

北京市建设工程计价依据——概算消耗量标准

城市轨道交通工程概算消耗量标准

第一册 土建工程

北京市住房和城乡建设委员会

2025 年 12 月

北京市住房和城乡建设委员会文件

京建发〔2025〕533号

北京市住房和城乡建设委员会 关于印发 2025 年《北京市建设工程计价依据 ——概算消耗量标准》的通知

各有关单位：

为持续推进我市工程造价市场化改革,建立健全市场化的初步设计概算计价依据体系,引导市场合理确定工程造价,保障工程质量安全,提高社会投资效益,市住房城乡建设委组织编制了 2025 年《北京市建设工程计价依据——概算消耗量标准》(以下简称“标准”),经审查同意,现予发布(可在市住房城乡建设委网站:zjw.beijing.gov.cn 查阅下载)。

本标准是北京市行政区域内编制建设工程初步设计概算、控制建设工程投资的依据。

本标准自 2026 年 5 月 1 日起施行,2016 年《北京市建设工程计价依据——概算定额》及市住房城乡建设委《关于颁发 2016 年〈北京市建设工程计价依据——概算定额〉的通知》(京建发〔2016〕407 号)、《关于发

布 2016 年〈北京市建设工程计价依据——概算定额〉第一次调整系数的通知》(京建发〔2019〕330 号)、《关于发布 2016 年〈北京市建设工程计价依据——概算定额〉第二次调整系数的通知》(京建发〔2022〕27 号)等配套文件同时停止使用。

本标准由北京市建设工程造价管理总站负责解释和管理。

北京市住房和城乡建设委员会

2025 年 12 月 3 日

(此件公开发布)

抄送:住房和城乡建设部办公厅,市发展改革委、市财政局、市规划自然资源委、市商务局、市审计局、市国资委、市文物局、市统计局、市园林绿化局,北京市税务局。

北京市住房和城乡建设委员会办公室

2025 年 12 月 3 日印发

总 说 明

一、2025年《北京市建设工程计价依据——概算消耗量标准》(以下简称“标准”)共七部分二十一册,包括:

- 01 房屋建筑工程概算消耗量标准:房屋建筑工程共一册;
- 02 仿古建筑工程概算消耗量标准:仿古建筑工程共一册;
- 03 通用安装工程概算消耗量标准:电气设备安装工程,建筑智能化工程,通风空调工程,消防工程,给排水 采暖 燃气工程共五册;
- 04 市政工程概算消耗量标准:通用项目,道路工程,桥涵工程,管网工程,水处理工程共五册;
- 05 园林绿化工程概算消耗量标准:园林绿化工程共一册;
- 06 构筑物工程概算消耗量标准:构筑物工程共一册;
- 07 城市轨道交通工程概算消耗量标准:土建工程,轨道工程,通信工程,信号工程,供电工程,智能工程,机电工程共七册。

二、本标准是在2021年《北京市建设工程计价依据——预算消耗量标准》及2016年《北京市建设工程计价依据——概算定额》的基础上,根据初步设计文件编制深度规定、施工及验收规范、质量评定标准、安全技术操作规程、标准图集和通用图集等进行编制。

三、本标准适用于北京市行政区域内的工业与民用建筑(含仿古)、市政、园林绿化、轨道交通工程的新建、扩建;市政改建以及行道新辟栽植和旧园林栽植改造等工程。不适用于房屋修缮工程(含整体更新改造)、轨道交通运营改造工程、临时性工程、山区工程、平原造林工程、道路及园林养护工程等。

四、本标准是编制建设工程设计概算和控制建设工程投资的依据,是完成规定计量单位分部分项工程

所需的人工、材料、施工机具的消耗量标准,其中:

1. 人工消耗量包括基本用工、超运距用工、辅助用工和人工幅度差,不分列工种和技术等级,以综合工日表示。人工每工日按 8 小时工作制计算。

2. 材料消耗量包括施工消耗的主要材料、辅助材料和其他材料的净用量和损耗量,其中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运输损耗、施工操作损耗和施工现场堆放损耗。

3. 施工机具的台班消耗量按合理配备的常用机械及本市机械化装备程度、正常的机械施工工效并考虑机械幅度差等综合确定。每台班按 8 小时工作制计算。

五、本标准采取以主代次的原则编制,工程内容包括各章节已说明的主要分部分项工程项目以及相关的工程内容。

六、本标准中不包括施工发生的水电及不可精确计量措施。

七、本标准中对工程量计算规则中的计量单位和工程量计算有效位数统一规定如下:

1. “以体积计算”的工程量以“ m^3 ”为计量单位,工程量保留小数点后两位数字。

2. “以面积计算”的工程量以“ m^2 ”为计量单位,工程量保留小数点后两位数字。

3. “以长度计算”的工程量以“ m ”为计量单位,工程量保留小数点后两位数字。

4. “以质量计算”的工程量以“ t ”为计量单位,工程量保留小数点后三位数字。

5. “以数量计算”的工程量以“台、块、个、套、件、根、组、系统”等为计量单位,工程量应取整数。

本标准各章计算规则另有具体规定的,以其规定为准。

八、本标准中凡注明“ $\times\times\times$ 以内(下)”者,均包括“ $\times\times\times$ ”本身;注明“ $\times\times\times$ 以外(上)”者,则不包括“ $\times\times\times$ ”本身。

册 说 明

一、《北京市建设工程计价依据——概算消耗量标准》城市轨道交通工程第一册“土建工程”(以下简称本标准)包括土石方工程,桩与支护工程,地基加固工程,主体结构混凝土与钢筋工程、砌筑工程、钢结构工程、盾构工程、防水工程、降水工程。

二、本标准中的材料材质、型号、规格、强度等级按常用标准编制,设计要求不同时,可调整。

三、本标准中凡需要支模浇筑的混凝土工程子目中均已包含相应模板工程消耗量;混凝土泵送费用应计入材料价格中。

四、金属构件和混凝土预制构件均按成品构件编制,其材料价格中应包含场外运输费。

五、本标准中钢筋子目已含措施钢筋消耗量,但不包含钢筋搭接消耗量,钢筋搭接量按设计图纸或规范要求计算。

六、拆除混凝土子目不包含拆除后渣土外运和消纳,应执行本册第一章石方(碴)、渣土装车及运输子目。

七、土方运输子目包含弃土或渣土消纳,若不需消纳处置,弃土消纳或渣土的消耗量清零。

八、箱涵顶进项目执行《市政工程概算消耗量标准》相应子目。

九、人防工程的土建结构部分执行本标准相应子目,人防设备安装执行城市轨道交通机电工程相应子目。

十、高架和地下车站(区间)土建工程执行《房屋建筑与装饰工程概算消耗量标准》相应子目的,其人工和机具消耗量应乘以系数1.07。

十一、装饰工程应执行《房屋建筑与装饰工程概算消耗量标准》相应子目,且其人工和机具消耗量应乘

以系数 1.07。

十二、车辆综合基地工程按如下规则划分：

1. 车辆综合基地建筑工程执行《房屋建筑与装饰工程概算消耗量标准》相应子目；
2. 车辆综合基地场内道路、涵洞、管道、园林绿化等工程，执行《市政工程概算消耗量标准》和《园林绿化工程概算消耗量标准》相应子目。

目 录

第一章 土石方工程

说明	(3)
工程量计算规则	(6)
第一节 明挖土石方	(7)
一、土方	(7)
二、石方	(9)
第二节 明挖大型支撑挖土石方	(10)
一、土方	(10)
二、石方	(11)
第三节 暗挖土石方	(12)
一、土方	(12)
二、石方	(13)
第四节 盖挖土石方	(14)
一、土方	(14)
二、石方	(15)
第五节 竖井挖土石方	(16)
一、土方	(16)

二、石方	(17)
第六节 填方	(18)
第七节 钢管柱抽泥浆	(22)
第八节 土方、石方、泥浆及盾构渣土运输	(23)

第二章 桩与支护工程

说明	(29)
工程量计算规则	(31)
第一节 机械钻孔桩成孔	(35)
一、冲击式钻机钻孔	(35)
二、旋挖钻机钻孔	(36)
三、隧道内机械钻孔	(37)
四、入岩增加	(41)
第二节 地下连续墙成槽与接头处理	(42)
一、导墙	(42)
二、成槽	(43)
三、接头处理	(46)
第三节 桩与支护工程混凝土	(49)
一、桩混凝土	(49)
二、隧道内桩混凝土	(51)
三、冠梁与腰梁混凝土	(54)

五、凿除混凝土	.....	(56)
第四节 护坡	.....	(59)
一、护坡与台阶	.....	(59)
二、砂石垫层	.....	(62)
第五节 明挖基坑与边坡支护	.....	(65)
一、预应力锚索	.....	(65)
二、护坡土钉与锁脚锚管	.....	(71)
三、基坑支护喷射混凝土	.....	(73)
四、施工钢支撑与混凝土支撑	.....	(74)
第六节 暗挖与盖挖支护	.....	(78)
一、小导管与袖阀管	.....	(78)
二、大管棚	.....	(79)
三、小导管、袖阀管和大管棚注浆	.....	(89)
四、深孔注浆	.....	(90)
五、隧道内锚杆	.....	(91)
第七节 钢筋	.....	(93)
一、桩钢筋	.....	(93)
二、隧道内桩钢筋	.....	(96)
三、地下连续墙钢筋	.....	(99)
四、明挖钢筋网片制作安装	.....	(102)

第三章 地基处理及加固工程

说明	(105)
工程量计算规则	(106)
第一节 地基处理	(107)
一、换填砂、石屑、块石	(107)
二、换填灰土	(108)
三、水泥稳定土	(109)
四、水泥粉煤灰碎石桩	(110)
五、夯填桩	(111)
六、铺土工织物	(112)
七、凿桩头	(113)
第二节 地基加固	(114)
一、分层注浆与压密注浆	(114)
二、高压旋喷水泥桩	(115)
三、水泥搅拌桩	(116)

第四章 主体结构混凝土及钢筋工程

说明	(119)
工程量计算规则	(121)
第一节 高架结构工程	(125)
一、现浇混凝土	(125)

二、预制混凝土构件安装	(130)
三、支座安装	(132)
四、压浆管道与压浆	(135)
五、桥面栏杆与防撞墩	(136)
六、声屏障	(137)
七、伸缩缝	(138)
第二节 明挖结构工程	(139)
一、竖井混凝土	(139)
二、明挖结构混凝土	(141)
第三节 暗挖与盖挖结构工程	(147)
一、暗挖、盖挖喷射混凝土	(147)
二、暗挖与盖挖车站混凝土结构	(150)
三、暗挖区间混凝土	(152)
四、暗挖与盖挖车站钢管柱混凝土	(154)
第四节 钢筋	(155)
一、钢筋制作安装	(155)
二、暗挖、盖挖钢格栅	(157)
三、钢筋网片	(158)
四、桥梁预应力钢筋	(159)
五、直螺纹套筒接头	(161)
六、植筋	(162)

第五节 疏散平台	(164)
第六节 结构拆除	(166)
一、拆除混凝土	(166)
二、水钻开孔	(167)

第五章 砌筑工程

说明	(171)
工程量计算规则	(172)
第一节 高架砌筑工程	(173)
一、浆砌片石及料石	(173)
二、浆砌混凝土预制块	(174)
三、砖砌体	(175)
四、砌体砌块	(176)
第二节 地下车站砌筑工程	(177)
一、砖砌体	(177)
二、砌块砌体	(178)

第六章 钢结构工程

说明	(181)
工程量计算规则	(182)
第一节 高架钢结构	(183)

第二节 栏杆	(185)
第三节 钢管柱	(186)
一、高架钢管柱	(186)
二、暗挖车站隧道内钢管柱	(187)
三、盖挖车站钢管柱及钢套筒	(188)

第七章 盾构工程

说明	(193)
工程量计算规则	(195)
第一节 盾构机安装与拆除	(197)
第二节 车架安装与拆除	(198)
第三节 盾构掘进	(199)
一、 $\phi 6000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进	(199)
二、 $\phi \leq 7000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进	(201)
三、 $\phi \leq 8000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进	(203)
四、 $\phi \leq 9000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进	(205)
五、 $\phi \leq 11000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进	(207)
六、 $\phi 6000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进	(209)
七、 $\phi \leq 7000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进	(211)
八、 $\phi \leq 8000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进	(213)
九、 $\phi \leq 9000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进	(215)

十、 $\phi \leq 11000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进	(217)
第四节 管片密封条与嵌缝	(219)
一、管片设置密封条	(219)
二、管片嵌缝	(221)
第五节 衬砌压浆	(222)
第六节 柔性接缝	(223)
一、临时阶段	(223)
二、正式阶段	(225)
第七节 隧道内管线拆除	(227)
第八节 盾构其他工程	(228)
一、盾构基座	(228)
二、手孔封堵	(229)
三、盾构过站、盾构过工作井、盾构平移和盾构调头	(230)

第八章 防水工程

说明	(237)
工程量计算规则	(238)
第一节 桥面防水层与泄水管	(239)
一、桥面防水层	(239)
二、泄水管安装	(241)
第二节 明挖结构防水	(242)

第三节	暗挖与盖挖结构防水	.....	(245)
第四节	施工缝与变形缝	.....	(247)

第九章 降水工程

说明	.....	(251)	
工程量计算规则	.....	(252)	
第一节	管井安装	.....	(253)
一、	水泥管井安装	.....	(253)
二、	钢管井安装	.....	(254)
三、	引渗井安装	.....	(255)
四、	辐射井安装	.....	(256)
五、	辐射水平井安装	.....	(257)
第二节	管井抽水	.....	(258)

北京市住房和城乡建设委员会

第一章 土石方工程

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括：明挖土石方，明挖大型支撑挖土石方，暗挖土石方，盖挖土石方，竖井挖土石方，填方，钢管柱抽泥浆和土方、石方、泥浆及盾构渣土运输等8节内容。

二、土壤及岩石分类

1. 土壤按一、二类土，三类土和四类土分类(见附表一土壤分类表)。
2. 岩石按极软岩、软岩、较软岩、坚硬岩分类(见附表二岩石分类表)。
3. 人工挖土按一、二类土，三类土和四类土分别编制，机械挖土不分土质综合编制。
4. 人工凿石和机械破碎岩石按极软岩和软岩编制，其它岩石类型按实际开挖方案计算。

三、大型支撑挖土石方适用于有围护结构且带支撑的基坑开挖子目，基坑深度指设计开挖顶标高与设计坑底标高之差。

四、土壤含水率大于25%小于40%的相应子目人工和机具消耗量乘以系数1.15；土壤含水率大于40%的相应子目人工和机具消耗量乘以系数1.25。

五、采用桩锚支护的基坑挖土石方执行大型支撑挖土石方相应子目，其人工和机具消耗量应乘以系数0.75。

六、盖挖土方开挖以盖挖顶板下表面标高为界划分，顶板下表面以上的土方执行明挖土方相应子目，顶板下表面标高以下的土方执行盖挖土方相应子目。

七、竖井挖土石方按倒挂井壁法施工编制，竖井挖土方按一、二类土，三类土和四类土分类。

八、明挖人工开挖注浆加固土方的，执行相应的挖四类土子目；暗挖、盖挖机械开挖注浆加固土方的，执行相应的挖四类土子目。

九、土方、石方、泥浆及盾构渣土运输包含装车和运输工作内容。

十、土石方的开挖、运输均按照开挖前的天然密实体积计算。

十一、混凝土结构拆除、凿桩头、凿地下连续墙顶混凝土等项目的废弃物装车和外运执行石方(碴)装车和运输相应子目。

附表一

土壤分类表

土分类	土名称	开挖方法
一、二类土	粉土、砂土(粉砂、细砂、中砂、粗砂、砾砂)、粉质黏土、弱中盐渍土、软土(淤泥质土、泥炭、泥炭质土)、软塑红黏土、冲填土	用锹,少许用镐、条锄开挖。机械能全部直接铲挖满载者。
三类土	黏土、碎石土(圆砾、角砾)混合土、可塑红黏土、硬塑红黏土、强盐渍土、素填土、压实填土	主要用镐、条锄,少许用锹开挖。机械需部分刨松方能铲挖满载者,或可直接铲挖但不能满载者。
四类土	碎石土(卵石、碎石、漂石、块石)、坚硬红黏土、超盐渍土、杂填土	全部用镐、条锄挖掘,少许用撬棍挖掘。机械须普遍刨松方能铲挖满载者。

注:本表土的名称及其含义按现行国家标准《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009年局部修订版)定义。

附表二

岩石分类表

岩石分类		代表性岩石	开挖方法	单轴饱和抗压强度 (Mpa)
软岩	极软岩	1. 全风化的各种岩石 2. 各种半成岩	部分用手凿工具、部分用爆破法开挖	<5
	软 岩	1. 强风化的坚硬岩或较硬岩 2. 中等风化~强风化的较软岩 3. 未风化~微风化的页岩、泥岩、泥质砂岩等	用风镐和爆破法开挖	5~15
	较软岩	1. 中等风化~强风化的坚硬岩或较硬岩 2 未风化~微风化的凝灰岩、千枚岩、泥灰岩、砂质泥岩等	用爆破法开挖	15~30
硬岩	较硬岩	1. 微风化的坚硬岩 2. 未风化~微风化的大理岩、板岩、石灰岩、白云岩、钙质砂岩等	用爆破法开挖	30~60
	坚硬岩	未风化~微风化的花岗岩、闪长岩、辉绿岩、玄武岩、安山岩、片麻岩、石英岩、石英砂岩、硅质砾岩、硅质石灰岩等		>60

注:本表依据现行国家标准《工程岩体分级标准》GB/T50218-2014 和《岩土工程勘察规范》GB50021-2001(2009 年局部修订版)整理。

工程量计算规则

一、明挖土石方按设计图示尺寸以体积计算。

二、明挖大型支撑挖土石方按设计图示尺寸以体积计算。

三、区间暗挖土石方按拱、墙部位设计结构初衬外侧各增加 100mm 与仰拱(底部初衬)下侧所围的面积乘以区间设计长度以体积计算。

四、车站暗挖土石方按初衬外侧墙各增加 100mm 宽度乘以顶板初衬结构外增加 100mm 至设计底板(或垫层)底的高度所计算出的面积乘以车站设计长度以体积计算。

五、盖挖土石方按设计结构外周断面面积乘设计长度以体积计算,其设计结构外周断面面积指地下围护结构内侧之间的宽度乘以设计顶板底至底板(或垫层)底的高度所计算出的面积。

六、竖井挖土石方按设计图示尺寸以体积计算。

七、人工回填、机械回填、钢管外填砂、隧道内回填按设计图示填充量以体积计算。

八、钢管柱抽泥浆按桩截面面积乘以钢管柱顶至钢管柱底的设计深度以体积计算。

九、土压(泥水)平衡盾构渣土(泥浆)运输按设计图示结构外径所围的断面面积乘以掘进长度再乘以系数 1.08 以体积计算,其中泥水平衡盾构渣土与泥浆分别按占总体积的 80% 与 20% 计算。

十、土方、石方和泥浆运输按设计图示尺寸以体积计算。

第一节 明挖土石方

一、土方

工作内容:挖土、修整底边、钎探等。

单位: m^3

编 号			1-1	1-2	1-3
项 目			人工挖土		
			一、二类土	三类土	四类土
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量	
人 工	00010701	综合用工三类	工 日	0.1870	0.2740 0.3610
机 具	99030030	电动打钎机	台 班	0.0039	0.0048 0.0056
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000 1.5000

工作内容:挖土、装车、清理、修整边坡等。

单位: m^3

编 号			1-4	1-5	1-6	1-7	
项 目			机械挖土(槽深)				
			≤5m	≤13m	≤21m	≤30m	
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量			
人 工	00010701	综合用工三类	工日	0.0090	0.0100	0.0110	0.0130
机 具	9901000301	履带式单斗挖土机 $1m^3$	台班	0.0035	0.0038	0.0042	0.0050
	9907000102	轮胎式装载机 $1.5m^3$	台班	0.0027	0.0031	0.0036	0.0040
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

二、石方

工作内容:人机配合凿石、清渣攒堆、清底修边、工作面排水、清理机下余渣、装车等。

单位: m^3

编		号	1-8	
项		目	破碎石方	
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量
人 工	00010701	综合用工三类	工日	0.0899
机 具	9943000205	空压机 $6m^3/min$	台班	0.0125
	99330001	风镐	台班	0.0250
	99010002	履带式单斗液压挖掘机 $1.6m^3$ (带液压破碎锤)	台班	0.0162
	9907000102	轮胎式装载机 $1.5m^3$	台班	0.0240
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第二节 明挖大型支撑挖土石方

一、土方

工作内容:机械挖土、推铲、挖引水沟、人工修整底面、清理边坡、装车等。

单位: m^3

编 号				1-9	1-10	1-11	1-12	1-13
项 目			支撑下挖土方(槽深)					
			$\leq 7m$	$\leq 13m$	$\leq 21m$	$\leq 30m$	$\leq 40m$	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量				
人 工	00010701	综合用工三类	工 日	0.0240	0.0250	0.0260	0.0270	0.0280
机 具	9901000301	履带式单斗挖土机 $1m^3$	台班	0.0128	0.0162	0.0192	0.0238	0.0274
	9907000102	轮胎式装载机 $1.5m^3$	台班	0.0060	0.0064	0.0069	0.0075	0.0082
	9909000004	履带式起重机 15t	台班	0.0020	0.0040	-	-	-
	9909000005	履带式起重机 25t	台班	-	-	0.0050	0.0070	0.0090
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

二、石方

工作内容:人机配合凿石、打碎、清渣攒堆、清底修边、工作面排水、清理机下余渣、装车等。

单位: m^3

编		号	1-14	
项		目	支撑下破碎石方	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010701	综合用工三类	工日	0.0965
机 具	9943000205	空压机 $6m^3/min$	台班	0.0134
	99330001	风镐	台班	0.0268
	9909000005	履带式起重机 25t	台班	0.0071
	99010002	履带式单斗液压挖掘机 $1.6m^3$ (带液压破碎锤)	台班	0.0173
	9907000102	轮胎式装载机 $1.5m^3$	台班	0.0257
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第三节 暗挖土石方

一、土方

工作内容:人机配合挖土方、装土、运土至洞口、由洞口提升至地面堆放、清理边墙等。

单位: m^3

编 号		1-15	1-16	1-17	1-18	1-19	1-20		
项 目	暗挖区间			暗挖车站					
	一、二类土	三类土	四类土	一、二类土	三类土	四类土			
工 料 机 名 称		单 位	消 耗		量				
人 工	00010704	综合用工三类	工日	0.4400	0.5750	0.7130	0.4150	0.5570	0.6910
机 具	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0075	0.0075	0.0075	0.0066	0.0066	0.0066
	99310001	电动三轮车	台班	0.0250	0.0250	0.0250	0.0220	0.0220	0.0220
	9901000004	履带式单斗液压挖掘机 0.3 m^3	台班	0.0040	0.0050	0.0060	0.0040	0.0050	0.0060
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

二、石方

工作内容:清渣攒堆、清底修边、凿石方、破碎、工作面排水、清理机下余渣、装运至洞口、由洞口提升至地面对方等。

单位: m^3

编 号			1-21	
项 目			暗挖破碎石方	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010704	综合用工三类	工日	0.7989
机 具	9943000205	空压机 $6m^3/min$	台班	0.0507
	99330001	风镐	台班	0.0330
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0090
	99310001	电动三轮车	台班	0.0350
	9901000004	履带式单斗液压挖掘机 $0.3m^3$	台班	0.0285
	9933000003	履带式液压岩石破碎机 105kW	台班	0.0285
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第四节 盖挖土石方

一、土方

工作内容:人机配合装土、卸土、运土至洞口、由洞口提升至地面堆放等。

单位: m^3

编 号		1-22	1-23	1-24
项 目		盖挖土方		
		二类土	三类土	四类土
工 料 机 名 称		单 位	消 耗	量
人 工	00010704	综合用工三类	工 日	0.2046 0.2280 0.2544
机 具	9901000004	履带式单斗液压挖掘机 $0.3m^3$	台班	0.0129 0.0158 0.0186
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0050 0.0050 0.0050
	99310001	电动三轮车	台班	0.0250 0.0250 0.0250
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000 1.5000

二、石方

工作内容:凿石、清渣攒堆、清底修边、破碎、工作面排水、清理机下余渣、装运至洞口、由洞口提升至地面堆放等。

单位: m^3

编 号			1-25	
项 目			盖挖破碎岩石	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010704	综合用工三类	工日	0.6268
机 具	9943000205	空压机 $6m^3/min$	台班	0.0507
	99330001	风镐	台班	0.1014
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0060
	99310001	电动三轮车	台班	0.0300
	9901000004	履带式单斗液压挖掘机 $0.3m^3$	台班	0.0222
	9933000003	履带式液压岩石破碎机 105kW	台班	0.0222
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第五节 坚井挖土石方

一、土方

工作内容:人工挖土方、修理边墙、土方提升至地面堆放等。

单位: m^3

编 号			1-26	1-27	1-28	1-29	1-30	1-31	
项 目			竖井挖土方(深度)						
			$\leq 20m$			$\leq 40m$			
			一、二类土	三类土	四类土	一、二类土	三类土	四类土	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗				量	
人 工	00010701	综合用工三类	工 日	0.2079	0.2889	0.3850	0.2495	0.3467	0.4622
机 具	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0.0071	0.0071	0.0071	0.0076	0.0076	0.0076
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

二、石方

工作内容:人工挖石方、清理基底、修理边墙、石方提升至地面堆放等。

单位: m^3

编		号	1-32	
项			目	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人	00010701	综合用工三类	工日	0.5510
机	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0.0076
	99330001	风镐	台班	0.5000
	9943000205	空压机 $6m^3/min$	台班	0.2500
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第六节 填方

工作内容:1. 人工回填素土:土方摊铺、分层夯实等。2. 人工回填3;7灰土:灰土拌合、回填、分层夯实等。3. 人工回填级配砂石:回填、平整、分层碾压等。
单位: m³

编 号			1-33	1-34	1-35	1-36	
项 目			人工回填土	人工回填3;7灰土	人工回填砂	人工回填级配碎石	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	00010701	综合用工三类	工日	0. 1750	0. 2736	0. 1770	0. 2050
材 料	04090026	熟石灰	kg	413. 1000	-	-	-
	04050011-2	级配砂石	kg	-	-	-	2315. 4000
	040300003-2	砂子 中粗砂	kg	-	-	1854. 2000	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000
机 具	9913000202	电动夯实机 20~62kg/m	台班	0. 0750	0. 0800	0. 0850	0. 0860
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000

工作内容:1. 机械回填素土:土方摊铺、分层压实等。2. 机械回填 3:7 灰土:灰土拌合、回填、分层压实等。3. 机械回填级配砂石:回填、平整、分层碾压等。4. 机械回填结构顶板:土方摊铺、分层压实等。

单位: m^3

编 号			1-37	1-38	1-39	1-40
项 目			机械回填土	机械回填 3:7 灰土	机械回填级配碎石	机械回填结构顶板
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人 工	00010701	综合用工三类	工日	0.0060	0.0110	0.0100
材 料	04090026	熟石灰	kg	-	413.1000	-
	04050011-2	级配砂石	kg	-	-	2315.4000
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	-	1.0000	1.0000
机 具	9913000006	钢轮内燃压路机 12t	台班	0.0056	0.0056	0.0070
	9907000703	轮胎式装载机 3m ³	台班	0.0011	0.0011	0.0020
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000

