

陕西省市政工程施工与维修 更新消耗量定额

(征求意见稿)

2026 年 6 月

总 说 明

一、《陕西省市政工程维修养护与更新消耗量定额》（以下简称本定额）共分为两册，包括第一册《市政维修养护工程》和第二册《市政更新工程》。

二、本定额适用于陕西省城镇范围内市政基础设施维修养护工程和更新工程。不适用于新建、改建、扩建工程。

市政维修养护是指通过一系列的工程技术手段，修复既有市政设施因自然老化、正常使用、外部环境影响或轻微损伤而造成的缺陷、残损和功能衰退，定期或周期性巡查、检测、清洁保养及对老化、损坏的设施进行维修更换，以恢复原有设施功能等的工程活动。

市政更新是指对既有市政设施进行系统性、综合性的改造活动，包括结构加固、功能调整、性能提升、材料更换或设备升级等手段，以改善其使用功能、适应新的需求。

三、本定额是完成规定计量单位分部分项工程、措施项目所需的人工、材料、施工机械台班的消耗量标准；是编制最高投标限价（标底）、工程结算、施工图预算、工程造价纠纷处理的依据；是投标报价、投资估算、设计概算、企业定额的参考。

四、本定额以国家和陕西省发布的现行设计规范、施工验收规范、技术操作规程、质量评定标准、产品标准和安全操作规程，现行工程量清单计价标准、计算标准和有关定额为依据编制。

五、本定额按正常施工工期和施工条件，常规的施工工艺，合理的施工组织设计进行编制。

1. 设备、材料、成品、半成品、构配件完整无损，符合质量标准和设计要求的合格产品。

2. 正常的气候、地理条件和施工环境。

3. 已综合了工程施工地点分散、现场狭小、连续作业差等因素的影响。

六、本定额第一册《市政维修养护工程》与第二册《市政更新工程》可互相交叉使用。未列项的项目，可借用《陕西省房屋建筑工程修缮与更新消耗量定额（2026）》、《陕西省通用安装工程修缮与更新消耗量定额（2026）》；仍不足的，可借用《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》、《陕西省通用安装消耗量定额（2025）》、《陕西省园林绿化工程消耗量定额（2025）》、《陕西省房屋建筑与装饰工程消耗量定额（2025）》等相关项目，调整系数详见各册说明。

七、关于人工：

1. 本定额中的人工以综合工日表示。

2. 本定额中的人工包括基本用工、超运距用工、辅助用工和人工幅度差。

3. 本定额中的人工每工日按 8 小时工作制计算。

八、关于材料：

1. 本定额中的材料（包括构配件、零件、半成品、成品）均为符合国家质量标准和相应设计要求的合格产品。

2. 本定额中的材料包括施工中消耗的主要材料、辅助材料、周转材料和其他材料。

3. 本定额中的材料消耗量包括净用量和损耗量。损耗量包括：从工地仓库、现场集中堆放地点（或现场加工地点）至操作（或安装）地点的施工场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗等。

4. 本定额中的混凝土、沥青混凝土、砌筑砂浆、抹灰砂浆及各种胶泥等均按半成品消耗量以体积（ m^3 ）表示，混凝土按预拌混凝土编制，混凝土按自然养护考虑，砂浆按干混预拌砂浆编制。

5. 本定额中所使用的混凝土均按预拌混凝土编制，若实际采用现场搅拌混凝土浇捣时，将定额中的预拌混凝土调换为现场搅拌混凝土，相应定额增加人工 4.125 工日/ 10m^3 ，增加双锥反转出料混凝土搅拌机（500L）0.3 台班/ 10m^3 。

6. 本定额中所使用的砂浆均按干混预拌砂浆编制，若实际使用现拌砂浆或湿拌预拌砂浆时，按以下方法调整：

(1) 使用现拌砂浆的,除将定额中的干混预拌砂浆调换为现拌砂浆外,按每立方米砂浆增加:综合用工 0.342 工日、将原定额中干混砂浆罐式搅拌机调换为 200L 灰浆搅拌机,台班含量不变。

(2) 使用湿拌预拌砂浆的,除将定额中的干混预拌砂浆调换为湿拌预拌砂浆外,另按相应定额中每立方米砂浆扣除综合用工 0.20 工日,并扣除干混砂浆罐式搅拌机台班数量。

7. 本定额中的周转性材料按不同施工方法、不同类别、不同材质和周转次数,计算出一次性摊销量,列入定额消耗量。

8. 本定额中的用量少、低值易耗的零星材料,以其他材料费体现。

9. 凡定额中以“(×××)”表示的材料为主要材料,不作为计取其他材料费的基数。

九、关于机械:

1. 本定额中的机械按常用机械、合理机械配备和施工企业的机械化装备程度,并结合工程实际综合确定。

2. 本定额中的机械台班消耗量是按正常机械施工工效并考虑机械幅度差综合取定的。除另有说明外,实际采用机械型号与定额机械型号不同时,不允许换算。

3. 凡单位价值 2000 元以内、使用年限在一年以内不构成固定资产的施工机械,不列入机械台班消耗量,作为工具用具使用费,在《陕西省建设工程费用规则(2025)》的企业管理费中考虑,其消耗的燃料动力等已列入材料内。

4. 本定额中的机械台班按每台班 8 小时工作制计算。

十、本定额除道路、桥涵工程外,施工用水、电是按现场有水、电考虑的。

十一、本定额中未列入排除地下水项目,如发生施工降水,按措施项目有关定额及规定计算。

十二、本定额未考虑原理设线路、管道和设施等的加固和保护,发生时另行计算。

十三、本定额中未考虑预制构件制作、运输及堆放、安装的损耗量,制作、运输及堆放、安装的损耗率见下表。

预制构件损耗表

构件名称	制作废品率(%)	运输及堆放损耗率(%)	安装损耗率(%)
各类预制构件	0.2	0.8	0.5

十四、本定额中的工作内容已说明了主要的施工工序,次要工序虽未说明,均已包括在内。

十五、施工与生产同时进行增加的费用,按相应施工项目人工的 6% 计算。在有害身体健康的环境中施工降效增加的费用,按相应项目人工的 6% 计算。

十六、本定额中遇有两个或两个以上系数时,按连乘法计算。

十七、本定额适用海拔 2000m 以下地区。

十八、本定额注有“××以内”或“××以下”及“小于”者,均包括××本身;“××以外”或“××以上”及“大于”者,则不包括××本身。

十九、凡本说明未尽事宜,详见各册、各章说明。

二十、工程计量时每一项目汇总的有效位数应遵守下列规定:

1. 以“t”为单位,应保留小数点后三位数字,第四位小数四舍五入。

2. 以“m”“m²”“m³”“kg”为单位,应保留小数点后两位数字,第三位小数四舍五入。

3. 以“个”“件”“根”“座”“套”“组”“系统”等为单位的,应取整数。

二十一、本定额的解释和日常管理,由陕西省建设工程造价服务中心负责。

目 录

第一册 市政维修养护工程

第三章 道路工程

第一章 土石方工程

说明	3
工程量计算规则	4
一、土方开挖	5
1. 人工挖土方	5
2. 机械挖土方	5
3. 开挖稀泥、淤泥、流砂	6
二、石方开挖	6
1. 液压破碎锤破碎岩石	6
2. 挖掘机挖石碴	7
三、回填	7
1. 平地填土夯实	7
2. 沟槽（坑）填土夯实	7
3. 沟槽（坑）回填（砂、碎石）	7
四、土石方运输	8
1. 人工装土	8
2. 装载机装土	8
3. 装载机装石碴	8
4. 汽车运土	8
5. 汽车运石碴	9

第二章 拆除工程

说明	12
工程量计算规则	13
一、拆除旧路面层	14
1. 拆除沥青混凝土面层	14
2. 拆除水泥混凝土路面	14
3. 铣刨路面	15
(1) 铣刨沥青混凝土路面	15
(2) 铣刨水泥混凝土路面	16
二、拆除旧路基层	17
三、凿毛、切缝	18
1. 切缝机切缝	18
2. 桥梁侧面、梁底凿缝、凿毛	18
四、拆除人行道、路缘石	18
五、拆除交通设施	19
1. 拆除车止石	19
2. 道路标记标线铲除	19
3. 拆除标志杆、牌	20
(1) 拆除标志牌	20
(2) 拆除标志杆	20
4. 拆除栏杆	20

说明	23
工程量计算规则	24
一、道路巡查	25
二、道路检测	25
三、路基处理	25
1. 掺石灰	25
2. 碎石换填	26
3. 路基整形	26
四、道路基层	26
1. 石灰稳定土	26
2. 水泥稳定土	27
3. 石灰、粉煤灰、碎石	27
4. 水泥稳定碎石	27
5. 土工格栅、土工布	28
6. 基层养护	28
五、道路面层	28
1. 稀浆封层	28
2. 透层、粘层	29
3. 沥青混凝土面层	29
4. 水泥混凝土面层	31
6. 路面保洁	32
7. 其他面层	32
5. 修补路缝	33
六、人行道	33
1. 水泥混凝土垫层	33
2. 人行道面层	33
七、附属设施	34
1. 路缘石	34
2. 树池	34
3. 车止石	35
4. 浇筑零星混凝土	35
5. 路名牌	35
6. 减速带	36
7. 标记标线	36
8. 标志牌	37
9. 监控摄像机	37
10. 移动隔车带	37
八、材料运输	38
1. 水泥、砂子、碎石	38
2. 混凝土构件	38
3. 金属构件	38
4. 钢筋、标准砖	38

5. 水、多合土.....	39
---------------	----

第四章 桥涵工程

说明.....	42
工程量计算规则.....	43
一、桥涵巡查.....	44
1. 车辆巡查.....	44
二、桥涵检测.....	44
1. 常规检测.....	44
三、日常保养.....	44
1. 保洁.....	44
2. 清理及疏通.....	45
3. 支座保养.....	45
四、钢筋混凝土结构修补.....	46
1. 裂缝修补.....	46
2. 防水层修补.....	46
五、钢结构修补.....	46
1. 钢构件焊修.....	46
2. 斜拉索维修.....	47
六、砌体结构维修.....	48
1. 干砌片石砌体维修.....	48
2. 浆砌石砌体维修.....	49
3. 砖砌体清缝修补.....	49
4. 勾缝.....	50
七、饰面维修.....	50
1. 石材.....	50
2. 金属面板.....	51
3. 油饰.....	51
八、桥面防水、防滑.....	51
1. 防水涂料.....	51
2. 防滑面层.....	52
九、附属设施维修.....	52
1. 栏杆维修.....	52
2. 沉降缝、伸缩缝维修.....	54
3. 桥名牌、吨位牌、隔声屏、防眩板维修.....	55
4. 泄水孔、排水管维修.....	56
5. 人行天桥维修.....	57

第五章 管网工程

说明.....	60
工程量计算规则.....	61
一、排水管道.....	63
1. 巡查检测.....	63
(1) 巡查.....	63
① 管道巡查.....	63
② 井位及管道查找.....	63

(2) 管道检测.....	63
2. 井维修.....	64
(1) 井盖、井篦更换.....	64
(2) 井升降.....	64
3. 管堵安拆.....	64
(1) 砖封堵砌筑与拆除.....	64
(2) 气囊封堵安装与拆除.....	65
4. 水冲管道疏通.....	66
5. 排水设施清掏.....	66
(1) 井清掏.....	66
(2) 箱涵、暗渠清淤.....	67
6. 有限空间作业安全防护.....	67
7. 潜水作业.....	68
8. 吸泥车吸泥运输.....	68
二、给水、燃气、供热管道.....	68
1. 接口更换.....	68
(1) 膨胀水泥接口.....	68
(2) 胶圈接口.....	68
(3) 活动法兰(机械)接口.....	69
(4) 法兰接口.....	69
(5) 氩电联焊接口.....	70
(6) 其他形式焊接口.....	71
2. 管道修漏.....	71
(1) 两合套袖修漏.....	71
(2) 钢制管卡修堵漏.....	73
(3) 碳钢管补焊钢板.....	73
3. 管道接口修漏.....	74
(1) 丝接口修漏.....	74
(2) 膨胀水泥接口修漏.....	74
(3) 法兰接口修漏.....	74
4. 管道附件保养.....	75
(1) 阀门养护维修.....	75
(2) 阀门解体检修.....	75
(3) 排气阀、消火栓检修.....	76
(4) 检漏管及凝水缸抽液管更换.....	76
(5) 调压器检修.....	76
(6) 过滤器养护.....	77
(7) 套筒伸缩器检修.....	77
(8) 警示标志养护维修.....	78
(9) 牺牲阳极养护.....	78
5. 管道保温层更换.....	79
(1) 橡胶保温管更换.....	79
(2) 铝箔玻璃棉保温管壳更换.....	79
(3) 聚氨酯泡沫保温层更换.....	80
(4) 硅酸盐类保温层涂抹材料更换.....	80
① 管道($\Phi 720$).....	80
② 阀门.....	81
③ 法兰.....	81

6. 保温管道保护层更换.....	81
(1) 绑扎类保护层更换.....	81
(2) 抹面保护层更换.....	82
(3) 沥青玛蹄脂保护层更换.....	82
(4) 树脂玻璃钢保护层更换.....	82
(5) 直埋式预制保温管接头保温更换...	83
① 热缩带式接头保温.....	83
② 电熔焊式接头保温.....	84
③ 直埋式保温接头气密性试验.....	85
7. 其他项目.....	85
(1) 管道巡检.....	85
(2) 阀门巡检.....	85
(3) 调压箱、柜巡查.....	86
(4) 阀门开启、关闭.....	86
(5) 封堵原设管道.....	86
(6) 拆表测压.....	88
(7) 消防护栏更换.....	88
(8) 户表表箱更换.....	89
8. 不停输连接工程.....	89
(1) 连接器开孔连接(铸铁管连接钢管)	89
(2) 连接器开孔连接(钢管连接钢管)...	91
(3) 钢封堵开孔连接.....	94
(4) PE 封堵开孔连接.....	95

第六章 泵站工程

说明.....	98
工程量计算规则.....	98
一、泵站养护工程.....	100
1. 泵站运行维护.....	100
(1) 泵站值守巡查.....	100
(2) 泵站自动化、监控系统维护...	101
① 泵站自控系统维护.....	101
② 泵站监控系统运行维护.....	102
(3) 排水导流.....	103
2. 设备维护.....	104
(1) 电机维护.....	104
(2) 桁车维护.....	104
(3) 发电机组维护.....	105
(4) 控制柜维护.....	105
(5) 阀门及启闭机维护.....	106
① 阀门维护.....	106
② 启闭机保养.....	106
③ 闸门维护.....	106
(6) 变压器维护.....	107
(7) 变电室清扫.....	107
(8) 水泵清堵.....	108
3. 水泵、格栅维护.....	108

(1) 立式水泵.....	108
(2) 耦合式潜水泵.....	108
(3) 真空泵及管路系统.....	109
(4) 格栅除污机维护.....	109
4. 泵站通风除臭.....	110
二、泵站维修工程.....	110
1. 变配电设备维修.....	110
(1) 10kV 及以下开关柜维修.....	110
(2) 控制柜维修.....	111
(3) 变压器部件维修.....	112
(4) 室外变电设备维修.....	112
2. 水泵维修.....	113
(1) 电机启动柜维修.....	113
① 软启动器更换.....	113
② 电器仪器现场检验.....	113
③ 变频启动器更换.....	113
(2) 潜水泵吊装.....	114
① 耦合式.....	114
② 井筒式.....	114
(3) 泵体解体.....	115
① 耦合式.....	115
② 井筒式.....	116
(4) 水泵泵体检修.....	117
① 立式水泵检修.....	117
② 卧式水泵检修.....	118
(5) 水泵换件.....	118
3. 电机维修.....	119
(1) 小型电机检查接线(功率 KW 以下)	119
(2) 大中型电机检查接线(重量 t/台)	120
(3) 小型电机干燥(功率 KW 以下)...	120
(4) 大中型电机干燥.....	121
4. 除污机、螺旋输送机换件维修.....	121
5. 阀门、启闭机维修.....	122
(1) 启闭机维修.....	122
(2) 阀门更换.....	122
6. 水位信号装置更换.....	123

第七章 路灯工程

说明.....	126
工程量计算规则.....	127
一、巡查.....	129
1. 日常巡查.....	129
二、检测.....	129
1. 线路检测.....	129
2. 接地电阻检测.....	129
3. 照明测试.....	129
4. 变压器检查.....	130

三、控制设备维修更换.....	130
1. 路灯控制箱更换.....	130
2. 其他元器件更换.....	130
四、线路维修更换.....	131
1. 架空导线更换.....	131
2. 横担更换.....	131
3. 引下线支架更换.....	131
4. 电缆更换.....	132
(1) 穿管电缆更换.....	132
(2) 直埋电缆更换.....	132
5. 电缆保护管更换.....	133
(1) 埋地镀锌钢管更换.....	133
(2) 埋地塑料管更换.....	133
6. 配线更换.....	134
7. 电缆头更换.....	134
五、路灯灯杆及照明器具维修更换.....	135
1. 路灯杆更换.....	135
(1) 金属杆更换.....	135
2. 照明器具更换.....	136
(1) 悬挑灯架更换.....	136
(2) 20m 以下高杆灯灯架更换.....	136
(3) 15m 以下灯杆灯臂更换.....	137
(4) 40m 以下高杆灯(升降转动式)灯盘更换.....	137
(5) 路灯灯具更换.....	137
(6) 桥栏杆灯灯具更换.....	138
(7) 地道涵洞灯更换.....	138
(8) 杆内穿线.....	139
六、智慧路灯维修更换.....	140
1. 智慧灯杆及配件维修更换.....	140
七、其他项目.....	142
1. 路灯配件更换.....	142
2. 照明灯具清洗.....	144
3. 路灯设施编号.....	144
八、汽车装卸运输.....	144
1. 金属灯杆装卸、运输.....	144
2. 电缆装卸、运输.....	145

第八章 综合管廊工程

说明.....	148
工程量计算规则.....	148
一、日常巡查.....	149
二、管廊本体.....	149
1. 混凝土缺损修补.....	149
(1) 混凝土修补.....	149
(2) 墙面砂浆修补.....	149
(3) 裂缝修补.....	150

2. 防水堵漏.....	150
(1) 注浆堵漏.....	150
(2) 止水带.....	151
3. 其他.....	151
(1) 防火封堵.....	151
(2) 管廊内运输.....	151
三、附属工程.....	152
1. 消防系统.....	152
(1) 手动报警器维护.....	152
(2) 消防报警联动控制器维护.....	152
(3) 火灾报警系统测试.....	152
(4) 灭火器更换.....	153
2. 通风系统.....	153
(1) 风机维护.....	153
(2) 风管维护.....	153
(3) 风阀维护.....	154
3. 照明系统.....	154
(1) 照明灯具更换.....	154
4. 监控与报警系统.....	154
(1) PLC 控制器更换.....	154
(2) 机柜、服务器、存储器维护.....	155
(3) 交换机维护、更换.....	155
5. 标识系统.....	155
(1) 标识标牌更换.....	155
四、保洁.....	156
1. 保洁.....	156

第九章 园林绿化工程

说明.....	159
工程量计算规则.....	160
一、绿化工程.....	162
1. 绿化日常养护.....	162
(1) 乔木养护.....	162
① 常绿乔木.....	162
② 落叶乔木.....	162
(2) 灌木养护.....	163
① 常绿灌木.....	163
② 落叶灌木.....	163
③ 成片灌木.....	163
(3) 绿篱养护.....	164
① 单排绿篱.....	164
② 双排绿篱.....	164
(4) 竹类养护.....	164
① 散生竹.....	164
② 丛生竹.....	165
(5) 棕榈类养护.....	165
(6) 球形植物养护.....	165

(7) 攀缘植物养护.....	166
(8) 露地花卉、地被植物、水生植物养护.....	166
(9) 草坪养护.....	167
(10) 其他绿地养护.....	167
①其他绿地日常养护.....	167
②高架桥花槽植物日常养护.....	167
③造型及垂直绿化养护.....	168
④水面、植物保洁.....	168
二、园林工程.....	169
1. 园路、园桥.....	169
(1) 园路.....	169
(2) 排水沟.....	169
(3) 园桥.....	170
(4) 其他零星维护.....	171
2. 屋顶花园.....	171
3. 生态工程.....	173
(1) 渗滞设施.....	173
①铺装面层.....	173
②溢流式雨水口侧壁开孔.....	173
③生物滞留设施维护.....	174
(2) 集蓄设施利用、调蓄设施.....	174
(3) 转输设施.....	175
(4) 截污净化.....	175
①初期雨水弃流设施及植被缓冲带维护.....	175
②沉砂池维护.....	175
③生态驳岸维护.....	176

第十章 措施项目

说明.....	179
工程量计算规则.....	180
一、临时围挡、钢板铺设.....	181
1. 彩钢板围挡.....	181
2. 钢管组装移动式施工围挡.....	181
3. 钢板铺设.....	181

第二册 市政更新工程

第一章 道路工程

说明.....	184
工程量计算规则.....	185
一、道路路面.....	186
1. 微表处.....	186
2. 超薄磨耗层.....	186

第二章 桥涵工程

说明.....	189
---------	-----

工程量计算规则.....	190
一、钢筋混凝土结构加固.....	191
1. 填补空洞.....	191
2. 结构加固.....	192
二、钢结构油饰.....	193
1. 油饰.....	193
三、饰面更换.....	194
1. 石材.....	194
2. 金属面板.....	195
3. 油饰.....	196
4. 涂料.....	198
四、附属设施更换.....	199
1. 支座更换.....	199
2. 栏杆更换.....	200
3. 高强螺栓更换.....	200
4. T 梁干接头改造.....	201
5. 预制、安装混凝土构件.....	201
6. 伸缩缝更换.....	202

第三章 管网工程

说明.....	205
工程量计算规则.....	206
一、管道异物清除.....	207
1. 管内树根清除.....	207
2. 管内结垢清除.....	207
3. 管内固结物清除.....	208
二、管道非开挖修复.....	209
1. 局部树脂固化法修复.....	209
2. 拉入法 CIPP 紫外光固化.....	210
3. 翻转内衬法.....	213
(1) 压力管网.....	213
(2) 重力管网.....	214
4. 碎管法.....	217
(1) 旋转碎管法.....	217
(2) 气动碎管法.....	218
5. 不锈钢内衬管.....	219
6. 不锈钢双胀环修复.....	220
7. 管内注浆加固修复.....	221
8. 喷涂法.....	223

第四章 路灯工程

说明.....	226
工程量计算规则.....	227
一、路灯灯杆更换.....	228
二、照明器具更换.....	228
1. 悬挑灯架更换.....	228

2. 广场灯架更换.....	229
3. 高杆灯架更换.....	229

第五章 园林绿化工程

说明.....	232
工程量计算规则.....	234
一、绿化工程.....	236
1. 绿地整理.....	236
2. 起挖植物.....	237
(1) 起挖乔木.....	237
(2) 起挖灌木.....	237
(3) 起挖绿篱.....	237
(4) 起挖成片灌木.....	237
3. 栽植植物.....	238
(1) 栽植乔木.....	238
(2) 栽植灌木.....	238
(3) 栽植绿篱.....	239
(4) 栽植成片灌木.....	239
(5) 栽植水生植物.....	239
① 湿生植物.....	239
② 挺水植物.....	239
③ 浮叶植物.....	240
④ 漂浮植物.....	240
(6) 铺种草皮.....	240
(7) 箱体苗木栽植.....	241
二、园林工程.....	241
1. 园路工程.....	241
(1) 园路.....	241
(2) 踏(蹬)道.....	244
(3) 路牙铺设.....	244
(4) 树池盖板、排水沟.....	245
2. 园林景观工程.....	245
(1) 花架.....	245
(2) 园林桌椅.....	246
(3) 其他.....	247
3. 生态工程.....	248

(1) 渗滞设施.....	248
① 基层处理及透水面层.....	248
② 生物滞留设施及湿地湿塘.....	248
(2) 蓄水设施.....	251
① 雨水罐.....	251
② 模块组合水池.....	251
(3) 生态驳岸.....	252
① 整修驳岸基面.....	252
② 生态护岸.....	252

第六章 智能化提升

说明.....	255
工程量计算规则.....	256
一、检查井智能化提升.....	257
二、路灯智能化提升.....	257
1. 智慧路灯灯杆更换.....	257

第七章 交通微更新改造

说明.....	261
工程量计算规则.....	262
一、信号灯升级.....	263
1. 更换信号灯.....	263
2. 交通诱导屏.....	263
3. 倒计时器安装.....	264

第八章 街景提升

说明.....	267
工程量计算规则.....	267
一、微景观.....	268
1. 立体绿化.....	268
2. 植物雕塑.....	270
3. 植物雕塑养护.....	270
二、街景亮化.....	271

第一册 市政维修养护工程

册 说 明

一、《市政维修养护工程》（以下简称本册），包括土石方工程、拆除工程、道路工程、桥涵工程、管网工程、泵站工程、路灯工程、综合管廊工程、园林绿化工程和措施项目共十章。

二、本册适用于陕西省城镇范围内道路、桥梁、广场、人行通道、车行下穿通道、涵洞、管网、泵站、综合管廊、路灯、园林绿化等市政设施的维修养护。

三、本册编制依据：

1. 《陕西省市政设施维修养护定额及其计价费率（2012）》；
2. 《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》；
3. 《建设工程劳动定额（市政工程-维修养护工程）》（LD/T99.13-2008）；
4. 《市政工程设施养护维修估算指标》（HGZ-120-2011）；
5. 国家及我省现行维修养护设计技术规程、施工及验收规范、安全操作规程及质量评定标准；
6. 我省有关新工艺、新技术、新材料等相关技术资料；
7. 国家及我省现行标准图集以及典型工程设计图纸、预结算资料等。

四、本册已综合考虑在维修养护作业过程中行车、行人干扰和维持交通对正常施工造成降效因素。

五、当发生夜间维修养护作业时，相应定额项目的人工、机械消耗量乘以系数 1.5，同时取消措施费中夜间施工增加费。

六、本册定额缺项项目，除另有说明外，优先执行本定额第二册市政更新工程、《陕西省房屋建筑工程修缮与更新消耗量定额（2026）》和《陕西省通用安装工程修缮与更新消耗量定额（2026）》相应项目；定额项目仍不足的，执行《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》、《陕西省通用安装消耗量定额（2025）》和《陕西省园林绿化工程消耗量定额（2025）》等相应定额项目，人工、机械消耗量乘以系数 1.3。

七、本册维修养护工程量指同一地点一次维修工程量。同一地点指人员、机械等一次进场，能连续作业的一个独立区域；一次维修工程量指完成同一地点维修作业所对应的全部工程量。

第一章 土石方工程

说 明

一、本章定额包括土方开挖、石方开挖、回填、土石方运输等项目。

二、本章定额土方开挖按综合土执行；石方开挖按软岩和硬岩分类执行。

按《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》及现行国家标准《工程岩体分级标准》GB50218-2014 和《岩土工程勘察规范》GB50021-2001（2009 年局部修订版），综合土指一、二、三、四类土，软岩指极软岩、软岩、较软岩，硬岩指较硬岩、坚硬岩。

土壤、岩石分类表

本定额类别	对应《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》类别
综合土	一、二、三、四类土
软岩	极软岩、软岩、较软岩
硬岩	硬岩、坚硬岩

三、坑、槽底加宽应按设计文件或图纸尺寸计算，设计文件数据及图纸尺寸未明确的按施工组织设计的数据计算，设计文件未明确也无施工组织设计的可按下表计算。

坑、槽底部每侧工作面宽度表 (mm)

管道结构宽度	混凝土管道		金属管道	构筑物	
	基础 90°	基础 > 90°		无防潮层	有防潮层
500 以内	400	400	300	400	600
1000 以内	500	500	400		
2500 以内	600	500	400		
2500 以上	700	600	500		

注：管道结构宽度：无管座按管道外径计算，有管座按管道基础外缘计算，构筑物按基础（不含垫层）外缘计算，如设挡土板则每侧增加 15cm，支挡另行计算。

四、机械挖稀泥、淤泥、流砂子目未包括机械的场内支垫作业和作业面排水，发生时另行计算。

五、沟槽土方指底宽 $\leq 7m$ ，且底长 > 3 倍底宽；基坑土方指底长 ≤ 3 倍底宽，且底面积 $\leq 150m^2$ ；超出上述沟槽、基坑范围的土方指一般土方。

六、土石方开挖定额中已综合考虑了槽（坑）单双面抛土、石。土石方开挖如遇其他机型开挖、竖井开挖执行《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》，系数执行册说明。

七、回填土定额已考虑了坑边 5m 内的取土，超过 5m 时另行计算土方运输内容。

八、载重质量 4t 汽车运土执行本定额，其他方式运土执行册说明相应规定及《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》。

九、外购土按实计算。

十、本章自卸汽车运输土石方项目仅适用于运距 20km 以内的运输。当运距超过 20km 时，按相关规定执行。

十一、自卸汽车运输建筑垃圾时，执行土石方运输项目并乘以相应系数，沥青混凝土路面及水泥混凝土路面系数取 1.41、含骨料多合土系数取 1.21、石砌构筑物系数取 1.60、淤泥系数取 1.70、砖砌构筑物系数取 1.20、其他废料运输时不调整；弃土、石方的场地占用的费用按工程项目所在地有关规定处理。

工程量计算规则

一、土方的挖、装、运等体积均按天然密实体积，以“ m^3 ”计算，填方按压实后的体积（压实方），以“ m^3 ”计算。不同状态的土方体积，按土方体积换算表相关系数换算。

土方体积换算系数表

虚方体积	天然密实体积	压实后体积	松填体积
1.00	0.77	0.67	0.83
1.20	0.92	0.80	1.00
1.30	1.00	0.87	1.08
1.50	1.15	1.00	1.25

二、石方的凿、挖、装、运、破碎等体积均按天然密实体积，以“ m^3 ”计算。不同状态的石方体积，按石方体积换算表相关系数换算。

石方体积换算系数表

名称	天然密实体积	虚方体积	松填体积	夯实后体积
石方	1.00	1.54	1.31	
块石	1.00	1.75	1.43	(码方) 1.67
砂夹石	1.00	1.07	0.94	

三、挖土放坡应按设计文件的数据或图纸尺寸计算，设计文件未明确的按施工组织设计的数据或图纸尺寸计算，设计文件未明确也无施工组织设计的均按放坡起点 1.2m、放坡系数 1:0.5 计算。

四、机械挖土方中如需人工辅助开挖（包括切边、修整底边和修整沟槽底坡度），机械挖土方按实挖土方量的 90% 计算、人工挖土方按实挖土方量的 10% 计算，其中人工消耗量乘以系数 1.5。

五、挖稀泥、淤泥、流砂按设计图示位置、界限体积以“ m^3 ”计算。

六、石方工程量按设计图示尺寸加允许超挖量计算。

七、土石方运距按挖土重心至填土重心或弃土重心距离。

一、土方开挖

1. 人工挖土方

工作内容：人工挖土，抛或装运1米以外、5米以内，清理底边、边坡。

计量单位：10m³

编 号			21-3-1-1
项 目			人工挖一般土方
			综合土
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合一类工	工日	6.410

工作内容：人工挖土、抛土于坑（沟、槽）边1米以外、5米以内堆放，修整底边、边坡。

计量单位：10m³

编 号			21-3-1-2	21-3-1-3
项 目			人工挖基坑(沟槽)土方	
			综合土	
			深(m)以内	
			2	4
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合一类工	工日	7.510	10.080

2. 机械挖土方

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、工作面内人工排水等辅助性工作。

计量单位：10m³

编 号		21-3-1-4	21-3-1-5	21-3-1-6	21-3-1-7	
项 目		反铲挖掘机挖一般土方				
		斗装量0.6m³		斗装量1.0m³		
		装车	不装车	装车	不装车	
		综合土				
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合一类工	工日	0.198	0.198	0.198	0.198
机 械	履带式反铲单斗液压挖 掘机 0.6m³	台班	0.097	0.076	—	—
	履带式反铲单斗液压挖 掘机 1.0m³	台班	—	—	0.068	0.054

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、工作面内人工排水等辅助性工作。

计量单位：10m³

编 号		21-3-1-8	21-3-1-9	21-3-1-10	21-3-1-11	
项 目		反铲挖掘机挖基坑(沟槽)土方				
		斗装量0.6m³		斗装量1.0m³		
		装车	不装车	装车	不装车	
		综合土				
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合一类工	工日	0.198	0.198	0.198	0.198
机 械	履带式反铲单斗液压挖掘机 0.6m³	台班	0.105	0.082	—	—
	履带式反铲单斗液压挖掘机 1.0m³	台班	—	—	0.075	0.062

3. 开挖稀泥、淤泥、流砂

工作内容：人工挖稀泥、淤泥、流砂，抛或装运1米以外、5米以内，清理底边、边坡。

计量单位：10m³

编 号			21-3-1-12	21-3-1-13
项 目			人工挖稀泥、淤泥及流砂	
			深(m)以内	
			2	4
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合一类工	工日	10.433	12.407

工作内容：挖稀泥、淤泥、流砂，堆放一边或装车，清理机下余土。

计量单位：10m³

编 号			21-3-1-14	21-3-1-15	21-3-1-16	21-3-1-17
项 目			反铲挖掘机挖稀泥、淤泥及流砂			
			反铲挖掘机			
			斗容量0.6m³		斗容量1.0m³	
			装车	不装车	装车	不装车
名 称	单位		消 耗 量			
人工	综合一类工	工日	0.275	0.224	0.195	0.176
机械	履带式单斗液压挖掘机 0.6m³	台班	0.133	0.106	—	—
	履带式单斗液压挖掘机 1m³	台班	—	—	0.098	0.079

工作内容：挖稀泥、淤泥、流砂，堆放一边或装车，清理机下余土。

计量单位：10m³

编 号			21-3-1-18	21-3-1-19
项 目			抓铲挖掘机挖稀泥、淤泥及流砂	
			装车	不装车
			深6m以内	
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合一类工	工日	0.282	0.238
机械	抓铲挖掘机 0.5m³	台班	0.137	0.121

二、石方开挖

1. 液压破碎锤破碎岩石

工作内容：破碎锤安装、破碎岩石、机械移动。

计量单位：10m³

编 号			21-3-1-20	21-3-1-21
项 目			液压破碎锤破碎岩石	
			软岩	硬岩
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合一类工	工日	0.640	1.300
材料	合金钎头 Φ135	个	0.002	0.024
机械	履带式单斗液压挖掘机 1m³	台班	0.314	0.754
	液压锤 HM960	台班	0.314	0.754

2. 挖掘机挖石碴

工作内容：集碴、挖碴、装车或弃碴、场内道路维护。

计量单位：10m³

编 号			21-3-1-22	21-3-1-23	21-3-1-24	21-3-1-25
项 目			挖石碴			
			反铲挖掘机(斗容量0.6m³)		反铲挖掘机(斗容量1.0m³)	
			装车	不装车	装车	不装车
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合一类工	工日	0.099	0.099	0.099	0.099
机械	履带式单斗液压挖掘机 0.6m³	台班	0.104	0.094	—	—
	履带式单斗液压挖掘机 1m³	台班	—	—	0.067	0.062

三、回填

1. 平地填土夯实

工作内容：运料、分层铺平、夯实、碾压、清理场地。

计量单位：10m³

编 号			21-3-1-26
项 目			机械夯实
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合一类工	工日	1.543
机械	电动夯实机 250N·m	台班	0.880

2. 沟槽（坑）填土夯实

工作内容：运料、分层铺平、夯实、清理场地。

计量单位：10m³

编 号			21-3-1-27
项 目			沟槽(坑)填土夯实
			机械夯实
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合一类工	工日	1.744
机械	电动夯实机 250N·m	台班	1.144

3. 沟槽（坑）回填（砂、碎石）

工作内容：运料、回填、夯实、清理场地。

计量单位：10m³

编 号			21-3-1-28	21-3-1-29
项 目			沟槽(坑)回填	
			砂	碎石
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合一类工	工日	5.750	6.720
材料	细砂	m³	12.640	—
	水	m³	0.790	1.500
	碎石 5~40	m³	—	13.260
机械	电动夯实机 250N·m	台班	0.920	1.250

四、土石方运输

1. 人工装土

工作内容：装土，清理道路，铺，拆走道板。

计量单位：10m³

编 号		21-3-1-30	
项 目		人工装土	
名 称	单位	消 耗 量	
人 工 综合一类工	工日	2.048	

2. 装载机装土

工作内容：铲土装车、清理机下余土。

计量单位：10m³

编 号		21-3-1-31	
项 目		装载机装土	
		斗容量(m³)以内	
		1	
名 称	单位	消 耗 量	
人 工 综合一类工	工日	0.060	
机 械 轮胎式装载机 1m³	台班	0.045	

3. 装载机装石碴

工作内容：铲碴装车，清理现场。

计量单位：10m³

编 号		21-3-1-32	
项 目		装载机装石碴	
		斗容量(m³)以内	
		1	
名 称	单位	消 耗 量	
人 工 综合一类工	工日	0.100	
机 械 轮胎式装载机 1m³	台班	0.110	

4. 汽车运土

工作内容：运土、卸土、场内道路清理。

计量单位：10m³

编 号		21-3-1-33	21-3-1-34
项 目		自卸汽车运土方	
		载重质量(t)以内	
		4	
		1km内	20km内每增运1km
名 称	单位	消 耗 量	
机 械 自卸汽车 4t	台班	0.300	0.050

5. 汽车运石碴

工作内容：运碴、卸碴，场内道路清理。

计量单位: 10m^3

编 号			21-3-1-35	21-3-1-36
项 目			自卸汽车运石碴	
			载重质量(t)以内	
			4	
			1km内	20km内每增运1km
名 称		单位	消 耗 量	
机				

第二章 拆除工程

说 明

一、本章定额包括拆除旧路面层、拆除旧路基层、凿毛、切缝、拆除人行道、路缘石、拆除交通设施等项目。

二、拆除工程定额项目使用应遵从下列原则：

1. 除有特别说明外，本章拆除项目为破坏性拆除，如需要采取保护性拆除以及利用拆除后的旧材料抵减拆除人工费者，由发包方与承包方另行处理。

2. 铣刨路面项目已包括路面切边，铣刨厚度大于 50mm 时应分层铣刨。

3. 拆除工程未包括旧料场外运输，实际发生时，相应场外运输另行计算。

三、铣刨路面项目未包括施工现场障碍物、车辆清理，发生时可按实计算。

四、路面切边执行锯缝机切缝项目。

五、栏杆拆除项目已综合考虑各类栏杆高度，实际不同时不做调整。

六、钢套筒车止石拆除执行实心钢柱相应项目，人工、材料和机械不变。

七、本章定额项目除标志牌拆除外，其余项目未包括施工过程中所需的搭拆脚手架和使用高空作业机械，发生时根据施工方案按实计算。

八、本章含有防撞缓冲车机械的项目，适用于城市快速路，主干道和次干道的维修，次干道以下（不含次干道）等级道路使用相应项目时，扣除防撞缓冲车机械，施工组织设计有明确要求的除外。

九、路面凿毛、拆除砖砌构筑物、拆除管道、拆除混凝土障碍物等本章未列项目，执行《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》或《陕西省房屋建筑工程修缮与更新消耗量定额（2026）》相应项目；手持式风动凿岩机拆除桥面铺装层执行手持式风动凿岩机拆除路面相应项目，人工、机械消耗量乘以系数 1.5。

十、路灯拆除项目，除灯杆基础拆除执行本章相应项目外，其余拆除项目执行本册路灯工程相关规定。

十一、园林绿化拆除执行第二册第五章园林绿化工程相应项目。

十二、隧道、综合管廊的安装项目拆除执行《陕西省通用安装工程修缮与更新消耗量定额（2026）》第一章拆除工程相关项目。

十三、人力向下运送建筑垃圾，坡度 $\leq 30^\circ$ 执行水平运输项目，坡度 $> 30^\circ$ 执行《陕西省房屋建筑工程修缮与更新消耗量定额（2026）》第一章拆除工程中的垃圾下楼项目。

十四、人力向上垂直运输，执行《陕西省房屋建筑工程修缮与更新消耗量定额（2026）》第二章加固工程中措施项目的垂直运输项目。

十五、超高降效执行《陕西省房屋建筑工程修缮与更新消耗量定额（2026）》第三章修缮与更新通用部分中措施项目的超高降效项目。

工程量计算规则

- 一、拆除旧路面层、拆除人行道区分拆除方式及材质，按拆除面积以“ m^2 ”计算。
- 二、路面铣刨、拆除旧路基层按拆除面积以“ m^2 ”计算。
- 三、拆除立缘石、平缘石区分不同材质、规格按需拆除长度以“ m ”计算。
- 四、锯缝机切缝按锯缝长度以“ m ”计算。
- 五、桥梁侧面、底面凿缝按凿缝长度以“ m ”计算，桥梁侧面、底面凿毛按凿毛面积以“ m^2 ”计算。
- 六、拆除车止石区分不同材质以“根”计算。
- 七、道路标记标线铲除按清除面积以“ m^2 ”计算。清除标记中箭头的直线部分按“长 $\times$ 宽”计算面积，三角部分按“底边 $\times$ 高”计算面积；文字、图形等均按最外侧尺寸“长 $\times$ 宽”计算面积。
- 八、拆除标志杆按拆除数量以“根”计算，其中双柱标志杆按两柱为一根计算。
- 九、拆除标志牌区分不同面积按拆除数量以“块”计算。
- 十、拆除混凝土、石质栏杆、拆除金属栏杆按拆除数量以“ m ”计算。

一、拆除旧路面层

1. 拆除沥青混凝土面层

工作内容：施工人员就位、拆除、清底、场内运输、旧料清理成堆。

计量单位：100m²

编 号			21-3-2-1	21-3-2-2
项 目			手持式凿岩机拆除沥青混凝土路面	
			厚度T(mm)	
			T≤100	T>100, 每增10
名 称	单位		消 耗 量	
人工 综合一类工	工日		5.480	0.520
材料 合金钢凿杆钎	套		1.420	0.140
机 械	手持式风动凿岩机	台班	2.840	0.280
	内燃空气压缩机 6m ³ / min	台班	1.420	0.140
	载重汽车 2t	台班	0.284	—

工作内容：挖掘机及液压锤进场、施工人员就位、拆除、清底、场内运输、旧料清理成堆。

计量单位：100m²

编 号			21-3-2-3	21-3-2-4
项 目			履带式反铲挖掘机（带液压锤）拆除沥青混凝土路面	
			厚度T(mm)	
			T=150	每增减10
名 称	单位		消 耗 量	
人工 综合一类工	工日		0.560	0.038
机 械	载重汽车 2t	台班	0.100	—
	履带式反铲单斗液压挖掘机 1.0m ³	台班	0.500	0.030
	液压锤 HM960	台班	0.500	0.030
	平板拖车组 20t	台班	0.100	—

2. 拆除水泥混凝土路面

工作内容：施工人员就位、拆除、清底、场内运输、旧料清理成堆。

计量单位：100m²

编 号			21-3-2-5	21-3-2-6	21-3-2-7	21-3-2-8
项 目			手持式凿岩机拆除水泥混凝土路面			
			厚度T(mm)			
			T=200	每增减10	T=200	每增减10
			无筋		有筋	
			消 耗 量			
名 称	单位					
人 工	综合一类工	工日	14. 080	0. 704	20. 493	0. 814
材 料	合金钢凿杆钎	套	2. 230	0. 110	3. 311	0. 132
机 械	手持式风动凿岩机	台班	4. 460	0. 220	6. 622	0. 264
	内燃空气压缩机 6m³ / min	台班	2. 230	0. 110	3. 311	0. 132
	载重汽车 2t	台班	0. 446	—	0. 662	—

工作内容：挖掘机及液压锤进场、施工人员就位、拆除、清底、场内运输、旧料清理成堆。

计量单位：100m²

编 号			21-3-2-9	21-3-2-10	21-3-2-11	21-3-2-12
项 目			履带式反铲挖掘机（带液压锤）拆除水泥混凝土路面			
			厚度T(mm)			
			T=200	每增减10	T=200	每增减10
			无筋		有筋	
名 称		单位	消 耗 量			
人	综合一类工	工日	1. 670	0. 060	1. 910	0. 070
机 械	载重汽车 2t	台班	0. 256	—	0. 280	—
	履带式反铲单斗液压挖掘机 1.0m³	台班	1. 050	0. 040	1. 400	0. 080
	液压锤 HM960	台班	1. 050	0. 040	1. 400	0. 080
	平板拖车组 20t	台班	0. 300	—	0. 330	—

3. 铣刨路面

(1) 铣刨沥青混凝土路面

工作内容：防撞车就位、铣刨机进场、切割路面、机械拆除边角路面、铣刨路面，旧料清理成堆，清扫路面。

计量单位：100m²

编 号			21-3-2-13	21-3-2-14	21-3-2-15	21-3-2-16	21-3-2-17	21-3-2-18
项 目			铣刨机铣刨沥青混凝土路面					
			铣刨宽B(mm)					
			B≤500		500<B≤1000		1000<B≤2000	
			厚度T(mm)					
			T≤30	T>30, 每增10	T≤30	T>30, 每增10	T≤30	T>30, 每增10
名 称		单位	消 耗 量					
人	综合一类工	工日	1.585	0.157	1.449	0.143	1.032	0.102
材	沥青路面铣刨鼓边刀	把	2.420	0.121	2.420	0.121	2.420	0.121
	路面铣刨刀座	副	0.201	0.010	0.201	0.010	0.201	0.010
	金刚石锯片	片	0.010	0.001	0.010	0.003	0.010	0.001
	水	m³	0.213	0.027	0.213	0.027	0.213	0.027
	其他材料费(占材料费)	%	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
机	路面铣刨机 500mm	台班	0.192	0.024	—	—	—	—
	防撞缓冲车	台班	0.151	0.019	0.116	0.014	0.069	0.009
	混凝土切缝机 7.5kW	台班	0.017	0.002	0.017	0.002	0.017	0.002
	轮胎式装载机 0.5m³	台班	0.075	0.002	0.058	0.007	0.034	0.004
	内燃凿岩机 YN30A	台班	0.075	0.009	0.058	0.007	0.034	0.004
	洒水车 4000L	台班	0.151	0.019	0.116	0.014	0.069	0.009
	装载机清扫车	台班	0.151	0.019	0.116	0.014	0.069	0.009
	载重汽车 2t	台班	0.151	0.019	0.116	0.014	0.069	0.009
	平板拖车组 8t	台班	0.120	—	—	—	—	—
	路面铣刨机 1000mm	台班	—	—	0.147	0.018	—	—
	平板拖车组 15t	台班	—	—	0.090	—	—	—
	路面铣刨机 2000mm	台班	—	—	—	—	0.087	0.011
	平板拖车组 30t	台班	—	—	—	—	0.050	—

(2) 铣刨水泥混凝土路面

工作内容：防撞车就位、铣刨机进场、切割路面、机械拆除边角路面、铣刨路面，旧料清理成堆，清扫路面。

计量单位：100m²

编 号			21-3-2-19	21-3-2-20	21-3-2-21	21-3-2-22	21-3-2-23
项 目			铣刨机铣刨水泥混凝土路面				
			铣刨宽B(mm)				
			B≤500			500<B≤1000	
			厚度T(mm)				
			T=10	T=20	T>20, 每增10	T=10	T=20
名 称		单位	消 耗 量				
人	综合一类工	工日	1.365	1.707	0.819	1.260	1.576
材	混凝土路面铣刨鼓边刀	把	2.260	3.390	1.360	2.260	3.390
	路面铣刨刀座	副	0.258	0.293	0.160	0.258	0.293
	金刚石锯片	片	0.010	0.013	0.010	0.010	0.013
	水	m³	1.800	2.250	1.080	1.800	2.250
	其他材料费(占材料费)	%	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
机	路面铣刨机 500mm	台班	0.229	0.252	0.140	—	—
	防撞缓冲车	台班	0.167	0.184	0.100	0.128	0.142
	混凝土切缝机 7.5kW	台班	0.010	0.011	0.008	0.010	0.011
	轮胎式装载机 0.5m³	台班	0.084	0.092	0.050	—	—
	内燃凿岩机 YN30A	台班	0.084	0.092	0.050	0.064	0.071
	洒水车 4000L	台班	0.167	0.184	0.100	0.128	0.142
	装载机清扫车	台班	0.167	0.184	0.100	0.128	0.142
	载重汽车 2t	台班	0.334	0.364	0.200	0.256	0.284
	平板拖车组 8t	台班	0.120	0.120	—	—	—
	路面铣刨机 1000mm	台班	—	—	—	0.176	0.195
平板拖车组 15t	台班	—	—	—	0.090	0.090	

工作内容：防撞车就位、铣刨机进场、切割路面、机械拆除边角路面、铣刨路面，旧料清理成堆，清扫路面。

计量单位：100m²

编 号			21-3-2-24	21-3-2-25	21-3-2-26	21-3-2-27
项 目			铣刨机铣刨水泥混凝土路面			
			铣刨宽B(mm)			
			500<B≤1000	1000<B≤2000		
			厚度T(mm)			
			T>20, 每增10	T=10	T=20	T>20, 每增10
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合一类工	工日	0.756	0.892	1.129	0.526
材 料	混凝土路面铣刨鼓边刀	把	1.360	2.260	3.390	1.360
	路面铣刨刀座	副	0.160	0.258	0.293	0.160
	金刚石锯片	片	0.010	0.010	0.013	0.010
	水	m³	1.080	1.800	2.250	1.080
	其他材料费(占材料费)	%	5.000	5.000	5.000	5.000
机 械	路面铣刨机 1000mm	台班	0.110	—	—	—
	防撞缓冲车	台班	0.090	0.076	0.085	0.046
	混凝土切缝机 7.5kW	台班	0.008	0.010	0.011	0.008
	轮胎式装载机 0.5m³	台班	0.040	0.038	0.042	0.024
	内燃凿岩机 YN30A	台班	0.040	0.038	0.042	0.024
	洒水车 4000L	台班	0.080	0.076	0.085	0.046
	装载机清扫车	台班	0.080	0.076	0.085	0.046
	载重汽车 2t	台班	0.160	0.152	0.170	0.092
	路面铣刨机 2000mm	台班	—	0.104	0.116	0.062
	平板拖车组 30t	台班	—	0.050	0.050	—

二、拆除旧路基层

工作内容：1.手持式凿岩机拆除：拆除、清底、场内运输、旧料清理成堆。

2.履带式反铲挖掘机(带液压锤)拆除：挖掘机及液压锤进场、施工人员就位、拆除、清底、场内运输、旧料清理成堆。

计量单位：100m²

编 号			21-3-2-28	21-3-2-29	21-3-2-30	21-3-2-31	21-3-2-32	21-3-2-33
项 目			手持式凿岩机拆除				履带式反铲挖掘机（带液压锤）拆除	
			水泥稳定石粉渣基层、水泥稳定碎石基层		垫层、其他基层		各类基(垫)层	
			厚度T(mm)					
			T=150	每增减10	T=150	每增减10	T=200	每增减10
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合一类工	工日	7.450	0.470	6.854	0.434	0.760	0.050
材 料	合金钢凿杆钎	套	1.930	0.130	1.540	0.100	—	—
机 械	手持式风动凿岩机	台班	3.860	0.260	3.080	0.200	—	—
	内燃空气压缩机 6m³/min	台班	1.930	0.130	1.540	0.100	—	—
	载重汽车 2t	台班	0.386	0.026	0.308	0.020	0.156	—
	履带式单斗液压挖掘机 1m³	台班	—	—	—	—	0.500	0.030
	液压锤 HM960	台班	—	—	—	—	0.500	0.030
	平板拖车组 20t	台班	—	—	—	—	0.130	—

三、凿毛、切缝

1. 切缝机切缝

工作内容：锯缝。

计量单位：10m

编 号			21-3-2-34
项 目			锯缝机切缝
名 称	单位	消 耗 量	
人工 综合一类工	工日	0.200	
材料 金刚石锯片	片	0.040	
其他材料费(占材料费)	%	1.500	
机械 混凝土切缝机 7.5kW	台班	0.050	
载重汽车 2t	台班	0.010	

2. 桥梁侧面、梁底凿缝、凿毛

工作内容：拆除、旧料清理成堆。

计量单位：10m

编 号			21-3-2-35	21-3-2-36	21-3-2-37
项 目			梁面凿缝	梁底凿缝	梁侧凿缝
名 称	单位	消 耗 量			
人工 综合一类工	工日	1.700	2.176	1.836	

工作内容：拆除、旧料清理成堆。

计量单位：10m²

编 号			21-3-2-38	21-3-2-39	21-3-2-40	21-3-2-41
项 目			梁面凿毛	梁底凿毛	梁侧凿毛	凿除墙柱梁面抹灰层
名 称	单位	消 耗 量				
人工 综合一类工	工日	2.516	3.060	2.720	2.856	

四、拆除人行道、路缘石

工作内容：拆除、清底、场内运输、旧料清理成堆。

计量单位：100m²

编 号			21-3-2-42	21-3-2-43	21-3-2-44
项 目			人工拆除人行道混凝土预制块	手持式凿岩机拆除人行道现浇混凝土面(垫)层 厚度T(mm) T≤100	手持式凿岩机拆除人行道现浇混凝土面(垫)层 T>100, 每增10
名 称	单位	消 耗 量			
人工 综合一类工	工日	7.100	10.160	0.829	
材料 合金钢凿杆钎	套	—	1.500	0.150	
机械 手持式风动凿岩机	台班	—	3.000	0.300	
内燃空气压缩机 6m ³ / min	台班	—	1.500	0.060	
载重汽车 2t	台班	0.250	0.300	—	

工作内容：刨出、刮净，场内运输，旧料清理成堆。

计量单位：100m

编 号			21-3-2-45	21-3-2-46
项 目			手持式凿岩机拆除预制混凝土(石质)	
			立缘石	平缘石
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合一类工	工日	3.270	3.120
材料	合金钢凿杆钎	套	0.320	0.270
机 械	手持式风动凿岩机	台班	0.640	0.540
	内燃空气压缩机 6m³/min	台班	0.320	0.270
	载重汽车 2t	台班	0.135	0.064

五、拆除交通设施

1. 拆除车止石

工作内容：拆除人行道板，拆除防护桩基座，清扫，旧料清理成堆。

计量单位：10根

编 号			21-3-2-47	21-3-2-48	21-3-2-49
项 目			防护桩拆除		
			镀锌钢管	实心钢柱	花岗岩
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合一类工	工日	4.350	6.250	4.905
材料	合金钢凿杆钎	套	0.400	0.620	0.450
机 械	手持式风动凿岩机	台班	1.200	1.250	1.350
	内燃空气压缩机 6m³/min	台班	1.200	1.250	1.350
	载重汽车 2t	台班	0.225	0.210	0.225

2. 道路标记标线铲除

工作内容：清除标线、清理现场。

计量单位：m²

编 号			21-3-2-50	21-3-2-51	21-3-2-52
项 目			清除标记标线		
			机械清除	化学清除	高压水清除
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合一类工	工日	0.105	0.280	0.050
材 料	铲铣机砂轮片	片	0.012	—	—
	脱漆剂	kg	—	1.600	—
	滤布袋	个	—	—	0.067
	喷头	个	—	—	0.067
	水	m³	—	—	1.333
	中心轴水密封圈	个	—	—	0.100
	其他材料费(占材料费)	%	3.000	3.000	3.000
机 械	铲铣车	台班	0.015	—	—
	载重汽车 2t	台班	0.015	0.010	0.017
	高压无损水除线机	台班	—	—	0.017

3. 拆除标志杆、牌

(1) 拆除标志牌

工作内容：拆除标志牌。

计量单位：块

编 号			21-3-2-53	21-3-2-54
项 目			标志牌拆除	
			标志牌面积 $s(m^2)$	
			$S \leq 6$	$S > 6$
名 称	单位		消 耗 量	
人工 综合一类工	工日		0.600	1.600
机械 汽车式高空作业车 18m	台班		0.100	0.200
	台班		0.100	0.200
	台班		—	0.200

(2) 拆除标志杆

工作内容：拆除杆件。

计量单位：根

编 号			21-3-2-55	21-3-2-56	21-3-2-57
项 目			标志杆拆除		
			单柱标志杆	双柱标志杆	悬臂式标志杆
名 称	单位		消 耗 量		
人工 综合一类工	工日		1.067	1.680	4.464
机械 载重汽车 2t	台班		0.200	0.200	0.240
	台班		—	—	0.240

4. 拆除栏杆

工作内容：拆除旧料、清理成堆、现场清理旧、栏杆弃运。

计量单位：m

编 号			21-3-2-58
项 目			拆除混凝土、石质栏杆
名 称	单位		消 耗 量
人工 综合一类工	工日		0.225
机械 载重汽车 2t	台班		0.150

工作内容：气焊机切割铁栏杆，剔凿混凝土，旧栏杆弃运。

计量单位：m

编 号			21-3-2-59
项 目			拆除金属栏杆
名 称	单位		消 耗 量
人工 综合一类工	工日		0.112
机械 气焊设备 3m ³	台班		0.033
	台班		0.150

第三章 道路工程

说 明

一、本章定额包括道路巡查、道路检测、路基处理、道路基层、道路面层、人行道、附属设施、材料运输等项目。

二、本章定额适用范围：

维修旧路单块面积在 5 m^2 及以内，或维修人行道单块面积在 10 m^2 及以内时，执行本章定额相应项目，人工、机械消耗量乘以系数 1.3。

维修旧路单块面积大于 400 m^2 且不大于 3000 m^2 ，或维修人行道单块面积大于 200 m^2 且不大于 2000 m^2 时，执行本章定额相应项目，人工、机械消耗量乘以系数 0.9。

三、路基处理设有掺石灰项目，人工掺石灰如设计配比不同时，按设计调整材料消耗量，人工、机械消耗量不调整。

四、道路基层设有“每增减 1cm”项目，适用于压实厚度 20cm 以内的结构层铺筑；压实厚度 20cm 以上的按照两层结构层铺筑，以此类推。

五、道路基层中，石灰稳定土、水泥稳定土、石灰粉煤灰碎石、水泥稳定碎石项目均按成品混合料考虑，设计配比不同时，按设计调整材料，人工、机械消耗量不调整。

六、透层、粘层工程设有人工喷刷、撒布机喷洒结合油项目，定额中主材及含量按设计主材种类及用量调整，人工、机械消耗量不调整。

七、人行道面层设有铺设人行道砖、石材项目。若面砖尺寸小于 $10\times 10\text{cm}$ ，人工消耗量乘以系数 1.1，材料、机械消耗量不调整；若缝宽超过 10mm 时，材料消耗量按实调整，人工、机械消耗量不调整。

八、本章路缘石项目中：

1. 路缘石、平石垫层套用人行道垫层。

2. 路缘石、平石等的材质、规格与设计不符时，按设计调整材料，人工、机械消耗量不调整。

九、附属设施定额项目中，标志牌更换面积 1m^2 以内为小型标志牌。

十、附属设施定额项目中，补划标线是指中心线、边缘线和分道线。横道线、标识、文字、图形等执行补划标线项目，人工、机械消耗量乘以系数 2.0。

十一、材料运输适用于材料一次无法到位、需从仓库二次进场等情形。

工程量计算规则

一、道路巡视按养护范围内的应巡视单向里程长度乘以次数计算。不同养护等级要求的巡查次数可结合实际工作要求计算。

二、道路检测、结构强度检测（弯沉）以检测点数计算；路面检测以检测的单车道长度乘以车道数量计算；雷达勘测以雷达车测线长度计算。

三、路基处理：

1. 掺石灰、碎石换填均按体积以“ m^3 ”计算。

2. 路床整形、碾压以路床（槽）整理范围按面积以“ m^2 ”计算，不扣除各类井所占面积。

四、道路基层、面层：

1. 各类道路面层、基层厚度均以压实厚度为准，工程量按实铺面积以“ m^2 ”计算。以上计算面积均不扣除各类井所占面积，上面层应扣除平石所占面积。

2. 修补路缝按实际尺寸长度以“ m ”计算。

3. 零星沥青维修：沥青混凝土AC-10料补修、综合养护车补修按沥青使用重量以“ t ”计算。

五、人行道

1. 基层、面层按实铺面积以“ m^2 ”计算，不扣除检查井、雨水口、阀门井等所占的面积。

2. 水泥混凝土垫层按体积以“ m^3 ”计算。

六、附属设施：

1. 路缘石、平石、树池石均按延米长度以“ m ”计算。

2. 车止石按实际数量以“根”计算。

3. 浇筑零星混凝土按体积以“ m^3 ”计算。

4. 路名牌维护按实际数量以“个”计算。

5. 标志牌维护按实际数量以“块”计算。

6. 监控摄像机维护按实际数量以“台”计算。

7. 更换反光膜按实际面积以“ m^2 ”计算。反光膜粘贴标志牌表面时按标志牌实际面积的1.8倍计算（不另计损耗）。反光膜粘贴于其他表面作警示用按实贴面积计算。

8. 标记标线按实际补划面积以“ m^2 ”计算。箭头、文字标记按“ m^2 ”计算，其中箭头的直线部分按“长 $\times$ 宽”计算面积，三角部分按“底边 $\times$ 高”计算面积；文字、图形等均按最外侧尺寸“长 $\times$ 宽”计算面积。

