

# 江苏省通用安装工程消耗量

## ( 2026 )

第三册 静置设备与工艺金属结构制作安装工程

江苏省住房和城乡建设厅



# 总 说 明

一、《江苏省通用安装工程消耗量》共分十三册，包括：

第一册《机械设备安装工程》

第二册《热力设备安装工程》

第三册《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》

第四册《电气设备安装工程》

第五册《建筑智能化工程》

第六册《自动化控制仪表安装工程》

第七册《通风空调工程》

第八册《工业管道工程》

第九册《消防工程》

第十册《给排水、采暖、燃气工程》

第十一册《通信设备及线路工程》

第十二册《刷油、防腐、绝热工程》

第十三册《其他及附属工程》

二、《江苏省通用安装工程消耗量》（以下简称本消耗量）适用于江苏省行政区域范围内一般工业与民用建筑的新建、扩建、改建工程项目中的通用安装工程，作为建设工程计价活动的参考。

三、本消耗量的编制依据

1. 《建设工程工程量清单计价标准》GB/T 50500—2024；

2. 《通用安装工程工程量计算标准》GB/T 50856—2024；

3. 《通用安装工程消耗量》TY 02—31—2021；

4. 《建设工程劳动定额—安装工程》LD/T 74—2008；

5. 国家及其他各省现行有效的设计规范、施工验收规范、质量评定标准、安全技术操作规程等，其他省市同类计价定额，以及具有代表性的工程设计文件、施工资料和其他相关技术资料。

四、本消耗量的作用

编制工程最高投标限价、标底和结算审核的参考；编制工程投标报价，企业内部核算，制定企业定额的参考；编制安装工程概算的参考；建设行政主管部门调解工程价款争议、合理确定工程造价的参考。

五、本消耗量按正常施工组织和施工条件，国内大多数施工企业采用的施工方法、机械化程度和合理的劳动组织方式及工期进行编制。

1. 设备、材料、成品、半成品、构配件完整无损，符合质量标准和设计要求，附有合格证书和实验记录。
2. 安装工程和土建工程之间的交叉作业正常。
3. 安装地点、建筑物、设备基础、预留孔洞等均符合安装要求。
4. 水、电供应均满足安装施工正常使用。
5. 正常的气候、地理条件和施工环境。

#### 六、关于人工

1. 本消耗量中的人工分别列出普工、一般技工和高级技工的工日消耗量。
2. 本消耗量中的人工包括基本用工、超运距用工、辅助用工和人工幅度差。
3. 本消耗量中的人工每工日按 8 小时工作制计算。
4. 本消耗量按普工 140 元/工日，一般技工 250 元/工日，高级技工 340 元/工日口径编制，人工单价仅作参考使用。

#### 七、关于材料

1. 本消耗量中的材料包括施工中消耗的主要材料、辅助材料、周转材料和其他材料。
2. 本消耗量中的材料消耗量包括净用量和损耗量。损耗量包括：从工地仓库、现场集中堆放地点（或现场加工地点）至操作（或安装）地点的施工场内运输损耗，施工操作损耗，施工现场堆放损耗等。不包括规范、设计文件规定的预留量、搭接量、冗余量。
3. 本消耗量中列出的周转性材料用量是按照不同施工方法、考虑不同工程项目类别、选取不同材料规格综合计算出的摊销量。
4. 本消耗量中用量少、低值易耗的零星材料列为其他材料。

#### 八、关于机械

1. 本消耗量中的施工机械是按照常用机械、合理配备考虑，同时结合施工企业的机械化能力与水平等情况综合确定。
2. 本消耗量中的施工机械台班消耗量按照机械正常施工效率并考虑机械施工适当幅度差综合取定。
3. 本消耗量的机械台班按《江苏省建设工程施工机具台班费用编制参考表》（2026）口径编制。

#### 九、关于仪器仪表

1. 本消耗量中的仪器仪表按照正常施工组织、施工企业技术水平考虑，同时结合市场实际情况综合确定。
2. 本消耗量中的仪器仪表台班消耗量按照仪器仪表正常使用率，并考虑必要的检验检测及适当幅度差综合取定。
3. 本消耗量的仪器仪表台班按《江苏省建设工程施工机具台班费用编制参考表》（2026）口径编制。

#### 十、关于水平运输和垂直运输

### 1. 水平运输

(1) 水平运输距离是指自现场仓库或指定堆放地点运至安装地点或垂直运输点的距离。

(2) 当工程项目场地狭小、需要场内二次搬运时，按有关规定另行计算。

### 2. 垂直运输

(1) 垂直运输基准面为室外地坪（室内以室内地平面为基准面，室外以安装现场地平面为基准面）。

(2) 建筑物垂直运输按建筑物层数 6 层以下、建筑物高度 20m 以下、地下深度 10m 以内考虑。

### 十一、关于安装操作高度增加费

1. 安装操作基准面一般是指室外地坪或室内各层楼地面地坪。

2. 安装操作高度是指安装操作基准面至安装点的垂直高度。

3. 安装超高取定值详见各册说明，超过规定高度时，计算安装操作高度增加费。

### 十二、关于建筑超高（深）增加费

1. 建筑超高（深）增加费是指在建筑物层数 6 层以上、建筑高度 20m 以上、地下深度 10m 以上的建筑施工时，计算由于建筑超高（深）需要增加的安装费。各册另有规定者除外。

2. 建筑超高（深）增加费包括人工降效、使用机械（含仪器仪表、工具用具）降效、延长垂直运输时间等费用。

3. 建筑超高增加费以单位工程（群体建筑以车间或单楼设计为准）地上全部工程量为基数，按照系数法计算。系数详见各册说明。

4. 建筑超深增加费以单位工程（群体建筑以车间或单楼设计为准）地下全部工程量为基数，按照系数法计算。系数详见各册说明。

5. 单位工程（群体建筑以车间或单楼设计为准）满足建筑高度、建筑物层数、地下深度之一者，计算建筑超高（深）增加费。

6. 计算层数或高度以室外设计±0 至檐口（不包括屋顶水箱间、电梯间、屋顶平台出入口等）高度计算，不包括地下室的高度和层数，半地下室也不计算层数。

(1) “高度”和“层数”，只要其中一个达到规定，即可套用该项目，且按照就高原则执行。

(2) 同一建筑物中有 2 个或 2 个以上的不同檐口高度时，分别按不同高度竖向切面对应的工程量分别套用。

7. 计算超深增加费时，深度标准以室外设计±0 至最下层底板顶面结构标高。

8. 计算地下、地上工程量时以室内设计±0 分界。

### 十三、关于脚手架搭拆

1. 本消耗量中的脚手架搭拆是根据常规施工组织设计、满足安装需要所采取的安装措施。脚手架搭拆除满足自身安全外，不包括工程项目安全、环保、文明等工作内容。

2. 脚手架搭拆综合考虑了不同的结构形式、材质、规模、占用时间等要素，执行消耗量时不做调整。
3. 在同一个单位工程内有若干安装专业时，凡符合脚手架搭拆计算规定的，分别计取脚手架搭拆费用。
4. 单独室外埋地工程，如室外埋地电缆敷设、室外埋地管道等，不计算脚手架搭拆费。

十四、安装与生产同时进行增加的费用，按人工费的 10% 计算，全部为因降效而增加的人工费（不含其它费用）。

十五、在有害身体健康的环境（包括高温、多尘、噪声超过标准和在有害气体等有害环境）中施工时，增加的费用按人工费的 10% 计算，全部为因降效而增加的人工费（不含其它费用）。

十六、本消耗量注有“××以内”或“××以下”者，均包括××本身；“××以外”或“××以上”者，则不包括××本身；本消耗量默认尺寸单位为毫米（mm）。

十七、本说明未尽事宜，详见各册说明。

# 册 说 明

一、第三册《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》（以下简称“本册”）适用于静置设备、金属储罐、气柜制作安装，球形罐组对安装，工艺金属结构制作安装等工程。

二、编制依据：

1. 《压力容器》GB 150.1~GB 150.4—2011；
2. 《塔式容器》NB/T 47041—2014；
3. 《卧式容器》NB/T 47042—2014；
4. 《热交换器》GB/T 151—2014；
5. 《石油化工钢制压力容器》SH/T 3074—2018；
6. 《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》GB 50683—2011；
7. 《石油化工静设备现场组焊技术规程》SH/T 3524—2009；
8. 《石油化工不锈钢复合钢焊接规程》SH/T 3527—2009；
9. 《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21—2016；
10. 《钢制焊接常压容器》NB/T 47003.1—2009；
11. 《固体料仓》NB/T 47003.2—2009；
12. 《石油化工大型设备吊装工程施工技术规程》SH/T 3515—2017；
13. 《石油化工钢结构工程施工质量验收规范》SH/T 3507—2011；
14. 《金属材料熔焊质量要求》GB/T 12467—2009；
15. 《钢结构设计规范》GB 50017—2017；
16. 《钢结构工程施工规范》GB 50755—2017；
17. 《钢结构工程施工质量验收规范》GB 50205—2017；
18. 《金属焊接结构湿式气柜施工及验收规范》HGJ 212—2017；
19. 《钢结构焊接规范》GB 50661—2011；
20. 《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》GB/T 3632—2008；
21. 《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副技术条件》GB/T 3633—2008；
22. 《钢制球形储罐》GB/T 12337—2014；
23. 《球形储罐施工及验收规范》GB 50094—2010；
24. 《钢制球型储罐型式与基本参数》GB/T 17261—2011；
25. 《立式圆筒形钢制焊接储罐施工规范》GB 50128—2014；

26. 《现场设备、工业管道焊接工程施工规范》GB 50236—2011;
27. 《石油化工球形储罐施工技术规范》SH/T 3512—2011;
28. 《承压设备无损检测》MS/T 470131—6—2015;
29. 《热处理质量控制体系》GB/T 32541—2016;
30. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2017;
31. 《石油化工立式圆筒形钢制储罐施工技术规范》SH/T 3530—2011;
32. 《石油化工球形储罐施工技术规范》SH/T 3512—2011;
33. 《石油化工铝制料仓施工质量验收规范》SH/T 3513—2009;
34. 《塔盘技术条件》JB 1205—2001;
35. 《容器支座》NB/T 47065—1—4—2018;
36. 《通用安装工程消耗量》TY 02—31—2021。

### 三、相关说明:

1. 设备刷油、绝热、防腐蚀执行第十二册《刷油、防腐蚀、绝热工程》。
2. 附件安装用的连接螺栓、销钉、垫片均按随设备附件配套考虑。
3. 设备在基础上安装时,地脚螺栓灌浆执行第一册《机械设备安装工程》相应子目。

### 四、关于下列各项目费用的规定:

#### 1. 安装操作高度增加费:

(1)金属结构构件安装高度超过 40m 时,超过部分工程量其人工乘以系数 1.10,实际使用的大型吊装机械另计,并扣除相应机械。

(2)平台、梯子、栏杆安装高度超过 40m 时,超过部分工程量其人工、机械乘以系数 1.10。

2. 脚手架搭拆费:按人工费的 8%计算,其费用中人工费占 40%、材料费占 53%、机械费占 7%。搭设高度超过 25m 静置设备安装脚手架按照施工方案单独计列。



# 目 录

第一章 静置设备制作	1
说明	1
工程量计算规则	1
一、容器制作	2
1. 碳钢平底平盖容器制作	2
2. 碳钢平底锥顶容器制作	5
二、静置设备附件制作	8
1. 鞍座制作	8
2. 支座制作	10
3. 设备接管制作安装(碳钢、合金钢)	11
4. 设备接管制作安装(不锈钢)	19
5. 设备人孔制作安装	27
(1)碳钢(低合金钢)平吊人孔制作安装	27
(2)不锈钢平吊人孔制作安装	30
(3)碳钢(低合金钢)垂吊人孔制作安装	33
(4)不锈钢垂吊人孔制作安装	36
6. 设备手孔制作安装	39
(1)碳钢(低合金钢)	39
(2)不锈钢	42
7. 设备法兰制作	45
8. 塔器地脚螺栓制作	52
第二章 静置设备安装	55
说明	55
工程量计算规则	58
一、容器组装	60
1. 容器分片组装	60
(1)碳钢椭圆双封头容器	60
(2)碳钢平底椭圆顶容器	62
(3)不锈钢椭圆双封头容器电弧焊	64
(4)不锈钢椭圆双封头容器氩电联焊	66
(5)不锈钢平底椭圆顶容器电弧焊	68
(6)不锈钢平底椭圆顶容器氩电联焊	70
2. 容器分段组对	72
(1)碳钢容器分段组对 电弧焊	72
(2)碳钢容器分段组对 氩电联焊	74
(3)不锈钢容器分段组对 不锈钢电弧焊	76
(4)不锈钢容器分段组对 不锈钢氩电联焊	78
二、整体容器安装	80
1. 卧式容器类设备安装	80
(1)基础标高10m以内	80

(2) 10m < 基础标高 ≤ 20m	83
(3) 基础标高 20m 以上	86
2. 塑料、玻璃钢容器安装	89
三、塔器组装	91
1. 塔类设备分片组装	91
(1) 碳钢塔类设备 碳钢电弧焊	91
(2) 碳钢塔类设备 碳钢氩电联焊	93
(3) 不锈钢塔类设备 不锈钢电弧焊	95
(4) 不锈钢塔类设备 不锈钢氩电联焊	97
2. 塔类设备分段组对	99
(1) 碳钢塔设备分段组对 电弧焊	99
(2) 碳钢塔设备分段组对 氩电联焊	101
(3) 不锈钢塔设备分段组对 不锈钢电弧焊	103
(4) 不锈钢塔设备分段组对 不锈钢氩电联焊	105
3. 塔类设备分段现场高空组对	107
(1) 设备直径 5600mm 以内	107
(2) 设备直径 6600mm 以内	109
(3) 设备直径 7600mm 以内	111
(4) 设备直径 8600mm 以内	113
(5) 设备直径 9600mm 以内	115
4. 塔类固定件及锚固件安装	117
(1) 碳钢塔类固定件安装	117
(2) 不锈钢塔类固定件安装	120
(3) 碳钢锚固件安装	123
(4) 不锈钢锚固件安装	125
5. 龟甲网安装	128
6. 塔内衬合金板	129
四、整体塔器安装	130
1. 碳钢、不锈钢塔(立式容器)	130
(1) 基础标高 10m 以内	130
(2) 10m < 基础标高 ≤ 20m	134
2. 塔盘安装	136
(1) 筛板塔盘安装	136
(2) 浮阀塔盘安装	140
(3) 泡罩塔盘安装	144
(4) 舌型塔盘安装	148
(5) 浮动喷射式塔盘安装	152
(6) 混合型塔盘安装	154
(7) S型塔盘安装	156
3. 设备填料	160
(1) 乱堆	160
(2) 排列	162
五、热交换器类安装	163
1. 热交换器安装	163

(1) 基础标高10m以内·····	163
(2) 10m<基础标高≤20m·····	166
(3) 基础标高20m以上·····	169
2. 热交换器类设备地面抽芯检查·····	172
六、空气冷却器安装·····	175
1. 管束(翅片)安装·····	175
2. 空冷器构架及风机安装·····	178
七、整体反应器类安装·····	180
1. 基础标高10m以内·····	180
2. 10m<基础标高≤20m·····	184
八、电解槽、除雾器安装·····	187
1. 立式隔膜电解槽安装·····	187
(1) 钢框架底座、玻璃钢盖·····	187
(2) 混凝土槽底、盖·····	189
2. 箱式玻璃钢电除雾器安装·····	191
3. 电除雾器安装·····	192
4. 污水处理设备安装·····	193
九、设备压力试验与设备清洗、钝化、脱脂·····	195
1. 设备水压试验·····	195
(1) 容器、反应器类设备水压试验 设计压力2.5MPa以内·····	195
(2) 热交换器类设备水压试验 设计压力2.5MPa以内·····	196
(3) 塔类设备水压试验 设计压力2.5MPa以内·····	197
2. 设备气密性试验·····	198
(1) 容器、反应器类设备气密试验·····	198
(2) 热交换器类设备气密试验·····	210
(3) 塔类设备气密试验·····	220
3. 设备清洗、钝化·····	235
(1) 水冲洗·····	235
(2) 压缩空气吹扫·····	237
(3) 蒸汽吹扫·····	244
(4) 设备酸洗、钝化·····	248
(5) 设备焊缝酸洗、钝化·····	253
4. 设备脱脂·····	254
(1) 容器类设备脱脂·····	254
(2) 塔类设备脱脂·····	258
(3) 换热器类设备脱脂·····	262
十、设备制作安装辅助项目·····	268
1. 吊耳制作安装·····	268
2. 设备制作安装胎具与加固件·····	271
(1) 设备制作胎具·····	271
(2) 设备组装胎具·····	274
(3) 设备组对及吊装加固·····	278
3. 临时支撑架制、安、拆除·····	279

第三章 金属储罐制作安装	280
说明	280
工程量计算规则	283
一、金属立式储罐主体预制安装	284
1. 搭接式拱顶罐预制安装	284
2. 对接式拱顶罐预制安装	287
3. 双盘式浮顶罐预制安装	293
4. 单盘式浮顶罐预制安装	300
5. 内浮顶罐预制安装	306
6. 不锈钢罐预制安装	309
7. 储罐底板板幅调整	312
8. 储罐壁板板幅调整	316
二、金属立式储罐附件	324
1. 立式拱顶罐附件	324
(1) 人孔、透光孔、排污孔安装	324
(2) 接合管安装	325
(3) 进出油管安装	330
(4) 防火器安装	332
(5) 空气泡沫产生器安装	334
(6) 呼吸阀、安全阀、通气阀安装	335
(7) 量油帽制作安装	336
(8) 蒸汽盘管预制安装	337
(9) 排管加热器预制安装	338
(10) 加热器支座预制安装	340
(11) 加热器连接管预制安装	342
2. 浮顶罐附件	343
(1) 人孔安装	343
(2) 清扫孔、通气孔安装	344
(3) 透气阀安装	345
(4) 浮船及单盘支柱、紧急排水管、预留口预制安装	346
(5) 导向管、量油管预制安装	347
(6) 搅拌器、搅拌器孔预制安装	348
(7) 中央排水管安装	349
(8) 加强圈、抗风圈预制安装	350
(9) 浮梯及轨道、沉降角钢、接地角钢预制安装	354
(10) 一、二次密封装置安装	355
(11) 旋转喷射器安装	356
(12) 刮蜡机构安装	357
(13) 消防挡板预制安装	358
(14) 集水坑预制安装	359
(15) 喷淋冷却管线安装	360
(16) 泡沫消防管线及反射板预制安装	361
三、金属立式储罐水压试验	362
1. 拱顶罐、内浮顶罐水压试验	362

2. 浮顶罐升降试验·····	366
3. 浮顶排水系统严密性试验·····	368
4. 储罐加热器、加热盘管试压及吹扫·····	370
四、立式储罐胎具制作、安装与拆除·····	372
1. 立式储罐壁板卷弧胎具制作·····	372
2. 拱顶、内浮顶罐顶板预制胎具制作·····	374
3. 拱顶、内浮顶罐顶板组装胎具制作·····	376
4. 拱顶、内浮顶罐顶板组装胎具安装拆除·····	378
5. 内浮顶钢制浮盘组装胎具制作·····	380
6. 内浮顶钢制浮盘组装胎具安装拆除·····	382
7. 浮顶罐内脚手架正装胎具制作·····	384
8. 浮顶罐内脚手架正装胎具安装拆除·····	388
9. 浮顶罐外脚手架正装胎具安装拆除·····	390
10. 浮顶罐船舱胎具制作·····	391
11. 拱顶、内浮顶油罐顶板组装胎具制作(适用于桅杆倒装)·····	393
12. 拱顶、内浮顶油罐顶板组装胎具安装拆除(适用于桅杆倒装)·····	395
13. 拱顶、内浮顶油罐桅杆倒装吊具制作·····	397
14. 拱顶、内浮顶油罐桅杆倒装吊具安装拆除·····	399
15. 拱顶、内浮顶油罐临时加固件制作·····	401
16. 拱顶、内浮顶油罐临时加固件安装拆除·····	403
<b>第四章 球形罐组对安装</b> ·····	405
说明·····	405
工程量计算规则·····	406
一、球形罐组装·····	407
二、球形罐组装胎具制作、安装、拆除·····	439
1. 球形罐组装胎具制作·····	439
2. 球形罐组装胎具安装与拆除·····	443
三、球形罐试验·····	447
1. 球形罐水压试验·····	447
2. 球形罐气密性试验·····	451
四、球形罐焊接防护棚制作、安装、拆除·····	463
1. 金属防护棚·····	463
2. 防火篷布防护棚·····	465
<b>第五章 气柜制作安装</b> ·····	467
说明·····	467
工程量计算规则·····	468
一、气柜制作安装·····	469
1. 螺旋式气柜制作安装·····	469
2. 低压干式气柜制作安装·····	473
3. 直升式气柜制作安装·····	474
4. 配重块安装·····	478
5. 密封装置制作安装·····	479

二、胎具制作、安装与拆除·····	480
1. 直升式气柜组装胎具制作·····	480
2. 直升式气柜组装胎具安装、拆除·····	482
3. 螺旋式气柜组装胎具制作·····	484
4. 螺旋式气柜组装胎具安装、拆除·····	486
5. 干式气柜组装胎具制作·····	488
6. 干式气柜组装胎具安装、拆除·····	489
7. 螺旋式气柜轨道煨弯胎具制作·····	490
8. 螺旋式气柜型钢煨弯胎具制作·····	492
三、气柜充水、气密、快速升降试验·····	494
<b>第六章 工艺金属结构制作安装·····</b>	<b>498</b>
说明·····	498
工程量计算规则·····	500
一、金属结构制作、安装·····	501
1. 桁架、管廊、设备框架、单梁结构制作安装·····	501
2. 高强度螺栓连接管廊钢结构制作安装·····	505
3. 高强度螺栓连接设备框架钢结构安装·····	506
4. 联合平台制作安装·····	507
5. 平台制作安装·····	511
6. 格栅板平台安装·····	515
7. 设备支架制作安装·····	516
8. 梯子、栏杆扶手制作安装·····	518
9. 零星小型金属结构件制作安装·····	520
二、烟囱、风道制作、安装·····	521
1. 烟囱制作、安装·····	521
2. 风道制作、安装·····	523
三、料斗、料仓制作安装·····	524
1. 方形碳钢料斗、料仓预制安装·····	524
2. 圆形碳钢料斗、料仓预制安装·····	526
3. 铝合金料斗、料仓制作安装·····	528
4. 铝镁合金料斗、料仓制作·····	529
(1) 整体制作·····	529
(2) 分段制作·····	532
(3) 分片制作·····	533
5. 铝镁合金料斗、料仓安装·····	535
(1) 整体安装·····	535
(2) 分段安装·····	538
(3) 分片安装·····	539
6. 铝镁合金料斗料仓接管制作安装·····	541
7. 不锈钢料斗、料仓制作·····	546
(1) 整体制作·····	546
(2) 分段制作·····	552
(3) 分片制作·····	554

8. 不锈钢料斗、料仓安装·····	556
(1) 整体安装·····	556
(2) 分段安装·····	559
(3) 分片安装·····	561
四、火炬及排气筒制作安装·····	565
1. 火炬、排气筒筒体制作组对·····	565
2. 火炬、排气筒型钢塔架制作组对·····	569
3. 火炬、排气筒钢管塔架现场制作组装·····	571
4. 火炬、排气筒整体吊装·····	573
(1) 风缆绳式火炬排气筒吊装·····	573
(2) 塔架式火炬排气筒吊装·····	575
5. 火炬头安装·····	577
五、型钢制作·····	579
1. 钢板组合工字钢(H型钢)制作·····	579
2. 型钢圈制作·····	581
(1) 角钢圈制作·····	581
(2) 槽钢圈制作·····	583
(3) 扁钢圈制作·····	585
3. 型钢煨制胎具·····	587
(1) 角钢、扁钢·····	587
(2) 槽钢、工字钢·····	591
<b>第七章 撬块安装</b> ·····	593
说明·····	593
工程量计算规则·····	593
一、设备类工艺单元·····	594
二、泵类工艺单元·····	600
三、应急发电机组工艺单元·····	606
四、仪表供风工艺单元·····	608
<b>第八章 综合辅助项目</b> ·····	610
说明·····	610
工程量计算规则·····	611
一、无损探伤检测·····	612
1. X射线探伤·····	612
2. $\gamma$ 射线探伤(内透法)·····	613
3. 超声波探伤·····	614
(1) 金属板材对接焊缝探伤·····	614
(2) 金属板材探伤·····	615
4. 磁粉探伤·····	616
(1) 金属板材探伤·····	616
(2) 金属板材焊缝探伤·····	617
5. 渗透探伤·····	618
6. 光谱分析·····	619

二、预热、后热与整体热处理·····	620
1. 液化气预热·····	620
2. 液化气后热·····	624
3. 液化气预热、后热器具制作·····	628
4. 电加热片预热、后热·····	632
5. 焊后局部热处理·····	633
6. 设备整体热处理·····	634
7. 球罐整体热处理·····	636
(1) 柴油加热·····	636
(2) 电加热·····	644
三、钢卷板开卷与平直·····	646
四、现场组装平台铺设与拆除·····	647
五、钢材半成品运输·····	649



# 第一章 静置设备制作

## 说 明

一、本章适用于容器、塔器的人孔、手孔、接管、鞍座、支座、地脚螺栓、设备法兰等制作与装配。

二、本章不包括以下工作内容：

1. 金属容器、塔器等的制作。
2. 各种型钢圈、支撑圈及加固圈的煨制。
3. 胎具的制作、安装与拆除。
4. 设备附属的梯子、平台、栏杆、扶手的制作安装。
5. 压力试验与无损探伤检验。
6. 预热、后热与整体热处理。
7. 工艺评定及产品试板检验。

三、有关项目说明：外购件（外协件）按采购价计入主材费。

四、主材利用率

筒体(常压)	圆形平底盖	伞形顶盖	法兰		鞍(支)座	地脚螺栓	接管
			$\leq \phi 500$	$> \phi 500$			
95%	75%	70%	30%	55%	84%	93%	90%

注：1. 金属常压容器套用“筒体（常压）”利用率；

2. 人孔、手孔、接管补强板损耗按筒体主材利用率计算，工程量可计入到筒体中；

3. 短管按接管制作的利用率；

4. 设备法兰制作，按法兰外径的尺寸计算主材利用率；外购法兰按成品外购件计算；

5. 各部件材料毛重=各部件金属净重 / 该部件主材利用率；

## 工程量计算规则

一、容器、鞍座、支座制作以“t”为计量单位；

二、接管、人孔、手孔、法兰以“个”为计量单位；

三、地脚螺栓以“10 个”为计量单位。

# 一、容器制作

## 1. 碳钢平底平盖容器制作

工作内容：放样号料、切割、调直、卷弧、钻孔、割豁、拼接、滚圆、找圆、组对、焊接等。

计量单位：t

编 号				3-1	3-2	3-3
项 目				1m <sup>3</sup> 以内	2m <sup>3</sup> 以内	4m <sup>3</sup> 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.091	1.863	1.530
	00150105	一般技工	工日	4.179	3.729	3.063
	00150109	高级技工	工日	4.179	3.729	3.063
材料	01295531	薄钢板	kg	16.225	15.547	14.185
	12370335	乙炔气	kg	2.786	2.634	2.485
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.244	6.849	6.461
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	27.685	23.112	21.597
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.053	0.044	0.033
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	22.069	26.635	22.830
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	7.724	6.560	5.936
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.584	3.440	3.151
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.799	1.185	0.675
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	1.730	1.626	1.436
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.960	0.718	0.614
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.069	0.061	0.061
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.208	0.182	0.017
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.268	0.216	0.138
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.251	0.234	0.216
	99192905	刨边机 加工长度 9000mm	台班	0.104	0.087	0.061
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.764	6.219	6.012
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.554	0.510	0.458
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.891	0.701	0.606
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.675	0.623	0.606
	99453517	电动滚胎机	台班	1.583	1.401	1.384
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.675	0.623	0.606

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-4	3-5	3-6
项 目				6m <sup>3</sup> 以内	8m <sup>3</sup> 以内	10m <sup>3</sup> 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.473	1.333	1.321
	00150105	一般技工	工日	2.951	2.666	2.645
	00150109	高级技工	工日	2.951	2.666	2.645
材料	01295531	薄钢板	kg	12.929	10.707	9.642
	12370335	乙炔气	kg	2.351	2.274	2.101
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	6.112	5.913	5.463
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	19.931	19.931	19.725
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.027	0.027	0.027
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	20.547	19.025	18.264
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	5.418	4.102	4.087
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	2.892	1.408	1.286
	14010304	焊接钢管	kg		2.633	2.374
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.554	0.389	0.355
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	1.323	1.125	1.047
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.502	0.337	0.294
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.061	0.061	0.061
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.173	0.164	0.156
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.138	0.138	0.121
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.199	0.147	0.130
	99192905	刨边机 加工长度 9000mm	台班	0.061	0.061	0.061
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.640	5.640	5.493
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.415	0.329	0.285
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.562	0.562	0.545
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.562	0.562	0.545
	99453517	电动滚胎机	台班	1.289	1.012	0.995
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.562	0.562	0.545

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-7	3-8	3-9
项 目				15m³ 以内	20m³ 以内	30m³ 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.297	1.184	0.911
	00150105	一般技工	工日	2.597	2.369	1.823
	00150109	高级技工	工日	2.597	2.369	1.823
材料	01295531	薄钢板	kg	9.619	9.535	5.639
	12370335	乙炔气	kg	1.864	1.710	1.399
	12370305	氧气	m³	4.847	4.445	3.637
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	19.215	18.698	6.560
	03430421	碳钢埋弧焊丝	kg			4.475
	03450221	埋弧焊剂	kg			2.237
	05030100	木方材	m³	0.027	0.021	0.021
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	16.742	15.220	13.698
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	4.049	3.957	3.767
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.081	0.989	0.799
	14010304	焊接钢管	kg	1.903	1.903	1.903
	31130104	其他材料费	%	3.000		3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.061	0.061	0.052
	99090505	汽车式起重机 提升质量 10t	台班	0.277	0.216	0.061
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	1.021	1.003	0.908
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班			0.061
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.277	0.216	0.061
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.061	0.061	0.121
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.156	0.156	0.147
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.121	0.112	0.112
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.130	0.121	0.121
	99192905	刨边机 加工长度 9000mm	台班	0.061	0.061	0.061
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.896	4.420	1.972
	99250342	自动埋弧焊机 电流 1200A	台班			0.173
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.234	0.208	0.156
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.493	0.441	0.199
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.493	0.441	0.199
	99453517	电动滚胎机	台班	0.977	0.960	0.917
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.493	0.441	0.199

## 2. 碳钢平底锥顶容器制作

工作内容：放样号料、切割、调直、弯曲、套丝、补强圈制作、组对、焊接、设备开孔、紧固螺栓等。

计量单位：t

编 号				3-10	3-11	3-12	3-13
项 目				12m³ 以内	16m³ 以内	20m³ 以内	30m³ 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.072	1.963	1.851	1.614
	00150105	一般技工	工日	4.143	3.922	3.706	3.227
	00150109	高级技工	工日	4.143	3.922	3.706	3.227
材料	34010131	钢轨	m	(2.222)	(2.146)	(2.062)	(1.202)
	01295531	薄钢板	kg	24.512	23.294	21.491	16.521
	12370335	乙炔气	kg	2.637	2.629	2.617	2.017
	12370305	氧气	m³	6.856	6.835	6.803	5.243
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	24.740	21.833	21.491	21.064
	05030100	木方材	m³	0.028	0.024	0.021	0.020
	02230204	碳精棒 $\phi 8 \sim 12$	根	19.025	18.264	17.503	15.981
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	5.860	5.137	4.863	4.018
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	3.151	2.983	2.877	2.618
	14010304	焊接钢管	kg	3.417	3.211	3.014	2.702
	34020923	道木	m³	0.019	0.018	0.018	0.017

续前

计量单位: t

编 号				3-10	3-11	3-12	3-13
项 目				12m³ 以内	16m³ 以内	20m³ 以内	30m³ 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	03211107	碗型钢丝打磨轮 $\phi 100$	片	0.928	0.837	0.753	0.677
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.415	0.052	0.061	0.061
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	1.159	1.107	1.064	1.003
	99090505	汽车式起重机 提升质量 10t	台班		0.355	0.303	0.173
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.363	0.355	0.303	0.173
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.061	0.052	0.061	0.061
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.173	0.164	0.164	0.156
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.147	0.121	0.121	0.009
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.216	0.208	0.199	0.173
	99192905	刨边机 加工长度 9000mm	台班	0.372	0.294	0.190	0.173
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.695	6.124	5.891	5.450
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.190	0.182	0.173	0.121
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.666	0.614	0.588	0.545
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.666	0.614	0.588	0.545
	99453517	电动滚胎机	台班	1.272	1.272	1.272	1.220
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.666	0.614	0.588	0.545
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	0.363	0.337	0.337	0.329
	99431105	真空泵 抽气速度 204m³/h	台班	0.078	0.078	0.078	0.078

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-14	3-15	3-16	3-17
项 目				40m³以内	50m³以内	60m³以内	80m³以内
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.566	1.513	1.465	1.417
	00150105	一般技工	工日	3.131	3.031	2.930	2.834
	00150109	高级技工	工日	3.131	3.031	2.930	2.834
材料	34010131	钢轨	m	(1.005)	(1.005)	(0.860)	(0.837)
	01295531	薄钢板	kg	15.661	14.801	14.345	13.896
	12370335	乙炔气	kg	1.668	1.668	1.522	1.447
	12370305	氧气	m³	4.338	4.336	3.957	3.762
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	20.646	20.250	20.144	20.037
	05030100	木方材	m³	0.015	0.017	0.017	0.017
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	14.459	13.698	13.698	13.698
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	3.828	3.828	3.782	3.737
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	2.329	2.222	2.116	1.963
	14010304	焊接钢管	kg	2.382	2.108	2.108	1.864
	34020923	道木	m³	0.017	0.017	0.015	0.014
	03211107	碗型钢丝打磨轮 $\phi$ 100	片	0.061	0.586	0.502	0.411
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.061	0.061	0.061	0.052
	99090505	汽车式起重机 提升质量 10t	台班	0.069			
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.943	0.882	0.839	0.796
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.138	0.190	0.173	0.147
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.069			
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.147	0.147	0.147	0.147
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.112	0.112	0.104	0.112
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.138	0.121	0.112	0.095
	99192905	刨边机 加工长度 9000mm	台班	0.164	0.156	0.147	0.138
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.155	4.991	4.818	4.654
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.121	0.112	0.104	0.095
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.519	0.502	0.484	0.467
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.519	0.502	0.484	0.467
	99453517	电动滚胎机	台班	1.211	1.194	1.168	1.142
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.519	0.502	0.484	0.467
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	0.407	0.441	0.415	0.398
	99431105	真空泵 抽气速度 204m³/h	台班	0.078	0.078	0.078	0.078

## 二、静置设备附件制作

### 1. 鞍座制作

工作内容：放样号料、切割、调直、卷弧、钻孔、割豁、拼接、滚圆、找圆、组对、焊接等。

计量单位：t

编 号				3-18	3-19	3-20	3-21
项 目				鞍座每件重量(kg 以内)			
				50	100	300	500
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.977	3.228	2.667	2.339
	00150105	一般技工	工日	7.955	6.458	5.333	4.678
	00150109	高级技工	工日	7.955	6.458	5.333	4.678
材料	12370335	乙炔气	kg	6.111	5.495	4.259	3.884
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	15.890	14.287	11.073	10.098
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	38.248	35.447	32.845	30.432
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	6.849	3.425	1.005	0.822
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	13.378	10.563	7.640	5.753
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.805	1.903	1.043	0.852
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.020	0.018	0.014	0.012
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.020	0.019	0.016	0.014
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	1.611	0.805	0.235	0.172
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.805	0.403	0.170	0.125
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.141	0.081	0.064	0.048
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	18.304	13.619	9.302	7.567
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.122	0.101	0.056	0.046
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	1.830	1.362	0.930	0.757
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.830	1.362	0.930	0.757
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	5.034	2.648	1.049	0.827



工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-22	3-23	3-24
项 目				鞍座每件重量(kg 以内)		
				600	800	800 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.917	1.703	1.543
	00150105	一般技工	工日	3.834	3.406	3.086
	00150109	高级技工	工日	3.834	3.406	3.086
材料	12370335	乙炔气	kg	3.352	3.084	2.873
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	8.714	8.018	7.470
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	25.661	22.518	21.635
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	0.457	0.365	0.320
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	3.942	3.714	3.554
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.594	0.533	0.479
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.010	0.009	0.008
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.012	0.011	0.010
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.107	0.085	0.075
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.085	0.067	0.065
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.042	0.034	0.031
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.649	5.217	5.066
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.025	0.020	0.018
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.565	0.521	0.507
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.565	0.521	0.505
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.570	0.478	0.435

## 2. 支座制作

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-25	3-26
项 目				支座每件重量(kg 以内)	
				20	80
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.951	3.676
	00150105	一般技工	工日	7.902	7.353
	00150109	高级技工	工日	7.902	7.353
材料	12370335	乙炔气	kg	3.465	1.920
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	9.010	4.992
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	81.427	53.163
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	20.844	8.881
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.689	3.105
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.045	0.016
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	2.103	3.419
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.089	0.033
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.537	0.395
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.268	0.198
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.045	0.033
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	18.387	13.542
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	1.839	1.355
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.839	1.355

### 3. 设备接管制作安装(碳钢、合金钢)

工作内容：放样号料、切割、调直、弯曲、套丝、补强圈制作、组对、焊接、设备开孔、紧固螺栓等。

计量单位：个

编 号				3-27	3-28	3-29	3-30
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内			
				25	50	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.032	0.040	0.048	0.128
	00150105	一般技工	工日	0.064	0.079	0.097	0.255
	00150109	高级技工	工日	0.064	0.079	0.097	0.255
材料	12370335	乙炔气	kg	0.058	0.102	0.164	0.568
	01295519	中厚钢板	kg				0.875
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.151	0.265	0.427	1.478
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.053	0.099	0.183	1.568
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.472	0.487	0.510	0.183
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.046	0.084	0.129	0.693
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.008	0.008	0.008	0.010
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.048	0.070	0.092	0.339
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.005	0.007	0.009	0.034
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班				0.008
	99453517	电动滚胎机	台班	0.088	0.101	0.117	0.195
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.005	0.007	0.009	0.034

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-31	3-32	3-33	3-34
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内			
				125	150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.136	0.150	0.192	0.237
	00150105	一般技工	工日	0.272	0.302	0.385	0.472
	00150109	高级技工	工日	0.272	0.302	0.385	0.472
材料	01295519	中厚钢板	kg	1.027	1.233	1.667	2.001
	12370335	乙炔气	kg	0.666	0.796	1.091	1.359
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.731	2.071	2.835	3.533
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.720	1.864	2.679	3.592
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.183	0.228	0.312	0.419
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.814	0.974	1.332	1.613
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.012	0.013	0.016	0.018
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.008	0.008	0.008	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.339	0.394	0.565	0.712
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.034	0.040	0.057	0.071
	99453517	电动滚胎机	台班	0.198	0.225	0.268	0.317
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.034	0.040	0.057	0.071

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-35	3-36	3-37
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内		
				300	350	400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.267	0.295	0.327
	00150105	一般技工	工日	0.534	0.590	0.654
	00150109	高级技工	工日	0.534	0.590	0.654
材料	01295519	中厚钢板	kg	2.329	2.656	2.976
	12370335	乙炔气	kg	1.606	1.865	2.103
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.176	4.849	5.468
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.231	5.198	5.784
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.495	0.632	0.708
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.895	2.176	2.443
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.020	0.022	0.070
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.008	0.008	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.823	0.892	0.997
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.083	0.089	0.100
	99453517	电动滚胎机	台班	0.346	0.373	0.418
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.083	0.089	0.100

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-38	3-39	3-40
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.373	0.416	0.566
	00150105	一般技工	工日	0.745	0.833	1.132
	00150109	高级技工	工日	0.745	0.833	1.132
材料	01295519	中厚钢板	kg	3.333	3.683	4.330
	12370335	乙炔气	kg	2.371	2.615	3.135
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	6.164	6.799	8.150
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	6.507	7.176	8.919
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.799	0.883	1.111
	03210208	砂轮片 φ150	片	2.740	3.029	3.577
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.087	0.099	0.121
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.008	0.008	0.009
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.132	1.274	1.522
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.113	0.127	0.153
	99453517	电动滚胎机	台班	0.474	0.542	0.655
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.113	0.127	0.153

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-41	3-42	3-43	3-44
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内			
				25	50	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.042	0.050	0.069	0.157
	00150105	一般技工	工日	0.084	0.101	0.138	0.314
	00150109	高级技工	工日	0.084	0.101	0.138	0.314
材料	12370335	乙炔气	kg	0.092	0.152	0.246	0.732
	01295519	中厚钢板	kg				0.875
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.240	0.395	0.639	1.904
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.076	0.183	0.510	2.991
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.015	0.030	0.061	0.183
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.099	0.183	0.282	0.845
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.008	0.008	0.008	0.013
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.075	0.109	0.170	0.510
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.008	0.011	0.018	0.052
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班				0.008
	99453517	电动滚胎机	台班	0.114	0.131	0.153	0.204
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.008	0.011	0.018	0.052

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-45	3-46	3-47	3-48
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内			
				125	150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.176	0.195	0.241	0.286
	00150105	一般技工	工日	0.352	0.389	0.483	0.572
	00150109	高级技工	工日	0.352	0.389	0.483	0.572
材料	01295519	中厚钢板	kg	1.027	1.233	1.367	2.001
	12370335	乙炔气	kg	0.858	1.025	1.404	1.750
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.230	2.664	3.650	4.551
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.752	4.467	6.012	7.397
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.221	0.266	0.358	0.449
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.997	1.195	1.613	1.963
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.014	0.015	0.019	0.021
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.008	0.008		
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班			0.008	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.609	0.732	0.926	1.135
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.061	0.071	0.092	0.113
	99453517	电动滚胎机	台班	0.257	0.293	0.348	0.412
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.061	0.071	0.092	0.113



工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-49	3-50	3-51
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内		
				300	350	400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.321	0.355	0.396
	00150105	一般技工	工日	0.643	0.710	0.792
	00150109	高级技工	工日	0.643	0.710	0.792
材料	01295519	中厚钢板	kg	2.329	2.656	2.976
	12370335	乙炔气	kg	2.068	2.402	2.709
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.376	6.246	7.043
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	8.721	9.680	10.898
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.548	0.601	0.693
	03210208	砂轮片 φ150	片	2.306	2.648	2.968
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.025	0.028	0.092
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.008	0.008	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.309	1.444	1.593
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.132	0.144	0.164
	99453517	电动滚胎机	台班	0.449	0.485	0.543
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.132	0.144	0.164

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-52	3-53	3-54
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.450	0.504	0.602
	00150105	一般技工	工日	0.901	1.007	1.204
	00150109	高级技工	工日	0.901	1.007	1.204
材料	01295519	中厚钢板	kg	3.409	3.683	4.330
	12370335	乙炔气	kg	3.054	3.368	4.035
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.940	8.758	10.490
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	12.290	13.584	16.597
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.784	0.868	1.103
	03210208	砂轮片 φ150	片	3.348	3.683	4.353
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.110	0.125	0.153
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.008	0.008	0.009
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.851	2.083	2.521
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.185	0.208	0.253
	99453517	电动滚胎机	台班	0.615	0.704	0.852
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.185	0.208	0.253

#### 4. 设备接管制作安装(不锈钢)

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-55	3-56	3-57	3-58
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内			
				25	50	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.059	0.072	0.090	0.185
	00150105	一般技工	工日	0.119	0.144	0.180	0.370
	00150109	高级技工	工日	0.119	0.144	0.180	0.370
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	0.053	0.099	0.183	1.355
	12300362	硝酸	kg	0.015	0.030	0.046	0.107
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.008	0.008	0.008	0.015
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	0.030	0.046	0.076	0.472
	12331335	酸洗膏	kg	0.030	0.061	0.091	0.205
	12333540	飞溅净	kg	0.038	0.068	0.107	0.236
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班				0.014
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班				0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.064	0.102	0.132	0.426
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.035	0.057	0.078	0.138
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.035	0.057	0.078	0.138
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班			0.008	0.008
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.006	0.010	0.014	0.042
	99453517	电动滚胎机	台班	0.132	0.151	0.175	0.282
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.006	0.010	0.014	0.042

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-59	3-60	3-61	3-62
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内			
				125	150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.198	0.221	0.282	0.339
	00150105	一般技工	工日	0.396	0.443	0.565	0.679
	00150109	高级技工	工日	0.396	0.443	0.565	0.679
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	1.469	1.575	2.298	3.151
	12300362	硝酸	kg	0.122	0.152	0.205	0.251
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.015	0.023	0.023	0.030
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	0.297	0.365	0.495	0.662
	12331335	酸洗膏	kg	0.244	0.297	0.403	0.495
	12333540	飞溅净	kg	0.282	0.335	0.457	0.571
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.015	0.017	0.023	0.025
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.008	0.008	0.008	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.455	0.484	0.694	0.879
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.281	0.325	0.427	0.527
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.281	0.325	0.411	0.527
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.008	0.008	0.008	0.005
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.046	0.048	0.070	0.088
	99453517	电动滚胎机	台班	0.302	0.324	0.382	0.451
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.046	0.048	0.070	0.088

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-63	3-64	3-65
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内		
				300	350	400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.384	0.424	0.470
	00150105	一般技工	工日	0.767	0.848	0.939
	00150109	高级技工	工日	0.767	0.848	0.939
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	3.721	4.642	5.175
	12300362	硝酸	kg	0.297	0.342	0.381
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.038	0.046	0.046
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	0.776	0.982	1.096
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	2.458	2.823	3.173
	12331335	酸洗膏	kg	0.586	0.677	0.753
	12333540	飞溅净	kg	0.670	0.769	0.860
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.027	0.032	0.104
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.008	0.005	0.005
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.016	1.097	1.212
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.605	0.686	0.769
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.605	0.686	0.769
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.007	0.007	0.008
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.102	0.110	0.121
	99453517	电动滚胎机	台班	0.488	0.525	0.588
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.102	0.110	0.121

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-66	3-67	3-68
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.537	0.600	0.784
	00150105	一般技工	工日	1.073	1.200	1.567
	00150109	高级技工	工日	1.073	1.200	1.567
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	5.822	6.347	7.937
	12300362	硝酸	kg	0.426	0.472	0.563
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.053	0.061	0.068
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	1.240	1.370	1.651
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	3.569	3.934	4.650
	12331335	酸洗膏	kg	0.852	0.936	1.103
	12333540	飞溅净	kg	0.966	1.065	1.263
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.128	0.147	0.182
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.007	0.007	0.013
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.395	1.578	1.868
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.879	0.991	1.195
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.879	0.990	1.195
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.008	0.009	0.011
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.140	0.158	0.186
	99453517	电动滚胎机	台班	0.666	0.765	0.927
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.140	0.158	0.186

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-69	3-70	3-71	3-72
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内			
				25	50	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.068	0.082	0.101	0.199
	00150105	一般技工	工日	0.137	0.165	0.202	0.398
	00150109	高级技工	工日	0.137	0.165	0.202	0.398
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	0.068	0.175	0.282	1.149
	12300362	硝酸	kg	0.015	0.030	0.076	0.091
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.008	0.008	0.008	0.015
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	0.030	0.061	0.099	0.259
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	0.129	0.244	0.365	1.134
	12331335	酸洗膏	kg	0.030	0.061	0.145	0.175
	12333540	飞溅净	kg	0.038	0.068	0.167	0.205
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班				0.017
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班				0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.094	0.134	0.190	0.432
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.045	0.066	0.091	0.303
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.045	0.066	0.091	0.303
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班			0.008	0.008
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.008	0.014	0.019	0.042
	99453517	电动滚胎机	台班	0.149	0.170	0.198	0.266
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.008	0.014	0.019	0.042

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-73	3-74	3-75	3-76
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内			
				125	150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.220	0.241	0.296	0.347
	00150105	一般技工	工日	0.440	0.482	0.591	0.695
	00150109	高级技工	工日	0.440	0.482	0.591	0.695
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	1.408	1.682	2.253	2.740
	12300362	硝酸	kg	0.107	0.129	0.175	0.213
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.015	0.015	0.023	0.030
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	0.312	0.373	0.510	0.624
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	1.294	1.545	2.100	2.557
	12331335	酸洗膏	kg	0.221	0.251	0.342	0.426
	12333540	飞溅净	kg	0.251	0.289	0.396	0.487
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.019	0.020	0.025	0.027
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.008	0.008	0.008	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.500	0.571	0.722	0.877
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.345	0.398	0.526	0.649
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.345	0.398	0.526	0.649
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.008	0.008	0.008	0.005
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.050	0.057	0.072	0.088
	99453517	电动滚胎机	台班	0.334	0.381	0.454	0.537
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.050	0.057	0.072	0.088



工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-77	3-78	3-79
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内		
				300	350	400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.392	0.436	0.492
	00150105	一般技工	工日	0.784	0.872	0.983
	00150109	高级技工	工日	0.784	0.872	0.983
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	3.364	3.858	4.452
	12300362	硝酸	kg	0.251	0.289	0.327
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.030	0.038	0.038
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	0.761	0.875	1.005
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	2.998	3.440	3.858
	12331335	酸洗膏	kg	0.502	0.571	0.647
	12333540	飞溅净	kg	0.571	0.654	0.738
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.031	0.037	0.121
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.008	0.006	0.007
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.044	1.165	1.336
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.747	0.847	0.950
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.732	0.847	0.950
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.005	0.005	0.007
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.104	0.118	0.134
	99453517	电动滚胎机	台班	0.584	0.631	0.708
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.104	0.118	0.134

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-80	3-81	3-82
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.555	0.621	0.733
	00150105	一般技工	工日	1.111	1.242	1.466
	00150109	高级技工	工日	1.111	1.242	1.466
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	5.038	5.593	7.245
	12300362	硝酸	kg	0.365	0.403	0.479
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.046	0.053	0.061
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	1.134	1.248	1.301
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	4.345	4.794	5.662
	12331335	酸洗膏	kg	0.723	0.799	0.944
	12333540	飞溅净	kg	0.829	0.913	1.081
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.145	0.166	0.202
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.007	0.007	0.013
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.522	1.732	2.025
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	1.085	1.220	1.472
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	1.085	1.220	1.472
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.007	0.008	0.009
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.153	0.172	0.203
	99453517	电动滚胎机	台班	0.799	0.916	1.107
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.153	0.172	0.203

## 5. 设备人孔制作安装

### (1) 碳钢(低合金钢)平吊人孔制作安装

工作内容：放样号料、切割、坡口、压头滚圆、加强圈制作、组对、焊接、设备开孔、紧固螺栓等。

计量单位：个

编 号				3-83	3-84	3-85
项 目				设计压力 $P_N \leq 0.6 \text{ MPa}$ 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.347	0.369	0.430
	00150105	一般技工	工日	0.695	0.739	0.860
	00150109	高级技工	工日	0.695	0.739	0.860
材料	01295519	中厚钢板	kg	3.767	3.843	4.444
	12370335	乙炔气	kg	1.635	1.778	2.105
	12370305	氧气	$\text{m}^3$	4.250	4.622	5.474
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	5.373	5.905	7.344
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta 0.8 \sim 6$	kg	0.266	0.312	0.441
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	0.883	0.966	1.202
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	1.415	1.537	1.834
	03211107	碗型钢丝打磨轮 $\phi 100$	片	0.183	0.205	0.236
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.074	0.081	0.091
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.005	0.006	0.006
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.004	0.005	0.005
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.111	1.229	1.450
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.111	0.123	0.145
	99453517	电动滚胎机	台班	0.359	0.387	0.454
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.111	0.123	0.145

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-86	3-87	3-88
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.451	0.488	0.570
	00150105	一般技工	工日	0.902	0.976	1.139
	00150109	高级技工	工日	0.902	0.976	1.139
材料	01295519	中厚钢板	kg	3.561	3.912	4.147
	12370335	乙炔气	kg	2.602	2.826	3.351
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	6.765	7.348	8.713
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	9.992	11.027	13.356
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.312	0.381	0.548
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.012	1.119	1.370
	03210208	砂轮片 φ150	片	2.747	3.029	3.577
	03211107	碗型钢丝打磨轮 φ100	片	0.183	0.205	0.236
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.090	0.102	0.124
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.006	0.006	0.007
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.006	0.006	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.533	1.717	2.037
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.153	0.172	0.203
	99453517	电动滚胎机	台班	0.474	0.588	0.655
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.153	0.172	0.203

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-89	3-90	3-91
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.634	0.685	0.803
	00150105	一般技工	工日	1.268	1.369	1.607
	00150109	高级技工	工日	1.268	1.369	1.607
材料	01295519	中厚钢板	kg	3.630	3.980	4.688
	03430311	合金钢氩弧焊丝	kg	0.107	0.122	0.145
	12370335	乙炔气	kg	4.167	4.513	5.363
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.297	0.342	0.406
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.835	11.735	13.945
	03412501	合金钢电焊条	kg	13.493	14.908	17.526
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.507	1.735	2.055
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.374	0.457	0.658
	01630402	钨钨棒	g	0.601	0.683	0.812
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.530	1.682	1.963
	03210208	砂轮片 φ150	片	3.432	3.782	4.467
	03211107	碗型钢丝打磨轮 φ100	片	0.183	0.205	0.236
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.138	0.147	0.170
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.008	0.008	0.008
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.008	0.008	0.009
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.418	2.700	3.199
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.174	0.193	0.231
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.242	0.270	0.320
	99453517	电动滚胎机	台班	0.615	0.704	0.852
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.242	0.270	0.320

## (2) 不锈钢平吊人孔制作安装

工作内容：放样号料、切割、坡口、压头滚圆、找圆、补强圈制作、组对、焊接、设备开孔、紧固螺栓等。 计量单位：个

编 号				3-92	3-93	3-94
项 目				设计压力 PN≤0.6MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.557	0.613	0.705
	00150105	一般技工	工日	1.115	1.226	1.411
	00150109	高级技工	工日	1.115	1.226	1.411
材料	12370335	乙炔气	kg	0.296	0.296	0.296
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.769	0.769	0.769
	03410300	不锈钢电焊条	kg	4.421	4.863	6.134
	12300362	硝酸	kg	0.358	0.388	0.457
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.046	0.053	0.061
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.266	0.312	0.441
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.362	1.499	1.849
	03210208	砂轮片 φ150	片	2.732	2.915	3.447
	12331335	酸洗膏	kg	0.700	0.769	0.898
	12333540	飞溅净	kg	0.799	0.883	1.027
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.096	0.104	0.119
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.005	0.006	0.006
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.004	0.005	0.005
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.240	1.370	1.617
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.443	0.492	0.577
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.452	0.500	0.587
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.124	0.137	0.162
	99453517	电动滚胎机	台班	0.664	0.721	0.852
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.124	0.137	0.162

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-95	3-96	3-97
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.772	0.835	0.975
	00150105	一般技工	工日	1.544	1.669	1.949
	00150109	高级技工	工日	1.544	1.669	1.949
材料	12370335	乙炔气	kg	0.296	0.296	0.296
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.769	0.769	0.769
	03410300	不锈钢电焊条	kg	9.984	10.981	13.325
	12300362	硝酸	kg	0.358	0.388	0.457
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.046	0.053	0.061
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.312	0.381	0.548
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.750	1.925	2.351
	03210208	砂轮片 φ150	片	4.239	4.536	5.365
	12331335	酸洗膏	kg	0.700	0.769	0.898
	12333540	飞溅净	kg	0.799	0.883	1.027
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.115	0.122	0.142
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.006	0.006	0.007
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.006	0.006	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.070	2.285	2.692
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.906	0.927	1.086
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.913	0.935	1.094
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.208	0.230	0.270
	99453517	电动滚胎机	台班	0.638	0.784	0.866
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.208	0.230	0.270

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-98	3-99	3-100
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.796	0.941	1.133
	00150105	一般技工	工日	1.593	1.881	2.268
	00150109	高级技工	工日	1.593	1.881	2.268
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti φ3	kg	0.107	0.122	0.145
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.297	0.342	0.406
	03410300	不锈钢电焊条	kg	12.823	14.086	22.092
	12300362	硝酸	kg	0.358	0.388	0.457
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.046	0.053	0.061
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.374	0.457	0.658
	01630402	钨钨棒	g	0.594	0.683	0.812
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.842	2.024	2.740
	03210208	砂轮片 φ150	片	3.775	4.239	4.916
	12331335	酸洗膏	kg	0.700	0.769	0.898
	12333540	飞溅净	kg	0.799	0.883	1.027
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.138	0.147	0.170
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.008	0.008	0.008
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.008	0.008	0.009
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.552	2.860	3.726
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.194	0.215	0.245
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	1.321	1.429	1.700
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	1.322	1.430	1.700
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.255	0.286	0.373
	99453517	电动滚胎机	台班	0.787	0.922	1.090
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.255	0.286	0.373



## (3)碳钢(低合金钢)垂吊人孔制作安装

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-101	3-102	3-103
项 目				设计压力 PN≤0.6MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.341	0.369	0.430
	00150105	一般技工	工日	0.681	0.739	0.860
	00150109	高级技工	工日	0.681	0.739	0.860
材料	01295519	中厚钢板	kg	3.767	3.843	4.444
	12370335	乙炔气	kg	1.635	1.778	2.105
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.250	4.622	5.474
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	5.373	5.905	7.344
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.266	0.312	0.441
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.883	0.966	1.202
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.415	1.537	1.834
	03211107	碗型钢丝打磨轮 φ100	片	0.183	0.205	0.236
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.074	0.081	0.091
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.005	0.006	0.006
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.004	0.005	0.005
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.112	1.230	1.450
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.111	0.123	0.145
	99453517	电动滚胎机	台班	0.359	0.387	0.454
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.111	0.123	0.145

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-104	3-105	3-106
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.451	0.488	0.571
	00150105	一般技工	工日	0.904	0.976	1.141
	00150109	高级技工	工日	0.904	0.976	1.141
材料	01295519	中厚钢板	kg	3.561	3.912	4.482
	12370335	乙炔气	kg	2.602	2.826	3.351
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	6.765	7.348	8.713
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	9.992	11.027	13.356
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.312	0.381	0.548
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.012	1.119	1.370
	03210208	砂轮片 φ150	片	2.747	3.029	3.577
	03211107	碗型钢丝打磨轮 φ100	片	0.183	0.205	0.236
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.090	0.102	0.124
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.006	0.006	0.007
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.006	0.006	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.534	1.717	2.038
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.153	0.172	0.203
	99453517	电动滚胎机	台班	0.474	0.588	0.655
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.153	0.172	0.203

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-107	3-108	3-109
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.638	0.689	0.853
	00150105	一般技工	工日	1.276	1.378	1.708
	00150109	高级技工	工日	1.276	1.378	1.708
材料	01295519	中厚钢板	kg	3.668	4.018	5.160
	03430311	合金钢氩弧焊丝	kg	0.107	0.122	0.145
	12370335	乙炔气	kg	4.209	4.557	5.900
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.297	0.342	0.406
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.942	11.848	15.339
	03412501	合金钢电焊条	kg	13.493	14.908	17.526
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.522	1.750	2.260
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.374	0.457	0.658
	01630402	钨钨棒	g	0.601	0.683	0.812
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.530	1.682	1.963
	03210208	砂轮片 φ150	片	3.463	3.820	4.916
	03211107	碗型钢丝打磨轮 φ100	片	0.183	0.205	0.236
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.140	0.148	0.186
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.008	0.008	0.008
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.008	0.008	0.010
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.424	2.706	3.270
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.174	0.193	0.231
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.242	0.270	0.329
	99453517	电动滚胎机	台班	0.621	0.712	0.938
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.242	0.270	0.329

## (4) 不锈钢垂吊人孔制作安装

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-110	3-111	3-112
项 目				设计压力 PN≤0.6MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.560	0.620	0.708
	00150105	一般技工	工日	1.119	1.241	1.417
	00150109	高级技工	工日	1.119	1.241	1.417
材料	12370335	乙炔气	kg	0.296	0.296	0.296
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.769	0.769	0.769
	03410300	不锈钢电焊条	kg	4.421	4.863	6.134
	12300362	硝酸	kg	0.358	0.388	0.457
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.046	0.053	0.061
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.266	0.312	0.441
	03211105	不锈钢专用砂轮片 φ100	片	1.362	1.499	1.849
	12331335	酸洗膏	kg	0.700	0.769	0.898
	12333540	飞溅净	kg	0.799	0.883	1.027
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.096	0.104	0.119
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.005	0.006	0.006
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.004	0.005	0.005
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.241	1.370	1.617
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.444	0.492	0.577
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.452	0.500	0.587
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.124	0.137	0.162
	99453517	电动滚胎机	台班	0.671	0.730	0.860
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.124	0.137	0.162

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-113	3-114	3-115
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.772	0.841	0.975
	00150105	一般技工	工日	1.545	1.682	1.951
	00150109	高级技工	工日	1.545	1.682	1.951
材料	12370335	乙炔气	kg	0.296	0.296	0.296
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.769	0.769	0.769
	03410300	不锈钢电焊条	kg	9.984	10.989	13.325
	12300362	硝酸	kg	0.358	0.388	0.457
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.046	0.053	0.061
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.312	0.381	0.548
	03211105	不锈钢专用砂轮片 φ100	片	1.750	1.925	2.351
	12331335	酸洗膏	kg	0.700	0.769	0.898
	12333540	飞溅净	kg	0.799	0.883	1.027
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.115	0.123	0.142
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.006	0.006	0.007
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.006	0.006	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.070	2.291	2.693
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.906	0.935	1.086
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.913	0.943	1.094
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.207	0.229	0.270
	99453517	电动滚胎机	台班	0.638	0.784	0.866
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.207	0.229	0.270

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-116	3-117	3-118
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内		
				450	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.804	0.950	1.149
	00150105	一般技工	工日	1.608	1.900	2.297
	00150109	高级技工	工日	1.608	1.900	2.297
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti φ3	kg	0.107	0.122	0.145
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.297	0.342	0.406
	03410300	不锈钢电焊条	kg	12.846	14.101	16.788
	12300362	硝酸	kg	0.358	0.388	0.457
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.046	0.053	0.061
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.374	0.457	0.658
	01630402	铈钨棒	g	0.594	0.683	0.812
	03211105	不锈钢专用砂轮片 φ100	片	1.842	2.024	2.374
	12331335	酸洗膏	kg	0.700	0.769	0.898
	12333540	飞溅净	kg	0.799	0.883	1.027
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.140	0.148	0.186
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.008	0.008	0.008
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.008	0.008	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.561	2.871	3.232
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.194	0.215	0.245
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	1.336	1.449	1.872
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	1.344	1.458	1.880
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.256	0.287	0.323
	99453517	电动滚胎机	台班	0.794	0.932	1.199
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.256	0.287	0.323

## 6. 设备手孔制作安装

### (1) 碳钢(低合金钢)

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-119	3-120
项 目				设计压力 $P_N \leq 0.6 \text{MPa}$ 管径 DN 以内	
				150	250
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.129	0.192
	00150105	一般技工	工日	0.258	0.384
	00150109	高级技工	工日	0.258	0.384
材料	01295519	中厚钢板	kg	1.233	1.651
	12370335	乙炔气	kg	0.562	0.913
	12370305	氧气	$\text{m}^3$	1.461	2.374
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	1.377	2.831
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta 0.8 \sim 6$	kg	0.046	0.088
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	0.236	0.434
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	0.860	1.514
	03211107	碗型钢丝打磨轮 $\phi 100$	片	0.061	0.099
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.032	0.064
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.309	0.637
	99270914	电焊条烘干箱 容积 $80\text{cm} \times 80\text{cm} \times 100\text{cm}$	台班	0.031	0.064
	99453517	电动滚胎机	台班	0.122	0.248
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.047	0.064

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-121	3-122
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内	
				150	250
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.162	0.239
	00150105	一般技工	工日	0.324	0.479
	00150109	高级技工	工日	0.324	0.479
材料	01295519	中厚钢板	kg	1.233	2.001
	12370335	乙炔气	kg	0.696	1.142
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.810	2.968
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.036	5.563
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.064	0.131
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.282	0.502
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.974	1.613
	03211107	碗型钢丝打磨轮 φ100	片	0.061	0.099
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.041	0.080
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.474	0.910
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.047	0.091
	99453517	电动滚胎机	台班	0.174	0.340
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.064	0.091



工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-123	3-124
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内	
				150	250
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.243	0.337
	00150105	一般技工	工日	0.485	0.673
	00150109	高级技工	工日	0.485	0.673
材料	01295519	中厚钢板	kg	1.233	2.001
	03430311	合金钢氩弧焊丝	kg	0.046	0.061
	12370335	乙炔气	kg	1.379	1.990
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.129	0.171
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.584	5.175
	03412501	合金钢电焊条	kg	4.277	7.093
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.487	0.799
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.077	0.157
	01630402	铈钨棒	g	0.258	0.342
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.457	0.753
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.240	1.788
	03211107	碗型钢丝打磨轮 φ100	片	0.061	0.099
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.016	0.019
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.830	1.369
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.080	0.099
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.083	0.137
	99453517	电动滚胎机	台班	0.226	0.442
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.083	0.137

## (2) 不锈钢

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-125	3-126
项 目				设计压力 PN≤0.6MPa 管径 DN 以内	
				150	250
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.214	0.286
	00150105	一般技工	工日	0.429	0.572
	00150109	高级技工	工日	0.429	0.572
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	1.027	2.245
	12300362	硝酸	kg	0.114	0.190
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.015	0.023
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.046	0.088
	03211105	不锈钢专用砂轮片 φ100	片	0.365	0.670
	12331335	酸洗膏	kg	0.228	0.373
	12333540	飞溅净	kg	0.259	0.426
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.028	0.057
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.333	0.718
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.329	0.569
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.331	0.572
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.034	0.072
	99453517	电动滚胎机	台班	0.157	0.278
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.034	0.072

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-127	3-128
项 目				设计压力 PN≤1.6MPa 管径 DN 以内	
				150	250
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.259	0.388
	00150105	一般技工	工日	0.519	0.775
	00150109	高级技工	工日	0.519	0.775
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	2.481	4.604
	12300362	硝酸	kg	0.114	0.190
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.015	0.023
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.064	0.131
	03211105	不锈钢专用砂轮片 φ100	片	0.472	0.845
	12331335	酸洗膏	kg	0.228	0.373
	12333540	飞溅净	kg	0.259	0.426
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.040	0.075
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.617	1.188
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.471	0.810
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.473	0.813
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.062	0.119
	99453517	电动滚胎机	台班	0.226	0.437
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.062	0.119

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-129	3-130
项 目				设计压力 PN≤4MPa 管径 DN 以内	
				150	250
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.323	0.468
	00150105	一般技工	工日	0.647	0.935
	00150109	高级技工	工日	0.647	0.935
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti φ3	kg	0.038	0.061
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.106	0.171
	03410300	不锈钢电焊条	kg	3.942	6.605
	12300362	硝酸	kg	0.114	0.190
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.015	0.023
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.077	0.157
	01630402	铈钨棒	g	0.213	0.342
	03211105	不锈钢专用砂轮片 φ100	片	0.502	0.898
	12331335	酸洗膏	kg	0.228	0.373
	12333540	飞溅净	kg	0.259	0.426
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.043	0.081
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.812	1.366
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.064	0.110
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.343	0.644
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.345	0.648
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.081	0.136
	99453517	电动滚胎机	台班	0.290	0.521
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.081	0.136

### 7. 设备法兰制作

工作内容：放样号料、切割、坡口、打磨、车削、划线、钻孔等。

计量单位：个

编 号				3-131	3-132	3-133	3-134
项 目				公称压力≤0.6MPa 管径 DN 以内			
				1000	1200	1400	1600
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.396	0.519	0.620	0.693
	00150105	一般技工	工日	0.793	1.039	1.241	1.386
	00150109	高级技工	工日	0.793	1.039	1.241	1.386
材料	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	0.700	0.845	1.050	1.119
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	2.435	4.262	4.947	5.327
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.081	0.081	0.101	0.101
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.838	0.975	1.111	1.256
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.220	0.259	0.286	0.311
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.890	1.250	1.530	1.740
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.890	1.250	1.530	1.740

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-135	3-136	3-137	3-138
项 目				公称压力≤1MPa 管径 DN 以内			
				300	350	400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.090	0.102	0.116	0.157
	00150105	一般技工	工日	0.180	0.205	0.232	0.314
	00150109	高级技工	工日	0.180	0.205	0.232	0.314
材料	12370335	乙炔气	kg	0.990	1.273	1.844	2.619
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.573	3.310	4.794	6.810
	03210206	砂轮片 φ100	片			0.205	0.304
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.358	0.388	0.877	0.989
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.041	0.041	0.041	0.057
	99190110	普通车床 工件直径×工件长度(1000mm×5000mm)	台班	0.218	0.218	0.250	0.403
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.064	0.064	0.081	0.129

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-139	3-140	3-141	3-142
项 目				公称压力≤1MPa 管径 DN 以内			
				600	700	800	900
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.205	0.239	0.279	0.345
	00150105	一般技工	工日	0.409	0.478	0.557	0.689
	00150109	高级技工	工日	0.409	0.478	0.557	0.689
材料	12370335	乙炔气	kg	3.688			
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	9.589			
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.342	0.472	0.556	0.632
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.142	1.294	1.598	2.131
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.057	0.057	0.057	0.081
	99190110	普通车床 工件直径×工件长度(1000mm×5000mm)	台班	0.483	0.572	0.660	
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班				0.741
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.145	0.157	0.179	0.191
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班		0.480	0.550	0.760
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班		0.480	0.550	0.760

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-143	3-144	3-145	3-146
项 目				公称压力≤1.6MPa 管径 DN 以内			
				300	350	400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.103	0.118	0.134	0.181
	00150105	一般技工	工日	0.207	0.236	0.267	0.362
	00150109	高级技工	工日	0.207	0.236	0.267	0.362
材料	12370335	乙炔气	kg	1.139	1.589	2.122	3.012
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.960	4.132	5.517	7.831
	03210206	砂轮片 φ100	片			0.236	0.350
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.411	0.449	1.005	1.134
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.041	0.041	0.046	0.057
	99190110	普通车床 工件直径×工件长度(1000mm×5000mm)	台班	0.250	0.250	0.287	0.463
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.074	0.076	0.092	0.148



工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-147	3-148	3-149
项 目				公称压力≤1.6MPa 管径 DN 以内		
				600	700	800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.236	0.275	0.321
	00150105	一般技工	工日	0.471	0.550	0.642
	00150109	高级技工	工日	0.471	0.550	0.642
材料	12370335	乙炔气	kg	4.241		
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	11.027		
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.396	0.540	0.639
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.309	1.492	1.750
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.057	0.057	0.057
	99190110	普通车床 工件直径×工件长度(1000mm×5000mm)	台班	0.556	0.658	0.760
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.167	0.181	0.181
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班		0.560	0.640
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班		0.560	0.640

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-150	3-151	3-152	3-153
项 目				公称压力≤2.5MPa 管径 DN 以内			
				300	350	400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.124	0.139	0.162	0.244
	00150105	一般技工	工日	0.248	0.277	0.324	0.488
	00150109	高级技工	工日	0.248	0.277	0.324	0.488
材料	12370335	乙炔气	kg	1.206	1.712	2.447	
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.135	4.452	6.362	
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.403	0.464	0.936	1.111
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.761	0.913	1.142	1.377
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.064	0.064	0.064	0.101
	99190110	普通车床 工件直径×工件长度(1000mm×5000mm)	台班	0.024	0.282	0.443	0.548
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.105	0.105	0.145	0.242
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班				0.019
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班				0.380
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班				0.380

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-154	3-155	3-156
项 目				公称压力 $\leq 2.5$ MPa 管径 DN 以内		
				600	700	800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.298	0.358	0.435
	00150105	一般技工	工日	0.595	0.717	0.868
	00150109	高级技工	工日	0.595	0.717	0.868
材料	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	1.408	1.667	1.918
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	1.682	1.903	2.275
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.101	0.101	0.101
	99190110	普通车床 工件直径 $\times$ 工件长度(1000mm $\times$ 5000mm)	台班	0.637	0.736	0.838
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.258	0.280	0.318
	99191308	卷板机 板厚 20mm $\times$ 宽度 2500mm	台班	0.019	0.020	0.020
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.500	0.640	0.830
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.500	0.640	0.830

## 8. 塔器地脚螺栓制作

工作内容：放样号料、切割、煨制、车丝、焊接、涂油、保护等。

计量单位：10 个

编 号				3-157	3-158	3-159	3-160
项 目				直径(mm 以内)			
				20	24	30	36
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.187	0.202	0.241	0.275
	00150105	一般技工	工日	0.374	0.404	0.482	0.551
	00150109	高级技工	工日	0.374	0.404	0.482	0.551
材料	01090101	圆钢	kg	20.699	37.822	67.577	109.432
	12070107	钠基酯	kg	0.030	0.038	0.053	0.061
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99190106	普通车床 工件直径×工件长度(400mm×2000mm)	台班	0.225	0.266	0.314	0.379
	99190108	普通车床 工件直径×工件长度(630mm×2000mm)	台班	0.177	0.225	0.266	0.314
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.145	0.153	0.177	0.209
	99194507	弓锯床 锯料直径 250mm	台班	0.186	0.186	0.274	0.274
	99090803	桥式起重机 提升质量 5t	台班	0.097	0.097	0.137	0.137

工作内容：同前。

计量单位：10 个

编 号				3-161	3-162	3-163	3-164
项 目				直径(mm 以内)			
				42	48	56	64
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.370	0.421	0.492	0.531
	00150105	一般技工	工日	0.740	0.842	0.983	1.062
	00150109	高级技工	工日	0.740	0.842	0.983	1.062
材料	01090101	圆钢	kg	165.441	237.889	382.479	574.936
	01295519	中厚钢板	kg	23.439	47.791	47.791	85.993
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.053	0.061	0.068	0.122
	12070107	钠基酯	kg	0.068	0.076	0.091	0.107
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.800	0.850	0.880	0.960
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.010	0.010	0.010	0.010
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.010	0.010	0.010	0.010
	99191110	剪板机 厚度 32mm×宽度 4000mm	台班	0.105	0.105	0.105	0.105
	99190106	普通车床 工件直径×工件长度(400mm×2000mm)	台班	0.451	0.515	0.604	0.693
	99190108	普通车床 工件直径×工件长度(630mm×2000mm)	台班	0.354	0.403	0.459	0.524
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.266	0.322	0.403	0.476
	99194507	弓锯床 锯料直径 250mm	台班	0.314	0.363	0.483	0.483
	99090803	桥式起重机 提升质量 5t	台班	0.274	0.274	0.354	0.669

工作内容：放样号料、切割、煨制、车丝、焊接、除锈、涂油、保护等。

计量单位：10 个

编 号				3-165	3-166	3-167
项 目				直径(mm 以内)		
				72	80	90
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.932	1.067	1.136
	00150105	一般技工	工日	1.863	2.135	2.270
	00150109	高级技工	工日	1.863	2.135	2.270
材料	01090101	圆钢	kg	607.659	840.829	1178.104
	01295519	中厚钢板	kg	328.600	497.542	650.731
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.137	1.712	1.948
	12070107	钠基酯	kg	0.122	0.137	0.152
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.274	0.274	0.274
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.027	0.027	0.027
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.027	0.027	0.027
	99191110	剪板机 厚度 32mm×宽度 4000mm	台班	0.121		
	99191111	剪板机 厚度 40mm×宽度 3100mm	台班		0.161	0.161
	99190106	普通车床 工件直径×工件长度(400mm×2000mm)	台班	0.782	0.870	0.982
	99190108	普通车床 工件直径×工件长度(630mm×2000mm)	台班	0.580		
	99190110	普通车床 工件直径×工件长度(1000mm×5000mm)	台班		0.644	0.717
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.548	0.621	0.717
	99194507	弓锯床 锯料直径 250mm	台班	0.596	0.596	0.653
	99090803	桥式起重机 提升质量 5t	台班	0.975	0.982	1.039

## 第二章 静置设备安装

### 说 明

一、本章内容包括碳钢、合金钢、不锈钢等静置设备安装工程，容器、反应器、热交换器、塔器、电解槽、除雾器、除尘器、污水处理等设备安装。

二、本章包括以下工作内容：

1. 金属容器类：容器分片组装安装、容器分段组装安装、容器类设备整体安装。容器类设备整体安装包括各种形状的空体、内带夹套立式、卧式容器，内有冷却、加热及其他装置的容器，带搅拌装置的容器以及独立搅拌装置设备。

2. 金属塔器（立式容器）类：塔器的整体安装、分段组装、分片组装，塔器固定件及其他附件安装，各种形式塔盘安装以及设备填充材料等。

3. 热交换器类：各种结构热交换器（包括换热器、冷凝器、蒸发器、加热器和冷却器等）的安装及抽芯检查。

4. 空气冷却器类：空气冷却器管束（翅片）、构架及风机安装。

5. 反应器类：各种结构中低压（内有填料、内有复杂装置）反应器的整体安装。

6. 电解槽、电除雾器及污水处理设备安装。

7. 设备的水压试验、气密试验，设备的清洗、钝化与脱脂。

8. 设备吊耳制作与安装，设备胎具制作安装与拆除，临时支撑架制作、安装及拆除。

三、本章不包括以下工作内容：

1. 设备的除锈、刷油、防腐、衬里、保温、保冷及砌筑工程。

2. 设备本体法兰外的管道安装。

3. 安装在设备外表面的平台、梯子、栏杆的制作安装。

4. 电除雾器玻璃钢接缝处的处理。

5. 管式除雾器壳体的衬铅、木栅栏的制作。

6. 空气冷却器百叶窗的安装。

7. 电解槽隔膜的吸附处理。

8. 风机电机抽芯检查，减速器的解体检查。

9. 无损检测、预热、后热及整体热处理。

10. 现场组装平台的铺设与拆除。

11. 设备在基础上安装时不包含二次灌浆。

四、有关说明：

### 1. 塔类设备的分段组对

(1) 不适用于散装供货螺栓组对的设备组装。

(2) 子目中不包括组装成整体后就位吊装，该部分工作内容应另行计算。

(3) 分段容器组装的有关调整系数按下列系数调整：

①分段容器按两段一道口取定。每增加一道口，人工、机械乘以系数 1.50，材料乘以系数 1.90。

②分段塔器按三段两道口取定。若分两段一道口时，子目乘以系数 0.75，三段以上每增加一段，子目乘以系数 1.35。

③不同材质的分段分片设备组装消耗量按下列系数调整：

材质	合金钢	低温钢	复合板	
			碳钢	不锈钢
人工	1.15	1.20	1.15	1.20
材料	1.02	1.12	1.02	1.10
机械	1.12	1.20	1.12	1.20

