

江苏省市政工程消耗量

(2026)

第三册 桥涵工程

第四册 隧道工程

江苏省住房和城乡建设厅

目 录

总说明	1
第三册 桥涵工程	5
本册说明	7
第一章 桩基	9
说明	11
工程量计算规则	15
一、搭拆桩基础工作平台	18
二、组装拆卸船排	22
三、组装拆卸柴油打桩机	24
四、打(压)钢筋混凝土方桩	26
五、打(压)钢筋混凝土管桩	30
六、打钢筋混凝土板桩	34
七、水上打桩送桩	37
八、钢管桩	42
九、接桩及截(凿)桩头	48
十、打基础圆木桩	51
十一、埋设钢护筒	53
十二、旋挖钻机钻孔	55
十三、回旋钻机钻孔	61
十四、冲击式钻机钻孔	77
十五、卷扬机带冲抓锥冲孔	93
十六、泥浆池及泥浆处理	101
十七、灌注桩混凝土及灌注桩接桩	102
十八、沉管灌注混凝土桩	104
十九、人工挖孔桩	105
二十、声测管及注浆管埋设与灌注桩后注浆	107
二十一、静钻根植桩	108
二十二、全套管全回转钻机成孔灌注桩及清障	110
1. 全套管全回转钻机成孔灌注桩	110
2. 全套管全回转钻机成孔清障	116
第二章 基坑与边坡支护	117
说明	119
工程量计算规则	120
一、地下连续墙	121
二、咬合灌注桩	128
三、型钢水泥土搅拌墙	129
四、锚杆(索)	131
五、土钉	133
六、喷射混凝土	134
七、骨架护坡(格构护坡)	136

第三章 现浇混凝土构件	137
说明	139
工程量计算规则	140
一、垫层	141
二、混凝土基础	142
三、混凝土承台	143
四、混凝土墩(台)帽	144
五、混凝土墩(台)身	145
六、混凝土支撑梁及横梁	148
七、混凝土墩(台)盖梁	149
八、混凝土拱桥	150
九、混凝土梁	152
十、混凝土板	156
十一、混凝土挡墙	157
十二、混凝土小型构件	158
十三、桥面铺装	162
十四、混凝土桥头搭板	164
十五、钢管拱肋混凝土	166
十六、桥涵支架	168
十七、挂篮制作、安装、拆除、推移	172
十八、混凝土输送及泵管安装、拆除使用	173
十九、复合模板及定型钢模	175
二十、安拆临时支座及锚筋	176
第四章 预制混凝土构件	177
说明	179
工程量计算规则	180
一、预制混凝土梁	181
二、预制混凝土柱	200
三、预制混凝土板	203
四、预制混凝土拱桥构件	206
五、预制混凝土小型构件	213
六、混凝土灌缝与接头	218
七、构件运输	221
八、筑拆胎地模	226
九、先张法预应力钢筋张拉、冷拉台座	227
第五章 砌筑	229
说明	231
工程量计算规则	231
一、干砌片(块)石	232
二、浆砌片(块)石	233
三、浆砌预制块	235
四、砖砌体	236
五、滤层、泄水孔	237

第六章 立交箱涵	239
说明	241
工程量计算规则	241
一、透水管	242
二、箱涵制作	244
三、箱涵顶进	246
四、箱涵接缝	249
五、箱涵外壁及滑板面处理	250
六、气垫安拆及使用	251
七、箱涵内挖土	252
八、金属顶柱、护套及支架制作	253
第七章 钢结构	255
说明	257
工程量计算规则	257
一、钢梁安装	258
二、钢管拱安装	259
三、钢立柱安装	260
四、钢梯道安装	261
五、钢桁梁安装	262
第八章 其他	263
说明	265
工程量计算规则	265
一、金属栏杆	266
二、支座	267
三、桥梁伸缩装置	277
四、沉降缝	279
五、隔声屏障	281
六、泄水孔和排水管	282
七、桥面防水层	283
八、防眩板安装	284
第四册 隧道工程	285
本册说明	287
第一章 隧道开挖与出渣	289
说明	291
工程量计算规则	292
一、平洞钻爆开挖	293
二、斜井钻爆开挖	317
三、竖井钻爆开挖	323
四、洞内地沟钻爆开挖	329
五、平洞非爆开挖	333
六、斜井非爆开挖	338
七、竖井非爆开挖	339
八、洞内地沟非爆开挖	340

九、平洞出渣·····	341
十、斜井、竖井出渣·····	344
第二章 隧道衬砌 ·····	345
说明·····	347
工程量计算规则·····	349
一、混凝土及钢筋混凝土衬砌拱部·····	350
二、混凝土及钢筋混凝土衬砌边墙·····	354
三、混凝土模板台车衬砌及制作安装·····	356
四、仰拱、底板混凝土衬砌·····	358
五、竖井混凝土及钢筋混凝土衬砌·····	359
六、斜井拱部混凝土及钢筋混凝土衬砌·····	360
七、斜井边墙混凝土及钢筋混凝土衬砌·····	361
八、石料、混凝土预制块衬砌·····	362
九、喷射混凝土支护、锚杆·····	365
十、钢支撑·····	368
十一、管棚及小导管·····	370
十二、拱、墙背压浆·····	374
十三、防水板、止水带(条)、止水胶·····	375
十四、排水管沟·····	377
十五、明洞工程·····	379
十六、洞内、洞门装饰·····	389
十七、洞门工程·····	391
第三章 临时工程 ·····	393
说明·····	395
工程量计算规则·····	395
一、洞内通风机·····	396
二、洞内通风筒安、拆年摊销·····	398
三、洞内风、水管道安、拆年摊销·····	401
四、洞内电路架设、拆除年摊销·····	405
五、洞内外轻便轨道铺、拆年摊销·····	408
六、洞内反坡排水·····	410
第四章 盾构法掘进 ·····	411
说明·····	413
工程量计算规则·····	416
一、盾构吊装及吊拆·····	418
二、盾构掘进·····	424
三、衬砌壁后压浆·····	450
四、预制钢筋混凝土管片·····	452
五、钢管片·····	460
六、管片设置密封条·····	462
七、柔性接缝环·····	463
八、管片嵌缝·····	468
九、负环管片拆除·····	470
十、隧道内管线路拆除·····	471

十一、盾构基座..... 472

十二、金属构件..... 473

十三、监测、监控..... 475

十四、盾构其他工程..... 487

第五章 垂直顶升..... 493

说明..... 495

工程量计算规则..... 495

一、顶升管节、复合管片制作..... 496

二、垂直顶升设备安装、拆除..... 497

三、管节垂直顶升..... 499

四、顶升止水框、联系梁、车架..... 500

五、阴极保护安装及附件制作..... 502

六、滩地揭顶盖..... 505

七、顶升管节钢壳..... 506

第六章 隧道沉井..... 507

说明..... 509

工程量计算规则..... 509

一、沉井制作..... 510

二、沉井下沉..... 514

三、沉井混凝土封底..... 519

四、沉井填心..... 520

五、钢封门..... 522

第七章 地下混凝土结构..... 525

说明..... 527

工程量计算规则..... 527

一、隧道内钢筋混凝土结构..... 528

二、隧道内其他结构混凝土..... 537

三、隧道内装配式混凝土结构..... 542

四、盘扣式支撑..... 545

总 说 明

一、《江苏省市政工程消耗量》共分十二册，包括：

第一册 土石方工程

第二册 道路工程

第三册 桥涵工程

第四册 隧道工程

第五册 市政管网工程

第六册 水处理工程

第七册 生活垃圾处理工程

第八册 路灯工程

第九册 钢筋工程

第十册 拆除工程

第十一册 城市地下综合管廊工程

第十二册 措施项目

二、《江苏省市政工程消耗量》（以下简称本消耗量）适用于江苏省行政区域城镇范围内的新建、扩建和改建市政工程，不适用于市政工程的小修保养工程，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. 《市政工程工程量计算标准》GB/T 50857—2024；

3. 《市政工程消耗量》ZYA 1—31—2021；

4. 《建设工程劳动定额—市政工程》LD/T 99—2008；

5. 国家及国内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，公路、水利等相关行业专业定额、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；编制市政工程概算的参考；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. 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。规范（设计文件）规定的预留量、搭接量不在损耗率中考虑。

3. 本消耗量中的混凝土、沥青混凝土、砌筑砂浆、抹灰砂浆及各种胶泥等均按半成品消耗量以体积（ m^3 ）表示，混凝土按运至施工现场的预拌混凝土编制，砂浆按预拌砂浆编制，本消耗量中的混凝土均按自然养护考虑。

4. 本消耗量所使用的混凝土按预拌混凝土编制，若实际采用现场搅拌混凝土浇捣的，每 $10m^3$ 混凝土的人工、材料、机械具体调整如下：

- (1) 合计工日增加 4.125 工日/ $10m^3$ ，其中普工增加 1.237 工日/ $10m^3$ ，一般技工增加 2.888 工日/ $10m^3$ ；
- (2) 水增加 $0.38m^3/10m^3$ ；
- (3) 混凝土搅拌机（500L）增加 0.3 台班/ $10m^3$ 。

5. 本消耗量中所使用的砂浆按干混预拌砂浆编制，若实际使用现拌砂浆或湿拌预拌砂浆时，人工、机械具体调整如下：

(1) 实际使用现拌砂浆的，除将消耗量中的干混预拌砂浆调换为现拌砂浆外，另按每 m^3 砂浆增加一般技工 0.382 工日、200L 灰浆搅拌机 0.167 台班，同时扣除原消耗量中干混砂浆罐式搅拌机台班。

(2) 实际使用湿拌预拌砂浆的，除将消耗量中的干混预拌砂浆调换为湿拌预拌砂浆外，另按相应消耗量中每 m^3 砂浆扣除一般技工 0.20 工日，并扣除干混砂浆罐式搅拌机台班数量。

6. 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。

7. 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是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、施工与生产同时进行、在有害身体健康的环境中施工时的降效增加费，本消耗量未考虑，发生时另行计算。

十、本消耗量中施工用水、电是按现场有水、电考虑的。施工用水、电由建设单位在现场安装水、电表交施工单位保管使用，施工单位按表计量支付水、电费。如现场无水、电时，由施工单位外接管道、安装水表的费用及自备发电机安装、发电的费用另行计算，采用发电机发电的在结算时扣除报价中相应的电费。

十一、本消耗量缺项部分需借用建筑装饰、安装等专业消耗量时，只借用其人工、材料和机械的消耗量。借用消耗量中的人工、材料、机械价格及管理费率和利润率与主体工程统一。

十二、本消耗量中注有“××以内”或“××以下”者，均包括“××”本身；注有“××以外”或“××以上”者，则不包括“××”本身。

十三、凡本说明未尽事宜，详见各册、各章说明和附录。

江苏省市政工程消耗量

第三册 桥涵工程

本册说明

一、第三册《桥涵工程》（以下简称本册），包括桩基、基坑与边坡支护、现浇混凝土构件、预制混凝土构件、砌筑、立交箱涵、钢结构和其他，共八章。

二、本册适用

- 1. 江苏省行政区域城镇范围内新建、改建和扩建的桥梁工程。
- 2. 单跨 5m 以内的各种板涵、拱涵工程（圆管涵执行第五册《市政管网工程》相关项目，其中管道铺设及基础项目人工、机械消耗量乘以系数 1.25）。
- 3. 穿越城市道路及铁路的立交箱涵工程。

三、本册的编制依据

- 1. 《市政工程工程量计算标准》GB/T 50857—2024；
- 2. 《市政工程消耗量》ZYA 1—31—2021；
- 3. 《江苏省市政工程计价定额（2014 版）》；
- 4. 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
- 5. 相关省、市、行业现行的市政预算定额及资料。

四、过水涵工程，如过水涵顶板直接作为桥面板，则过水涵直接套用本册项目，否则套用第五册《市政管网工程》相应项目。

五、本册混凝土均采用预拌混凝土，预拌混凝土是指在混凝土厂集中搅拌，用混凝土罐车运输到现场并入模的混凝土。现浇混凝土项目中不含混凝土输送和泵管安拆使用。

六、本册提升高度按原地面标高至梁底标高 8m 为界，若超过 8m 时，超过部分可另行计算超高费。

- 1. 现浇混凝土项目按提升高度不同将全桥划分为若干段，以超高段承台顶面以上混凝土（不含泵送混凝土）、模板的工程量，按下表调整相应子目中人工、起重机械台班的消耗量，分段计算。
- 2. 陆上安装梁按下表调整相应子目中的人工、起重机械台班的消耗量，分段计算。

项 目	现浇混凝土、陆上安装梁	
	人工	起重机械
提升高度 $H(m)$	消耗量系数	消耗量系数
$H \leq 15$	1.10	1.25
$H \leq 22$	1.25	1.60
$H > 22$	1.50	2.00

七、本册河道水深取定为 3m，若水深超过 3m 时，超过部分其子目人工、机械的消耗量乘以系数 1.25。

八、本册均未包括各类操作脚手架，发生时执行第十二册《措施项目》相关项目。

九、本册说明未尽事宜，详见各章节说明。

第一章 桩基

说 明

一、本章内容包括搭拆桩基础工作平台、组装拆卸船排、组装拆卸柴油打桩机、打（压）钢筋混凝土方桩、打（压）钢筋混凝土管桩、打钢筋混凝土板桩、水上打桩送桩、钢管桩、接桩及截（凿）桩头、打基础圆木桩、埋设钢护筒、旋挖钻机钻孔、回旋钻机钻孔、冲击式钻机钻孔、卷扬机带冲抓锥冲孔、泥浆池及泥浆处理、灌注桩混凝土及灌注桩接桩、沉管灌注混凝土桩、人工挖孔桩、声测管及注浆管埋设与灌注桩后注浆、静钻根植桩、全套管全回转钻机成孔灌注桩及清障等项目。

二、本章相关项目均按在已搭置的工作平台上操作编制，但不包括工作平台。工作平台分陆上平台与水上平台两类，其划分范围如下：

1. 水上工作平台：凡河道施工期河岸线向陆地延伸 2.5m 范围，均可套用水上工作平台。
2. 陆上工作平台：除水上工作平台以外的陆地部分均可套陆上工作平台。

三、本章项目中所列打桩机械的规格、型号按常规施工工艺和方法综合取定，施工场地的土质类别也进行了综合取定。

四、桩基施工前场地平整、压实地表、地下障碍处理等，消耗量均未考虑，发生时另行计算。

五、探桩位已综合考虑在各类桩基消耗量内，不另行计算。

六、组装、拆卸船排项目未包括压舱费用。压舱材料取定为大石块，并按船排总吨位的 30% 计取（包括装、卸在内 150m 的二次运输费）。

七、打桩工作平台根据相应的打桩子目打桩机的锤重进行选择。钻孔灌注桩工作平台按孔径（ ϕ ）小于或等于 1000mm 套用锤重小于或等于 2500kg 打桩工作平台；孔径（ ϕ ）大于 1000mm 套用锤重小于或等于 5000kg 打桩工作平台。

八、搭、拆水上工作平台项目已综合考虑了组装、拆卸船排及组装、拆卸打拔桩机工作内容，不得重复计算。

九、单位工程的桩基工程量小于下表对应数量时，相应子目人工、机械乘以系数 1.25。灌注桩单位工程的桩基工程量指灌注混凝土量。

单位工程的桩基工程量表

项目	单位工程的工程量		项目	单位工程的工程量
预制钢筋混凝土方桩	200m ³		回旋、旋挖成孔灌注桩	150m ³
预应力钢筋混凝土管桩	1000m		冲击、冲抓、沉管成孔灌注桩	100m ³
预制钢筋混凝土板桩	100m ³		全套管全回转钻机成孔灌注桩	150m ³
钢管桩	50t			

十、预制桩：

1. 单独打试桩、锚桩，按相应子目的打桩人工及机械乘以系数 1.50。

2. 本章均为打直桩，打斜桩（包括俯打、仰打）斜率在 1:6 以内时，相应子目人工、机械乘以系数 1.25，斜率大于 1:6 时，相应子目人工、机械乘以系数 1.43。

3. 本章项目以平地（坡度 $\leq 15^\circ$ ）打桩为准，坡度大于 15° 打桩时，按相应子目人工、机械乘以系数 1.15。如在基坑内（基坑深度 $>1.5\text{m}$ ，基坑面积 $\leq 500\text{m}^2$ ）打桩或在地坪上打坑槽内（基坑深度 $>1\text{m}$ ）桩时，按相应子目人工、机械乘以系数 1.11。

4. 在桩间补桩或在强夯后的地基上打桩时，相应子目人工、机械乘以系数 1.15。

5. 陆上预制桩与钢管桩，如遇送桩，可按打桩相应子目人工、机械乘以下表中的系数：

送桩深度系数表

送桩深度 (m)	系数
≤ 2	1.25
≤ 4	1.43
> 4	1.67

6. 水上打桩送桩项目按送 4m 为界，如实际超过 4m 时，按相应子目乘以下列调整系数：

送桩 5m 以内乘以系数 1.2；

送桩 6m 以内乘以系数 1.5；

送桩 7m 以内乘以系数 2.0；

送桩 7m 以上，以调整后 7m 为基础，每超过 1m 递增系数 0.75。

7. 打（压）桩项目，桩均按购入成品构件考虑，已包含桩位半径在 15m 范围内桩的移动、起吊、就位；超过 15m 时的场内运输，按本册第四章相应子目计算。

8. 本章管桩项目未包括管桩钢桩尖的制作、安装，实际发生时按第九册《钢筋工程》中的预埋铁件子目执行。

9. 预应力钢筋混凝土管桩，如设计要求加注填充材料时，填充部分另按本章钢管桩填芯相应子目执行。

10. 接桩钢材用量，设计与子目不同时，按设计用量加损耗按实调整，其余不变。

11. 相关项目未考虑引孔，发生时另行计算。

十一、本章项目钻孔的岩土分类按现行国家标准《岩土工程勘察规范》GB 50021—2001（2009 年版）和《工程岩体分级标准》GB/T 50218—2014 划分。

十二、成孔项目按孔径、深度和岩土类别划分子目，若超过子目使用范围时，应另行计算。

十三、桩钢护筒的工程量按护筒的设计质量计算。设计质量为加工后的成品质量，包括加劲肋及连接件质量等全部钢材质量。当设计未能提供质量时，可参考下表进行计算，桩径不同时可按内插法计算。

质量表

桩径(mm)	800	1000	1200	1500	2000
每米护筒质量(kg/m)	155.06	184.87	285.93	345.09	554.60

十四、旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓桩等项目已包含成孔前用于定位及防塌孔的 2m 钢护筒埋设及拆除，如设计另有明确钢护筒高度时，只计算超出 2m 的部分。超出部分套用“钢护筒埋设、拆除”子目。当遇到不利地质条件（如流砂、溶洞等）需要埋设钢护筒并无法拆除时，套用“钢护筒埋设不拆除”子目。本章钢护筒子目适用于采用泥浆护壁施工法的钻孔灌注桩。

十五、旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓桩等灌注桩按泥浆护壁作业成孔考虑。如采用干作业成孔工艺时，应另行计价。

十六、旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓桩等等灌注桩混凝土均按水下混凝土导管倾注考虑，采用非水下混凝土时混凝土材料可换算。子目已包括设备（如导管等）摊销，混凝土用量中均已包括了充盈系数和材料损耗（见下表），可根据设计要求调整充盈系数。

灌注桩充盈系数和材料损耗率表

项目名称	充盈系数	损耗率(%)
回旋(旋挖)钻孔	1.20	1
冲击钻孔	1.25	1
冲抓钻孔	1.30	1

十七、本章相关项目按普通泥浆考虑，若需采用膨润土，应另行计算。泥浆运输按即抽即运考虑；桩施工产生的渣土和经过固化后的泥浆按一般土方运输计算。

十八、灌注桩后注浆子目中材料消耗量与设计不一致时，按设计材料用量加损耗计算。

十九、沉管混凝土灌注桩：

1. 在原位打扩大桩时，人工乘以系数 0.85，机具乘以系数 0.50。
2. 沉管混凝土灌注桩至地面部分（包括地下室）采用砂石代替混凝土时，材料可按实换算。
3. 在支架上打桩，人工、机械乘以系数 1.25。
4. 活页桩尖铁件摊销按每立方米混凝土 1.5kg 计算。

二十、静钻根植桩消耗量未包括管桩填芯、泥浆处理等内容，管桩填芯可套用钢管桩填芯相应子目；成孔消耗量按砂土层编制，如果设计要求穿越碎、卵石层时，按成孔消耗量项目人工、机械乘以系数 1.50；注浆消耗量已考虑充盈系数和材料损耗，一般不予调整。桩端水灰比采用 0.6:1，桩周水灰比采用 1:1，实际配比不同时可调整消耗量。消耗量中未包括注浆管，可套用相应子目另行计算。

二十一、全套管全回转钻机成孔灌注桩及清障：

1. 适用于我省范围内建筑、市政、轨道交通等工程的全套管全回转钻机成孔灌注桩、全套管全回转钻机成孔清障工程。

2. 土质类别为砂土、粘土、砂砾、砾石、卵石的全套管全回转成孔灌注桩项目按冲抓斗出土编制，岩石类别为软岩、较软岩的全套管全回转钻机成孔灌注桩项目按旋挖钻机出渣编制。

3. 全套管全回转钻机成孔灌注桩项目按钻孔总深度 40m 以内、全套管全回转钻机成孔清障项目按钻孔总深度 30m 以内编制，超出上述范围的另行计价。

4. 灌注桩子目中已综合考虑了混凝土浇筑的加灌用量（加灌长度=桩长 \times 0.025m），混凝土充盈系数按 1.05、损耗率按 1%计算，设计有规定者，可根据设计要求调整加灌用量及充盈系数。

5. 项目所出渣土按相关机械回转半径内就地堆置考虑，如需场内短驳、外运时，应根据施工方案另行计算。

6. 项目按干孔作业编制，如湿孔作业另行计算。

7. 子目中履带式起重机型号根据相关施工技术标准要求结合实际施工案例选定，可根据施工现场客观条件进行型号的调整，但消耗量不变。

8. 钢筋混凝土桩子目已包括桩钢筋笼吊装入孔的配合费用，桩钢筋笼制作、安装计算时，应扣除钢筋笼制作、安装子目中相应的吊装机械消耗量，其余不变。

9. 土层间混凝土层清障，障碍物厚度 3.0m 以内的，可套用岩石类别为软岩、较软岩的全套管全回转钻机成孔灌注桩相关钻孔子目并按下述系数进行调整：障碍物为混凝土的，人工、刀具、全套管全回转钻机、旋挖钻机、起重机械消耗量乘以 1.25 系数；障碍物为钢筋混凝土的，人工、刀具、全套管全回转钻机、旋挖钻机、起重机械消耗量乘以 1.80 系数。障碍物厚度在 3.0m 以上的，另行计算。

工程量计算规则

一、搭拆打桩工作平台面积计算（见下图）

1. 桥梁打桩： $F = N_1 F_1 + N_2 F_2$

每座桥台（桥墩）： $F_1 = (5.5 + A + 2.5) \times (6.5 + D)$

每条通道： $F_2 = 6.5 \times (L - 6.5)$

2. 钻孔灌注桩： $F = N_1 F_1 + N_2 F_2$

每座桥台（桥墩）： $F_1 = (A + 6.5) \times (6.5 + D)$

每条通道： $F_2 = 6.5 \times (L - 6.5)$

式中： F ——工作平台总面积；

F_1 ——每座桥台（桥墩）工作平台面积；

F_2 ——桥台至桥墩间或桥墩至桥墩间通道工作平台面积；

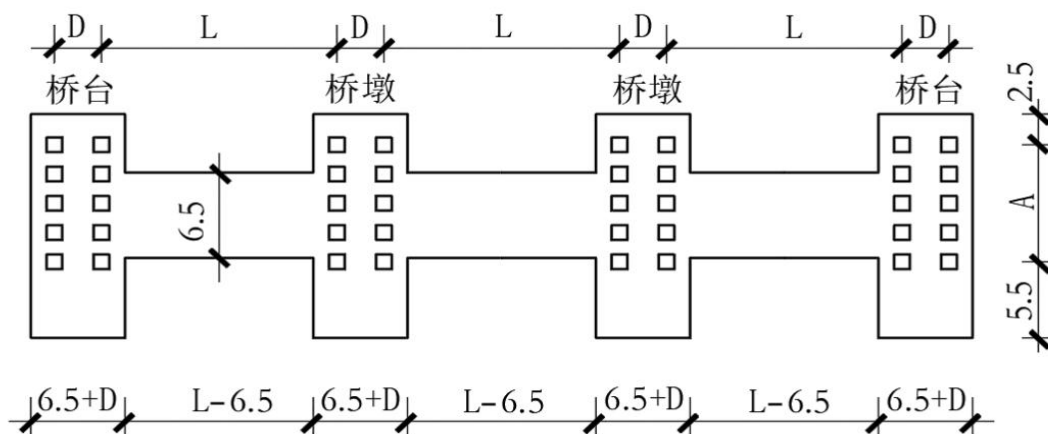
N_1 ——桥台和桥墩总数量；

N_2 ——通道总数量；

D ——每座桥台（桥墩）最外侧二排桩中心之间距离（m）；

L ——桥台（桥墩）最后一排桩中心至下一座桥墩（桥台）第一排桩中心之间的距离（m），或护岸的第一排桩中心至最后一排中心之间的距离（m）；

A ——桥台（桥墩）每排桩的第一根桩中心至最后一根桩中心之间的距离（m）。



工作平台面积计算示意图（单位：m）

二、台与墩或墩与墩之间不能连续施工时（如不能断航、断交通或拆迁工作不能配合），每涉及一次可计一次组装、拆卸桩架及设备运输费。

三、组装拆卸船排的工程量按两艘船只拼搭、捆绑，按次数计算。

四、打（压）桩

1. 预制钢筋混凝土桩：打（压）预制钢筋混凝土方桩、板桩按设计桩长（包括桩尖）乘以桩截面积以体积计算。

2. 预应力钢筋混凝土管桩：

(1) 陆上打（压）预应力钢筋混凝土管桩按设计桩长（不包括桩尖）以长度计算；支架上、船上打预应力钢筋混凝土管桩按设计桩长（不包括桩尖）乘以桩截面积以体积计算，空心部分体积不计。

(2) 预应力钢筋混凝土管桩钢桩尖按设计图示尺寸以质量计算。

(3) 桩头灌芯按设计尺寸以灌注体积计算。

3. 钢管桩：

(1) 钢管桩按设计要求的桩体质量计算。

(2) 钢管桩内切割、精割盖帽按设计要求的数量计算。

(3) 钢管桩管内钻孔取土、填芯，按设计桩长（包括桩尖）乘以填芯截面积以体积计算。

4. 送桩：

(1) 陆上打桩，以打桩前的自然地坪标高另加 0.5m 为界线，界线以下至设计桩顶标高之间的打桩实体积为送桩工程量；

(2) 支架上打桩，以当地施工期间的最高潮水位增加 0.5m 为界线，界线以下至设计桩顶标高之间的打桩实体积为送桩工程量；

(3) 船上打桩，以当地施工期间的平均水位增加 1m 为界线，界线以下至设计桩顶标高之间的打桩实体积为送桩工程量。

5. 预制混凝土桩、钢管桩电焊接桩，按设计要求接桩头的数量计算。

6. 预制混凝土桩截桩按设计要求截桩的数量计算。截桩长度小于或等于 1m 时，不扣减相应桩的打桩工程量；截桩长度大于 1m 时，其超过部分按实扣减打桩工程量，但桩体的价格不扣除。

7. 预制混凝土桩凿桩头按设计图示桩截面积乘以凿桩头长度以体积计算。凿桩头长度设计无规定时，桩头长度按桩体高 $40d$ （ d 为桩体主筋直径，主筋直径不同时取大者）计算；旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓桩等灌注混凝土桩凿桩头按设计超灌高度（设计有规定时按设计要求，设计无规定时按 1m）乘以桩身设计截面积以体积计算；沉管灌注混凝土桩凿桩头按设计超灌高度（设计有规定时按设计要求，设计无规定时按 0.5m）乘以桩身设计截面积以体积计算；全套管全回转钻机成孔灌注桩凿桩头按设计超灌高度（设计有规定时按设计要求，设计无规定时按桩长 $\times 0.025m$ ）乘以桩身设计截面积以体积计算。

8. 桩头钢筋整理，按所整理的桩的数量计算。

五、灌注桩

1. 旋挖钻机钻孔、回旋钻机钻孔、冲击式钻机钻孔、卷扬机带冲抓锥冲孔的成孔工程量按入土深度乘以桩截面面积以体积计算。项目的孔深指护筒顶至设计桩底的深度。成孔项目同一孔内的不同土质，不论其所

在的深度如何，均按总孔深执行。

2. 旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓桩灌注混凝土工程量按设计桩径截面乘以设计桩长另加加灌长度以体积计算。回旋桩、旋挖桩、冲击桩、冲抓桩加灌长度，设计有规定者，按设计要求计算，无规定者，按 1m 计算。

3. 旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓桩成孔泥浆池建造和拆除、泥浆运输、泥浆固化（天然密实体积）工程量：

(1) 回旋桩、冲击桩成孔：砂土、粘土地层，按成孔工程量计算；其余岩土地层，按成孔工程量的 20% 计算。

(2) 旋挖桩、冲抓桩成孔：按成孔工程量的 20% 计算。

4. 旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓桩成孔渣土（天然密实体积）工程量：

(1) 回旋桩、冲击桩成孔：砂土、粘土地层，不产生渣土；其余岩土地层，按成孔工程量计算。

(2) 旋挖桩、冲抓桩成孔：按成孔工程量计算。

5. 沉管灌注混凝土桩、夯扩桩按钢管外径截面乘以设计桩长（不包括预制桩尖）另加加灌长度以体积计算。加灌长度，设计有规定者，按设计要求计算，设计无规定者，按 0.5m 计算。

6. 人工挖孔工程量按护壁外缘包围的面积乘以深度计算，护壁和灌注桩混凝土按设计图示尺寸以体积计算。

7. 声测管工程量按设计质量计算，设计无规定时长度按打桩前的交付地坪标高（水上按工作平台顶标高）至设计桩底标高间的长度另加 0.2m 计算。注浆管按设计长度计算，设计无规定时按打桩前的交付地坪标高（水上按工作平台顶标高）至设计桩底标高间的长度另加 0.2m 计算，但利用声测管注浆时不得重复计算。

8. 灌注桩后注浆工程量按设计注浆量计算。

六、静钻根植桩：

1. 成孔工程量按成孔深度乘以成孔截面以体积计算；成孔深度为原地面至设计桩底的长度，设计桩径是指预应力混凝土竹节桩外径，成孔直径为设计桩径加 10cm。设计扩底高度和设计扩底直径按设计图纸计算。

成孔工程量 = $\frac{1}{4} \times \pi \times [(\text{成孔深度} - \text{扩底高度}) \times (\text{设计桩径} + 0.1)^2 + \text{扩底高度} \times (\text{扩底直径})^2]$

2. 注浆工程量由扩底以上部分（桩周）和扩底部分（桩端）组成，其中：

扩底以上部分（桩周）工程量 = $\frac{1}{4} \times \pi \times (\text{设计桩长} - \text{扩底高度}) \times (\text{设计桩径} + 0.1)^2 \times 0.3$

扩底部分（桩端）工程量 = $\frac{1}{4} \times \pi \times \text{扩底高度} \times (\text{扩底直径})^2$

3. 植桩工程量按设计桩长计算。

4. 送桩工程量按设计桩顶标高至原地面标高另加 0.5m，以长度计算。

5. 泥浆固化（天然密实体积）工程量按成孔体积乘以系数 0.75 计算。

七、全套管全回转钻机成孔灌注桩及清障：

1. 全套管全回转成孔灌注桩工程量按设计桩长乘以设计桩径截面以体积计算。

2. 全套管全回转成孔钻孔工程量按钻孔总长度减设计桩长后剩余的长度乘以设计桩径截面以体积计算。

3. 全套管全回转成孔清障工程量按障碍物高度乘以钻孔孔径截面以体积计算。

一、搭拆桩基础工作平台

工作内容：平整场地，铺碎石，碾压等。 计量单位：100m²

编 号				3-1-1	3-1-2	3-1-3
项 目				陆上工作平台 (适用于履带式桩机)		
				锤重 (kg)		
				≤2500	≤5000	≤8000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1. 730	1. 917	2. 104
	00150105	一般技工	工日	3. 460	3. 834	4. 208
	00150109	高级技工	工日	0. 577	0. 639	0. 701
材料	04050200	碎石	t	15. 510	23. 270	31. 020
机械	99070107	履带式推土机 功率 90kW	台班	0. 243	0. 366	0. 488
	99130334	轮胎压路机 工作质量 9t	台班	0. 028	0. 028	0. 028

工作内容：材料运输，搭设、固定，拆除、整理、堆放等。

计量单位：100m²

编 号				3-1-4	3-1-5	3-1-6
项 目				陆上工作平台(适用于轨道式桩机)		
				锤重(kg)		
				≤600	≤1200	≤1800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.831	5.674	5.824
	00150105	一般技工	工日	9.661	11.348	11.648
	00150109	高级技工	工日	1.610	1.891	1.941
材料	05033701	板枋材	m ³	0.390	0.418	0.445
	03515121	扒钉	kg	3.070	3.470	4.000

工作内容：同前。

计量单位：100m²

编 号				3-1-7	3-1-8
项 目				陆上工作平台(适用于轨道式桩机)	
				锤重(kg)	
				≤2500	≤4000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.846	9.451
	00150105	一般技工	工日	13.692	18.901
	00150109	高级技工	工日	2.282	3.150
材料	05033701	板枋材	m ³	0.508	0.587
	03515121	扒钉	kg	4.750	5.860

工作内容：竖拆桩架；制桩、打桩；装、拆桩箍；装订支柱、盖木、斜撑、搁梁及铺板；拆除脚手板及拔桩；搬运材料，整理、堆放；组装，拆卸船排等。

计量单位：100m²

编 号				3-1-9	3-1-10	3-1-11
项 目				水上工作平台		
				锤重 (kg)		
				≤600	≤1200	≤1800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	14.076	16.178	20.875
	00150105	一般技工	工日	28.153	32.355	41.750
	00150109	高级技工	工日	4.692	5.393	6.958
材料	01270101	型钢	kg	56.000	64.000	75.000
	03050902	六角螺栓	kg	8.500	10.970	16.210
	03515100	圆钉	kg	0.010	0.010	0.010
	03570102	铁丝 10#	kg	0.240	0.240	0.240
	03590700	铁件	kg	17.400	20.830	28.690
	05033701	板枋材	m ³	0.832	0.901	0.993
	05250804	圆木桩	m ³	1.008	1.302	1.751
机械	99030120	轨道式柴油打桩机 冲击质量 0.6t	台班	1.075	1.348	1.764
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	1.348	1.348	1.679
	99091915	电动卷扬机(双筒快速) 牵引力 50kN	台班	1.635	2.043	2.681
	99410508	驳船 50t	台班	10.537	13.021	16.859

工作内容：同前。

计量单位：100m²

编 号				3-1-12	3-1-13
项 目				水上工作平台	
				锤重(kg)	
				≤2500	≤4000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	26.117	38.871
	00150105	一般技工	工日	52.235	77.742
	00150109	高级技工	工日	8.706	12.957
材料	01270101	型钢	kg	89.000	111.000
	03050902	六角螺栓	kg	25.140	38.590
	03515100	圆钉	kg	0.010	0.010
	03570102	铁丝 10#	kg	0.240	0.240
	03590700	铁件	kg	40.950	62.630
	05033701	板枋材	m ³	1.124	1.316
	05250804	圆木桩	m ³	2.493	3.827
机械	99030120	轨道式柴油打桩机 冲击质量 0.6t	台班	2.459	3.708
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	1.679	2.398
	99091915	电动卷扬机(双筒快速) 牵引力 50kN	台班	3.722	5.598
	99410508	驳船 50t	台班	23.181	34.584

二、 组装拆卸船排

工作内容：选料；捆绑船排；就位；拆除、整理、堆放等。 计量单位：次

编 号				3-1-14	3-1-15	3-1-16
项 目				船排(t)		
				30×2	50×2	80×2
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.651	2.963	4.088
	00150105	一般技工	工日	5.302	5.928	8.175
	00150109	高级技工	工日	0.883	0.988	1.363
材料	01050101	钢丝绳	kg	7.990	20.820	30.260
	03515121	扒钉	kg	6.890	6.890	9.180
	03570102	铁丝 10#	kg	24.370	28.230	41.020
	05033701	板枋材	m ³	0.213	0.352	0.708
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99410507	驳船 30t	台班	3.512		
	99410508	驳船 50t	台班		3.471	
	99410510	驳船 80t	台班			6.192

工作内容：同前。

计量单位：次

编 号				3-1-17	3-1-18
项 目				船排(t)	
				100×2	120×2
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.457	7.877
	00150105	一般技工	工日	8.915	15.754
	00150109	高级技工	工日	1.485	2.625
材料	01050101	钢丝绳	kg	33.910	35.110
	03515121	扒钉	kg	9.180	9.180
	03570102	铁丝 10#	kg	46.010	47.630
	05033701	板枋材	m ³	1.030	1.075
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99410511	驳船 100t	台班	7.895	
	99410512	驳船 120t	台班		13.790

三、组装拆卸柴油打桩机

工作内容：组装、就位；拆除等。

计量单位：架次

编 号				3-1-19	3-1-20	3-1-21
项 目				轨道式柴油打桩机		
				锤重 (kg)		
				≤600	≤1200	≤1800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.671	3.860	4.896
	00150105	一般技工	工日	5.341	7.719	9.793
	00150109	高级技工	工日	0.890	1.287	1.632
机械	99030120	轨道式柴油打桩机 冲击质量 0.6t	台班	0.444	0.444	0.444
	99030122	轨道式柴油打桩机 冲击质量 1.2t	台班			
	99030123	轨道式柴油打桩机 冲击质量 1.8t	台班			
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	3.538	3.538	3.538
	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班			

工作内容：同前。

计量单位：架次

编 号				3-1-22	3-1-23
项 目				轨道式柴油打桩机	
				锤重 (kg)	
				≤2500	≤4000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.433	10.293
	00150105	一般技工	工日	12.865	20.586
	00150109	高级技工	工日	2.144	3.431
机械	99030124	轨道式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班	0.444	0.444
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班		
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	3.538	3.538
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班		

工作内容：同前。

计量单位：架次

编 号				3-1-24	3-1-25
项 目				履带式柴油打桩机	
				锤重 (kg)	
				≤2500	≤5000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.308	5.265
	00150105	一般技工	工日	8.617	10.531
	00150109	高级技工	工日	1.436	1.755
机械	99030103	履带式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班	0.444	
	99030105	履带式柴油打桩机 冲击质量 5t	台班		0.444
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	3.538	3.538

工作内容：同前。

计量单位：架次

编 号				3-1-26	3-1-27
项 目				履带式柴油打桩机	
				锤重 (kg)	
				≤7000	≤8000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	5.792	6.371
	00150105	一般技工	工日	11.584	12.742
	00150109	高级技工	工日	1.930	2.123
机械	99030106	履带式柴油打桩机 冲击质量 7t	台班	0.444	
	99030107	履带式柴油打桩机 冲击质量 8t	台班		0.444
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	3.538	3.538

四、打(压)钢筋混凝土方桩

工作内容：准备打桩机具，探桩位、移动打桩机、吊桩定位，安卸桩垫、桩帽，校正，打桩。

计量单位：10m³

编 号				3-1-28	3-1-29	3-1-30	3-1-31
项 目				陆上打桩			
				钢筋混凝土方桩(桩长 m)			
				12 以内	25 以内	45 以内	45 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.424	1.003	0.861	0.748
	00150105	一般技工	工日	2.849	2.008	1.720	1.498
	00150109	高级技工	工日	0.475	0.335	0.286	0.250
材料	04290305	钢筋混凝土方桩	m ³	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	01690601	桩帽	kg	2.778	2.500	2.815	2.800
	34021702	硬垫木	m ³	0.056	0.044	0.049	0.052
	31130106	其他材料费	元	20.220	17.810	20.150	20.200
机械	99030103	履带式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班	0.760			
	99030105	履带式柴油打桩机 冲击质量 5t	台班		0.536	0.459	
	99030106	履带式柴油打桩机 冲击质量 7t	台班				0.400
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.456	0.322	0.275	0.240

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-32	3-1-33	3-1-34	3-1-35
项 目				支架上打桩			
				钢筋混凝土方桩(桩长 m)			
				8 以内	16 以内	24 以内	28 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.575	1.617	1.426	1.012
	00150105	一般技工	工日	5.150	3.235	2.852	2.024
	00150109	高级技工	工日	0.858	0.539	0.475	0.337
材料	04290305	钢筋混凝土方桩	m ³	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	01690601	桩帽	kg	4.710	7.070	9.420	11.780
	02330304	白棕绳 $\phi 26$	kg	0.900	0.900	0.900	0.900
	31090109	草纸	kg	2.500	2.500	2.500	2.500
	34021702	硬垫木	m ³	0.010	0.010	0.020	0.030
机械	99030122	轨道式柴油打桩机 冲击质量 1.2t	台班	1.374			
	99030123	轨道式柴油打桩机 冲击质量 1.8t	台班		0.863		
	99030124	轨道式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班			0.761	
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班				0.540
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.824	0.518	0.457	0.324

工作内容：准备工作；安拆桩帽；捆桩、吊桩、就位、打桩、校正；移动桩架；安置或更换衬垫；测量、记录等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-36	3-1-37	3-1-38	3-1-39
项 目				船上打桩			
				钢筋混凝土方桩(桩长 m)			
				8 以内	16 以内	24 以内	28 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.483	2.191	1.915	1.345
	00150105	一般技工	工日	6.965	4.382	3.830	2.690
	00150109	高级技工	工日	1.161	0.730	0.638	0.448
材料	04290305	钢筋混凝土方桩	m ³	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	01690601	桩帽	kg	4.710	7.070	9.420	11.780
	02330304	白棕绳 φ26	kg	0.900	0.900	0.900	0.900
	31090109	草纸	kg	2.500	2.500	2.500	2.500
	34021702	硬垫木	m ³	0.010	0.010	0.020	0.030
机械	99030122	轨道式柴油打桩机 冲击质量 1.2t	台班	1.626	1.023	0.894	0.628
	99030123	轨道式柴油打桩机 冲击质量 1.8t	台班				
	99030124	轨道式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班		1.535	1.341	
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班				
	99410507	驳船 30t	台班	2.439	1.535	1.341	0.942
	99410508	驳船 50t	台班				
	99410510	驳船 80t	台班				
	99410511	驳船 100t	台班				

工作内容：准备压桩机具，探桩位、移动压桩机、吊桩定位，安卸桩垫、桩帽，校正，压桩。

计量单位：10m³

编 号				3-1-40	3-1-41	3-1-42	3-1-43
项 目				压预制钢筋混凝土方桩(桩长 m)			
				12 以内	25 以内	45 以内	45 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.022	0.750	0.600	0.525
	00150105	一般技工	工日	2.046	1.499	1.199	1.049
	00150109	高级技工	工日	0.341	0.250	0.200	0.175
材料	04290305	钢筋混凝土方桩	m ³	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	05030600	普通木成材	m ³	0.089	0.081	0.089	0.092
机械	99030308	静力压桩机 压力 2000kN	台班	0.546	0.400		
	99030309	静力压桩机 压力 3000kN	台班			0.320	
	99030310	静力压桩机 压力 4000kN	台班				0.280
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.321	0.240	0.190	0.170

五、打(压)钢筋混凝土管桩

工作内容：准备打桩机具，探桩位、移动打桩机、吊桩定位，安卸桩垫、桩帽，校正，打桩。

计量单位：100m

编 号				3-1-44	3-1-45	3-1-46	3-1-47
项 目				陆上打预应力钢筋混凝土管桩(桩径 mm)			
				400 以内	500 以内	600 以内	600 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.349	1.487	1.527	1.592
	00150105	一般技工	工日	2.699	2.972	3.053	3.184
	00150109	高级技工	工日	0.450	0.495	0.509	0.531
材料	04290100	预应力钢筋混凝土管桩 PHC 型	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)	(101.000)
	01690601	桩帽	kg	3.400	4.600	6.300	8.600
	34021702	硬垫木	m ³	0.070	0.090	0.120	0.160
	31130106	其他材料费	元	25.300	34.900	47.100	64.700
机械	99030103	履带式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班	0.750			
	99030105	履带式柴油打桩机 冲击质量 5t	台班		0.826		
	99030106	履带式柴油打桩机 冲击质量 7t	台班			0.848	0.885
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.469	0.516	0.530	0.553

工作内容：同前。

计量单位：10m³实体

编 号				3-1-48	3-1-49
项 目				支架上打预应力钢筋混凝土管桩， 桩长≤24m(桩径 mm)	
				400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.568	1.319
	00150105	一般技工	工日	3.136	2.639
	00150109	高级技工	工日	0.523	0.440
材料	04290239	钢筋混凝土管桩	m ³	(10.100)	(10.100)
	01690601	桩帽	kg	18.840	23.560
	02330304	白棕绳 φ26	kg	0.900	0.900
	31090109	草纸	kg	2.500	2.500
	34021702	硬垫木	m ³	0.020	0.020
机械	99030124	轨道式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班	0.871	
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班		0.733
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.544	0.458

工作内容：准备工作；安拆桩帽；捆桩、吊桩、就位、打桩、校正；移动桩架；安置或更换衬垫；测量、记录等。

计量单位：10m³实体

编 号				3-1-50	3-1-51
项 目				船上打预应力钢筋混凝土管桩， 桩长≤24m(桩径 mm)	
				400	500
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.167	1.834
	00150105	一般技工	工日	4.334	3.668
	00150109	高级技工	工日	0.722	0.611
材料	04290239	钢筋混凝土管桩	m ³	(10.100)	(10.100)
	01690601	桩帽	kg	18.840	23.560
	02330304	白棕绳 φ26	kg	0.900	0.900
	31090109	草纸	kg	2.500	2.500
	34021702	硬垫木	m ³	0.020	0.020
机械	99030124	轨道式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班	1.048	
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班		0.887
	99410510	驳船 80t	台班	1.572	1.331

工作内容：准备压桩机具，探桩位、移动压桩机、吊桩定位，安卸桩垫、桩帽，校正，压桩。

计量单位：100m

编 号				3-1-52	3-1-53	3-1-54	3-1-55
项 目				压预应力钢筋混凝土管桩(桩径 mm)			
				400 以内	500 以内	600 以内	600 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.783	0.981	1.008	1.223
	00150105	一般技工	工日	1.565	1.961	2.015	2.447
	00150109	高级技工	工日	0.261	0.327	0.336	0.408
材料	04290100	预应力钢筋混凝土管桩 PHC 型	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)	(101.000)
	05030600	普通木成材	m ³	0.080	0.110	0.150	0.210
机械	99030308	静力压桩机 压力 2000kN	台班	0.574	0.719		
	99030309	静力压桩机 压力 3000kN	台班			0.739	
	99030310	静力压桩机 压力 4000kN	台班				0.898
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.344	0.431	0.443	0.539

六、打钢筋混凝土板桩

工作内容：准备打桩机具，移动打桩机及其轨道，吊桩定位，安卸桩帽，测量，校正，打桩。 计量单位：10m³

编 号				3-1-56	3-1-57	3-1-58	3-1-59
项 目				陆上打钢筋混凝土板桩(单桩体积 m³)			
				1 以内	1.5 以内	2.5 以内	2.5 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.832	1.520	1.288	1.019
	00150105	一般技工	工日	3.665	3.039	2.320	2.038
	00150109	高级技工	工日	0.611	0.507	0.387	0.340
材料	04290500	钢筋混凝土板桩	m³	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	32090901	金属周转材料 (综合)	kg	1.960	1.960	1.960	1.960
	34021702	硬垫木	m³	0.014	0.014	0.014	0.014
	31130106	其他材料费	元	139.090	139.090	139.090	139.090
机械	99030125	轨道式柴油打桩机 冲击质量 3.5t	台班	1.086	0.901		
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班			0.688	0.604
	99090105	履带式起重机 提升质量 10t	台班	1.086	0.901		
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班			0.688	0.604

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-60	3-1-61	3-1-62	3-1-63
项 目				支架上打钢筋混凝土板桩(单桩体积 m ³)			
				1 以内	1.5 以内	2.5 以内	2.5 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.181	1.808	1.380	1.212
	00150105	一般技工	工日	4.361	3.617	2.761	2.425
	00150109	高级技工	工日	0.727	0.603	0.460	0.404
材料	04290500	钢筋混凝土板桩	m ³	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	32090901	金属周转材料 (综合)	kg	1.960	1.960	1.960	1.960
	34021702	硬垫木	m ³	0.014	0.014	0.014	0.014
	31130106	其他材料费	元	139.090	139.090	139.090	139.090
机械	99030125	轨道式柴油打桩机 冲击质量 3.5t	台班	1.293	1.072		
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班			0.818	0.719
	99090105	履带式起重机 提升质量 10t	台班	1.293	1.072		
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班			0.818	0.719

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-64	3-1-65	3-1-66	3-1-67
项 目				船上打钢筋混凝土板桩(单桩体积 m ³)			
				1 以内	1.5 以内	2.5 以内	2.5 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.978	2.469	1.885	1.655
	00150105	一般技工	工日	5.955	4.939	3.770	3.311
	00150109	高级技工	工日	0.993	0.823	0.628	0.552
材料	04290500	钢筋混凝土板桩	m ³	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	32090901	金属周转材料 (综合)	kg	1.960	1.960	1.960	1.960
	34021702	硬垫木	m ³	0.014	0.014	0.014	0.014
	31130106	其他材料费	元	139.090	139.090	139.090	139.090
机械	99030125	轨道式柴油打桩机 冲击质量 3.5t	台班	1.518	1.259		
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班			0.961	0.844
	99410511	驳船 100t	台班	2.277	1.889	1.442	1.266

七、水上打桩送桩

工作内容：准备工作；安装、拆除送桩帽、送桩杆；打送桩；安置或更换衬垫；移动桩架；测量、记录等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-68	3-1-69	3-1-70	3-1-71
项 目				支架上方桩送桩 (桩横截面积 m ²)			
				≤0.105	≤0.125	≤0.16	≤0.225
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.956	3.956	5.373	5.373
	00150105	一般技工	工日	7.912	7.912	10.746	10.746
	00150109	高级技工	工日	1.319	1.319	1.791	1.791
材料	01690601	桩帽	kg	5.420	8.130	10.830	11.780
	01690602	送桩帽	kg	12.510	18.760	25.020	26.500
	31090109	草纸	kg	5.000	5.000	5.000	5.000
	34021702	硬垫木	m ³	0.010	0.010	0.020	0.030
机械	99030122	轨道式柴油打桩机 冲击质量 1.2t	台班	2.111	2.111	2.867	2.867
	99030123	轨道式柴油打桩机 冲击质量 1.8t	台班				
	99030124	轨道式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班				
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班				
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	1.267	1.267	1.720	1.720

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-72	3-1-73	3-1-74	3-1-75
项 目				船上方桩送桩(桩横截面积 m ²)			
				≤0.105	≤0.125	≤0.16	≤0.225
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	5.201	5.201	7.071	7.071
	00150105	一般技工	工日	10.402	10.402	14.141	14.141
	00150109	高级技工	工日	1.734	1.734	2.357	2.357
材料	01690601	桩帽	kg	5.420	8.130	10.830	11.780
	01690602	送桩帽	kg	12.510	18.760	25.020	26.500
	31090109	草纸	kg	5.000	5.000	5.000	5.000
	34021702	硬垫木	m ³	0.010	0.010	0.020	0.030
机械	99030122	轨道式柴油打桩机 冲击质量 1.2t	台班	2.428	2.428	3.301	3.301
	99030123	轨道式柴油打桩机 冲击质量 1.8t	台班				
	99030124	轨道式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班				
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班				
	99410507	驳船 30t	台班	3.642	3.642	4.952	4.952
	99410508	驳船 50t	台班				
	99410510	驳船 80t	台班				
	99410511	驳船 100t	台班				

工作内容：同前。

计量单位：10m³实体

编 号				3-1-76	3-1-77	3-1-78	3-1-79
项 目				支架上管桩送桩(桩径 mm)		船上管桩送桩(桩径 mm)	
				400	550	400	550
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	5.405	6.048	7.136	7.986
	00150105	一般技工	工日	10.811	12.095	14.272	15.972
	00150109	高级技工	工日	1.802	2.016	2.379	2.662
材料	01690601	桩帽	kg	18.850	23.550	18.850	23.550
	01690602	送桩帽	kg	48.450	60.570	48.450	60.570
	31090109	草纸	kg	5.000	5.000	5.000	5.000
	34021702	硬垫木	m³	0.020	0.020	0.020	0.020
机械	99030124	轨道式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班	3.003		3.451	
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班		3.360		3.862
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	1.877	2.100		
	99410510	驳船 80t	台班			5.177	5.793

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-80	3-1-81	3-1-82	3-1-83
项 目				支架上板桩送桩(单桩体积 m ³)			
				1 以内	1.5 以内	2.5 以内	2.5 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.358	4.430	5.204	6.437
	00150105	一般技工	工日	6.716	8.861	10.408	12.874
	00150109	高级技工	工日	1.119	1.477	1.735	2.146
材料	32090901	金属周转材料 (综合)	kg	7.448	7.448	7.448	7.448
	34021702	硬垫木	m ³	0.014	0.014	0.014	0.014
	31130106	其他材料费	元	139.220	139.220	139.220	139.220
机械	99030125	轨道式柴油打桩机 冲击质量 3.5t	台班	1.991	2.627		
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班			3.085	3.816
	99090105	履带式起重机 提升质量 10t	台班	1.991	2.627		
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班			3.085	3.816

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-84	3-1-85	3-1-86	3-1-87
项 目				船上板桩送桩(单桩体积 m ³)			
				1 以内	1.5 以内	2.5 以内	2.5 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	4.435	5.851	6.953	8.671
	00150105	一般技工	工日	8.869	11.702	13.906	17.342
	00150109	高级技工	工日	1.478	1.950	2.318	2.890
材料	32090901	金属周转材料 (综合)	kg	7.448	7.448	7.448	7.448
	34021702	硬垫木	m ³	0.014	0.014	0.014	0.014
	31130106	其他材料费	元	139.220	139.220	139.220	139.220
机械	99030125	轨道式柴油打桩机 冲击质量 3.5t	台班	2.261	2.983		
	99030126	轨道式柴油打桩机 冲击质量 4t	台班			3.545	4.421
	99410511	驳船 100t	台班	3.392	4.475	5.318	6.632

八、钢管桩

工作内容：准备打桩机具，探桩位、移动打桩机、吊桩定位，安卸桩帽，校正，打桩。 计量单位：10t

编 号				3-1-88	3-1-89
项 目				打钢管桩(桩径 450mm 以内)	
				桩长(m)	
				30 以内	30 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.769	2.052
	00150105	一般技工	工日	5.537	4.104
	00150109	高级技工	工日	0.923	0.684
材料	01690101	钢管桩	t	(10.100)	(10.100)
	01690601	桩帽	kg	7.200	12.300
	31130106	其他材料费	元	29.000	29.000
机械	99030103	履带式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班	1.477	1.095
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	1.477	1.095
	99230131	风割机	台班	1.477	1.095

工作内容：同前。

计量单位：10t

编 号				3-1-90	3-1-91
项 目				打钢管桩(桩径 650mm 以内)	
				桩长(m)	
				30 以内	30 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.078	1.630
	00150105	一般技工	工日	4.156	3.259
	00150109	高级技工	工日	0.693	0.543
材料	01690101	钢管桩	t	(10.100)	(10.100)
	01690601	桩帽	kg	12.300	16.900
	31130106	其他材料费	元	29.000	29.000
机械	99030105	履带式柴油打桩机 冲击质量 5t	台班	1.109	0.869
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	1.109	0.869
	99230131	风割机	台班	1.109	0.869

工作内容：同前。

计量单位：10t

编 号				3-1-92	3-1-93
项 目				打钢管桩(桩径 1000mm 以内)	
				桩长(m)	
				30 以内	30 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.518	1.130
	00150105	一般技工	工日	3.037	2.260
	00150109	高级技工	工日	0.506	0.377
材料	01690101	钢管桩	t	(10.100)	(10.100)
	01690601	桩帽	kg	16.900	28.400
	31130106	其他材料费	元	29.000	29.000
机械	99030107	履带式柴油打桩机 冲击质量 8t	台班	0.810	0.603
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.810	0.603
	99230131	风割机	台班	0.810	0.603

工作内容：准备机具，测定标高，钢管桩内排水，内切割钢管，截除钢管，就地安放等。

计量单位：根

编 号				3-1-94	3-1-95	3-1-96
项 目				钢管桩内切割(桩径 mm 以内)		
				450	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.120	0.133	0.146
	00150105	一般技工	工日	0.241	0.267	0.293
	00150109	高级技工	工日	0.040	0.044	0.049
材料	12370305	氧气	m ³	3.180	3.250	3.900
	12370335	乙炔气	kg	1.223	1.250	1.500
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.090	0.100	0.110
	99230115	管内外切割机	台班	0.090	0.100	0.110

工作内容：准备机具；测定标高划线、整圆；钢管桩内排水；精割；清泥；除锈；安放及焊接盖帽等。

计量单位：个

编 号				3-1-97	3-1-98	3-1-99
项 目				钢管桩精割盖帽(桩径 mm 以内)		
				450	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.144	0.198	0.290
	00150105	一般技工	工日	0.288	0.396	0.579
	00150109	高级技工	工日	0.048	0.066	0.097
材料	01690611	钢帽 $\phi 400$	个	(1.000)		
	01690612	钢帽 $\phi 600$	个		(1.000)	
	01690613	钢帽 $\phi 900$	个			(1.000)
	03431103	焊丝 $\phi 3.2$	kg	1.720	2.590	3.860
	03450200	焊剂	kg	0.860	1.295	1.930
机械	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.080	0.110	0.160
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.080	0.110	0.160
	99230131	风割机	台班	0.110	0.120	0.130

工作内容：钻孔取土：准备钻孔机具；钻机就位；钻孔取土；土方弃土于桩外侧 5m 以内。

计量单位：10m³

编 号				3-1-100
项 目				管内钻孔取土
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.228
	00150105	一般技工	工日	2.455
	00150109	高级技工	工日	0.409
机械	99030719	螺旋钻机 孔径 600mm	台班	0.560

工作内容：填芯：冲洗管桩内芯，排水，填芯等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-101	3-1-102	3-1-103
项 目				管内填混凝土	管内填黄砂	管内填碎石
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.837	0.221	0.392
	00150105	一般技工	工日	1.675	0.442	0.785
	00150109	高级技工	工日	0.279	0.074	0.131
材料	04030107	中砂	t		16.206	
	04050200	碎石	t			17.000
	31150101	水	m ³	3.000	4.000	4.000
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		
机械	99431305	潜水泵 出口直径 100mm	台班	0.070	0.070	0.070

九、接桩及截(凿)桩头

工作内容：准备接桩工具，对接桩、放置接桩，筒铁，钢板焊制，焊接，安放，拆卸夹箍。

计量单位：个

编 号				3-1-104	3-1-105	3-1-106
项 目				预制钢筋混凝土桩接桩		
				包角钢	包钢板	法兰连接
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.185	0.144	0.141
	00150105	一般技工	工日	0.371	0.289	0.281
	00150109	高级技工	工日	0.062	0.048	0.047
材料	01210101	角钢	kg	8.000		
	01290101	钢板	kg		59.900	
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.650	2.030	1.040
	03050902	六角螺栓	kg			3.740
	11550105	石油沥青 30#	kg			14.000
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99030104	履带式柴油打桩机 冲击质量 3.5t	台班	0.034	0.031	0.070
	99250306	交流弧焊机 容量 40kVA	台班	0.106	0.083	0.070
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.034	0.031	0.070

注：1. 使用本子目时，接桩的打桩机械应与打桩时的打桩机械锤重相匹配，调整相应打桩机械的规格。
 2. 支架上打桩接桩，按本子目人工、机械乘以系数 1.30；船上打桩接桩，按本子目人工、机械乘以系数 1.50，驳船按打桩子目的规格并按调整后的打桩机台班量乘以系数 1.5。

工作内容：准备工作；磨焊接头；上、下节桩对接；焊接等。

计量单位：个

编 号				3-1-107	3-1-108	3-1-109
项 目				钢管桩电焊接桩(桩径 mm 以内)		
				450	650	1000
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.110	0.118	0.129
	00150105	一般技工	工日	0.221	0.236	0.257
	00150109	高级技工	工日	0.037	0.039	0.043
材料	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	2.030	3.056	4.673
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99030103	履带式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班	0.070		
	99030105	履带式柴油打桩机 冲击质量 5t	台班		0.070	
	99030107	履带式柴油打桩机 冲击质量 8t	台班			0.090
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.070	0.070	0.180

工作内容：定位，切割，桩头运至 50m 内堆放。

计量单位：根

编 号				3-1-110	3-1-111
项 目				预制钢筋混凝土桩截桩	
				方桩	管桩
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.044	0.036
	00150105	一般技工	工日	0.088	0.071
	00150109	高级技工	工日	0.015	0.012
材料	03652412	石料切割锯片 $\phi 350$	片	1.000	0.675
机械	99230129	岩石切割机 功率 3kW	台班	0.212	0.143

工作内容：1. 桩头混凝土凿除，钢筋截断。
2. 桩头钢筋梳理整形。

计量单位：见表

编 号				3-1-112	3-1-113	3-1-114
项 目				凿桩头		桩头钢筋整理
				预制钢筋混凝土桩	灌注钢筋混凝土桩	
				10m ³		10 根
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.548	2.113	0.140
	00150105	一般技工	工日	5.096	4.226	0.280
	00150109	高级技工	工日	0.849	0.704	0.047
机械	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m ³ /min	台班	5.005	3.575	
	99330704	风动凿岩机 手持式	台班	5.005	3.575	

十、打基础圆木桩

工作内容：制桩、安桩箍，运桩，移动桩架，安拆桩帽，吊桩、定位、矫正、打桩、送桩，打拔缆风桩，松紧缆风绳，锯桩顶等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-115	3-1-116	3-1-117
项 目				简易打桩机		
				陆上	支架上	船上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.957	5.640	7.263
	00150105	一般技工	工日	7.913	11.279	14.527
	00150109	高级技工	工日	1.319	1.880	2.421
材料	05250804	圆木桩	m ³	(10.500)	(10.500)	(10.500)
	05011200	圆木	m ³	0.013	0.013	0.013
	03515121	扒钉	kg	0.570	0.570	0.570
	02330304	白棕绳 φ26	kg	0.410	0.410	0.410
机械	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班	2.398	3.418	3.787
	99030141	简易打桩机	台班	2.398	3.418	3.787
	99410507	驳船 30t	台班			5.681

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-118	3-1-119	3-1-120
项 目				柴油打桩机		
				陆上	支架上	船上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.434	3.470	4.444
	00150105	一般技工	工日	4.867	6.941	8.888
	00150109	高级技工	工日	0.811	1.157	1.481
材料	05250804	圆木桩	m ³	(10.500)	(10.500)	(10.500)
	34021701	垫木	m ³	0.010	0.010	0.010
	31090109	草纸	kg	2.500	2.500	2.500
	02330304	白棕绳 ϕ 26	kg	0.080	0.080	0.080
机械	99030121	轨道式柴油打桩机 冲击质量 0.8t	台班	1.352	1.928	2.149
	99410507	驳船 30t	台班			3.224

十一、埋设钢护筒

工作内容：准备工作，挖土，吊装、就位、埋设、接护筒，定位下沉，还土、夯实，材料运输，拆除，清洗堆放等。

计量单位：t

编 号				3-1-121	3-1-122
项 目				陆上钢护筒埋设	
				钢护筒埋设、拆除	钢护筒埋设不拆除
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.651	1.620
	00150105	一般技工	工日	3.302	3.240
	00150109	高级技工	工日	0.550	0.540
材料	04090302	粘土	m ³	(6.410)	(6.410)
	30412503	钢护筒	t	0.025	1.000
	31130106	其他材料费	元	9.330	9.330
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.160	
	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班		0.160

工作内容：钢护筒制作、安装、吊埋就位。

计量单位：t

编 号				3-1-123	3-1-124	3-1-125
项 目				水上钢护筒埋设(水深 m 以内)		
				5	10	20
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.386	1.926	2.286
	00150105	一般技工	工日	2.772	3.851	4.571
	00150109	高级技工	工日	0.462	0.642	0.762
材料	01270100	型钢	t	0.007	0.007	0.007
	01290100	钢板	t	0.001	0.001	0.001
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.200	0.200	0.200
	30412503	钢护筒	t	1.000	1.000	1.000
	05033701	板枋材	m ³	0.002	0.002	0.002
	31130106	其他材料费	元	2.480	2.480	2.480
机械	99030503	振动沉拔桩机 激振力 300kN	台班	0.260	0.440	0.460
	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班	0.050	0.050	0.050
	99410512	驳船 120t	台班	0.800	0.800	0.800
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.350	0.750	0.800
	99430122	电动多级离心清水泵 出口直径 100mm, 扬程 120m 以下	台班		0.450	
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm, 扬程 180m 以下	台班			0.470
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.020	0.090	0.110