9. 减速带按实际长度以“ m ”计算。

10. 移动隔车带按实际长度以“ m ”计算。

七、材料运输：

1. 砂子、碎石、混凝土构件、水、多合土按体积以“ m^3 ”计算。

2. 水泥、金属构件、钢筋按质量以“ t ”计算。

3. 标准砖按数量以“块”计算。

一、道路巡查

工作内容：道路路面检查巡视，道路附属设施的巡视检查，记录巡视检查结果。

计量单位：100km·次

编 号			21-3-3-1	21-3-3-2	21-3-3-3
项 目			道路巡视检查		
			人工巡查	车辆巡查	智能巡查
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	12.200	3.200	1.429
材料	交运通话费	年*元	0.017	—	—
	交运通硬件手机	部	0.017	—	—
	巡查设备	元	—	—	822.000
	平台使用费	元	—	—	1214.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	—	—
机械	载重汽车 2t	台班	—	1.600	—
	无人巡查车	台班	—	—	1.429

二、道路检测

工作内容：检测设备驶至现场、仪器检测(路面破损状况、车辙、平整度、构造深度检测等)、采集数据、处理数据、出具检测报告等。

计量单位：见表

编 号			21-3-3-4	21-3-3-5	21-3-3-6
项 目			结构强度检测(弯沉)	路面检测	雷达勘测
单 位			点	每车道每公里	100米
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.232	4.040	2.200
机械	自动车载落锤式弯沉仪CFWD-10T	台班	0.014	—	—
	ZY-RTM型公路综合检测系统0.06	台班	—	0.090	—
	瑞典MALA探地雷达系统	台班	—	—	0.220
	载重汽车 2.5t	台班	—	—	0.230

三、路基处理

1. 掺石灰

工作内容：放样、掺拌、摊铺、整平、分层夯实、清理杂物。

计量单位：m³

编 号			21-3-3-7
项 目			10%人工掺灰处理
名 称	单位		消 耗 量
人工	综合二类工	工日	0.876
材料	熟石灰	kg	170.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.500
机械	光轮压路机 工作质量(t) 8	台班	0.054
	载重汽车 2t	台班	0.042

2. 碎石换填

工作内容：放样、掺料改换、整平、分层夯实、找平、清理杂物。

计量单位：10m³

编 号		21-3-3-8	
项 目		碎石换填	
名 称	单位	消 耗 量	
人 工 综合二类工	工日	6.851	
材 料 碎石(综合)	m³	(15.147)	

3. 路基整形

工作内容：路床整平,碾压密实。

计量单位：100m²

编 号		21-3-3-9		21-3-3-10	
项 目		碾压路基		人行道路基整形碾压	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.470	2.236	
机 械	光轮压路机 内燃 12t	台班	0.169	0.039	
	履带式推土机 功率(kW) 75	台班	0.117	—	

四、道路基层

1. 石灰稳定土

工作内容：放样、摊铺、整形、碾压。

计量单位：100m²

编 号		21-3-3-11		21-3-3-12	
项 目		石灰稳定土基层			
		厚度 (cm)			
		15		每增减1	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	3.390		0.190
材 料	石灰土	m ³	(16.050)		(1.070)
机 械	光轮压路机 工作质量 (t) 12	台班	0.200		—
	光轮压路机 工作质量 (t) 8	台班	0.200		—
	轮胎式装载机 1m ³	台班	0.200		0.013
	载重汽车 2t	台班	0.200		0.013

2. 水泥稳定土

工作内容：放样、摊铺、整形、碾压。

计量单位：100m²

编 号			21-3-3-13	21-3-3-14
项 目			水泥稳定土基层	
			厚度 (cm)	
			15	每增减1
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	3.390	0.190
材料	水泥稳定土	m ³	(15.300)	(1.020)
机 械	钢轮振动压路机 工作质量 (t) 18	台班	0.200	—
	钢轮内燃压路机 工作质量 (t) 18	台班	0.200	—
	轮胎式装载机 1m ³	台班	0.200	0.013
	载重汽车 2t	台班	0.200	0.013

3. 石灰、粉煤灰、碎石

工作内容：放样、摊铺、整形、碾压。

计量单位：100m²

编 号			21-3-3-15	21-3-3-16
项 目			石灰、粉煤灰、碎石 (8:17:75) 基层	
			厚度 (cm)	
			15	每增减1
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	4.440	0.296
材料	厂拌二灰石 (8:17:75)	t	(33.900)	(2.260)
机 械	光轮压路机 工作质量 (t) 8	台班	0.250	—
	轮胎式装载机 1m ³	台班	0.250	0.017
	钢轮振动压路机 15t	台班	0.250	—
	载重汽车 2t	台班	0.250	0.017

4. 水泥稳定碎石

工作内容：放样、摊铺、整形、碾压。

计量单位：100m²

编 号			21-3-3-17	21-3-3-18
项 目			水泥稳定碎石基层	
			厚度 (cm)	
			18	每增减1
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	4.121	0.229
材料	预拌水泥稳定碎石	m ³	(18.180)	(1.010)
机 械	光轮压路机 工作质量 (t) 8	台班	0.250	—
	钢轮振动压路机 15t	台班	0.250	—
	轮胎式装载机 1m ³	台班	0.250	0.014
	载重汽车 2t	台班	0.250	0.250

5. 土工格栅、土工布

工作内容：清理基层，锚固土工格栅与土工布，摊铺张紧，定位，相互搭接牢固。

计量单位：10m²

编 号			21-3-3-19	21-3-3-20
项 目			铺筑土工格栅	铺筑土工布
名 称	单位		消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.601	0.601
材 料	土工格栅 单向	m ²	(11.150)	—
	土工布 (综合)	m ²	—	(14.150)
	铁钉	kg	10.900	10.900
	其他材料费 (占材料费)	%	1.500	1.500

6. 基层养护

工作内容：抽水、运水、铺棉毡、安拆水管、洒水养护。

计量单位：100m²

编 号			21-3-3-21	21-3-3-22
项 目			洒水车	人工洒水
名 称	单位		消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.091	0.364
材 料	棉毡	m ²	26.000	26.000
	水	m ³	14.000	14.000
	其他材料费 (占材料费)	%	1.500	1.500
机 械	洒水车 4000L	台班	0.052	—

五、道路面层

1. 稀浆封层

工作内容：稀浆封层：放样、清扫基层、摊铺稀浆封层混合料、找平、碾压、初期养护、开放交通。

计量单位：100m²

编 号			21-3-3-23
项 目			稀浆封层
名 称	单位		消 耗 量
人 工	综合二类工	工日	0.630
材 料	改性乳化沥青	t	(0.148)
	矿粉	kg	28.000
	水	m ³	0.062
	石屑	t	0.472
	细砂	m ³	0.060
机 械	稀浆封层机	台班	0.033
	汽车式沥青喷洒机 箱容量 (L) 4000	台班	0.033
	轮胎式装载机 3m ³	台班	0.030
	乳化沥青运输车	台班	0.033
	洒水车 4000L	台班	0.030

2. 透层、粘层

工作内容：清扫面层、熬油、运油、喷刷、移动挡板、不污染侧石。

计量单位：100m²

编 号			21-3-3-24	21-3-3-25
项 目			人工喷刷结合油	洒布机喷洒结合油
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.546	0.069
材 料	石油沥青 60~100#	t	(0.104)	(0.104)
	柴油	kg	6.195	—
	液化气	kg	3.466	—
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机 械	汽车式沥青喷洒机 箱容量(L) 4000	台班	—	0.062

3. 沥青混凝土面层

工作内容：测温、摊铺、接茬、找平、点补、碾压清理现场。

计量单位：100m²

编 号			21-3-3-26	21-3-3-27	21-3-3-28	21-3-3-29	21-3-3-30	21-3-3-31
项 目			人工铺筑沥青混凝土面层					
			细粒式		中粒式		粗粒式	
			厚度（cm）					
			厚度4	每增减1	厚度6	每增减1	厚度8	每增减1
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	6.790	2.210	5.690	1.053	7.800	1.053
材 料	细粒式沥青混凝土	m³	(4.040)	(1.010)	—	—	—	—
	中粒式沥青混凝土	m³	—	—	(6.060)	(1.010)	—	—
	粗粒式沥青混凝土	m³	—	—	—	—	(8.080)	(1.010)
	柴油	kg	5.062	1.266	6.246	1.041	8.400	1.050
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	光轮压路机 工作质量(t) 8	台班	0.500	—	0.500	—	0.500	—
	光轮压路机 工作质量(t) 12	台班	0.500	—	0.500	—	0.500	—
	轮胎式装载机 1m³	台班	0.500	—	0.500	—	0.500	—
	手扶式振动压实机 1t	台班	0.500	—	0.500	—	0.500	—
	载重汽车 2t	台班	0.500	—	0.500	—	0.500	—

工作内容：测温、摊铺、接茬、找平、点补、碾压清理现场。

计量单位：100m²

编 号			21-3-3-32	21-3-3-33	21-3-3-34	21-3-3-35	21-3-3-36	21-3-3-37
项 目			机械摊铺沥青混凝土面层					
			细粒式		中粒式		粗粒式	
			厚度（cm）					
			厚度3	每增减1	厚度6	每增减1	厚度6	每增减1
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	2.821	0.468	3.458	0.611	3.458	0.611
材 料	细粒式沥青混凝土	m³	(3.030)	(1.010)	—	—	—	—
	中粒式沥青混凝土	m³	—	—	(6.060)	(1.010)	—	—
	粗粒式沥青混凝土	m³	—	—	—	—	(6.060)	(1.010)
	柴油	kg	3.000	1.000	6.000	1.000	6.000	1.000
	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
机 械	光轮压路机 内燃 15t	台班	0.169	0.043	0.212	0.023	0.212	0.023
	光轮压路机 工作质量(t) 8	台班	0.169	0.043	0.212	0.023	0.212	0.023
	轮胎压路机 工作质量(t) 26	台班	0.085	0.043	0.212	0.023	0.212	0.023
	沥青混凝土摊铺机 装载质量(t) 8	台班	0.085	0.021	0.212	0.012	0.212	0.012

工作内容：1. 沥青混凝土AC-10料补修：清理底层，摊铺，找平，碾压，清理现场。

2. 综合养护车补修：铣刨，清理底层，摊铺，找平，碾压，清理现场。

计量单位：t

编 号			21-3-3-38	21-3-3-39
项 目			沥青混凝土AC-10料补修	综合养护车补修
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.976	0.976
材 料	细粒式沥青混凝土	m ³	(0.510)	(0.510)
	石油沥青 60~100#	t	0.015	0.015
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机 械	光轮压路机 工作质量 (t) 12	台班	0.098	—
	路面多功能综合养护车	台班	—	0.098
	路面铣刨机 1000mm	台班	—	0.098

4. 水泥混凝土面层

工作内容：放样，模板制作，混凝土浇筑，捣固，抹面，压(刻)痕，养护，切缝，灌注填缝料。

计量单位：10m²

编 号			21-3-3-40	21-3-3-41
项 目			人工浇筑水泥混凝土面层	
			厚度 (cm)	
			20	每增减1
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	1.453	0.085
材	型钢(综合)	kg	(0.540)	(0.030)
	钢筋(综合)	kg	(0.040)	(0.001)
	预拌混凝土 C30	m ³	(2.020)	(0.101)
	木模板	m ³	0.001	—
	石油沥青(综合)	kg	0.990	0.040
	水	m ³	29.000	0.010
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机	混凝土切缝机 7.5kW	台班	0.034	—
	洒水车 4000L	台班	0.014	—
	载重汽车 2t	台班	0.403	—
	水泥混凝土真空吸水机	台班	0.035	—
	汽油发电机组 10kW	台班	0.035	—

工作内容：1. 透水混凝土路面：放样、模板制作、安拆、模板刷脱模剂、摊铺、夯实振实、整平、喷保护剂、清理场地等。

2. 透水彩色水泥混凝土路面：放样、模板制作、安拆、模板刷脱模剂、摊铺、夯实振实、整平、喷保护剂、清理场地等。

计量单位：10m²

编 号			21-3-3-42	21-3-3-43	21-3-3-44	21-3-3-45
项 目			透水混凝土路面		透水彩色水泥混凝土路面	
			厚度 (cm)			
			10	每增减1	3	每增减1
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	2.000	0.082	1.529	0.082
材 料	透水混凝土 C20	m³	(1.010)	(0.101)	(0.303)	(0.101)
	氟碳保护剂	kg	3.740	—	3.000	—
	木模板	m³	0.013	0.001	0.004	0.001
	泡沫条 Φ25	m	3.060	—	3.000	—
	PG道路封缝胶	kg	2.221	—	0.977	—
	土工布 (综合)	m²	2.000	—	2.000	—
	水	m³	0.620	0.009	0.448	0.009
	无机颜料	kg	—	—	3.458	1.153
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机 械	电动空气压缩机 1m³ / min	台班	0.006	—	0.005	—
	汽油发电机组 10kW	台班	0.006	—	0.005	—

6. 路面保洁

工作内容：清除、收集、清理现场；冲刷。

计量单位：10m²

编 号			21-3-3-46	21-3-3-47	21-3-3-48
项 目			清除积硬土	清除凝固结块	冲刷沥青或水泥路面
名 称	单位		消 耗 量		
人 工	综合一类工	工日	0.317	0.999	0.078
材 料	水	m ³	—	—	0.096
机 械	洒水车 4000L	台班	—	—	0.006

7. 其他面层

工作内容：清理基础、找平处理、混合胶粘剂、铺设胶粘层、撒布石子、碾压、修整、固化保养。

计量单位：100m²

编 号			21-3-3-49	21-3-3-50
项 目			胶 粘 石	
			厚度(cm)	
			2	每增1
名 称	单位		消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	4.800	2.400
材 料	彩色石子	t	1.600	0.800
	改性树脂胶	kg	64.000	32.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	—
机 械	载重汽车 2t	台班	0.800	0.400
	涡浆式混凝土搅拌机 350L	台班	0.800	0.400
	收面机	台班	0.800	0.400
	柴油发电机组 30kW	台班	0.800	0.400

工作内容：打磨基础、清理基础、放样、封闭底油涂覆与固化、薄层铺装。

计量单位：100m²

编 号			21-3-3-51
项 目			彩色防滑薄层
名 称	单位		消 耗 量
人 工	综合二类工	工日	6.000
材 料	陶瓷颗粒	t	1.250
	防滑底胶	kg	250.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.500
机 械	载重汽车 2t	台班	1.000
	涡浆式混凝土搅拌机 350L	台班	1.000
	吹风机 4m ³ /min	台班	1.000
	柴油发电机组 30kW	台班	1.000

5. 修补路缝

工作内容：1. 人工修补路缝：开槽，清除缝内杂物，熬油，灌油缝，填充缝隙。

2. 开缝灌缝机修补路缝：牵引导向，开槽，清除缝内杂物，填充缝隙料，清理现场。

计量单位：100m

编 号			21-3-3-52	21-3-3-53
项 目			人工	开缝灌缝机
			修补路缝	
			缝宽1cm以内	缝宽1cm以外
名 称	单位		消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	1.236	2.184
材 料	石油沥青 60~100#	t	0.060	
	石粉	kg	3.000	
	密封胶	kg	—	45.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机 械	开缝灌缝机	台班	0.120	0.267
	载重汽车 2t	台班	0.120	0.267

六、人行道

1. 水泥混凝土垫层

工作内容：混凝土浇筑、捣固、抹平、养护等。

计量单位：m³

编 号			21-3-3-54	
项 目			人行道垫层	
			混凝土	
名 称	单位		消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	1.339	
材 料	预拌混凝土 C20	m³	(1.010)	
	水	m³	1.040	
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	

2. 人行道面层

工作内容：放线，铺垫层，安装平整稳固，夯实，灌缝饱满，清理现场。

计量单位：10m²

编 号			21-3-3-55	21-3-3-56
项 目			铺设人行道砖	铺设人行道石材
			M10水泥砂浆2cm垫层	3cm素水泥垫层
名 称	单位		消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	1.507	2.060
材 料	人行道路面砖	m²	(10.200)	—
	石材 800×800	m²	—	(10.200)
	水	m³	0.952	0.036
	砌筑水泥砂浆 M10	m³	0.205	0.308
	中粗砂	m³	0.238	0.238
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机 械	轮胎式装载机 1m³	台班	0.167	0.200
	载重汽车 2t	台班	0.167	0.200

七、附属设施

1. 路缘石

工作内容：放线，挖槽，铺垫层，安装顺直，支模打混凝土后背，回填夯实稳固，勾缝清扫。

计量单位：100m

编 号			21-3-3-57	21-3-3-58	21-3-3-59
项 目			安装混凝土路缘石	安装石材路缘石	安装平石
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	17.812	23.536	10.625
材 料	混凝土立缘石	m	(101.000)	—	—
	石质立缘石 350×150	m	—	(101.000)	—
	混凝土连接型侧平石	m	—	—	(101.000)
	预拌混凝土 C15	m³	2.295	2.295	—
	木模板	m³	0.217	0.217	0.217
	镀锌铁丝 Φ1.2~2.2	kg	0.027	0.027	0.027
	水	m³	2.750	2.750	2.326
	砌筑水泥砂浆 M10	m³	0.405	0.405	0.924
	铁钉	kg	2.960	2.960	2.960
	脱模剂	kg	1.500	1.500	1.500
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机 械	轮胎式装载机 1m³	台班	1.000	1.000	1.000
	木工圆锯机 500mm	台班	0.024	0.024	0.024
	汽油发电机组 10kW	台班	0.024	0.024	0.024
	载重汽车 6t	台班	1.000	1.624	1.624
	载重汽车 2t	台班	1.017	1.017	1.017

2. 树池

工作内容：放线，刨槽，安装，回填前后侧，夯实稳固，清理现场。

计量单位：10m

编 号			21-3-3-60	21-3-3-61
项 目			安装石材树池	安装水泥混凝土树池
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.600	0.518
材 料	石材树池块	m	(10.200)	—
	树坑板	m	—	(10.100)
	砌筑水泥砂浆 M10	m³	0.037	0.037
	水	m³	0.001	0.001
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机械	载重汽车 2t	台班	0.058	0.050

3. 车止石

工作内容：放线、挖孔（钻孔）、调运砂浆、座浆、安装、嵌缝、清理。
起挖、安装、柱脚填混凝土（砂浆）固定。

计量单位：根

编 号			21-3-3-62	21-3-3-63
项 目			安装石质车止石	安装钢管车止石
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.271	0.291
材料	石质车止石	根	(1.000)	—
	钢管车止石	根	—	(1.000)
	砌筑水泥砂浆 M10	m ³	0.094	—
	膨胀螺栓 M12	套	—	4.120
	冲击钻头 Φ16	个	—	0.060
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机械	轻便钻孔机	台班	0.143	0.143
	载重汽车 2t	台班	0.143	0.143
	汽油发电机组 10kW	台班	0.143	0.143

4. 浇筑零星混凝土

工作内容：放样、浇筑、振捣、养生、清理现场。

计量单位：10m³

编 号			21-3-3-64
项 目			浇筑零星混凝土
名 称	单位		消 耗 量
人工	综合二类工	工日	12.200
材料	预拌混凝土 C30	m ³	(10.100)
	棉毡	m ²	5.000
	水	m ³	1.726
	铁钉	kg	13.500
	其他材料费(占材料费)	%	2.000

5. 路名牌

工作内容：1. 擦洗路名牌：清除油污，擦洗路名牌。
2. 扶正路名牌：扶正稳固路。
3. 更换路名牌：按要求更换路名牌。

计量单位：10个

编 号			21-3-3-65	21-3-3-66	21-3-3-67	21-3-3-68	21-3-3-69
项 目			擦洗路名牌	扶正路名牌		更换路名牌	
			立柱式、墙式	立柱式	墙式	立柱式	墙式
名 称	单位		消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	1.236	2.727	1.339	9.272	2.454
材料	立柱式路名牌	个	—	—	—	(10.000)	—
	墙式路名片	个	—	—	—	—	(10.000)
	水泥 32.5	kg	—	—	—	0.130	—
	碎石(综合)	m ³	—	—	—	0.580	—
	其他材料费(占材料费)	%	—	—	—	1.500	1.500
机械	载重汽车 2t	台班	0.120	0.400	0.130	0.900	0.360
	自卸汽车 5t	台班	—	—	—	0.900	0.360

6. 减速带

工作内容: 1. 陶瓷道钉式振动带安装: 粘结材料现场拌制, 放样定位, 路面打毛, 道钉安装, 固化养生, 清理施工现场。
2. 更换铸钢(橡胶)减速带: 拆除损坏减速带, 钻孔、埋置螺栓, 涂粘结剂, 更换新减速带, 清理现场。

计量单位: 见表

编 号			21-3-3-70	21-3-3-71	21-3-3-72
项 目			陶瓷道钉式振动带安装	更换铸钢减速带	更换橡胶减速带
单 位			10m ²	10m	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.212	1.694	1.465
材 料	6英寸陶瓷道钉起路钮	个	(12.500)	—	—
	铸钢减速带	m	—	(10.100)	—
	橡胶减速带	m	—	—	(10.100)
	环氧树脂胶合剂	kg	1.000	—	—
	膨胀螺栓 M10	10套	—	12.120	4.080
	粘结剂 CX-404	kg	—	—	2.500
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500
机 械	载重汽车 2t	台班	0.174	0.253	0.253
	轻便钻孔机	台班	—	0.452	0.452
	汽油发电机组 10kW	台班	—	0.452	0.452

7. 标记标线

工作内容: 1. 补划道路热熔(震荡)标线: 清扫路面、定位放线、涂料制备、划线、养护。
2. 补划立面标线-油漆: 放样、油漆。
3. 补划立面标线-贴膜: 放样、贴膜。

计量单位: 10m²

编 号			21-3-3-73	21-3-3-74	21-3-3-75	21-3-3-76
项 目			补划道路热熔标线	补划道路震荡标线	补划立面标线-油漆	补划立面标线-贴膜
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.330	0.933	0.326	0.222
材 料	底漆	kg	(2.386)	(1.840)	—	—
	热熔标线涂料	kg	(45.000)	(135.678)	—	—
	标线漆	kg	—	—	(4.900)	—
	反光膜	m²	—	—	—	(11.000)
	反光材料(玻璃珠)	kg	4.000	3.570	—	—
	热轧薄钢板 8 1.6~1.9	kg	—	6.152	—	—
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	—	—
机 械	热熔釜溶解车	台班	0.100	0.200	—	—
	热熔划线车 手推式	台班	0.100	0.200	—	—
	载重汽车 2t	台班	0.100	—	—	—

8. 标志牌

工作内容：1. 标志牌安装：运输、安装。

2. 更换反光膜：清除旧反光膜，反光膜裁剪、粘贴。

计量单位：见表

编 号			21-3-3-77	21-3-3-78	21-3-3-79	21-3-3-80	21-3-3-81
项 目			标志牌安装				更换反光膜
			小型	大型-双柱式	大型-悬臂式	大型-门架式	
单 位			块				m ²
名 称	单位		消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.337	1.252	0.484	0.612	0.472
材 料	标志牌	块	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	—
	反光膜	m ²	—	—	—	—	(1.100)
	高强螺栓	套	4.080	24.480	57.600	57.600	—
	粘结剂 CX-404	kg	—	—	—	—	0.500
	抱箍 U型	套	4.080	24.480	57.600	57.600	—
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
机 械	载重汽车 5t	台班	—	0.016	0.004	0.007	—
	汽车式起重机 12t	台班	—	0.009	0.005	0.009	—
	平台作业升降车 9m	台班	—	0.009	0.005	0.009	0.094

9. 监控摄像机

工作内容：拆除、拼装、安装、调整、固定、接线、初步调试。

计量单位：台

编 号			21-3-3-82	21-3-3-83	21-3-3-84	21-3-3-85
项 目			更换枪式摄像机	更换球式摄像机	更换补光灯	更换数码相机
名 称	单位		消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.729	0.728	0.792	0.780
材 料	枪式摄像机	套	(1.000)	—	—	—
	球式摄像机	套	—	(1.000)	—	—
	补光灯	座	—	—	(1.000)	—
	数码相机	台	—	—	—	(1.000)
机 械	载重汽车 2t	台班	0.094	0.094	0.094	0.094
	平台作业升降车 20m	台班	0.094	0.094	0.094	0.094

10. 移动隔车带

工作内容：机械配合人工往返移动隔车带。

计量单位：100m

编 号			21-3-3-86
项 目			人工往返移动隔车带
名 称	单位		消 耗 量
人 工	综合二类工	工日	1.985
机 械	叉式起重机 10t	台班	0.400

八、材料运输

1. 水泥、砂子、碎石

工作内容：准备，装车，运输，卸车。

计量单位：见表

编 号			21-3-3-87	21-3-3-88	21-3-3-89	21-3-3-90	21-3-3-91	21-3-3-92
项 目			人工装卸袋装水泥		人工装卸砂子		人工装碎石	
			1km以内	5km以内每增加1km	1km以内	5km以内每增加1km	1km以内	10km以内每增1km
单 位			t		m³			
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	0.136	—	0.160	—	0.150	—
机 械	自卸汽车 5t	台班	0.167	0.073	0.110	0.057	0.040	0.008

2. 混凝土构件

工作内容：准备，装车，运输，卸车。

计量单位：m³

编 号			21-3-3-93	21-3-3-94	21-3-3-95	21-3-3-96
项 目			人工装卸混凝土构件		机械装卸混凝土构件	
			1km以内	10km以内每增1km	1km以内	10km以内每增1km
名 称	单位		消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.259	—	0.159	—
机 械	载重汽车 5t	台班	0.124	0.024	0.120	0.015
	汽车式起重机 5t	台班	—	—	0.120	—

3. 金属构件

工作内容：准备，装车，运输，卸车。

计量单位：t

编 号			21-3-3-97	21-3-3-98	21-3-3-99	21-3-3-100
项 目			人工装卸金属构件		机械装卸金属构件	
			1km以内	10km以内每增1km	1km以内	10km以内每增1km
名 称	单位		消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.404	—	0.252	—
机 械	载重汽车 5t	台班	0.120	0.010	0.105	0.008
	汽车式起重机 5t	台班	—	—	0.105	—

4. 钢筋、标准砖

工作内容：准备、装车、运输、运至指定地点堆放整齐。

计量单位：见表

编 号			21-3-3-101	21-3-3-102	21-3-3-103	21-3-3-104
项 目			钢筋		标准砖	
			1km以内	10km以内每增1km	1km以内	10km以内每增1km
单 位			t		1000块	
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.655	—	0.470	—
机 械	载重汽车 6t	台班	0.030	0.010	0.100	0.020

5. 水、多合土

工作内容：准备、装车、运输、运至指定地点堆放整齐。

计量单位：m³

编 号			21-3-3-105	21-3-3-106	21-3-3-107	21-3-3-108
项 目			水		多合土	
			1km以内	10km以内每增1km	1km以内	10km以内每增1km
名 称	单位	消 耗 量				
人						
综合二类工	工日		0.060	—	0.067	—
工						
机						
自卸汽车 5t	台班		0.075	0.006	0.034	0.005
械						

第四章 桥涵工程

说 明

一、本章定额包括桥涵巡查、桥涵检测、日常保养、钢筋混凝土结构修补、钢结构修补、砌体结构维修、饰面维修、桥面防水、防滑、附属设施维修等项目。

二、本章定额适用于陕西省城镇区域内桥梁、涵洞、人行天桥等市政交通构筑物市政维修工程，特指对既有市政桥梁、人行天桥、涵洞进行的结构性修缮及外观整治类更新施工，不含新建、扩建及重大改造工程。

三、本章定额适用范围：

1. 桥体及构件饰面修补及粉刷，面积在 500m² 以内；
2. 桥栏杆更换长度在 50m 以内；
3. 砌筑工程砌体在 20m³ 以内。
4. 超出以上界限范围的工程，执行更新册定额或其他相应定额项目。

四、本章定额项目均未包括搭拆脚手架，发生时执行《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》相应定额；租用高架车、防撞缓冲车等，发生时另行计算。

五、常规检测项目适用于梁式桥的常规检测，不适用于拱桥、刚架桥、斜拉桥、悬索桥、跨江（河）桥、跨铁路桥等特殊结构桥梁的检测。

六、本章定额支座保养分为橡胶板式支座和橡胶盆式支座；其他类型支座保养，执行橡胶盆式支座项目，材料消耗量按实调整，人工、机械消耗量不调整。

七、钢筋混凝土结构修补的水泥砂浆修补执行本册第八章综合管廊工程第二节管廊本体中混凝土缺损修补相关定额项目。

八、钢构件焊缝修补定额，已综合考虑不同钢板厚度、焊缝宽度及各类焊接工艺的工料机消耗量，实际施工中不做换算调整。

九、钢构件焊缝修补未包括无损探伤，发生时另行计算。

十、拉索保护层修补按无斜拉索检修车、自动缠包机等机械考虑的，发生时另行计算。

十一、饰面维修项目中，铺贴材料和干挂材料与定额不同时，可按实际品种替换材料，人工、机械消耗量不调整。

十二、油饰项目中底漆、面漆均为两道，如刷一遍时人工、机械消耗量乘以系数 0.85，材料消耗量乘以系数 0.5。油漆品种与定额不符时，可按实际替换。

十三、桥面彩色高分子聚合物防滑面层厚度为 2mm，如实际厚度与定额不一致时，材料消耗量按实调整，人工、机械消耗量不调整。

十四、栏杆维修项目是指栏杆调整、补焊、混凝土表面补修等，栏杆局部维修项目不含混凝土基础浇筑，发生时执行本册其他章节定额项目。

十五、防眩板维修中防眩板规格为 800×180×1.5mm，如材料与定额不同时，可按实际材料调整，人工、机械消耗量不调整。

十六、泄水孔维修项目中的塑料管更换按 1m 考虑，如管材及更换长度不同时，按实际管材及长度调整，人工、机械消耗量不调整。

十七、桥涵工程水泥混凝土、沥青类等面层铺装层的维修，执行本册第三章道路工程相应项目，人工、机械消耗量乘以系数 1.3。

十八、天桥护栏玻璃维修执行天桥雨棚玻璃维修项目，人工、材料和机械消耗量调整如下：

1. 人工：乘以系数 0.4。
2. 材料：扣除不锈钢夹具，其他材料可按实调整。
3. 机械：扣除高空作业车和汽车式起重机，其他机械不调整。

工程量计算规则

一、桥涵巡查、桥涵检测按桥梁正投影面积乘以次数以“ $\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ”计算。

二、日常保养：

1. 人行道栏杆擦洗指栏杆的长度乘以栏杆的高度，按面积以“ m^2 ”计算。
2. 防撞栏杆擦洗按长度以“ m ”计算。
3. 设施牌擦洗按数量以“个”计算。
4. 隔声板擦洗指隔声板的长度乘以隔声板的高度，按面积以“ m^2 ”计算。
5. 地袱擦洗指地袱的长度乘以地袱的展开高度，按面积以“ m^2 ”计算。
6. 桥梁冲刷指冲刷部位的结构表面积，按面积以“ m^2 ”计算。
7. 伸缩缝清理按长度以“ m ”计算。
8. 泄水孔疏通按疏通长度以“ m ”计算。
9. 落水斗清淤按数量以“个”计算。
10. 支座保养按数量以“个”计算。

三、钢筋混凝土结构修补中，裂缝修补子目指需要修补的裂缝，按长度以“ m ”计算；防水层修补指实际需要修补的部位，按面积以“ m^2 ”计算， 0.3m^2 以内的空洞面积不扣除。

四、钢结构维修：

1. 钢构件焊缝修补指修补的焊缝部位（钢板厚度已综合考虑）按长度以“ m ”计算。
2. 拉索保护层修补，PE 层指实际修补部位，按面积以“ m^2 ”计算；缠绕层指实际耗用的缠包带，按长度以“ m ”计算。
3. 锚头换油、锚箱检修、护罩保养、减震器固定不论尺寸大小按数量以“只”计算。
4. 吊杆换油按实际耗用量以“ kg ”计算；吊杆维修、工具吊杆张拉及放松、系杆维修指实际耗用，按质量以“ t ”计算，本章定额未包含临时系杆张拉台座，发生时另行计算。

五、砌体结构维修指实际维修部位，基础、翼（侧、渠）墙、挡土墙、砖砌体清缝修补按体积以“ m^3 ”计算；护坡、勾缝按面积以“ m^2 ”计算。

六、饰面维修指实际维修部位，按面积以“ m^2 ”计算。

七、桥面防水、防滑，按实际维修面积以“ m^2 ”计算，不扣除单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占面积。

八、附属设施维修：

1. 栏杆维修按长度以“ m ”计算。
2. 伸缩缝维修、沉降缝维修均按长度以“ m ”计算。
3. 桥名牌维修按数量以“个”计算。
4. 隔声板、防抛网维修按面积以“ m^2 ”计算。
5. 防眩板维修按数量以“块”计算。
6. 泄水管、排水管维修按需要维修的管材长度以“ m ”计算；泄水孔维修按数量以“个”计算。
7. 落水斗调换按数量以“个”计算。
8. 天桥阳光板维修、天桥雨棚玻璃维修指实际更换部位，按面积以“ m^2 ”计算。
9. 踏步角钢防滑条维修按长度以“ m ”计算。

一、桥涵巡查

1. 车辆巡查

工作内容：采用目测方式(卷尺、望远镜、照相机等器具)对桥梁构筑物及附属设施损坏情况进行巡检，做好详细记录。

计量单位：100m²·次

编 号			21-3-4-1
项 目			车辆巡查
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.028
机 械	载重汽车 2t	台班	0.008

二、桥涵检测

1. 常规检测

工作内容：常规检测宜以目测为主，并配备照相机、裂缝观测仪、查探工具及辅助器材等必要的量测仪器和设备。

计量单位：100m²·次

编 号			21-3-4-2
项 目			常规检测
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	2.230
机 械	检测车	台班	0.250
	检测仪器使用费	元	29.290

三、日常保养

1. 保洁

工作内容：1. 人行道栏杆：使用毛刷、汤布等工具，清洗栏杆污渍。
2. 防撞栏杆：使用毛刷、汤布等工具，清洗防撞栏杆污渍。
3. 设施牌：使用毛刷、汤布等工具，清洗桥名牌、吨位牌污渍。
4. 隔声板：使用水枪、毛刷、汤布笤帚等工具，清洗隔声板污渍。
清洗、清理现场。

计量单位：见表

编 号			21-3-4-3	21-3-4-4	21-3-4-5	21-3-4-6
项 目			人行道栏杆	防撞栏杆	设施牌	隔声板
单 位			擦洗			
			100m ²	100m	个	100m ²
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合一类工	工日	0.855	0.779	0.103	0.220
材 料	破布	kg	0.300	0.100	0.020	—
	清洁剂	瓶	2.000	2.000	0.200	—
	水	m ³	1.900	0.950	0.500	0.400
	高效全能清洁剂	kg	—	—	—	0.400
	拖把	件	—	—	—	0.300
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	隔声屏清洗车	台班	—	—	—	0.023
	洒水车 4000L	台班	0.200	0.200	0.010	0.023
	载重汽车 2t	台班	—	—	—	0.023

工作内容：1. 地毯擦洗：使用水枪、毛刷、汤布筚帚等工具，清洗地毯污渍。
2. 桥梁冲刷：高压水枪冲洗，冲洗不到之处采用人工刷洗。

计量单位：见表

编 号			21-3-4-7	21-3-4-8
项 目			地毯擦洗	桥梁冲刷
单 位			100m ²	1000m ²
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合一类工	工日	0.742	9.236
材 料	清洁剂	瓶	2.000	6.000
	水	m ³	1.850	19.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机 械	高压冲水车	台班	0.072	2.091

2. 清理及疏通

工作内容：1. 伸缩缝清理：清理伸缩胶条。
2. 泄水孔疏通：清理泄水孔中硬物及污物。
3. 落水斗清捞：清除落水斗中的垃圾和杂物等。

计量单位：见表

编 号			21-3-4-9	21-3-4-10	21-3-4-11
项 目			伸缩缝清理	泄水孔疏通	落水斗清捞
单 位			100m		个
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	2.769	0.708	0.075
材 料	水	m ³	—	1.372	—
	其他材料费(占材料费)	%	—	2.000	—
机 械	高压冲水车	台班	—	0.172	—

3. 支座保养

工作内容：清除支座周围垃圾，清洁支座，除锈，油饰，更换新黄油等。

计量单位：个

编 号			21-3-4-12	21-3-4-13
项 目			支座保养	
			橡胶板式支座	橡胶盆式支座
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.240	0.768
材 料	环氧富锌底漆	kg	—	1.000
	丙烯酸清漆	kg	—	1.000
	黄油钙基脂	kg	—	0.250

四、钢筋混凝土结构修补

1. 裂缝修补

工作内容：1. 环氧修补细裂缝：沿缝口凿开，修成V形缝口、清洗、拌制环氧浆液、补缝、清理现场。
2. 灌浆封闭：注浆器注浆，密封胶封缝，压气（水）检查，注浆器灌注胶，养护。
3. 空气压力灌注：环氧胶泥封缝，压气（水）检查，空气压灌，养护。
4. 封涂封闭：成品密封胶涂刷及养护。

计量单位：10m

编 号			21-3-4-14	21-3-4-15	21-3-4-16	21-3-4-17
项 目			裂缝修补			
			环氧树脂修补细裂缝	灌浆封闭注浆器注入 灌注胶	灌浆封闭空气压力灌 注环氧树脂	封涂封闭密封胶
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	3.914	5.400	3.889	9.450
材 料	环氧树脂 618#	kg	0.820	—	5.438	—
	固化剂	kg	0.410	—	—	—
	丙酮	kg	0.200	—	—	—
	灌缝胶	kg	—	3.468	—	—
	注胶器	个	—	8.000	—	—
	注胶座	个	—	42.000	—	—
	密封胶	kg	—	1.180	—	2.210
	水泥 42.5	t	—	—	0.001	—
	注浆嘴	个	30.000	—	—	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	载重汽车 2.5t	台班	0.250	0.373	0.352	0.156
	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	—	0.323	0.208	0.201
	手提冲击钻	台班	—	1.300	1.150	—
	内燃空气压缩机 6m³/min	台班	—	—	0.978	—

2. 防水层修补

工作内容：凿除桥面沥青混凝土，揭去损坏防水层，清理基面，热熔铺贴防水卷材。

计量单位：10m²

编 号			21-3-4-18
项 目			防水层补修
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	4.451
材 料	防水卷材 APP 4mm聚酯胎	m²	(15.000)

五、钢结构修补

1. 钢构件焊修

工作内容：剔除破坏部分，边口整理，修补焊缝等。

计量单位：m

编 号			21-3-4-19
项 目			钢构件焊缝修补
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	1.360
材 料	电焊条(综合)	kg	2.000
机 械	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.400

2. 斜拉索维修

工作内容：1. 拉索护层修补PE层:检查、拆除、安装、密封胶封口。

2. 拉索保护层修补缠绕层:检查、缠绕层修补。

计量单位：见表

编 号			21-3-4-20	21-3-4-21
项 目			拉索设施维修	
			拉索保护层修补	
			PE层	缠绕层
单 位			m ²	m
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.380	0.010
材 料	PE料	m ²	(1.010)	—
	缠包带	m	—	(1.010)
机 械	电动单筒慢速卷扬机 50kN	台班	0.048	0.001
	柴油发电机组 30kW	台班	0.048	0.001

工作内容：1. 锚头换油：拆装锚头盖板，清除废油，除尘揩净，环氧涂刷，涂抹黄油等。

2. 锚箱检修：打开锚箱，清除废油除锈揩净；覆上盖板，喷漆一底二面等。

3. 护罩保养：除锈，防锈漆一度，面漆二度，螺栓调换，护套与拉索接缝处密封胶封口。

4. 减震器固定：将减震器固定，护套与拉索接缝处密封胶封口等。

计量单位：只

编 号			21-3-4-22	21-3-4-23	21-3-4-24	21-3-4-25
项 目			拉索桥			
			锚头换油	锚箱检修	护罩保养	减震器固定
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.772	1.125	0.202	0.211
材 料	环氧树脂 618#	kg	0.300	4.167	—	—
	黄油	kg	1.578	—	—	—
	喷漆	kg	—	—	4.000	—
	六角螺栓带螺母、垫圈 M8~10	kg	—	0.025	—	—
	螺栓(综合)	套	—	—	0.100	0.100
	聚氨酯密封胶	kg	—	—	0.500	—
	红丹防锈漆	kg	—	—	1.000	—
机 械	载重汽车 2t	台班	—	—	0.100	0.100

- 工作内容：**1. 吊杆换油：清除废油，灌满新油，清理现场。
2. 吊杆维修：工具吊杆加工、运输、起吊、定位。
3. 工具吊杆张拉及放松：旧吊杆卸载、更换；新吊杆起吊、定位、锚固；新吊杆张拉，工具吊杆放松。
4. 系杆维修：临时系杆安拆；临时系杆张拉，旧系杆更换、清理；新系杆安装、张拉杆起吊。

计量单位：见表

编 号			21-3-4-26	21-3-4-27	21-3-4-28	21-3-4-29
项 目			系杆拱桥			
			吊杆换油	吊杆维修	工具吊杆张拉及放松	系杆维修
单 位			kg	t		
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.632	24.918	22.388	30.230
材 料	吊索	t	—	(1.000)	—	—
	系杆 成品索	t	—	—	—	(1.000)
	黄油	kg	1.060	—	—	—
	桩木	m³	—	0.025	—	—
	钢筋(综合)	t	—	0.002	0.023	—
	型钢(综合)	t	—	0.446	0.410	0.010
	钢板(综合)	kg	—	0.081	0.061	0.414
	钢丝绳(综合)	kg	—	0.087	0.050	0.010
	聚氨酯清漆	kg	—	148.000	—	—
	电焊条(综合)	kg	—	17.400	15.400	2.600
	钢绞线(综合)	t	—	—	0.350	0.215
	锚具(综合)	套	—	—	12.000	4.000
	机 械	预应力钢筋拉伸机 3000kN	台班	—	10.870	3.280
汽车式起重机 20t		台班	—	2.220	1.390	0.150
电动单筒慢速卷扬机 50kN		台班	—	6.560	3.960	—
交流弧焊机 32kV·A		台班	—	5.190	4.340	0.540
电动单筒慢速卷扬机 100kN		台班	—	—	—	0.300
电动空气压缩机 3m³/min		台班	—	—	—	0.280

六、砌体结构维修

1. 干砌片石砌体维修

工作内容：凿除损坏部分，砌筑、护坡部分包括夯铺垫层。

计量单位：见表

编 号			21-3-4-30	21-3-4-31	21-3-4-32	21-3-4-33
项 目			干砌片石砌体维修			
			基础	挡土墙	护坡	
厚30cm	厚40cm					
单 位			m³		10m²	
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1. 479	1. 700	7. 131	8. 794
材 料	片石	m³	1. 250	1. 250	3. 750	5. 000
	中砂	m³	0. 370	0. 370	3. 600	4. 800

2. 浆砌石砌体维修

工作内容：凿除损坏部分，砌筑、护坡部分包括夯铺垫层。

计量单位：见表

编 号			21-3-4-34	21-3-4-35	21-3-4-36	21-3-4-37
项 目			浆砌片石维修			
			翼(侧、渠)墙	挡土墙	护坡	
					厚30cm以内	厚40cm以内
单 位			m³		10m²	
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	3. 509	2. 100	10. 185	10. 229
材 料	片石	m³	1. 150	1. 150	3. 450	4. 600
	干混砌筑砂浆 DM M10	m³	0. 390	0. 390	0. 990	1. 540
	水	m³	0. 110	0. 110	0. 270	0. 420
	碎石(综合)	m³	—	—	1. 070	1. 070
	其他材料费(占材料费)	%	2. 000	2. 000	2. 000	2. 000

工作内容：凿除损坏部分，清理、整理边坡、砂浆砌筑。

计量单位：m³

编 号			21-3-4-38	21-3-4-39
项 目			浆砌块石维修	浆砌料石维修
			挡土墙	挡侧墙
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	4.524	2.620
材 料	块石	m ³	1.050	—
	干混砌筑砂浆 DM M10	m ³	0.275	0.092
	水	m ³	0.160	0.100
	料石	m ³	—	0.919
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机 械	履带式起重机 15t	台班	0.078	—
	履带式起重机 5t	台班	—	0.078

3. 砖砌体清缝修补

工作内容：凿除损坏部分，补砌砖料，砂浆补修，清理旧料。

计量单位：m³

编 号			21-3-4-40
项 目			砖砌体清缝修补
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	1.030
材 料	烧结煤矸石普通砖 240×115×53	千块	0.572
	干混砌筑砂浆 DM M10	m ³	0.276
	水	m ³	0.720

4. 勾缝

工作内容：清理表面、调拌砂浆、砌堵脚手孔、勾缝、材料运输、清理场地。

计量单位：10m²

编 号			21-3-4-41	21-3-4-42	21-3-4-43	21-3-4-44
项 目			勾 缝			
			浆砌片石勾缝		浆砌块石勾缝	
			平缝	凸缝	平缝	凸缝
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.529	0.945	0.520	0.933
材 料	干混砌筑砂浆 DM M10	m ³	0.087	0.122	0.052	0.073
	水	m ³	0.021	0.030	0.013	0.018
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000

工作内容：清理表面、调拌砂浆、砌堵脚手孔、勾缝、材料运输、清理场地。

计量单位：10m²

编 号			21-3-4-45	21-3-4-46
项 目			勾 缝	
			浆砌混凝土预制块、料石勾缝	
			平缝	凸缝
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.517	0.930
材 料	干混砌筑砂浆 DM M10	m ³	0.012	0.016
	水	m ³	0.011	0.014
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000

七、饰面维修

1. 石材

工作内容：1. 铺贴石材：清理，刷洗基层，水泥砂浆打底，石材贴面，擦缝，清理净面。

2. 干挂石材：清洗石材，钻孔成槽，安铁件(螺栓)，挂石材，刷胶，清理面层。

计量单位：100m²

编 号			21-3-4-47	21-3-4-48
项 目			铺贴石材	干挂石材
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	55.576	139.772
材 料	石质块料	m ²	102.000	102.000
	砌筑水泥砂浆 M10	m ³	8.500	—
	白水泥	kg	15.300	—
	镀锌铁丝 Φ0.7~1.2	kg	79.000	—
	水	m ³	—	1.830
	铁件(综合)	kg	34.000	—
	铝合金条 Φ4	m	—	238.000
	膨胀螺栓 M14	套	—	1700.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000

2. 金属面板

工作内容：清洗铝塑板，钻孔成槽，安铁件(螺栓)，挂铝塑板，刷胶，清洁面层。

计量单位：100m²

编 号			21-3-4-49
项 目			铝塑板
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	85.303
材料	铝塑板 δ 5	m ²	105.000
	铝合金型材(综合)	kg	644.690
	不锈钢T型螺栓 M16×70	套	265.720
	镀锌自攻螺钉 ST4~6×20~35	个	2249.800
	铁件(综合)	kg	202.870
	其他材料费(占材料费)	%	2.000

3. 油饰

工作内容：1. 砂轮机除锈：用砂轮机除去结构上原有的旧漆皮及锈迹，打磨清理。

2. 人工刷底漆：基层打磨、抹腻子、涂刷底漆。

3. 人工刷面漆：涂刷面漆。

计量单位：10m²

编 号			21-3-4-50	21-3-4-51	21-3-4-52
项 目			油 饰		
			砂轮机除锈	人工刷底漆	人工刷面漆
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合三类工	工日	5.055	3.255	3.255
材料	环氧富锌漆	kg	—	3.400	—
	丙烯酸聚氨酯底漆	kg	—	—	3.000
	其他材料费(占材料费)	%	—	2.000	2.000
机械	汽油发电机组 10kW	台班	0.029	—	—

八、桥面防水、防滑

1. 防水涂料

工作内容：清理基底、涂刷聚氨酯沥青涂料。

计量单位：10m²

编 号			21-3-4-53
项 目			桥面
			聚氨酯沥青防水涂料
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.898
材料	聚氨酯沥青防水涂料	kg	18.900
机械	载重汽车 2t	台班	0.039
	柏油喷布器	台班	0.033

2. 防滑面层

工作内容：除灰清理、彩色高分子聚合物路面喷涂。

计量单位：10m²

编 号			21-3-4-54
项 目			桥面
			彩色高分子聚合物防滑面层
			2mm
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.125
材料	彩色高分子聚合物	kg	35.000
机 械	载重汽车 2t	台班	0.012
	塑胶喷浆机	台班	0.012
	内燃空气压缩机 6m ³ /min	台班	0.024
	吹风机 4m ³ /min	台班	0.013

九、附属设施维修

1. 栏杆维修

工作内容：1. 金属栏杆：栏杆调直、补焊加固、立柱螺栓锚固，补涂底漆、面漆。

2. 混凝土栏杆：损坏部位剔凿，涂刷界面粘接剂，水泥砂浆打底、抹面。

计量单位：m

编 号			21-3-4-55	21-3-4-56
项 目			栏杆维修	
			金属栏杆	混凝土栏杆
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.330	1.288
材 料	电焊条(综合)	kg	0.100	—
	环氧富锌漆	kg	0.136	—
	丙烯酸聚氨酯底漆	kg	0.271	—
	氧气	m ³	0.111	—
	乙炔气	m ³	0.040	—
	预拌水泥砂浆(综合)	m ³	0.005	—
	水泥白石子浆	m ³	—	0.035
	粘结剂 CX-404	kg	—	1.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机 械	电焊机 综合	台班	0.108	—
	汽油发电机组 10kW	台班	0.108	—
	载重汽车 2t	台班	—	0.300

2. 混凝土栏杆: 剔凿损坏部位构件, 支拆模板, 绑扎钢筋, 浇筑混凝土, 养护。
3. 石材栏杆: 剔凿损坏部位、制作、安装、涂刷表面保护液。

计量单位: m

编 号			21-3-4-57	21-3-4-58	21-3-4-59	21-3-4-60
项 目			栏杆局部维修			
			钢管栏杆	铁艺栏杆	混凝土栏杆	石材栏杆
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1.605	1.236	2.663	4.492
材 料	石材栏杆	m	—	—	—	1.020
	预拌混凝土 C20	m³	—	—	0.210	—
	氧气	m³	0.111	—	0.178	—
	电焊条(综合)	kg	0.138	—	0.490	—
	镀锌铁丝 Φ1.2~2.2	kg	—	—	0.006	—
	方钢(综合)	kg	—	—	23.613	—
	钢板(综合)	kg	—	—	0.017	—
	钢筋(综合)	kg	—	—	9.400	—
	环氧富锌漆	kg	0.136	—	0.312	—
	丙烯酸聚氨酯底漆	kg	0.271	0.150	0.091	—
	槽钢(综合)	kg	—	—	9.000	—
	油漆溶剂油	kg	0.031	—	0.087	—
	水泥 42.5	kg	3.333	—	—	—
	铁钉	kg	—	—	0.200	—
	乙炔气	m³	0.040	—	0.059	—
	大理石胶	kg	—	—	—	1.000
	抛光片	片	—	—	—	5.000
	型钢(综合)	kg	1.734	—	—	—
	无缝钢管 D89×6	kg	13.244	60.000	—	—
	铁件(综合)	kg	—	20.000	—	—
其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	
机 械	柴油发电机组 30kW	台班	—	—	0.120	0.400
	电焊机 综合	台班	0.108	0.109	0.080	—
	钢筋切断机 40mm	台班	—	—	0.002	—
	钢筋弯曲机 40mm	台班	—	—	0.001	—
	内燃空气压缩机 9m³/min	台班	—	—	0.120	—
	气焊设备 3m³	台班	—	—	0.083	—
	汽车式起重机 10t	台班	—	—	0.014	—
	摇臂钻床 63mm	台班	—	—	0.083	—
	角磨机	台班	—	—	—	2.000

2. 沉降缝、伸缩缝维修

工作内容：1. 伸缩缝橡胶条维修：维修橡胶条。

2. 弹缩体伸缩缝：切缝机切割，剔除破损及松散旧料，检查矫正打跨缝T形钢板，现场拌和加热、分层铺筑夯实弹缩体材料。

3. TS-8模数伸缩缝：切缝机开缝，凿除保护带部位混凝土，引流槽更换，清除基底碎渣，开焊部位焊接，钢筋网片制作安装，浇筑钢筋纤维快硬混凝土，养护。

4. 伸缩缝（梳型板、钢板）：切缝机开缝，凿除保护带部位混凝土，引流槽更换，清除基底碎渣，开焊部位焊接，钢筋网片制作安装，浇筑C50钢筋纤维快硬混凝土，养护，钢板更换。

5. 沉降缝维修：剔除沉降缝两边混凝土或片石，使用修补砂浆修补断面，灌注膨胀橡胶。

拆除旧橡胶条，安装新橡胶条、清理现场。

计量单位：m

编 号			21-3-4-61	21-3-4-62	21-3-4-63	21-3-4-64	21-3-4-65	21-3-4-66
项 目			伸缩缝橡胶条 维修	伸缩缝维修				
				弹缩体伸缩缝	TS-8模数伸缩 缝	梳型板伸缩缝	普通钢板伸缩 缝	沉降缝维修
名 称		单位	消 耗 量					
人	综合二类工	工日	0.532	0.837	3.223	1.118	0.832	0.412
材	橡胶条伸缩缝	m	1.050	—	—	—	—	—
	改性沥青伸缩缝	1000cm ³	—	34.450	—	—	—	—
	桥梁伸缩缝 Z-160	m	—	—	(1.000)	—	—	—
	聚合物抗裂砂浆	kg	—	—	—	—	—	10.000
	膨胀橡胶	kg	—	—	—	—	—	2.000
	镀锌薄钢板(综合)	m ²	—	2.000	—	—	—	—
	风镐凿子	根	—	0.080	0.030	—	—	—
	刀片 D450	片	—	0.020	0.020	0.020	0.020	—
	氧气	m ³	—	0.135	0.135	—	—	—
	乙炔气	m ³	—	0.092	0.272	—	—	—
	电焊条(综合)	kg	—	—	2.000	2.658	2.534	—
	钢筋 Φ10以外	t	—	—	0.006	—	—	—
	快硬水泥混凝土 C50	m ³	—	—	0.067	0.300	0.300	—
	润滑剂	kg	0.023	—	—	—	—	—
	钢筋 Φ10以内	kg	—	—	—	0.700	0.600	—
	石油沥青(综合)	kg	—	—	—	5.000	—	—
	桥梁伸缩缝 F-80	m	—	—	—	—	(1.010)	—
	梳型钢板伸缩缝	m	—	—	—	(1.010)	—	—
	石油沥青砂	t	—	—	—	0.005	—	—
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	2.000	2.000	1.000	2.000	1.000
机	内燃空气压缩机 6m ³ / min	台班	—	—	—	—	—	0.100
	柴油发电机组 30kW	台班	—	0.036	0.080	—	—	—
	沥青加热釜	台班	—	0.043	—	—	—	—
	内燃空气压缩机 9m ³ / min	台班	—	0.093	0.122	—	—	—
	气焊设备 3m ³	台班	—	0.050	0.146	—	—	—
	混凝土切缝机 7.5kW	台班	—	0.039	0.039	0.039	0.039	—
	双锥反转出料混凝土搅 拌机 500L	台班	—	0.043	—	—	—	—
	振动平板夯 20kN	台班	—	0.043	—	—	—	—
	电焊机 综合	台班	—	—	0.264	0.416	0.370	—
	电动单筒快速卷扬机 20kN	台班	—	—	0.108	—	—	—
	电动双筒快速卷扬机 50kN	台班	—	—	0.108	—	—	—
	载重汽车 2t	台班	0.040	—	—	—	—	0.100

3. 桥名牌、吨位牌、隔声屏、防眩板维修

工作内容: 1. 立柱式吨位牌维修: 更换新牌, 安装就位, 浇筑底座混凝土, 废料清理。
2. 贴嵌式桥名牌维修: 清理周边破损混凝土、基座凿毛、清理润湿、水泥砂浆修补找平、涂刷粘接剂、镶贴大理石、背部及缝隙灌注混凝土, 边缘勾缝修整, 清理净面。
3. 隔声屏维修: 放样下料, 更换, 清扫等。
4. 防眩板维修: 放样、打眼钻孔、更换等。

计量单位: 见表

编 号			21-3-4-67	21-3-4-68	21-3-4-69	21-3-4-70
项 目			立柱式吨位牌维修	贴嵌式桥名牌维修	隔声屏维修	防眩板维修
单 位			个		m ²	块
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	1.453	1.453	1.185	0.042
材料	吨位牌	个	1.000	—	—	—
	大理石桥名牌	个	—	1.000	—	—
	透明隔声屏厚 42mm	m ²	—	—	1.050	—
	防眩板 800×180×1.5	块	—	—	—	1.050
	预拌混凝土 C30	m ³	0.152	0.480	—	—
	水泥 52.5	kg	—	0.045	—	—
	中粗砂	m ³	—	0.166	—	—
	半圆头镀锌螺栓 M6~12×22~80	套	—	—	10.100	—
	铝合金压条(综合)	m	—	—	3.000	—
	耐候胶	L	—	—	0.344	—
	环氧聚胺脂嵌缝膏	kg	—	—	0.475	—
	螺钉	套	—	—	10.100	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	—
机械	电焊机 综合	台班	0.100	—	—	—
	防撞缓冲车	台班	—	—	0.200	—
	汽车式起重机 5t	台班	—	—	0.200	—
	手提冲击钻	台班	—	—	0.200	—
	载重汽车 2t	台班	—	—	0.200	0.010
	载重汽车 5t	台班	—	—	0.200	—

工作内容: 放样、打眼钻孔、更换等。

计量单位: 10m²

编 号			21-3-4-71
项 目			防抛网维修
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	1.243
材料	防抛网	m ²	10.100
机械	载重汽车 2t	台班	0.200

4. 泄水孔、排水管维修

工作内容：1. 泄水管维修：更换原泄水管，清孔，熬、涂沥青，绑扎等。
2. 高架桥排水管维修：更换原排水管，清孔，熬、涂沥青，绑扎等。

计量单位：10m

编 号			21-3-4-72	21-3-4-73	21-3-4-74	21-3-4-75
项 目			泄水管维修			高架桥排水管维修
			钢管	铸铁管	塑料管	
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1. 218	1. 370	2. 948	1. 853
材 料	焊接钢管 DN150	m	10. 200	—	—	—
	铸铁管 DN150	m	—	10. 200	—	—
	PVC塑料管 Φ150	m	—	—	10. 200	10. 200
	接头管箍	个	—	—	—	11. 000
	石油沥青 30#	kg	37. 068	37. 068	—	—
	膨胀螺栓 M12×110	10套	—	—	—	2. 400
	PVC管缩节 Φ150	只	—	—	—	3. 100
	PVC管弯头 Φ150	个	—	—	—	5. 400
	PVC胶水	kg	—	—	—	0. 080
机 械	平台作业升降车 9m	台班	—	—	—	0. 800

工作内容：1. 泄水孔维修：拆装、清理加固泄水管，进水口周边漏水部位剔凿，防水灌浆料封闭。
2. 落水斗调换：调换螺栓，安装、紧固、抹浆等。

计量单位：个

编 号			21-3-4-76	21-3-4-77	21-3-4-78	21-3-4-79
项 目			泄水孔维修	落水斗调换		
				PVC	铸铁	钢
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1.030	0.057	0.368	0.213
材 料	塑料管 DN160	m	1.000	—	—	—
	接头管箍	个	0.650	—	—	—
	落水斗雨水蓖子(PVC)	个	—	1.020	—	—
	铸铁落水斗雨水蓖	套	—	—	1.020	—
	钢制落水斗雨水蓖	套	—	—	—	1.020
	干混砌筑砂浆 DM M10	m³	—	0.015	0.015	0.015
	铁件(综合)	kg	—	5.760	1.692	1.692
	镀锌管卡子 Φ100~150	个	—	1.000	1.000	1.000
	吊兰托架	kg	20.000	—	—	—
	改性沥青	kg	10.000	—	—	—
	灌浆料	kg	20.000	—	—	—
	环氧树脂 618#	kg	1.000	—	—	—
	刀片 D450	片	0.050	—	—	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	—	—	—
机 械	交流弧焊机 32kV·A	台班	—	—	—	0.053
	混凝土切缝机 7.5kW	台班	0.100	—	—	—
	载重汽车 2t	台班	0.100	—	—	—
	液压镐	台班	0.100	—	—	—