注：1. 合金钢、低温钢设备以碳钢设备消耗量为基数。

2. 复合板设备只计算复合板部分。

2. “分片设备组装”和“分段设备组对”项目内均不包括设备整体吊装就位工作内容，应按“设备整体安装”另行计算。

### 3. 整体设备安装

(1) 立式容器与卧式容器应分别执行相应项目。

(2) 热交换器安装不包括抽芯检验，如需抽芯检验时，应执行热交换器抽芯检查相应项目。

(3) 热交换器抽芯检查所有垫片，子目中是按耐油石棉橡胶垫取定，如采用金属缠绕式垫片，可按实调整。

(4) 塔盘安装是综合测算取定的，不论采用立式或卧式安装，除另有规定外，消耗量不得调整。

(5) 设备填充材料主材按实另行计算。

(6) 整体设备吊装的重量包括本体、附件、吊耳、绝热、内衬及随主体吊装的管线、平台、梯子和吊装加固件的全部重量，但不包括立式安装的塔盘和填充物的重量。

(7) 本章按立式和卧式设备的重量综合取定，适用不同的吊装方法和吊装机具。如实际施工与子目取定不同时，不得调整。

(8) 静置设备安装是根据基础标高、设备重量确定的。子目最大吊装机械 150t，大于 150t 吊装机械另计，设备吊装机械是按单机吊装考虑。

(9) 试压用水是指按正常情况考虑，不包括水质、水温有特殊要求的情况。

(10) 本章包括压力试验的临时管线及盲板的安装与拆除。

(11) 常压设备注水试漏：如在基础上试漏，按 1MPa 的子目乘以系数 0.60，在道木上试漏乘以系数 0.85。



(12) 设备水压试验，是按设备吊装就位后进行取定的，如必须搭设道木堆进行水压试验时，则子目乘以系数 1.35。容器、塔器、反应器及换热器水压试验是按设计压力  $P_N \leq 2.5\text{MPa}$  以内取定的，当设计压力大于  $2.5\text{MPa}$  时，按下表系数调整。

设计压力	$2.5\text{MPa} < P_N \leq 6.4\text{MPa}$	$6.4\text{MPa} < P_N \leq 10\text{MPa}$	$10\text{MPa} < P_N \leq 16\text{MPa}$
人材机调整系数	1.20	1.35	1.65

(13) 设备清洗、钝化、脱脂需用的手段措施消耗量，按不同项目以“次”摊销计算，子目内消耗量是指每次摊销的数量，是综合测算取定的。

(14) 脱脂项目包括了通风设备的安装与拆除。

(15) 设备清洗选定水冲洗、气体冲洗与蒸汽吹洗三种方法，如施工中采用的方法与子目方法不同时，可按实计算。

(16) 整体设备安装的“基础标高”是指以设计正负零为基准，至设备底座安装标高点吊装高度范围。

(17) 整体设备安装中已按不同安装高度划分项目，不再计取超高费。

(18)  $10\text{m} < \text{基础标高} \leq 20\text{m}$  整体设备安装设备重量  $> 4\text{t}$  大型吊装机械另计。

4. 胎具与加固项目的说明

(1) 主材用量已按摊销量进入子目。

(2) 筒体卷弧胎具是按设备筒体重量综合取定。

(3) 设备组装（划分为分片与分段组装）胎具是指组装的手段措施，包括组装时的加固措施。按设备重量范围划分子目，不论采用何种施工方法，子目不得调整。

(4) 设备吊装加固按审定后的施工措施方案计算，子目包括了加固件的制作、安装与拆除。

(5) 胎具及加固件的消耗量，均已综合了重复利用的材料和回收率，不得调整。

5. 其他说明

(1) 设备化学清洗药剂如与子目不同时，材料可以调整，其他不变。

(2) 塔类设备分多段现场高空组对适用于设备实际分段超过四段（含四段）的情况，且最底段按照整体塔安装执行，其余各段依据各段设计壁厚执行塔类设备分多段现场高空组对子目。

(3) “设备压力”是指设计压力；“设备容积”是以设计图纸的标准为依据，如图纸无标注时，则按图纸尺寸计算，不扣除设备内部附件所占体积。

(4) 设备压力试验与设备清洗、钝化、脱脂项目内所有临时设施的摊销次数及每次（或每台）的摊销量均为综合取定，不得调整。

(5) 吊耳的构造形式与选用的材料，是根据其荷载要求综合取定的，若实际吊耳选用与子目取定不同时，不得调整。

(6) 临时支撑架制作、尾巴铰链及裙部加强板制作主材按两次摊销计算。

## 工程量计算规则

一、分片、分段设备安装，根据设备名称、不同材质、焊接形式、设备直径等条件，按设备金属重量以“t”为计量单位。

二、整体设备安装不分设备类型，按基础标高、设备重量范围分别以“台”为计量单位。

三、塔内固定件安装，按设备直径以“层”为计量单位。

四、钉头及端板安装，以“100 组”为计量单位；各种类型钉及侧拉环安装按照规格、类型以“100 个”为计量单位；龟甲网安装按材质以“m<sup>2</sup>”为计量单位。

五、塔内衬合金板，区分不同的构造部位，按合金板的重量以“t”为计量单位。

六、塔盘安装，按塔盘形式和设备直径以“层”为计量单位。

七、设备填充，按填充物的种类、材质、排列形式和规格，以“t”为计量单位。

八、热交换器设备安装不分结构形式，按基础标高和设备重量以“台”为计量单位。热交换器设备安装项目内不包括抽芯检验，如需要抽芯检验时，可按设备重量执行“热交换器地面抽芯检查”项目。

九、热交换器类设备地面抽芯检查，按设备重量以“台”为计量单位。

十、空气冷却器管束（翅片）安装，按设备重量以“片”为计量单位；空冷器构架安装，按金属重量以“t”为计量单位；风机安装，按设备重量以“台”为计量单位；空气冷却器管束（翅片）安装不含百叶窗安装。

十一、反应器安装不分结构形式，分别按基础标高和设备重量以“台”为计量单位。

十二、电解槽安装，按设备构造形式及设备重量，分别以“台”为计量单位。设备重量按以下规定计算：

1. 钢框架底座、玻璃钢盖电解槽安装，包括底座、阴极箱、阳极板、上盖、底部绝缘瓷瓶等全部构件重量。

2. 混凝土槽底、盖电解槽安装，包括壳体、阴极箱、阳极石墨、槽向导板（电解铜）等金属、非金属件的重量。

十三、电除雾器、电除尘器安装，按设备重量以“t”为计量单位。

十四、玻璃钢电除雾器的设备重量包括：

1. 玻璃钢整体结构包括壳体、集酸极板、出入口罩、料斗、导料叶片、整流板、绝缘子室及内件的重量，不包括内部件衬铝板的重量。

2. 金属结构包括柱、支架、支撑、操作平台、梯子、栏杆以及连接各部的加强板、螺栓等金属总重量。

十五、电除雾器的设备重量包括设备壳体、沉淀板、上下分布板、电晕、电极内框架、顶盖、绝缘箱及其内部金属件的总重量，不包括壳体衬铅和内衬砖的重量。

十六、污水处理设备安装以“台”为计量单位。

十七、容器、反应器、塔器、热交换器设备水压试验根据设备容积和压力以“ $\text{m}^3$ ”为计量单位；设备水压试验项目内已包括水压试验临时水管线（含阀门、管件）的敷设与拆除。消耗量标准内已列入管材、阀门、管件的材料摊销量，不得再计算水压试验的措施工程量及材料摊销量。

十八、容器、反应器、塔器、热交换器设备气密试验，根据设备容积和压力，以“台”为计量单位。

十九、设备水冲洗、压缩空气吹扫、蒸汽吹扫，根据设备类型和容积以“台”为计量单位。设备压缩空气吹扫和蒸汽吹扫措施用消耗材料摊销应不分数量以“台”为计量单位。

二十、设备酸洗钝化，根据设备材质和容积，以“台”为计量单位。设备酸洗钝化措施用消耗量摊销，按容积以“台”为计量单位，另行计算。

二十一、焊缝酸洗钝化，区分不同材质以“ $10\text{m}$ ”为计量单位。

二十二、设备脱脂，根据设备类型、脱脂材料和设备直径，以“ $10\text{m}^2$ ”为计量单位。

二十三、钢制结构脱脂，根据脱脂材料按钢结构净重量以“t”为计量单位。

二十四、吊耳的数量以审批后的施工方案为依据，按荷载能力以“个”为计量单位。

二十五、筒体卷弧胎具按每台制作设备扣除外部附件的金属重量，以“t”为计量单位。

二十六、浮头式热交换器试压胎具，根据热交换器设备直径以“台”为计量单位。

二十七、设备分段组装胎具及设备分片组装胎具均按设备金属重量范围以“台”为计量单位。

二十八、设备组对及吊装加固，根据审批后的施工方案以“t”为计量单位。

# 一、容器组装

## 1. 容器分片组装

### (1) 碳钢椭圆双封头容器

工作内容：施工准备，分片组对，点焊、焊接、清根、开孔件、组合件安装、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-168	3-169	3-170
项 目				碳钢电弧焊 设备直径(mm 以内)		
				3500	4000	4500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.179	1.144	1.088
	00150105	一般技工	工日	2.063	2.003	1.902
	00150109	高级技工	工日	2.652	2.575	2.446
材料	12370335	乙炔气	kg	1.513	1.470	1.397
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.934	3.822	3.632
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	17.320	16.818	15.981
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	6.316	6.088	5.784
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.362	1.324	1.256
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.166	3.074	2.922
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.274	0.266	0.250
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.041	0.041	
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班			0.041
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.032	0.032	0.032
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.326	3.237	3.076
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.137	0.129	0.129
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.332	0.324	0.308
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.332	0.324	0.308

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-171	3-172	3-173
项 目				碳钢电弧焊 设备直径(mm 以内)		
				5000	6000	6000 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.007	0.881	0.778
	00150105	一般技工	工日	1.763	1.542	1.362
	00150109	高级技工	工日	2.267	1.982	1.751
材料	12370335	乙炔气	kg	1.293	1.133	0.998
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.363	2.945	2.596
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	14.801	12.952	11.438
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	02230204	碳精棒 φ8~12	根	5.327	4.718	4.109
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.164	1.020	0.898
	03210208	砂轮片 φ150	片	2.709	2.367	2.093
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.234	0.202	0.177
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.041	0.032	0.032
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.032	0.032	0.032
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.851	2.489	2.199
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.121	0.113	0.105
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.285	0.249	0.220
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.285	0.249	0.220

## (2) 碳钢平底椭圆顶容器

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-174	3-175	3-176
项 目				碳钢电弧焊 设备直径(mm 以内)		
				4800	5800	6800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.943	0.896	0.859
	00150105	一般技工	工日	1.650	1.568	1.504
	00150109	高级技工	工日	2.122	2.016	1.933
材料	12370335	乙炔气	kg	2.213	2.195	1.651
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.753	5.708	4.292
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	16.080	15.646	15.098
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	8.493	8.264	7.975
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	2.548	2.484	2.393
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.383	0.287	0.267
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.048	0.032	
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班			0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.146	3.061	2.954
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.153	0.137	0.113
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.314	0.306	0.296
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.314	0.306	0.296

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-177	3-178
项 目				碳钢电弧焊 设备直径(mm 以内)	
				8000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.821	0.766
	00150105	一般技工	工日	1.437	1.341
	00150109	高级技工	工日	1.847	1.725
材料	12370335	乙炔气	kg	1.510	1.282
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.927	3.333
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	14.436	13.858
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	7.625	7.321
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	2.292	2.201
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.260	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.219
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.016	
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.825	2.712
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.097	0.089
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.282	0.271
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.282	0.271

(3) 不锈钢椭圆双封头容器电弧焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-179	3-180	3-181
项 目				不锈钢电弧焊 设备直径(mm 以内)		
				3500	4000	4500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.560	1.514	1.439
	00150105	一般技工	工日	2.730	2.650	2.518
	00150109	高级技工	工日	3.510	3.408	3.237
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	17.092	16.597	15.768
	12300362	硝酸	kg	1.050	1.020	0.966
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	1.629	1.583	1.507
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.274	0.266	0.250
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.041	0.041	
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班			0.041
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.032	0.032	0.032
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.300	4.180	3.971
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.113	0.105	0.097
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.430	0.418	0.397
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.430	0.418	0.397



工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-182	3-183	3-184
项 目				不锈钢电弧焊 设备直径(mm 以内)		
				5000	6000	6000 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.333	1.167	1.030
	00150105	一般技工	工日	2.332	2.041	1.802
	00150109	高级技工	工日	2.999	2.624	2.317
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	14.604	12.777	11.286
	12300362	硝酸	kg	0.898	0.784	0.693
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	1.393	1.218	1.073
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.234	0.202	0.177
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.041	0.032	0.032
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.032	0.032	0.032
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.681	3.221	2.843
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.089	0.081	0.073
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.368	0.322	0.285
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.368	0.322	0.285

## (4) 不锈钢椭圆双封头容器氩电联焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-185	3-186	3-187
项 目				不锈钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)		
				3500	4000	4500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.642	1.594	1.495
	00150105	一般技工	工日	2.873	2.790	2.617
	00150109	高级技工	工日	3.695	3.587	3.365
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi 3$	kg	1.667	1.629	1.545
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	4.673	4.551	4.322
	03410300	不锈钢电焊条	kg	16.871	16.544	15.715
	12300362	硝酸	kg	1.050	1.020	0.966
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	01630402	铈钨棒	g	9.333	9.120	8.651
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	1.629	1.583	1.507
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.274	0.266	0.250
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.041	0.041	
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班			0.041
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.032	0.032	0.032
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.284	4.164	3.955
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.928	0.910	0.862
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.113	0.105	0.097
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.428	0.416	0.396
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.428	0.416	0.396

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-188	3-189	3-190
项 目				不锈钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)		
				5000	6000	6000 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.403	1.258	1.111
	00150105	一般技工	工日	2.456	2.201	1.944
	00150109	高级技工	工日	3.157	2.830	2.500
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi 3$	kg	1.431	1.256	1.111
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	4.003	3.501	3.097
	03410300	不锈钢电焊条	kg	14.588	12.739	11.248
	12300362	硝酸	kg	0.898	0.784	0.693
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	01630402	铈钨棒	g	8.012	7.032	6.222
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	1.393	1.218	1.073
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.234	0.202	0.177
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.041	0.032	0.032
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.032	0.032	0.032
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.665	3.205	2.835
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.798	0.701	0.621
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.089	0.081	0.073
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.366	0.320	0.283
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.366	0.320	0.283

(5) 不锈钢平底椭圆顶容器电弧焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-191	3-192	3-193
项 目				不锈钢电弧焊 设备直径(mm 以内)		
				4800	5800	6800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.295	1.230	1.179
	00150105	一般技工	工日	2.267	2.152	2.063
	00150109	高级技工	工日	2.915	2.767	2.652
材料	12370335	乙炔气	kg	2.863	2.845	2.143
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.443	7.397	5.571
	03410300	不锈钢电焊条	kg	20.897	20.167	19.367
	12300362	硝酸	kg	3.090	2.344	1.781
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	2.762	2.686	2.587
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.383	0.287	0.267
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.048	0.032	
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班			0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.091	3.978	3.833
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.121	0.105	0.089
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.153	0.137	0.113
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.409	0.398	0.383
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.409	0.398	0.383

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-194	3-195
项 目				不锈钢电弧焊 设备直径(mm 以内)	
				8000	10000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.126	1.050
	00150105	一般技工	工日	1.971	1.839
	00150109	高级技工	工日	2.533	2.365
材料	12370335	乙炔气	kg	1.967	1.668
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.114	4.338
	03410300	不锈钢电焊条	kg	17.602	17.412
	12300362	硝酸	kg	1.568	1.362
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	2.473	2.382
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.260	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.219
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.016	
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.665	3.527
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.064	0.041
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.097	0.089
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.366	0.353
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.366	0.353

## (6) 不锈钢平底椭圆顶容器氩电联焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-196	3-197	3-198
项 目				不锈钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)		
				4800	5800	6800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.394	1.311	1.272
	00150105	一般技工	工日	2.440	2.294	2.226
	00150109	高级技工	工日	3.137	2.950	2.862
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi 3$	kg	1.522	1.385	1.218
	12370335	乙炔气	kg	1.440	1.247	1.071
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	4.262	3.835	3.410
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.744	3.242	2.785
	03410300	不锈钢电焊条	kg	19.466	18.797	18.036
	12300362	硝酸	kg	3.090	2.344	1.781
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008
	01630402	铈钨棒	g	8.523	7.756	6.819
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	2.762	2.686	2.587
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.383	0.287	0.267
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.048	0.032	
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班			0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.597	3.501	3.371
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.644	0.628	0.604
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.121	0.105	0.089
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.153	0.137	0.113
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.359	0.350	0.337
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.359	0.350	0.337

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-199	3-200
项 目				不锈钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)	
				8000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.217	1.140
	00150105	一般技工	工日	2.129	1.995
	00150109	高级技工	工日	2.738	2.566
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi 3$	kg	1.149	1.027
	12370335	乙炔气	kg	0.983	0.913
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	3.217	2.876
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.557	2.374
	03410300	不锈钢电焊条	kg	16.301	16.194
	12300362	硝酸	kg	1.568	1.362
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008
	01630402	铈钨棒	g	6.435	5.753
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	2.473	2.382
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.260	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.219
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.016	
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.225	3.146
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.580	0.556
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.064	0.041
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.097	0.089
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.322	0.314
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.322	0.314

## 2. 容器分段组对

### (1) 碳钢容器分段组对 电弧焊

工作内容：施工准备，分段组对，点焊、焊接、清根、组合件安装、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-201	3-202	3-203
项 目				碳钢电弧焊 设备直径(mm 以内)		
				1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.422	0.352	0.324
	00150105	一般技工	工日	0.740	0.616	0.567
	00150109	高级技工	工日	0.950	0.792	0.730
材料	12370335	乙炔气	kg	0.597	0.498	0.457
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.552	1.294	1.187
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.385	1.157	1.073
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008
	02230204	碳精棒 φ8~12	根	1.058	0.883	0.814
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.875	0.731	0.670
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.145	0.113	0.081
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0.048	0.048	0.048
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.032	0.025	0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.443	0.370	0.347
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.044	0.037	0.035
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.044	0.037	0.035



工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-204	3-205
项 目				碳钢电弧焊 设备直径(mm 以内)	
				3200	3800
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.300	0.281
	00150105	一般技工	工日	0.524	0.492
	00150109	高级技工	工日	0.674	0.633
材料	12370335	乙炔气	kg	0.425	0.393
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.105	1.021
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.982	0.928
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	0.761	0.700
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.624	0.578
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.057	0.041
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.048	0.048
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.314	0.298
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.031	0.030
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.031	0.030

## (2) 碳钢容器分段组对 氩电联焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-206	3-207	3-208
项 目				碳钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)		
				1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.508	0.457	0.446
	00150105	一般技工	工日	0.890	0.799	0.780
	00150109	高级技工	工日	1.144	1.027	1.003
材料	03430411	碳钢氩弧焊丝	kg	0.222	0.243	0.225
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.623	0.681	0.632
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.058	1.157	1.073
	12300362	硝酸	kg	0.107	0.091	0.061
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.011	0.011	0.011
	01630402	铈钨棒	g	1.244	1.359	1.262
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.957	1.047	0.971
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.145	0.113	0.081
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0.048	0.048	0.048
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.032	0.025	0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.336	0.367	0.341
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.122	0.134	0.124
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm $\times$ 80cm $\times$ 100cm	台班	0.034	0.036	0.034
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.034	0.036	0.034

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-209	3-210
项 目				碳钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)	
				3200	3800
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.452	0.463
	00150105	一般技工	工日	0.792	0.810
	00150109	高级技工	工日	1.018	1.041
材料	03430411	碳钢氩弧焊丝	kg	0.206	0.195
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.578	0.547
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.982	0.928
	12300362	硝酸	kg	0.046	0.038
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.011	0.011
	01630402	铈钨棒	g	1.155	1.091
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.888	0.840
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.057	0.041
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.048	0.048
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.312	0.295
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.114	0.107
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.031	0.030
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.031	0.030

## (3) 不锈钢容器分段组对 不锈钢电弧焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-211	3-212	3-213
项 目				不锈钢电弧焊 设备直径(mm 以内)		
				1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.579	0.482	0.445
	00150105	一般技工	工日	1.013	0.844	0.778
	00150109	高级技工	工日	1.302	1.086	0.999
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	1.370	1.142	1.050
	12300362	硝酸	kg	0.107	0.091	0.061
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008
	02270106	白布	m	1.142	1.142	1.050
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	1.225	1.005	0.928
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.145	0.113	0.081
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0.048	0.048	0.048
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.032	0.025	0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.580	0.483	0.443
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.058	0.048	0.044
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.058	0.048	0.044

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-214	3-215
项 目				不锈钢电弧焊 设备直径(mm 以内)	
				3200	3800
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.410	0.382
	00150105	一般技工	工日	0.718	0.668
	00150109	高级技工	工日	0.923	0.858
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	1.005	0.906
	12300362	硝酸	kg	0.046	0.038
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008
	02270106	白布	m	1.005	0.906
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	0.860	0.791
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.057	0.041
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.048	0.048
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.427	0.387
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.042	0.039
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.042	0.039

## (4) 不锈钢容器分段组对 不锈钢氩电联焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-216	3-217	3-218
项 目				不锈钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)		
				1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.633	0.528	0.491
	00150105	一般技工	工日	1.107	0.923	0.859
	00150109	高级技工	工日	1.424	1.187	1.104
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi 3$	kg	0.282	0.236	0.221
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.784	0.654	0.609
	03410300	不锈钢电焊条	kg	1.339	1.111	1.020
	12300362	硝酸	kg	0.107	0.091	0.061
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008
	01630402	铈钨棒	g	1.577	1.321	1.236
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	1.225	1.005	0.928
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.145	0.113	0.081
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0.048	0.048	0.048
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.032	0.025	0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.564	0.467	0.435
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.153	0.137	0.121
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.057	0.047	0.043
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.057	0.047	0.043

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-219	3-220
项 目				不锈钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)	
				3200	3800
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.448	0.417
	00150105	一般技工	工日	0.785	0.730
	00150109	高级技工	工日	1.009	0.938
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi$ 3	kg	0.198	0.190
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.556	0.525
	03410300	不锈钢电焊条	kg	0.974	0.868
	12300362	硝酸	kg	0.046	0.038
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008
	01630402	铈钨棒	g	1.108	1.065
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	0.860	0.791
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.057	0.041
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.048	0.048
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.411	0.370
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.105	0.097
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.042	0.037
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.042	0.037

## 二、整体容器安装

### 1. 卧式容器类设备安装

(1) 基础标高 10m 以内

工作内容：施工准备，基础处理、垫铁设置、吊装就位、安装找正、垫铁点焊、配合检查验收等。 计量单位：台

编 号				3-221	3-222	3-223	3-224
项 目				设备重量(t 以内)			
				2	5	10	15
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.144	2.165	2.912	3.725
	00150105	一般技工	工日	1.144	2.165	2.911	3.725
	00150109	高级技工	工日	0.572	1.082	1.456	1.862
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	0.761	0.761	1.522	2.283
	12370335	乙炔气	kg	0.097	0.138	0.460	0.700
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.251	0.358	1.195	1.819
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.301	1.636	2.108	2.351
	03590421	平垫铁	kg	6.545	10.388	19.733	32.890
	03590200	斜垫铁	kg	9.908	15.981	30.364	50.607
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.137	0.190	0.228	0.304
	12300342	二硫化钼	kg	0.061	0.076	0.152	0.175
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.046	0.084	0.114	0.160
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.304	0.381	0.761	0.860
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.404	0.588	0.290	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班			0.370	0.298
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班				0.524
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.161	0.274		
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			0.290	
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班				0.298
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.451	0.660	0.854	0.982
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.045	0.066	0.086	0.098
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.045	0.066	0.086	0.098



工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-225	3-226	3-227	3-228
项 目				设备重量(t 以内)			
				20	30	40	50
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	4.938	7.157	9.746	11.651
	00150105	一般技工	工日	4.938	7.156	9.746	11.651
	00150109	高级技工	工日	2.469	3.578	4.873	5.825
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	3.044	3.805	4.353	4.566
	12370335	乙炔气	kg	0.931	1.182	1.291	1.449
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.420	3.074	3.356	3.767
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.603	5.167	5.829	6.400
	03590421	平垫铁	kg	35.067	45.660	63.620	77.911
	03590200	斜垫铁	kg	54.069	68.871	95.429	119.858
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.381	0.457	0.609	0.685
	12300342	二硫化钼	kg	0.228	0.266	0.304	0.335
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.183	0.221	0.320	0.517
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.068	0.068
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.989	1.142	1.218	1.370
	30412501	滚杠	kg				33.606
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.322	0.387		
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.604		0.419	0.672
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班		0.725		
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班			0.773	
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班				0.795
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.347			
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班		0.387	0.419	
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班				0.453
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.095	2.513	2.819	3.122
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.109	0.251	0.282	0.328
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.109	0.251	0.282	0.328

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-229	3-230	3-231
项 目				设备重量(t 以内)		
				60	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	13.603	14.793	19.184
	00150105	一般技工	工日	13.603	14.793	19.184
	00150109	高级技工	工日	6.801	7.397	9.592
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	5.327	6.088	7.610
	12370335	乙炔气	kg	1.475	1.616	2.020
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.835	4.201	5.251
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	7.062	7.694	10.350
	03590421	平垫铁	kg	86.564	96.951	105.360
	03590200	斜垫铁	kg	133.175	149.156	162.474
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.761	0.852	1.065
	12300342	二硫化钼	kg	0.365	0.426	0.533
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.700	0.837	0.989
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.084	0.099	0.107
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.507	1.766	2.207
	30412501	滚杠	kg	48.065	62.478	76.130
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	0.746	0.968	
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.505	1.040	
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班	0.505		
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	3.401	4.207	5.587
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.362	0.443	0.583
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.362	0.443	0.583

## (2) 10m&lt;基础标高≤20m

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-232	3-233	3-234	3-235
项 目				设备重量(t 以内)			
				2	5	10	15
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.274	2.503	3.295	4.304
	00150105	一般技工	工日	1.273	2.503	3.295	4.304
	00150109	高级技工	工日	0.637	1.252	1.647	2.152
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	0.761	0.761	1.522	2.283
	12370335	乙炔气	kg	0.097	0.140	0.457	0.702
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.251	0.365	1.187	1.826
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.301	1.636	2.108	2.351
	03590421	平垫铁	kg	6.545	10.388	19.733	32.890
	03590200	斜垫铁	kg	9.908	15.981	30.364	50.607
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.137	0.190	0.228	0.304
	12300342	二硫化钼	kg	0.061	0.076	0.152	0.175
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.046	0.084	0.114	0.160
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.304	0.381	0.761	0.860
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.524	0.274		
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.347	0.290	0.298
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班			0.435	0.564
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.161	0.274		
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			0.290	
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班				0.298
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.451	0.660	0.854	0.982
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.045	0.066	0.086	0.098
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.045	0.066	0.086	0.098

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-236	3-237	3-238	3-239
项 目				设备重量(t 以内)			
				20	30	40	50
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	6.041	8.641	11.085	13.135
	00150105	一般技工	工日	6.041	8.642	11.085	13.134
	00150109	高级技工	工日	3.020	4.321	5.543	6.567
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	3.044	3.805	4.353	4.566
	12370335	乙炔气	kg	0.931	1.185	1.291	1.449
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.420	3.082	3.356	3.767
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.603	5.167	5.829	6.400
	03590421	平垫铁	kg	35.067	45.660	63.620	77.911
	03590200	斜垫铁	kg	54.069	68.871	95.429	119.858
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.381	0.457	0.609	0.685
	12300342	二硫化钼	kg	0.228	0.266	0.304	0.335
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.183	0.221	0.320	0.517
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.068	0.068
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.989	1.142	1.218	1.370
	30412501	滚杠	kg				33.606
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班				0.870
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.322			
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班		0.354		0.755
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			0.419	
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.604			
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班		0.644		
	99090521	汽车式起重机 提升质量 120t	台班			0.773	
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.347			
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班		0.387	0.419	
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班				0.453
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.095	2.513	2.819	3.122
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.109	0.251	0.282	0.328
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.109	0.251	0.282	0.328

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-240	3-241	3-242
项 目				设备重量(t 以内)		
				60	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	14.117	15.280	20.209
	00150105	一般技工	工日	14.117	15.280	20.209
	00150109	高级技工	工日	7.059	7.640	10.104
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	5.327	6.088	7.610
	12370335	乙炔气	kg	1.475	1.616	2.020
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.835	4.201	5.251
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	7.062	7.694	10.350
	03590421	平垫铁	kg	86.564	96.951	105.360
	03590200	斜垫铁	kg	133.175	149.156	162.474
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.761	0.852	1.065
	12300342	二硫化钼	kg	0.365	0.426	0.533
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.700	0.837	0.989
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.084	0.099	0.107
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.507	1.766	2.207
	30412501	滚杠	kg	48.065	62.478	76.130
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	0.874		
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.505		
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班	0.505		
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	3.401	4.207	5.587
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.362	0.443	0.583
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.362	0.443	0.583

## (3) 基础标高 20m 以上

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-243	3-244	3-245
项 目				设备重量(t 以内)		
				2	5	10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.420	2.801	3.598
	00150105	一般技工	工日	1.420	2.801	3.598
	00150109	高级技工	工日	0.710	1.400	1.799
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	0.761	0.761	1.522
	12370335	乙炔气	kg	0.097	0.140	0.457
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.251	0.365	1.187
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.301	1.636	2.108
	03590421	平垫铁	kg	6.545	10.388	19.733
	03590200	斜垫铁	kg	9.908	15.981	30.364
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.137	0.190	0.228
	12300342	二硫化钼	kg	0.061	0.076	0.152
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.046	0.084	0.114
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.304	0.381	0.761
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.202	0.290	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.403		0.306
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班		0.435	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			0.515
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.161	0.274	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			0.290
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.451	0.660	0.854
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm $\times$ 80cm $\times$ 100cm	台班	0.045	0.066	0.086
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.045	0.066	0.086

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-246	3-247	3-248
项 目				设备重量(t 以内)		
				15	20	30
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.751	6.798	9.723
	00150105	一般技工	工日	4.752	6.799	9.722
	00150109	高级技工	工日	2.376	3.400	4.861
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	2.283	3.044	3.805
	12370335	乙炔气	kg	0.702	0.931	1.185
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.826	2.420	3.082
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.351	2.603	5.167
	03590421	平垫铁	kg	32.890	35.067	45.660
	03590200	斜垫铁	kg	50.607	54.069	68.528
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.304	0.381	0.457
	12300342	二硫化钼	kg	0.175	0.228	0.266
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.160	0.183	0.221
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>		0.061	0.061
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.860	0.989	1.142
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班			0.676
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班			0.356
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.322	0.338	
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.612		
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班		0.644	
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.298		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.347	
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班			0.387
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.982	1.095	2.513
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.098	0.109	0.251
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.098	0.109	0.251

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-249	3-250	3-251
项 目				设备重量(t 以内)		
				40	50	60
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	11.192	12.474	13.174
	00150105	一般技工	工日	11.192	12.474	13.174
	00150109	高级技工	工日	5.596	6.237	6.587
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	4.353	4.566	5.327
	12370335	乙炔气	kg	1.291	1.449	1.475
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.356	3.767	3.835
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	5.829	6.400	7.062
	03590421	平垫铁	kg	63.620	77.911	86.564
	03590200	斜垫铁	kg	95.429	119.858	133.175
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.609	0.685	0.761
	12300342	二硫化钼	kg	0.304	0.335	0.365
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.320	0.517	0.700
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.068	0.068	0.084
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.218	1.370	1.507
	30412501	滚杠	kg		33.606	48.065
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	0.779	0.896	
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.381		
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班		0.379	
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.419		
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班		0.453	0.505
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	2.819	3.122	3.401
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.282	0.312	0.386
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.282	0.312	0.386



## 2. 塑料、玻璃钢容器安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-252	3-253	3-254	3-255
项 目				设备重量(t 以内)			
				0.06	0.1	0.2	0.3
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.207	0.324	0.584	0.732
	00150105	一般技工	工日	0.207	0.324	0.584	0.732
	00150109	高级技工	工日	0.103	0.162	0.292	0.366
材料	02010101	橡胶板	kg	0.495	0.731	0.928	1.005
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.002	0.002	0.002	0.004
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.161	0.161	0.161	0.161
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.081	0.081	0.109	0.109

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-256	3-257	3-258
项 目				设备重量(t 以内)		
				0.5	0.7	1
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.054	1.356	1.837
	00150105	一般技工	工日	1.054	1.357	1.837
	00150109	高级技工	工日	0.527	0.679	0.919
材料	02010101	橡胶板	kg	1.408	1.613	1.941
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.005	0.005	0.005
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.242	0.403	0.508
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.145	0.186	0.234

### 三、塔器组装

#### 1. 塔类设备分片组装

##### (1) 碳钢塔类设备 碳钢电弧焊

工作内容：施工准备，分片组对，点焊、焊接、清根、开孔件、组合件安装、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-259	3-260	3-261	3-262
项 目				碳钢电弧焊 设备直径(mm 以内)			
				4000	4500	5000	6000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.601	1.568	1.541	1.498
	00150105	一般技工	工日	2.803	2.743	2.698	2.623
	00150109	高级技工	工日	3.604	3.527	3.469	3.372
材料	12370335	乙炔气	kg	2.099	2.037	1.996	1.935
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.456	5.297	5.190	5.030
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	27.830	27.016	25.912	25.669
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015	0.015
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	8.873	8.615	8.439	8.173
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.895	1.842	1.804	1.750
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	4.399	4.269	4.186	4.056
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.282	0.274	0.266	0.250
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.129	0.121	0.113	0.113
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.041	0.041	0.032	0.032
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.016	0.016	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.444	5.235	5.073	4.912
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.177	0.170	0.161	0.153
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.544	0.524	0.508	0.492
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.544	0.524	0.508	0.492

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-263	3-264	3-265
项 目				碳钢电弧焊 设备直径(mm 以内)		
				8000	10000	10000 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.327	1.219	1.114
	00150105	一般技工	工日	2.323	2.134	1.949
	00150109	高级技工	工日	2.987	2.744	2.506
材料	12370335	乙炔气	kg	1.733	1.589	1.449
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.505	4.132	3.767
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	22.959	21.072	19.185
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	7.321	6.720	6.118
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.568	1.438	1.309
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.630	3.333	3.029
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.234	0.218	0.202
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.105	0.097	0.089
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.032	0.025	0.025
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.016	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.631	4.188	3.890
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.145	0.129	0.121
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.463	0.419	0.389
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.463	0.419	0.389

## (2) 碳钢塔类设备 碳钢氩电联焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-266	3-267	3-268	3-269
项 目				碳钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)			
				4000	4500	5000	6000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.716	1.666	1.633	1.562
	00150105	一般技工	工日	3.002	2.915	2.857	2.734
	00150109	高级技工	工日	3.861	3.748	3.673	3.515
材料	12370335	乙炔气	kg	2.099	2.037	1.996	1.935
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	6.476	6.309	6.027	5.883
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.459	5.297	5.189	5.032
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	27.716	26.939	25.836	25.585
	03430411	碳钢氩弧焊丝	kg	2.313	2.253	2.154	2.100
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015	0.015
	01630402	钨钨棒	g	12.955	12.614	12.060	11.762
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.895	1.842	1.804	1.750
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	4.399	4.269	4.186	4.056
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.282	0.274	0.266	0.250
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.129	0.121	0.113	0.113
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.041	0.041	0.032	0.032
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.016	0.016	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.082	4.929	4.824	4.679
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	1.111	1.088	1.039	1.007
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm $\times$ 80cm $\times$ 100cm	台班	0.509	0.493	0.482	0.468
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.509	0.493	0.482	0.468

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-270	3-271	3-272
项 目				碳钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)		
				8000	10000	10000 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.414	1.290	1.183
	00150105	一般技工	工日	2.474	2.259	2.070
	00150109	高级技工	工日	3.180	2.904	2.661
材料	12370335	乙炔气	kg	1.732	1.589	1.446
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	5.365	4.924	4.475
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.504	4.132	3.760
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	22.891	20.966	19.124
	03430411	碳钢氩弧焊丝	kg	1.918	1.758	1.598
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	01630402	铈钨棒	g	10.739	9.844	8.949
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.568	1.438	1.309
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.630	3.333	3.029
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.234	0.218	0.202
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.105	0.097	0.089
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.032	0.025	0.025
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.016	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.204	3.849	3.559
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.943	0.862	0.765
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.420	0.385	0.356
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.420	0.385	0.356

## (3) 不锈钢塔类设备 不锈钢电弧焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-273	3-274	3-275	3-276
项 目				不锈钢电弧焊 设备直径(mm 以内)			
				4000	4500	5000	6000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.916	1.860	1.823	1.766
	00150105	一般技工	工日	3.354	3.255	3.190	3.091
	00150109	高级技工	工日	4.312	4.184	4.102	3.974
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	28.355	27.525	26.977	26.148
	12300362	硝酸	kg	1.461	1.301	1.278	1.248
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015	0.015
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	3.341	2.846	2.823	2.702
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.338	0.331	0.314	0.298
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.153	0.145	0.145	0.137
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.041	0.041	0.032	0.032
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.016	0.016	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	7.957	7.723	7.570	7.337
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.250	0.242	0.234	0.225
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.177	0.170	0.161	0.153
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.796	0.772	0.757	0.734
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.796	0.772	0.757	0.734

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-277	3-278	3-279
项 目				不锈钢电弧焊 设备直径(mm 以内)		
				8000	10000	10000 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.581	1.451	1.320
	00150105	一般技工	工日	2.766	2.539	2.311
	00150109	高级技工	工日	3.557	3.265	2.971
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	23.401	21.468	19.542
	12300362	硝酸	kg	1.103	1.012	0.982
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	2.534	2.412	2.291
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.282	0.258	0.242
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.129	0.121	0.113
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.032	0.025	0.025
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.016	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.571	6.024	5.485
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.209	0.186	0.170
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.145	0.129	0.121
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.657	0.603	0.548
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.657	0.603	0.548



## (4) 不锈钢塔类设备 不锈钢氩电联焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-280	3-281	3-282	3-283
项 目				不锈钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)			
				4000	4500	5000	6000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.102	2.040	1.999	1.938
	00150105	一般技工	工日	3.677	3.569	3.498	3.392
	00150109	高级技工	工日	4.728	4.590	4.498	4.361
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi$ 3	kg	2.390	2.321	2.275	2.207
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	6.697	6.499	6.370	6.172
	03410300	不锈钢电焊条	kg	28.264	27.442	26.894	26.072
	12300362	硝酸	kg	1.461	1.301	1.278	1.248
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015	0.015
	01630402	铈钨棒	g	13.381	12.998	12.742	12.359
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	3.341	2.846	2.823	2.702
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.338	0.331	0.314	0.298
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.153	0.145	0.145	0.137
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.041	0.041	0.032	0.032
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.016	0.016	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.008	5.830	5.718	5.541
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	1.329	1.289	1.256	1.224
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.250	0.242	0.234	0.225
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.601	0.583	0.572	0.554
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.601	0.583	0.572	0.554

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-284	3-285	3-286
项 目				不锈钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)		
				8000	10000	10000 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.775	1.591	1.448
	00150105	一般技工	工日	3.105	2.784	2.534
	00150109	高级技工	工日	3.992	3.579	3.259
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi$ 3	kg	1.979	1.811	1.651
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	5.525	5.068	4.612
	03410300	不锈钢电焊条	kg	23.325	21.407	19.482
	12300362	硝酸	kg	1.103	1.012	0.982
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	01630402	铈钨棒	g	11.080	10.143	9.248
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	2.534	2.412	2.291
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.282	0.258	0.242
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.129	0.121	0.113
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.032	0.025	0.025
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.016	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.953	4.550	4.139
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	1.095	1.007	0.918
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.209	0.186	0.170
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.495	0.455	0.414
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.495	0.455	0.414

## 2. 塔类设备分段组对

### (1) 碳钢塔设备分段组对 电弧焊

工作内容：施工准备，分段组对，点焊、焊接、清根、组合件安装、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-287	3-288	3-289
项 目				碳钢电弧焊 设备直径(mm 以内)		
				1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.392	0.327	0.301
	00150105	一般技工	工日	0.687	0.572	0.527
	00150109	高级技工	工日	0.883	0.736	0.677
材料	12370335	乙炔气	kg	0.565	0.472	0.434
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.468	1.226	1.128
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.291	1.910	1.758
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	02230204	碳精棒 φ8~12	根	0.495	0.411	0.381
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.218	1.012	0.928
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.186	0.121	0.081
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.041	0.041	0.041
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.032	0.025	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.693	0.580	0.532
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.070	0.058	0.053
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.070	0.058	0.053

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-290	3-291
项 目				碳钢电弧焊 设备直径(mm 以内)	
				3200	3800
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.278	0.258
	00150105	一般技工	工日	0.486	0.451
	00150109	高级技工	工日	0.625	0.581
材料	12370335	乙炔气	kg	0.401	0.372
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.043	0.968
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.621	1.507
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	0.365	0.327
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.860	0.799
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.064	0.048
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.041	0.041
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.492	0.459
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.049	0.046
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.049	0.046

## (2) 碳钢塔设备分段组对 氩电联焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-292	3-293	3-294
项 目				碳钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)		
				1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.405	0.338	0.310
	00150105	一般技工	工日	0.709	0.592	0.544
	00150109	高级技工	工日	0.912	0.760	0.699
材料	12370335	乙炔气	kg	0.565	0.472	0.434
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.784	0.700	0.609
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.468	1.226	1.128
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.811	1.507	1.385
	03430411	碳钢氩弧焊丝	kg	0.282	0.251	0.221
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	01630402	铈钨棒	g	1.577	1.406	1.236
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.218	1.012	0.928
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.186	0.121	0.081
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.041	0.041	0.041
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.032	0.025	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.548	0.451	0.419
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.170	0.129	0.121
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm $\times$ 80cm $\times$ 100cm	台班	0.055	0.045	0.042
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.055	0.045	0.042

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-295	3-296
项 目				碳钢氩电联焊 设备直径(mm 以内)	
				3200	3800
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.287	0.267
	00150105	一般技工	工日	0.503	0.467
	00150109	高级技工	工日	0.647	0.600
材料	12370335	乙炔气	kg	0.401	0.372
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.578	0.510
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.043	0.968
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.278	1.187
	03430411	碳钢氩弧焊丝	kg	0.205	0.183
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015
	01630402	钨钨棒	g	1.151	1.023
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.860	0.799
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.064	0.048
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.041	0.041
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.387	0.363
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.105	0.089
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.039	0.036
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.039	0.036

## (3) 不锈钢塔设备分段组对 不锈钢电弧焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-297	3-298	3-299
项 目				不锈钢电弧焊(mm 以内)		
				1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.459	0.384	0.357
	00150105	一般技工	工日	0.802	0.671	0.625
	00150109	高级技工	工日	1.032	0.863	0.803
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	2.603	2.397	2.207
	12300362	硝酸	kg	0.091	0.076	0.046
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	1.218	1.012	0.928
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.225	0.153	0.113
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.048	0.048	0.048
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.041	0.032	0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.765	0.709	0.653
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.076	0.071	0.065
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.076	0.071	0.065

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-300	3-301
项 目				不锈钢电弧焊(mm 以内)	
				3200	3800
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.326	0.303
	00150105	一般技工	工日	0.571	0.530
	00150109	高级技工	工日	0.734	0.682
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	2.039	1.895
	12300362	硝酸	kg	0.038	0.038
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	0.860	0.799
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.081	0.057
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.048	0.048
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班	0.025	0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.596	0.556
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.059	0.056
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.059	0.056



## (4) 不锈钢塔设备分段组对 不锈钢氩电联焊

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-302	3-303	3-304
项 目				不锈钢氩电联焊(mm 以内)		
				1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.511	0.429	0.398
	00150105	一般技工	工日	0.894	0.750	0.696
	00150109	高级技工	工日	1.150	0.964	0.895
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi 3$	kg	0.289	0.259	0.228
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.807	0.731	0.639
	03410300	不锈钢电焊条	kg	2.435	1.979	1.766
	12300362	硝酸	kg	0.091	0.076	0.046
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015	0.015
	01630402	铈钨棒	g	1.619	1.449	1.278
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	1.218	1.012	0.928
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.225	0.153	0.113
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.048	0.048	0.048
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.041	0.032	0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.717	0.580	0.515
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.177	0.145	0.129
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.072	0.058	0.052
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.072	0.058	0.052

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-305	3-306
项 目				不锈钢氩电联焊(mm 以内)	
				3200	3800
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.364	0.338
	00150105	一般技工	工日	0.637	0.592
	00150109	高级技工	工日	0.819	0.760
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi$ 3	kg	0.213	0.190
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.594	0.533
	03410300	不锈钢电焊条	kg	1.682	1.560
	12300362	硝酸	kg	0.038	0.030
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015	0.015
	01630402	铈钨棒	g	1.193	1.065
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	0.860	0.799
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.081	0.057
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.048	0.048
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班	0.025	0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.492	0.459
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.113	0.097
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.049	0.046
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.049	0.046

### 3. 塔类设备分段现场高空组对

(1) 设备直径 5600mm 以内

工作内容：施工准备，塔节验收、分段组对，点焊、焊接、清根、组合件安装、配合检查验收等。

计量单位：段

编 号				3-307	3-308	3-309	3-310
项 目				壁厚(mm 以内)			
				16	20	24	26
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	8.628	9.245	9.589	9.949
	00150105	一般技工	工日	15.099	16.178	16.781	17.410
	00150109	高级技工	工日	19.413	20.800	21.575	22.383
材料	01050139	钢丝绳 $\phi 22$	m	7.268	7.268	7.610	7.610
	12370335	乙炔气	kg	8.696	8.696	9.439	9.688
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	22.609	22.609	24.542	25.189
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	40.417	62.980	78.774	87.325
	12010903	煤油	kg	2.215	2.215	2.245	2.245
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.301	0.301	0.301	0.301
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.061	0.061
	03270102	铁砂布	张	5.708	5.936	6.088	6.240
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	11.111	12.176	13.318	13.546
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	1.370	1.370	1.370	1.370
	31150301	电	kW·h	5.875	7.306	8.204	8.675
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	1.943	2.104	2.151	2.177
	99090907	叉式起重机 提升质量 6t	台班	1.380	1.415	1.439	1.479
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.144	0.148	0.153	0.157
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.443	0.443	0.443	0.443
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	21.092	25.692	27.550	28.429
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	2.111	2.571	2.753	2.843
	99270919	电焊条恒温箱	台班	2.111	2.571	2.753	2.843

工作内容：同前。

计量单位：段

编 号				3-311	3-312	3-313
项 目				壁厚(mm 以内)		
				28	30	32
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	10.085	10.392	10.529
	00150105	一般技工	工日	17.649	18.185	18.425
	00150109	高级技工	工日	22.691	23.380	23.690
材料	01050139	钢丝绳 $\phi 22$	m	7.610	7.610	7.610
	12370335	乙炔气	kg	10.039	10.157	10.303
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	26.102	26.407	26.787
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	96.320	112.171	122.331
	12010903	煤油	kg	2.283	2.283	2.283
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.304	0.304	0.304
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.061
	03270102	铁砂布	张	6.469	6.697	6.849
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	13.698	13.698	15.220
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	1.370	1.370	1.370
	31150301	电	kW·h	8.888	10.426	10.783
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	2.227	2.243	2.259
	99090907	叉式起重机 提升质量 6t	台班	1.544	1.562	1.626
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.164	0.164	0.164
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.453	0.453	0.453
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	30.097	33.309	37.647
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	3.007	3.331	3.764
	99270919	电焊条恒温箱	台班	3.007	3.331	3.764

## (2) 设备直径 6600mm 以内

工作内容：同前。

计量单位：段

编 号				3-314	3-315	3-316	3-317
项 目				壁厚(mm 以内)			
				16	20	24	26
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	8.988	9.692	10.082	10.482
	00150105	一般技工	工日	15.730	16.961	17.643	18.344
	00150109	高级技工	工日	20.224	21.806	22.683	23.585
材料	01050139	钢丝绳 $\phi 22$	m	7.610	7.610	7.610	7.991
	12370335	乙炔气	kg	10.244	10.891	11.122	11.415
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	26.635	28.317	28.918	29.679
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	47.220	73.802	92.423	102.499
	12010903	煤油	kg	2.215	2.215	2.245	2.245
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.301	0.301	0.301	0.301
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.061	0.061
	03270102	铁砂布	张	6.727	7.001	7.169	7.351
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	13.089	14.345	15.692	15.981
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	1.522	1.522	1.522	1.903
	31150301	电	kW·h	6.925	8.607	9.665	10.220
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	1.972	2.120	2.185	2.202
	99090907	叉式起重机 提升质量 6t	台班	1.396	1.446	1.463	1.479
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.148	0.148	0.157	0.157
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.443	0.443	0.443	0.443
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	22.767	28.140	30.319	32.201
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	2.277	2.814	3.032	3.221
	99270919	电焊条恒温箱	台班	2.277	2.814	3.032	3.221

工作内容：同前。

计量单位：段

编 号				3-318	3-319	3-320
项 目				壁厚(mm 以内)		
				28	30	32
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	10.649	11.005	11.297
	00150105	一般技工	工日	18.636	19.259	19.770
	00150109	高级技工	工日	23.960	24.761	25.419
材料	01050139	钢丝绳 $\phi 22$	m	7.991	8.371	8.371
	12370335	乙炔气	kg	11.828	12.000	12.138
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	30.752	31.201	31.559
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	113.116	131.798	143.783
	12010903	煤油	kg	2.283	2.283	2.283
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.304	0.304	0.304
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.061
	03270102	铁砂布	张	7.610	7.914	8.067
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	15.981	16.590	17.123
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	1.903	1.903	1.903
	31150301	电	kW·h	10.471	12.283	12.701
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	2.259	2.366	2.382
	99090907	叉式起重机 提升质量 6t	台班	1.544	1.577	1.643
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.164	0.164	0.164
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.453	0.453	0.453
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	33.497	37.060	37.984
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	3.351	3.705	3.798
	99270919	电焊条恒温箱	台班	3.351	3.705	3.798

## (3) 设备直径 7600mm 以内

工作内容：同前。

计量单位：段

编 号				3-321	3-322	3-323	3-324
项 目				壁厚(mm 以内)			
				16	20	24	26
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	9.743	10.582	11.050	11.543
	00150105	一般技工	工日	17.050	18.517	19.337	20.201
	00150109	高级技工	工日	21.922	23.808	24.862	25.973
材料	01050139	钢丝绳 $\phi 22$	m	7.268	7.268	7.610	7.610
	12370335	乙炔气	kg	11.802	11.802	12.808	13.171
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	30.684	30.684	33.301	34.245
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	54.084	84.702	106.134	117.742
	12010903	煤油	kg	2.245	2.245	2.268	2.268
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.301	0.301	0.301	0.301
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.061	0.061
	03270102	铁砂布	张	7.762	8.067	8.371	8.523
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	15.220	16.590	18.074	18.264
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	1.522	1.522	1.522	1.903
	31150301	电	kW·h	7.975	9.916	11.133	11.773
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	1.996	2.137	2.193	2.202
	99090907	叉式起重机 提升质量 6t	台班	1.405	1.453	1.479	1.495
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.148	0.148	0.157	0.157
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.453	0.453	0.453	0.459
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	24.459	30.614	33.107	34.411
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	2.446	3.062	3.312	3.441
	99270919	电焊条恒温箱	台班	2.446	3.062	3.312	3.441

工作内容：同前。

计量单位：段

编 号				3-325	3-326	3-327
项 目				壁厚(mm 以内)		
				28	30	32
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	11.738	12.161	12.266
	00150105	一般技工	工日	20.541	21.281	21.466
	00150109	高级技工	工日	26.410	27.361	27.599
材料	01050139	钢丝绳 $\phi 22$	m	7.610	7.610	7.610
	12370335	乙炔气	kg	13.625	13.783	13.982
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	35.425	35.835	36.353
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	129.967	151.492	165.297
	12010903	煤油	kg	2.321	2.321	2.321
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.304	0.304	0.304
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.061
	03270102	铁砂布	张	8.752	9.132	9.284
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	18.645	19.025	19.634
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	1.903	1.903	1.903
	31150301	电	kW·h	12.062	14.147	14.634
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	2.276	2.382	2.382
	99090907	叉式起重机 提升质量 6t	台班	1.562	1.587	1.643
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.164	0.164	0.164
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.459	0.459	0.459
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	36.761	40.835	42.109
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	3.675	4.083	4.211
	99270919	电焊条恒温箱	台班	3.675	4.083	4.211



## (4) 设备直径 8600mm 以内

工作内容：同前。

计量单位：段

编 号				3-328	3-329	3-330	3-331
项 目				壁厚(mm 以内)			
				16	20	24	26
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	9.898	10.802	11.297	12.244
	00150105	一般技工	工日	17.322	18.904	19.769	21.428
	00150109	高级技工	工日	22.271	24.305	25.418	27.550
材料	01050139	钢丝绳 $\phi 22$	m	7.268	7.268	7.610	7.610
	12370335	乙炔气	kg	13.306	13.405	14.442	14.822
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	34.595	34.854	37.548	38.537
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	60.888	95.533	119.781	132.916
	12010903	煤油	kg	2.268	2.268	2.283	2.283
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.301	0.301	0.301	0.301
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.061	0.061
	03270102	铁砂布	张	8.752	9.132	9.284	9.513
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	16.970	18.645	20.395	20.699
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	1.674	1.674	1.674	2.093
	31150301	电	kW·h	8.987	11.179	12.557	13.264
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	2.013	2.161	2.218	2.218
	99090907	叉式起重机 提升质量 6t	台班	1.413	1.463	1.495	1.521
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.152	0.152	0.159	0.159
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.459	0.459	0.459	0.476
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	26.202	33.161	35.979	37.450
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	2.620	3.317	3.599	3.747
	99270919	电焊条恒温箱	台班	2.620	3.317	3.599	3.747

工作内容：同前。

计量单位：段

编 号				3-332	3-333	3-334
项 目				壁厚(mm 以内)		
				28	30	32
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	12.464	12.940	13.059
	00150105	一般技工	工日	21.812	22.645	22.854
	00150109	高级技工	工日	28.044	29.115	29.383
材料	01050139	钢丝绳 $\phi 22$	m	7.610	7.610	7.610
	12370335	乙炔气	kg	15.360	15.539	15.764
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	39.937	40.401	40.987
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	146.751	171.111	186.730
	12010903	煤油	kg	2.283	2.359	2.359
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.304	0.304	0.304
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.061
	03270102	铁砂布	张	9.893	10.274	10.654
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	20.928	21.536	22.069
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	2.093	2.093	2.093
	31150301	电	kW·h	13.599	15.951	16.498
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	2.299	2.382	2.465
	99090907	叉式起重机 提升质量 6t	台班	1.577	1.601	1.808
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.164	0.173	0.180
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.476	0.476	0.476
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	40.106	44.712	46.159
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	4.011	4.470	4.617
	99270919	电焊条恒温箱	台班	4.011	4.470	4.617

## (5) 设备直径 9600mm 以内

工作内容：同前。

计量单位：段

编 号				3-335	3-336	3-337	3-338
项 目				壁厚(mm 以内)			
				16	20	24	26
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	10.778	11.821	12.416	13.029
	00150105	一般技工	工日	18.862	20.686	21.727	22.801
	00150109	高级技工	工日	24.251	26.596	27.935	29.316
材料	01050139	钢丝绳 $\phi 22$	m	7.268	7.268	7.610	7.610
	12370335	乙炔气	kg	14.869	14.927	16.142	16.567
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	38.659	38.811	41.969	43.073
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	67.722	106.384	133.479	148.136
	12010903	煤油	kg	2.283	2.283	2.359	2.359
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.301	0.301	0.301	0.301
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.061	0.061
	03270102	铁砂布	张	9.741	10.274	10.502	10.654
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	19.025	20.928	22.830	23.211
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	1.903	1.903	1.903	2.131
	31150301	电	kW·h	10.045	12.496	14.025	14.840
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	2.054	2.177	2.235	2.259
	99090907	叉式起重机 提升质量 6t	台班	1.439	1.479	1.504	1.528
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.157	0.157	0.160	0.160
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.469	0.469	0.476	0.476
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	27.964	35.626	38.905	40.381
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	2.802	3.562	3.891	4.042
	99270919	电焊条恒温箱	台班	2.802	3.562	3.891	4.042

工作内容：同前。

计量单位：段

编 号				3-339	3-340	3-341
项 目				壁厚(mm 以内)		
				28	30	32
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	13.273	13.797	13.939
	00150105	一般技工	工日	23.228	24.145	24.393
	00150109	高级技工	工日	29.864	31.044	31.362
材料	01050139	钢丝绳 $\phi 22$	m	7.610	7.610	7.610
	12370335	乙炔气	kg	17.167	17.368	17.617
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	44.633	45.158	45.805
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	163.577	190.766	208.202
	12010903	煤油	kg	2.435	2.435	2.435
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.304	0.304	0.304
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.061
	03270102	铁砂布	张	11.035	11.415	11.796
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	23.439	23.972	24.733
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	2.131	2.131	2.283
	31150301	电	kW·h	15.197	17.830	18.439
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	2.326	2.399	2.547
	99090907	叉式起重机 提升质量 6t	台班	1.601	1.626	1.890
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.180	0.180	0.190
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.485	0.494	0.494
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	43.481	48.624	50.246
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	4.348	4.862	5.024
	99270919	电焊条恒温箱	台班	4.348	4.862	5.024

#### 4. 塔类固定件及锚固件安装

##### (1) 碳钢塔类固定件安装

工作内容：施工准备，场内运输、定位划线、组对点焊、焊接、配合检查验收等。

计量单位：层

编 号				3-342	3-343	3-344
项 目				设备直径(mm 以内)		
				2000	2500	3000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.375	0.453	0.506
	00150105	一般技工	工日	0.657	0.794	0.886
	00150109	高级技工	工日	0.844	1.021	1.139
材料	12370335	乙炔气	kg	0.615	0.659	0.820
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.598	1.712	2.131
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.256	1.317	1.492
	12300342	二硫化钼	kg	0.030	0.038	0.046
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.304	0.381	0.457
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.403	0.403	0.403
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.016	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.403	0.725	1.047
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.041	0.073	0.105
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.041	0.073	0.105

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-345	3-346	3-347
项 目				设备直径(mm 以内)		
				3500	4000	5000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.526	0.644	0.903
	00150105	一般技工	工日	0.920	1.129	1.580
	00150109	高级技工	工日	1.182	1.451	2.031
材料	12370335	乙炔气	kg	0.881	1.048	1.259
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.290	2.724	3.274
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.761	0.906	1.088
	12300342	二硫化钼	kg	0.046	0.053	0.061
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.495	0.533	0.578
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.403	0.403	0.483
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.025	0.025	0.032
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.208	1.450	1.691
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.121	0.145	0.170
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.121	0.145	0.170

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-348	3-349	3-350
项 目				设备直径(mm 以内)		
				6000	7000	8000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.174	1.526	1.983
	00150105	一般技工	工日	2.054	2.671	3.472
	00150109	高级技工	工日	2.641	3.433	4.464
材料	12370335	乙炔气	kg	1.493	1.947	2.517
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.881	5.061	6.545
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.294	1.689	2.184
	12300342	二硫化钼	kg	0.068	0.076	0.084
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.624	0.723	0.822
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.564	0.644	0.725
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.032	0.041	0.048
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.013	2.416	3.060
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.202	0.242	0.306
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.199	0.242	0.306

## (2) 不锈钢塔类固定件安装

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-351	3-352	3-353
项 目				设备直径(mm 以内)		
				1200	2000	2500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.365	0.457	0.548
	00150105	一般技工	工日	0.639	0.799	0.959
	00150109	高级技工	工日	0.822	1.027	1.233
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	1.621	1.781	2.443
	12300362	硝酸	kg	2.008	3.345	4.186
	12300342	二硫化钼	kg	0.030	0.030	0.038
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	0.358	0.396	0.495
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.403	0.403	0.403
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.016	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.785	1.127	1.546
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.387	0.387	0.387
	99433307	电动空气压缩机 排气量 $1\text{m}^3/\text{min}$	台班	0.387	0.387	0.387
	99270914	电焊条烘干箱 容积 $80\text{cm}\times 80\text{cm}\times 100\text{cm}$	台班	0.079	0.113	0.154
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.079	0.113	0.154



工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-354	3-355	3-356
项 目				设备直径(mm 以内)		
				3000	4000	5000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.665	0.694	0.951
	00150105	一般技工	工日	1.165	1.215	1.664
	00150109	高级技工	工日	1.497	1.562	2.139
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	3.059	3.881	4.669
	12300362	硝酸	kg	5.018	6.691	8.363
	12300342	二硫化钼	kg	0.046	0.053	0.061
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	0.594	0.693	0.746
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.403	0.403	0.403
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.016	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.933	2.416	2.174
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.483	0.580	0.669
	99433307	电动空气压缩机 排气量 $1\text{m}^3/\text{min}$	台班	0.483	0.580	0.669
	99270914	电焊条烘干箱 容积 $80\text{cm}\times 80\text{cm}\times 100\text{cm}$	台班	0.193	0.242	0.218
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.193	0.242	0.218

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-357	3-358	3-359
项 目				设备直径(mm 以内)		
				6000	7000	8000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.188	1.880	2.679
	00150105	一般技工	工日	2.079	3.289	4.688
	00150109	高级技工	工日	2.673	4.229	6.027
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	5.555	7.328	9.170
	12300362	硝酸	kg	10.036	13.378	16.727
	12300342	二硫化钼	kg	0.068	0.084	0.105
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi 100$	片	0.807	1.073	1.336
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.403	0.403	0.604
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.016	0.016	0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.722	3.262	4.892
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.669	0.669	1.003
	99433307	电动空气压缩机 排气量 $1\text{m}^3/\text{min}$	台班	0.669	0.669	1.003
	99270914	电焊条烘干箱 容积 $80\text{cm}\times 80\text{cm}\times 100\text{cm}$	台班	0.272	0.326	0.489
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.272	0.326	0.489

## (3) 碳钢锚固件安装

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-360	3-361	3-362
项 目				钉头及端板	V 型钉 $\phi 6$	V 型钉 $\phi 8$
				100 组	100 个	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.047	0.027	0.050
	00150105	一般技工	工日	0.081	0.048	0.086
	00150109	高级技工	工日	0.104	0.061	0.110
材料	03510915	保温钉及端板	个	(105.000)	(105.000)	(105.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	1.966	1.168	2.082
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.413	0.245	0.443
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.041	0.048	0.064
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.042	0.025	0.044
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.042	0.025	0.044

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-363	3-364	3-365
项 目				Ω 型钉 φ6	Ω 型钉 φ8	Y 型钉头
				100 个		1000 个
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.065	0.130	0.215
	00150105	一般技工	工日	0.114	0.227	0.376
	00150109	高级技工	工日	0.146	0.292	0.484
材料	03510915	保温钉及端板	个	(105.000)	(105.000)	(1100.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.776	5.466	2.562
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.582	1.160	1.852
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.048	0.064	0.202
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.058	0.116	0.186
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.058	0.116	0.186

## (4) 不锈钢锚固件安装

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-366	3-367	3-368
项 目				钉头及端板	V 型钉 $\phi 6$	V 型钉 $\phi 8$
				100 组	100 个	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.048	0.028	0.050
	00150105	一般技工	工日	0.084	0.049	0.088
	00150109	高级技工	工日	0.107	0.063	0.114
材料	03510915	保温钉及端板	个	(105.000)	(105.000)	(105.000)
	03410300	不锈钢电焊条	kg	1.988	1.202	2.138
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.443	0.244	0.459
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.041	0.048	0.064
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.044	0.025	0.046
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.044	0.025	0.046

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-369	3-370	3-371
项 目				Ω 型钉 φ6	Ω 型钉 φ8	Y 型钉头
				100 个		1000 个
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.067	0.133	0.221
	00150105	一般技工	工日	0.117	0.233	0.387
	00150109	高级技工	工日	0.150	0.299	0.497
材料	03510915	保温钉及端板	个	(105.000)	(105.000)	(1100.000)
	03410300	不锈钢电焊条	kg	2.861	5.633	2.401
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.417	1.224	1.990
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.048	0.064	0.202
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.142	0.122	0.199
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.142	0.122	0.199

工作内容：同前。

计量单位：100 个

编 号				3-372	3-373
项 目				不锈钢侧拉环 与器壁焊接	不锈钢侧拉环带拉杆 与器壁焊接
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.100	0.057
	00150105	一般技工	工日	0.176	0.100
	00150109	高级技工	工日	0.226	0.129
材料	03510915	保温钉及端板	个	(105.000)	(105.000)
	03410300	不锈钢电焊条	kg	5.723	1.988
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.126	0.443
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.073	0.041
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.213	0.044
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.213	0.044

## 5. 龟甲网安装

工作内容：施工准备，场内运输、放样下料、剪裁切割、滚圆、组对安装、调整、焊接、配合检查验收等。 计量单位：m<sup>2</sup>

编 号				3-374	3-375
项 目				碳钢龟甲网	不锈钢龟甲网
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.158	0.175
	00150105	一般技工	工日	0.276	0.306
	00150109	高级技工	工日	0.355	0.393
材料	03552131	碳钢龟甲网	m <sup>2</sup>	(1.085)	
	01291561	不锈钢龟甲板	m <sup>2</sup>		(1.085)
	12370335	乙炔气	kg	0.149	0.176
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.388	0.457
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.381	
	03410300	不锈钢电焊条	kg		0.419
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.016	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.564	0.580
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.089	0.170
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.057	0.058
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.057	0.058



## 6. 塔内衬合金板

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-376	3-377
项 目				头盖	筒体
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	12.133	7.643
	00150105	一般技工	工日	21.235	13.376
	00150109	高级技工	工日	27.302	17.198
材料	01295512	合金钢板	t	(1.120)	(1.080)
	03412501	合金钢电焊条	kg	50.987	40.013
	12370314	高纯氮气 40L	m <sup>3</sup>	20.479	5.114
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.564	0.403
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	0.081	0.403
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.113	0.548
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	26.978	16.936
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	7.224	1.804
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	2.521	2.271
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	2.698	1.694
	99270919	电焊条恒温箱	台班	2.698	1.694

## 四、整体塔器安装

### 1. 碳钢、不锈钢塔(立式容器)

(1)基础标高 10m 以内

工作内容：施工准备，基础处理、垫铁设置、吊装就位、安装找正、垫铁点焊、配合检查验收等。

计量单位：台

编 号				3-378	3-379	3-380
项 目				设备重量(t 以内)		
				2	5	10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.592	3.305	4.361
	00150105	一般技工	工日	1.592	3.305	4.361
	00150109	高级技工	工日	0.796	1.652	2.181
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	4.566	9.132	12.176
	12370335	乙炔气	kg	0.196	0.439	0.553
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.509	1.142	1.438
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.921	1.393	2.024
	03590421	平垫铁	kg	7.085	12.359	14.352
	03590200	斜垫铁	kg	10.578	18.538	21.057
	12300342	二硫化钼	kg	0.228	0.381	0.457
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.053	0.099	0.152
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.038	0.061	0.091
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.304	0.457	0.609
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.081	0.161	0.242
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.242	0.274	0.202
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班			0.290
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.081	0.161	0.242
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.403	0.588	0.870
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.041	0.058	0.087
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.041	0.058	0.087

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-381	3-382	3-383
项 目				设备重量(t 以内)		
				20	40	60
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.940	10.454	14.032
	00150105	一般技工	工日	5.941	10.455	14.032
	00150109	高级技工	工日	2.971	5.228	7.016
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	13.698	15.220	16.742
	12370335	乙炔气	kg	0.764	1.616	1.905
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.986	4.201	4.954
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.257	5.418	7.100
	03590421	平垫铁	kg	39.389	54.427	65.659
	03590200	斜垫铁	kg	58.232	82.652	96.297
	12300342	二硫化钼	kg	0.533	0.609	0.685
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.236	0.358	0.632
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.114	0.145	0.190
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.761	1.218	1.370
	30412501	滚杠	kg			33.606
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.322	0.419	0.483
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.363	0.467	
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.443	0.685	0.564
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.387		0.500
	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班		1.369	1.700
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.347	0.419	
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.394	2.312	3.020
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.139	0.231	0.302
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.139	0.231	0.302

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-384	3-385	3-386	3-387
项 目				设备重量(t 以内)			
				80	100	150	200
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	15.654	15.988	20.801	26.350
	00150105	一般技工	工日	15.654	15.988	20.801	26.351
	00150109	高级技工	工日	7.827	7.994	10.401	13.175
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	18.264	21.308	25.113	33.484
	01295531	薄钢板	kg		5.403	6.012	6.469
	12370335	乙炔气	kg	2.186	2.397	2.634	7.955
	01170119	工字钢 >I18	kg				135.945
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.685	6.233	6.849	20.684
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	9.535	10.372	11.834	13.013
	03590421	平垫铁	kg	148.304	204.838	250.841	418.063
	03590200	斜垫铁	kg	217.539	300.428	367.898	613.161
	12300342	二硫化钼	kg	0.913	1.979	2.740	3.653
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.784	1.134	1.427	1.522
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.213	0.244	0.289	0.342
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.826	1.979	2.283	3.044
	30412501	滚杠	kg	76.130	84.014	96.495	122.194
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	12.369	13.437	15.333	18.735
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	1.233	1.359	1.527	1.872
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.233	1.359	1.527	1.872

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-388	3-389	3-390	3-391
项 目				设备重量(t 以内)			
				300	400	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	30.406	39.787	43.236	55.726
	00150105	一般技工	工日	30.406	39.787	43.236	55.726
	00150109	高级技工	工日	15.203	19.894	21.618	27.863
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	35.006	36.528	57.075	70.012
	01170119	工字钢 >I18	kg	162.983	199.656	244.646	299.895
	01295531	薄钢板	kg	7.230	8.858	10.852	13.302
	12370335	乙炔气	kg	9.150	11.582	13.724	16.692
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	23.789	30.113	35.683	43.400
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	15.601	18.530	21.460	25.570
	03590421	平垫铁	kg	511.696	722.417	1008.355	1599.378
	03590200	斜垫铁	kg	750.498	1060.347	1478.456	2345.752
	12300342	二硫化钼	kg	4.338	5.784	7.230	8.675
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	1.617	1.712	1.807	1.903
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.525	0.693	0.951	1.126
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	4.109	4.718	5.708	6.316
	30412501	滚杠	kg	134.012	173.432	256.335	378.948
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	21.939	28.347	10.517	11.503
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	2.193	2.832	1.052	1.150
	99270919	电焊条恒温箱	台班	2.193	2.832	1.052	1.150

## (2) 10m&lt;基础标高≤20m

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-392	3-393	3-394	3-395
项 目				设备重量(t 以内)			
				2	5	10	20
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.761	3.563	4.862	7.052
	00150105	一般技工	工日	1.761	3.563	4.862	7.052
	00150109	高级技工	工日	0.880	1.781	2.431	3.526
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	4.566	9.132	12.176	13.698
	12370335	乙炔气	kg	0.193	0.439	0.553	0.764
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.502	1.142	1.438	1.986
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.921	1.393	2.024	3.257
	03590421	平垫铁	kg	7.085	12.359	14.352	25.189
	03590200	斜垫铁	kg	10.578	18.538	21.057	36.855
	12300342	二硫化钼	kg	0.228	0.381	0.457	0.533
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.053	0.099	0.152	0.236
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.038	0.061	0.091	0.114
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.304	0.457	0.609	0.761
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.081	0.161	0.242	0.322
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.242	0.274	0.282	0.564
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.347	0.435		
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班			0.580	
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班				0.773
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.081	0.161	0.242	
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班				0.347
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.403	0.588	0.870	1.394
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.041	0.058	0.087	0.139
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.041	0.058	0.087	0.139

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-396	3-397	3-398
项 目				设备重量(t 以内)		
				40	60	80
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	15.025	15.553	17.388
	00150105	一般技工	工日	15.026	15.553	17.388
	00150109	高级技工	工日	7.513	7.777	8.694
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	15.220	16.742	18.264
	12370335	乙炔气	kg	1.616	1.905	2.186
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.201	4.954	5.685
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	5.418	7.100	9.535
	03590421	平垫铁	kg	37.989	65.659	148.304
	03590200	斜垫铁	kg	55.713	96.297	217.539
	12300342	二硫化钼	kg	0.609	0.685	0.913
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.358	0.632	0.784
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.145	0.190	0.213
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.218	1.370	1.826
	30412501	滚杠	kg		33.606	76.130
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	1.152		
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.403		
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.628		
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.419		
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班		1.359	
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	2.312	9.243	12.369
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.231	0.936	1.233
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.231	0.936	1.233

## 2. 塔盘安装

### (1) 筛板塔盘安装

工作内容：施工准备，塔盘部件清点、矫正、编号、吊装就位、组对装配、调整、连接螺栓紧固及点焊、配合 计量单位：检查验收等。 层

编 号				3-399	3-400	3-401	3-402
项 目				设备直径(mm 以内)			
				1400	1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.734	0.846	1.047	1.216
	00150105	一般技工	工日	0.734	0.846	1.047	1.216
	00150109	高级技工	工日	0.367	0.423	0.524	0.608
材料	12370335	乙炔气	kg	0.263	0.307	0.369	0.424
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.685	0.799	0.959	1.103
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.761	0.883	1.096	1.263
	12010903	煤油	kg	0.198	0.228	0.342	0.388
	12050311	机油	kg	0.198	0.228	0.274	0.312
	11112525	铅油	kg	0.122	0.145	0.152	0.160
	12300342	二硫化钼	kg	0.175	0.190	0.228	0.251
	13010912	无石棉编绳	kg	1.492	1.522	2.664	3.234
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.008	0.016	0.016	0.016
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.008	0.016	0.016	0.016
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.025	0.081	0.089	0.129
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.403	0.467	0.572	0.669
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.081	0.121	0.161	0.193
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.041	0.047	0.058	0.067
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.041	0.047	0.058	0.067



工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-403	3-404	3-405	3-406
项 目				设备直径(mm 以内)			
				3200	3800	4500	5200
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.310	1.637	2.107	2.317
	00150105	一般技工	工日	1.310	1.637	2.107	2.317
	00150109	高级技工	工日	0.655	0.819	1.053	1.159
材料	12370335	乙炔气	kg	0.465	0.580	0.744	0.825
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.210	1.507	1.934	2.146
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.355	1.667	2.131	2.359
	12010903	煤油	kg	0.396	0.449	0.533	0.556
	12050311	机油	kg	0.320	0.373	0.441	0.479
	11112525	铅油	kg	0.167	0.213	0.228	0.251
	12300342	二硫化钼	kg	0.282	0.335	0.396	0.441
	13010912	无石棉编绳	kg	3.425	4.475	5.175	5.555
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.016	0.025	0.041	0.048
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.016	0.025	0.041	0.048
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.161	0.177	0.209	0.225
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.717	0.805	1.111	1.249
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.225	0.258	0.274	0.322
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.072	0.081	0.111	0.125
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.072	0.081	0.111	0.125

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-407	3-408	3-409
项 目				设备直径(mm 以内)		
				5800	6400	8000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.673	3.071	3.485
	00150105	一般技工	工日	2.673	3.072	3.485
	00150109	高级技工	工日	1.336	1.535	1.742
材料	12370335	乙炔气	kg	0.948	1.089	1.264
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.466	2.831	3.288
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.709	3.120	3.615
	12010903	煤油	kg	0.578	0.609	0.685
	12050311	机油	kg	0.510	0.533	0.571
	11112525	铅油	kg	0.274	0.304	0.342
	12300342	二硫化钼	kg	0.464	0.647	0.685
	13010912	无石棉编绳	kg	5.784	6.088	6.514
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.064	0.064	0.073
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.064	0.064	0.073
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.242	0.274	0.298
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.433	1.651	1.877
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.403	0.443	0.467
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.143	0.165	0.187
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.143	0.165	0.187

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-410	3-411	3-412
项 目				设备直径(mm 以内)		
				9200	10000	10000 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.060	4.669	5.370
	00150105	一般技工	工日	4.061	4.669	5.370
	00150109	高级技工	工日	2.030	2.335	2.685
材料	12370335	乙炔气	kg	1.440	1.583	1.821
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.744	4.116	4.735
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	4.109	4.467	5.175
	12010903	煤油	kg	0.761	0.875	0.989
	12050311	机油	kg	0.594	0.632	0.662
	11112525	铅油	kg	0.358	0.396	0.426
	12300342	二硫化钼	kg	0.723	0.807	0.852
	13010912	无石棉编绳	kg	6.849	7.191	7.701
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.081	0.097	0.113
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.081	0.097	0.113
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.314	0.338	0.370
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	2.174	2.368	2.738
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.499	0.572	0.628
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.218	0.237	0.274
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.218	0.237	0.274

## (2)浮阀塔盘安装

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-413	3-414	3-415	3-416
项 目				设备直径(mm 以内)			
				1400	1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.947	1.090	1.355	1.558
	00150105	一般技工	工日	0.947	1.089	1.355	1.558
	00150109	高级技工	工日	0.474	0.545	0.677	0.779
材料	12370335	乙炔气	kg	0.263	0.307	0.395	0.439
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.685	0.799	1.027	1.142
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.761	0.883	1.073	1.278
	12010903	煤油	kg	0.198	0.266	0.335	0.365
	12050311	机油	kg	0.167	0.205	0.259	0.282
	11112525	铅油	kg	0.129	0.145	0.183	0.205
	12300342	二硫化钼	kg	0.152	0.183	0.228	0.251
	13010912	无石棉编绳	kg	1.674	2.435	3.463	4.186
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.008	0.016	0.016	0.016
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.008	0.016	0.016	0.016
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.097	0.129	0.137	0.161
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.403	0.467	0.572	0.676
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.089	0.129	0.177	0.209
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.041	0.047	0.058	0.068
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.041	0.042	0.058	0.068

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-417	3-418	3-419	3-420
项 目				设备直径(mm 以内)			
				3200	3800	4500	5200
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.779	2.065	2.536	2.921
	00150105	一般技工	工日	1.778	2.065	2.536	2.922
	00150109	高级技工	工日	0.889	1.033	1.268	1.460
材料	12370335	乙炔气	kg	0.483	0.597	0.709	0.852
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.256	1.552	1.842	2.215
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.370	1.705	2.017	2.420
	12010903	煤油	kg	0.381	0.441	0.487	0.556
	12050311	机油	kg	0.304	0.358	0.411	0.479
	11112525	铅油	kg	0.228	0.274	0.320	0.403
	12300342	二硫化钼	kg	0.266	0.327	0.381	0.434
	13010912	无石棉编绳	kg	4.566	5.251	6.392	6.773
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.016	0.025	0.041	0.048
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.016	0.025	0.041	0.048
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.193	0.218	0.266	0.290
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.725	0.902	1.111	1.281
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.242	0.274	0.290	0.347
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.073	0.090	0.111	0.128
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.073	0.090	0.111	0.128

