

# 前 言

本标准根据河北省住房和城乡建设厅《2022年度省工程建设标准和标准设计第一批制（修）订计划》（冀建节科函〔2022〕92号），由河北省绿色建筑推广与建设工程标准编制中心组织秦皇岛市建设工程造价服务中心等有关单位，根据《住房和城乡建设部办公厅关于印发工程造价改革工作方案的通知》（建办标〔2020〕38号）文件要求，在《全国统一市政工程预算定额河北省消耗量定额》（HEBG YD-D01~D08-2012）的基础上结合我省实际情况编制而成。

本标准主要技术内容包括：总说明、土石方工程、道路工程、桥涵工程、护坡挡土墙、市政官网工程、拆除工程、路灯工程、措施项目。

本标准由河北省绿色建筑推广与建设工程标准编制中心负责管理。

《建设工程消耗量标准及计算规则》编制工作综合组

组 长： 顾 彬

副 组 长： 张 丽 唐铁军

成 员： 张 静 冉祥富 张 珉 韩锁库 马文艳 么国强 杨海波 闫智胜 张培杰  
王海忠 张 喆 冀智勇 菅华菲 路 颖 王海东 钱英骁

《建设工程消耗量标准及计算规则》（市政工程）

主 编 部 门： 河北省绿色建筑推广与建设工程标准编制中心

主 编 单 位： 秦皇岛市建设工程造价服务中心

参 编 单 位： 河北鑫诚工程造价咨询有限公司

秦皇岛市兴实工程经济技术咨询有限公司

中沐建友工程项目管理有限公司

编制组组长： 杨海波

副 组 长： 张 静 杨海涛 闫智胜 张 珉 景 奕

编制组成员（按姓氏笔画排列）： 于波涛 马 宇 王 波 王 培 王力勇 王向阳 王秋菊

王海东 王雅婷 王冀东 冯 怡 刘 彤 刘永珍 刘志永 刘新爱 齐 静

闫志军 闫海霞 安 超 李 坤 李 颖 李 慧 李英瑛 李瑞鹏 张 沛

张 悦 张红颖 张秀钱 林 岚 金 京 郑 晶 郑竣峰 赵 杰 胡松龄

胡盛楠 秦 涛 柴侠妹 徐 婧 高凯华 程咏春 郭艳军 唐海丽 常 帅

魏思源

审查专家（按姓氏笔画排列）： 马文艳 刘 敏 刘俊奇 阮 新 孙俊梅 金春平 赵丽娜

段 勇 章品居 翟 颖

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

# 目 录

总说明	1
第一章 土石方工程	3
一、人工土方	13
1.人工挖土方	13
2.人工挖沟、槽土方	13
3.人工挖建筑垃圾	14
4.人工挖基坑土方	14
5.人工挖土堤台阶	14
6.人工装、运土方	15
7.人工装、运建筑垃圾	15
8.人工挖运淤泥、流砂	15
9.人工平整场地、填土夯实、原土夯实	15
二、机械土方	16
1.推土机推土	16
2.挖掘机挖土	16
3.装载机装松散土	16
4.装载机运土方	17
5.装载机装建筑垃圾	17
6.装载机运建筑垃圾	17
7.自卸汽车运土	17
8.自卸汽车运建筑垃圾	18
9.挖掘机挖淤泥、流砂、建筑垃圾	18
10.机械平整场地、填土夯实、原土夯实	18
11.回填灰土	19
12.回填砂石	19
三、石方	20
1.人工凿石	20
2.机械打眼爆破石方	21
3.静态爆破	22
(1) 钻孔、装药	22
(2) 人工清渣	23
4.液压锤破碎岩石	24
5.明挖石方运输	24
6.挖掘机挖石渣	24
7.自卸汽车运石渣	24
第二章 道路工程	25

一、路床（槽）开挖与整形	31
1.开挖路槽土方	31
2.路床（槽）整形	31
3.路基盲沟	31
4.弹软土基处理	32
5.砂底层	33
6.铺筑垫层料	34
二、道路基层	34
1.石灰土基层	34
(1) 拌和机拌和	34
(2) 厂拌	35
2.水泥稳定土基层	36
3.石灰、土、碎石基层	36
(1) 拌和机拌和	36
(2) 厂拌	37
4.粉煤灰三渣基层	38
(1) 拌和机拌和	38
(2) 厂拌	38
5.顶层多合土养生	39
6.砂砾石底层（天然级配）	39
7.卵石底层	40
8.碎石底层	41
9.山皮石底层	41
10.水泥稳定碎石	42
三、道路面层	43
1.沥青表面处治	43
2.沥青贯入式路面	44
3.透层、黏层	44
(1) 透层	44
(2) 黏层	44
4.封层	45
5.黑色碎石路面	45
6.粗粒式沥青混凝土路面	46
7.中粒式沥青混凝土路面	46
8.细粒式沥青混凝土路面	46
9.水泥混凝土路面	47
(1) 现浇混凝土	47
(2) 现浇混凝土（真空吸水）	47

10.伸缩缝	47
11.水泥混凝土路面养生	48
12.钢筋、传力杆及拉杆制作、安装	49
四、便道砖、侧、平石安砌	49
1.便道砖安砌	49
2.便道及侧、平石垫层	50
3.侧、平石安砌	51
4.砌筑树池	52
五、道路交通管理设施工程	52
1.接线工作井	52
2.标杆安装	53
3.标志板、减速板安装	53
4.视线诱导器安装	54
5.标线、黄侧石线、清除标线	54
6.文字、字符、图形标记	55
7.信号灯及灯杆、灯架安装	56
8.值警亭安装	56
9.隔离护栏安装	57
10.信号灯架空走线、信号机箱、接地棒安装	58
11.混凝土隔离墩、栏杆、防眩板	59
六、模板	59
<b>第三章 桥涵工程</b>	<b>61</b>
一、打桩工程	71
1.打钢筋混凝土方桩	71
2.打钢筋混凝土板桩	74
3.打钢筋混凝土管桩	75
4.打钢管桩	76
5.接桩	78
6.送桩	79
7.钢管桩内切割	82
8.钢管桩精割盖帽	83
9.钢管桩管内钻孔取土	83
10.钢管桩填心	83
二、钻孔灌注桩工程	84
1.埋设钢护筒	84
2.回旋钻机钻孔	85
3.旋挖钻机成孔	90
4.冲击式钻机钻孔	90

5.灌注桩成孔入岩增加费	91
6.泥浆、声测管制作安装	92
7.灌注桩混凝土	92
三、砌筑工程	93
1.浆砌块石	93
2.浆砌料石	93
3.浆砌混凝土预制块	94
4.砖砌体	94
四、钢筋工程及构件安装	95
1.钢筋制作、安装	95
2.铁件、拉杆制作、安装	96
3.预应力钢筋制作、安装	97
4.安装压浆管道和压浆	100
5.安装矩形板、空心板和微弯板	101
6.安装梁	101
7.安装双曲拱构件	104
8.安装桁架拱构件	104
9.安装板拱	105
10.安装小型构件	105
11.钢管栏杆及扶手安装	105
12.安装支座	106
13.安装泄水孔	108
14.安装伸缩缝	109
15.安装沉降缝	109
16.安装石质栏杆和不锈钢栏杆	110
五、混凝土工程（现浇）	110
1.基础与承台	110
2.支撑梁与横梁、墩身、台身	110
3.拱桥与箱梁	111
4.板与板梁、板拱、挡墙	112
5.混凝土接头及灌缝	113
6.小型构件与桥面铺装、桥头搭板	113
7.楼梯	114
8.混凝土泵送	114
9.桥面防水层	115
10.隔声屏障	116
六、混凝土工程（预制）	116
1.桩与立柱	116

2.板与梁、双曲拱构件·····	116
3.桁架拱构件与小型构件、板拱·····	117
七、混凝土立交箱涵工程·····	118
1.透水管铺设·····	118
2.箱涵外壁及滑板面处理·····	119
3.气垫安装、拆除及使用·····	120
4.箱涵顶进·····	121
5.箱涵内挖土·····	122
6.箱涵接缝处理·····	123
7.金属顶柱、护套、支架及刃脚制作·····	124
8.箱涵制作·····	124
八、装饰工程·····	125
1.水质涂料·····	125
2.油漆·····	126
3.水泥砂浆抹面·····	127
4.水刷石·····	128
5.剁斧石·····	129
6.拉毛·····	130
7.水磨石·····	131
8.镶贴面层·····	132
九、模板·····	136
1.现浇混凝土模板·····	136
2.预制混凝土模板·····	141
3.拱圈模板·····	145
4.复合木模板·····	145
<b>第四章 护坡、挡土墙·····</b>	<b>149</b>
一、砂石滤层、滤沟·····	153
二、护坡、护底、护脚、台阶·····	153
三、压顶·····	156
四、挡土墙·····	156
五、勾缝、铁丝笼·····	157
六、模板·····	158
<b>第五章 市政管网工程·····</b>	<b>159</b>
一、管道铺设·····	167
1.管道(渠)垫层及基础·····	167
(1)垫层·····	167
(2)管道(渠)基础·····	168
①平基·····	168

②负拱基础	169
③混凝土枕基、管座	169
2.管道铺设	169
(1)承插式混凝土管	169
(2)钢管安装	172
①钢管安装(氩电联焊)	172
②套管内铺设钢管(氩电联焊)	179
(3)铸铁管(球墨铸铁管)安装	180
①活动法兰铸铁管(机械接口)	180
②承插铸铁管(球墨铸铁管)安装(胶圈接口)	182
③承插铸铁管(球墨铸铁管)安装(自锚式)	184
(4)套管内铺设铸铁管(机械接口)	185
(5)塑料管安装	186
①塑料管安装(胶圈接口)	186
②塑料管安装(热熔连接)	188
③塑料管安装(电熔连接)	189
(6)预制钢套钢复合保温管安装	191
①预制钢套钢复合保温管安装(氩电联焊)	191
(7)直埋式预制保温管安装	197
①直埋式预制保温管安装(氩电联焊)	197
3.水平导向钻进	202
4.顶管	204
(1)中继间安拆	204
(2)超前小导管及注浆	206
(3)顶进触变泥浆减阻	206
(4)顶管顶进	208
①混凝土管顶进	208
②封闭式顶进	209
③钢管顶进	210
④钢管挤压顶进	212
⑤铸铁管挤压顶进	213
⑥泥水平衡机械顶管	214
⑦方(拱)涵顶进	215
(5)顶管接口外套环	216
(6)顶管接口内套环	216
①平口	216
②企口	218
(7)方(拱)涵接口	219



(8) 泥水、切削机械及附属设施安拆	220
(9) 顶进后座及坑内平台安拆	222
5. 新旧管连接	223
(1) 钢管(焊接)	223
(2) 铸铁管(胶圈接口)	225
6. 渠道(方沟)	226
(1) 墙身、拱盖砌筑	226
(2) 现浇混凝土方沟	226
(3) 现浇混凝土、砌筑墙帽	227
(4) 抹灰	227
(5) 勾缝	228
(6) 渠道沉降缝	229
(7) 钢筋混凝土盖板、过梁的预制安装	230
① 预制	230
② 安装	231
7. 混凝土排水管道接口	233
(1) 预拌混凝土(现浇)套环接口	233
① 120°管基	233
② 180°管基	235
(2) 预拌混凝土(现浇)套环柔性接口(120°、180°管基)	237
(3) 橡胶圈接口	240
① 承插口、企口	240
② 钢承口	242
③ 双插口	243
8. 闭水试验、试压、吹扫	245
(1) 闭水试验	245
① 方沟闭水试验	245
② 管道闭水试验	245
(2) 管道试压	247
① 液压试验	247
② 气压试验	252
(3) 管道消毒冲洗	257
(4) 气密性试验	258
(5) 管道吹扫	262
(6) 井、池渗漏试验	263
9. 其他	264
(1) 防水工程	264
(2) 施工缝	266

(3) 警示(示踪)带铺设	268
(4) 混凝土管截断	269
①有筋	269
②无筋	269
(5) 塑料管与检查井的连接	270
(6) 管道支墩(挡墩)	270
二、管件、阀门及附件安装	271
1. 管件安装	271
(1) 铸铁管件	271
①胶圈接口	271
②机械接口	273
③自锚式接口	274
(2) 钢管管件安装	276
①弯头(异径管)安装(氩电联焊)	276
②三通安装(氩电联焊)	282
(3) 塑料管件安装	288
①塑料管件(胶圈连接)	288
②塑料管件(热熔连接)	290
③塑料管件(电熔熔接)	291
(4) 直埋式预制保温管管件安装	293
①直埋式预制保温管管件安装(氩电联焊)	293
(5) 预制钢套钢复合保温管管件安装	298
①预制钢套钢复合保温管管件安装(氩电联焊)	298
②外套管接口制作安装	303
2. 阀门安装	305
(1) 法兰阀门安装	305
(2) 低压齿轮、电动传动阀门安装	307
(3) 中压齿轮、电动传动阀门安装	309
3. 法兰安装	310
(1) 平焊法兰	310
(2) 对焊法兰	314
(3) 绝缘法兰	317
4. 盲(堵)板及套管制作安装	320
(1) 盲(堵)板安装	320
(2) 套管制作安装	321
5. 法兰式水表组成与安装	322
(1) 法兰水表(不带旁通管)	322
(2) 法兰水表(带旁通管及止回阀)	324

6.补偿器安装	326
(1) 焊接钢套筒补偿器安装	326
(2) 焊接法兰式波纹补偿器安装	327
7.除污器组成安装	329
(1) 除污器组成安装 (带调温、调压装置)	329
(2) 除污器组成安装 (不带调温、调压装置)	332
(3) 除污器安装	334
8.凝水缸制作、安装	336
(1) 低压碳钢凝水缸制作	336
(2) 中压碳钢凝水缸制作	337
(3) 低压碳钢凝水缸安装	339
(4) 中压碳钢凝水缸安装	341
(5) 低压铸铁凝水缸安装 (机械接口)	345
(6) 中压铸铁凝水缸安装 (机械接口)	347
9.调压器安装	349
(1) 雷诺调压器	349
(2) T型调压器	349
(3) 箱式调压器	350
(4) 成品调压柜	350
10.附件	351
(1) 给水附件安装	351
① 分水栓安装	351
② 马鞍卡子安装	352
③ 铸铁穿墙管安装	353
(2) 燃气与集中供热附件安装	356
① 挖眼接管 (氩电联焊)	356
② 钢塑过渡接头安装	360
③ 防雨环帽制作、安装	361
④ 平面法兰式伸缩套安装	362
⑤ 铸铁管连接套接头	363
三、管道附属构筑物	363
1.砌筑井 (阀门井、水表井、检查井等)	363
(1) 垫层、井底流槽	363
(2) 砌筑及抹灰	364
① 砌筑	364
② 勾缝及抹灰	365
(3) 井盖、井算安装	365
2.塑料检查井	366

3.混凝土模块式排水检查井·····	366
(1)混凝土模块式排水检查井砌筑·····	366
(2)混凝土模块式排水检查井混凝土灌芯·····	367
4.其他构筑物·····	367
5.牺牲阳极、测试桩接头发泡连接·····	367
四、模板·····	368
1.现浇混凝土模板工程·····	368
2.预制混凝土模板工程·····	371
<b>第六章 拆除工程</b> ·····	<b>373</b>
一、拆除旧路·····	377
1.拆除沥青柏油类路面层·····	377
2.机械拆除混凝土类路面层·····	377
3.人工拆除基层或面层·····	377
4.机械拆除基层·····	378
二、拆除人行道·····	378
三、拆除侧平石·····	378
四、拆除混凝土管道·····	379
五、拆除金属管道·····	379
六、人工拆除砖石构筑物·····	380
七、拆除混凝土障碍物·····	381
八、液压锤破碎旧路、构筑物·····	381
九、路面凿毛·····	382
十、旧路面切灌缝及铣刨路面·····	382
<b>第七章 路灯工程</b> ·····	<b>385</b>
一、变配电设备安装·····	393
1.变压器安装·····	393
(1)杆上安装变压器·····	393
(2)台上安装变压器·····	394
(3)变压器油过滤·····	395
2.组合型成套箱式变电站安装·····	395
3.电力电容器安装·····	396
4.配电柜、控制箱安装·····	397
(1)高压成套配电柜安装·····	397
(2)成套低压柜安装·····	397
(3)落地式控制箱安装·····	398
(4)杆上配电设备安装·····	399
(5)杆上控制箱安装·····	400
(6)控制箱柜附件安装·····	400

(7) 配电板制作、安装	401
5. 铁构件制作安装及箱、盒制作	402
6. 成套配电箱安装	404
7. 熔断器、限位开关安装	405
8. 控制器、启动器安装	406
9. 盘柜配线	407
10. 端子板、接线端子安装	408
(1) 端子板安装、焊铜接线端子	408
(2) 压铜接线端子	409
(3) 压铝接线端子	409
11. 控制继电器保护屏安装	410
12. 控制台安装	411
13. 仪表、电器、小母线、分流器安装	412
(1) 仪表、电器、小母线	412
(2) 分流器安装	413
14. 控制开关、按钮安装	413
15. 基础槽钢、角钢制作安装	415
二、电缆敷设	416
1. 电缆沟铺砂盖板、揭盖板	416
2. 电缆保护管敷设	417
3. 铜芯电缆敷设	418
4. 电缆终端头制作安装	419
(1) 干包式铜芯电缆终端头制作安装	419
(2) 浇注式铜芯电缆终端头制作安装	420
(3) 热缩式铜芯电缆终端头制作安装	421
(4) 电缆与灯具引下线的连接	421
5. 电缆中间头制作安装	422
(1) 干包式铜芯电缆中间头制作安装	422
(2) 浇注式铜芯电缆中间头制作安装	423
(3) 热缩式铜芯电缆中间头制作安装	425
6. 控制电缆头制作安装	427
7. 电缆井设置	427
三、配管配线	428
1. 电线管敷设	428
(1) 砌体、混凝土结构明、暗配	428
(2) 钢结构支架、钢索配管	430
2. 钢管敷设	432
(1) 镀锌钢管埋地敷设	432

(2) 砌体、混凝土结构明配	434
(3) 砌体、混凝土结构暗配	436
(4) 钢结构支架配管	438
(5) 控制柜箱进出管安装	439
3. 绝缘导管敷设	440
(1) 插接式塑料管埋地敷设	440
(2) 插接式塑料管砌体、混凝土结构明配	441
(3) 插接式塑料管砌体、混凝土结构暗配	442
(4) 插接式塑料管钢索配管	443
(5) 黏接式塑料管埋地敷设	444
4. 可挠金属套管砌体、混凝土结构暗配	444
5. 管内穿线	446
6. 多芯软导线敷设	447
7. 塑料护套线明敷设	449
(1) 木结构	449
(2) 砌体、混凝土结构	450
(3) 沿钢索	451
(4) 砌体、混凝土结构黏接	452
8. 钢索架设	453
9. 母线拉紧装置及钢索拉紧装置制作安装	453
10. 接线箱安装	454
11. 接线盒安装	454
12. 开关、按钮、插座安装	455
(1) 开关及按钮安装	455
(2) 插座安装	455
13. 带形母线安装	457
14. 带形母线引下线安装	457
四、照明器具安装	459
1. 单臂悬挑灯架安装	459
(1) 抱箍式	459
(2) 顶套式	461
2. 双臂悬挑灯架安装	462
(1) 成套型	462
(2) 组装型	462
3. 广场灯架安装	463
(1) 成套型	463
(2) 组装型	465
4. 高杆灯盘安装	466

(1) 成套型	466
(2) 组装型	468
5.其他灯具安装	469
6.照明器件、光源安装	473
7.杆座安装	474
8.路灯设施编号	475
9.混凝土基础	475
10.设备支架制作安装	476
五、防雷接地装置及电气调试	476
1.接地极(板)制作、安装	476
2.接地母线敷设	477
3.接地跨接线安装	477
4.避雷针安装	478
5.避雷引下线安装	479
6.电气调试	479
<b>第八章 措施项目</b>	<b>481</b>
一、通用项目	489
1.陆上打拔圆木桩	489
2.陆上打拔槽型钢板桩	489
3.陆上打拔拉森钢板桩	490
4.土草围堰	491
5.土石混合围堰	491
6.钢桩围堰	491
7.钢板桩围堰	492
8.筑岛填心	492
9.钢制挡土板	493
10.钢制桩挡土板支撑安拆	493
11.轻型井点降水	494
12.喷射井点降水	494
13.大口径井点降水(15m深)	498
14.大口径井点降水(25m深)	498
15.深井井点降水	499
16.黄土过筛	499
17.便桥搭拆	499
18.脚手架	500
19.临时加固	501
20.搭、拆桩基础支架平台	501
21.拱、板涵拱盔、支架	502

22.搭、拆木垛·····	502
23.桥梁支架·····	503
24.组装、拆卸柴油打桩机·····	504
25.挂篮安装、拆除、推移·····	505
26.筑、拆胎、地模·····	506
27.凿除钢筋混凝土桩顶·····	506
28.顶进后背·····	507
29.桥梁盖梁抱箍·····	507
二、场内外运输·····	508
1.场内运成型钢筋及混凝土·····	508
2.钢筋场外运输·····	508
3.场内轨道平车运输·····	509
4.载重汽车场外运输·····	509
5.平板拖车场外运输·····	510
6.汽车运水·····	511
7.线材载重汽车运输·····	511
8.人力运输·····	512

住房城乡建设厅信息公开专用



## Contents

General Provisions	1
<b>Chapter One Earthworks</b>	<b>3</b>
1. Manual earthworks	13
1.1 Soil excavation	13
1.2 Trenching	13
1.3 Construction waste excavation	14
1.4 Excavation of foundation pit	14
1.5 Earth embankment, steps	14
1.6 Soil loading and transportation	15
1.7 Construction waste loading and transportation	15
1.8 Slit, Quicksand excavation and transportation	15
1.9 Site leveling, Backfilling, Tamping	15
2. Mechanical earthworks	16
2.1 Bulldozing	16
2.2 Excavation	16
2.3 Loose soil	16
2.4 Soil transportation	17
2.5 Construction waste loading	17
2.6 Construction waste transportation	17
2.7 Dump truck soil transportation	17
2.8 Dump truck construction waste transportation	18
2.9 Slit, Quicksand, Construction waste	18
2.10 Site leveling, Backfilling, Tamping	18
2.11 Lime soil backfilling	19
2.12 Sand and stone backfilling	19
3. Rock excavation	20
3.1 Manual rock chiselling	20
3.2 Mechanical rock drilling and blasting	21
3.3 Static blasting	22
3.4 Hydraulic breaking rock	24
3.5 Cut and cover rock transportation	24
3.6 Slag excavation	24
3.7 Dump truck slag transportation	24
<b>Chapter Two Road works</b>	<b>25</b>

1. Road bed, trough excavation and shaping	31
1.1 Trough excavation	31
1.2 Road bed, trough shaping	31
1.3 Subgrade filter ditch	31
1.4 Elastic soft soil foundation	32
1.5 Sand substrate	33
1.6 Bed course	34
2. Road base	34
2.1 Lime soil	34
2.2 Cement stabilized soil	36
2.3 Lime, Soil, Gallet	36
2.4 CFG	38
2.5 Composite soil maintain	39
2.6 Natural grading gravel bottom	39
2.7 Pebble bottom	40
2.8 Gallet bottom	41
2.9 Eroded rock bottom	41
2.10 Cement stabilized gallet	42
3. Road surface	43
3.1 Bitumen surface	43
3.2 Bituminous penetration pavement	44
3.3 Permeable, Tack coat	44
3.4 Seal coat	45
3.5 Bituminous macadam pavement	45
3.6 Coarse grained bituminous concrete	46
3.7 Medium grained bituminous concrete	46
3.8 Fine grained bituminous concrete	46
3.9 Concrete surface	47
3.10 Expansion joint	47
3.11 Concrete surface maintain	48
3.12 Reinforcement, Dowel steel, Drawbar	49
4. Pavement, Curbstone, Gutter apron	49
4.1 Pavement	49
4.2 Curbstone, Gutter apron layer	50
4.3 Curbstone, Gutter apron	51
4.4 Tree pit	52

5. Traffic Facilities Works	52
5.1 Wiring well	52
5.2 Sign post	53
5.3 Sign board, Deceleration board	53
5.4 Sight guide	54
5.5 Marking, Yellow curbstone, Marking removal	54
5.6 Text, Symbol, Figure	55
5.7 Signal light, light post and light frame	56
5.8 Sentry box	56
5.9 Isolation	57
5.10 Signal overhead network, Signal cabinet, Earth electrode	58
5.11 Concrete isolation, Guardrail, Anti-glare shield	59
6. Form works	59
<b>Chapter Three Bridge and Calvert</b>	61
1 Piling	71
1.1 Reinforced concrete square pile	71
1.2 Reinforced concrete sheet pile	74
1.3 Reinforced concrete tubular pile	75
1.4 Steel pipe piling	76
1.5 Pile extension	78
1.6 Pile follower	79
1.7 Steel pipe pile internal cutting	82
1.8 Steel pipe pile fine cutting and Covering	83
1.9 Steel pipe pile inner earth extracting	83
1.10 Steel pipe pile filling	83
2. Bored Pile	84
2.1 Burying steel casing	84
2.2 Rotary drill	85
2.3 Pile driver	90
2.4 Impact drill	90
2.5 Rock surcharge	91
2.6 Grouting pipe, Sonic logging pipe	92
2.7 Ready-mixed concrete	92
3. Masonry	93
3.1 Mortar block stone	93
3.2 Mortar dressed stone	93

3.3 Mortar concrete preform	94
3.4 Bricks	94
4. Reinforcement and Components	95
4.1 Reinforcement	95
4.2 Ironware, Drawbar	96
4.3 Pre-stressed reinforcement	97
4.4 Mud-jacking pipe and Mud-jacking	100
4.5 Rectangular slab, Hollow slab, Slight bending slab	101
4.6 Beam	101
4.7 Hyperbolic arch element	104
4.8 Trussed arch element	104
4.9 Plate arch	105
4.10 Small element	105
4.11 Steel pipe baluster, Handrail	105
4.12 Abutment	106
4.13 Drain hole	108
4.14 Expansion joint	109
4.15 Settlement joint	109
4.16 Stone baluster, Steel baluster	110
5. In-situ concrete works	110
5.1 Foundation and Abutment	110
5.2 Strut beam, Transverse beam, Pier body, Abutment	110
5.3 Arch slab, Box girder	111
5.4 Plate, Plate beam, Plate arch, Retaining wall	112
5.5 Concrete joint, Crack filling	113
5.6 Small element, Deck pavement, Bridge plate mold	113
5.7 Stairs	114
5.8 Concrete pumping	114
5.9 Deck waterproof layer	115
5.10 Sound insulation screen	116
6. Precast concrete works	116
6.1 Pile, Column	116
6.2 Plate, Beam, Hyperbolic arch element	116
6.3 Trussed arch element, Small element, Plate arch	117
7. Concrete intersection culvert	118
7.1 Permeable pipe	118

7.2 Culvert exterior and smooth plate	119
7.3 Air cushion installation, demolish and occupation	120
7.4 Culvert jacking	121
7.5 Culvert excavation	122
7.6 Culvert joint treatment	123
7.7 Metal pillar, Sheath, Support, Blade foot	124
7.8 Culvert fabrication	124
8. Fitting-out works	125
8.1 Water based paint	125
8.2 Coating	126
8.3 Mortar plastering	127
8.4 Cement	128
8.5 Artificial stone	129
8.6 Roughening	130
8.7 Terrazzo	131
8.8 Tiling layer	132
9. Form	136
9.1 In-situ concrete form	136
9.2 Precast concrete form	141
9.3 Arch ring form	145
9.4 Composite wood form	145
<b>Chapter Four Shoring, Retaining wall</b>	149
1. Filter bed, filter ditch	153
2. Slope protection, Bottom protection, Slope-toe protection, Sidestep	153
3. Wall cap	156
4. Retaining wall	156
5. Jointing, Gabion	157
6. Form	158
<b>Chapter Five Public Utilities Piping Works</b>	159
1. Pipe laying	167
1.1 bed course and foundation	167
1.2 Pipe laying	169
1.3 Horizontal directional drilling	202
1.4 Pipe jacking	204
1.5 Pipe connection	223
1.6 Rectangular ditch	226

1.7 Concrete drainage joint	233
1.8 Water test, Pressure test, Purging	245
1.9 Others	264
2. Fitting, Valve, Accessory	271
2.1 Fitting	271
2.2 Valve	305
2.3 Flange	310
2.4 Flange cover and casing	320
2.5 Flange water meter	322
2.6 Compensator	326
2.7 Dirt separator	329
2.8 Condensate tank	336
2.9 Pressure regulator	349
2.10 Accessory	351
3. Auxiliary structure	363
3.1 Shaft	363
3.2 Plastic manhole	366
3.3 Concrete modular drainage manhole	366
3.4 Other structures	367
3.5 Sacrificial anode, Test pile joint foaming	367
4. Form	368
4.1 In-situ concrete form	368
4.2 Precast concrete form	371
<b>Chapter Six Demolition Works</b>	<b>373</b>
1. Road demolition	377
1.1 Asphalt layer	377
1.2 Concrete layer mechanical demolition	377
1.3 Base, surface manual demolition	377
1.4 Base mechanical demolition	378
2. Pavement demolition	378
3. Gutter apron	378
4. Concrete pipe	379
5. Metal pipe	379
6. Masonry structure manual demolition	380
7. Concrete obstacle	381
8. Road and structure hydraulic hammer demolition	381

9. Road roughening	382
10. Road joint-cutting, filling, Milling	382
<b>Chapter Seven Street Light Works</b>	<b>385</b>
1. Transformer	393
1.1 Transformer	393
1.2 Combined and unitized cubicle-type substation	395
1.3 Capacitor	396
1.4 Switch box,Control box	397
1.5 Ironware and box	402
1.6 Unitized switch box	404
1.7 Fuse, Limit switch	405
1.8 Controller, Starter	406
1.9 Cabinet wiring	407
1.10 Terminal board, Terminal	408
1.11 Electric relay panel	410
1.12 Console	411
1.13 Panel, Electrical equipment, Miniature mainline, Diverter	412
1.14 Control switch and button	413
1.15 Basic channel steel, Angle iron	415
2. Cable laying	416
2.1 Cable conduit gritting, paving and removable cover	416
2.2 Cable protection pipe laying	417
2.3 Copper cable	418
2.4 Terminal	419
2.5 Intermediate joint	422
2.6 Control cable connector	427
2.7 Cable shaft	427
3. Pipeline and Wiring works	428
3.1 Wire pipe	428
3.2 Steel pipe	432
3.3 Insulating pipe	440
3.4 Flexible metal pipe masonry, Concrete structure	444
3.5 Wiring through pipe	446
3.6 Multi-core flexible wire	447
3.7 Plastic sheathed wire	449
3.8 Steel rope	453

3.9 Mainline tension device, Steel rope tension device	453
3.10 Connecting cabinet	454
3.11 Connecting box	454
3.12 Switch, Button and Socket	455
3.13 Stripe mainline	457
3.14 Stripe mainline down-lead	458
4. Lighting	459
4.1 Single-arm cantilever light holder	459
4.2 Double-arm cantilever light holder	462
4.3 Square light holder	463
4.4 High pole light panel	466
4.5 Other lights	469
4.6 Lighting, Illumination	473
4.7 Pedestal	474
4.8 Street light facilities numbering	475
4.9 Concrete foundation	475
4.10 Equipment support	476
5. Earthing, Electrical adjustment	476
5.1 Grounding plate	476
5.2 Grounding mainline laying	477
5.3 Grounding jumper installation	477
5.4 Lightning rod	478
5.5 Lightning down-lead laying	479
5.6 Electrical adjustment	479
<b>Chapter Eight Preliminaries</b>	481
1. General preliminaries	489
1.1 Log piling and dismantling	489
1.2 Channel sheet piling and dismantling	489
1.3 Larssen sheet piling and dismantling	490
1.4 Soil-grass cofferdam	491
1.5 Soil-stone cofferdam	491
1.6 Steel pile cofferdam	491
1.7 Sheet pile cofferdam	492
1.8 Land reclamation	492
1.9 Steel retaining plate	493
1.10 Steel retaining plate support	493



1.11 Vacuum pump precipitation	494
1.12 Jet precipitation	494
1.13 Heavy calibre well precipitation within 15m	498
1.14 Heavy calibre well precipitation within 25m	498
1.15 Deep well precipitation	499
1.16 Soil sieving	499
1.17 Temporary bridge installation and dismantling	499
1.18 Scaffold	500
1.19 Temporary reinforce	501
1.20 Pile foundation support	501
1.21 Arch, Slab culvert arch frame, support	502
1.22 Timber crib	502
1.23 Bridge support	503
1.24 Diesel pile driver	504
1.25 Cradle	505
1.26 Original mold, Ground mold	506
1.27 Chiselling reinforcement concrete pile end	506
1.28 Pipe-jacking backup	507
1.29 Bridge bent cap hooping	507
2. On-site and Off-site transportation	508
2.1 On-site formed steel and concrete	508
2.2 Off-site steel transportation	508
2.3 On-site rail transportation	509
2.4 Off-site truck transportation	509
2.5 Off-site trailer transportation	510
2.6 Water truck transportation	511
2.7 Wire stock truck transportation	511
2.8 Manpower transportation	512



# 总说明

一、《建设工程消耗量标准及计算规则》(市政工程)(以下简称本标准)是在《全国统一市政工程预算定额河北省消耗量定额》(HEBGYD-D01~D08-2012)基础上,结合我省设计、招投标、施工的实际情况,按照正常的施工条件、合理工期和施工组织设计,常用的施工方法、机械装备、劳动组织进行编制的。

二、本标准依据国家和省现行有关工程建设标准、设计规范、施工验收规范、技术操作规程、质量评定标准、安全操作规程等编制。

三、本标准适用于河北省行政区域内民用建筑的新建、扩建和改建工程。

四、本标准是编制施工图预算、招标控制价、投标报价、过程结算及竣工结算的依据;是进行工程造价管理和编制概算定额、概算指标以及投资估算指标的基础。

## 五、人工消耗量的确定

1.人工消耗量包括:基本用工、辅助用工、超运距用工和人工幅度差。不分列工种和技术等级,以综合用工表示,按技术含量不同,分为综合用工一类、综合用工二类、综合用工三类。

2.本标准的人工每工日按8小时工作制计算。

## 六、材料消耗量的确定

1.本标准中的材料消耗量包括直接消耗在施工过程中的主要材料、辅助材料和零星材料等,并计入了相应损耗,其范围包括:从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点到操作或安装地点的运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗。

2.用量很少的零星材料合并为其他材料,以“%”表示。

## 七、施工机械台班消耗量的确定

1.每台班按8小时计算。

2.本标准的机械台班消耗量是按正常合理的机械配备和我省大多数施工企业的机械化装备程度综合取定的。

3.本标准中次要机械综合并入其他机械,以“%”表示。

八、本标准中的模板及脚手杆、脚手板等周转性材料在同一城市内工地之间的转移场外运输所需的人工和机械台班已包括在相应项目内。

九、本标准混凝土养护,除另有说明外,均按自然养护考虑。

十、本标准未包括有关部门的“破路”“修复”等,如实际发生时,按国家和省的规定计算。

十一、本标准项目内的混凝土及砂浆强度等级如与设计不符,可据实换算。

十二、本标准中各项目的工作内容包括全部施工过程,除说明主要工序外,次要工序虽未说明但均已包括在内。

十三、施工现场使用建设单位水、电时,应单独设置水表、电表,按表数量据实计量;未单独设置水、电表的,由建设单位和施工单位根据工程实际情况商定。

十四、本标准中注有“××以内”或“××以下”者,均包括“××”本身;注有“××以外”或“××以上”者均不包括“××”本身。

十五、未尽事宜详见章、节说明。



# 第一章 土石方工程



# 说 明

## 一、一般说明

1. 本章包括人工土、石方，机械土、石方，爆破土、石方等内容。
2. 特大型机械安拆次数及场外运输台次按经批准的施工组织设计确定。

## 二、土石方工程

1. 干、湿土的划分以地质勘察资料为准，含水率 $\geq 25\%$ 时为湿土；挖湿土时，人工和机械乘以系数 1.18。

2. 工程总挖方或填方工程量少于  $2000\text{m}^3$ ，平整场地面积少于  $5000\text{m}^2$ 时，人工和机械乘以系数 1.10，其他不变。

3. 建筑垃圾装运仅适用于掺有砖、瓦、砂、石、混凝土碎块等的垃圾装运，其工程量以自然堆积方乘以系数 0.8 计算。

4. 人工夯实土堤、机械夯实土堤执行本章人工填土夯实平地、机械填土夯实平地项目。

### 5. 挖土：

(1) 挖掘机在垫板上作业，人工和机械乘以系数 1.25，搭拆垫板的人工、材料和机械另行计算。

(2) 挖淤泥、流砂不含排水，不包括挖掘机场内支垫工作内容，发生后按实计算。

(3) 回填灰土项目中黄土是虚方用量。

6. 推土机推土或铲运机铲土的平均土层厚度小于 30cm 时，其推土机台班乘以系数 1.25，铲运机台班乘以系数 1.17。

7. 在支撑下挖土，按实挖体积人工乘以系数 1.43，机械乘以系数 1.20。先开挖后支撑的不属支撑下挖土。

8. 挖密实的钢渣，按挖四类土人工乘以系数 2.50，机械乘以系数 1.50。

9. 石方爆破是按炮眼法松动爆破和无地下渗水积水考虑，防水和覆盖材料未包括在项目内。采用火雷管可以换算，雷管数量不变，扣除胶质导线用量，增加导火索用量，导火索长度按每个雷管 2.12m 计算。打眼爆破若要达到石料粒径要求，则增加的工作内容另计。

### 10. 静态爆破：

(1) 静态爆破子目中的破碎剂是按 SCA-I 型考虑的。如果使用其他型号时，数量不变。

(2) 岩石划分标准：土壤及岩石分类中 V、VI 类软质岩石，VII、VIII、IX、X 类为中硬质岩石，XI、XII 类为硬质岩石。

(3) 爆破后的清渣运距如超过 150m 时，执行相应运输子目。

11. 本章不包括现场障碍物清理，障碍物清理工作内容，应另行计算。弃土、石方的场地占用另计。

12. 挖生活垃圾执行挖一、二类土项目。

13. 淤泥是指池塘、水田及沟坑排水后呈膏质状态的土壤。

14. 开挖冻土按拆除工程中拆除素混凝土项目乘 0.8 系数。

15. 机动车运淤泥按机动车运土项目乘系数 1.3。

16. 人工装汽车运土时，汽车运土项目乘系数 1.1。

17.平整场地：厚度在±30cm 内就地挖、填、找平，是指平整场地过程中的挖高、填低，不包括土石方施工中的±30cm 以内的挖土方、回填土方。

住房城乡建设厅信息公开浏览专用



## 工 程 量 计 算 规 则

一、土方工程量按设计图示尺寸计算，修建机械上下坡道土方量按施工组织设计并入土方工程量内。石方工程量按设计图示尺寸加允许超挖量。开挖坡面每侧允许超挖量：松、次坚石 20cm，普、特坚石 15cm。

二、回填灰土、砂石适用于沟槽、基坑等的回填夯实、碾压，以夯填后的密实体积计算。

三、人工挖土堤台阶工程量，按挖前的堤坡斜面积计算，运土另行计算。

四、管道回填土以管上皮 50cm 为界，以下范围按人工回填，以上范围按机械回填计算，回填土应扣除基础、垫层、管径 200mm 以上的管道和各种构筑物所占的体积。

五、管道沿线各种井室所需增加开挖的土石方工程量以井外壁为基准增加工作面；管道接口如需作业坑，其增加开挖的土石方工程量按施工组织设计确定的数量或按下表计算：

100 延长米管道接口工作坑土方量

土方 (m <sup>3</sup> ) 材质	直径 (mm)						
	100	200	300	400	500	600	700
钢管	3.34	4.01	4.65	5.26	5.87	7.38	7.92
普通铸铁管	1.58	1.94	1.92	2.22	2.52	3.12	3.42
球墨铸铁管	0.97	1.30	1.54	1.78	2.02	2.50	2.74
混凝土管	1.80	2.10	2.40	2.70	3.00	3.60	3.90
塑料管	1.16	1.56	1.85	2.14	2.42	—	—

土方 (m <sup>3</sup> ) 材质	直径 (mm)						
	800	900	1000	1200	1400	1600	1800
钢管	8.52	9.12	9.72	13.65	15.15	16.65	18.15
普通铸铁管	3.72	4.02	4.32	4.92	5.52	—	—
球墨铸铁管	2.98	3.22	3.46	3.94	4.42	4.90	—
混凝土管	4.20	4.86	5.28	5.88	6.60	7.20	7.80

土方 (m <sup>3</sup> ) 材质	直径 (mm)					
	2000	2200	2400	2600	2800	3000
钢管	19.65	27.07	28.99	30.91	32.83	34.75

六、挖土放坡和加宽值应按设计规定，如设计无明确规定时，可按下表规定计算：

放坡系数表

土类别	放坡起点 (m)	人工挖土	机械挖土		
			在坑内作业	在坑上作业	顺沟槽在坑上作业
一、二类土	1.20	1:0.5	1:0.33	1:0.75	1:0.50
三类土	1.50	1:0.33	1:0.25	1:0.67	1:0.33
四类土	2.00	1:0.25	1:0.10	1:0.33	1:0.25

注：1.沟槽、基坑中土类别不同时，分别按其放坡点、放坡系数，依不同土类别厚度加权平均计算。  
2.计算放坡时，在交接处的重复工程量不予扣除，原槽、坑作基础垫层时，放坡自垫层上表面开始计算。

每侧增加工作面宽度

单位：cm

结构宽	金属管道、塑料管	混凝土管道结构宽 100cm 以内、 构筑物无防潮层	混凝土管道结构宽 250cm 以内、 构筑物有防潮层
50cm 以内	30	40	60
250cm 以内	40		

注：管道结构宽：有管座的按基础外缘，无管座的按管道外径。

构筑物结构宽：按基础外缘，设挡土板的每侧另外增加 10cm。

需要搭设脚手架时，每侧增加工作面 1.2 米。

七、当人工挖槽、基坑，槽、基坑深超过 3m 时应分层开挖，分层按深 2m，层间每侧留工作台 0.8m 计算。

八、土石方运距应以挖土重心至填土重心或弃土重心路程计算，挖土重心、填土重心、弃土重心按施工组织设计确定。如遇下列情况应增加运距：

1. 人力及人力车运土、石方上坡坡度在 15% 以上，推土机、铲运机重车上坡坡度在 5% 以上，斜道运距按斜道长度乘以如下系数：

项目	推土机、铲运机				人力及人力车
	5 以上、10 以内	15 以内	20 以内	25 以内	
系数	1.75	2	2.25	2.5	5

2. 采用人力垂直运输土、石方，垂直深度每米折合水平运距 7m 计算。

九、沟槽、基坑和一般土石方的划分：底宽 7m 以内，底长大于底宽 3 倍以上按沟槽计算；底长小于底宽 3 倍以内且底面积在 150m<sup>2</sup> 以内按基坑计算；超过上述范围的土、石方按挖土方和石方计算。

十、机械挖土方中如需人工辅助开挖(包括切边、修整底边)，人工挖土占总方量的比例按施工组织设计所确定的比例计算，如无施工组织设计的分槽深按以下比例计算：沟槽深 2m、4m、6m、8m 的比例分别为 8.7%、3.7%、1.9%、1.3%。人工挖土套相应项目乘以系数 1.5。

## 十一、静态爆破：

1. 钻孔装药按孔的总长度以延长米计算。每一孔长度按  $L=h/\sin\theta$  ( $h$  是孔的实际垂直高度， $\theta$  是孔与水平线的夹角) 计算。 $h$  按施工组织设计的规定计算，也可参考下列公式计算 ( $H$  为物体计划破碎高度)：

(1) 软质岩石破碎及岩石切割  $h=H$ 。

(2) 中、硬质岩石破碎  $h=1.05H$ 。

(3) 素混凝土  $h=0.8H$ 。

(4) 有筋混凝土  $h=0.9H$ 。

2. 清渣工程量按破碎前物体的密实体积计算。

十二、土壤及岩石分类见下表。

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

## 土壤及岩石（普氏）分类表

定额分类	普氏分类	土壤及岩石名称	天然湿度下平均容重 (kg/m <sup>3</sup> )	极限压碎强度 (kg/cm <sup>2</sup> )	用轻钻孔机钻进1m耗时 (min)	开挖方法及工具	紧固系数 (f)
一、二类土	I	砂 砂壤土 腐植土 泥炭	1500 1600 1200 600			用尖锹开挖	0.5~0.6
	II	轻壤土和黄土类土 潮湿而松散的黄土，软的盐渍土和碱土 平均15mm以内的松散而软的砾石 含有草根的密实腐植土 含有直径在30mm以内根类的泥炭和腐植土 掺有卵石、碎石和石屑的砂和腐植土 含有卵石或碎石杂质的胶结成块的填土 含有卵石、碎石和建筑料杂质的砂壤土	1600 1600 1700 1400 1100 1650 1750 1900			用锹开挖并少数用镐开挖	0.6~0.8
三类土	III	肥黏土其中包括石炭纪、侏罗纪的黏土和冰黏土 重壤土、粗砾石、粒径为15~40mm的碎石和卵石 干黄土和掺有碎石和卵石的天然含水量黄土 含有直径大于30mm根类的腐植土或泥炭 掺有碎石或卵石和建筑碎料的土壤	1800 1750 1790 1400 1900			用尖锹并同时用镐开挖(30%)	0.8~1.0
四类土	IV	土含碎石重黏土，其中包括侏罗纪和石炭纪的硬黏土 含有碎石、卵石、建筑碎料和重达25kg的顽石（总体积10%以内）等杂质的肥黏土和重壤土 冰碛黏土，含有重量在50kg以内的巨砾，其含量为总体积10%以内 泥板岩 不含或含有重量达10kg的顽石	1950 1950 2000 2000 1950			用尖锹并同时用镐和撬棍开(30%)	1.0~1.5
松石	V	含有重量在50kg以内的巨砾（占体积10%以上）的冰碛石 砂藻岩和软白垩岩 胶结力弱的砾岩 各种不坚实的片岩 石膏	2100 1800 1900 2600 2200	小于200	小于3.5	部分用手凿工具，部分用爆破开挖	1.5~2.0
次坚石	VI	凝灰岩和浮石 松软多孔和裂隙严重的石灰岩和介质石灰岩 中等硬变的片岩 中等硬变的泥灰岩	1100 1200 2700 2300	200~400	3.5	用风稿和爆破法开挖	2~4
	VII	石灰石胶结的带有卵石和沉积岩的砾石 风化的和有大的裂缝的黏土质灰岩 坚实的泥板岩 坚实的泥灰尘岩	2200 2000 2800 2500	400~600	6	用爆破方法开挖	4~6
	VIII	砾质花岗岩 泥灰质石灰岩 黏土质砂岩 砂质云母片岩 硬石膏	2300 2300 2200 2300 2900	600~800	8.5	用爆破方法开挖	6~8

定额分类	普氏分类	土壤及岩石名称	天然湿度下平均容重 (kg/m <sup>3</sup> )	极限压碎强度 (kg/cm <sup>2</sup> )	用轻钻机钻进1m耗时 (min)	开挖方法及工具	坚固系数 (f)	
普 坚 石	IX	严重风化的软弱的花岗岩、片麻岩和正长岩	2500	800~1000	11.5	用爆破方法 开挖	8~10	
		滑石化的蛇纹岩	2400					
		致密的石灰岩	2500					
		含有卵石、沉积岩的砾质胶结的砾岩	2500					
		砂岩	2500					
		砂质石灰质片岩	2500					
		菱镁矿	3000					
	X	白云岩	2700	1000~1200	15	用爆破方法 开挖	10~12	
		坚固的石灰岩	2700					
		大理岩	2700					
		石灰岩质胶结的致密砾石	2600					
		坚固砂质片岩	2600					
	特 坚 石	XI	粗花岗岩	2800	1200~1400	18.5	用爆破方法 开挖	12~14
			非常坚硬的白云岩	2900				
蛇纹岩			2600					
石灰质胶结的含有火成岩之卵石的砾石			2800					
石英胶结的坚固砂岩			2700					
粗粒正长岩			2700					
XII		具有风化痕迹的安山岩和玄武岩	2700	1400~1600	22	用爆破方法 开挖	14~16	
		片麻岩	2600					
		非常坚固的石灰岩	2900					
		硅质胶结的含有火成岩之卵石的砾岩	2900					
		粗石岩	2600					
XIII		中粒花岗岩	3100	1600~1800	27.5	用爆破方法 开挖	16~18	
		坚固的片麻岩	2800					
		辉绿岩	2700					
	玢岩	2500						
	坚固的粗面岩	2800						
	中粒正长岩	2800						
XIV	非常坚固的细粒花岗岩	3300	1800~2000	32.5	用爆破方法 开挖	18~20		
	花岗岩麻岩	2900						
	闪长岩	2900						
	高硬度的石灰岩	3100						
	坚固的玢岩	2700						
XV	安山岩、玄武岩、坚固的角闪岩	3100	2000~2500	46	用爆破方法 开挖	20~25		
	高硬度的辉绿岩和闪长岩	2900						
	坚固的辉长岩和石英岩	2800						
XVI	拉长玄武岩和橄榄玄武岩	3300	大于2500	大于60	用爆破方法 开挖	大于25		
	特别坚固的辉长辉绿岩，石英石和玢岩	3000						



## 一、人工土方

### 1. 人工挖土方

工作内容：挖土、抛土、修整底边、边坡。

单位：100m<sup>3</sup>

子目编号		1-1	1-2	1-3	
子目名称		一、二类土	三类土	四类土	
人材机名称		单位			
		消 耗 量			
人	综合用工三类	工日	15.088	22.321	30.795
工					

注：1. 砾石含量在30%以上密实性土壤按四类土乘以系数1.43；2. 挖土深度超过1.5m应计算人工垂直运输土方，超过部分工程量按垂直深度每1m折合成水平距离7m，垂直深度按挖深扣减1.5m计算。

### 2. 人工挖沟、槽土方

工作内容：挖土、装土或抛土于沟、槽边1m以外堆放，修整底边、边坡。

单位：100m<sup>3</sup>

子目编号		1-4	1-5	1-6	1-7	
子目名称		一、二类土，深度在(m以内)				
		2	4	6	8	
人材机名称		单位				
		消 耗 量				
人	综合用工三类	工日	16.403	21.377	27.296	35.468
工						

注：一侧弃土时乘以系数1.13。

工作内容：挖土、装土或抛土于沟、槽边1m以外堆放，修整底边、边坡。

单位：100m<sup>3</sup>

子目编号		1-8	1-9	1-10	1-11	
子目名称		三类土，深度在(m以内)				
		2	4	6	8	
人材机名称		单位				
		消 耗 量				
人	综合用工三类	工日	26.249	32.357	37.148	46.367
工						

注：一侧弃土时乘以系数1.13。

工作内容：挖土、装土或抛土于沟、槽边1m以外堆放，修整底边、边坡。

单位：100m<sup>3</sup>

子目编号		1-12	1-13	1-14	1-15	
子目名称		四类土，深度在(m以内)				
		2	4	6	8	
人材机名称		单位				
		消 耗 量				
人	综合用工三类	工日	39.757	43.352	47.493	57.530
工						

注：一侧弃土时乘以系数1.13。

### 3. 人工挖建筑垃圾

工作内容:挖、装建筑垃圾(含砖、石、混凝土块),抛于坑边1m以外堆放,修整底边、边坡。

单位: 100m<sup>3</sup>

子目编号		1-16	
子目名称		深度在(m以内)	
		2	
人材机名称		单位	消耗量
人	综合用工三类	工日	41.193
工			

### 4. 人工挖基坑土方

工作内容:挖土、装土或抛土于坑边1m以外堆放,修整底边、边坡。

单位: 100m<sup>3</sup>

子目编号		1-17		1-18		1-19	
子目名称		一、二类土		三类土		四类土	
		深度在2m以内					
人材机名称		单位	消耗量				
人	综合用工三类	工日	18.204	30.971	44.531		
工							

### 5. 人工挖土堤台阶

工作内容:划线、挖土、将刨松土方抛至下方。放样、整平、碾压、培整边坡。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		1-20		1-21		1-22		1-23		1-24		1-25	
子目名称		横向坡度在1:3.3以下						横向坡度在1:3.3~1:2					
		一、二类土		三类土		四类土		一、二类土		三类土		四类土	
人材机名称		单位	消耗量										
人	综合用工三类	工日	1.208	2.160	3.456	2.592	4.496	7.088					
工													

工作内容:划线、挖土、将刨松土方抛至下方。放样、整平、碾压、培整边坡。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		1-26		1-27		1-28	
子目名称		横向坡度在1:2以上					
		一、二类土		三类土		四类土	
人材机名称		单位	消耗量				
人	综合用工三类	工日	3.976	6.656	10.712		
工							



### 6. 人工装、运土方

工作内容: 1. 装车、运土、卸土, 清理道路, 铺、拆走道板; 2. 人工装土。

单位: 100m<sup>3</sup>

子目编号		1-29	1-30	1-31	
子目名称		人工装土、机动翻斗车运土		人工装汽车	
		运距200m以内	1000m以内每增200m		
人材机名称		单位			
人工	综合用工三类	工日	11.248	-	12.313
机械	机动翻斗车 装载质量1t	台班	7.990	1.180	-

### 7. 人工装、运建筑垃圾

工作内容: 1. 装车、运垃圾、卸垃圾、清理; 2. 人工装车。

单位: 100m<sup>3</sup>

子目编号		1-32	1-33	1-34	
子目名称		人工装垃圾、机动翻斗车运垃圾		人工装汽车	
		运距200m以内	1000m以内每增200m		
人材机名称		单位			
人工	综合用工三类	工日	12.928	-	14.159
机械	机动翻斗车 装载质量1t	台班	8.390	1.240	-

### 8. 人工挖运淤泥、流砂

工作内容: 挖淤泥、流砂, 装、运、卸淤泥、流砂, 1.5m内垂直运输。

单位: 100m<sup>3</sup>

子目编号		1-35	1-36	1-37	
子目名称		人工挖淤泥、流砂	人工运淤泥、流砂		
			运距20m以内	200m以内每增20m	
人材机名称		单位			
人工	综合用工三类	工日	53.617	21.235	3.137

注: 人工挖沟槽、基坑内淤泥、流砂, 按本定额执行, 但挖深超过1.5m时应计算超过部分工程量的人工垂直运输淤泥、流砂, 超过部分工程量按垂直深度每1m折合成水平距离7m, 垂直深度按挖深扣减1.5m计算。

### 9. 人工平整场地、填土夯实、原土夯实

工作内容: 1. 平整场地: 厚度30cm内的就地挖、填, 找平; 2. 松填土: 取土, 铺平; 3. 填土夯实: 填土、夯土、运水、洒水; 4. 原土夯实: 打夯。

单位: 见表

子目编号		1-38	1-39	1-40	1-41	1-42	1-43	
子目名称		平整场地	松填土	填土夯实		原土夯实		
		100m <sup>2</sup>	100m <sup>3</sup>	平地	槽、坑	平地	槽、坑	
人材机名称		单位		消耗量				
人工	综合用工三类	工日	1.496	4.080	21.325	24.934	1.287	1.472
材料	水	m <sup>3</sup>	-	-	1.550	1.550	-	-

## 二、机械土方

### 1. 推土机推土

工作内容：推土、弃土、平整、空回，修理边坡。

单位：1000m<sup>3</sup>

子目编号		1-44	1-45	1-46	1-47	1-48	1-49
子目名称		推土机					
		推距20m以内			推距40m以内		
		一、二类土	三类土	四类土	一、二类土	三类土	四类土
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工三类	工日	2.356	2.356	2.356	2.356	2.356
机械	履带式推土机 功率135kW	台班	1.750	2.080	2.450	2.610	3.110

工作内容：推土、弃土、平整、空回，修理边坡。

单位：1000m<sup>3</sup>

子目编号		1-50	1-51	1-52	1-53	1-54	1-55
子目名称		推土机					
		推距60m以内			推距80m以内		
		一、二类土	三类土	四类土	一、二类土	三类土	四类土
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工三类	工日	2.356	2.356	2.356	2.356	2.356
机械	履带式推土机 功率135kW	台班	3.600	4.280	5.050	4.750	5.650

### 2. 挖掘机挖土

工作内容：挖土、将土堆放在一边或装车、清理机下余土、清理边坡。

单位：1000m<sup>3</sup>

子目编号		1-56	1-57	1-58	1-59	1-60	1-61
子目名称		挖掘机挖土					
		不装车			装车		
		一、二类土	三类土	四类土	一、二类土	三类土	四类土
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工三类	工日	2.356	2.356	2.356	2.356	2.356
机械	履带式推土机 功率75kW	台班	0.190	0.220	0.250	0.440	0.530
	反铲挖掘机 1.5m <sup>3</sup>	台班	1.860	2.210	2.520	2.130	2.900

### 3. 装载机装松散土

工作内容：铲土装车、清理机下余土。

单位：1000m<sup>3</sup>

子目编号		1-62
子目名称		装载机
人材机名称		单位
人工	综合用工三类	工日
机械	轮胎式装载机 斗容量3m <sup>3</sup>	台班
		消耗量
		2.356
		1.780

#### 4. 装载机运土方

工作内容：铲土、运土、卸土，修理边坡，清理机下余土。

单位：1000m<sup>3</sup>

子目编号		1-63	1-64	1-65	1-66	1-67	
子目名称		装载机					
		运距20m以内	运距60m以内	运距80m以内	运距100m以内	运距150m以内	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工三类	工日	2.356	2.356	2.356	2.356	2.356
机械	轮胎式装载机 斗容量3m <sup>3</sup>	台班	2.795	3.540	3.890	4.190	5.060

#### 5. 装载机装建筑垃圾

工作内容：铲垃圾装车、清理机下剩余垃圾。

单位：1000m<sup>3</sup>

子目编号		1-68	
子目名称		装载机	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工三类	工日	2.708
机械	轮胎式装载机 斗容量1.5m <sup>3</sup>	台班	2.480

#### 6. 装载机运建筑垃圾

工作内容：铲、运、卸垃圾，修理边坡，清理机下剩余垃圾。

单位：1000m<sup>3</sup>

子目编号		1-69	1-70	1-71	1-72	1-73	
子目名称		装载机					
		运距20m以内	运距60m以内	运距80m以内	运距100m以内	运距150m以内	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工三类	工日	2.708	2.708	2.708	2.708	2.708
机械	轮胎式装载机 斗容量1.5m <sup>3</sup>	台班	3.310	5.510	6.250	6.800	8.520

#### 7. 自卸汽车运土

工作内容：运土、卸土。

单位：1000m<sup>3</sup>

子目编号		1-74	1-75	1-76	1-77	
子目名称		自卸汽车(载重8t)运距		自卸汽车(载重25t)运距		
		1km以内	30km以内每增1km	1km以内	30km以内每增1km	
人材机名称		单位	消耗量			
机	自卸汽车 装载质量8t	台班	6.608	2.089	-	-
械	自卸汽车 装载质量25t	台班	-	-	2.960	0.773

8. 自卸汽车运建筑垃圾

工作内容:运垃圾、卸垃圾。

单位: 1000m<sup>3</sup>

子 目 编 号		1-78	1-79	1-80	1-81		
子 目 名 称		自卸汽车(载重8t)运距		自卸汽车(载重25t)运距			
		1km以内	30km以内每增1km	1km以内	30km以内每增1km		
人 材 机 名 称		单 位				消 耗 量	
机 械	自卸汽车 装载质量8t	台班	6.935	2.192	-	-	
	自卸汽车 装载质量25t	台班	-	-	3.110	0.811	

9. 挖掘机挖淤泥、流砂、建筑垃圾

工作内容:挖淤泥、流砂、建筑垃圾,堆放一边或装车,清理工作面。

单位: 1000m<sup>3</sup>

子 目 编 号		1-82	1-83	1-84	1-85		
子 目 名 称		挖掘机挖淤泥、流砂		挖掘机挖建筑垃圾			
		不装车	装车	不装车	装车		
人 材 机 名 称		单 位				消 耗 量	
人工	综合用工三类	工日	3.972	4.372	2.077	2.077	
机械	反铲挖掘机 1.5m <sup>3</sup>	台班	4.159	4.751	2.913	3.562	

10. 机械平整场地、填土夯实、原土夯实

工作内容:1.平整场地:厚度在±30cm内就地挖、填、找平,工作面内排水;2.原土碾压:平土、碾压,工作面内排水。3.回填、推平、碾压。

单位: 见表

子 目 编 号		1-86	1-87	1-88	1-89		
子 目 名 称		1000m <sup>2</sup>	平整场地	原土碾压	填土碾压		
			光轮压路机	振动压路机			
				1000m <sup>2</sup>	1000m <sup>3</sup>		
人 材 机 名 称		单 位				消 耗 量	
人工	综合用工三类	工日	0.392	0.392	2.356	2.356	
机 械	履带式推土机 功率75kW	台班	0.630	-	0.610	0.310	
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	-	0.140	6.100	-	
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	-	-	-	3.050	

工作内容:1.原土夯实:平土、夯土;2.填土夯实:摊铺、碎土、平土、夯土。

单位: 见表

子 目 编 号		1-90	1-91	1-92	1-93		
子 目 名 称		原土夯实		填土夯实			
		平地	槽、坑	平地	槽、坑		
		100m <sup>2</sup>		100m <sup>3</sup>			
人 材 机 名 称		单 位				消 耗 量	
人工	综合用工三类	工日	0.364	0.416	4.168	5.420	
机械	电动夯实机 20~62N.m	台班	0.560	0.610	6.140	7.980	

### 11. 回填灰土

工作内容:人工运灰土,拌和灰土、填灰土、夯实,场内材料运输。

单位: 100m<sup>3</sup>

子 目 编 号			1-94	1-95	1-96	1-97	1-98	1-99
子 目 名 称			人工填土、人工夯实			人工填土、小型机械夯实		
			1: 9	2: 8	3: 7	1: 9	2: 8	3: 7
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量					
人工	综合用工三类	工日	24.768	24.872	24.976	15.272	15.336	15.400
材 料	黄土	m <sup>3</sup>	(157.000)	(139.400)	(121.700)	(157.000)	(139.400)	(121.700)
	熟石灰	t	11.050	22.100	33.215	11.050	22.100	33.215
	水	m <sup>3</sup>	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000
机械	电动夯实机 20~62N.m	台班	-	-	-	11.000	11.000	11.000

工作内容:场内运输、摊铺、拌和料、回填、洒水、碾压。

单位: 100m<sup>3</sup>

子 目 编 号			1-100	1-101	1-102
子 目 名 称			机械填土振动压路机碾压		
			1:9	2:8	3:7
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量		
人工	综合用工三类	工日	8.440	8.648	8.864
材 料	黄土	m <sup>3</sup>	(157.000)	(139.400)	(121.700)
	熟石灰	t	11.050	22.100	33.150
	水	m <sup>3</sup>	21.000	21.000	21.000
机 械	履带式推土机 功率75kW	台班	0.950	0.950	0.950
	履带式拖拉机 功率60kW	台班	0.094	0.094	0.094
	钢轮振动压路机 工作质量12t	台班	0.153	0.153	0.153
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.136	0.136	0.136

注:如回填水泥稳定土,材料由熟石灰调整为水泥,单位t,含量不变。

### 12. 回填砂石

工作内容:配料、拌和、摊铺、洒水、碾压、清理。

单位: 100m<sup>3</sup>

子 目 编 号			1-103	1-104	1-105
子 目 名 称			回填砂石		
			人工夯实	小型机械夯实	振动压路机碾压
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量		
人工	综合用工三类	工日	26.980	7.676	5.124
材 料	砂砾 5~80	m <sup>3</sup>	133.850	133.850	133.850
	水	m <sup>3</sup>	8.000	8.000	8.000
机 械	电动夯实机 20~62N.m	台班	-	11.000	-
	钢轮振动压路机 工作质量12t	台班	-	-	0.165
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	-	-	0.140

注:如沟槽、基坑使用水泥稳定碎石回填,主材调整为水泥稳定碎石混合物,单位t,含量乘以系数1.83。

工作内容：运料、摊铺、夯实。

单位：100m<sup>3</sup>

子目编号		1-106	1-107	1-108	1-109	
子目名称		回填砂				
		人工回填			机械回填	
		人工夯实	机械夯实	光轮压路机碾压		
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工三类	工日	23.400	14.600	12.528	0.589
材料	中砂	m <sup>3</sup>	128.900	128.900	128.900	128.900
	水	m <sup>3</sup>	7.900	7.900	7.900	7.900
机械	电动夯实机 20~62N.m	台班	-	8.000	-	-
	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	-	-	0.350	0.350
	履带式推土机 功率75kW	台班	-	-	-	0.061

### 三、石方

#### 1. 人工凿石

工作内容：凿石、基底检平、修理边坡，弃渣于3m以外，或槽边1m以外。

单位：100m<sup>3</sup>

子目编号		1-110	1-111	
子目名称		松石	次坚石	
人材机名称		消耗量		
人工	综合用工三类	工日	50.268	69.688

注：人工凿沟槽石方乘以系数1.4，凿基坑石方乘以系数1.8。

## 2. 机械打眼爆破石方

工作内容：布孔、打眼、封堵孔口；爆破材料检查领运、安放爆破线路；炮孔检查清理，装药，堵塞，警戒及放炮，处理暗炮、危石，余料退库。

单位：100m<sup>3</sup>

子目编号		1-112	1-113	1-114	1-115	1-116	1-117	
子目名称		平基				沟槽		
		松石	次坚石	普坚石	特坚石	松石	次坚石	
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工三类	工日	3.868	5.284	6.220	7.932	9.488	13.792
材	硝铵炸药	kg	26.320	32.580	41.500	52.970	61.150	77.670
	电雷管	个	54.000	62.000	75.000	88.000	198.000	232.000
	胶质导线 1.5mm <sup>2</sup>	m	49.280	53.680	60.360	64.840	25.370	27.920
	胶质导线 2.5mm <sup>2</sup>	m	23.990	24.140	24.800	25.440	26.360	26.920
	水	m <sup>3</sup>	3.720	6.720	10.930	14.820	8.040	13.420
	六角空心钢 综合	kg	2.200	3.150	4.650	6.980	5.130	7.520
	胶质导线 4.0mm <sup>2</sup>	m	3.600	3.610	3.720	3.810	3.960	4.040
	高压胶皮水管 Φ19-6P-20m	m	0.340	0.570	0.920	1.250	0.680	1.130
	高压胶管 Φ25-6P-20m	m	0.340	0.570	0.920	1.250	0.680	1.130
	合金钻头 一字型	个	1.000	2.000	3.000	5.000	3.000	5.000
机械	气腿式风动凿岩机	台班	1.880	3.140	5.110	6.930	4.380	7.650
	风动锻钎机	台班	0.070	0.100	0.140	0.210	0.170	0.240
	电动修钎机	台班	0.270	0.390	0.570	0.830	0.660	0.960
	内燃空气压缩机 排气量9m <sup>3</sup> /min	台班	0.940	1.570	2.560	3.470	2.190	3.830

工作内容：布孔、打眼、封堵孔口；爆破材料检查领运、安放爆破线路；炮孔检查清理，装药，堵塞，警戒及放炮，处理暗炮、危石，余料退库。

单位：100m<sup>3</sup>

子目编号		1-118	1-119	1-120	1-121	1-122	1-123	
子目名称		沟槽		基坑				
		普坚石	特坚石	松石	次坚石	普坚石	特坚石	
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工三类	工日	16.300	20.788	10.228	17.748	21.704	30.212
材	硝铵炸药	kg	99.180	124.400	84.330	133.780	178.930	232.340
	电雷管	个	275.000	315.000	194.000	284.000	349.000	413.000
	水	m <sup>3</sup>	21.860	23.640	16.210	21.640	42.360	61.820
	胶质导线 2.5mm <sup>2</sup>	m	27.520	27.800	39.920	47.650	52.920	64.100
	六角空心钢 综合	kg	11.150	16.250	7.080	12.950	20.060	30.360
	胶质导线 1.5mm <sup>2</sup>	m	31.410	34.560	58.120	76.940	100.440	117.950
	高压胶皮水管 Φ19-6P-20m	m	1.840	2.490	1.360	1.820	3.570	5.200
	高压胶管 Φ25-6P-20m	m	1.840	2.490	1.360	1.820	3.570	5.200
	合金钻头 一字型	个	7.000	11.000	5.000	9.000	13.000	20.000
机械	胶质导线 4.0mm <sup>2</sup>	m	4.140	4.080	5.900	7.150	7.740	9.620
	气腿式风动凿岩机	台班	12.440	16.700	4.740	10.150	18.370	26.260
	风动锻钎机	台班	0.360	0.530	0.190	0.330	0.530	0.800
	电动修钎机	台班	1.400	2.040	0.730	1.300	2.060	3.090
	内燃空气压缩机 排气量9m <sup>3</sup> /min	台班	6.220	8.350	2.370	5.080	9.190	13.130

3. 静态爆破  
(1) 钻孔、装药

工作内容：定位、打孔、清孔，装配破碎剂、养护等。

单位：10m

子目编号			1-124	1-125	1-126	1-127
子目名称			无筋混凝土及软质岩石			
			孔直径(mm以内)			
			36	40	46	50
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工三类	工日	0.256	0.272	0.292	0.308
材料	破碎剂 SCAI	kg	16.630	20.500	27.030	31.820
	水	m <sup>3</sup>	0.390	0.390	0.400	0.400
	六角空心钢 Φ22~25	kg	0.320	0.320	0.320	0.320
	合金钻头 一字型	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	高压胶皮风管 Φ25-6P-20m	m	0.020	0.020	0.020	0.020
机械	气腿式风动凿岩机	台班	0.210	0.210	0.210	0.210
	内燃空气压缩机 排气量9m <sup>3</sup> /min	台班	0.105	0.105	0.105	0.105

工作内容：定位、打孔、清孔，装配破碎剂、养护等。

单位：10m

子目编号			1-128	1-129	1-130	1-131
子目名称			有筋混凝土			
			孔直径(mm以内)			
			36	40	46	50
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工三类	工日	0.296	0.312	0.335	0.352
材料	破碎剂 SCAI	kg	16.630	20.500	27.030	31.820
	水	m <sup>3</sup>	0.470	0.470	0.480	0.480
	六角空心钢 Φ22~25	kg	0.320	0.320	0.320	0.320
	合金钻头 一字型	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	高压胶皮风管 Φ25-6P-20m	m	0.025	0.025	0.025	0.025
机械	气腿式风动凿岩机	台班	0.250	0.250	0.250	0.250
	内燃空气压缩机 排气量9m <sup>3</sup> /min	台班	0.125	0.125	0.125	0.125



工作内容：定位、打孔、清孔，装配破碎剂、养护等。

单位：10m

子目编号			1-132	1-133	1-134	1-135
子目名称			中硬质岩石			
			孔直径(mm以内)			
			36	40	46	50
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工三类	工日	0.468	0.484	0.508	0.524
材料	破碎剂 SCAI	kg	16.630	20.500	27.030	31.820
	水	m <sup>3</sup>	0.800	0.800	0.800	0.800
	六角空心钢 Φ22~25	kg	0.470	0.470	0.470	0.470
	合金钻头 一字型	个	0.290	0.290	0.290	0.290
	高压胶皮风管 Φ25-6P-20m	m	0.043	0.043	0.043	0.043
机械	气腿式风动凿岩机	台班	0.440	0.440	0.440	0.440
	内燃空气压缩机 排气量9m <sup>3</sup> /min	台班	0.220	0.220	0.220	0.220

工作内容：定位、打孔、清孔，装配破碎剂、养护等。

单位：10m

子目编号			1-136	1-137	1-138	1-139
子目名称			硬质岩石			
			孔直径(mm以内)			
			36	40	46	50
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工三类	工日	0.748	0.764	0.784	0.800
材料	破碎剂 SCAI	kg	16.630	20.500	27.030	31.820
	水	m <sup>3</sup>	1.380	1.380	1.380	1.380
	六角空心钢 Φ22~25	kg	0.640	0.640	0.640	0.640
	合金钻头 一字型	个	0.400	0.400	0.400	0.400
	高压胶皮风管 Φ25-6P-20m	m	0.071	0.071	0.071	0.071
机械	气腿式风动凿岩机	台班	0.740	0.740	0.740	0.740
	内燃空气压缩机 排气量9m <sup>3</sup> /min	台班	0.370	0.370	0.370	0.370

(2) 人工清渣

工作内容：撬、砸、装卸、运输。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号			1-140	1-141	1-142	1-143
子目名称			无筋混凝土及软质岩石	有筋混凝土	中硬质岩石	硬质岩石
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工三类	工日	3.191	3.432	3.592	5.032
材料	圆钢 综合	kg	1.900	2.400	2.400	2.800
	乙炔气	m <sup>3</sup>	-	1.000	-	-
	氧气	m <sup>3</sup>	-	2.320	-	-
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000

#### 4. 液压锤破碎岩石

工作内容: 破碎岩石、移动机械。

单位: 100m<sup>3</sup>

子目编号		1-144	1-145	1-146	1-147	
子目名称		松石	次坚石	普坚石	特坚石	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工三类	工日	2.400	2.440	2.440	2.521
机械	反铲挖掘机带破碎锤 SYB121	台班	1.900	2.000	2.200	3.300

#### 5. 明挖石方运输

工作内容: 清理道路, 装、运、卸, 推渣、集渣、弃渣。

单位: 100m<sup>3</sup>

子目编号		1-148	1-149	
子目名称		人力装、机动翻斗车运		
		1000m以内	3000m内每增200m	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工三类	工日	14.272	-
机械	机动翻斗车 装载质量1t	台班	22.590	1.960

#### 6. 挖掘机挖石渣

工作内容: 1.集渣、挖渣、装车、弃渣、平整; 2.工作面内排水及场内道路维护。

单位: 1000m<sup>3</sup>

子目编号		1-150	1-151	
子目名称		履带式液压挖掘机挖渣		
		不装车	装车	
		斗容量1m <sup>3</sup>		
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工三类	工日	3.140	3.140
机械	履带式推土机 功率90kW	台班	4.350	6.610
	履带式单斗液压挖掘机 斗容量1m <sup>3</sup>	台班	4.350	4.720

#### 7. 自卸汽车运石渣

工作内容: 运渣、卸渣。

单位: 1000m<sup>3</sup>

子目编号		1-152	1-153	1-154	1-155	
子目名称		自卸汽车(载重8t)运距		自卸汽车(载重25t)运距		
		1km以内	10km以内每增1km	1km以内	10km以内每增1km	
人材机名称		单位	消耗量			
机械	自卸汽车 装载质量8t	台班	15.470	3.399	-	-
	自卸汽车 装载质量25t	台班	-	-	4.870	1.070

## 第二章 道路工程



# 说 明

## 一、一般说明

1. 本章包括路床(槽)整形、道路基层、道路面层、便道砖、侧平石安砌、道路交通管理设施、模板等内容,其中“道路交通管理设施”适用于道路、桥梁、广场及停车场(库)的交通管理设施工程。

## 2. 本章与其他章节的关系

(1) 机械开挖路槽 50cm 以内及边沟成型土方执行本章相应项目,其余土石方工程执行“土石方工程”有关项目。

(2) 拆除旧路、拆除侧平石、拆除旧管等,执行“拆除工程”有关项目。

3. 各类排水井、支、干排水管等,执行“市政管网工程”有关项目。

4. 挡土墙、护坡,执行“护坡、挡土墙”或“桥涵工程”有关项目。

5. 高填路基、培筑路肩时,其挖、运、填压实、土坡开蹬等,执行“土石方工程”有关项目。

6. 本章钢筋制作安装项目中不包括施工过程中使用的支撑用钢筋或铁件,实际发生时,应按设计图纸或施工组织设计另行计算。

## 二、道路工程

### 1. 路床(槽)开挖与整形

(1) 机械开挖路槽土方,适用于路槽挖深在 50cm 以内的机械开挖,如路槽挖深在 50cm 以上,则套用“土石方工程”相关项目。

(2) 路床(槽)整形项目的内容,包括平均厚度 10cm 以内的人工挖高填低、平整路床,使其形成设计要求的纵横坡度,并经压路机碾压密实。

(3) 边沟成型,综合考虑了边沟挖土的土质类别和边沟两侧边坡培整面积所需的挖土、培土、修整边坡及余土抛出沟外的全过程,本项目只供城郊公路少量边沟成型使用,大量挖沟槽土方不适用。

(4) 凡列有“每增 1cm”的子目,适用于压实厚度在 30cm 以内。设计压实厚度在 30cm 以上的,应按两个铺筑层计算。

(5) 铺筑垫层项目适用于混凝土路面,其中砂垫层宽度按路面宽每侧增加 5cm。

(6) 道路施工中翻浆处理,按实际发生工程量,套用相应的项目。

### 2. 道路基层

(1) 本节厂拌多合土是按材料到现场摊铺点考虑。

(2) 石灰土、多合土基层多层铺筑时,其基础顶层养生期按 7 天考虑,其用水量已综合在顶层多合土养生项目内,使用时不得重复计算用水量。

(3) 有骨料混合料基础顶层养生按本章相应项目乘系数 1.2。

(4) 多合土基层中各种材料是按常用的配合比编制的,当设计配合比与之不同时,有关材料消耗量可按配合比进行调整,人工和机械台班消耗量不变。

(5) 本节土的数量为松方数量。

(6) 凡列有“每减 1cm”的子目,适用于压实厚度在 20cm 以内。设计压实厚度在 20cm 以上的,应按两个铺筑层计算。

### 3. 道路面层

(1) 沥青混凝土、黑色碎石是按到现场摊铺点的压实体积编制的。

(2) 水泥混凝土路面，综合考虑了前台的运输工具不同所影响的工效及有筋、无筋等不同的工效，但未包括钢筋、模板制安，钢筋、模板制安另行计算。

(3) 水泥混凝土路面不包括路面刻纹，路面刻纹另行计算。

(4) 水泥混凝土路面以平口为准，如设计为企口时，其人工按相应项目乘以系数 1.01。

(5) 透层、黏层、封层按常规做法编制，当设计与标准取定的喷油量不同时，材料可以调整，人工、机械不变。

(6) 铺设沥青混凝土面层，均包括了卡缝用量。

#### 4.便道砖、侧、平石安砌

(1) 人行道板如需拼铺图案时人工乘以系数 1.1。

(2) 异型便道砖安砌人工乘以系数 1.1。

#### 5.道路交通管理设施

(1) 工作井项目中未包括电缆管接入工作井时的封头材料，发生时应按实计算。

(2) 电缆保护管敷设执行“路灯工程”相关项目。

(3) 标杆安装项目中标杆按成品考虑，包括标杆上部直杆及悬臂杆安装、上法兰安装及上下法兰的连接等工作内容。

(4) 标志板安装分小型、大型标志板，面积在  $1\text{m}^2$  以内为小型标志板，面积在  $1\text{m}^2$  以外为大型标志板。

(5) 反光镜安装执行减速板安装项目，并对材料进行换算。

(6) 线条的其他材料中已包括了护线帽的摊销，箭头、标记的其他材料中已包括了模板的摊销。

(7) 温漆子目中未包括反光材料，若发生时按实计算。

(8) 信号灯电源线安装项目中未包括电源线进线管及夹箍，应按施工中实际发生数量计算。

(9) 交通信号灯安装不分国产和进口、车行和人行，项目中已综合取定。

(10) 信号灯安装按地面组装，与灯杆进行连接、拼装成型考虑，所需的升降车台班已包括在信号灯架项目中。

(11) 本节不包括特征软件的编制及设备调试内容，发生时另计。

(12) 环形检测线安装项目适用于在混凝土和沥青混凝土路面上的导线敷设。

(13) 值警亭安装项目按工厂制作、现场整体吊装考虑，项目中未包括基础工程和水电安装工作内容，发生时另行计算。

(14) 本节中每扇活动门的标准宽度：半封闭活动门（单移门）为  $B \leq 4\text{m}$ ；半封闭活动门（双移门） $4\text{m} \leq B \leq 8\text{m}$ ；全封闭活动门分为 2m 和 4m。

# 工程量计算规则

## 一、路床(槽)开挖与整形

1.开挖路槽土方按设计宽度乘以设计中心线长度、挖深以“m<sup>3</sup>”为单位计算，不扣除各种井所占的体积。在设计中明确加宽值的，按设计规定计算，设计中未明确加宽值的可按设计路宽每侧各加25cm计算。

2.道路工程路床(槽)整形按设计宽度乘以设计中心线长度以“m<sup>2</sup>”为单位计算，不扣除各种井所占的面积。在设计中明确加宽值的，按设计规定计算，设计中未明确加宽值的可按设计路宽每侧各加25cm计算。

3.砂砾石、山皮石、水泥稳定碎石、粉煤灰及抛石挤淤等弹软土基处理项目按实际体积以“m<sup>3</sup>”为单位计算。

4.土工布、土工格栅按设计铺筑面积以“m<sup>2</sup>”为单位计算。

## 二、道路基层

道路基层工程量按设计宽度乘以设计中心线长度以“m<sup>2</sup>”为单位计算，不扣除各种井所占的面积。在设计中明确加宽值的，按设计规定计算，设计中未明确加宽值的可按设计路宽每侧各加25cm计算。

## 三、道路面层

1.道路面层工程量按设计中心线长度乘以设计宽度以“m<sup>2</sup>”为单位计算(包括转弯面积)，不扣除各类井所占的面积，扣除侧、平石所占的面积。

2.伸缩缝按设计长度乘以设计厚度以断面积计算。

3.钢筋、传力杆和拉杆的制作、安装按设计图示尺寸以“t”为单位计算，钢筋接头：设计图纸已规定的按设计图纸计算；设计图纸未作规定的，焊接或绑扎的水平通长钢筋搭接：直径10mm以内按每12m一个接头；直径10mm以上按9m一个接头计算，搭接长度按规范及设计规定计算。

## 四、道便道砖、侧、平石安砌

1.各种便道砖安砌按设计面积以“m<sup>2</sup>”为单位计算，不扣除井所占的面积,但扣除树池所占面积。

2.垫层按设计体积以“m<sup>3</sup>”为单位计算，不扣除井所占的体积,但扣除树池所占体积。

3.侧、平石安砌按设计长度以“m”为单位计算，不扣除井所占的长度。

4.砌筑树池按设计延长米计算。

## 五、道路交通管理设施

1.接线工作井、标杆、标志板、视线诱导器、标记、交通信号灯、值警亭安装、信号机箱、信号灯架均按设计图示数量计算。

2.交通信号灯安装以“套”计算；环形检测线安装、隔离护栏安装均按设计图示长度以“m”为单位计算；信号灯架空走线按设计图示长度以“km”为单位计算。

3.标线、清除标线按设计图示尺寸以“m<sup>2</sup>”为单位计算。

4.环形检测线敷设长度按实埋长度与预留长度之和计算；文字、字符按单体的外围矩形面积计算；图形按外框尺寸面积计算；交通标线、标记除上述文字、字符、图形外的其他按实漆面积计算。

5.隔离护栏处的活动门按设计图示数量以“扇”为单位计算。

6.混凝土隔离墩按设计图示尺寸以“m<sup>3</sup>”为单位计算。

7.交通钢管栏杆、防眩板设计图示尺寸乘以单位理论质量以“t”为单位计算。

8.车行道中心隔离护栏（活动式）底座按实计算。

9.机非隔离护栏的安装长度按整段护栏首尾两只分隔墩的外侧面之间的长度计算。

10.人行道隔离护栏的安装长度按整段护栏首尾立杆之间的长度计算。

#### 六、模板

模板工程量按模板与混凝土接触面积以“m<sup>2</sup>”为单位计算。

住房城乡建设厅信息公开浏览专用



## 一、路床(槽)开挖与整形

### 1. 开挖路槽土方

工作内容: 划线、挖土装车、清理机下余土、修整底边。

单位: 100m<sup>3</sup>

子 目 编 号		2-1	2-2	2-3
子 目 名 称		机械开挖路槽土方		
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量	
一、二类土				
三类土				
四类土				
人工	综合用工三类	工日	0.668	0.668
机	履带式推土机 功率75kW	台班	0.192	0.229
械	反铲挖掘机 1.5m <sup>3</sup>	台班	0.213	0.290

### 2. 路床(槽)整形

工作内容: 1. 整形碾压: 放样、挖高填低、整平、碾压、检验、人工配合处理机械碾压不到之处。2. 边沟成型: 人工挖边沟土、培整边坡、整平沟底。

单位: 见表

子 目 编 号		2-4	2-5	2-6
子 目 名 称		路床整形碾压	人行道整形碾压	土边沟成型
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量	
			100m <sup>2</sup>	10m <sup>3</sup>
人工	综合用工二类	工日	0.146	0.702
机	履带式推土机 功率75kW	台班	0.090	-
械	钢轮内燃压路机 工作质量12t	台班	0.128	0.030

### 3. 路基盲沟

工作内容: 放样、挖土、运料、填充夯实。

单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号		2-7
子 目 名 称		碎石盲沟
人 材 机 名 称		单 位
人 工	综合用工二类	工 日
材 料	碎石 50~80	m <sup>3</sup>
		消 耗 量
		3.126
		10.200

4. 弹软土基处理

工作内容：放线、取料、运料、上料、摊铺、找平、洒水、碾压。

单位：100m<sup>3</sup>

子 目 编 号			2-8	2-9	2-10
子 目 名 称			砂砾石回填 (天然级配)	山皮石回填	水泥稳定碎石回填
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	5.326	2.861	3.668
材 料	水泥稳定碎石混合料	t	-	-	(214.200)
	砂砾 5~80	m <sup>3</sup>	133.850	-	-
	山皮石	m <sup>3</sup>	-	132.600	-
	水	m <sup>3</sup>	-	16.440	4.920
	其他材料	%	-	-	15.000
机 械	平地机 功率90kW	台班	0.630	0.880	-
	平地机 功率120kW	台班	-	-	0.707
	钢轮振动压路机 工作质量8t	台班	0.053	0.068	0.063
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.390	0.436	0.406

工作内容：放线、取料、运料、上料、放固化剂、摊铺、找平、洒水、碾压。

单位：10m<sup>3</sup>

子 目 编 号			2-11	2-12
子 目 名 称			粉煤灰固化	粉煤灰液化
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	1.908	3.181
材 料	固态粉煤灰拌合料	m <sup>3</sup>	10.030	-
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	11.130	11.130
	水	m <sup>3</sup>	1.630	1.630
	液态粉煤灰拌合料	m <sup>3</sup>	-	10.030
机 械	平地机 功率120kW	台班	0.071	0.071
	钢轮振动压路机 工作质量8t	台班	0.006	0.006
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.041	0.041

工作内容：清理整平基层、划线、铺设、钉桩、拉紧、固定、校正。

单位：100m<sup>2</sup>

子 目 编 号			2-13
子 目 名 称			人工铺土工格栅
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量
人工	综合用工二类	工日	1.912
材 料	玻纤格栅	m <sup>2</sup>	121.380
	射钉	个	900.000
	镀锌铁片	m <sup>2</sup>	2.250
	其他材料	%	2.000

工作内容：清理平整基层、挖填锚固沟、铺设土工布、缝合及锚固土工布。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-14	2-15	
子目名称		土工布		
		基层		
		一般土	淤泥	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.167	8.861
材料	土工布	m <sup>2</sup>	111.520	111.520
	圆钉 综合	kg	1.090	-
	块石	m <sup>3</sup>	-	1.700

工作内容：机械装石、运输、抛石、碾压。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		2-16	
子目名称		抛石挤淤	
		机运机抛，压路机碾压	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.453
材料	块石	m <sup>3</sup>	10.200
机械	履带式推土机 功率90kW	台班	0.068
	轮胎式装载机 斗容量3m <sup>3</sup>	台班	0.112
	钢轮振动压路机 工作质量8t	台班	0.005
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.042

### 5. 砂底层

工作内容：放样、取料、运料、摊铺、洒水、找平、碾压。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-17	2-18	
子目名称		砂底层		
		厚度8cm	厚度每增1cm	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	1.306	0.163
材料	中砂	m <sup>3</sup>	10.310	1.289
	水	m <sup>3</sup>	1.260	0.158
机械	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.070	-

### 6. 铺筑垫层料

工作内容：放样、取料、运料、摊铺、找平。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号			2-19	2-20	2-21	2-22
子目名称			铺筑垫层料			
			砂垫层		石屑垫层	
			厚度5cm	厚度每增1cm	厚度5cm	厚度每增1cm
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.773	0.154	0.702	0.137
材料	中砂	m <sup>3</sup>	6.440	1.290	-	-
	水	m <sup>3</sup>	0.790	0.160	0.820	0.160
	石屑	m <sup>3</sup>	-	-	6.700	1.340

## 二、道路基层

### 1. 石灰土基层

#### (1) 拌和机拌和

工作内容：放样、清理路床、运料、上料、机械整平、铺筑、焖水、拌和、排压、找平、碾压、人工拌和处理碾压不到之处、清除杂物。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号			2-23	2-24	2-25
子目名称			石灰土基层		
			厚度20cm		
			含灰量10%	含灰量12%	含灰量14%
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.021	2.104	2.125
材料	黄土	m <sup>3</sup>	(26.910)	(26.310)	(25.710)
	熟石灰	t	4.420	5.304	6.188
	水	m <sup>3</sup>	3.360	3.300	3.120
机械	履带式推土机 功率75kW	台班	0.180	0.180	0.180
	平地机 功率120kW	台班	0.063	0.063	0.063
	钢轮振动压路机 工作质量12t	台班	0.036	0.036	0.036
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.032	0.032	0.032
	稳定土拌合机 功率105kW	台班	0.106	0.106	0.106

工作内容：放样、清理路床、运料、上料、机械整平、铺筑、焖水、拌和、排压、找平、碾压、人工拌和处理碾压不到之处、清除杂物。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号			2-26	2-27	2-28
子目名称			石灰土基层		
			厚度每减1cm		
			含灰量10%	含灰量12%	含灰量14%
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	0.075	0.079	0.083
材料	黄土	m <sup>3</sup>	(1.350)	(1.320)	(1.290)
	熟石灰	t	0.221	0.273	0.312
	水	m <sup>3</sup>	0.170	0.170	0.170
机械	钢轮振动压路机 工作质量12t	台班	0.001	0.001	0.001

## (2) 厂拌

工作内容:放线、清理路床、摊铺洒水、找平、碾压。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-29	2-30	
子目名称		石灰土基层		
		人铺		
		厚度20cm	每减1cm	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	1.551	0.062
材料	石灰、土混合料	t	(37.330)	(1.867)
	水	m <sup>3</sup>	1.008	0.051
	其他材料	%	3.000	3.000
机械	钢轮振动压路机 工作质量12t	台班	0.036	0.001
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.032	-

工作内容:放线、清理路床、摊铺洒水、找平、碾压。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-31	2-32	
子目名称		石灰土基层		
		机铺		
		厚度20cm	每减1cm	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.652	0.008
材料	石灰、土混合料	t	(37.330)	(1.867)
	水	m <sup>3</sup>	1.008	0.051
	其他材料	%	3.000	3.000
机械	履带式推土机 功率75kW	台班	0.180	-
	平地机 功率120kW	台班	0.063	-
	钢轮内燃压路机 工作质量12t	台班	0.072	0.002
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.063	0.001

### 2. 水泥稳定土基层

工作内容：放样、运料(水泥)、上料、人工摊铺土方(水泥)、拌和、找平、碾压、人工拌和处理碾压不到之处。

单位：100m<sup>2</sup>

子 目 编 号			2-33	2-34	2-35	2-36
子 目 名 称			水泥稳定土(水泥含量：5%)			
			人机配合		人工拌和	
			厚度(cm)			
			15	每增减1	15	每增减1
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	1.954	0.096	5.098	0.291
材 料	黄土	m <sup>3</sup>	(21.690)	(1.450)	(21.690)	(1.450)
	水泥 32.5	t	1.290	0.090	1.290	0.090
	水	m <sup>3</sup>	2.630	0.180	2.630	0.180
机 械	履带式推土机 功率75kW	台班	0.148	-	-	-
	履带式拖拉机 功率60kW	台班	0.203	-	-	-
	平地机 功率120kW	台班	0.068	-	-	-
	钢轮内燃压路机 工作质量12t	台班	0.127	-	0.127	-

### 3. 石灰、土、碎石基层

(1) 拌和机拌和

工作内容：放样、运料、上料、铺筑、洒水、拌和、找平、碾压、人工拌和处理碾压不到之处、清除杂物。

单位：100m<sup>2</sup>

子 目 编 号			2-37	2-38
子 目 名 称			石灰:土:碎石基层(8:72:20)	
			厚20cm	每减1cm
			振动压路机	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	3.172	0.100
材 料	黄土	m <sup>3</sup>	(26.750)	(1.340)
	熟石灰	t	4.394	0.221
	碎石 50~80	m <sup>3</sup>	5.770	0.290
	水	m <sup>3</sup>	7.240	0.360
机 械	钢轮振动压路机 工作质量12t	台班	0.036	0.001
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.032	-
	稳定土拌合机 功率105kW	台班	0.097	-

## (2) 厂拌

工作内容:放线、清理路床、摊铺、洒水、找平、碾压。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-39	2-40	
子目名称		石灰、土、碎石基层		
		人铺		
		厚20cm	每减1cm	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	1.551	0.062
材料	石灰、土、碎石混合料	t	(41.820)	(2.091)
	水	m <sup>3</sup>	2.172	0.108
	其他材料	%	2.000	2.000
机械	钢轮振动压路机 工作质量12t	台班	0.036	0.001
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.032	-

工作内容:放线、清理路床、摊铺、洒水、找平、碾压。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-41	2-42	
子目名称		石灰、土、碎石基层		
		机铺		
		厚20cm	每减1cm	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	1.048	0.046
材料	石灰、土、碎石混合料	t	(41.820)	(2.091)
	水	m <sup>3</sup>	2.172	0.108
	其他材料	%	2.000	-
机械	平地机 功率120kW	台班	0.075	-
	履带式拖拉机 功率75kW	台班	0.029	-
	钢轮振动压路机 工作质量12t	台班	0.036	0.001
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.032	-

#### 4. 粉煤灰三渣基层

##### (1) 拌和机拌和

工作内容：放线、运料、上料、摊铺、焖水、拌和、找平、碾压、二层铺筑时下层扎毛、清理杂物。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-43	2-44	
子目名称		粉煤灰三渣基层		
		厚度20cm	每减1cm	
		振动压路机		
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	5.259	0.229
材料	粉煤灰	m <sup>3</sup>	13.560	0.680
	石渣 30~70	m <sup>3</sup>	20.180	1.010
	石灰下脚料	m <sup>3</sup>	6.830	0.340
	水	m <sup>3</sup>	6.320	0.320
机械	钢轮振动压路机 工作质量12t	台班	0.036	0.001
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.032	-
	稳定土拌合机 功率105kW	台班	0.097	-

##### (2) 厂拌

工作内容：放样、清理路床、摊铺、焖水、找平、碾压、二层铺筑时下层扎毛、清理杂物。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-45	2-46	
子目名称		粉煤灰三渣基层		
		人铺		
		厚度20cm	每减1cm	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	2.799	0.104
材料	粉煤灰三渣混合料	t	(42.840)	(2.142)
	水	m <sup>3</sup>	1.896	0.096
	其他材料	%	2.000	2.000
机械	钢轮振动压路机 工作质量12t	台班	0.036	0.001
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.032	-



工作内容：放样、清理路床、摊铺、焖水、找平、碾压、二层铺筑时下层扎毛、清理杂物。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-47	2-48	
子目名称		粉煤灰三渣基层		
		机铺		
		厚度20cm	每减1cm	
人材机名称		单位		
		消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	1.048	0.046
材 料	粉煤灰三渣混合料	t	(42.840)	(2.142)
	水	m <sup>3</sup>	1.896	0.096
	其他材料	%	2.000	2.000
机 械	平地机 功率120kW	台班	0.089	-
	履带式拖拉机 功率75kW	台班	0.033	-
	钢轮振动压路机 工作质量12t	台班	0.036	0.001
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.032	-

#### 5. 顶层多合土养生

工作内容：洒水、养护。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-49	2-50	
子目名称		洒水车洒水	人工洒水	
人材机名称		单位		
		消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	0.029	0.112
材料	水	m <sup>3</sup>	1.470	1.470
机械	洒水车 罐容量4000L	台班	0.040	-

#### 6. 砂砾石底层(天然级配)

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、找平、碾压。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-51	2-52	
子目名称		砂砾石底层(天然级配)		
		人铺		
		厚度20cm	每减1cm	
人材机名称		单位		
		消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	2.919	0.199
材料	砂砾 5~80	m <sup>3</sup>	26.770	1.463
机 械	钢轮振动压路机 工作质量8t	台班	0.015	-
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.110	-

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、找平、碾压。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-53	2-54	
子目名称		砂砾石底层(天然级配)		
		人机配合		
		厚度20cm	每减1cm	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	1.521	0.113
材料	砂砾 5~80	m <sup>3</sup>	26.770	1.463
机械	平地机 功率90kW	台班	0.180	0.009
	钢轮振动压路机 工作质量8t	台班	0.015	-
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.110	-

### 7. 卵石底层

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、灌缝、找平、碾压。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-55	2-56	
子目名称		卵石底层		
		人铺		
		厚度20cm	每减1cm	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	4.956	0.266
材料	卵石	m <sup>3</sup>	23.870	1.193
	中砂	m <sup>3</sup>	2.650	0.133
机械	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.047	-
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.180	-

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、灌缝、找平、碾压。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-57	2-58	
子目名称		卵石底层		
		人机配合		
		厚度20cm	每减1cm	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	1.663	0.100
材料	卵石	m <sup>3</sup>	23.870	1.193
	中砂	m <sup>3</sup>	2.650	0.133
机械	平地机 功率90kW	台班	0.200	0.010
	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.047	-
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.180	-

8. 碎石底层

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、灌缝、找平、碾压。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-59	2-60	
子目名称		碎石底层		
		人铺		
		厚度15cm	每减1cm	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	3.534	0.284
材料	碎石	m <sup>3</sup>	19.890	1.326
机械	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.033	-
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.181	-

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、灌缝、找平、碾压。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-61	2-62	
子目名称		碎石底层		
		人机配合		
		厚度15cm	每减1cm	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	1.318	0.134
材料	碎石	m <sup>3</sup>	19.890	1.326
机械	平地机 功率90kW	台班	0.152	0.010
	钢轮振动压路机 工作质量8t	台班	0.017	-
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	0.090	-

9. 山皮石底层

工作内容：放线、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、找平、洒水、碾压。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-63	2-64	
子目名称		山皮石底层		
		人机配合		
		厚度20cm	每减1cm	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	0.624	0.056
材料	山皮石	m <sup>3</sup>	26.520	1.326
	水	m <sup>3</sup>	3.290	0.164
机械	平地机 功率90kW	台班	0.180	0.009
	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.033	-
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.145	-

10. 水泥稳定碎石

工作内容:放线,清理路床,摊铺,洒水、找平,碾压。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-65	2-66		
子目名称		水泥稳定碎石			
		人铺			
		厚度20cm	每减1cm		
人材机名称		单位		消耗量	
人工	综合用工二类	工日	1.551	0.062	
材料	水泥稳定碎石混合料	t	(42.840)	(2.142)	
	水	m <sup>3</sup>	0.984	0.049	
	其他材料	%	15.000	15.000	
机械	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.036	-	
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.231	0.010	

工作内容:放线,清理路床,摊铺,洒水、找平,碾压。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-67	2-68		
子目名称		水泥稳定碎石			
		平地机摊铺			
		厚度20cm	每减1cm		
人材机名称		单位		消耗量	
人工	综合用工二类	工日	1.048	0.046	
材料	水泥稳定碎石混合料	t	(42.840)	(2.142)	
	水	m <sup>3</sup>	0.984	0.049	
	其他材料	%	15.000	15.000	
机械	平地机 功率120kW	台班	0.202	0.010	
	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.036	-	
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.231	0.010	

工作内容:放线,清理路床,摊铺,洒水、找平,碾压。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-69	2-70		
子目名称		水泥稳定碎石			
		摊铺机摊铺			
		厚度20cm	每减1cm		
人材机名称		单位		消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.815	0.042	
材料	水泥稳定碎石混合料	t	(42.840)	(2.142)	
	水	m <sup>3</sup>	0.984	0.049	
	其他材料	%	15.000	15.000	
机械	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.036	-	
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.231	0.010	
	稳定土摊铺机	台班	0.069	-	

### 三、道路面层

#### 1. 沥青表面处治

工作内容：清扫路基、运料、分层撒料、洒油、找平、接茬、收边。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-71	2-72	2-73	2-74	
子目名称		沥青表面处治				
		人工手泵喷油、撒料			机械喷油、撒料	
		单层式	双层式	三层式	单层式	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.035	1.439	1.726	0.969
材	热沥青	t	(0.180)	(0.370)	(0.530)	(0.150)
	碎石 5~10	m <sup>3</sup>	1.330	1.020	1.020	1.020
	中砂	m <sup>3</sup>	0.410	0.410	0.410	0.420
	碎石 15~25	m <sup>3</sup>	-	2.040	1.840	-
	碎石 10~15	m <sup>3</sup>	-	-	1.220	-
机	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.065	0.098	0.146	0.080
	手泵喷油机	台班	0.157	0.238	0.327	-
	汽车式沥青喷洒机 箱容量4000L	台班	-	-	-	0.100

工作内容：清扫路基、运料、分层撒料、洒油、找平、接茬、收边。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-75	2-76	
子目名称		沥青表面处治		
		机械喷油、撒料		
		双层式	三层式	
人材机名称		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	1.356	1.597
材	热沥青	t	(0.310)	(0.440)
	碎石 10~15	m <sup>3</sup>	1.530	1.530
	碎石 5~10	m <sup>3</sup>	1.020	1.020
	中砂	m <sup>3</sup>	0.420	0.420
	碎石 15~25	m <sup>3</sup>	-	2.040
机	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.127	0.190
	汽车式沥青喷洒机 箱容量4000L	台班	0.120	0.270

### 2. 沥青贯入式路面

工作内容: 清扫、沥青喷洒机洒油、铺洒主层骨料及嵌缝料、整形、碾压、找补、初期养护。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号			2-77	2-78	2-79	2-80	2-81
子目名称			沥青贯入式路面				
			厚度4cm	厚度5cm	厚度6cm	厚度7cm	厚度8cm
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	1.339	1.563	1.709	1.934	2.167
材料	热沥青	t	(0.500)	(0.580)	(0.640)	(0.730)	(0.820)
	碎石 25~40	m <sup>3</sup>	4.490	1.730	1.730	1.940	2.140
	碎石 30	m <sup>3</sup>	1.330	0.920	0.920	1.220	1.220
	石屑	m <sup>3</sup>	1.330	0.710	0.710	0.510	0.510
	煤	t	0.100	0.110	0.120	0.140	0.160
	中砂	m <sup>3</sup>	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310
	碎石 50	m <sup>3</sup>	-	5.610	-	2.450	2.960
	碎石 60	m <sup>3</sup>	-	-	6.730	-	-
机械	碎石 50~80	m <sup>3</sup>	-	-	-	5.710	6.830
	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.322	0.322	0.322	0.322	0.322
	汽车式沥青喷洒机 箱容量4000L	台班	0.072	0.083	0.092	0.105	0.118

### 3. 透层、黏层

#### (1) 透层

工作内容: 清扫基层、运油、洒布机喷油、碾压、找补。

单位: 1000m<sup>2</sup>

子目编号			2-82	2-83	2-84	2-85
子目名称			无结合料粒料基层		半刚性基层	
			石油沥青	乳化沥青	石油沥青	乳化沥青
			1.2kg/m <sup>2</sup>	1kg/m <sup>2</sup>	0.72kg/m <sup>2</sup>	0.7kg/m <sup>2</sup>
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.374	0.333	0.333	0.333
材料	石油沥青	t	1.248	-	0.749	-
	乳化沥青	kg	-	1040.000	-	728.000
机械	汽车式沥青喷洒机 箱容量4000L	台班	0.102	0.125	0.079	0.079

#### (2) 黏层

工作内容: 清扫基层、运油、洒布机喷油、找补。

单位: 1000m<sup>2</sup>

子目编号			2-86	2-87	2-88	2-89
子目名称			沥青层		水泥混凝土	
			石油沥青	乳化沥青	石油沥青	乳化沥青
			0.36kg/m <sup>2</sup>	0.3kg/m <sup>2</sup>	0.24kg/m <sup>2</sup>	0.3kg/m <sup>2</sup>
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.291	0.291	0.291	0.291
材料	石油沥青	t	0.374	-	0.250	-
	乳化沥青	kg	-	312.000	-	312.000
机械	汽车式沥青喷洒机 箱容量4000L	台班	0.034	0.045	0.023	0.034