5. 人行天桥维修

工作内容: 1. 阳光板:更换阳光板、打磨抛光、焊接不锈钢扣、清理现场。
2. 雨棚玻璃:更换旧夹胶玻璃、打磨抛光、焊接不锈钢扣、清理现场。
3. 踏步角钢防滑条:清理、钻孔、裁料、刷胶、更换。

计量单位: 见表

编 号			21-3-4-80	21-3-4-81	21-3-4-82
项 目			天桥阳光板维修	天桥雨棚玻璃维修	踏步角钢防滑条维修
单 位			10m ²		10m
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	7.044	17.710	2.736
材 料	PVC阳光板	m ²	11.000	—	—
	夹胶钢化玻璃 8mm +1.52PVB+8mm	m ²	—	10.500	—
	不锈钢压条 65×15×2	m	5.180	10.000	—
	不锈钢(304号)夹具 单爪	套	—	0.200	—
	不锈钢(304号)夹具 双爪	套	—	7.800	—
	不锈钢(304号)夹具 四爪	套	—	9.800	—
	不锈钢T型螺栓 M16×70	套	—	10.000	—
	结构胶	kg	—	4.800	—
	型钢(综合)	kg	—	—	32.120
	塑料膨胀管 Φ6×35	个	—	—	4.000
	氧气	m ³	—	—	0.186
	乙炔气	m ³	—	—	0.066
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	—
	机 械	载重汽车 5t	台班	0.502	1.580
氩弧焊机 500A		台班	0.100	—	—
汽车式高空作业车 18m		台班	—	0.632	—
汽车式起重机 5t		台班	—	0.632	—
载重汽车 2t		台班	—	—	0.250
柴油发电机组 30kW		台班	0.100	—	—

第五章 管网工程

说 明

一、本章定额包括排水管道及给水、燃气、供热管道两部分。排水管道包括巡查检测、井维修、管堵安拆、管道疏通、排水设施清掏、有限空间作业安全防护等项目；给水、燃气、供热管道包括接口更换、管道修漏、管道接口修漏、管道附件保养、管道保温层更换、保温管道保护层更换、不停输连接等项目。

二、本章不包括坑、槽土石方的挖、填，土石方、材料的二次运输，路面的开挖修复，维修过程中支撑、脚手架、施工降排水，围堰以及井室、混凝土支墩等构筑物与其他障碍物的拆除与修复等内容。

三、本章定额项目中未注明规格型号的主材在使用时据实调整，材料消耗量不变。

四、本章定额内容及相关规定适用于：

1. 在露天的各类管、地沟、地面、架空及各专业井室中施工，如在各类封闭管廊、地沟、涵洞内施工时，其人工和机械的消耗量均乘系数 1.20。

2. 单次砌、筑各类井 ≤ 3 座适应于本章定额及说明。

3. 拆除管道总工程量不足 50m 时，定额项目执行《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》第十册拆除工程相关定额项目及相关说明，当管径 $\leq D300\text{mm}$ 时，人工、机械乘以系数 1.67，当 $D300\text{mm} < \text{管径} \leq D1650\text{mm}$ ，人工、机械乘以系数 2，当管径 $> D1650\text{mm}$ ，人工、机械乘以系数 2.5。

4. 塑套钢预制保温管拆除，执行钢管拆除定额项目，人工消耗量乘以系数 1.2。

5. 钢套钢预制保温管拆除按不同管径分别计算。

五、排水管道：

1. 井位及管道查找适用于确定管道及检查井位置进行的测量记录工作，并进行一般性外观检查。

2. 管道检测适用于管道的普查检测、特殊情况下的应急检测、管道敷设工程的竣工验收确认检测。

3. 各类砌筑检查井、收水口维修执行《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》第五册市政管网工程第三章非定型井砌筑及抹灰，每立方米增加 2t 载重汽车 0.04 台班消耗，其他执行册说明相应规定。

4. 井升降定额项目使用应遵从下列原则：

（1）井升降定额项目适用原有检查井收口段以上或井室盖板上 $\phi 700$ 直形井筒（人孔）、收水口的高度调整。使用时套用本章井盖井篦更换定额项目配合《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》第五册第三章井筒调增相关定额项目。

（2）井盖井篦更换定额项目包括道路结构层面层、基层拆除、井框盖的安拆，以及升降范围内的原路床土石方填筑层的翻挖、夯填碾压、分层夯实，路面恢复执行本册第四章道路工程相应项目。

（3）潜水作业定额项目是指为下水作业所做的必要检查、准备工作，水下砖封的砌筑、拆除定额项目不包括潜水作业的相关内容。

5. 井维修不包括模板及井字架、脚手架的搭拆。

6. 在使用橡胶气囊安装定额项目时根据实际使用气囊型号对定额主材进行调整，人工、机械含量不变。定额未考虑在气囊使用过程中的气压补充，发生时据实计算。

7. 管道疏通适用于管内径 $\leq 0.8\text{m}$ 的各类管道疏通，定额项目已综合考虑了管内淤泥的各种形态。管内径 $> 0.8\text{m}$ 的圆管或宽、高均 $> 0.8\text{m}$ 的异型管（沟）执行箱涵、暗渠清淤相关定额项目。

8. 排水管道疏通是按《泵站与排水管道养护技术规范》相关要求编制，特殊情况除外。

9. 人工井上清掏适用于井深小于 4m 各类井，除另有说明外，人力清淤管渠、井池等密闭空间定额项目已包括下井前管渠、井池通风直至满足有限空间清淤施工作业的要求。

10. 吸泥车吸泥包括了 10km 运输，超出 10km 时执行定额项目每增运 1km。

11. 凡人员下井（检查井、进出水池、方涵、暗渠、闸门等）作业时，需执行有限空间作业安全防护。有限空间作业安全防护定额项目中，已包含下井前必要检查。

六、给水、燃气、供热管道：

1. 本节各类材质的管道及管件的规格除塑料管（电熔连接、熔接）按外径，其他均按公称直径划分。

2. 本节定额未考虑各专业管道内介质的漏失和排放量等。

3. 各类材质的管道更换均按无介质考虑。

4. 凡属铸铁管、钢管（焊接）、直埋式预制保温管、预制钢套钢复合保温管和管件（阀）所连接的承插式各类接口、压兰接口、机械接口、法兰接口、电焊接口等管道更换项目，均未包括接口施工内容，应按实际发生的接口形式、数量执行相关定额项目。钢筋混凝土管更换项目中的接口材料均为转换件与钢筋混凝土管连接侧的接口。

5. 管道修漏：

（1）管道修漏是指各类材质管道上发生孔洞、短裂纹等现象致使管道内输送的介质渗漏时，在无需拆除的情况下，采取相应的修、堵漏措施。

（2）定额中两合套袖修漏及钢制管卡修堵漏均按铸铁成品考虑，密封垫均按成品橡胶垫考虑，实际使用材质不同时调整材料，人工、机械消耗量不调整。

6. 管道接口修漏：

（1）丝接口修漏仅适用于带有活接管段内的接口修漏。无活接无法直接拆卸处修漏需断管，按管道更换考虑。

（2）本节按膨胀水泥封口修漏方法，如采用其他材质接口时，只换算接口材料其他不变。

（3）法兰接口修漏，适用于给水、燃气和供热管道伸缩件处的法兰连接更换密封垫修漏。如在管道无伸缩条件的情况下维修法兰接口，应根据确定的维修方案，执行本章其他项目。

7. 管道保温层更换：

（1）在管道保温层更换中，根据规范或设计要求需分层计算工程量时，内层保温层外径视为外层保温层内径。

（2）除硅酸盐类保温涂抹材料编制法兰、阀门保温层更换外，其他保温层更换项目中均已包括法兰、阀门保温层更换。

（3）聚氨酯泡沫保温层更换是按有模具浇注法施工考虑的，已计入模具摊销费用。若采用现场直喷法施工或采用保护层作为模具时，应扣除模具摊销量及黄油用量，其他不变。

8. 保温管道保护层更换：

（1）绑扎类保护层更换镀锌钢板项目采用其他材料做保护层时，主材可以换算。

（2）直埋式预制热缩带式接口保温按“塑料焊接+收缩带”考虑。电熔焊式接头保温实际需加缠收缩带时，执行本章管道防腐对应项目。

9. 其他项目：消防护栏更换、户表表箱更换，不包含基础底座拆修。

10. 不停输连接工程

（1）连接器开孔钢管接钢管，按母管口径和开孔口径划分。

（2）本章定额适用 0.4MPa 以下管道不停输连接工程。

（3）开孔连接已包括特制管件、弯头和短管。

（4）本章定额未考虑封堵开孔连接时安装临时旁通管的内容，如现场需搭设临时旁通管，按《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》第五册市政管网工程相关定额项目执行。

工程量计算规则

一、排水管道工程量计算规则：

1. 管道巡查按巡查里程乘以次数计算。
2. 井位及管道查找、调查按查找的管道中心线长度以延长米计算；排水口查找及调查按次数计算。
3. CCTV 检测、声纳检测、管道潜望镜检测，按设计管道中心线长度以延长米计算，不扣除井室所占长度。管道检测单次检测不足 50m 的按 50m 计算，超出 50m 按实计算。
4. 井升降按实际调整的井筒、收水井数量以“座”计算。
5. 砖封堵、水下砖封按体积以“ m^3 ”计算。
6. 气囊封堵的安装与拆除，区分不同管径按数量以“处”计算。
7. 潜水作业以“人·次”计算，潜水员每人每天下水 2 次或连续潜水作业时间 3 小时为一个潜水班次，不足一个班次的按一个班次计。
8. 管道疏通实际清通管段长度区分不同管径以“m”计算，不扣除各种闸门、阀门、管件及井室所占长度。
9. 井清掏按清掏方式人工井上清掏按清掏数量以“座”计算，人工井下清掏按泥量体积以“ m^3 ”计算，机械清疏按清疏数量以“座”计算，箱涵、暗渠清淤按泥量体积以“ m^3 ”计算。
10. 有限空间作业安全防护，按数量以“项”计算，有毒气体检测，按检测次数计算。
14. 吸泥车吸泥运输按吸泥体积以“ m^3 ”计算。

二、给水、燃气、供热管道工程量计算规则：

1. 管道、管件（阀）更换时，各类材质管道小于 12 米的，人工、机械均按 12m 考虑。
2. 各类接口更换项目，按更换项目中实际发生的数量，分接口形式与规格，按数量以“个”计算。
3. 各类铸铁、钢制两合套袖和钢制管卡，按管径分，均按数量以“处”计算。
4. 各类管道接口修漏定额项目，按管径不同，均按数量以“个”计算。
5. 管道附件保养：
 - (1) 阀门养护维修、阀门解体检修按管径不同按数量以“个”计算；
 - (2) 排气阀、消火栓检修按数量以“个”计算；
 - (3) 检漏管及凝水缸抽液管更换按数量以“处”计算；
 - (4) 调压器检修按流量以“台”计算，附属的放散装置、信号管、指挥器、仪表更换按数量以“个”计算；
- (5) 过滤器养护按滤网规格按数量以“只”计算；
- (6) 套筒伸缩器检修按管径不同按数量以“个”计算；
- (7) 警示标志养护维修按数量以“个”计算；
- (8) 牺牲阳极养护按数量以“组”计算。
6. 管道保温层更换每处管道保温分材质与规格范围，均按体积以“ m^3 ”计算。
7. 保温管道保护层更换按以下规定的计量单位分别计取：
 - (1) 绑扎类、抹面、沥青玛蹄脂等保护层更换项目，均按面积以“ m^2 ”计算。
 - (2) 直埋式预制保温管接口保温按介质管道公称直径，均按数量以“个”计算。
 - (3) 直埋式预制保温管接口保温气密性试验按介质管道公称直径，均按数量以“个”计算。
8. 其他项目：
 - (1) 管道巡查按长度以“km”计算。
 - (2) 阀门巡查按压力不同按数量以“台”计算。
 - (3) 调压箱、柜巡视、巡检按数量以“台”计算。

(4) 开关阀门按管径划分，均按数量以“个”计算。

(5) 封堵原设管道按管径划分，均按数量以“处”计算。

(6) 拆表测压按数量以“处”计算。

(7) 消火栓护栏更换，户表表箱均按数量以“个”计算。

9. 不停输连接工程

连接器开孔连接（铸铁管连接钢管、钢管连接钢管）、钢封堵开孔连接、PE封堵开孔连接均按数量以“处”计算。

一、排水管道

1. 巡查检测

(1) 巡查

①管道巡查

工作内容：人员巡视，交通设备等。

计量单位：km·次

编 号		21-3-5-1	
项 目		管道巡视	
名 称	单位	消 耗 量	
人 工 综合二类工	工日	0.076	
机 械 载重汽车 2t	台班	0.044	

②井位及管道查找

工作内容：路面以上沿管线查找、记录、外观检查。

计量单位：见表

编 号		21-3-5-2		21-3-5-3	
项 目		井位及管道查找、调查		排水口查找、调查	
单 位		m		处	
名 称	单位	消 耗 量			
人 工 综合二类工	工日	0.020		0.100	

(2) 管道检测

工作内容：1. 电视 (CCTV) 检测：启闭井盖、强制通风、设备调试、检测设备下井、管道检测、影像判读、清理设备、完成评估报告。
2. 声呐检测：启闭井盖。管道检测，记录等。
3. 杆式便携视频检测：启闭井盖。管道养护质量检测、水下泥方量获取，水下重大结构性破损和雨污混接调查，记录等。

计量单位：m

编 号		21-3-5-4		21-3-5-5		21-3-5-6	
项 目		管道检测					
		电视 (CCTV) 检测		声呐检测		杆式便携视频	
名 称	单位	消 耗 量					
人 工 综合二类工	工日	0.021		0.023		0.038	
机 械 小型电视检测设备	台班	0.005		—		—	
多功能液压动力站	台班	0.005		0.005		—	
有毒气体测试仪	台班	0.003		0.003		—	
声呐检测仪	台班	—		0.005		—	
杆式便携视频	台班	—		—		0.050	

2. 井维修

(1) 井盖、井篦更换

工作内容：拆除井盖（篦）井座、安装井盖（篦）井座、配料、混凝土搅拌、捣固、抹面、养生、材料场内运输等。

计量单位：套

编 号			21-3-5-7	21-3-5-8	21-3-5-9	21-3-5-10
项 目			检查井井盖、座更换		收水井井篦更换	
			铸铁	混凝土	铸铁	混凝土
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	1.164	1.056	0.942	0.901
材料	煤焦油沥青漆 L01-17	kg	0.492	—	0.350	—
	预拌水泥砂浆 1:2	m ³	0.028	0.028	0.027	0.028
	混凝土井盖井座	套	—	(0.100)	—	—
	铸铁井盖井座	套	(0.100)	—	—	—
	铸铁平算	套	—	—	(0.100)	—
	混凝土雨水井算	套	—	—	—	(0.100)
机械	载重汽车 2t	台班	0.020	0.020	0.015	0.015

(2) 井升降

工作内容：井筒拆除、工完场清

计量单位：座

编 号		21-3-5-11		21-3-5-12	
项 目		收水井		检查井	
		砖砌			
		降低高度H(mm)			
		H≤150			
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.118		0.167
材 料	干混抹灰砂浆 DP M20	m³	0.024		0.036
	水	m³	0.013		0.016
机 械	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.001		0.001
	载重汽车 4t	台班	0.005		0.007

3. 管堵安拆

(1) 砖封堵砌筑与拆除

工作内容：1. 砖封堵砌筑：启闭井盖、有毒气体测试、封堵管口、抽水、砖砌封堵、清理场地等。
2. 砖封堵拆除：抽水、拆除、清理场地等。

计量单位：m³

编 号			21-3-5-13	21-3-5-14
项 目			砖封堵	
			砌筑	拆除
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	10.452	6.560
材料	烧结煤矸石普通砖 240×115×53	千块	0.655	—
	抹灰水泥砂浆 1:2	m ³	0.028	—
	草袋	个	280.773	—
	干混砌筑砂浆 DM M10	m ³	0.184	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	—
机械	潜水泵 150mm	台班	8.270	2.865
	气体测定设备	台班	4.290	—

工作内容：1. 水下砖封砌筑：启闭井盖、有毒气体测试、检查防护设备、下井清障、封堵、清理场地等。
2. 水下砖封拆除：启闭井盖、有毒气体测试、检查防护设备、下井拆除、旧料运出井外、清理现场等。

计量单位：m³

编 号			21-3-5-15	21-3-5-16
项 目			水下砖封	
			砌筑	拆除
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	14.000	8.580
材 料	烧结煤矸石普通砖 240×115×53	千块	0.655	—
	快燥精	kg	60.730	—
	干混抹灰砂浆 DP M20	m³	1.082	—
机 械	载重汽车 2t	台班	—	0.560
	气体测定设备	台班	8.380	4.190

(2) 气囊封堵安装与拆除

工作内容：启闭井盖、防坠网拆装、通风、工作人员下井操作、清理管口、安放充气固定橡胶气囊管堵、机具场内运输。

计量单位：处

编 号			21-3-5-17	21-3-5-18
项 目			橡胶气囊安装	
			管渠内径(高度)d(H)(mm)以内	
			1200	2000
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	1.366	1.551
材 料	橡胶压力管	m	2.500	2.500
	下水胶衣	套	0.027	0.032
	橡胶堵水气囊	个	0.250	0.250
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机 械	鼓风机 8m³/min	台班	0.475	0.550
	载重汽车 2t	台班	0.227	0.248
	电动空气压缩机 10m³/min	台班	0.300	0.300
	汽车式起重机 12t	台班	—	0.400

工作内容：启闭井盖、防坠网拆装、通风、橡胶气囊放气拆除并吊运出井外、机具场内运输。

计量单位：处

编 号			21-3-5-19	21-3-5-20
项 目			橡胶气囊拆除	
			管渠内径(高度)d(H)(mm)	
			d(H)≤1200	d(H)≤2000
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.893	1.085
材 料	橡胶连体水衣	套	0.018	0.024
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机 械	鼓风机 8m³/min	台班	0.341	0.384
	载重汽车 2t	台班	0.175	0.208
	汽车式起重机 12t	台班	—	0.400

4. 水冲管道疏通

工作内容：启闭井盖，闸堵，安装冲刷器，抽水，放闸冲刷，掏泥清井。

运、收水冲机具，启闭井盖，闸堵，安装冲刷器，抽水，放闸冲刷，掏泥清井。

计量单位：m

编 号			21-3-5-21	21-3-5-22	21-3-5-23	21-3-5-24	21-3-5-25	21-3-5-26
项 目			管径(mm以内)					管径(mm以外)
			300	500	800	1000	1200	
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	0.010	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017
材 料	水	m³	0.040	0.111	0.360	0.640	0.768	0.922
机 械	高压冲水车	台班	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037

5. 排水设施清掏

(1) 井清掏

工作内容：1. 人工井上掏挖：启闭井盖、清掏污泥、场内运输至指定装车点、清理场地。

2. 人工井下掏挖：启闭井盖、有毒气体测试、下井清掏污泥、场内运输至指定装车点、清理场地。

计量单位：见表

编 号			21-3-5-27	21-3-5-28	21-3-5-29	21-3-5-30	21-3-5-31
项 目			人工井上掏挖				人工井下掏挖
			收水井		检查井		
			井深在(2m以内)	井深在(2m以外)	井深在(2m以内)	井深每增加1m	井深≥4m
单 位			座				m ³
名 称			消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.083	0.230	0.144	0.038	3.035
材 料	下水胶衣	套	—	—	—	—	0.100
	笤帚	把	—	0.100	—	—	—
	其他材料费占材料费	%	—	1.500	—	—	—
	麻绳(综合)	kg	—	0.002	—	—	—
机 械	便携式多组气体分析仪	台班	—	—	—	—	0.250
	多功能液压动力站	台班	—	—	—	—	0.250
	轴流通风机 7.5kW	台班	—	—	—	—	0.250
	泥浆罐车 5000L	台班	0.005	0.005	0.036	0.018	0.143

工作内容：启闭井盖、清疏检查井至场内指定装车点、清理场地。

计量单位：座

编 号			21-3-5-32	21-3-5-33
项 目			机械清疏检查井	
			井深	
			3m以内	每增加1m
名 称			消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	1.090	0.545
机 械	吸污车 装载质量(t)4	台班	0.116	0.058

(2) 箱涵、暗渠清淤

工作内容: 1. 集中出泥: 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测; 清洗井环井壁上的杂物垃圾、清除管内井内的积泥、人工配合清除垃圾并堆放在场内指定地点; CCTV检测清淤结果、清洗保养机具、清理现场; 人工下井、淤积淤泥冲洗, 抽排。
2. 开沟盖分散出泥: 管径在d1000以外的圆管或宽、高均在1m以外的异型管(沟)人工下井清泥及各种规格的盖板暗渠清泥等。

计量单位: m³

编 号			21-3-5-34	21-3-5-35
项 目			集中出泥	开沟盖分散出泥
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.256	2.560
材 料	下水胶衣	套	0.033	—
	水	m ³	0.444	—
	防水灯头	个	0.012	—
	长袖胶手套	副	0.108	—
	尼龙编织袋	m	2.000	—
	麻绳(综合)	kg	—	0.004
机 械	长管式呼吸器	台班	0.027	—
	有毒气体测试仪	台班	0.053	—
	多功能液压动力站	台班	0.027	—
	轴流通风机 7.5kW	台班	0.053	—
	联合冲吸疏通车	台班	0.053	—
	对讲机(一对)	台班	0.053	—
	CCTV检测机器人	台班	0.027	—
	泥浆罐车 5000L	台班	—	0.143

6. 有限空间作业安全防护

工作内容: 1. 有限空间作业安全防护: 排风扇安拆, 给氧机安拆, 潜水衣使用, 安全用具, 对讲机, 测气仪器, 发电机, 下井人员体检, 配备安检人员, 监护人员, 警示装置, 护栏围挡, 交通指挥人员等。
2. 有毒气体检测: 仪器调试、标定、检测、记录报告等。

计量单位: 见表

编 号			21-3-5-36	21-3-5-37	21-3-5-38
项 目			有限空间作业安全防护	每增加一人	有毒气体检测
单 位			项		次
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	3.787	—	0.370
材 料	水	m³	1.000	1.000	—
	体检费	次	2.000	1.000	—
	橡胶连体水衣	套	0.020	0.020	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	—
机 械	柴油发电机组 30kW	台班	0.330	—	—
	有毒气体测试仪	台班	1.000	—	0.275
	载重汽车 6t	台班	0.300	—	—
	轴流通风机 7.5kW	台班	—	—	0.220
	汽油发电机组 10kW	台班	—	—	0.270

7. 潜水作业

工作内容：排风扇安拆、给氧机安拆、潜水衣使用、安全用具、对讲机、有毒气体测试仪、发电机、下井人员体检、配备安检人员、监护人员、警示装置、护栏等。

计量单位：人·次

编 号			21-3-5-39
项 目			潜水作业
名 称	单位	消 耗 量	
材料	潜水衣	套	0.020
	水	m ³	1.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.500
机械	载重汽车 2.5t	台班	0.200
	潜水作业	台班	1.000
	潜水设备	台班	0.400
	潜水作业体检	台班	4.000
	气体测定设备	台班	0.400

8. 吸泥车吸泥运输

工作内容：开启井盖，吸泥，清理现场，运输等。

计量单位：m³

编 号			21-3-5-40	21-3-5-41
项 目			10km以内	每增1km
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.151	—
机械	吸污车 装载质量(t)4	台班	0.092	0.003

二、给水、燃气、供热管道

1. 接口更换

(1) 膨胀水泥接口

工作内容：管承插口清理、调制接口材料、接口、养护等。

计量单位：个

编 号			21-3-5-42	21-3-5-43	21-3-5-44	21-3-5-45	21-3-5-46	21-3-5-47
项 目			公称直径(mm以内)					
			300	500	700	900	1200	1600
名 称	单位	消 耗 量						
人工	综合二类工	工日	0.206	0.412	0.659	0.824	1.144	1.878
材料	膨胀水泥	kg	2.750	5.324	7.981	11.006	17.534	28.221
	油麻	kg	0.363	0.699	1.045	1.440	2.295	3.693
	氧气	m ³	0.132	0.314	0.446	0.550	0.671	0.792
	乙炔气	kg	0.044	0.105	0.149	0.183	0.224	0.264

(2) 胶圈接口

工作内容：管承插口清理、安胶圈、抹润滑剂。

计量单位：个

编 号			21-3-5-48	21-3-5-49	21-3-5-50	21-3-5-51	21-3-5-52	21-3-5-53
项 目			公称直径(mm以内)					
			300	500	700	900	1200	1600
名 称	单位	消 耗 量						
人工	综合二类工	工日	0.288	0.587	0.939	1.186	1.688	2.562
材料	橡胶圈(铸铁管)	个	(1.030)	(1.030)	(1.030)	(1.030)	(1.030)	(1.030)
	润滑油	kg	0.079	0.111	0.153	0.200	0.252	0.342
	氧气	m ³	0.132	0.314	0.446	0.550	0.671	0.792
	乙炔气	kg	0.044	0.105	0.149	0.183	0.224	0.264

(3) 活动法兰(机械)接口

工作内容：管承插口清理、抹润滑剂、安支撑圈和胶圈、装压兰、紧螺栓。

计量单位：个

编 号			21-3-5-54	21-3-5-55	21-3-5-56	21-3-5-57	21-3-5-58	21-3-5-59
项 目			公称直径(mm)以内					
			100	200	300	400	500	600
名 称	单位		消 耗 量					
人工	综合二类工	工日	0.133	0.214	0.329	0.531	0.791	0.976
材 料	活动法兰	片	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	支撑圈	套	(1.030)	(1.030)	(1.030)	(1.030)	(1.030)	(1.030)
	橡胶圈(综合)	个	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030	1.030
	带帽螺栓 玛钢 M22×120	套	4.120	6.180	8.240	10.300	14.420	16.480
	黄干油	kg	0.060	0.093	0.134	0.186	0.258	0.319
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000

(4) 法兰接口

工作内容：安密封垫、法兰对口、紧螺栓。

计量单位：个

编 号			21-3-5-60	21-3-5-61	21-3-5-62	21-3-5-63
项 目			公称直径(mm)以内		公称直径(mm)以内	
			250	450	600	800
名 称	单位		消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	0.220	0.572	0.838	1.340
材 料	密封垫	个	(1.030)	(1.030)	(1.030)	(1.030)
	带帽螺栓	kg	4.147	9.068	17.947	31.314

工作内容：安密封垫、法兰对口、紧螺栓。

计量单位：个

编 号			21-3-5-64	21-3-5-65	21-3-5-66	21-3-5-67
项 目			公称直径(mm)以内			
			1000	1200	1400	1600
名 称	单位		消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	1.698	2.073	2.587	3.171
材 料	密封垫	个	(1.030)	(1.030)	(1.030)	(1.030)
	带帽螺栓	kg	37.689	74.103	113.890	215.271

(5) 氩电联焊接口

工作内容: 清理管口、坡口、磨口、焊接。

计量单位: 个

编 号			21-3-5-68	21-3-5-69	21-3-5-70	21-3-5-71
项 目			公称直径(mm以内)			
			200	300	400	600
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.234	0.325	0.418	0.748
材 料	氧气	m ³	0.641	0.925	1.320	1.969
	乙炔气	kg	0.214	0.308	0.440	0.656
	低碳钢焊条 J422(综合)	kg	0.418	0.905	1.947	3.575
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.066	0.084	0.098	0.146
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.051	0.082	0.134	0.237
	氩气	m ³	0.185	0.236	0.275	0.410
	钨钨棒	g	0.370	0.472	0.550	0.820
	棉纱线	kg	0.033	0.046	0.065	0.125
	镀锌低碳钢丝 Φ2.5~4.0	kg	0.062	0.062	0.062	0.077
	角钢(综合)	kg	0.076	0.100	0.110	0.151
	电焊条烘干箱 60×50×75cm ³	台班	0.026	0.045	0.082	0.118
机 械	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.255	0.453	0.819	1.183
	氩弧焊机 500A	台班	0.155	0.198	0.232	0.349

工作内容: 清理管口、坡口、磨口、焊接。

计量单位: 个

编 号			21-3-5-72	21-3-5-73	21-3-5-74	21-3-5-75
项 目			公称直径(mm以内)			
			800	1000	1200	1400
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	1.005	1.305	1.729	2.224
材 料	氧气	m ³	2.823	3.463	4.684	6.091
	乙炔气	kg	0.941	1.154	1.561	2.030
	低碳钢焊条 J422(综合)	kg	6.006	7.480	11.182	14.938
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.195	0.244	0.293	0.342
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.355	0.443	0.564	0.733
	氩气	m ³	0.547	0.684	0.821	0.957
	电	kW·h	0.813	0.932	1.285	1.706
	钨钨棒	g	1.094	1.368	1.642	1.914
	棉纱线	kg	0.162	0.233	0.320	0.371
	角钢(综合)	kg	0.172	0.215	0.268	0.306
	镀锌低碳钢丝 Φ2.5~4.0	kg	0.077	0.077	0.077	0.077
机 械	电焊条烘干箱 60×50×75cm ³	台班	0.168	0.180	0.250	0.314
	直流弧焊机 20kV·A	台班	1.677	1.794	2.503	3.135
	氩弧焊机 500A	台班	0.396	0.438	0.501	0.580

(6) 其他形式焊接口

工作内容：清理管口、坡口、磨口、焊接。

计量单位：个

编 号			21-3-5-76	21-3-5-77	21-3-5-78	21-3-5-79	21-3-5-80
项 目			下向焊接口				
			公称直径(mm以内)				
			200	300	400	500	600
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合二类工	工日	0.261	0.360	0.464	0.661	0.824
材 料	氧气	m ³	0.748	1.041	1.466	1.954	2.362
	乙炔气	kg	0.250	0.347	0.488	0.651	0.788
	电焊条(综合)	kg	0.644	1.225	2.411	3.474	4.750
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.059	0.092	0.149	0.229	0.285
	棉纱线	kg	0.045	0.064	0.089	0.107	0.138
	角钢(综合)	kg	0.105	0.138	0.151	0.166	0.166
机 械	电焊条烘干箱 60×50×75cm ³	台班	0.035	0.056	0.083	0.106	0.128
	自动埋弧焊机 500A	台班	0.350	0.565	0.827	1.054	1.280

2. 管道修漏

(1) 两合套袖修漏

工作内容：场内搬运、制垫、定位、安装、紧螺栓、垫垛、调制接口材料、接口。

计量单位：处

编 号			21-3-5-81	21-3-5-82	21-3-5-83	21-3-5-84
项 目			膨胀水泥接口			
			公称直径(mm以内)			
			100	200	300	400
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	1.045	1.727	2.917	4.152
材 料	铸铁两合套袖	付	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	带帽螺栓	kg	2.275	3.456	3.456	3.456
	橡胶板 δ3~5	kg	0.770	0.980	1.200	1.420
	烧结煤矸石普通砖 240×115×53	千块	0.015	0.020	0.055	0.055
	垫木	m ³	0.002	0.003	0.004	0.004
	膨胀水泥	kg	3.355	6.347	10.629	14.569
机 械	汽车式起重机 8t	台班	—	—	0.100	0.140
	载重汽车 5t	台班	—	—	0.080	0.080

工作内容：场内搬运、制垫、定位、安装、紧螺栓、垫垛、调制接口材料、接口。

计量单位：处

编 号			21-3-5-85	21-3-5-86	21-3-5-87	21-3-5-88
项 目			膨胀水泥接口			
			公称直径(mm以内)			
			500	600	700	800
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	5.348	6.277	8.102	9.829
材 料	铸铁两合套袖	付	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	带帽螺栓	kg	5.524	5.524	8.826	8.826
	橡胶板 δ 3~5	kg	1.500	1.600	2.830	2.830
	烧结煤矸石普通砖 240×115×53	千块	0.075	0.075	0.105	0.105
	垫木	m ³	0.005	0.005	0.006	0.006
	膨胀水泥	kg	20.552	25.523	30.794	36.491
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.200	0.240	—	—
	载重汽车 5t	台班	0.080	0.100	0.100	0.100
	轮胎式起重机 16t	台班	—	—	0.300	0.320

工作内容：场内搬运、制垫、定位、安装、紧螺栓、垫垛、调制接口材料、接口。

计量单位：处

编 号			21-3-5-89	21-3-5-90	21-3-5-91	21-3-5-92	21-3-5-93
项 目			膨胀水泥接口				
			公称直径(mm以内)				
			900	1000	1200	1400	1600
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合二类工	工日	10.730	11.527	15.235	18.671	22.881
材 料	铸铁两合套袖	付	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	带帽螺栓	kg	8.826	8.826	11.048	14.727	14.727
	橡胶板 δ 3~5	kg	3.000	3.000	3.600	4.320	5.184
	烧结煤矸石普通砖 240×115×53	千块	0.140	0.140	0.160	0.160	0.180
	垫木	m ³	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009
	膨胀水泥	kg	42.458	51.100	67.630	90.078	108.817
机 械	载重汽车 5t	台班	0.120	0.120	0.120	0.150	0.150
	轮胎式起重机 16t	台班	0.340	0.400	0.460	0.530	0.610

工作内容：场内搬运、定位、粘接胶圈、安装、紧螺栓、垫垛。

计量单位：处

编 号			21-3-5-94	21-3-5-95	21-3-5-96	21-3-5-97
项 目			胶圈接口			
			公称直径(mm以内)			
			100	200	300	400
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.941	1.554	2.627	3.736
材 料	铸铁两合套袖	付	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	烧结煤矸石普通砖 240×115×53	千块	0.015	0.020	0.055	0.055
	垫木	m ³	0.002	0.003	0.004	0.004
机 械	汽车式起重机 8t	台班	—	—	0.100	0.140
	载重汽车 5t	台班	—	—	0.080	0.080

工作内容：场内搬运、定位、粘接胶圈、安装、紧螺栓、垫垛。

计量单位：处

编 号			21-3-5-98	21-3-5-99	21-3-5-100	21-3-5-101	21-3-5-102
项 目			胶圈接口				
			公称直径(mm以内)				
			900	1000	1200	1400	1600
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合二类工	工日	9.656	10.297	12.065	14.789	18.123
材料	铸铁两合套袖	付	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	烧结煤矸石普通砖 240×115×53	千块	0.140	0.140	0.160	0.160	0.180
	垫木	m ³	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009
机械	载重汽车 5t	台班	0.120	0.207	0.207	0.259	0.259
	轮胎式起重机 16t	台班	0.340	0.576	0.662	0.763	0.878

(2) 钢制管卡修堵漏

工作内容：场内搬运、堵漏、制安胶垫、装管卡、紧螺栓。

计量单位：处

编 号			21-3-5-103	21-3-5-104	21-3-5-105	21-3-5-106
项 目			不锈钢板式修补器			
			公称直径(mm以内)			
			50	100	300	600
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.300	0.537	0.826	1.224
材料	钢制管卡	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	橡胶板 δ 1~3	kg	0.150	0.200	0.450	0.900

工作内容：场内搬运、堵漏、制安胶垫、装管卡、紧螺栓。

计量单位：处

编 号			21-3-5-107	21-3-5-108	21-3-5-109	21-3-5-110
项 目			不锈钢板式修补器			
			公称直径(mm以内)			
			900	1200	1600	2000
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	1.542	1.848	2.287	2.772
材料	钢制管卡	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	橡胶板 δ 1~3	kg	1.360	1.810	2.620	3.780

(3) 碳钢管补焊钢板

工作内容：钢板下料、制弧、定位、接焊。

计量单位：处

编 号			21-3-5-111	21-3-5-112	21-3-5-113	21-3-5-114
项 目			焊补钢板边长(mm)以内			
			500	1000	1600	1600以上
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.317	0.618	0.751	1.040
材料	电焊条(综合)	kg	1.070	2.090	3.000	3.890
	氧气	m ³	0.220	0.430	0.550	0.800
	乙炔气	kg	0.073	0.143	0.183	0.266
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机械	直流弧焊机 20kV·A	台班	0.246	0.481	0.690	0.895
	电焊条烘干箱 60×50×75cm ³	台班	0.025	0.048	0.069	0.090

3. 管道接口修漏

(1) 丝接口修漏

工作内容：拆卸、安装。

计量单位：个

编 号			21-3-5-115	21-3-5-116
项 目			公称直径(mm以内)	
			40	80
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.317	0.422
材料	铅油(厚漆)	kg	0.030	0.035
	机油(综合)	kg	0.040	0.050

(2) 膨胀水泥接口修漏

工作内容：剔除原膨胀水泥口、拷打胶圈、调制材料、接口。

计量单位：个

编 号			21-3-5-117	21-3-5-118	21-3-5-119	21-3-5-120
项 目			公称直径(mm以内)			
			200	400	600	800
名 称	单位		消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	1.400	1.753	2.331	2.916
材料	油麻	kg	0.216	0.494	0.867	1.239
	膨胀水泥	kg	1.534	3.520	6.168	8.815

工作内容：剔除原膨胀水泥口、拷打胶圈、调制材料、接口。

计量单位：个

编 号			21-3-5-121	21-3-5-122	21-3-5-123	21-3-5-124
项 目			公称直径(mm以内)			
			1000	1200	1400	1600
名 称	单位		消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	3.647	4.244	4.775	5.727
材料	油麻	kg	1.793	2.295	3.057	3.693
	膨胀水泥	kg	12.775	16.358	21.787	26.320

(3) 法兰接口修漏

工作内容：拆卸、更换密封垫、紧螺栓。

计量单位：个

编 号			21-3-5-125	21-3-5-126	21-3-5-127	21-3-5-128
项 目			公称直径(mm以内)			
			100	200	400	600
名 称	单位		消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	0.918	1.217	1.425	1.882
材料	密封垫	个	(1.030)	(1.030)	(1.030)	(1.030)
	带帽螺栓	kg	2.548	2.548	7.254	17.947

工作内容：拆卸、更换密封垫、紧螺栓。

计量单位：个

编 号			21-3-5-129	21-3-5-130	21-3-5-131	21-3-5-132
项 目			公称直径(mm以内)			
			800	1000	1400	1800
名 称	单位		消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	2.178	2.724	4.078	6.000
材料	密封垫	个	(1.030)	(1.030)	(1.030)	(1.030)
	带帽螺栓	kg	31.314	37.689	113.890	236.798

4. 管道附件保养

(1) 阀门养护维修

工作内容：人孔井盖开起、检查、更换盘根、齿轮去锈、抹大黄油、复位。

计量单位：个

编 号			21-3-5-133	21-3-5-134	21-3-5-135
项 目			公称直径(mm以内)		
			400	600	800
名 称	单位		消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.468	0.664	0.999
材 料	橡胶盘根 低压	kg	0.800	0.900	1.000

工作内容：人孔井盖开起、检查、更换盘根、齿轮去锈、抹大黄油、复位。

计量单位：个

编 号			21-3-5-136	21-3-5-137	21-3-5-138
项 目			公称直径(mm以内)		
			1000	1400	1800
名 称	单位		消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	1.207	1.461	1.767
材 料	橡胶盘根 低压	kg	1.100	1.320	1.597

(2) 阀门解体检修

工作内容：拆卸螺栓、解体检查、修中节、更换部件、清洗、复位。

计量单位：个

编 号			21-3-5-139	21-3-5-140	21-3-5-141
项 目			公称直径(mm以内)		
			200	300	500
名 称	单位		消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.987	1.329	2.657
材 料	密封垫	个	(0.330)	(0.400)	(0.830)
	带帽螺栓	kg	2.548	4.147	9.068
机 械	汽车式起重机 8t	台班	—	0.100	0.200

工作内容：拆卸螺栓、解体检查、修中节、更换部件、清洗、复位。

计量单位：个

编 号			21-3-5-142	21-3-5-143	21-3-5-144
项 目			公称直径(mm以内)		
			700	900	1200
名 称	单位		消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	3.979	5.313	6.642
材 料	密封垫	个	(1.490)	(1.880)	(2.470)
	带帽螺栓	kg	23.063	37.689	74.103
机 械	汽车式起重机 16t	台班	0.300	0.340	0.460

(3) 排气阀、消火栓检修

工作内容：1. 排气阀、消火栓检修：拆卸螺栓、解体检查、更换部件、加盘根、装配复位、紧螺栓。
2. 消火栓除锈、刷漆、喷码：除锈、除尘，调配、涂刷，喷码。

计量单位：个

编 号			21-3-5-145	21-3-5-146	21-3-5-147
项 目			换盘根	换部件	消火栓除锈、刷漆、喷码
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	0.201	0.508	0.085
材料	油浸石棉盘根 $\Phi 6\sim 10$	kg	0.400	—	—
	橡胶板 $\delta 1\sim 3$	kg	—	0.280	—
	带帽螺栓	kg	—	5.096	—
	钢丝刷子	把	—	—	0.015
	砂纸	张	—	—	0.115
	破布	kg	—	—	0.001
	汽油 92#	kg	—	—	0.028
	防锈漆	kg	—	—	0.093

(4) 检漏管及凝水缸抽液管更换

工作内容：拆除、套丝组装头部、更换、接口、试漏。

计量单位：处

编 号			21-3-5-148	21-3-5-149	21-3-5-150
项 目			检漏管更换	凝水缸抽液管更换	
				套管丝接	套管法兰连接
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	0.693	1.733	1.848
材料	钢管(综合)	m	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	法兰 DN50	片	—	1.000	1.000
	焊接钢管 DN32	m	0.200	—	—
	钢板(综合)	kg	0.300	—	—
	钢锯条	条	0.800	1.200	1.200
	带帽螺栓	kg	—	—	1.274
	氟丁腈橡胶垫 DN50	片	—	—	0.280

(5) 调压器检修

工作内容：更换主调、切断装置等备件包内所含密封件、查漏、调试等。

计量单位：台

编 号			21-3-5-151	21-3-5-152	21-3-5-153	21-3-5-154
项 目			流量 (m^3/h 以内)			
			300	600	1000	3000
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.876	0.924	1.074	1.336
材料	调压器备件包	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	润滑剂	kg	0.200	0.200	0.300	0.300
	除锈剂	ml	40.000	40.000	40.000	40.000
	润滑油	kg	0.200	0.200	0.300	0.300
	载重汽车 2t	台班	0.876	0.876	0.876	0.876
机械	便携式可燃气体检漏仪	台班	0.034	0.034	0.034	0.034

工作内容：1.放散装置更换：准备工作，拆装、更换调压器安全放散装置，查漏。
2.信号管更换：准备工作，拆装、更换调压器信号管，查漏。
3.指挥器更换：更换备件包内所含密封件，查漏，调试。
4.仪表更换：拆除安装调压器仪表，查漏。

计量单位：个

编 号			21-3-5-155	21-3-5-156	21-3-5-157	21-3-5-158
项 目			放散装置更换	信号管更换	指挥器更换	仪表更换
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	1.583	1.013	0.436	0.950
材 料	调压器放散阀	套	(1.000)	—	—	—
	调压器信号管	套	—	(1.000)	—	—
	指挥器备件包	套	—	—	(1.000)	—
	调压器进出口仪表	套	—	—	—	(1.000)
	除锈剂	ml	—	—	20.000	10.000
	润滑油	kg	—	—	0.100	—
	润滑剂	kg	—	—	0.100	0.100
机 械	载重汽车 2t	台班	0.460	0.460	0.460	0.460
	便携式可燃气体检漏仪	台班	0.017	0.017	0.017	0.017

(6) 过滤器养护

工作内容：准备工作、关闭调压器，放散，拆除盖板，清洗内壁，更换密封圈及滤芯，安装盖板，开启调压器，查漏。

计量单位：只

编 号			21-3-5-159	21-3-5-160
项 目			G2.0以内	G2.0及以上
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.253	0.337
材 料	过滤器密封圈	只	(1.000)	(1.000)
	过滤器滤芯	只	(1.000)	(1.000)
	聚四氟乙烯垫	kg	0.250	0.380
	润滑剂	kg	0.150	0.250
	除锈剂	ml	20.000	20.000
	润滑油	kg	0.100	0.100
机 械	载重汽车 2t	台班	0.680	0.750
	便携式可燃气体检漏仪	台班	0.170	0.170

(7) 套筒伸缩器检修

工作内容：拆卸螺栓、充料、填料、紧固螺栓、竣工清理。

计量单位：个

编 号			21-3-5-161	21-3-5-162	21-3-5-163	21-3-5-164
项 目			公称直径(mm以内)			
			100	200	300	400
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.227	0.924	1.121	1.412
材 料	伸缩器专用石墨填料	kg	0.310	1.530	1.860	2.340
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000

工作内容：拆卸螺栓、充料、填料、紧固螺栓、竣工清理。

计量单位：个

编 号			21-3-5-165	21-3-5-166	21-3-5-167	21-3-5-168
项 目			公称直径(mm以内)			
			500	600	700	800
名 称	单位		消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	1.669	1.905	1.972	2.052
材料	伸缩器专用石墨填料	kg	2.630	3.010	3.430	3.890
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000

工作内容：拆卸螺栓、充料、填料、紧固螺栓、竣工清理。

计量单位：个

编 号			21-3-5-169	21-3-5-170	21-3-5-171
项 目			公称直径(mm以内)		
			1000	1200	1400
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	2.553	3.054	3.555
材料	伸缩器专用石墨填料	kg	4.839	5.788	5.736
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000

(8) 警示标志养护维修

工作内容：1. 警示贴安装：找管位、清理路面、警示贴粘贴。

2. 警示桩安装：找管位，土方开挖，砼回填，标志、警示桩安装。

计量单位：个

编 号			21-3-5-172	21-3-5-173
项 目			警示贴安装	警示桩安装
				砼桩≤0.1m³
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.034	0.326
材料	警示贴	个	(1.000)	—
	地面警示标志桩	个	—	(1.000)
	胶粘剂	kg	0.001	—
	混凝土 C20	m³	—	0.120
	调和漆	kg	—	0.250
机械	载重汽车 5t	台班	—	0.021

(9) 牺牲阳极养护

工作内容：1. 牺牲阳极数据检测：安装接地设备，测量数据。

2. 牺牲阳极测试桩更换：准备工作，牺牲阳极井设备现场定位，拆除更换测试桩，清理现场，记录。

3. 牺牲阳极接线盒保养：拆除连接导线、整体拆除更换测试桩，连接导线安装，数据测量。

计量单位：组

编 号			21-3-5-174	21-3-5-175	21-3-5-176
项 目			牺牲阳极数据检测	牺牲阳极测试桩更换	牺牲阳极接线盒保养
			消 耗 量		
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.167	0.458	0.396
材料	牺牲阳极棒测试桩	根	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	预拌混凝土 C30	m³	—	0.250	—
	中砂	t	—	0.025	—
	环氧沥青防锈漆	kg	—	—	0.500
	铜六角螺栓 M8	套	—	—	6.000
	铜连接片	个	—	—	5.000
机械	载重汽车 2t	台班	0.250	0.250	0.250

5. 管道保温层更换

(1) 橡胶保温管更换

工作内容：拆除、清理、运料、下料、涂胶、安装、贴缝、修理找平。

计量单位：m³

编 号			21-3-5-177	21-3-5-178	21-3-5-179
项 目			公称直径(mm以内)		
			50	125	300
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	9.762	8.218	7.006
材 料	橡胶保温管	m³	(1.040)	(1.040)	(1.040)
	粘接剂	kg	36.270	30.870	27.450
	胶带	卷	23.410	12.390	5.250
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500

工作内容：拆除、清理、运料、下料、涂胶、安装、贴缝、修理找平。

计量单位：m³

编 号			21-3-5-180	21-3-5-181	21-3-5-182
项 目			公称直径(mm以内)		
			500	700	≥800
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	6.574	5.218	4.958
材 料	橡胶保温管	m³	(1.040)	(1.040)	(1.040)
	粘接剂	kg	24.660	22.410	21.290
	胶带	卷	3.580	2.840	2.698
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500

(2) 铝箔玻璃棉保温管壳更换

工作内容：拆除、清理、开口、运料、下料、粘钉、安装、捆扎、贴缝、修理找平。

计量单位：m³

编 号			21-3-5-183	21-3-5-184	21-3-5-185
项 目			公称直径(mm以内)		
			50	125	300
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	5.479	2.491	1.544
材 料	铝箔玻璃棉管壳	m³	(1.030)	(1.030)	(1.030)
	铝箔胶带 45mm卷	卷	3.980	2.480	1.280
	镀锌低碳钢丝 Φ2.5~4.0	kg	4.250	2.900	2.930

工作内容：拆除、清理、开口、运料、下料、粘钉、安装、捆扎、贴缝、修理找平。

计量单位：m³

编 号			21-3-5-186	21-3-5-187	21-3-5-188
项 目			公称直径(mm以内)		
			500	700	≥800
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	1.179	0.797	0.758
材 料	铝箔玻璃棉管壳	m³	(1.030)	(1.030)	(1.030)
	铝箔胶带 45mm卷	卷	0.950	0.890	0.846
	镀锌低碳钢丝 Φ2.5~4.0	kg	3.110	3.240	3.240

(3) 聚氨酯泡沫保温层更换

工作内容：拆除、清理、运料、配料、喷涂、修理找平、设备机具拆装修理。

计量单位：m³

编 号			21-3-5-189	21-3-5-190	21-3-5-191
项 目			公称直径(mm以内)		
			50	125	300
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	8.305	5.232	4.978
材 料	发泡剂	kg	30.500	30.500	30.500
	聚氨酯固化剂	kg	32.000	32.000	32.000
	丙酮	kg	5.000	5.000	5.000
	黄油钙基脂	kg	0.760	0.560	0.410
	钢制模具摊销材料	kg	3.810	2.810	2.060
机 械	电动空气压缩机 0.3m³/min	台班	0.480	0.480	0.480
	聚氨酯发泡机	台班	0.480	0.480	0.480

工作内容：拆除、清理、运料、配料、喷涂、修理找平、设备机具拆装修理。

计量单位：m³

编 号			21-3-5-192	21-3-5-193	21-3-5-194
项 目			公称直径(mm以内)		
			500	700	≥800
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	4.759	4.338	4.123
材 料	发泡剂	kg	30.500	30.500	30.500
	聚氨酯固化剂	kg	32.000	32.000	32.000
	丙酮	kg	5.000	5.000	5.000
	黄油钙基脂	kg	0.380	0.350	0.333
	钢制模具摊销材料	kg	1.920	1.740	1.653
机 械	电动空气压缩机 0.3m³/min	台班	0.480	0.480	0.480
	聚氨酯发泡机	台班	0.480	0.480	0.480

(4) 硅酸盐类保温层涂抹材料更换

①管道(Φ720)

工作内容：拆除、清理、运料、搅拌均匀、涂抹安装、找平压光。

计量单位：m²

编 号			21-3-5-195	21-3-5-196	21-3-5-197	21-3-5-198
项 目			厚度(mm)			
			20	40	60	80
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.296	0.337	0.403	0.407
材 料	硅酸盐涂抹料	m³	(0.020)	(0.041)	(0.061)	(0.082)
	水	m³	0.020	0.040	0.060	0.080
机 械	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	0.042	0.042	0.042	0.042

② 阀门

工作内容：拆除、清理、运料、搅拌均匀、涂抹安装、找平压光。

计量单位：m²

编 号			21-3-5-199	21-3-5-200	21-3-5-201	21-3-5-202
项 目			厚度 (mm)			
			20	40	60	80
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.665	0.763	0.876	0.970
材 料	硅酸盐涂抹料	m ³	(0.020)	(0.041)	(0.061)	(0.082)
	水	m ³	0.020	0.040	0.060	0.080
机 械	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	0.042	0.042	0.042	0.042

③ 法兰

工作内容：拆除、清理、运料、搅拌均匀、涂抹安装、找平压光。

计量单位：m²

编 号			21-3-5-203	21-3-5-204	21-3-5-205	21-3-5-206
项 目			涂抹厚度 (mm)			
			20	40	60	80
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.425	0.492	0.571	0.651
材 料	硅酸盐涂抹料	m ³	(0.020)	(0.041)	(0.061)	(0.082)
	水	m ³	0.020	0.040	0.060	0.080
机 械	电动单筒快速卷扬机 10kN	台班	0.042	0.042	0.042	0.042

6. 保温管道保护层更换

(1) 绑扎类保护层更换

工作内容：拆除、清理、下料、绑扎、整平。

计量单位：m²

编 号			21-3-5-207	21-3-5-208	21-3-5-209	21-3-5-210	21-3-5-211
项 目			塑料布	铁丝网	铝箔—复合玻璃钢	铝箔	镀锌钢板
名 称	单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	0.045	0.117	0.216	0.133	0.214
材 料	镀锌铁丝网 Φ10×10×0.9	m ²	—	1.200	—	—	—
	铝箔复合玻璃钢	m ²	—	—	(1.200)	—	—
	铝箔	m ²	—	—	—	1.400	—
	镀锌低碳钢丝 Φ2.5~4.0	kg	0.003	0.050	—	0.003	—
	镀锌自攻螺钉 ST4~6×20~35	个	—	—	21.000	—	17.500
	粘接剂	kg	—	—	0.180	0.180	—
	塑料布	m ²	1.400	—	—	—	—
	镀锌薄钢板 δ0.5	m ²	—	—	—	—	1.200
	其他材料费(占材料费)	%	0.150	0.150	0.150	0.150	0.154
机 械	剪板机 20×2500mm	台班	—	—	—	—	0.012
	压鼓机	台班	—	—	—	—	0.004

(2) 抹面保护层更换

工作内容：拆除、清理、运料、和灰、抹灰、压光。

计量单位：m²

编 号			21-3-5-212	21-3-5-213	21-3-5-214
项 目			管道抹面保护层厚度(mm以内)		
			10	15	20
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.133	0.184	0.255
材料	抹面材料	m ³	(0.011)	(0.016)	(0.022)
	水	m ³	0.010	0.015	0.020

工作内容：拆除、清理、运料、和灰、抹灰、压光。

计量单位：m²

编 号			21-3-5-215	21-3-5-216	21-3-5-217
项 目			管道抹面保护层厚度(mm以内)		
			30	40	50
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.328	0.453	0.505
材料	抹面材料	m ³	(0.032)	(0.043)	(0.054)
	水	m ³	0.030	0.040	0.050

(3) 沥青玛蹄脂保护层更换

工作内容：拆除、清理、运料、搅拌、涂刮、找平。

计量单位：m²

编 号			21-3-5-218	21-3-5-219	21-3-5-220	21-3-5-221
项 目			厚度(mm以内)			
			3	5	8	10
名 称	单位		消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	0.279	0.342	0.362	0.397
材料	石油沥青玛蹄脂	kg	4.020	6.700	10.700	13.400
	石棉灰 4级	kg	0.641	1.068	1.816	2.210
	石棉绒	kg	1.188	1.980	2.629	3.200
	其他材料费(占材料费)	%	0.200	0.200	0.200	0.200

(4) 树脂玻璃钢保护层更换

工作内容：拆除、运料、拌料、缠玻璃丝布、涂刷T0树脂。

计量单位：m²

编 号			21-3-5-222	21-3-5-223	21-3-5-224	21-3-5-225	21-3-5-226
项 目			一布二油	两布二油	两布三油	三布四油	四布五油
名 称	单位		消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.776	0.854	0.909	0.973	1.154
材料	树脂面漆 T0	kg	1.050	1.100	1.575	2.100	2.625
	T0树脂固化剂	kg	(0.105)	(0.110)	(0.158)	(0.210)	(0.263)
	氧化铁红	kg	0.105	0.110	0.158	0.210	0.263
	动力苯	kg	0.158	0.165	0.236	0.315	0.394
	轻质碳酸钙	kg	0.368	0.385	0.551	0.735	0.919
	玻璃丝布 δ 0.2	m ²	1.400	2.700	2.700	4.050	5.400
	其他材料费(占材料费)	%	0.200	0.200	0.200	0.200	0.200

(5) 直埋式预制保温管接头保温更换

① 热缩带式接头保温

工作内容：拆除旧接头保温、清理管端段、收缩带及塑料焊条下料、连接套管就位、固定、塑料焊接、做收缩带、钻孔、发泡、补孔、防毒、质量检查等。

计量单位：个

编 号			21-3-5-227	21-3-5-228	21-3-5-229	21-3-5-230
项 目			高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料			
			预制直埋热缩带式接头保温更换			
			公称直径(mm以内)			
			100	250	450	600
名 称			消 耗 量			
人	综合二类工	工日	0.151	0.251	0.341	0.401
材	聚氨酯硬质泡沫A、B料	m ³	0.013	0.038	0.061	0.084
	高密度聚乙烯连接套管	m	(0.714)	(0.714)	(0.714)	(0.714)
	收缩带	m ²	0.268	0.709	1.040	1.299
	硬聚氯乙烯焊条(综合)	m	1.460	2.500	4.205	5.180
	PE封堵塞	个	2.000	2.000	2.000	2.000
	塑料钻头 Φ26	个	0.006	0.006	0.006	0.006
	防毒面具	只	0.010	0.010	0.010	0.010
	棉纱头	kg	0.005	0.019	0.033	0.046
	破布	kg	0.232	0.341	0.396	0.396
	其他材料费(占材料费)	%	0.200	0.200	0.200	0.200
机	柴油发电机组 30kW	台班	0.060	0.080	0.250	0.300

工作内容：拆除旧接头保温、清理管端段、收缩带及塑料焊条下料、连接套管就位、固定、塑料焊接、做收缩带、钻孔、发泡、补孔、防毒、质量检查等。

计量单位：个

编 号			21-3-5-231	21-3-5-232	21-3-5-233	21-3-5-234
项 目			高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料			
			预制直埋热缩带式接头保温更换			
			公称直径(mm以内)			
			800	1000	1200	1400
名 称			消 耗 量			
人	综合二类工	工日	0.481	0.561	0.380	0.406
材	高密度聚乙烯连接套管	m	(0.714)	(0.714)	(0.714)	(0.714)
	硬聚氯乙烯焊条(综合)	m	6.430	7.750	9.060	11.120
	PE封堵塞	个	2.000	2.000	2.000	2.000
	塑料钻头 Φ26	个	0.007	0.007	0.007	0.007
	棉纱头	kg	0.069	0.101	0.122	0.144
	破布	kg	0.478	0.558	0.604	0.650
	聚氨酯硬质泡沫A、B料	m ³	0.113	0.145	0.184	0.280
	收缩带	m ²	1.607	1.914	2.244	2.646
	防毒面具	只	0.010	0.010	0.010	0.010
	其他材料费(占材料费)	%	0.200	0.200	0.200	0.200
机	柴油发电机组 30kW	台班	0.385	0.430	0.460	0.500

②电熔焊式接头保温

工作内容：拆除旧接头保温、清理管端段、电热熔套就位、固定、卡紧热熔接缝、电热熔通电焊接、钻孔、发泡、补孔、防毒、质量检查等。

计量单位：个

编 号			21-3-5-235	21-3-5-236	21-3-5-237	21-3-5-238
项 目			高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料			
			预制直埋电熔焊式接头保温更换			
			公称直径(mm)			
			200	400	600	800
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.197	0.276	0.301	0.332
材 料	电热熔套 D315	个	(1.000)	—	—	—
	电热熔套 D560	个	—	(1.000)	—	—
	电热熔套 D750	个	—	—	(1.000)	—
	电热熔套 D960	个	—	—	—	(1.000)
	聚氨酯硬质泡沫A、B料	m³	0.023	0.060	0.084	0.113
	PE封堵塞	个	2.000	2.000	2.000	2.000
	电热熔套卡具	套	0.020	0.020	0.020	0.020
	塑料钻头 Φ26	个	0.006	0.006	0.006	0.007
	防毒面具	只	0.010	0.010	0.010	0.010
	破布	kg	0.317	0.396	0.396	0.478
	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500	0.500	0.500
机 械	电熔焊接机 3.5kW	台班	0.569	1.046	1.046	1.302

工作内容：拆除旧接头保温、清理管端段、电热熔套就位、固定、卡紧热熔接缝、电热熔通电焊接、钻孔、发泡、补孔、防毒、质量检查等。

计量单位：个

编 号			21-3-5-239	21-3-5-240	21-3-5-241	21-3-5-242
项 目			高密度聚乙烯外护管硬质聚氨酯泡沫塑料			
			预制直埋电熔焊式接头保温更换			
			公称直径(mm)			
			900	1000	1200	1400
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.341	0.362	0.402	0.477
材 料	电热熔套 D1055	个	(1.000)	—	—	—
	电热熔套 D1155	个	—	(1.000)	—	—
	电热熔套 D1370	个	—	—	(1.000)	—
	电热熔套 D1602	个	—	—	—	(1.000)
	PE封堵塞	个	2.000	2.000	2.000	2.000
	电热熔套卡具	套	0.020	0.020	0.020	0.020
	塑料钻头 Φ26	个	0.007	0.007	0.007	0.007
	防毒面具	只	0.010	0.010	0.010	0.010
	破布	kg	0.516	0.558	0.604	0.650
	聚氨酯硬质泡沫A、B料	m³	0.120	0.145	0.184	0.280
	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500	0.500	0.500
机 械	电熔焊接机 3.5kW	台班	1.302	1.302	1.302	1.302