- 工作内容:**1.隧道内回填素土;材料垂直及洞内运输、摊铺、分层夯实等。
 2.隧道内回填3:7灰土;材料垂直及洞内运输、拌合、分层铺筑、找平、压实等。
 3.材料隧道内回填级配砂石;垂直及洞内运输、分层铺筑、找平、压实等。
 4.隧道内回填混凝土;材料垂直及洞内运输、浇筑、振捣及养护等。

单位: m^3

编 号			1-41	1-42	1-43	1-44
项 目			隧道内回填			
			土	3:7 灰土	级配砂石	混凝土
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量		
人 工	00010704	综合用工三类	工 日	0.2100	0.3020	0.2420
材 料	04090026	熟石灰	kg	-	413.1000	-
	04050011-2	级配砂石	kg	-	-	2315.4000
	8021000803	预拌混凝土 C20	m^3	-	-	1.0350
	5135000101	泵管 $\phi 150$	kg	-	-	0.8100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9913000202	电动夯实机 20~62kg/m	台班	0.0825	0.0860	0.0900
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0140	0.0140	0.0140
	99310001	电动三轮车	台班	0.1700	0.1700	0.1700
	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	-	-	0.0800
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:垂直及洞内运输、分层填筑、压实等。

单位:m³

编 号			1-45	1-46
项 目			钢管柱外填砂	
			盖挖车站	暗挖车站
工 料 机 名 称			消 耗	量
人 工	00010704	综合用工三类	工日	0.3768 0.4842
材 料	0403000003-2	砂子 中粗砂	kg	1895.0000 1895.0000
材 料	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9909000403	桥式起重机 10t	台班	- 0.0060
机 具	99310001	电动三轮车	台班	0.1200 0.1700
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

第七节 钢管柱抽泥浆

工作内容:搭拆工作平台、下放泥浆泵、抽泥浆、清理套筒等。

单位: m³

编 号		1-47	1-48
项 目		钢管柱抽泥浆	
		盖挖车站	暗挖车站
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量
人 工	00010704	综合用工三类	工日 0.1440 0.1730
机 具	9944000006	泥浆泵 φ100mm	台班 0.1080 0.1296
具	99460004	其他机具费 占人工费	% 1.5000 1.5000

第八节 土方、石方、泥浆及盾构渣土运输

工作内容:机械装车、人工配合清理、自卸汽车运输、卸车等。

单位: m^3

编 号			1-49	1-50
项 目			土方装车运输	
			运距 1km 以内	运距每增 1km
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010701	综合用工三类	工 日	0.0100
材 料	34000009	弃土(石)方或渣土消纳	m^3	1.0000
机	9907000102	轮胎式装载机 $1.5m^3$	台班	0.0027
	9901000301	履带式单斗挖土机 $1m^3$	台班	0.0033
	9907000012	自卸汽车 12t	台班	0.0041
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:机械装车、人工配合清理、自卸汽车运输、卸车等。

单位: m³

编 号			1-51	1-52
项 目	石方(渣土)装车运输		石方(渣土)装车运输	
	运距 1km 以内	运距每增 1km		
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010701	综合用工三类	工日	0.0110 -
材 料	34000009	弃土(石)方或渣土消纳	m ³	1.0000 -
机 械	9907000102	轮胎式装载机 1.5m ³	台班	0.0036 -
	9901000301	履带式单斗挖土机 1m ³	台班	0.0046 -
	9907000012	自卸汽车 12t	台班	0.0057 0.0025
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 -

工作内容:泥浆泵抽泥浆、人工配合清理、泥浆运输车运输、抽出泥浆等。

单位: m³

编 号			1-53	1-54
项 目			泥浆装车运输	
			运距 1km 以内	运距每增 1km
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010701	综合用工三类	工日	0.0220
材 料	34000009	弃土(石)方或渣土消纳	m ³	1.0000
机 具	9944000006	泥浆泵 φ100mm	台班	0.0135
	9907001003	泥浆运输车 4000L	台班	0.0050
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:机械装车、人工配合清理、自卸汽车运输、卸渣沟渣土等。

单位:m³

编 号			1-55	1-56
项 目			盾构渣土装车运输	
			运距 1km 以内	
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人 工	00010701	综合用工三类	工日	0.0110
材 料	34000009	弃土(石)方或渣土消纳	m ³	1.0000
机 械	9907000012	自卸汽车 12t	台班	0.0057
	9907000102	轮胎式装载机 1.5m ³	台班	0.0029
	9901000301	履带式单斗挖土机 1m ³	台班	0.0036
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第二章 桩与支护工程

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括：机械钻孔桩成孔，地下连续墙成槽与接头处理，桩与支护工程混凝土，护坡，明挖基坑与边坡支护，暗挖与盖挖支护，钢筋等 7 节内容。

二、本章适用于明挖、盖挖和暗挖的围护及支护等工程，同时适用于高架、盖挖和暗挖的桩基工程。

三、钻孔桩钻孔与地下连续墙成槽如遇岩石地层，应另执行入岩增加子目。

四、地下连续墙清底置换的消耗量每段按 6m 编制。

五、凿桩顶混凝土和地下连续墙顶混凝土的装车、运输执行第一章石方(碴)装车和运输相应子目。

六、施工钢支撑制作主材(型钢、钢管)按 4 次摊销考虑，设计不同时主材消耗量可以调整。

七、暗挖与盖挖支护

1. 小导管、袖阀管、大管棚和锚杆按综合土质编制。

2. 大管棚适用于暗挖结构隧道内施工，若在隧道外作业或地面作业时，其人工、机具消耗量应乘以系数 0.75。

3. 大管棚不含管内取土和灌浆，发生时按设计方案另行计算。

八、锁脚锚管注浆执行小导管与大管棚注浆相应子目。

九、自进式锚杆子目中连接套按“3 米/节”编制，设计不同时可调整。

十、深孔注浆已综合了成孔和注浆的工作内容，水泥砂浆水玻璃浆液配比按照 1:1(体积比)编制，设计不同时可调整。

十一、钢筋

1. 钢筋笼安装深度指设计桩顶标高与桩底标高之差。

2. 钢筋安装采用直螺纹套筒连接的,执行第四章相应子目。

3. 冠梁和腰梁钢筋执行第四章明挖工程相应子目。

十二、钻孔灌注桩(含隧道内钻孔灌注桩)、地下连续墙和锚索成孔等子目不含土石方和泥浆外弃,发生时执行第一章土石方相应子目。

工程量计算规则

一、冲击式钻机和旋挖钻机钻孔按设计图示的成孔长度乘以设计桩截面积,以体积计算。

二、隧道内机械钻孔按设计图示的成孔长度计算。

三、钻孔桩入岩增加费按设计图示入岩部分桩长乘以设计截面面积以体积计算。

四、地下连续墙成槽

1. 导墙开挖、连续墙挖土成槽按设计图示墙中心线长乘以厚度乘以槽深以体积计算。

2. 锁口管吊拔、接头箱吊拔、清底置换按设计图示数量以段计算,子目中已包括锁口管的摊销费用。

3. 地下连续墙成槽入岩增加费按设计图示入岩部分墙高乘以设计墙截面面积以体积计算。

五、钻孔灌注桩、地下连续墙、锚索等成孔的渣土外弃数量按设计桩(墙、孔)截面面积乘以设计桩(墙、孔)成孔深度以体积计算;使用泥浆护壁的,弃土与泥浆所占比例按下表计算。

弃土泥浆工程量计算表

类型	钻孔灌注桩	地下连续墙	锚索成孔
弃土(石碴)占比(%)	50	50	90
弃泥浆量占比(%)	50	50	10

六、桩基及支护工程混凝土

1. 旋挖钻、冲击钻和隧道内机械钻孔桩混凝土按设计图示桩截面积乘以设计桩长与加灌长度之和以体积计算。

2. 灌注桩后注浆按设计图示注浆量以体积计算。
3. 导墙混凝土、地下连续墙混凝土浇筑按设计图示墙中心线长乘以墙宽乘以墙高(含设计加灌高度)以体积计算。
4. 混凝土冠梁和腰梁按设计图示尺寸以体积计算。
5. 钢腰梁按设计图示尺寸以质量计算,不扣除孔眼质量,铆钉、螺栓等不另增加质量。
6. 凿除桩顶混凝土按设计图示桩水平截面积乘以设计图示凿除高度(设计/规范要求)以体积计算。
7. 凿除地下连续墙顶混凝土按设计图示墙水平截面积乘以设计图示凿除高度(设计未规定按规范要求)以体积计算。

七、护坡、台阶、混凝土垫层均按设计图示尺寸以体积计算。

八、预应力锚索、护坡土钉、锁脚锚管:

1. 预应力锚索钻孔、注浆和预应力锚索钢绞线均按设计图示尺寸以钻孔深度计算。
2. 锚墩、承压板制作安装按设计图示以套计算。
3. 护坡土钉按设计图示尺寸以钻孔深度计算。

九、基坑支护喷射混凝土按设计图示尺寸以面积计算。

十、施工钢支撑按设计图示尺寸乘理论重量以质量计算。

十一、混凝土支撑梁按设计图示尺寸以体积计算。

十二、小导管、袖阀管和大管棚均按设计图示尺寸以长度计算。

十三、深孔注浆按设计图示以注浆浆液体积计算。

十四、小导管、袖阀管和大管棚注浆按设计图示以注浆浆液体积计算。

十五、砂浆锚杆、自进式锚杆(杆体)按设计图示尺寸以长度计算。

十六、钢筋

1. 钢筋笼制作安装、隧道内钢筋笼制作安装按设计图示尺寸乘理论重量以质量计算。
2. 声测管埋设按设计图示尺寸以长度计算。
3. 注浆管埋设按设计图示尺寸以长度计算。
4. 导墙钢筋按设计图示尺寸乘理论质量计算。
5. 型钢制作安装和连续墙钢筋制作安装按设计图示尺寸乘理论重量以质量计算。
6. 钢筋网制作安装按设计图示尺寸乘理论重量以质量计算。

北京市住房和城乡建设委员会

第一节 机械钻孔桩成孔

一、冲击式钻机钻孔

工作内容:定位、钢护筒埋设及拆除、钻机就位、泥浆制作、钻进、出渣、清孔等。

单位: m^3

编 号			2-1	2-2	2-3	2-4	
项 目			冲击钻机成孔(孔径)	冲击钻机成孔			
			≤1000mm	桩径≤1200mm	桩径≤1500mm	桩径≤1800mm	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人工	00010501	综合用工二类	工日	1. 2680	1. 2450	1. 1320	1. 0980
材 料	05030007	板方材	m^3	0. 0007	0. 0007	0. 0006	0. 0006
	03150906	铁件	kg	0. 0127	0. 0125	0. 0113	0. 0110
	04090056	黏土	m^3	1. 7762	1. 7445	1. 5859	1. 5384
	03130109	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0. 0507	0. 0498	0. 0453	0. 0439
	33010026	钢护筒	kg	0. 9942	0. 9765	0. 8877	0. 8611
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000
机 具	9907000006	载重汽车 10t	台班	0. 0008	0. 0008	0. 0007	0. 0007
	9903001201	电动冲击钻 22 型	台班	0. 7198	0. 7070	-	-
	9909000401	轮胎起重机 16t	台班	0. 0008	0. 0008	0. 0007	0. 0007
	9925000002	交流弧焊机 32kV·A	台班	0. 0057	0. 0056	0. 0051	0. 0049
	9901000301	履带式单斗挖土机 1 m^3	台班	0. 0011	0. 0011	0. 0010	0. 0010
	9903001202	电动冲击钻 30 型	台班	-	-	0. 6427	0. 6234
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000

二、旋挖钻机钻孔

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

单位: m^3

编 号			2-5	2-6	2-7	2-8	2-9	
项 目			旋挖钻机钻桩孔(桩径)	旋挖钻机钻桩孔				
			≤800mm	桩径≤1000mm	桩径≤1200mm	桩径≤1500mm	桩径≤2000mm	
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量					
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0. 3840	0. 3200	0. 2670	0. 2220	0. 1850
材 料	04090007	膨润土	kg	27. 7280	27. 7280	27. 7280	27. 7280	27. 7280
	33010026	钢护筒	kg	1. 0688	1. 0046	0. 9440	0. 8877	0. 8344
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000
机 具	9901000301	履带式单斗挖土机 1 m^3	台班	0. 0089	0. 0084	0. 0079	0. 0074	0. 0070
	9944000006	泥浆泵 ϕ 100mm	台班	0. 0769	0. 0723	0. 0570	0. 0536	0. 0504
	9907000102	轮胎式装载机 1. 5 m^3	台班	0. 0385	0. 0362	0. 0285	0. 0268	0. 0252
	9944000007	潜水泵 ϕ 100mm	台班	0. 0446	0. 0419	0. 0394	0. 0370	0. 0348
	99030046	旋挖钻机 ϕ 1000 及以内	台班	0. 0769	0. 0723	-	-	-
	99030047	旋挖钻机 ϕ 1000 以外	台班	-	-	0. 0570	0. 0536	0. 0504
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000

三、隧道内机械钻孔

工作内容:准备工作、垂直及洞内运输、装拆钻架、移机就位、钻进、提钻、造浆、压浆、出渣、清孔、测量孔径和孔深等。

单位:m

编 号			2-10	2-11	2-12
项 目			隧道内机械钻孔		
			桩径≤800mm	桩径≤1000mm	桩径≤1200mm
			深度≤30m		
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人工	00010504	综合用工二类	工日	1. 2450	1. 5570
材 料	04090007	膨润土	kg	16. 0201	25. 0315
	03130101	电焊条(综合)	kg	0. 0687	0. 0859
	03150906	铁件	kg	0. 6398	0. 7998
	03151314	冲抓钻头	套	0. 0661	0. 0827
	33010026	钢护筒	kg	0. 2200	0. 2600
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000
机 具	9944000006	泥浆泵 φ100mm	台班	0. 0413	0. 0646
	9944000007	潜水泵 φ100mm	台班	0. 0240	0. 0375
	9901000004	履带式单斗液压挖掘机 0. 3m ³	台班	0. 0048	0. 0075
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0. 0057	0. 0072
	99310001	电动三轮车	台班	0. 1250	0. 1250
	9903001116	DZK-8 型钻机 125kW	台班	0. 2659	0. 3324
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0. 0132	0. 0159
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000

工作内容:准备工作、垂直及洞内运输、装拆钻架、移机就位、钻进、提钻、造浆、压浆、出渣、清孔、测量孔径和孔深等。

单位:m

编		号	2-13	2-14
项		目	隧道内机械钻孔	
			桩径≤1500mm	
			深度≤30m	深度≤50m
工 料 机 名 称		单位	消	耗 量
人工	00010504	综合用工二类	工日	2.4000 2.9490
材 料	04090007	膨润土	kg	56.3208 56.3208
	03130101	电焊条(综合)	kg	0.1374 0.1374
	03150906	铁件	kg	1.2796 1.4573
	03151314	冲抓钻头	套	0.1323 0.1507
	33010026	钢护筒	kg	0.5000 0.5000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9944000006	泥浆泵 φ100mm	台班	0.1453 0.1453
	9944000007	潜水泵 φ100mm	台班	0.0843 0.0843
	9901000004	履带式单斗液压挖掘机 0.3m ³	台班	0.0168 0.0168
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.0115 0.0115
	99310001	电动三轮车	台班	0.1250 0.1250
	9903001117	DZK-10型钻机 171kW	台班	0.5318 0.6298
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0245 0.0245
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

工作内容:准备工作、垂直及洞内运输、装拆钻架、移机就位、钻进、提钻、造浆、压浆、出渣、清孔、测量孔径和孔深等。

单位:m

编		号	2-15	2-16
项		目	隧道内机械钻孔	
			桩径≤1800mm	
			深度≤30m	深度≤50m
工 料 机 名 称		单位	消	耗 量
人工	00010504	综合用工二类	工日	3.3120 3.4780
材 料	04090007	膨润土	kg	81.1019 81.1019
	03130101	电焊条(综合)	kg	0.1827 0.1827
	03150906	铁件	kg	1.7019 2.0160
	03151314	冲抓钻头	套	0.1759 0.2090
	33010026	钢护筒	kg	0.5500 0.5500
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9944000006	泥浆泵 $\phi 100\text{mm}$	台班	0.2093 0.2093
	9944000007	潜水泵 $\phi 100\text{mm}$	台班	0.1214 0.1214
	9901000004	履带式单斗液压挖掘机 0.3m^3	台班	0.0242 0.0242
	9925000202	交流电焊机 $32\text{kV}\cdot\text{A}$	台班	0.0152 0.0152
	99310001	电动三轮车	台班	0.1250 0.1250
	9903001117	DZK-10型钻机 171kW	台班	0.7073 0.7427
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0265 0.0265
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

工作内容:准备工作、垂直及洞内运输、装拆钻架、移机就位、钻进、提钻、造浆、压浆、出渣、清孔、测量孔径和孔深等。

单位:m³

编		号	2-17	2-18
项		目	隧道内机械钻孔	
			桩径≤2000mm	
			深度≤30m	深度≤50m
工 料 机 名 称		单位	消	耗 量
人工	00010504	综合用工二类	工日	4.0470 4.5460
材 料	04090007	膨润土	kg	100.1258 100.1258
	03130101	电焊条(综合)	kg	0.2238 0.2238
	03150906	铁件	kg	2.0848 2.4740
	03151314	冲抓钻头	套	0.2155 0.2560
	33010026	钢护筒	kg	0.6000 0.6000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9944000006	泥浆泵 φ100mm	台班	0.2584 0.2584
	9944000007	潜水泵 φ100mm	台班	0.1498 0.1498
	9901000004	履带式单斗液压挖掘机 0.3m ³	台班	0.0299 0.0299
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.0187 0.0187
	99310001	电动三轮车	台班	0.1250 0.1250
	9903001117	DZK-10型钻机 171kW	台班	0.8665 0.9098
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0304 0.0304
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

四、入岩增加

工作内容:准备机具、成孔出渣、清除桩孔泥浆等。

单位: m³

编 号			2-19		
项 目			钻孔灌注桩		
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量	
人 工	00010504	综合用工二类	工 日		1.0660
机 具	99030028	冲击钻机	台班		0.8170
	99460004	其他机具费 占人工费	%		1.5000

第二节 地下连续墙成槽与接头处理

一、导墙

工作内容:定位、人机配合挖土、场内运输堆放、人工整修、沟槽排水等。

单位: m^3

编		号	2-20		
项			目	导墙开挖	
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量	
人	00010501	综合用工二类	工日	0.0540	
机	9901000301	履带式单斗挖土机 $1m^3$	台班	0.0111	
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	

二、成槽

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

单位: m^3

编 号		2-21	2-22	2-23	2-24
项 目		地下连续墙成槽			
		履带式液压抓斗(槽深)			
		$\leq 25m$	$\leq 35m$	$\leq 45m$	$\leq 55m$
工 料		机 名 称	单 位	消 耗	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.5130	0.5800
材 料	04090007	膨润土	kg	20.0800	20.0800
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000
机 具	99010003	履带式液压抓斗成槽机	台班	0.0630	0.0820
	99450017	超声波测壁机	台班	0.0260	0.0260
	99350001	泥浆制作循环设备	台班	0.0590	0.0780
	9907000102	轮胎式装载机 $1.5m^3$	台班	0.0226	0.0241
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000

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

单位:m³

编 号			2-25	2-26
项 目	地下连续墙成槽			
	二钻一抓(槽深)			
	≤25m		≤35m	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	0.6120 0.7570
材 料	04090007	膨润土	kg	20.0800 20.0800
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	99010003	履带式液压抓斗成槽机	台班	0.0590 0.0620
	99450017	超声波测壁机	台班	0.0260 0.0260
	99350001	泥浆制作循环设备	台班	0.0590 0.0620
	9944000006	泥浆泵 φ100mm	台班	0.1160 0.1435
	9907000010	自卸汽车 8t	台班	0.0178 0.0190
	9903001101	反循环钻机 60P45A	台班	0.0100 0.0130
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

工作内容:凿岩石、挖孔成槽、石渣场内运输、清理堆放等。

单位: m³

编 号			2-27	
项 目			地下连续墙成槽	
			入岩增加	
工 料 机 名 称	单 位	消 耗 量		
人 工 00010504	综合用工二类	工日	0.4670	
机 具 99010003	履带式液压抓斗成槽机	台班	0.1770	
机 具 99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	

三、接头处理

工作内容:锁口管对接组装、人槽就位、上下移动、拔出、拆卸、冲洗堆放等。

单位:段

编 号			2-28	2-29	2-30	2-31	
项 目			锁口管吊拔(槽深)				
			≤25m	≤35m	≤45m	≤55m	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010501	综合用工二类	工日	6.4810	7.1290	7.8420	8.6260
材 料	18150041	锁口管	kg	48.1600	90.9500	122.8300	128.9700
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	99430018	锁口管顶升机	台班	1.1800	1.4600	1.7600	2.1243
	9909000006	履带式起重机 40t	台班	1.0870	1.0925	-	-
	9909000032	履带式起重机 60t	台班	-	-	0.9813	-
	9909000007	履带式起重机 100t	台班	-	-	-	0.9833
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:接头箱安装、拔除、拆卸、冲洗、堆放等。

单位:段

编 号			2-32	2-33	2-34	2-35	
项 目			接头箱吊拔(槽深)				
			≤25m	≤35m	≤45m	≤55m	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	6.9972	7.6968	8.4666	10.2446
材 料	55490039	接头箱	kg	70.0400	120.9600	133.0560	160.9978
	01050001	钢丝绳	kg	0.3660	0.4880	0.6100	0.7381
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9909000006	履带式起重机 40t	台班	0.7285	0.9021	1.0850	1.3129
	99430018	锁口管顶升机	台班	1.0691	1.3239	1.5923	1.9267
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:接缝清刷、吹气、搅拌吸泥、清底等。

单位:段

编 号				2-36
项 目				清底置换
工 机 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	7.2180
材 料	04090007	膨润土	kg	47.5600
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9944000006	泥浆泵 $\phi 100\text{mm}$	台班	0.9000
	9943000004	电动空气压缩机 $3\text{m}^3/\text{min}$	台班	0.9000
	9909000017	汽车式起重机 25t	台班	0.9000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第三节 桩与支护工程混凝土

一、桩混凝土

工作内容:安拆导管、混凝土浇筑、振捣养护等。

单位: m^3

编		号	2-37	2-38
项		目	灌注桩混凝土	
工 料 机 名 称		单位	消	耗 量
人	00010501	综合用工二类	工日	0.3620 0.3210
材	8021000806	预拌混凝土 C30	m^3	1.2120 1.1615
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机	9909000004	履带式起重机 15t	台班	0.0267 0.0267
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

工作内容:准备机具、浆液配置、压水泥浆等。

单位: m³

编 号			2-39		
项 目	灌注桩后注浆				
	水泥浆				
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.8950	
材 料	0401030001	普通硅酸盐水泥 P. O 42.5	kg	765.0000	
材 料	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	
机 具	99050006	电动灌浆机	台班	0.1210	
机 具	9905000008	灰浆搅拌机 200L	台班	0.1000	
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	

二、隧道内桩混凝土

工作内容:垂直及洞内运输、浇捣、养护等。

单位: m^3

编 号			2-40	2-41
项 目			混凝土桩	隧道内灌注桩后注水泥浆
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.5771 1.0740
材 料	5135000101	泵管 $\phi 150$	kg	0.8100 -
	8021000806	预拌混凝土 C30	m^3	1.1650 -
	0401030001	普通硅酸盐水泥 P. O 42.5	kg	- 765.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000 1.0000
机 具	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0300 0.0435
	99310001	电动三轮车	台班	0.0500 0.1800
	99050006	电动灌浆机	台班	- 0.1452
	9905000008	灰浆搅拌机 200L	台班	- 0.1200
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

工作内容:设置分隔板、混凝土浇筑、振捣、养护等。

单位: m³

编 号			2-42	
项 目			导墙混凝土	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.3230
	00010301	综合用工一类	工日	0.9956
材 料	8021000806	预拌混凝土 C30	m ³	1.0150
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	0.0033
	35010003	复合木模板	m ²	0.5685
	14350009	脱模剂	kg	0.3275
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000
机 具	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.0770
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0491
	99210001	木工圆锯机 (综合)	台班	0.0033
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0079
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:混凝土浇捣、养护配合等。

单位: m³

编			号	2-43
项			目	地下连续墙混凝土
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.3306
材 料	8021000806	预拌混凝土 C30	m ³	1.1615
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000
机 具	9944000006	泥浆泵 φ100mm	台班	0.0250
	99050005	地下墙混凝土浇捣架	台班	0.0250
	9909000005	履带式起重机 25t	台班	0.0086
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

四、冠梁与腰梁混凝土

工作内容:混凝土浇捣、振捣、养护等。

单位: m^3

编 号			2-44	2-45
项 目			混凝土冠(圈)梁	混凝土腰梁
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.2730 0.2870
	00010301	综合用工一类	工日	0.3900 0.3900
材 料	8021000806	预拌混凝土 C30	m^3	1.0150 1.0150
	3509000501	板方材 模板背楞	m^3	0.0030 0.0030
	35010003	复合木模板	m^2	0.3463 0.3463
	35010004-3	组合钢模板	$m^2 \cdot \text{日}$	0.0020 0.0020
	14350009	脱模剂	kg	0.1000 0.1000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000 3.0000
机 具	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	0.0014 0.0014
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0034 0.0034
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0007 0.0007
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

工作内容:制作、安装等。

单位:t

编 号			2-46	
项 目			钢腰梁	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	6.4080
材 料	03130103	低碳钢焊条 J422 综合	kg	14.8920
	01170001-1	工字钢 综合	kg	823.2000
	01290043	普通钢板 31 以上	kg	221.6000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9925000002	交流弧焊机 32kV·A	台班	1.2408
	9909000017	汽车式起重机 25t	台班	0.0337
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

五、凿除混凝土

工作内容:凿除桩头混凝土、修平、清理、装运至附近地点堆放等。

单位: m^3

编 号			2.47	
项 目			凿除桩头混凝土	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	1.2740
机 具	994300004	电动空气压缩机 $3m^3/min$	台班	0.9952
	99330001	风镐	台班	0.9952
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:凿除桩头混凝土、修平、清理、垂直及洞内运输等。

单位: m³

编 号			2-48		
项 目			凿除隧道内桩头混凝土		
工 料 机 名 称		单 位	消 耗	量	
人 工	00010504	综合用工二类	工日	1.6560	
机 具	99330001	风镐	台班	0.9952	
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0090	
	99310001	电动三轮车	台班	0.0350	
	9943000004	电动空气压缩机 3m ³ /min	台班	0.9952	
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	

工作内容:凿除地下连续墙顶混凝土、修平、清理、装运至附近地点堆放等。

单位: m³

编			号	2-49
项			目	凿除地下连续墙顶混凝土
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	1.2740
机 具	994300004 99330003 99460004	电动空气压缩机 3m ³ /min 手持式风动凿岩机 手持式 其他机具费 占人工费	台班 台班 %	0.4144 0.4144 1.5000