#### 4. 封层

工作内容: 清扫基层、运油、加热、洒布机喷油、碾压、找补、初期养护。

单位: 1000m<sup>2</sup>

子目编号			2-90	2-91	2-92	2-93
子目名称			层铺法封层			
			上封层		下封层	
			石油沥青	乳化沥青	石油沥青	乳化沥青
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	6.652	6.652	9.688	9.688
材	石油沥青	t	1.082	-	1.185	-
	石屑	m <sup>3</sup>	4.780	4.780	-	-
	水泥 42.5	t	0.150	0.150	-	-
	水	m <sup>3</sup>	4.730	4.730	-	-
	改性乳化沥青	kg	-	953.000	-	1004.000
	碎石 5~10	m <sup>3</sup>	-	-	10.200	10.200
	中砂	m <sup>3</sup>	-	-	4.200	4.200
	其他材料	%	1.000	1.000	-	-
机	轮胎式装载机 斗容量0.5m <sup>3</sup>	台班	0.280	0.280	-	-
	汽车式沥青喷洒机 箱容量4000L	台班	0.102	0.091	0.113	0.097
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.350	0.350	-	-
	洒水车 罐容量4000L	台班	0.350	0.350	-	-
	封层车	台班	0.350	0.350	-	-
	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	-	-	0.800	0.800

#### 5. 黑色碎石路面

工作内容: 清扫路基、整修侧、缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、夯边、撒垫料、碾压、清理。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号			2-94	2-95	2-96	2-97
子目名称			黑色碎石路面			
			人铺(厚度)		机铺(厚度)	
			4cm	每增1cm	4cm	每增1cm
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.330	0.271	0.807	0.158
材	黑色碎石	m <sup>3</sup>	(4.080)	(1.020)	(4.080)	(1.020)
	柴油	t	0.004	0.001	0.004	0.001
	煤	t	0.013	0.003	0.013	0.003
	木柴	kg	2.000	0.530	2.000	0.530
机	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.131	0.014	0.120	0.012
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.131	0.014	0.120	0.012
	沥青混凝土摊铺机 装载质量8t	台班	-	-	0.042	0.004

### 6. 粗粒式沥青混凝土路面

工作内容: 清扫路基、整修侧、缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、撒垫料、碾压、清理。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-98	2-99	2-100	2-101	
子目名称		粗粒式沥青混凝土路面				
		人铺(厚度)		机铺带自动找平(厚度)		
		6cm	每增1cm	6cm	每增1cm	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.788	0.333	1.031	0.183
材料	粗粒式沥青混凝土	m <sup>3</sup>	(6.060)	(1.010)	(6.060)	(1.010)
	柴油	t	0.006	0.001	0.006	0.001
机械	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.178	0.014	0.163	0.013
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.178	0.014	0.163	0.013
	沥青混凝土摊铺机 12m(自动找平)	台班	-	-	0.021	0.002

### 7. 中粒式沥青混凝土路面

工作内容: 清扫路基、整修侧、缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、撒垫料、碾压、清理。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-102	2-103	2-104	2-105	
子目名称		中粒式沥青混凝土路面				
		人铺(厚度)		机铺带自动找平(厚度)		
		4cm	每增1cm	4cm	每增1cm	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.489	0.333	0.853	0.183
材料	中粒式沥青混凝土	m <sup>3</sup>	(4.040)	(1.010)	(4.040)	(1.010)
	柴油	t	0.004	0.001	0.004	0.001
	其他材料	%	-	-	-	2.000
机械	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.144	0.014	0.132	0.013
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.144	0.014	0.132	0.013
	沥青混凝土摊铺机 12m(自动找平)	台班	-	-	0.017	0.002

### 8. 细粒式沥青混凝土路面

工作内容: 清扫路基、整修侧、缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、撒垫料、碾压、清理。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-106	2-107	2-108	2-109	
子目名称		细粒式沥青混凝土路面				
		人铺(厚度)		机铺带自动找平(厚度)		
		2cm	每增1cm	2cm	每增1cm	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.085	0.690	0.640	0.275
材料	细粒式沥青混凝土	m <sup>3</sup>	(2.020)	(1.010)	(2.020)	(1.010)
	柴油	t	0.002	0.002	0.002	0.002
机械	钢轮内燃压路机 工作质量8t	台班	0.106	0.032	0.097	0.032
	钢轮内燃压路机 工作质量15t	台班	0.106	0.032	0.097	0.032
	沥青混凝土摊铺机 12m(自动找平)	台班	-	-	0.012	0.008



### 9. 水泥混凝土路面

#### (1) 现浇混凝土

工作内容:放样、浇筑、捣固。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-110	2-111		
子目名称		水泥混凝土路面			
		现浇混凝土			
		厚度15cm	厚度每增1cm		
人材机名称		单位		消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	2.436	0.158	
材料	预拌抗折混凝土 5.0	m <sup>3</sup>	15.045	1.003	
机械	混凝土振捣器(平板式)	台班	1.560	0.104	

#### (2) 现浇混凝土(真空吸水)

工作内容:放样、浇筑、捣固、真空吸水。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-112	2-113		
子目名称		水泥混凝土路面			
		现浇混凝土(真空吸水)			
		厚度15cm	厚度每增1cm		
人材机名称		单位		消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	3.164	0.210	
材料	预拌抗折混凝土 5.0	m <sup>3</sup>	15.045	1.003	
	真空吸水垫	m <sup>2</sup>	0.667	0.045	
机械	真空吸水泵	台班	0.450	0.030	
	混凝土振捣器(平板式)	台班	1.560	0.104	

### 10. 伸缩缝

工作内容:伸缩缝:放样、缝板制作、备料、熬制沥青、浸泡木板、拌和、嵌缝、烫平缝面。

单位: 10m<sup>2</sup>

子目编号		2-114	2-115	2-116	2-117	2-118					
子目名称		伸缝			缩缝						
		沥青木板	沥青玛蹄脂	填充塑料胶	沥青木板	沥青玛蹄脂					
人材机名称		单位					消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	2.358	1.268	0.403	2.690	1.439				
材料	薄板 20	m <sup>3</sup>	0.221	-	-	0.111	-				
	石油沥青 60~100 <sup>#</sup>	t	0.033	0.127	-	0.033	0.064				
	煤	t	0.008	0.032	-	0.008	0.016				
	木柴	kg	0.800	3.200	-	0.800	1.600				
	石棉	kg	-	126.000	-	-	63.000				
	石粉	kg	-	127.400	-	-	63.700				
	塑料胶条	kg	-	-	0.350	-	-				
	其他材料	%	-	-	15.000	-	-				
机械	电动空气压缩机 排气量0.6m <sup>3</sup> /min	台班	-	-	0.043	-	-				

工作内容：PG 道路嵌缝胶：清理缝道、嵌入泡沫背衬带、配制搅料PG胶、上料灌缝。刻纹：路面清扫、放样、刻纹、清理冲刷余渣。

单位：见表

子目编号		2-119	2-120	2-121	
子目名称		混凝土路面刻纹	锯缝机锯缝	PG道路嵌缝胶	
		100m <sup>2</sup>	10m	100m <sup>2</sup>	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	0.407	0.262	0.594
材料	水	m <sup>3</sup>	30.000	-	-
	钢锯片	片	-	0.065	-
	道路嵌缝胶 PG	kg	-	-	19.530
	其他材料	%	3.000	15.000	1.000
机械	刻纹机	台班	0.600	-	-
	混凝土切缝机 功率7.5kW	台班	-	0.210	-

#### 11. 水泥混凝土路面养生

工作内容：铺塑料膜、洒水、养生。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-122	
子目名称		水泥混凝土路面养生	
		塑料膜养护	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.470
材料	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	100.400
	水	m <sup>3</sup>	13.940

工作内容：铺土工布、洒水、养生。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-123	
子目名称		水泥混凝土路面养生	
		土工布养护	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.470
材料	土工布 300g	m <sup>2</sup>	34.000
	水	m <sup>3</sup>	14.000

12. 钢筋、传力杆及拉杆制作、安装

工作内容：1. 钢筋除锈、下料、安装。2. 安装管、传力杆制作、安装。3. 拉杆制作安装。

单位：t

子目编号		2-124	2-125	2-126	
子目名称		道路面层			
		传力杆制安	钢筋制安	拉杆制安	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	13.039	7.061	11.734
材	钢筋 Φ10以外	t	0.790	0.515	0.790
	钢筋 Φ10以内	t	0.240	0.515	0.240
	硬塑料管 32	m	83.080	-	-
	石油沥青 10#	kg	75.130	-	-
	带锈底漆	kg	5.540	-	-
	汽油	kg	2.670	-	-
	滑石粉	kg	33.110	-	-
	煤	t	0.012	-	-
	木柴	kg	2.870	-	-
	镀锌铁丝 22#	kg	-	4.000	-
	电焊条	kg	-	0.170	-
机	钢筋调直机 直径40mm	台班	0.740	-	0.740
	钢筋切断机 直径40mm	台班	0.640	0.123	0.640
	钢筋弯曲机 直径40mm	台班	-	0.123	-
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	-	0.123	-

四、便道砖、侧、平石安砌

1. 便道砖安砌

工作内容：放样、运料、找平、安砌、扫缝。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		2-127	2-128	2-129	
子目名称		便道砖安砌			
		普通型砖	嵌草砖	环保砖(舒布洛克砖)	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	7.800	7.916	7.800
材	彩色砖	m <sup>2</sup>	(103.100)	-	-
	嵌草水泥砖 50mm	m <sup>2</sup>	-	(103.100)	-
	环保砖(舒布洛克砖)	m <sup>2</sup>	-	-	(103.100)
	中砂	m <sup>3</sup>	0.080	0.210	0.060
	其他材料	%	6.000	2.000	9.000

工作内容: 清理基层、锯板磨边、贴砖、清理净面、扫缝、刷素水泥浆。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号			2-130	2-131	2-132	2-133	
子目名称			便道砖安砌				
			花岗岩便道砖		大青石便道砖		
			扫砂	不扫砂	扫砂	不扫砂	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	12.615	13.538	12.441	13.339
材	花岗岩便道砖		m <sup>2</sup>	(103.100)	(103.100)	-	-
	素水泥浆		m <sup>3</sup>	-	(0.100)	-	(0.100)
	大青石便道砖		m <sup>2</sup>	-	-	(103.100)	(103.100)
	锯木屑		m <sup>3</sup>	0.420	0.420	0.420	0.420
	水		m <sup>3</sup>	1.820	1.820	1.820	1.820
	中砂		m <sup>3</sup>	0.060	-	0.060	-
	棉纱头		kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	石料切割锯片合金片		片	0.294	0.294	0.245	0.245
	水泥 32.5		t	-	0.150	-	0.150
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	石料切割机		台班	1.407	1.407	1.176	1.176

## 2. 便道及侧、平石垫层

工作内容: 运料、备料、拌和、摊铺、找平、洒水、夯实、振捣、养护。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			2-134	2-135	2-136	2-137	
子目名称			便道				
			砂垫层	石灰砂浆垫层	水泥砂浆垫层	混凝土垫层	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	2.287	1.031	1.543	1.595
材	中砂		m <sup>3</sup>	12.890	-	-	-
	干混石灰砂浆 1:3(中砂)		t	-	17.937	-	-
	水		m <sup>3</sup>	-	2.691	2.691	5.200
	干混水泥砂浆 1:3(中砂)		t	-	-	17.937	-
	预拌混凝土 C15(现浇)		m <sup>3</sup>	-	-	-	10.030
机械	钢轮内燃压路机 工作质量8t		台班	0.033	-	-	-
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	-	1.281	1.281	-
	混凝土振捣器(平板式)		台班	-	-	-	1.060

工作内容:运料、备料、拌和、摊铺、找平、洒水、夯实、振捣、养护。

单位: 10m³

子目编号		2-138	2-139	2-140	
子目名称		侧、平石			
		砂垫层	水泥砂浆垫层	靠背混凝土	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.532	1.912	2.611
材料	中砂	m³	12.900	-	-
	水	m³	1.600	2.691	5.200
	干混水泥砂浆 1:3(中砂)	t	-	17.937	-
	预拌混凝土 C15(现浇)	m³	-	-	10.300
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	-	1.281	-
	混凝土振捣器(平板式)	台班	-	-	1.060

### 3. 侧、平石安砌

工作内容:放样、开槽、运料、调砂浆、安砌、勾缝、养护、清理等。

单位: 100m

子目编号		2-141	2-142	2-143	2-144	
子目名称		混凝土侧石安砌		石质侧石安砌		
		长度50cm		长度80cm	长度100cm	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.816	6.579	6.659	6.794
材料	石质侧石	m	-	(101.500)	(101.500)	(101.500)
	混凝土侧石	m	101.500	-	-	-
	干混石灰砂浆 1:3(中砂)	t	1.435	1.435	2.296	2.870
	干混水泥砂浆 1:3(中砂)	t	0.233	0.233	0.372	0.465
	水	m³	0.250	0.250	0.400	0.500
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.119	0.119	0.191	0.238

工作内容:放样、开槽、运料、调砂浆、安砌、勾缝、养护、清理等。

单位: 100m

子目编号		2-145	2-146	2-147	2-148	
子目名称		混凝土平石安砌		石质平石安砌		
		长度50cm		长度80cm	长度100cm	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.491	3.492	3.892	3.962
材料	石质平石	m	-	(101.500)	(101.500)	(101.500)
	混凝土平石	m	101.500	-	-	-
	干混石灰砂浆 1:3(中砂)	t	1.085	1.085	1.736	2.170
	干混水泥砂浆 1:3(中砂)	t	0.017	0.017	0.028	0.035
	水	m³	0.165	0.165	0.265	0.331
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.079	0.079	0.126	0.158

工作内容:放样、开槽、运料、调砂浆、安砌、勾缝、养护、清理等。

单位: 100m

子目编号			2-149	2-150	2-151	2-152	
子目名称			砖侧石安砌(立铺)		砖平石安砌(平铺)		
			单砖	双砖	单砖	双砖	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	1.968	3.362	0.989	1.687
材料	标准砖 240×115×53		千块	0.880	1.760	0.420	0.840
	干混水泥石灰砂浆 M5.0(中砂)		t	0.175	0.787	0.035	0.280
	水		m <sup>3</sup>	0.026	0.118	0.005	0.042
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	0.013	0.056	0.003	0.020

#### 4. 砌筑树池

工作内容:放样、开槽、调砂浆、运料、安砌、灌缝、找平、夯实、清理。

单位: 100m

子目编号			2-153	2-154	2-155	2-156	
子目名称			砌筑树池				
			混凝土块	石质块	单层立砖	双层立砖	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	2.216	2.568	2.832	3.659
材料	混凝土块		m	(101.500)	-	-	-
	石质块		m	-	(101.500)	-	-
	干混水泥砂浆 1:3(中砂)		t	0.052	0.035	-	-
	水		m <sup>3</sup>	0.008	0.005	0.026	0.118
	标准砖 240×115×53		千块	-	-	0.880	1.760
	干混水泥石灰砂浆 M5.0(中砂)		t	-	-	0.175	0.787
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	0.004	0.003	0.013	0.056

### 五、道路交通安全设施工程

#### 1. 接线工作井

工作内容:铺垫层,混凝土配制、浇筑混凝土基础,砌井、水泥砂浆抹面及安装井盖座等。

单位: 座

子目编号			2-157	2-158	
子目名称			接线工作井		
			JXG-56	JXG-76	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类		工日	0.441	0.582
材料	铸铁井盖、井座 Φ700 重型		套	1.000	1.000
	标准砖 240×115×53		千块	0.056	0.083
	预拌混凝土 C20(现浇)		m <sup>3</sup>	0.054	0.080
	碎石		m <sup>3</sup>	0.039	0.064
	干混砌筑砂浆 DMM10		t	0.006	0.010
	中砂		m <sup>3</sup>	0.004	0.021

## 2. 标杆安装

工作内容：现场组装、整体吊装、就位固定、调整。

单位：根

子 目 编 号			2-159	2-160	2-161	2-162	2-163
子 目 名 称			单柱杆	双柱杆	单悬杆	双悬杆	Y型杆
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	0.204	0.361	1.089	1.306	0.590
材 料	单柱杆	套	(1.000)	-	-	-	-
	双柱杆	套	-	(1.000)	-	-	-
	单悬杆	套	-	-	(1.000)	-	-
	双悬杆	套	-	-	-	(1.000)	-
	Y型杆	套	-	-	-	-	(1.000)
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.055	0.111	0.330	0.400	0.182
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.063	0.111	0.330	0.400	0.182

## 3. 标志板、减速板安装

工作内容：标志板安装：安装、位置调整等。减速板安装：钻孔、安装等。

单位：块

子 目 编 号			2-164	2-165	2-166
子 目 名 称			标志板安装		减速板安装
			小型	大型	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	0.162	1.306	0.016
材 料	标志板 小型	块	(1.000)	-	-
	标志板 大型	块	-	(1.000)	-
	减速板	块	-	-	(1.000)
	紧固件	套	2.000	28.000	-
	膨胀螺栓 综合	套	-	-	2.040
机 械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.100	0.400	-
	升降车	台班	0.100	0.400	-
	电动冲击钻机 22型	台班	-	-	0.042

## 4. 视线诱导器安装

工作内容:放样、钻孔、安装等。

单位:只

子目编号		2-167	2-168	2-169	2-170	
子目名称		视线诱导器安装				
		反光道钉	路边线轮廓标	标志器	广角镜安装	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.034	0.034	0.112	0.162
材	反光道钉	只	(1.000)	-	-	-
	广角镜	只	-	-	-	(1.000)
	环氧树脂	kg	0.200	-	-	-
	膨胀螺栓 综合	套	-	2.000	-	-
	路边线轮廓标	只	-	1.000	-	-
	标志器	只	-	-	1.000	-
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	-	-	0.013	-
	风镐凿子	根	-	-	0.044	-
	紧固件	套	-	-	-	2.000
	其他材料	%	-	1.000	1.000	-
机	载重汽车 装载质量5t	台班	0.010	0.010	0.033	0.100
	道钉钻孔机	台班	0.010	-	-	-
	电动空气压缩机 排气量0.6m <sup>3</sup> /min	台班	-	-	0.033	-
	升降车	台班	-	-	-	0.100

## 5. 标线、黄侧石线、清除标线

工作内容:冷、温漆:清扫、放样、漆划、护线等。热熔漆:清扫、放样、上底漆、再清扫、漆划、撒玻璃珠、修线形、护线等。

单位:100m<sup>2</sup>

子目编号		2-171	2-172	2-173	2-174	
子目名称		标线				
		冷漆	温漆	热熔漆		
				普通型	震荡型	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	1.227	1.546	2.063	4.070
材	氯化橡胶标线漆	kg	44.400	-	-	-
	稀释剂	kg	1.500	1.700	-	-
	氯化橡胶耐磨标线漆	kg	-	51.000	-	-
	热熔标线涂料	kg	-	-	438.600	-
	带锈底漆	kg	-	-	17.000	17.000
	反光材料(玻璃珠)	kg	-	-	33.200	33.200
	震荡热熔标线涂料	kg	-	-	-	900.000
	其他材料	%	1.000	1.000	-	-
机	手推自行划线车 5kw 中	台班	0.200	0.200	-	-
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.200	0.200	0.800	0.800
	热熔划线车 手推式	台班	-	-	0.800	0.800
	热熔底漆车 手推式	台班	-	-	0.800	0.800
	热熔釜熔接车	台班	-	-	0.800	0.800



工作内容: 1. 黄侧石线: 调漆、人工漆划等。2. 清除油漆、清扫现场等。

单位: 见表

子目编号		2-175	2-176	2-177	
子目名称		黄侧石线	清除标线		
		冷漆	机械清除	化学清除	
		km	m <sup>2</sup>		
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	4.407	0.012	0.204
材料	脱漆剂	kg	-	-	(2.050)
	氯化橡胶标线漆	kg	88.740	-	-
	钢丝扁帚	盘	-	0.007	-
机械	路面铣刨机 LX50	台班	-	0.007	-
	路面清洗车 6m <sup>2</sup>	台班	-	0.007	-

#### 6. 文字、字符、图形标记

工作内容: 清扫路面、定位放线、涂料制备、涂敷、漆划、养护。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		2-178	2-179	2-180	2-181	
子目名称		文字、字符、图形标记				
		冷漆	温漆	热熔漆	预成型标线	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	8.732	8.732	16.215	16.215
材料	氯化橡胶标线漆	kg	44.400	-	-	-
	稀释剂	kg	1.500	1.700	-	-
	氯化橡胶耐磨标线漆	kg	-	51.000	-	-
	热熔标线涂料	kg	-	-	438.600	-
	带锈底漆	kg	-	-	17.000	-
	反光材料(玻璃珠)	kg	-	-	33.200	-
	预成型标线带	m <sup>2</sup>	-	-	-	100.000
	其他材料	%	1.000	1.000	-	-
机械	手推自行划线车 5kw 中	台班	0.200	0.200	-	-
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.200	0.200	0.800	0.800
	热熔划线车 手推式	台班	-	-	0.800	-
	热熔底漆车 手推式	台班	-	-	0.800	-
	热熔釜熔接车	台班	-	-	0.800	-

### 7. 信号灯及灯杆、灯架安装

工作内容：现场拼装、安装、调整、固定、接线、初步调试。

单位：套

子目编号		2-182	2-183	2-184	2-185	
子目名称		交通信号灯安装	立柱式灯杆	附着式灯杆	悬臂式灯架	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.407	0.154	0.612	0.491
材料	交通信号灯	套	(1.000)	-	-	-
	柱式信号灯杆(上部)	套	-	(1.000)	-	-
	附着式信号灯杆	组	-	-	(1.000)	-
	悬臂式信号灯架 1~1.5m	组	-	-	-	(1.000)
机械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.125	0.063	0.250	0.333
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.063	0.250	-
	升降车	台班	-	-	0.250	0.333

工作内容：清洁路面、放样、切缝、清缝、放线、封装、安装防水压接头等。

单位：m

子目编号		2-186	2-187	
子目名称		环形检测线安装		
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.050	0.054
材料	环氧树脂	kg	0.326	-
	导线 (FVN49/0.26)	m	3.090	-
	切缝机刀片	片	0.003	-
	防水压接头	只	0.060	-
	双绞屏蔽导线(RWP48/0.2×2)	m	-	1.030
	其他材料	%	2.000	-
机械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.015	-
	混凝土切缝机 功率7.5kW	台班	0.015	-
	柴油发电机组 功率30kW	台班	0.015	-
	电动空气压缩机 排气量0.6m³/min	台班	0.015	-

### 8. 值警亭安装

工作内容：定位、现场起吊、安装、校准等。

单位：座

子目编号		2-188	
子目名称		值警亭安装	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	1.226
材料	值警亭	座	(1.000)
机械	汽车式起重机 提升质量12t	台班	0.500
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.500

9. 隔离护栏安装

工作内容: 定点、放线、卸车、拼装、摆放、校正、膨胀螺栓固定或预埋固定、清理现场。

单位: 100m

子目编号		2-189	2-190	2-191	
子目名称		活动式	固定式		
			膨胀螺栓	预埋	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.767	4.439	3.520
材料	活动式分隔栏	m	(100.000)	-	-
	固定式分隔栏	m	-	(100.000)	(100.000)
	膨胀螺栓 M10×80	套	-	40.800	-
	其他材料	%	-	4.000	-
机械	载重汽车 装载质量8t	台班	0.280	0.448	0.344

工作内容: 定位、放样、拼装焊接、安装、校正、油漆(二底二面)等。

单位: 扇

子目编号		2-192	2-193	
子目名称		单移活动门安装	双移活动门安装	
		半封闭		
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.407	0.491
材料	半封闭单移活动门	片	(1.000)	-
	半封闭双移活动门	片	-	(1.000)
	防锈漆	kg	1.163	1.745
	调和漆	kg	0.791	1.186
机械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.200	0.250
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.200	0.250

工作内容: 定位、放样、拼装焊接、安装、校正、油漆(二底二面)等。

单位: 扇

子目编号		2-194	2-195	
子目名称		全封闭活动门安装		
		2m	4m	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.612	0.815
材料	全封闭活动门 2m	片	(1.000)	-
	全封闭活动门 4m	片	-	(1.000)
	防锈漆	kg	0.892	1.784
	调和漆	kg	0.606	1.213
机械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.330	0.400
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.330	0.400

10. 信号灯架空走线、信号机箱、接地棒安装

工作内容：定位、放线、架设、紧线、绑扎等。

单位：km

子目编号		2-196	2-197	2-198	
子目名称		信号灯安装			
		信号灯架空走线安装	导线	电源线	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	13.605	14.698	13.605
材	钢绞线	m	(1015.000)	-	-
	牵引(NUT-I型)	副	(43.000)	-	-
	契形耐张线夹(NX-I型)	副	(43.000)	-	-
	信号灯导线(RAV×48/0.2)	m	-	(1030.000)	-
	电缆挂钩	只	-	(2575.000)	-
	信号灯电源线(BV2×7/0.9)	m	-	-	(1030.000)
	镀锌铁丝 8#~12#	kg	-	0.610	2.140
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.125	-	-
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.125	1.667	1.000
	升降车	台班	-	-	1.000

工作内容：就位、安装、固定、调减等。

单位：见表

子目编号		2-199	2-200	2-201	
子目名称		信号机箱安装		接地棒安装	
		悬挂式	落地式		
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	1.023	2.041	0.187
材	信号机(国产)	台	(1.000)	(1.000)	-
	悬挂式信号机箱	只	(1.000)	-	-
	托架	副	(1.000)	-	-
	圆箍	副	(1.000)	-	-
	穿线管 Φ60	根	(1.000)	-	-
	落地式信号机箱	只	-	(1.000)	-
	信号机箱底座	只	-	(1.000)	-
	接地极	根	-	-	(1.030)
	镀锌扁铁 1.5~2m	根	-	-	1.030
	电焊条	kg	-	-	0.060
机	载重汽车 装载质量5t	台班	0.125	0.125	0.040
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	-	-	0.040

11. 混凝土隔离墩、栏杆、防眩板

工作内容：1.放样、运料、调砂浆、安砌、养护、清理。2.制作、安装、油漆。

单位：见表

子目编号		2-202	2-203	2-204	
子目名称		混凝土隔离墩安装	钢管栏杆制作安装	防眩板制作安装	
人 材 机 名 称		10m <sup>3</sup>	t		
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	2.486	22.860	53.512
材	预制混凝土隔离墩	m <sup>3</sup>	10.150	-	-
	干混砌筑水泥砂浆 M15.0(中砂)	t	1.068	-	-
	水	m <sup>3</sup>	0.340	-	-
	钢管 DN80	kg	-	666.000	567.000
	钢板	kg	-	381.000	472.000
	红丹防锈漆	kg	-	24.600	24.400
	调和漆	kg	-	12.300	12.200
	电焊条	kg	-	20.400	34.300
	型钢 综合	t	-	-	0.012
	其他材料	%	1.000	-	-
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	1.620	-	-
	载重汽车 装载质量5t	台班	2.750	-	-
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.076	-	-
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	-	6.230	7.470

六、模板

工作内容：制作、安装、拆除。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号		2-205	2-206	
子目名称		定型钢模板	木模板	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	1.951	2.474
材	铁件	kg	7.000	1.000
	定型钢模板	kg	6.617	-
	木模板	m <sup>3</sup>	0.014	0.096
	圆钉 综合	kg	0.133	1.800
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.006	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.013	0.013
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.024	0.165
	木工平刨床 刨削宽度300mm	台班	0.024	0.165



### 第三章 桥涵工程





# 说 明

## 一、一般说明

本章包括打桩工程、钻孔灌注桩工程、砌筑工程、钢筋工程及构件安装、现浇混凝土工程、预制混凝土工程、立交箱涵工程、装饰工程、模板项目等内容。

### 1.本章适用范围：

- (1) 城镇范围内的桥梁工程。
- (2) 单跨 5m 以内的各种板涵、拱涵工程(圆管涵执行“市政管网工程”，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。

### 2.有关说明：

- (1) 预制混凝土及钢筋混凝土构件，不适用于独立核算、执行产品出厂规定的构件厂所生产的构件。
- (2) 本章中混凝土项目按预拌混凝土考虑，未考虑混凝土泵送，发生时执行本章“混凝土泵送”相应项目。
- (3) 本章适用于提升高度(按原地标高至梁底标高)8m 以内，若超过 8m 时，超过部分可另行计算超高工作内容：

①现浇混凝土项目按提升高度不同将全桥划分为若干段，超高段承台顶面以上混凝土（不含泵送混凝土）、模板，按下表调整相应项目中人工、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项目中人工、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≤15	1.10	1.25
H≤22	1.25	1.60
H> 22	1.50	2.00

- (4) 本章适用于河道水深 3m 以内的桥涵工程。
- (5) 本章中均未包括各类操作脚手架，发生时按“措施项目”相应项目执行。
- (6) 本章混凝土全部按普通混凝土考虑的，如采用水下混凝土，可以换算。
- (7) 本章钢筋制作安装项目不包括施工过程中使用的支撑等措施用钢筋或铁件，应按设计图纸或施工组织设计另行计算。如：桩基钢筋笼内应考虑吊筋、十字支撑筋、声测管加强筋。
- (8) 灌注桩、打桩不包括荷载试验。

## 二、桥涵工程

### 1.打桩工程

(1) 本节土质类别按砂土、黏土考虑。如实际土质为砂砾、砾石时，人工、机械乘以系数 1.43，土壤类别划分详见“土石方工程”。

(2) 本节均为打直桩，如打斜桩(包括俯打、仰打)斜率在 1：6 以内时，人工乘以系数 1.33，机械乘以系数 1.43。

(3) 本节考虑了在支架平台上的操作，但不包括支架平台本身工作内容，支架平台的搭设与拆除按“措施项目”有关项目计算。

(4) 陆上打桩采用履带式柴油打桩机时，不计陆上工作平台，可计 20cm 碎石垫层，面积按陆上工作平台面积计算。

(5) 打板桩项目中，均已包括打、拔导向桩内容，不应重复计算。

(6) 陆上、支架上打桩项目中均未包括运桩。

(7) 送桩项目按送 4m 为界，如实际超过 4m 时，乘以下表调整系数：

送桩长度	5m 以内	6m 以内	7m 以内	8m 以内	9m 以内	10m 以内
调整系数	1.2	1.5	2.0	2.75	3.5	4.25

(8) 打桩机械的安装、拆除按“措施项目”有关项目计算。打桩机械场外运输按施工组织设计另行计算。

(9) 钢筋混凝土管桩、钢管桩项目桩直径 $\Phi$ 表示管的外径。

## 2. 钻孔灌注桩工程

(1) 本节项目钻孔的土质分类按现行国家标准《岩土勘察规范》GB 50021-2001（2009 年局部修订版）和《工程岩体分级标准》GB 50218-2014 划分。人工成孔及机械成孔时，如遇岩石层，其入岩工程量单独计算。强风化岩不做入岩处理；中等风化岩套用入岩增加相应项目；微风化岩按入岩增加相应项目乘以系数 1.20。

(2) 埋设钢护筒项目中钢护筒是按摊销计算，若在深水作业，钢护筒无法拔出，经建设单位签证后，可按钢护筒实际用量(或参考下表重量)减去子目数量一次增列计算。

桩径(mm)	800	1000	1200	1500	2000
每米护筒重量(kg/m)	155.06	184.87	285.93	345.09	554.6

(3) 灌注桩工作平台按“措施项目”有关项目计算。

(4) 钻孔灌注桩钢筋笼按设计图示尺寸计算，执行钢筋工程及构件安装有关项目。

(5) 钻孔灌注桩如需使用预埋铁件时，执行钢筋工程及构件安装有关项目。

(6) 灌注桩混凝土均考虑混凝土水下施工，按机械搅拌，在工作平台上导管倾注混凝土。项目中已包括设备(如导管等)摊销及扩孔增加的混凝土数量，不应另行计算。如遇特殊地质情况造成混凝土消耗量加大，据实结算。

(7) 本节项目中不包括钻机场外运输、截除余桩、废泥浆处理及外运，发生时可另行计算。

(8) 本节项目不包括钻孔时遇到障碍必须清除的工作，发生时另行计算。

## 3. 砌筑工程

(1) 本节不包括垫层、拱背和台背的填充项目。

(2) 本节适用于砌筑高度 8m 以内的桥涵砌筑工程，8m 以外的按经批准的施工方案计算。

#### 4. 钢筋工程及构件安装

(1) 因束道长度不等，故项目中未计列锚具数量，但已包括锚具安装人工消耗量。

(2) 压浆管道项目中的铁皮管、波纹管均已包括三通管安装消耗量，三通管材料可据实计算。如果压浆管道在穿钢绞线前增加穿塑料管以保护管道不受损害，增加工作内容另行计算。

(3) 螺旋筋、垫铁按锚具自身带有考虑。

(4) 小型构件安装已包括场内运输，其他构件安装均未包括场内运输，可执行“措施项目”相应项目。

(5) 预制构件安装项目中，均未包括脚手架，如需要用脚手架时，可执行“措施项目”相应项目。

#### 5. 混凝土工程（现浇）

(1) 嵌石混凝土的块石含量如与设计不同时，可以调整混凝土、块石的数量。

(2) 桥面聚氨酯防水涂料已包括基层表面刷涂处理剂一遍。卷材防水、防潮项目不包括附加层的消耗量。

(3) 现浇地袱执行小型构件中地梁、侧石、缘石项目。

(4) 本节项目内均未包括楼梯基础以及与地坪相连接的混凝土踏步等，应另列项目计算。

(5) 螺旋楼梯栏板、栏杆、扶手执行相应项目，其人工乘以系数 1.3，材料、机械乘以系数 1.1。

(6) 柱式螺旋楼梯中间柱另按相应的项目计算，其人工及机械乘以系数 1.5。

(7) 本节项目均未包括预埋铁件，如设计有预埋铁件时，可按设计用量执行“钢筋工程及构件安装”有关项目。

#### 6. 混凝土工程（预制）

(1) 预制地袱执行小型构件中缘石、人行道、锚定板项目。

(2) 本节均未包括预埋铁件，如设计有预埋铁件时，可按设计用量执行“钢筋工程及构件安装”有关项目。

#### 7. 混凝土立交箱涵工程

(1) 箱涵顶进土质是按一、二类土考虑的。

(2) 本节不包括基坑开挖、支撑、土方外运及井点降水的工作内容，发生时另行计算。

(3) 箱涵顶进项目所指的自重是指顶进箱涵的全部自重。

(4) 异地预制箱涵时，箱涵的场外运输、就位应另行计算。

(5) 箱涵外壁及滑板刷聚氨酯防水涂料已包括基层表面刷处理剂一遍。

(6) 箱涵顶进如采用气垫，在执行顶进项目时乘以系数 0.7。

(7) 顶进所用后背执行“措施项目”有关项目。

#### 8. 装饰工程

(1) 本节未包括颜料消耗量，如设计要求填加颜料时，应另行计算。

(2) 本节未包括脚手架，发生时执行“措施项目”有关项目。

#### 9. 模板

(1) 模板项目均不包括拱盔和支架内容，发生时执行“措施项目”相应项目。

- (2) 现浇混凝土模板是按照常规支护编制的，特殊支护应按照施工组织设计另行计算。
- (3) 桥梁工程使用定型钢模板时，模板工程量可按照经批准的施工组织设计方案据实调整。
- (4) 承台模板分有底模及无底模二种，应按不同的施工方法执行本节相应项目。

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

# 工程量计算规则

## 一、打桩工程

### 1.打桩：

(1) 钢筋混凝土方桩、板桩按桩长度(包括桩尖长度)乘以桩横断面面积以“m<sup>3</sup>”为单位计算。

(2) 钢筋混凝土管桩按桩长度(包括桩尖长度)乘以桩横断面面积，减去空心部分体积，以“m<sup>3</sup>”为单位计算。

(3) 钢管桩按桩实际重量，以“t”为单位计算。

2.焊接桩型钢用量可按实调整。

### 3.送桩：

(1) 陆上打桩时，以原地面平均标高增加 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。

(2) 支架上打桩时，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。

## 二、钻孔灌注桩工程

1.钻孔按实钻孔深以延长米计算，灌注混凝土按设计桩长(包括桩尖、不扣除桩尖虚体积)与超灌长度之和乘以设计桩断面面积以立方米计算。超灌长度设计有规定的按设计规定；设计无规定的，按 0.25m 计算。如遇河道等不利地质条件时，按照经批准的施工组织设计方案以实际长度计算。

2.机械钻孔成孔时，如遇岩石层，其入岩工程量单独计算。

3.埋设钢护筒按经批准的施工组织设计方案确定的长度计算。

4.泥浆制作按成孔体积以立方米计算，如遇特殊地质情况按经批准的施工组织设计方案确定的实体积计算。

## 三、砌筑工程

砌筑工程量按设计尺寸以“m<sup>3</sup>”为单位计算，不扣除嵌入砌体中的钢管、沉降缝、伸缩缝以及单孔面积在 0.3m<sup>2</sup>以内的预留孔洞所占的体积。

## 四、钢筋工程及构件安装

1.钢筋按设计图示尺寸以“t”为单位计算，钢筋接头按设计规定计算，设计没有规定的可按以下方法计算：

(1) 水平钢筋通长搭接量，直径 10mm 以内按 12m 一个接头；直径 10mm 以上按 9m 一个接头计算，搭接长度按规范及设计规定计算。

(2) 竖向钢筋通长搭接量按以上规定计算，但层高小于规定接头间距的竖向钢筋接头，按每一个自然层一个接头计算。

2.T 型梁连接钢板按设计重量计算。

3.矩形面积计算。钢箱梁安装工程量应按照制作工程量另加 1.5%焊条重量计算。

4.螺栓安装按设计数量计算。

5.预制箱梁钢质临时支座按设计图示尺寸以“t”为单位计算，设计没有规定的按经批准的施工组织设计方案计算。

6.钢筋是按绑扎和焊接综合考虑的；若设计规定钢筋采用直螺纹钢筋接头、双螺纹钢筋接头者，执行相应项目时，不应计算钢筋的搭接量。直径 16mm 以内接头每个接头扣除电焊条 0.027kg，扣

除人工 0.01 工日；直径 22mm 以内每个接头扣除电焊条 0.12kg，扣除人工 0.023 工日；直径 22mm 以外每个接头扣除电焊条 0.17kg，扣除人工 0.033 工日。

7.锚具工程量按设计用量乘以下列系数计算：

锥形锚：1.05；OVM 锚：1.05；墩头锚：1.00。

8.压浆管道按设计管道长度计算。

9.压浆按压浆管道断面面积乘以长度以“m<sup>3</sup>”为单位计算；采用 JH-12 预应力管道压浆料时执行压浆相应项目，材料相应调整。

10.预制构件安装按构件混凝土实体积（不包括空心部分）计算。

11.钢管栏杆按设计图示尺寸以延长米计算，防撞栏杆钢管扶手按设计图示尺寸以净重量计算。

12.伸缩缝安装按设计长度以延长米计算。

13.沉降缝按设计断面面积以“m<sup>2</sup>”为单位计算。

14.石质栏杆和不锈钢栏杆按设计图示尺寸以延长米计算。

15.隔声屏障钢骨架按设计图示尺寸以“t”为单位计算。

16.隔声屏障板材按框外围面积计算。

## 五、混凝土工程（现浇）

1.混凝土工程量按设计尺寸以实体积计算(扣除空心板、梁的空心体积)，不扣除钢筋、铁件、预留压浆孔道和螺栓及单孔面积在 0.3m<sup>2</sup>以内的孔洞所占的体积。

2.台阶工程量按水平投影面积计算。

3.整体楼梯按楼梯和楼梯平台的水平投影面积计算。楼梯与楼板的划分以楼梯梁的外边缘为界，该楼梯梁已包括在楼梯水平投影面积内。楼梯段间（楼梯井）的空隙宽度在 50cm 以外者，应扣除其面积。

整体螺旋楼梯、柱式螺旋楼梯，按每一旋转层的水平投影面积计算，楼梯与走道板的划分以楼梯梁的外边缘为界，该楼梯梁已包括在楼梯水平投影面积内。柱式螺旋楼梯扣除中心混凝土柱所占的面积。

每一旋转层的面积计算公式：

$$S = \pi(R^2 - r^2)$$

式中：r —— 圆柱半径；

R —— 螺旋楼梯半径。

4.卷材及防水涂料按设计图示尺寸以平方米计算，不扣除桥上排水管、排水口、雨水口等所占面积。重叠的面积应按设计图示尺寸，并入相应工程量内计算，如设计无规定时，按施工规范规定或经批准的施工组织设计方案计算。卷材防水项目不包括附加层，附加层按施工规范规定或经批准的施工组织设计方案计算。

## 六、混凝土工程（预制）

1.预制桩工程量按桩长度(包括桩尖长度)乘以桩横断面面积以“m<sup>3</sup>”为单位计算。

2.预制空心构件按设计图示尺寸扣除空心体积，以实体积计算。空心板梁的堵头板体积不计入工程量内，其消耗量已在项目中考虑。

3.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%,若梁长大于16m时,则增加9%计算。如设计已注明考虑橡胶囊变形时,不再增加。

4.预应力混凝土构件的封锚混凝土数量按设计数量以实体积计算。

## 七、混凝土立交箱涵工程

1.透水管安装按设计以延长米计算。

2.箱涵滑板下的肋楞,其工程量并入滑板内计算。

3.箱涵混凝土工程量,按设计图示尺寸以实体积计算,不扣除钢筋、铁件、单孔面积 $0.3\text{m}^2$ 以内的预留孔洞所占的体积。

4.气垫只考虑在预制箱涵底板上使用,按箱涵底面积计算。气垫的使用天数由经批准的施工组织设计方案确定。

5.箱涵顶进分空顶、无中继间实土顶和有中继间实土顶三类,其工程量计算如下:

(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)实土顶工程量按实顶的单节箱涵重量乘以箱涵位移距离计算(箱涵位移是指箱涵浇注位置的尾端至最后顶进就位后尾端之间的距离)。

6.箱涵内挖土按箱涵外侧断面积乘以顶进长度以体积计算。

7.金属顶柱、中继间护套、千斤顶支架、挖土支架、刃脚制作的工程量按箱涵顶进子目计算出的数量作为工程量。

## 八、装饰工程

除金属面油漆按金属构件重量以“t”为单位计算外,其余项目均按装饰面积计算,不扣除分格线、空格、单孔面积在 $0.3\text{m}^2$ 以内的孔洞所占的面积,侧壁抹灰不再增加。

## 九、模板

1.现浇混凝土模板工程量按模板与混凝土的接触面积计算。混凝土中单孔面积在 $0.3\text{m}^2$ 以内的孔洞侧壁模板面积不再计算;单孔面积在 $0.3\text{m}^2$ 以上时,洞侧壁模板面积并入模板工程量之内。

2.预制混凝土模板工程量按模板与混凝土的接触面积计算。空心板梁中空部分,均按用橡胶囊抽拔考虑,橡胶囊摊销量已包括在项目中,不再计算空心部分模板工程量。

3.拱圈模板工程量按模板与砌体的接触面积计算。

4.复合木模板按模板与混凝土的接触面积计算。

5.使用对拉螺栓时,按设计、施工规范规定或批准的施工组织设计方案以“t”为单位计算。





## 一、打桩工程

### 1. 打钢筋混凝土方桩

工作内容:准备工作,捆桩、吊桩、就位、打桩、校正,移动桩架,安置或更换衬垫,添加润滑油、燃料,测量、记录等。 单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号		3-1		3-2	
子 目 名 称		打钢筋混凝土方桩			
		L≤8m			
		S≤0.05m <sup>2</sup>			
		陆上		支架上	
人 材 机 名 称		单 位		消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	5.884	6.769	
材 料	钢筋混凝土方桩	m <sup>3</sup>	(10.000)	(10.000)	
	垫木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	
	桩帽	kg	2.360	2.360	
	白棕绳	kg	0.900	0.900	
	草纸	kg	2.500	2.500	
机 械	轨道式柴油打桩机 冲击质量0.8t	台班	2.050	2.360	
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	2.050	2.360	

工作内容:准备工作,捆桩、吊桩、就位、打桩、校正,移动桩架,安置或更换衬垫,添加润滑油、燃料,测量、记录等。 单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号		3-3		3-4	
子 目 名 称		打钢筋混凝土方桩			
		L≤8m			
		0.05m <sup>2</sup> <S≤0.105m <sup>2</sup>			
		陆上		支架上	
人 材 机 名 称		单 位		消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	5.732	6.570	
材 料	钢筋混凝土方桩	m <sup>3</sup>	(10.000)	(10.000)	
	桩帽	kg	4.710	4.710	
	垫木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	
	白棕绳	kg	0.900	0.900	
	草纸	kg	2.500	2.500	
机 械	轨道式柴油打桩机 冲击质量1.2t	台班	2.000	2.290	
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	2.000	2.290	

工作内容:准备工作,捆桩、吊桩、就位、打桩、校正,移动桩架,安置或更换衬垫,添加润滑油、燃料,测量、记录等。 单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			3-5	3-6
子目名称			打钢筋混凝土方桩	
			8m<L≤16m	
			0.105m <sup>2</sup> <S≤0.125m <sup>2</sup>	
			陆上	支架上
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	2.682	2.945
材 料	钢筋混凝土方桩	m <sup>3</sup>	(10.000)	(10.000)
	桩帽	kg	7.070	7.070
	垫木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010
	白棕绳	kg	0.900	0.900
	草纸	kg	2.500	2.500
机 械	轨道式柴油打桩机 冲击质量1.8t	台班	0.750	0.860
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.750	0.860

工作内容:准备工作,捆桩、吊桩、就位、打桩、校正,移动桩架,安置或更换衬垫,添加润滑油、燃料,测量、记录等。 单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			3-7	3-8
子目名称			打钢筋混凝土方桩	
			16m<L≤24m	
			0.125m <sup>2</sup> <S≤0.16m <sup>2</sup>	
			陆上	支架上
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	2.148	2.467
材 料	钢筋混凝土方桩	m <sup>3</sup>	(10.000)	(10.000)
	桩帽	kg	9.420	9.420
	垫木	m <sup>3</sup>	0.020	0.020
	白棕绳	kg	0.900	0.900
	草纸	kg	2.500	2.500
机 械	轨道式柴油打桩机 冲击质量2.5t	台班	0.930	1.030
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.930	1.030

工作内容:准备工作,捆桩、吊桩、就位、打桩、校正,移动桩架,安置或更换衬垫,添加润滑油、燃料,测量、记录等。 单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			3-9	3-10
子目名称			打钢筋混凝土方桩	
			24m<L≤28m	
			0.16m <sup>2</sup> <S≤0.225m <sup>2</sup>	
			陆上	支架上
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	1.732	1.809
材料	钢筋混凝土方桩	m <sup>3</sup>	(10.000)	(10.000)
	桩帽	kg	11.780	11.780
	垫木	m <sup>3</sup>	0.030	0.030
	白棕绳	kg	0.900	0.900
	草纸	kg	2.500	2.500
机械	轨道式柴油打桩机 冲击质量4t	台班	0.600	0.730
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.600	0.730

工作内容:准备工作,捆桩、吊桩、就位、打桩、校正,移动桩架,安置或更换衬垫,添加润滑油、燃料,测量、记录等。 单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			3-11	3-12
子目名称			打钢筋混凝土方桩	
			28m<L≤32m	32m<L≤40m
			0.225m <sup>2</sup> <S≤0.25m <sup>2</sup>	0.25m <sup>2</sup> <S≤0.30m <sup>2</sup>
			陆上	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	1.383	1.340
材料	钢筋混凝土方桩	m <sup>3</sup>	(10.000)	(10.000)
	桩帽	kg	16.480	21.200
	垫木	m <sup>3</sup>	0.030	0.030
	白棕绳	kg	0.900	0.900
	草纸	kg	2.500	2.500
机械	履带式柴油打桩机 冲击质量5t	台班	0.480	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量7t	台班	-	0.470
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.480	0.470

## 2. 打钢筋混凝土板桩

工作内容: 准备工作, 打拔导桩、安拆导向夹桩, 移动桩架, 捆桩、吊桩、就位、打桩、校正, 安置或更换衬垫, 添加润滑油、燃料, 测量、记录等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号		3-13	3-14	3-15	
子 目 名 称		打钢筋混凝土板桩			
		L≤8m		L≤12m	
		陆上	支架上	陆上	
人 材 机 名 称		消 耗 量			
单位					
人工	综合用工二类	工日	4.163	4.786	2.213
材    料	钢筋混凝土板桩	m <sup>3</sup>	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	桩帽	kg	7.070	7.070	10.600
	垫木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010
	白棕绳	kg	0.900	0.900	0.900
	草纸	kg	2.500	2.500	2.500
	其他材料	%	-	1.000	-
机  械	轨道式柴油打桩机 冲击质量1.2t	台班	1.450	1.670	-
	轨道式柴油打桩机 冲击质量1.8t	台班	-	-	0.770
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	1.450	1.670	0.770

工作内容: 准备工作, 打拔导桩、安拆导向夹桩, 移动桩架, 捆桩、吊桩、就位、打桩、校正, 安置或更换衬垫, 添加润滑油、燃料, 测量、记录等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号		3-16	3-17	3-18	
子 目 名 称		打钢筋混凝土板桩			
		L≤12m	L≤16m		
		支架上	陆上	支架上	
人 材 机 名 称		消 耗 量			
单位					
人工	综合用工二类	工日	2.655	1.763	2.128
材    料	钢筋混凝土板桩	m <sup>3</sup>	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	桩帽	kg	10.600	14.130	14.130
	垫木	m <sup>3</sup>	0.010	0.020	0.020
	白棕绳	kg	0.900	0.900	0.900
	草纸	kg	2.500	2.500	2.500
	其他材料	%	1.000	-	1.000
机   械	轨道式柴油打桩机 冲击质量1.8t	台班	0.930	-	-
	轨道式柴油打桩机 冲击质量2.5t	台班	-	0.610	0.740
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.930	-	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	0.610	0.740

### 3. 打钢筋混凝土管桩

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, 添加润滑油、燃料, 测量、记录等。

单位: 10m<sup>3</sup>实体积

子目编号		3-19	3-20	3-21	
子目名称		打钢筋混凝土管桩			
		φ400		φ550	
		L≤24m			
		陆上	支架上	陆上	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.590	3.241	1.990
材	钢筋混凝土管桩	m <sup>3</sup>	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	桩帽	kg	18.840	18.840	23.560
	垫木	m <sup>3</sup>	0.020	0.020	0.020
	白棕绳	kg	0.900	0.900	0.900
	草纸	kg	2.500	2.500	2.500
机	轨道式柴油打桩机 冲击质量2.5t	台班	0.900	1.130	-
	轨道式柴油打桩机 冲击质量4t	台班	-	-	0.690
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.900	1.130	0.690

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, 添加润滑油、燃料, 测量、记录等。

单位: 10m<sup>3</sup>实体积

子目编号		3-22	3-23	3-24	
子目名称		打钢筋混凝土管桩			
		φ550	陆上打预应力高强度混凝土桩		
		L≤24m	φ600		
		支架上	L≤25m	L≤50m	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.743	2.043	2.445
材	钢筋混凝土管桩	m <sup>3</sup>	(10.000)	-	-
	预应力高强度混凝土桩	m <sup>3</sup>	-	(10.000)	(10.000)
	桩帽	kg	23.560	28.270	28.270
	垫木	m <sup>3</sup>	0.020	0.020	0.020
	白棕绳	kg	0.900	0.900	0.900
	草纸	kg	2.500	2.500	2.500
机	轨道式柴油打桩机 冲击质量4t	台班	0.950	-	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.950	0.710	0.850
	履带式柴油打桩机 冲击质量5t	台班	-	0.710	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量7t	台班	-	-	0.850

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，添加润滑油、燃料，测量、记录等。 单位：10m³实体积

子目编号			3-25	3-26	3-27	3-28
子目名称			打钢筋混凝土管桩			
			陆上打预应力高强度混凝土桩			
			φ800		φ1000	
			L≤25m	L≤50m	L≤25m	L≤50m
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.651	2.138	1.383	1.799
材 料	预应力高强度混凝土桩	m³	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	桩帽	kg	37.690	37.690	47.110	47.110
	垫木	m³	0.030	0.030	0.040	0.040
	白棕绳	kg	0.900	0.900	0.900	0.900
	草纸	kg	2.500	2.500	2.500	2.500
机 械	履带式柴油打桩机 冲击质量5t	台班	0.570	-	-	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量7t	台班	-	0.750	0.480	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量8t	台班	-	-	-	0.630
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.570	0.750	0.480	0.630

#### 4. 打钢管桩

工作内容：桩架场地平整，堆放，配合打桩，打桩。 单位：10t

子目编号			3-29	3-30	3-31	3-32
子目名称			打钢管桩			
			φ406.40			φ609.60
			L≤30m	L≤50m	L≤70m	L≤30m
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	8.704	5.598	5.746	6.415
材 料	钢管桩	t	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	垫木	m³	0.020	0.020	0.020	0.046
	桩帽	kg	5.560	12.960	22.340	9.730
	白棕绳	kg	0.900	0.900	0.900	0.900
	草纸	kg	2.500	2.500	2.500	2.500
机 械	履带式柴油打桩机 冲击质量2.5t	台班	1.510	1.120	-	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量5t	台班	-	-	0.980	1.120
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	1.510	1.120	0.980	1.120
	风割机	台班	1.510	1.120	0.980	1.120

工作内容：桩架场地平整，堆放，配合打桩，打桩。

单位：10t

子目编号		3-33	3-34	3-35	3-36	
子目名称		打钢管桩				
		φ609.60		φ914.40		
		L≤50m	L≤70m	L≤30m	L≤50m	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.199	4.273	4.100	3.407
材 料	钢管桩	t	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	垫木	m <sup>3</sup>	0.046	0.046	0.104	0.104
	桩帽	kg	12.960	22.340	12.960	22.340
	白棕绳	kg	0.900	0.900	0.900	0.900
	草纸	kg	2.500	2.500	2.500	2.500
机 械	履带式柴油打桩机 冲击质量5t	台班	0.840	0.740	-	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量8t	台班	-	-	0.780	0.580
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.840	0.740	0.780	0.580
	风割机	台班	0.840	0.740	0.780	0.580

工作内容：桩架场地平整，堆放，配合打桩，打桩。

单位：10t

子目编号		3-37	
子目名称		打钢管桩	
		φ914.40	
		L≤70m	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	2.704
材 料	钢管桩	t	(10.100)
	垫木	m <sup>3</sup>	0.104
	桩帽	kg	33.840
	白棕绳	kg	0.900
	草纸	kg	2.500
机 械	履带式柴油打桩机 冲击质量8t	台班	0.510
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.510
	风割机	台班	0.510

### 5. 接桩

工作内容：浆锚接桩：安装夹箍及拆除、灌注硫磺胶泥。焊接桩、法兰接桩：对接、垫铁片、上螺栓、焊接。钢管桩电焊接桩：磨焊接头，上、下节桩对接、焊接。

单位：个

子目编号		3-38	3-39	3-40	3-41	3-42	3-43	
子目名称		浆锚接桩	焊接桩	法兰接桩	钢管桩电焊接桩			
					φ406.40	φ609.60	φ914.40	
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工二类	工日	0.184	0.276	0.191	0.240	0.240	0.280
材	硫磺胶泥	kg	12.850	-	-	-	-	-
	板方材	m <sup>3</sup>	0.002	-	-	-	-	-
	木柴	kg	0.500	-	-	-	-	-
	型钢 综合	kg	-	48.000	-	-	-	-
	电焊条	kg	-	6.760	1.040	-	-	-
	乙炔气	kg	-	0.029	-	-	-	-
	氧气	m <sup>3</sup>	-	0.086	-	-	-	-
	石油沥青 30#	kg	-	-	14.000	-	-	-
	螺栓	kg	-	-	3.740	-	-	-
	碳钢电焊条 结422 φ3.2	kg	-	-	-	1.720	2.590	3.860
	其他材料	%	2.000	-	-	15.000	12.000	8.000
机	轨道式柴油打桩机 冲击质量2.5t	台班	-	-	0.080	-	-	-
	轨道式柴油打桩机 冲击质量4t	台班	0.060	0.050	-	-	-	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量2.5t	台班	-	-	-	0.070	-	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量5t	台班	-	-	-	-	0.070	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量8t	台班	-	-	-	-	-	0.090
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.060	0.050	-	-	-	-
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	-	0.110	0.080	-	-	-
	半自动电焊机	台班	-	-	-	0.070	0.070	0.180
	风割机	台班	-	-	-	0.070	0.070	0.090

工作内容：磨焊接头，上、下节桩对接、焊接。

单位：个

子目编号		3-44	3-45	3-46	3-47	
子目名称		φ400	钢筋混凝土管桩电焊接桩			
			预应力高强度混凝土桩			
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.067	0.096	0.131	0.159
材料	电焊条	kg	1.840	2.740	3.660	4.580
机	轨道式柴油打桩机 冲击质量2.5t	台班	0.060	-	-	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量5t	台班	-	0.100	0.130	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量7t	台班	-	-	-	0.160
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.060	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	0.100	0.130	0.160
交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.130	0.200	0.250	0.320	



### 6. 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,添加润滑油、燃料,测量、记录,移动桩架等。单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-48	3-49	3-50	
子目名称		送桩			
		S≤0.05m <sup>2</sup>		S≤0.105m <sup>2</sup>	
		陆上	支架上	陆上	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	7.023	8.271	7.309
材料	送桩帽	kg	5.300	5.300	12.510
	垫木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010
	桩帽	kg	2.350	2.350	5.420
	草纸	kg	5.000	5.000	5.000
机械	轨道式柴油打桩机 冲击质量0.8t	台班	2.450	2.890	-
	轨道式柴油打桩机 冲击质量1.2t	台班	-	-	2.540
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	2.450	2.890	2.540

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,添加润滑油、燃料,测量、记录,移动桩架等。单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-51	3-52	3-53	
子目名称		送桩			
		S≤0.105m <sup>2</sup>	S≤0.125m <sup>2</sup>		
		支架上	陆上	支架上	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	8.592	6.619	7.793
材料	送桩帽	kg	12.510	18.760	18.760
	桩帽	kg	5.420	8.130	8.130
	垫木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010
	草纸	kg	5.000	5.000	5.000
机械	轨道式柴油打桩机 冲击质量1.2t	台班	2.990	-	-
	轨道式柴油打桩机 冲击质量1.8t	台班	-	2.290	2.690
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	2.990	2.290	2.690

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,添加润滑油、燃料,测量、记录,移动桩架等。单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-54	3-55	
子目名称		送桩		
		S≤0.16m <sup>2</sup>		
		陆上	支架上	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	8.058	9.483
材料	送桩帽	kg	25.020	25.020
	桩帽	kg	10.830	10.830
	垫木	m <sup>3</sup>	0.020	0.020
	草纸	kg	5.000	5.000
机械	轨道式柴油打桩机 冲击质量2.5t	台班	2.810	3.300
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	2.810	3.300

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,添加润滑油、燃料,测量、记录,移动桩架等。单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-56	3-57	3-58	
子目名称		送桩			
		S≤0.225m <sup>2</sup>		S≤0.25m <sup>2</sup>	
		陆上	支架上	陆上	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	8.055	9.464	8.167
材料	送桩帽	kg	26.500	26.500	37.100
	桩帽	kg	11.780	11.780	16.490
	垫木	m <sup>3</sup>	0.030	0.030	0.030
	草纸	kg	5.000	5.000	5.000
机械	轨道式柴油打桩机 冲击质量4t	台班	2.810	3.300	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	2.810	3.300	2.850
	履带式柴油打桩机 冲击质量5t	台班	-	-	2.850

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,添加润滑油、燃料,测量、记录,移动桩架等。单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-59	3-60	3-61	
子目名称		送桩			
		S≤0.30m <sup>2</sup>	φ400钢筋混凝土管桩		
		陆上		支架上	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	10.574	9.620	11.313
材料	送桩帽	kg	47.700	48.450	48.450
	桩帽	kg	21.200	18.850	18.850
	垫木	m <sup>3</sup>	0.030	0.020	0.020
	草纸	kg	5.000	5.000	5.000
机械	履带式柴油打桩机 冲击质量7t	台班	3.680	-	-
	轨道式柴油打桩机 冲击质量2.5t	台班	-	3.350	3.950
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	3.350	3.950
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	3.680	-	-

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,添加润滑油、燃料,测量、记录,移动桩架等。单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-62	3-63	
子目名称		送桩		
		φ550钢筋混凝土管桩		
		陆上	支架上	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	10.765	12.670
材料	送桩帽	kg	60.570	60.570
	桩帽	kg	23.550	23.550
	垫木	m <sup>3</sup>	0.020	0.020
	草纸	kg	5.000	5.000
机械	轨道式柴油打桩机 冲击质量4t	台班	3.750	4.420
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	3.750	4.420

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,添加润滑油、燃料,测量、记录,移动桩架等。单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-64	3-65	3-66	3-67	
子目名称		送桩				
		预应力高强度混凝土桩				
		φ 600		φ 800		
		L≤25m	L≤50m	L≤25m	L≤50m	
人材机名称		单位				
人工	综合用工二类	工日	10.115	10.115	9.772	9.772
材料	送桩帽	kg	72.680	72.680	96.920	96.920
	桩帽	kg	28.270	28.270	37.690	37.690
	垫木	m <sup>3</sup>	0.020	0.020	0.030	0.030
	草纸	kg	5.000	5.000	5.000	5.000
机械	履带式柴油打桩机 冲击质量5t	台班	3.530	-	3.400	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量7t	台班	-	3.530	-	3.400
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	3.530	3.530	3.400	3.400

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,添加润滑油、燃料,测量、记录,移动桩架等。单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-68	3-69	
子目名称		送桩		
		预应力高强度混凝土桩		
		φ 1000		
		L≤25m	L≤50m	
人材机名称		单位		
人工	综合用工二类	工日	8.588	8.588
材料	送桩帽	kg	121.150	121.150
	桩帽	kg	47.110	47.110
	垫木	m <sup>3</sup>	0.030	0.030
	草纸	kg	5.000	5.000
机械	履带式柴油打桩机 冲击质量7t	台班	3.000	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量8t	台班	-	3.000
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	3.000	3.000

### 7. 钢管桩内切割

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、就地堆放。单位: 根

子目编号		3-70	3-71	3-72	
子目名称		钢管桩内切割			
		φ 406.40	φ 609.60	φ 914.40	
人材机名称		单位			
人工	综合用工二类	工日	0.276	0.304	0.336
材料	乙炔气	kg	1.060	1.080	1.300
	氧气	m <sup>3</sup>	3.180	3.250	3.900
机械	汽车式起重机 提升质量50t	台班	0.090	0.100	0.110
	内切割机	台班	0.090	0.100	0.110

### 8. 钢管桩精割盖帽

工作内容: 准备机具, 测定标高划线、整圆, 排水, 精割, 清泥, 除锈, 安放及焊接盖帽。

单位: 个

子目编号		3-73	3-74	3-75	
子目名称		钢管桩精割盖帽			
		φ406.40	φ609.60	φ914.40	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.438	0.523	0.665
材料	钢帽 φ400	个	(1.000)	-	-
	钢帽 φ600	个	-	(1.000)	-
	钢帽 φ900	个	-	-	(1.000)
	碳钢电焊条 结422 φ3.2	kg	1.720	2.590	3.860
	其他材料	%	15.000	11.000	8.000
机械	半自动电焊机	台班	0.080	0.110	0.160
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.080	0.110	0.160
	风割机	台班	0.110	0.120	0.130

### 9. 钢管桩管内钻孔取土

工作内容: 准备钻孔机具, 钻机就位, 钻孔取土, 土方现场150m运输。

单位: 10m³

子目编号		3-76	
子目名称		钢管桩管内钻孔取土	
人材机名称		单位	
		消耗量	
人工	综合用工二类	工日	4.170
机械	履带式柴油打桩机 冲击质量2.5t	台班	0.800
	长螺旋钻机 孔径(600mm)	台班	0.800
	机动翻斗车 装载质量1t	台班	1.600

### 10. 钢管桩填心

工作内容: 冲洗管桩内心, 排水, 混凝土填心。

单位: 10m³

子目编号		3-77	
子目名称		钢管桩填心	
		混凝土	
人材机名称		单位	
		消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.890
材料	预拌混凝土 C30(现浇)	m³	10.030
	水	m³	3.000
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.740
	潜水泵 出口直径100mm	台班	0.070

注: 如采用其他材料填心, 应另行计算。

## 二、钻孔灌注桩工程

### 1. 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, 清洗堆放等全部操作过程。

单位: 10m

子 目 编 号			3-78	3-79	3-80	3-81
子 目 名 称		埋设钢护筒				
		陆上				
		$\phi \leq 800$	$\phi \leq 1000$	$\phi \leq 1200$	$\phi \leq 1500$	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	5.116	6.316	7.692	9.908
材  料	钢护筒	t	0.022	0.026	0.040	0.049
	圆木	m <sup>3</sup>	0.003	0.003	0.003	0.003
	方木	m <sup>3</sup>	0.002	0.002	0.002	0.002
	板方材	m <sup>3</sup>	0.001	0.001	0.001	0.001
	扒钉	kg	0.310	0.310	0.310	0.310
	圆钉 综合	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	1.550	1.920	2.430	3.230
	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50kN	台班	1.040	1.300	1.550	1.950

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, 清洗堆放等全部操作过程。

单位: 10m

子 目 编 号			3-82	3-83	3-84	3-85
子 目 名 称		埋设钢护筒				
		陆上	支架上			
		$\phi \leq 2000$	$\phi \leq 800$	$\phi \leq 1000$	$\phi \leq 1200$	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	12.275	1.803	2.108	2.294
材  料	钢护筒	t	0.078	0.022	0.026	0.040
	圆木	m <sup>3</sup>	0.003	0.004	0.004	0.004
	方木	m <sup>3</sup>	0.002	0.028	0.028	0.028
	板方材	m <sup>3</sup>	0.001	0.002	0.002	0.002
	扒钉	kg	0.310	0.310	0.310	0.310
	圆钉 综合	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	钢轨	kg	-	12.720	12.720	20.350
机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	3.890	-	-	-
	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50kN	台班	2.590	0.620	0.770	0.830
	振动沉拔桩机 激振力400kN	台班	-	0.400	0.450	0.490

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,清洗堆放等全部操作过程。

单位: 10m

子目编号		3-86	3-87
子目名称		埋设钢护筒	
		支架上	
		$\phi \leq 1500$	$\phi \leq 2000$
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	2.984 5.781
材料	钢护筒	t	0.049 0.078
	钢轨	kg	20.350 27.980
	方木	m <sup>3</sup>	0.028 0.028
	圆木	m <sup>3</sup>	0.004 0.004
	板方材	m <sup>3</sup>	0.002 0.002
	扒钉	kg	0.310 0.310
	圆钉 综合	kg	0.010 0.010
机械	振动沉拔桩机 激振力400kN	台班	0.520 0.550
	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50kN	台班	1.490 2.590

## 2. 回旋钻机钻孔

工作内容:准备打桩机具,装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔,测量孔径、孔深等。

单位: 10m

子目编号		3-88	3-89	3-90	3-91	
子目名称		回旋钻机钻孔				
		$\phi \leq 800$				
		H $\leq$ 20m			H $\leq$ 40m	
		砂土、黏土	砂砾	砾石	砂土、黏土	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.725	3.251	5.068	2.360
材料	电焊条 结 422	kg	0.200	0.400	0.600	0.200
	钻头	kg	3.030	4.170	4.170	3.030
	铁件	kg	0.300	0.300	0.300	0.200
机械	回旋钻机 孔径1000mm	台班	0.941	2.411	3.940	1.098
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	0.519	1.695	3.087	1.274
	潜水泵 出口直径100mm	台班	0.519	1.695	3.087	1.274
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.020	0.059	0.088	0.020

工作内容:准备打桩机具,装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔,测量孔径、孔深等。

单位: 10m

子 目 编 号			3-92	3-93	3-94	3-95
子 目 名 称			回旋钻机钻孔			
			$\phi \leq 800$			
			H $\leq$ 40m		H $\leq$ 60m	
			砂砾	砾石	砂土、黏土	砂砾
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	4.664	7.641	2.831	5.848
材 料	电焊条 结 422	kg	0.400	0.600	0.200	0.400
	钻头	kg	4.170	4.170	3.030	4.170
	铁件	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
机 械	回旋钻机 孔径1000mm	台班	3.763	6.252	1.431	4.802
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	2.793	4.763	1.744	3.685
	潜水泵 出口直径100mm	台班	2.793	4.763	1.744	3.685
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.059	0.088	0.020	0.059

工作内容:准备打桩机具,装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔,测量孔径、孔深等。

单位: 10m

子 目 编 号			3-96	3-97	3-98	3-99
子 目 名 称			回旋钻机钻孔			
			$\phi \leq 800$	$\phi \leq 1000$		
			H $\leq$ 60m	H $\leq$ 40m		
			砾石	砂土、黏土	砂砾	砾石
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	9.733	2.665	5.255	8.584
材 料	电焊条 结 422	kg	0.600	0.200	0.400	0.600
	钻头	kg	4.170	3.030	4.170	4.170
	铁件	kg	0.200	0.300	0.300	0.300
机 械	回旋钻机 孔径1000mm	台班	8.046	2.038	3.871	6.978
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	6.292	1.597	3.489	5.949
	潜水泵 出口直径100mm	台班	6.292	1.597	3.489	5.949
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.088	0.020	0.059	0.088



工作内容:准备打桩机具,装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔,测量孔径、孔深等。

单位: 10m

子 目 编 号			3-100	3-101	3-102	3-103	
子 目 名 称		回旋钻机钻孔					
		$\phi \leq 1000$				$\phi \leq 1200$	
		H $\leq 60$ m				H $\leq 40$ m	
		砂土、黏土		砂砾		砾石	砂土、黏土
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	3.009	6.186	10.207	2.887	
材 料	电焊条 结 422	kg	0.200	0.400	0.600	0.200	
	钻头	kg	3.030	4.170	4.170	3.030	
	铁件	kg	0.200	0.200	0.200	0.200	
机 械	回旋钻机 孔径1000mm	台班	2.332	4.890	8.075	-	
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	2.117	4.596	7.860	1.705	
	潜水泵 出口直径100mm	台班	2.117	4.596	7.860	1.705	
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.020	0.059	0.088	0.020	
	回旋钻机 孔径1500mm	台班	-	-	-	2.166	

工作内容:准备打桩机具,装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔,测量孔径、孔深等。

单位: 10m

子 目 编 号			3-104	3-105	3-106	3-107	
子 目 名 称		回旋钻机钻孔					
		$\phi \leq 1200$					
		H $\leq 40$ m			H $\leq 60$ m		
		砂砾		砾石		砂土、黏土	砂砾
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	5.697	9.276	3.198	6.579	
材 料	电焊条 结 422	kg	0.400	0.600	0.200	0.500	
	钻头	kg	4.170	4.170	3.030	4.170	
	铁件	kg	0.200	0.200	0.100	0.100	
机 械	回旋钻机 孔径1500mm	台班	4.518	7.497	2.509	5.331	
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	3.773	6.419	2.068	4.557	
	潜水泵 出口直径100mm	台班	3.773	6.419	2.068	4.557	
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.059	0.088	0.029	0.069	

工作内容:准备打桩机具,装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔,测量孔径、孔深等。

单位: 10m

子 目 编 号			3-108	3-109	3-110	3-111
子 目 名 称			回旋钻机钻孔			
			$\phi \leq 1200$	$\phi \leq 1500$		
			$H \leq 60m$	$H \leq 40m$		
			砾石	砂土、黏土	砂砾	砾石
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	10.894	3.151	6.171	10.000
材 料	电焊条 结 422	kg	0.700	0.200	0.500	0.700
	钻头	kg	4.170	3.030	4.170	4.170
	铁件	kg	0.100	0.200	0.200	0.200
机 械	回旋钻机 孔径1500mm	台班	8.918	2.323	4.841	8.046
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	7.781	1.862	4.077	6.929
	潜水泵 出口直径100mm	台班	7.781	1.862	4.077	6.929
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.108	0.029	0.069	0.108

工作内容:准备打桩机具,装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔,测量孔径、孔深等。

单位: 10m

子 目 编 号			3-112	3-113	3-114	3-115
子 目 名 称			回旋钻机钻孔			
			$\phi \leq 1500$			$\phi \leq 2000$
			$H \leq 60m$			$H \leq 40m$
			砂土、黏土	砂砾	砾石	砂土、黏土
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	3.492	7.100	11.758	3.890
材 料	电焊条 结 422	kg	0.200	0.500	0.800	0.200
	钻头	kg	3.030	4.170	4.170	3.910
	铁件	kg	0.100	0.100	0.100	0.200
机 械	回旋钻机 孔径1500mm	台班	4.704	5.723	9.594	-
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	2.244	4.929	8.379	1.999
	潜水泵 出口直径100mm	台班	2.244	4.929	8.379	1.999
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.029	0.078	0.118	0.029
	回旋钻机 孔径2000mm	台班	-	-	-	2.724

工作内容:准备打桩机具,装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔,测量孔径、孔深等。

单位: 10m

子 目 编 号			3-116	3-117	3-118	3-119
子 目 名 称			回旋钻机钻孔			
			$\phi \leq 2000$			
			H $\leq$ 40m		H $\leq$ 60m	
			砂砾	砾石	砂土、黏土	砂砾
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	7.525	12.110	4.242	8.560
材 料	电焊条 结 422	kg	0.600	0.900	0.300	0.700
	钻头	kg	5.400	5.400	3.910	5.400
	铁件	kg	0.200	0.200	0.100	0.100
机 械	回旋钻机 孔径2000mm	台班	5.772	9.594	3.195	6.821
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	4.410	7.477	2.421	5.321
	潜水泵 出口直径100mm	台班	4.410	7.477	2.421	5.321
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.088	0.137	0.039	0.098

工作内容:准备打桩机具,装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔,测量孔径、孔深等。

单位: 10m

子 目 编 号			3-120			
子 目 名 称			回旋钻机钻孔			
			$\phi \leq 2000$			
			H $\leq$ 60m			
			砾石			
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	14.124			
材 料	电焊条 结 422	kg	1.000			
	钻头	kg	5.400			
	铁件	kg	0.100			
机 械	回旋钻机 孔径2000mm	台班	11.427			
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	9.045			
	潜水泵 出口直径100mm	台班	9.045			
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.147			

### 3. 旋挖钻机成孔

工作内容: 钻机就位, 钻孔、提钻、渣土清理堆放, 清孔。

单位: 10m

子 目 编 号		3-121	3-122	3-123	
子 目 名 称		旋挖钻机成孔			
		桩径(mm)			
		$\phi \leq 1000$	$\phi \leq 1500$	$\phi \leq 2000$	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	1.966	3.061	4.250
材 料	钻具	kg	4.170	6.360	9.220
	其他材料	%	15.000	15.000	15.000
机 械	自行式铲运机 斗容量8m <sup>3</sup>	台班	0.050	0.120	0.250
	履带式旋挖钻机 SR36型	台班	0.570	0.870	1.260
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	0.260	0.390	0.570

### 4. 冲击式钻机钻孔

工作内容: 准备打桩机具, 装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔, 测量孔径、孔深等。

单位: 10m

子 目 编 号		3-124	3-125	3-126	
子 目 名 称		冲击式钻机钻孔			
		$\phi \leq 1000$			
		H $\leq$ 20m			
		砂土、黏土	砂砾	砾石	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	2.438	8.051	12.861
材 料	电焊条 结 422	kg	0.250	1.000	1.500
	冲击钻头	kg	8.930	12.500	12.500
机 械	电动冲击钻机 22型	台班	2.264	8.732	14.269
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.039	0.147	0.245

工作内容: 准备打桩机具, 装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔, 测量孔径、孔深等。

单位: 10m

子 目 编 号		3-127	3-128	3-129	
子 目 名 称		冲击式钻机钻孔			
		$\phi \leq 1000$			
		H $\leq$ 40m			
		砂土、黏土	砂砾	砾石	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	3.701	12.951	19.929
材 料	电焊条 结 422	kg	0.250	1.000	1.500
	冲击钻头	kg	8.930	12.500	12.500
机 械	电动冲击钻机 22型	台班	3.440	13.299	20.854
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.039	0.147	0.225

工作内容：准备打桩机具，装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔，测量孔径、孔深等。

单位：10m

子目编号		3-130	3-131	3-132	
子目名称		冲击式钻机钻孔			
		$\phi \leq 1500$			
		H ≤ 20m			
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	2.945	9.590	14.336
材 料	电焊条 结 422	kg	0.250	1.000	1.500
	冲击钻头	kg	8.930	12.500	12.500
机 械	电动冲击钻机 30型	台班	2.538	10.241	15.837
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.039	0.147	0.245

工作内容：准备打桩机具，装拆钻架、就位、移动、钻进、提钻、清孔，测量孔径、孔深等。

单位：10m

子目编号		3-133	3-134	3-135	
子目名称		冲击式钻机钻孔			
		$\phi \leq 1500$			
		H ≤ 40m			
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	3.966	14.112	22.439
材 料	电焊条 结 422	kg	0.250	1.000	1.500
	冲击钻头	kg	8.930	12.500	12.500
机 械	电动冲击钻机 30型	台班	4.175	16.307	25.715
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.039	0.147	0.225

### 5. 灌注桩成孔入岩增加

工作内容：成孔、出渣、清理现场等全部操作过程。

单位：10m

子目编号		3-136	3-137	
子目名称		旋挖钻机成孔	冲击钻机成孔	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	6.600	6.933
机 械	履带式旋挖钻机 SR36型	台班	1.660	-
	电动冲击钻机 22型	台班	-	6.950

### 6. 泥浆、声测管制作安装

工作内容: 1. 泥浆制作: 搭、拆溜槽和工作平台, 拌和泥浆, 倒运护壁泥浆等。2. 声测管制作安装。

单位: 见表

子目编号		3-138	3-139	
子目名称		泥浆制作	声测管制作安装	
		10m <sup>3</sup>	t	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.505	4.772
材	膨润土	kg	150.000	-
	水	m <sup>3</sup>	2.500	-
	镀锌铁丝 8#	kg	-	1.679
	钢板	kg	-	0.388
	棉纱头	kg	-	0.240
	尼龙砂轮片 φ100	片	-	0.305
	电焊条 结 422	kg	-	2.115
	氧气	m <sup>3</sup>	-	3.584
	乙炔气	m <sup>3</sup>	-	1.286
	焊接钢管	t	-	1.015
机械	灰浆搅拌机 拌筒容量200L	台班	0.190	-
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	-	1.482

### 7. 灌注桩混凝土

工作内容: 安装、拆除导管、漏斗, 混凝土浇灌等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-140	3-141	3-142	
子目名称		灌注桩混凝土			
		回旋钻机钻孔	旋挖钻机钻孔	冲击式钻机钻孔	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.036	2.586	2.129
材	螺栓	kg	0.410	0.410	0.410
	预拌混凝土 C25(现浇)	m <sup>3</sup>	13.392	13.392	13.392
	导管	kg	3.800	3.800	3.800

### 三、砌筑工程

#### 1. 浆砌块石

工作内容：放样，安拆样架、样桩，选修、冲洗石料，拌砂浆，砌筑，养生等。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-143	3-144	3-145	
子目名称		浆砌块石			
		墩台身	拱圈	基础护底	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	7.027	5.975	3.838
材料	干混砌筑水泥砂浆 M10(中砂)	t	6.423	6.423	6.423
	块石	m <sup>3</sup>	11.530	11.530	11.530
	水	m <sup>3</sup>	3.963	4.963	4.962
	草袋	个	-	-	19.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	1.300	1.100	-
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.310	0.310	0.310

#### 2. 浆砌料石

工作内容：放样，安拆样架、样桩，选修、冲洗石料，拌砂浆，砌筑，养生等。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-146	3-147	3-148	3-149	
子目名称		浆砌料石				
		墩台	挡墙、侧墙	栏杆	帽石	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	5.073	5.613	14.503	9.671
材料	粗料石	m <sup>3</sup>	9.190	9.190	9.190	9.190
	干混砌筑水泥砂浆 M10(中砂)	t	1.610	1.610	1.610	1.610
	水	m <sup>3</sup>	2.242	2.242	1.242	4.242
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	1.010	1.080	-	-
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.110	0.110	0.110	0.110

工作内容：放样，安拆样架、样桩，选修、冲洗石料，拌砂浆，砌筑，养生等。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-150	3-151	
子目名称		浆砌料石		
		缘石	拱圈	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	8.823	7.364
材料	粗料石	m <sup>3</sup>	9.190	9.190
	干混砌筑水泥砂浆 M10(中砂)	t	1.610	1.610
	水	m <sup>3</sup>	7.242	4.242
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.110	0.110
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	1.070

### 3. 浆砌混凝土预制块

工作内容:放样, 安拆样架、样桩, 选修预制块, 拌砂浆, 砌筑, 养生等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-152	3-153	3-154	3-155	
子目名称		浆砌混凝土预制块				
		墩台	挡墙、侧墙	栏杆	帽石	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	6.519	3.788	11.596	8.848
材料	混凝土预制块	m <sup>3</sup>	(9.190)	(9.190)	(9.190)	(9.190)
	干混砌筑水泥砂浆 M10(中砂)	t	1.610	1.610	1.610	1.610
	水	m <sup>3</sup>	1.242	2.242	1.242	4.242
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	1.030	0.660	-	-
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.110	0.110	0.110	0.110

工作内容:放样, 安拆样架、样桩, 选修预制块, 拌砂浆, 砌筑, 养生等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-156	3-157	
子目名称		浆砌混凝土预制块		
		缘石	拱圈	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	8.374	7.563
材料	混凝土预制块	m <sup>3</sup>	(9.190)	(9.190)
	干混砌筑水泥砂浆 M10(中砂)	t	1.610	1.610
	水	m <sup>3</sup>	7.242	4.242
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.110	0.110
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	1.230

### 4. 砖砌体

工作内容:放样, 安拆样架、样桩, 浸砖, 拌砂浆, 砌砖, 养生等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-158	3-159	3-160	3-161	
子目名称		砖砌体				
		基础、护底	墩台	挡墙	栏杆	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	3.937	4.457	5.514	8.237
材料	标准砖 240×115×53	千块	5.230	5.230	5.230	5.230
	干混砌筑水泥砂浆 M10(中砂)	t	4.603	4.603	4.603	4.603
	水	m <sup>3</sup>	10.690	7.690	6.690	6.690
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.280	0.280	0.280	0.280
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.790	1.070	-



工作内容:放样, 安拆样架、样桩, 浸砖, 拌砂浆, 砌砖, 养生等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-162	3-163	
子目名称		砖砌体		
		缘石	拱圈	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.561	6.333
材料	标准砖 240×115×53	千块	5.230	5.230
	干混砌筑水泥砂浆 M10(中砂)	t	4.603	4.603
	水	m <sup>3</sup>	12.690	9.690
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.280	0.280
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	1.050

#### 四、钢筋工程及构件安装

##### 1. 钢筋制作、安装

工作内容: 钢筋解捆、除锈, 调直、下料、弯曲, 焊接、除渣, 绑扎成型, 运输入模。

单位: t

子目编号		3-164	3-165	3-166	3-167	3-168	
子目名称		钢筋制作、安装					
		预制混凝土		现浇混凝土			
		Φ10以内	Φ10以外	Φ10以内	Φ10以外	桩钢筋笼	
人材机名称		单位					
		消耗量					
人工	综合用工二类	工日	7.130	4.266	7.809	4.560	6.536
材料	钢筋 Φ10以内	t	1.020	-	1.030	-	0.206
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	9.540	2.900	8.860	2.950	1.500
	钢筋 Φ10以外	t	-	1.020	-	1.030	0.824
	电焊条	kg	-	8.280	-	8.880	16.100
机械	汽车式起重机 提升质量25t	台班	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
	电动单筒慢速卷扬机 牵引力50kN	台班	0.330	0.170	0.320	0.190	-
	钢筋切断机 直径40mm	台班	0.170	0.090	0.130	0.100	-
	钢筋弯曲机 直径40mm	台班	0.910	0.190	0.580	0.210	-
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	-	0.828	-	0.828	1.610
	对焊机 容量75kV·A	台班	-	0.100	-	0.100	-

工作内容：将已经平、断、直后的钢筋运至套丝机旁，人工抬上操作台进行加工，加工后堆放整齐。在现场、安装、校正、检验、刷漆。

单位：个

子目编号			3-169	3-170	3-171	3-172	3-173
子目名称			直螺纹钢钢筋接头			双螺套钢筋接头	
			钢筋直径(mm以内)				
			20	30	40	30	40
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.020	0.023	0.028	0.089	0.097
材	直螺纹连接套 $\Phi \leq 20$	套	1.010	-	-	-	-
	尼龙帽	个	2.020	2.020	2.020	2.020	2.020
	润滑冷却液	kg	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
	直螺纹连接套 $\Phi \leq 30$	套	-	1.010	-	-	-
	直螺纹连接套 $\Phi \leq 40$	套	-	-	1.010	-	-
	双螺套连接接头 $\Phi \leq 30$	套	-	-	-	1.010	-
	双螺套连接接头 $\Phi \leq 40$	套	-	-	-	-	1.010
机械	直螺纹套丝机 $\Phi 45$ 以内	台班	0.016	0.021	0.026	0.024	0.024

## 2. 铁件、拉杆制作、安装

工作内容：铁件：除锈，钢板划线、切割，钢筋调直、下料、弯曲，焊接、固定，安装。拉杆：下料、挑扣、焊接，涂防锈漆，涂沥青，缠麻布，安装。

单位：t

子目编号			3-174	3-175	3-176	3-177	3-178
子目名称			铁件制作、安装		拉杆制作、安装		
			预埋铁件	T形梁连接板	直径在		
					$\Phi 20$ mm以内	$\Phi 40$ mm以内	$\Phi 40$ mm以外
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	14.960	42.635	36.020	9.571	3.776
材	中厚钢板 $\delta 15$ 以内	kg	673.000	-	-	-	-
	钢筋 $\Phi 10$ 以内	t	0.243	-	-	-	-
	型钢 综合	kg	139.000	-	27.000	16.000	15.000
	电焊条	kg	29.160	416.600	11.850	12.650	13.670
	乙炔气	kg	3.530	10.160	0.490	0.180	0.120
	氧气	m <sup>3</sup>	10.600	30.470	1.472	0.546	0.354
	中厚钢板 $\delta 15$ 以外	kg	-	1200.000	-	-	-
	石油沥青 30#	kg	-	-	1248.000	621.000	418.000
	圆钢 综合	t	-	-	1.060	1.060	1.060
	防锈漆	kg	-	-	13.420	6.680	4.490
	煤	kg	-	-	125.000	62.000	42.000
	麻布	kg	-	-	20.540	10.230	6.880
	木柴	kg	-	-	12.480	6.620	4.180
机械	汽车式起重机 提升质量25t	台班	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
	钢筋切断机 直径40mm	台班	0.060	-	-	-	-
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	2.916	41.660	1.185	1.265	1.367

### 3. 预应力钢筋制作、安装

工作内容：先张法：调直、下料，进入台座、按夹具，张拉、切断，整修等。后张法：调直、切断，编束、穿束，安装锚具、张拉、锚固，拆除、切割钢丝（束）、封锚等。

单位：t

子目编号		3-179	3-180	3-181	3-182	
子目名称		预应力钢筋制作、安装				
		先张法		后张法		
		低合金钢筋	钢绞线	螺栓锚	锥形锚	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.861	3.704	6.969	8.175
材	低合金钢筋	t	1.110	-	1.060	-
	中厚钢板 δ15以外	kg	4.000	13.000	-	-
	铁件	kg	1.340	4.370	-	-
	乙炔气	kg	0.210	0.340	0.370	0.110
	氧气	m <sup>3</sup>	0.630	1.030	1.110	0.340
	钢绞线 综合	t	-	1.140	-	1.040
	钢筋 Φ10以内	t	-	-	-	0.021
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	-	-	-	0.770
机	汽车式起重机 提升质量25t	台班	0.110	0.110	0.110	0.110
	钢筋切断机 直径40mm	台班	0.520	-	0.520	-
	预应力钢筋拉伸机 拉伸力900kN	台班	-	-	1.390	1.180
	预应力钢筋拉伸机 拉伸力3000kN	台班	0.320	0.500	-	-
	高压油泵 压力50MPa	台班	-	-	1.390	1.180
	高压油泵 压力80MPa	台班	0.320	0.500	-	-
	对焊机 容量75kV·A	台班	0.520	-	-	-

工作内容：后张法：调直、切断，编束、穿束，安装锚具、张拉、锚固，拆除、切割钢丝（束）、封锚等。

单位：t

子目编号			3-183	3-184	3-185	3-186
子目名称			预应力钢筋制作、安装			
			后张法		后张法(OVM锚)	
			JM12型锚	镦头锚	束长20m以内	
3孔以内	7孔以内					
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	7.314	10.914	13.946	7.447
材	低合金钢筋	t	1.060	-	-	-
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.680	0.740	0.750	0.320
	乙炔气	kg	0.070	0.170	0.210	0.210
	氧气	m <sup>3</sup>	0.200	0.520	0.630	0.630
	钢绞线 综合	t	-	1.040	1.040	1.040
	钢筋 Φ10以内	t	-	0.020	-	-
机	汽车式起重机 提升质量25t	台班	0.110	0.110	0.110	0.110
	钢筋切断机 直径40mm	台班	0.810	-	-	-
	预应力钢筋拉伸机 拉伸力900kN	台班	1.150	2.150	-	-
	预应力钢筋拉伸机 拉伸力1200kN	台班	-	-	3.920	-
	预应力钢筋拉伸机 拉伸力3000kN	台班	-	-	-	2.680
	高压油泵 压力50MPa	台班	1.150	2.150	-	-
	高压油泵 压力80MPa	台班	-	-	3.920	2.680
	钢筋镦头机 直径5mm	台班	-	0.060	-	-

工作内容：调直、切断，编束、穿束，安装锚具、张拉、锚固，拆除、切割钢丝（束）、封锚等。

单位：t

子目编号			3-187	3-188	3-189	3-190
子目名称			预应力钢筋制作、安装			
			后张法(OVM锚)			
			束长20m以内	束长40m以内		
			12孔以内	7孔以内	12孔以内	19孔以内
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	5.530	4.873	4.017	3.859
材	钢绞线 综合	t	1.040	1.040	1.040	1.040
	乙炔气	kg	0.210	0.100	0.100	0.100
	氧气	m <sup>3</sup>	0.630	0.290	0.290	0.290
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.180	0.320	0.180	0.120
机	汽车式起重机 提升质量25t	台班	0.110	0.110	0.110	0.110
	预应力钢筋拉伸机 拉伸力3000kN	台班	1.980	1.780	1.450	-
	预应力钢筋拉伸机 拉伸力5000kN	台班	-	-	-	1.290
	高压油泵 压力80MPa	台班	1.980	1.780	1.450	1.290

工作内容: 调直、切断, 编束、穿束, 安装锚具、智能张拉、锚固, 拆除、切割钢丝(束)、封锚等。

单位: t

子目编号		3-191	3-192	3-193	3-194	
子目名称		预应力钢筋制作、安装		后张法预应力自动智能张拉控制系统		
		后张法(OVM锚)		OVM锚		
		束长60m以内		束长20m以内		
		12孔以内	19孔以内	3孔以内制作、安装	7孔以内制作、安装	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.919	2.803	13.946	8.936
材料	钢绞线 综合	t	1.040	1.040	1.040	1.040
	乙炔气	kg	0.070	0.070	0.210	0.210
	氧气	m <sup>3</sup>	0.210	0.210	0.630	0.630
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.180	0.120	0.750	0.320
机械	汽车式起重机 提升质量25t	台班	0.110	0.110	0.110	0.110
	预应力钢筋拉伸机 拉伸力3000kN	台班	1.062	-	-	-
	预应力钢筋拉伸机 拉伸力5000kN	台班	-	0.954	-	-
	高压油泵 压力80MPa	台班	1.062	0.954	-	-
	立式油压千斤顶 起重量200t	台班	-	-	3.920	3.082
	CZB2×2-600型数控电动油泵	台班	-	-	3.920	3.082

工作内容: 调直、切断, 编束、穿束, 安装锚具、智能张拉、锚固, 拆除、切割钢丝(束)、封锚等。

单位: t

子目编号		3-195	3-196	3-197	3-198	
子目名称		后张法预应力自动智能张拉控制系统				
		OVM锚				
		束长20m以内	束长40m以内			
		12孔以内制作、安装	7孔以内制作、安装	12孔以内制作、安装	19孔以内制作、安装	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	8.295	7.797	7.230	6.945
材料	钢绞线 综合	t	1.040	1.040	1.040	1.040
	乙炔气	kg	0.210	0.100	0.210	0.100
	氧气	m <sup>3</sup>	0.630	0.290	0.290	0.290
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.180	0.320	0.180	0.120
机械	汽车式起重机 提升质量25t	台班	0.110	0.110	0.110	0.110
	立式油压千斤顶 起重量200t	台班	2.376	2.314	2.175	2.064
	CZB2×2-600型数控电动油泵	台班	2.376	2.314	2.175	2.064

工作内容:调直、切断,编束、穿束,安装锚具、智能张拉、锚固,拆除、切割钢丝(束)、封锚等。

单位: t

子目编号		3-199	3-200	3-201	
子目名称		后张法预应力自动智能张拉控制系统		预应力钢筋制作、安装	
		OVM锚		拆除临时钢丝束	
		束长60m以内			
		12孔以内制作、安装	9孔以内制作、安装		
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	5.254	5.605	9.475
材料	钢绞线 综合	t	1.040	1.040	-
	乙炔气	kg	0.070	0.070	0.330
	氧气	m <sup>3</sup>	0.210	0.210	1.000
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.180	0.120	-
机械	汽车式起重机 提升质量25t	台班	0.110	0.110	-
	立式油压千斤顶 起重量200t	台班	1.912	2.099	-
	CZB2×2-600型数控电动油泵	台班	1.912	2.099	-

#### 4. 安装压浆管道和压浆

工作内容:定位固定、安装,管内塞钢筋或充气、安放定位、缠裹接头、抽拔、清洗胶管、清孔等。砂浆配、拌、运,压浆等。单位:见表

子目编号		3-202	3-203	3-204	3-205	
子目名称		安装压浆管道			安装压浆	
		橡胶管	铁皮管	波纹管	10m <sup>3</sup>	
		100m				
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.405	2.699	2.699	23.846
材料	素水泥浆	m <sup>3</sup>	-	-	-	(10.500)
	橡胶护套管	m	2.680	-	-	-
	铁皮管 D50	m	-	105.000	-	-
	波纹管 Φ50	m	-	-	107.840	-
	水泥 32.5	t	-	-	-	15.771
	水	m <sup>3</sup>	-	-	-	5.775
	其他材料	%	1.000	-	-	-
机械	机动翻斗车 装载质量1t	台班	-	-	-	6.740
	灰浆搅拌机 拌筒容量200L	台班	-	-	-	6.740
	液压注浆泵 HYB50/50-1	台班	-	-	-	6.740

### 5. 安装矩形板、空心板和微弯板

工作内容：起吊设备就位，整修构件，吊装、定位，铺浆，固定。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-206	3-207	3-208	
子目名称		矩形板	空心板	微弯板	
		起重机安装		人力安装	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.896	0.998	21.709
材料	干混砌筑砂浆 DMM10	t	0.801	0.763	1.488
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.290	-	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	0.220	-

### 6. 安装梁

工作内容：安装，就位，固定。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-209	3-210	3-211	
子目名称		陆上安装板梁			
		起重机			
		L≤10m	L≤13m	L≤16m	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.790	0.744	0.715
机械	汽车式起重机 提升质量20t	台班	0.290	-	-
	汽车式起重机 提升质量25t	台班	-	0.270	-
	汽车式起重机 提升质量50t	台班	-	-	0.260

工作内容：安装，就位，固定。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-212	3-213	
子目名称		陆上安装板梁		
		起重机		
		L≤20m	L≤25m	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	0.590	0.532
机械	汽车式起重机 提升质量75t	台班	0.210	-
	汽车式起重机 提升质量80t	台班	-	0.160

工作内容：安装，就位，固定。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-214	3-215	3-216	
子目名称		陆上安装T形梁			
		起重机			
		L≤10m	L≤20m	L≤30m	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.919	0.869	0.831
机械	汽车式起重机 提升质量40t	台班	0.320	-	-
	汽车式起重机 提升质量75t	台班	-	0.300	-
	汽车式起重机 提升质量125t	台班	-	-	0.300

工作内容：安装，就位，固定。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-217	3-218	3-219	
子目名称		陆上安装I形梁			
		起重机			
		L≤10m	L≤20m	L≤30m	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.011	0.961	0.919
机械	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.370	-	-
	汽车式起重机 提升质量40t	台班	-	0.340	-
	汽车式起重机 提升质量75t	台班	-	-	0.320

工作内容：安装，就位，固定。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-220	3-221	
子目名称		陆上安装槽形梁		
		起重机		
		L≤30m	L≤50m	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	0.844	1.013
机械	汽车式起重机 提升质量75t	台班	0.300	-
	汽车式起重机 提升质量125t	台班	-	0.450

工作内容：安装，就位，固定。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-222	3-223	3-224	
子目名称		陆上安装预制箱梁箱形梁			
		起重机			
		L≤20m	L≤30m	L≤50m	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.869	0.831	0.998
机械	汽车式起重机 提升质量75t	台班	0.300	-	-
	汽车式起重机 提升质量125t	台班	-	0.300	0.450



工作内容：安装，就位，固定。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-225	
子目名称		安装预应力桁架梁	
		陆上起重机	
人材机名称	单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	7.097
材料	白棕绳	kg	1.471
	干混砌筑砂浆 DMM10	t	0.019
机械	汽车式起重机 提升质量32t	台班	2.752

工作内容：安、拆地锚，架桥机组装、拆卸，打、拔缆风桩，安装，就位，固定。定位、吊装、临时连接、焊口打磨、焊接、零星补漆。就位、施拧、安装、校正、栓接。

单位：见表

子目编号		3-226		3-227		3-228	
子目名称		架桥机		钢箱梁安装		高强螺栓安装	
		安装预制箱梁		t		套	
		10m <sup>3</sup>					
人材机名称	单位	消耗量					
人工	综合用工二类	工日	7.097	2.582	0.018		
材料	水泥砂浆 M10 中砂	m <sup>3</sup>	(0.010)	-	-		
	钢丝绳 综合	kg	1.471	3.280	-		
	中砂	t	0.016	-	-		
	水泥 32.5	t	0.003	-	-		
	水	m <sup>3</sup>	0.003	-	-		
	碳钢氩弧焊丝	kg	-	6.180	-		
	低合金钢焊条 E5015系列	kg	-	5.688	-		
	二氧化碳气体	m <sup>3</sup>	-	3.520	-		
	码板	kg	-	6.160	-		
	乙炔气	m <sup>3</sup>	-	0.992	-		
	垫木	m <sup>3</sup>	-	0.012	-		
	氧气	m <sup>3</sup>	-	2.480	-		
	吊装夹具	套	-	0.020	-		
	高强螺栓 M20以下	套	-	-	-	1.000	
机械	汽车式起重机 提升质量50t	台班	0.067	-	-		
	汽车式起重机 提升质量125t	台班	-	0.040	-		
	架桥机	台班	0.180	-	-		
	平板拖车组 装载质量100t	台班	0.200	-	-		
	履带式起重机 提升质量300t	台班	-	0.040	-		
	二氧化碳气体保护焊机 电流500A	台班	-	0.480	-		
	自动埋弧焊机 电流500A	台班	-	0.704	-		
	电动扭剪扳手	台班	-	-	-	0.070	

工作内容：安装，就位，固定。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号		3-229	
子目名称		安装梁	
		环氧树脂接缝	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	3.318
材料	环氧树脂	kg	38.250
	安全网	m <sup>2</sup>	0.030

### 7. 安装双曲拱构件

工作内容：安装、就位、校正、固定等。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-230	3-231	3-232	3-233	
子目名称		安装双曲拱构件				
		起重机安装			人力安装拱波	
		拱肋	腹拱圈	横隔板系梁		
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	11.268	6.748	6.018	22.523
机械	汽车式起重机 提升质量40t	台班	1.840	0.766	0.675	-

### 8. 安装桁架拱构件

工作内容：安装、就位、校正、固定等。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-234	3-235	
子目名称		安装桁架拱构件		
		起重机安装		
		拱片	横向连系构件	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	5.763	4.819
机械	汽车式起重机 提升质量40t	台班	1.015	0.881

### 9. 安装板拱

工作内容：安装、就位、校正、固定等。

单位：10m³

子目编号		3-236	
子目名称		安装板拱	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人工	综合用工二类	工日	5.871
材 料	水泥砂浆 M10 中砂	m³	(0.140)
	中砂	t	0.224
	水泥 32.5	t	0.038
	水	m³	0.042
机械	汽车式起重机 提升质量40t	台班	2.080

### 10. 安装小型构件

工作内容：起吊设备就位，整修构件，起吊、安装、就位、校正、固定，焊接等。

单位：10m³

子目编号		3-237	3-238	3-239	3-240	3-241	
子目名称		安装小型构件					
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	7.783	6.233	6.736	4.844	8.552
材 料	电焊条	kg	47.800	-	-	-	23.900
	板方材	m³	0.002	-	-	-	0.037
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.160	-	-	0.260	0.370
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	4.780	-	-	-	2.390

### 11. 钢管栏杆及扶手安装

工作内容：钢管栏杆：选料、切口、挖孔、切割，安装、焊接、校正固定等（不包括混凝土捣脚）。钢管扶手：切割钢管、钢板，钢管挖眼、调直，安装，焊接等。

单位：见表

子目编号		3-242		3-243	
子目名称		钢管栏杆安装		防撞护栏钢管扶手安装	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	15.497		6.873
材 料	焊接钢管	t	1.536		0.868
	中厚钢板 δ15以内	kg	58.580		192.000
	钢筋 Φ10以外	t	0.038		-
	电焊条	kg	29.010		11.100
	乙炔气	kg	3.180		-
	氧气	m³	9.530		-
机械	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	5.910		2.500

## 12. 安装支座

工作内容: 安装, 定位, 固定, 焊接等。

单位: 见表

子目编号		3-244	3-245	3-246	3-247	
子目名称		辊轴钢支座安装	切线支座安装	摆式支座安装	板式橡胶支座安装	
人料机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	6.403	15.754	13.139	0.008
材	辊轴钢支座	t	1.000	-	-	-
	型钢 综合	kg	60.000	-	-	-
	钢筋 Φ10以外	t	0.037	0.207	0.132	-
	铁件	kg	13.200	-	-	-
	电焊条	kg	0.600	35.900	18.700	-
	切线钢支座	t	-	1.000	-	-
	摆式支座	t	-	-	1.000	-
料	板式橡胶支座	100cmm <sup>2</sup>	-	-	-	1.000
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.190	11.480	5.870	-

工作内容: 安装, 定位, 固定, 焊接等。

单位: 见表

子目编号		3-248	3-249	
子目名称		四氟板式橡胶式支座安装	油毛毡支座安装	
人料机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.008	0.287
材	四氟板式橡胶支座	100cmm <sup>2</sup>	1.000	-
	中厚钢板 δ15以内	kg	1.100	-
	不锈钢板	kg	0.100	-
	铁件	kg	0.100	-
	电焊条	kg	0.010	-
	油毛毡	m <sup>2</sup>	-	20.400

工作内容：安装，定位，固定，焊接等。

单位：个

子目编号		3-250	3-251	3-252	
子目名称		盆式金属橡胶组合支座安装			
		3000kN以内	4000kN以内	5000kN以内	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.037	2.911	4.615
材       料	钢盆式橡胶支座 支座反力≤3000kN	个	1.000	-	-
	中厚钢板 δ15以内	kg	77.000	100.000	124.000
	钢筋 Φ10以外	t	0.045	0.058	0.073
	预拌混凝土 C40(现浇)	m <sup>3</sup>	0.360	0.490	0.640
	电焊条	kg	1.800	1.900	2.100
	型钢 综合	kg	1.000	1.000	1.000
	钢盆式橡胶支座 支座反力≤4000kN	个	-	1.000	-
	钢盆式橡胶支座 支座反力≤5000kN	个	-	-	1.000
机  械	汽车式起重机 提升质量20t	台班	0.140	0.150	0.160
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.330	0.350	0.370
	汽车式起重机 提升质量32t	台班	-	-	-

工作内容：安装，定位，固定，焊接等。

单位：个

子目编号		3-253	3-254	3-255	3-256	
子目名称		盆式金属橡胶组合支座安装				
		7000kN以内	10000kN以内	15000kN以内	15000kN以上	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	6.906	10.935	17.999	28.799
材       料	钢盆式橡胶支座 支座反力≤7000kN	个	1.000	-	-	-
	中厚钢板 δ15以内	kg	170.000	239.000	369.000	590.400
	钢筋 Φ10以外	t	0.103	0.131	0.182	0.291
	预拌混凝土 C40(现浇)	m <sup>3</sup>	0.960	1.240	1.760	2.816
	电焊条	kg	2.300	2.600	3.000	4.800
	型钢 综合	kg	1.000	1.000	2.000	3.200
	钢盆式橡胶支座 支座反力≤10000kN	个	-	1.000	-	-
	钢盆式橡胶支座 支座反力≤15000kN	个	-	-	1.000	-
钢盆式橡胶支座 15000kN以上	个	-	-	-	1.000	
机  械	汽车式起重机 提升质量20t	台班	0.170	0.050	0.070	0.112
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.400	0.430	0.500	0.800
	汽车式起重机 提升质量32t	台班	-	0.260	0.260	0.260