③直埋式保温接头气密性试验

工作内容：装压力表、充气、肥皂水试漏等。

计量单位：个

编 号			21-3-5-243	21-3-5-244	21-3-5-245	21-3-5-246
项 目			公称直径(mm以内)			
			100	250	450	600
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.030	0.056	0.083	0.104
材料	压力表 0~16MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020
	肥皂	块	0.067	0.132	0.198	0.250
机械	电动空气压缩机 排气量 (m ³ /min) 0.6	台班	0.019	0.038	0.057	0.072

工作内容：装压力表、充气、肥皂水试漏等。

计量单位：个

编 号			21-3-5-247	21-3-5-248	21-3-5-249	21-3-5-250
项 目			公称直径(mm以内)			
			800	1000	1200	1400
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.129	0.155	0.182	0.214
材料	肥皂	块	0.314	0.379	0.446	0.525
	压力表 0~16MPa	块	0.020	0.020	0.020	0.020
机械	电动空气压缩机 排气量 (m ³ /min) 0.6	台班	0.090	0.109	0.129	0.151

7. 其他项目

(1) 管道巡检

工作内容：准备工作、管道外观检查、设备连接、记录信息、查漏、报表登入。

计量单位：km

编 号			21-3-5-251	21-3-5-252
项 目			巡查车巡检	人工巡检
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.131	0.527
材料	氢气	m ³	0.054	—
	氮气	m ³	0.001	—
机械	载重汽车 2t	台班	0.044	0.042
	便携式多组气体分析仪	台班	0.044	—
	便携式可燃气体检漏仪	台班	0.006	0.292
	手持GPS定位仪	台班	—	0.292

(2) 阀门巡检

工作内容：准备工作、检查阀门周边、启闭井盖、清洁、检漏、刷漆。

计量单位：台

编 号			21-3-5-253	21-3-5-254
项 目			0.4MPa及以下	0.4MPa以上
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.658	0.914
材料	油漆	kg	0.012	0.012
机械	载重汽车 2t	台班	0.063	0.063
	便携式可燃气体检漏仪	台班	0.013	0.013

(3) 调压箱、柜巡查

工作内容：1. 巡视：准备工作，检查阀门，过滤器排污，调压器设备部件查漏即测压、清洁，记录。
2. 巡检：准备工作，关闭调压器，放散，设备部件拆装检查，调试，查漏。

计量单位：台

编 号			21-3-5-255	21-3-5-256	21-3-5-257	21-3-5-258
项 目			巡 视		巡 检	
			调压箱	调压柜	调压箱	调压柜
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.280	0.379	1.542	3.026
材 料	除锈剂	ml	—	—	40.000	60.000
	润滑剂	kg	—	—	0.300	0.600
	润滑油	kg	—	—	0.100	0.200
机 械	载重汽车 2t	台班	0.438	0.438	1.051	1.402
	便携式可燃气体检漏仪	台班	0.017	0.017	0.017	0.017

(4) 阀门开启、关闭

工作内容：查图纸、找位置、开、关阀门及往返。

计量单位：个

编 号			21-3-5-259	21-3-5-260	21-3-5-261	21-3-5-262	21-3-5-263
项 目			公称直径(mm以内)				
			500	800	1200	1600	2200
名 称	单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	0.638	1.273	2.546	3.819	5.091

(5) 封堵原设管道

工作内容：检查及清扫管件、定位、断管、上胶圈、安装、找正、临时加固、紧螺栓等。

计量单位：处

编 号			21-3-5-264	21-3-5-265
项 目			螺纹连接	
			公称直径(mm以内)	
			50	80
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.432	0.518
材 料	白铅油	kg	0.010	0.014
	机油(综合)	kg	0.016	0.020
	钢锯条	条	0.032	0.500
	尼龙砂轮片 Φ400	片	0.260	0.312
	钢管件(阀类)	个	(1.000)	(1.000)
机 械	砂轮切割机 Φ400	台班	0.060	0.072

工作内容：检查及清扫管件、定位、断管、上胶圈、安装、找正、临时加固、紧螺栓等。

计量单位：处

编 号			21-3-5-266	21-3-5-267	21-3-5-268
项 目			堵原设铸铁管		
			胶圈接口		
			公称直径(mm以内)		
			100	200	300
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1.491	2.557	3.883
材 料	橡胶圈(综合)	个	1.030	1.030	1.030
	带帽螺栓	kg	2.548	2.548	4.147
	烧结煤矸石普通砖 240×115×53	千块	0.015	0.020	0.055
	橡胶板 δ 1~3	kg	0.170	0.330	0.400
	润滑油	kg	0.043	0.063	0.079
	氧气	m³	0.114	0.276	0.396
	乙炔气	kg	0.038	0.092	0.132
	垫木	m³	0.007	0.009	0.011
机 械	汽车式起重机 8t	台班	—	—	0.130
	载重汽车 8t	台班	—	—	0.043

工作内容：检查及清扫管件、定位、断管、上胶圈、安装、找正、临时加固、紧螺栓等。

计量单位：处

编 号			21-3-5-269	21-3-5-270	21-3-5-271	21-3-5-272
项 目			封堵原铸铁管			
			胶圈接口			
			公称直径(mm以内)			
			400	500	600	700
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	5.172	6.178	6.622	7.159
材 料	橡胶圈(综合)	个	1.030	1.030	1.030	1.030
	带帽螺栓	kg	7.254	9.068	17.947	23.603
	烧结煤矸石普通砖 240×115×53	千块	0.055	0.075	0.075	0.105
	橡胶板 δ 1~3	kg	0.690	0.830	1.330	1.490
	润滑油	kg	0.090	0.111	0.132	0.153
	氧气	m³	0.744	0.942	1.140	1.338
	乙炔气	kg	0.248	0.314	0.380	0.446
	垫木	m³	0.012	0.014	0.030	0.032
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.144	0.173	0.202	0.230
	载重汽车 8t	台班	0.043	0.058	0.058	0.058

工作内容：检查及清扫管件、定位、断管、上胶圈、安装、找正、临时加固、紧螺栓等。

计量单位：处

编 号			21-3-5-273	21-3-5-274	21-3-5-275	21-3-5-276
项 目			胶圈接口			
			公称直径(mm以内)			
			800	900	1000	1200
名 称	单位	消 耗 量				
人工 综合二类工	工日	12.248	15.430	18.721	27.285	
材料	橡胶圈(综合)	个	1.030	1.030	1.030	1.030
	带帽螺栓	kg	31.314	37.689	37.689	74.103
	烧结煤矸石普通砖 240×115×53	千块	0.105	0.140	0.140	0.160
	橡胶板 δ 1~3	kg	1.680	1.880	2.080	2.470
	润滑油	kg	0.168	0.200	0.210	0.252
	氧气	m³	1.485	1.650	1.848	2.013
	乙炔气	kg	0.495	0.550	0.616	0.671
	垫木	m³	0.035	0.063	0.067	0.076
机械	汽车式起重机 8t	台班	0.259	0.288	—	—
	载重汽车 8t	台班	0.072	0.072	0.086	0.086
	汽车式起重机 16t	台班	—	—	0.302	0.331

(6) 拆表测压

工作内容：关闭闸门、拆表、及水表接头，上压力表、开闸门、读取压力值。关闭闸门，拆压力表，水表组成复位，开闸门通水等。

计量单位：处

编 号			21-3-5-277
项 目			螺纹连接
名 称	单位	消 耗 量	
人工 综合二类工	工日	0.404	
材料	铅油(厚漆)	kg	0.050
	机油(综合)	kg	0.110

工作内容：关闭闸门、拆表、及水表接头，上压力表、开闸门、读取压力值。关闭闸门，拆压力表，水表组成复位，开闸门通水等。

计量单位：处

编 号			21-3-5-278	21-3-5-279	21-3-5-280
项 目			法兰连接		
			公称直径(mm以内)		
			100	200	300
名 称	单位	消 耗 量			
人工 综合二类工	工日	1.003	1.762	2.465	
材料	法兰水表(件、阀)	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	垫木	m³	0.003	0.003	0.004

(7) 消防护栏更换

工作内容：旧护栏拆除、新护栏、定位、安装、固定。

计量单位：个

编 号			21-3-5-281
项 目			地上消防护栏拆除及安装
名 称	单位	消 耗 量	
人工 综合二类工	工日	0.250	
材料 消防护栏	个	(1.000)	

(8) 户表表箱更换

工作内容：旧表箱拆除、新表箱、定位、安装、固定。

计量单位：个

编 号			21-3-5-282
项 目			户表表箱更换
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.900
材 料	户表表箱	个	(1.000)
	圆钢(综合)	kg	(0.316)
	膨胀螺栓 M10	套	4.120
	冲击钻头 Φ14	个	0.072
	氧气	m ³	0.048
	乙炔气	kg	0.018
	低碳钢焊条 J422(综合)	kg	0.022
	水泥 42.5	kg	1.893
	中粗砂	kg	5.680
	其他材料费(占材料费)	%	2.000
机 械	电焊机 综合	台班	0.019

8. 不停输连接工程

(1) 连接器开孔连接(铸铁管连接钢管)

工作内容：安拆开孔机，安装连接器，开孔，焊接法兰，焊接绝缘接头，焊接异径接头，安拆提刀器。

计量单位：处

编 号			21-3-5-283	21-3-5-284	21-3-5-285	21-3-5-286
项 目			铸铁管主管			
			管径DN150	管径DN200	管径DN300	管径DN200
			开孔D108			开孔D159
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	2.934	3.133	4.630	3.446
材 料	焊接式连接器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	钢板(综合)	kg	0.540	0.540	0.540	0.820
	钨钨棒	g	1.898	2.078	2.154	2.699
	镀锌六角螺栓带螺母、 垫圈 M20×85~100	套	8.160	8.160	12.240	8.160
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.150	0.177	0.225	—
	电焊条(综合)	kg	1.757	2.761	3.707	0.247
	氩弧焊丝	kg	0.339	0.371	0.385	3.200
	氧气	m³	1.320	1.603	1.992	0.482
	乙炔气	kg	0.440	0.534	0.664	1.933
	氩气	m³	0.949	1.039	1.077	0.644
机 械	带压开孔机	台班	0.275	0.294	0.309	0.299
	载重汽车 8t	台班	0.256	0.273	0.404	0.395
	汽车式起重机 12t	台班	0.022	0.025	0.032	0.025
	内燃空气压缩机 9m³ / min	台班	0.252	0.294	0.353	0.294
	载重汽车 4t	台班	0.252	0.294	0.353	0.294
	直流弧焊机 14kV·A	台班	0.680	1.058	1.406	1.215
	氩弧焊机 500A	台班	0.158	0.178	0.216	0.205
	电焊条烘干箱 60×50×75cm³	台班	0.030	0.047	0.063	0.055
	提刀器	台班	0.153	0.163	0.173	0.179
	柴油发电机组 30kW	台班	1.115	1.535	1.535	1.937

工作内容：安拆开孔机，安装连接器，开孔，焊接法兰，焊接绝缘接头，焊接异径接头，安拆提刀器。

计量单位：处

编 号			21-3-5-287	21-3-5-288	21-3-5-289	21-3-5-290
项 目			铸铁管主管			
			管径DN300	管径DN500	管径DN300	管径DN500
			开孔D159		开孔D219	
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	5.093	5.610	5.602	6.389
材 料	焊接式连接器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	钢板(综合)	kg	0.820	0.820	1.000	1.000
	铈钨棒	g	2.775	3.730	3.044	3.998
	镀锌六角螺栓带螺母、 垫圈 M20×85~100	套	12.240	12.240	12.240	20.400
	尼龙砂轮片 Φ100	片	—	20.400	0.336	0.554
	电焊条(综合)	kg	0.295	0.513	5.652	8.411
	氩弧焊丝	kg	4.146	6.904	0.544	0.714
	氧气	m³	0.496	0.666	2.747	3.627
	乙炔气	kg	2.322	3.202	0.915	1.211
	氩气	m³	0.774	1.070	1.522	1.999
机 械	带压开孔机	台班	0.311	0.333	0.324	0.338
	载重汽车 8t	台班	0.477	0.525	0.507	0.554
	汽车式起重机 12t	台班	0.032	0.316	0.072	0.072
	内燃空气压缩机 9m³ / min	台班	0.353	0.430	0.353	0.430
	载重汽车 4t	台班	0.353	0.430	0.353	0.430
	直流弧焊机 14kV·A	台班	1.563	2.594	2.130	3.160
	氩弧焊机 500A	台班	0.243	0.314	0.273	0.344
	电焊条烘干箱 60×50×75cm³	台班	0.071	0.119	0.096	0.144
	提刀器	台班	0.192	0.206	0.203	0.212
	柴油发电机组 30kW	台班	1.723	2.125	3.243	3.844

(2) 连接器开孔连接(钢管连接钢管)

工作内容: 安拆开孔机, 安装连接器, 开孔, 焊接异径接头, 安拆提刀器。

计量单位: 处

编 号			21-3-5-291	21-3-5-292	21-3-5-293	21-3-5-294
项 目			钢管主管			
			管径D159	管径D219	管径D325	管径D520
			开孔D108			
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	3. 881	4. 144	6. 124	7. 142
材 料	焊接式连接器	个	(1. 000)	(1. 000)	(1. 000)	(1. 000)
	氧气	m³	1. 320	1. 603	1. 992	2. 872
	电焊条(综合)	kg	1. 757	2. 761	3. 707	6. 465
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0. 150	0. 177	0. 225	0. 443
	热轧薄钢板(综合)	kg	0. 270	0. 270	0. 270	0. 270
	乙炔气	kg	0. 440	0. 534	0. 664	0. 960
	铈钨棒	g	1. 898	2. 078	2. 154	3. 108
	氩气	m³	0. 949	1. 039	1. 077	1. 554
	碳钢氩弧焊丝	kg	0. 339	0. 371	0. 385	0. 555
	其他材料费(占材料费)	%	0. 100	0. 100	0. 100	0. 100
机 械	电焊条烘干箱 60×50×75cm³	台班	0. 030	0. 047	0. 063	0. 111
	载重汽车 2t	台班	0. 297	0. 440	0. 495	0. 550
	带压开孔机	台班	0. 277	0. 299	0. 315	0. 330
	提刀器	台班	0. 161	0. 172	0. 177	0. 207
	直流弧焊机 14kV·A	台班	0. 680	1. 058	1. 406	2. 436
	汽车式起重机 12t	台班	0. 022	0. 025	0. 032	0. 316
	氩弧焊机 500A	台班	0. 158	0. 178	0. 216	0. 287
	柴油发电机组 30kW	台班	1. 115	1. 535	1. 937	0. 207
	载重汽车 8t	台班	0. 270	0. 278	0. 425	0. 496

工作内容：安拆开孔机，安装连接器，开孔，焊接异径接头，安拆提刀器。

计量单位：处

编 号			21-3-5-295	21-3-5-296	21-3-5-297	21-3-5-298
项 目			钢管主管			
			管径D219	管径D325	管径D520	管径D325
			开孔D159			开孔D219
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	4. 558	6. 736	7. 420	7. 410
材 料	焊接式连接器	个	(1. 000)	(1. 000)	(1. 000)	(1. 000)
	氧气	m³	1. 933	2. 322	3. 202	2. 747
	电焊条(综合)	kg	3. 200	4. 146	6. 904	5. 652
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0. 247	0. 295	0. 513	0. 336
	热轧薄钢板(综合)	kg	0. 410	0. 410	0. 410	0. 500
	乙炔气	kg	0. 644	0. 774	1. 070	0. 915
	钨钨棒	g	2. 699	2. 775	3. 730	3. 044
	氩气	m³	1. 350	1. 388	1. 865	1. 522
	碳钢氩弧焊丝	kg	0. 482	0. 496	0. 666	0. 544
	其他材料费(占材料费)	%	0. 100	0. 100	0. 100	0. 100
	机 械	电焊条烘干箱 60×50×75cm³	台班	0. 055	0. 071	0. 119
载重汽车 2t		台班	0. 440	0. 495	0. 550	0. 495
带压开孔机 DN150		台班	0. 303	0. 319	0. 335	—
提刀器 DN150		台班	0. 189	0. 199	0. 209	—
直流弧焊机 14kV·A		台班	1. 215	1. 563	2. 594	2. 130
汽车式起重机 12t		台班	0. 025	0. 032	0. 316	0. 032
氩弧焊机 500A		台班	0. 205	0. 243	0. 314	0. 273
载重汽车 8t		台班	0. 506	0. 532	0. 559	0. 550
柴油发电机组 30kW		台班	0. 232	—	—	—
带压开孔机 DN200		台班	—	—	—	0. 330
提刀器 DN200		台班	—	—	—	0. 206

工作内容：安拆开孔机，安装连接器，开孔，焊接异径接头，安拆提刀器。

计量单位：处

编 号			21-3-5-299	21-3-5-300	21-3-5-301
项 目			钢管主管		
			管经D520		管经720
			开孔D219	开孔D325	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	8.162	8.398	9.795
材 料	焊接式连接器	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	氧气	m³	3.627	4.210	4.998
	电焊条(综合)	kg	8.411	9.830	11.886
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.554	0.626	0.788
	热轧薄钢板(综合)	kg	0.500	0.690	0.690
	乙炔气	kg	1.211	1.406	1.666
	铈钨棒	g	3.998	4.113	5.009
	氩气	m³	1.999	2.056	2.504
	碳钢氩弧焊丝	kg	0.714	0.734	0.894
	其他材料费(占材料费)	%	0.100	0.100	0.100
机 械	汽车式起重机 12t	台班	0.032	0.036	—
	载重汽车 8t	台班	0.567	0.570	0.588
	电焊条烘干箱 60×50×75cm³	台班	0.144	0.168	0.203
	带压开孔机 DN200	台班	0.340	—	—
	直流弧焊机 14kV·A	台班	3.160	3.682	4.445
	氩弧焊机 500A	台班	0.344	0.400	0.468
	载重汽车 2t	台班	0.550	0.550	0.605
	提刀器 DN200	台班	0.212	—	—
	带压开孔机 DN300	台班	—	0.342	0.352
	提刀器 DN300	台班	—	0.238	0.245
	汽车式起重机 8t	台班	—	—	0.036
	柴油发电机组 30kW	台班	0.123	0.135	0.128

(3) 钢封堵开孔连接

工作内容： 施工准备，测量壁厚，查看管道椭圆度，确定封堵位置，剥除防腐层、打磨螺旋焊缝、安装阻断器上下体、阻断器试压检验、安装工艺阀和开口设备、切断管道、提起刀具、关闭工艺阀、卸除开口设备、安装封堵设备、打开工艺阀、下阻断模块、放散查漏（费用另计）、氮气置换（费用另计）、等施工完成后提起阻断模块、关闭工艺阀、安装下塞设备、打开工艺阀、下塞板复位管段、解除连接、关闭工艺阀、卸下塞设备和工艺阀、盖盲板、外表检漏、防腐（费用另计）。

计量单位：处

编 号			21-3-5-302	21-3-5-303	21-3-5-304	21-3-5-305	21-3-5-306
项 目			公称直径（mm以内）				
			100	150	200	250	300
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合二类工	工日	12.000	14.000	17.500	21.000	24.000
材	钢管	m	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)
	钢管弯头	只	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	垫片	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	阻断器	台	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	钢制法兰盖	片	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	钢板(综合)	kg	0.450	0.630	1.470	1.650	1.800
	铈钨棒	g	2.350	3.980	4.690	4.850	4.990
	开口刀具DN100	台	0.100	—	—	—	—
	开口刀具DN200	台	—	0.120	0.150	—	—
	开口刀具DN300	台	—	—	—	0.180	0.200
	镀锌六角螺栓带螺母、垫圈M16×85~100	套	8.160	—	—	—	—
	镀锌六角螺栓带螺母、垫圈 M20×85~100	套	—	8.160	8.160	8.160	8.160
	尼龙砂轮片 Φ100	片	0.170	0.320	0.460	0.600	0.700
	电焊条(综合)	kg	2.310	3.470	7.440	9.310	11.180
	氩弧焊丝	kg	0.420	0.710	0.840	0.870	0.900
	液压油	kg	0.300	0.400	0.500	1.000	1.600
	氧气	m ³	1.740	2.610	3.370	4.500	5.260
	乙炔气	kg	0.580	0.870	1.240	1.500	1.750
	氩气	m ³	1.170	1.990	2.340	2.420	2.500
机	阻断器设备（成套）DN150-200	台班	—	2.000	2.500	—	—
	阻断器设备（成套）DN250-300	台班	—	—	—	3.000	3.000
	载重汽车 8t	台班	—	—	2.500	3.000	3.000
	汽车式起重机 5t	台班	2.000	2.000	—	—	—
	工程修理车JX-12A中	台班	2.000	2.000	2.500	3.000	3.000
	交流弧焊机 21kV·A	台班	0.910	1.330	2.200	2.800	2.800
	氩弧焊机 500A	台班	0.220	0.290	0.380	0.450	0.520
	电焊条烘干箱 60×50×75cm ³	台班	0.040	0.060	0.130	0.160	0.190
	液压站	台班	0.540	0.580	0.850	0.920	0.990
	不停输开孔夹板阀 DN100	台班	0.540	—	—	—	—
	不停输开孔夹板阀 DN150	台班	—	0.580	—	—	—
	不停输开孔夹板阀 DN200	台班	—	—	0.850	—	—
	不停输开孔夹板阀 DN250	台班	—	—	—	0.920	—
	不停输开孔夹板阀 DN300	台班	—	—	—	—	0.990
	柴油发电机组 30kW	台班	2.000	2.000	2.500	3.000	3.000

(4) PE封堵开孔连接

工作内容：施工准备、确定开孔位置、去除表面氧化层、安装PE封堵管件、焊接PE管件、安装机架和开口设备、气密检测试压、管道开孔、提起刀具、安装清扫器并清扫管道内部、安装封堵设备、管道封堵、放散查漏放散查漏（费用另计）、氮气置换（费用另计）、等施工完成后提起封堵头、卸下封堵器、安装下堵器放置堵塞、安装螺纹盖、现场恢复。

计量单位：处

编 号			21-3-5-307	21-3-5-308	21-3-5-309	21-3-5-310	21-3-5-311
项 目			公称直径（mm以内）				
			160	200	250	315	400
名 称	单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	14.000	14.000	17.000	21.000	21.000
材 料	PE封堵头	个	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	PE带压开口电熔鞍型异径三通	台	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	PE管	m	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	破布	kg	0.260	0.280	0.350	0.400	0.450
	开孔刀	个	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
机 械	载重汽车 8t	台班	2.000	2.000	2.500	3.000	3.000
	汽车式起重机 5t	台班	1.800	1.800	2.000	2.500	2.800
	不停输设备(成套)PE200	台班	1.800	1.800	—	—	—
	不停输设备(成套)PE300	台班	—	—	2.000	2.300	—
	不停输设备(成套)PE400	台班	—	—	—	—	2.800
	电熔焊接机 3.5kW	台班	1.800	1.800	2.000	2.500	2.800
	电动空气压缩机 0.6m³/min	台班	1.800	1.800	2.000	2.500	2.800
	柴油发电机组 30kW	台班	1.800	1.800	2.000	2.500	2.800

第六章 泵站工程

说 明

一、本章定额包括泵站养护工程和泵站维修工程共两节。泵站养护工程包括泵站日常运行维护、泵站设备维护、水泵及格栅维护、泵站通风除臭等项目，泵站维修工程包括泵站变配电设备维修、水泵维修、电机维修、除污机及螺旋输送机换件维修、阀门及启闭机维修、水位信号装置更换等项目。

二、本章定额未包含泵房内外的绿化工程、房屋修缮工程、设备及管件防腐维修等工程。

三、本章定额适用于陕西省城镇范围各类市政排水泵站等的维修养护工程。

四、本节定额适用于在露天的各类管、地沟、地面、架空及各专业井室中施工，如在各类封闭管廊、地沟、涵洞内施工时，执行本章相应定额项目，人工、机械消耗量乘以系数 1.2。

五、维修养护站内设备，按站内配置天车考虑，实际需外部机械辅助时，另行计算台班，并扣除天车台班消耗。

六、施工人员进入检查井、管道及箱涵等受限空间作业时，执行第五章有限空间作业安全防护定额项目。

七、泵站养护工程：

1. 无人值守泵站巡查主要包括对泵站维护设施运行状况进行检查、记录等，需值守时执行常运行泵站维护定额项目。

2. 监控系统每年汛前、汛后各做一次维护，发生抢修时监控系统定额项目乘以系数 1.2。更换主件，另行计算。

3. 设备维护已包含易损件更换。

4. 桁车检修是指泵站在使用天车前的安全例行检查和维护。

5. 阀门维护不含拍门、销子费用。

6. 第一断路器至低压控制柜之间的所有设备（包括低压控制柜）为变电室维护清扫范围。

7. 排水泵站设备维护不含部件损坏后的维修更换。

8. 潜水泵台班适用于工程临时抢修、配合工程临时调水时使用。

八、泵站维修工程：

1. 控制柜维修只含拆检及辅料、机械等。

2. 潜水泵维修套用吊装解体项目中不含主要零部件，更换主要零部件执行水泵换件定额项目。

3. 立式、卧式、轴流等水泵检修项目中不含主要零部件，更换主要零部件执行水泵换件定额项目。

4. 更换泵体配件包括导叶管、喇叭口、橡胶瓦、内部测控元件、水泵轴承、泵轴、轴套、电机密封圈、密封件使用时对主材进行调整，人工、机械不调整。

工程量计算规则

一、泵站养护工程

1. 有人值守泵站值守巡查按“站·日”计算，无人值守泵站值守巡查按“站·次”计算。
2. 自控系统维护检修、通讯系统维护检修按“座·次”计算，安防系统维护检修、除臭在线监测系统维护检测按“处”计算。
3. 车载远程视频监控系统维护按“处”计算，其他监控系统维护按“座·次”计算。
4. 排水导流按数量以“台班”计算。
5. 电机维护按功率划分按数量以“台”计算。
6. 桁车维护不分规格按数量以“台”计算，桁车维修、维护不包括特种设备检测费。
7. 发电机组维护按功率划分按数量以“台”计算。
8. 控制柜维护数量以“台”计算。
9. 阀门维护数量以“套”计算。
10. 启闭机维护数量以“台”计算。
11. 闸门维护数量以“座”计算。
12. 变压器维护不分规格型号按数量以“台”计算。
13. 变电室清扫中户外边台按数量以“座”计算，变压器清扫按数量以“台”计算，开关柜按数量以“面”计算。
14. 水泵清堵以出水口径划分按数量以“台”计算。
15. 水泵维护按出水口径划分按数量以“台”计算。
16. 真空泵及管路系统不分型号按数量以“台”计算。
17. 格栅除污机维护不分型号按数量以“台”计算。
18. 生物除臭装置更换滤料按装填体积以“ m^3 ”计算，离子管更换按数量以“根”计算。生物除臭装置更换轻质颗粒滤料和纤维滤料子目按实际清挖装填滤料在装置内的自然堆填体积以“ m^3 ”计算。发生滤料二次装车外运时，挖方体积按滤料在装置内的自然堆填体积以“ m^3 ”计算。

二、泵站维修工程

1. 断路器、继电器、保护器、电容器按数量以“台”计算。
2. 互感器、隔离开关、绝缘子，按数量以“个”计算。
3. 10kv 柜内设备只列绝缘子更换，若发生瓷瓶、保险、避雷器、换相开关、仪表等，只更换主材，其余不变。
4. 二次线调整、操作机构整修，增装零序保护装置、电源装置按数量以“套”计算。
5. 控制柜维修按数量以“台”计算。
6. 变压器部件维修按数量以“台”计算。
7. 高压一次导线更换、变电拉线调整按数量以“相”计算、变电杆位移调整，接地极整修按数量以“根”计算，变电维修零活按数量以“项”计算，变电第二组跌落保险更换按数量以“个”计算，变电设备瓷品、避雷器、变压器二次刀闸、二次方保险按数量以“个”计算。
8. 电机启动柜按数量以“台”计算。
9. 潜水泵吊装、泵体分解、水泵检修按数量以“台”计算。
10. 泵体配件、电机密封件水泵叶轮按数量以“套”计算。
11. 小型电机维修按功率划分按数量以“台”计算，大中型电机维修按质量划分按数量以“台”计算。除另有规定外，以设备质量计算的子目应按设备本体及联体装置附件和设备本体第一个法兰以内的管道等全部重量计算。

12. 减速机、控制箱更换按数量以“台”计算。
13. 阀门更换按公称直径划分按数量以“个”计算。
14. 水位信号装置及水计位更换按数量以“套”计算。

一、泵站养护工程

1. 泵站运行维护

(1) 泵站值守巡查

工作内容: 1. 有人值守泵站: 做地下泵站卫生, 机组设备除尘, 零部件紧固, 进水池杂物装袋运, 看守泵站设施, 除湿、除臭、通风, 有害气体监测, 填写各种报表, 负责机组运行等。
2. 无人值守泵站: 对站内建筑设施、排水设施、消防设施、配电设施等进行经常巡查, 做好记录。

计量单位: 见表

编 号			21-3-6-1	21-3-6-2	21-3-6-3
项 目			有人值守泵站		无人值守泵站
			常运行泵站	雨水泵站	巡查
单 位			站日		站.次
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	3.000	2.000	0.500
材 料	镇流器	套	(1.000)	—	—
	灯泡	个	(5.000)	—	—
	黄油	kg	2.000	0.800	—
	电池	节	3.000	—	—
	钢锯条	条	10.000	4.000	—
	机油(综合)	kg	1.000	0.400	—
	绝缘胶布 20m/卷	卷	1.000	0.400	—
	棉纱	kg	2.000	—	—
	破布	kg	1.000	—	—
	砂纸	张	10.000	—	—
	油浸石棉盘根 编织 Φ6 ~10(250℃)	kg	4.000	1.500	—
	其他材料费(占材料费)	%	5.000	—	—
机 械	回转式刮菹机 2.8m×8m	台班	1.200	0.810	—
	载重汽车 4t	台班	0.150	0.150	—
	载重汽车 2t	台班	—	—	0.500

(2) 泵站自动化、监控系统维护

① 泵站自控系统维护

工作内容: 环境监测, 环境清洁, UPS维护, 接地仪表养护, 自控系统功能检测等。

计量单位: 座·次

编 号			21-3-6-4	21-3-6-5
项 目			自控系统维护检修	通讯系统维护检测
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	3.632	3.178
材 料	蓄电池 24AH	块	0.018	—
	清洁剂	kg	2.000	—
	三元乙丙密封胶条	m	6.000	—
	水	m ³	0.500	—
	电力电缆	m	80.000	100.000
	电缆线接头	个	3.000	5.000
	不锈钢型材	kg	2.200	—
	电源避雷器	台	3.000	—
机 械	精密数字温湿度计	台班	0.500	—
	手持式万用表	台班	1.000	1.000
	蓄电池特性容量检测仪	台班	1.000	1.000
	蓄电池放电仪	台班	1.000	1.000
	载重汽车 4t	台班	2.000	2.000
	接地电阻测试仪	台班	1.000	1.000
	便携式多组气体分析仪	台班	1.000	—
	网络测试仪	台班	1.000	1.000
	数字示波器	台班	1.000	—
	笔记本电脑	台班	1.000	1.000

工作内容: 环境监测, 环境清洁, UPS维护, 接地仪表养护, 自控系统功能检测等。

计量单位: 处

编 号			21-3-6-6	21-3-6-7
项 目			安防系统维护检修	除臭在线监测系统维护检测
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	5.297	3.027
材 料	网络设备	台	(0.100)	(0.150)
	清洁剂	kg	0.200	0.200
	水	m ³	0.200	0.200
	电力电缆	m	10.000	—
	蓄电池 24AH	块	0.030	—
	光缆终端活接头及附件	套	2.000	—
	电缆线接头	个	2.000	—
	摄像机	个	(1.000)	—
机 械	载重汽车 4t	台班	0.400	0.400
	轴流通风机 7.5kW	台班	2.000	0.400
	便携式多组气体分析仪	台班	1.000	1.000
	接地电阻测试仪	台班	1.000	1.000
	精密数字温湿度计	台班	0.500	—
	蓄电池特性容量检测仪	台班	1.000	—
	手持式万用表	台班	1.000	—
	蓄电池放电仪	台班	1.000	—
	网络测试仪	台班	1.000	—

②泵站监控系统运行维护

工作内容：1. 泵站监测系统、积水视频监测系统：液位计、CPU模块、模拟量模块、开关量模块、DTU、中间继电器、空气开关、数显表、电源模块、摄像头、云台、红外射灯、解码器、视频服务器、路由器、UPS电源、远程遥控电源、防雷器、车载对讲装置、GPS定位模块、太阳能控制器供电板、等设备的检测调试。
2. 雨量自动采集系统：雨量采集单元、雨量传感器、蓄电池防雷模块、RTU主板、通讯模块、锂电池组等设备的检测调试。

计量单位：座·次

编 号			21-3-6-8	21-3-6-9	21-3-6-10
项 目			泵站监测系统	积水视频监测系统	雨量自动采集系统
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	3.496	3.178	1.362
材料	网络设备	台	—	(2.000)	—
	蓄电池 24AH	块	0.018	—	—
	电力电缆	m	50.000	100.000	20.000
	不锈钢型材	kg	2.200	—	—
	三元乙丙密封胶条	m	6.000	—	1.000
	水	m ³	0.500	—	0.500
	清洁剂	kg	2.000	—	2.000
	清洁布 250×250	块	—	1.000	—
	电源避雷器	台	3.000	—	—
	蓄电池放电仪	台班	1.000	1.000	1.000
机械	蓄电池特性容量检测仪	台班	1.000	1.000	1.000
	精密数字温湿度计	台班	1.000	—	1.000
	手持式万用表	台班	1.000	1.000	1.000
	载重汽车 4t	台班	2.200	2.500	0.600
	便携式多组气体分析仪	台班	1.000	—	—
	接地电阻测试仪	台班	1.000	1.000	1.000
	数字示波器	台班	1.000	—	—
	网络测试仪	台班	1.000	1.000	1.000

工作内容：摄像头、云台、红外射灯、解码器、视频服务器、路由器、UPS电源、远程遥控电源、防雷器、车载对讲装置、GPS定位模块、太阳能控制器供电板等设备的检测调试。

计量单位：处

编 号			21-3-6-11
项 目			车载远程视频监控系统
名 称	单位		消 耗 量
人工	综合二类工	工日	1.816
材料	网络设备	台	(0.500)
	水	m ³	0.200
	清洁剂	kg	0.200
机械	精密数字温湿度计	台班	1.000
	接地电阻测试仪	台班	1.000
	轴流通风机 7.5kW	台班	0.400
	笔记本电脑	台班	1.000
	载重汽车 4t	台班	0.400

工作内容：液位计、空气开关、数显表、电源模块、摄像头、云台、红外射灯、解码器、视频服务器、路由器、GPS定位模块、太阳能控制器供电板、通讯模块、锂电池组、会议终端机、多点控制器MCU、电视墙等设备的检测调试。

计量单位：座·次

编 号			21-3-6-12	21-3-6-13
项 目			河道液位检测系统	视频会议系统
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	3.632	2.724
材 料	三元乙丙密封胶条	m	—	4.000
	电力电缆	m	100.000	—
	清洁剂	kg	2.000	—
	电源避雷器	台	3.000	—
	光缆终端活接头及附件	套	2.000	—
	电缆线接头	个	10.000	—
机 械	手持式万用表	台班	1.000	1.000
	笔记本电脑	台班	—	1.000
	载重汽车 4t	台班	1.000	1.000
	网络测试仪	台班	1.000	1.000
	精密数字温湿度计	台班	1.000	—
	接地电阻测试仪	台班	1.000	—
	便携式多组气体分析仪	台班	1.000	—
	数字示波器	台班	1.000	—

(3) 排水导流

工作内容：1. 施工排水：安装、拆除水泵吸水管、抽水、挖集水坑及清淤等全部操作过程。
2. 移动泵站抽水：进入积水区域，安拆抽水管道，抽水。

计量单位：台班

编 号			21-3-6-14	21-3-6-15	21-3-6-16	21-3-6-17	21-3-6-18	21-3-6-19
项 目			施工排水			移动泵站抽水		
			潜水泵	污水泵		600m³/h以下	2500m³/h以下	4000m³/h以下
			Φ 100mm以内		Φ 250mm以内			
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	0.600	0.600	0.600	4.541	6.054	7.568
机 械	移动泵车 600m³/h	台班	—	—	—	1.000	—	—
	污水泵 100mm	台班	—	1.000	—	—	—	—
	移动泵车 2500m³/h	台班	—	—	—	—	1.000	—
	潜水泵 100mm	台班	1.000	—	—	—	—	—
	移动泵车 4000m³/h	台班	—	—	—	—	—	1.000
	污水泵 250mm	台班	—	—	1.000	—	—	—

注：如现场无电源可用，可进行换算，对应子目增加4T载重汽车0.1个台班，增加柴油发电机组1个台班，同时将对应水泵中的电含量调成0。

2. 设备维护

(1) 电机维护

工作内容：电机内部除尘，接线端子检查，维护调整传动部分，紧固更换螺钉、螺母，检查电刷和滑环接触是否良好，除锈上漆，材料运输等。

计量单位：台

编 号			21-3-6-20	21-3-6-21	21-3-6-22
项 目			30kW~55kW以内	55kW~100kW以内	100kW以外
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.661	0.833	1.006
材 料	砂布	张	2.000	3.000	4.000
	棉纱	kg	0.200	0.250	0.300
	绝缘胶带 20mm×20m	卷	1.000	1.000	1.000
	酚醛磁漆	kg	0.500	1.000	1.000
	油刷 65	把	1.000	1.000	1.000
	破布	kg	0.150	0.200	0.250
	黄腊带 20mm×10m	卷	0.500	1.000	1.000
	机油(综合)	kg	0.250	0.400	0.500
	黄油	kg	1.000	1.500	2.000
	白布	m ²	0.500	1.000	1.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500
机 械	载重汽车 4t	台班	0.040	0.050	0.050

(2) 桁车维护

工作内容：1. 桁车检修：行车系统检查，电气系统检查，制动系统检查。

2. 桁车维护：常规安全检查，清洁卫生，外观检查，操作灵活无异响等。

计量单位：台

编 号			21-3-6-23	21-3-6-24
项 目			桁车检修	桁车维护(保养)
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	7.598	1.000
材 料	齿轮油 20#	kg	3.000	—
	酚醛磁漆	kg	10.000	0.500
	棉纱	kg	1.000	—
	砂布	张	5.000	—
	限位开关	个	1.000	—
	油刷 65	把	2.000	1.000
	机油(综合)	kg	—	2.000
	控制器	个	—	0.150
	熔断器(综合)	组	—	0.300
	破布	kg	—	1.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	1.500
机 械	载重汽车 4t	台班	—	0.250

(3) 发电机组维护

工作内容：检查修改控制箱参数,更换油过滤器、空气过滤器,更换机油、更换防冻液、更换电瓶、电瓶充电、空载试验、电压调整整定等。

计量单位：台

编 号			21-3-6-25	21-3-6-26
项 目			柴油发电机组维护	
			50-500Kw	500-1000Kw
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	2.270	4.162
材 料	塑料手套 ST型	个	8.000	8.000
	防冻液	kg	60.000	95.000
	柴油滤芯器	个	1.000	1.000
	砂纸	张	10.050	10.050
	毛刷	把	2.000	2.000
	棉纱	kg	5.400	5.400
	固定密闭式铅酸蓄电池	个	1.000	1.500
	镀锌铁丝 Φ2.8~4.0	kg	1.000	1.000
	机油(综合)	kg	32.000	54.000
	清洗剂 500mL	瓶	2.000	3.000
	空气滤芯器	个	1.000	2.000
	蒸馏水	kg	5.000	5.000
	机油滤芯器(粗+细)	套	1.000	1.000
	手持式万用表	台班	0.500	0.500
机 械	吸尘器设备	台班	1.000	1.000
	载重汽车 2t	台班	0.300	0.300

(4) 控制柜维护

工作内容：各类开关检查,线路检查整理,电器元件检查,指示灯检查,仪表检查,保护器检查,主要触点温度检测,跨接线检查,自控程序检查,配件厂供。

计量单位：台

编 号			21-3-6-27	21-3-6-28
项 目			设备、低压控制柜保养	高压控制柜保养
名 称		单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	1. 897	1. 897
材 料	毛刷	把	1. 000	1. 000
机 械	载重汽车 2t	台班	1. 000	1. 000
	手持式万用表	台班	2. 400	2. 400
	数字高压电压表	台班	—	0. 720

(5) 阀门及启闭机维护

① 阀门维护

工作内容: 拆检, 清洗部件, 更换易损件(不含易损件费用)。

计量单位: 套

编 号			21-3-6-29	21-3-6-30	21-3-6-31
项 目			进水管路阀门		电动、液动阀门启闭装置
			DN500以内	DN700以内	DN500以内
名 称	单位		消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	1.136	1.514	0.379
材 料	钢丝刷子	把	0.500	0.500	1.000
	黄油	kg	0.500	0.800	—
	棉纱	kg	1.000	1.000	0.500
	汽油 92#	kg	1.000	1.500	—
	砂纸	张	3.000	3.000	1.000
	机油(综合)	kg	—	—	0.500

② 启闭机保养

工作内容: 调试, 检测, 除锈, 上油, 不含换件。

计量单位: 台

编 号			21-3-6-32
项 目			启闭机保养
名 称	单位		消 耗 量
人 工	综合二类工	工日	1.894
材 料	钢锯条	条	10.000
	黄油	kg	2.000
	机油(综合)	kg	1.000
	绝缘胶布 20m/卷	卷	1.000
	棉纱	kg	2.000
	破布	kg	1.000
	汽油 92#	kg	1.000
	砂纸	张	10.000
	油浸石棉盘根 编织 Φ6 ~10(250℃)	kg	4.000

③ 闸门维护

工作内容: 清洗、擦拭、除锈上油、刷漆, 清洗井壁、清除杂物, 更换螺栓、螺帽、销子等。

计量单位: 座

编 号			21-3-6-33
项 目			进出水启闭闸门维护
名 称	单位		消 耗 量
人 工	综合二类工	工日	2.638
材 料	薄砂轮片(综合)	片	2.800
	防锈漆	kg	9.010
	六角螺栓带螺母 M27×95	套	10.200
	油刷 65	把	2.160
	黄油	kg	5.300
	钢丝刷	把	2.160
机 械	汽车式起重机 8t	台班	1.000

(6) 变压器维护

工作内容：停电、放电，清洁擦刷变压器尘土、铁芯检查、绕组检查、支持绝缘子检查、检查进出引线，检查各绝缘件、紧固件、连接件、变压器高温保护测试、绕组在所有分接位置下的直流电阻测试、铁芯绝缘测试。

计量单位：台

编 号			21-3-6-34
项 目			变压器维护
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	3.405
材 料	接地线 25mm ²	m	0.100
	铜芯塑料绝缘电线 BV-2.5mm ²	m	50.000
	细白布(综合)	m	10.000
	电力复合脂	kg	2.000
	细纱白手套	付	4.000
	毛刷	把	2.000
	尼龙扎带(综合)	根	60.000
	砂布	张	20.000
	防尘口罩	只	4.000
	凡士林	kg	3.000
	酒精 工业用 99.5%	kg	1.000
	防水粉	kg	2.500
	手持式万用表	台班	1.000
机 械	吹风机 4m ³ /min	台班	1.000
	兆欧表	台班	1.000

(7) 变电室清扫

工作内容：对变配电设备进行全面清扫去污，操作机构有无卡涩，检查连接点有无锈蚀过热现象，螺栓是否松动锈蚀，含油设备有无渗油，油位是否正常，密封件是否老化，瓷品有无破损及裂纹，孔洞封闭是否严密，装有电容器储能装置的变电站，应用电容储能对油开关进行掉闸传动试验对转动部位涂抹加注润滑剂，投放灭鼠药。

计量单位：见表

编 号			21-3-6-35	21-3-6-36	21-3-6-37	21-3-6-38
项 目			10kV户外变台	变压器清扫不分户内、外不分型号	高压开关柜	低压开关柜
单 位			座	台	面	
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	2.270	1.392	0.368	0.737
材 料	钢丝刷子	把	1.000	1.000	1.000	1.000
	棉纱	kg	0.500	0.500	0.500	0.250
	破布	kg	0.250	0.250	0.250	0.150
	水	m³	2.000	1.000	0.200	0.200
	砂布	张	1.000	1.000	1.000	1.000
	洗涤剂	kg	0.250	0.250	0.250	0.250
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机 械	载重汽车 4t	台班	0.500	0.500	0.200	0.200

(8) 水泵清堵

工作内容：拆机、捞脏、清洗、装机、下泵、试运转。

计量单位：台

编 号			21-3-6-39	21-3-6-40	21-3-6-41
项 目			出水口径(mm以内)		
			300	600	1000
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1.060	1.807	3.775
材 料	棉纱	kg	0.500	0.800	1.300
	水	m ³	0.300	0.600	0.800
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500
机 械	电动葫芦单速 5t	台班	0.150	0.300	0.650

3. 水泵、格栅维护

(1) 立式水泵

工作内容：清洗，按设备技术要求进行局部的更换、维护、保养，检查故障和隐患。

计量单位：台

编 号			21-3-6-42	21-3-6-43	21-3-6-44
项 目			立式水泵(干式)		
			DN500以内	DN700以内	DN900以内
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.243	0.280	0.379
材 料	电池	节	2.000	3.000	3.000
	钢锯条	条	5.000	10.000	15.000
	黄油	kg	1.000	2.000	3.000
	机油(综合)	kg	0.500	1.000	1.500
	绝缘胶布 20m/卷	卷	0.500	1.000	1.500
	棉纱	kg	1.000	2.000	3.000
	破布	kg	0.600	1.000	1.500
	砂纸	张	5.000	10.000	15.000
	油浸石棉盘根 编织 Φ6~10(250℃)	kg	2.000	4.000	6.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500
机 械	载重汽车 4t	台班	0.040	0.050	0.060

(2) 耦合式潜水泵

工作内容：清洗，按设备技术要求进行局部的更换、维护、保养，检查故障和隐患。

计量单位：台

编 号			21-3-6-45	21-3-6-46	21-3-6-47
项 目			耦合式潜水泵		
			DN200以内	DN400以内	DN500以内
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1.514	2.272	2.651
材 料	机油(综合)	kg	0.500	0.500	0.800
	棉纱	kg	0.500	0.500	0.500
	破布	kg	0.500	0.500	0.500
	水	m ³	1.000	1.000	1.000
	洗涤剂	kg	0.250	0.400	0.500
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.250	0.250	0.250

(3) 真空泵及管路系统

工作内容：清洗，按设备技术要求进行局部的更换、维护、保养，检查故障和隐患。

计量单位：台

编 号			21-3-6-48
项 目			真空泵及管路系统
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.151
材 料	镀锌活接头 DN25	个	1.000
	镀锌弯头 DN25	个	2.000
	酚醛磁漆	kg	0.500
	黄油	kg	0.500
	螺纹截止阀 DN15	个	(1.000)
	棉纱	kg	1.000
	砂纸	张	1.000
	聚四氟乙烯生料带(综合)	卷	1.000
	油浸石棉盘根 编织 Φ6~10(250℃)	kg	0.200
机 械	载重汽车 4t	台班	0.030

(4) 格栅除污机维护

工作内容：拆装装置、清洗检查、更换固定件、栅条局部调直、机具场内运输。

计量单位：台

编 号			21-3-6-49
项 目			格栅除污机维护
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	15.620
材 料	钢丝刷子	把	3.000
	机油(综合)	kg	5.000
	棉纱	kg	8.000
	砂纸	张	30.000
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	3.000
	酚醛调和漆	kg	10.000
	钙基润滑脂	kg	8.000
	钢锯条	条	30.000
	牛皮纸	m ²	5.000
	汽油 92#	kg	15.000
	电焊条 E43(综合)	kg	5.000
	紫铜板(综合)	kg	20.000
	铜芯塑料绝缘电线 BV-10mm ²	m	15.000
	型钢(综合)	kg	50.000
	油刷 65	把	8.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.000
机 械	汽车式起重机 提升质量(t) 8	台班	1.800
	载重汽车 4t	台班	0.900

4. 泵站通风除臭

工作内容：1. 生物除臭装置更换滤料：抽排装置内剩余积水、清挖废旧滤料、吊运、清理装置、更换装填新滤料。

2. 离子除臭装置更换离子管：拆装通风管道、更换离子管、机具场内运输。

计量单位：见表

编 号			21-3-6-50	21-3-6-51	21-3-6-52
项 目			生物除臭装置更换滤料		离子除臭装置更换离子管
			轻质颗粒滤料	纤维滤料	
			清挖装填	拆除装填	
单 位			m³		根
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	1.457	2.225	2.594
材 料	轻质颗粒滤料生物陶粒滤料 1.5mm~9mm(污水用)	m³	(1.010)	—	—
	纤维滤料悬浮球滤料 直径φ≥100	m³	—	(1.010)	—
	离子除臭装置模块离子管	根	—	—	(1.010)
	六角螺栓带螺母 M6~12×12~50	套	—	—	22.840
	三元乙丙密封胶条	m	—	—	6.852
	尼龙编织袋	只	20.000	20.000	—
	下水胶衣	套	0.060	0.060	—
机 械	污水泵 70mm	台班	0.143	0.143	—
	载重汽车 6t	台班	—	—	0.188

二、泵站维修工程

1. 变配电设备维修

(1) 10kV及以下开关柜维修

工作内容：检查绝缘部分有无裂痕、氧化、烧痕、放电，接头是否牢靠，油位是否正常，更换整修损坏部件，材料运输等。

计量单位：台

编 号			21-3-6-53	21-3-6-54	21-3-6-55	21-3-6-56
项 目			真空断路器更换	更换保护继电器	更换综合保护器	更换电力电容器
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	3.058	3.136	4.656	3.542
材料	真空断路器	组	(1.000)	—	—	—
	继电器	台	—	(1.000)	—	—
	综合保护器	个	—	—	(1.000)	—
	电容器 400W	套	—	—	—	(1.000)
机械	载重汽车 4t	台班	1.000	—	—	—
	手动液压叉车	台班	1.000	—	—	—
	手持式万用表	台班	—	—	—	1.000

工作内容：检查清扫高压开关柜，检查绝缘部分有无裂痕、氧化、烧痕、放电，接头是否牢靠，油位是否正常，更换整修损坏部件，材料运输等。

计量单位：个

编 号			21-3-6-57	21-3-6-58	21-3-6-59
项 目			绝缘子更换	电流、电压互感器更换	隔离开关更换
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	1.149	1.672	1.675
材料	支持绝缘子	个	(1.000)	—	—
	电压互感器	台	—	(1.000)	—
	隔离开关 GN16-10/200A	组	—	—	(1.000)
机械	载重汽车 4t	台班	0.500	1.000	1.000

工作内容：增装零序互感器，电流时间中间继电器，盘柜二次线，跳闸线连接，零序保护定值设置。

计量单位：套

编 号			21-3-6-60	21-3-6-61	21-3-6-62	21-3-6-63
项 目			二次线调整	操作机构整修	增装零序保护装置	增装后备操作电源装置
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	2. 789	2. 789	7. 889	2. 588
材 料	零序保护装置	套	—	—	(1. 000)	—
	电源装置 10kv	套	—	—	—	(1. 000)
	塑料软管(综合)	m	—	—	77. 000	—
	六角螺栓带螺母(综合)	套	—	—	62. 700	—
	绝缘导线	m	65. 000	—	—	—
机 械	载重汽车 4t	台班	0. 500	0. 500	—	—

(2) 控制柜维修

工作内容：检查各接线点、触点，动作是否灵敏、有效，各种仪表指示是否清晰、准确，检修更换损坏元件，材料运输等。

计量单位：台

编 号			21-3-6-64	21-3-6-65	21-3-6-66
项 目			可控硅及整流柜	直流屏	信号屏信号系统
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	2.789	3.904	3.904
材料	白布	m ²	0.500	0.750	0.750
	油刷 65	把	1.000	1.500	1.500
	黄腊带 20mm×10m	卷	0.500	—	—
	砂布	张	1.000	1.500	—
	钢锯条	条	1.000	—	—
	棉纱	kg	0.100	—	—
	校验材料费	元	—	500.000	500.000
机械	载重汽车 4t	台班	0.500	1.000	0.750

(3) 变压器部件维修

工作内容：更换冷却风机，更换温度控制器。

计量单位：台

编 号			21-3-6-67	21-3-6-68
项 目			更换冷却风机	更换温度控制器
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	3.414	2.705
材料	轴流式、斜流式、混流式通风机	台	(1.000)	—
	温度控制器	套	—	(1.000)
机械	手持式万用表	台班	0.500	0.500

(4) 室外变电设备维修

工作内容：检查清扫室内外变电设备及其附属设施，检查绝缘部分有无裂痕、氧化、烧痕、放电，接头是否牢靠，油位是否正常，更换整修损坏部件，材料运输等。

计量单位：见表

编 号			21-3-6-69	21-3-6-70	21-3-6-71	21-3-6-72
项 目			高压一次导线更换	变电拉线调整	变电杆位调整	接地极整修
单 位			相 根			
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1.894	2.576	3.904	1.394
材 料	黄铜线(综合)	kg	14.000	—	—	—
	熟石灰	kg	—	—	500.000	—
	镀锌角钢(综合)	kg	—	—	—	10.000
机 械	载重汽车 4t	台班	0.500	0.500	1.000	0.500

工作内容：检查清扫室内外变电设备及其附属设施，检查绝缘部分有无裂痕、氧化、烧痕、放电，接头是否牢靠，油位是否正常，更换整修损坏部件，材料运输等。

计量单位：见表

编 号			21-3-6-73	21-3-6-74
项 目			变电维修零活	变电第二组跌落保险更换
单 位			项	台
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	1.545	1.894
材料	跌落保险 RW1-10kV	支	—	(1.000)

工作内容：检查绝缘部分有无裂痕、氧化、烧痕、放电，接头是否牢靠，油位是否正常，更换整修损坏部件，材料运输等。

计量单位：个

编 号			21-3-6-75	21-3-6-76	21-3-6-77	21-3-6-78
项 目			变电设备瓷品更换	避雷器更换	变压器二次刀闸更换	变压器二次方保险更换
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	1.115	1.394	1.673	1.115
材料	方保险综合价	个	—	—	—	(1.000)
	低压刀闸	个	—	—	(1.000)	—
	避雷器 FZ-10kV	个	—	(1.000)	—	—
	镀锌机螺钉 M6~12×12~200	个	—	27.000	—	—
	陶瓷横担 10kW~35kW	个	(1.000)	—	—	—
	陶瓷拉棒 10kV~35kV	个	(1.000)	—	—	—
机械	载重汽车 4t	台班	0.500	0.500	0.500	0.500

2. 水泵维修

(1) 电机启动柜维修

①软启动器更换

工作内容：拆装母线，拆装软启动器，拆装主板及晶闸管。

计量单位：台

编 号			21-3-6-79	21-3-6-80
项 目			更换软启动器	
			155kW以内	400kW以内
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	13.733	14.583
材料	软启动器	台	(1.000)	(1.000)
机械	手持式万用表	台班	1.000	1.000
	交/直流低电阻测试仪	台班	1.000	1.000

②电器仪器现场检验

工作内容：试验接线及准备工作、拆装表针、清扫、紧固引线端子、可动部门检查、通电预热等。

计量单位：台

编 号			21-3-6-81	21-3-6-82	21-3-6-83	21-3-6-84
项 目			电度表	功率表 固数表	电流、电压表 单向校验	双向校验
名 称	单位		消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	0.938	1.029	0.221	0.289
材料	钢锯条	条	0.500	0.500	0.500	0.500
	棉纱	kg	0.200	0.300	0.100	0.100

③变频启动器更换

工作内容：拆装母线、拆装变频启动器、拆装主板及晶闸管。

计量单位：台

编 号			21-3-6-85	21-3-6-86
项 目			更换变频启动器	
			155kW以内	400kW以内
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	11.791	12.521
材料	变频启动器 ≤155kw	台	(1.000)	—
	变频启动器 ≤400kw	台	—	(1.000)
机械	载重汽车 装载质量(t) 4	台班	1.000	1.000

(2) 潜水泵吊装

① 耦合式

工作内容: 降水, 拆装井桶密封盖, 拆装引出电缆密封, 吊装潜水泵。

计量单位: 台

编 号			21-3-6-87	21-3-6-88	21-3-6-89
项 目			DN300以内	DN400~DN500	DN500以外
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	2.105	2.339	3.119
材 料	钢丝刷子	把	1.000	1.000	1.000
	棉纱	kg	0.500	0.500	0.500
	水	m ³	1.000	1.000	1.500
	塑料软管(综合)	m	1.500	1.500	1.500
	尼龙扎带 250	个	20.000	20.000	20.000
机 械	内燃单级离心清水泵 100mm	台班	1.000	1.000	1.000
	汽车式起重机 12t	台班	0.250	0.250	0.250

② 井筒式

工作内容: 降水, 拆装井桶密封盖, 拆装引出电缆密封, 吊装潜水泵。

计量单位: 台

编 号			21-3-6-90	21-3-6-91	21-3-6-92
项 目			DN500~DN700	DN800~DN900	DN900以外
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	4.128	5.415	5.945
材 料	不锈钢六角螺栓 M16×200	套	10.000	10.000	10.000
	弹簧垫片(综合)	10个	0.100	0.200	0.200
	垫圈(综合)	10个	20.000	40.000	40.000
	钢丝刷子	把	1.000	1.000	1.000
	密封胶	kg	2.000	2.000	2.000
	401胶	kg	0.200	0.200	0.200
	密封胶圈	组	3.000	3.000	3.000
	三元乙丙密封胶条	m	5.000	6.000	6.000
	棉纱	kg	1.000	1.500	2.000
	水	m ³	1.500	1.500	2.000
	松动剂 150mL	罐	1.500	1.500	1.500
	塑料软管(综合)	m	1.500	1.500	1.500
机 械	内燃单级离心清水泵 100mm	台班	1.000	1.000	1.000
	汽车式起重机 16t	台班	0.250	0.250	0.250

①耦合式

计量单位：台



②井筒式

工作内容：拆装，检修，清洗。

计量单位：台

编 号			21-3-6-96	21-3-6-97	21-3-6-98
项 目			DN500~DN700	DN800~DN900	DN900以外
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	21.092	23.516	26.053
材 料	灯泡	个	(4.000)	(4.000)	(4.000)
	不锈钢六角螺栓 M16×200	套	16.000	18.000	20.000
	PE管	m	6.000	6.000	6.000
	酚醛磁漆	kg	2.500	3.000	3.000
	钢锯条	条	6.000	6.000	6.000
	钢丝刷子	把	1.000	1.000	1.000
	羊毛毡 12~15	m ²	0.300	0.300	0.300
	黄油	kg	1.500	1.500	1.500
	机油(综合)	kg	6.000	7.000	8.000
	401胶	kg	1.000	1.000	1.000
	密封胶	kg	4.000	5.000	6.000
	三元乙丙密封胶条	m	8.000	10.000	10.000
	密封橡胶套动力	套	2.000	3.000	3.000
	棉纱	kg	2.500	2.500	2.500
	汽油 92#	kg	7.000	8.000	9.000
	砂布	张	7.000	8.000	10.000
	尼龙扎带 250	个	30.000	30.000	30.000
	铜接线端子 DT-120mm ²	个	14.000	14.000	14.000
	油刷 65	把	2.000	2.000	2.000
	螺栓(综合)	套	12.000	14.000	160.000
	其他材料费(占材料费)	%	15.400	15.400	15.400
机 械	载重汽车 4t	台班	0.200	0.200	0.200

