

江苏省通用安装工程消耗量

(2026)

第二册 热力设备安装工程

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 and 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（室内以室内地坪为基准面，室外以安装现场地平为基准面）。

(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、第二册《热力设备安装工程》（以下简称“本册”）适用于单台锅炉额定蒸发量小于 220t/h 的火力发电、供热工程中热力设备安装及调试工程。包括：锅炉、锅炉附属设备、锅炉辅助设备、汽轮发电机、汽轮发电机附属设备、汽轮发电机辅助设备、燃料供应设备、除渣与除灰设备、发电厂水处理专用设备、脱硫与脱硝设备、炉墙保温与砌筑、发电厂耐磨衬砌、工业与民用锅炉等安装与热力设备调试内容。

二、编制依据：

1. 《锅炉安全技术监察规程》TSG G0001—2012；
2. 《锅炉节能技术监督管理规程》TSG G0002—2010；
3. 《固定式压力容器安全技术监察规程》TSG 21—2016；
4. 《现场设备、工业管道焊接工程施工质量验收规范》GB 50683—2011；
5. 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》GB 50231—2009；
6. 《锅炉安装工程施工及验收规范》GB 50273—2009；
7. 《电业安全工作规程第 1 部分：热力和机械》GB 26164.1—2010；
8. 《小型火力发电厂设计规范》GB 50049—2011；
9. 《秸秆发电厂设计规范》GB 50762—2012；
10. 《生物质发电工程建设预算项目划分导则》DL/T 5474—2013；
11. 《小型生物质锅炉技术条件》NB/T 34035—2016；
12. 《小型生物质锅炉试验方法》NB/T 34036—2016；
13. 《生物质循环流化床锅炉技术条件》NB/T 42030—2014；
14. 《生物质链条炉排锅炉技术条件》NB/T 42118—2017；
15. 《联合循环机组燃气轮机施工及质量验收规范》GB 50973—2014；
16. 《工业燃气轮机安装技术规范》SY/T 0440—2010；
17. 《燃气轮机及联合循环机组启动调试导则》DL/T 1835—2018；
18. 《火力发电建设工程启动试运及验收规程》DL/T 5437—2009；
19. 《火力发电建设工程机组调试技术规程》DL/T 5294—2013；
20. 《火力发电机组性能试验导则》DL/T 1616—2016；
21. 《通用安装工程消耗量》TY 02—31—2021。

三、本册除各章另有说明外，均包括下列工作内容：施工准备、设备与器材及工器具的场内运输、开箱检查、安装、设备单体调整试验、结尾清理、配合质量检验、不同工种间交叉配合、临时移动水源与电源等

工作内容。

四、本册不包括下列内容：

1. 本册中热力设备主机是指锅炉、汽轮发电机，附属设备是指随主设备配套的设备，辅助设备是指为主设备运行服务的设备。工作内容包括按施工技术验收规范要求而对质量合格制备所做的必要检查、测量和调整工作，不包括因设备质量缺陷而做的解体、检修等处理工作。

(1) 锅炉附属设备包括：磨煤机、风机等设备；汽轮发电机附属设备包括：电动给水泵、凝结水泵等设备；

(2) 锅炉辅助设备包括：排污扩容器、暖风机等设备；汽轮发电机辅助设备包括：除氧器、水箱、加热器等设备。

2. 单台额定蒸发量 $\geq 220\text{t/h}$ 及以上锅炉及其配套辅机、单机容量 $\geq 50\text{MW}$ 的汽轮发电机及其配套辅机设备安装，执行电力行业相应子目；

3. 发电与供热工程通用设备安装，如：空气压缩机、小型风机、水泵、油泵、桥吊、电动葫芦等，执行第一册《机械设备安装工程》相应子目；

4. 发电与供热工程各种管道与阀门及其附件安装执行第八册《工业管道工程》相应的子目；油漆、防腐、绝热执行第十二册《刷油、防腐、绝热工程》相应子目；

5. 随热力设备供货且需要独立安装的电气设备、电缆、滑触线、电缆支架与桥架及槽盒的安装，执行第四册《电气设备安装工程》相应子目。

6. 发电与供热设备分系统调试、整套启动调试、特殊项目测试与性能验收试验单独执行本册第十一章“热力设备调试工程”相应子目。

(1) 单体调试是指设备或装置安装完成后未与系统连接时，根据设备安装施工验收规范，为确认其是否符合产品出厂标准和满足实际使用条件而进行的单机试运或单体调试工作。单体调试项目的界限是设备没有与系统连接，设备和系统断开时的单独调试；

(2) 分系统调试是指工程的各系统在设备单机试运或单体调试合格后，为使系统达到整套启动所必须具备的条件而进行的调试工作。分系统调试项目的界限是设备已经与系统连接，设备和系统连接在一起进行的调试；

(3) 整套启动调试是指工程各系统调试合格后，根据启动试运规程、规范，在工程投料试运前以及试运期间，对工程整套工艺运行生产以及全部安装结果的验证、检验所进行的调试。整套启动调试项目的界限是工程各系统间连接，系统和系统连接在一起进行的调试。

五、下列费用可按系数分别计取：

1. 脚手架搭拆费：按人工费的7%计算，其费用中人工费占40%、材料费占53%、机械费占7%；

2. 第九章“炉墙保温与砌筑、耐磨衬砌工程”的脚手架搭拆费按本章脚手架子目计算，本章的人工费不作为其他章节计算脚手架搭拆费的计算基数；

3. 第十一章“热力设备调试工程”的人工费不作为其他章节计算脚手架搭拆费的计算基数。

六、本册中安装所用螺栓是按照厂家配套供应考虑，不包括安装所用螺栓。如果工程实际由安装单位采购配置安装所用螺栓时，根据实际安装所用螺栓用量加 3%损耗率计算螺栓。现场加工制作的金属构件子目中，未考虑螺栓，其中包括安装用的螺栓。

目 录

第一章 锅炉安装工程	1
说明	1
工程量计算规则	4
一、锅炉本体设备安装	7
1. 钢结构安装	7
2. 汽包安装	11
(1) 燃煤锅炉	11
(2) 生物质锅炉	12
3. 水冷系统安装	13
(1) 燃煤锅炉	13
(2) 生物质锅炉	15
4. 过热器系统安装	17
(1) 燃煤锅炉	17
(2) 生物质锅炉	19
5. 省煤器系统安装	21
(1) 燃煤锅炉	21
(2) 生物质锅炉	23
6. 空气预热器系统安装	25
(1) 燃煤锅炉	25
(2) 生物质锅炉	26
7. 本体管道系统安装	27
8. 吹灰器安装	29
9. 炉排、燃烧装置安装	30
(1) 燃煤锅炉	30
(2) 生物质锅炉	33
10. 炉底除灰渣装置安装	38
二、锅炉水压试验	42
1. 燃煤锅炉	42
2. 生物质锅炉	43
三、锅炉风压试验	44
1. 燃煤锅炉	44
2. 生物质锅炉	45
四、烘炉、煮炉	46
1. 燃煤锅炉	46
2. 生物质锅炉	48
五、锅炉酸洗	50
六、蒸汽严密性试验及安全门调整	56
1. 燃煤锅炉	56
2. 生物质锅炉	57

第二章 锅炉附属、辅助设备安装工程	58
说明	58
工程量计算规则	61
一、煤粉系统设备安装	63
1. 磨煤机安装	63
2. 给煤机安装	67
3. 叶轮给粉机安装	72
4. 螺旋输粉机安装	73
5. 测粉装置安装	75
6. 煤粉分离器安装	76
二、风机安装	78
1. 排粉风机安装	78
2. 石灰石粉输送风机安装	80
3. 送风机安装	84
4. 引风机安装	86
5. 回料(流化)风机安装	88
三、除尘器安装	90
1. 旋风式除尘器安装	90
2. 袋式除尘器、电除尘器安装	91
四、锅炉辅助设备安装	92
1. 排污扩容器安装	92
2. 疏水扩容器安装	94
3. 消音器安装	95
4. 暖风器安装	97
五、金属结构安装	98
六、烟道、风道、煤管道安装	100
第三章 汽轮发电机安装工程	102
说明	102
工程量计算规则	103
一、汽轮机本体安装	104
1. 背压式汽轮机安装	104
2. 抽凝式汽轮机安装(单抽)	107
3. 抽凝式汽轮机安装(双抽)	110
4. 燃气轮机安装	113
二、汽轮机本体管道安装	115
1. 导汽管道、汽封疏水管道安装	115
2. 蒸汽管道、油管道安装	119
3. 逆止阀控制水管道、抽汽管道安装	123
4. 燃气轮机调压站设备、管道安装	124
三、发电机本体安装	125
四、发电机组整套空负荷试运	127
1. 汽轮发电机组整套空负荷试运(抽汽式)	127
2. 燃气发电机组整套空负荷试运	129

3. 汽轮发电机组整套空负荷试运(背压式)·····	131
第四章 汽轮发电机附属、辅助设备安装工程 ·····	133
说明·····	133
工程量计算规则·····	135
一、电动给水泵安装·····	136
二、凝结水泵安装·····	140
三、循环水泵安装·····	142
四、循环水、补给水入口设备安装·····	146
1. 旋转滤网安装·····	146
2. 清污机安装·····	148
3. 拦污栅、钢闸门安装·····	149
五、凝汽器安装·····	150
1. 铜管凝汽器安装·····	150
2. 不锈钢管凝汽器安装·····	154
六、除氧器及水箱安装·····	158
七、热交换器安装·····	162
1. 高压热交换器安装·····	162
2. 低压热交换器安装·····	163
3. 其他热交换器安装·····	164
八、射水抽气器安装·····	166
九、油系统设备安装·····	167
1. 油箱安装·····	167
2. 冷油器安装·····	168
3. 滤油器、滤水器安装·····	169
十、胶球清洗装置安装·····	170
十一、减温减压装置安装·····	171
十二、柴油发电机组安装·····	172
第五章 燃料供应设备安装工程 ·····	173
说明·····	173
工程量计算规则·····	176
一、抓斗上煤机安装·····	177
二、煤场机械设备安装·····	181
三、碎煤机械设备安装·····	183
1. 碎煤机安装·····	183
2. 筛煤设备安装·····	185
3. 生物质锅炉破碎机安装·····	186
四、煤计量设备安装·····	188
1. 汽车衡安装·····	188
2. 皮带秤安装·····	189
五、胶带机安装·····	190
六、输煤附属设备安装·····	199
七、生物质锅炉燃料输送设备安装·····	200

八、卸油装置及油罐安装·····	202
九、油过滤器安装·····	203
十、油水分离装置安装·····	204
第六章 除渣、除灰设备安装工程·····	205
说明·····	205
工程量计算规则·····	206
一、机械除渣设备安装·····	207
1. 除渣机安装·····	207
2. 冷渣机安装·····	211
3. 刮板捞渣机·····	213
4. 带式排渣机安装·····	215
5. 碎渣机安装·····	216
6. 斗式提升机安装·····	218
7. 渣仓、渣井安装·····	219
二、气力除灰设备安装·····	220
1. 负压风机安装·····	220
2. 灰斗气化风机安装·····	221
3. 布袋收尘器、排气过滤器安装·····	222
4. 灰电加热器安装·····	224
5. 仓泵、灰斗安装·····	225
6. 加湿搅拌机安装·····	227
7. 干灰散装机安装·····	228
8. 空气斜槽安装·····	229
9. 电动灰斗门安装·····	230
10. 电动锁气器安装·····	231
第七章 发电厂水处理专用设备安装工程·····	232
说明·····	232
工程量计算规则·····	234
一、钢筋混凝土池内设备安装·····	235
二、水处理设备安装·····	238
1. 澄清设备安装·····	238
2. 机械过滤设备安装·····	241
3. 电渗析器安装·····	243
4. 软化器安装·····	244
5. 衬胶离子交换器安装·····	247
6. 除二氧化碳器安装·····	251
7. 反渗透装置安装·····	253
三、水处理辅助设备安装·····	255
1. 酸碱贮存罐安装·····	255
2. 溶液箱(计量箱)计量器安装·····	256
3. 搅拌器安装·····	258
4. 吸收器安装·····	259

5. 树脂捕捉器安装·····	260
6. 水箱安装·····	261
四、汽水取样设备安装·····	262
五、炉内水处理装置安装·····	263
六、铜管凝汽器镀膜装置安装·····	264
七、油处理设备安装·····	265
第八章 脱硫、脱硝设备安装工程·····	266
说明·····	266
工程量计算规则·····	268
一、脱硫设备安装·····	269
1. 吸收塔、贮仓制作与安装·····	269
2. 吸收塔内部装置安装·····	270
3. 脱硫辅机设备安装·····	271
二、脱硝设备安装·····	281
第九章 炉墙保温与砌筑、耐磨衬砌工程·····	285
说明·····	285
工程量计算规则·····	286
一、敷管式、膜式炉墙砌筑·····	288
1. 混凝土砌筑·····	288
2. 保温制品砌筑·····	290
二、框架式炉墙砌筑·····	291
三、局部耐火材料砌筑·····	292
1. 炉顶砌筑·····	292
2. 炉墙中局部浇筑耐火混凝土·····	294
四、炉墙填料填塞·····	295
五、抹面、密封涂料·····	296
六、炉墙保温护壳及金属支撑件安装·····	298
1. 炉墙保温护壳及金属支撑件安装·····	298
2. 设备保温消声罩壳及金属支撑件安装·····	299
七、炉墙砌筑脚手架及平台搭拆·····	300
八、耐磨衬砌·····	301
第十章 工业与民用锅炉安装工程·····	302
说明·····	302
工程量计算规则·····	305
一、锅炉本体设备安装·····	306
1. 常压、立式锅炉安装·····	306
2. 快装成套燃煤锅炉安装·····	309
3. 组装燃煤锅炉安装·····	313
4. 散装燃煤锅炉安装·····	315
5. 整装燃油(气)锅炉安装·····	318
6. 散装燃油(气)锅炉安装·····	324

二、烟气净化设备安装·····	327
1. 单筒干式旋风除尘器安装·····	327
2. 多筒干式旋风除尘器安装·····	328
3. 多管干式旋风除尘器安装·····	329
三、锅炉水处理设备安装·····	330
1. 浮动床钠离子交换器安装·····	330
2. 组合式水处理设备安装·····	333
四、换热器安装·····	335
五、输煤设备安装·····	337
1. 翻斗上煤机安装·····	337
2. 碎煤机安装·····	338
六、除渣设备安装·····	339
1. 螺旋除渣机安装·····	339
2. 刮板除渣机安装·····	340
3. 链条除渣机安装·····	341
 第十一章 热力设备调试工程·····	343
说明·····	343
工程量计算规则·····	345
一、分系统调试·····	346
1. 锅炉分系统调试·····	346
(1) 压缩空气系统调试·····	346
(2) 烟风系统调试·····	347
(3) 锅炉冷态通风试验·····	348
(4) 输煤系统调试·····	349
(5) 制粉系统冷态调试·····	350
(6) 石灰石粉输送系统调试·····	351
(7) 除尘器系统调试·····	352
(8) 除灰、除渣系统调试·····	353
(9) 吹灰系统调试·····	354
(10) 锅炉汽水系统调试·····	355
(11) 燃油系统调试·····	356
(12) 锅炉化学清洗·····	357
(13) 锅炉过热器、再热器系统吹管·····	358
(14) 安全阀校验及蒸汽严密性试验·····	359
(15) 点火装置调试·····	360
(16) 生物质锅炉燃料供应系统调试·····	361
(17) 生物质锅炉烟气净化系统调试·····	362
2. 汽轮机分系统调试·····	363
(1) 循环水与冷却水系统调试·····	363
(2) 凝结水与补给水系统调试·····	364
(3) 除氧给水系统调试·····	365
(4) 真空系统调试·····	366
(5) 蒸汽系统调试·····	367

(6)发电机空气冷却系统调试·····	368
(7)主机调节、保安系统调试·····	369
(8)主机润滑油系统调试·····	370
(9)旁路系统调试·····	371
(10)柴油发电机系统调试·····	372
3. 燃气轮机分系统调试·····	373
4. 化学分系统调试·····	374
(1)预处理系统调试·····	374
(2)补给水处理系统调试·····	375
(3)废水处理系统调试·····	376
(4)吹管阶段化学监督·····	377
(5)加药系统调试·····	378
(6)凝汽器铜管镀膜系统调试·····	379
(7)取样装置系统调试·····	380
(8)化学水处理试运·····	381
5. 厂内热网系统调试·····	384
6. 脱硫工艺系统调试·····	385
7. 脱硝工艺系统调试·····	386
二、整套启动调试·····	387
1. 锅炉整套启动调试·····	387
2. 生物质锅炉整套启动调试·····	388
3. 汽轮机整套启动调试·····	389
4. 燃气轮机整套启动调试·····	390
5. 化学整套启动调试·····	391
三、特殊项目测试与性能验收试验·····	392
1. 流化床锅炉燃烧试验·····	392
2. 流化床锅炉投石灰石试验·····	393
3. 给水、减温水调节漏流量与特性试验·····	394
4. 等离子点火装置调整试验·····	395
5. 微油点火装置调整试验·····	395
6. 制粉系统出力测试·····	396
7. 磨煤机单耗测试·····	397
8. 机组热耗测试·····	398
9. 机组轴系振动测试·····	399
10. 机组供电煤耗测试·····	399
11. 机组RB试验·····	400
12. 污染物排放测试·····	401
13. 噪声测试·····	403
14. 散热测试·····	404
15. 粉尘测试·····	405
16. 除尘效率测试·····	406
17. 烟气监测系统测试·····	407
18. 炉热效率测试·····	408

第一章 锅炉安装工程

说 明

一、本章内容包括锅炉钢结构（炉架、平台、扶梯、栏杆、金属结构、不锈钢结构）、汽包、水冷系统、过热系统、省煤器系统、空气预热器系统、本体管道系统、吹灰器、炉排、燃烧装置、炉内除灰渣装置安装及锅炉水压试验、锅炉风压试验、烘炉、煮炉、酸洗、蒸汽严密性试验、安全门调整等安装工程。不包括露天锅炉的特殊防护措施，炉墙砌筑与保温工作内容。

二、关于下列各项费用的规定

1. 汽包安装包括汽包及其内部装置、汽包底座、膨胀指示器安装以及膨胀指示器支架配制，不包括膨胀指示器制作（按照设备供货考虑）。锅炉采用双汽包配置时，执行相应子目乘以系数 1.40。

2. 临时管道需要进行保温时，执行第十二册《刷油、防腐蚀、绝热工程》相应子目乘以系数 1.30（该系数综合考虑了永久保温与临时保温差异及保温材料拆除；临时保温保护层主材用量按照其永久保温保护层材料量 25%计算，临时保温绝热主材用量按照其永久保温绝热材料量 50%计算）。

3. 本章子目是按照锅炉设计压力 $P < 9.8\text{MPa}$ 编制，当工程锅炉设计 $P \geq 9.8\text{MPa}$ 时，水冷系统、过热系统、省煤器系统安装及锅炉水压试验子目乘以系数 1.18（该系数综合考虑了焊材、检测等）。

4. 当锅炉钢架采用柱包筋方式安装时，钢架按系数调整子目，其中人工乘以系数 1.11，材料乘以系数 1.06，机械乘以系数 1.10。

三、有关说明

1. 子目综合考虑了焊接或螺栓连接、合金管件焊前的预热及焊后热处理、不同形式的无损检验、受热面焊缝质量抽查和补焊、检验与抽查过程中配合用工。执行子目时，不得因方法、技术条件不同而调整。

2. 子目中包括校管平台、组合支架或平台、临时梯子与平台、硬支撑的搭拆；包括临时加固铁构件的制作、安装、拆除；包括设备、平台、扶梯等安装后补漆。

3. 锅炉平台、扶梯安装是指锅炉本体所属平台、扶梯、栏杆及栏板的安装，包括随锅炉供货的平台扶梯和根据安装设计配制的平台扶梯。不包括由建筑结构设计的相邻锅炉之间及锅炉与主厂房之间的连接平台扶梯的安装。

4. 锅炉钢结构安装包括钢架拉结件、护板、框架、桁架、金属内外墙板、密封条、联箱罩壳、炉顶罩壳、灰斗、旋风筒、连接烟（风）道、省煤器支撑梁、各类门孔（含引出管）、由锅炉厂家供应的炉顶雨水系统（檐沟、水斗、水口、虹吸装置、水落管）及锅炉零星构件安装。不包括下列工作内容，工程实际发生时，执行相应子目。

- 省煤器支撑梁的通风管安装；
- 支撑梁耐火塑料浇灌；
- 炉墙砌筑用的小型铁件（炉墙支撑件、拉钩、耐火塑料挂钩）安装；
- 金属结构制作；
- 除锈、刷油漆。

5. 锅炉不锈钢结构子目主要适用于循环流化床锅炉中的不锈钢钢结构安装，亦适用于其他炉型中的不锈钢钢结构密封件及配件安装。

6. 水冷壁安装包括普通水冷壁组件及联箱、降水管、汽水引出管、管系支吊架、联箱支座或吊杆、水冷壁固定装置安装。

7. 过热器安装综合考虑了低温和高温过热器或前部和后部过热器安装。包括蛇形管排及组件、联箱、减温器、蒸汽联络管、联箱支座或吊杆、管排定位或支架铁件、防磨装置、管系支吊架安装。

8. 省煤器安装包括蛇形管排及管段、联箱、水联络管、联箱支座或吊杆、管排支吊铁件、防磨装置、管系支吊架安装。

9. 水冷壁、过热器、省煤器安装子目中包括管道通球试验、组件水压试验、安装后整体外形尺寸的检查调整、蛇形管排地面单排水压试验、表面式减温器抽芯检查与水压试验、混合式减温器内部清理、炉膛四周与顶棚管及穿墙管处的铁件及密封铁板密封焊接、膨胀指示器安装及其支架配制等工作内容。不包括膨胀指示器制作（按照设备供货考虑）。

10. 空气预热器安装包括管式预热器本体（管箱）、框架、护板、伸缩节、连通管及连接法兰、本体烟道挡板及其操作装置、防磨套管及密封结构安装。包括管箱本体渗油试验及一般性缺陷处理。不包括管箱上防磨套管间的塑料浇灌，工程发生时，执行本册第九章“炉墙砌筑”相应的子目。

11. 本体管路系统安装是指由制造厂定型设计并随锅炉供货的省煤器至汽包的给水管、事故放水管、再循环管、定期排污、连续排污、汽水取样、加药、联箱疏水、放水及冲洗管、放空气管、加温水管、启动加热管、安全门、水位计、汽水阀门及传动装置、法兰孔板、过滤器、取样冷却器、压力表等及其管路支吊架的安装。

12. 本体管路系统安装子目中包括下列工作范围：

- 管道坡口加工、对口焊接；
- 随锅炉本体供货的阀门、安全门、水位计、取样冷却器的检查及水压试验；
- 脉冲安全门支架、取样冷却器水槽及支架的配制与安装。

不包括下列工作内容，工程实际发生时，执行相应的子目。

- 重油或轻油点火管路与阀门及油枪的安装；

——安全门排汽管与点火排汽管及消音器的安装；

——给水操作平台阀门及管件安装。

13. 吹灰器安装子目包括吹灰器安装与调整，含吹灰器管路、阀门、支吊架及吹灰管路的蒸汽吹洗系统安装。

14. 炉排安装适用于燃煤链条炉炉排安装，燃其他介质的锅炉炉排可参照执行。锅炉炉排安装包括炉排、传动机（包括轨道、风室、煤闸门及挡灰装置等）安装、试转及调整。

15. 燃烧装置安装包括燃烧器及其支架、托架、平衡装置安装。助燃油装置安装包括重油或轻油点火管路与阀门及油枪的安装，不包括燃油锅炉燃烧器安装。

16. 炉底除灰渣装置安装包括水冷或风冷灰渣室、灰渣斗内装置安装，含护板框架结构、除渣槽、排渣门、浇渣喷嘴、水封槽等安装。

17. 锅炉水压试验是指锅炉本体汽、水系统的水压试验，包括水压试验用临时管路安装与拆除、临时固定件安装与割除、汽水管路临时封堵及支吊架加固与拆除、水压前进行一次 0.2~0.3MPa 气压试验、水压试验后对一般缺陷处理。

18. 锅炉风压试验是指锅炉本体燃烧室及尾部烟道（包括空气预热器）的风压试验。包括试验前对炉膛内部清理检查、孔门封闭、风压试验后对缺陷处理。

19. 烘炉、煮炉、锅炉酸洗包括临时加药箱与管路及临时炉算的制作、安装、拆除；包括烘炉、煮炉、锅炉酸洗换水冲洗；包括停炉检修及缺陷消除。不包括给水管路的冲洗、附属机械静态与动态联动试验、配合锅炉汽水管路冲洗。当锅炉蒸发量 ≤ 50 （t/h）时，按同种类型 ≤ 150 t/h 锅炉酸洗子目乘以系数 0.65 执行；当锅炉蒸发量 ≤ 75 （t/h）时，按同种类型 ≤ 220 t/h 锅炉酸洗子目乘以系数 0.88 执行。

20. 蒸汽严密性试验及安全门调整包括炉膛与烟风道内部清理、蒸汽严密性试验，安全门锁定与恢复、安全门调整、缺陷消除；包括临时管路的安装与拆除、临时固定件的安装与割除、汽水管路临时封堵与拆除。

21. 本册按燃煤粉锅炉和生物质锅炉编制。当采用循环硫化床锅炉时水冷壁系统安装、过热器系统安装、锅炉水压试验、锅炉风压试验、锅炉酸洗子目，人工乘以系数 1.05，材料、机械乘以系数 1.03，烘炉、煮炉子目，人工、材料乘以系数 1.15、机械乘以系数 1.05。

22. 锅炉钢结构油漆执行第十二册《刷油、防腐蚀、绝热工程》子目。

工程量计算规则

一、锅炉本体设备钢结构安装根据设计图示尺寸，按照成品重量以“t”为计量单位。生物质锅炉与燃煤锅炉本体平台扶梯均执行本册钢结构安装相应子目。计算组装、拼装、安装连接螺栓的重量，不计算焊条重量、下料及加工制作损耗量、设备包装材料、临时加固铁构件等重量。

1. 钢结构炉架安装重量包括：燃烧室本体及尾部对流井的立柱、横梁、柱梁间连接铁件、斜撑、垂直拉结件（小柱）、框架结构等重量。随锅炉厂供应的电梯井架计算重量，并入钢结构炉架安装重量中。

2. 锅炉平台、扶梯安装重量包括：锅炉本体所属平台、扶梯、栏杆及栏板、按照设计配制的平台扶梯重量。不包括由建筑结构设计相邻锅炉之间及锅炉与主厂房之间的连接平台扶梯的重量。

3. 金属结构安装重量包括：钢结构拉结件、护板、框架、桁架、金属内外墙板、密封条、联箱罩壳、炉顶罩壳、灰斗、连接烟（风）道、省煤器支撑梁、各类孔门、锅炉露天布置时炉顶雨水系统及锅炉零星构件重量，不包括省煤器支撑梁的通风管重量，不计算炉墙、保温中的支撑件、拉钩、挂钩、保温钉等重量。锅炉露天布置时，随锅炉厂家供应的铝合金、塑料等非黑色金属结构炉顶雨水系统（檐沟、水斗、水口、虹吸装置、水落管）按照其重量3倍计算安装重量。

(1) 钢结构拉结件（俗称“钢结构拉条”）系指非主体结构系统内部使用，承受构件间拉力的系杆、水平支撑、斜十字形杆、对拉螺栓、U形螺栓等构件。

(2) 护板系指Ⅱ型布置锅炉冷灰斗护板、斜烟道护板、炉膛及对流井连续的转折罩等。

(3) 框架系指浇制耐热混凝土墙的框架、斜炉顶框架、框架之间的密封铁板。

(4) 金属内外墙板：内墙板系指密封炉顶耐热混凝土与保温层之间的埋置金属板；外墙板系指炉顶四周的金属板或波形板、与外墙板连接的铁构件、各部位埋置铁件与支撑等。

(5) 联箱罩壳系指各个联箱罩壳和构架及铁件。

(6) 炉顶罩壳系指炉顶盖板和构件及铁件。

(7) 灰斗系指Ⅱ型布置锅炉斜烟道（对流过热器下部）灰斗、对流井出口灰斗、内部平台和落灰管。

(8) 各种孔门系指人孔、窥视孔、防爆门、防护短管、打焦孔、点火孔等门及引出管。

(9) 黑色金属结构炉顶雨水系统系指铁制或钢制的檐沟、水斗、水口、虹吸装置、水落管等。

(10) 锅炉零星构件系指上述项目以外且需要计算重量的锅炉组成构件。

(11) 循环硫化床锅炉的干式旋风分离器的重量。

4. 同一构件或配件出现不同材质时，应分别计算工程量。

二、汽包安装根据锅炉结构形式，按照锅炉台数以“套”为计量单位。锅炉采用双汽包配置时，按照一套计算工程量。

三、水冷系统、过热器系统、省煤器系统、空气预热器系统安装根据设计图示尺寸，按照成品重量以

“t”为计量单位。不计算焊条、下料及加工制作损耗量、设备包装材料、临时加固铁构件重量。

1. 水冷系统安装重量包括：

——水冷壁管、上下联箱、拉钩装置及组件的重量；

——侧水冷壁上联箱支座或吊架组件的重量；

——前后水冷壁中段和下联箱部位冷拉装置的重量；

——降水管及支吊装置重量；

——升汽管（水冷壁上联箱至汽包导汽管）及支吊装置重量；

——循环硫化床锅炉的湿式旋风分离器的重量，干式旋风分离器执行锅炉金属结构子目。

2. 过热器系统安装重量包括：蛇形管排、进出口联箱、蒸汽连通管、表面式减温器或喷水减温器及减温器进出口管路和各个部位的支吊装置、梳形定位板、连接铁件等重量。

3. 省煤器系统安装重量包括：蛇形管排、管夹、防磨铁、支吊架、进出口联箱及支座、出口联箱至汽包的给水管和吊架等重量。区分低温和高温省煤器时，应计算低温段出口联箱至高温段进出口联箱连通管的重量，并入省煤器系统安装重量中。

4. 空气预热器安装重量包括：管箱及支座、护板、连通管、伸缩节及槽钢框架、密封装置、管箱防磨套管等重量。

四、本体管路系统安装根据设计图示尺寸，按照成品重量以“t”为计量单位。不计算焊条、下料及加工制作损耗量、管道包装材料、临时加固铁构件重量。计算随本体设备供货的本体管路重量，超出部分属于扩大供货，其重量按照第八册《工业管道工程》子目规定计算，并执行管道安装子目计算。本体管路包括：

1. 事故放水管：由汽包接出至两只串联阀门止。

2. 定期排污管：由水冷壁下联箱接出至两只串联阀门止。

3. 连续排污管：由汽包接出至两只串联阀门止。

4. 省煤器再循环管：由汽包至省煤器进口联箱止。包括电动阀门和支吊架。

5. 疏、放水及冲洗管：从有关联箱接出至两只串联阀门止。

6. 放空气管：由各放空气管接出至两只串联阀门止。

7. 取样管：由各取样点接出至两只串联阀门止。包括冷却器及中间管路、取样槽和支架。

8. 水位计、安全门、点火排汽电动门。

9. 加药管路：由汽包接出至两只串联阀门止。

10. 就地表计和阀门。

五、吹灰器安装根据设备工作原理，按照设计图示数量以“台”或“套”为计量单位。

六、炉排安装根据设计图示尺寸，按照成品重量以“t”为计量单位。不计算焊条、下料及加工制作损

耗量、设备包装材料、临时加固铁构件重量。计算炉排重量范围包括：炉排、传动机、轨道、风室、煤闸门、挡灰装置、进煤斗、落煤管、炉排前侧封板、后部拉紧装置、前后拱金属结构、检修孔门等。

七、燃烧装置安装根据单台装置重量，按照锅炉数量以“个”或“台”为计量单位。

八、炉底除灰渣装置安装根据锅炉类型，按照成品重量以“t”为计量单位。不计算焊条、下料及加工制作损耗量、设备包装材料、临时加固铁构件重量。计算炉底除灰渣重量范围包括：双向或单向水力（气力）排渣槽、护板框架结构、斜出灰槽、出灰门及操作机构、浇渣喷嘴系统、排渣槽水封、打渣孔门、灰渣斗及格栅、灰斗上部水封等。

九、锅炉水压试验、锅炉风压试验根据锅炉试运大纲的技术要求，按照锅炉数量以“台”为计量单位。

十、烘炉、煮炉、锅炉酸洗、蒸汽严密性试验根据锅炉安装的技术要求，按照锅炉数量以“台”为计量单位。

十一、流化床锅炉炉底除灰渣装置中不锈钢耐磨件计算重量，执行“受热面不锈钢结构”子目。

十二、如工程采用汽动给水泵，汽轮机部分按 2-203 执行，水泵套用相应的子目。

一、锅炉本体设备安装

1. 钢结构安装

工作内容：检查、组合、吊装、找正、固定。

计量单位：t

编 号				2-1	2-2	2-3	2-4
项 目				钢结构炉架			
				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.502	1.305	1.224	0.995
	00150105	一般技工	工日	2.754	2.393	2.243	1.824
	00150109	高级技工	工日	0.751	0.652	0.612	0.498
材料	01270101	型钢	kg	28.178	35.955	15.343	12.473
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.590	1.148	0.565	0.459
	01090101	圆钢	kg	4.552	3.978	6.985	5.678
	01295531	薄钢板	kg	7.222	5.462	6.177	4.963
	03590200	斜垫铁	kg	8.942	6.763	7.558	6.145
	03515121	扒钉	kg	0.889	0.612	0.323	0.262
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	1.178	0.673	0.719	0.585
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	8.967	5.508	4.530	3.683
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.109	0.138	0.057	0.048
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.196	0.115	0.105	0.086
	12370305	氧气	m ³	7.153	5.967	5.007	4.071
	12370335	乙炔气	kg	2.363	1.966	1.655	1.346
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.354	0.297	0.196	0.156
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.188	0.202	0.022	0.017
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			0.101	0.080
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.043	0.043	0.068	0.054
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.377	0.731	0.825	0.656
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.927	0.510	0.442	0.352
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.230	0.128	0.128	0.101

工作内容：编号、组合、安装、找正、固定。

计量单位：t

编 号				2-5	2-6	2-7	2-8
项 目				锅炉平台、扶梯			
				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.403	2.284	2.086	1.879
	00150105	一般技工	工日	4.407	4.188	3.825	3.446
	00150109	高级技工	工日	1.202	1.142	1.044	0.940
材料	01270101	型钢	kg	7.372	7.315	8.797	9.960
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.333	0.399	0.428	0.484
	01090101	圆钢	kg	0.684	1.017	1.501	1.700
	01295531	薄钢板	kg	9.605	9.757	9.500	10.756
	02290301	麻绳	kg	0.190	0.190	0.190	0.215
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	2.432	2.328	2.917	3.302
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	12.255	12.170	13.604	15.402
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	0.228	0.190	0.333	0.376
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.057	0.057	0.057	0.065
	12370305	氧气	m ³	16.635	16.226	14.640	16.575
	12370335	乙炔气	kg	6.318	6.166	5.567	6.303
	14030319	热镀锌钢管 DN25	m	3.686	3.800	4.076	4.614
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.292	0.363	0.300	0.271
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.036	0.072	0.036	0.035
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			0.197	0.196
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.028	0.036	0.072	0.069
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.864	3.700	4.624	4.449
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.390	0.371	0.462	0.444

工作内容：组合、起吊、安装、找正、固定。

计量单位：t

编 号				2-9	2-10	2-11	2-12
项 目				锅炉金属结构			
				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.314	2.086	1.867	1.623
	00150105	一般技工	工日	4.241	3.824	3.423	2.976
	00150109	高级技工	工日	1.156	1.043	0.933	0.812
材料	01270101	型钢	kg	6.964	18.440	25.926	28.920
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.862	1.710	1.425	1.590
	01090101	圆钢	kg	0.808			
	01295531	薄钢板	kg	4.275	12.445	5.225	5.828
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	13.300	11.030	10.412	11.615
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.466	0.171	0.437	0.488
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.076	0.029	0.133	0.148
	11112525	铅油	kg	1.397	0.409	0.684	0.763
	12370305	氧气	m ³	9.662	9.586	10.821	12.071
	12370335	乙炔气	kg	3.192	3.164	3.572	3.985
	13010925	无石棉扭绳 ϕ 4~5 烧失量 24%	kg	1.397	0.409	0.722	0.805
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.244	0.108	0.316	0.353
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.046	0.072		
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			0.099	0.100
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.054	0.054	0.108	0.121
	99092503	电动葫芦(单速) 提升质量 2t	台班	0.362	0.272	0.452	0.505
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.202	3.312	2.560	2.857
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.316	0.334	0.254	0.283

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-13
项 目				受热面不锈钢结构
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	3.699
	00150105	一般技工	工日	6.781
	00150109	高级技工	工日	1.849
材料	01270101	型钢	kg	25.926
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.425
	01295531	薄钢板	kg	5.225
	01630402	铈钨棒	g	45.154
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti ϕ 3	kg	12.588
	03410321	铬不锈钢电焊条	kg	32.566
	26250507	索具螺旋扣 M16 \times 250	套	0.437
	34020908	木枕 250 \times 200 \times 2500	根	0.133
	11112525	铅油	kg	0.684
	12370310	氩气	m ³	29.507
	12370305	氧气	m ³	10.821
	12370335	乙炔气	kg	3.572
	13010925	无石棉扭绳 ϕ 4~5 烧失量 24%	kg	0.722
	31130104	其他材料费	%	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.316
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN \cdot m	台班	0.101
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.108
	99092503	电动葫芦(单速) 提升质量 2t	台班	0.452
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.007
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	12.217
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm \times 50cm \times 75cm	台班	0.254

2. 汽包安装

(1) 燃煤锅炉

工作内容：检查、起吊、安装、找正、固定；内部装置安装。

计量单位：套

编 号				2-14	2-15	2-16	2-17
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	6.346	8.742	9.573	11.153
	00150105	一般技工	工日	15.231	20.980	22.975	26.766
	00150109	高级技工	工日	3.808	5.245	5.744	6.691
材料	01270101	型钢	kg	25.866	43.419	44.204	51.498
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	2.166	5.235	5.325	6.204
	01295531	薄钢板	kg	3.249	3.700	3.700	4.311
	01550308	黑铅粉	kg	1.354	1.354	1.354	1.578
	02010101	橡胶板	kg	6.137	6.904	6.904	8.043
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	2.708	3.430	3.430	3.995
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	1.083	1.101	1.173	1.367
	02270104	白布	kg	1.561	1.570	1.652	1.924
	03270103	铁砂布 0~2#	张	11.733	10.830	10.830	12.617
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	6.327	6.263	6.236	7.265
	03652906	钢丝刷子	把	1.805	1.805	1.805	2.103
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	1.805	2.708	1.805	2.103
	34020908	木枕 250×200×2500	根	1.354	1.354	1.354	1.578
	11112503	调和漆	kg	0.587	0.587	0.903	1.051
	12370305	氧气	m ³	13.086	17.148	17.418	20.293
	12370335	乙炔气	kg	4.323	5.659	5.749	6.697
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	1.157	1.671	0.934	1.088
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.214	0.266	0.266	0.310
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			1.929	2.246
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.257	0.386	0.428	0.500
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.857	1.800		
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	1.071	2.228	2.571	2.996
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	4.166	4.055	4.371	5.093
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.531	0.523	0.557	0.649
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	3.137	3.137	3.335	3.884
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.420	0.403	0.437	0.509

(2)生物质锅炉

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				2-18	2-19	2-20	2-21
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	7.489	10.315	11.296	13.160
	00150105	一般技工	工日	17.973	24.757	27.111	31.585
	00150109	高级技工	工日	4.493	6.189	6.778	7.896
材料	01270101	型钢	kg	30.521	51.235	52.161	60.768
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	2.556	6.177	6.283	7.320
	01295531	薄钢板	kg	3.834	4.366	4.366	5.087
	01550308	黑铅粉	kg	1.597	1.597	1.597	1.862
	02010101	橡胶板	kg	7.242	8.147	8.147	9.491
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	3.195	4.047	4.047	4.715
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	1.278	1.299	1.384	1.613
	02270104	白布	kg	1.842	1.853	1.949	2.270
	03270103	铁砂布 0~2#	张	13.844	12.779	12.779	14.888
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	7.465	7.391	7.359	8.573
	03652906	钢丝刷子	把	2.130	2.130	2.130	2.481
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	2.130	3.195	2.130	2.481
	34020908	木枕 250×200×2500	根	1.597	1.597	1.597	1.862
	11112503	调和漆	kg	0.692	0.692	1.065	1.241
	12370305	氧气	m ³	15.442	20.234	20.554	23.945
	12370335	乙炔气	kg	5.101	6.677	6.784	7.903
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	1.400	2.022	1.130	1.317
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.207	0.257	0.257	0.300
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			1.867	2.174
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.249	0.374	0.414	0.483
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	1.037	2.178		
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	1.296	2.696	3.111	3.625
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	5.041	4.906	5.289	6.163
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.643	0.633	0.674	0.785
	99450303	轴流风机 功率 7.5kW	台班	3.796	3.796	4.035	4.700
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.509	0.488	0.529	0.616

3. 水冷系统安装

(1) 燃煤锅炉

工作内容：检查、通球、组合、起吊、固定、安装、无损检验、热处理等。

计量单位：t

编 号				2-22	2-23	2-24	2-25
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.505	2.403	2.270	1.918
	00150105	一般技工	工日	6.012	5.766	5.448	4.605
	00150109	高级技工	工日	1.503	1.441	1.362	1.151
材料	01270101	型钢	kg	41.734	40.795	23.390	19.285
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.324	4.623	2.166	1.958
	01295531	薄钢板	kg	7.693	10.120	14.343	16.939
	01550113	铅板 δ3	kg	0.341	0.307	0.282	0.255
	01630402	铈钨棒	g	28.306	25.989	10.921	9.872
	02190141	塑料暗袋 80×300	副	0.639	0.567	0.519	0.469
	02270104	白布	kg	0.189	0.197	0.073	0.066
	02290301	麻绳	kg	0.414	0.370	0.237	0.214
	03053163	镀锌双头螺栓带螺母、平垫、弹垫 M16×110	套	2.180	2.360	0.910	0.830
	03210206	砂轮片 φ100	片	2.613	2.725	3.704	3.349
	03270103	铁砂布 0~2#	张	3.389	3.024	0.919	0.831
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	5.444	4.647	7.972	7.306
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.051	0.047	0.036	0.033
	03431102	氩弧焊丝	kg	0.283	0.260	0.109	0.099
	03652422	钢锯条	根	3.629	3.150	3.640	3.291
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.385	0.197	0.155	0.143
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.145	0.102	0.073	0.066
	11112522	白油漆	kg	0.131	0.118	0.109	0.099
	12300330	硫代硫酸钠	g	227.117	202.967	185.879	168.028

续前

计量单位: t

编 号				2-22	2-23	2-24	2-25
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12300324	无水亚硫酸钠	g	61.069	53.278	48.800	44.113
	12300381	溴化钾	g	2.526	2.252	2.066	1.868
	12310321	对苯二酚	g	5.552	4.962	4.541	4.105
	12370310	氩气	m ³	1.263	1.181	0.491	0.445
	12370305	氧气	m ³	9.261	8.576	7.909	7.467
	12370335	乙炔气	kg	3.716	3.205	2.840	2.765
	12430337	压敏胶粘带	m	7.570	6.765	6.198	5.602
	31070307	软胶片 80×300	张	13.166	11.766	10.776	9.740
	55030101	增感屏 80×300	副	0.660	0.591	0.537	0.485
	14050102	无缝钢管	kg	1.604	2.630	2.039	1.843
	14130708	紫铜管 φ4~13	kg	0.196	0.095	0.109	0.099
	21190301	像质计	只	0.639	0.567	0.519	0.469
	31132512	贴片磁铁	副	0.254	0.228	0.209	0.189
	31170133	英文铅号码	套	0.414	0.370	0.346	0.313
	31150101	水	m ³	0.334	0.512	0.364	0.329
	31170132	阿拉伯铅号码	套	0.414	0.370	0.346	0.313
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.282	0.257	0.255	0.230
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.228	0.184		
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			0.119	0.108
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.116	0.095	0.125	0.113
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班			0.063	0.056
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.029	0.027	0.031	0.029
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.830	1.242	1.228	1.110
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.659	1.350	2.303	2.082
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.182	0.216	0.203	0.183
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.249	0.261	0.354	0.320
	99270921	X 光片脱水烘干机 ZTH-340	台班	0.070	0.063	0.057	0.051
	98460121	X 射线探伤机	台班	1.020	0.909	0.832	0.752

(2)生物质锅炉

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-26	2-27	2-28	2-29
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.505	2.403	2.270	1.918
	00150105	一般技工	工日	6.012	5.766	5.448	4.605
	00150109	高级技工	工日	1.503	1.441	1.362	1.151
材料	01270101	型钢	kg	43.820	42.835	24.559	20.249
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.490	4.854	2.274	2.056
	01295531	薄钢板	kg	8.078	10.626	15.060	17.785
	01550113	铅板 δ3	kg	0.358	0.323	0.296	0.267
	01630402	铈钨棒	g	29.722	27.289	11.467	10.366
	02190141	塑料暗袋 80×300	副	0.671	0.595	0.545	0.493
	02270104	白布	kg	0.198	0.207	0.076	0.069
	02290301	麻绳	kg	0.434	0.389	0.248	0.224
	03053163	镀锌双头螺栓带螺母、平垫、弹垫 M16×110	套	2.290	2.480	0.960	0.870
	03210206	砂轮片 φ100	片	2.744	2.861	3.889	3.516
	03270103	铁砂布 0~2#	张	3.559	3.175	0.965	0.873
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	5.716	4.879	8.371	7.671
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.053	0.050	0.038	0.035
	03431102	氩弧焊丝	kg	0.297	0.273	0.115	0.104
	03652422	钢锯条	根	3.810	3.308	3.822	3.455
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.404	0.207	0.162	0.150
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.152	0.108	0.076	0.069
	11112522	白油漆	kg	0.137	0.124	0.115	0.104
	12300330	硫代硫酸钠	g	238.473	213.116	195.173	176.430
	12300324	无水亚硫酸钠	g	64.122	55.942	51.240	46.319

续前

计量单位: t

编 号				2-26	2-27	2-28	2-29
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12300381	溴化钾	g	2.652	2.365	2.169	1.961
	12310321	对苯二酚	g	5.830	5.210	4.768	4.310
	12370310	氩气	m ³	1.326	1.240	0.516	0.467
	12370305	氧气	m ³	9.724	9.005	8.304	7.840
	12370335	乙炔气	kg	3.902	3.366	2.981	2.903
	12430337	压敏胶粘带	m	7.949	7.103	6.508	5.882
	31070307	软胶片 80×300	张	13.824	12.354	11.314	10.227
	55030101	增感屏 80×300	副	0.694	0.620	0.564	0.510
	14050102	无缝钢管	kg	1.684	2.762	2.141	1.935
	14130708	紫铜管 φ4~13	kg	0.206	0.099	0.115	0.104
	21190301	像质计	只	0.671	0.595	0.545	0.493
	31132512	贴片磁铁	副	0.267	0.240	0.220	0.199
	31170133	英文铅号码	套	0.434	0.389	0.363	0.328
	31150101	水	m ³	0.351	0.538	0.382	0.345
	31170132	阿拉伯铅号码	套	0.434	0.389	0.363	0.328
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.299	0.272	0.270	0.244
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.194	0.156		
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			0.101	0.092
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.098	0.080	0.106	0.096
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班			0.054	0.047
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.031	0.028	0.033	0.030
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.879	1.316	1.301	1.176
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.759	1.431	2.442	2.207
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.193	0.229	0.215	0.194
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.264	0.276	0.375	0.339
	99270921	X 光片脱水烘干机 ZTH-340	台班	0.075	0.067	0.061	0.054
	98460121	X 射线探伤机	台班	1.082	0.963	0.882	0.798

4. 过热器系统安装

(1) 燃煤锅炉

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-30	2-31	2-32	2-33
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.340	3.148	3.007	2.623
	00150105	一般技工	工日	6.123	5.771	5.513	4.809
	00150109	高级技工	工日	1.670	1.574	1.504	1.312
材料	01270101	型钢	kg	22.244	19.845	14.863	13.572
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.865	2.971	1.756	1.603
	01295531	薄钢板	kg	5.865	5.334	0.698	0.638
	01550113	铅板 δ 3	kg	0.339	0.241	0.249	0.228
	01630402	铈钨棒	g	21.945	14.913	15.960	14.574
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.379	0.149		
	02190141	塑料暗袋 80×300	副	0.638	0.447	0.459	0.419
	02270104	白布	kg	0.120	0.115	0.100	0.091
	02290301	麻绳	kg	0.200	0.115	0.100	0.091
	03053163	镀锌双头螺栓带螺母、平垫、弹垫 M16×110	套	1.500	1.150	1.000	0.910
	03515121	扒钉	kg	0.509	0.459	0.339	0.310
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.898	1.239	1.077	0.983
	03270103	铁砂布 0~2#	张	4.000	2.696	2.643	2.414
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.990	3.568	2.613	2.386
	03412502	低合金钢耐热电焊条	kg			0.878	0.802
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	1.636	0.780	0.838	0.765
	03431102	氩弧焊丝	kg	0.219	0.149	0.170	0.155
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.190	0.092	0.020	0.017
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.190	0.103	0.020	0.018
	11112522	白油漆	kg	0.130	0.092	0.090	0.082
	12300330	硫代硫酸钠	g	229.196	157.707	163.121	148.952
	12300324	无水亚硫酸钠	g	60.169	44.841	42.823	39.103
	12300381	溴化钾	g	2.544	1.755	1.815	1.658

续前

计量单位: t

编 号				2-30	2-31	2-32	2-33
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12310321	对苯二酚	g	5.606	3.854	3.990	3.643
	12370310	氩气	m ³	0.998	0.677	0.738	0.674
	12370305	氧气	m ³	16.858	11.471	10.374	9.473
	12370335	乙炔气	kg	6.404	4.359	3.940	3.598
	12430337	压敏胶粘带	m	7.641	5.254	5.436	4.965
	13010717	无石棉布 烧失量 32%	kg		1.445	1.716	1.567
	13010925	无石棉扭绳 φ4~5 烧失量 24%	kg		0.700	0.878	0.802
	31070307	软胶片 80×300	张	13.287	9.143	9.456	8.635
	55030101	增感屏 80×300	副	0.668	0.459	0.469	0.428
	14050102	无缝钢管	kg	2.334	2.363	1.995	1.822
	14130708	紫铜管 φ4~13	kg	0.140	0.138	0.090	0.082
	21190301	像质计	只	0.638	0.447	0.459	0.419
	55310313	镍铬电阻丝 φ3.2	kg		0.206	0.200	0.183
	31132512	贴片磁铁	副	0.259	0.172	0.180	0.164
	31170133	英文铅号码	套	0.419	0.287	0.299	0.273
	31150101	水	m ³	0.170	0.115	0.120	0.109
	31170132	阿拉伯铅号码	套	0.419	0.287	0.299	0.273
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.231	0.309	0.297	0.271
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.201	0.144		
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			0.096	0.088
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班		0.066	0.057	0.053
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.067			
	99092503	电动葫芦(单速) 提升质量 2t	台班	0.201	0.408		
	99092504	电动葫芦(单速) 提升质量 3t	台班			0.403	0.368
	99270129	中频加热处理机 功率 50kW	台班		0.144	0.172	0.158
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.087	0.034	0.231	0.210
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.458	0.585	0.498	0.455
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班		1.368	1.228	1.121
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.269	0.265	0.250	0.227
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.144	0.198	0.172	0.158
	99270921	X 光片脱水烘干机 ZTH-340	台班	0.125	0.088	0.087	0.079
	98460121	X 射线探伤机	台班	1.726	1.192	1.228	1.121

(2)生物质锅炉

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-34	2-35	2-36	2-37
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.365	3.172	3.029	2.781
	00150105	一般技工	工日	6.169	5.815	5.554	5.099
	00150109	高级技工	工日	1.682	1.587	1.514	1.391
材料	01270101	型钢	kg	23.072	20.584	15.416	14.817
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.935	3.082	1.821	1.751
	01295531	薄钢板	kg	6.083	5.533	0.724	0.697
	01550113	铅板 δ 3	kg	0.352	0.250	0.259	0.249
	01630402	铈钨棒	g	22.761	15.468	16.554	15.912
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.393	0.155		
	02190141	塑料暗袋 80×300	副	0.663	0.464	0.476	0.457
	02270104	白布	kg	0.124	0.119	0.103	0.100
	02290301	麻绳	kg	0.207	0.119	0.103	0.100
	03053163	镀锌双头螺栓带螺母、平垫、弹垫 M16×110	套	1.550	1.190	1.030	1.000
	03515121	扒钉	kg	0.528	0.476	0.352	0.338
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.931	1.285	1.117	1.074
	03270103	铁砂布 0~2#	张	4.149	2.796	2.742	2.635
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.138	3.700	2.711	2.605
	03412502	低合金钢耐热电焊条	kg			0.910	0.875
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	1.697	0.809	0.869	0.835
	03431102	氩弧焊丝	kg	0.228	0.155	0.176	0.169
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.196	0.095	0.021	0.019
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.196	0.107	0.021	0.020
	11112522	白油漆	kg	0.135	0.095	0.093	0.089
	12300330	硫代硫酸钠	g	237.724	163.575	169.191	162.626
	12300363	硼酸	g	7.428	5.116	5.287	5.081
	12300324	无水亚硫酸钠	g	62.409	46.510	44.416	42.693
	12300381	溴化钾	g	2.638	1.820	1.883	1.810

续前

计量单位: t

编 号				2-34	2-35	2-36	2-37
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12310321	对苯二酚	g	5.814	3.998	4.138	3.978
	12370310	氩气	m ³	1.035	0.702	0.766	0.736
	12370305	氧气	m ³	17.485	11.898	10.760	10.342
	12370335	乙炔气	kg	6.642	4.521	4.087	3.929
	12430337	压敏胶粘带	m	7.926	5.449	5.639	5.420
	13010717	无石棉布 烧失量 32%	kg		1.499	1.780	1.711
	13010925	无石棉扭绳 φ4~5 烧失量 24%	kg		0.726	0.910	0.875
	31070307	软胶片 80×300	张	13.781	9.483	9.808	9.428
	55030101	增感屏 80×300	副	0.693	0.476	0.486	0.467
	14050102	无缝钢管	kg	2.421	2.451	2.069	1.989
	14130708	紫铜管 φ4~13	kg	0.145	0.143	0.093	0.089
	21190301	像质计	只	0.663	0.464	0.476	0.457
	55310313	镍铬电阻丝 φ3.2	kg		0.214	0.207	0.199
	31132512	贴片磁铁	副	0.269	0.178	0.186	0.179
	31170133	英文铅号码	套	0.435	0.297	0.310	0.298
	31150101	水	m ³	0.176	0.119	0.124	0.119
	31170132	阿拉伯铅号码	套	0.435	0.297	0.310	0.298
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.230	0.308	0.296	0.285
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.201	0.143		
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			0.095	0.092
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班		0.066	0.057	0.055
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.067			
	99092503	电动葫芦(单速) 提升质量 2t	台班	0.201	0.407		
	99092504	电动葫芦(单速) 提升质量 3t	台班			0.402	0.386
	99270129	中频加热处理机 功率 50kW	台班		0.143	0.172	0.165
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.086	0.033	0.230	0.221
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.454	0.583	0.497	0.478
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班		1.364	1.224	1.177
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.268	0.265	0.249	0.239
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.144	0.198	0.172	0.165
	99270921	X 光片脱水烘干机 ZTH-340	台班	0.125	0.088	0.086	0.083
	98460121	X 射线探伤机	台班	1.722	1.189	1.224	1.177

5. 省煤器系统安装

(1) 燃煤锅炉

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-38	2-39	2-40	2-41
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.530	2.476	2.069	1.840
	00150105	一般技工	工日	4.639	4.540	3.793	3.373
	00150109	高级技工	工日	1.265	1.238	1.035	0.920
材料	01270101	型钢	kg	13.845	16.758	25.137	25.780
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	2.195	1.452	1.556	1.596
	01295531	薄钢板	kg	16.179	6.145	22.643	23.223
	01550113	铅板 δ 3	kg	0.209	0.196	0.200	0.204
	01630402	铈钨棒	g	13.965	12.569	4.988	5.115
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.140	0.098	0.080	0.082
	02190141	塑料暗袋 80×300	副	0.389	0.363	0.369	0.378
	02270104	白布	kg	0.180	0.070	0.140	0.143
	03053163	镀锌双头螺栓带螺母、平垫、弹垫 M16×110	套	0.300	0.560	1.300	1.330
	03515121	扒钉	kg	0.329	0.335	0.249	0.256
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.736	1.466	1.496	1.535
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2.175	2.151	4.449	4.563
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	6.424	4.636	5.496	5.637
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.160	0.503	1.047	1.074
	03431102	氩弧焊丝	kg	0.110	0.098	0.050	0.051
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.509	0.265	0.329	0.335
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.150	0.098	0.229	0.235
	11112522	白油漆	kg	0.080	0.070	0.080	0.082
	11112503	调和漆	kg	0.130	0.070	0.080	0.082
	12300330	硫代硫酸钠	g	137.485	128.883	129.914	133.240

续前

计量单位: t

编 号				2-38	2-39	2-40	2-41
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12300363	硼酸	g	4.299	4.036	4.060	4.164
	12300324	无水亚硫酸钠	g	36.090	33.963	34.105	34.978
	12300381	溴化钾	g	1.526	1.438	1.446	1.483
	12310321	对苯二酚	g	3.362	3.156	3.172	3.253
	12370310	氩气	m ³	0.529	0.475	0.209	0.215
	12370305	氧气	m ³	12.958	14.719	12.379	12.696
	12370335	乙炔气	kg	4.928	5.600	4.708	4.829
	12430337	压敏胶粘带	m	4.579	4.301	4.329	4.440
	31070307	软胶片 80×300	张	7.970	7.471	7.531	7.724
	55030101	增感屏 80×300	副	0.399	0.377	0.379	0.389
	14050102	无缝钢管	kg	6.833	1.327	0.100	0.102
	14130708	紫铜管 φ4~13	kg	0.100	0.070	0.100	0.102
	21190301	像质计	只	0.389	0.363	0.369	0.378
	31132512	贴片磁铁	副	0.150	0.140	0.150	0.153
	31170133	英文铅号码	套	0.249	0.237	0.239	0.246
	31150101	水	m ³	0.309	0.461	0.319	0.327
	31170132	阿拉伯铅号码	套	0.249	0.237	0.239	0.246
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.386	0.298	0.285	0.282
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.095		0.095	0.097
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班		0.085	0.095	0.097
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			0.095	0.089
	99092503	电动葫芦(单速) 提升质量 2t	台班	0.351	0.204	0.133	0.136
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.503	0.145	0.266	0.273
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.771	1.471	2.353	2.414
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.448	0.230	0.332	0.340
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.275	0.145	0.237	0.243
	99270921	X 光片脱水烘干机 ZTH-340	台班	0.076	0.043	0.067	0.068
	98460121	X 射线探伤机	台班	1.025	0.621	0.968	0.992

(2)生物质锅炉

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-42	2-43	2-44	2-45
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.684	2.627	2.196	1.951
	00150105	一般技工	工日	4.921	4.817	4.024	3.578
	00150109	高级技工	工日	1.342	1.313	1.097	0.976
材料	01270101	型钢	kg	15.569	18.845	28.268	28.991
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	2.468	1.633	1.750	1.795
	01295531	薄钢板	kg	18.195	6.910	25.464	26.115
	01550113	铅板 δ 3	kg	0.235	0.220	0.224	0.230
	01630402	铈钨棒	g	15.704	14.134	5.609	5.752
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	0.157	0.110	0.090	0.092
	02190141	塑料暗袋 80×300	副	0.438	0.408	0.415	0.425
	02270104	白布	kg	0.201	0.079	0.157	0.161
	03053163	镀锌双头螺栓带螺母、平垫、弹垫 M16×110	套	0.340	0.630	1.460	1.500
	03515121	扒钉	kg	0.370	0.377	0.280	0.288
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.951	1.649	1.683	1.726
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2.445	2.418	5.003	5.131
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	7.224	5.214	6.181	6.339
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.179	0.565	1.178	1.208
	03431102	氩弧焊丝	kg	0.123	0.110	0.056	0.057
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.572	0.298	0.370	0.377
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.169	0.110	0.258	0.265
	11112522	白油漆	kg	0.090	0.079	0.090	0.092
	11112503	调和漆	kg	0.146	0.079	0.090	0.092
	12300330	硫代硫酸钠	g	154.609	144.936	146.096	149.836

续前

计量单位: t

编 号				2-42	2-43	2-44	2-45
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12300363	硼酸	g	4.835	4.539	4.565	4.683
	12300324	无水亚硫酸钠	g	40.584	38.193	38.352	39.335
	12300381	溴化钾	g	1.716	1.618	1.627	1.668
	12310321	对苯二酚	g	3.780	3.549	3.567	3.659
	12370310	氩气	m ³	0.595	0.534	0.236	0.241
	12370305	氧气	m ³	14.572	16.552	13.921	14.278
	12370335	乙炔气	kg	5.542	6.297	5.295	5.430
	12430337	压敏胶粘带	m	5.148	4.837	4.868	4.993
	31070307	软胶片 80×300	张	8.962	8.402	8.469	8.686
	55030101	增感屏 80×300	副	0.448	0.424	0.426	0.437
	14050102	无缝钢管	kg	7.684	1.492	0.112	0.115
	14130708	紫铜管 φ4~13	kg	0.112	0.079	0.112	0.115
	21190301	像质计	只	0.438	0.408	0.415	0.425
	31132512	贴片磁铁	副	0.169	0.157	0.168	0.172
	31170133	英文铅号码	套	0.281	0.267	0.269	0.276
	31150101	水	m ³	0.348	0.518	0.359	0.368
	31170132	阿拉伯铅号码	套	0.281	0.267	0.269	0.276
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.425	0.512	0.314	0.311
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.104		0.104	0.107
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班		0.146	0.104	0.107
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			0.104	0.098
	99092503	电动葫芦(单速) 提升质量 2t	台班	0.387	0.352	0.146	0.150
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.555	0.249	0.293	0.301
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.055	2.535	2.595	2.661
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.494	0.395	0.366	0.375
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.303	0.249	0.261	0.268
	99270921	X 光片脱水烘干机 ZTH-340	台班	0.083	0.074	0.074	0.075
	98460121	X 射线探伤机	台班	1.130	1.069	1.067	1.094

6. 空气预热器系统安装

(1) 燃煤锅炉

工作内容：检查、组合、起吊、安装、找正、固定。

计量单位：t

编 号				2-46	2-47	2-48
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)		
				≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.642	0.514	0.481
	00150105	一般技工	工日	1.178	0.943	0.882
	00150109	高级技工	工日	0.321	0.257	0.240
材料	01270101	型钢	kg	4.977	2.993	2.801
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.431	0.788	0.737
	01295531	薄钢板	kg	2.331	2.342	2.191
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	5.051	4.442	4.157
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	0.084	0.105	0.098
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.053	0.021	0.019
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.021	0.032	0.029
	11112525	铅油	kg	0.179	0.326	0.304
	12370305	氧气	m ³	3.728	2.678	2.506
	12370335	乙炔气	kg	1.418	1.019	0.954
	13010925	无石棉扭绳 $\phi 4 \sim 5$ 烧失量 24%	kg	0.263	0.252	0.236
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.152	0.131	0.123
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.040	0.040	0.038
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.060	0.060	0.056
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班		0.051	0.048
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.343	1.767	1.653
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.131	0.181	0.170

(2)生物质锅炉

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-49	2-50	2-51
项 目				锅炉蒸发量(t/h)		
				≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.662	0.530	0.496
	00150105	一般技工	工日	1.213	0.971	0.909
	00150109	高级技工	工日	0.331	0.265	0.248
材料	01270101	型钢	kg	5.126	3.082	2.885
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.443	0.811	0.759
	01295531	薄钢板	kg	2.401	2.412	2.257
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	5.202	4.575	4.282
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	0.087	0.108	0.101
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.054	0.022	0.019
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.022	0.032	0.030
	11112525	铅油	kg	0.184	0.335	0.313
	12370305	氧气	m ³	3.839	2.758	2.581
	12370335	乙炔气	kg	1.460	1.049	0.982
	13010925	无石棉扭绳 $\phi 4 \sim 5$ 烧失量 24%	kg	0.270	0.260	0.243
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.159	0.138	0.129
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.034	0.034	0.032
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.050	0.050	0.047
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班		0.042	0.040
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.410	1.855	1.736
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.138	0.190	0.178

7. 本体管道系统安装

工作内容：坡口加工、对口焊接、起吊、安装、无损检验、热处理等。

计量单位：t

编 号				2-52	2-53	2-54	2-55
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	5.909	5.249	4.535	4.020
	00150105	一般技工	工日	17.729	15.748	13.608	12.059
	00150109	高级技工	工日	5.909	5.249	4.535	4.020
材料	01270101	型钢	kg	85.187	64.239	56.159	48.578
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.499	2.773	3.671	3.524
	01550113	铅板 δ 3	kg	0.239	0.170	0.200	0.192
	01630402	铈钨棒	g	37.905	35.910	33.915	32.558
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	1.187	0.349	0.449	0.431
	02190141	塑料暗袋 80×300	副	0.439	0.319	0.369	0.354
	02270104	白布	kg	1.636	1.217	0.988	0.948
	02290301	麻绳	kg		0.219	0.249	0.239
	03210206	砂轮片 φ100	片	2.803	3.481	3.002	2.883
	03270103	铁砂布 0~2#	张	6.105	6.135	4.589	4.405
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	10.574	17.057	14.264	13.694
	03410300	不锈钢电焊条	kg	0.549	0.369	0.209	0.201
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	3.411	1.776	2.344	2.250
	03431102	氩弧焊丝	kg	0.379	0.219	0.339	0.325
	03652422	钢锯条	根	28.429	25.017	20.549	19.727
	04030107	中砂	t	0.110	0.100	0.090	0.086
	11112522	白油漆	kg	0.090	0.070	0.080	0.077
	11112503	调和漆	kg	0.249	0.269	0.209	0.201
	31011135	油浸无石棉盘根 编制 φ6~10 (250℃)	kg	0.788	0.768	0.599	0.575
	12331302	金属清洗剂	kg	0.382	0.288	0.240	0.230
	12050311	机油	kg	0.778	0.698	0.569	0.546
	12070106	黄干油	kg	0.289			
	12300330	硫代硫酸钠	g	154.692	112.358	129.914	124.717
	12300363	硼酸	g	4.838	3.511	4.060	3.897
	12300324	无水亚硫酸钠	g	40.608	29.496	34.105	32.740

续前

计量单位: t

编 号				2-52	2-53	2-54	2-55
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12300381	溴化钾	g	1.716	1.247	1.446	1.389
	12310321	对苯二酚	g	3.781	2.743	3.172	3.045
	12370310	氩气	m ³	1.696	0.998	1.546	1.484
	12370305	氧气	m ³	30.324	19.751	21.347	20.493
	12370335	乙炔气	kg	11.521	7.501	8.110	7.785
	12430337	压敏胶粘带	m	5.157	3.741	4.329	4.156
	13010717	无石棉布 烧失量 32%	kg	1.097	1.536	0.978	0.939
	13010925	无石棉扭绳 φ4~5 烧失量 24%	kg	1.187	0.708	0.628	0.603
	31070307	软胶片 80×300	张	8.968	6.514	7.531	7.230
	55030101	增感屏 80×300	副	0.449	0.329	0.379	0.364
	17313507	金属齿形垫	片	0.299	0.798	0.698	0.670
	21190301	像质计	只	0.439	0.319	0.369	0.354
	25010761	硬铜绞线 TJ-120mm ²	kg		1.357	0.978	0.939
	31132512	贴片磁铁	副	0.170	0.130	0.150	0.144
	31170133	英文铅号码	套	0.289	0.209	0.239	0.229
	31150101	水	m ³	0.110	0.080	0.090	0.086
	31170132	阿拉伯铅号码	套	0.289	0.209	0.239	0.229
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.103	0.200	0.106	0.104
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.104	0.267		
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			0.232	0.220
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.133	0.180	0.180	0.173
	99092504	电动葫芦(单速) 提升质量 3t	台班	0.446	1.139	0.911	0.875
	99231125	坡口机 功率 2.2kW	台班	0.105	0.170	0.294	0.282
	99270129	中频加热处理机 功率 50kW	台班		0.086	0.057	0.055
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.474	0.778	0.531	0.510
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	4.441	5.513	4.764	4.573
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.304	0.285	0.285	0.273
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	1.101	0.351	0.427	0.410
	99450331	鼓风机 能力 18m ³ /min	台班	0.076			
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.446	0.550	0.474	0.455
	99270921	X 光片脱水烘干机 ZTH-340	台班	0.086	0.057	0.067	0.064
	98460121	X 射线探伤机	台班	0.847	0.835	0.968	0.930

8. 吹灰器安装

工作内容：检查、组合、安装、找正、固定、单体调试。

计量单位：见表

编 号				2-56	2-57
项 目				蒸汽吹灰器	声波吹灰器
				台	套
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.753	1.410
	00150105	一般技工	工日	1.380	2.585
	00150109	高级技工	工日	0.376	0.706
材料	01270101	型钢	kg		6.334
	03570200	镀锌铁丝	kg	0.459	0.912
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.126	
	01295531	薄钢板	kg	0.441	
	01295519	中厚钢板	kg		0.420
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	0.032	
	03053163	镀锌双头螺栓带螺母、平垫、弹垫 M16×110	套	1.050	
	03412510	普低钢焊条 J507 φ3.2	kg		0.757
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.126	
	12370305	氧气	m ³	1.103	1.701
	12370335	乙炔气	kg	0.452	0.694
	13010930	无石棉扭绳	kg		0.570
	14050102	无缝钢管	kg	0.882	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班	0.031	0.031
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班		0.011
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.101	
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班		0.208