第四节 护坡

一、护坡与台阶

工作内容:选修石料、砌筑、养护等。

单位: m^3

编 号			2-50	2-51	2-52	2-53	
项 目			护坡				
			干砌块石	干砌块石(灌浆)	浆砌块石	浆砌预制块	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010301	综合用工一类	工 日	0.8955	0.7032	0.9307	0.6996
材 料	04050034	块石	kg	1813.0000	1813.0000	1813.0000	-
	8001000612	砌筑砂浆 DM10-MR	m^3	-	0.0150	0.3670	0.1300
	04270009	混凝土预制块	m^3	-	-	-	1.0200
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	-	0.0028	0.0690	0.0244
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:选修石料、砌筑、养护等。

单位: m³

编 号			2-54	2-55	2-56	
项 目			浆砌台阶			
			块石	粗料石	预制混凝土块	
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量			
人 工	00010301	综合用工一类	工日	1. 3254	1. 6704	1. 1820
材 料	04050034	块石	kg	1813. 0000	-	-
	8001000612	砌筑砂浆 DM10-MR	m ³	0. 3670	0. 2200	0. 1300
	04110002	料石	m ³	-	0. 9100	-
	04270009	混凝土预制块	m ³	-	-	1. 0200
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000	1. 5000

工作内容:混凝土浇筑、振捣、养护等。

单位: m³

编 号			2-57	
项 目			混凝土垫层	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.5540
材 料	8021000802	预拌混凝土 C15	m ³	1.0200
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
	99050004	混凝土振捣器(平板式)	台班	0.0770
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

二、砂石垫层

工作内容:整理基层、垫层铺筑、夯实、捣固、整平、养护等。

单位: m^3

编 号			2-58	2-59
项 目			碎石	
			干铺	灌浆
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.3900 0.6054
材 料	04050033-2	碎石	kg	1963.8000 1963.8000
	0403000003-2	砂子 中粗砂	kg	316.8000 -
	8001000612	砌筑砂浆 DM10-MR	m^3	- 0.2500
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
	9913000202	电动夯实机 20~62kg/m	台班	0.0230 0.0230
	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	- 0.0280
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

工作内容:整理基层、垫层铺筑、夯实、捣固、整平、养护等。

单位:m³

编 号			2-60	2-61
项 目			毛石	
			干铺 灌浆	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.4512 0.7020
材 料	04110003-2	毛石	t	1.8130 1.8130
	0403000003-2	砂子 中粗砂	kg	316.8000 -
	8001000612	砌筑砂浆 DM10-MR	m ³	- 0.2500
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	- 0.0280
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

工作内容:整理基层、垫层铺筑、夯实、捣固、整平、养护等。

单位:m³

编 号			2-62	2-63
项 目			级配砂石	砂
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.2136 0.2682
材 料	04050011-2	级配砂石	kg	2315.4000 -
	040300003-2	砂子 中粗砂	kg	- 2032.0000
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9913000202	电动夯实机 20~62kg/m	台班	0.0220 0.0140
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

第五节 明挖基坑与边坡支护

一、预应力锚索

工作内容:孔点测定、钻孔机安装、移动和拆除、钻孔、清孔、放置注浆管、搅拌灰浆、注浆等。

单位:m

编		号	2-64	2-65
项		目	预应力锚索钻孔(孔径)	
			≤150mm	≤200mm
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0. 1510 0. 1770
材 料	0401030001	普通硅酸盐水泥 P. O 42. 5	kg	49. 5000 88. 3125
	1727000108	高压胶管 ϕ 50	m	0. 0150 0. 0150
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000 1. 0000
机 具	9903000302	锚杆钻孔机 DHR80A	台班	0. 0146 0. 0164
	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	0. 0070 0. 0090
	9944001301	液压注浆泵 $3m^3/h$	台班	0. 0070 0. 0090
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000 1. 5000

工作内容:钢绞线制作、安装、张拉等。

单位:m

编		号	2-66	2-67	2-68
项		目	预应力锚索		
			钢绞线 $\phi 12.7\text{mm}$		
			2 束	3 束	4 束
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量		
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0. 1080	0. 1188
材 料	01070001-1	钢绞线	kg	1. 7910	2. 6860
	1725030311	塑料软管 $\phi 16$	m	0. 5000	0. 7500
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000
机 具	99170008	钢筋切断机 $\phi 40$ 以内	台班	0. 0020	0. 0020
	9917000101	预应力拉伸机 YCW-100	台班	0. 0170	0. 0190
	9944000009	高压油泵 80MPa	台班	0. 0170	0. 0190
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000

工作内容:钢绞线制作、安装、张拉等。

单位:m

编		号	2-69	2-70	2-71
项		目	预应力锚索		
			钢绞线 $\phi 12.7\text{mm}$		
			5 束	6 束	7 束
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量		
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0. 1440	0. 1584
材 料	01070001-1	钢绞线	kg	4. 4770	5. 3730
	1725030311	塑料软管 $\phi 16$	m	1. 2500	1. 5000
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000
机 具	99170008	钢筋切断机 $\phi 40$ 以内	台班	0. 0030	0. 0040
	9917000101	预应力拉伸机 YCW-100	台班	0. 0250	0. 0280
	9944000009	高压油泵 80MPa	台班	0. 0250	0. 0280
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000

工作内容:钢绞线制作、安装、张拉等。

单位:m

编 号			2-72	2-73	2-74
项 目			预应力锚索		
			钢绞线 $\phi 15.2\text{mm}$		
			2 束	3 束	4 束
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	0. 1188	0. 1308
材 料	01070001-1	钢绞线	kg	2. 5440	3. 8160
	1725030311	塑料软管 $\phi 16$	m	0. 5000	0. 7500
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000
机 具	99170008	钢筋切断机 $\phi 40$ 以内	台班	0. 0020	0. 0020
	9917000101	预应力拉伸机 YCW-100	台班	0. 0180	0. 0210
	9944000009	高压油泵 80MPa	台班	0. 0180	0. 0210
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000

工作内容:钢绞线制作、安装、张拉等。

单位:m

编		号	2-75	2-76	2-77	
项		目	预应力锚索			
			钢绞线 $\phi 15.2\text{mm}$			
			5 束	6 束	7 束	
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量			
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0. 1584	0. 1740	0. 1914
材 料	01070001-1	钢绞线	kg	6. 3600	7. 6330	8. 9050
	1725030311	塑料软管 $\phi 16$	m	1. 2500	1. 5000	1. 7500
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000
机 具	99170008	钢筋切断机 $\phi 40$ 以内	台班	0. 0030	0. 0040	0. 0040
	9917000101	预应力拉伸机 YCW-100	台班	0. 0280	0. 0310	0. 0340
	9944000009	高压油泵 80MPa	台班	0. 0280	0. 0310	0. 0340
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000	1. 5000

工作内容:制作、安装、锚固、防锈处理等

单位:套

编 号			2-78	
项 目			预应力锚索	
			锚墩、承压板制作安装	
工 料 机 名 称	单 位	消 耗 量		
人 工 00010501 综合用工二类	工日	0.4200		
材 料 8021000807 预拌混凝土 C35	m ³	0.0428		
材 料 03151102 锚具 综合	套	1.0200		
材 料 0315111201 承压板 350mm×350mm×4mm	套	1.0200		
机 具 34000011 其他材料费 占材料费	%	1.0000		
机 具 99460004 其他机具费 占人工费	%	1.5000		

二、护坡土钉与锁脚锚管

工作内容:制作、安装、钻孔、浆液制作、压浆、土钉施工平台搭设、拆除等。

单位:m

编		号	2-79	2-80
项		目	护坡土钉	
			钢筋	钢管
工 料 机 名 称		单位	消 耗	量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.0992 0.1102
材 料	03130109	低合金钢焊条 E43 系列	kg	0.0120 0.0235
	01010003	钢筋 $\phi 10$ 以外	kg	4.1000 -
	17010001-2	焊接钢管 综合	kg	- 11.1180
	0401030001	普通硅酸盐水泥 P. O 42.5	kg	35.0000 35.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9925000002	交流弧焊机 32kV·A	台班	0.0010 0.0020
	9909000017	汽车式起重机 25t	台班	0.0011 0.0031
	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	0.0045 0.0045
	9903000302	锚杆钻孔机 DHR80A	台班	0.0130 0.0130
	9944001301	液压注浆泵 $3m^3/h$	台班	0.0090 0.0090
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

工作内容:锚管制作、垂直运输、布眼、钻孔、安放就位等。

单位:m

编		号	2-81	
项		目	锁脚锚管	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.1040
材 料	1701000020	焊接钢管 $DN32 \times 3.25$	kg	3.2200
	03151305	合金钢钻头	个	0.0250
	17090002	六角空心钢	kg	0.0770
	14290005-1	乙炔气	m^3	0.0200
	14290003	氧气	m^3	0.0650
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9943000204	空压机 $3m^3/min$	台班	0.0120
	99330001	风镐	台班	0.0280
	9919000008	立式钻床 $25mm$	台班	0.0040
	99230020	管子切断机	台班	0.0020
	9909000005	履带式起重机 $25t$	台班	0.0003
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

三、基坑支护喷射混凝土

工作内容:修整边坡、喷射混凝土、找平面层等。

单位: m^2

编号			号	2-82	2-83
项目			喷射混凝土		
			初喷 50mm	每增减 10mm	
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.0725	0.0135
材 料	8021001001	预拌喷射混凝土干料 C20	m^3	0.0575	0.0115
	17270008	耐压胶管	m	0.0186	0.0007
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000
机 具	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0.0121	0.0023
	9905000007	混凝土湿喷机 $5m^3/h$	台班	0.0121	0.0023
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000

四、施工钢支撑与混凝土支撑

工作内容:下料、切割、焊接、油漆、整理堆放等。

单位:t

编 号			2-84	2-85
项 目			钢支撑制作	
			钢管	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	6.0900 6.4080
材 料	17010018-2	钢管 综合	kg	265.0000 -
	03130101	电焊条(综合)	kg	10.6250 14.8920
	05030007	板方材	m ³	0.0010 0.0010
	13010029	环氧富锌底漆	kg	5.4000 5.6820
	13050004	防锈漆	kg	2.3000 2.4201
	01000001-1	型钢 综合	kg	- 265.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.8850 1.2408
	9909000013	汽车式起重机 10t	台班	0.0250 0.0250
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

工作内容:混凝土浇筑、振捣、养护等。

单位: m³

编		号	2-86	
项			混凝土支撑梁	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.3050
	00010301	综合用工一类	工日	1.6625
材 料	8021000805	预拌混凝土 C25	m ³	1.0100
	35010003	复合木模板	m ²	1.0822
	35020036	钢包木支撑	m·日	555.7031
	35020003	顶托	个·日	334.9688
	37090011	底托	个·日	334.9688
	03150101	铁钉	kg	0.0641
	14350009	脱模剂	kg	0.3125
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	0.0150
	0301050401	对拉螺栓 M14	m	0.1250
	35020024	盘扣支撑	m·日	3015.1047
	35090024	钢管	m·日	407.8281
	34000011	其他材料费 占材料费	%	5.0000
机 具	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	0.0500
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0125
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0125
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:定位、槽壁面凿出预埋件、钢牛腿焊接、支撑拼装、安装定位、活络接头固定、切割、吊运至地面、堆放及装车等。

单位:t

编 号			2-87	
项 目			钢支撑安装及拆除	
			明挖	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	2.3820
材 料	01290001	钢板 综合	kg	4.7500
	03130101	电焊条(综合)	kg	0.6600
	37050002	沥青枕木	m ³	0.0200
	0301050630	带母螺栓 M24×(110~150)	套	22.0000
	14290005-1	乙炔气	m ³	0.6000
	14290003	氧气	m ³	1.8000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9909000006	履带式起重机 40t	台班	0.0900
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.0550
	9907000006	载重汽车 10t	台班	0.1000
	9943000007	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	0.0600
	9943000012	立式油压千斤顶 200t	台班	0.1300
	99330001	风镐	台班	0.0600
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:定位、槽壁面凿出预埋件、钢牛腿焊接、支撑拼装、安装定位、活络接头固定、切割、垂直及洞内运输、地面堆放及装车等。

单位:t

编		号	2-88		
项		目	钢支撑安装及拆除		
			暗挖		
工	料	机	名 称	单 位	消 耗 量
人工	00010504	综合用工二类		工日	3.2160
材 料	01290001	钢板 综合		kg	6.3000
	03130101	电焊条 (综合)		kg	0.8750
	37050002	沥青枕木		m ³	0.0250
	0301050630	带母螺栓 M24×(110~150)		套	22.0000
	14290005-1	乙炔气		m ³	0.7950
	14290003	氧气		m ³	2.3850
	34000011	其他材料费 占材料费		%	1.0000
机 具	9925000202	交流电焊机 32kV·A		台班	0.0729
	9943000007	电动空气压缩机 10m ³ /min		台班	0.0600
	9909000257	电动卷扬机 双筒慢速 5t		台班	0.8200
	9909000403	桥式起重机 10t		台班	0.1640
	99310001	电动三轮车		台班	0.4100
	9943000012	立式油压千斤顶 200t		台班	0.1750
	99330001	风镐		台班	0.0600
	99460004	其他机具费 占人工费		%	1.5000

第六节 暗挖与盖挖支护

一、小导管与袖阀管

工作内容:材料垂直及洞内运输、布眼、钻孔、安放就位等。

单位:m

编		号	2-89	2-90
项		目	小导管	袖阀管
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量
人工	00010504	综合用工二类	工日	0.1270 0.1500
材 料	1701000020	焊接钢管 $DN32 \times 3.25$	kg	3.2200 -
	03151305	合金钢钻头	个	0.0250 0.0300
	17090002	六角空心钢	kg	0.0770 0.0800
	14290005-1	乙炔气	m^3	0.0200 -
	14290003	氧气	m^3	0.0700 -
	17310045	塑料注浆阀管	m	- 1.0200
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9943000204	空压机 $3m^3/min$	台班	0.0120 -
	99330001	风镐	台班	0.0280 -
	9919000008	立式钻床 25mm	台班	0.0040 -
	99230020	管子切断机	台班	0.0020 -
	99310001	电动三轮车	台班	0.0020 0.0020
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0004 0.0004
	99030006	钻孔机	台班	- 0.0280
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

二、大管棚

工作内容:材料垂直及洞内运输、定位、开孔、钻孔、管棚制作安装、封口钢板焊接、移机就位等。

单位:m

编 号			2-91	2-92	2-93
项 目			大管棚 $\phi \leq 130$		
			钻机成孔		
			$L \leq 20m$	$L \leq 40m$	$L \leq 60m$
工 料 机 名 称			消 耗 量		
人工	00010504	综合用工二类	工日	0. 3630	0. 3990 0. 4390
材 料	1707000129	无缝钢管 D108×4	m	1. 0500	1. 0500 1. 0500
	0315130714	钻头 $\phi 115$	个	0. 0063	0. 0057 0. 0052
	03150709	镀锌铁丝 综合	kg	0. 1900	0. 1900 0. 1900
	03130101	电焊条 (综合)	kg	0. 4130	0. 4220 0. 4320
	0129000807	钢板 $\delta 4. 5mm \sim 12mm$	kg	0. 1738	0. 0809 0. 0387
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000 1. 0000
机 具	99030007	水平定向钻机	台班	0. 0450	0. 0470 0. 0490
	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0. 0450	0. 0470 0. 0490
	9925000202	交流电焊机 $32kV \cdot A$	台班	0. 0344	0. 0351 0. 0360
	99230020	管子切断机	台班	0. 0130	0. 0130 0. 0130
	9909000014	汽车式起重机 12t	台班	0. 0250	0. 0260 0. 0270
	9909000107	电动双梁起重机 5t	台班	0. 0210	0. 0210 0. 0210
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0. 0014	0. 0014 0. 0014
	99310001	电动三轮车	台班	0. 0020	0. 0020 0. 0020
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000 1. 5000

工作内容:材料垂直及洞内运输、定位、开孔、钻孔、套管跟进成孔、管棚制作安装、封口钢板焊接、移机就位等。

单位:m

编 号			2-94	2-95	2-96
项 目			大管棚 $\phi \leq 200$		
			套管跟进成孔		
		单位	$L \leq 20m$		$L \leq 40m$
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量		$L \leq 60m$
人工	00010504	综合用工二类	工日	0.4490	0.4940
材 料	1707000135	无缝钢管 D159×4.5	m	1.0500	1.0500
	1829000503	钢套管 168×7	m	0.1750	0.1750
	03151308	扩孔钻头	个	0.0050	0.0070
	35170001	冲击器	个	0.0100	0.0110
	37090039	丝扣	个	0.1700	0.1700
	03151301-2	钻头	个	0.0070	0.0064
	03150709	镀锌铁丝 综合	kg	0.2850	0.2850
	03130101	电焊条 (综合)	kg	0.7970	0.8160
	0129000807	钢板 $\delta 4.5mm \sim 12mm$	kg	0.4100	0.2050
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000
	99030007	水平定向钻机	台班	0.0610	0.0640
	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0.0610	0.0640
	9925000202	交流电焊机 $32kV \cdot A$	台班	0.0660	0.0680
	99230020	管子切断机	台班	0.0170	0.0170
	9909000014	汽车式起重机 12t	台班	0.0310	0.0320
	9909000107	电动双梁起重机 5t	台班	0.0390	0.0400
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0026	0.0026
	99310001	电动三轮车	台班	0.0020	0.0020
其他机具费 占人工费			%	1.5000	1.5000

工作内容:材料垂直及洞内运输、定位、开孔、钻孔、施工平台及后背支撑搭设、管棚制作夯进、注浆管制作安装、封口钢板焊接、移机就位等。

单位:m

编 号			2-97	2-98	2-99
项 目			大管棚 $\phi \leq 300$		
			夯管成孔		
			$L \leq 20m$	$L \leq 40m$	$L \leq 60m$
工 料 机 名 称			消 耗 量		
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.7520	0.8270
材 料	1707000142	无缝钢管 D273×6	m	1.0500	1.0500
	14070002	润滑油	kg	1.1300	1.1870
	55270501	互锁 CIF	kg	9.5310	9.5310
	37090036	内切削环	个	0.0340	0.0200
	17010018-2	钢管 综合	kg	6.5690	6.5690
	03150709	镀锌铁丝 综合	kg	0.4280	0.4280
	03130101	电焊条(综合)	kg	1.9580	1.9970
	0129000807	钢板 $\delta 4.5mm \sim 12mm$	kg	0.8200	0.4100
	01000001-1	型钢 综合	kg	2.3560	2.3560
	05030007	板方材	m ³	0.0080	0.0080

续前

编 号			2-97	2-98	2-99
项 目			大管棚 $\phi \leq 300$		
			夯管成孔		
			$L \leq 20m$		$L \leq 40m$
材 料	14290003	氧气	m^3	0.6750	0.6750
	14290005-1	乙炔气	m^3	0.2250	0.2250
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000
机 具	9903000403	气动夯管锤 TT350	台班	0.1020	0.1070
	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0.1020	0.1070
	9903000116	钻机 TT40/60	台班	0.1020	0.1070
	9909000014	汽车式起重机 12t	台班	0.0310	0.0320
	9909000107	电动双梁起重机 5t	台班	0.5640	0.5750
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0376	0.0384
	9925000202	交流电焊机 $32kV\cdot A$	台班	0.1630	0.1660
	9919001204	切管机 9A151	台班	0.0200	0.0200
	99310001	电动三轮车	台班	0.0030	0.0030
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000

工作内容:材料垂直及洞内运输、定位、开孔、钻孔、施工平台及后背支撑搭设、管棚制作夯进、注浆管制作安装、封口钢板焊接、移机就位等。

单位:m

编 号			2-100	2-101	2-102
项 目			大管棚 $\phi \leq 400$		
			夯管成孔		
			$L \leq 20m$	$L \leq 40m$	$L \leq 60m$
工 料 机 名 称			消 耗 量		
人 工	00010504	综合用工二类	工日	1. 7300	1. 9890
材 料	1707000148	无缝钢管 D377×8	m	1. 0500	1. 0500
	14070002	润滑油	kg	1. 5080	1. 5830
	55270501	互锁 CIF	kg	12. 1210	12. 1210
	37090036	内切削环	个	0. 0450	0. 0270
	17010018-2	钢管 综合	kg	8. 3540	8. 3540
	03150709	镀锌铁丝 综合	kg	0. 6410	0. 6410
	03130101	电焊条 (综合)	kg	2. 4480	2. 4960
	0129000807	钢板 $\delta 4.5\text{mm} \sim 12\text{mm}$	kg	1. 6400	0. 8200
	01000001-1	型钢 综合	kg	2. 3560	2. 3560
	05030007	板方材	m^3	0. 0080	0. 0080

续前

编 号			2-100	2-101	2-102
项 目			大管棚 $\phi \leq 400$		
			夯管成孔		
			$L \leq 20m$		$L \leq 40m$
材 料	14290003	氧气	m^3	0.9120	0.9120
	14290005-1	乙炔气	m^3	0.3040	0.3040
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000
机 具	9903000403	气动夯管锤 TT350	台班	0.1210	0.1270
	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0.1210	0.1270
	9903000116	钻机 TT40/60	台班	0.1210	0.1270
	9909000014	汽车式起重机 12t	台班	0.0410	0.0420
	9909000107	电动双梁起重机 5t	台班	0.6600	0.6730
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0440	0.0448
	9925000202	交流电焊机 $32kV\cdot A$	台班	0.2040	0.2080
	9919001204	切管机 9A151	台班	0.0270	0.0280
	99310001	电动三轮车	台班	0.0040	0.0040
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000

工作内容:材料垂直及洞内运输、定位、开孔、钻孔、施工平台及后背支撑搭设、管棚制作夯进、注浆管制作安装、封口钢板焊接、移机就位等。

单位:m

编 号			2-103	2-104	2-105
项 目			大管棚 $\phi \leq 500$		
			夯管成孔		
			$L \leq 20m$	$L \leq 40m$	$L \leq 60m$
工 料 机 名 称			消 耗 量		
人 工	00010504	综合用工二类	工日	3.5700	3.6300
材 料	1707000180	无缝钢管 D478×9	m	1.0500	1.0500
	14070002	润滑油	kg	1.8850	1.9790
	55270501	互锁 CIF	kg	19.8810	19.8810
	37090036	内切削环	个	0.0560	0.0340
	17010018-2	钢管 综合	kg	13.1380	13.1380
	03150709	镀锌铁丝 综合	kg	0.9620	0.9620
	03130101	电焊条 (综合)	kg	2.7070	2.7650
	0129000807	钢板 $\delta 4.5mm \sim 12mm$	kg	3.0750	1.5375
	01000001-1	型钢 综合	kg	4.1700	4.1700
	05030007	板方材	m ³	0.0200	0.0200

续前

编 号			2-103	2-104	2-105
项 目			大管棚 $\phi \leq 500$		
			夯管成孔		
			$L \leq 20m$	$L \leq 40m$	$L \leq 60m$
材 料	14290003	氧气	m^3	1. 2300	1. 2300
	14290005-1	乙炔气	m^3	0. 4100	0. 4100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000
机 具	9903000404	气动夯管锤 TT380	台班	0. 1430	0. 1500
	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0. 1430	0. 1500
	9903000116	钻机 TT40/60	台班	0. 1430	0. 1500
	9909000014	汽车式起重机 12t	台班	0. 0520	0. 0530
	9909000107	电动双梁起重机 5t	台班	0. 7800	0. 7960
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0. 0520	0. 0530
	9925000202	交流电焊机 $32kV\cdot A$	台班	0. 2260	0. 2300
	9919001204	切管机 9A151	台班	0. 0330	0. 0340
	99310001	电动三轮车	台班	0. 0050	0. 0050
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000

工作内容:材料垂直及洞内运输、定位、开孔、钻孔、施工平台及后背支撑搭设、管棚制作顶进、注浆管制作安装、封口钢板焊接、移机就位等。

单位:m

编 号			2-106	2-107	2-108
项 目			大管棚 $\phi \leq 600$		
			顶管成孔		
			$L \leq 20m$	$L \leq 40m$	$L \leq 60m$
工 料 机 名 称			消 耗 量		
人 工	00010504	综合用工二类	工日	5.7610	6.6250
材 料	1707000154	无缝钢管 D600×12	m	1.0500	1.0500
	14070002	润滑油	kg	2.0570	2.1600
	55270501	互锁 CIF	kg	25.8580	25.8580
	37090036	内切削环	个	0.0670	0.0410
	17010018-2	钢管 综合	kg	17.0880	17.0880
	03150709	镀锌铁丝 综合	kg	1.4430	1.4430
	03130101	电焊条(综合)	kg	3.4750	3.5420
	0129000807	钢板 $\delta 4.5mm \sim 12mm$	kg	5.1250	2.5625
	01000001-1	型钢 综合	kg	4.1700	4.1700
	05030007	板方材	m ³	0.0200	0.0200

续前

编 号			2-106	2-107	2-108
项 目			大管棚 $\phi \leq 600$		
			顶管成孔		
			$L \leq 20m$		$L \leq 40m$
材 料	14290003	氧气	m^3	1. 6620	1. 6620
	14290005-1	乙炔气	m^3	0. 5540	0. 5540
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000
机 具	99350002	顶管机	台班	0. 2730	0. 2870
	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0. 2730	0. 2870
	9903000116	钻机 TT40/60	台班	0. 2730	0. 2870
	9909000014	汽车式起重机 12t	台班	0. 0620	0. 0630
	9909000107	电动双梁起重机 5t	台班	0. 9000	0. 9180
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0. 0600	0. 0612
	9925000202	交流电焊机 $32kV\cdot A$	台班	0. 2900	0. 2950
	9919001204	切管机 9A151	台班	0. 0400	0. 0410
	99310001	电动三轮车	台班	0. 0060	0. 0060
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000

三、小导管、袖阀管和大管棚注浆

工作内容:材料垂直及洞内运输、准备及清理、浆液制作、注浆、检查、堵孔等。

单位: m³

编 号		2-109	2-110	2-111	2-112		
项 目		水泥砂浆	水泥水玻璃双液浆	水泥浆	改性水玻璃浆		
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	00010504	综合用工二类	工 日	0.9050	1.0870	0.8650	0.9880
材 料	8001000004	水泥砂浆 1 3	m ³	1.0200	-	-	-
	05030007	板方材	m ³	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
	0401030001	普通硅酸盐水泥 P. O 42. 5	kg	-	441.0000	765.0000	-
	14310009	硅酸钠(水玻璃)	kg	-	390.0000	-	440.0000
	14310010	硫酸	kg	-	6.6000	-	70.0000
	14310008	磷酸氢二钠	kg	-	-	-	20.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9905000009	灰浆搅拌机 400L	台班	0.1410	0.1600	0.1400	0.1600
	99050006	电动灌浆机	台班	0.1410	0.1600	0.1400	0.1600
	99310001	电动三轮车	台班	0.1500	0.1560	0.1520	0.1580
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0060	0.0062	0.0053	0.0055
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

四、深孔注浆

工作内容:材料垂直及洞内运输、工作准备、钻机就位、钻孔、浆液制作、注浆、检查、清理等。

单位: m^3

编		号	2-113	
项			目	
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.8930
材 料	0401030001	普通硅酸盐水泥 P. O 42. 5	kg	382. 5000
	14310009	硅酸钠(水玻璃)	kg	482. 4498
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000
机 具	9905000009	灰浆搅拌机 400L	台班	0. 1600
	9903001115	液压钻机 G2A	台班	0. 1816
	9944001301	液压注浆泵 $3m^3/h$	台班	0. 2177
	99310001	电动三轮车	台班	0. 0300
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0. 0062
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000