工作内容：装砂、定位、安装固定、拆除。支座孔预留、定位、安装、固定，焊接、灌浆。

单位：见表

子目编号		3-257	3-258
子目名称		预制箱梁钢质临时支座	球形钢支座安装
		t	个
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	7.683 7.683
材	钢板	kg	880.000 -
	型钢 综合	kg	60.000 -
	钢筋 Φ10以外	t	0.037 -
	铁件	kg	13.200 -
	电焊条	kg	0.600 0.600
	JQZ (II) 8.0DX球形钢支座	t	- 1.000
机	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.190 0.330
	汽车式起重机 提升质量25t	台班	- 0.140

### 13. 安装泄水孔

工作内容：清孔，熬涂沥青，安装等。

单位：10m

子目编号		3-259	3-260	3-261
子目名称		安装泄水孔		
		钢管	铸铁管	塑料管
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.341	0.411 0.275
材	焊接钢管 DN150	m	10.200	- -
	石油沥青 30#	kg	26.490	26.490 -
	铸铁管 Φ150	m	-	10.200 -
	塑料管 Φ150	m	-	- 10.200

#### 14. 安装伸缩缝

工作内容: 焊接、安装, 切割临时接头, 熬涂拌沥青及油浸, 混凝土配、拌、运, 沥青玛碲脂嵌缝, 铁皮加工, 固定等。 单位: 10m

子目编号			3-262	3-263	3-264	3-265
子目名称		安装伸缩缝				
		梳型钢板	钢板	橡胶板	毛勒	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.530	2.628	3.746	1.846
材料	梳型钢板伸缩缝	m	(10.000)	-	-	-
	钢板伸缩缝	m	-	(10.000)	-	-
	橡胶板伸缩缝	m	-	-	(10.000)	-
	毛勒伸缩缝	m	-	-	-	(10.000)
	石油沥青 30#	kg	50.000	-	-	-
	电焊条	kg	26.580	25.340	10.380	8.380
	圆钢 综合	t	0.007	0.006	0.002	-
	沥青砂	t	0.047	-	-	-
	环氧树脂	kg	-	-	0.500	-
机械	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	3.470	3.080	1.310	0.780
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	-	0.680

工作内容: 焊接、安装, 切割临时接头, 熬涂拌沥青及油浸, 混凝土配、拌、运, 沥青玛碲脂嵌缝, 铁皮加工, 固定等。 单位: 10m

子目编号			3-266	3-267
子目名称		安装伸缩缝		
		沥青麻丝	镀锌铁皮沥青玛碲脂	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.748	0.865
材料	油浸麻丝	kg	1.500	-
	石油沥青 30#	kg	1.600	-
	石油沥青玛碲脂	kg	-	92.400
	镀锌铁皮 δ1.2	m <sup>2</sup>	-	5.150

#### 15. 安装沉降缝

工作内容: 截、铺油毡或高压聚乙烯泡沫板, 熬涂沥青, 安装整修等。 单位: 10m<sup>2</sup>

子目编号			3-268	3-269	3-270	3-271
子目名称		安装沉降缝				
		油毡		高压聚乙烯泡沫板	沥青木丝板	
		一毡	一油			
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.012	0.120	0.171	0.171
材料	石油沥青油毡 350#	m <sup>2</sup>	10.200	-	-	-
	石油沥青 30#	kg	-	18.360	-	96.000
	煤	kg	-	2.010	-	9.600
	木柴	kg	-	0.210	-	1.080
	高压聚乙烯泡沫板	m <sup>2</sup>	-	-	10.200	-
	木丝板 25×610×1830	m <sup>2</sup>	-	-	-	10.200

16. 安装石质栏杆和不锈钢栏杆

工作内容：就位、固定等。

单位：10m

子目编号		3-272	3-273	
子目名称		安装石质栏杆	安装不锈钢栏杆	
人材机名称		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.079	1.738
材料	石质栏杆	m	(10.100)	-
	不锈钢管栏杆	m	-	(10.100)
	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	0.183	-
	不锈钢螺栓 M12×110	套	-	30.300
	不锈钢电焊条	kg	-	1.000
	其他材料	%	3.000	2.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.208	0.208
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班		0.100

五、混凝土工程（现浇）

1. 基础与承台

工作内容：碎石：按放流槽，碎石装运、找平；混凝土：装、运、抛块石；混凝土配、拌、运输、浇筑、捣固、抹平、养生。单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-274	3-275	3-276	3-277	3-278	
子目名称		碎石垫层	混凝土垫层	毛石混凝土基础	混凝土基础	混凝土承台	
人材机名称		消耗量					
人工	综合用工二类	工日	2.549	1.333	1.004	1.060	1.322
材料	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	-	10.030	8.520	10.020	-
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	9.990
	碎石 50~80	m <sup>3</sup>	10.200	-	-	-	-
	碎石 30~50	m <sup>3</sup>	2.516	-	-	-	-
	水	m <sup>3</sup>	-	2.100	1.630	1.630	2.580
	块石	m <sup>3</sup>	-	-	2.430	-	-
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	-	-	11.130	11.130	17.388
机械	混凝土振捣器(平板式)	台班	-	1.060	0.450	0.530	-
	混凝土振捣器(插入式)	台班	-	-	0.450	0.530	1.060

2. 支撑梁与横梁、墩身、台身

工作内容：浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-279	3-280	3-281	3-282	
子目名称		支撑梁	横梁	轻型桥台	实体式桥台	
人材机名称		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	1.322	1.322	2.193	1.647
材料	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	9.860	9.850	9.870	10.020
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	45.045	22.533	3.444	3.528
	水	m <sup>3</sup>	10.750	5.460	2.820	1.240
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	1.060	1.060	1.060	1.060



工作内容：浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-283	3-284	3-285	3-286	
子目名称		拱桥墩身	拱桥台身	柱式墩台身	墩帽	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.463	1.584	2.010	1.694
材料	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	10.020	10.020	9.850	9.980
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	2.751	3.780	2.520	20.454
	水	m <sup>3</sup>	0.850	0.820	2.770	3.630
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	1.060	1.060	1.060	1.060

工作内容：浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-287	3-288	3-289	
子目名称		台帽	墩盖梁	台盖梁	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	1.645	1.694	1.645
材料	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	10.010	-	-
	预拌混凝土 C30(现浇)	m <sup>3</sup>	-	9.890	9.880
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	17.913	13.965	14.259
	水	m <sup>3</sup>	4.150	3.270	3.460
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	1.060	1.160	1.060

### 3. 拱桥与箱梁

工作内容：浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-290	3-291	3-292	3-293	
子目名称		拱座	拱肋	拱上构件	箱梁 0号块件	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.875	3.898	4.775	3.068
材料	预拌混凝土 C25(现浇)	m <sup>3</sup>	-	-	10.010	-
	预拌混凝土 C30(现浇)	m <sup>3</sup>	10.000	9.920	-	-
	预拌混凝土 C40(现浇)	m <sup>3</sup>	-	-	-	9.900
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	9.450	11.781	78.330	18.711
	水	m <sup>3</sup>	2.040	4.370	15.760	4.470
	中厚钢板 δ15以内	kg	-	-	-	4.000
机械	附着式振捣器	台班	-	-	-	0.650
	混凝土振捣器(插入式)	台班	1.160	1.160	1.060	0.325
	混凝土振捣器(平板式)	台班	-	-	-	0.325

工作内容：浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m³

子目编号		3-294	3-295	
子目名称		箱梁		
		悬浇	支架上现浇	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.942	2.898
材料	预拌混凝土 C40(现浇)	m³	9.900	9.900
	塑料薄膜	m²	22.953	24.486
	水	m³	5.470	5.800
	中厚钢板 δ15以内	kg	5.000	7.000
机械	附着式振捣器	台班	0.650	0.650
	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.325	0.325
	混凝土振捣器(平板式)	台班	0.325	0.325

#### 4. 板与板梁、板拱、挡墙

工作内容：浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m³

子目编号		3-296	3-297	3-298	3-299	
子目名称		连续板		实心板梁	空心板梁	
		矩形实体	矩形空心			
人材机名称		单位		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.205	2.283	1.808	2.223
材料	预拌混凝土 C30(现浇)	m³	9.880	9.780	9.850	9.850
	塑料薄膜	m²	38.640	45.003	16.905	24.087
	水	m³	4.380	9.710	1.970	4.780
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.580	0.580	0.580	0.580
	混凝土振捣器(平板式)	台班	0.580	0.580	0.580	0.580

工作内容：浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m³

子目编号		3-300	3-301	
子目名称		板拱	挡墙	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.890	1.430
材料	预拌混凝土 C30(现浇)	m³	9.930	-
	塑料薄膜	m²	45.087	2.856
	水	m³	5.170	1.230
	预拌混凝土 C20(现浇)	m³	-	9.950
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.580	0.530
	混凝土振捣器(平板式)	台班	0.580	0.530

## 5. 混凝土接头及灌缝

工作内容: 浇筑、捣固、抹平、养生。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-302	3-303	3-304	3-305	3-306	
子目名称		板梁间灌缝	梁与梁接头	柱与柱接头	肋与肋接头	拱上构件接头	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	2.362	2.362	2.699	3.048	4.100
材料	预拌混凝土 C30(现浇)	m <sup>3</sup>	10.030	-	10.030	10.030	10.030
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	52.416	6.552	-	66.570	45.066
	水	m <sup>3</sup>	5.650	4.650	5.880	13.890	10.750
	预拌混凝土 C40(现浇)	m <sup>3</sup>	-	10.030	-	-	-
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	-	1.160	-	1.160	1.160

## 6. 小型构件与桥面铺装、桥头搭板

工作内容: 浇筑、捣固、抹平、养生。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-307	3-308	3-309	3-310	
子目名称		防撞护栏	立柱、端柱、灯柱	地梁、侧石、缘石	桥面铺装 人行道	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	9.014	16.598	7.667	4.141
材料	预拌混凝土 C30(现浇)	m <sup>3</sup>	9.860	-	-	-
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	65.037	-	45.066	135.198
	水	m <sup>3</sup>	2.790	14.700	8.880	14.670
	预拌混凝土 C25(现浇)	m <sup>3</sup>	-	9.960	9.960	9.930
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	1.160	-	1.160	-
	混凝土振捣器(平板式)	台班	-	-	-	1.160

工作内容: 浇筑、捣固、抹平、养生。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-311	3-312	
子目名称		桥面铺装	桥头搭板	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	2.306	4.412
材料	预拌混凝土 C25(现浇)	m <sup>3</sup>	9.930	-
	预拌混凝土 C30(现浇)	m <sup>3</sup>	-	9.880
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	135.198	44.982
	水	m <sup>3</sup>	14.670	5.030
机械	混凝土振捣器(平板式)	台班	1.160	0.580
	混凝土振捣器(插入式)	台班	-	0.580

## 7. 楼梯

工作内容：浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m<sup>2</sup>投影面积

子目编号		3-313	3-314	3-315	
子目名称		整体楼梯	螺旋整体楼梯	螺旋柱式楼梯	
人材机名称		单位	消耗量		
人	综合用工二类	工日	0.769	1.919	0.676
材	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	2.540	4.960	1.730
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	10.796	10.796	11.441
	水	m <sup>3</sup>	0.822	0.935	1.095
机	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.520	1.020	0.340

## 8. 混凝土泵送

工作内容：1. 将混凝土输送到浇灌点浇灌。2. 清洗设备。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-316	
子目名称		混凝土泵送	
人材机名称		单位	消耗量
人	综合用工二类	工日	0.044
机	混凝土输送泵车 输送量45m <sup>3</sup> /h	台班	0.160
械	对讲机(一对)	台班	0.040

### 9. 桥面防水层

工作内容: 清理面层, 熬、涂沥青, 铺油毡或玻璃布, 防水砂浆配拌、运料、抹平, 涂黏结剂, 橡胶裁剪、铺设等。聚氨酯防水涂膜: 清理基层, 刷涂处理剂一遍, 配料刷胶, 刷涂防水涂料。

单位: 见表

子 目 编 号		3-317	3-318	3-319	3-320	3-321	3-322	
子 目 名 称		一遍沥青	一层油毡	防水砂浆2cm	桥面弹性体改性沥青防水卷材防水层		喷涂速凝橡胶沥青防水涂料	
人 材 机 名 称		单 位		消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	1.023	0.116	3.164	0.055	0.049	0.013
材 料	防水砂浆(防水粉3%) 1:2 中砂	m <sup>3</sup>	-	-	(2.050)	-	-	-
	石油沥青 30#	t	0.367	-	-	-	-	-
	煤	kg	43.000	-	-	-	-	-
	木柴	kg	10.500	-	-	-	-	-
	石油沥青油毡 350#	m <sup>2</sup>	-	112.200	-	-	-	-
	水泥 32.5	t	-	-	1.048	-	-	-
	中砂	t	-	-	2.985	-	-	-
	防水粉	kg	-	-	33.825	-	-	-
	水	m <sup>3</sup>	-	-	0.615	-	-	-
	弹性体改性沥青防水卷材 3mm	m <sup>2</sup>	-	-	-	1.195	1.195	-
	弹性体改性沥青防水胶	kg	-	-	-	0.289	-	-
	石油液化气	kg	-	-	-	0.270	0.301	-
	改性沥青嵌缝油膏	kg	-	-	-	0.060	0.052	-
	速凝橡胶沥青防水涂料(TLS-100A)	kg	-	-	-	-	-	3.932
机 械	高压无气喷涂机	台班	-	-	-	-	-	0.007
	电动空气压缩机 排气量3m <sup>3</sup> /min	台班	-	-	-	-	-	0.005

工作内容: 清理面层, 熬、涂沥青, 铺油毡或玻璃布, 防水砂浆配拌、运料、抹平, 涂黏结剂, 橡胶裁剪、铺设等。聚氨酯防水涂膜: 清理基层, 刷涂处理剂一遍, 配料刷胶, 刷涂防水涂料。

单位: 100m<sup>2</sup>

子 目 编 号		3-323	3-324	
子 目 名 称		聚氨酯防水涂膜		
人 材 机 名 称		单 位		
		消 耗 量	消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	15.101	1.176
材 料	聚氨酯防水涂膜甲	kg	88.000	4.510
	聚氨酯防水涂膜乙	kg	131.000	6.770
	聚氨酯固化剂	kg	33.000	1.450
	丙酮	kg	11.000	0.560

## 10. 隔声屏障

工作内容: 安装骨架、安装隔声屏障板材等。

单位: 见表

子目编号		3-325	3-326	
子目名称		隔声屏障		
		骨架	板材	
		t	10m <sup>2</sup>	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	14.732	9.104
材料	型钢立柱	t	1.010	-
	钢筋 Φ10以内	t	0.043	-
	铁件	kg	11.600	-
	电焊条 结 422	kg	9.400	10.000
	隔声屏障板材	m <sup>2</sup>		10.200
机械	汽车式起重机 提升质量25t	台班	3.345	0.700

## 六、混凝土工程(预制)

## 1. 桩与立柱

工作内容: 混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-327	3-328	3-329	3-330	
子目名称		方桩	板桩	矩形柱	异形柱	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	2.102	2.277	2.058	2.440
材料	预拌混凝土 C30(预制)	m <sup>3</sup>	9.840	9.720	9.840	9.840
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	33.852	54.159	16.905	9.324
	水	m <sup>3</sup>	7.340	8.820	3.940	3.600
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.580	0.580	0.580	0.580
	混凝土振捣器(平板式)	台班	0.580	0.580	0.580	0.580

## 2. 板与梁、双曲拱构件

工作内容: 浇筑、捣固、抹平、养生。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		3-331	3-332	3-333	3-334	
子目名称		矩形板	空心板	微弯板	T形梁	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	2.027	2.102	2.508	2.043
材料	预拌混凝土 C30(预制)	m <sup>3</sup>	-	9.950	9.970	-
	预拌混凝土 C40(预制)	m <sup>3</sup>	9.840	-	-	9.950
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	47.460	42.882	76.440	41.937
	水	m <sup>3</sup>	6.540	11.110	13.680	13.650
机械	附着式振捣器	台班	-	-	-	0.580
	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.580	0.580	-	0.290
	混凝土振捣器(平板式)	台班	0.580	0.580	1.160	0.290

工作内容：浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m³

子目编号		3-335	3-336	3-337	3-338	
子目名称		I形梁	实心板梁	空心板梁		
人料机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.187	1.628	2.041	1.808
材料	预拌混凝土 C20(预制)	m³	-	-	0.067	0.070
	预拌混凝土 C30(预制)	m³	-	9.980	9.910	-
	预拌混凝土 C40(预制)	m³	9.820	-	-	9.910
	水	m³	8.320	4.190	11.420	15.250
	塑料薄膜	m²	23.457	27.048	43.680	31.458
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.580	0.580	0.580	0.650
	混凝土振捣器(平板式)	台班	0.580	0.580	0.580	0.650

工作内容：浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m³

子目编号		3-339	3-340	3-341	3-342	
子目名称		箱形梁	箱形块件	槽型梁	拱肋	
人料机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.576	2.597	2.203	2.665
材料	预拌混凝土 C30(预制)	m³	-	-	-	9.840
	预拌混凝土 C40(预制)	m³	9.900	9.940	9.790	-
	水	m³	7.220	8.030	5.960	15.960
	塑料薄膜	m²	21.189	29.799	18.564	66.129
机械	附着式振捣器	台班	0.650	0.650	0.650	-
	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.325	0.325	0.325	1.160
	混凝土振捣器(平板式)	台班	0.325	0.325	0.325	-

### 3. 桁架拱构件与小型构件、板拱

工作内容：浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m³

子目编号		3-343	3-344	3-345	3-346	
子目名称		桁架梁及桁架拱片	横向连系构件	缘石、人行道、锚锭板	灯柱、端柱、栏杆	
人料机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.788	5.630	3.393	6.014
材料	预拌混凝土 C25(预制)	m³	-	-	10.000	-
	预拌混凝土 C30(预制)	m³	9.980	9.710	-	9.850
	塑料薄膜	m²	170.352	105.462	105.546	81.459
	水	m³	18.350	11.440	19.930	12.520
机械	混凝土振捣器(平板式)	台班	-	-	1.160	1.160

工作内容：浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		3-347	3-348	
子目名称		拱上构件	板拱	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	6.817	2.911
材料	预拌混凝土 C25(预制)	m <sup>3</sup>	10.010	-
	预拌混凝土 C30(预制)	m <sup>3</sup>	-	9.930
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	112.623	45.066
	水	m <sup>3</sup>	24.470	5.170
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	-	1.160

### 七、混凝土立交箱涵工程

#### 1. 透水管铺设

工作内容：钢透水管：钢管钻孔，涂防锈漆，钢管埋设，碎石充填。混凝土透水管：浇捣管道垫层，透水管铺设，接口坞砂浆，填砂。

单位：10m

子目编号		3-349	3-350	3-351	3-352	
子目名称		钢透水管铺设		混凝土透水管铺设		
		φ≤100	φ≤200	φ≤300		
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	1.800	2.865	1.547	1.759
材料	热轧无缝钢管 φ≤100	kg	188.000	-	-	-
	热轧无缝钢管 φ≤200	kg	-	416.000	-	-
	混凝土透水管 D200	m	-	-	10.250	-
	混凝土透水管 D300	m	-	-	-	10.250
	碎石 30~50	m <sup>3</sup>	1.680	2.530	-	-
	防锈漆	kg	1.830	3.250	-	-
	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	-	-	0.914	1.066
	中砂	m <sup>3</sup>	-	-	1.205	1.833
	圆钢 综合	t	-	-	0.022	0.022
	干混砌筑砂浆 DMM10	t	-	-	0.080	0.099
机械	立式钻床 钻孔直径50mm	台班	1.070	1.420	-	-
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	-	-	0.420	0.460



工作内容：钢透水管：钢管钻孔，涂防锈漆，钢管埋设，碎石充填。混凝土透水管：浇捣管道垫层，透水管铺设，接口坞砂浆，填砂。

单位：10m

子目编号		3-353	3-354	
子目名称		混凝土透水管铺设		
		$\phi \leq 380$	$\phi \leq 450$	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.253	2.561
材料	混凝土透水管 D380	m	10.250	-
	混凝土透水管 D450	m	-	10.250
	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	1.188	1.451
	中砂	m <sup>3</sup>	2.400	2.863
	圆钢 综合	t	0.022	0.022
	干混砌筑砂浆 DMM10	t	0.118	0.128
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.500	0.640

## 2. 箱涵外壁及滑板面处理

工作内容：外壁面处理：外壁面清洗，拌制水泥砂浆、熬制沥青、配料，墙面涂刷。聚氨酯防水涂膜：清理基层，刷涂处理剂一遍，配料刷胶，刷涂防水涂料。滑板面处理：石腊加热，涂刷，铺塑料薄膜或滑石粉层。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		3-355	3-356	3-357	3-358	
子目名称		箱涵外壁				
		防水砂浆	沥青层	聚氨酯防水涂膜		
				两遍1mm厚	每增减0.1mm厚	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	6.827	1.485	14.461	1.156
材料	防水砂浆(防水粉3%) 1:2 中砂	m <sup>3</sup>	(2.050)	-	-	-
	水泥 32.5	t	1.048	-	-	-
	中砂	t	2.985	-	-	-
	防水粉	kg	33.825	-	-	-
	水	m <sup>3</sup>	11.115	10.500	-	-
	石油沥青 30#	kg	-	376.000	-	-
	煤	kg	-	37.000	-	-
	木柴	kg	-	3.700	-	-
	聚氨酯防水涂膜甲	kg	-	-	63.400	4.650
	聚氨酯防水涂膜乙	kg	-	-	95.200	6.970
	丙酮	kg	-	-	25.100	1.490
	聚氨酯固化剂	kg	-	-	7.900	0.580
机械	灰浆搅拌机 拌筒容量200L	台班	0.300	-	-	-

工作内容：外壁面处理：外壁面清洗，拌制水泥砂浆、熬制沥青、配料，墙面涂刷。聚氨酯防水涂料：清理基层，刷涂处理剂一遍，配料刷胶，刷涂防水涂料。滑板面处理：石蜡加热，涂刷，铺塑料薄膜或滑石粉层。 单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		3-359	3-360	3-361	
子目名称		滑板面层处理			
人料机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	3.750	5.213	3.377
材 料	石蜡	kg	36.810	-	-
	煤	kg	4.000	-	-
	木柴	kg	0.530	-	-
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	-	102.000	-
	滑石粉	kg	-	-	244.800

### 3. 气垫安装、拆除及使用

工作内容：设备及管路安装、拆除，气垫起动用及起使用。 单位：见表

子目编号		3-362	3-363	
子目名称		气垫安装、拆除	气垫使用	
人料机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	14.686	0.903
材 料	阀门 J11T-16 DN50	个	0.100	-
	阀门 J41T-16 DN80	个	1.540	-
	焊接钢管	t	0.087	-
	防锈漆	kg	8.623	-
	薄钢板	kg	23.000	-
	电焊条	kg	18.920	-
	乙炔气	kg	0.500	-
	氧气	m <sup>3</sup>	1.490	-
	铁件	kg	1.010	-
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.650	-
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	1.210	-
	储气包 4m <sup>3</sup>	台班	-	1.440
	内燃空气压缩机 排气量9m <sup>3</sup> /min	台班	-	1.440
	内燃空气压缩机 排气量12m <sup>3</sup> /min	台班	-	1.440

4. 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。

单位：1000t.m

子目编号			3-364	3-365	3-366	3-367	
子目名称			箱涵顶进				
			空顶				
			自重≤1000t	自重≤2000t	自重≤3000t	自重≤5000t	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	6.644	7.862	9.093	10.516
材  料	箱涵顶柱		kg	(275.000)	(268.180)	(260.760)	(253.545)
	千斤顶支架		kg	(10.270)	(8.710)	(8.080)	(7.496)
	刃脚		kg	(9.757)	(8.275)	(7.676)	(7.120)
	方木		m <sup>3</sup>	0.025	0.025	0.025	0.025
	液压控制系统		套	0.021	0.014	0.010	0.007
	板方材		m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010	0.010
	其他材料		%	4.000	4.000	4.000	4.000
机  械	汽车式起重机 提升质量20t		台班	1.460	1.740	1.970	2.230
	立式油压千斤顶 起重量200t		台班	11.100	13.690	-	-
	立式油压千斤顶 起重量300t		台班	-	-	16.060	-
	高压油泵 压力80MPa		台班	1.340	1.650	1.870	2.119
	液压千斤顶 500t		台班	-	-	-	18.840

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。

单位：1000t.m

子目编号			3-368	3-369	3-370	3-371	
子目名称			箱涵顶进				
			无中继间实土顶				
			自重≤1000t	自重≤2000t	自重≤3000t	自重≤5000t	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	9.987	12.133	14.257	16.752
材  料	箱涵顶柱		kg	(275.000)	(268.000)	(261.000)	(254.183)
	千斤顶支架		kg	(10.270)	(8.710)	(8.080)	(7.496)
	刃脚		kg	(9.757)	(8.275)	(7.676)	(7.120)
	方木		m <sup>3</sup>	0.025	0.025	0.025	0.250
	液压控制系统		套	0.021	0.014	0.010	0.007
	板方材		m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010	0.010
	其他材料		%	4.000	4.000	4.000	1.000
机  械	汽车式起重机 提升质量20t		台班	2.170	2.650	3.130	3.697
	立式油压千斤顶 起重量200t		台班	18.210	22.440	-	-
	立式油压千斤顶 起重量300t		台班	-	-	27.170	-
	高压油泵 压力80MPa		台班	1.480	2.110	2.460	2.868
	液压千斤顶 500t		台班	-	-	-	32.897

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。

单位：1000t.m

子目编号			3-372	3-373	3-374	3-375		
子目名称			箱涵顶进					
			有中继间实土顶					
			自重≤1000t	自重≤2000t	自重≤3000t	自重≤5000t		
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工二类		工日	13.850	15.962	20.399	26.070	
材	箱涵顶柱		kg	(412.340)	(402.800)	(391.140)	(397.818)	
	中继间护套		kg	(50.480)	(33.840)	(28.650)	(24.256)	
	千斤顶支架		kg	(15.410)	(13.070)	(12.120)	(11.239)	
	刃脚		kg	(14.640)	(12.417)	(11.514)	(10.677)	
	方木		m <sup>3</sup>	0.035	0.035	0.035	0.035	
	料	液压控制系统		套	0.042	0.028	0.020	0.014
		板方材		m <sup>3</sup>	0.020	0.020	0.020	0.020
		其他材料		%	4.000	4.000	4.000	4.000
汽车式起重机 提升质量20t		台班	2.740	3.270	3.860	4.556		
机	立式油压千斤顶 起重量200t		台班	22.940	27.480	6.080	7.379	
	立式油压千斤顶 起重量300t		台班	-	-	27.170	-	
	械	高压油泵 压力80MPa		台班	2.050	2.900	3.360	3.893
		液压千斤顶 500t		台班	-	-	-	32.853

### 5. 箱涵内挖土

工作内容：人工挖土：安、拆挖土支架，铺钢轨、挖土，机械配合吊土、出坑、堆放、清理。机械挖土：操作机械挖土、人工配合修底边，吊土、出坑、堆放、清理。

单位：100m<sup>3</sup>

子目编号			3-376	3-377	3-378		
子目名称			箱涵内挖土				
			人工挖土		机械挖土		
			人运机吊	机运机吊			
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工三类		工日	40.188	36.948	12.744	
材	挖土支架		kg	(15.490)	(15.490)	-	
	板方材		m <sup>3</sup>	0.025	0.025	-	
	电焊条		kg	1.910	1.910	-	
	乙炔气		kg	0.090	0.090	-	
	料	氧气		m <sup>3</sup>	0.271	0.271	-
		钢轨		kg	-	27.000	27.000
		铁件		kg	-	5.000	5.000
机	汽车式起重机 提升质量8t		台班	6.580	6.580	1.970	
	交流弧焊机 容量32kV·A		台班	0.170	0.170	-	
	械	电动单筒慢速卷扬机 牵引力50kN		台班	-	6.580	1.970
		履带式单斗液压挖掘机 斗容量0.6m <sup>3</sup>		台班	-	-	1.970

## 6. 箱涵接缝处理

工作内容: 混凝土表面处理, 材料调制、涂刷, 嵌缝。

单位: 见表

子目编号		3-379	3-380	3-381	3-382	
子目名称		箱涵接缝处理				
		石棉水泥嵌缝	嵌防水膏	沥青二遍	沥青封口	
		10m		10m <sup>2</sup>		
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.540	0.993	0.295	4.100
材      料	石棉绒 综合	kg	32.130	-	-	-
	水泥 42.5	t	0.075	-	-	-
	油浸麻丝	kg	1.000	-	-	-
	沥青防水油膏	kg	-	79.800	-	-
	冷底子油 3:7	kg	-	2.050	5.130	-
	石油沥青 30#	kg	-	-	194.000	556.000
	木柴	kg	-	-	80.000	54.000
	煤	kg	-	-	-	54.000

工作内容: 混凝土表面处理, 材料调制、涂刷, 嵌缝。

单位: 10m<sup>2</sup>

子目编号		3-383	3-384	
子目名称		箱涵接缝处理		
		嵌沥青木丝板	高压聚乙烯泡沫板	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.179	0.179
材    料	石油沥青 30#	kg	82.000	-
	木丝板 25×610×1830	m <sup>2</sup>	10.200	-
	木柴	kg	8.000	-
	煤	kg	8.000	-
	高压聚乙烯泡沫板	m <sup>2</sup>	-	10.200

7. 金属顶柱、护套、支架及刃脚制作

工作内容：选料，划线，焊接，矫正，油漆，堆放，运输。

单位：t

子目编号			3-385	3-386	3-387	3-388
子目名称			箱涵顶柱制作	制作中继间护套	千斤顶、挖土支架制作	刃脚制作
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	7.322	10.416	10.037	9.896
材 料	中厚钢板 δ15以内	kg	1060.000	1060.000	1060.000	1060.000
	电焊条	kg	38.600	49.600	48.680	47.120
	乙炔气	kg	2.570	4.290	2.590	4.076
	防锈漆	kg	4.820	9.330	43.050	8.864
	氧气	m <sup>3</sup>	7.720	12.870	7.780	12.227
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.040	0.040	0.040	0.040
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.040	0.040	0.040	0.040
	摇臂钻床 钻孔直径63mm	台班	0.040	0.570	-	0.542
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	2.150	5.190	5.880	4.931

8. 箱涵制作

工作内容：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号			3-389	3-390	3-391	3-392
子目名称			箱涵制作			
			滑板	底板	侧墙	顶板
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.266	1.218	1.445	1.296
材 料	预拌混凝土 C25(预制)	m <sup>3</sup>	10.020	-	-	-
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	41.874	11.592	5.040	13.692
	水	m <sup>3</sup>	4.050	1.100	5.460	1.300
	预拌混凝土 C30(预制)	m <sup>3</sup>	-	10.020	10.020	10.020
机 械	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.530	0.580	1.160	0.580
	混凝土振捣器(平板式)	台班	0.530	0.580	-	0.580

## 八、装饰工程

### 1. 水质涂料

工作内容：清理基底，砂浆配、拌、抹面，抹腻子，涂刷，清场等。

单位：100m<sup>2</sup>

子 目 编 号		3-393	3-394	3-395	3-396	
子 目 名 称		水质涂料				
		石灰浆	水泥浆	白水泥浆	106涂料	
人 材 机 名 称		消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	1.190	1.521	3.776	1.638
材            料	水	m <sup>3</sup>	12.000	12.000	12.000	12.000
	石灰浆	kg	17.850	-	-	-
	盐工业	kg	0.550	-	-	-
	血料	kg	-	8.460	-	-
	水泥 42.5	kg	-	40.250	-	-
	石灰石 统料	kg	-	4.220	-	-
	白水泥	kg	-	-	46.900	-
	TG胶	kg	-	-	10.250	0.140
	色粉	kg	-	-	1.720	-
	涂料 106型	kg	-	-	-	38.220
	大白粉	kg	-	-	-	21.710
	羧甲基纤维素	kg	-	-	-	1.380

工作内容：清除墙面杂物、浮灰、油污，刮TG胶白水泥腻子，滚（刷）底涂，放线分格、喷涂真石漆1~2遍，滚涂配套罩面漆二遍。

单位：100m<sup>2</sup>

子 目 编 号		3-397	3-398	3-399	
子 目 名 称		水质涂料			
		水柏油	外墙真石漆		
			胶条分格	木嵌条分格	
人 材 机 名 称		消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.857	3.526	5.568
材       料	冷底子油 3:7	kg	25.300	-	-
	水	m <sup>3</sup>	12.000	-	-
	H型真石涂料	kg	-	250.000	250.000
	透明底漆	kg	-	25.000	25.000
	防水漆(配套罩面漆)	kg	-	25.000	25.000
	TG胶	kg	-	20.000	20.000
	白水泥	kg	-	50.000	50.000
	二甲苯稀释剂	kg	-	2.900	2.900
	松木锯材	m <sup>3</sup>	-	-	0.080
机  械	多用喷枪	台班	-	1.000	1.000
	电动空气压缩机 排气量1m <sup>3</sup> /min	台班	-	1.000	1.000

2. 油漆

工作内容: 清扫, 批腻子, 刷油漆等。

单位: 100m<sup>2</sup>

子 目 编 号			3-400	3-401	3-402	3-403	
子 目 名 称			油漆				
			抹灰面			乳胶漆二遍	
			批腻子底油、 调和漆二遍	批腻子底油、无光 调和漆、调和	批腻子乳胶漆三遍	混凝土面	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	3.044	2.450	2.000	1.172
材                料	调和漆		kg	18.540	8.530	-	-
	稀释剂		kg	7.510	7.510	-	-
	熟桐油		kg	2.180	2.180	-	-
	清油		kg	1.550	1.550	-	-
	催干剂		kg	0.480	0.480	-	-
	聚醋酸乙烯乳液		kg	1.550	1.550	1.700	-
	滑石粉		kg	13.860	13.860	13.860	-
	砂纸		张	7.000	7.000	8.000	-
	羧甲基纤维素		kg	0.310	0.310	0.340	-
	石膏粉		kg	2.990	2.990	2.050	-
	白布		m <sup>2</sup>	0.080	0.100	0.070	-
	酒精		kg	0.020	0.020	-	-
	无光调和漆		kg	-	15.730	-	-
	乳胶漆		kg	-	-	43.260	36.150
	大白粉		kg	-	-	1.430	-

工作内容: 清扫, 批腻子, 刷油漆等。

单位: 见表

子 目 编 号			3-404	3-405	3-406	3-407	
子 目 名 称			油漆				
			乳胶漆二遍		栏杆金属面防锈漆		
			拉毛面	混凝土栏杆	一遍	每增一遍	
			100m <sup>2</sup>		t		
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	1.958	3.513	0.366	0.349
材     料	乳胶漆		kg	55.620	75.920	-	-
	砂纸		张	-	8.000	-	-
	白布		m <sup>2</sup>	-	0.120	-	-
	防锈漆		kg	-	-	6.500	5.511
	铁砂布 0~2#		张	-	-	28.000	-
	稀释剂		kg	-	-	0.700	0.625



工作内容:除锈,清扫,刷油漆等。

单位: t

子目编号		3-408	3-409	3-410	3-411	
子目名称		油漆				
		其他金属面防锈漆		栏杆金属面调和漆		
		一遍	每增一遍	一遍	每增一遍	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.166	0.158	1.106	1.056
材料	防锈漆	kg	4.670	3.959	-	-
	铁砂布 0~2#	张	20.000	-	28.000	-
	稀释剂	kg	0.500	0.446	0.210	0.188
	调和漆	kg	-	-	1.900	1.611

工作内容:除锈,清扫,刷油漆等。

单位: t

子目编号		3-412	3-413
子目名称		油漆	
		其他金属面调和漆	
		一遍	每增一遍
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.391 0.374
材料	铁砂布 0~2#	张	20.000 -
	调和漆	kg	1.360 1.153
	稀释剂	kg	0.150 0.134

### 3. 水泥砂浆抹面

工作内容:清理及修理基底、补表面,堵墙眼,湿治,砂浆拌、抹灰等。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		3-414	3-415	3-416	3-417	
子目名称		水泥砂浆抹面				
		人行道		墙面		
		分格	压花	有嵌线	无嵌线	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.431	5.405	6.511	5.496
材料	素水泥浆	m <sup>3</sup>	(0.103)	(0.103)	(0.103)	(0.103)
	干混抹灰水泥砂浆 1:2(中砂)	t	3.588	3.588	1.794	1.794
	水泥 32.5	t	0.155	0.155	0.155	0.155
	水	m <sup>3</sup>	3.595	3.595	3.636	3.636
	干混水泥砂浆 1:2.5(中砂)	t	-	-	2.063	2.063
机械	灰浆搅拌机 拌筒容量200L	台班	0.013	0.013	0.013	0.013
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.256	0.256	0.276	0.276

工作内容:清理及修理基底、补表面,堵墙眼,湿治,砂浆拌、抹灰等。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		3-418	
子目名称		水泥砂浆抹面	
		栏杆	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	9.359
材料	素水泥浆	m <sup>3</sup>	(0.103)
	干混水泥砂浆 1:2.5(中砂)	t	2.063
	干混抹灰水泥砂浆 1:2(中砂)	t	1.794
	水泥 32.5	t	0.155
	水	m <sup>3</sup>	3.636
机械	灰浆搅拌机 拌筒容量200L	台班	0.013
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.276

#### 4. 水刷石

工作内容:清理基底及修补表面,刮底,嵌条,起线,湿治,砂浆拌、抹面,刷石,清场等。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		3-419		3-420		3-421		3-422	
子目名称		水刷石							
		墙面、墙裙		梁、柱		拱圈		挑檐、腰线	
人材机名称		单位	消耗量						
人工	综合用工二类	工日	12.478	18.731	22.873	30.373			
材料	水泥白石子浆 1:2	m <sup>3</sup>	(1.025)	(1.025)	(1.025)	(1.025)			
	素水泥浆	m <sup>3</sup>	(0.103)	(0.103)	(0.103)	(0.103)			
	干混水泥砂浆 1:2.5(中砂)	t	2.242	2.242	2.242	2.242			
	水泥 32.5	t	0.864	0.864	0.864	0.864			
	白石子	t	1.538	1.538	1.538	1.538			
	水	m <sup>3</sup>	2.149	2.149	2.149	2.149			
机械	灰浆搅拌机 拌筒容量200L	台班	0.141	0.141	0.141	0.141			
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.160	0.160	0.160	0.160			

工作内容:清理基底及修补表面,刮底,嵌条,起线,湿治,砂浆拌、抹面,刷石,清场等。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		3-423	
子目名称		水刷石	
		压顶及其他	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	34.548
材料	水泥白石子浆 1:2	m <sup>3</sup>	(1.025)
	素水泥浆	m <sup>3</sup>	(0.103)
	干混水泥砂浆 1:2.5(中砂)	t	2.242
	水泥 32.5	t	0.864
	白石子	t	1.538
	水	m <sup>3</sup>	2.149
机械	灰浆搅拌机 拌筒容量200L	台班	0.141
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.160

### 5. 剁斧石

工作内容:清理基底及修补表面,刮底,嵌条,湿治,砂浆拌、抹面,剁面,清场等。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		3-424		3-425		3-426		3-427	
子目名称		剁斧石							
		墙面、墙裙		梁、柱		拱圈		挑檐、腰线	
人材机名称		单位	消耗量						
人工	综合用工二类	工日	27.700	34.165	46.090	64.950			
材料	水泥石屑浆 1:2	m <sup>3</sup>	(1.025)	(1.025)	(1.025)	(1.025)			
	素水泥浆	m <sup>3</sup>	(0.103)	(0.103)	(0.103)	(0.103)			
	干混水泥砂浆 1:2.5(中砂)	t	2.242	2.242	2.242	2.242			
	水泥 32.5	t	0.864	0.864	0.864	0.864			
	石屑	t	1.538	1.538	1.538	1.538			
	水	m <sup>3</sup>	4.149	4.149	4.149	4.149			
机械	灰浆搅拌机 拌筒容量200L	台班	0.141	0.141	0.141	0.141			
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.160	0.160	0.160	0.160			

工作内容:清理基底及修补表面,刮底,嵌条,湿治,砂浆拌、抹面,剁面,清场等。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		3-428	
子目名称		剁斧石	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人工	综合用工二类	工日	83.091
材	水泥石屑浆 1:2	m <sup>3</sup>	(1.025)
	素水泥浆	m <sup>3</sup>	(0.103)
	干混水泥砂浆 1:2.5(中砂)	t	2.242
	水泥 32.5	t	0.864
	石屑	t	1.538
	水	m <sup>3</sup>	4.149
机	灰浆搅拌机 拌筒容量200L	台班	0.141
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.160

### 6. 拉毛

工作内容:清理及修补基层表面,砂浆配、拌,打底抹面,分格嵌条,湿治,罩面,拉毛,清场等。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		3-429	3-430	3-431	3-432	
子目名称		拉毛				
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	5.039	7.825	11.327	11.913
材	干混抹灰水泥石灰砂浆 1:1:6(中砂)	t	2.242	2.242	2.242	2.242
	干混抹灰水泥石灰砂浆 1:1:4(中砂)	t	1.076	1.076	1.076	1.076
	水	m <sup>3</sup>	1.498	1.498	1.498	1.498
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.240	0.240	0.240	0.240

工作内容:清理及修补基层表面,砂浆配、拌,打底抹面,分格嵌条,湿治,罩面,拉毛,清场等。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		3-433	
子目名称		拉毛	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人工	综合用工二类	工日	12.495
材	干混抹灰水泥石灰砂浆 1:1:6(中砂)	t	2.242
	干混抹灰水泥石灰砂浆 1:1:4(中砂)	t	1.076
	水	m <sup>3</sup>	1.498
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.240

## 7. 水磨石

工作内容: 清理基底及修补表面, 刮底, 砂浆拌、抹面, 压光, 磨平, 清场等。

单位: 100m<sup>2</sup>

子 目 编 号			3-434	3-435	3-436	3-437	
子 目 名 称			水磨石				
			墙面、墙裙	梁、柱	拱圈	挑檐、腰线	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	36.976	40.914	43.059	55.924
材          料	水泥白石子浆 1:2		m <sup>3</sup>	(1.435)	(1.435)	(1.435)	(1.435)
	素水泥浆		m <sup>3</sup>	(0.103)	(0.103)	(0.103)	(0.103)
	干混水泥砂浆 1:2.5(中砂)		t	2.870	2.870	2.870	2.870
	水泥 32.5		t	1.148	1.148	1.148	1.148
	白石子		t	2.153	2.153	2.153	2.153
	石蜡		kg	4.000	4.000	4.000	4.000
	金刚石 综合		块	3.200	3.200	3.200	3.200
	水		m <sup>3</sup>	2.846	2.846	2.846	2.846
	草酸		kg	1.200	1.200	1.200	1.200
	TG胶		kg	0.160	0.160	0.160	0.160
机  械	灰浆搅拌机 拌筒容量200L		台班	0.192	0.192	0.192	0.192
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	0.205	0.205	0.205	0.205

工作内容: 清理基底及修补表面, 刮底, 砂浆拌、抹面, 压光, 磨平, 清场等。

单位: 100m<sup>2</sup>

子 目 编 号			3-438		
子 目 名 称			水磨石		
			压顶及其他		
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量		
人工	综合用工二类		工日	58.734	
材          料	水泥白石子浆 1:2		m <sup>3</sup>	(1.435)	
	素水泥浆		m <sup>3</sup>	(0.103)	
	干混水泥砂浆 1:2.5(中砂)		t	2.870	
	水泥 32.5		t	1.148	
	白石子		t	2.153	
	石蜡		kg	4.000	
	金刚石 综合		块	3.200	
	水		m <sup>3</sup>	2.846	
	草酸		kg	1.200	
	TG胶		kg	0.160	
机  械	灰浆搅拌机 拌筒容量200L		台班	0.192	
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	0.205	

## 8. 镶贴面层

工作内容：清理及修补基层表面，刮底，砂浆拌、抹平，砍、打及磨光块料边缘，镶贴，修嵌缝隙，除污，打蜡擦亮，材料运输及清场等。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号			3-439	3-440	3-441	3-442
子目名称		镶贴面层				
		马赛克	预制水磨石板	瓷砖	缸砖	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	24.831	12.876	20.062	9.884
材	素水泥浆	m <sup>3</sup>	(0.103)	-	-	-
	马赛克	m <sup>2</sup>	102.000	-	-	-
	干混水泥砂浆 1:2.5(中砂)	t	2.333	3.710	2.333	2.548
	干混抹灰水泥砂浆 1:1(中砂)	t	1.022	-	1.561	-
	乳胶	kg	14.000	-	-	-
	水泥 32.5	t	0.155	-	-	-
	白水泥	kg	15.300	15.300	15.300	-
	水	m <sup>3</sup>	1.560	1.557	2.584	1.571
	水磨石板	m <sup>2</sup>	-	101.000	-	-
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	-	79.000	-	-
	铁件	kg	-	34.000	-	-
	石蜡	kg	-	2.500	-	-
	煤油	kg	-	1.000	-	-
	草酸	kg	-	1.200	-	-
	瓷砖 150×150	千块	-	-	4.560	-
	TG胶	kg	-	-	105.000	-
	缸砖	千块	-	-	-	4.530
干混抹灰水泥砂浆 1:2(中砂)	t	-	-	-	1.257	
机	灰浆搅拌机 拌筒容量200L	台班	0.013	-	-	-
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.240	0.270	0.280	0.270

工作内容：清理基层、清洗大理石、钻孔成槽、安装铁件(螺栓)、挂大理石；打胶、打蜡、清洁面层。清理、修补基层表面、安装铁件(螺栓)、制作安装钢筋网、电焊固定；钻孔成槽、镶贴面层、穿丝固定；调运砂浆、磨光打蜡、擦缝、养护。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号			3-443	3-444	3-445	3-446	
子目名称		单位	镶贴面层				
			挂贴大理石		粘贴大理石		
			标准砖墙面	混凝土墙面	水泥砂浆粘贴		
标准砖墙面	混凝土墙面						
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	32.864	33.475	22.511	23.130	
材	素水泥浆	m <sup>3</sup>	-	-	(0.100)	(0.100)	
	大理石板	m <sup>2</sup>	102.000	102.000	102.000	102.000	
	干混水泥砂浆 1:2.5(中砂)	t	5.845	5.845	-	-	
	铜丝 综合	kg	7.770	7.770	-	-	
	钢筋 综合	kg	107.650	110.000	-	-	
	铁件	kg	34.870	-	-	-	
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	28.050	28.050	-	-	
	煤油	kg	4.000	4.000	4.000	4.000	
	石料切割锯片	片	2.690	2.690	2.690	2.690	
	硬白蜡	kg	2.650	2.650	2.650	2.650	
	水	m <sup>3</sup>	2.287	2.287	1.360	1.340	
	白水泥	kg	15.500	15.500	15.500	15.500	
	清油 Y00-1	kg	0.530	0.530	0.530	0.530	
	电焊条	kg	1.510	1.510	-	-	
	棉纱头	kg	1.000	1.000	1.000	1.000	
	松节油	kg	0.600	0.600	0.600	0.600	
	草酸	kg	1.000	1.000	1.000	1.000	
	膨胀螺栓 综合	套	-	524.000	-	-	
	合金钢钻头 Φ20	个	-	2.620	-	-	
	料	干混水泥砂浆 1:3(中砂)	t	-	-	3.056	2.919
干混砌筑水泥石灰砂浆 M5.0(中砂)		t	-	-	0.980	0.980	
建筑胶		kg	-	-	33.600	33.600	
水泥 32.5		t	-	-	0.150	0.150	
机		干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.420	0.420	0.269	0.259
		钢筋调直机 直径40mm	台班	0.050	0.050	-	-
	钢筋切断机 直径40mm	台班	0.050	0.050	-	-	
	石料切割机	台班	4.080	4.080	4.080	4.080	
	械	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.150	0.150	-	-
		灰浆搅拌机 拌筒容量200L	台班	-	-	0.013	0.013





工作内容: 1. 清理基层、调运砂浆、打底刷浆。2. 粘帖块料面层、切割面料。3. 磨光、打蜡、擦缝、养护。

单位: 100m<sup>2</sup>

子 目 编 号		3-451	3-452	
子 目 名 称		镶贴面层		
		粘帖花岗岩		
		水泥砂浆粘帖	干粉型黏接剂粘帖	
		混凝土墙面	墙面	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	22.997	22.794
材                料	素水泥浆	m <sup>3</sup>	(0.100)	-
	花岗岩板(综合)	m <sup>2</sup>	102.000	102.000
	干混水泥砂浆 1:3(中砂)	t	2.919	3.056
	干混水泥砂浆 1:2.5(中砂)	t	1.173	-
	干混砌筑水泥石灰砂浆 M5.0(中砂)	t	0.980	-
	建筑胶	kg	33.600	-
	水泥 32.5	t	0.150	-
	煤油	kg	4.000	4.000
	石料切割锯片	片	2.690	2.690
	硬白蜡	kg	2.650	2.650
	白水泥	kg	15.500	15.500
	水	m <sup>3</sup>	1.516	1.048
	清油 Y00-1	kg	0.530	0.530
	棉纱头	kg	1.000	1.000
	松节油	kg	0.600	0.600
	草酸	kg	1.000	1.000
	干粉型粘接剂	kg	-	684.200
机   械	灰浆搅拌机 拌筒容量200L	台班	0.013	-
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.343	0.210
	石料切割机	台班	4.080	4.080

## 九、模板

### 1. 现浇混凝土模板

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子 目 编 号			3-453	3-454	3-455	3-456	
子 目 名 称			现浇混凝土模板				
			基础	承台		支撑梁	
				无底模	有底模		
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	1.371	1.696	2.148	2.418
材  料	零星卡具		kg	12.050	2.380	2.380	2.380
	木模板		m <sup>3</sup>	0.014	0.014	0.020	0.014
	组合钢模板		kg	5.900	5.900	5.900	5.900
	脱模剂		kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑		kg	2.320	4.640	4.640	4.640
	嵌缝料		kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	圆钉 综合		kg	0.090	0.200	1.210	0.200
	铁件		kg	-	-	1.630	-
机  械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.011	0.006	0.130	0.106
	载重汽车 装载质量6t		台班	0.006	0.011	0.070	0.011
	木工圆锯机 直径500mm		台班	0.024	0.024	0.165	0.024
	木工平刨床 刨削宽度500mm		台班	-	0.024	0.165	0.024

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子 目 编 号			3-457	3-458	3-459	3-460	
子 目 名 称			现浇混凝土模板				
			横梁	轻型桥台	实体式桥台	拱桥墩身	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	2.431	2.099	2.665	2.375
材  料	木模板		m <sup>3</sup>	0.014	0.014	0.014	0.014
	组合钢模板		kg	5.900	5.900	5.900	5.900
	脱模剂		kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑		kg	4.640	4.640	4.640	4.640
	零星卡具		kg	2.380	2.380	2.380	2.380
	嵌缝料		kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	圆钉 综合		kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	铁件		kg	-	1.150	7.920	16.550
尼龙帽		个	-	3.500	3.500	3.500	
机  械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.141	0.141	0.186	0.146
	载重汽车 装载质量6t		台班	0.011	0.011	0.011	0.011
	木工圆锯机 直径500mm		台班	0.024	0.024	0.024	0.024
	木工平刨床 刨削宽度500mm		台班	0.024	0.024	0.024	0.024

工作内容:模板制作、安装、涂脱模剂,拆除、修理、整堆。

单位: 10m<sup>2</sup>

子目编号			3-461	3-462	3-463	3-464		
子目名称			现浇混凝土模板					
			拱桥台身	柱式墩台身		墩帽		
人料机名称				单位			消耗量	
人工	综合用工二类		工日	2.305	2.975	2.799	2.743	
材	铁件		kg	11.270	6.870	-	-	
	木模板		m <sup>3</sup>	0.015	0.014	-	0.014	
	组合钢模板		kg	5.900	5.900	-	5.900	
	钢管支撑		kg	8.690	8.690	-	8.690	
	脱模剂		kg	1.000	1.000	1.000	1.000	
	零星卡具		kg	2.380	2.380	-	2.380	
	尼龙帽		个	3.570	3.570	-	3.570	
	嵌缝料		kg	0.500	0.500	0.500	0.500	
	圆钉 综合		kg	0.210	0.200	-	0.200	
	定型钢模板		kg	-	-	12.240	-	
机	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.151	0.241	0.156	0.186	
	载重汽车 装载质量6t		台班	0.011	0.011	0.013	0.011	
	木工圆锯机 直径500mm		台班	0.025	0.024	-	0.024	
	木工平刨床 刨削宽度500mm		台班	0.025	0.024	-	0.024	

工作内容:模板制作、安装、涂脱模剂,拆除、修理、整堆。

单位: 10m<sup>2</sup>

子目编号			3-465	3-466	3-467	3-468	3-469	3-470	
子目名称			现浇混凝土模板						
			台帽	墩盖梁		台盖梁		拱座	
人料机名称				单位			消耗量		
人工	综合用工二类		工日	2.665	3.350	4.116	3.683	4.116	7.175
材	木模板		m <sup>3</sup>	0.014	0.014	-	0.015	-	0.099
	组合钢模板		kg	5.900	5.900	-	5.900	-	-
	脱模剂		kg	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑		kg	4.640	4.640	-	4.640	-	4.110
	零星卡具		kg	2.380	2.380	-	2.380	-	-
	嵌缝料		kg	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	圆钉 综合		kg	0.200	0.200	-	0.210	-	1.210
	铁件		kg	-	0.080	-	0.200	-	1.380
	定型钢模板		kg	-	-	18.360	-	18.360	-
机	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.176	0.241	-	0.321	-	-
	汽车式起重机 提升质量25t		台班	-	-	0.234	-	0.234	-
	载重汽车 装载质量6t		台班	0.011	0.011	0.013	0.011	0.013	0.013
	木工圆锯机 直径500mm		台班	0.024	0.024	-	0.025	-	0.170
	木工平刨床 刨削宽度500mm		台班	0.024	0.024	-	0.025	-	0.170

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号		3-471	3-472	3-473	3-474	
子目名称		现浇混凝土模板				
		拱肋	拱上构件	箱梁		
				0号块件	悬浇	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.404	4.948	8.320	6.680
材	木模板	m <sup>3</sup>	0.096	0.101	0.100	0.100
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑	kg	4.110	4.110	2.180	2.180
	圆钉 综合	kg	1.190	1.230	1.220	1.220
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	组合钢模板	kg	-	-	5.300	5.300
	零星卡具	kg	-	-	4.200	4.200
	铁件	kg	-	-	1.480	0.740
机	载重汽车 装载质量6t	台班	0.013	0.014	0.023	0.023
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.168	0.180	0.180	0.180
	木工平刨床 刨削宽度500mm	台班	0.168	0.180	0.180	0.180
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	0.301	0.241

注：当箱梁内模无法拆除时，按无法拆除的模板工程量每10m<sup>2</sup>增加木模板0.30m<sup>3</sup>。

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号		3-475	3-476	3-477	3-478	3-479	3-480	
子目名称		现浇混凝土模板						
		箱梁		矩形实体连续板	矩形空心连续板	实心板梁	T形梁	
		支架上现浇					定型钢模板	
		组合钢模板	定型钢模板					
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工二类	工日	5.033	4.940	1.492	2.602	2.743	4.116
材	木模板	m <sup>3</sup>	0.100	-	0.014	0.014	0.014	-
	组合钢模板	kg	5.300	-	5.900	5.900	5.900	-
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	零星卡具	kg	4.200	-	2.380	2.380	2.380	-
	钢管支撑	kg	2.180	-	4.640	4.640	4.640	-
	铁件	kg	1.430	-	-	2.600	-	-
	圆钉 综合	kg	1.220	-	0.200	0.200	0.200	-
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	定型钢模板	kg	-	19.584	-	-	-	19.584
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.181	-	0.181	0.116	0.151	-
	汽车式起重机 提升质量25t	台班	-	0.187	-	-	-	0.199
	汽车式起重机 提升质量75t	台班	-	0.047	-	-	-	0.035
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.023	0.013	0.011	0.011	0.011	0.013
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.180	-	0.024	0.024	0.024	-
	木工平刨床 刨削宽度500mm	台班	0.180	-	0.024	0.024	0.024	-

注：当箱梁内模无法拆除时，按无法拆除的模板工程量每10m<sup>2</sup>增加木模板0.30m<sup>3</sup>。

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子 目 编 号			3-481	3-482	3-483	3-484	3-485	
子 目 名 称			现浇混凝土模板					
			空心板梁		板拱	挡墙	桥头搭板	
			组合钢模板	定型钢模板				
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量					
人工	综合用工二类		工日	4.206	4.116	4.036	1.852	1.414
材          料	木模板		m <sup>3</sup>	0.016	-	0.096	0.014	0.014
	组合钢模板		kg	5.900	-	-	5.900	5.900
	脱模剂		kg	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑		kg	4.640	-	4.110	5.580	1.820
	零星卡具		kg	2.380	-	-	2.380	2.800
	嵌缝料		kg	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
	圆钉 综合		kg	0.210	-	1.210	0.200	0.200
	定型钢模板		kg	-	12.240	-	-	-
	铁件		kg	-	-	-	10.140	-
	尼龙帽		个	-	-	-	3.570	-
机     械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.151	-	0.131	0.311	0.146
	汽车式起重机 提升质量25t		台班	-	0.199	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量75t		台班	-	0.035	-	-	-
	载重汽车 装载质量6t		台班	0.011	0.013	0.013	0.011	0.011
	木工圆锯机 直径500mm		台班	0.027	-	0.165	0.024	0.024
	木工平刨床 刨削宽度500mm		台班	0.027	-	0.165	-	-

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子 目 编 号			3-486	3-487	3-488	3-489	
子 目 名 称			现浇混凝土模板				
			板梁间灌缝	梁与梁接头	柱与柱接头	肋与肋接头	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	1.654	3.591	2.283	2.785
材      料	木模板		m <sup>3</sup>	0.096	0.096	0.096	0.096
	镀锌铁丝 8#~12#		kg	44.650	4.430	-	-
	脱模剂		kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑		kg	3.500	3.500	3.500	3.500
	圆钉 综合		kg	1.400	1.400	1.400	1.400
	嵌缝料		kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	铁件		kg	-	-	7.470	-
机  械	载重汽车 装载质量6t		台班	0.013	0.013	0.013	0.013
	木工圆锯机 直径500mm		台班	0.165	0.165	0.165	0.165
	木工平刨床 刨削宽度500mm		台班	0.165	0.165	0.165	0.165

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号			3-490	3-491	3-492	3-493
子目名称		现浇混凝土模板				
		拱上构件接头	防撞护栏	立柱、端柱、灯柱	地梁、侧石、缘石	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	7.153	2.948	4.439	2.029
材	木模板	m <sup>3</sup>	0.101	-	0.097	0.096
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑	kg	3.500	-	-	-
	圆钉 综合	kg	1.470	-	1.480	1.470
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	定型钢模板	kg	-	12.240	-	-
	铁件	kg	-	-	4.790	4.790
机	载重汽车 装载质量6t	台班	0.013	0.013	0.013	0.013
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.173	-	0.166	0.165
	木工平刨床 刨削宽度500mm	台班	0.173	-	0.166	0.165
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.156	-	-

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号			3-494	3-495	3-496	3-497
子目名称		现浇混凝土模板				
		人行道	车行道	地模	护壁	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.039	1.074	2.523	2.785
材	定型钢模板	kg	12.240	12.240	-	-
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	0.372
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.372
	木模板	m <sup>3</sup>	-	-	0.096	0.070
	圆钉 综合	kg	-	-	1.210	1.258
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.156	0.156	-	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.013	0.013	0.013	0.020
	木工圆锯机 直径500mm	台班	-	-	0.165	0.121

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号		3-498	3-499	3-500	3-501	
子目名称		现浇混凝土模板				
		台阶	整体楼梯	螺旋整体楼梯	螺旋柱式楼梯	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.082	3.173	7.754	7.754
材	木模板	m <sup>3</sup>	0.130	0.170	0.190	0.180
	方木	m <sup>3</sup>	0.020	0.084	0.084	0.084
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	圆钉 综合	kg	2.960	5.340	6.057	6.015
	嵌缝料	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
机	载重汽车 装载质量6t	台班	0.020	0.025	0.025	0.025
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.200	0.250	0.280	0.275

## 2. 预制混凝土模板

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号		3-502	3-503	3-504	3-505	
子目名称		预制混凝土模板				
		方桩	板桩	矩形柱	异形柱	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.725	2.933	1.725	2.602
材	木模板	m <sup>3</sup>	0.011	0.012	0.011	0.068
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑	kg	4.640	4.640	4.640	-
	组合钢模板	kg	1.970	1.970	1.970	-
	零星卡具	kg	1.180	1.180	1.180	-
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	圆钉 综合	kg	0.170	0.190	0.170	1.051
	铁件	kg	-	-	0.480	3.710
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.006	0.006	0.006	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.010	0.010	0.010	0.010
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.019	0.019	0.019	0.117
	木工平刨床 刨削宽度500mm	台班	0.019	0.019	0.019	0.117

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号			3-506	3-507	3-508	3-509
子目名称			预制混凝土模板			
			矩形板	空心板	微弯板	T形梁
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.506	2.297	2.389	3.202
材	木模板	m <sup>3</sup>	0.011	0.011	0.013	0.068
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑	kg	4.640	4.640	4.640	4.640
	组合钢模板	kg	1.970	1.970	1.970	-
	零星卡具	kg	1.180	1.180	1.180	-
	铁件	kg	0.820	1.080	3.160	7.070
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	圆钉 综合	kg	0.170	0.170	0.185	1.051
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.006	0.006	0.006	0.100
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.010	0.010	0.011	0.013
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.019	0.019	0.019	0.117
	木工平刨床 刨削宽度500mm	台班	0.019	0.019	0.019	0.117

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号			3-510	3-511	3-512	3-513
子目名称			预制混凝土模板			
			I形梁	实心板梁	空心板梁	
					非预应力	预应力
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.898	1.816	5.252	5.980
材	木模板	m <sup>3</sup>	0.068	0.011	0.013	0.013
	铁件	kg	6.610	-	-	-
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑	kg	4.640	4.640	4.640	4.640
	圆钉 综合	kg	1.051	0.170	0.170	0.170
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	组合钢模板	kg	-	1.970	1.970	1.970
	零星卡具	kg	-	1.180	1.180	1.180
	橡胶囊 Φ36	m	-	-	0.140	0.120
	橡胶囊外套 Φ60	m	-	-	-	0.060
机	载重汽车 装载质量6t	台班	0.013	0.010	0.011	0.011
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.117	0.019	0.019	0.019
	木工平刨床 刨削宽度500mm	台班	0.117	0.019	0.019	0.019
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.006	0.006	0.006
	电动空气压缩机 排气量0.6m <sup>3</sup> /min	台班	-	-	0.520	0.660



工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号			3-514	3-515	3-516	3-517
子目名称			预制混凝土模板			
			箱形梁	箱形块件	槽形梁	拱肋
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	6.991	6.835	7.188	2.750
材      料	木模板	m <sup>3</sup>	0.013	0.011	0.011	0.068
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑	kg	4.640	4.740	4.740	4.110
	铁件	kg	2.290	1.350	1.760	-
	组合钢模板	kg	1.970	1.990	1.990	-
	零星卡具	kg	1.180	1.190	1.190	-
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	圆钉 综合	kg	0.170	0.170	0.170	1.051
机   械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.216	0.211	0.221	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.011	0.010	0.010	0.013
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.019	0.019	0.019	0.117
	木工平刨床 刨削宽度500mm	台班	0.019	0.019	0.019	0.117

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号			3-518	3-519	3-520	3-521
子目名称			预制混凝土模板			
			桁架梁及桁架拱片	横向联系构件	缘石、人行道、锚锭板	灯柱、端柱、栏杆
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	6.878	4.375	3.315	6.404
材     料	木模板	m <sup>3</sup>	0.068	0.069	-	-
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑	kg	4.110	4.110	-	-
	圆钉 综合	kg	1.051	1.056	-	-
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	定型钢模板	kg	-	-	9.790	9.790
	铁件	kg	-	-	1.000	1.000
机   械	载重汽车 装载质量6t	台班	0.013	0.013	0.010	0.010
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.117	0.117	-	-
	木工平刨床 刨削宽度500mm	台班	0.117	0.117	-	-
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	0.006	0.006

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号			3-522	3-523	3-524	3-525	
子目名称			预制混凝土模板				
			拱上构件	板拱	滑板、底板	侧墙	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	7.443	4.078	1.611	1.725
材	定型钢模板		kg	9.790	-	-	-
	脱模剂		kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	铁件		kg	1.000	-	-	2.120
	嵌缝料		kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	木模板		m <sup>3</sup>	-	0.068	0.014	0.014
	钢管支撑		kg	-	4.110	2.090	5.260
	圆钉 综合		kg	-	1.051	0.200	0.200
	组合钢模板		kg	-	-	5.990	5.900
	零星卡具		kg	-	-	2.350	2.350
	尼龙帽		个	-	-	-	3.470
机	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.006	-	0.006	0.006
	载重汽车 装载质量6t		台班	0.010	0.013	0.011	0.011
	木工圆锯机 直径500mm		台班	-	0.117	0.024	0.024
	木工平刨床 刨削宽度500mm		台班	-	0.117	-	-

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号			3-526				
子目名称			预制混凝土模板				
			顶板				
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	1.809			
材	木模板		m <sup>3</sup>	0.014			
	组合钢模板		kg	5.900			
	脱模剂		kg	1.000			
	钢管支撑		kg	5.260			
	零星卡具		kg	2.350			
	嵌缝料		kg	0.500			
	圆钉 综合		kg	0.200			
机	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.006			
	载重汽车 装载质量6t		台班	0.011			
	木工圆锯机 直径500mm		台班	0.024			

### 3. 拱圈模板

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号		3-527	
子目名称		拱圈底模	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	5.188
材	木模板	m <sup>3</sup>	0.096
	脱模剂	kg	1.000
	圆钉 综合	kg	1.030
	嵌缝料	kg	0.500
机	载重汽车 装载质量6t	台班	0.010
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.160

### 4. 复合木模板

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号		3-528	3-529	3-530	3-531	3-532	
子目名称		承台	支撑梁、横梁	桥台、墩身	拱座	拱肋	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	1.696	2.188	2.694	6.493	3.985
材	方木	m <sup>3</sup>	0.076	0.150	0.110	0.150	0.130
	复合木模板	m <sup>2</sup>	2.883	2.955	2.800	4.428	3.920
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑	kg	4.640	4.640	4.640	4.110	4.110
	零星卡具	kg	2.380	2.380	2.380	-	-
	铁件	kg	1.630	-	7.920	1.380	-
	圆钉 综合	kg	0.260	0.420	0.260	0.900	0.260
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.130	0.124	0.158	-	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.070	0.011	0.011	0.013	0.013
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.022	0.066	0.070	0.028	0.020
	木工单面压刨床 刨削宽度600mm	台班	0.004	0.005	0.004	0.006	0.006

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除，修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号			3-533	3-534	3-535	3-536
子目名称			拱上构件	箱梁0号块件	悬浇混凝土箱梁	支架上现浇混凝土箱梁
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.478	7.598	6.099	4.596
材	方木	m <sup>3</sup>	0.150	0.150	0.140	0.130
	复合木模板	m <sup>2</sup>	4.584	3.692	3.401	3.090
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑	kg	4.110	2.180	2.180	2.180
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	圆钉 综合	kg	0.220	0.800	0.370	0.480
	零星卡具	kg	-	4.200	4.200	4.200
	铁件	kg	-	-	0.740	1.430
机	载重汽车 装载质量6t	台班	0.013	0.023	0.023	0.023
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.020	0.052	0.037	0.034
	木工单面压刨床 刨削宽度600mm	台班	0.007	0.010	0.006	0.005
	汽车式起重机 提升质量8t	台班		0.301	0.241	0.181

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号			3-537	3-538	3-539	3-540
子目名称			矩形空心连续板	空心板梁	拱板	预制空心板
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.343	3.789	3.636	2.079
材	方木	m <sup>3</sup>	0.133	0.148	0.160	0.120
	复合木模板	m <sup>2</sup>	2.727	3.038	3.194	2.427
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	钢管支撑	kg	4.640	4.640	4.110	4.640
	铁件	kg	2.600	-	-	1.080
	零星卡具	kg	2.380	2.380	-	1.180
	圆钉 综合	kg	0.300	0.700	0.340	0.260
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.500
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.116	0.151	0.151	0.006
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.011	0.011	0.011	0.010
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.042	0.033	0.035	0.026
	木工单面压刨床 刨削宽度600mm	台班	0.005	0.005	0.005	0.004

工作内容：模板制作、安装、涂脱模剂，拆除、修理、整堆。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号		3-541	3-542	3-543	3-544	3-545	3-546	3-547	
子目名称		预制微弯板	预制T型梁	预制I型梁	实心板梁	预制箱型梁	预制箱型块件	混凝土基础垫层	
人材机名称		单位	消耗量						
人工	综合用工二类	工日	2.163	2.898	2.622	2.482	6.326	6.186	1.242
材	方木	m <sup>3</sup>	0.140	0.150	0.100	0.084	0.100	0.110	0.060
	复合木模板	m <sup>2</sup>	2.862	2.955	2.779	1.700	2.115	2.198	2.883
	脱模剂	kg	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	铁件	kg	3.160	7.070	6.610		2.290	1.350	-
	钢管支撑	kg	4.640	4.640	4.640	4.640	4.640	4.740	2.320
	零星卡具	kg	1.180	-	-	2.380	1.180	1.190	12.050
	圆钉 综合	kg	0.950	1.000	1.000	0.290	0.900	0.800	0.500
	嵌缝料	kg	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.006	0.100	-	0.151	0.011	0.010	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.011	0.013	0.013	0.110	0.216	0.211	-
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.031	0.066	0.062	0.019	0.030	0.031	0.020
	木工单面压刨床 刨削宽度600mm	台班	0.005	0.005	0.005	0.003	0.006	0.006	0.004

工作内容：对拉螺栓安装、切割，或周转、堵洞。

单位：t

子目编号		3-548	3-549	
子目名称		固定式对拉螺栓	周转式对拉螺栓	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	1.737	4.806
材料	对拉螺栓	kg	1020.000	168.000
	塑料管 Φ20	m	-	394.000



## 第四章 护坡、挡土墙





## 说 明

- 一、本章适用于市政工程的护坡和挡土墙工程。
- 二、护坡、护脚、挡土墙工程砌筑高度超过 1.2m 时需搭设脚手架，执行“措施项目”相应项目。
- 三、块石(利用旧料)如需冲洗时，每立方米块石增加：人工 0.10 工日，用水 0.5m<sup>3</sup>。

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

## 工程量计算规则

- 一、块石护底、护坡工程量按体积以“ $m^3$ ”为单位计算。
- 二、浆砌料石、预制块的工程量按体积以“ $m^3$ ”为单位计算。
- 三、混凝土护坡工程量按体积以“ $m^3$ ”为单位计算。
- 四、浆砌台阶按实砌体积计算。
- 五、砂石滤沟按体积以“ $m^3$ ”为单位计算。
- 六、钢筋铁丝笼按体积以“ $m^3$ ”为单位计算。
- 七、块石、料石等砌体表面的勾缝按垂直勾缝面的投影面积计算。
- 八、模板按与混凝土的接触面积以“ $m^2$ ”为单位计算。

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

### 一、砂石滤层、滤沟

工作内容:挖沟、清沟、配料、堆筑、铺设,场内材料运输。

单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号		4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	
子 目 名 称		砂石滤沟		砂滤层			
		断面积(m <sup>2</sup> 以内)	断面积(m <sup>2</sup> 以上)	厚度(cm以内)			
		0.1		10	20	30	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	7.497	7.593	1.730	1.684	1.643
材 料	中砂	m <sup>3</sup>	9.060	6.760	13.520	13.520	13.520
	碎石 40	m <sup>3</sup>	3.370	5.100	-	-	-

工作内容:挖沟、清沟、配料、堆筑、铺设,场内材料运输。

单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号		4-6	4-7	4-8	
子 目 名 称		碎石滤层			
		厚度(cm以内)			
		10	20	30	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合用工二类	工日	2.673	2.582	2.390
材 料	碎石 40	m <sup>3</sup>	10.200	10.200	10.200

### 二、护坡、护底、护脚、台阶

工作内容:选修石料、砌筑、养护,场内运输材料。

单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号		4-9	4-10	4-11	
子 目 名 称		干砌块石护坡(厚度cm以内)			
		20	30	40	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合用工二类	工日	5.684	4.786	4.187
材 料	块石	m <sup>3</sup>	11.660	11.660	11.660

工作内容：选修石料、砌筑、养护，场内运输材料。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		4-12	4-13	4-14	
子目名称		干砌块石护坡灌浆(厚度cm以内)			
		20	30	40	
人材机名称		预拌混凝土			
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	5.418	4.453	3.618
材料	块石	m <sup>3</sup>	11.660	11.660	11.660
	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	1.790	1.868	1.898
	干混砌筑砂浆 DMM10	t	0.439	0.286	0.210
	水	m <sup>3</sup>	0.997	1.038	1.058
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.038	0.025	0.018

工作内容：选修石料、砌筑、养护，场内运输材料。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		4-15	4-16	4-17	
子目名称		浆砌块石护坡(厚度cm以内)			
		20	30	40	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	5.476	4.561	3.950
材料	干混砌筑砂浆 DMM10	t	7.002	7.002	7.002
	块石	m <sup>3</sup>	11.530	11.530	11.530
	水	m <sup>3</sup>	2.199	1.699	1.449
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.612	0.612	0.612

工作内容：灌捣混凝土、养护，场内运输材料。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		4-18	
子目名称		混凝土护坡	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	1.908
材料	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	10.030
	水	m <sup>3</sup>	5.480
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	6.321
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	1.480

工作内容: 选修石料、砌筑、养护, 场内运输材料。

单位: 10m³

子目编号		4-19		4-20	
子目名称		浆砌预制块护坡			
		无底浆		有底浆	
人材机名称		单位		消耗量	
人工	综合用工二类	工日		8.387	9.871
材料	混凝土预制块	m³		(9.670)	(9.670)
	干混砌筑砂浆 DMM10	t		0.840	3.434
	水	m³		1.674	1.655

工作内容: 选修石料、砌筑、养护, 场内运输材料。

单位: 10m³

子目编号		4-21		4-22		4-23		4-24		4-25		4-26	
子目名称		干砌块石护底						浆砌块石护底					
		厚度(cm以内)			厚度(cm以外)			厚度(cm以内)			厚度(cm以外)		
		30		40		40		30		40		40	
人材机名称		单位		消耗量									
人工	综合用工二类	工日		4.250	4.204	4.162	4.619	4.569	4.482				
材料	块石	m³		11.660	11.660	11.660	11.530	11.530	11.530				
	干混砌筑砂浆 DMM10	t		-	-	-	7.002	7.002	7.002				
	水	m³		-	-	-	1.698	1.458	1.298				
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班		-	-	-	0.612	0.612	0.612				

工作内容: 选修石料、砌筑、养护, 场内运输材料。

单位: 10m³

子目编号		4-27		4-28	
子目名称		浆砌块石护脚			
		高(深)度(cm以内)			
		100		200	
人材机名称		单位		消耗量	
人工	综合用工二类	工日		4.328	3.987
材料	干混砌筑砂浆 DMM10	t		7.002	7.002
	块石	m³		11.530	11.530
	水	m³		3.148	2.638
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班		0.612	0.612

工作内容: 选修石料、砌筑、养护, 场内运输材料。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			4-29	4-30	4-31	4-32	4-33
子目名称			浆砌	干砌	浆砌		
人料机名称			单位				
人料机名称			单位				
人料机名称			单位				
人工	综合用工二类	工日	5.792	7.659	8.407	10.994	7.671
材料	混凝土预制块	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	(9.070)
	干混砌筑砂浆 DMM10	t	7.002	-	7.002	3.339	3.339
	块石	m <sup>3</sup>	11.530	11.660	11.530	-	-
	粗料石	m <sup>3</sup>	-	-	-	9.070	-
	水	m <sup>3</sup>	1.699	-	1.209	1.236	1.236
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.612	-	-	-	-

### 三、压顶

工作内容: 调制砂浆、砌筑、灌捣混凝土、养护, 场内运输材料。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			4-34	4-35	4-36
子目名称			浆砌料石	浆砌预制块	混凝土
人料机名称			单位		
人料机名称			单位		
人料机名称			单位		
人工	综合用工二类	工日	9.655	8.736	5.376
材料	混凝土预制块	m <sup>3</sup>	-	(8.440)	-
	粗料石	m <sup>3</sup>	8.460	-	-
	干混砌筑砂浆 DMM10	t	3.167	3.205	-
	水	m <sup>3</sup>	5.277	5.097	5.480
	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	-	-	10.030
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	-	-	45.381
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.277	0.277	-
	混凝土振捣器(插入式)	台班	-	-	1.480

### 四、挡土墙

工作内容: 选修石料、砌筑、灌捣、养护, 场内运输材料。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			4-37	4-38
子目名称			浆砌块石挡墙	混凝土
人料机名称			单位	
人料机名称			单位	
人料机名称			单位	
人工	综合用工二类	工日	5.410	2.171
材料	干混砌筑砂浆 DMM10	t	7.002	-
	块石	m <sup>3</sup>	11.530	-
	水	m <sup>3</sup>	1.349	5.480
	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	-	10.030
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	-	6.321
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.612	-
	混凝土振捣器(插入式)	台班	-	1.480

### 五、勾缝、铁丝笼

工作内容：调制砂浆、清扫石面、勾缝、养护，场内材料运输。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		4-39	4-40	4-41	4-42	4-43	
子目名称		干砌块石面	浆砌块石面	浆砌料石面	浆砌预制块面	干砌块石面	
人料机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	2.690	2.470	2.482	2.490	5.139
材料	干混砌筑砂浆 DMM10	t	0.992	0.992	0.744	0.553	1.794
	草袋	个	49.150	49.150	49.150	49.150	49.150
	水	m <sup>3</sup>	5.873	5.873	5.875	5.876	5.867

工作内容：调制砂浆、清扫石面、勾缝、养护，场内材料运输。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		4-44	4-45	4-46	4-47	
子目名称		浆砌块石面		浆砌料石面	浆砌预制块面	
人料机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.869	4.461	4.474	4.482
材料	干混砌筑砂浆 DMM10	t	1.794	0.992	0.744	0.553
	草袋	个	49.150	49.150	49.150	49.150
	水	m <sup>3</sup>	5.867	5.873	5.875	5.876

工作内容：铁丝笼制作、笼内装石。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		4-48	
子目名称		钢筋铁丝笼制作	
人料机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	5.921
材料	块石	m <sup>3</sup>	11.660
	镀锌铁丝 8#	kg	99.372
	钢筋 Φ10以内	kg	111.936
	低碳钢焊条 结422 Φ3.2	kg	1.870
机械	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	1.190

## 六、模板

工作内容：材料厂内外运输、平土、安拆模板、拆除后的材料堆放整理等全部操作过程。

单位：100m<sup>2</sup>

子 目 编 号		4-49	4-50	4-51	
子 目 名 称		混凝土压顶	混凝土挡土墙		
		木模板	组合钢模板	复合木模板	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合用工二类	工日	17.628	15.437	14.819
材         料	木模板	m <sup>3</sup>	1.198	0.130	-
	组合钢模板	kg	-	68.000	-
	复合木模板	m <sup>2</sup>		-	30.850
	镀锌铁丝 12#	kg	8.330	-	-
	圆钉 综合	kg	1.800	0.080	1.100
	零星卡具	kg	-	36.330	36.330
	钢管 DN50	kg	-	20.800	20.800
	镀锌铁丝 8#	kg	-	2.290	2.290
	钢模扣件	个	-	1.320	1.320
机    械	载重汽车 装载质量6t	台班	0.150	0.110	0.110
	木工圆锯机 直径500mm	台班	1.650	0.240	0.240
	木工平刨床 刨削宽度500mm	台班	1.650	0.240	0.240
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.168	0.168



## 第五章 市政管网工程



# 说 明

## 一、一般说明

本章包括管道铺设，管件、阀门及附件安装，管道附属构筑物、模板等内容。

### 1.与《建设工程消耗量标准及计算规则》（安装工程）使用界限划分：

(1) 市政给水管道与厂、区室外给水管道以水表井为界，无水表井者，以与市政管道碰头点为界。

(2) 市政排水管道与厂、区室外排水管道以接入市政管道的碰头井为界。

(3) 市政热力、燃气管道与厂、区室外热力、燃气管道以两者的碰头点为界。

2.本章是按无地下水考虑的（排泥湿井、钢筋混凝土井除外），有地下水需降水时执行“措施项目”相应项目；需设排水盲沟时执行“道路工程”相应项目。

### 3.本章中燃气工程、集中供热工程压力 P(MPa)划分范围：

#### (1) 燃气工程：

高压 A 级  $2.5\text{MPa} < P \leq 4.0\text{MPa}$

高压 B 级  $1.6\text{MPa} < P \leq 2.5\text{MPa}$

次高压 A 级  $0.8\text{MPa} < P \leq 1.6\text{MPa}$

次高压 B 级  $0.4\text{MPa} < P \leq 0.8\text{MPa}$

中压 A 级  $0.2\text{MPa} < P \leq 0.4\text{MPa}$

中压 B 级  $0.01\text{MPa} \leq P \leq 0.2\text{MPa}$

低压  $P < 0.01\text{MPa}$

#### (2) 集中供热工程：

低压  $P \leq 1.6\text{MPa}$

中压  $1.6\text{MPa} < P \leq 2.5\text{MPa}$

4.本章中铸铁管安装是按中压 B 级及低压燃气管道、低压集中供热管道综合考虑的，如安装中压 A 级和次高压、高压燃气管道、中压集中供热管道，人工乘以系数 1.3，钢管及其管件安装是按低压、中压、高压综合考虑的。

5.本章中混凝土养护是按塑料薄膜考虑的，使用土工布养护时，土工布消耗量按塑料薄膜用量乘以系数 0.4，其他不变。

### 6.需要说明的有关事项：

(1) 管道沟槽和给排水构筑物的土石方执行“土石方工程”相应项目；打拔工具桩、支撑工程、井点降水执行“措施项目”相应项目。

(2) 管道刷油、防腐、保温和焊缝探伤执行《建设工程消耗量标准及计算规则》（安装工程）相应项目。

(3) 防水刚性、柔性套管制作安装、管道支架制作安装、室外消火栓安装执行《建设工程消耗量标准及计算规则》（安装工程）相应项目。

(4) 混凝土管的管径均指内径。

## 二、市政管网工程

### 1.管道铺设

(1) 本节包括管道（渠）垫层及基础、管道铺设、水平导向钻进、顶管、新旧管连接等项目。

(2) 管道铺设工作内容除另有说明外，均包括沿沟排管、清沟底、外观检查及清扫管材。

(3) 管道的管节长度为综合取定。

(4) 管道铺设不包括管件（三通、弯头、异径管）、阀门的安装。

(5) 在沟槽土基上直接铺设混凝土管道时，人工、机械乘以系数 1.18。

(6) 混凝土管道需满包混凝土加固时，满包混凝土加固执行现浇混凝土枕基项目，人工、机械乘以系数 1.2。

(7) 预制钢套钢复合保温管安装不包括接口绝热、外套钢接口制作安装和防腐工作内容。外套钢接口制作安装执行“管件、阀门及附件安装”相应项目，接口绝热、防腐执行《建设工程消耗量标准及计算规则》（安装工程）相应项目。

(8) 顶管工程：

①挖工作坑、回填执行“土石方工程”相应项目；支撑安装拆除执行“措施项目”相应项目。

②工作坑垫层、基础执行本章相应项目，人工乘以系数 1.1，其他不变。

③顶管工程按无地下水考虑，遇地下水排（降）水时另行计算。

④顶管工程中钢板内、外套环接口项目，仅适用于设计要求的永久性套环管口，不适用于顶进中为防止错口，在管内接口处所设置的工具式临时性钢胀圈。

⑤顶进断面大于 4m<sup>2</sup>的方（拱）涵工程，执行“桥涵工程”相应项目。

⑥单位工程中，管径 1650mm 以内敞开式顶进在 100m 以内、封闭式顶进（不分管径）在 50m 以内时，顶进相应项目人工、机械乘以系数 1.3。

⑦顶进项目仅包括土方出坑，不包括土方外运。

⑧顶管采用中继间顶进时，顶进项目中的人工、机械按调整系数分级计算：

中继间顶进调整系数表

序号	中继间顶进分级	人工、机械调整系数
1	一级顶进	1.36
2	二级顶进	1.64
3	三级顶进	2.15
4	四级顶进	2.80
5	五级顶进	另计

(9) 新旧管线连接管径是指新旧管中的最大管径。

(10) 石砌体按块石考虑，如采用片石或平石时，项目中的块石和砂浆用量分别乘以系数 1.09 和 1.19，其他不变。

(11) 现浇混凝土方沟底板，执行管道（渠）基础中平基相应项目。

(12) 拱（弧）型混凝土盖板的安装，按相应矩形板子目人工、机械乘以系数 1.15。

**(13) 闭水试验、试压、吹扫:**

①液压试验、气压试验、气密性试验,均考虑了管道两端所需的卡具、盲(堵)板,临时管线用的钢管、阀门、螺栓等材料的摊销量,也包括了一次试压的人工、材料和机械台班的耗用量。

②闭水试验、液压试验水源是按自来水考虑的,如试压介质有特殊要求,介质可按实调整。

③试压水如需加温,热源工作和排水设施另行计算。

④井、池渗漏试验注水采用电动单级离心清水泵,项目中已包括了泵的安装与拆除用工。

**(14) 其他有关说明:**

①新旧管道连接、闭水试验、试压、消毒冲洗、井、池渗漏试验不包括排水工作内容,排水应按批准的施工组织设计方案另行计算。

②新旧管连接工作坑的土方执行“土石方工程”相应项目,工作坑基层、抹灰执行本节相应项目,人工乘以系数 1.1,马鞍卡子、盲板安装执行“管件、阀门及附件安装”相应项目。

**2. 管件、阀门及附件安装**

(1) 本节包括管件安装、阀门安装、法兰安装等项目。

(2) 铸铁管件安装项目中综合考虑了承口、插口、带盘的接口,但与盘连接的阀门或法兰应另计。

(3) 预制钢套钢复合保温管管件管径为内管公称直径,外套管接口制作安装为外套管公称直径,项目中未包括接口绝热、防腐工作内容,接口绝热、防腐执行《建设工程消耗量标准及计算规则》(安装工程)相应项目。

(4) 法兰、阀门安装:

①电动阀门安装不包括阀体与电动机分立组合的电动机安装。

②法兰、阀门安装以低压考虑,中压法兰、阀门安装执行低压相应项目,人工乘以系数 1.2。

③各种法兰、阀门安装,项目中只包括一个垫片,不包括螺栓,螺栓数量另行计算。

(5) 盲(堵)板安装不包括螺栓,螺栓数量另行计算。

(6) 焊接盲板(封头)执行弯头安装相应项目乘以系数 0.6。

(7) 法兰水表安装:

①法兰水表安装参照《市政给水管道工程及附属设施》07 MS101 编制,如实际安装形式不同时,可按实调整。

②水表安装不分冷、热水表,均执行水表组成安装相应项目,阀门或管件材质不同可按实调整。

(8) 碳钢波纹补偿器按焊接法兰考虑,直接焊接时,应扣减法兰安装用材料,其他不变。法兰用螺栓另行计算。

(9) 凝水缸安装:

①碳钢、铸铁凝水缸安装如使用成品头部装置时,可按实调整材料。

②碳钢凝水缸安装未包括缸体、套管、抽水管的刷油、防腐,应按设计要求执行《建设工程消耗量标准及计算规则》(安装工程)相应项目。

(10) 各类调压器安装不包括过滤器、萘油分离器(脱萘筒)、安全放散装置(包括水封)安装。

(11) 马鞍卡子安装直径是指主管直径。

(12) 挖眼接管管径为公称直径，挖眼接管焊接加强筋已在相应项目中综合考虑。

(13) 钢塑过渡接头（法兰连接）安装不包括螺栓，螺栓数量另行计算。

(14) 平面法兰式伸缩套、铸铁管连接套接头安装按自带螺栓考虑，如果不带螺栓，螺栓数量另行计算。

### 3.管道附属构筑物

(1) 本节包括砌筑井、塑料检查井、混凝土模块式排水检查井、成品井等项目。

(2) 塑料检查井按设在非铺装路面考虑，本节其他各类井均按设在铺装路面考虑的。

(3) 跌水井跌水部位的抹灰，执行流槽抹面相应项目。

(4) 抹灰项目适用于井内侧抹灰，井外壁抹灰时执行井内侧抹灰相应项目，人工乘以系数 0.8，其他不变。

(5) 石砌井执行非定型井相应项目，石砌体按块石考虑。采用片石或平石时，项目中的块石和砂浆用量分别乘以系数 1.09 和 1.19，其他不变。

(6) 各类井的井深是指井盖顶面到井基础或混凝土底板顶面的距离，没有基础的到井垫层顶面。

(7) 钢筋制作安装执行“桥涵工程”相应项目。

(8) 混凝土模块式排水检查井的管道接口包封，执行现浇混凝土枕基项目，人工、机械乘以系数 1.20。

### 4.模板

(1) 本节包括现浇混凝土模板工程、预制混凝土模板工程等项目。

(2) 模板项目中已包括了钢筋垫块和第一层底浆的人工、材料及看模工日，使用时不应重复计算。

(3) 地、胎模和砖、石拱圈的拱盔、支架执行“桥涵工程”相应项目。

(4) 模板安拆以槽（坑）深 3m 为准，超过 3m 时，人工乘以系数 1.08，其他不变。

(5) 墙帽分矩形墙帽和异形墙帽，矩形墙帽按圈梁考虑，异形墙帽按异形梁考虑。

# 工程量计算规则

## 一、管道铺设

1.管道（渠）垫层和基础按设计图示尺寸以体积计算。

2.管道铺设工程量按设计管道中心线长度计算（支管长度从主管中心开始计算到支管末端交接处的中心），不扣除管件、阀门、法兰、煤气调长器所占的长度。

3.排水管道铺设工程量，按设计井中至井中的中心线长度扣除井的长度计算。

每座井扣除长度参考表

检查井规格 (mm)	扣除长度 (m)	检查井规格	扣除长度 (m)
φ 700	0.40	各种矩形井	1.00
φ 1000	0.70	各种交汇井	1.20
φ 1250	0.95	各种扇形井	1.00
φ 1500	1.20	圆形跌水井	1.60
φ 2000	1.70	矩形跌水井	1.70
φ 2500	2.20	阶梯式跌水井	按实扣

4.水平导向钻进项目中，钻导向孔及扩孔工程量按两个工作坑之间的水平净长度计算，回拖布管工程量按钻导向孔长度加 1.5m 计算。

### 5.顶管：

(1) 各种材质管道的顶管工程量，按设计顶进长度计算。

(2) 顶管接口应区分接口材质分别以实际接口的个数或断面积计算。

6.新旧管连接时，管道安装工程量计算到碰头的阀门处，阀门及与阀门相连的承（插）盘短管、法兰盘的安装均包括在新旧管连接内，不再另计。

7.渠道沉降缝应区分材质按设计图示尺寸以面积或铺设长度计算。

8.混凝土盖板的制作、安装按设计图示尺寸以体积计算。

9.混凝土排水管道接口区分管径和做法，以实际接口个数计算。

10.方沟闭水试验的工程量，按实际闭水长度乘以断面积以体积计算。

11.管道闭水试验，以实际闭水长度计算，不扣除各种井所占长度。

12.各种管道试验、吹扫的工程量均按设计管道中心线长度计算，不扣除管件、阀门、法兰、煤气调长器等所占的长度。

13.井、池渗漏试验，按井、池容量以体积计算。

### 14.防水工程：

(1) 各种防水层按设计图示尺寸以面积计算，不扣除 0.3m<sup>2</sup>以内孔洞所占面积。

(2) 平面与立面交接处的防水层，上卷高度超过 500mm 时，按立面防水层计算。

15. 各种材质的施工缝填缝及盖缝不分断面面积按设计长度计算。

16. 警示（示踪）带按铺设长度计算。

17. 塑料管与检查井的连接按砂浆或混凝土的成品体积计算。

18. 管道支墩（挡墩）按设计图示尺寸以体积计算。

## 二、管件、阀门及附件安装

1. 管件制作、安装按设计图示数量计算。

2. 水表、分水栓、马鞍卡子安装按设计图示数量计算。

3. 预制钢套钢复合保温管外套管接口制作安装按接口数量计算。

4. 法兰、阀门安装按设计图示数量计算。

5. 设备、容器具安装按设计数量计算。

6. 挖眼接管以支管管径为准，按接管数量计算。

## 三、管道附属构筑物

1. 砌筑井各项目的工程量按设计图示尺寸计算，其中：

(1) 砌筑按体积计算，扣除管道所占体积。

(2) 抹灰、勾缝按面积计算，扣除管道所占面积。

2. 井壁（墙）凿洞按实际凿洞面积计算。

3. 混凝土模块式排水检查井按砌筑体积计算，扣除管道所占体积。混凝土灌芯按设计图示孔洞的体积计算。

4. 塑料检查井和成品井按设计图示数量计算。

## 四、模板

现浇及预制混凝土构件模板按模板与混凝土构件的接触面积计算。



一、管道铺设

1. 管道(渠)垫层及基础

(1) 垫层

工作内容: 摊铺、灌浆、夯实等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	
子目名称		毛石	碎石		碎砖		
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	3.915	3.180	3.101	3.237	3.000
材	毛石 综合	m <sup>3</sup>	12.240	-	-	-	-
	干混砌筑砂浆 DMM5	t	5.133	5.409	-	4.047	-
	水	m <sup>3</sup>	1.606	1.639	-	2.895	-
	碎石 40	m <sup>3</sup>	-	11.120	13.260	-	-
	碎砖	m <sup>3</sup>	-	-	-	13.200	15.450
	其他材料	%	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000
机	电动夯实机 夯击能量250N·m	台班	0.439	0.233	1.120	0.233	1.057
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.098	0.103	-	0.077	-

工作内容: 清底、浇筑、捣固(夯实)抹平、材料场内运输。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		5-6	5-7	5-8	
子目名称		混凝土	炉渣	砂砾石	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	1.455	2.106	2.716
材	预拌混凝土 C10(现浇)	m <sup>3</sup>	10.100	-	-
	水	m <sup>3</sup>	3.119	-	-
	电	kW·h	7.642	-	-
	焦渣	m <sup>3</sup>	-	16.320	-
	砾石 40	m <sup>3</sup>	-	-	10.210
	中砂	m <sup>3</sup>	-	-	4.292
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000
机械	电动夯实机 夯击能量250N·m	台班	-	0.717	0.995

工作内容:清底、浇筑、捣固(夯实)抹平、材料场内运输。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			5-9	5-10	5-11	5-12
子目名称			砂	砾石	灰土	
					2:8	3:7
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.049	2.798	6.297	6.632
材料	中砂	m <sup>3</sup>	12.640	-	-	-
	砾石 40	m <sup>3</sup>	-	13.260	-	-
	生石灰	t	-	-	1.683	2.530
	黄土	m <sup>3</sup>	-	-	12.361	10.848
	水	m <sup>3</sup>	-	-	2.100	2.100
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	电动夯实机 夯击能量250N·m	台班	0.717	0.996	2.455	2.527

(2) 管道(渠)基础

①平基

工作内容:清底、挂线、调制砂浆、砌砖石、捣固、养生、材料运输、清理场地等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			5-13	5-14	5-15	5-16	5-17
子目名称			砖石平基		砂基础	砂石基础	
			砖	块石		天然级配	人工级配
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	5.118	4.693	2.049	2.631	2.725
材料	标准砖 240×115×53	千块	5.377	-	-	-	-
	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	4.615	7.002	-	-	-
	水	m <sup>3</sup>	1.667	0.891	-	2.857	2.857
	块石	m <sup>3</sup>	-	11.526	-	-	-
	中砂	m <sup>3</sup>	-	-	12.640	-	4.698
	碎石	t	-	-	-	18.380	13.349
	其他材料	%	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.088	0.133	-	-	-
	电动夯实机 夯击能量250N·m	台班	-	-	0.717	0.932	0.932

工作内容:清底、混凝土浇筑、捣固、抹平、养生、材料场内运输。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			5-18	5-19	5-20
子目名称			混凝土平基		
			毛石混凝土	混凝土	钢筋混凝土
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	1.037	0.922	1.080
材料	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	7.613	10.100	10.100
	毛石 综合	m <sup>3</sup>	2.754	-	-
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	29.026	29.026	29.026
	水	m <sup>3</sup>	1.187	1.640	1.640
	电	kW·h	5.676	7.642	7.600
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000

②负拱基础

工作内容:清底、挂线、调制砂浆、砌砖、浇筑、捣固、抹平、养生、材料场内运输。

单位: 10m³

子目编号		5-21	5-22	
子目名称		砖负拱基础	混凝土负拱基础	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	6.331	5.008
材料	标准砖 240×115×53	千块	5.449	-
	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	4.421	-
	水	m³	1.653	1.640
	预拌混凝土 C15(现浇)	m³	-	10.100
	塑料薄膜	m²	-	29.026
	电	kW.h	-	7.642
	其他材料	%	1.000	1.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.084	-

③混凝土枕基、管座

工作内容:清底、浇筑、捣固、抹平、养生、预制构件安装、材料场内运输。

单位: 10m³

子目编号		5-23	5-24	5-25	5-26	
子目名称		混凝土枕基			混凝土管座	
		预制	安装	现浇		
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	16.275	11.198	8.324	6.258
材料	预制混凝土枕基 C15	m³	-	(10.100)	-	-
	预拌混凝土 C15(预制)	m³	10.100	-	-	-
	塑料薄膜	m²	105.006	-	105.006	105.006
	水	m³	7.050	-	7.050	7.050
	电	kW.h	7.642	-	7.642	7.642
	预拌混凝土 C15(现浇)	m³	-	-	10.100	10.100
	其他材料	%	1.000	-	1.000	1.000

2. 管道铺设

(1) 承插式混凝土管

工作内容:排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位: 100m

子目编号		5-27	5-28	5-29	5-30	
子目名称		人工下管 管径(mm以内)			人机配合下管 管径(mm以内)	
		200	250	300		
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	2.615	3.650	4.681	2.260
材料	钢筋混凝土管	m	(102.500)	(102.500)	(102.500)	(102.500)
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	-	0.223

工作内容:排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位: 100m

子目编号		5-31	5-32	5-33	5-34	
子目名称		人机配合下管 管径(mm以内)				
		400	500	600	700	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.089	3.885	4.919	5.243
材料	钢筋混凝土管	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)	(101.000)
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.337	0.405	0.548	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	-	-	0.688
	叉式起重机 提升质量3t	台班	-	-	-	0.069

工作内容:排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位: 100m

子目编号		5-35	5-36	5-37	5-38	
子目名称		人机配合下管 管径(mm以内)				
		800	900	1000	1100	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	6.318	7.733	9.387	9.843
材料	钢筋混凝土管	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)	(101.000)
机械	汽车式起重机 提升质量12t	台班	0.827	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	1.009	1.224	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	-	-	1.271
	叉式起重机 提升质量3t	台班	0.083	-	-	-
	叉式起重机 提升质量5t	台班	-	0.101	0.122	0.127

工作内容:排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位: 100m

子目编号		5-39	5-40	5-41	5-42	
子目名称		人机配合下管 管径(mm以内)				
		1200	1350	1500	1650	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	10.304	12.835	15.652	18.187
材料	钢筋混凝土管	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)	(101.000)
机械	汽车式起重机 提升质量25t	台班	1.318	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量32t	台班	-	1.641	2.008	-
	汽车式起重机 提升质量40t	台班	-	-	-	2.322
	叉式起重机 提升质量6t	台班	0.132	-	-	-
	叉式起重机 提升质量10t	台班	-	0.165	0.201	-
	载重汽车 装载质量12t	台班	-	-	-	0.236

工作内容:排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位: 100m

子目编号		5-43	5-44	5-45	5-46	
子目名称		人机配合下管 管径(mm以内)				
		1800	2000	2200	2400	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	22.180	25.545	32.827	38.503
材料	钢筋混凝土管	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)	(101.000)
机械	汽车式起重机 提升质量50t	台班	2.839	4.011	5.014	6.519
	载重汽车 装载质量15t	台班	0.288	0.401	0.501	0.652

工作内容:排管、下管、调直、找平、槽上搬运。

单位: 100m

子目编号		5-47	5-48	5-49	
子目名称		人机配合下管 管径(mm以内)			
		2600	2800	3000	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	44.183	49.811	55.432
材料	钢筋混凝土管	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)
机械	汽车式起重机 提升质量50t	台班	7.342	-	-
	汽车式起重机 提升质量60t	台班	-	8.165	8.988
	载重汽车 装载质量15t	台班	0.734	0.816	0.899

(2) 钢管安装  
① 钢管安装(氩电联焊)

工作内容:切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等操作过程。

单位: 10m

子目编号		5-50	5-51	5-52	5-53	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		50	65	80	100	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.302	0.392	0.462	0.545
材	钢管	m	(10.150)	(10.140)	(10.130)	(10.120)
	钨钨棒	g	0.198	0.208	0.247	0.313
	棉纱线	kg	0.011	0.014	0.018	0.021
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.014	0.021	0.025	0.034
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.035	0.037	0.043	0.057
	低碳钢焊条 综合	kg	0.070	0.088	0.107	0.151
	镀锌铁丝 φ2.8~4.0	kg	0.077	0.077	0.077	0.077
	氩气	m <sup>3</sup>	0.098	0.103	0.123	0.157
	氧气	m <sup>3</sup>	0.170	0.250	0.283	0.340
	乙炔气	kg	0.059	0.083	0.094	0.113
	电	kW·h	0.056	0.070	0.083	0.125
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
	械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.041	0.051	0.058
氩弧焊机 电流500A		台班	0.047	0.049	0.058	0.073
半自动切割机 厚度100mm		台班	-	-	-	-
砂轮切割机 砂轮直径400(mm)		台班	0.003	0.003	0.004	0.007

工作内容:切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等操作过程。

单位: 10m

子 目 编 号		5-54	5-55	5-56	5-57	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		125	150	200	250	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	0.576	0.603	0.835	0.944
材	钢管	m	(10.110)	(10.100)	(10.090)	(10.080)
	钨钨棒	g	0.373	0.447	0.617	0.763
	棉纱线	kg	0.025	0.031	0.041	0.050
	尼龙砂轮片 $\phi$ 100	片	0.043	0.056	0.106	0.136
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.067	0.080	0.110	0.137
	低碳钢焊条 综合	kg	0.325	0.383	0.848	1.518
	镀锌铁丝 $\Phi$ 2.8~4.0	kg	0.077	0.077	0.077	0.077
	氩气	m <sup>3</sup>	0.187	0.233	0.308	0.382
	氧气	m <sup>3</sup>	0.429	0.545	0.990	1.202
	乙炔气	kg	0.143	0.182	0.330	0.401
	电	kW.h	0.167	0.222	0.417	0.528
	角钢 综合	kg	-	-	0.127	0.127
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
	机	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.118	0.160	0.296
氩弧焊机 电流500A		台班	0.087	0.104	0.143	0.177
半自动切割机 厚度100mm		台班	-	0.050	0.071	0.100
砂轮切割机 砂轮直径400(mm)		台班	0.007	-	-	-

工作内容:切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等操作过程。

单位: 10m

子 目 编 号			5-58	5-59	5-60	5-61	5-62	5-63
子 目 名 称			公称直径(mm以内)					
			300	350	400	450	500	600
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量					
人工	综合用工二类	工日	1.101	1.399	1.504	1.672	2.203	2.647
材            料	钢管	m	(10.070)	(10.060)	(10.050)	(10.040)	(10.030)	(10.030)
	乙炔气	kg	0.458	0.522	0.657	0.820	0.888	1.066
	低碳钢焊条 综合	kg	1.868	3.383	3.492	3.922	5.821	6.985
	氧气	m <sup>3</sup>	1.374	1.566	1.972	2.460	2.665	3.198
	氩气	m <sup>3</sup>	0.393	0.403	0.458	0.517	0.572	0.686
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.140	0.143	0.163	0.183	0.203	0.244
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.168	0.204	0.276	0.299	0.353	0.388
	电	kW.h	0.765	0.820	0.959	1.098	1.265	1.515
	角钢 综合	kg	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
	钨钨棒	g	0.787	0.808	0.919	1.032	1.144	1.258
	镀锌铁丝 φ2.8~4.0	kg	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
	棉纱线	kg	0.058	0.079	0.079	0.088	0.097	0.107
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	机    械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.053	0.053	0.062	0.071	0.088
载重汽车 装载质量8t		台班	0.027	0.027	0.036	0.036	0.045	0.054
半自动切割机 厚度100mm		台班	0.104	0.108	0.117	0.134	0.152	0.182
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.550	0.588	0.685	0.788	0.910	1.092
氩弧焊机 电流500A		台班	0.183	0.188	0.214	0.241	0.265	0.318