9. 炉排、燃烧装置安装

(1) 燃煤锅炉

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-58
项 目				链条炉炉排
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	2.434
	00150105	一般技工	工日	5.355
	00150109	高级技工	工日	1.947
材料	01270101	型钢	kg	4.489
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.499
	01295531	薄钢板	kg	20.948
	01370301	紫铜板	kg	0.040
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	0.299
	31110311	棉纱	kg	0.998
	02270104	白布	kg	0.587
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.030
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.479
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2.993
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.596

续前

计量单位: t

编 号				2-58
项 目				链条炉炉排
类别	编码	名称	单位	消耗量
材料	03590200	斜垫铁	kg	19.950
	11112503	调和漆	kg	0.100
	12331302	金属清洗剂	kg	0.232
	12030106	溶剂汽油	kg	1.995
	12050311	机油	kg	7.481
	11112525	铅油	kg	0.499
	12070106	黄干油	kg	1.696
	12370305	氧气	m ³	5.267
	12370335	乙炔气	kg	1.738
	11590302	密封胶	kg	0.798
	13010925	无石棉扭绳 $\phi 4\sim 5$ 烧失量 24%	kg	0.998
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	kg	0.200
	31130104	其他材料费	%	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.077
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.095
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.076
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.665
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.759
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.019
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.076

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				2-59	2-60	2-61
项 目				煤粉炉燃烧装置(t)		
				≤1	≤5	≤10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.037	5.208	6.319
	00150105	一般技工	工日	4.482	11.459	13.900
	00150109	高级技工	工日	1.630	4.167	5.054
材料	01270101	型钢	kg	6.484	10.474	10.973
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.367	10.015	11.511
	01090101	圆钢	kg			2.494
	01295531	薄钢板	kg	7.980	12.968	15.960
	02270104	白布	kg			0.998
	02290301	麻绳	kg		0.499	0.698
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	10.474	20.449	24.439
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	0.249	0.249	0.249
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.499	0.998	
	11112525	铅油	kg	0.499	1.197	1.995
	12370305	氧气	m ³	11.012	23.192	25.785
	12370335	乙炔气	kg	4.190	8.818	9.795
	13010925	无石棉扭绳 $\phi 4 \sim 5$ 烧失量 24%	kg	0.499	1.496	1.995
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.289	0.629	0.706
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.068	0.366	0.340
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班		0.255	0.757
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.068		
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班		0.340	0.357
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班		1.700	1.700
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.043	0.043	0.043
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.414	4.565	5.415
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.238	0.459	0.544

(2)生物质锅炉

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-62
项 目				链条炉炉排
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	2.357
	00150105	一般技工	工日	5.185
	00150109	高级技工	工日	1.886
材料	01270101	型钢	kg	4.347
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.483
	01295531	薄钢板	kg	20.286
	01370301	紫铜板	kg	0.039
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	0.290
	31110311	棉纱	kg	0.966
	02270104	白布	kg	0.568
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.029
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.464
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2.898
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.546

续前

计量单位: t

编 号				2-62
项 目				链条炉炉排
类别	编码	名称	单位	消耗量
材料	03590200	斜垫铁	kg	19.320
	11112503	调和漆	kg	0.097
	12331302	金属清洗剂	kg	0.225
	12030106	溶剂汽油	kg	1.932
	12050311	机油	kg	7.245
	11112525	铅油	kg	0.483
	12070106	黄干油	kg	1.642
	12370305	氧气	m ³	5.100
	12370335	乙炔气	kg	1.683
	11590302	密封胶	kg	0.773
	13010925	无石棉扭绳 $\phi 4\sim 5$ 烧失量 24%	kg	0.966
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	kg	0.193
	31130104	其他材料费	%	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.059
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.074
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.073
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.645
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.736
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.018
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.073

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				2-63	2-64	2-65
项 目				燃烧装置(t)		
				≤1	≤3	≤5
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.823	4.660	5.653
	00150105	一般技工	工日	4.010	10.253	12.437
	00150109	高级技工	工日	1.459	3.729	4.522
材料	01270101	型钢	kg	5.801	9.371	9.818
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.802	8.961	10.299
	01090101	圆钢	kg			2.231
	01295531	薄钢板	kg	7.140	11.603	14.280
	02270104	白布	kg			0.893
	02290301	麻绳	kg		0.446	0.625
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	9.371	18.296	21.866
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	0.223	0.223	0.223
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.446	0.893	
	11112525	铅油	kg	0.446	1.071	1.785
	12370305	氧气	m ³	9.853	20.751	23.071
	12370335	乙炔气	kg	3.749	7.890	8.764
	13010925	无石棉扭绳 ϕ 4~5 烧失量 24%	kg	0.446	1.339	1.785
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.232	0.505	0.565
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.054	0.294	0.273
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班		0.205	0.510
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.068		
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班		0.341	0.358
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班		1.704	1.704
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.043	0.043	0.043
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.420	4.575	5.427
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.239	0.460	0.546

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-66	2-67
项 目				流化床炉燃烧装置	
				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.230	5.470
	00150105	一般技工	工日	9.306	12.034
	00150109	高级技工	工日	3.384	4.376
材料	01270101	型钢	kg	172.732	223.370
	03570200	镀锌铁丝	kg	5.770	7.461
	03412510	普低钢焊条 J507 ϕ 3.2	kg	25.424	32.878
	12331302	金属清洗剂	kg	0.653	0.845
	12370305	氧气	m ³	20.773	26.863
	12370335	乙炔气	kg	8.508	11.002
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.901	1.166
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班	0.881	1.139
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.733	0.949
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	1.468	1.898
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	5.258	6.799
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.686	0.887

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				2-68	2-69
项 目				助燃油装置	
				重量(t)	
				≤0.6	≤1.5
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.037	5.208
	00150105	一般技工	工日	4.482	11.459
	00150109	高级技工	工日	1.630	4.167
材料	01270101	型钢	kg	6.484	10.474
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.367	10.015
	01295531	薄钢板	kg	7.980	12.968
	02290301	麻绳	kg		0.499
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	10.474	20.449
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	0.249	0.249
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.499	0.998
	11112525	铅油	kg	0.499	1.197
	12370305	氧气	m ³	11.012	23.192
	12370335	乙炔气	kg	4.190	8.818
	13010925	无石棉扭绳 $\phi 4 \sim 5$ 烧失量 24%	kg	0.499	1.496
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.258	0.562
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.061	0.327
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班		0.228
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.076	
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班		0.380
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班		1.898
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.048	0.048
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.695	5.096
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.266	0.512

10. 炉底除灰渣装置安装

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-70	2-71
项 目				燃煤链条炉	生物质链条炉
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.480	5.798
	00150105	一般技工	工日	11.880	10.629
	00150109	高级技工	工日	3.240	2.899
材料	01270101	型钢	kg	12.369	11.067
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.988	4.463
	01295531	薄钢板	kg	32.020	28.649
	01290402	热镀锌钢板	kg	1.397	1.250
	01370301	紫铜板	kg	0.399	0.357
	02010634	耐油无石棉橡胶板 δ 1	kg	1.496	1.339
	02270104	白布	kg	3.990	3.570
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.100	0.089
	03270103	铁砂布 0~2#	张	7.980	7.140
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	3.990	3.570
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	0.798	0.714

续前

计量单位：t

编 号				2-70	2-71
项 目				燃煤链条炉	生物质链条炉
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	11112503	调和漆	kg	4.608	4.123
	11112530	喷漆	kg	0.130	0.116
	11030303	防锈漆	kg	0.499	0.446
	12331302	金属清洗剂	kg	1.210	1.083
	12030106	溶剂汽油	kg	11.372	10.175
	12050311	机油	kg	15.761	14.102
	11112525	铅油	kg	2.993	2.678
	12070106	黄干油	kg	2.494	2.231
	11430320	红丹粉	kg	0.399	0.357
	12370305	氧气	m ³	8.978	8.033
	12370335	乙炔气	kg	3.411	3.052
	11590302	密封胶	kg	7.980	7.140
	13010925	无石棉扭绳 $\phi 4\sim 5$ 烧失量 24%	kg	1.995	1.785
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.474	0.343
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.237	0.214
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.474	0.429
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.467	2.231
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.247	0.223

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-72	2-73	2-74
项 目				煤粉炉		
				锅炉蒸发量 (t/h)		
				≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.080	2.048	2.249
	00150105	一般技工	工日	3.813	3.755	4.122
	00150109	高级技工	工日	1.040	1.024	1.125
材料	01270101	型钢	kg	6.554	4.828	5.300
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.057	1.436	1.577
	01295531	薄钢板	kg	4.010	2.903	3.187
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	8.618	10.833	11.893
	11112525	铅油	kg	0.868	0.868	0.952
	34020908	木枕 250×200×2500	根		0.070	0.077
	12370305	氧气	m ³	12.269	14.174	15.562
	12370335	乙炔气	kg	4.658	5.387	5.914
	13010925	无石棉扭绳 ϕ 4~5 烧失量 24%	kg	0.988	1.157	1.271
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.162	0.179	0.189
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.085		
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班		0.026	0.028
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班		0.068	0.071
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.128	0.136	0.143
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.491	2.712	2.856
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.247	0.272	0.286

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-75	2-76	2-77
项 目				流化床炉		
				锅炉蒸发量 (t/h)		
				≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.496	2.458	2.563
	00150105	一般技工	工日	4.576	4.506	4.700
	00150109	高级技工	工日	1.248	1.229	1.282
材料	01270101	型钢	kg	6.554	4.828	3.111
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.057	1.436	1.498
	01295531	薄钢板	kg	4.010	2.903	3.027
	03430211	不锈钢氩弧焊丝 1Cr18Ni9Ti φ3	kg	8.000	9.536	9.995
	03410321	铬不锈钢电焊条	kg	1.835	2.314	2.454
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	8.618	10.833	11.299
	34020908	木枕 250×200×2500	根		0.070	0.073
	11112525	铅油	kg	0.868	0.868	0.905
	12370310	氩气	m ³	1.975	2.204	2.314
	12370305	氧气	m ³	12.269	14.174	14.784
	12370335	乙炔气	kg	4.658	5.387	5.618
	13010925	无石棉扭绳 φ4~5 烧失量 24%	kg	0.988	1.157	1.207
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.147	0.163	0.145
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.078		
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班		0.024	0.021
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班		0.077	0.068
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.146	0.155	0.137
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	3.924	4.714	5.158
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.281	0.310	0.275

二、锅炉水压试验

1. 燃煤锅炉

工作内容：临时管路安拆、上水、升压、加药、放水、缺陷处理。

计量单位：台

编 号				2-78	2-79	2-80	2-81
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	4.808	5.865	8.025	10.713
	00150105	一般技工	工日	10.576	12.903	17.654	23.569
	00150109	高级技工	工日	3.846	4.692	6.420	8.570
材料	31150109	软化水	t	(27.481)	(51.172)	(73.915)	(121.296)
	31150301	电	kW·h	80.548	119.401	170.573	267.230
	01270101	型钢	kg	87.561	124.518	166.024	221.642
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.089	4.321	5.951	7.945
	01295531	薄钢板	kg	3.791	5.686	7.581	10.121
	02010634	耐油无石棉橡胶板 δ1	kg	3.374	3.610	4.008	5.351
	03210206	砂轮片 φ100	片	2.360	2.540	4.245	5.668
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	7.515	8.983	12.556	16.763
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.853	1.061	1.431	1.910
	03410408	紫铜电焊条 T107 φ3.2	kg	0.019	0.019	0.019	0.026
	03450301	铜焊粉 气剂 301 瓶装	kg	0.009	0.009	0.009	0.012
	31011112	无石棉盘根 φ6~10	kg	0.948	0.948	1.327	1.771
	12310314	氨水	kg	41.696	76.758	110.872	148.014
	12310330	联氨 40%	kg	41.696	76.758	110.872	148.014
	12370305	氧气	m ³	14.717	18.194	24.941	33.297
	12370335	乙炔气	kg	5.591	6.918	9.476	12.651
	14030319	热镀锌钢管 DN25	m	14.736	17.105	23.084	30.818
	14050102	无缝钢管	kg	59.700	87.561	125.087	166.990
	14130708	紫铜管 φ4~13	kg	0.265	0.265	0.341	0.456
	16010710	法兰截止阀 J41T-16 DN50	个	0.948	0.948	0.948	1.265
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片	1.895	1.895	1.895	2.530
	31150101	水	m ³	18.005	34.115	49.277	77.705
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	1.803	2.704	3.606	4.814
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.741	4.030	6.734	8.991
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.451	0.604	0.757	1.011
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.379	0.406	0.676	0.903

2. 生物质锅炉

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-82	2-83	2-84	2-85
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	5.327	6.499	8.892	11.870
	00150105	一般技工	工日	11.719	14.296	19.562	26.115
	00150109	高级技工	工日	4.261	5.199	7.114	9.496
材料	31150109	软化水	t	(30.450)	(56.700)	(81.900)	(134.400)
	31150301	电	kW·h	89.250	132.300	189.000	296.100
	01270101	型钢	kg	97.020	137.970	183.960	245.587
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.423	4.788	6.594	8.803
	01295531	薄钢板	kg	4.200	6.300	8.400	11.214
	02010634	耐油无石棉橡胶板 δ1	kg	3.738	4.001	4.442	5.929
	03210206	砂轮片 φ100	片	2.615	2.814	4.704	6.280
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	8.327	9.954	13.913	18.573
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.945	1.176	1.586	2.117
	03410408	紫铜电焊条 T107 φ3.2	kg	0.021	0.021	0.021	0.028
	03450301	铜焊粉 气剂 301 瓶装	kg	0.011	0.011	0.011	0.014
	31011112	无石棉盘根 φ6~10	kg	1.050	1.050	1.470	1.962
	12310314	氨水	kg	46.200	85.050	122.850	164.005
	12310330	联氨 40%	kg	46.200	85.050	122.850	164.005
	12370305	氧气	m ³	16.307	20.160	27.636	36.894
	12370335	乙炔气	kg	6.195	7.665	10.500	14.018
	14030319	热镀锌钢管 DN25	m	16.328	18.953	25.578	34.147
	14050102	无缝钢管	kg	66.150	97.020	138.600	185.031
	14130708	紫铜管 φ4~13	kg	0.294	0.294	0.378	0.505
	16010710	法兰截止阀 J41T-16 DN50	个	1.050	1.050	1.050	1.402
	17010938	平焊法兰 1.6MPa DN50	片	2.100	2.100	2.100	2.804
	31150101	水	m ³	19.950	37.800	54.600	86.100
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	2.019	3.028	4.039	5.391
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	4.189	4.512	7.541	10.068
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.505	0.676	0.848	1.132
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.424	0.455	0.757	1.011

三、锅炉风压试验

1. 燃煤锅炉

工作内容：清理、检查、孔门封闭；风压试验；缺陷处理。

计量单位：台

编 号				2-86	2-87	2-88	2-89
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.107	2.683	2.970	4.427
	00150105	一般技工	工日	4.636	5.902	6.533	9.741
	00150109	高级技工	工日	1.686	2.147	2.376	3.542
材料	31150301	电	kW·h	1596.000	2374.050	4588.500	6384.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.496	2.494	2.993	4.462
	01295531	薄钢板	kg	2.993	3.491	3.990	5.949
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	3.990	6.983	7.980	11.898
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	0.200	0.249	0.299	0.446
	11112525	铅油	kg	2.494	2.993	3.491	5.206
	04090602	滑石粉	kg	99.750	159.600	199.500	297.455
	12370305	氧气	m ³	4.489	5.985	6.983	10.411
	12370335	乙炔气	kg	1.706	2.274	2.653	3.956
	13010925	无石棉扭绳 $\phi 4 \sim 5$ 烧失量 24%	kg	2.494	2.993	3.491	5.206
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.918	4.316	4.795	7.150
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.134	0.259	0.288	0.357
	99450331	鼓风机 能力 18m ³ /min	台班	3.222	4.431	6.042	7.250

2. 生物质锅炉

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-90	2-91	2-92	2-93
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.212	2.817	3.118	4.649
	00150105	一般技工	工日	4.868	6.198	6.860	10.228
	00150109	高级技工	工日	1.770	2.254	2.494	3.720
材料	31150301	电	kW·h	1675.800	2492.753	4817.925	6703.200
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.571	2.618	3.142	4.685
	01295531	薄钢板	kg	3.142	3.666	4.190	6.247
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	4.190	7.332	8.379	12.493
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	0.209	0.262	0.314	0.468
	11112525	铅油	kg	2.618	3.142	3.666	5.466
	04090602	滑石粉	kg	104.738	167.580	209.475	312.327
	12370305	氧气	m ³	4.713	6.284	7.332	10.931
	12370335	乙炔气	kg	1.791	2.388	2.786	4.154
	13010925	无石棉扭绳 $\phi 4 \sim 5$ 烧失量 24%	kg	2.618	3.142	3.666	5.466
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.072	4.661	5.179	7.722
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.145	0.280	0.311	0.386
	99450331	鼓风机 能力 18m ³ /min	台班	3.480	4.785	6.525	7.830

四、烘炉、煮炉

1. 燃煤锅炉

工作内容：点火前准备；燃料、药品搬运，烘炉测温、取样点设置、检查；缺陷处理。 计量单位：台

编 号				2-94	2-95	2-96	2-97
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	12.635	14.916	16.702	18.053
	00150105	一般技工	工日	34.746	41.017	45.929	49.647
	00150109	高级技工	工日	15.794	18.644	20.877	22.566
材料	12030103	轻油	t	(11.400)	(24.700)	(49.400)	(76.000)
	31150109	软化水	t	(244.150)	(513.000)	(1026.000)	(1377.500)
	31150301	电	kW·h	6483.750	8728.125	16957.500	24438.750
	01270101	型钢	kg	119.700	159.600	237.830	293.765
	01295531	薄钢板	kg	169.575	209.475	319.450	389.350
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.489	4.988	4.988	5.736
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	2.793	3.192	3.491	4.015
	31110311	棉纱	kg	2.095	2.494	3.192	3.671
	03270103	铁砂布 0~2#	张	5.985	6.983	7.980	9.177
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	21.446	27.731	32.050	45.736
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	1.197	1.496	1.496	1.721

续前

计量单位：台

编 号				2-94	2-95	2-96	2-97
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	03652422	钢锯条	根	11.970	14.963	14.963	17.207
	06570103	水位计玻璃板	块	2.993	2.993	2.993	3.441
	31011135	油浸无石棉盘根 编制 $\phi 6 \sim 10 (250^{\circ}\text{C})$	kg	2.783	2.893	2.993	3.441
	12050311	机油	kg	2.394	3.292	4.190	4.818
	12310314	氨水	kg	2.284	5.017	8.748	10.061
	12310330	联氨 40%	kg	0.718	1.566	2.733	3.143
	12300329	磷酸三钠	kg	120.598	169.874	286.981	330.028
	12300327	氢氧化钠	kg	372.068	531.668	851.865	979.645
	12370305	氧气	m ³	38.005	42.194	38.803	40.199
	12370335	乙炔气	kg	16.160	18.055	17.157	18.753
	14050102	无缝钢管	kg	81.795	97.755	109.725	126.184
	05250501	木柴	kg	2992.500	4987.500	6234.000	7092.000
	31150101	水	m ³	144.638	164.588	177.555	209.475
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.191	0.288		
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			0.393	0.452
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	2.877	3.837	0.767	0.882
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	12.742	15.044	16.784	19.301
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.959	1.151	1.439	1.655
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.774	2.004	1.679	1.930

2. 生物质锅炉

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-98	2-99	2-100	2-101
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	13.300	15.701	17.581	19.003
	00150105	一般技工	工日	36.575	43.176	48.347	52.259
	00150109	高级技工	工日	16.625	19.625	21.976	23.754
材料	12030103	轻油	t	(12.000)	(26.000)	(52.000)	(80.000)
	31150109	软化水	t	(257.000)	(540.000)	(1080.000)	(1450.000)
	31150301	电	kW·h	6825.000	9187.500	17850.000	25725.000
	01270101	型钢	kg	126.000	168.000	71.400	98.700
	01295531	薄钢板	kg	178.500	220.500	331.000	393.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.725	5.250	5.250	6.038
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	2.940	3.360	3.675	4.226
	31110311	棉纱	kg	2.205	2.625	3.360	3.864
	03270103	铁砂布 0~2#	张	6.300	7.350	8.400	9.660
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	22.575	29.190	21.105	27.090
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	1.260	1.575	1.575	1.811

续前

计量单位：台

编 号				2-98	2-99	2-100	2-101
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	03652422	钢锯条	根	12.600	15.750	15.750	18.113
	06570103	水位计玻璃板	块	3.150	3.150	3.150	3.623
	31011135	油浸无石棉盘根 编制 $\phi 6 \sim 10 (250^{\circ}\text{C})$	kg	2.930	3.045	3.150	3.623
	12050311	机油	kg	2.520	3.465	4.410	5.072
	12310314	氨水	kg	2.405	5.282	9.209	10.590
	12310330	联氨 40%	kg	0.756	1.649	2.877	3.309
	12300329	磷酸三钠	kg	126.945	178.815	302.085	347.398
	12300327	氢氧化钠	kg	391.650	559.650	896.700	1031.205
	12370305	氧气	m ³	40.005	44.415	40.845	42.315
	12370335	乙炔气	kg	17.010	19.005	18.060	19.740
	14050102	无缝钢管	kg	86.100	102.900	115.500	132.825
	05250501	木柴	kg	3150.000	5250.000	6540.000	7892.000
	31150101	水	m ³	152.250	173.250	186.900	220.500
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.201	0.303		
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班			0.413	0.476
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	3.028	4.039	0.808	0.929
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	18.676	21.099	17.667	20.317
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	1.009	1.212	1.515	1.742
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.868	2.109	1.767	2.032

五、锅炉酸洗

工作内容：临时系统安装、酸洗、拆除，过程检查、记录，废液处理。

计量单位：台

编 号				2-102	2-103
项 目				燃煤锅炉 盐酸清洗	燃煤锅炉 EDTA 钠铵盐清洗
				150≤锅炉蒸发量 (t/h) <220	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	33.637	23.224
	00150105	一般技工	工日	92.502	63.866
	00150109	高级技工	工日	42.046	29.030
材料	21590321	仪表接头	套	(2.722)	(3.326)
	31150109	软化水	t	(1680.000)	(2280.000)
	31150301	电	kW·h	17640.000	15926.400
	03570200	镀锌铁丝	kg	9.072	7.074
	01270101	型钢	kg	416.405	483.840
	01295519	中厚钢板	kg	572.443	975.946
	01630200	钨棒	kg	69.754	57.254
	02010101	橡胶板	kg	143.338	308.549
	02010537	无石棉橡胶板 低中压 δ 0.8~6	kg	2.359	3.271
	02270106	白布	m	1.225	
	02270107	纱布	张	31.752	36.590
	03412510	普低钢焊条 J507 φ3.2	kg	43.142	55.037
	03210206	砂轮片 φ100	片	32.659	18.295
	03430411	碳钢氩弧焊丝	kg	1.996	1.464
	34020905	木枕 160×200×2500	根	2.268	2.772
	31011144	聚四氟乙烯盘根	kg	2.268	
	31011105	橡胶盘根 低压	kg	6.532	
	31011134	油浸无石棉盘根 编制 φ4~5 (450℃)	kg	3.175	4.269

续前

计量单位：台

编 号				2-102	2-103
项 目				燃煤锅炉 盐酸清洗	燃煤锅炉 EDTA 钠铵盐清洗
				150≤锅炉蒸发量(t/h) <220	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	12070105	黄油(钙基脂)	kg	3.629	
	12310314	氨水	kg	698.544	
	12310330	联氨 40%	kg	190.512	1014.048
	12300328	磷酸氢二钠	kg	286.272	
	12300329	磷酸三钠	kg	411.264	
	12300333	工业盐	kg	2222.640	
	12300327	氢氧化钠	kg	7922.880	2797.200
	12310313	乌洛托品	kg		116.424
	12300323	亚硝酸钠 一级	kg	825.552	
	12300391	盐酸 31%合成	kg	9525.600	
	12310338	柠檬酸	kg	381.024	
	12310331	漂白粉	kg	1587.600	
	12333518	渗透剂 500ml	瓶		53.424
	12331308	洗涤剂	kg	19.051	
	12370310	氩气	m ³	5.988	4.391
	12370305	氧气	m ³	210.269	189.302
	12370335	乙炔气	kg	146.462	129.427
	13010912	无石棉编绳	kg	12.701	4.879
	13121103	聚氨酯泡沫塑料	m ³		1.048
	14050221	无缝钢管 $\phi 51 \sim 70 \times 4.7 \sim 7$	kg	2872.558	2419.200
	15071511	压制弯头 DN100	个	23.587	6.653
	15071513	压制弯头 DN150	个	12.701	
	15071514	压制弯头 DN200	个		13.306
	16010713	法兰截止阀 J41T-16 DN100	个	25.402	7.862
	16090307	法兰止回阀 H44T-10 DN100	个	2.722	
	17010943	平焊法兰 1.6MPa DN100	片	141.524	40.320
	17010947	平焊法兰 1.6MPa DN200	片	29.030	40.320

续前

计量单位：台

编 号				2-102	2-103
项 目				燃煤锅炉 盐酸清洗	燃煤锅炉 EDTA 钠铵盐清洗
				150≤锅炉蒸发量(t/h) <220	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	17210111	盲板 DN100	块	9.072	15.523
	17210112	盲板 DN200	块	9.072	15.523
	21090101	温度计 0-100℃	支	1.814	2.218
	21110305	弹簧压力表 Y-100 0-1.6MPa	只	1.814	2.218
	21110306	弹簧压力表 Y-100 0~2.5MPa	块	0.454	0.554
	21130303	转子流量计 TZB-25 1000t/min	只	0.907	0.504
	16413551	衬胶隔膜阀 G40J-10 DN50	个	4.536	
	16413552	衬胶隔膜阀 G40J-10 DN100	个	0.907	3.528
	12333563	缓蚀剂盐酸缓蚀剂	kg	77.112	
	12333568	EDTA 试剂 99.5%	kg		5644.800
	12333564	缓蚀剂氢氟酸缓蚀剂 F-102	kg		493.920
	12333567	除油剂(A5)	kg		2197.440
	12010132	汽油 92#	kg	12.960	
	31150101	水	m ³	322.560	322.560
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	1.450	1.551
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	1.326	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班		5.815
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	3.314	0.969
	99270129	中频加热处理机 功率 50kW	台班	0.828	
	99430907	耐腐蚀泵 出口直径 80mm	台班	4.846	
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	1.454	
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	38.593	29.714
	99450325	鼓风机 能力 8m ³ /min	台班	2.907	1.842
	99430906	耐腐蚀泵 出口直径 50mm	台班	0.437	1.013
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.923	1.526

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-104	2-105
项 目				生物质锅炉 盐酸清洗	生物质锅炉 EDTA 钠铵盐清洗
				150≤锅炉蒸发量(t/h) <220	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	35.039	24.192
	00150105	一般技工	工日	96.356	66.527
	00150109	高级技工	工日	43.798	30.239
材料	21590321	仪表接头	套	(2.835)	(3.465)
	31150109	软化水	t	(1680.000)	(2280.000)
	31150301	电	kW·h	18375.000	16590.000
	03570200	镀锌铁丝	kg	9.450	7.369
	01270101	型钢	kg	433.755	504.000
	01295519	中厚钢板	kg	596.295	1016.610
	01630200	钨棒	kg	72.660	59.640
	02010101	橡胶板	kg	149.310	321.405
	02010537	无石棉橡胶板 低中压 δ 0.8~6	kg	2.457	3.407
	02270106	白布	m	1.276	
	02270107	纱布	张	33.075	38.115
	03412510	普低钢焊条 J507 φ3.2	kg	44.940	57.330
	03210206	砂轮片 φ100	片	34.020	19.058
	03430411	碳钢氩弧焊丝	kg	2.079	1.525
	34020905	木枕 160×200×2500	根	2.363	2.888
	31011144	聚四氟乙烯盘根	kg	2.363	
	31011105	橡胶盘根 低压	kg	6.804	
	31011134	油浸无石棉盘根 编制 φ4~5(450℃)	kg	3.308	4.447
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	3.780	

续前

计量单位：台

编 号				2-104	2-105
项 目				生物质锅炉 盐酸清洗	生物质锅炉 EDTA 钠铵盐清洗
				150≤锅炉蒸发量(t/h) <220	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	12310314	氨水	kg	727.650	
	12310330	联氨 40%	kg	198.450	1056.300
	12300328	磷酸氢二钠	kg	298.200	
	12300329	磷酸三钠	kg	428.400	
	12300333	工业盐	kg	2315.250	
	12300327	氢氧化钠	kg	8253.000	2913.750
	12310313	乌洛托品	kg		121.275
	12300323	亚硝酸钠 一级	kg	859.950	
	12300391	盐酸 31%合成	kg	9922.500	
	12310338	柠檬酸	kg	396.900	
	12310331	漂白粉	kg	1653.750	
	12333518	渗透剂 500ml	瓶		55.650
	12331308	洗涤剂	kg	19.845	
	12370310	氩气	m ³	6.237	4.574
	12370305	氧气	m ³	219.030	197.190
	12370335	乙炔气	kg	152.565	134.820
	13010912	无石棉编绳	kg	13.230	5.082
	13121103	聚氨酯泡沫塑料	m ³		1.092
	14050221	无缝钢管 φ51~70×4.7~7	kg	2992.248	2520.000
	15071511	压制弯头 DN100	个	24.570	6.930
	15071513	压制弯头 DN150	个	13.230	
	15071514	压制弯头 DN200	个		13.860
	16010713	法兰截止阀 J41T-16 DN100	个	26.460	8.190
	16090307	法兰止回阀 H44T-10 DN100	个	2.835	
	17010943	平焊法兰 1.6MPa DN100	片	147.420	42.000
	17010947	平焊法兰 1.6MPa DN200	片	30.240	42.000
	17210111	盲板 DN100	块	9.450	16.170

续前

计量单位：台

编 号				2-104	2-105
项 目				生物质锅炉 盐酸清洗	生物质锅炉 EDTA 钠铵盐清洗
				150≤锅炉蒸发量(t/h) <220	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	17210112	盲板 DN200	块	9.450	16.170
	21090101	温度计 0~100℃	支	1.890	2.310
	21110305	弹簧压力表 Y-100 0~1.6MPa	只	1.890	2.310
	21110306	弹簧压力表 Y-100 0~2.5MPa	块	0.473	0.578
	21130303	转子流量计 TZB-25 1000t/min	只	0.945	0.525
	16413551	衬胶隔膜阀 G40J-10 DN50	个	4.725	
	16413552	衬胶隔膜阀 G40J-10 DN100	个	0.945	3.675
	12333563	缓蚀剂盐酸缓蚀剂	kg	80.325	
	12333568	EDTA 试剂 99.5%	kg		5880.000
	12333564	缓蚀剂氢氟酸缓蚀剂 F-102	kg		514.500
	12333567	除油剂(A5)	kg		2289.000
	12010132	汽油 92#	kg	13.500	
	31150101	水	m ³	336.000	336.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	1.510	1.615
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	1.382	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班		6.057
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	3.452	1.009
	99270129	中频加热处理机 功率 50kW	台班	0.863	
	99430907	耐腐蚀泵 出口直径 80mm	台班	5.048	
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	1.515	
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	40.202	30.952
	99450325	鼓风机 能力 8m ³ /min	台班	3.028	1.919
	99430906	耐腐蚀泵 出口直径 50mm	台班	0.455	1.055
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	2.003	1.590

六、蒸汽严密性试验及安全门调整

1. 燃煤锅炉

工作内容：清理、检查、蒸汽严密性试验、安全门锁定及恢复、安全门调整、缺陷消除。

计量单位：台

编 号				2-106	2-107	2-108	2-109
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	5.986	7.874	10.789	14.317
	00150105	一般技工	工日	16.461	21.654	29.673	39.372
	00150109	高级技工	工日	7.482	9.843	13.488	17.897
材料	12030103	轻油	t	(12.555)	(26.505)	(53.010)	(71.145)
	31150109	软化水	t	(255.750)	(520.800)	(1125.300)	(1655.400)
	01270101	型钢	kg	25.662	37.506	56.259	64.698
	01295531	薄钢板	kg	11.844	14.805	16.779	19.296
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	7.699	10.364		
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg			14.262	16.402
	12370305	氧气	m ³	22.800	32.176	40.270	46.310
	12370335	乙炔气	kg	8.093	10.956	16.490	18.963
	14050102	无缝钢管	kg	59.220	74.025	116.466	142.918
	31150101	水	m ³	155.946	185.556	335.580	444.150
	31150301	电	kW·h	7402.500	9159.360	17766.000	25760.700
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	3.005	3.455		
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班			3.005	3.455
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	2.816	3.756		
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			1.409	1.620
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.819	3.431		
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班			2.466	2.837
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	1.878	2.160		
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班			1.878	2.159
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.737	1.962	2.504	3.460

2. 生物质锅炉

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-110	2-111	2-112	2-113
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	6.369	8.377	11.479	15.231
	00150105	一般技工	工日	17.512	23.036	31.567	41.885
	00150109	高级技工	工日	7.960	10.471	14.349	19.039
材料	12030103	轻油	t	(13.500)	(28.500)	(57.000)	(76.500)
	31150109	软化水	t	(275.000)	(560.000)	(1210.000)	(1780.000)
	01270101	型钢	kg	27.300	39.900	59.850	68.828
	01295531	薄钢板	kg	12.600	15.750	17.850	20.528
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	8.190	11.025		
	03412510	普低钢焊条 J507 φ3.2	kg			15.173	17.449
	12370305	氧气	m ³	24.255	34.230	42.840	49.266
	12370335	乙炔气	kg	8.610	11.655	17.542	20.174
	14050102	无缝钢管	kg	63.000	78.750	123.900	152.040
	31150101	水	m ³	165.900	197.400	357.000	472.500
	31150301	电	kW·h	7875.000	9744.000	18900.000	27405.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	3.231	3.715		
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班			3.231	3.715
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	3.028	4.039		
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			1.515	1.742
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.032	3.689		
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班			2.652	3.051
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	2.019	2.322		
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班			2.019	2.321
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.868	2.109	2.692	3.721

第二章 锅炉附属、辅助设备安装工程

说 明

一、本章内容包括煤粉系统设备、风机、除尘器、排污扩容器、疏水扩容器、消音器、暖风器等与锅炉有关的附属及辅助设备安装，锅炉附属与辅助设备的支架、平台、扶梯、栏杆安装，烟风煤管道等安装工程。

二、有关说明

1. 设备安装子目中包括电动机安装、设备安装后补漆、配合灌浆、就地一次仪表安装、设备水位计（表）及护罩安装。就地一次仪表的表计、表管、玻璃管、阀门等均按照设备成套供货考虑。不包括下列工作内容，工程实际发生时，执行相应子目。

——电动机的检查、接线及空载试转；

——整套设备的电气联锁试验；

——支吊架、平台、扶梯、栏杆、防雨罩、基础框架及地脚螺栓、电动机吸风筒等金属结构配制、组合、安装与油漆及主材；

——设备保温及油漆、基础灌浆；

——风门、人孔门等配制。

2. 油循环系统设备所需的润滑油按照设备供货考虑，子目中包括油过滤工作内容。

3. 子目中包括设备本体冷却水管、油管安装，不包括管路酸洗。单独配制冷却水管、油管的制作及主材需要另行计算。

4. 磨煤机安装根据设备类型分别执行相应子目。

(1) 钢球磨煤机安装包括主轴承检修平台搭拆、平台板与球面台板研磨及组装、传动机与减速机组装、端盖与筒体组装、台板与罐体及大齿轮安装、筒体内钢瓦与出入口短管及密封装置安装、罐体隔音罩与固定隔音罩及齿轮罩安装、装钢球；包括油箱、油泵、滤油器、冷油器、随设备供应的油管及附件清洗与安装及油过滤等。

(2) 风扇磨煤机安装包括轴承座检查、风轮装配、油泵检查、冷油器水压试验及安装、伸缩节与煤粉分离器挡板调整及安装。

(3) 中速磨煤机安装包括减速机检查及组装、弹簧装置安装、减速机安装、煤粉分离器及附件安装、随设备供应的附件设备等。

5. 给煤机安装根据设备类型分别执行相应子目。

(1) 电磁振动给煤机安装包括给煤簸箕与电磁振动器组装。

(2)埋刮板式给煤机安装包括减速机及刮板组装、机体与减速机安装。

(3)皮带式给煤机安装包括皮带构架安装、前后滚筒与托辊安装、减速机及拉紧装置安装、皮带敷设及胶接、导煤槽等安装。

6. 叶轮给粉机安装包括机体散件组装、安装。

7. 螺旋输粉机安装包括减速机组装、机壳及螺旋叶片安装、吊瓦研刮、落粉管与闸板门及机壳盖板等安装。子目中输粉机整台安装长度按照 10m 考虑，实际长度>10m 时，执行安装长度调整子目。调整单位为每 10m，长度<10m 按照 10m 计算。

8. 测粉装置安装包括标尺、绞车、滑轮、浮漂等手动测粉装置安装。子目中包括钢丝绳用量。本子目适用于粉煤灰综合利用中的煤灰测量装置安装。

9. 煤粉分离器安装包括设备本体、操作装置、防爆门及人孔门安装。

10. 风机安装子目适用于排粉风机、石灰石粉输送风机、送风机、引风机、流化风机、烟气再循环风机等离心式或轴流式风机安装及电动空气压缩机安装。

(1)离心式风机安装包括轴承组装、轴承冷却水室水压试验；包括叶轮装置、风壳、轴承、转子、喇叭口安装与间隙调整以及进口调节挡板校验与安装及转子静平衡试验。

(2)轴流式风机安装包括机壳、主轴承、转子、进气室、扩压器、封闭装置、动（静）叶调节器、空冷器、联轴器外壳、罩壳等安装；包括润滑油系统安装与试验及调整、冷油器及空冷器水压漏检等。

(3)电动空气压缩机安装包括下列工作内容：

——气缸塞与冷却器水压试验、安装；

——油泵、滤气器、卸荷阀、机体、皮带轮、皮带与罩壳安装；

——空气干燥器、储气罐及附件安装与单体调试。

11. 除尘器安装根据设备类型分别执行相应子目。子目中包括校正平台的搭拆，不包括旋风子除尘器内衬砌筑及灰斗下方导向挡板及落灰管的配制。

(1)旋风式单筒除尘器安装包括蜗壳、分离筒、导烟管、顶盖、排灰筒等组合、安装。

(2)旋风式多管除尘器安装包括设备本体、芯子、灰斗、排灰装置等组合、安装。

(3)布袋除尘器安装包括过滤室、灰斗、进烟烟道、入口挡板门、滤袋与袋笼、净气室、脉冲清洗系统、出口离线阀、导向挡板、落灰管、箱式冲灰器的安装以及布袋除尘壳体、灰斗等部位焊缝的渗透试验。

(4)电除尘器安装包括下列工作内容：

——侧墙板、柱、梁、阴阳极板、上部盖板、灰斗、进出喇叭口、保温箱组合、安装；

——阴阳极振打装置安装、漏风试验、振打试验；

——配合电场带电升压试验及试验后的缺陷消除；

——锁气器、导向挡板、落灰管、箱式冲灰器的安装；

——电除尘壳体、灰斗等部位焊缝的渗油试验。

(5) 电袋复合除尘器安装包括烟气预处理室、高压静电除尘室、脉冲布袋除尘室、灰斗、除灰装置、振打装置、清洗系统等安装以及电袋复合除尘壳体、灰斗等部位焊缝的渗透试验。

12. 排污扩容器、疏水扩容器安装包括本体及随本体供货附件安装、调整。

13. 消音器安装包括消音器及附件组合、安装。

14. 暖风器安装包括暖风器及附件组合、安装。不包括管路系统安装。

15. 金属结构安装子目适用于锅炉附属、辅助设备安装所用的支撑框架与梁柱、支架、吊架、护板、密封板、罩壳、设备露天布置的防雨罩及排雨水系统、平台、栏杆、扶梯等构件组合、安装。子目中不包括上述构件的配制、除锈与刷油漆。

16. 烟、风、煤管道安装包括各种管道、防爆门、人孔门、伸缩节、支吊架、各种挡板闸门、锁气器、传动操作装置、木块及木屑分离器、配风箱、法兰、补偿器、混合器等组装、安装及管道安装焊缝渗透试验、管道风压试验及缺陷消除。

(1) 子目中不包括烟、风、煤管道与附件及支架的配制，工程应用时，执行第三册《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》相应子目。

(2) 子目中不包括管道保温与油漆、内部防腐、防磨衬里，工程实际发生时，执行第十二册《刷油、防腐、绝热工程》相应子目。

(3) 制粉系统蒸汽消防管道、煤粉仓煤粉放空管道根据材质执行第八册《工业管道工程》相应子目。

工程量计算规则

一、磨煤机、给煤机、叶轮给粉机、螺旋输粉机、煤粉分离器根据工艺系统布置，按照设计图示数量以“台”为计量单位。测粉装置按照设计安装数量以“套”为计量单位。

二、风机根据工艺系统布置，按照设计图示数量以“台”为计量单位。

三、单筒旋风式除尘器根据工艺系统布置，按照设计图示数量以“个”为计量单位。

四、多管旋风式除尘器根据设计图示尺寸，按照成品重量以“t”为计量单位。不计算焊条、下料及加工制作损耗量、设备包装材料、临时加固铁构件重量。计算多管旋风式除尘器重量范围包括：设备本体、芯子、灰斗、排灰装置；不计算支架、护板等重量。

五、袋式除尘器、电除尘器根据设计图示尺寸，按照成品重量以“t”为计量单位。不计算焊条、下料及加工制作损耗量、设备包装材料、临时加固铁构件重量。

1. 计算布袋除尘器重量范围包括：过滤室、灰斗、进烟烟道、入口挡板门、滤袋与袋笼、净气室、脉冲清洗系统、出口离线阀、导向挡板、落灰管、箱式冲灰器等。

2. 计算电除尘器重量范围包括：侧墙板、柱、梁、阴阳极板、上部盖板、灰斗、进出喇叭口、保温箱、阴阳极振打装置、锁气器、导向挡板、落灰管、箱式冲灰器等。

3. 计算电袋复合除尘器重量范围包括：烟气预处理室、高压静电除尘室、脉冲布袋除尘室、灰斗、除灰装置、振打装置、清洗系统等。

六、排污扩容器、疏水扩容器、暖风器根据工艺系统布置，按照设计图示数量以“台”为计量单位。消音器按照设计安装数量以“台”为计量单位。

七、金属结构安装根据设计图示尺寸，按照成品重量以“t”为计量单位。计算组装、拼装连接螺栓的重量，不计算焊条、下料及加工制作损耗量、设备包装材料、临时加固铁构件重量。计算金属结构安装重量的范围包括：锅炉附属、辅助设备安装所用的支撑框架与梁柱、支架、吊架、护板、密封板、罩壳、设备露天布置的防雨罩及排雨水系统、平台、栏杆、扶梯等。

八、烟道、风道、煤管道安装根据设计断面形式及钢板厚度，按照成品重量以“t”为计量单位。计算补偿器、伸缩节、加劲肋、组装与拼装连接螺栓、包角焊接所用的钢板与角钢等重量，不计算焊条、下料及加工制作损耗量、设备包装材料、临时加固铁构件重量。

1. 冷风道安装重量范围包括：从吸风口起经送风机至空气预热器或暖风器入口止。计算重量时包括风道各部件，即吸风口滤网、人孔门、送风机出口闸板门、支吊架等。

2. 热风道安装重量范围包括：从空气预热器出口起至燃烧器（二次风）止、或从空气预热器出口起至磨煤机进口止、或从空气预热器出口起至送风管混合器进口（采用热风送粉）止。计算重量时包括管道伸缩节、风门及挡板、操作装置、热风集箱、支吊架等。

3. 制粉管道安装重量范围包括：从磨煤机出口起经粗粉分离器、细粉分离器至煤粉仓止、或从磨煤机出口起经粗粉分离器至排粉风机入口止、或从磨煤机出口起至回粉管（回到磨煤机）。计算重量时包括管道、伸缩节、锁气器、木屑分离器、吸潮管、挡板、防爆门、支吊架等。

4. 热风送粉管道安装重量范围包括：从混合器（给粉机出口）起至燃烧器（二次风）止。排粉风机送粉从出口起经混合器至燃烧器（二次风）止，或从排粉风机出口起至燃烧器（三次风）止。计算重量时包括管道、吹扫孔、补偿器、支吊架等。

5. 直吹式送粉管道从磨煤机上部分离器出口起至燃烧器（二次风）止。计算重量时包括管道、弯头、支吊架等。

6. 原煤管道安装重量范围包括：从原煤斗下部接口起经给煤机至磨煤机进口止。计算重量时包括管道、煤闸门、落导流装置等。

7. 烟道安装重量范围包括：从空气预热器出口起经除尘器、引风机至混凝土烟道或砖烟道或烟囱入口止。计算重量时包括烟道、伸缩节、防爆门、人孔门、风机出口闸板、旁路烟道等。钢结构烟道支架单独计算工程量，根据设计专业图纸执行相应子目。

一、煤粉系统设备安装

1. 磨煤机安装

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：台

编 号				2-114	2-115	2-116
项 目				钢球磨煤机		
				出力(t/h)		
				≤5	≤10	≤20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	57.172	60.601	66.956
	00150105	一般技工	工日	137.213	145.443	160.694
	00150109	高级技工	工日	34.303	36.361	40.174
材料	01270101	型钢	kg	104.239	161.096	265.335
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	17.057	17.057	17.057
	01295531	薄钢板	kg	129.825	265.335	322.193
	01290402	热镀锌钢板	kg	5.686	5.686	5.686
	01370301	紫铜板	kg	1.800	1.800	1.800
	01410351	紫铜棒 φ16~80	kg	3.791	3.791	3.791
	02010101	橡胶板	kg	0.853	0.853	0.948
	02010634	耐油无石棉橡胶板 δ 1	kg	1.895	1.895	1.895
	02070226	橡胶垫 δ 2	m ²	2.653	2.938	3.222
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	4.264	4.454	4.738
	02190109	聚四氟乙烯生料带 宽 20	m	2.085	2.085	2.274
	31110311	棉纱	kg	23.691	24.164	24.638
	02270104	白布	kg	22.351	22.824	23.393
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	2.198	2.198	2.198
	02290301	麻绳	kg	4.738	4.738	4.738
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.948	0.948	0.948
	03270103	铁砂布 0~2#	张	66.334	73.915	81.496
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	28.429	30.324	32.219
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	2.274	2.274	2.274
	03410408	紫铜电焊条 T107 φ3.2	kg	0.190	0.190	0.190
	03652422	钢锯条	根	42.643	44.538	47.381
	03652906	钢丝刷子	把	3.791	3.791	3.791
	03552107	细铜网	m ²	0.948	0.948	0.948

续前

计量单位：台

编 号				2-114	2-115	2-116
项 目				钢球磨煤机		
				出力(t/h)		
				≤5	≤10	≤20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03590200	斜垫铁	kg	28.429	43.591	58.753
	04030107	中砂	t	2.274	2.274	2.274
	34020908	木枕 250×200×2500	根	8.055	8.529	9.950
	11111703	酚醛磁漆	kg	2.843	2.843	2.843
	11112503	调和漆	kg	37.905	44.538	52.119
	11112530	喷漆	kg	0.948	0.948	1.137
	11030303	防锈漆	kg	6.918	8.339	10.045
	11550104	石油沥青 10#	kg	28.429	33.167	37.905
	12030106	溶剂汽油	kg	14.593	19.616	26.723
	11112525	铅油	kg	2.843	2.843	2.843
	12070106	黄干油	kg	12.319	14.214	17.057
	11430320	红丹粉	kg	2.464	2.559	2.748
	12333533	脱化剂	kg	8.529	8.529	8.529
	12370305	氧气	m ³	39.800	89.077	118.453
	12370335	乙炔气	kg	14.214	19.900	43.591
	11590302	密封胶	kg	14.214	14.214	14.214
	13010926	无石棉扭绳 $\phi 6\sim 10$ 烧失量 24%	kg	2.843	2.843	2.843
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	kg	0.758	0.853	0.948
	28190312	滤油纸 300×300	张	530.670	739.148	814.958
	31150101	水	m ³	3.411	3.411	3.411
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	1.301	1.409	1.554
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.723	0.723	0.795
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班	1.084	1.156	1.228
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	1.700	1.785	1.870
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.765	0.850	0.935
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	11.475	12.410	13.345
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	9.350	10.200	11.050
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.700	1.700	1.700
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.850	0.850	0.850
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	1.275	1.275	1.275
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.105	1.190	1.275
	99451301	滤油机 100L/min	台班	7.650	7.650	7.650

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-117	2-118	2-119
项 目				中速磨煤机	风扇磨煤机	
				出力(t/h)		
				≤20	≤10	≤20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	34.297	9.416	14.472
	00150105	一般技工	工日	82.314	22.597	34.733
	00150109	高级技工	工日	20.579	5.650	8.684
材料	01270101	型钢	kg	14.214	28.429	28.429
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.791	1.706	1.706
	01295531	薄钢板	kg	94.763	66.334	66.334
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.948	0.474	0.474
	01370301	紫铜板	kg	0.284	0.190	0.190
	02010634	耐油无石棉橡胶板 δ 1	kg		0.332	0.332
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	1.895	0.948	0.948
	02190109	聚四氟乙烯生料带 宽 20	m		0.332	0.332
	31110311	棉纱	kg	2.843	4.264	4.454
	02270104	白布	kg	1.137		
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.095	0.076	0.085
	03270103	铁砂布 0~2#	张	9.476	8.529	9.476
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	10.424	2.369	2.369
	03552107	细铜网	m ²		0.379	0.474
	03590200	斜垫铁	kg	189.525	132.668	142.144
	11111703	酚醛磁漆	kg	0.474	0.332	0.332

续前

计量单位：台

编 号				2-117	2-118	2-119
项 目				中速磨煤机	风扇磨煤机	
				出力(t/h)		
				≤20	≤10	≤20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	11112503	调和漆	kg	13. 153	2. 369	2. 464
	11112530	喷漆	kg	1. 421	1. 090	1. 090
	11030303	防锈漆	kg	3. 791	2. 653	2. 748
	12030106	溶剂汽油	kg	3. 411	4. 738	5. 212
	11112525	铅油	kg	2. 369	1. 706	1. 706
	12070106	黄干油	kg	3. 791		
	11430320	红丹粉	kg	0. 190		
	12370305	氧气	m ³	36. 957	23. 691	26. 534
	12370335	乙炔气	kg	12. 196	7. 818	8. 756
	11590302	密封胶	kg	6. 633	5. 686	5. 686
	13010926	无石棉扭绳 φ6~10 烧失量 24%	kg	2. 843	2. 085	2. 085
	13013516	无石棉纸	kg	2. 274		
	24250706	青壳纸 δ 0. 1~1	kg	0. 284	0. 284	0. 284
	25010761	硬铜绞线 TJ-120mm ²	kg	0. 190		
	31150101	水	m ³		10. 803	10. 898
	31130104	其他材料费	%	2. 000	2. 000	2. 000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	1. 445	0. 542	0. 578
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班	0. 361		
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	1. 700	0. 638	0. 680
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	6. 800	1. 020	1. 190
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	4. 675	1. 275	1. 360
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0. 6m ³ /min	台班	0. 425	0. 680	0. 765
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0. 468	0. 128	0. 136

2. 给煤机安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-120	2-121	2-122	2-123
项 目				电磁振动给煤机		埋刮板式给煤机	
				ZG-10	ZG-20	MG-10	MG-20
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.191	1.319	6.572	7.554
	00150105	一般技工	工日	2.860	3.165	15.773	18.129
	00150109	高级技工	工日	0.715	0.791	3.944	4.532
材料	01270101	型钢	kg	9.476	11.372	2.843	3.791
	02270104	白布	kg	0.284	0.284	1.895	1.895
	01295531	薄钢板	kg			4.738	6.633
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.421	1.421	6.633	7.581
	01290402	热镀锌钢板	kg			0.474	0.569
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.948	0.948	3.791	3.791
	01370301	紫铜板	kg			0.142	0.171
	11112503	调和漆	kg	0.095	0.095	2.464	2.559
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²			0.948	0.948
	11112530	喷漆	kg	0.038	0.038	0.047	0.047
	31110311	棉纱	kg			1.895	1.895

续前

计量单位：台

编 号				2-120	2-121	2-122	2-123
项 目				电磁振动给煤机		埋刮板式给煤机	
				ZG-10	ZG-20	MG-10	MG-20
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	11112525	铅油	kg	0.948	0.948		2.653
	12370305	氧气	m ³	2.843	2.843	3.696	4.264
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²			0.028	0.028
	12370335	乙炔气	kg	0.948	0.948	1.232	1.421
	13010926	无石棉扭绳 φ6~10 烧失量 24%	kg	0.948	0.948	3.317	3.791
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg			0.379	0.379
	03590200	斜垫铁	kg			8.055	8.718
	11111703	酚醛磁漆	kg			0.379	0.379
	12030106	溶剂汽油	kg			1.895	3.885
	12070106	黄干油	kg			3.791	3.791
	11590302	密封胶	kg			5.686	5.686
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg			0.758	0.853
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.145	0.145	0.506	0.578
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.170	0.170	0.595	0.680
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.510	0.553	1.360	1.530
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.425	0.425	1.700	2.125
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.043	0.170	0.213
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班			0.085	0.085

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-124	2-125
项 目				皮带式给煤机	
				B=500mm	B=600mm
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	5.670	6.557
	00150105	一般技工	工日	13.608	15.738
	00150109	高级技工	工日	3.402	3.934
材料	01270101	型钢	kg	37.905	37.905
	01295531	薄钢板	kg	18.953	28.429
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.663	0.663
	01370301	紫铜板	kg	0.190	0.190
	31110311	棉纱	kg	1.895	2.843
	02270104	白布	kg	2.369	2.369
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.047	0.057
	03270103	铁砂布 0~2#	张	6.633	7.581
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.738	5.686
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.379	0.379
	03652906	钢丝刷子	把	0.948	0.948
	03590200	斜垫铁	kg	56.858	56.858
	11112503	调和漆	kg	8.244	10.718

续前

计量单位：台

编 号				2-124	2-125
项 目				皮带式给煤机	
				B=500mm	B=600mm
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	11112530	喷漆	kg	0.047	0.057
	11030303	防锈漆	kg	0.474	0.474
	12030106	溶剂汽油	kg	5.781	6.823
	11112525	铅油	kg	0.474	0.474
	12070106	黄干油	kg	1.895	1.895
	02070411	生胶	kg	1.232	1.421
	12370305	氧气	m ³	4.264	4.833
	12370335	乙炔气	kg	1.421	1.611
	11590302	密封胶	kg	5.686	5.686
	13010926	无石棉扭绳 $\phi 6\sim 10$ 烧失量 24%	kg	0.948	0.948
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	kg	1.516	1.895
	52130302	电炉丝 220V 2000W	条	0.948	0.948
	31090131	牛皮纸	m ²	1.895	1.895
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.723	0.723
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.850	0.850
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.850	0.935
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.700	2.125
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.017	0.017
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.170	0.213

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-126	2-127
项 目				电子重力式给煤机	
				出力(t/h)	
				≤10	≤20
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.905	4.491
	00150105	一般技工	工日	9.373	10.779
	00150109	高级技工	工日	2.344	2.695
材料	01270101	型钢	kg	3.791	4.359
	01050115	钢丝绳 $\phi 14.1 \sim 15$	kg	4.738	5.449
	01295519	中厚钢板	kg	2.843	3.269
	31110301	棉纱头	kg	0.474	0.545
	02270107	纱布	张	2.843	3.269
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	1.203	1.384
	03590200	斜垫铁	kg	1.895	2.180
	34020905	木枕 $160 \times 200 \times 2500$	根	1.895	2.180
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	1.895	2.180
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	1.706	1.962
	12370305	氧气	m ³	1.611	1.853
	12370335	乙炔气	kg	0.654	0.752
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.361	0.415
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.451	0.519
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.901	1.037
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	0.381	0.438

3. 叶轮给粉机安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-128	2-129	2-130
项 目				叶轮给粉机		
				出力(t/h)		
				≤1.5	≤3	≤6
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.393	1.824	1.950
	00150105	一般技工	工日	3.342	4.378	4.679
	00150109	高级技工	工日	0.836	1.094	1.170
材料	01410351	紫铜棒 $\phi 16\sim 80$	kg	0.284	0.284	0.284
	02270106	白布	m	0.426	0.512	0.597
	02270107	纱布	张	3.791	3.791	4.738
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	0.398	0.398	0.398
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.474	0.474	0.663
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	0.853	0.995	1.137
	12370305	氧气	m ³	1.042	1.042	1.327
	12370335	乙炔气	kg	0.432	0.432	0.554
	13010930	无石棉扭绳	kg	0.474	0.711	0.948
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.045	0.045	0.045
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.027	0.027	0.027
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	0.100	0.100	0.100

4. 螺旋输粉机安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-131	2-132	2-133
项 目				螺旋输粉机		
				出力(t/h)		
				≤5	≤10	≤20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.285	4.990	6.240
	00150105	一般技工	工日	10.284	11.976	14.977
	00150109	高级技工	工日	2.571	2.994	3.744
材料	01050115	钢丝绳 $\phi 14.1 \sim 15$	kg	5.904	5.760	5.760
	01270101	型钢	kg	5.510	5.376	9.601
	01295519	中厚钢板	kg	3.936	3.840	3.840
	31110301	棉纱头	kg	0.984	0.960	0.960
	02270107	纱布	张	7.872	7.680	7.680
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	3.346	3.264	6.241
	03590200	斜垫铁	kg	3.936	3.840	3.840
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	3.444	3.361	3.361
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	2.952	2.880	2.880
	12370305	氧气	m ³	3.346	3.264	3.840
	12370335	乙炔气	kg	1.359	1.326	2.246
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.485	0.468	0.468
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.606	0.585	0.585
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	0.896	0.865	1.171

工作内容：同前。

计量单位：每 10m

编 号				2-134
项 目				螺旋输粉机安装长度调整
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.218
	00150105	一般技工	工日	2.922
	00150109	高级技工	工日	0.731
材料	01270101	型钢	kg	10.369
	01370301	紫铜板	kg	0.115
	31110301	棉纱头	kg	0.576
	02270107	纱布	张	4.032
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	2.448
	03590200	斜垫铁	kg	6.912
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.576
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	0.656
	12370305	氧气	m ³	2.880
	12370335	乙炔气	kg	1.215
	13010930	无石棉扭绳	kg	0.749
	31130104	其他材料费	%	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.137
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.012
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	0.166

5. 测粉装置安装

工作内容：手摇绞车，设备与附件安装、固定；标尺刻度调整、校定。

计量单位：套

编 号				2-135	2-136
项 目				标尺比例	
				1:1	1:2
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.056	3.363
	00150105	一般技工	工日	7.333	8.069
	00150109	高级技工	工日	1.833	2.018
材料	01270101	型钢	kg	134.060	134.060
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.698	3.698
	01050107	钢丝绳 $\phi 4.5$	kg	8.321	8.321
	01295531	薄钢板	kg	83.210	83.210
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	9.246	9.246
	12070106	黄干油	kg	0.277	0.277
	12370305	氧气	m ³	16.642	16.642
	12370335	乙炔气	kg	5.491	5.491
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	4.397	4.838
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.440	0.484

6. 煤粉分离器安装

工作内容：设备检查，组合焊接，吊装就位、固定；调节挡板或套筒调整，指示标定。

计量单位：台

编 号				2-137	2-138	2-139	2-140
项 目				粗粉分离器			
				直径(mm)			
				≤2000	≤2200	≤2800	≤3400
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.932	3.568	4.559	5.927
	00150105	一般技工	工日	7.037	8.564	10.943	14.226
	00150109	高级技工	工日	1.759	2.140	2.736	3.556
材料	01270101	型钢	kg	7.308	9.135	11.945	15.528
	01295531	薄钢板	kg	5.902	7.378	11.067	14.387
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.703	0.878	1.054	1.370
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	7.940	9.925	12.911	16.785
	11112503	调和漆	kg	1.405	1.757	2.196	2.855
	12331302	金属清洗剂	kg	0.164	0.204	0.204	0.266
	12050311	机油	kg	0.352	0.440	0.440	0.571
	11112525	铅油	kg	1.757	1.757	2.196	2.855
	12370305	氧气	m ³	10.400	12.297	17.742	23.065
	12370335	乙炔气	kg	3.435	4.058	5.858	7.616
	13010927	无石棉扭绳 $\phi 3$ 烧失量 24%	kg	6.148	6.588	7.905	10.276
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.217	0.231	0.326	0.423
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班	0.441	0.570	0.652	0.847
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.163	0.203	0.271	0.353
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.738	2.172	2.919	3.795
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.176	0.217	0.292	0.380

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-141	2-142	2-143
项 目				细粉分离器		
				直径(mm)		
				≤1600	≤1850	≤2350
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.604	2.827	3.358
	00150105	一般技工	工日	6.249	6.785	8.059
	00150109	高级技工	工日	1.562	1.696	2.015
材料	01270101	型钢	kg	6.373	6.373	8.194
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.098	5.008	5.919
	01295531	薄钢板	kg	4.552	4.552	5.463
	01290402	热镀锌钢板	kg	4.371	4.734	5.463
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	12.747	14.568	18.210
	11112525	铅油	kg	0.910	1.002	1.366
	12370305	氧气	m ³	9.105	10.015	11.836
	12370335	乙炔气	kg	3.005	3.305	3.906
	13010927	无石棉扭绳 φ3 烧失量 24%	kg	2.731	2.913	3.642
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.336	0.336	0.393
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班	0.421	0.491	1.024
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.141	0.141	0.393
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.103	2.314	2.805
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.210	0.232	0.280

二、风机安装

1. 排粉风机安装

工作内容：基础检查、设备安装、配合二次灌浆、单体调试。

计量单位：台

编 号				2-144	2-145	2-146
项 目				叶轮直径(mm)		
				≤1000	≤1300	≤1800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.077	6.756	10.663
	00150105	一般技工	工日	14.586	16.215	25.590
	00150109	高级技工	工日	3.647	4.054	6.397
材料	01270101	型钢	kg	126.517	145.982	230.388
	01295531	薄钢板	kg	77.857	87.589	138.233
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.487	0.487	0.768
	01370301	紫铜板	kg	0.194	0.194	0.307
	02010101	橡胶板	kg	0.487	0.584	0.921
	02070226	橡胶垫 δ 2	m ²	0.098	0.098	0.154
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	1.946	1.946	3.072
	02190109	聚四氟乙烯生料带 宽 20	m	0.292	0.292	0.461
	31110311	棉纱	kg	1.460	1.946	3.072
	02270104	白布	kg	1.460	1.946	3.072
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.039	0.068	0.107
	03270103	铁砂布 0~2#	张	5.839	7.786	12.287
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.893	4.866	7.680
	03652422	钢锯条	根	3.893	4.866	7.680

续前

计量单位：台

编 号				2-144	2-145	2-146
项 目				叶轮直径(mm)		
				≤1000	≤1300	≤1800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03590200	斜垫铁	kg	116.785	136.250	215.029
	11111703	酚醛磁漆	kg	0.487	0.487	0.768
	11112503	调和漆	kg	0.117	0.127	0.200
	11112530	喷漆	kg	0.925	0.934	1.475
	11030303	防锈漆	kg	1.217	1.217	1.920
	12331302	金属清洗剂	kg	0.454	0.454	0.717
	12030106	溶剂汽油	kg	4.866	5.839	9.216
	12050311	机油	kg	0.973	0.973	1.536
	11112525	铅油	kg	0.973	0.973	1.536
	12070106	黄干油	kg	1.460	1.460	2.304
	12370305	氧气	m ³	23.357	26.277	41.470
	12370335	乙炔气	kg	7.708	8.672	13.685
	11590302	密封胶	kg	5.839	5.839	9.216
	13010926	无石棉扭绳 $\phi 6\sim 10$ 烧失量 24%	kg	1.460	1.460	2.304
	13013516	无石棉纸	kg	0.389	0.487	0.768
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	kg	1.167	1.363	2.150
	31150101	水	m ³	7.863	7.863	12.410
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.261	0.261	0.412
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.261	0.348	0.549
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.261	0.348	0.549
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.915	2.176	3.434
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.261	0.261	0.412
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.191	0.218	0.343

2. 石灰石粉输送风机安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-147	2-148	2-149
项 目				罗茨风机		
				功率(kW)		
				≤30	≤50	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.773	2.128	2.365
	00150105	一般技工	工日	4.256	5.108	5.675
	00150109	高级技工	工日	1.064	1.277	1.419
材料	01270101	型钢	kg	38.320	45.984	51.094
	01295531	薄钢板	kg	22.992	27.591	30.656
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.128	0.153	0.170
	01370301	紫铜板	kg	0.051	0.061	0.068
	02010101	橡胶板	kg	0.153	0.184	0.204
	02070226	橡胶垫 δ 2	m ²	0.026	0.031	0.034
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	0.511	0.613	0.681
	02190109	聚四氟乙烯生料带 宽 20	m	0.077	0.092	0.102
	31110311	棉纱	kg	0.511	0.613	0.681
	02270104	白布	kg	0.511	0.613	0.681
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.018	0.022	0.024
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2.044	2.452	2.725
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.277	1.533	1.703
	03652422	钢锯条	根	1.277	1.533	1.703
	03590200	斜垫铁	kg	35.765	42.919	47.687

续前

计量单位：台

编 号				2-147	2-148	2-149
项 目				罗茨风机		
				功率(kW)		
				≤30	≤50	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	11111703	酚醛磁漆	kg	0.128	0.153	0.170
	11112503	调和漆	kg	0.033	0.040	0.044
	11112530	喷漆	kg	0.245	0.294	0.327
	11030303	防锈漆	kg	0.319	0.383	0.426
	12331302	金属清洗剂	kg	0.119	0.143	0.159
	12030106	溶剂汽油	kg	1.533	1.839	2.044
	12050311	机油	kg	0.255	0.306	0.341
	11112525	铅油	kg	0.255	0.306	0.341
	12070106	黄干油	kg	0.383	0.460	0.511
	12370305	氧气	m ³	6.898	8.277	9.197
	12370335	乙炔气	kg	2.276	2.732	3.035
	11590302	密封胶	kg	1.533	1.839	2.044
	13010926	无石棉扭绳 $\phi 6\sim 10$ 烧失量 24%	kg	0.383	0.460	0.511
	13013516	无石棉纸	kg	0.128	0.153	0.170
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	kg	0.358	0.429	0.477
	31150101	水	m ³	2.064	2.477	2.752
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.058	0.070	0.078
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.078	0.094	0.104
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.097	0.117	0.130
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.608	0.729	0.810
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.073	0.087	0.097
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.061	0.073	0.081

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-150	2-151	2-152
项 目				电动空气压缩机		
				重量(t)		
				≤3	≤5	≤10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.625	8.750	11.576
	00150105	一般技工	工日	13.499	19.678	26.463
	00150109	高级技工	工日	3.375	5.250	6.946
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	2.920	4.087	3.893
	01295531	薄钢板	kg	1.217	1.703	2.434
	01370301	紫铜板	kg	0.029	0.041	0.048
	02010636	耐油无石棉橡胶板 δ 3~6	kg	1.217	1.703	1.946
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg	2.434	3.407	4.866
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	0.730	1.022	1.460
	31110311	棉纱	kg	1.071	1.499	2.141
	02270104	白布	kg	2.044	2.861	4.087
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.205	0.286	0.613
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.048	0.068	0.146
	03551002	铜丝布	m	0.048	0.068	0.098
	03590421	平垫铁	kg	12.855	17.995	24.494

续前

计量单位：台

编 号				2-150	2-151	2-152
项 目				电动空气压缩机		
				重量(t)		
				≤3	≤5	≤10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03590200	斜垫铁	kg	5.956	8.338	10.557
	03590301	钩头成对斜垫铁 Q235 1#	kg	6.120	8.567	10.308
	10450305	丝绸(绸布)	m	1.460	2.044	2.920
	11112535	漆片	kg	0.244	0.340	0.487
	12060336	透平油	kg	0.973	1.363	1.946
	12331302	金属清洗剂	kg	2.384	3.338	4.292
	12050311	机油	kg	1.966	2.752	3.932
	12070106	黄干油	kg	0.196	0.275	0.393
	12300342	二硫化钼	kg	0.730	1.022	1.460
	11452104	酒精	kg	0.487	0.681	0.973
	12370305	氧气	m ³	0.497	0.695	0.993
	12370335	乙炔气	kg	0.166	0.231	0.331
	13010912	无石棉编绳	kg	2.920	4.087	4.866
	04030125	凡尔砂	kg	0.092	0.128	0.019
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.244	0.340	0.487
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.222	0.311	0.518
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.186	0.259	0.463
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.370	0.519	0.463

3. 送风机安装

工作内容：同前。 计量单位：台

编 号				2-153	2-154	2-155
项 目				离心式		
				功率(kW)		
				≤240	≤400	≤800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.029	4.989	6.046
	00150105	一般技工	工日	7.270	11.974	14.509
	00150109	高级技工	工日	1.817	2.993	3.627
材料	01270101	型钢	kg	126.517	136.250	155.714
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.946	2.434	2.434
	01295531	薄钢板	kg	58.393	68.125	77.857
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.487	0.487	0.487
	01370301	紫铜板	kg	0.117	0.155	0.194
	02090111	聚乙烯薄膜 δ0.05	m ²	0.973	0.973	0.973
	02190109	聚四氟乙烯生料带 宽20	m			0.292
	31110311	棉纱	kg	1.071	1.265	1.460
	02270104	白布	kg	0.584	0.779	0.973
	02270503	羊毛毡 δ1~5	m ²	0.029	0.039	0.048
	03270103	铁砂布 0~2#	张	6.812	7.786	9.732
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.434	2.434	2.920