五、隧道内锚杆

工作内容:材料垂直及洞内运输、定位、钻孔、砂浆制作、灌浆、安装锚杆、固定等。

单位:m

编 号			2-114	
项 目			砂浆锚杆	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.1100
材 料	01010003	钢筋 $\phi 10$ 以外	kg	4.0055
	1727000108	高压胶管 $\phi 50$	m	0.0200
	8001000003	水泥砂浆 1:2.5	m^3	0.0260
	03151305	合金钢钻头	个	0.0160
	17090002	六角空心钢	kg	0.0280
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9933000101	凿岩机 气腿 YTP26	台班	0.0240
	9905000008	灰浆搅拌机 200L	台班	0.0030
	99050006	电动灌浆机	台班	0.0050
	99170007	钢筋切断机	台班	0.0100
	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0.0120
	99310001	电动三轮车	台班	0.0020
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0002
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:材料垂直及洞内运输、定位、钻孔、安装锚杆、固定等。

单位:m

编		号	2-115	
项		目	自进式锚杆	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010504	综合用工二类	工 日	0.1667
材 料	0315110901	中空注浆锚杆 R32N	m	0.3400
	0315000009	连接套 φ32	套	0.1133
	0315130201	十字合金钻头及后配套 φ32	套	0.0583
	0315110902	中空注浆锚杆 R51N	m	0.3400
	0315000010	连接套 φ51	套	0.1133
	0315130202	十字合金钻头及后配套 φ51	套	0.0583
	0315110903	中空注浆锚杆 R76N	m	0.3400
	0315000011	连接套 φ76	套	0.1133
	0315130203	十字合金钻头及后配套 φ76	套	0.0583
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9903000114	水平钻机 SH-1030	台班	0.0307
	99310001	电动三轮车	台班	0.0030
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0004
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第七节 钢筋

一、桩钢筋

工作内容:钢筋加工、绑扎、焊接、材料成品现场水平搬运、吊装就位等。

单位:t

编		号	2-116	
项			目	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010301	综合用工一类	工日	6.5690
材 料	01010002-1	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg	162.0000
	01010003	钢筋 $\phi 10$ 以外	kg	868.0000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	8.6199
	03150710	镀锌铁丝 8#~12#	kg	2.9200
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9909000030	履带式起重机 50t	台班	0.1685
	99170005	钢筋调直机	台班	0.3900
	99170007	钢筋切断机	台班	0.5400
	99170009	钢筋弯曲机 $\phi 40$ 以内	台班	0.3200
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.7182
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:制作、对接、预埋布设、固定安装等。

单位:m

编			号	2-117
项			声测管埋设	
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量	
人 工	00010301	综合用工一类	工日	0.0100
材 料	18250015	接头管箍	个	0.1550
	1701000006-1	焊接钢管 DN50	m	1.0600
	03130101	电焊条(综合)	kg	0.0150
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9923000021	管子切断机 250mm	台班	0.0011
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.0025
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:注浆管制作、焊接、埋设安装等。

单位:m

编			号	2-118
项			目	
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量
人 工	00010301	综合用工一类	工日	0.0120
材 料	1707000105	无缝钢管 D32×2.5	m	1.0600
	18250015	接头管箍	个	0.1550
	19410012	注浆阀	个	0.0517
	01210007	角钢	kg	0.3660
	03130101	电焊条(综合)	kg	0.0150
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9923000021	管子切断机 250mm	台班	0.0011
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.0025
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

二、隧道内柱钢筋

工作内容:钢筋制作、绑扎、焊接成形、吊装、垂直及洞内运输、对接、校正等。

单位:t

编 号			2-119	
项 目			钢筋笼制作安装	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010304	综合用工一类	工 日	10,7390
材 料	01010002-1	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg	162.0000
	01010003	钢筋 $\phi 10$ 以外	kg	888.0000
	03150710	镀锌铁丝 $8^{\#} \sim 12^{\#}$	kg	2.9200
	03130101	电焊条 (综合)	kg	8.7365
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	99170005	钢筋调直机	台班	0.3900
	99170007	钢筋切断机	台班	0.5400
	99170009	钢筋弯曲机 $\phi 40$ 以内	台班	0.3200
	9925000202	交流电焊机 $32kV \cdot A$	台班	0.7275
	99310001	电动三轮车	台班	0.1704
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0502
	9909000302	龙门起重机 30t	台班	0.1650
其他机具费 占人工费			%	1.5000

工作内容:制作、对接、垂直及洞内运输、预埋布设、固定安装等。

单位:m

编			号	2-120
项			目	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010304	综合用工一类	工日	0.0200
材 料	1701000006-1	焊接钢管 DN50	m	1.0600
	18250023	管箍	个	0.6000
	18250015	接头管箍	个	0.1550
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9923000021	管子切断机 250mm	台班	0.0017
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0004
	99310001	电动三轮车	台班	0.0020
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:注浆管制作、焊接、垂直及洞内运输、埋设安装等。

单位:m

编 号			2-121	
项 目			注浆管理设	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010304	综合用工一类	工 日	0.0180
材 料	1707000105	无缝钢管 D32×2.5	m	1.0600
	18250015	接头管箍	个	0.1550
	19410012	注浆阀	个	0.0517
	01210007	角钢	kg	0.3660
	1803001617	钢制丝堵 DN32	个	0.0517
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9923000021	管子切断机 250mm	台班	0.0017
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0004
	99310001	电动三轮车	台班	0.0020
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

三、地下连续墙钢筋

工作内容:制作、运输、入模安装、绑扎、焊接等。

单位:t

编			号	2-122
项			目	导墙钢筋
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量
人 工	00010301	综合用工一类	工日	7.4520
材 料	01010003	钢筋 $\phi 10$ 以外	kg	1050.0000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	7.2000
	03150710	镀锌铁丝 $8^# \sim 12^#$	kg	5.8700
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	99170007	钢筋切断机	台班	0.3800
	99170009	钢筋弯曲机 $\phi 40$ 以内	台班	0.5700
	99170005	钢筋调直机	台班	0.3900
	9925000202	交流电焊机 $32kV \cdot A$	台班	1.2000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:加工成型、点焊、场内运输、吊运安装等。

单位:t

编			号	2-123
项			目	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010301	综合用工一类	工日	7.3980
材 料	01000001-1	型钢 综合	kg	1060.0000
	03130101	电焊条(综合)	kg	21.4840
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	3.8364
	9923000024	型钢剪断机 500mm	台班	0.6200
	9909000006	履带式起重机 40t	台班	0.2000
	9909000032	履带式起重机 60t	台班	0.0660
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:钢筋切断、绑扎成型、焊接、场内运输、吊装就位等。

单位:t

编 号			2-124	2-125	2-126	2-127	
项 目			连续墙钢筋制作安装(槽深)				
			≤25m	≤35m	≤45m	≤55m	
工 料 机 名 称			消 耗 量				
人 工	00010301	综合用工一类	工日	6.8720	7.0880	7.1160	7.5460
材 料	01010003	钢筋 φ10 以外	kg	1050.0000	1050.0000	1050.0000	1050.0000
	03130101	电焊条(综合)	kg	10.2550	10.3722	10.4894	10.6048
	03150710	镀锌铁丝 8#~12#	kg	1.6800	1.6800	1.6800	1.6800
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	1.7500	1.7700	1.7900	1.8100
	99170007	钢筋切断机	台班	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200
	99170009	钢筋弯曲机 φ40 以内	台班	0.3900	0.3900	0.3900	0.3900
	99170005	钢筋调直机	台班	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200
	9909000006	履带式起重机 40t	台班	0.2000	-	-	-
	9909000032	履带式起重机 60t	台班	0.0660	0.1600	-	-
	9909000007	履带式起重机 100t	台班	-	0.0600	0.1200	0.1504
	9909000008	履带式起重机 200t	台班	-	-	0.0467	-
	9909000009	履带式起重机 300t	台班	-	-	-	0.0585
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

四、明挖钢筋网片制作安装

工作内容:钢筋网制作、挂网、连接固定等。

单位:t

编			号	2-128
项			目	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010301	综合用工一类	工日	4.9500
材 料	01010002-1	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg	1025.0000
	03130101	电焊条(综合)	kg	4.3300
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	99170005	钢筋调直机	台班	0.1800
	99170007	钢筋切断机	台班	0.1000
	9925000202	交流电焊机 $32kV\cdot A$	台班	0.8660
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第三章 地基处理及加固工程

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括地基处理和地基加固工程 2 节内容。

二、定额中不包括复合地基的检测、变形监测等费用,发生时另行计算。

三、换填项目适用于路基部分的地基处理,如基坑换填执行本章子目,其人工和机具消耗量乘以系数 1.1。

四、分层注浆、压密注浆、高压旋喷子目中使用的注浆材料与设计不同时,可调整。

五、深层水泥搅拌桩空桩部分按相应子目的人工、机具乘以系数 0.50 执行。

六、本章凿水泥桩桩头适用于水泥粉煤灰碎石桩、高压旋喷水泥桩和水泥搅拌桩。

七、高压旋喷桩、水泥搅拌桩泥浆外运执行第一章相应子目。

工程量计算规则

- 一、换填砂、石屑、块石、灰土、水泥稳定土均按设计图示尺寸以体积计算。
- 二、水泥粉煤灰碎石桩截面面积乘以设计桩长,以体积计算。
- 三、夯填桩按设计桩截面面积乘以设计桩长,以体积计算。
- 四、铺土工布、土工格栅按设计图示尺寸以面积计算。
- 五、分层注浆、压密注浆按设计图示以加固土体体积计算。
- 六、高压旋喷水泥桩成孔按设计桩长计算;喷浆按设计桩截面面积乘以设计有效桩长另加设计加灌长度以体积计算。
- 七、水泥搅拌桩按设计截面面积乘以设计有效桩长另加设计加灌长度,以体积计算。
- 八、凿桩头按凿桩长度乘以截面面积以体积计算。
- 九、高压旋喷桩和水泥搅拌桩成孔泥浆量按设计桩体积乘以系数 0.1 以体积计算。

第一节 地基处理

一、换填砂、石屑、块石

工作内容:挖土、掺料改换、整平、分层夯实、找平、清理杂物等

单位: m^3

编 号				3-1	3-2	3-3
项 目				换填砂	换填石屑	换填碎石
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量		
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.2140	0.3140	0.3360
材 料	040300003-2	砂子 中粗砂	kg	1854.2000	-	-
	04070010	石屑	kg	-	2413.0000	-
	04050033-2	碎石	kg	-	-	1789.5000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9913000202	电动夯实机 20~62kg/m	台班	0.0750	0.0800	0.0850
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000

二、换填灰土

工作内容:挖土、掺料改换、整平、分层排压夯实、找平、清理杂物等。

单位: m^3

编 号			3-4	3-5
项 目			人机换填	
			含灰量 5%	含灰量 8%
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.2397 0.2706
材 料	04090008	素土	m^3	2.0590 1.9938
	04090026	熟石灰	kg	123.2500 197.2000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9913000202	电动夯实机 20~62kg/m	台班	0.0400 0.0400
	9907000502	履带式推土机 75kW	台班	0.0143 0.0143
	99130005	双钢轮振动压路机 8t	台班	0.0162 0.0162
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

三、水泥稳定土

工作内容:运料、上料、人机配合摊铺土方、拌和、找平、碾压等。

单位: m^3

编 号			3-6	
项 目			水泥稳定土	
			人机配合	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.1920
材 料	04090008	素土	m^3	1.4200
	04011101	水泥(综合)	kg	86.6670
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	99130005	双钢轮振动压路机 8t	台班	0.0070
	9907000502	履带式推土机 75kW	台班	0.0200
	9913000301	平地机 75kW	台班	0.0070
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

四、水泥粉煤灰碎石桩

工作内容:准备机具,移动钻机,钻孔,校正;拌合,灌注,提管移位,操作范围内料具搬运等。

单位: m^3

编 号			3-7	3-8
项 目			水泥粉煤灰碎石桩(桩径)	
			$\leq 600mm$	$\leq 800mm$
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0. 3530 0. 3360
材 料	04090037	水泥粉煤灰碎石混合料	m^3	1. 1730 1. 1730
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000 1. 0000
机 具	9903000107	螺旋钻机 600mm	台班	0. 0986 -
	9903000108	螺旋钻机 800mm	台班	- 0. 0921
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000 1. 5000

五、夯填桩

工作内容:1. 夯填混凝土:准备机具、锤击成孔、提护筒、孔深检测、填料、分层夯实、桩端夯扩、低锤密击、挤扩混凝土成桩等。2. 夯填碎石:准备机具、锤击成孔、提护筒、孔深检测、填料、分层夯实、桩端夯扩、低锤密击、挤扩碎石成桩等。
单位: m^3

编 号			3-9	3-10
项 目			夯填混凝土	夯填碎石
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	0.5780 0.5980
材 料	33010026	钢护筒	kg	0.0050 0.0050
	8021000806	预拌混凝土 C30	m^3	1.2100 -
	05030010	方木	m^3	0.0040 0.0040
	1503010001	岩棉板 $\delta 30mm$	m^2	0.2040 0.2040
	04050033-2	碎石	kg	- 1905.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9907000701	轮胎式装载机 $1m^3$	台班	0.0638 0.0638
	9903001118	振动沉管钻机 ZTJ-4	台班	0.0680 0.0200
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

六、铺土工织物

工作内容:清理整平路基、铺设土工布或土工格栅、缝合及锚固等。

单位: m^2

编 号			3-11	3-12
项 目			铺土工布	铺土工格栅
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.0190 0.0210
材 料	02310002	土工布	m^2	1.1150 -
	36030001	土工格栅	m^2	- 1.1000
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

七、凿桩头

工作内容:桩头凿除、清理等。

单位: m^3

编 号			3-13	
项 目			凿水泥桩桩头	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.2210
机 具	99330003	手持式风动凿岩机 手持式	台班	0.2180
	9943000004	电动空气压缩机 $3m^3/min$	台班	0.2180
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第二节 地基加固

一、分层注浆与压密注浆

工作内容:1. 分层注浆:定位、钻孔、泥浆护壁、放置注浆阀管、配置浆液、插注浆芯管、分层注浆、检测注浆效果等。2. 压密注浆:定位、钻孔、泥浆护壁、配置浆液、安插注浆管、分段压密注浆、检测注浆效果等。

单位: m^3

编		号	3-14	3-15
项		目	分层注浆	压密注浆
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.7280 0.6170
材 料	0401030001	普通硅酸盐水泥 P. O 42.5	kg	109.3500 101.2400
	04090003-1	粉煤灰	kg	80.0800 68.0600
	04090007	膨润土	kg	39.7380 35.3290
	14310009	硅酸钠(水玻璃)	kg	5.6700 8.0000
	1435000029	表面活性剂	kg	10.3000 -
	17310045	塑料注浆阀管	m	3.5390 -
	1731001906	注浆导管 $\phi 12$	m	- 3.5390
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
	9903001115	液压钻机 G2A	台班	0.1350 0.1130
	9944000005	泥浆泵 $\phi 50mm$	台班	0.1350 0.1130
	9905000008	灰浆搅拌机 200L	台班	0.2060 0.1724
	9944001301	液压注浆泵 $3m^3/h$	台班	0.2060 0.1724
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

二、高压旋喷水泥桩

工作内容:1. 钻孔:定位、钻孔等。

2. 喷浆:配置浆液、接管喷浆、提升成桩等。

单位:见表

编 号			3-16	3-17	3-18	3-19	
项 目			旋喷桩成孔	旋喷桩喷浆			
				单管法	双管法	三管法	
工 料 机 名 称			m	m ³			
工 时 量			消 耗	耗 量			
人工	00010501	综合用工二类	工日	0. 0620	0. 2410	0. 3210	0. 3980
材 料	0401030001	普通硅酸盐水泥 P. O 42. 5	kg	-	459. 0000	459. 0000	550. 8000
	04090007	膨润土	kg	0. 1635	-	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000
机 具	9903001113	地质钻机 150 型	台班	0. 0207	-	-	-
	99030001	单重管旋喷机	台班	-	0. 0300	-	-
	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	-	0. 0300	0. 0400	0. 0500
	99440008	高压注浆泵	台班	-	0. 0300	0. 0300	-
	99030002	双重管旋喷机	台班	-	-	0. 0400	-
	9943000004	电动空气压缩机 3m ³ /min	台班	-	-	0. 0400	0. 0500
	99030003	三重管旋喷机	台班	-	-	-	0. 0500
	99440001	电动多级离心清水泵 φ100mm 120m 以下	台班	-	-	-	0. 0500
	9944000006	泥浆泵 φ100mm	台班	0. 0207	-	-	-
	99440009	液压注浆泵 6m ³ /h	台班	-	-	-	0. 0300
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000

三、水泥搅拌桩

工作内容:定位钻进、喷浆、搅拌、提升、调制水泥浆、输送、压浆等。

单位: m^3

编		号	3-20	3-21	3-22
项 目			水泥搅拌桩		
			粉喷桩(水 泥掺量 13%)	浆喷桩(水 泥掺量 13%)	水泥掺量每增加 1%
工 料		机 名 称	单 位	消 耗	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.3290	0.2360
材 料	0401030001	普通硅酸盐水泥 P. O 42. 5	kg	238. 7000	238. 7000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000
机 具	99030015	粉喷桩机	台班	0.0592	0.0592
	9943000004	电动空气压缩机 $3m^3/min$	台班	0.0592	-
	9915000002	偏心式振动筛 $16m^3/h$	台班	0.0200	-
	9944000017	液压注浆泵 $12m^3/h$	台班	-	0.0300
	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	-	0.0592
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000

第四章 主体结构混凝土及钢筋工程

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括：高架结构工程，明挖结构工程，暗挖与盖挖结构工程，钢筋工程，疏散平台，结构拆除等 6 节内容。

二、本章预制构件按成品构件编制，构件场外运输费应包含在构件价格中。

三、除桥梁上部结构混凝土外，混凝土子目中均已包含模板的支撑。

四、混凝土楼梯包括休息平台、平台梁、斜梁及楼梯与楼板连接的梁、踏步板及踏步。

五、盖挖顶板混凝土执行本章明挖结构顶板子目。

六、暗挖和盖挖喷射混凝土不区分部位综合编制。

七、暗挖（盖挖）桩间喷射混凝土执行暗挖与盖挖喷射混凝土矩形隧道子目。

八、钢筋工程

1. 现浇构件的钢筋按绑扎和焊接综合编制，若设计采用机械连接时，执行本章第四节“直螺纹套筒接头”相应子目。

2. 后张法钢筋（钢绞线）子目包含锚具安装工作内容，但不包括锚具消耗量，锚具按设计型号和数量列入相应子目并乘以系数 1.02。

3. 钢格栅中螺栓已综合编制，重量不另计算。

4. 直螺纹套筒接头和植筋子目中 ϕ 均指设计图纸标明的钢筋直径。

5. 钢筋网片搭接数量按设计（规范）要求计算。

6. 植筋锚固深度按 $15d$ （ d 为钢筋直径）编制。

八、疏散平台钢面板按照 $1m \times 1m \times 0.04m$ 规格编制。

九、拆除混凝土子目不包含拆除后渣土外运和消纳,应执行本册第一章石方(碴)渣土装车及运输。

北京市住房和城乡建设委员会

工程量计算规则

一、高架结构工程

1. 现浇和预制混凝土结构(基础、垫层、承台、墩柱、桥台、台帽、挡土墙、盖梁、梁、板、接头及灌缝、桥头搭板等)均按设计图示尺寸以体积计算,不扣除钢筋、铁件、预留压浆孔道和螺栓所占体积;预制空心构件按设计图示尺寸扣除空心部分体积。

2. 桥头搭板橡胶板按设计图示尺寸以面积计算。
3. 板式橡胶支座按设计规格以体积计算。
4. 盆式橡胶支座按设计图示以数量计算。
5. 压浆管道按设计图示尺寸以长度计算。
6. 安装混凝土挂板按设计图示尺寸以长度计算。
7. 混凝土栏杆、扶手和防撞墩按设计图示尺寸以体积计算。
8. 声屏障钢骨架按设计图示尺寸乘理论重量以质量计算。
9. 声屏障板材按设计图示尺寸以面积计算。
10. 伸缩缝按设计图示尺寸以长度计算。

二、明挖结构工程

1. 混凝土柱按设计图示截面面积乘以高度以体积计算。(1)柱高自柱基上表面(或板上表面)至上一层板或梁的下表面之间的高度计算。

- (2)依附柱上的牛腿和柱帽,并入柱身体积计算。
2. 混凝土梁按设计图示尺寸以体积计算。

(1) 梁与柱连接时,梁长算至柱的内侧面;伸入墙内部分的梁头并入梁的体积计算。

(2) 主梁与次梁连接时,次梁长度算至主梁的内侧面。

(3) 梁高自梁底算至板底,反梁自板顶算至梁顶。

(4) 下翻地梁算入底板内,上翻地梁按梁单算。

3. 混凝土板按设计图示尺寸以体积计算,靠墙的倒角并入墙混凝土计算,不靠墙的倒角并入相邻板混凝土计算。

4. 混凝土墙按设计图示尺寸以体积计算。

(1) 墙的体积按墙的设计中心线长度乘以墙高和厚度计算。

(2) 墙垛(附墙柱)、暗柱、暗梁及墙突出部分并入墙混凝土计算。

(3) 墙的体积中,板与墙相叠加部位按墙计算。

5. 现浇混凝土不扣除构件内钢筋、预埋铁件及单孔面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积。

6. 混凝土楼梯按设计图示尺寸以体积计算。

三、暗挖与盖挖结构工程

1. 结构混凝土按设计图示尺寸以体积计算,不扣除构件内钢筋、预埋铁件及单孔面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占体积。

2. 喷射混凝土按设计图示尺寸以体积计算。

3. 钢管柱预拌混凝土按设计图示尺寸以体积计算,封口混凝土数量不再单独计算。

四、钢筋工程

1. 钢筋按设计图示钢筋长度乘以理论重量以质量计算。

2. 后张法预应力钢筋(钢绞线)按设计图示长度(按包括工作长度)乘理论重量以质量计算。

3. 暗挖和盖挖结构工程钢筋、钢格栅和钢筋网片均按设计图示尺寸乘理论重量以质量计算。

4. 直螺纹套筒接头按设计图示以数量计算。

5. 植筋按设计图示以数量计算。

五、疏散平台制作安装按设计图示面板尺寸以面积计算。

六、结构拆除

1. 拆除混凝土按拆除结构尺寸以体积计算。

2. 水钻开孔按设计图示尺寸以开孔深度计算。

北京市住房和城乡建设委员会

第一节 高架结构工程

一、现浇混凝土

工作内容:混凝土浇筑、振捣、养护、泵送、模板制作安拆等。

单位: m^3

编 号			4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	4-6	
项 目			垫层	基础	承台	整体式墩台	柱式墩台	V型、Y型墩	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量					
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.2590	0.3260	0.3420	0.4930	0.6150	0.6880
	00010301	综合用工一类	工日	0.0892	0.1707	0.3476	0.5007	1.3014	1.3272
材 料	8021000803	预拌混凝土 C20	m^3	1.0100	-	-	-	-	-
	35090000501	板方材 模板背楞	m^3	0.0058	0.0019	0.0056	0.0174	0.0498	0.0498
	03150101	铁钉	kg	0.0180	0.0213	0.0181	-	-	-
	14350009	脱模剂	kg	0.0762	0.0762	0.1207	0.1499	0.4295	0.4295
	8021000807	预拌混凝土 C35	m^3	-	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100
	35010003	复合木模板	m^2	-	0.0937	0.2979	-	-	-
	35010017	定型钢模板	$m^2 \cdot \text{日}$	-	-	-	10.6429	30.4945	30.4945
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
机 具	9921000001	木工圆锯机 500mm	台班	0.0023	0.0061	0.0097	-	-	-
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0008	0.0015	0.0031	0.0054	0.0155	0.0155
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0008	0.0015	0.0031	0.0054	0.0155	0.0155
	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	-	0.0770	0.0780	0.1100	0.1220	0.1240
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:混凝土浇筑、振捣、养护、泵送、模板制作拆除等。

单位: m³

编 号			4-7	4-8	4-9	4-10	4-11	4-12
项 目			轻型桥台	重力式墩台	挡土墙	预拌片石混凝土	盖梁	钢管混凝土柱
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量				
人	00010501	综合用工二类	工日	0.7300	0.6040	0.4708	0.2590	0.7482
工	00010301	综合用工一类	工日	0.9912	0.3583	0.4486	0.4182	1.0002
材 料	8021000807	预拌混凝土 C35	m ³	1.0100	1.0100	-	-	-
	14350009	脱模剂	kg	0.4200	0.1499	0.1608	0.1499	0.3031
	35010017	定型钢模板	m ² ·日	29.8200	10.6429	-	-	-
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	0.0546	0.0126	0.0175	0.0163	0.0582
	8021000805	预拌混凝土 C25	m ³	-	-	1.0100	-	-
	0301050401	对拉螺栓 M14	m	-	-	0.0984	0.0917	-
	35010004-3	组合钢模板	m ² ·日	-	-	9.0836	8.4679	-
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	-	-	-	0.8080	-
	04050026	片石	m ³	-	-	-	0.2300	-
	8021000808	预拌混凝土 C40	m ³	-	-	-	-	1.0100
	35010003	复合木模板	m ²	-	-	-	-	1.0266
	03150101	铁钉	kg	-	-	-	-	0.2758
	8021000810	预拌混凝土 C50	m ³	-	-	-	-	1.0100
	5135000101	泵管 φ150	kg	-	-	-	-	0.8100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
机 具	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.1320	0.1000	0.0926	0.0690	0.1326
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0151	0.0054	0.0045	0.0042	0.0142
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0151	0.0054	0.0045	0.0042	0.0142
	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	-	-	0.0016	0.0015	-
	9921000001	木工圆锯机 500mm	台班	-	-	-	-	0.0109
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:混凝土浇筑、振捣、养护、泵送、模板制作拆除等。

单位: m³

编 号			4-13	4-14	4-15	4-16	4-17	4-18
项 目			现浇0#块混凝土	箱梁混凝土	矩形梁板-实心	矩形梁板-空心	连续实体板	异性连续板
工 料		机 名 称	单 位	消 耗 量				
人	00010501	综合用工二类	工日	1.0370	0.9960	0.6650	0.7600	0.7560
工	00010301	综合用工一类	工日	5.6596	2.7150	0.3309	1.5309	0.6996
材 料	8021000808	预拌混凝土 C40	m ³	1.0100	1.0100	-	-	1.0100
	0129001109	普通钢板 80.5mm~0.65mm	kg	0.3994	0.6657	-	-	-
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	0.0390	0.0808	0.0124	0.0452	0.0263
	35030011	钢支撑	kg	1.0636	-	-	-	-
	35010004-3	组合钢模板	m ² ·日	101.3368	-	-	-	-
	03150007	零星卡具	kg	2.0492	-	-	-	-
	03150141	圆钉	kg	0.5952	-	-	-	-
	03150906	铁件	kg	0.7221	-	-	-	-
	14350009	脱模剂	kg	0.4879	0.5387	0.1518	0.5507	0.3209
	14350050	模板嵌缝料	kg	0.2440	-	-	-	-
	35010003	复合木模板	m ²	-	1.8855	0.3746	1.4819	0.7920
	03150101	铁钉	kg	-	0.7703	0.0175	0.1123	0.0369
	8021000809	预拌混凝土 C45	m ³	-	-	1.0100	1.0100	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
机 具	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.1490	0.1380	0.0800	0.0950	0.0980
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0229	0.0253	0.0071	0.0259	0.0151
	9921000001	木工圆锯机 500mm	台班	0.0878	0.0097	0.0030	0.0110	0.0064
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0229	0.0253	0.0071	0.0259	0.0151
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:1、桥头搭板橡胶板:橡胶板安装。2、桥头搭板及枕梁:混凝土浇筑、振捣、养护、泵送、模板制作安拆等。