①立式水泵检修

计量单位：台



②卧式水泵检修

工作内容：封堵盲板，拆检，清洗，组装及工序检验，试车及交接。

计量单位：台

编 号			21-3-6-102	21-3-6-103	21-3-6-104
项 目			DN500以内	DN600以内	DN900以内
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	15.147	23.668	28.401
材 料	酚醛磁漆	kg	3.000	—	—
	钢锯条	条	8.000	5.000	7.000
	钢丝刷子	把	1.500	1.000	1.000
	黄油	kg	1.000	5.000	5.000
	机油(综合)	kg	5.000	—	—
	棉纱	kg	3.000	5.000	6.000
	牛皮纸	m ²	2.000	5.000	6.000
	汽油 92#	kg	5.000	5.000	7.000
	砂纸	张	10.000	15.000	20.000
	油浸石棉盘根 编织 Φ6 ~10(250℃)	kg	3.500	3.000	5.000
	星形块	件	1.000	—	—
	油刷 65	把	2.000	2.000	2.000
	机芯瓦铜套	件	—	1.000	1.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机 械	载重汽车 4t	台班	0.200	0.200	0.200

(5) 水泵换件

工作内容：更换机械密封，更换叶轮，动静平衡试验，更换泵轴承，电机拆检，更换元件，端盖拆检，更换引出电缆。

计量单位：见表

编 号			21-3-6-105	21-3-6-106	21-3-6-107	21-3-6-108
项 目			更换泵体配件	更换电机机械密封件	更换水泵叶轮	更换水泵引出电缆
单 位			套			根
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1. 545	1. 030	1. 030	2. 370
材 料	绝缘胶带 20mm×20m	卷	—	—	—	1. 000
	相色带 20mm×20m	卷	—	—	—	4. 000
	铜接线端子 DT-120mm²	个	—	—	—	8. 000
	钢丝刷子	把	—	—	1. 000	—
	棉纱	kg	—	—	1. 000	—
	砂纸	张	—	—	3. 000	—
机 械	载重汽车 4t	台班	—	—	—	0. 100

工作内容：设备的解体、清洗、更换综合保护器、换油、组装、无负荷试运转等。

计量单位：个

编 号			21-3-6-109	21-3-6-110
项 目			泵综合保护器的维修更换	
			检测元件	本体
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	4.844	5.260
材 料	检测元件	个	(1.000)	—
	泵综合保护器(本体)	个	—	(1.000)
	棉纱	kg	0.400	—
	黄油	kg	0.200	—
	机油(综合)	kg	0.400	—
	砂纸	张	2.000	—
	石棉绳	kg	0.200	—
	水	m ³	0.300	—
	汽油 92#	kg	1.000	—
	煤油	kg	1.000	—
	破布	kg	0.500	—
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500

3. 电机维修

(1) 小型电机检查接线(功率KW以下)

工作内容：检查定子、转子和轴承,吹扫、测量空气间隙,手动盘车检查电机运转情况、接地、空载试运转。

计量单位：台

编 号			21-3-6-111	21-3-6-112	21-3-6-113
项 目			功率(KW) 以下		
			10	30	60
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	2.242	2.905	3.994
材 料	金属软管活接头 DN25	套	2.040	2.040	—
	金属软管 D25	m	1.250	1.250	—
	冷缠胶带	m ²	0.400	0.600	0.800
	汽油 92#	kg	0.120	0.210	0.300
	焊锡膏	kg	0.030	0.040	0.040
	黄腊带 20mm×10m	卷	2.100	2.320	2.760
	低碳钢焊条(综合)	kg	0.100	0.100	0.100
	焊锡丝(综合)	kg	0.150	0.200	0.200
	镀锌扁钢 25×4	kg	2.400	2.400	2.400
	电力复合脂	kg	0.030	0.040	0.050
	金属软管活接头 DN40	套	—	—	2.040
	金属软管 D40	m	—	—	1.250
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500
机 械	电动空气压缩机 6m ³ /min	台班	0.100	0.130	0.130
	电焊机(综合)	台班	0.100	0.100	0.100

(2) 大中型电机检查接线 (重量t/台)

工作内容: 检查定子、转子和轴承, 吹扫、测量空气间隙, 手动盘车检查电机运转情况、接地、空载试运转。

计量单位: 见表

编 号			21-3-6-114	21-3-6-115	21-3-6-116	21-3-6-117	21-3-6-118
项 目			重量t/台				
			≤5	≤10	≤20	≤30	>30, 每增加1t
单 位			台				
名 称			消 耗 量				
人	综合二类工	工日	6.977	9.861	14.306	18.684	0.535
材	金属软管 D75	m	1.250	—	—	—	—
	金属软管活接头 DN75	套	2.040	—	—	—	—
	焊锡膏	kg	0.080	0.100	0.120	0.140	0.010
	冷缠胶带	m ²	1.000	1.500	2.000	2.500	0.080
	低碳钢焊条 (综合)	kg	0.100	0.100	0.100	0.100	0.010
	电力复合脂	kg	0.100	0.200	0.250	0.300	0.010
	聚四氟乙烯带	kg	0.300	0.420	0.700	0.850	0.030
	焊锡丝 (综合)	kg	0.400	0.500	0.600	0.700	0.020
	镀锌扁钢 40×4	kg	5.000	5.000	5.000	5.000	0.150
	金属软管 D100	m	—	1.250	2.500	3.750	0.130
	金属软管活接头 DN100	套	—	2.040	4.080	6.120	0.200
	其他材料费 (占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
	电焊机 (综合)	台班	0.100	0.100	0.100	0.100	0.010
机	电动空气压缩机 6m ³ / min	台班	0.500	1.000	1.500	2.000	0.060
	汽车式起重机 10t	台班	0.500	1.000	1.500	2.000	0.060

(3) 小型电机干燥 (功率KW以下)

工作内容: 接电源及干燥前的准备、安装加热及保温设施、加温干燥及值班、检查绝缘情况、拆除清理。

计量单位: 台

编 号			21-3-6-119	21-3-6-120	21-3-6-121	21-3-6-122	21-3-6-123
项 目			功率 (KW) 以下				
			3	13	30	100	220
名 称			消 耗 量				
人	综合二类工	工日	1.952	3.168	4.155	6.470	7.808
材	石棉布 δ 2.5	m ²	0.160	0.280	0.400	0.500	0.600
	绝缘胶带 20mm×20m	卷	0.160	0.280	0.400	0.500	0.600
	红外线灯泡 220V 1000W	个	0.240	0.420	0.600	0.800	1.000
	铜芯塑料绝缘电线 BV-2.5mm ²	m	8.000	—	—	—	—
	铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm ²	m	—	14.000	—	—	—
	铜芯塑料绝缘电线 BV-16mm ²	m	—	—	18.000	22.000	24.000
	其他材料费 (占材料费)	%	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
电		kW·h	48.000	94.000	185.000	324.000	600.000

(4) 大中型电机干燥

工作内容：接电源及干燥前的准备、安装加热及保温设施、加温干燥及值班、检查绝缘情况、拆除清理。

计量单位：见表

编 号			21-3-6-124	21-3-6-125	21-3-6-126	21-3-6-127	21-3-6-128
项 目			重量t/台				
			≤5	≤10	≤20	≤30	>30, 每增加1t
单 位			台				
名 称			消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	8.589	12.549	17.905	26.880	1.046
材 料	破布	kg	0.400	0.500	0.700	1.000	0.030
	石棉布 δ 2.5	m ²	0.400	0.500	0.600	0.700	0.020
	白纱布带 20mm×20m	卷	0.300	0.500	0.600	0.800	0.020
	绝缘胶带 20mm×20m	卷	0.650	0.760	0.950	1.200	0.040
	铜芯塑料绝缘电线 BV-25mm ²	m	24.000	—	—	—	—
	铜芯塑料绝缘软电线 BVR-35mm ²	m	—	28.000	32.000	36.000	—
	其他材料费(占材料费)	%	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	电	kW·h	982.000	2340.000	4500.000	6900.000	220.000

4. 除污机、螺旋输送机换件维修

工作内容：更换减速机、控制箱等。

计量单位：台

编 号			21-3-6-129	21-3-6-130
项 目			更换减速机	更换控制箱
名 称			消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	6.054	3.405
材 料	减速机	台	(1.000)	—
	控制箱	个	—	(1.000)
	绝缘胶带 20mm×20m	卷	5.000	3.000
	铜接线端子 DT-120mm ²	个	8.000	24.000
	色带	根	20.000	12.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机 械	载重汽车 4t	台班	1.000	1.000

5. 阀门、启闭机维修

(1) 启闭机维修

工作内容：拆装调试，检测，换件，放油，更换游标。

计量单位：台

编 号			21-3-6-131
项 目			启闭机维修
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	5.302
材 料	酚醛磁漆	kg	0.500
	钢丝刷子	把	2.000
	黄油	kg	2.000
	无缝钢管(综合)	kg	1.500
	棉纱	kg	1.000
	汽油 92#	kg	1.000
	丝杠 d50	m	1.000
	丝杠铜螺母	个	1.000
	油刷 65	把	1.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.500

(2) 阀门更换

工作内容：拆旧阀门、安装、外观检查，清除污锈，切管，套丝、上阀门、上法兰，制加垫，调直，紧螺栓，水压试验等。

计量单位：个

编 号			21-3-6-132	21-3-6-133
项 目			更换法兰阀门	
			公称直径(mm以内)	
			300	600
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	3.095	4.127
材 料	平焊法兰	片	(2.100)	(2.100)
	法兰阀门	个	(1.000)	(1.000)
	电焊条(综合)	kg	4.130	8.900
	石棉橡胶板(综合)	kg	0.790	1.100
	氧气	m ³	0.200	0.320
	乙炔气	m ³	0.110	0.200
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
	六角螺栓带螺母 M24×120	10套	28.000	—
	六角螺栓带螺母 M30×120	10套	—	4.400
	试压泵 60MPa	台班	0.448	0.600
机 械	直流弧焊机 20kV·A	台班	1.970	2.200
	汽车式起重机 8t	台班	0.300	0.500

6. 水位信号装置更换

工作内容：拆旧换新、安装固定、接线等。

计量单位：套

编 号			21-3-6-134	21-3-6-135	21-3-6-136
项 目			水位信号装置更换		管式水位计更换
			机械式	电子式	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	1.003	0.580	3.267
材 料	浮球	个	(1.000)	—	—
	硬塑料管(综合)	m	—	(6.000)	—
	水位计	套	—	—	(1.000)
	不锈钢六角螺栓 M16×45	套	6.120	12.240	—
	半圆头螺钉 M10×100	套	2.040	—	—
	地脚螺栓 M10×100	套	4.080	2.040	—
	电焊条(综合)	kg	0.050	0.050	—
	酚醛层压板 10~20	m ²	0.012	0.006	—
	镀锌钢板(综合)	kg	3.140	0.668	—
	镀锌铁丝(综合)	kg	0.010	—	—
	镀锌圆钢(综合)	kg	1.738	—	—
	铝板(综合)	kg	0.210	—	—
	木板标尺 170×85×20	块	1.000	—	—
	防锈漆	kg	0.100	0.100	—
	钢丝绳 Φ4.5	m	15.000	—	—
	调和漆	kg	0.100	0.100	—
	铸铁坩 5kg	个	1.000	—	—
	铜六角螺栓 M8	套	—	6.120	—
	铜螺母 M8	个	—	6.120	—
	铜丝	kg	—	0.500	—
	镀锌扁钢(综合)	kg	1.134	5.046	—
	位号牌	个	—	—	1.000
	细白布(综合)	m	—	—	0.100
	石棉橡胶板(综合)	kg	—	—	0.600
	酒精 工业用 99.5%	kg	—	—	0.100
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500
机 械	立式钻床 25mm	台班	0.400	0.200	—
	交流弧焊机 21kV·A	台班	0.200	0.100	—
	普通车床 400×1000mm	台班	0.600	—	—

第七章 路灯工程

说 明

一、本章定额包括巡查、检测、控制设备维修更换、线路维修更换、路灯灯杆及照明器具维修更换、智慧路灯维修更换、其他项目、汽车装卸运输等项目。

二、本章定额适用于陕西省城镇范围内道路、桥梁、立交、市政地下通道等照明设施的维修养护工程。

三、本章定额考虑了路灯的高空作业。

四、本章定额中的更换项目均包括拆旧、换新两个工作内容，若施工中仅发生拆除时，相应定额项目人工、机械消耗量乘以系数 0.5。

五、路灯控制箱其他元器件更换仅指元器件本身的更换，配线按利旧考虑，如涉及更换新配线，执行配线更换项目；灯臂、灯架、灯盘更换包括原灯具及配件重装，如涉及更换新灯具及配件，需另行计算。

六、灯杆更换、直埋电缆更换、埋地镀锌钢管更换、埋地塑料管更换均未包括挖土、回填、灯杆基础及道路面层的拆除及恢复，发生时执行本册第二章拆除工程和第三章道路工程相应项目。

七、路灯灯具更换项目不包括配线更换，配线更换执行杆内穿线项目。

工程量计算规则

- 一、线路巡查按巡查道路的长度以“km·次”计算。
- 二、10KV电缆探伤按检测长度以“km”计算。
- 三、接地电阻测试按测试数量以“组”计算；接地网调试以“系统”计算。
- 四、照明测试按数量以“盏”计算。
- 五、变压器检查按检测数量以“台”计算。
- 六、路灯控制箱更换按数量以“台”计算。
- 七、其他元器件更换按数量以“个”计算。

八、架空导线更换按照设计图示长度以“m/单线”计算，计算长度时，应考虑弛度、弧度、导线与设备连接、导线接头等必要的预留长度，预留长度按设计规定计算，设计无规定时按照下表规定计算：

导线预留长度表

项 目 名 称		长 度 (m)
高压	转角	2.5
	分支、终端	2.0
低压	分支、终端	0.5
	交叉跳线转角	1.5
与设备连接		0.5

- 九、横担更换按数量以“组”计算。
- 十、引下线支架更换按数量以“副”计算。

十一、电缆更换按单根敷设长度以“m”计算，敷设长度按敷设路径的水平和垂直长度，另加下表规定的预留长度计算：

电缆预留长度表

序 号	项 目	预留长度	说 明
1	电缆敷设弛度、波形弯度、交叉	附加系数 2.5%	按电缆全长计算
2	电缆进入灯杆接线盒内	2.0m	规范规定最小值
3	电缆进入沟内或吊架时引上预留	1.5m	规范规定最小值
4	电缆终端头	1.5m	检修余量
5	电缆中间头	两端各留 2.0m	检修余量
6	高压开关柜	2.0m	柜下进出线

注：电缆附加及预留长度是电缆敷设长度的组成部分，计入电缆长度工程量之内。

- 十二、电缆保护管更换按设计更换长度以“m”计算。
- 十三、照明线路管内穿线按单线路长度以“m”计算。
- 十四、电缆头更换按数量以“个”计算。
- 十五、路灯杆更换按数量以“根”计算。
- 十六、灯架、灯臂、灯盘、灯具更换按数量以“套”计算。
- 十七、杆内穿线按长度以“m”计算。
- 十八、智慧灯杆维修更换按数量以“根”计算；配件维修更换按数量以“个”计算。

十九、路灯配件更换按数量以“个”计算；太阳能路灯电池板更换按数量以“块”计算；太阳能路灯蓄电池更换按模块数量以“组件”计算。

- 二十、照明灯具清洗按数量以“套”计算。
- 二十一、路灯设施编号按数量以“个”计算。

二十二、金属灯杆装卸按数量以“根”计算；金属灯杆运输以“根·km”计算。

二十三、电缆装卸以“t”计算；电缆运输以“t·km”计算。

一、巡查

1. 日常巡查

工作内容：巡查线路,检查昼夜亮灯率,检查灯具设施、高低压柜、环网柜、变压器等设备设施状况,记录。

计量单位: km·次

编 号			21-3-7-1	21-3-7-2
项 目			线路巡查	
			白天	夜间
名 称	单位		消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.030	0.060
机 械	载重汽车 2t	台班	0.013	0.021
	手持式万用表	台班	0.060	0.060
	红外测温仪	台班	0.060	0.060
	三相多功能钳形相位伏安表	台班	0.060	0.060

二、检测

1. 线路检测

工作内容：查找电缆故障点,设备,设施状况,记录。

计量单位: km

编 号			21-3-7-3
项 目			10kV电缆探伤
名 称	单位		消 耗 量
人 工	综合二类工	工日	1.800
机 械	载重汽车 2t	台班	1.000
	电缆探伤仪	台班	6.010

2. 接地电阻检测

工作内容：开启灯门,断开线路,使用接地摇表测试接地电阻,填写试验记录。

计量单位: 见表

编 号			21-3-7-4	21-3-7-5
项 目			接地极电阻测试	接地网调试
单 位			组	系统
名 称	单位		消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.430	1.800
机 械	接地电阻测试仪	台班	2.688	7.120

3. 照明测试

工作内容：测试路灯灯具照度。

计量单位: 盏

编 号			21-3-7-6
项 目			照度测试
名 称	单位		消 耗 量
人 工	综合二类工	工日	0.240
机 械	光功率计	台班	0.323
	载重汽车 2t	台班	0.070

4. 变压器检查

工作内容：检查接火杆塔或终端杆塔及横担、金具、绝缘子、导线、拉线、户外开关、刀闸、跌落式熔断器、高压避雷器、高压电缆等；检查变压器的负荷、电压、电流、变压器油、接点、油位、油色、温控系统、运行声音、外壳接地及外观、清扫积尘；填写工作记录。

计量单位：台

编 号			21-3-7-7
项 目			变压器检查
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.575
机械	三相多功能钳形相位伏安表	台班	0.250
	图像亮度、对比度测试仪	台班	0.250
	红外测温仪	台班	0.250
	载重汽车 2t	台班	0.250
	手持式万用表	台班	0.250

三、控制设备维修更换

1. 路灯控制箱更换

工作内容：开箱检查，旧箱拆除，安装，固定，校验，测试，材料装卸运输。

计量单位：台

编 号			21-3-7-8
项 目			控制箱
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	2.940
材料	路灯控制箱	台	(1.000)
	镀锌六角螺栓带螺母 M14×50	套	4.100
	钢垫板 δ 2.5~5	kg	0.300
机械	载重汽车 2t	台班	1.200

2. 其他元器件更换

工作内容：开箱检查，拆旧元件，下料，制作，安装，固定，调整，检验，绝缘检查，接线，接地，送电调试。

计量单位：个

编 号			21-3-7-9	21-3-7-10
项 目			交流接触器	继电器
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.529	0.662
材料	接触器	台	(1.000)	—
	继电器	台	—	(1.000)
	精制六角带帽螺栓 M12×75	10套	4.100	2.000
	铁砂布(综合)	张	0.500	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机械	载重汽车 2t	台班	0.200	0.200

四、线路维修更换

1. 架空导线更换

工作内容：拆旧、装新。

计量单位：1000m/单线

编 号			21-3-7-11	21-3-7-12
项 目			更换绝缘铝绞线	更换绝缘铜绞线
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	4.048	4.851
材料	导线	m	(1050.000)	(1050.000)
	铝绑线 Φ3.2	m	99.000	—
	自粘性塑料带 20mm×20m	卷	16.000	16.000
	铜绑线 2	kg	—	5.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机械	载重汽车 2t	台班	0.160	0.160
	液压压接机 100t	台班	0.096	0.096

2. 横担更换

工作内容：旧横担拆除，定位，上抱箍，装支架，横担，支撑及杆顶支座，装瓷瓶。

计量单位：组

编 号			21-3-7-13	21-3-7-14	21-3-7-15	21-3-7-16	21-3-7-17
项 目			1kV以下横担更换				
			二线	四线		六线	
				单根	双根	单根	双根
名 称		单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.148	0.338	0.537	0.426	0.676
材 料	镀锌横担抱箍	副	(1.030)	(1.030)	(2.060)	(1.030)	(2.060)
	横担	组	(1.030)	(1.030)	(2.060)	(1.030)	(2.060)
	调和漆	kg	0.020	0.020	0.030	0.020	0.030
	绝缘子	个	2.040	4.080	8.160	6.120	12.240
	镀锌支架支撑 50×50×1320	副	—	—	—	2.020	4.040
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000

3. 引下线支架更换

工作内容：旧支架拆除，支架安装，找正，上瓷瓶，紧固。

计量单位：10副

编 号			21-3-7-18	21-3-7-19	21-3-7-20	21-3-7-21
项 目			引下线支架更换			
			距地面高度(6m以内)	距地面高度(8m以内)	距地面高度(10m以内)	距地面高度(13m以内)
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	1.000	1.103	1.213	1.338
材料	镀锌引线支架	副	(10.050)	(10.050)	(10.050)	(10.050)
	蝶式绝缘子 ED-3	个	20.000	20.000	20.000	20.000
	镀锌J型螺栓带螺母	套	10.200	10.200	10.200	10.200
	六角螺栓带螺母 M12×100	套	20.400	20.400	20.400	20.400
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000

4. 电缆更换

(1) 穿管电缆更换

工作内容：拆接线头，取出旧电缆，现场搬运，恢复，开箱检查，架线盘，锯断，电缆敷设，收盘，临时封头，挂牌。

计量单位：100m

编 号			21-3-7-22	21-3-7-23	21-3-7-24
项 目			穿管敷设电缆更换		
			截面(mm ²)≤35	截面(mm ²)≤120	截面(mm ²)≤240
名 称	单位		消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	6.302	12.519	22.335
材 料	铜芯电缆	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)
	标志牌 塑料扁形	个	6.000	6.000	6.000
	镀锌铁丝 Φ1.2~2.2	kg	0.320	0.450	0.480
	封铅 含铅65% 锡35%	kg	1.020	1.550	2.020
	沥青绝缘漆	kg	0.100	0.150	0.200
	破布	kg	0.500	0.600	0.800
	汽油 92#	kg	0.750	0.950	1.040
	橡皮垫 δ2	m ²	0.070	0.070	0.070
	硬脂酸	kg	0.050	0.080	0.100
	其他材料费(占材料费)	%	2.500	2.500	2.500
机 械	载重汽车 5t	台班	0.081	0.299	0.392
	汽车式起重机 8t	台班	0.081	0.150	0.392

(2) 直埋电缆更换

工作内容：新缆开盘、检查、架盘、敷设、锯断、收盘、临时封头、挂牌、材料装卸运输。

计量单位：100m

编 号			21-3-7-25	21-3-7-26	21-3-7-27
项 目			直埋电缆更换		
			截面(mm ²)≤35	截面(mm ²)≤120	截面(mm ²)≤240
名 称	单位		消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	7.180	13.885	25.014
材 料	铜芯电缆	m	(101.000)	(101.000)	(101.000)
	钢丝(综合)	kg	0.320	0.450	0.480
	封铅 含铅65% 锡35%	kg	1.020	1.550	2.020
	沥青绝缘漆	kg	0.100	0.150	0.200
	硬脂酸	kg	0.050	0.080	0.100
	汽油 92#	kg	0.750	0.950	1.040
	其他材料费(占材料费)	%	1.800	1.800	1.800
机 械	载重汽车 5t	台班	0.081	0.299	0.392
	汽车式起重机 8t	台班	0.081	0.081	0.392

5. 电缆保护管更换

(1) 埋地镀锌钢管更换

工作内容：挖土方，镀锌钢管拆除，现场搬运，钢管内和钢管口去毛刺，套丝，敷设钢管。（包括连接、锯断、去毛刺、焊接地螺栓、弯管）

计量单位：100m

编 号			21-3-7-28	21-3-7-29	21-3-7-30
项 目			埋地镀锌钢管更换		
			公称直径(mm以内)50	公称直径(mm以内)70	公称直径(mm以内)100
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	18.540	21.730	23.465
材 料	镀锌管接头 SC50×3	个	(16.480)	—	—
	镀锌焊接钢管 DN50	m	(103.000)	—	—
	镀锌管接头 SC70×3	个	—	(15.450)	—
	镀锌焊接钢管 DN70	m	—	(103.000)	—
	镀锌管接头 SC100×3	个	—	—	(15.450)
	镀锌焊接钢管 DN100	m	—	—	(103.000)
	醇酸防锈漆	kg	2.250	3.350	4.520
	电焊条(综合)	kg	1.130	1.360	1.360
	镀锌铁丝 Φ1.2~2.2	kg	0.660	0.660	0.660
	钢锯条	条	3.000	3.000	4.500
	裸铜线 16mm ²	m	19.920	19.920	19.920
	溶剂汽油	kg	0.560	0.860	1.130
	钢管塑料护口 40~50mm	个	15.450	—	—
	镀锌锁紧螺母 DN100×3	个	15.450	—	15.450
	钢管塑料护口 Φ100	个	—	15.450	15.450
	锁紧螺母 M70×3	个	—	15.450	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机 械	吹风机 4m ³ /min	台班	0.120	0.390	0.580
	等离子切割机 400A	台班	0.300	0.400	0.450
	交流弧焊机 21kV·A	台班	0.590	0.710	0.710
	电动弯管机 108mm	台班	0.100	0.210	0.240

(2) 埋地塑料管更换

工作内容：挖土方，取出旧管，回填，夯实，现场搬运，埋地敷设。

计量单位：100m

编 号			21-3-7-31	21-3-7-32	21-3-7-33
项 目			埋地塑料管更换		
			公称口径(截面50mm ²)	公称口径(截面70mm ²)	公称口径(截面100mm ²)
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	14.733	16.022	17.041
材 料	硬塑料管 Φ50	m	(107.360)	—	—
	硬塑料管接头 Φ50	个	(19.950)	—	—
	硬塑料管 Φ70	m	—	(116.000)	—
	硬塑料管接头 Φ70	个	—	(19.950)	—
	硬塑料管 Φ100	m	—	—	(119.180)
	硬塑料管接头 Φ100	个	—	—	(19.950)
	镀锌铁丝 Φ1.2~2.2	kg	0.250	0.250	0.250
	钢锯条	条	1.000	1.500	1.500
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机 械	电动空气压缩机 排气量(m ³ /min) 0.6	台班	0.750	0.750	0.750
	载重汽车 装载质量(t) 4	台班	0.500	0.500	0.500

6. 配线更换

工作内容：穿引线，扫管，涂滑石粉，穿线，编号，接焊包头。

计量单位：100m

编 号			21-3-7-34	21-3-7-35	21-3-7-36
项 目			照明线路管内穿线		
			$\leq 2.5\text{mm}^2$	$\leq 4\text{mm}^2$	$\leq 6\text{mm}^2$
名 称	单位		消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	1.520	1.735	2.170
材 料	绝缘导线	m	(116.000)	(110.000)	(105.000)
	镀锌低碳钢丝 $\Phi 2.5 \sim 4.0$	kg	0.090	0.100	0.130
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000

7. 电缆头更换

工作内容：拆除旧电缆头、量尺寸、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、套热缩管、装终端盒、安装固定。

计量单位：个

编 号			21-3-7-37	21-3-7-38	21-3-7-39
项 目			更换热缩式电力电缆终端头		
			截面 35mm^2 以内	截面 120mm^2 以内	截面 240mm^2 以内
名 称	单位		消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.902	1.430	1.844
材 料	户内热(冷)缩式电缆终端头	套	(1.020)	(1.020)	(1.020)
	六角螺栓带螺母 $M10 \times 80 \sim 130$	10套	8.160	4.080	4.080
	焊锡膏	kg	0.010	0.020	0.040
	焊锡	kg	0.050	0.100	0.200
	塑料相色带 20×2000	卷	0.260	0.440	0.600
	固定卡子 $\Phi 90$	个	2.040	2.040	2.040
	电力复合脂	kg	0.030	0.050	0.080
	自粘性橡胶带 $20\text{mm} \times 5\text{m}$	卷	0.500	1.200	2.050
	镀锡裸铜软绞线 TJRX 16mm^2	kg	0.200	0.250	0.350
	汽油 92#	kg	0.800	1.050	1.200
	六角螺栓带螺母 $M12 \times 55$	套	—	4.080	4.080
	破布	kg	0.500	0.800	1.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500

工作内容：拆除旧电缆头、量尺寸、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、套热缩管、压接线端子、加热成形、安装。

计量单位：个

编 号			21-3-7-40	21-3-7-41	21-3-7-42
项 目			更换热缩式电力电缆中间头		
			1kV以下截面35mm ² 以内	1kV以下截面120mm ² 以内	1kV以下截面240mm ² 以内
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	1.737	2.546	3.087
材 料	热(冷)缩式电缆中间接头	套	(1.020)	(1.020)	(1.020)
	汽油 92#	kg	0.500	0.700	0.900
	镀锡裸铜软绞线 TJRX 16mm ²	kg	0.250	0.300	0.350
	焊锡膏	kg	0.010	0.020	0.040
	塑料带 20mm×40m	kg	0.300	0.500	0.700
	六角螺栓带螺母 M8×75	套	4.080	4.080	4.080
	固定卡子 Φ90	个	2.040	2.040	2.040
	塑料相色带 20×2000	卷	0.100	0.160	0.200
	焊锡	kg	0.050	0.100	0.200
	沥青绝缘漆	kg	4.000	6.000	8.000
	自粘性橡胶带 20mm×5m	卷	0.500	1.200	2.050
	电力复合脂	kg	0.030	0.050	0.080
	破布	kg	0.500	0.800	1.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500

五、路灯灯杆及照明器具维修更换

1. 路灯杆更换

(1) 金属杆更换

工作内容：旧灯杆拆除，灯杆柱基杂物清理，插接式灯杆组合，立杆，找正，紧固螺栓，刷防锈漆。

计量单位：根

编 号			21-3-7-43	21-3-7-44	21-3-7-45
项 目			单杆式		
			长15m以内	长20m以内	长40m以内
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	1.370	2.256	5.271
材 料	金属杆 15m	根	(1.003)	—	—
	金属杆 20m	根	—	(1.003)	—
	金属杆 40m	根	—	—	(1.003)
	弹簧垫圈 M16~30	10个	0.816	1.632	2.856
	酚醛磁漆	kg	0.600	1.200	2.100
	酚醛防锈漆 各色	kg	0.300	0.600	1.050
	钢垫板 δ2.5~5	kg	0.800	0.800	2.100
	六角螺栓带螺母 M16×60	套	8.160	—	—
	六角螺栓带螺母 M12×100	套	—	16.320	28.560
	其他材料费(占材料费)	%	2.500	2.500	2.500
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.288	0.575	—
	汽车式起重机 16t	台班	—	—	1.150

2. 照明器具更换

(1) 悬挑灯架更换

工作内容：开箱检查，灯架灯具拆除，灯架组装，定位，抱箍，灯架安装，接线，绝缘检查，试亮等，材料装卸运输。

计量单位：10套

编 号			21-3-7-46	21-3-7-47	21-3-7-48	21-3-7-49	21-3-7-50
项 目			单臂悬挑灯架抱杆式				
			单抱箍臂长(1.2m以内)	单抱箍臂长(3m以内)	双抱箍臂长(3m以内)	双抱箍臂长(5m以内)	双抱箍臂长(5m以上以内)
名 称	单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	4.999	10.924	14.563	16.732	19.261
材 料	镀锌油漆单臂悬挑灯架	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	铜芯塑料绝缘电线 BV-4mm ²	m	—	210.000	210.000	223.000	236.000
	铜芯塑料绝缘电线 BV-2.5mm ²	m	210.000	—	—	—	—
	镀锌半挑 8×50×400	块	—	—	10.100	10.100	10.100
	六角螺栓带螺母 M6~12×12~50	套	—	—	20.400	20.400	20.400
	六角螺栓带螺母 M16×60	套	—	—	40.800	40.800	40.800
	铜芯塑料绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	—	—	70.000	110.000	150.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	载重汽车 装载质量(t) 4	台班	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	平台作业升降车 提升高度(m) 9	台班	—	1.200	1.200	1.200	1.200

(2) 20m以下高杆灯灯架更换

工作内容：开箱检查，拆接线，定位，组装灯具，紧固螺栓，绝缘检查，焊压接线，装灯泡，试亮，材料装卸运输。

计量单位：套

编 号			21-3-7-51	21-3-7-52	21-3-7-53
项 目			20m以下高杆灯灯架(单光源、灯火数)		
			7	13	24
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	7.999	9.992	15.616
材 料	高杆灯架 7火	套	(1.010)	—	—
	高杆灯架 13火	套	—	(1.010)	—
	高杆灯架 24火	套	—	—	(1.010)
机 械	平台作业升降车 提升高度(m) 20	台班	0.440	0.660	0.880
	汽车式起重机 8t	台班	0.440	0.440	0.440
	载重汽车 5t	台班	0.180	0.270	0.440

(3) 15m以下灯杆灯臂更换

工作内容：开箱检查、拆接线、安装灯具、灯臂、找平、固定、绝缘检查、焊压接线、装灯泡、试亮、材料装卸运输。

计量单位：套

编 号			21-3-7-54	21-3-7-55
项 目			15m以下灯杆灯臂	
			单臂3m以内	双臂3m以内
名 称	单位	消 耗 量		
人工 综合二类工	工日	1.830	3.080	
材料 路灯单臂灯	个	(1.010)		
路灯双臂灯	个	—		(1.010)
机械 平台作业升降车 提升高度(m) 16	台班	0.110	0.110	
汽车式起重机 8t	台班	0.110	0.110	
载重汽车 5t	台班	0.110	0.110	

(4) 40m以下高杆灯(升降转动式)灯盘更换

工作内容：旧灯架拆除，测位，划线，成套吊装，找正，螺栓紧固，配线，焊压包头，传动装置安装，清洗上油，试验。

计量单位：套

编 号			21-3-7-56	21-3-7-57	21-3-7-58	21-3-7-59	21-3-7-60
项 目			高杆灯架(灯盘升降式)更换				
			成套型				
			灯盘升降式，灯火数				
			12火	18火	24火	36火	48火
名 称	单位	消 耗 量					
人工 综合二类工	工日	25.448	30.780	33.873	37.247	40.986	
材料 成套灯具	套	(12.120)	(18.180)	(24.240)	(36.360)	(48.480)	
高杆灯灯盘	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)	
升降传动装置	套	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)	
电焊条 L60(综合)	kg	0.200	0.200	0.200	0.300	0.300	
黄油	kg	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	
机械 汽车式起重机 16t	台班	1.061	1.061	1.061	2.124	2.124	
载重汽车 2t	台班	1.075	1.075	1.075	1.075	1.075	
平台作业升降车 20m	台班	1.049	1.049	1.049	2.095	2.095	
交流弧焊机 21kV·A	台班	0.319	0.319	0.319	0.425	0.425	

(5) 路灯灯具更换

工作内容：开箱检查，拆线，拆灯具，开启升降机，清洁灯具及安装接线，绝缘检查，试亮，材料装卸运输。

计量单位：10套

编 号			21-3-7-61	21-3-7-62	21-3-7-63	21-3-7-64
项 目			路灯灯具更换			
			灯杆高度(5m以下)	灯杆高度(15m以下)	灯杆高度(20m以下)	灯杆高度(40m以下)
名 称	单位	消 耗 量				
人工 综合二类工	工日	4.000	4.400	5.000	11.700	
材料 灯具	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	
机械 平台作业升降车 提升高度(m) 9	台班	1.000	—	—	—	
平台作业升降车 提升高度(m) 16	台班	—	1.100	—	—	
平台作业升降车 提升高度(m) 20	台班	—	—	1.250	1.950	

(6) 桥栏杆灯灯具更换

工作内容：开箱检查，拆旧料，清理基础，组装，安装，找平，固定，绝缘检查，接线，试亮，材料装卸运输。

计量单位：10套

编 号			21-3-7-65	21-3-7-66	21-3-7-67	21-3-7-68
项 目			桥栏杆灯		投光灯	桥柱灯
			成套嵌入式	成套明装式		
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	6.918	5.536	2.964	2.823
材 料	灯具	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	铜芯塑料绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	50.000	50.000	20.400	20.400
	膨胀螺栓 M6~12×50~120	套	40.800	40.800	—	—
	六角螺栓带螺母 M10×75	10套	—	—	40.800	40.800
	接线盒 (50~70)×(50~70)×25	个	—	—	10.300	10.300
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	载重汽车 装载质量(t) 4	台班	0.560	0.560	—	—
	平台作业升降车 提升高度(m) 16	台班	—	—	0.560	0.560

(7) 地道涵洞灯更换

工作内容：开箱检查，拆旧料，清理基础，组装，安装，找平，固定，绝缘检查，接线，试亮，材料装卸运输。

计量单位：10套

编 号			21-3-7-69	21-3-7-70
项 目			地道涵洞灯	
			敞开型	密封型
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	5.110	5.866
材 料	灯具	套	(10.100)	(10.100)
	铜芯塑料绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	20.000	16.000
	膨胀螺栓 M6~12×50~120	套	40.800	40.800
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机 械	平台作业升降车 提升高度(m) 16	台班	0.560	0.560

(8) 杆内穿线

工作内容: 停电, 拆电线、电缆, 穿铁丝, 穿新电线电缆, 接线, 送电试灯。

计量单位: 100m

编 号		21-3-7-71	21-3-7-72	21-3-7-73	
项 目		更换灯杆内电线		更换高杆灯电缆	
		灯杆高度H(m)			
		H≤15	15<H≤20	20<H≤40	
		导线截面面积S=2. 5mm²	导线截面面积S=4mm²		
名 称	单位	消 耗 量			
人	综合二类工	工日	3. 256	4. 070	30. 650
材	铜芯聚氯乙烯绝缘 聚氯 乙烯护套圆形电线 300/500VB VV2. 5	m	(101. 800)	—	—
	铜芯聚氯乙烯绝缘 聚氯 乙烯护套圆形电线 300/500VB VV4	m	—	(101. 800)	—
	高杆专用抗拉电缆 5×6	m	—	—	(101. 000)
	镀锌铁丝(综合)	kg	0. 730	0. 730	0. 730
	其他材料费(占材料费)	%	2. 500	2. 500	2. 500
机 械	平台作业升降车 提升高 度(m) 16	台班	0. 600	—	—
	载重汽车 2t	台班	0. 200	0. 300	0. 400
	平台作业升降车 提升高 度(m) 20	台班	—	0. 600	—

六、智慧路灯维修更换

1. 智慧灯杆及配件维修更换

工作内容：拆设备、拆地脚螺栓、拆灯杆、基础杂物清理、立杆、找正、装设备、接线、套接、紧固螺栓、刷漆等。

计量单位：根

编 号			21-3-7-74	21-3-7-75	21-3-7-76	21-3-7-77
项 目			小型设备智慧灯杆维修		大型设备智慧灯杆维修	
			12m以下	12m以上	12m以下	12m以上
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	1.947	8.870	3.007	9.930
材 料	金属杆	根	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	防火涂料	kg	0.300	0.600	0.300	0.600
	钢垫板 δ 2.5~5	kg	0.770	0.770	0.770	0.770
	弹簧垫圈 M16~30	10个	0.844	1.688	0.844	1.688
	酚醛磁漆	kg	0.600	1.200	0.600	1.200
	六角螺栓带螺母 M16×60	套	8.160	—	16.360	8.200
	六角螺栓带螺母 M24×100	套	—	16.320	—	16.320
	镀锌支架支撑 <50×50×1320	副	—	—	2.020	2.020
	镀锌横担 L 5×50×1500	根	—	—	2.074	2.074
	镀锌抱铁 M型	个	—	—	2.020	2.020
	六角螺栓带螺母 M12×55	套	—	—	4.100	4.100
	铜接地线 25mm ²	m	—	—	10.180	10.180
	开关箱固定压板 4×50	副	—	—	1.000	1.000
	电焊条 L60(综合)	kg	—	—	0.100	0.100
	镀锌横箍 V形	副	—	—	2.020	2.020
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机 械	彩色监视器	台班	0.570	0.570	—	—
	工业用真有效值万用表	台班	0.057	0.057	—	—
	汽车式起重机 16t	台班	0.127	0.252	0.127	0.252
	交流弧焊机 21kV·A	台班	—	—	0.010	0.010

工作内容：拆设备、拆地脚螺栓、拆灯杆、基础杂物清理、立杆、找正、装设备、接线、套接、紧固螺栓、刷漆等。

计量单位：根

编 号			21-3-7-78	21-3-7-79
项 目			交管长横杆智慧灯杆维修	
			12m以下	12m以上
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.473	2.759
材	金属杆	根	(1.000)	(1.000)
	悬臂式信号灯架	组	(1.000)	(1.000)
	防火涂料	kg	0.300	0.600
	钢垫板 δ2.5~5	kg	0.770	0.770
	弹簧垫圈 M16~30	10个	0.844	1.688
	酚醛磁漆	kg	0.600	1.200
	六角螺栓带螺母 M16×60	套	8.160	—
	六角螺栓带螺母 M24×100	套	—	16.320
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机	平台作业升降车 提升高度(m) 20	台班	0.242	0.242
	汽车式起重机 8t	台班	0.242	0.242
	汽车式起重机 16t	台班	0.127	0.252

工作内容：拆除, 安装, 调试。

计量单位：10个

编 号			21-3-7-80	21-3-7-81	21-3-7-82
项 目			智能电源网关维修	智能门锁维修	智能号牌维修
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	3.174	1.994	1.100
材	智能电源网关	套	(10.000)	—	—
	智能门锁	套	—	(10.000)	—
	智能二维码号牌	个	—	—	(10.000)
	铜芯塑料绝缘电线 BV-1.0mm ²	m	206.000	—	—
	金属支架	kg	5.000	—	—
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500
机	数字电压表	台班	—	0.396	—
	多功能交直流钳形测量仪	台班	—	0.396	—
	笔记本电脑	台班	—	0.604	0.854
	手持GPS定位仪	台班	—	—	0.375

七、其他项目

1. 路灯配件更换

工作内容：开箱检查，拆旧元件，下料，制作，安装，固定，调整，检验，绝缘检查，接线，接地，送电调试。

计量单位：个

编 号			21-3-7-83
项 目			集中控制器
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.397
材料	控制器	个	(1.000)
	镀锌精制带帽螺栓 2平垫1弹垫 M8×100以内	10套	4.100
	塑料绝缘控制电缆 KVV	100m	0.031
	铜接线端子 DT-6mm ²	个	4.100
	其他材料费(占材料费)	%	2.500
机械	载重汽车 2t	台班	0.050

工作内容：拆旧线(缆)，穿铁丝，穿线编号，绝缘检查，接线试亮，拆除旧电缆接线盒，旧穿刺线夹，旧铁门，更换新电缆接线盒，穿刺线夹，铁门，材料装卸运输。

计量单位：个

编 号			21-3-7-84	21-3-7-85	21-3-7-86
项 目			更换灯杆铁门	更换穿刺线夹	更换电缆接线盒
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	0.280	0.656	0.948
材料	灯杆铁门	个	(1.000)	—	—
	穿刺线夹	个	—	(1.010)	—
	电缆接线盒	个	—	—	(1.010)
机械	载重汽车 2t	台班	0.140	0.112	0.112

工作内容：开箱检查、拆旧安新、接线、绝缘检查、试亮、材料装卸运输。

计量单位：10个

编 号			21-3-7-87	21-3-7-88	21-3-7-89	21-3-7-90
项 目			路灯熔断器更换	路灯电容器更换	路灯镇流器更换	路灯灯泡更换
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	1.080	1.520	2.120	1.840
材料	熔断器(综合)	组	(10.100)	—	—	—
	电容器	个	—	(10.100)	—	—
	镇流器	套	—	—	(10.100)	—
	高(低)压钠灯泡	个	—	—	—	(10.100)
	精制六角带帽螺栓 M8×30	10套	—	—	20.200	—
	铜芯塑料绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	—	—	1.200	—
	清洁布 250×250	块	—	—	—	10.000
	其他材料费(占材料费)	%	—	—	2.000	2.000
机械	平台作业升降车 提升高度(m) 16	台班	0.450	0.380	0.530	0.460
	载重汽车 2t	台班	0.200	0.200	0.220	0.200

工作内容：拆旧、装新、调试、复明。

计量单位：10个

编 号			21-3-7-91	21-3-7-92	21-3-7-93	21-3-7-94
项 目			更换灯头	更换LED灯具驱动电源	更换LED发光模组	更换LED控制器
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	1.872	2.278	0.535	2.278
材 料	灯头	套	(10.100)	—	—	—
	LED灯具驱动电源	个	—	(10.000)	—	—
	LED发光模组	个	—	—	(10.000)	—
	LED控制器	个	—	—	—	(10.000)
	六角螺栓带螺母 M6~12×12~50	套	—	40.000	—	40.000
	铜芯橡皮花线 BXH 2×16/0.15mm ²	m	—	30.500	—	30.500
	其他材料费(占材料费)	%	—	1.500	—	1.500
机械	平台作业升降车 提升高度(m) 16	台班	1.256	—	0.535	—

工作内容：1. 太阳能路灯电池板更换：拆旧、新电池板搬运、开箱、检查、支架固定、安装、连接与接线。

2. 太阳能路灯蓄电池更换：拆旧、新蓄电池搬运、开箱、检查、支架固定、蓄电池就位、整理检查、连接与接线、护罩安装、标志标号。

计量单位：见表

编 号			21-3-7-95	21-3-7-96
项 目			太阳能路灯电池板更换	太阳能路灯蓄电池更换
			路灯柱上安装	
			柱高(m)以下	
			20	
单 位			块	组件
名 称		单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.620	0.634
材 料	太阳能路灯电池板	块	(1.010)	—
	充电电池	组件	—	(1.010)
	铜芯橡皮绝缘电线 BX-2.5mm ²	m	0.220	—
	电气绝缘胶带 18mm×10m×0.13mm	卷	0.200	—
	白布	kg	0.500	0.030
	膨胀螺栓 M14	10套	—	0.143
	合金钢钻头 Φ16	个	—	0.020
	三色塑料带 20mm×40m	m	—	4.400
	电力复合脂	kg	—	0.010
	钢锯条	条	—	0.300
	肥皂水	kg	—	0.200
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	1.800
	机 械	手持式万用表	台班	0.144
汽车式起重机 16t		台班	0.060	—
平台作业升降车 提升高度(m) 20		台班	0.180	—
汽车式起重机 8t		台班	—	0.067
载重汽车 5t		台班	—	0.067

2. 照明灯具清洗

工作内容：清洗照明灯具，灯杆、清除污垢，紧固螺丝，盖严灯罩等。

计量单位：10套

编 号			21-3-7-97	21-3-7-98
项 目			清洗灯杆、灯具	
			灯杆高度(15m以下)	灯杆高度(20m以下)
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	1.250	1.450
材料	清洁布 250×250	块	10.000	10.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机械	平台作业升降车 提升高度(m) 16	台班	0.420	—
	平台作业升降车 提升高度(m) 20	台班	—	0.470

3. 路灯设施编号

工作内容：定位，编号，旧号清除，量高度，钉粘号牌、二维码。

计量单位：100个

编 号			21-3-7-99
项 目			路灯设施编号
名 称	单位		消 耗 量
人工	综合二类工	工日	4.150
材料	路灯号牌、二维码	个	(101.000)
	其他材料费(占材料费)	%	2.000
机械	载重汽车 2t	台班	2.200

八、汽车装卸运输

1. 金属灯杆装卸、运输

工作内容：灯杆外观检查，支垫，吊装，绑扎，运至指定地点，吊卸灯杆，空车返回。

计量单位：见表

编 号			21-3-7-100	21-3-7-101	21-3-7-102	21-3-7-103				
项 目			金属灯杆装卸、运输							
			装卸(高5m以内)		装卸(高15m以内)		运输(高5m以内)		运输(高15m以内)	
单 位			10根				10根·km			
名 称			单 位	消 耗 量						
人 工	综合二类工		工日	0.735	0.882	0.037	0.154			
材 料	金属支架		kg	2.510	4.230	—	—			
	支撑木材		m³	0.002	0.008	—	—			
	其他材料费(占材料费)		%	2.000	2.000	—	—			
机 械	载重汽车 5t		台班	0.250	—	0.060	—			
	载重汽车 装载质量(t) 8		台班	—	0.800	—	0.120			
	汽车式起重机 8t		台班	0.250	0.800	0.060	0.120			

2. 电缆装卸、运输

工作内容：开箱检查，吊装，绑扎，运至指定地点，吊卸电缆，空车返回。

计量单位：10t

编 号			21-3-7-104	21-3-7-105	21-3-7-106
项 目			电缆装卸、运输		
			装卸(每盘重量400kg以内)	装卸(每盘重量1500kg以内)	装卸(每盘重量3000kg以内)
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.243	0.865	1.816
材 料	钢丝绳 Φ12.5	m	1.000	1.000	1.000
	支撑木材	m ³	0.011	0.011	0.011
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.398	0.439	1.044
	载重汽车 5t	台班	0.946	1.044	1.044

工作内容：开箱检查，吊装，绑扎，运至指定地点，吊卸电缆，空车返回。

计量单位：10t·km

编 号			21-3-7-107	21-3-7-108	21-3-7-109
项 目			电缆装卸、运输		
			运输(每盘重量400kg以内)	运输(每盘重量1500kg以内)	运输(每盘重量3000kg以内)
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.015	0.074	0.132
机 械	汽车式起重机 8t	台班	—	0.045	0.045
	载重汽车 5t	台班	0.042	0.056	0.056

第八章 综合管廊工程

说 明

一、本章定额包括日常巡查、管廊本体、附属工程及保洁等项目。

二、本章定额适用于陕西省城镇范围内地下综合管廊运行过程中为保持管廊本体(含标准段、吊装口、通风口、管线分支口、端部井等)及本体内的附属设施正常工作状态所进行的养护及维修工程。

三、本章定额的缺项项目执行《陕西省房屋建筑工程修缮与更新消耗量定额(2026)》、《陕西省通用安装工程修缮与更新消耗量定额(2026)》相应定额项目。若仍有缺项则执行《陕西省城市地下综合管廊工程消耗量定额(2025)》相应定额项目,人工、机械含量乘以系数 1.15。

四、巡查包括廊内日常巡查、廊外日常巡查。

五、管廊本体一节中包含混凝土缺损补修、防水堵漏、其他内容,相关说明如下:

1. 混凝土缺损修补按修补材料执行相应项目,适用于混凝土表面、砂浆面层、裂缝、沉降缝缺损修补。

2. 防水堵漏中止水带展开宽度为 300mm,若使用其余宽度则更换对应宽度的止水带材料,其余人工、材料、机械含量不变。

3. 定额中已包括材料、机械、设备及建筑垃圾管廊内水平运距 $\leq 150\text{m}$ 的进出运输及装卸,廊内水平运距超过 150m 时套用该定额,廊内水平运距不足 25m 不计,廊内水平运距 $< 50\text{m}$ 按 50m 计。

六、附属工程一节中包含了消防系统、通风系统、照明系统、监控与报警系统、标识系统内容。相关说明如下:

1. 设备更换、维护均含断电、通电工作内容以及线缆、端子拆除和安装工作内容。

2. 通风系统:

(1) 通风管道维护执行本章风管维护项目。

(2) 防火阀、止回阀、密闭式对开多叶调节阀等均执行本章碳钢调节阀维护项目。

(3) 维护定额项目中的涂料与设计不符时,可更换涂料材料,人工、机械不得调整。

3. 供电系统设备及相关设施的保养及更换执行本册第六章泵站工程中相应项目。

4. 照明系统:

(1) 照明灯具更换项目,包括灯具拆除、安装、利用摇表测量绝缘及一般灯具的试亮工作。

(2) 配管、配线更换维护执行第七章路灯工程中相应项目。

5. 给水排水系统设备及相关设施的保养及更换执行本册第五章管网工程中相应项目。

6. 标识系统仅指管廊内部标识标牌更换,管廊外标识标牌更换执行本册第三章道路工程第七节附属工程中相应项目。

七、保洁有关说明如下:

1. 结构设施保洁中其他设施保洁适用于侧墙顶板、材料投放口、景观路段玻璃、排风孔等设施清理。

2. 集水坑及排水沟清淤、管道疏通执行本册第五章管网工程相应项目。

八、陕西省城镇范围内城市隧道及地下过街通道养护维修工程,执行本章相应定额项目。

工程量计算规则

一、日常巡查：

1. 廊内、外日常巡视按实际巡查长度以“km”计算。

二、管廊本体：

1. 混凝土修补按体积以“ m^3 ”计算；墙面砂浆修补按面积以“ m^2 ”计算；裂缝修补按长度以“m”计算。
2. 预留孔堵漏工程量以“ m^3 ”计算；防水堵漏、止水带按长度以“m”计算。
3. 防火封堵按封堵面积以“ m^2 ”计算。
4. 材料管廊内人工运输按运输质量以“t”计算。

三、附属工程：

1. 消防系统：

- (1) 手动报警器维护按数量以“套”计算。
- (2) 消防报警联动控制器维护按数量以“台”计算。
- (3) 火灾报警系统测试按实际测试以“系统”计算。
- (4) 手提式灭火器更换按数量以“具”计算。
- (5) 悬挂式灭火器更换、推车式灭火器更换按数量以“组”计算。

2. 通风系统：

- (1) 风机维护按数量以“台”计算。
- (2) 风管维护按面积以“ m^2 ”计算。
- (3) 风阀维护按数量以“个”计算。

3. 照明系统：

- (1) 照明灯具更换按数量以“套”计算。

4. 监控与报警系统：

- (1) PLC 控制器更换按数量以“个”计算。
- (2) 一体化机柜维护、数据储存器维护、服务器维护、交换机维护及更换按数量以“台”计算。

5. 标识系统中标识标牌更换按数量以“块”计算。

四、保洁：

1. 地面保洁按作业面积以“ m^2 ”计算。
2. 其他设施保洁按保洁面积以“ m^2 ”计算。

一、日常巡查

工作内容：对管廊内结构缺损、设备运行等情况进行记录；对管廊地面设施、周边等情况进行记录。 计量单位：km

编 号			21-3-8-1	21-3-8-2
项 目			经常性检查	
			日常巡视	
			廊内	廊外
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.270	0.080
机械	载重汽车 2t	台班	—	0.040

二、管廊本体

1. 混凝土缺损修补

(1) 混凝土修补

工作内容：凿除损坏表面，清除表面，修补，养护。 计量单位：m³

编 号			21-3-8-3
项 目			混凝土结构
			混凝土缺损修补
			快干混凝土
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	1.100
材料	快干混凝土	m³	(1.030)
	风镐凿子	根	1.000
	板枋材 松木	m³	0.010
	土工布 250g/m²	m²	6.000
	铁件(综合)	kg	1.430
机械	电动空气压缩机 0.3m³/min	台班	0.500
	风镐	台班	1.000

(2) 墙面砂浆修补

工作内容：凿除损坏表面，清除表面，修补，养护。 计量单位：m²

编 号			21-3-8-4
项 目			混凝土结构
			混凝土缺损修补
			水泥砂浆
			厚度3cm
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.800
材料	干混抹灰砂浆 DP M10	m³	0.031
	土工布(综合)	m²	1.000
	风镐凿子	根	0.100
机械	电动空气压缩机 0.3m³/min	台班	0.050

(3) 裂缝修补

工作内容: 1. 混凝土裂缝修补: 裂缝基层清理、灌注灌缝材料; 露筋清理除锈、修补;
2. 修理沉降缝: 沉降缝基层处理、嵌缝麻丝材料。

计量单位: 100m

编 号			21-3-8-5	21-3-8-6	21-3-8-7	21-3-8-8
项 目			混凝土裂缝修补		修理沉降缝	
			环氧树脂		平面	立面
			平面	立面		
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	7.381	11.041	3.272	4.910
材 料	环氧树脂 618#	kg	68.000	68.000	—	—
	丙酮	kg	34.000	34.000	—	—
	固化剂	kg	20.400	20.400	—	—
	水泥 32.5	kg	—	—	50.000	50.000
	中粗砂	m ³	—	—	0.100	0.100
	石油沥青(综合)	kg	—	—	50.000	50.000
	油麻丝	kg	—	—	13.000	13.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机 械	沥青熔化炉 XLL-0.5t	台班	—	—	0.011	0.011

2. 防水堵漏

(1) 注浆堵漏

工作内容: 1. 预留孔洞堵漏: 凿缝、配浆、注浆、封缝、封孔、清理。
2. 防水堵漏: 表面清理、查找漏水点、凿除、注浆堵漏、清理现场。

计量单位: 见表

编 号			21-3-8-9	21-3-8-10	21-3-8-11	21-3-8-12
项 目			预留孔洞堵漏			防水堵漏
			0.01m³ 以内	0.03m³ 以内	0.03m³ 以上	混凝土结构堵漏
						缝漏
单 位			10m³			m
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	19.763	17.477	16.580	2.000
材 料	双快水泥	t	—	—	—	0.018
	聚氨酯防水涂料	kg	—	—	—	5.600
	中粗砂	kg	—	—	—	6.000
	水	m³	—	—	—	0.060
	水泥砂浆 1:2.5	m³	10.250	10.250	10.250	—
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	—
机 械	手动压浆泵	台班	—	—	—	0.125

(2) 止水带

工作内容：拆除损坏止水带、排水、凿槽清理、封缝、安装止水带，清理现场。

计量单位：100m

编 号			21-3-8-13	21-3-8-14	21-3-8-15
项 目			橡胶止水带	氯丁橡胶片止水带	不锈钢板接水槽
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	4.164	1.786	2.759
材 料	丙酮	kg	3.040	—	—
	环氧树脂胶合剂	kg	3.040	—	—
	甲苯	kg	2.400	—	—
	橡胶止水带	m	105.000	—	—
	氯丁胶沥青胶液	kg	—	60.580	—
	氯丁橡胶片止水带	m	—	105.000	—
	三异氰酸酯	kg	—	9.090	—
	水泥 42.5	kg	—	9.090	—
	乙酸乙酯	kg	—	23.000	—
	不锈钢板(综合)	kg	—	—	31.800
	锡焊料	kg	—	—	3.100
	铁件(综合)	kg	—	—	35.200
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500

3. 其他

(1) 防火封堵

工作内容：清理、封堵。

计量单位：m²

编 号			21-3-8-16
项 目			其他
名 称			防火封堵
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.200
材 料	防火板	m ²	(1.050)
	防火堵料	m ³	(0.275)

(2) 管廊内运输

工作内容：管廊内运输。

计量单位：t

编 号			21-3-8-17
项 目			材料管廊内人工运输
名 称			运距每增加50m
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.347

三、附属工程

1. 消防系统

(1) 手动报警器维护

工作内容：准备工作、更换损坏部件、修复松动(脱落)装置、校正方向、电气测试、单机调试、系统调试、清理现场。

计量单位：套

编 号			21-3-8-18
项 目			手动报警器
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.033
机 械	自耦调压器 TDJC-S-1	台班	1.400
	直流稳压稳流电源	台班	1.400
	接地电阻测试仪	台班	0.070
	手持式万用表	台班	2.800

(2) 消防报警联动控制器维护

工作内容：检查系统是否正常运行。

计量单位：台

编 号			21-3-8-19
项 目			消防报警联动控制器
			维护
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	3.698
机 械	交/直流低电阻测试仪	台班	0.070
	手持式万用表	台班	5.000

(3) 火灾报警系统测试

工作内容：准备工作、更换损坏部件、修复松动(脱落)装置、校正方向、电气测试、单机调试、系统调试、清理现场。

计量单位：系统

编 号			21-3-8-20
项 目			火灾报警系统
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	7.890
材料	其他材料费(占材料费)	%	23.050
机 械	火灾探测器试验器	台班	1.000
	自耦调压器 TDJC-S-1	台班	1.400
	直流稳压稳流电源	台班	1.400
	交流稳压电源	台班	1.400
	接地电阻测试仪	台班	0.070
	手持式万用表	台班	2.800
	载重汽车 2t	台班	1.000

(4) 灭火器更换

工作内容：准备工作、拆除、更换、系统调试、清理现场。

计量单位：见表

编 号			21-3-8-21	21-3-8-22	21-3-8-23
项 目			手提式灭火器	悬挂式灭火器	推车式灭火器
			更 换		
单 位			具	10组	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.160	0.460	4.500
材 料	灭火器	个	10.000	10.000	—
	推车式灭火器	组	—	—	10.000
	棉纱头	kg	0.600	0.600	6.000
机 械	手动液压叉车	台班	0.010	—	—

2. 通风系统

(1) 风机维护

工作内容：外观及工作情况检查,表面清洁,松动检查,除锈防腐,设备调试。

计量单位：台

编 号			21-3-8-24
项 目			轴流风机(日常保养)
名 称			消 耗 量
人 工	综合二类工	工日	0.125
材 料	调和漆	kg	0.200
	防锈漆	kg	0.200
	松锈剂	kg	0.200
机 械	电焊机(综合)	台班	0.063
	载重汽车 2t	台班	0.063
	兆欧表	台班	0.063

(2) 风管维护

工作内容：风机、基座、清扫、油漆、安装、调试、垃圾清理。

准备工作、风机、风阀、基座、减震器拆除、设备保养、油漆、安装、调试、垃圾清理。

计量单位：10m²

编 号			21-3-8-25
项 目			风管
名 称			保 养
单位			消 耗 量
人 工	综合二类工	工日	0.328
材 料	砂轮片(综合)	片	0.050
	调和漆	kg	0.800
	防锈漆	kg	0.200
	松锈剂	kg	0.200