十二、旋挖钻机钻孔

工作内容：护筒埋设及拆除，钻机就位，钻孔、提钻、出渣、渣土清理堆放，造浆、压浆、清孔等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-126	3-1-127
项 目				$\phi \leq 1000$	$\phi \leq 1200$
				砂土、粘土、砂砾、砾石、卵石	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.088	0.971
	00150105	一般技工	工日	2.176	1.943
	00150109	高级技工	工日	0.363	0.324
材料	04090302	粘土	m ³	(0.610)	(0.510)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.040	1.040
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	19.800	19.400
机械	99010306	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1.25m ³	台班	0.403	0.342
	99030730	履带式旋挖钻机 孔径 1000mm	台班	0.576	
	99030734	履带式旋挖钻机 孔径 1500mm	台班		0.489
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.180	0.180
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.018	0.018
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.150	0.110
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.330	0.220

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-128	3-1-129
项 目				$\phi \leq 1500$	$\phi \leq 2000$
				砂土、粘土、砂砾、砾石、卵石	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.806	0.653
	00150105	一般技工	工日	1.611	1.307
	00150109	高级技工	工日	0.269	0.218
材料	04090302	粘土	m ³	(0.460)	(0.380)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.040	1.040
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	18.500	18.100
机械	99010306	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1.25m ³	台班	0.264	0.224
	99030734	履带式旋挖钻机 孔径 1500mm	台班	0.377	
	99030736	履带式旋挖钻机 孔径 2000mm	台班		0.320
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.100	0.060
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.010	0.006
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.070	0.050
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.180	0.150

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-130	3-1-131
项 目				$\phi \leq 1000$	$\phi \leq 1200$
				软岩、较软岩	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.345	2.044
	00150105	一般技工	工日	4.690	4.088
	00150109	高级技工	工日	0.782	0.681
材料	04090302	粘土	m ³	(0.610)	(0.570)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.040	1.040
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	19.800	19.640
机械	99010306	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1.25m ³	台班	1.926	1.686
	99030730	履带式旋挖钻机 孔径 1000mm	台班	2.751	
	99030734	履带式旋挖钻机 孔径 1500mm	台班		2.409
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.180	0.180
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.018	0.018
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.150	0.110
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.330	0.220

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-132	3-1-133
项 目				$\phi \leq 1500$	$\phi \leq 2000$
				软岩、较软岩	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.621	1.285
	00150105	一般技工	工日	3.241	2.569
	00150109	高级技工	工日	0.540	0.428
材料	04090302	粘土	m ³	(0.510)	(0.460)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.040	1.040
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	19.400	18.500
机械	99010306	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1.25m ³	台班	1.328	1.008
	99030734	履带式旋挖钻机 孔径 1500mm	台班	1.897	
	99030736	履带式旋挖钻机 孔径 2000mm	台班		1.440
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.100	0.060
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.010	0.006
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.070	0.050
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.180	0.150

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-134	3-1-135
项 目				$\phi \leq 1000$	$\phi \leq 1200$
				较硬岩、坚硬岩	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.397	2.967
	00150105	一般技工	工日	6.793	5.934
	00150109	高级技工	工日	1.132	0.989
材料	04090302	粘土	m ³	(1.140)	(1.059)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.040	1.040
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	22.080	20.516
机械	99010306	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1.25m ³	台班	2.751	2.409
	99030730	履带式旋挖钻机 孔径 1000mm	台班	3.930	
	99030734	履带式旋挖钻机 孔径 1500mm	台班		3.442
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.180	0.180
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.018	0.018
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.150	0.110
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.330	0.220

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-136	3-1-137
项 目				$\phi \leq 1500$	$\phi \leq 2000$
				较硬岩、坚硬岩	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.351	1.870
	00150105	一般技工	工日	4.701	3.740
	00150109	高级技工	工日	0.784	0.623
材料	04090302	粘土	m ³	(0.938)	(0.736)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.040	1.040
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	18.170	14.260
机械	99010306	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1.25m ³	台班	1.897	1.470
	99030734	履带式旋挖钻机 孔径 1500mm	台班	2.710	
	99030736	履带式旋挖钻机 孔径 2000mm	台班		2.100
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.100	0.060
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.010	0.006
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.070	0.050
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.180	0.150

十三、回旋钻机钻孔

工作内容：钢护筒埋设及拆除；造浆；准备钻具，钻机就位；钻孔、出渣、提钻、压浆、清孔等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-138	3-1-139	3-1-140
项 目				$\phi \leq 1000$; H ≤ 40 m		
				砂土、粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.272	3.411	4.967
	00150105	一般技工	工日	4.544	6.822	9.934
	00150109	高级技工	工日	0.757	1.137	1.656
材料	04090302	粘土	m ³	(3.320)	(7.380)	(7.380)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.191	0.382	0.637
	03590700	铁件	kg	0.127	0.127	0.127
	03632101	钻头	kg	0.923	1.031	1.124
	34020901	木枕	m ³	0.009	0.009	0.009
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	26.000	33.800	33.800
机械	99351122	回旋钻机 $\phi 1000$ mm	台班	2.268	3.905	6.282
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.025	0.038	0.064
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm \times 35cm \times 45cm	台班	0.003	0.005	0.006
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.344	0.344	0.344

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-141	3-1-142	3-1-143
项 目				$\phi \leq 1000$; H ≤ 40 m		
				卵石	软岩	较硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.711	8.664	12.069
	00150105	一般技工	工日	11.421	17.329	24.138
	00150109	高级技工	工日	1.904	2.888	4.023
材料	04090302	粘土	m ³	(7.380)	(0.592)	(1.066)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.146	1.273	1.528
	03590700	铁件	kg	0.127	0.127	0.127
	03632101	钻头	kg	1.124	2.277	2.277
	34020901	木枕	m ³	0.009	0.009	0.009
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	33.800	8.765	15.777
机械	99351122	回旋钻机 $\phi 1000$ mm	台班	7.460	12.042	17.268
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.127	0.140	0.166
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm \times 35cm \times 45cm	台班	0.013	0.014	0.017
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.344		

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-144	3-1-145	3-1-146
项 目				$\phi \leq 1000$; H ≤ 60 m		
				砂土、粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.346	3.639	5.473
	00150105	一般技工	工日	4.692	7.279	10.945
	00150109	高级技工	工日	0.782	1.213	1.824
材料	04090302	粘土	m ³	(3.320)	(7.380)	(7.380)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.199	0.410	0.705
	03590700	铁件	kg	0.132	0.138	0.141
	03632101	钻头	kg	0.959	1.108	1.247
	34020901	木枕	m ³	0.009	0.010	0.010
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	26.000	33.800	33.800
机械	99351122	回旋钻机 $\phi 1000$ mm	台班	2.354	4.193	6.965
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.027	0.041	0.070
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm \times 35cm \times 45cm	台班	0.003	0.004	0.006
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.344	0.344	0.344

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-147	3-1-148	3-1-149
项 目				$\phi \leq 1000$; H ≤ 60 m		
				卵石	软岩	较硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.621	10.833	15.017
	00150105	一般技工	工日	13.243	21.667	30.034
	00150109	高级技工	工日	2.207	3.611	5.006
材料	04090302	粘土	m ³	(7.380)	(0.592)	(1.066)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.339	1.604	1.911
	03590700	铁件	kg	0.149	0.160	0.159
	03632101	钻头	kg	1.314	2.869	3.475
	34020901	木枕	m ³	0.010	0.011	0.011
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	33.800	8.765	15.777
机械	99351122	回旋钻机 $\phi 1000$ mm	台班	8.704	15.172	21.602
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.149	0.176	0.208
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm \times 35cm \times 45cm	台班	0.015	0.018	0.022
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.344		

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-150	3-1-151	3-1-152
项 目				$\phi \leq 1200$; $H \leq 40m$		
				砂土、粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.779	2.671	3.798
	00150105	一般技工	工日	3.558	5.342	7.597
	00150109	高级技工	工日	0.593	0.890	1.266
材料	04090302	粘土	m ³	(3.180)	(6.900)	(6.900)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.133	0.265	0.442
	03590700	铁件	kg	0.088	0.088	0.088
	03632101	钻头	kg	0.769	0.859	0.937
	34020901	木枕	m ³	0.009	0.009	0.009
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	24.286	31.571	31.571
机械	99351123	回旋钻机 $\phi 1500mm$	台班	1.549	2.821	4.563
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.018	0.035	0.053
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.002	0.004	0.005
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.239	0.239	0.239

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-153	3-1-154	3-1-155
项 目				$\phi \leq 1200$; $H \leq 40m$		
				卵石	软岩	较硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.425	6.366	8.966
	00150105	一般技工	工日	8.849	12.733	17.931
	00150109	高级技工	工日	1.475	2.122	2.989
材料	04090302	粘土	m ³	(6.900)	(0.483)	(0.869)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.884	0.973	1.149
	03590700	铁件	kg	0.088	0.088	0.088
	03632101	钻头	kg	0.937	1.897	2.314
	34020901	木枕	m ³	0.009	0.009	0.009
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	31.571	7.160	12.880
机械	99351123	回旋钻机 $\phi 1500mm$	台班	5.524	8.548	12.556
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.097	0.106	0.124
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.010	0.011	0.012
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.239		

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-156	3-1-157	3-1-158
项 目				$\phi \leq 1200$; $H \leq 60m$		
				砂土、粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.833	2.843	4.175
	00150105	一般技工	工日	3.667	5.686	8.349
	00150109	高级技工	工日	0.611	0.948	1.392
材料	04090302	粘土	m ³	(3.180)	(6.900)	(6.900)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.177	0.442	0.442
	03590700	铁件	kg	0.088	0.088	0.088
	03632101	钻头	kg	0.769	0.859	0.937
	34020901	木枕	m ³	0.006	0.006	0.006
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	24.286	31.571	31.571
机械	99351123	回旋钻机 $\phi 1500mm$	台班	1.790	3.200	5.254
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.018	0.035	0.053
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.003	0.004	0.005
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.336	0.336	0.336

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-159	3-1-160	3-1-161
项 目				$\phi \leq 1200$; H ≤ 60 m		
				卵石	软岩	较硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.114	7.933	11.126
	00150105	一般技工	工日	10.227	15.865	22.252
	00150109	高级技工	工日	1.705	2.644	3.709
材料	04090302	粘土	m ³	(6.900)	(0.483)	(0.869)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.973	1.061	1.238
	03590700	铁件	kg	0.088	0.088	0.088
	03632101	钻头	kg	0.937	1.897	2.314
	34020901	木枕	m ³	0.006	0.006	0.006
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	31.571	7.160	12.888
机械	99351123	回旋钻机 $\phi 1500$ mm	台班	6.363	11.099	16.000
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.064	0.115	0.141
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm \times 35cm \times 45cm	台班	0.006	0.011	0.015
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.336		

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-162	3-1-163	3-1-164
项 目				$\phi \leq 1500$; $H \leq 40m$		
				砂土、粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.348	1.940	2.711
	00150105	一般技工	工日	2.696	3.879	5.422
	00150109	高级技工	工日	0.449	0.647	0.904
材料	04090302	粘土	m ³	(3.180)	(6.900)	(6.900)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.141	0.226	0.340
	03590700	铁件	kg	0.113	0.113	0.113
	03632101	钻头	kg	0.615	0.688	0.750
	34020901	木枕	m ³	0.006	0.006	0.006
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	24.286	31.571	31.571
机械	99351123	回旋钻机 $\phi 1500mm$	台班	1.116	1.918	3.094
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.014	0.023	0.034
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.001	0.002	0.003
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.340	0.340	0.340

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-165	3-1-166	3-1-167
项 目				$\phi \leq 1500$; H ≤ 40 m		
				卵石	软岩	较硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.172	4.454	6.208
	00150105	一般技工	工日	6.344	8.909	12.416
	00150109	高级技工	工日	1.057	1.485	2.069
材料	04090302	粘土	m ³	(6.900)	(0.390)	(0.702)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.679	0.736	0.905
	03590700	铁件	kg	0.113	0.113	0.113
	03632101	钻头	kg	0.750	1.518	1.851
	34020901	木枕	m ³	0.006	0.006	0.006
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	31.571	5.780	10.404
机械	99351123	回旋钻机 $\phi 1500$ mm	台班	3.805	5.826	8.526
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.068	0.079	0.091
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm \times 35cm \times 45cm	台班	0.007	0.008	0.010
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.340		

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-168	3-1-169	3-1-170
项 目				$\phi \leq 1500$; $H \leq 60m$		
				砂土、粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.368	2.110	3.041
	00150105	一般技工	工日	2.737	4.219	6.083
	00150109	高级技工	工日	0.456	0.703	1.014
材料	04090302	粘土	m ³	(3.180)	(6.900)	(6.900)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.141	0.226	0.340
	03590700	铁件	kg	0.113	0.113	0.113
	03632101	钻头	kg	0.615	0.688	0.750
	34020901	木枕	m ³	0.006	0.006	0.006
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	24.286	31.571	31.571
机械	99351123	回旋钻机 $\phi 1500mm$	台班	1.245	2.258	3.687
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.014	0.028	0.040
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.001	0.003	0.004
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.340	0.340	0.340

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-171	3-1-172	3-1-173
项 目				$\phi \leq 1500$; H ≤ 60 m		
				卵石	软岩	较硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.643	5.577	7.802
	00150105	一般技工	工日	7.286	11.155	15.603
	00150109	高级技工	工日	1.214	1.859	2.601
材料	04090302	粘土	m ³	(6.900)	(0.390)	(0.702)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.679	0.736	0.905
	03590700	铁件	kg	0.113	0.113	0.113
	03632101	钻头	kg	0.750	1.518	1.851
	34020901	木枕	m ³	0.006	0.006	0.006
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	31.571	5.780	10.404
机械	99351123	回旋钻机 $\phi 1500$ mm	台班	4.614	7.632	11.065
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.079	0.085	0.102
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm \times 35cm \times 45cm	台班	0.008	0.008	0.010
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.340		

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-174	3-1-175	3-1-176
项 目				$\phi \leq 2000; H \leq 40m$		
				砂土、粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.974	1.385	1.865
	00150105	一般技工	工日	1.948	2.771	3.730
	00150109	高级技工	工日	0.325	0.462	0.622
材料	04090302	粘土	m ³	(2.880)	(6.400)	(6.400)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.080	0.127	0.223
	03590700	铁件	kg	0.095	0.095	0.095
	03632101	钻头	kg	0.462	0.516	0.562
	34020901	木枕	m ³	0.006	0.006	0.006
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	24.286	31.571	31.571
机械	99351124	回旋钻机 $\phi 2000mm$	台班	0.656	1.167	1.904
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.010	0.016	0.022
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.001	0.002	0.002
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.331	0.331	0.331
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-177	3-1-178	3-1-179
项 目				$\phi \leq 2000$; H ≤ 40 m		
				卵石	软岩	较硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.135	2.942	3.899
	00150105	一般技工	工日	4.271	5.883	7.799
	00150109	高级技工	工日	0.712	0.981	1.300
材料	04090302	粘土	m ³	(6.400)	(0.235)	(0.423)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.414	0.446	0.541
	03590700	铁件	kg	0.095	0.010	0.095
	03632101	钻头	kg	0.562	1.138	1.388
	34020901	木枕	m ³	0.006	0.006	0.007
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	31.571	3.480	6.264
机械	99351124	回旋钻机 $\phi 2000$ mm	台班	2.316	3.601	5.081
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.048	0.005	0.060
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm \times 35cm \times 45cm	台班	0.005	0.005	0.006
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.331		

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-180	3-1-181	3-1-182
项 目				$\phi \leq 2000$; H ≤ 60 m		
				砂土、粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.988	1.470	2.045
	00150105	一般技工	工日	1.976	2.940	4.090
	00150109	高级技工	工日	0.329	0.490	0.682
材料	04090302	粘土	m ³	(2.880)	(6.400)	(6.400)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.095	0.159	0.223
	03590700	铁件	kg	0.064	0.064	0.064
	03632101	钻头	kg	0.462	0.516	0.562
	34020901	木枕	m ³	0.004	0.004	0.004
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	20.762	26.362	26.362
机械	99351124	回旋钻机 $\phi 2000$ mm	台班	0.737	1.349	2.231
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.010	0.019	0.029
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm \times 35cm \times 45cm	台班	0.001	0.002	0.003
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.331	0.331	0.331

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-183	3-1-184	3-1-185
项 目				$\phi \leq 2000$; H ≤ 60 m		
				卵石	软岩	较硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.366	3.341	4.514
	00150105	一般技工	工日	4.733	6.683	9.028
	00150109	高级技工	工日	0.789	1.114	1.505
材料	04090302	粘土	m ³	(6.400)	(0.235)	(0.423)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.446	0.509	0.605
	03590700	铁件	kg	0.064	0.064	0.064
	03632101	钻头	kg	0.562	1.138	1.388
	34020901	木枕	m ³	0.004	0.004	0.004
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	26.362	3.480	6.264
机械	99351124	回旋钻机 $\phi 2000$ mm	台班	2.714	4.277	6.078
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.035	0.060	0.073
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm \times 35cm \times 45cm	台班	0.004	0.006	0.007
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.306	0.306	0.306
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.331		

十四、冲击式钻机钻孔

工作内容：钢护筒埋设及拆除；钻机准备工作，装拆钻架，就位，移动；钻进，提钻，造浆，压浆，出渣，清孔；测量孔径、孔深等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-186	3-1-187	3-1-188	3-1-189
项 目				$\phi \leq 1000$; H ≤ 20 m			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.760	4.324	5.598	6.128
	00150105	一般技工	工日	7.520	8.648	11.195	12.256
	00150109	高级技工	工日	1.253	1.441	1.866	2.043
材料	04090302	粘土	m ³	(3.320)	(3.320)	(7.380)	(7.380)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.382	0.764	0.891	1.401
	03590700	铁件	kg	0.255	0.255	0.255	0.255
	03632101	钻头	kg	2.629	2.768	3.016	3.289
	34020901	木枕	m ³	0.020	0.020	0.020	0.020
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	26.000	26.000	33.800	33.800
机械	99030758	冲击成孔机 1000mm	台班	2.147	2.721	7.578	9.729
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.038	0.076	0.102	0.153
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.005	0.008	0.010	0.015
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	2.213	2.213	4.819	4.819

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-190	3-1-191	3-1-192	3-1-193
项 目				$\phi \leq 1000$; H ≤ 20 m			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	6.924	7.749	10.106	13.259
	00150105	一般技工	工日	13.847	15.497	20.212	26.517
	00150109	高级技工	工日	2.308	2.583	3.369	4.420
材料	04090302	粘土	m ³	(7.380)	(5.445)	(5.990)	(6.534)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	2.801	3.256	3.692	4.202
	03590700	铁件	kg	0.255	0.255	0.255	0.255
	03632101	钻头	kg	3.289	3.673	4.109	4.371
	34020901	木枕	m ³	0.020	0.020	0.020	0.020
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	33.800	44.772	49.249	53.726
机械	99030758	冲击成孔机 1000mm	台班	11.622	13.572	18.955	26.258
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.318	0.344	0.407	0.472
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.032	0.034	0.041	0.047
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	4.819	8.614	9.475	10.337

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-194	3-1-195	3-1-196	3-1-197
项 目				$\phi \leq 1000$; H ≤ 40 m			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.182	3.270	4.596	6.423
	00150105	一般技工	工日	6.363	6.540	9.192	12.845
	00150109	高级技工	工日	1.061	1.090	1.532	2.141
材料	04090302	粘土	m ³	(3.320)	(3.320)	(7.380)	(7.380)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.382	0.764	0.891	1.401
	03590700	铁件	kg	0.127	0.127	0.127	0.127
	03632101	钻头	kg	2.629	2.768	3.016	3.289
	34020901	木枕	m ³	0.010	0.010	0.010	0.010
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	26.000	26.000	33.800	33.800
机械	99030758	冲击成孔机 1000mm	台班	3.116	4.265	7.945	11.904
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.038	0.076	0.102	0.153
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.005	0.008	0.010	0.015
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	2.213	2.213	4.819	4.819

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-198	3-1-199	3-1-200	3-1-201
项 目				$\phi \leq 1000$; $H \leq 40m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	7.454	9.134	12.581	16.205
	00150105	一般技工	工日	14.908	18.267	25.162	32.410
	00150109	高级技工	工日	2.485	3.045	4.194	5.402
材料	04090302	粘土	m ³	(7.380)	(5.445)	(5.990)	(6.534)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	2.801	3.056	3.692	4.202
	03590700	铁件	kg	0.127	0.127	0.127	0.127
	03632101	钻头	kg	3.289	3.673	4.109	4.371
	34020901	木枕	m ³	0.010	0.010	0.010	0.010
	30412503	钢护筒	t	0.004	0.004	0.004	0.004
	31150101	水	m ³	33.800	44.772	49.249	53.726
机械	99030758	冲击成孔机 1000mm	台班	14.499	18.480	26.344	34.731
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.026	0.026	0.026	0.026
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.318	0.344	0.407	0.472
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.032	0.034	0.041	0.047
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	4.819	8.614	9.475	10.337

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-202	3-1-203	3-1-204	3-1-205
项 目				$\phi \leq 1500$; $H \leq 20m$			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.641	1.812	2.676	3.357
	00150105	一般技工	工日	3.283	3.624	5.353	6.715
	00150109	高级技工	工日	0.547	0.604	0.892	1.119
材料	04090302	粘土	m ³	(3.180)	(3.180)	(6.900)	(6.900)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.170	0.340	0.396	0.622
	03590700	铁件	kg	0.057	0.057	0.057	0.057
	03632101	钻头	kg	1.753	1.845	2.011	2.193
	34020901	木枕	m ³	0.005	0.005	0.005	0.005
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	24.286	24.286	31.571	31.571
机械	99030756	冲击成孔机 1500mm	台班	1.253	1.609	3.698	5.390
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.017	0.034	0.045	0.128
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.002	0.003	0.005	0.013
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	2.089	2.089	4.514	4.514

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-206	3-1-207	3-1-208	3-1-209
项 目				$\phi \leq 1500$; $H \leq 20m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.829	4.615	5.990	7.482
	00150105	一般技工	工日	7.658	9.229	11.979	14.965
	00150109	高级技工	工日	1.276	1.538	1.997	2.494
材料	04090302	粘土	m ³	(6.900)	(5.215)	(5.737)	(6.258)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	2.037	1.358	1.641	1.867
	03590700	铁件	kg	0.057	0.057	0.057	0.057
	03632101	钻头	kg	2.193	2.449	2.739	2.914
	34020901	木枕	m ³	0.005	0.005	0.005	0.005
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	31.571	39.829	43.812	47.795
机械	99030756	冲击成孔机 1500mm	台班	6.595	7.966	11.237	14.790
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.282	0.282	0.181	0.210
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.028	0.028	0.018	0.021
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	4.514	7.692	8.461	9.230

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-210	3-1-211	3-1-212	3-1-213
项 目				$\phi \leq 1500$; H ≤ 40 m			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.694	1.825	2.978	4.065
	00150105	一般技工	工日	3.388	3.650	5.956	8.129
	00150109	高级技工	工日	0.565	0.608	0.993	1.355
材料	04090302	粘土	m ³	(3.180)	(3.180)	(6.900)	(6.900)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.170	0.340	0.453	0.679
	03590700	铁件	kg	0.113	0.113	0.113	0.113
	03632101	钻头	kg	1.753	1.845	2.011	2.193
	34020901	木枕	m ³	0.006	0.006	0.006	0.006
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	24.286	24.286	31.571	31.571
机械	99030756	冲击成孔机 1500mm	台班	1.437	1.931	4.223	6.421
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.017	0.040	0.051	0.079
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.002	0.004	0.005	0.008
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	2.089	2.089	4.514	4.514

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-214	3-1-215	3-1-216	3-1-217
项 目				$\phi \leq 1500$; $H \leq 40m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	4.733	5.806	7.954	10.115
	00150105	一般技工	工日	9.465	11.612	15.908	20.229
	00150109	高级技工	工日	1.578	1.935	2.651	3.372
材料	04090302	粘土	m ³	(6.900)	(5.215)	(5.737)	(6.258)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.415	1.528	1.811	2.094
	03590700	铁件	kg	0.113	0.113	0.113	0.113
	03632101	钻头	kg	2.193	2.449	2.739	2.914
	34020901	木枕	m ³	0.006	0.006	0.006	0.006
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	31.571	39.829	43.812	47.795
机械	99030756	冲击成孔机 1500mm	台班	7.758	10.007	14.304	18.722
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.158	0.175	0.204	0.238
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.016	0.018	0.021	0.024
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	4.514	7.692	8.461	9.230

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-218	3-1-219	3-1-220	3-1-221
项 目				$\phi \leq 1500$; $H \leq 60m$			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.799	2.218	3.161	4.536
	00150105	一般技工	工日	3.598	4.436	6.322	9.071
	00150109	高级技工	工日	0.600	0.739	1.054	1.512
材料	04090302	粘土	m ³	(3.180)	(3.180)	(6.900)	(6.900)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.222	0.419	0.577	0.857
	03590700	铁件	kg	0.149	0.140	0.144	0.143
	03632101	钻头	kg	2.300	2.284	2.562	2.769
	34020901	木枕	m ³	0.008	0.008	0.008	0.008
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	24.286	24.286	31.571	31.571
机械	99030756	冲击成孔机 1500mm	台班	1.973	2.980	5.162	7.933
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.022	0.065	0.077	0.100
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.002	0.007	0.008	0.001
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	2.089	2.089	4.514	4.514

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-222	3-1-223	3-1-224	3-1-225
项 目				$\phi \leq 1500$; $H \leq 60m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	5.413	6.801	9.499	12.236
	00150105	一般技工	工日	10.826	13.603	18.998	24.472
	00150109	高级技工	工日	1.804	2.267	3.166	4.079
材料	04090302	粘土	m ³	(6.900)	(5.215)	(5.737)	(6.258)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.767	1.901	2.232	2.563
	03590700	铁件	kg	0.141	0.141	0.140	0.139
	03632101	钻头	kg	2.739	3.047	3.394	3.567
	34020901	木枕	m ³	0.008	0.008	0.008	0.008
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	31.571	39.829	43.812	47.795
机械	99030756	冲击成孔机 1500mm	台班	9.692	12.524	17.997	23.564
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.197	0.218	0.252	0.291
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.020	0.022	0.028	0.029
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	4.514	7.692	8.461	9.230

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-226	3-1-227	3-1-228	3-1-229
项 目				$\phi \leq 2000$; H ≤ 20 m			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.331	1.447	2.147	2.677
	00150105	一般技工	工日	2.662	2.894	4.293	5.354
	00150109	高级技工	工日	0.444	0.482	0.716	0.892
材料	04090302	粘土	m ³	(2.880)	(2.880)	(6.400)	(6.400)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.075	0.149	0.174	0.274
	03590700	铁件	kg	0.047	0.047	0.047	0.047
	03632101	钻头	kg	1.315	1.384	1.508	1.654
	34020901	木枕	m ³	0.003	0.003	0.003	0.003
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	20.276	20.276	26.362	26.362
机械	99030760	冲击成孔机 2000mm	台班	0.747	0.999	2.293	3.399
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.011	0.023	0.036	0.103
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.002	0.002	0.004	0.010
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	1.841	1.841	4.283	4.283

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-230	3-1-231	3-1-232	3-1-233
项 目				$\phi \leq 2000$; H ≤ 20 m			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.001	3.509	4.548	5.624
	00150105	一般技工	工日	6.002	7.019	9.096	11.248
	00150109	高级技工	工日	1.000	1.170	1.516	1.875
材料	04090302	粘土	m ³	(6.400)	(4.723)	(5.195)	(5.668)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.896	0.598	0.722	0.822
	03590700	铁件	kg		0.047	0.047	0.047
	03632101	钻头	kg	1.645	1.837	2.055	2.186
	34020901	木枕	m ³		0.003	0.003	0.003
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	26.362	33.253	36.578	39.904
机械	99030760	冲击成孔机 2000mm	台班	4.080	5.241	7.440	9.748
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.226	0.169	0.109	0.126
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.023	0.016	0.010	0.012
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	4.283	7.170	7.887	8.604

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-234	3-1-235	3-1-236	3-1-237
项 目				$\phi \leq 2000$; H ≤ 40 m			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.476	1.396	2.530	3.421
	00150105	一般技工	工日	2.953	2.791	5.060	6.842
	00150109	高级技工	工日	0.492	0.465	0.843	1.140
材料	04090302	粘土	m ³	(2.880)	(2.880)	(6.400)	(6.400)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.075	0.149	0.199	0.299
	03590700	铁件	kg	0.094	0.094	0.094	0.094
	03632101	钻头	kg	1.315	1.384	1.508	1.645
	34020901	木枕	m ³	0.004	0.004	0.004	0.004
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	20.276	20.276	26.362	26.362
机械	99030760	冲击成孔机 2000mm	台班	0.954	1.402	3.531	4.848
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.011	0.027	0.041	0.063
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.002	0.003	0.004	0.006
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	1.841	1.841	4.283	4.283

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-238	3-1-239	3-1-240	3-1-241
项 目				$\phi \leq 2000$; $H \leq 40m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.966	4.843	6.611	8.430
	00150105	一般技工	工日	7.933	9.685	13.222	16.860
	00150109	高级技工	工日	1.322	1.614	2.204	2.810
材料	04090302	粘土	m ³	(6.400)	(4.723)	(5.195)	(5.668)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.410	0.410	0.410	0.410
	03590700	铁件	kg	0.094	0.094	0.094	0.094
	03632101	钻头	kg	2.193	2.449	2.739	2.914
	34020901	木枕	m ³	0.004	0.004	0.004	0.004
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	26.362	33.253	36.578	39.904
机械	99030760	冲击成孔机 2000mm	台班	5.886	7.624	10.946	14.440
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.127	0.105	0.122	0.143
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.013	0.010	0.012	0.013
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	4.283	7.170	7.887	8.604

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-242	3-1-243	3-1-244	3-1-245
项 目				$\phi \leq 2000$; $H \leq 60m$			
				砂土	粘土	砂砾	砾石
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.432	1.712	3.016	4.283
	00150105	一般技工	工日	2.864	3.424	6.032	8.566
	00150109	高级技工	工日	0.477	0.571	1.005	1.428
材料	04090302	粘土	m ³	(2.880)	(2.880)	(6.400)	(6.400)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.098	0.185	0.254	0.377
	03590700	铁件	kg	0.124	0.160	0.120	0.119
	03632101	钻头	kg	2.001	1.906	1.989	2.110
	34020901	木枕	m ³	0.005	0.005	0.005	0.005
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	20.276	20.276	26.362	26.362
机械	99030760	冲击成孔机 2000mm	台班	1.462	2.212	4.902	7.565
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.015	0.052	0.062	0.080
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.002	0.005	0.006	0.008
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	1.841	1.841	4.283	4.283

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-246	3-1-247	3-1-248	3-1-249
项 目				$\phi \leq 2000$; $H \leq 60m$			
				卵石	软岩	较硬岩	坚硬岩
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	5.071	5.955	8.297	10.728
	00150105	一般技工	工日	10.142	11.910	16.595	21.457
	00150109	高级技工	工日	1.690	1.985	2.766	3.576
材料	04090302	粘土	m ³	(6.400)	(4.723)	(5.195)	(5.668)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.778	0.836	0.982	1.128
	03590700	铁件	kg	0.118	0.117	0.117	0.116
	03632101	钻头	kg	2.050	2.123	2.641	2.766
	34020901	木枕	m ³	0.005	0.005	0.005	0.005
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	26.362	33.253	36.578	39.904
机械	99030760	冲击成孔机 2000mm	台班	9.213	11.231	16.174	21.371
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.158	0.131	0.151	0.175
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.016	0.013	0.016	0.017
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	4.283	7.170	7.887	8.604

十五、卷扬机带冲抓锥冲孔

工作内容：钢护筒埋设及拆除；装、拆、移钻架，安装卷扬机，串钢丝绳；准备抓具、冲抓、提钻，造浆，压浆，出渣，清孔等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-250	3-1-251	3-1-252
项 目				H≤20m		
				砂土	粘土	砂砾
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.521	2.895	5.476
	00150105	一般技工	工日	5.041	5.789	10.951
	00150109	高级技工	工日	0.840	0.965	1.825
材料	04090302	粘土	m ³	(11.490)	(11.490)	(17.436)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.170	0.226	0.792
	03590700	铁件	kg	2.037	2.037	2.037
	03632101	钻头	kg	8.488	9.054	11.884
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	17.304	17.304	18.540
机械	99091915	电动卷扬机(双筒快速) 牵引力 50kN	台班	1.026	1.627	4.896
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.025	0.036	0.113
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.002	0.003	0.011
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.995	0.995	2.720

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-253	3-1-254
项 目				H≤20m	
				砾石	卵石
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	7.952	10.340
	00150105	一般技工	工日	15.905	20.679
	00150109	高级技工	工日	2.651	3.447
材料	04090302	粘土	m ³	(17.436)	(17.436)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.358	2.037
	03590700	铁件	kg	2.037	2.037
	03632101	钻头	kg	11.884	14.147
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	18.540	18.540
机械	99091915	电动卷扬机(双筒快速) 牵引力 50kN	台班	9.211	12.335
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.139	0.282
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.014	0.028
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	2.720	2.720

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-255	3-1-256	3-1-257
项 目				H≤30m		
				砂土	粘土	砂砾
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.706	3.081	6.629
	00150105	一般技工	工日	5.413	6.161	13.258
	00150109	高级技工	工日	0.902	1.027	2.210
材料	04090302	粘土	m ³	(11.490)	(11.490)	(17.436)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.170	0.340	0.792
	03590700	铁件	kg	2.037	2.037	2.037
	03632101	钻头	kg	8.488	8.488	11.884
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	17.304	17.304	18.540
机械	99091915	电动卷扬机(双筒快速) 牵引力 50kN	台班	1.857	2.232	6.497
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.025	0.041	0.113
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.002	0.004	0.011
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.995	0.995	2.720

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-258	3-1-259
项 目				H≤30m	
				砾石	卵石
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	10.035	12.886
	00150105	一般技工	工日	20.070	25.772
	00150109	高级技工	工日	3.345	4.295
材料	04090302	粘土	m ³	(17.436)	(17.436)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.358	2.037
	03590700	铁件	kg	2.037	2.037
	03632101	钻头	kg	11.884	15.019
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	18.540	18.540
机械	99091915	电动卷扬机(双筒快速) 牵引力 50kN	台班	12.655	16.179
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.139	0.282
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.014	0.028
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	2.720	2.720

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-260	3-1-261	3-1-262
项 目				H≤40m		
				砂土	粘土	砂砾
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.939	3.661	8.100
	00150105	一般技工	工日	5.878	7.322	16.199
	00150109	高级技工	工日	0.980	1.220	2.700
材料	04090302	粘土	m ³	(11.490)	(11.490)	(17.436)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.170	0.340	0.792
	03590700	铁件	kg	2.037	2.037	2.037
	03632101	钻头	kg	8.488	8.488	11.884
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	17.304	17.304	18.540
机械	99091915	电动卷扬机(双筒快速) 牵引力 50kN	台班	2.363	3.549	17.140
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.025	0.041	0.190
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.002	0.004	0.019
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.995	0.995	2.720

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-263	3-1-264
项 目				H≤40m	
				砾石	卵石
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	12.680	16.447
	00150105	一般技工	工日	25.360	32.894
	00150109	高级技工	工日	4.227	5.482
材料	04090302	粘土	m ³	(17.436)	(17.436)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.358	2.037
	03590700	铁件	kg	2.037	2.037
	03632101	钻头	kg	11.884	14.854
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	18.540	18.540
机械	99091915	电动卷扬机(双筒快速) 牵引力 50kN	台班	17.140	25.710
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.190	0.282
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.019	0.028
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	2.720	2.720

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-265	3-1-266	3-1-267
项 目				H≤50m		
				砂土	粘土	砂砾
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.829	4.165	8.705
	00150105	一般技工	工日	5.658	8.329	17.410
	00150109	高级技工	工日	0.943	1.388	2.902
材料	04090302	粘土	m ³	(11.490)	(11.490)	(17.436)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.170	0.340	0.792
	03590700	铁件	kg	2.037	2.037	2.037
	03632101	钻头	kg	8.488	8.488	11.884
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	17.304	17.304	18.540
机械	99091915	电动卷扬机(双筒快速) 牵引力 50kN	台班	3.634	5.461	15.618
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.025	0.041	0.113
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.002	0.004	0.011
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.995	0.995	2.720

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-268	3-1-269
项 目				H≤50m	
				砾石	卵石
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	14.518	21.682
	00150105	一般技工	工日	29.036	43.364
	00150109	高级技工	工日	4.839	7.227
材料	04090302	粘土	m ³	(17.436)	(17.436)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.358	2.037
	03590700	铁件	kg	2.037	2.037
	03632101	钻头	kg	11.884	14.854
	30412503	钢护筒	t	0.003	0.003
	31150101	水	m ³	18.540	18.540
机械	99091915	电动卷扬机(双筒快速) 牵引力 50kN	台班	26.351	39.567
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.019	0.019
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.190	0.282
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.019	0.028
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	0.318	0.318
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	2.720	2.720

十六、泥浆池及泥浆处理

工作内容：1. 泥浆池建造、拆除，泥浆装卸、运输、清理场地等。
2. 固化设备安装、调试，泥浆运输、沉淀、过滤、配置添加剂、固化、土方堆集。

计量单位：10m³

编 号				3-1-270	3-1-271
项 目				泥浆池建造和拆除	泥浆固化处理
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.065	0.050
	00150105	一般技工	工日	0.130	0.100
	00150109	高级技工	工日	0.022	0.017
材料	04135500	标准砖 240mm×115mm×53mm	百块	0.500	
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	0.020	
	04090101	生石灰	kg		21.645
	04090907	粉煤灰	kg		29.250
	11410339	聚酰胺树脂	kg		7.605
	31130104	其他材料费	%		1.500
机械	99050503	灰浆搅拌机 拌筒容量 200L	台班	0.004	
	99194557	压滤机 XMYZG400/1500-UB	台班		0.475
	99070509	轮胎式装载机 斗容量 3.5m ³	台班		0.095

注：固化剂种类和用量与子目不同时，应按实换算。

工作内容：装卸泥浆、运输、清理场地。

计量单位：10m³

编 号				3-1-272	3-1-273
项 目				泥浆运输	
				运距 5km 以内	每增加 1km
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.491	
	00150105	一般技工	工日	0.982	
	00150109	高级技工	工日	0.164	
机械	99053512	泥浆罐车 5000L	台班	0.768	0.036
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.260	

十七、灌注桩混凝土及灌注桩接桩

工作内容：安拆导管、漏斗，灌注混凝土等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-274	3-1-275	3-1-276
项 目				回旋(旋挖)钻孔	冲击钻孔	冲抓钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.833	0.868	0.902
	00150105	一般技工	工日	1.666	1.736	1.804
	00150109	高级技工	工日	0.278	0.289	0.301
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	12.120	12.625	13.130
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	3.800
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	0.410
	31150101	水	m ³	3.000	3.000	3.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.256	0.267	0.278

工作内容：清洗桩顶、湿治、混凝土运料、浇筑、捣固、抹平、养护等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-277	3-1-278	3-1-279
项 目				灌注桩接桩 直径在 (cm 以内)		
				100	120	150
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.411	1.280	1.122
	00150105	一般技工	工日	2.821	2.560	2.244
	00150109	高级技工	工日	0.470	0.427	0.374
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	10.100
	31150101	水	m ³	7.000	7.000	7.000
	31150301	电	kW·h	6.240	6.240	6.240

工作内容：模板制作、安装；涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。

计量单位：10m²

编 号				3-1-280
项 目				灌注桩接桩模板
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.169
	00150105	一般技工	工日	2.338
	00150109	高级技工	工日	0.390
材料	30412503	钢护筒	t	0.072
	03590700	铁件	kg	6.870
	12333513	脱模剂	kg	1.000
	32090508	钢支撑	kg	8.690
机械	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班	0.032

十八、沉管灌注混凝土桩

工作内容：放线定位、埋桩尖、准备打桩机具、安拆桩架、移动桩机及其轨道、用钢管打桩孔、混凝土(制作)运输、灌注、拔钢管、夯实、整平隆起土壤。

计量单位：10m³

编 号				3-1-281	3-1-282
项 目				沉管灌注混凝土桩(桩径 mm)	
				480 以下	600 以下
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.973	2.424
	00150105	一般技工	工日	3.944	4.849
	00150109	高级技工	工日	0.658	0.808
材料	80212503	预拌水下混凝土 C20	m ³	12.000	12.000
	01270101	型钢	kg	27.976	41.924
	03590700	铁件	kg	18.250	18.250
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99030103	履带式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班	0.770	
	99030105	履带式柴油打桩机 冲击质量 5t	台班		0.632

工作内容：放线定位、埋桩尖、准备打桩机具、安拆桩架、移动桩机及其轨道、用钢管打桩孔、混凝土(制作)运输、灌注、拔钢管、夯实、整平隆起土壤。

计量单位：10m³

编 号				3-1-283
项 目				沉管混凝土扩桩
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	3.510
	00150105	一般技工	工日	7.021
	00150109	高级技工	工日	1.170
材料	80212503	预拌水下混凝土 C20	m ³	12.000
	01270101	型钢	kg	41.965
	03590700	铁件	kg	18.250
	31130104	其他材料费	%	1.500
机械	99030103	履带式柴油打桩机 冲击质量 2.5t	台班	0.920

十九、人工挖孔桩

工作内容：人工挖土石；打孔、胀孔；装土石、吊运土石出孔；清理、少量排水；修整孔壁、验平基底、临时支撑及警戒防护等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-284	3-1-285	3-1-286
项 目				人工挖孔		
				砂(粘)土、砂砾	砾(卵)石	软石
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.700	3.300	6.030
	00150105	一般技工	工日	6.300	7.700	14.070
材料	01150211	六角空心钢	kg			1.942
	03633301	合金钢钻头	根			1.350
	04011513	硅酸盐膨胀水泥	kg			307.200
	05033701	板枋材	m ³	0.001	0.001	0.001
	14370137	高压胶皮水管 ϕ 19-6P-20m	m			0.273
	14370138	高压胶皮水管 ϕ 25-6P-20m	m			0.273
	31150101	水	m ³			3.246
	31130104	其他材料费	%			1.500
机械	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	2.880	3.510	4.270
	99194521	风动锻钎机	台班			0.195
	99194525	电动修钎机	台班			0.050
	99330704	风动凿岩机 手持式	台班			1.827
	99433325	内燃空气压缩机 排气量 17m ³ /min	台班			0.914

工作内容：砂浆拌制，砌筑井壁。

计量单位：10m³

编 号				3-1-287	3-1-288
项 目				砖砌井壁 M5	安装混凝土护壁
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.336	1.600
	00150105	一般技工	工日	6.671	3.200
	00150109	高级技工	工日	1.112	0.533
材料	04293905	预制钢筋混凝土护壁	m ³		10.200
	04135500	标准砖 240mm×115mm×53mm	百块	62.500	
	80010340	预拌砂浆(砌筑) DMM5.0	m ³	2.200	
	31150101	水	m ³	3.500	
机械	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班		1.044
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班		1.044

工作内容：1. 现浇护壁：模板制作、安拆；混凝土浇捣、养护等。

2. 灌注桩混凝土：安拆导管及漏斗；灌注混凝土、养护等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-289	3-1-290
项 目				现浇混凝土护壁	灌注桩混凝土
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.751	1.153
	00150105	一般技工	工日	5.503	2.306
	00150109	高级技工	工日	0.917	0.384
材料	01270100	型钢	t	0.032	
	03050902	六角螺栓	kg		0.410
	03590700	铁件	kg	32.100	
	26066541	导管	kg		3.800
	32011111	组合钢模板	kg	4.901	
	34020901	木枕	m ³	0.059	
	31150101	水	m ³	3.000	3.000
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	10.100	10.100
机械	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	1.279	0.584

二十、声测管及注浆管埋设与灌注桩后注浆

工作内容：1. 检测管截断、封头；套管制作、焊接；定位、固定等。
2. 注浆管制作、焊接、埋设安装、清洗管道等全部过程。

计量单位：见表

编 号				3-1-291	3-1-292
项 目				声测管	注浆管(无缝钢管)
				t	100m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.151	0.583
	00150105	一般技工	工日	2.302	1.166
	00150109	高级技工	工日	0.384	0.194
材料	01290100	钢板	t	0.001	
	14010303	焊接钢管	t	1.068	
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	3.400	2.500
	14050110	无缝钢管 $\phi 32 \times 2.5$	m		101.000
	03570102	铁丝 10#	kg	1.300	
	12370305	氧气	m ³		0.660
	12370335	乙炔气	kg		0.254
	31130104	其他材料费	%		1.500
机械	99191707	管子切断机 直径 250mm	台班		0.105
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.200	0.304
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.120	0.030

工作内容：运料，浆液制作，注浆、检查、堵孔等。

计量单位：m³

编 号				3-1-293	3-1-294	3-1-295
项 目				预留孔注浆		
				水泥浆	水泥水玻璃 双液浆	水泥砂浆
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.268	0.325	0.268
	00150105	一般技工	工日	0.537	0.650	0.537
	00150109	高级技工	工日	0.090	0.109	0.090
材料	34020901	木枕	m ³	0.008	0.011	0.011
	04010141	普通硅酸盐水泥 42.5 级	t	0.765	0.441	
	31150101	水	m ³	0.905	0.695	0.905
	12300326	硅酸钠	kg		390.000	
	12300328	磷酸氢二钠	kg		6.600	
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³			1.020
机械	99052311	电动灌浆机	台班	0.121	0.138	0.121
	99050503	灰浆搅拌机 拌筒容量 200L	台班	0.100	0.100	
	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班			0.041

二十一、静钻根植桩

工作内容：测量放线、桩机就位、定位、钻孔、修孔、扩底。

计量单位：m³

编 号				3-1-296	3-1-297	3-1-298
项 目				静钻根植桩成孔		
				$\phi \leq 550$	$\phi \leq 650$	$\phi \leq 800$
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.076	0.057	0.048
	00150105	一般技工	工日	0.152	0.113	0.095
	00150109	高级技工	工日	0.025	0.019	0.016
材料	31150101	水	m ³	1.612	1.502	1.469
	05030704	木板	m ³	0.010	0.008	0.006
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99030748	单轴油压扩头钻机 150kW	台班	0.023	0.022	0.020
	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	0.017	0.017	0.016
	99050512	水泥浆系统 BZ-20L	台班	0.035	0.033	0.030
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.017	0.017	0.016

工作内容：喷水泥浆，重复上、下搅拌。

计量单位：m³

编 号				3-1-299	3-1-300
项 目				静钻根植桩注浆	
				桩端	桩周
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.034	0.034
	00150105	一般技工	工日	0.068	0.068
	00150109	高级技工	工日	0.011	0.011
材料	31150101	水	m ³	1.101	0.230
	04010141	普通硅酸盐水泥 42.5 级	t	0.654	0.228
	31130104	其他材料费	%	2.000	0.600
机械	99030748	单轴油压扩头钻机 150kW	台班	0.042	0.013
	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	0.023	0.009
	99050512	水泥浆系统 BZ-20L	台班	0.042	0.013
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.023	0.009

工作内容：吊机就位、吊桩、植桩、接桩。

计量单位：10m

编 号				3-1-301	3-1-302	3-1-303
项 目				静钻根植桩植桩		
				桩径(mm 以内)		
				550	650	800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.083	0.087	0.113
	00150105	一般技工	工日	0.164	0.174	0.225
	00150109	高级技工	工日	0.028	0.029	0.038
材料	04270814	预应力混凝土桩	m	(10.150)	(10.150)	(10.150)
	03410200	电焊条	kg	2.080	2.399	2.849
	05030704	木板	m ³	0.010	0.010	0.010
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	0.038	0.045	0.053
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.038	0.045	0.053
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.038	0.045	0.053

工作内容：安卸桩垫、吊安送桩器、送桩、拔放送桩器。

计量单位：10m

编 号				3-1-304	3-1-305	3-1-306
项 目				静钻根植桩送桩		
				桩径(mm 以内)		
				550	650	800
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.063	0.074	0.111
	00150105	一般技工	工日	0.126	0.149	0.223
	00150109	高级技工	工日	0.021	0.025	0.037
材料	31130106	其他材料费	元	2.150	2.150	2.150
机械	99030748	单轴油压扩头钻机 150kW	台班	0.068	0.080	0.112
	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	0.068	0.080	0.112
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.068	0.080	0.112

二十二、全套管全回转钻机成孔灌注桩及清障

1. 全套管全回转钻机成孔灌注桩

工作内容：准备工作、钻机组装、就位；履带式起重机就位；吊装安放钢套管；套管钻进，接套管，更换刀具；出渣，渣土就地临时堆置；清孔，测量；辅助吊装钢筋混凝土桩钢筋笼；导管准备及安拆，混凝土输送、浇筑；旋出钢套管，钢套管拆卸、清理；机具拆卸、移位，场地清理等。 计量单位：10m³

编 号				3-1-307	3-1-308	3-1-309
项 目				砂土、粘土、砂砾、砾石、卵石		
				设计桩径(mm)		
				800		
				钢筋混凝土桩	水泥混凝土桩	钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.338	2.005	1.800
	00150105	一般技工	工日	4.676	4.010	3.599
	00150109	高级技工	工日	0.779	0.668	0.600
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.870	10.870	1.989
	03633322	刀具	个	1.989	1.989	
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	
	31150101	水	m ³	4.033	4.033	
机械	99030763	全套管全回转钻机 功率 205kW，钻孔直径≤1000mm	台班	1.548	1.328	1.192
	99090112	履带式起重机 提升质量 60t	台班	1.509	1.294	1.162
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.087	0.087	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.047	0.047	

注：如岩土类别为极软岩，套用本子目，其中人工、刀具、钻机、起重机械消耗量乘以 2.0 系数。

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-310	3-1-311	3-1-312
项 目				砂土、粘土、砂砾、砾石、卵石		
				设计桩径(mm)		
				1000		
				钢筋混凝土桩	水泥混凝土桩	钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.524	1.274	1.092
	00150105	一般技工	工日	3.047	2.548	2.185
	00150109	高级技工	工日	0.508	0.425	0.364
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.870	10.870	1.592
	03633322	刀具	个	1.592	1.592	
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	
	31150101	水	m ³	4.033	4.033	
机械	99030763	全套管全回转钻机 功率 205kW, 钻孔直径≤1000mm	台班	1.009	0.844	0.723
	99090112	履带式起重机 提升质量 60t	台班	0.983	0.822	0.705
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.087	0.087	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.031	0.031	

注：同前。

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-313	3-1-314	3-1-315
项 目				砂土、粘土、砂砾、砾石、卵石		
				设计桩径(mm)		
				1200		
				钢筋混凝土桩	水泥混凝土桩	钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.067	0.870	0.706
	00150105	一般技工	工日	2.135	1.739	1.411
	00150109	高级技工	工日	0.356	0.290	0.235
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.870	10.870	1.326
	03633322	刀具	个	1.326	1.326	
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	
	31150101	水	m ³	4.033	4.033	
机械	99030764	全套管全回转钻机 功率 272kW, 钻孔直径≤1500mm	台班	0.707	0.576	0.467
	99090114	履带式起重机 提升质量 90t	台班	0.689	0.561	0.455
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.087	0.087	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.021	0.021	

注：同前。

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-316	3-1-317	3-1-318
项 目				砂土、粘土、砂砾、砾石、卵石		
				设计桩径(mm)		
				1500		
				钢筋混凝土桩	水泥混凝土桩	钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.781	0.624	0.499
	00150105	一般技工	工日	1.561	1.247	0.998
	00150109	高级技工	工日	0.260	0.208	0.166
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.870	10.870	1.132
	03633322	刀具	个	1.132	1.132	
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	
	31150101	水	m ³	4.033	4.033	
机械	99030764	全套管全回转钻机 功率 272kW, 钻孔直径≤1500mm	台班	0.517	0.413	0.330
	99090114	履带式起重机 提升质量 90t	台班	0.504	0.403	0.322
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.087	0.087	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.014	0.014	

注：同前。

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-319	3-1-320	3-1-321
项 目				砂土、粘土、砂砾、砾石、卵石		
				设计桩径(mm)		
				1800		
				钢筋混凝土桩	水泥混凝土桩	钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.572	0.442	0.324
	00150105	一般技工	工日	1.144	0.884	0.649
	00150109	高级技工	工日	0.191	0.147	0.108
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.870	10.870	0.884
	03633322	刀具	个	0.884	0.884	
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	
	31150101	水	m ³	4.033	4.033	
机械	99030765	全套管全回转钻机 功率 403kW, 钻孔直径≤2000mm	台班	0.379	0.293	0.215
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.369	0.285	0.209
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.087	0.087	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.009	0.009	

注：同前。

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-322	3-1-323	3-1-324
项 目				砂土、粘土、砂砾、砾石、卵石		
				设计桩径(mm)		
				2000		
				钢筋混凝土桩	水泥混凝土桩	钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.508	0.385	0.276
	00150105	一般技工	工日	1.016	0.770	0.553
	00150109	高级技工	工日	0.169	0.128	0.092
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.870	10.870	0.796
	03633322	刀具	个	0.796	0.796	
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	
	31150101	水	m ³	4.033	4.033	
机械	99030765	全套管全回转钻机 功率 403kW, 钻孔直径≤2000mm	台班	0.336	0.255	0.183
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.328	0.248	0.178
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.087	0.087	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.008	0.008	

注：同前。

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-325	3-1-326	3-1-327
项 目				软岩、较软岩		
				设计桩径(mm)		
				800		
				钢筋混凝土桩	水泥混凝土桩	钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.121	6.788	6.583
	00150105	一般技工	工日	14.242	13.575	13.165
	00150109	高级技工	工日	2.374	2.263	2.194
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.870	10.870	11.937
	03633322	刀具	个	11.937	11.937	
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	
	31150101	水	m ³	4.033	4.033	
机械	99030763	全套管全回转钻机 功率 205kW, 钻孔直径≤1000mm	台班	4.715	4.495	4.359
	99090112	履带式起重机 提升质量 60t	台班	4.595	4.380	4.248
	99030730	履带式旋挖钻机 孔径 1000mm	台班	1.128	1.128	1.128
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.087	0.087	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.047	0.047	

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-328	3-1-329	3-1-330
项 目				软岩、较软岩		
				设计桩径(mm)		
				1000		
				钢筋混凝土桩	水泥混凝土桩	钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.214	4.967	4.785
	00150105	一般技工	工日	10.428	9.933	9.569
	00150109	高级技工	工日	1.738	1.656	1.595
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.870	10.870	9.549
	03633322	刀具	个	9.549	9.549	
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	
	31150101	水	m ³	4.033	4.033	
机械	99030763	全套管全回转钻机 功率 205kW, 钻孔直径≤1000mm	台班	3.453	3.289	3.168
	99090112	履带式起重机 提升质量 60t	台班	3.365	3.205	3.088
	99030730	履带式旋挖钻机 孔径 1000mm	台班	0.782	0.782	0.782
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.087	0.087	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.031	0.031	

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-331	3-1-332	3-1-333
项 目				软岩、较软岩		
				设计桩径(mm)		
				1200		
				钢筋混凝土桩	水泥混凝土桩	钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.393	3.197	3.033
	00150105	一般技工	工日	6.786	6.394	6.066
	00150109	高级技工	工日	1.131	1.066	1.011
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.870	10.870	7.958
	03633322	刀具	个	7.958	7.958	
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	
	31150101	水	m ³	4.033	4.033	
机械	99030764	全套管全回转钻机 功率 272kW, 钻孔直径≤1500mm	台班	2.247	2.117	2.008
	99090114	履带式起重机 提升质量 90t	台班	2.190	2.063	1.957
	99030734	履带式旋挖钻机 孔径 1500mm	台班	0.592	0.592	0.592
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.087	0.087	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.021	0.021	

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-334	3-1-335	3-1-336
项 目				软岩、较软岩		
				设计桩径(mm)		
				1500		
				钢筋混凝土桩	水泥混凝土桩	钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.605	2.447	2.322
	00150105	一般技工	工日	5.210	4.894	4.644
	00150109	高级技工	工日	0.868	0.816	0.774
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.870	10.870	6.791
	03633322	刀具	个	6.791	6.791	
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	
	31150101	水	m ³	4.033	4.033	
机械	99030764	全套管全回转钻机 功率 272kW, 钻孔直径≤1500mm	台班	1.725	1.620	1.538
	99090114	履带式起重机 提升质量 90t	台班	1.681	1.579	1.498
	99030734	履带式旋挖钻机 孔径 1500mm	台班	0.418	0.418	0.418
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.087	0.087	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.014	0.014	

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-337	3-1-338	3-1-339
项 目				软岩、较软岩		
				设计桩径(mm)		
				1800		
				钢筋混凝土桩	水泥混凝土桩	钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.969	1.837	1.720
	00150105	一般技工	工日	3.938	3.674	3.439
	00150109	高级技工	工日	0.656	0.612	0.573
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.870	10.870	5.305
	03633322	刀具	个	5.305	5.305	
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	
	31150101	水	m ³	4.033	4.033	
机械	99030765	全套管全回转钻机 功率 403kW, 钻孔直径≤2000mm	台班	1.304	1.217	1.139
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	1.271	1.186	1.110
	99030736	履带式旋挖钻机 孔径 2000mm	台班	0.362	0.362	0.362
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.087	0.087	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.009	0.009	

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-1-340	3-1-341	3-1-342
项 目				软岩、较软岩		
				设计桩径(mm)		
				2000		
				钢筋混凝土桩	水泥混凝土桩	钻孔
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.953	1.828	1.720
	00150105	一般技工	工日	3.906	3.656	3.439
	00150109	高级技工	工日	0.651	0.609	0.573
材料	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.870	10.870	
	03633322	刀具	个	4.775	4.775	4.775
	26066541	导管	kg	3.800	3.800	
	03050902	六角螺栓	kg	0.410	0.410	
	31150101	水	m ³	4.033	4.033	
机械	99030765	全套管全回转钻机 功率 403kW，钻孔直径≤2000mm	台班	1.293	1.211	1.139
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	1.260	1.180	1.110
	99030736	履带式旋挖钻机 孔径 2000mm	台班	0.313	0.313	0.313
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.087	0.087	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.008	0.008	

2. 全套管全回转钻机成孔清障

工作内容：准备工作，钻机组装、就位；履带式起重机就位；吊装安放钢套管；套管钻进，接套管，更换刀具；正反旋转钢套管；吊出废桩，废桩就近堆放；旋出钢套管，钢套管拆卸、清理；机具拆卸、移位，场地清理等。

计量单位：10m³

编 号				3-1-343	3-1-344
项 目				废桩拔除	
				钻孔直径(mm)	
				1500	2000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.788	1.508
	00150105	一般技工	工日	3.576	3.016
	00150109	高级技工	工日	0.596	0.503
材料	03633322	刀具	个	3.961	2.785
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99030764	全套管全回转钻机 功率 272kW，钻孔直径≤1500mm	台班	1.002	
	99030765	全套管全回转钻机 功率 403kW，钻孔直径≤2000mm	台班		0.845
	99090117	履带式起重机 提升质量 150t	台班	0.976	0.823

第二章 基坑与边坡支护

说 明

一、本章内容包括地下连续墙、咬合灌注桩、型钢水泥土搅拌墙、锚杆（索）、土钉、喷射混凝土、骨架护坡（格构护坡）等项目。

二、本章适用于粘土、砂土及冲填土等软土层土质情况下桥涵工程的基坑与边坡支护项目，遇其他较硬地层时另行计算。

三、地下连续墙成槽的护壁泥浆是按普通泥浆编制的，若需要重晶石泥浆时，可自行调整。

四、除冲击式挖土成槽子目外，地下连续墙项目未包括泥浆池的制作及拆除、泥浆使用后的废浆处理，发生时根据施工组织设计套用第一章“泥浆池及泥浆处理”相关子目。

五、咬合灌注桩、型钢水泥土搅拌墙导墙执行地下连续墙导墙相应子目。

六、渠式切割深层搅拌地下水水泥土连续墙（TRD）施工产生的涌土、浮浆的清除外运，按成桩工程量乘以系数 0.25 计算，执行第一册《土石方工程》相关子目。渠式切割深层搅拌地下水水泥土连续墙（TRD）墙顶凿除执行本册凿除灌注桩子目乘以系数 0.10。

七、砂浆土钉项目钢筋按 $\phi 10\text{mm}$ 以外编制，材料品种、规格不同时允许换算。土钉采用工程地质液压钻机钻孔置入法施工时，执行锚杆相应子目。

工程量计算规则

一、地下连续墙成槽土方量及浇筑混凝土工程量按连续墙设计截面面积（设计长度乘以宽度）乘以槽深（设计槽深加超深 0.5m）以体积为单位计算；锁口管、接头箱吊拔及清底置换按设计图示连续墙的单元以“段”为单位，其中清底置换按连续墙设计段数计算，锁口管、接头箱吊拔按连续墙段数加 1 段计算。入岩增加费工程量按实际入岩深度乘以设计截面面积以体积计算。连续墙型钢封口制作、安装按设计图示尺寸以质量计算。

二、咬合灌注桩按设计图示单桩尺寸以体积计算。

三、水泥土搅拌墙按设计截面面积乘以设计长度以体积计算，加灌高度，设计有规定时，按设计规定计算；设计无规定时，按 0.5m 计算；若设计墙顶标高至原地面高差小于 0.5m 时，加灌高度按实际计算。搅拌桩成孔中重复套钻工程量已在项目内考虑，不另行计算。

四、渠式切割深层搅拌地下水泥土连续墙（TRD）工程量按成槽设计长度乘以墙厚及成槽深度另加加灌高度以体积计算。加灌高度，设计有规定时，按设计规定计算；设计无规定时，按 0.5m 计算；若设计墙顶标高至原地面高差小于 0.5m 时，加灌高度按实际计算。

五、锚杆（索）的钻孔、压浆按设计图示长度计算，制作、安装按照设计图示主材（钢筋或钢绞线）质量计算，不包括附件质量；砂浆土钉、钢管护坡土钉按照设计图示长度计算；喷射混凝土按设计图示尺寸以面积计算，挂网按设计用钢量计算。

六、骨架护坡按设计图示尺寸以体积计算，模板工程量按模板接触混凝土的面积计算。

一、地下连续墙

工作内容：1. 导墙开挖：挖土、装车、整修；浇捣混凝土基座，沟槽排水等。
2. 现浇导墙：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护，模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆等。

计量单位：见表

编 号				3-2-1	3-2-2	3-2-3
项 目				导 墙		
				导墙开挖	现浇混凝土导墙	
					混凝土	模板
				10m ³		10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.306	0.641	0.562
	00150105	一般技工	工日	0.562	1.176	1.030
	00150109	高级技工	工日	0.153	0.321	0.281
材料	03515100	圆钉	kg		3.430	0.194
	03590700	铁件	kg			9.714
	05033701	板枋材	m ³			0.074
	31150301	电	kW·h			
	32011111	组合钢模板	kg			6.232
	32020131	钢模支撑	kg	0.384	10.100	3.672
	32030122	钢模板连接件	kg			1.173
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³			
	31130104	其他材料费	%	3.000	2.000	2.000
机械	99010303	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 0.6m ³	台班	0.090		

工作内容：机具定位，安放跑板导轨，制浆、输送、循环分离泥浆，挖土成槽、护壁整修测量，场内运输、堆土等。

计量单位：10m³

编 号				3-2-4	3-2-5	3-2-6	3-2-7
项 目				挖土成槽(m 以内)			
				履带式液压抓斗			
				15	25	35	45
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.102	1.268	1.434	2.389
	00150105	一般技工	工日	2.020	2.324	2.628	4.380
	00150109	高级技工	工日	0.551	0.634	0.717	1.194
材料	80110332	护壁泥浆	m ³	7.540	7.540	7.540	7.540
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99071105	自卸汽车 装载质量 8t	台班	0.193	0.207	0.221	0.278
	99350906	履带式抓斗成槽机 槽宽 800mm	台班	0.248	0.266	0.285	0.375
	99353521	泥浆制作循环设备	台班	0.248	0.266	0.285	0.375
	99290507	超声波测壁机	台班	0.161	0.173	0.185	0.211

工作内容：机具定位，制浆、输送、循环分离泥浆，钻孔、挖土成槽、护壁整修测量，场内运输、堆土等。

计量单位：10m³

编 号				3-2-8	3-2-9
项 目				挖土成槽(m 以内)	
				二钻一抓	
				15	35
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.532	1.580
	00150105	一般技工	工日	2.809	2.897
	00150109	高级技工	工日	0.766	0.790
材料	80110332	护壁泥浆	m ³	9.080	9.080
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99351131	反循环钻机 60P45A	台班	0.586	0.770
	99350906	履带式抓斗成槽机 槽宽 800mm	台班	0.234	0.269
	99353521	泥浆制作循环设备	台班	0.234	0.269