单位:见表

编 号			4-19	4-20
项 目	桥头搭板橡胶板		桥头搭板及枕梁	
	m ²	m ³	m ³	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010301	综合用工一类	工日	- 0.1524
	00010501	综合用工二类	工日	0.0240 0.6610
材 料	35010003	复合木模板	m ²	- 0.1881
	14350009	脱模剂	kg	- 0.0762
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	- 0.0062
	03150101	铁钉	kg	- 0.0213
	8021000809	预拌混凝土 C45	m ³	- 1.0100
	0201000005	橡胶板 δ10mm	kg	15.3000 -
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 3.0000
机 具	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	- 0.0036
	9907000007	载重汽车 15t	台班	- 0.0036
	9921000001	木工圆锯机 500mm	台班	- 0.0018
	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	- 0.1150
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

工作内容:立杆、连接、铺板、垫脚、挂安全网、拆除清理及场内运输等。

单位:见表

编 号		4-21	4-22	4-23
项 目		桥梁支架 高度 6米以内	桥梁支架 高度每增 1米	满堂式钢管支架
		m ²	m ³	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人工	00010301	综合用工一类	工日	0.5290 0.0630 0.1070
材 料	3509000201	工字钢 20#,租赁	m·日	84.0000 22.0000 10.8800
	3509000202	工字钢 30#,租赁	m·日	17.0000 4.4000 8.8400
	3509000203	工字钢 56#,租赁	m·日	29.0000 7.6310 -
	37090038	强立柱	个·日	35.0000 7.0000 -
	35020024	盘扣支撑	m·日	456.0000 120.0000 244.1410
	3509000101	方钢管 70mm×50mm×2.5mm	m·日	- - 16.4210
	35020005	对接扣件	个·日	- - 19.7400
	37090011	底托	个·日	12.0000 - 5.2310
	35020003	顶托	个·日	12.0000 - 5.2310
	35090025	卡子	个·日	118.0000 31.0520 -
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	5.0000 5.0000 5.0000
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0050 0.0017 0.0021
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0130 0.0017 0.0020
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000 1.5000

二、预制混凝土构件安装

工作内容:预制构件吊装、就位、固定等。

单位: m^3

编 号			4-24	4-25	4-26	4-27	4-28	4-29	
项 目			矩形梁板	混凝 土桥梯	预应力 空心板	预应力 T 型梁、I型梁	预应力 箱梁- 吊车架设	预应力 箱梁- 梁-架 桥机架设	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量					
人工	00010501	综合用工二类	工 日	0.3060	1.0662	0.2620	0.3300	0.4030	0.2020
材 料	0427002103	预制矩形板梁 C35	m^3	1.0000	-	-	-	-	
	04290022	楼梯、休息板	m^3	-	1.0000	-	-	-	
	03130101	电焊条 (综合)	kg	-	0.5450	-	-	-	
	0427002302	预制预应力空心板 C45	m^3	-	-	1.0000	-	-	
	0427001103	预制预应力 I型梁 C50	m^3	-	-	-	1.0000	-	
	0427002503	预制预应力箱梁 C50	m^3	-	-	-	-	1.0000	
	01010015	钢 筋	kg	-	-	-	-	0.4810	
	0129000209	热 轧 中 厚 钢 板 $\delta 10mm \sim 16mm$	kg	-	-	-	-	0.6820	
机 具	34000011	其 他 材 料 费 占 材 料 费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
	9909000016	汽 车 式 起 重 机 20t	台班	0.0400	0.0840	0.0400	-	-	
	9925000202	交 流 电 焊 机 $32kV \cdot A$	台班	-	0.2470	-	-	-	
	9925000017	电 焊 条 烘 干 箱 $600mm \times 500mm \times 750mm$	台班	-	0.0890	-	-	-	
	9909000028	汽 车 式 起 重 机 120t	台班	-	-	-	0.0143	-	
	9909000008	履 带 式 起 重 机 200t	台班	-	-	-	-	0.0220	
	9909000030	履 带 式 起 重 机 50t	台班	-	-	-	-	0.0211	
	9909000073	平 台 升 降 车 20m	台班	-	-	-	-	0.0705	
	9909000803	架 桥 机 160t	台班	-	-	-	-	0.0877	
	9943001101	立 式 油 压 千 斤 顶 300t	台班	-	-	-	-	0.0600	
其 他 机 具 费 占 人 工 费			%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	

工作内容:预制构件吊装、就位、固定等。

单位: m³

编 号			4-30	4-31
项 目			板梁间接头	梁与梁接头
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	1. 0410
	00010301	综合用工一类	工日	2. 3455
材 料	8021000807	预拌混凝土 C35	m ³	1. 0200
	35010003	复合木模板	m ²	0. 8627
	14350009	脱模剂	kg	0. 6740
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	0. 0074
	03150101	铁钉	kg	0. 3033
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3. 0000
机 具	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	0. 1520
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0. 0317
	9921000001	木工圆锯机 500mm	台班	0. 0202
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0. 0317
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000

三、支座安装

工作内容:预埋钢板,环氧砂浆现场拌和、灌注、抹面找平,支座定位、吊装、安装、固定、焊接等。

单位:见表

编 号			4-32	4-33	4-34	4-35	4-36	4-37	
项 目	板式橡 胶支座	四氟板式 橡胶支座	盆式金属橡胶组合支座(承载力)						
			≤3000KN	≤4000KN	≤5000KN	≤7000KN			
	dm ³			个					
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量					
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.0540	0.0880	1.1000	1.2710	1.4250	2.2110
	00010301	综合用工一类	工日	0.0012	0.1322	0.6691	0.8776	1.0967	1.5301
材 料	36310012	橡胶支座	dm ³	1.0000	-	-	-	-	-
	03130101	电焊条(综合)	kg	-	0.4373	2.5924	3.2290	3.8931	5.1938
	0129000808	钢板 84.5mm~20mm	kg	-	11.5500	57.9600	76.3350	95.6550	133.3500
	14290005-1	乙炔气	m ³	-	0.0388	0.1949	0.2566	0.3216	0.4483
	14290003	氧气	m ³	-	0.1166	0.5851	0.7706	0.9657	1.3462
	14210002	E44 环氧树脂	kg	0.3370	0.3370	3.3700	3.3700	3.3700	5.0550
	04030004-2	石英砂	kg	1.3360	1.3360	13.3600	13.3600	13.3600	20.0400
	14330003	乙二胺	kg	0.1670	0.1670	1.6700	1.6700	1.6700	2.5050

续前

编 号			4-32	4-33	4-34	4-35	4-36	4-37
项 目			板式橡胶支座	四氟板式橡胶支座	盆式金属橡胶组合支座(承载力)			
					≤3000KN	≤4000KN	≤5000KN	≤7000KN
材 料	14330011	丙酮	kg	0.0670	0.0670	0.6700	0.6700	0.6700 1.0050
	04090035	石英粉	kg	0.6670	0.6670	6.6700	6.6700	6.6700 10.0050
	02070023	四氟板支座	dm ³	-	1.0000	-	-	-
	0129001113	普通钢板 82mm~2.5mm	kg	-	0.0110	-	-	-
	36310015	钢盆式橡胶支座 ≤3000kN	个	-	-	1.0000	-	-
	36310016	钢盆式橡胶支座 ≤4000kN	个	-	-	-	1.0000	-
	36310017	钢盆式橡胶支座 ≤5000kN	个	-	-	-	-	1.0000
	36310018	钢盆式橡胶支座 ≤7000kN	个	-	-	-	-	1.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.5000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0.0050	0.0065	0.1477	0.1602	0.1728 0.1778
	99190015	切割机	台班	-	0.0007	0.0033	0.0044	0.0055 0.0076
	9925000005	直流弧焊机 32kV·A	台班	-	0.0281	0.1410	0.1857	0.2328 0.3245
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	-	0.0077	0.0692	0.0769	0.0846 0.1000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

单位:个

编 号			4-38	4-39
项 目	盆式金属橡胶组合支座(承载力)			
	≤10000KN	≤15000KN		
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	2. 9370
	00010301	综合用工一类	工 日	2. 1910
材 料	36310019	钢盆式橡胶支座 ≤10000kN	个	1. 0000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	7. 1801
	14210002	E44 环氧树脂	kg	6. 7400
	04030004-2	石英砂	kg	26. 7200
	14330003	乙二胺	kg	3. 3400
	14330011	丙酮	kg	1. 3400
	04090035	石英粉	kg	13. 3400
	0129000808	钢板 84. 5mm~20mm	kg	191. 1000
	14290005-1	乙炔气	m ³	0. 6425
	14290003	氧气	m ³	1. 9292
	36310020	钢盆式橡胶支座 ≤15000kN	个	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000
机 具	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0. 0555
	9909000018	汽车式起重机 30t	台班	0. 2600
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0. 1231
	99190015	切割机	台班	0. 0109
	9925000005	直流弧焊机 32kV·A	台班	0. 4650
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000

四、压浆管道与压浆

工作内容:定位、安装、固定、清孔、水泥浆配制、拌合、运输、管道压浆等。

单位:m

编 号			4-40	
项 目			压浆管道-波纹管	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.0716
材 料	1721000003	波纹管 $\phi 100$	m	1.0780
	0401030001	普通硅酸盐水泥 P. O 42.5	kg	8.2688
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9905000008	灰浆搅拌机 200L	台班	0.0061
	99440009	液压注浆泵 $6m^3/h$	台班	0.0086
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

五、桥面栏杆与防撞墩

工作内容:1、安装混凝土挂板;构件制作、定位、吊运、安装、固定等。2、混凝土栏杆、扶手、混凝土防撞墩;混凝土浇筑、振捣、养护、模板制作
安拆等。
单位:见表

编 号			4-41	4-42	4-43
项 目			安装混凝土挂板	混凝土栏杆、扶手	混凝土防撞墩
			m	m ³	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	0.0740	2.2380
	00010301	综合用工一类	工 日	-	6.1120
材 料	04270031	预制混凝土挂板	m	1.0000	-
	80010003	水泥砂浆	m ³	0.0040	-
	8021000807	预拌混凝土 C35	m ³	-	1.0200
	02310003	无纺土工布	m ²	-	0.7380
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	-	0.1024
	0301050401	对拉螺栓 M14	m	-	2.8960
	35010003	复合木模板	m ²	-	2.1904
料	14350009	脱模剂	kg	-	1.6000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	3.0000
机 具	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0200	0.0320
	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	-	1.0080
	9907000007	载重汽车 15t	台班	-	0.0464
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000

六、声屏障

单位:见表

编 号			4-44	4-45
项 目			钢骨架	板材
			t	m ²
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	8.5080 0.1830
材 料	14290003	氧气	m ³	1.2000 -
	01490002	铝材	kg	62.1700 -
	03010555-1	螺栓	套	9.8000 -
	03130101	电焊条(综合)	kg	38.7500 -
	01630011	型钢耐候钢	t	1.0600 -
	03010103	抽芯铆钉	个	1097.2500 -
	14290005-1	乙炔气	m ³	0.3980 -
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	09090003	卡普龙板	m ²	- 1.0500
	9907000005	载重汽车 8t	台班	0.3732 0.0002
	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0.4665 0.0002
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	2.1500 -
99460004 其他机具费 占人工费			%	1.5000 1.5000

七、伸缩缝

工作内容:定位、切割临时接头、焊接、安装等。

单位:m

编 号			4-46	4-47	4-48
项 目			梳型钢板伸缩缝	钢板伸缩缝	橡胶板伸缩缝
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	0.4640	0.3480
材 料	33210003	梳型钢板伸缩缝	m	1.0000	-
	01010002-1	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg	0.7000	0.6000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	2.6580	2.5340
	33210001	钢板伸缩缝	m	-	1.0000
	33210004	橡胶板伸缩缝	m	-	-
	14210001	环氧树脂	kg	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000
机 具	9909000013	汽车式起重机 10t	台班	0.0060	0.0060
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.3470	0.3080
	9925000017	电焊条烘干箱 600mm×500mm×750mm	台班	0.0890	0.0890
	99250003	电焊条恒温箱	台班	0.0890	0.0890
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000

第二节 明挖结构工程

一、竖井混凝土

工作内容:材料场内水平运输、混凝土浇筑、振捣、清理、养护、人工配合等。模板及支架场内运输、刷脱模剂、安装、拆除、修理、清理模板粘结物及模内杂物、整理堆放等。

单位: m^3

编 号			4-49	4-50
项 目			竖井喷射混凝土	二衬混凝土
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	2.1412
	00010301	综合用工一类	工 日	1.2738
材 料	8021000807	预拌混凝土 C35	m^3	-
	35010003	复合木模板	m^2	-
	35020036	钢包木支撑	$m \cdot \text{日}$	-
	35020003	顶托	个·日	-
	37090011	底托	个·日	-
	03150101	铁钉	kg	-
	14350009	脱模剂	kg	-
	0301050401	对拉螺栓 M14	m	-

续前

编		号	4-49	4-50
项		目	竖井喷射混凝土	二衬混凝土
材 料	3509000501	板方材 模板背楞	m^3	- 0.0275
	35020024	盘扣支撑	$m \cdot \text{日}$	- 566.3783
	35090024	钢管	$m \cdot \text{日}$	- 220.0000
	22450010	高压胶皮风管	m	0.2620 -
	8021001001	预拌喷射混凝土干料 C20	m^3	1.2500 -
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000 3.0000
机 具	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	- 0.0810
	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	- 0.0528
	9907000007	载重汽车 15t	台班	- 0.0079
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	- 0.0018
	99310001	电动三轮车	台班	- 0.0088
	9905000401	混凝土喷射机 $5m^3/h$	台班	0.1200 -
	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0.1200 -
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

二、明挖结构混凝土

工作内容:材料场内水平运输、混凝土浇筑、振捣、养护等,模板及支架场内运输、刷脱模剂、垂直运输、安装、拆除、清理模板粘结物及模内杂物、整理堆放等。

单位: m^3

编 号			4-51	4-52	4-53	4-54	4-55	4-56	
项 目			垫层	底板	顶板	中板	站台板	侧墙(内衬墙)	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量						
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.2120	0.2745	0.2904	0.2904	0.2862	0.3689
	00010301	综合用工一类	工日	-	0.0500	1.4616	1.3703	1.5300	0.3840
材 料	8021000803	预拌混凝土 C20	m^3	1.0100	-	-	-	-	-
	8021000905	预拌抗渗混凝土 C35	m^3	-	1.0100	1.0100	1.0100	-	1.0100
	3509000501	板方材 模板背楞	m^3	-	0.0006	0.0350	0.0328	0.1125	0.0036
	35010003	复合木模板	m^2	-	0.0693	1.4280	1.3388	1.5584	0.4156
	14350009	脱模剂	kg	-	0.0200	0.2800	0.2625	0.4500	0.1200
	35020036	钢包木支撑	$m \cdot \text{目}$	-	-	497.9100	466.7906	481.5536	-
	35020003	顶托	个/日	-	-	300.1348	281.3764	290.2752	-
	37090011	底托	个/日	-	-	300.1348	281.3764	290.2752	-

续前

编 号			4-51	4-52	4-53	4-54	4-55	4-56
项 目			垫层	底板	顶板	中板	站台板	侧墙(内衬墙)
材 料	03150101	铁钉	kg	-	-	0.0574	0.0538	0.0554
	35020024	盘扣支撑	m·日	-	-	2701.5338	2532.6879	1085.4378
	35090024	钢管	m·日	-	-	280.0000	262.5000	270.8019
	8021000807	预拌混凝土 C35	m ³	-	-	-	-	1.0100
	0301050403	对拉螺栓螺杆 M16	m	-	-	-	-	0.2984
	35020047	止水片	套	-	-	-	-	11.8518
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
机 具	99050004	混凝土振捣器(平板式)	台班	0.1610	-	-	-	-
	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	-	0.0550	0.0620	0.0620	0.0600
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	-	0.0004	0.0168	0.0158	0.0077
	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	-	0.0020	0.0560	0.0525	0.0900
	9907000007	载重汽车 15t	台班	-	0.0004	0.0168	0.0158	0.0077
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:材料场内水平运输、混凝土浇筑、振捣、养护等,模板及支架场内运输、刷脱模剂、安装、拆除、修理、清理模板粘结物及模内杂物、整理堆放等。
单位: m³

编 号			4-57	4-58	4-59	4-60	4-61	4-62	
项 目			中隔墙	站台板下墙	地梁	梁	柱	楼梯	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量						
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0. 3721	0. 3689	0. 2639	0. 2735	0. 5173	1. 1757
	00010301	综合用工一类	工日	1. 6000	1. 6000	0. 4256	1. 8620	2. 2850	6. 2280
材 料	8021000807	预拌混凝土 C35	m ³	1. 0100	1. 0100	-	-	1. 0100	1. 0100
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	0. 0150	0. 0150	0. 0038	0. 0168	0. 0100	0. 0240
	35010003	复合木模板	m ²	1. 7315	1. 7315	0. 2770	1. 2121	1. 7315	1. 3200
	14350009	脱模剂	kg	0. 5000	0. 5000	0. 0800	0. 3500	0. 5000	0. 6000
	0301050403	对拉螺栓螺杆 M16	m	1. 2435	1. 2435	-	-	-	-
	35020047	止水片	套	49. 3825	49. 3825	-	-	-	-
	35090024	钢管	m·日	231. 3300	231. 3300	104. 4040	456. 7675	444. 4500	1719. 1440
	8021000905	预拌抗渗混凝土 C35	m ³	-	-	1. 0100	1. 0100	-	-
	35020036	钢包木支撑	m·日	-	-	142. 2600	622. 3875	207. 6540	-
	35020003	顶托	个·日	-	-	85. 7520	375. 1650	158. 7300	192. 9480

续前

编 号			4-57	4-58	4-59	4-60	4-61	4-62
项 目			中隔墙	站台板下墙	地梁	梁	柱	楼梯
材 料	37090011	底托	个/日	-	-	85.7520	375.1650	-
	03150101	铁钉	kg	-	-	0.0164	0.0718	0.3045
	0301050401	对拉螺栓 M14	m	-	-	0.0320	0.1400	0.2500
	35020024	盘扣支撑	m·日	-	-	771.8668	3376.9173	-
	01010015	钢筋	kg	-	-	-	6.1160	-
	35020023	扣件	个/日	-	-	-	285.7110	1684.2000
	35020037	型钢(10#槽钢)柱箍	套/日	-	-	-	26.2500	-
	35020049	垫块	个	-	-	-	30.0100	-
	35020028	立杆垫板	套/日	-	-	-	-	192.9480
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
机 具	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.0780	0.0780	0.0540	0.0550	0.1000
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0200	0.0200	0.0032	0.0140	0.0200
	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	0.1000	0.1000	0.0128	0.0560	0.1000
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0200	0.0200	0.0032	0.0140	0.0200
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:材料场内水平运输、混凝土浇筑、振捣、养护等,模板及支架场内运输、刷脱模剂、安装、拆除、修理、清理模板粘结物及模内杂物、整理堆放等。
单位: m^3

编 号			4-63	
项 目			电缆沟	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.3170
	00010301	综合用工一类	工日	1.1115
材 料	8021000807	预拌混凝土 C35	m^3	1.0100
	3509000501	板方材 模板背楞	m^3	0.0546
	35010003	复合木模板	m^2	0.4758
	14350009	脱模剂	kg	0.3900
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000
机 具	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.1500
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0078
	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	0.0390
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0078
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:浇筑、振捣、养护、垂直及洞内运输等。模板及支架场内运输、刷脱模剂、垂直及洞内运输、安装、拆除、修理、清理模板粘结物及模内杂物、整理堆放等。

单位: m^3

编 号			4-64	4-65
项 目			中板梁	填充混凝土
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010504	综合用工二类	工 日	0.5881
	00010304	综合用工一类	工 日	0.2988
材 料	8021000905	预拌抗渗混凝土 C35	m^3	1.0400
	5135000101	泵管 $\phi 150$	kg	0.8100
	3509000501	板方材 模板背楞	m^3	0.0058
	0301050403	对拉螺栓螺杆 M16	m	0.0480
	35010003	复合木模板	m^2	0.0019
	35010004-3	组合钢模板	$m^2 \cdot \text{日}$	18.0250
	14350009	脱模剂	kg	0.1200
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000
机 具	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.1330
	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	0.0230
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0058
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0012
	99310001	电动三轮车	台班	0.0240
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第三节 暗挖与盖挖结构工程

一、暗挖、盖挖喷射混凝土

工作内容:配料、垂直及洞内运输、喷射、养护、清理等。

单位: m^3

编		号	4-66	4-67
项		目	喷射混凝土	
			弧形隧道	矩形隧道
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量	
人 工	00010504	综合用工二类	工日	2. 6190 2. 6634
材 料	22450010	高压胶皮风管	m	0. 2500 0. 2500
	8021000204	预拌喷射混凝土干料 C25	m^3	1. 3000 1. 3200
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	3. 0000 3. 0000
机 具	9905000401	混凝土喷射机 $5m^3/h$	台班	0. 1300 0. 1350
	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0. 1300 0. 1350
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0. 0060 0. 0062
	99310001	电动三轮车	台班	0. 1500 0. 1560
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000 1. 5000

工作内容:配料、垂直及洞内运输、喷射、养护、清理等。

单位: m^3

编 号			4-68	4-69
项 目			喷射钢纤维混凝土	
			弧形隧道	矩形隧道
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人 工	00010504	综合用工二类	工日	3. 1128 3. 1704
材 料	05010001	原木	m^3	0.0010 0.0010
	05030007	板方材	m^3	0.0010 0.0010
	1727000108	高压胶管 $\phi 50$	m	0.3510 0.3650
	14350065	液体速凝剂	kg	24. 4310 25. 4080
	15550001	钢纤维	kg	84. 7040 88. 0920
	8021000204	预拌喷射混凝土干料 C25	m^3	1. 1460 1. 1960
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3. 0000 3. 0000
机 具	9905000401	混凝土喷射机 $5m^3/h$	台班	0.1320 0.1370
	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0.1320 0.1370
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0053 0.0055
	99310001	电动三轮车	台班	0.1520 0.1580
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000 1. 5000

工作内容:配料、垂直及洞内运输、喷射、养护、清理等。

单位: m^3

编 号			4-70	
项 目			喷射混凝土	
			临时支护	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010504	综合用工二类	工 日	2.4714
材 料	8021000204	预拌喷射混凝土干料 C25	m^3	1.2300
	22450010	高压胶皮风管	m	0.2500
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000
机 具	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0.1230
	9905000401	混凝土喷射机 $5m^3/h$	台班	0.1230
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0057
	99310001	电动三轮车	台班	0.1400
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

二、暗挖与盖挖车站混凝土结构

工作内容:浇筑、振捣、养护、垂直及洞内运输等。模板及支架场内运输、刷脱模剂、垂直及洞内运输、安装、拆除、修理、清理模板粘结物及模内杂物、整理堆放等。

单位: m³

编 项		号 目	4-71	4-72	4-73	4-74	4-75
工 料		机 名 称	单 位	消 耗 量			
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.5222	0.5573	0.6286	0.6923
	00010304	综合用工一类	工日	-	0.0550	0.7219	1.6072
材 料	8021000807	预拌混凝土 C35	m ³	1.0400	-	-	1.0400
	5135000101	泵管 φ150	kg	0.8100	0.8100	0.8100	0.8100
	8021000905	预拌抗渗混凝土 C35	m ³	-	1.0400	1.0400	-
	3509000051	板方材 模板背楞	m ³	-	0.0006	0.0079	0.0350
	35010003	复合木模板	m ²	-	0.0004	0.0053	1.4280
	35010004-3	组合钢模板	m ² ·日	-	1.3232	17.3670	-
	14350009	脱模剂	kg	-	0.0200	0.2625	0.2800
	35020036	钢包木支撑	m·日	-	-	-	497.9100
	35020003	顶托	个·日	-	-	-	300.1348
	37090011	底托	个·日	-	-	-	300.1348
	03150101	铁钉	kg	-	-	-	0.0574
	35020024	盘扣支撑	m·日	-	-	-	2701.5338
	35090024	钢管	m·日	-	-	-	280.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
机 具	99050004	混凝土振捣器(平板式)	台班	0.1800	-	-	-
	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	-	0.1250	0.1370	0.1410
	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	-	0.0024	0.0315	0.0672
	9907000007	载重汽车 15t	台班	-	0.0005	0.0063	0.0202
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	-	0.0002	0.0021	0.0056
	99310001	电动三轮车	台班	-	0.0040	0.0525	0.0560
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:浇筑、振捣、养护、垂直及洞内运输等。模板及支架场内运输、刷脱模剂、垂直及洞内运输、安装、拆除、修理、清理模板粘结物及模内杂物、整理堆放等。

单位: m³

编 号			4-76	4-77	4-78	4-79	4-80
项 目			内衬墙	中隔墙	柱	地梁	天梁
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.6485	0.6874	0.7237	0.5108
	00010304	综合用工一类	工日	0.3660	1.7600	2.5150	0.1221
材 料	8021000905	预拌抗渗混凝土 C35	m ³	1.0400	1.0400	1.0400	1.0400
	5135000101	泵管 φ150	kg	0.8100	0.8100	0.8100	0.8100
	35010006	定型大钢模板 标准及异型、接高,含螺栓	m ² ·日	36.8640	-	-	-
	14350009	脱模剂	kg	0.1200	0.5000	0.5000	0.0560
	35090024	钢管	m·日	33.3115	231.3300	-	-
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	-	0.0150	0.0100	0.0017
	0301050403	对拉螺栓螺杆 M16	m	-	1.2435	0.2500	0.0224
	35010003	复合木模板	m ²	-	1.7315	0.0050	0.0011
	35010004-3	组合钢模板	m ² ·日	-	-	50.2950	2.5850
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
机 具	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.1380	0.1400	0.1414	0.1220
	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	0.0288	0.1200	0.1200	0.0054
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0058	0.0300	0.0240	0.0011
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0012	0.0060	0.0100	0.0003
	99310001	电动三轮车	台班	0.0240	0.1000	0.1000	0.0090
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

三、暗挖区间混凝土

工作内容:浇筑、振捣、养护、垂直及洞内运输等,模板及支撑隧道内倒运、安装、拆除、堆放、刷油、清理等。

单位: m^3

编 号			4-81	4-82	4-83
项 目			弧形隧道		
工 料 机 名 称			底板	边墙	顶板
工 日			消 耗	耗 量	
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.5573	0.6485
	00010304	综合用工一类	工日	0.1260	0.6300
材 料	8021000905	预拌抗渗混凝土 C35	m^3	1.0400	1.0400
	5135000101	泵管 $\phi 150$	kg	0.8700	0.8700
	3509000501	板方材 模板背楞	m^3	0.0012	0.0060
	0301050403	对拉螺栓螺杆 M16	m	0.0995	0.4974
	35010003	复合木模板	m^2	0.0008	0.0040
	35010004-3	组合钢模板	$m^2 \cdot \text{日}$	3.5060	17.5300
	14350009	脱模剂	kg	0.0400	0.2000
	35090024	钢管	m·日	18.5064	92.5320
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000	3.0000
机 具	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.1250	0.1380
	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	0.0096	0.0480
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0019	0.0096
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0004	0.0020
	99310001	电动三轮车	台班	0.0080	0.0400
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000