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-421	3-422	3-423
项 目				设备直径(mm 以内)		
				5800	6400	8000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.340	3.893	4.481
	00150105	一般技工	工日	3.340	3.892	4.481
	00150109	高级技工	工日	1.670	1.946	2.240
材料	12370335	乙炔气	kg	0.983	1.142	1.332
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.557	2.968	3.463
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.770	3.196	4.087
	12010903	煤油	kg	0.578	0.685	0.723
	12050311	机油	kg	0.502	0.609	0.685
	11112525	铅油	kg	0.426	0.457	0.495
	12300342	二硫化钼	kg	0.464	0.495	0.533
	13010912	无石棉编绳	kg	7.153	7.610	7.991
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.057	0.064	0.073
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.057	0.064	0.073
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.306	0.314	0.331
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.466	1.691	2.167
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.435	0.467	0.499
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.147	0.170	0.217
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.147	0.170	0.217

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-424	3-425	3-426
项 目				设备直径(mm 以内)		
				9200	10000	10000 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.153	5.925	6.676
	00150105	一般技工	工日	5.153	5.925	6.676
	00150109	高级技工	工日	2.577	2.963	3.338
材料	12370335	乙炔气	kg	1.519	1.671	1.839
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.950	4.345	4.781
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	4.977	5.472	6.096
	12010903	煤油	kg	0.761	0.913	1.065
	12050311	机油	kg	0.700	0.761	0.913
	11112525	铅油	kg	0.533	0.723	0.837
	12300342	二硫化钼	kg	0.594	0.654	0.715
	13010912	无石棉编绳	kg	8.371	9.208	10.167
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.081	0.113	0.145
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.081	0.113	0.145
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.483	0.669	0.928
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	2.239	2.899	3.230
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.588	0.644	0.733
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.224	0.290	0.323
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.224	0.290	0.323

## (3) 泡罩塔盘安装

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-427	3-428	3-429	3-430
项 目				设备直径(mm 以内)			
				1400	1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.507	1.732	2.140	2.461
	00150105	一般技工	工日	1.506	1.732	2.140	2.461
	00150109	高级技工	工日	0.753	0.866	1.070	1.231
材料	12370335	乙炔气	kg	0.351	0.404	0.507	0.577
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.913	1.050	1.317	1.500
	12010903	煤油	kg	0.533	0.685	0.738	0.776
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.065	1.233	1.499	1.697
	12050311	机油	kg	0.167	0.228	0.274	0.312
	11112525	铅油	kg	0.099	0.114	0.137	0.160
	12300342	二硫化钼	kg	0.122	0.152	0.205	0.236
	13010912	无石棉编绳	kg	0.571	0.647	0.738	0.776
	31150101	水	m <sup>3</sup>	0.015	0.023	0.411	0.563
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.008	0.008	0.016	0.032
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.008	0.008	0.016	0.032
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.113	0.161	0.202	0.218
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.008	0.008	0.008	0.008
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.564	0.653	0.798	0.902
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.081	0.121	0.161	0.193
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.057	0.065	0.080	0.090
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.057	0.065	0.080	0.090



工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-431	3-432	3-433	3-434
项 目				设备直径(mm 以内)			
				3200	3800	4500	5200
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.631	3.251	3.960	4.598
	00150105	一般技工	工日	2.631	3.251	3.960	4.597
	00150109	高级技工	工日	1.315	1.626	1.980	2.299
材料	12370335	乙炔气	kg	0.615	0.770	0.936	1.080
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.598	2.002	2.434	2.808
	12010903	煤油	kg	0.799	0.921	1.370	1.560
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.903	2.306	2.679	3.257
	12050311	机油	kg	0.320	0.365	0.426	0.502
	11112525	铅油	kg	0.167	0.213	0.266	0.327
	12300342	二硫化钼	kg	0.244	0.289	0.342	0.403
	13010912	无石棉编绳	kg	0.799	0.951	1.065	1.370
	31150101	水	m <sup>3</sup>	0.731	1.035	1.454	1.933
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.041	0.048	0.081	0.105
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.041	0.048	0.081	0.105
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.234	0.266	0.282	0.298
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.008	0.008	0.016	0.016
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.991	1.224	1.417	1.723
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.225	0.258	0.274	0.322
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.099	0.122	0.142	0.172
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.099	0.122	0.142	0.172

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-435	3-436	3-437
项 目				设备直径(mm 以内)		
				5800	6400	8000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.285	5.814	6.106
	00150105	一般技工	工日	5.285	5.814	6.106
	00150109	高级技工	工日	2.643	2.907	3.053
材料	12370335	乙炔气	kg	1.238	1.361	1.499
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.219	3.539	3.897
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	3.775	4.117	4.581
	12010903	煤油	kg	1.598	1.689	1.826
	12050311	机油	kg	0.548	0.609	0.700
	11112525	铅油	kg	0.350	0.381	0.426
	12300342	二硫化钼	kg	0.457	0.487	0.533
	13010912	无石棉编绳	kg	1.674	1.903	2.435
	31150101	水	m <sup>3</sup>	2.412	2.937	4.589
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.137	0.177	0.250
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.137	0.177	0.250
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.306	0.387	0.451
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.025	0.032	0.057
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.981	2.174	2.424
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.435	0.467	0.499
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.198	0.218	0.242
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.198	0.218	0.242

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-438	3-439	3-440
项 目				设备直径(mm 以内)		
				9200	10000	10000 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.040	7.742	8.905
	00150105	一般技工	工日	7.040	7.743	8.905
	00150109	高级技工	工日	3.520	3.871	4.453
材料	12370335	乙炔气	kg	1.651	1.826	2.062
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.292	4.749	5.360
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.992	5.418	5.844
	12010903	煤油	kg	1.903	2.131	2.443
	12050311	机油	kg	0.761	0.852	0.944
	11112525	铅油	kg	0.457	0.556	0.654
	12300342	二硫化钼	kg	0.571	0.708	0.776
	13010912	无石棉编绳	kg	3.044	3.889	4.718
	31150101	水	m <sup>3</sup>	6.065	7.169	8.470
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.306	0.419	0.492
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.306	0.419	0.492
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.588	0.693	0.733
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.073	0.081	0.089
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	2.641	2.867	3.092
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.588	0.644	0.733
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.264	0.287	0.309
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.264	0.287	0.309

## (4) 舌型塔盘安装

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-441	3-442	3-443	3-444
项 目				设备直径(mm 以内)			
				1400	1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.837	0.964	1.193	1.372
	00150105	一般技工	工日	0.837	0.964	1.193	1.372
	00150109	高级技工	工日	0.419	0.482	0.597	0.685
材料	12370335	乙炔气	kg	0.263	0.307	0.378	0.434
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.685	0.799	0.982	1.128
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.685	0.791	0.989	1.210
	12010903	煤油	kg	0.190	0.297	0.342	0.396
	12050311	机油	kg	0.160	0.228	0.282	0.320
	11112525	铅油	kg	0.107	0.152	0.152	0.152
	12300342	二硫化钼	kg	0.091	0.152	0.228	0.244
	13010912	无石棉编绳	kg	0.761	1.370	2.428	3.097
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.008	0.008	0.016	0.016
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.008	0.008	0.016	0.016
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.097	0.105	0.121	0.153
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.363	0.419	0.524	0.644
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.081	0.121	0.161	0.193
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.036	0.042	0.053	0.064
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.036	0.042	0.053	0.064

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-445	3-446	3-447	3-448
项 目				设备直径(mm 以内)			
				3200	3800	4500	5200
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.508	1.812	2.208	2.563
	00150105	一般技工	工日	1.508	1.811	2.209	2.562
	00150109	高级技工	工日	0.754	0.906	1.105	1.281
材料	12370335	乙炔气	kg	0.465	0.577	0.709	0.817
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.210	1.500	1.842	2.123
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.385	1.522	1.872	2.146
	12010903	煤油	kg	0.411	0.457	0.502	0.563
	12050311	机油	kg	0.342	0.396	0.434	0.502
	11112525	铅油	kg	0.152	0.152	0.152	0.228
	12300342	二硫化钼	kg	0.266	0.312	0.358	0.381
	13010912	无石棉编绳	kg	3.425	3.866	4.947	5.555
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.016	0.020	0.041	0.048
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.016	0.020	0.041	0.048
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.186	0.218	0.242	0.274
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.653	0.805	0.991	1.136
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.225	0.258	0.274	0.322
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.065	0.081	0.099	0.114
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.065	0.081	0.099	0.114

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-449	3-450	3-451
项 目				设备直径(mm 以内)		
				5800	6400	8000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.937	3.390	3.781
	00150105	一般技工	工日	2.938	3.390	3.780
	00150109	高级技工	工日	1.469	1.695	1.890
材料	12370335	乙炔气	kg	0.940	1.080	1.165
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.443	2.808	3.030
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.466	2.831	3.059
	12010903	煤油	kg	0.578	0.609	0.685
	12050311	机油	kg	0.510	0.533	0.571
	11112525	铅油	kg	0.228	0.304	0.342
	12300342	二硫化钼	kg	0.434	0.457	0.495
	13010912	无石棉编绳	kg	5.784	6.088	6.545
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.057	0.064	0.073
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.057	0.064	0.073
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.282	0.298	0.370
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.305	1.498	1.619
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.403	0.443	0.467
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.131	0.150	0.162
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.131	0.150	0.162

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-452	3-453	3-454
项 目				设备直径(mm 以内)		
				9200	10000	10000 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.482	4.931	5.671
	00150105	一般技工	工日	4.482	4.931	5.671
	00150109	高级技工	工日	2.242	2.465	2.835
材料	12370335	乙炔气	kg	1.422	1.681	2.002
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.698	4.370	5.205
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	3.744	4.300	4.893
	12010903	煤油	kg	0.761	0.852	0.944
	12050311	机油	kg	0.609	0.685	0.837
	11112525	铅油	kg	0.381	0.457	0.533
	12300342	二硫化钼	kg	0.533	0.624	0.761
	13010912	无石棉编绳	kg	6.849	8.523	9.208
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.081	0.097	0.113
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.081	0.097	0.113
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.499	0.676	0.821
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.981	2.279	2.585
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.499	0.572	0.628
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.198	0.228	0.259
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.198	0.228	0.259

## (5)浮动喷射式塔盘安装

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-455	3-456	3-457	3-458
项 目				设备直径(mm 以内)			
				1400	1800	2800	3800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.408	1.914	2.310	2.896
	00150105	一般技工	工日	1.408	1.914	2.310	2.896
	00150109	高级技工	工日	0.704	0.957	1.156	1.448
材料	12370335	乙炔气	kg	0.439	0.571	0.746	0.975
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.142	1.484	1.941	2.534
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.218	1.583	1.903	2.374
	12010903	煤油	kg	0.152	0.228	0.381	0.457
	12050311	机油	kg	0.152	0.228	0.304	0.381
	11112525	铅油	kg	0.152	0.152	0.152	0.152
	12300342	二硫化钼	kg	0.152	0.228	0.304	0.381
	13010912	无石棉编绳	kg	0.761	1.522	3.044	4.566
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.008	0.016	0.016	0.016
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.008	0.016	0.016	0.016
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.081	0.081	0.081	0.161
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.644	0.838	1.007	1.256
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.081	0.121	0.193	0.258
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.064	0.084	0.101	0.125
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.064	0.084	0.101	0.125



工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-459	3-460	3-461	3-462
项 目				设备直径(mm 以内)			
				4800	6400	8600	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.943	4.733	5.812	7.165
	00150105	一般技工	工日	3.944	4.733	5.812	7.165
	00150109	高级技工	工日	1.972	2.366	2.906	3.583
材料	12370335	乙炔气	kg	1.264	1.519	1.897	2.699
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.288	3.950	4.931	7.018
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	3.211	3.851	4.429	4.657
	12010903	煤油	kg	0.533	0.609	0.761	0.913
	12050311	机油	kg	0.457	0.533	0.609	0.685
	11112525	铅油	kg	0.152	0.228	0.304	0.381
	12300342	二硫化钼	kg	0.457	0.457	0.533	0.609
	13010912	无石棉编绳	kg	5.327	6.088	6.849	7.610
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.025	0.032	0.048	0.064
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.025	0.032	0.048	0.064
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.242	0.242	0.322	0.403
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.700	2.038	2.344	2.738
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.282	0.443	0.499	0.572
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.170	0.173	0.235	0.274
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.170	0.173	0.235	0.274

## (6) 混合型塔盘安装

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-463	3-464	3-465	3-466
项 目				设备直径(mm 以内)			
				1400	1800	2800	3800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.949	1.141	1.428	2.070
	00150105	一般技工	工日	0.949	1.141	1.428	2.070
	00150109	高级技工	工日	0.474	0.571	0.714	1.035
材料	12370335	乙炔气	kg	0.220	0.263	0.334	0.483
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.571	0.685	0.868	1.256
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.609	0.731	0.913	1.324
	12010903	煤油	kg	0.152	0.228	0.304	0.381
	12050311	机油	kg	0.152	0.228	0.304	0.381
	11112525	铅油	kg	0.152	0.152	0.152	0.152
	12300342	二硫化钼	kg	0.152	0.228	0.304	0.381
	13010912	无石棉编绳	kg	1.142	1.522	3.044	4.566
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.008	0.016	0.016	0.025
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.008	0.016	0.016	0.025
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.113	0.177	0.209	0.258
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.322	0.580	0.725	1.055
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.081	0.121	0.193	0.258
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.032	0.058	0.073	0.106
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.032	0.058	0.073	0.106

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-467	3-468	3-469	3-470
项 目				设备直径(mm 以内)			
				4800	6400	8600	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.587	3.360	4.398	5.442
	00150105	一般技工	工日	2.588	3.360	4.397	5.442
	00150109	高级技工	工日	1.294	1.680	2.199	2.721
材料	12370335	乙炔气	kg	0.606	0.817	1.098	1.379
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.575	2.123	2.854	3.584
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.659	2.298	3.074	3.835
	12010903	煤油	kg	0.457	0.609	0.761	0.913
	12050311	机油	kg	0.457	0.457	0.533	0.609
	11112525	铅油	kg	0.152	0.152	0.228	0.304
	12300342	二硫化钼	kg	0.381	0.457	0.457	0.533
	13010912	无石棉编绳	kg	5.327	6.088	6.849	7.610
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.025	0.032	0.048	0.064
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.025	0.032	0.048	0.064
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.282	0.387	0.515	0.564
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.321	1.458	1.627	2.029
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.282	0.443	0.499	0.572
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.132	0.146	0.163	0.203
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.132	0.146	0.163	0.203

## (7) S 型塔盘安装

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-471	3-472	3-473	3-474
项 目				设备直径(mm 以内)			
				1400	1800	2400	2800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.512	0.590	0.711	0.889
	00150105	一般技工	工日	0.512	0.590	0.710	0.889
	00150109	高级技工	工日	0.256	0.295	0.355	0.445
材料	12370335	乙炔气	kg	0.263	0.299	0.363	0.457
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.685	0.776	0.943	1.187
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.685	0.791	0.951	1.149
	12010903	煤油	kg	0.198	0.228	0.342	0.388
	12050311	机油	kg	0.152	0.236	0.274	0.320
	12300342	二硫化钼	kg	0.175	0.190	0.228	0.251
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.002	0.002	0.003	0.004
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.008	0.016	0.016	0.016
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.008	0.016	0.016	0.016
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.161	0.161	0.161	0.161
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.242	0.282	0.338	0.427
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.121	0.161	0.161	0.161
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.025	0.028	0.034	0.042
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.025	0.028	0.034	0.042

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-475	3-476	3-477
项 目				设备直径(mm 以内)		
				3200	3800	4500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.938	1.076	1.229
	00150105	一般技工	工日	0.938	1.076	1.229
	00150109	高级技工	工日	0.469	0.538	0.615
材料	12370335	乙炔气	kg	0.474	0.544	0.644
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.233	1.415	1.673
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.309	1.469	1.735
	12010903	煤油	kg	0.403	0.449	0.517
	12050311	机油	kg	0.327	0.365	0.434
	12300342	二硫化钼	kg	0.282	0.335	0.396
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.004	0.005	0.005
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.016	0.025	0.041
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.016	0.025	0.041
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.161	0.242	0.242
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.483	0.515	0.596
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.161	0.242	0.266
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.048	0.052	0.059
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.048	0.052	0.059

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-478	3-479	3-480
项 目				设备直径(mm 以内)		
				5200	5800	6400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.411	1.624	1.879
	00150105	一般技工	工日	1.411	1.623	1.879
	00150109	高级技工	工日	0.705	0.811	0.939
材料	12370335	乙炔气	kg	0.720	0.861	0.902
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.872	2.237	2.345
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.009	2.382	2.816
	12010903	煤油	kg	0.540	0.571	0.616
	12050311	机油	kg	0.479	0.510	0.533
	12300342	二硫化钼	kg	0.441	0.464	0.632
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.006	0.007	0.008
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.048	0.064	0.064
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.048	0.064	0.064
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.282	0.322	0.338
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.685	0.805	0.846
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.306	0.322	0.338
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.069	0.081	0.085
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.069	0.081	0.085

工作内容：同前。

计量单位：层

编 号				3-481	3-482	3-483
项 目				设备直径(mm 以内)		
				8000	9000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.124	2.516	2.769
	00150105	一般技工	工日	2.124	2.516	2.769
	00150109	高级技工	工日	1.062	1.258	1.385
材料	12370335	乙炔气	kg	0.931	0.966	1.001
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.420	2.511	2.603
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.968	3.333	3.919
	12010903	煤油	kg	0.670	0.723	0.875
	12050311	机油	kg	0.563	0.586	0.654
	12300342	二硫化钼	kg	0.647	0.715	0.807
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.009	0.011	0.012
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.073	0.081	0.097
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.073	0.081	0.097
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.348	0.361	0.370
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.870	0.902	1.047
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.348	0.361	0.387
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.087	0.090	0.105
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.087	0.090	0.105

3. 设备填料

(1) 乱堆

工作内容：施工准备，场内运输、挑选、冲洗、运输、填充、配合检查验收等。 计量单位：t

编 号				3-484	3-485	3-486
项 目				瓷质材料	金属材料	塑料
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.492	0.969	1.626
	00150105	一般技工	工日	1.492	0.969	1.626
	00150109	高级技工	工日	0.746	0.485	0.813
材料	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.005	0.003	0.005
	31150101	水	m <sup>3</sup>	2.664	2.664	2.664
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.139	0.122	0.132
	99091906	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 20kN	台班	0.287	0.246	0.369



工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-487	3-488	3-489
项 目				石质材料	木质材料	冷箱珠冷光砂
				t		10m <sup>3</sup>
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.560	1.172	0.824
	00150105	一般技工	工日	0.560	1.172	0.824
	00150109	高级技工	工日	0.280	0.586	0.412
材料	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.002	0.005	0.019
	31150101	水	m <sup>3</sup>	2.664		
	12370335	乙炔气	kg			0.018
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>			0.046
	01295531	薄钢板	kg			14.687
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.132	0.132	0.264
	99091906	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 20kN	台班	0.287	0.287	
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班			0.082
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班			0.280

## (2) 排列

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-490	3-491	3-492
项 目				瓷质材料	金属材料	塑料
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.842	1.846	3.096
	00150105	一般技工	工日	2.842	1.846	3.096
	00150109	高级技工	工日	1.421	0.923	1.548
材料	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008
	31150101	水	m <sup>3</sup>	2.664	2.664	2.664
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.148	0.132	0.139
	99091906	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 20kN	台班	0.369	0.321	0.476

## 五、热交换器类安装

### 1. 热交换器安装

(1) 基础标高 10m 以内

工作内容：施工准备，基础处理、垫铁设置、吊装就位、安装找正、垫铁点焊、配合检查验收等。

计量单位：台

编 号				3-493	3-494	3-495
项 目				设备重量(t 以内)		
				2	5	10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.713	3.313	5.230
	00150105	一般技工	工日	1.713	3.313	5.229
	00150109	高级技工	工日	0.857	1.656	2.615
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	4.566	9.132	12.176
	12370335	乙炔气	kg	0.070	0.167	0.193
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.183	0.434	0.502
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.654	1.256	1.903
	03590421	平垫铁	kg	9.269	10.771	18.479
	03590200	斜垫铁	kg	21.633	25.138	43.117
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.038	0.091	0.266
	12300342	二硫化钼	kg	0.244	0.434	0.761
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.068	0.091	0.137
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.122	0.221	0.289
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.404	0.515	0.290
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班			0.354
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.161	0.242	
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班			0.290
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.411	0.757	1.160
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.042	0.075	0.116
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.042	0.075	0.116

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-496	3-497	3-498
项 目				设备重量(t 以内)		
				20	30	40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.890	10.327	13.935
	00150105	一般技工	工日	7.889	10.327	13.935
	00150109	高级技工	工日	3.945	5.164	6.967
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	13.698	14.459	15.220
	12370335	乙炔气	kg	0.334	0.685	0.852
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.868	1.781	2.215
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.450	3.196	4.307
	03590421	平垫铁	kg	28.452	31.355	56.242
	03590200	斜垫铁	kg	66.385	73.161	98.416
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.533	0.799	1.218
	12300342	二硫化钼	kg	1.385	1.758	2.070
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.228	0.304	0.419
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.411	0.632	0.700
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.354		
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班		0.387	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.467		0.451
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班		0.637	0.733
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.347		
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班		0.387	0.419
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.490	2.135	2.802
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.149	0.214	0.281
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.149	0.214	0.281

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-499	3-500	3-501
项 目				设备重量(t 以内)		
				50	60	80
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	19.767	22.198	23.028
	00150105	一般技工	工日	19.767	22.198	23.028
	00150109	高级技工	工日	9.884	11.100	11.514
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	15.981	16.742	18.264
	12370335	乙炔气	kg	1.449	1.739	2.037
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.767	4.520	5.297
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	5.723	5.997	7.062
	03590421	平垫铁	kg	65.341	74.978	84.358
	03590200	斜垫铁	kg	114.818	131.220	147.622
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	1.522	1.826	3.044
	12300342	二硫化钼	kg	2.359	2.648	3.044
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.624	0.845	1.012
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.065	1.393	1.606
	30412501	滚杠	kg	100.817	138.867	228.391
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	0.886		
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.773	0.950	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			1.176
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班			0.588
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	2.496	2.899	3.205
	99091926	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 80kN	台班	1.047	1.249	4.003
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	3.382	3.592	4.639
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.338	0.359	0.464
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.338	0.359	0.464

## (2) 10m&lt;基础标高≤20m

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-502	3-503	3-504
项 目				设备重量(t 以内)		
				2	5	10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.949	3.808	5.898
	00150105	一般技工	工日	1.949	3.807	5.898
	00150109	高级技工	工日	0.975	1.903	2.949
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	4.566	9.132	12.176
	12370335	乙炔气	kg	0.070	0.167	0.193
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.183	0.434	0.502
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.654	1.256	1.903
	03590421	平垫铁	kg	9.269	10.771	18.479
	03590200	斜垫铁	kg	21.633	25.138	43.117
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.038	0.091	0.266
	12300342	二硫化钼	kg	0.244	0.434	0.761
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.068	0.091	0.137
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.122	0.221	0.289
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.202	0.242	0.290
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.322		
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班		0.403	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			0.435
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.202	0.274	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			0.290
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.411	0.757	1.160
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.042	0.075	0.116
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.042	0.075	0.116

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-505	3-506	3-507
项 目				设备重量(t 以内)		
				20	30	40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	9.392	12.944	15.635
	00150105	一般技工	工日	9.391	12.943	15.636
	00150109	高级技工	工日	4.695	6.471	7.818
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	13.698	14.459	15.220
	12370335	乙炔气	kg	0.334	0.685	0.852
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.868	1.781	2.215
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.450	3.196	4.307
	03590421	平垫铁	kg	28.452	31.355	56.242
	03590200	斜垫铁	kg	66.385	73.161	98.416
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.533	0.799	1.218
	12300342	二硫化钼	kg	1.385	1.758	2.070
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.228	0.304	0.419
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.411	0.632	0.700
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班		0.676	0.773
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.354		
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班		0.387	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			0.451
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.596		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.347		
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班		0.387	0.419
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.490	2.135	2.802
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.149	0.214	0.281
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.149	0.214	0.281

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-508	3-509	3-510
项 目				设备重量(t 以内)		
				50	60	80
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	22.034	24.612	25.767
	00150105	一般技工	工日	22.034	24.612	25.767
	00150109	高级技工	工日	11.017	12.306	12.884
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	15.981	16.742	18.264
	12370335	乙炔气	kg	1.449	1.739	2.037
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.767	4.520	5.297
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	5.723	5.997	7.062
	03590421	平垫铁	kg	65.341	74.978	84.358
	03590200	斜垫铁	kg	114.818	131.220	147.622
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	1.522	1.826	3.044
	12300342	二硫化钼	kg	2.359	2.648	3.044
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.624	0.845	1.012
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.065	1.393	1.606
	30412501	滚杠	kg	100.817	138.867	228.391
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.773	0.950	1.176
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	2.738	3.262	4.478
	99091926	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 80kN	台班	1.168	1.619	5.170
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	3.382	3.592	4.639
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.338	0.359	0.464
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.338	0.359	0.464



## (3) 基础标高 20m 以上

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-511	3-512	3-513
项 目				设备重量(t 以内)		
				2	5	10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.168	3.951	6.208
	00150105	一般技工	工日	2.168	3.952	6.209
	00150109	高级技工	工日	1.084	1.976	3.104
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	4.566	9.132	12.176
	12370335	乙炔气	kg	0.070	0.167	0.193
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.183	0.434	0.502
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.654	1.256	1.903
	03590421	平垫铁	kg	12.359	13.573	23.284
	03590200	斜垫铁	kg	18.543	23.753	40.746
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.038	0.091	0.266
	12300342	二硫化钼	kg	0.244	0.434	0.761
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.068	0.091	0.137
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.122	0.221	0.289
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.202	0.242	0.290
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.331		
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班		0.370	
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.202	0.274	
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.411	0.757	1.160
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班			0.515
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm $\times$ 80cm $\times$ 100cm	台班	0.042	0.075	0.116
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			0.290
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.042	0.075	0.116

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-514	3-515	3-516
项 目				设备重量(t 以内)		
				20	30	40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	10.952	14.848	17.757
	00150105	一般技工	工日	10.952	14.847	17.756
	00150109	高级技工	工日	5.476	7.424	8.878
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	13.698	14.459	15.220
	12370335	乙炔气	kg	0.334	0.685	0.852
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.868	1.781	2.215
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.450	3.196	4.307
	03590421	平垫铁	kg	35.851	39.505	56.242
	03590200	斜垫铁	kg	62.416	69.139	98.416
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.533	0.799	1.218
	12300342	二硫化钼	kg	1.385	1.758	2.070
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.228	0.304	0.419
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.411	0.632	0.700
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	0.660	0.717	
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班			0.451
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班		0.387	
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班		0.387	0.419
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.354		
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.490	2.135	2.802
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.149	0.214	0.281
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.149	0.214	0.281
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.347		

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-517	3-518
项 目				设备重量(t 以内)	
				50	60
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	24.672	26.617
	00150105	一般技工	工日	24.672	26.616
	00150109	高级技工	工日	12.335	13.308
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	15.981	16.742
	12370335	乙炔气	kg	1.449	1.739
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.767	4.520
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	5.723	5.997
	03590421	平垫铁	kg	65.128	74.978
	03590200	斜垫铁	kg	114.818	131.220
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	1.522	1.826
	12300342	二硫化钼	kg	2.359	2.648
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.624	0.845
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.065	1.393
	30412501	滚杠	kg	100.817	138.867
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.854	1.031
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	3.624	4.107
	99091926	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 80kN	台班	2.457	2.738
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	3.382	3.592
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.338	0.359
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.338	0.359

2. 热交换器类设备地面抽芯检查

工作内容：施工准备，各相关部位螺栓拆卸、地面上抽芯检查、回装把紧、配合检查验收等。 计量单位：台

编 号				3-519	3-520	3-521
项 目				设备重量(t 以内)		
				2	5	10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.468	2.782	4.386
	00150105	一般技工	工日	1.468	2.782	4.386
	00150109	高级技工	工日	0.734	1.392	2.193
材料	12370335	乙炔气	kg	0.158	0.316	0.509
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.411	0.822	1.324
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.167	0.297	0.479
	02010631	耐油无石棉橡胶板	kg	0.761	1.415	2.176
	12300342	二硫化钼	kg	0.342	0.434	0.715
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.030	0.076	0.099
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.171	0.233	0.314
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.457	1.066	1.123
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.113	0.202	0.322
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.011	0.020	0.032
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.011	0.020	0.032

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-522	3-523	3-524
项 目				设备重量(t 以内)		
				20	30	40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.034	8.453	8.861
	00150105	一般技工	工日	7.033	8.453	8.861
	00150109	高级技工	工日	3.516	4.227	4.430
材料	12370335	乙炔气	kg	0.746	0.852	1.124
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.941	2.215	2.922
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.791	0.921	0.989
	02010631	耐油无石棉橡胶板	kg	2.641	3.866	5.167
	12300342	二硫化钼	kg	1.035	1.408	1.659
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.137	0.167	0.221
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.342		
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班		0.383	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			0.438
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	1.768	2.058	2.377
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.532	0.725	0.773
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.053	0.073	0.077
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.053	0.073	0.077

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-525	3-526	3-527
项 目				设备重量(t 以内)		
				50	60	80
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	9.425	9.920	10.837
	00150105	一般技工	工日	9.425	9.919	10.837
	00150109	高级技工	工日	4.713	4.960	5.418
材料	12370335	乙炔气	kg	1.256	1.414	1.545
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.265	3.676	4.018
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.027	1.233	1.476
	02010631	耐油无石棉橡胶板	kg	5.806	6.666	8.554
	12300342	二硫化钼	kg	1.903	2.260	2.382
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.244	0.266	0.312
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班			0.338
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.534		
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班		0.397	0.338
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	2.652	2.928	3.608
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.805	0.966	1.160
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.081	0.097	0.116
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.081	0.097	0.116

## 六、空气冷却器安装

### 1. 管束(翅片)安装

工作内容：施工准备，管束水压试验、空气吹扫、吊装就位、找正找平、紧固固定螺栓、配合检查验收等。 计量单位：片

编 号				3-528	3-529	3-530
项 目				设备重量(t 以内)		
				3	5	7
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.084	6.012	6.595
	00150105	一般技工	工日	5.084	6.012	6.595
	00150109	高级技工	工日	2.543	3.006	3.297
材料	12370335	乙炔气	kg	0.105	0.132	0.149
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.274	0.342	0.388
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.274	0.335	0.540
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	1.065	1.187	1.339
	03590421	平垫铁	kg	6.400	8.600	9.700
	12010903	煤油	kg	1.903	2.435	2.968
	12050311	机油	kg	0.381	0.419	0.441
	12300342	二硫化钼	kg	0.038	0.076	0.190
	02010632	耐油无石棉橡胶板 中压	kg	3.805	4.186	4.414
	17210103	盲板	kg	3.166	3.288	3.531
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.023	0.038	0.053
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	0.426	0.647	0.875
	31150101	水	m <sup>3</sup>	2.039	2.770	3.531
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.171	0.233	0.240
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.240	0.342	0.349
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.171	0.233	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			0.240
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班	0.041	0.057	0.073
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.403	0.483	0.564
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.209	0.250	0.266
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.483	0.669	0.805
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.021	0.025	0.026
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.021	0.025	0.026

工作内容：同前。

计量单位：片

编 号				3-531	3-532	3-533
项 目				设备重量(t 以内)		
				9	11	15
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.496	8.353	10.185
	00150105	一般技工	工日	7.495	8.353	10.185
	00150109	高级技工	工日	3.747	4.176	5.092
材料	12370335	乙炔气	kg	0.158	0.176	0.184
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.411	0.457	0.479
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.560	0.680	0.780
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	1.492	1.735	1.956
	03590421	平垫铁	kg	10.130	12.990	15.640
	12010903	煤油	kg	3.501	4.033	4.726
	12050311	机油	kg	0.517	0.563	0.616
	12300342	二硫化钼	kg	0.228	0.342	0.464
	02010632	耐油无石棉橡胶板 中压	kg	4.947	5.479	7.534
	17210103	盲板	kg	4.018	4.262	6.332
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.068	0.084	0.114
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.103	1.294	1.903
	31150101	水	m <sup>3</sup>	4.992	6.849	9.132
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.253	0.260	0.267
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.445	0.493	0.733
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.253		
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班		0.260	0.267
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班	0.097	0.145	0.170
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.644	0.725	0.805
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.274	0.322	0.370
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	1.200	1.651	2.199
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.027	0.032	0.037
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.027	0.032	0.037



工作内容：同前。

计量单位：片

编 号				3-534	3-535	3-536
项 目				设备重量(t 以内)		
				20	25	30
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	13.036	15.888	18.740
	00150105	一般技工	工日	13.036	15.888	18.740
	00150109	高级技工	工日	6.518	7.944	9.370
材料	12370335	乙炔气	kg	0.236	0.288	0.339
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.614	0.749	0.881
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.960	1.190	1.540
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	2.504	3.051	3.599
	03590421	平垫铁	kg	20.020	48.810	28.730
	12010903	煤油	kg	6.049	7.373	8.695
	12050311	机油	kg	0.789	0.962	1.134
	12300342	二硫化钼	kg	0.594	0.724	0.854
	02010632	耐油无石棉橡胶板 中压	kg	9.643	11.753	13.862
	17210103	盲板	kg	8.105	9.877	11.650
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.146	0.178	0.210
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	2.435	2.968	3.501
	31150101	水	m <sup>3</sup>	11.689	14.246	16.803
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.342	0.417	0.492
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.527		
	99090522	汽车式起重机 提升质量 125t	台班		0.325	0.382
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.342	0.417	0.492
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班	0.217	0.264	0.311
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	1.031	1.256	1.482
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.475	0.578	0.682
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	2.814	3.430	4.045
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.047	0.058	0.068
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.047	0.058	0.068

## 2. 空冷器构架及风机安装

工作内容：施工准备，构架检查验收、吊装、组对、螺栓连接(焊接)、配合检查验收等。

计量单位：见表

编 号				3-537	3-538	3-539
项 目				空冷器构架安装	风机安装/设备重量(t 以内)	
					1	2
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.711	2.708	4.550
	00150105	一般技工	工日	0.711	2.707	4.550
	00150109	高级技工	工日	0.240	1.354	2.275
材料	12370335	乙炔气	kg	0.351		
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.913		
	03570200	镀锌铁丝	kg		0.609	0.761
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.913	0.213	0.259
	03590421	平垫铁	kg	34.245	26.882	45.051
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015		
	12010903	煤油	kg		2.359	3.196
	12050311	机油	kg		0.913	1.370
	12070105	黄油(钙基脂)	kg		0.639	0.959
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg		0.457	0.654
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.171	0.193	0.225
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.397	0.081	0.113
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班		0.193	0.225
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.103		
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班		0.161	0.242
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.322		
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.032	0.016	0.025
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.032	0.016	0.025

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-540	3-541	3-542
项 目				风机安装/设备重量(t 以内)		
				3	5	7
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.339	9.953	13.502
	00150105	一般技工	工日	6.339	9.952	13.503
	00150109	高级技工	工日	3.170	4.976	6.751
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	1.096	1.721	2.334
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.365	0.574	0.778
	03590421	平垫铁	kg	64.655	101.508	137.714
	12010903	煤油	kg	4.475	7.026	9.531
	12050311	机油	kg	2.100	3.297	4.474
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	1.469	2.306	3.128
	02010531	无石棉橡胶板 低压 $\delta 0.8\sim 6$	kg	0.944	1.482	2.010
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.258	0.404	0.549
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.193	0.303	0.411
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.258	0.404	0.549
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.338	0.531	0.721
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm $\times$ 80cm $\times$ 100cm	台班	0.034	0.053	0.072
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.034	0.053	0.072

## 七、整体反应器类安装

### 1. 基础标高 10m 以内

工作内容：施工准备，基础处理、垫铁设置、吊装就位、安装找正、垫铁点焊、配合检查验收等。

计量单位：台

编 号				3-543	3-544	3-545
项 目				设备重量(t 以内)		
				2	5	10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.858	3.153	5.303
	00150105	一般技工	工日	1.859	3.153	5.303
	00150109	高级技工	工日	0.929	1.577	2.652
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	4.566	9.132	12.176
	12370335	乙炔气	kg	0.507	0.673	0.983
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.317	1.751	2.557
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.921	1.149	1.697
	03590421	平垫铁	kg	7.876	12.420	17.982
	03590200	斜垫铁	kg	11.818	18.629	26.970
	12300342	二硫化钼	kg	0.228	0.388	0.495
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.053	0.091	0.114
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.023	0.038	0.046
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.837	0.913	0.989
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.350	0.376	0.520
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.259	0.306	
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班			0.398
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.218	0.247	0.320
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.161	0.161	0.242
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.395	0.508	0.741
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.040	0.051	0.074
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.040	0.051	0.074

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-546	3-547	3-548
项 目				设备重量(t 以内)		
				20	30	40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.701	10.175	12.140
	00150105	一般技工	工日	7.700	10.175	12.140
	00150109	高级技工	工日	3.850	5.087	6.070
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	13.698	14.459	15.220
	12370335	乙炔气	kg	1.276	1.914	2.107
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.317	4.977	5.479
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.288	4.855	5.571
	03590421	平垫铁	kg	40.166	58.369	94.265
	03590200	斜垫铁	kg	60.256	87.553	141.394
	12300342	二硫化钼	kg	0.533	0.609	0.761
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.190	0.221	0.335
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.068
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.065	1.218	1.370
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.686		
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班		0.346	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班		0.387	0.776
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.486		
	99090522	汽车式起重机 提升质量 125t	台班		0.493	0.509
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.391	0.397	0.410
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.347		
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班		0.387	0.419
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.417	2.078	2.384
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.142	0.208	0.238
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.142	0.208	0.238

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-549	3-550	3-551
项 目				设备重量(t 以内)		
				50	60	80
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	15.039	18.428	19.503
	00150105	一般技工	工日	15.039	18.427	19.503
	00150109	高级技工	工日	7.520	9.214	9.752
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	15.981	16.742	18.264
	12370335	乙炔气	kg	2.344	2.704	3.021
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	6.096	7.032	7.854
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	6.446	7.115	8.127
	03590421	平垫铁	kg	150.259	166.956	175.913
	03590200	斜垫铁	kg	225.393	250.437	263.884
	12300342	二硫化钼	kg	0.913	1.119	1.172
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.533	0.715	0.845
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.068	0.084	0.099
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.522	1.674	1.826
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	0.560	0.598	0.789
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.862	0.920	1.007
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.451	0.475	0.525
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班	0.419	0.508	
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	2.754	3.036	3.463
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.276	0.303	0.347
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.276	0.303	0.347

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-552	3-553	3-554
项 目				设备重量(t 以内)		
				100	150	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	23.058	30.340	39.180
	00150105	一般技工	工日	23.058	30.340	39.180
	00150109	高级技工	工日	11.529	15.170	19.590
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	21.308	25.113	33.484
	12370335	乙炔气	kg	3.249	3.688	4.039
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	8.447	9.589	10.502
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	8.995	10.852	12.480
	03590421	平垫铁	kg	196.612	238.977	280.946
	03590200	斜垫铁	kg	294.918	358.469	421.419
	12300342	二硫化钼	kg	1.218	1.370	1.674
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	1.012	1.309	1.598
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.107	0.137	0.160
	03210208	砂轮片 φ150	片	2.435	2.664	3.196
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.619	0.657	0.775
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	5.476	5.819	6.040
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.548	0.582	0.604
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.548	0.582	0.604

## 2. 10m<基础标高≤20m

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-555	3-556	3-557
项 目				设备重量(t 以内)		
				2	5	10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.437	4.136	6.912
	00150105	一般技工	工日	2.438	4.136	6.912
	00150109	高级技工	工日	1.219	2.068	3.456
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	4.566	9.132	12.176
	12370335	乙炔气	kg	0.507	0.673	0.983
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.317	1.751	2.557
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.921	1.149	1.697
	03590421	平垫铁	kg	7.876	12.420	17.982
	03590200	斜垫铁	kg	11.818	18.629	26.970
	12300342	二硫化钼	kg	0.228	0.388	0.495
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.053	0.091	0.114
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.023	0.038	0.046
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.837	0.913	0.989
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.397	0.427	0.589
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.388		
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班		0.381	
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班			0.495
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.218	0.247	0.320
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.161	0.161	0.242
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.395	0.508	0.741
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.040	0.051	0.074
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.040	0.051	0.074



工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-558	3-559	3-560
项 目				设备重量(t 以内)		
				20	30	40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	10.039	13.261	15.873
	00150105	一般技工	工日	10.039	13.261	15.873
	00150109	高级技工	工日	5.020	6.630	7.937
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	13.698	14.459	15.220
	12370335	乙炔气	kg	1.276	1.914	2.107
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.317	4.977	5.479
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.288	4.855	5.571
	03590421	平垫铁	kg	40.166	58.369	94.265
	03590200	斜垫铁	kg	60.256	87.553	141.394
	12300342	二硫化钼	kg	0.533	0.609	0.761
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.190	0.221	0.335
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.061	0.061	0.068
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.065	1.218	1.370
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班		0.630	0.704
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.419		
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.347	0.442	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班		0.387	0.911
	99090522	汽车式起重机 提升质量 125t	台班	0.609		
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.391	0.397	0.410
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.347	0.387	0.419
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.417	2.078	2.384
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.142	0.208	0.238
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.142	0.208	0.238

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-561	3-562	3-563
项 目				设备重量(t 以内)		
				50	60	80
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	19.470	21.045	21.528
	00150105	一般技工	工日	19.470	21.045	21.528
	00150109	高级技工	工日	9.735	10.523	10.765
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	15.981	16.742	18.264
	12370335	乙炔气	kg	2.344	2.704	3.021
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	6.096	7.032	7.854
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	6.446	7.115	8.127
	03590421	平垫铁	kg	150.259	166.956	175.913
	03590200	斜垫铁	kg	225.393	250.437	263.884
	12300342	二硫化钼	kg	0.913	1.126	1.172
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.533	0.700	0.845
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.068	0.084	0.099
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.522	1.674	1.705
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	0.838	1.079	
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.483	0.508	0.644
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.451	0.475	0.525
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班	0.419	0.508	0.508
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	2.754	3.036	3.463
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.276	0.303	0.347
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.276	0.303	0.347

## 八、电解槽、除雾器安装

### 1. 立式隔膜电解槽安装

#### (1) 钢框架底座、玻璃钢盖

工作内容：施工准备，绝缘子安装、阴极板、阳极板清点、组对、底框槽架、槽盖、滴流管及其他附件安装、找正、固定及组装夹具的制作安装拆除、气密试验、密封充氮、配合检查验收等。

计量单位：台

编 号				3-564	3-565	3-566
项 目				设备重量(t 以内)		
				2	3	5
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.364	3.389	4.709
	00150105	一般技工	工日	2.363	3.388	4.709
	00150109	高级技工	工日	1.181	1.694	2.355
材料	01270101	型钢	kg	12.945	14.391	16.004
	12370335	乙炔气	kg	0.176	0.176	0.263
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.457	0.457	0.685
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.761	0.913	1.142
	01293501	钢垫板	kg	13.051	14.497	16.110
	12050311	机油	kg	1.218	1.598	2.283
	02010101	橡胶板	kg	8.561	9.992	11.415
	12430332	乙丙烯橡胶黑带	kg	4.262	5.023	5.555
	02070421	橡胶塞	kg	3.044	4.566	6.088
	12370303	氨气	m <sup>3</sup>	3.044	4.566	7.610
	12070111	凡士林	kg	0.381	0.381	0.381
	12413531	水玻璃	kg	0.312	0.342	0.381
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	3.805	7.610	11.415
	02130113	塑料带 20mm×40m	卷	4.262	5.023	5.555
	13010713	普通无石棉布	kg	0.533	0.533	0.609
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.015
	31010531	密封垫	m <sup>2</sup>	0.099	0.107	0.114
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.266	0.387	0.508
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.105	0.145	0.186
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.242	0.322	0.403
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.025	0.032	0.041
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.025	0.032	0.041

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-567	3-568
项 目				设备重量(t 以内)	
				7	10
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.024	7.996
	00150105	一般技工	工日	6.024	7.996
	00150109	高级技工	工日	3.011	3.998
材料	01270101	型钢	kg	17.937	19.657
	12370335	乙炔气	kg	0.351	0.439
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.913	1.142
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.598	2.283
	01293501	钢垫板	kg	17.899	19.687
	12050311	机油	kg	2.664	3.044
	02010101	橡胶板	kg	12.838	14.269
	12430332	乙丙烯橡胶黑带	kg	6.164	7.077
	02070421	橡胶塞	kg	7.610	9.132
	12370303	氨气	m <sup>3</sup>	10.654	12.937
	12070111	凡士林	kg	0.609	0.761
	12413531	水玻璃	kg	0.419	0.464
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	15.220	19.025
	02130113	塑料带 20mm×40m	卷	6.164	7.077
	13010713	普通无石棉布	kg	0.685	0.761
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.023	0.030
	31010531	密封垫	m <sup>2</sup>	0.122	0.145
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.628	0.765
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.225	0.282
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.564	0.805
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.057	0.081
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.057	0.081

## (2)混凝土槽底、盖

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-569	3-570	3-571
项 目				设备重量(t 以内)		
				2	3	5
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.890	2.711	3.766
	00150105	一般技工	工日	1.890	2.711	3.767
	00150109	高级技工	工日	0.945	1.356	1.883
材料	01270101	型钢	kg	7.770	8.637	9.604
	12370335	乙炔气	kg	0.176	0.176	0.263
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.457	0.457	0.685
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.761	0.913	1.142
	03590421	平垫铁	kg	13.051	14.497	16.049
	01293501	钢垫板	kg	13.051	14.497	16.049
	12050311	机油	kg	1.218	1.598	2.283
	02010101	橡胶板	kg	8.561	9.992	11.415
	02070421	橡胶塞	kg	3.044	3.805	4.566
	12370303	氨气	m <sup>3</sup>	1.903	2.055	2.283
	12070111	凡士林	kg	0.381	0.381	0.381
	12413531	水玻璃	kg	0.312	0.342	0.381
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	3.805	7.610	11.415
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.015
	31010531	密封垫	m <sup>2</sup>	6.088	9.132	12.176
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.266	0.387	0.508
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.105	0.145	0.186
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.242	0.322	0.403
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.025	0.032	0.041
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.025	0.032	0.041

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-572	3-573
项 目				设备重量(t 以内)	
				7	10
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.819	6.395
	00150105	一般技工	工日	4.819	6.395
	00150109	高级技工	工日	2.410	3.197
材料	01270101	型钢	kg	10.761	11.841
	12370335	乙炔气	kg	0.263	0.439
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.685	1.142
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.598	2.283
	03590421	平垫铁	kg	16.110	19.687
	01293501	钢垫板	kg	16.110	19.687
	12050311	机油	kg	2.664	3.044
	02010101	橡胶板	kg	12.838	14.269
	02070421	橡胶塞	kg	6.088	9.132
	12370303	氨气	m <sup>3</sup>	2.664	3.044
	12070111	凡士林	kg	0.609	0.761
	12413531	水玻璃	kg	0.419	0.464
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	15.220	19.025
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.023	0.030
	31010531	密封垫	m <sup>2</sup>	15.220	18.264
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.628	0.765
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.225	0.282
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.564	0.805
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.057	0.081
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.057	0.081

## 2. 箱式玻璃钢电除雾器安装

工作内容：施工准备，金属构架地面组对安装、找正、紧固螺栓、固定焊接、玻璃钢本体废气出口、漏斗地面组对、外构架与本体连接、固定找正、内集酸板、栅板及其他内件安装、找正，配合玻璃钢接缝积层施工、气密试验、系统调试、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-574	3-575
项 目				壳体金属结构	玻璃钢本体
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.323	5.082
	00150105	一般技工	工日	1.323	5.081
	00150109	高级技工	工日	0.661	2.540
材料	03550123	热镀锌钢丝网 50×50×3.2	m <sup>2</sup>		3.988
	01270101	型钢	kg		35.440
	12370335	乙炔气	kg	0.413	1.765
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.073	4.589
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.618	2.709
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg		1.446
	01293501	钢垫板	kg	1.705	
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg		0.228
	02270502	毛毡	m <sup>2</sup>		1.111
	26090508	铜接线端子 DT-16mm <sup>2</sup>	个		5.068
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.008
	05050107	胶合板 δ 3	m <sup>2</sup>		0.533
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班	0.048	0.282
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.177	1.079
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.025	
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.975	1.716
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班		0.186
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.010	0.171
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.010	0.171

### 3. 电除雾器安装

工作内容：施工准备，壳体安装、沉淀板、电晕板、上下分布板、内框架绝缘箱安装、找正、焊接内框架梁、焊缝严密性试验、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-576
项 目				壳体金属结构
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	5.310
	00150105	一般技工	工日	5.310
	00150109	高级技工	工日	2.655
材料	03412504	铅焊条	kg	14.383
	12370335	乙炔气	kg	3.618
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	9.406
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.621
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	0.540
	01293501	钢垫板	kg	0.913
	12010903	煤油	kg	0.335
	12370303	氨气	m <sup>3</sup>	16.871
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	0.381
	26090508	铜接线端子 DT-16mm <sup>2</sup>	个	1.507
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.015
	31130104	其他材料费	%	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.580
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.032
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.209
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.016
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.991
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.073
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.099
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.099



#### 4. 污水处理设备安装

工作内容：设备及附件的清洗、安装、调试和电机安装等。

计量单位：台

编 号				3-577	3-578	3-579	3-580
项 目				曝气机叶轮直径(mm)		调节堰板(mm)	
				φ1500	φ1930	3000	4500
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	4.009	5.375	1.601	1.935
	00150105	一般技工	工日	4.009	5.375	1.601	1.935
	00150109	高级技工	工日	2.004	2.687	0.801	0.967
材料	03590200	斜垫铁	kg	23.614	24.641		
	03590421	平垫铁	kg	45.203	47.167		
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.705	1.910	1.301	1.309
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.023	0.023	0.008	0.008
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.046	0.053		
	03570200	镀锌铁丝	kg	1.218	1.522	2.283	2.283
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	1.065	1.370	1.903	2.283
	12050311	机油	kg	1.522	2.131		
	12010903	煤油	kg	2.055	2.283	4.566	5.327
	12010132	汽油 92#	kg	5.175	8.447		
	31011105	橡胶盘根 低压	kg	0.723	0.837		
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>			2.283	2.306
	12370335	乙炔气	kg			0.878	0.887
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.063	1.120	0.612	0.621
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.271	0.361	0.129	0.218
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.322	0.483	0.331	0.411
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.106	0.112	0.061	0.062
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.106	0.112	0.061	0.062

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-581	3-582	3-583
项 目				刮沫机	刮泥机 8.5t	刮泥机 24t
					$\phi 20m$	$\phi 37m$
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	12.548	38.209	55.207
	00150105	一般技工	工日	12.548	38.209	55.206
	00150109	高级技工	工日	6.274	19.105	27.603
材料	03590200	斜垫铁	kg	14.101	15.760	20.174
	03590421	平垫铁	kg	27.921	39.427	43.955
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	2.877	38.050	38.050
	34020923	道木	$m^3$	0.008	0.236	0.236
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta 1\sim 6$	kg		3.044	9.132
	01295531	薄钢板	kg		1.903	4.566
	05030100	木方材	$m^3$	0.008		
	03570200	镀锌铁丝	kg	1.370	3.805	9.132
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	1.142	2.055	3.653
	12050311	机油	kg	1.142	2.587	7.306
	12010903	煤油	kg	2.283	9.132	18.264
	12010132	汽油 92#	kg	0.761	3.044	4.566
	12370305	氧气	$m^3$		5.936	5.959
	12370335	乙炔气	kg		2.283	2.292
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.780	16.106	16.115
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.483	1.082	2.255
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		7.208	12.563
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班		1.611	1.619
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.805	1.611	1.611
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.170	1.611	1.611
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.170	1.611	1.611

九、设备压力试验与设备清洗、钝化、脱脂

1. 设备水压试验

(1) 容器、反应器类设备水压试验 设计压力 2.5MPa 以内

工作内容：施工准备、临时输水管线、阀门、盲板及压力表安装与拆除、充水升压、稳压检查、消漏、记录、放水、压缩空气吹扫、配合检查验收等。 计量单位：见表

编 号				3-584	3-585	3-586
项 目				水压试验基础(准备)工作		水压试验
				20m³ 以内	20m³ 以上	
				台		m³
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.980	1.176	0.010
	00150105	一般技工	工日	0.980	1.176	0.010
	00150109	高级技工	工日	0.490	0.588	0.005
材料	14050132	无缝钢管 $\phi 57 \times 3.5$	m	3.044		
	14050157	无缝钢管 $\phi 108 \times 4$	m		3.044	
	12370335	乙炔气	kg	0.316	0.474	0.002
	12370305	氧气	m³	0.822	1.233	0.005
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.601	0.902	0.003
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	1.826	2.740	0.030
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta 1 \sim 6$	kg	1.370	2.055	0.015
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片	0.152		
	17010943	平焊法兰 1.6MPa DN100	片		0.152	
	15071505	压制弯头 90° R=1.5D DN50	个	0.076		
	15071506	压制弯头 90° R=1.5D DN100	个		0.076	
	17210103	盲板	kg	3.805	6.088	0.076
	16030721	法兰闸阀 Z41H-16 DN50	个	0.038		
	16030722	法兰闸阀 Z41H-16 DN100	个		0.038	
	31150101	水	m³			0.776
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.081		0.001
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班		0.081	0.001
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.564	0.725	0.004
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.560	0.960	0.003
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m³/min	台班	0.041	0.064	0.001

## (2) 热交换器类设备水压试验 设计压力 2.5MPa 以内

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-587	3-588	3-589
项 目				水压试验基础(准备)工作		水压试验
				20m <sup>3</sup> 以内	20m <sup>3</sup> 以上	
				台		m <sup>3</sup>
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.001	1.021	0.017
	00150105	一般技工	工日	1.001	1.021	0.017
	00150109	高级技工	工日	0.500	0.510	0.008
材料	14050134	无缝钢管 $\phi 57 \times 4$	m	3.044		
	14050161	无缝钢管 $\phi 108 \times 6$	m		3.044	
	12370335	乙炔气	kg	0.316	0.379	0.002
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.822	0.986	0.005
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.601	0.902	0.003
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	2.192	3.288	0.038
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta 0.8 \sim 6$	kg	2.740	3.288	0.061
	17011106	对焊法兰 PN4.0MPa DN50	片	0.152		
	17011109	对焊法兰 PN4.0MPa DN100	片		0.152	
	15071505	压制弯头 90° R=1.5D DN50	个	0.076		
	15071506	压制弯头 90° R=1.5D DN100	个		0.076	
	17210103	盲板	kg	4.566	5.479	0.099
	16030725	法兰闸阀 Z41H-40 DN50	个	0.038		
	16030726	法兰闸阀 Z41H-40 DN100	个		0.038	
	31150101	水	m <sup>3</sup>			1.087
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.097		0.001
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班		0.097	0.001
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.676	0.725	0.005
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.805	1.208	0.002
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.041	0.064	0.001
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.081	0.081	0.007

## (3) 塔类设备水压试验 设计压力 2.5MPa 以内

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-590	3-591	3-592
项 目				水压试验基础(准备)工作		水压试验
				20m <sup>3</sup> 以内	20m <sup>3</sup> 以上	
				台		m <sup>3</sup>
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.335	2.382	0.011
	00150105	一般技工	工日	2.335	2.382	0.011
	00150109	高级技工	工日	1.168	1.191	0.006
材料	14050134	无缝钢管 $\phi 57 \times 4$	m	3.044		
	14050161	无缝钢管 $\phi 108 \times 6$	m		3.044	
	12370335	乙炔气	kg	0.316	0.474	0.002
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.822	1.233	0.005
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.601	0.902	0.003
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	2.374	2.849	0.030
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta 0.8 \sim 6$	kg	3.425	4.109	0.030
	17011106	对焊法兰 PN4.0MPa DN50	片	0.152		
	17011109	对焊法兰 PN4.0MPa DN100	片		0.152	
	15071505	压制弯头 90° R=1.5D DN50	个	0.076		
	15071506	压制弯头 90° R=1.5D DN100	个		0.076	
	17210103	盲板	kg	7.610	9.132	0.076
	16030725	法兰闸阀 Z41H-40 DN50	个	0.038		
	16030726	法兰闸阀 Z41H-40 DN100	个		0.038	
	31150101	水	m <sup>3</sup>			0.776
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.081		0.001
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班		0.081	0.001
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.621	0.725	0.004
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.805	1.208	0.002
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.048	0.064	0.001

## 2. 设备气密性试验

### (1) 容器、反应器类设备气密试验

工作内容：施工准备、盲板和压力表安装拆除、充气升压、稳压检查、消漏、记录、放空清理、配合检查验收等。

计量单位：台

编 号				3-593	3-594	3-595
项 目				设计压力 1MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				10	20	40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.397	0.596	0.849
	00150105	一般技工	工日	0.397	0.596	0.849
	00150109	高级技工	工日	0.198	0.298	0.425
材料	12370335	乙炔气	kg	0.176	0.263	0.378
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.457	0.685	0.982
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.304	0.457	0.654
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	1.682	2.161	3.409
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	1.522
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	1.324	1.552	2.488
	17210103	盲板	kg	2.709	3.843	6.529
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.381
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.161	0.242	0.347
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.081	0.105	0.137

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-596	3-597	3-598
项 目				设计压力 1MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				60	100	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.162	1.363	1.720
	00150105	一般技工	工日	1.161	1.363	1.720
	00150109	高级技工	工日	0.580	0.681	0.860
材料	12370335	乙炔气	kg	0.501	0.580	0.729
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.301	1.507	1.895
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.868	1.005	1.263
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	3.463	4.810	6.522
	12331322	肥皂	块	2.283	2.283	3.044
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	2.527	3.196	4.589
	17210103	盲板	kg	11.133	16.400	22.389
	02270131	破布	kg	0.533	0.533	0.761
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.459	0.532	0.669
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.145	0.234	
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班			0.347

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-599	3-600	3-601
项 目				设计压力 1MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				300	400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.097	2.486	2.858
	00150105	一般技工	工日	2.097	2.486	2.857
	00150109	高级技工	工日	1.048	1.243	1.429
材料	12370335	乙炔气	kg	0.869	1.001	1.142
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.260	2.603	2.968
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.507	1.735	1.979
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	7.245	10.654	16.186
	12331322	肥皂	块	3.805	3.805	4.566
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	5.053	6.666	8.158
	17210103	盲板	kg	26.764	37.205	58.095
	02270131	破布	kg	1.142	1.142	1.522
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.798	0.918	1.047
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.524		
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班		0.499	0.621



工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-602	3-603	3-604
项 目				设计压力 2.5MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				10	20	40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.467	0.701	0.995
	00150105	一般技工	工日	0.467	0.701	0.994
	00150109	高级技工	工日	0.234	0.350	0.497
材料	12370335	乙炔气	kg	0.184	0.272	0.395
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.479	0.708	1.027
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.320	0.472	0.685
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	2.717	3.889	6.392
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	1.522
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	1.484	1.766	2.854
	17210103	盲板	kg	4.711	6.978	12.252
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.381
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.170	0.250	0.363
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.177	0.242	0.347

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-605	3-606	3-607
项 目				设计压力 2.5MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				60	100	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.304	1.512	1.868
	00150105	一般技工	工日	1.304	1.511	1.868
	00150109	高级技工	工日	0.652	0.756	0.934
材料	12370335	乙炔气	kg	0.518	0.588	0.729
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.347	1.530	1.895
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.898	1.020	1.263
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	9.436	12.161	17.944
	12331322	肥皂	块	2.283	2.283	3.044
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	3.440	4.482	6.354
	17210103	盲板	kg	20.874	32.495	44.404
	02270131	破布	kg	0.533	0.533	0.761
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.476	0.540	0.669
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.347	0.580	
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班			0.878

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-608	3-609	3-610
项 目				设计压力 2.5MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				300	400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.247	2.615	2.943
	00150105	一般技工	工日	2.247	2.615	2.943
	00150109	高级技工	工日	1.123	1.308	1.471
材料	12370335	乙炔气	kg	0.869	1.019	1.159
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.260	2.648	3.014
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.507	1.766	2.009
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	19.512	29.085	41.307
	12331322	肥皂	块	3.805	3.805	4.566
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	7.313	9.961	13.196
	17210103	盲板	kg	53.856	73.596	115.200
	02270131	破布	kg	1.142	1.142	1.522
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.798	0.934	1.063
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	1.313		
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班		1.233	1.539

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-611	3-612	3-613
项 目				设计压力 4MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				10	20	40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.492	0.737	1.051
	00150105	一般技工	工日	0.492	0.737	1.051
	00150109	高级技工	工日	0.246	0.368	0.526
材料	12370335	乙炔气	kg	0.193	0.290	0.413
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.502	0.753	1.073
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.335	0.502	0.715
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	5.038	7.465	13.576
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	1.522
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	1.819	2.732	4.269
	17210103	盲板	kg	7.260	11.133	22.107
	02270131	破布	kg	1.142	1.142	1.142
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.177	0.266	0.379
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.282	0.403	0.556

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-614	3-615	3-616
项 目				设计压力 4MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				60	100	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.372	1.551	1.922
	00150105	一般技工	工日	1.372	1.551	1.922
	00150109	高级技工	工日	0.685	0.776	0.961
材料	12370335	乙炔气	kg	0.536	0.606	0.746
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.393	1.575	1.941
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.928	1.050	1.294
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	21.384	32.830	44.815
	12331322	肥皂	块	2.283	2.283	3.044
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	4.711	5.312	7.351
	17210103	盲板	kg	36.300	44.458	62.881
	02270131	破布	kg	1.294	1.294	1.552
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.492	0.556	0.685
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.556	0.934	
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班			1.401

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-617	3-618	3-619
项 目				设计压力 4MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				300	400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.287	2.830	3.018
	00150105	一般技工	工日	2.288	2.829	3.018
	00150109	高级技工	工日	1.143	1.414	1.509
材料	12370335	乙炔气	kg	0.887	1.027	1.168
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.306	2.671	3.036
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.537	1.781	2.024
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	51.809	70.400	113.861
	12331322	肥皂	块	3.805	3.805	4.566
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	8.074	10.228	14.246
	17210103	盲板	kg	76.701	106.403	152.413
	02270131	破布	kg	1.842	2.146	2.420
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.814	0.943	1.071
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	2.094		
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班		1.973	2.464

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-620	3-621	3-622
项 目				设计压力 10MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				10	20	40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.515	0.767	1.084
	00150105	一般技工	工日	0.515	0.767	1.084
	00150109	高级技工	工日	0.258	0.384	0.542
材料	12370335	乙炔气	kg	0.202	0.299	0.421
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.525	0.776	1.096
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.350	0.517	0.731
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	8.911	12.990	22.754
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	1.522
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	1.918	2.390	3.965
	17210103	盲板	kg	12.199	18.097	23.393
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.381
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.186	0.274	0.387
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.451	0.540	0.660
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.081	0.113	0.177
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	0.019	0.027	0.039

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-623	3-624	3-625
项 目				设计压力 10MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				60	100	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.403	1.588	1.958
	00150105	一般技工	工日	1.403	1.588	1.959
	00150109	高级技工	工日	0.702	0.794	0.979
材料	12370335	乙炔气	kg	0.544	0.615	0.764
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.415	1.598	1.986
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.944	1.065	1.324
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	26.422	44.290	63.399
	12331322	肥皂	块	2.283	2.283	3.044
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	4.284	5.213	7.557
	17210103	盲板	kg	40.257	57.045	82.104
	02270131	破布	kg	0.533	0.533	0.761
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.499	0.564	0.701
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.894	1.490	
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.209	0.298	2.690
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	0.050	0.057	0.070



工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-626	3-627	3-628
项 目				设计压力 10MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				300	400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.329	2.675	3.063
	00150105	一般技工	工日	2.329	2.674	3.063
	00150109	高级技工	工日	1.165	1.337	1.531
材料	12370335	乙炔气	kg	0.904	1.045	1.185
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.351	2.717	3.082
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.568	1.811	2.055
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	75.080	100.026	154.567
	12331322	肥皂	块	3.805	3.805	4.566
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	7.914	11.362	15.319
	17210103	盲板	kg	96.274	127.262	188.005
	02270131	破布	kg	1.142	1.142	1.522
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.830	0.959	1.088
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	3.866	0.628	0.789
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	0.083	1.826	1.838

## (2) 热交换器类设备气密试验

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-629	3-630	3-631	3-632
项 目				设计压力 1MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				5	10	15	20
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.422	0.487	0.611	0.739
	00150105	一般技工	工日	0.422	0.487	0.610	0.739
	00150109	高级技工	工日	0.211	0.243	0.305	0.370
材料	12370335	乙炔气	kg	0.105	0.149	0.193	0.237
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.274	0.388	0.502	0.616
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.183	0.266	0.335	0.411
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	1.887	2.131	2.443	2.671
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	1.522	1.522
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	1.857	2.747	2.976	3.782
	17210103	盲板	kg	2.861	4.208	4.695	6.803
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.381	0.381
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.097	0.137	0.177	0.218
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.081	0.081	0.081	0.097

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-633	3-634	3-635	3-636
项 目				设计压力 1MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				30	40	60	100
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.912	1.079	1.419	1.621
	00150105	一般技工	工日	0.912	1.079	1.420	1.621
	00150109	高级技工	工日	0.456	0.540	0.710	0.811
材料	12370335	乙炔气	kg	0.290	0.342	0.457	0.518
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.753	0.890	1.187	1.347
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.510	0.594	0.791	0.898
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	3.592	4.566	6.126	7.245
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	2.283	2.283
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	4.505	6.004	6.742	7.732
	17210103	盲板	kg	10.312	13.766	18.142	23.766
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.533	0.533
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.266	0.314	0.419	0.476
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.113			
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班		0.137	0.145	0.234

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-637	3-638	3-639	3-640
项 目				设计压力 2.5MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				5	10	15	20
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.474	0.523	0.656	0.785
	00150105	一般技工	工日	0.474	0.524	0.655	0.786
	00150109	高级技工	工日	0.237	0.262	0.328	0.393
材料	12370335	乙炔气	kg	0.140	0.158	0.193	0.228
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.365	0.411	0.502	0.594
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.244	0.274	0.335	0.403
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	3.835	4.140	4.574	6.035
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	1.522	1.522
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	2.055	2.740	3.478	4.627
	17210103	盲板	kg	5.099	7.861	8.645	12.792
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.381	0.381
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.129	0.145	0.177	0.209
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.177	0.177	0.202	0.202

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-641	3-642	3-643	3-644
项 目				设计压力 2.5MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				30	40	60	100
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.924	1.148	1.490	1.705
	00150105	一般技工	工日	0.924	1.148	1.490	1.705
	00150109	高级技工	工日	0.462	0.574	0.745	0.852
材料	12370335	乙炔气	kg	0.290	0.351	0.457	0.527
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.753	0.913	1.187	1.370
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.510	0.616	0.799	0.913
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	9.817	11.423	13.820	19.816
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	2.283	2.283
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	5.472	7.138	7.564	9.642
	17210103	盲板	kg	17.990	26.224	35.097	51.398
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.533	0.533
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.266	0.322	0.419	0.483
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.282	0.338		
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班			0.363	0.580

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-645	3-646	3-647	3-648
项 目				设计压力 4MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				5	10	15	20
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.507	0.559	0.699	0.837
	00150105	一般技工	工日	0.508	0.559	0.699	0.837
	00150109	高级技工	工日	0.253	0.280	0.349	0.419
材料	12370335	乙炔气	kg	0.149	0.176	0.220	0.255
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.388	0.457	0.571	0.662
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.251	0.304	0.373	0.449
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	2.595	8.805	9.421	14.375
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	1.522	1.522
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	2.595	4.186	4.520	5.152
	17210103	盲板	kg	8.021	13.371	13.980	24.428
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.381	0.381
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.129	0.161	0.193	0.234
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.282	0.282	0.282	0.322

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-649	3-650	3-651	3-652
项 目				设计压力 4MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				30	40	60	100
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.016	1.190	1.557	1.764
	00150105	一般技工	工日	1.016	1.189	1.556	1.764
	00150109	高级技工	工日	0.508	0.595	0.778	0.881
材料	12370335	乙炔气	kg	0.316	0.360	0.474	0.536
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.822	0.936	1.233	1.393
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.548	0.632	0.822	0.936
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	19.504	26.681	36.825	51.961
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	2.283	2.283
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	5.350	7.937	9.056	11.141
	17210103	盲板	kg	30.524	43.849	57.631	78.992
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.533	0.533
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.290	0.331	0.403	0.492
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.419	0.548		
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班			0.556	0.934

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-653	3-654	3-655	3-656
项 目				设计压力 10MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				5	10	15	20
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.523	0.590	0.733	0.879
	00150105	一般技工	工日	0.524	0.590	0.733	0.879
	00150109	高级技工	工日	0.262	0.295	0.366	0.440
材料	12370335	乙炔气	kg	0.140	0.176	0.220	0.281
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.365	0.457	0.571	0.731
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.244	0.304	0.373	0.457
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	9.726	14.413	15.935	21.871
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	1.522	1.522
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	2.527	3.729	4.049	5.091
	17210103	盲板	kg	13.272	20.608	22.594	29.527
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.381	0.381
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.129	0.161	0.193	0.258
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.177	0.225	0.338	0.451
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.081	0.081	0.081	0.105



工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-657	3-658	3-659	3-660
项 目				设计压力 10MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				30	40	60	100
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.059	1.246	1.612	1.822
	00150105	一般技工	工日	1.059	1.246	1.611	1.822
	00150109	高级技工	工日	0.530	0.623	0.806	0.911
材料	12370335	乙炔气	kg	0.328	0.378	0.492	0.553
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.852	0.982	1.278	1.438
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.556	0.654	0.852	0.959
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	28.918	38.202	53.232	70.902
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	2.283	2.283
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	6.111	8.173	9.665	11.126
	17210103	盲板	kg	38.743	51.223	69.411	91.297
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.533	0.533
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.274	0.347	0.451	0.508
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.676	0.838		
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班			0.894	1.490
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.129	0.177	0.225	0.298

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-661	3-662	3-663	3-664
项 目				设计压力 22MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				5	10	20	40
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.547	0.784	1.174	1.665
	00150105	一般技工	工日	0.547	0.784	1.175	1.665
	00150109	高级技工	工日	0.274	0.392	0.587	0.832
材料	12370335	乙炔气	kg	0.211	0.316	0.492	0.702
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.548	0.822	1.278	1.826
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.373	0.556	0.852	1.218
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	18.759	21.415	24.869	26.194
	03130421	高压不锈钢垫	kg	1.225	1.324	1.636	2.047
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	1.522	1.522
	17210103	盲板	kg	14.680	16.438	18.645	25.410
	15350303	透镜垫	kg	6.925	7.618	8.538	14.307
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.381	0.381
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.193	0.290	0.451	0.644
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.403	0.564	1.120	2.239
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.081	0.113	0.225	0.451

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-665	3-666	3-667	3-668
项 目				设计压力 22MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				60	100	150	200
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.152	2.446	2.574	2.949
	00150105	一般技工	工日	2.152	2.445	2.574	2.949
	00150109	高级技工	工日	1.076	1.223	1.287	1.475
材料	12370335	乙炔气	kg	0.896	1.036	1.071	1.229
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.329	2.694	2.785	3.196
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.552	1.811	1.857	2.131
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	29.116	32.571	35.387	39.854
	03130421	高压不锈钢垫	kg	2.557	2.785	3.067	3.881
	12331322	肥皂	块	2.283	2.283	3.044	3.044
	17210103	盲板	kg	34.527	36.733	43.316	50.454
	15350303	透镜垫	kg	19.413	21.696	25.577	31.064
	02270131	破布	kg	0.533	0.533	0.761	0.761
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.821	0.950	0.982	1.127
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	2.086	3.495		
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.145	0.234		
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.580	0.749	5.034	6.700

## (3) 塔类设备气密试验

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-669	3-670	3-671
项 目				设计压力 1MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				5	10	30
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.579	0.816	1.050
	00150105	一般技工	工日	0.579	0.816	1.050
	00150109	高级技工	工日	0.289	0.408	0.525
材料	12370335	乙炔气	kg	0.176	0.263	0.378
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.457	0.685	0.982
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.304	0.457	0.654
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	2.892	3.508	4.749
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	1.522
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	4.254	6.689	7.542
	17210103	盲板	kg	7.328	10.007	12.237
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.381
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.161	0.242	0.347
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.081	0.105	0.137

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-672	3-673	3-674	3-675
项 目				设计压力 1MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				50	100	200	300
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.190	1.727	2.225	2.618
	00150105	一般技工	工日	1.189	1.727	2.226	2.618
	00150109	高级技工	工日	0.595	0.863	1.113	1.309
材料	12370335	乙炔气	kg	0.492	0.580	0.720	0.861
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.278	1.507	1.872	2.237
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.883	1.005	1.248	1.301
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	5.198	7.876	13.181	14.018
	12331322	肥皂	块	2.283	2.283	3.044	3.805
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	7.854	9.436	10.296	13.150
	17210103	盲板	kg	15.273	23.583	43.126	46.626
	02270131	破布	kg	0.533	0.533	0.761	1.142
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.467	0.532	0.660	0.789
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.145	0.234		
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班			0.347	0.524

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-676	3-677	3-678	3-679
项 目				设计压力 1MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				400	500	600	800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.016	3.330	3.907	4.264
	00150105	一般技工	工日	3.016	3.329	3.907	4.264
	00150109	高级技工	工日	1.508	1.665	1.954	2.132
材料	12370335	乙炔气	kg	1.001	1.142	1.203	1.422
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.603	2.968	3.128	3.698
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.492	1.735	2.085	2.466
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	15.152	15.821	16.377	16.719
	12331322	肥皂	块	3.805	4.566	4.566	6.088
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	13.706	15.471	15.311	16.004
	17210103	盲板	kg	49.922	53.270	55.583	58.886
	02270131	破布	kg	1.142	1.522	1.522	1.903
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.918	1.047	1.104	1.305
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	0.499	0.621	0.693	0.765

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-680	3-681	3-682
项 目				设计压力 1MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				1000	1200	1400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.068	5.179	5.517
	00150105	一般技工	工日	5.068	5.179	5.517
	00150109	高级技工	工日	2.534	2.589	2.758
材料	12370335	乙炔气	kg	1.642	1.782	1.853
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.269	4.634	4.817
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.846	3.090	3.211
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	18.165	19.337	21.521
	12331322	肥皂	块	7.610	9.132	9.132
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	17.237	19.413	21.080
	17210103	盲板	kg	62.394	66.945	73.619
	02270131	破布	kg	2.283	2.664	2.664
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.506	1.635	1.700
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	0.950		
	99433312	电动空气压缩机 排气量 40m <sup>3</sup> /min	台班		0.709	0.733

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-683	3-684	3-685
项 目				设计压力 1MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				1600	1800	2000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.078	6.933	7.657
	00150105	一般技工	工日	6.079	6.933	7.657
	00150109	高级技工	工日	3.040	3.467	3.828
材料	12370335	乙炔气	kg	2.072	2.388	2.731
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.388	6.210	7.100
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	3.592	4.140	4.733
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	23.682	26.407	30.326
	12331322	肥皂	块	10.654	10.654	10.654
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	22.716	23.880	26.468
	17210103	盲板	kg	81.830	91.739	103.298
	02270131	破布	kg	3.044	3.044	3.044
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.901	2.190	2.505
	99433312	电动空气压缩机 排气量 40m <sup>3</sup> /min	台班	0.814	0.943	1.047



工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-686	3-687	3-688
项 目				设计压力 2.5MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				5	10	30
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.584	0.889	1.271
	00150105	一般技工	工日	0.584	0.889	1.271
	00150109	高级技工	工日	0.292	0.445	0.635
材料	12370335	乙炔气	kg	0.176	0.272	0.386
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.457	0.708	1.005
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.312	0.472	0.677
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	6.385	8.721	9.467
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	1.522
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	4.612	7.678	8.112
	17210103	盲板	kg	12.808	17.640	22.746
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.381
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.161	0.250	0.354
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.202	0.202	0.322

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-689	3-690	3-691	3-692
项 目				设计压力 2.5MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				50	100	200	300
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.668	1.897	2.358	2.814
	00150105	一般技工	工日	1.668	1.897	2.357	2.814
	00150109	高级技工	工日	0.834	0.949	1.179	1.407
材料	12370335	乙炔气	kg	0.518	0.588	0.729	0.869
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.347	1.530	1.895	2.260
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.898	1.020	1.263	1.385
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	11.681	19.619	33.416	35.927
	12331322	肥皂	块	2.283	2.283	3.044	3.805
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	8.683	10.829	14.512	15.037
	17210103	盲板	kg	29.040	46.999	82.416	88.558
	02270131	破布	kg	0.533	0.533	0.761	1.142
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.476	0.540	0.669	0.798
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.363	0.580		
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班			0.862	1.305

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-693	3-694	3-695	3-696
项 目				设计压力 2.5MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				400	500	600	800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.278	3.735	3.960	4.653
	00150105	一般技工	工日	3.278	3.735	3.960	4.653
	00150109	高级技工	工日	1.640	1.868	1.980	2.326
材料	12370335	乙炔气	kg	1.019	1.159	1.229	1.440
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.648	3.014	3.196	3.744
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.766	2.009	2.131	2.496
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	38.781	40.379	42.182	44.450
	12331322	肥皂	块	3.805	4.566	4.566	6.088
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	16.712	16.986	14.710	15.585
	17210103	盲板	kg	95.407	101.829	106.449	112.887
	02270131	破布	kg	1.142	1.522	1.522	1.903
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.934	1.063	1.127	1.321
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	1.249	1.546	1.732	1.909

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-697	3-698	3-699
项 目				设计压力 2.5MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				1000	1200	1400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.346	5.797	5.976
	00150105	一般技工	工日	5.346	5.797	5.976
	00150109	高级技工	工日	2.673	2.899	2.987
材料	12370335	乙炔气	kg	1.651	1.791	1.862
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.292	4.657	4.840
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.869	3.044	3.196
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	46.124	51.192	56.451
	12331322	肥皂	块	7.610	9.132	9.132
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	16.712	19.794	20.197
	17210103	盲板	kg	120.040	130.481	142.048
	02270131	破布	kg	2.283	2.664	2.664
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.522	1.643	1.707
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	2.376		
	99433312	电动空气压缩机 排气量 40m <sup>3</sup> /min	台班		1.651	1.828

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-700	3-701	3-702
项 目				设计压力 2.5MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				1600	1800	2000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.720	7.692	8.887
	00150105	一般技工	工日	6.720	7.693	8.887
	00150109	高级技工	工日	3.360	3.846	4.443
材料	12370335	乙炔气	kg	2.072	2.529	2.748
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.388	6.575	7.146
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	3.425	4.109	4.718
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	60.256	64.860	68.490
	12331322	肥皂	块	10.654	10.654	10.654
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	22.046	24.405	27.617
	17210103	盲板	kg	155.701	170.236	186.826
	02270131	破布	kg	3.044	3.044	3.044
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.901	2.319	2.521
	99433312	电动空气压缩机 排气量 40m <sup>3</sup> /min	台班	2.029	2.352	2.618