工作内容：装备机具安放就位，制浆、输送，冲孔、双轮铣成槽、测量，清底置换，泥浆池砌筑、拆除。 计量单位：10m³

编 号				3-2-10	3-2-11
项 目				挖土成槽	
				冲击式	
				25m 以内	25m 以外
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.505	4.641
	00150105	一般技工	工日	8.259	8.508
	00150109	高级技工	工日	2.253	2.320
材料	04090302	粘土	m ³	(3.090)	(3.090)
	01270101	型钢	kg	17.533	17.533
	03515107	圆钉 50~75	kg	0.880	0.880
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	2.690	2.959
	05032222	松杂板枋材	m ³	0.118	0.118
	31150101	水	m ³	8.000	9.000
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99030750	带冲击锤冲孔桩机	台班	3.000	3.000
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	2.740	3.010
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.970	1.060
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.620	0.680

工作内容：1. 机具定位，制浆，输送，挖土成槽，槽壁整修测量，场内运土、堆土。
2. 接缝清刷，空压机吹气搅拌，吸泥，清底置底。

计量单位：10m³

编 号				3-2-12
项 目				挖土成槽
				入岩增加费
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	8.032
	00150105	一般技工	工日	14.725
	00150109	高级技工	工日	4.016
机械	99030750	带冲击锤冲孔桩机	台班	10.440
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	1.180

工作内容：1. 接头管组装、入槽。
2. 拔除、拆卸、冲洗堆放等。

计量单位：段

编 号				3-2-13	3-2-14	3-2-15	3-2-16
项 目				接头管吊拔(m 以内)			
				15	25	35	45
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.624	3.697	4.769	5.889
	00150105	一般技工	工日	4.811	6.777	8.743	10.796
	00150109	高级技工	工日	1.312	1.848	2.385	2.944
材料	01050101	钢丝绳	kg	0.135	0.203	0.271	0.339
	14573504	锁口管	kg	42.020	48.160	90.950	122.830
	31150101	水	m ³	1.667	2.857	4.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	1.093	1.093	1.093	1.093
	99194514	锁口管顶升机	台班	0.219	0.219	0.219	0.219

工作内容：1. 接头箱组装、入槽。
2. 拔除、拆卸、冲洗堆放等。

计量单位：段

编 号				3-2-17	3-2-18	3-2-19	3-2-20
项 目				接头箱吊拔(m 以内)			
				15	25	35	45
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.704	4.769	5.889	7.063
	00150105	一般技工	工日	6.790	8.743	10.796	12.949
	00150109	高级技工	工日	1.852	2.385	2.944	3.532
材料	26110322	接头箱	kg	50.020	70.040	120.960	208.900
	01050101	钢丝绳	kg	0.244	0.366	0.488	0.610
	31150101	水	m ³	1.667	2.857	4.000	5.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	1.693	2.180	2.696	3.238
	99194514	锁口管顶升机	台班	0.793	1.017	1.258	1.516

工作内容：放样、划线、截斜、平整、焊接、成品校正、吊装、校正。

计量单位：t

编 号				3-2-21	3-2-22
项 目				连续墙型钢封口	
				制作	安装
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.775	0.474
	00150105	一般技工	工日	3.253	0.869
	00150109	高级技工	工日	0.887	0.237
材料	01290100	钢板	t	1.060	
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	75.910	1.630
	05010100	原木	m ³		0.005
	05032222	松杂板枋材	m ³		0.003
	12370305	氧气	m ³	6.187	
	12370335	乙炔气	kg	2.380	
	13121101	泡沫塑料 (综合)	m ²	1.360	
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.081	0.069
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班		0.090
	99250306	交流弧焊机 容量 40kVA	台班	2.160	
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.070	

工作内容：1. 清底置换：地下墙接缝清刷，空压机吹气搅拌吸泥，清底转置换等。
2. 浇筑混凝土：浇捣架就位，导管安拆，混凝土浇注，吸泥浆入池等。

计量单位：见表

编 号				3-2-23	3-2-24
项 目				浇捣混凝土连续墙	
				清底置换	浇筑混凝土
				段	10m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.225	0.833
	00150105	一般技工	工日	4.080	1.527
	00150109	高级技工	工日	1.113	0.416
材料	31150101	水	m ³		5.710
	80110332	护壁泥浆	m ³	2.500	
	80212504	预拌水下混凝土 C25	m ³		11.938
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.900	0.127
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	0.900	0.161
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m ³ /min	台班	0.900	

二、咬合灌注桩

工作内容：桩机移位，成孔、固壁，混凝土灌注、养护，套管压拔等。 计量单位：10m³

编 号				3-2-25	3-2-26
项 目				咬合灌注桩	
				成孔	灌注混凝土
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1. 560	0. 413
	00150105	一般技工	工日	2. 859	0. 756
	00150109	高级技工	工日	0. 780	0. 206
材料	03590700	铁件	kg	10. 500	
	34020901	木枕	m ³	0. 040	
	26066541	导管	kg		3. 800
	03050902	六角螺栓	kg		0. 410
	80212503	预拌水下混凝土 C20	m ³		10. 747
	31130104	其他材料费	%		1. 000
机械	99030759	钻孔咬合桩机	台班	1. 070	
	99430122	电动多级离心清水泵 出口直径 100mm，扬程 120m 以下	台班	0. 984	
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0. 511

三、型钢水泥土搅拌墙

工作内容：钻机移位，钻进，浆液制作、运输、压浆，搅拌、成桩等。 计量单位：10m³

编 号				3-2-27	3-2-28	3-2-29
项 目				三轴水泥土 搅拌墙	五轴水泥土 搅拌墙	水泥掺量每增 减 1%
				水泥掺量 20%		
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.404	0.471	
	00150105	一般技工	工日	0.739	0.864	
	00150109	高级技工	工日	0.201	0.236	
材料	04010141	普通硅酸盐水泥 42.5 级	t	3.672	3.672	0.183
	31150101	水	m ³	10.000	10.000	0.830
	34020901	木枕	m ³	0.005	0.005	
机械	99030903	三轴式深层搅拌机	台班	0.230		
	99030919	五轴搅拌桩机	台班		0.200	
	99050503	灰浆搅拌机 拌筒容量 200L	台班	0.230		
	99050517	全自动灰浆搅拌系统	台班		0.200	
	99051703	挤压式灰浆输送泵 输送量 3m ³ /h	台班	0.230		
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.230		

工作内容：1. 桩机就位箱体、放护筒、定位、下切割箱体、拌制膨润土、上下左右移动切割、拌制水泥浆来回切割三遍、移位。
2. 型钢插拔。

计量单位：见表

编 号				3-2-30	3-2-31
项 目				渠式切割深层搅拌 地下水泥土连续墙	插拔型钢
				TRD 工法搅拌	
				10m ³	t
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.483	0.260
	00150105	一般技工	工日	2.719	0.478
	00150109	高级技工	工日	0.742	0.131
材料	01270100	型钢	t		0.250
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg		5.165
	04010141	普通硅酸盐水泥 42.5 级	t	3.272	
	12300326	硅酸钠	kg	41.400	
	34020901	木枕	m ³		0.002
	12370305	氧气	m ³		2.582
	12370335	乙炔气	kg		0.993
	31150101	水	m ³	5.500	
	04090311	膨润土	kg	900.000	
	32090901	金属周转材料 (综合)	kg	128.880	
	31130104	其他材料费	%	1.500	
机械	99435137	液压机 压力 2000kN	台班		0.057
	99090110	履带式起重机 提升质量 40t	台班		0.106
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.152	
	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	0.333	
	99050506	灰浆搅拌机 拌筒容量 400L	台班	0.276	
	99051705	挤压式灰浆输送泵 输送量 5m ³ /h	台班	0.276	
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.276	
	99290507	超声波测壁机	台班	0.124	
	99030925	TRD 工法桩机	台班	0.428	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班		0.068
	99450507	立式油压千斤顶 起重量 200t	台班		0.113
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班		0.007

四、锚杆(索)

工作内容：1. 锚杆(索)钻孔压浆：搭拆操作平台、坡面清理、定位、钻孔、压浆等。
2. 锚杆(索)制作、安装：制作、安装、锚索张拉锚固。

计量单位：见表

编 号				3-2-32	3-2-33
项 目				锚杆	
				土层钻孔、压浆	制作、安装
				10m	t
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.300	1.082
	00150105	一般技工	工日	0.551	1.984
	00150109	高级技工	工日	0.150	0.541
材料	01010112	钢筋 $\phi 10$ 以外	kg		1091.000
	01290101	钢板	kg		38.570
	03131102	垫圈	kg		33.460
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg		2.930
	03633703	扩孔钻头	根	0.020	
	03652303	合金刀片	kg	0.500	
	04230904	速凝剂	kg	1.000	
	05250804	圆木桩	m ³	0.010	
	31150101	水	m ³	0.352	
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	0.130	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³		0.179
	31130104	其他材料费	%	2.000	0.500
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.005	
	99052301	气动灌浆机	台班	0.146	
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0.037
	99091923	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 10kN	台班		0.138
	99170507	钢筋切断机 直径 40mm	台班		0.132
	99170707	钢筋弯曲机 直径 40mm	台班		0.179
	99194525	电动修钎机	台班	0.164	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班		0.318
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班		0.032
	99351125	工程地质液压钻孔机	台班	0.784	
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.181	

工作内容：1. 锚杆(索)钻孔压浆：搭拆操作平台、坡面清理、定位、钻孔、压浆等。

2. 锚杆(索)制作、安装及张拉：制作、安装、锚索张拉锚固。

3. 锚墩、承压板制作、安装：制作、安装、锚固、防锈处理等。

计量单位：见表

编 号				3-2-34	3-2-35	3-2-36
项 目				锚索		
				土层钻孔、压浆	制作、安装及张拉	锚墩、承压板制作、安装
				10m	t	10 套
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.340	6.217	2.417
	00150105	一般技工	工日	0.623	11.397	4.430
	00150109	高级技工	工日	0.170	3.108	1.208
材料	01010108	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg		51.500	
	01070100	钢绞线	t		1.040	
	01290101	钢板	kg			98.280
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg		8.710	
	03590700	铁件	kg		19.330	12.700
	03611106	钢绞线群锚	套		8.601	
	03633703	扩孔钻头	根	0.020		
	04230904	速凝剂	kg	2.000		
	05033701	板枋材	m ³			0.050
	05250804	圆木桩	m ³	0.010		
	11030303	防锈漆	kg			1.000
	11550104	石油沥青 10#	kg			19.000
	14230103	波纹管	kg		36.900	
	14313519	聚氯乙烯软管 D20×2.5	m		233.900	
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	0.220		
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³			0.428
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	1.000
机械	99351125	工程地质液压钻机	台班	1.180		
	99194525	电动修钎机	台班	0.250		
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.267		
	99052301	气动灌浆机	台班	0.250		
	99091923	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 10kN	台班		1.501	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班		0.491	
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班		0.162	
	99170106	预应力钢筋拉伸机 拉伸力 650kN	台班		3.468	
	99431708	高压油泵 压力 80MPa	台班		3.468	
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班		0.063	
	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.009		

五、土钉

工作内容：搭拆操作平台、选眼位、打眼、洗眼；土钉制作、安装；调制砂浆、灌浆、封口等。

计量单位：10m

编 号				3-2-37	3-2-38
项 目				砂浆土钉	钢管护坡土钉
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.378	0.266
	00150105	一般技工	工日	0.693	0.488
	00150109	高级技工	工日	0.189	0.133
材料	01010112	钢筋 $\phi 10$ 以外	kg	31.290	98.000
	01290101	钢板	kg	5.890	
	03633301	合金钢钻头	根	0.300	
	04010145	普通硅酸盐水泥 42.5 级	kg	30.590	
	04030107	中砂	t	0.057	10.200
	05033701	板枋材	m ³	0.010	
	14030331	镀锌钢管 DN65	m		
	31150101	水	m ³	0.381	
	31130104	其他材料费	%	0.500	1.500
机械	99050503	灰浆搅拌机 拌筒容量 200L	台班	0.009	0.189
	99052301	气动灌浆机	台班	0.026	0.172
	99194525	电动修钎机	台班	0.043	
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.312	0.312
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.060	

六、喷射混凝土

工作内容：钢筋网制作、挂网、绑扎点焊；基层清理、喷射混凝土、收回弹料、找平面层等。 计量单位：t

编 号				3-2-39
项 目				喷射混凝土挂网
				制作、安装
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	2.455
	00150105	一般技工	工日	4.501
	00150109	高级技工	工日	1.228
材料	01010109	钢筋 $\phi 10$ 以内	t	1.020
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	10.200
	03570231	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.800
	31130104	其他材料费	%	1.000
机械	99170303	钢筋调直机 直径 14mm	台班	0.165
	99170507	钢筋切断机 直径 40mm	台班	0.157
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.681
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.268

工作内容：同前。

计量单位：100m²

编 号				3-2-40	3-2-41	3-2-42	3-2-43
项 目				喷射混凝土支护无筋		喷射混凝土支护有筋	
				初喷 5cm	每增 1cm	初喷 5cm	每增 1cm
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.475	0.192	4.343	0.240
	00150105	一般技工	工日	6.370	0.352	7.962	0.440
	00150109	高级技工	工日	1.737	0.096	2.172	0.120
材料	19450321	高压胶皮风管 $\phi 25-6P-20m$	m	1.500	0.200	5.750	0.200
	80270913	喷射混凝土 1:2.5:2	m ³	5.750	1.100	5.750	1.100
	31130104	其他材料费	%	2.000	1.500	2.000	1.500
机械	99051909	混凝土湿喷机 生产率 5m ³ /h	台班	0.755	0.151	0.944	0.189
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.689	0.138	0.861	0.172

七、骨架护坡(格构护坡)

工作内容：整理边坡，石料(预制块)运输，浆砌、养护。

计量单位：10m³

编 号				3-2-44	3-2-45
项 目				格构护坡	
				浆砌块石骨架	预制混凝土骨架
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.205	3.538
	00150105	一般技工	工日	7.709	6.486
	00150109	高级技工	工日	2.103	1.769
材料	04250101	预制混凝土构件	m ³		(10.100)
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	3.670	
	04110301	片石	t	18.073	
	31150101	水	m ³	1.500	0.500
	31130106	其他材料费	元	68.200	181.840

工作内容：1. 混凝土：整理边坡，混凝土运输、浇筑、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆等。

计量单位：见表

编 号				3-2-46	3-2-47
项 目				格构护坡	
				现浇混凝土骨架	现浇混凝土骨架模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.597	0.751
	00150105	一般技工	工日	4.762	1.376
	00150109	高级技工	工日	1.299	0.375
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	10.100	
	31150101	水	m ³	2.500	
	05033701	板枋材	m ³		0.153
	03515100	圆钉	kg		0.946
	12333513	脱模剂	kg		1.100
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.550
	31130104	其他材料费	%	1.500	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.123

第三章 现浇混凝土构件

说 明

一、本章包括垫层，混凝土基础，混凝土承台，混凝土墩（台）帽，混凝土墩（台）身，混凝土支撑梁及横梁，混凝土墩（台）盖梁，混凝土拱桥，混凝土梁，混凝土板，混凝土挡墙，混凝土小型构件，桥面铺装，混凝土桥头搭板，钢管拱肋混凝土，桥涵支架，挂篮制作、安拆、推移，混凝土输送及泵管安拆使用，复合模板及定型钢模、安拆临时支座及锚筋等项目。

二、本章适用于桥涵工程现浇各种混凝土构筑物。

三、本章项目均未包括预埋铁件，如设计要求预埋铁件时，执行其他分册相关项目。

四、本章项目毛石混凝土的块石含量为 15%，如与设计不同时可以换算，但人工、机械不作调整。

五、承台分有底模及无底模两种，应按不同的施工方法执行本章相应项目。

六、项目混凝土按常用强度等级列出，如设计要求不同时可以换算。

七、钢纤维混凝土中的钢纤维用量按 $50\text{kg}/\text{m}^3$ 考虑，如设计含量不同时可以相应调整。

八、本章项目模板按部位取定了木模、工具式钢模（除防撞护栏采用定型模外），并结合桥梁实际情况综合了不分部位的复合模板与定型钢模项目。

九、定型钢模板数量包括配件在内，接缝的橡胶板费用已摊入定型钢模板中。

十、现浇梁、板等模板项目均已包括铺筑底模内容，但不包括支架部分，如发生时执行本章有关项目。

十一、支架预压中的尼龙编织袋规格为 $900\text{mm} \times 900\text{mm} \times 1100\text{mm}$ ，如与设计不同时可以换算。

十二、桥梁支架不包括底模及地基加固。

十三、挂篮与 0 号块扇形支架的场外运输费用另行计算。

十四、钢管柱支架指采用直径大于 300mm 的钢管作为立柱，在立柱上采用金属构件搭设水平支撑平台的支架，其中下部指立柱顶面以下部分，上部指立柱顶面以上部分。

十五、现浇混凝土构件项目中的混凝土均按自然养护考虑，如采用蒸汽养护时，应从各有关项目中按每 10m^3 扣减一般技工 1 个工日，并按本册第四章中“蒸汽养护”有关项目计算。

工程量计算规则

一、混凝土工程量按设计尺寸以实体积计算（不包括空心板、梁的空心体积），不扣除钢筋、铁丝、铁件、预留压浆孔道和螺栓所占的体积。

二、除现浇箱梁竹胶模板外，模板工程量按模板接触混凝土的面积计算。现浇箱梁竹胶模板已考虑内模及内支撑，不再另行计算。

三、现浇混凝土墙、板上单孔面积在 0.3m^2 以内的孔洞不予扣除，洞侧壁模板面积亦不再计算；单孔面积在 0.3m^2 以上时应予扣除，洞侧壁模板面积并入墙、板模板工程量之内计算。

四、桥涵拱盔、支架空间体积计算：

1. 桥涵拱盔体积按起拱线以上弓形侧面积乘以（桥宽+2m）计算；

2. 桥涵支架体积以结构底到原地面（水上支架为水上支架平台顶面）平均高度乘以纵向距离再乘以（桥宽+2m）计算。

五、支架堆载预压按设计要求计算，设计未规定时按支架承载的梁体设计重量乘以系数 1.10 计算。

六、装配式钢支架只含万能杆件摊销量，其使用费（ $t \cdot d$ ）由各市市场价确定，工程量按每立方米空间体积 125kg 计算。支架使用量不同的，按经批准的施工方案调整，人工、机械消耗量按支架的使用量比例调整。

七、满堂式钢管支架只含搭拆，使用费（ $t \cdot d$ ）由各市市场价确定，工程量按每立方米空间体积 50kg 计算（包括扣件等）。支架使用量不同的，按经批准的施工方案调整，人工、机械消耗量按支架的使用量比例调整。

八、盘扣式满堂钢管支架、盘扣式立柱支架，盘扣式钢管支撑以使用费形式编制，使用费（ $t \cdot d$ ）由各市市场价确定：盘扣式满堂钢管支架、顶托 $30\text{kg}/\text{m}^3$ ，工期 60 天；桥梁盘扣式立柱支架、顶托 $30\text{kg}/\text{m}^3$ ，工期 20 天。盘扣式钢管支撑使用期及使用量不同的，按经批准的施工方案调整，人工、机械消耗量按盘扣式钢管支撑的使用量比例调整。

九、0 号块扇形支架安拆工程量按顶面梁宽计算。边跨采用挂篮施工时，其合拢段扇形支架的安拆工程量按梁宽的 50% 计算。

十、钢管柱支架下部按立柱设计尺寸以质量计算，立柱间横向联系构件已综合考虑，不得重复计算。钢管柱支架上部按设计图示金属构件尺寸以质量计算。

十一、项目的挂篮形式为自锚式无压重钢挂篮，钢挂篮重量按设计要求确定。推移工程量按挂篮重量乘以推移距离以“ $t \cdot m$ ”计算，推移距离按混凝土节段长度计算。

十二、混凝土输送及泵管安拆使用：

1. 混凝土输送按混凝土相应子目的混凝土消耗量以体积计算，若采用多级输送时，工程量应分级计算。

2. 泵管安拆按实际需要的长度以“m”为单位计算。

3. 泵管使用以延长米“ $m \cdot d$ ”为单位计算。

十二、防撞墙悬挑支架按防撞护栏的长度计算。

一、垫层

工作内容：1. 碎石：安放流槽，碎石装运、找平等。
2. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

计量单位：10m³

编 号				3-3-1	3-3-2
项 目				垫层	
				碎石	混凝土
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.189	1.176
	00150105	一般技工	工日	1.488	1.470
	00150109	高级技工	工日	0.298	0.294
材料	04050211	碎石 30~50mm	t	3.774	
	04050212	碎石 50~80mm	t	15.300	
	31150101	水	m ³		2.100
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³		10.100

二、混凝土基础

工作内容：1. 混凝土：装、运、抛块石，混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。 计量单位：见表

编 号				3-3-3	3-3-4	3-3-5
项 目				混凝土基础		
				毛石混凝土	混凝土	模板
				10m ³		10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.037	0.989	0.426
	00150105	一般技工	工日	1.296	1.236	0.533
	00150109	高级技工	工日	0.259	0.247	0.107
材料	03515100	圆钉	kg			0.240
	04110101	块石	t	4.010		
	05033701	板枋材	m ³			0.030
	12333513	脱模剂	kg			1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg			0.500
	31150101	水	m ³	1.659	1.659	
	31150301	电	kW·h	4.114	4.457	
	32011111	组合钢模板	kg			6.370
	33030101	土工布	m ²	1.279	1.279	
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	8.587	10.100	
	32030122	钢模板连接件	kg			13.010
	32090508	钢支撑	kg			2.510
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班	0.280	0.351	
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班			0.044
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班			0.014

三、混凝土承台

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-3-6	3-3-7	3-3-8
项 目				承台		
				混凝土	模板(无底模)	模板(有底模)
				10m ³	10m ²	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.210	0.759	0.964
	00150105	一般技工	工日	1.513	0.949	1.205
	00150109	高级技工	工日	0.303	0.190	0.241
材料	03515100	圆钉	kg		0.450	0.990
	03590700	铁件	kg			1.630
	05033701	板枋材	m ³		0.036	0.208
	12333513	脱模剂	kg		1.000	1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500	0.500
	31150101	水	m ³		2.615	
	31150301	电	kW·h		4.190	
	32011111	组合钢模板	kg		5.900	
	32030122	钢模板连接件	kg		2.380	
	32090508	钢支撑	kg		4.640	
	33030101	土工布	m ²		1.998	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³		10.100	
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班			0.234
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班			0.129
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.049	0.030
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0.008	

四、混凝土墩(台)帽

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-9	3-3-10	3-3-11	3-3-12
项 目				墩帽		台帽	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.503	0.920	1.464	0.844
	00150105	一般技工	工日	1.879	1.150	1.830	1.055
	00150109	高级技工	工日	0.375	0.230	0.366	0.211
材料	03515100	圆钉	kg		1.390		0.800
	05033701	板枋材	m ³		0.195		0.234
	12333513	脱模剂	kg		1.000		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		0.500
	31150101	水	m ³	3.665		4.179	
	31150301	电	kW·h	5.790		5.638	
	33030101	土工布	m ²	2.350		2.058	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		10.100	
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班		0.241		0.211
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.109		0.101
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.021		0.023

五、混凝土墩(台)身

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-13	3-3-14	3-3-15	3-3-16
项 目				轻型桥台		实体式桥台	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.887	0.661	1.417	0.985
	00150105	一般技工	工日	2.359	0.826	1.772	1.232
	00150109	高级技工	工日	0.472	0.165	0.354	0.246
材料	02190111	尼龙帽	个				3.500
	03515100	圆钉	kg		0.480		0.100
	03590700	铁件	kg		1.150		7.920
	05033701	板枋材	m ³		0.161		0.032
	12333513	脱模剂	kg		1.000		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		0.500
	31150101	水	m ³	2.850		1.171	
	32011111	组合钢模板	kg				6.372
	31150301	电	kW·h	8.076		5.638	
	32030122	钢模板连接件	kg				2.570
	33030101	土工布	m ²	0.396		0.405	
	32090508	钢支撑	kg				4.820
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		10.100	
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班		0.168		0.252
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.084		
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.016		0.038
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班				0.006

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-17	3-3-18	3-3-19	3-3-20
项 目				拱桥墩身		拱桥台身	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.510	0.930	1.572	0.957
	00150105	一般技工	工日	1.887	1.163	1.966	1.196
	00150109	高级技工	工日	0.377	0.233	0.393	0.240
材料	03515100	圆钉	kg		0.820		1.430
	03590700	铁件	kg		16.550		11.270
	05033701	板枋材	m ³		0.171		0.296
	12333513	脱模剂	kg		1.000		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		0.500
	31150101	水	m ³	0.880		0.850	
	31150301	电	kW·h	4.800		5.333	
	33030101	土工布	m ²	0.316		0.434	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		10.100	
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班		0.108		0.262
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.215		0.109
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.021		0.039

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-21	3-3-22
项 目				柱式墩台身	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.044	1.249
	00150105	一般技工	工日	2.555	1.560
	00150109	高级技工	工日	0.511	0.312
材料	02090101	塑料薄膜	m ²	21.475	
	02190111	尼龙帽	个		3.570
	03515100	圆钉	kg		0.350
	03590700	铁件	kg		6.870
	05033701	板枋材	m ³		0.038
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	2.804	
	31150301	电	kW·h	7.238	
	32011111	组合钢模板	kg		5.900
	32030122	钢模板连接件	kg		2.380
	32090508	钢支撑	kg		8.690
机械	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.174
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0.030

六、混凝土支撑梁及横梁

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-23	3-3-24	3-3-25	3-3-26
项 目				支撑梁		横梁	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.284	0.856	1.211	0.884
	00150105	一般技工	工日	1.604	1.070	1.515	1.104
	00150109	高级技工	工日	0.321	0.214	0.303	0.221
材料	03515100	圆钉	kg		0.880		2.130
	05033701	板枋材	m ³		0.209		0.194
	12333513	脱模剂	kg		1.000		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		0.500
	31150101	水	m ³	10.784		5.492	
	31150301	电	kW·h	4.190		4.190	
	33030101	土工布	m ²	5.175		2.589	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		10.100	
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班		0.136		0.194
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.098		0.103
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.023		0.022

七、混凝土墩(台)盖梁

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-27	3-3-28	3-3-29	3-3-30
项 目				墩盖梁		台盖梁	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.503	1.067	1.464	1.154
	00150105	一般技工	工日	1.879	1.334	1.830	1.443
	00150109	高级技工	工日	0.375	0.267	0.366	0.289
材料	03515100	圆钉	kg		0.310		0.200
	03590700	铁件	kg		0.080		0.200
	05033701	板枋材	m ³		0.033		0.040
	12333513	脱模剂	kg		1.000		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		0.500
	31150101	水	m ³	3.297		3.486	
	31150301	电	kW·h	5.867		5.638	
	32011111	组合钢模板	kg		6.370		6.370
	32030122	钢模板连接件	kg		2.570		2.570
	32090508	钢支撑	kg		5.010		5.010
	33030101	土工布	m ²	1.604		1.638	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		10.100	
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班		0.353		0.387
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.189		0.211
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.034		0.034
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0.006		0.005

八、混凝土拱桥

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-31	3-3-32	3-3-33	3-3-34
项 目				拱座		拱肋	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.293	2.294	2.817	1.353
	00150105	一般技工	工日	2.866	2.867	3.522	1.691
	00150109	高级技工	工日	0.573	0.573	0.705	0.338
材料	03515100	圆钉	kg		2.730		0.820
	02090101	塑料薄膜	m ²			26.555	
	03590700	铁件	kg		1.380		
	05033701	板枋材	m ³		0.189		0.168
	12333513	脱模剂	kg		1.000		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		0.500
	31150101	水	m ³	2.070		4.400	
	31150301	电	kW·h	8.381		11.886	
	33030101	土工布	m ²	1.086			
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		10.100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.234		0.292
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.016		0.020

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-35	3-3-36	3-3-37	3-3-38
项 目				拱上构件		板拱	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.216	1.470	2.298	1.220
	00150105	一般技工	工日	4.021	1.838	2.873	1.525
	00150109	高级技工	工日	0.804	0.367	0.575	0.305
材料	03515100	圆钉	kg		0.670		0.680
	05033701	板枋材	m ³		0.196		0.172
	12333513	脱模剂	kg		1.000		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		0.500
	31150101	水	m ³	15.790		5.200	
	31150301	电	kW·h	19.848		12.686	
	33030101	土工布	m ²	8.999		5.180	
	80212154	预拌混凝土 C25	m ³	10.100			
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³			10.100	
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班				0.084
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班				0.099
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.028		0.093

九、混凝土梁

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-39	3-3-40	3-3-41	3-3-42
项 目				现浇混凝土 0 号块件		悬浇混凝土箱梁	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.349	2.470	3.069	1.845
	00150105	一般技工	工日	2.936	3.088	3.835	2.306
	00150109	高级技工	工日	0.587	0.618	0.767	0.461
材料	01290221	中厚钢板 δ 15 以内	kg	4.000		5.000	
	03515100	圆钉	kg		1.050		0.856
	03590700	铁件	kg		1.036		0.592
	05033701	板枋材	m ³		0.205		0.215
	12333513	脱模剂	kg		1.000		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		0.500
	31150101	水	m ³	4.505		5.502	
	31150301	电	kW·h	26.667		23.848	
	33030101	土工布	m ²	2.150		2.637	
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100		10.100	
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班		0.352		0.273
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.901		0.699
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.028		0.025

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-43	3-3-44	3-3-45
项 目				支架上现浇混凝土箱梁		
				混凝土	模板	竹胶模板
				10m ³	10m ²	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.595	1.488	1.773
	00150105	一般技工	工日	3.244	1.861	2.217
	00150109	高级技工	工日	0.648	0.372	0.443
材料	01290221	中厚钢板 δ 15 以内	kg	7.000		
	03515100	圆钉	kg		0.768	
	03590700	铁件	kg		1.144	
	05033701	板枋材	m ³		0.196	
	32090101	周转木材	m ³			0.075
	05330131	竹胶板 18mm	m ²			3.670
	32010501	复合木模板	m ²			2.500
	31150101	水	m ³	5.828		
	31150301	电	kW·h	37.324		
	12333513	脱模剂	kg		1.000	2.000
	33030101	土工布	m ²	2.813		
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500	
	12430362	塑料粘胶带 20mm×50m	卷			0.800
	31130316	盘扣式钢管支撑使用费	t·d			15.750
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100		
31130104	其他材料费	%			1.000	
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班		0.206	
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班			0.170
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.529	0.170
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.023	

注：内模及内支撑已含在本子目内，不再另行计算。

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-46	3-3-47
项 目				实心板梁	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.593	1.026
	00150105	一般技工	工日	1.991	1.283
	00150109	高级技工	工日	0.398	0.256
材料	02090101	塑料薄膜	m ²	32.525	
	03515100	圆钉	kg		0.740
	05033701	板枋材	m ³		0.029
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	1.995	
	31150301	电	kW·h	9.600	
	32011111	组合钢模板	kg		6.370
	32030122	钢模板连接件	kg		2.570
	32090508	钢支撑	kg		5.010
	33030101	土工布	m ²	1.942	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班		0.203
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.013
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.038
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0.006

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-48	3-3-49
项 目				空心板梁	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.916	1.330
	00150105	一般技工	工日	2.395	1.662
	00150109	高级技工	工日	0.479	0.332
材料	02090101	塑料薄膜	m ²	38.550	
	03515100	圆钉	kg		1.320
	05033701	板枋材	m ³		0.164
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	4.809	
	31150301	电	kW·h	12.343	
	33030101	土工布	m ²	2.767	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班		0.157
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.763
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.023

十、混凝土板

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-50	3-3-51	3-3-52	3-3-53
项 目				矩形实体连续板		矩形空心连续板	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.945	0.497	1.986	0.801
	00150105	一般技工	工日	2.432	0.622	2.481	1.002
	00150109	高级技工	工日	0.486	0.124	0.496	0.200
材料	03515100	圆钉	kg		0.160		0.390
	03590700	铁件	kg				2.600
	05033701	板枋材	m ³		0.027		0.147
	12333513	脱模剂	kg		1.000		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		0.500
	31150101	水	m ³	4.410		9.240	
	31150301	电	kW·h	12.229		12.800	
	32011111	组合钢模板	kg		6.370		
	32030122	钢模板连接件	kg		2.570		
	32090508	钢支撑	kg		5.010		
	33030101	土工布	m ²	4.439		5.170	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		10.100	
机械	99090132	履带式电动起重机 提升质量 5t	台班		0.148		0.148
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.017		0.022
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.032		0.016
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0.005		

十一、混凝土挡墙

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-54	3-3-55	3-3-56	3-3-57
项 目				挡墙墙身		挡墙压顶	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.298	0.678	0.492	0.680
	00150105	一般技工	工日	1.622	0.848	0.615	0.851
	00150109	高级技工	工日	0.324	0.170	0.123	0.170
材料	02190111	尼龙帽	个		3.570		
	03515100	圆钉	kg		0.190		2.305
	03590700	铁件	kg		10.140		
	05033701	板枋材	m ³		0.026		0.140
	12333513	脱模剂	kg		1.000		
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		
	31150101	水	m ³	1.260		7.455	
	31150301	电	kW·h	6.971		5.200	
	32011111	组合钢模板	kg		5.900		
	32030122	钢模板连接件	kg		2.380		
	32090508	钢支撑	kg		5.580		
	33030101	土工布	m ²	0.328		6.273	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		10.100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班				0.117
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班				0.117
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.028		0.022
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0.119		

十二、混凝土小型构件

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-58	3-3-59
项 目				楼梯	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.883	2.088
	00150105	一般技工	工日	1.104	2.609
	00150109	高级技工	工日	0.221	0.522
材料	03515100	圆钉	kg		0.260
	05033701	板枋材	m ³		0.051
	31150101	水	m ³	7.256	
	31150301	电	kW·h	4.800	
	32011111	组合钢模板	kg		2.968
	32020131	钢模支撑	kg		1.788
	32030122	钢模板连接件	kg		1.097
	33030101	土工布	m ²	1.004	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.110
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.229
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.205

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-60	3-3-61
项 目				防撞护栏	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.780	0.999
	00150105	一般技工	工日	3.474	1.249
	00150109	高级技工	工日	0.695	0.250
材料	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	2.825	
	31150301	电	kW·h	13.943	
	32011121	定型钢模板	kg		11.890
	33030101	土工布	m ²	0.738	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.120
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.034
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0.144

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-62	3-3-63
项 目				立柱、端柱、灯柱	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.668	1.137
	00150105	一般技工	工日	8.335	1.421
	00150109	高级技工	工日	1.667	0.284
材料	02090101	塑料薄膜	m ²	100.000	
	03515100	圆钉	kg		0.970
	03590700	铁件	kg		4.790
	05033701	板枋材	m ³		0.150
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	14.700	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.287
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.012

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-64	3-3-65	3-3-66
项 目				支座垫石	地梁、侧石、缘石	地梁、侧石、缘石、支座垫石
				混凝土		模板
				10m ³		10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.551	3.463	0.565
	00150105	一般技工	工日	3.189	4.329	0.706
	00150109	高级技工	工日	0.638	0.866	0.142
材料	03515100	圆钉	kg			0.860
	05033701	板枋材	m ³			0.139
	12333513	脱模剂	kg			1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg			0.500
	31150101	水	m ³	10.200	8.915	
	31150301	电	kW·h		15.505	
	33030101	土工布	m ²	6.033	5.177	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班			0.026
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班			0.005

十三、桥面铺装

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

计量单位：10m³

编 号				3-3-67	3-3-68	3-3-69
项 目				桥面混凝土铺装		
				整体化层	人行道	车行道
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.610	0.998	1.074
	00150105	一般技工	工日	3.264	1.248	1.343
	00150109	高级技工	工日	0.652	0.249	0.269
材料	01270101	型钢	kg	1.000		
	05033701	板枋材	m ³	0.019	0.007	0.017
	12333513	脱模剂	kg	0.165	0.060	0.150
	31012504	模板嵌缝料	kg	0.088	0.030	0.080
	31150101	水	m ³	15.000	13.580	29.400
	31150301	电	kW·h	9.428	7.543	8.571
	33030101	土工布	m ²	31.070	31.070	31.070
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	10.100

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-3-70
项 目				伸缩缝钢纤维混凝土
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.128
	00150105	一般技工	工日	1.410
	00150109	高级技工	工日	0.282
材料	05033701	板枋材	m³	0.017
	12333513	脱模剂	kg	0.150
	13550513	钢纤维	kg	505.000
	31012504	模板嵌缝料	kg	0.080
	31150101	水	m³	29.400
	31150301	电	kW·h	8.571
	33030101	土工布	m²	31.070
	80212156	预拌混凝土 C40	m³	10.100

十四、混凝土桥头搭板

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-3-71	3-3-72
项 目				搭板	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.353	0.902
	00150105	一般技工	工日	1.692	1.127
	00150109	高级技工	工日	0.339	0.225
材料	03515100	圆钉	kg		0.084
	05033701	板枋材	m ³		0.015
	12333513	脱模剂	kg		0.525
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.250
	31150101	水	m ³	4.410	
	31150301	电	kW·h	12.840	
	32011111	组合钢模板	kg		3.248
	32020131	钢模支撑	kg		2.556
	32030122	钢模板连接件	kg		1.226
	33030101	土工布	m ²	6.667	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.010
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.010
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.043
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0.014

十五、钢管拱肋混凝土

工作内容：安装进料管、增压管，钻气孔，安装导管，砂浆润滑，混凝土浇筑。计量单位：10m³

编 号				3-3-73
项 目				钢管拱肋混凝土
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.800
	00150105	一般技工	工日	2.250
	00150109	高级技工	工日	0.450
材料	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100
	01050101	钢丝绳	kg	0.010
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	2.500
	14010303	焊接钢管	t	0.044
	31130104	其他材料费	%	1.500
机械	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.060
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.070

十六、桥涵支架

工作内容：1. 支架预压：砂子装袋、堆载、卸载、清理等。
2. 木支架拱盔：支架制作、安装、拆除等。

计量单位：见表

编 号				3-3-74	3-3-75	3-3-76
项 目				支架预压	拱涵	拱桥
					木拱盔	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.255	19.407	14.077
	00150105	一般技工	工日	0.319	24.258	17.596
	00150109	高级技工	工日	0.063	4.852	3.519
材料	05010100	原木	m ³	14.000	0.706	0.846
	05033701	板枋材	m ³			1.533
	02090403	尼龙编织袋	只			80.960
	03515100	圆钉	kg	3.510	1.870	
	03515121	扒钉	kg	26.610		
	04030107	中砂	t	0.547		
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.058	1.180	0.526
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		2.280	0.641

工作内容：支架制作、安装、拆除等。

计量单位：100m³空间体积

编 号				3-3-77	3-3-78
项 目				木支架	木垛
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	7.920	5.968
	00150105	一般技工	工日	9.900	7.460
	00150109	高级技工	工日	1.980	1.492
材料	03515100	圆钉	kg	3.740	
	03515121	扒钉	kg	10.300	11.710
	05010100	原木	m ³	0.240	
	05033701	板枋材	m ³	0.886	0.607
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.348	0.554
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班	0.838	

工作内容：1. 装配式钢支架：安装、拆除、整理、堆放等。

2. 钢管支架：平整场地，搭拆钢管支架，材料堆放、支架制作、安装、拆除等。

计量单位：100m³空间体积

编 号				3-3-79	3-3-80	3-3-81	3-3-82
项 目				装配式钢支架	满堂式钢管 支架	盘扣式满堂 钢管支架	盘扣式立柱 钢管支架
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	13.744	3.797	3.577	3.769
	00150105	一般技工	工日	17.180	4.746	4.472	4.712
	00150109	高级技工	工日	3.436	0.949	0.894	0.942
材料	30410708	万能杆件	t	0.063			
	32030303	脚手钢管	kg		19.360		
	32030504	底座	个		0.310		
	32030513	脚手架扣件	个		6.203		
	31130316	盘扣式钢管支撑使用费	t·d			180.000	60.000
	01270101	型钢	kg			18.560	18.560
	32090508	钢支撑	kg			7.913	7.913
	31130104	其他材料费	%			5.000	5.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	1.345			
	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班			0.110	0.100

工作内容：1. 扇形支架：制作、安装、拆除、清理等。

2. 防撞墙悬挑支架：准备工作，焊接固定，搭拆支架，铺脚手板，安全网等。

计量单位：见表

编 号				3-3-83	3-3-84	3-3-85
项 目				0 号块扇形 支架制作	0 号块扇形 支架安拆	防撞墙 悬挑支架
				t	m	10m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.075	5.581	2.244
	00150105	一般技工	工日	6.343	6.977	2.806
	00150109	高级技工	工日	1.269	1.395	0.561
材料	34130237	扇形支架	t		(3.252)	
	03050902	六角螺栓	kg			17.200
	01270100	型钢	t	1.060		
	01270101	型钢	kg			17.000
	14010303	焊接钢管	t			0.002
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	40.229	8.190	10.640
	03570102	铁丝 10#	kg			1.000
	05010100	原木	m ³			0.060
	11030303	防锈漆	kg	5.790		
	11112503	调和漆	kg	3.540		
	12030107	油漆溶剂油	kg	0.770		
	12370305	氧气	m ³	3.860	3.250	
	12370335	乙炔气	kg	1.485	1.250	
	32050301	安全网	m ²			0.260
	34021702	硬垫木	m ³			0.003
机械	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班	0.116	0.732	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	5.217	1.062	2.514
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.522	0.106	0.251

工作内容：地梁、门式钢支架、钢管塔、拆除，支架上帽梁安装、拆除。

计量单位：100m³空间体积

编 号				3-3-86
项 目				门式钢支架
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.491
	00150105	一般技工	工日	1.863
	00150109	高级技工	工日	0.372
材料	14050102	无缝钢管	kg	5.000
	01270101	型钢	kg	11.000
	32010151	木模板	m ³	0.034
	34130343	门式钢支架	kg	17.000
	03590700	铁件	kg	1.250
机械	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班	0.091

工作内容：1. 钢管柱支架下部：起重机吊装立柱，钢管柱安装、焊接。

2. 钢管柱支架上部：平台钢板、型钢等加工、起重机吊装，横向连接焊接及其拆除、平台搭设与拆除等。

计量单位：10t

编 号				3-3-87	3-3-88
项 目				钢管柱支架	
				下部	上部
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	11.807	21.164
	00150105	一般技工	工日	14.760	26.455
	00150109	高级技工	工日	2.952	5.291
材料	30410702	钢管柱（含法兰盘）	t	(2.605)	
	31130121	金属材料摊销	kg		(2269.000)
	01270100	型钢	t	0.052	0.287
	01290100	钢板	t		0.400
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99070914	载重汽车 装载质量 20t	台班	1.041	1.749
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班		0.081
	99090511	汽车式起重机 提升质量 32t	台班	1.028	1.726
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	2.056	3.453
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.641	2.755
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.164	0.275

十七、挂篮制作、安装、拆除、推移

工作内容：制作、安装、推移、拆除、清理等。

计量单位：见表

编 号				3-3-89	3-3-90	3-3-91
项 目				挂篮制作	挂篮安装、拆除	挂篮推移
				t		t • m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.452	0.365	0.014
	00150105	一般技工	工日	8.066	0.457	0.018
	00150109	高级技工	工日	1.613	0.092	0.003
材料	34130195	挂篮	t		(0.300)	
	01270100	型钢	t	0.636		0.001
	02110914	聚四氟乙烯板	kg			0.020
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	44.800	2.500	
	11030303	防锈漆	kg	5.790		
	11112503	调和漆	kg	3.540		
	12030107	油漆溶剂油	kg	0.770		
	12070105	黄油(钙基脂)	kg			0.100
	12370305	氧气	m ³	3.860	1.000	
	12370335	乙炔气	kg	1.485	0.385	
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.097		
	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班		0.110	
	99091934	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 50kN	台班		0.368	0.029
	99190108	普通车床 工件直径×工件长度(630mm×2000mm)	台班	0.058		
	99190305	龙门刨床 刨削宽度 1000×长度 3000mm	台班	0.067		
	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.051		
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	5.835	0.327	
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.584	0.033	
	99450505	立式油压千斤顶 起重量 100t	台班		3.972	0.317

十八、混凝土输送及泵管安装、拆除使用

工作内容：泵管安拆、清洗、整理、堆放，机械就位，混凝土输送、清理等。

计量单位：m³

编 号				3-3-92	3-3-93	3-3-94
项 目				混凝土输送		
				泵车	固定泵	起重机配料斗
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日			0.013
	00150105	一般技工	工日			0.017
	00150109	高级技工	工日			0.004
材料	31150101	水	m ³	0.095	0.095	
机械	99051302	混凝土输送泵车 输送量 45m ³ /h	台班		0.010	
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.008		
	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班			0.019

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-3-95	3-3-96	3-3-97	3-3-98
项 目				垂直泵管		水平泵管	
				安装、拆除	使用	安装、拆除	使用
				m	m • d	m	m • d
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.050		0.014	
	00150105	一般技工	工日	0.062		0.018	
	00150109	高级技工	工日	0.013		0.004	
材料	11030303	防锈漆	kg	0.007		0.004	
	14570703	泵管	m	0.010		0.010	
	17310301	垫片	片	0.788		0.765	
	31130505	泵管使用费	m • d		1.000		1.000
	32030303	脚手钢管	kg	0.097		0.050	
	32030513	脚手架扣件	个	0.383		0.015	
	34130164	方卡	只	0.387		0.383	
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.001		0.001	

十九、复合模板及定型钢模

工作内容：复合模板及支撑制作；模板安装、涂刷隔离剂、脱模剂；模板拆除、修理、整堆等。

计量单位：10m²

编 号				3-3-99	3-3-100
项 目				复合模板	定型钢模
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.707	0.767
	00150105	一般技工	工日	0.885	0.958
	00150109	高级技工	工日	0.177	0.192
材料	01010108	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg		0.300
	01050101	钢丝绳	kg		7.600
	03515100	圆钉	kg	0.179	
	03570231	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.018	
	03590700	铁件	kg		5.300
	05033701	板枋材	m ³	0.072	0.005
	12333512	隔离剂	kg	1.000	
	12333513	脱模剂	kg		0.600
	12430362	塑料粘胶带 20mm×50m	卷	0.400	
	14010304	焊接钢管	kg		0.300
	26061154	半硬质塑料管 dn32	m		1.030
	32010501	复合木模板	m ²	2.468	
	32011121	定型钢模板	kg		35.409
	32050301	安全网	m ²		0.188
	32090508	钢支撑	kg	4.754	
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.074	0.148
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班	0.009	

二十、安拆临时支座及锚筋

工作内容：1. 模板的制作、安装、拆除与修理。
2. 钢材及钢筋的除锈、成型、制作、焊接。
3. 混凝土及硫磺砂浆的人工配制，浇筑、捣固和养护。
4. 临时支座拆除并烧制割锚筋。

计量单位：m³

编 号				3-3-101
项 目				安拆临时支座及锚筋
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	4.525
	00150105	一般技工	工日	9.050
	00150109	高级技工	工日	1.508
材料	01010936	预应力螺纹钢筋 $\phi 22$	kg	851.000
	01270101	型钢	kg	247.000
	03410205	电焊条 J422	kg	0.900
	03515100	圆钉	kg	0.600
	03590700	铁件	kg	13.000
	05030600	普通木成材	m ³	0.178
	80090325	硫磺砂浆	m ³	0.050
	80210124	C40 混凝土粒径 20mm42.5 级坍落度 35~50	m ³	0.970
	31130104	其他材料费	%	10.000
机械	99250304	交流弧焊机 容量 30kVA	台班	0.420

第四章 预制混凝土构件

说 明

一、本章包括预制混凝土梁、预制混凝土柱、预制混凝土板、预制混凝土拱桥构件、预制混凝土小型构件、混凝土灌缝与接头、构件运输、筑拆胎地模、蒸汽养护等项目。

二、构件预制项目适用于现场制作的预制构件。

三、本章项目均未包括预埋铁件，可按设计用量执行相应项目。

四、预制构件项目未包括胎、地模，需要时执行本章有关项目。胎、地模的占用面积由各地区、部门自行制定调整办法。

五、安装预制构件，应根据施工现场具体情况采用合理的施工方法，执行相应项目。

六、除安装梁分陆上、水上安装外，其他构件安装均未考虑船上吊装，发生时可增计船只费用。

七、预应力桁架梁预制套用桁架拱拱片子目；构件安装执行板拱项目，人工、机械乘以系数 1.20。

八、预制构件场内运输项目适用于除单件小构件外的预制混凝土构件。单件小构件指单件混凝土体积小于或等于 0.05m^3 的构件，其场内运输已包括在项目中。

九、双导梁安装构件项目不包括导梁的安拆及使用，执行装配式钢支架项目，工程量按实计算。

十、本章运输项目适用于运距在 30km 以内的运输，超过 30km 部分按每增加 1km 相应项目子目乘以系数 0.65 计算。

十一、构件运输过程中，如遇路桥限载（限高）而发生的加固、扩宽等费用及交通管理部门收取的相关费用，如发生时另外计算。

十二、预制混凝土构件项目中的混凝土均按自然养护考虑，如采用蒸汽养护时，应从各有关项目中按每 10m^3 扣减一般技工 1 个工日，并按蒸汽养护有关项目计算。

工程量计算规则

一、混凝土工程量计算：

1. 预制空心构件按设计图尺寸扣除空心体积，以实体积计算。空心板梁的堵头板体积不计入工程量内，其消耗量已在项目考虑。
2. 预制空心板梁，采用橡胶囊做内模时，考虑其压缩变形因素，可增加混凝土数量，当梁长在 16m 以内时，可按设计计算体积增加 7% 计算，若梁长大于 16m 时，则按增加 9% 计算。如设计图注明已考虑橡胶囊变形时，不得再增加计算。
3. 预应力混凝土构件的封锚混凝土数量并入构件混凝土工程量计算。
4. 环氧树脂接缝的工程量按设计图示尺寸以面积计算。

二、模板工程量计算：

1. 预制构件中预应力混凝土构件及 T 形梁、I 形梁、双曲拱、桁架拱等构件均按模板接触混凝土的面积（包括侧模、底模）计算。
2. 灯柱、端柱、栏杆等小型构件按平面投影面积计算。
3. 预制构件中非预应力构件按模板接触混凝土的面积计算，不包括胎、地模。
4. 空心板梁中空部分，均采用橡胶囊抽拔，其摊销量已包括在项目内，不再计算空心部分模板工程量。
5. 空心板中空部分，可按模板接触混凝土的面积计算工程量。

三、安装及运输预制构件以“ m^3 ”为计量单位的，均按构件混凝土实体积（不包括空心部分）计算，不扣除构件内钢筋、铁件及预应力钢筋预留孔洞所占体积。

四、驳船进出场费另计。

五、预制装配式防撞墙中不包括橡胶止水条及伸缩缝安装，发生时套用相关消耗量。

六、蒸汽养护按预制混凝土构件的实体积计算工程量。

一、预制混凝土梁

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-4-1	3-4-2
项 目				T 形梁	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.865	0.925
	00150105	一般技工	工日	2.331	1.157
	00150109	高级技工	工日	0.466	0.231
材料	03515100	圆钉	kg		0.190
	03590700	铁件	kg		7.070
	05033701	板枋材	m ³		0.160
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	11.580	
	31150301	电	kW·h	19.733	
	33030101	土工布	m ²	4.817	
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100	
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.049
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.171
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.171

工作内容：吊装机具移动就位，组装、拆卸船排，打拔缆风桩，安拆卷扬机及索具，构件安装、就位、固定等。

计量单位：10m³

编 号				3-4-3	3-4-4	3-4-5
项 目				陆上安装 T 形梁		
				L≤20m	L≤30m	L≤40m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.433	0.411	0.391
	00150105	一般技工	工日	0.542	0.514	0.488
	00150109	高级技工	工日	0.108	0.103	0.098
机械	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.250		
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班			0.247
	99090522	汽车式起重机 提升质量 125t	台班		0.143	

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-4-6	3-4-7
项 目				水上安装 T 形梁	
				L≤20m	L≤30m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.411	2.400
	00150105	一般技工	工日	3.013	3.000
	00150109	高级技工	工日	0.603	0.600
材料	01050101	钢丝绳	kg	21.910	21.910
	02330305	白棕绳 φ40	kg	1.471	1.471
	03515100	圆钉	kg	0.009	0.009
	03515121	扒钉	kg	3.635	3.635
	05010100	原木	m ³	0.002	0.002
	05033701	板枋材	m ³	0.035	0.035
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.136	0.223
	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班	4.544	4.814
	99091934	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 50kN	台班	2.275	
	99091936	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 100kN	台班		2.411
	99410512	驳船 120t	台班		1.470
	99410510	驳船 80t	台班	1.386	

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-4-8	3-4-9
项 目				I 形梁	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.939	0.846
	00150105	一般技工	工日	2.423	1.057
	00150109	高级技工	工日	0.485	0.211
材料	03515100	圆钉	kg		1.080
	03590700	铁件	kg		6.610
	05033701	板枋材	m ³		0.151
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	8.350	
	31150301	电	kW·h	9.143	
	33030101	土工布	m ²	2.698	
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.183
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.183

工作内容：吊装机具移动就位，组装、拆卸船排，打拔缆风桩，安拆卷扬机及索具，构件安装、就位、固定等。

计量单位：10m³

编 号				3-4-10	3-4-11
项 目				陆上安装 I 形梁	
				L≤20m	L≤30m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.513	0.491
	00150105	一般技工	工日	0.642	0.613
	00150109	高级技工	工日	0.129	0.123
机械	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.140	
	99090519	汽车式起重机 提升质量 100t	台班		0.226

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-4-12	3-4-13
项 目				水上安装 I 形梁	
				L≤20m	L≤30m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.455	2.502
	00150105	一般技工	工日	3.068	3.128
	00150109	高级技工	工日	0.614	0.626
材料	01050101	钢丝绳	kg	21.675	21.910
	02330305	白棕绳 φ40	kg	1.471	1.471
	03515100	圆钉	kg	0.009	0.009
	03515121	扒钉	kg	3.635	3.635
	05010100	原木	m ³	0.002	0.002
	05033701	板枋材	m ³	0.034	0.034
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.117	0.156
	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班	5.117	4.867
	99091934	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 50kN	台班	2.558	
	99091936	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 100kN	台班		2.434
	99410508	驳船 50t	台班	1.763	
	99410510	驳船 80t	台班		1.675

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-4-14	3-4-15
项 目				实心板梁	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.727	0.624
	00150105	一般技工	工日	2.159	0.780
	00150109	高级技工	工日	0.432	0.156
材料	03515100	圆钉	kg		0.580
	05033701	板枋材	m ³		0.043
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	4.220	
	31150301	电	kW·h	6.514	
	32011111	组合钢模板	kg		1.970
	32030122	钢模板连接件	kg		1.180
	32090508	钢支撑	kg		4.640
	33030101	土工布	m ²	3.107	
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.031
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.031

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-4-16	3-4-17
项 目				空心板梁(非预应力)	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.949	1.561
	00150105	一般技工	工日	2.437	1.951
	00150109	高级技工	工日	0.488	0.390
材料	02070307	橡胶囊 $\phi 360$	m		0.140
	03515100	圆钉	kg		0.740
	05033701	板枋材	m ³		0.038
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	11.450	
	31150301	电	kW·h	11.276	
	32011111	组合钢模板	kg		1.970
	32030122	钢模板连接件	kg		1.180
	32090508	钢支撑	kg		4.640
	33030101	土工布	m ²	5.018	
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.067	
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100	
机械	99091903	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 5kN	台班		0.520
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.046
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.046
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班		0.468

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-4-18	3-4-19
项 目				空心板梁(预应力)	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.811	1.743
	00150105	一般技工	工日	2.264	2.178
	00150109	高级技工	工日	0.453	0.435
材料	02070307	橡胶囊 $\phi 360$	m		0.120
	02070322	橡胶囊外套 $\phi 600$	m		0.060
	03515100	圆钉	kg		0.390
	05033701	板枋材	m ³		0.035
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	15.280	
	31150301	电	kW·h	12.190	
	32011111	组合钢模板	kg		1.970
	32030122	钢模板连接件	kg		1.180
	32090508	钢支撑	kg		4.640
	33030101	土工布	m ²	3.614	
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.070	
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100	
机械	99091903	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 5kN	台班		0.667
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.046
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.046
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班		0.599

工作内容：吊装机具移动就位，组装、拆卸船排，打拔缆风桩，安拆卷扬机及索具，构件安装、就位、固定等。

计量单位：10m³

编 号				3-4-20	3-4-21	3-4-22
项 目				陆上安装板梁		
				L≤10m	L≤13m	L≤16m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.422	0.399	0.383
	00150105	一般技工	工日	0.527	0.498	0.478
	00150109	高级技工	工日	0.105	0.099	0.095
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.229	0.213	0.235
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班			
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班			

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-4-23	3-4-24
项 目				陆上安装板梁	
				L≤20m	L≤25m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.315	0.284
	00150105	一般技工	工日	0.394	0.355
	00150109	高级技工	工日	0.079	0.071
机械	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.214	0.148
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班		

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-4-25	3-4-26	3-4-27
项 目				水上安装板梁		
				L≤10m	L≤13m	L≤16m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.955	1.855	1.818
	00150105	一般技工	工日	2.445	2.319	2.273
	00150109	高级技工	工日	0.489	0.464	0.454
材料	01050101	钢丝绳	kg	11.186	11.186	21.910
	02330305	白棕绳 φ40	kg	0.503	0.503	0.589
	03515100	圆钉	kg	0.334	0.334	0.621
	03515121	扒钉	kg	0.009	0.009	0.009
	05010100	原木	m ³	0.005	0.005	0.002
	05033701	板枋材	m ³	0.008	0.008	0.033
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.039	0.086	0.086
	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班	3.840	3.737	3.737
	99091933	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 30kN	台班	2.000		
	99091934	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 50kN	台班		1.868	1.868
	99410507	驳船 30t	台班	1.046		
	99410508	驳船 50t	台班		0.789	0.946

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-4-28	3-4-29
项 目				水上安装板梁	
				L≤20m	L≤25m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.586	1.566
	00150105	一般技工	工日	1.983	1.957
	00150109	高级技工	工日	0.396	0.391
材料	01050101	钢丝绳	kg	21.910	25.141
	02330305	白棕绳 φ40	kg	1.471	1.471
	03515100	圆钉	kg	0.625	0.679
	03515121	扒钉	kg	0.009	0.009
	05010100	原木	m ³	0.002	0.002
	05033701	板枋材	m ³	0.033	0.046
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.086	0.102
	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班	3.397	3.227
	99091936	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 100kN	台班	1.698	1.614
	99410510	驳船 80t	台班	0.717	0.806

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。
 2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。
 3. 构件安装：吊装机具移动就位，安拆轨道、枕木、平车、卷扬机及索具，构件安装、就位、固定等。

计量单位：见表

编 号				3-4-30	3-4-31	3-4-32
项 目				预应力箱形梁		
				混凝土	模板	双导梁安装
				10m ³	10m ²	10m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.208	2.029	1.755
	00150105	一般技工	工日	2.760	2.536	2.193
	00150109	高级技工	工日	0.552	0.507	0.438
材料	01270101	型钢	kg			3.132
	01295519	中厚钢板 (综合)	kg			0.104
	02330305	白棕绳 $\phi 40$	kg			0.290
	03511711	骑马钉 20×2	kg			0.324
	03515100	圆钉	kg		1.760	
	03590700	铁件	kg		2.290	0.237
	05033701	板枋材	m ³		0.168	
	12333513	脱模剂	kg		1.000	
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500	
	31150101	水	m ³	7.250		
	31150301	电	kW·h	72.381		
	33030101	土工布	m ²	2.438		
	34012503	重轨	kg			4.636
	34020901	木枕	m ³			0.038
	34050301	鱼尾板	kg			0.211
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100		
机械	99073125	轨道平车 装载质量 10t	台班			0.291
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.129	
	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班			0.291
	99091914	电动卷扬机(双筒快速) 牵引力 30kN	台班			0.291
	99091927	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 100kN	台班			0.146
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.817	
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.817	

工作内容：架桥机就位、节段梁起吊、旋转、悬挂、节段梁干拼、临时张拉、架桥机过孔前移等。

计量单位：10m³

编 号				3-4-33
项 目				预应力箱型节段梁
				架桥机安装
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	7.070
	00150105	一般技工	工日	8.837
	00150109	高级技工	工日	1.767
材料	03611116	扎丝锚具 $\phi 25$	套	0.390
	03611126	连接器(锚具) $\phi 25$	套	0.360
	01010101	钢筋 综合	kg	4.810
	01295519	中厚钢板 (综合)	kg	6.820
	31130104	其他材料费	%	2.000
机械	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.211
	99091702	架桥机 提升质量 160t	台班	0.877
	99450509	立式油压千斤顶 起重量 300t	台班	0.600
	99093305	平台作业升降车 提升高度 20m	台班	0.705

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。
3. 构件安装：吊装机具移动就位，安拆轨道、枕木、平车、卷扬机及索具，构件安装、就位、固定等。

计量单位：见表

编 号				3-4-34	3-4-35	3-4-36
项 目				箱形块件		
				混凝土	模板	双导梁安装
				10m ³	10m ²	10m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.219	1.990	1.657
	00150105	一般技工	工日	2.775	2.488	2.072
	00150109	高级技工	工日	0.555	0.498	0.414
材料	01270101	型钢	kg			3.132
	01295519	中厚钢板 (综合)	kg			0.104
	02330305	白棕绳 $\phi 40$	kg			0.290
	03511711	骑马钉 20×2	kg			0.324
	03515100	圆钉	kg		1.570	
	03590700	铁件	kg		1.350	0.237
	05033701	板枋材	m ³		0.175	
	12333513	脱模剂	kg		1.000	
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500	
	31150101	水	m ³	8.060		
	31150301	电	kW·h	58.514		
	33030101	土工布	m ²	3.413		
	34012503	重轨	kg			4.636
	34020901	木枕	m ³			0.038
	34050301	鱼尾板	kg			0.211
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100		
机械	99073125	轨道平车 装载质量 10t	台班			1.093
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.127	
	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班			1.093
	99091914	电动卷扬机(双筒快速) 牵引力 30kN	台班			1.093
	99091927	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 100kN	台班			0.546
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.823	
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.823	

工作内容：调制及涂抹环氧树脂。

计量单位：10m²

编 号				3-4-37
项 目				环氧树脂接缝
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.776
	00150105	一般技工	工日	2.219
	00150109	高级技工	工日	0.444
材料	11410303	环氧树脂	kg	38.250

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-4-38	3-4-39
项 目				槽形梁	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.016	2.073
	00150105	一般技工	工日	2.520	2.591
	00150109	高级技工	工日	0.504	0.518
材料	03515100	圆钉	kg		1.740
	03590700	铁件	kg		1.760
	05033701	板枋材	m ³		0.177
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	5.990	
	31150301	电	kW·h	36.571	
	33030101	土工布	m ²	2.132	
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100	
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.131
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.808
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.808

工作内容：吊装机具移动就位，组装、拆卸船排，打拔缆风桩，安拆卷扬机及索具，构件安装、就位、固定等。

计量单位：10m³

编 号				3-4-40	3-4-41
项 目				陆上安装槽形梁	
				L≤30m	L>30m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.685	0.592
	00150105	一般技工	工日	0.855	0.740
	00150109	高级技工	工日	0.171	0.148
机械	99090516	汽车式起重机 提升质量 75t	台班	0.265	
	99090524	汽车式起重机 提升质量 150t	台班		0.130

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-4-42	3-4-43
项 目				水上安装槽形梁	
				L≤30m	L>30m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.268	3.152
	00150105	一般技工	工日	2.834	3.941
	00150109	高级技工	工日	0.567	0.788
材料	01050101	钢丝绳	kg	21.910	29.916
	02330305	白棕绳 φ40	kg	1.471	1.471
	03515100	圆钉	kg	0.009	
	03515121	扒钉	kg	3.635	4.003
	05010100	原木	m ³	0.002	0.008
	05033701	板枋材	m ³	0.034	0.040
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.195	0.276
	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班	4.373	4.810
	99091936	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 100kN	台班	2.186	2.405
	99410510	驳船 80t	台班	1.334	2.898

二、预制混凝土柱

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-4-44	3-4-45
项 目				矩形柱	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.958	0.563
	00150105	一般技工	工日	2.447	0.704
	00150109	高级技工	工日	0.489	0.141
材料	02090101	塑料薄膜	m ²	18.095	
	03515100	圆钉	kg		0.200
	03590700	铁件	kg		0.480
	05033701	板枋材	m ³		0.029
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	3.970	
	31150301	电	kW·h	8.571	
	32011111	组合钢模板	kg		1.970
	32030122	钢模板连接件	kg		1.180
	32090508	钢支撑	kg		4.640
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.027
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.027