工作内容:浇筑、振捣、养护、垂直及洞内运输等,模板及支撑隧道内倒运、安装、拆除、堆放、刷油、清理等。

单位:m³

编 号			4-84	4-85	4-86
项 目			矩形隧道		
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量	
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.5848	0.6809
	00010304	综合用工一类	工日	0.0999	0.5994
材 料	8021000905	预拌抗渗混凝土 C35	m ³	1.0400	1.0400
	5135000101	泵管 φ150	kg	0.8700	0.8700
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	0.0009	0.0054
	0301050403	对拉螺栓螺杆 M16	m	0.0746	0.4477
	35010003	复合木模板	m ²	0.0012	0.0072
	35010004-3	组合钢模板	m ² ·日	2.6976	16.1856
	14350009	脱模剂	kg	0.0300	0.1800
	35090024	钢管	m·日	13.8798	83.2788
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000	3.0000
机 具	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.1320	0.1400
	99210001	木工圆锯机(综合)	台班	0.0072	0.0432
	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0018	0.0108
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0004	0.0022
	99310001	电动三轮车	台班	0.0060	0.0360
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000

四、暗挖与盖挖车站钢管柱混凝土

工作内容:导管下放、混凝土浇捣、拔管、测量深度等。

单位: m^3

编 号			4-87	4-88
项 目			盖挖	暗挖
			钢管柱混凝土	
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.5775 0.6933
材 料	8021000810	预拌混凝土 C50	m^3	1.0400 1.0400
	5135000101	泵管 $\phi 150$	kg	0.8359 0.8359
	8021000807	预拌混凝土 C35	m^3	0.0333 0.0333
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000 2.0000
机 具	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	0.0044 0.0047
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

第四节 钢筋

一、钢筋制作安装

工作内容:1. 制作:钢筋的解捆、除锈、调直、切割、制作等。2. 安装:钢筋场内水平运输、垂直及洞内运输(竖井、暗挖)、安装。 单位:t

编 号			4-89	4-90	4-91	4-92	
项 目		钢筋制作安装					
		高架	明挖	竖井	暗挖		
工 料 机 名 称		单 位	消 耗		量		
人工	00010301	综合用工一类	工日	4.6950	4.7054	4.9000	5.4220
材 料	01010002-1	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg	210.0000	210.0000	210.0000	210.0000
	01010003	钢筋 $\phi 10$ 以外	kg	840.0000	840.0000	840.0000	840.0000
	03150710	镀锌铁丝 8#~12#	kg	2.3000	2.3000	2.3000	2.3000
	03130101	电焊条(综合)	kg	7.7200	7.7200	7.7200	7.7200
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	99170005	钢筋调直机	台班	0.0480	0.0480	0.0480	0.0480
	99170009	钢筋弯曲机 $\phi 40$ 以内	台班	0.5000	0.5000	0.5000	0.5000
	99170007	钢筋切断机	台班	0.1360	0.1360	0.1360	0.1360
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0800	-	-	-
	9907000121	平板拖车 10t	台班	0.0300	0.0300	0.0300	0.0300
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.6432	0.6432	0.6432	0.6432
	9909000301	龙门式起重机 10t	台班	-	0.0072	-	-
	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	-	-	0.0042	-
	99310001	电动三轮车	台班	-	-	-	0.1208
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	-	-	-	0.0442
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:1. 制作:钢筋的解捆、除锈、调直、切割、制作等。2. 安装:钢筋场内水平运输、安装。

单位:t

编 号			4-93	4-94	4-95	4-96	4-97	
项 目			钢梯	预埋件		玻璃纤维筋		
工 料		机 名 称	单位	消 耗	耗 量			
人工	00010301	综合用工一类	工日	15. 1510	11. 9100	11. 8700	14. 2440	11. 8160
材 料	05030007	板方材	m ³	0. 0200	-	-	-	-
	03130101	电焊条(综合)	kg	26. 5000	30. 6600	30. 6600	32. 8000	-
	01010003	钢筋 φ10 以外	kg	231. 0000	-	-	-	-
	01210010	角钢 63 以外	kg	74. 0000	-	-	-	-
	01190009	槽钢 16 以内	kg	85. 0000	-	-	-	-
	0129000808	钢板 84. 5mm~20mm	kg	670. 0000	1050. 0000	1050. 0000	1050. 0000	-
	03010556	螺栓(带帽)(综合)	kg	1. 7400	-	-	-	-
	14290005-1	乙炔气	m ³	2. 0500	3. 5300	3. 5300	3. 5300	-
	14290003	氧气	m ³	6. 1600	10. 6000	10. 6000	10. 6000	-
	02350001	玻璃纤维筋	kg	-	-	-	-	1050. 0000
	03150710	镀锌铁丝 8#~12#	kg	-	-	-	-	5. 8400
	1825002104	U型卡子 108	个	-	-	-	-	205. 0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000	0. 1000
机 具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	2. 2000	-	-	-	-
	99310001	电动三轮车	台班	0. 1800	-	-	0. 1800	-
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0. 0560	-	-	0. 0560	-
	99190019	型钢校正机	台班	0. 1100	-	-	-	-
	9923000024	型钢剪断机 500mm	台班	0. 1100	-	-	-	-
	9907000121	平板拖车 10t	台班	0. 0300	-	-	0. 0300	-
	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	-	0. 1400	-	-	0. 2400
	99190015	切割机	台班	-	0. 0600	0. 0600	0. 0600	-
	9925000005	直流弧焊机 32kV·A	台班	-	2. 5550	2. 5550	2. 7300	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000	0. 1000

二、暗挖、盖挖钢格栅

工作内容:除锈、调直、制作、洞内及垂直运输、安装、绑扎、焊接等。

单位:t

编 号			4-98	4-99	4-100	4-101	4-102	4-103	
项 目			连接筋		钢筋格栅		型钢格栅		
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量					
人工	00010301	综合用工一类	工日	5. 3460	6. 1630	11. 3590	13. 0410	7. 0470	8. 0880
材 料	01010003	钢筋 ϕ 10 以外	kg	1050. 0000	1050. 0000	756. 0000	756. 0000	23. 0000	23. 0000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	13. 0910	13. 0910	15. 0000	15. 2900	9. 0000	9. 0000
	01010002-1	钢筋 ϕ 10 以内	kg	-	-	134. 0000	134. 0000	-	-
	01000001-1	型钢 综合	kg	-	-	153. 0000	153. 0000	1014. 0000	1014. 0000
	0301050216	六角螺栓 M16×250	个	-	-	30. 0000	36. 0000	32. 0000	38. 0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000
机 具	99170007	钢筋切断机	台班	0. 1000	0. 1000	0. 1980	0. 2480	0. 1500	-
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	1. 0900	1. 0900	1. 2500	1. 2740	0. 7500	0. 7500
	99310001	电动三轮车	台班	-	0. 2560	-	0. 2340	-	0. 2240
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	-	0. 0372	-	0. 0340	-	0. 0325
	9907000121	平板拖车 10t	台班	0. 0300	0. 0300	0. 0300	0. 0300	0. 0300	0. 0300
	99170009	钢筋弯曲机 ϕ 40 以内	台班	-	-	0. 3190	0. 5190	-	-
	99170005	钢筋调直机	台班	-	-	0. 0420	0. 1420	-	-
	99190019	型钢校正机	台班	-	-	-	-	0. 2000	0. 2000
	9923000024	型钢剪断机 500mm	台班	-	-	-	-	0. 1000	0. 1000
	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0. 0050	-	0. 0036	-	0. 0036	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000

三、钢筋网片

工作内容:除锈、调直、制作、洞内及垂直运输、安装、绑扎、焊接等。

单位:t

编 号			4-104	4-105
项 目			竖井网片	钢筋网片
				暗挖、盖挖
工 料 机 名 称		单位	消 耗	
人 工	00010301	综合用工一类	工日	7.5990 9.7830
材 料	01010002-1	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg	1020.0000 1020.0000
	03130101	电焊条(综合)	kg	4.3300 4.4300
	03150710	镀锌铁丝 8#~12#	kg	5.2400 -
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	99170005	钢筋调直机	台班	0.2000 0.2000
	99170007	钢筋切断机	台班	0.1000 0.1000
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.3600 0.3600
	99310001	电动三轮车	台班	- 0.2840
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	- 0.0413
	9907000121	平板拖车 10t	台班	0.0300 0.0300
	9909000013	汽车式起重机 10t	台班	0.0066 -
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

四、桥梁预应力钢筋

工作内容:钢绞线制作安装、锚具安装、张拉、锚固等。

单位:t

编 号			4-106	4-107	4-108	4-109	4-110	4-111	
项 目			预应力后张法 钢绞线						
			束长≤20m			束长≤40m			
			3孔以内	7孔以内	12孔以内	7孔以内	12孔以内	19孔以内	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量					
人 工	00010301	综合用工一类	工日	16.6480	8.8900	6.6010	5.8180	4.7970	4.6060
材 料	01070001-1	钢绞线	kg	1025.0000	1025.0000	1025.0000	1025.0000	1025.0000	1025.0000
	03150710	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.7500	0.3200	0.1800	0.3200	0.1800	0.1200
	14290003	氧气	m ³	0.6300	0.6300	0.6300	0.2900	0.2900	0.2900
	14290005-1	乙炔气	m ³	0.2100	0.2100	0.2100	0.1000	0.1000	0.1000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9944000009	高压油泵 80MPa	台班	3.9200	2.3520	1.5288	1.6464	1.0396	0.6956
	9917000101	预应力拉伸机 YCW-100	台班	3.9200	-	-	-	-	-
	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200	0.1200
	9917000102	预应力拉伸机 YCW-150	台班	-	2.3520	-	1.6464	-	-
	9917000103	预应力拉伸机 YCW-250	台班	-	-	1.5288	-	1.0396	-
	9917000104	预应力拉伸机 YCW-400	台班	-	-	-	-	-	0.6956
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

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

单位:t

编 号			4-112	4-113
项 目			预应力后张法 钢筋	
			JM12 型锚	螺栓锚
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010301	综合用工一类	工 日	10.1142 9.6390
材 料	01010016	预应力钢筋	kg	1025.0000 1025.0000
	03150710	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.6800 -
	14290003	氧气	m ³	0.2000 1.1100
	14290005-1	乙炔气	m ³	0.0700 0.3700
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9917000201	预应力液压拉伸机 90t	台班	1.1500 1.3900
	99440007	高压油泵	台班	1.1500 1.3900
	99190015	切割机	台班	0.8100 -
	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0.1200 0.1200
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

五、直螺纹套筒接头

工作内容:除锈、调直、校正、配料、钢筋端头加工、机具准备、材料运输、连接等。

单位:个

编 号			4-114	4-115	4-116	4-117	
项 目			明挖套筒接头		暗挖套筒接头		
			φ≤25	φ>25	φ≤25	φ>25	
工 料 机 名 称			消 耗 量				
人 工	00010301	综合用工一类	工日	0.0221	0.0310	0.0260	0.0370
材 料	0315110501	钢筋直螺纹套筒 18	个	0.3030	-	0.3030	-
	29060603	塑护套	个	2.0400	2.0400	2.0400	2.0400
	0315110502	钢筋直螺纹套筒 22	个	0.4040	-	0.4040	-
	0315110504	钢筋直螺纹套筒 28	个	0.3030	0.3030	0.3030	0.3030
	0315110505	钢筋直螺纹套筒 32	个	-	0.7070	-	0.7070
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9919000012	螺栓套丝机 39mm	台班	0.0180	0.0270	0.0180	0.0270
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	-	-	0.0002	0.0002
	99310001	电动三轮车	台班	-	-	0.0010	0.0010
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

六、植筋

工作内容:定位、钻孔、清孔、钢筋加工成型、注胶、植筋、养护等。

单位:根

编 号			4-118	4-119	4-120	4-121	
项 目			植筋 锚固深度 15d				
			φ10	φ12	φ14	φ16	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	0.0770	0.0970	0.1190	0.1420
材 料	01010002-1	钢筋 φ10 以内	kg	0.2520	-	-	-
	14410082	植筋胶粘剂	ml	15.8560	24.8510	36.6940	62.6450
	03151305	合金钢钻头	个	0.0158	0.0199	0.0243	0.0292
	01010003	钢筋 φ10 以外	kg	-	0.3990	0.6440	0.7510
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	99030029	手动钻孔机	台班	0.0095	0.0119	0.0146	0.0175
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:定位、钻孔、清孔、钢筋加工成型、注胶、植筋、养护等。

单位:根

编 号			4-122	4-123	4-124	4-125	
项 目			植筋 锚固深度 15d				
			φ18	φ20	φ22	φ25	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	0.1790	0.2070	0.2390	0.2820
材 料	01010003	钢筋 φ10 以外	kg	0.8770	1.2110	1.6220	2.3960
	14410082	植筋胶粘剂	ml	91.0070	126.8440	160.1730	207.0920
	03151305	合金钢钻头	个	0.0345	0.0384	0.0444	0.0530
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	99030029	手动钻孔机	台班	0.0207	0.0246	0.0284	0.0339
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

第五节 疏散平台

工作内容:施工准备、定位、运输、安装、调平等;扶手放样、下料、安装等。

单位: m²

编 号			4-126	
项 目			疏散平台制作、安装	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人	00010501	综合用工二类	工日	0.8883
工	00010301	综合用工一类	工日	0.1456
材 料	04270018	水泥基支架复合材料	套	0.9690
	20330002	调节垫片	kg	1.9000
	80050009	水泥基复合材料	m ²	1.0400
	0301070010-1	膨胀螺栓 M16	套	4.0800
	04011101	水泥(综合)	kg	1.5000
	0301080901	混凝土定型化学锚栓 M10	套	0.0010
	35110010	胶枪	把	0.0001
	35110014	毛刷	把	0.0001
	0301080902	混凝土定型化学锚栓 M12	套	0.0010
	0301080903	混凝土定型化学锚栓 M16	套	0.0010
	0301080904	混凝土定型化学锚栓 M24	套	0.0010
	1223000101	不锈钢扶手 φ75	m	1.2353
	1223000104	不锈钢弯头 φ75	个	1.0236

续前

编			号	4-126
项			目	疏散平台制作、安装
材 料	03130309	不锈钢焊丝	kg	0.2706
	0301050510	螺栓 M22×80	个	11.7650
	14290002	氩气	m ³	0.0635
	33010027	钢爬梯	t	0.0005
	03150710	镀锌铁丝 8#~12#	kg	0.0030
	03130101	电焊条(综合)	kg	0.0076
	0301050802	不锈钢螺栓 M12×120	套	0.0020
	0301080703	化学螺栓 M12	套	0.0041
	36210004	导向标识	个	0.1263
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9907000005	载重汽车 8t	台班	0.0459
	9907000202	轨道车 ≤210kW	台班	0.1019
	9907000304	轨道平车 30t	台班	0.0510
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0860
	9943000104	汽油发电机 10kW	台班	0.1348
	99190015	切割机	台班	0.0235
	99250008	电弧焊机	台班	0.0013
	9941000001	水钻 1.1kW	台班	0.0001
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第六节 结构拆除

一、拆除混凝土

工作内容:1. 拆除混凝土;拆除素混凝土或钢筋混凝土等。2. 拆除隧道内混凝土;拆除素混凝土或钢筋混凝土、废料洞内及垂直运输至地面堆放等。

单位: m^3

编 号			4-127	4-128	4-129	4-130	
项 目			拆除素混凝土	拆除有筋混凝土	拆除隧道内素混凝土	拆除隧道内钢筋混凝土	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010701	综合用工三类	工 日	0.9900	1.6720	1.2366	2.0898
材 料	03151305	合金钢钻头	个	0.1000	0.1400	0.1000	0.1400
	01630001	工具钢	kg	0.3200	0.4000	0.3200	0.4000
	22450010	高压胶皮风管	m	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
	14290005-1	乙炔气	m^3	-	0.0300	-	0.0300
	14290003	氧气	m^3	-	0.1000	-	0.1000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9943000007	电动空气压缩机 $10m^3/min$	台班	0.1800	0.2520	0.1800	0.2520
	99330001	风镐	台班	0.3600	0.5040	0.3600	0.5040
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	-	-	0.0300	0.0300
	99310001	电动三轮车	台班	-	-	0.1500	0.1500
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

二、水钻开孔

工作内容:钻孔、清理孔洞等。

单位:m

编 号			4-131	4-132	4-133	4-134	4-135	
项 目			砌体结构					
			(孔径) ≤100mm	(孔径) ≤150mm	(孔径) ≤200mm	(孔径) ≤250mm	(孔径) ≤300mm	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量				
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	0. 1200	0. 1290	0. 1368	0. 1490	0. 1602
材 料	0315130401	水钻钻头 φ100	个	0. 1332	-	-	-	-
	0315130408	水钻钻头 φ150	个	-	0. 1332	-	-	-
	0315130402	水钻钻头 φ200	个	-	-	0. 1332	-	-
	0315130409	水钻钻头 φ250	个	-	-	-	0. 1332	-
	0315130403	水钻钻头 φ300	个	-	-	-	-	0. 1332
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000
机 具	9941000001	水钻 1. 1kW	台班	0. 1000	0. 1070	0. 1144	0. 1240	0. 1332
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000

工作内容:钻孔、清理孔洞等。

单位:m

编 号			4-136	4-137	4-138	4-139	4-140	
项 目			混凝土结构					
			(孔径) ≤100mm	(孔径) ≤150mm	(孔径) ≤200mm	(孔径) ≤250mm	(孔径) ≤300mm	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量				
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.3000	0.3220	0.3430	0.3720	0.4002
材 料	0315130401	水钻钻头 φ100	个	0.3330	-	-	-	-
	0315130408	水钻钻头 φ150	个	-	0.3265	-	-	-
	0315130402	水钻钻头 φ200	个	-	-	0.3200	-	-
	0315130409	水钻钻头 φ250	个	-	-	-	0.3150	-
	0315130403	水钻钻头 φ300	个	-	-	-	-	0.3100
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9941000001	水钻 1.1kW	台班	0.2500	0.2680	0.2860	0.3100	0.3330
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

第五章 砌筑工程

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括高架砌筑工程和地下车站砌筑工程 2 节内容。

二、墙体砌筑高度按 6m 以内编制,超过 6m 时,其超过部分的综合工日乘以系数 1.1。

三、砌筑工程中墙体拉结筋、钢筋网片、预埋铁件等执行“第四章主体结构混凝土及钢筋工程”相应子目。

四、车站砌筑均按直形砌筑编制,设计为弧形的,相应子目的人工乘以系数 1.1,砖、砌块、石材及砂浆(粘结剂)用量乘以系数 1.03。

五、砌块墙中的钢筋混凝土抱框柱、钢筋混凝土构造柱、钢筋混凝土水平系梁、钢筋混凝土过梁、钢筋混凝土圈梁等梁柱执行“第四章主体结构混凝土及钢筋工程”相应子目。

六、地面车站砌筑工程执行“建筑工程分册第四章砌筑工程”相应子目。

工程量计算规则

一、高架砌筑工程：浆砌片石及料石、浆砌混凝土预制块、砖砌体、砌块砌体按设计图示尺寸以体积计算，不扣除嵌入砌体中钢筋、铁件、沉降缝、伸缩缝以及单孔面积 $\leq 0.3m^2$ 的孔洞所占体积。

二、地下车站砌筑工程

1. 墙体按设计图示尺寸以体积计算。扣除门窗洞口、过人洞、空圈、嵌入墙内的钢筋混凝土柱、梁、圈梁、挑梁、过梁及凹进墙内的壁龛、管槽、暖气槽、消火栓箱所占体积。
2. 零星砌砖、零星蒸压加气混凝土砌块按设计图示尺寸以体积计算。

三、圆弧形墙按设计图示墙中心线长乘以高度再乘以厚度以体积计算。

第一节 高架砌筑工程

一、浆砌片石及料石

工作内容:清洗石料、砂浆拌制、运料、砌筑等。

单位: m^3

编 号			5-1	5-2	5-3	5-4	5-5	
项 目			浆砌片石				浆砌料石	
			墩台身	挡土墙	护墙(坡)	基础		
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量				
人 工	00010301	综合用工一类	工 日	1. 2260	0. 8960	0. 9860	0. 7600	1. 2870
材 料	8001000615	普通干混砂浆 砌筑砂浆 DM10	m^3	0. 3670	0. 3670	0. 3670	0. 3670	0. 2166
	04110003-2	毛石	t	1. 8130	1. 8130	1. 8130	1. 8130	-
	04110002	料石	m^3	-	-	-	-	0. 8400
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000
机 具	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	0. 0587	0. 0587	0. 0587	0. 0587	0. 0658
	9909000012	汽车式起重机 8t	台班	0. 1300	-	0. 1080	0. 1080	0. 1080
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000

二、浆砌混凝土预制块

工作内容:整理预制块料、砂浆拌制、运料、砌筑等。

单位: m^3

编 号			5-6	5-7
项 目			挡墙	栏杆
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010301	综合用工一类	工日	1.4500 2.7020
材 料	8001000615	普通干混砂浆 砌筑砂浆 DM10	m^3	0.1300 -
	04150019	预制混凝土块	m^3	1.0200 1.0200
	8021000703	预拌豆石混凝土 C20	m^3	- 0.4580
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	0.0110 -
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0400 0.0200
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

三、砖砌体

工作内容:整理砖料、砂浆拌制、运料、砌筑等。

单位: m³

编号			5-8	5-9	5-10	5-11	
项目			基础、护底	墩台	挡墙	零星砌砖	
工 料 机 名 称		单位	消耗量				
人 工	00010301	综合用工一类	工日	1. 2420	1. 3850	1. 4220	2. 8420
材 料	8001000615	普通干混砂浆 砌筑砂浆 DM10	m ³	0. 2630	0. 2630	0. 2630	0. 2453
	0413000901	标准砖 240mm×115mm×53mm	块	523. 0000	523. 0000	523. 0000	554. 0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000
机 具	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	0. 0280	0. 0280	0. 0280	0. 0350
	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	-	-	-	0. 2280
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000	1. 5000	1. 5000

四、砌体砌块

工作内容:运料、砂浆拌合、砌筑等。

单位: m^3

编 号			5-12	5-13
项 目			蒸压加气混凝土砌块墙	零星蒸压加气 混凝土砌块砌筑
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010301	综合用工一类	工日	1. 4745 2. 8420
材 料	8001000615	普通干混砂浆 砌筑砂浆 DM10	m^3	0. 1015 0. 1218
	0415002605	蒸压加气混凝土砌块 600mm×200mm×250mm	m^3	0. 4954 -
	0415002606	蒸压加气混凝土砌块 600mm×300mm×250mm	m^3	0. 4954 1. 0074
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000 1. 0000
	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	0. 0710 0. 0350
	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0. 0840 0. 0840
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000 1. 5000

第二节 地下车站砌筑工程

一、砖砌体

工作内容:运料、清理基层、砂浆拌合、砌砖、刮缝等。

单位: m^3

				5-14
				零星砌砖
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010301	综合用工一类	工日	3.0550
材 料	0413000901	标准砖 240mm×115mm×53mm	块	554.0000
	8001000615	普通干混砂浆 砌筑砂浆 DM10	m^3	0.2453
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	0.0350
	99310001	电动三轮车	台班	0.1500
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0600
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

二、砌块砌体

工作内容:运料、砂浆拌合、砌筑等。

单位: m^3

编号			号	5-15	5-16
项目			蒸压加气混凝土砌块墙	零星蒸压加气混凝土砌块砌筑	
工 料 机 名 称			单位	消耗量	
人 工	00010301	综合用工一类	工日	1. 5845	3. 0550
材 料	8001000615	普通干混砂浆 砌筑砂浆 DM10	m^3	0. 1001	0. 1218
	0415002605	蒸压加气混凝土砌块 600mm×200mm×250mm	m^3	0. 2972	-
	0415002606	蒸压加气混凝土砌块 600mm×300mm×250mm	m^3	0. 6935	1. 0074
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000
机 具	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	0. 0710	0. 0350
	99310001	电动三轮车	台班	0. 0900	0. 0900
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0. 0300	0. 0300
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000	1. 5000

第六章 钢结构工程

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括：高架钢结构，栏杆，钢管柱等 3 节内容。

二、钢箱梁制作安装按单跨重量 200t 以内编制，钢箱梁、钢桥梯不扣除孔眼的质量，铆钉、螺栓等不另增加质量。

三、钢套筒主材按 3 次摊销编制，螺栓和法兰重量不另计算；若钢套筒无法拔出时，按一次性投入计算。

四、钢管柱主材按成品编制，螺栓重量不另计算。

工程量计算规则

- 一、高架钢结构按设计图示尺寸乘理论重量以质量计算。
- 二、钢栏杆制作安装按设计图示尺寸乘理论重量以质量计算。
- 三、不锈钢栏杆安装按设计图示尺寸以长度计算。
- 四、高架钢管柱、暗挖钢管柱、盖挖钢套筒和钢管柱按设计图示尺寸乘理论重量以质量计算。
- 五、定位器安装按设计图示以数量计算。

第一节 高架钢结构

工作内容:1. 钢箱梁安装;场内运输、安装等。2. 抗震锚栓制作安装;锚栓制作、场内运输、安装等。3. 连接钢板制作安装;钢板或型钢制作、定位、场内运输、安装等。4. 人行天桥钢主梁场内运输、就位、拼装、固定等。5. 人行天桥钢梯场内运输、就位、拼装、固定等。

单位:t

编 号			6-1	6-2	6-3	6-4	6-5
项 目			高架			高架人行天桥	
			钢箱梁安装	抗震锚栓制作安装	连接钢板制作安装	钢主梁安装	钢桥梯安装
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量			
人 工	00010301	综合用工一类	工日	2.0290	13.2354	15.8196	2.0290
材 料	33010075	型钢式梁	t	1.0000	-	-	-
	03130101	电焊条(综合)	kg	4.1100	12.6500	41.6600	3.3000
	03010503-2	高强螺栓	个	12.2600	-	-	-
	03150906	铁件	kg	1.6500	-	-	2.7970
	03110102	砂轮片	片	10.0000	-	-	10.0000
	14290003	氧气	m ³	36.5000	-	30.4700	42.0000
	14290005-1	乙炔气	m ³	12.1700	-	10.1600	14.0000
	01010003	钢筋 φ10 以外	kg	-	1040.0000	-	-
	01000001-1	型钢 综合	kg	-	16.0000	-	8.6000
	13050004	防锈漆	kg	-	6.6800	-	-