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-703	3-704	3-705
项 目				设计压力 4MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				5	10	30
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.617	0.929	1.326
	00150105	一般技工	工日	0.617	0.929	1.326
	00150109	高级技工	工日	0.309	0.465	0.663
材料	12370335	乙炔气	kg	0.184	0.281	0.404
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.479	0.731	1.050
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.327	0.495	0.700
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	13.919	18.272	21.529
	12331322	肥皂	块	1.522	1.522	1.522
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	7.100	8.759	9.124
	17210103	盲板	kg	24.200	27.320	31.924
	02270131	破布	kg	0.381	0.381	0.381
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.170	0.258	0.370
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.322	0.403	0.548

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-706	3-707	3-708	3-709
项 目				设计压力 4MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				50	100	200	300
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.725	1.958	2.422	2.888
	00150105	一般技工	工日	1.725	1.959	2.422	2.888
	00150109	高级技工	工日	0.863	0.979	1.211	1.444
材料	12370335	乙炔气	kg	0.527	0.597	0.738	0.887
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.370	1.552	1.918	2.306
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.913	1.043	1.286	1.530
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	24.565	47.814	77.470	85.087
	12331322	肥皂	块	2.283	2.283	3.044	3.805
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	9.421	11.971	15.471	16.597
	17210103	盲板	kg	36.566	65.499	104.683	121.052
	02270131	破布	kg	0.533	0.533	0.761	1.142
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.483	0.548	0.676	0.805
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.580	0.934		
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班			1.385	2.094

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-710	3-711	3-712
项 目				设计压力 4MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				400	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.350	3.812	4.046
	00150105	一般技工	工日	3.350	3.812	4.046
	00150109	高级技工	工日	1.675	1.906	2.023
材料	12370335	乙炔气	kg	1.027	1.168	1.238
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.671	3.036	3.219
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.773	2.017	2.154
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	90.437	98.268	102.476
	12331322	肥皂	块	3.805	4.566	4.566
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	17.617	18.728	20.334
	17210103	盲板	kg	128.130	130.717	142.025
	02270131	破布	kg	1.142	1.522	1.522
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.934	1.063	1.136
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	1.997	2.480	2.770



工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-713	3-714	3-715	3-716
项 目				设计压力 4MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)			
				800	1000	1200	1400
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	4.739	5.440	5.901	6.176
	00150105	一般技工	工日	4.740	5.440	5.901	6.176
	00150109	高级技工	工日	2.370	2.720	2.951	3.088
材料	12370335	乙炔气	kg	1.449	1.668	1.809	1.897
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.767	4.338	4.703	4.931
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.519	2.892	3.135	3.288
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	107.027	115.352	126.646	138.312
	12331322	肥皂	块	6.088	7.610	9.132	9.132
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	21.780	23.469	25.669	27.685
	17210103	盲板	kg	146.394	153.730	172.671	196.688
	02270131	破布	kg	1.903	2.283	2.664	2.664
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.329	1.530	1.659	1.739
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	3.060	3.801		
	99433312	电动空气压缩机 排气量 40m <sup>3</sup> /min	台班			2.674	2.931

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-717	3-718	3-719
项 目				设计压力 4MPa 以内 (容积 m <sup>3</sup> 以内)		
				1600	1800	2000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.835	7.851	9.027
	00150105	一般技工	工日	6.835	7.850	9.027
	00150109	高级技工	工日	3.418	3.925	4.513
材料	12370335	乙炔气	kg	2.107	2.669	2.766
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.479	6.940	7.191
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.653	4.627	4.794
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	155.480	170.730	190.806
	12331322	肥皂	块	10.654	10.654	10.654
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	30.288	33.636	37.259
	17210103	盲板	kg	219.777	240.324	260.376
	02270131	破布	kg	3.044	3.044	3.044
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.933	2.448	2.537
	99433312	电动空气压缩机 排气量 40m <sup>3</sup> /min	台班	3.253	3.769	4.188

3. 设备清洗、钝化

(1)水冲洗

工作内容：施工准备、冲洗、检查、放水、封闭、记录整理、配合检查验收等。 计量单位：台

编 号				3-720	3-721	3-722
项 目				容器类设备容积(m³以内)		
				5	10	20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.032	0.048	0.070
	00150105	一般技工	工日	0.032	0.048	0.070
	00150109	高级技工	工日	0.016	0.024	0.035
材料	31150101	水	m³	1.621	2.854	4.756
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.016	0.032	0.048

工作内容：同前。 计量单位：台

编 号				3-723	3-724	3-725
项 目				容器类设备容积(m³以内)		
				30	40	50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.079	0.092	0.099
	00150105	一般技工	工日	0.079	0.092	0.099
	00150109	高级技工	工日	0.039	0.046	0.049
材料	31150101	水	m³	5.708	6.659	7.610
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.057	0.064	0.081

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-726	3-727	3-728
项 目				容器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				60	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.112	0.142	0.175
	00150105	一般技工	工日	0.112	0.142	0.175
	00150109	高级技工	工日	0.056	0.071	0.088
材料	31150101	水	m <sup>3</sup>	8.561	11.415	14.269
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.089	0.121	0.153

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-729	3-730	3-731	3-732
项 目				热交换器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				5	10	20	30
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.067	0.077	0.116	0.142
	00150105	一般技工	工日	0.067	0.077	0.116	0.142
	00150109	高级技工	工日	0.033	0.038	0.057	0.071
材料	31150101	水	m <sup>3</sup>	3.805	5.228	8.567	10.945
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.041	0.057	0.089	0.113

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-733	3-734	3-735	3-736
项 目				热交换器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				40	50	60	80
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.152	0.195	0.206	0.269
	00150105	一般技工	工日	0.152	0.195	0.205	0.269
	00150109	高级技工	工日	0.076	0.097	0.102	0.134
材料	31150101	水	m <sup>3</sup>	13.318	15.692	17.123	21.879
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.137	0.170	0.186	0.234

## (2) 压缩空气吹扫

工作内容：施工准备、空气加压、检查、记录、吹洗、配合检查验收等。

计量单位：台

编 号				3-737	3-738	3-739
项 目				容器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				5	10	20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.022	0.027	0.035
	00150105	一般技工	工日	0.022	0.027	0.035
	00150109	高级技工	工日	0.011	0.013	0.018
机械	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.016	0.025	0.048

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-740	3-741	3-742
项 目				容器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				30	40	50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.042	0.045	0.050
	00150105	一般技工	工日	0.042	0.045	0.050
	00150109	高级技工	工日	0.021	0.022	0.025
机械	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.057	0.064	0.073

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-743	3-744	3-745
项 目				容器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				60	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.056	0.068	0.082
	00150105	一般技工	工日	0.055	0.069	0.082
	00150109	高级技工	工日	0.027	0.034	0.041
机械	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.089	0.121	0.145

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-746	3-747	3-748
项 目				热交换器类设备容积 (m <sup>3</sup> 以内)		
				5	10	20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.040	0.045	0.062
	00150105	一般技工	工日	0.041	0.045	0.062
	00150109	高级技工	工日	0.020	0.022	0.031
机械	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.048	0.064	0.097

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-749	3-750	3-751
项 目				热交换器类设备容积 (m <sup>3</sup> 以内)		
				30	40	50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.073	0.087	0.097
	00150105	一般技工	工日	0.074	0.087	0.097
	00150109	高级技工	工日	0.037	0.043	0.048
机械	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.121	0.153	0.177

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-752	3-753	3-754
项 目				热交换器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				60	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.105	0.127	0.152
	00150105	一般技工	工日	0.105	0.126	0.152
	00150109	高级技工	工日	0.053	0.064	0.076
机械	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.193	0.242	0.290

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-755	3-756	3-757
项 目				塔器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				5	10	20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.033	0.040	0.059
	00150105	一般技工	工日	0.033	0.041	0.059
	00150109	高级技工	工日	0.017	0.020	0.030
机械	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.041	0.048	0.089



工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-758	3-759	3-760
项 目				塔器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				30	40	50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.067	0.077	0.087
	00150105	一般技工	工日	0.067	0.077	0.087
	00150109	高级技工	工日	0.033	0.038	0.043
机械	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.113	0.129	0.153

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-761	3-762	3-763
项 目				塔器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				60	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.095	0.113	0.123
	00150105	一般技工	工日	0.095	0.113	0.123
	00150109	高级技工	工日	0.048	0.057	0.062
机械	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.170	0.209	0.234

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-764	3-765	3-766	3-767
项 目				塔器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				150	200	300	400
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.134	0.137	0.157	0.170
	00150105	一般技工	工日	0.134	0.137	0.157	0.170
	00150109	高级技工	工日	0.067	0.068	0.079	0.085
机械	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.250	0.266	0.314	0.331

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-768	3-769	3-770	3-771
项 目				塔器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				500	600	800	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.183	0.192	0.206	0.230
	00150105	一般技工	工日	0.183	0.192	0.207	0.230
	00150109	高级技工	工日	0.092	0.096	0.103	0.116
机械	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.363	0.379	0.451	0.459

工作内容：施工准备、箱(槽)制作安装、临时管线安拆、泵的安装及修理等。

计量单位：台

编 号				3-772
项 目				设备气体吹扫措施用消耗量摊销
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	0.247
	00150105	一般技工	工日	0.247
	00150109	高级技工	工日	0.123
材料	14050132	无缝钢管 $\phi 57 \times 3.5$	m	1.370
	34050306	鱼尾板 24~50kg	kg	0.023
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.076
	03053162	镀锌双头螺栓带螺母、平垫、弹垫 M12×65	套	0.910
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta 0.8 \sim 6$	kg	0.639
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片	0.107
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片	0.023
	15071505	压制弯头 90° R=1.5D DN50	个	0.137
	16090305	法兰止回阀 H44T-10 DN50	个	0.076
	16010710	法兰截止阀 J41T-16 DN50	个	0.304
	01030101	钢丝	kg	0.761
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	0.023
	03210209	砂轮片 $\phi 200$	片	0.008
	03210211	砂轮片 $\phi 400$	片	0.008
	31130104	其他材料费	%	5.000
机械	99191721	管子切断机 直径 325mm	台班	0.008
	99431904	试压泵 压力 30MPa	台班	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.081

(3)蒸汽吹扫

工作内容：施工准备、吹洗、检查、记录、配合检查验收等。 计量单位：台

编 号				3-773	3-774	3-775
项 目				容器类设备容积(m³以内)		
				5	10	20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.027	0.033	0.044
	00150105	一般技工	工日	0.027	0.033	0.043
	00150109	高级技工	工日	0.013	0.017	0.022
材料	31150503	蒸汽	t	(0.061)	(0.076)	(0.099)
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：同前。 计量单位：台

编 号				3-776	3-777	3-778
项 目				容器类设备容积(m³以内)		
				30	40	50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.048	0.051	0.059
	00150105	一般技工	工日	0.048	0.052	0.059
	00150109	高级技工	工日	0.024	0.026	0.030
材料	31150503	蒸汽	t	(0.107)	(0.114)	(0.129)
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-779	3-780	3-781
项 目				容器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				60	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.062	0.077	0.090
	00150105	一般技工	工日	0.062	0.077	0.090
	00150109	高级技工	工日	0.031	0.038	0.045
材料	31150503	蒸汽	t	(0.137)	(0.167)	(0.198)
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-782	3-783	3-784
项 目				热交换器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				5	10	20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.033	0.042	0.062
	00150105	一般技工	工日	0.033	0.042	0.062
	00150109	高级技工	工日	0.017	0.021	0.031
材料	31150503	蒸汽	t	(0.076)	(0.091)	(0.137)
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-785	3-786	3-787
项 目				热交换器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				30	40	50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.073	0.087	0.097
	00150105	一般技工	工日	0.074	0.087	0.097
	00150109	高级技工	工日	0.037	0.043	0.048
材料	31150503	蒸汽	t	(0.160)	(0.190)	(0.213)
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-788	3-789	3-790
项 目				热交换器类设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				60	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.105	0.127	0.152
	00150105	一般技工	工日	0.105	0.126	0.152
	00150109	高级技工	工日	0.053	0.064	0.076
材料	31150503	蒸汽	t	(0.228)	(0.282)	(0.335)
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：施工准备、箱(槽)制作安装、临时管线安拆、泵的安装及修理等。

计量单位：台

编 号				3-791
项 目				蒸汽吹扫系统措施用消耗量摊销
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	2.020
	00150105	一般技工	工日	2.021
	00150109	高级技工	工日	1.010
材料	03430400	碳钢焊丝	kg	0.464
	12370335	乙炔气	kg	1.206
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	1.299
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.135
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	7.602
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	0.251
	01630402	铈钨棒	g	2.598
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.050
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	0.023
	31130104	其他材料费	%	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.081
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.081
	99092505	电动葫芦(单速) 提升质量 5t	台班	0.250
	99190109	普通车床 工件直径 $\times$ 工件长度(660mm $\times$ 2000mm)	台班	0.258
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.136
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.588
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.016

## (4) 设备酸洗、钝化

工作内容：施工准备、箱(槽)制作安装、酸洗用泵的检修和安装等。

计量单位：台

编 号				3-792	3-793	3-794	3-795
项 目				碳钢、低合金钢设备容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				1	2	3	4
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.322	0.430	0.943	1.055
	00150105	一般技工	工日	0.322	0.430	0.943	1.055
	00150109	高级技工	工日	0.161	0.215	0.471	0.527
材料	12300323	亚硝酸钠 一级	kg	46.193	92.385	138.578	184.771
	12310313	乌洛托品	kg	3.577	7.153	10.730	14.307
	12310314	氨水	kg	10.654	21.308	31.962	42.616
	12300391	盐酸 31%合成	kg	35.767	71.534	107.301	143.068
	31150101	水	m <sup>3</sup>	12.633	25.265	37.898	50.530
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99430906	耐腐蚀泵 出口直径 50mm	台班	0.282	0.451	0.596	0.749
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.145	0.145	0.145	0.145



工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-796	3-797	3-798	3-799
项 目				碳钢、低合金钢设备容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				5	6	8	10
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.205	1.318	1.460	1.603
	00150105	一般技工	工日	1.205	1.318	1.460	1.603
	00150109	高级技工	工日	0.602	0.659	0.730	0.802
材料	12300323	亚硝酸钠 一级	kg	230.964	277.019	369.542	461.927
	12310313	乌洛托品	kg	17.884	21.460	28.614	35.767
	12310314	氨水	kg	53.270	63.924	85.232	106.540
	12300391	盐酸 31%合成	kg	178.835	214.602	286.136	357.670
	31150101	水	m <sup>3</sup>	63.163	75.796	101.061	114.607
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99430906	耐腐蚀泵 出口直径 50mm	台班	0.798	0.894	1.095	1.297
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.145	0.202	0.202	0.202

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-800	3-801	3-802	3-803
项 目				不锈钢耐酸钢(覆层、衬里)容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				1	2	3	4
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.289	0.382	0.819	0.930
	00150105	一般技工	工日	0.289	0.382	0.819	0.930
	00150109	高级技工	工日	0.144	0.191	0.410	0.466
材料	12300362	硝酸	kg	88.809	177.617	266.426	355.235
	12300366	氢氟酸 45%	kg	17.731	35.463	53.194	70.925
	12300343	重铬酸钾 98%	kg	7.077	14.155	21.232	28.309
	31150101	水	m <sup>3</sup>	8.447	16.894	25.341	33.788
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99430906	耐腐蚀泵 出口直径 50mm	台班	0.209	0.347	0.419	0.572
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.145	0.145	0.145	0.145

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-804	3-805	3-806	3-807
项 目				不锈钢耐酸钢(覆层、衬里)容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				5	6	8	10
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.036	1.124	1.219	1.318
	00150105	一般技工	工日	1.036	1.125	1.220	1.318
	00150109	高级技工	工日	0.518	0.562	0.610	0.659
材料	12300362	硝酸	kg	444.044	532.852	710.470	888.087
	12300366	氢氟酸 45%	kg	88.657	106.388	141.850	177.313
	12300343	重铬酸钾 98%	kg	35.387	42.464	56.618	70.773
	31150101	水	m <sup>3</sup>	42.236	50.683	67.577	84.471
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99430906	耐腐蚀泵 出口直径 50mm	台班	0.596	0.621	0.757	0.886
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.145	0.202	0.202	0.202

工作内容：施工准备、箱(槽)制作安装、管线安拆、泵的安装及修理等。

计量单位：台

编 号				3-808	3-809	3-810
项 目				酸洗措施用消耗量摊销设备容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				VN≤1.0m <sup>3</sup>	VN≤5.0m <sup>3</sup>	VN≤10.0m <sup>3</sup>
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.439	0.644	0.878
	00150105	一般技工	工日	0.439	0.644	0.877
	00150109	高级技工	工日	0.220	0.322	0.439
材料	01295531	薄钢板	kg	11.666	30.691	47.715
	14050132	无缝钢管 φ57×3.5	m	0.662	0.662	0.662
	19510311	金属滤网	m <sup>2</sup>	0.228	0.731	1.142
	03053162	镀锌双头螺栓带螺母、平垫、弹垫 M12×65	套	97.410	97.410	97.410
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片	0.228	0.228	0.228
	15071505	压制弯头 90° R=1.5D DN50	个	0.282	0.282	0.282
	16090121	止回阀(不锈钢密封圈) DN50 PN1.6MPa	个	0.152	0.152	0.152
	16010510	螺纹截止阀 J11T-16 DN50	个	0.609	0.609	0.609
	21090123	温度计插座	个	0.023	0.023	0.023
	22550115	磁力启动器 QC-30A	只	0.023	0.023	0.023
	23230136	铁壳开关 3P 30A	个	0.023	0.023	0.023
	23210111	防水按钮 LN-10S 3P	个	0.023	0.023	0.023
	25430112	电力电缆 3×6+1×4	m	0.510	0.510	0.510
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

## (5) 设备焊缝酸洗、钝化

工作内容：施工准备、箱(槽)制作安装、酸洗用泵的检修和安装等。

计量单位：10m

编 号				3-811	3-812
项 目				不锈钢焊缝	铝材焊缝(焊后)酸洗
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.056	0.050
	00150105	一般技工	工日	0.055	0.050
	00150109	高级技工	工日	0.027	0.025
材料	12300391	盐酸 31%合成	kg	0.662	
	12300362	硝酸	kg	0.289	0.677
	12300343	重铬酸钾 98%	kg		0.274
	02270131	破布	kg	0.076	0.076
	31150101	水	m <sup>3</sup>	0.129	0.129
机械	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.008	0.008

## 4. 设备脱脂

### (1) 容器类设备脱脂

工作内容：施工准备、脱水、脱脂、排放脱脂剂、吹干、清除残液、检查、涂密封剂、封闭标记等。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-813	3-814	3-815
项 目				二氯乙烷脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				600	900	1200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.467	0.373	0.337
	00150105	一般技工	工日	0.467	0.372	0.337
	00150109	高级技工	工日	0.234	0.186	0.168
材料	12310325	二氯乙烷	kg	18.036	17.275	16.057
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.761	0.609	0.457
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.457	0.381	0.304
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.097	0.081	0.064

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-816	3-817
项 目				二氯乙烷脱脂 设备直径 DN(mm 以内)	
				1500	1500 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.280	0.225
	00150105	一般技工	工日	0.280	0.225
	00150109	高级技工	工日	0.140	0.113
材料	12310325	二氯乙烷	kg	14.763	13.165
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.381	0.304
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.228	0.152
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.048	0.032

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-818	3-819	3-820
项 目				三氯乙烯脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				600	900	1200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.467	0.373	0.337
	00150105	一般技工	工日	0.467	0.372	0.337
	00150109	高级技工	工日	0.234	0.186	0.168
材料	12300382	三氯乙烯	kg	21.232	20.319	19.329
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.761	0.609	0.457
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.457	0.381	0.304
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.097	0.081	0.064

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-821	3-822
项 目				三氯乙烯脱脂 设备直径 DN(mm 以内)	
				1500	1500 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.280	0.225
	00150105	一般技工	工日	0.280	0.225
	00150109	高级技工	工日	0.140	0.113
材料	12300382	三氯乙烯	kg	17.351	15.448
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.381	0.304
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.228	0.152
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.048	0.032

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-823	3-824	3-825
项 目				四氯化碳脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				600	900	1200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.467	0.373	0.337
	00150105	一般技工	工日	0.467	0.372	0.337
	00150109	高级技工	工日	0.234	0.186	0.168
材料	12300384	四氯化碳	kg	23.363	22.297	21.232
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.761	0.609	0.457
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.457	0.381	0.304
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.097	0.081	0.064

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-826	3-827
项 目				四氯化碳脱脂 设备直径 DN(mm 以内)	
				1500	1500 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.280	0.225
	00150105	一般技工	工日	0.280	0.225
	00150109	高级技工	工日	0.140	0.113
材料	12300384	四氯化碳	kg	19.101	16.970
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.381	0.304
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.228	0.152
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.048	0.032



工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-828	3-829	3-830
项 目				工业酒精脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				600	900	1200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.467	0.373	0.337
	00150105	一般技工	工日	0.467	0.372	0.337
	00150109	高级技工	工日	0.234	0.186	0.168
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	13.622	13.013	12.404
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.761	0.609	0.457
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.457	0.381	0.304
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.097	0.081	0.064

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-831	3-832
项 目				工业酒精脱脂 设备直径 DN(mm 以内)	
				1500	1500 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.280	0.225
	00150105	一般技工	工日	0.280	0.225
	00150109	高级技工	工日	0.140	0.113
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	11.187	9.893
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.381	0.304
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.228	0.152
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.048	0.032

## (2) 塔类设备脱脂

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-833	3-834	3-835
项 目				二氯乙烷脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				600	900	1200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.567	0.467	0.384
	00150105	一般技工	工日	0.567	0.467	0.384
	00150109	高级技工	工日	0.284	0.234	0.192
材料	12310325	二氯乙烷	kg	22.069	21.080	20.090
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.761	0.609	0.457
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.457	0.381	0.304
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.097	0.081	0.064

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-836	3-837
项 目				二氯乙烷脱脂 设备直径 DN(mm 以内)	
				1500	1500 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.300	0.267
	00150105	一般技工	工日	0.300	0.267
	00150109	高级技工	工日	0.150	0.134
材料	12310325	二氯乙烷	kg	18.036	16.057
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.381	0.304
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.228	0.152
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.048	0.032

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-838	3-839	3-840
项 目				三氯乙烯脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				600	900	1200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.567	0.467	0.384
	00150105	一般技工	工日	0.567	0.467	0.384
	00150109	高级技工	工日	0.284	0.234	0.192
材料	12300382	三氯乙烯	kg	27.092	25.874	24.352
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.761	0.609	0.457
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.457	0.381	0.304
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.097	0.081	0.064

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-841	3-842
项 目				三氯乙烯脱脂 设备直径 DN(mm 以内)	
				1500	1500 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.300	0.267
	00150105	一般技工	工日	0.300	0.267
	00150109	高级技工	工日	0.150	0.134
材料	12300382	三氯乙烯	kg	22.221	19.710
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.381	0.304
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.228	0.152
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.048	0.032

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-843	3-844	3-845
项 目				四氯化碳脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				600	900	1200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.567	0.467	0.384
	00150105	一般技工	工日	0.567	0.467	0.384
	00150109	高级技工	工日	0.284	0.234	0.192
材料	12300384	四氯化碳	kg	29.831	28.461	27.092
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.761	0.609	0.457
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.457	0.381	0.304
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.097	0.081	0.064

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-846	3-847
项 目				四氯化碳脱脂 设备直径 DN(mm 以内)	
				1500	1500 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.300	0.267
	00150105	一般技工	工日	0.300	0.267
	00150109	高级技工	工日	0.150	0.134
材料	12300384	四氯化碳	kg	24.352	21.689
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.381	0.304
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.228	0.152
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.048	0.032

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-848	3-849	3-850
项 目				工业酒精脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				600	900	1200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.567	0.467	0.384
	00150105	一般技工	工日	0.567	0.467	0.384
	00150109	高级技工	工日	0.284	0.234	0.192
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	17.655	16.894	16.057
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.761	0.609	0.457
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.457	0.381	0.304
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.097	0.081	0.064

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-851	3-852
项 目				工业酒精脱脂 设备直径 DN(mm 以内)	
				1500	1500 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.300	0.267
	00150105	一般技工	工日	0.300	0.267
	00150109	高级技工	工日	0.150	0.134
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	14.459	12.861
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.381	0.304
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.228	0.152
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.048	0.032

## (3) 换热器类设备脱脂

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-853	3-854	3-855
项 目				二氯乙烷脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				300	600	900
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.784	0.690	0.616
	00150105	一般技工	工日	0.784	0.691	0.616
	00150109	高级技工	工日	0.392	0.345	0.307
材料	12310325	二氯乙烷	kg	31.505	30.136	28.766
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.533	0.457	0.381
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.913	0.761	0.609
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.113	0.097	0.081
	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.113	0.097	0.081

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-856	3-857	3-858
项 目				二氯乙烷脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				1200	1500	1500 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.561	0.504	0.449
	00150105	一般技工	工日	0.560	0.504	0.449
	00150109	高级技工	工日	0.280	0.252	0.224
材料	12310325	二氯乙烷	kg	27.396	24.352	21.917
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.304	0.228	0.152
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.457	0.381	0.304
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.064	0.048	0.032
	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.064	0.048	0.032

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-859	3-860	3-861
项 目				三氯乙烯脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				300	600	900
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.784	0.690	0.616
	00150105	一般技工	工日	0.784	0.691	0.616
	00150109	高级技工	工日	0.392	0.345	0.307
材料	12300382	三氯乙烯	kg	37.061	35.387	33.788
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.913	0.761	0.609
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.533	0.457	0.381
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.113	0.097	0.081
	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.113	0.097	0.081

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-862	3-863	3-864
项 目				三氯乙烯脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				1200	1500	1500 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.561	0.504	0.449
	00150105	一般技工	工日	0.560	0.504	0.449
	00150109	高级技工	工日	0.280	0.252	0.224
材料	12300382	三氯乙烯	kg	32.190	28.994	25.722
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.457	0.381	0.304
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.304	0.228	0.152
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.064	0.048	0.032
	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.064	0.048	0.032

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-865	3-866	3-867
项 目				四氯化碳脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				300	600	900
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.784	0.690	0.616
	00150105	一般技工	工日	0.784	0.691	0.616
	00150109	高级技工	工日	0.392	0.345	0.307
材料	12300384	四氯化碳	kg	40.029	38.887	37.137
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.913	0.761	0.609
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.533	0.457	0.381
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.113	0.097	0.081
	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.113	0.097	0.081

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-868	3-869	3-870
项 目				四氯化碳脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				1200	1500	1500 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.561	0.504	0.449
	00150105	一般技工	工日	0.560	0.504	0.449
	00150109	高级技工	工日	0.280	0.252	0.224
材料	12300384	四氯化碳	kg	35.387	31.886	28.309
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.457	0.381	0.304
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.304	0.228	0.152
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.064	0.048	0.032
	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.064	0.048	0.032



工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-871	3-872	3-873
项 目				工业酒精脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				300	600	900
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.784	0.690	0.616
	00150105	一般技工	工日	0.784	0.691	0.616
	00150109	高级技工	工日	0.392	0.345	0.307
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	23.743	22.754	21.765
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.913	0.761	0.609
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.533	0.457	0.381
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.113	0.097	0.081
	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.113	0.097	0.081

工作内容：同前。

计量单位：10m<sup>2</sup>

编 号				3-874	3-875	3-876
项 目				工业酒精脱脂 设备直径 DN(mm 以内)		
				1200	1500	1500 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.561	0.504	0.449
	00150105	一般技工	工日	0.560	0.504	0.449
	00150109	高级技工	工日	0.280	0.252	0.224
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	20.699	18.645	16.590
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.457	0.381	0.304
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	0.304	0.228	0.152
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.064	0.048	0.032
	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.064	0.048	0.032

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-877	3-878	3-879
项 目				钢制结构脱脂		
				二氯乙烷	三氯乙烯	四氯化碳
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.145	1.145	1.145
	00150105	一般技工	工日	1.144	1.144	1.144
	00150109	高级技工	工日	0.572	0.572	0.572
材料	12310325	二氯乙烷	kg	138.502		
	12300382	三氯乙烯	kg		163.615	
	12300384	四氯化碳	kg			175.791
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.685	0.685	0.685
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	1.065	1.065	1.065
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.186	0.186	0.186

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-880	3-881
项 目				钢制结构脱脂	
				工业酒精	措施消耗量摊销
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.145	0.201
	00150105	一般技工	工日	1.144	0.202
	00150109	高级技工	工日	0.572	0.101
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	87.515	
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.685	
	02270105	白布	m <sup>2</sup>	1.065	
	01295531	薄钢板	kg		23.591
	14050132	无缝钢管 $\phi 57 \times 3.5$	m		3.653
	12370335	乙炔气	kg		0.181
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>		0.472
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg		0.624
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta 0.8 \sim 6$	kg		0.487
	17010935	平焊法兰 1.6MPa DN25	片		0.046
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片		0.258
	15071505	压制弯头 90° R=1.5D DN50	个		0.251
	16010707	法兰截止阀 J41T-16 DN25	个		0.152
	16010710	法兰截止阀 J41T-16 DN50	个		0.152
	22550115	磁力启动器 QC-30A	只		0.023
	23230136	铁壳开关 3P 30A	个		0.023
	23210111	防水按钮 LN-10S 3P	个		0.023
	25430112	电力电缆 3×6+1×4	m		1.522
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片		0.152
	03210209	砂轮片 $\phi 200$	片		0.015
	16090105	止回阀 H41H-6 DN25	个		0.076
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99433331	无油空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.186	
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班		0.016
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班		0.016
	99190108	普通车床 工件直径×工件长度(630mm×2000mm)	台班		0.008
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班		0.008
	99191721	管子切断机 直径 325mm	台班		0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班		0.250

## 十、设备制作安装辅助项目

### 1. 吊耳制作安装

工作内容：施工准备、放料、号料、切料、组对、焊接等。

计量单位：个

编 号				3-882	3-883	3-884
项 目				载 荷 (t 以 内)		
				30	50	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.511	1.641	2.187
	00150105	一般技工	工日	0.510	1.642	2.187
	00150109	高级技工	工日	0.255	0.821	1.094
材料	01295519	中厚钢板	kg	41.863	104.493	206.680
	12370335	乙炔气	kg	1.358	2.505	3.878
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.532	6.513	10.084
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.674	4.284	8.683
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.016	0.025	0.073
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.032	0.032	0.032
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	0.008	0.008	0.032
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.008	0.008	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.588	1.417	2.706
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.058	0.142	0.270
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.058	0.142	0.270

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-885	3-886	3-887
项 目				载荷 (t 以内)		
				150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.438	4.456	5.232
	00150105	一般技工	工日	3.438	4.456	5.231
	00150109	高级技工	工日	1.719	2.228	2.615
材料	01295519	中厚钢板	kg	372.571	646.827	806.964
	12370335	乙炔气	kg	5.251	6.628	8.003
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	13.652	17.232	20.807
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	16.019	28.461	36.315
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.097	0.129	0.161
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.032	0.032	0.032
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	0.057	0.089	0.121
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.016	0.016	0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.840	8.368	10.389
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.484	0.837	1.039
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.484	0.837	1.039

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-888	3-889	3-890
项 目				载荷 (t 以内)		
				300	400	400 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.666	8.537	9.926
	00150105	一般技工	工日	6.666	8.537	9.926
	00150109	高级技工	工日	3.333	4.268	4.963
材料	01295519	中厚钢板	kg	1008.477	1407.576	1777.993
	12370335	乙炔气	kg	9.378	10.115	10.777
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	24.382	26.300	28.021
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	46.391	66.154	85.346
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.186	0.209	0.242
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.041	0.048	0.057
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	0.170	0.202	0.225
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.025	0.025	0.025
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	12.917	17.951	22.581
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	1.292	1.795	2.258
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.292	1.795	2.258

2. 设备制作安装胎具与加固件

(1) 设备制作胎具

工作内容：样板制作、号料、切割、坡口、修口打磨、组对、焊接、压制调试、整修、更换胎具等。 计量单位：个

编 号				3-891	3-892	3-893	3-894
项 目				有折边锥形封头压制胎具 设备直径(mm 以内)			
				600	1000	1600	2000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.062	0.150	0.240	0.382
	00150105	一般技工	工日	0.062	0.150	0.240	0.382
	00150109	高级技工	工日	0.031	0.075	0.120	0.191
材料	01295531	薄钢板	kg	14.231	23.112	33.142	44.260
	12370335	乙炔气	kg	0.021	0.076	0.155	0.248
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.055	0.196	0.402	0.646
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.167	0.447	0.872	1.294
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.008	0.008	0.008	0.008
	03210209	砂轮片 φ200	片	0.104	0.332	0.730	1.142
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.010	0.033	0.071	0.105
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.025	0.031	0.072	0.077
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.008	0.008	0.008	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.023	0.062	0.120	0.178
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.008	0.008	0.007	0.010
	99435137	液压机 压力 2000kN	台班	0.044	0.054	0.122	0.130
	99433507	工业锅炉 蒸发量 4t/h	台班	0.052	0.063	0.143	0.153
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.003	0.006	0.012	0.018
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.003	0.006	0.012	0.018

工作内容：样板制作、号料、切割、坡口、修口打磨、组对、焊接、弧度尺寸检查、压制调试、整修、更换胎具等。

计量单位：t

编 号				3-895
项 目				筒体卷弧胎具 筒体直径(mm 以内)
				2000~8000
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	0.030
	00150105	一般技工	工日	0.030
	00150109	高级技工	工日	0.015
材料	01190101	槽钢	kg	3.044
	01295531	薄钢板	kg	10.654
	12370335	乙炔气	kg	0.063
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.164
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.101
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	0.038
	31130104	其他材料费	%	3.000
机械	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.010
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.032
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.003
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.003



工作内容：放样号料、切割、卷弧、组对、焊接、法兰制作、密封圈装配及胎具装拆等。

计量单位：台

编 号				3-896	3-897	3-898	3-899
项 目				浮头式换热器试压胎具 设备直径(mm 以内)			
				300~600	700~1000	1100~1600	1700~2000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.112	0.247	0.437	0.734
	00150105	一般技工	工日	0.112	0.247	0.437	0.734
	00150109	高级技工	工日	0.056	0.123	0.218	0.367
材料	01295531	薄钢板	kg	0.352	0.180	0.287	0.358
	01295519	中厚钢板	kg	10.165	22.352	42.524	57.133
	12370335	乙炔气	kg	0.010	0.017	0.027	0.033
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.025	0.043	0.071	0.087
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.058	0.096	0.156	0.197
	03053177	高强度双头螺栓带螺母、平垫、弹垫 M27×200	套			8.523	9.132
	03053175	高强度双头螺栓带螺母、平垫、弹垫 M24×130	套	4.870			
	03053176	高强度双头螺栓带螺母、平垫、弹垫 M24×170	套		4.870		
	12060317	清油	kg	0.009	0.012	0.018	0.023
	01550308	黑铅粉	kg	0.008	0.004	0.005	0.005
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	0.012	0.021	0.032	0.040
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.115	0.245	0.532	0.709
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	0.007	0.009	0.013	0.015
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.021	0.041	0.073	0.097
	99190110	普通车床 工件直径×工件长度(1000mm×5000mm)	台班	0.048			
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班		0.084	0.125	0.168
	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.014	0.022	0.031	0.041
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.008	0.008	0.008	0.008
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.019	0.030	0.041	0.052
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.077	0.178	0.347	0.463
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.008	0.008	0.008	0.008
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.077	0.178	0.347	0.463
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.002	0.003	0.004	0.005
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.002	0.003	0.004	0.005

## (2) 设备组装胎具

工作内容：制作、安装、拆除等。

计量单位：台

编 号				3-900	3-901	3-902	3-903
项 目				设备分段组对胎具 设备重量(t 以内)			
				50	100	200	300
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.269	3.403	5.956	10.125
	00150105	一般技工	工日	2.269	3.403	5.956	10.125
	00150109	高级技工	工日	1.134	1.702	2.978	5.062
材料	01190101	槽钢	kg	28.568	49.678	87.667	149.034
	01295531	薄钢板	kg	20.699	36.224	63.924	108.671
	14050137	无缝钢管 $\phi 57\sim 219$	kg	19.040	33.119	58.445	99.356
	12370335	乙炔气	kg	2.239	4.180	7.941	13.499
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.822	10.867	20.647	35.097
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	1.941	3.379	5.959	10.129
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.064	0.113	0.202	0.338
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.064	0.105	0.186	0.322
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.031	1.788	3.157	5.363
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm $\times$ 80cm $\times$ 100cm	台班	0.103	0.179	0.315	0.537
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.103	0.179	0.315	0.537

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-904	3-905	3-906
项 目				设备分段组对胎具 设备重量(t 以内)		
				400	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	15.187	22.779	31.891
	00150105	一般技工	工日	15.188	22.779	31.891
	00150109	高级技工	工日	7.594	11.390	15.946
材料	01190101	槽钢	kg	238.452	357.685	500.753
	01295531	薄钢板	kg	173.873	260.810	365.135
	14050137	无缝钢管 $\phi 57 \sim 219$	kg	158.973	238.452	333.835
	12370335	乙炔气	kg	21.599	32.398	45.360
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	56.157	84.236	117.935
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	16.202	24.299	34.024
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.532	0.789	1.095
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.515	0.773	1.079
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	8.577	12.861	18.007
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.858	1.286	1.801
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.858	1.286	1.801

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-907	3-908	3-909
项 目				设备分片组装胎具 设备重量(t 以内)		
				100	200	300
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	27.134	50.447	80.475
	00150105	一般技工	工日	27.134	50.447	80.475
	00150109	高级技工	工日	13.567	25.224	40.237
材料	01190101	槽钢	kg	508.112	920.810	1632.398
	14050102	无缝钢管	kg	508.165	807.999	1288.951
	14050137	无缝钢管 $\phi 57 \sim 219$	kg	337.633	611.844	1088.268
	12370335	乙炔气	kg	73.521	133.968	209.342
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	191.156	348.317	544.290
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	37.540	66.694	115.976
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.466	2.545	4.365
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	1.224	2.126	3.640
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	15.889	28.234	49.092
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	1.589	2.824	4.909
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.589	2.824	4.909

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-910	3-911	3-912
项 目				设备分片组装胎具 设备重量(t 以内)		
				400	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	110.503	140.531	170.560
	00150105	一般技工	工日	110.503	140.531	170.560
	00150109	高级技工	工日	55.252	70.266	85.280
材料	01190101	槽钢	kg	2518.750	3230.978	4009.534
	14050102	无缝钢管	kg	1769.903	2250.855	2731.807
	14050137	无缝钢管 $\phi 57 \sim 219$	kg	1679.169	2153.980	2673.020
	12370335	乙炔气	kg	281.468	350.344	415.954
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	731.816	910.894	1081.480
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	175.144	219.997	267.065
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	6.499	8.311	10.244
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	5.412	6.926	8.536
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	74.137	93.127	113.050
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	7.414	9.316	11.305
	99270919	电焊条恒温箱	台班	7.414	9.316	11.305

## (3) 设备组对及吊装加固

工作内容：施工准备、加固件制作、安装与拆除、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-913	3-914
项 目				设备组对加固	设备吊装加固
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.848	3.180
	00150105	一般技工	工日	2.848	3.179
	00150109	高级技工	工日	1.424	1.590
材料	01090101	圆钢	kg	10.426	24.656
	12370335	乙炔气	kg	3.732	3.337
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	9.703	8.675
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	16.590	20.889
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.161	0.161
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.145	0.113
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0.121	0.121
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.097	0.347
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.125	3.962
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.313	0.396
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.313	0.396

### 3. 临时支撑架制、安、拆除

工作内容：施工准备、场内运输、装拆等。

计量单位：t

编 号				3-915	3-916
项 目				临时支撑架 制作安装拆除	尾部铰链及裙部加强板 制作安装拆除
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.874	4.481
	00150105	一般技工	工日	3.874	4.481
	00150109	高级技工	工日	1.937	2.240
材料	03057155	轴销螺栓	kg		(42.000)
	12370335	乙炔气	kg	5.620	4.917
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	14.611	12.785
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	15.418	48.034
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.161	
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.057	0.081
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	0.057	0.081
	99190726	摇臂钻床 钻孔直径 50mm	台班		0.081
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班		0.145
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.510	6.354
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.451	0.636
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.451	0.636

# 第三章 金属储罐制作安装

## 说 明

一、本章适用于拱顶罐、浮顶罐、内浮顶罐的预制安装、储罐附件安装、储罐水压试验及储罐胎具预制、安装、拆除等工作。其中空气泡沫产生器安装、喷淋冷却管线、泡沫管线及反射板预制安装仅适用储罐、球罐本体附属工程。本章按地上储罐编制，不适用于地下、半地下或洞内储罐施工。

二、每个项目除标注的工作内容外，均包括施工准备、场内运输以及现场清理工作。

三、本章不包括以下工作内容：

1. 除锈、刷油、防腐、保温及衬里工程。
2. 罐体外防雷接地。
3. 无损探伤。
4. 钢板卷材的开卷平直。
5. 储罐基础工程。
6. 平台、梯子、栏杆、扶手的制作安装。
7. 机加工件、锻件的外委加工费用。
8. 储罐壁板的复验，包括化学成分、力学性能及焊接工艺评定。
9. 预热、后热及热处理。
10. 阴极保护工程。
11. 储罐标定费用。
12. 罐本体以外各类系统的安装。
13. 现场组装平台铺设与拆除、卷材场外成品运输等辅助项目。
14. 水压试验排水管线的安装拆除。

四、储罐预制安装项目是按一个工地同时建造同系列两座以上（含两座）储罐考虑，如果只建造一座时，人工、机械乘以系数 1.25。

五、整体充水试压是按同容量的两座以上（含两座）储罐连续交替试压考虑，如只有一座储罐单独试压时，人工、水、机械均乘以系数 1.30；水压试验用水为未计价材料。

六、内浮顶储罐与拱顶储罐的水压试验同列为一个子目，但内浮顶储罐水压试验中的人工、机械应乘以系数 1.10。

七、浮顶罐船舱胎具制作中  $150000\text{m}^3$  储罐按照  $100000\text{m}^3$  储罐的单座子目乘以系数 1.38。



八、储罐附件均按成品合格件供货考虑，如附件到货不带孔颈或加强板时，在计算主材费时单列孔颈和加强板的费用。

九、储罐附件如为自制，仍按外购件计算。

十、本章储罐施工方法已做了综合考虑，如采用不同的施工方法时，消耗量不得调整。

十一、储罐预制安装的主要材料损耗率按下表计算：

主要材料及名称	供应条件	损耗率%
平板	设计选用的规格钢板	4
	非设计选用的规格钢板	按实际情况确定
毛边钢板		按实际情况确定
型钢	设计选用的规格钢板	5
钢管	设计选用的规格钢板	3.5
卷板	卷筒钢板	按钢板卷材开卷平直项目执行
不锈钢钢板	设计选用的规格钢板	6.5
	非设计选用的规格钢板	按实际情况确定

十二、储罐胎具未包括在罐主体预制安装项目内，按规定摊销量分别列项进入消耗量子目。胎具均能重复使用，每套胎具的预制项目按一个工地同一时期安装同结构、同容量的台数一次摊入，并规定胎具的周转次数，即：如同一工地建造的同结构、同容量的台数在周转使用次数范围以内，按配置一套计算，批量超过周转使用次数范围时，可增加计算一套。胎具的周转使用次数详见下表：

序号	胎具项目	适用储罐容量(m³)	周转使用次数
1	立式储罐壁板卷弧胎具制作	100—150000	一个工地一套
2	拱顶、内浮顶储罐顶板预制胎具制作	100—20000	一个工地一套
3	拱顶、内浮顶储罐顶板组装胎具制作	100—100000	10
4	拱顶、内浮顶储罐顶板组装胎具安装、拆除	100—100000	每座罐计算一次
5	拱顶、内浮顶储罐钢制浮盘组装胎具制作	100—10000	10
6	拱顶、内浮顶储罐钢制浮盘组装胎具安装、拆除	100—10000	每座罐计算一次
7	浮顶储罐内脚手架正装胎具制作	3000—150000	10
8	浮顶储罐内脚手架正装胎具安装、拆除	3000—150000	每座罐计算一次
9	浮顶储罐外脚手架正装胎具安装、拆除	50000—150000	每座罐计算一次
10	浮顶储罐船舱预制胎具制作	3000—150000	10

### 十三、储罐板幅调整说明：

储罐底板中幅板、壁板现场排版图尺寸与规定的排版图尺寸有差异时，才允许进行板幅调整。

#### 1. 底板板幅调整：

序号	罐容积(m <sup>3</sup> )	每块中幅板(m)		
		长	宽	周长
1	5000	6.4	1.6	16
2	30000	12	1.8	27.6
3	50000 对接	12.5	2.2	29.4
4	100000 对接	14.78	2.98	35.52
5	150000 对接	13.78	2.78	33.12

每块中幅板周长不足或超过上表时，执行底板板幅调整相应项目，如周长减少，人工、材料、机械增加，如周长增加，人工、材料、机械减少。罐底边缘板板幅变化不予调整。

#### 2. 壁板板幅调整：

序号	储罐容量(m <sup>3</sup> )	每块板长×宽(m)	每座罐节数	平均每节张数
1	5000	6.4×1.6	8	11
2	30000	11.8×1.8	9	13
3	50000	11.8×2.45	8	16
4	100000	12.57×2.45	9	20
5	150000	14.65×2.4	10	20

如壁板节数和张数不足或超过上表时，执行壁板板幅调整相应项目。节数、张数增加，人工、材料、机械增加。节数、张数减少，人工、材料、机械减少。

### 十四、罐体手段用料制作摊销项目是按内脚手架正装的施工方法考虑的，子目不得调整。

十五、除已列出手段用料制作摊销项目以外的胎具、工卡具手段用料已按摊销量分别计入底板、壁板、浮船预制安装项目中，不得另计。

十六、50000m<sup>3</sup>以上（含 50000m<sup>3</sup>）内浮顶钢制浮盘组装胎具制作、安装、拆除，发生时按实计取，10000m<sup>3</sup>～50000m<sup>3</sup>内浮顶钢制浮盘组装胎具制作、安装、拆除套用 10000m<sup>3</sup>的子目。

十七、储罐搅拌器安装，按照整体到货考虑，散件到货组装，人工、材料、机械乘以系数 1.50。

十八、储罐胎具摊销次数及材料摊销量按子目规定，不允许调整。

# 工程量计算规则

## 一、罐本体制作安装

1. 区别不同构造形式和储罐容量，按设计排板图（如无设计排板图时，可按经过批准的制作下料排板图）所示几何尺寸计算金属重量，以“t”为计量单位。

2. 罐本体的金属重量包括罐底板、罐壁板、罐顶板（浮顶、网壳顶）、包边角钢、加强圈、抗风圈以及罐体上垫板、补强板等总重量，50000m<sup>3</sup>（含 50000m<sup>3</sup>）以上不包括加强圈、抗风圈。

3. 罐本体按构造部位的几何尺寸的实际面积展开计算，但不扣除罐体上所有开孔所占面积。

4. 罐本体子目消耗量均不包括附件、加热器、胎具和压力试验等的工作内容，以上各项均另列项目计算。

二、附件安装区分不同种类、规格、型号，分别规定以“个”、“套”、“台”、“t”、“10m”等为计量单位。

## 三、加热器制作安装

1. 排管式加热器以“10 个”为计量单位。

2. 盘管式加热器以“10m”为计量单位。

3. 加热器联接管以“10 个”为计量单位。

4. 加热器支座制作，按不同构造分别以“10 个”为计量单位。

四、储罐水压试验，区别不同的容量以“座”为计量单位。子目内已包括储罐至试压泵临时水管线敷设、拆除及材料摊销量，不包括水源地至试压泵前水箱的临时管线铺设、拆除。

五、胎具按储罐不同构造，不同施工方法和不同规格，分别以“座、套”为计量单位。

一、金属立式储罐主体预制安装

1. 搭接式拱顶罐预制安装

工作内容：散板堆放、放样号料、切割、坡口、卷弧、煨制、吊装、组对焊接、打磨、试漏等。 计量单位：t

编 号				3-917	3-918	3-919	3-920
项 目				储罐容量(m³以内)			
				100	200	300	400
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.094	0.970	0.944	0.897
	00150105	一般技工	工日	1.458	1.292	1.258	1.195
	00150109	高级技工	工日	1.093	0.969	0.944	0.897
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	13.960	12.950	12.530	12.160
	12370305	氧气	m³	3.660	3.520	3.430	3.250
	12370335	乙炔气	kg	1.408	1.354	1.319	1.250
	03210208	砂轮片 φ150	片	3.490	3.630	3.780	3.930
	05030100	木方材	m³	0.010	0.010	0.010	0.010
	12010903	煤油	kg	1.390	1.380	1.370	1.350
	12310315	白垩	kg	1.120	1.110	1.100	1.080
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.209	4.922	4.635	4.296
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.521	0.493	0.464	0.430
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.521	0.493	0.464	0.430
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.638	0.628	0.495	0.486
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.162	0.105	0.086	0.067
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.048	0.048	0.048	0.048
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.285	1.095	1.057	0.933
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.343	0.286	0.248	0.228
	99431105	真空泵 抽气速度 204m³/h	台班	0.067	0.067	0.067	0.067
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.590	0.581	0.571	0.562

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-921	3-922	3-923
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				500	700	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.872	0.862	0.842
	00150105	一般技工	工日	1.163	1.148	1.122
	00150109	高级技工	工日	0.872	0.861	0.842
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	12.020	11.873	12.775
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.150	3.040	2.860
	12370335	乙炔气	kg	1.212	1.169	1.100
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	4.090	4.284	4.284
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.010	0.014	0.014
	12010903	煤油	kg	1.340	1.340	1.197
	12310315	白垩	kg	1.070	1.074	0.979
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根			11.590
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.962	3.925	3.894
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.396	0.393	0.389
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.396	0.393	0.389
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.164	0.164	0.162
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.029	0.021	0.019
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.048	0.048	0.038
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.809	0.777	0.647
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.228	0.228	0.219
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.057	0.057	0.057
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.552	0.533	0.524

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-924	3-925	3-926
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				2000	3000	5000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.701	0.627	0.537
	00150105	一般技工	工日	0.935	0.837	0.715
	00150109	高级技工	工日	0.701	0.627	0.536
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	13.648	13.881	14.783
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.410	2.090	1.660
	12370335	乙炔气	kg	0.927	0.804	0.638
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.820	3.820	3.715
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.014	0.014	0.012
	12010903	煤油	kg	1.074	0.893	0.817
	12310315	白垩	kg	0.855	0.713	0.656
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	10.260	9.405	8.265
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.608	3.363	2.654
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.361	0.337	0.265
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.361	0.337	0.265
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.164	0.129	0.129
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.007	0.007	0.007
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.038	0.038	0.029
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.578	0.538	0.396
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.219	0.219	0.209
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.054	0.050	0.043
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.495	0.447	0.400

## 2. 对接式拱顶罐预制安装

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-927	3-928	3-929
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				100	200	300
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.329	1.206	1.148
	00150105	一般技工	工日	1.773	1.608	1.530
	00150109	高级技工	工日	1.329	1.206	1.147
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	20.260	19.670	18.860
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.660	4.840	5.040
	12370335	乙炔气	kg	1.792	1.862	1.938
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.490	3.630	3.780
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010
	12010903	煤油	kg	1.390	1.380	1.370
	12310315	白垩	kg	1.120	1.110	1.100
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.209	4.922	4.635
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.521	0.493	0.464
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.521	0.493	0.464
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.638	0.628	0.495
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.162	0.105	0.086
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.048	0.048	0.048
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.285	1.095	1.057
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.343	0.286	0.248
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.067	0.067	0.067
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.590	0.581	0.571
	99450304	轴流通风机 功率 30kW	台班	0.571	0.552	0.533

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-930	3-931	3-932
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				400	500	700
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.090	1.061	1.018
	00150105	一般技工	工日	1.454	1.414	1.357
	00150109	高级技工	工日	1.090	1.061	1.018
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	17.800	15.580	15.580
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.240	5.450	5.449
	12370335	乙炔气	kg	2.015	2.096	2.096
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.930	4.090	4.284
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.014
	12010903	煤油	kg	1.350	1.340	1.340
	12310315	白垩	kg	1.080	1.070	1.070
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.296	3.962	3.925
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.430	0.396	0.393
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.430	0.396	0.393
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.486	0.164	0.164
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.067	0.029	0.021
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.048	0.048	0.048
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.933	0.809	0.777
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.228	0.228	0.228
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.067	0.057	0.057
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.562	0.552	0.533
	99450304	轴流通风机 功率 30kW	台班	0.505	0.476	0.428



工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-933	3-934	3-935
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				1000	2000	3000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.016	0.848	0.750
	00150105	一般技工	工日	1.354	1.131	1.000
	00150109	高级技工	工日	1.015	0.848	0.750
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	15.620	16.856	16.755
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.449	5.188	5.106
	12370335	乙炔气	kg	2.096	1.995	1.964
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	4.284	3.820	3.820
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.014	0.014	0.014
	12010903	煤油	kg	1.197	1.074	0.893
	12310315	白垩	kg	0.979	0.855	0.713
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	11.590	10.260	9.405
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.894	3.608	3.363
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.389	0.361	0.337
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.389	0.361	0.337
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.162	0.164	0.129
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.019	0.007	0.007
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.038	0.038	0.038
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.647	0.578	0.538
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.219	0.219	0.219
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.057	0.054	0.050
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.524	0.495	0.447
	99450304	轴流通风机 功率 30kW	台班	0.409	0.381	0.352

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-936	3-937	3-938
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				5000	10000	20000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.646	0.552	0.454
	00150105	一般技工	工日	0.862	0.736	0.606
	00150109	高级技工	工日	0.646	0.552	0.454
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	16.625	18.494	16.813
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.990	4.586	4.040
	12370335	乙炔气	kg	1.919	1.764	1.554
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.715	3.700	3.500
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.012	0.012	0.013
	12010903	煤油	kg	0.817	0.551	0.432
	12310315	白垩	kg	0.656	0.447	0.400
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	8.265	7.125	5.807
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.654	2.499	2.304
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.265	0.250	0.231
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.265	0.250	0.231
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.129	0.129	0.129
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.007	0.007	0.007
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.029	0.019	0.019
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.396	0.345	0.276
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班			0.048
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.209	0.209	0.209
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.043	0.036	0.324
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.400	0.333	0.248
	99450304	轴流通风机 功率 30kW	台班	0.305	0.286	0.190

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-939	3-940
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.423	0.340
	00150105	一般技工	工日	0.564	0.454
	00150109	高级技工	工日	0.424	0.340
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	15.904	10.406
	12370342	二氧化碳气体	m <sup>3</sup>		0.682
	03430401	碳钢焊丝 CO2	kg		1.287
	03430421	碳钢埋弧焊丝	kg		1.133
	03450221	埋弧焊剂	kg		0.567
	03431104	碎焊丝 H08A	kg		0.378
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.580	3.819
	12370335	乙炔气	kg	1.762	1.469
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.400	3.200
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.014	0.008
	12010903	煤油	kg	0.388	0.350
	12310315	白垩	kg	0.380	0.250

续前

计量单位: t

编 号				3-939	3-940
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	02230204	碳精棒 $\phi 8\sim 12$	根	5.764	5.244
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.294	2.206
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班		0.326
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.230	0.253
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.230	0.253
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.121	0.119
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.007	0.007
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.019	0.019
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班		0.002
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.238	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.057	0.259
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.190	0.148
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.267	0.239
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.238	0.228
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班		0.119
	99252517	二氧化碳气体保护焊机 电流 250A	台班		0.175
	99252526	角缝自动焊机 SM501H90	台班		0.481
	99450304	轴流通风机 功率 30kW	台班	0.190	0.190

### 3. 双盘式浮顶罐预制安装

工作内容：散板堆放、放样号料、切割、坡口、煨制、吊装、组对焊接、打磨、试漏等。

计量单位：t

编 号				3-941	3-942	3-943	3-944
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				5000	10000	20000	30000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.974	0.907	0.768	0.744
	00150105	一般技工	工日	1.299	1.209	1.024	0.993
	00150109	高级技工	工日	0.974	0.907	0.768	0.745
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	25.802	25.667	25.522	25.180
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.994	5.612	5.512	5.466
	12370335	乙炔气	kg	2.305	2.158	2.120	2.102
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	4.400	4.220	4.010	3.810
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.013	0.013	0.010	0.010
	12010903	煤油	kg	0.168	0.159	0.110	0.071
	12310315	白垩	kg	0.335	0.285	0.219	0.142
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	6.574	5.824	5.605	5.420
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.567	4.448	4.075	3.772
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.457	0.445	0.407	0.377
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.457	0.445	0.407	0.377
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.209	0.200	0.171	0.162
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.038	0.033	0.029	0.029
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.395	0.382	0.359	0.340
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.228	0.209	0.190	0.171
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.018	0.017	0.015	0.015
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.095	0.086	0.076	0.067

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-945	3-946	3-947
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50000		
				罐底	罐壁	浮顶
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.456	0.458	1.436
	00150105	一般技工	工日	0.607	0.610	1.914
	00150109	高级技工	工日	0.456	0.458	1.436
材料	12370342	二氧化碳气体	m <sup>3</sup>	0.483		
	03430401	碳钢焊丝 C02	kg	0.910		
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.764	0.780	18.896
	03430421	碳钢埋弧焊丝	kg	5.603	2.004	
	03450221	埋弧焊剂	kg	2.802	1.002	
	03430300	合金钢焊丝	kg		1.862	
	03431104	碎焊丝 H08A	kg	1.125		
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.510	5.935	3.551
	12370335	乙炔气	kg	2.888	2.283	1.366
	03210209	砂轮片 φ200	片	5.676	4.485	2.684
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>		0.016	
	12010903	煤油	kg			0.211
	12310315	白垩	kg			0.421

续前

计量单位: t

编 号				3-945	3-946	3-947
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50000		
				罐底	罐壁	浮顶
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	02230204	碳精棒 $\phi 8\sim 12$	根		5.567	
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.461	0.397	3.052
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.046	0.104	0.306
	99270905	焊剂烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.081	0.082	
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.127	0.186	0.306
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.150	0.107	0.094
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班			0.124
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班		0.035	
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班		0.019	
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.040	0.030	0.026
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.338	0.292	0.027
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班		0.312	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.124	0.107	0.069
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.018		0.017
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班		0.095	0.089
	99252517	二氧化碳气体保护焊机 电流 250A	台班	0.430		
	99252527	立缝自动焊机 VB-Ac II 3	台班		0.295	
	99252528	横向自动焊机 MISA60	台班		0.666	
	99252526	角缝自动焊机 SM501H90	台班		0.174	

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-948	3-949	3-950
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				100000		
				罐底	罐壁	浮顶
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.379	0.523	1.310
	00150105	一般技工	工日	0.506	0.697	1.745
	00150109	高级技工	工日	0.379	0.523	1.309
材料	12370342	二氧化碳气体	m <sup>3</sup>	0.477		
	03430401	碳钢焊丝 C02	kg	0.900		
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.635	0.690	12.303
	03430421	碳钢埋弧焊丝	kg	3.923	2.024	
	03450221	埋弧焊剂	kg	1.962	1.012	
	03430300	合金钢焊丝	kg		2.104	
	03431104	碎焊丝 H08A	kg	3.250		
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.929	6.421	3.071
	12370335	乙炔气	kg	2.280	2.470	1.181
	03210209	砂轮片 φ200	片	3.154	3.416	1.633
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>		0.019	
	12010903	煤油	kg			0.158
	12310315	白垩	kg			0.306



续前

计量单位: t

编 号				3-948	3-949	3-950
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				100000		
				罐底	罐壁	浮顶
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	02230204	碳精棒 $\phi 8\sim 12$	根		4.382	
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.505	0.406	3.657
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.050	0.131	0.365
	99270905	焊剂烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.069	0.095	
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.119	0.226	0.365
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.115	0.113	0.080
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班			0.113
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班		0.030	
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班		0.010	
	99191341	卷板机 板厚 70mm×宽度 3000mm	台班		0.006	
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.027	0.027	0.019
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.198	0.226	0.019
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班		0.305	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.095	0.084	0.048
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.015		0.017
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班		0.108	0.081
	99252517	二氧化碳气体保护焊机 电流 250A	台班	0.436		
	99252527	立缝自动焊机 VB-Ac II 3	台班		0.313	
	99252528	横向自动焊机 MISA60	台班		0.695	
	99252526	角缝自动焊机 SM501H90	台班		0.177	

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-951	3-952	3-953
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				150000		
				罐底	罐壁	浮顶
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.381	0.525	1.201
	00150105	一般技工	工日	0.508	0.699	1.601
	00150109	高级技工	工日	0.381	0.525	1.201
材料	12370342	二氧化碳气体	m <sup>3</sup>	0.342		
	03430401	碳钢焊丝 C02	kg	0.645		
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.530	0.690	10.675
	03430421	碳钢埋弧焊丝	kg	3.255	1.958	
	03450221	埋弧焊剂	kg	1.628	0.979	
	03430300	合金钢焊丝	kg		2.027	
	03431104	碎焊丝 H08A	kg	3.004		
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.554	6.002	2.624
	12370335	乙炔气	kg	2.136	2.308	1.009
	03210209	砂轮片 φ200	片	2.746	2.968	1.298
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>		0.019	
	12010903	煤油	kg			0.140
	12310315	白垩	kg			0.273

续前

计量单位: t

编 号				3-951	3-952	3-953
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				150000		
				罐底	罐壁	浮顶
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	02230204	碳精棒 $\phi 8\sim 12$	根		4.108	
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.395	0.465	2.613
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.039	0.109	0.262
	99270905	焊剂烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.069	0.096	
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.108	0.206	0.262
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.101	0.099	0.064
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班			0.088
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班		0.023	
	99191341	卷板机 板厚 70mm×宽度 3000mm	台班		0.019	
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.023	0.023	0.014
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.142	0.023	0.014
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班		0.320	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.067	0.064	0.042
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.015		0.014
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班		0.108	0.074
	99230130	数控火焰切割机	台班	0.083	0.074	
	99252517	二氧化碳气体保护焊机 电流 250A	台班	0.464		
	99252527	立缝自动焊机 VB-Ac II 3	台班		0.415	
	99252528	横向自动焊机 MISA60	台班		0.877	
	99252526	角缝自动焊机 SM501H90	台班		0.208	

#### 4. 单盘式浮顶罐预制安装

工作内容：散板堆放、放样号料、切割、坡口、卷弧、煨制、吊装、组对焊接、打磨、试漏等。

计量单位：t

编 号				3-954	3-955	3-956
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				3000	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.070	0.974	0.892
	00150105	一般技工	工日	1.427	1.299	1.189
	00150109	高级技工	工日	1.070	0.974	0.892
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	25.579	25.375	25.004
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.797	5.748	5.284
	12370335	乙炔气	kg	2.230	2.211	2.032
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	4.181	4.095	3.812
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.020	0.010	0.010
	12010903	煤油	kg	0.600	0.550	0.500
	12310315	白垩	kg	0.570	0.523	0.475
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	6.574	6.574	5.824
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.341	3.701	3.481
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.434	0.370	0.349
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.434	0.370	0.349
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.228	0.209	0.190
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.038	0.038	0.029
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班	0.029	0.019	0.019
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.057	0.048	0.038
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.396	0.365	0.343
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.238	0.219	0.200
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.086	0.076	0.076
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.019	0.019	0.019

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-957	3-958
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				20000	30000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.768	0.724
	00150105	一般技工	工日	1.024	0.966
	00150109	高级技工	工日	0.768	0.724
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	24.686	24.380
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.284	5.227
	12370335	乙炔气	kg	2.032	2.010
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.710	3.519
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.010	0.010
	12010903	煤油	kg	0.400	0.350
	12310315	白垩	kg	0.380	0.333
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	5.605	5.320
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.221	2.970
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.322	0.298
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.322	0.298
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.171	0.162
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.029	0.029
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班	0.019	0.019
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.029	0.029
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.293	0.277
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.181	0.171
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.067	0.067
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.019	0.019

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-959	3-960	3-961
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50000		
				罐底	罐壁	浮顶
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.610	0.789	0.789
	00150105	一般技工	工日	0.814	1.052	1.051
	00150109	高级技工	工日	0.610	0.789	0.788
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.753	0.820	17.680
	03430401	碳钢焊丝 CO2	kg	5.313		
	03430421	碳钢埋弧焊丝	kg	4.671	4.814	
	03430300	合金钢焊丝	kg		1.908	
	03450221	埋弧焊剂	kg	2.336	2.407	
	03431104	碎焊丝 H08A	kg	1.558		
	12370342	二氧化碳气体	m <sup>3</sup>	2.815		
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.819	5.017	2.507
	12370335	乙炔气	kg	2.238	1.930	0.964
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	5.443	5.083	1.172
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>		0.014	
	12010903	煤油	kg			0.132
	12310315	白垩	kg			0.149

续前

计量单位: t

编 号				3-959	3-960	3-961
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50000		
				罐底	罐壁	浮顶
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	02230204	碳精棒 $\phi 8\sim 12$	根		9.811	
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.293	0.211	1.812
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班		0.430	
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.030	0.064	0.151
	99270905	焊剂烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.133	0.134	
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.163	0.199	0.151
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.198	0.171	0.086
	99230130	数控火焰切割机	台班	0.015	0.010	
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班			0.159
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班		0.018	
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班		0.043	
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班			0.107
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.338	0.292	0.145
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.124	0.107	0.054
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班		0.100	0.075
	99252517	二氧化碳气体保护焊机 电流 250A	台班	0.412		
	99252527	立缝自动焊机 VB-Ac II 3	台班		0.262	
	99252528	横向自动焊机 MISA60	台班		0.720	
	99252526	角缝自动焊机 SM501H90	台班		0.140	
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.010	0.010	0.010

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-962	3-963	3-964
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				100000		
				罐底	罐壁	浮顶
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.394	0.803	0.669
	00150105	一般技工	工日	0.525	1.071	0.892
	00150109	高级技工	工日	0.394	0.803	0.670
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.293	0.252	13.139
	03430401	碳钢焊丝 CO2	kg	3.697		
	03430421	碳钢埋弧焊丝	kg	4.435	4.505	
	03430300	合金钢焊丝	kg		2.001	
	03450221	埋弧焊剂	kg	2.218	2.253	
	03431104	碎焊丝 H08A	kg	1.477		
	12370342	二氧化碳气体	m <sup>3</sup>	1.954		
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.006	4.545	2.269
	12370335	乙炔气	kg	1.541	1.748	0.873
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	3.554	5.031	1.006
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>		0.011	
	12010903	煤油	kg			0.098
	12310315	白垩	kg			0.197
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根		8.846	



续前

计量单位: t

编 号				3-962	3-963	3-964
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				100000		
				罐底	罐壁	浮顶
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.136	0.155	1.430
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班		0.414	
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.013	0.057	0.093
	99270905	焊剂烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.107	0.171	
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.120	0.228	0.093
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.024	0.095	0.119
	99230130	数控火焰切割机	台班	0.060	0.060	
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班			0.088
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班		0.006	
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班		0.010	
	99191341	卷板机 板厚 70mm×宽度 3000mm	台班		0.010	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.079	0.107	0.045
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班		0.305	
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.036	0.049	0.020
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班		0.080	0.050
	99252517	二氧化碳气体保护焊机 电流 250A	台班	0.177		
	99252527	立缝自动焊机 VB-Ac II 3	台班		0.243	
	99252528	横向自动焊机 MISA60	台班		0.793	
	99252526	角缝自动焊机 SM501H90	台班		0.140	
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.010	0.010	0.010

## 5. 内浮顶罐预制安装

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-965	3-966	3-967
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				500	700	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.172	1.157	1.079
	00150105	一般技工	工日	1.565	1.543	1.438
	00150109	高级技工	工日	1.173	1.157	1.079
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	16.975	16.975	17.121
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.750	5.750	5.610
	12370335	乙炔气	kg	2.212	2.212	2.158
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	4.200	4.100	3.900
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.020	0.020	0.020
	12010903	煤油	kg	1.160	1.020	0.900
	12310315	白垩	kg	0.920	0.820	0.720
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根		15.280	14.430
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.748	4.696	4.403
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.475	0.470	0.440
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.475	0.470	0.440
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.248	0.248	0.248
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.057	0.038	0.029
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.048	0.048	
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班			0.038
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.029	0.029	0.029
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.809	0.771	0.659
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.238	0.238	0.246
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.581	0.571	0.562
	99450304	轴流通风机 功率 30kW	台班			0.476
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.048	0.048	0.048

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-968	3-969	3-970
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				2000	3000	5000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.929	0.793	0.667
	00150105	一般技工	工日	1.238	1.056	0.891
	00150109	高级技工	工日	0.928	0.793	0.668
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	17.266	17.353	19.206
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.500	5.410	5.320
	12370335	乙炔气	kg	2.115	2.081	2.046
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.800	3.700	3.540
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.020	0.020	0.020
	12010903	煤油	kg	0.760	0.620	0.510
	12310315	白垩	kg	0.610	0.500	0.410
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	12.590	10.720	8.350
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.045	3.634	3.168
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.405	0.363	0.317
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.405	0.363	0.317
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.248	0.219	0.181
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.019	0.019	0.010
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班	0.038	0.038	0.029
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.029	0.029	0.029
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.609	0.574	0.431
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.246	0.246	0.246
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.505	0.466	0.428
	99450304	轴流通风机 功率 30kW	台班	0.438	0.390	0.343
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.048	0.048	0.048

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-971	3-972	3-973
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				10000	20000	30000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.612	0.606	0.569
	00150105	一般技工	工日	0.817	0.808	0.759
	00150109	高级技工	工日	0.613	0.606	0.569
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	19.449	19.878	20.628
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.900	5.416	4.603
	12370335	乙炔气	kg	2.269	2.083	1.770
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.320	3.200	3.060
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.020	0.020	0.020
	12010903	煤油	kg	0.420	0.380	0.380
	12310315	白垩	kg	0.390	0.333	0.333
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	7.933	5.869	5.869
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.020	2.780	2.663
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.302	0.278	0.267
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.302	0.278	0.267
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.143	0.114	0.094
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.010	0.010	0.010
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班	0.019	0.015	0.012
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.019	0.010	0.007
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.368	0.238	0.138
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.246	0.248	0.224
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.352	0.258	0.220
	99450304	轴流通风机 功率 30kW	台班	0.286	0.276	0.219
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.048	0.048	0.048

## 6. 不锈钢罐预制安装

工作内容：放样号料、切割、坡口、压头卷弧、角钢圈煨制、组对安装、焊接、焊缝处理、试漏、罐配件安装等。

计量单位：t

编 号				3-974	3-975	3-976	3-977
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				200	300	500	700
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.646	1.592	1.413	1.401
	00150105	一般技工	工日	2.194	2.123	1.884	1.869
	00150109	高级技工	工日	1.646	1.592	1.413	1.401
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	17.091	16.442	15.957	15.636
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi$ 3	kg	0.020	0.020	0.020	0.020
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.550	0.490	0.440	0.400
	12370335	乙炔气	kg	0.212	0.188	0.169	0.154
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.050	0.050	0.050	0.050
	02010631	耐油无石棉橡胶板	kg	0.280	0.260	0.250	0.220
	12300362	硝酸	kg	0.980	0.880	0.790	0.710
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.110	0.100	0.090	0.080
	12331335	酸洗膏	kg	1.810	1.460	1.460	1.320
	12333540	飞溅净	kg	2.000	1.800	1.600	1.440
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	10.800	10.160	8.290	8.040
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.030	0.020	0.020	0.020
	12010903	煤油	kg	1.260	1.340	1.550	1.550
	12310315	白垩	kg	1.010	1.120	1.250	1.250
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	10.303	9.273	7.882	7.015
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.027	0.027	0.027	0.027
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	4.278	4.465	4.205	3.609
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.428	0.447	0.420	0.361
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.428	0.447	0.420	0.361
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.942	0.847	0.724	0.647
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.076	0.067	0.057	0.524
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.883	0.807	0.731	0.659
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.114	0.105	0.095	0.086
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.952	0.885	0.762	0.676
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.010	0.010	0.010	0.010

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-978	3-979	3-980
项 目				储罐容量(m³以内)		
				1000	2000	3000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.373	1.151	1.014
	00150105	一般技工	工日	1.831	1.534	1.352
	00150109	高级技工	工日	1.373	1.151	1.014
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	15.811	16.245	16.713
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti φ3	kg	0.019	0.020	0.020
	12370305	氧气	m³	0.360	0.320	0.290
	12370335	乙炔气	kg	0.138	0.123	0.112
	12370310	氩气	m³	0.050	0.050	0.050
	02010631	耐油无石棉橡胶板	kg	0.190	0.180	0.160
	12300362	硝酸	kg	0.640	0.580	0.520
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.070	0.070	0.050
	12331335	酸洗膏	kg	1.190	1.070	0.960
	12333540	飞溅净	kg	1.300	1.170	1.050
	03210206	砂轮片 φ100	片	7.890	6.240	6.340
	34020923	道木	m³	0.020	0.010	0.010
	12010903	煤油	kg	1.850	1.080	1.240
	12310315	白垩	kg	1.470	0.830	0.960
	02230204	碳精棒 φ8~12	根	6.313	5.682	5.113
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.027	0.027	0.027
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	3.248	2.768	2.487
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.325	0.277	0.249
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.325	0.277	0.249
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.562	0.505	0.438
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.419	0.333	0.305
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.438	0.388	0.312
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.067	0.057	0.038
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.581	0.524	0.466
	99431105	真空泵 抽气速度 204m³/h	台班	0.010	0.010	0.010

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-981	3-982	3-983
项 目				储罐容量(m³以内)		
				5000	10000	20000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.857	0.787	0.713
	00150105	一般技工	工日	1.143	1.048	0.949
	00150109	高级技工	工日	0.857	0.786	0.712
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	17.741	20.101	20.280
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti φ3	kg	0.020	0.020	0.020
	12370305	氧气	m³	0.260	0.230	0.190
	12370335	乙炔气	kg	0.100	0.088	0.073
	12370310	氩气	m³	0.050	0.050	0.040
	02010631	耐油无石棉橡胶板	kg	0.150	0.150	0.150
	12300362	硝酸	kg	0.470	0.400	0.380
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.050	0.050	0.040
	12331335	酸洗膏	kg	0.770	0.680	0.590
	12333540	飞溅净	kg	0.950	0.100	0.080
	03210206	砂轮片 φ100	片	6.790	6.150	5.800
	34020923	道木	m³	0.010	0.010	0.010
	12010903	煤油	kg	0.960	0.860	0.800
	12310315	白垩	kg	0.770	0.720	0.680
	02230204	碳精棒 φ8~12	根	4.091	3.770	3.010
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.027	0.024	0.019
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	2.135	3.732	3.361
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.213	0.374	0.336
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.213	0.374	0.336
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.276	0.219	0.200
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班		0.029	0.019
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.390	0.381	0.381
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.248	0.238	0.219
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.019	0.014
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.038	0.038	0.038
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.019	0.019
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.400	0.381	0.381
	99431105	真空泵 抽气速度 204m³/h	台班	0.010	0.010	0.010

### 7. 储罐底板板幅调整

工作内容：施工准备、散板堆放、放样号料、吊装、切割、组对、焊接、检查验收等。

计量单位：10t

编 号				3-984	3-985	3-986
项 目				预制		
				每块中幅板周长每增减 1 米、储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				5000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.076	0.062	0.056
	00150105	一般技工	工日	0.102	0.082	0.074
	00150109	高级技工	工日	0.076	0.062	0.056
材料	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.540	2.770	2.030
	12370335	乙炔气	kg	1.362	1.065	0.781
	03210209	砂轮片 $\phi 200$	片	0.973	0.850	0.650
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.012		
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.014	
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班			0.017
	99230130	数控火焰切割机	台班			0.026
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.024	0.011	



工作内容：同前。

计量单位：10t

编 号				3-987	3-988
项 目				预制	
				每块中幅板周长每增减 1 米、储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.043	0.038
	00150105	一般技工	工日	0.057	0.050
	00150109	高级技工	工日	0.043	0.038
材料	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.710	1.380
	12370335	乙炔气	kg	0.658	0.531
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	0.540	0.450
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.014	0.010
	99230130	数控火焰切割机	台班	0.024	0.021

工作内容：同前。

计量单位：10t

编 号				3-989	3-990	3-991
项 目				安 装		
				每块中幅板周长每增减 1 米、储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				5000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.102	0.087	0.076
	00150105	一般技工	工日	0.137	0.116	0.102
	00150109	高级技工	工日	0.103	0.087	0.076
材料	12370342	二氧化碳气体	m <sup>3</sup>			0.550
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	4.296	2.398	1.150
	03430401	碳钢焊丝 CO2	kg			1.038
	03430421	碳钢埋弧焊丝	kg			1.700
	03431104	碎焊丝 H08A	kg			0.600
	03450221	埋弧焊剂	kg			0.850
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.180	0.060	
	12370335	乙炔气	kg	0.069	0.023	
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	1.243	1.020	0.610
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根			0.830
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.489	0.362	0.282
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.004	0.002	0.002
	99252517	二氧化碳气体保护焊机 电流 250A	台班			0.052
	99270905	焊剂烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班			0.057
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.004	0.002	0.060
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.026		
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.024	
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班			0.007
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.079	0.058	0.043

工作内容：同前。

计量单位：10t

编 号				3-992	3-993
项 目				安 装	
				每块中幅板周长每增减 1 米、储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.064	0.054
	00150105	一般技工	工日	0.085	0.072
	00150109	高级技工	工日	0.064	0.054
材料	12370342	二氧化碳气体	m <sup>3</sup>	0.735	0.816
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.970	0.800
	03430401	碳钢焊丝 CO2	kg	1.387	1.540
	03430421	碳钢埋弧焊丝	kg	1.439	2.040
	03431104	碎焊丝 H08A	kg	0.450	0.280
	03450221	埋弧焊剂	kg	0.720	1.020
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	0.580	0.480
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	0.680	0.560
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.190	0.190
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.002	0.002
	99252517	二氧化碳气体保护焊机 电流 250A	台班	0.044	0.038
	99270905	焊剂烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.048	0.038
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.050	0.040
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.005	0.004
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.037	0.019

## 8. 储罐壁板板幅调整

工作内容：施工准备、散板堆放、放样号料、吊装、调整、切割、焊接、检查验收等。

计量单位：座

编 号				3-994	3-995	3-996
项 目				预制		
				每增减 1 节、储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				5000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.686	5.411	8.103
	00150105	一般技工	工日	3.581	7.213	10.804
	00150109	高级技工	工日	2.686	5.410	8.103
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	11.400	16.136	22.664
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	37.528	81.056	130.760
	12370335	乙炔气	kg	14.434	31.175	50.292
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	20.136	32.824	50.464
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.561	3.472	5.224
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.156	0.347	0.522
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.156	0.347	0.522
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.768	2.688	3.237
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	1.485	2.216	
	99230130	数控火焰切割机	台班			2.612
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	1.514	2.460	
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班			4.501