续前

计量单位：台

编 号				2-153	2-154	2-155
项 目				离心式		
				功率(kW)		
				≤240	≤400	≤800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03652422	钢锯条	根	5.839	6.812	7.786
	03590200	斜垫铁	kg	126.517	136.250	145.982
	11111703	酚醛磁漆	kg	0.340	0.389	0.487
	11112503	调和漆	kg	3.114	3.309	3.893
	11112530	喷漆	kg	0.633	0.681	0.779
	12030106	溶剂汽油	kg	4.380	4.866	5.839
	12050311	机油	kg	29.196	31.143	36.982
	11112525	铅油	kg	2.434	2.920	2.920
	12070106	黄干油	kg	0.973	1.167	1.167
	12370305	氧气	m ³	14.598	16.545	17.518
	12370335	乙炔气	kg	4.818	5.459	5.781
	11590302	密封胶	kg	2.920	2.920	2.920
	13010926	无石棉扭绳 φ6~10 烧失量 24%	kg	3.407	3.893	3.893
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.973	1.167	1.167
	31150101	水	m ³	5.839	6.812	6.812
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.277	0.277	0.277
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.277	0.277	0.277
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.158	1.158	1.389
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.120	0.120	0.139

4. 引风机安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-156	2-157	2-158	2-159
项 目				离心式			
				功率(kW)			
				≤300	≤500	≤800	≤1200
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.757	6.922	8.095	9.147
	00150105	一般技工	工日	6.618	16.612	19.427	21.953
	00150109	高级技工	工日	1.655	4.153	4.857	5.489
材料	01270101	型钢	kg	87.589	116.785	145.982	164.960
	01295531	薄钢板	kg	48.661	66.178	77.857	87.978
	01370301	紫铜板	kg	0.098	0.117	0.136	0.154
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	1.946	1.946	1.946	2.199
	31110311	棉纱	kg	0.973	1.460	1.752	1.980
	02270104	白布	kg	0.973	1.460	1.752	1.980
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.039	0.059	0.059	0.066
	03270103	铁砂布 0~2#	张	7.786	7.786	8.759	9.898
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.946	3.893	4.866	5.499
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.973	1.460	1.752	1.980
	03652422	钢锯条	根	7.786	7.786	8.759	9.898

续前

计量单位：台

编 号				2-156	2-157	2-158	2-159
项 目				离心式			
				功率(kW)			
				≤300	≤500	≤800	≤1200
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	03590200	斜垫铁	kg	97.321	145.982	175.178	197.951
	11111703	酚醛磁漆	kg	0.389	0.389	0.389	0.440
	11112503	调和漆	kg	1.460	1.557	1.752	1.980
	11112530	喷漆	kg	0.973	1.071	1.167	1.320
	12030106	溶剂汽油	kg	4.866	5.839	6.812	7.699
	12050311	机油	kg	29.196	36.982	40.875	46.188
	11112525	铅油	kg	2.920	2.920	2.920	3.300
	12070106	黄干油	kg	0.973	1.460	1.752	1.980
	12370305	氧气	m ³	7.786	17.518	19.464	21.994
	12370335	乙炔气	kg	2.958	6.657	7.396	8.358
	11590302	密封胶	kg	2.920	5.839	5.839	6.598
	13010926	无石棉扭绳 $\phi 6\sim 10$ 烧失量 24%	kg	3.893	3.893	3.893	4.399
	13013516	无石棉纸	kg	0.487	0.681	0.876	0.989
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	kg	0.973	1.167	1.363	1.540
	31150101	水	m ³	5.839	6.812	6.812	7.699
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.222	0.296	0.370	0.418
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.277	0.370	0.463	0.523
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.389	1.852	2.314	2.615
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.093	0.186	0.232	0.261

5. 回料(流化)风机安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-160	2-161	2-162
项 目				离心式		
				功率(kW)		
				≤30	≤50	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.379	2.423	2.429
	00150105	一般技工	工日	3.309	5.815	5.828
	00150109	高级技工	工日	0.828	1.453	1.457
材料	01270101	型钢	kg	43.794	58.525	73.156
	01295531	薄钢板	kg	24.330	33.172	39.026
	01370301	紫铜板	kg	0.049	0.117	0.137
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	0.973	0.976	0.976
	31110311	棉纱	kg	0.487	0.732	0.879
	02270104	白布	kg	0.487	0.732	0.879
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.019	0.020	0.020
	03270103	铁砂布 0~2#	张	3.893	3.903	3.903
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.973	1.951	2.440
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.487	0.732	0.879
	03652422	钢锯条	根	3.893	3.903	3.903

续前

计量单位：台

编 号				2-160	2-161	2-162
项 目				离心式		
				功率(kW)		
				≤30	≤50	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03590200	斜垫铁	kg	48.661	73.174	87.809
	11111703	酚醛磁漆	kg	0.195	0.196	0.196
	11112503	调和漆	kg	0.730	0.781	0.879
	11112530	喷漆	kg	0.487	0.196	0.586
	12030106	溶剂汽油	kg	2.433	2.928	3.416
	12050311	机油	kg	14.598	18.537	20.489
	11112525	铅油	kg	1.460	1.464	1.464
	12070106	黄干油	kg	0.487	0.732	0.879
	12370305	氧气	m ³	3.893	8.781	9.665
	12370335	乙炔气	kg	1.479	3.337	3.708
	11590302	密封胶	kg	1.460	2.928	2.928
	13010926	无石棉扭绳 φ6~10 烧失量 24%	kg	1.946	1.951	1.951
	13013516	无石棉纸	kg	0.244	0.342	0.440
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.487	0.586	0.684
	31150101	水	m ³	2.920	3.415	3.415
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.111	0.104	0.111
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.139	0.130	0.139
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.694	0.648	0.694
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.046	0.065	0.070

三、除尘器安装

1. 旋风式除尘器安装

工作内容：基础检查、配合二次灌浆、设备安装、单体调试。

计量单位：见表

编 号				2-163	2-164	2-165
项 目				单筒		多管
				直径(mm)		
				≤900	≤1400	
				个		t
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.579	0.822	0.900
	00150105	一般技工	工日	1.366	1.973	2.159
	00150109	高级技工	工日	0.347	0.493	0.540
材料	01270101	型钢	kg	2.920	3.893	1.946
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.244		
	01295531	薄钢板	kg	1.460		
	02010101	橡胶板	kg		1.946	3.893
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.920	4.282	3.407
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg		0.244	
	03652422	钢锯条	根		1.946	2.434
	11112525	铅油	kg	1.167	2.434	3.503
	12370305	氧气	m ³	2.434	2.434	3.407
	12370335	乙炔气	kg	0.807	0.807	1.158
	13010927	无石棉扭绳 φ3 烧失量 24%	kg	1.655		
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.578	0.697	0.111
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.051	0.051	0.093
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.621	0.969	1.112
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.060	0.094	0.130

2. 袋式除尘器、电除尘器安装

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-166	2-167	2-168
项 目				布袋式除尘器	电除尘器	电袋复合除尘器
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.175	1.274	1.135
	00150105	一般技工	工日	2.822	3.059	2.724
	00150109	高级技工	工日	0.706	0.765	0.681
材料	01270101	型钢	kg	2.822	9.485	2.336
	03570225	镀锌铁丝 13#~17#	kg		0.584	
	01295531	薄钢板	kg	5.645	5.337	4.672
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg		0.048	
	31110311	棉纱	kg		0.117	
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²		0.009	
	03270103	铁砂布 0~2#	张		2.920	
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.939	4.565	4.087
	34020905	木枕 160×200×2500	根		0.098	
	12331302	金属清洗剂	kg		0.106	
	12050311	机油	kg		0.078	
	11112525	铅油	kg	3.528	0.146	2.920
	12070106	黄干油	kg		0.068	
	12300342	二硫化钼	kg		0.020	
	12370305	氧气	m ³	5.080	5.450	4.205
	12370335	乙炔气	kg	1.679	1.908	1.390
	13010944	无石棉绳 φ6	kg		0.205	
	13010927	无石棉扭绳 φ3 烧失量 24%	kg	4.939		4.087
	13013516	无石棉纸	kg		0.029	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.110	0.096	0.094
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班	0.166	0.087	0.134
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.091	0.046	0.078
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.369	1.070	1.173
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.160	0.132	0.137

四、锅炉辅助设备安装

1. 排污扩容器安装

工作内容：本体与附件安装、固定、调整；内部清理、孔盖封闭。

计量单位：台

编 号				2-169	2-170	2-171
项 目				定期排污扩容器		
				容积(m ³)		
				≤2	≤5	≤10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.555	1.829	1.996
	00150105	一般技工	工日	2.851	3.353	3.659
	00150109	高级技工	工日	0.777	0.915	0.998
材料	01270101	型钢	kg	12.905	15.182	12.652
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	1.613	1.898	2.530
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.828	2.151	2.581
	03590200	斜垫铁	kg	5.377	6.326	7.883
	12370305	氧气	m ³	1.398	1.645	2.100
	12370335	乙炔气	kg	0.484	0.570	0.733
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.290	0.341	0.478
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.217	0.255	0.341
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.421	0.496	0.537
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.114	0.134	0.134

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-172	2-173	2-174
项 目				连续排污扩容器		
				容积(m ³)		
				≤1	≤2	≤5
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.356	2.911	3.501
	00150105	一般技工	工日	4.320	5.335	6.419
	00150109	高级技工	工日	1.178	1.455	1.750
材料	01270101	型钢	kg	11.387	11.387	15.182
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	1.946	2.434	2.920
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.695	3.012	3.441
	03590200	斜垫铁	kg	4.768	4.768	6.326
	12370305	氧气	m ³	1.910	2.189	2.657
	12370335	乙炔气	kg	0.785	0.889	1.125
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.273	0.273	0.478
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.171	0.171	0.341
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.562	0.573	0.655
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.134	0.134	0.134

2. 疏水扩容器安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-175	2-176	2-177
项 目				容积(m ³)		
				≤0.5	≤1	≤3
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.109	1.525	1.940
	00150105	一般技工	工日	2.032	2.795	3.557
	00150109	高级技工	工日	0.554	0.762	0.970
材料	01270101	型钢	kg	13.158	19.737	26.316
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	1.645	1.974	2.467
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.683	2.239	2.796
	03590200	斜垫铁	kg	3.114	4.768	6.326
	12370305	氧气	m ³	1.582	1.974	2.366
	12370335	乙炔气	kg	0.648	0.808	0.970
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.370		
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班		0.407	0.533
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.213	0.068	0.085
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.348	0.561	0.633
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.073	0.120	0.120

3. 消音器安装

工作内容：支架组装；本体安装、固定、调整。

计量单位：台

编 号				2-178	2-179	2-180
项 目				锅炉排气中压级消音器 (t)		锅炉排气 高压级消音器 (t)
				≤0.5	≤0.8	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.538	1.847	2.111
	00150105	一般技工	工日	2.821	3.386	3.869
	00150109	高级技工	工日	0.770	0.923	1.055
材料	01270101	型钢	kg	4.866	5.839	6.812
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.973	1.167	1.460
	01295531	薄钢板	kg	0.973	1.167	1.946
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.973	1.167	
	02010533	无石棉橡胶板 高压 δ 0.5~8	kg			1.460
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.866	5.450	6.326
	11112503	调和漆	kg	1.655	1.946	1.655
	12370305	氧气	m ³	2.920	3.503	4.866
	12370335	乙炔气	kg	0.964	1.158	1.606
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.186	0.186	0.186
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班	0.266	0.312	0.325
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.098	0.115	0.098
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.422	1.707	2.000
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.142	0.169	0.204

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-181	2-182	2-183
项 目				送风机入口消音器		
				风机功率(kW)		
				≤240	≤400	≤800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.058	3.671	4.451
	00150105	一般技工	工日	5.608	6.729	8.160
	00150109	高级技工	工日	1.529	1.835	2.226
材料	01270101	型钢	kg	28.340	34.007	42.510
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	15.473	18.568	23.216
	12370305	氧气	m ³	6.988	8.386	10.530
	12370335	乙炔气	kg	2.847	3.416	3.640
	13010930	无石棉扭绳	kg	6.389	7.667	7.060
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.355	0.355	0.355
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.284	0.341	0.355
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.178	0.214	0.178
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	3.071	3.686	4.609

4. 暖风器安装

工作内容：检查、组装、安装、固定、密封。

计量单位：台

编 号				2-184	2-185	2-186
项 目				NT 型暖风器		其他型暖风器
				单排管	双排管	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.282	2.739	0.933
	00150105	一般技工	工日	4.185	5.021	1.711
	00150109	高级技工	工日	1.141	1.370	0.467
材料	01270101	型钢	kg	10.238	12.286	1.946
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg			0.419
	01295531	薄钢板	kg			2.774
	02010537	无石棉橡胶板 低中压 δ 0.8~6	kg	0.949	1.139	
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.871	5.845	2.920
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.026	0.030	
	34020908	木枕 250×200×2500	根			0.068
	11112503	调和漆	kg			0.866
	11112525	铅油	kg			0.312
	12370305	氧气	m ³	4.783	5.739	2.044
	12370335	乙炔气	kg	1.958	2.350	0.672
	13010930	无石棉扭绳	kg	1.422	1.708	
	13010927	无石棉扭绳 φ3 烧失量 24%	kg			0.487
	14050102	无缝钢管	kg			1.752
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.070	0.084	0.026
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.164	0.196	
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班			0.009
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.088	0.105	
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班			0.158
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.734	0.880	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班			0.721
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班			0.070

五、金属结构安装

工作内容：检查、组装、安装、固定。

计量单位：t

编 号				2-187	2-188
项 目				除尘器钢结构支架	平台、扶梯、栏杆 钢结构
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.932	2.027
	00150105	一般技工	工日	3.542	3.716
	00150109	高级技工	工日	0.966	1.013
材料	01270101	型钢	kg	2.920	5.921
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.946	
	01295531	薄钢板	kg	3.893	
	01295519	中厚钢板	kg		1.875
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	7.786	9.034
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片		0.205
	03210211	砂轮片 $\phi 400$	片		0.372
	34020905	木枕 160×200×2500	根		0.076
	11112525	铅油	kg	0.973	
	12370305	氧气	m ³	8.759	7.795
	12370335	乙炔气	kg	2.890	3.200
	13010927	无石棉扭绳 $\phi 3$ 烧失量 24%	kg	1.460	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.354
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班		0.054
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.088	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班		0.221
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班		2.578
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.935	
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.193	

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-189	2-190	2-191
项 目				设备支架钢结构		
				重量(t)		
				≤0.5	≤2	>2
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.117	1.591	1.900
	00150105	一般技工	工日	3.881	2.917	3.483
	00150109	高级技工	工日	1.058	0.796	0.950
材料	01270101	型钢	kg	6.001	3.152	6.287
	01295531	薄钢板	kg		1.207	6.657
	01295519	中厚钢板	kg	2.280		
	02010537	无石棉橡胶板 低中压 δ 0.8~6	kg		1.716	0.962
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	9.154	4.807	6.038
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.311		
	03210211	砂轮片 φ400	片	0.566		
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.092	0.566	0.019
	12370305	氧气	m ³	9.482	4.881	5.942
	12370335	乙炔气	kg	3.895	0.315	2.434
	13010930	无石棉扭绳	kg		4.853	1.760
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班		0.211	0.115
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班		0.259	0.320
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.162		
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班	0.129	0.123	0.098
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.056	0.137	0.134
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	2.612	1.373	0.898

六、烟道、风道、煤管道安装

工作内容：管道及支吊架组合、焊接；各种门、孔安装；焊缝渗透试验；风压试验后缺陷消除。

计量单位：t

编 号				2-192	2-193	2-194	2-195
项 目				矩形断面		圆形断面	
				钢板厚度(mm)			
				≤4	>4	≤4	>4
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.081	0.950	1.089	0.913
	00150105	一般技工	工日	1.982	1.741	1.996	1.675
	00150109	高级技工	工日	0.541	0.475	0.545	0.457
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	0.721	0.556	0.885	0.671
	01050115	钢丝绳 φ14.1~15	kg	0.011	0.011	0.012	0.023
	01270101	型钢	kg	5.820	3.817	6.021	8.003
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	6.949	7.391	7.366	10.594
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.026	0.026	0.027	0.026
	12333518	渗透剂 500ml	瓶	0.294	0.199	0.360	0.246
	12370305	氧气	m ³	2.481	2.251	2.723	3.754
	12370335	乙炔气	kg	1.014	0.917	1.115	1.540
	13010930	无石棉扭绳	kg	0.319	0.325	0.405	0.570
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.044	0.044	0.018	0.016
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.018	0.011	0.018	0.008
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班	0.020	0.020	0.021	0.020
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.045	0.030	0.047	0.030
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.334	0.410	0.351	0.595
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	1.151	1.199	1.271	1.586
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.208	0.216	0.211	0.317

计量单位: t

编 号				2-196	2-197	2-198
项 目				送粉管道 ϕ		原煤管道
				≤ 159	≤ 273	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.394	1.350	1.203
	00150105	一般技工	工日	2.556	2.475	2.204
	00150109	高级技工	工日	0.697	0.675	0.601
材料	01270101	型钢	kg	3.846	3.455	7.683
	03570200	镀锌铁丝	kg	0.671	0.671	
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg			2.540
	01050115	钢丝绳 $\phi 14.1\sim 15$	kg	0.024	0.024	
	01295531	薄钢板	kg	3.598	3.166	0.175
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	11.124	11.679	13.693
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.026	0.026	
	34020908	木枕 250×200×2500	根			0.073
	12333518	渗透剂 500ml	瓶			0.114
	12050311	机油	kg			0.070
	11112525	铅油	kg			0.382
	12070106	黄干油	kg			0.140
	12370305	氧气	m ³	3.315	3.133	10.405
	12370335	乙炔气	kg	1.356	1.285	3.434
	13010930	无石棉扭绳	kg	0.550	0.581	
	13010927	无石棉扭绳 $\phi 3$ 烧失量 24%	kg			0.514
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班			0.014
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.018	0.018	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.007	0.007	
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班	0.007	0.007	0.022
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班			0.033
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.064	0.064	
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	1.151	1.151	0.438
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	2.153	2.153	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班			2.659
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.107	0.107	0.366

第三章 汽轮发电机安装工程

说 明

一、本章内容包括汽轮机本体、燃气轮机本体、汽轮机本体管道、发电机本体等安装工程。

二、有关说明：

1. 汽轮发电机本体安装是按照采用厂房内桥式起重机（电厂未接收的固定资产）施工考虑的，实际施工与其不同时，应根据实际使用的机械调整。

2. 汽轮机本体安装包括下列工作内容，不包括汽轮机叶片频率测定。

——汽轮机、调速系统、主汽门、联合汽门等安装；

——找正用千斤顶、转子吊马、中心线架、转子支撑架等专用工具制作；

——基础临时栏杆、设备临时堆放架搭设与拆除；

——汽轮机低压缸排气口临时木盖板敷设；

——假轴的折旧摊销费用。

3. 汽轮机本体管道安装包括随汽轮机（燃气轮机调压站设备、管道）本体设备供应的管道、管件、阀门、支吊架安装以及直径 $\leq 76\text{mm}$ 管道煨弯与支吊架制作、管道系统水压（风压）试验。不包括蒸汽管道吹洗、非厂供的本体管道（整套设计或补充设计）安装。子目综合考虑了不同形式汽轮机结构，执行子目时，不做调整。

(1) 汽轮机本体管道包括随汽轮机本体设备供应的导汽管、汽封疏水管、蒸汽管、油管。

(2) 非汽轮发电机配套供应的油管安装，执行相应的管道安装子目乘以系数 2.20。

(3) 子目不包括汽轮机本体管道无损检测，工程实际发生时，执行第八册《工业管道工程》相应项目。

4. 燃气轮的发电机与蒸汽轮机的发电机执行同等容量的子目。

5. 发电机本体安装包括发电机、励磁机、副励磁机、空气冷却器、发电机本体消防水管道安装及发电机空气冷却器水压试验和风道安装。不包括发电机及励磁机的电气部分检查、干燥、接线及电气调整试验，燃气轮机调压站设备、管道安装。

工程量计算规则

一、汽轮机本体、发电机本体根据设备性能，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

二、汽轮机本体管道安装根据汽轮发电机容量与本体管道供货重量，按照汽轮发电机数量以“台”为计量单位。

三、汽轮发电机整套空负荷试运根据汽轮机型号，按照汽轮发电机数量以“台”为计量单位。

一、汽轮机本体安装

1. 背压式汽轮机安装

工作内容：基础检查；垫铁安装；设备组合安装；地脚螺栓安装；管路、支吊架配制、安装等。

计量单位：台

编 号				2-199	2-200	2-201	2-202
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	55.359	82.119	112.861	165.322
	00150105	一般技工	工日	121.790	180.662	248.294	363.708
	00150109	高级技工	工日	44.288	65.695	90.288	132.258
材料	01270101	型钢	kg	273.116	378.094	759.602	1112.689
	03570239	镀锌铁丝 23#~28#	kg	0.171	0.171	0.299	0.438
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	20.484	23.898	33.286	48.758
	01090101	圆钢	kg	17.070	18.350	21.593	31.630
	01110101	方钢	kg	4.267	4.267	5.121	7.501
	01295531	薄钢板	kg	50.185	71.138	183.953	269.370
	03590200	斜垫铁	kg	62.134	88.075	227.676	333.506
	01290402	热镀锌钢板	kg	1.707	2.134	2.134	3.125
	01291502	不锈钢板	kg	1.366	1.664	2.987	4.376
	01410210	黄铜棒 $\phi 7 \sim 80\text{mm}$	kg	1.707	1.707	2.560	3.750
	01410351	紫铜棒 $\phi 16 \sim 80$	kg	2.560	2.560	3.414	5.001
	01550307	白铅粉	kg	0.853	0.853	0.853	1.250
	01550308	黑铅粉	kg	2.603	2.945	5.548	8.126
	01295513	弹簧钢板	kg	12.802	12.802	12.802	18.753
	02010101	橡胶板	kg	1.536	2.304	3.073	4.500
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta 1 \sim 6$	kg	1.536	4.182	8.279	12.127
	02010633	耐油无石棉橡胶板 $\delta 0.8$	kg	2.560	2.560	4.609	6.751

续前

计量单位：台

编 号				2-199	2-200	2-201	2-202
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	24230111	胶木棒 $\phi 35$	kg	0.427	0.427	0.853	1.250
	02090111	聚乙烯薄膜 $\delta 0.05$	m ²	2.390	2.390	2.987	4.376
	02170102	有机玻璃 6mm	m ²	0.045	0.045	0.073	0.107
	31110311	棉纱	kg	18.350	25.349	35.676	52.259
	02270104	白布	kg	7.570	9.009	12.608	18.468
	03510701	铁钉	kg	1.024	1.280	1.280	1.875
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	9.388	11.095	14.509	21.254
	03270103	铁砂布 0~2#	张	110.953	136.558	221.906	325.055
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	29.019	33.994	60.598	88.765
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	2.304	2.304	3.243	4.751
	03652422	钢锯条	根	20.484	20.484	38.407	56.259
	03652906	钢丝刷子	把	2.560	3.414	4.267	6.251
	05030100	木方材	m ³	0.171	0.222	0.367	0.538
	11450308	硝基快干腻子	kg	1.707	2.134	1.707	2.501
	12060317	清油	kg	0.128	0.128	1.707	2.501
	11112530	喷漆	kg	4.267	5.121	6.401	9.376
	12331302	金属清洗剂	kg	15.534	19.716	27.285	39.968
	12030106	溶剂汽油	kg	5.121	7.255	8.962	13.127
	12050321	汽轮机油	kg	11.693	12.376	19.545	28.630
	12070106	黄干油	kg	1.878	2.134	3.414	5.001
	11430320	红丹粉	kg	3.866	3.977	4.950	7.251
	12300342	二硫化钼	kg	1.366	1.792	2.475	3.626
	12300329	磷酸三钠	kg	1.707	2.560	3.414	5.001
	12333533	脱化剂	kg	4.267	4.694	5.974	8.752
	12370305	氧气	m ³	52.233	61.084	106.515	156.027
	12370335	乙炔气	kg	19.852	23.215	40.472	59.285
	11590302	密封胶	kg	35.846	35.846	51.209	75.013
	04030125	凡尔砂	kg	0.043	0.043	0.043	0.062

续前

计量单位：台

编 号				2-199	2-200	2-201	2-202
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	13010717	无石棉布 烧失量 32%	kg			2.987	4.376
	14050102	无缝钢管	kg	12.802	12.802	89.616	131.272
	24030105	保险丝 5A	个	2.560	3.414	4.267	6.251
	24190131	酚醛层压板 δ 10~20	m ²	0.256	0.256	0.427	0.625
	28170301	面粉	kg	4.908	5.974	7.895	11.565
	31090120	隔电纸	m ²	1.366	1.622	1.707	2.501
	25010761	硬铜绞线 TJ-120mm ²	kg			1.280	1.875
	03652905	油刷 65	把	3.414	3.414	4.267	6.251
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.260	0.708	0.615	1.005
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.289			
	99090706	门式起重机 提升质量 30t	台班		1.069	1.069	1.749
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	21.429			
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		31.111		
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			37.939	62.042
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.306	0.833	0.723	1.182
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.340	0.306		
	99071307	平板拖车组 装载质量 15t	台班		0.289		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.520		
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班			1.069	1.749
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	10.838	14.034	22.100	36.141
	99270131	中频加热处理机 功率 100kW	台班			0.850	1.390
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m ³ /min	台班	0.850	1.275	1.275	2.085
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	8.075	9.699	11.518	18.835
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班		1.403	2.210	3.614
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	4.675	6.375	9.350	15.291

2. 抽凝式汽轮机安装(单抽)

工作内容：基础检查；垫铁安装；设备组合、安装；地脚螺栓安装；管路、支吊架配制、安装等。

计量单位：台

编 号				2-203	2-204	2-205	2-206
项 目				单 抽			
				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	60.323	79.000	115.024	158.963
	00150105	一般技工	工日	132.710	173.800	253.053	349.719
	00150109	高级技工	工日	48.258	63.200	92.019	127.170
材料	01270101	型钢	kg	308.108	368.706	609.090	841.762
	03570239	镀锌铁丝 23#~28#	kg	0.179	0.179	0.256	0.354
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	21.661	24.410	36.529	50.484
	01090101	圆钢	kg	13.229	18.026	22.873	31.611
	01110101	方钢	kg	5.548	5.548	5.548	7.667
	01295531	薄钢板	kg	59.072	82.952	142.087	196.364
	03590200	斜垫铁	kg	73.137	102.703	125.917	243.117
	01290402	热镀锌钢板	kg	1.758	2.202	5.377	7.431
	01291502	不锈钢板	kg	1.451	1.622	2.484	3.433
	01410210	黄铜棒 $\phi 7\sim 80\text{mm}$	kg	1.707	1.707	2.817	3.893
	01410351	紫铜棒 $\phi 16\sim 80$	kg	3.329	2.560	3.755	5.190
	01550307	白铅粉	kg	0.879	0.879	0.896	1.238
	01550308	黑铅粉	kg	2.782	2.893	4.703	6.499
	01295513	弹簧钢板	kg	17.582	13.229	13.485	18.637
	02010101	橡胶板	kg	1.622	2.134	3.243	4.483
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta 1\sim 6$	kg	2.134	6.572	7.425	10.261
	02010633	耐油无石棉橡胶板 $\delta 0.8$	kg	3.329	3.329	3.499	4.836
	24230111	胶木棒 $\phi 35$	kg	0.597	0.427	0.939	1.297

续前

计量单位：台

编 号				2-203	2-204	2-205	2-206
项 目				单 抽			
				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	1.707	2.560	3.414	4.718
	02170102	有机玻璃 6mm	m ²	0.063	0.045	0.073	0.100
	31110311	棉纱	kg	20.228	24.922	36.273	50.129
	02270104	白布	kg	8.698	8.783	12.628	17.452
	03510701	铁钉	kg	1.459	1.297	2.296	3.173
	03210206	砂轮片 φ100	片	11.949	11.949	12.802	17.693
	03270103	铁砂布 0~2#	张	116.928	133.997	220.199	304.316
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	30.725	34.139	54.751	75.666
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	2.373	2.304	2.347	3.244
	03652422	钢锯条	根	26.458	20.484	37.553	51.899
	03652906	钢丝刷子	把	2.560	3.414	4.267	5.898
	05030100	木方材	m ³	0.222	0.230	0.358	0.495
	11450308	硝基快干腻子	kg	1.707	2.134	2.731	3.774
	12060317	清油	kg	0.128	0.171	0.188	0.259
	11112530	喷漆	kg	4.267	6.401	7.511	10.380
	12331302	金属清洗剂	kg	16.729	19.398	27.953	38.630
	12030106	溶剂汽油	kg	6.529	5.121	8.364	11.560
	12050321	汽轮机油	kg	12.973	12.205	19.340	26.728
	12070106	黄干油	kg	1.101	2.014	3.474	4.801
	11430320	红丹粉	kg	4.080	3.918	6.111	8.445
	12300342	二硫化钼	kg	1.485	1.400	2.484	3.433
	12300329	磷酸三钠	kg	1.707	2.560	4.267	5.898
	12333533	脱化剂	kg	4.856	4.788	6.256	8.646
	12370305	氧气	m ³	55.306	59.403	97.588	134.866
	12370335	乙炔气	kg	21.013	22.575	37.084	51.250
	11590302	密封胶	kg	35.846	35.846	51.209	70.771
	04030125	凡尔砂	kg	0.060	0.085	0.128	0.177

续前

计量单位：台

编 号				2-203	2-204	2-205	2-206
项 目				单 抽			
				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	13010717	无石棉布 烧失量 32%	kg			2.987	4.128
	14050102	无缝钢管	kg	12.802	12.802	93.883	129.747
	24030105	保险丝 5A	个	2.560	3.414	4.267	5.898
	24190131	酚醛层压板 δ 10~20	m ²	0.341	0.256	0.469	0.649
	28170301	面粉	kg	5.633	5.872	7.477	10.332
	31090120	隔电纸	m ²	1.408	1.587	1.707	2.359
	25010761	硬铜绞线 TJ-120mm ²	kg			1.280	1.769
	03652905	油刷 65	把	3.414	3.414	4.267	5.898
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.441	0.701	1.113	1.538
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.289			
	99090706	门式起重机 提升质量 30t	台班		1.069	1.194	1.650
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	24.074			
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		32.127		
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			40.557	56.049
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.519	0.825	1.309	1.809
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班		0.306		
	99071307	平板拖车组 装载质量 15t	台班	0.289	0.289		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.520		
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班			1.194	1.650
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	11.475	12.410	21.665	29.941
	99270131	中频加热处理机 功率 100kW	台班			0.949	1.311
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m ³ /min	台班	0.850	1.275	1.424	1.967
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	8.500	7.778	11.160	15.422
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.148	1.241	2.163	2.990
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	4.675	5.950	11.388	15.737

3. 抽凝式汽轮机安装(双抽)

计量单位: 台

编 号				2-207	2-208	2-209
项 目				双抽		
				单机容量(MW)		
				≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	81.708	115.024	169.084
	00150105	一般技工	工日	179.758	253.053	371.983
	00150109	高级技工	工日	65.367	92.019	135.267
材料	01270101	型钢	kg	377.241	609.090	895.353
	03570239	镀锌铁丝 23#~28#	kg	0.196	0.256	0.376
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	25.007	36.529	53.697
	01090101	圆钢	kg	18.376	22.873	33.624
	01110101	方钢	kg	5.548	5.548	8.155
	01295531	薄钢板	kg	84.209	142.087	208.866
	03590200	斜垫铁	kg	104.259	175.917	258.595
	01290402	热镀锌钢板	kg	2.245	5.377	7.904
	01291502	不锈钢板	kg	1.664	2.484	3.651
	01410210	黄铜棒 $\phi 7 \sim 80\text{mm}$	kg	2.134	2.817	4.140
	01410351	紫铜棒 $\phi 16 \sim 80$	kg	2.987	3.755	5.520
	01550307	白铅粉	kg	0.896	0.896	1.317
	01550308	黑铅粉	kg	2.979	4.703	6.913
	01295513	弹簧钢板	kg	13.485	13.485	19.823
	02010101	橡胶板	kg	2.134	3.243	4.768
	02010539	无石棉橡胶板 高压 $\delta 1 \sim 6$	kg	6.657	7.425	10.915
	02010633	耐油无石棉橡胶板 $\delta 0.8$	kg	3.329	3.499	5.144
	24230111	胶木棒 $\phi 35$	kg	0.469	0.939	1.380

续前

计量单位：台

编 号				2-207	2-208	2-209
项 目				双抽		
				单机容量(MW)		
				≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	2.560	3.414	5.018
	02170102	有机玻璃 6mm	m ²	0.050	0.073	0.107
	31110311	棉纱	kg	25.605	36.273	53.321
	02270104	白布	kg	9.260	12.628	18.563
	03510701	铁钉	kg	1.391	2.296	3.375
	03210206	砂轮片 φ100	片	12.802	12.802	18.819
	03270103	铁砂布 0~2#	张	139.972	220.199	323.690
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	34.139	54.751	80.483
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	2.347	2.347	3.450
	03652422	钢锯条	根	22.191	37.553	55.203
	03652906	钢丝刷子	把	3.414	4.267	6.273
	05030100	木方材	m ³	0.324	0.358	0.527
	11450308	硝基快干腻子	kg	2.245	2.731	4.015
	12060317	清油	kg	0.188	0.188	0.276
	11112530	喷漆	kg	6.743	7.511	11.041
	12331302	金属清洗剂	kg	20.116	27.953	41.089
	12030106	溶剂汽油	kg	5.616	8.364	12.295
	12050321	汽轮机油	kg	12.717	19.340	28.430
	12070106	黄干油	kg	2.074	3.474	5.106
	11430320	红丹粉	kg	4.046	6.111	8.983
	12300342	二硫化钼	kg	1.442	2.484	3.651
	12300329	磷酸三钠	kg	3.414	4.267	6.273
	12300378	硼砂	kg	0.060	0.060	0.088
	12370305	氧气	m ³	61.451	97.588	143.452
	12370335	乙炔气	kg	23.351	37.084	54.513
	11590302	密封胶	kg	35.846	51.209	75.277

续前

计量单位：台

编 号				2-207	2-208	2-209
项 目				双抽		
				单机容量(MW)		
				≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	13010717	无石棉布 烧失量 32%	kg		2.987	4.391
	04030125	凡尔砂	kg	0.094	0.128	0.188
	14050102	无缝钢管	kg	12.802	93.883	138.007
	24030105	保险丝 5A	个	3.414	4.267	6.273
	24190131	酚醛层压板 δ 10~20	m ²	0.282	0.469	0.690
	25010761	硬铜绞线 TJ-120mm ²	kg		1.280	1.882
	28170301	面粉	kg	6.154	7.477	10.990
	31090120	隔电纸	m ²	1.613	1.707	2.509
	03652905	油刷 65	把	3.414	4.267	6.273
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.744	1.047	1.540
	99090706	门式起重机 提升质量 30t	台班	1.124	1.124	1.652
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班	30.997		
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班		38.171	56.110
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.930	1.309	1.925
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.342		
	99071307	平板拖车组 装载质量 15t	台班	0.304		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.547		
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班		1.124	1.652
	99270131	中频加热处理机 功率 100kW	台班		0.949	1.395
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	14.235	21.665	31.847
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m ³ /min	台班	1.519	1.424	2.092
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	9.110	11.160	16.405
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.424	2.163	3.181
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	9.490	11.388	16.740

4. 燃气轮机安装

工作内容：基础检查；垫铁配制、安装；设备组合、安装；地脚螺栓安装；管路、支吊架配制、安装等。 计量单位：台

编 号				2-210	2-211	2-212	2-213
项 目				单轴			
				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	35.530	46.531	67.749	93.629
	00150105	一般技工	工日	78.166	102.368	149.048	185.293
	00150109	高级技工	工日	28.424	37.224	54.200	64.558
材料	01270101	型钢	kg	248.798	297.730	491.840	679.723
	03570239	镀锌铁丝 23#~28#	kg	0.145	0.145	0.207	0.286
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	17.492	19.711	29.497	40.766
	01090101	圆钢	kg	10.682	14.556	18.470	25.526
	01110101	方钢	kg	4.480	4.480	4.480	6.191
	01295531	薄钢板	kg	47.701	66.984	114.735	158.564
	03590200	斜垫铁	kg	59.058	82.932	142.053	196.317
	01290402	热镀锌钢板	kg	1.420	1.778	4.342	6.001
	01291502	不锈钢板	kg	1.172	1.309	2.006	2.772
	01295513	弹簧钢板	kg	14.197	10.682	10.889	15.049
	02010101	橡胶板	kg	1.309	1.723	2.619	3.620
	02010633	耐油无石棉橡胶板 δ 0.8	kg	2.688	2.688	2.826	3.905
	24230111	胶木棒 φ35	kg	0.482	0.345	0.758	1.048
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	1.378	2.068	2.757	3.810
	31110311	棉纱	kg	16.334	20.124	29.291	40.480
	02270104	白布	kg	7.024	7.092	10.197	14.093
	03510701	铁钉	kg	1.179	1.048	1.854	2.562
	03210206	砂轮片 φ100	片	9.649	9.649	10.338	14.287
	03270103	铁砂布 0~2#	张	94.419	108.203	177.811	245.735
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	24.811	27.568	44.212	61.100
	03652422	钢锯条	根	21.365	16.541	30.324	41.908
	03652906	钢丝刷子	把	2.068	2.757	3.446	4.762
	05030100	木方材	m ³	0.179	0.186	0.289	0.400
	11450308	硝基快干腻子	kg	1.378	1.723	2.205	3.048

续前

计量单位：台

编 号				2-210	2-211	2-212	2-213
项 目				单轴			
				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12060317	清油	kg	0.103	0.138	0.152	0.210
	11112530	喷漆	kg	3.446	5.169	6.065	8.382
	12331302	金属清洗剂	kg	13.509	15.664	22.572	31.193
	12030106	溶剂汽油	kg	5.272	4.135	6.754	9.334
	12050321	汽轮机油	kg	10.476	9.855	15.617	21.583
	12070106	黄干油	kg	0.889	1.626	2.805	3.877
	12300329	磷酸三钠	kg	1.378	2.068	3.446	4.762
	12333533	脱化剂	kg	3.921	3.866	5.052	6.981
	12370305	氧气	m ³	44.660	47.968	78.802	108.904
	12370335	乙炔气	kg	16.968	18.229	29.945	41.384
	11590302	密封胶	kg	28.946	28.946	41.351	57.148
	14050102	无缝钢管	kg	10.338	10.338	75.811	104.771
	13010717	无石棉布 烧失量 32%	kg			2.412	3.334
	24190131	酚醛层压板 δ 10~20	m ²	0.276	0.207	0.379	0.524
	03652905	油刷 65	把	2.757	2.757	3.446	4.762
	25010761	硬铜绞线 TJ-120mm ²	kg			1.034	1.429
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.374	0.594	0.846	1.169
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.246			
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	20.426			
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		25.631		
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.467	0.743	1.057	1.461
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班		0.276		
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			31.430	43.812
	99071307	平板拖车组 装载质量 15t	台班	0.246	0.246		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.442		
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班			0.907	1.254
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	10.345	11.188	17.494	24.177
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m ³ /min	台班	0.766	1.150	1.150	1.588
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	7.663	7.011	9.011	12.453
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.035	1.118	1.747	2.415
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	4.214	5.364	9.196	12.708

注：安装基础为 0 米编制。当安装基础为地下室时，人工增加 10%，机械增加 8%。

二、汽轮机本体管道安装

1. 导汽管道、汽封疏水管道安装

工作内容：管子清扫、切割；坡口加工；对口焊接、安装；法兰焊接与连接；支吊架安装、调整和固定；压力试验等。

计量单位：台

编 号				2-214	2-215	2-216	2-217
项 目				单机容量(MW)			
				≤6		≤15	
				重量(t)			
				≤0.3	≤0.7	≤0.5	≤1.1
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.760	6.553	4.768	11.125
	00150105	一般技工	工日	6.073	14.416	10.490	24.474
	00150109	高级技工	工日	2.209	5.242	3.814	8.900
材料	01270101	型钢	kg	4.600	7.588	4.319	9.883
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.973	13.613	2.120	23.300
	01550308	黑铅粉	kg		0.557	0.294	0.584
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	0.939	3.713	0.707	1.890
	02270104	白布	kg	1.374	1.299	1.757	1.352
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.110	3.094	1.767	5.121
	03270103	铁砂布 0~2#	张		2.475	2.510	3.073
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	5.121	8.391	6.292	8.923
	03430300	合金钢焊丝	kg		3.230	2.693	3.073
	03652422	钢锯条	根	1.707	39.602	2.945	39.431

续前

计量单位: 台

编 号				2-214	2-215	2-216	2-217
项 目				单机容量(MW)			
				≤6		≤15	
				重量(t)			
				≤0.3	≤0.7	≤0.5	≤1.1
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	04030107	中砂	t		0.322		0.809
	04030135	石英砂	m ³	0.064		0.086	
	31011134	油浸无石棉盘根 编制 φ4~5(450℃)	kg		0.322	0.228	0.236
	12331302	金属清洗剂	kg		0.162	0.122	0.122
	12050311	机油	kg		0.693	0.523	0.691
	11112525	铅油	kg		0.050	0.010	0.020
	12070106	黄干油	kg		0.334	1.850	0.138
	12370305	氧气	m ³	6.145	29.107	32.568	43.139
	12370335	乙炔气	kg	2.339	11.064	14.024	16.392
	13010717	无石棉布 烧失量 32%	kg	0.111		0.246	
31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000	
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.091	0.008	0.139	0.050
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	0.023	0.028		
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班			0.062	0.027
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.038	0.010	0.077	0.063
	99092505	电动葫芦(单速) 提升质量 5t	台班		0.608		0.684
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班		0.237		0.768
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	2.087	3.853	2.237	9.736
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.864	0.933	1.179	0.348
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.209	0.389	0.229	0.973

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-218	2-219	2-220	2-221
项 目				单机容量(MW)			
				≤25		≤35	
				重量(t)			
				≤1.5	≤3.1	≤3.0	≤4.5
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	11.486	33.269	22.607	47.734
	00150105	一般技工	工日	25.268	73.193	49.736	105.014
	00150109	高级技工	工日	9.188	26.615	18.085	38.187
材料	01270101	型钢	kg	8.834	262.593	13.910	376.764
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	7.745	61.835	12.195	88.720
	01550308	黑铅粉	kg	1.178	1.546	1.855	2.218
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	5.889	5.389	9.273	7.732
	02270104	白布	kg	1.325	4.167	2.087	5.978
	03210206	砂轮片 φ100	片	7.067	17.667	11.128	25.349
	03270103	铁砂布 0~2#	张		8.834		12.674
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	47.996	58.493	75.578	83.925
	03430300	合金钢焊丝	kg		5.889		8.450
	03652422	钢锯条	根	8.834	83.919	13.910	120.406
04030107	中砂	t		0.957		1.373	

续前

计量单位：台

编 号				2-218	2-219	2-220	2-221
项 目				单机容量(MW)			
				≤25		≤35	
				重量(t)			
				≤1.5	≤3.1	≤3.0	≤4.5
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	04030135	石英砂	m ³	0.148		0.232	
	31011134	油浸无石棉盘根 编制 φ4~5(450℃)	kg		0.883		1.267
	12331302	金属清洗剂	kg		0.412		0.591
	12050311	机油	kg	1.208	1.826	1.901	2.619
	11112525	铅油	kg	0.089	0.059	0.139	0.084
	12070106	黄干油	kg		0.398		0.570
	11430320	红丹粉	kg		0.207		0.296
	12370305	氧气	m ³	42.401	111.303	66.768	159.696
	12370335	乙炔气	kg	16.107	42.298	25.363	60.689
	13010717	无石棉布 烧失量 32%	kg	0.883		1.391	
31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000	
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.340	0.157	0.537	0.226
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班	0.366	0.026	0.577	0.038
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.295	0.196	0.464	0.282
	99092505	电动葫芦(单速) 提升质量 5t	台班		1.424		2.044
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班		3.667		5.261
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	12.997	32.902	20.467	47.208
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	2.161	0.703	3.403	1.010
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.309	3.290	2.063	4.721

2. 蒸汽管道、油管道安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-222	2-223	2-224	2-225
项 目				单机容量(MW)			
				≤6		≤15	
				重量(t)			
				≤0.2	≤0.8	≤0.3	≤1.1
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.332	14.713	4.872	18.757
	00150105	一般技工	工日	7.331	32.370	10.718	41.265
	00150109	高级技工	工日	2.665	11.771	3.898	15.005
材料	01270101	型钢	kg	28.805	68.364	42.606	57.354
	03570231	镀锌铁丝 18#~22#	kg		0.317		0.597
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.788		5.626	
	01550308	黑铅粉	kg	0.032	0.384	0.295	0.514
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	0.442		0.754	
	02010633	耐油无石棉橡胶板 δ 0.8	kg		1.567		2.348
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²		1.060		1.225
	02270104	白布	kg	0.519	4.998	0.776	6.213
	03210206	砂轮片 φ100	片	0.640	5.633	1.092	8.723
	03270103	铁砂布 0~2#	张		1.024		2.390
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.472	10.242	2.742	23.898
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	1.562	1.203	1.901	1.057
	03652422	钢锯条	根	19.203	11.266	25.127	11.351
	04030107	中砂	t	0.122		0.186	
	04030135	石英砂	m ³		0.272		0.527

续前

计量单位：台

编 号				2-222	2-223	2-224	2-225
项 目				单机容量(MW)			
				≤6		≤15	
				重量(t)			
				≤0.2	≤0.8	≤0.3	≤1.1
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	10450305	丝绸(绸布)	m		1.060		1.225
	11112503	调和漆	kg		2.601		3.638
	11030303	防锈漆	kg		4.097		5.735
	31011134	油浸无石棉盘根 编制 φ4~5(450℃)	kg	0.135		0.218	
	31011142	油麻盘根 φ6~25	kg		0.410		0.335
	12331302	金属清洗剂	kg	0.074	0.155	0.113	0.154
	12050311	机油	kg	0.243	1.065	0.382	2.175
	12050321	汽轮机油	kg		0.737		0.866
	12070106	黄干油	kg	0.090		0.131	
	11430320	红丹粉	kg	0.090	0.671	0.066	1.512
	11112525	铅油	kg				0.030
	12370305	氧气	m ³	10.383	20.402	14.038	42.944
	12370335	乙炔气	kg	3.943	7.753	5.331	16.316
	04030125	凡尔砂	kg	0.090	0.077	0.131	0.090
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0.170	0.106	0.199
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班		0.006		
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班			0.012	0.013
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班		0.023	0.022	0.033
	99092505	电动葫芦(单速) 提升质量 5t	台班	0.399	0.285	0.631	0.232
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.149	2.448	0.242	1.462
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.940	10.499	1.798	15.013
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.071	2.591	0.097	2.890
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.093	1.047	0.182	1.502

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-226	2-227	2-228	2-229
项 目				单机容量(MW)			
				≤25		≤35	
				重量(t)			
				≤0.5	≤2.2	≤1.0	≤4.0
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	7.153	26.756	14.099	46.577
	00150105	一般技工	工日	15.737	58.862	31.017	102.468
	00150109	高级技工	工日	5.723	21.404	11.278	37.262
材料	01270101	型钢	kg	36.379	79.886	71.703	139.066
	03570231	镀锌铁丝 18#~22#	kg		0.645		1.124
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.206		8.290	
	01550308	黑铅粉	kg	0.737	0.640	1.453	1.114
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	1.475		2.907	
	02010633	耐油无石棉橡胶板 δ 0.8	kg		3.610		6.284
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²		2.197		3.824
	02270104	白布	kg	1.420	10.242	2.799	17.829
	03210206	砂轮片 φ100	片	2.731	8.859	5.383	15.422
	03270103	铁砂布 0~2#	张		2.048		3.566
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	7.784	28.984	15.342	50.456
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	1.120	1.669	2.207	2.907
	03652422	钢锯条	根	21.849	16.899	43.065	29.418

续前

计量单位：台

编 号				2-226	2-227	2-228	2-229
项 目				单机容量(MW)			
				≤25		≤35	
				重量(t)			
				≤0.5	≤2.2	≤1.0	≤4.0
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	04030135	石英砂	m ³		0.394		0.685
	10450305	丝绸(绸布)	m		2.197		3.824
	11112503	调和漆	kg		7.220		12.570
	11030303	防锈漆	kg		11.471		19.968
	31011134	油浸无石棉盘根 编制 φ4~5(450℃)	kg	0.574		1.131	
	31011142	油麻盘根 φ6~25	kg		0.814		1.417
	12331302	金属清洗剂	kg	0.255	0.272	0.503	0.474
	11112525	铅油	kg		0.026		0.045
	12070106	黄干油	kg	0.273		0.539	
	11430320	红丹粉	kg	0.164	1.797	0.323	3.129
	12370305	氧气	m ³	13.110	30.725	25.839	53.487
	12370335	乙炔气	kg	4.971	11.676	9.797	20.325
31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000	
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.073	0.305	0.143	0.531
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班	0.049	0.041	0.096	0.072
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.073	0.078	0.143	0.135
	99092505	电动葫芦(单速) 提升质量 5t	台班	1.044	0.446	2.058	0.777
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.705	3.635	1.389	6.327
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	3.692	13.482	7.278	23.470
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班		4.082		7.104
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.364	1.349	0.718	2.347

3. 逆止阀控制水管道、抽汽管道安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-230	2-231	2-232	2-233
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.945	10.811	11.411	13.175
	00150105	一般技工	工日	8.680	23.785	25.103	28.985
	00150109	高级技工	工日	3.157	8.649	9.129	10.540
材料	01270101	型钢	kg	15.363	42.094	149.872	173.047
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	2.834	7.764	5.974	6.898
	01550308	黑铅粉	kg	0.179	0.491	0.486	0.562
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	1.792	4.911	1.152	1.331
	02270104	白布	kg	0.853	2.339	0.999	1.153
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.622	4.443	2.817	3.252
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.707	4.677	1.707	1.971
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	9.277	10.893	11.138	12.860
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	2.501	3.681	4.387	5.065
	03652422	钢锯条	根	3.414	9.354	56.330	65.041
	04030107	中砂	t	0.458	0.682	0.982	1.133
	31011134	油浸无石棉盘根 编制 φ4~5(450℃)	kg	0.307	0.355	0.572	1.567
	12331302	金属清洗剂	kg	0.201	0.551	0.167	0.193
	11112525	铅油	kg	0.043	0.117	0.043	0.050
	11430320	红丹粉	kg	0.051	0.140	0.102	0.119
	12370305	氧气	m ³	8.296	22.731	51.721	59.719
	12370335	乙炔气	kg	3.158	8.653	19.656	22.695
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.076	0.208	0.218	0.286
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	0.106	0.291		
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.076	0.208	0.360	0.440
	99092505	电动葫芦(单速) 提升质量 5t	台班	0.296	0.811	1.256	1.466
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.676	1.851	0.182	0.210
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.383	4.132	4.153	4.794
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班			0.509	0.587
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.235	0.645	0.418	0.482

4. 燃气轮机调压站设备、管道安装

工作内容：设备安装；管子清扫、切割；坡口加工；对口焊接、安装；法兰焊接与连接；支吊架安装、调整和固定；压力试验等。

计量单位：台

编 号				2-234	2-235	2-236	2-237
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	22.754	31.847	35.417	40.893
	00150105	一般技工	工日	40.078	55.431	77.916	89.965
	00150109	高级技工	工日	17.681	21.591	28.333	32.714
材料	01270101	型钢	kg	61.599	168.782	600.935	693.859
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	11.362	31.131	23.954	27.659
	01550308	黑铅粉	kg	0.719	1.969	1.953	2.253
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	7.187	19.691	4.623	5.337
	02270104	白布	kg	3.422	9.379	4.006	4.623
	03210206	砂轮片 φ100	片	6.502	17.815	11.295	13.039
	03270103	铁砂布 0~2#	张	6.844	18.753	6.844	7.899
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	37.199	43.260	44.660	51.564
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg			17.590	20.313
	03652422	钢锯条	根	13.689	37.506	95.494	130.422
	31011131	橡胶无石棉盘根 编制 φ4~5(250℃)	kg			1.231	1.423
	31011134	油浸无石棉盘根 编制 φ4~5(450℃)	kg	2.293	6.283	7.626	11.536
	12331302	金属清洗剂	kg	0.808	2.209	0.670	0.774
	12050311	机油	kg	1.608	2.779	3.420	3.954
	11112525	铅油	kg	0.171	0.469	0.172	0.200
	12370305	氧气	m ³	33.264	91.143	207.383	239.457
	12370335	乙炔气	kg	12.662	34.696	78.814	90.999
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.294	0.809	0.979	1.718
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.412	1.130	1.534	3.667
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.294	0.809	1.119	1.984
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	9.262	25.381	16.138	18.631
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	1.148	1.335	1.976	2.282
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.914	2.506	1.623	7.203

三、发电机本体安装

工作内容：基础检查；垫铁安装；设备组合、安装；地脚螺栓安装；管路、支吊架配制、安装等。 计量单位：台

编 号				2-238	2-239	2-240	2-241
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	19.391	23.301	31.993	42.230
	00150105	一般技工	工日	58.172	69.904	95.979	126.692
	00150109	高级技工	工日	19.391	23.301	31.993	42.230
材料	01270101	型钢	kg	43.951	43.951	64.509	85.152
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	10.633	10.633	12.760	16.843
	01090101	圆钢	kg	7.585	6.876	7.231	9.545
	01295531	薄钢板	kg	148.867	82.156	94.405	124.615
	03590200	斜垫铁	kg	90.473	101.717	86.981	154.302
	01290402	热镀锌钢板	kg	2.126	3.544	4.537	5.989
	01291502	不锈钢板	kg	0.816	0.957	1.099	1.450
	02010101	橡胶板	kg	0.142	0.213	0.213	0.281
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	14.355	14.355	20.735	27.370
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	1.418	1.418	2.126	2.807
	31110311	棉纱	kg	3.863	5.246	6.947	9.170
	02270104	白布	kg	1.944	2.224	2.277	3.006
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	1.418	1.560	2.198	2.901
	03210206	砂轮片 φ100	片	2.836	2.836	3.544	4.679
	03270103	铁砂布 0~2#	张	36.862	44.660	44.661	58.951
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.253	4.820	5.529	7.299
	03410408	紫铜电焊条 T107 φ3.2	kg	0.213	0.213	0.213	0.281
	03652906	钢丝刷子	把	1.418	2.127	2.126	2.807
	05030100	木方材	m ³	0.036	0.035	0.050	0.065
	11112503	调和漆	kg	2.126	2.127	2.268	2.994
	11450308	硝基快干腻子	kg	1.241	1.276	1.630	2.152
	11112530	喷漆	kg	3.544	3.856	4.679	6.176
	12331302	金属清洗剂	kg	2.150	2.481	3.225	4.258
	12050311	机油	kg	1.418	1.418	2.126	2.807
	12050321	汽轮机油	kg	2.056	2.056	3.261	4.304

续前

计量单位：台

编 号				2-238	2-239	2-240	2-241
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	11112525	铅油	kg	0.708	0.709	0.708	0.936
	12070106	黄干油	kg	0.708	0.709	1.063	1.404
	11430320	红丹粉	kg	0.248	0.248	0.283	0.374
	12300329	磷酸三钠	kg	1.418	1.418	2.126	2.807
	12300378	硼砂	kg	0.071	0.071	0.071	0.094
	12333533	脱化剂	kg	1.418	1.772	2.836	3.743
	12370305	氧气	m ³	21.267	23.819	28.923	38.178
	12370335	乙炔气	kg	8.082	9.053	10.988	14.504
	12413587	环氧树脂胶合剂	kg	0.071	0.142	0.142	0.187
	11590302	密封胶	kg	2.126	2.127	4.962	6.550
	14050102	无缝钢管	kg	14.178	14.178	21.267	28.072
	24230101	绝缘棒	kg	0.355	0.496	0.708	0.936
	28170301	面粉	kg	0.355	0.354	0.567	0.749
	03652905	油刷 65	把	2.126	2.836	2.836	3.743
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.078	0.677	0.674	0.890
	99090109	履带式起重机 提升质量 30t	台班		0.158	0.180	0.238
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班			0.237	0.313
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	10.742			
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		11.767		
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			15.183	20.042
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.455	0.436		
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.151	0.170		
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.170			
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班		0.228		
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班			0.674	0.890
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班			0.237	0.313
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	1.424	1.424	1.898	2.505
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.610	3.084	4.508	5.950
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m ³ /min	台班	0.474	0.569	0.665	0.877
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	3.321	3.321	4.982	6.576
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.266	0.313	0.455	0.601
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	1.898	2.847	3.796	5.011

四、发电机组整套空负荷试运

1. 汽轮发电机组整套空负荷试运(抽汽式)

工作内容：各附属机械起动投入，暖管、暖机、升速、超速试验、调速系统动态调整，配合发电机调整，
停机后安装问题处理。

计量单位：套

编 号				2-242	2-243	2-244	2-245
项 目				汽轮发电机组整套空负荷试运			
				单、双抽汽式			
				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	29.856	31.148	32.583	37.471
	00150105	一般技工	工日	74.641	77.871	81.459	93.678
	00150109	高级技工	工日	44.785	46.722	48.876	56.207
材料	31150503	蒸汽	t	(300.000)	(630.000)	(1100.000)	(1265.000)
	12300335	除盐水	t	(120.000)	(200.000)	(300.000)	(345.000)
	31150101	水	m ³	80.000	140.000	250.000	287.500
	31150301	电	kW·h	4510.000	10760.000	18010.000	20711.500
	12050321	汽轮机油	kg	237.000	437.000	767.000	882.050
	01270101	型钢	kg	51.209	59.744	68.279	78.521
	01210101	角钢	kg	32.176	38.612	38.612	44.403
	01290402	热镀锌钢板	kg	47.795	71.693	83.642	96.188
	01410210	黄铜棒 φ7~80mm	kg	7.681	8.535	8.535	9.815
	01410351	紫铜棒 φ16~80	kg	7.681	8.535	8.535	9.815
	02010636	耐油无石棉橡胶板 δ 3~6	kg	12.802	17.070	17.070	19.630
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	5.121	6.828	6.828	7.852
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	0.427	0.427	0.427	0.491
	31110311	棉纱	kg	5.121	5.121	6.401	7.361
	03051319	镀锌六角螺栓带螺母、平垫、弹垫 M8×75	套	10.240	10.240	10.240	11.780
	03210206	砂轮片 φ100	片	3.841	3.841	4.267	4.908
	03270103	铁砂布 0~2#	张	17.070	21.337	25.605	29.445

续前

计量单位：套

编 号				2-242	2-243	2-244	2-245
项 目				汽轮发电机组整套空负荷试运			
				单、双抽汽式			
				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	19.630	25.605	25.605	29.445
	03551004	铜丝布 16 目	m	1.878	1.878	1.878	2.159
	01030102	钢丝 $\phi 0.1 \sim 0.5$	kg	17.070	21.337	21.337	24.538
	03652422	钢锯条	根	17.070	21.337	25.605	29.445
	11590302	密封胶	kg	13.656	13.656	13.656	15.704
	12030106	溶剂汽油	kg	17.070	34.139	34.139	39.260
	12331302	金属清洗剂	kg	11.380	18.966	18.966	21.812
	12370305	氧气	m ³	12.290	18.435	18.435	21.201
	12370335	乙炔气	kg	4.054	6.085	6.085	6.998
	14050221	无缝钢管 $\phi 51 \sim 70 \times 4.7 \sim 7$	kg	33.440	33.440	35.368	40.674
	14373531	耐油胶管	m	8.535	8.535	8.535	9.815
	15071510	压制弯头 DN80	个	5.121	5.121	5.121	5.889
	17010941	平焊法兰 1.6MPa DN65	片	5.121	5.121	5.121	5.889
	28170301	面粉	kg	1.707	1.707	1.707	1.963
	28190312	滤油纸 300×300	张	512.092	597.440	699.858	804.837
	31011140	油浸无石棉铜丝盘根 编制 $\phi 3(450^{\circ}\text{C})$	kg	2.134	2.134	2.560	2.945
	02270104	白布	kg	12.294	18.818	23.085	26.548
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.199	0.299	0.299	0.344
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	3.986			
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		3.986		
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			3.986	4.583
	99451301	滤油机 100L/min	台班	11.957	17.935	18.932	21.771
	99252502	电焊机(综合)	台班	18.433	18.433	18.932	21.771
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.843	1.843	1.893	2.177
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.996	0.996	0.996	1.146

2. 燃气发电机组整套空负荷试运

工作内容：各附属机械起动投入；系统动态调整，配合发电机调整，停机后安装问题处理。 计量单位：套

编 号				2-246	2-247	2-248	2-249
项 目				发电机组整套空负荷试运			
				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	9.405	9.811	10.264	11.803
	00150105	一般技工	工日	23.512	24.529	25.659	29.509
	00150109	高级技工	工日	14.107	14.718	15.396	17.705
材料	01270101	型钢	kg	16.387	19.118	21.849	25.127
	01210101	角钢	kg	10.296	12.356	12.356	14.209
	01290402	热镀锌钢板	kg	15.294	22.942	26.765	30.780
	01410210	黄铜棒 φ7~80mm	kg	2.458	2.731	2.731	3.141
	01410351	紫铜棒 φ16~80	kg	2.458	2.731	2.731	3.141
	02010636	耐油无石棉橡胶板 δ 3~6	kg	4.097	5.462	5.462	6.282
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	1.639	2.185	2.185	2.513
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	0.137	0.137	0.137	0.157
	31110311	棉纱	kg	1.639	1.639	2.048	2.356
	03051319	镀锌六角螺栓带螺母、平垫、弹垫 M8×75	套	3.280	3.280	3.280	3.770
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.229	1.229	1.366	1.570
	03270103	铁砂布 0~2#	张	5.462	6.828	8.193	9.422
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	6.282	8.193	8.193	9.422

续前

计量单位：套

编 号				2-246	2-247	2-248	2-249
项 目				发电机组整套空负荷试运			
				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	03551004	铜丝布 16 目	m	0.601	0.601	0.601	0.691
	01030102	钢丝 $\phi 0.1 \sim 0.5$	kg	5.462	6.828	6.828	7.852
	03652422	钢锯条	根	5.462	6.828	8.193	9.422
	11590302	密封胶	kg	4.370	4.370	4.370	5.025
	12030106	溶剂汽油	kg	5.462	10.925	10.925	12.563
	12331302	金属清洗剂	kg	3.642	6.069	6.069	6.980
	12370305	氧气	m ³	3.933	5.899	5.899	6.784
	12370335	乙炔气	kg	1.297	1.947	1.947	2.239
	14050221	无缝钢管 $\phi 51 \sim 70 \times 4.7 \sim 7$	kg	10.700	10.701	11.318	13.016
	14373531	耐油胶管	m	2.731	2.731	2.731	3.141
	15071510	压制弯头 DN80	个	1.639	1.639	1.639	1.884
	17010941	平焊法兰 1.6MPa DN65	片	1.639	1.639	1.639	1.884
	28170301	面粉	kg	0.546	0.546	0.546	0.628
	02270104	白布	kg	3.934	6.022	7.387	8.495
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.064	0.096	0.096	0.110
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	1.020			
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		1.020		
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			1.020	1.174
	99252502	电焊机(综合)	台班	5.899	5.899	6.058	6.967
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.590	0.590	0.606	0.697
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.319	0.319	0.319	0.367

3. 汽轮发电机组整套空负荷试运(背压式)

计量单位：套

编 号				2-250	2-251	2-252	2-253
项 目				汽轮发电机组整套空负荷试运			
				背压式			
				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	22.321	25.421	27.635	31.780
	00150105	一般技工	工日	55.801	63.553	69.087	79.450
	00150109	高级技工	工日	33.480	38.132	41.452	47.670
材料	31150503	蒸汽	t	(220.000)	(463.000)	(800.000)	(920.000)
	12300335	除盐水	t	(100.000)	(180.000)	(250.000)	(287.500)
	31150101	水	m ³		260.000	470.000	540.500
	31150301	电	kW·h	2010.000	4010.000	5010.000	5761.500
	12050321	汽轮机油	kg	232.000	432.000	762.000	876.300
	01270101	型钢	kg	59.744	59.744	59.744	68.706
	01210101	角钢	kg	26.595	38.612	38.612	44.403
	01290402	热镀锌钢板	kg	47.795	71.693	83.642	96.188
	01410351	紫铜棒 φ16~80	kg		4.267	4.267	4.908
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	3.414	6.828	6.828	7.852
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	0.427	0.427	0.427	0.491
	31110311	棉纱	kg	3.414	4.267	4.267	4.908
	03051319	镀锌六角螺栓带螺母、平垫、弹垫 M8×75	套	10.240	10.240	10.240	11.780
	03210206	砂轮片 φ100	片	3.841	3.841	4.267	4.908

续前

计量单位：套

编 号				2-250	2-251	2-252	2-253
项 目				汽轮发电机组整套空负荷试运			
				背压式			
				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	03270103	铁砂布 0~2#	张	8.535	8.535	17.070	19.630
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	17.070	19.630	21.337	24.538
	03551004	铜丝布 16 目	m	0.939	1.878	1.878	2.159
	11590302	密封胶	kg	10.242	11.949	13.656	15.704
	12370305	氧气	m ³	12.290	18.435	18.435	21.201
	12370335	乙炔气	kg	4.054	6.085	6.085	6.998
	14050102	无缝钢管	kg	25.605	38.612	27.312	31.408
	15071510	压制弯头 DN80	个	5.121	5.121	5.121	5.889
	17010941	平焊法兰 1.6MPa DN65	片	5.121	5.121	5.121	5.889
	28170301	面粉	kg	1.707	1.707	1.707	1.963
	28190312	滤油纸 300×300	张	469.417	554.766	597.440	687.056
	31011140	油浸无石棉铜丝盘根 编制 ϕ 3(450℃)	kg	1.707	2.134	2.560	2.945
	02270104	白布	kg	3.008	3.760	4.512	5.188
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.199	0.299	0.299	0.344
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	3.189			
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		3.189		
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			3.189	3.666
	99451301	滤油机 100L/min	台班	11.957	17.935	18.932	21.771
	99252502	电焊机(综合)	台班	18.433	18.932	18.932	21.771
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.843	1.893	1.893	2.177
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.996	0.996	0.996	1.146

第四章 汽轮发电机附属、辅助设备安装工程

说 明

一、本章内容包括电动给水泵、凝结水泵、循环水泵、循环水入口设备、补给水入口设备、凝汽器、除氧器及水箱、热交换器、射水抽气器、油系统设备、胶球清洗装置、减温减压装置、柴油发电机组等安装工程。

二、有关说明

1. 汽轮发电机附属与辅助设备安装子目包括基础框架、轴瓦冷却水管道、就地一次仪表及附件、设备水位表等安装以及配合灌浆、水位计保护罩制作和安装、对轮保护罩配制与安装。不包括下列工作内容：

- 电动机检查、接线与空负荷试验；
- 平台、梯子、栏杆、基础框架、地脚螺栓的配制；
- 基础二次灌浆。

2. 轴承冷却水管、一次仪表、表管、阀门及表盘等部件按照设备成套供货考虑。

3. 水泵安装子目包括水泵及电动机安装。

4. 循环水、补给水入口设备安装包括旋转滤网、清污机、拦污栅、钢闸门安装。

(1) 旋转滤网安装子目包括上部骨架、导轨、减速传动机构、拉紧调节装置、链条与滚轮、网板与链条、喷嘴与排水槽等组装、安装、调整、临时吊笼的制作和安装。

(2) 清污机安装子目包括设备组装、安装。

(3) 拦污栅安装子目包括轨道、拦污栅组装与安装。

(4) 钢闸门安装子目包括钢闸门导槽、钢闸门、配套附件等安装。

5. 凝汽器安装子目是按照壳体整体供货组合安装考虑的。子目中包括凝汽器端盖拆装、管孔板的清扫、冷凝管穿管与胀管及切割翻边与焊接、凝汽器汽侧灌水试验、喉部临时封闭、弹簧座安装与调整、水位调整器安装及支架配制安装、水位计连通管配制安装、热水井安装、凝汽器本体上安全阀的检查与安装及调整等。子目不包括凝汽器水位调整器的汽、水侧连接管道安装，凝汽器水封管及放水管安装。凝汽器整体供货不需要现场穿管时，执行子目乘以系数 0.65。

6. 除氧器及水箱安装子目是按照大气式除氧器考虑的，当工程采用压力式除氧器时，执行相应的大气式除氧器子目乘以系数 1.05 计算其安装费。子目中包括除氧器水箱托架安装、水箱体组合与安装、人孔盖安装、除氧器本体组装、水位调节阀安装、消音管及水箱内梯子安装、蒸汽压力调节阀检查与安装及调整、水封装置或溢水装置安装。子目不包括蒸汽压力调节阀的自动调整装置安装。

7. 热交换器安装子目适用于不同介质热交换器安装工程。子目包括加热器本体安装、加热器水压试验、疏水器及危机泄水器安装、配套附件与支架安装等。子目不包括疏水器及危机泄水器支架制作、疏水器与加热器间汽与水侧连接管道安装、加热器空气门及空气管的配制与安装、加热器液压保护装置阀门及管道系统安装、加热器水侧出入口自动阀安装、电磁阀与快速电动闸阀电气系统接线及调整。

8. 射水抽气器安装子目包括抽气器本体组装与安装、水侧与混合侧水压试验、逆止阀安装与灌水试验等。子目不包括抽气器的空气管、射水管或蒸汽管安装。

9. 油箱安装子目是按照成品供货安装考虑的，不包括现场配制，工程实际发生时，应参照相应子目计算。子目包括油箱本体安装、油箱支吊架安装、法兰及放油阀门安装、油箱内部及滤网清扫、注油器与过滤阀安装、油位计安装以及油箱支吊架制作与刷油漆。

10. 冷油器安装子目包括冷油器本体安装、放油与放空气阀门安装、冷油器水压试验等。子目不包括排烟风机及风管安装。

11. 滤油器、滤水器安装子目包括设备本体及支架组装与安装、水压试验等。子目不包括滤油器支架制作。

12. 胶球清洗装置安装子目包括装球室与收球网组合安装、液压系统安装、一二次滤网组合安装。子目不包括胶球清洗装置的胶球泵安装、胶球清洗装置与凝汽器连接的管道安装。