(3) 风阀维护

工作内容：风机、基座、清扫、油漆、安装、调试、垃圾清理。

计量单位：个

编 号			21-3-8-26
项 目			风 阀
			保 养
名 称	单 位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.178
材 料	六角螺栓(综合)	10套	0.017
	黄干油	kg	0.600
	低碳钢焊条(综合)	kg	0.380
	调和漆	kg	0.200
	防锈漆	kg	0.200
	松锈剂	kg	0.200

3. 照明系统

(1) 照明灯具更换

工作内容：拆旧、装新、调试、复明。

计量单位：10套

编 号			21-3-8-27	21-3-8-28
项 目			更换廊道隧道灯	
			吸顶式	嵌入式
名 称	单 位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	3.920	4.106
材 料	成套灯具	套	(10.100)	(10.100)
	膨胀螺栓 M6~12×50~120	套	40.800	40.800
机 械	路灯登高车 16m	台班	0.489	0.489

4. 监控与报警系统

(1) PLC控制器更换

工作内容：断电、清理、检测、排除故障、紧固松动装置、调试、除锈补漆、设备干燥、清理现场。

计量单位：个

编 号			21-3-8-29
项 目			PLC控制器
			更 换
名 称	单 位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.500
材 料	控制器	个	(1.000)
机 械	标准信号发生器	台班	0.150
	工业用真有效值万用表	台班	0.750
	手持式万用表	台班	1.000

(2) 机柜、服务器、存储器维护

工作内容：断电、清理、检测、排除故障、紧固松动装置、调试、除锈补漆、设备干燥、清理现场。

计量单位：台

编 号			21-3-8-30	21-3-8-31	21-3-8-32
项 目			一体化机柜	数据存储器	服务器
			维护		
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	3.500	0.720	0.720
材料	防锈漆	kg	0.105	—	—
	电力复合脂	kg	0.100	—	—
	酒精 工业用 99.5%	kg	0.200	—	—
	调和漆	kg	0.210	—	—
	塑料胶布带 20mm×50m	卷	1.000	—	—
	白布	m ²	1.000	—	—
	阻锈剂	kg	0.020	—	—
	脱脂棉	kg	—	0.004	0.004
机械	吸尘器设备	台班	0.300	—	—
	手持式万用表	台班	1.000	—	—
	工业用真有效值万用表	台班	1.000	—	—
	吹风机 4m ³ /min	台班	0.300	—	—
	兆欧表	台班	1.000	—	—

(3) 交换机维护、更换

工作内容：1. 交换机更换：拆除、安装、调试。
2. 交换机维护：监测、测试、调试。

计量单位：台

编 号			21-3-8-33	21-3-8-34
项 目			交换机	
			更换	维护
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	3.000	0.200
材料	交换机	台	(1.000)	—
	防静电手刷	个	1.000	1.000
	铜端子 6mm ²	个	2.000	2.000
	铜芯塑料绝缘电线 BV-6mm ²	m	15.000	15.000
	脱脂棉	kg	0.050	0.050
机械	载重汽车 2t	台班	1.000	1.000
	笔记本电脑	台班	1.000	1.000
	网络分析仪	台班	1.500	1.500

5. 标识系统

(1) 标识标牌更换

工作内容：更换安装标识牌、清理场地。

计量单位：块

编 号			21-3-8-35
项 目			标识标牌
			更换
名 称	单位		消 耗 量
人工	综合二类工	工日	0.060
材料	标志牌	个	1.000

四、保洁

1. 保洁

工作内容：廊内清扫。
清理清扫。
廊内清扫。

计量单位：100m²

编 号		21-3-8-36		21-3-8-37	
项 目		结构设施保洁			
		地面		其他设施	
名 称		单 位	消 耗 量		
材 料	清洁布 250×250	块	0.150		0.100
	拖把	把	0.150		0.100
	钢丝刷子	把	0.150		0.100
	洗涤剂	kg	1.000		1.000
	水	m³	1.500		1.500

第九章 园林绿化工程

说 明

一、本章定额包括绿化工程、园林工程等项目。

二、本章定额适用于陕西省城镇范围内绿化、园林设施的日常养护、维修。

三、绿化工程：

1. 本章定额绿化日常养护指绿化工程苗木移交之日起的养护，未包括古树名木的保护性移植及养护。

2. 多杆乔木养护以胸径合围，按照单杆乔木取定对应定额。

3. 本章绿化养护定额，如发生以下情况：大风、暴雨、暴雪、台风、干旱等不可预见性自然灾害，季节性草花的更换，入侵物种的专项处理，城市节会等活动期间产生的绿地养护等，据实计算。

4. 养护期间材料的水平运输，已在定额中综合考虑，不再调整。

5. 日常养护定额项目中，自动喷淋（灌）系统能满足植物灌溉需求的，人工消耗量乘以系数 0.9。

6. 绿化工程日常养护项目按现行行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ/T82 编制，结合植物生物学特性，绿化日常养护定额按年编制，若未满 1 年，按下表系数调整；超过 1 年，按甲乙双方确定的养护时间按比例换算。

植物养护月调整系数表

时间	1 个月	2 个月	3 个月	4 个月	5 个月	6 个月	7 个月	8 个月	9 个月	10 个月	11 个月	12 个月
系数	0.19	0.27	0.34	0.41	0.49	0.56	0.63	0.71	0.78	0.85	0.93	1.00

7. 屋顶绿化养护项目消耗量执行规定如下：

（1）人工浇灌养护：执行本章绿化养护相关定额项目，人工消耗量乘以系数 1.5，用水量乘以系数 1.8。

（2）自动浇灌养护：执行本章绿化养护相关定额项目，人工消耗量乘以系数 0.9，用水量乘以系数 1.6。

8. 造型及垂直绿化养护按人工浇灌编制，有自动浇灌设施的养护，定额项目人工消耗量乘以系数 0.9。

9. 垂直绿化未考虑更换植物，植物更换执行第二册《市政更新工程》第八章街景提升相应定额项目。

四、园林工程：

1. 本章园路是指庭院内的行人甬路、蹬道和带有部分踏步的坡道，按结构类型分承载（走机动车）与非承载（不走机动车）；非承载园路混凝土面层、沥青面层、块料面层维修及承载园路维修执行本册第三章道路工程相应定额项目。

2. 本章园路维修定额是按照工程量（每 100m² 内维修面积）>10 m² 且 ≤50m² 编制，工程量（每 100m² 内维修面积）≤10m²，在本定额基础上人工、机械消耗量乘以系数 1.3；工程量（每 100m² 内维修面积）>50 m²，在本定额基础上人工、机械消耗量乘以系数 0.9。

3. 成品排水沟为成套购置，包含排水沟盖板。

4. 本章园桥工程钢筋混凝土桥、石桥、栏杆维护执行本册第四章桥涵工程相应定额项目。

5. 池底（壁）维护主材不同时，更换主材，人工、机械消耗量不调整。

6. 喷泉及喷灌工程的喷头、滴灌、渗灌管执行《陕西省园林绿化工程消耗量定额（2025）》相应定额项目，人工消耗量乘以系数 1.3；其他未列项目执行《陕西省通用安装工程修缮与更新消耗量定额（2026）》相应定额项目。

7. 铺砌陶瓷透水砖执行铺砌透水砖定额项目，砖厚度按 ≤60mm 考虑。砖厚与定额材料规格不同时，透水砖材料按实调整，人工消耗量按以下系数调整，机械消耗量不调整（ δ 为砖厚度）：

① $60\text{mm} < \delta \leq 80\text{mm}$ ，人工消耗量乘以系数 1.2；

② $80\text{mm} < \delta \leq 100\text{mm}$ ，人工消耗量乘以系数 1.5。

8. 树池钢格栅维修的钢格栅尺寸是按 1.5×1.5m 编制的，如实际尺寸与定额不一致时，按实际面积

折算系数，调整人材机消耗量。

9. 岸坡整理是指将自然临水面的边坡整修成设计要求的形状和坡度，包括 $\pm 30\text{cm}$ 以内的土方挖填、清除杂质、夯实成型。

工程量计算规则

一、绿化工程：

1. 乔木、棕榈类、球形植物、攀缘植物养护按数量以“株”计算。
2. 灌木养护：常绿灌木及落叶灌木按数量以“株”计算；成片灌木按面积以“ m^2 ”计算。
3. 绿篱养护：单排绿篱、双排绿篱按长度以“m”计算；
4. 露地花卉、地被植物、草坪养护按面积以“ m^2 ”计算。
5. 竹类养护：散生竹按数量以“株”、丛生竹按数量以“丛”计算。
6. 水生植物养护按覆盖面积以“ m^2 ”计算。
7. 乔木修剪、摘叶按数量以“株”计算。
8. 杂草控制、有害生物控制按面积以“ m^2 ”计算
9. 高架桥种植槽植物、造型及垂直绿化养护按面积以“ m^2 ”计算。
10. 水面保洁按面积以“ m^2 /年”计算。
11. 叶面冲洗按面积以“ m^2 /次”计算
12. 岸线维护按长度以“m/次”计算。

二、园林工程：

1. 彩色压模艺术地坪面层修补、塑胶路面修补、人造草坪修补按破损处外接矩形面积以“ m^2 ”计算。
2. 混凝土、预制块、砖砌筑排水沟、截水沟及沟盖板安装按体积以“ m^3 ”计算。
3. 排水沟、截水沟抹灰按展开面积以“ m^2 ”计算。
4. 更换成品排水沟按长度以“m”计算。
5. 木桥面板制安按桥面宽度 $\times$ 长度以“ m^2 ”计算。
6. 零星装饰修补按展开面积以“ m^2 ”计算。
7. 水池底（壁）维修按展开面积以“ m^2 ”计算。
8. 清理屋面雨水斗堵塞物、清理屋面泄水口堵塞物按数量以“个”计算。
9. 清理屋面排水管的堵塞物定按数量以“m”计算。
10. 屋顶花园保湿毯铺设、土工布过滤层/分离滑动层铺设、塑料格栅铺设，按铺设面积以“ m^2 ”计算。
11. 雨水口、泄水口更换按数量以“个”计算。
12. 砂垫层摊铺、铺筑透水沥青混凝土路面、现浇透水混凝土路面按体积以“ m^3 ”计算，不扣除各类井所占体积。
13. 铺砌透水砖按面积以“ m^2 ”计算，不扣除各类井所占面积。
14. 溢流式雨水口侧壁开孔、树池钢格栅维修按数量以“个”计算。
15. 清理树池内淤积物按面积以“ m^2 ”计算。
16. 清理雨水罐进水口堵塞或沉积物按数量以“处”计算。
17. 清挖湿塘内沉积物（带水清淤）、铺设碎石层缓冲带按体积以“ m^3 ”计算。
18. 混凝土裂缝修补按修补范围以“m”计算。
19. 修理沉降缝按修补范围以“m”计算。
20. 整修护坡护底按整修的面积以“ m^2 ”计算。
21. 铺设滤水层回填级配卵石按体积以“ m^3 ”计算。
22. 雨水口、环保型雨水口更换，按数量以“座”计算。
23. 环氧砂浆修补池壁、环氧砂浆修补池盖板按缺损面积以“ m^2 ”计算。
24. 铺设覆盖层按面积以“ m^2 ”计算。

25. 岸坡整理按面积以“ m^2 ”计算。

26. 面料铺设按体积以“ m^3 ”计算。

一、绿化工程

1. 绿化日常养护

(1) 乔木养护

①常绿乔木

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、树桩绑扎、加土扶正、清除枯枝、环境清理、灌溉排水等。

计量单位：100株

编 号			21-3-9-1	21-3-9-2	21-3-9-3	21-3-9-4	21-3-9-5
项 目			常绿乔木日常养护				
			胸径(cm以内)				胸径(cm以外)
			10	20	30	40	
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合二类工	工日	14.290	24.929	39.598	54.789	71.246
材 料	肥料	kg	16.860	17.640	19.600	21.560	23.720
	药剂	kg	1.550	1.730	1.920	2.110	2.320
	水	m ³	6.110	12.680	19.080	25.490	31.890
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	洒水车 4000L	台班	0.508	0.564	0.628	0.692	0.760
	汽车式高空作业车 18m	台班	—	—	—	1.921	2.117

②落叶乔木

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、树桩绑扎、加土扶正、清除枯枝、环境清理、灌溉排水等。

计量单位：100株

编 号			21-3-9-6	21-3-9-7	21-3-9-8	21-3-9-9	21-3-9-10
项 目			落叶乔木日常养护				
			胸径(cm以内)				胸径(cm以外)
			10	20	30	40	
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合二类工	工日	14.501	28.680	45.697	83.484	93.920
材 料	肥料	kg	19.050	21.170	23.520	25.870	23.720
	药剂	kg	1.690	1.730	2.090	2.300	2.110
	水	m ³	4.890	10.140	15.270	20.390	21.690
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	洒水车 4000L	台班	0.590	0.658	0.734	0.806	0.760
	汽车式高空作业车 18m	台班	—	—	—	2.278	1.972

(2) 灌木养护

①常绿灌木

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、树桩绑扎、加土扶正、清除枯枝、环境清理、灌溉排水等。

计量单位：100株

编 号			21-3-9-11	21-3-9-12	21-3-9-13	21-3-9-14	21-3-9-15	21-3-9-16	
项 目			常绿灌木日常养护						
			高度(cm以内)						高度(cm以外)
			50	100	150	200	250		
名 称		单位	消 耗 量						
人 工	综合二类工	工日	1.782	1.838	4.813	7.394	10.894	14.963	
材 料	肥料	kg	16.200	18.000	20.000	22.000	24.200	26.620	
	药剂	kg	2.310	2.565	2.850	3.135	3.450	3.795	
	水	m³	2.030	2.430	2.970	4.080	5.280	5.940	
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	
机 械	洒水车 4000L	台班	0.206	0.233	0.259	0.283	0.309	0.342	

②落叶灌木

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、树桩绑扎、加土扶正、清除枯枝、环境清理、灌溉排水等。

计量单位：100株

编 号			21-3-9-17	21-3-9-18	21-3-9-19	21-3-9-20	21-3-9-21	21-3-9-22
项 目			落叶灌木日常养护					
			高度(cm以内)					高度(cm以外)
			50	100	150	200	250	
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	2.052	2.406	6.038	9.275	13.606	18.725
材 料	肥料	kg	22.680	25.200	28.000	30.800	33.880	37.270
	药剂	kg	2.600	2.890	3.070	3.525	3.880	4.270
	水	m³	1.620	1.945	2.375	3.070	4.070	4.750
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	洒水车 4000L	台班	0.268	0.298	0.330	0.362	0.404	0.445

③成片灌木

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、树桩绑扎、加土扶正、清除枯枝、环境清理、灌溉排水等。

计量单位：100m²

编 号			21-3-9-23	21-3-9-24	21-3-9-25	21-3-9-26	21-3-9-27	21-3-9-28	
项 目			成片灌木						
			高度(cm以内)						高度(cm以外)
			40	80	120	160	200		
名 称		单位	消 耗 量						
人 工	综合二类工	工日	3.797	4.016	4.246	4.369	4.472	5.561	
材 料	肥料	kg	12.565	13.960	15.510	16.285	17.060	18.765	
	药剂	kg	0.310	0.340	0.385	0.403	0.420	0.460	
	水	m³	10.690	11.880	13.200	13.860	14.520	15.970	
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	
机 械	洒水车 4000L	台班	0.077	0.083	0.097	0.102	0.106	0.115	

(3) 绿篱养护

①单排绿篱

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、树桩绑扎、加土扶正、清除枯枝、环境清理、灌溉排水等。

计量单位：100m

编 号			21-3-9-29	21-3-9-30	21-3-9-31	21-3-9-32	21-3-9-33	21-3-9-34	
项 目			单排绿篱日常养护						
			高度(cm以内)						高度(cm以外)
			40	80	120	160	200		
名 称		单位	消 耗 量						
人 工	综合二类工	工日	0.760	1.050	1.307	1.693	1.901	2.381	
材 料	肥料	kg	8.375	9.305	10.340	10.858	11.375	12.510	
	药剂	kg	0.205	0.225	0.250	0.260	0.275	0.305	
	水	m³	2.230	4.160	6.435	9.158	11.880	20.720	
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	
机 械	洒水车 4000L	台班	0.047	0.050	0.059	0.060	0.062	0.068	

②双排绿篱

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、树桩绑扎、加土扶正、清除枯枝、环境清理、灌溉排水等。

计量单位：100m

编 号			21-3-9-35	21-3-9-36	21-3-9-37	21-3-9-38	21-3-9-39	21-3-9-40	
项 目			双排绿篱日常养护						
			高度(cm以内)						高度(cm以外)
			40	80	120	160	200		
名 称		单位	消 耗 量						
人 工	综合二类工	工日	0.920	1.340	1.620	2.069	2.380	3.080	
材 料	肥料	kg	12.565	13.960	15.510	16.285	17.060	18.765	
	药剂	kg	0.275	0.310	0.340	0.358	0.375	0.415	
	水	m³	2.970	5.545	10.295	15.125	19.955	34.215	
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	
机 械	洒水车 4000L	台班	0.062	0.068	0.077	0.080	0.083	0.091	

(4) 竹类养护

①散生竹

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、树桩绑扎、加土扶正、清除枯枝、环境清理、灌溉排水等。

计量单位：100株

编 号			21-3-9-41	21-3-9-42	21-3-9-43	21-3-9-44	21-3-9-45
项 目			散生竹日常养护				
			胸径(cm以内)				胸径(cm以外)
			4	6	8	10	
名 称		单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	1.050	1.225	1.400	1.575	1.750
材 料	肥料	kg	8.375	9.306	10.238	11.259	13.017
	药剂	kg	1.134	1.296	1.458	1.620	1.889
	水	m³	6.350	8.019	11.030	13.631	17.205
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	洒水车 4000L	台班	0.047	0.055	0.058	0.063	0.072

②丛生竹

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、树桩绑扎、加土扶正、清除枯枝、环境清理、灌溉排水等。

计量单位：100丛

编 号			21-3-9-46	21-3-9-47	21-3-9-48	21-3-9-49
项 目			丛生竹日常养护			
			株以内/丛			株以外/丛
			10	30	50	
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	4.379	6.339	9.219	11.339
材 料	肥料	kg	30.780	38.000	45.980	50.578
	药剂	kg	3.287	4.062	4.912	5.403
	水	m ³	4.769	7.125	9.177	10.095
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	洒水车 4000L	台班	0.297	0.364	0.445	0.489

(5) 棕榈类养护

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、树桩绑扎、加土扶正、清除枯枝、环境清理、灌溉排水等。

计量单位：100株

编 号			21-3-9-50	21-3-9-51	21-3-9-52	21-3-9-53	21-3-9-54	21-3-9-55
项 目			棕榈类日常养护					
			地径(cm以内)					
			25	40	50	60	70	80
名 称	单位	消 耗 量						
人 工	综合二类工	工日	17.025	30.130	39.695	45.689	51.733	65.276
材 料	肥料	kg	44.502	5.342	6.411	7.693	9.232	11.080
	药剂	kg	14.050	1.757	2.196	2.746	3.430	4.290
	水	m ³	8.628	9.483	10.423	11.454	12.586	13.831
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	洒水车 4000L	台班	0.432	0.529	0.577	0.625	0.673	0.721

(6) 球形植物养护

工作内容：浇水、施肥、病虫害防治、修剪、钩干枝、除黄叶、除杂草、松土、清理环境等。

计量单位：100株

编 号			21-3-9-56	21-3-9-57	21-3-9-58	21-3-9-59
项 目			球形植物日常养护			
			蓬径(cm以内)			
			100	150	200	250
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	7.637	16.929	26.220	57.396
材 料	肥料	kg	49.572	55.386	61.200	74.800
	药剂	kg	5.295	5.920	6.545	7.480
	水	m ³	7.115	8.870	10.625	14.204
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	洒水车 4000L	台班	0.654	0.978	0.816	0.994

工作内容：浇水、施肥、病虫害防治、修剪、钩干枝、除黄叶、除杂草、松土、清理环境等。

计量单位：100株

编 号			21-3-9-60	21-3-9-61	21-3-9-62
项 目			球形植物日常养护		
			蓬径(300cm以内)		蓬径(cm以外)
			300	350	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	72.427	87.456	117.512
材 料	肥料	kg	72.828	78.642	90.270
	药剂	kg	7.795	8.420	9.670
	水	m³	14.135	15.890	19.400
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机 械	洒水车 4000L	台班	1.464	1.788	2.436

(7) 攀缘植物养护

工作内容：松土、除杂、施肥、病虫害防治、修剪、理藤、牵引、环境清理等。

计量单位：100株

编 号			21-3-9-63	21-3-9-64
项 目			攀缘植物日常养护	
			生长年数(年)≤3	生长年数(年)＞3
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	3.026	5.310
材 料	肥料	kg	17.680	21.231
	药剂	kg	2.520	3.029
	水	m ³	1.981	2.992
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机械	洒水车 4000L	台班	0.227	0.274

(8) 露地花卉、地被植物、水生植物养护

工作内容：1. 露地花卉、地被植物日常养护：浇水、施肥、病虫害防治、修剪、除杂草黄叶、松土、清理蒿花等。

2. 水生植物日常养护：分枝移植、施肥、清理污物、及时换水、防病除害、缺枝补植、枯叶清除、环境清理等。

计量单位：100m²

编 号			21-3-9-65	21-3-9-66	21-3-9-67
项 目			露地花卉日常养护	地被植物日常养护	水生植物日常养护
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	14.280	5.021	2.536
材 料	肥料	kg	26.145	17.060	12.500
	药剂	kg	0.340	0.420	0.300
	水	m ³	13.995	3.715	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	—
机械	洒水车 4000L	台班	0.067	0.069	—

(9) 草坪养护

工作内容：整地碾压、轧草修边、草屑清除、挑除杂草、空秃补植、加土施肥、灌溉排水、防病除害、环境清理等。

计量单位：100m²

编 号			21-3-9-68	21-3-9-69	21-3-9-70
项 目			草坪日常养护		
			暖地型	冷地型	混合型
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	2.750	4.845	5.399
材料	肥料	kg	12.410	14.890	13.960
	药剂	kg	0.205	0.305	0.285
	水	m ³	7.920	9.505	11.085
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机械	洒水车 4000L	台班	0.077	0.077	0.159

(10) 其他绿地养护

①其他绿地日常养护

工作内容：1. 乔木修剪、摘叶：剪枝、摘叶、清理场地。
2. 杂草控制：清除恶性杂草、高度控制30cm以下、垃圾集中堆运。
3. 有害生物控制：配制喷洒药剂、人工捕捉、修剪病虫枝、摘除病灶。

计量单位：见表

编 号			21-3-9-71	21-3-9-72	21-3-9-73	21-3-9-74	21-3-9-75
项 目			乔木修剪、摘叶			其他绿地养护	
			树高(m以内)			杂草控制	有害生物控制
			2	4	6		
单 位			10株			1000m²	
名 称		单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	1.299	2.598	6.927	8.643	4.957
材料	药剂	kg	—	—	—	—	6.552
	其他材料费(占材料费)	%	—	—	—	2.000	2.000
机械	剪草机	台班	—	—	—	0.287	—
	杀虫车 1.5t	台班	—	—	—	—	0.060

②高架桥花槽植物日常养护

工作内容：挖穴、施肥、种植、回填土、淋定根水、清理场地、栽植期淋水。

计量单位：10m²

编 号			21-3-9-76	21-3-9-77	21-3-9-78
项 目			高架桥花槽植物日常养护		
			滴灌喷灌	机械灌溉	人工灌溉
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.762	0.795	1.471
材料	肥料	kg	2.671	2.671	2.671
	药剂	kg	0.054	0.054	0.054
	水	m ³	2.132	1.972	1.774
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机械	洒水车 4000L	台班	—	0.283	—

③造型及垂直绿化养护

工作内容：浇水、施肥、清除杂草。

计量单位：10m²

编 号			21-3-9-79	21-3-9-80
项 目			造型及垂直绿化养护	
			高度(3.6m以内)	高度(3.6m以上)
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	1.043	1.303
材 料	肥料	kg	2.879	2.879
	药剂	kg	4.896	4.896
	水	m ³	0.998	0.998
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机 械	汽车式高空作业车 18m	台班	—	0.127

④水面、植物保洁

工作内容：1. 水面保洁：清除水面漂浮物，打捞水中杂物，严格控制周边污水排入。

2. 岸线维护：清扫落叶、垃圾杂物。

3. 叶面冲洗：洒水车冲洗叶面。

计量单位：见表

编 号			21-3-9-81	21-3-9-82	21-3-9-83
项 目			水面保洁 非机动船	岸线维护	叶面冲洗
			1000m ² /年	1000m/次	10m ² /次
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	5.230	0.053	0.028
材 料	水	m ³	—	—	0.200
	其他材料费(占材料费)	%	—	—	2.000
机 械	工程驳船 5t	台班	1.560	—	—
	洒水车 4000L	台班	—	—	0.005

二、园林工程

1. 园路、园桥

(1) 园路

工作内容: 1. 彩色压膜艺术地坪面层修补: 放样、清理基层、场内运输、铺面层、拍平、压实、清理净面等。
2. 人造草坪修补: 清扫保洁、凿除破损、修补裂缝、缺损、伸缩缝修补等。
3. 塑胶路面修补: 现场准备、划线、切割、基层打磨、滚涂粘结剂、基层铺设、面层铺设、清理现场。

计量单位: 10m²

编 号			21-3-9-84	21-3-9-85	21-3-9-86
项 目			彩色压膜艺术地坪面层修补	人造草坪修补	塑胶路面修补
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1.053	1.575	2.413
材 料	PVC胶水	kg	—	—	87.006
	弹性颗粒	kg	—	—	220.342
	电	kW·h	—	—	0.392
	人造草坪	m ²	—	10.200	—
	氯丁胶粘结剂	kg	—	5.320	—
	彩色强化剂	kg	55.545	—	—
	脱模油	kg	0.630	—	—
	水	m ³	0.053	—	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机 械	磨光机	台班	—	—	0.049

(2) 排水沟

工作内容: 1. 混凝土: 模板安装、拆除、修理、涂脱模剂、堆放、浇捣、养生。
2. 预制块: 砌筑、勾缝、养生。
3. 砖砌筑: 砌筑、勾缝、养生。
4. 沟盖板安装: 坐浆、安装。

计量单位: 10m³

编 号			21-3-9-87	21-3-9-88	21-3-9-89	21-3-9-90
项 目			排水沟、截水沟			
			混凝土	预制块	砖砌筑	沟盖板安装
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	52.535	22.918	10.394	13.832
材 料	预拌混凝土 C20	m ³	10.100	—	—	—
	石油沥青 10#	kg	0.013	0.013	—	—
	铁件(综合)	kg	7.800	—	—	—
	组合钢模板	kg	27.000	—	—	—
	电	kW·h	4.080	—	—	—
	水	m ³	3.450	0.112	9.524	9.524
	混凝土预制块	m ³	—	10.100	—	10.100
	干混砌筑砂浆 DM M10	m ³	—	0.416	—	—
	标准砖 240×115×53	千块	—	—	5.128	—
	干混砌筑砂浆 DM M7.5	m ³	—	—	2.460	—
	干混抹灰砂浆 DP M10	m ³	—	—	—	0.627
	水泥 32.5	t	—	—	—	0.118
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	—
机 械	干混砂浆罐式搅拌机	台班	—	0.024	0.298	0.020

工作内容：1.排水沟、截水沟抹灰：润湿墙面、调制砂浆、抹灰、材料运输、清理场地。

2.更换成品排水沟：现场准备、拆除破损排水沟、清理现场、安装破损排水沟、清理现场、排水沟回填、清理现场。

计量单位：见表

编 号			21-3-9-91	21-3-9-92	21-3-9-93
项 目			排水沟、截水沟抹灰		更换成品排水沟
			底面	立面	
			厚20mm		
单 位			100m²		10m
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	16.470	25.409	5.000
材 料	成品排水沟	m	—	—	(10.000)
	干混砌筑砂浆 DM M20	m³	1.993	1.993	—
	防水粉	kg	35.871	35.871	—
	水	m³	0.538	0.538	25.000
	水泥 42.5	kg	—	—	50.000
	中粗砂	m³	—	—	0.100
	合金钢钻头一字型	个	—	—	0.030
	六角空心钢(综合)	kg	—	—	0.046
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	—
机 械	机动翻斗车 1t	台班	0.377	0.377	—
	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.107	0.107	—
	手持式风动凿岩机	台班	—	—	0.417

(3) 园桥

工作内容：放样、选料、截料、刨光、划线、起线凿眼、制作、找平、安装。

计量单位：10m²

编 号			21-3-9-94	21-3-9-95
项 目			木桥面板制安	
			40mm厚	板厚每增10mm
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	23.311	4.840
材 料	防腐木	m ³	0.630	0.130
	不锈钢钉	kg	39.050	—
	铁钉	kg	1.000	0.100
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000

(4) 其他零星维护

工作内容：放样、清理基层、场内运输、调配砂浆、锯板磨边、铺贴块料、清理净面等。

计量单位：100m²

编 号			21-3-9-96	21-3-9-97
项 目			零星装饰修补	
			平面	立面
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	76.181	97.822
材	草酸	kg	—	1.166
	水	m ³	3.212	1.624
	石质块料	m ²	106.000	106.000
	预拌水泥砂浆（综合）	m ³	2.040	2.078
	白色硅酸盐水泥 32.5	kg	11.220	17.510
	石料切割锯片	片	1.520	1.530
	棉纱头	kg	1.000	1.166
	电	kW·h	27.000	27.000
	锡纸	kg	—	0.699
	硬白蜡	kg	—	3.087
	YJ-III胶	kg	—	46.620
	胶粘剂 DTA砂浆	m ³	0.110	—
	锯木屑	m ³	0.600	—
机 械	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.420	0.346

工作内容：放水刷洗池壁、凿除破损面层、修补面层、保洁养护、补充水量。

计量单位：100m²

编 号			21-3-9-98	21-3-9-99
项 目			水池底（壁）	
			整体式	块料式
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	28.200	89.220
材	白水泥	kg	—	10.800
	陶瓷锦砖	m ²	—	109.080
	干混抹灰砂浆 DP M20	m ³	3.880	4.650
	水	m ³	41.610	3.490
	素水泥浆	m ³	—	0.110
	其他材料费（占材料费）	%	2.000	2.000
机 械	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.100	0.120

2. 屋顶花园

工作内容：清除垃圾和杂物、冲洗、疏通。

计量单位：见表

编 号			21-3-9-100	21-3-9-101	21-3-9-102
项 目			清理屋面雨水斗堵塞物	清理屋面泄水口堵塞物	清理屋面排水管的堵塞物
单 位			个		m
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.100	0.049	0.007
材 料	水	m ³	—	—	1.750

工作内容：1. 保温毯、土工布：铺装、接缝压边处理等。

2. 铺设塑料格栅：铺塑料格栅、缝合锚固。

3. 雨水口、泄水口更换：拆除，废渣废料清理归堆，场内搬运、安装、与雨水管连接、试水。

计量单位：见表

编 号			21-3-9-103	21-3-9-104	21-3-9-105	21-3-9-106
项 目			保温毯铺设	土工布过滤层/分离滑动层铺设	塑料格栅铺设	雨水口、泄水口更换
单 位			m ²			10个
名 称		单位	消 耗 量			
人	综合二类工	工日	0.041	0.047	0.010	2.561
材 料	铸铁雨水口 带罩 DN100	套	—	—	—	(10.100)
	膨润土防水毯	m ²	1.122	—	—	—
	土工布(综合)	m ²	—	1.115	—	—
	骑马钉 20×2	kg	—	—	0.033	—
	土工格栅 单向	m ²	—	—	1.138	—
	石油沥青油毡	m ²	—	—	—	2.424
	石油沥青玛蹄脂	m ³	—	—	—	0.010
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	—	1.500

3. 生态工程

(1) 渗滞设施

① 铺装面层

- 工作内容:** 1. 砂垫层:放样、运(取)料、摊铺、洒水、找平、碾压。
2. 铺筑透水沥青混凝土: 清扫基层、测温、摊铺、接茬、找平、点补、夯边、撒边料、碾压、清理等。
3. 现浇透水混凝土: 放样、模板安拆、模板刷脱模剂、摊铺、夯实振实、整平、喷保护剂、清理场地等。
4. 铺砌透水砖: 清理基层、备料、调制砂浆、块料、刷水泥浆、铺贴块料、勾缝。

计量单位: 见表

编 号			21-3-9-107	21-3-9-108	21-3-9-109	21-3-9-110
项 目			砂垫层摊铺	铺筑透水沥青混凝土路面	现浇透水混凝土路面	铺砌透水砖
单 位			10m ³			10m ²
名 称			消 耗 量			
人	综合二类工	工日	4.478	3.609	21.881	1.430
材	透水沥青混凝土	m ³	—	10.100	—	—
	柴油	kg	—	1.575	—	—
	水	m ³	1.620	0.220	—	—
	中粗砂	m ³	13.280	—	—	0.020
	透水砖	m ²	—	—	—	10.200
	透水混凝土 C20	m ³	—	—	10.100	—
	组合钢模板	kg	—	—	11.980	—
	钢支撑	kg	—	—	1.252	—
	钢模板连接件	kg	—	—	6.508	—
	板枋材	m ³	—	—	0.016	—
	圆钉	kg	—	—	0.130	—
	脱模剂	kg	—	—	0.540	—
	模板嵌缝料	kg	—	—	0.270	—
	氟碳保护剂	kg	—	—	60.000	—
	电	kW·h	—	—	3.993	—
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	—	1.500
机	沥青混凝土摊铺机 8t	台班	—	0.165	—	—
	洒水车 4000L	台班	—	0.635	—	—
	钢轮振动压路机 8t	台班	0.136	0.635	—	—
	钢轮振动压路机 10t	台班	—	0.119	—	—
	钢轮振动压路机 15t	台班	0.153	—	—	—

② 溢流式雨水口侧壁开孔

工作内容: 放线、定位、润水、补孔洞。

计量单位: 10个

编 号			21-3-9-111	21-3-9-112	21-3-9-113	21-3-9-114
项 目			溢流式雨水口侧壁开孔			
			机械钻孔		人工凿洞	
			直径150mm以内	直径150mm以上	直径200mm以内	直径200mm以上
名 称			消 耗 量			
人	综合二类工	工日	1.741	2.003	2.085	3.150

③生物滞留设施维护

工作内容：1. 清理树池内淤积物：拆除树穴算子、清理算子及树穴内淤积物、安装算子。
2. 树池钢格栅维修：切割、拆除内圈格栅、清理及恢复。

计量单位：见表

编 号			21-3-9-115	21-3-9-116
项 目			清理树池内淤积物	树池钢格栅维修
单 位			m ²	个
名 称	单位		消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.037	0.209
材 料	砂轮片(综合)	片	—	1.000
	电	kW·h	—	0.040
机 械	手提式砂轮机	台班	—	0.032

(2) 集蓄设施利用、调蓄设施

工作内容：1. 清理雨水罐进水口堵塞：拆除盖板及过滤网、拆除水阀、放水、冲洗过滤网及碎石滤层、恢复清理。
2. 清挖湿塘内沉积物：水中淤积物清理、堆置。
3. 溢流口碎石缓冲带：铺设、找平、整形、压实、材料运输等。

计量单位：见表

编 号			21-3-9-117	21-3-9-118	21-3-9-119
项 目			清理雨水罐进水口堵塞或沉积物	清挖湿塘内沉积物 带水清淤	铺设碎石层缓冲带
单 位			处		m ³
名 称	单位		消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.046	0.938	0.750
材 料	水	m ³	0.031	—	—
	碎石 20~40	m ³	0.015	—	1.050
	中粗砂	m ³	—	—	0.100

工作内容：1. 混凝土裂缝修补：裂缝基层清理、灌注灌缝材料。
2. 修理沉降缝：沉降缝基层处理、嵌缝麻丝材料。

计量单位：m

编 号			21-3-9-120	21-3-9-121	21-3-9-122	21-3-9-123
项 目			混凝土裂缝修补		修理沉降缝	
			环氧树脂		平面	立面
			平面	立面		
名 称	单位		消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.074	0.110	2.450	3.680
材 料	环氧树脂 618#	kg	0.680	0.680	—	—
	丙酮	kg	0.340	0.340	—	—
	固化剂	kg	0.204	0.204	—	—
	水泥 32.5	kg	—	—	0.750	0.500
	中粗砂	m ³	—	—	0.001	0.001
	石油沥青(综合)	kg	—	—	0.500	0.500
	油麻丝	kg	—	—	0.130	0.130
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500
机 械	沥青熔化炉 XLL-0.5t	台班	—	—	0.002	0.002

(3) 转输设施

工作内容：1. 修整护坡护底：放样、修整、夯打密实。
2. 铺设滤水层：物料回填、平整。

计量单位：10m²

编 号		21-3-9-124		21-3-9-125	
项 目		整修护坡护底		铺设滤水层回填级配卵石	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.070		1.120
材 料	卵石	m³	—		10.500

(4) 截污净化

①初期雨水弃流设施及植被缓冲带维护

工作内容：拆除旧雨水口、废料清理归堆、安装雨水口。

计量单位：座

编 号			21-3-9-126	21-3-9-127
项 目			环保型雨水口更换	雨水口更换
			单平算 (680×380)	铸铁雨水口
名 称		单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0. 675	0. 625
材 料	环保型雨水口	套	1. 000	—
	中粗砂	m³	0. 004	—
	碎石 40以内	m³	0. 008	—
	水泥 42. 5	kg	3. 300	—
	铸铁平算	套	—	1. 000
	干混砌筑砂浆 DM M7. 5	m³	—	0. 028
	其他材料费(占材料费)	%	1. 500	1. 500
机 械	气腿式风动凿岩机	台班	0. 980	0. 980
	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0. 001	0. 001

②沉砂池维护

工作内容：1. 环氧砂浆修补池底、池壁：剔打并清洁缺损混凝土构件表面，用水湿润、拌制砂浆或细石混凝土，修补缺损部位，场内清洁。
2. 铺设覆盖层：表面清理、铺设覆盖层、整形找平等。
3. 覆盖层卵石高压冲洗：装水、安放冲水皮管、冲洗、清理场地。

计量单位：10m²

编 号			21-3-9-128	21-3-9-129	21-3-9-130	21-3-9-131	21-3-9-132
项 目			环氧砂浆修补池壁	环氧砂浆修补池盖板	铺设覆盖层（100mm厚）		铺设覆盖层
					卵石	树皮(生物腐质物)	卵石高压冲洗
名 称		单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	6.172	5.143	0.600	0.550	0.160
材 料	石英砂(综合)	kg	214.000	214.000	—	—	—
	环氧树脂 618#	kg	103.800	103.800	—	—	—
	聚氨酯面层硬化剂	kg	8.500	8.500	—	—	—
	丙酮	kg	12.000	12.000	—	—	—
	固化剂	kg	0.210	0.210	—	—	—
	卵石	m³	—	—	1.050	—	—
	树皮	m²	—	—	—	10.000	—
	水	m³	—	—	—	—	0.040
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500	1.500	—
机 械	洒水车 4000L	台班	—	—	—	—	0.080

③生态驳岸维护

工作内容：1. 岸坡整理：找坡、夯实、修整。

2. 面料铺设：找坡、铺设、夯实、修整。

计量单位：见表

编 号			21-3-9-133	21-3-9-134	21-3-9-135
项 目			岸坡整理	面料铺设	
				干铺砾石	浆铺砾石
单 位			10m²	10m³	
名 称			消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.688	10.170	12.345
材 料	中粗砂	m³	—	2.930	—
	水	m³	—	—	1.010
	砾石 40mm	m³	—	11.230	11.230
	砌筑水泥砂浆 M5.0	m³	—	—	2.870
机 械	内燃夯实机 700N·m	台班	—	0.296	—
	灰浆搅拌机 200L	台班	—	—	0.535

第十章 措施项目

说 明

- 一、本章定额包括临时围挡、钢板铺设等项目。
- 二、彩钢板围挡定额项目已综合考虑搭设高度。
- 三、钢板铺设定额项目中防滑钢板（综合）材料已考虑涂刷防滑层，租赁期限根据项目情况已综合取定，不再调整。

工程量计算规则

一、临时围挡、钢板铺设：

1. 彩钢板围挡按长度以“m”计算。
2. 钢管组装移动式施工围挡按长度以“m”计算。
3. 钢板铺设按面积以“m²”计算。

一、临时围挡、钢板铺设

1. 彩钢板围挡

工作内容：立杆、制作、安装、拆除。

计量单位：100m

编 号			21-3-10-1
项 目			临时围挡
			彩钢板围挡
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	5.000
材 料	立柱	kg	38.200
	地锚	个	30.000
	彩钢板 δ 0.8	m ²	60.000
	夹板螺丝	副	50.400
	其他材料费(占材料费)	%	2.000
机 械	载重汽车 5t	台班	0.680

2. 钢管组装移动式施工围挡

工作内容：定位放样、安放、调正、场内倒运转移、拆除、场内指定地点堆放

计量单位：100m

编 号			21-3-10-2
项 目			钢管组装移动式施工围挡
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	4.000
材 料	镀锌钢管反光膜护栏	m	100.100
	其他材料费(占材料费)	%	2.000
机 械	载重汽车 5t	台班	1.400

3. 钢板铺设

工作内容：钢板场内运输、移动就位、安装、固定、维护、拆除等。

计量单位：m²

编 号			21-3-10-3
项 目			钢板铺设
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.404
材 料	橡胶减速带	m	0.400
	防滑钢板(综合)	m ²	1.060
	道钉	kg	4.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000
机 械	载重汽车 8t	台班	0.002
	叉式起重机 5t	台班	0.002
	汽车式起重机 16t	台班	0.002

第二册 市政更新工程

册 说 明

一、《市政更新工程》（以下简称本册）包括道路工程、桥涵工程、管网工程、路灯工程、园林绿化工程、智慧化提升、交通微更新改造、街景提升共八章。

二、本册适用于陕西省城镇范围内既有市政基础设施更新工程，包括道路、桥涵、照明设施、管线、园林绿化等的系统性功能完善、结构优化及品质提升。

三、本册编制依据：

1. 《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》；
2. 《陕西省市政设施维修养护定额及其计价费率（2012）》；
3. 各省市市政工程及市政维修养护定额；
4. 国家及我省现行设计技术规程、施工及验收规范、安全操作规程及质量评定标准；
5. 我省有关新工艺、新技术、新材料等相关技术资料；
6. 国家及我省现行标准图集以及城市更新项目典型工程设计图纸、预结算资料等。

四、本册定额中的更换项目，均不含拆除工作，拆除项目执行第一册《市政维修养护工程》第二章拆除工程相应项目。

五、本册定额缺项项目，除另有说明外，优先执行本定额第一册《市政维修养护工程》、《陕西省房屋建筑工程修缮与更新消耗量定额（2026）》和《陕西省通用安装工程修缮与更新消耗量定额（2026）》相应项目；定额项目仍不足的，依次执行《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》、《陕西省通用安装消耗量定额（2025）》、《陕西省园林绿化工程消耗量定额（2025）》相应定额项目，人工、机械消耗量乘以系数 1.15。

第一章 道路工程

说 明

- 一、本章定额包括沥青路面微表处、超薄磨耗层等项目。
- 二、本章定额适用于城镇范围内的市政道路更新、改造工程。

工程量计算规则

一、道路面层

1. 微表处按实铺面积以“ m^2 ”计算，不扣除检查井、雨水口、阀门井等所占的面积，应扣除平石所占面积。
2. 超薄磨耗层厚度均以压实为准，工程量按实铺面积以“ m^2 ”计算，不扣除检查井、雨水口、阀门井等所占的面积，应扣除平石所占面积。

一、道路路面

1. 微表处

工作内容：放样，湿润原路面，拌和，摊铺微表处混合料，初期养护，开放交通。

计量单位：100m²

编 号			21-4-1-1
项 目			微表处
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	2.898
材 料	改性乳化沥青	t	0.240
	碎石(精加工玄武岩) 5~10	kg	2100.000
	水	m ³	0.147
	水泥 32.5	t	0.042
	其他材料费(占材料费)	%	2.000
机 械	轮胎式装载机 3m ³	台班	0.035
	汽车式沥青喷洒机 4000L	台班	0.035
	洒水车 4000L	台班	0.035
	路面铣刨机 500mm	台班	0.015
	稀浆封层机	台班	0.035
	钢轮内燃压路机 18t	台班	0.035

2. 超薄磨耗层

工作内容：拆除、清底，旧料清理成堆、测温，摊铺，接茬，找平，点补，撒垫料，碾压，清理。

计量单位：10m²

编 号			21-4-1-2	21-4-1-3
项 目			超薄磨耗层2cm厚	超薄磨耗层每增加0.5cm厚
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.284	0.068
材 料	超薄磨耗层专用沥青凝土	t	0.550	0.123
	柴油	kg	0.200	0.100
	铣刨鼓边刀	把	0.100	0.040
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机 械	光轮压路机 内燃 8t	台班	0.013	0.004
	光轮压路机 内燃 15t	台班	0.013	0.004
	轮胎压路机 26t	台班	0.006	0.004
	沥青混凝土摊铺机 8t	台班	0.006	0.002
	轮胎式装载机 1m ³	台班	0.020	0.005
	路面铣刨机 2000mm	台班	0.005	—
	载重汽车 2t	台班	0.005	—
	自卸汽车 5t	台班	0.010	—

第二章 桥涵工程

说 明

一、本章定额包括钢筋混凝土结构加固、钢结构油饰、饰面更换、附属设施更换等项目。

二、本章定额适用于陕西省城镇范围内既有市政桥梁、涵洞、人行天桥等市政交通构筑物的更新工程，涵盖结构性加固及外观整治类施工，不含新建、扩建及重大改造工程。

三、钢筋混凝土结构加固填补空洞项目已包含凿除损坏部分，采用钢纤维混凝土、快速混凝土等特种混凝土时，应调整材料，人工、机械消耗量不调整。

四、钢板加固灌注法植筋费用另行计算。

五、钢结构油饰、附属设施栏杆更换定额未考虑脚手架等措施。

六、钢结构油饰项目中底漆、面漆均为两道，如刷一遍时人工、机械消耗量乘以系数 0.85，材料消耗量乘以系数 0.5；油漆品种与定额不符时，可按实际品种替换。

七、饰面更换石材项目均包含拆除损坏部分。

八、矩形板、空心板、T梁顶升、连续梁顶升未考虑支座垫石修补或更换，如需修补可按混凝土修补定额计算。

工程量计算规则

一、钢筋混凝土结构加固：

1. 填补空洞指需要填补的空洞部位，按体积以“ m^3 ”计算。
2. 无收缩水泥灌浆加固按体积以“ m^3 ”计算。
3. 干接头改造按数量以“个”计算。
4. 钢板加固、纤维复合材料加固按面积以“ m^2 ”计算。

二、钢结构油饰按面积以“ m^2 ”计算。

三、饰面更换：

1. 饰面更换石材按面积以“ m^2 ”计算；踏步橡胶条更换按长度以“ m ”计算。
2. 饰面更换金属面板更换按面积以“ m^2 ”计算。
3. 饰面更换油饰饰面、构件刷漆其中铲除旧漆、抹灰面、混凝土面、金属面按面积以“ m^2 ”计算；混凝土栏杆刷乳胶漆指栏杆外围（包括空隙），按面积以“ m^2 ”计算；金属构件刷漆、铁索链刷油漆按质量以“ t ”计算；钢栏杆油漆指栏杆外围（包括空隙），按面积以“ m^2 ”计算；防撞护栏钢管扶手按长度以“ m ”计算；隔声屏钢骨架油漆指展开部位，按面积以“ m^2 ”计算。

4. 饰面更换涂料按面积以“ m^2 ”计算。

四、附属设施更换：

1. 支座更换：板式橡胶支座按体积以“ cm^3 ”计算；盆式橡胶支座按数量以“个”计算。
2. 矩形板、空心板、T梁顶升、连续梁顶升按位置以“处”计算。
3. 铁艺栏杆、石材栏杆按长度以“ m ”计算。
4. 高强螺栓更换、T梁干接头改造按数量以“个”计算。
5. 预制、安装混凝土构件按体积以“ m^3 ”计算。
6. 伸缩缝更换按长度以“ m ”计算。

一、钢筋混凝土结构加固

1. 填补空洞

工作内容：1. 普通混凝土：凿除松动部分，清理及修补基层表面，混凝土施工，现场清理。

2. 改性环氧混凝土：凿除松动部分，清理及修补基层表面，刷环氧冷底子油，混凝土施工，养生现场清理。

计量单位：m³

编 号			21-4-2-1	21-4-2-2	21-4-2-3	21-4-2-4
项 目			填补空洞			
			普通混凝土		改性环氧混凝土	
			无模板	有模板	无模板	有模板
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	2.466	3.858	3.605	5.312
材 料	预拌混凝土 C55	m³	1.010	1.010	—	—
	环氧树脂 618#	kg	—	—	56.000	56.000
	水	m³	0.173	0.173	0.173	0.173
	塑料薄膜	m²	38.400	38.400	38.400	38.400
	木模板	m³	—	0.010	—	0.010
	圆钉	kg	—	0.060	—	0.060
	铁件(综合)	kg	—	1.430	—	1.430
	固化剂	kg	—	—	8.496	8.496
	丙酮	kg	—	—	8.496	8.496
	邻苯二甲酸二丁酯	kg	—	—	11.328	11.328
机 械	载重汽车 2.5t	台班	0.300	0.470	0.450	0.650

2. 结构加固

工作内容: 1. 无收缩水泥灌浆加固: 凿除碱蚀破坏的混凝土表面, 钢筋除锈, 涂阻锈剂, 植入锚固筋, 焊接钢筋网片, 注入灌浆料, 敲击振捣, 养护。

2. 干接头维修: 注浆底座, 封闭裂缝, 接头连接钢板焊接, 涂刷防锈漆。

计量单位: 见表

编 号			21-4-2-5	21-4-2-6
项 目			无收缩水泥灌浆加固	干接头改造
单 位			m ³	个
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	5.404	0.632
材 料	灌浆料	kg	2400.000	—
	钢筋 Φ10以内	t	0.051	—
	钢模板	kg	50.000	—
	阻锈剂	kg	5.000	—
	模板木材	m ³	—	0.008
	电焊条(综合)	kg	—	0.416
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	—	16.136
	中厚钢板(综合)	kg	—	12.000
	红丹防锈漆	kg	—	0.008
	杉篙	m ³	—	0.004
	铁钉	kg	—	0.080
	氧气	m ³	—	3.047
	乙炔气	m ³	—	1.016
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机 械	内燃空气压缩机 6m ³ /min	台班	1.000	—
	载重汽车 2t	台班	1.000	—
	电焊机 综合	台班	1.075	0.035
	钢筋调直机 40mm	台班	0.011	—
	钢筋冷拉机 900kN	台班	0.006	—
	钢筋切断机 40mm	台班	0.013	—
	钢筋弯曲机 40mm	台班	0.045	—
	气焊设备 3m ³	台班	—	0.022

工作内容：1、钢板加固：清理、凿平黏合面，钢筋除锈，钻孔、安装锚固螺栓，钢板除锈、粗糙，配拌、涂抹结构胶；粘贴钢板，紧固螺栓、固化，钢板表面涂防锈漆。
2、加固：粘贴面磨平、洗净、去除表面浮渣，涂底胶、找平；刷粘结胶，粘贴纤维材料，涂保护层。

计量单位：10m²

编 号			21-4-2-7	21-4-2-8	21-4-2-9	21-4-2-10
项 目			钢板加固		纤维复合材料加固	
			粘贴法	灌注法	粘贴	
			钢板厚度6mm		第一层	每增加一层
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	27.195	69.568	16.500	6.985
材 料	钢板(综合)	t	0.518	0.518	—	—
	化学锚栓	套	200.000	200.000	—	—
	粘接剂	kg	96.000	115.000	—	—
	防锈漆	kg	4.584	4.584	—	—
	油漆溶剂油	kg	0.487	0.487	—	—
	醇酸磁漆 各色	kg	8.000	8.000	—	—
	醇酸漆稀释剂	kg	0.860	0.860	—	—
	砂纸	张	1.100	1.100	—	—
	修补胶	kg	—	—	11.000	—
	碳素纤维布	m²	—	—	11.000	11.000
	基底胶	kg	—	—	8.000	—
	浸润胶	kg	—	—	11.000	5.500
	丙酮	kg	—	—	11.000	7.500
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	0.500	0.500
	机 械	抛丸除锈机 500mm	台班	2.000	2.000	0.260
	手提冲击钻	台班	2.500	2.500	—	—

二、钢结构油饰

1. 油饰

工作内容：1. 电动、风动除锈：用风动、电动砂轮机除去结构上原有的旧漆皮及锈迹，打磨清理。
2. 喷砂除锈：喷砂设备安装调试，砂料烘干筛选，储砂罐上料，高压喷枪喷砂除去旧漆、油渍、污物，呈光泽金属表面，封闭措施。
3. 人工除锈：铲除旧漆及锈迹。

计量单位：10m²

编 号			21-4-2-11	21-4-2-12	21-4-2-13
项 目			钢结构除锈		
			电动、风动除锈	喷砂除锈	人工除锈
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	4.643	1.685	1.350
材 料	石英砂(综合)	m ³	—	0.310	—
	钢丝刷子	把	—	—	0.600
	砂纸	张	—	—	3.000
	其他材料费(占材料费)	%	—	2.000	2.000

工作内容：调配油漆，喷底漆、面漆各两道。

计量单位：10m²

编 号			21-4-2-14	21-4-2-15
项 目			钢结构油饰	
			油饰	
			喷底漆	喷面漆
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	3.262	3.029
材 料	丙烯酸聚氨酯底漆	kg	—	3.400
	环氧富锌漆	kg	3.400	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000

三、饰面更换

1. 石材

工作内容：凿除损坏部分，清理基底及修补表面，刮底，砂浆配、拌，抹面，砍、打及磨光块料边缘，钻孔成槽，安装铁件（螺栓），镶贴块料，修嵌缝隙，除污，打蜡擦亮，材料运输及清场等。

计量单位：10m²

编 号			21-4-2-16	21-4-2-17	21-4-2-18	21-4-2-19	21-4-2-20
项 目			镶贴马赛克饰面	镶贴瓷砖饰面	镶贴花岗岩饰面	挂贴花岗岩饰面	干挂花岗岩饰面
名 称	单位	消 耗 量					
人 工	综合三类工	工日	8.381	4.089	6.330	4.172	11.024
材 料	马赛克 各种规格(彩色)	m ²	(10.200)	—	—	—	—
	瓷砖 200×300	m ²	—	(10.200)	—	—	—
	花岗岩板	m ²	—	—	(10.200)	(10.200)	(10.200)
	白水泥	kg	1.530	1.750	1.700	1.500	—
	棉纱线	kg	—	0.100	0.111	0.100	0.100
	石料切割锯片	片	—	0.107	0.269	0.421	0.421
	干混砌筑砂浆	m ³	0.192	0.125	0.074	0.555	—
	胶粘剂	kg	—	—	4.662	—	—
	钢筋(综合)	t	—	—	—	0.011	—
	铁件(综合)	kg	—	—	—	3.487	—
	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	—	—	—	0.151	—
	紫铜丝 T2 Φ1~4	kg	—	—	—	0.777	—
	塑料薄膜	m ²	—	—	—	2.805	2.805
	不锈钢固定连接件	个	—	—	—	—	66.100
	合金钢钻头	个	—	—	—	—	0.826
	密封胶	kg	—	—	—	—	2.040
	膨胀螺栓 M8×60	套	—	—	—	—	66.100
	不锈钢插棍	个	—	—	—	—	66.100
	乳胶水泥	kg	1.400	—	—	—	—
	水	m ³	0.100	0.081	0.078	0.141	0.142
	素水泥浆	m ³	0.010	0.011	0.011	0.010	—
机 械	岩石切割机 3kW	台班	—	0.026	0.072	0.816	0.816
	钢筋调直机 14mm	台班	—	—	—	0.008	—
	钢筋切断机 40mm	台班	—	—	—	0.008	—
	交流弧焊机 32kV·A	台班	—	—	—	0.024	—

工作内容：踏步角钢防滑条、橡胶条更换：剔除损坏部分，清理，钻孔、裁料、刷胶、安装。

计量单位：10m

编 号		21-4-2-21	
项 目		踏步橡胶条更换	
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	2.214
材 料	橡胶防滑条	m	(10.500)
	塑料膨胀管 $\Phi 6 \times 35$	个	36.000
	胶合剂	kg	1.500
	丙酮	kg	0.500
	其他材料费(占材料费)	%	2.000

2. 金属面板

工作内容：金属面板：更换饰面、清理现场。

计量单位：m²

编 号		21-4-2-22	
项 目		金属面板	
		金属饰面板	
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.083
材 料	搪瓷钢板 1.2mm	m ²	1.060
	T型铝合金嵌条 40*20*1.2	m	2.000
	耐油性橡皮条 8*20	m	4.000
	螺栓(综合)	套	4.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000
机 械	平台作业升降车 9m	台班	0.088

3. 油饰

工作内容：1. 铲除旧漆：铲除翘皮、干裂、老化的油漆及基底、清理现场等；
2. 刷（喷）漆：清扫、刮腻子、刷（喷）漆等。

计量单位：10m²

编 号			21-4-2-23	21-4-2-24	21-4-2-25	21-4-2-26
项 目			饰面、构件刷漆			
			铲除旧漆	抹灰面油漆		
				刮腻子底油		乳胶漆两遍
				调和漆两遍	无光调和漆、调和漆各一遍	
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合三类工	工日	0.415	1.013	0.815	2.340
材 料	苯丙乳胶漆 外墙用	kg	—	—	—	3.615
	调和漆	kg	—	0.927	0.927	—
	熟桐油	kg	—	0.218	0.218	—
	溶剂汽油	kg	—	0.751	0.751	—
	催干剂	kg	—	0.048	0.048	—
	清油 C01-1	kg	—	0.155	0.155	—
	无光调和漆	kg	—	0.927	1.710	—
	酒精 工业用 99.5%	kg	—	0.002	0.002	—
	羧甲基纤维素	kg	—	0.031	0.031	—
	砂纸	张	—	0.700	0.700	—
	滑石粉	kg	—	1.386	1.386	—
	石膏粉 特制	kg	—	0.299	0.299	—
	白布	m²	—	0.008	0.010	—
	聚醋酸乙烯乳液	kg	—	0.155	0.155	—

工作内容：清扫、刮腻子、刷漆等。

计量单位：10m²

编 号			21-4-2-27	21-4-2-28	21-4-2-29	21-4-2-30
项 目			饰面、构件刷漆			
			混凝土面光面	混凝土面拉毛面	混凝土栏杆	混凝土面
			乳胶漆两遍			真石漆两遍
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合三类工	工日	0.780	0.784	1.404	2.964
材 料	苯丙乳胶漆 外墙用	kg	3.615	5.562	7.592	—
	真石漆	kg	—	—	—	30.460
	白布	m²	—	—	0.012	—
	砂纸	张	—	—	0.800	—
机 械	电动空气压缩机 1m³/min	台班	—	—	—	0.193

工作内容：清扫、除锈、刮腻子、刷漆等。

计量单位：10m²

编 号			21-4-2-31	21-4-2-32	21-4-2-33
项 目			饰面、构件刷漆		
			金属面		
			防锈漆一遍	调和漆两遍	调和漆增一遍
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合三类工	工日	0.507	1.261	0.650
材 料	油漆溶剂油	kg	0.172	0.238	0.118
	无光调和漆	kg	—	2.246	1.123
	白布	m ²	—	0.014	0.070
	催干剂	kg	—	0.014	0.020
	砂纸	张	—	1.100	0.500
	防锈漆	kg	1.652	—	—
	砂布	张	27.000	—	—

工作内容：清扫、除锈、刷漆等。

计量单位：10m²

编 号			21-4-2-34	21-4-2-35
项 目			饰面、构件刷漆	
			金属面	
			醇酸磁漆两遍	醇酸磁漆增一遍
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合三类工	工日	1.417	0.741
材 料	醇酸磁漆 各色	kg	2.114	1.057
	醇酸漆稀释剂	kg	0.228	0.113
	白布	m ²	0.018	0.009
	砂纸	张	1.100	0.500

工作内容：清扫、除锈、刷漆等。

计量单位：t

编 号			21-4-2-36	21-4-2-37	21-4-2-38
项 目			饰面、构件刷漆		
			金属构件		
			防锈漆一遍	调和漆两遍	调和漆增一遍
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合三类工	工日	1.274	2.340	1.118
材 料	防锈漆	kg	4.650	—	—
	无光调和漆	kg	—	6.320	3.160
	油漆溶剂油	kg	0.480	0.660	0.340
	砂布	张	8.000	—	—
	白布	m ²	—	0.030	0.010
	催干剂	kg	—	0.110	0.060
	砂纸	张	—	3.000	2.000