工作内容:切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等操作过程。

单位: 10m

子 目 编 号		5-64	5-65	5-66	5-67	5-68	5-69	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)						
		700	800	900	1000	1100	1200	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量					
人工	综合用工二类	工日	3.175	3.812	4.573	5.488	5.887	6.641
材	钢管	m	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)
	乙炔气	kg	1.243	1.421	1.598	1.776	1.954	2.131
	低碳钢焊条 综合	kg	8.149	9.314	10.478	11.642	12.806	13.970
	氧气	m <sup>3</sup>	3.731	4.264	4.797	5.330	5.863	6.396
	氩气	m <sup>3</sup>	0.801	0.915	1.030	1.144	1.258	1.373
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.284	0.325	0.365	0.406	0.447	0.487
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.427	0.470	0.517	0.569	0.625	0.688
	电	kW.h	1.765	2.029	2.280	2.530	2.780	3.030
	棉纱线	kg	0.117	0.129	0.142	0.156	0.172	0.189
	铈钨棒	g	1.384	1.523	1.675	1.842	2.027	2.229
	角钢 综合	kg	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
	镀锌铁丝 φ2.8~4.0	kg	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.106	0.117	0.129	0.142	-
载重汽车 装载质量8t		台班	0.063	0.072	0.081	0.090	0.099	0.108
半自动切割机 厚度100mm		台班	0.213	0.243	0.274	0.304	0.334	0.365
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.274	1.456	1.638	1.820	2.002	2.184
氩弧焊机 电流500A		台班	0.371	0.424	0.477	0.530	0.583	0.636
汽车式起重机 提升质量12t		台班	-	-	-	-	0.156	-
汽车式起重机 提升质量16t		台班	-	-	-	-	-	0.171

工作内容:切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等操作过程。

单位: 10m

子 目 编 号		5-70	5-71	5-72	5-73	5-74	5-75	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)						
		1300	1400	1500	1600	1700	1800	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量					
人工	综合用工二类	工日	7.305	8.035	8.838	9.722	10.695	11.764
材             料	钢管	m	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)
	乙炔气	kg	2.309	2.486	2.664	2.842	3.019	3.197
	低碳钢焊条 综合	kg	15.135	16.299	17.463	18.627	19.791	20.956
	氧气	m <sup>3</sup>	6.929	7.462	7.995	8.528	9.061	9.594
	氩气	m <sup>3</sup>	1.487	1.602	1.716	1.830	1.945	2.059
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.528	0.568	0.609	0.650	0.690	0.731
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.757	0.832	0.916	1.007	1.108	1.219
	电	kW.h	3.294	3.545	3.795	4.045	4.295	4.559
	棉纱线	kg	0.208	0.229	0.252	0.277	0.304	0.335
	钨钨棒	g	2.452	2.697	2.967	3.264	3.590	3.949
	角钢 综合	kg	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
	镀锌铁丝 φ2.8~4.0	kg	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	机    械	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.189	0.207	0.228	0.247	0.266
载重汽车 装载质量8t		台班	0.117	0.126	0.135	0.144	0.153	0.162
半自动切割机 厚度100mm		台班	0.395	0.426	0.456	0.486	0.517	0.547
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	2.366	2.548	2.730	2.912	3.094	3.276
氩弧焊机 电流500A		台班	0.689	0.742	0.795	0.848	0.901	0.954

工作内容:切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等操作过程。

单位: 10m

子 目 编 号		5-76	5-77	5-78	5-79	5-80	5-81	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)						
		1900	2000	2100	2200	2300	2400	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量					
人工	综合用工二类	工日	12.941	14.234	14.946	15.694	16.478	17.303
材            料	钢管	m	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)
	乙炔气	kg	3.374	3.552	3.730	3.907	4.085	4.262
	低碳钢焊条 综合	kg	22.120	23.284	24.448	25.612	26.777	27.941
	氧气	m <sup>3</sup>	10.127	10.660	11.193	11.726	12.259	12.792
	氩气	m <sup>3</sup>	2.174	2.288	2.402	2.517	2.631	2.746
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.771	0.812	0.853	0.893	0.934	0.974
	尼龙砂轮片 φ100	片	1.341	1.475	1.622	1.784	1.963	2.159
	电	kW.h	4.809	5.060	5.310	5.560	5.824	6.074
	棉纱线	kg	0.368	0.405	0.446	0.490	0.539	0.593
	铈钨棒	g	4.344	4.779	5.257	5.782	6.361	6.997
	角钢 综合	kg	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
	镀锌铁丝 φ2.8~4.0	kg	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	机    械	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.311	0.335	-	-	-
载重汽车 装载质量8t		台班	0.171	0.180	0.189	0.198	0.207	0.216
半自动切割机 厚度100mm		台班	0.578	0.608	0.638	0.669	0.699	0.730
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	3.458	3.640	3.822	4.004	4.186	4.368
氩弧焊机 电流500A		台班	1.007	1.060	1.113	1.166	1.219	1.272
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	-	0.362	0.391	0.411	0.431

工作内容:切管、坡口、对口、调直、焊接、找坡、找正、安装等操作过程。

单位: 10m

子 目 编 号		5-82	5-83	5-84	5-85	5-86	5-87	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)						
		2500	2600	2700	2800	2900	3000	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量					
人工	综合用工二类	工日	18.168	19.075	20.029	21.031	22.082	23.186
材             料	钢管	m	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)
	乙炔气	kg	4.440	4.618	4.795	4.973	5.150	5.328
	低碳钢焊条 综合	kg	29.105	30.269	31.433	32.598	33.762	34.926
	氧气	m <sup>3</sup>	13.325	13.858	14.391	14.924	15.457	15.990
	氩气	m <sup>3</sup>	2.860	2.974	3.089	3.203	3.318	3.432
	碳钢氩弧焊丝	kg	1.015	1.056	1.096	1.137	1.177	1.218
	尼龙砂轮片 φ100	片	2.375	2.612	2.874	3.161	3.477	3.825
	电	kW.h	6.825	6.575	6.825	7.089	7.339	7.589
	棉纱线	kg	0.653	0.718	0.790	0.869	0.955	1.051
	钨钨棒	g	7.696	8.466	9.312	10.244	11.268	12.395
	角钢 综合	kg	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
	镀锌铁丝 φ2.8~4.0	kg	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
	机    械	汽车式起重机 提升质量20t	台班	0.453	0.475	0.499	0.524	0.550
载重汽车 装载质量8t		台班	0.225	0.234	0.243	0.252	0.261	0.270
半自动切割机 厚度100mm		台班	0.760	0.790	0.821	0.851	0.882	0.912
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	4.550	4.732	4.914	5.096	5.278	5.460
氩弧焊机 电流500A		台班	1.325	1.378	1.431	1.484	1.537	1.590

②套管内铺设钢管（氩电联焊）

工作内容：铺设工具制作、安装、焊口、直管安装、牵引推进等操作过程。

单位：10m

子 目 编 号		5-88	5-89	5-90	5-91	5-92	5-93	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)						
		300	350	400	450	500	600	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量					
人工	综合用工二类	工日	3.553	3.923	4.332	5.073	5.815	7.372
材	钢管	m	(10.070)	(10.060)	(10.050)	(10.040)	(10.030)	(10.030)
	乙炔气	kg	0.458	0.522	0.657	0.820	0.888	1.066
	低碳钢焊条 综合	kg	1.868	3.383	3.492	3.922	5.821	6.985
	氧气	m <sup>3</sup>	1.374	1.566	1.972	2.460	2.665	3.198
	氩气	m <sup>3</sup>	0.393	0.403	0.458	0.517	0.572	0.686
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.140	0.143	0.163	0.183	0.203	0.244
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.168	0.204	0.276	0.299	0.353	0.388
	电	kW.h	0.765	0.820	0.959	1.098	1.265	1.599
	角钢 综合	kg	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
	钨钨棒	g	0.787	0.808	0.919	1.032	1.144	1.258
	镀锌铁丝 Φ2.8~4.0	kg	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
	棉纱线	kg	0.058	0.079	0.079	0.088	0.097	0.107
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.071	0.106	0.115	0.133	0.150	0.177
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.027	0.036	0.045	0.045	0.045	0.045
	电动单筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	0.142	0.186	0.230	0.274	0.318	0.416
	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.104	0.108	0.117	0.134	0.152	0.193
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.550	0.588	0.685	0.788	0.910	1.154
	氩弧焊机 电流500A	台班	0.183	0.188	0.214	0.241	0.265	0.336

工作内容：铺设工具制作、安装、焊口、直管安装、牵引推进等操作过程。

单位：10m

子 目 编 号			5-94	5-95	5-96	5-97	5-98	5-99		
子 目 名 称			公称直径(mm以内)							
			700	800	900	1000	1100	1200		
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量							
人工	综合用工二类		工日	7.775	9.102	10.233	10.741	12.185	13.630	
材	钢管		m	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)	(10.030)	
	乙炔气		kg	1.243	1.421	1.598	1.776	1.954	2.131	
	低碳钢焊条 综合		kg	8.149	9.314	10.478	11.642	12.806	13.970	
	氧气		m <sup>3</sup>	3.731	4.264	4.797	5.330	5.863	6.396	
	氩气		m <sup>3</sup>	0.801	0.915	1.030	1.144	1.258	1.373	
	碳钢氩弧焊丝		kg	0.284	0.325	0.365	0.406	0.447	0.487	
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.427	0.470	0.157	0.569	0.625	0.688	
	电		kW.h	1.696	1.974	2.224	2.385	2.655	2.961	
	棉纱线		kg	0.117	0.129	0.142	0.156	0.172	0.189	
	钨钨棒		g	1.384	1.523	1.675	1.842	2.027	2.229	
	角钢 综合		kg	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	
	镀锌铁丝 φ2.8~4.0		kg	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	
	其他材料		%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	
机	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.203	0.257	0.292	0.327	0.363	0.398	
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.045	0.054	0.063	0.072	0.077	0.081	
	电动单筒慢速卷扬机 牵引力30kN		台班	0.495	0.584	0.734	0.734	0.841	0.947	
	半自动切割机 厚度100mm		台班	0.203	0.238	0.267	0.281	0.319	0.356	
	械	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.217	1.424	1.601	1.681	1.907	2.134
		氩弧焊机 电流500A		台班	0.354	0.415	0.466	0.490	0.555	0.621

(3) 铸铁管(球墨铸铁管)安装

①活动法兰铸铁管(机械接口)

工作内容：上法兰、胶圈、紧螺栓、安装等操作过程。

单位：10m

子 目 编 号			5-100	5-101	5-102	5-103		
子 目 名 称			公称直径(mm以内)					
			75	100	150	200		
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量					
人工	综合用工二类		工日	0.394	0.419	0.539	0.589	
材	活动法兰铸铁管		m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	
	活动法兰		片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	
	胶圈(机接)		个	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)	
	支撑圈		套	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)	
	带帽螺栓(玛钢) M12×100		套	8.240	8.240	12.360	12.360	
	黄甘油		kg	0.111	0.120	0.140	0.180	
	破布 一级		kg	0.250	0.260	0.290	0.370	
	镀锌铁丝 φ2.8~4.0		kg	0.050	0.060	0.060	0.060	
	料	塑料布		m <sup>2</sup>	0.230	0.240	0.330	0.420
		镀锌铁丝 φ1.2~0.7		kg	0.010	0.020	0.030	0.030
		其他材料		%	2.000	2.000	2.000	2.000

工作内容：上法兰、胶圈、紧螺栓，安装等操作过程。

单位：10m

子 目 编 号			5-104	5-105	5-106	5-107
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			250	300	350	400
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.709	0.951	1.154	1.486
材	活动法兰铸铁管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	活动法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	胶圈(机接)	个	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	支撑圈	套	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	带帽螺栓(玛钢) M12×100	套	12.360	-	-	-
	黄甘油	kg	0.220	0.260	0.310	0.360
	破布 一级	kg	0.400	0.430	0.445	0.460
	塑料布	m <sup>2</sup>	0.540	0.660	0.800	0.940
	镀锌铁丝 φ2.8~4.0	kg	0.060	0.060	0.060	0.060
	镀锌铁丝 φ1.2~0.7	kg	0.040	0.050	0.055	0.060
	带帽螺栓(玛钢) M20×100	套	-	16.480	16.480	20.600
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.053	0.062
载重汽车 装载质量8t		台班	-	0.036	0.036	0.036

工作内容：上法兰、胶圈、紧螺栓，安装等操作过程。

单位：10m

子 目 编 号			5-108	5-109	5-110
子 目 名 称			公称直径(mm以内)		
			450	500	600
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	1.792	2.452	2.862
材	活动法兰铸铁管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	活动法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	胶圈(机接)	个	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	支撑圈	套	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	带帽螺栓(玛钢) M20×100	套	20.600	28.840	32.960
	黄甘油	kg	0.430	0.500	0.620
	破布 一级	kg	0.520	0.580	0.710
	塑料布	m <sup>2</sup>	1.111	1.280	1.520
	镀锌铁丝 φ1.2~0.7	kg	0.070	0.080	0.100
	镀锌铁丝 φ2.8~4.0	kg	0.060	0.060	0.060
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.080	0.088
载重汽车 装载质量8t		台班	0.036	0.045	0.045

②承插铸铁管(球墨铸铁管)安装(胶圈接口)

工作内容:检查及清扫管材、切管、管道安装、上胶圈。

单位: 10m

子目编号			5-111	5-112	5-113	5-114
子目名称			公称直径(mm以内)			
			100	150	200	300
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.291	0.382	0.578	0.560
材	铸铁管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	橡胶圈	个	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)
	乙炔气	kg	0.022	0.028	0.050	0.073
	润滑油	kg	0.067	0.088	0.158	0.133
	氧气	m <sup>3</sup>	0.066	0.085	0.151	0.220
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	-	0.053
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	-	0.036

工作内容:检查及清扫管材、切管、管道安装、上胶圈。

单位: 10m

子目编号			5-115	5-116	5-117	5-118
子目名称			公称直径(mm以内)			
			400	500	600	700
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.803	0.999	1.150	1.587
材	铸铁管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	橡胶圈	个	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)
	乙炔气	kg	0.138	0.174	0.211	0.248
	氧气	m <sup>3</sup>	0.414	0.521	0.633	0.743
	润滑油	kg	0.151	0.184	0.218	0.251
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.071	0.088	0.106	0.133
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.036	0.036	0.045	0.045



工作内容：检查及清扫管材、切管、管道安装、上胶圈。

单位：10m

子目编号		5-119	5-120	5-121	5-122	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		800	900	1000	1200	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.648	2.043	2.218	2.703
材   料	铸铁管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	橡胶圈	个	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)
	乙炔气	kg	0.275	0.306	0.343	0.374
	氧气	m <sup>3</sup>	0.825	0.919	1.029	1.121
	润滑油	kg	0.285	0.332	0.351	0.418
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.142	0.150	-	-
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.054	0.054	0.081	0.081
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	-	0.159	0.168

工作内容：检查及清扫管材、切管、管道安装、上胶圈。

单位：10m

子目编号		5-123	5-124	
子目名称		公称直径(mm以内)		
		1400	1600	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	3.385	4.222
材   料	铸铁管	m	(10.000)	(10.000)
	橡胶圈	个	(1.720)	(1.720)
	乙炔气	kg	0.404	0.441
	氧气	m <sup>3</sup>	1.212	1.322
	润滑油	kg	0.502	0.568
	其他材料	%	2.000	2.000
机  械	汽车式起重机 提升质量20t	台班	0.186	0.195
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.099	0.116

③承插铸铁管(球墨铸铁管)安装(自锚式)

工作内容:检查及清扫管材、切管、管道安装。

单位: 10m

子目编号			5-125	5-126	5-127	5-128	5-129	5-130	5-131
子目名称			公称直径(mm以内)						
			100	150	200	300	400	500	600
人材机名称		单位	消 耗 量						
人工	综合用工二类	工日	0.320	0.421	0.636	0.782	0.882	1.098	1.265
材  料	铸铁管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	TF自锚压兰套	套	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)
	橡胶圈	个	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)
	乙炔气	kg	0.022	0.028	0.050	0.073	0.138	0.174	0.211
	润滑油	kg	0.067	0.088	0.158	0.133	0.151	0.184	0.218
	氧气	m <sup>3</sup>	0.066	0.085	0.151	0.220	0.414	0.521	0.633
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	-	0.053	0.071	0.088	0.106
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	-	0.036	0.036	0.036	0.045

工作内容:检查及清扫管材、切管、管道安装。

单位: 10m

子目编号			5-132	5-133	5-134	5-135	5-136	5-137	5-138
子目名称			公称直径(mm以内)						
			700	800	900	1000	1200	1400	1600
人材机名称		单位	消 耗 量						
人工	综合用工二类	工日	1.745	1.812	2.247	2.439	2.973	3.724	4.645
材  料	铸铁管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	TF自锚压兰套	套	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)
	橡胶圈	个	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)
	乙炔气	kg	0.248	0.275	0.306	0.343	0.374	0.404	0.441
	氧气	m <sup>3</sup>	0.743	0.825	0.919	1.029	1.121	1.212	1.322
	润滑油	kg	0.251	0.285	0.332	0.351	0.418	0.502	0.568
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.133	0.142	0.150	-	-	-	-
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.045	0.054	0.054	0.081	0.081	0.099	0.116
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	-	-	0.159	0.168	-	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	-	-	-	-	0.186	0.195

## (4) 套管内铺设铸铁管(机械接口)

工作内容: 铺设工具制安、焊口、直管安装、牵引推进等操作过程。

单位: 10m

子目编号		5-139	5-140	5-141	5-142	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		100	150	200	250	
人材机名称		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	1.293	1.387	1.650	1.815
材	活动法兰铸铁管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	活动法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	滑杆	kg	(12.600)	(12.600)	(12.600)	(12.600)
	橡胶圈	个	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	扁钢	kg	5.080	5.080	9.610	11.875
	带帽螺栓(玛钢) M12×100	套	8.240	12.360	12.360	12.360
	六角螺栓带螺母 M18×50	kg	1.740	1.740	1.740	1.740
	黄甘油	kg	0.120	0.140	0.180	0.220
	破布 一级	kg	0.260	0.290	0.360	0.400
	镀锌铁丝 $\Phi 2.5\sim 4.0$	kg	0.060	0.060	0.060	0.060
	塑料布	m <sup>2</sup>	0.240	0.330	0.420	0.540
	镀锌铁丝 $\Phi 1.2\sim 0.7$	kg	0.020	0.030	0.030	0.040
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
	机械	电动单筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	0.088	0.088	0.106

工作内容: 铺设工具制安、焊口、直管安装、牵引推进等操作过程。

单位: 10m

子目编号		5-143	5-144	5-145	5-146	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		300	350	400	450	
人材机名称		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	2.144	2.482	2.998	3.478
材	活动法兰铸铁管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	活动法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	滑杆	kg	(12.600)	(12.600)	(12.600)	(12.600)
	橡胶圈	个	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	扁钢	kg	14.140	16.150	18.160	20.220
	带帽螺栓(玛钢) M12×100	套	16.480	16.480	20.600	20.600
	六角螺栓带螺母 M18×50	kg	1.740	1.740	1.740	1.740
	黄甘油	kg	0.260	0.310	0.360	0.430
	破布 一级	kg	0.410	0.445	0.445	0.520
	塑料布	m <sup>2</sup>	0.660	0.800	0.944	1.110
	镀锌铁丝 $\Phi 2.5\sim 4.0$	kg	0.060	0.060	0.060	0.060
	镀锌铁丝 $\Phi 1.2\sim 0.7$	kg	0.050	0.050	0.062	0.070
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
	机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.053	0.062	0.071
载重汽车 装载质量8t		台班	0.036	0.036	0.036	0.036
电动单筒慢速卷扬机 牵引力30kN		台班	0.150	0.203	0.257	0.301

工作内容：铺设工具制安、焊口、直管安装、牵引推进等操作过程。

单位：10m

子目编号		5-147	5-148	
子目名称		公称直径(mm以内)		
		500	600	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	4.441	5.120
材	活动法兰铸铁管	m	(10.000)	(10.000)
	活动法兰	片	(2.000)	(2.000)
	滑杆	kg	(12.600)	(12.600)
	橡胶圈	个	(2.060)	(2.060)
	扁钢	kg	22.280	26.330
	带帽螺栓(玛钢) M12×100	套	28.840	32.960
	六角螺栓带螺母 M18×50	kg	1.740	1.740
	黄甘油	kg	0.500	0.620
	破布 一级	kg	0.580	0.680
	塑料布	m <sup>2</sup>	1.280	1.520
	镀锌铁丝 Φ1.2~0.7	kg	0.080	0.100
	镀锌铁丝 Φ2.5~4.0	kg	0.060	0.060
	其他材料	%	2.000	2.000
	机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.088
载重汽车 装载质量8t		台班	0.045	0.045
电动单筒慢速卷扬机 牵引力30kN		台班	0.345	0.442

(5) 塑料管安装

①塑料管安装(胶圈接口)

工作内容：检查及清扫管材、切管、安装、上胶圈、对口、调直。

单位：10m

子目编号		5-149	5-150	5-151	5-152	
子目名称		管外径(mm以内)				
		110	125	160	250	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.268	0.305	0.386	0.659
材	塑料管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	橡胶圈	个	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	润滑油	kg	0.074	0.080	0.101	0.141
	砂布	张	0.522	0.696	0.696	1.104
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000

工作内容：检查及清扫管材、切管、安装、上胶圈、对口、调直。

单位：10m

子 目 编 号		5-153	5-154	5-155	5-156	
子 目 名 称		管外径(mm以内)				
		315	355	400	500	
人 材 机 名 称		单 位				
		消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	0.786	0.947	1.042	1.203
材 料	塑料管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	橡胶圈	个	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	润滑油	kg	0.141	0.181	0.181	0.221
	砂布	张	1.217	1.304	1.478	1.565
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000

工作内容：检查及清扫管材、切管、安装、上胶圈、对口、调直。

单位：10m

子 目 编 号		5-157	5-158	5-159	5-160	
子 目 名 称		管外径(mm以内)				
		600	700	800	900	
人 材 机 名 称		单 位				
		消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	1.282	1.433	1.584	1.734
材 料	塑料管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	橡胶圈	个	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	润滑油	kg	0.271	0.321	0.371	0.421
	砂布	张	1.655	1.745	1.835	1.925
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.037	0.043	0.050	0.063
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	0.012	0.012	0.015

工作内容：检查及清扫管材、切管、安装、上胶圈、对口、调直。

单位：10m

子 目 编 号		5-161	5-162	5-163	5-164	
子 目 名 称		管外径(mm以内)				
		1000	1200	1500	1800	
人 材 机 名 称		单 位				
		消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	1.910	2.005	2.087	2.265
材 料	塑料管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	橡胶圈	个	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	润滑油	kg	0.470	0.490	0.520	0.570
	砂布	张	2.015	2.010	2.105	2.205
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.076	0.092	-	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	-	0.117	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	-	-	0.167
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.018	0.022	0.029	0.040

工作内容：检查及清扫管材、切管、安装、上胶圈、对口、调直。

单位：10m

子目编号		5-165	
子目名称		管外径(mm以内)	
		2000	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	2.441
材料	塑料管	m	(10.000)
	橡胶圈	个	(2.060)
	润滑油	kg	0.630
	砂布	张	2.305
	其他材料	%	2.000
机械	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.220
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.053

②塑料管安装(热熔连接)

工作内容：管口切削、清理管口、组对、升温、熔接等操作过程。

单位：10m

子目编号		5-166		5-167		5-168		5-169	
子目名称		管外径(mm以内)							
		90		125		160		250	
人材机名称		单位	消耗量						
人工	综合用工二类	工日	0.224	0.274	0.348	0.561			
材料	塑料管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)			
	三氯乙烯	kg	0.010	0.020	0.020	0.040			
	破布 一级	kg	0.017	0.020	0.034	0.061			
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000			
机械	热熔对接焊机 直径630mm	台班	0.126	0.167	0.219	0.339			

工作内容：管口切削、清理管口、组对、升温、熔接等操作过程。

单位：10m

子目编号		5-170		5-171		5-172	
子目名称		管外径(mm以内)					
		315		355		400	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.821	1.219	1.531		
材料	塑料管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)		
	三氯乙烯	kg	0.040	0.040	0.060		
	破布 一级	kg	0.079	0.103	0.133		
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000		
机械	热熔对接焊机 直径630mm	台班	0.484	0.593	0.790		

工作内容:管口切削、清理管口、组对、升温、熔接等操作过程。

单位: 10m

子目编号		5-173	5-174	
子目名称		管外径(mm以内)		
		500	600	
人材机名称		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	2.395	2.836
材料	塑料管	m	(10.000)	(10.000)
	破布 一级	kg	0.226	0.249
	三氯乙烯	kg	0.060	0.066
	其他材料	%	2.000	2.000
机械	热熔对接焊机 直径630mm	台班	1.111	1.369
	汽车式起重机 提升质量8t	台班		0.039

③塑料管安装(电熔连接)

工作内容:管口切削、清理管口、组对、升温、熔接等操作过程。

单位: 10m

子目编号		5-175	5-176	5-177	5-178	5-179	5-180	5-181	
子目名称		管外径(mm以内)							
		90	125	140	160	200	315	400	
人材机名称		消耗量							
人工	综合用工二类	工日	0.179	0.204	0.230	0.255	0.298	0.398	0.511
材料	塑料管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	破布 一级	kg	0.018	0.200	0.023	0.025	0.047	0.108	0.206
	三氯乙烯	kg	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	电熔焊接机	台班	0.153	0.174	0.196	0.218	0.271	0.440	0.587

工作内容:管口切削、清理管口、组对、升温、熔接等操作过程。

单位: 10m

子目编号		5-182	5-183	5-184	5-185	
子目名称		管外径(mm以内)				
		500	600	700	800	
人材机名称		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.641	0.896	1.002	1.102
材料	塑料管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	破布 一级	kg	0.392	0.578	0.764	0.951
	三氯乙烯	kg	0.004	0.005	0.006	0.007
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	电熔焊接机	台班	0.786	0.986	1.186	1.386
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.037	0.043	0.050
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	0.012	0.012

工作内容：管口切削、清理管口、组对、升温、熔接等操作过程。

单位：10m

子目编号			5-186	5-187	5-188	5-189
子目名称			管外径(mm以内)			
			900	1000	1200	1500
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.208	1.313	1.418	1.518
材 料	塑料管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	破布 一级	kg	1.119	1.288	1.457	1.626
	三氯乙烯	kg	0.008	0.009	0.010	0.011
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.063	0.076	0.092	0.117
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.015	0.018	0.022	0.029
	电熔焊接机	台班	1.586	1.786	1.986	2.186

工作内容：管口切削、上电熔管件、升温、熔接等操作过程。

单位：10m

子目编号			5-190	5-191	5-192	5-193
子目名称			管外径(mm以内)			
			1800	2000	2500	3000
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.624	1.730	1.835	1.935
材 料	塑料管	m	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	破布 一级	kg	1.793	1.901	2.056	2.212
	三氯乙烯	kg	0.012	0.013	0.014	0.015
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.167	0.219	0.264	0.277
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.040	0.053	0.064	0.067
	电熔焊接机	台班	2.386	2.586	2.786	2.986



## (6) 预制钢套钢复合保温管安装

## ① 预制钢套钢复合保温管安装 (氩电联焊)

工作内容:管子切口、坡口加工、坡口及磨平、管口组对、焊接、找坡、找正、直管安装等操作过程。

单位: 100m

子目编号		5-194	5-195	5-196	5-197	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		65	80	100	125	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	5.092	5.292	6.836	7.314
材	预制钢套钢复合保温管	m	(101.400)	(101.300)	(101.200)	(101.100)
	乙炔气	kg	0.830	0.940	1.130	1.430
	氩气	m <sup>3</sup>	1.100	1.300	1.600	1.900
	氧气	m <sup>3</sup>	2.500	2.830	3.400	4.290
	破布 一级	kg	2.800	3.000	3.500	3.800
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.370	0.450	0.560	0.690
	低碳钢焊条 综合	kg	0.880	1.060	2.050	3.220
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	0.660	0.660	0.660	0.660
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.210	0.250	0.340	0.430
	钨钨棒	g	2.080	2.470	3.140	3.730
	棉纱线	kg	0.140	0.180	0.210	0.250
	电	kW·h	0.709	0.820	1.293	1.612
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.513	0.593	0.929	1.159
	氩弧焊机 电流500A	台班	0.487	0.575	0.725	0.867
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	0.531	0.619
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	0.090	0.179

工作内容：管子切口、坡口加工、坡口及磨平、管口组对、焊接、找坡、找正、直管安装等操作过程。

单位：100m

子 目 编 号		5-198	5-199	5-200	5-201	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		150	200	250	300	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	8.069	9.978	13.029	16.225
材	预制钢套钢复合保温管	m	(101.000)	(100.900)	(100.800)	(100.700)
	乙炔气	kg	1.820	2.680	3.789	3.891
	氩气	m <sup>3</sup>	2.300	3.100	3.257	3.343
	氧气	m <sup>3</sup>	5.450	8.050	10.303	11.666
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.840	1.130	1.183	1.200
	低碳钢焊条 综合	kg	3.790	6.940	12.951	15.831
	破布 一级	kg	4.000	4.800	4.543	4.714
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.560	0.910	1.166	1.397
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	0.660	0.810	0.810	0.840
	电	kw.h	2.252	3.419	4.059	4.406
	钨钨棒	g	4.460	6.170	6.549	6.755
	棉纱线	kg	0.310	0.410	0.429	0.497
	角钢 综合	kg	-	1.270	1.350	1.431
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.619	0.973	1.150
汽车式起重机 提升质量12t		台班	-	-	-	1.504
载重汽车 装载质量8t		台班	0.179	0.269	0.358	0.538
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.619	2.459	2.919	3.170
氩弧焊机 电流500A		台班	1.035	1.433	1.516	1.562

工作内容：管子切口、坡口加工、坡口及磨平、管口组对、焊接、找坡、找正、直管安装等操作过程。

单位：100m

子 目 编 号		5-202	5-203	5-204	5-205	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		350	400	450	500	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	20.326	22.485	25.030	31.561
材	预制钢套钢复合保温管	m	(100.600)	(100.500)	(101.000)	(100.400)
	乙炔气	kg	4.123	4.354	5.100	5.880
	低碳钢焊条 综合	kg	19.046	22.054	33.609	37.097
	氧气	m <sup>3</sup>	12.369	13.063	15.309	17.649
	氩气	m <sup>3</sup>	3.429	3.943	4.457	6.329
	碳钢氩弧焊丝	kg	1.234	1.406	1.577	1.749
	尼龙砂轮片 Φ100	片	1.894	2.366	2.563	3.026
	破布 一级	kg	4.971	5.143	5.829	6.600
	角钢 综合	kg	1.431	1.431	1.431	1.431
	电	kw·h	4.962	5.991	7.270	8.201
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	0.840	1.050	1.050	1.260
	棉纱线	kg	0.591	0.677	0.754	0.831
	钨钨棒	g	6.934	7.869	8.846	9.806
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
	机	汽车式起重机 提升质量12t	台班	1.681	-	-
汽车式起重机 提升质量16t		台班	-	1.858	1.858	2.123
载重汽车 装载质量8t		台班	0.627	0.627	0.627	0.717
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	3.571	4.314	5.225	5.900
氩弧焊机 电流500A		台班	1.607	1.828	2.055	2.274

工作内容：管子切口、坡口加工、坡口及磨平、管口组对、焊接、找坡、找正、直管安装等操作过程。

单位：100m

子 目 编 号		5-206	5-207	5-208	5-209	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		600	700	800	900	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	34.091	43.437	48.517	53.844
材	预制钢套钢复合保温管	m	(100.300)	(100.300)	(100.200)	(100.200)
	乙炔气	kg	8.841	9.874	12.736	14.190
	低碳钢焊条 综合	kg	41.945	49.344	76.218	85.583
	氧气	m <sup>3</sup>	26.523	29.623	38.208	42.587
	氩气	m <sup>3</sup>	7.947	8.997	10.222	11.499
	碳钢氩弧焊丝	kg	2.838	3.213	3.651	4.107
	尼龙砂轮片 φ100	片	3.383	3.877	5.074	5.696
	破布 一级	kg	7.140	7.710	8.330	8.990
	电	kW.h	9.188	10.522	13.539	15.207
	六角螺栓(综合)	10套	0.347	0.347	0.347	0.347
	钨钨棒	g	15.894	17.994	20.445	22.998
	棉纱线	kg	1.143	1.280	1.481	1.655
	镀锌铁丝 φ4.0	kg	1.260	1.570	1.570	1.960
	角钢 综合	kg	1.426	1.573	1.573	1.573
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	2.123	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	2.212	2.212	2.565
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.717	0.806	0.806	-
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	6.613	7.568	9.740	10.937
	氩弧焊机 电流500A	台班	4.062	4.660	5.299	5.957
	载重汽车 装载质量10t	台班	-	-	-	0.806

工作内容：管子切口、坡口加工、坡口及磨平、管口组对、焊接、找坡、找正、直管安装等操作过程。

单位：100m

子 目 编 号		5-210	5-211	5-212	5-213	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		1000	1100	1200	1300	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	59.228	65.151	71.667	78.832
材	预制钢套钢复合保温管	m	(100.200)	(100.200)	(100.200)	(100.200)
	乙炔气	kg	15.609	17.170	18.887	20.776
	低碳钢焊条 综合	kg	94.141	103.555	113.911	125.302
	氧气	m <sup>3</sup>	46.846	51.531	56.684	62.836
	氩气	m <sup>3</sup>	12.649	13.914	15.305	16.836
	碳钢氩弧焊丝	kg	4.518	4.970	5.467	6.014
	尼龙砂轮片 φ100	片	6.266	6.893	7.582	8.340
	破布 一级	kg	9.889	10.878	11.966	13.163
	电	kW.h	16.722	18.390	20.225	22.254
	铈钨棒	g	25.298	27.828	30.611	33.672
	棉纱线	kg	1.821	2.003	2.203	2.423
	镀锌铁丝 φ4.0	kg	2.156	2.372	2.609	2.870
	六角螺栓(综合)	10套	0.347	0.347	0.347	0.247
	角钢 综合	kg	1.730	1.903	2.093	2.302
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	汽车式起重机 提升质量20t	台班	2.822	3.104	3.414	3.755
	载重汽车 装载质量10t	台班	0.887	0.976	1.074	1.181
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	12.031	13.234	14.557	16.013
	氩弧焊机 电流500A	台班	6.553	7.208	7.929	8.722

工作内容：管子切口、坡口加工、坡口及磨平、管口组对、焊接、找坡、找正、直管安装等操作过程。

单位：100m

子 目 编 号		5-214	5-215	5-216	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)			
		1400	1500	1600	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	86.716	95.388	104.926
材	预制钢套钢复合保温管	m	(100.200)	(100.200)	(100.200)
	乙炔气	kg	22.854	25.439	27.653
	低碳钢焊条 综合	kg	137.832	151.615	166.777
	氧气	m <sup>3</sup>	68.587	75.446	82.991
	氩气	m <sup>3</sup>	18.520	20.372	22.409
	碳钢氩弧焊丝	kg	6.615	7.277	8.005
	尼龙砂轮片 φ100	片	9.174	10.091	11.100
	破布 一级	kg	14.479	15.927	17.520
	电	kW·h	24.478	26.924	29.621
	铈钨棒	g	37.039	40.743	44.817
	棉纱线	kg	2.665	2.932	3.225
	镀锌铁丝 φ4.0	kg	3.157	3.473	3.820
	角钢 综合	kg	2.532	2.785	3.064
	六角螺栓(综合)	10套	0.347	0.347	0.347
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000
机 械	汽车式起重机 提升质量20t	台班	4.131	4.544	4.998
	载重汽车 装载质量10t	台班	1.299	1.429	1.572
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	17.614	19.375	21.313
	氩弧焊机 电流500A	台班	9.594	10.553	11.608

## (7) 直埋式预制保温管安装

## ①直埋式预制保温管安装(氩电联焊)

工作内容:收缩带下料、制塑料焊条、坡口及磨平、组对、安装、焊接、套管连接、找正、就位、固定、塑料焊、人工发泡、做收缩带等操作过程。

单位: 100m

子目编号		5-217	5-218	5-219	5-220	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		50	65	80	100	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.101	5.277	6.152	6.458
材	聚氨酯硬质泡沫预制管	m	(98.117)	(98.020)	(97.928)	(97.827)
	高密度聚乙烯连接套管	m	(5.951)	(5.951)	(5.951)	(5.951)
	收缩带	m <sup>2</sup>	(1.575)	(1.707)	(1.838)	(2.232)
	聚氨酯硬质泡沫A、B料	m <sup>3</sup>	0.058	0.060	0.075	0.117
	汽油	kg	9.982	17.568	18.489	22.450
	硬聚氯乙烯焊条 Φ4	m	8.251	9.000	10.084	12.168
	乙炔气	kg	0.267	0.381	0.431	0.494
	破布 一级	kg	2.630	2.940	3.150	3.680
	氩气	m <sup>3</sup>	0.441	0.562	0.665	0.863
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.158	0.201	0.238	0.308
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	0.810	0.810	0.810	0.810
	氧气	m <sup>3</sup>	0.800	1.142	1.288	1.480
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.193	0.320	0.381	0.492
	低碳钢焊条 综合	kg	0.348	0.464	0.551	0.681
	铈钨棒	g	0.992	1.124	1.329	1.725
	棉纱线	kg	0.082	0.102	0.130	0.146
	电	kW·h	0.278	0.348	0.417	0.500
	塑料钻头 Φ26	个	0.051	0.051	0.051	0.051
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	砂轮切割机 砂轮直径400(mm)	台班	0.015	0.015	0.022	0.037
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.203	0.253	0.295	0.363
	氩弧焊机 电流500A	台班	0.230	0.290	0.341	0.427
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.078	0.099	0.134
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	0.022	0.036	0.050







工作内容:收缩带下料、制塑料焊条、坡口及磨平、组对、安装、焊接、套管连接、找正、就位、固定、塑料焊、人工发泡、做收缩带等操作过程。 单位: 100m

子 目 编 号		5-229	5-230	5-231	5-232	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		600	700	800	900	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	39.302	42.528	50.401	59.732
材	聚氨酯硬质泡沫预制管	m	(96.957)	(96.957)	(96.957)	(96.957)
	高密度聚乙烯连接套管	m	(5.951)	(5.951)	(5.951)	(5.951)
	收缩带	m <sup>2</sup>	(10.830)	(11.380)	(12.620)	(13.860)
	聚氨酯硬质泡沫A、B料	m <sup>3</sup>	0.758	0.796	0.908	1.008
	汽油	kg	108.942	117.676	131.540	145.404
	乙炔气	kg	4.609	5.757	6.507	6.973
	硬聚氯乙烯焊条 Φ4	m	43.170	48.080	53.580	59.080
	低碳钢焊条 综合	kg	25.531	33.378	38.353	43.072
	尼龙砂轮片 Φ100	片	8.568	9.351	10.649	11.947
	氩气	m <sup>3</sup>	4.857	6.324	7.266	8.160
	氧气	m <sup>3</sup>	13.825	17.270	19.520	20.920
	碳钢氩弧焊丝	kg	1.734	2.259	2.594	2.914
	破布 一级	kg	7.140	7.710	8.330	8.990
	电	kWh	6.950	8.243	9.772	11.579
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	1.260	1.570	1.570	1.960
	棉纱线	kg	0.953	1.089	1.242	1.393
	六角螺栓(综合)	10套	0.200	0.200	0.200	0.200
	铈钨棒	g	9.714	12.648	14.532	16.319
	角钢 综合	kg	0.842	0.917	0.917	0.917
	塑料钻头 Φ26	个	0.051	0.082	0.082	0.102
其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	
机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	1.557	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	1.734	2.176	2.265
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.573	0.663	0.753	-
	载重汽车 装载质量10t	台班	-	-	-	0.842
	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.907	1.071	1.208	1.428
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	5.004	5.932	7.031	8.332
	氩弧焊机 电流500A	台班	2.297	2.715	3.218	3.813

工作内容:收缩带下料、制塑料焊条、坡口及磨平、组对、安装、焊接、套管连接、找正、就位、固定、塑料焊、人工发泡、做收缩带等操作过程。

单位: 100m

子目编号		5-233	5-234	5-235	5-236	5-237	
子目名称		公称直径(mm以内)					
		1000	1200	1400	1500	1600	
人材机名称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	70.790	83.899	99.000	108.901	119.791
材	聚氨酯硬质泡沫预制管	m	(96.957)	(96.957)	(96.957)	(96.957)	(96.957)
	高密度聚乙烯连接套管	m	(5.951)	(5.951)	(5.951)	(5.951)	(5.951)
	收缩带	m <sup>2</sup>	(15.090)	(17.560)	(20.721)	(22.793)	(25.072)
	聚氨酯硬质泡沫A、B料	m <sup>3</sup>	1.108	1.317	1.554	1.709	1.880
	汽油	kg	159.179	186.908	220.551	242.606	266.867
	乙炔气	kg	9.110	10.823	12.771	14.048	15.453
	低碳钢焊条 综合	kg	60.509	72.388	85.418	93.960	103.356
	硬聚氯乙烯焊条 Φ4	m	64.580	75.500	89.090	97.999	107.799
	氩气	m <sup>3</sup>	11.463	16.458	19.420	21.362	23.498
	尼龙砂轮片 Φ100	片	13.245	15.292	18.045	19.850	21.835
	氧气	m <sup>3</sup>	27.330	32.470	38.315	42.147	46.362
	碳钢氩弧焊丝	kg	4.094	4.898	5.780	6.358	6.994
	破布 一级	kg	9.700	10.470	12.355	13.591	14.950
	电	kW·h	13.719	16.263	19.196	21.114	23.227
	铈钨棒	g	22.924	27.431	32.369	35.606	39.167
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	1.960	2.450	2.891	3.180	3.498
	棉纱线	kg	1.544	1.848	2.181	2.399	2.639
	六角螺栓(综合)	10套	0.200	0.400	0.400	0.400	0.400
	角钢 综合	kg	0.917	0.917	0.917	0.917	0.917
	塑料钻头 Φ26	个	0.102	0.122	0.144	0.158	0.174
其他材料	%	1.000	1.000	-	-	-	
机	汽车式起重机 提升质量25t	台班	2.618	2.972	3.507	3.858	4.244
	载重汽车 装载质量10t	台班	0.842	0.932	1.100	1.210	1.331
	半自动切割机 厚度100mm	台班	1.509	1.071	1.264	1.390	1.529
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	9.874	11.701	13.807	15.188	16.707
	氩弧焊机 电流500A	台班	4.519	5.355	6.319	6.951	7.646

### 3. 水平定向钻进

工作内容：施工准备、安装探头、连接导向钻、导向钻孔、场内运输、清理现场。

单位：10m

子 目 编 号		5-238	5-239	5-240	
子 目 名 称		钻导向孔			
		DN≤300mm	DN≤600mm	DN>600mm	
人 材 机 名 称		消 耗 量			
单位					
人工	综合用工二类	工日	0.723	0.788	0.860
材 料	导向钻刀片	只	0.123	0.123	0.123
	钻杆	根	0.011	0.011	0.011
	膨润土	kg	49.000	49.000	49.000
	水	m <sup>3</sup>	1.326	1.326	1.326
	化学泥浆	kg	1.896	1.896	1.896
	碳酸氢钠(小苏打)	kg	1.365	1.365	1.365
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.011	0.103	0.103
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.242	0.242	0.242
	电动单级离心清水泵 出口直径100mm	台班	0.115	0.125	0.136
	水平定向钻机(小型)	台班	0.100	-	-
	水平定向钻机(中型)	台班	-	0.109	-
	水平定向钻机(大型)	台班	-	-	0.119

工作内容：施工准备、安装回扩器、扩孔、场内运输、清理现场。

单位：10m

子 目 编 号		5-241	5-242	5-243	5-244	5-245	
子 目 名 称		扩孔(mm以内)					
		DN100	DN200	DN300	DN500	DN600	
人 材 机 名 称		消 耗 量					
单位							
人工	综合用工二类	工日	0.138	0.194	0.695	2.082	2.781
材 料	回扩器 DN150	只	0.019	-	-	-	-
	回扩器 DN250	只	0.015	0.026	-	-	-
	回扩器 DN350	只	-	0.020	0.093	0.093	0.093
	回扩器 DN450	只	-	-	0.073	0.073	0.073
	回扩器 DN600	只	-	-	-	0.063	0.063
	回扩器 DN700	只	-	-	-	0.073	0.073
	回扩器 DN800	只	-	-	-	-	0.093
	回扩器 DN900	只	-	-	-	-	0.113
	钻杆	根	0.004	0.006	0.021	0.043	0.064
	膨润土	kg	19.400	27.160	97.000	319.000	455.000
	水	m <sup>3</sup>	0.348	0.487	1.738	3.801	4.833
化学泥浆	kg	0.361	0.505	1.803	3.621	5.000	
碳酸氢钠(小苏打)	kg	0.218	0.305	1.091	2.745	3.750	
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.030	0.042	0.150	0.276	0.442
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.016	0.022	0.082	0.280	0.336
	电动单级离心清水泵 出口直径100mm	台班	0.059	0.083	0.298	0.551	0.663
	水平定向钻机(小型)	台班	0.033	0.046	0.166	-	-
	水平定向钻机(中型)	台班	-	-	-	0.277	0.421

工作内容: 施工准备、安装回扩器、扩孔、场内运输、清理现场。

单位: 10m

子目编号		5-246	5-247	5-248	
子目名称		扩孔(mm以内)			
		DN800	DN900	DN1000	
人材机名称		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	5.728	6.874	8.248
材	回扩器 DN350	只	0.093	0.093	0.093
	回扩器 DN450	只	0.073	0.073	0.073
	回扩器 DN600	只	0.063	0.063	0.063
	回扩器 DN700	只	0.073	0.073	0.073
	回扩器 DN800	只	0.093	0.093	0.093
	回扩器 DN900	只	0.113	0.113	0.113
	回扩器 DN1000	只	0.133	0.133	0.133
	回扩器 DN1100	只	0.133	0.133	0.133
	回扩器 DN1200	只	-	0.133	0.133
	回扩器 DN1300	只	-	-	0.133
	钻杆	根	0.106	0.127	0.152
	膨润土	kg	911.000	1153.000	1453.000
	水	m <sup>3</sup>	7.119	9.004	11.345
	化学泥浆	kg	6.275	7.942	10.006
	碳酸氢钠(小苏打)	kg	4.461	5.646	7.114
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.613	0.730
载重汽车 装载质量8t		台班	0.621	0.739	0.887
电动单级离心清水泵 出口直径100mm		台班	1.346	1.602	1.922
水平定向钻机(大型)		台班	0.674	0.802	0.962

工作内容: 施工准备、布管、回拖、场内运输、清理现场。

单位: 10m

子目编号		5-249	5-250	5-251	5-252	
子目名称		回拖布管(mm以内)				
		DN100	DN200	DN300	DN500	
人材机名称		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.065	0.165	0.631	1.383
材	钢管	m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	钻杆	根	0.001	0.003	0.011	0.011
	膨润土	kg	8.100	21.060	81.000	128.000
	水	m <sup>3</sup>	0.165	0.428	1.644	2.416
	化学泥浆	kg	0.173	0.449	1.726	1.980
	碳酸氢钠(小苏打)	kg	0.127	0.330	1.270	1.402
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.012	0.050	0.118	0.193
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.012	0.071	0.114	0.271
	电动单级离心清水泵 出口直径100mm	台班	0.017	0.078	0.168	0.298
	水平定向钻机(小型)	台班	0.009	0.022	0.084	-
	水平定向钻机(中型)	台班	-	-	-	0.114

工作内容：施工准备、布管、回拖、场内运输、清理现场。

单位：10m

子 目 编 号			5-253	5-254	5-255	5-256	
子 目 名 称			回拖布管(mm以内)				
			DN600	DN800	DN900	DN1000	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	1.758	2.284	3.298	3.957
材 料	钢管		m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	钻杆		根	0.011	0.011	0.011	0.011
	膨润土		kg	151.000	178.000	197.950	217.890
	水		m <sup>3</sup>	2.803	3.575	4.092	4.609
	化学泥浆		kg	2.107	2.360	2.625	2.889
	碳酸氢钠(小苏打)		kg	1.469	1.601	1.776	1.952
机 械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.239	0.332	0.396	0.475
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.349	0.499	0.595	0.714
	电动单级离心清水泵 出口直径100mm		台班	0.363	0.493	0.587	0.704
	水平定向钻机(中型)		台班	0.128	-	-	-
	水平定向钻机(大型)		台班	-	0.157	0.187	0.224

#### 4. 顶管

##### (1) 中继间安拆

工作内容：安装、吊卸中继间,装油泵、油管,接缝防水,拆除中继间内的全部设备,吊出井口。

单位：套

子 目 编 号			5-257	5-258	5-259	5-260	
子 目 名 称			管径(mm内)				
			800	1000	1200	1400	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	1.825	1.825	2.912	3.209
材 料	中继间 Φ800		套	(1.000)	-	-	-
	中继间 Φ1000		套	-	(1.000)	-	-
	中继间 Φ1200		套	-	-	(1.000)	-
	中继间 Φ1400		套	-	-	-	(1.000)
	热轧厚钢板 δ 10~20		kg	669.000	862.000	950.000	1510.000
机 械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.717	0.717	0.964	1.070
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.726	0.726	0.977	1.084
	油泵车		台班	0.726	0.726	0.977	1.084

工作内容：安装、吊卸中继间，装油泵、油管，接缝防水，拆除中继间内的全部设备，吊出井口。

单位：套

子目编号		5-261	5-262	5-263	5-264	
子目名称		管径(mm内)				
		1600	1800	2000	2200	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.580	4.453	5.820	6.239
材	中继间 Φ1600	套	(1.000)	-	-	-
	中继间 Φ1800	套	-	(1.000)	-	-
	中继间 Φ2000	套	-	-	(1.000)	-
	中继间 Φ2200	套	-	-	-	(1.000)
	热轧厚钢板 δ10~20	kg	1880.000	2554.000	2925.000	3624.000
机	汽车式起重机 提升质量12t	台班	1.194	1.486	-	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	-	1.698	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	-	-	1.822
	载重汽车 装载质量8t	台班	1.210	1.505	1.720	1.846
	油泵车	台班	1.210	1.505	1.720	1.846

工作内容：安装、吊卸中继间，装油泵、油管，接缝防水，拆除中继间内的全部设备，吊出井口。

单位：套

子目编号		5-265	
子目名称		管径(mm内)	
		2400	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	6.714
材	中继间 Φ2400	套	(1.000)
	热轧厚钢板 δ10~20	kg	3724.000
机	汽车式起重机 提升质量30t	台班	1.955
	载重汽车 装载质量8t	台班	1.980
	油泵车	台班	1.980

(2) 超前小导管及注浆

工作内容: 小导管Φ42制安: 布眼、钻孔、导管制作安装。注浆: 定位、钻孔, 放置注浆阀管, 配制浆液、插入注浆芯管, 注浆, 检测注浆效果等。

单位: 见表

子 目 编 号			5-266	5-267	5-268	5-269	5-270
子 目 名 称			小导管Φ42制安	注水泥砂浆	注水泥浆	注水泥水玻璃浆液	注改性水玻璃浆液
			10m	m <sup>3</sup>			
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	0.457	0.748	0.715	0.899	0.815
材	水泥砂浆 1:3 中砂	m <sup>3</sup>	-	(1.020)	-	-	-
	小导管 Φ42	kg	32.240	-	-	-	-
	电	kW.h	4.800	-	-	-	-
	镀锌铁丝 20 <sup>#</sup>	kg	0.100	-	-	-	-
	中砂	t	-	1.635	-	-	-
	水泥 32.5	t	-	0.412	-	-	-
	板方材	m <sup>3</sup>	-	0.010	0.010	0.010	-
	水	m <sup>3</sup>	-	0.306	1.000	0.730	-
	水泥 32.5	kg	-	-	765.000	-	-
	水玻璃	kg	-	-	-	390.000	440.000
	水泥 42.5	kg	-	-	-	441.000	-
	磷酸氢二钠	kg	-	-	-	6.600	20.000
硫酸	kg	-	-	-	-	70.000	
机	风镐	台班	0.160	-	-	-	-
	管子切断机 管径60mm	台班	0.030	-	-	-	-
	电动空气压缩机 排气量10m <sup>3</sup> /min	台班	0.160	-	-	-	-
	电动灌浆机	台班	-	0.141	0.140	0.160	0.160
	灰浆搅拌机 拌筒容量400L	台班	-	0.141	0.140	0.160	0.160

(3) 顶进触变泥浆减阻

工作内容: 安拆操作机械, 取料、拌浆、压浆、清理。

单位: 10m

子 目 编 号			5-271	5-272	5-273	5-274
子 目 名 称			管径(mm内)			
			800	1000	1200	1400
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	1.389	1.667	1.886	2.113
材	触变泥浆	m <sup>3</sup>	0.910	1.140	1.370	1.580
	膨润土 200目	kg	101.250	126.630	152.250	175.500
	水	m <sup>3</sup>	0.771	0.970	1.160	1.337
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	泥浆制作循环设备	台班	1.411	1.695	1.916	2.147



工作内容：安拆操作机械，取料、拌浆、压浆、清理。

单位：10m

子目编号		5-275	5-276	5-277	5-278	
子目名称		管径(mm内)				
		1600	1800	2000	2200	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.454	2.759	3.196	3.850
材料	触变泥浆	m <sup>3</sup>	2.400	2.680	2.970	3.250
	膨润土 200目	kg	266.630	297.750	330.000	361.130
	水	m <sup>3</sup>	2.031	2.269	2.514	2.751
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	泥浆制作循环设备	台班	2.493	2.804	3.247	3.904

工作内容：安拆操作机械，取料、拌浆、压浆、清理。

单位：见表

子目编号		5-279	5-280	
子目名称		管径(mm内)	压浆孔制作与封孔	
		2400	只	
		10m		
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	4.549	0.224
材料	触变泥浆	m <sup>3</sup>	3.560	-
	膨润土 200目	kg	395.500	-
	水	m <sup>3</sup>	3.013	-
	环氧树脂	kg	-	1.010
	镀锌外接头 DN50	个	-	1.000
	镀锌管堵 DN50	个	-	1.000
	其他材料	%	2.000	5.000
机械	泥浆制作循环设备	台班	4.622	-
	手持式风动凿岩机	台班	-	0.160
	电动空气压缩机 排气量1m <sup>3</sup> /min	台班	-	0.161

(4) 顶管顶进  
① 混凝土管顶进

工作内容：下管、安、拆、换顶铁、挖、吊土、顶进、纠偏。

单位：10m

子目编号		5-281	5-282	5-283	5-284	
子目名称		管径(mm以内)				
		800	1000	1100	1200	
人材机名称		单位				
人工	综合用工二类	工日	17.783	18.162	18.542	18.922
材料	加强钢筋混凝土管	m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.797	0.964	-	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	-	0.982	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	-	-	1.079
	立式油压千斤顶 起重量200t	台班	6.493	7.378	7.572	7.749
	电动双筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	3.247	3.689	3.786	3.875
	高压油泵 压力50MPa	台班	3.247	3.689	3.786	3.875

工作内容：下管、安、拆、换顶铁、挖、吊土、顶进、纠偏。

单位：10m

子目编号		5-285	5-286	5-287	5-288	
子目名称		管径(mm以内)				
		1350	1500	1650	1800	
人材机名称		单位				
人工	综合用工二类	工日	19.776	20.672	21.522	22.807
材料	加强钢筋混凝土管	m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
机械	汽车式起重机 提升质量16t	台班	1.141	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	1.424	1.530	-
	汽车式起重机 提升质量32t	台班	-	-	-	1.601
	立式油压千斤顶 起重量200t	台班	7.926	8.652	8.988	9.306
	电动双筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	3.963	4.326	4.494	4.653
	高压油泵 压力50MPa	台班	3.963	4.326	4.494	4.653

工作内容：下管、安、拆、换顶铁、挖、吊土、顶进、纠偏。

单位：10m

子目编号		5-289	5-290	5-291	
子目名称		管径(mm以内)			
		2000	2200	2400	
人材机名称		单位			
人工	综合用工二类	工日	25.407	27.990	30.698
材料	加强钢筋混凝土管	m	(10.100)	(10.100)	(10.100)
机械	汽车式起重机 提升质量40t	台班	1.743	2.088	-
	汽车式起重机 提升质量50t	台班	-	-	2.459
	立式油压千斤顶 起重量200t	台班	9.837	-	-
	电动双筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	4.918	5.396	5.900
	高压油泵 压力50MPa	台班	4.918	5.396	5.900
	立式油压千斤顶 起重量300t	台班	-	10.792	11.792

②封闭式顶进

工作内容：卸管、接拆进水管、出泥浆管、照明设备、掘进、测量纠偏、泥浆出坑、场内运输等。

单位：10m

子 目 编 号		5-292	5-293	5-294	5-295	
子 目 名 称		水力机械(管径mm以内)				
		800	1200	1600	1800	
人 材 机 名 称		消 耗 量				
单位						
人工	综合用工二类	工日	8.068	8.768	11.136	12.425
材 料	钢筋混凝土管	m	(10.050)	(10.050)	(10.050)	(10.050)
	滑动胶圈	个	-	-	(5.000)	(5.000)
	机油 32#	kg	6.180	6.180	6.180	6.180
	电	kW.h	47.676	51.867	58.514	65.276
	橡胶套电力电缆 YHC3×70mm <sup>2</sup> +1×25mm <sup>2</sup>	m	0.150	0.150	0.150	0.150
	橡胶套电力电缆 YHC3×50mm <sup>2</sup> +1×6mm <sup>2</sup>	m	0.150	0.150	0.150	0.150
	钢管	kg	2.090	2.090	2.090	2.090
	柔性接头	套	0.067	0.067	0.067	0.067
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	0.670	0.670	0.670	0.670
	橡胶套电力电缆 YHC3×16mm <sup>2</sup> +1×6mm <sup>2</sup>	m	0.150	0.150	0.150	0.150
	衬垫板	套	-	-	5.000	5.000
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
	机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	1.407	1.583	-
汽车式起重机 提升质量16t		台班	-	-	1.920	2.212
叉式起重机 提升质量6t		台班	0.469	0.531	-	-
叉式起重机 提升质量10t		台班	-	-	0.637	0.734
油泵车		台班	1.425	1.613	3.889	4.480
电动多级离心清水泵 出口直径150mm 扬程180m以下		台班	1.407	1.583	1.920	2.212
潜水泵 出口直径100mm		台班	1.407	1.583	1.920	2.212
遥控顶管掘进机 管径800mm		台班	1.411	-	-	-
遥控顶管掘进机 管径1200mm		台班	-	1.588	-	-
遥控顶管掘进机 管径1650mm		台班	-	-	1.925	-
遥控顶管掘进机 管径1800mm		台班	-	-	-	2.218

工作内容：卸管、接拆进水管、出泥浆管、照明设备、掘进、测量纠偏、泥浆出坑、场内运输等。

单位：10m

子目编号		5-296	5-297	
子目名称		切削机械(管径mm以内)		
		2200	2400	
人材机名称		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	14.709	17.017
材	钢筋混凝土管	m	(10.050)	(10.050)
	滑动胶圈	个	(5.000)	(5.000)
	衬垫板	套	5.000	5.000
	机油 32#	kg	51.550	51.550
	电	kW.h	69.562	80.990
	橡塑电力电缆 YHC3×70mm <sup>2</sup> +1×25mm <sup>2</sup>	m	0.300	0.300
	出土轨道	付	0.100	0.100
	其他材料	%	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量20t	台班	2.530	-
	汽车式起重机 提升质量32t	台班	-	2.946
	叉式起重机 提升质量5t	台班	0.840	0.982
	自卸汽车 装载质量5t	台班	2.563	2.984
	油泵车	台班	5.125	5.976
	电动单筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	2.530	2.946
	潜水泵 出口直径100mm	台班	2.530	2.946
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径2200mm	台班	2.537	-
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径2400mm	台班	-	2.954

③钢管顶进

工作内容：下管,切口,焊口,安、拆、换顶铁,挖、吊土,顶进,纠偏。

单位：10m

子目编号		5-298	5-299	5-300	5-301	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		800	900	1000	1200	
人材机名称		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	12.180	12.750	13.109	15.583
材	钢管	m	(10.200)	(10.200)	(10.200)	(10.200)
	低碳钢焊条 综合	kg	11.000	19.800	22.000	26.400
	乙炔气	kg	0.817	0.917	1.017	1.140
	氧气	m <sup>3</sup>	2.450	2.750	3.050	3.420
	电	kW.h	5.185	5.713	8.271	10.258
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.797	0.964	-	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	-	0.982	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	-	-	1.079
	立式油压千斤顶 起重量200t	台班	5.272	5.768	6.068	6.493
	电动双筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	2.636	2.884	3.034	3.247
	高压油泵 压力50MPa	台班	2.636	2.884	3.034	3.247
	直流弧焊机 容量32kV·A	台班	3.733	4.105	5.945	7.378
	人工挖土法顶管设备 管径1200mm	台班	2.644	2.892	3.043	3.256

工作内容：下管，切口，焊口，安、拆、换顶铁，挖、吊土，顶进，纠偏。

单位：10m

子目编号		5-302	5-303	5-304	5-305	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		1400	1600	1800	2000	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	19.290	21.897	25.378	28.309
材	钢管	m	(10.200)	(10.200)	(10.200)	(10.200)
	低碳钢焊条 综合	kg	33.000	36.300	49.500	55.000
	乙炔气	kg	1.457	1.663	2.090	2.333
	氧气	m <sup>3</sup>	4.370	4.990	6.270	7.000
	电	kW.h	14.039	16.055	21.156	23.574
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	1.185	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	1.486	-	-
	汽车式起重机 提升质量32t	台班	-	-	1.601	-
	汽车式起重机 提升质量40t	台班	-	-	-	1.743
	立式油压千斤顶 起重量200t	台班	7.183	8.307	8.598	9.165
	电动双筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	3.592	4.149	4.299	4.582
	高压油泵 压力50MPa	台班	3.592	4.149	4.299	4.582
	直流弧焊机 容量32kV·A	台班	10.102	11.553	15.224	16.958
	人工挖土法顶管设备 管径1650mm	台班	3.602	4.161	-	-
	人工挖土法顶管设备 管径2000mm	台班	-	-	4.312	4.596

工作内容：下管，切口，焊口，安、拆、换顶铁，挖、吊土，顶进，纠偏。

单位：10m

子目编号		5-306	5-307	5-308	
子目名称		公称直径(mm以内)			
		2200	2400	2600	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	31.042	34.175	38.423
材	钢管	m	(10.200)	(10.200)	(10.200)
	低碳钢焊条 综合	kg	62.700	82.500	88.000
	乙炔气	kg	2.510	3.183	3.447
	氧气	m <sup>3</sup>	7.530	9.550	10.340
	电	kW.h	25.673	28.287	30.650
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量40t	台班	2.088	-	-
	汽车式起重机 提升质量50t	台班	-	2.459	2.574
	立式油压千斤顶 起重量200t	台班	9.642	9.961	10.421
	电动双筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	4.821	4.980	5.210
	高压油泵 压力50MPa	台班	4.821	4.980	5.210
	直流弧焊机 容量32kV·A	台班	18.471	20.346	22.045
	人工挖土法顶管设备 管径2460mm	台班	4.835	4.995	5.226

## ④钢管挤压顶进

工作内容:下管,接口,安、拆、换顶铁,顶进,纠偏。

单位: 10m

子 目 编 号			5-309	5-310	5-311	5-312	
子 目 名 称			公称直径(mm以内)				
			150	200	300	400	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	8.687	9.989	10.874	11.840
材      料	钢管		m	(10.200)	(10.200)	(10.200)	(10.200)
	低碳钢焊条 综合		kg	8.151	8.624	14.190	14.707
	钢筋 Φ16		kg	8.216	8.216	-	-
	乙炔气		kg	0.197	0.290	0.387	0.507
	氧气		m <sup>3</sup>	0.590	0.870	1.160	1.520
	电		kW.h	0.264	0.278	0.348	0.417
	钢筋 Φ18		kg	-	-	10.400	10.400
	其他材料		%	2.000	2.000	2.000	2.000
机   械	高压油泵 压力50MPa		台班	1.583	1.813	1.973	2.079
	直流弧焊机 容量32kV·A		台班	0.186	0.195	0.248	0.301
	挤压法顶管设备 管径1000mm		台班	1.588	1.819	1.978	2.085
	汽车式起重机 提升质量8t		台班	-	-	-	0.354

工作内容:下管,接口,安、拆、换顶铁,顶进,纠偏。

单位: 10m

子 目 编 号			5-313	5-314	
子 目 名 称			公称直径(mm以内)		
			500	600	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类		工日	12.742	13.668
材     料	钢管		m	(10.200)	(10.200)
	低碳钢焊条 综合		kg	15.499	15.499
	钢筋 Φ20		kg	12.844	12.844
	乙炔气		kg	0.627	0.627
	氧气		m <sup>3</sup>	1.880	1.880
	电		kW.h	0.514	0.987
	其他材料		%	2.000	2.000
机   械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.531	0.531
	高压油泵 压力50MPa		台班	2.194	2.406
	直流弧焊机 容量32kV·A		台班	0.372	0.708
	挤压法顶管设备 管径1000mm		台班	2.200	2.413

## ⑤铸铁管挤压顶进

工作内容:下管,接口,安、拆、换顶铁,顶进,纠偏。

单位: 10m

子目编号			5-315	5-316	5-317	5-318	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			150	200	300	400	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	9.193	10.502	11.194	11.989
材    料	铸铁管		m	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	油麻		kg	0.357	0.462	0.756	1.029
	乙炔气		kg	0.030	0.053	0.080	0.150
	氧气		m <sup>3</sup>	0.090	0.160	0.240	0.450
	预拌膨胀水泥砂浆		m <sup>3</sup>	0.001	0.001	0.001	0.002
	速凝剂		kg	0.056	0.073	0.120	0.170
	其他材料		%	2.000	2.000	2.000	2.000
机  械	高压油泵 压力50MPa		台班	1.583	1.813	1.973	2.079
	挤压法顶管设备 管径1000mm		台班	1.588	1.819	1.978	2.085
	汽车式起重机 提升质量8t		台班	-	-	0.354	0.354

工作内容:下管,接口,安、拆、换顶铁,顶进,纠偏。

单位: 10m

子目编号			5-319	5-320	
子目名称			公称直径(mm以内)		
			500	600	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类		工日	13.097	14.168
材    料	铸铁管		m	(10.100)	(10.100)
	油麻		kg	1.470	1.827
	乙炔气		kg	0.190	0.230
	氧气		m <sup>3</sup>	0.570	0.690
	预拌膨胀水泥砂浆		m <sup>3</sup>	0.003	0.003
	速凝剂		kg	0.240	0.300
	其他材料		%	2.000	2.000
机  械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.531	0.531
	高压油泵 压力50MPa		台班	2.194	2.406
	挤压法顶管设备 管径1000mm		台班	2.200	2.413

## ⑥泥水平衡机械顶管

工作内容：下管、对口、顶进、测量纠偏。

单位：10m

子目编号		5-321	5-322	5-323	5-324	5-325	5-326	
子目名称		管径(mm以内)						
		DN800	DN1000	DN1100	DN1200	DN1350	DN1500	
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工二类	工日	9.222	10.061	10.900	11.738	12.576	13.415
材	钢筋混凝土管	m	(10.050)	(10.050)	(10.050)	(10.050)	(10.050)	(10.050)
	滑动胶圈	个	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)	(5.000)
	衬垫板	套	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
	机油 32#	kg	51.550	51.550	51.550	51.550	51.550	51.550
	电	kW.h	57.041	58.432	59.823	61.215	62.606	63.997
	橡套电力电缆 YHC3×70mm <sup>2</sup> +1×25mm <sup>2</sup>	m	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
	出土轨道	付	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	1.407	1.583	1.583	1.583	1.741	3.306
	叉式起重机 提升质量5t	台班	0.689	0.706	0.722	0.739	0.756	0.773
	自卸汽车 装载质量5t	台班	2.102	2.153	2.204	2.255	2.307	2.358
	油泵车	台班	4.203	4.305	4.408	4.510	4.613	4.715
	电动单筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	2.075	2.125	2.176	2.226	2.277	2.328
	潜水泵 出口直径100mm	台班	2.075	2.125	2.176	2.226	2.277	2.328
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径800mm	台班	2.080	-	-	-	-	-
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径1000mm	台班	-	2.131	-	-	-	-
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径1100mm	台班	-	-	2.182	-	-	-
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径1200mm	台班	-	-	-	2.233	-	-
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径1350mm	台班	-	-	-	-	2.283	-
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径1500mm	台班	-	-	-	-	-	2.334



工作内容：下管、对口、顶进、测量纠偏。

单位：10m

子目编号		5-327	5-328	5-329	
子目名称		管径(mm以内)			
		DN1650	DN1800	DN2000	
人材机名称		单位			
消耗量					
人工	综合用工二类	工日	14.253	15.092	15.930
材	钢筋混凝土管	m	(10.050)	(10.050)	(10.050)
	滑动胶圈	个	(5.000)	(5.000)	(5.000)
	衬垫板	套	5.000	5.000	5.000
	机油 32#	kg	51.550	51.550	51.550
	电	kW.h	65.388	66.780	68.171
	橡胶套电力电缆 YHC3×70mm <sup>2</sup> +1×25mm <sup>2</sup>	m	0.300	0.300	0.300
	出土轨道	付	0.100	0.100	0.100
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	2.112	2.212	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	-	2.479
	叉式起重机 提升质量5t	台班	0.790	0.806	0.823
	自卸汽车 装载质量5t	台班	2.409	2.460	2.512
	油泵车	台班	4.818	4.920	5.023
	电动单筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	2.378	2.429	2.479
	潜水泵 出口直径100mm	台班	2.378	2.429	2.479
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径1650mm	台班	2.385	-	-
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径1800mm	台班	-	2.436	-
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径2000mm	台班	-	-	2.486

⑦方(拱)涵顶进

工作内容：下方(拱)涵,安、拆、换顶铁,挖、吊土,顶进,纠偏。

单位：10m

子目编号		5-330	5-331	
子目名称		方(拱)涵截面积(m <sup>2</sup> 以内)		
		2	4	
人材机名称		单位		
消耗量				
人工	综合用工二类	工日	29.004	34.805
材	混凝土方拱涵	m	(9.904)	(9.904)
	钢顶柱横梁	t	0.008	0.015
	千斤顶支架油箱操作台	kg	0.260	0.410
	锭子油	kg	0.290	0.458
	扒钉	kg	0.019	0.030
	其他材料	%	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.403	-
	汽车式起重机 提升质量32t	台班	-	0.486
	少先吊 提升质量1t	台班	4.423	5.396
	立式油压千斤顶 起重量200t	台班	8.846	10.792
	高压油泵 压力50MPa	台班	4.423	5.396

## (5) 顶管接口外套环

工作内容: 清理接口、安放O形橡胶圈、安放钢制外套环。

单位: 10个口

子目编号			5-332	5-333	5-334	5-335	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			1000	1200	1400	1600	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	5.676	6.638	9.779	10.260
材料	钢板外套环		个	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	环氧沥青防锈漆		kg	11.275	12.813	14.350	16.400
	O型橡胶圈 横截面Φ30		m	33.440	40.500	44.928	54.000
	六角螺栓带螺母、垫圈 M14		套	10.000	10.000	10.000	10.000
	其他材料		%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.221	0.221	0.221	0.221

工作内容: 清理接口、安放O形橡胶圈、安放钢制外套环。

单位: 10个口

子目编号			5-336	5-337	5-338	5-339	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			1800	2000	2200	2400	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	10.652	11.658	12.661	13.708
材料	钢板外套环		个	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	环氧沥青防锈漆		kg	17.425	19.475	20.500	22.550
	O型橡胶圈 横截面Φ30		m	59.400	66.960	75.600	86.400
	六角螺栓带螺母、垫圈 M14		套	10.000	10.000	10.000	10.000
	其他材料		%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.221	0.239	0.239	0.239

## (6) 顶管接口内套环

①平口

工作内容: 配制沥青麻丝、调制砂浆、安装内套环、填抹(打)管口, 材料运输。

单位: 10个口

子目编号			5-340	5-341	5-342	5-343	
子目名称			管径(mm)				
			1000	1100	1200	1350	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	11.791	12.564	13.309	14.874
材料	钢板内套环		个	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	石油沥青 30#		kg	45.315	52.375	60.282	71.582
	麻丝		kg	11.546	13.342	15.300	18.238
	木柴		kg	20.746	24.046	27.500	32.780
	预拌膨胀水泥砂浆 1:1		m <sup>3</sup>	0.083	0.091	0.099	0.114
	预拌防水水泥砂浆 1:3		m <sup>3</sup>	-	0.048	0.053	0.059
	其他材料		%	2.000	2.000	2.000	2.000

工作内容：配制沥青麻丝、调制砂浆，安装内套环、填抹(打)管口，材料运输。

单位：10个口

子目编号		5-344	5-345	5-346	5-347	
子目名称		管径(mm)				
		1500	1650	1800	2000	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	17.385	19.456	21.230	25.384
材       料	钢板内套环	个	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	钢筋 Φ16	kg	222.664	245.752	268.944	468.416
	石油沥青 30#	kg	83.178	95.580	109.085	128.779
	麻丝	kg	21.175	24.347	27.785	32.803
	预拌防水水泥砂浆 1:3	m <sup>3</sup>	0.450	0.498	0.545	0.710
	木柴	kg	38.060	43.758	50.028	58.960
	预拌膨胀水泥砂浆 1:1	m <sup>3</sup>	0.130	0.145	0.162	0.183
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	1.000

工作内容：配制沥青麻丝、调制砂浆，安装内套环、填抹(打)管口，材料运输。

单位：10个口

子目编号		5-348	5-349	
子目名称		管径(mm)		
		2200	2400	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	29.635	35.942
材       料	钢板内套环	个	(10.000)	(10.000)
	钢筋 Φ16	kg	516.984	516.984
	石油沥青 30#	kg	148.008	148.008
	麻丝	kg	37.699	37.699
	预拌防水水泥砂浆 1:3	m <sup>3</sup>	0.801	0.801
	木柴	kg	67.760	67.760
	预拌膨胀水泥砂浆 1:1	m <sup>3</sup>	0.210	0.210
	其他材料	%	1.000	1.000

②企口

工作内容：配制沥青麻丝、调制砂浆、安装内套环、填抹(打)管口，材料运输。

单位：10个口

子目编号		5-350	5-351	5-352	5-353	
子目名称		管径(mm)				
		1100	1200	1350	1500	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	13.705	14.445	16.141	19.866
材    料	钢板内套环	个	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	石油沥青 30#	kg	50.456	56.466	66.791	77.698
	麻丝	kg	12.852	14.443	17.014	19.829
	木柴	kg	23.100	25.960	30.580	35.640
	预拌膨胀水泥砂浆 1:1	m <sup>3</sup>	0.113	0.099	0.151	0.173
	预拌防水水泥砂浆 1:3	m <sup>3</sup>	0.048	0.053	0.059	0.450
	钢筋 Φ16	kg	-	-	-	222.664
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000

工作内容：配制沥青麻丝、调制砂浆、安装内套环、填抹(打)管口，材料运输。

单位：10个口

子目编号		5-354	5-355	5-356	5-357	
子目名称		管径(mm)				
		1650	1800	2000	2200	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	22.267	24.348	28.960	33.665
材    料	钢板内套环	个	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	钢筋 Φ16	kg	245.752	268.944	468.416	516.984
	石油沥青 30#	kg	88.733	99.828	117.734	135.394
	麻丝	kg	22.644	25.582	29.988	34.517
	预拌防水水泥砂浆 1:3	m <sup>3</sup>	0.498	0.545	0.710	0.801
	木柴	kg	40.700	45.980	53.900	62.040
	预拌膨胀水泥砂浆 1:1	m <sup>3</sup>	0.198	0.227	0.263	0.306
	其他材料	%	2.000	2.000	1.000	1.000

工作内容：配制沥青麻丝、调制砂浆，安装内套环、填抹(打)管口，材料运输。

单位：10个口

子目编号		5-358	
子目名称		管径(mm)	
		2400	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	40.884
材	钢板内套环	个	(10.000)
	钢筋 Φ16	kg	565.344
	石油沥青 30#	kg	154.251
	麻丝	kg	39.290
	预拌防水水泥砂浆 1:3	m <sup>3</sup>	0.877
	木柴	kg	70.620
	预拌膨胀水泥砂浆 1:1	m <sup>3</sup>	0.353
	其他材料	%	1.000

(7) 方(拱)涵接口

工作内容：熬制沥青玛蹄脂、裁油毡，制填水泥，抹口。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号		5-359	
子目名称		方涵接口	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	6.688
材	素水泥浆	m <sup>3</sup>	(0.017)
	石油沥青玛蹄脂	m <sup>3</sup>	0.059
	石油沥青油毡 350#	m <sup>2</sup>	29.679
	木柴	kg	25.927
	预拌防水水泥砂浆 1:2.5	m <sup>3</sup>	0.129
	冷底子油	kg	4.040
	水泥 32.5	t	0.026
	预拌膨胀水泥砂浆	m <sup>3</sup>	0.036
	水	m <sup>3</sup>	0.009
	其他材料	%	2.000

## (8) 泥水、切削机械及附属设施安拆

工作内容：安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、出泥管及扶梯等全部工序。

单位：套

子目编号		5-360	5-361	5-362	5-363	
子目名称		管径(mm内)				
		800	1200	1600	1800	
人材机名称		消耗量				
	单位					
人工	综合用工二类	工日	30.312	32.637	35.323	37.692
材	法兰止回阀 H44T-10 DN150	个	2.000	2.000	2.000	2.000
	槽型钢板桩使用	t·d	145.000	145.000	174.000	189.000
	钢管	kg	75.550	75.550	75.550	75.550
	法兰阀门 DN150	个	1.000	1.000	1.000	1.000
	铁撑板使用	t·d	20.500	20.500	25.000	25.000
	槽型钢板桩	t	0.032	0.032	0.032	0.032
	压力表 Φ150	块	1.000	1.000	1.000	1.000
	柔性接头	套	0.400	0.400	0.400	0.400
	铁撑板	t	0.007	0.007	0.007	0.007
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	1.680	1.680	1.680	1.680
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	2.512	3.052	-
汽车式起重机 提升质量16t		台班	-	-	2.787	3.193
汽车式起重机 提升质量50t		台班	-	-	1.389	1.592
载重汽车 装载质量8t		台班	2.545	3.091	-	-
油泵车		台班	2.948	3.575	4.229	4.847
电动多级离心清水泵 出口直径150mm 扬程180m以下		台班	0.893	0.893	0.893	0.893
潜水泵 出口直径100mm		台班	2.512	3.052	4.175	4.786
遥控顶管掘进机 管径800mm		台班	2.919	-	-	-
遥控顶管掘进机 管径1200mm		台班	-	3.540	-	-
遥控顶管掘进机 管径1650mm		台班	-	-	4.188	-
遥控顶管掘进机 管径1800mm		台班	-	-	-	4.800
平板拖车组 装载质量20t		台班	-	-	1.344	1.344

工作内容：安拆工具管、千斤顶、顶铁、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、仪表操作台、油管闸阀、压力表、进水管、出泥管及铁梯等全部工序。 单位：套

子目编号		5-364	5-365	
子目名称		管径(mm内)		
		2200	2400	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	33.349	35.430
材	槽型钢板桩使用	t·d	88.000	92.000
	铁撑板使用	t·d	31.000	33.000
	钢管	kg	63.000	63.000
	枕木	m <sup>3</sup>	0.190	0.190
	槽型钢板桩	t	0.014	0.014
	铁撑板	t	0.008	0.008
	扒钉	kg	2.040	2.060
	其他材料	%	1.000	1.000
机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	3.645	3.830
	汽车式起重机 提升质量75t	台班	1.822	-
	汽车式起重机 提升质量125t	台班	-	1.911
	平板拖车组 装载质量30t	台班	1.344	-
	平板拖车组 装载质量60t	台班	-	1.344
	油泵车	台班	11.075	11.630
	电动单筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	5.467	5.741
	潜水泵 出口直径100mm	台班	5.467	5.741
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径2200mm	台班	5.483	-
	刀盘式泥水平衡顶管掘进机 管径2400mm	台班	-	5.758

## (9) 顶进后座及坑内平台安拆

工作内容：枋木后座：安拆顶进后座、安拆人工操作平台及千斤顶平台、清理现场。钢筋混凝土后座：混凝土浇捣、养护，安拆钢板后靠，搭拆人工操作平台及千斤顶平台，拆除混凝土后座，清理现场。

单位：见表

子目编号		5-366	5-367	5-368	5-369	
子目名称		每坑管径(mm)			钢筋混凝土后座	
		800~1200	1400~1800	2000~2400	10m <sup>3</sup>	
		套				
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	5.371	8.519	10.762	15.781
材           料	钢板 δ30以外(顶进后座用)	t	0.149	0.149	0.203	0.181
	枕木	m <sup>3</sup>	0.182	0.255	0.346	0.096
	碎石 20	m <sup>3</sup>	1.510	1.510	2.050	-
	铁撑板使用	t·d	12.000	17.000	20.000	20.000
	铁撑板	t	0.005	0.006	0.007	0.005
	扒钉	kg	0.467	0.935	1.403	0.940
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	-	-	-	10.100
	石油沥青油毡 350 <sup>#</sup>	m <sup>2</sup>	-	-	-	22.230
	水	m <sup>3</sup>	-	-	-	1.972
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	-	-	-	4.200
	电	kW·h	-	-	-	5.280
	机    械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.980	1.740	-
汽车式起重机 提升质量12t		台班	-	-	2.230	-
载重汽车 装载质量8t		台班	0.980	1.740	-	1.958
载重汽车 装载质量10t		台班	-	-	2.230	-
手持式风动凿岩机		台班	-	-	-	3.320



5. 新旧管连接  
(1) 钢管(焊接)

工作内容: 定位、断管、安装管件、临时加固。

单位: 处

子 目 编 号			5-370	5-371	5-372	5-373
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			200	300	400	500
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	1.806	2.357	3.311	3.887
材  料	钢板卷管	m	(0.420)	(0.471)	(0.523)	(0.574)
	法兰阀门	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	5.096	8.293	14.504	18.136
	板方材	m <sup>3</sup>	0.012	0.014	0.015	0.017
	乙炔气	kg	0.391	0.532	0.711	0.812
	低碳钢焊条 综合	kg	2.283	3.436	5.969	7.364
	石棉橡胶板 1~6	kg	0.660	0.800	1.380	1.659
	氧气	m <sup>3</sup>	1.173	1.597	2.133	2.435
	镀锌铁丝 φ3.5	kg	0.309	0.412	0.412	0.515
	电	kW.h	0.626	0.945	1.223	1.515
	砂轮片 φ200	片	0.015	0.018	0.035	0.044
机  械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.451	0.676	0.880	1.088
	汽车式起重机 提升质量8t	台班		0.088	0.097	0.115
	载重汽车 装载质量8t	台班		0.036	0.036	0.045

工作内容: 定位、断管、安装管件、临时加固。

单位: 处

子 目 编 号			5-374	5-375	5-376	5-377
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			600	700	800	900
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	5.067	6.453	7.398	8.256
材  料	钢板卷管	m	(0.625)	(0.676)	(0.727)	(0.779)
	法兰阀门	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	35.894	47.206	62.628	75.378
	板方材	m <sup>3</sup>	0.037	0.040	0.044	0.079
	低碳钢焊条 综合	kg	9.563	10.577	12.991	14.492
	乙炔气	kg	0.953	1.077	1.187	1.323
	石棉橡胶板 1~6	kg	1.680	2.060	2.320	2.600
	氧气	m <sup>3</sup>	2.860	3.232	3.562	3.968
	镀锌铁丝 φ3.5	kg	0.618	0.618	0.721	0.824
	电	kW.h	1.960	2.168	2.168	2.377
	砂轮片 φ200	片	0.059	0.068	0.079	0.088
机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.133	0.150	0.168	0.186
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.045	0.045	0.054	0.054
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.407	1.557	1.530	1.707

工作内容: 定位、断管、安装管件、临时加固。

单位: 处

子 目 编 号			5-378	5-379	5-380	5-381	
子 目 名 称			公称直径(mm以内)				
			1000	1200	1400	1600	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	9.366	11.805	13.415	15.300
材           料	钢板卷管		m	(0.830)	(0.932)	(1.045)	(1.148)
	法兰阀门		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	法兰		片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)		kg	78.540	148.206	258.550	430.542
	板方材		m <sup>3</sup>	0.084	0.095	0.159	0.174
	低碳钢焊条 综合		kg	16.283	22.157	31.770	41.278
	乙炔气		kg	1.553	1.999	2.539	3.065
	石棉橡胶板 1~6		kg	2.620	2.920	4.320	4.900
	氧气		m <sup>3</sup>	4.658	5.996	7.616	9.196
	镀锌铁丝 φ3.5		kg	0.927	1.030	1.236	1.442
	电		kW.h	2.224	3.030	4.337	5.643
	砂轮片 φ200		片	0.105	0.139	0.178	0.204
机   械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.195	0.212	0.230	-
	汽车式起重机 提升质量16t		台班	-	-	-	0.248
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.063	0.063	0.081	0.099
	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.601	2.176	3.123	4.060

工作内容: 定位、断管、安装管件、临时加固。

单位: 处

子 目 编 号			5-382	5-383	
子 目 名 称			公称直径(mm以内)		
			1800	2000	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类		工日	17.347	19.370
材           料	钢板卷管		m	(1.250)	(1.353)
	法兰阀门		个	(1.000)	(1.000)
	法兰		片	(2.000)	(2.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)		kg	486.336	535.092
	板方材		m <sup>3</sup>	0.268	0.288
	低碳钢焊条 综合		kg	46.383	51.488
	乙炔气		kg	3.434	3.803
	氧气		m <sup>3</sup>	10.302	11.408
	石棉橡胶板 1~6		kg	5.200	5.799
	镀锌铁丝 φ3.5		kg	1.442	1.545
	电		kW.h	6.005	6.672
	砂轮片 φ200		片	0.229	0.255
机  械	汽车式起重机 提升质量16t		台班	0.265	0.283
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.116	0.134
	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	4.317	4.795

## (2) 铸铁管(胶圈接口)

工作内容: 定位、断管、临时加固、安装管件、上胶圈、通水试验。

单位: 处

子 目 编 号			5-384	5-385	5-386	5-387	5-388	5-389
子 目 名 称			铸铁管新旧管连接(胶圈接口)(mm以内)					
			100	200	300	400	500	600
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量					
人工	综合用工二类	工日	2.805	4.219	6.913	9.862	12.390	14.609
材	法兰阀门	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	橡胶圈	个	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)
	铸铁插盘短管	个	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	铸铁套管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	铸铁三通	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	板方材	m <sup>3</sup>	0.009	0.012	0.014	0.015	0.017	0.037
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	2.866	5.096	8.293	14.504	18.136	35.894
	油浸麻丝	kg	0.452	0.809	1.292	1.838	2.352	3.024
	石棉橡胶板 1~6	kg	0.340	0.660	0.800	1.380	1.660	1.680
	钢锯条	条	2.100	3.150	3.360	4.200	5.040	5.880
	乙炔气	kg	0.051	0.106	0.161	0.293	0.352	0.451
	镀锌铁丝 φ3.5	kg	0.309	0.309	0.412	0.412	0.515	0.515
	氧气	m <sup>3</sup>	0.154	0.319	0.484	0.880	1.056	1.353
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	0.088	0.097	0.115	0.133
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	0.036	0.036	0.045	0.045

工作内容: 定位、断管、临时加固、安装管件、上胶圈、通水试验。

单位: 处

子 目 编 号			5-390	5-391	5-392	5-393	5-394	5-395	5-396
子 目 名 称			铸铁管新旧管连接(胶圈接口)(mm以内)						
			700	800	900	1000	1200	1400	1600
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量						
人工	综合用工二类	工日	17.813	20.916	24.301	27.537	34.535	40.296	46.126
材	法兰阀门	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	橡胶圈	个	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)	(1.720)
	铸铁插盘短管	个	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	铸铁三通	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	铸铁套管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	47.206	62.628	75.378	78.540	148.206	258.550	430.542
	板方材	m <sup>3</sup>	0.040	0.044	0.079	0.084	0.095	0.159	0.174
	油浸麻丝	kg	3.759	4.494	5.282	6.447	8.096	10.605	13.146
	乙炔气	kg	0.539	0.616	0.689	0.770	0.847	0.924	1.005
	石棉橡胶板 1~6	kg	2.060	2.320	2.600	2.620	2.920	4.320	4.900
	钢锯条	条	6.720	7.560	8.400	9.270	10.920	12.600	14.280
	氧气	m <sup>3</sup>	1.617	1.848	2.068	2.310	2.541	2.772	3.014
	镀锌铁丝 φ3.5	kg	0.618	0.721	0.824	0.927	1.030	1.236	1.442
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.150	0.168	0.186	0.195	0.212	0.230	0.248
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.045	0.054	0.054	0.063	0.063	0.081	0.099

### 6. 渠道(方沟)

#### (1) 墙身、拱盖砌筑

工作内容: 清理基底、调制砂浆、挂线砌筑、平整墙面、材料运输、平整场地。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		5-397	5-398	5-399	5-400	
子目名称		墙身			拱盖	
		砖砌	石砌	预制块	砖砌	
人材机名称		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	5.860	7.619	6.608	6.993
材料	标准砖 240×115×53	千块	5.356	-	-	5.377
	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	4.675	7.002	1.565	4.615
	水	m <sup>3</sup>	1.695	0.891	0.431	1.687
	块石	m <sup>3</sup>	-	11.526	-	-
	混凝土预制块 综合	m <sup>3</sup>	-	-	9.294	-
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.089	0.133	0.030	0.088

工作内容: 清理基底、调制砂浆、挂线砌筑、平整墙面、材料运输、平整场地。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		5-401	5-402	
子目名称		拱盖		
		石砌	预制块	
人材机名称		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	8.492	8.577
材料	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	7.002	1.565
	块石	m <sup>3</sup>	11.526	-
	水	m <sup>3</sup>	0.891	0.431
	混凝土预制块 综合	m <sup>3</sup>	-	9.294
	其他材料	%	1.000	1.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.133	0.030

#### (2) 现浇混凝土方沟

工作内容: 混凝土浇注、捣固、养生、材料运输等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		5-403	5-404	
子目名称		壁	顶	
人材机名称		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	1.587	1.002
材料	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	10.100	10.100
	水	m <sup>3</sup>	9.285	2.854
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	12.602	29.396
	电	kW.h	7.642	7.642
	其他材料	%	1.000	1.000

## (3) 现浇混凝土、砌筑墙帽

工作内容: 调制砂浆、砌筑、清理砌体、混凝土浇注、捣固、养生、材料运输、清理场地等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			5-405	5-406	5-407	5-408	
子目名称			现浇混凝土		预制块	块石	
			无筋	有筋			
人材机名称			单位				
			消耗量				
人工	综合用工二类		工日	1.144	1.150	5.824	7.619
材 料	预拌混凝土 C20(现浇)		m <sup>3</sup>	10.100	10.100	-	-
	塑料薄膜		m <sup>2</sup>	173.345	173.345	-	-
	水		m <sup>3</sup>	9.454	9.410	0.431	0.891
	电		kW·h	7.600	7.642	-	-
	混凝土预制块 综合		m <sup>3</sup>	-	-	9.294	-
	干混砌筑砂浆 DMM7.5		t	-	-	1.565	7.002
	块石		m <sup>3</sup>	-	-	-	11.526
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	-	-	0.030	0.133

工作内容: 调制砂浆、砌筑、清理砌体、混凝土浇注、捣固、养生、材料运输、清理场地等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			5-409			
子目名称			砖			
人材机名称			单位			
			消耗量			
人工	综合用工二类		工日	6.468		
材 料	标准砖 240×115×53		千块	5.449		
	干混砌筑砂浆 DMM7.5		t	4.421		
	水		m <sup>3</sup>	1.653		
	其他材料		%	1.000		
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	0.084		

## (4) 抹灰

工作内容: 润湿墙面、调制砂浆、抹灰、材料运输、清理场地。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号			5-410	5-411	5-412	5-413	
子目名称			底面	砖墙立面	石墙立面	正拱面	
人材机名称			单位				
			消耗量				
人工	综合用工二类		工日	3.270	5.951	6.690	7.014
材 料	干混抹灰砂浆 DPM20		t	4.148	4.148	4.148	4.148
	防水粉		kg	35.871	35.871	35.871	35.871
	水		m <sup>3</sup>	0.538	0.538	0.538	0.538
	其他材料		%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	机动翻斗车 装载质量1t		台班	0.314	0.314	0.314	0.314
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	0.089	0.089	0.089	0.089

工作内容: 润湿墙面、调制砂浆、抹灰、材料运输、清理场地。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		5-414	
子目名称		负拱面	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	8.295
材料	干混抹灰砂浆 DPM20	t	4.148
	防水粉	kg	35.871
	水	m <sup>3</sup>	0.538
	其他材料	%	2.000
机械	机动翻斗车 装载质量1t	台班	0.314
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.089

(5) 勾缝

工作内容: 清理墙面、调制砂浆、砌堵脚手孔、勾缝、材料运输、清理场地。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		5-415		5-416		5-417		5-418	
子目名称		砖墙		片石墙					
人材机名称		单位	消耗量						
人工	综合用工二类	工日	2.759	2.675	4.264	4.779			
材料	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.412	1.660	1.660	2.328			
	水	m <sup>3</sup>	0.052	0.211	0.211	0.296			
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000			
机械	机动翻斗车 装载质量1t	台班	0.036	0.125	0.125	0.176			
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.008	0.032	0.032	0.044			

工作内容: 清理墙面、调制砂浆、砌堵脚手孔、勾缝、材料运输、清理场地。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		5-419		5-420		5-421	
子目名称		块石墙					
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	2.630	4.223	4.718		
材料	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.992	0.992	1.393		
	水	m <sup>3</sup>	0.126	0.126	0.177		
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000		
机械	机动翻斗车 装载质量1t	台班	0.075	0.075	0.106		
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.019	0.019	0.027		

## (6) 渠道沉降缝

工作内容:熬制、裁料、涂刷底油、配料、拌制、铺贴安装、材料运输、清理场地。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		5-422	5-423	5-424	5-425	
子目名称		二毡三油	每增减	二布三油	每增减	
			一毡一油		一布一油	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.600	2.030	5.708	2.514
材	石油沥青玛蹄脂	m <sup>3</sup>	0.540	0.170	-	-
	石油沥青油毡 350 <sup>#</sup>	m <sup>2</sup>	239.760	116.490	-	-
	木柴	kg	240.900	70.400	214.500	61.600
	冷底子油 3:7	kg	48.480	-	48.480	-
	石油沥青 30 <sup>#</sup>	kg	-	-	524.700	163.240
	玻璃纤维布	m <sup>2</sup>	-	-	250.300	121.760
	其他材料	%	1.000	2.000	1.000	2.000

工作内容:熬制、裁料、涂刷底油、配料、拌制、铺贴安装、材料运输、清理场地。

单位: 100m

子目编号		5-426	5-427	5-428	5-429	
子目名称		油浸麻丝	建筑油膏	预埋橡胶	预埋塑料	
				止水带		
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.443	2.206	4.366	4.366
材	石油沥青 30 <sup>#</sup>	kg	216.240	-	-	-
	麻丝	kg	55.080	-	-	-
	木柴	kg	99.000	27.000	-	-
	建筑油膏	kg	-	87.770	-	-
	橡胶止水带	m	-	-	105.000	-
	环氧树脂	kg	-	-	3.040	3.040
	丙酮	kg	-	-	3.040	3.040
	甲苯	kg	-	-	2.400	2.400
	乙二胺	kg	-	-	0.240	0.240
	塑料止水带	m	-	-	-	105.512
	其他材料	%	2.000	2.000	1.000	1.000

## (7) 钢筋混凝土盖板、过梁的预制安装

① 预制

工作内容: 混凝土浇捣、养生。

单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号			5-430	5-431	5-432	5-433
子 目 名 称			矩形盖板(板厚cm以内)			
			10	20	30	40
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	6.234	6.217	6.213	6.209
材 料	预拌混凝土 C25(预制)	m <sup>3</sup>	10.100	10.100	10.100	10.100
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	253.344	144.144	87.360	65.520
	水	m <sup>3</sup>	13.187	6.967	3.856	2.687
	电	kW·h	7.589	7.589	7.566	7.589
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容: 混凝土浇捣、养生。

单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号			5-434	5-435	5-436	5-437
子 目 名 称			矩形盖板 (板厚cm以外)	弧(拱)形盖板	井室盖板	槽形盖板
			40			
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	6.209	7.264	7.478	8.053
材 料	预拌混凝土 C25(预制)	m <sup>3</sup>	10.100	10.100	10.100	10.100
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	63.336	199.355	162.490	164.128
	水	m <sup>3</sup>	2.556	10.818	8.847	9.090
	电	kW·h	7.589	7.589	7.589	7.589
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容: 混凝土浇捣、养生。

单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号			5-438	5-439
子 目 名 称			过梁(体积m <sup>3</sup> 以内)	
			0.5	1
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	4.822	4.192
材 料	预拌混凝土 C25(预制)	m <sup>3</sup>	10.100	10.100
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	228.018	144.144
	水	m <sup>3</sup>	11.865	6.967
	电	kW·h	7.589	7.589
	其他材料	%	1.000	1.000



## ② 安装

工作内容: 调配砂浆、铺底灰、就位、勾抹缝隙。

单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号		5-440	5-441	5-442	5-443	
子 目 名 称		渠道盖板				
		矩形盖板(每块体积m <sup>3</sup> 以内)				
		0.1	0.3	0.5	0.7	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	7.744	4.317	3.585	3.154
材 料	预制混凝土盖板	m <sup>3</sup>	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	干混砌筑砂浆 DMM10	t	2.786	1.704	1.322	1.103
	水	m <sup>3</sup>	0.355	0.217	0.168	0.140
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.053	0.032	0.025	0.021
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.416	0.416	0.354
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	0.045	0.045	0.036

工作内容: 调配砂浆、铺底灰、就位、勾抹缝隙。

单位: 10m<sup>3</sup>

子 目 编 号		5-444	5-445	5-446	
子 目 名 称		渠道盖板			
		矩形盖板(每块体积m <sup>3</sup> 以内)		槽形盖板	
		1	1以外		
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	2.843	2.570	3.646
材 料	预制混凝土盖板	m <sup>3</sup>	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	干混砌筑砂浆 DMM10	t	0.962	0.841	1.263
	水	m <sup>3</sup>	0.122	0.107	0.161
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.354	-	0.416
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	0.327	-
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.036	0.036	0.045
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.018	0.016	0.024

工作内容: 调配砂浆、铺底灰、就位、勾抹缝隙。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		5-447	5-448	5-449	5-450	
子目名称		井室盖板				
		矩形盖板(每块体积m <sup>3</sup> 以内)				
		0.05	0.1	0.3	0.5	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	9.100	9.155	5.808	5.244
材料	预制混凝土盖板	m <sup>3</sup>	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	4.028	2.685	2.204	2.024
	水	m <sup>3</sup>	0.513	0.342	0.281	0.258
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.077	0.051	0.042	0.039
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	0.416	0.416
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	0.045	0.045

工作内容: 调配砂浆、铺底灰、就位、勾抹缝隙。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		5-451	5-452	5-453	
子目名称		井室盖板			
		矩形盖板(每块体积m <sup>3</sup> 以内)			
		0.7	1	1以外	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	4.757	4.046	3.211
材料	预制混凝土盖板	m <sup>3</sup>	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	1.803	1.402	0.902
	水	m <sup>3</sup>	0.230	0.179	0.115
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.354	0.354	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	-	0.327
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.036	0.036	0.045
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.034	0.027	0.017

工作内容：调配砂浆、铺底灰、就位、勾抹缝隙。

单位：10m³

子目编号		5-454	5-455
子目名称		过梁(体积m³内)	
		0.5	1
人材机名称		单位	
		消耗量	
人工	综合用工二类	工日	7.562 6.548
材料	预制混凝土过梁	m³	(10.100) (10.100)
	干混砌筑砂浆 DMM10	t	3.413 3.213
	水	m³	0.434 0.409
	其他材料	%	2.000 2.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.416 0.354
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.045 0.036
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.065 0.061

### 7. 混凝土排水管道接口

(1) 预拌混凝土(现浇)套环接口

① (120°管基)

工作内容：清理管口、浇注、压实、养生。

单位：10个口

子目编号		5-456	5-457	5-458	5-459	
子目名称		管径(mm以内)				
		600	700	800	900	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.638	0.714	0.809	0.908
材料	预拌混凝土 C20(现浇)	m³	0.381	0.441	0.512	0.572
	干混抹灰砂浆 DPM15	t	0.053	0.074	0.097	0.124
	塑料薄膜	m²	7.132	8.068	8.986	9.923
	水	m³	0.166	0.189	0.212	0.237
	电	kW.h	0.290	0.335	0.389	0.434
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.001	0.001	0.002	0.002

工作内容：清理管口、浇注、压实、养生。

单位：10个口

子目编号		5-460	5-461	5-462	5-463	
子目名称		管径(mm以内)				
		1000	1100	1200	1350	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	1.034	1.210	1.380	2.552
材料	预拌混凝土 C20(现浇)	m³	0.642	0.722	0.792	1.946
	干混抹灰砂浆 DPM15	t	0.155	0.185	0.221	0.279
	塑料薄膜	m²	10.857	11.794	12.711	14.883
	水	m³	0.262	0.286	0.311	0.531
	电	kW.h	0.488	0.549	0.602	1.482
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.003	0.004	0.004	0.005

工作内容: 清理管口、浇注、压实、养生。

单位: 10个口

子 目 编 号			5-464	5-465	5-466	5-467	
子 目 名 称			管径(mm以内)				
			1500	1650	1800	2000	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	2.967	3.163	3.463	3.854
材 料	预拌混凝土 C20(现浇)		m <sup>3</sup>	2.177	2.267	2.447	2.678
	干混抹灰砂浆 DPM15		t	0.343	0.414	0.494	0.609
	塑料薄膜		m <sup>2</sup>	16.286	17.672	19.076	20.929
	水		m <sup>3</sup>	0.586	0.640	0.698	0.775
	电		kW.h	1.657	1.726	1.863	2.042
	其他材料		%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	0.007	0.008	0.009	0.012

工作内容: 清理管口、浇注、压实、养生。

单位: 10个口

子 目 编 号			5-468	5-469	5-470	5-471	
子 目 名 称			管径(mm以内)				
			2200	2400	2600	2800	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	4.313	4.656	4.981	5.327
材 料	预拌混凝土 C20(现浇)		m <sup>3</sup>	2.919	3.129	3.320	3.541
	干混抹灰砂浆 DPM15		t	0.736	0.838	0.922	1.080
	塑料薄膜		m <sup>2</sup>	22.802	24.505	26.132	27.987
	水		m <sup>3</sup>	0.853	0.923	0.987	1.069
	电		kW.h	2.225	2.385	2.530	2.697
	其他材料		%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	0.014	0.016	0.018	0.021

工作内容: 清理管口、浇注、压实、养生。

单位: 10个口

子 目 编 号			5-472		
子 目 名 称			管径(mm以内)		
			3000		
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量		
人工	综合用工二类		工日	5.681	
材 料	预拌混凝土 C20(现浇)		m <sup>3</sup>	3.771	
	干混抹灰砂浆 DPM15		t	1.248	
	塑料薄膜		m <sup>2</sup>	29.858	
	水		m <sup>3</sup>	1.153	
	电		kW.h	2.872	
	其他材料		%	2.000	
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	0.024	

## ② (180° 管基)

工作内容: 清理管口、浇注、压实、养生。

单位: 10个口

子 目 编 号		5-473	5-474	5-475	5-476	
子 目 名 称		管径(mm以内)				
		600	700	800	900	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.547	0.622	0.700	0.790
材 料	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	0.291	0.341	0.391	0.441
	干混抹灰砂浆 DPM15	t	0.073	0.103	0.132	0.168
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	7.132	8.068	8.986	9.923
	水	m <sup>3</sup>	0.168	0.193	0.218	0.243
	电	kW.h	0.221	0.259	0.297	0.335
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.001	0.002	0.003	0.003