13. 减温减压装置安装子目包括由制造厂供应的减压阀、调节阀、安全阀、减温器、扩散管，配套管道、支吊架的组装和安装。

14. 柴油发电机组安装子目包括柴油发电机本体安装、油箱与管道及配件安装、冷却装置安装、基础槽钢框架的制作与安装。子目不包括与设备本体非同一底座的其他设备、启动装置、仪表盘等安装与调试。

工程量计算规则

一、电动给水泵、循环水泵、凝结水泵安装根据泵流量或所配电动机容量，按照设计工艺系统配置安装数量以“台”为计量单位。

二、旋转滤网安装根据网板宽度及安装高度，按照设计工艺系统配置安装数量以“台”为计量单位。

三、清污机安装根据网板清污宽度，按照设计工艺系统配置安装数量以“套”为计量单位。

四、拦污栅、钢闸门安装根据设计图示尺寸，按照成品重量以“t”为计量单位。计算组装、拼装连接螺栓的重量，不计算焊条重量，不计算下料及加工制作损耗量，不计算设备包装材料、临时加固铁构件重量。

1. 计算拦污栅安装重量的范围包括：轨道、拦污栅等。

2. 计算钢闸门安装重量的范围包括：钢闸门导槽、钢闸门、配套附件等。

五、凝汽器、除氧器及水箱、热交换器、射水抽气器、油箱、冷油器、滤油器、滤水器、减温减压器、柴油发电机的安装根据设备出力或规格，按照设计工艺系统配置安装数量以“台”为计量单位。

六、胶球清洗装置根据循环水入口管直径，按照设计工艺系统配置安装数量以“套”为计量单位，一个装球室与一个收球网为一套。

一、电动给水泵安装

工作内容：基础检查；垫铁安装；设备检查、测量、调整、组合安装等。

计量单位：台

编 号				2-254	2-255	2-256
项 目				流量(t/h)		
				≤50	≤75	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	8.189	9.467	10.790
	00150105	一般技工	工日	19.652	22.721	25.895
	00150109	高级技工	工日	4.913	5.680	6.474
材料	01270101	型钢	kg	5.985	5.985	6.983
	01295531	薄钢板	kg	29.746	40.129	40.368
	03590200	斜垫铁	kg	36.828	49.795	50.314
	01290402	热镀锌钢板	kg	2.394	3.990	3.990
	01291502	不锈钢板	kg	0.798	0.798	0.798
	01370301	紫铜板	kg	0.200	0.200	0.200
	01550308	黑铅粉	kg	0.399	0.499	0.499
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	1.995	1.995	1.995
	31110311	棉纱	kg	2.294	2.594	2.893
	02270104	白布	kg	0.519	0.539	0.590
	03270103	铁砂布 0~2#	张	8.978	8.978	10.973
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.998	1.995	1.995
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.499	0.599	0.599

续前

计量单位：台

编 号				2-254	2-255	2-256
项 目				流量(t/h)		
				≤50	≤75	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03652422	钢锯条	根	4.988	5.985	5.985
	11111703	酚醛磁漆	kg	0.200	0.200	0.200
	11450308	硝基快干腻子	kg	0.319	0.399	0.599
	11112530	喷漆	kg	0.978	1.197	1.796
	31011132	橡胶无石棉盘根 编制 $\phi 6\sim 25$ (250℃)	kg	2.993	4.289	4.289
	12331302	金属清洗剂	kg	0.466	0.466	0.582
	12030106	溶剂汽油	kg	1.995	2.993	2.993
	12050321	汽轮机油	kg	8.479	10.474	12.469
	11112525	铅油	kg	0.499	0.499	0.499
	11430320	红丹粉	kg	0.299	0.399	0.399
	12370305	氧气	m ³	5.985	5.985	5.985
	12370335	乙炔气	kg	2.274	2.274	2.274
	11590302	密封胶	kg	2.993	2.993	2.993
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	kg	5.985	6.983	6.983
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.218	0.218	0.361
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	0.949		
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		0.949	
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			0.949
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.124	0.124	0.180
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.237	0.237	0.237
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.038	0.048	0.076
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.029	0.029	0.029

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-257	2-258	2-259
项 目				流量 (t/h)		
				≤150	≤200	≤300
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	13.897	17.803	22.928
	00150105	一般技工	工日	33.353	42.727	55.028
	00150109	高级技工	工日	8.338	10.681	13.757
材料	01270101	型钢	kg	8.993	11.521	14.838
	01295531	薄钢板	kg	52.342	67.053	86.356
	03590200	斜垫铁	kg	64.084	83.018	106.917
	01290402	热镀锌钢板	kg	5.139	6.584	8.479
	01291502	不锈钢板	kg	1.027	1.317	1.696
	01370301	紫铜板	kg	0.257	0.329	0.424
	01550308	黑铅粉	kg	0.642	0.823	1.060
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	2.570	3.292	4.239
	31110311	棉纱	kg	3.726	4.773	6.148
	02270104	白布	kg	0.759	0.973	1.253
	03270103	铁砂布 0~2#	张	14.133	18.105	23.317
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.570	3.292	4.239
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.771	0.988	1.272

续前

计量单位: 台

编 号				2-257	2-258	2-259
项 目				流量(t/h)		
				≤150	≤200	≤300
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03652422	钢锯条	根	7.709	9.875	12.718
	11111703	酚醛磁漆	kg	0.257	0.329	0.424
	11450308	硝基快干腻子	kg	0.771	0.988	1.272
	11112530	喷漆	kg	2.312	2.963	3.815
	31011132	橡胶无石棉盘根 编制 $\phi 6\sim 25$ (250℃)	kg	5.524	7.077	9.115
	12331302	金属清洗剂	kg	0.749	0.961	1.237
	12030106	溶剂汽油	kg	3.854	4.938	6.359
	12050321	汽轮机油	kg	16.060	20.573	26.497
	11112525	铅油	kg	0.642	0.823	1.060
	11430320	红丹粉	kg	0.514	0.658	0.848
	12370305	氧气	m ³	7.709	9.875	12.718
	12370335	乙炔气	kg	2.930	3.753	4.833
	11590302	密封胶	kg	3.854	4.938	6.359
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	kg	8.993	11.521	14.838
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.464	0.595	0.766
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班	1.223	1.565	2.017
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.232	0.298	0.384
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.306	0.392	0.504
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.098	0.126	0.161
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.037	0.047	0.061

二、凝结水泵安装

工作内容：基础检查；垫铁安装；检查、测量、调整、组合安装等。

计量单位：台

编 号				2-260	2-261	2-262	2-263
项 目				功率(kW)			
				≤10	≤15	≤25	≤50
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.371	2.515	2.942	3.270
	00150105	一般技工	工日	5.689	6.037	7.061	7.848
	00150109	高级技工	工日	1.422	1.509	1.766	1.962
材料	01295531	薄钢板	kg	8.379	25.137	25.137	25.137
	03590200	斜垫铁	kg	10.340	31.122	31.122	35.137
	01291502	不锈钢板	kg	0.499	0.798	0.798	0.998
	01370301	紫铜板	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	01550308	黑铅粉	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	02010101	橡胶板	kg	2.993	2.993	5.985	5.985
	02090111	聚乙烯薄膜 δ0.05	m ²	0.499	0.499	0.499	0.499
	31110311	棉纱	kg				1.197
	02270104	白布	kg	0.186	0.186	0.196	0.196
	03270103	铁砂布 0~2#	张	3.990	3.990	4.988	5.985
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.499	0.499	0.499	0.499
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.998	0.998	0.998	1.995
	03652422	钢锯条	根	1.995	1.995	1.995	1.995

续前

计量单位：台

编 号				2-260	2-261	2-262	2-263
项 目				功率(kW)			
				≤10	≤15	≤25	≤50
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	11450308	硝基快干腻子	kg	0.040	0.050	0.060	0.080
	11112530	喷漆	kg	0.120	0.160	0.200	0.239
	31011132	橡胶无石棉盘根 编制 $\phi 6\sim 25$ (250℃)	kg	0.698	0.798	0.798	0.898
	12331302	金属清洗剂	kg	0.466	0.349	0.466	0.698
	12030106	溶剂汽油	kg	1.995	1.496	1.995	2.993
	12050321	汽轮机油	kg	2.294	3.990	5.387	6.384
	11112525	铅油	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	11430320	红丹粉	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	12370305	氧气	m ³	2.993	2.993	2.993	2.993
	11590302	密封胶	kg	1.995	1.995	1.995	1.995
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	kg	0.200	0.200	0.299	1.397
	28170301	面粉	kg				0.499
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.057	0.057	0.057	0.124
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班		0.285		
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班			0.474	
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班				0.711
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.029	0.029	0.029	0.067
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.237	0.237	0.237	0.237
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班				0.010
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.029	0.029	0.029	0.029

三、循环水泵安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-264	2-265	2-266
项 目				流量(t/h)		
				≤500	≤1000	≤2000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.396	4.305	5.559
	00150105	一般技工	工日	8.150	10.334	13.341
	00150109	高级技工	工日	2.037	2.583	3.335
材料	01270101	型钢	kg	59.850	89.775	89.775
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.998	0.998	0.998
	01295531	薄钢板	kg	16.758	25.137	29.317
	03590200	斜垫铁	kg	20.148	31.122	36.309
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.798	1.596	1.596
	01291502	不锈钢板	kg	0.100	0.200	0.200
	01370301	紫铜板	kg	0.100	0.150	0.150
	01550308	黑铅粉	kg	0.050	0.050	0.100
	02010101	橡胶板	kg	1.496	2.993	3.491
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	0.998	0.998	0.998
	31110311	棉纱	kg	0.898	1.496	1.596
	02270104	白布	kg	0.283	0.381	0.391
	03270103	铁砂布 0~2#	张	3.990	5.985	5.985
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.499	0.499	0.998
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.748	0.998	0.998
	03652422	钢锯条	根	1.995	2.993	3.990
	11450308	硝基快干腻子	kg	0.100	0.120	1.596

续前

计量单位：台

编 号				2-264	2-265	2-266
项 目				流量 (t/h)		
				≤500	≤1000	≤2000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	11112530	喷漆	kg	0.299	0.399	0.559
	31011132	橡胶无石棉盘根 编制 $\phi 6 \sim 25$ (250℃)	kg	1.696	2.095	2.095
	12331302	金属清洗剂	kg	0.466	0.466	0.466
	12030106	溶剂汽油	kg	1.995	1.995	1.995
	12050321	汽轮机油	kg	2.494	2.793	2.793
	11112525	铅油	kg	0.499	0.599	0.898
	12070106	黄干油	kg	0.998	0.998	0.998
	11430320	红丹粉	kg	0.100	0.100	0.100
	12370305	氧气	m ³	2.993	2.993	6.983
	12370335	乙炔气	kg	1.137	1.137	2.653
	11590302	密封胶	kg	1.995	1.995	1.995
	14010311	焊接钢管 DN20	m	3.691	4.988	7.481
	15022306	镀锌弯头 DN20	个	1.995	3.990	3.990
	16010506	螺纹截止阀 J11T-16 DN20	个	1.995	1.995	1.995
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1 \sim 1$	kg	0.599	0.599	0.599
	28170301	面粉	kg	0.200	0.200	0.299
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.124	0.170	0.170
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	0.142		
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		0.237	
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			0.474
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.067	0.086	0.086
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.237	0.237	0.474
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.010	0.019	0.019
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.029	0.029	0.048
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班		0.474	0.474

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-267	2-268
项 目				流量 (t/h)	
				≤3500	≤5000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	5.939	6.701
	00150105	一般技工	工日	14.255	16.082
	00150109	高级技工	工日	3.563	4.020
材料	01270101	型钢	kg	89.775	99.750
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.998	0.998
	01295531	薄钢板	kg	33.516	33.516
	03590200	斜垫铁	kg	41.496	41.496
	01290402	热镀锌钢板	kg	2.394	2.394
	01291502	不锈钢板	kg	0.399	0.698
	01370301	紫铜板	kg	0.150	0.150
	01550308	黑铅粉	kg	0.100	0.200
	02010101	橡胶板	kg	3.990	5.985
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	1.496	1.496
	31110311	棉纱	kg	1.696	1.995
	02270104	白布	kg	0.401	0.499
	03270103	铁砂布 0~2#	张	6.983	7.980
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.998	1.496
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.998	0.998
	03652422	钢锯条	根	3.990	4.988
	05030100	木方材	m ³	0.050	0.050

续前

计量单位：台

编 号				2-267	2-268
项 目				流量 (t/h)	
				≤3500	≤5000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	11450308	硝基快干腻子	kg	0.200	0.239
	11112530	喷漆	kg	0.798	0.798
	31011132	橡胶无石棉盘根 编制 $\phi 6\sim 25$ (250℃)	kg	2.095	3.392
	12331302	金属清洗剂	kg	1.164	1.629
	12030106	溶剂汽油	kg	4.988	6.983
	12050321	汽轮机油	kg	3.990	3.990
	11112525	铅油	kg	0.898	1.596
	12070106	黄干油	kg	1.995	2.993
	11430320	红丹粉	kg	0.100	0.100
	12370305	氧气	m ³	6.983	7.980
	12370335	乙炔气	kg	2.653	3.032
	11590302	密封胶	kg	1.995	1.995
	14010311	焊接钢管 DN20	m	7.980	8.978
	15022306	镀锌弯头 DN20	个	3.990	3.990
	16010506	螺纹截止阀 J11T-16 DN20	个	1.995	1.995
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	kg	0.599	0.599
	28170301	面粉	kg	0.299	0.399
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.237	0.361
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班	0.711	0.949
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.124	0.189
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.474	0.711
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.029	0.029
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.048	0.076
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	0.474	0.474

四、循环水、补给水入口设备安装

1. 旋转滤网安装

工作内容：骨架校正、安装；导轨安装；减速传动机构检查及安装，拉紧调节装置组装及调整；相关附件组合安装等。

计量单位：台

编 号				2-269	2-270	2-271
项 目				网板宽度		
				2m	2.5m	3m
				高度 10m		
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	14.562	15.159	15.756
	00150105	一般技工	工日	34.949	36.381	37.813
	00150109	高级技工	工日	8.738	9.095	9.453
材料	01270101	型钢	kg	108.408	117.506	127.361
	01291502	不锈钢板	kg	0.284	0.284	
	02110117	硬聚氯乙烯板 δ 8	m ²	1.649	1.649	1.649
	31110311	棉纱	kg	5.307	5.307	5.401
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.019	0.019	0.019
	03270103	铁砂布 0~2#	张	6.422	5.793	6.060
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	12.082	12.082	12.082
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg	2.672	2.748	2.824
	11112503	调和漆	kg	2.843	3.601	4.359
	11030303	防锈漆	kg	2.843	3.601	4.359
	12331302	金属清洗剂	kg	2.343	2.343	2.343
	12030107	油漆溶剂油	kg	0.474	0.569	0.663
	12050311	机油	kg	4.738	4.738	4.738
	12070106	黄干油	kg	2.843	2.843	2.843
	11410339	聚酰胺树脂	kg	0.701	0.701	0.701
	12370305	氧气	m ³	13.646	13.646	14.404
	12370335	乙炔气	kg	4.776	4.776	5.041
	11590302	密封胶	kg	0.758	0.758	0.758
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.735	0.735	0.735
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.455	0.455	0.455
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	11.864	12.042	12.221
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	8.893	9.152	9.152

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-272	2-273
项 目				网板宽度	
				3.5m	4m
				高度 10m	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	15.994	16.830
	00150105	一般技工	工日	38.387	40.392
	00150109	高级技工	工日	9.596	10.098
材料	01270101	型钢	kg	136.458	145.555
	01291502	不锈钢板	kg	0.284	0.284
	02110117	硬聚氯乙烯板 δ 8	m ²	1.649	1.649
	31110311	棉纱	kg	6.065	6.065
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.019	0.019
	03270103	铁砂布 0~2#	张	17.057	17.057
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	12.082	12.082
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg	2.843	2.843
	11112503	调和漆	kg	5.117	5.686
	11030303	防锈漆	kg	5.117	5.686
	12331302	金属清洗剂	kg	2.476	2.565
	12030107	油漆溶剂油	kg	0.758	0.853
	12050311	机油	kg	4.738	4.738
	12070106	黄干油	kg	2.843	2.843
	11410339	聚酰胺树脂	kg	0.701	0.701
	12370305	氧气	m ³	14.404	15.162
	12370335	乙炔气	kg	5.041	5.307
	11590302	密封胶	kg	0.758	0.758
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.735	0.849
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.455	0.526
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	12.399	12.578
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	9.660	9.999

2. 清污机安装

工作内容：清污机及其附件检查、检修、安装等。

计量单位：套

编 号				2-274	2-275
项 目				清污宽度(m)	
				≤2.5	≤4
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	18.040	25.890
	00150105	一般技工	工日	43.297	62.136
	00150109	高级技工	工日	10.824	15.534
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	0.713	0.891
	01270101	型钢	kg	46.883	51.571
	01295531	薄钢板	kg	4.454	4.454
	01295519	中厚钢板	kg	17.815	24.379
	31110301	棉纱头	kg	3.563	4.454
	02270106	白布	m	0.802	1.203
	03412510	普低钢焊条 J507 φ3.2	kg	22.710	22.710
	34020905	木枕 160×200×2500	根	1.069	1.158
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	1.782	1.782
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	3.474	4.008
	12370305	氧气	m ³	45.607	63.868
	12370335	乙炔气	kg	18.676	22.350
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	5.709	6.066
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	2.453	2.944
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	4.696	4.696

3. 拦污栅、钢闸门安装

工作内容：清理、吊装、就位；配套附件安装等。

计量单位：t

编 号				2-276	2-277
项 目				拦污栅	钢闸门
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.345	0.207
	00150105	一般技工	工日	0.826	0.496
	00150109	高级技工	工日	0.207	0.124
材料	01270101	型钢	kg	2.512	2.512
	01295519	中厚钢板	kg	3.349	3.349
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	0.220	0.220
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.009	0.009
	12370305	氧气	m ³	0.251	0.084
	12370335	乙炔气	kg	0.093	0.017
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.034	0.034
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.084	0.084
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.038	0.038

五、凝汽器安装

1. 铜管凝汽器安装

工作内容：基础检查；设备就位，找正；与汽缸连接；相关配套附件安装等。

计量单位：台

编 号				2-278	2-279	2-280
项 目				冷凝面积 (m ²)		
				≤600	≤1000	≤1200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.172	24.054	27.061
	00150105	一般技工	工日	14.811	57.731	64.947
	00150109	高级技工	工日	3.703	14.433	16.237
材料	01270101	型钢	kg	4.612	7.176	8.074
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.165	5.598	6.298
	01295531	薄钢板	kg	30.992	55.761	62.731
	03590200	斜垫铁	kg	38.371	69.037	77.667
	01550308	黑铅粉	kg	1.061	1.041	1.171
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	8.301	20.812	23.413
	31110311	棉纱	kg	2.121	7.679	8.639
	02270104	白布	kg	0.425	0.471	0.529
	03270103	铁砂布 0~2#	张	73.790	91.140	102.533
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	8.025	10.549	11.868
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.646	0.574	0.646
	03652906	钢丝刷子	把		12.918	14.533
	05030100	木方材	m ³		0.086	0.097
	11112503	调和漆	kg	4.612	5.023	5.652

续前

计量单位：台

编 号				2-278	2-279	2-280
项 目				冷凝面积 (m ²)		
				≤600	≤1000	≤1200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	12331302	金属清洗剂	kg	2.368	2.060	2.318
	12050321	汽轮机油	kg	0.139	1.435	1.615
	11112525	铅油	kg	1.845	2.655	2.987
	12070106	黄干油	kg		12.918	14.533
	11430320	红丹粉	kg	0.600	0.610	0.686
	12370305	氧气	m ³	13.836	11.123	12.514
	12370335	乙炔气	kg	5.258	4.227	4.755
	13010926	无石棉扭绳 $\phi 6\sim 10$ 烧失量 24%	kg	1.015	1.148	1.292
	14030328	热镀锌钢管 DN50	m	0.572	1.400	1.575
	31150101	水	m ³	73.790	100.470	113.029
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.448	1.137	1.279
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班		0.402	0.452
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	1.462		
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		1.592	1.791
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班		0.379	0.426
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.224		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.205	0.230
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班		1.365	1.535
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.462	2.275	2.559
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.649	1.061	1.194
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.020	0.022	0.025
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	0.974	1.516	1.706

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-281	2-282
项 目				冷凝面积 (m ²)	
				≤2000	≤2500
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	29.292	35.150
	00150105	一般技工	工日	70.300	84.360
	00150109	高级技工	工日	17.575	21.090
材料	01270101	型钢	kg	10.765	12.918
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	6.387	7.664
	01295531	薄钢板	kg	94.341	113.209
	03590200	斜垫铁	kg	116.803	140.164
	01550308	黑铅粉	kg	0.539	0.646
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	13.887	16.664
	31110311	棉纱	kg	9.258	11.109
	02270104	白布	kg	0.522	0.626
	03270103	铁砂布 0~2#	张	101.187	121.425
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	49.517	59.421
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.718	0.861
	03652906	钢丝刷子	把	14.353	17.223
	05030100	木方材	m ³	0.122	0.146

续前

计量单位：台

编 号				2-281	2-282
项 目				冷凝面积 (m ²)	
				≤2000	≤2500
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	11112503	调和漆	kg	7.356	8.827
	12331302	金属清洗剂	kg	2.227	2.672
	12050321	汽轮机油	kg	1.651	1.981
	11112525	铅油	kg	3.086	3.703
	12070106	黄干油	kg	14.353	17.223
	11430320	红丹粉	kg	0.036	0.043
	12370305	氧气	m ³	23.682	28.419
	12370335	乙炔气	kg	8.999	10.799
	13010926	无石棉扭绳 $\phi 6\sim 10$ 烧失量 24%	kg	1.507	1.808
	14030328	热镀锌钢管 DN50	m	1.400	1.679
	31150101	水	m ³	179.410	215.292
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.311	0.373
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	1.289	1.546
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班	2.085	2.502
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.576	0.691
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	1.516	1.820
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	8.720	10.463
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	1.061	1.274
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.872	1.046
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	1.516	1.820

2. 不锈钢管凝汽器安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-283	2-284	2-285
项 目				冷凝面积 (m ²)		
				≤600	≤1000	≤1200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.200	28.850	32.610
	00150105	一般技工	工日	14.878	69.241	78.265
	00150109	高级技工	工日	3.720	17.310	19.566
材料	01270101	型钢	kg	4.221	8.443	9.524
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.728	6.585	7.428
	01295531	薄钢板	kg	32.623	55.761	62.731
	03590200	斜垫铁	kg	40.390	69.037	77.667
	01550308	黑铅粉	kg	0.971	1.224	1.381
	01630402	铈钨棒	g	25.329	33.771	42.214
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	7.599	24.484	27.618
	31110311	棉纱	kg	1.942	9.034	10.191
	02270104	白布	kg	0.389	0.554	0.625
	03270103	铁砂布 0~2#	张	6.754	107.224	120.949
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	7.345	12.411	14.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.591	0.675	0.762
	03430205	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	0.507	0.675	0.844
	03652906	钢丝刷子	把		15.197	17.142
	05030100	木方材	m ³		0.101	0.114
	11112503	调和漆	kg	4.221	5.910	6.666
	12331302	金属清洗剂	kg	2.167	2.423	2.733

续前

计量单位：台

编 号				2-283	2-284	2-285
项 目				冷凝面积 (m ²)		
				≤600	≤1000	≤1200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	12050321	汽轮机油	kg	0.127	1.689	1.905
	11112525	铅油	kg	1.689	3.124	3.524
	12070106	黄干油	kg		15.197	17.142
	11430320	红丹粉	kg	0.549	0.718	0.810
	12370310	氩气	m ³	5.319	7.092	8.865
	12370305	氧气	m ³	12.664	13.086	14.761
	12370335	乙炔气	kg	4.812	4.973	5.609
	13010926	无石棉扭绳 $\phi 6\sim 10$ 烧失量 24%	kg	0.929	1.351	1.524
	14030328	热镀锌钢管 DN50	m	0.523	1.646	1.857
	31150101	水	m ³	67.543	118.200	133.329
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		1.338	1.509
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.410		
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班		0.473	0.533
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	1.338		
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		1.873	2.113
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班		0.446	0.503
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.205		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.241	0.272
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班		1.605	1.811
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.338	2.676	3.019
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	1.793	2.283	2.346
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.268	1.249	1.409
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.018	0.027	0.030
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	0.892	1.784	2.013

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-286	2-287
项 目				冷凝面积 (m ²)	
				≤2000	≤2500
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	35.287	42.317
	00150105	一般技工	工日	84.689	101.561
	00150109	高级技工	工日	21.172	25.390
材料	01270101	型钢	kg	12.664	15.197
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	7.514	9.017
	01295531	薄钢板	kg	94.341	113.209
	03590200	斜垫铁	kg	116.803	140.164
	01550308	黑铅粉	kg	0.633	0.760
	01630402	钨钨棒	g	50.657	59.100
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	16.337	19.604
	31110311	棉纱	kg	10.891	13.070
	02270104	白布	kg	0.614	0.736
	03270103	铁砂布 0~2#	张	119.044	142.853
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	58.256	69.907
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.844	1.013
	03430205	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg	1.013	1.182
	03652906	钢丝刷子	把	16.886	20.263
	05030100	木方材	m ³	0.144	0.172

续前

计量单位：台

编 号				2-286	2-287
项 目				冷凝面积 (m ²)	
				≤2000	≤2500
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	11112503	调和漆	kg	8.654	10.385
	12331302	金属清洗剂	kg	2.620	3.144
	12050321	汽轮机油	kg	1.942	2.330
	11112525	铅油	kg	3.630	4.357
	12070106	黄干油	kg	16.886	20.263
	11430320	红丹粉	kg	0.042	0.051
	12370310	氩气	m ³	10.638	12.411
	12370305	氧气	m ³	27.861	33.434
	12370335	乙炔气	kg	10.587	12.705
	13010926	无石棉扭绳 $\phi 6\sim 10$ 烧失量 24%	kg	1.773	2.128
	14030328	热镀锌钢管 DN50	m	1.646	1.976
	31150101	水	m ³	211.071	253.285
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.365	0.439
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	1.516	1.820
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班	2.453	2.944
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.678	0.814
	99430105	电动单级离心清水泵 出口直径 50mm	台班	1.784	2.141
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	10.258	12.310
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	2.578	2.899
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	1.249	1.499
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.026	1.231
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	1.784	2.141

六、除氧器及水箱安装

工作内容：基础检查；设备组合、起吊、拖运、就位、固定、附件安装等。

计量单位：台

编 号				2-288	2-289	2-290
项 目				大气式		
				水箱容积 (m ³)		
				≤25	≤40	≤55
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	9.230	10.856	13.028
	00150105	一般技工	工日	22.153	26.055	31.266
	00150109	高级技工	工日	5.538	6.514	7.816
材料	01270101	型钢	kg	8.908	10.783	12.940
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	14.065	15.940	19.128
	01295531	薄钢板	kg	56.259	65.636	78.763
	01550308	黑铅粉	kg	0.188	0.234	0.281
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	3.376	4.219	5.063
	31110311	棉纱	kg	2.719	3.000	3.601
	02270104	白布	kg	0.309	0.375	0.450
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	16.409	18.753	22.504
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.281	0.375	0.450
	11112531	汽包漆	kg	14.065	17.628	21.153
	12331302	金属清洗剂	kg	0.832	1.006	1.208

续前

计量单位：台

编 号				2-288	2-289	2-290
项 目				大气式		
				水箱容积 (m ³)		
				≤25	≤40	≤55
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	12030106	溶剂汽油	kg	0.281	0.356	0.428
	12050321	汽轮机油	kg	0.047	0.047	0.056
	11112525	铅油	kg	0.141	0.141	0.169
	11430320	红丹粉	kg	0.047	0.047	0.056
	12370305	氧气	m ³	16.878	19.691	23.629
	12370335	乙炔气	kg	6.414	7.482	8.979
	13010926	无石棉扭绳 $\phi 6 \sim 10$ 烧失量 24%	kg	0.281	0.281	0.338
	04030125	凡尔砂	kg	0.028	0.028	0.034
	14030313	热镀锌钢管 DN15	m	11.533	11.533	13.840
	14050118	无缝钢管 $\phi 25 \times 4$	m	1.163	1.519	1.823
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.381	0.464	0.556
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.197	0.392	0.471
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.392		
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班		0.228	0.273
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	2.160	2.160	2.592
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	2.749	3.143	3.770
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.197	0.197	0.236
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.275	0.392	0.471
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	0.785	0.785	0.943

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-291	2-292
项 目				大气式	
				水箱容积 (m ³)	
				≤75	≤110
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	13.970	16.764
	00150105	一般技工	工日	33.528	40.234
	00150109	高级技工	工日	8.382	10.058
材料	01270101	型钢	kg	11.721	14.065
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	18.753	22.504
	01295531	薄钢板	kg	75.012	90.014
	01550308	黑铅粉	kg	0.281	0.338
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	5.063	6.076
	31110311	棉纱	kg	4.688	5.626
	02270104	白布	kg	0.694	0.833
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	23.441	28.130
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.469	0.563
	11112531	汽包漆	kg	36.381	43.657
	12331302	金属清洗剂	kg	1.751	2.100

续前

计量单位：台

编 号				2-291	2-292
项 目				大气式	
				水箱容积 (m ³)	
				≤75	≤110
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	12030106	溶剂汽油	kg	0.638	0.765
	12050321	汽轮机油	kg	0.938	1.125
	11112525	铅油	kg	0.188	0.225
	11430320	红丹粉	kg	0.047	0.056
	12370305	氧气	m ³	30.942	37.131
	12370335	乙炔气	kg	11.758	14.110
	13010926	无石棉扭绳 $\phi 6 \sim 10$ 烧失量 24%	kg	0.375	0.450
	04030125	凡尔砂	kg	0.028	0.034
	14030313	热镀锌钢管 DN15	m	10.595	12.715
	14050118	无缝钢管 $\phi 25 \times 4$	m	1.782	2.138
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.471	0.566
	99091302	自升式塔式起重机 起重力矩 400kN·m	台班	0.392	0.471
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.236	0.283
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	2.356	2.828
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	3.928	4.713
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.197	0.236
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.392	0.471
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	1.178	1.413

七、热交换器安装

1. 高压热交换器安装

工作内容：基础检查；设备检查、拖运、起吊就位、安装；水压试验等。

计量单位：台

编 号				2-293	2-294	2-295	2-296
项 目				热交换面积(m ²)			
				≤65	≤100	≤200	≤260
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.613	4.500	6.579	7.782
	00150105	一般技工	工日	6.623	8.251	12.061	14.267
	00150109	高级技工	工日	1.806	2.250	3.289	3.891
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.928	1.392	1.855	1.855
	01295531	薄钢板	kg	24.120	33.396	44.528	45.456
	01410351	紫铜棒 φ16~80	kg	0.186	0.186	0.186	0.186
	01550308	黑铅粉	kg	0.557	0.557	1.067	1.067
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ0.8~6	kg	12.153	12.153	13.173	17.069
	31110311	棉纱	kg	0.928	0.928	1.855	1.855
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.412	2.412	2.412	2.412
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.742	0.742	0.742	0.742
	31011139	油浸无石棉盘根 扭制 φ11~25	kg	0.232	0.232	0.464	0.464
	12331302	金属清洗剂	kg	0.130	0.130	0.260	0.260
	12050321	汽轮机油	kg	0.232	0.232	0.464	0.464
	11430320	红丹粉	kg	0.093	0.093	0.139	0.139
	12370305	氧气	m ³	6.958	6.958	6.958	6.958
	12370335	乙炔气	kg	2.644	2.644	2.644	2.644
	04030125	凡尔砂	kg	0.009	0.009	0.009	0.009
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090105	履带式起重机 提升质量 10t	台班	0.196	0.204		
	99090107	履带式起重机 提升质量 20t	台班			0.349	0.361
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班	0.748			
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班		0.748	1.386	1.438
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.170			
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		0.102		
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班			0.179	0.158
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.425	0.425	0.850	0.882
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.638	0.638	0.638	0.662
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.213	0.213	0.425	0.441
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.068	0.068	0.068	0.070

2. 低压热交换器安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-297	2-298	2-299	2-300
项 目				热交换面积(m ²)			
				≤40	≤60	≤90	≤130
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.836	3.054	3.169	4.074
	00150105	一般技工	工日	5.199	5.599	5.810	7.469
	00150109	高级技工	工日	1.418	1.527	1.585	2.037
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.855	2.783	2.783	3.711
	01295531	薄钢板	kg	55.661	60.299	69.576	72.359
	01370301	紫铜板	kg	0.464	0.464	0.464	0.835
	01550308	黑铅粉	kg	0.371	0.371	0.371	0.464
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	7.514	8.349	8.349	8.813
	31110311	棉纱	kg	0.974	0.974	1.067	1.299
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.392	1.392	1.392	1.392
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.278	0.464	0.464	0.464
	12331302	金属清洗剂	kg	0.260	0.325	0.346	0.390
	12050321	汽轮机油	kg	0.139	0.186	0.186	0.186
	11112525	铅油	kg	0.046	0.093	0.093	0.093
	11430320	红丹粉	kg	0.046	0.046	0.046	0.046
	12300378	硼砂	kg	0.186	0.186	0.186	0.186
	12370305	氧气	m ³	7.421	7.421	8.349	8.349
	12370335	乙炔气	kg	2.820	2.820	3.173	3.173
	13010925	无石棉扭绳 φ4~5 烧失量 24%	kg	0.046	0.464	0.046	0.046
	04030125	凡尔砂	kg	0.028	0.028	0.028	0.028
	14030322	热镀锌钢管 DN32	m	0.668	0.668	0.668	1.113
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090105	履带式起重机 提升质量 10t	台班	0.145	0.196	0.145	0.212
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班	0.850	0.850		
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			0.850	0.882
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.128	0.170		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班			0.077	0.106
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.638	0.638	0.638	0.662
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.213	0.213	0.213	0.221
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.068	0.068	0.068	0.070

3. 其他热交换器安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-301	2-302	2-303	2-304
项 目				热交换面积(m ²)			
				≤20	≤50	≤80	≤120
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.973	2.024	2.564	2.872
	00150105	一般技工	工日	3.617	3.712	4.701	5.264
	00150109	高级技工	工日	0.987	1.012	1.282	1.436
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.855	1.855	1.855	2.078
	01295531	薄钢板	kg	37.107	41.745	41.745	46.755
	01370301	紫铜板	kg	0.464	0.835	0.464	0.519
	01550308	黑铅粉	kg	0.278	0.371	0.417	0.468
	02010101	橡胶板	kg	3.117	3.117	3.117	3.491
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	1.466	1.883	1.883	2.110
	31110311	棉纱	kg	0.974	1.345	1.345	1.507
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.392	1.392	1.392	1.558
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.464	0.464	0.464	0.519
	31011131	橡胶无石棉盘根 编制 φ4~5(250℃)	kg	0.186	0.186	0.186	0.208
	12331302	金属清洗剂	kg	0.216	0.238	0.303	0.340
	12050321	汽轮机油	kg	0.186	0.186	0.186	0.208
	11112525	铅油	kg	0.139	0.139	0.139	0.156
	11430320	红丹粉	kg	0.046	0.093	0.093	0.104
	12370305	氧气	m ³	4.175	4.175	4.175	4.675
	12370335	乙炔气	kg	1.586	1.586	1.586	1.776
	14030322	热镀锌钢管 DN32	m	0.668	0.668	0.668	0.748
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090105	履带式起重机 提升质量 10t	台班	0.145	0.203	0.272	0.316
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班	0.425	0.441	0.425	0.494
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班		0.106	0.170	0.197
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.638	0.662	0.638	0.741
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.111	0.221	0.213	0.247
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.068	0.070	0.068	0.079

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-305	2-306	2-307	2-308
项 目				热交换面积(m ²)			
				≤180	≤240	≤350	≤500
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.302	3.590	3.877	4.307
	00150105	一般技工	工日	6.054	6.580	7.107	7.897
	00150109	高级技工	工日	1.651	1.795	1.938	2.154
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	2.390	2.597	2.805	3.117
	01295531	薄钢板	kg	53.768	58.444	63.119	70.132
	01370301	紫铜板	kg	0.597	0.649	0.701	0.779
	01550308	黑铅粉	kg	0.538	0.584	0.631	0.701
	02010101	橡胶板	kg	4.015	4.364	4.713	5.237
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	2.426	2.636	2.847	3.163
	31110311	棉纱	kg	1.733	1.883	2.033	2.260
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.792	1.948	2.104	2.338
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.597	0.649	0.701	0.779
	31011131	橡胶无石棉盘根 编制 φ4~5(250℃)	kg	0.239	0.260	0.280	0.312
	12331302	金属清洗剂	kg	0.391	0.424	0.458	0.509
	12050321	汽轮机油	kg	0.239	0.260	0.280	0.312
	11112525	铅油	kg	0.179	0.195	0.211	0.234
	11430320	红丹粉	kg	0.120	0.130	0.140	0.156
	12370305	氧气	m ³	5.377	5.844	6.312	7.013
	12370335	乙炔气	kg	2.043	2.221	2.399	2.665
	14030322	热镀锌钢管 DN32	m	0.860	0.935	1.010	1.122
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090105	履带式起重机 提升质量 10t	台班	0.364	0.396	0.427	0.474
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班	0.568	0.618	0.667	0.741
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.227	0.247	0.267	0.297
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.853	0.927	1.001	1.112
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.284	0.309	0.334	0.371
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.091	0.099	0.107	0.119

八、射水抽气器安装

工作内容：设备检查、组装、起吊就位：水压试验等。

计量单位：台

编 号				2-309	2-310
项 目				抽气量(kg)	
				≤8.5	≤12.5
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.865	2.165
	00150105	一般技工	工日	3.419	3.971
	00150109	高级技工	工日	0.933	1.083
材料	01295531	薄钢板	kg	44.888	64.838
	01550308	黑铅粉	kg	0.399	0.599
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	5.387	9.875
	31110311	棉纱	kg	0.499	0.798
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.995	1.995
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.200	0.200
	11112503	调和漆	kg		1.995
	12331302	金属清洗剂	kg	0.232	0.232
	11112525	铅油	kg	0.249	0.200
	11430320	红丹粉	kg	0.399	0.499
	12370305	氧气	m ³	4.988	4.988
	12370335	乙炔气	kg	1.895	1.895
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.029	0.029
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	0.237	
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		0.474
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.029	0.029
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.474	0.474
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.124	0.124
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.048	0.048

九、油系统设备安装

1. 油箱安装

工作内容：基础检查；设备检查、拖运、就位、安装；配套附件安装；内部清扫等。

计量单位：台

编 号				2-311	2-312	2-313	2-314
项 目				油箱容积 (m ³)			
				≤2	≤5	≤10	≤15
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.310	3.504	4.814	5.906
	00150105	一般技工	工日	4.235	6.424	8.826	10.827
	00150109	高级技工	工日	1.155	1.752	2.407	2.953
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.995	2.993	3.990	4.988
	01295531	薄钢板	kg	13.406	19.691	19.691	33.516
	03590200	斜垫铁	kg	16.598	24.379	24.379	41.496
	02010101	橡胶板	kg	1.915	2.873	3.471	3.990
	31110311	棉纱	kg	1.496	2.494	3.491	3.990
	02270104	白布	kg	1.278	2.117	3.104	3.544
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.399	0.599	0.798	0.998
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.995	1.995	1.995	1.995
	11112503	调和漆	kg	0.628	1.895	3.392	4.489
	12331302	金属清洗剂	kg	0.698	1.164	1.862	2.095
	12050321	汽轮机油	kg	1.995	2.494	3.491	3.491
	11430320	红丹粉	kg	0.100	0.200	0.200	0.200
	12333533	脱化剂	kg	0.599	0.998	1.496	1.995
	12370305	氧气	m ³	2.993	2.993	4.489	5.985
	12370335	乙炔气	kg	0.988	0.988	1.486	1.975
	11590302	密封胶	kg	1.995	2.993	3.990	4.988
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.150	0.200	0.200	0.299
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090105	履带式起重机 提升质量 10t	台班	0.085	0.111	0.153	0.170
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	0.213			
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		0.425		
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			0.638	0.638
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.043	0.051		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班			0.085	0.119
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.425	0.425	0.425	0.425
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.213	0.213	0.213	0.213
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.043	0.043	0.043

2. 冷油器安装

工作内容：基础检查；设备检查、就位、安装；水压试验等。

计量单位：台

编 号				2-315	2-316	2-317	2-318
项 目				冷却面积 (m ²)			
				≤12.5	≤20	≤40	≤50
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.402	2.701	3.377	3.635
	00150105	一般技工	工日	4.404	4.952	6.192	6.664
	00150109	高级技工	工日	1.201	1.350	1.689	1.818
材料	01295531	薄钢板	kg	10.474	12.569	14.663	16.758
	03590200	斜垫铁	kg	12.968	15.561	18.155	20.748
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	4.489	5.387	6.783	6.783
	31110311	棉纱	kg	0.998	1.496	1.995	1.995
	02270104	白布	kg	0.827	0.915	1.178	1.178
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.998	0.998	0.998	0.998
	11112503	调和漆	kg	0.599	0.998	1.596	1.796
	12331302	金属清洗剂	kg	0.931	1.047	1.164	1.164
	12050321	汽轮机油	kg	1.197	1.496	1.995	1.995
	11112525	铅油	kg	0.399	0.499	0.599	0.599
	11430320	红丹粉	kg	0.030	0.030	0.050	0.050
	12370305	氧气	m ³	1.995	1.995	2.993	3.990
	12370335	乙炔气	kg	0.658	0.658	0.988	1.317
	11590302	密封胶	kg	1.995	1.995	2.993	2.993
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.998	1.197	1.496	1.496
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.034	0.034	0.026	0.026
	99090806	桥式起重机 提升质量 20t	台班	0.850			
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班		0.850		
	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			0.850	0.850
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.034	0.034	0.051	0.051
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.213	0.213	0.213	0.213
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.213	0.213	0.213	0.213
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.026	0.026	0.026	0.026

3. 滤油器、滤水器安装

工作内容：基础检查；检查，水压试验，就位安装等。

计量单位：台

编 号				2-319	2-320	2-321	2-322
项 目				滤油器	滤水器		
					L-100	L-150	L-200
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.868	0.503	0.549	0.668
	00150105	一般技工	工日	1.591	0.921	1.007	1.224
	00150109	高级技工	工日	0.434	0.251	0.274	0.334
材料	01295531	薄钢板	kg		4.988	4.988	9.975
	01290417	热镀锌钢板 δ 0.75 Q235B	m ²	0.100			
	02010101	橡胶板	kg		0.958	0.958	1.915
	02010633	耐油无石棉橡胶板 δ 0.8	kg	0.229			
	31110311	棉纱	kg	0.499	0.100	0.100	0.200
	02270104	白布	kg	0.889	0.100	0.100	0.100
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.299	0.499	0.499	0.499
	11112503	调和漆	kg	0.399	0.499	0.499	0.628
	12331302	金属清洗剂	kg	0.466	0.070	0.070	0.117
	12050321	汽轮机油	kg	0.599			
	11430320	红丹粉	kg	0.100			
	12370305	氧气	m ³		0.998	0.998	0.998
	12370335	乙炔气	kg		0.329	0.329	0.329
	11590302	密封胶	kg	1.995			
	04030125	凡尔砂	kg	0.020			
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090808	桥式起重机 提升质量 50t	台班			0.111	0.111
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班			0.043	0.043
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.213	0.111	0.111	0.111
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.170			
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.026	0.009	0.009	0.009

十、胶球清洗装置安装

工作内容：装球室、收球网检查，组合安装，液压系统安装等。

计量单位：套

编 号				2-323	2-324
项 目				循环水入口管直径 (mm)	
				≤400	≤600
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.496	0.661
	00150105	一般技工	工日	0.909	1.212
	00150109	高级技工	工日	0.248	0.331
材料	02010101	橡胶板	kg	2.071	4.861
	03412510	普低钢焊条 J507 ϕ 3.2	kg	0.378	0.378
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	0.054	0.041
	12370305	氧气	m ³	0.576	0.576
	12370335	乙炔气	kg	0.236	0.236
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.144	0.144
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班		0.180
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.451	0.451
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.103	0.103

十一、减温减压装置安装

工作内容：设备检查；就位安装；配套管道、支吊架配制安装等。

计量单位：台

编 号				2-325	2-326	2-327
项 目				出口流量 (t/h)		
				≤10	≤20	≤40
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.167	3.484	3.801
	00150105	一般技工	工日	7.602	8.362	9.122
	00150109	高级技工	工日	1.900	2.091	2.280
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	1.108	1.219	1.330
	01270101	型钢	kg	34.115	37.526	40.937
	01630200	钨棒	kg	0.027	0.030	0.033
	02010537	无石棉橡胶板 低中压 δ 0.8~6	kg	3.241	3.565	3.889
	03412510	普低钢焊条 J507 φ3.2	kg	18.318	20.149	21.981
	03430300	合金钢焊丝	kg	0.559	0.615	0.671
	31011134	油浸无石棉盘根 编制 φ4~5(450℃)	kg	0.252	0.278	0.302
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	0.540	0.594	0.648
	12370310	氩气	m ³	1.674	1.842	2.009
	12370305	氧气	m ³	5.869	6.455	7.043
	12370335	乙炔气	kg	2.054	2.260	2.466
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.119	0.131	0.143
	99090805	桥式起重机 提升质量 15t	台班	0.055	0.062	0.066
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.149	0.164	0.179
	99092505	电动葫芦(单速) 提升质量 5t	台班	0.942	1.037	1.130
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	3.788	4.167	4.546
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	1.448	1.592	1.737

十二、柴油发电机组安装

工作内容：基础检查；设备检查、就位、安装等。

计量单位：台

编 号				2-328	2-329	2-330
项 目				单台容量 (kW)		
				≤75	≤120	≤200
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.519	8.907	10.064
	00150105	一般技工	工日	18.044	21.377	24.155
	00150109	高级技工	工日	4.511	5.344	6.038
材料	01270101	型钢	kg	46.085	50.693	55.301
	03590200	斜垫铁	kg	5.664	6.230	6.797
	31110301	棉纱头	kg	0.796	0.875	0.955
	01295519	中厚钢板	kg	4.575	5.032	5.490
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	2.983	3.281	3.580
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	0.360	0.396	0.432
	12370305	氧气	m ³	3.058	3.364	3.670
	12370335	乙炔气	kg	1.073	1.179	1.287
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.292	0.322	0.351
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.223	0.245	0.268
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.892	0.982	1.071
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	0.908	0.998	1.088
	99433308	电动空气压缩机 排气量 3m ³ /min	台班	0.892	0.982	1.071

第五章 燃料供应设备安装工程

说 明

一、本章内容包括抓斗上料机、料场机械设备、碎料机械设备、燃料计量设备、胶带机、输料附属设备、生物质锅炉燃料输送设备、卸油装置、油罐、油过滤器、油水分离装置等安装工程。

二、有关说明

1. 设备安装子目中包括电动机安装、随设备供货的金属构件（如：支吊架、构架、附件、管道基础框架、地脚螺栓）安装、设备安装后补漆、配合灌浆、分部试运、对轮保护罩配制与安装、就地一次仪表安装。就地一次仪表的表计、表管、玻璃管、阀门等均按照设备成套供货考虑。不包括下列工作内容，工程实际发生时，执行相应的子目。

——电动机的检查、接线及空载试转；

——油箱、支架、平台、扶梯、栏杆、基础框架及地脚螺栓等金属结构配制、安装与油漆及主材；

——设备轨道安装；

——设备保温、油漆、衬里、灌浆。

2. 卸煤机安装包括桥式抓斗、桁架式龙门抓斗、箱式龙门抓斗安装。

(1) 桥式抓斗机安装子目包括大车及小车的车轮、减速机、抓斗卷筒安装，车梁、行走机构、小车、小车轨道、抓斗、司机室、平台扶梯及附件安装。子目中桥式抓斗是按照起重量 10t、跨距 31.5m、双箱型大车梁，双轨小车结构考虑的，其他结构桥式抓斗执行本子目时不做调整。

(2) 龙门式抓斗机安装子目包括大车及小车的车轮、减速机、抓斗卷筒、大车构架、柱梁、行走机构、小车、小车轨道、抓斗、司机室、平台扶梯及附件安装。子目中桁架式龙门抓斗是按照两端悬臂、桁架构架、双轨小车结构考虑，箱式龙门抓斗是按照两端悬臂、单箱型梁及支柱、单轨小车结构考虑，其他结构龙门抓斗执行本子目时不做调整。

3. 斗轮堆取料机安装子目包括下列工作内容：

——门座架、回转盘、门柱架、悬臂架、尾部配重架及进料皮带机的组合；

——行走机构、门座架、悬臂架、配重块、斗轮（液压马达、活动档板、煤位批示器）及回转盘安装；

——悬臂皮带机的金属构架、电动滚筒转动与导向滚筒、各种托辊、缓冲器、俯仰缸、落煤管、清扫器安装及传输皮带安装及搭接；

——包进料皮带机的构架、电动滚筒、转动与导向滚筒、各种托辊、平稳装置、行走机构及尾部落煤管安装及传输皮带安装及搭接；

——油箱、油泵、油管的清理和安装；

——各种阀门及液压件安装；

——安装用组装平台搭拆。

4. 碎煤机安装子目适用于反击式碎煤机、锤击式碎煤机、环锤式碎煤机安装。子目包括转子轴承、皮带轮支承座、反击板、锤击镶块、锤头的清扫与安装以及上机体、下机体、进料斗、转子、皮带轮、锤击部件、格板及链条、皮带及电动机安装。

5. 共振筛安装子目包括底座架、筛框、轴、板弹簧、弹簧座、轴承座、橡胶缓冲器及电动机安装。

6. 生物质锅炉破碎机进料系统设备安装子目包括生物质槽式链板输送进料设备本体（机头、机尾、机架、漏斗）、转动装置、附属平台梯子栏杆等的组对安装。

7. 生物质锅炉综合破碎机安装子目包括综合破碎机设备本体（底座、刀辊、刀具）、外壳、电机、附属平台梯子栏杆等的组对安装。

8. 生物质锅炉出料系统设备安装子目包括出料胶带机设备本体（机头、机尾、机架、漏斗）、金属构架、拉紧装置构架、滑槽、滚筒、小车、固定滑轮、重锤、钢丝绳、弹簧、保护栅等安装及皮带敷设及胶接、导料槽安装。

9. 汽车衡安装子目包括汽车衡配件组装、安装。不包括防雨罩安装。

10. 皮带秤安装子目包括机械式皮带秤、电子式皮带秤安装。

(1) 机械式皮带秤安装子目包括机体检查与安装、杠杆装置检查与安装、记录装置安装、配合校验。

(2) 电子皮带秤安装子目包括活动架、底座、秤量托辊、十字弹簧片、传感器、标准砝码秤框、平衡重块安装及配合校验。子目中不包括电子设备及其他电气装置的安装调试。

11. 胶带机安装子目包括下列工作内容：

——头部及尾部导向滚筒、减速机、电动机、制动器、清扫器、防尘帘及其支架安装；

——中部标准金属构架、槽型托辊、调整托辊、平型托辊安装；

——拉紧装置构架、滑槽、滚筒、小车、固定滑轮、重锤、钢丝绳、弹簧、保护栅安装；

——皮带敷设及胶接、导料槽安装。

(1) 子目中胶带机整台安装是按照 10m 长度考虑的；实际安装长度不同时，可按照胶带机中间构架子目进行调整。

(2) 子目综合考虑了胶带机的安装弧度及斜度因素，执行子目时不做调整。

(3) 胶带机非标准中间构架均按照设备成套供货考虑，当设计要求现场配制时，应另行计算其材料、制作。

12. 胶带机中间构架安装子目包括下列工作内容：

——中部非标准金属构架、槽形托辊、平行托辊安装与调整；

——拉紧装置构架、滑槽、滚筒、小车、固定滑轮、重锤、钢丝绳、弹簧、保护栅安装；

——皮带敷设及胶接、导煤槽安装；

——压轮装置安装与调整。

13. 胶带机伸缩装置安装子目适用于不同宽度的二工位、三工位伸缩装置安装。子目包括电动机、减速机、联轴器安装；包括地锚及锚锭、移动机架、传动轨道、行车轮、传动滚筒固定支架、移动托辊架、落煤斗、受料斗安装以及煤流挡板、调节机构安装与调整。

14. 电动卸料车安装子目包括卸料车、滚筒、减速机、电动机、三通落煤管及导煤槽安装。子目中卸料车是按照轻型卸料车考虑，当工程采用重型卸料车时，执行子目乘以系数 1.50。

15. 犁式卸煤器安装子目包括犁煤器及犁煤器落煤斗安装。

16. 落煤装置（煤导流装置）安装子目适用于输煤转运站落煤管设备，不适用于煤斗与煤管、煤管与煤管、煤管与磨煤机间安装的煤导流装置安装。子目包括落煤管、挡板安装，但不包括配制。

17. 机械采样装置安装子目包括构架、链子、链轮、链斗、外壳、链轮制动装置、拉紧装置、减速机及电动机安装。

18. 电磁除铁器安装包括悬挂式、传动式、带式电磁除铁器安装。子目包括不同除铁方式的设备及附件安装。如：单轨吊车、分离器本体、电动滚筒、导向滚筒、上托辊、下托辊、电磁铁、电动机、减速机、主（从）动滚筒、冷却风机、弃铁皮带、支撑托辊等安装。

19. 除木器安装子目包括传动装置、除木轴、拨煤轴、减速机、振打器等安装与调整。

20. 储气罐空气炮安装子目包括贮气罐、油雾器、分水滤气器的清扫与安装及调整以及支架、附件安装。子目不包括空气炮的压缩空气气源管道安装。

21. 生物质锅炉燃料输送设备安装包括生物质散装给料机及炉前给料机壳体、螺旋体传动装置等的安装及设备本体范围内的料斗组合安装。

22. 鹤式卸油装置安装子目包括鹤式卸油支架组装、滑轮组及手动绞车安装、卸油胶皮管连接、卸油泵安装、电动机安装、泵本体附件与管道及润滑冷却装置等清洗与安装。

23. 油罐安装子目是按照成品供货考虑的，不包括现场配制，工程实际发生时，应参照相应子目计算。子目包括油罐本体、支吊架、法兰及阀门、油位计等安装。子目不包括油箱支吊架制作及油漆、自动液位信号装置的安装。

24. 油过滤器、油水分离装置安装子目包括设备清理、组装、安装及表面补油漆。子目不包括设备制作和保温。

工程量计算规则

一、抓斗上煤机、斗轮堆取料机、碎煤机、筛煤设备、汽车衡、生物质锅炉破碎机、生物质锅炉燃料输送设备安装根据工艺系统设计流程及设备出力，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

二、皮带秤安装根据工艺系统设计流程及设备性能，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

三、胶带机安装根据工艺系统设计流程及带宽，按照设计安装数量以“套”为计量单位。一套安装长度为10m，长度>10m计算胶带机中间构架工程量。胶带机中间构架根据胶带机安装长度，以节为计量单位。长度>10m的胶带机，每增加12m为一节，增加长度<12m时计算1节。

四、胶带机伸缩装置、电动卸料车、犁式卸煤器、机械采样装置、电磁除铁器、除木器、储气罐空气炮安装根据工艺系统设计流程及布置，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

五、落煤装置（煤导流装置）安装根据工艺系统设计流程及布置，按照设计图示尺寸的成品重量以“t”为计量单位。不计算下料及加工制作损耗量。计算重量时，包括落煤管及挡板等重量。

一、抓斗上煤机安装

工作内容：基础检查、设备检查、安装：平台扶梯及其他附件安装等。

计量单位：台

编 号				2-331	2-332	2-333
项 目				桥式抓斗	桁架式龙门抓斗	
				卸煤量 10t/h	卸煤量 5t/h	
					跨距 20m	跨距 40m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	20.100	29.905	41.329
	00150105	一般技工	工日	48.239	71.772	99.191
	00150109	高级技工	工日	12.060	17.943	24.798
材料	01270101	型钢	kg	20.000	30.000	50.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	13.000	14.000	17.000
	01295531	薄钢板	kg	30.000	40.000	60.000
	01290402	热镀锌钢板	kg	1.000	0.800	0.800
	01370301	紫铜板	kg	0.500	0.400	0.400
	02010633	耐油无石棉橡胶板 δ 0.8	kg	2.000	2.000	2.000
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	2.000	0.300	0.300
	31110311	棉纱	kg	12.000	12.000	15.000
	02270104	白布	kg	4.000	4.000	5.000
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.100	0.100	0.100
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	12.000	18.000	22.000
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	1.000	1.000	2.000

续前

计量单位：台

编 号				2-331	2-332	2-333
项 目				桥式抓斗	桁架式龙门抓斗	
				卸煤量 10t/h	卸煤量 5t/h	
					跨距 20m	跨距 40m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	34020908	木枕 250×200×2500	根	3.000	5.000	7.000
	11111703	酚醛磁漆	kg	0.500	0.500	0.500
	11112503	调和漆	kg	119.000	188.600	269.700
	11112530	喷漆	kg	0.840	0.380	0.680
	12030111	松节油	kg	13.500	29.600	42.340
	12331302	金属清洗剂	kg	7.934	6.534	7.001
	12030106	溶剂汽油	kg	52.000	42.000	62.000
	12050311	机油	kg	250.000	240.000	260.000
	12070106	黄干油	kg	8.000	7.000	10.000
	11430320	红丹粉	kg	0.500	0.500	0.500
	12370305	氧气	m ³	39.000	48.000	66.000
	12370335	乙炔气	kg	15.000	18.462	25.385
	11590302	密封胶	kg	10.000	10.000	10.000
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	2.000	2.000	2.000
	31090128	描图纸	m ²	2.000	2.000	2.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	2.040	3.485	4.420
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		1.700	1.700
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	1.190		0.850
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	5.950	8.500	9.350
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.034	0.017	0.026
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.595	0.850	0.850

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-334	2-335
项 目				箱式龙门抓斗	
				卸煤量 5t/h	
				跨距 20m	跨距 40m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	22.729	35.588
	00150105	一般技工	工日	54.550	85.411
	00150109	高级技工	工日	13.638	21.352
材料	01270101	型钢	kg	30.000	40.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	14.000	16.000
	01295531	薄钢板	kg	40.000	50.000
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.800	0.800
	01370301	紫铜板	kg	0.400	0.400
	02010633	耐油无石棉橡胶板 δ 0.8	kg	2.000	2.000
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	0.300	0.300
	31110311	棉纱	kg	12.000	15.000
	02270104	白布	kg	4.000	5.000
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.100	0.100
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	14.000	18.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	1.000	2.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	5.000	7.000

续前

计量单位：台

编 号				2-334	2-335
项 目				箱式龙门抓斗	
				卸煤量 5t/h	
				跨距 20m	跨距 40m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	11111703	酚醛磁漆	kg	0.500	0.500
	11112503	调和漆	kg	131.700	312.200
	11112530	喷漆	kg	0.320	0.380
	12030111	松节油	kg	20.680	49.020
	12331302	金属清洗剂	kg	6.534	7.001
	12030106	溶剂汽油	kg	42.000	62.000
	12050311	机油	kg	240.000	260.000
	12070106	黄干油	kg	7.000	10.000
	11430320	红丹粉	kg	0.500	0.500
	12370305	氧气	m ³	36.000	48.000
	12370335	乙炔气	kg	13.846	18.462
	11590302	密封胶	kg	10.000	10.000
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	2.000	2.000
	31090128	描图纸	m ²	2.000	2.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	3.825	4.675
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	1.700	1.700
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班		0.850
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	6.800	8.500
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.085	0.017
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.680	0.850

二、煤场机械设备安装

工作内容：设备开箱、清点、检查；基础检查；设备及附件组合、就位、安装等。

计量单位：台

编 号				2-336	2-337
项 目				斗轮堆取料机	
				≤DQ2010	≤DQ3025
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	120.466	150.828
	00150105	一般技工	工日	289.118	361.988
	00150109	高级技工	工日	72.279	90.497
材料	01270101	型钢	kg	120.000	140.000
	01295531	薄钢板	kg	200.000	270.000
	01290402	热镀锌钢板	kg	2.400	2.600
	01370301	紫铜板	kg	1.200	1.300
	01410351	紫铜棒 φ16~80	kg	3.000	4.000
	01550308	黑铅粉	kg	0.500	0.600
	02010101	橡胶板	kg	0.238	0.238
	02010634	耐油无石棉橡胶板 δ 1	kg	2.000	2.500
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.800	1.000
	31110311	棉纱	kg	54.000	65.000
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.400	0.400
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	176.600	270.900
	03410900	碳钢气焊条	kg	12.000	14.000
	03551004	铜丝布 16 目	m	0.220	0.220
	03590200	斜垫铁	kg	120.000	150.000
	34020905	木枕 160×200×2500	根	4.000	4.000
	11112503	调和漆	kg	320.000	500.000
	11030303	防锈漆	kg	0.500	0.500

续前

计量单位：台

编 号				2-336	2-337
项 目				斗轮堆取料机	
				≤DQ2010	≤DQ3025
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	11112530	喷漆	kg	0.920	1.200
	31011137	油浸无石棉盘根 编制 $\phi 11 \sim 25 (250^{\circ}\text{C})$	kg	3.000	4.000
	12331302	金属清洗剂	kg	23.335	26.369
	12030107	油漆溶剂油	kg	85.000	119.000
	12050311	机油	kg	280.000	460.000
	12070106	黄干油	kg	29.000	33.000
	11430320	红丹粉	kg	0.400	0.400
	11450503	稀释剂	kg	0.760	1.000
	12333541	研磨膏	盒	0.800	0.800
	12370305	氧气	m ³	180.000	240.000
	12370335	乙炔气	kg	69.231	92.308
	11590302	密封胶	kg	2.000	2.000
	24170307	绝缘胶带	卷	10.200	13.200
	13010944	无石棉绳 $\phi 6$	kg	1.000	1.500
	24030105	保险丝 5A	个	3.000	3.000
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1 \sim 1$	kg	3.000	4.000
	28170301	面粉	kg	10.000	10.500
	31090128	描图纸	m ²	5.000	5.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	16.762	18.210
	99090518	汽车式起重机 提升质量 90t	台班	2.895	3.657
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	1.829	2.438
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	39.800	50.700
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.038	0.048
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m ³ /min	台班	0.952	1.905
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	2.010	2.510

三、碎煤机械设备安装

1. 碎煤机安装

工作内容：基础检查；设备开箱、检查；设备清扫、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-338	2-339
项 目				出力(t/h)	
				≤50	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.520	7.795
	00150105	一般技工	工日	15.648	18.707
	00150109	高级技工	工日	3.912	4.677
材料	01270101	型钢	kg	20.000	25.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.000	5.000
	01295531	薄钢板	kg	30.000	50.000
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.200	0.220
	01370301	紫铜板	kg	0.200	0.200
	02010101	橡胶板	kg	1.200	1.500
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	1.500	1.500
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	0.500	0.500
	31110311	棉纱	kg	2.000	2.000
	02270104	白布	kg	3.000	3.000
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.100	0.100
	03270103	铁砂布 0~2#	张	10.000	12.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	8.000	10.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	1.000	1.500
	03652422	钢锯条	根	5.000	7.000
	03590200	斜垫铁	kg	70.000	80.000
	05030100	木方材	m ³	0.060	0.080

续前

计量单位：台

编 号				2-338	2-339
项 目				出力(t/h)	
				≤50	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	11111703	酚醛磁漆	kg	0.500	0.500
	11112503	调和漆	kg	3.500	5.500
	11112530	喷漆	kg	4.000	1.000
	11030303	防锈漆	kg		1.500
	12030111	松节油	kg	0.700	0.900
	12331302	金属清洗剂	kg	0.933	1.167
	12030106	溶剂汽油	kg	8.000	9.000
	12050311	机油	kg	4.000	4.500
	11112525	铅油	kg	2.500	2.500
	12070106	黄干油	kg	4.000	6.000
	11430320	红丹粉	kg	0.050	0.050
	11450521	天那水	kg	0.500	0.800
	12370305	氧气	m ³	24.000	30.000
	12370335	乙炔气	kg	9.231	11.538
	11590302	密封胶	kg	4.000	4.000
	13010925	无石棉扭绳 $\phi 4\sim 5$ 烧失量 24%	kg	4.000	4.500
	24030106	保险丝 10A	个	0.100	0.100
	24250706	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	kg	0.500	0.500
	28170301	面粉	kg	0.500	1.000
	31090128	描图纸	m ²	1.000	1.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.340	0.425
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.255	0.340
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.595	0.680
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.550	3.400
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.425	0.425
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.255	0.340

2. 筛煤设备安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-340	2-341
项 目				最大出力 (t/h)	
				≤50	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	5.747	6.663
	00150105	一般技工	工日	13.793	15.992
	00150109	高级技工	工日	3.449	3.998
材料	01270101	型钢	kg	10.000	12.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.000	4.000
	01295531	薄钢板	kg	25.000	30.000
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.800	1.000
	01370301	紫铜板	kg	0.200	0.200
	02270104	白布	kg	4.000	5.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	8.000	10.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.000	4.000
	03590200	斜垫铁	kg	70.000	70.000
	11112503	调和漆	kg	3.000	3.500
	12030111	松节油	kg	0.500	0.600
	12030106	溶剂汽油	kg	7.000	8.000
	12070106	黄干油	kg	5.000	6.000
	12370305	氧气	m ³	9.000	12.000
	12370335	乙炔气	kg	3.462	4.615
	13010925	无石棉扭绳 φ4~5 烧失量 24%	kg	1.500	2.000
	24030105	保险丝 5A	个	0.200	0.250
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.400	0.400
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.340	0.383
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.510	0.595
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.850	0.935
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.275	1.700
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.128	0.170

3. 生物质锅炉破碎机安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-342	2-343	2-344
项 目				进料系统设备	综合破碎机	出料系统设备
				槽式链板输送机 带宽 1400mm 输送长度 7500mm	15~20t	支架式皮带输送机 带宽 1200mm 输送长度 11800mm
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.797	9.249	8.156
	00150105	一般技工	工日	20.390	22.196	24.468
	00150109	高级技工	工日	6.797	5.549	8.156
材料	03590200	斜垫铁	kg	18.881	70.000	30.816
	01270101	型钢	kg		20.000	
	01295531	薄钢板	kg	1.650	30.000	4.400
	01290402	热镀锌钢板	kg		0.200	
	01030101	钢丝	kg		0.050	
	03570200	镀锌铁丝	kg		5.000	
	01370304	紫铜板 δ 0.05~0.3	kg		0.200	
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	9.450	8.000	7.392
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg		1.000	
	12370305	氧气	m ³	1.020	24.000	8.078
	12370335	乙炔气	kg	0.392	9.231	3.107
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	2.921	4.000	14.202
	12010903	煤油	kg	10.595	4.000	12.123
	12010132	汽油 92#	kg		8.000	
	12050312	机油 5#	kg		4.000	
	11112530	喷漆	kg		4.000	
	11030303	防锈漆	kg		1.050	
	11452113	松香	kg		0.700	
	11111703	酚醛磁漆	kg		0.500	
	11112503	调和漆	kg		3.500	

续前

计量单位：台

编 号				2-342	2-343	2-344
项 目				进料系统设备	综合破碎机	出料系统设备
				槽式链板输送机 带宽 1400mm 输送长度 7500mm	15~20t	支架式皮带输送机 带宽 1200mm 输送长度 11800mm
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	11450513	醇酸漆稀释剂 X6	kg	0.120	0.500	0.019
	11112525	铅油	kg		2.500	
	11592106	F130 密封胶 300ml	支		4.000	
	02090102	塑料薄膜	kg		0.500	
	02010101	橡胶板	kg		1.200	
	13010925	无石棉扭绳 $\phi 4\sim 5$ 烧失量 24%	kg		4.000	
	02010531	无石棉橡胶板 低压 $\delta 0.8\sim 6$	kg		1.500	
	05030100	木方材	m ³		0.060	
	31110301	棉纱头	kg		2.000	
	02270503	羊毛毡 $\delta 1\sim 5$	m ²		0.100	
	24250705	青壳纸 $\delta 0.1\sim 1$	张	16.960	0.500	29.376
	28170301	面粉	kg		0.500	
	03652422	钢锯条	根		5.000	
	24030106	保险丝 10A	个		0.100	
	12050311	机油	kg		4.157	
	03590421	平垫铁	kg		16.960	
	34020923	道木	m ³			0.010
	02070413	熟胶	kg			4.120
	12030112	橡胶溶剂 120#	kg			17.360
	02070411	生胶	kg			2.840
机械	31130104	其他材料费	%	5.000	2.000	5.000
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.440	0.534	0.200
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班			1.040
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班		0.244	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.400	0.256
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班		2.500	2.080
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班		2.286	
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班		0.229	
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班		0.381	

四、煤计量设备安装

1. 汽车衡安装

工作内容：基础检查；设备就位、固定，配合校验等。

计量单位：台

编 号				2-345	2-346	2-347
项 目				汽车衡(t)		
				≤30	≤50	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.915	2.358	3.095
	00150105	一般技工	工日	4.598	5.659	7.428
	00150109	高级技工	工日	1.149	1.414	1.857
材料	01270101	型钢	kg	8.500	9.000	15.000
	01295519	中厚钢板	kg	15.000	15.000	22.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.200	3.500	5.000
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	3.500	3.500	5.000
	12370305	氧气	m ³	2.400	2.400	3.600
	12370335	乙炔气	kg	0.923	0.923	1.385
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.762	0.762	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			0.914
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.381	0.381	0.381
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.802	0.877	1.253