续前

编 号			6-1	6-2	6-3	6-4	6-5
项 目			高架			高架人行天桥	
			钢箱梁安装	抗震锚栓制作安装	连接钢板制作安装	钢主梁安装	钢桥梯安装
材 料	0129001117	普通钢板 $88\text{mm} \sim 15\text{mm}$	kg	-	-	1060.0000	-
	3301002501	箱型梁 主梁	t	-	-	1.0000	-
	01010002-1	钢筋 $\phi 10$ 以内	kg	-	-	11.4000	11.4000
	33010064	人行天桥钢箱梯、坡梁	t	-	-	-	1.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9925000202	交流电焊机 $32\text{kV} \cdot \text{A}$	台班	0.3425	1.0540	3.4700	0.2780
	9943000007	电动空气压缩机 $10\text{m}^3/\text{min}$	台班	0.0500	-	-	-
	9909000023	汽车式起重机 160t	台班	0.0100	-	-	-
	9925000017	电焊条烘干箱 $600\text{mm} \times 500\text{mm} \times 750\text{mm}$	台班	-	0.0900	-	-
	99250003	电焊条恒温箱	台班	-	0.0900	-	-
	9909000008	履带式起重机 200t	台班	-	0.0150	-	-
	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	-	-	0.1200	-
	99190015	切割机	台班	-	-	0.1800	-
	9909000037	汽车式起重机 80t	台班	-	-	-	0.0400
	9909000026	汽车式起重机 40t	台班	-	-	-	0.0800
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

第二节 栏杆

工作内容:选料、切口、挖孔、切割、制作、安装、焊接、校正固定等。

单位:见表

编 号			6-6	6-7	6-8	6-9	
项 目	高架		地下				
	钢栏杆制作安装	不锈钢栏杆安装	钢栏杆制作安装	不锈钢栏杆安装			
	t	m	t	m			
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人工	00010301	综合用工一类	工日	21.5080	0.2140	23.6590	0.2350
材 料	01000001-1	型钢 综合	kg	1020.0000	-	1020.0000	-
	14290003	氧气	m ³	28.7400	-	28.7400	-
	14290005-1	乙炔气	m ³	9.5800	-	9.5800	-
	13050004	防锈漆	kg	17.0000	-	17.0000	-
	03130101	电焊条 (综合)	kg	24.9900	-	24.9900	-
	12210003	复合不锈钢管栏杆	m	-	1.0100	-	1.0100
	03130111	不锈钢电焊条	kg	-	0.2900	-	0.2900
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0.1020	0.0030	-	-
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	2.0800	0.0240	2.0800	0.0240
	9925000017	电焊条烘干箱 600mm×500mm×750mm	台班	-	0.0096	-	0.0096
	99250003	电焊条恒温箱	台班	-	0.0096	-	0.0096
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	-	-	0.2520	0.0070
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

第三节 钢管柱

一、高架钢管柱

工作内容:场内运输、定位、吊装、螺栓连接、安装就位等。

单位:t

编		号	6-10	
项			钢管柱	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010301	综合用工一类	工 日	3.9300
材 料	01000001-1	型钢 综合	kg	54.0000
	33010025	钢管柱	t	1.0000
	05030006	木方	m ³	0.0300
	0301050216	六角螺栓 M16×250	个	12.5500
	14290003	氧气	m ³	9.8100
	14290005-1	乙炔气	m ³	3.8260
	0313030003	焊丝 φ3.2	kg	4.6180
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9907000006	载重汽车 10t	台班	0.0520
	9909000006	履带式起重机 40t	台班	0.1600
	9925000405	二氧化碳气体保护焊机 250A	台班	0.7765
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

二、暗挖车站隧道内钢管柱

工作内容:材料场内运输、定位、吊装、对接、螺栓连接、校正等。

单位:t

编 号			6-11	
项 目			隧道内钢管柱安装	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010304	综合用工一类	工 日	8.3695
材 料	33010025	钢管柱	t	1.0000
	01000001-1	型钢 综合	kg	12.7613
	03010503-2	高强螺栓	个	4.8750
	0301050931	镀锌带母螺栓 M20×(180~300)	套	19.5000
	0313030003	焊丝 φ3.2	kg	5.4585
	14290003	氧气	m ³	10.3393
	14290005-1	乙炔气	m ³	4.0324
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9925000405	二氧化碳气体保护焊机 250A	台班	0.8184
	9909000302	龙门起重机 30t	台班	0.1500
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0820
	99310001	电动三轮车	台班	0.2050
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

三、盖挖车站钢管柱及钢套筒

工作内容:钢管柱场内运输、定位、吊装、螺栓连接、安装就位等。

单位:t

编		号	6-12	
项		目		盖挖钢管柱安装
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量
人 工	00010304	综合用工一类	工日	4.1424
材 料	01000001-1	型钢 综合	kg	12.4500
	33010025	钢管柱	t	1.0000
	03010503-2	高强螺栓	个	12.0000
	03010101-2	铆钉	kg	23.7400
	0313030003	焊丝 φ3.2	kg	4.6180
	14290005-1	乙炔气	m ³	3.5155
	14290003	氧气	m ³	9.0139
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9907000006	载重汽车 10t	台班	0.0520
	9925000405	二氧化碳气体保护焊机 250A	台班	0.7135
	9909000031	履带式起重机 20t	台班	0.1760
	9909000006	履带式起重机 40t	台班	0.1950
	9909000032	履带式起重机 60t	台班	0.0350
	9909000007	履带式起重机 100t	台班	0.0160
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:钢套筒场内运输、定位、吊装、螺栓连接、安装就位等。

单位:t

编		号	6-13	
项		目	盖挖钢套筒安装	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010304	综合用工一类	工 日	3.4951
材 料	18290001-2	钢套筒	t	0.3400
	0301050624	带母螺栓 M20×(85~100)	套	10.0319
	0313030003	焊丝 φ3.2	kg	4.6180
	20010021	钢制法兰盘	kg	30.0000
	14290003	氧气	m ³	9.0139
	14290005-1	乙炔气	m ³	3.5155
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9907000006	载重汽车 10t	台班	0.0520
	9925000405	二氧化碳气体保护焊机 250A	台班	0.7135
	9909000031	履带式起重机 20t	台班	0.1760
	9909000006	履带式起重机 40t	台班	0.0750
	9909000032	履带式起重机 60t	台班	0.0226
	9909000007	履带式起重机 100t	台班	0.0060
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:1. 钢套筒拆除;拆除、吊运、清理堆放等。

2. 定位器安装;材料场内运输、定位、吊装、安装就位等。

单位:见表

编 号			6-14	6-15	6-16	6-17	
项 目			钢套筒拆除		定位器安装(直径)		
			吊拔	切割	≤800mm	≤1200mm	
			t		套		
工 料 机 名 称			消 耗 量				
人 工	00010304	综合用工一类	工日	1.8900	1.9560	1.1220	1.1400
材 料	14290005-1	乙炔气	m ³	-	1.2500	-	-
	14290003	氧气	m ³	-	5.0000	-	-
	37250001	定位器	kg	-	-	246.4900	354.9456
	0301070011	膨胀螺栓 M20	套	-	-	4.0000	4.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9943000801	千斤顶 300t	台班	0.2000	-	-	-
	9909000021	汽车式起重机 100t	台班	0.0500	-	-	-
	99230024	割炬	台班	-	0.8860	-	-
	99310001	电动三轮车	台班	-	0.3600	-	-
	9907000006	载重汽车 10t	台班	-	-	0.0500	0.0500
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

第七章 盾构工程

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括：盾构机安装与拆除，车架安装与拆除，盾构掘进，管片密封条与嵌缝，衬砌压浆，柔性接缝，隧道内管线拆除，盾构其他工程等 8 节内容。

二、盾构掘进子目按综合土质编制，遇漂石、岩石以及其他特殊地层时，应按实际方案计算。

三、盾构工程中“ ϕ ”是指盾构设计图示结构(管片)外径。

四、车架安拆子目按单台车的重量划分。

五、土压平衡盾构掘进的土方以吊出井口至堆土场地为止，场外运输执行本册第一章相应子目。

六、泥水平衡盾构掘进子目中不含泥浆制作与处理系统，应另行计算；其渣土(泥浆)的场外运输应执行本册第一章相应子目。

七、盾构掘进子目包含预制混凝土盾构管片，采用钢管片的应调整材料并删除材料中的管片连接螺栓。预制混凝土管片及钢管片按成品市场价格计人(预制混凝土管片价格应包含管片混凝土、钢筋、管片螺栓预埋钢垫片及管片运至施工现场的运输等费用；钢管片价格应包含管片安装螺栓和管片运至施工现场的运输等费用)。

八、盾构掘进子目包含密封舱添加材料；负环段掘进中包含负环段拆除。

九、管片密封条分氯丁橡胶条和三元乙丙橡胶条两种，设计要求与本标准不同时，可调整。

十、盾构基座用于盾构机组装、始发和接收阶段，按钢结构编制，若采用混凝土基座，应执行明挖车站混凝土结构相应子目。

十一、同步压浆中的浆液类型及配比与设计要求不同的，应设计要求调整。

十二、盾构过站按长度 260m 车站编制，盾构过工作井按长度 20m 编制，盾构平移按长度 50m 编制，长度

不同时可调整；盾构过站、盾构过工作井、盾构平移和盾构调头等子目中钢轨、型钢和钢板等材料消耗量未做摊销处理。

十三、盾构机穿越既有建(构)筑物、公(铁)路或其他设施以及对地表沉降有特殊要求所产生的措施费用应另行计算。

工程量计算规则

一、盾构机吊装吊拆按设计安拆次数计算。

二、车架安装与拆除按设计方案以单线盾构配套的台车数量计算。

三、盾构掘进按以下标准以长度计算：

1. 负环段：从拼装后靠管片起至盾尾离开工作井内壁止(始发井长度)。

2. 始发段：从盾尾离开工作井内壁至盾尾距工作井内壁 10 倍盾构结构外径止。

3. 正常段：从始发段掘进结束至到达段掘进开始的全段长度。

4. 到达段：按刀盘距接收工作井外壁 5 倍盾构结构外径长度计算。

四、管片设置密封条和管片嵌缝均按设计图示以环计算。

五、同步压浆按设计管片外径和盾构壳体最大外径所形成的充填体积计算,分块压浆按设计要求以注浆体积计算。

六、临时防水环板和钢环板按设计图示尺寸乘理论重量以质量计算。

七、临时止水缝和柔性接缝环按每环结构中心线周长以长度计算。

八、拆除临时钢环板按设计图示尺寸乘理论重量以质量计算。

九、拆除洞口环管片按设计图示尺寸以体积计算。

十、洞口钢筋混凝土环圈按设计图示尺寸以体积计算。

十一、负环管片拆除以负环段长度计算。

十二、隧道内管线拆除按隧道设计图示长度加 50m 计算。

十三、盾构基座制作安装按设计图示尺寸乘理论重量以质量计算。

十四、手孔封堵按设计图示以数量计算。

十五、盾构过站、过工作井、平移、调头按设计过站、过工作井及平移、调头次数以“台·次”计算。

北京市住房和城乡建设委员会

第一节 盾构机安装与拆除

工作内容:盾构机吊入井底基座、安装、调试等;吊出井口、上托架装车等。

单位:台·次

编 号			7-1	7-2
项 目			盾构吊装、吊拆 $\phi \leq 7000\text{mm}$	盾构吊装、吊拆 $\phi \leq 11000\text{mm}$
工 人	工 料 机 名 称	单 位	消 耗 量	
人工	00010504	综合用工二类	工日	369.0380 1107.1100
材 料	01000001-1	型钢 综合	kg	1290.0000 3870.0000
	0129001115	普通钢板 $83.5\text{mm} \sim 4.0\text{mm}$	kg	880.0000 2640.0000
	37090002	盾构托架	t	1.6600 4.9800
	01050001	钢丝绳	kg	380.0000 1140.0000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	76.5000 229.5000
	02010002	橡胶板 $\delta 1\text{mm} \sim 3\text{mm}$	kg	16.3000 48.9000
	14290005-1	乙炔气	m ³	40.0000 120.0000
	14290003	氧气	m ³	120.0000 360.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9909000021	汽车式起重机 100t	台班	32.4000 -
	9909000008	履带式起重机 200t	台班	14.4000 -
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	9.3600 28.0800
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	6.3750 19.1250
	9909000023	汽车式起重机 160t	台班	- 44.4000
	9909000009	履带式起重机 300t	台班	- 26.4000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000 1.0000

第二节 车架安装与拆除

工作内容:1. 整体始发:车架吊入井底、井下组装就位与盾构连接、车架上设备、水电气管安装等。2. 分体始发:车架地面安装、延长管线安装、延长管线拆除、车架吊入井底、车架隧道内安装等。

单位:节

编		号	7-3	7-4	7-5	7-6	
项			目	车架安装、拆除 整体始发 30t 以内	车架安装、拆除 整体始发 30t 以外	车架安装、拆除 分体始发 30t 以内	车架安装、拆除 分体始发 30t 以外
工 料 机 名 称			单位	消 耗 量			
人工	00010504	综合用工二类	工日	30.8860	37.0640	61.7740	74.1280
材	01290001	钢板 综合	kg	469.0000	568.0000	469.0000	568.0000
	37010009	轻轨	kg	127.5000	130.0000	127.5000	130.0000
	37050005	枕木	m ³	0.6033	0.6765	0.6033	0.6765
	03010554	带帽螺栓	套	38.4000	39.2000	38.4000	39.2000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	16.2000	24.3000	27.0000	40.5000
	14290005-1	乙炔气	m ³	6.6550	7.2600	9.5480	13.5720
	14290003	氧气	m ³	19.9650	21.7800	28.6440	40.7160
	1727000108	高压胶管 φ50	m	-	-	173.3330	208.0000
	2811000501	动力电缆 YC3×120+2×70	m	-	-	112.5000	135.0000
	2803001301	控制电缆 KVV-24×1mm ²	m	-	-	498.3330	598.0000
料	1703000008-1	镀锌钢管 DN50	m	-	-	67.5000	81.0000
	1703000016	镀锌钢管 DN125	m	-	-	7.6250	9.1500
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机	9909000007	履带式起重机 100t	台班	1.2830	1.5403	1.9410	2.3303
	9909000105	门式起重机 50t	台班	1.4500	1.7396	2.1934	2.6316
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.6525	0.7830	1.0150	1.2180
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	1.3500	2.0250	2.2500	3.3750
	9909000008	履带式起重机 200t	台班	-	-	0.7500	0.9000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

第三节 盾构掘进

一、φ6000mm 土压平衡式盾构掘进

工作内容:盾构掘进、出土、管片洞内运输、拼装、连接螺栓紧固、装拉杆、施工管线路铺设(照明、运输、供气、通风、通信)、土方吊运至地面堆放;拆除钢支撑、清除洞内污垢杂物、拆除井内轨道、清除井内污泥、凿除后背混凝土、切割连接螺栓、管片吊出井口、地面堆放等;材料运输、拌合、盾构密封舱中添加泡沫和膨润土、对土壤进行改良等。
单位: m

编 号			7-7	7-8	7-9	7-10	
项 目			φ6000mm 土压平衡式盾构掘进				
工 料 机 名 称			单 位	消 耗	量		
人 工	00010504	综合用工二类	工 日	39.4100	12.0740	7.0300	8.5900
材 料	0301050301-2	管片连接螺栓 M24	套	23.7660	23.7660	23.7660	23.7660
	37010009	轻轨	kg	8.7700	8.7700	8.7700	8.7700
	37050004	钢轨枕	kg	11.2900	11.2900	11.2900	11.2900
	33350011	走道板	kg	16.0400	16.0400	16.0400	16.0400
	03150037	金属支架	kg	10.1300	10.1300	10.1300	10.1300
	17010001-2	焊接钢管 综合	kg	4.3700	4.3700	4.3700	4.3700
	12210001	钢管栏杆	kg	8.1500	8.1500	8.1500	8.1500
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.4600	-	-	-
	35030011	钢支撑	kg	153.6000	-	-	-
	0313010302	电焊条 J422 φ4	kg	8.0100	4.0050	4.0050	4.0050
	0429000601	混凝土盾构管片 φ6000mm	m	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100
	2811000125	电缆 YC-3×35mm ² +2×16mm ²	m	0.4200	0.4200	0.4200	0.4200
	14070003	机油	kg	42.6300	40.5800	21.0600	27.1600

续前

编 号			7-7	7-8	7-9	7-10
项 目			φ6000mm 土压平衡式盾构掘进			
			负环段	始发段	正常段	到达段
材 料	14090020	油脂	kg	-	26.6700	26.6700
	14350017	泡沫剂	升	-	90.0000	90.0000
	04090007	膨润土	kg	-	180.0000	180.0000
	03130101	电焊条(综合)	kg	3.8900	-	-
	14290005-1	乙炔气	m ³	0.9500	-	-
	14290003	氧气	m ³	2.8600	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9909000105	门式起重机 50t	台班	0.2083	0.3385	0.2734
	9935000203	刀盘式土压平衡盾构机 φ6000	台班	0.2498	0.4058	0.3278
	9943000207	空压机 20m ³ /min	台班	1.3000	-	-
	99440005	单机离心清水泵 ≤60	台班	0.7700	0.6800	0.6500
	9945000006	轴流通风机 7.5kW	台班	1.5400	1.3600	1.3000
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.9915	0.3340	0.3340
	99430010	硅整流充电机	台班	-	0.3100	0.1620
	9907000402	轨道式电瓶车 45t	台班	-	0.3100	0.1620
	99440008	高压注浆泵	台班	-	0.0500	0.0500
	9943000007	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	1.2600	-	-
	99330001	风镐	台班	2.5200	-	-
具	9909000004	履带式起重机 15t	台班	1.7400	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000

二、 $\phi \leq 7000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进

工作内容:盾构掘进、出土、管片洞内运输、拼装、连接螺栓紧固、装拉杆、施工管线路铺设(照明、运输、供气、通风、通信)、土方吊运至地面堆放;拆除钢支撑、清除洞内污垢杂物、拆除井内轨道、清除井内污泥、凿除后背混凝土、切割连接螺栓、管片吊出井口、地面堆放等;材料运输、拌合、盾构密封舱中添加泡沫和膨润土、对土壤进行改良等。

单位: m

编 号			7-11	7-12	7-13	7-14	
项 目			$\phi \leq 7000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进				
			负环段	始发段	正常段	到达段	
工 料 机 名 称			消 耗 量				
人工	00010504	综合用工二类	工日	42.5220	13.7110	7.9100	9.7040
材 料	0301050352	管片连接螺栓 M27	套	23.7660	23.7660	23.7660	23.7660
	37010009	轻轨	kg	9.6900	9.6900	9.6900	9.6900
	37050004	钢轨枕	kg	19.0500	19.0500	19.0500	19.0500
	33350011	走道板	kg	20.2700	20.2700	20.2700	20.2700
	03150037	金属支架	kg	14.5800	14.5800	14.5800	14.5800
	17010001-2	焊接钢管 综合	kg	4.3700	4.3700	4.3700	4.3700
	12210001	钢管栏杆	kg	8.1500	8.1500	8.1500	8.1500
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.5600	-	-	-
	35030011	钢支撑	kg	215.8000	-	-	-
	0313010302	电焊条 J422 φ4	kg	8.4000	4.2000	4.2000	4.2000
	0429000602	混凝土盾构管片 $\phi 7000\text{mm}$ 以内	m	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100
	2811000125	电缆 YC-3×35mm ² +2×16mm ²	m	0.4200	0.4200	0.4200	0.4200
	14070003	机油	kg	45.6300	43.5800	24.0600	30.1600
	14090020	油脂	kg	-	31.1900	31.1900	31.1900

续前

编 号			7-11	7-12	7-13	7-14
项 目			φ≤7000mm 土压平衡式盾构掘进			
材 料	负环段	始发段	正常段	到达段		
	14350017 泡沫剂	升	-	90.0000	90.0000	90.0000
	04090007 膨润土	kg	-	180.0000	180.0000	180.0000
	03130101 电焊条(综合)	kg	3.8900	-	-	-
	14290005-1 乙炔气	m ³	0.9500	-	-	-
	14290003 氧气	m ³	2.8600	-	-	-
	34000011 其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9909000105 门式起重机 50t	台班	0.2083	0.3385	0.2734	0.3149
	9935000204 刀盘式土压平衡盾构机 φ7000	台班	0.2523	0.4099	0.3311	0.3814
	9943000207 空压机 20m ³ /min	台班	1.5400	-	-	-
	99440005 单机离心清水泵 ≤60	台班	0.8850	0.8300	0.7800	0.8600
	9945000006 轴流通风机 7.5kW	台班	1.7700	1.6600	1.5600	1.7200
	9925000202 交流电焊机 32kV·A	台班	1.0240	0.3500	0.3500	0.3500
	99430010 硅整流充电机	台班	-	0.3751	0.1960	0.2532
	9907000403 轨道式电瓶车 50t	台班	-	0.3410	0.1782	0.2302
	99440008 高压注浆泵	台班	-	0.0500	0.0500	0.0500
	9943000007 电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	1.2600	-	-	-
	99330001 风镐	台班	2.5200	-	-	-
	9909000004 履带式起重机 15t	台班	1.7400	-	-	-
	99460004 其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

三、 $\phi \leq 8000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进

工作内容:盾构掘进、出土、管片洞内运输、拼装、连接螺栓紧固、装拉杆、施工管线路铺设(照明、运输、供气、通风、通信)、土方吊运至地面堆放;拆除钢支撑、清除洞内污垢杂物、拆除井内轨道、清除井内污泥、凿除后背混凝土、切割连接螺栓、管片吊出井口、地面堆放等;材料运输、拌合、盾构密封舱中添加泡沫和膨润土、对土壤进行改良等。

单位: m

编 号			7-15	7-16	7-17	7-18	
项 目			$\phi \leq 8000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进				
			负环段	始发段	正常段	到达段	
工 料 机 名 称			消 耗 量				
人工	00010504	综合用工二类	工日	48.7330	16.1610	9.4900	11.5540
材 料	0301050353	管片连接螺栓 M30	套	21.0375	21.0375	21.0375	21.0375
	37010009	轻轨	kg	9.6900	9.6900	9.6900	9.6900
	37050004	钢轨枕	kg	19.0500	19.0500	19.0500	19.0500
	33350011	走道板	kg	20.2700	20.2700	20.2700	20.2700
	03150037	金属支架	kg	19.0300	19.0300	19.0300	19.0300
	17010001-2	焊接钢管 综合	kg	4.3700	4.3700	4.3700	4.3700
	12210001	钢管栏杆	kg	8.1500	8.1500	8.1500	8.1500
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.5600	-	-	-
	35030011	钢支撑	kg	248.3075	-	-	-
	0313010302	电焊条 J422 $\phi 4$	kg	8.7000	4.3500	4.3500	4.3500
	0429000603	混凝土盾构管片 $\phi 8000\text{mm}$ 以内	m	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100
	2811000125	电缆 YC-3×35mm ² +2×16mm ²	m	0.4200	0.4200	0.4200	0.4200
	14070003	机油	kg	48.6300	46.5800	27.0600	33.1600
	14090020	油脂	kg	-	36.4611	36.4611	36.4611

续前

编 号			7-15	7-16	7-17	7-18
项 目			φ≤8000mm 土压平衡式盾构掘进			
材 料	负环段	始发段	正常段	到达段		
	14350017 泡沫剂	升	-	125.4269	125.4269	125.4269
	04090007 膨润土	kg	-	234.0000	234.0000	234.0000
	03130101 电焊条(综合)	kg	5.5430	-	-	-
	14290005-1 乙炔气	m ³	1.3537	-	-	-
	14290003 氧气	m ³	4.0755	-	-	-
	34000011 其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	99090000128 门式起重机 60t	台班	0.1812	0.2944	0.2378	0.2740
	9935000205 刀盘式土压平衡盾构机 φ8000	台班	0.2548	0.4140	0.3344	0.3852
	9943000207 空压机 20m ³ /min	台班	1.8172	-	-	-
	99440005 单机离心清水泵 ≤60	台班	1.0178	0.9545	0.8970	0.9890
	9945000006 轴流通风机 7.5kW	台班	2.0355	1.9090	1.7940	1.9780
	9925000202 交流电焊机 32kV·A	台班	1.1870	0.3625	0.3625	0.3625
	99430010 硅整流充电机	台班	-	0.4951	0.2587	0.3342
	9907000404 轨道式电瓶车 60t	台班	-	0.3751	0.1960	0.2532
	99440008 高压注浆泵	台班	-	0.0697	0.0697	0.0697
	9943000007 电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	1.7955	-	-	-
	99330001 风镐	台班	3.5910	-	-	-
	9909000004 履带式起重机 15t	台班	2.4795	-	-	-
	99460004 其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

四、 $\phi \leq 9000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进

工作内容:盾构掘进、出土、管片洞内运输、拼装、连接螺栓紧固、装拉杆、施工管线路铺设(照明、运输、供气、通风、通信)、土方吊运至地面堆放;拆除钢支撑、清除洞内污垢杂物、拆除井内轨道、清除井内污泥、凿除后背混凝土、切割连接螺栓、管片吊出井口、地面堆放等;材料运输、拌合、盾构密封舱中添加泡沫和膨润土、对土壤进行改良等。

单位: m

编 号			7-19	7-20	7-21	7-22	
项 目			$\phi \leq 9000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进				
			负环段	始发段	正常段	到达段	
工 料 机 名 称			消 耗 量				
人工	00010504	综合用工二类	工日	55. 6430	19. 0550	11. 3830	13. 7560
材 料	0301050353	管片连接螺栓 M30	套	24. 2250	24. 4800	24. 4800	24. 4800
	37010009	轻轨	kg	9. 6900	9. 6900	9. 6900	9. 6900
	37050004	钢轨枕	kg	19. 0500	19. 0500	19. 0500	19. 0500
	33350011	走道板	kg	20. 2700	20. 2700	20. 2700	20. 2700
	03150037	金属支架	kg	23. 4800	23. 4800	23. 4800	23. 4800
	17010001-2	焊接钢管 综合	kg	4. 3700	4. 3700	4. 3700	4. 3700
	12210001	钢管栏杆	kg	8. 1500	8. 1500	8. 1500	8. 1500
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0. 6600	-	-	-
	35030011	钢支撑	kg	280. 8150	-	-	-
	0313010302	电焊条 J422 $\phi 4$	kg	9. 0000	4. 5000	4. 5000	4. 5000
	0429000604	混凝土盾构管片 $\phi 9000\text{mm}$ 以内	m	1. 0100	1. 0100	1. 0100	1. 0100
	2811000125	电缆 YC-3×35mm ² +2×16mm ²	m	0. 4200	0. 4200	0. 4200	0. 4200
	14070003	机油	kg	51. 6300	49. 5800	30. 0600	36. 1600
	14090020	油脂	kg	-	42. 6230	42. 6230	42. 6230

续前

编 号			7-19	7-20	7-21	7-22
项 目			φ≤9000mm 土压平衡式盾构掘进			
材 料			负环段	始发段	正常段	到达段
	14350017	泡沫剂	升	-	169.3792	169.3792
	04090007	膨润土	kg	-	295.2000	295.2000
	03130101	电焊条(综合)	kg	7.1960	-	-
	14290005-1	乙炔气	m ³	1.7574	-	-
	14290003	氧气	m ³	5.2910	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	99090000128	门式起重机 60t	台班	0.1812	0.2944	0.2378
	9935000206	刀盘式土压平衡盾构机 φ9000	台班	0.2573	0.4181	0.3377
	9943000207	空压机 20m ³ /min	台班	2.1443	-	-
	99440005	单机离心清水泵 ≤60	台班	1.1704	1.0977	1.0316
	9945000006	轴流通风机 7.5kW	台班	2.3408	2.1954	2.0631
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	1.3500	0.3750	0.3750
	99430010	硅整流充电机	台班	-	0.7244	0.3785
	9907000111	轨道式电瓶车 80t	台班	-	0.4126	0.2156
	99440008	高压注浆泵	台班	-	0.0941	0.0941
	9943000007	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	2.3310	-	-
	99330001	风镐	台班	4.6620	-	-
	9909000004	履带式起重机 15t	台班	3.2190	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000