工作内容: 清理管口、浇注、压实、养生。

单位: 10个口

子 目 编 号		5-477	5-478	5-479	5-480	
子 目 名 称		管径(mm以内)				
		1000	1100	1200	1350	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.901	1.058	1.208	2.151
材 料	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	0.491	0.552	0.602	1.494
	干混抹灰砂浆 DPM15	t	0.210	0.252	0.301	0.378
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	10.857	11.794	12.711	14.883
	水	m <sup>3</sup>	0.270	0.295	0.321	0.545
	电	kW.h	0.373	0.419	0.457	1.139
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.004	0.005	0.006	0.007

工作内容: 清理管口、浇注、压实、养生。

单位: 10个口

子 目 编 号		5-481	5-482	5-483	5-484	
子 目 名 称		管径(mm以内)				
		1500	1650	1800	2000	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	2.512	2.783	3.085	3.484
材 料	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	1.665	1.846	2.026	2.277
	干混抹灰砂浆 DPM15	t	0.469	0.565	0.674	0.830
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	16.286	17.672	19.076	20.929
	水	m <sup>3</sup>	0.604	0.660	0.722	0.804
	电	kW.h	1.269	1.406	1.543	1.733
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.009	0.011	0.013	0.016

工作内容:清理管口、浇注、压实、养生。

单位: 10个口

子目编号		5-485	5-486	5-487	5-488	
子目名称		管径(mm以内)				
		2200	2400	2600	2800	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.959	4.327	4.694	5.088
材	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	2.538	2.778	3.019	3.300
	干混抹灰砂浆 DPM15	t	1.004	1.143	1.255	1.473
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	22.802	24.505	26.132	27.987
	水	m <sup>3</sup>	0.888	0.963	1.030	1.120
	电	kW.h	1.935	2.118	2.301	2.514
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.019	0.022	0.024	0.028

工作内容:清理管口、浇注、压实、养生。

单位: 10个口

子目编号		5-489	
子目名称		管径(mm以内)	
		3000	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	5.481
材	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	3.581
	干混抹灰砂浆 DPM15	t	1.700
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	29.858
	水	m <sup>3</sup>	1.211
	电	kW.h	2.728
	其他材料	%	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.032

## (2) 预拌混凝土(现浇)套环柔性接口(120°、180°管基)

工作内容:清理管口、捣固混凝土、调制砂浆、熬制沥青、调配沥青麻丝、填塞、安放止水带、内外抹口、压实、养生。 单位: 10个口

子目编号		5-490	5-491	5-492	5-493	
子目名称		管径(mm以内)				
		600	700	800	900	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	9.893	11.134	12.499	13.902
材	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	6.620	7.422	8.325	9.228
	橡胶止水带	m	33.600	37.590	41.580	45.570
	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	1.165	1.271	1.377	1.483
	环氧树脂	kg	7.600	7.600	7.600	7.600
	低发泡聚乙烯	m <sup>3</sup>	0.302	0.338	0.374	0.410
	丙酮	kg	7.600	7.600	7.600	7.600
	石油沥青 30#	kg	9.370	14.485	20.596	27.703
	甲苯	kg	6.000	6.000	6.000	6.000
	麻丝	kg	2.387	3.690	5.246	7.056
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	10.240	11.157	12.094	13.028
	乙二胺	kg	0.600	0.600	0.600	0.600
	木柴	kg	4.290	6.632	9.429	12.683
	干混抹灰砂浆 DPM15	t	0.036	0.042	0.048	0.053
	电	kW.h	5.931	6.625	7.390	8.160
	水	m <sup>3</sup>	0.212	0.231	0.250	0.269
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.001	0.001	0.001	0.001

工作内容:清理管口、捣固混凝土、调制砂浆、熬制沥青、调配沥青麻丝、填塞、安放止水带、内外抹口、压实、养生。 单位: 10个口

子 目 编 号		5-494	5-495	5-496	5-497	
子 目 名 称		管径(mm以内)				
		1000	1100	1200	1350	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	15.332	19.095	20.824	23.509
材                料	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	10.130	13.240	14.343	16.048
	橡胶止水带	m	49.455	53.445	57.435	63.315
	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	1.589	1.695	1.801	1.959
	环氧树脂	kg	7.600	7.600	7.600	7.600
	低发泡聚乙烯	m <sup>3</sup>	0.445	0.481	0.517	0.570
	石油沥青 30 <sup>#</sup>	kg	35.805	44.904	54.998	72.007
	麻丝	kg	9.120	11.438	14.009	18.341
	丙酮	kg	7.600	7.600	7.600	7.600
	木柴	kg	16.393	20.558	25.180	32.967
	甲苯	kg	6.000	6.000	6.000	6.000
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	13.965	14.883	15.819	17.222
	干混抹灰砂浆 DPM15	t	0.059	0.065	0.069	0.078
	乙二胺	kg	0.600	0.600	0.600	0.600
	电	kW·h	8.930	11.379	12.301	13.718
	水	m <sup>3</sup>	0.288	0.300	0.318	0.345
	其他材料	%	1.000	-	-	-
	机	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.001	0.001	0.001



工作内容:清理管口、捣固混凝土、调制砂浆、熬制沥青、调配沥青麻丝、填塞、安放止水带、内外抹口、压实、养生。 单位: 10个口

子 目 编 号			5-498	5-499	5-500	5-501	
子 目 名 称			管径(mm以内)				
			1500	1650	1800	2000	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	26.393	29.227	32.242	36.291
材             料	预拌混凝土 C20(现浇)		m <sup>3</sup>	17.853	19.659	21.565	24.072
	橡胶止水带		m	69.300	75.180	81.165	89.040
	预拌混凝土 C15(现浇)		m <sup>3</sup>	2.118	2.277	2.436	2.648
	石油沥青 30#		kg	91.256	112.746	136.477	171.603
	麻丝		kg	23.245	28.719	34.763	43.711
	低发泡聚乙烯		m <sup>3</sup>	0.624	0.677	0.730	0.801
	环氧树脂		kg	7.600	7.600	7.600	7.600
	木柴		kg	41.780	51.618	62.483	78.565
	丙酮		kg	7.600	7.600	7.600	7.600
	塑料薄膜		m <sup>2</sup>	18.608	20.014	21.397	23.268
	甲苯		kg	6.000	6.000	6.000	6.000
	干混抹灰砂浆 DPM15		t	0.086	0.095	0.103	0.114
	电		kW.h	15.215	16.712	18.286	20.358
	乙二胺		kg	0.600	0.600	0.600	0.600
	水		m <sup>3</sup>	0.371	0.398	0.425	0.460
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	0.002	0.002	0.002	0.002

工作内容:清理管口、捣固混凝土、调制砂浆、熬制沥青、调配沥青麻丝、填塞、安放止水带、内外抹口、压实、养生。 单位: 10个口

子 目 编 号			5-502	5-503	5-504	5-505	
子 目 名 称			管径(mm以内)				
			2200	2400	2600	2800	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	40.697	44.568	48.310	53.015
材             料	预拌混凝土 C20(现浇)		m <sup>3</sup>	26.780	29.288	31.795	34.704
	橡胶止水带		m	97.020	104.265	111.195	119.070
	预拌混凝土 C15(现浇)		m <sup>3</sup>	2.860	3.054	3.239	3.451
	石油沥青 30#		kg	210.713	240.815	265.858	314.202
	麻丝		kg	53.673	61.340	67.719	80.033
	低发泡聚乙烯		m <sup>3</sup>	0.873	0.938	1.001	1.072
	木柴		kg	96.470	110.252	121.717	143.850
	环氧树脂		kg	7.600	7.600	7.600	7.600
	丙酮		kg	7.600	7.600	7.600	7.600
	塑料薄膜		m <sup>2</sup>	25.122	26.825	28.455	30.326
	干混抹灰砂浆 DPM15		t	0.126	0.137	0.149	0.160
	甲苯		kg	6.000	6.000	6.000	6.000
	电		kW.h	22.583	24.640	26.693	29.070
	乙二胺		kg	0.600	0.600	0.600	0.600
	水		m <sup>3</sup>	0.495	0.527	0.557	0.592
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L		台班	0.002	0.003	0.003	0.003

工作内容: 清理管口、捣固混凝土、调制砂浆、熬制沥青、调配沥青麻丝、填塞、安放止水带、内外抹口、压实、养生。 单位: 10个口

子目编号		5-506	
子目名称		管径(mm以内)	
		3000	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	57.913
材料	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	37.713
	橡胶止水带	m	127.050
	石油沥青 30#	kg	366.529
	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	3.663
	麻丝	kg	93.362
	低发泡聚乙烯	m <sup>3</sup>	1.143
	木柴	kg	167.807
	环氧树脂	kg	7.600
	丙酮	kg	7.600
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	32.180
	干混抹灰砂浆 DPM15	t	0.172
	甲苯	kg	6.000
	电	kW.h	31.524
	乙二胺	kg	0.600
	水	m <sup>3</sup>	0.626
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.003

(3) 橡胶圈接口  
①承插口、企口

工作内容: 选胶圈、清洗管口、套胶圈等。

单位: 10个口

子目编号		5-507	5-508	5-509	5-510	
子目名称		管径(mm以内)				
		200	300	400	500	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.444	0.954	1.589	1.985
材料	橡胶圈	个	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	润滑油	kg	0.547	0.747	0.947	1.122
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000

工作内容: 选胶圈、清洗管口、套胶圈等。

单位: 10个口

子目编号		5-511	5-512	5-513	5-514	
子目名称		管径(mm以内)				
		600	700	800	900	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.377	2.814	3.396	3.970
材料	橡胶圈	个	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	润滑油	kg	1.328	1.493	1.709	1.917
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈等。

单位：10个口

子目编号		5-515	5-516	5-517	5-518	
子目名称		管径(mm以内)				
		1000	1100	1200	1350	
人材机名称		单位				
人工	综合用工二类	工日	4.564	4.903	5.518	6.671
材料	橡胶圈	个	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	润滑油	kg	2.121	2.322	2.523	2.954
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈等。

单位：10个口

子目编号		5-519	5-520	5-521	5-522	
子目名称		管径(mm以内)				
		1500	1650	1800	2000	
人材机名称		单位				
人工	综合用工二类	工日	7.381	8.097	8.691	9.407
材料	橡胶圈	个	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	润滑油	kg	3.159	3.363	3.780	4.205
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈等。

单位：10个口

子目编号		5-523	5-524	5-525	5-526	
子目名称		管径(mm以内)				
		2200	2400	2600	2800	
人材机名称		单位				
人工	综合用工二类	工日	10.122	10.833	11.331	11.820
材料	橡胶圈	个	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	润滑油	kg	4.774	5.220	5.665	6.110
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000

工作内容：选胶圈、清洗管口、套胶圈等。

单位：10个口

子目编号		5-527	
子目名称		管径(mm以内)	
		3000	
人材机名称		单位	
人工	综合用工二类	工日	12.302
材料	橡胶圈	个	(10.300)
	润滑油	kg	6.555
	其他材料	%	3.000

②钢承口

工作内容:选胶圈、清洗管口、套胶圈、安衬垫、填缝等。

单位: 10个口

子目编号			5-528	5-529	5-530	5-531
子目名称			管径(mm以内)			
			1000	1100	1200	1350
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.795	5.146	5.792	7.001
材   料	橡胶圈	个	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	橡胶板 δ12	kg	38.156	48.913	56.959	76.857
	聚氨酯密封膏	kg	6.470	7.110	7.750	8.710
	润滑油	kg	2.121	2.322	2.523	2.954
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000

工作内容:选胶圈、清洗管口、套胶圈、安衬垫、填缝等。

单位: 10个口

子目编号			5-532	5-533	5-534	5-535
子目名称			管径(mm以内)			
			1500	1650	1800	2000
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	7.753	8.501	9.128	9.876
材   料	橡胶圈	个	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	橡胶板 δ12	kg	94.619	119.705	141.647	182.648
	聚氨酯密封膏	kg	9.670	10.630	11.590	12.860
	润滑油	kg	3.159	3.363	3.780	4.205
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000

工作内容:选胶圈、清洗管口、套胶圈、安衬垫、填缝等。

单位: 10个口

子目编号			5-536	5-537	5-538	5-539
子目名称			管径(mm以内)			
			2200	2400	2600	2800
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	10.627	11.376	11.900	12.414
材   料	橡胶圈	个	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	橡胶板 δ12	kg	221.369	263.808	318.645	369.185
	聚氨酯密封膏	kg	14.140	15.420	16.700	17.980
	润滑油	kg	4.774	5.220	5.665	6.110
	其他材料	%	3.000	3.000	2.000	2.000

工作内容:选胶圈、清洗管口、套胶圈、安衬垫、填缝等。

单位: 10个口

子目编号		5-540	
子目名称		管径(mm以内)	
		3000	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	12.915
材料	橡胶圈	个	(10.300)
	橡胶板 δ12	kg	423.442
	聚氨酯密封膏	kg	19.260
	润滑油	kg	6.555
	其他材料	%	2.000

③双插口

工作内容:清理管口、安放橡胶圈、安放钢制外套环等。

单位: 10个口

子目编号		5-541		5-542		5-543		5-544	
子目名称		管径(mm以内)							
		1000		1100		1200		1350	
人材机名称		单位	消耗量						
人工	综合用工二类	工日	5.854	6.351	6.844	10.126			
材料	橡胶圈	个	(20.600)	(20.600)	(20.600)	(20.600)			
	钢板外套环	个	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)			
	橡胶板 δ12	kg	76.312	97.827	113.917	153.713			
	聚氨酯密封膏	kg	6.470	7.110	7.750	8.710			
	润滑油	kg	2.121	2.322	2.532	2.954			
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000			
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.221	0.221	0.221	0.221			

工作内容:清理管口、安放橡胶圈、安放钢制外套环等。

单位: 10个口

子目编号		5-545		5-546		5-547		5-548	
子目名称		管径(mm以内)							
		1500		1650		1800		2000	
人材机名称		单位	消耗量						
人工	综合用工二类	工日	10.365	10.600	11.000	12.030			
材料	橡胶圈	个	(20.600)	(20.600)	(20.600)	(20.600)			
	钢板外套环	个	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)			
	橡胶板 δ12	kg	189.237	239.411	283.294	365.296			
	聚氨酯密封膏	kg	9.670	10.630	11.590	12.860			
	润滑油	kg	3.159	3.363	3.780	4.205			
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	2.000			
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.221	0.221	0.221	0.239			

工作内容:清理管口、安放橡胶圈、安放钢制外套环等。

单位: 10个口

子 目 编 号			5-549	5-550	5-551	5-552
子 目 名 称			管径(mm以内)			
			2200	2400	2600	2800
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	13.065	14.145	15.057	15.971
材    料	橡胶圈	个	(20.600)	(20.600)	(20.600)	(20.600)
	钢板外套环	个	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	橡胶板 δ12	kg	442.738	527.616	637.291	738.369
	聚氨酯密封膏	kg	14.140	15.420	16.700	17.980
	润滑油	kg	4.774	5.220	5.665	6.110
	其他材料	%	2.000	1.000	1.000	1.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.239	0.239	0.239	0.239

工作内容:清理管口、安放橡胶圈、安放钢制外套环等。

单位: 10个口

子 目 编 号			5-553
子 目 名 称			管径(mm以内)
			3000
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人工	综合用工二类	工日	16.889
材    料	橡胶圈	个	(20.600)
	钢板外套环	个	(10.000)
	橡胶板 δ12	kg	846.884
	聚氨酯密封膏	kg	19.260
	润滑油	kg	6.555
	其他材料	%	1.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.239

8. 闭水试验、试压、吹扫

(1) 闭水试验

①方沟闭水试验

工作内容: 调制砂浆、砌砖堵、抹面、接(拆)水管、拆堵、材(废)料运输。

单位: 100m<sup>3</sup>

子 目 编 号		5-554	5-555	5-556	
子 目 名 称		砖堵24cm	砖堵36cm	砖堵49cm	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	2.112	2.663	3.289
材  料	水	m <sup>3</sup>	109.584	109.618	109.656
	标准砖 240×115×53	千块	0.578	0.860	1.442
	干混砌筑砂浆 DMM5	t	0.469	0.738	1.040
	干混抹灰砂浆 DPM15	t	0.181	0.181	0.181
	橡胶管 综合	m	5.100	5.100	5.100
	防水粉	kg	2.030	2.030	2.030
	镀锌铁丝 φ3.5	kg	0.700	0.700	0.700
	焊接钢管 DN40	m	0.071	0.071	0.071
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量2000L	台班	0.009	0.014	0.020

②管道闭水试验

工作内容: 调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。

单位: 100m

子 目 编 号		5-557	5-558	5-559	5-560	
子 目 名 称		管 径 (mm 以 内)				
		400	600	800	1000	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.729	1.200	1.703	2.400
材  料	水	m <sup>3</sup>	14.290	34.160	55.736	83.247
	标准砖 240×115×53	千块	0.073	0.165	0.290	0.456
	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	0.069	0.134	0.237	0.370
	橡胶管 综合	m	1.500	1.500	1.500	1.500
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.011	0.027	0.044	0.071
	镀锌铁丝 φ3.5	kg	0.680	0.680	0.680	0.680
	焊接钢管 DN40	m	0.030	0.030	0.030	0.030
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量2000L	台班	0.002	0.003	0.005	0.008

工作内容：调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。

单位：100m

子目编号		5-561	5-562	5-563	5-564	
子目名称		管径(mm以内)				
		1200	1350	1500	1650	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.153	3.838	4.599	7.372
材     料	水	m <sup>3</sup>	121.991	157.900	190.150	217.814
	标准砖 240×115×53	千块	0.657	0.832	1.027	1.890
	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	0.534	0.675	0.834	1.624
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.101	0.128	0.158	0.191
	橡胶管 综合	m	1.500	1.500	1.500	1.500
	镀锌铁丝 φ3.5	kg	0.680	0.680	0.680	0.680
	焊接钢管 DN40	m	0.030	0.030	0.030	0.030
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	1.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.012	0.017	0.021	0.039

工作内容：调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。

单位：100m

子目编号		5-565	5-566	5-567	5-568	
子目名称		管径(mm以内)				
		1800	2000	2200	2400	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	8.527	10.349	12.360	14.573
材     料	水	m <sup>3</sup>	275.667	340.329	412.204	490.497
	标准砖 240×115×53	千块	2.251	2.778	3.361	4.001
	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	1.937	2.383	2.885	3.287
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.119	0.280	0.338	0.403
	橡胶管 综合	m	1.500	1.500	1.500	1.500
	镀锌铁丝 φ3.5	kg	0.680	0.680	0.680	0.680
	焊接钢管 DN40	m	0.030	0.030	0.030	0.030
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.046	0.057	0.061	0.070



工作内容：调制砂浆、砌堵、抹灰、注水、排水、拆堵、清理现场等。

单位：100m

子目编号		5-569	5-570	5-571	
子目名称		管径(mm以内)			
		2600	2800	3000	
人材机名称		单位			
		消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	16.444	18.818	21.350
材       料	水	m <sup>3</sup>	574.854	667.315	766.446
	标准砖 240×115×53	千块	4.680	5.320	6.000
	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	4.018	4.568	5.152
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.450	0.523	0.599
	橡胶管 综合	m	1.500	1.500	1.500
	镀锌铁丝 φ3.5	kg	0.680	0.680	0.680
	焊接钢管 DN40	m	0.030	0.030	0.030
	其他材料	%	1.000	-	-
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.085	0.097	0.110

(2) 管道试压

① 液压试验

工作内容：制堵盲板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。

单位：100m

子目编号		5-572	5-573	5-574	5-575	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		100	200	300	400	
人材机名称		单位			消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	0.712	1.099	1.299	1.671
材       料	镀锌钢管 DN50	m	1.020	1.020	1.020	1.020
	石棉橡胶板 1~6	kg	0.600	0.900	0.897	2.100
	水	m <sup>3</sup>	0.823	3.286	7.400	13.162
	钢板 δ4.5~10	kg	0.817	2.460	3.873	4.737
	乙炔气	kg	0.088	0.128	0.128	0.172
	低碳钢焊条 综合	kg	0.300	0.300	0.300	0.480
	法兰阀门 DN50	个	0.007	0.007	0.007	0.007
	氧气	m <sup>3</sup>	0.264	0.385	0.385	0.517
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	0.150	0.240	0.380	0.670
	平焊法兰 DN50	片	0.013	0.013	0.013	0.013
	电	kW.h	0.125	0.125	0.125	0.125
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机  械	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.018	0.027	0.035	0.044
	试压泵 压力25MPa	台班	0.088	0.177	0.177	0.265
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.088	0.088	0.088	0.088

工作内容：制堵盲板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。

单位：100m

子目编号		5-576	5-577	5-578	5-579	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		500	600	800	1000	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.037	2.423	3.353	3.939
材	水	m <sup>3</sup>	20.562	29.610	52.632	82.238
	镀锌钢管 DN50	m	1.020	2.040	2.040	2.040
	钢板 δ 4.5~10	kg	6.020	6.930	-	-
	石棉橡胶板 1~6	kg	2.100	2.100	3.700	3.700
	乙炔气	kg	0.216	0.260	0.348	0.433
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	1.110	1.560	1.770	2.050
	低碳钢焊条 综合	kg	0.600	1.090	1.340	1.850
	氧气	m <sup>3</sup>	0.649	0.781	1.045	1.300
	法兰阀门 DN50	个	0.007	0.013	0.013	0.013
	平焊法兰 DN50	片	0.013	0.026	0.026	0.026
	电	kW.h	0.125	0.181	0.181	0.181
	热轧厚钢板 δ 10~20	kg	-	-	8.793	10.470
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
	机	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.053	0.053	0.062
试压泵 压力25MPa		台班	0.265	0.265	0.265	0.442
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.088	0.133	0.133	0.133
汽车式起重机 提升质量8t		台班	-	-	-	0.044

工作内容：制堵盲板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。

单位：100m

子目编号		5-580	5-581	5-582	5-583		
子目名称		公称直径(mm以内)					
		1200	1400	1600	1800		
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	4.545	5.274	6.132	7.124	
材	水	m <sup>3</sup>	118.419	161.190	210.533	266.448	
	镀锌钢管 DN80	m	2.040	2.040	2.040	2.040	
	热轧厚钢板 δ10~20	kg	12.560	14.653	16.747	-	
	石棉橡胶板 1~6	kg	4.900	6.100	7.300	8.500	
	乙炔气	kg	0.521	0.605	0.693	0.781	
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	2.340	2.630	2.920	3.210	
	低碳钢焊条 综合	kg	2.000	2.040	2.920	3.280	
	氧气	m <sup>3</sup>	1.562	1.815	2.080	2.343	
	法兰阀门 DN80	个	0.013	0.013	0.013	0.013	
	平焊法兰 DN80	片	0.026	0.026	0.026	0.026	
	电	kW.h	0.250	0.306	0.375	0.431	
	钢板 δ20以外	kg	-	-	-	18.840	
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.053	0.062	-	-
		汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	-	0.062	0.071
立式钻床 钻孔直径25mm		台班	0.088	0.088	0.106	0.106	
试压泵 压力25MPa		台班	0.442	0.442	0.619	0.619	
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.177	0.221	0.265	0.310	

工作内容：制堵盲板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。

单位：100m

子目编号		5-584	5-585	5-586	5-587	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		2000	2200	2400	2600	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	8.284	9.613	11.178	13.025
材	水	m <sup>3</sup>	328.952	398.029	473.648	555.933
	镀锌钢管 DN80	m	2.040	-	-	-
	钢板 δ20以外	kg	20.930	23.030	25.120	27.210
	石棉橡胶板 1~6	kg	9.700	11.000	12.100	13.300
	乙炔气	kg	0.865	0.953	1.041	1.126
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	3.500	3.700	4.080	4.370
	低碳钢焊条 综合	kg	3.650	4.400	5.370	5.810
	氧气	m <sup>3</sup>	2.596	2.860	3.124	3.377
	法兰阀门 DN80	个	0.013	-	-	-
	平焊法兰 DN80	片	0.026	-	-	-
	电	kW·h	0.487	0.556	0.612	0.612
	镀锌钢管 DN100	m	-	2.040	2.040	2.040
	法兰阀门 DN100	个	-	0.013	0.013	0.013
	平焊法兰 DN100	片	-	0.026	0.026	0.026
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.080	0.088	0.097
汽车式起重机 提升质量20t		台班	-	-	-	0.106
立式钻床 钻孔直径25mm		台班	0.133	0.133	0.133	0.177
试压泵 压力25MPa		台班	0.619	0.752	0.885	0.885
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.354	0.398	0.442	0.442

工作内容：制堵盲板、安拆打压设备、灌水加压、清理现场。

单位：100m

子 目 编 号		5-588	5-589		
子 目 名 称		公称直径(mm以内)			
		2800	3000		
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	综合用工二类	工日	15.172	17.671	
材 料	水	m <sup>3</sup>	644.743	740.143	
	钢板 δ 20以外	kg	29.310	31.400	
	石棉橡胶板 1~6	kg	14.500	15.700	
	镀锌钢管 DN100	m	2.040	2.040	
	乙炔气	kg	1.217	1.302	
	低碳钢焊条 综合	kg	6.255	6.700	
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	4.660	4.950	
	氧气	m <sup>3</sup>	3.652	3.905	
	法兰阀门 DN100	个	0.013	0.013	
	平焊法兰 DN100	片	0.026	0.026	
	电	kW·h	0.737	0.806	
	其他材料	%	1.000	1.000	
	机 械	汽车式起重机 提升质量20t	台班	0.115	0.124
		立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.177	0.177
试压泵 压力25MPa		台班	0.885	0.885	
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.531	0.575	

②气压试验

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲堵板，充气加压，找漏，清理现场等操作过程。

单位：100m

子目编号		5-590	5-591	5-592	5-593	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		50	100	150	200	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.761	0.903	1.010	1.112
材料	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN20	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	无缝钢管 D22×2.5	m	1.500	1.500	1.500	1.500
	压力表 0~16MPa	块	0.200	0.200	0.200	0.200
	温度计 0~120℃	支	0.200	0.200	0.200	0.200
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.400	0.600	0.700	0.900
	镀锌三通 DN20	个	0.400	0.400	0.400	0.400
	乙炔气	kg	0.013	0.023	0.060	0.090
	热轧薄钢板 4.0	kg	0.050	0.270	1.340	2.000
	低碳钢焊条 综合	kg	0.040	0.090	0.520	0.700
	氧气	m <sup>3</sup>	0.040	0.070	0.180	0.270
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.008	0.013	0.023	0.030
	电	kW.h	0.014	0.028	0.097	0.139
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
	机械	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.009	0.018	0.022
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.007	0.018	0.071	0.097
电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min		台班	0.081	0.090	0.099	0.099

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲堵板，充气加压，找漏，清理现场等操作过程。

单位：100m

子目编号		5-594	5-595	5-596	5-597	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		300	400	500	600	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.329	1.756	1.966	2.210
材	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN20	个	0.200	0.200	-	-
	热轧薄钢板 4.0	kg	4.660	13.000	-	-
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	无缝钢管 D22×2.5	m	1.500	1.500	1.500	1.500
	压力表 0~16MPa	块	0.200	0.200	0.200	0.200
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.900	2.100	2.100	2.100
	低碳钢焊条 综合	kg	1.050	2.710	4.320	5.180
	乙炔气	kg	0.100	0.190	0.240	0.290
	温度计 0~120℃	支	0.200	0.200	0.200	0.200
	氧气	m <sup>3</sup>	0.300	0.570	0.710	0.860
	镀锌三通 DN20	个	0.400	0.400	0.400	0.400
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.045	0.075	0.110	0.133
	电	kW.h	0.209	0.473	0.737	0.890
	热轧厚钢板 δ10	kg	-	-	23.300	32.620
	螺纹旋塞阀 X13T-10 DN50	个	-	-	0.200	0.200
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.035	0.044	0.053	0.053
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.150	0.336	0.531	0.637
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	0.108	0.116	0.125	0.134

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲堵板，充气加压，找漏，清理现场等操作过程。

单位：100m

子 目 编 号		5-598	5-599	5-600	5-601	
子 目 名 称		公称直径 (mm以内)				
		700	800	900	1000	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	2.383	2.561	2.810	3.055
材	热轧厚钢板 δ10	kg	44.270	66.570	85.200	94.530
	低碳钢焊条 综合	kg	6.050	8.930	10.040	11.160
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	2.900	3.700	3.700	3.700
	螺纹旋塞阀 X13T-10 DN50	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	无缝钢管 D22×2.5	m	1.500	1.500	1.500	1.500
	乙炔气	kg	0.290	0.360	0.427	0.450
	压力表 0~16MPa	块	0.200	0.200	0.200	0.200
	氧气	m <sup>3</sup>	0.880	1.090	1.280	1.340
	温度计 0~120℃	支	0.200	0.200	0.200	0.200
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.155	0.198	0.220	0.245
	电	kW·h	1.029	1.223	1.376	1.529
	镀锌三通 DN20	个	0.400	0.400	0.400	0.400
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.058	0.062	0.080	0.088
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.743	0.876	0.991	1.097
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	0.143	0.152	0.161	0.170



工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲堵板，充气加压，找漏，清理现场等操作过程。

单位：100m

子目编号		5-602	5-603	5-604	5-605	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		1200	1400	1600	1800	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.024	4.732	5.083	5.825
材	热轧厚钢板 δ10	kg	123.090	-	-	-
	低碳钢焊条 综合	kg	13.390	13.899	14.295	19.853
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	4.900	5.760	5.760	7.320
	螺纹旋塞阀 X13T-10 DN50	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	乙炔气	kg	0.580	0.710	0.770	0.910
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	无缝钢管 D22×2.5	m	1.500	1.500	1.500	1.500
	氧气	m <sup>3</sup>	1.730	2.130	2.320	2.730
	压力表 0~16MPa	块	0.200	0.200	0.200	0.200
	温度计 0~120℃	支	0.200	0.200	0.200	0.200
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.295	-	-	-
	电	kW.h	1.557	1.585	1.626	2.224
	镀锌三通 DN20	个	0.400	0.400	0.400	0.400
	热轧厚钢板 12~20	kg	-	150.450	160.770	203.470
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.088	0.088	0.106	0.106
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.119	1.135	1.165	1.602
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	0.179	-	-	-
	电动空气压缩机 排气量10m <sup>3</sup> /min	台班	-	0.099	0.134	0.179

工作内容:准备工具、材料,装、拆临时管线,制、安盲堵板,充气加压,找漏,清理现场等操作过程。

单位: 100m

子 目 编 号			5-606	5-607	5-608	5-609	
子 目 名 称			公称直径(mm以内)				
			2000	2200	2400	2600	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	6.176	6.919	7.626	8.329
材 料	热轧厚钢板 12~20		kg	251.200	303.950	361.730	424.530
	低碳钢焊条 综合		kg	22.035	26.796	29.209	31.623
	石棉橡胶板 中压0.8~6		kg	8.100	8.910	9.890	11.080
	乙炔气		kg	1.010	1.120	1.220	1.320
	螺纹旋塞阀 X13T-10 DN50		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15		个	0.200	0.200	0.200	0.200
	氧气		m <sup>3</sup>	3.040	3.350	3.650	3.950
	无缝钢管 D22×2.5		m	1.500	1.500	1.500	1.500
	压力表 0~16MPa		块	0.200	0.200	0.200	0.200
	温度计 0~120℃		支	0.200	0.200	0.200	0.200
	电		kW·h	2.474	2.989	3.267	3.531
	镀锌三通 DN20		个	0.400	0.400	0.400	0.400
	其他材料		%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	立式钻床 钻孔直径25mm		台班	0.106	0.133	0.133	0.133
	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.777	2.152	2.346	2.542
	电动空气压缩机 排气量10m <sup>3</sup> /min		台班	0.242	0.269	0.314	0.358

工作内容:准备工具、材料,装、拆临时管线,制、安盲堵板,充气加压,找漏,清理现场等操作过程。

单位: 100m

子 目 编 号			5-610	5-611	
子 目 名 称			公称直径(mm以内)		
			2800	3000	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量		
人工	综合用工二类		工日	9.071	9.778
材 料	热轧厚钢板 12~20		kg	492.350	562.970
	低碳钢焊条 综合		kg	37.465	43.190
	石棉橡胶板 中压0.8~6		kg	12.520	14.270
	乙炔气		kg	1.420	1.520
	螺纹旋塞阀 X13T-10 DN50		个	0.200	0.200
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15		个	0.200	0.200
	氧气		m <sup>3</sup>	4.260	4.560
	无缝钢管 D22×2.5		m	1.500	1.500
	压力表 0~16MPa		块	0.200	0.200
	电		kW·h	4.184	4.823
	温度计 0~120℃		支	0.200	0.200
	镀锌三通 DN20		个	0.400	0.400
	其他材料		%	1.000	1.000
机 械	立式钻床 钻孔直径25mm		台班	0.133	0.133
	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	3.005	3.472
	电动空气压缩机 排气量10m <sup>3</sup> /min		台班	0.403	0.448

## (3) 管道消毒冲洗

工作内容: 溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。

单位: 100m

子目编号		5-612	5-613	5-614	5-615	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		100	200	300	400	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.549	0.728	0.861	0.962
材料	水	m <sup>3</sup>	7.619	20.952	40.000	71.429
	漂白粉 综合	kg	0.140	0.530	1.190	2.110
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000

工作内容: 溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。

单位: 100m

子目编号		5-616	5-617	5-618	5-619	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		500	600	800	1000	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.079	1.265	1.455	1.739
材料	水	m <sup>3</sup>	110.476	160.000	280.952	438.095
	漂白粉 综合	kg	3.300	4.750	8.441	13.190
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	1.000

工作内容: 溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。

单位: 100m

子目编号		5-620	5-621	5-622	5-623	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		1200	1400	1600	1800	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.122	2.486	2.899	3.048
材料	水	m <sup>3</sup>	645.714	815.238	1175.238	1780.952
	漂白粉 综合	kg	19.000	20.000	26.100	32.770
	其他材料	%	1.000	1.000	-	-

工作内容: 溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。

单位: 100m

子目编号		5-624	5-625	5-626	5-627	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		2000	2200	2400	2600	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.197	3.351	3.517	3.695
材料	水	m <sup>3</sup>	2198.095	2615.238	3032.381	3448.571
	漂白粉 综合	kg	40.460	48.830	55.830	63.521

工作内容：溶解漂白粉、灌水消毒、冲洗。

单位：100m

子目编号		5-628	5-629	
子目名称		公称直径(mm以内)		
		2800	3000	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	3.877	4.071
材料	水	m <sup>3</sup>	3658.095	3866.667
	漂白粉 综合	kg	67.400	71.200

(4) 气密性试验

工作内容：准备工具、材料,装、拆临时管线,制、安盲(堵)板,充气试验,清理现场等操作过程。

单位：100m

子目编号		5-630	5-631	5-632	5-633	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		50	100	150	200	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.378	1.638	1.835	2.033
材料	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN20	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	无缝钢管 D22×2.5	m	1.000	1.000	1.000	1.000
	压力表 0~16MPa	块	0.200	0.200	0.200	0.200
	温度计 0~120℃	支	0.200	0.200	0.200	0.200
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.400	0.600	0.700	0.900
	镀锌三通 DN20	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	乙炔气	kg	0.010	0.020	0.060	0.090
	热轧薄钢板 4.0	kg	0.050	0.270	1.340	2.000
	低碳钢焊条 综合	kg	0.040	0.090	0.520	0.700
	氧气	m <sup>3</sup>	0.040	0.070	0.180	0.270
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.008	0.013	0.023	0.030
	电	kW.h	0.014	0.028	0.097	0.139
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.009	0.018	0.022	0.027
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.007	0.018	0.071	0.097
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	0.081	0.090	0.099	0.099

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲(堵)板，充气试验，清理现场等操作过程。

单位：100m

子 目 编 号		5-634	5-635	5-636	5-637	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		300	400	500	600	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	2.433	3.217	3.609	4.038
材	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN20	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	热轧薄钢板 4.0	kg	4.660	13.000	-	-
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	无缝钢管 D22×2.5	m	1.000	1.000	1.000	1.000
	压力表 0~16MPa	块	0.200	0.200	0.200	0.200
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.900	2.100	2.100	2.100
	低碳钢焊条 综合	kg	1.050	2.710	4.320	5.180
	乙炔气	kg	0.100	0.190	0.240	0.290
	温度计 0~120℃	支	0.200	0.200	0.200	0.200
	氧气	m <sup>3</sup>	0.300	0.570	0.710	0.860
	镀锌三通 DN20	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.045	0.075	0.110	0.133
	电	kW.h	0.209	0.473	0.737	0.890
	热轧厚钢板 6.10	kg	-	-	23.300	36.620
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.035	0.044	0.053	0.053
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.150	0.336	0.531	0.637
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	0.108	0.116	0.125	0.134

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲(堵)板，充气试验，清理现场等操作过程。

单位：100m

子目编号		5-638	5-639	5-640	5-641	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		700	800	900	1000	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.467	4.896	5.324	5.753
材料	热轧厚钢板 δ10	kg	44.270	66.570	85.200	94.530
	低碳钢焊条 综合	kg	6.050	8.930	10.040	11.160
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	2.900	3.700	3.700	3.700
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN20	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	乙炔气	kg	0.290	0.360	0.410	0.450
	无缝钢管 D22×2.5	m	1.000	1.000	1.000	1.000
	压力表 0~16MPa	块	0.200	0.200	0.200	0.200
	氧气	m <sup>3</sup>	0.880	1.090	1.280	1.340
	温度计 0~120℃	支	0.200	0.200	0.200	0.200
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.155	0.198	0.220	0.245
	电	kW·h	1.029	1.223	1.376	1.529
	镀锌三通 DN20	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.062	0.058	0.080	0.088
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.743	0.876	0.991	1.097
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	0.143	0.152	0.161	0.170

工作内容：准备工具、材料，装、拆临时管线，制、安盲(堵)板，充气试验，清理现场等操作过程。

单位：100m

子 目 编 号		5-642	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)	
		1200	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人	综合用工二类	工日	6.180
材	热轧厚钢板 δ 10	kg	123.090
	低碳钢焊条 综合	kg	13.390
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	4.900
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN20	个	0.200
	乙炔气	kg	0.580
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15	个	0.200
	无缝钢管 D22×2.5	m	1.000
	氧气	m <sup>3</sup>	1.730
	压力表 0~16MPa	块	0.200
	温度计 0~120℃	支	0.200
	尼龙砂轮片 φ 100	片	0.295
	电	kW·h	1.835
	镀锌三通 DN20	个	0.200
	其他材料	%	2.000
机	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.088
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.318
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	0.179

## (5) 管道吹扫

工作内容:准备工具、材料,装、拆临时管线,制、安盲(堵)板,加压、吹扫,清理现场等操作过程。

单位: 100m

子 目 编 号			5-643	5-644	5-645	5-646
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			50	100	200	300
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.562	0.667	0.825	0.986
材             料	平焊法兰 1.6MPaDN32	片	(0.800)	(0.800)	-	-
	平焊法兰 1.6MPaDN50	片	-	-	(0.800)	(0.800)
	螺纹截止阀 J11T-16 DN32	个	0.200	0.200	-	-
	六角螺栓(综合)	10套	0.320	0.470	1.050	2.820
	无缝钢管 D32×3.5	m	0.500	0.500	-	-
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.540	0.950	1.560	1.700
	热轧厚钢板 12~20	kg	0.610	2.450	7.380	16.640
	乙炔气	kg	0.050	0.100	0.150	0.150
	低碳钢焊条 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	氧气	m <sup>3</sup>	0.150	0.300	0.460	0.460
	电	kW·h	0.125	0.125	0.125	0.125
	螺纹截止阀 J11T-16 DN50	个	-	-	0.200	0.200
	无缝钢管 D57×3.5	m	-	-	0.500	0.500
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机  械	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.009	0.018	0.027	0.035
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.088	0.088	0.088	0.088
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	0.063	0.072	0.081	0.081

工作内容:准备工具、材料,装、拆临时管线,制、安盲(堵)板,加压、吹扫,清理现场等操作过程。

单位: 100m

子 目 编 号			5-647	5-648	5-649	5-650
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			400	500	600	700
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	1.302	1.455	1.638	1.771
材             料	平焊法兰 1.6MPaDN50	片	(0.800)	(0.800)	(0.800)	(0.800)
	六角螺栓(综合)	10套	4.070	4.380	-	-
	热轧厚钢板 12~20	kg	21.320	26.380	31.650	36.930
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	3.480	3.760	6.360	6.450
	螺纹截止阀 J11T-16 DN50	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	无缝钢管 D57×3.5	m	0.500	0.500	0.500	0.500
	乙炔气	kg	0.200	0.250	0.300	0.360
	氧气	m <sup>3</sup>	0.610	0.760	0.910	1.070
	低碳钢焊条 综合	kg	0.200	0.200	0.300	0.300
	电	kW·h	0.125	0.125	0.181	0.181
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机  械	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.044	0.053	0.053	0.062
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.088	0.088	0.133	0.133
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	0.090	0.099	0.108	0.116



工作内容:准备工具、材料,装、拆临时管线,制、安盲(堵)板,加压、吹扫,清理现场等操作过程。

单位: 100m

子目编号		5-651	5-652	5-653	5-654	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		800	900	1000	1200	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.900	2.082	2.268	2.984
材	平焊法兰 1.6MPaDN50	片	(0.800)	(0.800)	(0.800)	(0.800)
	热轧厚钢板 12~20	kg	42.200	52.500	62.800	90.430
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	6.540	7.320	8.100	8.910
	螺纹截止阀 J11T-16 DN50	个	0.200	0.200	0.200	0.200
	乙炔气	kg	0.410	0.460	0.510	0.610
	无缝钢管 D57×3.5	m	0.500	0.500	0.500	0.500
	氧气	m <sup>3</sup>	1.220	1.370	1.520	1.830
	低碳钢焊条 综合	kg	0.300	0.300	0.300	0.400
	电	kW.h	0.181	0.181	0.181	0.250
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.062	0.071	0.088	0.088
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.133	0.133	0.133	0.177
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	0.116	0.125	0.134	0.143

(6) 井、池渗漏试验

工作内容:准备工具、灌水、检查、排水、现场清理等。

单位: 见表

子目编号		5-655	5-656	5-657	5-658	
子目名称		井、池(容量m <sup>3</sup> 以内)				
		500	5000	10000	10000以上	
		100m <sup>3</sup>	1000m <sup>3</sup>			
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.369	4.301	6.047	6.920
材	水	m <sup>3</sup>	100.000	1000.000	1000.000	1000.000
	塑料软管 D20	m	2.000	2.000	2.000	2.000
	镀锌铁丝 φ3.5	kg	0.497	0.400	0.400	0.400
	木板标尺	m <sup>3</sup>	0.001	0.001	0.001	0.001
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	电动单级离心清水泵 出口直径100mm	台班	0.230	-	-	-
	电动单级离心清水泵 出口直径150mm	台班	-	3.680	7.360	11.058

9. 其他

(1) 防水工程

工作内容：清扫及烘干基层，配料，熬油，清扫油毡，调制砂浆，抹灰找平，压光压实，场内材料运输。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		5-659	5-660	5-661	5-662	
子目名称		防水砂浆				
		平池底	锥池底	直池壁	圆池壁	
人材机名称		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	3.560	4.060	5.788	6.773
材料	素水泥浆	m <sup>3</sup>	(0.609)	(0.641)	(0.641)	(0.672)
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	3.847	4.047	2.111	4.228
	水泥 32.5	t	0.915	0.963	0.963	1.009
	防水粉	kg	33.264	34.997	34.832	36.564
	水	m <sup>3</sup>	4.650	4.695	4.692	4.736
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.083	0.087	0.087	0.091

工作内容：清扫及烘干基层，配料，熬油，清扫油毡，调制砂浆，抹灰找平，压光压实，场内材料运输。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		5-663	5-664	5-665	5-666	
子目名称		防水砂浆	五层防水			
		池沟槽	平池底	锥池底	直池壁	
人材机名称		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	10.608	7.021	8.001	9.081
材料	素水泥浆	m <sup>3</sup>	(0.641)	(0.609)	(0.641)	(0.641)
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	3.908	3.085	3.267	3.226
	水泥 32.5	t	0.963	0.915	0.963	0.963
	防水粉	kg	33.792	34.568	36.292	36.128
	水	m <sup>3</sup>	4.676	3.955	3.973	4.163
	防水油	kg	-	39.729	41.718	41.524
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.084	0.066	0.070	0.069

工作内容：清扫及烘干基层，配料，熬油，清扫油毡，调制砂浆，抹灰找平，压光压实，场内材料运输。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号			5-667	5-668	5-669	5-670
子目名称			五层防水	涂沥青		
			圆池壁	平面一遍	平面每增一遍	立面一遍
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	10.787	0.889	0.274	1.083
材	素水泥浆	m <sup>3</sup>	(0.672)	-	-	-
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	3.406	-	-	-
	水泥 32.5	t	1.009	-	-	-
	防水油	kg	43.605	-	-	-
	防水粉	kg	37.934	-	-	-
	水	m <sup>3</sup>	4.180	-	-	-
	石油沥青 30 <sup>#</sup>	kg	-	187.005	150.997	221.996
	冷底子油	kg	-	48.000	-	52.000
	木柴	kg	-	80.003	51.997	93.995
	其他材料	%	2.000	2.000	-	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.073	-	-	-

工作内容：清扫及烘干基层，配料，熬油，清扫油毡，调制砂浆，抹灰找平，压光压实，场内材料运输。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号			5-671	5-672	5-673	5-674
子目名称			涂沥青	油毡防水层		
			立面每增一遍	平面		立面
				二毡三油	增减一毡一油	二毡三油
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.381	3.100	1.087	5.223
材	石油沥青 30 <sup>#</sup>	kg	187.005	565.001	183.995	604.995
	木柴	kg	64.999	211.002	63.998	225.005
	石油沥青油毡 350 <sup>#</sup>	m <sup>2</sup>	-	305.630	148.486	305.630
	冷底子油	kg	-	48.000	-	48.000

工作内容：清扫及烘干基层，配料，熬油，清扫油毡，调制砂浆，抹灰找平，压光压实，场内材料运输。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号			5-675	5-676	5-677	
子目名称			油毡防水层	苯乙烯涂料		
			立面 增减一毡一油	平面二遍	立面二遍	
						消耗量
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.750	0.877	0.877	
材	石油沥青 30 <sup>#</sup>	kg	197.997	-	-	
	石油沥青油毡 350 <sup>#</sup>	m <sup>2</sup>	148.486	-	-	
	木柴	kg	68.002	-	-	
	苯乙烯涂料	kg	-	50.500	52.000	
	其他材料	%	-	2.000	2.000	

## (2) 施工缝

工作内容:熬制沥青、玛脂,调配沥青麻丝、浸木丝板、拌和沥青砂浆,填塞、嵌缝、灌缝,材料场内运输等。

单位: 100m

子目编号		5-678	5-679	5-680	5-681	
子目名称		油浸麻丝		油浸木丝板	玛蹄脂	
		平面	立面			
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.985	4.441	2.330	2.644
材料	石油沥青 30#	kg	216.240	216.240	163.240	-
	麻丝	kg	54.000	54.000	-	-
	木柴	kg	99.000	99.000	61.600	198.000
	木丝板 δ25	m <sup>2</sup>	-	-	15.300	-
	石油沥青玛蹄脂	m <sup>3</sup>	-	-	-	0.480
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	1.000

工作内容:熬制沥青、玛脂,调配沥青麻丝、浸木丝板、拌和沥青砂浆,填塞、嵌缝、灌缝,材料场内运输等。

单位: 100m

子目编号		5-682	5-683	
子目名称		建筑油膏	沥青砂浆	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	2.206	2.612
材料	建筑油膏	kg	87.768	-
	木柴	kg	27.005	198.000
	石油沥青砂浆 1:2:7	m <sup>3</sup>	-	0.480
	其他材料	%	2.000	2.000

工作内容：清缝、隔纸、剪裁、焊接成型、涂胶、铺砂、熬灌胶泥等，止水带制作，接头安装。

单位：100m

子目编号		5-684	5-685	5-686	
子目名称		氯丁橡胶片止水带	预埋式紫铜板止水片	聚氯乙烯胶泥	
人材机名称		单位	消耗量		
人	综合用工二类	工日	1.420	10.490	3.000
材	氯丁橡胶浆	kg	60.580	-	-
	橡胶板 δ2	m <sup>2</sup>	31.820	-	-
	乙酸乙酯	kg	23.000	-	-
	三异氰酸酯	kg	9.090	-	-
	中(粗)砂	m <sup>3</sup>	0.158	-	-
	水泥 42.5	kg	9.272	-	-
	牛皮纸	m <sup>2</sup>	5.910	-	53.230
	紫铜皮 δ2	kg	-	810.900	-
	铜焊条 综合	kg	-	14.300	-
	电	kW.h	-	0.862	-
	聚氯乙烯胶泥	kg	-	-	83.320
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	-	-	0.114
	其他材料	%	2.000	-	2.000
	机	剪板机 厚度×宽度20×2000mm	台班	-	0.097
直流弧焊机 容量32kV·A		台班	-	0.619	-

工作内容：止水带制作，接头安装，清缝、剪裁、焊接成型等。

单位：100m

子目编号			5-687	5-688	5-689	5-690	5-691	5-692
子目名称			预埋式止水带				铁皮盖缝	
			橡胶	塑料	钢板(平面)	钢板(立面)	平面	立面
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工二类	工日	4.366	4.366	7.651	8.722	2.912	2.567
材	橡胶止水带	m	105.000	-	-	-	-	-
	环氧树脂	kg	3.040	3.040	-	-	-	-
	丙酮	kg	3.040	3.040	-	-	-	-
	甲苯	kg	2.400	2.400	-	-	-	-
	乙二胺	kg	0.240	0.240	-	-	-	-
	塑料止水带	m	-	105.512	-	-	-	-
	热轧薄钢板 2.0~4.0	t	-	-	0.961	0.961	-	-
	低碳钢焊条 综合	kg	-	-	21.707	21.707	-	-
	电	kW.h	-	-	0.765	0.765	-	-
	镀锌薄钢板 综合	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	62.540	53.000
	板方材	m <sup>3</sup>	-	-	-	-	1.149	0.301
	焊锡	kg	-	-	-	-	4.060	3.440
	木炭	kg	-	-	-	-	18.561	15.728
	防腐油	kg	-	-	-	-	6.760	5.310
	圆钉 综合	kg	-	-	-	-	2.100	0.700
	盐酸 31%合成	kg	-	-	-	-	0.860	0.740
其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	-	1.000	
机械	剪板机 厚度×宽度40×3100mm	台班	-	-	0.098	0.098	-	-
	直流弧焊机 容量32kV·A	台班	-	-	0.551	0.551	-	-

(3) 警示(示踪)带铺设

工作内容：放线、警示(示踪)带敷设。

单位：100m

子目编号			5-693
子目名称			警示(示踪)带
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.089
材料	警示带	m	103.000
	其他材料	%	2.000

## (4) 混凝土管截断

①有筋

工作内容: 清扫管内杂物、划线、凿管、切断钢筋等操作过程。

单位: 10根

子目编号		5-694	5-695	5-696	5-697	
子目名称		管径(mm以内)				
		300	600	800	1000	
人材机名称		单位				
人 工	综合用工二类	工日	0.873	1.454	2.183	3.357

工作内容: 清扫管内杂物、划线、凿管、切断钢筋等操作过程。

单位: 10根

子目编号		5-698	5-699	5-700	5-701	
子目名称		管径(mm以内)				
		1200	1500	1650	1800	
人材机名称		单位				
人 工	综合用工二类	工日	5.458	8.732	9.692	10.914

工作内容: 清扫管内杂物、划线、凿管、切断钢筋等操作过程。

单位: 10根

子目编号		5-702	5-703	5-704	
子目名称		管径(mm以内)			
		2000	2200	2400	
人材机名称		单位			
人 工	综合用工二类	工日	12.486	14.538	17.463

②无筋

工作内容: 清扫管内杂物、划线、凿管、切断等操作过程。

单位: 10根

子目编号		5-705	5-706	
子目名称		管径(mm以内)		
		300	600	
人材机名称		单位		
人 工	综合用工二类	工日	0.625	1.092

## (5) 塑料管与检查井的连接

工作内容: 清理墙面、配料、调制砂浆、抹面, 混凝土浇捣、养生、安装(预制)、材料运输。

单位: m<sup>3</sup>

子目编号		5-707	5-708	5-709	5-710	
子目名称		水泥砂浆	膨胀水泥砂浆	预制圈梁	现浇圈梁	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	8.608	2.639	0.552	0.680
材	干混抹灰砂浆 DPM20	t	1.956	-	-	-
	水	m <sup>3</sup>	0.249	-	0.240	0.733
	预拌膨胀水泥砂浆 1:1	m <sup>3</sup>	-	1.025	-	-
	预拌混凝土 C20(预制)	m <sup>3</sup>	-	-	1.033	-
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	-	-	6.500	5.584
	电	kW.h	-	-	0.583	4.686
	遇水膨胀橡胶密封圈	m	-	-	-	35.300
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	-	-	-	1.038
其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.037	-	-	-

## (6) 管道支墩(挡墩)

工作内容: 混凝土浇捣、养护。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		5-711	5-712	5-713	5-714	
子目名称		每处(m <sup>3</sup> 内)			每处(m <sup>3</sup> 外)	
		1	3	5		
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	5.656	3.917	3.314	2.874
材	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	10.100	10.100	10.100	10.100
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	14.152	12.012	9.870	7.930
	水	m <sup>3</sup>	2.185	1.901	1.614	1.354
	电	kW.h	7.642	7.642	7.642	7.642
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000



## 二、管件、阀门及附件安装

### 1. 管件安装 (1) 铸铁管件 ① 胶圈接口

工作内容：选胶圈、清洗管口、上胶圈。

单位：个

子 目 编 号			5-715	5-716	5-717	5-718
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			100	150	200	300
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.291	0.330	0.379	0.468
材  料	橡胶圈	个	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	铸铁管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	0.025	0.034	0.061	0.088
	润滑油	kg	0.080	0.105	0.126	0.158
	氧气	m <sup>3</sup>	0.075	0.101	0.183	0.264
机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	-	0.009
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	-	0.007

工作内容：选胶圈、清洗管口、上胶圈。

单位：个

子 目 编 号			5-719	5-720	5-721	5-722
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			400	500	600	700
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.712	0.919	1.147	1.692
材  料	橡胶圈	个	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	铸铁管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	0.165	0.209	0.253	0.297
	氧气	m <sup>3</sup>	0.495	0.627	0.759	0.891
	润滑油	kg	0.179	0.221	0.263	0.305
机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.018	0.027	0.044	0.044
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.007	0.007	0.009	0.009

工作内容：选胶圈、清洗管口、上胶圈。

单位：个

子目编号			5-723	5-724	5-725	5-726	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			800	900	1000	1200	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	1.715	2.227	2.572	3.515
材  料	橡胶圈		个	(2.060)	(2.060)	(2.060)	(2.060)
	铸铁管件		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气		kg	0.330	0.367	0.411	0.447
	氧气		m <sup>3</sup>	0.990	1.100	1.232	1.342
	润滑油		kg	0.336	0.399	0.420	0.504
机  械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.044	0.071	-	-
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.011	0.011	0.016	0.016
	汽车式起重机 提升质量16t		台班		-	0.071	0.088

工作内容：选胶圈、清洗管口、上胶圈。

单位：个

子目编号			5-727	5-728	
子目名称			公称直径(mm以内)		
			1400	1600	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类		工日	4.254	6.074
材  料	橡胶圈		个	(2.060)	(2.060)
	铸铁管件		个	(1.000)	(1.000)
	乙炔气		kg	0.484	0.528
	氧气		m <sup>3</sup>	1.452	1.584
	润滑油		kg	0.599	0.683
机  械	汽车式起重机 提升质量20t		台班	0.088	0.106
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.020	0.023

## ②机械接口

工作内容：管口处理，找正、找平，上胶圈、法兰，紧螺栓等操作过程。

单位：个

子 目 编 号			5-729	5-730	5-731	5-732
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			75	100	150	200
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.274	0.288	0.294	0.301
材          料	活动法兰	片	(2.300)	(2.300)	(2.300)	(2.300)
	支撑圈	套	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	胶圈(机接)	个	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	铸铁管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	带帽螺栓(玛钢) M12×100	套	9.476	9.476	14.210	14.210
	破布 一级	kg	0.276	0.313	0.350	0.423
	黄甘油	kg	0.092	0.129	0.166	0.212
	镀锌铁丝 Φ2.5~4.0	kg	0.069	0.069	0.069	0.069
	镀锌铁丝 Φ1.2~0.7	kg	0.024	0.028	0.032	0.039
	塑料布	m <sup>2</sup>	0.175	0.276	0.377	0.488
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容：管口处理，找正、找平，上胶圈、法兰，紧螺栓等操作过程。

单位：个

子 目 编 号			5-733	5-734	5-735	5-736
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			250	300	350	400
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.366	0.429	0.545	0.663
材          料	活动法兰	片	(2.300)	(2.300)	(2.300)	(2.300)
	胶圈(机接)	个	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	支撑圈	套	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	铸铁管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	带帽螺栓(玛钢) M12×100	套	18.952	-	-	-
	黄甘油	kg	0.259	0.306	0.360	0.414
	破布 一级	kg	0.456	0.488	0.506	0.524
	塑料布	m <sup>2</sup>	0.626	0.764	0.925	1.086
	镀锌铁丝 Φ2.5~4.0	kg	0.069	0.069	0.069	0.069
	镀锌铁丝 Φ1.2~0.7	kg	0.047	0.055	0.063	0.071
	带帽螺栓(玛钢) M20×100	套	-	18.952	23.690	23.690
其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.009	0.009	0.018
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	0.007	0.007	0.007

工作内容：管口处理，找正、找平，上胶圈、法兰，紧螺栓等操作过程。

单位：个

子 目 编 号			5-737	5-738	5-739
子 目 名 称			公称直径(mm以内)		
			450	500	600
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	0.775	0.887	1.077
材            料	活动法兰	片	(2.300)	(2.300)	(2.300)
	胶圈(机接)	个	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	支撑圈	套	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	铸铁管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	带帽螺栓(玛钢) M20×100	套	33.166	-	-
	黄甘油	kg	0.495	0.575	0.713
	破布 一级	kg	0.599	0.674	0.812
	塑料布	m <sup>2</sup>	1.279	1.472	1.748
	镀锌铁丝 φ1.2~0.7	kg	0.079	0.087	0.110
	镀锌铁丝 φ2.5~4.0	kg	0.069	0.069	0.069
	带帽螺栓(玛钢) M22×120	套	-	33.166	37.904
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000
	机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.018	0.027
载重汽车 装载质量8t		台班	0.008	0.009	0.009

③自锚式接口

工作内容：管口处理，找正、找平，上胶圈、法兰，紧螺栓等操作过程。

单位：个

子 目 编 号			5-740	5-741	5-742	5-743	5-744
子 目 名 称			公称直径(mm以内)				
			100	150	200	300	400
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	0.288	0.294	0.301	0.429	0.663
材            料	TF自锚压兰套	套	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	胶圈(机接)	个	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	TF自锚管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	黄甘油	kg	0.129	0.166	0.212	0.306	0.414
	破布 一级	kg	0.313	0.350	0.423	0.488	0.524
	镀锌铁丝 φ2.5~4.0	kg	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
	塑料布	m <sup>2</sup>	0.276	0.377	0.488	0.764	1.086
	镀锌铁丝 φ1.2~0.7	kg	0.028	0.032	0.039	0.055	0.071
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.009	0.009	0.009	0.009
载重汽车 装载质量8t		台班	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

工作内容：管口处理，找正、找平，上胶圈、法兰，紧螺栓等操作过程。

单位：个

子 目 编 号			5-745	5-746	5-747	5-748	5-749
子 目 名 称			公称直径(mm以内)				
			500	600	700	800	900
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	0.887	1.077	1.293	1.551	1.861
材        料	TF自锚压兰套	套	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	胶圈(机接)	个	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	TF自锚管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	黄甘油	kg	0.575	0.713	0.856	1.027	1.232
	破布 一级	kg	0.674	0.812	0.974	1.169	1.403
	塑料布	m <sup>2</sup>	1.472	1.748	2.098	2.517	3.021
	镀锌铁丝 φ1.2~0.7	kg	0.087	0.110	0.132	0.158	0.190
	镀锌铁丝 φ2.5~4.0	kg	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.027	0.044	0.053	0.063	0.076
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.009	0.009	0.011	0.013	0.016

工作内容：管口处理，找正、找平，上胶圈、法兰，紧螺栓等操作过程。

单位：个

子 目 编 号			5-750	5-751	5-752	5-753
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			1000	1200	1400	1600
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	2.233	2.457	2.702	2.972
材        料	TF自锚压兰套	套	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	胶圈(机接)	个	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	TF自锚管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	黄甘油	kg	1.478	1.626	1.789	1.968
	破布 一级	kg	1.684	1.852	2.307	2.241
	塑料布	m <sup>2</sup>	3.625	3.987	4.386	4.824
	镀锌铁丝 φ1.2~0.7	kg	0.228	0.251	0.276	0.304
	镀锌铁丝 φ2.5~4.0	kg	0.069	0.069	0.069	0.069
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.091	0.100	0.110	0.121
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.019	0.021	0.023	0.025

## (2) 钢管管件安装

## ① 弯头(异径管)安装(氩电联焊)

工作内容:管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位:个

子目编号			5-754	5-755	5-756	5-757
子目名称			公称直径(mm以内)			
			50	65	80	100
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.145	0.199	0.228	0.303
材	弯头(异径管)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	钨钨棒	g	0.238	0.250	0.296	0.376
	棉纱线	kg	0.007	0.010	0.012	0.014
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.017	0.025	0.030	0.041
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.042	0.044	0.052	0.068
	低碳钢焊条 综合	kg	0.084	0.106	0.128	0.181
	氩气	m <sup>3</sup>	0.118	0.124	0.148	0.188
	氧气	m <sup>3</sup>	0.267	0.329	0.371	0.449
	乙炔气	kg	0.076	0.109	0.125	0.149
	电	kW.h	0.070	0.083	0.097	0.153
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.050	0.062	0.071
氩弧焊机 电流500A		台班	0.057	0.058	0.069	0.087
砂轮切割机 砂轮直径400(mm)		台班	0.004	0.004	0.005	0.009

工作内容:管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位:个

子目编号			5-758	5-759	5-760	5-761
子目名称			公称直径(mm以内)			
			125	150	200	250
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.311	0.299	0.286	0.353
材	弯头(异径管)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	钨钨棒	g	0.448	0.536	0.740	0.916
	棉纱线	kg	0.017	0.021	0.028	0.034
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.052	0.067	0.109	0.147
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.080	0.096	0.132	0.164
	低碳钢焊条 综合	kg	0.389	0.459	1.179	1.821
	氩气	m <sup>3</sup>	0.224	0.280	0.370	0.458
	氧气	m <sup>3</sup>	0.568	0.724	1.436	1.801
	乙炔气	kg	0.189	0.241	0.479	0.598
	电	kW.h	0.195	0.264	0.222	0.334
	角钢 综合	kg	-	-	0.200	0.200
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.141	0.192	0.158	0.239
	氩弧焊机 电流500A	台班	0.104	0.124	0.172	0.212
	半自动切割机 厚度100mm	台班	-	0.060	0.085	0.120
	砂轮切割机 砂轮直径400(mm)	台班	0.009	-	-	-

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号			5-762	5-763	5-764	5-765
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			300	350	400	450
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.448	0.701	0.630	0.714
材            料	弯头(异径管)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	0.662	0.859	0.937	1.012
	低碳钢焊条 综合	kg	2.215	3.689	4.174	4.647
	氧气	m <sup>3</sup>	1.992	2.577	2.810	3.037
	氩气	m <sup>3</sup>	0.472	0.484	0.550	0.620
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.168	0.172	0.196	0.220
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.176	0.247	0.279	0.329
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	铈钨棒	g	0.944	0.970	1.102	1.238
	电	kW.h	0.431	0.584	0.667	0.765
	棉纱线	kg	0.042	0.048	0.054	0.060
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机  械	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.126	0.129	0.140
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.311	0.421	0.476	0.553
氩弧焊机 电流500A		台班	0.219	0.225	0.257	0.288

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号			5-766	5-767	5-768	5-769
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			500	600	700	800
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.788	0.945	1.135	1.362
材            料	弯头(异径管)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	1.085	1.302	1.562	1.875
	低碳钢焊条 综合	kg	5.191	6.229	7.475	8.970
	氧气	m <sup>3</sup>	3.257	3.908	4.690	5.628
	氩气	m <sup>3</sup>	0.686	0.823	0.988	1.185
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.244	0.293	0.351	0.422
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.381	0.457	0.549	0.658
	电	kW.h	0.862	1.029	1.237	1.487
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	铈钨棒	g	1.372	1.646	1.976	2.371
	棉纱线	kg	0.066	0.079	0.095	0.114
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机    械	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.182	0.218	0.262
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.616	0.739	0.887	1.064
氩弧焊机 电流500A		台班	0.318	0.382	0.458	0.550
汽车式起重机 提升质量8t		台班	-	-	-	0.014
载重汽车 装载质量8t		台班	-	-	-	0.006

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-770	5-771	5-772	5-773	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		900	1000	1100	1200	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	1.635	1.961	2.157	2.373
材	弯头(异径管)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	2.250	2.700	2.700	3.267
	低碳钢焊条 综合	kg	10.764	12.917	12.917	15.629
	氧气	m <sup>3</sup>	6.754	8.104	8.104	9.806
	氩气	m <sup>3</sup>	1.422	1.707	1.707	2.065
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.506	0.607	0.607	0.735
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.790	0.948	0.948	1.147
	电	kW.h	1.793	2.141	2.141	2.599
	钨钨棒	g	2.845	3.414	3.414	4.131
	棉纱线	kg	0.137	0.164	0.164	0.199
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.018	0.022	0.024
载重汽车 装载质量8t		台班	0.007	0.008	0.009	0.009
半自动切割机 厚度100mm		台班	0.377	0.453	0.453	0.548
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.277	1.533	1.533	1.855
氩弧焊机 电流500A		台班	0.659	0.791	0.791	0.957



工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-774	5-775	5-776	5-777	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		1300	1400	1500	1600	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	2.611	2.872	3.159	3.475
材	弯头(异径管)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	3.593	3.953	4.348	4.783
	低碳钢焊条 综合	kg	17.192	18.912	20.803	22.883
	氧气	m <sup>3</sup>	10.787	11.866	13.052	14.358
	氩气	m <sup>3</sup>	2.272	2.499	2.749	3.024
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.808	0.889	0.978	1.076
	尼龙砂轮片 φ100	片	1.262	1.388	1.527	1.680
	电	kW.h	2.850	3.141	3.447	3.795
	钨钨棒	g	4.544	4.998	5.498	6.048
	棉纱线	kg	0.219	0.240	0.264	0.291
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.028	0.031	0.036
载重汽车 装载质量8t		台班	0.010	0.010	0.012	0.013
半自动切割机 厚度100mm		台班	0.603	0.663	0.729	0.802
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	2.040	2.244	2.469	2.715
氩弧焊机 电流500A		台班	1.053	1.159	1.274	1.402

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-778	5-779	5-780	5-781	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		1700	1800	1900	2000	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	3.823	4.205	4.624	5.088
材	弯头(异径管)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	5.261	5.787	6.366	7.003
	低碳钢焊条 综合	kg	25.171	27.688	30.457	33.503
	氧气	m <sup>3</sup>	15.793	17.373	19.110	21.021
	氩气	m <sup>3</sup>	3.326	3.659	4.025	4.427
	碳钢氩弧焊丝	kg	1.183	1.301	1.432	1.575
	尼龙砂轮片 φ100	片	1.847	2.032	2.235	2.459
	电	kW.h	4.184	4.601	5.060	5.560
	钨钨棒	g	6.653	7.318	8.050	8.855
	棉纱线	kg	0.320	0.352	0.387	0.426
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.050	0.058	0.069
载重汽车 装载质量8t		台班	0.014	0.015	0.017	0.018
半自动切割机 厚度100mm		台班	0.883	0.971	1.068	1.175
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	2.987	3.286	3.614	3.976
氩弧焊机 电流500A		台班	1.542	1.696	1.866	2.052

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-782	5-783	5-784	5-785	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		2100	2200	2300	2400	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	5.342	5.609	5.889	6.185
材	弯头(异径管)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	7.353	7.720	8.106	8.512
	低碳钢焊条 综合	kg	35.178	36.937	38.784	40.723
	氧气	m <sup>3</sup>	22.072	23.176	24.334	25.551
	氩气	m <sup>3</sup>	4.649	4.881	5.125	5.382
	碳钢氩弧焊丝	kg	1.654	1.736	1.823	1.914
	尼龙砂轮片 φ100	片	2.582	2.711	2.847	2.989
	电	kW.h	5.838	6.130	6.436	6.755
	钨钨棒	g	9.298	9.763	10.251	10.763
	棉纱线	kg	0.447	0.470	0.493	0.518
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.096	0.115	0.138
载重汽车 装载质量8t		台班	0.022	0.026	0.031	0.037
半自动切割机 厚度100mm		台班	1.233	1.295	1.360	1.428
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	4.174	4.383	4.602	4.832
氩弧焊机 电流500A		台班	2.155	2.263	2.376	2.495

工作内容:管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位:个

子目编号			5-786	5-787	5-788	5-789	5-790	5-791
子目名称			公称直径(mm以内)					
			2500	2600	2700	2800	2900	3000
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工二类	工日	6.493	6.818	7.159	7.517	7.893	8.287
材	弯头(异径管)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	8.937	9.384	9.853	10.346	10.863	11.407
	低碳钢焊条 综合	kg	42.759	44.897	47.142	49.499	51.974	54.573
	氧气	m <sup>3</sup>	26.829	28.170	29.578	31.057	32.610	34.241
	氩气	m <sup>3</sup>	5.651	5.933	6.230	6.541	6.868	7.212
	碳钢氩弧焊丝	kg	2.010	2.110	2.216	2.327	2.443	2.565
	尼龙砂轮片 φ100	片	3.138	3.295	3.460	3.633	3.815	4.005
	电	kW.h	7.103	7.450	7.826	8.215	8.632	9.063
	钨钨棒	g	11.301	11.867	12.460	13.083	13.737	14.424
	棉纱线	kg	0.544	0.571	0.599	0.629	0.661	0.694
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.199	0.239	0.287	0.344	0.413
载重汽车 装载质量8t		台班	0.045	0.054	0.064	0.077	0.093	0.111
半自动切割机 厚度100mm		台班	1.499	1.574	1.653	1.735	1.822	1.913
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	5.074	5.328	5.594	5.874	6.168	6.476
氩弧焊机 电流500A		台班	2.619	2.750	2.888	3.032	3.184	3.343

②三通安装(氩电联焊)

工作内容:管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位:个

子目编号			5-792	5-793	5-794	5-795	5-796	5-797
子目名称			公称直径(mm以内)					
			200	250	300	350	400	450
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工二类	工日	0.423	0.523	0.664	1.028	0.933	1.062
材	三通	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	角钢 综合	kg	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
	钨钨棒	g	1.055	1.305	1.345	1.382	1.570	1.764
	棉纱线	kg	0.042	0.051	0.063	0.072	0.081	0.090
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.163	0.220	0.264	0.370	0.419	0.493
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.188	0.234	0.239	0.245	0.279	0.314
	低碳钢焊条 综合	kg	1.789	2.757	3.351	5.563	6.294	7.011
	氩气	m <sup>3</sup>	0.527	0.653	0.673	0.690	0.784	0.884
	氧气	m <sup>3</sup>	2.035	2.564	2.838	3.670	3.991	4.316
	乙炔气	kg	0.678	0.855	0.946	1.223	1.332	1.439
	电	kW.h	0.348	0.514	0.653	0.890	1.001	1.168
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.246	0.365	0.473	0.638	0.721
氩弧焊机 电流500A		台班	0.244	0.303	0.312	0.320	0.365	0.411
半自动切割机 厚度100mm		台班	0.121	0.172	0.179	0.184	0.199	0.229

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-798	5-799	5-800	5-801	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		500	600	700	800	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	1.170	1.404	1.685	2.022
材	三通	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	1.544	1.853	2.223	2.668
	低碳钢焊条 综合	kg	7.832	9.398	11.278	13.534
	氧气	m <sup>3</sup>	4.630	5.556	6.667	8.001
	氩气	m <sup>3</sup>	0.978	1.174	1.408	1.690
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.348	0.418	0.501	0.601
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.571	0.685	0.822	0.987
	电	kW.h	1.293	1.557	1.863	2.238
	角钢 综合	kg	0.300	0.300	0.300	0.300
	钨钨棒	g	1.955	2.346	2.815	3.378
	棉纱线	kg	0.099	0.119	0.143	0.171
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.260	0.312	0.374
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.932	1.118	1.342	1.610
氩弧焊机 电流500A		台班	0.454	0.545	0.654	0.785
汽车式起重机 提升质量8t		台班	-	-	0.021	0.029
载重汽车 装载质量8t		台班	-	-	0.007	0.009

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-802	5-803	5-804	5-805	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		900	1000	1100	1200	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	2.426	2.911	3.202	3.523
材	三通	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	3.202	3.842	4.226	4.649
	低碳钢焊条 综合	kg	16.240	19.489	21.437	23.581
	氧气	m <sup>3</sup>	9.601	11.521	12.673	13.940
	氩气	m <sup>3</sup>	2.028	2.434	2.677	2.945
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.722	0.866	0.953	1.048
	尼龙砂轮片 φ100	片	1.184	1.421	1.563	1.719
	电	kW.h	2.683	3.211	3.545	3.892
	钨钨棒	g	4.054	4.865	5.351	5.886
	棉纱线	kg	0.205	0.246	0.271	0.298
	角钢 综合	kg	0.300	0.300	0.300	0.300
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.036	0.059	0.073
载重汽车 装载质量8t		台班	0.011	0.014	0.017	0.019
半自动切割机 厚度100mm		台班	0.539	0.647	0.712	0.783
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.933	2.319	2.551	2.806
氩弧焊机 电流500A		台班	0.941	1.130	1.243	1.367

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-806	5-807	5-808	5-809	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		1300	1400	1500	1600	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	3.874	4.262	4.688	5.157
材	三通	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	5.114	5.625	6.188	6.806
	低碳钢焊条 综合	kg	25.939	28.533	31.386	34.525
	氧气	m <sup>3</sup>	15.334	16.868	18.555	20.410
	氩气	m <sup>3</sup>	3.239	3.563	3.919	4.311
	碳钢氩弧焊丝	kg	1.153	1.268	1.395	1.534
	尼龙砂轮片 φ100	片	1.891	2.080	2.288	2.517
	电	kW.h	4.281	4.712	5.185	5.699
	钨钨棒	g	6.475	7.122	7.835	8.618
	棉纱线	kg	0.328	0.361	0.397	0.436
	角钢 综合	kg	0.300	0.300	0.300	0.300
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.106	0.124	0.137
载重汽车 装载质量8t		台班	0.028	0.036	0.050	0.063
半自动切割机 厚度100mm		台班	0.861	0.947	1.042	1.146
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	3.087	3.395	3.735	4.108
氩弧焊机 电流500A		台班	1.504	1.654	1.819	2.001

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-810	5-811	5-812	5-813	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		1700	1800	1900	2000	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	5.673	6.240	6.864	7.551
材	三通	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	7.487	8.236	9.059	9.965
	低碳钢焊条 综合	kg	37.978	41.775	45.953	50.548
	氧气	m <sup>3</sup>	22.451	24.696	27.166	29.882
	氩气	m <sup>3</sup>	4.742	5.217	5.738	6.312
	碳钢氩弧焊丝	kg	1.687	1.856	2.042	2.246
	尼龙砂轮片 φ100	片	2.769	3.046	3.350	3.685
	电	kW.h	6.269	6.894	7.589	8.340
	钨钨棒	g	9.480	10.428	11.471	12.618
	棉纱线	kg	0.480	0.528	0.581	0.639
	角钢 综合	kg	0.300	0.300	0.300	0.300
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.181	0.212	0.226
载重汽车 装载质量8t		台班	0.068	0.072	0.070	0.081
半自动切割机 厚度100mm		台班	1.261	1.387	1.526	1.678
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	4.519	4.971	5.468	6.015
氩弧焊机 电流500A		台班	2.201	2.422	2.664	2.930



工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-814	5-815	5-816	5-817	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		2100	2200	2300	2400	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	7.927	8.324	8.740	9.177
材	三通	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	10.463	10.986	11.536	12.113
	低碳钢焊条 综合	kg	53.076	55.729	58.516	61.442
	氧气	m <sup>3</sup>	31.376	32.945	34.593	36.322
	氩气	m <sup>3</sup>	6.628	6.959	7.307	7.672
	碳钢氩弧焊丝	kg	2.358	2.476	2.600	2.730
	尼龙砂轮片 φ100	片	3.870	4.063	4.266	4.479
	电	kW.h	8.757	9.202	9.661	10.147
	钨钨棒	g	13.249	13.911	14.607	15.337
	棉纱线	kg	0.671	0.704	0.740	0.777
	角钢 综合	kg	0.300	0.300	0.300	0.300
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.287	0.344	0.413
载重汽车 装载质量8t		台班	0.097	0.117	0.140	0.168
半自动切割机 厚度100mm		台班	1.762	1.850	1.943	2.040
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	6.316	6.632	6.963	7.311
氩弧焊机 电流500A		台班	3.077	3.230	3.392	3.562

工作内容：管子切口、坡口加工、管口组对、焊接安装等操作过程。

单位：个

子目编号			5-818	5-819	5-820	5-821	5-822	5-823	
子目名称			公称直径(mm以内)						
			2500	2600	2700	2800	2900	3000	
人材机名称		单位	消耗量						
人工	综合用工二类		工日	9.637	10.118	10.624	11.155	11.712	12.299
材	三通		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气		kg	12.718	13.354	14.022	14.723	15.459	16.232
	低碳钢焊条 综合		kg	64.514	67.739	71.126	74.683	78.417	82.338
	氧气		m <sup>3</sup>	38.138	40.045	42.047	44.150	46.357	48.675
	氩气		m <sup>3</sup>	8.056	8.459	8.882	9.326	9.792	10.282
	碳钢氩弧焊丝		kg	2.867	3.010	3.160	3.318	3.484	3.659
	尼龙砂轮片 φ100		片	4.703	4.939	5.186	5.445	5.717	6.003
	电		kW.h	10.647	11.176	11.746	12.329	12.941	13.594
	钨钨棒		g	16.104	16.909	17.754	18.642	19.574	20.553
	棉纱线		kg	0.815	0.856	0.899	0.944	0.991	1.041
	角钢 综合		kg	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.595	0.714	0.856	1.028	1.233
载重汽车 装载质量8t		台班	0.202	0.242	0.290	0.348	0.418	0.502	
半自动切割机 厚度100mm		台班	2.142	2.249	2.361	2.479	2.603	2.733	
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	7.677	8.061	8.464	8.887	9.332	9.798	
氩弧焊机 电流500A		台班	3.740	3.927	4.123	4.329	4.546	4.773	

(3) 塑料管件安装  
① 塑料管件(胶圈连接)

工作内容：切管、坡口、清理工作面、管件安装、上胶圈。

单位：个

子目编号			5-824	5-825	5-826	5-827	
子目名称			管外径(mm以内)				
			110	125	160	250	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	0.099	0.118	0.149	0.249
材	橡胶圈		个	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	塑料管件 综合		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	润滑油		kg	0.072	0.091	0.116	0.162
	砂布		张	0.600	0.800	0.800	1.270
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容:切管、坡口、清理工作面、管件安装、上胶圈。

单位:个

子目编号		5-828	5-829	5-830	5-831	
子目名称		管外径(mm以内)				
		315	355	400	500	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.298	0.361	0.398	0.460
材料	橡胶圈	个	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	塑料管件 综合	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	润滑油	kg	0.184	0.208	0.208	0.254
	砂布	张	1.400	1.500	1.700	1.800
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容:切管、坡口、清理工作面、管件安装、上胶圈。

单位:个

子目编号		5-832	5-833	5-834	5-835	
子目名称		管外径(mm以内)				
		600	700	800	900	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.491	0.547	0.603	0.660
材料	橡胶圈	个	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	塑料管件 综合	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	润滑油	kg	0.800	0.300	0.300	0.350
	砂布	张	1.800	1.800	1.800	1.900
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容:切管、坡口、清理工作面、管件安装、上胶圈。

单位:个

子目编号		5-836	5-837	5-838	5-839	
子目名称		管外径(mm以内)				
		1000	1200	1500	1800	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.722	0.753	0.778	0.834
材料	橡胶圈	个	(2.369)	(2.369)	(2.369)	(2.369)
	塑料管件 综合	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	润滑油	kg	0.350	0.400	0.400	0.400
	砂布	张	1.900	2.000	2.000	2.000
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容:切管、坡口、清理工作面、管件安装、上胶圈。

单位:个

子目编号		5-840	
子目名称		管外径(mm以内)	
		2000	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.889
材 料	橡胶圈	个	(2.369)
	塑料管件 综合	个	(1.000)
	润滑油	kg	0.400
	砂布	张	2.000
	其他材料	%	1.000

②塑料管件(热熔连接)

工作内容:管口切削、对口、升温、熔接等操作过程。

单位:个

子目编号		5-841		5-842		5-843	
子目名称		管外径(mm以内)					
		90		125		160	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.217	0.255	0.348		
材 料	中密度聚乙烯管件(对接熔接)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)		
	三氯乙烯	kg	0.020	0.040	0.040		
	破布 一级	kg	0.034	0.040	0.040		
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000		
机械	热熔对接焊机 直径630mm	台班	0.251	0.334	0.439		

工作内容:管口切削、对口、升温、熔接等操作过程。

单位:个

子目编号		5-844		5-845		5-846		5-847	
子目名称		管外径(mm以内)							
		250		315		355		400	
人材机名称		单位	消耗量						
人工	综合用工二类	工日	0.597	0.909	1.238	1.587			
材 料	中密度聚乙烯管件(对接熔接)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)			
	三氯乙烯	kg	0.080	0.080	0.080	0.120			
	破布 一级	kg	0.122	0.158	0.206	0.266			
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000			
机械	热熔对接焊机 直径630mm	台班	0.678	0.968	1.185	1.580			

工作内容:管口切削、对口、升温、熔接等操作过程。

单位:个

子目编号		5-848	5-849		
子目名称		管外径(mm以内)			
		500	600		
人材机名称		单位		消耗量	
人工	综合用工二类	工日	2.414	2.669	
材料	中密度聚乙烯管件(对接熔接)	个	(1.000)	(1.000)	
	破布 一级	kg	0.452	0.498	
	三氯乙烯	kg	0.120	0.132	
	其他材料	%	1.000	1.000	
机械	热熔对接焊机 直径630mm	台班	2.222	2.737	

③塑料管件(电熔熔接)

工作内容:管座整理、切管、对口、管件安装、升温、熔接等操作过程。

单位:个

子目编号		5-850	5-851	5-852	5-853	5-854	
子目名称		管外径(mm以内)					
		90	125	140	160	200	
人材机名称		单位		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.109	0.125	0.140	0.155	0.172
材料	塑料管件(电熔熔接)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	破布 一级	kg	0.182	0.208	0.234	0.260	0.260
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	电熔焊接机	台班	0.037	0.042	0.048	0.053	0.058

工作内容:管座整理、切管、对口、管件安装、升温、熔接等操作过程。

单位:个

子目编号		5-855	5-856	5-857	5-858	5-859	
子目名称		管外径(mm以内)					
		250	315	400	500	600	
人材机名称		单位		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.188	0.203	0.242	0.282	0.322
材料	塑料管件(电熔熔接)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	破布 一级	kg	0.260	0.280	0.280	0.280	0.300
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	电熔焊接机	台班	0.062	0.066	0.071	0.075	0.080

工作内容：管座整理、切管、对口、管件安装、升温、熔接等操作过程。

单位：个

子目编号		5-860	5-861	5-862	5-863	5-864	
子目名称		管外径(mm以内)					
		700	800	900	1000	1200	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.369	0.413	0.437	0.460	0.485
材料	塑料管件(电熔熔接)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	破布 一级	kg	0.300	0.300	0.320	0.320	0.320
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	电熔焊接机	台班	0.084	0.088	0.133	0.177	0.221

工作内容：管座整理、切管、对口、管件安装、升温、熔接等操作过程。

单位：个

子目编号		5-865	5-866	5-867	5-868	5-869	
子目名称		管外径(mm以内)					
		1500	1800	2000	2500	3000	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.508	0.531	0.555	0.579	0.602
材料	塑料管件(电熔熔接)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	破布 一级	kg	0.340	0.340	0.340	0.360	0.360
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	电熔焊接机	台班	0.265	0.310	0.354	0.398	0.442

## (4) 直埋式预制保温管管件安装

## ①直埋式预制保温管管件安装(氩电联焊)

工作内容:收缩带下料、制塑料焊条,切、坡口及打磨、组对、安装、焊接,连接套管、找正、就位、固定、塑料焊、人工发泡,做收缩带、防毒等操作过程。

单位:个

子目编号		5-870	5-871	5-872	5-873	
子目名称		公称直径(mm)				
		50	65	80	100	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.511	0.635	0.722	0.815
材	聚氨酯硬质泡沫预制管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	高密度聚乙烯连接套管	m	(1.428)	(1.428)	(1.428)	(1.428)
	收缩带	m <sup>2</sup>	(0.378)	(0.410)	(0.442)	(0.536)
	聚氨酯硬质泡沫A、B料	m <sup>3</sup>	0.014	0.015	0.018	0.028
	汽油	kg	2.397	4.120	4.437	5.387
	硬聚氯乙烯焊条 Φ4	m	1.980	2.160	2.420	2.920
	乙炔气	kg	0.077	0.110	0.125	0.142
	氩气	m <sup>3</sup>	0.106	0.135	0.160	0.207
	氧气	m <sup>3</sup>	0.227	0.330	0.371	0.428
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.038	0.048	0.057	0.074
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.046	0.076	0.092	0.122
	低碳钢焊条 综合	kg	0.082	0.111	0.133	0.165
	破布 一级	kg	0.075	0.084	0.090	0.105
	铈钨棒	g	0.211	0.270	0.319	0.414
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	0.023	0.024	0.024	0.024
	电	kW·h	0.070	0.083	0.097	0.125
	棉纱线	kg	0.009	0.011	0.014	0.016
塑料钻头 Φ26	个	0.010	0.010	0.010	0.010	
其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	
机	砂轮切割机 砂轮直径400(mm)	台班	0.004	0.004	0.005	0.009
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.049	0.061	0.071	0.088
	氩弧焊机 电流500A	台班	0.055	0.070	0.082	0.103

工作内容:收缩带下料、制塑料焊条,切、坡口及打磨、组对、安装、焊接,连接套管、找正、就位、固定、塑料焊、人工发泡,做收缩带、防毒等操作过程。

单位:个

子目编号		5-874	5-875	5-876	5-877	
子目名称		公称直径(mm)				
		125	150	200	250	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.977	1.187	1.437	1.915
材	聚氨酯硬质泡沫预制管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	高密度聚乙烯连接套管	m	(1.428)	(1.428)	(1.428)	(1.428)
	收缩带	m <sup>2</sup>	(0.586)	(0.730)	(0.788)	(1.418)
	聚氨酯硬质泡沫A、B料	m <sup>3</sup>	0.032	0.036	0.050	0.084
	汽油	kg	5.882	6.338	7.922	14.260
	硬聚氯乙烯焊条 Φ4	m	3.220	3.560	4.360	5.520
	乙炔气	kg	0.189	0.280	0.427	0.602
	氩气	m <sup>3</sup>	0.242	0.285	0.399	0.494
	氧气	m <sup>3</sup>	0.568	0.838	1.282	1.805
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.086	0.102	0.143	0.176
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.164	0.275	0.385	0.662
	低碳钢焊条 综合	kg	0.315	0.602	0.833	1.826
	破布 一级	kg	0.114	0.120	0.144	0.156
	铈钨棒	g	0.483	0.570	0.798	0.988
	电	kW.h	0.195	0.306	0.403	0.639
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	0.024	0.024	0.024	0.024
	棉纱线	kg	0.019	0.024	0.033	0.040
	塑料钻头 Φ26	个	0.010	0.010	0.010	0.010
	角钢 综合	kg	-	-	0.200	0.200
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	砂轮切割机 砂轮直径400(mm)	台班	0.009	-	-	-
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.140	0.217	0.294	0.461
	氩弧焊机 电流500A	台班	0.117	0.139	0.190	0.234
	半自动切割机 厚度100mm	台班	-	0.060	0.085	0.120
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	-	0.012
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	-	0.004



工作内容:收缩带下料、制塑料焊条,切、坡口及打磨、组对、安装、焊接,连接套管、找正、就位、固定、塑料焊、人工发泡,做收缩带、防毒等操作过程。

单位:个

子目编号		5-878	5-879	5-880	5-881	
子目名称		公称直径(mm)				
		300	350	400	500	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.283	2.637	3.054	3.988
材	聚氨酯硬质泡沫预制管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	高密度聚乙烯连接套管	m	(1.428)	(1.428)	(1.428)	(1.428)
	收缩带	m <sup>2</sup>	(1.560)	(1.654)	(1.938)	(2.316)
	聚氨酯硬质泡沫A、B料	m <sup>3</sup>	0.096	0.110	0.134	0.160
	汽油	kg	14.696	16.637	19.489	23.292
	乙炔气	kg	0.664	0.795	0.937	1.086
	硬聚氯乙烯焊条 Φ4	m	6.220	6.920	7.740	9.080
	低碳钢焊条 综合	kg	2.178	3.048	4.076	5.123
	氧气	m <sup>3</sup>	1.992	2.384	2.811	3.257
	氩气	m <sup>3</sup>	0.593	0.691	0.777	0.975
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.790	1.091	1.342	1.706
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.212	0.247	0.277	0.348
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	电	kW·h	0.765	0.917	1.126	1.404
	铈钨棒	g	1.186	1.382	1.554	1.949
	破布 一级	kg	0.165	0.174	0.180	0.195
	棉纱线	kg	0.049	0.056	0.062	0.076
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	0.030	0.030	0.030	0.036
	塑料钻头 Φ26	个	0.010	0.010	0.010	0.010
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	汽车式起重机 提升质量12t	台班	0.015	0.017	-	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	-	0.019	0.022
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.005	0.006	0.007	0.008
	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.126	0.129	0.140	0.182
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.550	0.659	0.809	1.014
	氩弧焊机 电流500A	台班	0.280	0.337	0.367	0.463

工作内容：收缩带下料、制塑料焊条，切、坡口及打磨、组对、安装、焊接，连接套管、找正、就位、固定、塑料焊、人工发泡，做收缩带、防毒等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-882	5-883	5-884	5-885	
子 目 名 称		公称直径(mm)				
		600	700	800	900	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	4.841	5.531	6.290	7.024
材	聚氨酯硬质泡沫预制管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	高密度聚乙烯连接套管	m	(1.428)	(1.428)	(1.428)	(1.428)
	收缩带	m <sup>2</sup>	(2.600)	(2.731)	(3.029)	(3.322)
	聚氨酯硬质泡沫A、B料	m <sup>3</sup>	0.182	0.191	0.218	0.242
	汽油	kg	26.144	28.243	31.570	34.898
	乙炔气	kg	1.314	1.458	1.643	1.831
	硬聚氯乙烯焊条 Φ4	m	10.360	11.540	12.860	14.180
	低碳钢焊条 综合	kg	7.128	8.011	9.205	10.338
	尼龙砂轮片 Φ100	片	2.103	2.244	2.486	2.788
	氧气	m <sup>3</sup>	3.937	4.375	4.932	5.493
	氩气	m <sup>3</sup>	1.166	1.518	1.744	1.958
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.416	0.542	0.623	0.699
	电	kW·h	1.668	1.974	2.349	2.780
	粗制六角螺栓带螺母	10套	0.048	0.048	0.048	0.048
	铈钨棒	g	2.331	3.035	3.487	3.916
	角钢 综合	kg	0.202	0.220	0.220	0.220
	破布 一级	kg	0.204	0.221	0.239	0.258
	棉纱线	kg	0.093	0.113	0.137	0.166
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	0.036	0.045	0.045	0.056
	塑料钻头 Φ26	个	0.010	0.020	0.020	0.020
其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	
机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.027	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	0.034	0.042	0.051
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.008	0.008	0.008	0.009
	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.218	0.257	0.290	0.343
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.201	1.424	1.688	1.999
	氩弧焊机 电流500A	台班	0.551	0.652	0.772	0.915



## (5) 预制钢套钢复合保温管管件安装

## ① 预制钢套钢复合保温管管件安装 (氩电联焊)

工作内容: 坡口加工、磨平、管口组对、焊接、安装等操作过程。

单位: 个

子 目 编 号		5-892	5-893	5-894	5-895	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		65	80	100	125	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	0.370	0.431	0.485	0.593
材	预制钢套钢复合保温管管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	0.244	0.278	0.321	0.407
	氧气	m <sup>3</sup>	0.734	0.832	0.966	1.223
	氩气	m <sup>3</sup>	0.123	0.145	0.186	0.220
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.044	0.052	0.067	0.078
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.081	0.097	0.118	0.172
	低碳钢焊条 综合	kg	0.103	0.123	0.143	0.310
	铈钨棒	g	0.245	0.290	0.373	0.439
	电	kW·h	0.083	0.097	0.097	0.195
	棉纱线	kg	0.011	0.014	0.016	0.019
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.062	0.072	0.074
氩弧焊机 电流500A		台班	0.057	0.067	0.087	0.102
汽车式起重机 提升质量8t		台班	-	-	0.009	0.013
载重汽车 装载质量8t		台班	-	-	0.007	0.007

工作内容：坡口加工、磨平、管口组对、焊接、安装等操作过程。

单位：个

子目编号		5-896	5-897	5-898	5-899	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		150	200	250	300	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.718	0.896	1.211	1.452
材	预制钢套钢复合保温管管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	0.483	0.675	0.802	0.922
	氧气	m <sup>3</sup>	1.449	2.025	2.411	2.765
	氩气	m <sup>3</sup>	0.272	0.363	0.449	0.539
	低碳钢焊条 综合	kg	0.581	0.812	1.770	2.111
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.286	0.400	0.682	0.814
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.097	0.130	0.160	0.193
	电	kW·h	0.278	0.417	0.639	0.765
	铈钨棒	g	0.544	0.726	0.898	1.078
	棉纱线	kg	0.024	0.033	0.040	0.049
	角钢 综合	kg	-	0.200	0.200	0.200
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.018	0.022	0.027
汽车式起重机 提升质量12t		台班	-	-	-	0.044
载重汽车 装载质量8t		台班	0.007	0.007	0.007	0.009
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.197	0.296	0.462	0.554
氩弧焊机 电流500A		台班	0.127	0.169	0.209	0.250

工作内容：坡口加工、磨平、管口组对、焊接、安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-900	5-901	5-902	5-903	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		350	400	450	500	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	1.717	2.024	2.265	2.721
材	预制钢套钢复合保温管管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	1.119	1.359	1.434	1.555
	氧气	m <sup>3</sup>	3.358	4.076	4.303	4.666
	低碳钢焊条 综合	kg	2.437	3.959	4.463	4.932
	尼龙砂轮片 φ100	片	1.091	1.374	1.560	1.746
	氩气	m <sup>3</sup>	0.660	0.706	0.840	0.930
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.236	0.252	0.299	0.332
	电	kW·h	0.834	1.098	1.195	1.321
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	铈钨棒	g	1.320	1.412	1.679	1.861
	棉纱线	kg	0.056	0.062	0.064	0.076
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量12t	台班	0.044	-	-
汽车式起重机 提升质量16t		台班	-	0.044	0.044	0.071
载重汽车 装载质量8t		台班	0.009	0.011	0.011	0.011
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.599	0.794	0.858	0.948
氩弧焊机 电流500A		台班	0.307	0.328	0.390	0.432

工作内容：坡口加工、磨平、管口组对、焊接、安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-904	5-905	5-906	5-907	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		600	700	800	900	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	3.206	3.500	3.977	4.554
材            料	预制钢套钢复合保温管管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	1.829	2.166	2.590	2.913
	低碳钢焊条 综合	kg	5.873	6.908	10.670	11.980
	氧气	m <sup>3</sup>	5.488	6.497	7.768	8.742
	尼龙砂轮片 φ100	片	2.103	2.543	2.868	3.151
	氩气	m <sup>3</sup>	1.113	1.260	1.431	1.610
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.397	0.449	0.511	0.578
	电	kW·h	1.515	2.113	2.321	2.419
	六角螺栓(综合)	10套	0.048	0.048	0.048	0.048
	钨钨棒	g	2.225	2.519	2.862	3.213
	角钢 综合	kg	0.202	0.220	0.220	0.220
	棉纱线	kg	0.093	0.098	0.104	0.116
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机    械	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.071	-	-
汽车式起重机 提升质量20t		台班	-	0.088	0.088	0.088
载重汽车 装载质量8t		台班	0.016	0.016	0.016	0.020
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.085	1.524	1.672	1.741
氩弧焊机 电流500A		台班	0.517	0.652	0.741	0.834

工作内容：坡口加工、磨平、管口组对、焊接、安装等操作过程。

单位：个

子 目 编 号		5-908	5-909	5-910	5-911	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		1000	1100	1200	1300	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	5.009	5.511	6.062	6.667
材	预制钢套钢复合保温管管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	3.204	3.525	3.877	4.265
	低碳钢焊条 综合	kg	13.178	14.496	15.945	17.540
	氧气	m <sup>3</sup>	9.616	10.578	11.636	12.799
	尼龙砂轮片 φ100	片	3.466	3.813	4.194	4.613
	氩气	m <sup>3</sup>	1.771	1.948	2.143	2.357
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.636	0.699	0.769	0.846
	电	kW·h	12.746	14.025	15.429	16.972
	铈钨棒	g	3.534	3.888	4.277	4.704
	六角螺栓(综合)	10套	0.048	0.048	0.048	0.048
	角钢 综合	kg	0.242	0.660	0.293	0.322
	棉纱线	kg	0.128	0.140	0.154	0.170
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量20t	台班	0.191	0.211	0.232
载重汽车 装载质量8t		台班	0.097	0.106	0.117	0.129
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.022	0.024	0.027	0.029
氩弧焊机 电流500A		台班	1.915	2.107	2.317	2.549



工作内容:坡口加工、磨平,管口组对、焊接、安装等操作过程。

单位:个

子目编号		5-912	5-913	5-914	
子目名称		公称直径(mm以内)			
		1400	1500	1600	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	7.334	8.068	8.875
材	预制钢套钢复合保温管管件	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	4.619	5.161	5.677
	低碳钢焊条 综合	kg	19.294	21.223	23.346
	氧气	m <sup>3</sup>	14.079	15.487	17.036
	尼龙砂轮片 φ100	片	5.075	5.582	6.140
	氩气	m <sup>3</sup>	2.593	2.852	3.137
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.931	1.024	1.126
	电	kW·h	18.668	20.530	22.588
	铈钨棒	g	5.175	5.692	6.261
	角钢 综合	kg	0.354	0.390	0.429
	六角螺栓(综合)	10套	0.048	0.048	0.048
	棉纱线	kg	0.187	0.206	0.226
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000
机	汽车式起重机 提升质量20t	台班	0.280	0.308	0.339
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.142	0.156	0.171
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.032	0.035	0.039
	氩弧焊机 电流500A	台班	2.804	3.084	3.393

②外套管接口制作安装

工作内容:下料、切管,坡口加工、磨平,组对、焊接等操作过程。

单位:个

子目编号		5-915	5-916	5-917	5-918	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		200	250	300	350	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.379	0.502	0.622	0.680
材	钢板卷管	m	(0.533)	(0.533)	(0.533)	(0.533)
	乙炔气	kg	0.636	0.706	0.774	0.880
	低碳钢焊条 综合	kg	1.969	2.825	3.649	4.492
	氧气	m <sup>3</sup>	1.910	2.118	2.319	2.638
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.479	0.493	0.506	0.547
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	电	kW·h	0.681	0.820	0.959	1.043
	棉纱线	kg	0.069	0.076	0.083	0.089
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.494	0.594	0.690	0.752

工作内容：下料、切管、坡口加工、磨平、组对、焊接等操作过程。

单位：个

子目编号			5-919	5-920	5-921	5-922	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			400	450	500	600	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	0.735	0.808	0.880	1.080
材	钢板卷管		m	(0.533)	(0.533)	(0.533)	(0.533)
	乙炔气		kg	0.979	1.079	1.176	1.493
	低碳钢焊条 综合		kg	5.287	6.052	6.802	9.761
	氧气		m <sup>3</sup>	2.938	3.237	3.530	4.482
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.585	0.682	0.776	0.836
	电		kW.h	1.126	1.126	1.362	1.696
	角钢 综合		kg	0.200	0.200	0.200	0.202
	棉纱线		kg	0.094	0.100	0.106	0.121
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.810	0.810	0.981	1.216

工作内容：下料、切管、坡口加工、磨平、组对、焊接等操作过程。

单位：个

子目编号			5-923	5-924	5-925	5-926	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			700	800	900	1000	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	1.212	1.405	1.536	1.827
材	钢板卷管		m	(0.533)	(0.533)	(0.533)	(0.533)
	乙炔气		kg	1.632	1.829	2.014	2.224
	低碳钢焊条 综合		kg	10.921	12.267	13.548	15.032
	氧气		m <sup>3</sup>	4.896	5.489	6.042	6.626
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.875	0.973	1.057	1.180
	电		kW.h	1.863	1.988	2.321	2.572
	六角螺栓(综合)		10套	0.048	0.048	0.048	0.048
	角钢 综合		kg	0.220	0.220	0.220	0.220
	棉纱线		kg	0.130	0.116	0.156	0.175
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.336	1.429	1.671	1.851

工作内容：下料、切管、坡口加工、磨平、组对、焊接等操作过程。

单位：个

子目编号		5-927	5-928		
子目名称		公称直径(mm以内)			
		1200	1400		
人材机名称		单位		消耗量	
人工	综合用工二类	工日	2.146	2.474	
材料	钢板卷管	m	(0.533)	(0.533)	
	乙炔气	kg	2.621	2.975	
	低碳钢焊条 综合	kg	17.862	22.340	
	氧气	m <sup>3</sup>	7.864	8.922	
	尼龙砂轮片 φ100	片	1.344	1.560	
	电	kW.h	3.002	3.558	
	角钢 综合	kg	0.294	0.294	
	六角螺栓(综合)	10套	0.048	0.048	
	棉纱线	kg	0.194	0.218	
	其他材料	%	1.000	1.000	
机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	2.158	2.557	

2. 阀门安装  
(1) 法兰阀门安装

工作内容：制加垫、紧螺栓等操作过程。

单位：个

子目编号		5-929	5-930	5-931	5-932	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		50	65	80	100	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.059	0.105	0.107	0.158
材料	法兰阀门	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.070	0.090	0.130	0.170
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容：制加垫、紧螺栓等操作过程。

单位：个

子目编号		5-933	5-934	5-935	5-936	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		125	150	200	250	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.193	0.196	0.262	0.391
材料	法兰阀门	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.230	0.280	0.330	0.370
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容：制加垫、紧螺栓等操作过程。

单位：个

子目编号			5-937	5-938	5-939	5-940	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			300	350	400	450	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	0.405	0.420	0.534	0.610
材料	法兰阀门		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	石棉橡胶板 中压0.8~6		kg	0.400	0.540	0.690	0.810
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.088	0.133	0.133	0.133
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.009	0.018	0.018	0.027

工作内容：制加垫、紧螺栓等操作过程。

单位：个

子目编号			5-941	5-942	5-943	5-944	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			500	600	700	800	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	0.662	0.804	0.960	1.057
材料	法兰阀门		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	石棉橡胶板 中压0.8~6		kg	0.830	0.840	1.030	1.160
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.177	0.221	0.265	0.310
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.027	0.027	0.036	0.054

工作内容：制加垫、紧螺栓等操作过程。

单位：个

子目编号			5-945	5-946	5-947	5-948	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			900	1000	1200	1400	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	1.096	1.209	1.371	1.466
材料	法兰阀门		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	石棉橡胶板 中压0.8~6		kg	1.300	1.310	1.460	2.160
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.354	0.398	-	-
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.054	0.116	0.143	0.170
	汽车式起重机 提升质量12t		台班	-	-	0.451	-
	汽车式起重机 提升质量16t		台班	-	-	-	0.540

工作内容：制加垫、紧螺栓等操作过程。

单位：个

子目编号		5-949	5-950	5-951	5-952	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		1600	1800	2000	2200	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.703	1.921	2.149	2.322
材料	法兰阀门	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	2.450	2.600	2.900	3.200
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.717	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	0.893	1.070	1.247
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.224	0.278	0.332	0.385

工作内容：制加垫、紧螺栓等操作过程。

单位：个

子目编号		5-953				
子目名称		公称直径(mm以内)				
		2400				
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.451			
材料	法兰阀门	个	(1.000)			
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	3.500			
	其他材料	%	1.000			
机械	汽车式起重机 提升质量20t	台班	1.424			
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.439			