2. 皮带秤安装

工作内容：设备开箱、检查；设备清扫、检查、固定、安装等。

计量单位：台

编 号				2-348	2-349	2-350
项 目				机械式	电子式	动态链码 校验装置
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.355	2.486	1.474
	00150105	一般技工	工日	8.052	5.964	3.537
	00150109	高级技工	工日	2.013	1.491	0.884
材料	01295531	薄钢板	kg	3.000	2.000	
	01270101	型钢	kg			3.000
	31110311	棉纱	kg	1.500		
	02270104	白布	kg	2.000	1.500	1.000
	01370301	紫铜板	kg			1.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.000	2.000	
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.050		
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.000	1.000	4.780
	11112503	调和漆	kg	1.340	2.170	
	12370305	氧气	m ³	6.000	3.000	8.690
	12030111	松节油	kg	0.130	0.380	
	12370335	乙炔气	kg	2.308	1.154	3.342
	12030106	溶剂汽油	kg	4.000	2.000	
	11030303	防锈漆	kg	1.100		
	12070106	黄干油	kg	0.600	1.000	
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.500		
	28170301	面粉	kg	1.000		
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.170	0.170	0.140
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.085	0.085	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			0.143
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班			1.198
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.850	0.425	
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.085	0.043	

五、胶带机安装

工作内容：设备开箱、检查；拆装、清扫、组合、安装等。 计量单位：套/10m

编 号				2-351	2-352	2-353	2-354
项 目				上料 胶带机	配仓 胶带机	上料 胶带机	配仓 胶带机
				带宽 (mm)			
				≤650		≤800	
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	7. 008	6. 593	10. 465	7. 384
	00150105	一般技工	工日	16. 819	15. 824	25. 116	17. 723
	00150109	高级技工	工日	4. 205	3. 956	6. 279	4. 431
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	9. 750		14. 560	
	01295531	薄钢板	kg	37. 500	40. 000	56. 000	44. 800
	01290402	热镀锌钢板	kg	0. 750	0. 200	1. 120	0. 224
	01370301	紫铜板	kg	0. 150	0. 100	0. 224	0. 112
	02010633	耐油无石棉橡胶板 δ 0. 8	kg	0. 225	0. 200	0. 336	0. 224
	31110311	棉纱	kg	3. 000	3. 000	4. 480	3. 360
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0. 05	m ²	0. 750		1. 120	
	02270104	白布	kg	1. 764	1. 176	2. 634	1. 317
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0. 098	0. 020	0. 146	0. 022
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3. 2	kg	15. 750	4. 500	23. 520	5. 040
	11111703	酚醛磁漆	kg	0. 375	0. 500	0. 560	0. 560
	03270103	铁砂布 0~2#	张	32. 250		48. 160	
	11112503	调和漆	kg	39. 000	47. 480	58. 240	53. 178
	12030111	松节油	kg	6. 375	8. 140	9. 520	9. 117
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	1. 500		2. 240	

续前

计量单位: 套/10m

编 号				2-351	2-352	2-353	2-354
项 目				上料 胶带机	配仓 胶带机	上料 胶带机	配仓 胶带机
				带宽 (mm)			
				≤650		≤800	
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12331302	金属清洗剂	kg	0.875	0.700	1.307	0.784
	03590200	斜垫铁	kg	45.000		67.200	
	12030106	溶剂汽油	kg	11.250	6.000	16.800	6.720
	12050311	机油	kg	36.000	6.400	53.760	7.168
	12070106	黄干油	kg	4.125	2.000	6.160	2.240
	11112530	喷漆	kg	0.240		0.358	
	02070411	生胶	kg	1.125	1.500	1.680	1.680
	12370305	氧气	m ³	26.250	5.000	39.200	5.600
	12370335	乙炔气	kg	10.096	1.923	15.077	2.154
	11590302	密封胶	kg	2.250	3.000	3.360	3.360
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.375	0.500	0.560	0.560
	52130302	电炉丝 220V 2000W	条		2.000		2.240
	11450521	天那水	kg	0.203		0.302	
	13010926	无石棉扭绳 φ6~10 烧失量 24%	kg	0.750		1.120	
	28170301	面粉	kg	0.750		1.120	
	31090128	描图纸	m ²	0.375		0.560	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.340	0.255	0.520	0.384
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.255	0.255	0.320	0.320
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	1.352	1.105	1.696	1.387
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	5.355	1.275	6.720	1.600
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班		0.009		0.011
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.536	0.085	0.672	0.107

工作内容：同前。

计量单位：套/10m

编 号				2-355	2-356	2-357	2-358
项 目				上料 胶带机	配仓 胶带机	上料 胶带机	配仓 胶带机
				带宽(mm)			
				≤1200		≤1400	
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	13.838	10.633	15.913	12.760
	00150105	一般技工	工日	33.216	25.521	38.199	30.625
	00150109	高级技工	工日	8.305	6.380	9.550	7.656
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	19.256		22.144	
	01295531	薄钢板	kg	74.060	64.512	85.169	77.414
	01290402	热镀锌钢板	kg	1.481	0.323	1.703	0.388
	01370301	紫铜板	kg	0.296	0.161	0.340	0.193
	02010633	耐油无石棉橡胶板 δ 0.8	kg	0.444	0.323	0.511	0.388
	31110311	棉纱	kg	5.925	4.838	6.814	5.806
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	1.481		1.703	
	02270104	白布	kg	3.483	1.896	4.005	2.275
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.193	0.032	0.222	0.038
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	31.105	7.258	35.771	8.710
	11111703	酚醛磁漆	kg	0.741	0.806	0.852	0.967
	03270103	铁砂布 0~2#	张	63.692		73.246	
	11112503	调和漆	kg	77.022	76.576	88.575	91.891
	12030111	松节油	kg	12.590	13.128	14.479	15.754
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	2.962		3.406	

续前

计量单位: 套/10m

编 号				2-355	2-356	2-357	2-358
项 目				上料 胶带机	配仓 胶带机	上料 胶带机	配仓 胶带机
				带宽(mm)			
				≤1200		≤1400	
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12331302	金属清洗剂	kg	1.729	1.129	1.988	1.355
	03590200	斜垫铁	kg	88.872		102.203	
	12030106	溶剂汽油	kg	22.218	9.677	25.551	11.612
	12050311	机油	kg	71.098	10.322	81.763	12.386
	12070106	黄干油	kg	8.147	3.226	9.369	3.871
	11112530	喷漆	kg	0.473		0.544	
	02070411	生胶	kg	2.222	2.419	2.555	2.903
	12370305	氧气	m ³	51.842	8.064	59.618	9.677
	12370335	乙炔气	kg	19.939	3.102	22.930	3.722
	11590302	密封胶	kg	4.444	4.838	5.111	5.806
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.741	0.806	0.852	0.967
	52130302	电炉丝 220V 2000W	条		3.226		3.871
	11450521	天那水	kg	0.399		0.459	
	13010926	无石棉扭绳 φ6~10 烧失量 24%	kg	1.481		1.703	
	28170301	面粉	kg	1.481		1.703	
31090128	描图纸	m ²	0.741		0.852		
31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000	
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.678	0.553	0.780	0.660
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.423	0.461	0.486	0.553
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	2.243	1.997	2.579	2.396
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	8.887	2.304	10.220	2.765
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班		0.016		0.019
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.889	0.154	1.022	0.185

计量单位：节/12m

编 号				2-359	2-360	2-361	2-362
项 目				胶带机中间构架			
				带宽(mm)			
				≤650mm	≤800mm	≤1200	≤1400
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.309	1.487	1.963	2.261
	00150105	一般技工	工日	3.142	3.569	4.712	5.425
	00150109	高级技工	工日	0.785	0.892	1.177	1.356
材料	01295531	薄钢板	kg	7.333	8.333	11.000	12.666
	31110311	棉纱	kg	0.733	0.833	1.100	1.266
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	1.467	1.667	2.200	2.534
	11111703	酚醛磁漆	kg	0.147	0.167	0.220	0.254
	11112503	调和漆	kg	8.507	9.667	12.760	14.694
	12030111	松节油	kg	1.467	1.667	2.200	2.534
	12331302	金属清洗剂	kg	0.172	0.195	0.257	0.296
	12030106	溶剂汽油	kg	1.833	2.083	2.750	3.166
	12070106	黄干油	kg	1.100	1.250	1.650	1.900
	02070411	生胶	kg	0.293	0.333	0.440	0.506
	12370305	氧气	m ³	2.200	2.500	3.300	3.800
	12370335	乙炔气	kg	0.846	0.962	1.269	1.462
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.129	0.146	0.194	0.222
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.091	0.103	0.136	0.157
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.126	0.143	0.189	0.217
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.698	0.793	1.047	1.205
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.070	0.080	0.106	0.122

计量单位：台

编 号				2-363	2-364	2-365	2-366
项 目				胶带机伸缩装置			
				带宽 (mm)			
				≤650mm	≤800mm	≤1200	≤1400
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	4.539	5.158	6.808	7.840
	00150105	一般技工	工日	10.893	12.379	16.340	18.816
	00150109	高级技工	工日	2.724	3.095	4.085	4.704
材料	01270101	型钢	kg	7.480	8.500	11.220	12.920
	31110301	棉纱头	kg	3.960	4.500	5.940	6.840
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.605	2.960	3.907	4.499
	11590303	密封胶	L	0.308	0.350	0.462	0.532
	12070105	黄油 (钙基脂)	kg	2.420	2.750	3.630	4.180
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	3.080	3.500	4.620	5.320
	12370305	氧气	m ³	3.388	3.850	5.082	5.852
	12370335	乙炔气	kg	1.303	1.481	1.955	2.251
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.268	0.305	0.402	0.463
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.268	0.305	0.403	0.464
	99091924	电动卷扬机 (单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.838	0.952	1.257	1.447
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.653	0.742	0.979	1.128

计量单位：台

编 号				2-367	2-368	2-369	2-370
项 目				电动卸料车			
				带宽(mm)			
				≤650mm	≤800mm	≤1200	≤1400
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.427	3.894	5.139	5.918
	00150105	一般技工	工日	8.224	9.346	12.336	14.205
	00150109	高级技工	工日	2.056	2.336	3.084	3.551
材料	01295531	薄钢板	kg	5.280	6.000	7.920	9.120
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.616	0.700	0.924	1.064
	01370301	紫铜板	kg	0.088	0.100	0.132	0.152
	02090111	聚乙烯薄膜 δ 0.05	m ²	0.132	0.150	0.198	0.228
	31110311	棉纱	kg	1.760	2.000	2.640	3.040
	02270104	白布	kg	0.880	1.000	1.320	1.520
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.088	0.100	0.132	0.152
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.880	1.000	1.320	1.520
	11112503	调和漆	kg	5.060	5.750	7.590	8.740
	11112530	喷漆	kg	0.088	0.100	0.132	0.152
	12030111	松节油	kg	0.475	0.540	0.713	0.821
	12030106	溶剂汽油	kg	8.800	10.000	13.200	15.200
	12050311	机油	kg	9.680	11.000	14.520	16.720
	12070106	黄干油	kg	2.640	3.000	3.960	4.560
	12370305	氧气	m ³	2.640	3.000	3.960	4.560
	12370335	乙炔气	kg	1.015	1.154	1.523	1.754
	11590302	密封胶	kg	1.760	2.000	2.640	3.040
	13010914	无石棉编绳 φ6~10 烧失量 24%	kg	0.704	0.800	1.056	1.216
	24030105	保险丝 5A	个	0.264	0.300	0.396	0.456
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.440	0.500	0.660	0.760
	28170301	面粉	kg	0.880	1.000	1.320	1.520
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.268	0.305	0.402	0.463
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.034	0.038	0.050	0.058
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.838	0.952	1.257	1.447
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	1.089	1.238	1.634	1.882
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.419	0.476	0.628	0.724
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.042	0.048	0.063	0.073

计量单位：台

编 号				2-371	2-372	2-373	2-374
项 目				犁式卸煤器			
				带宽(mm)			
				≤650mm	≤800mm	≤1200	≤1400
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.483	0.548	0.724	0.834
	00150105	一般技工	工日	1.159	1.317	1.738	2.001
	00150109	高级技工	工日	0.290	0.329	0.434	0.500
材料	01270101	型钢	kg	3.520	4.000	5.280	6.080
	31110311	棉纱	kg	0.440	0.500	0.660	0.760
	02270104	白布	kg	1.056	1.200	1.584	1.824
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.760	2.000	2.640	3.040
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.760	2.000	2.640	3.040
	11112503	调和漆	kg	0.387	0.440	0.581	0.669
	12331302	金属清洗剂	kg	0.205	0.233	0.308	0.354
	12070106	黄干油	kg	0.440	0.500	0.660	0.760
	12370305	氧气	m ³	5.280	6.000	7.920	9.120
	12370335	乙炔气	kg	2.031	2.308	3.046	3.508
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.167	0.190	0.251	0.289
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.838	0.952	1.257	1.447
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.084	0.095	0.125	0.144

计量单位：t

编 号				2-375
项 目				落煤装置 (煤导流装置)
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	2.000
	00150105	一般技工	工日	4.803
	00150109	高级技工	工日	1.201
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000
	01295531	薄钢板	kg	30.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	5.000
	11112503	调和漆	kg	4.400
	12030111	松节油	kg	0.750
	12370305	氧气	m ³	12.000
	12370335	乙炔气	kg	4.615
	31130104	其他材料费	%	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.137
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.095
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.381
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.238

六、输煤附属设备安装

工作内容：设备检查；就位、调整、安装等。

计量单位：台

编 号				2-376	2-377	2-378	2-379
项 目				机械 采样装置	电磁 除铁器	除木器	储气罐 空气炮
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.157	1.771	3.327	0.295
	00150105	一般技工	工日	7.577	4.249	7.984	0.708
	00150109	高级技工	工日	1.894	1.062	1.996	0.177
材料	01270101	型钢	kg	8.640	3.000	4.640	
	01295531	薄钢板	kg	21.000		15.000	
	01370301	紫铜板	kg			0.100	
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg		2.000		
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg				0.330
	31110311	棉纱	kg	2.000		2.430	
	02270104	白布	kg		1.200		
	03270103	铁砂布 0~2#	张	10.000	3.000	4.000	
	31110301	棉纱头	kg				0.022
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	6.880	2.000	1.700	0.187
	11112503	调和漆	kg	4.000	0.610	1.700	
	12030111	松节油	kg		0.460		
	12331302	金属清洗剂	kg	0.840		0.905	
	03590200	斜垫铁	kg			34.000	
	12030106	溶剂汽油	kg		2.000		
	12030107	油漆溶剂油	kg	0.300		0.290	
	12070106	黄干油	kg	1.260	0.300	2.910	
	12370305	氧气	m ³	19.840	6.000	4.640	0.176
	12370335	乙炔气	kg	7.631	2.308	1.785	0.068
	13010944	无石棉绳 φ6	kg			0.900	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.061	0.381	0.305	0.076
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班		0.476		
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.038		0.476	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	4.067	0.952	0.905	
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班		0.095		
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班				0.051

七、生物质锅炉燃料输送设备安装

工作内容：基础检查：设备开箱、检查：设备清扫、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-380	2-381	2-382	2-383
项 目				生物质散料给料机		双螺旋炉前给料机	
				多轴螺旋输送		输送量： 27t/h	输送量： 50t/h
				输送量： 280m³/h	输送量： 500m³/h		
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	11.153	13.383	10.489	13.636
	00150105	一般技工	工日	17.380	20.857	25.175	32.727
	00150109	高级技工	工日	0.434	0.521	6.294	8.182
材料	03590200	斜垫铁	kg	40.000	48.000	7.394	9.612
	01270101	型钢	kg	28.000	33.600	18.486	24.032
	01295531	薄钢板	kg	22.000	26.400		
	12370305	氧气	m³	7.000	8.400	7.394	9.612
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.750	0.900		
	12370335	乙炔气	kg	2.692	3.231	2.844	3.697
	01370304	紫铜板 δ 0.05~0.3	kg	0.220	0.264		
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.800	0.960	6.471	8.412
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	6.000	7.200		
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.400	0.480		
	01295519	中厚钢板	kg			7.394	9.612
	01050115	钢丝绳 φ14.1~15	kg			11.092	14.420
	03412510	普低钢焊条 J507 φ3.2	kg			12.017	15.622
	12331304	清洗剂 500ml	瓶			5.546	7.210
	12010903	煤油	kg	5.000	6.000		

续前

计量单位：台

编 号				2-380	2-381	2-382	2-383
项 目				生物质散料给料机		双螺旋炉前给料机	
				多轴螺旋输送		输送量： 27t/h	输送量： 50t/h
				输送量： 280m³/h	输送量： 500m³/h		
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	02270107	纱布	张			14.789	19.226
	12010132	汽油 92#	kg	10.000	12.000		
	31110301	棉纱头	kg			1.849	2.404
	12050312	机油 5#	kg	31.200	37.440		
	11112530	喷漆	kg	0.100	0.120		
	11111703	酚醛磁漆	kg	0.500	0.600		
	11112503	调和漆	kg	2.600	3.120		
	11112525	铅油	kg	0.500	0.600		
	11592106	F130 密封胶 300ml	支	6.000	7.200		
	02090102	塑料薄膜	kg	1.000	1.200		
	24250302	绝缘垫 δ 2	m²	0.200	0.240		
	13010925	无石棉扭绳 φ4~5 烧失量 24%	kg	0.500	0.600		
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m²	0.100	0.120		
	02270131	破布	kg	2.000	2.400		
	03270103	铁砂布 0~2#	张	6.000	7.200		
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班			0.626	0.814
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班			0.782	1.017
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班			1.565	2.035
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	1.600	1.920		
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.000	2.400		
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.200	0.240		
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m³/min	台班	0.100	0.120		

八、卸油装置及油罐安装

工作内容：基础检查：设备检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-384	2-385
项 目				鹤式卸油装置	油罐容积 $\leq 40\text{m}^3$
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.101	4.170
	00150105	一般技工	工日	3.852	7.645
	00150109	高级技工	工日	1.050	2.086
材料	01295531	薄钢板	kg	4.400	15.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	3.278	10.000
	02010634	耐油无石棉橡胶板 $\delta 1$	kg	0.550	
	02010531	无石棉橡胶板 低压 $\delta 0.8\sim 6$	kg		5.000
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.550	
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	0.099	
	12370305	氧气	m^3	2.860	18.000
	12370335	乙炔气	kg	1.100	6.923
	32030303	脚手钢管	kg	7.480	
	32030711	木脚手板	m^3	0.110	
	31110301	棉纱头	kg	0.330	
	03270103	铁砂布 0~2#	张		9.000
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg		0.400
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg		10.000
	03652422	钢锯条	根		3.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg		0.010
	11112503	调和漆	kg		20.600
	12030111	松节油	kg		1.650
	02270104	白布	kg		0.120
	31150101	水	m^3		90.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.144	0.640
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.822	
	99071306	平板拖车组 装载质量 10t	台班		0.286
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班		2.857
	99270913	电焊条烘干箱 容积 $60\text{cm}\times 50\text{cm}\times 75\text{cm}$	台班		0.286

九、油过滤器安装

工作内容：设备检查、组装、就位、安装等。

计量单位：台

编 号				2-386	2-387
项 目				出力(t/h)	
				≤5	≤10
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.787	1.075
	00150105	一般技工	工日	1.443	1.971
	00150109	高级技工	工日	0.394	0.538
材料	01270101	型钢	kg	1.000	1.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.500	0.700
	01295531	薄钢板	kg	0.500	0.500
	01550308	黑铅粉	kg	0.050	0.070
	02010722	耐酸无石棉橡胶板 δ2	kg	0.100	0.150
	02270104	白布	kg	0.100	0.100
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.000	1.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.400	0.600
	03590200	斜垫铁	kg	8.000	8.000
	11112503	调和漆	kg	0.200	0.300
	12050311	机油	kg	0.150	0.200
	12370305	氧气	m ³	0.300	0.450
	12370335	乙炔气	kg	0.115	0.173
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.381	0.476

十、油水分离装置安装

工作内容：基础检查；设备检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-388	2-389	2-390	2-391
项 目				出力(m³/h)			
				≤2	≤3	≤5	≤8
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.952	3.444	4.429	5.166
	00150105	一般技工	工日	5.412	6.314	8.119	9.472
	00150109	高级技工	工日	1.476	1.723	2.214	2.583
材料	01270101	型钢	kg	2.500	2.700	3.000	3.500
	01295519	中厚钢板	kg	3.100	3.900	4.700	6.300
	31110301	棉纱头	kg	2.200	2.500	3.000	3.200
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.500	1.800	2.000	2.800
	12370305	氧气	m³	0.600	0.900	1.200	1.800
	12370335	乙炔气	kg	0.231	0.346	0.462	0.692
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090905	叉式起重机 提升质量 3t	台班	0.400	0.480	0.480	0.680
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.583	0.612	0.641	0.670

第六章 除渣、除灰设备安装工程

说 明

一、本章内容包括机械除渣设备、气力除灰设备等安装工程。

二、有关说明

1. 设备安装子目中包括电动机安装、随设备供货的金属构件（如：支吊架、平台、梯子、栏杆、基础框架、地脚螺栓等）安装、设备安装后补漆、配合灌浆、就地一次仪表安装、设备水位计（表）及护罩安装。就地一次仪表的表计、表管、玻璃管、阀门等均按照设备成套供货考虑。

不包括下列工作内容，工程实际发生时，执行相应子目。

——电动机的检查、接线及空载试转；

——支吊架、平台、扶梯、栏杆、基础框架及地脚螺栓、电动机吸风筒等金属结构配制、组合、安装与油漆及主材；

——设备保温、油漆、衬里；

——灌浆。

2. 机械除渣设备安装包括除渣机、冷渣机、带式排渣机、碎渣机、斗式提升机、渣仓、渣井等安装。

(1) 除渣机及冷渣机安装子目包括设备本体、冷渣器、减速机、电动机、内置式碎渣机及其附件安装。

(2) 带式排渣机安装子目包括机体、冷渣器、减速机、内置式碎渣机、电动机及附件安装。

(3) 碎渣机安装子目包括设备本体、减速机、电动机、水灰箱、金属分离器及其附件安装。

(4) 斗式提升机安装子目包括壳体、牵引件（输送链）、料斗、驱动轮（头轮）、改向轮（尾轮）、拉紧装置、导向装置、加料口（入料口）和卸料口（出料口）及附件安装。子目综合考虑了环链、板链和皮带三种结构安装方式，执行子目时不因提升重量和结构形式而调整。

(5) 刮板捞渣机、带式排渣机安装子目根据出力按照基准长度进行编制，工程实际安装长度（斜长）> 子目标准时，长度每增加 10m 计算一个增加段，长度增加<10m 时亦计算一个增加段。

(6) 渣仓、渣井安装子目包括本体及附件安装。子目不包括渣仓、渣井配制。

3. 气力除灰设备安装包括负压风机、灰斗气化风机、布袋收尘器、袋式排气过滤器、加热器、仓泵、灰斗、加湿搅拌器、干灰散装机、空气斜槽、电动灰斗门、锁气器等安装。

(1) 负压风机、灰斗气化风机安装子目包括本体及附件、管道、润滑装置、空气干燥器等清洗、安装，防护罩安装以及配套电动机安装。

(2) 布袋收尘器、排气过滤器安装子目包括设备清理、布袋套装、空气联箱及附属阀门的安装，本体组

合及安装。

(3) 加热器安装子目包括本体清扫、整体安装。

(4) 仓泵安装子目包括本体清扫、气密试验、本体阀门与自动料位指示器安装、饲料机清理与安装。

(5) 灰斗安装子目包括灰斗清理、安装、密封试验。

(6) 加湿搅拌机安装子目包括减速机、钢轨及齿条、传动架、槽、中心筒、大耙、小耙、副耙等的清理与安装。

(7) 干灰散装机安装子目包括手动棒阀、电动扇形阀、卷扬装置、伸缩卸料装置、收尘软管等安装。

(8) 空气斜槽安装子目包括槽体、弯槽、端盖板、出料溜槽、进料溜槽、通槽及载气阀安装及调整。子目不包括鼓风机安装。

(9) 电动灰斗门安装子目包括各类门清扫与安装、电动机安装。

(10) 电动锁气器安装子目包括本体清扫、气密试验、安装及电动机安装。

工程量计算规则

一、马丁式除渣机、螺旋输渣机、刮板捞渣机、带式排渣机、碎渣机、冷渣机安装根据工艺系统设计流程及设备出力，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

二、斗式提升机安装根据工艺系统设计流程及提升高度，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

三、渣仓安装根据设计布置及图示尺寸，按照成品重量以“t”为计量单位。不计算下料及加工制作损耗量。

四、渣井安装根据设计布置，按照设计安装数量以“座”为计量单位。

五、负压风机、灰斗气化风机安装根据工艺系统设计流程及配套电动机功率，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

六、布袋收尘器、排气过滤器、加热器、仓泵、加湿搅拌器、干灰散装机、电动锁气器安装根据工艺系统设计流程及设备出力，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

七、气化板、灰斗、空气斜槽、闸板门、电动三通门安装根据工艺系统设计流程及设备规格，按照设计安装数量以“台、件、个、支”为计量单位。

一、机械除渣设备安装

1. 除渣机安装

工作内容：基础检查、铲平，垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-392	2-393
项 目				马丁式除渣机	
				出力(t/h)	
				≤6	≤10
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.798	5.275
	00150105	一般技工	工日	9.115	12.660
	00150109	高级技工	工日	2.279	3.165
材料	01270101	型钢	kg	21.070	29.264
	01295531	薄钢板	kg	27.187	37.760
	01290402	热镀锌钢板	kg	1.020	1.416
	01370301	紫铜板	kg	0.255	0.354
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	2.039	2.832
	31110311	棉纱	kg	5.098	7.080
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.059	0.083
	03270103	铁砂布 0~2#	张	5.098	7.080
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.079	1.499
	11112503	调和漆	kg	3.908	5.428
	11030303	防锈漆	kg	0.680	0.944

续前

计量单位：台

编 号				2-392	2-393
项 目				马丁式除渣机	
				出力(t/h)	
				≤6	≤10
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	11112530	喷漆	kg	0.034	0.047
	12331302	金属清洗剂	kg	2.478	3.442
	12030107	油漆溶剂油	kg	0.297	0.413
	12050311	机油	kg	43.330	60.180
	11112525	铅油	kg	1.869	2.596
	12070106	黄干油	kg	2.719	3.776
	11430320	红丹粉	kg	0.170	0.236
	11450503	稀释剂	kg	0.034	0.047
	12370305	氧气	m ³	6.797	9.440
	12370335	乙炔气	kg	2.614	3.631
	11590302	密封胶	kg	1.274	1.770
	13013516	无石棉纸	kg	5.437	7.552
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.255	0.354
	31150101	水	m ³	5.098	7.080
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.162	0.225
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.202	0.281
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.712	0.989
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.655	0.910
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.073	0.101
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.060	0.090

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-394	2-395	2-396
项 目				螺旋输渣机		
				出力(t/h)		
				≤6	≤10	≤20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.905	4.471	5.586
	00150105	一般技工	工日	6.974	10.729	13.404
	00150109	高级技工	工日	1.744	2.682	3.351
材料	01270101	型钢	kg	16.120	24.800	29.600
	01295531	薄钢板	kg	20.800	32.000	40.000
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.780	1.200	1.500
	01370301	紫铜板	kg	0.195	0.300	0.400
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	1.560	2.400	3.000
	31110311	棉纱	kg	3.900	6.000	7.400
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.046	0.070	0.100
	03270103	铁砂布 0~2#	张	3.900	6.000	7.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.826	1.270	1.700
	11112503	调和漆	kg	2.990	4.600	5.850
	11030303	防锈漆	kg	0.520	0.800	1.000
	11112530	喷漆	kg	0.026	0.040	0.060

续前

计量单位：台

编 号				2-394	2-395	2-396
项 目				螺旋输渣机		
				出力(t/h)		
				≤6	≤10	≤20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	12331302	金属清洗剂	kg	1.896	2.917	3.500
	12030107	油漆溶剂油	kg	0.228	0.350	0.470
	12050311	机油	kg	33.150	51.000	60.000
	11112525	铅油	kg	1.430	2.200	3.000
	12070106	黄干油	kg	2.080	3.200	4.000
	11430320	红丹粉	kg	0.130	0.200	0.300
	11450503	稀释剂	kg	0.026	0.040	0.050
	12370305	氧气	m ³	5.200	8.000	9.600
	12370335	乙炔气	kg	2.000	3.077	3.692
	11590302	密封胶	kg	0.975	1.500	2.000
	13013516	无石棉纸	kg	4.160	6.400	8.000
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.195	0.300	0.400
	31150101	水	m ³	3.900	6.000	7.200
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.124	0.190	0.229
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.155	0.238	0.286
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.545	0.838	0.952
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.501	0.771	0.905
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.056	0.086	0.095
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.050	0.080	0.101

2. 冷渣机安装

工作内容：基础检查验收、铲平、垫铁配制及安装，开箱、搬运、检查、安装。

计量单位：台

编 号				2-397	2-398	2-399
项 目				冷渣机安装		
				出力(t/h)		
				≤5	≤7	≤10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.035	5.747	7.407
	00150105	一般技工	工日	9.683	13.794	17.776
	00150109	高级技工	工日	2.421	3.449	4.444
材料	01295531	薄钢板	kg	1.426	1.945	2.500
	03590100	垫铁	kg	42.656	58.194	74.800
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.456	0.622	0.800
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	1.141	1.556	2.000
	12050311	机油	kg	2.281	3.112	4.000
	12010903	煤油	kg	11.405	15.560	20.000
	12370305	氧气	m ³	1.711	2.334	3.000
	12370335	乙炔气	kg	0.658	0.898	1.154
	02010632	耐油无石棉橡胶板 中压	kg	1.426	1.945	2.500
	03570200	镀锌铁丝	kg	2.851	3.890	5.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.281	3.112	4.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.400		
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.500	0.750	1.000
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.400	0.600
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班		0.500	0.750
	99270914	电焊条烘干箱 容积 80cm×80cm×100cm	台班			0.160

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-400	2-401
项 目				冷渣机安装	
				出力(t/h)	
				≤15	≤20
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	8.680	11.302
	00150105	一般技工	工日	20.833	27.124
	00150109	高级技工	工日	5.208	6.781
材料	01295531	薄钢板	kg	2.728	2.976
	03590100	垫铁	kg	81.607	89.033
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.873	0.952
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	2.182	2.381
	12050311	机油	kg	4.364	4.761
	12010903	煤油	kg	21.820	23.806
	12370305	氧气	m ³	3.273	3.571
	12370335	乙炔气	kg	1.259	1.373
	02010632	耐油无石棉橡胶板 中压	kg	2.728	2.976
	03570200	镀锌铁丝	kg	5.455	5.951
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.364	4.761
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.250	1.500
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.800	0.800
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	1.000	1.250
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.500	0.500

3. 刮板捞渣机

工作内容：基础检查、铲平，垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装。

计量单位：见表

编 号				2-402	2-403	2-404	2-405
项 目				刮板捞渣机			
				出力(t/h)			每增加 10m
				≤6	≤10	≤20	
				≤15m	≤20m	≤30m	
				台			段
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.487	5.364	6.702	1.548
	00150105	一般技工	工日	8.369	12.875	16.085	3.714
	00150109	高级技工	工日	2.092	3.219	4.021	0.929
材料	01270101	型钢	kg	19.344	29.760	35.520	6.140
	01050115	钢丝绳 $\phi 14.1 \sim 15$	kg				0.927
	01295531	薄钢板	kg	24.960	38.400	48.000	0.802
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.936	1.440	1.800	
	01370301	紫铜板	kg	0.234	0.360	0.480	0.040
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	1.872	2.880	3.600	
	31110311	棉纱	kg	4.680	7.200	8.880	0.802
	02270503	羊毛毡 $\delta 1 \sim 5$	m ²	0.055	0.084	0.120	
	03270103	铁砂布 0~2#	张	4.680	7.200	8.400	
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.991	1.524	2.040	1.654
	11112503	调和漆	kg	3.588	5.520	7.020	
	11030303	防锈漆	kg	0.624	0.960	1.200	
	11112530	喷漆	kg	0.031	0.048	0.072	
	12331302	金属清洗剂	kg	2.275	3.500	4.200	
	12030107	油漆溶剂油	kg	0.273	0.420	0.564	

续前

计量单位：见表

编 号				2-402	2-403	2-404	2-405
项 目				刮板捞渣机			
				出力(t/h)			每增加 10m
				≤6	≤10	≤20	
				≤15m	≤20m	≤30m	
				台			段
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12050311	机油	kg	39.780	61.200	72.000	
	11112525	铅油	kg	1.716	2.640	3.600	
	12070106	黄干油	kg	2.496	3.840	4.800	
	12070105	黄油(钙基脂)	kg				0.242
	11430320	红丹粉	kg	0.156	0.240	0.360	
	12331304	清洗剂 500ml	瓶				0.276
	11450503	稀释剂	kg	0.031	0.048	0.060	
	12370305	氧气	m ³	6.240	9.600	11.520	0.573
	12370335	乙炔气	kg	2.400	3.692	4.431	0.220
	11590302	密封胶	kg	1.170	1.800	2.400	
	11590303	密封胶	L				0.094
	13013516	无石棉纸	kg	4.992	7.680	9.600	
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.234	0.360	0.480	
	31150101	水	m ³	4.680	7.200	8.640	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.149	0.229	0.274	0.015
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班				0.131
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.186	0.286	0.343	0.153
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.654	1.006	1.143	0.104
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.602	0.926	1.086	
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班				0.221
	99433305	电动空气压缩机 排气量 0.3m ³ /min	台班				0.008
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.067	0.103	0.114	
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.050	0.080	0.095	0.018

4. 带式排渣机安装

工作内容：基础检查、铲平，垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：见表

编 号				2-406	2-407	2-408	2-409
项 目				出力 4~8t/h	出力 6~10t/h	出力 8~20t/h	每增加 10m
				≤15m	≤20m	≤30m	
				台			段
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.439	4.045	6.224	1.719
	00150105	一般技工	工日	8.253	9.709	14.938	4.126
	00150109	高级技工	工日	2.063	2.427	3.734	1.032
材料	01050115	钢丝绳 φ14.1~15	kg	2.061	2.424	3.730	1.030
	01270101	型钢	kg	13.645	16.052	24.696	6.822
	01295531	薄钢板	kg	1.782	2.097	3.226	0.891
	01370301	紫铜板	kg	0.089	0.105	0.161	0.045
	31110311	棉纱	kg	1.782	2.097	3.226	0.891
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.676	4.324	6.653	1.838
	11590303	密封胶	L	0.209	0.246	0.378	0.104
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.537	0.632	0.973	0.269
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	0.613	0.721	1.109	0.306
	12370305	氧气	m ³	1.273	1.498	2.304	0.637
	12370335	乙炔气	kg	0.490	0.579	0.886	0.245
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.033	0.038	0.059	0.017
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.263	0.310	0.476	0.131
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.339	0.399	0.614	0.170
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.231	0.271	0.418	0.115
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.491	0.577	0.888	0.245
	99433305	电动空气压缩机 排气量 0.3m ³ /min	台班	0.015	0.018	0.027	0.008
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.040	0.050	0.085	0.020

5. 碎渣机安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-410	2-411	2-412
项 目				出力(t/h)		
				≤6	≤10	≤20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.402	3.274	4.366
	00150105	一般技工	工日	5.762	7.859	10.478
	00150109	高级技工	工日	1.441	1.964	2.620
材料	01270101	型钢	kg	3.388	4.620	6.160
	01295531	薄钢板	kg	25.850	35.250	47.000
	01290417	热镀锌钢板 δ 0.75 Q235B	m ²	0.374	0.510	0.680
	01370301	紫铜板	kg	0.072	0.098	0.130
	02010537	无石棉橡胶板 低中压 δ 0.8~6	kg	1.265	1.725	2.300
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.743	1.013	1.350
	31110311	棉纱	kg	1.485	2.025	2.700
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.011	0.015	0.020
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2.475	3.375	4.500
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.633	0.863	1.150
	03590200	斜垫铁	kg	29.700	40.500	54.000

续前

计量单位：台

编 号				2-410	2-411	2-412
项 目				出力(t/h)		
				≤6	≤10	≤20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	11112503	调和漆	kg	8.800	12.000	16.000
	11030303	防锈漆	kg	5.665	7.725	10.300
	11112530	喷漆	kg	0.072	0.098	0.130
	12331302	金属清洗剂	kg	0.404	0.551	0.735
	12030107	油漆溶剂油	kg	2.475	3.375	4.500
	12050311	机油	kg	4.950	6.750	9.000
	11112525	铅油	kg	0.369	0.503	0.670
	12070106	黄干油	kg	1.100	1.500	2.000
	11430320	红丹粉	kg	0.077	0.105	0.140
	12370305	氧气	m ³	3.344	4.560	6.080
	12370335	乙炔气	kg	1.286	1.754	2.338
	11590302	密封胶	kg	0.347	0.473	0.630
	31150101	水	m ³	5.225	7.125	9.500
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.084	0.114	0.152
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.105	0.143	0.190
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.178	0.243	0.324
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.299	0.407	0.543
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.037	0.050	0.067

6. 斗式提升机安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-413	2-414	2-415
项 目				提升高度 (m)		
				≤15	≤24	>24
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.082	6.593	7.380
	00150105	一般技工	工日	9.796	15.824	17.713
	00150109	高级技工	工日	2.449	3.956	4.428
材料	01050115	钢丝绳 $\phi 14.1 \sim 15$	kg	14.040	22.680	27.950
	01270101	型钢	kg	10.140	16.380	18.200
	01295519	中厚钢板	kg	19.890	32.130	37.050
	01370301	紫铜板	kg	0.207	0.334	0.377
	01410351	紫铜棒 $\phi 16 \sim 80$	kg	0.386	0.624	0.709
	02010634	耐油无石棉橡胶板 $\delta 1$	kg	0.772	1.247	1.417
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	16.770	27.090	30.550
	34020905	木枕 $160 \times 200 \times 2500$	根	0.772	1.247	1.417
	12070105	黄油 (钙基脂)	kg	2.059	3.326	3.777
	12370305	氧气	m ³	22.659	36.603	41.535
	12370335	乙炔气	kg	8.715	14.078	15.975
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	1.150	1.858	2.110
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.892	1.440	1.641
	99091924	电动卷扬机 (单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.810	1.308	1.486
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	3.472	5.609	6.325

7. 渣仓、渣井安装

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				2-416	2-417
项 目				渣仓	渣井
				t	座
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.451	1.764
	00150105	一般技工	工日	3.483	4.233
	00150109	高级技工	工日	0.871	1.059
材料	01270101	型钢	kg	9.240	10.200
	31110301	棉纱头	kg	1.360	1.240
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	12.546	13.800
	12370305	氧气	m ³	7.400	11.000
	12370335	乙炔气	kg	2.846	4.231
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.023	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.160	0.344
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.200	0.057
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	2.598	2.857

二、气力除灰设备安装

1. 负压风机安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-418	2-419	2-420
项 目				负压风机		
				功率(kW)		
				≤15	≤30	≤50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.032	2.063	2.948
	00150105	一般技工	工日	2.269	4.539	6.484
	00150109	高级技工	工日	0.825	1.650	2.358
材料	01295531	薄钢板	kg	0.400	0.550	0.880
	01370301	紫铜板	kg	0.055	0.055	0.110
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	0.550	0.770	1.100
	31110301	棉纱头	kg	1.650	2.200	3.500
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.385	0.517	0.625
	03590421	平垫铁	kg	2.300	2.800	3.400
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.220	0.220	0.250
	11590303	密封胶	L	0.220	0.380	0.550
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	1.000	1.500	2.000
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	0.500	1.200	1.500
	12370305	氧气	m ³	0.880	0.880	0.880
	12370335	乙炔气	kg	0.338	0.338	0.338
	13010912	无石棉编绳	kg	0.660	0.880	0.880
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.084		
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.048	0.080
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.067	0.090	0.099

2. 灰斗气化风机安装

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				2-421	2-422	2-423	2-424
项 目				灰斗气化风机			气化板
				功率(kW)			150mm×300mm
				≤10	≤20	≤30	
				台			件
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.737	1.326	1.768	0.147
	00150105	一般技工	工日	1.621	2.918	3.891	0.324
	00150109	高级技工	工日	0.589	1.061	1.414	0.118
材料	01295531	薄钢板	kg	0.330	0.700	0.900	0.300
	01370301	紫铜板	kg	0.022	0.033	0.055	
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	0.440	0.550	0.660	
	31110301	棉纱头	kg	0.900	1.300	2.200	
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.190	0.370	0.450	
	03590421	平垫铁	kg	1.680	2.500	2.500	
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.110	0.110	0.220	0.060
	11590303	密封胶	L	0.220	0.500	0.700	
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.330	0.650	1.000	
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	1.000	1.000	1.000	
	12370305	氧气	m ³	0.880	0.970	1.140	
	12370335	乙炔气	kg	0.338	0.373	0.438	
	13010912	无石棉编绳	kg	0.330	0.600	0.800	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	
机械	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.039	0.052	0.082	0.026
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.051	0.051	0.080	

3. 布袋收尘器、排气过滤器安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-425	2-426	2-427
项 目				布袋收尘器 (m ²)		
				≤30	≤50	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.619	2.490	3.831
	00150105	一般技工	工日	3.561	5.479	8.430
	00150109	高级技工	工日	1.295	1.993	3.066
材料	01270101	型钢	kg	1.952	3.003	4.620
	01295519	中厚钢板	kg	12.675	19.500	30.000
	02010634	耐油无石棉橡胶板 δ 1	kg	0.418	0.644	0.990
	31110301	棉纱头	kg	0.930	1.430	2.200
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.370	3.647	5.610
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.093	0.143	0.220
	11590303	密封胶	L	0.558	0.858	1.320
	12070105	黄油 (钙基脂)	kg	0.465	0.715	1.100
	12370305	氧气	m ³	2.370	3.647	5.610
	12370335	乙炔气	kg	0.912	1.403	2.158
	13010930	无石棉扭绳	kg	2.324	3.575	5.500
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.193	0.297	0.457
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.141	0.217	0.333
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.594	0.914	1.406
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.161	0.248	0.381

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-428	2-429
项 目				袋式排气过滤器(m ²)	
				≤10	≤20
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.766	1.179
	00150105	一般技工	工日	1.686	2.594
	00150109	高级技工	工日	0.613	0.943
材料	01270101	型钢	kg	2.275	3.500
	01295519	中厚钢板	kg	11.700	18.000
	02010634	耐油无石棉橡胶板 δ 1	kg	0.325	0.500
	31110301	棉纱头	kg	0.715	1.100
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.216	1.870
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.065	0.100
	11590303	密封胶	L	0.358	0.550
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.130	0.200
	12370305	氧气	m ³	2.074	3.190
	12370335	乙炔气	kg	0.798	1.227
	13010930	无石棉扭绳	kg	1.430	2.200
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.198	0.305
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.217	0.333
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.305	0.469
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.186	0.286

4. 灰电加热器安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-430	2-431	2-432
项 目				灰电加热器(m ³ /min)		
				≤3	≤5	≤10
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.671	1.032	1.326
	00150105	一般技工	工日	1.475	2.269	2.918
	00150109	高级技工	工日	0.537	0.825	1.061
材料	01295519	中厚钢板	kg	6.175	9.500	12.500
	02010634	耐油无石棉橡胶板 δ 1	kg	1.144	1.760	2.090
	31110301	棉纱头	kg	1.073	1.650	2.200
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.729	1.122	1.397
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.143	0.220	0.330
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	0.130	0.200	0.300
	12370305	氧气	m ³	1.859	2.860	3.520
	12370335	乙炔气	kg	0.715	1.100	1.354
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.046	0.048	0.100
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.198	0.305	0.380

5. 仓泵、灰斗安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-433	2-434	2-435
项 目				仓泵 (m³/h)		
				≤0.5	≤1	≤1.5
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.868	3.114	3.698
	00150105	一般技工	工日	6.309	6.850	8.136
	00150109	高级技工	工日	2.294	2.491	2.959
材料	01270101	型钢	kg	5.000	5.000	6.000
	01010108	钢筋 φ10 以内	kg	2.000	2.000	3.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.500	5.500	6.500
	01295531	薄钢板	kg	5.000	5.000	6.000
	01290402	热镀锌钢板	kg	4.800	5.200	6.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	14.000	16.000	20.000
	11112525	铅油	kg	1.000	1.100	1.500
	12370305	氧气	m³	10.000	11.000	13.000
	12370335	乙炔气	kg	3.846	4.231	5.000
	13010927	无石棉扭绳 φ3 烧失量 24%	kg	3.000	3.200	4.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.288	0.288	0.360
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.190	0.190	0.533
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.857	3.143	3.810
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.286	0.314	0.381

计量单位：个

编 号				2-436
项 目				灰斗
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	3.124
	00150105	一般技工	工日	6.874
	00150109	高级技工	工日	2.499
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000
	03590421	平垫铁	kg	47.000
	02010101	橡胶板	kg	2.880
	31110311	棉纱	kg	2.500
	02270104	白布	kg	2.122
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.600
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.000
	11112503	调和漆	kg	1.900
	12030111	松节油	kg	0.150
	12331302	金属清洗剂	kg	1.167
	12050321	汽轮机油	kg	2.500
	11430320	红丹粉	kg	0.200
	12333533	脱化剂	kg	1.000
	12370305	氧气	m ³	3.000
	12370335	乙炔气	kg	1.154
	11590302	密封胶	kg	3.000
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	0.200
	31130104	其他材料费	%	2.000
机械	99090105	履带式起重机 提升质量 10t	台班	0.099
	99090807	桥式起重机 提升质量 30t	台班	0.381
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.057
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.476
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.238
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.048

6. 加湿搅拌机安装

工作内容：基础检查；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-437	2-438	2-439
项 目				出力(m ³ /h)		
				≤10	≤20	≤50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.806	2.778	4.274
	00150105	一般技工	工日	3.972	6.112	9.402
	00150109	高级技工	工日	1.445	2.222	3.419
材料	01270101	型钢	kg	3.591	5.525	8.500
	01295531	薄钢板	kg	1.437	2.210	3.400
	02010101	橡胶板	kg	1.056	1.625	2.500
	02270106	白布	m	1.437	2.210	3.400
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.099	1.690	2.600
	03590421	平垫铁	kg	1.014	1.560	2.400
	03590200	斜垫铁	kg	1.352	2.080	3.200
	12331302	金属清洗剂	kg	0.552	0.849	1.307
	12370305	氧气	m ³	0.507	0.780	1.200
	12370335	乙炔气	kg	0.195	0.300	0.462
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.129	0.198	0.305
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.038	0.059	0.091
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.161	0.248	0.381
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.483	0.743	1.143
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.249	0.383	0.590

7. 干灰散装机安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-440	2-441	2-442
项 目				出力 (m³/h)		
				≤10	≤20	≤50
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.245	1.915	2.948
	00150105	一般技工	工日	2.740	4.215	6.484
	00150109	高级技工	工日	0.997	1.533	2.358
材料	01270101	型钢	kg	14.788	22.750	35.000
	01295531	薄钢板	kg	0.845	1.300	2.000
	02010101	橡胶板	kg	1.859	2.860	4.400
	02270106	白布	m	1.056	1.625	2.500
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.366	3.640	5.600
	12331302	金属清洗剂	kg	0.395	0.607	0.933
	12370305	氧气	m³	1.479	2.275	3.500
	12370335	乙炔气	kg	0.569	0.875	1.346
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.064	0.099	0.152
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.026	0.040	0.061
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.080	0.124	0.190
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	1.207	1.857	2.857
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.490	0.754	1.159

8. 空气斜槽安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装、调整。

计量单位：台

编 号				2-443	2-444
项 目				斜槽规格	
				B=250mm	B=400mm
				L=18.5m	L=26.5m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.474	2.728
	00150105	一般技工	工日	3.244	6.003
	00150109	高级技工	工日	1.180	2.183
材料	01295531	薄钢板	kg	1.110	1.570
	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	1.210	1.960
	31110311	棉纱	kg	2.000	5.000
	03210209	砂轮片 φ200	片	0.400	0.850
	03210206	砂轮片 φ100	片	5.730	10.130
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	29.660	66.720
	12370305	氧气	m ³	8.660	15.790
	12370335	乙炔气	kg	3.331	6.073
	31070306	X射线胶片 80×300	张	2.000	4.000
	31150101	水	m ³	3.830	5.480
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.076	0.076
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.095	0.219
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.048	0.067
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	4.581	8.124
	98460121	X射线探伤机	台班	0.095	0.143

9. 电动灰斗门安装

工作内容：检查、安装、调整。

计量单位：只

编 号				2-445	2-446	2-447
项 目				闸板门		
				300mm×300mm	400mm×400mm	500mm×500mm
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.348	0.383	0.465
	00150105	一般技工	工日	0.766	0.843	1.022
	00150109	高级技工	工日	0.279	0.307	0.372
材料	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.500	0.850	1.320
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.210	0.300	0.420
	11112503	调和漆	kg	0.200	0.330	0.500
	12070106	黄干油	kg	0.300	0.400	0.500
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090905	叉式起重机 提升质量 3t	台班	0.008	0.008	0.015
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.057	0.076	0.105

计量单位：只

编 号				2-448	2-449	2-450
项 目				电动三通门		
				300mm×300mm	400mm×400mm	500mm×500mm
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.546	0.696	0.847
	00150105	一般技工	工日	1.201	1.533	1.865
	00150109	高级技工	工日	0.436	0.558	0.678
材料	02010541	无石棉橡胶板 中压 δ 0.8~6	kg	0.700	1.200	1.900
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.280	0.380	0.550
	11112503	调和漆	kg	0.350	0.650	1.000
	12070106	黄干油	kg	0.400	0.500	0.620
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090905	叉式起重机 提升质量 3t	台班	0.015	0.015	0.023
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.076	0.095	0.133

10. 电动锁气器安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装、调整。

计量单位：台

编 号				2-451	2-452	2-453	2-454
项 目				电动锁气器 (m ³ /h)			
				≤6	≤15	≤20	≤25
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.393	0.604	0.673	0.718
	00150105	一般技工	工日	0.863	1.328	1.482	1.579
	00150109	高级技工	工日	0.314	0.483	0.539	0.574
材料	01270101	型钢	kg	0.572	0.880	0.980	1.070
	01295531	薄钢板	kg	0.949	1.460	1.630	1.800
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.658	2.550	2.770	3.030
	11112503	调和漆	kg	0.195	0.300	0.500	0.800
	11112525	铅油	kg	0.241	0.370	0.410	0.450
	12070106	黄干油	kg	0.195	0.300	0.350	0.400
	12370305	氧气	m ³	1.716	2.640	2.930	3.220
	12370335	乙炔气	kg	0.660	1.015	1.127	1.238
	13010944	无石棉绳 φ6	kg	0.358	0.550	0.610	0.670
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.015	0.023	0.023	0.030
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.186	0.286	0.314	0.343
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.477	0.733	0.810	0.895

第七章 发电厂水处理专用设备安装工程

说 明

一、本章内容包括钢筋混凝土池内设备、水处理设备、水处理辅助设备、汽水取样设备、炉内水处理装置、铜管凝汽器镀膜装置、油处理设备 etc 安装工程。

二、有关说明

1. 设备安装子目中包括本体安装、填料装填、电动机安装、随设备供货的金属构件（如：平台、梯子、栏杆）安装、设备与管道安装后补漆、配合灌浆、配合防腐施工、就地一次仪表安装、设备水位计（表）及护罩安装。就地一次仪表的表计、表管、玻璃管、阀门以及各种填料（石英砂、磺化煤、无烟煤、活性炭、焦炭、树脂、瓷环、塑料环等）均按照设备成套供货考虑。

不包括下列工作内容，工程实际发生时，执行相应的子目。

——电动机的检查、接线及空载试转；

——支吊架、平台、扶梯、栏杆等金属结构配制、组装、安装与油漆及主材；

——设备保温及油漆、基础灌浆，设备接口法兰以外管道安装及管道支吊架配制与安装；

——各种填料的化学稳定性试验、箱罐填料材料。

2. 钢筋混凝土池内设备安装子目包括随设备供货安装在池体范围内的平台、梯子、栏杆、反应室、导流窗、集水槽、取样槽等、各种管道、管件、阀门的安装。不包括混凝土预制构件安装，池与池或池体外部平台、梯子、栏杆的安装，池体范围各部件及池壁的防腐和油漆。

(1) 加速澄清池安装子目包括转动机械、刮泥机的安装与调整。

(2) 水力循环澄清池、虹吸式滤池、重力无阀滤池安装子目包括喷嘴安装与调整。

3. 水处理设备安装包括澄清设备、过滤设备、电渗析器、软化器、衬胶离子交换器、除二氧化碳器、反渗透装置等安装，设备及随设备供应的管道、管件、阀门等安装及设备本体范围内平台、梯子、栏杆安装，滤板与滤帽（水嘴）的精选与安装、填料运搬与筛分及装填、衬里设备防腐层的检验、设备试运前灌水或水压试验。

(1) 澄清设备安装子目包括澄清器本体组装焊接、空气分离器安装。子目不包括澄清器顶部小室的搭设。

(2) 机械过滤设备安装子目是按照填石英砂垫层考虑的，子目综合考虑了不同型式的排水系统及不同的装填高度，执行子目时不做调整。

(3) 电渗析器安装子目中不包括本体塑料（或衬里）管道、管件、阀门的安装，浓盐水泵、精密过滤器的安装；工程实际发生时，执行相应子目。

(4)软化器安装子目综合考虑了填料的不同装填高度，执行子目时不做调整。

(5)衬胶离子交换器安装包括阴阳离子交换器、体外再生罐、树脂贮存罐的安装。

——执行阴阳离子交换器安装子目，当树脂装填高度大于子目标准时，高度每增加 1m 子目乘以系数 1.30，高度增加<1m 时不予调整。

——安装体内再生的阴阳混合离子交换器时，执行相应子目乘以系数 1.10；采用体外再生的阴阳混合离子交换器时，无论是逆流再生还是浮床运行的设备，执行相应子目时均不做调整。

——安装带有空气擦洗装置的体外再生罐时，执行相应子目乘以系数 1.10。

(6)除二氧化碳器安装子目包括风机安装，不包括风道的制作与安装，平台、梯子、栏杆的制作与安装。执行除二氧化碳器安装子目，当填料装填高度大于子目时，每增加 1m 子目乘以系数 1.20，增加不足 1m 时不予调整。

(7)反渗透装置安装子目包括卷膜式、中空式反渗透装置的设备及附件安装；精密过滤器安装子目包括精密过滤器及附件安装。

4. 水处理辅助设备安装包括酸碱贮存罐、溶液箱、计量器、搅拌器、吸收器、树脂捕捉器、水箱等安装。

(1)酸碱贮存罐（槽）安装子目不包括罐（槽）体及附件内外壁防腐。

(2)喷射器安装子目适用于酸、碱、盐、石灰、凝聚剂、蒸汽、树脂输送等各种类型、材质、规格的喷射器安装，子目中包括喷嘴的调整和支架的配制及安装。

(3)安装带有电动搅拌装置时，执行相应子目乘以系数 1.20。

(4)吸收器、树脂捕捉器安装子目不包括管道安装。

(5)水箱安装子目是按照成品供货安装考虑的，不包括现场配制，工程实际发生时，应参照相应子目计算。子目包括水箱本体安装、水箱支吊架安装、法兰及阀门安装、水位计安装等以及自动液位信号底座的开孔与安装。子目不包括水箱支吊架制作及油漆，自动液位信号装置的安装。

5. 汽水取样设备安装子目包括取样器内部清理与安装、取样架的配制与安装，但不包括取样架主材。

6. 炉内水处理装置、铜管凝汽器镀膜装置安装子目包括系统的药液制备、计量、输送和起重设备安装。

7. 油处理设备安装子目包括油箱内部清理、箱体及附件的安装、以及依附在箱体上各类平台与梯子及栏杆安装。子目不包括箱体及附件以外的其他设施装置的安装，依附在箱体上各类平台与梯子及栏杆的制作及油漆，油处理设备内部的除锈与防腐。

工程量计算规则

一、钢筋混凝土池内设备安装根据工艺系统设计流程及设备出力，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

二、水处理设备安装根据工艺系统设计流程及设备出力，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

三、水处理辅助设备安装根据工艺系统设计流程及设备出力，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

四、汽水取样设备安装根据工艺系统设计流程布置，按照设计安装数量以“套”为计量单位。每一套均应包括取样器、冷却器、取样阀、连管路。

五、炉内水处理装置安装根据工艺系统设计流程布置，按照设计安装数量以“套”为计量单位。每一套均应包括溶液箱（计量箱）、搅拌器、计量泵、配套附件。

六、铜管凝汽器镀膜装置安装，按照实际安装数量以“套”为计量单位。每一套均应包括溶液箱（计量箱）、搅拌器、计量泵、配套附件。

七、油处理设备安装根据工艺系统设计流程布置，按照设计安装数量以“台”为计量单位。

一、钢筋混凝土池内设备安装

工作内容：设备检查、安装；附件安装等。

计量单位：台

编 号				2-455	2-456	2-457
项 目				机械加速澄清池		
				出力 80t/h	出力 120t/h	出力 200t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	8.715	10.169	11.332
	00150105	一般技工	工日	20.917	24.405	27.197
	00150109	高级技工	工日	5.229	6.101	6.799
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	10.000	15.000	15.000
	01295531	薄钢板	kg	10.000	15.000	20.000
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	4.000	5.000	6.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010	0.010
	02270104	白布	kg	1.000	1.000	1.200
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.100	0.100	0.100
	03210206	砂轮片 φ100	片	4.000	4.000	6.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2.000	2.000	2.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	40.000	48.000	48.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	1.000	1.500	2.000
	03652422	钢锯条	根	5.000	8.000	8.000
	03590200	斜垫铁	kg	12.000	12.000	16.000
	11112503	调和漆	kg	0.500	0.500	0.500
	12331302	金属清洗剂	kg	1.400	1.400	1.400
	12050323	齿轮油	kg	4.000	4.000	5.000
	12070106	黄干油	kg	0.800	0.800	1.000
	12370305	氧气	m ³	40.000	48.000	48.000
	12370335	乙炔气	kg	15.385	18.462	18.462
	24250706	青壳纸 δ 0.1~1	kg	1.000	1.000	1.000
	03652901	毛刷	把	2.000	2.000	2.000
	31150101	水	m ³	68.000	102.000	170.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	1.806	1.806	2.023
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.850	0.850	0.850
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	8.500	10.200	10.200
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.850	1.020	1.020

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-458	2-459	2-460
项 目				水力循环澄清池		
				出力 40t/h	出力 60t/h	出力 120t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.835	2.243	3.723
	00150105	一般技工	工日	4.404	5.385	8.936
	00150109	高级技工	工日	1.101	1.346	2.234
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.000	10.000	10.000
	01295531	薄钢板	kg	10.000	10.000	10.000
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	3.000	4.000	5.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010	0.010
	31011141	油麻	kg	2.400	3.000	5.400
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.000	1.000	1.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.000	2.000	3.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.500	0.500	0.500
	03652422	钢锯条	根	4.000	4.000	4.000
	04010134	水泥 32.5 级	kg	12.000	14.000	26.000
	11112503	调和漆	kg	0.200	0.250	0.750
	12370305	氧气	m ³	8.000	12.000	16.000
	12370335	乙炔气	kg	3.077	4.615	6.154
	13010103	石棉替代品	kg	4.800	6.000	10.500
	31150101	水	m ³	45.000	70.000	116.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.361	0.361	0.361
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.425	0.425	0.425
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.700	2.550	3.400
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.170	0.255	0.340

计量单位：台

编 号				2-461	2-462	2-463
项 目				虹吸式滤池		重力无阀滤池
				出力(t/h)		
				≤180	≤360	≤80
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	20.060	30.862	7.057
	00150105	一般技工	工日	48.145	74.069	16.938
	00150109	高级技工	工日	12.036	18.517	4.235
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	7.800	12.000	10.000
	01295531	薄钢板	kg	87.750	135.000	10.000
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	11.700	18.000	1.500
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.013	0.020	0.020
	31011141	油麻	kg	29.250	45.000	
	03210206	砂轮片 φ100	片	5.200	8.000	4.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	41.600	64.000	18.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	3.250	5.000	2.000
	03652422	钢锯条	根	16.900	26.000	4.000
	11112503	调和漆	kg	0.325	0.500	0.250
	04010134	水泥 32.5 级	kg	143.650	221.000	
	12331302	金属清洗剂	kg	1.213	1.867	0.467
	12370305	氧气	m ³	41.600	64.000	12.000
	12370335	乙炔气	kg	16.000	24.615	4.615
	31150101	水	m ³	498.550	767.000	34.000
	13010103	石棉替代品	kg	62.400	96.000	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	3.788	5.202	0.578
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	2.030	2.788	1.275
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	9.905	13.600	3.145
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.990	1.360	0.315

二、水处理设备安装

1. 澄清设备安装

工作内容：基础检查；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-464	2-465
项 目				澄清器	
				出力(t/h)	
				≤50	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	12.743	20.096
	00150105	一般技工	工日	30.582	48.231
	00150109	高级技工	工日	7.645	12.058
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	50.000	80.000
	01295531	薄钢板	kg	40.000	60.000
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	2.000	3.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.020	0.030
	02270104	白布	kg	0.100	0.140
	03210206	砂轮片 φ100	片	3.000	6.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	10.000	14.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	64.000	96.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	1.200	1.500
	03652422	钢锯条	根	6.000	8.000
	11112503	调和漆	kg	24.000	36.200
	12030111	松节油	kg	1.920	2.900
	12331302	金属清洗剂	kg	0.700	1.167
	12370305	氧气	m ³	64.000	96.000
	12370335	乙炔气	kg	24.615	36.923
	03652901	毛刷	把	2.000	2.000
	31150101	水	m ³	100.000	200.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.952	1.190
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	4.250	6.375
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.850	1.700
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.884	1.105
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	20.400	30.600
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	2.040	3.060

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-466	2-467	2-468	2-469
项 目				压力式混合器			
				直径(mm)			
				≤800	≤1000	≤1250	≤1600
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.258	1.292	1.311	1.671
	00150105	一般技工	工日	3.019	3.101	3.148	4.010
	00150109	高级技工	工日	0.755	0.775	0.787	1.003
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000	4.000	4.000	5.000
	01295531	薄钢板	kg	8.000	10.000	10.000	12.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	2.000	2.000	2.000	3.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	02270104	白布	kg	0.500	0.500	0.500	0.750
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.000	2.000	2.000	2.000
	03652422	钢锯条	根	4.000	4.000	4.000	6.000
	11112503	调和漆	kg	2.200	3.300	3.800	5.200
	12370305	氧气	m ³	2.000	2.000	2.000	2.000
	12370335	乙炔气	kg	0.769	0.769	0.769	0.769
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班				0.286
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.190	0.190	0.190	
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.190	0.190	0.190	0.286
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.476	0.476	0.476	0.476
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.048	0.048	0.048	0.048

计量单位：台

编 号				2-470	2-471
项 目				重力式双阀滤池	重力式多阀滤池
				出力(t/h)	
				≤80	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.861	9.605
	00150105	一般技工	工日	16.466	23.052
	00150109	高级技工	工日	4.117	5.762
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	10.000	10.000
	01295531	薄钢板	kg	50.000	50.000
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	3.000	3.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010
	02270104	白布	kg	0.050	0.070
	03210206	砂轮片 φ100	片	4.000	4.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	5.000	7.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	24.000	24.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	2.000	1.500
	03652422	钢锯条	根	4.000	4.000
	11112503	调和漆	kg	12.200	17.500
	12030111	松节油	kg	1.000	1.000
	12331302	金属清洗剂	kg	0.233	0.233
	12370305	氧气	m ³	16.000	24.000
	12370335	乙炔气	kg	6.154	9.231
	31150101	水	m ³	42.000	50.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.476	
	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班		0.476
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.476	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班		0.476
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.810	3.810
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.381	0.381

2. 机械过滤设备安装

工作内容：基础检查；垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-472	2-473	2-474	2-475
项 目				单流式			
				直径(mm)			
				≤800	≤1000	≤1250	≤1600
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.557	3.124	3.586	4.449
	00150105	一般技工	工日	6.137	7.498	8.606	10.678
	00150109	高级技工	工日	1.535	1.875	2.151	2.669
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.360	4.480	4.720	6.170
	01295531	薄钢板	kg	8.000	10.000	10.000	12.000
	01550308	黑铅粉	kg	0.050	0.050	0.050	0.050
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	2.230	3.450	4.450	4.450
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	31110311	棉纱	kg	0.300	0.360	0.360	0.370
	02270104	白布	kg	0.300	0.360	0.360	0.370
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2.000	2.000	2.000	3.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.000	2.000	3.000	3.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.200	0.200	0.300	0.300
	03652422	钢锯条	根	4.000	4.000	4.000	6.000
	11112503	调和漆	kg	2.000	2.800	3.200	4.200
	31011133	橡胶无石棉盘根 编制 φ11~25(250℃)	kg	0.200	0.400	0.400	0.400
	12030111	松节油	kg	0.160	0.220	0.260	0.340
	12331302	金属清洗剂	kg	0.035	0.070	0.070	0.070
	12030106	溶剂汽油	kg	0.150	0.300	0.300	0.300
	12050311	机油	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	11430320	红丹粉	kg	0.050	0.050	0.050	0.050
	12370305	氧气	m ³	4.000	4.000	6.000	6.000
	12370335	乙炔气	kg	1.538	1.538	2.308	2.308
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.229	0.229	0.229	0.305
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.381	0.476	0.571	0.762
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.143	0.238	0.238	0.238
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.952	0.952	1.429	1.429
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.095	0.095	0.143	0.143

计量单位：台

编 号				2-476	2-477	2-478	2-479
项 目				双流式			
				直径(mm)			
				≤800	≤1000	≤1250	≤1600
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.047	3.446	3.959	4.718
	00150105	一般技工	工日	7.313	8.270	9.503	11.323
	00150109	高级技工	工日	1.828	2.067	2.376	2.831
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.400	4.560	4.720	6.170
	01295531	薄钢板	kg	8.000	10.000	10.000	12.000
	01550308	黑铅粉	kg	0.050	0.050	0.050	0.050
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ 3	kg	2.230	3.500	4.450	4.450
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010	0.010	0.020
	31110311	棉纱	kg	0.300	0.400	0.400	0.400
	02270104	白布	kg	0.300	0.400	0.400	0.400
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2.000	2.000	2.000	2.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.000	3.000	4.000	4.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.400	0.400	0.400	0.600
	03652422	钢锯条	根	4.000	4.000	4.000	4.000
	11112503	调和漆	kg	2.000	2.800	3.200	4.200
	31011133	橡胶无石棉盘根 编制 φ11~25(250℃)	kg	0.200	0.400	0.400	0.400
	12030111	松节油	kg	0.160	0.220	0.260	0.340
	12331302	金属清洗剂	kg	0.035	0.070	0.070	0.070
	12030106	溶剂汽油	kg	0.150	0.300	0.300	0.300
	12050311	机油	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	11430320	红丹粉	kg	0.050	0.050	0.050	0.050
	12370305	氧气	m ³	8.000	8.000	8.000	10.000
	12370335	乙炔气	kg	3.077	3.077	3.077	3.846
	04030125	凡尔砂	kg	0.020	0.020	0.020	0.020
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.229	0.229	0.229	0.305
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.381	0.476	0.571	0.762
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.143	0.238	0.238	0.238
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.905	1.905	1.905	1.905
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.190	0.190	0.190	0.190

3. 电渗析器安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-480	2-481
项 目				电渗析器	
				出力 2~9t/h 以内	出力 10~30t/h 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.486	2.108
	00150105	一般技工	工日	3.565	5.060
	00150109	高级技工	工日	0.891	1.265
材料	01295531	薄钢板	kg	8.000	8.000
	02090111	聚乙烯薄膜 $\delta 0.05$	m ²	0.500	0.500
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010
	02270104	白布	kg	0.750	0.750
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.600	0.600
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	0.500	0.500
	11112503	调和漆	kg	0.250	0.300
	12300333	工业盐	kg	40.000	40.000
	12370305	氧气	m ³	4.000	4.000
	12370335	乙炔气	kg	1.538	1.538
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.361	0.361
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.425	0.425
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.425	0.425
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.043

4. 软化器安装

工作内容：基础检查；垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-482	2-483	2-484
项 目				钠离子软化器		
				直径(mm)		
				≤800	≤1000	≤1250
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.060	2.377	3.767
	00150105	一般技工	工日	4.944	5.705	9.041
	00150109	高级技工	工日	1.236	1.426	2.261
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.240	4.480	4.500
	01295531	薄钢板	kg	8.000	10.000	10.000
	01550308	黑铅粉	kg	0.050	0.050	0.050
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	3.230	6.230	6.450
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010	0.010
	31110311	棉纱	kg	0.260	0.260	0.370
	02270104	白布	kg	0.260	0.260	0.370
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2.000	2.000	3.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.000	3.000	3.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.200	0.200	0.200
	03652422	钢锯条	根	2.000	2.000	4.000
	11112503	调和漆	kg	2.200	3.000	3.800
	31011133	橡胶无石棉盘根 编制 φ11~25(250℃)	kg	0.200	0.200	0.400
	12030111	松节油	kg	0.180	0.240	0.300
	12331302	金属清洗剂	kg	0.035	0.035	0.070
	12030106	溶剂汽油	kg	0.150	0.150	0.300
	12050311	机油	kg	0.100	0.100	0.150
	11430320	红丹粉	kg	0.050	0.050	0.050
	12370305	氧气	m ³	4.000	4.000	6.000
	12370335	乙炔气	kg	1.538	1.538	2.308
	04030125	凡尔砂	kg	0.010	0.010	0.020
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.229	0.229	0.229
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.381	0.571	0.762
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.143	0.143	0.238
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.952	0.952	1.429
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.095	0.095	0.143