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-997	3-998
项 目				预制	
				每增减 1 节、储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	13.801	16.176
	00150105	一般技工	工日	18.401	21.568
	00150109	高级技工	工日	13.801	16.176
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	37.952	43.831
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	235.144	271.600
	12370335	乙炔气	kg	90.440	104.462
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	105.472	121.600
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.839	8.271
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.684	0.827
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.684	0.827
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	4.547	
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班		5.423
	99230130	数控火焰切割机	台班	3.420	4.919
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班	5.826	7.426

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-999	3-1000	3-1001
项 目				安 装		
				每增减 1 节、储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				5000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.520	7.847	14.404
	00150105	一般技工	工日	3.360	10.463	19.206
	00150109	高级技工	工日	2.520	7.847	14.404
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	33.501	37.410	41.512
	03430421	碳钢埋弧焊丝	kg			120.832
	03450221	埋弧焊剂	kg			60.416
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	9.672	16.632	22.160
	12370335	乙炔气	kg	3.720	6.397	8.523
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	26.000	57.815	85.352
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	12.104	45.368	90.480
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	12.186	12.138	13.090
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.219	1.285	5.688
	99252528	横向自动焊机 MISA60	台班			9.139
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	1.219	1.285	1.309
	99270905	焊剂烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班			4.379
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.533		
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		1.142	
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班			3.389
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.228	0.457	
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班			0.571
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班			3.320

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1002	3-1003
项 目				安 装	
				每增减 1 节、储罐容量(m³以内)	
				100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	18.082	21.376
	00150105	一般技工	工日	24.109	28.502
	00150109	高级技工	工日	18.081	21.376
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	44.320	53.136
	03430421	碳钢埋弧焊丝	kg	160.896	187.520
	03450221	埋弧焊剂	kg	80.848	93.760
	12370305	氧气	m³	36.264	43.478
	12370335	乙炔气	kg	13.948	16.722
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	117.624	140.800
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	241.280	289.504
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	13.328	15.232
	99270919	电焊条恒温箱	台班	9.063	11.668
	99252528	横向自动焊机 MISA60	台班	15.232	27.418
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	1.333	1.523
	99270905	焊剂烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	7.730	10.145
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	7.304	8.718
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.762	0.762
	99070508	轮胎式装载机 斗容量 3m³	台班		0.952
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	15.217	18.157

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1004	3-1005	3-1006
项 目				预制		
				平均每节增减 1 张、储罐容量 (m <sup>3</sup> 以内)		
				5000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.450	0.793	1.434
	00150105	一般技工	工日	0.601	1.059	1.912
	00150109	高级技工	工日	0.451	0.794	1.434
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.763	0.979	2.888
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.360	19.184	27.344
	12370335	乙炔气	kg	3.985	7.378	10.517
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	7.251	9.072	7.320
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.079	0.114	0.822
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.008	0.012	0.082
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	1.131	1.810	
	99230130	数控火焰切割机	台班			0.822
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.008	0.012	0.082
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班	0.152	0.228	
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班			0.228
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班			0.754
	99070508	轮胎式装载机 斗容量 3m <sup>3</sup>	台班	0.152	0.190	0.228



工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1007	3-1008
项 目				预制	
				平均每节增减 1 张、储罐容量 (m <sup>3</sup> 以内)	
				100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.105	2.524
	00150105	一般技工	工日	2.807	3.366
	00150109	高级技工	工日	2.105	2.525
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	4.984	5.836
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	44.272	51.862
	12370335	乙炔气	kg	17.028	19.947
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	10.768	12.640
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.959	1.142
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.096	0.114
	99230130	数控火焰切割机	台班	0.959	1.530
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.096	0.114
	99191341	卷板机 板厚 70mm×宽度 3000mm	台班	0.343	0.476
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	1.097	1.295
	99070508	轮胎式装载机 斗容量 3m <sup>3</sup>	台班	0.343	

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1009	3-1010	3-1011
项 目				安 装		
				平均每节增减 1 张、储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				5000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.490	2.851	3.694
	00150105	一般技工	工日	3.320	3.802	4.925
	00150109	高级技工	工日	2.490	2.851	3.694
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	16.826	27.645	14.440
	03430300	合金钢焊丝	kg			105.427
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.448	1.796	2.288
	12370335	乙炔气	kg	0.557	0.691	0.880
	12370342	二氧化碳气体	m <sup>3</sup>			55.876
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	6.400	7.488	8.008
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	1.120	1.680	1.872
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	11.576	19.535	6.413
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	1.158	1.954	0.641
	99252527	立缝自动焊机 VB-Ac II 3	台班			1.051
	99270905	焊剂烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班			0.526
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.158	1.954	1.167
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班			2.361
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.219		
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		1.645	
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班		1.523	
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	1.219		
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班			0.640
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.137	0.175	
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班			0.190

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1012	3-1013
项 目				安 装	
				平均每节增减 1 张、储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.296	7.382
	00150105	一般技工	工日	8.395	9.843
	00150109	高级技工	工日	6.296	7.382
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	5.592	6.472
	03430300	合金钢焊丝	kg	121.618	147.206
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.152	3.693
	12370335	乙炔气	kg	1.212	1.420
	12370342	二氧化碳气体	m <sup>3</sup>	64.458	78.019
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	8.144	9.600
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	6.296	7.384
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	7.159	9.139
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.716	0.914
	99252527	立缝自动焊机 VB-Ac II 3	台班	2.925	3.456
	99270905	焊剂烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.463	1.728
	99270919	电焊条恒温箱	台班	2.179	2.642
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	3.739	4.417
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	1.478	1.935
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.286	0.762

二、金属立式储罐附件

1. 立式拱顶罐附件

(1)人孔、透光孔、排污孔安装

工作内容：预制、开孔、检查清理、安装、焊接等。 计量单位：个

编 号				3-1014	3-1015	3-1016	3-1017
项 目				人孔	透光孔		排污孔
				φ600	φ500	φ700	H700×800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.108	0.128	0.148	0.168
	00150105	一般技工	工日	0.143	0.171	0.197	0.224
	00150109	高级技工	工日	0.108	0.128	0.148	0.168
材料	30350301	人孔	个	(1.000)			
	30350312	透光孔	个		(1.000)	(1.000)	
	30350313	排污孔	个				(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	5.000	1.700	2.000	3.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.471	0.252	0.843	0.291
	12370335	乙炔气	kg	0.181	0.097	0.324	0.112
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.480	0.120	0.150	0.200
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	1.500	1.500	1.500	0.500
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.762	0.381	0.524	0.666
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.076	0.038	0.052	0.067
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.076	0.038	0.052	0.067
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班		0.048	0.067	0.086

(2)接合管安装

工作内容：开孔、检查清理、安装、焊接等。 计量单位：个

编 号				3-1018	3-1019	3-1020
项 目				罐顶接合管直径(mm)以内		
				50	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.020	0.028	0.034
	00150105	一般技工	工日	0.027	0.037	0.046
	00150109	高级技工	工日	0.021	0.028	0.034
材料	14573525	罐顶接合管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.300	0.500	0.800
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.123	0.123	0.183
	12370335	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.070
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	0.110	0.110	0.120
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.095	0.190	0.248
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.010	0.019	0.025
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.010	0.019	0.025

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-1021	3-1022	3-1023
项 目				罐顶接合管直径(mm)以内		
				150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.044	0.053	0.067
	00150105	一般技工	工日	0.058	0.071	0.090
	00150109	高级技工	工日	0.044	0.053	0.067
材料	14573525	罐顶接合管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.000	1.400	1.800
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.291	0.411	0.423
	12370335	乙炔气	kg	0.112	0.158	0.163
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.130	0.200	0.300
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.286	0.381	0.476
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.029	0.038	0.048
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.029	0.038	0.048

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-1024	3-1025	3-1026
项 目				罐壁接合管直径(mm)以内		
				50	80	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.024	0.041	0.051
	00150105	一般技工	工日	0.031	0.054	0.067
	00150109	高级技工	工日	0.024	0.041	0.051
材料	14573524	罐壁接合管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	1.161	1.929	2.347
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.123	0.123	0.183
	12370335	乙炔气	kg	0.047	0.047	0.070
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	0.100	0.110	0.120
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.173	0.200	0.286
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.014	0.019	0.029
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.014	0.019	0.029

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-1027	3-1028	3-1029
项 目				罐壁接合管直径(mm)以内		
				150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.064	0.077	0.084
	00150105	一般技工	工日	0.085	0.103	0.113
	00150109	高级技工	工日	0.064	0.077	0.084
材料	14573524	罐壁接合管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	3.890	4.845	6.810
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.291	0.411	0.552
	12370335	乙炔气	kg	0.112	0.158	0.212
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	0.130	0.140	0.150
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.391	0.496	0.691
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.038	0.048	0.057
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.038	0.048	0.057



工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-1030	3-1031	3-1032
项 目				罐壁接合管直径(mm)以内		
				300	350	400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.089	0.093	0.098
	00150105	一般技工	工日	0.119	0.124	0.131
	00150109	高级技工	工日	0.089	0.093	0.098
材料	14573524	罐壁接合管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	7.891	8.567	9.748
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.702	0.841	0.899
	12370335	乙炔气	kg	0.270	0.323	0.346
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	0.160	0.170	0.190
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.791	0.859	0.987
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.057	0.062	0.065
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.057	0.062	0.065

## (3) 进出油管安装

工作内容：补强圈预制、开孔、安装、焊接等。

计量单位：个

编 号				3-1033	3-1034	3-1035
项 目				进出油管直径(mm) 以内		
				500	600	700
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.580	0.696	0.863
	00150105	一般技工	工日	0.774	0.928	1.150
	00150109	高级技工	工日	0.580	0.696	0.862
材料	14373541	进出油管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	20.770	24.920	30.900
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.166	12.201	14.638
	12370335	乙炔气	kg	3.910	4.693	5.630
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	2.917	3.327	3.992
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>			0.095
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.332	3.998	4.931
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.333	0.400	0.493
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.333	0.400	0.493
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.190	0.190	0.228
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.145	0.152	0.152
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			0.152

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-1036	3-1037
项 目				进出油管直径(mm) 以内	
				800	900
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.002	1.203
	00150105	一般技工	工日	1.336	1.604
	00150109	高级技工	工日	1.002	1.203
材料	14373541	进出油管	个	(1.000)	(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	59.870	69.830
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	17.565	21.078
	12370335	乙炔气	kg	6.756	8.107
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	4.791	5.749
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.095	0.095
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	9.111	10.596
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.912	1.059
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.912	1.059
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.295	0.343
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.183	0.219
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.183	0.219

(4) 防火器安装

工作内容：检查清理、安装等。 计量单位：个

编 号				3-1038	3-1039	3-1040
项 目				管直径(mm 以内)		
				80	100	150
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.020	0.027	0.034
	00150105	一般技工	工日	0.027	0.036	0.045
	00150109	高级技工	工日	0.021	0.027	0.034
材料	20090307	防火器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.150	0.150	0.250
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	0.800	0.800	1.600
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-1041	3-1042
项 目				管直径(mm 以内)	
				200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.041	0.054
	00150105	一般技工	工日	0.054	0.072
	00150109	高级技工	工日	0.041	0.054
材料	20090307	防火器	个	(1.000)	(1.000)
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.350	0.500
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	1.800	2.600
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000

## (5) 空气泡沫产生器安装

工作内容：检查定位、开孔、安装、焊接、质量自检等。

计量单位：个

编 号				3-1043	3-1044	3-1045	3-1046
项 目				空气泡沫产生器			
				PC-4	PC-8	PC-16	PC-24
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.129	0.151	0.186	0.221
	00150105	一般技工	工日	0.172	0.201	0.248	0.295
	00150109	高级技工	工日	0.129	0.151	0.186	0.221
材料	20110103	空气泡沫产生器	台	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	01295531	薄钢板	kg	1.045	1.615	3.610	5.415
	01210101	角钢	kg	1.330	3.040	3.420	3.895
	01090110	圆钢 $\phi 10$ HPB235	kg	0.475	0.950	0.950	1.425
	01130201	镀锌扁钢	kg	0.475	0.475	0.475	0.475
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.762	0.844	1.037	1.247
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.117	0.117	0.117	0.117
	12370335	乙炔气	kg	0.045	0.045	0.045	0.045
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	0.950	1.900	2.375	3.610
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.228	0.228	0.267	0.305
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.023	0.023	0.026	0.031
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.023	0.023	0.026	0.031
	99190105	普通车床 工件直径×工件长度(400mm×1000mm)	台班	0.381	0.609	0.609	0.609

(6)呼吸阀、安全阀、通气阀安装

工作内容：检查、安装等。

计量单位：个

编 号				3-1047	3-1048	3-1049
项 目				管直径(mm 以内)		
				80	100	150
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.022	0.027	0.033
	00150105	一般技工	工日	0.028	0.036	0.043
	00150109	高级技工	工日	0.022	0.027	0.032
材料	16413517	呼吸阀、安全阀、通气阀	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.143	0.143	0.238
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	0.760	0.760	1.520
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-1050	3-1051
项 目				管直径(mm 以内)	
				200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.043	0.054
	00150105	一般技工	工日	0.057	0.072
	00150109	高级技工	工日	0.043	0.054
材料	16413517	呼吸阀、安全阀、通气阀	个	(1.000)	(1.000)
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.333	0.475
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	1.710	2.470
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000

## (7)量油帽制作安装

工作内容：划线定位、安装就位、找正、焊接、固定、严密性试验等。

计量单位：套

编 号				3-1052	3-1053
项 目				量油帽(孔)	
				DN100	DN150
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.011	0.016
	00150105	一般技工	工日	0.014	0.022
	00150109	高级技工	工日	0.011	0.016
材料	30350315	量油帽孔	个	(1.000)	(1.000)
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	0.238	0.238
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	0.504	0.760
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000



## (8) 蒸汽盘管预制安装

工作内容：预制、安装、焊接、试漏等。

计量单位：10m

编 号				3-1054
项 目				蒸汽盘管
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	0.186
	00150105	一般技工	工日	0.247
	00150109	高级技工	工日	0.185
材料	14050103	无缝钢管	m	(10.300)
	01295519	中厚钢板	kg	37.900
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.570
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.174
	12370335	乙炔气	kg	0.067
	31130104	其他材料费	%	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.426
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.043
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.043
	99450325	鼓风机 能力 8m <sup>3</sup> /min	台班	0.114

## (9)排管加热器预制安装

工作内容：同前。

计量单位：10 个

编 号				3-1055	3-1056	3-1057	3-1058
项 目				排管长度			
				2m	2.5m	3m	4m
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.024	1.132	1.240	1.321
	00150105	一般技工	工日	1.365	1.509	1.653	1.761
	00150109	高级技工	工日	1.024	1.132	1.240	1.321
材料	14050102	无缝钢管	kg	(530.304)	(640.784)	(751.264)	(972.224)
	01295519	中厚钢板	kg	37.900	37.900	37.900	37.900
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	6.270	6.270	6.270	6.270
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	16.676	16.676	16.676	16.676
	12370335	乙炔气	kg	6.414	6.414	6.414	6.414
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	7.600	7.600	7.600	7.600
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.189	4.189	4.189	4.189
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.419	0.419	0.419	0.419
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.419	0.419	0.419	0.419

工作内容：同前。

计量单位：10 个

编 号				3-1059	3-1060	3-1061
项 目				排管长度		
				5m	6m	12m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.401	1.563	1.940
	00150105	一般技工	工日	1.869	2.084	2.587
	00150109	高级技工	工日	1.401	1.563	1.940
材料	14050102	无缝钢管	kg	(1193.184)	(1414.144)	(2739.204)
	01295519	中厚钢板	kg	37.900	37.900	37.900
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	6.270	6.270	7.025
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	16.676	16.676	20.010
	12370335	乙炔气	kg	6.414	6.414	7.696
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	7.600	7.600	9.500
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.189	4.189	5.255
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.419	0.419	0.526
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.419	0.419	0.526
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班			0.381
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			0.381

## (10)加热器支座预制安装

工作内容：号料、切割、煨弯、组装、焊接等。

计量单位：10 个

编 号				3-1062	3-1063	3-1064
项 目				双柱		
				四管式	八管式	十二管式
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.307	0.431	0.593
	00150105	一般技工	工日	0.410	0.575	0.790
	00150109	高级技工	工日	0.307	0.431	0.593
材料	14050102	无缝钢管	kg	(57.772)	(52.924)	(53.227)
	01130201	镀锌扁钢	kg	31.991	52.581	82.421
	01090122	圆钢 $\phi 25$ HPB235	kg	14.440	25.650	38.580
	01210101	角钢	kg		48.445	94.607
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	3.667	6.270	9.415
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.447	0.773	1.151
	12370335	乙炔气	kg	0.172	0.297	0.443
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	5.909	11.144	11.923
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.142	2.018	2.056
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.114	0.202	0.206
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.114	0.202	0.206
	99450325	鼓风机 能力 8m <sup>3</sup> /min	台班	0.305	0.533	0.838

工作内容：同前。

计量单位：10 个

编 号				3-1065	3-1066	3-1067
项 目				单柱	单柱单管式	
				双管式	高 471~650	高 170~470
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.145	0.119	0.105
	00150105	一般技工	工日	0.194	0.158	0.140
	00150109	高级技工	工日	0.146	0.119	0.105
材料	14050102	无缝钢管	kg	(43.329)	(39.188)	(29.290)
	01295531	薄钢板	kg	10.171	10.171	10.171
	01130201	镀锌扁钢	kg	24.371		
	01090122	圆钢 $\phi 25$ HPB235	kg	12.830	4.240	4.240
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	3.145	4.700	4.700
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.346	0.211	0.182
	12370335	乙炔气	kg	0.133	0.081	0.070
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	3.192	0.418	0.418
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.609	0.952	0.666
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.061	0.095	0.067
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.061	0.095	0.067
	99450325	鼓风机 能力 8m <sup>3</sup> /min	台班	0.305	0.152	0.152

## (11)加热器连接管预制安装

工作内容：号料、切割、焊接、套丝扣、上零件、安装、试漏等。

计量单位：10 个

编 号				3-1068	3-1069	3-1070	3-1071
项 目				主管长度(mm)			
				730	1260	1790	2320
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.763	0.981	1.205	1.422
	00150105	一般技工	工日	1.017	1.308	1.606	1.897
	00150109	高级技工	工日	0.763	0.981	1.205	1.423
材料	14050102	无缝钢管	kg	(26.462)	(35.200)	(38.582)	(46.965)
	01295531	薄钢板	kg	(19.700)	(19.700)	(19.700)	(19.700)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	6.000	6.580	7.260	9.020
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.619	6.945	8.000	9.949
	12370335	乙炔气	kg	2.161	2.671	3.077	3.827
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.998	4.760	5.636	6.093
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.400	0.476	0.564	0.609
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.400	0.476	0.564	0.609

2. 浮顶罐附件

(1) 人孔安装

工作内容：预制、开孔、检查清理、安装、焊接等。 计量单位：个

编 号				3-1072	3-1073	3-1074	3-1075
项 目				浮船人孔	船舱人孔	试验人孔盖板	带芯铰链人孔
				DN600	DN500		DN600
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.096	0.086	0.106	0.114
	00150105	一般技工	工日	0.128	0.113	0.142	0.152
	00150109	高级技工	工日	0.096	0.085	0.106	0.115
材料	30350304	浮船人孔	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	30350303	单盘顶人孔	个				
	30350305	试验人孔盖板	个				
	30350302	带芯铰链人孔	个				
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	3.864	2.005	1.866	5.338
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.114	0.447	0.564	0.447
	12370335	乙炔气	kg	0.428	0.172	0.217	0.172
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.190	0.190	0.190	0.380
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.578	0.480	0.578	0.655
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.058	0.048	0.058	0.065
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.058	0.048	0.058	0.065
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.076	0.019	0.010	0.076

## (2) 清扫孔、通气孔安装

工作内容：加强板、孔颈放样、号料、切割、卷弧、组装、焊接、记录等。

计量单位：个

编 号				3-1076	3-1077	3-1078	3-1079
项 目				清扫孔 H500×700			通气孔
				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			圆型
				20000	30000	50000	DN500
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.807	0.908	0.970	0.135
	00150105	一般技工	工日	1.076	1.210	1.293	0.180
	00150109	高级技工	工日	0.807	0.908	0.970	0.135
材料	30350314	清扫孔	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	
	30350311	通气孔	个				(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	19.950	27.550	33.060	4.500
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	17.400	18.000	19.800	0.400
	12370335	乙炔气	kg	6.692	6.923	7.615	0.154
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	2.600	3.010	5.400	0.600
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg				1.200
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg				4.500
	03552105	金属丝网	kg				0.700
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.392	3.145	5.331	0.762
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.239	0.314	0.533	0.076
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.239	0.314	0.533	0.076
	99191325	卷板机 板厚 30mm×宽度 3000mm	台班	0.095	0.095	0.095	
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.255	0.381	0.381	
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.095	0.095	0.095	
	99450325	鼓风机 能力 8m <sup>3</sup> /min	台班	0.190	0.190	0.190	



(3) 透气阀安装

工作内容：开孔、预制、安装、检查清理等。 计量单位：个

编 号				3-1080	3-1081	3-1082
项 目				自动透气阀	边缘透气阀	盘边透气阀
				DN300	DN150	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.126	0.197	0.122
	00150105	一般技工	工日	0.169	0.262	0.162
	00150109	高级技工	工日	0.127	0.197	0.121
材料	16410701	自动透气阀	个	(1.000)		
	16410705	边缘透气阀	个		(1.000)	
	16410709	盘边透气阀	个			(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.850	1.180	0.590
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.590	0.390	0.200
	12370335	乙炔气	kg	0.227	0.150	0.077
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	1.000	0.700	0.700
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.419	0.800	0.343
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.042	0.080	0.035
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.042	0.080	0.035

## (4)浮船及单盘支柱、紧急排水管、预留口预制安装

工作内容：预制、开孔、安装、焊接等。

计量单位：个

编 号				3-1083	3-1084	3-1085
项 目				浮船及单盘支柱	紧急排水管	预留口
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.116	0.162	0.108
	00150105	一般技工	工日	0.155	0.215	0.143
	00150109	高级技工	工日	0.116	0.162	0.108
材料	26212504	浮船及单盘支柱	个	(1.000)		
	14090531	紧急排水管	个		(1.000)	
	19610301	预留口	个			(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.565	1.000	1.425
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.591	1.176	0.591
	12370335	乙炔气	kg	0.227	0.452	0.227
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.533	0.476	0.238
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.054	0.048	0.024
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.054	0.048	0.024
	99190105	普通车床 工件直径×工件长度(400mm×1000mm)	台班	0.010		
	99190726	摇臂钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.010		

## (5) 导向管、量油管预制安装

工作内容：划线定位、安装就位、找正、焊接、固定、严密性试验等。

计量单位：套

编 号				3-1086	3-1087	3-1088
项 目				导向管、量油管		
				DN150	DN200	DN250
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.179	1.416	1.769
	00150105	一般技工	工日	1.572	1.888	2.358
	00150109	高级技工	工日	1.179	1.416	1.769
材料	21130311	导向管、量油管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	8.075	9.690	12.113
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.400	5.250	6.560
	12370335	乙炔气	kg	1.692	2.019	2.523
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	3.000	3.200	3.500
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.808	4.760	6.664
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.381	0.476	0.666
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.381	0.476	0.666
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.045	0.045	0.045
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.095	0.095	0.095
	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.152	0.152	0.168
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.324	0.495	0.505

## (6) 搅拌器、搅拌器孔预制安装

工作内容：开孔、预制、安装、焊接、严密性试验等。

计量单位：台

编 号				3-1089	3-1090
项 目				搅拌器	搅拌器孔
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.171	0.762
	00150105	一般技工	工日	0.227	1.016
	00150109	高级技工	工日	0.171	0.762
材料	30350317	搅拌器	个	(1.000)	
	30350316	搅拌器孔	个		(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg		37.440
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>		11.140
	12370335	乙炔气	kg		4.285
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片		2.600
	31130104	其他材料费	%		3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.162	0.133
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.162	
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班		5.741
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班		0.574
	99270919	电焊条恒温箱	台班		0.574
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班		0.038

## (7) 中央排水管安装

工作内容：号料、切割、组合、焊接、组装等。

计量单位：t

编 号				3-1091
项 目				中央排水管
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	3.318
	00150105	一般技工	工日	4.424
	00150109	高级技工	工日	3.318
材料	14090532	中央排水管	个	(1.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	42.240
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	14.050
	12370335	乙炔气	kg	5.404
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	1.500
	31130104	其他材料费	%	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	8.035
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.803
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.803
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.396
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.305

## (8)加强圈、抗风圈预制安装

工作内容：施工准备、放样、号料、切割、滚弧、堆放、拼装、焊接、检查清理等。

计量单位：t

编 号				3-1092	3-1093	3-1094
项 目				加强圈		
				预制		
				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50000	100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.117	0.820	0.803
	00150105	一般技工	工日	1.488	1.093	1.071
	00150109	高级技工	工日	1.116	0.820	0.803
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	41.810	19.855	19.747
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	24.750	16.140	15.960
	12370335	乙炔气	kg	9.519	6.208	6.138
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	1.197	0.798	5.746
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.603	3.237	2.970
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.660	0.324	0.298
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.660	0.324	0.298
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	1.257	1.211	1.142
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.290	0.307	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.231	0.226	0.902
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.057	0.038	

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1095	3-1096	3-1097
项 目				加强圈		
				安装		
				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50000	100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.693	0.655	0.390
	00150105	一般技工	工日	0.925	0.874	0.522
	00150109	高级技工	工日	0.694	0.655	0.391
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	35.426	36.841	25.671
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.300	2.760	2.460
	12370335	乙炔气	kg	1.269	1.062	0.946
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	0.874	1.026	11.491
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	7.349	6.451	5.284
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.735	0.645	0.528
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.735	0.645	0.528
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.239	0.234	0.250

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1098	3-1099	3-1100
项 目				抗风圈		
				预制		
				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50000	100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.548	0.499	0.466
	00150105	一般技工	工日	0.731	0.666	0.622
	00150109	高级技工	工日	0.548	0.499	0.466
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	7.629	21.888	16.094
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	8.310	7.830	6.990
	12370335	乙炔气	kg	3.196	3.012	2.688
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	0.760	0.684	0.820
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.158	3.230	3.750
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.115	0.322	0.375
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.115	0.322	0.375
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.236	0.640	1.142
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.061	0.026	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.055	0.155	0.238
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.625	0.390	0.390
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.171	0.114	



工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1101	3-1102	3-1103
项 目				抗风圈		
				安装		
				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50000	100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.449	0.324	0.310
	00150105	一般技工	工日	0.599	0.432	0.413
	00150109	高级技工	工日	0.449	0.324	0.310
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	14.611	13.671	10.864
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.490	2.370	2.370
	12370335	乙炔气	kg	0.958	0.912	0.912
	03210209	砂轮片 φ200	片	0.646	0.798	0.987
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.910	2.513	4.182
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.292	0.251	0.418
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.292	0.251	0.418
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.121	0.098	0.228

## (9)浮梯及轨道、沉降角钢、接地角钢预制安装

工作内容：施工准备、划线、号料、切割、组对、焊接、吊装等。

计量单位：t

编 号				3-1104	3-1105
项 目				浮梯及轨道	沉降角钢、接地角钢
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.658	4.092
	00150105	一般技工	工日	3.545	5.455
	00150109	高级技工	工日	2.658	4.091
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	20.482	65.104
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.346	26.040
	12370335	乙炔气	kg	3.979	10.015
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	2.385	
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.639	20.251
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.464	2.025
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.464	2.025
	99194575	折方机 厚度 4mm×宽度 2000mm	台班	0.392	
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	2.874	
	99191105	剪板机 厚度 13mm×宽度 3000mm	台班	0.602	
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.602	

## (10)一、二次密封装置安装

工作内容：施工准备、划线、钻孔、打磨棱角、托板安装、填料、粘接接头、紧螺丝、限位装置安装、调整检查、验收等。

计量单位：10m

编 号				3-1106	3-1107
项 目				一次密封	二次密封
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.417	0.505
	00150105	一般技工	工日	0.557	0.674
	00150109	高级技工	工日	0.417	0.505
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.400	
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.300	0.060
	12370335	乙炔气	kg	0.115	0.023
	03210209	砂轮片 $\phi 200$	片	0.200	0.100
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.086	0.076
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.076	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.095	0.095
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.007	
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.007	
	99190726	摇臂钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.295	
	99194575	折方机 厚度 4mm×宽度 2000mm	台班	0.286	

## (11) 旋转喷射器安装

工作内容：施工准备、放样、号料、切割、组装、焊接、检查清理等。

计量单位：t

编 号				3-1108	3-1109
项 目				旋转喷射器	
				预制	安装
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.143	0.641
	00150105	一般技工	工日	0.191	0.855
	00150109	高级技工	工日	0.143	0.641
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	1.425	13.165
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.500	3.750
	12370335	乙炔气	kg	0.577	1.442
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	2.000	4.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.472	3.808
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.048	0.381
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.048	0.381
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.143	0.476
	99191105	剪板机 厚度 13mm×宽度 3000mm	台班	0.476	
	99092505	电动葫芦(单速) 提升质量 5t	台班	0.276	0.562
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.143	

## (12)刮蜡机构安装

工作内容：施工准备、检查清理、安装、焊接、验收等。

计量单位：t

编 号				3-1110
项 目				刮蜡机构
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.886
	00150105	一般技工	工日	2.516
	00150109	高级技工	工日	1.887
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	8.450
	31130104	其他材料费	%	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.275
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.227
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.227
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.010
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.010

## (13)消防挡板预制安装

工作内容：施工准备、放样、号料、切割、堆放、组装、焊接、检查清理等。

计量单位：t

编 号				3-1111	3-1112
项 目				消防挡板预制安装	
				预制	安装
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.582	0.718
	00150105	一般技工	工日	6.109	0.958
	00150109	高级技工	工日	4.582	0.718
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg		17.560
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.560	
	12370335	乙炔气	kg	1.754	
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	2.290	1.270
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班		2.723
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班		0.273
	99270919	电焊条恒温箱	台班		0.273
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.952	
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.722	
	99191105	剪板机 厚度 13mm×宽度 3000mm	台班	0.238	
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.143	0.238
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.200	0.190

## (14)集水坑预制安装

工作内容：施工准备、号料、切割、卷弧、安装、组对、焊接、试漏等。

计量单位：个

编 号				3-1113	3-1114	3-1115	3-1116
项 目				单盘集水坑		双盘集水坑	
				预制	安装	预制	安装
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.354	0.512	0.387	0.782
	00150105	一般技工	工日	0.472	0.683	0.517	1.042
	00150109	高级技工	工日	0.354	0.512	0.387	0.782
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	7.714	5.666	7.714	5.686
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.950	6.900	4.950	6.900
	12370335	乙炔气	kg	1.904	2.654	1.904	2.654
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	2.000	2.000	2.000	3.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.190	1.904	1.190	2.856
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.119	0.190	0.119	0.286
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.119	0.190	0.119	0.286
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.190		0.190	
	99070508	轮胎式装载机 斗容量 3m <sup>3</sup>	台班	0.119		0.119	
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.228	0.119	0.228	0.119

## (15)喷淋冷却管线安装

工作内容：成品件倒运、支架预制、整体构件组装、验收等。

计量单位：t

编 号				3-1117	3-1118
项 目				喷淋冷却管线安装	
				支架预制	管线安装
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.427	0.693
	00150105	一般技工	工日	0.569	0.923
	00150109	高级技工	工日	0.427	0.693
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	10.510	9.710
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.110	2.940
	12370335	乙炔气	kg	1.581	1.131
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	3.000	4.000
	03210211	砂轮片 $\phi 400$	片	4.210	
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.878	1.340
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.188	0.134
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.188	0.134
	99230124	台式砂轮机 砂轮直径 500mm	台班	0.286	
	99191105	剪板机 厚度 13mm×宽度 3000mm	台班	0.286	
	99070508	轮胎式装载机 斗容量 3m <sup>3</sup>	台班	0.286	0.476
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		1.340
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.190	
	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.286	



## (16)泡沫消防管线及反射板预制安装

工作内容：倒运、划料、下料、预制、安装、焊接、验收等。

计量单位：套

编 号				3-1119	3-1120
项 目				泡沫消防管线及反射板	
				预制	安装
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.369	2.324
	00150105	一般技工	工日	4.492	3.099
	00150109	高级技工	工日	3.369	2.324
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	60.078	66.079
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	6.280	7.110
	12370335	乙炔气	kg	2.415	2.735
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	3.500	2.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	20.944	11.424
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	2.094	1.142
	99270919	电焊条恒温箱	台班	2.094	1.142
	99191105	剪板机 厚度 13mm×宽度 3000mm	台班	0.476	
	99070508	轮胎式装载机 斗容量 3m <sup>3</sup>	台班	0.476	0.476
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		7.616

### 三、金属立式储罐水压试验

#### 1. 拱顶罐、内浮顶罐水压试验

工作内容：临时输水管线、阀门、盲板安装与拆除、充水、正负压试验、观察、检查、记录整理等。

计量单位：座

编 号				3-1121	3-1122	3-1123	3-1124
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				100	200	300	400
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.012	1.131	1.191	1.236
	00150105	一般技工	工日	1.349	1.509	1.587	1.647
	00150109	高级技工	工日	1.013	1.131	1.191	1.236
材料	31150101	水	m <sup>3</sup>	(67.000)	(133.000)	(200.000)	(267.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	4.275	4.275	4.275	4.275
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.050	1.050	1.050	1.100
	12370335	乙炔气	kg	0.404	0.404	0.404	0.423
	14010323	焊接钢管 DN50	m	6.000	6.000	6.000	
	14010335	焊接钢管 DN100	m				6.000
	16010710	法兰截止阀 J41T-16 DN50	个	0.050	0.050		
	16010713	法兰截止阀 J41T-16 DN100	个			0.050	0.050
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片	0.200	0.200		
	17010943	平焊法兰 1.6MPa DN100	片			0.200	0.200
	15071505	压制弯头 90° R=1.5D DN50	个	0.100	0.100		
	15071506	压制弯头 90° R=1.5D DN100	个			0.100	0.100
	17210103	盲板	kg	0.798	0.798	3.135	3.135
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	0.076	0.076	0.285	0.285
	02010101	橡胶板	kg	0.200	0.200	0.762	0.762
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	5.018	5.018	5.169	5.169
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.476	0.476	0.476	0.476
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.048	0.048	0.048	0.048
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.048	0.048	0.048	0.048
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.064	0.064	0.064	0.064
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.200	0.409		
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班			0.305	0.409
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.509	0.509	0.509	0.509

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1125	3-1126	3-1127	3-1128
项 目				储罐容量(m³以内)			
				500	700	1000	2000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.355	1.473	2.203	3.036
	00150105	一般技工	工日	1.806	1.965	2.937	4.049
	00150109	高级技工	工日	1.354	1.473	2.203	3.036
材料	31150101	水	m³	(333.000)	(467.000)	(670.000)	(1330.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.275	4.275	4.750	4.750
	12370305	氧气	m³	1.100	1.100	1.250	1.250
	12370335	乙炔气	kg	0.423	0.423	0.481	0.481
	14010335	焊接钢管 DN100	m	6.000	6.000	6.000	
	14010341	焊接钢管 DN150	m				6.000
	16010713	法兰截止阀 J41T-16 DN100	个	0.050	0.050	0.050	
	16010715	法兰截止阀 J41T-16 DN150	个				0.050
	17010943	平焊法兰 1.6MPa DN100	片	0.200	0.200	0.200	
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片				0.200
	15071506	压制弯头 90° R=1.5D DN100	个	0.100	0.100	0.100	
	15071507	压制弯头 90° R=1.5D DN150	个				0.100
	17210103	盲板	kg	3.135	3.135	3.135	5.510
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	0.285	0.285	0.287	0.666
	02010101	橡胶板	kg	0.762	0.762	0.764	0.764
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	5.169	5.169	5.169	5.484
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.476	0.476	0.476	0.476
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.048	0.048	0.048	0.048
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.048	0.048	0.048	0.048
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.064	0.064	0.064	0.064
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班	0.514	0.714	1.695	
	99430107	电动单级离心清水泵 出口直径 150mm	台班				1.495
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.509	0.509	0.509	0.815

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1129	3-1130	3-1131	3-1132
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				3000	5000	10000	20000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.989	4.525	6.608	11.459
	00150105	一般技工	工日	5.319	6.033	8.811	15.278
	00150109	高级技工	工日	3.989	4.524	6.608	11.459
材料	31150101	水	m <sup>3</sup>	(2000.000)	(3330.000)	(6700.000)	(14000.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	4.750	5.225	5.700	11.400
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.300	2.000	2.400	2.700
	12370335	乙炔气	kg	0.500	0.769	0.923	1.038
	14010341	焊接钢管 DN150	m	6.000	6.000	6.000	
	14010344	焊接钢管 DN200	m				6.000
	16010715	法兰截止阀 J41T-16 DN150	个	0.050	0.050	0.050	0.050
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片	0.200	0.200	0.200	0.200
	15071507	压制弯头 90° R=1.5D DN150	个	0.100	0.100	0.100	0.100
	17210103	盲板	kg	5.510	5.510	5.510	7.505
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	0.666	0.666	0.666	0.799
	02010101	橡胶板	kg	0.764	0.764	0.764	0.917
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	5.484	5.484	5.484	6.581
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.476	0.571	0.762	1.428
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.048	0.057	0.076	0.076
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.048	0.057	0.076	0.076
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.064	0.064	0.064	0.064
	99430107	电动单级离心清水泵 出口直径 150mm	台班	2.237	3.770	6.521	7.549
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.815	1.528	2.037	3.056

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1133	3-1134
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	15.144	20.857
	00150105	一般技工	工日	20.193	27.809
	00150109	高级技工	工日	15.144	20.856
材料	31150101	水	m <sup>3</sup>	(20000.000)	(35000.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	11.400	11.400
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.000	3.400
	12370335	乙炔气	kg	1.154	1.308
	14010344	焊接钢管 DN200	m	6.000	6.000
	16010717	法兰截止阀 J41T-16 DN200	个	0.100	0.100
	17010947	平焊法兰 1.6MPa DN200	片	0.400	0.400
	15071514	压制弯头 DN200	个	0.200	0.200
	17210103	盲板	kg	7.505	7.505
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	0.959	1.151
	02010101	橡胶板	kg	1.100	1.320
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	7.897	9.477
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.428	1.428
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.143	0.143
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.143	0.143
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.064	0.064
	99430109	电动单级离心清水泵 出口直径 250mm	台班	9.796	15.308
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	3.668	4.584

## 2. 浮顶罐升降试验

工作内容：临时输水管道、阀门、盲板安装与拆除、充水、浮顶升压、船舱严密、基础沉降试验、整理记录等。

计量单位：座

编 号				3-1135	3-1136	3-1137	3-1138
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				3000	5000	10000	20000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.749	4.245	6.175	7.167
	00150105	一般技工	工日	4.998	5.660	8.232	9.555
	00150109	高级技工	工日	3.748	4.245	6.175	7.167
材料	31150101	水	m <sup>3</sup>	(1800.000)	(3000.000)	(6000.000)	(12000.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	5.300	5.500	6.000	6.500
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.505	1.505	3.000	3.000
	12370335	乙炔气	kg	0.579	0.579	1.154	1.154
	14010341	焊接钢管 DN150	m	6.000	6.000	6.000	
	14010344	焊接钢管 DN200	m				6.000
	16010715	法兰截止阀 J41T-16 DN150	个	0.050	0.050	0.050	0.050
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片	0.200	0.200	0.200	0.200
	15071507	压制弯头 90° R=1.5D DN150	个	0.100	0.100	0.100	0.100
	17210103	盲板	kg	5.800	5.800	5.800	5.800
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	10.100	10.100	15.000	15.000
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	5.701	5.701	5.701	6.002
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.047	1.047	1.142	1.142
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.105	0.105	0.114	0.114
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.105	0.105	0.114	0.114
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.095	0.095	0.095	0.095
	99430107	电动单级离心清水泵 出口直径 150mm	台班	2.037	3.361	6.826	13.547

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1139	3-1140	3-1141	3-1142
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				30000	50000	100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	8.931	11.412	14.451	19.318
	00150105	一般技工	工日	11.908	15.215	19.267	25.757
	00150109	高级技工	工日	8.931	11.411	14.451	19.318
材料	31150101	水	m <sup>3</sup>	(18000.000)	(30000.000)	(60000.000)	(90000.000)
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	7.000	9.000	11.300	13.200
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.000	4.000	6.000	6.600
	12370335	乙炔气	kg	1.154	1.538	2.308	2.538
	14010344	焊接钢管 DN200	m	6.000	6.000	6.000	6.000
	16010715	法兰截止阀 J41T-16 DN150	个	0.050	0.050		
	16010717	法兰截止阀 J41T-16 DN200	个			0.050	
	16010719	法兰截止阀 J41T-16 DN250	个				0.200
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片	0.200	0.200		
	17010947	平焊法兰 1.6MPa DN200	片			0.200	
	17010948	平焊法兰 1.6MPa DN250	片				0.220
	15071507	压制弯头 90° R=1.5D DN150	个	0.100	0.100		
	15071514	压制弯头 DN200	个			0.100	
	15071515	压制弯头 DN250	个				0.110
	17210103	盲板	kg	5.800	7.200	13.066	15.026
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	15.000	20.000	33.000	40.000
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	6.002	8.000	8.230	9.530
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.238	1.428	1.618	1.828
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.124	0.143	0.162	0.183
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.124	0.143	0.162	0.183
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.095	0.114	0.143	0.200
	99430107	电动单级离心清水泵 出口直径 150mm	台班	20.373			
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班		31.057	55.356	66.224

### 3. 浮顶排水系统严密性试验

工作内容：施工准备、注水、管线严密性试验、修补、二次试验、验收等。

计量单位：座

编 号				3-1143	3-1144	3-1145	3-1146
项 目				浮顶排水系统严密性试验			
				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				3000	5000	10000	20000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.959	1.009	1.367	1.434
	00150105	一般技工	工日	1.279	1.345	1.823	1.911
	00150109	高级技工	工日	0.959	1.009	1.367	1.433
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.910	1.910	3.820	3.820
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.519	0.576	1.278	1.406
	12370335	乙炔气	kg	0.200	0.222	0.492	0.541
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.900	2.375	2.850	3.800
	31150101	水	m <sup>3</sup>	(0.580)	(0.776)	(1.119)	(1.511)
	14050136	无缝钢管 $\phi$ 57×6	m	5.000	5.000	5.000	5.000
	16010710	法兰截止阀 J41T-16 DN50	个	0.100	0.100	0.100	0.100
	16413546	针型阀 J13H-16P DN15	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片	0.200	0.200	0.200	0.200
	21110305	弹簧压力表 Y-100 0-1.6MPa	只	0.200	0.200	0.200	0.200
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.228	0.228	0.457	0.457
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.023	0.023	0.045	0.045
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.023	0.023	0.045	0.045
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	1.599	1.704	2.018	2.163



工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1147	3-1148	3-1149	3-1150
项 目				浮顶排水系统严密性试验			
				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				30000	50000	100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.471	1.500	2.030	2.248
	00150105	一般技工	工日	1.963	2.000	2.705	3.000
	00150109	高级技工	工日	1.472	1.500	2.029	2.249
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	3.820	5.730	5.730	5.730
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.547	2.552	2.807	3.088
	12370335	乙炔气	kg	0.595	0.982	1.080	1.188
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	4.750	5.700	6.175	6.650
	31150101	水	m <sup>3</sup>	(1.716)	(6.294)	(11.938)	(13.878)
	14050136	无缝钢管 $\phi$ 57×6	m	5.000	5.000	5.000	5.000
	16010710	法兰截止阀 J41T-16 DN50	个	0.100	0.100	0.100	0.100
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片	0.200	0.200	0.200	0.200
	16413546	针型阀 J13H-16P DN15	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	21110305	弹簧压力表 Y-100 0-1.6MPa	只	0.200	0.200	0.200	0.200
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.457	0.685	0.685	0.685
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.045	0.045	0.069	0.069
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.045	0.045	0.069	0.069
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	2.224	2.285	3.427	3.656

#### 4. 储罐加热器、加热盘管试压及吹扫

工作内容：施工准备、注水、管线严密性试验、修补、二次试验、吹扫、验收等。

计量单位：座

编 号				3-1151	3-1152	3-1153	3-1154
项 目				罐加热器、加热盘管试压及吹扫			
				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				3000	5000	10000	20000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150105	一般技工	工日	1.907	2.048	2.198	2.353
	00150101	普工	工日	1.429	1.536	1.648	1.765
	00150109	高级技工	工日	1.430	1.536	1.648	1.765
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.740	2.288	3.292	4.436
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.519	0.571	0.628	0.690
	12370335	乙炔气	kg	0.200	0.220	0.242	0.265
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	2.000	3.000	3.500	4.000
	31150101	水	m <sup>3</sup>	(0.490)	(0.640)	(0.930)	(1.250)
	14050136	无缝钢管 $\phi$ 57×6	m	5.000	5.000	5.000	5.000
	16010710	法兰截止阀 J41T-16 DN50	个	0.100	0.100	0.100	0.100
	16413546	针型阀 J13H-16P DN15	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片	0.200	0.200	0.200	0.200
	21110307	弹簧压力表 Y-100 0~4MPa	块	0.200	0.200	0.200	0.200
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.457	0.502	0.603	0.724
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.045	0.050	0.061	0.073
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.045	0.050	0.061	0.073
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	1.523	1.599	1.752	1.828
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.381	0.403	0.419	0.434

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1155	3-1156	3-1157	3-1158
项 目				罐加热器、加热盘管试压及吹扫			
				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				30000	50000	100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150105	一般技工	工日	2.632	2.738	3.518	4.694
	00150101	普工	工日	1.974	2.053	2.639	3.520
	00150109	高级技工	工日	1.974	2.054	2.639	3.520
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	5.035	6.570	8.760	10.182
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.759	0.835	0.919	1.111
	12370335	乙炔气	kg	0.292	0.321	0.353	0.427
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	4.500	4.700	5.500	6.500
	31150101	水	m <sup>3</sup>	(3.630)	(4.740)	(6.320)	(7.340)
	14050136	无缝钢管 $\phi$ 57×6	m	5.000	5.000	5.000	5.000
	16010710	法兰截止阀 J41T-16 DN50	个	0.100	0.100	0.100	0.100
	16413546	针型阀 J13H-16P DN15	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片	0.200	0.200	0.200	0.200
	21110307	弹簧压力表 Y-100 0~4MPa	块	0.200	0.200	0.200	0.200
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.796	0.916	1.145	1.373
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.080	0.092	0.114	0.137
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.080	0.092	0.114	0.137
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	1.918	2.247	2.666	3.427
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.457	0.647	0.800	1.028

## 四、立式储罐胎具制作、安装与拆除

### 1. 立式储罐壁板卷弧胎具制作

工作内容：号料、切割、卷弧、组装、焊接等。

计量单位：套

编 号				3-1159	3-1160	3-1161
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				10000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.181	2.444	3.629
	00150105	一般技工	工日	2.908	3.259	4.839
	00150109	高级技工	工日	2.181	2.444	3.629
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	13.984	14.440	27.968
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	11.523	13.198	23.057
	12370335	乙炔气	kg	4.432	5.076	8.868
	01295531	薄钢板	kg	340.480	461.320	680.960
	14050137	无缝钢管 $\phi$ 57~219	kg	60.800	91.960	184.756
	01210101	角钢	kg	83.600	111.720	84.360
	01190101	槽钢	kg	308.560	521.360	617.120
	01090122	圆钢 $\phi$ 25 HPB235	kg	34.200	64.600	106.400
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.358	3.519	6.718
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.336	0.352	0.672
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.336	0.352	0.672
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.428	0.476	0.476
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.190	0.255	0.255
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.076	0.095	0.143

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1162	3-1163
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	5.116	5.445
	00150105	一般技工	工日	6.821	7.259
	00150109	高级技工	工日	5.115	5.444
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	38.000	42.750
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	29.973	34.585
	12370335	乙炔气	kg	11.528	13.302
	01295531	薄钢板	kg	885.248	1021.440
	14050137	无缝钢管 $\phi$ 57~219	kg	240.183	277.134
	01210101	角钢	kg	109.668	126.540
	01190101	槽钢	kg	802.256	925.680
	01090122	圆钢 $\phi$ 25 HPB235	kg	138.320	159.600
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	7.616	9.139
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.762	0.914
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.762	0.914
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.714	0.762
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.286	0.381
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.190	0.209

## 2. 拱顶、内浮顶罐顶板预制胎具制作

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1164	3-1165	3-1166
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				1000	3000	5000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.569	0.897	1.009
	00150105	一般技工	工日	0.758	1.197	1.346
	00150109	高级技工	工日	0.568	0.898	1.011
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	3.297	5.187	5.909
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.445	2.303	3.183
	12370335	乙炔气	kg	0.556	0.886	1.224
	01210101	角钢	kg	74.900	130.200	147.000
	01190101	槽钢	kg	93.765	146.965	184.205
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.570	0.760	0.855
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.716	1.135	1.211
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.071	0.113	0.121
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.071	0.113	0.121
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.228	0.228	0.228
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.126	0.126	0.159
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.015	0.023	0.023

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1167	3-1168
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				10000	20000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.545	2.410
	00150105	一般技工	工日	2.061	3.214
	00150109	高级技工	工日	1.545	2.410
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	8.645	12.968
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.096	7.644
	12370335	乙炔气	kg	1.960	2.940
	01210101	角钢	kg	241.500	419.300
	01190101	槽钢	kg	286.615	429.923
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	1.235	1.425
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.216	4.570
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.221	0.457
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.221	0.457
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.305	0.381
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.190	0.255
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.031	0.045

### 3. 拱顶、内浮顶罐顶板组装胎具制作

工作内容：号料、切割、卷弧、钻孔、车制、组装、焊接等。

计量单位：座

编 号				3-1169	3-1170	3-1171
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				1000	3000	5000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.076	4.211	5.016
	00150105	一般技工	工日	4.102	5.615	6.688
	00150109	高级技工	工日	3.076	4.212	5.017
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	5.700	8.550	11.400
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	11.109	17.788	20.018
	12370335	乙炔气	kg	4.273	6.842	7.699
	01295531	薄钢板	kg	34.200	50.160	64.600
	14050137	无缝钢管 $\phi$ 57~219	kg	80.560	88.160	99.560
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片	4.000	8.000	8.000
	01210101	角钢	kg	164.920	246.240	345.040
	01190101	槽钢	kg	801.800	1246.400	1743.440
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	4.845	5.700	6.840
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.599	2.132	2.818
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.159	0.213	0.282
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.159	0.213	0.282
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.476	0.952	1.428
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.317	0.507	0.731
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.061	0.076	0.107
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.476	0.476	0.952



工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1172	3-1173	3-1174	3-1175
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				10000	20000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	6.626	8.688	10.452	14.553
	00150105	一般技工	工日	8.835	11.584	13.936	19.405
	00150109	高级技工	工日	6.626	8.688	10.452	14.554
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	13.250	24.610	29.700	38.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	26.676	33.345	40.014	46.816
	12370335	乙炔气	kg	10.260	12.825	15.390	18.006
	01295531	薄钢板	kg	83.600	186.960	228.000	281.200
	14050137	无缝钢管 $\phi$ 57~219	kg	123.880	912.000	1185.600	1824.000
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片	8.000	12.000	16.000	20.000
	01210101	角钢	kg	500.080	536.000	592.800	912.000
	01190101	槽钢	kg	3306.760	3712.000	3985.600	4704.000
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	8.075	9.690	11.875	15.675
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.656	4.570	5.331	6.854
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.365	0.457	0.533	0.685
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.365	0.457	0.533	0.685
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	1.904	2.856	3.808	4.760
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.333	1.380	1.428	1.618
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.152	0.286	0.990	1.238
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	1.428	1.428	1.904	2.856

#### 4. 拱顶、内浮顶罐顶板组装胎具安装拆除

工作内容：组装、点焊、紧螺栓、切割、拆除、材料堆放等。

计量单位：座

编 号				3-1176	3-1177	3-1178	3-1179
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				1000	3000	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.101	3.195	3.925	4.474
	00150105	一般技工	工日	2.800	4.260	5.235	5.966
	00150109	高级技工	工日	2.100	3.196	3.926	4.474
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.000	4.000	5.000	8.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.334	5.557	6.669	10.001
	12370335	乙炔气	kg	1.282	2.137	2.565	3.847
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.793	1.577	1.577	2.368
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.080	0.158	0.158	0.237
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.080	0.158	0.158	0.237
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.762	1.371	1.415	1.523

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1180	3-1181	3-1182
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				20000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.934	6.682	7.585
	00150105	一般技工	工日	7.912	8.908	10.114
	00150109	高级技工	工日	5.934	6.682	7.585
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	10.000	15.000	20.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	15.810	24.453	37.620
	12370335	乙炔气	kg	6.081	9.405	14.469
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.046	3.960	6.093
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.305	0.396	0.609
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.305	0.396	0.609
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.828	2.316	2.437

## 5. 内浮顶钢制浮盘组装胎具制作

工作内容：号料、切割、钻孔、组装、焊接等。

计量单位：座

编 号				3-1183	3-1184	3-1185
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				300	700	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.100	1.896	2.734
	00150105	一般技工	工日	1.467	2.528	3.645
	00150109	高级技工	工日	1.101	1.897	2.734
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	3.088	5.054	8.845
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.737	9.927	14.840
	12370335	乙炔气	kg	2.207	3.818	5.708
	01295519	中厚钢板	kg	42.750	83.600	131.100
	14050137	无缝钢管 $\phi$ 57~219	kg	176.700	375.250	610.850
	01210101	角钢	kg	379.000	621.000	946.200
	01090122	圆钢 $\phi$ 25 HPB235	kg	14.000	25.000	39.000
	32020109	扣件	个	13.000	24.000	40.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.000	1.733	2.216
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.100	0.174	0.221
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.100	0.174	0.221
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.137	0.183	0.228
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.286	0.571	0.952

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1186	3-1187	3-1188	3-1189
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				2000	3000	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.593	4.829	6.736	9.481
	00150105	一般技工	工日	4.790	6.439	8.982	12.642
	00150109	高级技工	工日	3.593	4.829	6.737	9.482
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	11.628	17.338	25.698	37.791
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	22.259	31.749	45.458	62.358
	12370335	乙炔气	kg	8.561	12.211	17.484	23.984
	01295519	中厚钢板	kg	188.100	272.650	399.000	653.600
	14050137	无缝钢管 $\phi$ 57~219	kg	900.600	1374.650	2135.600	2994.400
	01210101	角钢	kg	1423.100	2041.550	3195.800	5240.200
	01090122	圆钢 $\phi$ 25 HPB235	kg	58.000	85.000	124.000	203.000
	32020109	扣件	个	57.000	92.000	144.000	162.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.849	3.831	5.705	8.104
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.284	0.383	0.570	0.810
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.284	0.383	0.570	0.810
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.320	0.419	0.571	0.762
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	1.238	1.809	2.570	3.998

### 6. 内浮顶钢制浮盘组装胎具安装拆除

工作内容：就位、焊接、切割、拆除、焊疤打磨、材料堆放等。

计量单位：座

编 号				3-1190	3-1191	3-1192	3-1193
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				300	700	1000	2000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.653	1.213	1.786	2.508
	00150105	一般技工	工日	0.870	1.617	2.382	3.344
	00150109	高级技工	工日	0.652	1.213	1.786	2.508
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.539	2.964	3.772	5.890
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.910	3.449	4.694	7.715
	12370335	乙炔气	kg	0.735	1.327	1.805	2.967
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.500	0.700	1.000	1.500
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.396	0.762	0.975	1.523
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.039	0.076	0.098	0.152
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.039	0.076	0.098	0.152
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.343	0.419	0.476	0.552

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1194	3-1195	3-1196
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				3000	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.293	4.712	6.637
	00150105	一般技工	工日	4.390	6.283	8.850
	00150109	高级技工	工日	3.292	4.712	6.638
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	8.132	10.659	17.499
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.679	14.592	22.125
	12370335	乙炔气	kg	4.107	5.612	8.510
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	2.000	2.500	3.500
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.980	2.849	4.341
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.198	0.284	0.434
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.198	0.284	0.434
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.666	0.762	0.952

### 7. 浮顶罐内脚手架正装胎具制作

工作内容：工卡具、涨圈、三脚架、跳板、壁挂小车、浮顶临时架台等、放样、号料、切割、卷弧、折边、钻孔、组装、焊接等。

计量单位：座

编 号				3-1197	3-1198	3-1199	3-1200
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				3000	5000	10000	20000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	65.160	89.966	99.172	135.744
	00150105	一般技工	工日	86.879	119.955	132.230	180.992
	00150109	高级技工	工日	65.160	89.967	99.172	135.744
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	237.530	315.920	409.110	581.240
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	286.730	381.359	493.854	701.756
	12370335	乙炔气	kg	110.281	146.677	189.944	269.906
	01295531	薄钢板	kg	6485.793	8626.105	11170.803	15873.702
	01295519	中厚钢板	kg	5134.760	6829.227	8843.845	12624.104
	01291102	花纹钢板	kg	310.774	413.326	535.259	760.599
	01270101	型钢	kg	13951.000	18555.000	24029.000	34145.000
	14050137	无缝钢管 $\phi$ 57~219	kg	2008.000	2671.000	3459.000	4916.000
	01090122	圆钢 $\phi$ 25 HPB235	kg	1257.753	1672.808	2166.760	3078.285
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	2.356	3.135	4.057	5.767
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	12.198	16.226	21.014	29.859



续前

计量单位：座

编 号				3-1197	3-1198	3-1199	3-1200
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				3000	5000	10000	20000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	03190103	键 10×32	个	1.900	2.850	3.800	4.750
	01670102	钢球 φ6	个	36.100	48.450	62.700	89.300
	03570200	镀锌铁丝	kg	655.082	871.255	1128.277	1603.277
	03630731	脚轮 ZP80 φ80	个	6.000	8.000	11.000	16.000
	03530107	推力轴承 8306	个	2.000	2.000	2.000	3.000
	03170505	销轴 A8×45	十个	1.400	1.800	2.300	3.300
	03170105	开口销 3×12	十个	1.330	1.710	2.185	3.135
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	35.900	47.752	61.842	87.879
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	3.589	4.779	6.188	8.787
	99270919	电焊条恒温箱	台班	3.589	4.779	6.188	8.787
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	5.008	6.656	8.618	12.230
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	4.712	6.264	8.111	11.510
	99194575	折方机 厚度 4mm×宽度 2000mm	台班	10.777	14.334	18.560	26.374
	99190105	普通车床 工件直径×工件长度(400mm×1000mm)	台班	21.553	28.681	37.121	52.748
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	11.431	15.194	19.680	27.966
	99194507	弓锯床 锯料直径 250mm	台班	0.632	0.845	1.089	1.546
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	3.770	5.011	6.489	9.208
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.314	0.457	0.619	0.762

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1201	3-1202	3-1203	3-1204
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				30000	50000	100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	148.853	202.513	224.949	292.662
	00150105	一般技工	工日	198.470	270.018	299.931	390.216
	00150109	高级技工	工日	148.852	202.513	224.949	292.662
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	660.400	861.160	955.700	1226.300
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	797.193	1039.538	1215.480	1581.360
	12370335	乙炔气	kg	306.613	399.822	467.492	608.215
	01295531	薄钢板	kg	18032.520	23514.400	27571.910	35870.600
	01295519	中厚钢板	kg	14276.230	18616.200	21766.900	28319.200
	01291102	花纹钢板	kg	864.035	1126.700	1317.390	1690.400
	01270101	型钢	kg	38789.000	48051.000	56134.000	72027.600
	14050137	无缝钢管 $\phi$ 57~219	kg	5584.000	7282.000	13571.000	13920.000
	01090122	圆钢 $\phi$ 25 HPB235	kg	3496.931	4560.000	5469.560	7007.060
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	6.555	8.550	10.000	13.000
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	33.925	44.242	82.791	111.884
	03190103	键 10×32	个	6.650	7.600	14.000	19.000

续前

计量单位：座

编 号				3-1201	3-1202	3-1203	3-1204
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				30000	50000	100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	01670102	钢球 $\phi 6$	个	102.600	133.000	249.000	336.000
	03570200	镀锌铁丝	kg	1821.321	2375.000	2774.500	3560.000
	03630731	脚轮 ZP80 $\phi 80$	个	19.000	24.000	26.000	34.000
	03530107	推力轴承 8306	个	3.000	4.000	7.000	9.000
	03170505	销轴 A8×45	十个	3.700	4.800	5.000	6.600
	03170105	开口销 3×12	十个	3.515	4.560	8.600	11.500
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	99.836	130.186	142.924	185.431
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	9.986	13.023	14.299	18.545
	99270919	电焊条恒温箱	台班	9.986	13.023	14.299	18.545
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	13.071	14.489	17.118	20.611
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班			65.688	91.392
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	24.470	31.911	37.699	45.391
	99194575	折方机 厚度 4mm×宽度 2000mm	台班	29.962	39.070	45.696	53.312
	99190105	普通车床 工件直径×工件长度(400mm×1000mm)	台班	59.922	78.140	60.928	76.160
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	31.774	41.431	45.696	53.312
	99194507	弓锯床 锯料直径 250mm	台班	1.752	2.285	3.046	3.808
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	10.457	13.633	15.232	17.517
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	1.047	1.361	1.523	1.952

## 8. 浮顶罐内脚手架正装胎具安装拆除

工作内容：活动吊架、涨圈、逼杠、浮顶临时架台、临时限位装置、挂梯等安装拆除、材料堆放等。

计量单位：座

编 号				3-1205	3-1206	3-1207	3-1208
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				3000	5000	10000	20000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	25.139	33.443	43.320	61.565
	00150105	一般技工	工日	33.518	44.593	57.761	82.087
	00150109	高级技工	工日	25.138	33.444	43.320	61.565
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	62.140	82.640	107.020	152.070
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	99.114	131.821	170.688	242.583
	12370335	乙炔气	kg	38.121	50.700	65.649	93.301
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	8.511	10.003	12.501	17.503
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	18.324	24.393	31.581	44.876
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	1.833	2.440	3.158	4.487
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.833	2.440	3.158	4.487
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.635	0.826	1.142	1.523

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1209	3-1210	3-1211	3-1212
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				30000	50000	100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	69.933	90.514	107.447	145.512
	00150105	一般技工	工日	93.245	120.685	143.261	194.016
	00150109	高级技工	工日	69.934	90.514	107.446	145.512
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	172.750	225.270	321.010	401.262
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	275.575	359.347	506.590	653.793
	12370335	乙炔气	kg	105.990	138.210	194.842	251.459
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	19.504	31.500	42.000	48.825
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	50.982	66.473	115.763	144.704
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	5.098	6.647	11.576	14.470
	99270919	电焊条恒温箱	台班	5.098	6.647	11.576	14.470
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.904	1.904	2.780	3.919

## 9. 浮顶罐外脚手架正装胎具安装拆除

工作内容：施工准备、安装、拆除、材料堆放等。

计量单位：座

编 号				3-1213	3-1214	3-1215
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50000	100000	150000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	70.451	85.733	114.310
	00150105	一般技工	工日	93.935	114.310	152.414
	00150109	高级技工	工日	70.451	85.733	114.310
材料	14050102	无缝钢管	kg	(3667.650)	(5668.750)	(6814.050)
	01295561	钢跳板 300×3000×2mm	块	469.000	613.000	711.000
	32030513	脚手架扣件	个	504.800	774.700	962.400
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.342	0.451	0.520
	03570200	镀锌铁丝	kg	101.385	132.408	153.576
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99070508	轮胎式装载机 斗容量 3m <sup>3</sup>	台班	10.282	13.709	17.136
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	3.618	4.341	5.065
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	3.618	4.341	5.065

## 10. 浮顶罐船舱胎具制作

工作内容：号料、切割、组装、焊接等。

计量单位：座

编 号				3-1216	3-1217	3-1218	3-1219
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				3000	5000	10000	20000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.163	1.274	1.422	2.846
	00150105	一般技工	工日	1.550	1.700	1.897	3.796
	00150109	高级技工	工日	1.163	1.274	1.423	2.847
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	4.460	5.930	7.680	15.840
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.490	3.300	4.290	8.670
	12370335	乙炔气	kg	0.958	1.269	1.650	3.335
	01295519	中厚钢板	kg	65.030	86.490	112.000	187.000
	01210101	角钢	kg	105.670	140.540	182.000	347.000
	01190101	槽钢	kg	162.570	216.200	280.000	707.000
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.410	0.540	0.700	0.960
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.311	1.746	2.261	4.902
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.131	0.175	0.226	0.490
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.131	0.175	0.226	0.490
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.276	0.371	0.476	0.476
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.340	0.459	0.602	0.655
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.019	0.019	0.029	0.029

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1220	3-1221	3-1222
项 目				储罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				30000	50000	100000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.846	3.159	3.760
	00150105	一般技工	工日	3.796	4.213	5.012
	00150109	高级技工	工日	2.847	3.160	3.760
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	15.840	16.960	21.160
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	8.670	9.750	11.670
	12370335	乙炔气	kg	3.335	3.750	4.488
	01295519	中厚钢板	kg	187.000	174.000	187.000
	01210101	角钢	kg	347.000	474.000	515.000
	01190101	槽钢	kg	707.000	802.000	1023.000
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	1.100	1.100	1.100
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.902	5.354	6.439
	99270916	电焊条烘干箱 容积 75cm×105cm×135cm	台班	0.490	0.536	0.644
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.490	0.536	0.644
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.476	0.952	0.952
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.731	1.078	1.333
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.029	0.048	0.057



## 11. 拱顶、内浮顶油罐顶板组装胎具制作(适用于桅杆倒装)

工作内容：号料、切割、卷弧、钻孔、组装、焊接等。

计量单位：座

编 号				3-1223	3-1224	3-1225	3-1226
项 目				(m <sup>3</sup> )			
				100~200	300~400	500~700	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.416	4.143	4.752	5.420
	00150105	一般技工	工日	4.554	5.524	6.336	7.227
	00150109	高级技工	工日	3.416	4.143	4.752	5.420
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	9.000	12.000	12.500	12.900
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.400	0.600	0.800	0.850
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	11.697	14.040	18.720	20.940
	12370335	乙炔气	kg	4.499	5.400	7.200	8.054
	01295531	薄钢板	kg	114.000	208.000	215.000	45.000
	14050147	无缝钢管 $\phi$ 76~325	kg	224.000	217.000	210.000	173.000
	01210101	角钢	kg	50.000	75.000	110.000	427.000
	01190101	槽钢	kg	371.000	593.000	888.000	1055.000
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	51.000	89.000	116.000	5.100
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片	4.000	8.000	8.000	4.000
	01050114	钢丝绳 $\phi$ 12.5	m	10.000	12.000	14.000	
	03630713	双滑轮组 $\phi$ 150	套	6.000	8.000	9.000	
	32020114	卡头	个	12.000	24.000	24.000	
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.018	0.024	0.030	0.048
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.500	1.620	1.800	1.920
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.186	0.204	0.222	0.240
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.186	0.204	0.222	0.240
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.300	0.600	0.600	0.300
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.300	0.600	0.600	0.300
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.150	0.210	0.300	0.510
	99092504	电动葫芦(单速) 提升质量 3t	台班	0.600	0.900	1.200	0.300

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1227	3-1228	3-1229
项 目				(m <sup>3</sup> )		
				2000~3000	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.380	9.059	11.583
	00150105	一般技工	工日	9.841	12.078	15.444
	00150109	高级技工	工日	7.380	9.059	11.583
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	13.100	13.600	15.800
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	1.100	1.300	2.400
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	22.506	22.899	29.610
	12370335	乙炔气	kg	8.656	8.807	11.388
	01295531	薄钢板	kg	66.000	85.000	110.000
	14050147	无缝钢管 $\phi$ 76~325	kg	183.000	198.000	248.000
	01210101	角钢	kg	534.000	649.000	853.000
	01190101	槽钢	kg	1640.000	2294.000	4351.000
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	6.000	7.200	8.500
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片	8.000	8.000	8.000
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.060	0.084	0.120
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.100	2.400	3.000
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.264	0.300	0.378
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.264	0.300	0.378
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.600	0.900	1.200
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.300	0.600	0.900
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.720	1.020	1.350
	99092504	电动葫芦(单速) 提升质量 3t	台班	0.600	0.600	1.200

## 12. 拱顶、内浮顶油罐顶板组装胎具安装拆除(适用于桅杆倒装)

工作内容: 组装、电焊、紧螺栓、切割、拆除、清理现场、材料堆放等。

计量单位: 座

编 号				3-1230	3-1231	3-1232	3-1233
项 目				(m <sup>3</sup> )			
				100~200	300~400	500~700	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.535	2.307	2.767	3.606
	00150105	一般技工	工日	2.045	3.075	3.689	4.807
	00150109	高级技工	工日	1.535	2.307	2.767	3.606
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.000	1.500	2.000	3.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.343	3.509	4.684	3.509
	12370335	乙炔气	kg	0.901	1.350	1.802	1.350
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	1.200	1.200	1.200	
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.312	0.624	0.930	0.624
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.042	0.078	0.114	0.078
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.042	0.078	0.114	0.078
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.090	0.120	0.150	0.240
	99092504	电动葫芦(单速) 提升质量 3t	台班				0.600

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1234	3-1235	3-1236
项 目				(m <sup>3</sup> )		
				2000~3000	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.488	6.742	7.682
	00150105	一般技工	工日	7.316	8.989	10.243
	00150109	高级技工	工日	5.488	6.742	7.682
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	4.000	5.000	8.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.849	7.020	10.529
	12370335	乙炔气	kg	2.250	2.700	4.050
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.242	1.242	1.866
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.156	0.156	0.234
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.156	0.156	0.234
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.300	0.390	0.480
	99092504	电动葫芦(单速) 提升质量 3t	台班	1.800	1.800	1.800

### 13. 拱顶、内浮顶油罐桅杆倒装吊具制作

工作内容：号料、切割、卷弧、钻孔、焊接、一次组合等。

计量单位：座

编 号				3-1237	3-1238	3-1239
项 目				(m <sup>3</sup> )		
				100~400	500~700	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.241	7.101	7.832
	00150105	一般技工	工日	6.987	9.468	10.443
	00150109	高级技工	工日	5.241	7.101	7.832
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	7.730	11.250	11.740
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	22.539	33.389	34.443
	12370335	乙炔气	kg	8.669	12.842	13.247
	01295531	薄钢板	kg	168.000	264.000	226.000
	14050147	无缝钢管 $\phi$ 76~325	kg	670.000	873.000	1325.000
	01210101	角钢	kg	479.000	678.000	289.000
	01190101	槽钢	kg	687.000	962.000	1165.000
	01050114	钢丝绳 $\phi$ 12.5	m	21.000	24.000	41.000
	32020114	卡头	个	16.000	16.000	24.000
	01295519	中厚钢板	kg	78.000	116.000	215.000
	03052511	花篮螺栓 M20×300	套	4.000	4.000	6.000
	15073505	套环	个	16.000	16.000	24.000
	32020112	卸扣	个	8.000	8.000	12.000
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.060	0.072	0.090
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.818	2.676	2.952
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.228	0.336	0.372
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.228	0.336	0.372
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.600	0.600	0.720
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.300	0.300	0.480
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.240	0.300	0.360
	99092504	电动葫芦(单速) 提升质量 3t	台班	0.600	0.600	0.720

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1240	3-1241	3-1242
项 目				(m <sup>3</sup> )		
				2000~3000	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	10.959	15.036	20.169
	00150105	一般技工	工日	14.612	20.048	26.892
	00150109	高级技工	工日	10.959	15.036	20.169
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	16.850	24.930	29.980
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	46.641	62.999	80.640
	12370335	乙炔气	kg	17.939	24.230	31.015
	01295531	薄钢板	kg	395.000	925.000	1535.000
	14050147	无缝钢管 $\phi$ 76~325	kg	2090.000	3468.000	5870.000
	01210101	角钢	kg	389.000	480.000	670.000
	01190101	槽钢	kg	2044.000	2998.000	4402.000
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	2.300	4.000	4.000
	01050114	钢丝绳 $\phi$ 12.5	m	101.000	198.000	605.000
	32020114	卡头	个	32.000	56.000	96.000
	01295519	中厚钢板	kg	374.000	746.000	1281.000
	03052511	花篮螺栓 M20×300	套	8.000	14.000	24.000
	15073505	套环	个	32.000	56.000	96.000
	32020112	卸扣	个	16.000	28.000	48.000
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.150	0.240	0.330
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.550	5.970	7.986
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.696	0.744	0.996
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.696	0.744	0.996
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	1.320	1.560	2.040
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.480	0.600	0.720
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.510	0.600	0.750
	99092504	电动葫芦(单速) 提升质量 3t	台班	1.320	1.560	2.040

## 14. 拱顶、内浮顶油罐桅杆倒装吊具安装拆除

工作内容：组装、点焊、紧螺栓、切割、穿钢丝绳、立中心柱、拆除、材料堆放等。

计量单位：座

编 号				3-1243	3-1244	3-1245
项 目				(m <sup>3</sup> )		
				100~400	500~700	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.144	3.906	3.760
	00150105	一般技工	工日	4.192	5.207	5.013
	00150109	高级技工	工日	3.144	3.906	3.760
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	4.100	5.640	6.220
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.299	5.241	5.928
	12370335	乙炔气	kg	1.653	2.016	2.280
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.000	1.000	1.000
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.810	1.116	1.164
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.102	0.138	0.144
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.102	0.138	0.144
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.228	0.270	0.330

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1246	3-1247	3-1248
项 目				(m <sup>3</sup> )		
				2000~3000	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.263	7.107	10.474
	00150105	一般技工	工日	7.017	9.476	13.965
	00150109	高级技工	工日	5.263	7.107	10.474
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	7.830	11.370	17.430
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	8.721	11.799	15.390
	12370335	乙炔气	kg	3.354	4.538	5.919
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	2.000	2.800	4.200
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.512	2.070	2.988
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.192	0.258	0.372
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.192	0.258	0.372
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.510	0.600	0.840



### 15. 拱顶、内浮顶油罐临时加固件制作

工作内容：号料、切割、钻孔、焊接、组装等。

计量单位：座

编 号				3-1249	3-1250	3-1251
项 目				(m <sup>3</sup> )		
				100~500	700~1000	2000~3000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.569	3.980	4.366
	00150105	一般技工	工日	3.425	5.306	5.821
	00150109	高级技工	工日	2.569	3.980	4.366
材料	01295531	薄钢板	kg	85.000	110.000	167.000
	01210101	角钢	kg	140.000	162.000	407.000
	01090122	圆钢 $\phi 25$ HPB235	kg	165.000	246.000	400.000
	01130201	镀锌扁钢	kg	38.000	53.000	81.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	2.000	3.000	4.500
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	9.360	14.040	18.720
	12370335	乙炔气	kg	3.600	5.400	7.200
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.600	0.900	0.960
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.078	0.186	0.228
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.078	0.186	0.228
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.300	0.300	0.600
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.210	0.240	0.300
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.018	0.018	0.030

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1252	3-1253
项 目				(m <sup>3</sup> )	
				5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.797	5.762
	00150105	一般技工	工日	6.395	7.682
	00150109	高级技工	工日	4.797	5.762
材料	01295531	薄钢板	kg	200.000	232.000
	01210101	角钢	kg	479.000	548.000
	01090122	圆钢 $\phi$ 25 HPB235	kg	468.000	548.000
	01130201	镀锌扁钢	kg	95.000	110.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	6.000	8.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	23.400	28.080
	12370335	乙炔气	kg	9.000	10.800
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.080	1.200
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.240	0.288
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.240	0.288
	99190706	立式钻床 钻孔直径 35mm	台班	0.600	0.600
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.330	0.360
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.030	0.036

## 16. 拱顶、内浮顶油罐临时加固件安装拆除

工作内容：就位、点焊、切割、拆除、焊疤打磨、材料堆放等。

计量单位：座

编 号				3-1254	3-1255	3-1256
项 目				(m <sup>3</sup> )		
				100~500	700~1000	2000~3000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.533	2.031	3.698
	00150105	一般技工	工日	2.043	2.709	4.930
	00150109	高级技工	工日	1.533	2.031	3.698
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	3.420	4.540	8.850
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.832	7.659	15.051
	12370335	乙炔气	kg	2.243	2.946	5.789
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.000	1.300	2.700
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.888	0.900	1.020
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.114	0.150	0.276
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.114	0.150	0.276
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.048	0.048	0.054

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1257	3-1258
项 目				(m <sup>3</sup> )	
				5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.235	4.918
	00150105	一般技工	工日	5.023	6.558
	00150109	高级技工	工日	4.235	4.918
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	10.250	13.500
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	16.422	18.630
	12370335	乙炔气	kg	6.316	7.165
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.501	4.509
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.200	1.320
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.318	0.408
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.318	0.408
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.066	0.084

## 第四章 球形罐组对安装

### 说 明

一、本章内容包括  $0.1\text{MPa} \leq \text{设计压力} \leq 4\text{MPa}$  的碳钢、合金钢球形罐组对安装。

二、本章包括水压试验的临时水管线的安装、拆除及材料摊销量。

三、本章不包括以下工作内容：

1. 球壳板制作和预组装。
2. 支柱制作。
3. 梯子、平台、栏杆的制作安装。
4. 喷淋、消防装置的制作安装。
5. 防火设施。
6. 防雷接地。
7. 无损探伤检测。
8. 防腐、保温和脱脂。
9. 锻件、机加工件、外购件的制作或加工。
10. 预热、后热和热处理。
11. 现场组装平台的铺设与拆除。
12. 压力容器监检费。

四、球形罐焊接是按照不对称“X”型坡口取定的。球罐的人孔、接管开孔焊接安装是按照制造厂焊接完毕考虑的，如在现场焊接另行计算。

五、本章球形罐组对安装项目是按碳钢和普通合金钢取定的。

六、水压试验是按一台单独进行计算的，如同时试压超过一台时，子目乘以系数 0.85。水压试验用水为未计价材料。

七、球罐组装胎具及球罐焊接防护棚子目内的钢材用量已将回收值从子目内扣除。

八、当球罐焊接使用低合金钢焊条时，可以按实际焊材的规格进行替换，消耗量不变。

九、球罐的人孔、接管开孔焊接安装是按照制造厂焊接完毕考虑的，如在现场焊接另行计算。

## 工程量计算规则

一、球形罐组对安装根据其材质、容量、规格尺寸、球板厚度和重量，以“t”为计量单位。球形罐组装的重量包括球壳板、支柱、拉杆及接管的短管、加强板的全部重量，以“t”为计量单位，不扣除人孔、接管孔洞面积所占重量。