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。
 2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。
 3. 构件安装：起吊设备就位，整修构件，吊装、定位、固定，填细石混凝土或坐浆等。

计量单位：见表

编 号				3-4-46	3-4-47	3-4-48
项 目				异形柱		柱安装
				混凝土	模板	
				10m ³	10m ²	10m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.165	0.804	2.213
	00150105	一般技工	工日	2.706	1.006	2.766
	00150109	高级技工	工日	0.541	0.201	0.554
材料	02090101	塑料薄膜	m ²	22.495		
	03515100	圆钉	kg		1.190	
	03590700	铁件	kg		3.710	
	05033701	板枋材	m ³		0.190	
	12333513	脱模剂	kg		1.000	
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500	
	31150101	水	m ³	3.630		
	31150301	电	kW·h	10.286		
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100		0.159
机械	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班			0.619
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.284	
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.284	

工作内容：起吊设备就位，整修构件，吊装、定位、固定，填细石混凝土或坐浆等。

计量单位：10m

编 号				3-4-49	3-4-50	3-4-51
项 目				柱式墩台管节安装		
				$\phi \leq 1000$	$\phi \leq 1500$	$\phi \leq 2000$
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.138	2.340	3.045
	00150105	一般技工	工日	1.423	2.924	3.807
	00150109	高级技工	工日	0.284	0.585	0.761
材料	14450528	钢筋混凝土管 $D \leq 1000$	m	(10.100)		
	14450529	钢筋混凝土管 $D \leq 1500$	m		(10.100)	
	14450530	钢筋混凝土管 $D \leq 2000$	m			(10.100)
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	0.030	0.110	0.190
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.083	0.357	0.575

三、预制混凝土板

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。
3. 构件安装：安拆地锚，竖拆扒杆，起吊设备就位；整修构件；吊装、定位、固定；填细石混凝土或坐浆等。

计量单位：见表

编 号				3-4-52	3-4-53	3-4-54
项 目				矩形板		
				混凝土	模板	安装
				10m ³	10m ²	10m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.941	0.543	0.989
	00150105	一般技工	工日	2.426	0.679	1.236
	00150109	高级技工	工日	0.485	0.136	0.247
材料	03515100	圆钉	kg		0.420	
	03590700	铁件	kg		0.820	
	05033701	板枋材	m ³		0.037	
	12333513	脱模剂	kg		1.000	
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500	
	31150101	水	m ³	6.570		
	31150301	电	kW·h	8.324		
	32011111	组合钢模板	kg		1.970	
	32030122	钢模板连接件	kg		1.180	
	32090508	钢支撑	kg		4.640	
	33030101	土工布	m ²	5.460		
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³			0.420
机械	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班			0.195
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.029	
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.025	

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-4-55	3-4-56	3-4-57
项 目				空心板		
				混凝土	模板	安装
				10m ³	10m ²	10m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.982	0.669	0.726
	00150105	一般技工	工日	2.478	0.836	0.907
	00150109	高级技工	工日	0.495	0.167	0.181
材料	03515100	圆钉	kg		0.510	
	03590700	铁件	kg		1.080	
	05033701	板枋材	m ³		0.095	
	12333513	脱模剂	kg		1.000	
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500	
	31150101	水	m ³	11.140		
	31150301	电	kW·h	8.686		
	33030101	土工布	m ²	4.927		
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³			0.400
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		
机械	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班			0.219
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.311	
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.311	

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-4-58	3-4-59	3-4-60
项 目				微弯板		
				混凝土	模板	安装
				10m ³	10m ²	10m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.204	0.705	9.969
	00150105	一般技工	工日	2.754	0.881	12.461
	00150109	高级技工	工日	0.551	0.176	2.492
材料	01050101	钢丝绳	kg			1.967
	02330305	白棕绳 $\phi 40$	kg			0.140
	03515100	圆钉	kg		1.900	0.002
	03515121	扒钉	kg			0.080
	03590700	铁件	kg		3.160	0.160
	05010100	原木	m ³			0.007
	05033701	板枋材	m ³		0.112	0.002
	12333513	脱模剂	kg		1.000	
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500	
	31150101	水	m ³	13.710		
	31150301	电	kW·h	3.543		
	33030101	土工布	m ²	8.782		
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³			0.780
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		
机械	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班			3.841
	99091933	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 30kN	台班			1.921
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.231	
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.231	

四、预制混凝土拱桥构件

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-4-61	3-4-62
项 目				板拱	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.419	1.246
	00150105	一般技工	工日	3.025	1.558
	00150109	高级技工	工日	0.605	0.311
材料	03515100	圆钉	kg		0.540
	05033701	板枋材	m ³		0.129
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	5.200	
	31150301	电	kW·h	8.305	
	33030101	土工布	m ²	5.177	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.781
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.781

工作内容：安拆地锚，竖拆扒杆，起吊设备就位；整修构件；吊装、定位、固定；填细石混凝土或坐浆等。

计量单位：10m³

编 号				3-4-63	3-4-64
项 目				安装板拱	
				扒杆安装	起重机安装
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.537	3.130
	00150105	一般技工	工日	8.172	3.912
	00150109	高级技工	工日	1.634	0.782
材料	01050101	钢丝绳	kg	10.549	
	02330305	白棕绳 $\phi 40$	kg	0.736	
	03050902	六角螺栓	kg	0.037	
	03515121	扒钉	kg	0.132	
	05010100	原木	m ³	0.009	
	05033701	板枋材	m ³	0.005	
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	0.140	0.140
机械	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班		1.667
	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班	2.428	
	99091934	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 50kN	台班	2.428	

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。
 2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。
 3. 构件安装：安拆地锚，竖拆扒杆，起吊设备就位；整修构件；吊装、定位、固定；填细石混凝土或坐浆等。

计量单位：见表

编 号				3-4-65	3-4-66	3-4-67
项 目				桁架拱拱片		
				混凝土	模板	安装
				10m ³	10m ²	10m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.892	1.980	6.163
	00150105	一般技工	工日	3.614	2.474	7.704
	00150109	高级技工	工日	0.722	0.495	1.541
材料	01050101	钢丝绳	kg			21.097
	02330305	白棕绳 φ40	kg			1.471
	03050902	六角螺栓	kg			0.074
	03515100	圆钉	kg		0.080	
	03515121	扒钉	kg			0.264
	05010100	原木	m ³			0.017
	05033701	板枋材	m ³		0.106	0.008
	12333513	脱模剂	kg		1.000	
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500	
	31150101	水	m ³	18.380		
	33030101	土工布	m ²	19.572		
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		
机械	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班			2.711
	99091934	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 50kN	台班			2.711
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		1.167	
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		1.167	

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-4-68	3-4-69	3-4-70
项 目				桁架拱横向联系构件		
				混凝土	模板	安装
				10m ³	10m ²	10m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.887	1.293	5.153
	00150105	一般技工	工日	4.859	1.616	6.440
	00150109	高级技工	工日	0.972	0.323	1.288
材料	01050101	钢丝绳	kg			2.973
	02330305	白棕绳 $\phi 40$	kg			0.503
	03515100	圆钉	kg		1.030	
	03515121	扒钉	kg			0.162
	03590700	铁件	kg			0.324
	05010100	原木	m ³			0.008
	05033701	板枋材	m ³		0.122	0.004
	12333513	脱模剂	kg		1.000	
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500	
	31150101	水	m ³	11.470		
	33030101	土工布	m ²	12.116		
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		
机械	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班			2.353
	99091934	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 50kN	台班			2.353
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.854	
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.854	

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-4-71	3-4-72	3-4-73
项 目				双曲拱肋		
				混凝土	模板	安装
				10m ³	10m ²	10m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.286	0.793	12.030
	00150105	一般技工	工日	2.858	0.991	15.038
	00150109	高级技工	工日	0.572	0.198	3.008
材料	01050101	钢丝绳	kg			3.067
	02330305	白棕绳 $\phi 40$	kg			0.335
	03515100	圆钉	kg		1.550	
	03515121	扒钉	kg			0.161
	03590700	铁件	kg			0.324
	05010100	原木	m ³			0.008
	05033701	板枋材	m ³		0.150	0.004
	12333513	脱模剂	kg		1.000	
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500	
	31150101	水	m ³	15.990		
	31150301	电	kW·h	7.543		
	33030101	土工布	m ²	7.599		
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³			0.320
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		
机械	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班			5.331
	99091933	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 30kN	台班			5.331
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.347	
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.347	

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-4-74	3-4-75
项 目				拱上构件	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.500	2.116
	00150105	一般技工	工日	5.626	2.645
	00150109	高级技工	工日	1.126	0.529
材料	03515100	圆钉	kg		0.800
	05033701	板枋材	m ³		0.083
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	22.400	
	33030101	土工布	m ²	12.945	
	80212154	预拌混凝土 C25	m ³	10.100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		1.604
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		1.604

工作内容：安拆地锚，竖拆扒杆，起吊设备就位；整修构件；吊装、定位、固定；填细石混凝土或坐浆等。

计量单位：10m³

编 号				3-4-76	3-4-77	3-4-78
项 目				拱上构件		
				安装腹拱圈	安装横隔板系梁	安装拱波
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.183	6.427	11.987
	00150105	一般技工	工日	8.978	8.034	14.984
	00150109	高级技工	工日	1.795	1.607	2.997
材料	01050101	钢丝绳	kg	1.534	1.534	
	02330305	白棕绳 $\phi 40$	kg	0.168	0.168	
	03515121	扒钉	kg	0.081	0.081	
	03590700	铁件	kg	0.162	0.162	
	05010100	原木	m ³	0.004	0.004	
	05033701	板枋材	m ³	0.002	0.002	
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	0.480	0.190	0.860
机械	99091904	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 10kN	台班	3.024	2.666	
	99091933	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 30kN	台班	1.512	1.332	

五、预制混凝土小型构件

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。
2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。 计量单位：见表

编 号				3-4-79	3-4-80
项 目				缘石、人行道板、锚锭板	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2. 564	1. 107
	00150105	一般技工	工日	3. 206	1. 384
	00150109	高级技工	工日	0. 642	0. 277
材料	03515100	圆钉	kg		0. 600
	03590700	铁件	kg		4. 430
	05033701	板枋材	m ³		0. 068
	12333513	脱模剂	kg		1. 000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0. 500
	31150101	水	m ³	17. 861	
	31150301	电	kW · h	6. 514	
	33030101	土工布	m ²	12. 123	
	80212154	预拌混凝土 C25	m ³	10. 100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0. 432
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0. 432

工作内容：安拆地锚，竖拆扒杆，起吊设备就位；整修构件；吊装、定位、固定；填细石混凝土或坐浆等。

计量单位：10m³

编 号				3-4-81	3-4-82	3-4-83
项 目				安装缘石	安装人行道板	安装锚锭板
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.604	3.332	2.589
	00150105	一般技工	工日	4.505	4.165	3.236
	00150109	高级技工	工日	0.901	0.833	0.647
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班			0.124

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-4-84	3-4-85
项 目				灯柱、端柱、栏杆	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.917	1.831
	00150105	一般技工	工日	4.896	2.289
	00150109	高级技工	工日	0.979	0.458
材料	02090101	塑料薄膜	m ²	100.000	
	03515100	圆钉	kg		2.640
	05033701	板枋材	m ³		0.128
	12333513	脱模剂	kg		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500
	31150101	水	m ³	10.450	
	31150301	电	kW·h	5.181	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.944
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.944

工作内容：安拆地锚，竖拆扒杆，起吊设备就位；整修构件；吊装、定位、固定；填细石混凝土或坐浆等。

计量单位：10m³

编 号				3-4-86	3-4-87
项 目				安装灯柱、端柱	安装栏杆
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.161	4.572
	00150105	一般技工	工日	5.201	5.715
	00150109	高级技工	工日	1.041	1.143
材料	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	83.900	42.000
	05033701	板枋材	m ³	0.002	0.037
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.121	0.231
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.688	1.531
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.369	0.153

工作内容：砂浆找平、预制防撞墙安装、就位及固定等。

计量单位：10m³

编 号				3-4-88
项 目				安装预制装配式防撞墙
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.302
	00150105	一般技工	工日	1.626
	00150109	高级技工	工日	0.325
材料	04291451	预制装配式混凝土防撞墙	m ³	(10.100)
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	0.342
	31130104	其他材料费	%	1.000
机械	99093306	平台作业升降车 提升高度 22m	台班	0.727
	99090509	汽车式起重机 提升质量 25t	台班	0.727

六、混凝土灌缝与接头

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、砂浆勾缝、抹平、养护等。 计量单位：见表

编 号				3-4-89	3-4-90
项 目				板梁间灌缝	板梁底砂浆勾缝
				10m ³	100m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.630	0.478
	00150105	一般技工	工日	3.288	0.598
	00150109	高级技工	工日	0.658	0.120
材料	03570102	铁丝 10#	kg	107.160	
	05033701	板枋材	m ³	0.232	
	31150101	水	m ³	5.681	
	33030101	土工布	m ²	6.022	
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³		0.021
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、砂浆勾缝、抹平、养护等。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-4-91	3-4-92	3-4-93	3-4-94
项 目				梁与梁接头		柱与柱接头	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.800	1.090	2.217	0.672
	00150105	一般技工	工日	2.249	1.363	2.771	0.841
	00150109	高级技工	工日	0.450	0.272	0.554	0.168
材料	02090101	塑料薄膜	m ²			22.495	
	03515100	圆钉	kg		0.200		0.600
	03570102	铁丝 10#	kg		4.430		
	03590700	铁件	kg				7.470
	05033701	板枋材	m ³		0.205		0.211
	12333513	脱模剂	kg		1.000		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		0.500
	31150101	水	m ³	4.680		5.880	
	31150301	电	kW·h	7.124			
	33030101	土工布	m ²	0.754			
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³			10.100	
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	10.100			
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.270		0.235

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-4-95	3-4-96	3-4-97	3-4-98
项 目				肋与肋接头		拱上构件接头	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.407	0.802	2.974	2.053
	00150105	一般技工	工日	3.009	1.002	3.719	2.567
	00150109	高级技工	工日	0.602	0.200	0.744	0.513
材料	02090101	塑料薄膜	m ²	26.555			
	03515100	圆钉	kg		1.790		2.120
	05033701	板枋材	m ³		0.201		0.249
	12333513	脱模剂	kg		1.000		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		0.500
	31150101	水	m ³	13.920		10.780	
	31150301	电	kW·h	8.724		11.048	
	33030101	土工布	m ²			5.177	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		10.100	
机械	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.289		1.058

七、构件运输

工作内容：安装、拆除卷扬机及地锚；构件垂直提升，倒换，返回枕木，滚杠，绞运；清理等。

计量单位：10m³

编 号				3-4-99	3-4-100
项 目				混凝土板、梁构件运输(电动卷扬机)	
				构件重 10t 以内 (100m)	构件重 10t 以内 (每增加 50m)
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.745	0.119
	00150105	一般技工	工日	0.932	0.149
	00150109	高级技工	工日	0.187	0.030
材料	03515121	扒钉	kg	0.507	0.230
	05032222	松杂板枋材	m ³	0.072	0.035
	05033701	板枋材	m ³	0.013	0.005
	14010303	焊接钢管	t	0.001	0.001
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99091903	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 5kN	台班	0.091	0.045

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-4-101	3-4-102
项 目				混凝土板、梁构件运输(电动卷扬机)	
				构件重 40t 以内 (100m)	构件重 40t 以内 (每增加 50m)
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.941	0.119
	00150105	一般技工	工日	1.176	0.149
	00150109	高级技工	工日	0.235	0.030
材料	03515121	扒钉	kg	0.683	0.305
	05032222	松杂板枋材	m ³	0.096	0.045
	05033701	板枋材	m ³	0.014	0.005
	14010303	焊接钢管	t	0.001	0.001
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99091903	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 5kN	台班	0.091	0.045

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-4-103	3-4-104
项 目				混凝土板、梁构件运输(电动卷扬机)	
				构件重 60t 以内 (100m)	构件重 60t 以内 (每增加 50m)
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.216	0.119
	00150105	一般技工	工日	1.520	0.149
	00150109	高级技工	工日	0.304	0.030
材料	03515121	扒钉	kg	1.366	0.455
	05032222	松杂板枋材	m ³	0.119	0.060
	05033701	板枋材	m ³	0.014	0.005
	14010303	焊接钢管	t	0.001	0.001
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99091903	电动卷扬机(单筒快速) 牵引力 5kN	台班	0.091	0.045

工作内容：挂钩、起吊、装车、固定构件。

计量单位：10m³

编 号				3-4-105	3-4-106
项 目				混凝土板、梁构件运输(平板拖车组)	
				构件长度 10m 以内 (1km 以内)	构件长度 10m 以内 (每增加 1km)
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.411	
	00150105	一般技工	工日	0.514	
	00150109	高级技工	工日	0.103	
材料	03590700	铁件	kg	0.900	
	05033701	板枋材	m ³	0.062	
	31130104	其他材料费	%	1.500	
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.088	
	99071308	平板拖车组 装载质量 20t	台班	0.512	0.112

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-4-107	3-4-108
项 目				混凝土板、梁构件运输(平板拖车组)	
				构件长度 20m 以内 (1km 以内)	构件长度 20m 以内 (每增加 1km)
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.217	
	00150105	一般技工	工日	0.272	
	00150109	高级技工	工日	0.055	
材料	03590700	铁件	kg	0.600	
	05033701	板枋材	m ³	0.045	
	31130104	其他材料费	%	1.500	
机械	99090512	汽车式起重机 提升质量 40t	台班	0.094	
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班	0.303	0.090

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-4-109	3-4-110
项 目				混凝土板、梁构件运输(平板拖车组)	
				构件长度 30m 以内 (1km 以内)	构件长度 30m 以内 (每增加 1km)
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.133	
	00150105	一般技工	工日	0.166	
	00150109	高级技工	工日	0.033	
材料	03590700	铁件	kg	0.400	
	05033701	板枋材	m ³	0.025	
	31130104	其他材料费	%	1.500	
机械	99090515	汽车式起重机 提升质量 70t	台班	0.083	
	99071312	平板拖车组 装载质量 50t	台班	0.103	0.051

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-4-111	3-4-112
项 目				混凝土板、梁构件运输(平板拖车组)	
				构件长度 30m 以外 (1km 以内)	构件长度 30m 以外 (每增加 1km)
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.109	
	00150105	一般技工	工日	0.136	
	00150109	高级技工	工日	0.027	
材料	03590700	铁件	kg	0.250	
	05033701	板枋材	m ³	0.015	
	31130104	其他材料费	%	1.500	
机械	99090522	汽车式起重机 提升质量 125t	台班	0.058	
	99071313	平板拖车组 装载质量 60t	台班	0.052	0.015

八、筑拆胎地模

工作内容：平整场地；模板制作安拆；混凝土浇筑，抹平或砌砖，粉刷，养护、拆除等。

计量单位：100m²

编 号				3-4-113	3-4-114	3-4-115
项 目				砖地模	混凝土地模	土胎模
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.145	11.869	3.731
	00150105	一般技工	工日	6.432	14.838	4.664
	00150109	高级技工	工日	1.286	2.967	0.932
材料	04090302	粘土	m ³			(26.810)
	02090101	塑料薄膜	m ²		20.018	
	03515100	圆钉	kg		2.190	
	03652713	风镐凿子	根		9.000	
	04030107	中砂	t		8.115	
	04090141	块石灰	m ³			3.020
	04135500	标准砖 240mm×115mm×53mm	百块	28.520		
	05033701	板枋材	m ³		0.056	
	12333513	脱模剂	kg		1.000	
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500	
	31150101	水	m ³	12.600	12.600	
	31150301	电	kW·h		5.067	
	33030101	土工布	m ²		20.000	
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	3.495		
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³		15.155	
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.015		
	99130511	夯实机(电动) 夯击能量 250N·m	台班			0.947
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		1.378	
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m ³ /min	台班		2.880	

九、蒸汽养护

工作内容：燃煤过筛，锅炉供气，蒸汽养护等。

计量单位：10m³

编 号				3-4-116
项 目				蒸汽养护
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	4.180
	00150105	一般技工	工日	5.225
	00150109	高级技工	工日	1.045
材料	31150702	煤	t	2.140
	31150101	水	m ³	13.120
	31150301	电	kW·h	46.120
	31130104	其他材料费	%	2.000
机械	99433505	工业锅炉 蒸发量 1t/h	台班	0.843

十、先张法预应力钢筋张拉、冷拉台座

- 工作内容：1. 张拉台座：挖基、回填、夯实，铺垫层碎石，台面、压柱、横系梁模板、钢筋混凝土的全部操作，安装钢横梁。
2. 冷拉台座：挖槽、修整，埋设地锚，模板、钢筋、混凝土的全部操作，钢板切割、安设、就位。

计量单位：座

编 号				3-4-117	3-4-118	3-4-119
项 目				60m 张拉台座		45m 冷拉台座
				300t	600t	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	54.043	99.721	39.951
	00150105	一般技工	工日	81.064	149.581	59.927
材料	01010101	钢筋 综合	kg	629.000	1258.000	663.000
	01010112	钢筋 ϕ 10 以外	kg	279.000	558.000	
	01010936	预应力螺纹钢筋 ϕ 22	kg	1562.000	3124.000	
	01090101	圆钢	kg			663.000
	01270101	型钢	kg	2353.000	4706.000	
	01290101	钢板	kg	220.000	440.000	1954.000
	03410205	电焊条 J422	kg	179.900	359.800	
	03515100	圆钉	kg	12.700	25.400	8.800
	03570231	镀锌铁丝 18#~22#	kg	12.300	24.600	
	03590700	铁件	kg	27.800	55.600	4.200
	05011200	圆木	m ³			1.429
	05030600	普通木成材	m ³	1.992	3.984	1.330
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	27.100	27.100	39.700
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	37.800	75.600	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	12.000
机械	99250304	交流弧焊机 容量 30kVA	台班	25.460	50.920	

第五章 砌筑

说 明

- 一、本章包括干砌片（块）石、浆砌片（块）石、浆砌预制块、砖砌体和滤层、泄水孔等项目。
- 二、本章适用于砌筑高度在 8m 以内的桥涵砌筑工程。
- 三、砌筑项目未包括垫层、拱背和台背的填充项目，如发生上述项目，执行相关项目。
- 四、拱圈项目已包括底模，但不包括拱盔和支架，执行相关项目。
- 五、本章中砂浆均按预拌干混砂浆编制。
- 六、浆砌料石参照浆砌预制块项目，抽换主材计算。
- 七、护岸泄水孔采用焊接钢管，若实际使用材料不同，抽换主材计算。

工程量计算规则

- 一、砌筑工程量按设计砌体尺寸以体积计算，嵌入砌体中的钢管、沉降缝、伸缩缝以及单孔面积 0.3m^2 以内的预留孔所占体积不予扣除。
- 二、滤层按设计图示尺寸以体积计算。
- 三、泄水孔按设计图示尺寸以长度计算。

一、干砌片(块)石

工作内容：选、修石料，砌筑等。

计量单位：10m³

编 号				3-5-1	3-5-2	3-5-3
项 目				干砌片石		
				基础、护底	护坡	护拱
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.952	2.028	1.590
	00150105	一般技工	工日	2.684	2.787	2.187
	00150109	高级技工	工日	0.244	0.253	0.199
材料	04110301	片石	t	19.375	19.375	19.375

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-5-4	3-5-5
项 目				干砌块石	
				基础	台、墙
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.950	3.655
	00150105	一般技工	工日	2.681	5.025
	00150109	高级技工	工日	0.244	0.457
材料	04110101	块石	t	18.975	18.975

二、浆砌片(块)石

工作内容：选、修、冲洗石料，砌筑，勾缝，湿治养生等。

计量单位：10m³

编 号				3-5-6	3-5-7
项 目				浆砌片石	
				基础、护底	护坡、台阶
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.280	3.585
	00150105	一般技工	工日	3.135	4.929
	00150109	高级技工	工日	0.285	0.448
材料	04110301	片石	t	17.825	17.825
	31150101	水	m ³	3.300	17.273
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	3.500	3.790
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.143	0.155

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-5-8	3-5-9
项 目				浆砌片石	
				护拱	墩、台、墙
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.237	4.023
	00150105	一般技工	工日	3.077	5.532
	00150109	高级技工	工日	0.280	0.503
材料	04110301	片石	t	17.825	17.825
	31150101	水	m ³	3.300	7.300
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	3.500	3.580
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.143	0.157
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.251

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-5-10	3-5-11	3-5-12
项 目				浆砌块石		
				基础、护底	护坡、台阶	护拱
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.279	3.587	2.436
	00150105	一般技工	工日	3.134	4.931	3.350
	00150109	高级技工	工日	0.285	0.448	0.305
材料	04110101	块石	t	17.325	17.325	17.325
	31150101	水	m ³	3.500	17.504	3.500
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	2.700	2.870	2.700
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.111	0.118	0.111

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-5-13	3-5-14
项 目				浆砌块石	
				墩、台、墙	拱圈
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.022	3.449
	00150105	一般技工	工日	5.531	4.742
	00150109	高级技工	工日	0.503	0.431
材料	03515100	圆钉	kg		1.000
	04110101	块石	t	17.325	17.325
	05033701	板枋材	m ³		0.100
	31150101	水	m ³	7.500	14.501
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	2.750	2.810
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.109	0.070
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.267	0.234

三、浆砌预制块

工作内容：砌筑，勾缝，湿治养生等。 计量单位：10m³

编 号				3-5-15	3-5-16	3-5-17
项 目				浆砌预制块		
				护坡、台阶	墩、台、墙	栏杆
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.296	3.609	6.392
	00150105	一般技工	工日	4.532	4.963	8.789
	00150109	高级技工	工日	0.412	0.451	0.799
材料	04270801	预制混凝土块	m ³	(9.200)	(9.200)	(9.200)
	31150101	水	m ³	17.700	7.700	22.701
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	1.500	1.390	1.620
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.061	0.046	
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.222	

工作内容：同前。 计量单位：10m³

编 号				3-5-18	3-5-19
项 目				浆砌预制块	
				帽石、缘石	拱圈
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.891	4.181
	00150105	一般技工	工日	6.726	5.747
	00150109	高级技工	工日	0.612	0.523
材料	04270801	预制混凝土块	m ³	(9.200)	(9.200)
	03515100	圆钉	kg		1.000
	05033701	板枋材	m ³		0.100
	31150101	水	m ³	15.700	14.700
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	1.440	1.370
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.059	0.056
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.265

四、砖砌体

工作内容：同前。 计量单位：10m³

编 号				3-5-20	3-5-21	3-5-22
项 目				砖砌体		
				基础、护拱	墩、台、墙	栏杆
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.284	2.568	4.657
	00150105	一般技工	工日	3.140	3.532	6.404
	00150109	高级技工	工日	0.285	0.322	0.582
材料	04135500	标准砖 240mm×115mm×53mm	百块	53.100	53.100	53.100
	31150101	水	m ³	3.500	7.500	15.500
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	2.400	2.421	2.605
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.098	0.066	0.107
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.163	

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				3-5-23	3-5-24
项 目				砖砌体	
				帽石、缘石	拱圈
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.554	3.593
	00150105	一般技工	工日	2.136	4.941
	00150109	高级技工	工日	0.194	0.450
材料	03515100	圆钉	kg		1.000
	04135500	标准砖 240mm×115mm×53mm	百块	53.100	53.100
	05033701	板枋材	m ³		0.100
	31150101	水	m ³	15.500	22.500
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	2.490	2.460
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.102	0.070
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.221

五、滤层、泄水孔

工作内容：整平，填滤料成形，材料运输，泄水孔加工，安装、清理等。

计量单位：见表

编 号				3-5-25	3-5-26	3-5-27
项 目				砂滤层	碎石滤层	护岸泄水孔
				m ³		m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.071	0.109	0.124
	00150105	一般技工	工日	0.099	0.151	0.171
	00150109	高级技工	工日	0.009	0.014	0.016
材料	04030107	中砂	t	1.768		
	04050212	碎石 50~80mm	t		1.683	
	14010304	焊接钢管	kg			8.486

第六章 立交箱涵

说 明

一、本章包括透水管、箱涵制作、箱涵顶进、箱涵接缝、箱涵外壁及滑板面处理、气垫安拆及使用、箱涵内挖土、金属顶柱、护套及支架制作等项目。

二、本章适用于穿越城市道路及铁路的立交箱涵顶进工程及现浇箱涵工程。

三、本章顶进土质按一、二类土考虑，如实际土质不同时另行计算。

四、本章中未包括箱涵顶进的后靠背设施等，其费用另行计算。

五、本章中未包括深基坑开挖、支撑及井点降水的工作内容，执行相关项目。

六、立交桥引道的结构及路面铺筑工程，根据施工方法执行相关项目。

七、箱涵顶进项目分空顶、无中继间实土顶和有中继间实土顶，有中继间实土顶适用于一级中继间接力顶进。

八、本章项目箱涵自重是指箱涵顶进时的总重量，应包括拖带的设备重量（按箱涵重量的 5%计），采用中继间接力顶进时还应包括中继间的重量。

工程量计算规则

一、透水管工程量按设计图示以长度计算。

二、箱涵滑板下的肋楞，其工作量并入滑板内计算。

三、箱涵混凝土工程量按设计图示尺寸以体积计算，不扣除单孔面积 0.3m^2 以下的预留孔洞体积。

四、顶柱、中继间护套及挖土支架均属专用周转性金属构件，项目已按摊销量计列，不得重复计算。

五、箱涵顶进工程量计算：

1. 空顶工程量按空顶的单节箱涵重量乘以箱涵位移距离计算。

2. 实土顶工程量按被顶箱涵的重量乘以箱涵位移距离分段累计计算。

六、气垫只考虑在预制箱涵底板上使用，按箱涵底面积计算。气垫的使用天数由施工组织设计确定，但采用气垫后在套用顶进消耗量时乘以系数 0.70。

七、箱涵外壁及滑板面处理按设计图示表面积计算。

八、箱涵石棉水泥嵌缝及嵌防水膏接缝按设计图示尺寸以长度计算，箱涵沥青二度、沥青封口及嵌沥青木丝板接缝按设计图示尺寸以面积计算。

九、箱涵内挖土按设计图示尺寸以体积计算。

一、透水管

工作内容：钢管钻孔、涂防锈漆、钢管埋设、碎石充填等。 计量单位：10m

编 号				3-6-1	3-6-2
项 目				钢透水管	
				$\phi \leq 100$	$\phi \leq 200$
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.685	1.092
	00150105	一般技工	工日	1.369	2.183
	00150109	高级技工	工日	0.228	0.364
材料	04050210	碎石 25~40mm	t	2.520	3.795
	11030303	防锈漆	kg	1.830	3.250
	14050102	无缝钢管	kg	104.650	321.500
机械	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班	0.617	0.818

工作内容：浇捣管道垫层、透水管铺设、接口坞砂浆、填砂等。

计量单位：10m

编 号				3-6-3	3-6-4	3-6-5
项 目				混凝土透水管		
				$\phi \leq 300$	$\phi \leq 380$	$\phi \leq 450$
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.645	0.809	0.931
	00150105	一般技工	工日	1.290	1.617	1.862
	00150109	高级技工	工日	0.215	0.270	0.310
材料	14450706	混凝土透水管 D300	m	(10.250)		
	14450707	混凝土透水管 D380	m		(10.250)	
	14450708	混凝土透水管 D450	m			(10.250)
	01090100	圆钢	t	0.022	0.022	0.022
	04030107	中砂	t	2.621	3.432	4.094
	31150301	电	kW·h	0.876	0.952	1.219
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	0.052	0.062	0.067
	80212152	预拌混凝土 C15	m ³	1.061	1.182	1.444

二、箱涵制作

工作内容：1. 混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。

2. 模板：模板制作、安装、涂脱模剂，模板拆除、修理、整堆、模板运输等。

计量单位：见表

编 号				3-6-6	3-6-7	3-6-8
项 目				滑板	底板	滑板底板
				混凝土		模板
				10m ³		10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.806	0.840	0.549
	00150105	一般技工	工日	1.612	1.679	1.097
	00150109	高级技工	工日	0.269	0.280	0.183
材料	03515100	圆钉	kg			0.260
	05033701	板枋材	m ³			0.016
	12333513	脱模剂	kg			1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg			0.500
	31150101	水	m ³	1.980	1.134	
	31150301	电	kW·h	4.533	4.229	
	32011111	组合钢模板	kg			5.900
	32030122	钢模板连接件	kg			2.350
	32090508	钢支撑	kg			2.090
	33030101	土工布	m ²	4.810	1.333	
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	10.100		
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³		10.100	

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-6-9	3-6-10	3-6-11	3-6-12
项 目				侧墙		顶板	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.971	0.478	0.884	0.480
	00150105	一般技工	工日	1.943	0.955	1.767	0.960
	00150109	高级技工	工日	0.324	0.160	0.295	0.160
材料	03515100	圆钉	kg		0.330		0.330
	03590700	铁件	kg		2.120		
	05033701	板枋材	m ³		0.016		0.016
	12333513	脱模剂	kg		1.000		1.000
	31012504	模板嵌缝料	kg		0.500		0.500
	31150101	水	m ³	3.392		3.051	
	31150301	电	kW·h	3.657		4.686	
	32011111	组合钢模板	kg		5.900		5.900
	32030122	钢模板连接件	kg		2.350		2.350
	32090508	钢支撑	kg		5.260		5.250
	33030101	土工布	m ²	0.579		1.573	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		10.100	
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.055		0.048

三、箱涵顶进

工作内容：安装顶进设备及横梁垫块；操作液压系统；安放顶铁，顶进；设备拆除等。

计量单位：1000t·m

编 号				3-6-13	3-6-14	3-6-15
项 目				空顶		
				自重≤1000t	自重≤2000t	自重≤3000t
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.530	2.994	3.463
	00150105	一般技工	工日	5.061	5.988	6.925
	00150109	高级技工	工日	0.843	0.998	1.154
材料	05033701	板枋材	m ³	0.035	0.035	0.035
	21690501	液压控制系统	套	0.021	0.014	0.010
	30410706	箱涵顶柱	kg	275.000	268.180	360.760
	32130302	千斤顶支架	kg	10.270	8.710	8.080
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	1.132	1.351	1.515
	99431708	高压油泵 压力 80MPa	台班	1.038	1.282	1.437
	99450507	立式油压千斤顶 起重量 200t	台班	8.188	10.122	
	99450509	立式油压千斤顶 起重量 300t	台班			12.505

工作内容：同前。

计量单位：1000t·m

编 号				3-6-16	3-6-17	3-6-18
项 目				无中继间实土顶		
				自重≤1000t	自重≤2000t	自重≤3000t
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.804	4.619	5.428
	00150105	一般技工	工日	7.606	9.239	10.856
	00150109	高级技工	工日	1.268	1.540	1.809
材料	05033701	板枋材	m ³	0.035	0.035	0.035
	21690501	液压控制系统	套	0.021	0.014	0.010
	30410706	箱涵顶柱	kg	275.000	268.000	261.000
	32130302	千斤顶支架	kg	10.270	8.710	8.080
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	1.665	2.044	2.387
	99431708	高压油泵 压力 80MPa	台班	1.135	1.628	1.876
	99450507	立式油压千斤顶 起重量 200t	台班	13.295	16.478	
	99450509	立式油压千斤顶 起重量 300t	台班			20.985

工作内容：同前。

计量单位：1000t·m

编 号				3-6-19	3-6-20	3-6-21
项 目				有中继间实土顶		
				自重≤1000t	自重≤2000t	自重≤3000t
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.274	6.078	7.764
	00150105	一般技工	工日	10.547	12.155	15.528
	00150109	高级技工	工日	1.758	2.025	2.588
材料	15430731	中继间护套	kg	(50.480)	(33.840)	(28.650)
	05033701	板枋材	m ³	0.055	0.055	0.055
	21690501	液压控制系统	套	0.042	0.028	0.020
	30410706	箱涵顶柱	kg	412.340	402.800	391.140
	32130302	千斤顶支架	kg	15.410	13.070	12.120
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	2.111	2.534	2.961
	99431708	高压油泵 压力 80MPa	台班	1.570	2.247	2.577
	99450507	立式油压千斤顶 起重量 200t	台班	16.729	20.272	4.439
	99450509	立式油压千斤顶 起重量 300t	台班			21.106

四、箱涵接缝

工作内容：混凝土表面处理，材料调制、涂刷，嵌缝等。

计量单位：10m

编 号				3-6-22	3-6-23
项 目				接缝	
				石棉水泥嵌缝	嵌防水膏
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.205	0.379
	00150105	一般技工	工日	0.410	0.757
	00150109	高级技工	工日	0.068	0.127
材料	04010141	普通硅酸盐水泥 42.5 级	t	0.075	
	11592503	沥青防水油膏	kg		79.800
	11592508	冷底子油	kg		2.050
	13010941	石棉线	kg	32.130	

工作内容：同前。

计量单位：10m²

编 号				3-6-24	3-6-25	3-6-26
项 目				接缝		
				沥青二度	沥青封口	嵌沥青木丝板
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.113	1.561	0.069
	00150105	一般技工	工日	0.226	3.122	0.137
	00150109	高级技工	工日	0.038	0.521	0.022
材料	04270231	木丝板 δ 25	m ²			10.200
	05250501	木柴	kg	80.000	54.000	8.000
	11550105	石油沥青 30#	kg	194.000	556.000	82.000
	11592508	冷底子油	kg	5.130		
	31150701	煤	kg		54.000	8.000

五、箱涵外壁及滑板面处理

工作内容：外壁面处理：外壁面清洗；熬制沥青，配料；墙面涂刷等。

计量单位：100m²

编 号				3-6-27	3-6-28
项 目				箱涵外壁	
				防水砂浆	沥青层
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.506	0.565
	00150105	一般技工	工日	5.011	1.130
	00150109	高级技工	工日	0.835	0.188
材料	04230108	防水剂	kg	58.600	
	05250501	木柴	kg		3.700
	11550105	石油沥青 30#	kg		376.000
	31150101	水	m ³	10.000	10.000
	31150701	煤	kg		37.000
	80010831	预拌砂浆(干拌)	m ³	2.050	
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.084	

工作内容：滑板面处理：石蜡加热，涂刷，铺塑料薄膜层等。

计量单位：100m²

编 号				3-6-29	3-6-30
项 目				滑板面层	
				石蜡层	塑料薄膜层
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.427	1.985
	00150105	一般技工	工日	2.854	3.969
	00150109	高级技工	工日	0.476	0.662
材料	02090101	塑料薄膜	m ²		102.000
	05250501	木柴	kg	0.530	
	12070315	石蜡	kg	36.810	
	31150701	煤	kg	4.000	

六、气垫安拆及使用

工作内容：设备及管路安装、拆除，气垫起动及使用等。

计量单位：见表

编 号				3-6-31	3-6-32
项 目				安拆	使用
				100m ²	100m ² • d
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	5.591	0.344
	00150105	一般技工	工日	11.183	0.687
	00150109	高级技工	工日	1.864	0.115
材料	01295531	热轧薄钢板 (综合)	kg	23.000	
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	18.920	
	03590700	铁件	kg	1.010	
	11030303	防锈漆	kg	8.623	
	12370305	氧气	m ³	1.490	
	12370335	乙炔气	kg	0.573	
	14010303	焊接钢管	t	0.087	
	16010510	螺纹截止阀 J11T-16 DN50	个	0.100	
	16010712	法兰截止阀 J41T-16 DN80	个	4.540	
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.189	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.640	
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.064	
	99433323	内燃空气压缩机 排气量 9m ³ /min	台班		1.665
	99433324	内燃空气压缩机 排气量 12m ³ /min	台班		1.665
	99453503	储气包 4m ³	台班		1.665

七、箱涵内挖土

工作内容：1. 人工挖土：安拆挖土支架；铺钢轨，挖土，运土；吊土出坑、堆放、清理等。
2. 机械挖土：机械挖土，人工配合修底边；吊土出坑、堆放、清理等。

计量单位：100m³

编 号				3-6-33	3-6-34	3-6-35
项 目				人工挖土		机械挖土
				人运机吊	机运机吊	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	15. 905	14. 623	5. 040
	00150105	一般技工	工日	31. 810	29. 247	10. 080
	00150109	高级技工	工日	5. 301	4. 874	1. 680
材料	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1. 910	1. 910	5. 000
	03590700	铁件	kg		5. 000	
	05033701	板枋材	m ³	0. 025	0. 025	
	12370305	氧气	m ³	0. 271	0. 271	
	12370335	乙炔气	kg	0. 104	0. 104	
	30410307	挖土支架	kg	15. 490	15. 490	
	34010102	钢轨	kg		27. 000	
机械	99010304	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 0. 8m ³	台班			1. 129
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	4. 415	4. 251	1. 129
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班		4. 251	1. 129
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0. 114	0. 110	
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0. 011	0. 011	

八、金属顶柱、护套及支架制作

工作内容：选料，划线，切割；焊接，矫正；油漆，堆放等。 计量单位：t

编 号				3-6-36	3-6-37	3-6-38
项 目				箱涵顶柱	中继间护套	挖土支架
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.788	3.965	3.821
	00150105	一般技工	工日	5.575	7.930	7.642
	00150109	高级技工	工日	0.930	1.322	1.273
材料	01290221	中厚钢板 δ 15 以内	kg	(1060.000)	(1060.000)	(1060.000)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	38.600	49.600	48.680
	11030303	防锈漆	kg	4.820	9.330	43.050
	12370305	氧气	m ³	7.720	12.870	7.780
	12370335	乙炔气	kg	2.969	4.950	2.992
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.529	0.713	0.057
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.018	0.303	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.050	2.911	4.798
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.105	0.291	0.480

第七章 钢结构

说 明

- 一、本章包括钢梁安装、钢管拱安装、钢立柱安装、钢梯道安装及钢桁梁安装等项目。
- 二、本章适用于工厂制作，现场吊装及钢箱梁顶推安装的钢结构。构件由制作工厂至安装现场的运输费用计入构件价格内。
- 三、本章的钢桁梁桥是按高强螺栓栓接编制的，如采用其他方法施工，应另行计算。

工程量计算规则

- 一、钢结构工程量按设计图示尺寸以主材质量（不包括焊条、铆钉、螺栓等）计算。
- 二、钢梁质量为钢梁（含横隔板）、桥面板、横肋、横梁及锚筋质量之和。
- 三、钢拱肋的工程量包括拱肋钢管、横撑、腹板、拱脚处外侧钢板、拱脚接头钢板及各种加劲块。
- 四、钢立柱上的节点板、加强环、内衬管、牛腿等并入钢立柱工程量内。
- 五、高强螺栓用量，如设计含量不同时可以根据相应调整。

一、钢梁安装

工作内容：就位、安装等。

计量单位：t

编 号				3-7-1	3-7-2	3-7-3	3-7-4
项 目				人行天桥		立交桥	顶推安装 钢箱梁
				钢主梁	钢盖梁	钢箱梁	
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.357	0.623	0.357	0.229
	00150105	一般技工	工日	1.071	1.870	1.071	0.686
	00150109	高级技工	工日	0.357	0.623	0.357	0.229
材料	30412513	钢梁	t	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	01010112	钢筋 φ10 以外	kg	11.400			
	01270101	型钢	kg	8.600			1.300
	03055703	高强螺栓	套	1.140		12.260	
	03210213	砂轮片(综合)	片	10.000		10.000	
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	3.300	1.502	4.110	0.100
	03590700	铁件	kg	2.797		1.650	3.900
	12370305	氧气	m ³	42.000	20.670	36.500	
	12370335	乙炔气	kg	16.154	7.950	14.038	
	01291592	不锈钢滑板	kg				0.350
	02110915	聚四氟乙烯滑板	kg				0.350
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班		0.120		
	99090517	汽车式起重机 提升质量 80t	台班	0.040			
	99090525	汽车式起重机 提升质量 160t	台班			0.010	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.940	0.430	1.170	
	99250308	交流弧焊机 容量 50kVA	台班				0.016
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.094	0.043	0.117	
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m ³ /min	台班			0.105	
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班				0.039
	99353517	箱涵顶进设备 1000t 以内	台班				0.325

二、钢管拱安装

工作内容：1. 拱肋安装：起吊，调整扣索应力，横撑定位焊接，拱肋合拢，调整线型等。
2. 系杆吊索：穿系杆钢绞线，安装油泵及千斤顶，安装锚具、张拉、锚固、检查等。 计量单位：t

编 号				3-7-5	3-7-6	3-7-7
项 目				拱肋安装	系杆	吊索
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.330	1.559	3.803
	00150105	一般技工	工日	3.987	4.678	11.410
	00150109	高级技工	工日	1.330	1.559	3.803
材料	33210319	系杆	t		(1.000)	
	01010100	钢筋 综合	t	0.002		0.001
	01050101	钢丝绳	kg	1.000	1.000	1.000
	01090100	圆钢	t		0.004	
	01270100	型钢	t	0.013	0.001	
	01290100	钢板	t	0.008	0.203	0.026
	03055701	高强螺栓	kg	0.520		
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	4.220	1.500	4.200
	05033701	板枋材	m ³	0.004		
	30412511	钢管拱肋	t	1.000		
	33210317	钢拉杆	kg		1.000	
	34130110	吊索	t			1.000
机械	31130104	其他材料费	%	2.000	1.000	2.000
	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班		0.055	
	99091925	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.084		1.279
	99091927	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 100kN	台班	0.339	0.166	
	99170110	预应力钢筋拉伸机 拉伸力 3000kN	台班	1.207	0.189	3.134
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.210	0.425	1.208
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.121	0.042	0.121

三、钢立柱安装

工作内容：就位、安装等。

计量单位：t

编 号				3-7-8
项 目				钢立柱
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	0.576
	00150105	一般技工	工日	1.729
	00150109	高级技工	工日	0.576
材料	30410712	钢立柱	t	(1.000)
	03010100	铆钉	kg	0.124
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	2.030
	05033701	板枋材	m ³	0.024
	12370305	氧气	m ³	21.900
	12370335	乙炔气	kg	8.423
	31130104	其他材料费	%	1.500
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.120
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.580
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.058

四、钢梯道安装

工作内容：构件加固、吊装校正、拧紧螺栓、电焊固定、翻身就位。 计量单位：t

编 号				3-7-9
项 目				钢梯道安装
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.018
	00150105	一般技工	工日	3.053
	00150109	高级技工	工日	1.018
材料	03570231	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.384
	02290401	麻袋	条	0.096
	02290301	麻绳	kg	0.048
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.536
	03590100	垫铁	kg	0.240
	05010100	原木	m ³	0.008
	05032222	松杂板枋材	m ³	0.005
	12370305	氧气	m ³	0.800
	12370335	乙炔气	kg	0.308
	31130104	其他材料费	%	1.500
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.067
	99250321	直流弧焊机 功率 10kW	台班	0.240

五、钢桁梁安装

工作内容：组装钢桁，紧固高强螺栓。

计量单位：t

编 号				3-7-10	3-7-11
项 目				钢桁梁安装	
				上承式	下承式
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.390	1.211
	00150105	一般技工	工日	4.169	3.632
	00150109	高级技工	工日	1.390	1.211
材料	30010313	钢桁架	t	(1.000)	(1.000)
	01010903	热轧圆盘条 (综合)	kg	0.380	0.380
	03055701	高强螺栓	kg	53.390	31.990
	03590700	铁件	kg	1.010	1.010
	05032222	松杂板枋材	m ³	0.003	0.003
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.200	0.200
	99433323	内燃空气压缩机 排气量 9m ³ /min	台班	0.142	0.085

第八章 其他

说 明

一、本章包括金属栏杆、支座、桥梁伸缩装置、沉降缝、隔声屏障、泄水孔和排水管、桥面防水层、防眩板安装等项目。

二、金属栏杆项目主材品种、规格与设计不符时可以换算，栏杆面漆另计。

三、与四氟板式橡胶支座配套的上下钢板、不锈钢板、锚固螺栓等费用摊入支座价格中计列。

四、梳型钢板、钢板、橡胶板及毛勒伸缩缝均按成品考虑。

五、安装排水管项目已包括集水斗安装工作内容，但集水斗的材料费需按实另行计算。

六、盆式支座项目已综合考虑钢板含量。

七、除球形支座外，支座安装未考虑环氧树脂，如设计有需要时，其费用另行计算。

八、桥面防水层聚氨酯防水涂料是按 1.5mm 编制的，如厚度与设计不同时，材料用量可按设计要求换算，但人工及其他不变。

工程量计算规则

一、金属栏杆工程量按设计图示的主材质量计算。

二、板式橡胶支座及四氟板式橡胶支座按设计图示尺寸以体积计算，辊轴钢支座、切线支座及摆式支座按设计图示以质量计算，盆式金属橡胶组合支座及球形支座按设计图示以个数计算。

三、梳型钢板、钢板、橡胶板、毛勒及镀锌铁皮玛蹄脂桥梁伸缩装置按设计图示尺寸以长度计算，沥青麻丝桥梁伸缩装置按设计图示尺寸以面积计算。

四、油毡、沥青甘蔗板及发泡聚乙烯沉降缝按设计图示尺寸以面积计算，橡胶止水带及钢板止水带沉降缝按设计图示尺寸以长度计算。

五、隔声屏障钢骨架按设计图示以质量计算，隔声屏障隔声屏障板材按设计图示尺寸以面积计算。

六、泄水孔和排水管按设计图示尺寸以长度计算。

七、桥面防水层按设计图示尺寸以面积计算。

八、防眩板安装按设计图示的安装路线以长度计算。

一、金属栏杆

工作内容：切割、挖孔，安装、焊接，刷防锈底漆二度等。

计量单位：t

编 号				3-8-1	3-8-2	3-8-3
项 目				钢管栏杆	不锈钢栏杆	防撞护栏钢管扶手
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.789	7.766	2.617
	00150105	一般技工	工日	7.577	15.532	5.235
	00150109	高级技工	工日	1.263	2.589	0.872
材料	01290221	中厚钢板 δ 15 以内	kg	(74.200)		(212.000)
	01010112	钢筋 φ10 以外	kg	31.803		
	01630200	钨棒	kg		4.039	
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	19.263		11.100
	03430201	不锈钢焊丝	kg		9.727	
	11110912	环氧富锌底漆	kg	10.180		10.180
	11450523	环氧富锌底漆稀释剂	kg	0.507		0.507
	12370305	氧气	m ³	5.750		
	12370310	氩气	m ³		27.330	
	12370335	乙炔气	kg	2.212		
	14010303	焊接钢管	t	0.954		0.848
	14040101	不锈钢管	t		1.060	
机械	99191706	管子切断机 直径 150mm	台班		8.519	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.400		2.155
	99250365	氩弧焊机 电流 500A	台班		3.724	
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.340		0.216

二、支座

工作内容：安装、定位固定等。 计量单位：100cm³

编 号				3-8-4	3-8-5
项 目				板式橡胶支座	四氟板式橡胶支座
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.002	0.003
	00150105	一般技工	工日	0.006	0.006
	00150109	高级技工	工日	0.001	0.001
材料	33020321	板式橡胶支座	cm ³	100.000	
	33020322	四氟板式橡胶支座	cm ³		100.000

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				3-8-6	3-8-7	3-8-8
项 目				辊轴钢支座	切线支座	摆式支座
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.438	5.998	5.002
	00150105	一般技工	工日	4.876	11.997	10.005
	00150109	高级技工	工日	0.813	2.000	1.667
材料	34130139	切线钢支座	t		(1.000)	
	34130134	摆式支座	t			(1.000)
	01010112	钢筋 $\phi 10$ 以外	kg	37.000	207.000	132.000
	01270101	型钢	kg	60.000		
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.600	35.900	18.700
	03590700	铁件	kg	13.200		
	34130138	辊轴钢支座	t	1.000		
机械	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.164	9.896	5.060
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.016	0.990	0.506

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-8-9	3-8-10	3-8-11
项 目				盆式金属橡胶组合支座		
				3000kN 以内	4000kN 以内	5000kN 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.466	0.664	1.054
	00150105	一般技工	工日	0.931	1.328	2.108
	00150109	高级技工	工日	0.155	0.221	0.351
材料	33020311	钢盆式橡胶支座 支座反力≤3000kN	个	(1.000)		
	33020312	钢盆式橡胶支座 支座反力≤4000kN	个		(1.000)	
	33020313	钢盆式橡胶支座 支座反力≤5000kN	个			(1.000)
	01290221	中厚钢板 δ 15 以内	kg	(77.000)	(100.000)	(124.000)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.800	1.900	2.100
	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	0.112	0.120	0.128
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.264	0.280	0.296
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.026	0.028	0.030

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-8-12	3-8-13	3-8-14
项 目				盆式金属橡胶组合支座		
				7000kN 以内	10000kN 以内	15000kN 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.577	2.496	4.110
	00150105	一般技工	工日	3.154	4.992	8.220
	00150109	高级技工	工日	0.526	0.832	1.370
材料	33020314	钢盆式橡胶支座 支座反力≤7000kN	个	(1.000)		
	33020315	钢盆式橡胶支座 支座反力≤10000kN	个		(1.000)	
	33020316	钢盆式橡胶支座 支座反力≤15000kN	个			(1.000)
	01290221	中厚钢板 δ 15 以内	kg	(170.000)	(239.000)	(369.000)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	2.300	2.600	3.000
	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	0.136	0.040	0.056
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班		0.208	0.208
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.320	0.344	0.400
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.032	0.034	0.040

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-8-15	3-8-16
项 目				盆式金属橡胶组合支座	
				20000kN 以内	30000kN 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	5.641	7.985
	00150105	一般技工	工日	11.283	15.971
	00150109	高级技工	工日	1.881	2.662
材料	33020317	钢盆式橡胶支座 支座反力≤20000kN	个	(1.000)	
	33020319	钢盆式橡胶支座 支座反力≤30000kN	个		(1.000)
	01290221	中厚钢板 δ 15 以内	kg	(482.000)	(721.000)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	3.400	6.000
	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	0.072	0.112
	99090510	汽车式起重机 提升质量 30t	台班	0.208	0.208
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.424	0.480
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.042	0.048

工作内容：预埋钢板、钢筋的制作、预埋、电焊，支座电焊，支座安装。

计量单位：个

编 号				3-8-17	3-8-18	3-8-19
项 目				球形支座		
				2000kN 以内	3000kN 以内	4000kN 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.300	0.330	0.360
	00150105	一般技工	工日	0.600	0.660	0.720
	00150109	高级技工	工日	0.100	0.110	0.120
材料	30010346	球形支座 2000kN	个	(1.000)		
	30010347	球形支座 3000kN	个		(1.000)	
	30010348	球形支座 4000kN	个			(1.000)
	01290101	钢板	kg	48.200	70.200	87.200
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.800	1.000	1.000
	11410303	环氧树脂	kg	2.800	3.600	4.100
	04030107	中砂	t	0.014	0.029	0.029
	04010145	普通硅酸盐水泥 42.5 级	kg	0.010	0.020	0.020
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.140	0.140	0.150
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.200	0.230	0.260

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-8-20	3-8-21	3-8-22
项 目				球形支座		
				5000kN 以内	6000kN 以内	7000kN 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.390	0.390	0.420
	00150105	一般技工	工日	0.780	0.780	0.840
	00150109	高级技工	工日	0.130	0.130	0.140
材料	30010349	球形支座 5000kN	个	(1.000)		
	30010350	球形支座 6000kN	个		(1.000)	
	30010351	球形支座 7000kN	个			(1.000)
	01290101	钢板	kg	106.000	126.600	149.000
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.200	1.300	1.400
	11410303	环氧树脂	kg	5.200	5.600	6.200
	04030107	中砂	t	0.029	0.043	0.043
	04010145	普通硅酸盐水泥 42.5 级	kg	0.020	0.031	0.031
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.150	0.150	0.150
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.290	0.310	0.340

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-8-23	3-8-24	3-8-25
项 目				球形支座		
				8000kN 以内	9000kN 以内	10000kN 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.450	0.480	0.480
	00150105	一般技工	工日	0.900	0.960	0.960
	00150109	高级技工	工日	0.150	0.160	0.160
材料	30010352	球形支座 8000kN	个	(1.000)		
	30010353	球形支座 9000kN	个		(1.000)	
	30010341	球形支座 10000kN	个			(1.000)
	01290101	钢板	kg	165.000	186.200	204.000
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.500	1.600	1.600
	11410303	环氧树脂	kg	7.300	8.200	40.000
	04030107	中砂	t	0.043	0.057	0.057
	04010145	普通硅酸盐水泥 42.5 级	kg	0.031	0.041	0.040
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.160	0.160	0.250
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.370	0.380	0.410

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-8-26	3-8-27
项 目				球形支座	
				12500kN 以内	15000kN 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.510	0.540
	00150105	一般技工	工日	1.020	1.080
	00150109	高级技工	工日	0.170	0.180
材料	30010342	球形支座 12500kN	个	(1.000)	
	30010343	球形支座 15000kN	个		(1.000)
	01290101	钢板	kg	262.400	308.200
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.900	2.000
	11410303	环氧树脂	kg	48.700	52.800
	04030107	中砂	t	0.072	0.086
	04010145	普通硅酸盐水泥 42.5 级	kg	0.050	0.060
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.250	0.250
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.450	0.500

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				3-8-28	3-8-29
项 目				球形支座	
				17500kN 以内	20000kN 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.630	0.660
	00150105	一般技工	工日	1.260	1.320
	00150109	高级技工	工日	0.210	0.220
材料	30010344	球形支座 17500kN	个	(1.000)	
	30010345	球形支座 20000kN	个		(1.000)
	01290101	钢板	kg	351.600	388.500
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	2.100	2.300
	11410303	环氧树脂	kg	63.800	71.300
	04030107	中砂	t	0.100	0.114
	04010145	普通硅酸盐水泥 42.5 级	kg	0.070	0.080
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99090508	汽车式起重机 提升质量 20t	台班	0.250	0.250
	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	0.530	0.550

三、桥梁伸缩装置

工作内容：焊接，安装，切割临时接头，熬涂拌沥青及油浸，沥青玛蹄脂嵌缝，铁皮加工，固定等。

计量单位：10m

编 号				3-8-30	3-8-31	3-8-32
项 目				梳型钢板	钢板	橡胶板
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.344	1.001	1.425
	00150105	一般技工	工日	2.686	2.002	2.849
	00150109	高级技工	工日	0.448	0.334	0.475
材料	01090100	圆钢	t	0.007	0.005	0.002
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	24.160	23.040	10.380
	11410303	环氧树脂	kg			0.500
	11550105	石油沥青 30#	kg	50.000		
	33020121	钢板伸缩缝	m		10.000	
	33020122	梳型钢板伸缩缝	m	10.000		
	33020131	橡胶板伸缩缝	m			10.000
	80090330	沥青砂	t	0.047		
机械	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.991	2.652	1.129
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.299	0.279	0.113

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				3-8-33	3-8-34	3-8-35
项 目				毛 勒	镀锌铁皮 玛蹄脂	沥青麻丝
				10m		10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.703	0.328	1.121
	00150105	一般技工	工日	1.405	0.657	2.241
	00150109	高级技工	工日	0.234	0.109	0.374
材料	01290463	镀锌薄钢板 δ 0.34	m ²		5.000	
	02290507	油浸麻丝	kg			300.000
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	7.616		
	11550105	石油沥青 30#	kg			320.000
	33020101	毛勒伸缩缝	m	10.000		
	80152905	石油沥青玛蹄脂	kg		92.400	
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.348		
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.441		
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.044		

四、沉降缝

工作内容：截、铺油毡或甘蔗板，熬、涂沥青，安装、修整等。 计量单位：10m²

编 号				3-8-36	3-8-37
项 目				油毡	
				一毡	一油
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.004	0.046
	00150105	一般技工	工日	0.009	0.092
	00150109	高级技工	工日	0.001	0.016
材料	11550103	石油沥青	kg		21.008
	11573505	石油沥青油毡 350#	m ²	10.200	
	31130104	其他材料费	%		2.000

工作内容：同前。 计量单位：10m²

编 号				3-8-38	3-8-39
项 目				沥青甘蔗板	发泡聚乙烯
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.065	0.065
	00150105	一般技工	工日	0.131	0.131
	00150109	高级技工	工日	0.022	0.022
材料	05190901	甘蔗板	m ²	10.200	10.500
	11550103	石油沥青	kg	96.001	
	13121125	低密度聚乙烯泡沫塑料 δ 10	m ²		
	31130104	其他材料费	%	1.000	

工作内容：清理基层，刷底胶，粘贴止水带；裁剪止水带，焊接铺设。

计量单位：10m

编 号				3-8-40	3-8-41
项 目				橡胶止水带	钢板止水带
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.495	0.329
	00150105	一般技工	工日	0.992	0.659
	00150109	高级技工	工日	0.165	0.110
材料	11610301	橡胶止水带	m	(10.500)	
	11610351	止水钢板(成品) 3×400	m		(10.500)
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg		2.072
	04270231	木丝板 δ 25	m ²	3.825	
	11550103	石油沥青	kg	0.030	
	12010103	汽油	kg	4.745	
	12410175	胶粘剂	kg	0.050	
	31130104	其他材料费	%	0.500	0.500
机械	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班		0.070

五、隔声屏障

工作内容：安装骨架、安装隔声屏障板材等。

计量单位：见表

编 号				3-8-42	3-8-43
项 目				隔声屏障	
				钢骨架	隔声屏障板材
				t	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.042	0.438
	00150105	一般技工	工日	4.084	0.876
	00150109	高级技工	工日	0.681	0.146
材料	01270100	型钢	t	1.000	10.500
	01650145	铝材	kg	62.170	
	03011003	抽芯铆钉 $\phi 4 \times 13$	百个	10.973	
	03050902	六角螺栓	kg	9.800	
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	38.750	
	02110930	卡普龙板	m ²		
	12370305	氧气	m ³	1.200	
	12370335	乙炔气	kg	0.462	
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	1.416	0.059
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.785	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.150	
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.215	

六、泄水孔和排水管

工作内容：清孔，熬、涂沥青、绑扎，安装等。

计量单位：10m

编 号				3-8-44	3-8-45	3-8-46
项 目				泄水孔		
				钢管	铸铁管	塑料管
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.136	0.156	0.104
	00150105	一般技工	工日	0.271	0.312	0.208
	00150109	高级技工	工日	0.045	0.052	0.035
材料	11550105	石油沥青 30#	kg	37.068	37.068	10.200
	14010340	焊接钢管 DN150	kg	230.928		
	14313529	PVC 塑料管 ϕ 150	m			
	14092503	铸铁管 DN150	m		10.200	

工作内容：划线、截料，打眼钻孔，安装管箍、集水斗、PVC 管、接口涂胶等。

计量单位：10m

编 号				3-8-47
项 目				高架桥排水管
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	0.222
	00150105	一般技工	工日	0.445
	00150109	高级技工	工日	0.074
材料	03070126	膨胀螺栓 M12	套	24.000
	12413502	PVC 胶水	kg	0.080
	14313529	PVC 塑料管 ϕ 150	m	10.200
	15021601	接头管箍	个	11.000
	15170311	PVC 塑料管束节 dn150	个	3.100
	15170901	PVC 管弯头 dn150	个	5.400
机械	99093303	平台作业升降车 提升高度 9m	台班	0.500

七、桥面防水层

工作内容：清理面层；熬、涂沥青，铺油毡或玻璃布，防水砂浆抹平；涂粘接剂；橡胶裁剪，铺设等。 计量单位：100m²

编 号				3-8-48	3-8-49	3-8-50
项 目				一涂沥青	一层油毡	防水砂浆 2cm
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.390	0.045	1.112
	00150105	一般技工	工日	0.779	0.089	2.225
	00150109	高级技工	工日	0.130	0.015	0.371
材料	04230108	防水剂	kg			41.410
	05250501	木柴	kg	10.500		
	11550103	石油沥青	kg	210.000		
	11573511	石油沥青油毡 400g	m ²		112.200	
	31150701	煤	kg	43.000		
	80010741	预拌砂浆(地面) DSM15	m ³			2.500
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班			0.084

工作内容：同前。 计量单位：100m²

编 号				3-8-51	3-8-52
项 目				防水橡胶板 2mm	聚氨酯防水涂料 1.5mm
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.428	1.055
	00150105	一般技工	工日	0.855	2.110
	00150109	高级技工	工日	0.143	0.352
材料	02010107	橡胶板 δ 2	m ²	102.000	
	11030731	聚氨酯防水涂料	kg		257.500
	12413526	氯丁胶粘合剂	kg	120.000	
机械	99130705	汽车式沥青喷洒机 箱容量 4000L	台班		0.246