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-485	2-486	2-487
项 目				钠离子软化器		
				直径(mm)		
				≤1600	≤1800	≤2000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.559	5.054	6.101
	00150105	一般技工	工日	10.940	12.131	14.643
	00150109	高级技工	工日	2.735	3.033	3.661
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	6.500	6.920	8.370
	01295531	薄钢板	kg	12.000	12.000	15.000
	01550308	黑铅粉	kg	0.050	0.050	0.100
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	6.680	9.680	9.900
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010	0.020
	31110311	棉纱	kg	0.470	0.470	0.480
	02270104	白布	kg	0.470	0.470	0.480
	03270103	铁砂布 0~2#	张	4.000	4.000	5.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.000	4.000	5.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.300	0.300	0.300
	03652422	钢锯条	根	4.000	4.000	4.000
	11112503	调和漆	kg	5.200	6.000	7.000
	31011133	橡胶无石棉盘根 编制 φ11~25(250℃)	kg	0.600	0.600	0.750
	12030111	松节油	kg	0.400	0.480	0.560
	12331302	金属清洗剂	kg	0.117	0.117	0.117
	12030106	溶剂汽油	kg	0.500	0.500	0.500
	12050311	机油	kg	0.200	0.200	0.250
	11430320	红丹粉	kg	0.050	0.050	0.100
	12370305	氧气	m ³	6.000	6.000	6.000
	12370335	乙炔气	kg	2.308	2.308	2.308
	04030125	凡尔砂	kg	0.020	0.020	0.020
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.305	0.305	0.305
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.952	1.238	1.143
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.381	0.381	0.381
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班			0.381
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.429	1.429	1.429
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.143	0.143	0.143

计量单位：台

编 号				2-488	2-489
项 目				食盐溶解过滤器	
				直径(mm)	
				≤426	≤670
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.921	1.121
	00150105	一般技工	工日	2.208	2.691
	00150109	高级技工	工日	0.552	0.673
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.000	1.000
	01295531	薄钢板	kg	5.000	6.000
	01550308	黑铅粉	kg	0.050	0.050
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ 3	kg	2.000	2.000
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	0.230	0.230
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010
	31110311	棉纱	kg	0.250	0.250
	02270104	白布	kg	0.250	0.250
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.000	1.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.000	1.000
	11112503	调和漆	kg	0.130	0.200
	31011133	橡胶无石棉盘根 编制 φ11~25(250℃)	kg	0.200	0.200
	12331302	金属清洗剂	kg	0.035	0.035
	12030106	溶剂汽油	kg	0.150	0.150
	12050311	机油	kg	0.100	0.100
	11430320	红丹粉	kg	0.050	0.050
	12370305	氧气	m ³	3.000	3.000
	12370335	乙炔气	kg	1.154	1.154
	04030125	凡尔砂	kg	0.010	0.010
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.152	0.152
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.190	0.190
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.143	0.143
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.476	0.476
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.048	0.048

5. 衬胶离子交换器安装

工作内容：基础检查；垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-490	2-491	2-492
项 目				阴阳离子交换器		
				直径(mm)		
				≤800	≤1000	≤1250
				树脂高 1.6m		
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.205	2.437	3.113
	00150105	一般技工	工日	5.293	5.850	7.470
	00150109	高级技工	工日	1.323	1.462	1.867
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.240	4.380	4.600
	01295531	薄钢板	kg	8.000	10.000	10.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	3.000	6.000	6.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010	0.010
	02130222	尼龙绳 φ0.5~1.0	kg	0.100	0.200	0.200
	02270104	白布	kg	0.200	0.200	0.200
	02290304	白麻绳 φ26	kg	6.000	6.000	6.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.000	2.000	2.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.500	3.000	3.000
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg	0.200	0.200	0.200
	03411107	硬聚氯乙烯焊条 φ4	kg	0.200	0.200	0.200
	03652422	钢锯条	根	2.000	2.000	4.000
	11112503	调和漆	kg	2.000	2.800	3.600
	12030111	松节油	kg	0.160	0.220	0.290
	12370305	氧气	m ³	2.000	2.000	2.000
	12370335	乙炔气	kg	0.769	0.769	0.769
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.286	0.286	0.286
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.381	0.381	0.571
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.238	0.238	0.381
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.952	0.952	0.952
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	2.114	2.114	2.114
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.095	0.095	0.095

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-493	2-494	2-495
项 目				阴阳离子交换器		
				直径(mm)		
				≤1600	≤1800	≤2000
				树脂高 2m		
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.940	4.426	5.035
	00150105	一般技工	工日	9.455	10.623	12.083
	00150109	高级技工	工日	2.364	2.655	3.021
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	6.200	6.500	7.860
	01295531	薄钢板	kg	12.000	12.000	15.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	6.000	9.000	9.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010	0.010
	02130222	尼龙绳 φ0.5~1.0	kg	0.300	0.300	0.400
	02270104	白布	kg	0.200	0.200	0.200
	02290304	白麻绳 φ26	kg	6.000	6.000	6.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	3.000	3.000	3.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.000	3.000	3.000
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg	0.200	0.200	0.200
	03411107	硬聚氯乙烯焊条 φ4	kg	0.200	0.200	0.200
	03652422	钢锯条	根	4.000	4.000	4.000
	11112503	调和漆	kg	5.400	6.000	7.000
	12030111	松节油	kg	0.430	0.500	0.560
	12370305	氧气	m ³	2.000	2.000	2.000
	12370335	乙炔气	kg	0.769	0.769	0.769
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.381	0.381	0.381
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.857	1.143	1.238
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班			0.381
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.381	0.476	0.476
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.952	0.952	0.952
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	2.114	2.114	2.114
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.095	0.095	0.095

计量单位：台

编 号				2-496	2-497	2-498	2-499
项 目				体外再生罐			
				直径(mm)			
				≤800	≤1000	≤1250	≤1600
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.071	2.192	2.631	3.106
	00150105	一般技工	工日	4.970	5.261	6.316	7.454
	00150109	高级技工	工日	1.243	1.315	1.579	1.863
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000	4.000	4.000	5.000
	01295531	薄钢板	kg	8.000	10.000	10.000	12.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	3.000	6.000	6.000	6.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	02130222	尼龙绳 φ0.5~1.0	kg	0.100	0.200	0.200	0.300
	02270104	白布	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	02290304	白麻绳 φ26	kg	6.000	6.000	6.000	6.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.000	2.000	2.000	3.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.000	3.000	3.000	3.000
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	03411107	硬聚氯乙烯焊条 φ4	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	03652422	钢锯条	根	4.000	4.000	4.000	4.000
	11112503	调和漆	kg	2.200	3.100	3.900	5.700
	12030111	松节油	kg	0.200	0.230	0.320	0.500
	12370305	氧气	m ³	2.000	2.000	2.000	2.000
	12370335	乙炔气	kg	0.769	0.769	0.769	0.769
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.286	0.286	0.286	0.381
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.286	0.381	0.381	0.571
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.238	0.238	0.238	0.381
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.952	0.952	0.952	0.952
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	2.114	2.114	2.114	2.114
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.095	0.095	0.095	0.095

计量单位：台

编 号				2-500	2-501	2-502	2-503
项 目				树脂贮存罐			
				直径(mm)			
				≤800	≤1000	≤1250	≤1600
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.421	1.511	1.888	2.355
	00150105	一般技工	工日	3.410	3.627	4.533	5.652
	00150109	高级技工	工日	0.853	0.907	1.133	1.413
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000	4.000	4.000	5.000
	01295531	薄钢板	kg	8.000	10.000	10.000	12.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	3.000	6.000	6.000	6.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	02270104	白布	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	02290304	白麻绳 φ26	kg	6.000	6.000	6.000	6.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.000	1.000	2.000	3.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.000	3.000	3.000	3.000
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	03411107	硬聚氯乙烯焊条 φ4	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	03652422	钢锯条	根	3.000	3.000	3.000	3.000
	11112503	调和漆	kg	2.200	2.800	3.600	5.400
	12030111	松节油	kg	0.200	0.220	0.290	0.430
	12370305	氧气	m ³	2.000	2.000	2.000	2.000
	12370335	乙炔气	kg	0.769	0.769	0.769	0.769
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.286	0.286	0.286	0.381
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.286	0.381	0.381	0.571
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.238	0.238	0.238	0.381
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.952	0.952	0.952	0.952
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	2.114	2.114	2.114	2.114
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.095	0.095	0.095	0.095

6. 除二氧化碳器安装

工作内容：基础检查；垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-504	2-505	2-506
项 目				填料高 2m		
				直径 (mm)		
				≤630	≤800	≤1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.600	1.896	2.226
	00150105	一般技工	工日	3.840	4.551	5.340
	00150109	高级技工	工日	0.960	1.137	1.335
材料	01270101	型钢	kg	6.000	6.000	6.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000	3.000	3.000
	01295531	薄钢板	kg	12.000	12.000	14.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	0.600	0.600	0.600
	02270104	白布	kg	1.500	1.500	1.500
	02270503	羊毛毡 δ1~5	m ²	0.010	0.010	0.020
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.000	1.000	2.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.000	1.000	1.000
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg	0.200	0.200	0.200
	03590200	斜垫铁	kg	8.000	8.000	8.000
	11112503	调和漆	kg	1.700	2.200	2.800
	12030111	松节油	kg	0.140	0.180	0.220
	12331302	金属清洗剂	kg	0.117	0.117	0.117
	12030106	溶剂汽油	kg	0.500	0.500	0.500
	12070106	黄干油	kg	0.100	0.100	0.100
	12370305	氧气	m ³	2.000	2.000	2.000
	12370335	乙炔气	kg	0.769	0.769	0.769
	03652901	毛刷	把	1.000	1.000	1.000
	31150101	水	m ³	1.200	2.000	3.200
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.188	0.188	0.188
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.145	0.145	0.145
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.187	0.255	0.340
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.425	0.425	0.425
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.043	0.043

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-507	2-508	2-509
项 目				填料高 2.5m		
				直径(mm)		
				≤1250	≤1400	≤1600
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.774	3.005	3.327
	00150105	一般技工	工日	6.657	7.213	7.983
	00150109	高级技工	工日	1.664	1.803	1.996
材料	01270101	型钢	kg	10.000	10.000	10.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	6.000	6.000	6.000
	01295531	薄钢板	kg	14.000	14.000	14.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	1.000	1.000	1.000
	02270104	白布	kg	2.100	2.100	2.100
	02270503	羊毛毡 δ1~5	m ²	0.020	0.030	0.030
	03270103	铁砂布 0~2#	张	3.000	3.000	3.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.000	2.000	2.000
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg	0.200	0.200	0.200
	03590200	斜垫铁	kg	8.000	12.000	12.000
	11112503	调和漆	kg	3.800	4.400	5.000
	12030111	松节油	kg	0.300	0.350	0.400
	12331302	金属清洗剂	kg	0.233	0.233	0.233
	12030106	溶剂汽油	kg	1.000	1.000	1.000
	12070106	黄干油	kg	0.200	0.200	0.200
	12370305	氧气	m ³	4.000	4.000	4.000
	12370335	乙炔气	kg	1.538	1.538	1.538
	03652901	毛刷	把	1.000	1.000	1.000
	31150101	水	m ³	5.000	6.300	8.800
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.188	0.188	0.188
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.217	0.217	0.217
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.510	0.595	0.765
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.850	0.850	0.850
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.085	0.085	0.085

7. 反渗透装置安装

工作内容：同前。 计量单位：台

编 号				2-510	2-511	2-512	2-513
项 目				卷膜式		中空式	
				出力(t/h)			
				≤30	≤60	≤50	≤100
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.506	2.008	1.725	3.340
	00150105	一般技工	工日	3.615	4.819	4.138	8.014
	00150109	高级技工	工日	0.904	1.205	1.035	2.004
材料	03590200	斜垫铁	kg	8.000	12.000	12.000	16.000
	03570225	镀锌铁丝 13#~17#	kg	1.320	1.520	1.520	1.900
	01295531	薄钢板	kg	13.500	18.000	27.000	36.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	1.000	1.000	2.000	2.000
	02270104	白布	kg	0.793	0.793	0.793	0.793
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.700	1.700	3.400	3.400
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg	0.750	0.750	1.400	1.400
	03411107	硬聚氯乙烯焊条 φ4	kg	0.350	0.350	0.700	0.700
	12060342	甘油	kg	4.000	5.000	4.000	5.000
	12331337	洗衣粉	kg	4.000	5.000	2.000	3.000
	12370305	氧气	m ³	2.400	2.400	4.800	4.800
	12370335	乙炔气	kg	0.923	0.923	1.846	1.846
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班	0.762	0.762	0.762	0.762
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.476	0.476	0.952	0.952
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.476	0.476	0.476	0.476
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.448	0.448	0.905	0.905

计量单位：台

编 号				2-514	2-515	2-516
项 目				精密过滤器		
				直径(mm)		
				≤400	≤600	≤800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.663	1.898	2.237
	00150105	一般技工	工日	3.990	4.553	5.367
	00150109	高级技工	工日	0.997	1.139	1.342
材料	03570225	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.760	1.140	1.140
	03590421	平垫铁	kg	5.400	7.200	7.200
	03590200	斜垫铁	kg	1.000	1.500	2.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	2.000	2.000	2.500
	02270104	白布	kg	0.793	0.793	0.793
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2.000	2.000	2.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.700	2.550	2.550
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg	0.800	1.400	1.900
	11112503	调和漆	kg	1.400	1.800	2.000
	12030107	油漆溶剂油	kg	0.110	0.140	0.160
	12370305	氧气	m ³	3.200	4.800	6.400
	12370335	乙炔气	kg	1.231	1.846	2.462
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.305	0.305	0.305
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.381	0.381	0.381
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.476	0.476	0.476
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.448	0.905	0.905

三、水处理辅助设备安装

1. 酸碱贮存罐安装

工作内容：基础检查、铲平；垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。 计量单位：台

编 号				2-517	2-518	2-519	2-520
项 目				容 积 (m³)			
				≤8	≤16	≤20	≤40
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.135	1.633	1.874	2.125
	00150105	一般技工	工日	2.080	2.993	3.436	3.895
	00150109	高级技工	工日	0.568	0.816	0.937	1.062
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000	5.000	8.000	8.000
	01295531	薄钢板	kg	10.000	12.000	16.000	16.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	2.000	2.000	4.000	6.000
	02270104	白布	kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	11112503	调和漆	kg	0.250	0.250	0.250	0.500
	12370305	氧气	m³	2.000	2.000	2.000	2.000
	12370335	乙炔气	kg	0.769	0.769	0.769	0.769
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.255	0.255	0.340	0.340
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.255	0.255	0.340	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班				0.340
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.425	0.425	0.425	0.425
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.043	0.043	0.043

2. 溶液箱(计量箱)计量器安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-521	2-522	2-523
项 目				容积(m ³)		
				≤0.5	≤1.5	≤3
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.506	0.661	0.849
	00150105	一般技工	工日	0.928	1.212	1.558
	00150109	高级技工	工日	0.253	0.331	0.425
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000	4.000	6.000
	01295531	薄钢板	kg	5.000	7.000	9.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	1.000	1.000	2.000
	02270104	白布	kg	0.500	0.500	0.500
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.000	1.000	1.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.000	1.000	1.000
	11112503	调和漆	kg	1.800	1.800	2.000
	12030111	松节油	kg	0.100	0.100	0.100
	12370305	氧气	m ³	2.000	2.000	2.000
	12370335	乙炔气	kg	0.769	0.769	0.769
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.145	0.145	0.145
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.170	0.170	0.170
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.425	0.425	0.425
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.043	0.043

计量单位：台

编 号				2-524	2-525	2-526
项 目				胶囊计量器		喷射器
				直径(mm)		
				≤300	≤670	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.230	0.354	0.747
	00150105	一般技工	工日	0.421	0.648	1.371
	00150109	高级技工	工日	0.115	0.177	0.374
材料	01270101	型钢	kg			8.000
	03570200	镀锌铁丝	kg	0.910	1.400	
	01295531	薄钢板	kg			10.000
	01295519	中厚钢板	kg	4.876	7.500	
	02010101	橡胶板	kg	1.300	2.000	
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg			1.000
	02270104	白布	kg			0.250
	03412510	普低钢焊条 J507 φ3.2	kg	0.553	0.850	
	03210206	砂轮片 φ100	片			1.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg			1.500
	12370305	氧气	m ³	0.845	1.300	3.000
	12370335	乙炔气	kg	0.325	0.500	1.154
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.030	0.046	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.037	0.057	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班			0.476
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	0.114	0.176	
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班			0.048

3. 搅拌器安装

工作内容：基础检查；开箱、搬运、检查、安装等。 计量单位：台

编 号				2-527	2-528
项 目				容积(m³)	
				≤3	≤8
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.652	1.112
	00150105	一般技工	工日	1.566	2.670
	00150109	高级技工	工日	0.391	0.668
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.000	2.000
	01295531	薄钢板	kg	8.000	11.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010
	02270104	白布	kg	0.500	0.500
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.000	1.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.000	1.000
	11112503	调和漆	kg	1.800	2.600
	12030111	松节油	kg	0.100	0.160
	12331302	金属清洗剂	kg	0.187	0.187
	12070106	黄干油	kg	0.200	0.200
	12370305	氧气	m³	3.000	3.000
	12370335	乙炔气	kg	1.154	1.154
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.361	0.361
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.425	0.425
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.425	0.425
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.043

4. 吸收器安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-529	2-530	2-531
项 目				泡沫吸收器	吸收器	
				直径(mm)		
				≤600	≤266	≤362
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.410	0.281	0.281
	00150105	一般技工	工日	3.383	0.674	0.674
	00150109	高级技工	工日	0.846	0.169	0.169
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.000		
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ 3	kg	2.000	3.400	4.000
	01295531	薄钢板	kg	13.000		
	11112503	调和漆	kg	1.200	0.150	0.150
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010		
	02270104	白布	kg	0.200		
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.000		
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.000		
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	1.000		
	12030111	松节油	kg	0.100		
	12370305	氧气	m ³	2.000		
	12370335	乙炔气	kg	0.769		
31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.361		
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.255		
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.850		
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.085		

5. 树脂捕捉器安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装、调整。

计量单位：台

编 号				2-532	2-533	2-534
项 目				直径 (mm)		
				≤133	≤219	≤273
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.350	0.448	0.479
	00150105	一般技工	工日	0.840	1.075	1.148
	00150109	高级技工	工日	0.210	0.269	0.287
材料	01270101	型钢	kg	4.500	5.000	5.500
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.900	1.000	1.100
	01295531	薄钢板	kg	3.600	4.000	4.400
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	3.600	4.000	4.400
	02270104	白布	kg	0.090	0.100	0.110
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.900	1.000	1.100
	11112503	调和漆	kg	0.135	0.150	0.165
	12370305	氧气	m ³	1.800	2.000	2.200
	12370335	乙炔气	kg	0.692	0.769	0.846
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.428	0.476	0.524
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.048	0.053

6. 水箱安装

工作内容：基础检查、铲平；垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-535	2-536	2-537	2-538
项 目				容 积 (m³)			
				10	20	30	40
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.329	1.810	2.425	3.376
	00150105	一般技工	工日	2.435	3.318	4.446	6.189
	00150109	高级技工	工日	0.664	0.905	1.212	1.688
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000	5.000	6.000	8.000
	01295531	薄钢板	kg	5.000	7.000	9.000	12.000
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg	3.000	3.000	3.000	5.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	02270104	白布	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	03270103	铁砂布 0~2#	张	3.000	4.000	5.000	7.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.000	5.000	6.000	8.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.300	0.300	0.350	0.350
	03652422	钢锯条	根	3.000	3.000	3.000	3.000
	11112503	调和漆	kg	5.800	8.800	11.800	16.000
	12030111	松节油	kg	0.460	0.700	0.940	1.280
	12370305	氧气	m³	3.000	6.000	12.000	15.000
	12370335	乙炔气	kg	1.154	2.308	4.615	5.769
	31150101	水	m³	12.000	24.000	36.000	60.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.323	0.323	0.405	0.491
	99071306	平板拖车组 装载质量 10t	台班	0.170	0.170	0.255	0.255
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.425	0.850	1.275	1.700
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.085	0.128	0.170

四、汽水取样设备安装

工作内容：开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：套

编 号				2-539
项 目				成套取样装置
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.410
	00150105	一般技工	工日	3.385
	00150109	高级技工	工日	0.847
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	1.000
	01295519	中厚钢板	kg	5.000
	02290301	麻绳	kg	2.440
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	2.980
	03410300	不锈钢电焊条	kg	1.000
	31011140	油浸无石棉铜丝盘根 编制 $\phi 3(450^{\circ}\text{C})$	kg	0.300
	12370305	氧气	m^3	3.800
	12370335	乙炔气	kg	1.462
	14010322	焊接钢管 DN50	kg	10.000
	14312513	塑料软管 dn10	m	7.800
	31130104	其他材料费	%	2.000
机械	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 $2500\text{kN}\cdot\text{m}$	台班	0.238
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.286
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	1.129

五、炉内水处理装置安装

工作内容：同前。 计量单位：套

编 号				2-540	2-541	2-542
项 目				溶液箱		
				容积(m ³)		
				≤1×2	≤2×1	≤4×0.6
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.409	6.728	10.198
	00150105	一般技工	工日	10.582	16.147	24.473
	00150109	高级技工	工日	2.645	4.037	6.118
材料	01270101	型钢	kg	15.000	15.000	20.000
	03590421	平垫铁	kg	10.000	7.000	15.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	1.500	1.500	2.000
	02190109	聚四氟乙烯生料带 宽20	m	4.500	4.500	9.000
	17330305	聚四氟乙烯垫	kg	0.003	0.003	0.009
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	3.000	2.500	6.300
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg	1.000	0.500	2.000
	11112503	调和漆	kg	0.500	0.500	0.500
	31011144	聚四氟乙烯盘根	kg	0.300	0.300	0.900
	12370305	氧气	m ³	3.000	3.000	6.000
	12370335	乙炔气	kg	1.154	1.154	2.308
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.420	0.336	0.336
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.476	0.476	0.476
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.143	0.952	3.162
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.190	0.190	0.476

六、铜管凝汽器镀膜装置安装

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				2-543	2-544	2-545
项 目				溶液箱		
				容积(m ³)		
				≤2×4	≤2×2.5	≤2×1.6
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.586	5.077	4.834
	00150105	一般技工	工日	10.240	9.307	8.861
	00150109	高级技工	工日	2.792	2.538	2.416
材料	01270101	型钢	kg	20.000	15.000	15.000
	03590421	平垫铁	kg	15.000	10.000	7.000
	02010723	耐酸无石棉橡胶板 δ3	kg	2.000	1.500	1.500
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	6.500	4.000	3.000
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg	1.000	1.000	1.000
	11112503	调和漆	kg	0.500	0.250	0.250
	12370305	氧气	m ³	6.000	4.000	4.000
	12370335	乙炔气	kg	2.308	1.538	1.538
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.336	0.336	0.320
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.476	0.476	0.476
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.162	1.143	1.143
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	3.352	0.876	0.876

七、油处理设备安装

工作内容：基础检查；垫铁配制及安装；开箱、搬运、检查、安装等。

计量单位：台

编 号				2-546	2-547	2-548	2-549
项 目				露天油箱			中间油箱
				容积(m ³)			
				≤10	≤20	≤30	≤2
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.637	2.010	2.291	0.542
	00150105	一般技工	工日	3.000	3.686	4.200	0.993
	00150109	高级技工	工日	0.818	1.005	1.146	0.271
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.000	5.000	6.000	1.000
	01295531	薄钢板	kg	6.000	8.000	10.000	6.000
	02010635	耐油无石棉橡胶板 δ 2	kg	3.000	3.000	3.000	1.500
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.020	0.020	0.010
	31110311	棉纱	kg	1.500	2.000	2.500	0.500
	02270104	白布	kg	2.000	3.000	3.000	0.500
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.000	2.000	2.000	1.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	6.000	9.000	12.000	1.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.000	2.000	2.000	2.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.200	0.200	0.200	0.100
	03652422	钢锯条	根	3.000	3.000	3.000	2.000
	11112503	调和漆	kg	6.500	10.000	12.700	1.300
	12370305	氧气	m ³	3.000	3.000	3.000	2.000
	12370335	乙炔气	kg	1.154	1.154	1.154	0.769
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.286	0.286	0.339	0.170
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班				0.170
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.170	0.170	0.255	
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.425	0.425	0.425	0.425
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.043	0.043	0.043

第八章 脱硫、脱硝设备安装工程

说 明

一、本章内容包括发电与供热项目工程中脱硫装置、脱硫辅助设备、脱硝装置、脱硝辅助设备等安装工程。

二、有关说明

1. 脱硫设备安装

(1) 设备安装子目中，包括随设备本体配套的设备螺栓框架、地脚螺栓、底座、支架、平台、防护罩、减振器、管道、阀门等安装与单体调试以及配合设备基础灌浆等。

(2) 子目中不包括下列工作内容，工程实际发生时，执行相应的子目。

——设备平台、扶梯、栏杆、基础预埋框架、地脚螺栓、支架、底座、防护罩、减振器等配制。

——设备间非厂供连接管道与冷却水等管道以及管道支架的安装。

——设备的保温、防腐与耐磨内衬。

——设备金属表面除锈、油漆。

——设备基础灌浆。

(3) 吸收塔、贮仓制作安装包括本体及附件的配制、组装、安装工作内容。配制包括对原材料检查、下料、坡口、打磨、单件焊接等工作内容。当材料为成品供应时，应相应扣减配制费用。

(4) 吸收塔内部装置安装包括支撑件等钢结构以及塔内除雾器、喷淋层、喷嘴、导流板、滤网的安装和内部连接管道的安装、人孔门的研磨与封闭等内容。吸收塔内部装置全部按照设备供货考虑。子目以入塔烟气对应的锅炉容量和三层喷淋装置为1套，当设计的喷淋装置层数不同时，每增减一层，相应子目增减20%。

(5) 脱硫附属机械及辅助设备安装包括设备配套电动机安装，不包括电动机检查接线及空转调试。

(6) 烟气换热器（GGH）安装包括GGH本体、传动装置、密封装置、检测装置、传热元件、进出口短管及连接法兰、油循环系统、干燥装置、冲洗装置等安装。

(7) 外置式除雾器本体制作安装包括除雾器入口法兰至除雾器出口法兰止金属结构的制作，除雾器壳体、内部金属结构加固、支撑等下料、配制、组合、安装，与壳体连接的接管座、人孔门、平台扶梯金属结构等制作与安装。

(8) 外置式除雾器内部件安装包括外置式除雾器入口法兰至出口法兰间，壳体内全部设备及结构（含非金属的部件）的安装，除雾器内部件、冲洗系统、水槽的组合与安装以及随设备供货的管道、阀门、管件、金属结构等安装。

(9) 真空皮带脱水机安装包括机架、料斗、橡胶滤带、真空装置、进料装置、调偏装置、驱动装置、洗涤装置、排液装置、信号装置及本机的连接管路等安装。

(10) 石膏仓卸料装置安装包括筒仓排放装置、平面滑动板、液压系统、传动系统等组合安装。

2. 脱硝设备安装

(1) 设备安装子目中，包括随设备本体配套的管道、仪表与阀门安装与单体调试以及配合设备基础灌浆等。

(2) 子目中不包括下列工作内容，工程实际发生时，执行相应的安装子目。

——设备间管道及支吊架的配制、安装。

——随设备供货的平台、梯子、栏杆安装。

——设备、管道的保温和油漆。

——设备基础灌浆。

(3) 脱硝反应器本体制作安装包括壳体制作与安装，包括反应器内金属梁、烟气整流装置、密封装置、隔板、滤网、人孔门、接管座等组合安装及标识牌安装。

(4) 催化剂模块安装包括催化剂装运、就位，反应器内催化剂定位及密封等。

(5) 氨气—热空气混合器、稀释风机安装包括设备本体的安装及随设备供应的混合器、加热器、烟道连接管道、阀门和附件等安装。

(6) 脱硝区域钢结构、平台扶梯、烟道、风机等安装执行本册其他章节相应子目。

(7) 起吊设施、管道及支吊架的安装执行其他安装册相应子目。

(8) 氨区设备安装是以液氨为脱硝介质编制的，其他脱硝介质的设备安装根据出力与状态，参照相应的液氨设备安装子目执行。

(9) 氨区废水泵和管道及支吊架的安装执行其他安装册相应子目。

3. 老厂进行环保设施改建、扩建时，脱硫与脱硝设备安装执行本章子目乘以系数 1.15。

4. 本章子目综合考虑了不同的设备出力、不同的布置方式、不同的设备型号编制的，执行子目时不做调整。

工程量计算规则

一、根据脱硫、脱硝工艺布置系统图，按照子目计量单位计算工程量。

二、脱硫设备安装

1. 吸收塔本体、贮仓根据图示尺寸，按照本体及附件的成品重量以“t”为计量单位，不计算吸收塔内部装置、焊条、油漆重量。制作与安装用的垫铁、加工操作平台、临时措施型钢等不计算工程量。

2. 一炉一塔布置的脱硫系统，吸收塔内部装置根据单台锅炉额定蒸发量，按照吸收塔座数以“套”为计量单位；多炉一塔布置的脱硫系统，吸收塔内部装置根据入塔烟气总量，折算成锅炉额定蒸发量所对应的吸收塔座数以“套”为计量单位。当多台锅炉总容量大于 220t / h 且配置一座吸收塔时，按照锅炉容量 220t / h 进行折算，不足锅炉容量 220t / h 时，按照锅炉容量 150t / h 进行折算，不足锅炉容量 150t / h 时，按照锅炉容量 150t / h 计算一套。

3. 脱硫辅机设备不分设备出力，按照辅机设备台数计算工程量。

4. 烟气换热器（GGH）以冷烟入口至热烟出口间装置为一套计算工程量。

5. 外置式除雾器内部件以外置式除雾器入口法兰至出口法兰间装置为一套计算工程量。

三、脱硝设备安装

1. 脱硝反应器本体制作安装根据图示尺寸，按照成品重量计算工程量，不计算焊条、油漆重量。制作安装用的垫铁、加工操作平台、临时措施型钢等不计算工程量。

2. 催化剂模块根据系统布置的图示尺寸，按照实际安装催化剂模块的外轮廓体积计算工程量，不扣除模块间间隙所占体积。

3. 脱硝辅机设备不分设备出力，按照辅机设备台数计算工程量。

一、脱硫设备安装

1. 吸收塔、贮仓制作与安装

工作内容：基础检查、中心线校核；设备基础框架、地脚螺栓、支架安装；下料、配制、分片组对、焊接；场内运搬、清点、分类复核、检查、水压试验等。

计量单位：t

编 号				2-550	2-551	2-552
项 目				吸收塔	石灰石粉仓	石膏贮仓
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.031	4.379	4.729
	00150105	一般技工	工日	5.558	8.029	8.670
	00150109	高级技工	工日	1.517	2.189	2.364
材料	01270101	型钢	kg	(1111.772)	(1090.187)	(1093.899)
	03570200	镀锌铁丝	kg	0.332	0.562	0.664
	01295519	中厚钢板	kg	1.708	0.932	2.158
	03052510	花篮螺栓 M16×250	套	0.034	0.056	0.065
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	33.130	24.721	33.425
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg		8.384	
	03210209	砂轮片 $\phi 200$	片	1.993	2.388	2.825
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.034	0.028	0.037
	11110911	环氧富锌漆	kg	7.665	5.947	7.034
	12370305	氧气	m ³	5.315	3.369	4.496
	12370335	乙炔气	kg	2.044	1.296	1.729
	31070307	软胶片 80×300	张	3.070	2.510	2.510
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.112	0.111	0.099
	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	0.044	0.033	0.038
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.265	0.208	0.258
	99071306	平板拖车组 装载质量 10t	台班	0.040	0.033	
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.020	0.016	
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班			0.002
	99191307	卷板机 板厚 20mm×宽度 2000mm	台班	0.246	0.203	0.242
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	0.158	0.144	0.171
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	5.259	6.205	5.306
	98460105	探伤机	台班	0.234	0.191	0.188
	98460121	X 射线探伤机	台班	0.099		

2. 吸收塔内部装置安装

工作内容：清理、检查、组装、安装、调整。

计量单位：套

编 号				2-553	2-554
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	62.844	89.591
	00150105	一般技工	工日	138.255	197.100
	00150109	高级技工	工日	50.275	71.673
材料	01270101	型钢	kg	217.000	385.000
	01295519	中厚钢板	kg	70.000	120.000
	02010101	橡胶板	kg	103.000	220.000
	02270104	白布	kg	3.150	5.400
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	49.600	87.300
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	217.000	306.000
	03410300	不锈钢电焊条	kg	15.750	27.000
	12370305	氧气	m ³	25.200	43.200
	12370335	乙炔气	kg	9.692	16.615
	12413526	氯丁胶粘合剂	kg	3.850	6.600
	31150101	水	m ³	78.750	135.000
	03210205	砂轮片 $\phi 20$	片	138.000	207.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090110	履带式起重机 提升质量 40t	台班	0.425	0.728
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	1.333	2.286
	99091925	电动卷扬机 (单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	13.333	22.857
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	17.000	29.143
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	6.333	10.857
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	7.000	12.000
	99450325	鼓风机 能力 8m ³ /min	台班	1.333	2.286

3. 脱硫辅机设备安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、单体调试。

计量单位：见表

编 号				2-555	2-556	2-557
项 目				增压风机	烟气换热器 (GGH)	浆液循环泵
				台	套	台
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.596	26.256	6.523
	00150105	一般技工	工日	15.830	63.016	15.656
	00150109	高级技工	工日	3.958	15.754	3.914
材料	03570200	镀锌铁丝	kg			0.449
	01270101	型钢	kg	4.600	87.600	
	01295519	中厚钢板	kg	28.600	49.700	
	01290402	热镀锌钢板	kg			0.749
	01370301	紫铜板	kg	0.155		
	01410351	紫铜棒 $\phi 16\sim 80$	kg		4.950	
	31110301	棉纱头	kg	1.530	8.850	1.685
	02010537	无石棉橡胶板 低中压 $\delta 0.8\sim 6$	kg		2.025	
	02270106	白布	m	0.495	4.950	
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg		3.870	
	02270503	羊毛毡 $\delta 1\sim 5$	m ²	0.124	0.756	
	02270107	纱布	张	5.400	28.600	5.616
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	6.660	14.800	0.648
	03590200	斜垫铁	kg	51.600		13.446
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	1.085	7.650	0.856

续前

计量单位：见表

编 号				2-555	2-556	2-557
项 目				增压风机	烟气换热器 (GGH)	浆液循环泵
				台	套	台
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	12370305	氧气	m ³	11.773	90.828	5.054
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片		22.100	
	03590421	平垫铁	kg			8.288
	12370335	乙炔气	kg	4.528	34.934	1.944
	34020905	木枕 160×200×2500	根		7.200	0.028
	13010930	无石棉扭绳	kg	6.750	7.200	
	11590303	密封胶	L		1.620	
	12331302	金属清洗剂	kg			0.787
	31150101	水	m ³	3.600		
	14050221	无缝钢管 $\phi 51 \sim 70 \times 4.7 \sim 7$	kg		30.150	
	28190312	滤油纸 300×300	张		125.000	
	03210205	砂轮片 $\phi 20$	片		40.950	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090110	履带式起重机 提升质量 40t	台班			0.151
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.244	3.497	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.875	
	99090905	叉式起重机 提升质量 3t	台班			0.190
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班			0.223
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班	0.306		
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班		1.603	
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	1.057	5.870	0.206
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班		0.900	
	99451301	滤油机 100L/min	台班		1.543	

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				2-558	2-559	2-560
项 目				离心式 烟气冷却泵	外置式除雾器 本体制作安装	外置式除雾器 内部件安装
				台	t	套
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.604	3.640	17.808
	00150105	一般技工	工日	6.250	8.735	42.738
	00150109	高级技工	工日	1.562	2.184	10.684
材料	01270101	型钢	kg		(1091.000)	
	01270101	型钢	kg	1.076		74.250
	03570200	镀锌铁丝	kg	0.275	0.408	0.432
	01090110	圆钢 $\phi 10$ HPB235	kg	0.671		1.054
	01295519	中厚钢板	kg	0.671		21.150
	01370301	紫铜板	kg	0.072		
	02010101	橡胶板	kg			41.850
	02010537	无石棉橡胶板 低中压 $\delta 0.8\sim 6$	kg	0.729		
	31110301	棉纱头	kg	1.031		
	02270106	白布	m	0.261		
	02270104	白布	kg			0.900
	02270107	纱布	张	2.610		
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.923	25.792	1.287
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg			21.600
	03210209	砂轮片 $\phi 200$	片		1.061	
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片			93.600
	03410300	不锈钢电焊条	kg			4.500
	03590421	平垫铁	kg	0.909		

续前

计量单位：见表

编 号				2-558	2-559	2-560
项 目				离心式 烟气冷却泵	外置式除雾器 本体制作安装	外置式除雾器 内部件安装
				台	t	套
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03590200	斜垫铁	kg	1.827		
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.009	0.160	0.014
	11110911	环氧富锌漆	kg		6.120	
	12331302	金属清洗剂	kg	0.292		
	12070105	黄油(钙基脂)	kg	0.707		
	12370305	氧气	m ³	1.098	3.400	8.825
	12370335	乙炔气	kg	0.422	1.308	3.394
	31011135	油浸无石棉盘根 编制 $\phi 6\sim 10(250^{\circ}\text{C})$	kg	0.342		
	12413526	氯丁胶粘合剂	kg			1.179
	31150101	水	m ³			22.500
	03210205	砂轮片 $\phi 20$	片			47.700
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090110	履带式起重机 提升质量 40t	台班			0.468
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班		0.065	
	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班		0.016	0.026
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.162	
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.041		
	99091310	自升式塔式起重机 起重力矩 2500kN·m	台班	0.020		
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.016	0.005	0.025
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班			0.432
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班		0.031	
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.251	5.340	3.788
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班			4.148
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班			1.800
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班			2.016
	99450325	鼓风机 能力 8m ³ /min	台班			0.380

计量单位：台

编 号				2-561	2-562	2-563
项 目				氧化风机	石灰石湿磨	石灰石干磨
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.452	31.986	31.650
	00150105	一般技工	工日	10.684	76.767	75.961
	00150109	高级技工	工日	2.671	19.192	18.990
材料	01270101	型钢	kg		24.120	12.600
	01010108	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg		10.370	17.350
	03570200	镀锌铁丝	kg		3.600	3.240
	01030102	钢丝 $\phi 0.1 \sim 0.5$	kg		0.151	0.043
	01295531	薄钢板	kg		13.390	32.580
	01295519	中厚钢板	kg	19.440	207.752	44.712
	01290402	热镀锌钢板	kg		0.216	1.499
	01370301	紫铜板	kg	0.072	0.497	0.220
	01410351	紫铜棒 $\phi 16 \sim 80$	kg		0.810	0.212
	02010101	橡胶板	kg		0.648	1.497
	02010537	无石棉橡胶板 低中压 $\delta 0.8 \sim 6$	kg		0.158	0.753
	02010634	耐油无石棉橡胶板 $\delta 1$	kg		1.130	1.796
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg		1.094	0.487
	31110301	棉纱头	kg	0.724	7.920	6.480
	02270106	白布	m	0.162	0.875	1.080
	02270104	白布	kg		0.054	0.065
	02270503	羊毛毡 $\delta 1 \sim 5$	m ²		0.464	
	02270504	羊毛毡 $\delta 6 \sim 15$	m ²			1.140
	02290301	麻绳	kg		1.332	0.356
	02270107	纱布	张	1.447	23.760	17.280
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg		7.009	11.600
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	1.537	7.502	4.248

续前

计量单位：台

编 号				2-561	2-562	2-563
项 目				氧化风机	石灰石湿磨	石灰石干磨
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg		1.102	0.511
	03590421	平垫铁	kg		1.314	0.788
	03590200	斜垫铁	kg	30.240	123.480	135.000
	04030107	中砂	t		0.282	0.150
	34020905	木枕 160×200×2500	根		1.724	0.260
	03551003	铜丝布 16 目	m ²			0.054
	11590303	密封胶	L		0.020	0.196
	12331302	金属清洗剂	kg	0.507	3.360	1.715
	12070105	黄油 (钙基脂)	kg	0.724	5.760	4.680
	12370305	氧气	m ³	4.849	7.800	32.459
	12370335	乙炔气	kg	1.865	3.000	12.484
	12413526	氯丁胶粘合剂	kg		0.356	0.396
	13010930	无石棉扭绳	kg	0.544	1.865	6.552
	13010912	无石棉编绳	kg		0.356	0.144
	28190312	滤油纸 300×300	张		57.000	
	31150101	水	m ³	2.916	0.583	0.864
	03210205	砂轮片 $\phi 20$	片		0.162	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班		0.765	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.187	0.732	2.040
	99090905	叉式起重机 提升质量 3t	台班			0.016
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班		0.145	0.092
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.171	0.861	1.029
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班			0.368
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班		2.637	2.376
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	0.386	5.486	2.057
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班		0.270	0.686
	99451301	滤油机 100L/min	台班		2.428	

计量单位：台

编 号				2-564	2-565	2-566
项 目				真空皮带脱水机	旋流器	石灰浆搅拌器
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	19.487	2.772	2.352
	00150105	一般技工	工日	46.770	6.652	5.645
	00150109	高级技工	工日	11.692	1.663	1.411
材料	01010108	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg	8.820	21.600	
	03570200	镀锌铁丝	kg	3.470	0.540	0.360
	01030102	钢丝 $\phi 0.1 \sim 0.5$	kg	0.122		
	01130301	不锈钢扁钢	kg	0.023		
	01270101	型钢	kg	5.400	1.800	
	01295531	薄钢板	kg	11.390	27.900	
	01295519	中厚钢板	kg	69.750		5.400
	01290402	热镀锌钢板	kg	0.806	0.450	
	01370301	紫铜板	kg	0.203		
	02010537	无石棉橡胶板 低中压 $\delta 0.8 \sim 6$	kg	0.275		
	02010531	无石棉橡胶板 低压 $\delta 0.8 \sim 6$	kg	0.716		
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg	0.360		
	31110301	棉纱头	kg	4.500		0.540
	02270104	白布	kg			0.800
	02270107	纱布	张	23.400		0.900
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	6.930		
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	6.970	3.780	0.450
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	4.500		
	03410300	不锈钢电焊条	kg	0.018		

续前

计量单位：台

编 号				2-564	2-565	2-566
项 目				真空皮带脱水机	旋流器	石灰浆搅拌器
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03590421	平垫铁	kg	1.026		
	03590200	斜垫铁	kg	81.900		
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.090	0.225	
	11590303	密封胶	L	0.392		
	31011132	橡胶无石棉盘根 编制 $\phi 6\sim 25$ (250℃)	kg	0.063		
	12331302	金属清洗剂	kg	1.995	0.105	0.105
	12070105	黄油 (钙基脂)	kg	3.461		
	12370305	氧气	m ³	16.350	4.410	1.350
	12370335	乙炔气	kg	6.288	1.696	0.519
	12413526	氯丁胶粘合剂	kg	0.491		
	13010930	无石棉扭绳	kg	1.175	2.880	
	31150101	水	m ³	3.680		
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090110	履带式起重机 提升质量 40t	台班	0.170	0.292	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.728		
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班			0.182
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班	0.092		
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班			0.214
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0.471		
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.231		
	99070911	载重汽车 装载质量 12t	台班		0.086	
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	2.713		
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	3.934	0.783	0.123
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.048		
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	1.668		
	99450325	鼓风机 能力 8m ³ /min	台班	0.703		

计量单位：台

编 号				2-567	2-568
项 目				石膏仓卸料装置	离心脱水机
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	5.544	6.553
	00150105	一般技工	工日	13.305	15.724
	00150109	高级技工	工日	3.326	3.932
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	0.047	0.936
	01130301	不锈钢扁钢	kg		0.005
	01270101	型钢	kg	0.225	1.575
	01295531	薄钢板	kg	9.450	3.060
	01295519	中厚钢板	kg		18.450
	01290402	热镀锌钢板	kg		0.216
	01410351	紫铜棒 $\phi 16\sim 80$	kg	0.315	
	01370301	紫铜板	kg		0.054
	02010537	无石棉橡胶板 低中压 $\delta 0.8\sim 6$	kg		0.072
	02010531	无石棉橡胶板 低压 $\delta 0.8\sim 6$	kg		0.194
	02090105	聚氯乙烯薄膜	kg		0.099
	31110301	棉纱头	kg	0.386	1.175
	02270104	白布	kg	1.912	
	02270107	纱布	张	10.800	6.300
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	0.139	1.890
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	0.662	4.185
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片		1.202
	03590421	平垫铁	kg		0.279

续前

计量单位：台

编 号				2-567	2-568
项 目				石膏仓卸料装置	离心脱水机
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	03590200	斜垫铁	kg		22.050
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.001	0.027
	11590303	密封胶	L		0.108
	31011132	橡胶无石棉盘根 编制 $\phi 6\sim 25$ (250℃)	kg		0.018
	12331302	金属清洗剂	kg	1.785	0.545
	12070105	黄油 (钙基脂)	kg	1.890	0.936
	12370305	氧气	m ³	2.385	8.406
	12370335	乙炔气	kg	0.917	3.233
	12413526	氯丁胶粘合剂	kg		0.135
	13010930	无石棉扭绳	kg	3.938	0.320
	31150101	水	m ³		2.115
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090110	履带式起重机 提升质量 40t	台班		0.060
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.595	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班		0.218
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班		0.026
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	1.200	
	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班		0.108
	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班		0.069
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.060	1.281
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	0.210	1.179
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班		0.013
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班		0.502
	99450325	鼓风机 能力 8m ³ /min	台班		0.210

二、脱硝设备安装

工作内容：基础检查，中心线校核；垫铁配制；设备检查、搬运、安装、检查、分部试运、单体调试。

计量单位：见表

编 号				2-569	2-570
项 目				脱硝反应器本体 制作与安装	催化剂模块
				t	m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.820	0.224
	00150105	一般技工	工日	9.166	0.538
	00150109	高级技工	工日	2.291	0.135
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	0.459	0.207
	01270101	型钢	kg	8.249	0.680
	01295519	中厚钢板	kg	1.433	0.110
	31110301	棉纱头	kg		0.120
	03052510	花篮螺栓 M16×250	套	0.042	
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg		0.118
	03412510	普低钢焊条 J507 ϕ 3.2	kg	30.359	
	03210209	砂轮片 ϕ 200	片	1.719	0.055
	34020905	木枕 160×200×2500	根	0.029	
	11110911	环氧富锌漆	kg	6.350	
	12331302	金属清洗剂	kg	0.101	
	12370305	氧气	m ³	2.522	0.069
	12370335	乙炔气	kg	0.970	0.027
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.085	
	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	0.016	
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.214	0.016
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.369	0.014
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.033	
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	6.914	0.016
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班		0.048
	99450331	鼓风机 能力 18m ³ /min	台班		0.038

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-571	2-572	2-573	2-574
项 目				稀释风机	氨气—热空气混合器	液氨卸料压缩机组	液氨储罐
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.714	0.588	2.688	2.352
	00150105	一般技工	工日	1.714	1.411	6.451	5.645
	00150109	高级技工	工日	0.428	0.353	1.613	1.411
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	0.900	0.855	0.360	2.579
	01270101	型钢	kg	1.710	1.440		3.825
	31110301	棉纱头	kg			0.653	0.171
	01295519	中厚钢板	kg	3.825	3.600		7.830
	02130222	尼龙绳 $\phi 0.5 \sim 1.0$	kg	1.800			0.311
	02270104	白布	kg			3.929	4.266
	02290301	麻绳	kg	0.054			3.879
	03412510	普低钢焊条 J507 $\phi 3.2$	kg	1.148	1.035	0.266	
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg				3.330
	03410300	不锈钢电焊条	kg	0.054	0.765		
	03210205	砂轮片 $\phi 20$	片				0.810
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片				2.124

续前

计量单位：台

编 号				2-571	2-572	2-573	2-574
项 目				稀释风机	氨气—热空气混合器	液氨卸料压缩机组	液氨储罐
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	03210209	砂轮片 $\phi 200$	片				2.160
	03590421	平垫铁	kg			3.483	
	03590200	斜垫铁	kg			6.480	6.840
	34020905	木枕 160×200×2500	根				1.112
	12331302	金属清洗剂	kg			0.483	0.039
	31011105	橡胶盘根 低压	kg	1.350	0.990		
	12070105	黄油(钙基脂)	kg			0.491	
	12370305	氧气	m ³	0.585	0.585	0.225	1.206
	12370335	乙炔气	kg	0.225	0.225	0.087	0.464
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	1.334			0.073
	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	0.728	0.728		
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班				0.218
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.128	0.055		
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班			0.095	
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班			0.129	
	99070912	载重汽车 装载质量 15t	台班				0.365
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.150	0.086		0.906
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班			0.067	0.900
	99450331	鼓风机 能力 18m ³ /min	台班	0.305	0.388		

计量单位：台

编 号				2-575	2-576	2-577	2-578
项 目				液氨 蒸发器	氨气 缓冲罐	氨气 稀释罐	氨气 存气罐
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.343	1.597	1.764	1.092
	00150105	一般技工	工日	3.225	3.831	4.234	2.621
	00150109	高级技工	工日	0.806	0.958	1.058	0.655
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	1.080	1.305	1.305	0.675
	01295519	中厚钢板	kg	3.600	7.200	9.450	5.175
	02010101	橡胶板	kg	2.250	3.150	3.600	
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ 0.8~6	kg				1.800
	02130222	尼龙绳 φ0.5~1.0	kg	0.158	0.198	0.198	
	31110301	棉纱头	kg	0.068	0.086	0.086	0.113
	02290301	麻绳	kg	2.070	1.904	2.061	
	02270107	纱布	张	1.800	2.250	2.250	1.125
	03412510	普低钢焊条 J507 φ3.2	kg	1.436	1.679	2.066	0.959
	03410300	不锈钢电焊条	kg	0.068	0.072	0.140	
	12370305	氧气	m ³	0.734	0.734	0.734	0.734
	12370335	乙炔气	kg	0.282	0.282	0.282	0.282
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.215	0.237	0.266	0.196
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.279	0.163	0.180	0.202
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班		0.189	0.202	
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班	0.319	0.313	0.372	0.261
	99433308	电动空气压缩机 排气量 3m ³ /min	台班				0.257

第九章 炉墙保温与砌筑、耐磨衬砌工程

说 明

一、本章内容包括敷管式及膜式水冷壁炉墙砌筑、框架式炉墙砌筑、局部耐火材料砌筑、炉墙填料填塞、抹面与密封涂料、炉墙热态测试、炉墙砌筑脚手架及平台搭拆、耐磨衬砌等安装工程。

二、有关说明

1. 本章炉墙砌筑子目适用于 $<220\text{t/h}$ 轻型炉墙砌筑工程；重型炉墙砌筑、设备与管道保温绝热及油漆工程执行相应子目。

2. 炉墙砌筑子目包括局部油漆防腐、穿墙管表面涂刷沥青、膨胀缝设置、L型钩钉焊接、铁丝网下料、吊钩安装，钢筋加工点焊及绑扎。子目不包括炉墙金属密封件安装、炉墙金属护板（波型板）支承连接件安装、脚手架搭拆。

3. 耐火塑料子目适用于汽包底部及空气预热器伸缩节等施工部位；燃烧带敷设子目适用于炉膛高温区带钩钉的水冷壁管表面敷设；保温混凝土子目适用于炉墙节点的零星部位。

4. 炉墙填料填塞子目包括材料搬运、填塞料部位清理、按照压缩比或配比填塞、搅拌、修理。子目不包括填塞部位钢板密封焊接、脚手架搭拆。

5. 炉墙抹面及密封涂料子目包括材料搬运，钢筋加工、焊接、绑扎、铁丝网安装与涂刷沥青以及按照配比较料、表面修理、试块制作。子目不包括脚手架搭拆。

6. 炉墙保温护壳安装子目包括咬口成型、钉口成型紧固；金属支撑件安装子目包括托砖架、支承件、连接件、压条、钢板等安装、焊接。子目不包括托砖架、支承件、连接件、压条等制作加工以及脚手架搭拆。

7. 炉墙砌筑脚手架搭拆子目适用于锅炉炉墙保温与砌筑所需全部脚手架的搭拆。子目按照锅炉容量编制，对不同炉型已作了综合考虑，执行子目时不作换算。本子目不适用于锅炉炉膛内的满膛脚手架、锅炉附属设备和锅炉本体有关保温施工脚手架搭拆。

8. 耐磨衬砌子目适用于热力设备、管道内或外衬砌耐磨材料工程。子目包括材料搬运、调制胶泥、清洗板块、下料、养护。子目不包括铺设钢板网或铁丝网，工程设计需要时，执行相应子目另行计算。

9. 平板罩壳安装、设备隔声罩壳安装按成品供货考虑，仅适用于汽轮机和燃气轮机，其它设备采用时可参照执行。

10. 平板罩壳安装按平板考虑的，若采用压型波纹板时，子目乘以系数 1.05。

11. 设备隔声罩壳安装按双面平板考虑的，若采用单（双）面压型波纹板时，子目分别乘以系数 1.03（1.05）；当板波形高度小于 10mm 时按平板计算。

工程量计算规则

一、炉墙砌筑、局部耐火材料砌筑、炉墙填料填塞根据设计选用材质，按照设计图示尺寸的成品体积以“ m^3 ”为计量单位。计算工程量时不扣除宽度 $<25\text{mm}$ 膨胀缝、单个面积 $<0.02\text{m}^2$ 孔洞、炉门喇叭口斜度、墙根交叉处的小斜坡所占体积。

二、炉墙耐火层、保温层工程量计算规则

1. 敷管式及膜式水冷壁炉墙工程量计算

体积工程量计算式： $V = F \times \delta_1$ ， $\delta_1 = S \times \delta - \pi d^2 / 8$

式中： V ——混凝土工程量体积（ m^3 ）；

F ——与水冷壁管接触部分的耐火（或保温）混凝土的外部表面积（ m^2 ）；

δ_1 ——混凝土层计算厚度（ m ）；

δ ——混凝土层设计厚度（ m ）；

S ——受热面管道节距（ m ）；

d ——受热面管道外径（ m ）。

2. 管道穿墙处耐火混凝土（填料）工程量计算

体积工程量计算式： $V = a \times b \times h - n \times \pi d^2 / 4 \times h$

式中： V ——耐火混凝土（填料）体积（ m^3 ）；

a ——耐火混凝土（填料）宽度（ m ）；

b ——耐火混凝土（填料）长度（ m ）；

h ——耐火混凝土（填料）厚度（ m ）；

d ——穿墙管外径（ m ）；

n ——穿墙管数量（根）。

3. 炉墙砌筑与保温制品或敷设矿物棉、泡沫石棉板工程量计算

体积工程量计算式： $V = F \times \delta$

式中： V ——工程量体积（ m^3 ）；

F ——敷设面积（ m^2 ）；

δ ——辐射层厚度（ m ）。

4. 计算炉墙砌筑与保温层厚度时，按照设计成品厚度计算工程量，不考虑材料的压实系数。计算炉墙砌筑与保温材料量时，应根据选用材料的性质，结合设计成品厚度计算。

三、抹面、密封涂料根据炉墙结构形式，按照设计图示尺寸的展开面积以“ m^2 ”为计量单位。计算工程量时不扣除宽度小于 25mm 膨胀缝、单个面积小于 0.02m^2 孔洞、管道相交时预留间距、滑动支架处预留的膨

胀间隙等所占面积。罩壳、突出立面或平面的部分按照展开面积计算工程量，转角、交角、交叉等重复部分及局部加强、加厚部分不增加工程量。

四、炉墙保温护壳和设备保温消声罩壳根据材质，按照设计图示尺寸的实铺面积以“ m^2 ”为计量单位计算工程量。计算工程量时不扣除宽度小于 5mm 膨胀缝、单个面积小于 0.1m^2 孔洞、管道相交时预留间距、滑动支架处预留的膨胀间隙等所占面积。罩壳、突出立面或平面的部分按照表面积计算工程量，不计算转角、交角、交叉、咬合、收边、接头、施工下料损耗量等。

五、金属支撑件和罩壳支撑件安装根据设计布置及图示尺寸，按照成品重量以“t”为计量单位。不计下料及加工制作损耗量，计算支撑件安装重量的范围包括：托砖架、瓦斯管、钢板、支承件、连接件、压条等。

六、耐磨衬砌根据材料种类，按照设计图示尺寸实铺面积以“ m^2 ”为计量单位。扣除单个面积 0.1m^2 以上孔洞、凸出耐磨面的物体所占面积。凸出耐磨面的部件需要做耐磨时，应按照其展开面积计算，并入耐磨工程量内。

一、敷管式、膜式炉墙砌筑

1. 混凝土砌筑

工作内容：材料搬运、放线下料、平台铺设；配料、搅拌、浇灌、捣打、表面处理、养生及试块制作；模板制作、安装及拆除等。

计量单位：m³

编 号				2-579	2-580
项 目				磷酸盐混凝土	耐火混凝土
				炉底	直斜墙及包墙
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.808	2.562
	00150105	一般技工	工日	6.982	4.697
	00150109	高级技工	工日	1.904	1.281
材料	80272505	磷酸盐混凝土	m ³	(1.100)	
	80271303	耐火混凝土	m ³		(1.060)
	01270101	型钢	kg	6.501	
	01010108	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg		38.000
	03570225	镀锌铁丝 13#~17#	kg	5.591	
	02010101	橡胶板	kg	0.948	
	03510701	铁钉	kg	0.095	0.663
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	1.895	2.559
	03550109	钢丝网 40×40×3.6	m ²	1.421	34.873
	05030100	木方材	m ³	0.019	0.038
	05050111	胶合板 $\delta 6$	m ²	1.895	1.895
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	0.680	0.059
	99092303	单笼施工电梯 提升质量 1t, 提升高度 75m	台班		0.042
	99050112	涡浆式混凝土搅拌机 出料容量 350L	台班	0.256	0.263
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	1.276	1.267
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.425	

工作内容：同前。

计量单位：m³

编 号				2-581	2-582	2-583
项 目				保温混凝土		
				敷管式直斜墙 及包墙	膜式水冷壁炉墙厚(mm)	
					≤80	≤180
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.797	1.537	0.950
	00150105	一般技工	工日	1.462	2.817	1.741
	00150109	高级技工	工日	0.399	0.768	0.475
材料	80272503	保温混凝土	m ³	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	01010108	钢筋 φ10 以内	kg	38.000	19.000	19.000
	03510701	铁钉	kg	0.284	0.663	0.114
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg		1.895	0.474
	03550109	钢丝网 40×40×3.6	m ²		30.514	6.065
	05030100	木方材	m ³	0.019	0.038	0.009
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	0.025	0.027	0.027
	99092303	单笼施工电梯 提升质量 1t, 提升高度 75m	台班	0.034	0.036	0.036
	99050112	涡浆式混凝土搅拌机 出料容量 350L	台班	0.170	0.180	0.180
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班		1.072	0.217

2. 保温制品砌筑

工作内容：表面清扫、除垢及局部油漆防腐；材料搬运、铺砌、接缝、固定等。

计量单位：m³

编 号				2-584	2-585
项 目				矿 ³ 、岩棉超细棉 缝合毡	矿 ³ 棉、岩棉、泡沫 石棉半硬板
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.374	0.339
	00150105	一般技工	工日	0.686	0.621
	00150109	高级技工	工日	0.187	0.170
材料	13030312	岩棉板毡	m ³	(1.030)	(1.030)
	03570225	镀锌铁丝 13#~17#	kg	6.444	6.444
	03550125	镀锌钢丝网 φ1.6×20×20	m ²	6.444	6.444
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.009	0.009

二、框架式炉墙砌筑

工作内容：表面清扫、除垢及局部油漆防腐；钢筋加工、点焊或绑扎；配料、搅拌、浇灌，捣打、表面处理等。

计量单位：m³

编 号				2-586	2-587	2-588
项 目				耐火混凝土	保温混凝土	保温制品
				直斜墙		
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.189	0.701	0.236
	00150105	一般技工	工日	4.011	1.287	0.431
	00150109	高级技工	工日	1.094	0.350	0.118
材料	80271303	耐火混凝土	m ³	(1.040)		
	80272503	保温混凝土	m ³		(1.060)	
	13190311	保温制品	m ³			(1.060)
	01010108	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg		45.000	11.000
	01090200	镀锌圆钢	kg	53.636		
	03570225	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.606		8.244
	03510701	铁钉	kg	0.588	0.284	
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg		0.474	0.123
	03410303	不锈钢电焊条 A102 $\phi 2.5$	kg	6.444		
	04010134	水泥 32.5 级	kg	18.953		
	04030107	中砂	t	0.075		
	05030100	木方材	m ³	0.038	0.019	
	05050111	胶合板 $\delta 6$	m ²	1.895	0.569	
	11573511	石油沥青油毡 400g	m ²	13.741		
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	0.063	0.027	0.027
	99092303	单笼施工电梯 提升质量 1t, 提升高度 75m	台班	0.027	0.036	0.036
	99050112	涡浆式混凝土搅拌机 出料容量 350L	台班	0.271	0.180	
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班		0.721	0.540
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	1.379		

三、局部耐火材料砌筑

1. 炉顶砌筑

工作内容：同前。 计量单位：m³

编 号				2-589	2-590	2-591
项 目				耐火混凝土		
				敷管式	膜式	框架式
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.089	2.719	3.031
	00150105	一般技工	工日	5.664	4.984	5.557
	00150109	高级技工	工日	1.545	1.359	1.516
材料	80271303	耐火混凝土	m³	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	01010108	钢筋 φ10 以内	kg	3.000	3.000	
	01090200	镀锌圆钢	kg			46.718
	03570225	镀锌铁丝 13#~17#	kg			0.663
	03510701	铁钉	kg	0.379	0.334	0.379
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.474	0.417	
	03410303	不锈钢电焊条 A102 φ2.5	kg			0.474
	03550109	钢丝网 40×40×3.6	m²	31.272	27.519	
	04030107	中砂	t			0.075
	05030100	木方材	m³	0.028	0.025	0.142
	05050111	胶合板 δ6	m²	1.895	1.668	2.843
	11573511	石油沥青油毡 400g	m²			13.741
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	0.063	0.056	0.063
	99092303	单笼施工电梯 提升质量 1t，提升高度 75m	台班	0.271	0.238	0.135
	99050112	涡浆式混凝土搅拌机 出料容量 350L	台班	0.271	0.238	
	99050111	涡浆式混凝土搅拌机 出料容量 250L	台班			0.235
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	1.353	1.190	
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班			0.568

工作内容：同前。

计量单位：m³

编 号				2-592	2-593	2-594
项 目				保温混凝土		
				敷管式	膜式	框架式
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.823	0.723	0.526
	00150105	一般技工	工日	1.508	1.327	0.964
	00150109	高级技工	工日	0.411	0.362	0.263
材料	80272503	保温混凝土	m ³	(1.060)	(1.060)	(1.060)
	03510701	铁钉	kg	0.284	0.250	0.284
	05030100	木方材	m ³	0.019	0.017	0.019
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	0.027	0.024	0.018
	99092303	单笼施工电梯 提升质量 1t，提升高度 75m	台班	0.271	0.238	0.090
	99050111	涡浆式混凝土搅拌机 出料容量 250L	台班			0.117
	99050112	涡浆式混凝土搅拌机 出料容量 350L	台班	0.271	0.238	

2. 炉墙中局部浇筑耐火混凝土

工作内容：同前。

计量单位：m³

编 号				2-595	2-596	2-597	2-598
项 目				耐火 混凝土	耐火 塑料	保温 混凝土	燃烧带 敷设
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.610	6.125	1.160	3.815
	00150105	一般技工	工日	4.786	11.229	2.127	6.993
	00150109	高级技工	工日	1.305	3.063	0.580	1.907
材料	80271303	耐火混凝土	m ³	(1.060)			
	02190116	耐火塑料	m ³		(1.060)		(1.060)
	80272503	保温混凝土	m ³			(1.060)	
	01090200	镀锌圆钢	kg	30.324	32.598		
	03510701	铁钉	kg	0.379	0.379		0.095
	03570225	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.758	0.663		
	05030100	木方材	m ³				0.190
	03410303	不锈钢电焊条 A102 φ2.5	kg	1.421	0.758		
	05030703	木板 厚度 25mm	m ³	0.142	0.142		
	05050111	胶合板 δ 6	m ²	0.948	0.569		
	11573511	石油沥青油毡 400g	m ²	6.633	7.581		
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	0.063	0.063	0.027	0.063
	99092303	单笼施工电梯 提升质量 1t, 提升高度 75m	台班	0.180	0.180	0.271	0.180
	99050112	涡浆式混凝土搅拌机 出料容量 350L	台班	0.225	0.225	0.180	0.225
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.271	0.271		

四、炉墙填料填塞

工作内容：材料搬运、填塞料部位清理；填塞、搅拌、修理等。

计量单位：m³

编 号				2-599	2-600
项 目				高硅氧纤维	纤维毡类制品
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.615	0.512
	00150105	一般技工	工日	2.962	0.938
	00150109	高级技工	工日	0.808	0.256
材料	13550309	高硅氧纤维	kg	(202.000)	
	13550508	纤维毡类制品	m ³		(1.060)
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	0.009	0.009
	99092303	单笼施工电梯 提升质量 1t，提升高度 75m	台班	0.090	0.090

五、抹面、密封涂料

工作内容：材料搬运、绑扎、涂刷沥青；配料、搅拌、抹面、压光、表面修理及试块制作等。

计量单位：m²

编 号				2-601	2-602	2-603
项 目				敷管式 炉墙抹面	敷管式 炉墙密封涂料	膜式 炉墙抹面
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.026	0.084	0.023
	00150105	一般技工	工日	0.048	0.154	0.043
	00150109	高级技工	工日	0.013	0.042	0.012
材料	13192511	抹面材料	m ³	(0.027)		(0.023)
	11091704	密封涂料	m ³		(0.021)	
	01090101	圆钢	kg	0.379	0.303	0.322
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.019	0.019	0.016
	03550125	镀锌钢丝网 φ1.6×20×20	m ²	0.995	0.995	0.846
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	0.001	0.001	0.001
	99092303	单笼施工电梯 提升质量 1t, 提升高度 75m	台班	0.004	0.001	0.003
	99050111	涡浆式混凝土搅拌机 出料容量 250L	台班	0.010	0.009	0.009
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.027	0.049	0.023

工作内容：同前。

计量单位：m²

编 号				2-604	2-605	2-606
项 目				膜式 炉墙密封涂料	框架式 炉墙抹面	框架式 炉顶密封涂料
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.071	0.018	0.059
	00150105	一般技工	工日	0.130	0.033	0.107
	00150109	高级技工	工日	0.035	0.009	0.029
材料	11091704	密封涂料	m ³	(0.018)		(0.015)
	13192511	抹面材料	m ³		(0.021)	
	01090101	圆钢	kg	0.258		0.212
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.016		0.013
	03550125	镀锌钢丝网 φ1.6×20×20	m ²	0.846		0.697
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	0.001	0.001	0.001
	99092303	单笼施工电梯 提升质量 1t，提升高度 75m	台班	0.001	0.001	0.001
	99050111	涡浆式混凝土搅拌机 出料容量 250L	台班	0.008	0.009	0.007
	99250303	交流弧焊机 容量 21kVA	台班	0.043		0.035

六、炉墙保温护壳及金属支撑件安装

1. 炉墙保温护壳及金属支撑件安装

工作内容：实测、划线、放样、下料、扳边、圈圆、滚线、咬口成型；钉口成型紧固；支承件、连接件、压条等焊接。计量单位：见表

编 号				2-607	2-608	2-609
项 目				平板钉口安装	波纹板安装	金属支撑件安装
				m ²		t
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.014	0.013	4.667
	00150105	一般技工	工日	0.026	0.024	8.556
	00150109	高级技工	工日	0.008	0.007	2.334
材料	01290410	热镀锌钢板 δ 0.5 Q235B	m ²	(1.108)		
	01292321	压型彩钢楼板 0.5mm	m ²		(1.080)	
	01270102	镀锌型钢	t			(1.040)
	03031308	镀锌自攻螺钉 M4×12	十个	0.140	0.050	
	03410305	不锈钢电焊条 A102 φ3.2	kg			10.069
	11592106	F130 密封胶 300ml	支	0.012	0.012	
	03210211	砂轮片 φ400	片		0.024	1.303
	03210206	砂轮片 φ100	片			1.303
	03131111	羊毛毡垫圈	个		8.623	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	0.007	0.007	0.142
	99092303	单笼施工电梯 提升质量 1t, 提升高度 75m	台班	0.005	0.005	0.592
	99194548	扳边机 厚度 2mm×宽度 1500mm	台班	0.005		
	99250328	直流弧焊机 功率 40kW	台班			2.662
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班			0.473

2. 设备保温消声罩壳及金属支撑件安装

工作内容：实测、划线、放样、下料、扳边、圈圆、滚线；钉口成型紧固；支承件、连接件、压条等焊接。

计量单位：见表

编 号				2-610	2-611	2-612
项 目				平板罩壳 制安	设备隔声罩壳 安装	罩壳支撑件 安装
				m ²		t
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.014	0.013	6.097
	00150105	一般技工	工日	0.026	0.074	8.556
	00150109	高级技工	工日	0.008	0.007	2.334
材料	01290430	热镀锌钢板 δ 1.5 Q235B	m ²	(1.108)	(2.180)	
	08070121	隔音板	m ²		(1.080)	
	01270102	镀锌型钢	t			(1.040)
	01270101	型钢	kg			(1050.000)
	03031308	镀锌自攻螺钉 M4×12	十个	0.140	0.450	
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.038	2.013	15.303
	03210211	砂轮片 φ400	片		0.700	1.303
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg			15.433
	11592106	F130 密封胶 300ml	支	0.124	0.142	
	03131111	羊毛毡垫圈	个		8.623	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	0.007	0.007	0.142
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.004	0.004	0.474
	99252502	电焊机(综合)	台班	0.045	0.031	2.662
	99230121	台式砂轮机 砂轮直径 250mm	台班	0.134	0.402	0.473
	99194548	扳边机 厚度 2mm×宽度 1500mm	台班	0.005		
	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班	0.001	0.003	0.027