二、组装胎具制作、安装与拆除，按球罐的不同容积以“台”为计量单位。

三、水压试验，按球罐不同容积以“台”为计量单位。

四、气密性试验，按球罐不同容积和设计压力以“台”为计量单位。

五、焊接防护棚制作、安装、拆除：按球罐容积和防护棚形式（金属防风棚和防火篷布防风棚）以“台”为计量单位。

一、球形罐组装

工作内容：球板检查、基础验收、铲麻面、设置垫铁、立柱拉杆组对安装、球皮坡口除污、组装就位、调整、点焊固定、焊接、打磨、材料回收等。

计量单位：t

编 号				3-1259	3-1260	3-1261	3-1262
项 目				球罐容量：50m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				16	20	24	28
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.873	1.805	1.690	1.633
	00150105	一般技工	工日	3.276	3.157	2.959	2.858
	00150109	高级技工	工日	4.212	4.059	3.805	3.674
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	26.475	28.401	30.419	32.594
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.516	2.340	2.165	2.031
	12370335	乙炔气	kg	0.968	0.900	0.833	0.781
	03210208	砂轮片 φ150	片	30.843	25.071	21.132	18.438
	02230204	碳精棒 φ8~12	根	26.306	21.314	17.914	15.429
	01293501	钢垫板	kg	27.230	22.320	18.930	16.450
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.625	6.347	5.822	5.626
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.663	0.634	0.583	0.563
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.663	0.634	0.583	0.563
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.229	0.216	0.198	0.185
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.041	0.041	0.032	0.032
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.334	0.334	0.327	0.327
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.479	0.521	0.505	0.520

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1263	3-1264	3-1265
项 目				球罐容量：120m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				16	20	24
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.793	1.739	1.643
	00150105	一般技工	工日	3.135	3.044	2.874
	00150109	高级技工	工日	4.031	3.914	3.694
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	25.589	27.832	30.117
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.484	2.309	2.175
	12370335	乙炔气	kg	0.955	0.888	0.837
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	29.811	24.568	20.922
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	25.426	20.886	17.736
	01293501	钢垫板	kg	24.470	20.100	17.070
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.403	6.218	5.764
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.640	0.623	0.576
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.640	0.623	0.576
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.232	0.228	0.223
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.049	0.049	0.041
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.252	0.252	0.252
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.494	0.537	0.522



工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1266	3-1267	3-1268	3-1269
项 目				球罐容量：120m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				28	32	36	40
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.584	1.525	1.493	1.479
	00150105	一般技工	工日	2.773	2.669	2.613	2.589
	00150109	高级技工	工日	3.565	3.431	3.360	3.329
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	32.535	35.059	37.643	40.287
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.998	1.865	1.731	1.630
	12370335	乙炔气	kg	0.768	0.717	0.666	0.627
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	18.404	16.362	14.732	13.423
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	15.401	13.605	12.177	11.021
	01293501	钢垫板	kg	14.840	13.090	11.720	10.610
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.617	5.529	5.667	5.843
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.562	0.553	0.566	0.585
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.562	0.553	0.566	0.585
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.205	0.191	0.175	0.158
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.041	0.041	0.032	0.032
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.252	0.252	0.262	0.278
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.537	0.553	0.593	0.635

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1270	3-1271	3-1272	3-1273
项 目				球罐容量：200m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				16	20	24	28
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.726	1.679	1.588	1.529
	00150105	一般技工	工日	3.021	2.939	2.777	2.677
	00150109	高级技工	工日	3.885	3.779	3.571	3.441
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	24.852	26.993	29.141	31.447
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.526	2.359	2.183	1.870
	12370335	乙炔气	kg	0.972	0.907	0.840	0.719
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	28.953	23.828	20.244	17.789
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	24.694	20.257	17.161	14.886
	01293501	钢垫板	kg	22.510	18.490	15.690	13.630
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.218	6.032	5.578	5.429
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.622	0.603	0.558	0.543
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.622	0.603	0.558	0.543
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.240	0.235	0.222	0.205
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.057	0.057	0.049	0.049
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.212	0.212	0.204	0.212
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.479	0.521	0.505	0.520

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1274	3-1275	3-1276	3-1277
项 目				球罐容量：200m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				32	36	40	44
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.471	1.435	1.414	1.415
	00150105	一般技工	工日	2.572	2.513	2.474	2.477
	00150109	高级技工	工日	3.306	3.231	3.181	3.185
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	33.855	36.336	38.869	44.380
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.874	1.740	1.605	1.497
	12370335	乙炔气	kg	0.721	0.669	0.617	0.576
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	15.800	14.221	12.951	11.944
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	13.138	11.755	10.633	9.705
	01293501	钢垫板	kg	12.020	10.750	9.740	8.900
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.340	5.471	5.638	5.945
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.534	0.547	0.564	0.595
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.534	0.547	0.564	0.595
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.196	0.179	0.162	0.153
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.049	0.041	0.041	0.032
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.212	0.220	0.228	0.228
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.533	0.573	0.612	0.669

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1278	3-1279	3-1280
项 目				球罐容量：400m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				16	20	24
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.538	1.495	1.424
	00150105	一般技工	工日	2.692	2.616	2.491
	00150109	高级技工	工日	3.460	3.364	3.202
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	19.965	21.782	23.597
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.717	2.541	2.340
	12370335	乙炔气	kg	1.045	0.977	0.900
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	23.260	19.227	16.393
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	19.838	16.346	13.897
	01293501	钢垫板	kg	16.900	13.930	11.840
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.996	4.868	4.517
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.499	0.486	0.451
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.499	0.486	0.451
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.252	0.232	0.220
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.065	0.065	0.057
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.155	0.155	0.155
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.386	0.420	0.408

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1281	3-1282	3-1283
项 目				球罐容量：400m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				28	32	36
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.366	1.297	1.270
	00150105	一般技工	工日	2.389	2.269	2.223
	00150109	高级技工	工日	3.072	2.918	2.858
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	25.527	27.281	29.359
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.164	1.997	1.855
	12370335	乙炔气	kg	0.832	0.768	0.713
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	14.440	12.732	11.490
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	12.084	10.587	9.497
	01293501	钢垫板	kg	10.300	9.020	8.090
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.407	4.302	4.421
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.441	0.430	0.442
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.441	0.430	0.442
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.204	0.188	0.169
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.049	0.049	0.041
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.155	0.155	0.164
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.422	0.429	0.463

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1284	3-1285	3-1286
项 目				球罐容量：400m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				40	44	48
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.247	1.241	1.227
	00150105	一般技工	工日	2.181	2.171	2.148
	00150109	高级技工	工日	2.804	2.791	2.761
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	31.472	36.001	38.101
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.721	1.621	1.512
	12370335	乙炔气	kg	0.662	0.623	0.582
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	10.486	9.689	8.998
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	8.609	7.873	7.251
	01293501	钢垫板	kg	7.340	6.710	6.180
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.565	4.823	4.985
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.456	0.483	0.499
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.456	0.483	0.499
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.149	0.142	0.138
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.041	0.032	0.032
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.164	0.171	0.180
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.496	0.543	0.575

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1287	3-1288	3-1289	3-1290
项 目				球罐容量：650m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				16	20	24	28
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.341	1.306	1.243	1.170
	00150105	一般技工	工日	2.345	2.283	2.175	2.047
	00150109	高级技工	工日	3.015	2.935	2.797	2.632
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	16.720	18.314	19.894	21.566
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.658	2.448	2.280	2.105
	12370335	乙炔气	kg	1.022	0.942	0.877	0.810
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	19.478	16.166	13.820	12.199
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	16.613	13.743	11.716	10.209
	01293501	钢垫板	kg	19.140	15.890	13.560	11.440
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.184	4.092	3.808	3.723
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.418	0.409	0.381	0.372
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.418	0.409	0.381	0.372
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.175	0.163	0.158	0.138
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.057	0.049	0.049	0.049
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.032	0.032	0.032	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.147	0.147	0.147	0.147
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.322	0.353	0.345	0.356

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1291	3-1292	3-1293
项 目				球罐容量：650m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				32	36	40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.122	1.099	1.071
	00150105	一般技工	工日	1.965	1.922	1.874
	00150109	高级技工	工日	2.526	2.471	2.409
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	23.303	24.974	26.791
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.938	1.809	1.661
	12370335	乙炔气	kg	0.745	0.696	0.639
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	10.876	9.774	8.926
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	9.043	8.079	7.329
	01293501	钢垫板	kg	10.310	9.280	8.420
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.676	3.760	3.886
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.367	0.376	0.388
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.367	0.376	0.388
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.127	0.121	0.114
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.049	0.041	0.032
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.025	0.025	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.155	0.155	0.155
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.367	0.393	0.423



工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1294	3-1295	3-1296
项 目				球罐容量：650m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				44	48	52
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.058	1.042	1.021
	00150105	一般技工	工日	1.851	1.822	1.787
	00150109	高级技工	工日	2.380	2.344	2.298
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	30.665	32.471	34.317
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.560	1.452	1.418
	12370335	乙炔气	kg	0.600	0.558	0.545
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	8.253	7.668	7.198
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	6.706	6.179	5.729
	01293501	钢垫板	kg	7.710	7.090	6.760
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.108	4.249	4.244
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.411	0.425	0.424
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.411	0.425	0.424
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.109	0.102	0.096
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.032	0.032	0.032
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.016	0.016	0.016
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.155	0.164	0.164
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.462	0.489	0.496

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1297	3-1298	3-1299	3-1300
项 目				球罐容量：1000m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				16	20	24	28
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.275	1.254	1.188	1.121
	00150105	一般技工	工日	2.231	2.197	2.078	1.962
	00150109	高级技工	工日	2.870	2.824	2.671	2.523
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	15.531	17.147	18.713	20.389
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.515	2.339	2.172	1.995
	12370335	乙炔气	kg	0.967	0.900	0.835	0.767
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	18.094	15.136	13.000	11.534
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	15.432	12.868	11.020	9.652
	01293501	钢垫板	kg	22.250	18.550	15.890	13.910
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.887	3.832	3.581	3.520
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.388	0.383	0.359	0.352
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.388	0.383	0.359	0.352
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.241	0.223	0.210	0.192
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.073	0.073	0.073	0.065
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.041	0.041	0.032	0.032
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.130	0.130	0.130	0.130
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.300	0.331	0.325	0.337

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1301	3-1302	3-1303	3-1304
项 目				球罐容量：1000m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				32	36	40	44
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.070	1.060	1.020	1.011
	00150105	一般技工	工日	1.873	1.855	1.786	1.769
	00150109	高级技工	工日	2.409	2.385	2.297	2.274
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	21.577	23.346	25.140	28.865
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.862	1.686	1.586	1.485
	12370335	乙炔气	kg	0.716	0.648	0.610	0.571
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	10.070	9.137	8.376	7.769
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	8.373	7.552	6.877	6.312
	01293501	钢垫板	kg	12.070	10.890	9.920	9.100
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.403	3.515	3.646	3.867
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.341	0.351	0.365	0.387
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.341	0.351	0.365	0.387
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.175	0.163	0.145	0.132
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.065	0.057	0.057	0.049
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.032	0.032	0.025	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.130	0.138	0.138	0.147
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.340	0.368	0.397	0.435

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1305	3-1306	3-1307	3-1308
项 目				球罐容量：1000m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				48	52	56	60
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.989	0.973	0.969	0.978
	00150105	一般技工	工日	1.730	1.702	1.696	1.712
	00150109	高级技工	工日	2.225	2.188	2.180	2.201
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	30.411	32.292	34.087	35.954
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.376	1.310	1.276	1.242
	12370335	乙炔气	kg	0.529	0.504	0.491	0.478
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	7.182	6.773	6.379	6.009
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	5.787	5.391	5.036	4.725
	01293501	钢垫板	kg	8.360	7.770	7.200	6.810
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.978	3.994	4.148	4.305
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.398	0.400	0.415	0.430
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.398	0.400	0.415	0.430
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.127	0.121	0.114	0.109
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.041	0.041	0.041	0.032
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.025	0.025	0.025	0.016
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.147	0.164	0.164	0.130
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.459	0.466	0.493	0.520

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1309	3-1310	3-1311	3-1312
项 目				球罐容量：1500m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				16	20	24	28
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.178	1.120	1.063	1.014
	00150105	一般技工	工日	2.061	1.961	1.859	1.773
	00150109	高级技工	工日	2.651	2.521	2.391	2.278
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	13.443	14.828	16.191	17.617
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.459	2.292	2.116	1.948
	12370335	乙炔气	kg	0.946	0.882	0.814	0.749
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	15.661	13.089	11.248	9.966
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	13.357	11.127	9.535	8.340
	01293501	钢垫板	kg	25.540	21.300	18.260	15.990
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.363	3.314	3.100	3.041
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.337	0.331	0.310	0.305
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.337	0.331	0.310	0.305
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.269	0.252	0.228	0.210
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.073	0.073	0.065	0.065
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.049	0.041	0.041	0.041
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.130	0.130	0.130	0.130
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.259	0.286	0.281	0.291

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1313	3-1314	3-1315	3-1316
项 目				球罐容量：1500m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				32	36	40	44
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.962	0.976	0.924	0.915
	00150105	一般技工	工日	1.684	1.709	1.617	1.602
	00150109	高级技工	工日	2.165	2.197	2.077	2.060
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	18.750	20.271	21.814	25.034
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.815	1.672	1.539	1.430
	12370335	乙炔气	kg	0.698	0.643	0.592	0.550
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	8.750	7.933	7.268	6.737
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	7.276	6.557	5.967	5.474
	01293501	钢垫板	kg	13.970	12.590	11.460	11.790
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.958	3.052	3.164	3.353
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.295	0.305	0.316	0.335
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.295	0.305	0.316	0.335
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.193	0.176	0.160	0.143
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.057	0.057	0.049	0.049
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.041	0.032	0.025	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.130	0.130	0.138	0.147
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.295	0.320	0.344	0.377

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1317	3-1318	3-1319	3-1320
项 目				球罐容量：1500m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				48	52	56	60
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.897	0.880	0.875	0.879
	00150105	一般技工	工日	1.570	1.541	1.532	1.538
	00150109	高级技工	工日	2.019	1.981	1.970	1.978
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	26.455	28.020	29.568	31.176
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.362	1.296	1.228	1.195
	12370335	乙炔气	kg	0.524	0.498	0.472	0.460
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	6.247	5.877	5.533	5.210
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	5.034	4.678	4.369	4.097
	01293501	钢垫板	kg	9.670	8.990	8.400	7.870
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.461	3.465	3.599	3.733
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.347	0.347	0.360	0.373
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.347	0.347	0.360	0.373
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.134	0.127	0.118	0.106
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.041	0.041	0.041	0.032
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.025	0.025	0.025	0.016
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.147	0.147	0.155	0.155
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.399	0.405	0.428	0.450

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1321	3-1322	3-1323
项 目				球罐容量：2000m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				16	20	24
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.163	1.085	1.006
	00150105	一般技工	工日	2.036	1.900	1.761
	00150109	高级技工	工日	2.617	2.442	2.264
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	13.386	14.776	16.143
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.425	2.258	2.082
	12370335	乙炔气	kg	0.933	0.868	0.801
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	15.594	13.044	11.215
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	13.300	11.089	9.507
	01293501	钢垫板	kg	28.580	23.820	20.430
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.349	3.302	3.090
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.335	0.330	0.309
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.335	0.330	0.309
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.049	0.049	0.049
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.197	0.178	0.159
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.065	0.065	0.057
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.049	0.049	0.049
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.130	0.130	0.130
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.258	0.285	0.280



工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1324	3-1325	3-1326
项 目				球罐容量：2000m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				28	32	36
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.954	0.923	0.897
	00150105	一般技工	工日	1.672	1.614	1.569
	00150109	高级技工	工日	2.148	2.075	2.018
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	17.574	18.800	20.322
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.915	1.773	1.619
	12370335	乙炔气	kg	0.737	0.682	0.623
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	9.941	8.774	7.953
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	8.319	7.296	6.574
	01293501	钢垫板	kg	17.880	15.680	14.130
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.034	2.965	3.060
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.304	0.296	0.306
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.304	0.296	0.306
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.041	0.041	0.032
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.148	0.128	0.123
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.057	0.049	0.049
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.041	0.041	0.032
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.130	0.130	0.130
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.290	0.296	0.321

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1327	3-1328	3-1329	3-1330
项 目				球罐容量：2000m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				40	44	48	52
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.888	0.886	0.876	0.855
	00150105	一般技工	工日	1.552	1.552	1.535	1.498
	00150109	高级技工	工日	1.997	1.995	1.972	1.924
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	21.865	25.089	26.531	28.098
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.484	1.376	1.309	1.242
	12370335	乙炔气	kg	0.571	0.529	0.503	0.478
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	7.285	6.752	6.266	5.893
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	5.981	5.486	5.049	4.691
	01293501	钢垫板	kg	12.850	11.790	10.850	10.080
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.171	3.362	3.472	3.475
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.317	0.336	0.347	0.347
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.317	0.336	0.347	0.347
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.025	0.025	0.025	0.025
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.118	0.106	0.099	0.092
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.041	0.041	0.032	0.032
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.025	0.025	0.025	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.138	0.147	0.147	0.147
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.345	0.378	0.400	0.407

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1331	3-1332	3-1333	3-1334
项 目				球罐容量：3000m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				16	20	24	28
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.159	1.073	0.990	0.945
	00150105	一般技工	工日	2.030	1.876	1.735	1.656
	00150109	高级技工	工日	2.610	2.412	2.231	2.129
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	14.462	15.912	17.343	18.846
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.278	2.111	1.969	1.801
	12370335	乙炔气	kg	0.876	0.812	0.757	0.693
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	16.848	14.046	12.048	10.661
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	14.370	11.941	10.213	8.921
	01293501	钢垫板	kg	26.870	22.330	19.100	16.680
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.619	3.556	3.320	3.253
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.362	0.355	0.332	0.326
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.362	0.355	0.332	0.326
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.032	0.032	0.025	0.025
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.155	0.143	0.129	0.123
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班	0.041	0.032	0.032	0.032
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.032	0.032	0.025	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.114	0.114	0.114	0.114
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.278	0.307	0.300	0.311

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1335	3-1336	3-1337	3-1338
项 目				球罐容量：3000m <sup>3</sup>			
				球板厚度(mm 以内)			
				32	36	40	44
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.905	0.892	0.888	0.896
	00150105	一般技工	工日	1.582	1.561	1.553	1.566
	00150109	高级技工	工日	2.035	2.007	1.997	2.014
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	20.406	22.004	23.629	27.070
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.659	1.525	1.424	1.326
	12370335	乙炔气	kg	0.638	0.587	0.548	0.510
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	9.523	8.612	7.873	7.285
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	7.919	7.118	6.464	5.919
	01293501	钢垫板	kg	14.810	13.310	12.090	11.070
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.218	3.313	3.427	3.627
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.322	0.331	0.343	0.363
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.322	0.331	0.343	0.363
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.025	0.016	0.016	0.016
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.110	0.104	0.097	0.090
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班	0.032	0.032	0.032	0.032
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.025	0.016	0.016	0.016
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.114	0.122	0.122	0.122
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.321	0.347	0.372	0.407

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1339	3-1340	3-1341
项 目				球罐容量：4000m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				16	20	24
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.066	0.993	0.915
	00150105	一般技工	工日	1.866	1.739	1.602
	00150109	高级技工	工日	2.400	2.235	2.059
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	12.734	14.155	15.316
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.194	2.018	1.851
	12370335	乙炔气	kg	0.844	0.776	0.712
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	14.835	12.495	10.640
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	12.653	10.623	9.020
	01293501	钢垫板	kg	28.970	24.140	20.690
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.186	3.163	2.932
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.319	0.316	0.293
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.319	0.316	0.293
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.032	0.032	0.025
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.143	0.136	0.123
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班	0.041	0.032	0.032
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.032	0.032	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.106	0.106	0.106
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.246	0.272	0.266

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1342	3-1343	3-1344
项 目				球罐容量：4000m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				28	32	36
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.856	0.831	0.812
	00150105	一般技工	工日	1.500	1.453	1.422
	00150109	高级技工	工日	1.927	1.868	1.828
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	16.660	18.051	19.476
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.709	1.575	1.440
	12370335	乙炔气	kg	0.657	0.606	0.554
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	9.424	8.425	7.623
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	7.886	7.005	6.300
	01293501	钢垫板	kg	18.100	16.080	14.470
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.876	2.846	2.932
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.288	0.285	0.293
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.288	0.285	0.293
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.025	0.025	0.016
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.110	0.104	0.097
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班	0.032	0.032	0.032
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.025	0.025	0.016
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.106	0.106	0.106
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.275	0.285	0.307

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1345	3-1346	3-1347
项 目				球罐容量：5000m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				16	20	24
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.995	0.937	0.882
	00150105	一般技工	工日	1.741	1.641	1.542
	00150109	高级技工	工日	2.238	2.110	1.983
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	13.056	14.337	15.604
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.079	1.902	1.769
	12370335	乙炔气	kg	0.800	0.732	0.680
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	15.210	12.655	10.840
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	12.973	10.759	9.189
	01293501	钢垫板	kg	24.710	20.630	17.710
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.266	3.203	2.986
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.327	0.321	0.299
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.327	0.321	0.299
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.032	0.032	0.025
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.143	0.129	0.116
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班	0.041	0.032	0.032
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.032	0.032	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.089	0.089	0.098
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.251	0.277	0.270

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1348	3-1349
项 目				球罐容量：5000m <sup>3</sup>	
				球板厚度(mm 以内)	
				28	32
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.827	0.765
	00150105	一般技工	工日	1.448	1.337
	00150109	高级技工	工日	1.862	1.719
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	16.520	16.966
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.627	1.493
	12370335	乙炔气	kg	0.626	0.574
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	9.345	7.918
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	7.820	6.584
	01293501	钢垫板	kg	15.510	13.790
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.851	2.676
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.285	0.268
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.285	0.268
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.025	0.025
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.110	0.097
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班	0.032	0.032
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.025	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.098	0.098
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.272	0.268



工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1350	3-1351	3-1352
项 目				球罐容量：6000m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				16	20	24
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.004	0.954	0.896
	00150105	一般技工	工日	1.759	1.670	1.569
	00150109	高级技工	工日	2.261	2.147	2.017
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	14.647	16.162	17.753
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.025	1.857	1.724
	12370335	乙炔气	kg	0.779	0.714	0.663
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	17.064	14.267	12.333
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	14.554	12.129	10.455
	01293501	钢垫板	kg	26.690	22.320	19.180
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.665	3.612	3.398
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.367	0.361	0.340
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.367	0.361	0.340
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.032	0.032	0.025
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.028	0.026	0.024
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.086	0.081	0.070
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.032	0.032	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.089	0.089	0.089
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.283	0.311	0.307

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1353	3-1354
项 目				球罐容量：6000m <sup>3</sup>	
				球板厚度(mm 以内)	
				28	32
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.854	0.822
	00150105	一般技工	工日	1.495	1.439
	00150109	高级技工	工日	1.923	1.851
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	18.935	20.830
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.581	1.448
	12370335	乙炔气	kg	0.608	0.557
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	10.711	9.721
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	8.963	8.083
	01293501	钢垫板	kg	16.810	14.960
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.268	3.285
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.327	0.328
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.327	0.328
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.025	0.025
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.023	0.021
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.065	0.060
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.025	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.089	0.089
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.313	0.328

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1355	3-1356	3-1357
项 目				球罐容量：8000m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				16	20	24
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.889	0.851	0.799
	00150105	一般技工	工日	1.557	1.488	1.401
	00150109	高级技工	工日	2.002	1.913	1.801
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	12.452	13.830	15.176
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.868	1.735	1.593
	12370335	乙炔气	kg	0.718	0.667	0.613
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	14.507	12.208	10.543
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	12.373	10.379	8.937
	01293501	钢垫板	kg	33.760	28.310	24.380
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.116	3.090	2.906
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.311	0.309	0.290
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.311	0.309	0.290
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.032	0.032	0.025
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.028	0.026	0.024
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.086	0.081	0.070
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.032	0.032	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.082	0.082	0.082
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.240	0.268	0.263

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1358	3-1359
项 目				球罐容量：8000m <sup>3</sup>	
				球板厚度(mm 以内)	
				28	32
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.776	0.755
	00150105	一般技工	工日	1.358	1.322
	00150109	高级技工	工日	1.746	1.699
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	16.577	18.021
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.459	1.358
	12370335	乙炔气	kg	0.561	0.522
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	9.377	8.410
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	7.847	6.993
	01293501	钢垫板	kg	21.400	19.070
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.862	2.843
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.287	0.284
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.287	0.284
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.025	0.025
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.023	0.021
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.065	0.060
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.025	0.025
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.082	0.082
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.273	0.284

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1360	3-1361	3-1362
项 目				球罐容量：10000m <sup>3</sup>		
				球板厚度(mm 以内)		
				16	20	24
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.787	0.762	0.732
	00150105	一般技工	工日	1.378	1.334	1.281
	00150109	高级技工	工日	1.770	1.715	1.647
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	10.594	11.961	13.284
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.716	1.574	1.503
	12370335	乙炔气	kg	0.660	0.605	0.578
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	12.342	10.558	9.229
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	10.526	8.976	7.823
	01293501	钢垫板	kg	33.080	26.960	23.250
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.651	2.673	2.543
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.266	0.268	0.254
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.266	0.268	0.254
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.032	0.032	0.025
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.028	0.026	0.024
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.086	0.081	0.070
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.073	0.073	0.073
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.032	0.032	0.025
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.204	0.230	0.230

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1363	3-1364
项 目				球罐容量：10000m <sup>3</sup>	
				球板厚度(mm 以内)	
				28	32
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.718	0.705
	00150105	一般技工	工日	1.257	1.234
	00150109	高级技工	工日	1.616	1.586
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	14.646	16.041
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.339	1.230
	12370335	乙炔气	kg	0.515	0.473
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	8.285	7.486
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	6.933	6.225
	01293501	钢垫板	kg	20.440	18.730
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.529	2.530
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.252	0.253
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.252	0.253
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.025	0.025
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.023	0.021
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.065	0.060
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.073	0.073
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.025	0.025
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.242	0.252

## 二、球形罐组装胎具制作、安装、拆除

### 1. 球形罐组装胎具制作

工作内容：材料机具运输、放样号料、切割、组对、焊接等。

计量单位：台

编 号				3-1365	3-1366	3-1367
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50	120	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.589	3.855	4.437
	00150105	一般技工	工日	4.528	6.747	7.765
	00150109	高级技工	工日	5.824	8.674	9.984
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	11.424	15.530	17.315
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.635	13.694	16.313
	12370335	乙炔气	kg	2.937	5.267	6.274
	01295519	中厚钢板	kg	286.927	492.408	476.482
	14050102	无缝钢管	kg	54.110	75.755	131.352
	01270101	型钢	kg	362.397	451.320	461.061
	30412502	夹具用钢	kg	403.333	807.333	989.333
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.797	3.801	4.238
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.277	0.379	0.423
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.277	0.379	0.423
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.437	0.546	0.656
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	0.219	0.284	0.306
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.168	0.284	0.357
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.168	0.284	0.357

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1368	3-1369	3-1370
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				400	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.802	7.496	9.007
	00150105	一般技工	工日	10.154	13.118	15.764
	00150109	高级技工	工日	13.055	16.866	20.268
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	20.885	26.597	31.595
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	20.395	25.926	30.850
	12370335	乙炔气	kg	7.844	9.972	11.865
	01295519	中厚钢板	kg	1074.018	1553.588	1894.207
	14050102	无缝钢管	kg	251.816	350.445	376.462
	01270101	型钢	kg	1130.198	2020.344	2321.051
	30412502	夹具用钢	kg	1709.333	2168.667	2731.333
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.112	6.511	7.734
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.510	0.648	0.800
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.510	0.648	0.800
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	1.093	1.638	1.967
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	0.437	0.525	0.656
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.648	0.874	1.093
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.648	0.874	1.093



工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1371	3-1372	3-1373	3-1374
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				1500	2000	3000	4000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	10.280	12.091	12.700	14.811
	00150105	一般技工	工日	17.991	21.157	22.224	25.918
	00150109	高级技工	工日	23.132	27.203	28.573	33.323
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	34.366	37.222	39.185	47.990
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	34.502	38.166	42.135	53.260
	12370335	乙炔气	kg	13.270	14.679	16.206	20.485
	01295519	中厚钢板	kg	2569.519	3022.491	3584.508	5200.030
	14050102	无缝钢管	kg	533.502	643.277	460.795	690.850
	01270101	型钢	kg	3116.086	4007.177	4923.399	7572.990
	30412502	夹具用钢	kg	3454.667	4175.333	4616.640	4717.980
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	8.412	10.021	10.553	12.203
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.876	1.019	1.072	1.313
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.876	1.019	1.072	1.313
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	2.512	2.874	3.532	4.451
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	0.786	0.874	1.056	1.376
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.384	1.676	1.821	2.266
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	1.384	1.676		
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班			1.821	2.266

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1375	3-1376	3-1377	3-1378
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				5000	6000	8000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	15.727	16.341	17.866	19.389
	00150105	一般技工	工日	27.523	28.597	31.265	33.932
	00150109	高级技工	工日	35.386	36.768	40.197	43.625
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	47.600	52.105	58.140	61.880
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	45.928	49.327	54.703	58.497
	12370335	乙炔气	kg	17.665	18.972	21.040	22.499
	14050102	无缝钢管	kg	1395.770	1605.140	1845.910	2023.500
	01295519	中厚钢板	kg	4752.800	5403.200	6044.000	6942.400
	01270101	型钢	kg	11808.800	12538.400	13997.600	15457.600
	30412502	夹具用钢	kg	4796.820	5164.113	5898.693	6633.480
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	12.818	13.222	14.258	15.302
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	1.302	1.425	1.590	1.692
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.302	1.425	1.590	1.692
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	4.977	5.503	6.474	7.445
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	1.578	1.780	2.145	2.509
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	2.469	2.630	2.792	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班				2.994
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	2.469	2.630	2.792	2.994

2. 球形罐组装胎具安装与拆除

工作内容：工夹具、中心柱及支撑材料等的运输、安装、焊接、拆除、焊疤打磨、回收堆放等。

计量单位：台

编 号				3-1379	3-1380	3-1381
项 目				球罐容量(m³ 以内)		
				50	120	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.602	12.576	18.541
	00150105	一般技工	工日	9.805	22.008	32.448
	00150109	高级技工	工日	12.606	28.295	41.719
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	9.588	18.270	20.370
	12370305	氧气	m³	37.256	43.562	49.139
	12370335	乙炔气	kg	14.329	16.755	18.900
	03210208	砂轮片 φ150	片	15.470	36.550	42.194
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.688	7.027	7.835
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.310	0.365	0.407
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.310	0.365	0.407
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	2.787	2.787	3.584
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.138	0.228	0.283

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1382	3-1383	3-1384
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				400	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	30.626	35.137	41.240
	00150105	一般技工	工日	53.597	61.491	72.171
	00150109	高级技工	工日	68.910	79.060	92.791
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	24.570	31.290	32.170
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	68.654	82.885	100.019
	12370335	乙炔气	kg	26.405	31.879	38.469
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	67.592	80.852	106.182
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	9.450	8.188	12.373
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.442	0.445	0.537
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.442	0.445	0.537
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	3.584	1.265	3.645
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班		2.841	3.178
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.444	0.715	0.998

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1385	3-1386	3-1387	3-1388
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				1500	2000	3000	4000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	51.467	64.673	78.020	103.881
	00150105	一般技工	工日	90.067	113.180	136.535	181.792
	00150109	高级技工	工日	115.800	145.517	175.545	233.734
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	40.430	123.012	136.935	163.800
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	122.739	43.790	46.100	47.990
	12370335	乙炔气	kg	47.207	16.842	17.731	18.458
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	135.558	166.124	216.376	277.380
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	15.550	47.312	52.667	63.000
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	1.156	1.706	1.899	2.272
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.156	1.706	1.899	2.272
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	4.237	4.237	5.008	5.891
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	1.830	1.830	2.242	2.638
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	1.211	1.397	1.548	2.072

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1389	3-1390	3-1391	3-1392
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				5000	6000	8000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	115.935	130.288	155.185	179.954
	00150105	一般技工	工日	202.887	228.003	271.573	314.919
	00150109	高级技工	工日	260.854	293.147	349.165	404.896
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	166.390	188.220	207.790	235.400
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	50.400	52.580	56.070	58.900
	12370335	乙炔气	kg	19.385	20.223	21.565	22.654
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	301.660	331.010	381.930	432.580
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	63.996	72.392	79.919	90.538
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	2.308	2.611	2.882	3.265
	99270919	电焊条恒温箱	台班	2.308	2.611	2.882	3.265
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	6.797	6.797	7.728	7.728
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	2.929	3.116	3.116	3.560
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	2.274	2.444	2.711	2.913

三、球形罐试验

1. 球形罐水压试验

工作内容：临时管线、阀门、试压泵、压力表、盲板安装、拆除、充水、升压、稳压检查、降压放水、整理记录等。

计量单位：台

编 号				3-1393	3-1394	3-1395
项 目				球罐容积(m³以内)		
				50	120	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.302	1.566	2.051
	00150105	一般技工	工日	2.279	2.740	3.590
	00150109	高级技工	工日	2.930	3.523	4.616
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.000	3.000	3.000
	12370305	氧气	m³	1.503	1.503	1.503
	12370335	乙炔气	kg	0.578	0.578	0.578
	31150101	水	m³	(61.200)	(142.600)	(224.900)
	14010323	焊接钢管 DN50	m	6.000	6.000	6.000
	16010710	法兰截止阀 J41T-16 DN50	个	0.050	0.050	0.050
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片	0.200	0.200	0.200
	15071505	压制弯头 90° R=1.5D DN50	个	0.100	0.100	0.100
	17210103	盲板	kg	0.840	0.840	0.840
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	2.882	2.882	2.913
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 （综合）	kg	1.993	1.993	1.993
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.999	2.314	2.589
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.065	0.065	0.065
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.081	0.146	0.243
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班	0.081	0.146	0.243

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1396	3-1397	3-1398
项 目				球罐容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				400	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.046	3.375	3.856
	00150105	一般技工	工日	5.330	5.907	6.747
	00150109	高级技工	工日	6.853	7.595	8.675
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	10.300	10.300	12.300
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.302	7.302	7.302
	12370335	乙炔气	kg	2.808	2.808	2.808
	31150101	水	m <sup>3</sup>	(489.300)	(769.700)	(1169.200)
	14010335	焊接钢管 DN100	m	6.000	6.000	6.000
	16010713	法兰截止阀 J41T-16 DN100	个	0.050	0.050	0.050
	17010943	平焊法兰 1.6MPa DN100	片	0.200	0.200	0.200
	15071506	压制弯头 90° R=1.5D DN100	个	0.100	0.100	0.100
	17210103	盲板	kg	3.300	3.300	3.300
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	2.913	3.121	3.121
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	2.052	2.052	2.052
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.881	3.359	3.925
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.065	0.097	0.097
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.421	0.712	1.230
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班	0.405	0.809	1.214



工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1399	3-1400	3-1401	3-1402
项 目				球罐容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				1500	2000	3000	4000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	5.122	6.598	8.416	9.495
	00150105	一般技工	工日	8.964	11.547	14.730	16.616
	00150109	高级技工	工日	11.526	14.847	18.938	21.364
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	15.200	18.000	21.000	33.800
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.650	14.001	14.000	27.000
	12370335	乙炔气	kg	4.096	5.385	5.385	10.385
	31150101	水	m <sup>3</sup>	(1829.250)	(2431.500)	(3540.000)	(4640.000)
	14010341	焊接钢管 DN150	m	6.000	6.000	6.000	8.000
	16010715	法兰截止阀 J41T-16 DN150	个	0.050	0.050	0.050	0.150
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片	0.200	0.200	0.200	0.200
	15071507	压制弯头 90° R=1.5D DN150	个	0.100	0.100	0.100	0.100
	17210103	盲板	kg	5.800	5.800	5.800	8.700
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	6.004	6.004	6.300	6.300
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	6.460	6.460	6.460	6.460
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.993	6.053	7.153	9.710
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.162	0.162	0.259	0.259
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	2.064	2.897	3.674	4.014
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班	2.023	2.509	3.035	4.046

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1403	3-1404	3-1405	3-1406
项 目				球罐容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				5000	6000	8000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	10.219	10.943	13.026	15.108
	00150105	一般技工	工日	17.884	19.151	22.795	26.439
	00150109	高级技工	工日	22.993	24.623	29.308	33.993
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	33.800	33.800	33.800	33.800
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	27.000	27.000	27.000	27.000
	12370335	乙炔气	kg	10.385	10.385	10.385	10.385
	31150101	水	m <sup>3</sup>	(5700.000)	(6720.000)	(8800.000)	(10900.000)
	14010341	焊接钢管 DN150	m	8.000	8.000	8.000	8.000
	16010715	法兰截止阀 J41T-16 DN150	个	0.050	0.050	0.050	0.050
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片	0.200	0.200	0.200	0.200
	15071507	压制弯头 90° R=1.5D DN150	个	0.100	0.100	0.100	0.100
	17210103	盲板	kg	8.700	8.700	8.700	8.700
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	6.300	6.300	6.300	6.300
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	6.460	6.460	6.460	6.460
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	10.924	12.066	14.339	16.694
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.346	0.346	0.486	0.486
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	4.192	5.285	7.704	9.338
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班	5.058	5.722	8.343	10.107

## 2. 球形罐气密性试验

工作内容：试压泵、压力表、盲板的安装、拆除、充气打压、稳压检查、卸压、整理记录等。

计量单位：台

编 号				3-1407	3-1408	3-1409
项 目				1. 6MPa (16kg/cm <sup>2</sup> )		
				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50	120	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.220	0.509	0.862
	00150105	一般技工	工日	0.383	0.891	1.507
	00150109	高级技工	工日	0.493	1.145	1.938
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.000	2.500	3.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.003	4.023	5.004
	12370335	乙炔气	kg	1.155	1.547	1.925
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	2.880	2.880	2.910
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.269	0.365	0.543
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.203	0.478	0.818
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.146	0.324	0.543

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1410	3-1411	3-1412
项 目				1. 6MPa (16kg/cm <sup>2</sup> )		
				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				400	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.824	2.797	4.286
	00150105	一般技工	工日	3.190	4.895	7.501
	00150109	高级技工	工日	4.102	6.292	9.644
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	5.000	7.000	8.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.003	8.011	9.000
	12370335	乙炔气	kg	2.693	3.081	3.462
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	2.910	3.120	3.120
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.906	1.165	1.530
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	1.789	2.638	4.046
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	1.077	1.764	2.695

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1413	3-1414	3-1415	3-1416
项 目				1. 6MPa (16kg/cm <sup>2</sup> )			
				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				1500	2000	3000	4000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	5.028	6.710	9.132	11.556
	00150105	一般技工	工日	8.800	11.741	15.983	20.224
	00150109	高级技工	工日	11.314	15.096	20.549	26.001
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	9.000	10.000	12.000	14.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.500	12.003	15.100	18.200
	12370335	乙炔气	kg	4.038	4.617	5.808	7.000
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	6.000	6.000	8.400	8.400
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.805	2.080	2.767	3.237
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	4.055	5.414	8.011	10.520
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	1.829	2.444	3.641	4.855

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1417	3-1418	3-1419	3-1420
项 目				1. 6MPa (16kg/cm <sup>2</sup> )			
				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				5000	6000	8000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	13.980	16.404	20.038	25.491
	00150105	一般技工	工日	24.464	28.705	35.067	44.610
	00150109	高级技工	工日	31.454	36.907	45.086	57.356
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	16.000	18.000	21.000	25.500
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	21.300	24.400	28.600	32.800
	12370335	乙炔气	kg	8.192	9.385	11.000	12.615
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	10.800	10.800	11.200	11.200
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.699	4.159	4.855	5.900
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	13.109	15.860	21.039	26.704
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	6.069	7.364	9.710	12.138

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1421	3-1422	3-1423
项 目				2. 5MPa (25kg/cm <sup>2</sup> )		
				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50	120	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.376	0.902	1.504
	00150105	一般技工	工日	0.658	1.580	2.632
	00150109	高级技工	工日	0.846	2.031	3.385
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.000	2.500	3.500
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.000	4.000	5.000
	12370335	乙炔气	kg	1.154	1.538	1.923
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	2.880	2.880	2.910
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.264	0.365	0.721
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.348	0.858	1.457
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.146	0.324	0.543

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1424	3-1425	3-1426
项 目				2. 5MPa (25kg/cm <sup>2</sup> )		
				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				400	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.010	4.893	7.529
	00150105	一般技工	工日	5.269	8.563	13.176
	00150109	高级技工	工日	6.774	11.009	16.941
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	6.000	8.000	9.500
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.000	8.011	9.000
	12370335	乙炔气	kg	2.692	3.081	3.462
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	2.910	3.120	3.120
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.497	1.537	1.805
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	3.059	4.621	7.105
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	1.077	1.764	2.695
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班			1.829



工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1427	3-1428	3-1429	3-1430
项 目				2. 5MPa (25kg/cm <sup>2</sup> )			
				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				1500	2000	3000	4000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	10.412	13.889	17.068	20.248
	00150105	一般技工	工日	18.221	24.305	29.869	35.434
	00150109	高级技工	工日	23.427	31.248	38.404	45.558
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	11.500	14.000	20.000	23.330
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.500	12.003	15.100	18.200
	12370335	乙炔气	kg	4.038	4.617	5.808	7.000
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	6.000	6.000	8.400	8.400
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.460	3.172	4.621	5.398
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	7.113	9.476	9.710	10.520
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	2.444	2.444	3.828	5.098

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1431	3-1432	3-1433	3-1434
项 目				2. 5MPa (25kg/cm <sup>2</sup> )			
				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				5000	6000	8000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	23.428	26.608	31.379	36.148
	00150105	一般技工	工日	40.999	46.564	54.911	63.259
	00150109	高级技工	工日	52.713	59.868	70.600	81.333
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	26.670	30.000	35.000	42.500
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	21.300	24.400	28.600	32.800
	12370335	乙炔气	kg	8.192	9.385	11.000	12.615
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	10.800	10.800	11.200	11.200
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.166	6.935	8.092	9.824
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	13.109	15.860	21.039	26.704
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	6.376	7.728	10.196	12.745

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1435	3-1436	3-1437
项 目				4MPa (40kg/cm <sup>2</sup> )		
				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50	120	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.591	1.420	2.367
	00150105	一般技工	工日	1.035	2.486	4.143
	00150109	高级技工	工日	1.330	3.196	5.326
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.500	3.000	4.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.000	4.000	5.000
	12370335	乙炔气	kg	1.154	1.538	1.923
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	2.880	2.880	2.910
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.365	0.575	0.834
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.761	1.829	3.051
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.170	0.405	0.680

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1438	3-1439	3-1440
项 目				4MPa (40kg/cm <sup>2</sup> )		
				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				400	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.740	7.706	11.860
	00150105	一般技工	工日	8.295	13.484	20.753
	00150109	高级技工	工日	10.665	17.337	26.683
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	7.000	10.000	13.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.000	8.011	9.000
	12370335	乙炔气	kg	2.692	3.081	3.462
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	2.910	3.120	3.120
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.165	2.080	2.816
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	6.101	10.325	15.270
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	1.359	2.201	3.391

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1441	3-1442	3-1443	3-1444
项 目				4MPa (40kg/cm <sup>2</sup> )			
				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				1500	2000	3000	4000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	16.023	21.379	25.599	29.967
	00150105	一般技工	工日	28.041	37.412	44.798	52.443
	00150109	高级技工	工日	36.052	48.102	57.597	67.427
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	16.000	20.000	29.000	33.830
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.500	12.003	15.100	18.200
	12370335	乙炔气	kg	4.038	4.617	5.808	7.000
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	6.000	6.000	8.400	8.400
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.488	4.240	6.175	7.202
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	7.745	10.319	9.613	12.624
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	3.228	3.228	4.596	5.513

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1445	3-1446	3-1447	3-1448
项 目				4MPa (40kg/cm <sup>2</sup> )			
				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				5000	6000	8000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	34.205	38.315	44.556	50.607
	00150105	一般技工	工日	59.858	67.053	77.974	88.562
	00150109	高级技工	工日	76.961	86.210	100.252	113.866
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	38.670	43.500	50.750	61.630
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	21.300	24.400	28.600	32.800
	12370335	乙炔气	kg	8.192	9.385	11.000	12.615
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta$ 1~6	kg	10.800	10.800	11.200	11.200
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	8.238	9.266	10.811	13.125
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	15.731	19.057	25.247	30.710
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m <sup>3</sup> /min	台班	7.655	9.273	12.235	14.655

## 四、球形罐焊接防护棚制作、安装、拆除

### 1. 金属防护棚

工作内容：材料运输、挂拆铁皮、清理、堆放等。

计量单位：台

编 号				3-1449	3-1450	3-1451
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50	120	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.393	4.561	5.514
	00150105	一般技工	工日	5.937	7.982	9.649
	00150109	高级技工	工日	7.632	10.263	12.406
材料	14050137	无缝钢管 $\phi 57\sim 219$	kg	173.210	228.700	271.500
	01290402	热镀锌钢板	kg	649.152	950.496	1175.180
	03570200	镀锌铁丝	kg	13.650	19.100	24.100
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.320	0.449	0.566
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.041	0.041	0.041

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1452	3-1453	3-1454
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				400	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.616	10.198	11.760
	00150105	一般技工	工日	13.328	17.846	20.581
	00150109	高级技工	工日	17.136	22.944	26.461
材料	14050137	无缝钢管 $\phi 57\sim 219$	kg	374.000	457.400	553.300
	01290402	热镀锌钢板	kg	1733.949	2204.786	2780.319
	03570200	镀锌铁丝	kg	33.800	43.550	54.150
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.793	1.125	1.396
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.041	0.041	0.041

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1455	3-1456	3-1457	3-1458
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				1500	2000	3000	4000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	17.423	20.085	23.226	29.008
	00150105	一般技工	工日	30.488	35.149	40.644	50.763
	00150109	高级技工	工日	39.199	45.193	52.258	65.267
材料	14050137	无缝钢管 $\phi 57\sim 219$	kg	682.000	793.300	951.600	1141.920
	01290402	热镀锌钢板	kg	3514.757	4171.361	3508.156	4119.992
	03570200	镀锌铁丝	kg	66.150	78.250	96.900	114.300
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	1.861	2.205	2.727	3.488
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.041	0.081	0.081	0.081

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1459	3-1460	3-1461	3-1462
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				5000	6000	8000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	32.509	36.407	41.104	46.084
	00150105	一般技工	工日	56.891	63.711	71.933	80.645
	00150109	高级技工	工日	73.146	81.914	92.485	103.687
材料	14050137	无缝钢管 $\phi 57\sim 219$	kg	1370.300	1644.360	1973.240	2367.890
	01290402	热镀锌钢板	kg	4677.193	5249.948	6192.340	7125.583
	03570200	镀锌铁丝	kg	124.950	141.950	166.450	190.500
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	3.812	4.330	5.078	6.037
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.081	0.081	0.081	0.081



## 2. 防火篷布防护棚

工作内容：材料运输、挂拆防火篷布、清理、堆放等。

计量单位：台

编 号				3-1463	3-1464	3-1465
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				50	120	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.458	1.961	2.354
	00150105	一般技工	工日	2.552	3.431	4.118
	00150109	高级技工	工日	3.280	4.411	5.295
材料	02270113	篷布	m <sup>2</sup>	104.018	152.305	188.308
	14050137	无缝钢管 $\phi 57\sim 219$	kg	171.500	228.800	271.500
	03570200	镀锌铁丝	kg	13.650	19.100	24.100
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.080	0.111	0.141
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.025	0.025	0.025

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1466	3-1467	3-1468
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				400	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.250	4.234	5.324
	00150105	一般技工	工日	5.687	7.409	9.318
	00150109	高级技工	工日	7.312	9.526	11.980
材料	02270113	篷布	m <sup>2</sup>	277.843	353.289	445.510
	14050137	无缝钢管 $\phi 57\sim 219$	kg	374.050	456.090	553.300
	03570200	镀锌铁丝	kg	33.800	43.550	54.150
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.197	0.279	0.347
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.025	0.025	0.025

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1469	3-1470	3-1471	3-1472
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				1500	2000	3000	4000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	7.214	8.428	10.407	12.553
	00150105	一般技工	工日	12.624	14.749	18.212	21.967
	00150109	高级技工	工日	16.231	18.962	23.415	28.243
材料	02270113	篷布	m <sup>2</sup>	563.195	668.407	843.205	990.264
	14050137	无缝钢管 $\phi 57\sim 219$	kg	682.000	794.000	952.800	1124.300
	03570200	镀锌铁丝	kg	66.150	78.250	96.900	114.300
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0.464	0.645	0.797	1.020
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.049	0.057	0.057	0.057

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1473	3-1474	3-1475	3-1476
项 目				球罐容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				5000	6000	8000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	13.852	15.516	18.238	21.726
	00150105	一般技工	工日	24.241	27.153	31.917	38.020
	00150109	高级技工	工日	31.167	34.911	41.036	48.883
材料	02270113	篷布	m <sup>2</sup>	1124.190	1261.855	1488.364	1712.675
	14050137	无缝钢管 $\phi 57\sim 219$	kg	1292.950	1554.000	1864.800	2237.760
	03570200	镀锌铁丝	kg	124.950	141.950	166.450	190.500
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	1.114	1.265	1.482	1.762
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.057	0.057	0.057	0.057

# 第五章 气柜制作安装

## 说 明

一、本章内容包括直升式气柜、螺旋式气柜及干式气柜制作安装工程。

二、本章包括气柜制作安装、胎具制作安装与拆除及气柜充水、气密、快速升降试验。

三、本章不包括以下工作内容：

1. 导轮、法兰及特种螺栓、配重块的制作和加工。
2. 无损探伤检测。
3. 除锈、刷油、防腐。
4. 基础工程及荷载预压试验。
5. 防雷接地。
6. 组装平台的铺设与拆除。

四、有关说明：

1. 胎具主材已将回收值从子目内扣除。
2. 实际采用的施工方法与子目取定不同时，除另有规定外，子目不得调整。

## 工程量计算规则

一、气柜制作安装应根据气柜的结构形式和不同容积，按设计排版图（如无设计排版图时可按经过批准的下料配板图）所示几何尺寸计算，不扣除孔洞和切角面积所占重量，以“t”为计量单位。

二、螺旋式气柜、直升式气柜计算重量时应包括气柜本体结构（底板、水槽壁、中节、钟罩、轨道、导轮、法兰）、放散装置、人孔、接管、加强板、平台、梯子、栏杆等全部金属重量，不含配重块重量。低压干式气柜计算重量时应包括气柜本体结构、放散装置、人孔、接管、加强板、平台、梯子、栏杆等全部金属重量，不含配重块重量。

三、配重块安装中混凝土预制块按实有体积以“ $\text{m}^3$ ”为计量单位，铸铁块按实际重量以“t”为计量单位。若实际采用的配重块与子目取定不同时，可按实换算配重块的主材费，但其余不得调整。

四、气柜组装胎具制作安装与拆除，按气柜结构形式和不同容积，以“座”为计量单位。

五、螺旋式气柜轨道煨弯胎具制作，按不同容积以“套”为计量单位。本项目是以单套胎具考虑的，如根据施工图需要制作多套胎具时，其工程量按公式： $1+0.6(N-1)$  计算（公式中  $N$  为胎具的套数）。

六、气柜型钢煨弯胎具制作，按不同容积以“套”为计量单位。本项目是以单套胎具考虑的，如根据施工图需要制作多套胎具时，其工程量按公式： $1+0.4(N-1)$  计算（公式中  $N$  为胎具的套数）。

七、气柜充水、气密、快速升降试验，按气柜结构形式和不同容积，以“座”为计量单位，并包括临时水管线的敷设、拆除和材料摊销量。

一、气柜制作安装

1. 螺旋式气柜制作安装

工作内容：型钢调直、平板、摆料、放样号料、剪切、坡口、冷热成型、组对、焊接、成品矫正、本体附件梯子、平台、栏杆制作、安装等。

计量单位：t

编 号				3-1477	3-1478	3-1479	3-1480
项 目				螺旋式气柜湿式			
				螺旋式气柜容量(m³以内)			
				1000	2500	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	4.983	4.804	4.508	4.156
	00150105	一般技工	工日	6.646	6.406	6.010	5.541
	00150109	高级技工	工日	4.983	4.805	4.507	4.156
材料	01650100	钢材	t	(1.128)	(1.128)	(1.128)	(1.128)
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	29.564	29.089	27.512	25.232
	03430401	碳钢焊丝 CO2	kg	0.893	0.827	0.770	0.722
	12370305	氧气	m³	15.099	15.014	14.811	13.848
	12370335	乙炔气	kg	5.807	5.775	5.697	5.326
	12370342	二氧化碳气体	m³	0.473	0.438	0.408	0.383
	03210208	砂轮片 φ150	片	3.800	3.762	3.743	3.715
	03210211	砂轮片 φ400	片	0.931	0.912	0.912	0.893
	02230204	碳精棒 φ8~12	根	3.325	3.040	2.945	2.850
	34020923	道木	m³	0.010	0.010	0.010	0.010
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000

续前

计量单位：t

编 号				3-1477	3-1478	3-1479	3-1480
项 目				螺旋式气柜湿式			
				螺旋式气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				1000	2500	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6. 511	6. 226	5. 872	5. 445
	99252517	二氧化碳气体保护焊机 电流 250A	台班	0. 187	0. 169	0. 151	0. 134
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0. 651	0. 622	0. 587	0. 544
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0. 651	0. 622	0. 587	0. 544
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0. 862	0. 826	0. 791	0. 782
	99230124	台式砂轮机 砂轮直径 500mm	台班	0. 249	0. 223	0. 195	0. 178
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0. 071	0. 071	0. 071	0. 071
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0. 160	0. 142	0. 124	0. 107
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0. 036	0. 036	0. 036	0. 036
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0. 045	0. 045	0. 045	0. 045
	99191905	摩擦压力机 压力 1600kN	台班	0. 063	0. 053	0. 045	0. 036
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0. 107	0. 098	0. 080	0. 071
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0. 382	0. 338	0. 285	0. 267
	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班	0. 134	0. 124	0. 116	0. 098
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0. 062	0. 062	0. 062	0. 062
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0. 320	0. 284	0. 223	0. 187
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0. 177	0. 171	0. 166	0. 161
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0. 160	0. 142	0. 116	0. 107
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0. 009	0. 009	0. 009	0. 009
	99450303	轴流通风机 功率 7. 5kW	台班	0. 338	0. 302	0. 276	0. 240
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0. 355	0. 338	0. 320	0. 294

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1481	3-1482	3-1483	3-1484
项 目				螺旋式气柜湿式			
				螺旋式气柜容量(m³以内)			
				20000	30000	50000	100000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.808	3.548	3.284	2.938
	00150105	一般技工	工日	5.078	4.732	4.378	3.918
	00150109	高级技工	工日	3.809	3.548	3.283	2.938
材料	01650100	钢材	t	(1.128)	(1.128)	(1.128)	(1.128)
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	24.186	23.250	22.004	19.935
	03430401	碳钢焊丝 C02	kg	0.677	0.623	0.573	0.504
	12370305	氧气	m³	13.544	13.093	12.070	11.151
	12370335	乙炔气	kg	5.209	5.036	4.642	4.289
	12370342	二氧化碳气体	m³	0.359	0.330	0.304	0.267
	03210208	砂轮片 φ150	片	3.657	3.571	3.431	3.231
	03210211	砂轮片 φ400	片	0.884	0.865	0.837	0.810
	02230204	碳精棒 φ8~12	根	2.820	2.604	2.457	2.340
	34020923	道木	m³	0.009	0.009	0.009	0.009
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.992	4.669	4.356	3.896

续前

计量单位: t

编 号				3-1481	3-1482	3-1483	3-1484
项 目				螺旋式气柜湿式			
				螺旋式气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				20000	30000	50000	100000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
机械	99252517	二氧化碳气体保护焊机 电流 250A	台班	0.114	0.113	0.102	0.093
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.500	0.467	0.435	0.390
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.500	0.467	0.435	0.390
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.659	0.600	0.553	0.496
	99230124	台式砂轮机 砂轮直径 500mm	台班	0.158	0.148	0.136	0.126
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.070	0.069	0.068	0.067
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.088	0.087	0.077	0.067
	99191331	卷板机 板厚 40mm×宽度 3500mm	台班	0.036	0.035	0.034	0.034
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.044	0.044	0.043	0.043
	99191905	摩擦压力机 压力 1600kN	台班	0.036	0.035	0.034	0.025
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.070	0.061	0.060	0.042
	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班	0.096	0.095	0.085	0.084
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.264	0.261	0.256	0.244
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.062	0.062	0.062	0.062
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.184	0.165	0.153	0.143
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.158	0.156	0.145	0.143
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.096	0.095	0.085	0.084
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.008	0.008	0.008	0.008
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.220	0.218	0.204	0.194
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	0.272	0.252	0.230	0.202



## 2. 低压干式气柜制作安装

工作内容：施工准备、来料验收、调平调直、平板、放样号料、切割、剪切、开坡口、冷热成型、吊装、组对成型、焊接、矫正、放散装置安装、调整、配合检查验收，本体附件梯子、平台、栏杆制作、安装等。

计量单位：t

编 号				3-1485	3-1486	3-1487
项 目				低压干式气柜干式		
				低压干式气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				20000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.284	3.118	2.960
	00150105	一般技工	工日	4.379	4.159	3.948
	00150109	高级技工	工日	3.284	3.119	2.961
材料	01650100	钢材	t	(1.130)	(1.130)	(1.130)
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.014	0.013	0.012
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.011	0.011	0.010
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	17.500	17.133	16.413
	12370335	乙炔气	kg	6.731	6.590	6.313
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	4.930	4.810	4.620
	03210211	砂轮片 $\phi$ 400	片	0.960	0.930	0.910
	01050115	钢丝绳 $\phi$ 14.1~15	kg	0.410	0.407	0.405
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	3.000	2.800	2.600
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	32.140	31.250	30.720
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.047	0.047	0.041
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.065	0.059	0.052
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班	0.009	0.009	0.008
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.047	0.047	0.040
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.039	0.037	0.035
	99092505	电动葫芦(单速) 提升质量 5t	台班	0.061	0.061	0.058
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.093	0.084	0.075
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.075	0.071	0.068
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.144	0.144	0.140
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.636	0.524	0.467
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	4.198	3.833	3.665
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	0.234	0.229	0.224
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.252	0.243	0.237
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.187	0.187	0.182
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.421	0.383	0.365
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.421	0.383	0.365

3. 直升式气柜制作安装

工作内容：型钢调直、平板、摆料、放样号料、剪切、坡口、冷热成型、组对、焊接、成品矫正、本体附件梯子、平台、栏杆制作、安装等。

计量单位：t

编 号				3-1488	3-1489	3-1490
项 目				直升式气柜		
				直升式气柜容量(m³以内)		
				100	200	400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.227	5.112	4.993
	00150105	一般技工	工日	6.970	6.816	6.658
	00150109	高级技工	工日	5.228	5.112	4.993
材料	01650100	钢材	t	(1.100)	(1.100)	(1.100)
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	29.844	29.241	27.792
	12370305	氧气	m³	13.292	12.982	12.655
	12370335	乙炔气	kg	5.112	4.993	4.867
	03210208	砂轮片 φ150	片	3.321	3.231	3.141
	03210211	砂轮片 φ400	片	1.071	1.008	0.954
	02230204	碳精棒 φ8~12	根	6.210	6.030	5.850
	34020923	道木	m³	0.027	0.027	0.027
	05030100	木方材	m³	0.009	0.009	0.009
	05250501	木柴	kg	3.150	3.150	3.150
	31150709	焦炭	kg	31.500	31.500	31.500

续前

计量单位：t

编 号				3-1488	3-1489	3-1490
项 目				直升式气柜		
				直升式气柜容量(m³以内)		
				100	200	400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.765	6.597	6.420
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.757	0.737	0.715
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.757	0.737	0.715
	99230124	台式砂轮机 砂轮直径 500mm	台班	0.294	0.261	0.261
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.875	0.858	0.833
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.042	0.042	0.042
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.135	0.126	0.126
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.042	0.042	0.042
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.122	0.115	0.115
	99191905	摩擦压力机 压力 1600kN	台班	0.084	0.076	0.076
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.109	0.109	0.109
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.160	0.152	0.152
	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班	0.084	0.084	0.084
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.724	0.707	0.690
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.160	0.151	0.151
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.236	0.227	0.219
	99431105	真空泵 抽气速度 204m³/h	台班	0.008	0.008	0.008
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.362	0.353	0.345

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1491	3-1492
项 目				直升式气柜	
				直升式气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				600	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.774	4.377
	00150105	一般技工	工日	6.366	5.835
	00150109	高级技工	工日	4.775	4.376
材料	01650100	钢材	t	(1.100)	(1.100)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	26.568	24.345
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	12.123	11.062
	12370335	乙炔气	kg	4.663	4.255
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.107	3.078
	03210211	砂轮片 $\phi$ 400	片	0.909	0.873
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	5.580	5.130
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.018	0.018
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.009	0.009
	05250501	木柴	kg	2.700	2.700
	31150709	焦炭	kg	27.000	27.000

续前

计量单位：t

编 号				3-1491	3-1492
项 目				直升式气柜	
				直升式气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				600	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.142	5.638
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.685	0.628
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.685	0.628
	99230124	台式砂轮机 砂轮直径 500mm	台班	0.244	0.219
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.799	0.732
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.034	0.034
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.118	0.109
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.034	0.034
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.107	0.100
	99191905	摩擦压力机 压力 1600kN	台班	0.076	0.067
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.101	0.093
	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班	0.076	0.067
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.143	0.135
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.656	0.606
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.143	0.135
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班	0.210	0.194
	99431105	真空泵 抽气速度 204m <sup>3</sup> /h	台班	0.008	0.008
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.328	0.303

#### 4. 配重块安装

工作内容：吊装、就位、固定等。 计量单位：见表

编 号				3-1493	3-1494
项 目				砼预制块	铸铁块
				m <sup>3</sup>	t
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.053	0.043
	00150105	一般技工	工日	0.070	0.057
	00150109	高级技工	工日	0.053	0.043
材料	04270801	预制混凝土块	m <sup>3</sup>	(1.030)	
	01650126	铸铁块	t		(1.000)
	01210101	角钢	kg	52.000	39.500
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.375	0.294
	12370335	乙炔气	kg	0.144	0.113
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.200	1.880
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.103	0.080
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.084	0.065
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.421	0.346

### 5. 密封装置制作安装

工作内容：施工准备、密封帘吊入柜内、开箱检查、展开、密封角型钢清扫、抹密封胶泥、安装铁压条、密封帘安装、配合检查验收等。

计量单位：套

编 号				3-1495	3-1496	3-1497
项 目				密封装置制作安装		
				干式气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				20000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	39.019	45.997	59.372
	00150105	一般技工	工日	52.026	61.329	79.162
	00150109	高级技工	工日	39.019	45.996	59.372
材料	02270113	篷布	m <sup>2</sup>	320.800	367.902	478.273
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	1.180	1.430	1.860
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.683	2.019	2.618
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班	2.216	2.739	3.553
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	1.683	2.019	2.618
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m <sup>3</sup> /min	台班	5.610	6.778	8.414

## 二、胎具制作、安装与拆除

### 1. 直升式气柜组装胎具制作

工作内容：调直、摆料、放样号料、切割、成型、组对、焊接、矫正、打磨等。

计量单位：座

编 号				3-1498	3-1499	3-1500
项 目				直升式气柜		
				直升式气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				100	200	400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.759	3.657	5.241
	00150105	一般技工	工日	3.678	4.877	6.989
	00150109	高级技工	工日	2.759	3.657	5.241
材料	01295531	薄钢板	kg	62.000	88.000	148.000
	01210101	角钢	kg	163.000	233.000	302.000
	01190101	槽钢	kg	466.000	666.000	1131.000
	01090122	圆钢 $\phi 25$ HPB235	kg	68.000	97.000	125.000
	14050137	无缝钢管 $\phi 57\sim 219$	kg	64.000	91.000	118.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	24.690	34.080	51.070
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	13.174	18.213	27.360
	12370335	乙炔气	kg	5.067	7.005	10.523
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	2.900	3.900	5.800
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	32.900	42.300	60.200
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.133	6.638	9.546
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm $\times$ 80cm $\times$ 100cm	台班	0.513	0.664	0.955
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.513	0.664	0.955
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.187	1.617	2.440
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	1.066	1.458	2.197
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	1.683	1.870	2.150



工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1501	3-1502
项 目				直升式气柜	
				直升式气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				600	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	7.022	9.940
	00150105	一般技工	工日	9.362	13.254
	00150109	高级技工	工日	7.022	9.940
材料	01295531	薄钢板	kg	256.000	331.000
	01210101	角钢	kg	370.000	750.000
	01190101	槽钢	kg	1467.000	2037.000
	01090122	圆钢 $\phi$ 25 HPB235	kg	190.000	209.000
	14050137	无缝钢管 $\phi$ 57~219	kg	267.000	447.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	68.850	98.120
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	35.700	50.949
	12370335	乙炔气	kg	13.731	19.596
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	7.500	10.400
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	76.500	101.900
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	12.621	17.305
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	1.262	1.731
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.262	1.731
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	3.263	4.703
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	2.936	4.235
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	2.337	2.524

## 2. 直升式气柜组装胎具安装、拆除

工作内容：组装、焊接、紧固螺栓、切割、拆除等。

计量单位：座

编 号				3-1503	3-1504	3-1505
项 目				直升式气柜		
				直升式气柜容量(m³以内)		
				100	200	400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.365	3.237	4.804
	00150105	一般技工	工日	3.153	4.315	6.406
	00150109	高级技工	工日	2.365	3.236	4.805
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	6.570	7.240	8.880
	12370305	氧气	m³	6.582	9.174	13.887
	12370335	乙炔气	kg	2.532	3.528	5.341
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.550	1.816	2.117
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.155	0.182	0.212
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.155	0.182	0.212
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.038	1.466	2.251
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	1.346	1.907	2.924

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1506	3-1507
项 目				直升式气柜	
				直升式气柜容量(m³以内)	
				600	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.291	8.585
	00150105	一般技工	工日	8.388	11.447
	00150109	高级技工	工日	6.291	8.585
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	11.790	16.590
	12370305	氧气	m³	18.360	26.421
	12370335	乙炔气	kg	7.062	10.162
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.854	4.067
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.286	0.407
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.286	0.407
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	3.044	4.445
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	3.955	5.778

### 3. 螺旋式气柜组装胎具制作

工作内容：调直、摆料、放样号料、切割、剪切、卷弧、钻孔、成型、组对、焊接、矫正等。 计量单位：座

编 号				3-1508	3-1509	3-1510	3-1511
项 目				螺旋湿式气柜			
				螺旋式气柜容量(m³以内)			
				1000	2500	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	8.078	13.840	17.551	25.441
	00150105	一般技工	工日	10.770	18.453	23.402	33.921
	00150109	高级技工	工日	8.078	13.840	17.551	25.441
材料	01295531	薄钢板	kg	847.000	1830.000	2192.000	2440.000
	01210101	角钢	kg	438.000	876.000	1198.000	1600.000
	01190101	槽钢	kg	1409.000	1742.000	1870.000	2076.000
	14050137	无缝钢管 $\phi 57\sim 219$	kg	617.000	1120.000	1128.000	1437.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	82.780	136.420	153.340	177.000
	12370305	氧气	m³	43.932	66.282	73.239	105.162
	12370335	乙炔气	kg	16.897	25.493	28.169	40.447
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	9.100	15.200	20.100	23.700
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	96.000	162.000	212.000	227.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	14.538	26.916	29.674	36.621
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	3.871	6.507	8.536	10.088
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	3.487	5.853	7.685	9.078
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	2.431	2.618	3.366	4.114

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1512	3-1513	3-1514	3-1515
项 目				螺旋湿式气柜			
				螺旋式气柜容量(m³以内)			
				20000	30000	50000	100000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	31.036	41.221	57.269	87.716
	00150105	一般技工	工日	41.382	54.962	76.358	116.955
	00150109	高级技工	工日	31.037	41.222	57.269	87.717
材料	01295531	薄钢板	kg	2451.000	3081.000	3786.000	3870.000
	01210101	角钢	kg	1628.000	1693.000	2146.000	2618.000
	01190101	槽钢	kg	2691.000	3760.000	4574.000	5418.000
	14050137	无缝钢管 $\phi 57 \sim 219$	kg	1705.000	2412.000	3396.000	6695.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	194.000	246.290	305.840	399.920
	12370305	氧气	m³	126.703	144.183	168.990	279.921
	12370335	乙炔气	kg	48.732	55.455	64.996	107.662
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	28.700	34.400	39.700	51.200
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	274.000	328.000	351.000	388.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	41.127	48.036	50.149	64.463
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	12.191	14.622	16.866	21.737
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	10.976	13.164	15.183	19.568
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	4.862	5.983	6.731	8.601

#### 4. 螺旋式气柜组装胎具安装、拆除

工作内容：组装、焊接、紧固螺栓、切割、拆除、清理现场、材料堆放等。

计量单位：座

编 号				3-1516	3-1517	3-1518	3-1519
项 目				螺旋式气柜			
				螺旋式气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				1000	2500	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	7.643	9.985	13.105	18.899
	00150105	一般技工	工日	10.190	13.314	17.472	25.199
	00150109	高级技工	工日	7.643	9.986	13.104	18.899
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	6.650	9.450	13.600	15.200
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	23.181	38.427	43.449	50.610
	12370335	乙炔气	kg	8.916	14.780	16.711	19.465
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.431	4.908	7.105	7.900
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.344	0.491	0.711	0.791
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.344	0.491	0.711	0.791
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.776	1.300	1.711	2.019
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	1.010	1.692	2.225	2.627

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1520	3-1521	3-1522	3-1523
项 目				螺旋式气柜			
				螺旋式气柜容量(m³以内)			
				20000	30000	50000	100000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	25.165	33.052	45.467	49.537
	00150105	一般技工	工日	33.554	44.069	60.621	66.048
	00150109	高级技工	工日	25.165	33.051	45.467	49.535
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	21.000	30.670	32.800	60.560
	12370305	氧气	m³	55.944	71.154	88.968	117.192
	12370335	乙炔气	kg	21.517	27.367	34.218	45.074
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	11.434	16.455	17.072	21.279
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	1.144	1.645	1.708	2.129
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.144	1.645	1.708	2.129
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	2.440	2.926	3.375	4.347
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	3.169	4.394	4.800	5.656

### 5. 干式气柜组装胎具制作

工作内容：施工准备、放样下料、卷弧、钻孔、组对、焊接、矫正、调整、配合检查验收等。

计量单位：座

编 号				3-1524	3-1525	3-1526
项 目				气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				20000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	32.554	42.947	58.709
	00150105	一般技工	工日	43.406	57.262	78.279
	00150109	高级技工	工日	32.555	42.947	58.709
材料	14050103	无缝钢管	m	(537.240)	(746.770)	(949.890)
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	128.190	145.050	166.808
	12370335	乙炔气	kg	49.304	55.788	64.157
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	31.000	37.000	42.000
	01190101	槽钢	kg	1775.000	3467.250	4410.340
	01295519	中厚钢板	kg	3089.600	3459.330	4400.000
	01210101	角钢	kg	399.000	399.000	705.500
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	208.360	260.330	319.260
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	297.000	351.000	370.450
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	13.182	15.623	18.982
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	11.845	13.295	16.152
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	5.245	6.386	7.479
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	44.399	55.469	52.916
	99270919	电焊条恒温箱	台班	4.441	5.544	5.292
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	4.441	5.544	5.292



6. 干式气柜组装胎具安装、拆除

工作内容：施工准备、组装、焊接、紧固螺栓、拆除等。

计量单位：座

编 号				3-1527	3-1528	3-1529
项 目				干式气柜		
				气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				20000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	26.187	34.145	46.256
	00150105	一般技工	工日	34.917	45.526	61.676
	00150109	高级技工	工日	26.188	34.144	46.257
材料	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	57.150	73.152	88.120
	12370335	乙炔气	kg	21.981	28.135	33.892
	03210208	砂轮片 φ150	片	18.000	23.040	28.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	48.290	61.811	72.628
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	5.404	7.012	8.064
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	3.422	4.441	5.142
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	14.360	19.633	21.971
	99270919	电焊条恒温箱	台班	1.437	1.963	2.197
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	1.437	1.963	2.197

### 7. 螺旋式气柜轨道煨弯胎具制作

工作内容：调直、摆料、放样号料、切割、剪切、卷弧、钻孔、成型、组对、焊接、矫正等。 计量单位：套

编 号				3-1530	3-1531	3-1532	3-1533
项 目				螺旋式气柜容量(m³以内)			
				1000	2500	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.502	2.753	3.003	3.253
	00150105	一般技工	工日	3.337	3.670	4.004	4.337
	00150109	高级技工	工日	2.503	2.753	3.003	3.253
材料	01295519	中厚钢板	kg	550.000	590.000	628.000	648.000
	01210101	角钢	kg	48.000	96.000	145.000	192.000
	01190101	槽钢	kg	620.000	620.000	689.000	689.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	17.400	22.400	24.500	26.500
	12370305	氧气	m³	5.799	5.799	5.799	8.703
	12370335	乙炔气	kg	2.230	2.230	2.230	3.347
	03210208	砂轮片 φ150	片	4.000	4.300	4.600	4.800
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.907	2.861	3.814	3.814
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.191	0.287	0.381	0.381
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.191	0.287	0.381	0.381
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.365	0.365	0.449	0.449
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.935	1.028	1.122	1.309
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.841	0.926	1.010	1.178

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1534	3-1535	3-1536	3-1537
项 目				螺旋式气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				20000	30000	50000	100000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.502	3.629	3.815	4.254
	00150105	一般技工	工日	4.671	4.838	5.087	5.671
	00150109	高级技工	工日	3.503	3.629	3.816	4.254
材料	01295519	中厚钢板	kg	661.000	675.000	730.000	785.000
	01210101	角钢	kg	216.000	241.000	241.000	265.000
	01190101	槽钢	kg	758.000	827.000	827.000	1033.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	27.500	28.600	30.600	32.600
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	8.703	8.703	8.703	11.604
	12370335	乙炔气	kg	3.347	3.347	3.347	4.463
	03210208	砂轮片 φ150	片	5.000	5.200	5.400	5.600
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.291	4.291	4.768	5.722
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.429	0.429	0.477	0.572
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.429	0.429	0.477	0.572
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.449	0.449	0.542	0.720
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.412	1.505	1.683	1.870
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	1.271	1.356	1.515	1.683

8. 螺旋式气柜型钢煨弯胎具制作

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1538	3-1539	3-1540
项 目				螺旋式气柜容量(m³以内)		
				2500	5000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.240	2.428	2.615
	00150105	一般技工	工日	2.988	3.238	3.487
	00150109	高级技工	工日	2.241	2.428	2.614
材料	01295519	中厚钢板	kg	400.000	550.000	652.000
	01170119	工字钢 >I18	kg	100.000	150.000	160.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	15.600	18.700	20.700
	12370305	氧气	m³	8.802	11.704	11.704
	12370335	乙炔气	kg	3.385	4.502	4.502
	03210208	砂轮片 φ150	片	2.100	2.300	2.500
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.421	2.898	3.384
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.242	0.290	0.339
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.242	0.290	0.339
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.486	0.580	0.673
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.028	1.122	1.309
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.926	1.060	1.178

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1541	3-1542	3-1543	3-1544
项 目				螺旋式气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				20000	30000	50000	100000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.677	2.802	2.926	2.988
	00150105	一般技工	工日	3.569	3.736	3.901	3.985
	00150109	高级技工	工日	2.677	2.802	2.926	2.988
材料	01295519	中厚钢板	kg	730.000	770.000	810.000	870.000
	01170119	工字钢 >I18	kg	180.000	190.000	200.000	217.000
	14050148	无缝钢管 $\phi 77 \sim 90 \times 4.5 \sim 7$	kg	35.000	36.000	38.000	40.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	21.800	22.800	23.800	24.800
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	13.602	14.604	16.599	18.501
	12370335	乙炔气	kg	5.232	5.617	6.384	7.116
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	2.600	2.700	2.800	2.900
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.384	3.581	3.674	3.871
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.339	0.358	0.368	0.387
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.339	0.358	0.368	0.387
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.776	0.776	0.869	0.963
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.496	1.589	1.683	1.870
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	1.346	1.430	1.515	1.683

### 三、气柜充水、气密、快速升降试验

工作内容：临时管线、阀门、盲板安装与拆除、气柜内部清理、设备封口、装水、充气、检查调整导轮、配重块及快速升降试验等。

计量单位：座

编 号				3-1545	3-1546
项 目				直升式	螺旋式
				气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				1000	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.131	4.908
	00150105	一般技工	工日	5.507	6.545
	00150109	高级技工	工日	4.131	4.909
材料	14010323	焊接钢管 DN50	m	10.000	10.000
	16010710	法兰截止阀 J41T-16 DN50	个	0.050	0.050
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片	0.200	0.200
	15071505	压制弯头 90° R=1.5D DN50	个	0.100	0.100
	17210103	盲板	kg	2.000	3.300
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.000	6.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	6.004	9.023
	12370335	乙炔气	kg	2.309	3.470
	31150101	水	m <sup>3</sup>	556.000	1324.000
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	2.181	4.820
	02010105	橡胶板 δ 1~3	kg	1.000	1.000
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	7.002	8.631
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.870	2.805
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.189	0.281
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.189	0.281
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	1.870	1.870
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	1.870	3.740

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1547	3-1548	3-1549	3-1550
项 目				螺旋式			
				气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				2500	5000	10000	20000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	6.704	8.320	10.894	11.912
	00150105	一般技工	工日	8.940	11.094	14.526	15.883
	00150109	高级技工	工日	6.705	8.321	10.894	11.913
材料	14010335	焊接钢管 DN100	m	10.000	10.000	10.000	10.000
	16010713	法兰截止阀 J41T-16 DN100	个	0.050	0.050	0.050	0.050
	17010943	平焊法兰 1.6MPa DN100	片	0.200	0.200	0.200	0.200
	15071506	压制弯头 90° R=1.5D DN100	个	0.100	0.100	0.100	0.100
	17210103	盲板	kg	5.800	14.500	14.500	19.500
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	8.000	10.000	12.000	13.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	12.000	15.012	18.002	19.500
	12370335	乙炔气	kg	4.615	5.774	6.924	7.500
	31150101	水	m <sup>3</sup>	3000.000	3623.000	4624.000	8130.000
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	6.422	8.261	10.574	10.790
	02010105	橡胶板 δ 1~3	kg	2.000	2.000	2.000	2.500
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	11.380	15.734	19.703	20.541
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.740	4.675	5.610	6.077
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.375	0.468	0.561	0.608
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.375	0.468	0.561	0.608
	99450325	鼓风机 能力 8m <sup>3</sup> /min	台班				3.740
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	3.740	4.675		
	99433312	电动空气压缩机 排气量 40m <sup>3</sup> /min	台班			2.805	2.805
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班	5.610	6.544	9.349	
	99430107	电动单级离心清水泵 出口直径 150mm	台班				10.752