工作内容：清扫工作面，机械吊装就位，抛丸，回收钢砂，找补；钢桥面喷砂除锈、清理基面等。

计量单位：100m²

编 号				3-8-53	3-8-54
项 目				桥面处理	
				水泥混凝土桥面抛丸	钢桥面抛丸
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.808	0.686
	00150105	一般技工	工日	1.616	1.372
	00150109	高级技工	工日	0.269	0.229
材料	03270313	钢制磨料	kg	8.000	65.000
	31150101	水	m ³		2.000
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	0.120	
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.130	
	99194566	抛丸除锈机 直径 1000mm	台班	0.180	0.280
	99450314	离心通风机 能力 3200m ³ /min	台班		0.140

八、防眩板安装

工作内容：安装、清理场地等。

计量单位：m

编 号				3-8-55
项 目				防眩板
				安装防眩板
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	0.027
	00150105	一般技工	工日	0.054
	00150109	高级技工	工日	0.009
材料	02110939	塑料防眩板 高 60cm	片	3.300
	31130104	其他材料费	%	2.000

江苏省市政工程消耗量 (2026)

第三册 桥涵工程

编制人员名单

批	准	李 震							
审	定	林国峰	钱 鑫						
主	编	杨圣贤	陆斌彬	宋海青					
参	编	张高泽	赵 磊	余 杰	王爱梅	潘 薇	乐 侠		
		史雪锋	岳 蓓	陈冬梅	马 波	贲 娟	叶永佳		
		魏 震	陈国彬	王继伟					
软件配合		南京未来高新技术有限公司				周 燕			

江苏省市政工程消耗量

第四册 隧道工程

本册说明

一、第四册《隧道工程》（以下简称本册），由矿山法隧道（第一章至第三章）和盾构法隧道（第四章至第七章）组成，矿山法隧道包括隧道开挖与出渣、隧道衬砌、临时工程，盾构法隧道包括盾构法掘进、垂直顶升、隧道沉井、地下混凝土结构，共七章。

二、本册矿山法隧道项目适用于江苏省行政区域城镇范围内新建、扩建和改建的各种车行隧道、人行隧道中采用矿山法施工的隧道工程；盾构法隧道项目适用于江苏省行政区域城镇范围内新建、扩建的各种车行隧道、人行隧道、越江隧道采用盾构法施工的隧道工程。

三、本册的编制依据：

1. 《市政工程工程量计算规范》GB/T 50857—2024；
2. 《市政工程消耗量》ZYA1—31—2021；
3. 《建设工程劳动定额—市政工程 隧道工程》LD/T 99.12—2008；
4. 《爆破工程消耗量定额》GYD—102—2008；
5. 《城市轨道交通工程预算定额》GCG 103—2008；
6. 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；
7. 相关省、市、行业现行的市政工程预算定额及资料。

四、矿山法隧道的围岩级别按《公路隧道设计规范 第一册 土建工程》JTG 3370.1—2018 进行分级，包括围岩Ⅰ级、围岩Ⅱ级、围岩Ⅲ级、围岩Ⅳ级、围岩Ⅴ级。盾构法隧道适用于全地层掘进。

五、本册混凝土均按预拌混凝土编制。盾构法掘进过程中使用的混凝土，其从井口到浇捣现场的输送工作内容，已包含在相应子目内。

六、本册临时工程中的风、水、电项目只适用于矿山法隧道工程。盾构法隧道风、水、电的消耗量已包含在相应项目中。

七、本册未编制的洞内项目，执行市政工程其他册或其他专业工程消耗量相应项目时，相应人工、机械乘以系数 1.20。

八、本册说明未尽事宜，详见各章节说明。

第一章 隧道开挖与出渣

说 明

一、本章包括钻爆开挖、非爆开挖、出渣等项目。

二、平洞开挖消耗量适用于开挖坡度在 5° 以内的洞；斜井开挖消耗量适用于开挖坡度在 90° 以内的井；竖井开挖消耗量适用于开挖垂直度为 90° 的井。

三、平洞开挖与出渣不分洞长均执行本消耗量。斜井开挖与出渣适用于长度在 100m 内的斜井；竖井开挖与出渣适用于长度在 50m 内的竖井。长度超过适用范围的斜井、竖井，其费用另行计算。

四、平洞开挖消耗量的洞长按单头掘进考虑，单头掘进长度超过 1000m 时，增加的人工和机械消耗量另按相应项目执行。

五、本章已综合考虑平洞开挖的不同施工方法、斜井的上行和下行开挖方式、竖井的正井和反井开挖方式。

六、洞内地沟爆破开挖消耗量，只适用于独立开挖的地沟，不适用于非独立开挖的地沟。

七、本章钻爆开挖消耗量已包含爆破材料(乳化炸药、非电毫秒雷管、导爆索)的现场运输用工消耗。因按相关部门规定要求配送而发生的配送费用，发生时另行计算。

八、悬臂掘进机开挖消耗量作为参考项目，适用于采用 EBZ318H 岩巷掘进机开挖的岩石隧道。消耗量不包括变压器的相关费用，发生时另行计算。单头开挖长度超过 100m 时，掘进机电缆移动所发生的人工和机械费用另行计算。

九、出渣消耗量已综合岩石类别。

十、平洞出渣的“人力、机械装渣，轻轨斗车运输”消耗量，已综合考虑坡度在 2.5% 以内重车上坡的工效降低因素。

十一、平洞、斜井和竖井出渣，出洞后改变出渣运输方式的，执行第一册《土石方工程》相应项目。

十二、平洞弃渣通过斜井或竖井出渣时，应分别执行平洞出渣及平洞弃渣经斜井或竖井出渣相应项目。

十三、竖井出渣项目已包含卷扬机和吊斗消耗量，不含吊架消耗量，吊架费用按批准的施工组织设计另行计算。

十四、斜井出渣项目已综合考虑出渣方向，无论实际向上或向下出渣均按本消耗量执行。从斜井底通过平洞出渣的，其平洞段的运输应执行相应的平洞运输项目。

十五、斜井和竖井出渣消耗量，均包括出洞口后 50m 的运输。若出洞口后运距超过 50m，运输方式未发生变化的，超过部分执行平洞出渣超运距相应项目；运输方式发生变化的，按变化后的运输方式执行相应项目。

十六、本章按无地下水编制(不含施工湿式作业积水)，如果施工出现地下水时，积水的排水费用和施工的防水措施费用另行计算。

十七、本章未包括隧道施工过程中发生的地震、瓦斯、涌水、流沙、突泥、坍塌、溶洞及大量地下水处理等特殊情况造成的停窝工及处理措施相应费用，发生时另行计算。

十八、隧道洞口以外工程项目和明洞开挖项目，执行市政工程其他册相应项目。

工程量计算规则

一、隧道的平洞、斜井和竖井开挖与出渣工程量，按设计图示断面尺寸加允许超挖量以体积计算。设计有开挖预留变形量的，预留变形量和允许超挖量不得重复计算。设计预留变形量大于允许超挖量的，允许超挖量按预留变形量确定；设计预留变形量小于或等于允许超挖量的，允许超挖量按下表确定。

允许超挖量表（mm）

名称	拱部	边墙	仰拱
钻爆开挖	150	100	100
非爆开挖	50	50	50
掘进机开挖	120	80	80

二、隧道内地沟开挖和出渣工程量，按设计地沟断面尺寸以体积计算。

三、平洞出渣的运距，按装渣重心至卸渣重心的距离计算。其中洞内段按洞内轴线长度计算，洞外段按洞外运输线路长度计算。

四、斜井出渣的运距，按装渣重心至斜井口摘钩点的斜距离计算。

五、竖井的提升运距，按装渣重心至井口吊斗摘钩点的垂直距离计算。

一、平洞钻爆开挖

工作内容：选孔位、钻孔、装药、放炮、安全处理、爆破材料的领退。

计量单位：100m³

编 号				4-1-1	4-1-2	4-1-3
项 目				断面 4m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	40.018	31.519	23.335
	00150105	一般技工	工日	26.678	21.012	15.557
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	42.915	30.666	20.703
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	27.018	19.306	13.034
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	6.613	5.050	3.561
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	6.613	5.050	3.561
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	63.740	63.740	63.740
	31050103	乳化炸药	kg	328.250	262.600	218.833
	31050311	非电毫秒雷管	发	510.831	476.776	397.313
	31050701	导爆索	m	119.029	111.093	92.578
	31150101	水	m ³	66.127	50.497	35.607
	31150301	电	kW·h	40.486	28.931	19.531
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.931	0.665	0.449
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	41.146	31.420	22.155
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	17.825	13.585	9.568

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-4	4-1-5
项 目				断面 4m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	17.886	18.716
	00150105	一般技工	工日	11.924	12.477
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	19.111	17.695
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	12.031	11.140
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	2.849	3.043
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	2.849	3.043
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	63.740	63.740
	31050103	乳化炸药	kg	168.333	124.691
	31050311	非电毫秒雷管	发	366.750	339.584
	31050701	导爆索	m	85.456	79.126
	31150101	水	m ³	28.486	30.433
	31150301	电	kW·h	18.029	16.693
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.415	0.384
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	17.724	18.936
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	7.687	8.176

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-6	4-1-7	4-1-8
项 目				断面 4m ² 以内		
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.953	0.750	0.556
	00150105	一般技工	工日	0.635	0.500	0.371
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.490	0.374	0.264
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.569	0.433	0.305

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-9	4-1-10
项 目				断面 4m ² 以内	
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.426	0.445
	00150105	一般技工	工日	0.284	0.297
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.211	0.225
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.245	0.261

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-11	4-1-12	4-1-13
项 目				断面 6m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	35.601	28.253	20.762
	00150105	一般技工	工日	23.734	18.835	13.841
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	37.968	27.131	18.316
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	23.903	17.081	11.531
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	5.850	4.468	3.150
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	5.850	4.468	3.150
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	52.306	52.306	52.306
	31050103	乳化炸药	kg	290.375	232.300	193.583
	31050311	非电毫秒雷管	发	417.178	389.366	324.472
	31050701	导爆索	m	105.307	98.287	81.906
	31150101	水	m ³	58.504	44.676	31.502
	31150301	电	kW·h	35.819	25.596	17.280
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.824	0.589	0.397
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	36.402	27.798	19.601
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	15.770	12.019	8.465

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-14	4-1-15
项 目				断面 6m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	15.932	16.665
	00150105	一般技工	工日	10.621	11.110
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	16.907	15.655
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	10.644	9.856
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	2.520	2.692
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	2.520	2.692
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	52.306	52.306
	31050103	乳化炸药	kg	148.910	110.304
	31050311	非电毫秒雷管	发	299.513	277.327
	31050701	导爆索	m	75.605	70.005
	31150101	水	m ³	25.202	26.925
	31150301	电	kW·h	15.950	14.769
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.367	0.340
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	15.681	16.753
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	6.800	7.235

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-16	4-1-17	4-1-18
项 目				断面 6m ² 以内		
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.848	0.673	0.494
	00150105	一般技工	工日	0.565	0.448	0.329
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.433	0.331	0.233
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.503	0.383	0.270

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-19	4-1-20
项 目				断面 6m ² 以内	
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.380	0.397
	00150105	一般技工	工日	0.253	0.265
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.187	0.199
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.217	0.231

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-21	4-1-22	4-1-23
项 目				断面 10m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	30.625	24.409	17.822
	00150105	一般技工	工日	20.416	16.273	11.881
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	33.004	23.584	15.922
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	20.778	14.847	10.024
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	5.085	3.883	2.738
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	5.085	3.883	2.738
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	36.414	36.414	36.414
	31050103	乳化炸药	kg	252.500	202.000	168.333
	31050311	非电毫秒雷管	发	336.731	314.282	261.902
	31050701	导爆索	m	98.077	91.538	76.282
	31150101	水	m ³	50.855	38.834	27.383
	31150301	电	kW·h	31.136	22.249	15.020
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.716	0.512	0.345
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	31.643	24.164	17.038
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	13.708	10.448	7.358

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-24	4-1-25
项 目				断面 10m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	13.720	14.357
	00150105	一般技工	工日	9.146	9.572
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	14.697	15.655
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	9.253	9.856
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	2.191	2.340
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	2.191	2.340
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	36.414	52.306
	31050103	乳化炸药	kg	129.487	95.916
	31050311	非电毫秒雷管	发	241.755	277.327
	31050701	导爆索	m	70.414	70.005
	31150101	水	m ³	21.907	23.405
	31150301	电	kW·h	13.865	19.257
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.319	0.340
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	13.631	14.563
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	5.911	6.289

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-26	4-1-27	4-1-28
项 目				断面 10m ² 以内		
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.729	0.581	0.424
	00150105	一般技工	工日	0.487	0.388	0.283
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.377	0.288	0.203
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.437	0.333	0.235

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-29	4-1-30
项 目				断面 10m ² 以内	
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.326	0.342
	00150105	一般技工	工日	0.218	0.228
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.162	0.173
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.189	0.201

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-31	4-1-32	4-1-33
项 目				断面 20m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	22.229	17.789	13.544
	00150105	一般技工	工日	14.819	11.860	9.029
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	26.387	18.856	12.730
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	16.612	11.871	8.014
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	4.066	3.105	2.189
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	4.066	3.105	2.189
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	33.966	33.966	33.966
	31050103	乳化炸药	kg	202.000	161.600	134.667
	31050311	非电毫秒雷管	发	251.275	234.523	195.436
	31050701	导爆索	m	73.187	68.308	56.923
	31150101	水	m ³	40.659	31.049	21.894
	31150301	电	kW·h	24.893	17.789	12.009
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.573	0.409	0.276
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	25.299	19.319	13.623
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	7.307	5.569	3.922

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-34	4-1-35
项 目				断面 20m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	11.295	11.806
	00150105	一般技工	工日	7.530	7.870
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	11.750	10.880
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	7.398	6.850
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	1.751	1.871
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	1.751	1.871
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	33.966	33.966
	31050103	乳化炸药	kg	103.590	80.159
	31050311	非电毫秒雷管	发	180.402	167.039
	31050701	导爆索	m	52.544	48.652
	31150101	水	m ³	17.515	18.712
	31150301	电	kW·h	11.085	10.264
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.255	0.236
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	10.898	11.643
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	3.151	3.352

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-36	4-1-37	4-1-38
项 目				断面 20m ² 以内		
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.529	0.424	0.323
	00150105	一般技工	工日	0.352	0.282	0.215
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.301	0.230	0.162
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.233	0.178	0.125

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-39	4-1-40
项 目				断面 20m ² 以内	
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.269	0.281
	00150105	一般技工	工日	0.179	0.188
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.130	0.139
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.087	0.093

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-41	4-1-42	4-1-43
项 目				断面 35m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	20.266	16.588	12.366
	00150105	一般技工	工日	13.511	11.059	8.244
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	23.894	17.074	11.527
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	15.043	10.749	7.257
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	3.682	2.812	1.983
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	3.682	2.812	1.983
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	24.398	24.398	24.398
	31050103	乳化炸药	kg	183.063	146.450	122.042
	31050311	非电毫秒雷管	发	220.196	205.516	171.263
	31050701	导爆索	m	66.272	61.854	51.545
	31150101	水	m ³	36.818	28.116	19.825
	31150301	电	kW·h	22.542	16.108	10.875
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.518	0.370	0.250
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	22.909	17.494	12.336
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	6.616	5.042	3.551

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-44	4-1-45
项 目				断面 35m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	10.265	10.727
	00150105	一般技工	工日	6.843	7.151
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	10.640	9.852
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	6.699	6.203
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	1.586	1.694
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	1.586	1.694
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	24.398	24.398
	31050103	乳化炸药	kg	93.878	69.539
	31050311	非电毫秒雷管	发	158.089	146.379
	31050701	导爆索	m	47.580	44.056
	31150101	水	m ³	15.860	16.944
	31150301	电	kW·h	10.038	9.294
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.231	0.214
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	9.868	10.543
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	2.853	3.305

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-46	4-1-47	4-1-48
项 目				断面 35m ² 以内		
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.482	0.395	0.295
	00150105	一般技工	工日	0.322	0.263	0.196
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.273	0.208	0.147
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.211	0.161	0.113

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-49	4-1-50
项 目				断面 35m ² 以内	
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.245	0.256
	00150105	一般技工	工日	0.163	0.170
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.117	0.126
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.091	0.097

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-51	4-1-52	4-1-53
项 目				断面 65m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	16.924	13.604	10.451
	00150105	一般技工	工日	11.282	9.070	6.967
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	19.778	14.133	9.541
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	12.452	8.898	6.007
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	3.048	2.327	1.641
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	3.048	2.327	1.641
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	20.563	20.563	20.563
	31050103	乳化炸药	kg	151.500	121.200	101.000
	31050311	非电毫秒雷管	发	176.571	164.800	137.333
	31050701	导爆索	m	54.857	51.200	42.667
	31150101	水	m ³	30.476	23.273	16.410
	31150301	电	kW·h	18.659	13.333	9.001
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.429	0.307	0.207
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	18.963	14.481	10.211
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	5.477	4.174	2.940

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-54	4-1-55
项 目				断面 65m ² 以内	
				IV级	V级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	8.641	9.023
	00150105	一般技工	工日	5.761	6.016
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	8.807	8.155
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	5.545	5.134
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	1.313	1.403
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	1.313	1.403
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	20.563	20.563
	31050103	乳化炸药	kg	77.692	57.550
	31050311	非电毫秒雷管	发	126.769	117.379
	31050701	导爆索	m	39.385	36.467
	31150101	水	m ³	13.128	14.026
	31150301	电	kW·h	8.309	7.694
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.191	0.177
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	8.169	8.727
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	2.362	2.513

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-56	4-1-57	4-1-58
项 目				断面 65m ² 以内		
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.403	0.323	0.249
	00150105	一般技工	工日	0.269	0.217	0.166
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.226	0.172	0.122
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.175	0.133	0.094

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-59	4-1-60
项 目				断面 65m ² 以内	
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.206	0.215
	00150105	一般技工	工日	0.137	0.143
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.097	0.104
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.075	0.080

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-61	4-1-62	4-1-63
项 目				断面 100m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	16.879	13.703	10.647
	00150105	一般技工	工日	11.252	9.135	7.098
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	18.277	13.061	8.817
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	11.507	8.222	5.551
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	2.816	2.151	1.516
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	2.816	2.151	1.516
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	18.666	18.666	18.666
	31050103	乳化炸药	kg	138.875	111.100	92.583
	31050311	非电毫秒雷管	发	158.226	147.677	123.064
	31050701	导爆索	m	50.694	47.314	39.428
	31150101	水	m ³	28.163	21.506	15.165
	31150301	电	kW·h	17.243	12.321	8.318
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	0.031	0.021	0.021
	99071102	自卸汽车 装载质量 4t	台班	0.153	0.153	0.153
	99194521	风动锻钎机	台班	0.397	0.283	0.191
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	17.524	13.382	9.436
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	5.060	3.857	2.717

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-64	4-1-65
项 目				断面 100m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	9.006	9.359
	00150105	一般技工	工日	6.004	6.239
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	8.139	7.536
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	5.124	4.744
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	1.213	1.296
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	1.213	1.296
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	18.666	18.666
	31050103	乳化炸药	kg	71.218	52.754
	31050311	非电毫秒雷管	发	113.598	105.183
	31050701	导爆索	m	36.395	33.700
	31150101	水	m ³	12.132	12.961
	31150301	电	kW·h	7.678	7.110
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	0.021	0.021
	99071102	自卸汽车 装载质量 4t	台班	0.153	0.153
	99194521	风动锻钎机	台班	0.177	0.164
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	7.549	8.065
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	2.183	2.322

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-66	4-1-67	4-1-68
项 目				断面 100m ² 以内		
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.401	0.326	0.253
	00150105	一般技工	工日	0.268	0.217	0.169
机械	99071102	自卸汽车 装载质量 4t	台班	0.021	0.021	0.011
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.209	0.159	0.112
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.161	0.110	0.087

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-69	4-1-70
项 目				断面 100m ² 以内	
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.215	0.223
	00150105	一般技工	工日	0.143	0.148
机械	99071102	自卸汽车 装载质量 4t	台班	0.011	0.011
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.090	0.096
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.069	0.074

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-71	4-1-72	4-1-73
项 目				断面 200m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	16.380	13.100	10.120
	00150105	一般技工	工日	10.920	8.734	6.746
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	17.334	12.386	8.362
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	10.913	7.798	5.264
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	2.671	2.040	1.438
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	2.671	2.040	1.438
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	11.995	11.995	11.995
	31050103	乳化炸药	kg	132.563	106.050	100.950
	31050311	非电毫秒雷管	发	145.645	135.935	113.279
	31050701	导爆索	m	65.000	60.000	60.000
	31150101	水	m ³	26.709	20.396	14.382
	31150301	电	kW·h	16.353	11.685	7.889
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.376	0.269	0.181
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	16.619	12.691	8.949
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	4.800	3.658	2.577
	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	0.030	0.020	0.020
	99071102	自卸汽车 装载质量 4t	台班	0.150	0.150	0.150

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-74	4-1-75
项 目				断面 200m ² 以内	
				IV级	V级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	8.831	8.993
	00150105	一般技工	工日	5.887	5.995
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	7.719	7.147
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	4.860	4.500
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	1.151	1.229
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	1.151	1.229
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	11.995	11.995
	31050103	乳化炸药	kg	67.981	50.356
	31050311	非电毫秒雷管	发	104.565	96.820
	31050701	导爆索	m	50.000	50.000
	31150101	水	m ³	11.506	12.292
	31150301	电	kW·h	7.282	6.743
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.167	0.155
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	7.159	7.649
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	2.070	2.202
	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	0.020	0.020
	99071102	自卸汽车 装载质量 4t	台班	0.150	0.150

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-76	4-1-77	4-1-78
项 目				断面 200m ² 以内		
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.389	0.324	0.245
	00150105	一般技工	工日	0.259	0.216	0.163
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.198	0.151	0.107
	99071102	自卸汽车 装载质量 4t	台班	0.020	0.020	0.010
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.164	0.125	0.088

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-79	4-1-80
项 目				断面 200m ² 以内	
				洞长 1000m 以上，每 1000m 增加人工、机械	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.209	0.216
	00150105	一般技工	工日	0.139	0.144
机械	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	0.085	0.091
	99071102	自卸汽车 装载质量 4t	台班	0.010	0.010
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.071	0.075

二、斜井钻爆开挖

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-81	4-1-82	4-1-83
项 目				断面 5m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	49.178	37.774	27.914
	00150105	一般技工	工日	32.785	25.182	18.609
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	45.713	32.666	22.053
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	28.779	20.565	13.883
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	9.056	6.574	4.482
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	9.056	6.574	4.482
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	40.808	40.808	40.808
	31050103	乳化炸药	kg	349.523	279.619	233.015
	31050311	非电毫秒雷管	发	544.133	507.857	423.214
	31050701	导爆索	m	126.788	118.336	98.613
	31150101	水	m ³	90.563	65.742	44.824
	31150301	电	kW·h	43.125	30.817	20.804
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.992	0.709	0.479
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	56.350	40.906	27.891
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	24.247	17.595	11.994

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-84	4-1-85
项 目				断面 5m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	22.511	23.917
	00150105	一般技工	工日	15.007	15.945
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	20.356	18.848
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	12.816	11.866
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	3.501	3.831
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	3.501	3.831
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	40.808	40.808
	31050103	乳化炸药	kg	179.243	132.772
	31050311	非电毫秒雷管	发	390.659	361.722
	31050701	导爆索	m	91.027	84.285
	31150101	水	m ³	35.011	38.311
	31150301	电	kW·h	19.204	17.782
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.442	0.409
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	21.784	23.838
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	9.408	10.251

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-86	4-1-87	4-1-88
项 目				断面 10m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	40.939	31.648	23.529
	00150105	一般技工	工日	27.293	21.098	15.686
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	37.294	26.650	17.991
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	23.479	16.778	11.327
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	7.388	5.363	3.657
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	7.388	5.363	3.657
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	26.218	26.218	26.218
	31050103	乳化炸药	kg	285.325	228.260	190.217
	31050311	非电毫秒雷管	发	380.506	355.139	295.949
	31050701	导爆索	m	103.438	96.543	80.452
	31150101	水	m ³	73.885	53.635	36.569
	31150301	电	kW·h	35.183	25.141	16.973
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.809	0.578	0.390
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	45.973	33.373	22.754
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	19.781	14.354	9.785

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-89	4-1-90
项 目				断面 10m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	19.018	20.165
	00150105	一般技工	工日	12.677	13.443
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	16.607	15.377
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	10.455	9.681
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	2.856	3.126
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	2.856	3.126
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	26.218	26.218
	31050103	乳化炸药	kg	146.321	108.386
	31050311	非电毫秒雷管	发	273.184	252.948
	31050701	导爆索	m	74.264	68.763
	31150101	水	m ³	28.563	31.256
	31150301	电	kW·h	15.667	14.507
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.360	0.334
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	17.772	19.448
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	7.675	8.363

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-91	4-1-92	4-1-93
项 目				断面 20m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	33.613	26.070	19.495
	00150105	一般技工	工日	22.408	17.380	12.996
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	29.817	21.307	14.384
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	18.772	13.414	9.056
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	5.907	4.288	2.924
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	5.907	4.288	2.924
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	18.342	18.342	18.342
	31050103	乳化炸药	kg	228.260	182.608	152.173
	31050311	非电毫秒雷管	发	283.940	265.011	220.843
	31050701	导爆索	m	82.701	77.188	64.323
	31150101	水	m ³	59.072	42.882	29.238
	31150301	电	kW·h	28.130	20.101	13.570
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.647	0.462	0.312
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	36.756	26.682	18.192
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	15.816	11.477	7.823

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-94	4-1-95
项 目				断面 20m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	15.810	16.727
	00150105	一般技工	工日	10.540	11.150
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	13.278	12.294
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	8.359	7.740
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	2.284	2.499
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	2.284	2.499
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	18.342	18.342
	31050103	乳化炸药	kg	117.056	86.708
	31050311	非电毫秒雷管	发	203.855	188.754
	31050701	导爆索	m	59.375	54.977
	31150101	水	m ³	22.837	24.990
	31150301	电	kW·h	12.526	11.598
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.288	0.267
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	14.209	15.549
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	6.136	6.687

三、竖井钻爆开挖

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-96	4-1-97	4-1-98
项 目				断面 5m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	45.045	34.731	25.798
	00150105	一般技工	工日	30.029	23.154	17.198
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	41.061	29.341	19.809
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	25.851	18.472	12.471
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	8.135	5.905	4.026
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	8.135	5.905	4.026
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	63.763	63.763	63.763
	31050103	乳化炸药	kg	313.959	251.162	209.306
	31050311	非电毫秒雷管	发	488.766	456.163	380.151
	31050701	导爆索	m	113.887	106.290	88.579
	31150101	水	m ³	81.348	59.050	40.263
	31150301	电	kW·h	38.737	27.680	18.688
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.891	0.637	0.430
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	50.617	36.742	25.053
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	21.780	15.804	10.773

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-99	4-1-100
项 目				断面 5m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	20.845	22.108
	00150105	一般技工	工日	13.896	14.738
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	18.285	16.931
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	11.512	10.659
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	3.145	3.441
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	3.145	3.441
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	63.763	63.763
	31050103	乳化炸药	kg	161.004	119.262
	31050311	非电毫秒雷管	发	350.909	324.916
	31050701	导爆索	m	81.765	75.709
	31150101	水	m ³	31.448	34.413
	31150301	电	kW·h	17.250	15.972
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.397	0.367
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	19.568	21.413
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	8.450	9.208

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-101	4-1-102	4-1-103
项 目				断面 10m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	37.550	29.150	21.787
	00150105	一般技工	工日	25.033	19.433	14.525
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	33.499	23.938	16.160
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	21.089	15.070	10.174
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	6.637	4.818	3.285
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	6.637	4.818	3.285
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	52.291	52.291	52.291
	31050103	乳化炸药	kg	256.288	205.030	170.858
	31050311	非电毫秒雷管	发	341.782	318.996	265.830
	31050701	导爆索	m	92.912	86.717	72.265
	31150101	水	m ³	66.365	48.176	32.847
	31150301	电	kW·h	31.603	22.583	15.246
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.727	0.519	0.351
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	41.294	29.976	20.438
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	17.768	12.894	8.789

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-104	4-1-105
项 目				断面 10m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	17.645	18.675
	00150105	一般技工	工日	11.762	12.449
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	14.917	13.812
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	9.391	8.696
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	2.566	2.807
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	2.566	2.807
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	52.291	52.291
	31050103	乳化炸药	kg	131.429	97.355
	31050311	非电毫秒雷管	发	245.382	227.205
	31050701	导爆索	m	66.706	61.765
	31150101	水	m ³	25.656	28.075
	31150301	电	kW·h	14.073	13.031
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.324	0.300
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	15.964	17.469
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	6.894	7.512

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-106	4-1-107	4-1-108
项 目				断面 25m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	29.808	23.179	17.419
	00150105	一般技工	工日	19.871	15.452	11.612
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	26.005	18.583	12.545
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	16.372	11.699	7.898
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	5.152	3.740	2.550
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	5.152	3.740	2.550
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	36.494	36.494	36.494
	31050103	乳化炸药	kg	198.629	158.898	132.419
	31050311	非电毫秒雷管	发	247.638	231.129	192.607
	31050701	导爆索	m	72.128	67.319	56.099
	31150101	水	m ³	51.520	37.400	25.500
	31150301	电	kW·h	24.533	17.531	11.835
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.564	0.403	0.272
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	32.057	23.271	15.866
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	13.794	10.009	6.823

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-109	4-1-110
项 目				断面 25m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	14.159	14.959
	00150105	一般技工	工日	9.439	9.973
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	11.580	10.723
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	7.291	6.750
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	1.992	2.179
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	1.992	2.179
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	36.494	36.494
	31050103	乳化炸药	kg	101.861	75.453
	31050311	非电毫秒雷管	发	177.791	164.622
	31050701	导爆索	m	51.784	47.948
	31150101	水	m ³	19.917	21.795
	31150301	电	kW·h	10.925	10.116
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.251	0.233
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	12.393	13.561
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	5.352	5.832

四、洞内地沟钻爆开挖

工作内容：选孔位、钻孔、装药、放炮、安全处理、爆破材料的领退，弃渣堆放在沟边。

计量单位：100m³

编 号				4-1-111	4-1-112	4-1-113
项 目				爆破开挖		
				深 1m 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	39.944	31.291	25.952
	00150105	一般技工	工日	26.629	20.861	17.301
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	35.962	23.534	16.294
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	28.301	18.520	12.823
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	6.234	4.099	2.846
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	6.234	4.099	2.846
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	36.414	36.414	36.414
	31050103	乳化炸药	kg	183.820	157.116	134.280
	31050311	非电毫秒雷管	发	594.545	508.173	422.927
	31150101	水	m ³	45.716	30.058	20.872
	31150301	电	kW·h	28.272	18.501	12.810
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.780	0.511	0.354
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	38.790	25.504	17.710
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	16.748	11.010	7.645

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-114	4-1-115
项 目				爆破开挖	
				深 1m 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	22.851	22.529
	00150105	一般技工	工日	15.234	15.019
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	13.928	11.903
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	10.960	9.367
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	2.163	2.079
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	2.163	2.079
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	36.414	36.414
	31050103	乳化炸药	kg	114.776	98.091
	31050311	非电毫秒雷管	发	371.231	317.265
	31150101	水	m ³	15.858	15.247
	31150301	电	kW·h	10.949	9.358
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.302	0.258
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	13.456	12.937
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	5.828	5.584

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-116	4-1-117	4-1-118
项 目				爆破开挖		
				深 2m 以内		
				I 级	II 级	III级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	43.198	35.923	31.364
	00150105	一般技工	工日	28.798	23.948	20.908
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	29.668	19.415	13.442
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	23.347	15.278	10.578
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	5.143	3.381	2.348
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	5.143	3.381	2.348
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	33.966	33.966	33.966
	31050103	乳化炸药	kg	166.650	142.440	121.735
	31050311	非电毫秒雷管	发	272.487	232.902	199.047
	31150101	水	m ³	37.714	24.796	17.219
	31150301	电	kW·h	23.324	15.263	10.568
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.644	0.421	0.292
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	32.000	21.039	14.610
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	13.816	9.083	6.307

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-119	4-1-120
项 目				爆破开挖	
				深 2m 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	28.656	28.390
	00150105	一般技工	工日	19.103	18.926
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22 \sim 25$	kg	11.489	9.820
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	9.041	7.728
	14370137	高压胶皮水管 $\phi 19-6P-20m$	m	1.784	1.715
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	1.784	1.715
	25030507	BVR 铜芯聚氯乙烯绝缘软线 300V/500V2.5mm ²	m	33.966	33.966
	31050103	乳化炸药	kg	104.050	88.931
	31050311	非电毫秒雷管	发	170.131	145.409
	31150101	水	m ³	13.082	12.579
	31150301	电	kW·h	9.032	7.720
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99194521	风动锻钎机	台班	0.243	0.213
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	11.100	10.673
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	4.808	4.607

五、平洞非爆开挖

工作内容：机械定位、钻孔、凿打岩石、清理、堆积、安全处理。

计量单位：100m³

编 号				4-1-121	4-1-122	4-1-123
项 目				岩石破碎机开挖		
				35m ² 以内		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	35.636	27.413	20.560
	00150105	一般技工	工日	23.758	18.275	13.706
材料	05033701	板枋材	m ³	0.021	0.021	0.021
	31150101	水	m ³	15.654	11.578	8.401
机械	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	18.472	14.209	10.556
	99330341	液压锤 HM960	台班	16.063	12.356	9.179
	99351127	水平定向钻机 400kN	台班	41.290	31.762	23.821

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-124	4-1-125
项 目				岩石破碎机开挖	
				35m ² 以内	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	16.448	13.158
	00150105	一般技工	工日	10.965	8.771
材料	05033701	板枋材	m ³	0.021	0.021
	31150101	水	m ³	6.721	5.376
机械	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	8.444	6.755
	99330341	液压锤 HM960	台班	7.343	5.874
	99351127	水平定向钻机 400kN	台班	19.057	15.246

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-126	4-1-127	4-1-128
项 目				岩石破碎机开挖		
				65m ² 以内		
				I 级	II 级	III级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	27.409	21.084	13.988
	00150105	一般技工	工日	18.272	14.056	9.325
材料	05033701	板枋材	m ³	0.021	0.021	0.021
	31150101	水	m ³	12.288	9.095	6.603
机械	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	14.778	11.368	8.444
	99330341	液压锤 HM960	台班	12.850	9.885	7.343
	99351127	水平定向钻机 400kN	台班	31.757	24.429	18.321

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-129	4-1-130
项 目				岩石破碎机开挖	
				65m ² 以内	
				IV级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	12.650	10.121
	00150105	一般技工	工日	8.433	6.747
材料	05033701	板枋材	m ³	0.021	0.021
	31150101	水	m ³	5.282	4.226
机械	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	6.755	5.405
	99330341	液压锤 HM960	台班	5.874	4.700
	99351127	水平定向钻机 400kN	台班	14.657	11.726

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-131	4-1-132	4-1-133
项 目				岩石破碎机开挖		
				100m ² 以内		
				I 级	II 级	III级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	17.684	13.604	10.202
	00150105	一般技工	工日	11.789	9.069	6.802
材料	05033701	板枋材	m ³	0.021	0.021	0.021
	31150101	水	m ³	8.355	6.337	4.817
机械	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	10.516	8.412	6.730
	99330341	液压锤 HM960	台班	9.144	7.315	5.852
	99351127	水平定向钻机 400kN	台班	20.490	15.762	11.821

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-134	4-1-135
项 目				岩石破碎机开挖	
				100m ² 以内	
				IV级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	8.162	6.530
	00150105	一般技工	工日	5.441	4.354
材料	05033701	板枋材	m ³	0.021	0.021
	31150101	水	m ³	3.854	3.083
机械	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	5.384	4.307
	99330341	液压锤 HM960	台班	4.682	3.745
	99351127	水平定向钻机 400kN	台班	9.457	7.566

工作内容：布孔、钻孔、验孔、装膨胀剂、填塞、破碎、撬移、安全处理。

计量单位：100m³

编 号				4-1-136	4-1-137	4-1-138
项 目				静力破碎开挖		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	72.544	66.646	44.525
	00150105	一般技工	工日	48.361	44.430	29.683
材料	03633315	合金钢钻头 一字型	根	36.200	27.700	17.800
	03652703	钢钎 $\phi 22 \sim 25$	kg	25.100	17.800	9.700
	12333515	膨胀剂	kg	2352.000	2176.000	1958.400
	31150101	水	m ³	46.500	43.000	38.700
机械	99194525	电动修钎机	台班	20.700	14.700	9.800
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	49.600	40.900	27.300
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	26.800	22.200	15.000

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-139	4-1-140
项 目				静力破碎开挖	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	38.187	32.725
	00150105	一般技工	工日	25.457	21.815
材料	03633315	合金钢钻头 一字型	根	15.260	13.082
	03652703	钢钎 $\phi 22 \sim 25$	kg	8.316	7.129
	12333515	膨胀剂	kg	1325.625	848.400
	31150101	水	m ³	33.178	28.443
机械	99194525	电动修钎机	台班	8.402	7.203
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	23.404	20.064
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	12.860	11.024

工作内容：测量放线、机械定位、截割岩石、清理机下余土、工作面排水、移动机械。

计量单位：100m³

编 号				4-1-141	4-1-142
项 目				悬臂式掘进机开挖	
				35m ² 以内	
				Ⅱ级	Ⅲ级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	9.446	5.626
	00150105	一般技工	工日	6.297	3.751
材料	03633713	截齿 P5MS-3880-1770	个	8.560	4.610
	31150101	水	m ³	69.400	36.320
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99010304	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 0.8m ³	台班	2.813	2.225
	99350561	悬臂式掘进机 功率 318kW	台班	2.979	2.356

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-143	4-1-144
项 目				悬臂式掘进机开挖	
				65m ² 以内	
				Ⅱ级	Ⅲ级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.019	3.858
	00150105	一般技工	工日	4.013	2.572
材料	03633713	截齿 P5MS-3880-1770	个	5.900	2.790
	31150101	水	m ³	40.800	26.010
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99010304	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 0.8m ³	台班	2.296	1.856
	99350561	悬臂式掘进机 功率 318kW	台班	2.431	1.965

六、斜井非爆开挖

工作内容：钻孔、机械凿打岩石、清理、堆积、安全处理。

计量单位：100m³

编 号				4-1-145	4-1-146	4-1-147
项 目				岩石破碎机开挖		
				I 级	II 级	III级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	32.735	25.181	18.886
	00150105	一般技工	工日	21.823	16.787	12.590
材料	05033701	板枋材	m ³	0.021	0.021	0.021
	31150101	水	m ³	14.888	11.042	7.747
机械	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	18.735	14.411	10.065
	99330341	液压锤 HM960	台班	16.291	12.531	8.752
	99351127	水平定向钻机 400kN	台班	36.524	28.095	21.071

工作内容：机械定位、钻孔、凿打岩石、清理、堆积、安全处理。

计量单位：100m³

编 号				4-1-148	4-1-149
项 目				岩石破碎机开挖	
				IV级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	15.107	12.087
	00150105	一般技工	工日	10.072	8.058
材料	05033701	板枋材	m ³	0.021	0.021
	31150101	水	m ³	6.198	4.958
机械	99010305	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 1m ³	台班	8.052	6.441
	99330341	液压锤 HM960	台班	7.002	5.601
	99351127	水平定向钻机 400kN	台班	16.857	13.486

七、竖井非爆开挖

工作内容：切割、开凿石方、清理、堆积岩石、安全处理。

计量单位：100m³

编 号				4-1-150	4-1-151	4-1-152
项 目				人机配合开挖		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	90.319	66.334	49.203
	00150105	一般技工	工日	60.212	44.222	32.801
材料	03652304	刀片 D1500	片	1.378	1.099	0.773
	31150101	水	m ³	30.530	27.761	20.883
机械	99230129	岩石切割机 功率 3kW	台班	15.517	12.405	8.709

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-153	4-1-154
项 目				人机配合开挖	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	39.362	31.490
	00150105	一般技工	工日	26.241	20.993
材料	03652304	刀片 D1500	片	0.618	0.495
	31150101	水	m ³	16.706	13.365
机械	99230129	岩石切割机 功率 3kW	台班	6.967	5.574

八、洞内地沟非爆开挖

工作内容：机械开挖、弃渣堆放在沟边。

计量单位：100m³

编 号				4-1-155	4-1-156	4-1-157
项 目				机械开挖		
				I 级	II 级	III 级
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	29.658	16.964	9.381
	00150105	一般技工	工日	19.772	11.310	6.253
材料	03652301	刀片 D1000	片	0.361	0.277	0.222
	31150101	水	m ³	8.000	7.000	6.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99010303	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 0.6m ³	台班	11.670	8.970	6.762
	99230129	岩石切割机 功率 3kW	台班	5.408	4.160	3.328
	99330322	履带式液压岩石破碎机 HB30G	台班	10.800	8.100	5.892

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-158	4-1-159
项 目				机械开挖	
				IV 级	V 级
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	8.306	7.374
	00150105	一般技工	工日	5.538	4.916
材料	03652301	刀片 D1000	片	0.222	0.222
	31150101	水	m ³	6.000	6.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99010303	履带式单斗挖掘机(液压) 斗容量 0.6m ³	台班	5.584	4.641
	99230129	岩石切割机 功率 3kW	台班	2.662	2.130
	99330322	履带式液压岩石破碎机 HB30G	台班	4.714	3.771

九、平洞出渣

工作内容：石渣装、运、卸，清理道路。

计量单位：100m³

编 号				4-1-160	4-1-161
项 目				人装双轮车运输	
				运距 60m 以内	每增运 20m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	19.519	1.557
	00150105	一般技工	工日	13.012	1.038

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-162	4-1-163	4-1-164
项 目				人力、机械装渣，轻轨斗车运输		
				人力装	机装	每增运
				运距 100m 以内		50m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	14.988	10.038	1.501
	00150105	一般技工	工日	9.992	6.692	1.001
材料	03510800	抓钉	kg	2.060	2.060	
	05033701	板枋材	m ³	0.140	0.140	
机械	99330504	装岩机(电动) 斗容量 0.2m ³	台班		3.278	
	99353513	矿用斗车 0.6m ³	台班	7.867	6.556	1.473

工作内容：石渣装、卷扬机提升、卸(含扒平)及人工推运(距井口 50m 内)。

计量单位：100m³

编 号				4-1-165	4-1-166
项 目				平洞石渣	
				经斜井运输	
				运距 25m 以内	每增运 25m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.163	1.388
	00150105	一般技工	工日	2.776	0.926
机械	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	3.833	0.532
	99353513	矿用斗车 0.6m ³	台班	1.093	

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-167	4-1-168
项 目				平洞石渣	
				经竖井运输	
				运距 25m 以内	每增运 25m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.747	1.124
	00150105	一般技工	工日	2.498	0.749
材料	31130596	吊斗摊销	kg	15.831	
机械	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	3.833	0.492

工作内容：石渣装、运、卸，清理道路。

计量单位：100m³

编 号				4-1-169	4-1-170
项 目				机装、电瓶车运输	
				运距 500m 以内	每增运 200m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.319	1.005
	00150105	一般技工	工日	4.212	0.670
材料	03510800	抓钉	kg	2.060	
	05033701	板枋材	m ³	0.140	
机械	99072505	电瓶车 牵引质量 7t	台班	3.642	0.607
	99330504	装岩机(电动) 斗容量 0.2m ³	台班	3.457	
	99353513	矿用斗车 0.6m ³	台班	10.924	1.821
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班	2.432	

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-171	4-1-172
项 目				机械装、自卸汽车运输	
				运距 1000m 以内	每增运 1000m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.349	0.070
	00150105	一般技工	工日	0.232	0.046
机械	99070506	轮胎式装载机 斗容量 2m ³	台班	0.400	
	99071108	自卸汽车 装载质量 15t	台班	0.970	0.130

十、斜井、竖井出渣

工作内容：石渣装、卷扬机提升、卸(含扒平)及人工推运(距井口 50m 内)。

计量单位：100m³

编 号				4-1-173	4-1-174
项 目				斜井人装、卷扬机轻轨运输	
				运距 25m 以内	每增运 25m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	26.131	5.582
	00150105	一般技工	工日	17.420	3.721
材料	32392523	矿用地滚轮	kg	8.280	
	03510800	抓钉	kg	2.060	
	05033701	板枋材	m ³	0.140	
机械	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	7.467	2.252
	99353513	矿用斗车 0.6m ³	台班	15.733	2.373

工作内容：同前。

计量单位：100m³

编 号				4-1-175	4-1-176
项 目				竖井人装、卷扬机吊斗运输	
				运距 25m 以内	每增运 25m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	24.887	5.315
	00150105	一般技工	工日	16.591	3.544
材料	03510800	抓钉	kg	2.060	
	05033701	板枋材	m ³	0.140	
	31130596	吊斗摊销	kg	31.662	
机械	99091924	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 30kN	台班	7.467	1.387

第二章 隧道衬砌

说 明

一、本章包括混凝土及钢筋混凝土衬砌拱部，混凝土及钢筋混凝土衬砌边墙，混凝土模板台车衬砌及制作与安装，仰拱、底板混凝土衬砌，竖井混凝土及钢筋混凝土衬砌等项目。

二、衬砌混凝土浇筑采用泵送方式的，混凝土输送执行第三册《桥涵工程》相关项目。

三、洞内现浇混凝土及钢筋混凝土边墙、拱部消耗量，喷射混凝土边墙、拱部消耗量，已综合考虑了施工操作平台和竖井采用的脚手架。

四、混凝土及钢筋混凝土边墙、拱部衬砌，已综合考虑了先拱后墙、先墙后拱的衬砌方法。

五、设计边墙为弧形时，弧形段模板按边墙模板执行边墙消耗量，人工和机械乘以系数 1.20；弧形段的砌筑执行边墙消耗量，每 10m^3 体积增加一般技工 1.30 工日。

六、喷射混凝土项目按湿喷工艺编制。消耗量已考虑施工中的填平找齐、回弹以及施工损耗内容。喷射钢纤维混凝土项目中钢纤维掺量按照混凝土质量的 3% 考虑，设计与消耗量取定不同的，掺料类型、掺入量相应换算，其余不变。

七、本章钢筋混凝土消耗量中未编列钢筋制作、安装子目，钢筋制作、安装执行第九册《钢筋工程》相应项目，其中人工和机械乘以系数 1.20。

八、砂浆锚杆及药卷锚杆子目中未包括垫板的制作、安装，应另按相应加工铁件项目执行。

九、临时钢支撑执行钢支撑相应项目。若临时钢支撑不具有再次使用价值时，应扣除钢支撑残值后一次摊销处理。

十、钢支撑消耗量中未包含连接钢筋数量，连接钢筋执行第九册《钢筋工程》相应项目。

十一、砂浆锚杆及药卷锚杆消耗量按照 $\phi 22$ 编制，设计与消耗量取定不同时，人工、机械消耗量按下表系数调整。

调整系数表

锚杆直径	$\phi 28$	$\phi 25$	$\phi 22$	$\phi 20$	$\phi 18$	$\phi 16$
调整系数	0.62	0.78	1.00	1.21	1.49	1.89

十二、防水板消耗量按复合式防水板考虑，如设计采用的防水板材料不同的，按设计做法换算。

十三、止水胶消耗量按照单条 2cm^2 考虑，每米用量为 0.3kg。设计的材料品种及数量与消耗量取定不同的，按设计要求进行换算。

十四、执行排水管消耗量时，如设计材质、管径与消耗量取定不同的，按设计要求进行换算。

十五、片石混凝土消耗量按混凝土 80%、片石 20% 的比例编制，设计片石掺量不同的换算材料用量。

十六、防水工程消耗量已综合考虑了材料搭接以及阴阳角加强处理内容，不得重复计算。

十七、洞门砌筑及明洞修筑已综合考虑脚手架的搭、拆及砌筑平台费用，实际使用时不得重复计算。

十八、洞门挖基、仰坡及天沟开挖、明洞明挖土石方等，执行市政工程其他册相应项目。

十九、明洞非焦油聚氨酯防水涂料消耗量适用于平面防水，立面涂刷聚氨酯涂料的，执行平面防水消耗量，人工、材料、机械乘以系数 1.25。

二十、隧道边墙、拱部区分：边墙为直墙时以起拱线为分界线，以下为边墙，以上为拱部；隧道断面为单心圆或多心圆时，以拱部 120° 为分界线，以下为边墙，以上为拱部。

工程量计算规则

一、现浇混凝土衬砌工程量按照设计图示尺寸以衬砌体积加允许超挖量的合计体积计算，不扣除 0.3m^2 以内孔洞所占体积。

二、石料衬砌工程量按照设计图示尺寸以衬砌体积计算。

三、衬砌模板工程量按模板与混凝土的接触面积计算。

四、模板台车移动就位按每浇筑一循环混凝土移动一次计算。

五、喷射混凝土工程量按设计图示尺寸以喷射面积计算。

六、砂浆锚杆及药卷锚杆工程量按设计图示尺寸以锚杆理论质量计算；中空注浆锚杆、自进式锚杆按设计图示尺寸以锚杆长度计算。

七、钢支撑工程量按设计图示尺寸以钢支撑理论质量计算。

八、套拱混凝土工程量按设计图示尺寸以体积计算。套拱模板工程量按设计图示尺寸以模板与混凝土的接触面积计算。

九、孔口管、管棚、小导管工程量按设计图示尺寸以长度计算。

十、注浆、压浆工程量按设计图示尺寸以填充体积计算。

十一、复合式防水板、防水卷材、防水涂料工程量按设计图示尺寸以结构防水面积计算。

十二、细石混凝土保护层工程量按设计图示尺寸以体积计算。

十三、止水带（条）、止水胶工程量按图示尺寸以防水长度计算。

十四、各类排水管沟工程量按图示尺寸以长度计算。

十五、洞门砌筑、明洞修筑及回填工程量按设计图示尺寸以体积计算。

十六、明洞细石混凝土防水层工程量按设计图示尺寸以体积计算，其他防水工程量按设计图示尺寸以主体结构防水面积计算。

十七、接水槽（盒）、施工缝、变形缝工程量分不同材料，按设计图示尺寸以长度计算。

十八、洞门装饰工程量按设计图示尺寸以面积计算。

一、混凝土及钢筋混凝土衬砌拱部

工作内容：钢拱架、模板安装、拆除、清理，混凝土浇筑、振捣、清理、养护，操作平台制作、安装、拆除等。

计量单位：见表

编 号				4-2-1	4-2-2	4-2-3	4-2-4
项 目				洞内			
				跨径 10m 以内、混凝土衬砌			
				厚 500mm 以内	厚 800mm 以内	厚 800mm 以上	模板
				10m ³			10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.568	1.527	1.500	1.801
	00150105	一般技工	工日	2.351	2.291	2.250	2.702
材料	03515100	圆钉	kg				0.109
	31150101	水	m ³	12.250	10.150	8.650	
	03515121	扒钉	kg				0.713
	31150301	电	kW·h	10.640	10.640	10.640	
	03570102	铁丝 10#	kg				1.490
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	10.100	
	05033701	板枋材	m ³				0.102
	32011102	钢模板	kg				7.340
	32030122	钢模板连接件	kg				2.056
	34130224	钢拱架	kg				6.983
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班				0.170
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班				0.071
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班				0.009
	99210303	木工平刨床 刨削宽度 300mm	台班				0.009

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-2-5	4-2-6	4-2-7	4-2-8
项 目				明洞			
				跨径 10m 以内、混凝土衬砌			
				厚 500mm 以内	厚 800mm 以内	厚 800mm 以上	模板
				10m ³			10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.683	1.603	1.549	1.729
	00150105	一般技工	工日	2.525	2.404	2.324	2.593
材料	03515100	圆钉	kg				0.109
	31150101	水	m ³	12.250	10.150	8.650	
	03515121	扒钉	kg				0.713
	31150301	电	kW·h	10.640	10.640	10.640	
	03570102	铁丝 10#	kg				1.490
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	10.100	
	05033701	板枋材	m ³				0.102
	32011102	钢模板	kg				7.340
	32030122	钢模板连接件	kg				2.056
	34130224	钢拱架	kg				6.983
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班				0.161
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班				0.062
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班				0.009
	99210303	木工平刨床 刨削宽度 300mm	台班				0.009

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-2-9	4-2-10	4-2-11	4-2-12
项 目				洞内			
				跨径 10m 以上、混凝土衬砌			
				厚 500mm 以内	厚 800mm 以内	厚 800mm 以上	模板
				10m ³			10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.568	1.529	1.502	1.700
	00150105	一般技工	工日	2.354	2.293	2.254	2.551
材料	03515100	圆钉	kg				0.178
	31150101	水	m ³	12.250	9.650	8.650	
	03515121	扒钉	kg				0.535
	31150301	电	kW·h	10.640	10.640	10.640	
	03570102	铁丝 10#	kg				1.460
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	10.100	
	05033701	板枋材	m ³				0.085
	32011102	钢模板	kg				6.900
	32030122	钢模板连接件	kg				2.056
	34130224	钢拱架	kg				10.403
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班				0.170
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班				0.009
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班				0.009
	99210303	木工平刨床 刨削宽度 300mm	台班				0.009

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-2-13	4-2-14	4-2-15	4-2-16
项 目				明洞			
				跨径 10m 以上、混凝土衬砌			
				厚 500mm 以内	厚 800mm 以内	厚 800mm 以上	模板
				10m ³			10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.686	1.605	1.552	1.639
	00150105	一般技工	工日	2.528	2.408	2.328	2.456
材料	03515100	圆钉	kg				0.178
	31150101	水	m ³	12.250	9.650	8.650	
	03515121	扒钉	kg				0.535
	31150301	电	kW·h	10.640	10.640	10.640	
	03570102	铁丝 10#	kg				1.460
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	10.100	
	05033701	板枋材	m ³				0.085
	32011102	钢模板	kg				6.900
	32030122	钢模板连接件	kg				2.056
	34130224	钢拱架	kg				10.403
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班				0.170
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班				0.088
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班				0.009
	99210303	木工平刨床 刨削宽度 300mm	台班				0.009

二、混凝土及钢筋混凝土衬砌边墙

工作内容：模板安装、拆除、清理，混凝土浇筑、振捣、清理、养护，操作平台制作、安装、拆除等。 计量单位：见表

编 号				4-2-17	4-2-18	4-2-19	4-2-20
项 目				混凝土衬砌			
				厚 500mm 以内	厚 800mm 以内	厚 800mm 以上	模板
				10m ³			10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.571	1.536	1.510	1.548
	00150105	一般技工	工日	2.357	2.304	2.266	2.323
材料	03515100	圆钉	kg				0.198
	31150101	水	m ³	9.850	9.450	7.950	
	03570102	铁丝 10#	kg				0.700
	31150301	电	kW·h	8.240	8.240	8.240	
	05033701	板枋材	m ³				0.050
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	10.100	
	32011102	钢模板	kg				7.340
	32030122	钢模板连接件	kg				2.136
	32090508	钢支撑	kg				3.060
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班				0.054
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班				0.044
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班				0.009
	99210303	木工平刨床 刨削宽度 300mm	台班				0.009

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-2-21	4-2-22
项 目				中隔墙	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.775	1.620
	00150105	一般技工	工日	2.663	2.432
材料	05033701	板枋材	m ³		0.015
	31090107	草板纸 80#	张		3.346
	31150101	水	m ³	3.970	
	31150301	电	kW·h	8.240	
	32010501	复合木模板	m ²		0.187
	32011111	组合钢模板	kg		8.446
	32030122	钢模板连接件	kg		2.195
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99070908	载重汽车 装载质量 6t	台班		0.018
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0.028
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.001

三、混凝土模板台车衬砌及制作安装

工作内容：1. 混凝土浇筑、振捣、清理、养护，人工配合混凝土泵送等。
2. 挡头模板制作、安装、拆除。

计量单位：见表

编 号				4-2-23	4-2-24
项 目				混凝土衬砌	
				混凝土	模板台车
					挡头模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.580	1.752
	00150105	一般技工	工日	2.370	2.628
材料	03515100	圆钉	kg		0.198
	03570102	铁丝 10#	kg		0.700
	05033701	板枋材	m ³		0.050
	31150101	水	m ³	9.650	
	31150301	电	kW·h	10.640	
	32011111	组合钢模板	kg		7.556
	32030122	钢模板连接件	kg		2.136
	32090508	钢支撑	kg		3.060
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.054
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0.044
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.009
	99210303	木工平刨床 刨削宽度 300mm	台班		0.009

工作内容：模板台车和模架制作、安装、拆除、移动就位、调校、维护等。

计量单位：见表

编 号				4-2-25	4-2-26	4-2-27	4-2-28
项 目				混凝土衬砌			
				模板台车			
				台车			移动就位
				制作	安装	拆除	
				t			次
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	9.492	2.524	1.988	1.292
	00150105	一般技工	工日	14.238	3.786	2.982	1.938
材料	01090300	不锈钢圆钢	t	0.016			
	01270101	型钢	kg	390.027			
	01290101	钢板	kg	660.162			
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	75.910			
	14050102	无缝钢管	kg	11.457			
	31150301	电	kW·h				28.600
	31130104	其他材料费	%	1.000			2.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	1.120			
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.193			
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.009			
	99090506	汽车式起重机 提升质量 12t	台班		0.467	0.374	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	4.279			
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.428			

四、仰拱、底板混凝土衬砌

工作内容：模板制作、安装、拆除、清理，混凝土浇筑、振捣、清理、养护。

计量单位：见表

编 号				4-2-29	4-2-30	4-2-31
项 目				仰拱混凝土衬砌	底板混凝土衬砌	仰拱、底板混凝土衬砌
				混凝土		模板
				10m ³		10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.236	1.282	1.163
	00150105	一般技工	工日	1.854	1.923	1.744
材料	03515100	圆钉	kg			0.129
	03570102	铁丝 10#	kg			1.420
	05033701	板枋材	m ³			0.041
	31150101	水	m ³	8.770	8.770	
	31150301	电	kW·h	8.240	8.240	
	32011102	钢模板	kg			7.340
	32030122	钢模板连接件	kg			2.136
	32090508	钢支撑	kg			3.060
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班			0.063
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班			0.035
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班			0.009
	99210303	木工平刨床 刨削宽度 300mm	台班			0.009

工作内容：选、修、洗、铺设块(片)石、混凝土浇筑、振捣、清理、养护。

计量单位：10m³

编 号				4-2-32	4-2-33
项 目				仰拱回填	
				混凝土	片石混凝土
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.181	1.412
	00150105	一般技工	工日	1.771	2.119
材料	04110301	片石	t		3.410
	31150101	水	m ³	2.590	2.770
	31150301	电	kW·h	8.240	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	8.080
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000

五、竖井混凝土及钢筋混凝土衬砌

工作内容：模板安装、拆除、清理，混凝土浇筑、振捣、清理、养护，操作平台制作、安装、拆除等。

计量单位：见表

编 号				4-2-34	4-2-35	4-2-36	4-2-37
项 目				竖井混凝土衬砌			
				厚 250mm 以内	厚 350mm 以内	厚 450mm 以内	模板
				10m ³			10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.704	1.700	1.655	2.298
	00150105	一般技工	工日	2.557	2.550	2.482	3.448
材料	31150101	水	m ³	8.450	7.650	7.650	
	31150301	电	kW·h	9.040	9.040	9.040	
	32011102	钢模板	kg				8.190
	32020109	扣件	个				0.136
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	10.100	
	32030122	钢模板连接件	kg				1.760
	32090508	钢支撑	kg				0.600
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班				0.036
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班				0.009

六、斜井拱部混凝土及钢筋混凝土衬砌

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-2-38	4-2-39	4-2-40
项 目				拱部混凝土衬砌		
				厚 500mm 以内	厚 800mm 以内	模板
				10m ³		10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.351	2.291	2.972
	00150105	一般技工	工日	3.527	3.437	4.457
材料	03515100	圆钉	kg			0.119
	03515121	扒钉	kg			0.782
	03570102	铁丝 10#	kg			1.640
	05033701	板枋材	m ³			0.112
	31150101	水	m ³	12.250	10.150	
	31150301	电	kW·h	11.700	11.700	
	32011102	钢模板	kg			8.070
	32030122	钢模板连接件	kg			2.264
	34130224	钢拱架	kg			7.140
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班			0.188
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班			0.080
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班			0.009
	99210303	木工平刨床 刨削宽度 300mm	台班			0.009

七、斜井边墙混凝土及钢筋混凝土衬砌

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-2-41	4-2-42	4-2-43
项 目				边墙混凝土衬砌		
				厚 500mm 以内	厚 800mm 以内	模板
				10m ³		10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.357	2.304	2.555
	00150105	一般技工	工日	3.535	3.457	3.832
材料	03515100	圆钉	kg			0.218
	03570102	铁丝 10#	kg			0.770
	05033701	板枋材	m ³			0.056
	31150101	水	m ³	9.850	9.450	
	31150301	电	kW·h	9.060	9.060	
	32011102	钢模板	kg			8.100
	32030122	钢模板连接件	kg			2.352
	32090508	钢支撑	kg			3.368
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班			0.063
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班			0.053
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班			0.009
	99210303	木工平刨床 刨削宽度 300mm	台班			0.009

八、石料、混凝土预制块衬砌

工作内容：运料、拌浆、表面修凿、砌筑，搭拆简易脚手架、养护等(拱部包括钢拱架制作及拆除)。 计量单位：10m³

编 号				4-2-44	4-2-45
项 目				拱 部	
				浆砌拱石	浆砌混凝土预制块
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	14.314	13.598
	00150105	一般技工	工日	21.470	20.397
材料	04270801	预制混凝土块	m ³		(10.100)
	03515100	圆钉	kg	6.139	6.139
	03515121	扒钉	kg	1.683	1.683
	03570102	铁丝 10#	kg	0.900	0.909
	05033701	板枋材	m ³	0.508	0.356
	07112102	拱石	t	16.665	
	31150101	水	m ³	9.184	9.184
	34130224	钢拱架	kg	16.650	16.650
	80010341	预拌砂浆(砌筑) DMM7.5	m ³	1.390	1.390
	31130104	其他材料费	%	0.500	0.500
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.058	0.058
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	0.421	0.421

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				4-2-46	4-2-47	4-2-48
项 目				边墙		
				浆砌块石	浆砌条石	浆砌混凝土 预制块
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	9.257	8.416	7.995
	00150105	一般技工	工日	13.886	12.623	11.992
材料	04270801	预制混凝土块	m ³			(10.100)
	04110101	块石	t	18.513		
	07110100	条石	m ³		10.100	
	05033701	板枋材	m ³	0.028	0.028	0.028
	31150101	水	m ³	8.236	7.006	6.684
	80010341	预拌砂浆(砌筑) DMM7.5	m ³	2.880	2.090	1.390
	31130104	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.118	0.086	0.058

工作内容：模板安装、拆除、清理，混凝土浇筑、振捣、清理、养护。

计量单位：见表

编 号				4-2-49	4-2-50
项 目				沟槽	
				混凝土浇筑	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.944	2.788
	00150105	一般技工	工日	5.917	1.679
材料	05033701	板枋材	m ³		0.024
	31150101	水	m ³	5.350	
	32011111	组合钢模板	kg		6.300
	32030122	钢模板连接件	kg		1.912
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班		0.382
	99210305	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班		0.236
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.236

九、喷射混凝土支护、锚杆

工作内容：搭、拆喷射平台、喷射机操作、喷射混凝土、清洗岩面。

计量单位：100m²

编 号				4-2-51	4-2-52	4-2-53	4-2-54
项 目				喷射混凝土支护			
				拱部			
				混凝土		钢纤维混凝土	
				初喷厚 50mm	每增 10mm	初喷厚 50mm	每增 10mm
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.687	0.491	4.055	0.541
	00150105	一般技工	工日	5.530	0.737	6.083	0.811
材料	05033701	板枋材	m ³	0.021		0.021	
	14370132	高压胶管 $\phi 50$	m	3.022	0.432	3.264	0.467
	13550513	钢纤维	kg			441.956	80.356
	31150101	水	m ³	16.521	2.359	16.521	2.359
	32030303	脚手钢管	kg	2.586		2.586	
	80270901	喷射混凝土	m ³	7.150	1.300	7.150	1.300
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99051909	混凝土湿喷机 生产率 5m ³ /h	台班	1.004	0.183	1.084	0.197
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.574	0.107	0.620	0.116
	99450304	轴流通风机 功率 30kW	台班	2.101	0.285	2.269	0.308

工作内容：同前。

计量单位：100m²

编 号				4-2-55	4-2-56	4-2-57	4-2-58
项 目				喷射混凝土支护			
				边墙			
				混凝土		钢纤维混凝土	
				初喷厚 50mm	每增 10mm	初喷厚 50mm	每增 10mm
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3.021	0.404	3.323	0.445
	00150105	一般技工	工日	4.532	0.607	4.985	0.667
材料	05033701	板枋材	m ³	0.021		0.021	
	14370132	高压胶管 $\phi 50$	m	2.822	0.403	2.974	0.426
	13550513	钢纤维	kg			401.778	76.029
	31150101	水	m ³	16.521	2.359	16.521	2.359
	32030303	脚手钢管	kg	2.586		2.586	
	80270901	喷射混凝土	m ³	6.500	1.230	6.500	1.230
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99051909	混凝土湿喷机 生产率 5m ³ /h	台班	0.903	0.171	0.976	0.185
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	0.518	0.098	0.559	0.106
	99450304	轴流通风机 功率 30kW	台班	1.921	0.261	2.075	0.282