(2) 低压齿轮、电动传动阀门安装

工作内容：除锈、制加垫、吊装、紧螺栓等操作过程。

单位：个

子目编号		5-954	5-955	5-956	5-957	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		250	300	400	500	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.448	0.473	0.755	0.889
材料	阀门	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	铅油(厚漆)	kg	0.200	0.250	0.300	0.330
	石棉橡胶板 低压0.8~6	kg	0.370	0.400	0.690	0.830
	清油	kg	0.040	0.050	0.060	0.060
	机油 5#~7#	kg	0.050	0.050	0.050	0.050
	破布 一级	kg	0.040	0.050	0.060	0.070
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.021	0.029	0.054	0.097
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.007	0.009	0.013	0.027

工作内容:除锈、制加垫、吊装、紧螺栓等操作过程。

单位:个

子目编号			5-958	5-959	5-960	5-961	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			600	700	800	900	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	1.100	1.433	1.735	1.822
材    料	阀门		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	石棉橡胶板 低压0.8~6		kg	0.840	1.030	1.160	1.300
	黑铅粉		kg	0.180	0.180	0.200	0.200
	清油		kg	0.060	0.060	0.070	0.070
	机油 5#~7#		kg	0.060	0.060	0.060	0.070
	破布 一级		kg	0.070	0.080	0.080	0.090
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机  械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.133	0.186	0.221	0.239
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.054	0.072	0.081	0.081

工作内容:除锈、制加垫、吊装、紧螺栓等操作过程。

单位:个

子目编号			5-962	5-963	
子目名称			公称直径(mm以内)		
			1000	1200	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类		工日	2.048	2.298
材    料	阀门		个	(1.000)	(1.000)
	石棉橡胶板 低压0.8~6		kg	1.310	1.460
	黑铅粉		kg	0.240	0.280
	清油		kg	0.070	0.080
	机油 5#~7#		kg	0.070	0.070
	破布 一级		kg	0.090	0.100
	其他材料		%	1.000	1.000
机  械	汽车式起重机 提升质量12t		台班	0.257	0.398
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.081	0.116

## (3) 中压齿轮、电动传动阀门安装

工作内容:除锈、制加垫、吊装、紧螺栓等操作过程。

单位:个

子目编号			5-964	5-965	5-966	5-967	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			250	300	400	500	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	0.500	0.572	0.833	0.992
材	阀门		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	铅油(厚漆)		kg	0.200	0.250	0.300	0.330
	石棉橡胶板 低压0.8~6		kg	0.370	0.400	0.690	0.830
	清油		kg	0.040	0.050	0.060	0.060
	机油 5#~7#		kg	0.050	0.050	0.050	0.050
	破布 一级		kg	0.040	0.050	0.060	0.070
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.021	0.029	0.054	0.097
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.007	0.009	0.013	0.027

工作内容:除锈、制加垫、吊装、紧螺栓等操作过程。

单位:个

子目编号			5-968	
子目名称			公称直径(mm以内)	
			600	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类		工日	1.230
材	阀门		个	(1.000)
	石棉橡胶板 低压0.8~6		kg	0.840
	黑铅粉		kg	0.180
	清油		kg	0.060
	机油 5#~7#		kg	0.060
	破布 一级		kg	0.070
	其他材料		%	1.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.133
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.054

3. 法兰安装  
(1) 平焊法兰

工作内容:切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等操作过程。

单位: 副

子 目 编 号			5-969	5-970	5-971	5-972
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			50	65	80	100
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.113	0.127	0.140	0.161
材            料	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	铅油(厚漆)	kg	0.040	0.050	0.070	0.100
	乙炔气	kg	0.017	0.022	0.027	0.039
	低碳钢焊条 综合	kg	0.117	0.216	0.254	0.337
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.070	0.090	0.130	0.170
	氧气	m <sup>3</sup>	0.051	0.068	0.079	0.117
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.022	0.030	0.037	0.054
	清油	kg	0.010	0.010	0.020	0.020
	电	kW.h	0.083	0.111	0.125	0.167
	破布 一级	kg	0.020	0.020	0.020	0.030
	棉纱线	kg	0.007	0.010	0.012	0.014
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.063	0.078	0.090

工作内容:切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等操作过程。

单位: 副

子 目 编 号			5-973	5-974	5-975	5-976
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			125	150	200	250
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.175	0.227	0.312	0.420
材            料	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	铅油(厚漆)	kg	0.120	0.140	0.170	0.200
	低碳钢焊条 综合	kg	0.393	0.515	1.140	2.358
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.230	0.280	0.330	0.370
	乙炔气	kg	0.045	0.058	0.149	0.184
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.066	0.086	0.123	0.180
	氧气	m <sup>3</sup>	0.137	0.176	0.448	0.550
	清油	kg	0.020	0.030	0.030	0.040
	电	kW.h	0.167	0.222	0.473	0.667
	破布 一级	kg	0.030	0.030	0.030	0.040
	棉纱线	kg	0.017	0.021	0.028	0.034
	角钢 综合	kg	-	-	0.200	0.200
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.124	0.163	0.340	0.479



工作内容:切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等操作过程。

单位:副

子目编号			5-977	5-978	5-979	5-980
子目名称			公称直径(mm以内)			
			300	350	400	450
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.527	0.581	0.661	0.760
材	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	低碳钢焊条 综合	kg	2.924	4.342	4.905	5.525
	乙炔气	kg	0.190	0.226	0.246	0.262
	铅油(厚漆)	kg	0.250	0.250	0.300	0.300
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.400	0.540	0.690	0.810
	氧气	m <sup>3</sup>	0.570	0.677	0.736	0.786
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.215	0.303	0.344	0.403
	电	kW.h	0.820	0.876	0.987	1.112
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	清油	kg	0.050	0.050	0.060	0.060
	棉纱线	kg	0.042	0.048	0.054	0.060
	破布 一级	kg	0.050	0.050	0.060	0.060
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.594	0.628	0.709

工作内容:切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等操作过程。

单位:副

子目编号			5-981	5-982	5-983	5-984
子目名称			公称直径(mm以内)			
			500	600	700	800
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.848	0.917	1.130	1.319
材	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	低碳钢焊条 综合	kg	6.141	7.019	8.784	10.090
	乙炔气	kg	0.279	0.327	0.378	0.413
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.830	0.840	1.030	1.160
	铅油(厚漆)	kg	0.330	-	-	-
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.462	0.523	0.653	0.794
	氧气	m <sup>3</sup>	0.837	0.979	1.134	1.241
	电	kW.h	1.237	1.237	1.543	1.765
	清油	kg	0.060	0.180	0.180	0.200
	角钢 综合	kg	0.200	0.202	0.220	0.220
	棉纱线	kg	0.066	0.080	0.090	0.104
	破布 一级	kg	0.070	0.070	0.080	0.080
	黑铅粉	kg	-	0.060	0.060	0.070
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.888	0.891	1.113	1.267

工作内容:切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等操作过程。

单位:副

子目编号		5-985	5-986	5-987	5-988	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		900	1000	1200	1400	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.506	1.695	1.981	2.444
材	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	低碳钢焊条 综合	kg	11.314	12.541	17.045	22.372
	乙炔气	kg	0.451	0.499	0.593	0.627
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	1.300	1.310	1.460	2.160
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.893	0.991	1.188	1.352
	氧气	m <sup>3</sup>	1.352	1.448	1.781	1.880
	清油	kg	0.200	0.240	0.280	0.320
	电	kW·h	1.974	2.196	2.433	3.169
	黑铅粉	kg	0.070	0.070	0.080	0.080
	角钢 综合	kg	0.220	0.220	0.294	0.294
	棉纱线	kg	0.116	0.128	0.154	0.178
	破布 一级	kg	0.090	0.090	0.100	0.100
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.421	1.575	1.746
汽车式起重机 提升质量12t		台班	-	0.015	0.017	-
汽车式起重机 提升质量16t		台班	-	-	-	0.021
载重汽车 装载质量8t		台班	-	0.006	0.006	0.007

工作内容:切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等操作过程。

单位:副

子目编号		5-989	5-990	5-991	5-992	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		1600	1800	2000	2200	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.745	3.716	4.226	4.973
材	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	低碳钢焊条 综合	kg	28.589	39.706	44.069	53.592
	乙炔气	kg	0.787	1.147	1.249	1.352
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	2.450	2.600	2.900	3.230
	尼龙砂轮片 φ100	片	1.606	2.211	2.345	2.702
	氧气	m <sup>3</sup>	2.361	3.439	3.748	4.058
	清油	kg	0.360	0.400	0.450	0.510
	电	kWh	3.239	4.448	4.948	5.991
	黑铅粉	kg	0.090	0.100	0.110	0.120
	角钢 综合	kg	0.356	0.356	0.356	0.434
	棉纱线	kg	0.204	0.228	0.254	0.280
	破布 一级	kg	0.110	0.120	0.120	0.130
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.026	0.029	-
汽车式起重机 提升质量20t		台班	-	-	0.035	0.040
载重汽车 装载质量8t		台班	0.008	0.009	0.010	0.012
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	2.330	3.203	3.555	4.305

工作内容:切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等操作过程。

单位:副

子目编号			5-993	5-994	5-995	5-996	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			2400	2600	2800	3000	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	5.593	6.293	7.376	8.046
材	平焊法兰		片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	低碳钢焊条 综合		kg	58.419	63.245	74.930	86.380
	乙炔气		kg	1.468	1.570	1.673	1.949
	尼龙砂轮片 φ100		片	2.948	3.194	3.440	3.604
	石棉橡胶板 中压0.8~6		kg	3.600	4.020	4.480	5.000
	氧气		m <sup>3</sup>	4.403	4.510	5.018	5.846
	清油		kg	0.580	0.640	0.720	0.810
	电		kW.h	6.519	7.061	8.354	9.647
	黑铅粉		kg	0.130	0.150	0.160	0.180
	棉纱线		kg	0.304	0.330	0.354	0.380
	角钢 综合		kg	0.434	0.434	0.434	0.434
	破布 一级		kg	0.140	0.150	0.170	0.180
其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000	
机	汽车式起重机 提升质量20t		台班	0.058	0.062	0.086	0.115
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.013	0.017	0.027	0.036
	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	4.692	5.082	6.009	6.944

(2)对焊法兰

工作内容:切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等操作过程。

单位:副

子目编号			5-997	5-998	5-999	5-1000		
子目名称			公称直径(mm以内)					
			50	65	80	100		
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工二类		工日	0.151	0.181	0.198	0.227	
材	对焊法兰		片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)	
	乙炔气		kg	0.045	0.065	0.076	0.091	
	铅油(厚漆)		kg	0.040	0.050	0.070	0.110	
	氧气		m <sup>3</sup>	0.137	0.198	0.225	0.274	
	低碳钢焊条 综合		kg	0.121	0.213	0.255	0.328	
	石棉橡胶板 中压0.8~6		kg	0.071	0.090	0.130	0.170	
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.017	0.025	0.030	0.040	
	清油		kg	0.010	0.010	0.020	0.020	
	料	电		kW.h	0.111	0.181	0.209	0.250
		破布 一级		kg	0.020	0.020	0.020	0.030
		棉纱线		kg	0.007	0.010	0.012	0.014
		其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.080	0.125	0.145	0.182	

工作内容:切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等操作过程。

单位:副

子 目 编 号			5-1001	5-1002	5-1003	5-1004
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			125	150	200	250
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.287	0.349	0.359	0.476
材	对焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	乙炔气	kg	0.116	0.148	0.288	0.359
	低碳钢焊条 综合	kg	0.528	0.683	1.198	1.947
	铅油(厚漆)	kg	0.120	0.140	0.200	0.200
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.230	0.280	0.330	0.370
	氧气	m <sup>3</sup>	0.347	0.556	0.865	1.074
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.052	0.067	0.102	0.136
	电	kW.h	0.320	0.403	0.473	0.459
	清油	kg	0.020	0.030	0.030	0.040
	破布 一级	kg	0.030	0.030	0.040	0.040
	棉纱线	kg	0.019	0.023	0.028	0.034
	角钢 综合	kg	-	-	0.200	0.200
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.234	0.291	0.336

工作内容:切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等操作过程。

单位:副

子 目 编 号			5-1005	5-1006	5-1007	5-1008
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			300	350	400	450
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.608	0.872	1.012	1.154
材	对焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	乙炔气	kg	0.387	0.504	0.548	0.591
	低碳钢焊条 综合	kg	2.319	3.687	4.002	4.684
	氧气	m <sup>3</sup>	1.167	1.510	1.644	1.772
	铅油(厚漆)	kg	0.200	0.250	0.300	0.300
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.400	0.540	0.690	0.810
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.163	0.236	0.267	0.315
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	清油	kg	0.040	0.040	0.060	0.060
	电	kW.h	0.487	0.667	0.848	1.001
	棉纱线	kg	0.042	0.048	0.054	0.060
	破布 一级	kg	0.040	0.040	0.060	0.060
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.354	0.478	0.610

工作内容:切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等操作过程。

单位:副

子 目 编 号			5-1009	5-1010	5-1011	5-1012	
子 目 名 称			公称直径(mm以内)				
			500	600	700	800	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	1.423	1.873	2.393	3.103
材             料	对焊法兰		片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	低碳钢焊条 综合		kg	5.231	7.250	8.264	10.778
	乙炔气		kg	0.632	0.781	0.852	1.028
	氧气		m <sup>3</sup>	1.897	2.341	2.558	3.087
	石棉橡胶板 中压0.8~6		kg	0.830	0.840	1.030	1.160
	铅油(厚漆)		kg	0.330	-	-	-
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.365	0.455	0.521	0.668
	电		kW.h	1.043	1.418	1.612	1.877
	清油		kg	0.060	0.180	0.180	0.200
	角钢 综合		kg	0.200	0.202	0.220	0.220
	棉纱线		kg	0.066	0.080	0.090	0.104
	破布 一级		kg	0.070	0.070	0.080	0.080
	黑铅粉		kg	-	0.060	0.060	0.070
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机械	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.752	1.021	1.163

工作内容:切管、坡口、组对、制加垫、紧螺栓、焊接等操作过程。

单位:副

子 目 编 号			5-1013	
子 目 名 称			公称直径(mm以内)	
			900	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人工	综合用工二类		工日	4.013
材             料	对焊法兰		片	(2.000)
	低碳钢焊条 综合		kg	15.251
	乙炔气		kg	1.141
	氧气		m <sup>3</sup>	3.423
	石棉橡胶板 中压0.8~6		kg	1.300
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.798
	清油		kg	0.200
	电		kW.h	2.099
	黑铅粉		kg	0.070
	角钢 综合		kg	0.220
	棉纱线		kg	0.116
	破布 一级		kg	0.090
	其他材料		%	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.513

## (3) 绝缘法兰

工作内容:切管、坡口、组对、制加绝缘垫片、垫圈、制加绝缘套管、组对、紧螺栓等操作过程。

单位: 副

子 目 编 号		5-1014	5-1015	5-1016	5-1017	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		150	200	300	400	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	0.242	0.393	0.612	0.940
材	碳钢法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	乙炔气	kg	0.148	0.288	0.387	0.548
	低碳钢焊条 综合	kg	0.683	1.198	2.319	4.002
	氧气	m <sup>3</sup>	0.556	0.865	1.167	1.644
	铅油(厚漆)	kg	0.140	0.200	0.200	0.300
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.280	0.330	0.400	0.690
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.067	0.102	0.163	0.267
	清油	kg	0.030	0.030	0.040	0.060
	电	kW·h	0.403	0.473	0.584	0.834
	绝缘垫片 3240酚醛玻璃布板	m <sup>2</sup>	0.033	0.050	0.110	0.190
	棉纱线	kg	0.023	0.028	0.042	0.054
	破布 一级	kg	0.030	0.040	0.040	0.060
	绝缘垫圈 3240酚醛玻璃布板	m <sup>2</sup>	0.003	0.005	0.005	0.006
	绝缘套管 3240酚醛玻璃布板	m	0.006	0.009	0.009	0.012
	角钢 综合	kg	-	0.200	0.200	0.200
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.291	0.336	0.417

工作内容:切管、坡口、组对、制加绝缘垫片、垫圈、制加绝缘套管、组对、紧螺栓等操作过程。

单位:副

子目编号		5-1018	5-1019	5-1020	5-1021	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		500	600	700	800	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.028	1.171	1.401	1.727
材	碳钢法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	低碳钢焊条 综合	kg	5.231	7.250	8.264	10.778
	乙炔气	kg	0.632	0.781	0.852	1.028
	氧气	m <sup>3</sup>	1.897	2.341	2.558	3.087
	石棉橡胶板 中压0.8~6	kg	0.830	0.840	1.030	1.160
	铅油(厚漆)	kg	0.330	-	-	-
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.365	0.455	0.546	0.668
	绝缘垫片 3240酚醛玻璃布板	m <sup>2</sup>	0.290	0.410	0.540	0.710
	电	kW.h	1.043	1.418	1.612	1.877
	清油	kg	0.060	0.180	0.180	0.200
	角钢 综合	kg	0.200	0.202	0.220	0.220
	棉纱线	kg	0.066	0.080	0.090	0.104
	破布 一级	kg	0.070	0.070	0.080	0.080
	绝缘垫圈 3240酚醛玻璃布板	m <sup>2</sup>	0.008	0.008	0.009	0.009
	绝缘套管 3240酚醛玻璃布板	m	0.015	0.015	0.018	0.018
	黑铅粉	kg	-	0.060	0.060	0.070
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.752	1.021	1.163	1.348





#### 4. 盲(堵)板及套管制作安装

##### (1) 盲(堵)板安装

工作内容:切管、坡口、对口、焊接、上法兰、找平、找正、制、加垫、紧螺栓、压力试验等操作过程。

单位: 组

子 目 编 号			5-1024	5-1025	5-1026	5-1027
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			50	100	150	200
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.069	0.094	0.117	0.200
材	平焊法兰	片	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	封头	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	铅油(厚漆)	kg	0.040	0.100	0.140	0.170
	机油 15#	kg	0.070	0.100	0.100	0.150
	石棉橡胶板 低压0.8~6	kg	0.070	0.170	0.280	0.330
	乙炔气	kg	0.012	0.024	0.041	0.068
	低碳钢焊条 综合	kg	0.057	0.156	0.247	0.556
	氧气	m <sup>3</sup>	0.036	0.073	0.122	0.203
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.016	0.037	0.082	0.115
	清油	kg	0.010	0.020	0.030	0.030
	破布 一级	kg	0.020	0.030	0.030	0.030
	电	kW·h	0.042	0.070	0.097	0.222
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.027	0.050	0.071

工作内容:切管、坡口、对口、焊接、上法兰、找平、找正、制、加垫、紧螺栓、压力试验等操作过程。

单位: 组

子 目 编 号			5-1028	5-1029	5-1030	5-1031
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			300	400	500	600
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.327	0.492	0.578	0.641
材	平焊法兰	片	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	封头	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	低碳钢焊条 综合	kg	1.428	2.407	2.993	3.780
	铅油(厚漆)	kg	0.250	0.300	0.330	-
	乙炔气	kg	0.100	0.149	0.171	0.207
	石棉橡胶板 低压0.8~6	kg	0.400	0.690	0.830	0.840
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.235	0.397	0.498	0.585
	机油 15#	kg	0.150	0.200	0.200	0.250
	氧气	m <sup>3</sup>	0.300	0.445	0.512	0.619
	清油	kg	0.050	0.060	0.060	0.060
	电	kW·h	0.389	0.459	0.570	0.626
	破布 一级	kg	0.050	0.060	0.070	0.070
	黑铅粉	kg	-	-	-	0.060
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.280	0.333	0.414	0.453

工作内容:切管、坡口、对口、焊接、上法兰、找平、找正,制、加垫,紧螺栓、压力试验等操作过程。

单位:组

子目编号		5-1032	5-1033	
子目名称		公称直径(mm以内)		
		800	1000	
人材机名称		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	0.913	1.175
材	平焊法兰	片	(1.000)	(1.000)
	封头	个	(1.000)	(1.000)
	低碳钢焊条 综合	kg	4.860	6.046
	石棉橡胶板 低压0.8~6	kg	1.160	1.310
	乙炔气	kg	0.229	0.281
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.773	0.964
	氧气	m <sup>3</sup>	0.688	0.842
	机油 15#	kg	0.250	0.300
	黑铅粉	kg	0.070	0.070
	清油	kg	0.070	0.070
	电	kW.h	0.820	1.015
	破布 一级	kg	0.080	0.090
	其他材料	%	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.589	0.732
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	0.071
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	0.016

(2) 套管制作安装

工作内容:加工、制作、埋设、固定。

单位:t

子目编号		5-1034	
子目名称		钢套管	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	7.455
材	焊接钢管(综合)	kg	(1020.000)
	防锈漆	kg	9.430
	稀释剂	kg	2.884
	乙炔气	kg	0.500
	氧气	m <sup>3</sup>	1.500
	薄砂轮片	片	0.510
	其他材料	%	1.000
机械	管子切断机 管径150mm	台班	0.442

## 5. 法兰式水表组成与安装

## (1) 法兰水表(不带旁通管)

工作内容:切管、焊接、加垫、水表、阀门安装、上螺栓、水压试验。

单位:组

子 目 编 号		5-1035	5-1036	5-1037	5-1038	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		100	150	200	250	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.574	0.902	1.281	1.645
材	法兰水表	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	法兰闸阀	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	碳钢平焊法兰	片	2.000	2.000	2.000	2.000
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×65~80	套	24.720	-	-	-
	石棉橡胶垫 Φ100	个	3.450	-	-	-
	低碳钢焊条 结422 Φ3.2	kg	0.590	0.880	2.350	4.880
	厚漆	kg	0.150	0.280	0.340	0.400
	乙炔气	kg	0.024	0.037	0.050	0.074
	电	kW·h	0.334	0.375	0.806	1.154
	氧气	m <sup>3</sup>	0.070	0.110	0.150	0.220
	清油 C01-1	kg	0.020	0.030	0.030	0.040
	砂纸	张	0.500	0.700	0.800	1.000
	六角螺栓带螺母、垫圈 M20×85~100	套	-	24.720	37.080	-
	石棉橡胶垫 Φ150	个	-	3.450	-	-
	石棉橡胶垫 Φ200	个	-	-	3.450	-
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120	套	-	-	-	37.080
	石棉橡胶垫 Φ250	个	-	-	-	3.450
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.239	0.265	0.584	0.832
械	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	-	0.054

工作内容:切管、焊接、加垫、水表、阀门安装、上螺栓、水压试验。

单位:组

子目编号		5-1039	5-1040
子目名称		公称直径(mm以内)	
		300	400
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	1.932 2.321
材	法兰水表	个	(1.000) (1.000)
	法兰闸阀	个	(1.000) (1.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120	套	37.080 -
	碳钢平焊法兰	片	2.000 2.000
	石棉橡胶垫 Φ300	个	3.450 -
	低碳钢焊条 结422 Φ3.2	kg	5.790 7.525
	厚漆	kg	0.500 0.650
	乙炔气	kg	0.087 0.110
	电	kW. h	1.460 1.904
	氧气	m <sup>3</sup>	0.260 0.330
	清油 C01-1	kg	0.050 0.060
	砂纸	张	1.200 1.560
	六角螺栓带螺母、垫圈 M27×120~140	套	- 49.440
	石棉橡胶垫 Φ400	个	- 3.450
	其他材料	%	1.000 1.000
机械	载重汽车 装载质量8t	台班	0.054 0.054
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.053 1.371

## (2) 法兰水表(带旁通管及止回阀)

工作内容:切管、焊接、加垫、水表、阀门、过滤器、伸缩节安装、上螺栓、水压试验。

单位:组

子 目 编 号			5-1041	5-1042	5-1043	5-1044
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			100	150	200	250
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	1.096	1.698	2.514	3.157
材	法兰水表	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	法兰闸阀	个	(3.000)	(3.000)	(3.000)	(3.000)
	法兰止回阀	个	1.000	1.000	1.000	1.000
	法兰过滤器	个	1.000	1.000	1.000	1.000
	法兰式补偿器	个	1.000	1.000	1.000	1.000
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×65~80	套	74.160	-	-	-
	碳钢平焊法兰	片	4.000	4.000	4.000	4.000
	焊接钢管 DN100	m	2.250	-	-	-
	石棉橡胶垫 Φ100	个	10.350	-	-	-
	压制弯头 Φ108×7	个	2.000	-	-	-
	低碳钢焊条 结422 Φ3.2	kg	4.770	7.060	18.150	36.270
	厚漆	kg	0.900	1.680	2.040	2.400
	机油 综合	kg	1.200	1.500	1.800	1.800
	乙炔气	kg	0.260	0.410	0.600	0.860
	氧气	m <sup>3</sup>	0.780	1.240	1.810	2.580
	电	kW.h	2.502	2.766	6.088	8.674
	清油 C01-1	kg	0.120	0.180	0.180	0.240
	砂纸	张	3.000	4.200	4.800	6.000
	六角螺栓带螺母、垫圈 M20×85~100	套	-	74.160	111.240	-
	压制弯头 Φ159×8	个	-	2.000	-	-
	焊接钢管 DN150	m	-	2.500	-	-
	石棉橡胶垫 Φ150	个	-	10.350	-	-
	无缝钢管 D219×7	m	-	-	3.000	-
	压制弯头 Φ219×9	个	-	-	2.000	-
	石棉橡胶垫 Φ200	个	-	-	10.350	-
	无缝钢管 D273×7	m	-	-	-	3.250
	压制弯头 Φ273×8	个	-	-	-	2.000
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120	套	-	-	-	111.240
石棉橡胶垫 Φ250	个	-	-	-	10.350	
其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	
机	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.796	1.990	4.379	6.237
械	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	-	0.054

工作内容:切管、焊接、加垫、水表、阀门、过滤器、伸缩节安装、上螺栓、水压试验。

单位:组

子目编号		5-1045	5-1046	
子目名称		公称直径(mm以内)		
		300	400	
人材机名称		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	3.913	4.697
材	法兰水表	个	(1.000)	(1.000)
	法兰闸阀	个	(3.000)	(3.000)
	无缝钢管 D325×8	m	3.450	-
	压制弯头 Φ325×8	个	2.000	-
	法兰止回阀	个	1.000	1.000
	六角螺栓带螺母、垫圈 M22×90~120	套	111.240	-
	法兰过滤器	个	1.000	1.000
	法兰式补偿器	个	1.000	1.000
	低碳钢焊条 结422 Φ3.2	kg	41.360	53.768
	石棉橡胶垫 Φ300	个	10.350	-
	碳钢平焊法兰	片	4.000	4.000
	厚漆	kg	3.260	4.238
	乙炔气	kg	1.010	1.313
	机油 综合	kg	2.450	3.185
	氧气	m <sup>3</sup>	3.040	3.952
	电	kW·h	10.508	13.678
	清油 C01-1	kg	0.330	0.429
	砂纸	张	7.200	9.360
	无缝钢管 D426×10	m	-	3.950
	压制弯头 Φ426×10	个	-	2.000
六角螺栓带螺母、垫圈 M27×120~140	套	-	148.320	
石棉橡胶垫 Φ400	个	-	10.350	
其他材料	%	1.000	1.000	
机械	载重汽车 装载质量8t	台班	0.054	0.054
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	7.563	9.837

### 6. 补偿器安装

#### (1) 焊接钢套筒补偿器安装

工作内容:切管、补偿器安装、对口、焊接、制、加垫,紧螺栓、压力试验等操作过程。

单位: 个

子 目 编 号			5-1047	5-1048	5-1049	5-1050
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			50	80	100	150
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.187	0.266	0.353	0.540
材            料	法兰套筒补偿器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	0.046	0.076	0.086	0.169
	氧气	m <sup>3</sup>	0.136	0.225	0.260	0.507
	低碳钢焊条 综合	kg	0.116	0.246	0.302	0.796
	机油 45#	kg	0.040	0.050	0.050	0.070
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.034	0.063	0.077	0.179
	铁砂布 0~2#	张	0.400	0.500	0.500	1.000
	钢锯条	条	0.200	0.400	0.400	0.800
	单切面M8金刚钻头(磨头)	支	0.053	0.088	0.100	-
	电	kW.h	0.167	0.209	0.278	0.431
	棉纱线	kg	0.008	0.012	0.014	0.021
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.124	0.150	0.195

工作内容:切管、补偿器安装、对口、焊接、制、加垫,紧螺栓、压力试验等操作过程。

单位: 个

子 目 编 号			5-1051	5-1052	5-1053	5-1054
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			200	300	400	500
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.711	1.009	1.361	1.623
材            料	法兰套筒补偿器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气	kg	0.288	0.427	0.591	0.683
	低碳钢焊条 综合	kg	1.102	2.585	4.620	5.802
	氧气	m <sup>3</sup>	0.865	1.281	1.773	2.047
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.250	0.495	0.827	1.063
	钢锯条	条	1.000	1.500	2.000	2.000
	机油 45#	kg	0.090	0.100	0.100	0.100
	铁砂布 0~2#	张	1.000	1.200	1.500	2.000
	角钢 综合	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	电	kW.h	0.570	0.917	1.279	1.599
	棉纱线	kg	0.028	0.042	0.054	0.066
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机  械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.407	0.655	0.920
汽车式起重机 提升质量8t		台班	-	0.013	0.018	0.021
载重汽车 装载质量8t		台班	-	0.005	0.007	0.008



工作内容:切管、补偿器安装、对口、焊接,制、加垫,紧螺栓、压力试验等操作过程。

单位:个

子目编号		5-1055	5-1056	5-1057	
子目名称		公称直径(mm以内)			
		600	800	1000	
人材机名称		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.112	3.123	3.639
材	法兰套筒补偿器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	低碳钢焊条 综合	kg	7.935	10.417	12.980
	乙炔气	kg	0.841	1.028	1.264
	尼龙砂轮片 φ100	片	1.288	1.730	2.160
	氧气	m <sup>3</sup>	2.519	3.086	3.744
	六角螺栓带螺母(综合)	kg	0.480	0.480	0.480
	钢锯条	条	2.500	2.500	3.000
	铁砂布 0~2#	张	2.500	3.000	3.500
	电	kW.h	1.890	2.294	2.808
	机油 45#	kg	0.120	0.140	0.140
	角钢 综合	kg	0.202	0.220	0.220
	棉纱线	kg	0.080	0.200	0.230
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000
	机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.027	0.033
载重汽车 装载质量8t		台班	0.009	0.010	0.013
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.362	1.645	2.017

(2) 焊接法兰式波纹补偿器安装

工作内容:除锈、切管、焊法兰、吊装、就位、找正、找平,制、加垫,紧螺栓、水压试验等操作过程。

单位:个

子目编号		5-1058	5-1059	5-1060	5-1061	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		200	250	400	500	
人材机名称		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.659	0.949	1.278	1.409
材	法兰波纹补偿器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	铅油(厚漆)	kg	0.340	0.400	0.600	0.660
	低碳钢焊条 综合	kg	1.110	2.300	4.813	5.986
	石棉橡胶板 低压0.8~6	kg	0.660	0.740	1.380	1.660
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.229	0.394	0.794	0.993
	乙炔气	kg	0.058	0.087	0.143	0.160
	清油	kg	0.060	0.080	0.120	0.120
	机油 5#~7#	kg	0.090	0.100	0.100	0.100
	氧气	m <sup>3</sup>	0.174	0.261	0.429	0.479
	电	kW.h	0.445	0.626	0.931	1.154
	破布 一级	kg	0.060	0.080	0.120	0.140
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.317	0.452	0.665
汽车式起重机 提升质量8t		台班	-	-	0.012	0.017
载重汽车 装载质量8t		台班	-	-	0.004	0.006

工作内容:除锈、切管、焊法兰、吊装、就位、找正、找平、制、加垫、紧螺栓、水压试验等操作过程。

单位:个

子 目 编 号		5-1062	5-1063	5-1064	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)			
		600	800	1000	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合用工二类	工日	1.628	2.373	2.850
材	法兰波纹补偿器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	低碳钢焊条 综合	kg	7.476	9.726	12.093
	石棉橡胶板 低压0.8~6	kg	1.680	2.320	2.620
	尼龙砂轮片 $\phi 100$	片	1.169	1.547	1.929
	乙炔气	kg	0.190	0.229	0.281
	黑铅粉	kg	0.360	0.400	0.480
	氧气	m <sup>3</sup>	0.571	0.688	0.842
	清油	kg	0.120	0.140	0.140
	电	kW.h	1.265	1.640	2.043
	机油 5#~7#	kg	0.120	0.120	0.140
	破布 一级	kg	0.160	0.160	0.180
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.021	0.022
汽车式起重机 提升质量12t		台班	-	-	0.029
载重汽车 装载质量8t		台班	0.007	0.008	0.009
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.906	1.178	1.466



续前

子 目 编 号			5-1065	5-1066	5-1067	5-1068
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			50	65	80	100
材	钢锯条	条	2.000	2.000	2.000	2.000
	氧气	m <sup>3</sup>	0.480	0.520	0.620	0.710
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.197	0.298	0.351	0.438
	清油	kg	0.120	0.120	0.240	0.240
	黑玛钢活接头 DN15	个	1.010	1.010	1.010	1.010
	线麻	kg	0.120	0.120	0.120	0.120
	压力表补芯 15×10	个	2.000	2.000	2.000	2.000
	电	kW·h	1.015	1.279	1.557	1.932
	破布 一级	kg	0.240	0.240	0.240	0.360
	碳钢气焊条 <Φ2	kg	0.120	0.140	0.140	0.080
	石棉扭绳 φ13~19	kg	0.020	0.020	0.020	0.020
	法兰闸阀 Z45T-10 DN65	个	-	4.040	-	-
	平焊法兰 DN65	片	-	12.000	-	-
	无缝钢管 D73×4	m	-	7.000	-	-
	螺纹截止阀 J11T-16 DN32	个	-	1.010	1.010	-
	黑玛钢活接头 DN32	个	-	1.010	1.010	-
	焊接钢管 DN32	m	-	0.600	0.600	-
	法兰闸阀 Z45T-10 DN80	个	-	-	4.040	-
	平焊法兰 DN80	片	-	-	12.000	-
	无缝钢管 D89×4	m	-	-	7.600	-
法兰闸阀 Z45T-10 DN100	个	-	-	-	4.040	
平焊法兰 DN100	片	-	-	-	12.000	
无缝钢管 D108×4	m	-	-	-	8.000	
其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	
机 械	液压弯管机 管径60mm	台班	0.053	0.071	0.080	0.142
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.725	0.920	1.115	1.389

工作内容:清洗、切管、套丝、上零件、焊接、组对、制、加垫、找平、找正、器具安装、压力试验等操作过程。

单位:组

子目编号		5-1069	
子目名称		公称直径(mm以内)	
		150	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	4.564
材	除污器	个	(1.000)
	调压板	个	(1.000)
	法兰闸阀 Z45T-10 DN150	个	4.040
	无缝钢管 D159×4.5	m	8.500
	平焊法兰 DN150	片	12.000
	法兰闸阀 Z45T-10 DN65	个	1.000
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15	个	3.030
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN20	个	1.010
	焦炭	kg	46.680
	弹簧压力表 0~16kg/cm <sup>2</sup>	个	2.000
	平焊法兰 DN65	片	2.000
	无缝钢管 D73×4	m	0.800
	铅油(厚漆)	kg	1.950
	低碳钢焊条 综合	kg	5.970
	石棉橡胶板 低压0.8~6	kg	3.360
	螺纹截止阀 J11T-16 DN15	个	1.010
	温度计 0~100℃	支	1.000
	压力表气门 DN15	个	2.000
	乙炔气	kg	0.310
	机油 5#~7#	kg	1.100
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.994
	压力表弯管 DN15	个	2.000
	焊接钢管 DN15	m	1.200
	清油	kg	0.360
	黑玛钢管箍 DN15	个	7.070
	氧气	m <sup>3</sup>	0.860
	焊接钢管 DN20	m	0.500
	电	kW·h	3.016
	钢锯条	条	2.000
	黑玛钢活接头 DN15	个	1.010
线麻	kg	0.120	
破布 一级	kg	0.360	
压力表补芯 15×10	个	2.000	
碳钢气焊条 <φ2	kg	0.080	
石棉扭绳 φ13~19	kg	0.020	
机械	液压弯管机 管径60mm	台班	0.159
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	2.167

## (2) 除污器组成安装(不带调温、调压装置)

工作内容:清洗、切管、套丝、上零件、焊接、组对、制、加垫、找平、找正、器具安装、压力试验等操作过程。

单位:组

子目编号		5-1070	5-1071	5-1072	5-1073	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		50	65	80	100	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.349	1.718	2.055	2.639
材	除污器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	法兰闸阀	个	(3.030)	(3.030)	(3.030)	(3.030)
	平焊法兰	片	(8.000)	(8.000)	(8.000)	(8.000)
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN20	个	1.010	1.010	1.010	1.010
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15	个	1.010	1.010	1.010	1.010
	无缝钢管 D57×3.5	m	3.000	-	-	-
	焦炭	kg	5.010	7.020	10.020	20.060
	低碳钢焊条 综合	kg	1.190	1.720	1.880	2.630
	铅油(厚漆)	kg	0.320	0.400	0.560	0.810
	机油 5#~7#	kg	0.560	0.560	0.560	0.800
	乙炔气	kg	0.130	0.180	0.300	0.380
	石棉橡胶板 低压0.8~6	kg	0.560	0.740	1.060	1.400
	焊接钢管 DN20	m	0.300	0.300	0.300	0.300
	钢锯条	条	1.500	1.500	1.500	1.500
	氧气	m <sup>3</sup>	0.350	0.490	0.830	1.050
	焊接钢管 DN15	m	0.300	0.300	0.300	0.300
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.131	0.200	0.234	0.292
	清油	kg	0.080	0.080	0.160	0.160
	电	kW.h	0.917	1.168	1.418	1.765
	碳钢气焊条 <φ2	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	破布 一级	kg	0.160	0.160	0.160	0.240
	石棉绳	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	线麻	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	无缝钢管 D73×4	m	-	3.000	-	-
	无缝钢管 D89×4	m	-	-	3.000	-
	无缝钢管 D108×4	m	-	-	-	3.000
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	液压弯管机 管径60mm	台班	0.053	0.071	0.080	0.142
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.663	0.840	1.017	1.265

工作内容:清洗、切管、套丝、上零件、焊接、组对、制、加垫、找平、找正、器具安装、压力试验等操作过程。

单位:组

子目编号		5-1074	
子目名称		公称直径(mm以内)	
		150	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	4.060
材	除污器	个	(1.000)
	法兰闸阀	个	(3.030)
	平焊法兰	片	(8.000)
	无缝钢管 D159×4.5	m	3.000
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN20	个	1.010
	螺纹旋塞(灰铸铁) X13T-10 DN15	个	1.010
	焦炭	kg	45.090
	低碳钢焊条 综合	kg	4.730
	铅油(厚漆)	kg	1.130
	石棉橡胶板 低压0.8~6	kg	2.240
	乙炔气	kg	0.510
	机油 5#~7#	kg	0.800
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.660
	氧气	m <sup>3</sup>	1.430
	清油	kg	0.240
	电	kW·h	2.738
	焊接钢管 DN20	m	0.300
	钢锯条	条	1.500
	焊接钢管 DN15	m	0.300
	破布 一级	kg	0.240
	碳钢气焊条 <φ2	kg	0.100
石棉绳	kg	0.010	
线麻	kg	0.010	
其他材料	%	1.000	
机	液压弯管机 管径60mm	台班	0.159
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.973

## (3) 除污器安装

工作内容:切管、焊接、制、加垫、除污器、放风管、阀门安装,压力试验等操作过程。

单位:组

子目编号		5-1075	5-1076	5-1077	5-1078	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		200	250	300	350	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.270	1.821	2.416	3.819
材	除污器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	六角螺栓带螺母 M20×80	套	16.320	24.480	24.480	32.640
	螺纹截止阀 J11T-16 DN20	个	1.010	1.010	1.010	1.010
	铅油(厚漆)	kg	0.340	0.400	0.500	0.500
	低碳钢焊条 综合	kg	1.110	2.300	2.850	4.610
	石棉橡胶板 低压0.8~6	kg	0.660	0.740	0.800	1.080
	焊接钢管 DN20	m	0.700	0.700	0.700	0.700
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.229	0.394	0.471	0.645
	乙炔气	kg	0.058	0.090	0.100	0.120
	清油	kg	0.060	0.080	0.100	0.100
	机油 5#~7#	kg	0.090	0.100	0.100	0.100
	氧气	m <sup>3</sup>	0.174	0.260	0.290	0.360
	电	kW·h	0.445	0.626	0.778	0.820
	破布 一级	kg	0.060	0.080	0.100	0.100
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	载重汽车 装载质量8t	台班	0.007	0.007	0.007
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.317	0.452	0.561	0.589



子 目 编 号		5-1079	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)	
		400	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人工	综合用工二类	工日	5.459
材                料	除污器	个	(1.000)
	平焊法兰	片	(2.000)
	六角螺栓带螺母 M22×90	套	32.640
	螺纹截止阀 J11T-16 DN20	个	1.010
	低碳钢焊条 综合	kg	4.820
	石棉橡胶板 低压0.8~6	kg	1.380
	铅油(厚漆)	kg	0.600
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.794
	乙炔气	kg	0.140
	焊接钢管 DN20	m	0.700
	氧气	m <sup>3</sup>	0.430
	清油	kg	0.120
	机油 5#~7#	kg	0.100
	电	kW. h	0.931
	破布 一级	kg	0.120
	其他材料	%	1.000
机	载重汽车 装载质量8t	台班	0.009
械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.665

### 8. 凝水缸制作、安装

#### (1) 低压碳钢凝水缸制作

工作内容：放样、下料、切割、坡口、对口、点焊、焊接成型、强度试验等操作过程。

单位：个

子 目 编 号			5-1080	5-1081	5-1082	5-1083
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			80	100	150	200
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.698	0.766	1.151	1.203
材            料	碳钢管 D273×7	m	0.465	0.495	0.556	0.617
	热轧厚钢板 8	kg	7.740	7.740	7.740	7.740
	碳钢管 DN89×4.5	m	0.360	-	-	-
	乙炔气	kg	0.420	0.480	0.540	0.680
	低碳钢焊条 综合	kg	2.040	2.200	2.380	2.880
	氧气	m <sup>3</sup>	1.290	1.430	1.650	2.010
	碳钢管 D42×3.5	m	0.160	0.160	0.160	0.160
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.110	0.115	0.125	0.145
	电	kW·h	0.904	0.973	1.070	1.237
	碳钢管 D108×4.5	m	-	0.360	-	-
	碳钢管 D159×4.5	m	-	-	0.360	-
	钢管 D219×6	m	-	-	-	0.402
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.646	0.699	0.770	0.885

工作内容：放样、下料、切割、坡口、对口、点焊、焊接成型、强度试验等操作过程。

单位：个

子 目 编 号			5-1084	5-1085	5-1086	5-1087
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			250	300	400	500
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	1.266	1.428	1.837	2.389
材            料	碳钢管 D273×7	m	1.011	-	-	-
	钢板 δ10以外	kg	4.920	6.980	11.980	18.530
	乙炔气	kg	0.530	0.680	0.890	1.100
	低碳钢焊条 综合	kg	1.800	2.560	3.940	5.700
	氧气	m <sup>3</sup>	1.590	2.010	2.670	3.330
	碳钢管 D42×3.5	m	0.160	0.160	0.160	0.160
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.090	0.115	0.175	0.235
	电	kW·h	0.737	0.904	1.195	1.543
	碳钢管 D325×8	m	-	1.050	-	-
	碳钢管 D426×9	m	-	-	1.150	-
	碳钢管 D530×10	m	-	-	-	1.250
其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	
机  械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.531	0.646	0.858	1.106
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.035	0.035	0.053
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	0.004	0.004	0.004

## (2) 中压碳钢凝水缸制作

工作内容:放样、下料、切割、坡口、对口、点焊、焊接成型、强度试验等操作过程。

单位:个

子目编号		5-1088	5-1089	5-1090	5-1091	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		80	100	150	200	
人材机名称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.837	0.917	1.381	1.441
材	碳钢管 D325×8	m	0.410	0.460	-	-
	热轧厚钢板 8	kg	5.560	5.560	-	-
	乙炔气	kg	0.540	0.580	0.730	0.870
	碳钢管 D89×4	m	0.360	-	-	-
	低碳钢焊条 综合	kg	2.820	3.000	4.080	4.580
	氧气	m <sup>3</sup>	1.590	1.720	2.190	2.570
	碳钢管 D60×3.5	m	0.160	0.160	0.160	0.160
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.135	0.140	0.190	0.215
	电	kW·h	1.084	1.154	1.404	1.599
	碳钢管 D108×4.5	m	-	0.360	-	-
	碳钢管 D377×9	m	-	-	0.510	0.560
	钢板 δ10以外	kg	-	-	9.420	9.420
	碳钢管 D159×4.5	m	-	-	0.360	-
	钢管 D219×6	m	-	-	-	0.360
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.778	0.832	1.008	1.150

工作内容:放样、下料、切割、坡口、对口、点焊、焊接成型、强度试验等操作过程。

单位:个

子目编号		5-1092	5-1093	5-1094	5-1095	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		250	300	400	500	
人材机名称		单位				
消耗量						
人工	综合用工二类	工日	1.516	1.706	2.198	2.861
材	碳钢管 D377×9	m	0.610	-	-	-
	碳钢管 D273×7	m	0.360	-	-	-
	钢板 δ10以外	kg	9.420	11.980	11.980	-
	乙炔气	kg	0.990	1.170	0.940	1.180
	低碳钢焊条 综合	kg	5.260	6.480	3.960	5.700
	氧气	m <sup>3</sup>	2.970	3.500	2.860	3.580
	碳钢管 D60×3.5	m	0.160	0.160	0.160	0.160
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.240	0.285	0.175	0.235
	电	kW.h	1.765	2.071	1.209	1.557
	碳钢管 D426×9	m	-	0.690	1.200	-
	碳钢管 D325×8	m	-	0.360	-	-
	碳钢管 D530×10	m	-	-	-	1.410
	热轧厚钢板 12	kg	-	-	-	22.260
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.274	1.486	0.867	1.115
	汽车式起重机 提升质量8t	台班		0.035	0.035	0.053
	载重汽车 装载质量8t	台班		0.004	0.004	0.004

工作内容:放样、下料、切割、坡口、对口、点焊、焊接成型、强度试验等操作过程。

单位:个

子目编号		5-1096	
子目名称		公称直径(mm以内)	
		600	
人材机名称		单位	
消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.330
材	碳钢管 DN630×10	m	1.510
	热轧厚钢板 12	kg	31.460
	乙炔气	kg	1.390
	低碳钢焊条 综合	kg	6.780
	氧气	m <sup>3</sup>	4.180
	碳钢管 D60×3.5	m	0.160
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.280
	电	kW.h	1.849
	其他材料	%	1.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.062
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.005
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.327

## (3) 低压碳钢凝水缸安装

工作内容: 安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、防护罩安装等操作过程。

单位: 组

子目编号			5-1097	5-1098	5-1099	5-1100
子目名称			公称直径(mm以内)			
			80	100	150	200
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.452	0.520	0.797	0.810
材	碳钢凝水缸	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	防护罩	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	镀锌钢管 DN50	m	2.060	2.060	2.060	2.060
	镀锌钢管 DN25	m	2.330	2.440	2.540	2.590
	乙炔气	kg	0.200	0.230	0.270	0.370
	标准砖 240×115×53	千块	0.013	0.013	0.013	0.013
	低碳钢焊条 综合	kg	0.500	0.600	0.690	1.250
	氧气	m <sup>3</sup>	0.520	0.600	0.700	0.990
	镀锌丝堵 DN25(堵头)	个	1.010	1.010	1.010	1.010
	电	kW·h	0.542	0.612	0.653	0.820
	碳钢气焊条 <Φ2	kg	0.070	0.090	0.110	0.130
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.389	0.442	0.469	0.593

工作内容: 安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、防护罩安装等操作过程。

单位: 组

子目编号			5-1101	5-1102	5-1103	5-1104
子目名称			公称直径(mm以内)			
			250	300	400	500
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.837	0.932	1.148	1.481
材	碳钢凝水缸	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	防护罩	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	镀锌钢管 DN50	m	2.060	2.060	2.060	2.060
	镀锌钢管 DN25	m	2.640	2.740	2.890	3.050
	乙炔气	kg	0.500	0.610	0.870	1.000
	低碳钢焊条 综合	kg	2.470	2.970	4.830	6.160
	氧气	m <sup>3</sup>	1.300	1.590	2.270	2.600
	标准砖 240×115×53	千块	0.013	0.013	0.013	0.013
	镀锌丝堵 DN25(堵头)	个	1.010	1.010	1.010	1.010
	电	kW·h	0.848	1.015	1.223	1.279
	碳钢气焊条 <Φ2	kg	0.150	0.180	0.200	0.220
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.610	0.725	0.876	0.920
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.035	0.035	0.009
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	0.004	0.004	0.004

工作内容: 安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、防护罩安装等操作过程。

单位: 组

子目编号			5-1105	5-1106	5-1107	5-1108	
子目名称			公称直径(mm以内)				
			600	700	800	900	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	1.973	2.337	2.751	3.258
材	碳钢凝水缸		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	防护罩		套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060	2.060	2.060
	镀锌钢管 DN25		m	3.150	3.350	3.450	3.650
	乙炔气		kg	1.090	1.250	1.360	1.520
	低碳钢焊条 综合		kg	6.780	9.480	10.680	11.980
	氧气		m <sup>3</sup>	2.830	3.240	3.530	3.940
	标准砖 240×115×53		千块	0.013	0.013	0.013	0.013
	碳钢气焊条 <Φ2		kg	0.240	0.280	0.320	0.340
	电		kW.h	1.279	1.418	2.029	2.238
	镀锌丝堵 DN25(堵头)		个	1.010	1.010	1.010	1.010
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.009	0.022	0.022
载重汽车 装载质量8t		台班	0.004	0.004	0.005	0.005	
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.920	1.017	1.460	1.610	

工作内容: 安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、防护罩安装等操作过程。

单位: 组

子目编号			5-1109	5-1110	
子目名称			公称直径(mm以内)		
			1000	1200	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类		工日	3.889	4.663
材	碳钢凝水缸		个	(1.000)	(1.000)
	防护罩		套	(1.000)	(1.000)
	低碳钢焊条 综合		kg	17.060	20.430
	乙炔气		kg	1.930	2.280
	镀锌钢管 DN50		m	2.060	2.060
	镀锌钢管 DN25		m	3.850	4.060
	氧气		m <sup>3</sup>	5.010	5.980
	标准砖 240×115×53		千块	0.013	0.013
	电		kW.h	2.460	2.711
	碳钢气焊条 <Φ2		kg	0.380	0.420
	镀锌丝堵 DN25(堵头)		个	1.010	1.010
	其他材料		%	1.000	1.000
	机械	汽车式起重机 提升质量12t		台班	0.027
载重汽车 装载质量8t		台班	0.006	0.006	
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.769	1.946	

## (4) 中压碳钢凝水缸安装

工作内容: 安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、头部安装、抽水缸小井砌筑等操作过程。

单位: 组

子目编号		5-1111	5-1112	5-1113	5-1114	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		80	100	150	200	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.471	0.549	0.887	0.899
材	碳钢凝水缸	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	头部装置	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	灰土 3:7	m <sup>3</sup>	(0.740)	(0.740)	(0.740)	(0.740)
	黏土	m <sup>3</sup>	(0.866)	(0.866)	(0.866)	(0.866)
	铸铁井盖 Φ760	套	1.000	1.000	1.000	1.000
	标准砖 240×115×53	千块	0.389	0.389	0.389	0.389
	生石灰	t	0.184	0.184	0.184	0.184
	镀锌钢管 DN50	m	2.060	2.060	2.060	2.060
	预拌混合砂浆 M7.5	m <sup>3</sup>	0.197	0.197	0.197	0.197
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	0.120	0.120	0.120	0.120
	镀锌钢管 DN25	m	2.050	2.440	2.540	2.590
	乙炔气	kg	0.210	0.240	0.280	0.390
	低碳钢焊条 综合	kg	0.500	0.610	0.690	1.240
	氧气	m <sup>3</sup>	0.540	0.620	0.720	1.020
	水	m <sup>3</sup>	0.196	0.196	0.196	0.196
	碳钢气焊条 <Φ2	kg	0.120	0.130	0.140	0.150
	电	kW·h	0.582	0.662	0.702	0.887
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.007	0.007	0.007	0.007
械	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.389	0.442	0.469	0.593

工作内容：安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、头部安装、抽水缸小井砌筑等操作过程。

单位：组

子 目 编 号		5-1115	5-1116	5-1117	5-1118	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		250	300	400	500	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.930	1.046	1.300	1.701
材	碳钢凝水缸	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	头部装置	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	灰土 3:7	m <sup>3</sup>	(0.740)	(0.740)	(0.740)	(0.740)
	黏土	m <sup>3</sup>	(0.866)	(0.866)	(0.866)	(0.866)
	铸铁井盖 Φ760	套	1.000	1.000	1.000	1.000
	标准砖 240×115×53	千块	0.389	0.389	0.389	0.389
	生石灰	t	0.184	0.184	0.184	0.184
	镀锌钢管 DN50	m	2.060	2.060	2.060	2.060
	预拌混合砂浆 M7.5	m <sup>3</sup>	0.197	0.197	0.197	0.197
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	0.120	0.120	0.120	0.120
	镀锌钢管 DN25	m	2.640	2.740	2.890	3.050
	乙炔气	kg	0.530	0.620	0.880	1.010
	低碳钢焊条 综合	kg	2.500	2.970	4.830	6.160
	氧气	m <sup>3</sup>	1.370	1.610	2.290	2.620
	水	m <sup>3</sup>	0.196	0.196	0.196	0.196
	电	kW·h	0.913	1.086	1.311	1.377
	碳钢气焊条 <Φ2	kg	0.160	0.180	0.200	0.220
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机 械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.007	0.007	0.007	0.007
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.610	0.725	0.876	0.920
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.035	0.035	0.053
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	0.004	0.004	0.009



工作内容：安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、头部安装、抽水缸小井砌筑等操作过程。

单位：组

子 目 编 号		5-1119	5-1120	5-1121	5-1122	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		600	700	800	900	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	2.030	2.459	2.955	3.567
材	碳钢凝水缸	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	头部装置	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	灰土 3:7	m <sup>3</sup>	(0.740)	(0.740)	(0.740)	(0.740)
	黏土	m <sup>3</sup>	(0.866)	(0.866)	(0.866)	(0.866)
	铸铁井盖 Φ760	套	1.000	1.000	1.000	1.000
	标准砖 240×115×53	千块	0.389	0.389	0.389	0.389
	生石灰	t	0.184	0.184	0.184	0.184
	镀锌钢管 DN50	m	2.060	2.060	2.060	2.060
	预拌混合砂浆 M7.5	m <sup>3</sup>	0.197	0.197	0.197	0.197
	镀锌钢管 DN25	m	3.150	3.350	3.450	3.650
	乙炔气	kg	1.100	1.250	1.360	1.520
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	0.120	0.120	0.120	0.120
	低碳钢焊条 综合	kg	6.770	9.480	10.680	11.980
	氧气	m <sup>3</sup>	2.850	3.240	3.530	3.940
	电	kW·h	1.377	1.522	2.184	2.409
	碳钢气焊条 <Φ2	kg	0.240	0.280	0.320	0.340
	水	m <sup>3</sup>	0.196	0.196	0.196	0.196
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.062	0.071	0.080	0.088
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.009	0.022	0.022	0.027
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.007	0.007	0.007	0.007
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.920	1.017	1.460	1.610

工作内容：安装罐体、找平、找正、对口、焊接、量尺寸、配管、组装、头部安装、抽水缸小井砌筑等操作过程。

单位：组

子目编号		5-1123	5-1124
子目名称		公称直径(mm以内)	
		1000	1200
人材机名称		消耗量	
人工		单位	
	综合用工二类	工日	4.328 5.252
材	碳钢凝水缸	个	(1.000) (1.000)
	头部装置	套	(1.000) (1.000)
	灰土 3:7	m <sup>3</sup>	(0.740) (0.740)
	黏土	m <sup>3</sup>	(0.866) (0.866)
	铸铁井盖 Φ760	套	1.000 1.000
	标准砖 240×115×53	千块	0.389 0.389
	低碳钢焊条 综合	kg	17.060 20.430
	乙炔气	kg	1.960 2.300
	生石灰	t	0.184 0.184
	镀锌钢管 DN50	m	2.060 2.060
	预拌混合砂浆 M7.5	m <sup>3</sup>	0.197 0.197
	镀锌钢管 DN25	m	3.850 4.060
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	0.120 0.120
	氧气	m <sup>3</sup>	5.010 5.980
	电	kW·h	2.648 2.913
	碳钢气焊条 <Φ2	kg	0.380 0.420
	水	m <sup>3</sup>	0.196 0.196
	其他材料	%	1.000 1.000
机械	汽车式起重机 提升质量12t	台班	0.115 0.133
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.027 0.036
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.007 0.007
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.769 1.946

## (5) 低压铸铁凝水缸安装(机械接口)

工作内容:抽水立管安装、抽水缸与管道连接,防护罩、井盖安装等操作过程。

单位:组

子目编号		5-1125	5-1126	5-1127	5-1128	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		100	150	200	300	
人材机名称		消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	0.704	0.873	0.992	1.080
材	铸铁凝水器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	活动法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	防护罩	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	镀锌钢管 DN50	m	2.060	2.060	2.060	2.060
	镀锌钢管 DN25	m	2.440	2.540	2.590	2.740
	带帽螺栓(玛钢) M20×100	套	8.240	12.360	12.360	16.480
	橡胶密封圈 DN100	个	2.060	-	-	-
	支撑圈 DN100	套	2.060	-	-	-
	标准砖 240×115×53	千块	0.017	0.017	0.017	0.017
	石油沥青 10#	kg	0.960	0.960	0.960	0.960
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	0.011	0.011	0.011	0.011
	镀锌管箍 DN25	个	2.020	2.020	2.020	2.020
	耐酸橡胶板 3	kg	0.560	0.810	0.920	1.500
	玻璃布 综合	m <sup>2</sup>	0.550	0.550	0.550	0.550
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	0.510	0.510	0.510	0.510
	镀锌丝堵 DN25(堵头)	个	1.010	1.010	1.010	1.010
	乙炔气	kg	0.020	0.040	0.060	0.100
	镀锌垫圈 M20	个	8.240	12.360	12.360	16.480
	氧气	m <sup>3</sup>	0.060	0.100	0.160	0.240
	橡胶密封圈 DN150	个	-	2.060	-	-
	支撑圈 DN150	套	-	2.060	-	-
	橡胶密封圈 DN200	个	-	-	2.060	-
	支撑圈 DN200	套	-	-	2.060	-
	橡胶密封圈 DN300	个	-	-	-	2.060
	支撑圈 DN300	套	-	-	-	2.060
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	-	0.035
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	-	0.004

工作内容：抽水立管安装、抽水缸与管道连接,防护罩、井盖安装等操作过程。

单位：组

子 目 编 号		5-1129	5-1130	5-1131	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)			
		400	500	600	
人 材 机 名 称		单 位			
		消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	1.295	1.623	1.985
材	铸铁凝水器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	活动法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	防护罩	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	镀锌钢管 DN50	m	2.060	2.060	2.060
	橡胶密封圈 DN400	个	2.060	-	-
	带帽螺栓(玛钢) M20×100	套	20.600	28.840	32.960
	镀锌钢管 DN25	m	2.890	3.050	3.150
	支撑圈 DN400	套	2.060	-	-
	耐酸橡胶板 3	kg	2.190	3.010	3.980
	乙炔气	kg	0.180	0.220	0.260
	标准砖 240×115×53	千块	0.017	0.017	0.017
	石油沥青 10#	kg	0.960	0.960	0.960
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	0.011	0.011	0.011
	镀锌管箍 DN25	个	2.020	2.020	2.020
	氧气	m <sup>3</sup>	0.460	0.560	0.680
	玻璃布 综合	m <sup>2</sup>	0.550	0.550	0.550
	镀锌垫圈 M20	个	20.600	28.840	32.960
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	0.510	0.510	0.510
	镀锌丝堵 DN25(堵头)	个	1.010	1.010	1.010
	橡胶密封圈 DN500	个	-	2.060	-
	支撑圈 DN500	套	-	2.060	-
	橡胶密封圈 DN600	个	-	-	2.060
支撑圈 DN600	套	-	-	2.060	
其他材料	%	1.000	1.000	1.000	
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.035	0.053	0.062
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.004	0.004	0.004

## (6) 中压铸铁凝水缸安装(机械接口)

工作内容:抽水立管安装、抽水缸与管道连接、凝水缸小井砌筑,防护罩、井座、井盖安装等操作过程。

单位:组

子 目 编 号			5-1132	5-1133	5-1134	5-1135
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			100	150	200	300
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	2.687	2.946	3.120	3.244
材	铸铁凝水器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	头部装置	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	活动法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	铸铁井盖 Φ760	套	1.000	1.000	1.000	1.000
	标准砖 240×115×53	千块	0.610	0.610	0.610	0.610
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.446	0.446	0.446	0.446
	预拌混凝土 C10(现浇)	m <sup>3</sup>	0.235	0.235	0.235	0.235
	镀锌钢管 DN50	m	2.060	2.060	2.060	2.060
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	0.112	0.112	0.112	0.112
	镀锌钢管 DN25	m	2.440	2.540	2.590	2.740
	带帽螺栓(玛钢) M20×100	套	8.240	12.360	12.360	16.480
	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	0.063	0.063	0.063	0.063
	塑钢爬梯	kg	3.200	3.200	3.200	3.200
	橡胶密封圈 DN100	个	2.060	-	-	-
	支撑圈 DN100	套	2.060	-	-	-
	石油沥青 10#	kg	0.960	0.960	0.960	0.960
	耐酸橡胶板 3	kg	0.560	0.810	0.920	1.500
	玻璃布 综合	m <sup>2</sup>	0.550	0.550	0.550	0.550
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	0.510	0.510	0.510	0.510
	乙炔气	kg	0.020	0.040	0.060	0.100
	镀锌垫圈 M20	个	8.240	12.360	12.360	16.480
	水	m <sup>3</sup>	0.065	0.065	0.065	0.065
	氧气	m <sup>3</sup>	0.060	0.100	0.160	0.240
	橡胶密封圈 DN150	个	-	2.060	-	-
	支撑圈 DN150	套	-	2.060	-	-
	橡胶密封圈 DN200	个	-	-	2.060	-
	支撑圈 DN200	套	-	-	2.060	-
	橡胶密封圈 DN300	个	-	-	-	2.060
	支撑圈 DN300	套	-	-	-	2.060
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.010	0.010	0.010
汽车式起重机 提升质量8t		台班	-	-	-	0.035
载重汽车 装载质量8t		台班	-	-	-	0.004

工作内容：抽水立管安装、抽水缸与管道连接、凝水缸小井砌筑,防护罩、井座、井盖安装等操作过程。

单位：组

子目编号		5-1136	5-1137	5-1138	
子目名称		公称直径(mm以内)			
		400	500	600	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.545	4.006	4.506
材	铸铁凝水器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	头部装置	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	活动法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	平焊法兰	片	(2.000)	(2.000)	(2.000)
	铸铁井盖 Φ760	套	1.000	1.000	1.000
	标准砖 240×115×53	千块	0.610	0.610	0.610
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.446	0.446	0.446
	预拌混凝土 C10(现浇)	m <sup>3</sup>	0.235	0.235	0.235
	镀锌钢管 DN50	m	2.060	2.060	2.060
	橡胶密封圈 DN400	个	2.060	-	-
	带帽螺栓(玛钢) M20×100	套	20.600	28.840	32.960
	镀锌钢管 DN25	m	2.890	3.050	3.150
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	0.112	0.112	0.112
	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	0.063	0.063	0.063
	塑钢爬梯	kg	3.200	3.200	3.200
	支撑圈 DN400	套	2.060	-	-
	耐酸橡胶板 3	kg	2.190	3.010	3.980
	乙炔气	kg	0.180	0.200	0.260
	石油沥青 10#	kg	0.960	0.960	0.960
	氧气	m <sup>3</sup>	0.460	0.560	0.680
	玻璃布 综合	m <sup>2</sup>	0.550	0.550	0.550
	镀锌垫圈 M20	个	20.600	28.840	32.960
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	0.510	0.510	0.510
	水	m <sup>3</sup>	0.065	0.065	0.065
	橡胶密封圈 DN500	个	-	2.060	-
	支撑圈 DN500	套	-	2.060	-
	橡胶密封圈 DN600	个	-	-	2.060
支撑圈 DN600	套	-	-	2.060	
其他材料	%	1.000	1.000	1.000	
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.035	0.053	0.062
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.004	0.004	0.004
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.010	0.010	0.010

9. 调压器安装  
(1) 雷诺调压器

工作内容: 安装、调试等操作过程。

单位: 组

子 目 编 号		5-1139	5-1140	5-1141	5-1142	
子 目 名 称		雷诺调压器				
		LN100	LN150	LN200	LN300	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	3.592	4.703	6.188	9.803
材            料	雷诺调压器	台	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	碳钢法兰	片	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)
	无缝钢管 D108×4.5	m	0.410	-	-	-
	低碳钢焊条 综合	kg	0.790	0.870	1.620	4.880
	乙炔气	kg	0.090	0.260	0.400	0.710
	耐酸橡胶板 3	kg	0.520	0.830	1.000	1.200
	氧气	m <sup>3</sup>	0.380	0.660	1.030	1.840
	电	kW.h	0.681	0.737	0.862	1.237
	无缝钢管 D159×6	m	-	0.410	-	-
	无缝钢管 D219×8	m	-	-	0.410	-
	无缝钢管 D325×8	m	-	-	-	0.410
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机 械	载重汽车 装载质量8t	台班	0.054	0.054	0.072
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.487	0.531	0.619	0.885

(2) T型调压器

工作内容: 安装、调试等操作过程。

单位: 组

子 目 编 号		5-1143	5-1144	5-1145	5-1146	
子 目 名 称		T型调压器				
		TMJ314	TMJ316	TMJ318	TMJ439	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	1.464	2.000	2.433	3.460
材            料	T型调压器	台	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	碳钢法兰	片	(4.000)	(4.000)	(4.000)	(4.000)
	无缝钢管 D108×4.5	m	0.410	-	-	-
	石棉橡胶板 3	kg	0.520	0.830	1.000	1.200
	低碳钢焊条 综合	kg	0.790	0.870	1.620	4.880
	乙炔气	kg	0.090	0.260	0.400	0.710
	氧气	m <sup>3</sup>	0.380	0.660	1.030	1.840
	电	kW.h	0.681	0.737	0.862	1.237
	无缝钢管 D159×6	m	-	0.410	-	-
	无缝钢管 D219×8	m	-	-	0.410	-
	无缝钢管 D325×8	m	-	-	-	0.410
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机 械	载重汽车 装载质量8t	台班	0.027	0.036	0.045
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.487	0.531	0.619	0.885

## (3) 箱式调压器

工作内容:进、出管焊接,调试、调压箱体固定安装等操作过程。

单位:组

子目编号		5-1147	5-1148	5-1149	
子目名称		箱式调压器			
		24	40	50	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.444	0.683	0.877
材料	箱式调压器	台	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	调压箱罩	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	镀锌活接头 DN25	个	2.020	-	-
	膨胀螺栓 M8×60	10个	2.000	2.000	2.000
	低碳钢焊条 综合	kg	0.034	0.060	0.080
	尼龙砂轮片 φ100	片	0.005	0.010	0.010
	电	kW.h	0.028	0.056	0.070
	镀锌活接头 DN40	个	-	2.020	-
	石棉橡胶板 3	kg	-	0.070	0.070
	镀锌活接头 DN50	个	-	-	2.020
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000
机械	载重汽车 装载质量8t	台班	0.009	0.009	0.009
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.018	0.035	0.053

## (4) 成品调压柜

工作内容:调压柜体固定、安装等操作过程。

单位:台

子目编号		5-1150	
子目名称		成品调压柜	
人材机名称		单位	
		消耗量	
人工	综合用工二类	工日	1.529
材料	成品调压柜	台	(1.000)
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.299
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.079



10. 附件  
 (1) 给水附件安装  
 ① 分水栓安装

工作内容: 定位、开关阀门、开孔、接驳、通水试验。

单位: 个

子 目 编 号		5-1151	5-1152	5-1153	5-1154	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		20	25	32	40	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.717	0.791	0.878	0.975
材                料	镀锌活接头 DN20	个	1.010	-	-	-
	镀锌弯头 DN20	个	2.020	-	-	-
	镀锌内接头 DN20	个	2.020	-	-	-
	镀锌管堵 DN20	个	1.010	-	-	-
	镀锌活接头 DN25	个	-	1.010	-	-
	镀锌弯头 DN25	个	-	2.020	-	-
	镀锌内接头 DN25	个	-	2.020	-	-
	镀锌管堵 DN25	个	-	1.010	-	-
	镀锌活接头 DN32	个	-	-	1.010	-
	镀锌弯头 DN32	个	-	-	2.020	-
	镀锌内接头 DN32	个	-	-	2.020	-
	镀锌管堵 DN32	个	-	-	1.010	-
	镀锌弯头 DN40	个	-	-	-	2.020
	镀锌活接头 DN40	个	-	-	-	1.010
	镀锌内接头 DN40	个	-	-	-	2.020
	镀锌管堵 DN40	个	-	-	-	1.010
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容: 定位、开关阀门、开孔、接驳、通水试验。

单位: 个

子 目 编 号		5-1155	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)	
		50	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人工	综合用工二类	工日	1.098
材    料	镀锌弯头 DN50	个	2.020
	镀锌活接头 DN50	个	1.010
	镀锌内接头 DN50	个	2.020
	镀锌管堵 DN50	个	1.010
	其他材料	%	1.000

②马鞍卡子安装

工作内容：定位、安装、钻孔、通水试验。

单位：个

子目编号		5-1156	5-1157	5-1158	5-1159	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		100	150	200	300	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.607	0.668	0.805	0.945
材料	铸铁马鞍卡子	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	1.802	1.844	2.007	2.742
	油浸麻丝	kg	0.340	0.469	0.759	1.273
	膨胀水泥	kg	2.439	3.587	4.826	7.723
	橡胶板 δ3	kg	0.145	0.145	0.189	0.223
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	开孔机 开孔直径200mm	台班	0.088	0.097	0.097	-
	开孔机 开孔直径400mm	台班	-	-	-	0.111

工作内容：定位、安装、钻孔、通水试验。

单位：个

子目编号		5-1160	5-1161	5-1162	5-1163	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		400	500	600	700	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.474	1.615	2.018	2.420
材料	铸铁马鞍卡子	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	2.823	2.956	3.868	3.868
	油浸麻丝	kg	1.742	2.457	3.052	3.686
	膨胀水泥	kg	10.592	14.937	18.554	22.402
	橡胶板 δ3	kg	0.233	0.273	0.365	0.522
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	开孔机 开孔直径400mm	台班	0.111	-	-	-
	开孔机 开孔直径600mm	台班	-	0.133	0.155	0.177
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	-	0.044
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	-	0.009

工作内容:定位、安装、钻孔、通水试验。

单位:个

子目编号		5-1164	5-1165	5-1166	
子目名称		公称直径(mm以内)			
		800	900	1000	
人材机名称		单位			
消耗量					
人工	综合用工二类	工日	2.911	3.487	4.065
材	铸铁马鞍卡子	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	油浸麻丝	kg	4.363	5.081	6.328
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	4.276	5.386	5.630
	膨胀水泥	kg	26.518	30.883	38.441
	橡胶板 δ3	kg	0.662	0.895	1.242
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.044	0.071	-
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.011	0.011	0.016
	开孔机 开孔直径600mm	台班	0.195	0.212	0.230
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	-	0.071

③铸铁穿墙管安装

工作内容:切管、管件安装、接口、养护。

单位:个

子目编号		5-1167	5-1168	5-1169	5-1170	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		法兰DN100	承口DN100	法兰DN150	承口DN150	
人材机名称		单位				
消耗量						
人工	综合用工二类	工日	0.953	0.650	1.052	0.865
材	铸铁穿墙管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	5.040	-	5.040	-
	角钢 综合	kg	5.050	5.050	5.050	5.050
	石棉橡胶板 1~6	kg	0.350	-	0.550	-
	油浸麻丝	kg	-	0.240	-	0.340
	膨胀水泥	kg	-	1.640	-	2.280
	乙炔气	kg	-	0.020	-	0.033
	氧气	m <sup>3</sup>	-	0.060	-	0.100
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容:切管、管件安装、接口、养护。

单位:个

子目编号			5-1171	5-1172	5-1173	5-1174
子目名称			公称直径(mm以内)			
			法兰DN200	承口DN200	法兰DN300	承口DN300
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.317	1.123	1.822	1.481
材       料	铸铁穿墙管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	5.040	-	7.560	-
	角钢 综合	kg	5.050	5.050	6.060	6.060
	石棉橡胶板 1~6	kg	0.660	-	0.800	-
	油浸麻丝	kg	-	0.440	-	0.720
	乙炔气	kg	-	0.053	-	0.080
	膨胀水泥	kg	-	2.980	-	5.040
	氧气	m <sup>3</sup>	-	0.160	-	0.240
其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	
机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	0.009	0.009
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	-	0.007	0.007

工作内容:切管、管件安装、接口、养护。

单位:个

子目编号			5-1175	5-1176	5-1177	5-1178
子目名称			公称直径(mm以内)			
			法兰DN400	承口DN400	法兰DN500	承口DN500
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.509	2.171	3.429	2.869
材         料	铸铁穿墙管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	10.080	-	12.600	-
	角钢 综合	kg	6.060	6.060	6.060	6.060
	石棉橡胶板 1~6	kg	1.380	-	1.660	-
	油浸麻丝	kg	-	0.980	-	1.400
	乙炔气	kg	-	0.167	-	0.187
	膨胀水泥	kg	-	7.000	-	9.900
	氧气	m <sup>3</sup>	-	0.500	-	0.560
	低碳钢焊条 综合	kg	-	-	0.790	0.790
	电	kW.h	-	-	0.320	0.320
其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	
机  械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.018	0.018	0.027	0.027
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.007	0.007	0.007	0.007
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	-	-	0.230	0.230

工作内容:切管、管件安装、接口、养护。

单位:个

子目编号			5-1179	5-1180	5-1181	5-1182
子目名称			公称直径(mm以内)			
			法兰DN600	承口DN600	法兰DN700	承口DN700
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.814	3.357	4.333	3.767
材	铸铁穿墙管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	12.600	-	15.120	-
	角钢 综合	kg	6.060	6.060	15.150	15.150
	石棉橡胶板 1~6	kg	2.660	-	2.980	-
	低碳钢焊条 综合	kg	0.790	0.790	1.060	1.060
	电	kW.h	0.320	0.320	0.431	0.431
	油浸麻丝	kg	-	1.740	-	2.160
	乙炔气	kg	-	0.233	-	0.273
	膨胀水泥	kg	-	12.100	-	14.900
	氧气	m <sup>3</sup>	-	0.700	-	0.820
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.044	0.044	0.044	0.044
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.009	0.009	0.009	0.009
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.230	0.230	0.310	0.310

工作内容:切管、管件安装、接口、养护。

单位:个

子目编号			5-1183	5-1184	5-1185	5-1186
子目名称			公称直径(mm以内)			
			法兰DN800	承口DN800	法兰DN900	承口DN900
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.718	4.266	5.362	5.132
材	铸铁穿墙管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	15.120	-	17.640	-
	角钢 综合	kg	15.150	15.150	17.170	17.170
	石棉橡胶板 1~6	kg	3.360	-	3.760	-
	低碳钢焊条 综合	kg	1.060	1.060	1.210	1.210
	电	kW.h	0.431	0.431	0.487	0.487
	油浸麻丝	kg	-	2.580	-	2.940
	乙炔气	kg	-	0.300	-	0.333
	膨胀水泥	kg	-	17.600	-	19.880
	氧气	m <sup>3</sup>	-	0.900	-	1.000
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.044	0.044	0.071	0.071
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.011	0.011	0.011	0.011
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.310	0.310	0.354	0.354

工作内容:切管、管件安装、接口、养护。

单位: 个

子 目 编 号			5-1187	5-1188	5-1189	5-1190
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			法兰DN1000	承口DN1000	法兰DN1200	承口DN1200
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	5.647	5.640	7.740	7.517
材	铸铁穿墙管	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	六角螺栓带螺母、垫圈(综合)	kg	17.640	-	20.160	-
	角钢 综合	kg	17.170	17.170	17.170	17.170
	石棉橡胶板 1~6	kg	4.160	-	4.940	-
	低碳钢焊条 综合	kg	1.210	1.210	1.380	1.380
	电	kW.h	0.487	0.487	0.570	0.570
	油浸麻丝	kg	-	3.900	-	4.620
	乙炔气	kg	-	0.373	-	0.407
	膨胀水泥	kg	-	24.920	-	31.520
	氧气	m <sup>3</sup>	-	1.120	-	1.220
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.071	0.071	0.088	0.088
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.016	0.016	0.016	0.016
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	0.354	0.354	0.407	0.407

(2) 燃气与集中供热附件安装

①挖眼接管(氩电联焊)

工作内容:划线、切割、坡口加工、接管焊接等操作过程。

单位: 个

子 目 编 号			5-1191	5-1192	5-1193	5-1194
子 目 名 称			公称直径(mm以内)			
			300	350	400	450
			氩电联焊			
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.244	0.409	0.350	0.396
材	乙炔气	kg	0.365	0.456	0.500	0.559
	圆钢 Φ10~14	kg	1.420	1.680	1.860	3.336
	氧气	m <sup>3</sup>	1.096	1.368	1.498	1.678
	低碳钢焊条 综合	kg	0.850	1.505	1.702	2.066
	氩气	m <sup>3</sup>	0.307	0.315	0.358	0.403
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.109	0.112	0.127	0.143
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.082	0.118	0.134	0.158
	角钢 综合	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	钨钨棒	g	0.614	0.631	0.716	0.805
	电	kW.h	0.181	0.264	0.292	0.348
	棉纱线	kg	0.021	0.024	0.027	0.030
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.081	0.084	0.091
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.132	0.188	0.212	0.250
氩弧焊机 电流500A		台班	0.142	0.146	0.167	0.188

工作内容:划线、切割、坡口加工、接管焊接等操作过程。

单位:个

子目编号		5-1195	5-1196	5-1197	5-1198	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		500	600	700	800	
人料机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.438	0.526	0.630	0.756
材	乙炔气	kg	0.578	0.694	0.832	0.999
	圆钢 Φ10~14	kg	3.620	4.344	5.213	6.255
	低碳钢焊条 综合	kg	2.109	2.531	3.037	3.644
	氧气	m <sup>3</sup>	1.735	2.082	2.498	2.998
	氩气	m <sup>3</sup>	0.446	0.535	0.642	0.771
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.159	0.191	0.229	0.275
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.163	0.196	0.235	0.282
	铈钨棒	g	0.892	1.070	1.284	1.541
	角钢 综合	kg	0.100	0.120	0.120	0.120
	电	kW.h	0.348	0.417	0.500	0.598
	棉纱线	kg	0.033	0.040	0.048	0.057
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.119	0.143	0.171
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.249	0.299	0.359	0.430
氩弧焊机 电流500A		台班	0.207	0.248	0.298	0.358

工作内容:划线、切割、坡口加工、接管焊接等操作过程。

单位:个

子目编号		5-1199	5-1200	5-1201	5-1202	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		900	1000	1100	1200	
人料机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.908	0.998	1.098	1.208
材	乙炔气	kg	1.199	1.318	1.450	1.595
	圆钢 Φ10~14	kg	7.506	8.257	9.083	9.991
	低碳钢焊条 综合	kg	4.373	4.811	5.292	5.821
	氧气	m <sup>3</sup>	3.598	3.957	4.353	4.789
	氩气	m <sup>3</sup>	0.925	1.017	1.119	1.231
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.330	0.363	0.399	0.439
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.338	0.372	0.409	0.450
	铈钨棒	g	1.850	2.035	2.238	2.462
	电	kW.h	0.723	0.792	0.876	0.959
	角钢 综合	kg	0.120	0.120	0.120	0.120
	棉纱线	kg	0.068	0.075	0.083	0.091
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.247	0.271	0.299
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.516	0.568	0.625	0.687
氩弧焊机 电流500A		台班	0.429	0.472	0.519	0.571

工作内容:划线、切割、坡口加工、接管焊接等操作过程。

单位:个

子目编号		5-1203	5-1204	5-1205	5-1206	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		1300	1400	1500	1600	
		氩电联焊				
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.328	1.461	1.607	1.767
材	乙炔气	kg	1.755	1.930	2.123	2.336
	圆钢 Φ10~14	kg	10.990	12.089	13.298	14.628
	低碳钢焊条 综合	kg	6.403	7.043	7.747	8.522
	氧气	m <sup>3</sup>	5.267	5.794	6.374	7.011
	氩气	m <sup>3</sup>	1.354	1.489	1.638	1.802
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.483	0.531	0.584	0.642
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.495	0.544	0.599	0.659
	铈钨棒	g	2.708	2.979	3.277	3.604
	电	kW.h	1.056	1.154	1.279	1.404
	棉纱线	kg	0.100	0.110	0.121	0.133
	角钢 综合	kg	0.120	0.120	0.120	0.120
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.361	0.397	0.437
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.756	0.832	0.915	1.006
氩弧焊机 电流500A		台班	0.628	0.691	0.760	0.836

工作内容:划线、切割、坡口加工、接管焊接等操作过程。

单位:个

子目编号		5-1207	5-1208	5-1209	5-1210	
子目名称		公称直径(mm以内)				
		1700	1800	1900	2000	
		氩电联焊				
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.945	2.139	2.353	2.471
材	乙炔气	kg	2.569	2.826	3.109	3.264
	圆钢 Φ10~14	kg	16.091	17.700	19.470	20.443
	低碳钢焊条 综合	kg	9.374	10.312	11.343	11.910
	氧气	m <sup>3</sup>	7.712	8.483	9.331	9.798
	氩气	m <sup>3</sup>	1.982	2.181	2.399	2.519
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.707	0.777	0.855	0.898
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.725	0.797	0.877	0.921
	铈钨棒	g	3.965	4.361	4.798	5.037
	电	kW.h	1.543	1.696	1.863	1.960
	棉纱线	kg	0.147	0.161	0.177	0.186
	角钢 综合	kg	0.120	0.120	0.120	0.126
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
	机	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.529	0.582	0.640
直流弧焊机 容量20kV·A		台班	1.107	1.217	1.339	1.406
氩弧焊机 电流500A		台班	0.920	1.012	1.113	1.169



工作内容:划线、切割、坡口加工、接管焊接等操作过程。

单位:个

子 目 编 号		5-1211	5-1212	5-1213	5-1214	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)				
		2100	2200	2300	2400	
人 材 机 名 称		消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	2.594	2.724	2.860	3.003
材 料	乙炔气	kg	3.427	3.599	3.779	3.968
	圆钢 Φ10~14	kg	21.465	22.539	23.666	24.849
	低碳钢焊条 综合	kg	12.506	13.131	13.788	14.477
	氧气	m <sup>3</sup>	10.288	10.802	11.342	11.910
	氩气	m <sup>3</sup>	2.645	2.777	2.916	3.061
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.943	0.990	1.039	1.091
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.967	1.015	1.066	1.119
	铈钨棒	g	5.289	5.554	5.831	6.123
	电	kW.h	2.057	2.168	2.266	2.391
	棉纱线	kg	0.196	0.205	0.216	0.227
	角钢 综合	kg	0.126	0.126	0.126	0.126
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机 械	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.706	0.741	0.778	0.817
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.476	1.550	1.628	1.709
	氩弧焊机 电流500A	台班	1.227	1.289	1.353	1.421

工作内容:划线、切割、坡口加工、接管焊接等操作过程。

单位:个

子 目 编 号		5-1215	5-1216	5-1217	5-1218	5-1219	5-1220	
子 目 名 称		公称直径(mm以内)						
		2500	2600	2700	2800	2900	3000	
人 材 机 名 称		消 耗 量						
人工	综合用工二类	工日	3.153	3.311	3.477	3.650	3.833	4.024
材 料	乙炔气	kg	4.166	4.374	4.593	4.823	5.064	5.317
	圆钢 Φ10~14	kg	26.091	27.396	28.766	30.204	31.714	33.300
	低碳钢焊条 综合	kg	15.201	15.961	16.759	17.597	18.477	19.400
	氧气	m <sup>3</sup>	12.505	13.130	13.787	14.476	15.200	15.960
	氩气	m <sup>3</sup>	3.215	3.375	3.544	3.721	3.907	4.103
	碳钢氩弧焊丝	kg	1.146	1.203	1.263	1.327	1.393	1.463
	尼龙砂轮片 Φ100	片	1.175	1.234	1.295	1.360	1.428	1.499
	铈钨棒	g	6.429	6.751	7.088	7.443	7.815	8.205
	电	kW.h	2.502	2.627	2.766	2.905	3.044	3.197
	棉纱线	kg	0.238	0.250	0.262	0.275	0.289	0.304
	角钢 综合	kg	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
机 械	半自动切割机 厚度100mm	台班	0.858	0.901	0.946	0.993	1.043	1.095
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	1.795	1.884	1.979	2.078	2.181	2.291
	氩弧焊机 电流500A	台班	1.492	1.567	1.645	1.727	1.813	1.904

## ②钢塑过渡接头安装

工作内容：钢管接头焊接、塑料管接头熔接等操作过程。

单位：个

子目编号			5-1221	5-1222	5-1223	5-1224	
子目名称			焊接 管外径(mm以内)				
			57×50	108×75	108×90	108×110	
人材机名称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	0.093	0.157	0.178	0.194
材       料	钢塑过渡接头		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	乙炔气		kg	0.040	0.080	0.080	0.080
	氧气		m <sup>3</sup>	0.130	0.240	0.240	0.240
	低碳钢焊条 综合		kg	0.060	0.140	0.140	0.140
	破布 一级		kg	0.030	0.030	0.040	0.040
	三氯乙烯		kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	电		kW·h	0.056	0.097	0.097	0.097
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.005	0.013	0.013	0.013
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机  械	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.035	0.071	0.071	0.071
	热熔对接焊机 直径630mm		台班	0.035	0.062	0.080	0.124

工作内容：钢管接头焊接、塑料管接头熔接等操作过程。

单位：个

子目编号			5-1225	5-1226	
子目名称			焊接 管外径(mm以内)		
			159×125	159×150	
人材机名称		单位	消 耗 量		
人工	综合用工二类		工日	0.206	0.219
材       料	钢塑过渡接头		个	(1.000)	(1.000)
	乙炔气		kg	0.120	0.120
	氧气		m <sup>3</sup>	0.370	0.370
	低碳钢焊条 综合		kg	0.290	0.290
	尼龙砂轮片 φ100		片	0.020	0.020
	电		kW·h	0.167	0.167
	破布 一级		kg	0.050	0.050
	三氯乙烯		kg	0.010	0.010
	其他材料		%	1.000	1.000
机  械	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.124	0.124
	热熔对接焊机 直径630mm		台班	0.168	0.221

工作内容：钢管接头焊接、塑料管接头熔接等操作过程。

单位：个

子目编号			5-1227	5-1228	5-1229	5-1230	
子目名称			法兰连接 管外径(mm以内)				
			200	250	315	400	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	0.287	0.388	0.530	0.809
材	钢塑过渡接头		个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	低碳钢焊条 综合		kg	0.590	1.223	1.517	2.559
	白铅油		kg	0.170	0.200	0.250	0.300
	石棉橡胶板 中压0.8~6		kg	0.330	0.370	0.400	0.690
	乙炔气		kg	0.055	0.082	0.092	0.134
	尼龙砂轮片 $\phi$ 100		片	0.156	0.226	0.269	0.407
	氧气		m <sup>3</sup>	0.164	0.245	0.275	0.403
	清油		kg	0.030	0.040	0.050	0.060
	破布 一级		kg	0.077	0.101	0.129	0.183
	电		kW.h	0.236	0.334	0.403	0.487
	三氯乙烯		kg	0.020	0.040	0.040	0.060
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	直流弧焊机 容量20kV·A		台班	0.165	0.236	0.293	0.348
	热熔对接焊机 直径630mm		台班	0.272	0.339	0.484	0.790

③ 防雨环帽制作、安装

工作内容：制作：放样、下料、切割、坡口、卷圆、找圆、组对、点焊、焊接等操作过程。安装：吊装、组对、焊接等操作过程。

单位：100kg

子目编号			5-1231	5-1232	5-1233	5-1234	
子目名称			制作(重量kg以内)				
			20	50	100	200	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	0.913	0.766	0.686	0.591
材	钢板		kg	(106.000)	(106.000)	(106.000)	(106.000)
	乙炔气		kg	0.530	0.700	0.400	0.400
	低碳钢焊条 综合		kg	2.651	2.850	2.740	2.450
	氧气		m <sup>3</sup>	1.320	1.740	1.000	1.000
	电		kW.h	0.626	0.500	0.487	0.389
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	立式钻床 钻孔直径25mm		台班	0.019	0.018	0.009	0.006
	剪板机 厚度×宽度20×2000mm		台班	0.009	0.009	0.004	0.004
	卷板机 板厚×宽度20×2000mm		台班	0.018	0.018	0.013	0.013
	直流弧焊机 容量14kV·A		台班	0.451	0.363	0.345	0.283
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min		台班	0.009	0.009	0.006	0.004

工作内容：制作：放样、下料、切割、坡口、卷圆、找圆、组对、点焊、焊接等操作过程。安装：吊装、组对、焊接等操作过程。单位：100kg

子目编号		5-1235	
子目名称		安装	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.540
材料	低碳钢焊条 综合	kg	1.430
	乙炔气	kg	0.040
	氧气	m <sup>3</sup>	0.110
	电	kW·h	0.389
	其他材料	%	1.000
机械	电动单筒慢速卷扬机 牵引力30kN	台班	0.053
	直流弧焊机 容量14kV·A	台班	0.283

④平面法兰式伸缩套安装

工作内容：清理管口、找平、找正、加垫浸油、法兰连接、上螺栓等。单位：个

子目编号		5-1236		5-1237		5-1238		5-1239		
子目名称		公称直径(mm以内)								
		80		100		150		200		
人材机名称		单位	消耗量							
人工	综合用工二类	工日	0.266	0.279	0.287	0.295				
材料	法兰伸缩套	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)				
	厚漆	kg	0.031	0.052	0.056	0.062				
	黄油	kg	0.031	0.052	0.056	0.062				
	破布 一级	kg	0.051	0.061	0.071	0.081				
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000				

工作内容：清理管口、找平、找正、加垫浸油、法兰连接、上螺栓等。单位：个

子目编号		5-1240		5-1241		5-1242		5-1243		
子目名称		公称直径(mm以内)								
		250		300		350		400		
人材机名称		单位	消耗量							
人工	综合用工二类	工日	0.356	0.417	0.533	0.647				
材料	法兰伸缩套	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)				
	厚漆	kg	0.082	0.085	0.093	0.103				
	黄油	kg	0.082	0.085	0.093	0.103				
	破布 一级	kg	0.101	0.103	0.152	0.182				
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000				

## ⑤铸铁管连接套接头

工作内容:清理基础、管口处理、找平、找正、放胶圈、对口压兰、上螺栓等。

单位:套

子目编号			5-1244	5-1245	5-1246	5-1247
子目名称		公称直径(mm以内)				
		100	150	200	300	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.146	0.258	0.242	0.396
材	连接套	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	钢锯条	条	1.030	1.030	1.030	1.030
	厚漆	kg	0.052	0.072	0.082	0.103
	黄油	kg	0.052	0.072	0.082	0.103
	破布 一级	kg	0.011	0.021	0.051	0.101
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000

## 三、管道附属构筑物

## 1. 砌筑井(阀门井、水表井、检查井等)

## (1) 垫层、井底流槽

工作内容:砂石垫层:清基、挂线、拌料、摊铺、找平、夯实、检查标高、材料运输等。混凝土垫层、井底流槽:清基、挂线、捣固、抹平、养生、材料运输。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			5-1248	5-1249	5-1250	5-1251
子目名称		垫层				井底流槽
		碎石	砂砾石	混凝土		
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.283	3.202	4.075	4.624
材	碎石 40	m <sup>3</sup>	13.260	-	-	-
	砾石 40	m <sup>3</sup>	-	10.210	-	-
	中砂	m <sup>3</sup>	-	4.283	-	-
	预拌混凝土 C15(现浇)	m <sup>3</sup>	-	-	10.100	-
	水	m <sup>3</sup>	-	-	2.409	2.400
	电	kW.h	-	-	7.642	-
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	-	-	-	10.100
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	-	-	-	90.854
其他材料	%	-	-	1.000	1.000	

工作内容：砂石垫层：清基、挂线、拌料、摊铺、找平、夯实、检查标高、材料运输等。混凝土垫层、井底流槽：清基、挂线捣固、抹平、养生、材料运输。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		5-1252	
子目名称		井底流槽	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人工	综合用工二类	工日	8.178
材 料	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	7.002
	块石	m <sup>3</sup>	11.526
	水	m <sup>3</sup>	1.070
机 械	机动翻斗车 装载质量1t	台班	0.636
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.161

(2) 砌筑及抹灰

① 砌筑

工作内容：清理现场、配料砌筑、材料运输。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		5-1253		5-1254	
子目名称		石砌			
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
			圆 形	矩 形	
人工	综合用工二类	工日	8.867	7.522	
材 料	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	8.859	7.002	
	块石	m <sup>3</sup>	10.955	11.526	
	煤焦沥青漆 L01-07	kg	3.126	3.126	
	水	m <sup>3</sup>	1.128	0.891	
机 械	机动翻斗车 装载质量1t	台班	0.672	0.529	
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.169	0.133	

工作内容：清理现场、配料砌筑、材料运输。

单位：100kg

子目编号		5-1255	
子目名称		塑钢踏步安装	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人工	综合用工二类	工日	0.613
材 料	塑钢爬梯	kg	101.000
	其他材料	%	2.000

②勾缝及抹灰

工作内容：清理墙面、调制砂浆、勾缝、抹灰、清扫落地灰、材料运输等。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号			5-1256	5-1257	5-1258	5-1259
子目名称			石墙			
			勾缝	抹灰		
				井内侧	井底	流槽
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.614	9.962	5.726	7.529
材料	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.998	4.148	4.148	4.148
	水	m <sup>3</sup>	0.127	0.528	0.528	0.528
机械	机动翻斗车 装载质量1t	台班	0.072	0.305	0.305	0.305
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.019	0.079	0.079	0.079

工作内容：凿洞、调制砂浆、接管口、补齐管口、抹平墙面、清理场地。

单位：10m<sup>2</sup>

子目编号			5-1260	5-1261
子目名称			井壁(墙)凿洞	
			石墙(cm以内)	
			50	70
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	7.347	9.563
材料	干混抹灰砂浆 DPM20	t	1.528	1.818
	水	m <sup>3</sup>	0.195	0.231
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.029	0.035

(3) 井盖、井算安装

工作内容：安装、固定。

单位：10套

子目编号			5-1262	5-1263	5-1264	5-1265
子目名称			检查井		雨水井	
			铸铁井盖、座	混凝土井盖、座	铸铁平算	铸铁立算
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.153	1.948	2.066	2.180
材料	混凝土井盖井座	套	-	(10.100)	-	-
	铸铁井盖、井座 Φ700 重型	套	10.000	-	-	-
	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	0.542	0.542	0.542	0.521
	煤焦沥青漆 L01-07	kg	4.920	-	4.305	3.495
	水	m <sup>3</sup>	0.069	0.069	0.069	0.067
	铸铁平算	套	-	-	10.000	-
	铸铁立算带盖板	套	-	-	-	10.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.012	0.011	0.011	0.010

工作内容：安装、固定。

单位：见表

子目编号		5-1266	5-1267
子目名称		雨水井	小型构件
		混凝土算(盖、座)	10m <sup>3</sup>
		10套	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	2.081 1.289
材料	混凝土雨水井算	套	(10.100) -
	干混砌筑砂浆 DMM7.5	t	0.542 7.098
	水	m <sup>3</sup>	0.069 0.904
	混凝土构件 小型	m <sup>3</sup>	10.100
机械	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.011 0.136

## 2. 塑料检查井

工作内容：井座、井筒安装,与管道连接等。

单位：10套

子目编号		5-1268	5-1269	5-1270
子目名称		塑料检查井(井筒直径mm以内)		
		315	500	700
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.491	0.777 0.873
材料	塑料检查井	套	(10.000)	(10.000) (10.000)

## 3. 混凝土模块式排水检查井

(1) 混凝土模块式排水检查井砌筑

工作内容：清理现场、材料运输、铺砂浆、混凝土模块砌筑。

单位：m<sup>3</sup>

子目编号		5-1271	
子目名称		混凝土模块检查井、井筒砌筑	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	1.200
材料	混凝土模块	m <sup>3</sup>	(1.030)
	预拌混合砂浆 M10	m <sup>3</sup>	0.123
	水	m <sup>3</sup>	0.074
	其他材料	%	2.000
机械	机动翻斗车 装载质量1t	台班	0.018
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.004



## (2) 混凝土模块式排水检查井混凝土灌芯

工作内容: 混凝土浇捣、养护。

单位: m<sup>3</sup>

子目编号		5-1272	
子目名称		混凝土模块混凝土灌芯	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.750
材料	预拌混凝土 C25(现浇)	m <sup>3</sup>	1.010
	水	m <sup>3</sup>	0.228
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	4.067
	其他材料	%	2.000

## 4. 其他构筑物

工作内容: 调配砂浆、构件运输、就位、安装、勾抹缝隙。吊装、就位、安装等。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号		5-1273		5-1274	5-1275
子目名称		预制混凝土检查井安装	预制混凝土电缆沟安装	预制混凝土生态护坡安装	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	0.885	2.677	5.805
材料	预制混凝土检查井	m <sup>3</sup>	(10.100)	-	-
	预制混凝土电缆沟	m <sup>3</sup>	-	(10.100)	-
	预制混凝土生态护坡	m <sup>3</sup>	-	-	(10.100)
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.527	-	-
	干混抹灰砂浆 DPM15	t	-	0.155	-
	二等方木	m <sup>3</sup>	-	0.012	-
	其他材料	%	-	1.000	-
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	1.080
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	0.370	-	-
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.040	-	-
	载货汽车(综合)	台班	-	0.014	-
	吊装机 综合	台班	-	0.644	-

## 5. 牺牲阳极、测试桩接头发泡连接

工作内容: 牺牲阳极测试桩的接头发泡连接、夯填、沥青防腐处理等操作过程。

单位: 组

子目编号		5-1276	
子目名称		牺牲阳极、测试桩接头发泡连接	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.434
材料	可发性聚氨酯泡沫塑料	kg	(18.750)
	丙酮	kg	1.500
	其他材料	%	10.000
机械	喷涂机	台班	0.120
	电动空气压缩机 排气量3m <sup>3</sup> /min	台班	0.120

#### 四、模板

##### 1. 现浇混凝土模板工程

工作内容：模板安装、拆除、涂刷隔离剂、清杂物、场内运输等。

单位：100m<sup>2</sup>

子 目 编 号			5-1277	5-1278	5-1279	5-1280
子 目 名 称			混凝土基础垫层	管、渠道平基		管座
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	9.444	20.937	17.897	33.957
材	木模板	m <sup>3</sup>	0.976	0.130	0.144	0.130
	脱模剂	kg	10.000	10.000	10.000	10.000
	圆钉 综合	kg	19.730	3.000	20.941	3.000
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.023	0.023	0.023	0.023
	镀锌铁丝 Φ0.7	kg	0.180	0.175	0.175	0.175
	水	m <sup>3</sup>	0.003	-	-	0.003
	组合钢模板	kg	-	63.000	0.909	63.000
	支撑木	m <sup>3</sup>	-	0.239	0.601	0.242
	零星卡具	kg	-	29.682	22.042	29.682
	铁件	kg	-	24.390	-	24.390
	镀锌铁丝 Φ3.5	kg	-	26.224	-	26.224
	尼龙帽	个	-	129.000	-	129.000
	钢模板连接件	kg	-	19.122	-	19.122
	复合木模板	m <sup>2</sup>	-	-	2.060	-
	其他材料	%	1.000	2.000	2.000	2.000
机	载重汽车 装载质量8t	台班	0.118	0.106	0.098	0.106
	木工圆锯机 直径500mm	台班	1.460	0.197	0.219	0.197
	木工平刨床 刨削宽度500mm	台班	1.460	0.197	0.219	0.197
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.106	0.071	0.106

工作内容：模板安装、拆除、涂刷隔离剂、清杂物、场内运输等。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		5-1281	5-1282	5-1283	5-1284	
子目名称		管座	渠(涵)直墙		顶(盖)板	
		复合木模	钢模	复合木模	钢模	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	29.053	21.411	18.927	27.834
材	支撑木	m <sup>3</sup>	0.601	0.216	0.609	0.231
	木模板	m <sup>3</sup>	0.144	0.130	0.029	0.140
	脱模剂	kg	10.000	10.000	10.000	10.000
	圆钉 综合	kg	20.941	3.000	20.000	3.000
	零星卡具	kg	22.042	44.033	36.312	27.662
	复合木模板	m <sup>2</sup>	2.060	-	2.030	-
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.023	-	-	0.006
	组合钢模板	kg	0.909	63.000	4.989	65.000
	镀锌铁丝 Φ0.7	kg	0.175	0.175	0.175	0.175
	水	m <sup>3</sup>	0.003	-	-	0.001
	钢模板连接件	kg	-	24.822	-	48.471
	镀锌铁丝 φ3.5	kg	-	23.000	-	-
	尼龙帽	个	-	69.000	53.000	-
	铁件	kg	-	3.540	5.797	-
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
	机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.071	0.133	0.080
载重汽车 装载质量8t		台班	0.098	0.106	0.054	0.110
木工圆锯机 直径500mm		台班	0.219	0.197	0.044	0.212
木工平刨床 刨削宽度500mm		台班	0.219	0.197	0.044	0.212

工作内容：模板安装、拆除、涂刷隔离剂、清杂物、场内运输等。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号			5-1285	5-1286	5-1287	5-1288
子目名称			顶(盖)板	井底流槽	支墩	异形梁
人 材 机 名 称			消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	24.222	24.842	29.016	39.857
材           料	支撑木	m <sup>3</sup>	1.050	-	-	0.252
	脱模剂	kg	10.000	10.000	-	10.000
	圆钉 综合	kg	19.788	28.000	6.790	29.500
	零星卡具	kg	27.662	-	-	-
	木模板	m <sup>3</sup>	0.051	0.705	0.537	1.008
	复合木模板	m <sup>2</sup>	2.030	-	-	-
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.006	-	-	0.023
	镀锌铁丝 Φ0.7	kg	0.175	-	-	0.180
	水	m <sup>3</sup>	0.001	-	-	0.003
	镀锌铁丝 Φ3.5	kg	-	-	-	10.105
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	1.000
	机   械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.071	-	-
载重汽车 装载质量8t		台班	0.088	0.084	0.073	0.121
木工圆锯机 直径500mm		台班	0.077	1.070	0.514	1.530
木工平刨床 刨削宽度500mm		台班	0.077	1.070	-	1.530

工作内容：模板安装、拆除、涂刷隔离剂、清杂物、场内运输等。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号			5-1289	5-1290
子目名称			圈梁	
人 材 机 名 称			钢模	复合木模
人 材 机 名 称			消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	29.082	25.077
材           料	组合钢模板	kg	76.500	-
	镀锌铁丝 Φ3.5	kg	64.540	64.540
	圆钉 综合	kg	32.970	32.970
	脱模剂	kg	10.000	10.000
	支撑木	m <sup>3</sup>	0.109	0.109
	木模板	m <sup>3</sup>	0.014	0.014
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.006	0.006
	镀锌铁丝 Φ0.7	kg	0.180	0.180
	复合木模板	m <sup>2</sup>	-	2.210
	其他材料	%	2.000	2.000
机   械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.071	0.071
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.134	0.134
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.009	0.009
	木工平刨床 刨削宽度500mm	台班	0.071	-

## 2. 预制混凝土模板工程

工作内容: 工具式钢模板安装、清理、刷隔离剂、拆除、整理堆放、场内运输。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号			5-1291	5-1292	5-1293	5-1294	5-1295	5-1296
子目名称			矩形梁		异形梁	矩形板	井盖板	弧(拱)板
			钢模	木模				
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工二类	工日	22.929	20.657	15.266	6.525	8.470	21.622
材	木模板	m <sup>3</sup>	0.110	0.680	0.816	0.680	0.680	0.680
	脱模剂	kg	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
	支撑木	m <sup>3</sup>	0.200	0.200	0.200	0.110	0.110	0.110
	组合钢模板	kg	19.700	-	-	-	-	-
	梁卡具 模板用	kg	23.000	9.120	9.800	-	-	-
	零星卡具	kg	17.060	17.060	17.060	-	-	-
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	0.305	0.305	0.019	0.057	0.191	-
	圆钉 综合	kg	3.000	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
	镀锌铁丝 Φ0.7	kg	0.700	0.700	0.700	0.700	0.700	0.700
	水	m <sup>3</sup>	0.039	0.039	0.003	0.008	0.025	-
	角钢 ∠56	kg	-	-	-	-	-	13.400
	六角螺栓带螺母、垫圈 M12×100	套	-	-	-	-	-	10.516
	钢筋 Φ12	kg	-	-	-	-	-	1.831
	六角螺栓带螺母、垫圈 M16×150	套	-	-	-	-	-	2.629
	其他材料	%	2.000	1.000	1.000	2.000	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.115	0.115	-	-	-	-
	载重汽车 装载质量8t	台班	0.090	0.116	0.134	0.116	0.116	0.116
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.006	0.006	-	0.001	0.004	-
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.167	1.031	1.238	1.031	1.031	1.031
	木工平刨床 刨削宽度500mm	台班	0.167	1.031	1.238	1.031	1.031	1.031