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1551	3-1552	3-1553
项 目				螺旋式		
				气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				30000	50000	100000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	12.690	14.486	22.029
	00150105	一般技工	工日	16.921	19.315	29.372
	00150109	高级技工	工日	12.690	14.487	22.028
材料	14010341	焊接钢管 DN150	m	10.000	10.000	10.000
	16010713	法兰截止阀 J41T-16 DN100	个	0.050	0.050	
	16010715	法兰截止阀 J41T-16 DN150	个	0.050	0.050	0.100
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片	0.200	0.200	0.200
	15071507	压制弯头 90° R=1.5D DN150	个	0.100	0.100	0.100
	17210103	盲板	kg	24.500	24.500	42.300
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	14.000	16.000	20.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	21.005	24.003	30.000
	12370335	乙炔气	kg	8.079	9.232	11.538
	31150101	水	m <sup>3</sup>	11636.000	15263.000	32084.000
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	11.001	12.122	14.100
	02010105	橡胶板 δ 1~3	kg	3.000	3.000	4.000
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	21.382	22.493	26.350
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.544	7.479	9.349
	99450325	鼓风机 能力 8m <sup>3</sup> /min	台班	3.740	3.740	5.610
	99433312	电动空气压缩机 排气量 40m <sup>3</sup> /min	台班	2.805	2.805	1.870
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班			37.397
	99430107	电动单级离心清水泵 出口直径 150mm	台班	12.154	15.894	



工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1554	3-1555	3-1556
项 目				干式气柜		
				气柜容量(m <sup>3</sup> 以内)		
				20000	30000	50000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	11.425	12.832	14.854
	00150105	一般技工	工日	15.234	17.109	19.804
	00150109	高级技工	工日	11.426	12.832	14.854
材料	14010341	焊接钢管 DN150	m	10.000	10.000	10.000
	16010713	法兰截止阀 J41T-16 DN100	个	0.050		
	16010715	法兰截止阀 J41T-16 DN150	个		0.050	0.050
	17010943	平焊法兰 1.6MPa DN100	片	0.200		
	17010945	平焊法兰 1.6MPa DN150	片		0.200	0.200
	15071506	压制弯头 90° R=1.5D DN100	个	0.100		
	15071507	压制弯头 90° R=1.5D DN150	个		0.100	0.100
	17210103	盲板	kg	21.450	25.725	26.093
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	7.150	7.350	8.520
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.725	11.030	12.780
	12370335	乙炔气	kg	4.125	4.242	4.915
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	11.869	11.550	12.908
	02010105	橡胶板 δ 1~3	kg	2.750	3.150	3.195
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	22.594	22.449	23.952
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99450325	鼓风机 能力 8m <sup>3</sup> /min	台班	3.908	4.114	4.114
	99433312	电动空气压缩机 排气量 40m <sup>3</sup> /min	台班	3.272	3.740	4.675
	99430107	电动单级离心清水泵 出口直径 150mm	台班	12.864	13.369	17.483
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	3.038	3.272	3.740

## 第六章 工艺金属结构制作安装

### 说 明

一、本章内容包括金属结构、烟囱、料斗、料仓、火炬及排气筒的制作安装，钢板组合工字钢与型钢圈的制作。

二、本章不包括以下工作内容：

1. 除锈、刷油、防腐衬里和防火层。
2. 无损探伤检测。
3. 焊缝的预热与后热。
4. 不锈钢料斗、料仓的酸洗、钝化、脱脂、气密性试验及内壁抛光。
5. 烟囱、火炬等的防雷接地。
6. 烟囱揽风绳地锚的埋设。
7. 火炬点火装置、自控装置的安装。
8. 高强螺栓副扭矩系数试验、连接件的摩擦系数试验。
9. 建筑基础地脚螺栓与安装物底座预留孔不匹配所发生的费用。
10. 150t 以上（含 150t）大型吊装机械使用费用、停滞费用和进退场费用。
11. 二次灌浆。
12. 现场组装平台的铺设与拆除、吊耳、胎具、加固件制作安装。
13. 胎具和加固件制作安装及运输。

三、关于下列各项内容的规定：

1. 角钢瓣八字按角钢圈煨制，子目乘以系数 1.10。
2. 火炬、排气筒的筒体制作组对是按钢板卷管计算的，如采用无缝钢管时，按相应子目乘以系数 0.60。

四、有关说明：

1. 本章子目系综合取定，除另有规定外，不得因施工方法不同而进行调整。
2. 金属结构的格栅板安装，是按比例综合取定其螺栓连接和焊接的工程量，执行子目时不得调整。
3. 花纹板平台制作安装项目按原材料供货考虑，格栅板平台安装项目按成品供货考虑。
4. 高强螺栓连接钢结构安装项目中已包括连接螺栓安装，但不包括连接螺栓的用量，螺栓按主材另计（螺栓损耗率按 3% 计算）。
5. 设备支架、零星小型金属制作安装，属于不锈钢材质应套用相对应的碳钢项目，人工乘以系数 1.15，焊条按实际替换，消耗量不变。
6. 大型金属构件吊装需要的临时加固件，可根据批准的施工方案计算加固件工程量，执行“设备整体

安装加固件”的子目。

7. 本章适用于与安装工程有关的工艺金属结构制作安装工程。

8. 工艺金属结构制作安装中制作和安装的人工、材料、机械比例见下表：

序号	项目名称	制作 (%)			安装 (%)		
		人工	材料	机械	人工	材料	机械
1	设备框架制作安装	72	71	47	28	29	53
2	管廊制作安装	60	50	57	40	50	43
3	桁架制作安装	60	70	60	40	30	40
4	单梁结构制作安装	40	75	52	60	25	48
5	设备支架制作安装	72	77	69	28	23	31
6	平台制作安装	67	63	71	33	37	29
7	梯子、栏杆、扶手制作安装	71	74	71	29	26	29
8	联合平台制作安装	72	70	37	28	30	63

9. 烟囱、火炬、排气筒吊装是按整体吊装就位取定的，如实际工程中采用其它方法施工时另行计算。

10. 火炬头安装是按火炬整体吊装前在地面安装考虑的，若采用高空安装时按实另行计算。

11. 型钢煨制胎具如一个工地同时煨制同样的材料、规格、直径型钢圈，不论煨制批量多少，只能计算一次胎具制作，胎具用料已将回收值从子目内扣除。

12. 不锈钢材质的料斗、料仓制作安装实际采用的焊接材料与子目取定不同时，可按实换算焊接材料。

13. 格栅板材料供货说明：

(1) 在施工现场需全部下料制作的，属于原材料供货；

(2) 部分已经加工好，部分需要在施工现场下料制作的，属于半成品供货；

(3) 在施工现场不需要下料制作，只需要焊接固定或螺栓紧固进行组对安装的，属于成品供货。

14. 大型金属结构采用整体或分片、分段安装需要临时加固、可根据批准的施工方案计算加固件的工程量，执行“设备整体安装加固件”子目。

15. 金属结构构件在基础上安装，需要二次灌浆时，执行相应子目。

16. 高强螺栓连接钢结构安装中已综合考虑零星焊接连接工作，套用子目时不予调整；但未考虑栓焊混（并）用连接头安装中的焊接，发生时以连接板重量套用本册零星小型金属结构件相关子目；

17. 零星小型金属结构件适用于各种配套的小型金属结构件，如有短缺或少量增加由施工单位在现场加工制作时，才能使用，且单体重量在 100kg 以内（含 100kg）。

## 工程量计算规则

一、金属结构制作安装，按施工图纸所示尺寸计算，不扣除孔眼和切角所占重量，以“t”为计量单位，零星小型金属结构件制作安装以“100kg”为计量单位。

二、多角形联接筋板重量以图示最长边和最宽边尺寸，按矩形面积计算重量。

三、金属结构制作安装子目内已考虑安装时焊接或螺栓连接的重量，不得另行计算。

四、联合平台界定为两台及以上设备的平台互相联接组成便于操作检修使用的平台。计算其工程量时应包括联合平台上的梯子、栏杆、扶手等整体重量。单台设备上不同空间的几个平台均不应按联合平台计算。

五、格栅板平台安装，按安装形式以“t”为计量单位。

六、料斗、料仓预制安装，按经过批准的实际下料配板图所示几何尺寸，以“t”为计量单位；不扣除人孔、检查孔、清扫孔等所占面积重量。

七、烟囱制作安装，按经过批准的实际下料配板图所示几何尺寸，以“t”为计量单位；不扣除人孔、检查孔、清扫孔等所占面积的重量。其重量包括筒体、弯头、异径过渡段、加强圈、人孔、检查孔、清扫孔等全部金属重量。

八、火炬、排气筒筒体现场制作组对，根据不同筒体直径，按施工图纸所示几何尺寸，以“t”为计量单位；其重量包括火炬或排气筒筒体、引火管等的重量（不扣除孔眼所占面积的重量）。

九、火炬、排气筒型钢或钢管式塔架现场制作组装，根据塔架形式、重量，按所示几何尺寸以“t”为计量单位；其重量包括塔架本体（主体、腹杆、松杆节、筋板）、底部铰腕、管架等金属件的重量，不扣除孔洞和切角所占的重量。塔架上的平台、梯子、栏杆应按相应子目另行计算。

十、火炬、排气筒整体吊装，按高度以“座”为计量单位。火炬、排气筒整体吊装包括：火炬或排气筒筒体、引火管、塔架（塔架式火炬、排气筒）、风缆绳（拉绳式火炬、排气筒）、平台、梯子、栏杆、火炬头、分子密封器、工艺配管、电气、仪表、点火装置、避雷装置、临时加固支撑等构件。

十一、火炬头安装，按火炬头直径以“套”为计量单位；计量单位“套”中包括火炬头、分子密封器。

十二、型钢圈煨制按型钢规格和型钢圈直径，以“t”为计量单位。

十三、型钢圈煨制胎具，根据胎具规格，以“个”为计量单位。

十四、钢板组合工字钢（H型钢）制作，按所示几何尺寸，以“t”为计量单位；不扣除孔眼和切角面积所占的重量。

一、金属结构制作、安装

1. 桁架、管廓、设备框架、单梁结构制作安装

工作内容：放样、号料、切割、剪切、调直、坡口、修口、组对、焊接、吊装就位、找正、焊接、垫铁点固、紧固螺栓等。

计量单位：t

编 号				3-1557	3-1558	3-1559	3-1560
项 目				桁架制作安装			
				每组重量(t 以内)			
				2t 以内	2~5t	5~10t	10t 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.234	1.957	1.863	1.757
	00150105	一般技工	工日	2.981	2.608	2.483	2.343
	00150109	高级技工	工日	2.236	1.956	1.863	1.757
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	12370335	乙炔气	kg	3.667	2.877	2.158	2.035
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	9.535	7.479	5.611	5.292
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.611	1.530	1.467	1.386
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	24.440	21.411	20.368	19.413
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.002	0.002	0.002	0.002
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	1.125	1.125	1.125	1.107
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.783	3.314	3.155	3.138
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.711	0.711	0.678	0.644
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.059	0.059	0.059	0.059
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.017	0.017	0.017	0.017
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.184	0.159	0.151	0.142
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班				0.109
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.226	0.209	0.184	0.167
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.379	0.332	0.316	0.314
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.379	0.332	0.316	0.314

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1561	3-1562	3-1563	3-1564
项 目				管廊制作安装			
				高度(m 以内)			
				3m 以内	3~5m	5~10m	10m 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.738	1.825	1.934	2.044
	00150105	一般技工	工日	2.318	2.434	2.579	2.726
	00150109	高级技工	工日	1.739	1.825	1.934	2.045
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	12370335	乙炔气	kg	2.847	2.992	3.170	3.348
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.401	7.780	8.243	8.705
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.422	1.503	1.593	1.674
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	23.825	25.028	26.552	28.031
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.001	0.001	0.001	0.001
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	1.035	1.107	1.170	1.170
	01295531	薄钢板	kg	11.700	12.150	12.600	12.600
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.545	3.728	3.950	4.173
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.695	0.678	0.661	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班				0.644
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.059	0.059	0.059	0.059
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.017	0.017	0.017	0.017
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.059	0.059	0.059	0.067
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.126	0.092	0.092	0.100
	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班		0.042	0.042	0.050
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.355	0.373	0.395	0.418
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.355	0.373	0.395	0.418

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1565	3-1566	3-1567
项 目				设备框架制作安装		
				跨度(m 以内)		
				10m 以内	10~20m	20m 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.875	2.083	2.311
	00150105	一般技工	工日	2.500	2.777	3.083
	00150109	高级技工	工日	1.875	2.083	2.313
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	12370335	乙炔气	kg	5.903	6.305	6.793
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	15.347	16.392	17.661
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.935	2.259	2.421
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	23.344	24.948	26.730
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.004	0.004	0.004
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	0.225	0.270	0.450
	01295531	薄钢板	kg	4.950	4.500	4.050
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.188	3.402	3.648
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.720	0.544	0.410
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.100	0.109	0.117
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.059	0.059	0.059
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.017	0.017	0.017
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.117	0.109	0.100
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.126	0.109	0.092
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.100	0.100	0.100
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.319	0.340	0.365
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.354	0.379	0.405

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1568
项 目				单 梁
				结 构
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.793
	00150105	一般技工	工日	2.391
	00150109	高级技工	工日	1.793
材料	01650100	钢材	t	(1.060)
	12370335	乙炔气	kg	3.115
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	8.100
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.719
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	17.820
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.004
	31130104	其他材料费	%	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.305
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.627
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.059
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.017
	99071307	平板拖车组 装载质量 15t	台班	0.167
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.109
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.142
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.231
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.257



## 2. 高强度螺栓连接管廊钢结构制作安装

工作内容：施工准备、放样下料、调直、组对、焊接、吊装就位、安装找正、紧固螺栓、配合检查验收等。 计量单位：t

编 号				3-1569	3-1570
项 目				制作	安装
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.448	2.555
	00150105	一般技工	工日	1.930	3.405
	00150109	高级技工	工日	1.448	2.555
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.020	0.011
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	6.772	
	12370335	乙炔气	kg	2.605	
	03210211	砂轮片 $\phi$ 400	片	2.356	
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	2.554	
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	8.432	
	01295531	薄钢板	kg		14.700
	31130104	其他材料费	%	6.000	6.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.092	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.231
	99090803	桥式起重机 提升质量 5t	台班	0.580	
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.231	0.102
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.078	
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.206	
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.129	
	99194545	型钢校正机	台班	0.184	
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	1.086	
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.109	
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.109	

### 3. 高强度螺栓连接设备框架钢结构安装

工作内容：施工准备、吊装组对、焊接、吊装就位、安装找正、紧固螺栓、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-1571	3-1572	3-1573	3-1574
项 目				高度(m 以内)			
				3	8	15	40
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.622	2.279	2.073	1.844
	00150105	一般技工	工日	3.495	3.040	2.766	2.456
	00150109	高级技工	工日	2.622	2.280	2.073	1.843
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010	0.010
	01295531	薄钢板	kg	7.560	7.350	7.140	6.825
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000	8.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.352	0.312	0.098	0.095
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班			0.195	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班				0.190
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.147	0.117	0.098	0.095

#### 4. 联合平台制作安装

工作内容：放样、号料、切割、剪切、调直、型钢煨制、坡口、修口、组对、焊接、吊装就位、找正、焊接、垫铁点固、紧固螺栓等。

计量单位：t

编 号				3-1575	3-1576	3-1577
项 目				花纹板式平台		
				每组重量(t 以内)		
				10	10~20	20~40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.439	2.319	2.293
	00150105	一般技工	工日	3.252	3.091	3.056
	00150109	高级技工	工日	2.439	2.319	2.293
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	22.290	21.537	21.161
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	17.063	16.381	15.863
	12370335	乙炔气	kg	6.563	6.300	6.101
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	1.425	1.378	1.349
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.007	0.007	0.006
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.003	0.003	0.002
	01295531	薄钢板	kg	12.350	8.360	4.750
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	0.475	0.475	0.475
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.617	3.507	3.398
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.362	0.351	0.340
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.362	0.351	0.340
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.230	0.177	0.168
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.018	0.018	0.018
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.804	0.777	0.760
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0.398		
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班		0.380	
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班			0.353
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.062	0.062	0.062
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.018	0.018	0.018
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班		0.115	0.115

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1578	3-1579	3-1580
项 目				花纹板式平台		
				每组重量(t 以内)		
				40~60	60~80	80t 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.146	2.075	1.927
	00150105	一般技工	工日	2.862	2.766	2.570
	00150109	高级技工	工日	2.146	2.074	1.927
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	20.503	19.647	19.299
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	15.020	14.507	13.481
	12370335	乙炔气	kg	5.777	5.580	5.185
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.264	1.216	1.197
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.006	0.003	0.003
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.002	0.001	0.001
	01295531	薄钢板	kg	4.275	4.275	4.275
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	0.475	0.475	0.475
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.331	3.180	3.146
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.333	0.318	0.314
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.333	0.318	0.314
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.115	0.115	0.115
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.009	0.009	0.009
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.760	0.707	0.707
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班	0.327	0.300	0.274
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.062	0.062	0.062
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.018	0.018	0.018
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.115	0.115	0.115

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1581	3-1582	3-1583
项 目				格栅板式平台		
				每组重量(t 以内)		
				10	10~20	20~40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.781	2.642	2.586
	00150105	一般技工	工日	3.708	3.524	3.449
	00150109	高级技工	工日	2.781	2.643	2.586
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	25.412	24.651	24.143
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	19.277	18.497	17.927
	12370335	乙炔气	kg	7.414	7.114	6.895
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.568	1.520	1.473
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.007	0.007	0.006
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.002	0.002	0.002
	01295531	薄钢板	kg	12.350	8.360	4.750
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	7.600	7.125	5.700
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.010	3.884	3.808
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.401	0.389	0.381
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.401	0.389	0.381
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.194	0.177	0.168
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	1.599	1.501	1.202
	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.857	0.804	0.645
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.804	0.777	0.760
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0.398		
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班		0.380	
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班			0.353
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.062	0.062	0.062
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.018	0.018	0.018
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班		0.115	0.115

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1584	3-1585	3-1586
项 目				格栅板式平台		
				每组重量(t 以内)		
				40~60	60~80	80t 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.448	2.364	2.169
	00150105	一般技工	工日	3.264	3.152	2.892
	00150109	高级技工	工日	2.448	2.364	2.169
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	23.381	22.365	21.857
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	16.969	16.379	15.228
	12370335	乙炔气	kg	6.527	6.300	5.857
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.387	1.330	1.311
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.006	0.003	0.003
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.001	0.001	0.001
	01295531	薄钢板	kg	4.275	4.275	4.275
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	4.750	4.275	3.800
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.692	3.533	3.448
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.369	0.353	0.345
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.369	0.353	0.345
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.159	0.151	0.141
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.795	0.707	0.530
	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.416	0.371	0.274
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.760	0.707	0.707
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班	0.327	0.300	0.274
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.062	0.062	0.062
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.018	0.018	0.018
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.115	0.115	0.115

## 5. 平台制作安装

工作内容：放样、号料、切割、剪切、调直、型钢煨制、坡口、修口、组对、焊接、吊装就位、找正、焊接、紧固螺栓等。

计量单位：t

编 号				3-1587	3-1588	3-1589
项 目				花纹板式平台		
				扇形		
				0.5t 以内	0.5~1t	1t 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.500	2.100	1.900
	00150105	一般技工	工日	3.334	2.800	2.534
	00150109	高级技工	工日	2.501	2.100	1.901
材料	01650100	钢材	t	(1.080)	(1.080)	(1.080)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	19.224	17.108	14.992
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.112	9.301	8.493
	12370335	乙炔气	kg	3.889	3.577	3.267
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	1.292	1.188	1.007
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.002	0.002	0.002
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.037	2.702	2.366
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.304	0.271	0.237
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.304	0.271	0.237
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.141	0.133	0.115
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.433	0.459	0.345
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.062	0.062	0.062
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.018	0.018	0.018

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1590	3-1591	3-1592
项 目				花纹板式平台		
				矩形		
				0.5t 以内	0.5~1t	1t 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.825	1.795	1.496
	00150105	一般技工	工日	2.434	2.393	1.995
	00150109	高级技工	工日	1.825	1.794	1.496
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	17.964	16.017	13.929
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	6.167	5.387	4.571
	12370335	乙炔气	kg	2.372	2.072	1.758
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	0.798	0.703	0.618
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.003	0.003	0.003
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.836	2.526	2.198
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.284	0.253	0.219
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.284	0.253	0.219
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.274	0.265	0.230
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.433	0.459	0.345
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.062	0.062	0.062
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.018	0.018	0.018



工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1593	3-1594	3-1595
项 目				格栅板平台		
				扇形		
				0.5t 以内	0.5~1t	1t 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.845	2.504	2.134
	00150105	一般技工	工日	3.793	3.338	2.845
	00150109	高级技工	工日	2.844	2.504	2.133
材料	01650100	钢材	t	(1.080)	(1.080)	(1.080)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	24.058	21.650	19.008
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.214	9.502	8.473
	12370335	乙炔气	kg	3.928	3.655	3.259
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.359	1.226	1.083
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.001	0.001	0.001
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	10.450	9.120	8.256
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.893	3.507	3.079
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.390	0.351	0.308
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.390	0.351	0.308
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.124	0.106	0.098
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.610	0.548	0.486
	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.336	0.292	0.265
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.433	0.459	0.345
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.618	0.618	0.618
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.018	0.018	0.018

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1596	3-1597	3-1598
项 目				格栅板平台		
				矩形		
				0.5t 以内	0.5~1t	1t 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.337	2.029	1.705
	00150105	一般技工	工日	3.115	2.706	2.274
	00150109	高级技工	工日	2.336	2.029	1.705
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	20.164	18.095	15.876
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.476	6.413	5.626
	12370335	乙炔气	kg	2.875	2.467	2.164
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.074	0.960	0.846
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.001	0.001	0.001
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	10.450	9.120	8.256
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.180	2.862	2.508
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.318	0.286	0.251
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.318	0.286	0.251
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.247	0.212	0.194
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.610	0.548	0.486
	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.336	0.292	0.265
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.433	0.459	0.345
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.618	0.618	0.618
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.018	0.018	0.018

## 6. 格栅板平台安装

工作内容：施工准备、吊装组对、焊接、吊装就位、安装找正、紧固螺栓、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-1599	3-1600
项 目				固定方式	
				焊接固定	螺栓紧固
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.546	0.517
	00150105	一般技工	工日	0.727	0.689
	00150109	高级技工	工日	0.546	0.517
材料	01650100	钢材	t	(1.030)	(1.030)
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.069	0.069
	12370335	乙炔气	kg	0.027	0.027
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.455	
	01295531	薄钢板	kg	7.128	6.930
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.140	0.140
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.033	0.033
	99250331	硅整流弧焊机 容量 15kVA	台班	0.893	
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.089	
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.089	

## 7. 设备支架制作安装

工作内容：放样、号料、切割、剪切、调直、型钢煨制、坡口、修口、组对、焊接、吊装就位、找正、焊接、紧固螺栓等。

计量单位：t

编 号				3-1601	3-1602	3-1603	3-1604
项 目				每组重量			
				0.2t 以内	0.2~0.5t	0.5~1t	1~3t
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.365	2.113	1.944	1.774
	00150105	一般技工	工日	3.155	2.817	2.592	2.365
	00150109	高级技工	工日	2.366	2.113	1.943	1.774
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	21.246	19.713	18.725	17.738
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.575	6.766	6.421	6.090
	12370335	乙炔气	kg	2.913	2.602	2.470	2.342
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	1.197	1.121	1.074	1.007
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.006	0.006	0.006	0.005
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.281	3.037	2.794	2.727
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.328	0.304	0.280	0.272
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.328	0.304	0.280	0.272
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.247	0.212	0.186	0.159
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.168	0.133	0.124	0.115
	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班		0.027	0.027	0.027
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.239	0.442	0.424	0.380
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.062	0.062	0.062	0.062
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.018	0.018	0.018	0.018

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1605	3-1606	3-1607
项 目				每组重量		
				3~5t	5~10t	10t 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.627	1.458	1.310
	00150105	一般技工	工日	2.169	1.943	1.747
	00150109	高级技工	工日	1.626	1.457	1.310
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	15.970	14.192	12.227
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.415	4.874	4.266
	12370335	乙炔气	kg	2.083	1.875	1.641
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	0.912	0.817	0.694
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.005	0.004	0.004
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.458	2.190	1.888
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.246	0.219	0.189
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.246	0.219	0.189
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.159	0.133	0.133
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.106	0.098	0.080
	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.018	0.018	0.018
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.353	0.319	0.283
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.062	0.062	0.062
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.018	0.018	0.018

### 8. 梯子、栏杆扶手制作安装

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1608	3-1609	3-1610
项 目				斜梯制作安装		直梯
				花纹板踏步	格栅板踏步	制作安装
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.425	4.917	4.547
	00150105	一般技工	工日	5.900	6.555	6.063
	00150109	高级技工	工日	4.425	4.917	4.547
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	33.310	42.700	24.460
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	15.732	18.090	16.500
	12370335	乙炔气	kg	6.051	6.958	6.346
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	1.050	1.340	2.080
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	7.102	8.162	3.932
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.711	0.817	0.393
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.711	0.817	0.393
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.558		0.065
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.037	0.037	2.008
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.902	0.902	0.716
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.065	0.065	0.065
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.019	0.019	0.019

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1611	3-1612	3-1613
项 目				螺旋盘梯制作安装		栏杆、扶手
				花纹板式踏步	格栅板式踏步	制作安装
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.615	7.120	3.775
	00150105	一般技工	工日	8.820	9.493	5.034
	00150109	高级技工	工日	6.615	7.120	3.775
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	44.240	52.220	10.500
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	28.521	31.140	16.944
	12370335	乙炔气	kg	10.970	11.977	6.517
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	2.780	3.120	2.080
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.006	0.004	
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	8.107	9.566	2.147
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.811	0.957	0.215
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.811	0.957	0.215
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.855	0.855	0.986
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.605	0.605	
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.233	0.233	
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.065	0.065	0.065
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.019	0.019	0.019
	99191906	摩擦压力机 压力 3000kN	台班	0.140	0.140	

### 9. 零星小型金属结构件制作安装

工作内容：划线、下料、平直、加工、组对、焊接、安装等。

计量单位：100kg

编 号				3-1614	3-1615	3-1616	3-1617
项 目				制作		安装	
				金属结构件单体重量(kg)			
				50 以内	大于 50	50 以内	大于 50
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.594	0.505	0.444	0.254
	00150105	一般技工	工日	0.793	0.674	0.504	0.619
	00150109	高级技工	工日	0.595	0.505	0.378	0.255
材料	01650101	钢材	kg	(105.000)	(105.000)		
	03051346	镀锌六角螺栓带螺母、平垫、弹垫 M20×80	套	6.300	6.000	5.800	5.500
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.800	1.710	1.400	1.330
	03210210	砂轮片 φ350	片	0.050	0.050		
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.236	0.214	0.186	0.186
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.093	0.093		
	99191307	卷板机 板厚 20mm×宽度 2000mm	台班	0.093	0.093		
	99194577	手提砂轮机 砂轮直径 350mm	台班	0.093	0.093		
	99191731	联合冲剪机 板厚 16mm	台班	0.093	0.093		



## 二、烟囱、风道制作、安装

### 1. 烟囱制作、安装

工作内容：放样、号料、切割、剪切、坡口、修口、卷圆压头、找圆、型钢煨制、异径弯头制作、组对、焊接、吊装就位、固定风揽绳等。

计量单位：t

编 号				3-1618	3-1619	3-1620
项 目				烟囱制作安装(直径 mm)		
				制作		
				600	1200	1200 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.561	1.206	1.105
	00150105	一般技工	工日	2.080	1.607	1.473
	00150109	高级技工	工日	1.560	1.206	1.106
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	20.280	18.048	17.008
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.650	4.371	4.217
	12370335	乙炔气	kg	1.788	1.681	1.622
	34020923	道木	m <sup>3</sup>			0.010
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.003	0.003	
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.919	2.251	2.025
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.292	0.225	0.203
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.140	0.112	0.101
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.140	0.112	0.092
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.205	0.167	
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班			0.147
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.167	0.140	0.129
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.292	0.225	0.203

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1621	3-1622	3-1623
项 目				烟囱制作安装(直径 mm)		
				安装		
				600	1200	1200 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.744	0.654	0.504
	00150105	一般技工	工日	0.992	0.874	0.671
	00150109	高级技工	工日	0.745	0.655	0.503
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	2.426	1.940	1.683
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.200	0.801	0.713
	12370335	乙炔气	kg	0.462	0.308	0.274
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010
	01295531	薄钢板	kg	3.900	3.700	3.584
	13013517	无石棉板衬垫	kg	2.800	2.200	1.980
	13010943	无石棉绳	kg	0.440	0.390	0.347
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.365	0.226	0.184
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.036	0.022	0.019
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.065	0.065	
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班			0.047
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.174	0.158	
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班			0.139
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.065	0.065	0.047
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.036	0.022	0.019

2. 风道制作、安装

工作内容：同前。 计量单位：t

编 号				3-1624	3-1625
项 目				烟(风)道	
				烟(风)道制作安装	
				圆筒形	矩形
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.812	3.797
	00150105	一般技工	工日	3.749	5.061
	00150109	高级技工	工日	2.812	3.797
材料	01650100	钢材	t	(1.080)	(1.100)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	23.294	35.124
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	9.108	12.746
	12370335	乙炔气	kg	3.503	4.902
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.004	0.004
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.101	4.568
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.310	0.457
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.310	0.457
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.074	0.127
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.249	0.363
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.391	0.456
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.205	0.288
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.019	0.019
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.065	0.065

三、料斗、料仓制作安装

1. 方形碳钢料斗、料仓预制安装

工作内容：施工准备、放样下料、调整、组对、焊接、吊装就位安装、配合检查验收等。 计量单位：t

编 号				3-1626	3-1627	3-1628
项 目				普通方型		
				重量(t 以内)		
				0.2	0.5	1
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.149	2.061	1.926
	00150105	一般技工	工日	2.866	2.748	2.568
	00150109	高级技工	工日	2.149	2.061	1.927
材料	01650100	钢材	t	(1.100)	(1.100)	(1.100)
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	13.779	12.407	11.642
	12370335	乙炔气	kg	5.300	4.772	4.478
	03210208	砂轮片 φ150	片	2.058	1.666	1.568
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	33.565	28.322	27.244
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.276	0.246	0.246
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.047	0.047	0.047
	99250331	硅整流弧焊机 容量 15kVA	台班	4.602	4.096	3.929
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.092	0.092	0.092
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.073	0.073	0.073
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.461	0.410	0.393
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.461	0.410	0.393

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1629	3-1630
项 目				普通方型	
				重量(t 以内)	
				2	2 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.775	1.666
	00150105	一般技工	工日	2.367	2.221
	00150109	高级技工	工日	1.775	1.665
材料	01650100	钢材	t	(1.100)	(1.100)
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.437	9.408
	12370335	乙炔气	kg	4.014	3.618
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.470	1.274
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	26.558	25.970
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.184	0.184
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.047	0.047
	99250331	硅整流弧焊机 容量 15kVA	台班	3.828	3.754
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.073	0.073
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.047	0.047
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.383	0.376
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.383	0.376

## 2. 圆形碳钢料斗、料仓预制安装

工作内容：施工准备、放样下料、卷弧、调整、组对、焊接、吊装就位安装、配合检查验收等。 计量单位：t

编 号				3-1631	3-1632	3-1633
项 目				普通圆型		
				重量(t 以内)		
				0.2	0.5	1
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.968	1.842	1.741
	00150105	一般技工	工日	2.625	2.456	2.322
	00150109	高级技工	工日	1.968	1.842	1.742
材料	01650100	钢材	t	(1.080)	(1.080)	(1.080)
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	12.603	10.819	9.849
	12370335	乙炔气	kg	4.847	4.161	3.788
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.764	1.568	1.470
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	27.048	26.264	25.382
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.307	0.246	0.231
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.047	0.047	0.047
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.092	0.073	0.055
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.184	0.184	0.184
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.378	0.367	0.358
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.378	0.367	0.358
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.073	0.073	0.047
	99250331	硅整流弧焊机 容量 15kVA	台班	3.782	3.663	3.571

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1634	3-1635
项 目				普通圆型	
				重量(t 以内)	
				2	2 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.649	1.584
	00150105	一般技工	工日	2.199	2.113
	00150109	高级技工	工日	1.649	1.584
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	9.114	8.467
	12370335	乙炔气	kg	3.505	3.257
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.372	1.176
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	24.696	24.206
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.184	0.184
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.047	0.047
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.055	0.047
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.147	0.147
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.350	0.323
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.350	0.323
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.047	0.047
	99250331	硅整流弧焊机 容量 15kVA	台班	3.498	3.221

### 3. 铝合金料斗、料仓制作安装

工作内容：施工准备、放样下料、切割、剪切、坡口、卷圆压头、找圆、组对、焊接、吊装就位等。

计量单位：t

编 号				3-1636	3-1637	3-1638	3-1639
项 目				铝合金仓、料斗(重量 t 以内)			
				2	5	8	8 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	7.323	7.136	6.764	6.497
	00150105	一般技工	工日	9.765	9.515	9.020	8.662
	00150109	高级技工	工日	7.324	7.136	6.765	6.496
材料	01650100	钢材	t	(1.120)	(1.120)	(1.120)	(1.120)
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	9.600	9.600	9.000	8.300
	12370335	乙炔气	kg	3.692	3.692	3.462	3.192
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	24.300	24.300	21.800	20.100
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.000	3.000	2.500	2.000
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010	0.010
	03412505	铝焊条 铝 109 $\phi$ 4.0	kg	13.100	12.400	11.500	11.000
	02230204	碳精棒 $\phi$ 8~12	根	26.000	24.000	22.000	20.000
	01630304	钍钨棒	kg	0.800	0.800	0.800	0.800
	12300362	硝酸	kg	25.500	25.000	24.000	22.000
	12310308	丙酮	kg	2.200	2.200	2.200	2.200
	12300327	氢氧化钠	kg	4.500	4.500	4.500	4.500
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	4.908	4.295	3.885	3.580
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.205	0.205	0.205	0.205
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.102	0.102	0.102	0.102
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.223	0.223	0.205	0.205
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.358	0.358	0.307	0.307
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.051	0.051	0.051	0.051



#### 4. 铝镁合金料斗、料仓制作

##### (1) 整体制作

工作内容：施工准备、放样下料、卷弧、调整、组对、焊接、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-1640	3-1641	3-1642
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				1	2	5
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	13.278	11.062	9.068
	00150105	一般技工	工日	17.703	14.750	12.090
	00150109	高级技工	工日	13.278	11.063	9.067
材料	01650100	钢材	t	(1.140)	(1.140)	(1.140)
	31150101	水	m <sup>3</sup>	13.864	8.773	8.773
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.059	0.059	0.059
	12010903	煤油	kg	2.345	2.345	2.345
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	79.486	79.108	77.977
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	11.092	7.023	3.951
	12370335	乙炔气	kg	4.266	2.701	1.520
	12310315	白垩	kg	1.900	1.900	1.900
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	54.926	54.520	53.190
	01450101	铝板	kg	66.492	66.177	65.230
	01630402	铈钨棒	g	158.973	158.217	155.954
	03430111	铝锰合金焊丝 丝 321 $\phi$ 1~6	kg	28.388	28.253	27.849
	12333565	脱脂剂	L	17.221	16.977	16.363
	31130104	其他材料费	%	6.000	6.000	6.000
机械	99090803	桥式起重机 提升质量 5t	台班	4.805	4.780	4.705
	99190725	摇臂钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.137	0.103	0.028
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.189	0.125	0.106
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	2.085	2.073	2.032
	99191305	卷板机 板厚 2mm×宽度 1600mm	台班	6.923	5.749	4.934
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.317	0.317	0.317
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	9.467	9.518	9.672
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	7.868	8.553	9.055
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	7.868	8.553	9.055
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.011	0.011	0.025
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.137	0.109	0.105
	99453517	电动滚胎机	台班		0.627	0.636

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1643	3-1644	3-1645
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				10	15	20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	8.722	8.566	8.478
	00150105	一般技工	工日	11.630	11.421	11.304
	00150109	高级技工	工日	8.723	8.566	8.478
材料	01650100	钢材	t	(1.140)	(1.140)	(1.140)
	31150101	水	m <sup>3</sup>	7.673	7.316	6.776
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.059	0.059	0.059
	12010903	煤油	kg	2.345	2.345	2.341
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	75.407	72.839	70.151
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.565	3.178	2.756
	12370335	乙炔气	kg	1.371	1.222	1.060
	12310315	白垩	kg	1.876	1.876	1.873
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	53.190	52.767	52.767
	01450101	铝板	kg	63.653	62.076	60.499
	01630402	铈钨棒	g	150.814	145.678	140.302
	03430111	铝锰合金焊丝 丝 321 $\phi$ 1~6	kg	26.931	26.014	25.054
	12333565	脱脂剂	L	15.291	14.217	13.145
	31130104	其他材料费	%	6.000	6.000	6.000
机械	99090803	桥式起重机 提升质量 5t	台班	4.579	4.455	4.330
	99190725	摇臂钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.025	0.023	0.020
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.259	0.228	0.198
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	1.966	1.900	1.845
	99191305	卷板机 板厚 2mm×宽度 1600mm	台班	3.940	1.921	1.644
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.317	0.317	0.317
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	9.919	10.175	10.357
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	9.534	9.930	9.052
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	9.534	9.930	9.052
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.025	0.030	0.030
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.100	0.096	0.090
	99453517	电动滚胎机	台班	0.650	0.664	0.678

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1646	3-1647	3-1648
项 目				容积(m³以内)		
				30	40	65
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	8.195	7.863	7.294
	00150105	一般技工	工日	10.927	10.483	9.726
	00150109	高级技工	工日	8.195	7.862	7.294
材料	01650100	钢材	t	(1.140)	(1.140)	(1.140)
	31150101	水	m³	5.850	5.850	5.850
	05030100	木方材	m³	0.059	0.059	0.059
	12010903	煤油	kg	2.341	2.121	2.121
	12370310	氩气	m³	67.388	64.624	61.312
	12370305	氧气	m³	2.106	2.106	2.106
	12370335	乙炔气	kg	0.810	0.810	0.810
	12310315	白垩	kg	1.696	1.696	1.696
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	52.401	52.401	49.856
	01295531	薄钢板	kg		4.176	4.176
	14050102	无缝钢管	kg		13.272	10.018
	01450101	铝板	kg	58.922	57.345	54.980
	01630402	铈钨棒	g	134.775	129.248	122.623
	03430111	铝锰合金焊丝 丝 321 $\phi 1\sim 6$	kg	24.067	23.080	21.897
	12333565	脱脂剂	L	11.000	10.514	7.028
	31130104	其他材料费	%	6.000	6.000	6.000
机械	99090803	桥式起重机 提升质量 5t	台班	4.188	4.044	3.831
	99190725	摇臂钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.015	0.015	0.015
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.137	0.137	0.137
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	1.791	1.734	1.653
	99191305	卷板机 板厚 2mm×宽度 1600mm	台班	1.538	1.436	1.283
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.317	0.317	0.317
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	9.489	9.329	8.266
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	8.137	7.221	6.434
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m³/min	台班	8.137	7.221	6.434
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.030	0.030	0.030
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.080	0.080	0.055
	99453517	电动滚胎机	台班	0.707	0.735	0.804

## (2)分段制作

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1649	3-1650	3-1651	3-1652
项 目				容 积 (m <sup>3</sup> 以 内)			
				100	150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	5.666	5.233	4.801	4.369
	00150105	一般技工	工日	7.554	6.978	6.401	5.825
	00150109	高级技工	工日	5.666	5.234	4.801	4.369
材料	01650100	钢材	t	(1.140)	(1.140)	(1.140)	(1.140)
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.040	0.040	0.040	0.040
	12010903	煤油	kg	1.602	1.511	1.420	1.330
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	59.097	57.708	56.316	53.332
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.333	0.902	0.662	0.662
	12370335	乙炔气	kg	0.513	0.347	0.255	0.255
	12310315	白垩	kg	1.281	1.208	0.902	0.902
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	35.105	32.076	29.066	26.591
	01450101	铝板	kg	40.644	37.667	35.608	33.550
	01630402	铈钨棒	g	118.194	115.416	112.633	106.663
	03430111	铝锰合金焊丝 丝 321 $\phi 1\sim 6$	kg	21.106	20.610	20.113	19.047
	12333565	脱脂剂	L	10.144	11.193	12.242	13.291
	31130104	其他材料费	%	6.000	6.000	6.000	6.000
机械	99090803	桥式起重机 提升质量 5t	台班	2.185	1.891	1.595	1.298
	99190725	摇臂钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.008	0.007	0.005	0.005
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.179	0.185	0.139	0.139
	99191108	剪板机 厚度 20mm $\times$ 宽度 2500mm	台班	0.202	0.168	0.136	0.104
	99191110	剪板机 厚度 32mm $\times$ 宽度 4000mm	台班	0.651	0.584	0.518	0.452
	99191305	卷板机 板厚 2mm $\times$ 宽度 1600mm	台班	0.801	0.741	0.682	0.622
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.219	0.219	0.219	0.219
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	6.137	5.525	4.912	4.300
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	5.324	4.786	4.247	3.711
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	5.324	4.786	4.247	3.711
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.021	0.021	0.021	0.021
	99453517	电动滚胎机	台班	0.698	1.256	1.158	1.057

## (3)分片制作

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1653	3-1654	3-1655
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				300	400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.366	1.334	1.271
	00150105	一般技工	工日	1.821	1.779	1.695
	00150109	高级技工	工日	1.366	1.334	1.271
材料	01650100	钢材	t	(1.140)	(1.140)	(1.140)
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.090	0.087	0.084
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.559	0.606	0.652
	12370335	乙炔气	kg	0.215	0.233	0.251
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.465	3.168	3.069
	01450101	铝板	kg	1.742	1.624	1.495
	01630402	铈钨棒	g	0.179	0.174	0.168
	03430606	铝焊丝 丝 301 $\phi$ 3.0~4.0	kg	0.032	0.031	0.030
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090803	桥式起重机 提升质量 5t	台班	1.633	1.520	1.407
	99190725	摇臂钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.008	0.007	0.005
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.060	0.064	0.069
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.135	0.162	0.190
	99191110	剪板机 厚度 32mm×宽度 4000mm	台班	0.335	0.274	0.214
	99191305	卷板机 板厚 2mm×宽度 1600mm	台班	0.285	0.285	0.285
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.199	0.199	0.199
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.027	0.025	0.023
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	2.795	2.508	2.222
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	2.795	2.508	2.222

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1656	3-1657
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)	
				600	700
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.208	1.145
	00150105	一般技工	工日	1.611	1.527
	00150109	高级技工	工日	1.208	1.145
材料	01650100	钢材	t	(1.140)	(1.140)
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.030	0.030
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.081	0.078
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.698	0.745
	12370335	乙炔气	kg	0.268	0.287
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	2.970	2.831
	01450101	铝板	kg	1.376	1.257
	01630402	铈钨棒	g	0.162	0.157
	03430606	铝焊丝 丝 301 $\phi$ 3.0~4.0	kg	0.029	0.028
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99090803	桥式起重机 提升质量 5t	台班	1.294	1.182
	99190725	摇臂钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.003	0.001
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.072	0.115
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.218	0.246
	99191110	剪板机 厚度 32mm×宽度 4000mm	台班	0.154	0.094
	99191305	卷板机 板厚 2mm×宽度 1600mm	台班	0.285	0.285
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.199	0.115
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.022	0.020
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	1.938	1.815
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	1.938	1.815

5. 铝镁合金料斗、料仓安装

(1) 整体安装

工作内容：施工准备、吊装就位、找正、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-1658	3-1659	3-1660
项 目				容积(m³以内)		
				1	2	5
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.447	2.845	2.506
	00150105	一般技工	工日	4.596	3.794	3.341
	00150109	高级技工	工日	3.447	2.845	2.506
材料	34020923	道木	m³	0.099	0.099	0.099
	12370305	氧气	m³	1.188	1.030	1.010
	12370335	乙炔气	kg	0.457	0.396	0.388
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.782	1.742	1.703
	03590100	垫铁	kg	6.336	6.237	5.841
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.250	0.244	0.238
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	2.997	2.925	2.587
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.355	0.300	0.273

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1661	3-1662	3-1663
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				10	15	20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.817	1.130	1.019
	00150105	一般技工	工日	2.422	1.506	1.359
	00150109	高级技工	工日	1.817	1.129	1.020
材料	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.069	0.069	0.059
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.990	0.960	0.851
	12370335	乙炔气	kg	0.381	0.369	0.327
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.594	1.515	1.168
	03590100	垫铁	kg	5.742	5.742	5.148
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.223	0.212	0.164
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	2.026	1.321	0.724
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班			0.386
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.182	0.182	
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.255	0.228	0.209



工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1664	3-1665	3-1666
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				30	40	65
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.857	0.692	0.566
	00150105	一般技工	工日	1.143	0.924	0.754
	00150109	高级技工	工日	0.857	0.694	0.566
材料	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.059	0.050	0.050
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.782	0.673	0.634
	12370335	乙炔气	kg	0.301	0.259	0.244
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.049	0.990	0.941
	03590100	垫铁	kg	4.930	4.554	4.158
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.147	0.139	0.132
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.654	0.587	0.533
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.301	0.219	
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班			0.100
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.091	0.091	0.091
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.182	0.164	0.137

## (2)分段安装

工作内容：施工准备、吊装就位、组对焊接、找正、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-1667	3-1668	3-1669	3-1670
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				100	150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.088	0.999	0.909	0.820
	00150105	一般技工	工日	1.449	1.332	1.213	1.094
	00150109	高级技工	工日	1.088	0.999	0.909	0.820
材料	31150101	水	m <sup>3</sup>	6.081	4.520	3.463	2.551
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.395	0.353	0.312	0.270
	12010903	煤油	kg	0.193	0.173	0.153	0.134
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	1.918	1.714	1.509	1.305
	12310315	白垩	kg	0.153	0.138	0.122	0.106
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	5.414	4.836	4.258	3.676
	01450101	铝板	kg	2.999	2.677	2.355	2.033
	01630402	铈钨棒	g	3.836	3.427	3.018	2.610
	01050116	钢丝绳 $\phi$ 15	m	0.850	0.734	0.617	0.500
	03430111	铝锰合金焊丝 丝 321 $\phi$ 1~6	kg	0.685	0.612	0.539	0.466
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.678	0.568	0.500	0.454
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.314	0.209		
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班			0.159	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班				0.116
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.066	0.044	0.032	0.020
	99071307	平板拖车组 装载质量 15t	台班	0.246	0.083	0.061	0.039
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.098	0.072	0.047
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.872	0.778	0.685	0.583
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.197	0.139	0.114	0.091
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.197	0.139	0.114	0.091
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.004	0.003	0.002	0.001
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.055	0.042	0.032	0.022

## (3)分片安装

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1671	3-1672	3-1673
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				300	400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.712	3.635	3.559
	00150105	一般技工	工日	4.949	4.847	4.744
	00150109	高级技工	工日	3.712	3.635	3.558
材料	31150101	水	m <sup>3</sup>	2.897	2.601	2.305
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.257	0.238	0.218
	12010903	煤油	kg	1.443	1.376	1.309
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	37.999	39.427	40.855
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.148	0.134	0.120
	12333565	脱脂剂	L	7.397	7.188	6.980
	12370335	乙炔气	kg	0.057	0.052	0.046
	12310315	白垩	kg	1.154	1.100	1.046
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	122.860	124.483	126.105
	01450101	铝板	kg	22.054	22.677	23.299
	01630402	铈钨棒	g	75.998	78.854	81.710
	03430111	铝锰合金焊丝 丝 321 $\phi$ 1~6	kg	13.571	14.081	14.591
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.147	1.192	1.236
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.228	0.034	0.057
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班	0.133	0.253	0.226
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.104	0.103	0.102
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	0.004	0.004	0.004
	99191305	卷板机 板厚 2mm×宽度 1600mm	台班	0.150	0.169	0.190
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	5.877	5.858	5.840
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.910	0.925	0.939
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.910	0.925	0.939
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.020	0.020	0.019
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.020	0.020	0.019

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1674	3-1675
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)	
				600	700
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.478	3.378
	00150105	一般技工	工日	4.636	4.505
	00150109	高级技工	工日	3.478	3.378
材料	31150101	水	m <sup>3</sup>	2.009	1.713
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.198	0.178
	12010903	煤油	kg	1.241	1.175
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	42.286	43.716
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.106	0.092
	12333565	脱脂剂	L	6.772	6.564
	12370335	乙炔气	kg	0.041	0.035
	12310315	白垩	kg	0.992	0.939
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	127.738	129.350
	01450101	铝板	kg	23.921	24.544
	01630402	铈钨棒	g	84.571	87.433
	03430111	铝锰合金焊丝 丝 321 $\phi$ 1~6	kg	15.102	15.613
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1.282	1.328
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.078	0.091
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班	0.199	0.173
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.102	0.101
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	0.004	0.004
	99191305	卷板机 板厚 2mm×宽度 1600mm	台班	0.209	0.231
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	5.822	5.804
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.954	0.968
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.954	0.968
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.018	0.017
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.018	0.017

### 6. 铝镁合金料斗料仓接管制作安装

工作内容：施工准备、放样下料、卷弧、组对安装、焊接、配合检查验收等。

计量单位：套

编 号				3-1676	3-1677	3-1678
项 目				接管公称直径 (DN)		
				25	50	80
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.064	0.077	0.126
	00150105	一般技工	工日	0.086	0.102	0.168
	00150109	高级技工	工日	0.064	0.077	0.127
材料	15133521	铝镁合金接管	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.063	0.126	0.203
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	0.042	0.076	0.120
	01630402	钨钨棒	g	0.129	0.252	0.409
	03430111	铝锰合金焊丝 丝 321 $\phi 1\sim 6$	kg	0.023	0.045	0.073
	12333565	脱脂剂	L	0.010	0.019	0.030
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.060	0.081	0.107
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.011	0.021	0.033
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.011	0.021	0.033

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1679	3-1680	3-1681
项 目				接管公称直径(DN)		
				100	125	150
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.235	0.265	0.295
	00150105	一般技工	工日	0.314	0.353	0.393
	00150109	高级技工	工日	0.235	0.265	0.295
材料	15133521	铝镁合金接管	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.531	0.833	1.000
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.828	1.281	1.545
	01630402	铈钨棒	g	1.064	1.663	1.994
	03430111	铝锰合金焊丝 丝 321 $\phi$ 1~6	kg	0.190	0.297	0.356
	12333565	脱脂剂	L	0.154	0.188	0.227
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99191305	卷板机 板厚 2mm×宽度 1600mm	台班	0.001	0.001	0.001
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.255	0.316	0.358
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.169	0.206	0.248
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.169	0.206	0.248

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1682	3-1683	3-1684
项 目				接管公称直径 (DN)		
				200	250	300
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.363	0.430	0.485
	00150105	一般技工	工日	0.485	0.574	0.646
	00150109	高级技工	工日	0.364	0.430	0.485
材料	15133521	铝镁合金接管	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	1.333	1.684	1.993
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	2.063	2.525	2.979
	12333565	脱脂剂	L	0.301	0.365	0.429
	01630402	铈钨棒	g	2.666	3.371	3.987
	03430111	铝锰合金焊丝 丝 321 $\phi$ 1~6	kg	0.476	0.602	0.712
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99191305	卷板机 板厚 2mm×宽度 1600mm	台班	0.003	0.003	0.003
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.451	0.550	0.625
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.329	0.400	0.471
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.329	0.400	0.471

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1685	3-1686	3-1687
项 目				接管公称直径 (DN)		
				350	400	450
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.560	0.624	0.712
	00150105	一般技工	工日	0.746	0.832	0.949
	00150109	高级技工	工日	0.559	0.623	0.712
材料	15133521	铝镁合金接管	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	3.257	3.678	4.144
	12333565	脱脂剂	L	0.494	0.557	0.626
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3.442	3.901	4.098
	01630402	铈钨棒	g	6.507	7.286	8.294
	03430111	铝锰合金焊丝 丝 321 $\phi$ 1~6	kg	1.162	1.301	1.481
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班		0.020	0.027
	99191305	卷板机 板厚 2mm×宽度 1600mm	台班	0.006	0.006	0.007
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.862	0.969	1.111
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.540	0.611	0.685
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.540	0.611	0.685



工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1688	3-1689	3-1690
项 目				接管公称直径 (DN)		
				500	600	800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.812	0.999	1.306
	00150105	一般技工	工日	1.083	1.332	1.742
	00150109	高级技工	工日	0.812	0.999	1.306
材料	15133521	铝镁合金接管	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	4.589	6.792	9.045
	12333565	脱脂剂	L	0.692	0.821	1.065
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	4.849	6.891	8.988
	01630402	铈钨棒	g	9.184	13.586	18.099
	03430111	铝锰合金焊丝 丝 321 $\phi$ 1~6	kg	1.640	2.426	3.232
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.028	0.033	0.042
	99191305	卷板机 板厚 2mm×宽度 1600mm	台班	0.007	0.012	0.012
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	1.260	1.761	2.311
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.758	0.898	1.166
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.758	0.898	1.166

7. 不锈钢料斗、料仓制作

(1) 整体制作

工作内容：施工准备、放样号料、切割、坡口、压头卷弧、找圆、组对、焊接、焊缝酸洗钝化、内部附件制作、组装、配合检查验收、成品倒运堆放等。

计量单位：t

编 号				3-1691	3-1692	3-1693
项 目				容积(m³ 以内)		
				1	2	5
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.744	4.785	3.922
	00150105	一般技工	工日	7.658	6.381	5.230
	00150109	高级技工	工日	5.744	4.785	3.922
材料	01650100	钢材	t	(1.140)	(1.140)	(1.140)
	34020923	道木	m³	0.010	0.010	0.010
	05030100	木方材	m³	0.030	0.030	0.030
	12010903	煤油	kg	1.146	1.146	1.121
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.128	0.128	0.138
	12300362	硝酸	kg	1.024	1.024	1.143
	12370310	氩气	m³	0.030	0.030	0.030
	12370305	氧气	m³	0.404	0.404	0.404
	12370335	乙炔气	kg	0.155	0.155	0.155
	12333540	飞溅净	kg	2.862	2.862	2.862
	12331335	酸洗膏	kg	2.325	2.325	2.325

续前

计量单位: t

编 号				3-1691	3-1692	3-1693
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				1	2	5
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	11. 919	11. 623	11. 613
	03410300	不锈钢电焊条	kg	18. 567	18. 124	18. 016
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi$ 3	kg	0. 010	0. 010	0. 010
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3. 2	kg	0. 483	0. 483	0. 483
	31130104	其他材料费	%	5. 000	5. 000	5. 000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	1. 173	1. 071	0. 586
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	3. 480	3. 068	2. 555
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	1. 200	0. 843	0. 550
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	1. 886	1. 054	0. 568
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0. 028	0. 024	0. 019
	99190726	摇臂钻床 钻孔直径 50mm	台班	0. 138	0. 138	0. 138
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0. 083	0. 083	0. 083
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0. 092	0. 092	0. 092
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0. 062	0. 062	0. 062
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0. 019	0. 019	0. 019
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	1. 959	1. 923	1. 895
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	4. 652	4. 652	4. 652
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	1. 959	1. 903	1. 895
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0. 432	0. 432	0. 432
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0. 466	0. 404	0. 451
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0. 466	0. 404	0. 451

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1694	3-1695	3-1696
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				10	15	20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.756	3.705	3.668
	00150105	一般技工	工日	5.009	4.941	4.890
	00150109	高级技工	工日	3.756	3.705	3.668
材料	01650100	钢材	t	(1.140)	(1.140)	(1.140)
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030
	12010903	煤油	kg	1.067	1.029	1.021
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.148	0.158	0.158
	12300362	硝酸	kg	1.192	1.251	1.251
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.404	0.404	0.404
	12370335	乙炔气	kg	0.155	0.155	0.155
	12333540	飞溅净	kg	2.862	2.862	2.862
	12331335	酸洗膏	kg	2.325	2.325	2.325
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	12.194	12.194	12.194

续前

计量单位：t

编 号				3-1694	3-1695	3-1696
项 目				容积(m³以内)		
				10	15	20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	18.843	17.996	19.739
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti φ3	kg	0.010	0.010	0.010
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.483	0.483	0.483
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.403	0.376	0.202
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	1.932	1.767	1.593
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	0.540	0.467	0.394
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.385	0.366	0.284
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.019	0.019	0.019
	99190726	摇臂钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.138	0.138	0.138
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.083	0.083	0.083
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.092	0.092	0.092
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.062	0.062	0.062
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.019	0.019	0.019
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	1.886	1.886	1.886
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	4.652	4.652	4.652
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m³/min	台班	1.886	1.886	1.886
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.432	0.432	0.432
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.472	0.450	0.494
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.472	0.450	0.494

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1697	3-1698	3-1699
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				30	40	65
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.545	3.401	3.156
	00150105	一般技工	工日	4.726	4.534	4.208
	00150109	高级技工	工日	3.545	3.401	3.155
材料	01650100	钢材	t	(1.140)	(1.140)	(1.140)
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030
	12010903	煤油	kg	0.930	0.920	0.918
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.138	0.138	0.138
	12300362	硝酸	kg	1.143	1.143	1.143
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.404	0.404	0.404
	12370335	乙炔气	kg	0.155	0.155	0.155
	12333540	飞溅净	kg	2.605	2.579	2.573
	12331335	酸洗膏	kg	2.285	2.263	2.257
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	11.718	11.600	11.572
	03410300	不锈钢电焊条	kg	18.255	17.976	17.947

续前

计量单位：t

编 号				3-1697	3-1698	3-1699
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				30	40	65
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi$ 3	kg	0.010	0.010	0.010
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.475	0.470	0.469
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.092	0.046	0.046
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.073	0.055	0.036
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	1.437	1.346	1.263
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	0.321	0.312	0.302
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.092		
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.092	0.055	0.046
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班		0.046	0.046
	99190726	摇臂钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.138	0.138	0.138
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.083	0.083	0.083
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.092	0.092	0.092
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.062	0.061	0.061
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.019	0.019	0.019
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	1.877	1.859	1.850
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	4.487	4.459	4.441
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	1.877	1.859	1.850
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.432	0.428	0.427
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.449	0.446	0.443
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.449	0.446	0.443

(2)分段制作

工作内容：施工准备、放样号料、切割、坡口、压头卷弧、调整、焊接、焊缝酸洗钝化、内部附件制作、组装、配合检查验收、成品倒运堆放等。

计量单位：t

编 号				3-1700	3-1701	3-1702	3-1703
项 目				容 积 (m³ 以 内)			
				100	150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.898	2.677	2.453	2.234
	00150105	一般技工	工日	3.864	3.570	3.271	2.979
	00150109	高级技工	工日	2.898	2.677	2.453	2.234
材料	34020923	道木	m³	0.070	0.067	0.065	0.060
	05030100	木方材	m³	0.030	0.030	0.030	0.030
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.160	0.154	0.150	0.142
	12300362	硝酸	kg	1.226	1.177	1.131	1.087
	12370310	氩气	m³	0.030	0.030	0.030	0.030
	12370305	氧气	m³	0.299	0.287	0.275	0.264
	12370335	乙炔气	kg	0.115	0.110	0.106	0.102
	12333540	飞溅净	kg	2.762	2.651	2.545	2.444
	12331335	酸洗膏	kg	2.413	2.316	2.223	2.135
	03211105	不锈钢专用砂轮片 φ100	片	13.360	12.821	12.363	11.964
	03410300	不锈钢电焊条	kg	18.365	17.630	16.925	16.201
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti φ3	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.499	0.479	0.460	0.441



续前

计量单位：t

编 号				3-1700	3-1701	3-1702	3-1703
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				100	150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	01650100	钢材	t	(1.140)	(1.140)	(1.140)	(1.140)
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.110	0.105	0.100	0.091
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.027	0.027	0.025	0.024
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	1.621	1.558	1.494	1.430
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	0.300	0.292	0.273	0.255
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.091	0.091	0.091	0.091
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.082			
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.064	0.055	
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班				0.046
	99190726	摇臂钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.338	0.338	0.328	0.328
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.127	0.127	0.110	0.110
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.155	0.137	0.127	0.118
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.108	0.108	0.104	0.099
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.027	0.027	0.027	0.027
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	1.357	1.302	1.249	1.194
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	3.745	3.599	3.453	3.307
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	1.357	1.302	1.249	1.194
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.346	0.338	0.319	0.310
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.375	0.360	0.346	0.331
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.375	0.360	0.346	0.331

## (3)分片制作

工作内容：施工准备、放样号料、切割、坡口、压头卷弧、调整、焊接、内部附件制作、配合检查验收、成品倒运堆放等。

计量单位：t

编 号				3-1704	3-1705	3-1706
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				300	400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.699	0.683	0.649
	00150105	一般技工	工日	0.932	0.909	0.867
	00150109	高级技工	工日	0.699	0.682	0.650
材料	01650100	钢材	t	(1.140)	(1.140)	(1.140)
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.080	0.080	0.080
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.020	0.020	0.020
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.179	0.179	0.179
	12300362	硝酸	kg	1.295	1.295	1.265
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.060	0.056	0.052
	12370335	乙炔气	kg	0.023	0.022	0.020
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	3.337	3.108	2.888
	03410300	不锈钢电焊条	kg	0.428	0.398	0.371
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi$ 3	kg	0.010	0.010	0.010
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.299	0.278	0.258
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.009	0.009	0.009
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.028	0.026	0.024
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.632	0.586	0.540
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.019	0.019	0.019
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.073	0.064	0.064
	99190726	摇臂钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.055	0.055	0.046
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.092	0.092	0.092
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.284	0.264	0.246
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.241	0.224	0.209
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.028	0.028	0.028
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	1.803	1.678	1.560
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.714	0.669	0.605
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	1.803	1.678	1.560
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.072	0.070	0.061
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.072	0.070	0.061

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1707	3-1708
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)	
				600	800
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.618	0.585
	00150105	一般技工	工日	0.824	0.779
	00150109	高级技工	工日	0.618	0.584
材料	01650100	钢材	t	(1.140)	(1.140)
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.070	0.070
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.020	0.020
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.169	0.169
	12300362	硝酸	kg	1.265	1.265
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.025	0.025
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.048	0.045
	12370335	乙炔气	kg	0.018	0.017
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	2.639	2.490
	03410300	不锈钢电焊条	kg	0.345	0.321
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi$ 3	kg	0.010	0.010
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.240	0.223
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.009	0.009
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.022	0.020
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.504	0.458
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.019	0.019
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班	0.055	0.055
	99190726	摇臂钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.046	0.041
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.092	0.092
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.228	0.213
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.194	0.181
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.028	0.028
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	1.451	1.349
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.559	0.513
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	1.451	1.349
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.056	0.052
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.056	0.052

## 8. 不锈钢料斗、料仓安装

### (1) 整体安装

工作内容：施工准备、吊装就位、安装找正、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-1709	3-1710	3-1711
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				1	2	5
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.871	1.559	1.279
	00150105	一般技工	工日	2.495	2.079	1.705
	00150109	高级技工	工日	1.872	1.559	1.278
材料	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.069	0.069	0.069
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.591	0.591	0.571
	12370335	乙炔气	kg	0.227	0.227	0.220
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	1.182	1.182	1.182
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.591	0.571	0.571
	03590100	垫铁	kg	6.304	6.156	5.762
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.247	0.229	0.229
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.119	0.100	0.092
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.266	0.266	0.266

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1712	3-1713	3-1714
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				10	15	20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.225	1.208	1.195
	00150105	一般技工	工日	1.632	1.609	1.592
	00150109	高级技工	工日	1.223	1.207	1.194
材料	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.069	0.069	0.069
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.571	0.571	0.571
	12370335	乙炔气	kg	0.220	0.220	0.220
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	1.084	1.084	1.084
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.561	0.542	0.532
	03590100	垫铁	kg	5.713	5.644	5.516
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.138	0.116	0.092
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.183	0.147	0.138
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.073		0.055
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.055	
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.266	0.257	0.257

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1715	3-1716	3-1717
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)		
				30	40	65
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.154	1.108	1.029
	00150105	一般技工	工日	1.539	1.477	1.371
	00150109	高级技工	工日	1.155	1.108	1.028
材料	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.069	0.069	0.069
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.571	0.571	0.571
	12370335	乙炔气	kg	0.220	0.220	0.220
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	0.985	0.985	0.985
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.532	0.512	0.493
	03590100	垫铁	kg	5.516	5.427	5.418
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.092	0.073	0.055
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.110	0.092	0.092
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.055		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.046	0.046
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.257	0.238	0.238

(2)分段安装

工作内容：施工准备、分段组对、点焊、焊接、组合件安装、焊缝酸洗钝化、吊装就位安装、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-1718	3-1719	3-1720	3-1721
项 目				容积(m³以内)			
				100	150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.556	0.515	0.468	0.427
	00150105	一般技工	工日	0.742	0.686	0.623	0.569
	00150109	高级技工	工日	0.556	0.514	0.468	0.427
材料	31150101	水	m³	4.750	4.560	4.370	4.180
	34020923	道木	m³	0.130	0.110	0.100	0.080
	05030100	木方材	m³	0.020	0.018	0.015	0.012
	12010903	煤油	kg	0.379	0.359	0.319	0.299
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.030	0.030	0.030	0.030
	12300362	硝酸	kg	0.040	0.040	0.038	0.035
	12370310	氩气	m³	0.020	0.020	0.020	0.020
	12370305	氧气	m³	1.416	1.359	1.305	1.250
	12370335	乙炔气	kg	0.545	0.523	0.502	0.481
	12333540	飞溅净	kg	0.538	0.518	0.499	0.479

续前

计量单位: t

编 号				3-1718	3-1719	3-1720	3-1721
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)			
				100	150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12331335	酸洗膏	kg	0.469	0.450	0.432	0.414
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	0.359	0.345	0.331	0.317
	01270101	型钢	kg	7.308	7.016	6.760	6.481
	03410300	不锈钢电焊条	kg	3.649	3.503	3.363	3.221
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi$ 3	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.788	0.756	0.726	0.698
	03590100	垫铁	kg	5.872	5.637	5.412	5.184
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.201	0.192	0.192	0.182
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.110	0.110	0.100	0.100
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.091	0.082	0.078	0.073
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.036	0.036	0.036	0.036
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.027	0.023	0.021	0.019
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.091	0.091	0.082	0.082
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.693	0.665	0.638	0.611
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.082	0.082	0.073	0.073
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.009	0.009	0.009	0.009
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.069	0.067	0.064	0.061
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.069	0.067	0.064	0.061



(3)分片安装

工作内容：施工准备、分片组对、点焊、焊接、清根、组合件安装、焊缝酸洗钝化、吊装就位安装、配合检查验收等。

计量单位：t

编 号				3-1722	3-1723	3-1724
项 目				容积(m³以内)		
				300	400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.899	1.855	1.767
	00150105	一般技工	工日	2.532	2.473	2.355
	00150109	高级技工	工日	1.899	1.855	1.767
材料	31150101	水	m³	10.916	10.159	9.412
	34020923	道木	m³	0.110	0.110	0.110
	05030100	木方材	m³	0.018	0.015	0.013
	12010903	煤油	kg	0.747	0.737	0.727
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.080	0.080	0.080
	12300362	硝酸	kg	1.992	1.992	1.892
	12370305	氧气	m³	5.368	5.000	4.621
	12370335	乙炔气	kg	2.065	1.923	1.777
	12333540	飞溅净	kg	1.255	1.165	1.076
	12331335	酸洗膏	kg	1.096	1.016	0.946
	03211105	不锈钢专用砂轮片 φ100	片	6.972	6.574	5.976

续前

计量单位：t

编 号				3-1722	3-1723	3-1724
项 目				容积(m³以内)		
				300	400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	01270101	型钢	kg	33.286	30.996	28.695
	03410300	不锈钢电焊条	kg	40.477	37.679	34.880
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti φ3	kg	0.010	0.010	0.010
	03590100	垫铁	kg	15.398	14.332	13.267
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.366	0.339	0.312
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.138	0.119	0.110
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班	0.092	0.092	0.083
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.019	0.019	0.014
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.019	0.019	0.019
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.009	0.009	
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班			0.009
	99190726	摇臂钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.001	0.001	0.001
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.275	0.257	0.238
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	7.014	6.528	6.044
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m³/min	台班	0.348	0.321	0.302
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.183	0.183	0.165
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.702	0.653	0.605
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.702	0.653	0.605

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1725	3-1726
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)	
				600	800
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.680	1.591
	00150105	一般技工	工日	2.239	2.121
	00150109	高级技工	工日	1.680	1.591
材料	31150101	水	m <sup>3</sup>	8.655	7.898
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.100	0.100
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.012	0.010
	12010903	煤油	kg	0.717	0.717
	12300366	氢氟酸 45%	kg	0.070	0.070
	12300362	硝酸	kg	1.892	1.892
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.253	3.884
	12370335	乙炔气	kg	1.636	1.494
	12333540	飞溅净	kg	0.986	0.916
	12331335	酸洗膏	kg	0.876	0.787
	03211105	不锈钢专用砂轮片 $\phi$ 100	片	5.478	5.179

续前

计量单位：t

编 号				3-1725	3-1726
项 目				容积(m <sup>3</sup> 以内)	
				600	800
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	01270101	型钢	kg	26.364	24.701
	03410300	不锈钢电焊条	kg	32.071	29.282
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti φ3	kg	0.010	0.010
	03590100	垫铁	kg	12.201	11.215
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.293	0.275
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.100	0.092
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班	0.083	0.073
	99090521	汽车式起重机 提升质量 120t	台班	0.019	0.019
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.014	0.009
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.009	0.009
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.009	0.009
	99190726	摇臂钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.001	0.001
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.219	0.202
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	5.558	5.073
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.275	0.247
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.147	0.138
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.556	0.508
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.556	0.508

## 四、火炬及排气筒制作安装

### 1. 火炬、排气筒筒体制作组对

工作内容：放样、号料、切割、坡口、滚圆、组对、焊接、引火管预制、组对、带风缆绳的吊耳制作与安装、外观检查等。

计量单位：t

编 号				3-1727	3-1728	3-1729
项 目				制作组对		
				筒体直径(mm 以内)		
				400	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.224	3.110	3.018
	00150105	一般技工	工日	4.301	4.147	4.025
	00150109	高级技工	工日	3.225	3.110	3.019
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	01295519	中厚钢板	kg	5.960	5.820	5.720
	01210101	角钢	kg	8.940	8.730	8.580
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	30.820	30.450	30.170
	03410300	不锈钢电焊条	kg	4.190	4.130	4.100
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.600	3.100	2.600
	12370335	乙炔气	kg	1.385	1.192	1.000
	03210209	砂轮片 $\phi 200$	片	0.110	0.100	0.080
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	3.780	3.340	2.860
	02230204	碳精棒 $\phi 8\sim 12$	根	51.870	40.380	30.480
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030

续前

计量单位: t

编 号				3-1727	3-1728	3-1729
项 目				制作组对		
				筒体直径(mm 以内)		
				400	500	600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	01050116	钢丝绳 $\phi 15$	m	0.370	0.370	0.370
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.729	6.438	6.323
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.673	0.644	0.632
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.673	0.644	0.632
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.084	0.084	0.080
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.037	0.037	0.037
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.223	0.186	0.149
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.288	0.233	0.186
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.221	0.174	0.127
	99453517	电动滚胎机	台班	1.487	1.422	1.394
	99435137	液压机 压力 2000kN	台班	0.233	0.233	0.245
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.019	0.019	0.019
	99270104	箱式加热炉 功率 75kW	台班	0.288	0.288	0.288
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.130	0.121	0.112
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	0.344	0.316	0.298
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.019	0.019	0.019
	99071305	平板拖车组 装载质量 8t	台班	0.074	0.065	
	99071307	平板拖车组 装载质量 15t	台班			0.056
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.102	0.093	0.084
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.363	0.326	0.298

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1730	3-1731
项 目				制作组对	
				筒体直径(mm 以内)	
				800	1200
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.879	2.736
	00150105	一般技工	工日	3.838	3.648
	00150109	高级技工	工日	2.878	2.736
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)
	01295519	中厚钢板	kg	5.640	5.520
	01210101	角钢	kg	8.450	8.280
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	29.930	28.850
	03410300	不锈钢电焊条	kg	4.060	3.920
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	2.200	2.100
	12370335	乙炔气	kg	0.846	0.808
	03210209	砂轮片 $\phi 200$	片	0.070	0.070
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	2.650	2.350
	02230204	碳精棒 $\phi 8\sim 12$	根	28.020	25.530
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.020	0.020
	01050116	钢丝绳 $\phi 15$	m	0.370	0.370
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000

续前

计量单位: t

编 号				3-1730	3-1731
项 目				制作组对	
				筒体直径(mm 以内)	
				800	1200
类别	编码	名称	单位	消耗量	
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.139	5.803
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.614	0.580
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.614	0.580
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.080	0.080
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	0.037	0.035
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.102	0.093
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班	0.149	0.130
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.087	0.079
	99453517	电动滚胎机	台班	1.357	1.282
	99435137	液压机 压力 2000kN	台班	0.233	0.233
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.019	0.019
	99270104	箱式加热炉 功率 75kW	台班	0.288	0.288
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.102	0.093
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.279	
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班		0.260
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.019	0.019
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.047	
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班		0.047
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.074	0.074
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.279	0.260



## 2. 火炬、排气筒型钢塔架制作组对

工作内容：型钢检查、摆料、放样、号料、切割、组对、焊接、整体组装、吊耳制作与安装、搭拆道木堆、外观检查、清理现场等。

计量单位：t

编 号				3-1732	3-1733	3-1734
项 目				制作组对		
				组装重量(t 以内)		
				30	50	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.200	3.069	2.951
	00150105	一般技工	工日	4.267	4.092	3.934
	00150109	高级技工	工日	3.201	3.069	2.950
材料	01650100	钢材	t	(1.080)	(1.080)	(1.080)
	01295519	中厚钢板	kg	7.250	6.890	6.540
	12333518	渗透剂 500ml	瓶	8.590	8.160	7.750
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	24.100	23.590	23.080
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	6.420	6.080	5.750
	12370335	乙炔气	kg	2.469	2.338	2.212
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	1.050	0.960	0.890
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	0.490	0.450	0.410
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.546	5.379	5.220
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.555	0.538	0.522
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.555	0.538	0.522
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.074	0.074	0.065
	99194545	型钢校正机	台班	0.279	0.279	0.251
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.019	0.019	0.019
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.112	0.102	0.102
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.028	0.028	0.028
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	0.223	0.214	0.205
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.028	0.028	0.028

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1735	3-1736	3-1737
项 目				制作组对		
				组装重量(t 以内)		
				150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.855	2.717	2.617
	00150105	一般技工	工日	3.807	3.625	3.489
	00150109	高级技工	工日	2.855	2.718	2.617
材料	01650100	钢材	t	(1.080)	(1.080)	(1.080)
	01295519	中厚钢板	kg	6.220	5.910	5.610
	12333518	渗透剂 500ml	瓶	7.360	7.000	6.650
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	22.600	22.110	21.640
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	5.450	5.150	4.880
	12370335	乙炔气	kg	2.096	1.981	1.877
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	0.800	0.740	0.640
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	0.380	0.350	0.320
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.069	4.910	4.769
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.507	0.491	0.477
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.507	0.491	0.477
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.065	0.056	0.056
	99194545	型钢校正机	台班	0.251	0.223	0.223
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.019	0.019	0.019
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.102	0.093	0.093
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.028	0.028	0.028
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	0.195	0.186	0.186
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.028	0.028	0.028

### 3. 火炬、排气筒钢管塔架现场制作组装

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1738	3-1739	3-1740
项 目				火炬、排气筒钢管塔架现场制作组装		
				制作组装重量(t 以内)		
				30	50	100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.487	3.346	3.216
	00150105	一般技工	工日	4.651	4.460	4.287
	00150109	高级技工	工日	3.487	3.345	3.216
材料	01650100	钢材	t	(1.080)	(1.080)	(1.080)
	01295519	中厚钢板	kg	7.250	6.890	6.540
	12333518	渗透剂 500ml	瓶	8.590	8.160	7.750
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	22.180	21.700	21.400
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	16.941	16.062	15.210
	12370335	乙炔气	kg	6.516	6.178	5.850
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	1.100	1.010	0.940
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	0.510	0.470	0.430
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.397	5.228	5.079
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.539	0.523	0.508
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.539	0.523	0.508
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.047	0.047	0.047
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.037	0.037	0.037
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.112	0.112	0.102
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.047	0.056	0.047
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	0.223	0.214	0.205
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.056	0.056	0.047

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1741	3-1742	3-1743
项 目				火炬、排气筒钢管塔架现场制作组装		
				制作组装重量(t 以内)		
				150	200	250
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.112	2.963	2.853
	00150105	一般技工	工日	4.149	3.951	3.803
	00150109	高级技工	工日	3.112	2.963	2.853
材料	01650100	钢材	t	(1.080)	(1.080)	(1.080)
	01295519	中厚钢板	kg	6.220	5.910	5.610
	12333518	渗透剂 500ml	瓶	7.360	7.000	6.610
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	20.780	20.390	20.190
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	14.409	13.620	13.200
	12370335	乙炔气	kg	5.542	5.238	5.077
	03210209	砂轮片 $\phi$ 200	片	0.840	0.780	0.670
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	0.400	0.370	0.340
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	4.928	4.778	4.637
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.493	0.478	0.464
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.493	0.478	0.464
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.047	0.037	0.037
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.037	0.037	0.037
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.102	0.093	0.093
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.047	0.047	0.047
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	0.195	0.186	0.186
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.047	0.047	0.047

#### 4. 火炬、排气筒整体吊装

##### (1) 风缆绳式火炬排气筒吊装

工作内容：基础验收、索具设置、放垫铁、检查、试吊、吊装、找正、紧固地脚螺栓等。

计量单位：座

编 号				3-1744	3-1745	3-1746
项 目				风缆绳式火炬排气筒吊装		
				吊装高度(m 以内)		
				40	60	80
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	28.692	34.306	39.166
	00150105	一般技工	工日	38.256	45.742	52.221
	00150109	高级技工	工日	28.692	34.307	39.166
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	3.000	3.500	4.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.200	7.200	9.000
	12370335	乙炔气	kg	2.769	2.769	3.462
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.960	1.240	1.580
	01295531	薄钢板	kg	33.000	48.000	70.000
	03570216	镀锌铁丝 8#	kg	19.000	22.800	26.600
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.744	0.930	1.116
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.074	0.093	0.112
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.074	0.093	0.112
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	2.789	3.254	3.719
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.930	0.930	0.930
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	8.367	8.367	10.226
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	1.859	1.859	2.324
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.698	0.837	1.023
	99070708	履带式拖拉机 功率 90kW	台班	9.296	9.296	11.156

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1747	3-1748
项 目				风缆绳式火炬排气筒吊装	
				吊装高度(m 以内)	
				100	120
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	46.445	56.067
	00150105	一般技工	工日	61.926	74.754
	00150109	高级技工	工日	46.445	56.066
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	5.000	6.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	9.000	12.000
	12370335	乙炔气	kg	3.462	4.615
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	1.810	2.040
	01295531	薄钢板	kg	82.000	96.000
	03570216	镀锌铁丝 8#	kg	32.300	38.000
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.976	1.859
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.098	0.186
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.098	0.186
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	2.928	
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.651	0.930
	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	1.952	2.789
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	7.809	13.015
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	1.627	2.789
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.911	1.673
	99070708	履带式拖拉机 功率 90kW	台班	7.809	13.015