工作内容：1. 砂浆锚杆：选孔位、打眼、洗眼、调制砂浆、灌浆、顶装锚杆。
2. 药卷锚杆：选孔位、打眼、洗眼、浸泡、灌装药卷、顶装锚杆。
3. 中空注浆锚杆：选孔位、打眼、洗眼、调制砂浆、灌浆、顶装锚杆、安装附件。
4. 自进式锚杆：选孔位、锚杆钻进、调制砂浆、灌浆、安装附件。

计量单位：见表

编 号				4-2-59	4-2-60	4-2-61	4-2-62
项 目				锚杆			
				砂浆锚杆	药卷锚杆	中空注浆锚杆	自进式锚杆
				t		100m	
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	10.130	9.142	2.924	2.484
	00150105	一般技工	工日	15.196	13.712	4.385	3.726
材料	01150213	六角空心钢 $\phi 22\sim 25$	kg	17.940	17.940	5.100	
	03515100	圆钉	kg			0.100	0.100
	03590713	锚杆铁件	kg	1040.000	1040.000		
	03570101	铁丝（综合）	kg			0.900	0.900
	03633315	合金钢钻头 一字型	根	10.230	10.230	3.000	
	03612509	自进式锚杆	m				101.000
	03612511	中空注浆锚杆	m			101.000	
	19450306	高压风管 $\phi 25-6P-20m$	m	5.130	5.130		
	05010100	原木	m ³			0.007	0.007
	31150101	水	m ³	16.000	16.000	5.000	5.000
	05033701	板枋材	m ³			0.013	0.013
	31150301	电	kW·h	16.270	16.270		
	80090327	锚固砂浆	m ³	0.490			
	80090347	锚固药卷	kg		399.840		
	80110303	素水泥浆	m ³			0.240	0.240
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99050503	灰浆搅拌机 拌筒容量 200L	台班	3.833			
	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	0.440	0.440	0.152	0.152
	99052311	电动灌浆机	台班	4.880			
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	21.434	21.434	2.787	2.787
	99430731	液压注浆泵 3m ³ /h	台班			1.153	1.153
	99194521	风动锻钎机	台班	0.480	0.480		
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	5.382	5.382	0.902	0.902

十、钢支撑

工作内容：下料、制作、校正、洞内及垂直运输、安装拆除、整理、堆放等。 计量单位：t

编 号				4-2-63	4-2-64	4-2-65
项 目				钢支撑		
				型钢钢架		
				制作	安装	拆除
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.135	1.388	0.478
	00150105	一般技工	工日	4.702	2.083	0.716
材料	01270100	型钢	t	1.060		
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	9.000		
	31130104	其他材料费	%	1.000		
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	0.424		
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.545		
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.055		

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				4-2-66	4-2-67	4-2-68
项 目				钢支撑		
				格栅钢架		
				制作	安装	拆除
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.356	1.280	0.454
	00150105	一般技工	工日	5.035	1.921	0.680
材料	01010100	钢筋 综合	t	1.020		
	01270100	型钢	t	0.148		
	03050203	带母螺栓	套	34.000		
	03412514	低碳钢焊条 (综合)	kg	46.000		
	12370305	氧气	m ³	0.745		
	12370335	乙炔气	kg	0.287		
	31130104	其他材料费	%	1.000		
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	0.416		
	99170507	钢筋切断机 直径 40mm	台班	0.156		
	99170707	钢筋弯曲机 直径 40mm	台班	0.251		
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.780		
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.178		

十一、管棚及小导管

工作内容：模板安装、拆除、清理，混凝土浇筑、振捣、清理、养护，孔口管制作、安装等。

计量单位：见表

编 号				4-2-69	4-2-70	4-2-71
项 目				套拱		
				混凝土	模板	孔口管
				10m ³	10m ²	10m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.004	1.015	0.192
	00150105	一般技工	工日	1.507	1.523	0.289
材料	01010112	钢筋 φ10 以外	kg	12.250	0.109	0.073
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg			1.200
	03515100	圆钉	kg			0.126
	03515121	扒钉	kg			
	03570102	铁丝 10#	kg			
	05033701	板枋材	m ³			
	14010303	焊接钢管	t			
	31150101	水	m ³			
	32011102	钢模板	kg			
	32030122	钢模板连接件	kg			
	34130224	钢拱架	kg			
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³			
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	10.100	0.161	0.050
	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班			
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班			
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.009	
	99210303	木工平刨床 刨削宽度 300mm	台班		0.009	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班		0.160	
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班		0.016	

工作内容：制作、洞内及垂运输、布眼、钻孔、安放就位。

计量单位：10m

编 号				4-2-72	4-2-73	4-2-74	4-2-75
项 目				管 棚			
				管 径			
				$\phi 89$	$\phi 108$	$\phi 159$	$\phi 203$
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.335	1.390	1.627	1.810
	00150105	一般技工	工日	2.002	2.085	2.440	2.715
材料	03633301	合金钢钻头	根	0.530	0.560	0.640	0.710
	14050152	无缝钢管 $\phi 89 \times 6$	kg	125.287			
	14050252	无缝钢管 $\phi 108 \times 6$	kg		153.969		
	14050253	无缝钢管 $\phi 159 \times 6$	kg			230.949	
	14050254	无缝钢管 $\phi 203 \times 6$	kg				297.367
	14573505	岩心管	m	1.040	1.122	1.295	1.420
	31150101	水	m ³	31.860	33.750	38.810	43.180
	32390305	水平定向钻杆	kg	0.379	0.400	0.460	0.510
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	0.017	0.020	0.030	0.038
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.203	0.212	0.248	0.274
	99191706	管子切断机 直径 150mm	台班	0.035	0.035		
	99191707	管子切断机 直径 250mm	台班			0.044	0.053
	99193111	管子切断套丝机 直径 159mm	台班	0.080	0.088	0.106	0.124
	99351125	工程地质液压钻孔机	台班	0.336	0.354	0.408	0.454

工作内容：搭拆脚手架、布眼、钻孔、清孔、钢管制作、运输、就位、顶进安装。

计量单位：100m

编 号				4-2-76	4-2-77
项 目				小导管	
				$\phi 32$	$\phi 42$
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.649	3.980
	00150105	一般技工	工日	5.472	5.971
材料	01150211	六角空心钢	kg	1.500	1.500
	03570102	铁丝 10#	kg	1.000	1.000
	03633301	合金钢钻头	根	1.600	1.600
	12370305	氧气	m ³	3.500	3.500
	12370335	乙炔气	kg	1.346	1.346
	14050249	无缝钢管 $\phi 32 \times 3$	kg	228.000	
	14050251	无缝钢管 $\phi 42 \times 3.5$	kg		338.997
	31150101	水	m ³	54.999	54.999
	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	0.232	0.232
	99190705	立式钻床 钻孔直径 25mm	台班	0.531	0.531
	99191705	管子切断机 直径 60mm	台班	0.265	0.265
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班	2.654	2.654
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	2.061	2.061

工作内容：砂浆制作、压浆、检查、堵孔。

计量单位：10m³

编 号				4-2-78	4-2-79
项 目				注浆	
				水泥浆	水泥水玻璃浆
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.048	3.718
	00150105	一般技工	工日	4.572	5.577
材料	04010141	普通硅酸盐水泥 42.5 级	t	7.711	4.410
	05033701	板枋材	m ³	0.112	0.140
	12300326	硅酸钠	kg		3900.000
	12300328	磷酸氢二钠	kg		66.000
	31150101	水	m ³	9.500	7.300
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500
机械	99050506	灰浆搅拌机 拌筒容量 400L	台班	1.242	1.420
	99430731	液压注浆泵 3m ³ /h	台班	1.242	
	99430735	双液压注浆泵 5m ³ /h	台班		1.420

十二、拱、墙背压浆

工作内容：搭拆操作平台、钻孔、砂浆制作、压浆、检查、堵孔。

计量单位：10m³

编 号				4-2-80	4-2-81
项 目				拱、墙背压浆	
				预留孔压浆	钻孔压浆
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.194	3.845
	00150105	一般技工	工日	4.791	5.767
材料	03633301	合金钢钻头	根		0.315
	04010141	普通硅酸盐水泥 42.5 级	t	7.711	7.711
	05033701	板枋材	m ³	0.112	0.112
	31150101	水	m ³	9.500	9.500
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99050506	灰浆搅拌机 拌筒容量 400L	台班	1.242	1.242
	99330703	风动凿岩机 气腿式	台班		0.240
	99430731	液压注浆泵 3m ³ /h	台班	1.242	1.242
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班		0.084

十三、防水板、止水带(条)、止水胶

工作内容：1. 搭拆工作平台、敷设、固锚及焊接防水板，安装止水带(条)。
2. 基层清理、混凝土浇筑及养护。

计量单位：见表

编 号				4-2-82	4-2-83
项 目				防水板	
				复合式防水板	细石混凝土保护层
				100m ²	10m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	3.020	6.938
	00150105	一般技工	工日	4.531	10.406
材料	11710301	复合式防水板	m ²	116.000	
	80212154	预拌混凝土 C25	m ³		10.100
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000

工作内容：1. 敷设，锚固，焊接，洞内材料运输。
2. 安装，固定，涂刷等。

计量单位：100m²

编 号				4-2-84	4-2-85	4-2-86
项 目				防水层		
				无纺布	聚氨酯防水涂料 2mm 厚	油毛毡隔离层
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.089	1.042	0.417
	00150105	一般技工	工日	1.633	1.563	0.626
材料	02310101	无纺布	m ²	116.000		
	11030731	聚氨酯防水涂料	kg		320.000	
	11573531	纸胎油毡隔离层	m ²			116.000
	03512000	射钉	百个	6.000		
	17310361	垫片 30×30×3	个	500.000		
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99071904	机动翻斗车 装载质量 1.5t	台班	2.850		
	99091934	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.100	0.200	0.200

工作内容：搭、拆工作平台，进料、切割锚杆头，钻眼钉锚，敷设及焊接防水板。

计量单位：10m²

编 号				4-2-87	4-2-88	4-2-89
项 目				聚氯乙烯软板		
				1.0mm	1.5mm	2.0mm
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.576	0.576	0.576
	00150105	一般技工	工日	0.864	0.864	0.864
材料	01210100	角钢	t	0.002	0.002	0.002
	02110131	聚氯乙烯软板 1.0	m ²	12.450		
	02110132	聚氯乙烯软板 1.5	m ²		12.450	
	02110133	聚氯乙烯软板 2.0	m ²			12.450
	05030600	普通木成材	m ³	0.001	0.001	0.001
	31130104	其他材料费	%	6.000	6.000	6.000
机械	99250304	交流弧焊机 容量 30kVA	台班	0.262	0.262	0.262

工作内容：1. 防水板：搭、拆工作平台，进料、切割锚杆头，钻眼钉锚，敷设及焊接防水板。

2. 喷涂：搭、拆工作平台，进料，配料及喷涂。

计量单位：10m²

编 号				4-2-90	4-2-91	4-2-92
项 目				防水板		喷涂
				1.5mm 厚 ECB 防水板 400g/m ² 无纺布	ECB 防水板， PE 泡沫板	喷乳化沥青 氯丁胶乳
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.576	0.576	0.837
	00150105	一般技工	工日	0.864	0.864	1.256
材料	02110916	PE 板	m ²		12.450	
	03512003	射钉及垫片	套	45.000	45.000	
	04010603	复合硅酸盐水泥 32.5 级	t			0.036
	04030107	中砂	t			0.094
	11010339	1631 涂料	kg		2.100	2.100
	11550104	石油沥青 10#	kg			0.700
	11550106	石油沥青 60#	kg			6.000
	11710303	ECB 防水板 2mm	m ²	12.450	12.450	
	12413524	氯丁胶乳液	kg			3.300
	31150101	水	m ³			0.800
	31150301	电	kW·h			2.050
	33030101	土工布	m ²	12.450		
	31130104	其他材料费	%	7.000	7.000	2.000
机械	99051921	喷浆机 带气泵 75L	台班			0.434
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班			0.434

工作内容：安装止水带(条)。

计量单位：100m

编 号				4-2-93	4-2-94	4-2-95
项 目				止水带(条)		止水胶
				橡胶止水带	遇水膨胀止水条	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	5.036	4.474	5.289
	00150105	一般技工	工日	7.555	6.712	7.934
材料	11590309	密封止水胶	kg	101.000	101.000	30.600
	11610306	橡胶止水带 300×7	m			106.000
	11610703	遇水膨胀止水条 30×20 内	m			
	14313515	塑料注浆阀管	m	2.000	2.000	2.000
	31130104	其他材料费	%			

十四、排水管沟

工作内容：搭拆、移动工作平台、材料下料、安装、固定等。

计量单位：100m

编 号				4-2-96	4-2-97	4-2-98
项 目				排水管		
				纵向排水管		横向排水管
				弹簧管	HDPE 管	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.752	0.752	0.713
	00150105	一般技工	工日	1.129	1.129	1.637
材料	33030101	土工布	m ²	106.000	106.000	3.500
	14313527	PVC 塑料管 φ100	m			106.000
	14312526	塑料弹簧软管 φ110	m			
	14313551	塑料打孔波纹管 φ100	m			
	31130104	其他材料费	%			

工作内容：同前。

计量单位：100m

编 号				4-2-99	4-2-100	4-2-101
项 目				排水管		
				环向排水管		
				弹簧管	无纺布	塑料盲沟
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.072	2.987	3.696
	00150105	一般技工	工日	6.108	4.481	5.544
材料	02190301	塑料板盲沟	m			106.000
	03070112	膨胀螺栓 M8×60	套	416.000	416.000	
	14312525	塑料弹簧软管 ϕ 50	m	106.000		
	33030101	土工布	m ²		51.000	
	31130104	其他材料费	%		2.000	2.000

工作内容：搭拆、移动工作平台、侧式排水沟基座浇筑、材料下料、安装、侧式排水沟土工布铺设、固定等。

计量单位：100m

编 号				4-2-102	4-2-103
项 目				侧式排水沟	透水软管
				单(双)壁打孔波纹管	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1. 583	1. 359
	00150105	一般技工	工日	2. 375	2. 039
材料	04110301	片石	t	1. 610	110. 000
	14313552	塑料打孔波纹管 ϕ 400	m	106. 000	
	14570903	透水管	m		
	31150101	水	m ³	9. 000	
	33030101	土工布	m ²	86. 700	
	80212152	预拌混凝土 C15	m ³	7. 727	
	31130104	其他材料费	%	1. 000	
机械	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	2. 050	

十五、明洞工程

工作内容：选、修、洗片石，砂浆制作，砌筑，养生。

计量单位：10m³

编 号				4-2-104	4-2-105
项 目				明洞回填	
				浆砌片石	干砌片石
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.321	0.709
	00150105	一般技工	工日	1.981	1.064
材料	80010105	水泥砂浆 M7.5	m ³	3.590	
	04110301	片石	t	17.825	19.375
	31150101	水	m ³	5.950	
	31130104	其他材料费	%	0.500	0.500
机械	99050503	灰浆搅拌机 拌筒容量 200L	台班	0.480	

工作内容：分层夯实，整平。

计量单位：10m³

编 号				4-2-106	4-2-107
项 目				明洞回填	
				回填碎石	回填土石
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.665	0.371
	00150105	一般技工	工日	0.917	0.557
材料	04050200	碎石	t	19.890	

工作内容：清理基层，调制混凝土、砂浆、灌缝膏、纵横扫水泥砂浆，铺灌混凝土或砂浆，压实，抹光，分格缝。

计量单位：见表

编 号				4-2-108	4-2-109	4-2-110
项 目				明洞防水层		
				隔水层	SBS 改性沥青(聚合物)	
					第一层	每增加一层
				10m ³	10m ²	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.458	0.216	0.188
	00150105	一般技工	工日	0.972	0.323	0.282
材料	04090302	粘土	m ³	11.080		
	11570590	复合铜胎基 SBS 改性沥青卷材	m ²		12.650	13.770
	11030735	聚氨酯乙料	kg		0.810	
	11030734	聚氨酯甲料	kg		0.540	
	11550504	乳化沥青	kg		3.000	
	12370331	石油液化气	kg		2.200	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99091934	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 50kN	台班		0.020	0.020

工作内容：同前。

计量单位：10m²

编 号				4-2-111	4-2-112	4-2-113
项 目				明洞防水层		
				PVC 防水板	EVA 聚氯乙烯(高分子)	
					平面	立面
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.185	0.083	0.100
	00150105	一般技工	工日	0.278	0.125	0.150
材料	11571920	EVA 聚氯乙烯卷材	m ²		12.450	12.450
	11710310	塑料防水板	m ²	12.450		
	10030309	铝合金压条	m		6.000	6.000
	03030702	镀锌螺钉 M(2~5)×(4~50)	十个		1.200	1.200
	31150101	水	m ³	0.300	0.040	0.040
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99091934	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.200	0.020	0.020

工作内容：同前。

计量单位：10m²

编 号				4-2-114	4-2-115	4-2-116
项 目				明洞防水层		
				苯乙烯泡沫 保护层	土工布防水层	
					第一层	每增加一层
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.132	0.251	0.174
	00150105	一般技工	工日	0.199	0.376	0.261
材料	13120703	聚苯乙烯泡沫板	m ²	10.500		
	02310101	无纺布	m ²		12.450	12.450
	11030735	聚氨酯乙料	kg	0.810		
	11030734	聚氨酯甲料	kg	0.540		
	03512003	射钉及垫片	套		45.000	45.000
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99091934	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.020	0.020	0.020

工作内容：同前。

计量单位：10m²

编 号				4-2-117	4-2-118
项 目				明洞防水层	
				非焦油聚氨酯防水涂料(厚 mm)	
				2mm	每增减 0.5
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.121	0.027
	00150105	一般技工	工日	0.181	0.040
材料	11030737	非焦油聚氨酯涂料	kg	32.000	8.150
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99091934	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 50kN	台班	0.020	0.005

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-2-119	4-2-120	4-2-121
项 目				防水保护层		
				细石混凝土	水泥砂浆(厚 mm)	
					25	每增减 10
				10m ³	10m ²	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3. 610	0. 098	0. 040
	00150105	一般技工	工日	5. 415	0. 148	0. 059
材料	80010121	水泥砂浆 1:1	m ³		0. 250	0. 100
	80212154	预拌混凝土 C25	m ³	10. 100		
	05033701	板枋材	m ³	0. 016	0. 010	0. 005
	31150101	水	m ³	2. 040	0. 120	0. 030
	31130104	其他材料费	%	1. 000	1. 000	1. 000
机械	99051509	混凝土输送泵 输送量 30m ³ /h	台班	3. 300	0. 120	0. 050
	99050503	灰浆搅拌机 拌筒容量 200L	台班		0. 050	0. 020
	99050123	双锥反转出料混凝土搅拌机 出料容量 500L	台班	0. 630		

工作内容：同前。

计量单位：10m²

编 号				4-2-122	4-2-123
项 目				防水保护层	
				防水水泥砂浆(厚 mm)	
				25	每增减 10
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.131	0.052
	00150105	一般技工	工日	0.197	0.078
材料	80070303	防水砂浆 1:1	m ³	0.250	0.100
	31150101	水	m ³	0.010	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99051509	混凝土输送泵 输送量 30m ³ /h	台班	0.120	0.050
	99050503	灰浆搅拌机 拌筒容量 200L	台班	0.050	0.020

工作内容：施工准备，凿毛，清理，钢板剪裁，焊接成型，铺设，止水带裁剪，接头及安装，填缝，收口。

计量单位：10m

编 号				4-2-124	4-2-125
项 目				变形缝	
				紫铜板止水带	钢板止水带
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.257	0.224
	00150105	一般技工	工日	0.386	0.335
材料	01370301	紫铜板	kg	81.090	
	01295532	热轧薄钢板 δ 0.5~0.65	kg		90.000
	03410226	电焊条 L-60 φ3.2	kg		2.070
	03410400	铜焊条	kg	1.430	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.070	0.070
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.010	0.010

工作内容：同前。

计量单位：10m

编 号				4-2-126	4-2-127
项 目				变形缝	
				不锈钢止水带	橡胶止水带
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.266	0.107
	00150105	一般技工	工日	0.400	0.160
材料	01291521	不锈钢板 $\delta < 8$	kg	12.365	
	12310308	丙酮	kg		0.300
	03410321	铬不锈钢电焊条	kg	2.070	
	11410303	环氧树脂	kg		0.300
	12310305	甲苯	kg		0.240
	11610312	橡胶止水带 300×8	m		10.500
	12310307	乙二胺	kg		0.020
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.070	
	99191108	剪板机 厚度 20mm×宽度 2500mm	台班	0.010	

工作内容：同前。

计量单位：10m

编 号				4-2-128	4-2-129
项 目				施工缝	接水槽
				钢板腻子止水带	不锈钢板
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.310	0.334
	00150105	一般技工	工日	0.464	0.501
材料	11610315	钢板腻子止水带 250	m	10.500	3.180
	01290472	镀锌薄钢板 δ 0.45	m ²	0.700	
	03410226	电焊条 L-60 φ3.2	kg	0.080	
	01291702	不锈钢镜面板	m ²		
	03570200	镀锌铁丝	kg	0.270	
	03590700	铁件	kg		
	01090100	圆钢	t	0.060	
	03411302	焊锡	kg		
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99170303	钢筋调直机 直径 14mm	台班	0.020	
	99170507	钢筋切断机 直径 40mm	台班	0.020	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.010	

十六、洞内、洞门装饰

工作内容：脚手架搭、拆、移，清理修补基层表面，砂浆制作、运输、抹浆、刷胶、喷涂涂料清理。 计量单位：100m²

编 号				4-2-130	4-2-131	4-2-132
项 目				洞内装饰		
				镶贴瓷砖	喷涂防水涂料	喷涂面漆
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.378	0.578	0.094
	00150105	一般技工	工日	11.066	0.868	0.140
材料	06612133	瓷砖 200×300	m ²	102.000		
	11030547	厚型防火涂料	kg		1040.000	
	11060307	油性金属面漆	kg			82.800
	80010107	水泥砂浆 M15	m ³	1.670		
	80010108	水泥砂浆 M20	m ³	0.520		
	03570305	黑铁丝 8#~12#	kg	1.000		
	03515131	铁线钉	kg	0.100		
	05010100	原木	m ³	0.010	0.010	0.010
	05033701	板枋材	m ³	0.010	0.010	0.010
	31150101	水	m ³	1.050	0.370	0.300
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99050503	灰浆搅拌机 拌筒容量 200L	台班	0.548		
	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	0.410		

工作内容：同前。

计量单位：100m²

编 号				4-2-133	4-2-134	4-2-135
项 目				洞门墙装饰		
				镶水刷石		镶贴瓷砖
				砌石墙面	混凝土墙面	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	8.719	7.632	5.851
	00150105	一般技工	工日	13.079	11.448	8.777
材料	04010603	复合硅酸盐水泥 32.5 级	t	1.052	0.694	0.915
	04050200	碎石	t	1.395	1.395	
	04030107	中砂	t	3.260	1.873	3.017
	06612133	瓷砖 200×300	m ²			102.000
	80010107	水泥砂浆 M15	m ³	1.670	0.760	1.670
	80010108	水泥砂浆 M20	m ³	0.520	0.520	0.340
	05033701	板枋材	m ³	0.010	0.010	0.010
	05010100	原木	m ³	0.010	0.010	0.010
	03570305	黑铁丝 8#~12#	kg	1.000	1.000	1.000
	03515131	铁线钉	kg	0.080	0.080	0.080
	31150101	水	m ³	5.000	5.000	2.000
	31130104	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500
机械	99071903	机动翻斗车 装载质量 1t	台班			0.410

十七、洞门工程

工作内容：搭拆、脚手架，模板制作、安装、拆除、涂脱模剂、堆放，钢筋制作、电焊、绑扎，混凝土浇筑、捣固、养护。

计量单位：见表

编 号				4-2-136	4-2-137
项 目				现浇混凝土洞门墙	
				现浇混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4. 140	0. 929
	00150105	一般技工	工日	2. 760	1. 394
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	10. 100	
	32011102	钢模板	kg		8. 625
	03570102	铁丝 10#	kg		1. 460
	32030122	钢模板连接件	kg		2. 625
	01270101	型钢	kg		2. 060
	14010120	钢管	t	0. 007	
	03590700	铁件	kg	16. 900	
	03515121	扒钉	kg		0. 535
	03515100	圆钉	kg		0. 200
	31150101	水	m ³	12. 000	
	05010100	原木	m ³		0. 070
	05033701	板枋材	m ³		0. 080
	31130104	其他材料费	%	0. 500	
机械	99210303	木工平刨床 刨削宽度 300mm	台班		0. 009
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0. 009
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班		0. 044
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班		0. 054

第三章 临时工程

说 明

一、本章包括洞内通风机，洞内通风筒安装、拆除年摊销，洞内风、水管道安装、拆除年摊销，洞内电路架设、拆除年摊销，洞内外轻便轨道铺设、拆除年摊销等项目。

二、本章适用于采用矿山法施工的隧道洞内通风、供水、供风、照明、动力管线以及轻便轨道线路的临时性工程。

三、本章按年摊销量编制，施工时间不足一年的按一年计算，超过一年的按“每增加一季”增加，超过时间不足一季度的按一季度计算。

四、本章临时供风供水钢管、照明线路、轻便轨道均按单线编制，如批准的施工组织设计（或方案）按双排布置的，工程量应按双排计算。

五、洞长在 200m 以内的短隧道，一般不考虑洞内通风。如经批准的施工组织设计要求必须通风时，执行本章消耗量。

六、洞内反坡排水消耗量仅适用于反坡开挖排水情况，按隧道全长综合编制。消耗量中涌水量按 $10\text{m}^3/\text{h}$ 以内编制，实际涌水量不同时，水泵台班消耗量按下表系数调整：

系数表

涌水量(m^3/h 以内)	10	15	20	50	100	150	200
调整系数	1.00	1.20	1.35	1.70	2.00	2.18	2.30

工程量计算规则

一、临时工程的洞长按主洞加支洞的长度之和计算（均以洞口断面为起止点，不含明槽）。

二、洞内通风工程量按洞长长度计算。

三、粘胶布通风筒及铁风筒工程量按每一洞口施工长度减 20m 以长度计算。

四、供风、供水钢管工程量按洞长长度加 100m 计算。

五、照明线路工程量按洞长长度计算。

六、动力线路工程量按洞长长度加 50m 计算。

七、轻便轨道以批准的施工组织设计（或方案）所布置的起、止点为准以长度计量，设置道岔的，每处道岔按相应轨道折合 30m 并入轻便轨道工程量计算。

八、洞内反坡排水按照排水量体积计算。

一、洞内通风机

工作内容：洞内通风、通风机安装、调试、使用、维护及拆除。

计量单位：100m

编 号				4-3-1	4-3-2
项 目				开挖断面 10m ² 以内	
				运行	
				洞长 1000m 以内	洞长 1000m 以外 每增 1000m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	10.670	10.670
	00150105	一般技工	工日	7.113	7.113
机械	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	138.214	140.978

工作内容：同前。

计量单位：100m

编 号				4-3-3	4-3-4
项 目				开挖断面 65m ² 以内	
				运行	
				洞长 1000m 以内	洞长 1000m 以外 每增 1000m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	9.336	9.336
	00150105	一般技工	工日	6.224	6.224
机械	99450304	轴流通风机 功率 30kW	台班	241.876	246.714

注：轴流通风机按 2 台配置。

工作内容：同前。

计量单位：100m

编 号				4-3-5	4-3-6
项 目				开挖断面 100m ² 以内	
				运行	
				洞长 1000m 以内	洞长 1000m 以外 每增 1000m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	8.786	8.786
	00150105	一般技工	工日	5.858	5.858
机械	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班	227.648	232.200

注：同前。

工作内容：同前。

计量单位：100m

编 号				4-3-7	4-3-8
项 目				开挖断面 200m ² 以内	
				运行	
				洞长 1000m 以内	洞长 1000m 以外 每增 1000m
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	8.299	8.299
	00150105	一般技工	工日	5.533	5.533
机械	99450307	轴流通风机 功率 150kW	台班	215.000	219.300

注：同前。

二、洞内通风筒安、拆年摊销

工作内容：铺设管道、清扫污物、维修保养、拆除及材料运输。

计量单位：100m

编 号				4-3-9	4-3-10	4-3-11	4-3-12
项 目				$\phi 500$ 通风筒以内			
				粘胶布轻便软管		$\delta = 2$ 薄钢板风筒	
				一年以内	每增加一季	一年以内	每增加一季
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	31.053	5.915	37.574	5.915
	00150105	一般技工	工日	20.702	3.943	25.049	3.943
材料	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	3.000	0.600	10.380	2.080
	01270101	型钢	kg			57.100	11.420
	03570228	镀锌铁丝 16#	kg	15.000		25.000	
	11030705	环氧沥青漆	kg	1.500	0.300		
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg			0.500	0.100
	32090709	粘胶布风筒 $\phi 500$	m	33.000	6.600		
	03515100	圆钉	kg			1.500	
	11030313	醇酸防锈漆	kg			7.300	1.460
	32090705	铁风筒 $\phi 500$	m			20.400	4.000
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99091935	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 80kN	台班			0.425	0.088
	99190715	台式钻床 钻孔直径 16mm	台班			0.761	0.150
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班			0.177	0.035
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班			0.018	0.004

工作内容：同前。

计量单位：100m

编 号				4-3-13	4-3-14	4-3-15	4-3-16
项 目				$\phi 1000$ 通风筒以内			
				粘胶布轻便软管		$\delta = 2$ 薄钢板风筒	
				一年以内	每增加一季	一年以内	每增加一季
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	46.579	8.872	56.361	8.872
	00150105	一般技工	工日	31.052	5.915	37.573	5.915
材料	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	6.000	0.120	20.720	4.160
	01270101	型钢	kg			114.200	22.840
	03570228	镀锌铁丝 16#	kg	30.000		50.000	
	11030705	环氧沥青漆	kg	3.000	0.600		
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg			1.000	0.200
	32090711	粘胶布风筒 $\phi 500 \sim 1000$	m	33.000	6.600		
	03515100	圆钉	kg			3.000	
	11030313	醇酸防锈漆	kg			14.600	2.920
	32090706	铁风筒 $\phi 1000$	m			20.000	4.000
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99091935	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 80kN	台班			0.849	0.177
	99190715	台式钻床 钻孔直径 16mm	台班			1.522	0.301
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班			0.354	0.071
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班			0.035	0.007

工作内容：同前。

计量单位：100m

编 号				4-3-17	4-3-18	4-3-19	4-3-20
项 目				$\phi 1500$ 通风筒以内			
				粘胶布轻便软管		$\delta = 2$ 薄钢板风筒	
				一年以内	每增加一季	一年以内	每增加一季
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	69.868	13.308	84.541	13.308
	00150105	一般技工	工日	46.579	8.873	56.360	8.873
材料	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	9.000	1.800	31.140	2.080
	01270101	型钢	kg			171.300	34.260
	03570228	镀锌铁丝 16#	kg	45.000		75.000	
	11030705	环氧沥青漆	kg	4.500	0.900		
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg			1.500	0.300
	32090710	粘胶布风筒 $\phi 1500$	m	33.000	6.600		
	03515100	圆钉	kg			4.500	
	11030313	醇酸防锈漆	kg			21.900	4.380
	32090707	铁风筒 $\phi 1500$	m			20.000	4.000
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99091935	电动卷扬机（双筒慢速）牵引力 80kN	台班			1.274	0.265
	99190715	台式钻床 钻孔直径 16mm	台班			2.282	0.451
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班			0.531	0.106
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班			0.053	0.011

三、洞内风、水管道安、拆年摊销

工作内容：铺设管道、阀门，清扫污物、除锈、校正维修保养、拆除及材料运输。

计量单位：100m

编 号				4-3-21	4-3-22	4-3-23	4-3-24
项 目				镀锌钢管(水管)			
				$\phi 25$ 以内		$\phi 50$ 以内	
				一年以内	每增加一季	一年以内	每增加一季
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	9.023	1.287	11.297	1.571
	00150105	一般技工	工日	6.016	0.858	7.531	1.047
材料	11112525	铅油	kg	0.500		0.700	
	14030319	镀锌钢管 DN25	m	17.500	3.000		
	14030328	镀锌钢管 DN50	m			17.500	3.000
	15021307	镀锌管箍 DN25	个	6.000	0.600		
	15021310	镀锌管箍 DN50	个			6.000	0.600
	15370310	镀锌管卡 DN25	个	20.000	2.000		
	15370315	镀锌管卡 DN50	个			20.000	2.000
	16010507	螺纹截止阀 J11T-16 DN25	个	0.600	0.120		
	16010510	螺纹截止阀 J11T-16 DN50	个			0.600	0.120
	31130104	其他材料费	%	6.000	6.000	6.000	6.000
机械	99191705	管子切断机 直径 60mm	台班	0.177	0.035	0.531	0.106
	99193111	管子切断套丝机 直径 159mm	台班	0.265	0.053	0.708	0.142

工作内容：同前。

计量单位：100m

编 号				4-3-25	4-3-26	4-3-27	4-3-28
项 目				镀锌钢管(水管)			
				$\phi 80$ 以内		$\phi 100$ 以内	
				一年以内	每增加一季	一年以内	每增加一季
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	13.966	1.904	15.885	2.144
	00150105	一般技工	工日	9.311	1.270	10.590	1.429
材料	11112525	铅油	kg	1.600		2.000	
	14030337	镀锌钢管 DN80	m	17.500	3.000		
	14030340	镀锌钢管 DN100	m			17.500	3.000
	15021313	镀锌管箍 DN80	个	6.000	0.600		
	15021314	镀锌管箍 DN100	个			6.000	0.600
	15370319	镀锌管卡 DN80	个	20.000	2.000		
	15370320	镀锌管卡 DN100	个			20.000	2.000
	16010712	法兰截止阀 J41T-16 DN80	个	0.600	0.120		
	16010713	法兰截止阀 J41T-16 DN100	个			0.600	0.120
	31130104	其他材料费	%	6.000	6.000	6.000	6.000
机械	99191705	管子切断机 直径 60mm	台班	0.531	0.106	0.531	0.106
	99193111	管子切断套丝机 直径 159mm	台班	0.708	0.142	0.708	0.142

工作内容：同前。

计量单位：100m

编 号				4-3-29	4-3-30	4-3-31	4-3-32
项 目				钢管			
				$\phi 80$ 以内		$\phi 100$ 以内	
				一年以内	每增加一季	一年以内	每增加一季
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	29.941	3.762	32.083	4.030
	00150105	一般技工	工日	19.960	2.507	21.388	2.687
材料	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	11.410	2.280	16.090	3.220
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	8.820	1.770	10.620	2.130
	11030313	醇酸防锈漆	kg	3.500	0.700	4.000	0.800
	14250706	黑铁管 DN80	m	17.500	3.000		
	14250707	黑铁管 DN100	m			17.500	3.000
	16010712	法兰截止阀 J41T-16 DN80	个	0.600	0.120		
	16010713	法兰截止阀 J41T-16 DN100	个			0.600	0.120
	17011040	平焊法兰 1.6MPa DN80	副	2.550	0.510		
	17011041	平焊法兰 1.6MPa DN100	副			2.550	0.510
	31130104	其他材料费	%	6.000	6.000	6.000	6.000
机械	99191706	管子切断机 直径 150mm	台班	0.088	0.018	0.088	0.018
	99192705	电动弯管机 弯管直径 108mm	台班	0.265	0.053	0.442	0.071
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	3.866	0.778	4.538	0.911
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.387	0.078	0.454	0.091

工作内容：同前。

计量单位：100m

编 号				4-3-33	4-3-34
项 目				钢管	
				φ150 以内	
				一年以内	每增加一季
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	41.563	5.214
	00150105	一般技工	工日	27.708	3.476
材料	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	23.110	4.620
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	15.840	3.170
	11030313	醇酸防锈漆	kg	6.000	1.200
	14250708	黑铁管 DN150	m	17.500	3.000
	16010715	法兰截止阀 J41T-16 DN150	个	0.600	0.120
	17011043	平焊法兰 1.6MPa DN150	副	2.550	0.510
	31130104	其他材料费	%	6.000	6.000
机械	99191706	管子切断机 直径 150mm	台班	0.265	0.053
	99250327	直流弧焊机 功率 32kW	台班	9.439	1.893
	99270911	电焊条烘干箱 容积 45cm×35cm×45cm	台班	0.944	0.189

四、洞内电路架设、拆除年摊销

工作内容：线路沿壁架设、安装、随用、随移、安全检查、维修保养、拆除及材料运输。 计量单位：100m

编 号				4-3-35	4-3-36
项 目				照明	
				一年以内	每增一年
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	15. 152	7. 305
	00150105	一般技工	工日	10. 101	4. 870
材料	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	2. 560	0. 510
	05033701	板枋材	m³	0. 056	
	11030313	醇酸防锈漆	kg	1. 100	0. 220
	22010301	灯泡	只	112. 000	22. 400
	22510131	防水灯头	个	14. 000	0. 840
	23230137	胶壳闸刀 220V/100A	个	0. 100	0. 020
	24010105	熔断器 220V/100A	个	0. 500	0. 100
	25430119	橡胶三芯软缆 3×35	m	26. 000	5. 000
	31150301	电	kW·h	8400. 000	
	31130104	其他材料费	%	1. 000	1. 000

工作内容：同前。

计量单位：100m

编 号				4-3-37	4-3-38	4-3-39	4-3-40
项 目				动力			
				$(3 \times 70) \text{ mm}^2 + (2 \times 25) \text{ mm}^2$		$(3 \times 120) \text{ mm}^2 + (2 \times 70) \text{ mm}^2$	
				一年以内	每增一年	一年以内	每增一年
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	20.331	8.899	27.868	11.218
	00150105	一般技工	工日	13.554	5.933	18.578	7.478
材料	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	0.530	0.110	0.530	0.110
	05033701	板枋材	m ³	0.056		0.056	
	11030313	醇酸防锈漆	kg	1.100	0.220	1.100	0.220
	55131107	铁壳闸刀 380V/200A	个	0.100	0.020	0.100	0.020
	23410511	三相四孔插座 15A	个	0.250	0.050	0.250	0.050
	24010106	熔断器 380V/100A	个	0.750	0.150	0.750	0.150
	25113435	VV 塑料绝缘电力电缆 $3 \times 70 \text{ mm}^2 + 2 \times 25 \text{ mm}^2$	m	26.000	5.000		
	25113432	VV 塑料绝缘电力电缆 $3 \times 120 \text{ mm}^2 + 2 \times 70 \text{ mm}^2$	m			26.000	5.000
	26093305	端子板 JX2-2510	块	0.250	0.050	0.250	0.050
	31150301	电	kW · h	2100.000		2100.000	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容：同前。

计量单位：100m

编 号				4-3-41	4-3-42	4-3-43	4-3-44
项 目				动力			
				$(3 \times 150) \text{mm}^2 + (2 \times 120) \text{mm}^2$		$(3 \times 180) \text{mm}^2 + (2 \times 150) \text{mm}^2$	
				一年以内	每增一年	一年以内	每增一年
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	31.637	12.377	34.597	13.288
	00150105	一般技工	工日	21.090	8.252	23.064	8.859
材料	03050939	六角螺栓带螺母、垫圈（综合）	kg	0.530	0.110	0.530	0.110
	05033701	板枋材	m ³	0.056		0.056	
	11030313	醇酸防锈漆	kg	1.100	0.220	1.100	0.220
	55131107	铁壳闸刀 380V/200A	个	0.100	0.020	0.100	0.020
	23410511	三相四孔插座 15A	个	0.250	0.050	0.250	0.050
	24010106	熔断器 380V/100A	个	0.750	0.150	0.750	0.150
	25113433	VV 塑料绝缘电力电缆 $3 \times 150 \text{mm}^2 + 2 \times 120 \text{mm}^2$	m	26.000	5.000		
	25113434	VV 塑料绝缘电力电缆 $3 \times 180 \text{mm}^2 + 2 \times 150 \text{mm}^2$	m			26.000	5.000
	26093305	端子板 JX2-2510	块	0.250	0.050	0.250	0.050
	31150301	电	kW·h	2100.000		2100.000	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000

五、洞内外轻便轨道铺、拆年摊销

工作内容：铺设枕木、轻轨、校平调顺、固定、拆除、材料运输及保养维修。

计量单位：100m

编 号				4-3-45	4-3-46	4-3-47	4-3-48
项 目				轻便轨道 (kg/m)			
				15		18	
				一年以内	每增一季	一年以内	每增一季
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	24.762	2.240	25.473	2.299
	00150105	一般技工	工日	16.508	1.493	16.982	1.532
材料	01293501	钢垫板	kg	25.190	4.580	81.280	15.240
	03057103	鱼尾螺栓	kg	6.910	1.280	7.940	1.470
	03510609	道钉	kg	19.520	3.660	31.520	5.910
	03515100	圆钉	kg	1.000	0.200	1.000	0.200
	03570228	镀锌铁丝 16#	kg	10.650	2.130	13.650	2.730
	34010102	钢轨	kg	430.000	70.000	450.000	70.000
	34020901	木枕	m ³	1.050	0.200	1.750	0.330
	34050301	鱼尾板	kg	16.910	3.210	18.430	3.490
	31130104	其他材料费	%	3.500	3.500	3.500	3.500

工作内容：同前。

计量单位：100m

编 号				4-3-49	4-3-50
项 目				轻便轨道 (kg/m)	
				24	
				一年以内	每增一季
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	25. 710	2. 318
	00150105	一般技工	工日	17. 140	1. 546
材料	01293501	钢垫板	kg	81. 280	15. 240
	03057103	鱼尾螺栓	kg	7. 940	1. 470
	03510609	道钉	kg	35. 680	6. 690
	03515100	圆钉	kg	1. 000	0. 200
	03570228	镀锌铁丝 16#	kg	13. 650	2. 730
	34010102	钢轨	kg	510. 000	80. 000
	34020901	木枕	m ³	1. 750	0. 330
	34050301	鱼尾板	kg	28. 690	5. 440
	31130104	其他材料费	%	3. 500	3. 500

六、洞内反坡排水

工作内容：水泵安装、拆除，集水坑设置，排水，维护。 计量单位：100m³

编 号				4-3-51	4-3-52
项 目				洞内反坡排水	
				洞长(m)	
				1000 以内	每增加 1000
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.041	
	00150105	一般技工	工日	0.027	
材料	31130104	其他材料费	%	7.800	1.000
机械	99430107	电动单级离心清水泵 出口直径 150mm	台班	0.275	0.080
	99430307	污水泵 出口直径 150mm	台班	0.275	0.080

第四章 盾构法掘进

说 明

一、本章包括盾构吊装及吊拆、盾构掘进、衬砌壁后压浆、钢筋混凝土管片、钢管片、管片设置密封条、柔性接缝环、管片嵌缝、负环管片拆除、隧道内管线路拆除、金属构件、盾构其他工程、措施项目工程等项目。

二、本章适用各类地质的盾构法隧道掘进。

三、盾构项目中的 Φ 是指盾构管片结构外径，具体按相应盾构管片外径计算。盾构机选型应根据地质勘察资料、隧道覆土层厚度、地表沉降量要求及盾构机技术性能等条件进行确定，如设计要求不同时调整项目盾构掘进机的规格，消耗量不变。

四、车架安拆消耗量中的吨位是指单节车架的质量。每节车架的质量应按盾构机具体参数确定。盾构及车架安装是指盾构及车架现场吊装及试运行，拆除是指拆卸、吊运装车。盾构及车架场外运费应另行计算。

五、盾构车架安装消耗量按井下一次安装就位考虑，如井下车架安装受施工场地影响，需要增加车架转换时，其费用另计。

六、盾构掘进消耗量未考虑盾构掘进过程中的加固费用，如始发、到达掘进段的端头加固等，其费用应另行计算。

七、除另有说明外，本章消耗量已综合考虑材料垂直运输及洞内水平运输相应内容，不得重复计算。

八、盾构掘进消耗量已综合考虑了管片的宽度和成环块数等因素，执行时不做调整。

九、盾构掘进消耗量已含贯通测量费用，但不包括设置平面控制网、高程控制网、过江水准及方向、高程传递等测量内容，如发生时其费用另行计算。

十、盾构机在穿越密集建筑群、古文物建筑、江河堤防、重要管线的基础、桩群所在地层，且对地表沉降有特殊要求的，其增加的措施费用另行计算。

十一、盾构机通过软土地层（软土地层主要是指沿海、沿河地区的细颗粒软弱冲积土层，按土壤分类包括黏土、亚黏土、淤泥质亚黏土、淤泥质黏土、亚砂土、粉砂土、细砂土、人工填土和人工冲填土层）且软土地层连续长度大于或等于 30m 的，相应掘进工程量执行时，人工和机械（盾构机除外）乘以系数 0.65，盾构机台班乘以系数 0.85 计算，并扣除消耗量中刀具使用费。

十二、盾构掘进消耗量子目未考虑复合式盾构掘进通过复杂地层的增加费用，其增加费用根据地质资料、施工方案计算。复杂地层包括：单轴饱和抗压强度大于 80MPa 硬岩且连续长度超过 30m 的地层，软硬不均、上软下硬且连续长度超过 30m 的地层，孤石地层。

十三、盾构掘进消耗量中的出土，其土方（泥浆）以出土井口为止。采用泥水平衡盾构掘进时，井口至泥浆沉淀池或泥水处理场的管路铺设、泥浆泵费用按施工组织设计另行计算。

十四、盾构掘进消耗量中的水按市政供水考虑，采用自然水源时，取水、排水的费用执行国家现行计价依据，并扣除消耗量中水费。

十五、泥水平衡盾构掘进消耗量中已包含泥浆制作、调制费用，泥浆经分离处理后循环使用，泥水分离增加的费用另行计算。泥浆池、沉淀池、泥水分离压滤设备基础费用按设计或施工组织设计另行计算。

十六、泥水平衡盾构掘进排放废浆需压滤处理的，其费用应另计。盾构废浆直接外运执行第三册《桥涵工程》相应项目，其余渣土场外运输执行第一册《土石方工程》相应项目。盾构掘进的外弃渣土量按盾构机刀盘最大开挖面（按管片外直径加 0.3~0.4m）计算断面面积乘以掘进长度，按体积计算。

十七、消耗量中已包含盾构机、中继泵的人工和电、水的消耗。

十八、因工程建设需要，掘进完成后盾构壳体废弃的，其增加费用另行计算。

十九、盾构掘进消耗量中已考虑管片洞内运输、安装。消耗量中一套管片连接螺栓包含螺杆和管片中预埋的螺栓套，管片连接螺栓应根据设计要求调整数量和规格。

二十、盾构空推拼管片消耗量取定盾构机与设计不同的，按设计替换盾构机类型及规格，其他不变。

二十一、 $\phi \leq 7000$ 盾构机组装、始发和接收的钢基座已含在盾构吊装消耗量中。 $\phi > 7000$ 盾构机使用钢基座的，套用本章相应项目，其工程数量应按设计方案或施工组织设计计算。 $\phi > 7000$ 盾构机使用钢筋混凝土基座的，工程数量按设计方案或施工组织设计计算，执行第七章地下混凝土结构相应项目。

二十二、盾构钢基座、钢结构反力架（含钢支撑）项目按现场制作编制。盾构钢基座、钢结构反力架按一次摊销的，应扣除废钢材回收费用；按多次摊销的，可根据施工组织设计分别计算一次制作工程量和安装拆除工程量。

二十三、盾构机停机保压只适用于非施工方原因导致的停机保压，如业主原因导致的接收井不具备接收条件、出现地质勘探资料未揭示导致必须停止盾构掘进的地质条件等特殊情况。

二十四、盾构掘进项目已综合考虑正常掘进时必须的盾构开仓检修、换刀作业等工作内容。盾构开仓项目只适用于非施工方原因导致的盾构开仓作业。

二十五、设计衬砌壁后压浆中的压浆材料与项目不同的，可按实调整，损耗率按 5% 计算。

二十六、预制混凝土管片采用高精度钢模和高强度等级混凝土，项目中已包含钢模摊销费，场地费用及场外运输费另计，预制场建设执行国家现行计价依据。

二十七、预制钢筋混凝土管片的预埋槽道应根据设计调整数量和规格。

二十八、管片设置密封条项目按三元乙丙橡胶条考虑，设计密封条材料与项目取定不同的，按设计类型和规格调整换算。密封条数量应按设计尺寸调整，其损耗率按 2% 计算。

二十九、盾构过站的车站长度按 260m 以内综合考虑，长度超出时可按长度比例调整。

三十、盾构调头费用按盾构拆除和安装各一次考虑。

三十一、柔性接缝环适用于盾构工作井洞门与隧道接缝处。洞口管片与混凝土环圈连接的预埋钢板、锚筋、防水处理等费用按设计要求另计。

三十二、监控、监测是地下建构筑物施工时，反映施工对周围建筑群影响程度的测试手段。本章适用于设计明确或建设单位另有要求监测的工程项目，不适用于对铁路、地铁既有线路、特殊房屋及建筑物的特殊监测。监测单位应及时向建设单位提供可靠的测试数据，工程结束后监测数据立案成册。

工程量计算规则

一、盾构吊装及吊拆。

1. 盾构机吊装、吊拆工程量按设计安、拆次数以“台·次”为单位计算。
2. 车架安装、拆除工程量按设计方案和单线盾构配套的台车数量以“节”为单位计算。
3. $\phi \leq 5000$ 、盾构车架数量按盾构机选型确定。盾构机选型不明确时， $\phi \leq 6500$ 、 $\phi \leq 7000$ 、 $\phi \leq 9000$ 盾构车架按 6 节一组计算， $\phi \leq 11500$ 、 $\phi \leq 15500$ 盾构车架按 3 节一组计算。

二、盾构掘进。

1. 盾构掘进工程量包括负环段、始发段、正常段、到达段四段长度，分别按下列规定计算。其中，下表长度均为单延米。

(1) 负环断长度：从拼装后靠管片起至始发井内壁的距离。

(2) 始发段长度：从盾尾离开始发井内壁起，按下表计算掘进长度。

掘进长度表

$\phi \leq 5000$	$\phi \leq 6000$	$\phi \leq 7000$	$\phi \leq 9000$	$\phi \leq 11500$	$\phi \leq 15500$
50m	80m	100m	120m	150m	200m

(3) 正常段长度：从始发段掘进结束至到达段掘进开始的全段掘进。

(4) 到达段长度：从盾构刀盘切口到接收井内壁的距离，具体按下表计算。

掘进距离表

$\phi \leq 5000$	$\phi \leq 6000$	$\phi \leq 7000$	$\phi \leq 9000$	$\phi \leq 11500$	$\phi \leq 15500$
30m	50m	80m	90m	100m	150m

2. 盾构空推掘进拼管片工程量按空推长度以“m”为单位计算。
3. 盾构停止掘进空转保压工程量按空转保压时间长度以“d”为单位计算。
4. 盾构机开仓工程量按入仓作业的人数、时间以“人·h”为单位计算。

三、衬砌壁后压浆工程量按设计图示尺寸，以盾尾间隙所压的浆液量体积以“ m^3 ”为单位计算。设计未明确的，不分盾构机类型及岩层类型，均按管片外径和盾构壳体最大外径（盾构刀盘外径）所形成的充填体积乘以系数 1.72 计算。

四、钢筋混凝土管片。

1. 预制混凝土管片工程量按设计图示尺寸以体积另加 1% 计算，不扣除钢筋、铁件、手孔、凹槽、预留压浆孔道和螺栓所占体积。
2. 管片钢筋工程量按设计图示尺寸，以钢筋理论质量“t”为单位计算，钢筋搭接用量另计。

3. 管片试拼装工程量按每 100 环管片拼装 1 组（3 环）以“组”为单位计算。

4. 管片运输工程量按需运输的管片体积以“ m^3 ”为单位计算。

五、钢管片按设计图示尺寸以理论质量“t”为单位计算。

六、管片设置密封条工程量按设计图示数量以“环”为单位计算。

七、柔性接缝环。

1. 临时止水缝和柔性接缝环工程量按设计图示尺寸以管片结构中心线周长“m”为单位计算。

2. 临时防水环板工程量按设计图示尺寸以防水环板质量“t”为单位计算。

3. 钢环板工程量按钢环板质量以“t”为单位计算。

4. 拆除临时防水环板按防水环板质量以“t”为单位计算。

5. 洞口混凝土环圈按设计图示尺寸以环圈体积“ m^3 ”为单位计算，其钢筋和模板不另行计算。

八、管片嵌缝。

1. 管片嵌缝工程量按设计图示数量以“环”为单位计算，设计要求不满环嵌缝时可按比例调整。

2. 手孔封堵工程量按设计图示数量以“100 个”为单位计算。手孔封堵材料按水泥外加剂考虑，主材不同时，可作调整。

九、负环管片拆除工程量按负环段长度以“m”为单位计算。

十、隧道内管线路拆除工程量按“隧道长度+负环段长度+始发井深度”以“m”为单位计算。

十一、金属构件。

1. 金属构件工程量按设计图纸的主材（型钢，钢板，方、圆钢等）的质量以“t”为单位计算，不扣除孔眼、缺角切肢、切边的重量。钢板按照最大外接矩形计算。

2. 盾构基座、反力架制作工程量按设计图示尺寸以质量“t”为单位计算。

3. 钢支撑工程量按设计图示尺寸以“t”为单位计算，包括活络头、固定头和本体质量，本体质量按固定头计算。

十二、盾构其他工程。

1. 盾构泥浆分离、压滤处理工程量按设计图示尺寸，用盾构管片外径形成的面积乘以掘进长度，以体积“ m^3 ”为单位计算。

2. 盾构过井、过站工程量按设计要求以“台·次”为单位计算。

3. 深孔爆破孤石工程量按处理数量以“处”为单位计算；爆破地底基岩工程量按处理体积以“ m^3 ”为单位计算。

十三、监测、监控包括监测点布置和监控测试两部分。监测点布置数量根据设计图纸或施工组织设计确定；监控测试以一个施工区域内监控的测定项目划分为三项以内、六项以内和六项以外，以“组·日”为计量单位，监测时间按设计要求或施工组织设计确定。

一、盾构吊装及吊拆

工作内容：起吊机械设备及盾构载运车就位，盾构吊入井底基座，盾构安装。

计量单位：台

编 号				4-4-1	4-4-2
项 目				盾构整体吊装	盾构分段吊装
				φ5000 以内	φ7000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	42.420	234.675
	00150105	一般技工	工日	25.452	140.805
	00150109	高级技工	工日	16.968	93.870
材料	34130220	盾构托架	t	0.800	1.380
	01270101	型钢	kg	500.000	1140.000
	01295521	中厚钢板 (综合)	t	0.400	0.825
	01050101	钢丝绳	kg	155.122	285.000
	34020901	木枕	m ³	1.490	2.940
	02010105	橡胶板 δ 1~3	kg	27.500	48.750
	03410913	低碳钢焊条 J422 φ3.2	kg	30.500	153.000
	12050314	机油 10~14#	kg	20.000	33.750
	12010303	柴油	kg	38.857	75.000
	12370305	氧气	m ³	50.000	180.000
	12370335	乙炔气	kg	19.231	60.000
	31150301	电	kW·h	1500.000	2940.000
	31130104	其他材料费	%	8.000	10.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	6.812	
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	1.769	
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班		8.000
	99090118	履带式起重机 提升质量 200t	台班	3.760	
	99090119	履带式起重机 提升质量 300t	台班		15.780
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	13.051	59.070
	99091936	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 100kN	台班	11.269	53.700
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.305	
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班		18.000

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				4-4-3	4-4-4
项 目				盾构分体吊装	
				φ11500 以内	φ15500 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	626.768	969.092
	00150105	一般技工	工日	376.061	581.455
	00150109	高级技工	工日	250.707	387.637
材料	34012505	轻轨	kg	1417.876	
	01270101	型钢	kg	2463.500	5649.923
	01295521	中厚钢板 (综合)	t	5.883	14.237
	01050101	钢丝绳	kg	757.900	1834.118
	34020901	木枕	m ³	13.533	32.750
	02010105	橡胶板 δ 1~3	kg	62.082	150.238
	03410913	低碳钢焊条 J422 φ3.2	kg	410.800	994.136
	12050314	机油 10~14#	kg	51.675	125.054
	12010303	柴油	kg	185.640	449.249
	12370305	氧气	m ³	912.600	2208.492
	12370335	乙炔气	kg	351.000	849.420
	31150301	电	kW·h	6834.230	12369.960
	31130104	其他材料费	%	10.000	10.000
机械	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	28.800	52.128
	99090119	履带式起重机 提升质量 300t	台班	16.800	30.408
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	60.300	109.143
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	197.885	358.172
	99091936	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 100kN	台班	179.896	325.610
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	6.694	27.231

工作内容：拆除盾构与车架连杆，起吊机械及附属设备就位，盾构整体吊出井口，上托架装车。

计量单位：台

编 号				4-4-5	4-4-6
项 目				盾构整体吊拆	
				φ5000 以内	φ7000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	33.880	187.425
	00150105	一般技工	工日	20.328	112.455
	00150109	高级技工	工日	13.552	74.970
材料	01270101	型钢	kg	350.000	795.000
	34130220	盾构托架	t	0.640	1.110
	01295521	中厚钢板 (综合)	t	0.240	0.495
	01050101	钢丝绳	kg	155.122	285.000
	34020901	木枕	m ³	1.490	2.940
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	14.280	25.500
	12050314	机油 10~14#	kg	4.000	6.750
	12010303	柴油	kg	46.629	90.000
	12370305	氧气	m ³	75.000	450.000
	12370335	乙炔气	kg	28.846	173.077
	31150301	电	kW·h	749.700	1470.000
	31130104	其他材料费	%	7.000	9.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	5.095	
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	1.415	
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班		6.400
	99090118	履带式起重机 提升质量 200t	台班	3.008	
	99090119	履带式起重机 提升质量 300t	台班		12.630
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班		14.400
	99091936	电动卷扬机 (双筒慢速) 牵引力 100kN	台班	6.369	26.850
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	7.189	10.835
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.719	0.894

工作内容：同前。

计量单位：台

编 号				4-4-7	4-4-8
项 目				盾构分体吊拆	
				φ11500 以内	φ15500 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	337.491	465.806
	00150105	一般技工	工日	202.494	279.484
	00150109	高级技工	工日	134.996	186.323
材料	34012505	轻轨	kg	763.471	
	01270101	型钢	kg	1326.500	2042.200
	01295521	中厚钢板 (综合)	t	3.168	7.667
	01050101	钢丝绳	kg	408.100	987.602
	34020901	木枕	m ³	7.287	17.635
	02010101	橡胶板	kg	33.753	81.682
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	207.124	501.240
	12050314	机油 10~14#	kg	27.825	67.337
	12010303	柴油	kg	99.960	241.903
	12370305	氧气	m ³	491.400	1189.188
	12370335	乙炔气	kg	188.846	457.380
	31150301	电	kW·h	3417.110	6184.980
	31130104	其他材料费	%	10.000	10.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	10.837	
	99090110	履带式起重机 提升质量 40t	台班	11.308	
	99090112	履带式起重机 提升质量 60t	台班	56.538	
	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	23.040	41.702
	99090119	履带式起重机 提升质量 300t	台班	13.440	24.326
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	24.150	83.720
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	48.240	87.314
	99090524	汽车式起重机 提升质量 150t	台班	4.830	38.088
	99091936	电动卷扬机 (双筒慢速) 牵引力 100kN	台班	89.948	162.805
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	39.577	71.634
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班		100.352
	99252517	二氧化碳气体保护焊机 电流 250A	台班		148.303
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	3.971	14.830

工作内容：车架吊入井底，井下组装就位与盾构连接，车架上设备安装、电水气管安装。

计量单位：节

编 号				4-4-9	4-4-10	4-4-11
项 目				车架安装		
				30t 以内	50t 以内	100t 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	9.955	11.475	68.917
	00150105	一般技工	工日	5.738	6.885	41.350
	00150109	高级技工	工日	3.825	4.590	27.566
材料	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg	39.200	38.400	
	34012505	轻轨	kg	127.500	130.000	
	34020901	木枕	m ³	0.281	0.313	
	01295521	中厚钢板（综合）	t	0.300	0.360	
	12370305	氧气	m ³	8.679	9.468	128.291
	12370335	乙炔气	kg	3.338	3.642	49.343
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	3.978	4.590	116.185
	01270100	型钢	t			30.037
	12370342	二氧化碳气体	m ³			42.764
	11112522	白油漆	kg			12.180
	03210213	砂轮片(综合)	片			600.583
	02270104	白布	kg			200.198
	31130104	其他材料费	%	7.000	7.000	10.000
机械	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.658	0.790	
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	0.744	0.892	3.666
	99090524	汽车式起重机 提升质量 150t	台班			4.293
	99090527	汽车式起重机 提升质量 200t	台班			18.707
	99091936	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 100kN	台班	1.813	2.175	
	99450505	立式油压千斤顶 起重量 100t	台班			948.827
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.750	4.500	36.667
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.284	0.328	6.110

工作内容：车架及附属设备拆除，吊出井口，装车安放。

计量单位：节

编 号				4-4-12	4-4-13	4-4-14
项 目				车架拆除		
				30t 以内	50t 以内	100t 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	8.606	10.328	46.922
	00150105	一般技工	工日	5.164	6.197	28.153
	00150109	高级技工	工日	3.443	4.131	18.769
材料	34020901	木枕	m ³	0.322	0.364	
	01295521	中厚钢板（综合）	t	0.169	0.208	
	12370305	氧气	m ³	11.286	12.312	48.873
	12370335	乙炔气	kg	4.341	4.735	18.797
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.913	2.295	56.291
	01270100	型钢	t			10.410
	03210213	砂轮片(综合)	片			180.175
	02270104	白布	kg			75.074
	31130104	其他材料费	%	10.000	10.000	15.000
机械	99090115	履带式起重机 提升质量 100t	台班	0.625	0.750	
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	0.706	0.848	1.311
	99090527	汽车式起重机 提升质量 200t	台班			15.799
	99091936	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 100kN	台班	1.450	1.740	
	99450505	立式油压千斤顶 起重量 100t	台班			719.440
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.875	2.250	27.793
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.137	0.164	4.631

二、盾构掘进

工作内容：操作盾构掘进机，切割土体、干式出土，管片洞内运输、拼装，连接螺栓紧固，装拉杆，施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风，施工测量、通信，一般故障排除，井口土方装车或堆放。

计量单位：m

编 号				4-4-15	4-4-16	4-4-17	4-4-18
项 目				$\phi \leq 5000$ 复合式土压平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	13.248	5.299	4.546	5.186
	00150105	一般技工	工日	7.949	3.179	2.728	3.112
	00150109	高级技工	工日	5.299	2.120	1.818	2.074
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.310			
	03054521	管片连接螺栓	kg	0.933	1.867	1.867	1.867
	12070119	盾构油脂	kg	10.891	10.891	10.891	10.891
	12070117	HBW 油脂	kg	4.740	4.740	4.740	4.740
	12070115	EP2 油脂	kg	3.171	3.171	3.171	3.171
	12333552	泡沫添加剂	kg		13.415	13.415	13.415
	03652313	盾构刀具费	元	638.380	638.380	638.380	638.380
	34130192	走道板	kg	8.947	8.947	8.947	8.947
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	2.170			
	04090311	膨润土	kg	140.400	140.400	140.400	140.400
	10210521	钢管栏杆	kg	6.817	6.817	6.817	6.817
	14030302	镀锌钢管	kg	2.437	2.437	2.437	2.437

续前

计量单位: m

编 号				4-4-15	4-4-16	4-4-17	4-4-18
项 目				$\phi \leq 5000$ 复合式土压平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	19450103	风管	kg	7.931	7.931	7.931	7.931
	25410335	YHC 重型橡套电缆 $3 \times 16+1 \times 6$	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	25410336	YHC 重型橡套电缆 $3 \times 50+1 \times 6$	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	34130230	金属支架	kg	6.421	6.421	6.421	6.421
	32090508	钢支撑	kg	18.917			
	34012505	轻轨	kg	3.748	3.748	3.748	3.748
	34021501	钢轨枕	kg	8.392	8.392	8.392	8.392
	31150101	水	m ³	0.135	29.436	23.167	28.753
	31150301	电	kW·h	1674.389	1529.082	858.211	1469.228
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99350358	复合式土压平衡盾构机 直径 5000mm	台班	0.580	1.140	0.600	0.760
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.675			
	99090705	门式起重机 提升质量 20t	台班	0.660	0.411	0.197	0.588
	99073105	轨道车 功率 ≤ 210 kW	台班		0.386	0.189	0.553
	99073130	轨道平车 装载质量 20t	台班		0.774	0.378	1.107
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班		0.333	0.165	0.481
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班	0.584	0.551	0.608	0.767
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	0.691	0.454	0.221	0.651
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.523	0.502	0.243	0.708
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.550			
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm \times 50cm \times 75cm	台班	0.152	0.050	0.024	0.071