工作内容：清扫、除锈、刷漆等。

计量单位：t

编 号			21-4-2-39	21-4-2-40
项 目			饰面、构件刷漆	
			金属构件	
			醇酸磁漆两遍	醇酸磁漆增一遍
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合三类工	工日	2.626	1.222
材 料	醇酸磁漆 各色	kg	5.950	2.980
	醇酸漆稀释剂	kg	0.650	0.320
	白布	m ²	0.030	0.020
	砂纸	张	3.000	2.000

工作内容：1. 铁索链刷油漆：铲除铁锈及老化油漆、刷防锈漆两遍、刷磁漆两遍。
2. 钢栏杆、防撞护栏油漆：铲除铁锈及老化油漆，刷底漆一遍、面漆两遍。
3. 隔声屏钢骨架油漆：铲除铁锈及老化油漆，刷底漆一遍、面漆一遍。

计量单位：见表

编 号			21-4-2-41	21-4-2-42	21-4-2-43	21-4-2-44
项 目			饰面、构件刷漆			
			铁索链刷油漆	钢栏杆油漆	防撞护栏钢管扶手油漆	隔声屏钢骨架油漆
单 位			t	m ²	10m	m ²
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合三类工	工日	5.224	0.450	0.673	0.490
材 料	醇酸磁漆 各色	kg	10.300	—	—	—
	油漆溶剂油	kg	0.700	0.017	0.313	—
	稀释剂	kg	1.110	—	0.188	0.031
	调和漆	kg	—	0.184	—	0.170
	防锈漆	kg	—	0.135	—	0.126
	环氧富锌底漆	kg	—	—	1.357	—
	丙烯酸清漆	kg	—	—	2.714	—
	砂布	张	56.000	11.000	11.000	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000

4. 涂料

工作内容：1. 铲除旧涂料：铲除翘皮、干裂、老化的旧涂料及基底、清理现场等。
2. 刷涂料：砂浆配、拌、抹面，抹腻子，涂刷，清场等。

计量单位：10m²

编 号			21-4-2-45	21-4-2-46	21-4-2-47	21-4-2-48	21-4-2-49
项 目			涂料				
			铲除旧涂料	刷水泥浆	刷白水泥浆	刷106涂料	刷水柏油
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合三类工	工日	0.624	0.507	1.257	1.365	0.285
材 料	水泥 42.5	kg	—	4.025	—	—	—
	血料	kg	—	0.846	—	—	—
	白水泥	kg	—	—	4.690	—	—
	色粉	kg	—	—	0.172	—	—
	107胶	kg	—	—	1.025	0.014	—
	106涂料	kg	—	—	—	3.822	—
	大白粉	kg	—	—	—	2.171	—
	冷底子油 30:70	kg	—	—	—	—	2.530

工作内容：清理基底，砂浆配、拌、抹面，抹腻子，涂刷，清场等。

计量单位：10m²

编 号		21-4-2-50	21-4-2-51	21-4-2-52	
项 目		丙烯酸涂料			
		一底二涂			
		混凝土面	抹灰面	拉毛面	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合三类工	工日	2.985	1.053	1.066
材 料	苯丙乳胶漆 外墙用	kg	4.200	4.200	5.800
	丙烯酸清漆	kg	1.100	1.200	1.150

四、附属设施更换

1. 支座更换

工作内容：1. 板式橡胶支座：清理支座周围杂物，清洗支座。

2. 盆式支座：清理支座周围杂物，清洗支座，除锈，油漆。

计量单位：见表

编 号			21-4-2-53	21-4-2-54
项 目			支座更换	
			板式橡胶支座	盆式橡胶支座
单 位			100cm ³	个
名 称		单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	0.065	8.831
材 料	板式橡胶支座	cm ³	(100.000)	—
	钢盆式橡胶支座 支座反力≤5000kN	个	—	(1.000)
	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	—	1.100
	预拌水泥砂浆(综合)	m ³	—	0.020
	环氧树脂 618#	kg	—	4.400
	二甲苯	kg	—	0.660
	乙二胺	kg	—	0.660
	邻苯二甲酸二丁酯	kg	—	0.440
	其他材料费(占材料费)	%	—	1.500
	机 械	汽车式起重机 20t	台班	—
	交流弧焊机 32kV·A	台班	—	0.420

工作内容：顶梁设施安装、试顶加载、同步整体顶升、支承梁体、清理修整支承垫石、梁底钢板等。

计量单位：处

编 号			21-4-2-55	21-4-2-56	21-4-2-57
项 目			梁板顶升		
			矩形板、空心板	T梁顶升	连续梁顶升
			跨径20m	跨径30m	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	49.203	45.092	53.820
材 料	钢板(综合)	t	0.420	0.440	0.380
	钢丝绳(综合)	kg	0.070	—	0.040
	型钢(综合)	t	0.360	—	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机 械	柴油发电机组 30kW	台班	0.780	1.000	1.000
	立式油压千斤顶 100t	台班	13.590	—	—
	立式油压千斤顶 200t	台班	—	9.520	—

2. 栏杆更换

工作内容：1. 铁艺栏杆:放样，下料，局部剔凿混凝土，栏杆安装、焊接、油饰，不锈钢栏杆打磨，抛光。
2. 石材栏杆:石材制作，安装，涂刷表面保护液。

计量单位：m

编 号			21-4-2-58	21-4-2-59
项 目			栏杆更换	
			铁艺栏杆	石材栏杆
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	1.133	1.818
材 料	无缝钢管 D89×6	kg	60.000	—
	石材栏杆	m	—	1.020
	大理石胶	kg	—	1.000
	丙烯酸聚氨酯底漆	kg	0.150	—
	铁件(综合)	kg	20.000	—
	抛光片	片	—	5.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机 械	电焊机 综合	台班	0.100	—
	柴油发电机组 30kW	台班	—	0.400
	角磨机	台班	—	2.000

3. 高强螺栓更换

工作内容：扭矩扳手更换高强螺栓，紧固。

计量单位：100个

编 号			21-4-2-60
项 目			高强螺栓更换
			消 耗 量
名 称	单位		
人 工	综合二类工	工日	6.180
材 料	高强螺栓	套	100.100
	扭矩扳手	个	0.200
机 械	载重汽车 2t	台班	1.000

4. T梁干接头改造

工作内容：剔除横隔板接头部位混凝土，焊接横向联结钢筋，浇筑C40微膨胀混凝土，养护。

计量单位：个

编 号		21-4-2-61	
项 目		T梁干接头改造	
名 称	单位	消 耗 量	
人 工	综合二类工	工日	12.308
材 料	镀锌铁丝 $\Phi 0.7 \sim 1.2$	kg	0.350
	电焊条(综合)	kg	0.250
	风镐凿子	根	0.180
	钢筋 $\Phi 10$ 以内	kg	51.000
	木模板	m ³	0.125
	铁钉	kg	0.405
	微膨胀混凝土 C40	m ³	0.306
	氧气	m ³	0.810
	乙炔气	m ³	0.275
	其他材料费(占材料费)	%	2.000
机 械	电焊机 综合	台班	0.063
	机动翻斗车 1t	台班	0.010
	钢筋冷拉机 900kN	台班	0.012
	钢筋切断机 40mm	台班	0.012
	钢筋弯曲机 40mm	台班	0.041
	内燃空气压缩机 9m ³ / min	台班	0.149
	气焊设备 3m ³	台班	0.149

5. 预制、安装混凝土构件

工作内容：1. 预制：混凝土配，拌，浇筑，捣固，抹平，钢筋加工，养护。

2. 安装：吊装，定位，固定砂浆配、拌、运、勾缝。

计量单位：10m³

编 号		21-4-2-62		21-4-2-63	
项 目		预制地袱混凝土构件		预制混凝土小构件安装	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	47.757		29.358
材 料	预拌混凝土 C30	m³	10.100		—
	钢筋(综合)	t	1.459		—
	电焊条(综合)	kg	7.150		83.900
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	38.700		—
	木模板	m³	0.695		—
	圆木桩	m³	—		0.002
	其他材料费(占材料费)	%	2.000		2.000
机 械	电焊机 综合	台班	1.809		5.258
	机动翻斗车 1t	台班	0.283		—
	钢筋冷拉机 900kN	台班	0.330		—
	钢筋切断机 40mm	台班	0.346		—
	钢筋弯曲机 40mm	台班	1.180		—
	汽车式起重机 5t	台班	—		0.176

6. 伸缩缝更换

工作内容: 1. 桥梁伸缩缝Z-160: 植补锚固筋, 预埋件焊接, 钢筋网片制作安装, 浇筑C50钢纤维快硬混凝土, 安装橡胶条, 养护。
2. 橡胶板伸缩缝: 旧缝清理、清洗, 配料, 断料, 连接, 安装。
3. 长条型橡胶止水带: 更换橡胶止水带, 更换钢板等。

计量单位: m

编 号			21-4-2-64	21-4-2-65	21-4-2-66
项 目			桥梁伸缩缝Z-160更换	橡胶板伸缩缝更换	长条型橡胶止水带更换
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	3.786	0.744	0.680
材 料	桥梁伸缩缝 Z-160	m	1.000	—	—
	橡胶板伸缩缝	m	—	(1.010)	—
	橡胶条(综合)	m	—	—	1.010
	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	—	1.038	—
	环氧树脂 618#	kg	—	0.050	—
	电焊条(综合)	kg	2.000	—	—
	风镐凿子	根	0.030	—	—
	钢筋 Φ10以外	t	0.006	—	—
	刀片 D450	片	0.020	—	—
	预拌混凝土 C55	m ³	0.067	—	—
	氧气	m ³	0.135	—	—
	乙炔气	m ³	0.272	—	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	—	—
机 械	交流弧焊机 32kV·A	台班	—	0.210	—
	电焊条烘干箱 45×35×45cm ³	台班	—	0.021	—
	汽车式起重机 8t	台班	—	0.068	—
	柴油发电机组 30kW	台班	0.080	—	—
	电焊机 综合	台班	0.242	—	—
	内燃空气压缩机 6m ³ /min	台班	0.116	—	—
	气焊设备 3m ³	台班	0.138	—	—
	汽车式起重机 5t	台班	0.198	—	—
	混凝土切缝机 7.5kW	台班	0.039	—	—

第三章 管网工程

说 明

一、本章定额包括管道异物清除、管道非开挖修复两节内容。

二、本章定额按现场有电源考虑，如现场无电源，扣除机械台班电含量，定额项目增加柴油发电机组，发电机机组台班据实结算。

三、管道异物清除：

1. 管内树根清除项目适用于树根至井口的距离 $\leq 10\text{m}$ 的情况，当树根至井口的距离 $> 10\text{m}$ 时，每增加 1m ，用水和吸冲两用车台班的消耗量乘以系数 1.1，其余不调整；
2. 管内固结物清除项目适用混凝土、砂浆等硬化后形成的固结物以及巨大的石块、石板等；
3. 管内树根清除、混凝土固结物清除项目，管径 $\leq 800\text{mm}$ 按多功能管道机器人清除考虑，管径 $> 800\text{mm}$ 按人力清除考虑。

四、管道非开挖修复：

1. 非开挖修复管道均按管内径尺寸考虑。
2. 局部树脂固化法修复项目按裂缝纵向长度 200mm 为 1 个修复点考虑，裂缝修复长度每增加 200mm ，增加一个修复点，小于 200mm 按 1 个修复点计算。
3. 拉入法CIPP紫外光固化项目中，实际设计采用的紫外光固化内衬修复软管规格型号（厚度）不同时，调整主材，人工、机械消耗量不调整。
4. 翻转式内衬法主材规格型号（厚度）不同时，调整主材，人工、机械消耗量不调整。
5. 管内注浆加固修复项目适用于管径 $\geq 800\text{mm}$ 的管渠塌陷或破损时由管内向外覆土体钻孔注水泥、硅酸钠（水玻璃）浆液止水加固土体的非开挖修复。
6. 管道离心喷涂砂浆内衬修复（CCCP）项目按 $1000\text{mm} < \text{管径} \leq 2000\text{mm}$ 、喷涂长度 $\leq 50\text{m}$ 考虑，并已包含喷涂前的管壁结合面清洗。
 - （1）管径 $\leq 1000\text{mm}$ ，人工、机械消耗量乘以系数 1.1。
 - （2）修复的管段长度 $(L) 50\text{m} < L \leq 100\text{m}$ 时，人工、机械消耗量乘以系数 1.1；管段长度 $100\text{m} < L \leq 150\text{m}$ 时，人工、机械消耗量乘以系数 1.25。

工程量计算规则

一、管道异物清除

1. 管内树根清除，区分不同管径，按树根侵入处沿管道中心线长度以“m”计算，不足1m时按1m计算。
2. 管内结垢清除，按管道长度以“m”计算。
3. 管内混固结物清除，按固结物断面积最大处乘以固结物沿管道纵向长度，按体积以“m³”计算。

二、管道非开挖修复

1. 局部树脂固化法修复区分不同管径，按点(环)计算，其修复缺陷纵向长度为0.2m以内按1环计算，缺陷的纵向长度为0.2~0.4m时按2环计算，依次类推。
2. 拉入法CIPP紫外光固化，按修复管道的长度，以“m”计算。
3. 翻转内衬法按管道实际修复长度，以“m”计算。
4. 碎管法区分碎管方式按不同管径，以“m”计算。
5. 不锈钢内衬管区分管衬厚度以“m”计算。
6. 不锈钢双胀环修复，区分不同管径按数量以“处”计算。
7. 管内注浆止水加固土体范围按管径以外不大于1000mm、缺陷两侧500mm~1000mm覆盖区域的空心圆柱体积（应扣除管道体积），注浆工程量按注浆加固范围计算的土体体积，以“m³”计算。内衬新旧管壁填充注浆按实际充填体积，以“m³”计算。
8. 喷涂法修复按设计待修复管井内表面积，以“m²”计算

一、管道异物清除

1. 管内树根清除

工作内容：1. 启闭井盖、强制通风、有毒气体检测；
2. 清洗井环、井壁上的杂物垃圾、树根切除与清出井外、运至施工场内指定地点堆放；
3. CCTV检测切除结果、清理场地等。

计量单位：10m

编 号			21-4-3-1	21-4-3-2	21-4-3-3
项 目			公称直径（mm以内）		
			DN500	DN800	DN1500
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	2.835	3.150	6.350
材 料	长管式呼吸器	个	0.009	0.009	0.120
	长袖胶手套	双	0.945	1.050	3.240
	水	m³	3.290	3.940	5.240
	下水胶衣	套	—	—	0.324
机 械	管道多功能机器人	台班	0.270	0.300	—
	吸冲两用车	台班	0.270	0.300	0.360
	气体测定设备	台班	0.270	0.300	0.360
	CCTV检测机器人	台班	0.270	0.300	0.360
	液压动力渣浆泵4寸	台班	0.135	0.150	0.153
	轴流通风机 7.5kW	台班	0.270	0.300	0.360

2. 管内结垢清除

工作内容：启闭井盖，通风，防坠网拆装，管道机器人镐钎清除管内硬质结垢，渣石余屑吊运出井外并运至场内指定地点堆放，场内30m运输

计量单位：m

编 号			21-4-3-4	21-4-3-5	21-4-3-6	21-4-3-7
项 目			公称直径（mm）			
			DN300	DN400	DN500	DN600
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.485	0.485	0.492	0.603
机 械	CCTV检测机器人	台班	0.010	0.013	0.016	0.020
	管道多功能机器人	台班	0.010	0.013	0.016	0.020
	泥浆泵 100mm	台班	0.005	0.005	0.005	0.005
	电动空气压缩机 20m³ / min	台班	0.030	0.033	0.036	0.040
	鼓风机 18m³ /min	台班	0.030	0.033	0.036	0.040
	电动葫芦单速 5t	台班	0.060	0.066	0.072	0.080
	载重汽车 4t	台班	0.030	0.033	0.036	0.040

3. 管内固结物清除

工作内容: 1. 混凝土固结物: 混凝土固结物: 启闭井盖, 通风, 防坠网拆装, 管道机器人磨削破碎管内混凝土固结物, 渣石余屑吊运出井外并运至场内指定地点堆放, 场内30m运输。
2. 砂浆等硬质障碍物: 启闭井盖, 通风, 防坠网拆装, 管道机器人磨削破碎管内砂浆, 板结胶泥浆等硬质障碍物, 渣石余屑吊运出井外并运至场内指定地点堆放, 场内30m运输。
3. 人力清除管渠混凝土固结物: 启闭井盖, 通风, 防坠网拆装, 破碎凿除管内混凝土固结物, 渣石余屑吊运出井外并运至场内指定地点堆放, 场内30m运输。

计量单位: m³

编 号			21-4-3-8	21-4-3-9	21-4-3-10
项 目			多功能管道机器人清除管渠		人力清除管渠
			混凝土	砂浆等硬质障碍物	混凝土固结物
			管渠内径(高度)d(H) (mm)		
			d(H)≤800		d(H)>800
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	1.698	0.935	3.175
材 料	管道机器人混凝土切割磨削刀头	套	0.200	0.200	—
	其他材料费(占材料费)	%	0.030	0.030	0.300
	高压风管 Φ25-6P-20m	m	—	—	0.004
	合金钢钻头一字型	个	—	—	0.020
机 械	长管呼吸器(防护面罩) 通气流量18m³/h导气管 长度L50m	台班	0.200	0.200	0.400
	电动单筒慢速卷扬机 10kN	台班	0.500	0.360	0.400
	多功能管道机器人(铣刀 车)	台班	3.673	1.857	—
	鼓风机 18m³/min	台班	0.400	0.300	0.400
	机动翻斗车 装载质量 (t) 1	台班	0.140	0.126	0.140
	电动空气压缩机 排气量 (m³/min) 3	台班	—	—	0.185
	手持式风动凿岩机	台班	—	—	0.185

二、管道非开挖修复

1. 局部树脂固化法修复

工作内容：通风，摊铺垫布，气囊上缠薄膜，胶带固定两，CCTV定位，玻璃纤维毡布涂刷浸渍树脂，缠绕捆扎于气囊上，气囊在CCTV引导下运送至裂损修复点，气囊置于修复点充气加压，固化形成内衬，气囊减压拆卸拉出管道，CCTV检测，机具现场运输

计量单位：点(环)

编 号			21-4-3-11	21-4-3-12	21-4-3-13	21-4-3-14	21-4-3-15
项 目			管径(mm以内)				
			Φ 400	Φ 600	Φ 800	Φ 1000	Φ 1200
名 称	单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	2.533	3.103	3.707	3.707	4.062
材 料	冷固环氧树脂涂料	kg	4.120	6.040	8.730	11.140	13.368
	玻璃纤维布(综合)	m ²	0.830	1.250	1.655	2.075	2.490
	镀锌铁丝 Φ0.6	kg	0.340	0.619	0.806	0.992	1.190
	润滑油	kg	0.380	0.570	0.660	0.750	0.900
	高密度聚乙烯土工膜 δ 2.0	m ²	0.190	0.452	0.528	0.603	0.724
	防毒面具	只	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
	修补气囊 DN300-400	个	0.125	—	—	—	—
	修补气囊 DN500-600	个	—	0.125	—	—	—
	修补气囊 DN800-1000	个	—	—	0.125	0.125	—
	修补气囊 DN1200	个	—	—	—	—	0.125
机 械	鼓风机 18m ³ /min	台班	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
	电动单筒快速卷扬机 5kN	台班	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
	电动空气压缩机 20m ³ /min	台班	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
	树脂搅拌机	台班	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
	CCTV检测机器人	台班	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
	柴油发电机组 30kW	台班	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230
	便携式多组气体分析仪	台班	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
	载重汽车 2t	台班	—	—	0.500	0.500	0.500

2. 拉入法CIPP紫外光固化

工作内容：待修管内通风，设备就位，拉入底膜，立入光敏树脂玻璃纤维软管，安装管端金属封口扎头及扎头防护布，连接紫外光固化内管设备连线及封口扎头外接高压气管，拉入紫外线灯固化设备，设备管道内运行光照固化内衬，拆卸封寸口扎头，内衬管道端口切割，收边防水处理，管道内窥设备检测成型，清理，机具场内运输

计量单位：m

编 号			21-4-3-16	21-4-3-17	21-4-3-18	21-4-3-19
项 目			管 径			
			DN200	DN300	DN400	DN500
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	1.429	1.512	1.740	1.900
材 料	扎头布	块	(0.046)	(0.046)	(0.046)	(0.046)
	底模	m	(1.125)	(1.125)	(1.125)	(1.125)
	紫外光固化玻璃纤维软管	m	(1.045)	(1.045)	(1.045)	(1.045)
	橡胶止水带	m	0.031	0.047	0.063	0.079
	快干水泥	kg	0.250	0.300	0.375	—
	扎头绑带 B50型	支	0.092	0.092	0.092	0.092
	防水涂料 JS	kg	—	—	—	0.050
	密封条 18×7	m	0.037	0.057	0.075	0.094
机 械	载重汽车 8t	台班	0.064	0.066	0.073	0.077
	叉式起重机 5t	台班	0.064	0.066	0.073	0.077
	紫外光固化修复设备	台班	0.060	0.064	0.077	0.086
	高压风机 20m³	台班	0.060	0.064	0.077	0.086
	电动单筒慢速卷扬机 10kN	台班	0.060	0.064	0.077	0.086
	CCTV检测机器人	台班	0.030	0.030	0.030	0.030
	鼓风机 18m³/min	台班	0.026	0.030	0.043	0.051
	长管式呼吸器	台班	0.026	0.030	0.043	0.051

工作内容：待修管内通风，设备就位，拉入底膜，立入光敏树脂玻璃纤维软管，安装管端金属封口扎头及扎头防护布，连接紫外光固化内管设备连线及封口扎头外接高压气管，拉入紫外线灯固化设备，设备管道内运行光照固化内衬，拆卸封寸口扎头，内衬管道端口切割，收边防水处理，管道内窥设备检测成型，清理，机具场内运输

计量单位：m

编 号			21-4-3-20	21-4-3-21	21-4-3-22	21-4-3-23
项 目			管 径			
			DN600	DN700	DN800	DN900
名 称	单 位		消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	3.124	3.336	3.549	3.868
材 料	扎头布	块	(0.046)	(0.046)	(0.046)	(0.046)
	底模	m	(1.125)	(1.125)	(1.125)	(1.125)
	紫外光固化玻璃纤维软管	m	(1.045)	(1.045)	(1.045)	(1.045)
	橡胶止水带	m	0.094	0.110	0.126	0.141
	密封条 18×7	m	0.113	0.132	0.151	0.170
	扎头绑带 B50型	支	0.092	0.092	0.092	0.092
	防水涂料 JS	kg	0.800	1.000	1.075	1.150
机 械	CCTV检测机器人	台班	0.030	0.030	0.030	0.030
	电动单筒慢速卷扬机 10kN	台班	0.120	0.129	0.137	0.150
	汽车式起重机 16t	台班	0.120	0.129	0.137	0.150
	紫外光固化修复设备	台班	0.120	0.129	0.137	0.150
	鼓风机 18m³/min	台班	0.086	0.094	0.103	0.116
	载重汽车 8t	台班	0.094	0.099	0.103	0.109
	长管式呼吸器	台班	0.086	0.094	0.103	0.116
	高压风机 20m³	台班	0.120	0.129	0.137	0.150

工作内容：待修管内通风，设备就位，拉入底膜，立入光敏树脂玻璃纤维软管，安装管端金属封口扎头及扎头防护布，连接紫外光固化内管设备连线及封口扎头外接高压气管，拉入紫外线灯固化设备，设备管道内运行光照固化内衬，拆卸封寸口扎头，内衬管道端口切割，收边防水处理，管道内窥设备检测成型，清理，机具场内运输

计量单位：m

编 号			21-4-3-24	21-4-3-25	21-4-3-26	21-4-3-27
项 目			管 径			
			DN1000	DN1100	DN1200	DN1300
名 称	单 位		消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	4.689	4.910	5.183	5.677
材 料	紫外光固化玻璃纤维软管	m	(1.045)	(1.045)	(1.045)	(1.045)
	扎头布	块	(0.046)	(0.046)	(0.046)	(0.046)
	底模	m	(1.125)	(1.125)	(1.125)	(1.125)
	橡胶止水带	m	0.157	0.173	0.184	0.204
	密封条 18×7	m	0.188	0.207	0.226	0.245
	扎头绑带 B50型	支	0.092	0.092	0.092	0.092
	防水涂料 JS	kg	1.200	1.213	1.225	1.325
机 械	汽车式起重机 16t	台班	0.163	0.171	0.180	0.197
	载重汽车 8t	台班	0.116	0.120	0.124	0.133
	紫外光固化修复设备	台班	0.163	0.171	0.180	0.197
	鼓风机 18m³/min	台班	0.129	0.137	0.146	0.163
	高压风机 20m³	台班	0.163	0.171	0.180	0.197
	长管式呼吸器	台班	0.129	0.137	0.146	0.163
	电动单筒慢速卷扬机 10kN	台班	0.163	0.171	0.180	0.197
	CCTV检测机器人	台班	0.030	0.030	0.030	0.030

工作内容：待修管内通风，设备就位，拉入底膜，立入光敏树脂玻璃纤维软管，安装管端金属封口扎头及扎头防护布，连接紫外光固化内管设备连线及封口扎头外接高压气管，拉入紫外线灯固化设备，设备管道内运行光照固化内衬，拆卸封寸口扎头，内衬管道端口切割，收边防水处理，管道内窥设备检测成型，清理，机具场内运输

计量单位：m

编 号			21-4-3-28	21-4-3-29
项 目			管 径	
			DN1400	DN1500
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	6.863	7.418
材 料	紫外光固化玻璃纤维软管 DN1400×8mm	m	(1.045)	—
	紫外光固化玻璃纤维软管 DN1500×8mm	m	—	(1.045)
	橡胶止水带	m	0.220	0.236
	密封条 18×7	m	0.640	0.283
	扎头绑带 B50型	支	0.092	0.092
	防水涂料 JS	kg	1.425	1.500
	扎头布 DN1400	块	0.046	—
	底模 DN1400×8mm	m	1.125	—
	扎头布 DN1500	块	—	0.046
	底模 DN1500×8mm	m	—	1.125
机 械	载重汽车 8t	台班	0.141	0.150
	鼓风机 18m³/min	台班	0.180	0.197
	高压风机 20m³	台班	0.214	0.231
	长管式呼吸器	台班	0.180	0.197
	电动单筒慢速卷扬机 10kN	台班	0.214	0.231
	紫外光固化修复设备	台班	0.214	0.231
	CCTV检测机器人	台班	0.030	0.030
	汽车式起重机 16t	台班	0.214	0.231

3. 翻转内衬法

(1) 压力管网

工作内容：1. CCTV检测, 高压水清洗管内积垢, 废物外运, 无害化处理。

2. 喷砂设备安装、拆除, 运砂、烘砂、喷砂、吸砂、回收、现场清理、修理工具。

3. 翻转内衬设备安装、运转、拆除, 清理端头内外壁、打磨切口、安装法兰盘盲板和刀阀、翻转发射端管口开孔、下料, 混胶, 压胶, 翻转内衬, 打压稳压固化, 压力测试, 刷漏, 拆除两端法兰、盲板、刀阀。

4. CCTV检测修复效果、场地清理等。

计量单位: m

编 号			21-4-3-30	21-4-3-31	21-4-3-32	21-4-3-33	21-4-3-34	21-4-3-35
项 目			公称直径DN(mm以内)					
			300	400	500	600	700	800
名 称	单位	消 耗 量						
人 工	综合二类工	工日	1.680	1.820	2.030	2.170	2.240	2.310
材 料	可粘贴热固性树脂软管	m	(1.220)	(1.220)	(1.220)	(1.220)	(1.220)	(1.220)
	改性环氧树脂粘合剂A	kg	1.600	2.133	2.667	3.200	3.733	4.267
	改性环氧树脂粘合剂B	kg	0.800	1.067	1.333	1.600	1.867	2.133
	石英砂(综合)	kg	25.000	30.000	35.000	40.000	45.000	50.000
	不锈钢胀圈	个	(0.020)	(0.020)	(0.020)	(0.020)	(0.020)	(0.020)
	辅助内衬保护软管	m	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.010)	(0.010)
	喷砂用胶管 中压 D40	m	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
	水	m ³	0.560	0.560	0.560	0.560	0.560	0.560
	自粘性橡胶带 25mm×20m	卷	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
	树脂砂轮切割片 Φ400	片	0.100	0.130	0.150	0.160	0.160	0.170
	氮气	m ³	0.400	0.580	0.660	0.720	0.790	0.840
	橡胶手套	付	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
	其他材料费(占材料费)	%	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
机 械	车载式CCTV(电视)检测设备 大型	台班	0.050	0.050	0.060	0.060	0.064	0.064
	内燃空气压缩机 12m ³ /min	台班	0.056	0.056	0.056	0.056	0.069	0.089
	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	0.056	0.056	0.056	0.056	0.060	0.072
	轴流通风机 7.5kW	台班	0.050	0.050	0.050	0.630	0.630	0.630
	载重汽车 8t	台班	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
	载重汽车 15t	台班	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
	汽车式起重机 8t	台班	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
	气动切割锯	台班	0.024	0.029	0.035	0.041	0.050	0.049
	液压动力渣浆泵4寸	台班	0.050	0.050	0.060	0.060	0.064	0.064
	电动单筒快速卷扬机 20kN	台班	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
	有害气体检漏仪	台班	0.050	0.050	0.060	0.060	0.064	0.064
	集成操作台及工作间	台班	0.144	0.156	0.163	0.170	0.187	0.205
	高强度管道喷砂系统	台班	0.043	0.058	0.072	0.086	0.101	0.115
	集成式大功率真空吸砂泵	台班	0.043	0.058	0.072	0.086	0.101	0.115
	高压冲水车	台班	0.060	0.060	0.072	0.072	0.084	0.084
	树脂搅拌机	台班	0.050	0.050	0.060	0.060	0.064	0.064
	电动可调节辊压设备	台班	0.050	0.050	0.060	0.060	0.064	0.064
	全自动数控翻转仓	台班	0.065	0.071	0.074	0.077	0.085	0.093

(2) 重力管网

工作内容：毒气检测，设备就位，翻转送入辅助内衬管，翻转送入树脂软管，温水加热固化，内衬端口切割，检测，清理现场等。

计量单位：m

编 号			21-4-3-36	21-4-3-37	21-4-3-38	21-4-3-39
项 目			管径 (mm以内)			
			Φ 300	Φ 400	Φ 500	Φ 600
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.206	0.206	0.233	0.233
材 料	聚酯纤维软管	m	(1.148)	(1.148)	(1.148)	(1.148)
	纤维软管	m	(0.095)	(0.095)	(0.095)	(0.095)
	辅助内衬管	m	(1.148)	(1.148)	(1.148)	(1.148)
	耐高温水带 Φ100	m	0.050	0.050	0.050	0.050
	水	m ³	0.171	0.281	0.423	0.596
	硅油	kg	0.086	0.115	0.143	0.172
	镀锌铁件	kg	4.401	4.442	4.471	5.109
	柴油	kg	1.460	2.280	3.340	4.640
机 械	电动空气压缩机 3m ³ / min	台班	0.047	0.047	0.055	0.055
	电动空气压缩机 9m ³ / min	台班	0.047	0.047	0.055	0.055
	多功能高压疏通车 罐容量(L)5000	台班	0.004	0.004	0.004	0.004
	热水固化一体式加热车	台班	0.059	0.059	0.068	0.068
	CCTV检测机器人	台班	0.059	0.059	0.068	0.068
	汽车式起重机 8t	台班	0.029	0.029	0.025	0.029
	液压动力渣浆泵4寸	台班	0.059	0.059	0.068	0.068
	气动切割锯	台班	0.047	0.047	0.055	0.055
	电动单筒慢速卷扬机 10kN	台班	0.047	0.047	0.055	0.055
	轴流通风机 7.5kW	台班	0.059	0.059	0.068	0.068
	对讲机 (一对)	台班	0.059	0.059	0.068	0.068
	便携式多组气体分析仪	台班	0.059	0.059	0.068	0.068

工作内容：毒气检测，设备就位，翻转送入辅助内衬管，翻转送入树脂软管，温水加热固化，内衬端口切割，检测，清理现场等。

计量单位：m

编 号			21-4-3-40	21-4-3-41	21-4-3-42	21-4-3-43
项 目			管径（mm以内）			
			Φ 800	Φ 1000	Φ 1200	Φ 1400
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.262	0.261	0.360	0.360
材	聚酯纤维软管	m	(1.148)	(1.148)	(1.148)	(1.148)
	纤维软管	m	(0.109)	(0.109)	(0.109)	(0.109)
	辅助内衬管	m	(1.148)	(1.148)	(1.148)	(1.148)
	耐高温水带 Φ100	m	0.050	0.050	0.050	0.050
	水	m³	1.039	1.605	2.301	2.902
	硅油	kg	0.229	0.286	0.344	0.386
	镀锌铁件	kg	5.248	5.386	5.969	6.034
	柴油	kg	7.930	12.170	17.350	21.850
机	电动空气压缩机 3m³/min	台班	0.063	0.063	0.090	0.090
	电动空气压缩机 9m³/min	台班	0.063	0.063	0.090	0.090
	多功能高压疏通车 罐容量(L)5000	台班	0.004	0.004	0.004	0.004
	热水固化一体式加热车	台班	0.077	0.077	0.112	0.112
	CCTV检测机器人	台班	0.077	0.077	0.112	0.112
	汽车式起重机 8t	台班	0.028	0.028	0.055	0.055
	液压动力渣浆泵4寸	台班	0.077	0.077	0.112	0.112
	气动切割锯	台班	0.063	0.063	0.090	0.090
	电动单筒慢速卷扬机 10kN	台班	0.063	0.063	0.090	0.090
	轴流通风机 7.5kW	台班	0.077	0.077	0.112	0.112
	对讲机(一对)	台班	0.077	0.077	0.112	0.112
	便携式多组气体分析仪	台班	0.077	0.077	0.112	0.112

工作内容：毒气检测，设备就位，翻转送入辅助内衬管，翻转送入树脂软管，温水加热固化，内衬端口切割，检测，清理现场等。

计量单位：m

编 号			21-4-3-44	21-4-3-45	21-4-3-46	21-4-3-47	21-4-3-48
项 目			管径（mm以内）				
			Φ 1600	Φ 1800	Φ 2000	Φ 2200	Φ 2400
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合二类工	工日	0.360	0.360	0.547	0.547	0.547
材	聚酯纤维软管	m	(1.148)	(1.148)	(1.148)	(1.148)	(1.148)
	纤维软管	m	(0.115)	(0.115)	(0.115)	(0.115)	(0.115)
	辅助内衬管	m	(1.148)	(1.148)	(1.148)	(1.148)	(1.148)
	耐高温水带 Φ100	m	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
	硅油	kg	0.458	0.515	0.572	1.258	1.373
	水	m³	4.022	5.090	3.142	5.207	8.098
	镀锌铁件	kg	13.788	17.451	5.386	11.849	12.926
	柴油	kg	31.155	39.431	12.170	26.774	29.208
机	电动空气压缩机 3m³/min	台班	0.090	0.090	0.137	0.137	0.137
	电动空气压缩机 9m³/min	台班	0.090	0.090	0.137	0.137	0.137
	多功能高压疏通车 罐容量(L)5000	台班	0.004	0.004	0.006	0.006	0.006
	热水固化一体式加热车	台班	0.112	0.112	0.170	0.170	0.170
	CCTV检测机器人	台班	0.112	0.112	0.170	0.170	0.170
	汽车式起重机 8t	台班	0.055	0.055	0.084	0.084	0.084
	液压动力渣浆泵4寸	台班	0.112	0.112	0.170	0.170	0.170
	气动切割锯	台班	0.090	0.090	0.137	0.137	0.137
	电动单筒快速卷扬机 20kN	台班	0.090	0.090	0.137	0.137	0.137
	轴流通风机 7.5kW	台班	0.112	0.112	0.170	0.170	0.170
	对讲机(一对)	台班	0.112	0.112	0.170	0.170	0.170
	便携式多组气体分析仪	台班	0.112	0.112	0.170	0.170	0.170

4. 碎管法

(1) 旋转碎管法

工作内容：启闭井盖、强制通风、有毒气体检测，管壁冲洗；安装探头、导向钻孔、配置泥浆、注浆、挤压削园、下管、对管、连接、回拖；CCTV检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

编 号			21-4-3-49	21-4-3-50	21-4-3-51	21-4-3-52
项 目			管径 (mm) 以内			
			DN300	DN400	DN500	DN600
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.385	0.788	0.788	0.984
材	柔性密封自锁接口聚乙烯缠绕实壁管	m	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	回扩器 DN350	只	(0.009)	—	—	—
	回扩器 DN450	只	(0.070)	(0.070)	—	—
	回扩器 DN600	只	—	(0.060)	(0.060)	(0.060)
	回扩器 DN700	只	—	—	(0.070)	(0.070)
	导向钻刀片	只	(0.012)	(0.012)	(0.012)	(0.012)
	膨润土	kg	22.700	49.600	49.600	65.500
	化学泥浆	kg	0.543	0.750	0.750	0.900
	防水灯头	个	0.041	0.083	0.083	0.104
	下水胶衣	套	0.004	0.004	0.004	0.006
	水	m ³	1.065	0.784	0.784	0.926
	钻杆	m	0.012	0.021	0.021	0.027
	碳酸氢钠	kg	0.373	0.551	0.551	0.658
	长管式呼吸器	个	0.002	0.002	0.002	0.003
	长袖胶手套	副	0.228	0.467	0.467	0.583
机	水平定向钻机 小型	台班	0.035	—	—	—
	CCTV检测机器人	台班	0.035	0.050	0.050	0.066
	有害气体检漏仪	台班	0.067	0.084	0.084	0.092
	汽车式起重机 8t	台班	0.028	0.057	0.057	0.078
	平台吊 0.75(t)	台班	0.018	0.050	0.050	0.033
	挤压法顶管设备 1000mm	台班	0.067	0.084	0.084	0.092
	轴流通风机 7.5kW	台班	0.067	0.084	0.084	0.092
	手动液压叉车	台班	0.028	0.057	0.057	0.078
	载重汽车 8t	台班	0.067	0.067	0.084	0.059
	水平定向钻机 中型	台班	—	0.050	0.050	0.066
	液压动力渣浆泵4寸	台班	—	—	—	0.092
	对讲机(一对)	台班	—	—	—	0.092

(2) 气动碎管法

工作内容：启闭井盖、强制通风、有毒气体检测；管壁冲洗、设备安拆、管道胀裂、新管安装、管口处理；CC TV检测修复效果、场地清理等。

计量单位：m

编 号			21-4-3-53	21-4-3-54	21-4-3-55
项 目			管径 (mm以内)		
			DN300	DN400	DN500
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.866	1.049	1.231
材 料	HDPE实壁管	m	(1.134)	(1.134)	(1.134)
	长管式呼吸器	个	0.003	0.003	0.003
	防水灯头	个	0.091	0.110	0.130
	下水胶衣	套	0.046	0.055	0.058
	长袖胶手套	副	0.513	0.621	0.729
	橡胶圈 (给水) DN300	个	2.130	—	—
	PE管接口 DN300	个口	2.130	—	—
	橡胶圈 (给水) DN400	个	—	2.130	—
	PE管接口 DN400	个口	—	2.130	—
	橡胶圈 (给水) DN500	个	—	—	2.130
	PE管接口 DN500	个口	—	—	2.130
	密封胶	kg	0.843	1.125	1.406
	进口拉力杆	m	0.100	0.100	0.100
机 械	CCTV检测机器人	台班	0.010	0.010	0.010
	有害气体检漏仪	台班	0.240	0.280	0.320
	载重汽车 8t	台班	0.120	0.140	0.160
	胀插设备	台班	0.120	0.140	0.160
	高压冲水车	台班	0.010	0.010	0.010
	电动空气压缩机 10m³/min	台班	0.010	0.010	0.010
	轴流通风机 7.5kW	台班	0.120	0.140	0.160
	鼓风机 18m³/min	台班	0.120	0.140	0.160
	汽车式起重机 16t	台班	0.120	0.140	0.160
	载重汽车 5t	台班	0.120	0.140	0.160

5. 不锈钢内衬管

工作内容：设备安装拆卸、不锈钢板卷板、管坯运输、布管、撑管、焊接、探伤等。

计量单位：m

编 号			21-4-3-56	21-4-3-57	21-4-3-58
项 目			管衬2.0mm厚	管衬2.5mm厚	
			DN1000以内	DN1200	DN1600内
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	5.449	5.776	7.722
材 料	不锈钢板(综合)	kg	52.323	78.485	104.648
	氩气	m³	2.760	3.000	5.160
	不锈钢焊条(综合)	kg	0.160	0.192	0.620
机 械	1200mm撑杆器	台班	0.340	0.340	—
	正压式呼吸机	台班	5.100	5.100	7.344
	轴流通风机 7.5kW	台班	0.340	0.340	0.408
	气体测定设备	台班	0.340	0.340	0.408
	便携式多组气体分析仪	台班	0.340	0.340	0.408
	便携式可燃气体检漏仪	台班	0.340	0.340	0.408
	管内电动载人焊接车	台班	0.340	0.340	0.408
	2t坑内管坯提升机	台班	0.340	0.340	0.408
	管内电动布管车	台班	0.340	0.340	0.408
	卷板机 2×1600mm	台班	0.170	0.170	0.204
	氩弧焊机 500A	台班	2.040	2.040	2.448
	X射线探伤机	台班	0.170	0.170	0.204
	汽车式起重机 8t	台班	0.170	0.170	0.204
	载重汽车 2t	台班	0.340	0.340	0.408
	污水泵 100mm	台班	0.340	0.340	0.408
	1600mm撑管器	台班	—	—	0.408

6. 不锈钢双胀环修复

工作内容：启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、破损处清洗管壁；安装设备、不锈钢环下井、橡胶止水带下井、管内搬运、管内组装；CCTV检测修复效果、清理现场。

计量单位：处

编 号			21-4-3-59	21-4-3-60	21-4-3-61	21-4-3-62
项 目			管径（mm以内）			
			DN800	DN1000	DN1200	DN1500
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	2.624	3.007	3.444	3.896
材 料	不锈钢环304(含卡扣)	环	(2.020)	(2.020)	(2.020)	(2.020)
	环状橡胶止水密封带	条	(1.020)	(1.020)	(1.020)	(1.020)
	楔形块	个	2.020	2.020	2.020	2.020
	带帽六角螺栓(综合)	kg	8.160	8.160	8.160	8.160
	长管式呼吸器	个	0.025	0.028	0.032	0.037
	防水灯头	个	0.313	0.342	0.356	0.414
	下水胶衣	套	0.156	0.171	0.178	0.207
	长袖胶手套	副	0.926	1.157	1.388	1.736
	尼龙绳(综合)	kg	0.309	0.386	0.463	0.579
机 械	CCTV检测机器人	台班	0.370	0.424	0.486	0.550
	高压冲水车	台班	0.074	0.085	0.097	0.110
	立式油压千斤顶 200t	台班	0.370	0.424	0.486	0.550
	轴流通风机 7.5kW	台班	0.370	0.424	0.486	0.550
	便携式多组气体分析仪	台班	0.370	0.424	0.486	0.550
	液压动力渣浆泵4寸	台班	0.370	0.424	0.486	0.550
	对讲机(一对)	台班	0.370	0.424	0.486	0.550
	单速电动葫芦 2t	台班	0.370	0.424	0.486	0.550
	载重汽车 2t	台班	0.370	0.424	0.486	0.550
	气动切割锯	台班	—	—	—	0.550

工作内容：启闭井盖、强制通风、有毒气体检测、破损处清洗管壁；安装设备、不锈钢环下井、橡胶止水带下井、管内搬运、管内组装；CCTV检测修复效果、清理现场。

计量单位：处

编 号			21-4-3-63	21-4-3-64
项 目			管径（mm以内）	
			DN1800	DN2000
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	4.182	4.374
材	不锈钢环304(含卡扣)	环	(2.020)	(2.020)
	环状橡胶止水密封带	条	(1.020)	(1.020)
	楔形块	个	2.020	2.020
	带帽六角螺栓(综合)	kg	8.160	8.160
	长管式呼吸器	个	0.039	0.041
	防水灯头	个	0.458	0.496
	下水胶衣	套	0.229	0.248
	长袖胶手套	副	2.083	2.314
	尼龙绳(综合)	kg	0.694	0.771
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机	CCTV检测机器人	台班	0.590	0.617
	高压冲水车	台班	0.118	0.123
	轴流通风机 7.5kW	台班	0.590	0.617
	便携式多组气体分析仪	台班	0.590	0.617
	液压动力渣浆泵4寸	台班	0.590	0.617
	对讲机(一对)	台班	0.590	0.617
	单速电动葫芦 2t	台班	0.590	0.617
	立式油压千斤顶 200t	台班	0.590	0.617
	载重汽车 2t	台班	0.590	0.617
	气动切割锯	台班	0.590	0.617

7. 管内注浆加固修复

工作内容：钻孔机钻孔、注浆管安拆、调制浆液、从管内向管壁外压力注浆止水及加固土体、机具场内运输；砂浆制作、压浆、检查、堵孔。

计量单位：10m³

编 号			21-4-3-65
项 目			管内注浆止水加固土体
名 称	单位		消 耗 量
人工	综合二类工	工日	31.235
材	硅酸钠(水玻璃)	kg	3900.000
	合金钢钻头(综合)	个	0.500
	水泥 42.5	kg	4410.000
	水	m³	7.300
	橡胶管 D20~25	m	330.000
	木方	m³	0.100
机	电动灌浆机	台班	2.400
	电动单筒慢速卷扬机 50kN	台班	2.400
	鼓风机 18m³/min	台班	2.400
	液压注浆泵 HYB50	台班	2.400
	灰浆搅拌机 200L	台班	2.400
	机动翻斗车 1t	台班	1.460
	注浆机 BW320	台班	2.400
	轻便钻机 XJ-100	台班	2.400

工作内容：新旧管间环状间隙布注浆管、调制浆液、压力注浆、机具场内运输。

计量单位：10m³

编 号		21-4-3-66	
项 目		内衬新旧管壁填充注浆	
名 称	单位	消 耗 量	
人			
工	综合二类工	工日	14.577
材	硅酸钠(水玻璃)	kg	8.080
	水泥 42.5	kg	505.000
	橡胶管 D20~25	m	100.000
	其他材料费(占材料费)	%	3.000
机	鼓风机 18m³/min	台班	2.500
	液压注浆泵 HYB50	台班	1.310
	灰浆搅拌机 200L	台班	0.560
	注浆机 BW320	台班	1.310
	轻便钻机 XJ-100	台班	0.560

8. 喷涂法

工作内容：1. 检查井离心喷涂内衬修复(CCM)：通风、清理内壁疏松层、高压清洗、调运灰浆、连接喷涂管、喷涂器就位、高速旋转喷头上下往复运行、灰浆旋转喷射浇筑井壁内衬层、机具现场运输。

2. 管道离心喷涂砂浆内衬修复：施工准备、整理基层、调运灰浆、连接喷涂管、喷涂器机架就位、高速旋转喷头管内往复运行、灰浆旋转喷射浇筑管壁内衬层、施工结果检测、机具现场运输。

3. 渠涵人工喷涂灰浆内衬修复：准备、通风、整理基层、调运灰浆、连接喷涂管、喷射灰浆浇筑渠涵壁内衬层、施工结果检测、机具现场运输。

计量单位：m²

编 号			21-4-3-67	21-4-3-68	21-4-3-69
项 目			检查井离心喷涂内衬修复(CCM)	管道离心喷涂砂浆内衬修复(CCCP)	渠涵人工喷涂灰浆内衬修复
名 称			每10mm厚		
单 位			消 耗 量		
人	综合二类工	工日	0.286	0.098	0.098
材	防腐剂(混凝土抗微生物腐蚀外掺聚合物CONSHEILD)	L	0.050	0.050	0.050
	高压气管 $\phi 15$	m	0.083	—	—
	内衬触变凝胶灰浆(PERMACASTMS-10000)	kg	20.000	—	—
	砂浆喷浆管 高压胶管 $\phi 25$	m	0.083	—	—
	高压胶管 $\phi 38$	m	—	0.650	2.940
	耐压气管 2MPa	m	—	0.650	2.940
	内衬触变凝胶灰浆(CENTRI-PIPEPL-8000)	kg	—	20.000	20.000
机	CCTV检测机器人	台班	0.008	0.013	0.013
	高压冲水车	台班	0.008	0.013	0.013
	鼓风机 8m ³ /min	台班	0.008	0.013	0.013
	载重汽车 4t	台班	0.008	0.025	0.038
	电动空气压缩机 3m ³ /min	台班	0.008	—	—
	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	—	0.013	—
	电动空气压缩机 1m ³ /min	台班	—	—	0.013
	CCM触变凝胶灰浆喷涂器 $\phi 25$	台班	0.008	—	—
	搅拌泵送一体式砂浆机 排量20L/min 7.5kW(配水箱1个)	台班	0.008	—	—
	数控(可调速)提升机 提升质量0.15t	台班	0.008	—	—
	CCCPC触变凝胶灰浆喷涂器(含机架)	台班	—	0.013	—
	气动灰浆抹平机适用管渠径600mm~4000mm	台班	—	0.013	—
	叉式起重机 3t	台班	—	0.013	0.013
	砂浆泵排量3m ³ /h 泵送压力6MPa 18kW	台班	—	0.013	0.013
	砂浆搅拌机70L/min 带自动上料机、料仓、1m ³ 水箱	台班	—	0.013	0.013
	液压调速绞车 $\phi 6.2$ 钢绳 L150m	台班	—	—	0.013

第四章 路灯工程

说 明

- 一、本章定额包括路灯灯杆及照明器具更换项目。
- 二、本章适用于陕西省城镇范围内道路、桥梁、地下通道等照明器具更新改造工程。变配电设备、线路、照明器具等的整体更新改造执行《陕西省市政工程消耗量定额（2025）》相应项目。
- 三、本章定额已综合考虑路灯施工的高空作业。
- 四、灯架更换已包含灯具、灯泡的更换。

工程量计算规则

- 一、路灯灯杆更换按数量以“根”计算。
- 二、照明器具更换按数量以“套”计算。

一、路灯灯杆更换

工作内容：灯柱柱基杂物清理、立杆、找正、紧固螺栓并上防锈油。

计量单位：根

编 号			21-4-4-1	21-4-4-2	21-4-4-3
项 目			路灯金属杆		
			单杆		
			杆长(m)		
			≤15	≤20	≤40
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1.220	2.020	4.139
材 料	金属杆	根	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	酚醛磁漆	kg	0.600	1.200	2.100
	防锈漆	kg	0.300	0.600	1.050
	钢垫板 δ2.5~5	kg	0.800	0.800	2.100
	其他材料费(占材料费)	%	1.800	1.800	1.800
机 械	汽车式起重机 提升质量(t) 8	台班	0.239	0.477	—
	汽车式起重机 提升质量(t) 25	台班	—	—	1.910

二、照明器具更换

1. 悬挑灯架更换

工作内容：开箱检查,灯架灯具拆除,灯架组装,定位,抱箍,灯架安装,配线,接线,绝缘检查,试亮等,材料装卸运输。

计量单位：10套

编 号			21-4-4-4	21-4-4-5	21-4-4-6	21-4-4-7	21-4-4-8
项 目			单臂悬挑灯架抱杆式				
			单抱箍		双抱箍		
			臂长1.2m以内	臂长3m以内	臂长5m以内	臂长5m以上	
名 称	单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	4.249	9.285	12.379	14.222	16.371
材 料	镀锌油漆单臂悬挑灯架	套	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)	(10.100)
	铜芯塑料绝缘电线 BV-2.5mm ²	m	210.000	—	—	—	—
	铜芯塑料绝缘电线 BV-4mm ²	m	—	210.000	210.000	223.000	236.000
	镀锌半挑 8×50×400	块	—	—	10.100	10.100	10.100
	六角螺栓带螺母 M6~12×12~50	套	—	—	20.400	20.400	20.400
	精制六角带帽螺栓 M16×60	套	—	—	40.800	40.800	40.800
	铜芯塑料绝缘电线 BV-1.5mm ²	m	—	—	70.000	110.000	150.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	载重汽车 装载质量(t) 4	台班	0.515	0.515	0.515	0.515	0.515
	平台作业升降车 提升高度(m) 9	台班	—	0.603	0.603	0.603	0.603

2. 广场灯架更换

工作内容：灯架检查，测试定位，配线安装，螺栓紧固，导线连接，接地，包头。

计量单位：10套

编 号			21-4-4-9	21-4-4-10	21-4-4-11
项 目			广场灯架安装		
			成套型		
			灯高18m以下		
			灯火数(火)		
			7	15	25
名 称			消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	7.199	8.993	14.095
材 料	广场灯架	套	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	六角螺栓带螺母 M12×65	套	81.600	81.600	81.600
	钢丝 Φ2.0	kg	0.509	0.509	0.509
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500
机 械	载重汽车 装载质量(t) 4	台班	0.162	0.243	0.396
	平台作业升降车 提升高度(m) 20	台班	0.396	0.594	0.792
	汽车式起重机 提升质量(t) 8	台班	0.396	0.396	0.396

3. 高杆灯架更换

工作内容：测位，划线，成套吊装，找正，螺栓紧固，配线，接地，焊压包头，传动装置安装，清洗上油，试验。

计量单位：10套

编 号			21-4-4-12	21-4-4-13	21-4-4-14	21-4-4-15	21-4-4-16
项 目			高杆灯架安装				
			成套型				
			灯盘升降式				
			灯火数(火)				
			12	24	36	48	60
名 称			消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	20.358	24.624	27.098	29.797	32.789
材 料	高杆灯灯盘	套	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	升降传动装置	套	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
	电焊条 L60(综合)	kg	0.200	0.200	0.300	0.300	0.300
	黄油	kg	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	载重汽车 装载质量(t) 4	台班	0.538	0.538	0.538	0.538	0.538
	平台作业升降车 提升高度(m) 20	台班	0.524	0.524	1.048	1.048	1.048
	汽车式起重机 提升质量(t) 8	台班	0.530	0.530	1.062	1.062	1.062
	交流弧焊机 容量(kV·A) 21	台班	0.160	0.160	0.212	0.212	0.212
	电焊条烘干箱 容量(cm³) 55×45×55	台班	0.016	0.016	0.022	0.022	0.022

第五章 园林绿化工程

说 明

- 一、本章定额包括绿化工程、园林工程等项目。
- 二、本章定额适用于陕西省城镇范围内绿化园林工程的改造、更新提升。
- 三、绿化工程：

1. 本章定额未包括古树名木的保护性移植及养护，栽植绿化养护适用于植物栽植后移交前的绿化栽植工程养护，不适用于园林植物绿化工程苗木移交之日起的日常养护，日常养护执行第一册《市政维修养护工程》相应定额项目。

2. 绿地整理：

- (1) 土壤翻耕改良指对原有土壤就地取土掺料、拌和进行改良。
- (2) 人工种植土换填项目已包含 50m 以内土方运距，超过 50m 的土方运距执行第一册《市政维修养护工程》第一章土石方工程相应定额项目。
- (3) 清除植物按现场堆放考虑，不含外运，外运执行第一册《市政维修养护工程》第一章土石方工程相应定额项目。

3. 起挖、栽植植物：

- (1) 本章定额已综合考虑材料（不包括外购苗木）场内距离≤50m 的搬运就位，植物水平运距超过 50m 时，每超过 10m，对应规格栽植项目人工消耗量按增加 1.5% 计算，不足 10m 按 10m 计算。其他材料水平运输运距超过 50m 时，执行《陕西省园林绿化工程消耗量定额(2025)》第七章园建材料二次搬运相关定额项目。
- (2) 起挖、栽植植物均以一、二类土考虑，如实际为三类土人工消耗量乘以系数 1.34，四类土人工消耗量乘以系数 1.76，冻土人工消耗量乘以系数 2.2。
- (3) 带土球乔木和灌木，土球的规格按设计要求确定。当设计无规定时：乔木土球直径按胸径的 8 倍计算，多杆乔木按合围胸径的 3 倍计算，灌木类土球直径按冠径的 40% 计算。
- (4) 带土球乔木土球直径超过 200cm 或带土球灌木土球直径超过 80cm 时，起挖和栽植另行计算。
- (5) 栽植定额按原土回填考虑，如需换土，执行换土定额项目，栽植定额材料中未包含肥料，设计如有要求或实际施加肥料，材料另行计算，人工、机械消耗量不调整。
- (6) 单独加施基肥、枝根消毒、生根催芽、树体输液等项目，执行《陕西省园林绿化工程消耗量定额（2025）》相应定额项目，人工、机械消耗量乘以系数 1.15。
- (7) 散铺草皮时，草皮用量按散铺总面积的 30% 考虑；当实际草皮面积与定额不同时，草皮用量调整，人工、机械消耗量不调整。
- (8) 植草砖内植草：植草砖内镶铺草皮和植草砖内播种，定额工程量按植草砖和空格全部面积计算；镶铺草皮面积按全面积的 37% 考虑，当实际镶草面积与定额不同时，草皮用量调整，人工、机械消耗量不调整。
- (9) 绿化工程植物成活率按现行行业标准《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ/T82 执行，植物栽植项目中苗木消耗量已考虑损耗，损耗率见下表。

绿化植物栽植损耗率表

序号	项目名称	植物损耗率(%)
1	乔木带土球	1
2	乔木裸根	1.5
3	棕榈类	5
4	灌木带土球	1
5	灌木裸根	1.5

6	单双排绿篱	2
7	攀缘植物	2
8	竹类	4
9	水生植物	5
10	盆花	2
11	一、二年生草本花卉	8
12	色块、球根、块根及宿根花卉	4
13	地被植物	2
14	草皮	5

成片灌木、绿篱、露地花卉、地被植物、水生植物若设计种植量与定额项目消耗量不同时，按设计种植量 $\times(1+\text{损耗率})$ 调整相应定额项目中的苗木消耗量，人工、机械消耗量不调整。

(10) 本章绿化工程是按照坡度 $\leq 30^\circ$ 编制，坡度 $\leq 30^\circ$ 执行本定额，在 $30^\circ < \text{坡度} \leq 45^\circ$ 的地块起挖、栽植、养护植物时，相应项目人工消耗量乘以系数1.2，坡度 $> 45^\circ$ 时各地根据具体措施另行计算。垂直墙体绿化、高架桥绿化的栽植、养护按相应项目人工、机械消耗量乘以系数1.4。

4. 汽车运输苗木、新栽植物养护执行《陕西省园林绿化工程消耗量定额（2025）》相应定额项目人工、机械消耗量乘以系数1.15。

5. 本章按正常栽植季节及常规养护要求考虑，正常植树季节为落叶后至出芽前，若遇非适宜季节栽植、养护及其他特殊情况，另行计算。

6. 本章定额未考虑单独园林绿化工程的垂直运输，若发生另行计算。

四、园林工程

1. 园路工程：

(1) 本章园路是指庭园内的行人甬路、蹬道和带有部分踏步的坡道，按结构类型分承载（走机动车）与非承载（不走机动车），非承载园路执行本章项目，承载园路执行本册第三章道路工程相应项目。

(2) 园路垫层宽度按设计尺寸计算。如设计无规定，带道牙的，按路面宽度加20cm计算；无道牙的，按路面宽度加10cm计算。

(3) 园路块料面层定额项目已包括结合层，如设计结合层厚度与定额厚度不同时，可以调整。

(4) 防腐木地板为现场制作、安装，木地板规格按宽度100mm、厚度40~60mm考虑，以防腐木立方单价及设计厚度换算成平方单价计算；若木地板与木枋设计规格不同时可以换算。防腐木地板安装缝宽为10mm以内，如缝宽为5mm以内时，人工消耗量乘以系数1.3。

(5) 卵石铺地满铺拼花是指在满铺卵石地面中用卵石拼花，卵石（杂色卵石除外）粒径按4~6cm计算，如规格不同时，可进行换算，其他不调整。如在满铺卵石地面中用砖拼花时，拼花部分执行相应项目，且拼花部分的人工消耗量乘以系数1.5；满铺卵石地面，如需分色拼花时，相应项目人工消耗量乘以系数1.2；卵石面层按卵石平面平铺考虑，采用露面铺及立面铺时，人工消耗量乘以系数1.2。

(6) 路牙垫层铺设执行园路垫层定额项目；树池围牙按相应材料类型套用路牙铺设定额项目。

(7) 混凝土、塑料树池盖板套用树池盖板定额项目，主材可按实际换算，其他不调整。

(8) 线隙式排水沟安装定额项目中已包含转角、三通等构配件安装的人工、机械消耗量，转角、三通等构配件的主材按实计算。弧线形安装按现场加工弧形考虑，如采用主材为成品弧线形线隙排水沟，执行直线型安装相关定额项目。