## (2) 塔架式火炬排气筒吊装

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1749	3-1750	3-1751
项 目				塔架式火炬排气筒吊装		
				吊装高度(m 以内)		
				40	60	80
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	40.207	48.653	59.241
	00150105	一般技工	工日	53.610	64.870	78.986
	00150109	高级技工	工日	40.207	48.653	59.239
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	10.000	14.000	18.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	12.000	15.000	21.000
	12370335	乙炔气	kg	4.615	5.769	8.077
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	1.200	1.550	1.860
	01295531	薄钢板	kg	50.000	60.000	70.000
	03570216	镀锌铁丝 8#	kg	24.000	28.000	33.000
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.487	1.952	2.324
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.149	0.195	0.233
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.149	0.195	0.233
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	3.254	3.719	3.719
	99090514	汽车式起重机 提升质量 60t	台班	0.930	0.930	0.930
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	10.226	10.226	13.015
	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班		1.859	1.859
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	1.859	2.324	2.789
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	1.023	1.301	1.673
	99070708	履带式拖拉机 功率 90kW	台班	9.296	9.296	11.156

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1752	3-1753
项 目				塔架式火炬排气筒吊装	
				吊装高度(m 以内)	
				100	120
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	72.605	91.596
	00150105	一般技工	工日	96.807	122.128
	00150109	高级技工	工日	72.605	91.596
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	23.000	28.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	28.000	35.000
	12370335	乙炔气	kg	10.769	13.462
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	2.050	2.800
	01295531	薄钢板	kg	80.000	100.000
	03570216	镀锌铁丝 8#	kg	38.000	50.000
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.789	3.719
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.279	0.372
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.279	0.372
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	4.648	5.113
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班	0.930	0.930
	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	1.859	2.789
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	13.015	16.733
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	2.789	3.719
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	2.045	2.510
	99070708	履带式拖拉机 功率 90kW	台班	11.156	13.015



## 5. 火炬头安装

工作内容：清扫、搭拆道木堆、吊装找正、焊接、检查等。

计量单位：套

编 号				3-1754	3-1755	3-1756
项 目				火炬头安装		
				筒体直径(mm 以内)		
				$\phi 400$	$\phi 500$	$\phi 600$
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.853	2.029	2.211
	00150105	一般技工	工日	2.471	2.704	2.947
	00150109	高级技工	工日	1.853	2.028	2.211
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	2.850	3.268	4.100
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti $\phi 3$	kg	0.200	0.219	0.290
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.340	0.580	0.710
	12370335	乙炔气	kg	1.154	1.500	1.846
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.000	3.900	4.800
	01630303	钍钨棒	g	9.500	9.500	19.000
	02230204	碳精棒 $\phi 8\sim 12$	根	3.600	4.200	4.500
	03210209	砂轮片 $\phi 200$	片	0.660	0.890	1.130
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.070	0.070	0.070
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.893	0.893	1.070
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.372	0.372	0.558
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.372	0.372	0.465
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.186	0.186	0.233
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.326	0.326	0.419

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1757	3-1758
项 目				火炬头安装	
				筒体直径(mm 以内)	
				φ800	φ1200
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.502	3.043
	00150105	一般技工	工日	3.336	4.057
	00150109	高级技工	工日	2.502	3.043
材料	03410300	不锈钢电焊条	kg	4.940	6.400
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti φ3	kg	0.360	0.520
	12370310	氩气	m <sup>3</sup>	0.930	1.210
	12370335	乙炔气	kg	2.308	2.769
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	6.000	7.200
	01630303	钍钨棒	g	19.000	28.500
	02230204	碳精棒 φ8~12	根	5.000	5.500
	03210209	砂轮片 φ200	片	1.370	1.610
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.070	0.070
	31130104	其他材料费	%	8.000	8.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.153	1.348
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.651	0.837
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.558	0.651
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.279	0.372
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m <sup>3</sup> /min	台班	0.465	0.558

## 五、型钢制作

### 1. 钢板组合工字钢(H型钢)制作

工作内容：放样、号料、切割、坡口、点焊、焊接、矫正、堆放等。

计量单位：t

编 号				3-1759	3-1760
项 目				钢板厚度(mm 以内)	
				10~16	16~26
				工字钢(H型钢)高度(mm 以内)	
				400	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.344	1.978
	00150105	一般技工	工日	3.126	2.638
	00150109	高级技工	工日	2.344	1.978
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	54.169	48.612
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	12.378	12.218
	12370335	乙炔气	kg	4.761	4.699
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	6.565	6.451
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.095	0.086
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	7.226	6.487
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.723	0.649
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.270	0.254
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.236	0.222
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.734	0.610
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.114	0.106
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.723	0.649

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1761	3-1762	3-1763
项 目				钢板厚度(mm 以内)		
				16~26		
				工字钢(H 型钢)高度(mm 以内)		
				500	600	600 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.662	1.330	1.213
	00150105	一般技工	工日	2.218	1.773	1.617
	00150109	高级技工	工日	1.663	1.330	1.214
材料	01650100	钢材	t	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	38.694	35.103	29.146
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	11.172	8.579	7.077
	12370335	乙炔气	kg	4.297	3.300	2.722
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	4.437	3.553	2.708
	05030100	木方材	m <sup>3</sup>	0.067	0.057	0.038
	31130104	其他材料费	%	4.000	4.000	4.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	5.165	4.685	3.886
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.517	0.469	0.389
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	0.212	0.172	0.140
	99192906	刨边机 加工长度 12000mm	台班	0.180	0.139	0.111
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.517	0.429	0.340
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.090	0.082	0.073
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.517	0.469	0.389

2. 型钢圈制作

(1)角钢圈制作

工作内容：号料、拼对点焊、滚圆切割、打磨堆放、编号等。

计量单位：t

编 号				3-1764	3-1765	3-1766	3-1767
项 目				角钢型号(以内)直径(mm 以内)			
				6.3			
				1200	2400	3600	4800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.277	1.940	1.597	1.404
	00150105	一般技工	工日	3.036	2.586	2.130	1.874
	00150109	高级技工	工日	2.277	1.940	1.597	1.404
材料	01650100	钢材	t	(1.070)	(1.070)	(1.070)	(1.070)
	01295531	薄钢板	kg	21.850	21.850	21.850	21.850
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	9.523	8.286	7.335	6.830
	12370305	氧气	m³	5.187	4.865	4.540	4.218
	12370335	乙炔气	kg	1.995	1.871	1.746	1.622
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.492	1.454	1.416	1.368
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.103	1.828	1.621	1.508
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.210	0.183	0.162	0.151
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.210	0.183	0.162	0.151
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	1.060	0.972	0.884	0.795
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.155	0.154	0.153	0.149
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.141	0.137	0.136	0.133

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1768	3-1769	3-1770
项 目				角钢型号(以内) 直径(mm 以内)		
				8		
				2400	3600	4800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.529	1.213	1.083
	00150105	一般技工	工日	2.039	1.617	1.445
	00150109	高级技工	工日	1.529	1.214	1.083
材料	01650100	钢材	t	(1.070)	(1.070)	(1.070)
	01295531	薄钢板	kg	17.670	17.670	17.670
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	7.717	6.698	6.071
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	4.418	3.696	2.859
	12370335	乙炔气	kg	1.699	1.422	1.100
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.083	1.017	0.931
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.705	1.476	1.341
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.170	0.148	0.134
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.170	0.148	0.134
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.937	0.848	0.795
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.128	0.125	0.124
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.133	0.133	0.132

(2)槽钢圈制作

工作内容：号料、滚圆、切割、打磨焊接、堆放、编号等。 计量单位：t

编 号				3-1771	3-1772	3-1773	3-1774
项 目				槽钢型号(以内) 直径(mm 以内)			
				12.6			
				2400	3600	4800	6000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.694	1.488	1.382	1.277
	00150105	一般技工	工日	2.259	1.984	1.843	1.703
	00150109	高级技工	工日	1.694	1.488	1.382	1.277
材料	01650100	钢材	t	(1.070)	(1.070)	(1.070)	(1.070)
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	7.850	6.951	6.470	5.823
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.602	1.401	1.302	1.200
	12370335	乙炔气	kg	0.616	0.539	0.501	0.462
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.280	1.230	1.170	1.120
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.731	1.537	1.430	1.285
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.173	0.153	0.143	0.128
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.173	0.153	0.143	0.128
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	1.023	0.865	0.828	0.791
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.140	0.135	0.135	0.132
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.144	0.140	0.139	0.135

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1775	3-1776	3-1777
项 目				槽钢型号(以内) 直径(mm 以内)		
				20		
				3600	4800	6000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.320	1.239	1.179
	00150105	一般技工	工日	1.759	1.653	1.573
	00150109	高级技工	工日	1.320	1.240	1.179
材料	01650100	钢材	t	(1.070)	(1.070)	(1.070)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	6.116	5.694	5.120
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	1.401	1.200	1.101
	12370335	乙炔气	kg	0.539	0.462	0.423
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.120	1.070	1.020
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	1.352	1.256	1.130
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.135	0.126	0.113
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.135	0.126	0.113
	99191321	卷板机 板厚 30mm×宽度 2000mm	台班	0.818	0.763	0.651
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.126	0.125	0.121
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.130	0.129	0.128



(3)扁钢圈制作

工作内容：号料、切割、卷圈、找圆、焊接、堆放、编号等。

计量单位：t

编 号				3-1778	3-1779	3-1780	3-1781
项 目				扁钢型号(以内) 直径(mm 以内)			
				20~50			
				1200	2400	3600	4800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.700	3.312	2.748	2.299
	00150105	一般技工	工日	4.933	4.416	3.663	3.064
	00150109	高级技工	工日	3.700	3.312	2.748	2.298
材料	01650100	钢材	t	(1.070)	(1.070)	(1.070)	(1.070)
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	12.123	10.890	9.558	8.892
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	10.377	8.648	7.207	6.006
	12370335	乙炔气	kg	3.991	3.326	2.772	2.310
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.630	1.580	1.530	1.480
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.678	2.405	2.110	1.961
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.268	0.241	0.211	0.196
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.268	0.241	0.211	0.196
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.140	0.140	0.135	0.130
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.167	0.167	0.167	0.163

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1782	3-1783	3-1784	3-1785
项 目				扁钢型号(以内) 直径(mm 以内)			
				55~80			
				2400	3600	4800	6000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.871	2.402	2.168	1.815
	00150105	一般技工	工日	3.828	3.202	2.890	2.420
	00150109	高级技工	工日	2.871	2.402	2.167	1.815
材料	01650100	钢材	t	(1.070)	(1.070)	(1.070)	(1.070)
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	9.996	8.696	7.693	7.310
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	7.927	6.606	5.505	4.588
	12370335	乙炔气	kg	3.049	2.541	2.117	1.765
	03210206	砂轮片 $\phi$ 100	片	1.530	1.480	1.430	1.380
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.208	1.917	1.698	1.616
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.221	0.192	0.170	0.162
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.221	0.192	0.170	0.162
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.132	0.130	0.126	0.126
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.149	0.149	0.145	0.144

3. 型钢煨制胎具

(1)角钢、扁钢

工作内容：样板制作、号料、切割、打磨、组对、整形、成品检查等。

计量单位：个

编 号				3-1786	3-1787	3-1788	3-1789
项 目				煨制直径(mm 以内)			
				1200	1400	1600	1800
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.018	0.024	0.026	0.032
	00150105	一般技工	工日	0.025	0.032	0.034	0.042
	00150109	高级技工	工日	0.018	0.024	0.026	0.032
材料	01295531	薄钢板	kg	11.000	14.000	16.000	18.000
	01650107	铸钢 Z35#	kg	3.000	3.000	3.000	3.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.060	0.070	0.080	0.090
	12370335	乙炔气	kg	0.023	0.027	0.031	0.035
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.090	0.090	0.090	0.100
	03051363	镀锌六角螺栓带螺母、平垫、弹垫 M30×200	套	0.600	0.600	0.600	0.600
	15371309	圆钢卡子 DN50	kg	0.600	0.600	0.600	0.600
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-1790	3-1791	3-1792
项 目				煨制直径(mm 以内)		
				2000	2200	2400
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.033	0.033	0.038
	00150105	一般技工	工日	0.043	0.045	0.051
	00150109	高级技工	工日	0.033	0.034	0.039
材料	01295531	薄钢板	kg	22.000	25.000	28.000
	01650107	铸钢 Z35#	kg	3.000	3.000	3.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.100	0.110	0.120
	12370335	乙炔气	kg	0.038	0.042	0.046
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.110	0.120	0.140
	03051363	镀锌六角螺栓带螺母、平垫、弹垫 M30×200	套	0.600	0.800	0.800
	15371309	圆钢卡子 DN50	kg	0.600	0.600	0.600
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-1793	3-1794	3-1795
项 目				煨制直径(mm 以内)		
				2600	3000	3600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.042	0.051	0.054
	00150105	一般技工	工日	0.057	0.068	0.072
	00150109	高级技工	工日	0.043	0.050	0.054
材料	01295531	薄钢板	kg	32.000	43.000	54.000
	01650107	铸钢 Z35#	kg	3.000	3.000	3.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.120	0.120	0.140
	12370335	乙炔气	kg	0.046	0.046	0.054
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.140	0.140	0.160
	03051363	镀锌六角螺栓带螺母、平垫、弹垫 M30×200	套	0.800	0.800	0.800
	15371309	圆钢卡子 DN50	kg	0.600	0.600	0.600
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-1796	3-1797	3-1798
项 目				煨制直径(mm 以内)		
				4000	4400	4800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.056	0.061	0.073
	00150105	一般技工	工日	0.075	0.081	0.098
	00150109	高级技工	工日	0.056	0.061	0.073
材料	01295531	薄钢板	kg	66.800	88.000	96.000
	01650107	铸钢 Z35#	kg	3.000	3.000	3.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.160	0.180	0.200
	12370335	乙炔气	kg	0.062	0.069	0.077
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.180	0.200	0.230
	03051363	镀锌六角螺栓带螺母、平垫、弹垫 M30×200	套	0.800	0.600	1.000
	15371309	圆钢卡子 DN50	kg	0.600	0.800	0.800
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000

## (2) 槽钢、工字钢

工作内容：样板制作、号料、切割、打磨、组对、焊接、整形、成品检查等。

计量单位：个

编 号				3-1799	3-1800	3-1801
项 目				煨制直径(mm 以内)		
				2400	3000	4000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.034	0.048	0.064
	00150105	一般技工	工日	0.047	0.063	0.085
	00150109	高级技工	工日	0.035	0.047	0.064
材料	01295531	薄钢板	kg	46.000	78.000	115.000
	01650107	铸钢 Z35#	kg	6.000	6.000	6.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.129	0.180	0.240
	12370335	乙炔气	kg	0.050	0.069	0.092
	03210208	砂轮片 $\phi 150$	片	0.210	0.290	0.390
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.700	0.950	1.290
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.130	0.177	0.240
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.013	0.018	0.024
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.013	0.018	0.024
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.033	0.044	0.058
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.011	0.018	0.024

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-1802	3-1803
项 目				煨制直径(mm 以内)	
				5000	6000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.087	0.119
	00150105	一般技工	工日	0.116	0.158
	00150109	高级技工	工日	0.087	0.118
材料	01295531	薄钢板	kg	156.000	211.000
	01650107	铸钢 Z35#	kg	6.000	6.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.330	0.441
	12370335	乙炔气	kg	0.127	0.170
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	0.530	0.720
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.760	2.380
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.326	0.442
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.033	0.045
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.033	0.045
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.081	0.110
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.033	0.045



# 第七章 撬块安装

## 说 明

一、本章包括设备类工艺单元、泵类工艺单元、应急发电机组工艺单元、仪表供风工艺单元安装。

二、本章不包括以下工作内容：

1. 撬块内散装到货的设备、部件、配管等安装就位；
2. 撬上的房屋搭设；
3. 无损检测；
4. 防腐、保温、电伴热安装。

三、撬块安装是根据目前施工现场较普遍采用的施工方法综合取定，如实际情况与子目不同时，除特殊情况另有规定外，子目不得调整。

## 工程量计算规则

设备类工艺单元安装、泵类工艺单元安装、应急发电机组工艺单元安装、仪表供风工艺单元安装，按撬块单元底座截面投影面积和设备重量，以“套”为计量单位。

# 一、设备类工艺单元

工作内容：施工准备，基础处理、垫铁设置、单元整体吊装就位、安装找正、单元底座上电气仪表连接件组  
装紧固、单元系统试压、单元调试、配合检查验收等。

计量单位：套

编 号				3-1804	3-1805	3-1806
项 目				撬块面积 10m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量(t 以内)		
				5	10	15
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.843	11.716	16.186
	00150105	一般技工	工日	7.842	11.716	16.186
	00150109	高级技工	工日	3.921	5.858	8.092
材料	01295531	薄钢板	kg	35.463	37.441	40.561
	03450403	焊锡膏	kg	0.076	0.076	0.076
	12370335	乙炔气	kg	0.155	0.155	0.190
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.403	0.403	0.495
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.979	2.359	2.587
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	3.348	3.805	4.414
	03590421	平垫铁	kg	7.914	9.893	12.176
	03590200	斜垫铁	kg	15.829	19.482	24.733
	12010903	煤油	kg	1.826	1.826	1.826
	12050303	润滑油	kg	0.571	0.609	0.723
	12050311	机油	kg	1.065	1.065	1.065
	12010132	汽油 92#	kg	1.826	1.826	1.826
	13010715	无石棉布 δ 2.5	m <sup>2</sup>	0.647	0.723	0.837

续前

计量单位：套

编 号				3-1804	3-1805	3-1806
项 目				撬块面积 10m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量 (t 以内)		
				5	10	15
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.609	0.837	1.142
	17210103	盲板	kg	4.718	4.718	4.718
	26093101	接线铜端子头	个	7.610	7.610	7.610
	25033706	绝缘电线 BX2.5	m	13.698	16.894	19.101
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.419	0.419	0.419
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.522	1.522	1.522
	03210208	砂轮片 φ150	片	1.979	2.283	2.664
	31150101	水	m <sup>3</sup>	15.220	19.025	22.830
	24170308	黄腊带 20mm×10m	卷	1.826	2.131	2.359
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.251	0.294	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班			0.329
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0.493	0.580	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			0.744
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.657	0.657	0.822
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.251	0.294	
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班			0.372
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.337	0.337	0.415
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.164	0.164	0.251
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.424	0.822	0.822
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.182	0.182	0.208
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.043	0.087	0.087
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.043	0.087	0.087

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1807	3-1808	3-1809
项 目				撬块面积 20m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量(t 以内)		
				10	20	30
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	20.078	25.912	32.161
	00150105	一般技工	工日	20.079	25.912	32.161
	00150109	高级技工	工日	10.039	12.956	16.080
材料	01295531	薄钢板	kg	45.051	46.878	51.215
	03450403	焊锡膏	kg	0.152	0.152	0.152
	12370335	乙炔气	kg	0.202	0.225	0.252
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.525	0.586	0.654
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.664	3.044	3.348
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	4.566	5.099	5.631
	03590421	平垫铁	kg	15.220	19.786	22.830
	03590200	斜垫铁	kg	30.607	40.044	45.782
	12010903	煤油	kg	2.283	2.283	2.283
	12050303	润滑油	kg	0.761	0.951	1.103
	12050311	机油	kg	1.370	1.370	1.370
	12010132	汽油 92#	kg	2.283	2.283	2.283
	13010715	无石棉布 δ 2.5	m <sup>2</sup>	0.913	1.081	1.256
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	1.142	1.522	1.979
	17210103	盲板	kg	5.327	5.327	5.327

续前

计量单位：套

编 号				3-1807	3-1808	3-1809
项 目				撬块面积 20m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量(t 以内)		
				10	20	30
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	26093101	接线铜端子头	个	10. 654	10. 654	10. 654
	25033706	绝缘电线 BX2. 5	m	19. 634	21. 232	22. 982
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0. 548	0. 548	0. 548
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2. 283	2. 283	2. 283
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	2. 664	3. 044	3. 425
	31150101	水	m <sup>3</sup>	30. 440	34. 245	38. 050
	24170308	黄腊带 20mm×10m	卷	2. 511	2. 968	3. 577
	31130104	其他材料费	%	3. 000	3. 000	3. 000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0. 415		
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0. 779	0. 493	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班		1. 107	0. 657
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班			1. 237
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0. 822	1. 055	1. 237
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0. 415		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0. 493	
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班			0. 657
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0. 493	0. 614	0. 744
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0. 285	0. 285	0. 285
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0. 822	0. 822	0. 822
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0. 251	0. 251	0. 251
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0. 087	0. 087	0. 087
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0. 087	0. 087	0. 087

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1810	3-1811	3-1812
项 目				撬块面积 30m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量(t 以内)		
				20	40	50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	36.996	45.759	56.297
	00150105	一般技工	工日	36.996	45.759	56.297
	00150109	高级技工	工日	18.498	22.879	28.149
材料	01295531	薄钢板	kg	62.706	66.816	73.437
	03450403	焊锡膏	kg	0.304	0.304	0.304
	12370335	乙炔气	kg	0.266	0.334	0.395
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.693	0.868	1.027
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.501	3.881	4.262
	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈 (综合)	kg	6.088	6.697	7.610
	03590421	平垫铁	kg	31.962	42.723	46.573
	03590200	斜垫铁	kg	64.305	76.313	93.146
	12010903	煤油	kg	3.044	3.044	3.044
	12050303	润滑油	kg	1.142	1.598	2.131
	12050311	机油	kg	1.903	1.903	1.903
	12010132	汽油 92#	kg	3.044	3.044	3.044
	13010715	无石棉布 δ 2.5	m <sup>2</sup>	1.301	1.522	1.826
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	2.435	2.892	3.425
	17210103	盲板	kg	6.849	6.849	6.849

续前

计量单位：套

编 号				3-1810	3-1811	3-1812
项 目				撬块面积 30m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量(t 以内)		
				20	40	50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	26093101	接线铜端子头	个	12. 176	12. 176	12. 176
	25033706	绝缘电线 BX2. 5	m	23. 515	26. 483	28. 918
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0. 868	0. 868	0. 868
	03270103	铁砂布 0~2#	张	3. 044	3. 044	3. 044
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	3. 805	4. 262	5. 175
	31150101	水	m <sup>3</sup>	45. 660	60. 880	76. 100
	24170308	黄腊带 20mm×10m	卷	3. 729	4. 794	5. 403
	31130104	其他材料费	%	3. 000	3. 000	3. 000
机械	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0. 657		
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	1. 644	0. 709	
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班		1. 730	0. 744
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班			2. 630
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	1. 479	1. 644	2. 301
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0. 657		
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班		0. 709	
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班			0. 709
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0. 822	1. 029	1. 644
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0. 493	0. 493	0. 580
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	1. 073	1. 237	1. 479
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0. 822	0. 822	0. 822
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0. 104	0. 121	0. 147
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0. 104	0. 121	0. 147

## 二、泵类工艺单元

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1813	3-1814	3-1815
项 目				撬块面积 10m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量(t 以内)		
				5	10	15
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.746	9.323	11.473
	00150105	一般技工	工日	6.746	9.323	11.473
	00150109	高级技工	工日	3.373	4.661	5.737
材料	01295531	薄钢板	kg	29.649	30.212	31.125
	03450403	焊锡膏	kg	0.015	0.015	0.015
	12370335	乙炔气	kg	0.138	0.138	0.138
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.358	0.358	0.358
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	1.142	1.522	1.826
	03590421	平垫铁	kg	6.164	7.610	9.132
	03590200	斜垫铁	kg	13.394	14.733	18.721
	12010903	煤油	kg	0.350	0.441	0.487
	12050303	润滑油	kg	0.525	0.525	0.525
	13010715	无石棉布 $\delta$ 2.5	m <sup>2</sup>	0.175	0.175	0.175
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0.8~6	kg	1.522	1.674	1.903
	26093101	接线铜端子头	个	4.566	4.566	4.566
	25033706	绝缘电线 BX2.5	m	9.132	9.132	10.274



续前

计量单位：套

编 号				3-1813	3-1814	3-1815
项 目				撬块面积 10m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量(t 以内)		
				5	10	15
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	25033710	绝缘电线 BX16	m	6.088	7.991	8.599
	25033711	绝缘电线 BX25	m	2.664	3.425	3.805
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.396	0.396	0.396
	03270102	铁砂布	张	1.522	1.522	1.522
	03210208	砂轮片 φ150	片	0.913	1.142	1.294
	31150101	水	m <sup>3</sup>	7.610	11.415	15.220
	24170308	黄腊带 20mm×10m	卷	1.766	2.100	2.199
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.260	0.294	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班			0.415
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0.580	0.727	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			0.822
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.415	0.657	0.822
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.260	0.294	
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班			0.415
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.285	0.493	0.822
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.164	0.251	0.372
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.095	0.121	0.147
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.130	0.164	0.251
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.026	0.052	0.087
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.026	0.052	0.087

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1816	3-1817	3-1818
项 目				撬块面积 20m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量(t 以内)		
				10	20	30
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	14. 173	16. 855	18. 777
	00150105	一般技工	工日	14. 173	16. 855	18. 777
	00150109	高级技工	工日	7. 087	8. 427	9. 389
材料	01295531	薄钢板	kg	35. 387	38. 659	40. 904
	03450403	焊锡膏	kg	0. 030	0. 030	0. 030
	12370335	乙炔气	kg	0. 170	0. 170	0. 170
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0. 441	0. 441	0. 441
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3. 2	kg	1. 826	2. 283	2. 740
	03590421	平垫铁	kg	10. 654	13. 698	16. 742
	03590200	斜垫铁	kg	21. 917	24. 656	33. 788
	12010903	煤油	kg	0. 533	0. 609	0. 670
	12050303	润滑油	kg	0. 723	0. 723	0. 723
	13010715	无石棉布 $\delta$ 2. 5	m <sup>2</sup>	0. 190	0. 228	0. 266
	02010541	无石棉橡胶板 中压 $\delta$ 0. 8~6	kg	1. 903	2. 283	2. 664
	26093101	接线铜端子头	个	6. 088	6. 088	6. 088
	25033706	绝缘电线 BX2. 5	m	11. 035	12. 937	13. 698

续前

计量单位：套

编 号				3-1816	3-1817	3-1818
项 目				撬块面积 20m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量(t 以内)		
				10	20	30
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	25033710	绝缘电线 BX16	m	9.132	13.318	14.231
	25033711	绝缘电线 BX25	m	4.186	4.947	5.327
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.472	0.472	0.472
	03270102	铁砂布	张	2.283	2.283	2.283
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.294	1.522	1.674
	31150101	水	m <sup>3</sup>	11.415	15.220	19.025
	24170308	黄腊带 20mm×10m	卷	2.207	2.435	2.664
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.346	0.372	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	0.709	0.822	0.943
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.657	0.822	1.073
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.692	0.822	1.073
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.346		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.372	
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班			0.493
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.320	0.458	0.640
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.199	0.251	0.251
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.208	0.251	0.346
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.069	0.087	0.104
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.069	0.087	0.104

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1819	3-1820	3-1821
项 目				撬块面积 30m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量(t 以内)		
				20	40	50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	20.445	23.396	27.517
	00150105	一般技工	工日	20.445	23.395	27.517
	00150109	高级技工	工日	10.223	11.698	13.758
材料	01295531	薄钢板	kg	47.030	52.585	56.466
	03450403	焊锡膏	kg	0.046	0.046	0.046
	12370335	乙炔气	kg	0.234	0.234	0.234
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.609	0.609	0.609
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.664	3.044	3.957
	03590421	平垫铁	kg	18.264	23.134	28.233
	03590200	斜垫铁	kg	36.832	46.269	56.466
	12010903	煤油	kg	0.685	0.913	1.103
	12050303	润滑油	kg	0.913	0.913	0.913
	13010715	无石棉布 δ 2.5	m <sup>2</sup>	0.274	0.381	0.419
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	2.283	3.044	3.425
	26093101	接线铜端子头	个	7.610	7.610	7.610
	25033706	绝缘电线 BX2.5	m	13.698	16.742	19.025
	25033710	绝缘电线 BX16	m	14.459	17.503	21.004

续前

计量单位：套

编 号				3-1819	3-1820	3-1821
项 目				撬块面积 30m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量 (t 以内)		
				20	40	50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	25033711	绝缘电线 BX25	m	5.708	7.610	8.752
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.548	0.548	0.548
	03270102	铁砂布	张	3.044	3.044	3.044
	03210208	砂轮片 $\phi$ 150	片	1.903	2.283	2.664
	31150101	水	m <sup>3</sup>	22.830	26.635	30.440
	24170308	黄腊带 20mm×10m	卷	2.664	3.044	3.653
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.510		
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班	1.332	0.562	
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班		0.917	0.657
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班			1.012
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.986	1.237	1.644
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.510		
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	1.029	1.116	1.298
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班		0.562	
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班			0.657
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	0.476	0.545	0.597
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.216	0.398	0.458
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m <sup>3</sup> /min	台班	0.346	0.433	0.510
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.104	0.112	0.130
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.104	0.112	0.130

### 三、应急发电机组工艺单元

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1822	3-1823
项 目				撬块面积 10m <sup>2</sup> 以内	
				设备重量(t 以内)	
				5	10
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	5.699	9.219
	00150105	一般技工	工日	5.700	9.219
	00150109	高级技工	工日	2.849	4.609
材料	01295531	薄钢板	kg	32.571	40.942
	12370335	乙炔气	kg	0.070	0.070
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.183	0.183
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	0.685	0.913
	03590421	平垫铁	kg	6.773	7.610
	03590200	斜垫铁	kg	13.546	14.840
	26093101	接线铜端子头	个	7.610	7.610
	25033710	绝缘电线 BX16	m	1.979	2.207
	25033711	绝缘电线 BX25	m	2.892	3.348
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.449	0.449
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.260	0.311
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.580	0.675
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.415	0.493
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.260	0.311
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.251	0.415
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.026	0.043
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.026	0.043

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1824	3-1825	3-1826
项 目				撬块面积 20m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量(t 以内)		
				5	10	15
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	10.553	11.964	13.942
	00150105	一般技工	工日	10.553	11.964	13.942
	00150109	高级技工	工日	5.277	5.981	6.970
材料	01295531	薄钢板	kg	36.756	37.822	39.724
	12370335	乙炔气	kg	0.105	0.105	0.105
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.274	0.274	0.274
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.142	1.370	1.826
	03590421	平垫铁	kg	9.132	11.415	14.459
	03590200	斜垫铁	kg	18.873	22.602	28.781
	26093101	接线铜端子头	个	9.132	9.132	9.132
	25033710	绝缘电线 BX16	m	2.359	2.968	3.196
	25033711	绝缘电线 BX25	m	3.577	4.033	4.566
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.479	0.479	0.479
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.294	0.329	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.657	0.787	0.381
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			1.090
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.415	0.493	0.822
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.294	0.329	
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班			0.381
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.415	0.493	0.657
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.043	0.052	0.052
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.043	0.052	0.052

四、仪表供风工艺单元

工作内容：同前。 计量单位：套

编 号				3-1827	3-1828	3-1829
项 目				撬块面积 10m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量 (t 以内)		
				3	5	10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.474	3.859	4.177
	00150105	一般技工	工日	3.474	3.860	4.177
	00150109	高级技工	工日	1.737	1.930	2.089
材料	01295531	薄钢板	kg	24.352	27.396	31.962
	12370335	乙炔气	kg	0.070	0.070	0.070
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.183	0.183	0.183
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.685	0.685	0.913
	03590421	平垫铁	kg	6.210	6.210	6.210
	03590200	斜垫铁	kg	12.557	12.557	12.557
	14350105	异型塑料管 dn2.5~5	m	1.218	1.271	1.309
	26093101	接线铜端子头	个	41.094	42.616	44.138
	31170104	标志牌 塑料扁形	个	41.094	42.616	44.138
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.358	0.358	0.358
	03270103	铁砂布 0~2#	张	0.396	0.426	0.441
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.441	0.441	0.294
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班			0.216
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.415	0.415	0.493
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.251	0.260	0.294
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.251	0.251	0.372
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.026	0.026	0.043
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.026	0.026	0.043



工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				3-1830	3-1831	3-1832
项 目				撬块面积 20m <sup>2</sup> 以内		
				设备重量(t 以内)		
				5	10	15
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.290	4.719	5.325
	00150105	一般技工	工日	4.289	4.719	5.326
	00150109	高级技工	工日	2.145	2.359	2.663
材料	01295531	薄钢板	kg	30.440	31.962	38.811
	12370335	乙炔气	kg	0.088	0.088	0.105
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.228	0.228	0.274
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.837	0.989	1.142
	03590421	平垫铁	kg	7.610	7.610	7.610
	03590200	斜垫铁	kg	15.677	15.677	15.677
	14350105	异型塑料管 dn2.5~5	m	1.324	1.408	1.522
	26093101	接线铜端子头	个	44.138	46.421	48.704
	31170104	标志牌 塑料扁形	个	44.138	46.421	48.704
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.396	0.396	0.396
	03270103	铁砂布 0~2#	张	0.441	0.457	0.495
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.268	0.294	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.268	0.294	0.337
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			0.588
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.415	0.493	0.657
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.268	0.294	
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班			0.337
	99250332	硅整流弧焊机 容量 20kVA	台班	0.329	0.415	0.493
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.035	0.043	0.052
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.035	0.043	0.052

## 第八章 综合辅助项目

### 说 明

一、本章内容包括无损探伤检测、预热、后热及热处理、卷板开卷与平直、现场组装平台铺设与拆除、钢材半成品运输等。

二、本章不包括以下工作内容：

1. 被检工件的退磁。
2. 焊接工艺评定。
3. 产品焊接试板试验。

三、有关说明：

1. 液化气预热与后热按板材不同厚度分别列项计算。
2. 液化气预热与后热器具制作，当设备容积大于  $300\text{m}^3$  时，执行球形罐的相应项目。
3. 设备和球形罐的整体热处理，应分别执行相应项目。
4. 卷板开卷与平直项目的计算，除实际净用量外，还包括子目规定的制作损耗量。
5. 现场组装平台是按摊销量进入项目的，主要材料已按 15 次周转使用计算；平台面积每增减  $10\text{m}^2$  时，应按最接近的项目进行调整。
6. 钢材半成品运输及工艺运输项目是指预制厂至安装位置之间的运输，不适用于场外长途运输。

## 工程量计算规则

一、X (  $\gamma$  ) 射线焊缝无损探伤, 区别不同板厚, 以“10 张”为计量单位; 计算工程量时, 按设计规定的探伤焊缝总长度除以取定的有效长度 (250mm) 计算出拍片张数。

二、金属板材板面的超声波、磁粉探伤, 按板材面积以“10m<sup>2</sup>”为计量单位; 焊缝和金属板材周边的超声波、磁粉、渗透探伤, 按探伤的焊缝长度以“10m”为计量单位。

三、光谱分析按不同类别, 以“点”为计量单位。

四、焊缝预热及后热, 根据钢板厚度按实际预热及后热焊缝长度以“10m”为计量单位。

五、液化气焊缝预热及后热器具制作, 按设备类型和容积以“台”为计量单位。

六、电加热片预热及后热, 按板材厚度以“10m 焊缝”为计量单位。

七、焊后局部热处理, 按设备板材厚度以“10m 焊缝”为计量单位。

八、设备整体热处理, 按设备重量以“t”为计量单位。

九、球形罐整体热处理, 按不同形式和设备容积以“台”为计量单位。

十、钢卷板开卷与平直, 按不同钢板厚度, 以“t”为计量单位。

十一、现场组装平台铺设与拆除, 根据批准的施工组织设计, 按搭设方式和平台面积以“座”为计量单位。

十二、钢材半成品运输, 按运输距离以“10t”为计量单位。“每增加 1km”是指超出子目所增加的运输距离, 不包括二次装卸。

# 一、无损探伤检测

## 1. X 射线探伤

工作内容：射线机的搬运及固定、焊缝清刷、透照位置标记编号、底片号码编排、底片固定、开机拍片、暗室处理、底片鉴定、技术报告等。

计量单位：10 张

编 号				3-1833	3-1834	3-1835	3-1836
项 目				板厚 (mm 以内)			
				16	30	42	42 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.402	0.499	0.624	0.777
	00150105	一般技工	工日	0.301	0.375	0.468	0.583
	00150109	高级技工	工日	0.301	0.375	0.468	0.583
材料	31070306	X 射线胶片 80×300	张	12.000	12.000	12.000	12.000
	55030101	增感屏 80×300	副	0.450	0.495	0.540	0.594
	02190141	塑料暗袋 80×300	副	0.580	0.580	0.580	0.580
	12430371	医用白胶布	m <sup>2</sup>	0.120	0.130	0.140	0.180
	31170132	阿拉伯铅号码	套	0.380	0.380	0.380	0.380
	31170133	英文铅号码	套	0.380	0.380	0.380	0.380
	21190301	像质计	只	0.580	0.580	0.580	0.580
	01550144	铅板 80×300×3	块	0.380	0.380	0.380	0.380
	31150101	水	m <sup>3</sup>	0.150	0.150	0.150	0.150
	31150301	电	kW·h	0.750	0.750	0.750	0.750
	31070507	显影剂 5000cc	瓶	0.052	0.052	0.052	0.052
	31070503	定影剂 1000cc	瓶	0.260	0.260	0.260	0.260
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99270921	X 光片脱水烘干机 ZTH-340	台班	0.057	0.065	0.073	0.144
	98460105	探伤机	台班	0.808			
	98460121	X 射线探伤机	台班		0.897	1.074	1.270

## 2. γ 射线探伤(内透法)

工作内容：同前。

计量单位：10 张

编 号				3-1837	3-1838	3-1839	3-1840
项 目				板厚(mm 以内)			
				28	40	48	48 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.222	0.243	0.304	0.405
	00150105	一般技工	工日	0.166	0.182	0.228	0.304
	00150109	高级技工	工日	0.166	0.182	0.228	0.304
材料	31070306	X 射线胶片 80×300	张	12.000	12.000	12.000	12.000
	55030101	增感屏 80×300	副	0.540	0.540	0.540	0.540
	02190141	塑料暗袋 80×300	副	0.580	0.580	0.580	0.580
	12430371	医用白胶布	m <sup>2</sup>	0.120	0.120	0.120	0.140
	31170132	阿拉伯铅号码	套	0.380	0.380	0.380	0.380
	31170133	英文铅号码	套	0.380	0.380	0.380	0.380
	21190301	像质计	只	0.580	0.580	0.580	0.580
	31150101	水	m <sup>3</sup>	0.150	0.150	0.150	0.150
	31150301	电	kW·h	0.750	0.750	0.750	0.750
	31070507	显影剂 5000cc	瓶	0.052	0.052	0.052	0.052
	31070503	定影剂 1000cc	瓶	0.260	0.260	0.260	0.260
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99270921	X 光片脱水烘干机 ZTH-340	台班	0.010	0.010	0.017	0.019
	98460151	γ 射线探伤仪(Ir192)	台班	0.173	0.190	0.238	0.314

### 3. 超声波探伤

#### (1) 金属板材对接焊缝探伤

工作内容：搬运仪器、校验仪器及探头、检验部位清理除污、涂抹耦合剂、探伤、检验结果、记录鉴定、技术报告等。

计量单位：10m

编 号				3-1841	3-1842	3-1843	3-1844
项 目				板厚(mm 以内)			
				25	46	80	120
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.119	0.158	0.237	0.339
	00150105	一般技工	工日	0.090	0.118	0.178	0.254
	00150109	高级技工	工日	0.090	0.118	0.178	0.254
材料	27010302	斜探头	个	0.280	0.360	0.540	0.720
	25430326	探头线	根	0.015	0.015	0.015	0.015
	03270103	铁砂布 0~2#	张	5.400	8.100	11.700	15.300
	12050312	机油 5#	kg	0.270	0.360	0.495	0.675
	12333525	耦合剂	kg	1.800	2.250	2.700	3.600
	31110301	棉纱头	kg	1.200	1.500	2.500	3.500
	03652901	毛刷	把	1.000	1.500	1.500	2.000
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	98460131	超声波探伤仪	台班	0.470	0.697	0.941	1.344

## (2) 金属板材探伤

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-1845	3-1846
项 目				板材超声波探伤	板材周边超声波探伤
				10m <sup>2</sup>	10m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.215	0.069
	00150105	一般技工	工日	0.161	0.052
	00150109	高级技工	工日	0.161	0.052
材料	27010301	直探头	个	0.720	0.180
	25430326	探头线	根	0.054	0.036
	03270103	铁砂布 0~2#	张	15.300	5.400
	12050312	机油 5#	kg	0.675	0.360
	12333525	耦合剂	kg	1.550	1.800
	31110301	棉纱头	kg	3.500	1.200
	03652901	毛刷	把	2.000	1.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	98460131	超声波探伤仪	台班	1.261	0.131

#### 4. 磁粉探伤

##### (1) 金属板材探伤

工作内容：搬运仪器、接地、探伤部位除锈打磨清理、配制磁悬液、磁化磁粉反应、缺陷处理、技术报告等。

计量单位：见表

编 号				3-1847	3-1848
项 目				板材磁粉探伤	板材周边磁粉探伤
				10m <sup>2</sup>	10m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.202	0.050
	00150105	一般技工	工日	0.152	0.038
	00150109	高级技工	工日	0.152	0.038
材料	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	0.350	0.230
	12050322	变压器油	kg	4.589	2.301
	12010903	煤油	kg	4.589	2.301
	11430305	磁粉	g	311.000	112.000
	31110301	棉纱头	kg	0.580	0.230
	31130104	其他材料费	%	3.000	2.700
机械	98460111	磁粉探伤仪	台班	0.380	0.095



## (2) 金属板材焊缝探伤

工作内容：同前。

计量单位：10m

编 号				3-1849	3-1850
项 目				焊缝磁粉检测	焊缝荧光磁粉检测
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.136	0.136
	00150105	一般技工	工日	0.101	0.101
	00150109	高级技工	工日	0.101	0.101
材料	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	0.330	0.330
	12050322	变压器油	kg	3.338	3.338
	12010903	煤油	kg	3.330	3.330
	11430305	磁粉	g	125.000	
	11430306	荧光磁粉	g		125.000
	31110301	棉纱头	kg	3.029	3.029
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	98460111	磁粉探伤仪	台班	0.171	0.171

5. 渗透探伤

工作内容：领料、探伤部位除锈清理、配制及喷涂渗透液、喷涂显像液、干燥处理、观察结果、缺陷部位处理记录、清洗药渍、技术报告等。

计量单位：10m

编 号				3-1851	3-1852
项 目				渗透探伤	荧光渗透探伤
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.152	0.201
	00150105	一般技工	工日	0.114	0.150
	00150109	高级技工	工日	0.114	0.150
材料	12333518	渗透剂 500ml	瓶	1.600	
	12333527	荧光渗透探伤剂 500ml	瓶		1.600
	31070505	显像剂 500ml	瓶	3.200	3.200
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	4.800	4.800
	31110301	棉纱头	kg	1.000	1.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000

6. 光谱分析

工作内容：施工准备、调试仪器、工件检测表面清理、测试分析、对比标准、数据记录、评定、技术报告等。

计量单位：点

编          号				3-1853	3-1854	3-1855
项          目				定性分析		分析仪定量分析
				看谱镜	分析仪	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.016	0.008	0.034
	00150105	一般技工	工日	0.013	0.006	0.025
	00150109	高级技工	工日	0.013	0.006	0.025
材料	02230131	石墨阳极 100×100	个	0.010		
	03652408	砂轮切割片 $\phi 100\times 16\times 3$	片	0.010	0.010	0.010
	24030106	保险丝 10A	个	0.012		
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	98250103	光谱分析仪	台班		0.010	0.095
	98250119	固定式看谱镜	台班	0.048		

二、预热、后热与整体热处理

1. 液化气预热

工作内容：预热器具设备、加热、恒温、回收材料等。计量单位：10m 焊缝

编 号				3-1856	3-1857	3-1858	3-1859
项 目				钢板厚度 (mm 以内)			
				12	16	20	24
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.512	0.513	0.514	0.516
	00150105	一般技工	工日	0.384	0.385	0.387	0.387
	00150109	高级技工	工日	0.384	0.385	0.387	0.387
材料	12370331	石油液化气	kg	84.000	106.600	130.400	155.400
	21090115	测温笔	支	1.400	1.400	1.400	1.400
	14370106	橡胶管 φ25	m	2.000	2.000	2.000	2.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.067	0.095	0.108	0.139

工作内容：同前。

计量单位：10m 焊缝

编 号				3-1860	3-1861	3-1862
项 目				钢板厚度 (mm 以内)		
				28	32	36
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.517	0.523	0.526
	00150105	一般技工	工日	0.388	0.393	0.394
	00150109	高级技工	工日	0.388	0.393	0.394
材料	12370331	石油液化气	kg	181.600	209.100	237.900
	21090115	测温笔	支	1.400	1.400	1.400
	14370106	橡胶管 $\phi 25$	m	2.000	2.000	2.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.150	0.181	0.205

工作内容：同前。

计量单位：10m 焊缝

编 号				3-1863	3-1864	3-1865
项 目				钢板厚度 (mm 以内)		
				40	44	48
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.528	0.532	0.532
	00150105	一般技工	工日	0.397	0.399	0.399
	00150109	高级技工	工日	0.397	0.399	0.399
材料	12370331	石油液化气	kg	267.900	299.100	331.600
	21090115	测温笔	支	1.400	1.400	1.400
	14370106	橡胶管 $\phi 25$	m	2.000	2.000	2.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.234	0.257	0.282

工作内容：同前。

计量单位：10m 焊缝

编 号				3-1866	3-1867	3-1868
项 目				钢板厚度 (mm 以内)		
				52	56	60
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.532	0.535	0.535
	00150105	一般技工	工日	0.399	0.401	0.401
	00150109	高级技工	工日	0.399	0.401	0.401
材料	12370331	石油液化气	kg	365.400	400.400	436.600
	21090115	测温笔	支	1.400	1.400	1.400
	14370106	橡胶管 $\phi 25$	m	2.000	2.000	2.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.320	0.342	0.376

## 2. 液化气后热

工作内容：后热器具设置、加热、恒温、盖石棉布缓冷、回收材料等。

计量单位：10m 焊缝

编 号				3-1869	3-1870	3-1871	3-1872
项 目				钢板厚度 (mm 以内)			
				12	16	20	24
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.537	0.546	0.546	0.548
	00150105	一般技工	工日	0.403	0.410	0.410	0.411
	00150109	高级技工	工日	0.403	0.410	0.410	0.411
材料	12370331	石油液化气	kg	88.200	111.930	136.920	163.170
	21090115	测温笔	支	1.400	1.400	1.400	1.400
	14370106	橡胶管 $\phi 25$	m	2.000	2.000	2.000	2.000
	13010713	普通无石棉布	kg	27.750	27.750	27.750	27.750
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.077	0.096	0.120	0.140



工作内容：同前。

计量单位：10m 焊缝

编 号				3-1873	3-1874	3-1875
项 目				钢板厚度 (mm 以内)		
				28	32	36
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.548	0.552	0.552
	00150105	一般技工	工日	0.411	0.414	0.414
	00150109	高级技工	工日	0.411	0.414	0.414
材料	12370331	石油液化气	kg	190.680	219.560	249.800
	21090115	测温笔	支	1.400	1.400	1.400
	14370106	橡胶管 $\phi 25$	m	2.000	2.000	2.000
	13010713	普通无石棉布	kg	27.750	27.750	27.750
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.162	0.192	0.214

工作内容：同前。

计量单位：10m 焊缝

编 号				3-1876	3-1877	3-1878
项 目				钢板厚度 (mm 以内)		
				40	44	48
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.555	0.558	0.559
	00150105	一般技工	工日	0.416	0.418	0.419
	00150109	高级技工	工日	0.416	0.418	0.419
材料	12370331	石油液化气	kg	281.300	314.100	348.180
	21090115	测温笔	支	1.400	1.400	1.400
	14370106	橡胶管 $\phi 25$	m	2.000	2.000	2.000
	13010713	普通无石棉布	kg	27.750	27.750	27.750
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.239	0.295	0.299

工作内容：同前。

计量单位：10m 焊缝

编 号				3-1879	3-1880	3-1881
项 目				钢板厚度 (mm 以内)		
				52	56	60
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.559	0.562	0.562
	00150105	一般技工	工日	0.419	0.421	0.421
	00150109	高级技工	工日	0.419	0.421	0.421
材料	12370331	石油液化气	kg	383.670	420.420	458.430
	21090115	测温笔	支	1.400	1.400	1.400
	14370106	橡胶管 $\phi 25$	m	2.000	2.000	2.000
	13010713	普通无石棉布	kg	27.750	27.750	27.750
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.329	0.367	0.398

3. 液化气预热、后热器具制作

工作内容：放样、下料、组对、焊接等。

计量单位：台

编 号				3-1882	3-1883	3-1884	3-1885
项 目				容器、塔器			
				容量(m <sup>3</sup> 以内)			
				≤20	≤50	≤100	≤200
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.592	1.315	2.542	4.778
	00150105	一般技工	工日	0.444	0.986	1.907	3.583
	00150109	高级技工	工日	0.444	0.986	1.907	3.583
材料	01270101	型钢	kg	18.600	31.800	43.400	54.600
	14050102	无缝钢管	kg	31.000	53.000	72.300	91.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.560	4.070	5.550	6.990
	03430400	碳钢焊丝	kg	0.990	1.700	2.310	2.910
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	0.750	1.290	1.740	2.190
	12370335	乙炔气	kg	0.288	0.496	0.669	0.842
	16010507	螺纹截止阀 J11T-16 DN25	个	2.000	3.000	5.000	6.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	0.548	1.440	1.962	2.474
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.090	0.090	0.177	0.177

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1886	3-1887	3-1888	3-1889
项 目				容 器、塔 器			
				容 量 (m <sup>3</sup> 以 内)			
				≤300	≤400	≤1000	≤2000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	6.553	6.924	10.762	17.950
	00150105	一般技工	工日	4.915	5.193	8.071	13.463
	00150109	高级技工	工日	4.915	5.193	8.071	13.463
材料	01270101	型钢	kg	74.600	91.100	129.700	173.000
	14050102	无缝钢管	kg	124.400	151.800	206.200	288.300
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	9.550	11.690	16.120	22.140
	03430400	碳钢焊丝	kg	3.980	4.860	6.600	9.230
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.000	3.660	4.950	6.930
	12370335	乙炔气	kg	1.154	1.408	1.904	2.665
	16010507	螺纹截止阀 J11T-16 DN25	个	7.000	8.000	9.000	10.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.375	4.134	5.699	7.828
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.265	0.353	0.447	0.530

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1890	3-1891	3-1892
项 目				球形储罐		
				容量(m³ 以内)		
				≤3000	≤5000	≤6000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	28.721	45.953	73.524
	00150105	一般技工	工日	21.540	34.464	55.143
	00150109	高级技工	工日	21.540	34.464	55.143
材料	01270101	型钢	kg	242.200	339.080	474.712
	14050102	无缝钢管	kg	389.205	525.427	709.326
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	30.332	41.555	56.930
	03430400	碳钢焊丝	kg	12.553	17.072	23.218
	12370305	氧气	m³	9.702	13.583	19.016
	12370335	乙炔气	kg	3.732	5.224	7.314
	16010507	螺纹截止阀 J11T-16 DN25	个	11.000	12.000	13.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	10.725	14.693	20.129
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.665	0.760	0.855

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1893	3-1894
项 目				球形储罐	
				容量(m <sup>3</sup> 以内)	
				≤8000	≤10000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	117.639	188.222
	00150105	一般技工	工日	88.229	141.167
	00150109	高级技工	工日	88.229	141.167
材料	01270101	型钢	kg	664.597	930.436
	14050102	无缝钢管	kg	957.590	1292.747
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	77.994	106.852
	03430400	碳钢焊丝	kg	31.576	42.943
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	26.622	37.271
	12370335	乙炔气	kg	10.239	14.335
	16010507	螺纹截止阀 J11T-16 DN25	个	14.000	15.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	27.577	37.780
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.950	1.055

#### 4. 电加热片预热、后热

工作内容：施工准备、热电偶固定、包扎、连线、通电、升温、恒温、降温、拆除、回收材料、清理现场等。

计量单位：10m 焊缝

编 号				3-1895	3-1896	3-1897	3-1898
项 目				板材厚度(mm 以内)			
				12	20	25	30
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.673	0.807	0.906	1.018
	00150105	一般技工	工日	0.505	0.606	0.679	0.764
	00150109	高级技工	工日	0.505	0.606	0.679	0.764
材料	52130301	电加热片	m <sup>2</sup>	0.080	0.096	0.108	0.117
	21090121	热电偶 1000℃ 1m	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	13550306	高硅布 δ 50	m <sup>2</sup>	2.534	3.090	3.456	3.888
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99270133	自控热处理机	台班	0.994	1.210	1.379	1.505

工作内容：同前。

计量单位：10m 焊缝

编 号				3-1899	3-1900	3-1901
项 目				板材厚度(mm 以内)		
				40	50	60
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.273	1.387	1.776
	00150105	一般技工	工日	0.954	1.041	1.332
	00150109	高级技工	工日	0.954	1.041	1.332
材料	52130301	电加热片	m <sup>2</sup>	0.165	0.185	0.225
	21090121	热电偶 1000℃ 1m	个	0.200	0.200	0.200
	13550306	高硅布 δ 50	m <sup>2</sup>	5.256	5.910	7.120
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99270133	自控热处理机	台班	1.870	2.106	2.694



## 5. 焊后局部热处理

工作内容：热电偶固定、包扎、连线、通电、升温、拆除、回收材料、清理现场、硬度测试等。

计量单位：10m 焊缝

编 号				3-1902	3-1903	3-1904	3-1905
项 目				板材厚度(mm)			
				10~15	16~20	21~25	26~30
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.131	1.358	1.521	1.712
	00150105	一般技工	工日	0.848	1.018	1.140	1.283
	00150109	高级技工	工日	0.848	1.018	1.140	1.283
材料	52130301	电加热片	m <sup>2</sup>	0.090	0.110	0.120	0.130
	21090121	热电偶 1000℃ 1m	个	0.500	0.500	0.500	0.500
	13550306	高硅布 δ 50	m <sup>2</sup>	2.860	3.430	3.840	4.320
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99270133	自控热处理机	台班	1.150	1.378	1.549	1.729

工作内容：同前。

计量单位：10m 焊缝

编 号				3-1906	3-1907	3-1908
项 目				板材厚度(mm)		
				31~40	41~50	51~60
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.137	2.404	2.812
	00150105	一般技工	工日	1.603	1.803	2.110
	00150109	高级技工	工日	1.603	1.803	2.110
材料	52130301	电加热片	m <sup>2</sup>	0.180	0.210	0.250
	21090121	热电偶 1000℃ 1m	个	0.500	0.500	0.500
	13550306	高硅布 δ 50	m <sup>2</sup>	5.840	6.570	7.910
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99270133	自控热处理机	台班	2.147	2.432	3.154

### 6. 设备整体热处理

工作内容：进窑搬运、封窑、升温、热处理、保温、出窑搬运、清理现场等。

计量单位：t

编 号				3-1909	3-1910	3-1911	3-1912
项 目				重量(t 以内)			
				0.5	2.5	6	10
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.514	1.097	0.493	0.305
	00150105	一般技工	工日	1.134	0.824	0.370	0.229
	00150109	高级技工	工日	1.134	0.824	0.370	0.229
材料	01270101	型钢	kg	15.400	13.700	12.100	10.600
	12010303	柴油	kg	195.000	185.000	175.000	167.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班	0.067	0.057	0.057	0.048
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班				
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.067	0.057		0.048
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			0.057	
	99433507	工业锅炉 蒸发量 4t/h	台班	0.124	0.124	0.105	0.105

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-1913	3-1914	3-1915	3-1916
项 目				重量(t 以内)			
				16	24	35	50
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.208	0.146	0.127	0.114
	00150105	一般技工	工日	0.155	0.110	0.096	0.086
	00150109	高级技工	工日	0.155	0.110	0.096	0.086
材料	01270101	型钢	kg	9.200	7.900	6.800	6.500
	12010303	柴油	kg	159.000	147.000	147.000	147.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.048			
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班		0.029	0.029	0.029
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.048	0.029		
	99071312	平板拖车组 装载质量 50t	台班			0.029	0.029
	99433507	工业锅炉 蒸发量 4t/h	台班	0.086	0.067	0.057	0.038

## 7. 球罐整体热处理

### (1) 柴油加热

工作内容：保温被、保温被压缚机构、立柱移动装置的制作、安装、拆除、热处理装置的设置、拆除、点火升温、恒温、降温、球罐复原、整理记录等。

计量单位：台

编 号				3-1917	3-1918	3-1919
项 目				球罐容积 (m <sup>3</sup> )		
				50	120	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	33.467	42.136	51.494
	00150105	一般技工	工日	25.100	31.602	38.621
	00150109	高级技工	工日	25.100	31.602	38.621
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	15.130	19.050	24.220
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	8.010	10.170	12.930
	12370335	乙炔气	kg	3.081	3.912	4.973
	30070301	贮油罐 $\phi 1000 \times 2000 \times 8$	台	0.200	0.200	0.200
	19210121	分气罐 $\phi 377 \times 800 \times 8$	台	0.200	0.200	0.200
	30070303	油缓冲罐 $\phi 377 \times 800 \times 8$	台	0.200	0.200	0.200
	30350319	烟囱 $\phi 500 \sim 600 \times 2000 \times 4$	个	0.200	0.200	0.200
	32090712	进风套筒 $\phi 320 \times 560 \times 4$	套	0.250	0.250	0.250
	54293101	主副点火器	套	0.250	0.250	0.250
	18413510	燃油喷嘴 1#~2#	件	0.500	0.500	0.500
	15310305	油过滤器	个	0.250	0.250	0.250
	16310104	螺纹阀门 DN20	个	6.000	6.000	6.000
	21130303	转子流量计 TZB-25 1000t/min	只	0.500	0.500	0.500
	21090121	热电偶 1000℃ 1m	个	8.000	10.000	10.000

续前

计量单位：台

编 号				3-1917	3-1918	3-1919
项 目				球罐容积 (m <sup>3</sup> )		
				50	120	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	25430317	补偿导线 EV2×1mm <sup>2</sup>	m	150.000	150.000	150.000
	26230105	导向支架	套	0.250	0.250	0.250
	14371105	夹布胶管(耐油) φ25	m	33.000	33.000	33.000
	14371106	夹布胶管(耐油) φ50	m	36.000	36.000	36.000
	14371107	夹布胶管(耐油) φ100	m	24.000	24.000	24.000
	25430127	电打火电缆线 φ8BV10.12股铜线	m	9.000	9.000	9.000
	25430128	电打火电缆线 φ10BV8.2股铜线	m	6.000	6.000	6.000
	03090742	热电偶固定螺母	十个	1.300	1.300	1.300
	03051213	不锈钢六角螺栓带螺母、平垫、弹垫 M10×20	套	3.000	7.500	10.500
	01291502	不锈钢板	kg	14.130	21.200	28.260
	22612501	支柱移动装置	kg	223.390	254.580	321.560
	13192506	保温被压缚结构	kg	62.940	105.230	130.030
	13192505	高硅氧棉(绳)	kg	4.150	6.750	9.130
	03550125	镀锌钢丝网 φ1.6×20×20	m <sup>2</sup>	166.000	270.000	356.000
	13070307	玻璃布 δ0.5	m <sup>2</sup>	166.000	270.000	356.000
	01050137	钢丝绳 φ20	m	8.000	10.160	12.920
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000	4.500	6.000
	12010303	柴油	kg	1000.000	1200.000	1500.000
	12370331	石油液化气	kg	500.000	500.000	700.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.850	3.021	4.598
	99431711	齿轮油泵 2.5L/min	台班	7.600	7.600	7.600
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	7.600	7.600	7.600

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1920	3-1921	3-1922
项 目				球罐容积 (m <sup>3</sup> )		
				400	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	73.481	90.391	109.556
	00150105	一般技工	工日	55.111	67.793	82.167
	00150109	高级技工	工日	55.111	67.793	82.167
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	36.410	45.600	57.410
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	19.410	24.330	30.630
	12370335	乙炔气	kg	7.465	9.358	11.781
	30070301	贮油罐 $\phi$ 1000 $\times$ 2000 $\times$ 8	台	0.200	0.200	0.200
	19210121	分气罐 $\phi$ 377 $\times$ 800 $\times$ 8	台	0.200	0.200	0.200
	30070303	油缓冲罐 $\phi$ 377 $\times$ 800 $\times$ 8	台	0.200	0.200	0.200
	30350319	烟囱 $\phi$ 500 $\sim$ 600 $\times$ 2000 $\times$ 4	个	0.200	0.200	0.200
	32090712	进风套筒 $\phi$ 320 $\times$ 560 $\times$ 4	套	0.250	0.250	0.250
	54293101	主副点火器	套	0.250	0.250	0.250
	18413510	燃油喷嘴 1# $\sim$ 2#	件	0.500	0.500	0.500
	15310305	油过滤器	个	0.250	0.250	0.250
	16310104	螺纹阀门 DN20	个	6.000	6.000	6.000
	21130303	转子流量计 TZB-25 1000t/min	只	0.500	0.500	0.500
	21090121	热电偶 1000 $^{\circ}$ C 1m	个	14.000	22.000	25.000
	25430317	补偿导线 EV2 $\times$ 1mm <sup>2</sup>	m	150.000	150.000	150.000

续前

计量单位：台

编 号				3-1920	3-1921	3-1922
项 目				球罐容积 (m <sup>3</sup> )		
				400	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	26230105	导向支架	套	0.250	0.250	0.250
	14371105	夹布胶管(耐油) $\phi 25$	m	33.000	33.000	33.000
	14371106	夹布胶管(耐油) $\phi 50$	m	36.000	36.000	36.000
	14371107	夹布胶管(耐油) $\phi 100$	m	24.000	24.000	24.000
	25430127	电打火电缆线 $\phi 8BV10.12$ 股铜线	m	9.000	9.000	9.000
	25430128	电打火电缆线 $\phi 10BV8.2$ 股铜线	m	6.000	6.000	6.000
	03090742	热电偶固定螺母	十个	1.300	1.700	1.700
	03051213	不锈钢六角螺栓带螺母、平垫、弹垫 M10 $\times$ 20	套	16.500	19.500	27.000
	01291502	不锈钢板	kg	70.560	84.750	105.980
	22612501	支柱移动装置	kg	435.610	552.380	670.090
	13192506	保温被压缚结构	kg	216.340	274.910	365.040
	13192505	高硅氧棉(绳)	kg	15.320	21.960	26.480
	03550125	镀锌钢丝网 $\phi 1.6\times 20\times 20$	m <sup>2</sup>	612.800	792.000	1059.200
	13070307	玻璃布 $\delta 0.5$	m <sup>2</sup>	612.800	792.000	1059.200
	01050137	钢丝绳 $\phi 20$	m	19.400	24.320	30.620
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	10.000	13.000	18.000
	12010303	柴油	kg	2000.000	2500.000	3000.000
	12370331	石油液化气	kg	1000.000	1000.000	1500.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.916	8.664	10.906
	99431711	齿轮油泵 2.5L/min	台班	7.600	7.600	7.600
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	7.600	7.600	7.600

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1923	3-1924	3-1925	3-1926
项 目				球罐容积(m <sup>3</sup> )			
				1500	2000	3000	4000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	137.470	165.386	202.432	248.764
	00150105	一般技工	工日	103.102	124.039	151.824	186.573
	00150109	高级技工	工日	103.102	124.039	151.824	186.573
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	72.950	88.480	119.550	137.064
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	38.910	47.190	63.750	73.082
	12370335	乙炔气	kg	14.965	18.150	24.519	28.108
	30070301	贮油罐 $\phi$ 1000×2000×8	台	0.200	0.200	0.200	0.200
	19210121	分气罐 $\phi$ 377×800×8	台	0.200	0.200	0.200	0.200
	30070303	油缓冲罐 $\phi$ 377×800×8	台	0.200	0.200	0.200	0.200
	30350319	烟囱 $\phi$ 500~600×2000×4	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	32090712	进风套筒 $\phi$ 320×560×4	套	0.250	0.250	0.250	0.250
	54293101	主副点火器	套	0.250	0.250	0.250	0.250
	18413510	燃油喷嘴 1#~2#	件	0.500	0.500	0.500	0.500
	15310305	油过滤器	个	0.250	0.250	0.250	0.250
	16310104	螺纹阀门 DN20	个	6.000	6.000	6.000	6.000
	21130303	转子流量计 TZB-25 1000t/min	只	0.500	0.500	0.500	0.500
	21090121	热电偶 1000℃ 1m	个	30.000	32.000	40.000	45.000
	25430317	补偿导线 EV2×1mm <sup>2</sup>	m	150.000	150.000	150.000	150.000
	26230105	导向支架	套	0.250	0.250	0.250	0.250



续前

计量单位：台

编 号				3-1923	3-1924	3-1925	3-1926
项 目				球罐容积 (m <sup>3</sup> )			
				1500	2000	3000	4000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	14371105	夹布胶管(耐油) $\phi$ 25	m	33.000	33.000	33.000	33.000
	14371106	夹布胶管(耐油) $\phi$ 50	m	36.000	36.000	36.000	36.000
	14371107	夹布胶管(耐油) $\phi$ 100	m	24.000	24.000	24.000	24.000
	25430127	电打火电缆线 $\phi$ 8BV10.12股铜线	m	9.000	9.000		
	25030107	绝缘电线 BV10	m			15.000	15.000
	25430128	电打火电缆线 $\phi$ 10BV8.2股铜线	m	6.000	6.000		
	03090742	热电偶固定螺母	十个	1.700	1.700	1.700	1.700
	03051213	不锈钢六角螺栓带螺母、平垫、弹垫 M10 $\times$ 20	套	38.500	49.500	63.360	82.720
	01291502	不锈钢板	kg	123.640	141.300	172.480	203.520
	22612501	支柱移动装置	kg	917.030	1164.060	1492.200	1893.760
	13192506	保温被压缚结构	kg	408.590	452.130	539.000	626.000
	13192505	高硅氧棉(绳)	kg	34.290	42.100	54.257	66.006
	03550125	镀锌钢丝网 $\phi$ 1.6 $\times$ 20 $\times$ 20	m <sup>2</sup>	1371.400	1683.600	2169.520	2638.800
	13070307	玻璃布 $\delta$ 0.5	m <sup>2</sup>	1371.400	1683.600	2169.520	2638.800
	01050137	钢丝绳 $\phi$ 20	m	38.910	47.190	59.934	73.904
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	24.000	30.000	39.060	48.060
	12010303	柴油	kg	3500.000	4000.000	4900.000	5600.000
	12370331	石油液化气	kg	1700.000	2000.000	2450.000	2850.000
	21110305	弹簧压力表 Y-100 0-1.6MPa	只			1.800	1.800
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	13.861	16.815	21.806	54.653
	99431711	齿轮油泵 2.5L/min	台班	7.600	7.600	7.600	7.600
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	7.600	7.600	7.600	7.600

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1927	3-1928	3-1929	3-1930
项 目				球罐容积(m <sup>3</sup> )			
				5000	6000	8000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	310.955	388.694	485.867	607.334
	00150105	一般技工	工日	233.216	291.520	364.401	455.500
	00150109	高级技工	工日	233.216	291.520	364.401	455.500
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	171.330	214.163	267.704	334.630
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	91.353	114.191	142.739	178.424
	12370335	乙炔气	kg	35.136	43.920	54.900	68.625
	30070301	贮油罐 $\phi$ 1000 $\times$ 2000 $\times$ 8	台	0.200	0.200	0.200	0.200
	19210121	分气罐 $\phi$ 377 $\times$ 800 $\times$ 8	台	0.200	0.200	0.200	0.200
	30070303	油缓冲罐 $\phi$ 377 $\times$ 800 $\times$ 8	台	0.200	0.200	0.200	0.200
	30350319	烟囱 $\phi$ 500 $\sim$ 600 $\times$ 2000 $\times$ 4	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	32090712	进风套筒 $\phi$ 320 $\times$ 560 $\times$ 4	套	0.250	0.250	0.250	0.250
	54293101	主副点火器	套	0.250	0.250	0.250	0.250
	18413510	燃油喷嘴 1# $\sim$ 2#	件	0.500	0.500	0.500	0.500
	15310305	油过滤器	个	0.250	0.250	0.250	0.250
	16310104	螺纹阀门 DN20	个	6.000	6.000	6.000	6.000
	21130303	转子流量计 TZB-25 1000t/min	只	0.500	0.500	0.500	0.500
	21090121	热电偶 1000 $^{\circ}$ C 1m	个	50.000	55.000	60.000	65.000
	25430317	补偿导线 EV2 $\times$ 1mm <sup>2</sup>	m	150.000	150.000	150.000	150.000

续前

计量单位：台

编 号				3-1927	3-1928	3-1929	3-1930
项 目				球罐容积(m <sup>3</sup> )			
				5000	6000	8000	10000
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	26230105	导向支架	套	0.250	0.250	0.250	0.250
	14371105	夹布胶管(耐油) $\phi 25$	m	33.000	33.000	33.000	33.000
	14371106	夹布胶管(耐油) $\phi 50$	m	36.000	36.000	36.000	36.000
	14371107	夹布胶管(耐油) $\phi 100$	m	24.000	24.000	24.000	24.000
	25030107	绝缘电线 BV10	m	15.000	15.000	15.000	15.000
	03090742	热电偶固定螺母	十个	1.900	1.900	1.900	1.900
	03051213	不锈钢六角螺栓带螺母、平垫、弹垫 M10×20	套	119.944	173.919	252.183	365.665
	01291502	不锈钢板	kg	295.104	427.901	620.456	899.661
	22612501	支柱移动装置	kg	2745.952	3981.630	5773.364	8371.378
	13192506	保温被压缚结构	kg	907.700	1316.165	1908.439	2767.237
	13192505	高硅氧棉(绳)	kg	95.709	138.778	201.228	291.781
	03550125	镀锌钢丝网 $\phi 1.6 \times 20 \times 20$	m <sup>2</sup>	3826.260	5548.077	8044.712	11664.832
	13070307	玻璃布 $\delta 0.5$	m <sup>2</sup>	3826.260	5548.077	8044.712	11664.832
	01050137	钢丝绳 $\phi 20$	m	107.161	155.383	225.305	326.692
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	69.687	101.046	146.517	212.450
	12010303	柴油	kg	6200.000	6700.000	7500.000	8000.000
	12370331	石油液化气	kg	3500.000	4000.000	4500.000	5000.000
	21110305	弹簧压力表 Y-100 0-1.6MPa	只	1.800	1.800	1.800	1.800
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	68.315	85.395	106.743	133.428
	99431711	齿轮油泵 2.5L/min	台班	7.600	7.600	7.600	7.600
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m <sup>3</sup> /min	台班	7.600	7.600	7.600	7.600

## (2) 电加热

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1931	3-1932	3-1933
项 目				球罐容积 (m <sup>3</sup> )		
				50	120	200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	43.714	53.359	63.956
	00150105	一般技工	工日	32.786	40.020	47.967
	00150109	高级技工	工日	32.786	40.020	47.967
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	15.130	17.145	24.220
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	8.000	9.144	12.930
	12370335	乙炔气	kg	3.077	3.517	4.973
	52010121	电加热器	个	4.000	5.600	9.700
	21090121	热电偶 1000℃ 1m	个	8.000	10.000	10.000
	25013521	白钢元母线	m	12.500	12.500	12.500
	25430317	补偿导线 EV2 $\times$ 1mm <sup>2</sup>	m	11.250	11.250	11.250
	25030107	绝缘电线 BV10	m	150.000	150.000	150.000
	25130317	控制电缆 KVV4 $\times$ 2.5	m	60.000	60.000	60.000
	26092509	压根线端子	个	3.600	4.960	8.600
	52130304	电热器检查接线	组	0.300	0.400	0.700
	22612501	支柱移动装置	kg	223.390	236.759	321.560
	13192505	高硅氧棉(绳)	kg	4.150	5.400	9.130
	13550511	硅酸铝毡	kg	17.000	24.000	42.000
	03550125	镀锌钢丝网 $\phi 1.6\times 20\times 20$	m <sup>2</sup>	166.000	216.000	356.000
	13192506	保温被压缚结构	kg	62.940	84.184	130.030
	13070307	玻璃布 $\delta 0.5$	m <sup>2</sup>	166.000	216.000	356.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000	3.600	6.000
	31150301	电	kW·h	4440.000	6240.000	10730.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.850	3.021	4.598

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				3-1934	3-1935	3-1936
项 目				球罐容积(m <sup>3</sup> )		
				400	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	88.582	107.351	129.266
	00150105	一般技工	工日	66.437	80.513	96.949
	00150109	高级技工	工日	66.437	80.513	96.949
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	36.410	45.600	57.410
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	19.420	24.320	30.630
	12370335	乙炔气	kg	7.469	9.354	11.781
	52010121	电加热器	个	16.200	22.000	29.000
	21090121	热电偶 1000℃ 1m	个	14.000	22.000	25.000
	25013521	白钢元母线	m	12.500	12.500	12.500
	25430317	补偿导线 EV2 $\times$ 1mm <sup>2</sup>	m	11.250	11.250	11.250
	25030107	绝缘电线 BV10	m	150.000	150.000	150.000
	25130317	控制电缆 KVV4 $\times$ 2.5	m	60.000	60.000	60.000
	26092509	压根线端子	个	14.400	19.700	26.000
	52130304	电热器检查接线	组	1.200	1.600	2.200
	22612501	支柱移动装置	kg	435.610	552.380	670.090
	13192505	高硅氧棉(绳)	kg	15.320	21.960	26.480
	13550511	硅酸铝毡	kg	70.000	96.000	127.000
	03550125	镀锌钢丝网 $\phi 1.6\times 20\times 20$	m <sup>2</sup>	612.800	792.000	1059.200
	13192506	保温被压缚结构	kg	216.340	274.910	365.040
	13070307	玻璃布 $\delta 0.5$	m <sup>2</sup>	612.800	792.000	1059.200
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	10.000	13.000	18.000
	31150301	电	kW·h	18000.000	24600.000	32590.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	6.916	8.664	10.906

三、钢卷板开卷与平直

工作内容：卷板展开、号料、切割、平整、堆放等。 计量单位：t

编 号				3-1937	3-1938
项 目				钢板厚度(mm 以内)	
				5	8
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.474	0.334
	00150105	一般技工	工日	0.356	0.250
	00150109	高级技工	工日	0.356	0.250
材料	01295531	薄钢板	kg	40.000	40.000
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	3.400	2.140
	12370335	乙炔气	kg	1.308	0.823
	31130104	其他材料费	%	3.000	1.800
机械	99191505	板料校平机 厚度 10mm×宽度 2000mm	台班	0.219	0.190
	99090907	叉式起重机 提升质量 6t	台班	0.067	0.034
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.095	0.053

四、现场组装平台铺设与拆除

工作内容：道木摆放找平、排放钢轨（管）、铺钢板、组对点焊、拆除、材料集中堆放等。 计量单位：座

编 号				3-1939	3-1940	3-1941	3-1942
项 目				钢管平台			
				100m <sup>2</sup>	150m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	每增减 10m <sup>2</sup>
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	8.301	10.987	16.342	0.534
	00150105	一般技工	工日	6.225	8.240	12.257	0.401
	00150109	高级技工	工日	6.225	8.240	12.257	0.401
材料	01295519	中厚钢板	kg	837.300	1256.000	2512.000	83.700
	14010304	焊接钢管	kg	451.300	646.500	1321.600	46.400
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	5.360	7.190	13.180	0.430
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	17.900	24.040	44.050	1.440
	12370335	乙炔气	kg	6.885	9.246	16.942	0.554
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.270	0.390	0.750	0.030
	01295531	薄钢板	kg	118.690	169.080	322.060	101.700
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.700	3.600	6.500	0.220
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.610	0.798	1.192	0.039
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	3.325	4.750	6.840	0.228
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.610	0.798	1.192	0.039
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.475	0.646	0.950	0.038

工作内容：同前。

计量单位：座

编 号				3-1943	3-1944	3-1945	3-1946
项 目				钢轨平台			
				100m <sup>2</sup>	150m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>	每增减 10m <sup>2</sup>
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	6.511	8.618	16.024	0.524
	00150105	一般技工	工日	4.883	6.463	12.018	0.393
	00150109	高级技工	工日	4.883	6.463	12.018	0.393
材料	01295519	中厚钢板	kg	837.300	1256.000	2512.000	83.700
	34010112	钢轨 24kg/m	kg	264.000	377.000	773.000	27.200
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi$ 3.2	kg	5.360	7.190	13.180	0.430
	12370305	氧气	m <sup>3</sup>	17.900	24.040	44.050	1.440
	12370335	乙炔气	kg	6.885	9.246	16.942	0.554
	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.270	0.390	0.750	0.030
	01295531	薄钢板	kg	118.690	169.080	322.160	10.170
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	2.700	3.600	6.500	0.220
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班	0.501	0.657	1.228	0.040
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	2.660	3.800	6.840	0.228
	99270919	电焊条恒温箱	台班	0.501	0.657	1.228	0.040
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.380	0.517	0.950	0.038



## 五、钢材半成品运输

工作内容：装车运输、卸车、堆放等。

计量单位：10t

编 号				3-1947	3-1948	3-1949	3-1950
项 目				汽车		人力车	
				运距 3km 以内	每增加 1km	运距 2km 以内	每增加 1km
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.315	0.024	1.234	0.278
	00150105	一般技工	工日	0.235	0.018	0.925	0.208
	00150109	高级技工	工日	0.235	0.018	0.925	0.208
材料	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.006		0.001	
	03570216	镀锌铁丝 8#	kg	0.400	0.100	0.100	0.100
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.257	0.017		
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.257	0.016		

工作内容：同前。

计量单位：10t

编 号				3-1951	3-1952
项 目				拖车	
				运距 3km 以内	每增加 1km
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.262	0.015
	00150105	一般技工	工日	0.197	0.011
	00150109	高级技工	工日	0.197	0.011
材料	34020923	道木	m <sup>3</sup>	0.008	0.001
	03570216	镀锌铁丝 8#	kg	0.400	0.100
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.233	0.013
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.233	0.013
	99071307	平板拖车组 装载质量 15t	台班	0.013	0.013

江苏省通用安装工程消耗量 ( 2026 )  
第三册 静置设备与工艺金属结构  
制作安装工程

编制人员名单

批	准	李	震						
审	定	林国峰	钱	鑫					
主	编	陈	健	徐	伟	李	俊	李	冲
参	编	施红妹	陈	艳	曹海进	孙	丽	樊月琴	孙智东
		许正勇	张文艳	鲍向阳	纪	军	汤仁和	朱润栋	
软件配合		南京未来高新技术有限公司					周	燕	孙卫莲