工作内容：同前。

计量单位：m

编 号				4-4-19	4-4-20	4-4-21	4-4-22
项 目				$\phi \leq 6500$ 复合式土压平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	19.030	6.972	5.686	6.484
	00150105	一般技工	工日	11.418	4.183	3.412	3.890
	00150109	高级技工	工日	7.612	2.789	2.274	2.593
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.480			
	03054521	管片连接螺栓	kg	0.933	1.867	1.867	1.867
	12070119	盾构油脂	kg	22.709	22.709	22.709	22.709
	12070117	HBW 油脂	kg	9.886	9.886	9.886	9.886
	12070115	EP2 油脂	kg	6.616	6.616	6.616	6.616
	12333552	泡沫添加剂	kg		27.985	27.985	27.985
	03652313	盾构刀具费	元	1331.700	1331.700	1331.700	1331.700
	34130192	走道板	kg	18.656	18.656	18.656	18.656
	03412514	低碳钢焊条 (综合)	kg	4.530			
	04090311	膨润土	kg	293.400	293.400	293.400	293.400
	10210521	钢管栏杆	kg	14.214	14.214	14.214	14.214
	14030302	镀锌钢管	kg	5.081	5.081	5.081	5.081
	19450103	风管	kg	16.536	16.536	16.536	16.536
	25410335	YHC 重型橡套电缆 3×16+1×6	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	25410336	YHC 重型橡套电缆 3×50+1×6	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	34130230	金属支架	kg	13.389	13.389	13.389	13.389
	32090508	钢支撑	kg	39.463			
	34021501	钢轨枕	kg	17.499	17.499	17.499	17.499
	31150101	水	m ³	0.145	35.742	28.134	33.397
	31150301	电	kW·h	1967.458	1769.958	1192.943	1627.380
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99350359	复合式土压平衡盾构机 直径 6500mm	台班	0.497	0.830	0.525	0.650
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	1.408			
	99090706	门式起重机 提升质量 30t	台班	1.375	0.856	0.411	1.226
	99073127	轨道平车 装载质量 30t	台班		1.615	0.789	2.307
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班		0.694	0.343	1.002
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班	1.217	1.150	1.267	1.600
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	1.440	0.947	0.460	1.358
	99073105	轨道车 功率≤210kW	台班		0.804	0.395	1.154
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	1.147			
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.317	0.105	0.051	0.148

工作内容：同前。

计量单位：m

编 号				4-4-23	4-4-24	4-4-25	4-4-26
项 目				$\phi \leq 7000$ 复合式土压平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	19.030	6.972	5.686	6.484
	00150105	一般技工	工日	11.418	4.183	3.412	3.890
	00150109	高级技工	工日	7.612	2.789	2.274	2.593
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.560			
	03054521	管片连接螺栓	kg	0.933	1.867	1.867	1.867
	12070119	盾构油脂	kg	28.072	28.072	28.072	28.072
	12070117	HBW 油脂	kg	12.216	12.216	12.216	12.216
	12070115	EP2 油脂	kg	8.175	8.175	8.175	8.175
	12333552	泡沫添加剂	kg		34.582	34.582	34.582
	03652313	盾构刀具费	元	1645.660	1645.660	1645.660	1645.660
	34130192	走道板	kg	23.060	23.060	23.060	23.060
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	5.660			
	04090311	膨润土	kg	362.700	362.700	362.700	362.700
	10210521	钢管栏杆	kg	17.570	17.570	17.570	17.570
	14030302	镀锌钢管	kg	6.280	6.280	6.280	6.280
	19450103	风管	kg	20.440	20.440	20.440	20.440

续前

计量单位: m

编 号				4-4-23	4-4-24	4-4-25	4-4-26
项 目				$\phi \leq 7000$ 复合式土压平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	25410335	YHC 重型橡套电缆 $3 \times 16+1 \times 6$	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	25410336	YHC 重型橡套电缆 $3 \times 50+1 \times 6$	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	34130230	金属支架	kg	16.550	16.550	16.550	16.550
	32090508	钢支撑	kg	48.766	48.766	48.766	48.766
	34012505	轻轨	kg	19.320	19.320	19.320	19.320
	34021501	钢轨枕	kg	21.630	21.630	21.630	21.630
	31150101	水	m ³	0.165	42.035	33.125	37.357
	31150301	电	kW·h	2193.110	2031.386	1400.860	1825.129
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99350352	复合式土压平衡盾构机 直径 7000mm	台班	0.497	0.830	0.525	0.650
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	1.740			
	99090706	门式起重机 提升质量 30t	台班	1.700	1.058	0.508	1.516
	99073127	轨道平车 装载质量 30t	台班		1.996	0.975	2.852
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班		0.858	0.424	1.239
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班	1.504	1.421	1.566	1.978
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	1.780	1.170	0.569	1.679
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.925	1.295	0.627	1.826
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	1.418			
	99073105	轨道车 功率 ≤ 210 kW	台班		0.994	0.488	1.426
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm \times 50cm \times 75cm	台班	0.392	0.130	0.063	0.183

工作内容：同前。

计量单位：m

编 号				4-4-27	4-4-28	4-4-29	4-4-30
项 目				$\phi \leq 9000$ 复合式土压平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	23.150	11.107	6.214	7.769
	00150105	一般技工	工日	13.890	6.664	3.728	4.661
	00150109	高级技工	工日	9.260	4.443	2.486	3.107
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.717			
	03054521	管片连接螺栓	kg	1.042	2.083	2.083	2.083
	12070119	盾构油脂	kg	45.980	45.980	45.980	45.980
	12070117	HBW 油脂	kg	21.580	21.580	21.580	21.580
	12070115	EP2 油脂	kg	14.440	14.440	14.440	14.440
	12333552	泡沫添加剂	kg		54.980	54.980	54.980
	03652313	盾构刀具费	元	2907.000	2907.000	2907.000	2907.000
	34130192	走道板	kg	20.310	20.310	20.310	20.310
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	5.600			
	04090311	膨润土	kg	640.000	640.000	640.000	640.000
	10210521	钢管栏杆	kg	15.480	15.480	15.480	15.480
	14030302	镀锌钢管	kg	5.530	5.530	5.530	5.530
	19450103	风管	kg	0.527	0.527	0.527	0.527

续前

计量单位: m

编 号				4-4-27	4-4-28	4-4-29	4-4-30
项 目				$\phi \leq 9000$ 复合式土压平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	25410335	YHC 重型橡套电缆 $3 \times 16+1 \times 6$	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	25410336	YHC 重型橡套电缆 $3 \times 50+1 \times 6$	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	34130230	金属支架	kg	14.580	14.580	14.580	14.580
	32090508	钢支撑	kg	77.530			
	34012505	轻轨	kg	0.011	0.011	0.011	0.011
	34021501	钢轨枕	kg	20.955	20.955	20.955	20.955
	31150101	水	m ³	0.185	96.509	53.015	66.710
	31150301	电	kW·h	3428.271	3274.425	1802.493	2266.110
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99350360	复合式土压平衡盾构机 直径 9000mm	台班	0.512	0.855	0.541	0.670
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	1.155	0.192	0.143	0.164
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	1.478	0.650	0.525	0.605
	99073127	轨道平车 装载质量 30t	台班		3.720	2.060	2.604
	99072507	电瓶车 牵引质量 10t	台班		1.860	1.032	1.296
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班		1.680	0.924	1.161
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	1.750			
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班		1.656	1.824	2.304
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	2.100	1.980	1.090	1.380
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	4.510	2.100	1.176	1.488
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	1.970			
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.451	0.210	0.118	0.149

工作内容：同前。

计量单位：m

编 号				4-4-31	4-4-32	4-4-33	4-4-34
项 目				$\phi \leq 11500$ 复合式土压平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	38.676	18.968	10.612	13.267
	00150105	一般技工	工日	23.206	11.381	6.367	7.960
	00150109	高级技工	工日	15.470	7.588	4.245	5.307
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.717			
	03054521	管片连接螺栓	kg	1.800	3.600	3.600	3.600
	12070119	盾构油脂	kg	78.523	78.523	78.523	78.523
	12070117	HBW 油脂	kg	36.854	36.854	36.854	36.854
	12070115	EP2 油脂	kg	24.660	24.660	24.660	24.660
	12333552	泡沫添加剂	kg		74.980	74.980	74.980
	03652313	盾构刀具费	元	4964.500	4964.500	4964.500	4964.500
	34130192	走道板	kg	34.685	34.685	34.685	34.685
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	9.564			
	04090311	膨润土	kg	1093.000	1093.000	1093.000	1093.000
	10210521	钢管栏杆	kg	26.436	26.436	26.436	26.436
	14030302	镀锌钢管	kg	9.444	9.444	9.444	9.444
	19450103	风管	kg	0.900	0.900	0.900	0.900

续前

计量单位: m

编 号				4-4-31	4-4-32	4-4-33	4-4-34
项 目				$\phi \leq 11500$ 复合式土压平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	25410335	YHC 重型橡套电缆 $3 \times 16+1 \times 6$	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	25410336	YHC 重型橡套电缆 $3 \times 50+1 \times 6$	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	34130230	金属支架	kg	24.899	24.899	24.899	24.899
	32090508	钢支撑	kg	226.116			
	34012505	轻轨	kg	0.019	0.019	0.019	0.019
	34021501	钢轨枕	kg	61.115	35.786	35.786	35.786
	31150101	水	m ³	0.316	113.926	90.538	164.816
	31150301	电	kW·h	5854.711	5591.977	3078.250	3869.562
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99350363	复合式土压平衡盾构机 直径 11500mm	台班	0.512	0.855	0.541	0.670
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	1.972	0.280	0.244	0.328
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	2.524	1.033	0.897	1.110
	99073127	轨道平车 装载质量 30t	台班		4.447	3.518	6.353
	99073105	轨道车 功率 ≤ 210 kW	台班		2.213	1.762	3.176
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班		1.983	1.578	2.869
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	2.989			
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班		3.935	3.115	2.828
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	3.586	2.357	1.861	3.381
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	7.702	2.541	2.008	3.586
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	3.364			
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm \times 50cm \times 75cm	台班	0.770	0.254	0.202	0.359

工作内容：操作盾构掘进机，高压供水、水力出土，管片洞内运输、拼装，连接螺栓紧固，紧拉杆，施工管线路铺设、照明、运输、供气、通风，施工测量、通信，一般故障排除，排泥水输出井口存放或装车。

计量单位：m

编 号				4-4-35	4-4-36	4-4-37	4-4-38
项 目				$\phi \leq 5000$ 复合式泥水平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	13.987	5.856	4.776	5.446
	00150105	一般技工	工日	8.392	3.514	2.866	3.268
	00150109	高级技工	工日	5.595	2.342	4.776	2.179
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.560			
	03054521	管片连接螺栓	kg	0.933	1.867	1.867	1.867
	12070119	盾构油脂	kg	10.902	10.902	10.902	10.902
	12070117	HBW 油脂	kg	4.745	4.745	4.745	4.745
	12070115	EP2 油脂	kg	3.175	3.175	3.175	3.175
	12333552	泡沫添加剂	kg		13.434	13.434	13.434
	03652313	盾构刀具费	元	639.290	639.290	639.290	639.290
	34130192	走道板	kg	6.964	6.964	6.964	6.964
	04090311	膨润土	kg	140.400	140.400	140.400	140.400
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	2.175			
	10210521	钢管栏杆	kg	5.309	5.309	5.309	5.309
	14030302	镀锌钢管	kg	1.899	1.899	1.899	1.899
	19450103	风管	kg	6.175	6.175	6.175	6.175
	25410335	YHC 重型橡套电缆 3×16+1×6	m	0.420	0.420	0.420	0.420

续前

计量单位: m

编 号				4-4-35	4-4-36	4-4-37	4-4-38
项 目				$\phi \leq 5000$ 复合式泥水平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	25410336	YHC 重型橡套电缆 3×50+1×6	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	14010343	焊接钢管 DN200	kg	11.333	11.333	11.333	11.333
	14050101	无缝钢管	t	0.020	0.020	0.020	0.020
	34130230	金属支架	kg	4.999	4.999	4.999	4.999
	32090508	钢支撑	kg	72.139			
	34012505	轻轨	kg	2.917	2.917	2.917	2.917
	34021501	钢轨枕	kg	6.533	6.533	6.533	6.533
	31150101	水	m ³	0.120	39.493	26.328	33.450
	31150301	电	kW·h	1872.325	2046.187	1126.375	1416.088
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99350353	复合式泥水平衡盾构机 直径 5000mm	台班	0.560	1.090	0.580	0.730
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.419	0.072	0.038	0.094
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	0.536	0.536	0.536	0.536
	99073123	轨道平车 装载质量 5t	台班		0.672	0.357	0.865
	99073105	轨道车 功率≤210kW	台班		0.336	0.178	0.433
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班		0.303	0.160	0.390
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班		0.586	0.482	0.909
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	0.668	1.087	0.579	1.402
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm, 扬程 180m 以下	台班	0.668	1.087	0.579	1.402
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.433	0.586	0.311	0.753
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.380			
	99353521	泥浆制作循环设备	台班	0.219	0.438	0.348	0.654

工作内容：同前。

计量单位：m

编 号				4-4-39	4-4-40	4-4-41	4-4-42
项 目				$\phi \leq 6500$ 复合式泥水平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	19.982	7.321	5.970	6.808
	00150105	一般技工	工日	7.993	4.392	3.582	4.085
	00150109	高级技工	工日	7.993	2.928	2.388	2.723
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.560			
	03054521	管片连接螺栓	kg	0.933	1.867	1.867	1.867
	12070119	盾构油脂	kg	22.723	22.723	22.723	22.723
	12070117	HBW 油脂	kg	9.892	9.892	9.892	9.892
	12070115	EP2 油脂	kg	6.618	6.618	6.618	6.618
	12333552	泡沫添加剂	kg		28.000	28.000	28.000
	03652313	盾构刀具费	元	1332.420	1332.420	1332.420	1332.420
	34130192	走道板	kg	17.680	17.680	17.680	17.680
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	4.533			
	04090311	膨润土	kg	293.400	293.400	293.400	293.400
	10210521	钢管栏杆	kg	11.066	11.066	11.066	11.066
	14030302	镀锌钢管	kg	3.958	3.958	3.958	3.958
	19450103	风管	kg	12.871	12.871	12.871	12.871
	25410335	YHC 重型橡套电缆 3×16+1×6	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	25410336	YHC 重型橡套电缆 3×50+1×6	m	0.420	0.420	0.420	0.420

续前

计量单位: m

编 号				4-4-39	4-4-40	4-4-41	4-4-42
项 目				$\phi \leq 6500$ 复合式泥水平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	14010343	焊接钢管 DN200	kg	23. 621	23. 621	23. 621	23. 621
	14050101	无缝钢管	t	0. 040	0. 040	0. 040	0. 040
	34130230	金属支架	kg	10. 418	10. 418	10. 418	10. 418
	32090508	钢支撑	kg	150. 354			
	34012505	轻轨	kg	6. 079	6. 079	6. 079	6. 079
	34021501	钢轨枕	kg	13. 616	13. 616	13. 616	13. 616
	31150101	水	m ³	0. 150	40. 617	31. 970	37. 953
	31150301	电	kW·h	2102. 374	2237. 626	1541. 476	1690. 650
	31130104	其他材料费	%	1. 000	1. 000	1. 000	1. 000
机械	99350354	复合式泥水平衡盾构机 直径 6500mm	台班	0. 440	0. 760	0. 473	0. 590
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0. 873	0. 151	0. 080	0. 195
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	1. 117	0. 193	0. 103	0. 250
	99073123	轨道平车 装载质量 5t	台班		1. 400	0. 743	1. 804
	99073105	轨道车 功率 ≤ 210 kW	台班		0. 700	0. 372	0. 902
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班		0. 631	0. 334	0. 812
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班		1. 222	1. 004	1. 892
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	1. 392	2. 267	1. 206	2. 922
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm, 扬程 180m 以下	台班	1. 392	2. 267	1. 206	2. 922
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2. 987	1. 222	0. 648	1. 570
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0. 792			
	99353521	泥浆制作循环设备	台班	0. 295	0. 590	0. 473	0. 760
	99432515	中继泵 200kW	台班	0. 440	0. 354	0. 284	0. 456

工作内容：同前。

计量单位：m

编 号				4-4-43	4-4-44	4-4-45	4-4-46
项 目				$\phi \leq 7000$ 复合式泥水平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	19.982	7.321	5.970	6.808
	00150105	一般技工	工日	11.989	4.392	3.582	4.085
	00150109	高级技工	工日	7.993	2.928	2.388	2.723
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.560			
	03054521	管片连接螺栓	kg	0.933	1.867	1.867	1.867
	12070119	盾构油脂	kg	28.072	28.072	28.072	28.072
	12070117	HBW 油脂	kg	12.219	12.219	12.219	12.219
	12070115	EP2 油脂	kg	8.176	8.176	8.176	8.176
	12333552	泡沫添加剂	kg		34.590	34.590	34.590
	03652313	盾构刀具费	元	1646.020	1646.020	1646.020	1646.020
	34130192	走道板	kg	17.930	17.930	17.930	17.930
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	6.720			
	04090311	膨润土	kg	362.700	362.700	362.700	362.700
	10210521	钢管栏杆	kg	13.670	13.670	13.670	13.670
	14030302	镀锌钢管	kg	4.890	4.890	4.890	4.890
	19450103	风管	kg	15.900	15.900	15.900	15.900
	25410335	YHC 重型橡套电缆 3×16+1×6	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	25410336	YHC 重型橡套电缆 3×50+1×6	m	0.420	0.420	0.420	0.420

续前

计量单位: m

编 号				4-4-43	4-4-44	4-4-45	4-4-46
项 目				$\phi \leq 7000$ 复合式泥水平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	14010343	焊接钢管 DN200	kg	29.180	29.180	29.180	29.180
	14050101	无缝钢管	t	0.040	0.040	0.040	0.040
	34130230	金属支架	kg	12.870	12.870	12.870	12.870
	32090508	钢支撑	kg	185.740			
	34012505	轻轨	kg	7.510	7.510	7.510	7.510
	34021501	钢轨枕	kg	16.820	16.820	16.820	16.820
	31150101	水	m ³	0.180	47.767	37.612	42.418
	31150301	电	kW·h	2425.816	2581.876	1778.626	1950.750
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99350351	复合式泥水平衡盾构机 直径 7000mm	台班	0.440	0.760	0.473	0.590
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	1.078	0.186	0.099	0.241
	99090710	门式起重机 提升质量 75t	台班	1.380	0.238	0.127	0.309
	99073123	轨道平车 装载质量 5t	台班		1.730	0.918	2.228
	99073105	轨道车 功率 ≤ 210 kW	台班		0.865	0.459	1.114
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班		0.779	0.413	1.003
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班		1.510	1.240	2.340
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	1.720	2.800	1.490	3.610
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm, 扬程 180m 以下	台班	1.720	2.800	1.490	3.610
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.690	1.510	0.800	1.940
	99433310	电动空气压缩机 排气量 10m ³ /min	台班	0.978			
	99353521	泥浆制作循环设备	台班	0.295	0.590	0.473	0.760
	99432515	中继泵 200kW	台班	0.440	0.354	0.284	0.456

工作内容：同前。

计量单位：m

编 号				4-4-47	4-4-48	4-4-49	4-4-50
项 目				$\phi \leq 9000$ 复合式泥水平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	24.794	11.896	6.655	8.320
	00150105	一般技工	工日	14.876	7.138	3.993	4.992
	00150109	高级技工	工日	9.917	4.758	2.662	3.328
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.717			
	03054521	管片连接螺栓	kg	1.200	2.400	2.400	2.400
	12070119	盾构油脂	kg	45.980	45.980	45.980	45.980
	12070117	HBW 油脂	kg	21.580	21.580	21.580	21.580
	12070115	EP2 油脂	kg	14.440	14.440	14.440	14.440
	12333552	泡沫添加剂	kg		54.980	54.980	54.980
	03652313	盾构刀具费	元	2907.000	2907.000	2907.000	2907.000
	34130192	走道板	kg	20.310	20.310	20.310	20.310
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	5.600			
	04090311	膨润土	kg	640.000	640.000	640.000	640.000
	10210521	钢管栏杆	kg	15.480	15.480	15.480	15.480
	19450308	高压风管 $\phi 50$	m	0.527	0.527	0.527	0.527
	25410335	YHC 重型橡套电缆 $3 \times 16+1 \times 6$	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	25113436	VV 塑料绝缘电力电缆 $3 \times 240\text{mm}^2$ 10kV	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	14010331	焊接钢管 DN80	kg	5.530	5.530	5.530	5.530

续前

计量单位: m

编 号				4-4-47	4-4-48	4-4-49	4-4-50
项 目				$\phi \leq 9000$ 复合式泥水平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	14050101	无缝钢管	t	0.065	0.065	0.065	0.065
	34130230	金属支架	kg	14.580	14.580	14.580	14.580
	32090508	钢支撑	kg	77.530			
	34012505	轻轨	kg	0.011	0.011	0.011	0.011
	34021501	钢轨枕	kg	20.955	20.955	20.955	20.955
	31150101	水	m ³	0.214	111.950	61.497	77.383
	31150301	电	kW·h	4228.000	4500.000	3100.000	3400.000
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99350355	复合式泥水平衡盾构机 直径 9000mm	台班	0.556	0.929	0.588	0.727
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	0.821	0.268	0.124	0.208
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	1.051	0.707	0.571	0.658
	99073130	轨道平车 装载质量 20t	台班		2.790	1.545	1.953
	99073105	轨道车 功率 ≤ 210 kW	台班		1.395	0.774	0.972
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班		1.260	0.693	0.871
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	1.750			
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班		1.656	1.824	2.304
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	2.100	1.380	1.090	1.980
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm, 扬程 180m 以下	台班	2.100	1.380	1.090	1.980
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	4.510	2.100	1.176	1.488
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	1.970			
	99353521	泥浆制作循环设备	台班	0.465	0.929	0.588	0.727
	99432516	中继泵 500kW	台班	0.636	0.431	0.336	0.600
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm \times 50cm \times 75cm	台班	0.451	0.210	0.118	0.149

工作内容：同前。

计量单位：m

编 号				4-4-51	4-4-52	4-4-53	4-4-54
项 目				$\phi \leq 11500$ 复合式泥水平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	42.343	20.315	11.366	14.209
	00150105	一般技工	工日	25.406	12.189	6.820	8.525
	00150109	高级技工	工日	16.937	8.126	4.546	5.684
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.717			
	03054521	管片连接螺栓	kg	1.800	3.600	3.600	3.600
	12070119	盾构油脂	kg	78.523	78.523	78.523	78.523
	12070117	HBW 油脂	kg	36.854	36.854	36.854	36.854
	12070115	EP2 油脂	kg	24.660	24.660	24.660	24.660
	12333552	泡沫添加剂	kg		73.893	73.893	73.893
	03652313	盾构刀具费	元	3964.500	3964.500	3964.500	3964.500
	34130192	走道板	kg	34.685	34.685	34.685	34.685
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	9.564			
	04090311	膨润土	kg	892.975	892.975	892.975	892.975
	10210521	钢管栏杆	kg	26.436	26.436	26.436	26.436
	19450308	高压风管 $\phi 50$	m	0.900	0.900	0.900	0.900
	25410335	YHC 重型橡套电缆 3×16+1×6	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	25113436	VV 塑料绝缘电力电缆 3×240mm ² 10kV	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	14010331	焊接钢管 DN80	kg	9.444	9.444	9.444	9.444

续前

计量单位: m

编 号				4-4-51	4-4-52	4-4-53	4-4-54
项 目				$\phi \leq 11500$ 复合式泥水平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	14010303	焊接钢管	t	0.654	0.321	0.321	0.321
	14050101	无缝钢管	t	0.044	0.044	0.044	0.044
	34130230	金属支架	kg	24.899	24.899	24.899	24.899
	32090508	钢支撑	kg	132.404			
	34012505	轻轨	kg	0.019	0.019	0.019	0.019
	34021501	钢轨枕	kg	35.786	35.786	35.786	35.786
	31150101	水	m ³	0.365	132.153	105.023	191.185
	31150301	电	kW·h	6220.467	6684.982	4294.099	4806.431
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99350356	复合式泥水平衡盾构机 直径 11500mm	台班	0.461	0.771	0.517	0.603
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	1.402	0.355	0.212	0.458
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	1.795	1.124	0.975	1.207
	99073130	轨道平车 装载质量 20t	台班		3.335	2.639	4.765
	99073105	轨道车 功率 ≤ 210 kW	台班		1.660	1.322	2.382
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班		1.487	1.183	2.152
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班	1.880	2.828	3.115	3.935
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	3.586	2.357	1.861	3.381
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm, 扬程 180m 以下	台班	2.310	1.518	1.199	2.178
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	7.702	2.541	2.008	3.586
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	3.364			
	99353521	泥浆制作循环设备	台班	0.434	0.868	0.714	1.128
	99432516	中继泵 500kW	台班	0.693	0.474	0.366	0.660
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm \times 50cm \times 75cm	台班	0.770	0.254	0.202	0.359

工作内容：同前。

计量单位：m

编 号				4-4-55	4-4-56	4-4-57	4-4-58
项 目				$\phi \leq 15500$ 复合式泥水平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	76.921	36.905	20.648	25.813
	00150105	一般技工	工日	46.153	22.143	12.389	15.488
	00150109	高级技工	工日	30.769	14.762	8.259	10.325
材料	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	0.717			
	03054521	管片连接螺栓	kg	2.400	4.800	4.800	4.800
	12070119	盾构油脂	kg	142.648	142.648	142.648	142.648
	12070117	HBW 油脂	kg	66.950	66.950	66.950	66.950
	12070115	EP2 油脂	kg	44.799	44.799	44.799	44.799
	12333552	泡沫添加剂	kg		110.570	110.570	110.570
	03652313	盾构刀具费	元	6018.680	6018.680	6018.680	6018.680
	34130192	走道板	kg	10.244	10.244	10.244	10.244
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	17.373			
	04090311	膨润土	kg	1385.537	1385.537	1385.537	1385.537
	10210521	钢管栏杆	kg	48.025	48.025	48.025	48.025
	19450308	高压风管 $\phi 50$	m	1.635	1.635	1.635	1.635
	25410335	YHC 重型橡套电缆 $3 \times 16+1 \times 6$	m	0.420	0.420	0.420	0.420
	25113436	VV 塑料绝缘电力电缆 $3 \times 240\text{mm}^2$ 10kV	m	0.840	0.840	0.840	0.840

续前

计量单位: m

编 号				4-4-55	4-4-56	4-4-57	4-4-58
项 目				$\phi \leq 15500$ 复合式泥水平衡盾构掘进			
				负环段掘进	始发段掘进	正常段掘进	到达段掘进
类别	编码	名称	单位	消耗量			
材料	14010331	焊接钢管 DN80	kg	17.156	17.156	17.156	17.156
	14010303	焊接钢管	t	0.654	0.321	0.321	0.321
	14050101	无缝钢管	t	0.202	0.202	0.202	0.202
	34130230	金属支架	kg	45.233	45.233	45.233	45.233
	32090508	钢支撑	kg	240.529			
	31150101	水	m ³	0.664	347.314	190.788	240.073
	31150301	电	kW·h	11116.955	11960.808	7617.446	8548.166
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99350357	复合式泥水平衡盾构机 直径 15000mm	台班	0.710	0.985	0.715	0.812
	99090111	履带式起重机 提升质量 50t	台班	2.547	0.831	0.385	0.645
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	3.261	2.193	1.771	2.041
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班	1.370	5.138	5.659	7.148
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	6.515	4.281	3.382	6.143
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm, 扬程 180m 以下	台班	2.520	1.656	1.308	2.376
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	13.992	6.515	3.648	4.616
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	6.112			
	99353521	泥浆制作循环设备	台班	0.593	1.185	0.750	0.912
	99432517	中继泵 1000kW	台班	0.763	0.517	0.403	0.720
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.399	0.652	0.366	0.462
	99071590	双头车	台班	2.740	2.700	1.340	2.570
	99070914	载重汽车 装载质量 20t	台班	1.370	1.350	0.610	1.130

工作内容：操作盾构掘进机，无切割土体推进，管片洞内运输、拼装，连接螺栓紧固，装拉杆，施工
线路铺设、照明、运输、供气、通风，施工测量、通信，一般故障排除。

计量单位：m

编 号				4-4-59	4-4-60	4-4-61
项 目				复合式土压平衡盾构空推掘进拼管片		
				φ6500 以内	φ7000 以内	φ9000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.487	1.742	2.264
	00150105	一般技工	工日	0.892	1.045	1.358
	00150109	高级技工	工日	0.595	0.697	0.905
材料	03054521	管片连接螺栓	kg	0.808	0.808	0.808
	12070119	盾构油脂	kg	14.963	17.466	27.401
	34130192	走道板	kg	9.503	11.374	17.360
	10210521	钢管栏杆	kg	6.311	8.669	1.859
	12050317	机油 45#	kg	12.591	16.173	24.226
	14030302	镀锌钢管	kg	2.576	3.097	9.498
	19450103	风管	kg	8.378	10.086	15.445
	34130230	金属支架	kg	6.250	8.165	20.003
	25030109	BV 铜芯聚氯乙烯绝缘线 450V/750V25mm ²	m	0.235	0.235	0.235
	25030111	BV 铜芯聚氯乙烯绝缘线 450V/750V50mm ²	m	0.235	0.235	0.235
	25119101	高压电缆 95mm ²	m	0.118	0.118	0.118
	34012505	轻轨	kg	3.945	4.742	33.681
	34021501	钢轨枕	kg	7.216	10.316	15.802
	31150301	电	kW·h	216.299	245.795	371.027
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99090706	门式起重机 提升质量 30t	台班	0.088	0.103	0.172
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班			
	99073130	轨道平车 装载质量 20t	台班	0.300	0.300	0.300
	99073127	轨道平车 装载质量 30t	台班			
	99350359	复合式土压平衡盾构机 直径 6500mm	台班	0.300		0.300
	99350352	复合式土压平衡盾构机 直径 7000mm	台班		0.300	
	99350360	复合式土压平衡盾构机 直径 9000mm	台班			0.300
	99073105	轨道车 功率≤210kW	台班	0.300	0.300	0.300
	99450305	轴流风机 功率 100kW	台班	0.300	0.300	0.300
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班	0.300	0.300	0.300

工作内容：同前。

计量单位：m

编 号				4-4-62	4-4-63
项 目				复合式泥水平衡盾构空推掘进拼管片	
				φ6500 以内	φ7000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.487	1.742
	00150105	一般技工	工日	0.892	1.045
	00150109	高级技工	工日	0.595	0.697
材料	03054521	管片连接螺栓	kg	0.808	0.808
	12070119	盾构油脂	kg	14.963	17.466
	34130192	走道板	kg	9.503	11.374
	10210521	钢管栏杆	kg	6.311	8.669
	12050317	机油 45#	kg	12.591	16.173
	14030302	镀锌钢管	kg	2.576	3.097
	19450103	风管	kg	8.378	10.086
	34130230	金属支架	kg	6.250	8.165
	25030109	BV 铜芯聚氯乙烯绝缘线 450V/750V25mm ²	m	0.235	0.235
	25030111	BV 铜芯聚氯乙烯绝缘线 450V/750V50mm ²	m	0.235	0.235
	25113426	VV 塑料绝缘电力电缆 2×35mm ²	m	0.118	0.118
	25119101	高压电缆 95mm ²	m	0.118	0.118
	34012505	轻轨	kg	3.945	4.742
	34021501	钢轨枕	kg	7.216	10.316
	31150301	电	kW·h	286.796	286.433
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99090706	门式起重机 提升质量 30t	台班	0.088	0.103
	99073130	轨道平车 装载质量 20t	台班	0.300	0.300
	99350354	复合式泥水平衡盾构机 直径 6500mm	台班	0.300	
	99350351	复合式泥水平衡盾构机 直径 7000mm	台班		0.300
	99073105	轨道车 功率≤210kW	台班	0.300	0.300
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班	0.300	0.300
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班	0.300	0.300

工作内容：间歇性操作盾构掘进机无推进空转，供气、通风，施工监测、测量、通信，机械检修，一般故障排除，维持盾构机安全状态。

计量单位：天

编 号				4-4-64	4-4-65	4-4-66
项 目				复合式土压平衡盾构停止掘进空转保压		
				φ6500 以内	φ7000 以内	φ9000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	4.075	4.075	4.891
	00150105	一般技工	工日	2.445	2.445	2.935
	00150109	高级技工	工日	1.630	1.630	1.956
材料	12070119	盾构油脂	kg	26.720	30.700	46.100
	12050317	机油 45#	kg	42.800	49.200	73.800
	31150101	水	m ³	30.000	35.000	52.500
	31150301	电	kW·h	159.300	184.788	304.900
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	0.400	0.400	0.400
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm，扬程 180m 以下	台班	1.200	1.200	1.200
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班	1.500	1.500	1.500
	99350359	复合式土压平衡盾构机 直径 6500mm	台班	0.400		
	99350352	复合式土压平衡盾构机 直径 7000mm	台班		0.400	
	99350360	复合式土压平衡盾构机 直径 9000mm	台班			0.400

工作内容：同前。

计量单位：天

编 号				4-4-67	4-4-68
项 目				复合式泥水平衡盾构停止掘进空转保压	
				φ6500 以内	φ7000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	5.434	5.434
	00150105	一般技工	工日	3.260	3.260
	00150109	高级技工	工日	2.174	2.174
材料	12070119	盾构油脂	kg	26.670	30.700
	04090311	膨润土	kg	100.000	115.000
	12050317	机油 45#	kg	48.200	55.400
	31150101	水	m ³	45.000	51.800
	31150301	电	kW·h	163.800	189.860
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	0.400	0.400
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	1.600	1.600
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm, 扬程 180m 以下	台班	1.600	1.600
	99353521	泥浆制作循环设备	台班	0.400	0.400
	99450305	轴流通风机 功率 100kW	台班	1.500	1.500
	99350354	复合式泥水平衡盾构机 直径 6500mm	台班	0.400	
	99350351	复合式泥水平衡盾构机 直径 7000mm	台班		0.400

工作内容：盾构机安全技术检查，开仓作业准备，开仓，进仓作业，出仓，闭仓。

计量单位：人·h

编 号				4-4-69	4-4-70	4-4-71
项 目				盾构机开仓		
				仓内压力		
				常压	3.0Bar 以内	3.0Bar 以上
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.555	1.105	1.725
	00150105	一般技工	工日	0.333	0.663	1.035
	00150109	高级技工	工日	0.222	0.442	1.035

三、衬砌壁后压浆

工作内容：制浆、运浆，盾尾同步压浆，补压浆，封堵、清洗。

计量单位：10m³

编 号				4-4-72	4-4-73
项 目				同步压浆	
				水泥：粉煤灰 1：5.8	水泥砂浆 1：2.5
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.278	6.775
	00150105	一般技工	工日	3.767	4.065
	00150109	高级技工	工日	2.512	2.710
材料	04010146	普通硅酸盐水泥 52.5 级	kg	1610.000	
	04090900	粉煤灰	t	9.270	
	04090311	膨润土	kg	331.000	
	14370142	高压皮龙管 $\phi 150\times 3\text{m}$	根	0.040	0.040
	12310333	三乙醇胺	kg		2.100
	12300326	硅酸钠	kg		3.200
	12333520	微沫剂	kg	1.000	
	15273506	盖堵 $\phi 75$ 以内	个	0.356	0.356
	80010124	水泥砂浆 1:2.5	m ³		10.500
	32030112	钢平台	kg	11.979	11.979
	31130104	其他材料费	%	6.000	6.000
机械	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	1.020	1.020
	99050506	灰浆搅拌机 拌筒容量 400L	台班	2.100	2.100
	99430721	盾构压浆泵 D2.1m \times 7m	台班	0.700	0.700

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				4-4-74	4-4-75
项 目				同步压浆	
				水泥水玻璃浆	惰性浆
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	7.236	5.382
	00150105	一般技工	工日	4.342	3.229
	00150109	高级技工	工日	2.894	2.153
材料	04010146	普通硅酸盐水泥 52.5 级	kg	4.410	
	04090111	熟石灰	t		0.700
	04030107	中砂	t		12.870
	04090311	膨润土	kg		0.800
	14370142	高压皮龙管 $\phi 150 \times 3\text{m}$	根	0.040	0.040
	12300326	硅酸钠	kg	3900.000	
	15273506	盖堵 $\phi 75$ 以内	个	0.356	0.356
	31150101	水	m ³	7.300	4.600
	31130104	其他材料费	%	6.000	6.000
机械	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	1.020	1.020
	99050506	灰浆搅拌机 拌筒容量 400L	台班	2.100	2.100
	99430721	盾构压浆泵 D2.1m \times 7m	台班	0.700	0.700

四、预制钢筋混凝土管片

工作内容：钢模安装、拆卸清理、刷油，测量检验，吊运混凝土、浇捣，入养护池蒸养，出槽堆放、抗渗质检。

计量单位：10m³

编 号				4-4-76	4-4-77	4-4-78
项 目				预制钢筋混凝土管片		
				φ5000 以内	φ6000 以内	φ7000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	10.176	9.055	8.176
	00150105	一般技工	工日	6.105	5.433	4.905
	00150109	高级技工	工日	4.070	3.622	3.270
材料	80212157	预拌混凝土 C55	m ³	10.100	10.100	10.100
	32011141	管片钢模	kg	110.000	100.000	92.000
	04230903	外加剂 T85	kg	39.380	39.380	39.380
	03032107	压浆孔螺钉	十个	1.095	0.995	0.995
	12060338	脱模油	kg	6.160	5.600	5.150
	31150301	电	kW·h	11.920	11.400	10.520
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	2.097	1.902	1.752
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	2.097	1.902	1.752
	99433505	工业锅炉 蒸发量 1t/h	台班	1.447	1.312	1.206
	99071102	自卸汽车 装载质量 4t	台班	2.320	2.111	1.943

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				4-4-79	4-4-80
项 目				预制钢筋混凝土管片	
				φ11500 以内	φ15500 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	7.925	6.636
	00150105	一般技工	工日	4.755	3.982
	00150109	高级技工	工日	3.170	2.654
材料	80212157	预拌混凝土 C55	m ³	10.100	
	80212158	预拌混凝土 C60	m ³		10.100
	32011141	管片钢模	kg	90.000	77.000
	04230903	外加剂 T85	kg	39.380	39.380
	03032107	压浆孔螺钉	十个	0.697	0.170
	12060338	脱模油	kg	5.040	4.220
	31150301	电	kW·h	4.760	4.037
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	1.716	
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	1.716	4.002
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班		0.679
	99070914	载重汽车 装载质量 20t	台班		0.546
	99433505	工业锅炉 蒸发量 1t/h	台班	1.184	1.019
	99071102	自卸汽车 装载质量 4t	台班	1.903	

工作内容：钢筋制作、焊接，预埋件安放，钢筋骨架入模。

计量单位：t

编 号				4-4-81	4-4-82
项 目				预制钢筋混凝土管片	预埋槽道
				钢筋制作、安装	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.192	5.640
	00150105	一般技工	工日	3.715	3.384
	00150109	高级技工	工日	2.477	2.256
材料	26030321	钢槽道	t		1.010
	03052401	T 型螺栓	套		722.000
	01010109	钢筋 $\phi 10$ 以内	t	0.210	
	01010100	钢筋 综合	t	0.820	
	03590804	预埋铁件	kg	39.900	
	03412514	低碳钢焊条 (综合)	kg	5.768	
	31130104	其他材料费	%	2.000	1.000
机械	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	1.752	1.103
	99170303	钢筋调直机 直径 14mm	台班	0.627	
	99170507	钢筋切断机 直径 40mm	台班	0.420	
	99170707	钢筋弯曲机 直径 40mm	台班	0.447	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	5.174	3.260
	99250506	点焊机 容量 75kVA 长臂	台班	0.723	0.455
	99071102	自卸汽车 装载质量 4t	台班	0.564	
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.517	0.326
	99071103	自卸汽车 装载质量 5t	台班		0.356
	99191308	卷板机 板厚 20mm×宽度 2500mm	台班		0.283
99194545	型钢校正机	台班		0.274	

工作内容：钢制台座，校准，管片场内运输，吊拼装、拆除，管片成环量测检验及数据记录。

计量单位：组

编 号				4-4-83	4-4-84	4-4-85
项 目				预制管片成环水平拼装		
				φ5000 以内	φ7000 以内	φ9000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	6.187	9.761	11.823
	00150105	一般技工	工日	3.712	5.857	7.094
	00150109	高级技工	工日	2.475	3.904	4.729
材料	34130160	钢制台座	kg	132.000	182.000	235.500
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	2.955		
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班		3.096	3.680
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	1.487		
	99070908	载重汽车 装载质量 6t	台班		1.750	
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班			2.080

工作内容：同前。

计量单位：组

编 号				4-4-86	4-4-87
项 目				预制管片成环水平拼装	
				φ11500 以内	φ15500 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	13.438	21.129
	00150105	一般技工	工日	8.063	12.677
	00150109	高级技工	工日	5.375	8.452
材料	34130160	钢制台座	kg	289.000	350.000
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000
机械	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	4.273	11.270
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	2.410	3.002
	99070914	载重汽车 装载质量 20t	台班		3.002
	99090507	汽车式起重机 提升质量 16t	台班		3.002
	99090513	汽车式起重机 提升质量 50t	台班		0.920

工作内容：从堆放起吊，行车配合、装车、驳运到场中转场地，垫道木、吊车配合按类堆放。

计量单位：10m³

编 号				4-4-88	4-4-89	4-4-90
项 目				管片场内运输		
				φ5000 以内	φ6000 以内	φ7000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.402	0.539	0.487
	00150105	一般技工	工日	0.241	0.323	0.292
	00150109	高级技工	工日	0.161	0.216	0.195
材料	05033701	板枋材	m ³	0.011	0.012	0.013
机械	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	0.310	0.318	0.257
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班			
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	0.314	0.323	0.267
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班			
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.322	0.331	0.245

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				4-4-91	4-4-92	4-4-93
项 目				管片场内运输		口字件场内运输
				φ11500 以内	φ15500 以内	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.388	0.511	1.904
	00150105	一般技工	工日	0.233	0.307	1.142
	00150109	高级技工	工日	0.155	0.205	0.761
材料	34020901	木枕	m ³			0.021
	05033701	板枋材	m ³	0.014	0.015	
机械	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	0.265		0.245
	99090706	门式起重机 提升质量 30t	台班			
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班		0.150	
	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.276		0.395
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.254		
	99071310	平板拖车组 装载质量 30t	台班		0.150	
	99071590	双头车	台班			

工作内容：同前。

计量单位：10m³

编 号				4-4-94	4-4-95
项 目				管片场外运输	
				10km 以内	每增加 1km
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.301	
	00150105	一般技工	工日	0.181	
	00150109	高级技工	工日	0.120	
材料	05033701	板枋材	m ³	0.022	
机械	99070909	载重汽车 装载质量 8t	台班	0.123	0.016
	99090908	叉式起重机 提升质量 10t	台班	0.129	
	99071311	平板拖车组 装载质量 40t	台班	0.245	

五、钢管片

工作内容：划线、号料、切割、校正、滚圆弧、刨边、刨槽，上模具焊接成型、焊预埋件，钻孔，吊运、油漆等。

计量单位：t

编 号				4-4-96	4-4-97	4-4-98
项 目				钢管片		复合管片钢壳
				1t 以内	1t 以外	
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	13. 116	12. 746	8. 256
	00150105	一般技工	工日	5. 465	5. 311	3. 440
	00150109	高级技工	工日	3. 279	3. 187	2. 064
材料	01270101	型钢	kg		130. 000	
	01295519	中厚钢板（综合）	kg	1150. 000	1020. 000	1070. 000
	03032105	举重臂螺钉	十个	0. 141	0. 074	
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	60. 854	51. 247	39. 140
	11030303	防锈漆	kg	17. 430	17. 430	
	11030705	环氧沥青漆	kg			17. 430
	12370305	氧气	m ³	22. 000	19. 170	31. 900
	12370335	乙炔气	kg	8. 462	7. 373	12. 269
	15020910	镀锌外接头 DN50	个		1. 440	11. 000
	15273505	管堵 φ50	个		0. 733	10. 891
31130104	其他材料费	%	2. 500	2. 500	1. 000	
机械	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	4. 733	4. 653	4. 246
	99190305	龙门刨床 刨削宽度 1000×长度 3000mm	台班	5. 277	2. 100	1. 838
	99190313	牛头刨床 刨削长度 650mm	台班	1. 408	0. 938	
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	1. 869	1. 738	2. 400
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	0. 200	0. 100	
	99191507	板料校平机 厚度 16mm×宽度 2500mm	台班	0. 492	0. 408	0. 385
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	7. 525	7. 398	5. 192
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0. 753	0. 740	0. 519

工作内容：同前。

计量单位：10m²

编 号				4-4-99	4-4-100
项 目				管片防腐处理(厚度 mm)	
				1.5	每增减 0.5
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.953	0.238
	00150105	一般技工	工日	0.572	0.143
	00150109	高级技工	工日	0.381	0.095
材料	11091903	防腐漆	kg	17.430	5.752
	11091711	封闭漆	kg	2.440	0.805
	05250200	软木衬垫	m ²	7.200	2.376
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99090710	门式起重机 提升质量 75t	台班	0.110	0.022
	99270903	组合烘箱	台班	0.490	0.098

六、管片设置密封条

工作内容：管片吊运堆放，编号、表面清理、涂刷粘接剂，粘贴泡沫挡土衬垫及三元乙丙橡胶密封条，管片边角嵌贴丁基腻子胶。

计量单位：环

编 号				4-4-101	4-4-102	4-4-103	4-4-104
项 目				三元乙丙橡胶密封条			
				φ5000 以内	φ7000 以内	φ11500 以内	φ15500 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.953	1.646	1.906	2.045
	00150105	一般技工	工日	0.572	0.988	1.144	1.227
	00150109	高级技工	工日	0.381	0.659	0.762	0.818
材料	13121106	可发性聚氨酯泡沫塑料	kg	0.230	0.683	0.930	1.480
	11610704	三元乙丙防水条	m	36.420	50.980	96.000	184.800
	11450316	丁醛自黏腻子	kg	1.670	2.440	5.750	8.060
	12413526	氯丁胶粘合剂	kg	1.670	2.440	5.750	8.060
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	0.212			
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班		0.265	0.725	0.956
	99270903	组合烘箱	台班	0.218	0.227	0.617	0.781

七、柔性接缝环

工作内容：盾构出洞后接缝处淤泥清理，钢板环圈定位、焊接，预留压浆孔，钢板环圈切割，吊拆堆放。 计量单位：t

编 号				4-4-105
项 目				柔性接缝环(施工阶段)
				临时防水环板
				安拆
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	9.695
	00150105	一般技工	工日	5.817
	00150109	高级技工	工日	3.878
材料	01295501	环圈钢板	t	1.060
	01295519	中厚钢板 (综合)	kg	4.770
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg	4.660
	34020901	木枕	m ³	0.126
	03032107	压浆孔螺钉	十个	1.206
	12370305	氧气	m ³	16.467
	12370335	乙炔气	kg	6.333
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	34.330
	31130104	其他材料费	%	2.500
机械	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	7.947
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	12.060
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	6.390
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.206

工作内容：洞口安装止水带及防水圈，环板安装后堵压，防水材料封堵。

计量单位：m

编 号				4-4-106	4-4-107	4-4-108
项 目				柔性接缝环(施工阶段)		
				临时止水缝		
				φ7000 以内	φ9000 以内	φ15500 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.520	2.138	2.682
	00150105	一般技工	工日	0.912	1.283	1.609
	00150109	高级技工	工日	0.608	0.856	1.073
材料	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg	1.310	1.507	1.965
	04010146	普通硅酸盐水泥 52.5 级	kg	91.800	110.000	163.200
	04030107	中砂	t	0.129	0.154	0.229
	02030111	帘布橡胶条	kg	4.438	5.104	6.657
	12410155	聚氨酯粘合剂	kg	19.980	22.977	29.970
	13121106	可发性聚氨酯泡沫塑料	kg	31.007	35.658	46.510
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000
机械	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	0.495	0.495	0.495
	99052311	电动灌浆机	台班	0.541	0.541	0.541
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.460	0.460	0.460

工作内容：1. 拆除洞口环管片：拆卸连接螺栓，吊车配合拆除管片，凿除涂料、壁面清洗。
2. 安装钢环片：钢环片分块吊装，焊接固定。

计量单位：见表

编 号				4-4-109	4-4-110
项 目				柔性接缝环(正式阶段)	
				拆除洞口环管片	安装钢环板
				m ³	t
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.687	6.462
	00150105	一般技工	工日	2.812	3.877
	00150109	高级技工	工日	1.875	2.585
材料	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg		31.030
	34020901	木枕	m ³		0.080
	02051561	防水胶圈	个		128.000
	03032107	压浆孔螺钉	十个		0.597
	03057503	螺栓套管	个		128.000
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.545	85.921
	12370305	氧气	m ³	1.170	4.960
	12370335	乙炔气	kg	0.450	1.908
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	1.477	4.078
	99091936	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 100kN	台班	3.282	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.806	9.966
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.155	8.592
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m ³ /min	台班	0.783	

工作内容：壁内刷涂料，安放内外壁止水带，压乳胶水泥。

计量单位：m

编 号				4-4-111	4-4-112	4-4-113
项 目				柔性接缝环(正式阶段)		
				φ7000 以内	φ9000 以内	φ15500 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.614	3.678	3.748
	00150105	一般技工	工日	1.568	2.207	2.249
	00150109	高级技工	工日	1.046	1.200	1.499
材料	11410303	环氧树脂	kg	0.755	0.868	1.002
	04010801	乳胶水泥	kg	78.120	89.838	105.787
	12413525	外防水氯丁酚醛胶	kg	10.160	11.684	13.758
	11610314	内防水橡胶止水带	m	1.050	1.208	1.422
	02010405	结皮海绵橡胶板	kg	28.250	32.488	38.255
	02070401	氯丁橡胶	kg	0.400	0.460	0.542
	13121122	聚苯乙烯硬泡沫塑料	m ³	0.060	0.069	0.081
	02051561	防水胶圈	个	5.402	6.212	8.405
	11030736	焦油聚氨酯涂料	kg			3.413
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	3.025	3.479	3.922
	99052311	电动灌浆机	台班	0.720	0.830	0.970
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.660	0.760	0.894

工作内容：配模、立模、拆模，洞口环圈混凝土浇捣、养护。

计量单位：m³

编 号				4-4-114
项 目				洞口混凝土环圈
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	2.809
	00150105	一般技工	工日	1.685
	00150109	高级技工	工日	1.123
材料	80212154	预拌混凝土 C25	m ³	1.010
	32010151	木模板	m ³	0.110
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.292
	31130104	其他材料费	%	3.000
机械	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	1.495
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.278
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	1.389

八、管片嵌缝

工作内容：管片嵌缝槽表面处理，配料嵌缝。

计量单位：环

编 号				4-4-115	4-4-116	4-4-117	4-4-118
项 目				管片嵌缝			
				φ5000 以内	φ7000 以内	φ11500 以内	φ15500 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.248	1.802	3.703	5.250
	00150105	一般技工	工日	0.749	1.081	2.222	3.150
	00150109	高级技工	工日	0.499	0.721	1.481	2.100
材料	32030112	钢平台	kg	7.000	11.500	13.580	19.012
	11592708	环氧聚氨酯嵌缝膏	kg	9.030	17.750	44.420	62.864
	13121507	泡沫条 φ18	m	20.500	28.700	47.150	63.220
	31130104	其他材料费	%	9.000	10.000	10.000	10.000
机械	99072503	电瓶车 牵引质量 2.5t	台班	0.024	0.040	0.104	
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班				0.163
	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	0.027	0.044	0.115	0.161
	99052311	电动灌浆机	台班	0.812	1.860	2.407	3.370

工作内容：手孔清洗，人工拌浆，堵手孔、抹平。

计量单位：100 个

编 号				4-4-119
项 目				管片手孔封堵
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	3.219
	00150105	一般技工	工日	1.800
	00150109	高级技工	工日	1.200
材料	04010101	水泥（综合）	kg	810.000
	12330300	界面剂	kg	150.000
	32030112	钢平台	kg	9.490
	31130104	其他材料费	%	1.000
机械	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	0.487
	99072503	电瓶车 牵引质量 2.5t	台班	0.050

九、负环管片拆除

工作内容：拆除后盾钢支撑，清除管片内污垢杂物，拆除井内轨道，清除井内污泥，凿除后靠混凝土，切割连接螺栓，管片吊出井口，装车。

计量单位：m

编 号				4-4-120	4-4-121	4-4-122	4-4-123
项 目				负环管片拆除			
				φ5000 以内	φ7000 以内	φ11500 以内	φ15500 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	7.630	15.972	33.264	35.325
	00150105	一般技工	工日	4.578	9.583	19.958	21.195
	00150109	高级技工	工日	3.052	6.389	13.306	14.130
材料	32090508	钢支撑	kg	5.650	5.900	6.040	24.359
	26230111	支撑架	kg	2.525	2.626	3.636	24.120
	32030303	脚手钢管	kg				72.860
	32030504	底座	个				1.170
	03412514	低碳钢焊条（综合）	kg	3.642	3.642	3.745	5.540
	12370305	氧气	m ³	2.750	2.860	3.960	5.540
	12370335	乙炔气	kg	1.058	1.100	1.523	2.131
	31150301	电	kW·h	130.900	210.100	304.700	385.350
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	1.000	1.539	2.229	0.734
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.216	1.879	2.723	1.552
	99433307	电动空气压缩机 排气量 1m ³ /min	台班	0.691	1.061	1.558	1.822
	99030718	螺旋钻机 孔径 400mm	台班				8.713
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班				2.707
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.122	0.188	0.272	0.155

十、隧道内管线路拆除

工作内容：贯通后隧道内水管、风管、走道板、拉杆、钢轨、轨枕、各种施工支架拆除，吊运出井口、装车或堆放，隧道内淤泥清除。

计量单位：100m

编 号				4-4-124	4-4-125	4-4-126	4-4-127
项 目				隧道内管线路拆除			
				φ5000 以内	φ7000 以内	φ11500 以内	φ15500 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	30.178	37.721	59.712	98.438
	00150105	一般技工	工日	18.107	22.633	35.827	59.063
	00150109	高级技工	工日	12.071	15.088	23.885	39.375
材料	12370305	氧气	m ³	6.640	8.300	19.720	27.608
	12370335	乙炔气	kg	2.554	3.192	7.585	10.618
	31150301	电	kW·h	1919.200	2399.000	3797.000	4410.000
	31130104	其他材料费	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机械	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	8.943	11.182		
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班			15.976	20.700
	99073123	轨道平车 装载质量 5t	台班	18.224	22.784	32.544	
	99090511	汽车式起重机 提升质量 32t	台班				28.750
	99091923	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 10kN	台班	10.110	12.640	20.010	22.400
	99430122	电动多级离心清水泵 出口直径 100mm, 扬程 120m 以下	台班	15.170	18.960	30.010	27.600
	99072503	电瓶车 牵引质量 2.5t	台班	11.390	14.240	22.540	
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班	3.892	4.862	6.946	
	99093304	平台作业升降车 提升高度 16m	台班				11.058
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班				22.656
	99071314	平板拖车组 装载质量 80t	台班				22.400

十一、盾构基座

工作内容：划线、切割，煨弯、分段组合，焊接，油漆。

计量单位：t

编 号				4-4-128	4-4-129
项 目				盾构钢基座	钢结构反力架
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.205	7.464
	00150105	一般技工	工日	2.523	4.478
	00150109	高级技工	工日	1.682	2.986
材料	01270101	型钢	kg	1041.000	106.684
	01295519	中厚钢板（综合）	kg	19.000	913.316
	14010304	焊接钢管	kg		5.900
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg		1.740
	12370305	氧气	m ³	4.800	14.900
	12370335	乙炔气	kg	1.846	5.731
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	13.212	23.680
	12010103	汽油	kg	5.447	
	11030303	防锈漆	kg	17.000	17.000
	31130104	其他材料费	%	0.500	0.500
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	1.097	
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.723	1.630
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.272	
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班		0.150
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班		0.240
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班		0.630
	99191741	型钢剪断机 剪断宽度 500mm	台班		0.240
	99191505	板料校平机 厚度 10mm×宽度 2000mm	台班		0.190

十二、金属构件

工作内容：划线、切割、煨弯、分段组合，焊接，油漆。计量单位：t

编 号				4-4-130	4-4-131	4-4-132	4-4-133
项 目				板式扶梯	格式扶梯	垂直扶梯	钢管栏杆
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	6.210	7.915	10.307	10.157
	00150105	一般技工	工日	3.726	4.749	6.184	6.094
	00150109	高级技工	工日	2.484	3.166	4.123	4.063
材料	01270101	型钢	kg	392.256	0.652	686.113	
	11030303	防锈漆	kg	17.000	17.000	17.000	17.000
	01291102	花纹钢板	kg	295.472			
	12010103	汽油	kg	5.447	5.447	5.447	5.447
	12370305	氧气	m ³	21.790			28.740
	12370335	乙炔气	kg	8.381			11.054
	14250705	黑铁管	kg				1020.000
	31130104	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500	0.500
机械	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	1.681	2.229		1.327

工作内容：放样、落料，卷筒找圆，油漆，堆放。

计量单位：t

编 号				4-4-134	4-4-135
项 目				钢支撑	
				活络头	固定头
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.995	5.531
	00150105	一般技工	工日	4.197	3.319
	00150109	高级技工	工日	2.798	2.212
材料	01270101	型钢	kg	108.306	55.426
	01295519	中厚钢板（综合）	kg	971.694	1024.574
	11030303	防锈漆	kg	17.000	17.000
	12010103	汽油	kg	5.447	5.447
	12370305	氧气	m ³	22.720	9.800
	12370335	乙炔气	kg	8.738	3.769
	31130104	其他材料费	%	0.500	0.500
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	2.026	1.999
	99190108	普通车床 工件直径×工件长度(630mm×2000mm)	台班		0.254
	99190313	牛头刨床 刨削长度 650mm	台班	1.562	
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.038	0.031
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班	0.215	0.492
	99192905	刨边机 加工长度 9000mm	台班	0.031	0.046

十三、监测、监控

工作内容：测点布置，仪表标定，钻孔，导向管加工，预埋件加工埋设，安装导向管磁环，浇灌水泥浆，做保护圈盖，测读初读数。

计量单位：孔

编 号				4-4-136	4-4-137	4-4-138
项 目				地表监测孔布置		
				土体分层沉降		
				10m	20m	30m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.503	3.484	4.465
	00150105	一般技工	工日	1.502	2.090	2.679
	00150109	高级技工	工日	1.001	1.394	1.786
材料	04010146	普通硅酸盐水泥 52.5 级	kg	387.600	775.200	1162.800
	04090311	膨润土	kg	115.710	231.420	347.130
	12333546	促进剂 KA	kg	7.830	15.660	23.480
	14112501	导向铝管 $\phi 30$	m	12.000	24.000	36.000
	14313515	塑料注浆阀管	m	10.500	21.000	31.500
	18553518	磁环	个	5.500	11.000	16.500
	18553519	磁环夹具	个	5.500	11.000	16.500
	33013501	保护圈盖	套	1.000	1.000	1.000
机械	31130104	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500
	99351125	工程地质液压钻孔机	台班	1.720	2.150	2.570
	99430705	泥浆泵 出口直径 50mm	台班	0.885	1.062	1.238

工作内容：测点布置，仪表标定，钻孔，测斜管加工焊接，埋设测斜管，浇灌水泥浆，做保护圈盖，
测读初读数。

计量单位：孔

编 号				4-4-139	4-4-140	4-4-141
项 目				地表监测孔布置		
				土体水平位移		
				10m	20m	30m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.632	3.742	4.852
	00150105	一般技工	工日	1.579	2.245	2.911
	00150109	高级技工	工日	1.052	1.497	1.941
材料	04010146	普通硅酸盐水泥 52.5 级	kg	387.600	775.200	1162.800
	04090311	膨润土	kg	115.710	231.420	347.130
	12333546	促进剂 KA	kg	7.830	15.660	23.480
	14313509	塑料测斜管 dn80	m	11.000	22.000	33.000
	14313515	塑料注浆阀管	m	10.500	21.000	31.500
	33013501	保护圈盖	套	1.000	1.000	1.000
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99351125	工程地质液压钻孔机	台班	1.720	2.150	2.570
	99430705	泥浆泵 出口直径 50mm	台班	0.885	1.062	1.238

工作内容：测点布置，仪器标定，钢笼安装测斜管，浇捣混凝土，定测斜管倾斜方向，测读初读数。

计量单位：孔

编 号				4-4-142	4-4-143	4-4-144
项 目				地表监测孔布置		
				墙体位移		
				20m	30m	40m
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.238	1.497	1.755
	00150105	一般技工	工日	0.743	0.898	1.052
	00150109	高级技工	工日	0.496	0.599	0.702
材料	01010109	钢筋 $\phi 10$ 以内	t	0.030	0.040	0.050
	14050154	无缝钢管 $\phi 102 \times 4$	m	1.035	1.035	1.035
	14313509	塑料测斜管 dn80	m	22.000	33.000	44.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	2.203	2.203	2.937

工作内容：测点布置，密封检查，钻孔，布线，预埋件加工、埋设、接线，埋设泥球形成止水隔离层，回填黄砂及原状土，做保护圈盖，测读初读数。

计量单位：孔

编 号				4-4-145	4-4-146	4-4-147	4-4-148
项 目				地表监测孔布置			
				孔隙水压力			水位观察孔
				10m	20m	30m	15m
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.013	2.297	2.581	2.245
	00150105	一般技工	工日	1.208	1.378	1.549	1.347
	00150109	高级技工	工日	0.805	0.919	1.032	0.898
材料	04090311	膨润土	kg	304.500	304.500	304.500	304.500
	14050232	无缝钢管 $\phi 70 \times 3$	m				15.400
	14570903	透水管	m				1.100
	21110501	孔隙水压计	只	1.000	1.000	1.000	
	25430507	双绞线缆	m	12.600	23.100	33.600	
	33013501	保护圈盖	套	1.000	1.000	1.000	1.000
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	99351125	工程地质液压钻机	台班	1.419	1.774	2.121	1.650

工作内容：1. 地表桩：测点布置，预埋标志点，做保护圈盖，测读初读数。

2. 混凝土构件变形：测点布置，测点表面处理，粘贴应变片，密封，接线，测读初读数。

计量单位：只

编 号				4-4-149	4-4-150
项 目				地下监测孔布置	
				地表桩	混凝土构件变形
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.058	0.362
	00150105	一般技工	工日	0.635	0.217
	00150109	高级技工	工日	0.424	0.145
材料	11592105	环氧密封胶	kg		0.100
	21250104	应变片	片		0.095
	25430512	屏蔽绞线 4 芯	m		5.250
	31170129	预埋标志点	个	1.000	
	33013501	保护圈盖	套	1.000	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	0.498	
	31130104	其他材料费	%	10.000	10.000
机械	99351133	轻便钻机 XJ-100	台班	0.536	
	31130537	其他机械费	元		15.000

工作内容：1. 建筑物倾斜：测点布置，手枪钻打孔，安装倾斜预埋件，测读初读数。

2. 建筑物振动：测点布置，仪器标定，预埋传感器，测读初读数。

计量单位：只

编 号				4-4-151	4-4-152
项 目				地下监测孔布置	
				建筑物倾斜	建筑物振动
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.387	0.387
	00150105	一般技工	工日	0.232	0.232
	00150109	高级技工	工日	0.155	0.155
材料	03590801	倾斜预埋件	个	1.000	
	03590802	振动预埋件	个		1.000
	21250104	应变片	片	0.980	0.980
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000
机械	99351133	轻便钻机 XJ-100	台班	0.536	0.536

工作内容：测点布置，开挖暴露管线，埋设抱箍标志头，回填，测读初读数。

计量单位：只

编 号				4-4-153	4-4-154
项 目				地下监测孔布置	
				地下管线沉降	地下管线位移
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.850	0.850
	00150105	一般技工	工日	0.510	0.510
	00150109	高级技工	工日	0.340	0.340
材料	31170105	管线抱箍标志	个	1.000	1.000
机械	99351133	轻便钻机 XJ-100	台班	0.536	0.536

工作内容：1. 混凝土构件钢筋应力：测点布置，钢笼上安装钢筋计，排线固定，保护圈盖，测读初读数。
 2. 混凝土构件混凝土应变：测点布置，钢笼上安装混凝土应变计，排线固定，保护圈盖，测读初读数。