七、炉墙砌筑脚手架及平台搭拆

工作内容：材料运搬、架子搭设、铺板、搭设栏杆、围板；脚手架拆除、材料回收、场地清理。 计量单位：台

编 号				2-613	2-614	2-615	2-616
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	14. 042	15. 602	17. 336	19. 262
	00150105	一般技工	工日	25. 745	28. 605	31. 783	35. 314
	00150109	高级技工	工日	7. 021	7. 801	8. 668	9. 632
材料	03570200	镀锌铁丝	kg	75. 990	84. 433	93. 815	104. 239
	32030303	脚手钢管	kg	163. 447	181. 609	201. 787	224. 208
	32030711	木脚手板	m ³	8. 082	8. 981	9. 978	11. 087
	31130104	其他材料费	%	2. 000	2. 000	2. 000	2. 000
机械	99070910	载重汽车 装载质量 10t	台班	0. 257	0. 285	0. 316	0. 351
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	3. 417	3. 797	4. 219	4. 687
	99092303	单笼施工电梯 提升质量 1t，提升高度 75m	台班	8. 544	9. 493	10. 548	11. 720

注：脚手钢管包括扣件。

八、耐磨衬砌

工作内容：材料搬运、底面打磨清理、内部找平；镶砌板块加工、镶砌、打孔塞焊、勾缝、焊接、打磨等。 计量单位：见表

编 号				2-617	2-618	2-619
项 目				衬铸石板	衬不锈钢	衬微晶板
				m ²	t	m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.107	13.797	0.071
	00150105	一般技工	工日	0.197	25.294	0.131
	00150109	高级技工	工日	0.054	6.899	0.036
材料	07030300	铸石板	m ²	(1.100)		
	01291502	不锈钢板	kg		(1080.000)	
	08090504	微晶板	m ²			(1.030)
	80150713	水玻璃胶泥 1:0.15:1.2:1.1	m ³	(0.008)		
	80150306	环氧树脂胶泥 1:0.1:0.08:2	m ³			(0.007)
	01630200	钨棒	kg		0.053	
	03632106	钻头 $\phi 6\sim 13$	根		23.691	
	03410300	不锈钢电焊条	kg		40.748	
	03430205	不锈钢焊丝 1Cr18Ni9Ti	kg		2.094	
	12370314	高纯氮气 40L	m ³		30.191	
	31150101	水	m ³	0.047		
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99070907	载重汽车 装载质量 5t	台班		0.310	0.026
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班		0.250	
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班		0.081	
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班		1.715	
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班		0.368	
	99250361	等离子弧焊机 电流 300A	台班		6.153	
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班		0.266	
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班		0.619	

第十章 工业与民用锅炉安装工程

说 明

一、本章内容包括工业与民用锅炉本体设备、烟气净化设备、水处理设备、换热器、输煤设备、除渣设备等安装工程。

二、有关说明

1. 子目包括校管与放样的组装平台、起吊加固铁件、水压试验临时管路、专用工具等周转性材料，按照摊销量计入。

2. 子目包括的工作内容除各节、项已经说明者外，其共性工作内容如下：

——施工准备，施工地点范围内的设备、材料、成品、半成品、工具器具的搬运；

——设备开箱清点、检查、编号；

——基础验收、划线、铲除麻面；

——设备安装；

——水压试验、烘炉、煮炉；

——安全门调整；

——本体设备焊口无损探伤；

——调试、试运；

——移动临时水源、电源；

——配合质量检查、验收；

——超高作业增加的工作内容。

不包括电动机检查接线等电气类工作、设备基础灌浆、炉墙砌筑、保温及油漆、给水设备与鼓（引）风机安装、烟囱及烟道与风道制作安装、除尘设备安装以及锅炉电气、自动控制、遥控配风、热工、仪表的校验、调整、安装等项目。工程实际发生时，执行相应子目。

(1) 锅炉本体设备安装子目中，包括锅炉单体调试以及与锅炉附属及辅助设备一起进行的系统调试和整套调试；包括锅炉及附属与辅助设备整体试运。

(2) 子目中锅炉试运所消耗的水、电、燃料用量是综合考虑的，工程实际用量与子目不同时，不做调整。

(3) 子目中包括消耗水、电消耗量，不包括消耗燃料（煤、油、气）消耗量。工程实际与子目不同时，可以根据子目消耗量调整。

(4) 锅炉安装子目中包括随锅炉本体供货的平台、栏杆、梯子、附件等安装。如需要现场配制平台、栏

杆、梯子、附件等，可执行有关子目。

3. 锅炉本体设备安装包括燃煤锅炉、燃油锅炉本体设备安装。

(1) 常压、立式锅炉安装适用于生产热水或蒸汽的各种常压、立式生活锅炉，不分结构形式均执行本子目。子目包括炉本体及炉本体范围内的安全阀、压力表、温度计、水位计、给水阀、蒸汽阀、排污阀等附件安装。不包括炉本体一次门以外管道安装、各种泵类与箱类安装。工程实际发生时，执行相应子目。

(2) 快装成套燃煤锅炉安装适用于除锅炉辅助机械单件供货外，炉本体在生产厂家组装且砌筑、保温油漆等工序全部完成后，整体供应到现场的锅炉安装。整体锅炉包括炉本体及本体管道、主汽阀门、热水阀门、安全门、给水阀门、排污阀门、水位警报、水位计、温度计、压力表以及相配套的螺旋除灰渣机等附件。子目包括整体锅炉、上煤装置、除灰渣装置、体外省煤器等设备安装以及随锅炉生产厂家配套供货的烟道与风道系统和非标构件、配件的安装。子目不包括锅炉本体一次门以外的管道安装及其保温油漆工程，整体锅炉以外非锅炉生产厂家供应的设备和非标构件制作和安装。

(3) 组装燃煤锅炉安装适用于生产厂家将锅炉本体分为上下两大件组装后出厂的蒸汽、热水燃煤锅炉安装。锅炉本体上下组件包括炉本体、本体管道、主汽阀门、热水阀门、安全门、给水阀门、排污阀门、水位警报、水位计、温度计、压力表以及相配套的附件。子目包括锅炉本体上下两大件组装与安装、上煤装置、除灰渣装置、调速箱、体外省煤器等设备安装以及随锅炉生产厂家配套供货的烟道与风道系统和非标构件、配件的安装。子目不包括锅炉本体一次门以外的管道安装及其保温油漆工程，锅炉上下两大件以外非锅炉生产厂家供应的设备和非标构件制作和安装，锅炉本体组件接口部分耐火砖砌筑、门拱砌筑、保温油漆工程。

①子目只限于锅炉本体组件分为两大件时的安装。

②锅炉本体下部组件包括链条炉排、底座等。如为散件供货需要到现场组合安装时，按照相应子目乘以系数 1.20。

③炉后体外省煤器如为散件供货，需要到现场接口研磨、上弯头、组合、水压试验后安装时，应按照相应子目乘以系数 1.06。

(4) 散装燃煤锅炉安装适用于通用供热锅炉安装。子目包括锅炉本体钢架、汽包、水冷壁、过热器、省煤器、空气预热器、本体管路、吹灰装置、各种门孔构件、平台、扶梯、栏杆、炉排等安装以及锅炉水压试验、烘炉、煮炉等。子目不包括炉墙砌筑、保温和油漆，锅炉辅助与附属设备、炉本体一次门以外管道与管件及阀门安装，非锅炉生产厂家随炉供货的平台、扶梯、栏杆、护板等金属构件安装，工程实际发生时，执行相应子目。

(5) 整装燃油（气）锅炉安装适用于蒸发量在 0.5~20t / h 各类整装燃油（气）锅炉本体安装。整装燃油（气）锅炉包括炉本体、本体管道、阀门、管件、仪表及水位计等附件，整装燃油（气）锅炉、随炉本体配套供应的油（气）系统（含油或气、燃油泵、燃油箱、压气器、燃气罐、燃烧器、调速器等）、平台、扶

梯、栏杆、电控箱等安装。子目不包括炉墙砌筑、保温和油漆，非锅炉生产厂家随炉供货的平台、扶梯、栏杆、护板等金属构件安装，整装燃油（气）炉本体一次门以外的油管道、气管道、水管道、管件、阀门安装以及保温、油漆、水压试验，整装炉的上水系统（给水泵和管路、注水器及管路）安装；工程实际发生时，执行相应子目。

(6) 散装燃油（气）锅炉安装适用于蒸发量在 $6\sim 20\text{t/h}$ 各类散装燃油（气）锅炉（分部件供应）的本体安装。子目包括散装燃油（气）锅炉本体钢架、汽包、水冷系统、过热系统、省煤器及管路系统、本体内的水汽管道、各种钢结构、除灰装置、平台梯子栏杆、外护板、燃烧装置等安装。子目不包括炉墙砌筑、保温和油漆，散装燃油（气）锅炉的泵类、油箱、水箱类的安装，非锅炉生产厂家随炉供货的平台、扶梯、栏杆、护板等金属构件安装，散装燃油（气）炉本体一次门以外的油管道、气管道、水管道、管件、阀门安装以及保温、油漆、水压试验，整装炉的上水系统（给水泵和管路、注水器及管路）安装。工程实际发生时，执行相应子目。

(7) 本章不适用于燃用特殊或特种油质（气质）的锅炉安装。子目中烘炉、煮炉是按照燃油考虑的，当采用燃气时，应与建设单位协商另行计算。

4. 烟气净化设备安装包括单筒干式、多筒干式、多管干式旋风除尘器安装，适用 $\leq 20\text{t/h}$ 工业与民用锅炉配套的专用辅助设备安装工程。子目中包括设备本体、分离器、导烟管、顶盖、排灰筒及支座的组合与安装。子目不包括旋风子蜗壳制作、内衬镶砌，工程实际发生时，执行相应子目。

5. 锅炉水处理设备安装包括设备及随设备供应的管道、管件、阀门等安装，设备本体范围内的平台、梯子、栏杆安装；包括填料的运搬、筛分、装填；包括衬里设备防腐层检验、设备试运灌水或水压试验，随设备供应的盐液、缸罐、电子控制仪表等配套设备安装。子目不包括设备及管道的保温、油漆、设备灌浆、地脚螺栓配制、设备进出口第一片法兰以外的管道安装；工程实际发生时，执行相关子目。

6. 换热器安装包括设备及随设备供应的管道、管件、阀门、温度计、压力表等安装和水压试验。子目不包括设备及管道的保温、油漆、设备灌浆、地脚螺栓配制、设备进出口第一片法兰以外的管道安装。工程实际发生时，执行相应子目。

7. 输煤设备安装包括翻斗上煤机、碎煤机安装，适用 $\leq 20\text{t/h}$ 工业与民用锅炉配套的专用辅助设备安装工程。

(1) 翻斗上煤机安装子目包括传动装置立柱及支架平台安装、卷扬装置翻斗的组合与安装。

(2) 碎煤机安装子目包括机架底座、活动齿轮、润滑系统、随设备供应的梯子与平台及栏杆等安装以及液压管路酸洗、安装。

(3) 子目不包括设备框架、支架配制及油漆，电动机检查接线。

8. 除渣设备安装包括螺旋除渣机、刮板除渣机、链条除渣机安装，适用 $\leq 20\text{t/h}$ 工业与民用锅炉配套

的专用辅助设备安装工程，设备清洗、组装、机壳或机槽安装、渣机头部与尾部安装、传动装置及拉链安装。子目不包括设备支架、配件的配制及油漆，电动机检查接线；工程实际发生时，执行相关子目。

工程量计算规则

一、常压、立式、快装成套、组装的燃煤锅炉和整装燃油（气）锅炉根据锅炉蒸发量或供热量，按照设计安装整套数量以“台”为计量单位。

二、散装燃煤、燃油（气）锅炉根据锅炉蒸发量或供热量，按照设计图示尺寸的成品重量以“t”为计量单位。不计算焊条、下料及加工制作损耗量、设备包装材料、临时加固铁构件重量。计算随本体设备供货的本体管路与附属设备及附件重量，超出锅炉本体管路范围的管道，其重量按照管道子目规定计算。锅炉重量的计算范围包括以下几个部分。

1. 钢架部分：包括钢架、燃烧室、省煤器及空气预热器的立柱与横梁。
2. 汽包部分：汽包、联箱及其支承座等。
3. 水冷壁部分：包括水冷壁管、对流管、降水管、上升管、管道支吊架、水冷壁固定装置、挂钩及拉钩等。
4. 过热器部分：包括过热器管及汽包至过热器的饱和蒸汽管、管钩、底座、支吊架等。
5. 省煤器部分：包括省煤器、铎片管、弯头、表计、进出水联箱、省煤器至汽包进水管、吹灰器、吹灰管路等。
6. 空气预热器部分：包括整体管式空气预热器、框架、风罩、折烟罩、热风管等。
7. 链式炉排部分：包括两侧墙板、前后移动轴、上下滑轨、传动链条、煤闸门、挡火器、减速箱、电动机等。
8. 本体管路部分：包括由生产厂家随本体供货的吹灰管、定期和连续排污管、压力表和水位表管、放水阀以及管路配件（水位计、压力表、各类阀门）、支吊架等。
9. 平台、梯子部分：包括锅炉本体和省煤器的平台、梯子、栏杆、支架等。
10. 附件部分：包括各种烟道门、检查门、炉门、看火孔、灰渣斗、铸铁隔火板、炉顶搁条、密封装置、小构件等。

三、烟气净化、水处理、换热、输煤、除渣设备根据设备性能与出力，按照设计安装整套数量以“台”为计量单位。

一、锅炉本体设备安装

1. 常压、立式锅炉安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、调试、试运。

计量单位：台

编 号				2-620	2-621
项 目				立式锅炉	
				蒸发量 0.1t/h、 供热量 0.07MW	蒸发量 0.2t/h、 供热量 0.14MW
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.725	3.571
	00150105	一般技工	工日	4.995	6.548
	00150109	高级技工	工日	1.362	1.786
材料	31150703	烟煤	t	(0.320)	(0.360)
	01270101	型钢	kg	19.680	21.870
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.000	4.000
	31110311	棉纱	kg	1.350	1.450
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	1.310	1.450
	03590200	斜垫铁	kg	4.400	4.400
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	4.000	4.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.650	0.720
	12331302	金属清洗剂	kg	0.306	0.339
	12030106	溶剂汽油	kg	1.310	1.450
	12050311	机油	kg	0.650	0.720
	12070106	黄干油	kg	0.650	0.720
	12300329	磷酸三钠	kg	10.490	11.660
	12300327	氢氧化钠	kg	10.490	11.660
	12370305	氧气	m ³	2.750	3.080
	12370335	乙炔气	kg	1.058	1.185
	13010928	无石棉扭绳 ϕ 11~25	kg	1.310	1.450
	05250501	木柴	kg	6.500	7.200
	31150301	电	kW·h	60.000	88.000
	31150101	水	m ³	4.000	6.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	1.005	1.113
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.451	0.502
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	0.935	1.105
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.272	0.306
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.026	0.034

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-622	2-623
项 目				立式锅炉	
				蒸发量 0.3t/h、 供热量 0.21MW	蒸发量 0.5t/h、 供热量 0.35MW
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.625	6.126
	00150105	一般技工	工日	8.478	11.232
	00150109	高级技工	工日	2.312	3.063
材料	31150703	烟煤	t	(0.400)	(0.450)
	01270101	型钢	kg	24.300	27.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.500	4.500
	31110311	棉纱	kg	1.620	1.800
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	1.620	1.800
	03590200	斜垫铁	kg	4.400	4.400
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	7.000	7.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.810	0.900
	12331302	金属清洗剂	kg	0.378	0.420
	12030106	溶剂汽油	kg	1.620	1.800
	12050311	机油	kg	0.810	0.900
	12070106	黄干油	kg	0.810	0.900
	12300329	磷酸三钠	kg	12.960	14.400
	12300327	氢氧化钠	kg	12.960	14.400
	12370305	氧气	m ³	3.400	3.780
	12370335	乙炔气	kg	1.308	1.454
	13010928	无石棉扭绳 ϕ 11~25	kg	1.620	1.800
	05250501	木柴	kg	8.100	9.000
	31150301	电	kW·h	118.000	176.000
	31150101	水	m ³	8.000	12.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	1.228	1.424
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.612	0.723
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	1.233	1.530
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.340	0.383
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.034	0.043

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-624	2-625	2-626
项 目				立式锅炉		
				蒸发量 1t/h、 供热量 0.7MW	蒸发量 1.5t/h、 供热量 1.05MW	蒸发量 2t/h、 供热量 1.4MW
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.761	9.834	12.791
	00150105	一般技工	工日	14.228	18.029	23.450
	00150109	高级技工	工日	3.881	4.917	6.395
材料	31150703	烟煤	t	(0.500)	(0.550)	(0.600)
	01270101	型钢	kg	30.000	33.400	37.100
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.800	7.000	7.000
	31110311	棉纱	kg	2.000	2.220	2.470
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	2.000	2.230	2.490
	03590200	斜垫铁	kg	4.400	6.000	6.000
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	7.000	7.000	7.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	1.000	1.110	1.230
	12331302	金属清洗剂	kg	0.467	0.518	0.577
	12030106	溶剂汽油	kg	2.000	2.220	2.470
	12050311	机油	kg	1.000	1.110	1.230
	12070106	黄干油	kg	1.000	1.110	1.230
	12300329	磷酸三钠	kg	16.000	17.760	19.700
	12300327	氢氧化钠	kg	16.000	17.760	19.700
	12370305	氧气	m ³	4.250	4.750	5.330
	12370335	乙炔气	kg	1.635	1.827	2.050
	13010928	无石棉扭绳 ϕ 11~25	kg	2.000	2.200	2.500
	05250501	木柴	kg	10.000	11.100	12.300
	31150301	电	kW·h	220.000	308.000	380.000
	31150101	水	m ³	15.000	21.000	26.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	1.445		
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班		1.590	1.734
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	1.054	1.658	2.465
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	1.607	1.768	1.947
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.425	0.536	0.672
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.051	0.068

2. 快装成套燃煤锅炉安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-627	2-628
项 目				快装锅炉	
				蒸发量 1t/h、 供热量 0.7MW	蒸发量 2t/h、 供热量 1.4MW
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	28.439	36.413
	00150105	一般技工	工日	52.138	66.755
	00150109	高级技工	工日	14.220	18.206
材料	31150703	烟煤	t	(14.720)	(18.400)
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.800	7.250
	01295531	薄钢板	kg	42.400	68.000
	02010535	无石棉橡胶板 δ 3~6	kg	1.280	1.600
	31110311	棉纱	kg	2.680	3.360
	03270103	铁砂布 0~2#	张	19.200	24.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	22.400	28.000
	03590200	斜垫铁	kg	33.000	42.000
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	2.560	3.200
	34020908	木枕 250×200×2500	根	3.200	4.000

续前

计量单位：台

编 号				2-627	2-628
项 目				快装锅炉	
				蒸发量 1t/h、 供热量 0.7MW	蒸发量 2t/h、 供热量 1.4MW
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	12331302	金属清洗剂	kg	1.792	2.240
	12030106	溶剂汽油	kg	4.480	5.600
	12050311	机油	kg	6.400	8.000
	12070106	黄干油	kg	3.200	4.000
	12300329	磷酸三钠	kg	29.440	36.800
	12300327	氢氧化钠	kg	29.440	36.800
	12370305	氧气	m ³	11.330	14.180
	12370335	乙炔气	kg	4.358	5.454
	13010928	无石棉扭绳 $\phi 11 \sim 25$	kg	14.080	17.600
	05250501	木柴	kg	416.000	520.000
	31150301	电	kW·h	360.000	1400.000
机械	31150101	水	m ³	18.000	29.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	1.012	1.308
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	3.808	4.760
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	1.913	2.465
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	1.632	2.040
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	5.100	6.800
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.510	0.680

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-629	2-630
项 目				快装锅炉	
				蒸发量 4t/h、 供热量 2.8MW	蒸发量 6t/h、 供热量 4.2MW
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	45.548	57.841
	00150105	一般技工	工日	83.506	106.042
	00150109	高级技工	工日	22.774	28.920
材料	31150703	烟煤	t	(23.000)	(28.750)
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	9.060	11.330
	01295531	薄钢板	kg	100.000	140.000
	02010535	无石棉橡胶板 δ 3~6	kg	2.000	2.500
	31110311	棉纱	kg	4.200	5.250
	03270103	铁砂布 0~2#	张	30.000	37.500
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	35.000	44.000
	03590200	斜垫铁	kg	48.000	65.500
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	4.000	5.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	5.000	6.250
	12331302	金属清洗剂	kg	2.800	3.500
	12030106	溶剂汽油	kg	7.000	8.750
	12050311	机油	kg	10.000	12.500
	12070106	黄干油	kg	5.000	6.250
	12300329	磷酸三钠	kg	46.000	57.500
	12300327	氢氧化钠	kg	46.000	57.500
	12370305	氧气	m ³	17.730	22.000
	12370335	乙炔气	kg	6.819	8.462
	13010928	无石棉扭绳 φ11~25	kg	22.000	27.500
	05250501	木柴	kg	650.000	812.500
	31150301	电	kW·h	1850.000	2900.000
	31150101	水	m ³	48.000	88.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	1.684	1.828
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	5.950	7.438
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	3.145	3.825
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	2.550	3.188
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	8.500	10.200
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.850	1.020

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-631	2-632	2-633
项 目				快装锅炉		
				蒸发量 8t/h、 供热量 5.6MW	蒸发量 10t/h、 供热量 7MW	蒸发量 20t/h、 供热量 14MW
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	69.409	86.761	107.005
	00150105	一般技工	工日	127.250	159.062	196.177
	00150109	高级技工	工日	34.704	43.380	53.502
材料	31150703	烟煤	t	(34.500)	(43.125)	(53.188)
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	13.596	16.995	20.961
	01295531	薄钢板	kg	168.000	210.000	259.000
	02010535	无石棉橡胶板 δ 3~6	kg	3.000	3.750	4.625
	31110311	棉纱	kg	6.300	7.875	9.713
	03270103	铁砂布 0~2#	张	45.000	56.250	69.375
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	52.800	66.000	81.400
	03590200	斜垫铁	kg	78.600	98.250	121.175
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	6.000	7.500	9.250
	34020908	木枕 250×200×2500	根	7.500	9.375	11.563
	12331302	金属清洗剂	kg	4.200	5.250	6.475
	12030106	溶剂汽油	kg	10.500	13.125	16.188
	12050311	机油	kg	15.000	18.750	23.125
	12070106	黄干油	kg	7.500	9.375	11.563
	12300329	磷酸三钠	kg	69.000	86.250	106.375
	12300327	氢氧化钠	kg	69.000	86.250	106.375
	12370305	氧气	m ³	26.400	33.000	40.700
	12370335	乙炔气	kg	10.154	12.692	15.654
	13010928	无石棉扭绳 φ11~25	kg	33.000	41.250	50.875
	05250501	木柴	kg	975.000	1218.750	1503.125
	31150301	电	kW·h	3480.000	4350.000	5365.000
	31150101	水	m ³	105.600	132.000	162.800
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	2.314	2.892	3.567
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	10.000	12.500	15.416
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	5.143	6.429	7.929
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	4.285	5.357	6.606
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	13.715	17.144	21.144
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.372	1.715	2.115

3. 组装燃煤锅炉安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-634	2-635	2-636
项 目				组装锅炉		
				蒸发量 6t/h、 供热量 4.2MW	蒸发量 10t/h、 供热量 7MW	蒸发量 20t/h、 供热量 14MW
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	83.113	95.757	119.670
	00150105	一般技工	工日	152.374	175.557	219.395
	00150109	高级技工	工日	41.557	47.879	59.835
材料	31150703	烟煤	t	(45.000)	(47.000)	(59.000)
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	14.400	23.000	29.000
	01295531	薄钢板	kg	140.000	188.000	209.000
	01630402	铈钨棒	g	2.184	2.856	3.360
	02010535	无石棉橡胶板 δ 3~6	kg	2.800	4.200	6.600
	31110311	棉纱	kg	5.000	7.000	8.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	38.000	55.000	84.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	45.800	68.600	82.000
	03431102	氩弧焊丝	kg	0.390	0.510	0.600
	03652422	钢锯条	根	30.000	50.000	85.000
	03590200	斜垫铁	kg	65.500	102.500	240.000
	26250509	索具螺旋扣 M20×300	套	4.000	8.000	8.000
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	4.000	4.000	4.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	7.800	11.100	14.600

续前

计量单位：台

编 号				2-634	2-635	2-636
项 目				组装锅炉		
				蒸发量 6t/h、 供热量 4.2MW	蒸发量 10t/h、 供热量 7MW	蒸发量 20t/h、 供热量 14MW
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	12331302	金属清洗剂	kg	4.200	6.301	9.334
	12030106	溶剂汽油	kg	11.000	20.000	30.000
	12050311	机油	kg	12.500	18.000	24.000
	12070106	黄干油	kg	6.250	8.500	11.000
	12300329	磷酸三钠	kg	58.000	65.000	72.000
	12300327	氢氧化钠	kg	58.000	65.000	72.000
	12370310	氩气	m ³	1.092	1.428	1.680
	12370305	氧气	m ³	47.500	117.500	147.500
	12370335	乙炔气	kg	18.269	45.192	56.731
	13010928	无石棉扭绳 $\phi 11\sim 25$	kg	37.500	58.000	75.500
	05250501	木柴	kg	990.000	1100.000	1400.000
	31150301	电	kW·h	2800.000	5400.000	10800.000
	31150101	水	m ³	84.000	116.000	194.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	4.516	6.069	7.586
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	2.103		
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班		2.262	2.341
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	7.225	7.990	9.350
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	2.465	3.825	3.825
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	3.400	4.250	5.100
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	21.250	26.350	32.300
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.680	0.884	1.190
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	2.125	2.635	3.230

4. 散装燃煤锅炉安装

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-637	2-638	2-639	2-640
项 目				散装锅炉			
				蒸发量 6t/h	蒸发量 10t/h	蒸发量 20t/h	蒸发量 35t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	4.402	4.186	4.009	3.848
	00150105	一般技工	工日	8.070	7.674	7.348	7.055
	00150109	高级技工	工日	2.200	2.093	2.005	1.924
材料	31150703	烟煤	t	(2.400)	(2.000)	(1.800)	(1.700)
	01270101	型钢	kg	6.200	5.100	4.500	4.320
	01010108	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg	2.000	1.000	1.000	1.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.500	1.400	1.300	1.248
	01295531	薄钢板	kg	5.000	4.000	3.500	3.360
	01550113	铅板 $\delta 3$	kg	0.050	0.033	0.025	0.024
	01550306	青铅	kg	1.000	1.000	1.000	0.960
	01550308	黑铅粉	kg	0.070	0.060	0.050	0.048
	01630402	铈钨棒	g	2.139	2.033	1.926	1.848
	02010535	无石棉橡胶板 $\delta 3\sim 6$	kg	0.250	0.240	0.230	0.221
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.030	0.020	0.010	0.010
	02190141	塑料暗袋 80×300	副	0.090	0.070	0.050	0.048
	31110311	棉纱	kg	0.270	0.260	0.200	0.192
	02270104	白布	kg	0.382	0.363	0.344	0.330
	03210206	砂轮片 $\phi 100$	片	1.800	1.350	1.010	0.970
	03210211	砂轮片 $\phi 400$	片	0.848	0.800	0.543	0.521
	03270103	铁砂布 0~2#	张	1.800	1.700	1.550	1.488
	03410909	低碳钢焊条 J427 $\phi 3.2$	kg	3.200	2.850	2.600	2.496
	03410902	碳钢气焊条 $\phi \leq 2$	kg	0.080	0.070	0.070	0.067

续前

计量单位: t

编 号				2-637	2-638	2-639	2-640
项 目				散装锅炉			
				蒸发量 6t/h	蒸发量 10t/h	蒸发量 20t/h	蒸发量 35t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	03431102	氩弧焊丝	kg	0.250	0.140	0.080	0.077
	03652422	钢锯条	根	2.200	2.100	2.000	1.920
	03590421	平垫铁	kg	0.900	0.890	0.860	0.826
	03590200	斜垫铁	kg	0.900	0.890	0.860	0.826
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套	0.190	0.180	0.150	0.144
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.070	0.060	0.050	0.048
	11112522	白油漆	kg	0.020	0.010	0.010	0.010
	12030111	松节油	kg	0.120	0.110	0.100	0.096
	12331302	金属清洗剂	kg	0.112	0.105	0.093	0.089
	12030106	溶剂汽油	kg	0.650	0.600	0.500	0.480
	12050311	机油	kg	0.820	0.810	0.800	0.768
	11112525	铅油	kg	0.520	0.510	0.500	0.480
	12070106	黄干油	kg	0.220	0.210	0.200	0.192
	12310318	冰醋酸 98%	mL	3.230	2.430	1.800	1.728
	12413531	水玻璃	kg	0.520	0.500	0.480	0.461
	12300329	磷酸三钠	kg	1.800	1.750	1.700	1.650
	12300330	硫代硫酸钠	g	31.050	23.290	17.250	16.560
	12300376	硫酸铝钾	g	1.940	1.460	1.080	1.037
	12300336	甲氨基酚硫酸盐	g	0.190	0.140	0.110	0.106
	12300363	硼酸	g	0.970	0.730	0.540	0.518
	12300327	氢氧化钠	kg	1.800	1.750	1.700	1.650
	12300331	无水碳酸钠	g	4.140	3.110	2.300	2.208
	12300324	无水亚硫酸钠	g	8.150	6.110	4.530	4.349
	12300381	溴化钾	g	0.350	0.260		
	12310321	对苯二酚	g	0.760	0.570		
	12370310	氩气	m ³	0.700	0.392	0.224	0.216
	12370305	氧气	m ³	1.900	1.850	1.630	1.565
	12370335	乙炔气	kg	0.731	0.712	0.627	0.602

续前

计量单位: t

编 号				2-637	2-638	2-639	2-640
项 目				散装锅炉			
				蒸发量 6t/h	蒸发量 10t/h	蒸发量 20t/h	蒸发量 35t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	12430337	压敏胶粘带	m	1.040	0.780	0.580	0.557
	13010929	无石棉扭绳 $\phi 10\sim 13$	kg	0.450	0.300	0.250	0.240
	13013513	无石棉泥	kg	3.500	2.000	1.500	1.440
	31070307	软胶片 80×300	张	1.800	1.350	1.000	0.960
	55030101	增感屏 80×300	副	0.090	0.070	0.050	0.048
	14010316	焊接钢管 DN32	kg	0.350	0.300	0.300	0.288
	21190301	像质计	只	0.090	0.070	0.050	0.048
	31132512	贴片磁铁	副	0.030	0.030	0.020	0.019
	31170133	英文铅号码	套	0.060	0.040	0.030	0.029
	05250501	木柴	kg	170.000	160.000	150.000	144.000
	31150301	电	kW·h	137.000	121.000	110.000	100.000
	31150101	水	m ³	3.020	2.520	2.010	1.930
	31150709	焦炭	kg	18.000	13.000	10.000	9.600
	31170132	阿拉伯铅号码	套	0.060	0.040	0.030	0.029
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	1.920
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.145	0.072	0.058	0.058
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.116	0.109	0.072	0.072
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.765	0.578	0.434	0.434
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.425	0.323	0.247	0.247
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	0.272	0.255	0.213	0.213
	99250307	交流弧焊机 容量 42kVA	台班	0.510	0.383	0.340	0.340
	99250325	直流弧焊机 功率 20kW	台班	0.340	0.340	0.340	0.340
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.145	0.102	0.077	0.077
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.095	0.086	0.076	0.076
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.085	0.077	0.068	0.068
	99270921	X 光片脱水烘干机 ZTH-340	台班	0.017	0.009	0.009	0.009
	99453511	电动胀管机	台班	0.910	0.859	0.578	0.578
	98460121	X 射线探伤机	台班	0.204	0.153	0.119	0.119

5. 整装燃油(气)锅炉安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-641	2-642	2-643
项 目				整装锅炉		
				蒸发量 0.7t/h 以下	蒸发量 1t/h	蒸发量 2t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	15.283	17.941	23.339
	00150105	一般技工	工日	28.018	32.890	42.788
	00150109	高级技工	工日	7.641	8.970	11.669
材料	12030103	轻油	t	(3.000)	(3.200)	(6.300)
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.000	2.000	3.000
	02010530	无石棉橡胶板 δ 0.8~3	kg	0.500	0.500	1.000
	31110311	棉纱	kg	4.000	4.000	4.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	10.000	10.000	15.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	6.000	8.000	12.000
	03652422	钢锯条	根	20.000	20.000	20.000
	03590421	平垫铁	kg	20.000	20.000	20.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.500	1.000	1.000
	11112503	调和漆	kg	0.500	1.500	2.000
	12331302	金属清洗剂	kg	0.583	0.817	1.167
	12030106	溶剂汽油	kg	7.000	7.500	9.000

续前

计量单位：台

编 号				2-641	2-642	2-643
项 目				整装锅炉		
				蒸发量 0.7t/h 以下	蒸发量 1t/h	蒸发量 2t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	12050311	机油	kg	2.000	2.500	3.000
	11112525	铅油	kg	0.500	1.000	1.000
	12070106	黄干油	kg	1.000	1.000	1.000
	12300329	磷酸三钠	kg	15.000	15.000	28.000
	12300327	氢氧化钠	kg	15.000	15.000	28.000
	12370305	氧气	m ³	6.530	6.530	9.780
	12370335	乙炔气	kg	2.512	2.512	3.762
	13010929	无石棉扭绳 $\phi 10\sim 13$	kg	0.500	0.500	0.500
	14030319	热镀锌钢管 DN25	m	25.000	25.000	25.000
	31150301	电	kW·h	200.000	300.000	800.000
	31150101	水	m ³	14.000	16.000	25.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.723	0.723	0.723
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.723	0.723	
	99090511	汽车式起重机 提升质量 32t	台班			0.723
	99070908	载重汽车 装载质量 6t	台班	0.850	0.850	0.850
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	2.550	3.400	
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班			3.400
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	2.550	2.550	1.700
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.700	2.720	3.400
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.170	0.272	0.340

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-644	2-645	2-646
项 目				整装锅炉		
				蒸发量 3t/h	蒸发量 4t/h	蒸发量 6t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	26.911	30.233	41.246
	00150105	一般技工	工日	49.336	55.427	75.617
	00150109	高级技工	工日	13.455	15.116	20.623
材料	12030103	轻油	t	(9.500)	(13.000)	(19.500)
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.000	5.000	6.000
	02010530	无石棉橡胶板 δ 0.8~3	kg	1.000	1.000	1.000
	31110311	棉纱	kg	6.000	6.000	7.000
	02270104	白布	kg	0.176	0.176	0.176
	03270103	铁砂布 0~2#	张	20.000	20.000	35.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	14.000	16.000	18.000
	03652422	钢锯条	根	20.000	20.000	30.000
	03590421	平垫铁	kg	20.000	20.000	20.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	1.000	1.500	1.500
	11112503	调和漆	kg	2.000	2.000	2.500
	12331302	金属清洗剂	kg	1.167	1.167	1.400
	12030106	溶剂汽油	kg	9.000	9.000	9.000

续前

计量单位：台

编 号				2-644	2-645	2-646
项 目				整装锅炉		
				蒸发量 3t/h	蒸发量 4t/h	蒸发量 6t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	12050311	机油	kg	4.000	4.500	5.000
	11112525	铅油	kg	1.000	1.500	1.800
	12070106	黄干油	kg	1.000	1.500	1.500
	12300329	磷酸三钠	kg	35.000	46.000	56.000
	12300327	氢氧化钠	kg	35.000	46.000	56.000
	12370305	氧气	m ³	9.780	13.030	21.750
	12370335	乙炔气	kg	3.762	5.012	8.365
	13010929	无石棉扭绳 $\phi 10\sim 13$	kg	0.500	0.500	0.500
	14030319	热镀锌钢管 DN25	m	25.000	25.000	25.000
	31150301	电	kW·h	1200.000	1600.000	2200.000
	31150101	水	m ³	30.000	42.000	84.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.723	0.723	
	99090511	汽车式起重机 提升质量 32t	台班	0.723	0.723	0.723
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班			0.723
	99070908	载重汽车 装载质量 6t	台班	0.850	0.850	1.275
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	3.400	4.250	5.950
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	3.400	3.400	3.400
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	4.250	5.100	5.950
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.425	0.510	0.595

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-647	2-648	2-649
项 目				整装锅炉		
				蒸发量 8t/h	蒸发量 10t/h	蒸发量 20t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	49.634	57.276	76.047
	00150105	一般技工	工日	90.997	105.006	139.419
	00150109	高级技工	工日	24.817	28.638	38.023
材料	12030103	轻油	t	(26.500)	(29.600)	(47.500)
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	8.000	10.000	15.000
	02010530	无石棉橡胶板 δ 0.8~3	kg	1.500	2.000	3.500
	31110311	棉纱	kg	7.000	9.000	15.000
	02270104	白布	kg	0.176	0.352	0.441
	03270103	铁砂布 0~2#	张	60.000	60.000	80.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	18.000	20.000	30.000
	03652422	钢锯条	根	40.000	40.000	80.000
	03590421	平垫铁	kg	30.000	30.000	36.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	2.000	3.000	6.000
	11112503	调和漆	kg	3.500	4.000	5.000
	12331302	金属清洗剂	kg	1.400	2.333	2.800
	12030106	溶剂汽油	kg	12.000	16.000	26.000

续前

计量单位：台

编 号				2-647	2-648	2-649
项 目				整装锅炉		
				蒸发量 8t/h	蒸发量 10t/h	蒸发量 20t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	12050311	机油	kg	5.000	6.000	11.000
	11112525	铅油	kg	2.000	2.000	4.000
	12070106	黄干油	kg	2.500	3.000	5.000
	12300329	磷酸三钠	kg	60.000	65.000	72.000
	12300327	氢氧化钠	kg	60.000	65.000	72.000
	12370305	氧气	m ³	26.000	32.600	51.750
	12370335	乙炔气	kg	10.000	12.538	19.904
	13010929	无石棉扭绳 $\phi 10\sim 13$	kg	0.500	1.000	3.000
	14030319	热镀锌钢管 DN25	m	25.000	25.000	25.000
	31150101	水	m ³	96.000	120.000	180.000
	31150301	电	kW·h	2800.000	3600.000	7000.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090511	汽车式起重机 提升质量 32t	台班	0.723	1.084	1.084
	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.723	0.723	
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			1.084
	99070908	载重汽车 装载质量 6t	台班	1.275	1.700	2.125
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	6.800	7.650	7.650
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	4.250	4.250	5.100
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	5.950	7.650	10.200
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.595	0.765	1.020

6. 散装燃油(气)锅炉安装

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				2-650	2-651	2-652	2-653
项 目				散装锅炉			
				蒸发量 6t/h	蒸发量 10t/h	蒸发量 20t/h	蒸发量 35t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	5.251	4.728	4.462	4.283
	00150105	一般技工	工日	9.627	8.667	8.179	7.853
	00150109	高级技工	工日	2.626	2.363	2.231	2.142
材料	12030103	轻油	t	(0.720)	(0.910)	(1.060)	(1.234)
	01270101	型钢	kg	5.890	5.760	4.400	4.224
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.220	1.100	1.000	0.960
	01295531	薄钢板	kg	6.210	6.150	6.000	5.760
	01550113	铅板 δ3	kg	0.049	0.033	0.025	0.024
	01550306	青铅	kg	2.780	2.310	1.370	1.315
	02010531	无石棉橡胶板 低压 δ0.8~6	kg	0.060	0.050	0.050	0.048
	02190141	塑料暗袋 80×300	副	0.090	0.070	0.050	0.048
	31110311	棉纱	kg	0.360	0.350	0.210	0.202
	02270104	白布	kg	0.360	0.310	0.240	0.230
	03210206	砂轮片 φ100	片	1.800	1.350	1.010	0.970
	03210211	砂轮片 φ400	片	0.848	0.800	0.543	0.521
	03270103	铁砂布 0~2#	张	5.000	5.000	4.700	4.512
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	6.350	5.710	5.400	5.184
	03431102	氩弧焊丝	kg	0.390	0.370	0.220	0.211
	03652422	钢锯条	根	4.440	3.460	3.150	3.024
	03590421	平垫铁	kg	1.110	0.770	0.700	0.672

续前

计量单位: t

编 号				2-650	2-651	2-652	2-653
项 目				散装锅炉			
				蒸发量 6t/h	蒸发量 10t/h	蒸发量 20t/h	蒸发量 35t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	03590200	斜垫铁	kg	1.110	0.770	0.700	0.672
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.090	0.090	0.100	0.100
	26250507	索具螺旋扣 M16×250	套		0.300	0.240	0.230
	11112522	白油漆	kg	0.020	0.010	0.010	0.010
	12030106	溶剂汽油	kg	0.240	0.220	0.180	0.173
	12050311	机油	kg	0.220	0.210	0.180	0.173
	11112503	调和漆	kg		0.580	0.560	0.538
	11112525	铅油	kg	0.060	0.060	0.040	0.038
	11030509	耐火漆	kg		0.960	0.890	0.854
	12070106	黄干油	kg	0.060	0.040	0.040	0.038
	12310318	冰醋酸 98%	mL	3.230	2.430	1.800	1.728
	12300329	磷酸三钠	kg	1.940	1.900	1.890	1.814
	12300330	硫代硫酸钠	g	31.050	23.290	17.250	16.560
	12300376	硫酸铝钾	g	1.940	1.460	1.080	1.037
	12300336	甲氨基酚硫酸盐	g	0.190	0.140	0.110	0.106
	12300363	硼酸	g	0.970	0.730	0.540	0.518
	12300327	氢氧化钠	kg	1.940	1.900	1.890	1.814
	12300331	无水碳酸钠	g	4.140	3.110	2.300	2.208
	12300324	无水亚硫酸钠	g	8.150	6.110	4.530	4.349
	12300381	溴化钾	g	0.350	0.260		
	12310321	对苯二酚	g	0.760	0.570		
	12370310	氩气	m ³	0.500	0.470	0.230	0.221
	12370305	氧气	m ³	2.730	2.500	1.830	1.757
	12370335	乙炔气	kg	1.050	0.962	0.704	0.672
	12430337	压敏胶粘带	m	1.040	0.780	0.580	0.557
	13010928	无石棉扭绳 $\phi 11\sim 25$	kg	0.280	0.230	0.130	0.125

续前

计量单位: t

编 号				2-650	2-651	2-652	2-653
项 目				散装锅炉			
				蒸发量 6t/h	蒸发量 10t/h	蒸发量 20t/h	蒸发量 35t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	31070307	软胶片 80×300	张	1.800	1.350	1.000	0.960
	55030101	增感屏 80×300	副	0.090	0.070	0.050	0.048
	14030319	热镀锌钢管 DN25	m	0.660	0.560	0.500	0.480
	21190301	像质计	只	0.090	0.070	0.050	0.048
	31132512	贴片磁铁	副	0.030	0.030	0.020	0.019
	31170133	英文铅号码	套	0.060	0.040	0.030	0.029
	31150301	电	kW·h	180.000	160.000	140.000	120.000
	31150101	水	m ³	6.240	5.630	5.110	4.906
	31150709	焦炭	kg	24.440	23.070	18.400	17.664
	31170132	阿拉伯铅号码	套	0.060	0.040	0.030	0.029
	01630402	铈钨棒	g	2.184	2.072	1.232	1.182
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	1.920
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.282	0.138	0.094	0.094
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.116	0.101	0.101	0.101
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.578	0.425	0.383	0.383
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.323	0.179	0.094	0.094
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	0.238	0.221	0.204	0.204
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.360	1.292	1.114	1.114
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班	0.094	0.094	0.077	0.077
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.162	0.105	0.095	0.095
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.136	0.128	0.111	0.111
	99270921	X 光片脱水烘干机 ZTH-340	台班	0.017	0.009	0.009	0.009
	99453511	电动胀管机	台班	0.910	0.859	0.578	0.578
	98460121	X 射线探伤机	台班	0.204	0.153	0.119	0.119

二、烟气净化设备安装

1. 单筒干式旋风除尘器安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装等。 计量单位：台

编 号				2-654	2-655	2-656
项 目				单筒干式		
				重量(t)		
				≤0.5	≤1	>1
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.010	2.326	2.923
	00150105	一般技工	工日	3.685	4.264	5.360
	00150109	高级技工	工日	1.005	1.163	1.462
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.000	5.000	5.000
	01295531	薄钢板	kg	10.000	10.000	10.000
	31110311	棉纱	kg	1.000	1.000	1.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.000	3.000	5.000
	03590421	平垫铁	kg	6.000	6.000	6.000
	03590200	斜垫铁	kg	12.000	12.000	12.000
	12331302	金属清洗剂	kg	0.467	0.700	0.700
	12370305	氧气	m³	14.800	14.800	14.800
	12370335	乙炔气	kg	5.692	5.692	5.692
	13010928	无石棉扭绳 φ11~25	kg	1.000	1.000	1.500
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.361	0.723	0.723
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.425	0.850	0.850
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.425	0.850	0.850
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.085	0.085

2. 多筒干式旋风除尘器安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-657	2-658	2-659
项 目				多筒干式		
				重量(t)		
				≤3.5	≤5	>5
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.386	7.857	9.867
	00150105	一般技工	工日	8.040	14.405	18.089
	00150109	高级技工	工日	2.193	3.929	4.933
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	10.000	18.000	25.000
	01295531	薄钢板	kg	15.000	40.000	80.000
	31110311	棉纱	kg	2.000	3.500	5.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	10.000	15.000	20.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	8.000	15.000	20.000
	03590421	平垫铁	kg	6.000	8.000	8.000
	03590200	斜垫铁	kg	12.000	16.000	16.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根		2.000	2.000
	12331302	金属清洗剂	kg	1.167	2.333	3.500
	12050311	机油	kg	2.000	2.000	2.000
	12070106	黄干油	kg	2.000	2.000	2.000
	12370305	氧气	m ³	15.000	30.030	30.030
	12370335	乙炔气	kg	5.769	11.550	11.550
	13010928	无石棉扭绳 φ11~25	kg	2.500	3.500	5.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.361	0.361	0.361
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.425	0.425	0.425
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.425	0.425	0.425
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.043	0.043

3. 多管干式旋风除尘器安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-660	2-661	2-662
项 目				多管干式		
				重量(t)		
				≤3	≤6	>6
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.864	7.873	10.050
	00150105	一般技工	工日	10.750	14.435	18.425
	00150109	高级技工	工日	2.932	3.937	5.025
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	8.000	18.000	25.000
	01295531	薄钢板	kg	12.000	50.000	80.000
	31110311	棉纱	kg	1.000	3.500	5.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	10.000	15.000	20.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	8.000	15.000	20.000
	03590421	平垫铁	kg	8.000	8.000	8.000
	03590200	斜垫铁	kg	16.000	16.000	16.000
	05030100	木方材	m ³			0.300
	34020908	木枕 250×200×2500	根		2.000	2.000
	12331302	金属清洗剂	kg	1.167	2.333	3.500
	12050311	机油	kg	1.000	2.000	2.000
	12070106	黄干油	kg	1.000	2.000	2.000
	12370305	氧气	m ³	15.000	30.030	30.030
	12370335	乙炔气	kg	5.769	11.550	11.550
	13010928	无石棉扭绳 φ11~25	kg	2.000	3.500	5.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.723	1.445	2.168
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	1.700	3.400	5.100
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.700	3.400	5.100
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.017	0.340	0.510

三、锅炉水处理设备安装

1. 浮动床钠离子交换器安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、水压试验、单体调试。

计量单位：台

编 号				2-663	2-664	2-665
项 目				软化水		
				出力(t)		
				≤2	≤4	≤6
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.153	3.654	4.057
	00150105	一般技工	工日	5.780	6.700	7.437
	00150109	高级技工	工日	1.577	1.827	2.028
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000	4.000	4.000
	01295531	薄钢板	kg	8.000	10.000	10.000
	02010530	无石棉橡胶板 δ 0.8~3	kg	3.000	3.500	4.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.010	0.020	0.030
	31110311	棉纱	kg	0.500	0.650	0.800
	03270103	铁砂布 0~2#	张	4.000	5.000	5.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.800	2.500	3.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.350	0.500	0.600
	03652422	钢锯条	根	5.000	6.000	6.000

续前

计量单位：台

编 号				2-663	2-664	2-665
项 目				软化水		
				出力(t)		
				≤2	≤4	≤6
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	03590421	平垫铁	kg	8.000	8.000	8.000
	03590200	斜垫铁	kg	4.000	4.000	4.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.200	0.220	0.250
	12331302	金属清洗剂	kg	0.117	0.140	0.163
	12050311	机油	kg	0.200	0.200	0.300
	11112525	铅油	kg	0.100	0.100	0.150
	12070106	黄干油	kg	0.100	0.100	0.150
	12300333	工业盐	kg	100.000	150.000	200.000
	12370305	氧气	m ³	12.930	14.350	16.980
	12370335	乙炔气	kg	4.973	5.519	6.531
	13010928	无石棉扭绳 φ11~25	kg	0.200	0.250	0.300
	31150101	水	m ³	4.000	8.000	12.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.361	0.434	0.506
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.850	0.850	0.850
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	0.850	0.850	0.935
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.850	0.850	0.935
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.213	0.255	0.340
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.085	0.085	0.094

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-666	2-667
项 目				软化水	
				出力(t)	
				≤10	≤12
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.678	5.070
	00150105	一般技工	工日	8.576	9.295
	00150109	高级技工	工日	2.339	2.535
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.000	5.000
	01295531	薄钢板	kg	12.000	12.000
	02010530	无石棉橡胶板 δ 0.8~3	kg	5.000	6.000
	02190107	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.040	0.050
	31110311	棉纱	kg	0.800	1.000
	03270103	铁砂布 0~2#	张	5.000	6.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	4.000	4.000
	03410902	碳钢气焊条 φ≤2	kg	0.700	0.500
	03652422	钢锯条	根	6.000	7.000
	03590421	平垫铁	kg	12.000	12.000
	03590200	斜垫铁	kg	6.000	6.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.300	0.300
	12331302	金属清洗剂	kg	0.187	0.187
	12050311	机油	kg	0.400	0.450
	11112525	铅油	kg	0.200	0.200
	12070106	黄干油	kg	0.200	0.200
	12300333	工业盐	kg	300.000	350.000
	12370305	氧气	m ³	20.230	21.750
	12370335	乙炔气	kg	7.781	8.365
	13010928	无石棉扭绳 φ11~25	kg	0.400	0.400
	31150101	水	m ³	20.000	24.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.578	0.578
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.935	0.935
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	1.020	1.020
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.020	1.020
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.340	0.340
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.102	0.102

2. 组合式水处理设备安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-668	2-669	2-670
项 目				软化水		
				出力(t)		
				≤2	≤4	≤8
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.807	1.089	2.342
	00150105	一般技工	工日	1.481	1.998	4.295
	00150109	高级技工	工日	0.404	0.545	1.171
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	3.000	4.050	
	01295531	薄钢板	kg	24.550	33.140	36.850
	01290402	热镀锌钢板	kg			5.000
	02010535	无石棉橡胶板 δ 3~6	kg	3.000	4.050	5.000
	02330302	棕绳	kg	6.800	9.180	6.800
	03270103	铁砂布 0~2#	张	2.000	2.700	4.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	0.400	0.540	1.000
	03652422	钢锯条	根	5.000	6.750	7.000
	03590200	斜垫铁	kg	4.000	5.400	10.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.200	0.270	0.300
	12331302	金属清洗剂	kg	0.117	0.157	0.187

续前

计量单位：台

编 号				2-668	2-669	2-670
项 目				软化水		
				出力(t)		
				≤2	≤4	≤8
类别	编码	名称	单位	消耗量		
材料	12050311	机油	kg	0.400	0.540	0.450
	11112525	铅油	kg	0.200	0.270	0.200
	12070106	黄干油	kg	0.200	0.270	0.200
	12300373	硫酸 浓度 98%	kg	20.000	27.000	20.000
	12300333	工业盐	kg	10.000	13.500	30.000
	02190110	生料带	kg	0.050	0.068	0.050
	12370305	氧气	m ³	2.000	2.700	3.000
	12370335	乙炔气	kg	0.769	1.038	1.154
	14010323	焊接钢管 DN50	m	3.380	4.563	
	14010332	焊接钢管 DN80	m			1.600
	14010335	焊接钢管 DN100	m			1.500
	31150101	水	m ³	4.000	5.400	8.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.361	0.361	0.361
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.425	0.425	0.850
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	0.425	0.425	0.850
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.170	0.170	0.425
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.128	0.128	0.340
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.017	0.017	0.043

四、换热器安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装等。 计量单位：台

编 号				2-671	2-672	2-673
项 目				设备重量(t)		
				≤1	≤1.5	≤2
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.462	2.243	2.409
	00150105	一般技工	工日	2.679	4.111	4.416
	00150109	高级技工	工日	0.731	1.121	1.204
材料	01270101	型钢	kg	8.000	9.000	10.000
	01295531	薄钢板	kg	54.600	56.600	59.100
	01550308	黑铅粉	kg	0.230	0.240	0.250
	02010530	无石棉橡胶板 δ 0.8~3	kg	1.500	1.600	1.800
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.220	1.320	1.420
	03590421	平垫铁	kg	8.000	8.000	8.000
	03590200	斜垫铁	kg	4.000	4.000	4.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.060	0.070	0.080
	12050311	机油	kg	0.150	0.180	0.200
	12370305	氧气	m ³	4.830	4.950	5.280
	12370335	乙炔气	kg	1.858	1.904	2.031
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.361	0.542	0.723
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.850	0.850	0.850
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	0.850	0.850	0.850
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.425	0.425	0.638
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.213	0.213	0.255
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.043	0.043	0.068

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-674	2-675	2-676
项 目				设备重量(t)		
				≤3	≤4	≤5
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.074	3.613	4.485
	00150105	一般技工	工日	5.634	6.624	8.222
	00150109	高级技工	工日	1.537	1.807	2.243
材料	01270101	型钢	kg	11.000	12.000	13.000
	01295531	薄钢板	kg	64.300	72.000	79.700
	01550308	黑铅粉	kg	0.270	0.300	0.320
	02010530	无石棉橡胶板 δ 0.8~3	kg	2.500	4.000	6.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	1.520	2.000	2.500
	03590421	平垫铁	kg	8.000	12.000	16.000
	03590200	斜垫铁	kg	4.000	6.000	8.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	0.090	0.100	0.110
	12050311	机油	kg	0.220	0.240	0.260
	12370305	氧气	m ³	5.550	6.000	9.000
	12370335	乙炔气	kg	2.135	2.308	3.462
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.904	1.084	1.446
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	1.275	1.700	1.700
	99431899	试压泵 压力 6MPa	台班	0.850	1.275	1.700
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.488	2.125	2.338
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班	0.340	0.425	0.510
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.153	0.213	0.238

五、输煤设备安装

1. 翻斗上煤机安装

工作内容：基础检查、中心线校核；垫铁配制；设备检查、运搬、清点、分类复核、安装、检查、单体调试。

计量单位：台

编 号				2-677	2-678	2-679	2-680
项 目				垂直 卷扬式	倾斜 卷扬式	带小车式	单斗式
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.558	3.106	2.923	6.030
	00150105	一般技工	工日	4.690	5.695	5.360	11.055
	00150109	高级技工	工日	1.279	1.553	1.462	3.015
材料	01270101	型钢	kg	25.000	40.000		100.000
	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	2.000	2.000	2.000	
	01295531	薄钢板	kg	30.000	50.000	40.000	50.000
	31110311	棉纱	kg	1.000	1.000	1.000	1.500
	03270103	铁砂布 0~2#	张				15.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	5.000	5.000	5.000	5.000
	03590421	平垫铁	kg	6.000	6.000	6.000	3.000
	03590200	斜垫铁	kg	12.000	12.000	12.000	6.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根				1.000
	12331302	金属清洗剂	kg	0.700	0.700	0.700	1.167
	12030106	溶剂汽油	kg	2.000	2.000	2.000	1.000
	12050311	机油	kg	2.000	2.000	1.000	1.000
	12370305	氧气	m ³	15.000	15.000	15.000	15.000
	12370335	乙炔气	kg	5.769	5.769	5.769	5.769
	12070106	黄干油	kg				1.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.361	0.361	0.361	0.953
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.425	0.425	0.425	2.381
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.550	2.550	2.550	2.857
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.026	0.026	0.026	0.286

2. 碎煤机安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-681	2-682
项 目				双辊齿式	
				直径 450mm×500mm	直径 600mm×750mm
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	9.547	10.196
	00150105	一般技工	工日	17.503	18.693
	00150109	高级技工	工日	4.774	5.098
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.500	6.750
	01295531	薄钢板	kg	33.000	31.500
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	2.750	2.250
	31110311	棉纱	kg	5.500	4.500
	02270104	白布	kg	0.969	0.793
	02270503	羊毛毡 δ 1~5	m ²	0.550	0.450
	03270103	铁砂布 0~2#	张	16.500	13.500
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	8.250	9.000
	03590421	平垫铁	kg	48.400	39.600
	05030703	木板 厚度 25mm	m ³	0.055	0.045
	34020908	木枕 250×200×2500	根	1.100	1.800
	12331302	金属清洗剂	kg	1.925	2.100
	12030106	溶剂汽油	kg	2.750	4.500
	12050311	机油	kg	4.400	4.500
	11112525	铅油	kg	1.100	2.250
	12070106	黄干油	kg	2.200	2.700
	12300373	硫酸 浓度 98%	kg	4.400	3.600
	12300327	氢氧化钠	kg	4.400	3.600
	12370305	氧气	m ³	16.517	20.264
	12370335	乙炔气	kg	6.353	7.794
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.667	0.857
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.667	0.857
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.000	2.143
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.200	0.214

六、除渣设备安装

1. 螺旋除渣机安装

工作内容：同前。 计量单位：台

编 号				2-683	2-684
项 目				直径 150mm、 出力 1.1t/h	直径 200mm、 出力 1.2t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.124	3.865
	00150105	一般技工	工日	5.728	7.085
	00150109	高级技工	工日	1.562	1.932
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	2.250	4.500
	01295531	薄钢板	kg	9.000	13.500
	02010539	无石棉橡胶板 高压 δ 1~6	kg	6.750	9.000
	31110311	棉纱	kg	0.900	1.800
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	2.250	4.500
	12331302	金属清洗剂	kg	0.525	1.050
	12030106	溶剂汽油	kg	0.900	0.900
	12050311	机油	kg	0.900	2.250
	12070106	黄干油	kg	0.900	1.800
	12370305	氧气	m³	6.750	10.125
	12370335	乙炔气	kg	2.596	3.894
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.214	0.214
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.214	0.214
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.857	1.714
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.086	0.171

2. 刮板除渣机安装

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-685	2-686
项 目				出渣量 1t/h	出渣量 2t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.372	4.769
	00150105	一般技工	工日	6.181	8.744
	00150109	高级技工	工日	1.685	2.384
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	4.500	6.750
	01295531	薄钢板	kg	13.500	22.500
	31110311	棉纱	kg	1.800	2.250
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	4.500	6.750
	03590421	平垫铁	kg	15.300	15.300
	03590200	斜垫铁	kg	30.600	30.600
	12331302	金属清洗剂	kg	1.155	1.575
	12030106	溶剂汽油	kg	0.900	0.900
	12050311	机油	kg	2.250	2.250
	12070106	黄干油	kg	1.800	1.800
	12370305	氧气	m ³	10.125	13.514
	12370335	乙炔气	kg	3.894	5.198
机械	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.214	0.214
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.214	0.214
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.714	2.143
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.171	0.214

3. 链条除渣机安装

工作内容：同前。 计量单位：台

编 号				2-687	2-688	2-689
项 目				输送长度 10m、 出力 2t/h	输送长度 30m、 出力 4t/h	输送长度 50m、 出力 5t/h
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	13.289	27.243	33.804
	00150105	一般技工	工日	24.364	49.945	61.974
	00150109	高级技工	工日	6.645	13.621	16.902
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.000	10.000	13.000
	01295531	薄钢板	kg	80.000	100.000	200.000
	31110311	棉纱	kg	5.000	8.000	10.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 φ3.2	kg	5.000	9.500	20.000
	03590421	平垫铁	kg	20.000	30.000	50.000
	03590200	斜垫铁	kg	40.000	60.000	100.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	2.000	2.000	4.000
	12331302	金属清洗剂	kg	1.167	2.333	4.667
	12030106	溶剂汽油	kg	1.000	1.000	2.000
	12050311	机油	kg	5.000	8.000	10.000
	11112525	铅油	kg	5.000	5.000	5.000
	12070106	黄干油	kg	3.000	4.000	6.000
	12370305	氧气	m ³	14.400	28.980	45.030
	12370335	乙炔气	kg	5.538	11.146	17.319
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.723	0.723	1.445
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.850	0.850	1.700
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	5.100	5.100	6.800
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.510	0.510	0.680

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-690	2-691
项 目				输送长度 70m、 出力 8t/h	输送长度 50m 以内、 出力 10t/h 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	38.921	43.489
	00150105	一般技工	工日	71.354	79.729
	00150109	高级技工	工日	19.460	21.744
材料	03570217	镀锌铁丝 8#~12#	kg	15.000	20.000
	01295531	薄钢板	kg	200.000	200.000
	31110311	棉纱	kg	10.000	10.000
	03410909	低碳钢焊条 J427 ϕ 3.2	kg	20.000	20.000
	03590421	平垫铁	kg	70.000	53.000
	03590200	斜垫铁	kg	140.000	106.000
	34020908	木枕 250×200×2500	根	4.000	4.000
	12331302	金属清洗剂	kg	4.667	4.667
	12030106	溶剂汽油	kg	2.000	10.000
	12050311	机油	kg	10.000	10.000
	11112525	铅油	kg	5.000	5.000
	12070106	黄干油	kg	6.000	6.000
	12370305	氧气	m ³	45.030	45.030
	12370335	乙炔气	kg	17.319	17.319
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	1.445	1.445
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	1.700	1.700
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	6.800	6.800
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.680	0.680

第十一章 热力设备调试工程

说 明

一、本章内容包括发电与供热项目工程中热力设备的分系统调试、整套启动调试、特殊项目测试与性能验收试验内容。

二、有关说明

1. 分系统调试包括热力设备安装完毕后进行系统联动、对热力设备单体调试进行校验与修正、对相应设备与装置的配套部分进行系统调试。热力设备、装置性能试验执行特殊项目测试与性能验收试验相应的子目。

2. 本章所用到的电源是按照永久电源考虑的，子目中不包括调试与试验所消耗的电量，供电由建设方提供。当工程需要单独计算调试与试验电量时，应按照实际表计电量计算。

3. 调试子目是按照现行的火力发电建设工程启动试运及验收规程进行编制的，子目与规程未包括的调试项目和调试内容所发生的费用，应结合技术条件及相应的规定另行计算。

4. 调试子目中已经包括熟悉资料、编制调试方案、核对设备、现场调试、填写调试记录、整理调试报告等工作内容。

5. 锅炉分系统调试分压缩空气系统调试、烟风系统调试、锅炉冷态通风试验、冷炉空气动力场试验、燃煤系统调试、制粉系统冷态调试、石灰石粉输送系统调试、除尘器系统调试、除灰与除渣系统调试、吹灰系统调试、锅炉汽水系统调试、燃油系统调试、锅炉化学清洗、锅炉过热器、再热器系统吹管、安全阀校验及蒸汽严密性试验、点火装置调试、生物质锅炉燃料供应系统调试、生物质锅炉烟气净化系统调试等部分分系统调试。

6. 汽轮机分系统调试分循环水与冷却水系统调试、凝结水与补给水系统调试、除氧给水系统调试、真空系统调试、蒸汽系统调试、发电机空气冷却系统调试、主机调节与保安系统调试、主机润滑油系统调试、旁路系统调试、柴油发电机系统调试、小型燃机分系统调试等部分分系统调试。

7. 水处理系统调试分预处理系统调试、补给水处理系统调试、废水处理系统调试、冲管阶段化学监督、加药系统调试、凝汽器铜管镀膜系统调试、取样装置系统调试、化学水处理试运等部分分系统调试。

(1) 补给水处理系统调试不包括原水净化系统的调试，工程发生时，根据工艺系统流程参照相应子目执行。

(2) 废水处理分系统调试是指对电厂生产运行产生的生活废水、生产废水处理系统的调试，不包括对焚烧垃圾废水处理、再生水处理系统的调试，工程发生时按照有关规定或参照相应子目执行。

8. 厂内热网系统调试是指热电厂围墙内供热系统的调试，不包括围墙外热力网及泵站系统的调试。热

量计量装置，经厂家调试合格后，不计算调试费用。

9. 脱硫系统调试不分脱硫工艺流程，根据脱硫吸收塔吸附烟气所对应的锅炉蒸发量执行子目。

10. 脱硝系统调试不分催化剂的材质和布置系统，根据锅炉蒸发量执行子目。

11. 整套启动调试分锅炉、汽轮发电机、化学三大部分。锅炉部分包括锅炉、锅炉辅助设备、锅炉附属设备及装置系统的整套启动调试、生物质锅炉整套启动调试；汽轮发电机部分包括汽轮发电机、汽轮机辅助设备、汽轮机附属设备及装置系统的整套启动调试、燃气轮机整套启动调试；化学部分包括补给水、预处理、补给水处理、循环水处理、废水处理系统的整套启动调试。发电厂电气部分及电气装置系统的整套启动调试、发电厂热工与仪表部分及配套装置系统的整套启动调试执行其他册的相应子目。

12. 整套启动调试包括发电厂在并网发电前进行的热力部分整套调试和配合生产启动试运以及程序校验、运行调整、状态切换、动作试验等内容。不包括在整套启动试运过程中暴露出来的设备缺陷处理或因施工质量、设计质量等问题造成的返工所增加的调试工作量。

13. 其他材料费中包括调试消耗、校验消耗材料费。

14. 锅炉分系统调试、锅炉整套启动调试子目按照燃煤和生物质考虑，燃烧其他介质的锅炉在执行本子目时应按燃煤做相应调整。其中：流化床锅炉乘以系数 1.10。

工程量计算规则

一、热力系统调试根据热力工艺布置系统图，结合调试子目的工作内容进行划分，按照子目计量单位。

二、热力设备常规试验不单独计算工程量，特殊项目测试与性能验收试验根据工程需要按照实际数量计算工程量。

三、锅炉分系统调试除输煤系统调试外，其他系统根据单台锅炉蒸发量按照锅炉台数计算工程量；输煤系统调试根据上煤系统的胶带机布置，按照入主厂房的胶带机路数计算工程量。

四、汽轮机分系统调试根据单台汽轮发电机组容量按照台数计算工程量。

五、预处理系统、补给水处理系统调试根据单套制水系统出力按照套数计算工程量。废水处理系统根据分流或混流系统布置，按照单套处理能力的套数计算工程量。

六、冲管阶段化学监督、加药系统调试、取样装置系统调试根据单台锅炉蒸发量按照锅炉台数计算工程量。

七、凝汽器铜管镀膜系统调试根据汽轮发电机的出力按照汽轮机台数计算工程量。

八、化学水处理试运系统调试根据工艺系统设置，分单套处理能力，按照套数计算工程量。

九、厂内热网、脱硝系统调试根据单台锅炉蒸发量，按照锅炉台数计算工程量。

十、脱硫系统调试根据脱硫吸收塔吸附烟气所对应的锅炉蒸发量，按照吸收塔台数计算工程量。当多台锅炉总容量 $>220\text{t/h}$ 且配置一座吸收塔时，脱硫系统调试按照锅炉容量 220t/h 进行折算，锅炉容量 $\leq 220\text{t/h}$ 时，按照锅炉容量 150t/h 进行折算，锅炉容量 $\leq 150\text{t/h}$ 时，按照锅炉容量 150t/h 计算一套。

十一、锅炉整套启动系统根据单台锅炉蒸发量，按照台数计算工程量。

十二、汽轮机整套启动调试根据单台汽轮机容量，按照台数计算工程量。

十三、特殊项目测试与性能验收试验根据技术标准的要求，按照实际测试与试验的数量计算工程量。

一、分系统调试

1. 锅炉分系统调试

(1) 压缩空气系统调试

工作内容：1. 配合储气罐严密性试验。2. 安全阀校验。3. 配合过滤器前后滤网冲洗。4. 干燥器试运及自动切换与自动疏水调整。5. 配合空压机卸荷器调整。6. 空压机试运及压缩空气管道吹扫。7. 冷却水温度调整。

计量单位：台

编 号				2-692	2-693	2-694	2-695
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.677	1.020	1.430	1.569
	00150105	一般技工	工日	3.384	5.104	7.148	7.847
	00150109	高级技工	工日	2.707	4.083	5.718	6.277
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.210	0.270	0.360	0.680
	14313565	遮挡式靠背管	个	7.160	12.870	19.210	28.390
	02070453	理化橡皮管	箱	0.300	0.400	0.600	1.100
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.934	4.358	6.102	8.381
	98280108	数字精密压力表	台班	3.667	5.448	7.627	10.476
	98370104	笔记本电脑	台班	3.810	6.500	8.762	12.381
	98290141	红外测温仪	台班	3.572	5.572	7.619	10.476
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	3.572	5.572	7.619	10.476
	98280158	数字式电子微压计	台班	3.572	5.572	7.619	10.476
	98150131	超声波流量计	台班	1.000	1.000	1.500	2.000

(2)烟风系统调试

工作内容：烟风系统调试包括风机系统、暖风器系统、空气预热器系统。

1. 风机系统工作内容：（1）风机调节试运。（2）喘振保护值整定与试验。（3）风机并列运行试验。（4）轴承振动、温度测量。（5）进行动力油压调整及动叶调节试验。（6）进行液力耦合器或变频器带负荷调试。
2. 暖风器系统工作内容：（1）疏水箱水位调整。（2）自动放水门调整。（3）暖风器出口风温调整。（4）加热蒸汽压力调整。（5）暖风器、疏水泵及系统调试。
3. 空气预热器系统工作内容：（1）水冲洗装置调试。（2）漏风自检系统调整。（3）空预器试运。（4）轴承振动、温度测量。

计量单位：台

编 号				2-696	2-697	2-698	2-699
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.044	2.331	3.774	5.718
	00150105	一般技工	工日	10.218	11.656	18.871	28.592
	00150109	高级技工	工日	8.175	9.325	15.097	22.874
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.316	0.462	0.650	0.902
	14313565	遮挡式靠背管	个	12.320	21.730	34.560	52.000
	02070453	理化橡皮管	箱	0.457	0.669	0.940	1.306
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	4.854	7.400	10.880	16.240
	98370104	笔记本电脑	台班	7.734	10.300	15.150	22.850
	98290141	红外测温仪	台班	7.334	10.850	16.300	24.450
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	13.200	19.750	29.350	44.250
	98280158	数字式电子微压计	台班	5.867	8.900	13.050	19.800