(9) 园林工程混凝土模板执行《陕西省园林绿化工程消耗量定额（2025）》相应定额项目，人工消耗量乘以系数1.15。

(10) 木质构件刷油漆、钢构件制作及安装，铁件制作及安装、螺栓安装等执行《陕西省房屋建筑工程修缮与更新消耗量定额（2026）》相应定额项目。

2. 园林景观工程：

(1) 现浇混凝土花架、预制混凝土花架安装项目,适用于梁、檩、柱断面在 220cm^2 以内,高度在 6m 以下的轻型花架。花架定额中不含模板、钢筋工程,模板工程执行《陕西省园林绿化工程消耗量定额(2025)》相应定额项目,人工消耗量乘以系数 1.15,钢筋工程执行《陕西省房屋建筑工程修缮与更新消耗量定额(2026)》相应定额项目。

(2) 方(圆)形石桌凳、长条形石凳安装均按成品桌凳考虑,其中方(圆)形石桌凳以一桌四凳为一套,长条形石凳一套包括凳面凳脚。

(3) 垃圾分类亭安装中垃圾分类亭尺寸按照长度 3m,宽度 1.4m,高度 3m 考虑。

(4) 零星混凝土构件,指每件体积在 0.05m^3 以内的构件。

3. 生态工程:

(1) (透水)土工布适用于下沉式绿地、生物滞留设施、渗渠等位置;零星透水土工布适用于土工布包穿孔管、盲沟等,执行(透水)土工布定额项目,人工消耗量乘以系数 1.2。

(2) 透水层中土工布按 $200\text{g}/\text{m}^2$ 规格编制,实际规格不同时,调整材料,人工、机械消耗量不调整。

(3) 警示牌面积在 1m^2 以内,安装是按地面组装与标志杆进行连接,拼装成型考虑。

(4) 雨水罐、PP 模块调蓄池、钢筋混凝土预制拼装池体均按照成品编制,现浇混凝土雨水罐或池体执行本册其他章节相应定额项目。

(5) 模块组合水池渗水试验中所用水量按实计算;安装定额不包括进出口管道的安装,发生时执行《陕西省通用安装工程修缮与更新消耗量定额(2026)》相应定额项目。

(6) 生态护岸未考虑围堰、降水等措施。

(7) 生态袋规格按 $430\text{mm}\times 810\text{mm}$ 编制,当设计与定额取定的材料规格或者型号不同时,可按设计调整材料,人工、机械消耗量不调整。

4. 其他说明:

(1) 喷头、滴灌、渗灌管等设施执行《陕西省园林绿化工程消耗量定额(2025)》相应定额项目,人工消耗量乘以系数 1.15。

(2) 喷泉及喷灌设施工程本册未列项目执行《陕西省通用安装工程修缮与更新消耗量定额(2026)》相应定额项目。

工程量计算规则

一、绿地整理：

1. 土壤翻耕改良、人工种植土换填按设计图示面积 $\times$ 深度以“ m^3 ”计算。
2. 人工砍挖乔木、挖乔木树根、砍挖灌木按数量以“株”计算。
3. 砍挖竹类 清除草皮按面积以“ m^2 ”计算。

二、起挖、栽植植物：

1. 乔木、灌木的起挖和栽植按设计图示数量以“株”计算。
2. 绿篱起挖和栽植按设计图示长度以“m”计算。
3. 成片灌木起挖和栽植按设计图示绿化水平投影面积以“ m^2 ”计算。
4. 栽植水生植物按设计图示数量以“株(丛)”计算。
5. 铺种草皮、植草砖内植草均按设计图示绿化投影面积以“ m^2 ”计算。
6. 箱体苗木栽植按设计图示数量以“株”计算。

三、园路工程：

1. 园路垫层按设计图示体积以“ m^3 ”计算。
2. 园路面层均按设计图示面积以“ m^2 ”计算，不扣除各类井所占体积。
3. 不锈钢收边条/线条按长度以“m”计算。
4. 坡道园路带踏步的，其踏步部分应予以扣除，并另按台阶相应项目计算。
5. 混凝土台阶、砌砖台阶按设计图示以体积以“ m^3 ”计算。
6. 台阶面层按设计图示水平投影面积以“ m^2 ”计算。
7. 道牙铺设、石质收边石、石材现场磨边按设计图示长度以“m”计算。
8. 生态树池、树池盖板按设计图示面积以“ m^2 ”计算，不扣除树干所占的面积。
9. 线隙式排水沟按设计图示长度以“m”计算。

四、园林景观工程：

1. 混凝土花架、混凝土零星构件及预制混凝土花架、零星构件及小品安装，均按设计图示体积以“ m^3 ”计算。
2. 金属花架制作安装按质量以“t”计算。
3. 木制花架制作安装按截面乘长度(包括榫长)以“ m^3 ”计算。
4. 园林桌椅安装按设计图示数量以“套”计算。
5. 金属栏杆、塑料 PVC 栏杆、防腐木栏杆按设计图示长度以“m”计算。
6. 垃圾箱安装(成品)按设计图示数量以“个”计算。
7. 健身器材安装按设计图示数量以“套”计算。
8. 成品垃圾分类亭安装按设计图示数量以“套”计算。

五、生态工程：

1. 透水土工布按设计图示尺寸以“ m^2 ”计算，铺设盲沟等部位按展开面积计算。
2. 砂石盲沟按设计图示尺寸以“ m^3 ”计算；透水管、排水管盲沟按实际铺设长度以“m”计算。
3. 树皮覆盖层按面积以“ m^2 ”计算。
4. 滤料层按体积以“ m^3 ”计算。
5. 防渗层按面积以“ m^2 ”计算。
6. 防渗膜保护层按体积以“ m^3 ”计算。
7. 透水层按面积以“ m^2 ”计算。
8. 钢制拦污格栅制作安装按重量以“t”计算。

9. 塑料格栅安装按面积以“ m^2 ”计算。
10. 警示牌按数量以“块”计算。
11. 金属栏杆安装按长度以“m”计算。
12. 雨水罐按数量以“个”计算。
13. PP 模块调蓄池、钢筋混凝土预制拼装池体按数量以“座”计算。
14. 整修驳岸基面按设计护坡面积以“ m^2 ”计算。
15. 浆砌自然石块护岸按体积以“ m^3 ”计算。
16. 生态袋护岸按体积以“ m^3 ”计算。
17. 卵石护岸按重量以“t”计算。

一、绿化工程

1. 绿地整理

工作内容：1. 土壤翻耕改良：就地取土掺料、推土、夯实、修正，绿地粗整平；表面松翻、耙细，去除小颗粒杂物。

2. 人工种植土换填：清理场地，土厚30cm内的挖、填，取、运土。

计量单位：m³

编 号			21-4-5-1	21-4-5-2
项 目			土壤翻耕改良	人工种植土换填
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.266	0.432
材 料	种植土	m³	0.640	1.000
	珍珠岩	m³	0.520	—
	水	m³	0.200	—

工作内容：1. 人工砍挖乔木：锯倒、砍枝、截断、就近堆放整齐、清理场地。

2. 挖乔木树根：起挖、截断、就近堆放整齐、清理场地。

计量单位：株

编 号			21-4-5-3	21-4-5-4	21-4-5-5	21-4-5-6
项 目			人工砍挖乔木		挖乔木树根	
			地径(cm以内)			
			10	30	10	30
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合一类工	工日	0.043	0.305	0.063	0.474
机 械	载重汽车 2t	台班	0.001	0.001	0.001	0.001

工作内容：1. 砍挖灌木：砍枝、起土挖根、集中、清理场地等。

2. 砍挖竹类：起土挖根、清理场地、集中、就近堆放整齐等。

3. 清除草皮：割草挖根、清理场地、集中、就近堆放整齐等。

计量单位：见表

编 号			21-4-5-7	21-4-5-8	21-4-5-9	21-4-5-10
项 目			砍挖灌木		砍挖竹类	清除草皮
			丛及根冠丛高(cm以内)			
			100	200		
单 位			100株		10m²	
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合一类工	工日	3. 000	10. 000	5. 566	2. 100
机 械	载重汽车 2t	台班	0. 009	0. 029	0. 004	0. 001

2. 起挖植物

(1) 起挖乔木

工作内容：起挖、包扎、出坑、修剪、场内运输、回土填坑、场地清理等。

计量单位：株

编 号			21-4-5-11	21-4-5-12	21-4-5-13	21-4-5-14	21-4-5-15	21-4-5-16
项 目			起挖乔木(带土球)					
			土球直径(cm以内)					
			20	40	80	120	160	200
名 称			消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	0.070	0.336	0.943	1.771	3.319	5.067
材 料	草绳	kg	0.500	1.500	6.000	15.000	34.000	54.000
	麻绳(综合)	kg	—	—	—	—	2.500	4.200
	其他材料费(占材料费)	%	—	—	—	—	2.000	2.000
机 械	汽车式起重机 8t	台班	—	—	0.030	0.063	—	—
	汽车式起重机 16t	台班	—	—	—	—	0.107	—
	履带式起重机 25t	台班	—	—	—	—	—	0.184

(2) 起挖灌木

工作内容：起挖、包扎、出坑、修剪、场内运输、回土填坑、场地清理等。

计量单位：株

编 号			21-4-5-17	21-4-5-18	21-4-5-19	21-4-5-20
项 目			起挖灌木(带土球)			
			土球直径(cm以内)			
			20	40	60	80
名 称			消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.031	0.104	0.194	0.539
材 料	草绳	kg	0.500	1.500	3.000	6.000
机 械	汽车式起重机 8t	台班	—	—	—	0.030

(3) 起挖绿篱

工作内容：起挖、包扎、出坑、修剪、场内运输、回土填坑、场地清理等。

计量单位：10m

编 号			21-4-5-21	21-4-5-22	21-4-5-23	21-4-5-24	21-4-5-25	21-4-5-26
项 目			起挖单排绿篱			起挖双排绿篱		
			单排高 (cm以内)			双排高 (cm以内)		
			40	80	120	40	80	120
名 称			消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	0.146	0.216	0.353	0.291	0.404	0.578
材 料	草绳	kg	1.410	2.290	3.760	1.960	3.160	5.220

(4) 起挖成片灌木

工作内容：起挖、场内运输、场地清理等。

计量单位：10m²

编 号			21-4-5-27	21-4-5-28	21-4-5-29	21-4-5-30	21-4-5-31	21-4-5-32
项 目			起挖成片灌木(株以内/m ²)					
			16	25	36	49	64	81
名 称			消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	0.388	0.428	0.467	0.507	0.516	0.620
材 料	草绳	kg	3.840	4.220	4.600	4.980	5.920	6.860

3. 栽植植物

(1) 栽植乔木

工作内容：挖坑、场内运输、修剪、栽植(落坑、扶正、回土、捣实、筑水围)、浇定根水、覆土、保墒、清理等。

计量单位：株

编 号			21-4-5-33	21-4-5-34	21-4-5-35	21-4-5-36	21-4-5-37	21-4-5-38
项 目			栽植乔木(带土球)			栽植乔木(裸根)		
			土球直径(cm)			胸径(cm)		
			50cm以内	100cm以内	100cm以上	6cm以内	10cm以内	10cm以上
名 称	单位	消 耗 量						
人工	综合二类工	工日	0.320	0.975	3.091	0.109	0.292	1.110
材料	乔木	株	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	水	m ³	0.075	0.300	0.750	0.050	0.100	0.200
	其他材料费(占材料费)	%	—	—	2.000	—	—	—
机械	汽车式起重机 8t	台班	—	0.047	0.104	—	—	—
	汽车式起重机 16t	台班	—	—	0.121	—	—	—

(2) 栽植灌木

工作内容：挖坑、场内运输、修剪、栽植(落坑、扶正、回土、捣实、筑水围)、浇定根水、覆土、保墒、清理等。

计量单位：株

编 号			21-4-5-39	21-4-5-40	21-4-5-41	21-4-5-42
项 目			栽植灌木(带土球)			
			土球直径 (cm以内)			
			20	40	60	80
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.030	0.085	0.217	0.424
材料	裸根灌木	株	(1.010)	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	水	m ³	0.025	0.050	0.100	0.150
机械	汽车式起重机 8t	台班	—	—	—	0.032

工作内容：挖坑、场内运输、修剪、栽植(落坑、扶正、回土、捣实、筑水围)、浇定根水、覆土、保墒、清理等。

计量单位：株

编 号			21-4-5-43	21-4-5-44	21-4-5-45
项 目			栽植灌木(裸根)		
			冠丛高		
			50cm以内	100cm以内	100cm以上
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	0.014	0.042	0.150
材料	裸根灌木	株	(1.015)	(1.015)	(1.015)
	水	m ³	0.015	0.025	0.050

(3) 栽植绿篱

工作内容：挖坑、场内运输、排苗、回土、筑水围、浇定根水、覆土、修剪、清理等。

计量单位：10m

编 号			21-4-5-46	21-4-5-47	21-4-5-48	21-4-5-49	21-4-5-50	21-4-5-51
项 目			栽植单排绿篱			栽植双排绿篱		
			单排高(cm以内)			双排高(cm以内)		
			40	80	120	40	80	120
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	0.433	0.726	1.139	0.520	1.054	1.872
材 料	绿篱	m	(10.200)	(10.200)	(10.200)	(10.200)	(10.200)	(10.200)
	水	m ³	0.150	0.380	0.600	0.180	0.480	0.800

(4) 栽植成片灌木

工作内容：清除杂物、放样、场内运输、栽植、浇定根水、修剪、清理等。

计量单位：10m²

编 号			21-4-5-52	21-4-5-53	21-4-5-54	21-4-5-55	21-4-5-56	21-4-5-57
项 目			栽植成片灌木					
			株以内/m ²					
			16	25	36	49	64	81
名 称		单位	消 耗 量					
人 工	综合二类工	工日	0.814	0.919	1.044	1.087	1.154	1.227
材 料	花苗	株	(16.640)	(26.000)	(37.440)	(50.960)	(66.560)	(84.240)
	水	m ³	0.440	0.490	0.560	0.610	0.680	0.800

(5) 栽植水生植物

① 湿生植物

工作内容：场内运输、挖坑、栽植、回土、修剪、清理等。

计量单位：100株(丛)

编 号			21-4-5-58	21-4-5-59	21-4-5-60	21-4-5-61
项 目			栽植水生植物(湿生植物)			
			根盘直径15cm以内		根盘直径15cm以上	
			10芽以内	10芽以上	10芽以内	10芽以上
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.380	0.460	0.640	0.760
材 料	湿生植物	丛	(105.000)	(105.000)	(105.000)	(105.000)
	有机肥	kg	0.010	0.010	0.010	0.010
	水	m ³	0.500	0.500	0.500	0.500

② 挺水植物

工作内容：场内运输、栽植、修剪、清理等。

计量单位：100株(丛)

编 号			21-4-5-62	21-4-5-63	21-4-5-64	21-4-5-65
项 目			栽植水生植物(挺水植物)			
			根盘直径15cm以内		根盘直径15cm以上	
			10芽以内	10芽以上	10芽以内	10芽以上
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.950	1.140	1.190	1.430
材 料	挺水植物	丛	(105.000)	(105.000)	(105.000)	(105.000)

③浮叶植物

工作内容：场内运输、栽植、修剪、清理等。

计量单位：100株(丛)

编 号			21-4-5-66	21-4-5-67	21-4-5-68	21-4-5-69
项 目			栽植水生植物(浮叶植物)			
			每平方种植密度(3株以下)		每平方种植密度(3株以上)	
			水深50cm以内	水深50cm以上	水深50cm以内	水深50cm以上
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	0.950	1.428	0.790	1.193
材料	浮叶植物	丛	(105.000)	(105.000)	(105.000)	(105.000)

④漂浮植物

工作内容：场内运输、栽植、修剪、清理等。

计量单位：100m²

编 号			21-4-5-70
项 目			栽植水生植物(漂浮植物)
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.600
材料	漂浮植物	m ²	(105.000)

(6) 铺种草皮

- 工作内容：1. 铺种草皮散铺、满铺：草床找平、清杂、搬运草皮、铺草、浇水、压实、清理。
 2. 铺种草皮播种：草床找平、种子消毒、覆膜、揭膜、浇水镇压、播种、覆盖无纺布、浇水。
 3. 植草砖内镶铺草皮：清杂、搬运草坪、格内灌土、栽草(含栽草)、浇水、清理。
 4. 植草砖内播种：清杂、格内灌土、播种、浇水、清理。

计量单位：10m²

编 号			21-4-5-71	21-4-5-72	21-4-5-73	21-4-5-74	21-4-5-75
项 目			铺种草皮			植草砖内	
			散铺	满铺	播种	镶铺草皮	播种
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合二类工	工日	0.423	0.648	0.455	0.666	0.466
材料	草皮	m ²	(3.300)	(10.500)	—	(4.100)	—
	种植土	m ³	—	—	—	0.230	0.230
	水	m ³	1.000	1.100	1.300	0.500	0.500
	种子(综合)	kg	—	—	0.200	—	0.070
	塑料薄膜	kg	—	—	0.665	—	—
	无纺布	m ²	—	—	10.800	—	—
	其他材料费(占材料费)	%	—	—	2.000	—	—

(7) 箱体苗木栽植

工作内容：挖穴、散苗、修剪、涂防腐剂、种植、还土踏实、开堰、捆支柱、拆除箱板、浇水及现场清理等。

计量单位：株

编 号			21-4-5-76	21-4-5-77	21-4-5-78
项 目			花箱苗木(箱体cm)		
			200×200×90	250×250×100	300×300×110
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	8.115	15.235	23.813
材 料	苗木	株	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	扎绑绳	kg	2.000	2.200	2.500
	树棍 2.2m	根	3.300	3.300	4.400
	水	m ³	4.950	8.500	11.109
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机 械	载重汽车 5t	台班	0.303	0.330	0.440
	汽车式起重机 16t	台班	0.220	—	—
	履带式起重机 25t	台班	—	0.363	—
	汽车式起重机 50t	台班	—	—	0.495

二、园林工程

1. 园路工程

(1) 园路

工作内容：1. 碎石:拌和、铺设、找平、浇水、灌浆、夯实。
2. 混凝土:混凝土铺设、振捣、养护。

计量单位：m³

编 号			21-4-5-79	21-4-5-80
项 目			园路垫层	
			碎石	混凝土
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.680	0.470
材 料	中粗砂	m ³	0.290	—
	碎石(综合)	m ³	1.110	—
	板枋材	m ³	—	0.002
	铁钉	kg	—	0.010
	预拌混凝土 C15	m ³	—	1.020
	塑料薄膜	m ²	—	2.540
	电	kW·h	—	3.160
	水	m ³	—	0.569
	其他材料费(占材料费)	%	—	2.000
机 械	电动夯实机 250N·m	台班	0.277	—

工作内容：1. 洗米石：放线、整修路槽、夯实、修平垫层、砂浆人工拌合、调浆、铺面层、嵌缝、清扫。

2. 整石板面层：清理基层、弹线、切割材料、铺灰浆、铺块材、净面。

计量单位：10m²

编 号			21-4-5-81	21-4-5-82	21-4-5-83
项 目			洗米石	整石板面层	
			厚20mm	平道	坡道
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	7.390	4.610	6.160
材 料	洗米石 3~5	kg	315.000	—	—
	素水泥浆	m ³	0.010	—	—
	白水泥	kg	134.000	—	—
	水	m ³	0.349	0.275	0.275
	方整石板	m ²	—	1.560	1.560
	干混砌筑砂浆 DM M20	m ³	—	1.190	1.190
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机械	干混砂浆罐式搅拌机	台班	—	0.035	0.035

工作内容：1. 卵石铺地：清理基层、洗石子、摆石子、灌浆、清水冲刷等。

2. 防腐木地板制作、安装：清理基层、找平、铺装地板、地板面刨平。

计量单位：10m²

编 号			21-4-5-84	21-4-5-85	21-4-5-86
项 目			卵石铺地		防腐木地板制作、安装
			满铺、拼花	散铺	
			平铺		
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	7.500	1.976	2.940
材 料	干混地面砂浆 DS M15	m³	0.612	0.612	—
	本色卵石	t	0.550	0.150	—
	彩色卵石	t	0.170	—	—
	防腐木	m²	—	—	15.232
	防腐木	m³	—	—	0.160
	膨胀螺栓 M8	套	—	—	66.670
	金属连接件	kg	—	—	10.200
	镀锌螺钉	kg	—	—	2.490
	水	m³	0.482	0.092	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机 械	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.018	0.018	—

工作内容：1. 酸洗：现场准备、表面处理、酸液喷洒反应、清洁、中和、干燥与防护。
2. 火烧：现场准备、表面清理、火烧处理、冷却清洁、保护。
3. 植草砖：清理底层、铺设、找平、扫缝。
4. 不锈钢收边条：定位、弹线、下料、涂胶、安装、固定等。

计量单位：见表

编 号			21-4-5-87	21-4-5-88	21-4-5-89	21-4-5-90
项 目			块料面层处理		铺植草砖	不锈钢收边条/线条
			酸洗	火烧		
单 位			100m ²			m
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	16.650	18.460	21.190	0.256
材 料	液化气	kg	52.000	—	—	—
	钢丝刷	把	0.500	—	—	—
	砂轮片(综合)	片	0.530	—	—	—
	石材保护液	kg	8.000	—	—	—
	稀释剂	kg	2.400	—	—	—
	草酸	kg	—	35.770	—	—
	碳酸氢钠	kg	—	27.000	—	—
	毛刷	把	—	0.250	—	—
	水	m ³	3.000	3.850	—	—
	不锈钢收边条60*3	m	—	—	—	1.020
	膨胀螺栓 M8	套	—	—	—	2.000
	植草砖	m ²	—	—	102.000	—
	中粗砂	m ³	—	—	0.198	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	1.000
机 械	手持搅拌机	台班	0.600	0.770	—	—
	洒水车 4000L	台班	—	2.120	—	—

(2) 踏 (蹬) 道

工作内容: 1. 混凝土台阶: 混凝土浇捣、养护。

2. 砖砌台阶: 清理基层、材料运输、砌筑砖石。

3. 水泥砂浆: 清理基层、砂浆人工拌合、刷素水泥浆、抹面、压光、养护。

4. 花岗岩面层: 清理基层、找平、铺设、扫缝、净面等。

计量单位: 见表

编 号			21-4-5-91	21-4-5-92	21-4-5-93	21-4-5-94
项 目			台阶		台阶面层	
			混凝土	砌砖	水泥砂浆厚20mm	花岗岩
单 位			m³		10m²	
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.820	2.152	1.890	4.869
材 料	预拌混凝土 C15	m³	1.020	—	—	—
	电	kW·h	0.230	—	—	2.930
	水	m³	0.880	0.062	0.635	0.465
	混凝土实心砖 240×115×53	千块	—	0.531	—	—
	干混砌筑砂浆 DM M20	m³	—	0.425	—	—
	干混地面砂浆 DS M20	m³	—	—	0.508	—
	素水泥浆	m³	—	—	0.015	0.015
	塑料薄膜	m²	—	—	5.823	—
	干混地面砂浆 DS M15	m³	—	—	—	0.508
	花岗岩板	m²	—	—	—	15.690
	白水泥	kg	—	—	—	1.550
	石料切割锯片	片	—	—	—	0.140
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000
机 械	干混砂浆罐式搅拌机	台班	—	0.012	0.014	0.014

(3) 路牙铺设

工作内容: 1. 道牙铺设: 挂线、开槽、运料、安砌、勾缝、回填、养护、清理。

2. 石质收边石铺设: 放样、开槽、运料、调配砂浆、安砌、勾缝、养护、清理。

3. 现场磨边: 现场切割、磨边、成型、抛光。

计量单位: 10m

编 号			21-4-5-95	21-4-5-96	21-4-5-97	21-4-5-98
项 目			道牙铺设		石质收边石	石材现场磨边
			混凝土	花岗岩		
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	0.550	1.003	1.150	0.691
材 料	混凝土缘石	m	10.200	—	—	—
	干混地面砂浆 DS M15	m³	0.306	0.306	0.306	—
	水	m³	0.045	0.045	0.045	—
	石质缘石	m	—	—	10.100	—
	砂轮片(综合)	片	—	—	—	0.269
	石质缘石 300×150	m	—	10.100	—	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	—
机 械	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.008	0.008	0.008	—
	磨光机	台班	—	—	—	0.490

(4) 树池盖板、排水沟

工作内容：1. 生态树池：清理基层、场内运输、铺设、边口固定。

2. 树池盖板：理基层、场内运输、铺设、边口固定。

3. 线隙式排水沟：放线、测水准、处理基底标高、安装沟体、复测水准、盖板安装、调整等全部过程。

计量单位：见表

编 号			21-4-5-99	21-4-5-100	21-4-5-101	21-4-5-102
项 目			生态树池	树池盖板	线隙式排水沟	
			成品玻璃钢树穴篦子	铸铁	直线型安装	弧线型安装
单 位			10m ²		100m	
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1. 217	1. 425	14. 808	38. 568
材 料	成品玻璃钢树穴篦子	m ²	(10. 050)	—	—	—
	铸铁盖板	m ²	—	10. 500	—	—
	不锈钢焊丝 (综合)	kg	—	—	—	4. 580
	线性排水沟	m	—	—	102. 000	105. 000
	石料切割锯片	片	—	—	0. 600	0. 600
	其他材料费 (占材料费)	%	—	2. 000	—	—
机 械	交流弧焊机 32kV • A	台班	—	—	—	2. 470

2. 园林景观工程

(1) 花架

工作内容：1. 花架、零星构件：混凝土浇捣、养护。

2. 预制混凝土花架、零星构件安装：构件安装、校正焊接。

计量单位：m³

编 号			21-4-5-103	21-4-5-104	21-4-5-105
项 目			混凝土		预制混凝土花架、零星构件及 小品安装
			花架	零星构件	
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.506	1.882	1.915
材 料	预拌混凝土 C20	m³	1.015	1.015	—
	塑料薄膜	m²	0.879	10.393	—
	电	kW·h	0.800	0.800	0.200
	水	m³	0.680	3.880	0.004
	预制混凝土花架	m³	—	—	1.005
	干混地面砂浆 DS M15	m³	—	—	0.026
	垫铁	kg	—	—	0.510
	电焊条 L60(综合)	kg	—	—	0.220
	其他材料费(占材料费)	%	—	—	2.000
机 械	汽车式起重机 8t	台班	—	—	0.018
	干混砂浆罐式搅拌机	台班	—	—	0.001

工作内容：1. 金属花架：划线、下料、拼装、安装、防锈等。

2. 木制花架：选料、配料、裁料、刨光、制样板、画线、雕凿、成型、安装等。

计量单位：见表

编 号			21-4-5-106	21-4-5-107
项 目			金属花架制作安装	木制花架制作安装
单 位			t	m ³
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	17.499	7.946
材 料	型钢(综合)	kg	1.060	—
	螺栓(综合)	套	0.500	4.200
	电焊条 L60(综合)	kg	28.000	—
	乙炔气	m ³	4.100	—
	氧气	m ³	9.000	—
	防锈漆 C53-1	kg	9.200	—
	硝基漆稀释剂	kg	2.600	—
	板枋材	m ³	—	1.100
	铁件(综合)	kg	—	5.200
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000
机 械	汽车式起重机 8t	台班	0.425	—
	交流电焊机 30kV·A	台班	2.611	—

(2) 园林桌椅

工作内容：1. 石桌、凳：运料、铺灰、安装、清理。

2. 塑料、金属椅：定位、钻孔、安装、清理。

计量单位：10套

编 号			21-4-5-108	21-4-5-109	21-4-5-110
项 目			园林桌椅安装		
			方(圆)形石桌、凳	长条形石凳	塑料、金属椅
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	1.400	0.957	1.971
材 料	方(圆)形花岗岩石桌凳	套	(10.200)	—	—
	条形麻石凳 长120cm	套	—	(10.200)	—
	成品塑料椅	套	—	—	(10.000)
	干混砌筑砂浆 DM M10	m ³	0.102	0.102	—
	水	m ³	0.015	0.015	—
	膨胀螺栓 M8×80	套	—	—	80.800
	其他材料费(占材料费)	%	—	—	2.000
机 械	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.002	0.002	—

注：1. 成品混凝土桌凳安装参照安装石桌石凳子目执行；

2. 石桌石凳安装按一桌四凳考虑；

(3) 其他

工作内容: 1. 金属栏杆: 放样、划线、截料、平直、钻孔、刨边、到楞、拼装、焊接、成品矫正。
2. 塑料PVC栏杆: 安装、定位、校正。
3. 防腐木栏杆: 就位、校正、安装、固定。

计量单位: 10m

编 号			21-4-5-111	21-4-5-112	21-4-5-113
项 目			金属栏杆	塑料PVC栏杆	防腐木栏杆
名 称		单位	消 耗 量		
人	综合二类工	工日	2.350	1.467	2.850
材	金属栏杆(成品)	m	(10.000)	—	—
	PVC栏杆 高55cm	m	—	(10.600)	—
	防腐木栏杆 成品	m	—	—	(10.000)
	预拌混凝土 C20	m ³	0.230	—	—
	电焊条 L60(综合)	kg	0.200	—	—
	电	kW·h	0.710	0.697	—
	水	m ³	0.130	0.126	—
	预拌混凝土 C15	m ³	—	0.225	—
	不锈钢钉	kg	—	—	0.380
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	—	2.000

工作内容: 1. 垃圾箱安装: 挖基坑、铺碎石垫层、混凝土基础浇筑、安装、校正。
2. 健身器材安装: 放样、挖基坑、混凝土基础浇筑、安装、校正。
3. 成品垃圾分类亭安装: 放线、螺栓固定、安装、定位、校正。

计量单位: 见表

编 号			21-4-5-114	21-4-5-115	21-4-5-116
项 目			垃圾箱安装(成品)	健身器材安装	成品垃圾分类亭安装
单 位			10个	套	
名 称		单位	消 耗 量		
人	综合二类工	工日	1.260	2.024	3.463
材	健身器材	套	—	(1.000)	—
	成品垃圾分类亭	套	—	—	(1.000)
	垃圾桶(成品)	个	10.200	—	—
	碎石 40以内	m ³	0.160	—	—
	干混地面砂浆 DS M20	m ³	0.082	—	—
	电	kW·h	0.397	—	—
	水	m ³	0.126	—	—
	预拌混凝土 C25	m ³	—	0.354	—
	膨胀螺栓 M10×80	套	—	30.600	—
	高强螺栓	套	—	—	20.400
	六角螺母(综合)	套	—	—	20.400
	垫圈(综合)	10个	—	—	1.020
	弹簧垫圈 M16~30	10个	—	—	1.020
	其他材料费(占材料费)	%	—	2.000	2.000
机	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.002	—	—
	汽车式起重机 8t	台班	—	—	0.268

3. 生态工程

(1) 渗滞设施

① 基层处理及透水面层

工作内容：1. 土工布：清理整平路基、挖填锚固沟、铺设土工布、缝合及锚固土工布。
2. 砂石盲沟：放样、挖土、运料、填充夯实、弃土路界边。
3. 透水管、排水管：放样、安置管道。

计量单位：见表

编 号			21-4-5-117	21-4-5-118	21-4-5-119	21-4-5-120	21-4-5-121
项 目			（透水）土工布		砂石盲沟	盲沟	
			一般软土	淤泥		透水管	排水管
单 位			1000m ²		10m ³	100m	
名 称		单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	46.635	67.697	8.254	9.887	9.887
材 料	土工布(综合)	m ²	1115.200	1115.200	—	—	—
	片石	m ³	—	17.000	—	—	—
	碎石 50~80	m ³	—	—	10.200	—	—
	中粗砂	m ³	—	—	1.702	—	—
	软式透水管 Φ100	m	—	—	—	102.000	—
	硬聚氯乙烯排水管 Φ160	m	—	—	—	—	102.000
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000

② 生物滞留设施及湿地湿塘

工作内容：1. 覆盖层：基层清理、铺设、找平。
2. 滤料层：筛、洗砂石，清底层，挂线，铺设滤料，整形找平等。

计量单位：见表

编 号			21-4-5-122	21-4-5-123	21-4-5-124	21-4-5-125
项 目			树皮覆盖层	滤料层		
			50mm	滤料铺设-砂	滤料铺设-卵石	滤料铺设-碎石
单 位			m ²	10m ³		
名 称			单 位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.059	4.688	5.304	5.304
材 料	树皮	m ²	1.020	—	—	—
	水	m ³	0.009	4.950	3.970	3.970
	中粗砂	m ³	—	11.131	—	—
	卵石	m ³	—	—	10.200	—
	碎石 20	m ³	—	—	—	10.200
	其他材料费(占材料费)	%	—	0.500	0.500	0.500

工作内容：1. 高密度聚乙烯 (HDPE) 土工膜：裁剪、铺设、焊接、焊缝检测、修补。

2. 防水毯：裁剪、铺设、搭接。

计量单位：100m²

编 号			21-4-5-126	21-4-5-127	21-4-5-128	21-4-5-129	21-4-5-130
项 目			防渗层				
			高密度聚乙烯 (HDPE) 土工膜敷设 1.5mm			PE 防水毯敷设	
			一般平铺	一般斜铺	零星	一般平铺	一般斜铺
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合二类工	工日	1.554	1.866	2.996	1.127	1.353
材料	PE 防水毯	m ²	—	—	—	(108.200)	(109.600)
	高密度聚乙烯土工膜 δ 1.5	m ²	105.200	108.000	130.000	—	—
	其他材料费 (占材料费)	%	2.000	2.000	0.500	0.500	0.500
机械	轮胎式装载机 3m ³	台班	0.124	0.149	—	0.103	0.124
	双轨焊接机	台班	0.124	0.149	—	—	—
	单轨焊接机	台班	0.124	0.149	0.515	—	—

工作内容：土工布袋装石料 (砂土)、封包、堆筑。

计量单位：100m³

编 号			21-4-5-131	21-4-5-132
项 目			防渗膜保护层	
			袋装石料	袋装砂土
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	184.043	154.400
材料	卵石	m ³	91.800	—
	土工布袋	条	3751.200	3751.200
	中粗砂	m ³	—	91.800
	其他材料费 (占材料费)	%	0.500	0.500

工作内容：1. 土工复合排水网：裁剪、铺设、接缝。

2. 土工滤网：裁剪、铺设、搭接、缝合。

计量单位：100m²

编 号			21-4-5-133	21-4-5-134	21-4-5-135
项 目			透水层		
			土工复合排水网		土工滤网
			一般平铺	一般斜铺	
			5. 0mm		
名 称		单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	1. 384	1. 557	1. 187
材 料	土工复合排水网 5. 0mm	m ²	105. 000	106. 200	—
	土工滤网	m ²	—	—	107. 310
	其他材料费(占材料费)	%	0. 500	0. 500	0. 500
机 械	轮胎式装载机 3m ³	台班	0. 122	0. 138	0. 110

工作内容：1. 拦污格栅制作、安装：放样、下料、调直、打孔、机加工、组对、电焊、成品校正、除锈刷油。

2. 塑料格栅安装：安装。

计量单位：见表

编 号			21-4-5-136	21-4-5-137	21-4-5-138	
项 目			钢制拦污格栅制作安装		塑料格栅安装	
			碳钢0.3t以内	碳钢0.3t以外		
单 位			t		m ²	
名 称		单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	11.631	9.718	0.006	
材 料	醇酸防锈漆 红丹	kg	21.100	21.100	—	
	醇酸调和漆 各色	kg	9.200	9.200	—	
	低合金钢焊条 E43(综合)	kg	9.230	10.760	—	
	电	kW·h	248.026	263.844	—	
	黄油	kg	1.500	2.000	—	
	煤油	kg	6.200	7.500	—	
	汽油 92#	kg	8.318	8.318	—	
	型钢(综合)	kg	1060.000	1060.000	—	
	氧气	m ³	3.830	9.130	—	
	乙炔气	kg	1.276	3.044	—	
	枕木 2500mm×250mm×200mm	根	0.100	0.100	—	
	塑料拦污格栅	m ²	—	—	(1.138)	
	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500	—	
	机 械	履带式起重机 25t	台班	0.437	0.404	—
		电动双筒慢速卷扬机 50kN	台班	1.999	1.999	—
普通车床 400×1000mm		台班	0.575	0.552	—	
立式钻床 50mm		台班	2.742	2.632	—	
直流弧焊机 32kV·A		台班	1.117	1.302	—	

工作内容：1. 警示牌：现场组装、固定、调整。
2. 金属栏杆：安装、清理等。

计量单位：见表

编 号			21-4-5-139	21-4-5-140
项 目			安全设施	
			警示牌	金属栏杆安装
单 位			块	0.094
名 称	单位	消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.076	0.094
材	金属栏杆(成品)	m	—	1.000
	警示牌	块	(1.000)	—
	抱箍 U型	套	4.080	—
	高强螺栓	套	4.080	—
	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500

(2) 蓄水设施

①雨水罐

工作内容：雨水罐就位、安装等。

计量单位：个

编 号			21-4-5-141	21-4-5-142	21-4-5-143
项 目			SMC模压玻璃钢雨水罐		
			安装容积		
			$\leq 0.5\text{m}^3$	$\leq 1\text{m}^3$	$\leq 1.5\text{m}^3$
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	0.187	0.363	0.473
材料	玻璃钢雨水罐	台	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500	0.500
机械	汽车式起重机 12t	台班	0.018	0.036	—
	自卸汽车 8t	台班	0.002	0.004	0.006
	汽车式起重机 16t	台班	—	—	0.050

(2) 蓄水设施

①雨水罐

工作内容：雨水罐就位、安装等。

计量单位：个

编 号			21-4-5-144	21-4-5-145	21-4-5-146
项 目			PE雨水罐		
			安装容积		
			$\leq 0.5\text{m}^3$	$\leq 1\text{m}^3$	$\leq 1.5\text{m}^3$
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	0.163	0.193	0.222
材料	PE雨水罐	台	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	其他材料费(占材料费)	%	0.500	0.500	0.500

②模块组合水池

工作内容：模块就位、安装、渗水试验等。

计量单位：座

编 号			21-4-5-147	21-4-5-148	21-4-5-149	21-4-5-150
项 目			PP模块调蓄池			
			安装容积			
			$\leq 100\text{m}^3$	$\leq 200\text{m}^3$	$\leq 500\text{m}^3$	$\leq 1000\text{m}^3$
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	4.035	10.054	28.114	58.212
材料	PP模块调蓄池 含配件	座	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	水	m^3	4.560	5.930	7.120	8.610
机械	叉式起重机 5t	台班	0.542	1.080	2.694	5.384

工作内容：定位、吊装、就位、安装、渗水试验等。

计量单位：座

编 号			21-4-5-151	21-4-5-152	21-4-5-153	21-4-5-154
项 目			钢筋混凝土预制拼装池体			
			安装容积			
			≤50m³	≤100m³	≤200m³	≤300m³
名 称	单位	消 耗 量				
人工	综合二类工	工日	45.165	64.991	89.602	140.297
材料	钢筋混凝土预制拼装池体	台	(1.000)	(1.000)	(1.000)	(1.000)
机械	汽车式起重机 12t	台班	1.006	—	—	—
	汽车式起重机 20t	台班	—	2.013	4.026	6.039

(3) 生态驳岸

①整修驳岸基面

工作内容：厚度30cm内切坡修整、拍实、清理场地。

计量单位：m²

编 号			21-4-5-155
项 目			整修驳岸基面
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.033

②生态护岸

工作内容：1. 浆砌自然石块护岸：选、修、冲洗石料、砌筑、勾缝、湿治养生等。

2. 生态袋护岸：安放、固定、种植填料。

3. 卵石护岸：放样、选石、修石、运料、砌(铺)石、清理现场。

计量单位：见表

编 号			21-4-5-156	21-4-5-157	21-4-5-158
项 目			浆砌自然石块护岸	生态袋护岸	卵石护岸
单 位			10m³		t
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	21.020	15.440	1.498
材料	干混砌筑砂浆 DM M7.5	m³	2.711	—	—
	毛石	m³	10.200	—	—
	水	m³	17.504	—	0.012
	干混抹灰砂浆 DP M20	m³	—	—	0.085
	种植土	m³	—	9.180	—
	生态袋(成品) 810×430	条	—	350.000	—
	扣件	个	—	396.000	—
	土工格栅 单向	m²	—	42.000	—
	卵石	t	—	—	1.020
	其他材料费(占材料费)	%	—	0.500	0.500
机械	干混砂浆罐式搅拌机	台班	0.118	—	0.002

第六章 智能化提升

说 明

一、本章定额包括检查井智能化提升和路灯智能化提升项目。

二、检查井智能化提升是指对原有检查井通过加装元器件、监测设备等或对检查井盖整体更换从而实现
对检查井的物联远程监测，包括对井盖启闭状态、介质流量、流速、流向进行监测。

三、路灯智能化提升是指通过在灯杆上集成照明控制、环境监测、安防监控、信息发布、5G基站、充电桩等设备和系统，使路灯从单一照明功能转变为能够智能感知、通信交互并服务于智慧城市管理的多功能
综合基础设施。

三、流量监测装置安装不含物联网设备的互联互通，安全防护执行有限空间作业相关定额项目。

四、智慧路灯更换项目适用于路灯灯杆智能化升级改造。

工程量计算规则

- 一、流量监测装置安装、井盖启闭装置安装、井内支架安装和智能化井盖安装按数量以“个”计算。
- 二、智慧路灯灯杆按数量以“根”计算；智慧路灯杆座按数量以“套”计算。

一、检查井智能化提升

工作内容：1. 流量监测装置安装：井盖启闭，设备开箱检查，安装，调试。
2. 井内支架安装：井盖启闭，支架制作、安装。
3. 井盖启闭装置安装：开箱检查、安装设备、接线、调试。
4. 智能化井盖安装：安装、固定、调试。

计量单位：个

编 号			21-4-6-1	21-4-6-2	21-4-6-3	21-4-6-4
项 目			流量监测装置安装	井盖启闭装置安装	井内支架安装	智能化井盖安装
名 称	单位	消 耗 量				
人 工	综合二类工	工日	0.984	0.480	0.440	0.497
材 料	细白布 宽900	m	0.200	—	—	—
	接地线 5.5~16mm ²	m	1.000	—	1.000	0.100
	位号牌	个	1.000	—	—	1.020
	智能化井框、井盖	套	—	—	—	(1.010)
	水	m ³	—	—	—	0.007
	煤焦油沥青漆 L01-17	kg	—	—	—	0.492
	预拌混合砂浆 M7.5	m ³	—	—	—	0.028
机 械	载重汽车 装载质量(t) 4	台班	0.062	0.040	0.062	0.040
	铭牌打印机	台班	0.012	—	—	0.020
	多功能信号校验仪	台班	0.404	0.404	—	0.404
	手持式万用表	台班	0.404	0.404	—	0.404
	接地电阻测试仪	台班	0.050	—	0.050	—
	对讲机(一对)	台班	0.404	—	0.404	—
	干混砂浆罐式搅拌机 公称储量(L) 20000	台班	—	—	—	0.001

二、路灯智能化提升

1. 智慧路灯灯杆更换

工作内容：灯柱柱基杂物清理，立杆，找正，紧固螺栓并上防锈油。

计量单位：根

编 号			21-4-6-5	21-4-6-6
项 目			智慧灯杆	
			单杆式(杆长m以下)	
			15	20
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.712	3.720
材 料	智慧灯杆	根	(1.000)	(1.000)
	防火涂料	kg	0.300	0.600
	钢垫板 δ2.5~5	kg	0.770	0.770
	弹簧垫圈 M16~30	10个	0.844	1.688
	酚醛磁漆	kg	0.600	1.200
	六角螺栓带螺母 M16×60	套	8.160	—
	六角螺栓带螺母 M24×100	套	—	16.320
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500
机 械	汽车式起重机 提升质量(t) 8	台班	0.133	0.265

注：20m及以上金属杆按两节或两节以上考虑。

工作内容：灯柱柱基杂物清理，立杆，找正，紧固螺栓并上防锈油。

计量单位：根

编 号			21-4-6-7	21-4-6-8	21-4-6-9
项 目			智慧灯杆		
			单杆式(杆长m以下)		
			25	30	40
名 称	单位	消 耗 量			
人 工	综合二类工	工日	3.720	5.300	7.574
材 料	智慧灯杆	根	(1.000)	(1.000)	(1.000)
	防火涂料	kg	0.600	1.050	1.050
	钢垫板 δ 2.5~5	kg	1.155	2.021	2.021
	弹簧垫圈 M16~30	10个	1.688	2.954	2.954
	酚醛磁漆	kg	1.200	2.100	2.100
	六角螺栓带螺母 M24×100	套	16.320	28.560	28.560
	其他材料费(占材料费)	%	1.500	1.500	1.500
机 械	汽车式起重机 提升质量(t) 25	台班	0.637	0.850	1.062

注：20m及以上金属杆按两节或两节以上考虑。

工作内容：座箱部件检查，安装，找正，箱体接地，接点防水，绝缘处理。

计量单位：套

编 号			21-4-6-10	21-4-6-11
项 目			智慧路灯杆座	
			成套型	组合型
名 称	单位	消 耗 量		
人 工	综合二类工	工日	0.199	0.265
材 料	灯座箱	个	(1.010)	(1.010)
	弹簧垫片(综合)	10个	0.102	0.102
	低碳钢焊条(综合)	kg	0.055	0.055
	其他材料费(占材料费)	%	1.800	1.800
机 械	载重汽车 装载质量(t) 5	台班	0.044	0.044
	直流弧焊机 容量(kV·A) 20	台班	0.011	0.011

第七章 交通微更新改造

说 明

- 一、本章定额包括信号灯升级等项目。
- 二、本章定额适用于信号灯升级、城市道路微更新改造等工程。
- 三、诱导屏系统调试每套系统包括一块诱导屏和配套部分。
- 四、本章定额缺项项目执行第一册市政维修养护工程相应项目。

工程量计算规则

- 一、更换信号灯按数量以“套”计算。
- 二、交通诱导屏按数量以“块”计算。
- 三、倒计时器安装按数量以“套”计算。

一、信号灯升级

1. 更换信号灯

工作内容：拆除、拼装、安装、调整、固定、接线、初步调试。

计量单位：套

编 号			21-4-7-1	21-4-7-2	21-4-7-3
项 目			更换信号灯		
			立柱式	附着式	悬臂式
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.536	0.382	1.928
材料	交通信号灯	套	(1.000)	(1.000)	—
	悬臂式信号灯架	组	—	—	(1.000)
机械	汽车式起重机 8t	台班	0.133	—	0.339
	载重汽车 4t	台班	0.133	0.094	0.339
	平台作业升降车 20m	台班	—	0.094	0.334

2. 交通诱导屏

工作内容：挤压板标志牌型简易交通诱导屏安装：安装、固定。

双基色交通诱导大屏安装：支撑框架与标志杆之间的连接、调整、接线、点亮。

计量单位：块

编 号			21-4-7-4	21-4-7-5
项 目			挤压板标志牌型简易交通诱导屏安装	双基色交通诱导大屏安装
			挤压板面积 $S \leq 12m^2$	
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	4.900	5.410
材料	挤压板标志牌型简易交通诱导屏 $12m^2$	块	(1.000)	—
	双基色交通诱导大屏 $3.84m \times 3.2m$	块	—	(1.000)
	镀锌角钢抱箍 $63mm \times 6mm$	副	5.440	5.440
	螺栓 M10mm $\times$ 20mm	套	32.000	32.000
	其他材料费(占材料费)	%	5.000	5.000
机械	汽车式起重机 5t	台班	1.200	—
	汽车式起重机 20t	台班	—	1.350

工作内容：诱导屏与后台系统的对接、调试。

计量单位：块

编 号			21-4-7-6	21-4-7-7
项 目			挤压板标志牌型简易交通诱导屏系统调试	诱导大屏系统调试
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	5.490	8.050
机械	仪器仪表使用费	元	59.000	88.500

3. 倒计时器安装

工作内容：行人倒计时器安装：诱导屏与后台系统的对接、调试。

机动车倒计时器安装：倒计时器固定、调整、接线、试亮。

计量单位：套

编 号		21-4-7-8	21-4-7-9	21-4-7-10
项 目		行人倒计时器安装	机动车倒计时器安装	
			1位	3位
名 称	单位	消 耗 量		
人 工				
综合二类工	工日	0.300	0.380	0.496
材 料	行人倒计时器 3位2色	台	1.000	—
	带帽螺栓带垫 M10mm×100mm	100套	0.041	—
	平垫片 M16mm~36mm	个	4.040	4.040
	镀锌抱箍 U形	套	1.010	2.020
	机动车倒计时器 1位3色	台	—	1.000
	带帽螺栓带垫 M10mm×150mm	100套	—	0.041
	机动车倒计时器 3位3色	台	—	1.000
	其他材料费(占材料费)	%	1.000	1.000
机 械				
高空作业车 提升高度 H≤9m	台班	—	0.125	0.125

第八章 街景提升

说 明

一、本章定额包括微景观和街景亮化。

二、盆花布置的植物损耗率为 2%，若设计种植量与项目消耗量不同时，按设计种植量 $\times(1+\text{损耗率})$ 调整相应项目中的苗木消耗量，其他不调整。

三、植物雕塑养护期自植物雕塑花卉栽植后计算，植物雕塑及立体绿化养护定额中，采用自动喷淋系统且能满足植物灌溉需求的，人工消耗量乘以系数 0.9。

四、盆花布置（平面）在 $30^{\circ} < \text{坡度} \leq 45^{\circ}$ 的地块时，相应项目人工消耗量乘以系数 1.2；坡度 $>45^{\circ}$ 时另行计算。垂直墙体绿化、高架桥绿化的栽植养护按相应项目人工、机械消耗量乘以系数 1.4。

五、街景亮化灯具控制系统执行《陕西省通用安装工程消耗量定额（2025）》相应定额项目。

工程量计算规则

- 一、植物雕塑及立体绿化的龙骨基层、垂直绿化板、垂直绿化墙按展开面积以“ m^2 ”计算。
- 二、沿口种植槽绿化按面积以“ m^2 ”计算。
- 三、爬藤钢索按数量以“根”计算。
- 四、立体绿化及植物雕塑基质填充按体积以“ m^3 ”计算。
- 五、盆花布置按数量以“盆”计算。
- 六、植物雕塑花卉栽植按展开面积以“ m^2 ”计算。
- 七、植物雕塑钢筋网塑形按设计图示尺寸外形展开面积以“ m^2 ”计算，如设计图示造型纹路重叠的，重叠部分按设计图示尺寸并入展开面积计算。
- 八、植物雕塑绷布塑形按展开面积以“ m^2 ”计算。
- 九、植物雕塑养护按展开面积以“ m^2 ”计算。
- 十、地面射灯、立面点光源灯按设计图示安装数量以“套”计算；立面轮廓灯按设计长度以“m”计算；树挂彩灯网灯型按设计面积以“ m^2 ”计算；树挂彩灯流星线型、串灯型按设计长度以“m”计算。

一、微景观

1. 立体绿化

工作内容：场内运输、定位、下料、打眼、剔洞、安螺栓、安装龙骨等。

计量单位：100m²

编 号			21-4-8-1	21-4-8-2	21-4-8-3
项 目			立体绿化		
			龙骨基层		
			轻钢龙骨	铝合金龙骨	木龙骨
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	9.900	11.300	11.700
材 料	轻钢龙骨角托	个	306.000	—	—
	轻钢龙骨卡托	个	306.000	—	—
	板枋材	m ³	—	—	2.070
	防腐油	kg	—	—	3.000
	轻钢竖向龙骨 30×30	m	71.300	—	—
	轻钢竖向龙骨 50×75	m	280.300	—	—
	轻钢沿边龙骨 QU75	m	71.300	—	—
	膨胀螺栓 钢制 M12	套	255.000	529.400	—
	铝合金龙骨 60×30	m	—	402.800	—
	圆钉(综合)	kg	—	—	24.000
	其他材料费(占材料费)	%	3.000	3.000	3.000
机 械	砂轮切割机 Φ400	台班	0.300	3.500	—
	木工圆锯机 直径(mm) 500	台班	—	—	0.200

工作内容：1. 硅酸板、防腐蚀板：场内运输、定位、下料、打眼、剔洞、安螺栓、安装龙骨等。

2. 模块式垂直绿化：场内运输、种植模块内铺设无纺布、填充种植介质土、安装种植模块、种植苗木等。

3. 粘贴式：场内运输、制作、安装等。

计量单位：100m²

编 号			21-4-8-4	21-4-8-5	21-4-8-6	21-4-8-7	21-4-8-8
项 目			垂直绿化板		模块式垂直绿化墙	粘贴式垂直绿化墙	
			硅酸板	防腐蚀板	—	软式	硬式
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合二类工	工日	10.700	10.100	110.300	5.000	7.300
材 料	硅酸钙板 88	m ²	103.000	—	—	—	—
	镀锌自攻螺钉 ST3×10	个	2000.000	2000.000	—	—	—
	PVC防腐蚀板	m ²	—	103.000	—	—	—
	种植模块(成品) 330×190×140	只	—	—	2400.000	—	—
	苗木	株	—	—	4800.000	—	—
	无纺布	m ²	—	—	336.500	—	—
	种植土	m ³	—	—	10.800	—	—
	平织尼龙网	m ²	—	—	—	102.000	—
	镀锌扁钢 16×0.5	m	—	—	—	112.200	—
	镀塑钢丝围栏	m ²	—	—	—	—	102.500
	其他材料费(占材料费)	%	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
机 械	载重汽车 装载质量(t) 5	台班	—	—	—	—	0.300

工作内容：1.沿口种植槽绿化：场内运输、铺设无纺布、回填种植土、种植苗木、种植槽钢托架的制作、安装等。
2.爬藤钢索：定位、安装拉索组件及钢索等。
3.立体绿化及植物雕塑基质填充：调配基质、洒水拌和、基质填充、捣实、清理等。

计量单位：见表

编 号			21-4-8-9	21-4-8-10	21-4-8-11
项 目			立体绿化		立体绿化及植物雕塑基质填充
			沿口种植槽绿化	爬藤钢索	
单 位			100m ²	10根	10m ³
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	64.100	6.300	33.980
材 料	不锈钢索 Φ6	m	—	210.000	—
	不锈钢拉索组件	套	—	101.000	—
	镀锌连接铁件	kg	—	208.800	—
	苗木	株	300.000	—	—
	种植槽(成品) 650×289×250	只	154.000	—	—
	种植土	m ³	7.000	—	—
	无纺布	m ²	106.100	—	—
	铁件支架	kg	2089.500	—	—
	水	m ³	—	—	0.500
	种植基质	m ³	—	—	11.000
	其他材料费(占材料费)	%	3.000	—	—
机械	载重汽车 装载质量(t) 5	台班	3.900	—	—

注：不锈钢索Φ6每根2m，设计不同，材料换算。

工作内容：场内运输、摆设、浇水一次等。

计量单位：100盆

编 号			21-4-8-12	21-4-8-13	21-4-8-14	21-4-8-15	21-4-8-16	21-4-8-17
项 目			盆花布置（平面）					
			盆径(cm)					
			≤15	≤20	≤30	≤40	≤50	≤60
名 称	单位	消 耗 量						
材料	盆花花苗	盆	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)
	水	m ³	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100

工作内容：场内运输、摆设、浇水一次等。

计量单位：100盆

编 号			21-4-8-18	21-4-8-19	21-4-8-20	21-4-8-21	21-4-8-22	21-4-8-23
项 目			盆花布置（立面）					
			盆径(cm)					
			≤15	≤20	≤30	≤40	≤50	≤60
名 称	单位	消 耗 量						
材料	盆花花苗	盆	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)	(102.000)
	水	m ³	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120

2. 植物雕塑

工作内容：放样、植物袋包裹、苗木栽植、整理等。

计量单位：100m²

编 号			21-4-8-24
项 目			植物雕塑
			花卉栽植
名 称	单位	消 耗 量	
花卉	盆	(10000.000)	
无纺布	m ²	426.000	
水	m ³	5.000	
其他材料费(占材料费)	%	3.000	

工作内容：放样、划线、截料、组对、平直、焊接、煨弯、塑性、矫正、固定等。

计量单位：m²

编 号			21-4-8-25	21-4-8-26	21-4-8-27
项 目			植物雕塑钢筋网塑形		
			卡圈	平面	曲面
名 称	单位	消 耗 量			
人工	综合二类工	工日	0.741	0.697	1.046
材料	钢筋(综合)	kg	8.800	8.800	8.800
	低碳钢焊条(综合)	kg	1.040	0.580	0.580
	砂轮片 Φ400	片	0.300	—	—
	电	kW·h	54.266	5.792	—
	柴油	kg	0.489	0.978	0.978
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000
机械	砂轮切割机 Φ500	台班	0.080	—	—
	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.480	0.060	0.060
	钢筋调直机 14mm	台班	0.325	0.410	0.410
	汽车式起重机 12t	台班	0.016	0.032	0.032

工作内容：网布裁剪、塑形、调整、固定等。

计量单位：m²

编 号			21-4-8-28	21-4-8-29	21-4-8-30	21-4-8-31	21-4-8-32
项 目			植物雕塑网布塑形				
			高3m以内		高5m以内		高5m以上
			平面	曲面	平面	曲面	(每增加1m)
名 称	单位	消 耗 量					
人工	综合二类工	工日	0.164	0.245	0.184	0.308	0.059
材料	网布	m ²	1.150	1.200	1.150	1.200	—
	C-型钉	100发	8.800	9.600	8.800	9.600	—
	其他材料费(占材料费)	%	2.000	2.000	2.000	2.000	—

3. 植物雕塑养护

工作内容：浇水、施肥、病虫害防治、剪草、树木整形修剪、除草等管理工作。

计量单位：m²

编 号			21-4-8-33
项 目			立体绿化及植物雕塑养护
名 称	单位	消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	2.343
材料	肥料	kg	0.040
	药剂	kg	0.030
	水	m ³	15.880
	其他材料费(占材料费)	%	2.000

二、街景亮化

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。

计量单位：套

编 号			21-4-8-34	21-4-8-35
项 目			景观灯安装	
			地面射灯	
			固定式	嵌入式
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.323	0.389
材 料	成套灯具	套	(1.010)	(1.010)
	铜芯塑料绝缘电线 BV-2.5mm ²	m	1.985	2.382
	铜接线端子 20A	个	1.015	1.218
	塑料接线柱 双线	个	1.030	1.236
	其他材料费(占材料费)	%	1.800	1.800

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。

计量单位：套

编 号			21-4-8-36	21-4-8-37	21-4-8-38
项 目			景观灯安装		
			立面点光源灯		
			灯具直径(mm)		
			≤150	≤250	≤350
名 称	单位		消 耗 量		
人工	综合二类工	工日	0.152	0.172	0.179
材 料	成套灯具	套	(1.010)	(1.010)	(1.010)
	铜芯塑料绝缘电线 BV-2.5mm ²	m	0.458	0.458	0.458
	铜接线端子 20A	个	1.015	1.015	1.015
	其他材料费(占材料费)	%	1.800	1.800	1.800

工作内容：开箱清点、测定划线、打眼埋螺栓、灯具拼装固定、挂装饰部件、灯具安装、焊接包头等。

计量单位：m

编 号			21-4-8-39	21-4-8-40
项 目			景观灯安装	
			立面轮廓灯	
			灯泡型	灯管型
名 称	单位		消 耗 量	
人工	综合二类工	工日	0.320	0.227
材 料	成套灯具	套	(0.808)	(0.808)
	镀锌自攻螺钉 ST4~6×10~16	个	1.660	1.660
	金属软管 D15	m	0.824	0.206
	金属软管接头 DN15	个	1.648	1.030
	铜芯塑料绝缘电线 BV-2.5mm ²	m	4.275	3.420
	铜接线端子 20A	个	0.812	0.609
	塑料接线柱 双线	个	0.824	0.824
	其他材料费(占材料费)	%	1.800	1.800

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、焊接包头。

计量单位：见表

编 号			21-4-8-41	21-4-8-42	21-4-8-43
项 目			景观灯安装		
			树挂彩灯		
			网灯型	流星线型	串灯型
单 位			m²	m	
名 称		单位	消 耗 量		
人	综合二类工	工日	0.079	0.054	0.059
材	成套灯具	套	(1.010)	—	—
	成套灯具	m	—	(1.010)	(1.010)
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	0.103	0.102	0.103
	尼龙扎带(综合)	根	5.090	3.080	3.090
	铜芯塑料绝缘电线 BV-2.5mm²	m	0.086	0.068	0.061
	其他材料费(占材料费)	%	1.800	1.800	1.800