计量单位：只

编 号				4-4-155	4-4-156
项 目				地下监测孔布置	
				混凝土构件钢筋应力	混凝土构件混凝土应变
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.516	0.491
	00150105	一般技工	工日	0.310	0.294
	00150109	高级技工	工日	0.206	0.196
材料	21250102	混凝土应变计	只		1.100
	21250121	钢筋应力计	只	1.100	
	25430507	双绞线缆	m	21.000	21.000
	33013501	保护圈盖	套	1.000	1.000
	31130104	其他材料费	%	2.000	1.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.133
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.091	

工作内容：1. 钢支撑轴力：测点布置，仪器标定，安装预埋件，安装轴力计，排线，加预应力读初读数。

2. 混凝土水化热：测点布置，仪器标定，安装预埋件，安装测温传感器/测温管，排线，测读初始温度。

计量单位：只

编 号				4-4-157	4-4-158
项 目				地下监测孔布置	
				钢支撑轴力	混凝土水化热
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.775	0.491
	00150105	一般技工	工日	0.465	0.294
	00150109	高级技工	工日	0.310	0.196
材料	18553513	传力板	块	1.000	1.000
	21090107	铂电阻温度计	只		
	21250111	支撑轴力计 200t	只	1.100	
	25430507	双绞线缆	m	10.500	10.500
	32030125	反力架	个	1.000	
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.548	0.115

工作内容：1. 混凝土构件界面土压力：测点布置，预埋件加工，预埋件埋设，拆除预埋件，安装土压计，测读初读数。
2. 混凝土构件界面孔隙水压力：测点布置，预埋件加工，预埋件埋设，拆除预埋件，安装孔隙水压计，测读初读数。

计量单位：只

编 号				4-4-159	4-4-160
项 目				地下监测孔布置	
				混凝土构件界面土压力	混凝土构件界面孔隙水压力
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.832	1.832
	00150105	一般技工	工日	1.099	1.099
	00150109	高级技工	工日	0.733	0.733
材料	14050102	无缝钢管	kg	4.643	4.643
	21110505	界面式孔隙水压计	只		1.100
	21112503	界面式土压计	只	1.100	
	25430507	双绞线缆	m	5.300	5.300
	32070311	木模具	个	1.000	1.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.548	0.548

工作内容：1. 基坑回弹：测点布置，仪器标定，钻孔，埋设，水泥灌浆，做保护圈盖，测读初读数。

2. 混凝土支撑轴力、隧道纵向沉降及位移：测点布置，仪器标定，埋设，测读初读数。

计量单位：见表

编 号				4-4-161	4-4-162	4-4-163
项 目				地下监测孔布置		
				基坑回弹	混凝土支撑轴力	隧道纵向沉降及位移
				孔	端面	个
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.046	1.084	0.593
	00150105	一般技工	工日	1.827	0.650	0.356
	00150109	高级技工	工日	1.218	0.433	0.238
材料	04010146	普通硅酸盐水泥 52.5 级	kg	775.200		
	04090311	膨润土	kg	231.420		
	04270811	沉降预埋点	个			1.100
	12333546	促进剂 KA	kg	15.660		
	14112501	导向铝管 $\phi 30$	m	30.000		
	14313515	塑料注浆阀管	m	26.250		
	18553518	磁环	个	11.000		
	18553519	磁环夹具	个	11.000		
	21250121	钢筋应力计	只		4.400	
	25430507	双绞线缆	m		15.800	
	33013501	保护圈盖	套	1.000		
机械	99430705	泥浆泵 出口直径 50mm	台班	1.062		
	31130537	其他机械费	元		68.220	

工作内容：测点布置，仪器标定，埋设，测读初读数。

计量单位：见表

编 号				4-4-164	4-4-165	4-4-166	
项 目				地下监测孔布置			
				隧道直径变形 (收敛)	隧道环缝纵缝变化	衬砌表面应变计	
				环	个		
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.109	1.109	1.109	
	00150105	一般技工	工日	0.666	0.666	0.666	
	00150109	高级技工	工日	0.444	0.444	0.444	
材料	03590805	预埋件	个	51.000	1.000	1.000	
	04010146	普通硅酸盐水泥 52.5 级	kg		1.000		
	21250101	应变计	只				
	21250103	应变计预埋件	个	4.400	1.000	1.000	
	31170130	收敛标志点	个				
	33022501	接缝变化装置	个				

工作内容：同前。

计量单位：个

编 号				4-4-167	4-4-168
项 目				裂缝监测孔布置	
				地面建筑	隧道内部
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	8.280	1.306
	00150105	一般技工	工日	4.968	0.783
	00150109	高级技工	工日	3.312	0.522
材料	03590805	预埋件	个	1.000	1.000

工作内容：测试及数据采集，监测日报表，阶段处理报告，最终报告，资料立案归档。

计量单位：组日

编 号				4-4-169	4-4-170	4-4-171
项 目				监控测试		
				地面监测	隧道内部	地面监测
				3 项以内	6 项以内	6 项以外
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.162	2.323	3.484
	00150105	一般技工	工日	0.697	1.394	2.090
	00150109	高级技工	工日	0.465	0.929	1.394
材料	31130106	其他材料费	元	25.800	51.600	77.400
机械	31130537	其他机械费	元	3.300	6.600	9.900

工作内容：同前。

计量单位：组日

编 号				4-4-172	4-4-173	4-4-174
项 目				监控测试		
				地下监测		
				3 项以内	6 项以内	6 项以外
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.316	2.632	3.949
	00150105	一般技工	工日	0.790	1.579	2.369
	00150109	高级技工	工日	0.527	1.052	1.579
材料	31130106	其他材料费	元	27.000	54.000	81.000
机械	31130537	其他机械费	元	3.600	7.200	10.800

十四、盾构其他工程

工作内容：盾构的废弃泥浆收集，循环处理，泥浆分离，低含水量的渣土弃置堆放，无污染水排放。

计量单位：10m³

编 号				4-4-175	4-4-176
项 目				盾构泥浆分离	盾构泥浆压滤
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.578	0.193
	00150105	一般技工	工日	0.347	0.116
	00150109	高级技工	工日	0.232	0.077
材料	31150101	水	m ³	5.000	
	31130104	其他材料费	%	2.000	
机械	99250307	交流弧焊机 容量 42kVA	台班	0.070	
	99435151	泥水分离设备 1500m ³ /h 以内	台班	0.020	
	99435152	泥水处理离心机 100m ³ /h	台班		0.040
	99435153	泥浆压滤机 8m ³ /循环	台班		0.199

工作内容：托架制作与安装、铺设钢轨、千斤顶等设备就位、顶进牵引盾构设备、抬升降低、横移、连接管线、调试及拆除等。

计量单位：次

编 号				4-4-177	4-4-178	4-4-179
项 目				复合式土压平衡盾构机过站		
				φ6500 以内	φ7000 以内	φ9000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	335.340	372.600	409.860
	00150105	一般技工	工日	201.204	223.560	245.916
	00150109	高级技工	工日	134.136	149.040	163.944
材料	01270101	型钢	kg	1.400	1.540	2.100
	01050115	钢丝绳 φ14.1~15	kg	590.000	649.000	708.000
	01290100	钢板	t	1.400	1.540	2.100
	03412514	低碳钢焊条 (综合)	kg	18.000	19.800	27.000
	34020901	木枕	m ³	12.200	13.420	18.300
	12370305	氧气	m ³	31.734	34.900	38.081
	12370335	乙炔气	kg	12.205	13.423	14.647
	34012504	轻轨	t	1.893	2.080	2.839
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000
机械	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	31.500	34.650	47.300
	99450507	立式油压千斤顶 起重量 200t	台班	84.000	92.400	126.000
	99091936	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 100kN	台班	102.700	112.200	154.100
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	90.000	99.000	135.000
	99250306	交流弧焊机 容量 40kVA	台班	3.330	3.660	5.000
	99350359	复合式土压平衡盾构机 直径 6500mm	台班	10.000		
	99350352	复合式土压平衡盾构机 直径 7000mm	台班		10.000	
	99350360	复合式土压平衡盾构机 直径 9000mm	台班			10.000

工作内容：同前。

计量单位：次

编 号				4-4-180	4-4-181
项 目				复合式泥水平衡盾构机过站	
				φ6500 以内	φ7000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	362.940	400.200
	00150105	一般技工	工日	217.764	240.120
	00150109	高级技工	工日	145.176	160.080
材料	01270100	型钢	t	1.428	1.571
	01050115	钢丝绳 φ14.1~15	kg	601.800	529.584
	01290100	钢板	t	1.428	1.571
	03412514	低碳钢焊条 (综合)	kg	18.360	20.196
	34020901	木枕	m ³	12.444	13.688
	12370305	氧气	m ³	32.369	28.485
	12370335	乙炔气	kg	12.450	10.956
	34012504	轻轨	t	1.931	2.214
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	33.075	36.421
	99450507	立式油压千斤顶 起重量 200t	台班	88.200	97.020
	99091936	电动卷扬机(双筒慢速) 牵引力 100kN	台班	107.835	118.657
	99230107	半自动切割机 厚度 100mm	台班	94.500	103.950
	99250306	交流弧焊机 容量 40kVA	台班	3.497	3.850
	99350354	复合式泥水平衡盾构机 直径 6500mm	台班	10.000	
	99350351	复合式泥水平衡盾构机 直径 7000mm	台班		10.000

工作内容：移机，定位，钻孔，泥浆制作，泥浆护壁，抽芯取样，数据收集及分析，封孔。

计量单位：100m

编 号				4-4-182	4-4-183
项 目				地层钻孔孔径≤200mm	
				土层	岩层
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.197	11.078
	00150105	一般技工	工日	3.718	6.647
	00150109	高级技工	工日	2.479	4.431
材料	03633301	合金钢钻头	根	1.300	6.500
	32390303	钻杆	m	1.670	2.500
	04010146	普通硅酸盐水泥 52.5 级	kg	563.000	563.000
	04090311	膨润土	kg	800.000	800.000
	14573505	岩心管	m	1.200	1.600
	32390311	钻杆接头	个	1.200	16.000
	31150101	水	m ³	12.000	15.000
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99351125	工程地质液压钻孔机	台班	6.590	16.480
	99050511	泥浆拌和机 拌筒容量 100~150L	台班	6.590	16.480
	99430705	泥浆泵 出口直径 50mm	台班	6.590	16.480

工作内容：验孔、下管、填装药包、装药、堵塞、联线、封孔覆盖、警戒、起爆、孤石碎裂成不大于
0.3m 直径块或不影响盾构出渣大小直径块、检查、处理盲炮。

计量单位：处

编 号				4-4-184	4-4-185
项 目				深孔爆破地底孤石	
				孤石直径(m 以内)	
				1	2
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.953	1.906
	00150105	一般技工	工日	0.572	1.144
	00150109	高级技工	工日	0.381	0.763
材料	31050101	胶质炸药	kg	1.280	4.320
	31050311	非电毫秒雷管	发	8.000	16.000
	14313527	PVC 塑料管 $\phi 100$	m	50.000	80.000
	25030105	BV 铜芯聚氯乙烯绝缘线 450V/750V4mm ²	m	100.000	160.000
	04050200	碎石	t	0.954	1.908
	12430361	塑料粘胶带	盘	2.400	4.800
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-4-186	4-4-187	4-4-188
项 目				深孔爆破地底孤石		爆破地底基岩
				孤石直径(m 以内)		
				3	4	
				处		m ³
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2. 859	4. 766	1. 191
	00150105	一般技工	工日	1. 715	2. 860	0. 715
	00150109	高级技工	工日	1. 144	1. 906	0. 476
材料	31050101	胶质炸药	kg	12. 960	16. 280	6. 000
	31050311	非电毫秒雷管	发	24. 000	40. 000	10. 000
	14313527	PVC 塑料管 $\phi 100$	m	120. 000	150. 000	70. 000
	25030105	BV 铜芯聚氯乙烯绝缘线 $450V/750V4mm^2$	m	240. 000	300. 000	140. 000
	04050200	碎石	t	2. 862	4. 770	1. 193
	12430361	塑料粘胶带	盘	7. 200	12. 000	3. 000
	31130104	其他材料费	%	1. 000	1. 000	1. 000

第五章 垂直顶升

说 明

一、本章包括顶升管节、复合管片制作，垂直顶升设备安装、拆除，管节垂直顶升、阴极保护安装及滩地揭顶盖等项目。

二、本章适用于管节外壁断面小于或等于 4m^2 、每座顶升高度小于或等于 10m 的不出土垂直顶升。

三、顶升管节预制混凝土已包括内模摊销及管节制成后的外壁涂料。管节中的钢筋已归入顶升钢壳制作的子目中。

四、顶升管节外壁如需压浆时，可套用分块压浆消耗量计算。

五、复合管片消耗量已综合考虑管节大小，执行时不做调整。

六、阴极保护安装项目中未包括恒电位仪、阳极、参比电极等主材。

七、滩地揭顶盖只适用于滩地水深不超过 0.5m 的区域，本消耗量未包括进出水口的围护工程，发生时可套用相应消耗量计算。

八、复合管片钢壳包括台模摊销费，钢筋在复合管片混凝土项目内。

工程量计算规则

一、顶升管节、复合管片制作按体积计算；垂直顶升管节试拼装按设计顶升管节数量以“节”为单位计算。

二、顶升车架安装、拆除，按重量计算；顶升设备安装、拆除，按套计算。顶升车架制作按顶升一组摊销 50% 计算。

三、管节垂直顶升，按设计顶升管节数量以“节”为单位计算。

四、顶升止水框、联系梁、车架，按重量计算。

五、阴极保护安装及附件制作，按个计算；隧道内电缆铺设，按米数计算；接线箱、分支箱、过渡盒制作，以“个”为单位计算。

六、滩地接顶盖，以“个”为单位计算。

七、顶升管节钢壳，按重量计算。

一、顶升管节、复合管片制作

工作内容：1. 顶升管节制作：钢模板制作、装拆、清扫、刷油、骨架入模，混凝土吊运、浇捣、蒸养，法兰打孔，管壁涂料等。
2. 复合管片制作：安放钢壳，钢模安拆、清理刷油，凝土吊运、浇捣、蒸养。
3. 管节试拼装：吊车配合，管节试拼、编号对螺孔、检验校正，搭平台、场地平整。 计量单位：见表

编 号				4-5-1	4-5-2	4-5-3
项 目				顶升管节制作	复合管片制作	管节试拼装
				m ³	10m ³	节
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	7.262	26.597	1.412
	00150105	一般技工	工日	3.026	11.083	0.589
	00150109	高级技工	工日	1.816	6.649	0.353
材料	01270101	型钢	kg	9.910		10.050
	01295519	中厚钢板（综合）	kg	42.220		
	03032107	压浆孔螺钉	十个		1.123	
	11030705	环氧沥青漆	kg	16.490		
	11450707	聚氨酯固化剂	kg	8.250		
	31150101	水	m ³		7.000	
	31150301	电	kW·h	1.562	10.520	
	32011141	管片钢模	kg		165.000	
	34020901	木枕	m ³			0.100
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³	1.010	10.100	
	31130104	其他材料费	%	0.500	0.500	3.000
机械	99070504	轮胎式装载机 斗容量 1m ³	台班	0.256		
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	0.340	1.219	
	99072306	皮带运输机 带长 15×带宽 0.5m	台班	0.830		
	99090105	履带式起重机 提升质量 10t	台班			0.508
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	2.132	6.590	
	99190707	立式钻床 钻孔直径 50mm	台班	1.877		
	99433505	工业锅炉 蒸发量 1t/h	台班	0.340	3.942	

二、垂直顶升设备安装、拆除

工作内容：1. 顶升车架安装：清理修正轨道，车架组装、固定。
2. 顶升车架拆除：吊拆、运输、堆放，工作面清理。

计量单位：t

编 号				4-5-4	4-5-5
项 目				顶升车架	
				安装	拆除
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.799	4.144
	00150105	一般技工	工日	1.999	1.727
	00150109	高级技工	工日	1.199	1.036
材料	01050101	钢丝绳	kg	6.774	6.774
	01295519	中厚钢板（综合）	kg	13.890	6.940
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg	32.840	
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.339	
	03570237	镀锌铁丝 22#	kg	0.693	0.693
	12370305	氧气	m ³	0.880	1.740
	12370335	乙炔气	kg	0.338	0.669
	32020113	卸扣 φ24	个	1.060	1.060
	34012505	轻轨	kg	23.485	
	34020901	木枕	m ³	0.040	0.040
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99072503	电瓶车 牵引质量 2.5t	台班	1.840	1.600
	99073123	轨道平车 装载质量 5t	台班	3.680	3.200
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	1.990	1.725
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.753	
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.075	
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班	1.592	1.385
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	1.935	1.684

工作内容：1. 顶升设备安装：制作基座，设备吊运、就位。

2. 顶升设备拆除：油路、电路拆除，基座拆除，设备吊运、堆放。

计量单位：套

编 号				4-5-6	4-5-7
项 目				顶升设备	
				安装	拆除
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	6.195	3.807
	00150105	一般技工	工日	2.581	1.586
	00150109	高级技工	工日	1.549	0.952
材料	01050101	钢丝绳	kg	17.022	17.022
	01270101	型钢	kg	175.010	
	01295519	中厚钢板（综合）	kg	303.630	41.610
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	10.562	
	03570237	镀锌铁丝 22#	kg	5.189	5.189
	12370305	氧气	m ³	6.110	3.330
	12370335	乙炔气	kg	2.350	1.281
	32020113	卸扣 φ24	个	4.040	4.040
	34020901	木枕	m ³	0.080	0.080
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99072503	电瓶车 牵引质量 2.5t	台班	2.384	1.472
	99073123	轨道平车 装载质量 5t	台班	4.768	2.936
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	2.574	1.583
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	2.641	
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.264	
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班	2.062	1.277
	99450303	轴流通风機 功率 7.5kW	台班	2.509	1.550

三、管节垂直顶升

工作内容：1. 首节顶升：车架就位、转向法兰安装，管节吊运，拆除纵环向螺栓，安装闷头、盘根、压条、压板等操作设备，顶升到位等。
2. 中间节顶升：管节吊运，穿螺栓、粘贴橡胶板，填木、抹平、填孔、放顶块，顶升到位。
3. 尾节顶升：同中间节内容，到位后安装压板，撑筋焊接并与管片连接。

计量单位：节

编 号				4-5-8	4-5-9	4-5-10
项 目				首节顶升	中间节顶升	尾节顶升
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	10.229	2.838	6.931
	00150105	一般技工	工日	4.262	1.183	2.888
	00150109	高级技工	工日	2.557	0.709	1.733
材料	01295519	中厚钢板 (综合)	kg	237.800	7.990	242.270
	02010105	橡胶板 δ 1~3	kg	10.370	4.500	4.500
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg	42.410	13.060	13.060
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.403	0.403	32.342
	04010146	普通硅酸盐水泥 52.5 级	kg	18.360	92.820	92.820
	12300326	硅酸钠	kg	9.790	48.870	48.870
	12370305	氧气	m³	11.300	0.420	10.080
	12370335	乙炔气	kg	4.346	0.162	3.877
	12413513	507 粘合剂	kg	0.470	0.210	0.210
	14050168	无缝钢管 φ150×6	m	0.241	0.241	0.241
	31011126	油浸石棉盘根 φ6~10	kg	21.510		
	31150301	电	kW·h	28.540	12.960	30.860
	34020901	木枕	m³	0.070	0.040	0.040
	31130104	其他材料费	%	0.500	3.000	1.000
机械	99072503	电瓶车 牵引质量 2.5t	台班	1.864	0.408	0.976
	99073123	轨道平车 装载质量 5t	台班	3.728	0.808	1.960
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	1.637	0.433	1.062
	99091926	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 80kN	台班	1.810	0.480	1.150
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.917	0.445	1.089
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.092	0.045	0.109
	99353509	垂直顶升设备	台班	1.130	0.510	1.220
	99430106	电动单级离心清水泵 出口直径 100mm	台班	1.754	0.377	0.923
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班	1.615	0.354	0.846
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	3.924	0.851	2.061

四、顶升止水框、联系梁、车架

工作内容：划线、号料、切割、校正，焊接成型，钻孔，吊运油漆。计量单位：t

编 号				4-5-11	4-5-12
项 目				止水框	联系梁
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	13.287	3.310
	00150105	一般技工	工日	5.537	1.379
	00150109	高级技工	工日	3.322	0.827
材料	01295519	中厚钢板（综合）	kg	1060.000	1060.000
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	95.259	67.737
	11030303	防锈漆	kg	17.430	18.700
	12370305	氧气	m ³	51.180	27.880
	12370335	乙炔气	kg	19.685	3.573
	31150301	电	kW·h	38.514	36.900
	31130104	其他材料费	%	3.000	2.000
机械	99072503	电瓶车 牵引质量 2.5t	台班	3.190	2.910
	99073123	轨道平车 装载质量 5t	台班	6.380	2.910
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	2.128	1.403
	99190305	龙门刨床 刨削宽度 1000×长度 3000mm	台班	1.838	
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	0.800	
	99191507	板料校平机 厚度 16mm×宽度 2500mm	台班	0.162	0.123
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	13.499	9.640
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.350	0.964
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班	2.870	2.620
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	5.376	4.910

工作内容：同前。

计量单位：t

编 号				4-5-13	4-5-14
项 目				转向法兰	顶升车架
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	16.154	7.375
	00150105	一般技工	工日	6.731	3.073
	00150109	高级技工	工日	4.039	1.844
材料	01090101	圆钢	kg		2.270
	01270101	型钢	kg		524.650
	01295519	中厚钢板（综合）	kg	1200.000	530.000
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	90.434	19.860
	11030303	防锈漆	kg	17.430	18.700
	12370305	氧气	m ³	33.470	12.100
	12370335	乙炔气	kg	12.873	4.654
机械	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	4.423	2.848
	99190108	普通车床 工件直径×工件长度(630mm×2000mm)	台班		0.023
	99190313	牛头刨床 刨削长度 650mm	台班	1.023	
	99190727	摇臂钻床 钻孔直径 63mm	台班	2.200	0.254
	99191107	剪板机 厚度 20mm×宽度 2000mm	台班		0.077
	99191507	板料校平机 厚度 16mm×宽度 2500mm	台班	0.177	0.077
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	16.284	7.389
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	1.628	0.739

五、阴极保护安装及附件制作

工作内容：恒电位仪检查、安装，电器连接调试、接电缆。计量单位：个

编 号				4-5-15
项 目				阴极保护安装及附件制作
				恒电位仪安装
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	1.957
	00150105	一般技工	工日	0.815
	00150109	高级技工	工日	0.489
材料	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg	8.160
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.515
	03590804	预埋铁件	kg	46.410
	11030303	防锈漆	kg	1.540
	14373501	普通胶管	m	12.240
	25113427	VV 塑料绝缘电力电缆 3×10mm ² 500V	m	60.000
	31130104	其他材料费	%	3.000
机械	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0.575
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.445
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.045

工作内容：支架制作，电极体安装，接通电缆、封环氧。

计量单位：个

编 号				4-5-16	4-5-17	4-5-18
项 目				阴极保护安装及附件制作		
				阳极安装	阴极安装	参比电极安装
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	3.184	1.384	1.039
	00150105	一般技工	工日	1.327	0.577	0.433
	00150109	高级技工	工日	0.796	0.346	0.259
材料	02110921	胶塑板	kg	26.730		
	02010105	橡胶板 δ 1~3	kg		0.210	
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg	10.200	4.080	1.020
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	1.236	0.824	0.206
	03590804	预埋铁件	kg	54.400	15.150	3.030
	11030303	防锈漆	kg		0.820	
	11410303	环氧树脂	kg	0.510	0.310	0.200
	14310707	PVC-U 硬聚氯乙烯管 dn12.5	m	30.600		30.600
	14050223	无缝钢管 φ80	kg			17.410
	15110901	紫铜接头	个	1.000	1.000	
	25113427	VV 塑料绝缘电力电缆 3×10mm ² 500V	m	30.000	50.000	30.000
	25030101	BV 铜芯聚氯乙烯绝缘线	m		51.000	
	31150301	电	kW·h	116.250	50.540	37.910
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99072503	电瓶车 牵引质量 2.5t	台班	0.488	0.328	0.216
	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	0.531	0.354	0.230
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	1.089	0.545	0.354
	99270913	电焊条烘干箱 容积 60cm×50cm×75cm	台班	0.109	0.055	0.035
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班	0.423	0.285	0.185

工作内容：1. 隧道内电缆铺设：安装护套管、支架，电缆敷设、固定、接头、封口、挂牌等。
2. 过渡箱制作安装：箱体制作，安装定位，电缆接线。

计量单位：见表

编 号				4-5-19	4-5-20	4-5-21	4-5-22
项 目				阴极保护安装及附件制作			
				隧道内电缆 铺设	接线箱制作	分支箱制作	过渡盒制作
				100m	个		
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	3. 596	0. 459	0. 459	0. 459
	00150105	一般技工	工日	1. 499	0. 191	0. 191	0. 191
	00150109	高级技工	工日	0. 899	0. 115	0. 115	0. 115
材料	01430513	铜丝 $\phi 1.6\sim 5\text{mm}$	kg	0. 103			
	02110113	硬聚氯乙烯板 $\delta 2\sim 30$	kg		6. 720	3. 370	1. 940
	03590804	预埋铁件	kg	13. 010	0. 510	0. 810	0. 300
	11410303	环氧树脂	kg			16. 980	8. 160
	14310707	PVC-U 硬聚氯乙烯管 dn12. 5	m		8. 680	4. 340	3. 880
	15110901	紫铜接头	个		9. 230		3. 080
	25113427	VV 塑料绝缘电力电缆 $3\times 10\text{mm}^2$ 500V	m	105. 000			
	26060712	PVC 塑料电线管 dn165	kg	0. 200			
	31130104	其他材料费	%	1. 000	3. 000	3. 000	3. 000
机械	99072503	电瓶车 牵引质量 2. 5t	台班	0. 248	0. 320		0. 160
	99090504	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	0. 239		0. 230	
	99070906	载重汽车 装载质量 4t	台班	0. 224			
	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	0. 265	0. 230		0. 230
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班	0. 215	0. 277		0. 138
	99091923	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 10kN	台班	0. 290			

六、滩地揭顶盖

工作内容：安装卷扬机、搬运、清除杂物，拆除螺栓、揭去顶盖，安装取水头。

计量单位：个

编 号				4-5-23
项 目				滩地揭顶盖
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	9.820
	00150105	一般技工	工日	4.091
	00150109	高级技工	工日	2.455
材料	01050101	钢丝绳	kg	6.805
	02010105	橡胶板 δ 1~3	kg	3.320
	03031601	不锈钢螺钉	十个	1.632
	34020901	木枕	m ³	0.013
	31130104	其他材料费	%	1.000
机械	99091923	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 10kN	台班	3.460

七、顶升管节钢壳

工作内容：划线、号料、切割、金加工、校正，焊接、钢筋成型。 计量单位：t

编 号				4-5-24	4-5-25	4-5-26
项 目				顶升管节钢壳		
				首节	中间节	尾节
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	16.751	10.793	11.435
	00150105	一般技工	工日	6.979	4.497	4.765
	00150109	高级技工	工日	4.188	2.699	2.858
材料	01270101	型钢	kg	36.510	38.170	38.170
	01295519	中厚钢板（综合）	kg	461.000	957.000	976.000
	01291502	不锈钢板	kg	438.715		
	02230205	炭精棒 φ48	根	212.820		
	03410300	不锈钢电焊条	kg	39.500		
	12370305	氧气	m ³	14.150	29.570	31.260
	12370335	乙炔气	kg	5.442	11.373	12.023
	14050127	无缝钢管 φ50×3.5	m			12.090
	15020910	镀锌外接头 DN50	个			3.770
	15273505	管堵 φ50	个			3.733
	31130104	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500
机械	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班	6.573	4.299	4.299
	99190313	牛头刨床 刨削长度 650mm	台班	1.000	0.708	0.708
	99191507	板料校平机 厚度 16mm×宽度 2500mm	台班	0.185	0.254	0.254
	99230103	等离子切割机 电流 400A	台班	1.938		

第六章 隧道沉井

说 明

一、本章包括沉井制作、沉井下沉、沉井混凝土封底、沉井混凝土填心、钢封门安拆等项目。

二、本章适用于软土隧道工程中采用沉井方法施工的盾构工作井及暗埋段连续沉井。

三、沉井项目已按矩形和圆形综合取定，执行时不做调整。

四、沉井下沉应根据实际工况条件确定下沉方法，执行相应的沉井下沉消耗量。挖土下沉不包括土方外运，水力出土不包括砌筑集水坑及排泥水处理。

五、水力机械出土下沉及钻吸法吸泥下沉项目均已包括井内、外管路及附属设备的摊销。

六、沉井钢筋制作、安装执行第九册《钢筋工程》相关消耗量。

工程量计算规则

一、基坑开挖的底部尺寸，按沉井外壁每侧加宽 2.0m 计算，执行第一册《土石方工程》中的基坑挖土项目。

二、沉井基坑砂垫层及刃脚基础垫层工程量按设计图示尺寸以体积计算。

三、沉井刃脚、框架梁、井壁、井墙、底板、砖封预留孔洞均按设计图示尺寸以体积计算。其中：刃脚的計算高度，从刃脚踏面至井壁外凸口计算。如沉井井壁没有外凸口时，则从刃脚踏面至底板顶面为准；底板下的地梁并入底板计算；框架梁的工程量包括嵌入井壁部分的体积；井壁、隔墙或底板混凝土中，不扣除单孔面积 0.3m^2 以内的孔洞体积。

四、沉井制作脚手架执行第十二册《措施项目》，不论沉井分几次下沉，其工程量均按井壁中心线周长与隔墙长度之和乘以井高计算。

五、沉井下沉土方工程量，按沉井外壁所围的面积乘以下沉深度，再乘以土方回淤系数以体积计算。排水下沉深度大于 10m 时，回淤系数为 1.05；不排水下沉深度大于 15m 时，回淤系数为 1.02。

六、触变泥浆工程量按刃脚外凸口的水平面积乘以高度以体积计算。

七、环氧沥青防水层按设计图示尺寸以面积计算。

八、沉井砂石料填心、混凝土封底的工程量，按设计图纸或批准的施工组织设计以体积计算。

九、钢封门安、拆工程量，按设计图示尺寸以质量计算。拆除后按主材原值的 70% 予以回收。

一、沉井制作

工作内容：1. 砂垫层：平整基坑，运砂，分层铺平，浇水振实、抽水。

2. 刃脚基础垫层：配模、立模、拆模，混凝土吊运、浇捣、养护。

计量单位：10m³

编 号				4-6-1	4-6-2
项 目				沉井基坑垫层	
				砂垫层	刃脚基础垫层
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.550	6.137
	00150105	一般技工	工日	0.646	2.557
	00150109	高级技工	工日	0.388	1.535
材料	02330105	草袋	只		36.800
	03515100	圆钉	kg		5.010
	04030107	中砂	t	18.433	
	31150101	水	m ³	4.124	9.820
	31150301	电	kW·h	3.200	4.040
	32010151	木模板	m ²		0.210
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³		10.100
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99071102	自卸汽车 装载质量 4t	台班	0.170	
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.167	0.327
	99210105	木工圆锯机 直径 1000mm	台班		0.431

工作内容：配模、立模、拆模，混凝土泵送、浇捣、养护，施工缝处理、凿毛等。

计量单位：见表

编 号				4-6-3	4-6-4	4-6-5	4-6-6
项 目				沉井制作			
				刃脚		框架	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.414	2.116	2.362	2.096
	00150105	一般技工	工日	1.006	0.882	0.984	0.874
	00150109	高级技工	工日	0.604	0.529	0.590	0.524
材料	02190111	尼龙帽	个		5.550		5.290
	02330105	草袋	只	0.287		0.940	
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg		28.990		16.080
	03515100	圆钉	kg		1.300		1.610
	31150101	水	m ³	1.730		1.170	
	31150301	电	kW·h	6.500		7.250	
	32011102	钢模板	kg		5.790		3.640
	32020131	钢模支撑	kg		2.720		1.670
	32030122	钢模板连接件	kg		1.790		1.690
	32010151	木模板	m ³		0.240		0.490
	80212154	预拌混凝土 C25	m ³	10.100		10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	0.500	1.500
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.195		0.218	
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班		0.072		0.207
	99210105	木工圆锯机 直径 1000mm	台班		0.223		0.223
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.391			

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-6-7	4-6-8	4-6-9	4-6-10
项 目				沉井制作			
				井壁、隔墙		底板	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	2.444	1.818	4.240	2.789
	00150105	一般技工	工日	1.018	0.758	1.766	1.162
	00150109	高级技工	工日	0.611	0.455	1.060	0.697
材料	02190111	尼龙帽	个		5.550		
	02330105	草袋	只	0.480		0.600	
	03515100	圆钉	kg		0.360		1.340
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg		23.110		
	31150101	水	m ³	1.500		1.270	
	31150301	电	kW·h	6.250		3.750	
	32011102	钢模板	kg		6.950	1.000	
	32020131	钢模支撑	kg		3.200		
	32010151	木模板	m ³		0.100		0.360
	32030122	钢模板连接件	kg		2.160		
	80212154	预拌混凝土 C25	m ³	10.100		10.100	
	31130104	其他材料费	%	0.500	1.500	1.000	1.000
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.188		0.113	
	99210105	木工圆锯机 直径 1000mm	台班		0.038		0.431
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班		0.087		

工作内容：砌筑，水泥砂浆抹面，沉井后拆除清理。

计量单位：10m³

编 号				4-6-11
项 目				砖封预留孔洞
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	13.345
	00150105	一般技工	工日	5.560
	00150109	高级技工	工日	3.336
材料	04135500	标准砖 240mm×115mm×53mm	百块	55.000
	80010104	水泥砂浆 M5	m ³	2.780
	80010123	水泥砂浆 1:2	m ³	0.850
	31130104	其他材料费	%	1.000
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班	0.149
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.621

二、沉井下沉

工作内容：吊车挖土、装车、卸土，人工挖刃脚及地梁下土体，纠偏控制沉井标高，清底修平、排水。 计量单位：100m³

编 号				4-6-12	4-6-13	4-6-14
项 目				吊车挖土下沉		
				排水下沉		
				8m 以内	12m 以内	16m 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	10.930	13.480	17.087
	00150105	一般技工	工日	4.554	5.617	7.120
	00150109	高级技工	工日	2.732	3.370	4.272
材料	32030112	钢平台	kg	20.854	20.840	20.840
	34020901	木枕	m ³	0.090	0.090	0.090
	31130104	其他材料费	%	15.000	15.000	15.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	2.588	3.184	4.045
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	1.106	1.327	1.548

工作内容：安装、拆除水力机械和管路，搭拆施工钢平台，水枪压力控制，水力机械冲吸泥下沉、纠偏等。

计量单位：100m³

编 号				4-6-15	4-6-16
项 目				水力机械冲吸泥下沉	
				下沉深度	
				15m 以内	20m 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	13.195	18.070
	00150105	一般技工	工日	5.498	7.529
	00150109	高级技工	工日	3.299	4.517
材料	14050102	无缝钢管	kg	219.000	219.000
	32030112	钢平台	kg	20.854	20.840
	31130104	其他材料费	%	12.000	12.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.112	0.112
	99430107	电动单级离心清水泵 出口直径 150mm	台班	4.169	5.738
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm，扬程 180m 以下	台班	5.420	7.460

工作内容：安装、拆除吸泥起重设备，升、降移动吸泥管，吸泥下沉纠偏，控制标高，排泥管、进水管装拆。

计量单位：100m³

编 号				4-6-17	4-6-18
项 目				不排水潜水员吸泥下沉	
				下沉深度	
				29m 以内	32m 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	45.176	54.284
	00150105	一般技工	工日	18.823	22.618
	00150109	高级技工	工日	11.294	13.571
材料	14050102	无缝钢管	kg	19.560	19.560
	32030112	钢平台	kg	20.840	20.840
	31130104	其他材料费	%	12.000	12.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	8.584	10.316
	99410101	潜水设备	台班	14.940	17.952
	99430108	电动单级离心清水泵 出口直径 200mm	台班	10.969	13.181
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm，扬程 180m 以下	台班	12.400	14.900
	99433311	电动空气压缩机 排气量 20m ³ /min	台班	10.442	12.547

工作内容：管路敷设、取水、机械移位，破碎土体、冲吸泥浆、排泥，测量检查，下沉纠偏，纠偏控制标高，管路及泵维修，清泥平整等。

计量单位：100m³

编 号				4-6-19	4-6-20	4-6-21	4-6-22
项 目				钻吸法出土下沉			
				下沉深度			
				20m 以内	25m 以内	30m 以内	35m 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	25.516	29.417	35.998	42.443
	00150105	一般技工	工日	10.631	12.257	14.999	17.685
	00150109	高级技工	工日	6.379	7.354	9.000	10.611
材料	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg	5.640	4.260	3.470	3.470
	14050102	无缝钢管	kg	48.310	34.980	28.470	27.460
	14370112	橡胶管 D150	m	1.150	0.860	0.690	0.650
	16030710	法兰闸阀 Z45T-10 DN150	个	0.218	0.158	0.139	0.139
	25410336	YHC 重型橡套电缆 3×50+1×6	m	2.580	1.840	1.470	1.400
	32030112	钢平台	kg	5.160	3.960	3.660	3.940
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	99410101	潜水设备	台班	1.952	2.289	2.777	3.259
	99430107	电动单级离心清水泵 出口直径 150mm	台班	10.140	11.900	14.430	16.950
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm，扬程 180m 以下	台班	10.140	11.900	14.430	16.950

工作内容：1. 触变泥浆制作和输送：沉井泥浆管路预埋，泥浆池至井壁管路敷设，触变泥浆制作、输送，泥浆性能测试。

2. 环氧沥青防水层：清洗混凝土表面，调制涂料、涂刷，搭拆简易脚手。

计量单位：见表

编 号				4-6-23	4-6-24
项 目				触变泥浆制作、输送	环氧沥青防水层
				10m ³	100m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.603	5.071
	00150105	一般技工	工日	0.668	2.113
	00150109	高级技工	工日	0.401	1.268
材料	01270101	型钢	kg	25.910	
	02010105	橡胶板 δ 1~3	kg	10.440	
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg	1.170	
	04090311	膨润土	kg	2631.500	
	11030705	环氧沥青漆	kg		25.650
	11450707	聚氨酯固化剂	kg		25.650
	12300393	碳酸钠(纯碱)	kg	56.600	
	12410703	羧甲基纤维素	kg	34.280	
	14050102	无缝钢管	kg	25.150	
	14370123	高压橡胶管 φ100	m	0.080	
	31150101	水	m ³	8.810	
	31130104	其他材料费	%	6.000	1.000
机械	99430705	泥浆泵 出口直径 50mm	台班	1.177	
	99430707	泥浆泵 出口直径 100mm	台班	9.300	

三、沉井混凝土封底

工作内容：1. 混凝土干封底：混凝土输送，浇捣、养护。

2. 水下混凝土封底：搭拆浇捣平台、导管及送料架，混凝土输送、浇捣，测量平整，抽水，凿除凸面混凝土，废混凝土块吊出井口。

计量单位：10m³

编 号				4-6-25	4-6-26
项 目				混凝土干封底	水下混凝土封底
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.716	6.170
	00150105	一般技工	工日	1.132	2.571
	00150109	高级技工	工日	0.679	1.543
材料	01270101	型钢	kg		46.500
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg		0.768
	12370305	氧气	m ³		0.190
	12370335	乙炔气	kg		0.060
	14050102	无缝钢管	kg		11.040
	31150301	电	kW·h	2.240	
	34020901	木枕	m ³	0.060	
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	10.100	
	80212504	预拌水下混凝土 C25	m ³		11.443
	31130104	其他材料费	%	1.500	2.000
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.211	0.331
	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班		0.637
	99410101	潜水设备	台班		0.331
	99430124	电动多级离心清水泵 出口直径 150mm，扬程 180m 以下	台班		0.300
	99431306	潜水泵 出口直径 150mm	台班	0.431	0.223
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班		0.180

四、沉井填心

工作内容：装运砂石料，吊入井底，依次铺石料、黄砂，整平，工作面排水。

计量单位：10m³

编 号				4-6-27	4-6-28	4-6-29
项 目				砂石料填心(排水下沉)		
				井内铺块石	井内铺碎石	井内铺黄砂
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	2.288	2.275	1.534
	00150105	一般技工	工日	0.954	0.949	0.639
	00150109	高级技工	工日	0.572	0.569	0.383
材料	04030107	中砂	t			18.433
	04050207	碎石 5~40mm	t		16.830	
	04110101	块石	t	18.332	18.150	
	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	0.279	0.374	0.231
	99431306	潜水泵 出口直径 150mm	台班	0.554	0.723	0.662

工作内容：装运石料，吊入井底，潜水员铺平石料。

计量单位：10m³

编 号				4-6-30	4-6-31
项 目				砂石料填心(不排水下沉)	
				井内水下抛铺块石	井内水下铺碎石
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.584	2.543
	00150105	一般技工	工日	1.076	1.060
	00150109	高级技工	工日	0.646	0.636
材料	04050207	碎石 5~40mm	t		16.830
	04110101	块石	t	18.332	18.150
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.885	1.177
	99410101	潜水设备	台班	0.771	1.018
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班	0.722	0.962

五、钢封门

工作内容：铁件焊接定位，钢封门吊装、横扁担梁定位，焊接、缝隙封堵。 计量单位：t

编 号				4-6-32	4-6-33	4-6-34
项 目				钢封门安装		
				φ4000 以内	φ5000 以内	φ7000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.774	1.678	1.456
	00150105	一般技工	工日	0.739	0.700	0.607
	00150109	高级技工	工日	0.443	0.419	0.364
材料	01270101	型钢	kg	32.410	24.580	10.420
	04010146	普通硅酸盐水泥 52.5 级	kg	14.000	14.000	12.000
	09030111	钢密封门	t	1.000	1.000	1.000
	12300326	硅酸钠	kg	2.820	2.730	2.220
	13070303	玻璃布	m ²	1.420	1.370	1.130
	31130104	其他材料费	%	3.000	3.000	3.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.183	0.195	0.177

工作内容：切割、吊装定位钢梁及连接铁件，钢封门吊拔堆放。

计量单位：t

编 号				4-6-35	4-6-36	4-6-37
项 目				钢封门拆除		
				φ4000 以内	φ5000 以内	φ7000 以内
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.259	1.179	0.990
	00150105	一般技工	工日	0.524	0.491	0.413
	00150109	高级技工	工日	0.314	0.295	0.248
材料	12370305	氧气	m ³	1.110	1.110	1.110
	12370335	乙炔气	kg	0.427	0.427	0.427
	31130104	其他材料费	%	5.000	5.000	5.000
机械	99090108	履带式起重机 提升质量 25t	台班	0.271	0.230	0.203
	99091923	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 10kN	台班	0.338	0.277	0.238

第七章 地下混凝土结构

说 明

一、本章包括隧道内钢筋混凝土结构、其他混凝土结构、装配式混凝土结构等项目。

二、本章适用于隧道暗埋段、引道段的内部结构、隧道内路面及现浇内衬混凝土工程。

三、结构消耗量中未列预埋件费用，可另行计算。

四、钢筋制作、安装执行第九册《钢筋工程》相应项目。

五、本章混凝土浇捣子目未含脚手架。

六、隧道内衬施工未包括各种滑模、台车及操作平台费用，可另行计算。

七、引道道路与圆隧道道路以盾构掘进方向工作井内井壁为界。

八、圆形隧道路面以大型槽形板作底模，如采用其他方式时消耗量允许调整。

九、隧道路面沉降缝、变形缝执行第二册《道路工程》相应项目，其人工、机械乘以系数 1.10。

十、装配式混凝土部件适用于口子件、中层板、护板的预制及安装。

十一、隧道工程满堂支架支模高度按 8m 内综合考虑。盘扣式钢管支撑以使用费形式编制，使用期按 2 个月考虑。盘扣式钢管支撑使用期及使用量与子目不同的，按经批准的施工方案调整，人工费、机械费按盘扣式钢管支撑的使用量比例调整。

工程量计算规则

一、现浇混凝土工程量按设计图示尺寸以体积计算，不扣除单孔面积 0.3m^2 以内的孔洞体积。

二、有梁板的柱高，自柱基础顶面至梁、板顶面计算，梁高以设计高度为准。梁与柱交接，梁长算至柱侧面（即柱间净长）。

三、混凝土墙高按设计图示尺寸计算。采用逆作法工艺施工时，底板计算至墙内侧；采用顺作法工艺施工时，底板计算至墙外侧。顶板均计算至墙外侧。

四、混凝土柱或梁与混凝土墙相叠加的部分，分别按柱或梁计算。

五、混凝土板（底板、顶板）与靠墙及不靠墙的斜角都算在板内。

六、口子件、中层板、护板的预制及安装工程量按设计图示尺寸以体积计算；模板工程量按设计图示尺寸以模板与混凝土的接触面积计算。

七、满堂支架不分构件种类，按搭设支撑的空间体积计算。模板按混凝土与模板的接触面积计算，不扣除单个面积在 0.3m^2 以内的预留孔洞面积。

一、隧道内钢筋混凝土结构

工作内容：1. 砂垫层：砂石料吊车吊运，摊铺平整分层浇水振实。
2. 混凝土垫层：配模、立模、拆模，混凝土浇捣、养护。

计量单位：10m³

编 号				4-7-1	4-7-2
项 目				基坑垫层	
				砂垫层	混凝土垫层
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	2.246	2.083
	00150105	一般技工	工日	0.864	0.801
	00150109	高级技工	工日	0.346	0.321
材料	02330105	草袋	只		47.840
	03515100	圆钉	kg		0.460
	04030107	中砂	t	18.561	
	31150101	水	m ³	2.000	9.381
	31150301	电	kW·h	2.705	0.914
	32010151	木模板	m ³		0.020
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³		10.100
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班		0.250
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.336	0.097
	99431305	潜水泵 出口直径 100mm	台班	0.700	0.480

工作内容：1. 混凝土护坡：修整边坡，混凝土浇筑抹平养护。
2. 砂浆护坡：修整边坡，砂浆浇筑抹平养护。

计量单位：100m²

编 号				4-7-3	4-7-4	4-7-5	4-7-6
项 目				钢丝网水泥护坡			
				混凝土护坡		水泥砂浆护坡	
				厚 10cm	厚每增减 2cm	厚 5cm	厚每增减 1cm
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	4.323	0.890	4.846	0.799
	00150105	一般技工	工日	1.663	0.343	1.864	0.388
	00150109	高级技工	工日	0.666	0.137	0.746	0.155
材料	02330105	草袋	只	71.760		71.760	
	03515100	圆钉	kg	1.700		1.700	
	03570237	镀锌铁丝 22#	kg	2.630		2.630	
	12060338	脱模油	kg	0.880		0.880	
	31150101	水	m ³	14.048		14.048	
	32010151	木模板	m ³	0.080		0.040	
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	10.100	2.020		
	80010341	预拌砂浆(砌筑) DMM7.5	m ³			5.020	1.000
	31130104	其他材料费	%	0.500	0.500	0.500	0.500
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.240	0.050		
	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班			0.206	0.041
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.212		0.425	0.044
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班	0.560		0.560	

工作内容：水泥砂浆砌砖，混凝土浇捣、养护。

计量单位：见表

编 号				4-7-7	4-7-8
项 目				地梁	
				混凝土	模板(砖模)
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.808	1.294
	00150105	一般技工	工日	0.311	0.497
	00150109	高级技工	工日	0.124	0.199
材料	01295531	热轧薄钢板 (综合)	kg	20.900	
	02330105	草袋	只	3.850	
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg	2.550	
	04030107	中砂	t		9.996
	04135500	标准砖 240mm×115mm×53mm	百块		19.700
	31150101	水	m ³	0.762	
	31150301	电	kW·h	8.419	
	32090508	钢支撑	kg	2.650	
	34020901	木枕	m ³	0.030	
	80010342	预拌砂浆(砌筑) DMM10	m ³		0.620
	80212152	预拌混凝土 C15	m ³		2.870
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.000	
机械	99050515	干混砂浆罐式搅拌机 筒容量 20m ³	台班		0.025
	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.280	
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.690
	99431305	潜水泵 出口直径 100mm	台班	2.210	0.960

工作内容：配模、立模、拆模，混凝土浇捣养护。

计量单位：见表

编 号				4-7-9	4-7-10	4-7-11
项 目				底板		
				混凝土		模板
				底板厚 0.6m 以内	底板厚 0.6m 以外	
				10m ³		10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.564	0.509	1.769
	00150105	一般技工	工日	0.217	0.196	0.680
	00150109	高级技工	工日	0.086	0.079	0.272
材料	02190111	尼龙帽	个			5.300
	02330105	草袋	只	17.680	9.360	
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg			8.400
	03515100	圆钉	kg			0.300
	12060338	脱模油	kg			1.100
	31150101	水	m ³	3.600	1.848	
	31150301	电	kW·h	8.914	7.505	
	32011102	钢模板	kg			6.300
	32020131	钢模支撑	kg			2.200
	32010151	木模板	m ³			0.100
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.170	0.140	
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班			0.212
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班			0.200

工作内容：配模、立模、拆模，混凝土浇捣、养护，混凝土表面处理。

计量单位：见表

编 号				4-7-12	4-7-13	4-7-14
项 目				墙		
				混凝土		模板
				墙厚 0.5m 以内	墙厚 0.5m 以外	
				10m ³		10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.766	0.686	1.799
	00150105	一般技工	工日	0.294	0.264	0.692
	00150109	高级技工	工日	0.118	0.106	0.277
材料	02190111	尼龙帽	个			8.000
	02330105	草袋	只	11.540	5.780	
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg			6.280
	03515100	圆钉	kg			0.220
	12060338	脱模油	kg			1.100
	31150101	水	m ³	4.105	2.105	
	31150301	电	kW·h	7.467	5.371	
	32011102	钢模板	kg			6.900
	32020131	钢模支撑	kg			4.900
	32030122	钢模板连接件	kg			3.380
	32010151	木模板	m ³			0.030
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.300	0.270	
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班			0.106
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班			0.090
	99433309	电动空气压缩机 排气量 6m ³ /min	台班			0.060

工作内容：地下墙墙面凿毛、清洗，配模、立模、拆模，混凝土浇捣养护，混凝土表面处理。

计量单位：见表

编 号				4-7-15	4-7-16
项 目				衬墙	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.881	2.989
	00150105	一般技工	工日	0.339	1.150
	00150109	高级技工	工日	0.136	0.460
材料	02190111	尼龙帽	个		8.000
	02330105	草袋	只	11.540	
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg		7.560
	03515100	圆钉	kg		0.170
	12060338	脱模油	kg		1.100
	31150101	水	m ³	2.038	
	31150301	电	kW·h	2.324	
	32011102	钢模板	kg		7.110
	32020131	钢模支撑	kg		3.150
	32030122	钢模板连接件	kg		3.600
	32010151	木模板	m ³		0.040
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.000	
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.340	
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.088
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.050
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班		0.740

工作内容：配模、立模、拆模，混凝土浇捣养护，混凝土表面处理。

计量单位：见表

编 号				4-7-17	4-7-18
项 目				柱	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.073	1.778
	00150105	一般技工	工日	0.413	0.684
	00150109	高级技工	工日	0.165	0.274
材料	02190111	尼龙帽	个		2.860
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg		4.500
	03515100	圆钉	kg		0.210
	12060338	脱模油	kg		1.100
	31150101	水	m ³	3.781	
	31150301	电	kW·h	4.914	
	32011102	钢模板	kg		6.960
	32020131	钢模支撑	kg		4.920
	32030122	钢模板连接件	kg		3.600
	32010151	木模板	m ²		0.020
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.000	
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.310	
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.106
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.160
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班		0.060

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-7-19	4-7-20	4-7-21
项 目				梁		
				混凝土		模板
				梁高 0.6m 以内	梁高 0.6m 以外	
				10m ³		10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	1.080	0.994	2.144
	00150105	一般技工	工日	0.415	0.383	0.824
	00150109	高级技工	工日	0.166	0.153	0.330
材料	02190111	尼龙帽	个			2.980
	02330105	草袋	只	34.660	11.540	
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg			4.690
	03515100	圆钉	kg			0.210
	12060338	脱模油	kg			1.100
	31150101	水	m ³	4.781	4.000	
	31150301	电	kW·h	4.876	4.419	
	32011102	钢模板	kg			6.960
	32020131	钢模支撑	kg			6.900
	32020143	螺栓顶托	个			0.140
	32030122	钢模板连接件	kg			7.200
	32010151	木模板	m ³			0.020
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.330	0.300	
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班			0.124
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班			0.090
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班			0.210

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-7-22	4-7-23	4-7-24	4-7-25
项 目				平台、顶板			
				混凝土			模板
				板厚 0.3m 以内	板厚 0.5m 以内	板厚 0.5m 以外	
				10m ³			10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	0.625	0.592	0.556	2.135
	00150105	一般技工	工日	0.241	0.227	0.214	0.821
	00150109	高级技工	工日	0.096	0.091	0.086	0.328
材料	02330105	草袋	只	23.920	14.350	10.240	
	02190111	尼龙帽	个				1.460
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg				2.230
	31150101	水	m ³	5.067	3.086	2.305	
	03515100	圆钉	kg				0.560
	31150301	电	kW·h	2.133	1.943	1.752	
	12060338	脱模油	kg				1.100
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100	10.100	
	32011102	钢模板	kg				5.700
	32020131	钢模支撑	kg				16.920
	32020143	螺栓顶托	个				0.430
	32030122	钢模板连接件	kg				9.800
	32010151	木模板	m ³				0.100
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000	1.000	
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.210	0.190	0.180	
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班				0.124
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班				0.590
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班				0.370

二、隧道内其他结构混凝土

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-7-26	4-7-27	4-7-28	4-7-29
项 目				楼梯		电缆沟	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	4.105	3.077	3.446	1.619
	00150105	一般技工	工日	1.579	1.183	1.325	0.623
	00150109	高级技工	工日	0.631	0.473	0.530	0.249
材料	02190111	尼龙帽	个		2.740		8.000
	02330105	草袋	只	111.280		31.200	
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg		4.310		6.020
	03515100	圆钉	kg		0.210		0.210
	12060338	脱模油	kg		1.100		1.100
	31150101	水	m ³	8.914		5.514	
	31150301	电	kW·h	22.895		19.162	
	32011102	钢模板	kg		6.960		6.960
	32020131	钢模支撑	kg		8.890		4.920
	32020143	螺栓顶托	个		0.800		
	32030122	钢模板连接件	kg		3.600		3.600
	32010151	木模板	m ³		0.040		0.020
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.000		1.000	
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	1.300	0.159	1.088	0.106
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.280		0.340

工作内容：同前。

计量单位：见表

编 号				4-7-30	4-7-31
项 目				车道侧石	
				混凝土	模板
				10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.312	2.275
	00150105	一般技工	工日	0.505	0.875
	00150109	高级技工	工日	0.202	0.350
材料	02190111	尼龙帽	个		5.710
	02330105	草袋	只	52.000	
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg		3.590
	03515100	圆钉	kg		0.210
	12060338	脱模油	kg		1.100
	31150101	水	m ³	5.305	
	31150301	电	kW·h	2.705	
	32011102	钢模板	kg		6.960
	32030122	钢模板连接件	kg		4.320
	32010151	木模板	m ²		0.020
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³	10.100	
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	5.555	
	31130104	其他材料费	%	1.000	
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.380	
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.062
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		0.140

工作内容：隧道内冲洗；配模、立模、拆模；混凝土浇捣养护。

计量单位：见表

编 号				4-7-32	4-7-33	4-7-34	4-7-35
项 目				弓形底板		支承墙	
				混凝土	模板	混凝土	模板
				10m ³	10m ²	10m ³	10m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量			
人工	00150101	普工	工日	1.964	14.507	1.940	2.443
	00150105	一般技工	工日	0.755	5.580	0.746	0.940
	00150109	高级技工	工日	0.302	2.232	0.299	0.376
材料	02190111	尼龙帽	个		7.950		4.030
	03050980	六角螺栓带螺母 M12×200	kg		12.750		6.290
	03515100	圆钉	kg		2.130		0.230
	31150101	水	m ³	3.690		4.270	
	31150301	电	kW·h	124.880	80.000	81.320	50.000
	12060338	脱模油	kg				1.100
	32020131	钢模支撑	kg		11.640		4.920
	32010151	木模板	m ³		0.330		0.030
	32011102	钢模板	kg				6.880
	34012505	轻轨	kg		276.823		3.682
	34050301	鱼尾板	kg		19.090		0.270
	32030122	钢模板连接件	kg				3.560
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100		10.100	
	31130104	其他材料费	%	1.000		1.000	
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.203		0.308	
	99051509	混凝土输送泵 输送量 30m ³ /h	台班	0.360		0.413	
	99072503	电瓶车 牵引质量 2.5t	台班		1.021		0.008
	99073123	轨道平车 装载质量 5t	台班		2.043		0.032
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班		0.102		0.142
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班		1.887		0.146
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班		0.935		0.008
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班		1.021		0.009

工作内容：1. 顶内衬：牵引内衬滑模及操作平台，定位、上油、校正、脱卸清洗，混凝土泵送或集料斗电瓶车运至工作面浇捣养护，混凝土表面处理。

2. 槽形板：槽形板吊入隧道内驳运，行车安装，混凝土充填，焊接固定，槽形板下支撑搭拆。

计量单位：见表

编 号				4-7-36	4-7-37
项 目				侧墙及顶内衬	槽形板安装
				10m ³	100m ²
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	7.927	4.798
	00150105	一般技工	工日	3.049	1.846
	00150109	高级技工	工日	1.219	0.738
材料	03570237	镀锌铁丝 22#	kg	2.345	
	03590804	预埋铁件	kg		47.710
	04250204	车道槽形板	m ²		101.000
	12060338	脱模油	kg	4.910	
	31150101	水	m ³	3.140	
	31150301	电	kW·h	156.000	262.000
	32020131	钢模支撑	kg		46.430
	32020143	螺栓顶托	个		2.000
	32030122	钢模板连接件	kg		28.000
	32010151	木模板	m ³		0.700
	34012505	轻轨	kg	9.444	66.992
	34020901	木枕	m ³		0.040
	80212153	预拌混凝土 C20	m ³		1.423
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	
	31130104	其他材料费	%	2.000	1.000
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班	0.398	
	99072503	电瓶车 牵引质量 2.5t	台班	0.368	
	99072506	电瓶车 牵引质量 8t	台班		2.920
	99073123	轨道平车 装载质量 5t	台班	0.136	5.840
	99090703	门式起重机 提升质量 5t	台班		1.008
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班	0.345	2.088
	99091923	电动卷扬机(单筒慢速) 牵引力 10kN	台班	0.800	
	99433151	硅整流充电机 90A/190V	台班	0.315	2.531
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班		0.707
	99450303	轴流通风机 功率 7.5kW	台班	0.932	

工作内容：配模、立模、拆模，混凝土浇捣、制缝、扫面，湿治，沥青灌缝。

计量单位：10m³

编 号				4-7-38	4-7-39
项 目				隧道内车道	
				引道道路	圆隧道道路
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	4.365	7.655
	00150105	一般技工	工日	1.679	2.944
	00150109	高级技工	工日	0.673	1.178
材料	02330105	草袋	只	50.960	
	03412512	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.206	2.959
	03570237	镀锌铁丝 22#	kg	0.071	4.088
	11592110	石油沥青胶	kg	25.630	11.280
	12060338	脱模油	kg	0.630	
	31150101	水	m ³	10.500	4.200
	31150301	电	kW·h	150.000	325.000
	32010151	木模板	m ²	0.070	0.130
	80212155	预拌混凝土 C30	m ³	10.100	10.100
	31130104	其他材料费	%	1.000	1.000
机械	99051306	混凝土输送泵车 输送量 75m ³ /h	台班		0.308
	99051509	混凝土输送泵 输送量 30m ³ /h	台班		0.713
	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.124	
	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班		0.407
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班	0.485	0.454
	99433306	电动空气压缩机 排气量 0.6m ³ /min	台班		0.293

三、隧道内装配式混凝土结构

工作内容：预埋件定位、钢筋笼入模定位，混凝土浇筑、振捣、抹面，蒸养，脱模，场内运输，养护。 计量单位：m³

编 号				4-7-40	4-7-41	4-7-42
项 目				口字型件	中层板	护板
				预制		
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.838	0.624	0.809
	00150105	一般技工	工日	0.442	0.355	0.485
	00150109	高级技工	工日	0.032	0.027	
材料	80212154	预拌混凝土 C25	m ³	1.010	1.010	1.010
	03590804	预埋铁件	kg	17.001	4.202	
	02310101	无纺布	m ²		4.340	13.000
	02090101	塑料薄膜	m ²		5.396	15.000
	03410913	低碳钢焊条 J422 φ3.2	kg		0.363	
	01295531	热轧薄钢板 (综合)	kg		4.192	
	31150301	电	kW·h	1.052		
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000	
机械	99090704	门式起重机 提升质量 10t	台班			0.036
	99090707	门式起重机 提升质量 40t	台班			0.046
	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	0.128	0.184	
	99070914	载重汽车 装载质量 20t	台班	0.123		
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班		0.030	
	99433506	工业锅炉 蒸发量 2t/h	台班	0.100		

工作内容：模板清理，定位加固，打磨，刷油。

计量单位：m²

编 号				4-7-43	4-7-44
项 目				口字型件	中层板
				模板	
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	0.260	0.148
	00150105	一般技工	工日	0.110	0.122
	00150109	高级技工	工日	0.016	0.016
材料	32011102	钢模板	kg	7.291	0.612
	32030122	钢模板连接件	kg	0.007	1.691
	32020143	螺栓顶托	个	0.001	0.053
	03051301	镀锌六角螺栓（综合）	kg	0.052	0.245
	03515100	圆钉	kg		0.021
	12060338	脱模油	kg	0.110	0.110
	31130104	其他材料费	%	2.000	2.000
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班		0.110
	99070908	载重汽车 装载质量 6t	台班	0.013	0.110
	99090706	门式起重机 提升质量 30t	台班	0.015	0.012
	99433316	电动空气压缩机 排气量 9m ³ /min	台班	0.016	0.016

工作内容：吊装，定位，加固。

计量单位：m³

编 号				4-7-45	4-7-46	4-7-47
项 目				口字型件	中层板	护板
				安装		
类别	编码	名称	单位	消耗量		
人工	00150101	普工	工日	0.539	0.562	0.755
	00150105	一般技工	工日	0.295	0.534	0.539
	00150109	高级技工	工日	0.244	0.027	
材料	80010151	预拌水泥砂浆 1:2	m ³	0.038		
	80212156	预拌混凝土 C40	m ³		0.158	
	01010294	螺纹钢 $\phi 20 \sim 25$ 以内 HRB400	kg		0.040	
	03590804	预埋铁件	kg	4.202		
	34010102	钢轨	kg		0.383	
	03412514	低碳钢焊条 (综合)	kg	0.363	0.363	6.346
机械	99090708	门式起重机 提升质量 50t	台班	0.128	0.138	0.146
	99090906	叉式起重机 提升质量 5t	台班			0.243
	99250305	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	0.030	0.030	2.353

四、盘扣式支撑

工作内容：支架安装、拆除、堆放、场外运输等。

计量单位：100m³空间体积

编 号				4-7-48	4-7-49
项 目				隧道工程模板满堂支架	
				扣件式钢管支撑	盘扣式钢管支撑
类别	编码	名称	单位	消耗量	
人工	00150101	普工	工日	1.823	2.005
	00150105	一般技工	工日	2.735	3.009
材料	32090508	钢支撑	kg	50.760	162.000
	32020115	卡具	kg	1.810	
	31130316	盘扣式钢管支撑使用费	t·d		
	31130106	其他材料费	元	12.260	
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.062	0.062

工作内容：模板制作、安装、拆除，清理杂物、刷脱模剂、整堆等。

计量单位：10m²

编 号				4-7-50
项 目				平台、顶板
				复合木模
类别	编码	名称	单位	消耗量
人工	00150101	普工	工日	0.619
	00150105	一般技工	工日	0.929
材料	32010501	复合木模板	m ²	2.200
	12333513	脱模剂	kg	1.100
	32090101	周转木材	m ³	0.038
	03510701	铁钉	kg	1.930
	03570237	镀锌铁丝 22#	kg	0.030
	31130106	其他材料费	元	3.720
机械	99090106	履带式起重机 提升质量 15t	台班	0.062
	99210103	木工圆锯机 直径 500mm	台班	0.590

江苏省市政工程消耗量 (2026)

第四册 隧道工程

编制人员名单

批	准	李	震							
审	定	林国峰	钱	鑫						
主	编	马	波	贲	娟					
参	编	宋海青	张高泽	赵	磊	杨圣贤	余	杰	王爱梅	
		潘	薇	乐	侠	史雪峰	陆斌彬	岳	蓓	陈冬梅
		叶永佳	魏	震	陈国彬	王继伟				
软件配合		南京未来高新技术有限公司					周	燕		