## 第六章 拆除工程





## 说 明

一、本章拆除项目均不包括挖土方，挖土方执行“土石方工程”有关项目。

二、机械拆除项目中已包括了人工配合作业用工。

三、拆除后的旧料应清理干净就近堆放整齐，如需运至指定地点回收利用，则另行计算。

四、管道拆除项目是按保护性拆除编制的，破坏性拆除执行管道拆除项目乘以系数 0.7(破坏性拆除管道是指管道拆除后不再利用)。拆除混凝土管道未包括拆除基础及垫层，基础及垫层拆除按本章相应项目执行。

五、拆除工程项目中未考虑地下水因素，若发生则另行计算。

六、机械拆除二渣、三渣基层，应根据材料组成情况执行无骨料多合土或有骨料多合土基层拆除项目。

七、人工拆除井盖、井算项目适用于各种材质的井盖、井算。人工拆除井盖、井算、人工拆除成品玻璃钢检查井、拆除成品玻璃钢化粪池均不含周围沥青、混凝土面层和基层拆除，发生时另行计算。

八、拆除井筒执行拆除检查井项目，人工乘以系数 1.10。

九、施工中发生升井时，执行“市政管网工程”相应项目，人工乘以系数 1.3，材料乘以系数 1.06。

十、液压锤破碎旧路项目仅考虑打孔松动(沥青道路面层及基层)、破碎成块(混凝土道路面层)，不包括其他工作内容。

十一、铣刨沥青混凝土路面面层厚度是按 3cm 计列的，铣刨厚度最大为 5cm，厚度 6cm 时，按照 2 步铣刨 3cm 计算，厚度 6cm 以上时，执行每增减 1cm 项目进行调整。

十二、铣刨水泥混凝土路面执行铣刨沥青混凝土路面项目，项目乘以系数 1.15。

## 工程量计算规则

- 一、旧路及人行道拆除按实际拆除面积以“ $m^2$ ”为单位计算。
- 二、侧、平石及各类管道拆除按实际拆除长度以“ $m$ ”为单位计算。
- 三、构筑物及障碍物拆除按拆除实体积以“ $m^3$ ”为单位计算。
- 四、路面凿毛、路面铣刨按实际面积以“ $m^2$ ”为单位计算。
- 五、桥涵混凝土栏杆拆除不论何种形式以“ $m$ ”为单位计算。
- 六、井盖、井算拆除以“套”为单位计算。
- 七、路面切缝、灌缝按实际长度以“ $m$ ”为单位计算。
- 八、成品玻璃钢检查井、化粪池拆除以“套”为单位计算。

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

## 一、拆除旧路

### 1. 拆除沥青柏油类路面层

工作内容：拆除、清底、运输、旧料清理成堆。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		6-1		6-2	
子目名称		小型机械拆除			
		厚10cm		每增减1cm	
人材机名称		单位		消耗量	
人工	综合用工三类	工日	1.888	0.184	
材 料	六角空心钢 综合	kg	0.320	0.030	
	合金钻头 一字型	个	0.200	0.020	
	高压胶管 Φ25-6P-20m	m	0.040	-	
机 械	手持式风动凿岩机	台班	1.300	0.130	
	内燃空气压缩机 排气量3m <sup>3</sup> /min	台班	0.650	0.070	

### 2. 机械拆除混凝土类路面层

工作内容：拆除、清底、运输、废渣清理成堆。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		6-3		6-4		6-5		6-6	
子目名称		无筋				有筋			
		厚15cm		每增减1cm		厚15cm		每增减1cm	
人材机名称		单位		消耗量					
人工	综合用工三类	工日	4.192	0.280	6.516		0.324		
材 料	六角空心钢 综合	kg	0.470	0.050	0.680		0.070		
	合金钻头 一字型	个	0.300	0.030	0.450		0.050		
	高压胶管 Φ25-6P-20m	m	0.050	-	0.080		0.010		
机 械	手持式风动凿岩机	台班	3.060	0.200	4.820		0.240		
	内燃空气压缩机 排气量3m <sup>3</sup> /min	台班	1.530	0.100	2.410		0.120		

### 3. 人工拆除基层或面层

工作内容：拆除、清底、运输、废渣清理成堆。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		6-7		6-8		6-9		6-10		6-11		6-12	
子目名称		毛(块)石				条方石				钢渣			
		厚20cm		每增减5cm		厚15cm		每增减5cm		厚20cm		每增减5cm	
人材机名称		单位		消耗量									
人 工	综合用工三类	工日	5.508	1.380	8.832	2.944	10.360		2.592				

#### 4. 机械拆除基层

工作内容：挖基层、将废料堆放在一边或装车。

单位：1000m<sup>3</sup>

子目编号		6-13	6-14	6-15	6-16				
子目名称		无骨料		有骨料					
		不装车	装车	不装车	装车				
人材机名称		单位				消 耗 量			
人工	综合用工三类	工日	2.592	2.592	2.592	2.592			
机械	履带式推土机 功率75kW	台班	0.280	2.860	0.320	3.260			
	反铲挖掘机 1.0m <sup>3</sup>	台班	2.750	3.180	3.140	3.620			

#### 二、拆除人行道

工作内容：拆除、清底、运输、旧料清理成堆。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		6-17	6-18	6-19	6-20	6-21	6-22						
子目名称		混凝土预制板	现浇混凝土面层		人行道砖								
			厚10cm	每增减1cm	平铺	侧铺	立铺						
人材机名称		单位						消 耗 量					
人工	综合用工三类	工日	1.100	4.104	0.413	0.968	1.967	3.881					
材料	六角空心钢 综合	kg	-	0.320	0.030	-	-	-					
	合金钻头 一字型	个	-	0.200	0.020	-	-	-					
	高压胶管 Φ25-6P-20m	m	-	0.040	-	-	-	-					
机械	手持式风动凿岩机	台班	-	0.950	0.100	-	-	-					
	内燃空气压缩机 排气量3m <sup>3</sup> /min	台班	-	0.480	0.050	-	-	-					

#### 三、拆除侧平石

工作内容：刨出、刮净、运输、旧料清理成堆。

单位：100m

子目编号		6-23	6-24	6-25	6-26	6-27	6-28						
子目名称		侧石				平石							
		混凝土	石质	1/2砖	一砖	混凝土	石质						
人材机名称		单位						消 耗 量					
人工	综合用工三类	工日	1.320	1.744	0.380	0.660	0.876	1.151					

#### 四、拆除混凝土管道

工作内容：剔口、吊管、清理管腔污泥、旧料就近堆放。

单位：100m

子目编号			6-29	6-30	6-31	6-32	6-33	6-34
子目名称			管内径在(mm以内)					
			300	450	600	1000	1500	2000
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工三类	工日	12.196	16.488	6.280	9.032	11.880	15.716
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	2.000	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	-	-	3.990	-	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	-	-	-	4.190	-
	汽车式起重机 提升质量25t	台班	-	-	-	-	-	5.990

#### 五、拆除金属管道

工作内容：锯管、拆管、清理、堆放。

单位：100m

子目编号			6-35	6-36	6-37	6-38	6-39
子目名称			人工拆除管公称直径在(mm以内)				
			15~20	25~32	40~50	75	100
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工三类	工日	0.784	0.980	1.180	3.848	5.380
材料	机油 综合	kg	0.800	0.900	1.200	1.200	2.400

工作内容：安拆导链、拆除、吊管、清理管腔污泥、旧料就近堆放。

单位：100m

子目编号			6-40	6-41	6-42
子目名称			人工拆除管公称直径在(mm以内)		
			200	400	600
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工三类	工日	2.684	6.392	10.104
材料	圆木	m <sup>3</sup>	0.184	0.184	0.184
	乙炔气	kg	0.717	1.437	2.153
	镀锌铁丝 8#	kg	3.090	3.090	3.090
	氧气	m <sup>3</sup>	2.150	4.310	6.460
	工字钢 综合	t	0.053	0.046	0.046

注：若为法兰接口则人工乘以系数1.5，并扣除氧气、乙炔气。

工作内容：拆除、吊管、清理管腔污泥、旧料就近堆放。

单位：100m

子目编号			6-43	6-44	6-45	6-46	6-47
子目名称			机械拆除管公称直径在(mm以内)				
			300	500	800	1000	2000
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工三类	工日	2.960	5.748	9.916	17.756	21.652
材料	乙炔气	kg	1.077	1.793	2.873	3.590	7.180
	氧气	m <sup>3</sup>	3.230	5.380	8.620	10.770	21.540
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.690	1.110	1.850	2.220	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	-	-	-	2.470

注：若为法兰接口则人工乘以系数1.5，并扣除氧气、乙炔气。

### 六、人工拆除构筑物

工作内容：1. 检查井：拆除井体、管口，旧料清理成堆；2. 构筑物：拆除、旧料清理成堆。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号			6-48	6-49	6-50
子目名称			砖砌检查井		砖砌其他构筑物
			深3m以内	深4m以内	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工三类	工日	5.284	6.672	4.224

注：1. 拆除井深在4m以外的检查井时，人工乘以系数1.31；2. 拆除石砌检查井时，人工乘以系数1.1；3. 拆除石砌构筑物时，人工乘以系数1.17。

工作内容：拆除检查井整套井盖、井篦，成品玻璃钢检查井，清理现场。

单位：10套

子目编号			6-51	6-52	6-53
子目名称			拆除井盖	拆除井篦	拆除成品玻璃钢检查井
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工三类	工日	0.864	1.056	23.319

### 七、拆除混凝土障碍物

工作内容：拆除、场内运输、旧料堆放整齐。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		6-54	6-55	
子目名称		小型机械拆除		
		无筋	有筋	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工三类	工日	7.108	10.452
材料	六角空心钢 综合	kg	0.320	0.470
	合金钻头 一字型	个	0.200	0.300
	高压胶管 Φ25-6P-20m	m	0.040	0.060
机械	手持式风动凿岩机	台班	5.780	8.600
	内燃空气压缩机 排气量3m <sup>3</sup> /min	台班	2.900	4.310

注：不包括桥涵构筑物拆除。

工作内容：1. 拆除混凝土、切割钢筋、拆卸铁件、堆放摆好等。2. 拆除、吊池、就近堆放。

单位：见表

子目编号		6-56	6-57	
子目名称		人工配合小型机械拆除混凝土栏杆	拆除成品玻璃钢化粪池	
		10m	10套	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工三类	工日	0.840	0.364
材料	乙炔气	kg	0.180	-
	氧气	m <sup>3</sup>	0.535	-
机械	风镐	台班	0.830	-
	电动空气压缩机 排气量3m <sup>3</sup> /min	台班	0.360	-
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.320
	载重汽车 装载质量8t	台班	-	0.006

注：成品玻璃钢化粪池拆除不包括土方开挖，需另行计算。

### 八、液压锤破碎旧路、构筑物

工作内容：破碎旧路、沥青路面打孔松动、混凝土路面破碎成块。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		6-58	6-59	6-60	6-61	6-62	6-63	
子目名称		沥青路面、水泥稳定土及基层		混凝土路面				
		厚35cm	每增减1cm	无筋		有筋		
				厚15cm	每增减1cm	厚15cm	每增减1cm	
人材机名称		单位						
		消耗量						
人工	综合用工三类	工日	0.028	0.001	0.048	0.005	0.073	0.005
机械	反铲挖掘机带破碎锤 SYB121	台班	0.067	0.002	0.120	0.008	0.180	0.012

工作内容：破碎砖砌、混凝土、钢筋混凝土构筑物，破碎成块，清理成堆。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		6-64	6-65	6-66	
子目名称		砖砌构筑物	混凝土构筑物	钢筋混凝土构筑物	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工三类	工日	0.052	0.128	0.232
机械	反铲挖掘机带破碎锤 SYB121	台班	0.090	0.160	0.288
	轮胎式装载机 斗容量1m <sup>3</sup>	台班	0.021	0.053	0.096

### 九、路面凿毛

工作内容：凿毛、清扫废渣。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		6-67	6-68	6-69	6-70	
子目名称		沥青混凝土		水泥混凝土		
		人工	小型机械	人工	小型机械	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工三类	工日	1.572	0.768	2.929	1.423
材料	六角空心钢 综合	kg	-	0.050	-	0.070
	高压胶管 Φ25-6P-20m	m	-	0.010	-	0.010
	合金钻头 一字型	个	-	0.030	-	0.050
机械	手持式风动凿岩机	台班	-	1.090	-	1.190
	电动空气压缩机 排气量0.6m <sup>3</sup> /min	台班	-	1.090	-	1.190

### 十、旧路面切灌缝及铣刨路面

工作内容：划线、接水、电源，切缝。

单位：10m

子目编号		6-71	6-72	6-73	
子目名称		混凝土路面切缝		沥青路面切缝	
		厚15cm内	厚15cm外		
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工三类	工日	0.260	0.444	0.224
材料	钢锯片	片	0.050	0.075	0.043
	水	m <sup>3</sup>	0.049	0.074	0.042
机械	混凝土切缝机 功率7.5kW	台班	0.230	0.391	0.170



工作内容: 1. 铣刨路面、清扫废渣。2. 清洗、清扫、排水、导流。

单位: 100m<sup>2</sup>

子目编号		6-74	6-75	6-76	
子目名称		铣刨沥青混凝土路面		人工配合机械清洗旧混凝土路面	
		厚度3cm	每增减1cm		
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工三类	工日	0.352	0.016	0.279
材	铣刨鼓边刀	把	4.400	-	-
	洗衣粉	kg	-	-	0.585
	水	m <sup>3</sup>	-	-	0.540
	其他材料	%	-	-	9.000
机	路机铣刨机 W200型	台班	0.030	0.010	-
	山猫扫地机	台班	0.020	0.007	-
	高压清洗机	台班	-	-	0.100

工作内容: 剔缝、吹缝、沥青灌缝。

单位: 10m

子目编号		6-77	6-78	
子目名称		沥青路面灌缝	混凝土路面灌缝	
		宽1cm以内		
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工三类	工日	0.048	0.028
材	石油沥青 60~100#	t	0.008	0.004
	石棉 6级	kg	-	3.780
	石粉	kg	-	4.000
	木柴	kg	-	0.096
	煤	kg	-	0.001
	其他材料	%	2.000	-
机械	电动空气压缩机 排气量0.6m <sup>3</sup> /min	台班	-	0.013



## 第七章 路灯工程



# 说 明

## 一、一般说明

1.本章包括变配电设备安装、电缆敷设、配管配线、照明器具安装、防雷接地装置及电气调试等内容。

2.路面切缝执行“道路工程”相应项目。

3.灯杆座如为砌体、抹面杆座执行“桥涵工程”相应项目。

4.电气设备、装置、线路、路灯的拆除按相应安装项目人工、机械之和的80%计算。

## 二、路灯工程

### 1.变配电设备安装

(1) 变压器油按设备自带考虑，施工中变压器油的过滤损耗及操作损耗已包括在有关项目中。

(2) 配电及控制设备安装不包括支架制作和基础型钢制作安装，也不包括设备元器件安装及端子板外部接线，发生时应另行计算。

(3) 铁构件制作安装适用于本章范围的各种支架制作安装，项目中不包括镀锌、喷塑等金属防护工作内容。轻型铁构件是指材料厚度在3mm以内的构件。

(4) 各种设备安装均未包括接线端子及二次接线。

(5) 铜（铝）线焊（压）接线端子项目适用于导线。

### 2.电缆敷设

(1) 本节包括10kV以下电缆敷设，未考虑在河流和水区、水底、井下等条件的电缆敷设。

(2) 电缆在山地丘陵地区直埋敷设时，人工乘以系数1.3，该地段所需的材料如固定桩、夹具等按实计算。

(3) 电缆敷设方式为综合考虑。项目中均未考虑波形增加长度及预留等富余长度，该长度应计入工程量之内。

(4) 电缆敷设项目是按铜芯电缆考虑，铝芯电缆敷设执行相应截面项目，人工和机械乘以系数0.7。

(5) 电缆头制安项目是按铜芯电缆考虑，铝芯电缆头制安执行相应截面项目，人工乘以系数0.7。

(6) 钢管电缆保护管直径在 $\Phi 100$ 以下的敷设执行“配管、配线”有关项目。

(7) 电缆井深度超过1.5m时，搭设脚手架执行井字脚手架项目。

(8) 当电缆在灯杆处断开进行接线时，执行“电缆与灯具引下线的连接—电缆断开连接”项目，端子板、配电板安装执行“变配电设备安装”相应项目。当电缆在灯杆处不断开进行接线时，执行“电缆与灯具引下线的连接—电缆不断开连接”项目。

(9) 本节未包括下列工作内容：

① 隔热层、保护层的制作安装。

② 电缆的冬季施工加温工作。

### 3.配管配线

(1) 开关、插座、按钮等的预留线，已分别综合在相应项目内，不应另行计算。

### 4.照明器具安装

(1) 护栏灯、地道涵洞灯、草坪灯、蛇光管、满天星彩灯、太阳能灯及照明器件的配线,已在项目内综合考虑,除此以外的灯配线、各种灯架的配线、灯柱穿线均应另行计算。

(2) 太阳能灯的灯架安装、接线盒安装已综合考虑在项目内,不应另行计算。

(3) 本节已考虑了高度在 10m 以内的高空作业因素,如安装高度超过 10m 时,人工乘以系数 1.4。广场灯架安装,高杆灯盘安装除外。

(4) 本节项目中已包含了利用仪表测量绝缘及一般灯具的试亮工作。

(5) 本节项目中未包含电缆接头的制作及导线的焊压接线端子。

(6) 凡光源距地 20m 以上即视为高杆灯。

(7) 凡按路灯升降车考虑的灯具安装,如全部为人工操作时,人工乘以系数 1.2,并扣除路灯升降车台班,其他不变。

(8) 基础项目适用于路灯杆塔、金属灯柱、控制箱安装基础工程。

(9) 本节项目中不包括灯杆坑挖填土工作,发生时执行“土石方工程”有关项目。

(10) 灯杆基础钢筋的制作安装,执行“桥涵工程”有关项目,其人工和机械乘以系数 1.1。

(11) 立杆执行“道路交通管理设施工程”有关项目。

#### 5.防雷接地装置及电气调试

(1) 接地母线敷设项目是按自然地坪和一般土质考虑的,包括地沟的挖填土和夯实工作。如遇有石方、矿渣、积水、障碍物等情况可另行计算。

(2) 本节不适用于采用爆破法施工敷设接地线、安装接地极,也不包括高土壤电阻率地区采用换土或化学处理的接地装置及接地电阻的测试工作。

(3) 避雷针安装、避雷引下线的安装均已考虑了高空作业的因素。

(4) 避雷针是按成品件考虑的。

(5) 供电系统调试包括系统内的电缆试验,瓷瓶耐压等调试工作。

# 工程量计算规则

## 一、变配电设备安装

1. 变压器安装，按不同容量以“台”为单位计算。
2. 变压器油过滤，不论过滤多少次，直到过滤合格为止，以“t”为单位计算。变压器油的过滤量，可按制造厂提供的油量计算。
3. 电力电容器的安装按不同重量以“个”为单位计算。
4. 高压成套配电柜和组合箱式变电站安装，以“台”为单位计算，均未包括基础槽钢、母线及引下线的配置安装。
5. 各种配电箱、柜安装均按不同半周长以“套”为单位计算。
6. 杆上配电设备安装以“台（组）”为单位计算。
7. 配电板制作安装及包铁皮，按配电板图示外形尺寸，以“m<sup>2</sup>（块）”为单位计算。
8. 铁构件制作安装按设计图示尺寸，以成品重量“kg”为单位计算。
9. 网门、保护网制作安装，按网门或保护网设计图示的框外围尺寸，以“m<sup>2</sup>”为单位计算。
10. 盘、柜配线分不同规格以“m”为单位计算。
11. 各种接线端子按不同截面面积，以“个”为单位计算。

## 二、电缆敷设

1. 直埋电缆的挖、填土(石)方，设计有要求时，按设计规定；设计没有要求时，可参考下表计算工程量，执行“土石方工程”相应项目。

直埋电缆挖、填土（石）方工程量

项 目	电缆根数	
	每米沟长挖方量 (m <sup>3</sup> /m)	1~2
	0.45	0.153

注：（1）两根以内的电缆沟，系按上口宽度 600mm，下口宽度 400mm，深度 900mm 计算的土方量；

（2）每增加一根电缆，其上、下口宽度各增加 170mm；

（3）以上土方量是按埋深从自然地坪算起，如设计埋深超过 900mm 时，多挖的土方量应另行计算。

2. 电缆沟揭盖板，按每揭一次以延长米计算。如又揭又盖，则按两次计算。

3. 电缆保护管长度，除按设计规定长度计算外，遇有下列情况，应按以下规定增加保护管长度。

（1）横穿道路，按路基宽度两端各加 2m。

（2）垂直敷设时管口离地面加 2m。

（3）穿过建筑物外墙时，按外墙外缘以外加 1.5m。

（4）穿过排水沟，按沟壁外缘以外加 1m。

4. 电缆保护管埋地敷设时，其土方量施工图注明的，按施工图计算；施工图未注明的可按沟深 0.9m，沟宽按最外边的保护管两侧外边缘每侧各加 0.3m 工作面计算。

5.电缆敷设均按四芯考虑，五芯电缆敷设执行相应截面电缆敷设项目乘以系数 1.3，六芯电缆敷设乘以系数 1.6（未计价材数量不予调整）。

6.电缆头制作、安装项目是按四芯考虑的，五芯电缆头制作、安装执行相应截面电缆头制作、安装项目乘以系数 1.3，六芯电缆头制作、安装乘以系数 1.6（主材数量不予调整）。

7.电缆敷设长度应根据单根敷设水平和垂直敷设长度，另加下表附加长度计算。

电缆敷设附加长度

序号	项 目	预留长度	说明
1	电缆敷设弛度、波形弯度、交叉	2.5%	按电缆全长计算
2	电缆进入建筑物	2.0m	规范规定最小值
3	电缆进入沟内或桥架时引上预留	1.5m	规范规定最小值
4	变电所进或出线	1.5m	规范规定最小值
5	电缆终端头	1.5m	检修余量
6	电缆中间头盒	两端各 2.0m	检修余量
7	高压开关柜	2.0m	柜下进出线
8	电缆进、出电缆井	1.5m	检修余量
9	电杆内	0.3m	检修余量

注：电缆附加及预留长度应计入电缆长度工程量之内。即：

$$L = (\text{水平敷设长度} + \text{垂直敷设长度} + \text{预留长度}) \times 1.025$$

L—电缆敷设工程量

8.电缆终端头及中间头均以“个”为单位计算。一根电缆按两个终端头计算，中间头按设计数量计算，设计没有规定时按实际计算。

### 三、配管配线

1.各种配管的工程量计算，应区别不同敷设方式、敷设位置、管材材质、规格，按延长米计算。不扣除管路中间的接线箱(盒)、灯盒、开关盒所占长度。

2.配线预留长度按下表计算。



配线预留长度

序号	项 目	预留长度 (m)	说明
1	各种开关柜、箱、板	高+宽	盘面尺寸
2	单独安装(无箱、盘)的铁壳开关、 闸刀开关、启动器、母线槽进出线盒等	0.3	以安装对象 中心计算
3	以安装对象中心计算	1	以管口计算

3.管内穿线工程量计算,应区别导线截面面积,按单线延长米计算。线路的分支接头线的长度已综合考虑,不再计算。

4.多芯软导线工程量按单根导线延长米计算。

5.塑料护套线明敷工程量计算,应区别导线截面积、导线芯数,敷设位置,按单线延长米计算。

6.钢索架设工程量计算,应区分圆钢、钢索直径,按图示墙柱内缘距离,以延长米计算,不扣除拉紧装置所占长度。

7.母线拉紧装置及钢索拉紧装置制作安装工程量计算,应区别母线截面面积、花篮螺栓直径,以“套”为单位计算。

8.接线盒安装工程量计算,应区别安装形式及接线盒类型,以“个”为单位计算。

9.开关、按钮安装的工程量,应区别开关、按钮种类,开关极数及单控与双控,以“套”为单位计算。

10.插座安装的工程量,应区别电源相数,额定电流,插座安装形式、插孔个数,以“套”为单位计算。

11.带形母线安装及带形母线下线安装包括铜排铝排,应区分母线材质、母线截面积,按延长米计算。

#### 四、照明器具安装

1.各种悬挑灯、广场灯、高杆灯灯架分别按施工图数量以“套”为单位计算。

2.各种灯具、照明器件安装按施工图数量以“套”为单位计算。

3.灯杆座安装按施工图数量以“套”为单位计算。

4.槐花灯、礼花灯、太阳能灯按施工图数量以“套”为单位计算。

5.蛇光管、满天星彩灯按施工图数量以“m”为单位计算。

6.路灯设施编号以“个”为单位计算。

7.混凝土基础按设计体积以“m<sup>3</sup>”为单位计算,不扣除钢筋、铁件所占的体积。

8.设备支架制作安装按重量以“t”为单位计算。

#### 五、防雷接地装置及电气调试

1.接地极制作安装以“根”为单位计算，其长度按设计长度计算，设计无规定时，按每根 2.5m 计算，若设计有管帽时，管帽另计。

2.接地母线、避雷引下线敷设，均按延长米计算，其长度按施工图设计水平和垂直长度另加 3.9% 的附加长度(包括转弯、上下波动、避绕障碍物、搭接头所占长度)。

3.接地跨接线以“处”为单位计算。

4.避雷针安装以“套”为单位计算。

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

## 一、变配电设备安装

### 1. 变压器安装

#### (1) 杆上安装变压器

工作内容：支架、横担、撑铁安装，设备安装固定、检查、调整，油开关注油，配线、接线、接地。

单位：台

子 目 编 号		7-1	7-2	7-3	7-4	
子 目 名 称		杆上安装变压器				
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
容量(50kV.A 以下)		容量(100kV.A 以下)	容量(180kV.A 以下)	容量(320kV.A 以下)		
人	综合用工二类	工日	2.561	3.032	3.941	4.922
材	电力复合脂	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	镀锌圆钢 Φ10~14	kg	4.020	4.020	4.020	4.020
	钢板垫板	kg	4.080	4.080	4.080	4.080
	镀锌精制带帽螺栓 M16×100以内 2平1弹垫	10套	0.410	0.410	0.410	0.410
	调和漆	kg	0.500	0.600	0.800	1.000
	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	防锈漆 C53-1	kg	0.200	0.300	0.500	0.600
	钢锯条	根	1.500	1.500	1.500	1.500
料	汽油	kg	0.150	0.150	0.150	0.150
	棉纱头	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.500	0.500	0.500	0.500

## (2) 台上安装变压器

工作内容: 开箱、检查、本体就位、器身检查、套管、油枕及散热器清洗、油柱试验、风扇油泵电机解体检查接线、附件安装、垫铁止轮器制作安装、补充注油及安装后整体密封试验、接地、补漆、配合电气试验。

单位: 台

子目编号		7-5	
子目名称		台上安装变压器	
		500kV.A	
人材机名称	单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	4.241
材	变压器油	kg	10.000
	镀锌扁钢 40×4	kg	4.500
	钢板垫板	kg	5.000
	滤油纸 300×300	张	30.000
	镀锌精制带帽螺栓 M18×100以内 2平1弹垫	10套	0.410
	调和漆	kg	1.200
	防锈漆 C53-1	kg	0.900
	电力复合脂	kg	0.050
	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.000
	汽油	kg	0.400
	磁漆	kg	0.200
	白纱带 20mm×20m	卷	1.500
	棉纱头	kg	0.500
	青壳纸 0.1~1.0	kg	0.150
	白布	m	0.450
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.300
	塑料布	m <sup>2</sup>	1.500
	铁砂布 0~2#	张	0.500
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.640
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.140
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.300
	真空滤油机 能力100L/h	台班	0.750

## (3) 变压器油过滤

工作内容: 过滤前的准备及过滤后的清理、油过滤、取油样、配合试验。

单位: t

子目编号		7-6	
子目名称		变压器油过滤	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	1.185
材料	变压器油	kg	18.000
	普通钢板 6~10	kg	26.530
	滤油纸 300×300	张	72.000
	电	kW·h	11.120
	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.400
	棉纱头	kg	0.300
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.050
	黑胶布 20mm×20m	卷	0.040
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.060
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.480
	真空滤油机 能力6000L/h	台班	0.360
	真空滤油机 能力100L/h	台班	0.840

## 2. 组合型成套箱式变电站安装

工作内容: 开箱、检查、安装固定、接线、接地。

单位: 台

子目编号		7-7		7-8		7-9		7-10	
子目名称		组合型成套箱式变电站安装							
		不带高压开关柜 (kV·A以下)						带高压开关柜 (kV·A以下)	
		变压器容量100		变压器容量315		变压器容量630		变压器容量100	
人材机名称		单位	消耗量						
人工	综合用工二类	工日	3.484	4.150	5.018	4.499			
材料	镀锌扁钢 60×6	kg	72.000	96.000	120.000	144.000			
	电力复合脂	kg	0.200	0.200	0.250	0.200			
	钢板垫板	kg	8.000	10.500	14.000	11.000			
	镀锌精制带帽螺栓 M16×250以内 2平1弹垫	10套	0.610	0.610	0.610	0.610			
	焊锡丝 综合	kg	0.300	0.350	0.400	0.350			
	防锈漆 C53-1	kg	0.500	0.500	0.500	0.600			
	调和漆	kg	0.500	0.500	0.500	0.600			
	稀释剂	kg	0.500	0.500	0.500	0.800			
	变压器油	kg	0.200	0.200	0.200	0.600			
	白布	m	0.500	0.500	0.500	0.800			
	焊锡膏	kg	0.060	0.070	0.080	0.070			
	铁砂布 0~2#	张	1.500	2.000	2.000	2.000			
	钢锯条	根	1.000	1.000	1.000	1.000			
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.200	0.200	0.200	0.250			
棉纱头	kg	0.100	0.100	0.100	0.150				
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.500	0.500	0.500	0.500			
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500	0.500	0.500	0.500			
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.200	0.200	0.200	0.250			

工作内容：开箱、检查、安装固定、接线、接地。

单位：台

子目编号		7-11	7-12
子目名称		组合成套箱式变电站安装	
		带高压开关柜(kV. A以下)	
		变压器容量315	变压器容量630
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	5.933 7.019
材	镀锌扁钢 60×6	kg	168.000 190.000
	钢板垫板	kg	14.500 18.500
	电力复合脂	kg	0.200 0.300
	镀锌精制带帽螺栓 M16×250以内 2平1弹垫	10套	0.610 0.610
	焊锡丝 综合	kg	0.400 0.450
	变压器油	kg	0.800 1.000
	防锈漆 C53-1	kg	0.600 0.600
	稀释剂	kg	0.800 1.000
	调和漆	kg	0.600 0.600
	白布	m	0.800 0.800
	铁砂布 0~2#	张	2.500 3.000
	焊锡膏	kg	0.080 0.090
	钢锯条	根	1.000 1.000
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.250 0.250
	棉纱头	kg	0.150 0.150
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.500 0.500
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500 0.500
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.250 0.250

### 3. 电力电容器安装

工作内容：开箱、检查、安装固定、接地、配合试验。

单位：个

子目编号		7-13	7-14	7-15	7-16	
子目名称		电力电容器安装				
		重量(30kg以内)	重量(60kg以内)	重量(120kg以内)	重量(200kg以内)	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.141	0.204	0.279	0.329
材	镀锌裸铜绞线 16mm <sup>2</sup>	kg	0.300	0.300	0.300	0.300
	电力复合脂	kg	0.010	0.010	0.020	0.020
	汽油	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	防锈漆 C53-1	kg	0.050	0.050	0.010	0.010
	钢锯条	根	0.500	0.500	1.000	1.000
	调和漆	kg	0.050	0.050	0.010	0.010
	焊锡丝 综合	kg	0.010	0.020	0.030	0.040
	焊锡膏	kg	0.010	0.010	0.010	0.010

#### 4. 配电柜、控制箱安装

##### (1) 高压成套配电柜安装

工作内容：开箱、检查、安装固定、放注油、导电接触面的检查调整、附件的拆装、接地。

单位：台

子目编号			7-17	7-18	7-19	7-20	
子目名称			高压成套配电柜安装				
			单母线柜		双母线柜		
			断路器柜	互感器柜	断路器柜	互感器柜	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类		工日	3.068	2.436	3.734	3.014
材	电力复合脂		kg	0.100	0.050	0.100	0.050
	焊锡丝 综合		kg	0.250	0.150	0.300	0.200
	镀锌精制带帽螺栓 M12×100以内		10套	0.610	0.610	0.610	0.610
	变压器油		kg	0.430	0.200	0.570	0.200
	汽油		kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	钢板垫板		kg	0.500	0.500	0.500	0.500
	防锈漆 C53-1		kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	焊锡膏		kg	0.050	0.030	0.060	0.040
	白布		m	0.300	0.300	0.200	0.300
	棉纱头		kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	调和漆		kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	钢锯条		根	0.500	0.500	1.000	1.000
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2		kg	0.150	0.150	0.150	0.150
铁砂布 0~2#		张	0.500	0.500	1.000	1.000	
机	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.120	0.100	0.160	0.160
	载重汽车 装载质量5t		台班	0.090	0.060	0.100	0.100
	交流弧焊机 容量21kV·A		台班	0.150	0.150	0.150	0.150

##### (2) 成套低压柜安装

工作内容：开箱检查、柜体组装、导线挂锡压焊、接地排安装、设备调试、负载平衡。

单位：套

子目编号			7-21	7-22	7-23	7-24	7-25	
子目名称			成套低压柜安装					
			计量柜	控制总柜	照明分柜	动力分柜	电容器分柜	
人材机名称		单位	消耗量					
人工	综合用工二类		工日	1.929	1.938	2.341	1.509	0.245
材	接地铜排 5×30		m	0.820	0.820	0.820	0.820	0.820
	铜接线端子 DT-50		个	3.090	3.090	3.090	4.120	-
	铜卡子		个	1.060	1.030	1.030	1.030	-
	精制六角带帽螺栓 M12×55		套	8.160	4.080	8.160	8.160	8.160
	精制六角带帽螺栓 M16×60		套	4.080	4.080	4.080	4.080	4.080
	电缆头固定板(铁件)		kg	0.230	0.230	0.230	0.230	-
	其他材料		%	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	载重汽车 装载质量5t		台班	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150

## (3) 落地式控制箱安装

工作内容: 箱体安装、接线、接地、调试和平衡分路负载、销链加油润滑。

单位: 套

子 目 编 号			7-26	7-27	7-28	7-29
子 目 名 称			落地式控制箱安装			
			半周长1m以内			
			二路	三路	四路	六路
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	1.306	1.372	1.443	1.509
材       料	控制箱	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	接地线 25mm <sup>2</sup>	m	2.050	2.050	2.050	2.050
	铜接线端子 DT-25	个	8.240	12.360	16.480	20.600
	精制六角带帽螺栓 M12×120	套	4.000	4.000	4.000	4.000
	电缆固定压板(铁件)	kg	0.510	0.760	1.020	1.270
	电焊条	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	凡士林	kg	0.020	0.020	0.040	0.040
	棉纱头	kg	0.020	0.020	0.020	0.020
	其他材料	%	1.000	1.000	2.000	2.000
机  械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.100	0.100	0.100	0.100
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.010	0.010	0.010	0.010

工作内容: 箱体安装、接线、接地、调试和平衡分路负载、销链加油润滑。

单位: 套

子 目 编 号			7-30	7-31	7-32	7-33
子 目 名 称			落地式控制箱安装			
			半周长2m以内			
			二路	三路	四路	六路
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	2.167	2.279	2.390	2.512
材       料	控制箱	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	接地线 25mm <sup>2</sup>	m	3.650	3.650	3.650	3.650
	铜接线端子 DT-25	个	8.240	12.360	16.480	20.600
	精制六角带帽螺栓 M12×120	套	8.000	8.000	8.000	8.000
	电缆固定压板(铁件)	kg	0.510	0.760	1.020	1.270
	电焊条	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	凡士林	kg	0.020	0.020	0.040	0.040
	棉纱头	kg	0.020	0.020	0.020	0.020
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机  械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.150	0.150	0.200	0.200
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.010	0.010	0.010	0.010



## (4) 杆上配电设备安装

工作内容: 支架、横担、撑铁安装, 设备安装固定、检查、调整, 油开关注油, 配线、接线、接地。

单位: 见表

子目编号		7-34	7-35	7-36	7-37	7-38	
子目名称		杆上配电设备安装					
		跌落式熔断器	避雷器	隔离开关	油开关	配电箱	
		组			台		
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	0.503	0.549	1.052	1.098	1.272
材	跌落式熔断器	组	(1.000)	-	-	-	-
	避雷器	组	-	(1.000)	-	-	-
	隔离开关	组	-	-	(1.000)	-	-
	油开关	台	-	-	-	(1.000)	-
	配电箱	台	-	-	-	-	(1.000)
	镀锌圆钢 $\Phi 10\sim 14$	kg	4.020	4.020	4.020	4.020	4.020
	电力复合脂	kg	0.050	0.050	0.050	0.050	-
	镀锌精制带帽螺栓 M16 $\times$ 100以内 2平1弹垫	10套	0.310	0.920	0.810	0.410	-
	镀锌精制带帽螺栓 M12 $\times$ 100以内	10套	0.610	0.200	-	-	0.610
	调和漆	kg	0.200	0.200	0.400	0.500	0.400
	防锈漆 C53-1	kg	0.100	0.100	0.200	0.300	0.200
	钢锯条	根	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	铁绑线 $\Phi 2$	m	3.600	3.600	3.600	3.600	-
	棉纱头	kg	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	镀锌接地板 40 $\times$ 5 $\times$ 120	个	-	2.080	-	-	-
	塑料软管 D8	m	-	-	-	-	17.500
	其他材料	%	1.000	1.000	2.000	1.000	3.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	-	0.500	-
	交流弧焊机 容量21kV $\cdot$ A	台班	-	-	-	-	0.030

## (5) 杆上控制箱安装

工作内容: 支架、横担、撑铁安装, 箱体吊装固定, 接线, 试运行。

单位: 套

子 目 编 号			7-39	7-40	7-41	7-42
子 目 名 称			杆上控制箱安装			
			距地10m以内			
			二路	三路	四路	六路
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	1.409	1.467	1.605	1.705
材 料	控制箱	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	镀锌横担 $\angle 5 \times 50 \times 1500$	根	2.020	2.020	2.020	2.020
	铜接地线 $25\text{mm}^2$	m	10.180	10.180	10.180	10.180
	镀锌支架支撑 $< 50 \times 50 \times 1320$	副	2.020	2.020	2.020	2.020
	镀锌V形横箍	副	2.020	2.020	2.020	2.020
	镀锌M形抱箍	副	2.020	2.020	2.020	2.020
	精制六角带帽螺栓 $M16 \times 60$	套	8.200	8.200	8.200	8.200
	精制六角带帽螺栓 $M12 \times 55$	套	4.100	4.100	4.100	4.100
	开关箱固定压板 $4 \times 50$	副	1.000	1.000	1.000	1.000
	镀锌铁丝 $12^\# \sim 18^\#$	kg	0.120	0.120	0.120	0.120
	电焊条	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	凡士林	kg	0.020	0.020	0.020	0.020
	机 械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.250	0.250	0.250
交流弧焊机 容量 $21\text{kV} \cdot \text{A}$		台班	0.010	0.010	0.010	0.010

## (6) 控制箱柜附件安装

工作内容: 开箱检查、安装固定、校验、接线、接地。

单位: 个

子 目 编 号			7-43	7-44	7-45
子 目 名 称			控制箱柜附件安装		
			户外式端子箱	光电控制器	时间控制器
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	1.048	0.129	0.112
材 料	角钢 综合	kg	9.000	-	-
	塑料胶线 $2 \times 16/0.15$	m	2.000	-	-
	镀锌扁钢 $25 \times 4$	kg	3.000	-	-
	镀锌精制带帽螺栓 $M10 \times 100$ 以内	10套	0.410	-	-
	调和漆	kg	0.200	-	-
	钢板垫板	kg	0.300	-	-
	碳钢电焊条 结422 $\Phi 3.2$	kg	0.200	-	-
	破布 一级	kg	0.200	-	-
	钢锯条	根	0.500	-	-
	铜接线端子 DT-6	个	-	4.100	4.100
	绝缘导线 $\text{RVS}-2 \times 0.3\text{mm}^2$	m	-	3.050	3.050
	精制六角带帽螺栓 $M6 \times 20$	套	-	4.000	4.000
	其他材料	%	-	10.000	10.000
	机械	交流弧焊机 容量 $21\text{kV} \cdot \text{A}$	台班	0.060	-

## (7) 配电板制作、安装

工作内容:制作、下料、做榫、拼缝、钻孔、拼装、砂光、油漆、包钉铁皮。

单位: m<sup>2</sup>

子 目 编 号		7-46	7-47	7-48	7-49	
子 目 名 称		配电板制作、安装				
		制作			木板包铁皮	
		木板	塑料板	胶木板		
人 材 机 名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	0.549	0.283	0.566	0.092
材       料	木材 方材、板材	m <sup>3</sup>	0.032	-	-	-
	调和漆	kg	0.280	-	-	-
	破布 一级	kg	0.250	0.250	0.250	0.250
	铁砂布 0~2#	张	1.000	0.500	0.500	-
	白乳胶	kg	0.200	-	-	-
	铁钉 <Φ70	kg	0.110	-	-	0.030
	硬聚氯乙烯板 δ12	kg	-	18.690	-	-
	酚醛层压布板	kg	-	-	14.380	-
	镀锌钢板 δ0.5~0.65	kg	-	-	-	4.630

工作内容:安装、接线、接地。

单位: 块

子 目 编 号		7-50	7-51	7-52	
子 目 名 称		配电板制作、安装			
		安装			
		半周长1.0m以内	半周长1.5m以内	半周长2.5m以内	
人 材 机 名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.225	0.544	0.644
材      料	镀锌扁钢 25×4	kg	0.630	0.830	1.100
	棉纱头	kg	0.500	0.500	0.500
	塑料软管 综合	kg	0.100	0.160	0.220
	调和漆	kg	0.050	0.080	0.120
	塑料胀管 Φ6~8	个	4.100	-	-
	黑胶布 20mm×20m	卷	0.100	0.160	0.220
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.050	0.050	0.070
	膨胀螺栓 M8	10套	-	0.410	0.620
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.050	0.070	0.090

## 5. 铁构件制作安装及箱、盒制作

工作内容: 制作、平直、划线、下料、钻孔、组对、焊接、刷油(喷漆)、安装、补刷油。

单位: 100kg

子 目 编 号		7-53	7-54	7-55	7-56	
子 目 名 称		一般铁构件		轻型铁构件		
		制作	安装	制作	安装	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	4.067	2.590	5.173	3.018
材             料	扁钢 -25×4	kg	(22.000)	-	-	-
	普通钢板 δ 1.0~1.5	kg	-	-	(105.000)	-
	角钢 综合	kg	75.000	-	-	4.600
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	6.300	0.580	1.820	0.900
	圆钢 Φ10~14	kg	8.000	-	-	-
	防锈漆 C53-1	kg	1.770	0.300	3.000	0.400
	调和漆	kg	1.400	0.200	2.400	0.200
	清油 C01-1	kg	0.600	-	1.020	-
	松香水	kg	0.500	-	0.850	-
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	1.400	1.800	1.200	0.600
	铁砂布 0~2#	张	5.000	-	3.000	-
	稀释剂	kg	0.440	0.100	0.750	0.100
	钢锯条	根	2.000	1.000	2.000	1.000
	破布 一级	kg	0.200	0.200	0.350	0.200
机    械	联合冲剪机 板厚16mm	台班	0.100	-	0.200	-
	台式砂轮机 砂轮直径250(mm)	台班	0.300	0.100	-	-
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.740	0.670	0.650	0.800
	板边机 2×15000	台班	-	-	0.250	-
	电动空气压缩机 排气量0.6m <sup>3</sup> /min	台班	-	-	0.400	-

工作内容：制作、平直、划线、下料、钻孔、组对、焊接、刷油(喷漆)、安装、补刷油。

单位：见表

子 目 编 号		7-57	7-58	7-59	
子 目 名 称		箱体制作	网门、保护网制作、 安装	铁构件及箱、盒二次 喷漆	
		100kg	m <sup>2</sup>		
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	8.711	0.853	0.295
材	普通钢板 δ1.0~1.5	kg	(105.000)	-	-
	喷漆	kg	3.100	-	0.350
	防锈漆 C53-1	kg	3.600	0.100	0.200
	香蕉水	kg	4.800	-	0.700
	角钢 综合	kg	4.600	31.000	-
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	1.820	-	-
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	1.500	0.060	-
	铁砂布 0~2#	张	3.000	3.000	3.000
	稀释剂	kg	0.300	-	-
	钢锯条	根	2.000	0.500	-
	破布 一级	kg	0.400	0.200	0.200
	石膏粉 特制	kg	0.720	-	-
	镀锌铁丝网 20×20×1.6	m <sup>2</sup>	-	1.100	-
	铰链	副	-	2.000	-
	紫铜皮(各种规格)	kg	-	0.070	-
	清油 C01-1	kg	-	0.100	-
	调和漆	kg	-	0.100	-
	镀锌铁丝 8#~12#	kg	-	0.200	-
机	联合冲剪机 板厚16mm	台班	0.300	0.050	-
	板边机 2×15000	台班	0.380	-	-
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.980	0.030	-
	电动空气压缩机 排气量0.6m <sup>3</sup> /min	台班	0.600	0.200	0.200

6. 成套配电箱安装

工作内容: 开箱、检查、安装、查校线、接地。

单位: 台

子 目 编 号		7-60	7-61	7-62	7-63	7-64	
子 目 名 称		成套配电箱安装					
		落地式	悬挂、嵌入式				
			半周长0.5m	半周长1.0m	半周长1.5m	半周长2.5m	
人 材 机 名 称	单 位	消 耗 量					
人工	综合用工二类	工日	1.443	0.612	0.736	0.939	1.102
材	成套配电箱	台	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	电力复合脂	kg	0.050	0.410	0.410	0.410	0.410
	镀锌扁钢 25×4	kg	1.500	-	-	-	1.500
	焊锡丝 综合	kg	0.150	0.050	0.070	0.080	0.100
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	0.610	0.210	0.210	0.210	0.210
	塑料软管 综合	kg	0.300	0.130	0.150	0.180	0.250
	钢板垫板	kg	0.300	0.150	0.150	0.150	0.200
	铁砂布 0~2#	张	1.000	0.500	0.800	1.000	1.200
	自粘橡胶带 20mm×5m	卷	0.200	0.100	0.100	0.150	0.200
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.150	-	-	-	0.150
	调和漆	kg	0.050	0.030	0.030	0.030	0.050
	磁漆	kg	0.020	0.010	-	0.010	0.020
	破布 一级	kg	0.100	0.080	0.100	0.100	0.120
	裸铜线 6mm <sup>2</sup>	kg	-	0.170	-	-	-
	铜接线端子 DT-6	个	-	2.030	-	-	-
	裸铜线 10mm <sup>2</sup>	kg	-	-	0.200	0.230	-
	铜接线端子 DT-10	个	-	-	2.030	2.030	-
	机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.100	-	-	-
载重汽车 装载质量5t		台班	0.060	-	-	-	-
交流弧焊机 容量21kV·A		台班	0.100	-	-	-	0.100

## 7. 熔断器、限位开关安装

工作内容: 开箱、检查、安装、接线、接地。

单位: 个

子 目 编 号		7-65	7-66	7-67	
子 目 名 称		熔断器安装		限位开关安装	
		瓷插、螺旋式	管式	普通式	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合用工二类	工日	0.062	0.287	0.225
材	熔断器	个	(1.010)	(1.010)	-
	限位开关	个	-	-	(1.010)
	橡胶护套圈 $\Phi 6\sim 32$	个	2.000	2.000	-
	镀锌精制带帽螺栓 M10 $\times$ 70	套	2.000	2.000	-
	焊锡	kg	0.030	0.050	-
	保险丝 10A	轴	0.060	-	-
	焊锡膏	kg	0.010	0.010	-
	破布 一级	kg	0.050	0.050	0.150
	石棉橡胶板 1.5	m <sup>2</sup>	0.010	-	-
	镀锌精制带帽螺栓 M10 $\times$ 100以内	10套	-	-	0.510
	镀锌扁钢 25 $\times$ 4	kg	-	-	0.700
	铜接线端子 DT-6	个	-	-	2.030
	裸铜线 6mm <sup>2</sup>	kg	-	-	0.030
	碳钢电焊条 结422 $\Phi 3.2$	kg	-	-	0.150
机	交流弧焊机 容量21kV $\cdot$ A	台班	-	-	0.050





## 9. 盘柜配线

工作内容:放线、下料、包绝缘带、排线、卡线、校线、接线。

单位: 10m

子 目 编 号			7-71	7-72	7-73	7-74
子 目 名 称			盘柜配线			
			导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)			
			2.5	6	10	25
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.204	0.245	0.287	0.407
材                料	绝缘导线	m	(10.180)	(10.180)	(10.180)	(10.180)
	异型塑料管 $\Phi$ 2.5~5	m	0.400	0.400	0.400	-
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	0.610	0.610	0.610	3.260
	焊锡丝 综合	kg	0.100	0.100	0.150	0.220
	尼龙扎带 150	个	16.000	16.000	-	-
	电力复合脂	kg	0.010	0.010	0.010	0.020
	汽油	kg	0.200	0.200	0.220	0.220
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	2.000	2.000	2.500	2.500
	钢精扎头 1 <sup>#</sup> ~5 <sup>#</sup>	包	0.330	0.330	0.330	-
	黑胶布 20mm×20m	卷	0.200	0.200	0.200	0.250
	黄漆布带 20mm×40m	卷	0.060	0.060	0.060	0.130
	棉纱头	kg	0.050	0.050	0.080	0.080
	焊锡膏	kg	0.010	0.010	0.010	0.020
	塑料软管 D8	m	0.020	0.020	0.030	-
	尼龙扎带 200	个	-	-	16.000	16.000
	钢锯条	根	-	-	-	0.500

工作内容:放线、下料、包绝缘带、排线、卡线、校线、接线。

单位: 10m

子 目 编 号			7-75	7-76	7-77
子 目 名 称			盘柜配线		
			导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)		
			50	95	150
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	0.532	0.815	1.060
材                料	绝缘导线	m	(10.180)	(10.180)	(10.180)
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	3.260	3.260	3.260
	焊锡丝 综合	kg	0.600	1.000	1.500
	尼龙扎带 250	个	16.000	16.000	16.000
	电力复合脂	kg	0.030	0.040	0.050
	汽油	kg	0.600	1.000	1.500
	铁砂布 0~2 <sup>#</sup>	张	2.800	2.800	2.800
	焊锡膏	kg	0.060	0.100	0.150
	钢锯条	根	0.800	1.000	1.000
	黄漆布带 20mm×40m	卷	0.150	0.230	0.340
	黑胶布 20mm×20m	卷	0.280	0.440	0.670
	棉纱头	kg	0.100	0.100	0.120



## (2) 压铜接线端子

工作内容: 削线头、套绝缘管、压接头、包缠绝缘带。

单位: 10个

子 目 编 号			7-83	7-84	7-85	7-86
子 目 名 称			压铜接线端子			
			导线截面 (mm <sup>2</sup> 以内)			
			16	35	70	120
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.179	0.271	0.540	1.077
材             料	铜接线端子 DT-16	个	10.150	-	-	-
	电力复合脂	kg	0.020	0.030	0.050	0.070
	汽油	kg	0.200	0.300	0.350	0.400
	铁砂布 0~2#	张	1.000	1.000	1.500	3.500
	破布 一级	kg	0.150	0.200	0.250	0.800
	黄漆布带 20mm×40m	卷	0.060	0.100	0.140	0.160
	铜接线端子 DT-35	个	-	5.080	-	-
	铜接线端子 DT-25	个	-	5.080	-	-
	钢锯条	根	-	0.200	0.250	0.300
	铜接线端子 DT-70	个	-	-	5.080	-
	铜接线端子 DT-50	个	-	-	5.080	-
	铜接线端子 DT-120	个	-	-	-	5.080
	铜接线端子 DT-95	个	-	-	-	5.080
	黑胶布 20mm×20m	卷	-	-	-	0.500

## (3) 压铝接线端子

工作内容: 削线头、套绝缘管、压线头、包缠绝缘带。

单位: 10个

子 目 编 号			7-87	7-88	7-89	7-90
子 目 名 称			压铝接线端子			
			导线截面 (mm <sup>2</sup> 以内)			
			16	35	70	120
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.083	0.120	0.245	0.491
材             料	铝接线端子 DL-25mm <sup>2</sup>	个	10.150	10.150	-	-
	塑料软管 D9	m	10.000	-	-	-
	电力复合脂	kg	0.020	0.030	0.050	0.070
	铁砂布 0~2#	张	1.000	1.000	1.500	1.500
	黄漆布带 20mm×40m	卷	0.060	0.100	0.140	0.160
	黑胶布 20mm×20m	卷	0.110	0.200	0.250	0.350
	破布 一级	kg	0.050	0.050	0.080	0.080
	塑料软管 D12	m	-	10.000	-	-
	钢锯条	根	-	0.200	0.250	0.300
	铝接线端子 DL-95mm <sup>2</sup>	个	-	-	10.150	5.080
	塑料软管 D16	m	-	-	10.000	-
	塑料软管 D25	m	-	-	-	10.000
	铝接线端子 DL-150mm <sup>2</sup>	个	-	-	-	5.080

11. 控制继电器保护屏安装

工作内容：开箱、检查、安装、电器、表计及继电器等附件的拆装、送交试验、一次校线、接线。

单位：台

子目编号			7-91	7-92	7-93	7-94
子目名称			控制继电器保护屏安装			
			控制屏	继电、信号屏	配电屏 (低压开关柜)	弱电控制返回屏
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.896	2.337	1.892	2.000
材	控制器	台	(1.000)	-	-	-
	继电、信号屏	台	-	(1.000)	-	-
	配电屏	台	-	-	(1.000)	-
	弱电控制返回屏	台	-	-	-	(1.000)
	异型塑料管 Φ2.5~5	m	6.000	6.000	6.000	6.000
	塑料带 20mm×40m	卷	2.000	2.000	1.200	1.200
	塑料软管 综合	kg	1.200	1.500	0.500	0.500
	镀锌扁钢 40×4	kg	1.500	1.500	1.500	1.500
	胶木线夹	个	10.000	15.000	6.000	6.000
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	0.610	0.610	0.610	0.610
	调和漆	kg	0.100	0.100	0.050	0.050
	钢板垫板	kg	0.200	0.200	0.200	0.200
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.150	0.150	0.150	0.150
	棉纱头	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	自粘橡胶带 20mm×5m	卷	0.100	0.100	0.100	0.100
	电力复合脂	kg	-	-	0.050	-
	焊锡丝 综合	kg	-	-	0.200	-
焊锡膏	kg	-	-	0.040	-	
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.100	0.100	0.100	0.100
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.060	0.060	0.060	0.060
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.100	0.100	0.100	0.100

工作内容: 开箱、检查、安装、电器、表计及继电器等附件的拆装、送交试验、一次校线、接线。

单位: 台

子目编号		7-95	
子目名称		控制继电器保护屏安装	
子目名称		同期小屏控制箱	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.794
材	同期小屏控制箱	个	(1.000)
	异型塑料管 Φ2.5~5	m	5.000
	塑料带 20mm×40m	卷	1.200
	塑料软管 综合	kg	0.500
	镀锌扁钢 60×6	kg	1.000
	胶木线夹	个	8.000
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	0.410
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.100
	调和漆	kg	0.030
	钢板垫板	kg	0.100
	棉纱头	kg	0.030
	磁漆	kg	0.010
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.050
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.050
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.050

### 12. 控制台安装

工作内容: 开箱、检查、安装、各种电器、表计等附件的拆装、送交试验、盘内整理、一次接线。

单位: 台

子目编号		7-96	7-97	7-98	
子目名称		控制台安装		集中控制台安装	
子目名称		1m以内	2m以内	2~4m	
人材机名称		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.299	3.879	7.306
材	控制台	台	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	异型塑料管 Φ2.5~5	m	6.000	12.000	18.000
	镀锌扁钢 60×6	kg	3.000	3.000	5.000
	塑料带 20mm×40m	卷	1.200	2.400	4.000
	塑料软管 综合	kg	0.500	1.500	2.000
	胶木线夹	个	8.000	12.000	20.000
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	0.410	0.610	-
	调和漆	kg	0.100	0.200	0.800
	钢板垫板	kg	0.300	0.300	6.050
	棉纱头	kg	0.100	0.150	0.300
	磁漆	kg	0.030	0.050	0.100
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.100	0.100	0.500
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.060	0.100	0.100
	汽车式起重机 提升质量32t	台班	-	-	0.100
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.060	0.100	0.100
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.100	0.100	0.100

13. 仪表、电器、小母线、分流器安装

(1) 仪表、电器、小母线

工作内容：开箱、检查、盘上划线、钻眼、安装固定、写字编号、下料布线、上卡子。

单位：个

子 目 编 号			7-99	7-100	7-101	7-102	
子 目 名 称			测量表计安装	继电器安装	电磁锁安装	屏上辅助设备安装	
人 材 机 名 称			单 位				
			消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	0.187	0.249	0.257	0.171
材            料	测量表计		个	(1.000)	-	-	-
	继电器		个	-	(1.000)	-	-
	电磁锁		个	-	-	(1.000)	-
	屏上辅助设备		个	-	-	-	(1.000)
	塑料软管 综合		m	3.500	5.000	0.500	1.000
	电力复合脂		kg	0.010	0.010	-	-
	异型塑料管 Φ2.5~5		m	0.100	0.150	-	-
	焊锡丝 综合		kg	0.030	0.030	-	0.010
	棉纱头		kg	0.050	-	0.050	0.050
	焊锡膏		kg	0.010	0.010	-	0.010
	铁砂布 0~2#		张	0.100	0.020	-	-
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内		10套	-	-	0.200	0.200
	钢锯条		根	-	-	0.090	0.500

工作内容：开箱、检查、盘上划线、钻眼、安装固定、写字编号、下料布线、上卡子。

单位：见表

子 目 编 号			7-103	7-104	
子 目 名 称			小母线安装	辅助电压互感器安装	
			10m	个	
人 材 机 名 称			单 位		
			消 耗 量		
人工	综合用工二类		工日	0.100	0.341
材            料	硬母线		m	(10.230)	-
	辅助电压互感器		个	-	(1.000)
	标示牌		个	7.500	1.000
	电力复合脂		kg	0.100	0.020
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内		10套	0.750	0.200
	焊锡丝 综合		kg	0.050	-
	棉纱头		kg	0.100	0.050
	铁砂布 0~2#		张	0.400	-
	焊锡膏		kg	0.010	-
	钢锯条		根	0.200	0.500

## (2) 分流器安装

工作内容: 接触面加工、钻眼、连接、固定。

单位: 个

子目编号		7-105	7-106	7-107	
子目名称		分流器安装 (A以内)			
		150	750	1500	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.361	0.562	0.640
材	分流器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	电力复合脂	kg	0.020	0.030	0.050
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	0.200	0.200	0.410
	铁砂布 0~2#	张	1.000	1.000	1.000
	棉纱头	kg	0.100	0.100	0.100

## 14. 控制开关、按钮安装

工作内容: 开箱、检查、安装、接线、接地。

单位: 个

子目编号		7-108	7-109	7-110	7-111	
子目名称		自动空气开关安装		铁壳开关安装	胶盖闸刀开关安装	
		DZ装置式	DW万能式		单相	
人材机名称		单位			消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.407	1.164	0.225	0.066
材	空气开关	个	(1.010)	(1.010)	-	-
	铁壳开关	个	-	-	(1.010)	-
	胶盖闸刀开关	个	-	-	-	(1.010)
	橡胶护套圈 Φ6~32	个	6.000	-	6.000	6.000
	电力复合脂	kg	0.030	0.050	0.020	0.010
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	0.410	0.500	0.510	0.410
	铁砂布 0~2#	张	0.500	0.500	-	-
	破布 一级	kg	0.050	0.050	0.300	0.100
	镀锌扁钢 25×4	kg	-	0.940	0.300	-
	铜接线端子 DT-10	个	-	2.030	2.030	-
	裸铜线 10mm <sup>2</sup>	kg	-	0.050	0.050	-
	汽油	kg	-	0.200	-	-
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	-	0.100	0.040	-
	熔丝 30~40A	片	-	-	3.000	-
保险丝 10A	轴	-	-	-	0.080	
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	-	0.100	0.050	-

工作内容：开箱、检查、安装、接线、接地。

单位：个

子目编号			7-112	7-113	7-114	7-115
子目名称			胶盖闸刀开关安装	组合控制开关安装		万能转换开关安装
			三相	普通型	防爆型	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.092	0.120	0.175	0.329
材            料	胶盖闸刀开关	个	(1.010)	-	-	-
	组合控制开关	个	-	(1.010)	(1.010)	-
	万能转换开关	个	-	-	-	(1.010)
	橡胶护套圈 Φ6~32	个	6.000	-	-	-
	电力复合脂	kg	0.020	-	-	-
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	0.410	0.200	0.410	0.410
	保险丝 10A	轴	0.120	-	-	-
	破布 一级	kg	0.150	0.050	0.100	0.050
	铁砂布 0~2#	张	-	0.500	0.500	0.500
	铜接线端子 DT-6	个	-	-	2.030	-
	镀锌扁钢 25×4	kg	-	-	0.300	-
	裸铜线 6mm <sup>2</sup>	kg	-	-	0.020	-
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	-	-	0.050	-
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	-	-	0.020	-

工作内容：开箱、检查、安装、接线、接地。

单位：个

子目编号			7-116	7-117	7-118	7-119
子目名称			漏电保护开关安装			
			单式			组合式(回路数)
			单极	三极	四极	10个以内
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.158	0.225	0.316	0.674
材      料	漏电保护开关	个	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	导轨 200~300	根	1.000	1.000	1.000	1.500
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	0.410	0.410	0.410	0.410
	铁砂布 0~2#	张	0.500	0.500	0.800	1.000
	塑料软管 综合	kg	0.020	0.030	0.040	0.070
	破布 一级	kg	0.050	0.060	0.070	0.080
	钢锯条	根	0.050	0.080	1.000	1.000



工作内容：开箱、检查、安装、接线、接地。

单位：个

子目编号		7-120	7-121	7-122	
子目名称		漏电保护开关安装	按钮安装		
		组合式(回路数)	普通型	防爆型	
		20个以内			
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	0.899	0.116	0.199
材	漏电保护开关	个	(1.010)	-	-
	按钮	个	-	(1.010)	(1.010)
	导轨 200~300	根	2.000	-	-
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	0.410	0.510	0.510
	塑料软管 综合	kg	0.100	0.050	0.050
	钢锯条	根	1.200	-	-
	铁砂布 0~2#	张	1.000	-	-
	破布 一级	kg	0.100	0.100	0.100
	铜接线端子 DT-6	个	-	2.030	2.030
	橡胶护套圈 Φ6~32	个	-	1.000	-
	裸铜线 6mm <sup>2</sup>	kg	-	0.020	0.020
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	-	0.040	0.040
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	-	0.010	0.010

15. 基础槽钢、角钢制作安装

工作内容：平直、下料、钻孔、安装、接地、油漆。

单位：10m

子目编号		7-123	7-124	
子目名称		基础槽钢制作安装	基础角钢制作安装	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.740	0.536
材	型钢	m	(10.500)	(10.500)
	圆钢 Φ5.5~9	kg	4.110	4.110
	镀锌扁钢 40×4	kg	2.370	2.370
	钢锯条	根	4.000	2.000
	普通钢板 δ=2~2.5	kg	1.000	0.500
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.660	0.550
	调和漆	kg	0.100	0.100
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.260	0.240

## 二、电缆敷设

### 1. 电缆沟铺砂盖板、揭盖板

工作内容：调整电缆间距、铺砂、盖砖（或保护板）、埋设标桩、揭（盖）盖板。

单位：100m

子 目 编 号		7-125	7-126	7-127	7-128	
子 目 名 称		电 缆 沟				
子 目 名 称		铺砂盖砖		铺砂盖保护板		
子 目 名 称		1~2根	每增加一根	1~2根	每增加一根	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	2.553	0.682	2.553	0.682
材	中(粗)砂	m <sup>3</sup>	9.720	3.640	9.720	3.640
料	标准砖 240×115×53	千块	0.866	0.433	-	-
料	混凝土标桩 1200×100×100	个	4.040	-	4.040	-
料	混凝土保护板 300×250×30	百块	-	-	3.740	-
料	混凝土保护板 300×150×30	百块	-	-	-	3.240

工作内容：调整电缆间距、铺砂、盖砖（或保护板）、埋设标桩、揭（盖）盖板。

单位：100m

子 目 编 号		7-129	7-130	7-131	
子 目 名 称		电 缆 沟			
子 目 名 称		揭(盖)盖板 板长(mm以下)			
子 目 名 称		500	1000	1500	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合用工二类	工日	3.592	6.083	8.574

2. 电缆保护管敷设

工作内容：测位、锯管、敷设、打喇叭口。

单位：10m

子目编号		7-132	7-133	7-134	7-135	
子目名称		混凝土管、石棉水泥管 管径 (mm以下)		铸铁管 管径 (mm以下)	钢管 管径 (mm以下)	
		100	200	150		
人材机名称		单位				消 耗 量
人工	综合用工二类	工日	0.428	0.836	0.549	2.171
材             料	管材	m	(10.300)	(10.300)	(10.300)	(10.300)
	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.100	1.100	1.100	1.100
	水泥 32.5	kg	6.210	12.100	5.120	-
	石棉绒 综合	kg	0.800	1.600	1.200	-
	破布 一级	kg	0.500	0.700	0.600	0.700
	中(粗)砂	m <sup>3</sup>	0.050	0.100	0.050	-
	沥青清漆	kg	-	-	0.800	1.600
	油麻	kg	-	-	0.500	-
	镀锌管卡子 Φ100~150	个	-	-	-	4.080
	钢套管	kg	-	-	-	3.200
	乙炔气	kg	-	-	-	0.350
	镀锌精制带帽螺栓 M12×100以内	10套	-	-	-	0.820
	氧气	m <sup>3</sup>	-	-	-	1.520
	稀释剂	kg	-	-	-	0.500
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	-	-	-	0.300
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	-	-	-	0.300

工作内容：测位、锯管、敷设、打喇叭口。

单位：10m

子目编号		7-136	
子目名称		塑料管 管径(mm以下)	
		200	
人材机名称		单位	消 耗 量
人工	综合用工二类	工日	0.557
材   料	管材	m	(10.300)
	硬塑料管接头 D200	个	15.960
	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.100
	钢锯条	根	0.150

### 3. 铜芯电缆敷设

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、切断、排列、整理、固定、收盘、临时封头、挂牌。

单位: 100m

子 目 编 号		7-137	7-138	7-139	
子 目 名 称		铜芯电缆敷设			
		水平电缆(截面mm <sup>2</sup> 以内)			
		35	120	240	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	2.237	3.580	4.894
材	电缆	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)
	标志牌 塑料扁形	个	6.000	6.000	6.000
	绑扎线 Φ1.0	m	5.600	7.800	10.400
	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.638	0.860	1.088
	破布 一级	kg	0.650	1.050	1.550
	尼龙扎带 综合	根	2.400	2.400	2.400
	凡士林	kg	0.100	0.125	0.175
	滑石粉	kg	0.275	0.545	0.770
	其他材料	%	-	1.000	1.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.010	0.050	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	-	0.200
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.010	0.050	0.200

工作内容: 开盘、检查、架线盘、敷设、固定、切断、整理、收盘。

单位: 100m

子 目 编 号		7-140	7-141	7-142	
子 目 名 称		铜芯电缆敷设			
		竖直通道电缆(截面mm <sup>2</sup> 以内)			
		35	120	240	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	7.693	12.091	17.114
材	电缆	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)
	尼龙扎带 综合	根	100.000	100.000	100.000
	破布 一级	kg	0.600	1.000	1.500
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.100	0.420	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	-	0.700
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.010	0.070	0.280

4. 电缆终端头制作安装

(1) 干包式铜芯电缆终端头制作安装

工作内容：定位、量尺寸、锯断、剥保护层及绝缘层、清洗、包缠绝缘、安装、固定。

单位：个

子 目 编 号		7-143	7-144	7-145	
子 目 名 称		干包式铜芯电缆终端头制作安装			
		1kV以下(截面mm <sup>2</sup> 以内)			
		35	120	240	
人 材 机 名 称		单 位			
		消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.271	0.441	0.574
材                料	铜接线端子 DT-35	个	3.760	-	-
	镀锡裸铜绞线 16mm <sup>2</sup>	kg	0.200	0.250	0.350
	镀锌精制带帽螺栓 M10×100以内	10套	0.900	0.400	0.400
	电力复合脂	kg	0.030	0.050	0.080
	塑料手套 ST型	个	1.050	1.050	1.050
	固定卡子 3×80	套	2.060	2.060	2.060
	铜接线端子 DT-25	个	1.020	1.020	1.020
	汽油	kg	0.300	0.350	0.400
	自粘橡胶带 20mm×5m	卷	0.600	0.800	1.000
	塑料带 20mm×40m	kg	0.140	0.450	0.700
	焊锡	kg	0.050	0.100	0.200
	破布 一级	kg	0.300	0.500	0.800
	焊锡膏	kg	0.010	0.020	0.040
	铜接线端子 DT-120	个	-	3.760	-
	镀锌精制带帽螺栓 M12×100以内	10套	-	0.500	0.700
	铜接线端子 DT-240	个	-	-	3.760
	其他材料	%	3.000	2.000	1.000





5. 电缆中间头制作安装

(1) 干包式铜芯电缆中间头制作安装

工作内容：定位、量尺寸、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压接线端子、接线。

单位：个

子 目 编 号		7-154	7-155	7-156	
子 目 名 称		干包式铜芯电缆中间头制作安装			
		1kV以下(截面mm <sup>2</sup> 以内)			
		35	120	240	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人	综合用工二类	工日	0.524	0.861	1.118
材            料	镀锡裸铜绞线 16mm <sup>2</sup>	kg	0.250	0.250	0.350
	电力复合脂	kg	0.030	0.050	0.080
	铜压接管 25mm <sup>2</sup>	个	3.760	-	-
	封铅(含铅65%含锡35%)	kg	0.360	0.590	0.710
	自粘橡胶带 20mm×5m	卷	1.200	1.800	2.500
	塑料带 20mm×40m	kg	0.300	0.650	1.120
	汽油	kg	0.400	0.600	0.800
	焊锡	kg	0.050	0.100	0.200
	破布 一级	kg	0.300	0.500	0.800
	焊锡膏	kg	0.010	0.020	0.040
	铜压接管 95mm <sup>2</sup>	个	-	3.760	-
	铜压接管 185mm <sup>2</sup>	个	-	-	3.760
	其他材料	%	3.000	2.000	2.000









工作内容：定位、量尺寸、锯断、剥切、清洗、压接管、焊地线、包绝缘层、装热塑管、安装。

单位：个

子目编号		7-167	7-168	
子目名称		热缩式铜芯电缆中间头制作安装		
		10kV以下(截面mm <sup>2</sup> 以内)		
		120	240	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	1.077	1.409
材	电缆中间接头	套	(1.020)	(1.020)
	聚四氟乙烯带 1×30	kg	0.500	0.700
	沥青绝缘漆	kg	7.000	9.000
	铜压接管 95mm <sup>2</sup>	个	3.060	-
	电力复合脂	kg	0.080	0.100
	丙酮	kg	1.200	1.600
	镀锡裸铜绞线 25mm <sup>2</sup>	kg	0.350	0.500
	汽油	kg	0.800	1.200
	自粘橡胶带 20mm×5m	卷	2.100	3.200
	焊锡丝 综合	kg	0.100	0.200
	破布 一级	kg	1.000	1.300
	相色带 20mm×20m	卷	0.160	0.200
	焊锡膏	kg	0.020	0.040
	铜压接管 185mm <sup>2</sup>	个	-	3.060
	其他材料	%	2.000	2.000



### 三、配管配线

#### 1. 电线管敷设

(1) 砌体、混凝土结构明、暗配

工作内容:测位、划线、留堵洞口、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。

单位: 100m

子目编号		7-176	7-177	7-178	
子目名称		砌体、混凝土结构明配			
		电线管公称直径(mm以内)			
		20	32	50	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.296	4.819	5.273
材	电线管	m	(103.000)	(103.000)	(103.000)
	管卡子(电线管用) 20	个	144.200	-	-
	管接头 1.5×20	个	25.750	-	-
	塑料胀管 Φ6~8	个	294.000	174.300	69.300
	木螺钉 Φ4×65以下	10个	29.120	17.260	6.860
	厚漆	kg	0.690	1.250	1.860
	冲击钻头 Φ6~12	个	1.940	1.150	0.910
	镀锌锁紧螺母 DN20×1.5	个	15.450	-	-
	清油 C01-1	kg	0.320	0.520	0.770
	电焊条 结422 Φ2.5	kg	0.860	0.770	1.280
	圆钢 Φ5.5~9	kg	0.930	0.830	2.410
	钢锯条	根	2.600	1.800	2.000
	塑料护口(电线管用) DN20	个	15.450	-	-
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.250	0.250	0.250
	管卡子(电线管用) 32	个	-	85.490	-
	管接头 1.5×32	个	-	25.750	-
	镀锌锁紧螺母 DN32×1.5	个	-	15.450	-
	塑料护口(电线管用) DN32	个	-	15.450	-
	管接头 1.5×50	个	-	-	25.750
	管卡子(电线管用) 50	个	-	-	67.890
料	膨胀螺栓 M6	套	-	-	67.390
	镀锌锁紧螺母 DN50×1.5	个	-	-	15.450
	塑料护口(电线管用) DN50	个	-	-	15.450
	其他材料	%	3.000	3.000	4.000
	机	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.450	0.400
械	电动弯管机 管径100mm	台班	-	0.060	0.130

工作内容:测位、划线、留堵洞口、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。

单位: 100m

子 目 编 号		7-179	7-180	7-181	
子 目 名 称		砌体、混凝土结构暗配			
		电线管公称直径(mm以内)			
		20	32	50	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	2.095	3.359	4.511
材                料	电线管	m	(103.000)	(103.000)	(103.000)
	管接头 1.5×20	个	25.750	-	-
	镀锌锁紧螺母 DN20×1.5	个	15.450	-	-
	电焊条 结422 Φ2.5	kg	0.860	0.770	1.280
	圆钢 Φ5.5~9	kg	0.930	0.830	2.410
	钢锯条	根	2.600	1.800	2.000
	塑料护口(电线管用) DN20	个	15.450	-	-
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.250	0.250	0.250
	厚漆	kg	0.060	0.120	0.170
	管接头 1.5×32	个	-	25.750	-
	镀锌锁紧螺母 DN32×1.5	个	-	15.450	-
	塑料护口(电线管用) DN32	个	-	15.450	-
	管接头 1.5×50	个	-	-	25.750
	镀锌锁紧螺母 DN50×1.5	个	-	-	15.450
	塑料护口(电线管用) DN50	个	-	-	15.450
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000
	机  械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.500	0.400
电动弯管机 管径100mm		台班	-	0.060	0.130

## (2) 钢结构支架、钢索配管

工作内容: 测位、划线、留堵洞口、上卡子、安装支架、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。

单位: 100m

子目编号		7-182	7-183	7-184	7-185	
子目名称		钢结构支架配管			钢索配管	
		电线管公称直径(mm以内)				
		20	32	50	20	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	2.940	4.345	5.364	4.270
材	电线管	m	(103.000)	(103.000)	(103.000)	(103.000)
	管卡子(电线管用) 20	个	123.600	-	-	133.900
	半圆头螺钉 M6~12×12~50	套	249.600	172.640	137.280	135.200
	管接头 1.5×20	个	25.750	-	-	25.750
	厚漆	kg	0.690	1.280	1.860	0.690
	镀锌锁紧螺母 DN20×1.5	个	15.450	-	-	15.450
	清油 C01-1	kg	0.320	0.520	0.770	0.320
	电焊条 结422 Φ2.5	kg	0.860	0.770	1.280	0.860
	圆钢 Φ5.5~9	kg	0.930	0.830	2.410	0.930
	钢锯条	根	2.600	1.800	2.000	2.600
	塑料护口(电线管用) DN20	个	15.450	-	-	15.450
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.250	0.250	0.250	0.250
	管卡子(电线管用) 32	个	-	85.490	-	-
	管接头 1.5×32	个	-	25.750	-	-
	镀锌锁紧螺母 DN32×1.5	个	-	15.450	-	-
	塑料护口(电线管用) DN32	个	-	15.450	-	-
	管接头 1.5×50	个	-	-	25.750	-
	管卡子(电线管用) 50	个	-	-	67.980	-
	镀锌锁紧螺母 DN50×1.5	个	-	-	15.450	-
	塑料护口(电线管用) DN50	个	-	-	15.450	-
其他材料	%	5.000	4.000	4.000	4.000	
机	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.450	0.400	0.670	0.450
	电动弯管机 管径100mm	台班	-	0.060	0.130	-



子 目 编 号		7-186	
子 目 名 称		钢索配管	
		电线管公称直径(mm以内)	
		32	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人	综合用工二类	工日	5.364
材	电线管	m	(103.000)
	管卡子(电线管用) 32	个	103.000
	管接头 1.5×32	个	25.750
	半圆头螺钉 M6~12×12~50	套	104.000
	厚漆	kg	1.280
	镀锌锁紧螺母 DN32×1.5	个	15.450
	清油 C01-1	kg	0.520
	塑料护口(电线管用) DN32	个	15.450
	电焊条 结422 Φ2.5	kg	0.770
	圆钢 Φ5.5~9	kg	0.830
	钢锯条	根	1.800
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.250
	管接头 1.5×15	个	1.000
	其他材料	%	4.000
机	电动弯管机 管径100mm	台班	0.060
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.400



工作内容：去毛刺、套丝、敷设管子（连接、在井口锯断、去毛刺、焊接地螺栓、弯管）。

单位：100m

子 目 编 号		7-191	
子 目 名 称		镀锌钢管埋地敷设	
		公称直径(mm以内)	
		100	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人	综合用工二类	工日	11.417
材	镀锌钢管	m	(103.000)
	裸铜绞线 16mm <sup>2</sup>	m	19.920
	锁紧螺母 3×100	个	15.450
	镀锌管接头 SC100×3	个	15.450
	塑料护口(钢管用) DN100	个	15.450
	镀锌带帽带垫螺栓 M12×40	套	33.660
	电焊条	kg	1.360
	钢锯条	根	4.500
	镀锌铁丝 12#~18#	kg	0.660
机	电动弯管机 管径108mm	台班	0.240
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.710
	吹风机 能力4m <sup>3</sup> /min	台班	0.580



子 目 编 号		7-196	
子 目 名 称		砌体、混凝土结构明配	
		钢管 公称直径(mm以内)	
		100	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人 工	综合用工二类	工日	17.176
材 料	钢管（按实际规格）	m	(103.000)
	管接头 10×100	个	15.450
	管卡子(钢管用) 100	个	51.500
	镀锌锁紧螺母 DN100×3	个	15.450
	膨胀螺栓 M6	套	102.000
	厚漆	kg	3.060
	塑料护口(钢管用) DN100	个	15.450
	清油 C01-1	kg	1.410
	圆钢 Φ5.5~9	kg	4.310
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	1.360
	钢锯条	根	4.500
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.660
	冲击钻头 Φ6~12	个	0.680
	其他材料	%	5.000
	机 械	电动弯管机 管径100mm	台班
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.710

## (3) 砌体、混凝土结构暗配

工作内容: 测位、划线、锯管、套丝、煨弯、刨沟、配管、接地。

单位: 100m

子目编号		7-197	7-198	7-199	7-200	
子目名称		砌体、混凝土结构暗配				
		钢管 公称直径(mm以内)				
		20	32	50	70	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.657	3.422	5.937	8.669
材	钢管(按实际规格)	m	(103.000)	(103.000)	(103.000)	(103.000)
	管接头 5×20	个	16.480	-	-	-
	塑料护口(钢管用) DN20	个	15.450	-	-	-
	镀锌锁紧螺母 DN20×3	个	15.450	-	-	-
	钢锯条	根	3.000	2.000	3.000	3.000
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.660	0.660	0.660	0.660
	圆钢 Φ5.5~9	kg	0.730	0.900	2.780	4.310
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.690	0.900	1.130	1.360
	管接头 6×32	个	-	16.480	-	-
	塑料护口(钢管用) DN32	个	-	15.450	-	-
	镀锌锁紧螺母 DN32×3	个	-	15.450	-	-
	管接头 7×50	个	-	-	16.480	-
	镀锌锁紧螺母 DN50×3	个	-	-	15.450	-
	塑料护口(钢管用) DN50	个	-	-	15.450	-
	管接头 8×70	个	-	-	-	15.450
	镀锌锁紧螺母 DN70×3	个	-	-	-	15.450
	塑料护口(钢管用) DN70	个	-	-	-	15.450
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.350	0.470	0.590	0.710
	电动弯管机 管径100mm	台班	-	0.060	0.130	0.300

子 目 编 号		7-201	
子 目 名 称		砌体、混凝土结构暗配	
		钢管 公称直径(mm以内)	
		100	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人	综合用工二类	工日	13.871
材         料	钢管（按实际规格）	m	(103.000)
	管接头 10×100	个	15.450
	镀锌锁紧螺母 DN100×3	个	15.450
	塑料护口(钢管用) DN100	个	15.450
	圆钢 Φ5.5~9	kg	4.310
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	1.360
	钢锯条	根	4.500
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.660
	其他材料	%	2.000
机	电动弯管机 管径100mm	台班	0.340
械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.710





工作内容:测位、划线、留堵洞口、上卡子、锯管、套丝、煨弯、配管、接地。

单位: 100m

子 目 编 号		7-206	
子 目 名 称		钢结构支架配管	
		钢管 公称直径(mm以内)	
		100	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人工	综合用工二类	工日	16.124
材	钢管(按实际规格)	m	(103.000)
	管接头 10×100	个	15.450
	管卡子(钢管用) 100	个	51.500
	镀锌锁紧螺母 DN100×3	个	15.450
	厚漆	kg	3.060
	塑料护口(钢管用) DN100	个	15.450
	清油 C01-1	kg	1.410
	半圆头螺钉 M6~12×12~50	套	104.000
	圆钢 Φ5.5~9	kg	4.310
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	1.360
	钢锯条	根	4.500
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.660
	其他材料	%	5.000
机	电动弯管机 管径100mm	台班	0.340
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.710

(5) 控制柜箱进出管安装

工作内容:定位、配料、横担、抱箍安装、竖钢管、上压板、螺栓紧固。

单位: 套

子 目 编 号		7-207	7-208	7-209	7-210				
子 目 名 称		控制柜箱进出管安装							
		镀锌管DN40			镀锌管DN50				
		沿杆安装 高度(m以内)							
		4	8	12	4				
人 材 机 名 称		单 位				消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.307	0.478	0.711	0.307			
材	镀锌角钢横担 ∠50×5×800	根	3.030	4.040	6.060	3.030			
	镀锌扁钢抱箍 -40×4	副	3.030	4.040	6.060	3.030			
	镀锌扁钢卡子 25×4	kg	1.030	1.350	2.100	1.030			
	精制六角带帽螺栓 M12×55	套	6.120	8.160	12.240	6.120			
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.100	0.100	0.100	0.100			

工作内容: 定位、配料、横担、抱箍安装、竖钢管、上压板、螺栓紧固。

单位: 套

子目编号		7-211	7-212		
子目名称		控制柜箱进出管安装			
		镀锌管DN50			
		沿杆安装 高度(m以内)			
		8	12		
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	0.478	0.711	
材料	镀锌角钢横担 $\angle 50 \times 5 \times 800$	根	4.040	6.060	
	镀锌扁钢抱箍 $-40 \times 4$	副	4.040	6.060	
	镀锌扁钢卡子 $25 \times 4$	kg	1.350	2.100	
	精制六角带帽螺栓 $M12 \times 55$	套	8.160	12.240	
机械	交流弧焊机 容量 $21kV \cdot A$	台班	0.100	0.100	

### 3. 绝缘导管敷设

#### (1) 插接式塑料管埋地敷设

工作内容: 配管、锯管、煨弯、管口处理、接管、封管口。

单位: 100m

子目编号		7-213	7-214	7-215	7-216	
子目名称		插接式塑料管埋地敷设				
		公称直径(mm以内)				
		20	32	50	70	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.098	3.484	3.917	4.278
材料	塑料管	m	(110.000)	(110.000)	(110.000)	(110.000)
	塑料管接头(无螺纹) FST20	个	16.000	-	-	-
	镀锌铁丝 $13^{\#} \sim 17^{\#}$	kg	0.250	0.250	0.250	0.250
	钢锯条	根	1.000	1.000	1.000	1.000
	镀锌铁丝 $18^{\#} \sim 22^{\#}$	kg	0.230	0.230	0.230	0.230
	胶合剂	kg	0.080	0.110	0.130	0.140
	塑料管接头(无螺纹) FST32	个	-	16.000	-	-
	塑料管接头(无螺纹) FST50	个	-	-	15.000	-
	塑料管接头(无螺纹) FST70	个	-	-	-	15.000
	其他材料	%	2.000	1.000	1.000	-

工作内容：配管、锯管、掰弯、管口处理、接管、封管口。

单位：100m

子目编号		7-217	
子目名称		插接式塑料管埋地敷设	
		公称直径(mm以内)	
		100	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	4.819
材料	塑料管	m	(110.000)
	塑料管接头(无螺纹) FST100	个	15.000
	胶合剂	kg	0.150
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.250
	钢锯条	根	1.000
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.230

(2) 插接式塑料管砌体、混凝土结构明配

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、掰弯、配管、接管。

单位：100m

子目编号		7-218	7-219	7-220	7-221	
子目名称		插接式塑料管砌体、混凝土结构明配				
		公称直径(mm以内)				
		20	32	50	70	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.572	4.212	4.641	4.886
材料	塑料管	m	(110.000)	(110.000)	(110.000)	(110.000)
	塑料管码 FSA20	个	63.000	-	-	-
	塑料管卡子 20	个	63.000	-	-	-
	木螺钉 Φ4×65以下	10个	18.000	18.000	12.000	12.000
	塑料胀管 Φ6~8	个	180.000	120.000	120.000	120.000
	塑料管接头(无螺纹) FST20	个	14.000	-	-	-
	冲击钻头 Φ12	个	2.250	1.630	1.140	0.430
	电	kW.h	3.640	2.632	1.834	0.686
	塑料伸缩接头 FSE20	个	2.000	-	-	-
	钢锯条	根	1.000	1.000	1.000	1.500
	胶合剂	kg	0.080	0.110	0.130	0.140
	塑料管码 FSA32	个	-	42.000	-	-
	塑料管接头(无螺纹) FST32	个	-	14.000	-	-
	塑料管卡子 32	个	-	42.000	-	-
	塑料伸缩接头 FSE32	个	-	2.000	-	-
	塑料管码 FSA50	个	-	-	63.000	-
	塑料管接头(无螺纹) FST50	个	-	-	14.000	-
	塑料管卡子 50	个	-	-	63.000	-
	塑料伸缩接头 FSE50	个	-	-	2.000	-
	塑料管码 FSA70	个	-	-	-	63.000
	塑料管接头(无螺纹) FST70	个	-	-	-	14.000
	塑料管卡子 70	个	-	-	-	63.000
塑料伸缩接头 FSE70	个	-	-	-	2.000	
其他材料	%	4.000	3.000	1.000	1.000	

工作内容:测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、掰弯、配管、接管。

单位: 100m

子目编号		7-222	
子目名称		插接式塑料管砌体、混凝土结构明配	
		公称直径(mm以内)	
		100	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	5.255
材	塑料管	m	(110.000)
	塑料管码 FSA100	个	63.000
	塑料管接头(无螺纹) FST100	个	14.000
	塑料管卡子 100	个	63.000
	木螺钉 $\Phi 4 \times 65$ 以下	10个	12.000
	塑料胀管 $\Phi 6 \sim 8$	个	120.000
	塑料伸缩接头 FSE100	个	2.000
	冲击钻头 $\Phi 12$	个	0.430
	钢锯条	根	1.500
	胶合剂	kg	0.150
	电	kW.h	0.500
	其他材料	%	1.000

(3) 插接式塑料管砌体、混凝土结构暗配

工作内容:测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、掰弯硬塑料管、配管、接管。

单位: 100m

子目编号		7-223	7-224	7-225	7-226	
子目名称		插接式塑料管砌体、混凝土结构暗配				
		公称直径(mm以内)				
		20	32	50	70	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.098	3.484	3.917	4.278
材	塑料管	m	(110.000)	(110.000)	(110.000)	(110.000)
	塑料管接头(无螺纹) FST20	个	16.000	-	-	-
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.250	0.250	0.250	0.250
	钢锯条	根	1.000	1.000	1.000	1.000
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.230	0.230	0.230	0.230
	胶合剂	kg	0.080	0.110	0.130	0.140
	钢钉 10#	个	0.400	0.400	0.400	0.400
	塑料管接头(无螺纹) FST32	个	-	16.000	-	-
	塑料管接头(无螺纹) FST50	个	-	-	15.000	-
	塑料管接头(无螺纹) FST70	个	-	-	-	15.000
	其他材料	%	2.000	1.000	1.000	-

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、掰弯硬塑料管、配管、接管。

单位：100m

子目编号		7-227	
子目名称		插接式塑料管砌体、混凝土结构暗配	
		公称直径(mm以内)	
		100	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	4.819
材    料	塑料管	m	(110.000)
	塑料管接头(无螺纹) FST100	个	15.000
	胶合剂	kg	0.150
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.250
	钢锯条	根	1.000
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.230
	钢钉 10#	个	0.400

(4) 插接式塑料管钢索配管

工作内容：锯管、掰弯、配管、接管。

单位：100m

子目编号		7-228		7-229	
子目名称		插接式塑料管钢索配管			
		公称直径(mm以内)			
		20		32	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	3.256	3.688	
材    料	塑料管	m	(106.070)	(106.420)	
	吊管卡子 20	个	164.800	-	
	半圆头螺钉 M6×12	套	156.000	120.640	
	塑料管接头(无螺纹) FST20	个	16.000	-	
	镀锌铁丝 12#~18#	kg	0.250	0.250	
	钢锯条	根	1.000	1.000	
	胶合剂	kg	0.080	0.110	
	吊管卡子 32	个	-	119.480	
	塑料管接头(无螺纹) FST32	个	-	16.000	

## (5) 黏接式塑料管埋地敷设

工作内容:测位、划线、敷设。

单位: 100m

子 目 编 号		7-230	7-231	7-232	7-233	
子 目 名 称		黏接式塑料管埋地敷设				
		公称直径(mm以内)				
		50	70	80	100	
人 材 机 名 称		消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	4.736	5.147	5.488	6.154
材      料	塑料管	m	(106.000)	(106.000)	(106.000)	(106.000)
	套接管	m	(1.680)	(1.890)	(1.890)	(1.890)
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.250	0.250	0.250	0.250
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.250	0.260	0.270	0.280
	钢锯条	根	1.000	1.000	1.500	1.500
	胶合剂	kg	0.130	0.150	0.160	0.180
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	3.000

## 4. 可挠金属套管砌体、混凝土结构暗配

工作内容:测位、划线、刨沟、断管、配管、固定、接地、清理、填补。

单位: 100m

子 目 编 号		7-234	7-235	7-236	7-237	
子 目 名 称		可挠金属套管砌体、混凝土结构暗配				
		规格				
		10#	12#	15#	17#	
人 材 机 名 称		消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	2.424	2.549	2.636	2.773
材               料	可挠金属套管	m	(106.000)	(106.000)	(106.000)	(106.000)
	接地卡子 综合	个	32.960	32.960	32.960	32.960
	干混砌筑砂浆 DMM10	t	0.191	0.191	0.191	0.191
	可挠金属套管接头 KS-10	个	16.800	-	-	-
	锡焊料	kg	0.160	0.160	0.160	0.160
	绝缘导线 BVR-2.5mm <sup>2</sup>	m	3.970	3.970	3.970	3.970
	汽油	kg	0.650	0.650	0.650	0.650
	可挠金属套管护口 BP-10	个	15.750	-	-	-
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.660	0.660	0.660	0.660
	钢锯条	根	1.050	1.050	1.050	1.050
	焊锡膏	kg	0.030	0.030	0.030	0.030
	水泥钉 10#	10个	0.370	0.370	0.370	0.370
	可挠金属套管接头 KS-12	个	-	16.800	-	-
	可挠金属套管护口 BP-12	个	-	15.750	-	-
	可挠金属套管接头 KS-15	个	-	-	16.800	-
	可挠金属套管护口 BP-15	个	-	-	15.750	-
	可挠金属套管接头 KS-17	个	-	-	-	16.800
可挠金属套管护口 BP-17	个	-	-	-	15.750	



工作内容:测位、划线、刨沟、断管、配管、固定、接地、清理、填补。

单位: 100m

子 目 编 号		7-242	7-243	7-244	7-245	
子 目 名 称		可挠金属套管砌体、混凝土结构暗配				
		规格				
		63#	76#	83#	101#	
人 材 机 名 称		消 耗 量				
单位	单位					
人工	综合用工二类	工日	3.526	3.696	3.887	4.112
材                料	可挠金属套管	m	(106.000)	(106.000)	(106.000)	(106.000)
	可挠金属套管接头 KS-63	个	15.750	-	-	-
	干混砌筑砂浆 DMM10	t	0.305	0.324	0.343	0.401
	接地卡子 综合	个	32.960	32.960	32.960	32.960
	可挠金属套管护口 BP-63	个	15.750	-	-	-
	锡焊料	kg	0.250	0.270	0.270	0.300
	绝缘导线 BVR-4mm <sup>2</sup>	m	6.240	-	-	-
	汽油	kg	1.000	1.200	1.200	1.500
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.660	0.660	0.660	0.660
	钢锯条	根	1.050	1.050	1.050	1.050
	焊锡膏	kg	0.050	0.070	0.070	0.090
	水泥钉 10#	10个	0.410	0.410	0.410	0.410
	可挠金属套管接头 KS-76	个	-	15.750	-	-
	可挠金属套管护口 BP-76	个	-	15.750	-	-
	绝缘导线 BVR-6mm <sup>2</sup>	m	-	6.810	6.810	7.370
	可挠金属套管接头 KS-83	个	-	-	15.750	-
	可挠金属套管护口 BP-83	个	-	-	15.750	-
	可挠金属套管接头 KS-101	个	-	-	-	15.750
	可挠金属套管护口 BP-101	个	-	-	-	15.750

### 5. 管内穿线

工作内容:穿引线、扫管、涂滑石粉、穿线、编号。

单位: 100m

子 目 编 号		7-246	7-247	7-248	7-249	
子 目 名 称		管内穿线				
		导线截面 (mm <sup>2</sup> 以内)				
		2.5	4	6	16	
人 材 机 名 称		消 耗 量				
单位	单位					
人工	综合用工二类	工日	0.287	0.307	0.329	0.449
材       料	绝缘导线	m	(105.000)	(105.000)	(105.000)	(105.000)
	汽油	kg	0.500	0.600	0.600	0.700
	塑料胶布带 20mm×10m	卷	0.700	0.800	0.900	1.100
	焊锡	kg	0.110	0.120	0.120	0.130
	棉纱头	kg	0.200	0.300	0.300	0.400
	钢丝 Φ1.6	kg	0.090	0.100	0.100	0.130
	焊锡膏	kg	0.010	0.010	0.010	0.020
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000



工作内容：穿引线、扫管、涂滑石粉、穿线、编号。

单位：100m

子目编号		7-250	7-251	7-252	
子目名称		管内穿线			
		导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)			
		35	70	120	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	0.590	1.234	1.551
材       料	绝缘导线	m	(105.000)	(105.000)	(105.000)
	塑料胶布带 20mm×10m	卷	1.300	1.500	1.700
	汽油	kg	0.800	0.900	1.000
	焊锡	kg	0.150	0.180	0.210
	棉纱头	kg	0.500	0.600	0.700
	钢丝 Φ1.6	kg	0.140	0.240	0.250
	焊锡膏	kg	0.030	0.050	0.070
	其他材料	%	3.000	4.000	4.000

### 6. 多芯软导线敷设

工作内容：穿引线、扫管、涂滑石粉、穿线、编号。

单位：100m

子目编号		7-253	7-254	7-255	7-256	
子目名称		多芯软导线敷设				
		四芯以内				
		导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)				
		0.75	1	1.5	2.5	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.387	0.399	0.403	0.411
材      料	铜芯多股绝缘导线	m	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)
	塑料黏胶带	卷	1.130	1.350	1.500	1.580
	汽油	kg	0.580	0.660	0.660	0.660
	焊锡	kg	0.120	0.130	0.130	0.140
	棉纱头	kg	0.190	0.240	0.240	0.240
	钢丝 Φ1.6	kg	0.090	0.090	0.090	0.090
	焊锡膏	kg	0.010	0.020	0.020	0.030

工作内容：穿引线、扫管、涂滑石粉、穿线、编号。

单位：100m

子 目 编 号		7-257	7-258	7-259	7-260	
子 目 名 称		多芯软导线敷设				
		八芯以内				
		导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)				
		0.75	1	1.5	2.5	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.507	0.520	0.528	0.536
材       料	铜芯多股绝缘导线	m	(108.000)	(108.000)	(108.000)	(108.000)
	塑料黏胶带	卷	1.700	2.000	-	-
	汽油	kg	0.640	0.730	0.730	0.730
	焊锡	kg	0.140	0.160	0.160	0.170
	棉纱头	kg	0.210	0.260	0.260	0.260
	焊锡膏	kg	0.030	0.040	0.040	0.050
	钢丝 Φ1.6	kg	0.090	0.090	0.090	0.090
	自粘橡胶带 20mm×5m	卷	-	-	2.250	2.370
	其他材料	%	-	-	1.000	1.000

工作内容：穿引线、扫管、涂滑石粉、穿线、编号。

单位：100m

子 目 编 号		7-261	7-262	7-263	
子 目 名 称		多芯软导线敷设			
		十六芯以内			
		导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)			
		0.75	1	1.5	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	0.657	0.674	0.686
材       料	铜芯多股绝缘导线	m	(108.000)	(108.000)	(108.000)
	自粘橡胶带 20mm×5m	卷	2.550	3.000	3.380
	汽油	kg	0.700	0.800	0.800
	焊锡	kg	0.170	0.190	0.190
	棉纱头	kg	0.230	0.290	0.290
	焊锡膏	kg	0.050	0.060	0.060
	钢丝 Φ1.6	kg	0.090	0.090	0.090
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000

7. 塑料护套线明敷设

(1) 木结构

工作内容：测位、划线、打眼、下过墙管、上卡子、装盒子、配线、焊接包头。

单位：100m

子目编号		7-264	7-265	7-266	7-267	
子目名称		木结构				
		二芯			三芯	
		导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)				
		2.5	6	10	2.5	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.409	1.684	2.378	1.643
材     料	塑料护套线	m	(110.960)	(104.850)	(104.850)	(110.960)
	钢精扎头 1#~5#	包	7.300	7.300	7.300	7.300
	接线盒 70×70×25内	个	10.000	8.000	5.000	10.000
	直瓷管 φ9~15×305	根	15.450	12.360	12.360	18.540
	木螺钉 φ4×65以下	10个	2.100	0.700	1.000	2.100
	鞋钉 20	kg	0.210	0.210	0.210	0.210
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000

工作内容：测位、划线、打眼、下过墙管、上卡子、装盒子、配线、焊接包头。

单位：100m

子目编号		7-268	7-269	
子目名称		木结构		
		三芯		
		导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)		
		6	10	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	1.908	2.607
材     料	塑料护套线	m	(104.850)	(104.850)
	钢精扎头 1#~5#	包	7.300	7.300
	接线盒 70×70×25内	个	8.000	5.000
	直瓷管 φ19~25×300	根	12.360	12.360
	木螺钉 φ4×65以下	10个	1.700	1.000
	鞋钉 20	kg	0.210	0.210
	其他材料	%	2.000	2.000

## (2) 砌体、混凝土结构

工作内容:测位、划线、打眼、埋螺钉、下过墙管、上卡子、装盒子、配线、焊接包头。

单位: 100m

子目编号		7-270	7-271	7-272	7-273	
子目名称		砌体、混凝土结构				
		二芯			三芯	
		导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)				
		2.5	6	10	2.5	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.304	4.382	5.018	4.532
材      料	塑料护套线	m	(110.960)	(104.850)	(104.850)	(110.960)
	钢精扎头 1#~5#	包	7.300	7.300	7.300	7.300
	接线盒 70×70×25内	个	10.000	8.000	5.000	10.000
	直瓷管 φ9~15×305	根	15.450	12.360	12.360	18.540
	水泥 32.5	kg	5.000	5.000	5.000	6.000
	木螺钉 Φ4×65以下	10个	2.100	1.700	1.000	2.100
	鞋钉 20	kg	0.210	0.210	0.210	0.210
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000

工作内容:测位、划线、打眼、埋螺钉、下过墙管、上卡子、装盒子、配线、焊接包头。

单位: 100m

子目编号		7-274	7-275
子目名称		砌体、混凝土结构	
		三芯	
		导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)	
		6	10
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	4.611 5.247
材      料	塑料护套线	m	(104.850) (104.850)
	钢精扎头 1#~5#	包	7.300 7.300
	接线盒 70×70×25内	个	8.000 5.000
	直瓷管 Φ19~25×300	根	12.360 12.360
	水泥 32.5	kg	6.000 6.000
	木螺钉 Φ4×65以下	10个	1.700 1.000
	鞋钉 20	kg	0.210 0.210
	其他材料	%	2.000 2.000

## (3) 沿钢索

工作内容:测位、划线、上卡子、装盒子、配线、接焊包头。

单位: 100m

子目编号		7-276	7-277	7-278	7-279	
子目名称		沿钢索				
		二芯			三芯	
		导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)				
		2.5	6	10	2.5	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.234	1.589	2.374	1.630
材   料	塑料护套线	m	(107.910)	(104.850)	(104.850)	(107.910)
	钢板 60×110×1.5	块	18.000	14.000	9.000	18.000
	接线盒 70×70×25内	个	18.000	14.000	9.000	18.000
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	55.080	42.840	27.540	55.080
	钢精扎头 1#~5#	包	5.100	5.100	5.100	5.100

工作内容:测位、划线、上卡子、装盒子、配线、接焊包头。

单位: 100m

子目编号		7-280	7-281	
子目名称		沿钢索		
		三芯		
		导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)		
		6	10	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	2.071	3.160
材   料	塑料护套线	m	(104.850)	(104.850)
	钢板 60×110×1.5	块	14.000	9.000
	接线盒 70×70×25内	个	14.000	9.000
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	55.080	27.540
	钢精扎头 1#~5#	包	5.100	5.100

## (4) 砌体、混凝土结构

工作内容:测位、划线、打眼、下过墙管、配料、黏接底板、上卡子、装盒子、配线、接焊包头。

单位: 100m

子 目 编 号			7-282	7-283	7-284	7-285
子 目 名 称			砌体、混凝土结构			
			二芯			三芯
			导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)			
			2.5	6	10	2.5
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	2.512	2.765	3.555	2.611
材     料	塑料护套线	m	(110.960)	(104.850)	(104.850)	(110.850)
	胶合剂	kg	2.870	2.870	2.870	2.870
	钢精扎头 1#~5#	包	7.300	7.300	7.300	7.300
	接线盒 70×70×25内	个	10.000	8.000	5.000	10.000
	直瓷管 φ9~15×305	根	15.450	12.360	12.360	18.540
	钢筋扎头底板	kg	0.400	0.400	0.400	0.400
	其他材料	%	3.000	3.000	2.000	3.000

工作内容:测位、划线、打眼、下过墙管、配料、黏接底板、上卡子、装盒子、配线、接焊包头。

单位: 100m

子 目 编 号			7-286	7-287
子 目 名 称			砌体、混凝土结构	
			三芯	
			导线截面(mm <sup>2</sup> 以内)	
			6	10
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	3.339	4.432
材     料	塑料护套线	m	(104.850)	(104.850)
	胶合剂	kg	2.870	2.870
	钢精扎头 1#~5#	包	7.300	7.300
	接线盒 70×70×25内	个	8.000	5.000
	直瓷管 φ19~25×300	根	12.360	12.360
	钢筋扎头底板	kg	0.400	0.400
	其他材料	%	2.000	2.000