(3) 锅炉冷态通风试验

工作内容：1. 风门、烟气挡板开关方向及操作机构试验与定位。2. 测速管设计及配合制作。3. 测点选择及配合安装。4. 风压计布置、安装，胶皮管连接。5. 一、二、三次风固定测速管的标定。
6. 一次风速调平。7. 烟气系统负压测定。8. 风流量测量装置校核。

计量单位：台

编 号				2-700	2-701	2-702	2-703
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.927	1.477	2.102	2.998
	00150105	一般技工	工日	4.633	7.383	10.509	14.991
	00150109	高级技工	工日	3.707	5.906	8.407	11.994
材料	14573561	皮托管 $\phi 8 \times 1000$	只	6.500	10.200	14.100	19.800
	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.451	0.587	0.722	0.902
	02070453	理化橡皮管	箱	0.640	0.832	1.024	1.280
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.280	1.902	2.662	3.658
	98370104	笔记本电脑	台班	5.694	8.460	11.843	16.268
	98290141	红外测温仪	台班	1.720	2.555	3.577	4.914
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	1.862	2.767	3.873	5.320
	98280158	数字式电子微压计	台班	3.465	5.148	7.207	9.899
	98470234	风压风速风量仪	台班	4.000	4.000	4.000	4.000

(4) 输煤系统调试

工作内容：输煤系统调试包括卸煤系统、上煤系统。

- 卸煤系统的工作内容：（1）卸煤机械出力试验。（2）输送设备空载及实载试验。（3）计量装置空载校验。（4）除铁器、木块分离器分离效果确认。（5）除尘装置调试。（6）煤样自动取样正确性确认。（7）卸煤输送系统联锁保护校验及配合程控投运试验。
- 上煤系统的工作内容：（1）配合进行原煤仓煤位测量正确性确认。（2）磁铁分离器吸铁试验。（3）除尘装置调试。（4）联锁保护校验。（5）系统联合式运。（6）配合程控投运试验。

计量单位：路

编 号				2-704	2-705	2-706	2-707
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.047	1.555	2.177	2.990
	00150105	一般技工	工日	5.233	7.775	10.884	14.951
	00150109	高级技工	工日	4.186	6.220	8.708	11.961
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.540	1.350	0.864	1.080
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.600	2.378	3.328	5.080
	98370104	笔记本电脑	台班	8.400	12.443	17.272	23.429
	98290141	红外测温仪	台班	2.000	2.972	4.160	5.715
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	4.000	5.943	8.320	11.429

(5)制粉系统冷态调试

- 工作内容：1. 钢球磨仓储式制粉系统的工作内容：（1）测粉装置投运中的正确性、锁气器投运时密封性能确认。（2）粗粉分离器细度调节挡板（折向门）位置开度检查与确认。（3）油系统保护、风门开关及联锁校验确认。（4）磨煤机油泵油压及联锁保护校验。（5）装球量与电流关系、磨煤机风量试验。（6）配合热工进行电子秤校验。（7）灭火装置、粉仓测温装置、煤粉取样装置调试。（8）制粉系统冷态通风时各部位阻力确认。（9）各煤粉管内风速均匀性测试与调试。
2. 双进双出钢球磨、中速磨直吹式制粉系统的工作内容：（1）弹簧加载或液压加载的调整与压力值的确认试验或装球量试验。（2）润滑油系统油压油量确认。（3）排石装置程控投运确认。磨煤机及润滑油系统联锁保护校验确认。（4）分离器折向门位置开度检查确认，回转式分离器转速核对。（5）磨煤机各部位密封风量合理性确认。（6）制粉系统各部分通风阻力确认。
3. 风扇磨直吹式制粉系统的工作内容：（1）冷态通风特性测量。（2）回粉锁气器调整。（3）分离器煤粉细度调节监控位置开度检查确认。（4）联锁保护确认。（5）配合给煤机速度调整。（6）制粉系统通风阻力确认。

计量单位：台

编 号				2-708	2-709	2-710	2-711
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.819	1.154	1.642	2.470
	00150105	一般技工	工日	4.095	5.770	8.212	12.347
	00150109	高级技工	工日	3.276	4.616	6.570	9.878
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.675	0.810	0.945	1.350
	14313565	遮挡式靠背管	个	7.000	9.600	12.740	20.000
	02070453	理化橡皮管	箱	1.140	1.368	1.596	2.280
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.667	3.600	4.854	6.858
	98010117	高速信号录波仪	台班	3.500	4.500	6.000	9.000
	98370104	笔记本电脑	台班	5.700	8.450	11.850	16.300
	98290141	红外测温仪	台班	3.334	4.500	6.067	8.572
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	6.667	9.000	12.133	17.143
	98280158	数字式电子微压计	台班	3.334	4.500	6.067	8.572

(6) 石灰石粉输送系统调试

工作内容：1. 石灰石输送风机速度控制与调节。2. 石灰石破碎设备试转与调整。3. 石灰石输送皮带试转与调整。4. 进行投石灰石试验。5. 进行 Ca/S 比调整试验。

计量单位：台

编 号				2-712	2-713	2-714	2-715
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.981	1.345	1.913	2.523
	00150105	一般技工	工日	4.906	6.728	9.566	12.615
	00150109	高级技工	工日	3.924	5.382	7.653	10.092
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.675	0.810	1.013	1.215
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.734	2.378	3.380	4.458
	98370104	笔记本电脑	台班	3.900	6.750	9.100	12.950
	98290141	红外测温仪	台班	2.167	2.972	4.225	5.572
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	4.333	5.943	8.450	11.143

(7)除尘器系统调试

工作内容：1. 电除尘器系统的工作内容：（1）大梁与灰斗加热装置调试。（2）配合进行振打试验。（3）配合电气进行电气程控试验。

2. 布袋式除尘系统的工作内容：（1）系统相关阀门的检查与验收。（2）喷吹装置与程控装置的检查与验收。（3）配合进行布袋预涂灰试验。

计量单位：台

编 号				2-716	2-717	2-718	2-719
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.909	1.247	1.774	2.340
	00150105	一般技工	工日	4.549	6.238	8.870	11.697
	00150109	高级技工	工日	3.639	4.991	7.096	9.357
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.235	0.302	0.403	0.762
	14313565	遮挡式靠背管	个	8.019	14.414	21.515	31.797
	02070453	理化橡皮管	箱	0.336	0.448	0.672	1.232
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.467	2.012	2.860	3.772
	98370104	笔记本电脑	台班	7.167	10.029	17.150	19.429
	98290141	红外测温仪	台班	1.834	2.515	3.575	4.715
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	1.834	2.515	3.575	4.715

(8)除灰、除渣系统调试

工作内容：1. 系统内各锁气器调试。2. 输灰系统联动试验和参数整定。3. 输渣系统联动试验和参数整定。4. 灰库系统联动试验和参数整定。

计量单位：台

编 号				2-720	2-721	2-722	2-723
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.878	2.146	3.052	4.025
	00150105	一般技工	工日	9.391	10.732	15.260	20.123
	00150109	高级技工	工日	7.512	8.586	12.208	16.098
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.316	0.526	0.395	0.473
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.440	1.646	2.340	3.086
	98370104	笔记本电脑	台班	14.500	15.383	22.654	30.094
	98290141	红外测温仪	台班	1.846	2.110	2.999	3.955
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	3.600	4.114	5.850	7.714

(9)吹灰系统调试

工作内容：1. 配合吹灰蒸汽减压装置调试，安全阀校验与管道吹洗。2. 吹灰器行程与旋转试验。
3. 吹灰时间整定。4. 配合吹灰器程控试验及进汽门、疏水门自动打开试验。

计量单位：台

编 号				2-724	2-725	2-726	2-727
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.440	1.975	2.809	3.704
	00150105	一般技工	工日	7.202	9.878	14.044	18.520
	00150109	高级技工	工日	5.762	7.902	11.235	14.816
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.280	0.390	0.430	0.650
	02070453	理化橡皮管	箱	0.200	0.280	0.380	0.600
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.934	4.023	5.720	7.543
	98370104	笔记本电脑	台班	11.500	15.943	23.450	31.143
	98290141	红外测温仪	台班	3.667	5.029	7.150	9.429

(10) 锅炉汽水系统调试

工作内容：锅炉汽水系统调试包括减温水系统，疏水、放气、排污、炉前系统冲洗和锅炉工作压力试验。

1. 减温水系统的工作内容：（1）过热器减温水管道蒸汽冲洗。（2）过热器减温水管道水冲洗。（3）再热器减温水管道蒸汽冲洗。（4）再热器减温水管道水冲洗。（5）阀门、测点验收。
2. 疏水、放气、排污系统的工作内容：系统阀门状态确认和调整。
3. 炉前系统冲洗的工作内容：（1）配合设计临时管道系统、检查安装质量。（2）协助施工单位对承压部件及锅炉膨胀进行详细检查和记录。
4. 锅炉工作压力试验的工作内容：（1）参加工作压力试验，进行监督指导。（2）协助施工单位对承压部件及锅炉膨胀进行详细检查和记录。

计量单位：台

编 号				2-728	2-729	2-730	2-731
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.640	0.878	1.247	1.645
	00150105	一般技工	工日	3.199	4.388	6.238	8.227
	00150109	高级技工	工日	2.559	3.510	4.991	6.582
材料	14573561	皮托管 $\phi 8 \times 1000$	只	4.875	7.650	10.575	14.850
	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.338	0.440	0.541	0.677
	02070453	理化橡皮管	箱	0.480	0.624	0.768	0.960
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.667	3.658	5.200	6.858
	98370104	笔记本电脑	台班	5.156	6.814	8.955	13.402
	98290141	红外测温仪	台班	3.334	4.572	6.500	8.572
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	3.334	4.572	6.500	8.572

(11)燃油系统调试

工作内容：燃油系统调试包括卸油、储油系统和供油系统。

1. 卸油、储油系统的工作内容：（1）阀门、表计验收。（2）配合卸油系统试验。（3）配合卸油计量装置试验。（4）配合油管路冲洗及吹扫试验。
2. 供油系统的工作内容：（1）阀门、表计验收。（2）配合油管路冲洗工作。（3）油泵联锁试验与低油压报警试验。（4）油泵出口及油系统压力调整。（5）各阀门泄漏试验。（6）燃油速断阀动作试验。（7）油枪冷态雾化试验及出力测定。（8）燃油回油调节阀线性测试。

计量单位：台

编 号				2-732	2-733	2-734	2-735
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.372	0.510	0.725	0.955
	00150105	一般技工	工日	1.857	2.547	3.622	4.776
	00150109	高级技工	工日	1.486	2.037	2.897	3.821
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.406	0.487	0.608	0.730
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.200	1.646	2.340	3.086
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	1.500	2.057	2.925	3.857
	98370104	笔记本电脑	台班	3.667	5.029	7.150	9.429
	98290141	红外测温仪	台班	1.500	2.057	2.925	3.857
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	3.000	4.114	5.850	7.714

(12) 锅炉化学清洗

工作内容：锅炉化学清洗工作由锅炉专业、化学专业和汽机专业共同完成。

1. 锅炉专业的工作内容：（1）临时系统设计及配合管道安装。（2）配合施工进行系统严密性检查。（3）过热器冲通试验。（4）管道冲洗。（5）系统加热。（6）酸洗、漂洗、钝化等阶段值班及回路切换。（7）进行清洗质量检查。
2. 化学专业的工作内容：（1）绘制化学清洗系统图及计算化学清洗水容积。（2）清洗药品质量检查。（3）配置酸洗液。（4）水冲洗。（5）系统加温试验。（6）溢流调整试验。（7）流量调整试验。
3. 汽机专业的工作内容：（1）配合系统操作。（2）配合凝汽器碱洗。（3）配合炉前系统酸洗。（4）配合系统加热试验。

计量单位：台

编 号				2-736	2-737	2-738	2-739
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.763	3.693	4.706	7.539
	00150105	一般技工	工日	13.819	18.465	23.532	37.697
	00150109	高级技工	工日	11.055	14.772	18.826	30.158
材料	03270102	铁砂布	张	31.129	35.576	40.468	44.470
	11452103	工业酒精 99.5%	kg	14.931	17.064	19.410	21.330
	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	1.770	1.770	1.770	1.770
	12331341	酸洗分析药剂	套	8.050	9.200	10.465	11.500
	31090117	试纸	张	14.931	17.064	19.410	21.330
	31132563	取样瓶(袋)	个	14.931	17.064	19.410	21.330
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.134	2.438	2.774	3.048
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	0.309	0.353	0.402	0.441
	98470147	高精度测厚仪装置	台班	0.220	0.251	0.285	0.314
	98470903	循环冷却水动态模拟试验装置	台班	0.047	0.047	0.047	0.047
	98270311	旋转腐蚀挂片试验仪	台班	0.047	0.047	0.047	0.047
	98470143	动态盐垢沉积仪	台班	0.047	0.047	0.047	0.047
	98370104	笔记本电脑	台班	12.000	16.500	19.000	24.000
	98280115	标准压力发生器	台班	0.047	0.047	0.047	0.047
	98290141	红外测温仪	台班	2.374	2.713	3.086	3.391
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	2.310	2.640	3.003	3.300

(13) 锅炉过热器、再热器系统吹管

工作内容：锅炉吹管工作由锅炉专业、汽机专业、化学专业共同完成。

1. 锅炉专业的工作内容：（1）配合临时系统设计、安装质量检查。（2）配合消音器、集粒器、靶板架设计及安装质量检查。（3）吹管流量与动量计算。（4）吹管温度与压力控制点选择。（5）临冲门开关试验。（6）吹管前各相关系统投运。（7）热工信号及联锁保护校验。（8）点火系统试验与投运。（9）锅炉升温升压及配合膨胀检查。（10）吹管阶段值班及操作指导。（11）噪声测量。（12）主蒸汽、再热蒸汽管道吹管。（13）主蒸汽、再热蒸汽减温水管道吹管。
2. 汽机专业的工作内容：（1）投运凝结水、补给水系统、循环水系统，冷却水系统，除氧给水等系统。（2）高、低压机侧蒸汽管道吹管。（3）轴封蒸汽管道吹管。（4）部分辅助蒸汽管道吹管。
3. 化学专业的工作内容：（1）取样系统水冲洗，取样管位置校对。（2）热力系统、锅炉水冲洗及排污监督。（3）汽品质监督。（4）加药系统投用。

计量单位：台

编 号				2-740	2-741	2-742	2-743
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.201	3.019	4.293	5.661
	00150105	一般技工	工日	11.007	15.095	21.463	28.303
	00150109	高级技工	工日	8.806	12.076	17.171	22.643
材料	03270102	铁砂布	张	21.368	33.840	41.667	61.050
	11452103	工业酒精 99.5%	kg	6.284	14.364	12.254	17.955
	31132563	取样瓶(袋)	个	7.500	15.000	12.254	17.955
	31110319	医用手套	付	6.284	14.364	12.254	17.955
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	0.934	1.280	1.820	2.400
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	2.833	3.600	4.775	6.000
	98470147	高精度测厚仪装置	台班	0.500	0.686	0.975	1.286
	98280153	高精度 40 通道压力采集系统	台班	1.167	1.600	2.275	3.000
	98270297	总有机碳分析仪	台班	1.667	2.000	2.500	3.000
	98150125	原子吸收分光光度计	台班	1.667	2.000	2.500	3.000
	98250219	离子色谱仪	台班	1.667	2.000	2.500	3.000
	98150127	可见分光光度计	台班	1.667	2.000	2.500	3.000
	98470183	便携式多组气体分析仪	台班	1.667	2.000	2.500	3.000
	98370104	笔记本电脑	台班	12.000	17.500	23.000	31.000
	98470221	钠离子分析仪	台班	1.750	3.500	2.625	3.500
	98290141	红外测温仪	台班	1.667	2.000	2.500	3.000
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	1.667	2.000	2.500	3.000

(14) 安全阀校验及蒸汽严密性试验

工作内容：1. 安全阀排汽量合算。2. 对空排气电动阀联锁试验。3. 弹簧预压值核对。4. 脉冲管与汽源管吹扫。5. 安全阀整定。6. 锅炉蒸汽严密性试验。7. 配合一、二次汽系统受热膨胀与支吊架、弹簧检查。

计量单位：台

编 号				2-744	2-745	2-746	2-747
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.409	0.561	0.799	1.053
	00150105	一般技工	工日	2.047	2.808	3.992	5.264
	00150109	高级技工	工日	1.637	2.245	3.193	4.211
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.120	0.180	0.270	0.360
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.334	1.829	2.600	3.429
	98470149	安全阀整定装置	台班	1.667	2.286	3.250	4.286
	98280108	数字精密压力表	台班	1.667	2.286	3.250	4.286
	98370104	笔记本电脑	台班	3.834	5.257	7.475	8.357
	98290141	红外测温仪	台班	1.667	2.286	3.250	4.286

(15) 点火装置调试

工作内容：1. 图像火检系统的试验。2. 点火枪进退、发火试验及发火时间整定。3. 阀门、挡板验收试验。4. 燃烧器雾化试验。5. 配合燃烧器热态调整。6. 燃烧器风机调节试运。7. 燃烧器风机轴承振动、温度测量。8. 压缩空气系统试验。

计量单位：台

编 号				2-748	2-749	2-750	2-751
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.702	2.003	2.356	2.772
	00150105	一般技工	工日	8.512	10.014	11.781	13.860
	00150109	高级技工	工日	6.809	8.011	9.425	11.088
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.439	0.517	0.608	0.699
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.690	1.989	2.340	2.691
	98370104	笔记本电脑	台班	5.166	6.078	7.150	8.223
	98290141	红外测温仪	台班	2.113	2.486	2.925	3.364
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	4.227	4.973	5.850	6.728

(16) 生物质锅炉燃料供应系统调试

工作内容：生物质锅炉燃料供应系统调试包括卸料系统、储料系统、上料系统、给料系统、炉排调试等。 计量单位：台

编 号				2-752	2-753	2-754	2-755
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	5.161	5.808	7.260	8.349
	00150105	一般技工	工日	26.030	30.624	38.280	44.022
	00150109	高级技工	工日	20.645	24.288	30.360	34.914
材料	02070453	理化橡皮管	箱	0.867	1.020	1.200	1.380
	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.867	1.020	1.200	1.380
	14313565	遮挡式靠背管	个	13.872	16.320	19.200	22.080
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.189	1.398	1.646	1.893
	98370104	笔记本电脑	台班	31.212	36.720	43.200	49.680
	98290141	红外测温仪	台班	5.202	6.120	7.200	8.280
	98280158	数字式电子微压计	台班	13.872	16.320	19.200	22.080
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	5.202	6.120	7.200	8.280

(17) 生物质锅炉烟气净化系统调试

工作内容：生物质锅炉烟气净化系统调试包括脱酸工艺系统、活性炭系统、烟气脱白系统。

1. 脱酸工艺系统调试包括工艺水系统、半干法吸收塔脱酸系统、石灰粉储存及浆液制备系统、干法脱酸系统、湿法脱酸系统等。
2. 活性炭系统调试包括活性炭储料系统、给料及活性炭喷射系统等。
3. 烟气脱白系统调试包括热循环泵系统、烟气加热系统、吹灰系统、稳压罐系统调试等。

计量单位：台

编 号				2-756	2-757	2-758	2-759
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	8.063	9.486	11.642	13.389
	00150105	一般技工	工日	40.315	47.429	58.212	66.944
	00150109	高级技工	工日	32.186	37.943	46.570	53.555
材料	14251509	温度计套管	个	(8.670)	(10.200)	(12.000)	(13.800)
	14573562	取压短管	个	6.936	8.160	9.600	11.040
	15212505	U型管夹	套	8.670	10.200	12.000	13.800
	31132563	取样瓶(袋)	个	6.936	8.160	9.600	11.040
	31110321	医用口罩	个	13.872	16.320	19.200	22.080
	31110319	医用手套	付	13.872	16.320	19.200	22.080
	31090160	专用吸油纸	张	26.010	30.600	36.000	41.400
	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.704	0.828	0.974	1.120
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.378	2.798	3.291	3.785
	98270102	精密声级计	台班	3.468	4.080	4.800	5.520
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	0.867	1.020	1.200	1.380
	98370104	笔记本电脑	台班	69.360	81.600	96.000	110.400
	98290141	红外测温仪	台班	8.670	10.200	12.000	13.800
	98270231	浊度仪	台班	1.734	2.040	2.400	2.760
	98470155	BOD测试仪	台班	1.387	1.632	1.920	2.208
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	5.945	6.994	8.228	9.462

2. 汽轮机分系统调试

(1)循环水与冷却水系统调试

工作内容：循环水与冷却水系统调试包括循环水系统、辅机冷却水系统。

1. 循环水系统的工作内容：（1）循环水泵试运转及调整。（2）系统管道水冲洗及阀门调整。（3）出口蝶阀及液压装置调整。（4）旋转滤网、清污机、冲洗水泵试转及调整投运。（5）冷却水泵试运转及投运。（6）系统投运及动态调整。（7）胶球清洗装置投运及调整。
2. 辅机冷却水系统的工作内容：（1）水泵试转及调整。（2）系统管道冲洗及阀门调整。（3）旋转滤网试转及调整。（4）冷却器投运及动态调整。

计量单位：台

编 号				2-760	2-761	2-762	2-763
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.232	1.831	2.563	3.520
	00150105	一般技工	工日	6.162	9.154	12.816	17.605
	00150109	高级技工	工日	4.930	7.323	10.252	14.083
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.312	0.463	0.648	0.890
	02070453	理化橡皮管	箱	0.150	0.200	0.250	0.350
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	4.200	6.320	8.480	13.120
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	7.667	11.391	15.947	21.905
	98370104	笔记本电脑	台班	9.834	14.810	22.734	28.095
	98290141	红外测温仪	台班	7.667	11.391	15.947	21.905
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	15.333	22.781	31.893	43.809

(2)凝结水与补给水系统调试

工作内容：1. 凝结水泵试转及再循环系统调整。2. 系统管道水冲洗阀门调整。3. 凝结水补给水系统试运及凝结水箱自动补给水调节器投运调整。4. 系统投运及动态调整。

计量单位：台

编 号				2-764	2-765	2-766	2-767
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.834	1.239	1.734	2.383
	00150105	一般技工	工日	4.170	6.195	8.673	11.913
	00150109	高级技工	工日	3.336	4.956	6.939	9.530
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.312	0.463	0.648	0.890
	02070453	理化橡皮管	箱	0.120	0.180	0.270	0.360
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	3.467	5.150	7.211	9.905
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	4.334	6.438	9.014	12.381
	98370104	笔记本电脑	台班	6.334	11.838	13.574	18.881
	98290141	红外测温仪	台班	4.334	6.438	9.014	12.381
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	8.667	12.876	18.027	24.762

(3)除氧给水系统调试

工作内容：除氧给水系统调试包括除氧给水系统、电动给水泵系统。

1. 除氧给水系统的工作内容：（1）系统水冲洗(给水管道、再循环管道)。（2）系统阀门调整。（3）配合除氧器安全门热态校验。（4）除氧器再循环泵试转及调整。（5）系统投运及停用动态调整。（6）前置泵试转、系统冲洗及前置泵投运。
2. 电动给水泵的工作内容：（1）电机带耦合器试转。（2）耦合器润滑油压、工作油压调整及油温调整。（3）泵密封水管道冲洗。（4）泵组带再循环试转。（5）减温水管道冲洗及高压给水管道冲洗。

计量单位：台

编 号				2-768	2-769	2-770	2-771
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.501	3.717	5.203	6.791
	00150105	一般技工	工日	12.509	18.584	26.019	33.952
	00150109	高级技工	工日	10.007	14.868	20.815	27.162
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.909	1.350	1.890	2.466
	02070453	理化橡皮管	箱	0.100	0.120	0.150	0.180
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	4.240	6.320	9.480	14.400
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	9.040	13.150	18.850	24.600
	98370104	笔记本电脑	台班	12.050	20.100	34.200	40.850
	98290141	红外测温仪	台班	9.040	13.150	18.850	24.600
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	18.080	26.300	37.700	49.200

(4) 真空系统调试

工作内容：1. 机械真空泵系统的工作内容：（1）机械真空泵试转及调整。（2）气水分离箱水位自动调节装置调整。（3）真空系统管道冲洗及阀门调整。（4）凝汽器真空系统灌水检查。（5）水室真空空泵试转及投运。（6）真空系统试抽真空及严密性检查。（7）真空系统投运及动态调整。
2. 射水真空系统的工作内容：（1）射水泵试转及系统调整。（2）真空系统管道冲洗及阀门的调整。（3）凝汽器真空系统灌水检查。（4）真空系统试抽真空及严密性检查。（5）真空系统投运及动态调整。

计量单位：台

编 号				2-772	2-773	2-774	2-775
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.607	0.902	1.261	1.733
	00150105	一般技工	工日	3.032	4.505	6.308	8.664
	00150109	高级技工	工日	2.426	3.604	5.046	6.931
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.568	0.843	1.181	1.622
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.134	3.170	4.438	6.095
	98370104	笔记本电脑	台班	5.000	7.415	9.980	13.643
	98290141	红外测温仪	台班	2.667	3.962	5.547	7.619
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	5.333	7.924	11.093	15.238

(5) 蒸汽系统调试

工作内容：蒸汽系统调试包括辅助蒸汽系统、抽汽回热系统、轴封蒸汽系统。

1. 辅助蒸汽系统的工作内容：（1）辅助蒸汽系统管道蒸汽吹扫。（2）辅助蒸汽减温水管道冲洗。（3）配合做辅助蒸汽系统安全门热态校验。（4）减温减压装置投运及调整。（5）系统投运及动态调整。
2. 抽汽回热系统的工作内容：（1）高、低压加热器自动疏水装置调整及投用。（2）高、低压加热器危急疏水装置调整及投用。（3）抽汽逆止门控制系统调整。（4）系统投运及动态调整。
3. 轴封蒸汽系统的工作内容：（1）轴封蒸汽管道吹扫。（2）轴封减温水管道冲洗。（3）轴封压力自动控制装置调整。（4）轴封汽冷却器投运。（5）轴凝风机试转及轴封回汽负压调整。（6）系统投运及动态调整。

计量单位：台

编 号				2-776	2-777	2-778	2-779
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.288	1.746	2.297	3.140
	00150105	一般技工	工日	6.441	8.729	11.483	15.704
	00150109	高级技工	工日	5.153	6.983	9.187	12.563
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.150	0.220	0.280	0.380
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.134	3.170	4.438	6.095
	98370104	笔记本电脑	台班	8.268	14.318	18.323	24.572
	98290141	红外测温仪	台班	4.664	6.113	9.284	12.381
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	4.602	6.173	9.406	12.381

(6) 发电机空气冷却系统调试

工作内容：1. 发电机空冷器水冲洗。2. 空冷器及管道通水查漏。3. 空气冷却系统调整试验。4. 系统投运及动态调整。

计量单位：台

编 号				2-780	2-781	2-782	2-783
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.023	1.521	2.129	2.924
	00150105	一般技工	工日	5.118	7.603	10.644	14.621
	00150109	高级技工	工日	4.093	6.082	8.515	11.697
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.568	0.843	1.181	1.622
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.200	3.120	4.480	6.120
	98370104	笔记本电脑	台班	8.000	12.372	16.720	23.215
	98290141	红外测温仪	台班	4.000	5.943	8.320	11.429
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	8.000	11.886	16.640	22.857

(7)主机调节、保安系统调试

工作内容：1. 液压调节系统静态调试。2. 保安系统静态调试。3. 主汽门及调速汽门关闭时间测定。4. 配合电液调节控制系统静态调试。5. 控制油系统的试运及压力调整。6. 系统投运及联动调试。 计量单位：台

编 号				2-784	2-785	2-786	2-787
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.909	1.352	1.892	2.599
	00150105	一般技工	工日	4.549	6.758	9.461	12.996
	00150109	高级技工	工日	3.639	5.406	7.569	10.397
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.401	0.596	0.834	1.146
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.040	3.000	4.240	5.920
	98010117	高速信号录波仪	台班	4.334	6.438	9.014	12.381
	98370104	笔记本电脑	台班	7.334	10.881	14.834	20.810
	98290141	红外测温仪	台班	4.334	6.438	9.014	12.381
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	8.667	12.876	18.027	24.762

(8)主机润滑油系统调试

工作内容：主机润滑油系统调试包括主机润滑油、顶轴油系统及盘车装置、润滑油净化处理系统。

1. 主机润滑油、顶轴油系统及盘车装置的工作内容：（1）润滑油泵（交、直流）试转及调整。（2）顶轴油泵试转及调整。（3）顶轴油压分配及轴颈抬起高度调整。（4）排烟风机试转，油箱真空调整。（5）冷油器投用。（6）事故排油系统调试。（7）润滑油压、流量分配调整。（8）盘车装置自动及手动投运、调试。
2. 润滑油净化处理系统的工作内容：（1）油输送泵试转及调试。（2）净化装置调试。

计量单位：台

编 号				2-788	2-789	2-790	2-791
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.100	1.633	2.286	3.140
	00150105	一般技工	工日	5.496	8.166	11.433	15.704
	00150109	高级技工	工日	4.397	6.533	9.146	12.563
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.401	0.596	0.834	1.146
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.480	3.560	4.840	7.120
	98010117	高速信号录波仪	台班	4.667	6.934	9.707	13.334
	98370104	笔记本电脑	台班	6.300	8.800	12.050	16.400
	98290141	红外测温仪	台班	4.667	6.934	9.707	13.334
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	9.333	13.867	19.413	26.667

(9) 旁路系统调试

工作内容：1. 旁路管道及减温水系统的冲洗。2. 系统投运及功能调整。

计量单位：台

编 号				2-792	2-793	2-794	2-795
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.607	0.902	1.261	1.733
	00150105	一般技工	工日	3.032	4.505	6.308	8.664
	00150109	高级技工	工日	2.426	3.604	5.046	6.931
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.180	0.240	0.360	0.480
	02070453	理化橡皮管	箱	0.100	0.120	0.150	0.180
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.867	2.774	3.883	5.334
	98370104	笔记本电脑	台班	4.834	7.424	9.594	13.738
	98290141	红外测温仪	台班	2.334	3.467	4.854	6.667
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	2.334	3.467	4.854	6.667

(10)柴油发电机系统调试

工作内容：1. 冷却水、压缩空气、润滑油等辅助系统的投运、调试。2. 燃料油系统冲洗及调整。

3. 柴油发电机组整组启动及超速保护试验。4. 柴油发电机带负荷试运行。

计量单位：台

编 号				2-796	2-797	2-798	2-799
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.843	1.252	1.733	2.408
	00150105	一般技工	工日	4.213	6.259	8.667	12.038
	00150109	高级技工	工日	3.371	5.007	6.934	9.630
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.401	0.596	0.825	1.146
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.240	3.328	4.608	6.400
	98370104	笔记本电脑	台班	6.650	9.880	13.680	19.000
	98290141	红外测温仪	台班	2.800	4.160	5.760	8.000
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	5.600	8.320	11.520	16.000

3. 燃气轮机分系统调试

工作内容：1. 燃机进气排气系统调试。2. 燃机入口可调导叶 (IGV) 调试。3. 压气机防喘放气系统调试。
4. 燃机冷却与密封系统调试。5. 压气机水洗系统调试。6. 燃机罩壳通风系统调试。7. 燃机燃料及点火系统调试。8. 燃机调节、保安及控制油系统调试。9. 燃机润滑油、顶轴油及盘车装置调试。

计量单位：台

编 号				2-800	2-801	2-802	2-803
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	9.728	11.444	13.464	15.840
	00150105	一般技工	工日	48.639	57.222	67.320	79.200
	00150109	高级技工	工日	38.911	45.778	53.856	63.360
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.284	0.335	0.394	0.463
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	7.370	8.670	10.200	12.000
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	2.088	2.457	2.890	3.400
	98370104	笔记本电脑	台班	135.108	158.950	187.000	220.000
	98290141	红外测温仪	台班	73.695	86.700	102.000	120.000
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	61.413	72.250	85.000	100.000

4. 化学分系统调试

(1) 预处理系统调试

工作内容：预处理系统包括机械搅拌澄清池系统、压力式混合器系统、重力式滤池系统和空气擦洗滤池系统。 计量单位：套

编 号				2-804	2-805
项 目				出力(t/h)	
				≤40	>40
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.890	1.271
	00150105	一般技工	工日	4.450	6.357
	00150109	高级技工	工日	3.560	5.086
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	4.600	6.800
	31132563	取样瓶(袋)	个	4.600	6.800
	31110319	医用手套	付	10.800	15.600
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.080	2.840
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	5.000	7.143
	98270297	总有机碳分析仪	台班	5.000	7.143
	98150125	原子吸收分光光度计	台班	5.000	7.143
	98250219	离子色谱仪	台班	5.000	7.143
	98150127	可见分光光度计	台班	5.000	7.143
	98470183	便携式多组气体分析仪	台班	5.000	7.143
	98370104	笔记本电脑	台班	5.000	10.143
	98470221	钠离子分析仪	台班	5.250	7.500

(2) 补给水处理系统调试

工作内容：补给水处理系统调试包括预脱盐系统、除盐系统、加药系统。

1. 预脱盐系统的工作内容：多介质过滤器系统调试、活性炭过滤器系统调试、超滤系统调试、反渗透系统调试。
2. 除盐系统的工作内容：软化水系统调试、固定床一级除盐系统调试、脱碳器系统调试、固定床二级除盐系统调试、电除盐系统调试、酸碱系统调试。
3. 加药系统的工作内容：（1）系统检查。（2）水压，药液计量箱校验。（3）计量泵试转、计量泵压力、安全阀调整。（4）计量泵流量校验。

计量单位：套

编 号				2-806	2-807
项 目				出力(t/h)	
				≤40	>40
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.376	3.432
	00150105	一般技工	工日	11.880	17.160
	00150109	高级技工	工日	9.504	13.728
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	13.213	18.876
	31132563	取样瓶(袋)	个	13.213	18.876
	31110319	医用手套	付	18.900	18.900
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.720	3.560
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	4.000	5.715
	98270297	总有机碳分析仪	台班	2.667	3.810
	98250219	离子色谱仪	台班	2.667	3.810
	98250102	红外光谱仪	台班	3.000	4.286
	98270231	浊度仪	台班	4.000	5.715
	98270301	余氯分析仪	台班	3.667	5.238
	98370104	笔记本电脑	台班	11.500	17.500
	98470152	台式 PH/ISE 测试仪	台班	3.000	4.286
	98470221	钠离子分析仪	台班	1.400	2.000
	98290141	红外测温仪	台班	3.667	5.238

(3) 废水处理系统调试

工作内容：废水处理系统调试包括经常性废水处理系统和非经常性废水处理系统。

1. 经常性废水处理系统的工作内容：（1）酸碱液浓度配置、曝气装置的调整、曝气率试验。（2）系统设备联动、循环处理、pH 值调整、分析监督。
2. 非经常性废水处理系统的工作内容：（1）曝气装置的调整、曝气率试验。（2）加药剂量系统的调整。（3）系统设备联动、pH 中和、氧化、凝聚系统的调整。（4）澄清器系统调整，污泥系统调整，脱水机调整。

计量单位：套

编 号				2-808	2-809	2-810
项 目				处理能力 (t/h)		
				≤5	≤10	≤15
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.688	0.884	0.982
	00150105	一般技工	工日	3.438	4.421	4.912
	00150109	高级技工	工日	2.750	3.536	3.930
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	1.200	2.400	4.000
	31132563	取样瓶(袋)	个	1.200	2.400	4.000
	31110319	医用手套	付	4.000	6.000	8.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	5.000	6.429	7.143
	98470155	BOD 测试仪	台班	5.000	6.500	9.286

(4)吹管阶段化学监督

工作内容：1. 锅炉排污监督。2. 给水、炉水及蒸汽品质监督。3. 除氧效果监督。4. 热态冲洗阶段汽水品质控制及监督。5. 机组停炉保护，保养措施制定、保养工作的实施现场指导和保养效果监督检查。 计量单位：台

编 号				2-811	2-812	2-813	2-814
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.927	1.401	1.936	3.156
	00150105	一般技工	工日	4.633	7.006	9.680	15.783
	00150109	高级技工	工日	3.707	5.605	7.744	12.626
材料	03270102	铁砂布	张	1.140	1.693	2.344	3.256
	11452103	工业酒精 99.5%	kg	0.335	0.498	0.689	0.958
	31132563	取样瓶(袋)	个	1.120	1.664	2.304	3.200
	31110319	医用手套	付	1.120	1.664	2.304	3.200
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	2.934	4.358	6.035	8.381
	98470147	高精度测厚仪装置	台班	1.334	1.981	2.743	3.810
	98280153	高精度 40 通道压力采集系统	台班	1.400	2.100	2.800	4.000
	98270297	总有机碳分析仪	台班	1.600	2.377	3.292	4.572
	98150125	原子吸收分光光度计	台班	1.600	2.377	3.292	4.572
	98250219	离子色谱仪	台班	1.600	2.377	3.292	4.572
	98150127	可见分光光度计	台班	1.600	2.377	3.292	4.572
	98470183	便携式多组气体分析仪	台班	1.600	2.377	3.292	4.572
	98370104	笔记本电脑	台班	4.250	6.150	9.300	13.850
	98470221	钠离子分析仪	台班	1.680	2.496	3.456	4.800
	98290141	红外测温仪	台班	1.200	1.783	2.469	3.429
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	0.934	1.387	1.920	2.667

(5)加药系统调试

工作内容：1. 系统检查。2. 水压，药液计量箱校验。3. 计量泵试转、计量泵压力、安全阀调整。
4. 计量泵流量校验。

计量单位：台

编 号				2-815	2-816	2-817	2-818
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.781	1.562	2.402	3.696
	00150105	一般技工	工日	3.904	7.808	12.012	18.480
	00150109	高级技工	工日	3.123	6.246	9.610	14.784
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	0.788	1.319	2.084	4.021
	31132563	取样瓶(袋)	个	0.788	1.319	2.084	4.021
	31110319	医用手套	付	3.000	6.000	9.000	12.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	0.840	1.406	2.222	3.429
	98270301	余氯分析仪	台班	0.840	1.406	2.222	3.429
	98270281	便携式精密露点仪	台班	1.400	2.343	3.703	5.715
	98470184	便携式可燃气体检漏仪	台班	8.800	12.300	16.950	30.550

(6)凝汽器铜管镀膜系统调试

工作内容：1. 系统检查，设备试运，镀膜工艺确定。2. 镀膜设备投运及调整。

计量单位：台

编 号				2-819	2-820	2-821	2-822
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.445	0.661	0.915	1.271
	00150105	一般技工	工日	2.225	3.306	4.577	6.357
	00150109	高级技工	工日	1.780	2.645	3.662	5.086
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	1.032	1.533	2.123	2.949
	31132563	取样瓶(袋)	个	1.032	1.533	2.123	2.949
	31110319	医用手套	付	2.000	3.000	4.000	6.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	1.500	2.229	3.086	4.286
	98270297	总有机碳分析仪	台班	0.017	0.025	0.034	0.047
	98150125	原子吸收分光光度计	台班	1.667	2.476	3.429	4.762
	98250219	离子色谱仪	台班	1.667	2.476	3.429	4.762
	98150127	可见分光光度计	台班	1.500	2.229	3.086	4.286
	98470183	便携式多组气体分析仪	台班	3.999	5.479	7.086	9.286
	98470221	钠离子分析仪	台班	1.050	1.560	2.160	3.000

(7)取样装置系统调试

工作内容：1. 装置检查，取样点核对，冷却水调整。2. 取样系统减压阀、安全阀、高压阀调整。
3. 冷却装置调整。

计量单位：台

编 号				2-823	2-824	2-825	2-826
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.189	0.433	0.487	0.542
	00150105	一般技工	工日	0.948	2.166	2.437	2.707
	00150109	高级技工	工日	0.758	1.733	1.950	2.166
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	2.815	3.217	3.619	4.021
	31132563	取样瓶(袋)	个	2.815	3.217	3.619	4.021
	31110319	医用手套	付	4.000	6.000	8.000	12.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	1.500	3.429	3.857	4.286
	98270301	余氯分析仪	台班	1.500	3.429	3.857	4.286
	98270281	便携式精密露点仪	台班	1.334	3.048	3.429	3.810
	98470184	便携式可燃气体检漏仪	台班	1.334	3.048	3.429	3.810

(8) 化学水处理试运

工作内容：1. 净水、除盐水系统设备运行周期试验。2. 加药量、排泥周期、反冲洗强度调整。
3. 再生工艺和酸碱耗调整。4. 运行水质鉴定。 计量单位：套

编 号				2-827	2-828	2-829	2-830
项 目				反渗透装置试运		过滤、二级钠交换系统	
				出力(t/h)			
				≤50	≤100	30~60	70~150
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2. 637	4. 897	4. 520	5. 273
	00150105	一般技工	工日	13. 184	24. 484	22. 600	26. 367
	00150109	高级技工	工日	10. 547	19. 587	18. 080	21. 094
材料	11452103	工业酒精 99. 5%	kg	0. 688	0. 983	0. 688	0. 983
	31132563	取样瓶(袋)	个	1. 400	2. 000	1. 400	2. 000
	31110319	医用手套	付	1. 400	2. 000	1. 400	2. 000
	31130104	其他材料费	%	2. 000	2. 000	2. 000	2. 000
机械	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0. 500	0. 500	0. 500	0. 500
	98270297	总有机碳分析仪	台班	2. 667	3. 810	3. 000	4. 286
	98150125	原子吸收分光光度计	台班	2. 000	3. 000	2. 500	3. 500
	98250219	离子色谱仪	台班	2. 000	3. 000	2. 500	3. 500
	98150127	可见分光光度计	台班	2. 000	3. 000	2. 500	3. 500
	98470221	钠离子分析仪	台班	3. 150	4. 500	2. 800	4. 000

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				2-831	2-832	2-833	2-834
项 目				过滤、并列氢钠二级钠系统		过滤、一级除盐系统	
				出力(t/h)			
				30～60	70～150	30～60	70～150
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.239	3.993	4.897	5.650
	00150105	一般技工	工日	16.197	19.964	24.484	28.251
	00150109	高级技工	工日	12.958	15.971	19.587	22.600
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	0.688	0.983	0.688	0.983
	31132563	取样瓶(袋)	个	2.000	4.000	2.000	4.000
	31110319	医用手套	付	2.000	4.000	2.000	4.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	98270297	总有机碳分析仪	台班	0.033	0.047	3.000	4.286
	98150125	原子吸收分光光度计	台班	0.004	0.005	3.000	4.286
	98250219	离子色谱仪	台班	0.004	0.005	3.000	4.286
	98150127	可见分光光度计	台班	0.033	0.047	3.000	4.286
	98470221	钠离子分析仪	台班	0.035	0.049	3.150	4.500

工作内容：同前。

计量单位：套

编 号				2-835	2-836
项 目				过滤、二级除盐系统	
				出力(t/h)	
				30~60	70~150
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.379	0.542
	00150105	一般技工	工日	1.896	2.707
	00150109	高级技工	工日	1.517	2.166
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	0.688	0.983
	31132563	取样瓶(袋)	个	1.400	2.000
	31110319	医用手套	付	1.400	2.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99431907	试压泵 压力 60MPa	台班	0.500	0.500
	98270297	总有机碳分析仪	台班	3.000	4.286
	98150125	原子吸收分光光度计	台班	3.000	4.286
	98250219	离子色谱仪	台班	3.000	4.286
	98150127	可见分光光度计	台班	3.000	4.286
	98470221	钠离子分析仪	台班	3.150	4.500

5. 厂内热网系统调试

工作内容：1. 热网供热减温减压装置投运及调整。2. 热网管道、蒸发站管道、加热站管道冲洗及阀门调整。3. 热工信号及联锁保护校验。4. 配合安全门热态检验。5. 热网回水及处理系统投运及调整。6. 系统投停及动态调整。

计量单位：台

编 号				2-837	2-838	2-839	2-840
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.137	1.300	1.462	1.625
	00150105	一般技工	工日	5.686	6.498	7.310	8.123
	00150109	高级技工	工日	4.549	5.199	5.848	6.498
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	1.400	1.600	1.350	2.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.680	2.520	3.400	4.480
	98370104	笔记本电脑	台班	5.667	10.476	11.500	12.595
	98290141	红外测温仪	台班	2.800	3.650	4.250	4.850
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	2.800	3.650	4.250	4.850

6. 脱硫工艺系统调试

工作内容：脱硫工艺系统调试工作内容包括工艺水系统调试、烟气系统冷态调试、二氧化硫吸收系统调试、烟气换热器系统调试、石灰石粉储存及浆液制备系统调试、石膏脱水系统调试和脱硫废水处理系统调试。

计量单位：套

编 号				2-841	2-842
项 目				烟气量为锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	13.937	15.443
	00150105	一般技工	工日	69.685	77.219
	00150109	高级技工	工日	55.748	61.775
材料	14251509	温度计套管	个	(2.000)	(2.000)
	31110321	医用口罩	个	48.000	60.000
	31132563	取样瓶(袋)	个	20.020	22.000
	31110319	医用手套	付	16.380	18.000
	14573562	取压短管	个	2.000	2.000
	23412516	表计插座	个	4.000	4.000
	15212505	U型管夹	套	2.000	2.000
	31090160	专用吸油纸	张	5.000	5.000
	02070453	理化橡皮管	箱	1.000	1.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	12.200	14.720
	98470183	便携式多组气体分析仪	台班	19.500	22.500
	98270231	浊度仪	台班	19.500	22.500
	98280161	标准测力仪	台班	13.000	15.000
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	15.167	17.500
	98270102	精密声级计	台班	15.167	17.500
	98280102	数字压力表	台班	15.167	17.500
	98370104	笔记本电脑	台班	30.334	40.000
	98470155	BOD 测试仪	台班	19.500	22.500
	98290141	红外测温仪	台班	19.500	22.500
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	30.333	35.000
	98280158	数字式电子微压计	台班	15.167	17.500

7. 脱硝工艺系统调试

工作内容：脱硝工艺系统调试工作内容包括氨卸料与存储系统调试、液氨蒸发系统调试、稀释风系统调试、注氨系统调试、SCR 吹灰系统调试和 SCR 反应器系统调试。

计量单位：台

编 号				2-843	2-844	2-845	2-846
项 目				锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	6.780	9.041	11.301	13.560
	00150105	一般技工	工日	33.901	45.201	56.501	67.802
	00150109	高级技工	工日	27.121	36.161	45.201	54.241
材料	12331323	肥皂水	kg	21.000	24.000	27.300	30.000
	31110321	医用口罩	个	30.000	40.000	50.000	60.000
	12370315	高纯氮气 40L	瓶	10.500	12.000	13.650	15.000
	02070453	理化橡皮管	箱	1.000	1.000	1.000	1.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	4.000	4.800	6.000	7.200
	98470191	氨气检漏仪	台班	14.334	16.381	18.634	20.476
	98270237	便携式污染检测仪	台班	12.667	14.476	16.467	18.095
	98370104	笔记本电脑	台班	10.000	15.000	20.000	25.000
	98470202	烟气采样器	台班	7.550	9.100	11.200	14.350
	98290141	红外测温仪	台班	7.550	9.100	11.200	14.350
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	15.100	18.200	22.400	28.700
	98280158	数字式电子微压计	台班	9.100	10.300	14.350	15.800

二、整套启动调试

1. 锅炉整套启动调试

工作内容：锅炉整套启动调试工作内容包括热工信号及联锁保护校验、分系统投运、点火及燃油系统试验、安全阀校验及蒸汽严密性试验、机组空负荷运行调试、低负荷调试、主要辅机设备及附属系统带负荷调试、制粉系统热态调试、燃烧调整、机组带负荷试验、带负荷锅炉相关热控自动投用试验、甩负荷试验和 72h+24h 连续试运行。

计量单位：台

编 号				2-847	2-848	2-849	2-850
项 目				燃煤锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150105	一般技工	工日	49.711	70.570	96.497	140.164
	00150109	高级技工	工日	74.565	105.855	144.746	210.247
材料	31110321	医用口罩	个	20.000	30.000	40.000	50.000
	31110319	医用手套	付	15.000	25.000	35.000	45.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	8.000	9.143	10.286	12.000
	98370104	笔记本电脑	台班	33.667	49.905	61.140	89.000
	98290141	红外测温仪	台班	10.000	11.429	12.857	15.000
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	10.000	11.429	12.857	15.000

2. 生物质锅炉整套启动调试

工作内容：生物质锅炉整套启动调试工作内容包括热工信号及联锁保护校验、分系统投运、点火及燃油系统试验、安全阀校验及蒸汽严密性试验、机组空负荷运行调试、低负荷调试、主要辅机设备及附属系统带负荷调试、制粉系统热态调试、燃烧调整、机组带负荷试验、带负荷锅炉相关热控自动投用试验、甩负荷试验和 72h+24h 连续试运行。

计量单位：台

编 号				2-851	2-852	2-853	2-854
项 目				生物质锅炉蒸发量(t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150105	一般技工	工日	89.401	105.178	116.899	134.434
	00150109	高级技工	工日	134.101	157.766	175.349	201.651
材料	31110321	医用口罩	个	28.900	34.000	40.000	46.000
	31110319	医用手套	付	25.288	29.750	35.000	40.250
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	7.431	8.742	10.286	11.829
	98370104	笔记本电脑	台班	44.174	51.969	61.140	70.311
	98290141	红外测温仪	台班	9.289	10.928	12.857	14.786
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	9.289	10.928	12.857	14.786

3. 汽轮机整套启动调试

工作内容：汽轮机整套启动调试工作内容包括热工信号及联锁保护校验、分系统投运、主机冲转前检查（冷态启动）、主机冲转、并网及空负荷技术指标控制调整、发电机冷却系统运行、主机带负荷阶段试验、汽机辅助设备及附属系统带负荷调试、轴承及转子振动测量、带负荷汽机相关热控自动投用试验、甩负荷试验和 72h+24h 连续满负荷试运行。

计量单位：台

编 号				2-855	2-856	2-857	2-858
项 目				发电单机容量(MW) 机组			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150105	一般技工	工日	34.219	51.128	70.570	98.122
	00150109	高级技工	工日	51.328	76.691	105.855	147.183
材料	02270131	破布	kg	1.500	2.400	3.600	4.500
	31110321	医用口罩	个	12.000	18.000	24.000	30.000
	31110319	医用手套	付	10.000	15.000	20.000	25.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	8.400	9.600	10.800	11.429
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	10.500	12.000	13.500	14.286
	98470147	高精度测厚仪装置	台班	10.500	12.000	13.500	14.286
	98370104	笔记本电脑	台班	30.500	46.000	58.500	84.286
	98290141	红外测温仪	台班	10.500	12.000	13.500	14.286
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	9.100	10.400	11.700	12.381

4. 燃气轮机整套启动调试

工作内容：燃气轮机整套启动调试工作内容包括燃气轮机分系统投运、燃气轮机空负荷试运、燃气轮机带负荷试运、燃气轮机满负荷连续试运(168h 或 72h+24h)。

计量单位：台

编 号				2-859	2-860	2-861	2-862
项 目				单机容量(MW)			
				≤6	≤15	≤25	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150105	一般技工	工日	44.261	52.072	61.261	72.072
	00150109	高级技工	工日	66.392	78.108	91.892	108.108
材料	31090159	转速信号荧光感应纸	卷	0.284	0.335	0.394	0.463
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	7.370	8.670	10.200	12.000
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	2.088	2.457	2.890	3.400
	98370104	笔记本电脑	台班	110.543	130.050	153.000	180.000
	98290141	红外测温仪	台班	61.413	72.250	85.000	100.000
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	42.989	50.575	59.500	70.000

5. 化学整套启动调试

工作内容：化学整套启动调试工作内容包括分系统投运、整组启动化学监督、化学热工系统投运、化学净水、补给水及废液排放系统调试和 72h+24h 连续试运行。

计量单位：台

编 号				2-863	2-864	2-865	2-866
项 目				燃煤锅炉蒸发量 (t/h)			
				≤50	≤75	≤150	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150105	一般技工	工日	34.828	27.132	35.909	49.754
	00150109	高级技工	工日	52.242	40.698	53.863	74.631
材料	11452103	工业酒精 99.5%	kg	3.495	3.994	4.494	4.993
	31110321	医用口罩	个	5.000	8.000	12.000	15.000
	31132563	取样瓶(袋)	个	3.495	3.994	4.494	4.993
	31110319	医用手套	付	3.495	3.994	4.494	4.993
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	8.400	9.143	10.286	12.000
	98370104	笔记本电脑	台班	14.000	16.429	22.857	34.286

三、特殊项目测试与性能验收试验

1. 流化床锅炉燃烧试验

工作内容：1. 床温、床压、炉膛出口温度控制与调整。2. 燃料量的控制与调整。3. 过剩空气系数调整。4. 燃料粒度配比的控制与调整。5. 配风方式试验。6. 试验方案措施的制定。

计量单位：台

编 号				2-867	2-868
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.948	1.354
	00150105	一般技工	工日	4.738	6.769
	00150109	高级技工	工日	3.790	5.415
材料	14313565	遮挡式靠背管	个	14.000	20.000
	02070453	理化橡皮管	箱	2.086	2.980
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.600	4.120
	98370104	笔记本电脑	台班	8.334	11.905
	98290141	红外测温仪	台班	3.750	6.050
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	5.000	7.143
	98280158	数字式电子微压计	台班	3.750	6.050

2. 流化床锅炉投石灰石试验

工作内容：1. 投石灰石系统设备试转及检查。2. 进行钙硫比调整试验。3. 试验方案措施的制定。

计量单位：台

编 号				2-869	2-870
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.569	0.812
	00150105	一般技工	工日	2.843	4.062
	00150109	高级技工	工日	2.274	3.249
材料	14313565	遮挡式靠背管	个	9.100	13.000
	02070453	理化橡皮管	箱	0.700	1.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	3.429	4.953
	98370104	笔记本电脑	台班	4.667	6.667
	98290141	红外测温仪	台班	4.334	6.191
	98470115	手持高精度数字测振仪&转速仪	台班	4.334	6.191
	98280158	数字式电子微压计	台班	4.334	6.191

3. 给水、减温水调节漏流量与特性试验

工作内容：1. 电动门、调节门检查与整定。2. 调节门漏流量测定。3. 自动调节门流量特性试验。

计量单位：台

编 号				2-871	2-872
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.531	0.758
	00150105	一般技工	工日	2.653	3.790
	00150109	高级技工	工日	2.123	3.032
材料	02270131	破布	kg	0.300	0.360
	14313565	遮挡式靠背管	个	6.000	8.000
	02070453	理化橡皮管	箱	0.300	0.500
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.600	2.400
	98370104	笔记本电脑	台班	5.000	7.143

4. 等离子点火装置调整试验

工作内容：1. 冷却水系统调试。2. 压缩空气系统调试。3. 一、二次风系统冷态调试。4. 电气系统调试(包括冷态拉弧试验)。5. 图像火检系统的调试。6. 各项联锁保护的传动试验。7. 热态调整试验。 计量单位：台

编 号				2-873	2-874
项 目				锅炉蒸发量(t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.342	3.346
	00150105	一般技工	工日	11.709	16.727
	00150109	高级技工	工日	9.367	13.382
机械	99370502	小型工程车	台班	2.400	3.200
	98370104	笔记本电脑	台班	12.000	17.143

5. 微油点火装置调整试验

工作内容：1. 各项联锁保护的传动试验。2. 阀门、挡板试验。3. 小型雾化试验。4. 热态调整。 计量单位：台

编 号				2-875	2-876
项 目				锅炉蒸发量(t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.884	3.014
	00150105	一般技工	工日	9.417	15.067
	00150109	高级技工	工日	7.533	12.054
机械	99370502	小型工程车	台班	2.000	2.800
	98370104	笔记本电脑	台班	10.000	15.000

6. 制粉系统出力测试

工作内容：1. 按照试验方案要求配合进行试验仪表设备安装。2. 系统运行方式及运行参数调整，系统隔离。3. 正式试验。4. 试验结果计算、分析、总结。

计量单位：台

编 号				2-877	2-878
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.264	6.615
	00150105	一般技工	工日	21.319	33.073
	00150109	高级技工	工日	17.056	26.457
材料	14313565	遮挡式靠背管	个	12.286	17.552
	31110313	无石棉手套	付	4.189	5.984
	31110320	防尘口罩	只	4.253	6.075
	02070453	理化橡皮管	箱	0.827	1.181
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	4.000	5.714
	98270265	便携式煤粉取样装置	台班	4.132	5.903
	98270263	煤粉气流筛	台班	4.634	6.620
	98370104	笔记本电脑	台班	23.032	32.903
	98280158	数字式电子微压计	台班	3.964	5.662

7. 磨煤机单耗测试

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-879	2-880
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.889	6.984
	00150105	一般技工	工日	24.444	34.919
	00150109	高级技工	工日	19.555	27.935
材料	14313565	遮挡式靠背管	个	5.600	8.000
	31110313	无石棉手套	付	3.263	4.662
	31110320	防尘口罩	只	3.335	4.764
	02070453	理化橡皮管	箱	0.600	0.857
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.720	3.720
	98270265	便携式煤粉取样装置	台班	2.667	3.810
	98270263	煤粉气流筛	台班	2.667	3.810
	98370104	笔记本电脑	台班	20.704	29.577
	98280158	数字式电子微压计	台班	2.667	3.810

8. 机组热耗测试

工作内容：1. 试验测点(温度、压力、流量等)安装位置讨论确认。2. 按照试验方案要求配合进行试验仪表设备(热电偶、变送器、电功率表等)安装。3. 机组明漏、内漏检查，热力系统检查及优化调整。4. 机组运行方式及运行参数调整，阀门隔离。5. 流量平衡试验。6. 预备性试验。7. 正式试验。8. 试验结果计算、分析、总结。

计量单位：台

编 号				2-881	2-882
项 目				发电机容量(MW)	
				≤15	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.260	3.390
	00150105	一般技工	工日	11.301	16.950
	00150109	高级技工	工日	9.041	13.560
材料	03270102	铁砂布	张	2.699	3.855
	12070111	凡士林	kg	0.189	0.270
	25050506	绝缘电线 RVVP2×1	m	210.000	300.000
	25430335	高精度热电偶补偿导线	m	140.000	200.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	3.200	4.800
	98150134	便携式双探头超声波流量计	台班	1.987	2.838
	98470147	高精度测厚仪装置	台班	1.614	2.305
	98280153	高精度 40 通道压力采集系统	台班	4.800	6.857
	98280102	数字压力表	台班	1.594	2.276
	98090171	高精度多功能电功率采集仪	台班	1.852	2.646
	98370104	笔记本电脑	台班	12.000	15.000
	98290141	红外测温仪	台班	3.408	4.869

9. 机组轴系振动测试

工作内容：1. 按照试验方案要求配合进行试验仪表设备安装。2. 机组低速下的原始晃动监测。3. 机组升速和降速过程中的振动监测。4. 机组带负荷期间典型工况下的振动监测。5. 变排汽温度对主机振动影响试验。6. 变润滑油温对主机振动影响试验。7. 试验情况分析与总结。

计量单位：台

编 号				2-883	2-884
项 目				发电机容量 (MW)	
				≤15	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.392	4.846
	00150105	一般技工	工日	16.963	24.233
	00150109	高级技工	工日	13.570	19.386
机械	99370502	小型工程车	台班	4.800	6.000
	98320120	振动动态信号采集分析系统	台班	15.000	21.000
	98370104	笔记本电脑	台班	22.500	32.500
	98290141	红外测温仪	台班	7.040	10.057

10. 机组供电煤耗测试

工作内容：1. 按照试验方案要求进行机组热力系统优化调整、运行方式及运行参数调整。2. 正式试验。
3. 结合炉热效率试验、机组热耗试验结果进行计算、分析、总结。注释：试验与炉热效率试验、机组热耗试验同期进行。若单独进行本试验，费用须在本子目基础上，加上炉热效率试验、机组热耗试验的子目。

计量单位：套

编 号				2-885	2-886
项 目				发电机容量 (MW)	
				≤15	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.785	5.408
	00150105	一般技工	工日	18.926	27.038
	00150109	高级技工	工日	15.141	21.630
机械	99370502	小型工程车	台班	3.200	4.572
	98280102	数字压力表	台班	3.187	4.553
	98090171	高精度多功能电功率采集仪	台班	7.408	10.583
	98370104	笔记本电脑	台班	15.000	22.500
	98290141	红外测温仪	台班	6.816	9.737

11. 机组 RB 试验

工作内容：1. RB 动作回路的检查确认。2. 最大带载能力及 RB 目标负荷等参数的检查与确认。3. 与其他控制系统的联调试验。4. 跳磨程序的联锁试验。5. 现场 RB 试验。6. 试验结果计算、分析、总结。

计量单位：套

编 号				2-887	2-888
项 目				发电机容量 (MW)	
				≤15	≤35
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	20.848	29.783
	00150105	一般技工	工日	104.241	148.916
	00150109	高级技工	工日	83.393	119.132
机械	99370502	小型工程车	台班	4.000	5.714
	98070151	标准信号发生器	台班	3.296	4.708
	98370104	笔记本电脑	台班	14.124	20.177

12. 污染物排放测试

工作内容：1. 大气污染物排放浓度测试。2. 大气污染物排放速率测试。3. 水污染物排放浓度测试。

计量单位：样次

编 号				2-889	2-890
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.789	3.985
	00150105	一般技工	工日	13.948	19.925
	00150109	高级技工	工日	11.158	15.940
材料	20130101	水流指示器	套	(0.616)	(0.880)
	21590321	仪表接头	套	(0.616)	(0.880)
	02290505	麻丝	kg	0.616	0.880
	11590302	密封胶	kg	0.616	0.880
	13013516	无石棉纸	kg	1.232	1.760
	03570228	镀锌铁丝 16#	kg	0.010	0.015
	31110314	防护眼罩	个	0.616	0.880
	23412516	表计插座	个	0.616	0.880
	31110313	无石棉手套	付	1.232	1.760
	31110320	防尘口罩	只	2.464	3.520
	31170103	标志牌	个	0.616	0.880
	31110315	一次性耳塞	个	2.464	3.520
	14373551	硅胶管	m	30.800	44.000
	23450121	防爆插头	个	0.616	0.880
	21090131	铠装热电偶	只	0.616	0.880
	31132562	烟气取样枪	个	0.616	0.880
	12331304	清洗剂 500ml	瓶	1.232	1.760

续前

计量单位：样次

编 号				2-889	2-890
项 目				锅炉蒸发量(t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
材料	02190109	聚四氟乙烯生料带 宽 20	m	12.320	17.600
	31110316	橡胶手套	付	1.232	1.760
	02070453	理化橡皮管	箱	0.616	0.880
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.400	3.600
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.147	0.210
	98470183	便携式多组气体分析仪	台班	0.030	0.042
	98050557	便携式电导率表	台班	0.059	0.084
	98470151	pH 测试仪	台班	0.147	0.210
	98470118	湿度采样管	台班	0.059	0.084
	98290201	热电偶精密测温仪	台班	0.147	0.210
	98270271	可拆式烟尘采样枪	台班	0.088	0.126
	98270261	粉尘快速测试仪	台班	0.088	0.126
	98270272	便携式烟气预处理器	台班	0.088	0.126
	98270273	烟尘测试仪	台班	0.088	0.126
	98470203	烟气分析仪	台班	0.088	0.126
	98370104	笔记本电脑	台班	9.000	12.000
	98280137	压力校验仪	台班	0.059	0.084
	98270281	便携式精密露点仪	台班	0.030	0.042
	98470155	BOD 测试仪	台班	0.030	0.042
	98470181	气体分析仪	台班	0.059	0.084
	98470201	气体、粉尘、烟尘采样仪校验装置	台班	0.088	0.126
	98470202	烟气采样器	台班	0.088	0.126
	98470206	烟尘浓度采样仪	台班	0.088	0.126
	98470207	加热烟气采样枪	台班	0.088	0.126
	98470221	钠离子分析仪	台班	0.059	0.084

13. 噪声测试

工作内容：1. 各设备噪声测试。2. 设备背景噪声测试。3. 厂界噪声测试。4. 各敏感点噪声测试。
5. 测试结果计算、分析、总结。

计量单位：样次

编 号				2-891	2-892
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.401	1.906
	00150105	一般技工	工日	7.006	9.530
	00150109	高级技工	工日	5.605	7.624
材料	31110321	医用口罩	个	4.620	6.600
	31110319	医用手套	付	4.620	6.600
	31110318	细纱白手套	付	3.850	5.500
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.080	3.440
	98470236	叶轮式风速表	台班	0.367	0.524
	98270102	精密声级计	台班	3.667	5.238
	98370104	笔记本电脑	台班	8.200	12.400

14. 散热测试

工作内容：1. 按照试验方案要求配合进行试验仪表设备安装。2. 系统运行方式及运行参数调整，系统隔离。3. 正式试验。4. 测试结果计算、分析、总结。

计量单位：样次

编 号				2-893	2-894
项 目				锅炉蒸发量(t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.098	5.854
	00150105	一般技工	工日	20.488	29.268
	00150109	高级技工	工日	16.390	23.415
材料	31110313	无石棉手套	付	3.695	5.278
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.600	3.920
	98370104	笔记本电脑	台班	9.300	14.400
	98290141	红外测温仪	台班	5.775	8.250

15. 粉尘测试

工作内容：1. 大气压测定。2. 风速、湿度测定。3. 厂区粉尘测试。4. 测试结果计算、分析、总结。 计量单位：样次

编 号				2-895	2-896
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.390	4.897
	00150105	一般技工	工日	16.950	24.484
	00150109	高级技工	工日	13.560	19.587
材料	31110321	医用口罩	个	3.080	4.400
	31110319	医用手套	付	4.620	6.600
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	2.934	4.190
	98470236	叶轮式风速表	台班	0.367	0.524
	98270261	粉尘快速测试仪	台班	0.367	0.524
	98370104	笔记本电脑	台班	9.250	13.900
	98470201	气体、粉尘、烟尘采样仪校验装置	台班	0.250	0.500

16. 除尘效率测试

工作内容：1. 除尘器前烟尘浓度测定。2. 除尘器后烟尘浓度测定。3. 除尘器前后烟气氧量与湿度测定。
4. 试验结果计算、分析、总结。

计量单位：套

编 号				2-897	2-898
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.143	6.026
	00150105	一般技工	工日	20.717	30.134
	00150109	高级技工	工日	16.574	24.107
材料	11590302	密封胶	kg	0.308	0.440
	31110313	无石棉手套	付	1.232	1.760
	31110320	防尘口罩	只	2.464	3.520
	21090131	铠装热电偶	只	0.616	0.880
	31132562	烟气取样枪	个	0.616	0.880
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	3.467	4.953
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.147	0.210
	98290201	热电偶精密测温仪	台班	0.147	0.210
	98270271	可拆式烟尘采样枪	台班	0.088	0.126
	98270272	便携式烟气预处理器	台班	0.088	0.126
	98370104	笔记本电脑	台班	12.000	18.000
	98280137	压力校验仪	台班	0.059	0.084
	98470181	气体分析仪	台班	0.059	0.084
	98470201	气体、粉尘、烟尘采样仪校验装置	台班	0.088	0.126
	98470206	烟尘浓度采样仪	台班	0.088	0.126
	98470207	加热烟气采样枪	台班	0.088	0.126
	98470221	钠离子分析仪	台班	0.059	0.084

17. 烟气监测系统测试

工作内容：1. 按照试验方案要求配合进行试验仪表设备安装。2. 系统运行方式及运行参数调整，系统隔离。3. 测试。4. 测试结果计算、分析、总结。

计量单位：试件

编 号				2-899	2-900
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.808	2.712
	00150105	一般技工	工日	9.041	13.560
	00150109	高级技工	工日	7.232	10.848
材料	11590302	密封胶	kg	0.308	0.440
	31110313	无石棉手套	付	1.232	1.760
	31110320	防尘口罩	只	2.464	3.520
	21090131	铠装热电偶	只	0.616	0.880
	31132562	烟气取样枪	个	0.616	0.880
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	1.600	2.286
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.147	0.210
	98290201	热电偶精密测温仪	台班	0.147	0.210
	98270271	可拆式烟尘采样枪	台班	0.088	0.126
	98270272	便携式烟气预处理器	台班	0.088	0.126
	98370104	笔记本电脑	台班	8.667	12.381
	98280137	压力校验仪	台班	0.059	0.084
	98470181	气体分析仪	台班	0.059	0.084
	98470201	气体、粉尘、烟尘采样仪校验装置	台班	0.088	0.126
	98470206	烟尘浓度采样仪	台班	0.088	0.126
	98470207	加热烟气采样枪	台班	0.088	0.126
	98470221	钠离子分析仪	台班	0.059	0.084

18. 炉热效率测试

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				2-901	2-902
项 目				锅炉蒸发量 (t/h)	
				≤75	<220
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.403	9.643
	00150105	一般技工	工日	32.017	48.214
	00150109	高级技工	工日	25.614	38.572
材料	12370315	高纯氮气 40L	瓶	0.226	0.323
	31110313	无石棉手套	付	4.730	6.757
	31110320	防尘口罩	只	4.803	6.861
	21090131	铠装热电偶	只	82.520	117.885
	31132562	烟气取样枪	个	20.628	29.469
	15111551	铜三通	个	5.149	7.356
	12370343	一氧化碳气体 804ppm 25L	瓶	0.041	0.058
	02070453	理化橡皮管	箱	0.468	0.668
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99370502	小型工程车	台班	4.800	6.858
	98470203	烟气分析仪	台班	1.502	2.146
	99432524	隔膜式抽气泵	台班	1.717	2.452
	98370104	笔记本电脑	台班	25.000	37.500
	98470221	钠离子分析仪	台班	1.521	2.173

江苏省通用安装工程消耗量 (2026)

第二册 热力设备安装工程

编制人员名单

批	准	李	震						
审	定	林国峰	钱	鑫					
主	编	徐	伟	李	俊	李	冲	朱	婷
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	
		陈	健						
软件配合		南京未来高新技术有限公司					周	燕	孙卫莲