## 8. 钢索架设

工作内容: 测位、断料、调直、架设、绑扎、拉紧、刷漆。

单位: 100m

子目编号		7-288	7-289	7-290	7-291	
子目名称		圆钢		钢丝绳		
		直径(mm以内)				
		φ6	φ10	φ6	φ9	
人材机名称		单位				
人工	综合用工二类	工日	1.127	1.222	0.711	0.803
材	钢筋	m	(105.000)	(105.000)	-	-
	钢丝绳	m	-	-	(105.000)	(105.000)
	铁件	kg	3.520	5.720	3.520	5.720
	钢线卡子 φ6	个	10.200	-	10.200	-
	厚漆	kg	0.640	0.880	-	-
	清油 C01-1	kg	0.320	0.400	-	-
	镀锌精制六角带帽螺栓 带2个垫圈 M6×14~75	10套	1.950	-	1.950	-
	钢锯条	根	0.500	0.500	0.500	0.500
	镀锌铁丝 13#~17#	kg	0.030	0.040	-	-
	钢线卡子 φ10~20	个	-	10.200	-	10.200
	镀锌精制六角带帽螺栓 带2个垫圈 M10×14~70	10套	-	1.950	-	1.950
	心形环	个	-	-	5.100	5.100
	汽油	kg	-	-	0.500	0.500
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000

## 9. 母线拉紧装置及钢索拉紧装置制作安装

工作内容: 下料、钻眼、煨弯、组装、测位、打眼、埋螺栓、连接、固定、刷浆。

单位: 10套

子目编号		7-292	7-293	7-294	7-295	
子目名称		母线拉紧装置制作安装		钢索拉紧装置制作安装		
		母线截面(mm <sup>2</sup> 以内)		花篮螺栓(直径mm)		
		500	1200	12	16	
人材机名称		单位				
人工	综合用工二类	工日	2.000	2.653	2.873	3.385
材	普通钢板 0#~3# δ3.5~4	kg	42.150	51.650	-	-
	镀锌精制六角带帽螺栓 带2个垫圈 M12×14~75	10套	8.160	-	-	-
	双头螺栓 M16×340	套	10.200	10.200	-	-
	钢锯条	根	5.250	5.250	-	-
	碳钢电焊条 结422 φ3.2	kg	0.840	0.840	-	-
	砂子	kg	20.400	20.400	-	-
	破布 一级	kg	0.510	0.510	-	-
	镀锌精制六角带帽螺栓 带2个垫圈 M16×150~250	10套	-	8.160	-	-
	镀锌精制六角带帽螺栓 带2个垫圈 M16×400~430	10套	-	-	2.040	2.040
	铁件	kg	-	-	9.290	11.150
	花篮螺栓 M12×200	套	-	-	10.200	-
	花篮螺栓 M16×250	套	-	-	-	10.200
	其他材料	%	2.000	3.000	5.000	4.000
机械	台式钻床 钻孔直径16mm	台班	0.400	0.400	-	-
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.200	0.200	-	-

工作内容:下料、钻眼、煨弯、组装、测位、打眼、埋螺栓、连接、固定、刷浆。

单位: 10套

子目编号		7-296	
子目名称		钢索拉紧装置制作安装	
		花篮螺栓(直径mm)	
		20	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	3.825
材料	镀锌精制六角带帽螺栓 带2个垫圈 M16×400~430	10套	2.040
	花篮螺栓 M20×300	套	10.200
	铁件	kg	13.940
	其他材料	%	4.000

### 10. 接线箱安装

工作内容:测位、打眼、埋螺栓、箱子开孔、刷漆、固定。

单位: 10个

子目编号		7-297		7-298		7-299		7-300	
子目名称		明装				暗装			
		半周长							
		700mm以内		1500mm以内		700mm以内		1500mm以内	
人材机名称		单位	消耗量						
人工	综合用工二类	工日	3.896	5.268	4.328	6.615			
材料	接线箱	个	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)			
	地脚螺栓 M8×120	套	40.800	-	-	-			
	地脚螺栓 M10×100	套	-	40.800	-	-			
	沥青漆	kg	-	-	0.740	1.330			
	其他材料	%	5.000	2.000	3.000	3.000			

### 11. 接线盒安装

工作内容:测定、固定、修孔。

单位: 10个

子目编号		7-301		7-302		7-303		7-304	
子目名称		暗装				明装			
		接线盒安装		开关盒安装		普通接线盒安装		防爆接线盒安装	
人材机名称		单位	消耗量						
人工	综合用工二类	工日	0.183	0.195	0.329	0.503			
材料	接线盒	个	(10.200)	-	(10.200)	(10.200)			
	开关盒	个	-	(10.200)	-	-			
	塑料护口(钢管用) DN15~20	个	22.250	10.300	-	-			
	镀锌锁紧螺母 M3×15~20	个	22.250	10.300	-	-			
	半圆头镀锌螺栓 M2~5×15~50	套	-	-	20.600	20.600			
	塑料胀管 Φ6~8	个	-	-	20.600	20.600			
	其他材料	%	4.000	4.000	2.000	2.000			



## 12. 开关、按钮、插座安装

### (1) 开关及按钮安装

工作内容：测位、划线、打眼、缠埋螺栓、清扫盒子、上木台、缠钢丝弹簧垫、装开关和按钮、接线、装盖、试电。

单位：10套

子 目 编 号			7-305	7-306	7-307	7-308
子 目 名 称			扳式暗开关安装			
			单联	双联	三联	四联
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.295	0.316	0.341	0.366
材 料	照明开关	只	(10.200)	(10.200)	(10.200)	(10.200)
	塑料绝缘导线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	3.050	4.580	6.110	7.640
	木螺钉 M2~4×6~65	10个	2.080	2.080	2.080	2.080
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000

工作内容：测位、划线、打眼、缠埋螺栓、清扫盒子、上木台、缠钢丝弹簧垫、装开关和按钮、接线、装盖、试电。

单位：10套

子 目 编 号			7-309	7-310	7-311	7-312
子 目 名 称			扳把开关安装	拉线开关安装	一般按钮安装	
			明装		明装	暗装
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.337	0.395	0.337	0.337
材 料	照明开关	只	(10.200)	(10.200)	-	-
	成套按钮	套	-	-	(10.200)	(10.200)
	圆木台 63~138×22	块	10.500	10.500	10.500	-
	塑料绝缘导线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	3.050	3.890	3.050	3.050
	木螺钉 M2~4×6~65	10个	4.160	4.160	2.080	-
	冲击钻头 Φ6~8	个	0.640	0.640	-	-
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000

### (2) 插座安装

工作内容：测位、划线、打眼、缠埋螺栓、清扫盒子、上木台、缠钢丝弹簧垫、装插座、接线、装盖。

单位：10套

子 目 编 号			7-313	7-314	7-315	7-316
子 目 名 称			明装			
			单相二孔(15A)	单相二孔(30A)	单相三孔(15A)	单相三孔(30A)
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.337	0.395	0.370	0.441
材 料	成套插座	套	(10.200)	(10.200)	(10.200)	(10.200)
	圆木台 63~138×22	块	10.500	10.500	10.500	10.500
	塑料绝缘导线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	3.050	-	4.580	-
	木螺钉 M2~4×6~65	10个	2.080	2.080	2.080	2.080
	木螺钉 M4.5~6×15~100	10个	2.080	2.080	2.080	2.080
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.100	0.100	0.100	0.100
	塑料绝缘导线 BV-6.0mm <sup>2</sup>	m	-	3.050	-	4.580
	其他材料	%	2.000	1.000	2.000	1.000

工作内容:测位、划线、打眼、缠埋螺栓、清扫盒子、上木台、缠钢丝弹簧垫、装插座、接线、装盖。

单位: 10套

子目编号		7-317	7-318	7-319	7-320				
子目名称		明装		暗装					
		三相四孔(15A)	三相四孔(30A)	单相二孔(15A)	单相二孔(30A)				
人材机名称		单位				消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.441	0.482	0.337	0.353			
材       料	成套插座	套	(10.200)	(10.200)	(10.200)	(10.200)			
	圆木台 63~138×22	块	10.500	10.500	-	-			
	塑料绝缘导线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	6.100	-	3.050	-			
	木螺钉 M2~4×6~65	10个	2.080	2.080	2.080	2.080			
	木螺钉 M4.5~6×15~100	10个	2.080	2.080	2.080	2.080			
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.100	0.100	0.100	0.100			
	塑料绝缘导线 BV-6.0mm <sup>2</sup>	m	-	6.100	-	3.050			
	其他材料	%	2.000	1.000	1.000	1.000			

工作内容:测位、划线、打眼、缠埋螺栓、清扫盒子、上木台、缠钢丝弹簧垫、装插座、接线、装盖。

单位: 10套

子目编号		7-321	7-322	7-323	7-324				
子目名称		暗装							
		单相三孔(15A)	单相三孔(30A)	三相四孔(15A)	三相四孔(30A)				
人材机名称		单位				消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.370	0.441	0.441	0.482			
材      料	成套插座	套	(10.200)	(10.200)	(10.200)	(10.200)			
	塑料绝缘导线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	4.580	-	6.100	-			
	木螺钉 M2~4×6~65	10个	2.080	2.080	2.080	2.080			
	木螺钉 M4.5~6×15~100	10个	2.080	2.080	2.080	2.080			
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	0.100	0.100	0.100	0.100			
	塑料绝缘导线 BV-6.0mm <sup>2</sup>	m	-	4.580	-	6.100			
	其他材料	%	1.000	-	1.000	-			

## 13. 带形母线安装

工作内容：平直、下料、煨弯、母线安装、接头、刷分相漆。

单位：10m/单相

子目编号		7-325	7-326	7-327	7-328	
子目名称		带形铜母线安装		带形铝母线安装		
		每相一片				
		截面360mm <sup>2</sup> 以下	截面800mm <sup>2</sup> 以下	截面360mm <sup>2</sup> 以下	截面800mm <sup>2</sup> 以下	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.608	0.865	0.433	0.620
材	铜母线	m	(10.230)	(10.230)	-	-
	铝母线	m	-	-	(10.230)	(10.230)
	镀锌精制带帽螺栓 M16×100以内 2平1弹垫	10套	1.220	1.220	1.220	1.220
	铜焊条 铜107 Φ3.2	kg	0.440	0.510	-	-
	氩气	m <sup>3</sup>	0.840	0.900	0.700	0.700
	磁漆	kg	0.350	0.450	0.350	0.450
	钨钨极棒	g	8.400	8.400	7.000	7.000
	电力复合脂	kg	0.020	0.020	0.010	0.010
	精制沉头螺栓 M16×25	套	7.140	7.140	7.140	7.140
	汽油	kg	0.320	0.400	-	-
	焊锡丝 综合	kg	0.060	0.070	-	-
	钢锯条	根	0.700	1.000	0.500	0.500
	焊锡膏	kg	0.020	0.020	-	-
	铁砂布 0~2#	张	0.500	0.800	0.500	0.500
	棉纱头	kg	0.050	0.060	0.040	0.060
	铝焊条 铝109 Φ4	kg	-	-	0.140	0.140
	绝缘清漆	kg	-	-	0.120	0.180
机	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.040	0.040	0.010	0.010
	万能母线煨弯机	台班	0.710	1.000	0.610	0.900
	氩弧焊机 电流500A	台班	0.140	0.170	0.100	0.100

## 14. 带形母线引下线安装

工作内容：平直、下料、煨弯、钻眼、安装固定、刷相色漆。

单位：10m/单相

子目编号		7-329	7-330	7-331	7-332		
子目名称		带形铜母线引下线安装		带形铝母线引下线安装			
		每相一片					
		截面360mm <sup>2</sup> 以下	截面800mm <sup>2</sup> 以下	截面360mm <sup>2</sup> 以下	截面800mm <sup>2</sup> 以下		
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	1.318	1.912	0.965	1.380	
材	铜母线	m	(10.230)	(10.230)	-	-	
	铝母线	m	-	-	(10.230)	(10.230)	
	镀锌精制带帽螺栓 M16×100以内 2平1弹垫	10套	2.450	3.260	-	-	
	电力复合脂	kg	0.120	0.160	0.050	0.080	
	焊锡丝 综合	kg	0.480	0.560	-	-	
	磁漆	kg	0.350	0.450	0.350	0.450	
	汽油	kg	0.620	0.900	-	-	
	精制沉头螺栓 M16×25	套	7.140	7.140	7.140	7.140	
	焊锡膏	kg	0.120	0.160	-	-	
	钢锯条	根	1.800	2.300	1.500	2.000	
	料	棉纱头	kg	0.050	0.060	0.050	0.080
		镀锌精制带帽螺栓 M12×100以内	10套	-	-	2.450	3.260
		绝缘清漆	kg	-	-	0.120	0.150
		铁砂布 0~2#	张	-	-	0.500	1.000
		机	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.300	0.320	0.160
械	万能母线煨弯机	台班	0.710	1.000	0.610	0.900	

#### 四、照明器具安装

##### 1. 单臂悬挑灯架安装

###### (1) 抱箍式

工作内容：定位、抱箍灯架安装、试灯。

单位：10套

子 目 编 号		7-333	7-334	7-335	7-336	
子 目 名 称		单臂悬挑灯架安装				
		抱箍式				
		单抱箍	双抱箍			
		臂长1.2m以下	臂长3m以下	臂长5m以下		
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人	综合用工二类	工日	0.815	2.969	3.875	4.386
材        料	单臂悬挑灯架	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	镀锌大灯泡抱箍连压板	副	10.100	10.100	20.200	20.200
	直脚 3#	个	20.600	20.600	-	-
	飞保险(羊角熔断器) 10A	个	10.300	10.300	10.300	10.300
	铁担针式瓷瓶 3#	个	-	-	20.600	20.600
	精制六角带帽螺栓 M16×60	套	-	-	40.800	40.800
	精制六角带帽螺栓 M12×300	套	-	-	20.400	20.400
	镀锌半挑 8×50×400	块	-	-	10.100	10.100
	电焊条	kg	-	-	0.020	0.020
机  械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500	-	-	0.500
	路灯升降车 14m	台班	-	0.600	0.600	0.600
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	-	-	0.300	0.300

工作内容：定位、抱箍灯架安装、试灯。

单位：10套

子目编号			7-337	7-338	7-339	7-340
子目名称			单臂悬挑灯架安装			
			抱箍式			
			双抱箍		双拉梗	
			臂长5m以上	臂长3m以下	臂长5m以下	臂长5m以上
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	5.018	5.464	6.316	7.306
材	单臂悬挑灯架	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	铁担针式瓷瓶 3#	个	20.600	-	-	-
	镀锌大灯抱箍连压板	副	20.200	-	-	-
	精制六角带帽螺栓 M16×60	套	40.800	40.800	61.200	61.200
	精制六角带帽螺栓 M12×300	套	20.400	20.400	20.400	20.400
	镀锌半挑 8×50×400	块	10.100	-	-	-
	飞保险(羊角熔断器) 10A	个	10.300	10.300	10.300	10.300
	电焊条	kg	0.020	-	-	-
	镀锌扁钢抱箍 -40×4	副	-	10.100	10.100	10.100
	镀锌拉线横担 ∠50×5×650	副	-	10.100	10.100	10.100
	镀锌大灯抱箍压板	副	-	10.100	10.100	10.100
	蝶式绝缘子 ED-3	个	-	20.600	20.600	20.600
	精制六角带帽螺栓 M12×75	套	-	40.800	20.400	20.400
机	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	路灯升降车 14m	台班	0.600	0.600	0.750	0.900
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.300	-	-	-

工作内容：定位、抱箍灯架安装、试灯。

单位：10套

子目编号			7-341	7-342
子目名称			单臂悬挑灯架安装	
			抱箍式	
			双臂架	
			臂长3m以下	臂长5m以下
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	4.828	5.596
材	单臂悬挑灯架	套	(10.100)	(10.100)
	镀锌大灯抱箍压板	副	20.200	20.200
	精制六角带帽螺栓 M16×60	套	40.800	40.800
	蝶式绝缘子 ED-3	个	20.600	20.600
	精制六角带帽螺栓 M12×300	套	20.400	20.400
	飞保险(羊角熔断器) 10A	个	10.300	10.300
机	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500	0.500
	路灯升降车 14m	台班	0.600	0.600

## (2) 顶套式

工作内容: 配件检查、安装、找正、螺栓固定、试灯。

单位: 10套

子目编号		7-343	7-344	7-345	7-346	
子目名称		单臂悬挑灯架安装				
		顶套式				
		成套型			组装型	
		臂长3m以下	臂长5m以下	臂长5m以上	臂长3m以下	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.590	3.659	4.200	2.794
材 料	单臂悬挑灯架	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	精制六角带帽螺栓 M12×55	套	40.800	40.800	40.800	40.800
	顶套	个	-	-	-	10.100
	精制六角带帽螺栓 M10×75	套	-	-	-	40.800
	其他材料	%	4.000	4.000	4.000	1.000
机械	路灯升降车 14m	台班	0.500	0.500	0.550	0.500

工作内容: 配件检查、安装、找正、螺栓固定、试灯。

单位: 10套

子目编号		7-347	7-348	
子目名称		单臂悬挑灯架安装		
		顶套式		
		组装型		
		臂长5m以下	臂长5m以上	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	3.941	4.532
材 料	单臂悬挑灯架	套	(10.100)	(10.100)
	顶套	个	10.100	10.100
	精制六角带帽螺栓 M12×55	套	40.800	40.800
	精制六角带帽螺栓 M10×75	套	40.800	40.800
	其他材料	%	1.000	1.000
机械	路灯升降车 14m	台班	0.500	0.550

## 2. 双臂悬挑灯架安装

### (1) 成套型

工作内容：配件检查、定位安装、螺栓固定、试灯。

单位：10套

子目编号		7-349	7-350	7-351	7-352	
子目名称		双臂悬挑灯架安装				
		对称式			非对称式	
		成套型				
		臂长2.5m以下	臂长5m以下	臂长5m以上	臂长2.5m以下	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.595	5.089	5.771	4.412
材料	双臂悬挑灯架	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	六角螺栓 M12×50	套	40.800	40.800	40.800	40.800
	其他材料	%	4.000	4.000	4.000	4.000
机械	路灯升降车 14m	台班	0.600	0.700	0.800	0.600

工作内容：配件检查、定位安装、螺栓固定、试灯。

单位：10套

子目编号		7-353	7-354	
子目名称		双臂悬挑灯架安装		
		非对称式		
		成套型		
		臂长5m以下	臂长5m以上	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	4.886	5.638
材料	双臂悬挑灯架	套	(10.100)	(10.100)
	六角螺栓 M12×50	套	40.800	40.800
	其他材料	%	4.000	4.000
机械	路灯升降车 14m	台班	0.700	0.800

### (2) 组装型

工作内容：配件检查、定位安装、螺栓固定、试灯。

单位：10套

子目编号		7-355	7-356	7-357	7-358	
子目名称		双臂悬挑灯架安装				
		对称式			非对称式	
		组装型				
		臂长2.5m以下	臂长5m以下	臂长5m以上	臂长2.5m以下	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	5.277	5.900	6.698	5.014
材料	双臂悬挑灯架	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	顶套	个	10.100	10.100	10.100	10.100
	精制六角带帽螺栓 M12×65	套	40.800	40.800	40.800	40.800
	精制六角带帽螺栓 M10×75	套	40.800	40.800	40.800	40.800
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	路灯升降车 14m	台班	0.700	0.800	0.900	0.700



工作内容：配件检查、定位安装、螺栓固定、试灯。

单位：10套

子目编号		7-359	7-360	
子目名称		双臂悬挑灯架安装		
		非对称式		
		组装型		
		臂长5m以下	臂长5m以上	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	5.596	6.353
材料	双臂悬挑灯架	套	(10.100)	(10.100)
	顶套	个	10.100	10.100
	精制六角带帽螺栓 M12×65	套	40.800	40.800
	精制六角带帽螺栓 M10×75	套	40.800	40.800
	其他材料	%	1.000	1.000
机械	路灯升降车 14m	台班	0.800	0.900

3. 广场灯架安装

(1) 成套型

工作内容：灯架检查、测试定位、螺栓紧固、导线连接、包头、试灯。

单位：套

子目编号		7-361	7-362	7-363	7-364	
子目名称		广场灯架安装				
		成套型				
		灯高11m以下				
		灯火数(7火)	灯火数(9火)	灯火数(12火)	灯火数(15火)	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.599	3.243	4.041	4.623
材料	广场灯架	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	精制六角带帽螺栓 M12×65	套	8.160	8.160	8.160	8.160
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.250	0.250	0.250	0.250
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.100	0.100	0.100	0.150
	路灯升降车 14m	台班	0.250	0.250	0.250	0.500

工作内容:灯架检查、测试定位、螺栓紧固、导线连接、包头、试灯。

单位:套

子目编号			7-365	7-366	7-367	7-368
子目名称			广场灯架安装			
			成套型			
			灯高11m以下		灯高18m以下	
			灯火数(20火)	灯火数(25火)	灯火数(7火)	灯火数(9火)
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	5.751	7.193	3.106	3.925
材料	广场灯架	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	精制六角带帽螺栓 M12×65	套	8.160	8.160	8.160	8.160
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.250	0.250	0.250	0.250
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.200	0.250	0.100	0.100
	路灯升降车 14m	台班	0.500	0.500	-	-
	路灯升降车 20m	台班	-	-	0.250	0.250

工作内容:灯架检查、测试定位、螺栓紧固、导线连接、包头、试灯。

单位:套

子目编号			7-369	7-370	7-371	7-372
子目名称			广场灯架安装			
			成套型			
			灯高18m以下			
			灯火数(12火)	灯火数(15火)	灯火数(20火)	灯火数(25火)
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	4.936	5.680	7.114	8.939
材料	广场灯架	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	精制六角带帽螺栓 M12×65	套	8.160	8.160	8.160	8.160
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.250	0.250	0.250	0.250
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.150	0.150	0.200	0.250
	路灯升降车 20m	台班	0.250	0.500	0.500	0.500

## (2) 组装型

工作内容: 灯架检查、测试定位、灯具组装、螺栓紧固、导线连接、包头、试灯。

单位: 套

子目编号		7-373	7-374	7-375	7-376	
子目名称		广场灯架安装				
		组装型				
		灯高11m以下				
		灯火数(7火)	灯火数(9火)	灯火数(12火)	灯火数(15火)	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	3.422	3.929	4.757	5.609
材料	广场灯架	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	精制六角带帽螺栓 M12×65	套	8.160	8.160	8.160	8.160
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.250	0.250	0.250	0.250
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.100	0.100	0.150	0.150
	路灯升降车 20m	台班	0.250	0.250	0.250	0.500

工作内容: 灯架检查、测试定位、灯具组装、螺栓紧固、导线连接、包头、试灯。

单位: 套

子目编号		7-377	7-378	7-379	7-380	
子目名称		广场灯架安装				
		组装型				
		灯高11m以下		灯高18m以下		
		灯火数(20火)	灯火数(25火)	灯火数(7火)	灯火数(9火)	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	6.989	8.732	4.133	4.782
材料	广场灯架	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	精制六角带帽螺栓 M12×65	套	8.160	8.160	8.160	8.160
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.250	0.250	0.250	0.250
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.200	0.250	0.100	0.100
	路灯升降车 20m	台班	0.500	0.500	0.250	0.250

工作内容：灯架检查、测试定位、灯具组装、螺栓紧固、导线连接、包头、试灯。

单位：套

子目编号			7-381	7-382	7-383	7-384
子目名称			广场灯架安装			
			组装型			
			灯高18m以下			
			灯火数(12火)	灯火数(15火)	灯火数(20火)	灯火数(25火)
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	6.008	6.910	8.656	10.869
材料	广场灯架	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	精制六角带帽螺栓 M12×65	套	8.160	8.160	8.160	8.160
	其他材料	%	3.000	3.000	3.000	3.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.250	0.250	0.250	0.250
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.150	0.150	0.200	0.250
	路灯升降车 20m	台班	0.250	0.500	0.500	0.500

#### 4. 高杆灯盘安装

(1) 成套型

工作内容：测位、划线、成套吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头。

单位：套

子目编号			7-385	7-386	7-387	7-388
子目名称			高杆灯盘安装			
			成套型			
			灯盘固定式			
			灯火数(12火)	灯火数(18火)	灯火数(24火)	灯火数(36火)
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	10.049	10.964	11.975	12.886
材料	高杆灯灯盘	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	电焊条	kg	0.200	0.200	0.200	0.300
	其他材料	%	15.000	15.000	15.000	13.000
机械	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.500	0.500	0.500	1.000
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	路灯升降车 20m	台班	0.500	0.500	0.500	1.000
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.150	0.150	0.150	0.200

工作内容:测位、划线、成套吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头。

单位:套

子目编号		7-389	7-390	7-391	7-392	
子目名称		高杆灯盘安装				
		成套型				
		灯盘固定式		灯盘升降式		
		灯火数(48火)	灯火数(60火)	灯火数(12火)	灯火数(18火)	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	13.983	15.234	11.642	12.715
材	高杆灯灯盘	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	升降传动装置	套	-	-	(1.000)	(1.000)
	电焊条	kg	0.300	0.300	0.200	0.200
	煤油	kg	-	-	2.000	2.000
	黄油	kg	-	-	1.000	1.000
	凡士林	kg	-	-	0.300	0.300
	破布 一级	kg	-	-	0.500	0.500
	肥皂	条	-	-	0.500	0.500
	其他材料	%	13.000	13.000	1.000	1.000
机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	1.000	1.000	0.500	0.500
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	路灯升降车 20m	台班	1.000	1.000	0.500	0.500
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.200	0.200	0.150	0.150

工作内容:测位、划线、成套吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头。

单位:套

子目编号		7-393	7-394	7-395	7-396	
子目名称		高杆灯盘安装				
		成套型				
		灯盘升降式				
		灯火数(24火)	灯火数(36火)	灯火数(48火)	灯火数(60火)	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	13.896	15.001	16.229	17.634
材	高杆灯灯盘	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	升降传动装置	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	煤油	kg	2.000	2.000	2.000	2.000
	黄油	kg	1.000	1.000	1.000	1.000
	凡士林	kg	0.300	0.500	0.500	0.500
	破布 一级	kg	0.500	0.750	0.750	0.750
	肥皂	条	0.500	0.500	0.500	0.500
	电焊条	kg	0.200	0.300	0.300	0.300
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.500	1.000	1.000	1.000
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	路灯升降车 20m	台班	0.500	1.000	1.000	1.000
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.150	0.200	0.200	0.200

## (2) 组装型

工作内容:测位、划线、组合吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头。

单位:套

子目编号			7-397	7-398	7-399	7-400
子目名称			高杆灯盘安装			
			组装型			
			灯盘固定式			
			灯火数(12火)	灯火数(18火)	灯火数(24火)	灯火数(36火)
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	10.582	11.550	12.615	13.588
材料	高杆灯灯盘	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	电焊条	kg	0.200	0.200	0.200	0.300
	其他材料	%	15.000	15.000	15.000	13.000
机械	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.500	0.500	0.500	1.000
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	路灯升降车 20m	台班	0.500	0.500	0.500	1.000
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.150	0.150	0.150	0.200

工作内容:测位、划线、组合吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头。

单位:套

子目编号			7-401	7-402	7-403	7-404
子目名称			高杆灯盘安装			
			组装型			
			灯盘固定式		灯盘升降式	
			灯火数(48火)	灯火数(60火)	灯火数(12火)	灯火数(18火)
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	14.678	15.928	12.250	13.384
材料	高杆灯灯盘	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	升降传动装置	套	-	-	(1.000)	(1.000)
	电焊条	kg	0.300	0.300	0.200	0.200
	煤油	kg	-	-	2.000	2.000
	黄油	kg	-	-	1.000	1.000
	凡士林	kg	-	-	0.300	0.300
	破布 一级	kg	-	-	0.500	0.500
	肥皂	条	-	-	0.500	0.500
	其他材料	%	13.000	13.000	1.000	1.000
机械	汽车式起重机 提升质量16t	台班	1.000	1.000	0.500	0.500
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	路灯升降车 20m	台班	1.000	1.000	0.500	0.500
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.200	0.200	0.150	0.150

工作内容:测位、划线、组合吊装、找正、螺栓紧固、焊压包头。

单位:套

子目编号			7-405	7-406	7-407	7-408
子目名称			高杆灯盘安装			
			组装型			
			灯盘升降式			
			灯火数(24火)	灯火数(36火)	灯火数(48火)	灯火数(60火)
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	14.636	15.817	17.122	18.619
材	高杆灯灯盘	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	升降传动装置	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	煤油	kg	2.000	2.000	2.000	2.000
	黄油	kg	1.000	1.500	1.500	1.500
	凡士林	kg	0.300	0.500	0.500	0.500
	破布 一级	kg	0.500	0.750	0.750	0.750
	肥皂	条	0.500	0.500	0.500	0.500
	电焊条	kg	0.200	0.300	0.300	0.300
	其他材料	%	1.000	-	-	-
机	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.500	1.000	1.000	1.000
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500	0.500	0.500	0.500
	路灯升降车 20m	台班	0.500	1.000	1.000	1.000
	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.150	0.200	0.200	0.200

5. 其他灯具安装

工作内容:打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、配线、接线、焊接包头、校试。

单位:10套

子目编号			7-409	7-410	7-411	7-412
子目名称			其他灯具安装			
			护栏灯			
			成套嵌入式	成套明装式	组装嵌入式	组装明装式
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.745	2.195	3.285	2.636
材	灯具	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	塑料绝缘导线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	50.000	50.000	50.000	50.000
	膨胀螺栓 M8×60	套	40.800	40.800	81.600	81.600
机械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.400	0.400	0.400	0.400

工作内容：打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、配线、接线、焊接包头、校试。

单位：10套

子目编号			7-413	7-414	7-415	7-416
子目名称			其他灯具安装			
			地道涵洞灯			
			吸顶式敞开型	吸顶式密封型	嵌入式敞开型	嵌入式密封型
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.489	1.709	1.571	1.792
材 料	灯具	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	塑料绝缘导线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	20.000	16.000	20.000	16.000
	膨胀螺栓 M8×60	套	40.800	40.800	40.800	40.800
	其他材料	%	1.000	1.000	1.000	1.000
机械	路灯升降车 14m	台班	0.400	0.400	0.400	0.400

工作内容：测位、划线、灯具组装、安装、接线。

单位：套

子目编号			7-417	7-418	7-419	7-420
子目名称			其他灯具安装			
			庭院灯		槐花灯	
			三火以下柱灯	七火以下柱灯	60火	每增20火
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.549	1.098	3.664	0.919
材 料	灯具	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	-
	地脚螺栓 M12×160以下	套	4.080	4.080	-	-
	瓷接头(双)	个	1.030	1.030	-	-
	瓷接头 1~3回路	个	-	1.030	-	-
	精制六角带帽螺栓 M10×50	套	-	-	6.120	-
	其他材料	%	2.000	2.000	15.000	-
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.100	0.100	0.500	-
	路灯升降车 14m	台班	-	-	1.000	0.130



工作内容：测位、划线、灯具组装、安装、接线。

单位：见表

子目编号			7-421	7-422	7-423	7-424
子目名称			其他灯具安装			
			礼花灯		太阳能灯	水下艺术灯
			24根	每增2根	套	彩灯(简易形)
			套			10套
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.730	0.100	2.931	0.935
材	灯具	套	(1.010)	-	(1.010)	-
	广场灯架	套	-	-	(1.010)	-
	接线盒	个	-	-	(1.020)	-
	铜芯多股绝缘导线	m	-	-	(27.000)	-
	成套灯具	套	-	-	-	(10.100)
	玻璃胶 300mL	支	2.000	0.167	-	-
	铅标志牌	个	-	-	1.000	-
	电力复合脂	kg	-	-	0.020	-
	硫酸	kg	-	-	1.620	-
	蒸馏水	kg	-	-	3.760	-
	汽油	kg	-	-	0.165	-
	精制六角带帽螺栓 M12×65	套	-	-	2.040	-
	自粘橡胶带 20mm×5m	卷	-	-	0.395	-
	焊锡	kg	-	-	0.035	-
	锁紧螺母 3×15	个	-	-	2.225	-
	塑料护口(电线管用) DN15~20	个	-	-	2.225	-
	棉纱头	kg	-	-	0.060	-
	焊锡膏	kg	-	-	0.008	-
	相色带 20mm×20m	卷	-	-	0.040	-
	钢丝 Φ1.6	kg	-	-	0.023	-
	膨胀螺栓 M12	套	-	-	-	10.200
防水胶圈	个	-	-	-	15.000	
冲击钻头 Φ12	个	-	-	-	0.260	
其他材料	%	2.000	3.000	1.000	5.000	
机	路灯升降车 14m	台班	1.000	0.100	0.250	-
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	0.250	-
	叉式起重机 提升质量5t	台班	-	-	0.010	-
	载重汽车 装载质量5t	台班	-	-	0.110	-

工作内容: 开箱清点, 测位划线, 打眼埋螺栓, 支架制作、安装, 灯具拼装固定, 挂装饰部件, 接焊线包头等。

单位: 10套

子 目 编 号			7-425	7-426	7-427	7-428
子 目 名 称			其他灯具安装			
			水下艺术灯			草坪灯
			彩灯(密封形)	喷水池灯	幻光型灯	立柱式
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.935	1.035	1.106	3.730
材        料	成套灯具	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	膨胀螺栓 M12	套	20.400	30.600	20.400	-
	防水胶圈	个	15.000	15.000	15.000	-
	冲击钻头 Φ12	个	0.520	0.780	0.520	-
	橡皮绝缘线 BX-4mm <sup>2</sup>	m	-	-	-	40.720
	地脚螺栓 M12×160以下	套	-	-	-	40.800
	飞保险(羊角熔断器) 5A	个	-	-	-	10.300
	瓷接头(双)	个	-	-	-	10.300
	其他材料	%	5.000	5.000	5.000	3.000

工作内容: 开箱清点, 测位划线, 打眼埋螺栓, 支架制作、安装, 灯具拼装固定, 挂装饰部件, 接焊线包头等。

单位: 见表

子 目 编 号			7-429	7-430	7-431	7-432
子 目 名 称			其他灯具安装			
			草坪灯	蛇光管	满天星彩灯	彩控器
			墙壁式	10m		台
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	1.567	0.370	0.325	0.262
材        料	成套灯具	套	(10.100)	-	-	-
	蛇光管	m	-	(10.100)	-	-
	满天星彩灯	m	-	-	(10.100)	-
	彩控器	台	-	-	-	(1.000)
	膨胀螺栓 M10	套	20.400	-	-	-
	橡皮绝缘线 BX-2.5mm <sup>2</sup>	m	4.070	-	-	-
	瓷接头(双)	个	10.300	-	-	-
	冲击钻头 Φ10	个	0.520	-	-	-
	尼龙卡带 4×50	个	-	30.900	30.900	-
	塑料绝缘导线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	-	0.610	0.610	2.040
	镀锌铁丝 18#~22#	kg	-	-	1.010	-
	铜线端子 20A	个	-	-	-	1.020
其他材料	%	4.000	2.000	2.000	1.000	

## 6. 照明器件、光源安装

工作内容: 固定、配线、测位、划线、打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、接线、接焊包头、灯泡安装。

单位: 10套

子目编号		7-433	7-434	7-435	7-436	
子目名称		碘钨灯安装	管形氙灯安装	投光灯安装	高压汞灯泡安装	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.264	1.127	1.019	0.357
材	成套灯具	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	-
	高压汞灯泡	个	-	-	-	(10.100)
	塑料绝缘导线 BV-4.0mm <sup>2</sup>	m	20.400		20.400	-
	精制沉头螺栓 M10×53	套	40.800	40.800	-	-
	普通钢板 0#~3# δ2.6~3.2	kg	-	29.700	9.900	-
	镀锌精制六角带帽螺栓 带2个垫圈 M12×14~75	10套	-	4.080	-	-
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	-	1.000	1.000	-
	镀锌精制六角带帽螺栓 带2个垫圈 M10×14~70	10套	-	-	4.080	-
其他材料	%	2.000	3.000	2.000	-	
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	-	0.600	0.600	-
	路灯升降车 14m	台班	-	-	-	0.200

工作内容: 固定、配线、测位、划线、打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、接线、接焊包头、灯泡安装。

单位: 10套

子目编号		7-437	7-438	7-439	7-440	
子目名称		高(低)压钠灯泡安装	白炽灯泡安装	照明灯具安装		
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.357	0.329	0.407	0.715
材	钠灯泡	个	(10.100)	-	-	-
	白炽灯泡	个	-	(10.100)	-	-
	照明器	套	-	-	(10.100)	(10.100)
	塑料绝缘导线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	-	-	-	10.180
	其他材料	%	-	-	-	1.000
机械	路灯升降车 14m	台班	0.200	-	0.300	0.500

工作内容:固定、配线、测位、划线、打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、接线、接焊包头、灯泡安装。

单位: 10套

子目编号		7-441	7-442	7-443	7-444	
子目名称		照明灯具安装		镇流器安装	触发器安装	
		密封式	悬吊式			
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.449	1.298	0.549	0.345
材料	照明器	套	(10.100)	(10.100)	-	-
	镇流器	套	-	-	(10.100)	-
	触发器	套	-	-	-	(10.100)
	镀锌悬吊铁件	kg	-	11.000	-	-
	塑料绝缘导线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	-	20.360	5.000	5.000
	蝶式绝缘子 ED-3	个	-	20.600	-	-
	精制六角带帽螺栓 M12×75	套	-	20.400	-	-
	镇流器支架	块	-	-	10.100	-
	精制六角带帽螺栓 M8×30	套	-	-	30.600	-
	其他材料	%	-	-	1.000	1.000
机械	路灯升降车 14m	台班	0.400	0.500	0.300	0.300

工作内容:固定、配线、测位、划线、打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、接线、接焊包头、灯泡安装。

单位: 10套

子目编号		7-445	7-446
子目名称		电容器安装	风雨灯头安装
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.345
材料	电容器	套	(10.100)
	风雨灯头	套	-
	塑料绝缘导线 BV-2.5mm <sup>2</sup>	m	5.000
	其他材料	%	1.000
机械	路灯升降车 14m	台班	0.300

### 7. 杆座安装

工作内容:座箱部件检查、安装、找正、接点防水、绝缘处理。

单位: 10套

子目编号		7-447	7-448	7-449	7-450	
子目名称		成套型		组装型		
		金属杆座安装	玻璃钢杆座安装	金属杆座安装	玻璃钢杆座安装	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	1.114	0.981	1.547	1.256
材料	杆座	个	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	精制六角带帽螺栓 M8×30	套	81.600	81.600	81.600	81.600
	弹簧垫片	只	81.600	81.600	81.600	81.600
	其他材料	%	4.000	3.000	4.000	3.000
机械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500	0.500	0.500	0.500

工作内容：座箱部件检查、安装、找正、接点防水、绝缘处理。

单位：10套

子目编号		7-451	
子目名称		组装型	
		混凝土杆座安装	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	2.332
材料	杆座	个	(10.050)
	精制六角带帽螺栓 M8×30	套	81.600
	弹簧垫片	只	81.600
	其他材料	%	3.000
机械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.500

### 8. 路灯设施编号

工作内容：定位、去尘、刷漆，编号量高度、钉粘号牌。

单位：100个

子目编号		7-452		7-453		7-454	
子目名称		路灯设施编号					
		开关箱		路灯杆号		钉或粘路灯号牌	
人材机名称		单位	消耗量				
人工	综合用工二类	工日	2.041	1.364	1.019		
材料	路灯号牌	个	-	-	(101.000)		
	酚醛调和漆	kg	1.150	0.850	-		
	稀释剂	kg	0.500	1.000	-		
	漆刷 1"~1.5"	把	2.000	2.500	-		
	棉纱头	kg	0.200	0.300	-		
	黑板漆	kg	-	1.600	-		
	水泥钉	百只	-	-	4.160		

### 9. 混凝土基础

工作内容：预拌混凝土浇捣、养护。

单位：m³

子目编号		7-455	
子目名称		混凝土基础	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.233
材料	预拌混凝土 C20(现浇)	m³	1.003
	水	m³	0.110
机械	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.102
	混凝土振捣器(平板式)	台班	0.102

## 10. 设备支架制作安装

工作内容:放样、切割、剪切、调直、型钢折弯、坡口、修口、组对、焊接、吊装就位、找正、焊接、紧固螺栓。

单位: t

子 目 编 号		7-456	7-457	7-458	
子 目 名 称		设备支架制作安装			
		每组重量0.2t以内	每组重量0.5t以内	每组重量1.0t以内	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	8.158	7.230	6.657
材 料	型钢 综合	t	1.060	1.060	1.060
	电焊条	kg	22.590	20.960	19.910
	乙炔气	kg	2.660	2.370	2.250
	氧气	m <sup>3</sup>	7.970	7.120	6.760
	方木	m <sup>3</sup>	0.010	0.010	0.010
	尼龙砂轮片 Φ150	片	1.260	1.180	1.130
	电	kW·h	5.421	5.004	4.587
机 械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.270	0.500	0.480
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.070	0.070	0.070
	载重汽车 装载质量10t	台班	0.020	0.020	0.020
	立式钻床 钻孔直径25mm	台班	0.190	0.150	0.140
	剪板机 厚度×宽度20×2500mm	台班	0.280	0.240	0.210
	直流弧焊机 容量20kV·A	台班	3.910	3.620	3.330
	立式钻床 钻孔直径50mm	台班	-	0.030	0.030

## 五、防雷接地装置及电气调试

## 1. 接地极(板)制作、安装

工作内容:加工、接地极打入地下及埋设、焊接。

单位: 根

子 目 编 号		7-459	7-460	7-461	7-462	
子 目 名 称		钢管接地极制作安装		角钢接地极制作安装		
		普通土	坚土	普通土	坚土	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	综合用工二类	工日	0.141	0.162	0.120	0.141
材 料	接地极	根	(1.030)	(1.030)	(1.050)	(1.050)
	钢锯条	根	1.500	1.500	1.000	1.000
	镀锌扁钢 60×6	kg	0.260	0.260	0.260	0.260
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.200	0.200	0.150	0.150
	沥青清漆	kg	0.020	0.020	0.020	0.020
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.270	0.270	0.180	0.180

工作内容：加工、接地极打入地下及埋设、焊接。

单位：根

子目编号		7-463	
子目名称		圆钢接地极制作安装	
人料机名称		普通土	
人料机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.100
材	接地极	根	(1.050)
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.160
	镀锌扁钢 60×6	kg	0.130
	钢锯条	根	0.170
	沥青清漆	kg	0.010
	其他材料	%	3.000
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.150
	吹风机 能力4m³/min	台班	0.010

### 2. 接地母线敷设

工作内容：挖地沟、接地线平直、下料、测位、打眼、埋卡子、掰弯、敷设、焊接、回填、夯实、刷漆。

单位：10m

子目编号		7-464	
子目名称		接地母线敷设	
人料机名称		消耗量	
人料机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	1.244
材	接地母线	m	(10.500)
	钢锯条	根	1.000
	电焊条	kg	0.200
	沥青清漆	kg	0.010
	其他材料	%	5.000
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.040

### 3. 接地跨接线安装

工作内容：下料、钻孔、掰弯、挖填土、固定、刷漆。

单位：10处

子目编号		7-465	
子目名称		接地跨接线安装	
人料机名称		消耗量	
人料机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.370
材	镀锌精制带帽螺栓 M16×100以内 2平1弹垫	10套	1.020
	镀锌扁钢 60×6	kg	4.590
	电焊条 结422 Φ4	kg	0.400
	钢锯条	根	1.000
	防锈漆 C53-1	kg	0.040
	厚漆	kg	0.020
	清油 C01-1	kg	0.010
	其他材料	%	1.000
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.200

## 4. 避雷针安装

工作内容: 组装、焊接、吊装、找正、固定、补漆。

单位: 套

子目编号		7-466	7-467	7-468	7-469	
子目名称		独立避雷针 安装(18m以内)	独立避雷针 安装(24m以内)	独立避雷针 安装(30m以内)	独立避雷针 安装(40m以内)	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.827	3.318	3.676	4.179
材	避雷针	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	圆钢 $\Phi 15\sim 24$	kg	33.500	33.500	33.500	33.500
	镀锌精制带帽螺栓 M18 $\times$ 100以内 2平1弹垫	10套	0.600	1.200	1.800	1.860
	钢板垫板	kg	6.000	6.000	6.000	6.000
	镀锌精制带帽螺栓 M16 $\times$ 100以内 2平1弹垫	10套	0.600	0.600	0.600	0.620
	镀锌铁丝 8 $\#$ $\sim$ 12 $\#$	kg	2.500	3.500	5.000	6.500
	调和漆	kg	0.500	1.000	1.000	1.000
	电焊条 结422 $\Phi 4$	kg	1.000	1.250	1.500	2.000
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.300	0.300	-	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	-	0.300	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	-	-	0.300
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.200	0.200	0.200	0.300
	普通车床 工件直径 $\times$ 工件长度400 $\times$ 1000mm	台班	0.130	0.130	0.130	0.130
	交流弧焊机 容量21kV $\cdot$ A	台班	0.500	0.600	0.700	1.000

工作内容: 组装、焊接、吊装、找正、固定、补漆。

单位: 套

子目编号		7-470	7-471	7-472	
子目名称		避雷针安装在构筑物上			
		木杆上	水泥杆上	金属构架上	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	0.249	0.275	0.191
材	避雷针	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	镀锌扁钢抱箍 -40 $\times$ 4	副	2.010	2.010	-
	圆钢 $\Phi 8\sim 14$	kg	8.340	9.630	-
	镀锌精制带帽螺栓 M16 $\times$ 100以内 2平1弹垫	10套	0.410	0.410	-
	镀锌铁丝 8 $\#$ $\sim$ 12 $\#$	kg	1.300	-	-
	电焊条 结422 $\Phi 4$	kg	0.130	0.134	-
	厚漆	kg	0.020	0.060	0.020
	防锈漆 C53-1	kg	0.020	0.060	0.020
	清油 C01-1	kg	0.010	0.030	0.010
	普通钢板 $\delta 4\sim 10$	kg	-	17.010	-
	乙炔气	kg	-	0.250	-
	氧气	m <sup>3</sup>	-	0.570	-
	碳钢电焊条 结422 $\Phi 3.2$	kg	-	-	0.280
机械	交流弧焊机 容量21kV $\cdot$ A	台班	0.070	0.310	0.090



5. 避雷引下线安装

工作内容：平直、下料、测位、打眼、埋卡子、焊接、固定、刷漆。

单位：10m

子目编号		7-473	
子目名称		避雷引下线安装	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	0.366
材料	引下线	m	(10.500)
	焊接钢管 DN25	m	1.030
	镀锌扁钢卡子 25×4	kg	0.520
	润滑油	kg	0.300
	防锈漆 C53-1	kg	0.140
	碳钢电焊条 结422 Φ3.2	kg	0.290
	厚漆	kg	0.070
	其他材料	%	1.000
机械	交流弧焊机 容量21kV·A	台班	0.200

6. 电气调试

工作内容：1. 开关、控制设备及一、二次回路的调试；2. 接地电阻测试；3. 装置本体及控制回路系统的调整试验；4. 经度、纬度、时间调整，锁定。

单位：见表

子目编号		7-474	7-475	7-476	7-477	
子目名称		电气调试				
		送配电设备		接地极		
		交流供电1kV以下	交流供电10kV以下	根	组	
		系统				
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.570	11.829	0.457	1.144

工作内容：1. 开关、控制设备及一、二次回路的调试；2. 接地电阻测试；3. 装置本体及控制回路系统的调整试验；4. 经度、纬度、时间调整，锁定。

单位：见表

子目编号		7-478	7-479	7-480	
子目名称		电气调试			
		中央信号装置		微电脑调试	
		变电所	配电室	台	
		系统			
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	15.434	10.287	0.612



## 第八章 措施项目



## 说 明

一、本章包括打、拔工具桩，围堰工程，沟槽、基坑、工作坑及检查井的支撑，木、钢管脚手架，构件运输，井点降水，黄土过筛，基础支架平台、木垛、支架的搭拆，挂篮的安拆和推移，胎、地模的筑拆，桩顶混凝土凿除，顶进后背，大型机械一次安拆及场外运输，其他措施项目和不可竞争措施项目等内容。

二、打拔工具桩均以直桩为准，如遇打斜桩(包括俯打、仰打)按相应项目人工、机械乘以系数 1.35；如丙级土打拔工具桩按乙级土的人工及机械乘以系数 1.43。

三、导桩及导桩夹木的制作、安装、拆除已包括在相应项目中。

四、圆木桩按疏打计算；钢板桩按密打计算；如钢板桩需要疏打时，按相应项目人工乘以系数 1.05。

五、钢板桩和木桩的防腐等，已包括在项目中。

六、本章未包括施工期内发生潮汛冲刷后所需的养护工料。

七、围堰工程 50m 范围以外取土方、砂、砂砾，应计算土方和砂、砂砾材料的挖、运或外购，但应扣除项目中土方现场挖运的人工：17.39 工日/100 m<sup>3</sup>黏土。括号中所列黏土数量为自然土方数量，结算中可按取土的实际数量调整。

八、围堰工程中的圆木桩、钢桩、钢板桩项目，括号中所列打拔工具桩数量仅供参考。

九、草袋围堰如使用麻袋、尼龙袋装土围筑，可按麻袋、尼龙袋的规格换算，但人工、机械和其他材料消耗量不变。

十、本章围堰尺寸取定如下：

1.土草围堰的顶宽为 1~2m，堰高为 4m 以内。

2.土石混合围堰的顶宽为 2m，堰高为 6m 以内。

3.钢桩围堰的堰顶宽为 2.5~3m，堰高 6m 以内。

4.钢板桩围堰的堰顶宽为 2.5~3m，堰高 6m 以内。

十一、筑岛填心子目是指在围堰围成的区域内填土、砂及砂砾石。

十二、施工围堰的尺寸按有关设计施工规范或施工组织设计方案确定。堰内坡脚至堰内基坑边缘距离根据河床土质及基坑深度而定，但不应小于 1m。

十三、挡土板间距不同时，不作调整。

十四、除槽钢挡土板外，本章均按横板、竖撑计算，如采用竖板、横撑时，其人工乘以系数 1.20。

十五、挡土板支撑按槽坑两侧同时支撑挡土板考虑，支撑面积为两侧挡土板面积之和，支撑宽度为 4.1m 以内。如槽坑宽度超过 4.1m 时，其两侧均按一侧支挡土板考虑。按槽坑一侧支撑挡土板面积计算时，人工乘以系数 1.33，除挡土板外，其他材料乘以系数 2.0。

十六、如遇上层放坡、下层支撑则按实际支撑面积计算。

十七、钢桩挡土板中的槽钢桩按设计以“t”为单位，执行本章打、拔工具桩相应项目。

十八、如采用井字支撑时，按木挡土板、钢制挡土板工程中的相应疏撑项目乘以系数 0.61。

十九、本章木、钢管脚手架已包括斜道及拐弯平台的搭设。砌筑物高度超过 1.2m 可计算脚手架搭拆。

二十、小型构件是指单件体积在 0.04m<sup>3</sup>以内，重量在 100kg 以内的各类混凝土构件或重量在 100kg 以内的铸铁井盖、管件。小型构件、半成品运输系指预制、加工场地取料中心至施工现场堆

放使用中心距离的超出 150m 的运输。

二十一、井点降水项目适用于地下水位较高的粉砂土、砂质粉土、黏质粉土或淤泥质夹薄层砂性土的地层。

二十二、井点降水：轻型井点、喷射井点、大口径井点、深井井点的采用由经批准的施工组织设计方案确定。一般情况下，降水深度 6m 以内采用轻型井点，6m 以上 30m 以内采用相应的喷射井点，特殊情况下可选用大口径井点、深井井点。井点使用时间按经批准的施工组织设计方案确定。喷射井点包括两根观察孔制作，喷射井管包括了内管和外管。井点材料使用摊销量中已包括井点拆除时的材料损耗量。井点间距根据地质和降水要求由经批准的施工组织设计方案确定，或参照下列规定：轻型井点管间距为 1.2m，喷射井点管间距为 2.5m，大口径井点、深井井点管间距为 10m。

二十三、井点降水过程中，如需提供资料，则水位监测和资料整理工作另计。

二十四、井点降水成孔过程中产生的泥水处理及挖沟排水工作应另行计算。

二十五、桥涵拱盔、支架均不包括底模及地基加固工作。

二十六、打桩机械锤重的选择如下表：

桩类别	桩长度(m)	桩截面积 S(m <sup>2</sup> )或管径φ(mm)	锤重(kg)
钢筋混凝土 方桩及板桩	L≤8.00	S≤0.05	600
	L≤8.00	0.05<S≤0.105	1200
	8.00<L≤16.00	0.105<S≤0.125	1800
	16.00<L≤24.00	0.125<S≤0.160	2500
	24.00<L≤28.00	0.160<S≤0.225	4000
	28.00<L≤32.00	0.225<S≤0.250	5000
	32.00<L≤40.00	0.250<S≤0.300	7000
钢筋混凝土管桩	L≤25.00	φ400	2500
	L≤25.00	φ550	4000
	L≤25.00	φ600	5000
	L≤50.00	φ600	7000
	L≤25.00	φ800	5000

	L≤50.00	φ800	7000
	L≤25.00	φ1000	7000
	L≤50.00	φ1000	8000

注：钻孔灌注桩工作平台按孔径 $\phi \leq 1000$ ，套用锤重 1800kg 打桩工作平台； $\phi > 1000$ ，套用锤重 2500kg 打桩工作平台。

二十七、塔吊基础及轨道铺拆，特大型机械安拆次数及场外运输台次按经批准的施工组织设计方案确定。

二十八、线材运输项目适用于导线、避雷线、拉线、电缆等材料运输。金具、绝缘子、钢材运输项目适用于金具、绝缘子、拉棒、拉杆、抱箍 连接金具、接地管材、螺栓、垫圈等材料运输。

住房城乡建设厅信息公开举报电话

## 工程量计算规则

- 一、圆木桩：按设计桩长  $L$ （检尺寸）和圆木桩小头直径  $D$ （检尺径）计算圆木桩体积。
- 二、凡打断、打弯的桩，不重复计算工程量。
- 三、打拔桩土质类别的划分，见下表：

打拔桩土质类别划分表

土壤级 别	鉴别方法								说明	
	砂夹层情况			土壤物理力学性能						每 10m 纯平均 沉桩时间 (min)
	砂夹层连 续厚度 (m)	砂砾种 类	砂层中卵 石含量 (%)	孔隙比	天然含水 量 (%)	压缩系数	静力触 探值	动力触 探击数		
甲级土				>0.8	>30	>0.03	<30	<7	15 以内	桩经机械作用易沉入的土
乙级土	<2	粉细砂		0.6~0.8	25~30	0.02~0.03	30~60	7~15	25 以内	土壤中夹有较薄的细砂层，桩经 机械作用易沉入的土
丙级土	>2	中粗砂	>15	<0.6		<0.02	>60	>15	25 以外	土壤中夹有较厚的粗砂层或卵石 层，桩经机械作用较难沉入的土

四、围堰工程按体积或延长米计量。以体积为单位计算的围堰按围堰的施工断面乘以围堰中心线的长度，以延长米为单位计算的围堰按围堰中心线的长度计算。

五、围堰高度按施工期内的最高临水面加 0.5m 计算。

六、支撑工程按施工组织设计确定的支撑面积以“ $m^2$ ”为单位计算。

七、脚手架工程量按墙面水平线长度乘以墙面砌筑高度以“ $m^2$ ”为单位计算，柱形砌体按图示柱结构外围周长另加 3.6m 乘以砌筑高度以“ $m^2$ ”为单位计算。

八、轻型井点 50 根为一套；喷射井点 30 根为一套；大口径井点 10 根为一套；深井井点一根为一套。累计根数不足一套者按一套计算。一天系按 24h 计算。井管的安装、拆除以“根”为单位计算。

九、木便桥按施工组织设计确定的桥面面积以“ $m^2$ ”为单位计算。

十、过筛黄土数量按筛前土方量计算。

十一、搭拆打桩工作平台面积计算：

1. 桥梁打桩： $F=N_1F_1+N_2F_2$

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



每条通道： $F_2=6.5 \times [L-(6.5+D)]$

2. 钻孔灌注桩： $F=N_1F_1+N_2F_2$

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

每条通道： $F_2=6.5 \times [L-(6.5+D)]$

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；

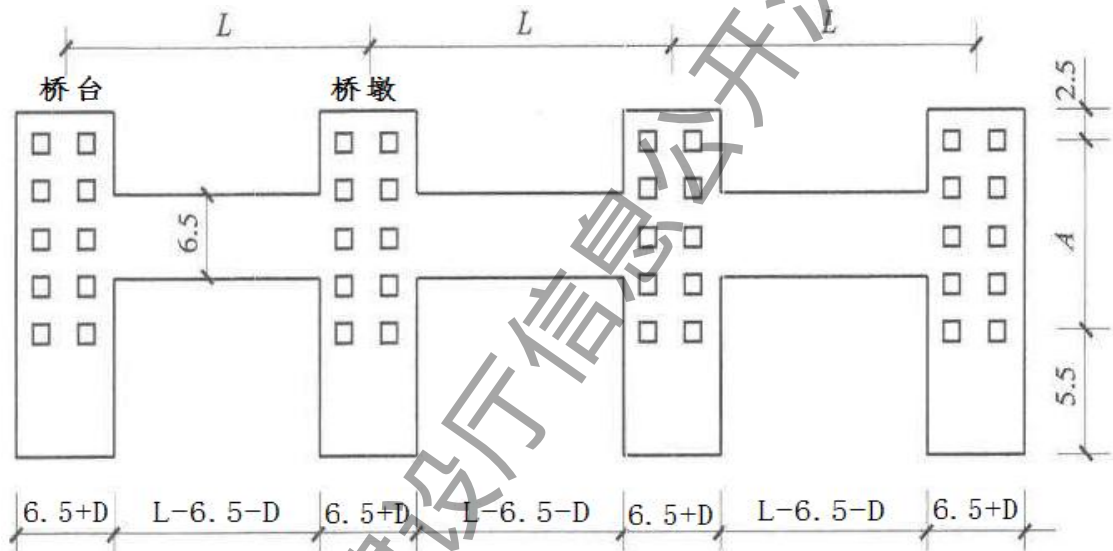
$N_1$ ——桥台和桥墩总数量；

$N_2$ ——通道总数量；

$D$ ——二排桩之间距离(m)；

$L$ ——桥梁跨径或护岸的第一根桩中心至最后一根桩中心之间的距离(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

注：图示尺寸均为 m。

十二、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面积乘以(桥宽+2m)计算。

2. 桥涵支架体积按结构底至原地面(水上支架为水上支架平台顶面)平均标高乘以纵向距离再乘以(桥宽+2m)计算。

十三、支架预压工程量按支架上混凝土的体积以“ $m^3$ ”计算。

十四、挂篮安装按挂篮重量计算(不包括压重材料重量)。挂篮推移按挂篮重量乘以推移长度计算。

十五、筑、拆胎、地模按施工组织设计确定的数量以面积计算。

十六、顶进后背按施工组织设计确定的数量计算。

十七、构件运输的工程量按构件混凝土实体积(不包括空心部分)计算。

十八、汽车运输：装卸按所装卸材料的重量以“t”为单位计算，运输按运输材料重量乘以运距以“ $t \cdot km$ ”为单位计算。

十九、人力运输：按运输材料重量以“t”为单位计算。

住房城乡建设厅信息公开浏览专用

## 一、通用项目

### 1. 陆上打拔圆木桩

工作内容:准备工作,木桩制作,打(拔)桩,桩架调面,移动,打拔缆风桩,埋、拆地垄,灌砂,清场整堆。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			8-1	8-2	8-3	8-4
子目名称			陆上柴油打桩机打圆木桩			
			打5m以内		打8m以内	
			甲级土	乙级土	甲级土	乙级土
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	12.773	15.767	9.529	11.767
材料	圆木	m <sup>3</sup>	0.702	1.053	0.702	1.053
	板方材	m <sup>3</sup>	0.028	0.028	0.014	0.014
	桩靴	kg	-	34.970	-	17.430
机械	轨道式柴油打桩机 冲击质量0.8t	台班	1.760	2.350	1.240	1.690
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.267	0.267	0.267	0.267

工作内容:准备工作,木桩制作,打(拔)桩,桩架调面,移动,打拔缆风桩,埋、拆地垄,灌砂,清场整堆。

单位: 10m<sup>3</sup>

子目编号			8-5	8-6	8-7	8-8
子目名称			陆上拔圆木桩			
			拔5m以内		拔8m以内	
			甲级土	乙级土	甲级土	乙级土
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	12.715	16.943	9.525	12.503
材料	中砂	m <sup>3</sup>	7.290	7.290	7.290	7.290
	板方材	m <sup>3</sup>	0.254	0.254	0.126	0.126
机械	简易拔桩机	台班	2.100	2.990	1.450	2.070
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.267	0.267	0.267	0.267

### 2. 陆上打拔槽型钢板桩

工作内容:准备工作,打桩,桩架调面,移动,打、拔缆风桩,拔桩、灌砂、埋、拆地垄,清场、整堆。

单位: 10t

子目编号			8-9	8-10	8-11	8-12
子目名称			陆上振动锤打桩机打槽型钢板桩			
			打8m以内		打12m以内	
			甲级土	乙级土	甲级土	乙级土
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	8.540	9.301	7.073	9.035
材料	槽型钢板桩	t	1.065	1.065	1.065	1.065
	板方材	m <sup>3</sup>	0.004	0.004	0.002	0.002
机械	轨道式柴油打桩机 冲击质量0.8t	台班	0.990	1.390	0.910	1.280
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.458	0.458	0.458	0.458

工作内容:准备工作,打桩,桩架调面,移动,打、拔缆风桩,拔桩、灌砂、埋、拆地垄,清场、整堆。

单位: 10t

子目编号			8-13	8-14	8-15	8-16
子目名称			陆上拔槽型钢板桩			
			拔8m以内		拔12m以内	
			甲级土	乙级土	甲级土	乙级土
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	8.574	10.877	7.530	9.430
材料	中砂	m <sup>3</sup>	1.630	1.630	1.630	1.630
	板方材	m <sup>3</sup>	0.052	0.052	0.052	0.052
机械	简易拔桩机	台班	1.150	1.640	0.930	1.340
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.458	0.458	0.458	0.458

### 3. 陆上打拔拉森钢板桩

工作内容:准备工作,打桩,桩架调面,移动,打、拔缆风桩,拔桩、埋、拆地垄,清场、整堆。

单位: 10t

子目编号			8-17	8-18	8-19	8-20
子目名称			陆上打拔桩机打拉森钢板桩			
			打8m以内		打12m以内	
			甲级土	乙级土	甲级土	乙级土
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	8.008	10.008	7.256	8.981
材料	拉森钢板桩	t	2.213	2.213	2.213	2.213
	板方材	m <sup>3</sup>	0.031	0.031	0.031	0.031
机械	DH420LC-7打拔桩机	台班	0.647	0.900	0.556	0.776
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.182	0.182	0.182	0.182

工作内容:准备工作,打桩,桩架调面,移动,打、拔缆风桩,拔桩、埋、拆地垄,清场、整堆。

单位: 10t

子目编号			8-21	8-22	8-23	8-24
子目名称			陆上打拔桩机拔拉森钢板桩			
			拔8m以内		拔12m以内	
			甲级土	乙级土	甲级土	乙级土
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	8.574	10.877	7.530	9.430
材料	板方材	m <sup>3</sup>	0.031	0.031	0.031	0.031
机械	DH420LC-7打拔桩机	台班	0.458	0.653	0.370	0.533
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.548	0.548	0.548	0.548

#### 4. 土草围堰

工作内容: 清理, 50m内的取、装、运土, 草袋装土、封包运输, 堆筑、填土夯实, 拆除清理。

单位: 100m<sup>3</sup>

子目编号			8-25	8-26	8-27
子目名称			筑土围堰	草袋围堰	陆上机械填筑土围堰
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	44.215	70.875	0.735
材料	黏土	m <sup>3</sup>	(121.000)	(93.000)	(121.000)
	草袋	个	-	1926.000	-
	麻绳	kg	-	30.600	-
机械	电动夯实机 20~62N.m	台班	2.630	2.630	-
	履带式推土机 功率75kW	台班	-	-	0.473
	反铲挖掘机 1.5m <sup>3</sup>	台班	-	-	0.490
	钢轮振动压路机 工作质量15t	台班	-	-	0.920
	自卸汽车 装载质量15t	台班	-	-	0.351

#### 5. 土石混合围堰

工作内容: 包括清理基底, 50m内取土, 块石抛填, 干砌、堆筑, 拆除清理。

单位: 100m<sup>3</sup>

子目编号			8-28	
子目名称			不过水土、石围堰	
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工二类	工日	68.052	
材料	黏土	m <sup>3</sup>	(40.070)	
	块石	m <sup>3</sup>	80.400	
	砂砾 5~12	m <sup>3</sup>	9.960	
机械	电动夯实机 20~62N.m	台班	0.840	

#### 6. 钢桩围堰

工作内容: 安挡土篱笆、挂草帘、铁丝固定, 50m内取土、夯填, 拆除清理。

单位: 10m

子目编号			8-29	8-30	8-31
子目名称			双排钢桩围堰高		
			4m以内	5m以内	6m以内
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	56.340	73.299	109.760
材料	工字钢	t	(7.776)	(9.504)	(10.370)
	黏土	m <sup>3</sup>	(105.300)	(131.630)	(189.540)
	竹篱片	m <sup>2</sup>	82.480	103.100	123.720
	草帘	m <sup>2</sup>	83.360	104.200	125.040
	镀锌铁丝 8#	kg	28.360	28.360	28.360
	机械	电动夯实机 20~62N.m	台班	2.630	3.290

## 7. 钢板桩围堰

工作内容: 包括50m内取土、夯填、压草袋、拆除清理。

单位: 10m

子目编号		8-32	8-33	8-34	
子目名称		双排钢板围堰高			
		4m以内	5m以内	6m以内	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	50.327	69.224	104.184
材料	钢板桩	t	(20.671)	(25.261)	(27.557)
	黏土	m <sup>3</sup>	(103.080)	(128.580)	(185.000)
	草袋	个	167.000	209.000	301.000
机械	电动夯实机 20~62N.m	台班	2.630	3.290	4.740

## 8. 筑岛填心

工作内容: 50m内取土运砂、填筑、夯实, 拆除清理。

单位: 100m<sup>3</sup>

子目编号		8-35	8-36	8-37	8-38	
子目名称		筑岛填心				
		填土		填砂		
		夯填	松填	夯填	松填	
人材机名称		单位				
		消耗量				
人工	综合用工二类	工日	38.963	33.142	23.754	18.607
材料	黏土	m <sup>3</sup>	(105.000)	(90.000)	-	-
	中砂	m <sup>3</sup>	-	-	134.000	104.000
机械	电动夯实机 20~62N.m	台班	2.630	-	2.630	-

工作内容: 50m内取土运砂、填筑、夯实, 拆除清理。

单位: 100m<sup>3</sup>

子目编号		8-39	8-40	
子目名称		筑岛填心		
		填砂砾石		
		夯填	松填	
人材机名称		单位		
		消耗量		
人工	综合用工二类	工日	34.789	25.118
材料	砂砾石	m <sup>3</sup>	127.000	102.000
机械	电动夯实机 20~62N.m	台班	2.630	-

## 9. 钢制挡土板

工作内容: 运输、安装、拆除, 堆放指定地点。

单位: 100m<sup>2</sup>

子 目 编 号			8-41	8-42	8-43	8-44	
子 目 名 称			钢制挡土板				
			密挡土板		疏挡土板		
			木支撑	钢支撑	木支撑	钢支撑	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人工	综合用工二类		工日	9.226	7.160	7.243	5.568
材 料	钢挡土板		t	0.092	0.092	0.064	0.064
	圆木		m <sup>3</sup>	0.226	-	0.226	-
	板方材		m <sup>3</sup>	0.065	0.060	0.064	0.060
	扒钉		kg	9.140	9.140	9.140	9.140
	镀锌铁丝 10#		kg	7.200	7.200	7.200	7.200
	钢套管		kg	-	15.613	-	15.613
	铁撑脚		kg	-	19.301	-	19.301
	标准砖 240×115×53		千块	-	-	0.160	0.160
机械	载重汽车 装载质量6t		台班	0.345	0.345	0.278	0.234

## 10. 钢制桩挡土板支撑安拆

工作内容: 制作、运输、安装、拆除, 堆放指定地点。

单位: 100m<sup>2</sup>

子 目 编 号			8-45	8-46	
子 目 名 称			钢制桩挡土板支撑安拆		
			木支撑	钢支撑	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类		工日	0.931	0.753
材 料	圆木		m <sup>3</sup>	0.097	-
	槽钢 综合		t	0.030	0.030
	镀锌铁丝 10#		kg	22.100	22.100
	板方材		m <sup>3</sup>	0.034	0.032
	扒钉		kg	3.920	3.920
	钢套管		kg	-	6.691
	铁撑脚		kg	-	8.272
机械	载重汽车 装载质量6t		台班	0.132	0.113

### 11. 轻型井点降水

工作内容：安装：井管装配，铺总管，装、拆水泵，钻机安、拆，钻孔沉管，灌砂封口，连接，试抽；拆除：拔管，拆管，灌砂，清洗整理，堆放；使用：抽水，井管堵漏。

单位：见表

子目编号		8-47	8-48	8-49	
子目名称		轻型井点降水			
		安装	拆除	使用	
		10根		50根天	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	4.977	1.767	1.226
材料	中砂	m <sup>3</sup>	4.720	0.120	-
	水	m <sup>3</sup>	53.360	-	-
	胶管 φ50	m	1.700	-	-
	轻型井点井管 D40	m	0.220	-	0.830
	轻型井点总管 D100	m	0.011	-	0.040
	其他材料	%	-	-	3.000
机械	轻便钻机 XJ-100	台班	0.570	-	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.016	-	-
	电动多级离心清水泵 出口直径150mm 扬程180m以下	台班	0.570	-	-
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	0.570	-	-
	射流井点泵 最大抽吸深度9.5m	台班	-	-	6.000

### 12. 喷射井点降水

工作内容：安装：井管装配，地面试管，铺总管，装拆水泵，钻机安拆，钻孔沉管，灌砂封口，试抽；拆除：拔管，拆管，灌砂，清洗整理，堆放；使用：抽水，井管堵漏。

单位：见表

子目编号		8-50	8-51	8-52	8-53	
子目名称		喷射井点降水				
		井管深10m			井管深15m	
		安装	拆除	使用	安装	
		10根		30根.8h	10根	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	13.941	4.174	0.399	21.155
材料	喷射器	个	0.048	-	0.059	0.056
	喷射井点井管 D76	m	0.290	-	0.310	0.540
	喷射井点井管 D159	m	0.046	-	0.040	0.046
	法兰 DN150	副	0.013	-	0.014	0.013
	水箱	kg	0.356	-	0.373	0.356
	回水连接件	副	0.022	-	0.023	0.023
	滤网管	根	0.036	-	0.038	0.042
	中砂	m <sup>3</sup>	17.200	0.300	-	25.900
	水	m <sup>3</sup>	174.000	18.600	-	202.000
	镀锌钢管 DN20	kg	-	-	-	0.860
机械	液压钻机 G-2A	台班	1.380	-	-	1.760
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	1.380	1.500	-	1.760
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.044	-	-	0.051
	电动多级离心清水泵 出口直径150mm 扬程180m以下	台班	1.380	-	1.000	1.760
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	2.760	-	-	3.520
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	-	-	-	1.760



工作内容：安装：井管装配，地面试管，铺总管，装拆水泵，钻机安拆，钻孔沉管，灌砂封口，试抽；拆除：拔管，拆管，灌砂，清洗整理，堆放；使用：抽水，井管堵漏。 单位：见表

子目编号		8-54	8-55	8-56	8-57	
子目名称		喷射井点降水				
		井管深15m		井管深20m		
		拆除	使用	安装	拆除	
		10根	30根.8h	10根		
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	7.984	0.399	27.026	10.207
材	水	m <sup>3</sup>	59.000	-	230.000	100.000
	中砂	m <sup>3</sup>	0.530	-	34.700	0.770
	喷射器	个	-	0.075	0.067	-
	喷射井点井管 D76	m	-	0.507	0.880	-
	喷射井点井管 D159	m	-	0.040	0.046	-
	水箱	kg	-	0.373	0.356	-
	法兰 DN150	副	-	0.014	0.013	-
	回水连接件	副	-	0.025	0.025	-
	滤网管	根	-	0.045	0.051	-
机	镀锌钢管 DN20	kg	-	-	1.150	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	1.840	-	2.150	2.200
	电动多级离心清水泵 出口直径150mm 扬程180m以下	台班	0.920	1.000	2.150	1.100
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	1.840	-	4.300	2.200
	液压钻机 G-2A	台班	-	-	2.150	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	-	-	0.058	-
电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	-	-	2.150	-	

工作内容：安装：井管装配，地面试管，铺总管，装拆水泵，钻机安拆，钻孔沉管，灌砂封口，试抽；拆除：拔管，拆管，灌砂，清洗整理，堆放；使用：抽水，井管堵漏。 单位：见表

子目编号		8-58	8-59	8-60	8-61	
子目名称		喷射井点降水				
		井管深20m	井管深25m			
		使用	安装	拆除	使用	
		30根.8h	10根		30根.8h	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	0.399	33.421	12.944	0.399
材	喷射器	个	0.097	0.096	-	0.126
	喷射井点井管 D76	m	0.753	1.450	-	1.177
	喷射井点井管 D159	m	0.040	0.046	-	0.040
	法兰 DN150	副	0.014	0.013	-	0.014
	水箱	kg	0.373	0.356	-	0.373
	回水连接件	副	0.027	0.027	-	0.028
	滤网管	根	0.054	0.070	-	0.074
	镀锌钢管 DN20	kg	-	1.440	-	-
	中砂	m <sup>3</sup>	-	45.100	0.940	-
	水	m <sup>3</sup>	-	271.000	125.000	-
机	电动多级离心清水泵 出口直径150mm 扬程180m以下	台班	1.000	2.380	1.220	1.000
	液压钻机 G-2A	台班	-	2.380	-	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	2.380	2.440	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	-	0.066	-	-
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	-	4.760	2.440	-
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	-	2.380	-	-

工作内容：安装：井管装配，地面试管，铺总管，装拆水泵，钻机安拆，钻孔沉管，灌砂封口，试抽；拆除：拔管，拆管，灌砂，清洗整理，堆放；使用：抽水，井管堵漏。 单位：见表

子目编号		8-62	8-63	8-64	
子目名称		喷射井点降水			
		井管深30m			
		安装	拆除	使用	
		10根		30根.8h	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	38.560	14.902	0.399
材	喷射器	个	0.125	-	0.155
	喷射井点井管 D76	m	2.130	-	1.700
	喷射井点井管 D159	m	0.046	-	0.040
	法兰 DN150	副	0.013	-	0.014
	水箱	kg	0.356	-	0.373
	回水连接件	副	0.029	-	0.030
	滤网管	根	0.089	-	0.094
	镀锌钢管 DN20	kg	1.730	-	-
	中砂	m <sup>3</sup>	55.740	1.100	-
	水	m <sup>3</sup>	312.000	150.000	-
机	液压钻机 G-2A	台班	2.600	-	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	2.600	2.700	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.073	-	-
	电动多级离心清水泵 出口直径150mm 扬程180m以下	台班	2.600	1.350	1.000
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	5.200	2.700	-
	电动空气压缩机 排气量6m <sup>3</sup> /min	台班	2.600	-	-

### 13. 大口径井点降水(15m深)

工作内容: 安装: 井管装配, 地面试管, 铺总管, 装水泵水箱, 钻孔成管, 清孔, 卸Φ400滤水钢管, 定位, 安装 滤水钢管, 外壁灌砂, 封口, 连接, 试抽; 拆除: 拔管, 拆管, 灌砂, 清洗整理, 堆放; 使用: 抽水, 值班, 井管堵漏。 单位: 见表

子 目 编 号		8-65	8-66	8-67	
子 目 名 称		大口径井点降水(15m深)			
		安装	拆除	使用	
		10根		10根·8h	
人 材 机 名 称		单 位			
人工	综合用工二类	工日	66.934	32.864	0.399
材 料	大口径井点总管 D159	m	0.046	-	0.040
	大口径井点井管 D400	m	1.950	-	0.500
	大口径井点吸水器 15m	套	0.060	-	0.020
	水箱	kg	1.120	-	0.340
	中砂	m <sup>3</sup>	69.100	30.200	-
	水	m <sup>3</sup>	180.000	180.000	-
机 械	工程钻机 SPJ-300	台班	6.500	-	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	6.500	-	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.274	-	-
	电动多级离心清水泵 出口直径150mm 扬程180m以下	台班	6.500	4.500	1.000
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	13.000	4.500	-
	振动沉拔桩机 激振力400kN	台班	-	4.500	-

### 14. 大口径井点降水(25m深)

工作内容: 安装: 井管装配, 地面试管, 铺总管, 装水泵水箱, 钻孔成管, 清孔, 卸Φ400滤水钢管, 定位, 安装 滤水钢管, 外壁灌砂, 封口, 连接, 试抽; 拆除: 拔管, 拆管, 灌砂, 清洗整理, 堆放; 使用: 抽水, 值班, 井管堵漏。 单位: 见表

子 目 编 号		8-68	8-69	8-70	
子 目 名 称		大口径井点降水(25m深)			
		安装	拆除	使用	
		10根		10根·8h	
人 材 机 名 称		单 位			
人工	综合用工二类	工日	86.496	42.394	0.399
材 料	大口径井点总管 D159	m	0.046	-	0.040
	大口径井点井管 D400	m	2.930	-	0.750
	大口径井点吸水器 25m	套	0.090	-	0.030
	水箱	kg	1.120	-	0.340
	中砂	m <sup>3</sup>	112.840	32.660	-
	水	m <sup>3</sup>	720.000	270.000	-
机 械	工程钻机 SPJ-300	台班	8.780	-	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	8.780	-	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.457	-	-
	电动多级离心清水泵 出口直径150mm 扬程180m以下	台班	8.780	6.500	1.000
	泥浆泵 出口直径100mm	台班	17.560	6.500	-
	振动沉拔桩机 激振力400kN	台班	-	6.500	-

### 15. 深井井点降水

工作内容: 1. 成孔, 清理泥浆、吊放井管, 回填井管与井壁间的砂砾过滤层, 洗井、管内吊放水泵, 安装抽水控制电路。2. 试抽水、降水井正常工作。

单位: 见表

子目编号		8-71	8-72	8-73	
子目名称		深井井点降水			
人 材 机 名 称		水泥井管安装		井管深(20m、30m以内)使用	
		深20m以内	深30m以内	1根天	
		10m			
人 材 机 名 称		单 位		消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	1.655	2.149	0.491
材	水泥滤水管 Φ300×1000	根	9.900	9.900	-
	砂砾滤料	t	1.330	1.730	-
机	潜水钻机 孔径1250mm	台班	0.700	0.910	-
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.050	0.070	-
	电动空气压缩机 排气量10m³/min	台班	0.050	0.070	-
	潜水泵 出口直径100mm	台班	-	-	3.000

### 16. 黄土过筛

工作内容: 运土、人工筛土、清理现场。

单位: 10m³

子目编号		8-74	
子目名称		人工筛黄土(回填土用)	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量
人	综合用工三类	工日	1.800

### 17. 便桥搭拆

工作内容: 制作、架设、拆除、清理。

单位: 10m²

子目编号		8-75	8-76	
子目名称		工作便桥搭拆	汽车便桥搭拆	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人工	综合用工二类	工日	2.823	4.216
材	型钢 综合	kg	204.000	221.000
	圆木	m³	0.155	0.751
	铁件	kg	8.380	9.650
	锯材	m³	0.020	0.025
	圆钉 综合	kg	0.290	0.360
机械	载重汽车 装载质量6t	台班	0.140	0.360

## 18. 脚手架

工作内容: 清理场地、搭脚手架, 拆除、堆放、材料场内运输、钢管刷油养护。

单位: 100m<sup>2</sup>

子 目 编 号			8-77	8-78	8-79	8-80	8-81	8-82
子 目 名 称			钢管脚手架					
			单排			双排		
			4m内	8m内	12m内	4m内	8m内	12m内
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量					
人工	综合用工二类	工日	2.695	2.865	5.300	3.513	3.796	6.453
材 料	木脚手板	m <sup>3</sup>	0.119	0.124	0.149	0.119	0.124	0.149
	脚手架钢管 Φ50	t	0.021	0.036	0.043	0.027	0.050	0.060
	防锈漆	kg	1.800	3.100	3.720	2.300	4.300	5.160
	脚手架扣件	个	2.190	4.390	5.268	3.200	6.480	7.776
	稀释剂	kg	0.210	0.360	0.432	0.270	0.500	0.600
	底座	个	0.240	0.250	0.300	0.450	0.430	0.516
机械	载重汽车 装载质量6t	台班	0.108	0.152	0.182	0.124	0.191	0.229

工作内容: 清理场地、搭脚手架, 拆除、堆放、材料场内运输、钢管刷油养护。

单位: 100m<sup>2</sup>

子 目 编 号			8-83					
子 目 名 称			活动脚手架					
人 材 机 名 称			单 位					
			消 耗 量					
人工	综合用工二类	工日	1.954					
材 料	木脚手板	m <sup>3</sup>	0.005					
	脚手架钢管 Φ50	kg	1.420					
	稀释剂	kg	0.100					
	直角扣件	个	0.240					
	防锈漆	kg	0.050					
	对接扣件	个	0.020					
	砂布	张	0.090					
	回转扣件	个	0.040					
机械	载重汽车 装载质量6t	台班	0.010					

工作内容: 各种扣件安装、铺翻板子、拆除、运输。

单位: 座

子 目 编 号			8-84	8-85	8-86	8-87	8-88
子 目 名 称			钢管井字架井深(m以内)				
			2	4	6	8	10
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工二类	工日	0.360	0.704	1.059	1.407	1.763
材 料	脚手架钢管 Φ50	kg	0.350	0.571	0.938	1.244	1.550
	木脚手板	m <sup>3</sup>	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
	钢模板连接件	kg	0.125	0.135	0.158	0.198	0.276
	其他材料	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	载重汽车 装载质量8t	台班	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004

19. 临时加固

工作内容：材料运输、加固保护、拆除。

单位：见表

子目编号		8-89	8-90	8-91	8-92	
子目名称		管道临时加固	电杆临时加固	电缆保护管临时加固	临时保护，路面铺钢板	
人 材 机 名 称		消 耗 量				
单位		处				
单位		吨				
人工	综合用工三类	工日	1.048	1.596	1.268	3.416
材             料	镀锌铁丝 8#	kg	7.220	1.700	-	-
	垫木	m <sup>3</sup>	0.016	0.063	0.053	-
	型钢 综合	kg	4.470	12.660	1.051	-
	圆木	m <sup>3</sup>	-	0.028	-	-
	带帽螺栓 综合	kg	-	2.640	2.520	-
	橡胶板 δ4	kg	-	3.210	-	-
	锯材	m <sup>3</sup>	-	-	0.021	-
	扒钉	kg	-	-	3.800	-
	钢管	kg	-	-	0.377	-
	铁钉	kg	-	-	0.200	-
	钢板 δ3~10	t	-	-	-	0.106
	乙炔气	m <sup>3</sup>	-	-	-	2.600
	氧气	m <sup>3</sup>	-	-	-	6.000
	其他材料	%	1.000	-	-	-
机   械	载重汽车 装载质量6t	台班	0.006	0.023	0.019	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	-	-	0.220
	平板拖车组 装载质量10t	台班	-	-	-	0.060
	剪板机 厚度×宽度40×3100mm	台班	-	-	-	0.030

20. 搭、拆桩基础支架平台

工作内容：竖拆桩架；制桩，打桩；装、拆桩箍；装钉支柱，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。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		8-93	8-94	8-95	8-96	8-97	
子目名称		搭、拆桩基础支架平台					
		陆上支架					
		锤重(600kg)	锤重(1200kg)	锤重(1800kg)	锤重(2500kg)	锤重(4000kg)	
人 材 机 名 称		消 耗 量					
单位		处					
人工	综合用工二类	工日	13.169	15.422	15.854	18.611	25.555
材  料	方木	m <sup>3</sup>	0.390	0.418	0.445	0.508	0.587
	扒钉	kg	3.070	3.470	4.000	4.750	5.860
机  械	载重汽车 装载质量6t	台班	0.279	0.299	0.325	0.363	0.419
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.267	0.286	0.305	0.348	0.402

## 21. 拱、板涵拱盔、支架

工作内容: 选料; 制作; 安装; 校正; 拆除; 机械移动; 清场; 整堆等。

单位: 100m<sup>3</sup>空间体积

子目编号		8-98	8-99
子目名称		拱、板涵	
		拱盔	支架
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	36.485 15.081
材料	方木	m <sup>3</sup>	0.706 0.886
	扒钉	kg	26.610 10.300
	圆钉 综合	kg	3.510 3.740
	圆木	m <sup>3</sup>	- 0.240
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	4.820 1.620
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.101 0.161
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.484 0.608

## 22. 搭、拆木垛

工作内容: 平整场地; 搭设; 拆除等。

单位: 100m<sup>3</sup>空间体积

子目编号		8-100	
子目名称		搭拆木垛	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	11.895
材料	方木	m <sup>3</sup>	0.607
	扒钉	kg	11.710
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	2.410
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.434
	木工圆锯机 直径500mm	台班	0.416



### 23. 桥梁支架

工作内容：观测点标记布设，预压袋装填、运输，预压材料吊装，分级加载，观测读数、记录，分层卸载，整理成堆。支架制作，搭设，拆除；工作平台的制作，搭设，拆除等。

单位：见表

子 目 编 号		8-101	8-102	8-103	
子 目 名 称		桥梁支架			
		支架预压	满堂式钢管支架	防撞墙悬挑支架	
		10m <sup>3</sup>	100m <sup>3</sup> 空间体积	10m	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	综合用工二类	工日	1.438	6.802	4.054
材	预压袋 1吨	个	16.246	-	-
	砂土	t	16.246	-	-
	钢管 DN50	kg	-	108.480	-
	直角扣件	个	-	47.400	-
	对接扣件	个	-	6.110	-
	底座	个	-	1.970	-
	回转扣件	个	-	9.600	-
	圆木	m <sup>3</sup>	-	-	0.060
	螺栓	kg	-	-	17.200
	型钢 综合	kg	-	-	17.000
	电焊条	kg	-	-	10.640
料	焊接钢管	kg	-	-	2.000
	镀锌铁丝 8#~12#	kg	-	-	1.000
	垫木	m <sup>3</sup>	-	-	0.003
	安全网	m <sup>2</sup>	-	-	0.260
机	轮胎式单斗液压挖掘机 斗容量0.6m <sup>3</sup>	台班	0.078	-	-
	轮胎式装载机 斗容量2.5m <sup>3</sup>	台班	0.091	-	-
	轮胎式起重机 提升质量25t	台班	0.131	-	-
	汽车式起重机 提升质量20t	台班	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量75t	台班	0.078	-	-
械	载重汽车 装载质量6t	台班	-	0.201	0.035
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	-	-	2.770

工作内容：支架制作，搭设，拆除；工作平台的制作，搭设，拆除等。

单位：t

子目编号		8-104	
子目名称		钢箱梁临时支架	
人材机名称		单位	消耗量
人工	综合用工二类	工日	19.205
材	型钢 综合	kg	106.000
	乙炔气	kg	10.313
	防锈漆	kg	17.000
	环氧富锌底漆稀释剂	kg	0.170
	环氧富锌底漆	kg	2.120
	氧气	m <sup>3</sup>	30.780
	汽油	kg	5.500
	低合金钢焊条 E43系列	kg	3.461
	钢丝绳 综合	kg	4.920
	螺栓(带帽)	kg	5.304
	焊丝 Φ1.6	kg	4.860
	垫木	m <sup>3</sup>	0.014
	二氧化碳气体	m <sup>3</sup>	2.700
	金属结构铁件	kg	0.580
	吊装夹具	套	0.020
机	汽车式起重机 提升质量20t	台班	0.640
	平板拖车组 装载质量10t	台班	0.060
	摇臂钻床 钻孔直径63mm	台班	2.330
	二氧化碳气体保护焊机 电流500A	台班	0.308
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	0.308

24. 组装、拆卸柴油打桩机

工作内容：组装、拆除打桩机械及辅助机械；安拆地锚；打、拔缆风桩；试车；清场等。

单位：架次

子目编号		8-105	8-106	8-107	8-108	
子目名称		组装、拆卸柴油打桩机	组装、拆卸轨道式柴油打桩机			
人材机名称		单位	消耗量			
			简易打桩架	锤重在(600kg内)	锤重在(1200kg内)	锤重在(1800kg内)
人工	综合用工二类	工日	6.578	5.035	7.276	9.226
材	圆木	m <sup>3</sup>	0.072	-	-	-
	白棕绳	kg	0.060	-	-	-
机	简易打桩机械	台班	1.800	-	-	-
	电动单筒快速卷扬机 牵引力10kN	台班	1.800	-	-	-
	轨道式柴油打桩机 冲击质量0.8t	台班	-	0.500	-	-
	轨道式柴油打桩机 冲击质量1.2t	台班	-	-	0.500	-
	轨道式柴油打桩机 冲击质量1.8t	台班	-	-	-	0.500
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	1.110	1.620	-
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	-	-	2.050

工作内容：组装、拆除打桩机械及辅助机械；安拆地锚；打、拔缆风桩；试车；清场等。

单位：架次

子目编号		8-109	8-110	8-111	
子目名称		组装、拆卸轨道式柴油打桩机	组装、拆卸履带式柴油打桩机		
		锤重在(4000kg内)	锤重在(6000kg内)	锤重在(8000kg内)	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	15.763	8.570	9.925
机	轨道式柴油打桩机 冲击质量2.5t	台班	0.250	-	-
	轨道式柴油打桩机 冲击质量4t	台班	0.250	-	-
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	3.510	-	2.200
	履带式柴油打桩机 冲击质量3.5t	台班	-	0.250	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量5t	台班	-	0.250	-
	履带式柴油打桩机 冲击质量7t	台班	-	-	0.250
	履带式柴油打桩机 冲击质量8t	台班	-	-	0.250
	汽车式起重机 提升质量12t	台班	-	2.010	-

### 25. 挂篮安装、拆除、推移

工作内容：安装：安装，定位，校正，焊接，固定（不包括制作）。拆除：拆除，气割，整理。推移：推移，定位，校正，固定。

单位：见表

子目编号		8-112	8-113	8-114	
子目名称		挂篮			
		安装	拆除	推移	
		10t		10t·m	
人材机名称		单位			
		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	7.809	3.905	0.191
材	型钢 综合	kg	707.000	-	0.476
	电焊条	kg	43.090	-	-
	乙炔气	kg	1.490	1.240	-
	氧气	m <sup>3</sup>	3.730	3.730	-
	黄油	kg	-	-	4.000
	中厚钢板 δ15以内	kg	-	-	1.047
	聚四氟乙烯板	kg	-	-	0.200
	钢轨	kg	-	-	0.314
机	汽车式起重机 提升质量8t	台班	1.670	0.840	-
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.030	-	-
	电动单筒慢速卷扬机 牵引力50kN	台班	2.340	1.670	0.120
	交流弧焊机 容量32kV·A	台班	3.190	-	-

## 26. 筑、拆胎、地模

工作内容：平整场地；混凝土配、拌、运；筑，浇，砌，堆；拆除等。

单位：100m<sup>2</sup>

子目编号		8-115	8-116	8-117	
子目名称		筑、拆砖地模	筑、拆混凝土地模	筑、拆土胎模	
人材机名称		消耗量			
人工	综合用工二类	工日	8.328	9.351	6.977
材	黏土	m <sup>3</sup>	-	-	(32.170)
	干混抹灰砂浆 DPM20	t	3.911	-	-
	干混砌筑砂浆 DMM5	t	2.757	-	-
	标准砖 240×115×53	千块	2.852	-	-
	水	m <sup>3</sup>	17.800	16.754	-
	预拌混凝土 C20(现浇)	m <sup>3</sup>	-	15.230	-
	中砂	m <sup>3</sup>	-	5.675	-
	塑料薄膜	m <sup>2</sup>	-	134.400	110.000
	合金钢钻头 Φ20	个	-	0.300	-
	六角空心钢 综合	kg	-	0.470	-
	高压胶管 Φ25-6P-20m	m	-	0.050	-
	熟石灰	t	-	-	3.926
机	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量20000L	台班	0.100	-	-
	手持式风动凿岩机	台班	-	3.060	-
	机动翻斗车 装载质量1t	台班	-	1.690	-
	混凝土振捣器(平板式)	台班	-	1.580	-
	电动空气压缩机 排气量1m <sup>3</sup> /min	台班	-	3.420	-
	电动夯实机 20~62N.m	台班	-	-	1.090

## 27. 凿除钢筋混凝土桩顶

工作内容：拆除；堆放。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号		8-118	8-119	
子目名称		凿除钢筋混凝土桩顶		
		打入桩	灌注桩	
人材机名称		消耗量		
人工	综合用工三类	工日	2.796	1.956
材	合金钢钻头 Φ20	个	0.200	0.140
	六角空心钢 综合	kg	0.313	0.219
	高压胶管 Φ25-6P-20m	m	0.033	0.023
机	手持式风动凿岩机	台班	2.040	1.428
	电动空气压缩机 排气量1m <sup>3</sup> /min	台班	5.790	4.050

## 28. 顶进后背

工作内容:准备工作、运输、安装、校直维修、拆除。

单位:见表

子目编号		8-120	8-121	8-122	
子目名称		顶进后背			
		型钢制作安装	钢筋混凝土安装	枕木安装	
		10t	10m <sup>3</sup>		
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	5.742	7.085	6.561
材料	钢筋混凝土构件	m <sup>3</sup>	-	(0.667)	-
	型钢 综合	t	0.667	-	-
	乙炔气	kg	0.100	-	-
	氧气	m <sup>3</sup>	0.300	-	-
	枕木 2500×250×200	根	-	-	8.000
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.510	0.820	0.510
	载重汽车 装载质量6t	台班	0.600	1.200	0.600

## 29. 桥梁盖梁抱箍

工作内容:抱箍制作、吊装加固、拆除、修理整堆。

单位:套

子目编号		8-123	8-124	8-125	8-126	
子目名称		桥梁盖梁抱箍				
		Φ600以内	Φ800以内	Φ1000以内	Φ1200以内	
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工二类	工日	2.895	3.020	3.158	4.211
材料	Φ600钢抱箍(成品)	t	0.111	-	-	-
	橡胶板 8-10mm	m <sup>2</sup>	0.829	1.105	2.072	4.145
	抗剪高强螺栓 M20	套	16.000	16.000	16.000	16.000
	Φ800钢抱箍(成品)	t	-	0.148	-	-
	Φ1000钢抱箍(成品)	t	-	-	0.185	-
	Φ1200钢抱箍(成品)	t	-	-	-	0.212
机械	汽车式起重机 提升质量25t	台班	0.800	0.850	0.850	0.950

工作内容:抱箍制作、吊装加固、拆除、修理整堆。

单位:套

子目编号		8-127	8-128	8-129	
子目名称		桥梁盖梁抱箍			
		Φ1500以内	Φ1800以内	Φ2000以内	
人材机名称		单位	消耗量		
人工	综合用工二类	工日	4.211	4.631	4.631
材料	Φ1500钢抱箍(成品)	t	0.265	-	-
	橡胶板 8-10mm	m <sup>2</sup>	5.181	5.652	8.704
	抗剪高强螺栓 M20	套	16.000	16.000	16.000
	Φ1800钢抱箍(成品)	t	-	0.318	-
	Φ2000钢抱箍(成品)	t	-	-	0.337
机械	汽车式起重机 提升质量25t	台班	0.950	1.000	1.000

## 二、场内外运输

### 1. 场内运成型钢筋及混凝土

工作内容：装运、卸、分类堆放，搭拆道板。

单位：见表

子 目 编 号		8-130	8-131	8-132	8-133	
子 目 名 称		场内运				
子 目 名 称		成型钢筋		水泥混凝土		
		运距50m	运距500m内每增50m	运距50m	运距500m内每增50m	
		10t	10m <sup>3</sup>			
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合用工三类	工日	1.100	0.088	1.624	0.236

工作内容：装运、卸、分类堆放，搭拆道板。

单位：10m<sup>3</sup>

子 目 编 号		8-134	8-135	
子 目 名 称		双轮车场内运		
子 目 名 称		沥青混凝土		
		运距50m	运距500m内每增50m	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	综合用工三类	工日	1.656	0.252

### 2. 钢筋场外运输

工作内容：装车、运输、卸车，并按规定地点堆放整齐。

单位：t

子 目 编 号		8-136	8-137	8-138	8-139	
子 目 名 称		钢筋场外运输				
子 目 名 称		半成品钢筋		成型钢筋		
		1km以内	25km内每增1km	1km以内	25km内每增1km	
人 材 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	综合用工三类	工日	0.204	-	0.116	-
材 料	圆木	m <sup>3</sup>	0.006	-	0.001	-
	镀锌铁丝 8#~12#	kg	-	-	0.200	-
	铁件	kg	-	-	0.030	-
机 械	载重汽车 装载质量6t	台班	0.025	0.008	-	-
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	-	0.010	-
	平板拖车组 装载质量10t	台班	-	-	0.020	0.008

### 3. 场内轨道平车运输

工作内容：安、拆枕木、轨道、平车、卷扬机及地锚；提升装车、固定；构件运输；平车回空等。

单位：10m<sup>3</sup>

子 目 编 号			8-140	8-141	8-142	8-143	
子 目 名 称			构件场内轨道平车运输				
			构件重在(10t以内)		构件重在(50t以内)		
			100m	每增50m	100m	每增50m	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工三类		工日	0.128	0.025	0.190	0.025
材 料	垫木		m <sup>3</sup>	0.021	0.001	0.034	0.011
	圆木		m <sup>3</sup>	0.003	-	0.002	-
	锯材		m <sup>3</sup>	0.001	-	0.003	0.001
	扒钉		kg	0.156	0.029	0.190	0.046
	圆钉 综合		kg	0.006	-	0.006	-
	其他材料		%	3.000	-	3.000	-
机 械	汽车式起重机 提升质量32t		台班	0.009	0.002	-	-
	汽车式起重机 提升质量100t		台班	-	-	0.009	0.002
	轨道平车 装载质量5t		台班	0.040	0.012	0.054	0.012
	电动单筒快速卷扬机 牵引力10kN		台班	0.020	0.004	0.054	0.012
	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50kN		台班	0.020	0.004	-	-
	电动双筒慢速卷扬机 牵引力100kN		台班	-	-	0.022	0.006

### 4. 载重汽车场外运输

工作内容：设置一般支架，装车绑扎；移动、安装；拆除装、卸工具；汽车待装、运行、调头、空回、增运。

单位：10m<sup>3</sup>

子 目 编 号			8-144	8-145	8-146	8-147	
子 目 名 称			载重汽车场外运输				
			1t以内		4t以内		
			1km	每增1km	1km	每增1km	
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合用工三类		工日	0.073	-	0.058	-
材 料	板材		m <sup>3</sup>	0.023	-	0.024	-
	方木		m <sup>3</sup>	0.002	-	0.036	-
	铁钉		kg	-	-	0.500	-
机 械	汽车式起重机 提升质量8t		台班	0.050	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量16t		台班	-	-	0.060	-
	载重汽车 装载质量8t		台班	0.053	0.016	-	-
	载重汽车 装载质量10t		台班	-	-	0.041	0.016

工作内容：设置一般支架，装车绑扎；移动、安装；拆除装、卸工具；汽车待装、运行、调头、空回、增运。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号			8-148	8-149
子目名称			载重汽车场外运输	
			10t以内	
			1km	每增1km
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工三类	工日	0.039	-
材料	板材	m <sup>3</sup>	0.070	-
	方木	m <sup>3</sup>	0.020	-
	铁钉	kg	0.500	-
机械	汽车式起重机 提升质量20t	台班	0.055	-
	载重汽车 装载质量15t	台班	0.040	0.013

### 5. 平板拖车场外运输

工作内容：设置支架，装车绑扎、固定构件；汽车待装、运行、调头、空回、增运。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号			8-150	8-151	8-152	8-153
子目名称			平板拖车场外运输			
			构件重量在			
			10t以内		20t以内	
			1km	每增1km	1km	每增1km
人材机名称		单位	消耗量			
人工	综合用工三类	工日	0.089	-	0.052	-
材料	方木	m <sup>3</sup>	0.019	-	0.019	-
	板材	m <sup>3</sup>	0.006	-	0.006	-
	铁钉	kg	0.500	-	0.500	-
机械	汽车式起重机 提升质量20t	台班	0.055	-	-	-
	汽车式起重机 提升质量25t	台班	-	-	0.060	-
	平板拖车组 装载质量20t	台班	0.040	0.013	-	-
	平板拖车组 装载质量30t	台班	-	-	0.033	0.013

工作内容：设置支架，装车绑扎、固定构件；汽车待装、运行、调头、空回、增运。

单位：10m<sup>3</sup>

子目编号			8-154	8-155
子目名称			平板拖车场外运输	
			构件重量在	
			20t以外	
			1km	每增1km
人材机名称		单位	消耗量	
人工	综合用工三类	工日	0.034	-
材料	方木	m <sup>3</sup>	0.019	-
	板材	m <sup>3</sup>	0.006	-
	铁钉	kg	0.500	-
机械	汽车式起重机 提升质量50t	台班	0.052	-
	平板拖车组 装载质量40t	台班	0.025	0.013



## 6. 汽车运水

工作内容:灌水、运水、(洒)放水。

单位: 100t

子目编号		8-156	8-157		
子目名称		汽车运水			
		运距1km	每增1km		
人材机名称		单位		消耗量	
人工	综合用工二类	工日	0.345	-	
机械	洒水车 罐容量15000L	台班	0.800	0.117	

## 7. 线材载重汽车运输

工作内容:装卸、运输。

单位: 见表

子目编号		8-158	8-159	8-160	8-161	
子目名称		汽车运输				
		线材(每件重量400kg以内)		线材(每件重量700kg以内)		
		装卸	运输	装卸	运输	
		10t	10t·km	10t	10t·km	
人材机名称		单位		消耗量		
人工	综合用工三类	工日	0.980	0.040	0.980	0.040
材料	方木	m <sup>3</sup>	0.010	-	0.010	-
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.306	-	0.320	-
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.728	0.032	0.738	0.032

工作内容:装卸、运输。

单位: 见表

子目编号		8-162	8-163	8-164	8-165	
子目名称		汽车运输				
		线材(每件重量1000kg以内)		线材(每件重量2000kg以内)		
		装卸	运输	装卸	运输	
		10t	10t·km	10t	10t·km	
人材机名称		单位		消耗量		
人工	综合用工三类	工日	1.100	0.080	1.297	0.116
材料	方木	m <sup>3</sup>	0.010	-	0.010	-
机械	汽车式起重机 提升质量8t	台班	0.325	-	0.350	0.009
	载重汽车 装载质量5t	台班	0.803	0.043	0.803	0.043

工作内容：装卸、运输。

单位：见表

子 目 编 号			8-166	8-167	8-168	8-169
子 目 名 称			汽车运输			
			线材(每件重量4000kg以内)		线材(每件重量8000kg以内)	
			装卸	运输	装卸	运输
			10t	10t·km	10t	10t·km
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工三类	工日	1.572	0.116	1.648	0.131
材料	方木	m <sup>3</sup>	0.010	-	0.010	-
机 械	载重汽车 装载质量5t	台班	0.803	0.043	-	-
	载重汽车 装载质量15t	台班	0.803	-	0.714	0.043
	汽车式起重机 提升质量8t	台班	-	0.021	-	-
	汽车式起重机 提升质量16t	台班	-	-	0.714	0.021

单位：见表

子 目 编 号			8-170	8-171	8-172	8-173
子 目 名 称			汽车运输			
			线材(每件重量8000kg以上)		金具、绝缘子、钢材	
			装卸	运输	装卸	运输
			10t	10t·km	10t	10t·km
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量			
人工	综合用工三类	工日	1.844	0.156	1.768	0.080
材料	方木	m <sup>3</sup>	0.010	-	0.010	-
机 械	汽车式起重机 提升质量16t	台班	0.731	0.021	-	-
	载重汽车 装载质量5t	台班	-	-	1.370	0.043
	载重汽车 装载质量15t	台班	0.731	0.043	-	-

### 8. 人力运输

工作内容：装卸、运输。

单位：10t

子 目 编 号			8-174	8-175
子 目 名 称			人力运输	
			运距20m以内	运距200m以内每增加20m
人 材 机 名 称		单位	消 耗 量	
人 工	综合用工三类	工日	1.964	0.196