五、 $\phi \leq 11000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进

工作内容:盾构掘进、出土、管片洞内运输、拼装、连接螺栓紧固、装拉杆、施工管线路铺设(照明、运输、供气、通风、通信)、土方吊运至地面堆放;拆除钢支撑、清除洞内污垢杂物、拆除井内轨道、清除井内污泥、凿除后背混凝土、切割连接螺栓、管片吊出井口、地面堆放等;材料运输、拌合、盾构密封舱中添加泡沫和膨润土、对土壤进行改良等。

单位: m

编 号			7-23	7-24	7-25	7-26
项 目			$\phi \leq 11000\text{mm}$ 土压平衡式盾构掘进			
			负环段	始发段	正常段	到达段
工 料 机 名 称			消 耗 量			
人工	00010504	综合用工二类	工日	84.5710	31.9910	18.5150
材 料	0301050302	管片连接螺栓 M36	套	29.0000	29.0000	29.0000
	37010009	轻轨	kg	26.0600	26.0600	26.0600
	37050004	钢轨枕	kg	29.1800	29.1800	29.1800
	33350011	走道板	kg	31.0000	31.0000	31.0000
	03150037	金属支架	kg	35.7200	35.7200	35.7200
	17010001-2	焊接钢管 综合	kg	16.9600	16.9600	16.9600
	12210001	钢管栏杆	kg	23.7200	23.7200	23.7200
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.6600	-	-
	35030011	钢支撑	kg	338.1500	-	-
	0313010302	电焊条 J422 $\phi 4$	kg	9.1650	4.5820	4.5820
	0429000605	混凝土盾构管片 $\phi 11000\text{mm}$ 以内	m	1.0100	1.0100	1.0100
	2811000125	电缆 YC-3×35mm ² +2×16mm ²	m	0.4200	0.4200	0.4200
	14070003	机油	kg	54.6300	52.5800	33.0600
	14090020	油脂	kg	-	48.9300	48.9300

续前

编 号			7-23	7-24	7-25	7-26
项 目			φ≤11000mm 土压平衡式盾构掘进			
			负环段	始发段	正常段	到达段
材 料	14350017	泡沫剂	升	-	270.0000	270.0000
	04090007	膨润土	kg	-	441.0000	441.0000
	03130101	电焊条(综合)	kg	10.5030	-	-
	14290005-1	乙炔气	m ³	2.5650	-	-
	14290003	氧气	m ³	7.7220	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9909000106	门式起重机 150t	台班	0.2656	0.4315	0.3485
	9935000207	刀盘式土压平衡盾构机 φ11000	台班	0.3045	0.4946	0.3995
	9943000207	空压机 20m ³ /min	台班	2.6800	-	-
	99440005	单机离心清水泵 ≤60	台班	1.3400	1.2700	1.2200
	9945000006	轴流通风机 7.5kW	台班	2.6800	2.5400	2.4400
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	1.6380	0.3815	0.3815
	99430010	硅整流充电机	台班	-	0.8693	0.4543
	9907000111	轨道式电瓶车 80t	台班	-	0.4951	0.2587
	99440008	高压注浆泵	台班	-	0.1390	0.1390
	99310001	电动三轮车	台班	-	0.0834	0.0834
	9943000007	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	3.4020	-	-
	99330001	风镐	台班	6.8040	-	-
	9909000004	履带式起重机 15t	台班	4.6980	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000

六、 $\phi 6000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进

工作内容:盾构掘进、管片洞内运输、拼装、连接螺栓紧固、装拉杆、施工管线路铺设(照明、运输、供气、通风、通信)、排泥水至沉淀池等;拆除钢支撑、清除洞内污垢杂物、拆除井内轨道、清除井内污泥、凿除后背混凝土、切割连接螺栓、管片吊出井口、地面堆放等。

单位:m

编 号			7-27	7-28	7-29	7-30	
项 目			$\phi 6000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进				
			负环段	始发段	正常段	到达段	
工 料 机 名 称			消 耗 量				
人 工	00010504	综合用工二类	工日	43.2860	15.0130	6.9810	11.6530
材 料	0301050301-2	管片连接螺栓 M24	套	23.7660	23.7660	23.7660	23.7660
	8021000803	预拌混凝土 C20	m^3	0.4600	-	-	-
	35030011	钢支撑	kg	153.6000	-	-	-
	12210001	钢管栏杆	kg	8.1500	8.1500	8.1500	8.1500
	37050004	钢轨枕	kg	10.2700	10.2700	10.2700	10.2700
	37010009	轻轨	kg	6.7200	6.7200	6.7200	6.7200
	33350011	走道板	kg	16.0400	16.0400	16.0400	16.0400
	03150037	金属支架	kg	10.1300	10.1300	10.1300	10.1300
	0313010302	电焊条 J422 $\phi 4$	kg	8.0100	4.0050	4.0050	4.0050
	14070003	机油	kg	38.1400	35.7700	14.7400	27.6200
	1703000018	镀锌钢管 DN200	m	1.3118	1.3118	1.3118	1.3118
	1703000012	镀锌钢管 DN80	m	1.0200	1.0200	1.0200	1.0200
	2811000125	电缆 YC-3×35 mm^2 +2×16 mm^2	m	0.4200	0.4200	0.4200	0.4200

续前

编 号			7-27	7-28	7-29	7-30	
项 目			φ6000mm 泥水平衡式盾构掘进				
材 料	0429000601	混凝土盾构管片 φ6000mm	m	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100
	14090020	油脂	kg	-	26.6700	26.6700	26.6700
	03130101	电焊条(综合)	kg	3.8900	-	-	-
	14290005-1	乙炔气	m ³	0.9500	-	-	-
	14290003	氧气	m ³	2.8600	-	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	9935000101	刀盘式泥水平衡盾构机 φ6000	台班	0.2363	0.3840	0.3102	0.3573
机 具	9909000105	门式起重机 50t	台班	0.1890	0.3072	0.2482	0.2858
	99440005	单机离心清水泵 ≤60	台班	1.5750	2.9600	1.2200	2.2900
	9943000207	空压机 20m ³ /min	台班	1.3000	-	-	-
	9945000006	轴流通风机 7.5kW	台班	1.5400	1.3600	1.3000	1.4500
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.9840	0.3300	0.3300	0.3300
	99430010	硅整流充电机	台班	-	0.2944	0.1426	0.2530
	9907000402	轨道式电瓶车 45t	台班	-	0.2944	0.1426	0.2530
	9943000007	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	1.2600	-	-	-
	99330001	风镐	台班	2.5200	-	-	-
	9909000004	履带式起重机 15t	台班	1.7400	-	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	2.0000	3.0000	2.0000

七、 $\phi \leq 7000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进

工作内容:盾构掘进、管片洞内运输、拼装、连接螺栓紧固、装拉杆、施工管线路铺设(照明、运输、供气、通风、通信)、排泥水至沉淀池等;拆除钢支撑、清除洞内污垢杂物、拆除井内轨道、清除井内污泥、凿除后背混凝土、切割连接螺栓、管片吊出井口、地面堆放等。

单位: m

编 号			7-31	7-32	7-33	7-34	
项 目			$\phi \leq 7000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进				
			负环段	始发段	正常段	到达段	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	00010504	综合用工二类	工 日	28.3300	17.2840	8.0490	13.4200
材 料	0301050352	管片连接螺栓 M27	套	23.7660	23.7660	23.7660	23.7660
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.5600	-	-	-
	35030011	钢支撑	kg	209.9000	-	-	-
	12210001	钢管栏杆	kg	8.1500	8.1500	8.1500	8.1500
	37050004	钢轨枕	kg	18.6400	18.6400	18.6400	18.6400
	37010009	轻轨	kg	8.5100	8.5100	8.5100	8.5100
	33350011	走道板	kg	20.2700	20.2700	20.2700	20.2700
	03150037	金属支架	kg	14.5800	14.5800	14.5800	14.5800
	0313010302	电焊条 J422 $\phi 4$	kg	8.4000	4.2000	4.2000	4.2000
	14070003	机油	kg	40.9200	40.3100	19.4800	28.5700

续前

编 号			7-31	7-32	7-33	7-34
项 目			$\phi \leq 7000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进			
			负环段	始发段	正常段	到达段
材 料	1703000018	镀锌钢管 $DN200$	m	1. 3118	1. 3118	1. 3118
	1703000012	镀锌钢管 $DN80$	m	1. 0200	1. 0200	1. 0200
	0429000602	混凝土盾构管片 $\phi 7000\text{mm}$ 以内	m	1. 0100	1. 0100	1. 0100
	2811000125	电缆 $YC-3 \times 35\text{mm}^2 + 2 \times 16\text{mm}^2$	m	0. 4200	0. 4200	0. 4200
	14090020	油脂	kg	-	31. 1900	31. 1900
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000
机 具	9935000102	刀盘式泥水平衡盾构机 $\phi 7000$	台班	0. 2387	0. 3878	0. 3133
	9909000105	门式起重机 50t	台班	0. 1890	0. 3072	0. 2482
	99440005	单机离心清水泵 ≤ 60	台班	1. 7550	3. 5400	1. 4600
	9943000207	空压机 $20\text{m}^3/\text{min}$	台班	1. 5400	-	-
	9945000006	轴流通风机 $7. 5\text{kW}$	台班	1. 6900	1. 7000	1. 4000
	9925000202	交流电焊机 $32\text{kV} \cdot \text{A}$	台班	0. 7000	0. 3500	0. 3500
	99430010	硅整流充电机	台班	-	0. 3562	0. 1725
	9907000403	轨道式电瓶车 50t	台班	-	0. 3238	0. 1569
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2. 0000	2. 0000	2. 0000

八、 $\phi \leq 8000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进

工作内容:盾构掘进、管片洞内运输、拼装、连接螺栓紧固、装拉杆、施工管线路铺设(照明、运输、供气、通风、通信)、排泥水至沉淀池等;拆除钢支撑、清除洞内污垢杂物、拆除井内轨道、清除井内污泥、凿除后背混凝土、切割连接螺栓、管片吊出井口、地面堆放等。

单位:m

编 号			7-35	7-36	7-37	7-38	
项 目			$\phi \leq 8000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进				
			负环段	始发段	正常段	到达段	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010504	综合用工二类	工 日	54.0870	19.7860	9.1640	15.3430
材 料	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.5600	-	-	-
	35030011	钢支撑	kg	248.3075	-	-	-
	12210001	钢管栏杆	kg	8.1500	8.1500	8.1500	8.1500
	37050004	钢轨枕	kg	18.6400	18.6400	18.6400	18.6400
	37010009	轻轨	kg	8.5100	8.5100	8.5100	8.5100
	33350011	走道板	kg	20.2700	20.2700	20.2700	20.2700
	03150037	金属支架	kg	19.0300	19.0300	19.0300	19.0300
	0301050353	管片连接螺栓 M30	套	21.0375	21.0375	21.0375	21.0375
	0313010302	电焊条 J422 $\phi 4$	kg	8.7000	4.3500	4.3500	4.3500
	14070003	机油	kg	43.7844	43.1317	20.8436	29.4999
	1703000018	镀锌钢管 DN200	m	1.3118	1.3118	1.3118	1.3118
	1703000012	镀锌钢管 DN80	m	1.0200	1.0200	1.0200	1.0200
	0429000603	混凝土盾构管片 $\phi 8000\text{mm}$ 以内	m	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100

续前

编 号			7-35	7-36	7-37	7-38	
项 目			φ≤8000mm 泥水平衡式盾构掘进				
材 料	2811000125	电缆 YC-3×35mm ² +2×16mm ²	m	0.4200	0.4200	0.4200	0.4200
	14090020	油脂	kg	—	36.4611	36.4611	36.4611
	03130101	电焊条(综合)	kg	5.5430	—	—	—
	14290005-1	乙炔气	m ³	1.3537	—	—	—
	14290003	氧气	m ³	4.0755	—	—	—
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	9935000103	刀盘式泥水平衡盾构机 φ8000	台班	0.2410	0.3917	0.3164	0.3645
机 具	9909000128	门式起重机 60t	台班	0.1645	0.2673	0.2159	0.2487
	99440005	单机离心清水泵 ≤60	台班	1.9305	3.8940	1.6060	3.0030
	9943000207	空压机 20m ³ /min	台班	1.8172	—	—	—
	9945000006	轴流通风机 7.5kW	台班	1.8590	1.8700	1.5400	1.7930
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	1.1870	0.3625	0.3625	0.3625
	99430010	硅整流充电机	台班	—	0.4702	0.2278	0.4041
	9907000404	轨道式电瓶车 60t	台班	—	0.3562	0.1725	0.3061
	9943000007	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	1.7955	—	—	—
	99330001	风镐	台班	3.5910	—	—	—
	9909000004	履带式起重机 15t	台班	2.4795	—	—	—
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	2.0000	3.0000	2.0000

九、 $\phi \leq 9000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进

工作内容:盾构掘进、管片洞内运输、拼装、连接螺栓紧固、装拉杆、施工管线路铺设(照明、运输、供气、通风、通信)、排泥水至沉淀池等;拆除钢支撑、清除洞内污垢杂物、拆除井内轨道、清除井内污泥、凿除后背混凝土、切割连接螺栓、管片吊出井口、地面堆放等。

单位:m

编 号			7-39	7-40	7-41	7-42	
项 目			$\phi \leq 9000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进				
			负环段	始发段	正常段	到达段	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010504	综合用工二类	工 日	61.8160	22.6790	10.4640	25.0990
材 料	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.5600	-	-	-
	35030011	钢支撑	kg	280.8150	-	-	-
	12210001	钢管栏杆	kg	8.1500	8.1500	8.1500	8.1500
	37050004	钢轨枕	kg	18.6400	18.6400	18.6400	18.6400
	37010009	轻轨	kg	8.5100	8.5100	8.5100	8.5100
	33350011	走道板	kg	20.2700	20.2700	20.2700	20.2700
	03150037	金属支架	kg	23.4800	23.4800	23.4800	23.4800
	0301050353	管片连接螺栓 M30	套	24.2250	24.4800	24.4800	24.4800
	0313010302	电焊条 J422 $\phi 4$	kg	9.0000	4.5000	4.5000	4.5000
	14070003	机油	kg	46.8493	46.1509	22.3027	31.5649
	1703000018	镀锌钢管 DN200	m	1.3118	1.3118	1.3118	1.3118
	1703000012	镀锌钢管 DN80	m	1.0200	1.0200	1.0200	1.0200
	0429000604	混凝土盾构管片 $\phi 9000\text{mm}$ 以内	m	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100

续前

编 号			7-39	7-40	7-41	7-42	
项 目			φ≤9000mm 泥水平衡式盾构掘进				
材 料	2811000125	电缆 YC-3×35mm ² +2×16mm ²	m	0.4200	0.4200	0.4200	0.4200
	14090020	油脂	kg	—	42.6230	42.6230	42.6230
	03130101	电焊条(综合)	kg	7.1960	—	—	—
	14290005-1	乙炔气	m ³	1.7574	—	—	—
	14290003	氧气	m ³	5.2910	—	—	—
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	9935000104	刀盘式泥水平衡盾构机 φ9000	台班	0.2435	0.3956	0.3196	0.3681
机 具	9909000128	门式起重机 60t	台班	0.1645	0.2673	0.2159	0.2487
	99440005	单机离心清水泵 ≤60	台班	2.1236	4.2834	1.7666	3.3033
	9943000207	空压机 20m ³ /min	台班	2.1443	—	—	—
	9945000006	轴流通风机 7.5kW	台班	2.0449	2.0570	1.6940	1.9723
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	1.3500	0.3750	0.3750	0.3750
	99430010	硅整流充电机	台班	—	0.6724	0.3257	0.5779
	9907000111	轨道式电瓶车 80t	台班	—	0.3918	0.1898	0.3367
	9943000007	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	2.3310	—	—	—
	99330001	风镐	台班	4.6620	—	—	—
	9909000004	履带式起重机 15t	台班	3.2190	—	—	—
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	2.0000	3.0000	2.0000

十、 $\phi \leq 11000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进

工作内容:盾构掘进、管片洞内运输、拼装、连接螺栓紧固、装拉杆、施工管线路铺设(照明、运输、供气、通风、通信)、排泥水至沉淀池等;拆除钢支撑、清除洞内污垢杂物、拆除井内轨道、清除井内污泥、凿除后背混凝土、切割连接螺栓、管片吊出井口、地面堆放等。

单位: m

编 号			7-43	7-44	7-45	7-46	
项 目			$\phi \leq 11000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进				
			负环段	始发段	正常段	到达段	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010504	综合用工二类	工 日	99.1780	33.1770	16.8530	25.5350
材 料	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0.6600	-	-	-
	35030011	钢支撑	kg	281.2300	-	-	-
	12210001	钢管栏杆	kg	22.1700	22.1700	22.1700	22.1700
	37050004	钢轨枕	kg	24.0300	24.0300	24.0300	24.0300
	37010009	轻轨	kg	21.4600	21.4600	21.4600	21.4600
	33350011	走道板	kg	31.0000	31.0000	31.0000	31.0000
	03150037	金属支架	kg	35.7200	35.7200	35.7200	35.7200
	0301050302	管片连接螺栓 M36	套	29.0000	29.0000	29.0000	29.0000
	0313010302	电焊条 J422 $\phi 4$	kg	9.1650	4.5820	4.5820	4.5820
	14070003	机油	kg	84.2100	66.2800	31.4000	51.2400
	1703000018	镀锌钢管 DN200	m	2.6400	2.6400	2.6400	2.6400
	1703000012	镀锌钢管 DN80	m	2.0400	2.0400	2.0400	2.0400
	0429000605	混凝土盾构管片 $\phi 11000\text{mm}$ 以内	m	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100

续前

编 号			7-43	7-44	7-45	7-46
项 目			$\phi \leq 11000\text{mm}$ 泥水平衡式盾构掘进			
			负环段	始发段	正常段	到达段
材 料	2811000125	电缆 YC-3×35mm ² +2×16mm ²	m	0.4200	0.4200	0.4200
	14090020	油脂	kg	-	48.9300	48.9300
	03130101	电焊条(综合)	kg	10.5030	-	-
	14290005-1	乙炔气	m ³	2.5650	-	-
	14290003	氧气	m ³	7.7220	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9935000105	刀盘式泥水平衡盾构机 $\phi 11000$	台班	0.3139	0.5101	0.4120
	9909000106	门式起重机 150t	台班	0.2637	0.4285	0.3461
	99440005	单机离心清水泵 ≤ 60	台班	3.1350	4.9400	2.0300
	9943000207	空压机 20m ³ /min	台班	2.6800	-	-
	9945000006	轴流通风机 7.5kW	台班	2.6800	2.5400	2.4400
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	1.6390	0.3820	0.3820
	99430010	硅整流充电机	台班	-	0.8069	0.3908
	9907000111	轨道式电瓶车 80t	台班	-	0.4702	0.2278
	9943000007	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	3.4020	-	-
	99330001	风镐	台班	6.8040	-	-
	9909000004	履带式起重机 15t	台班	4.6980	-	-
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	2.0000	3.0000

第四节 管片密封条与嵌缝

一、管片设置密封条

工作内容:管片吊运、堆放、编号、表面清理、涂刷、粘贴橡胶条、管片边角嵌缝等。

单位:环

编 号		7-47	7-48	7-49	7-50		
项 目		管片设置密封条					
		氯丁橡胶条					
		$\phi \leq 7000\text{mm}$	$\phi \leq 8000\text{mm}$	$\phi \leq 9000\text{mm}$	$\phi \leq 11000\text{mm}$		
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.1900	0.2490	0.2940	0.3470
材 料	02030001	氯丁橡胶条	m	52.0800	68.2248	80.5053	95.2000
	14410065	氯丁粘接剂	kg	2.4400	3.1964	3.7718	5.7500
	13010051	丁醛自粘腻子	kg	2.4400	3.1964	3.7718	5.7500
	13330501	胶粉油毡衬垫	kg	6.8600	7.3825	7.9050	8.9500
	15130304	聚氨酯泡沫塑料	m^3	0.0190	0.0210	0.0230	0.0270
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

工作内容:管片吊运、堆放、编号、表面清理、涂刷、粘贴橡胶条、管片边角嵌缝等。

单位:环

编 号		7-51	7-52	7-53	7-54		
项 目		管片设置密封条					
		三元乙丙					
		$\phi \leq 7000\text{mm}$	$\phi \leq 8000\text{mm}$	$\phi \leq 9000\text{mm}$	$\phi \leq 11000\text{mm}$		
工 料 机 名 称		单 位	消 耗				
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.1900	0.2490	0.2940	0.3470
材 料	02030007	三元乙丙橡胶条	m	52.0800	68.2248	80.5053	95.2000
	14410065	氯丁粘接剂	kg	1.5100	1.9781	2.3342	1.6700
	13010051	丁醛自粘腻子	kg	1.5100	1.9781	2.3342	1.6700
	13330501	胶粉油毡衬垫	kg	2.5100	2.9450	3.3800	4.2500
	15130304	聚氨酯泡沫塑料	m ³	0.0030	0.0040	0.0050	0.0070
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

二、管片嵌缝

工作内容:管片嵌缝槽表面处理、配料嵌缝等。

单位:环

编 号			7-55	7-56	7-57	7-58	
项 目			管片嵌缝				
			$\phi \leq 7000\text{mm}$	$\phi \leq 8000\text{mm}$	$\phi \leq 9000\text{mm}$	$\phi \leq 11000\text{mm}$	
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量				
人 工	00010504	综合用工二类	工日	3.1780	4.3860	5.5700	7.9650
材 料	33010037	钢制台座	kg	9.1000	10.2200	11.3400	13.5800
	14410053	环氧聚氨脂嵌缝膏	kg	17.7500	24.4175	31.0850	44.4200
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9909000301	龙门式起重机 10t	台班	0.0584	0.0913	0.1241	0.1898
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

第五节 衬砌压浆

工作内容:制浆、送浆、盾尾同步(分块)压浆、封堵、清洗等。

单位: m^3

编		号	7-59	7-60	7-61	7-62	
项 目			同步压浆		分块压浆		
			预拌注浆料 (水泥砂浆)	水泥水玻璃	预拌注浆料 (水泥砂浆)	水泥水玻璃	
工 料 机 名 称			单位	消 耗			
人 工	00010504	综合用工二类	工日	1. 1440	1. 3660	1. 3980	1. 6400
材 料	18310031	盖堵 小于 75mm	个	0.0360	0.0360	0.0360	0.0360
	8009000104	预拌盾构注浆料 有砂	m^3	1. 3390	-	1. 0700	-
	1727000108	高压胶管 $\phi 50$	m	0.0260	0.0280	0.0270	0.0290
	14310009	硅酸钠(水玻璃)	kg	-	235. 4000	-	235. 4000
	14310008	磷酸氢二钠	kg	-	6. 6000	-	6. 6000
	0401030001	普通硅酸盐水泥 P. O 42. 5	kg	-	441. 0000	-	441. 0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000
机 具	9905000008	灰浆搅拌机 200L	台班	0.2100	0.2303	0.8510	0.9332
	9944000501	盾构同步压浆泵 INJECTQ	台班	0.0370	0.0406	-	-
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0622	0.1405	0.1037	-
	99050006	电动灌浆机	台班	-	-	0.5550	0.6086
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000	1. 0000

第六节 柔性接缝

一、临时阶段

工作内容:1. 临时防水环板:接缝处淤泥清除、钢板环圈定位、焊接、预留压浆孔等。

2. 临时止水缝:安装止水带及防水圈、环后安装后堵压、防水材料封堵等。3. 洞口钢筋混凝土环圈:配模、立模、拆模、钢筋制作、吊运、安装、绑扎焊接、混凝土浇筑养护等。

单位:见表

编 号			7-63	7-64	7-65
项 目			临时防水环板	临时止水缝	洞口钢筋混凝土环圈
			t	m	m ³
工 料 机 名 称			消 耗 量		
人 工	00010504	综合用工二类	工日	9.6940	1.2060
材 料	0129001115	普通钢板 δ 3.5mm~4.0mm	kg	4.7700	-
	01290036	环圈钢板	t	0.3530	-
	37050008	道木	m ³	0.0700	-
	03130101	电焊条(综合)	kg	32.3400	-
	03010556	螺栓(带帽)(综合)	kg	4.6600	1.3100
	03010341	压浆孔螺丝	个	12.1200	-
	14290005-1	乙炔气	m ³	1.5700	-
	14290003	氧气	m ³	4.7100	-
	0401030001	普通硅酸盐水泥 P.O 42.5	kg	-	90.0000

续前

编 号			7-63	7-64	7-65
项 目			临时防水环板	临时止水缝	洞口钢筋混凝土环圈
材 料	02030002	帘布橡胶条	kg	—	4. 3300
	1441000207	聚氨酯粘合剂	kg	—	19. 9800
	15130304	聚氨酯泡沫塑料	m ³	—	0. 0868
	01010002-1	钢筋 φ10 以内	kg	—	70. 0000
	01010003	钢筋 φ10 以外	kg	—	180. 0000
	35010004-3	组合钢模板	m ² ·日	—	99. 2000
	8021000806	预拌混凝土 C30	m ³	—	1. 0200
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000
机 具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	7. 1500	—
	99050006	电动灌浆机	台班	—	0. 4700
	9909000013	汽车式起重机 10t	台班	—	0. 1900
	99170005	钢筋调直机	台班	—	0. 5400
	99170009	钢筋弯曲机 φ40 以内	台班	—	0. 8900
	99170007	钢筋切断机	台班	—	0. 5400
	99210001	木工圆锯机 (综合)	台班	—	0. 0400
	99050003	混凝土振捣器(插入式)	台班	—	0. 1220
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 0000	1. 0000

二、正式阶段

- 工作内容:**
1. 拆除临时钢环板:钢环板切割、吊拆堆放等。
 2. 拆除洞口环管片:拆卸连接螺栓、吊车配合拆除管片、凿除涂料、壁面清洗等。
 3. 安装钢环板:钢环板分块吊装、焊接固定等。
 4. 柔性接缝环:壁内刷涂料、安装内外壁止水带、压乳胶水泥等。

单位:见表

编 号			7-66	7-67	7-68	7-69
项 目			拆除临时钢环板	拆除洞口环管片	安装钢环板	柔性接缝环
			t	m ³	t	m
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量		
人 工	00010504	综合用工二类	工 日	1. 1270	2. 8260	11. 6310
材 料	01000001-1	型钢 综合	kg	1. 6200	-	-
	37050008	道木	m ³	0. 0500	-	0. 0800
	14290005-1	乙炔气	m ³	3. 5700	0. 3900	1. 6500
	14290003	氧气	m ³	10. 7000	1. 1700	4. 9600
	03130101	电焊条(综合)	kg	-	-	21. 7600
	02050004	水膨胀橡胶圈	个	-	-	128. 0000
	01290036	环圈钢板	t	-	-	1. 0600
	13370008	内防水橡胶止水带	m	-	-	1. 0500

续前

编 号			7-66	7-67	7-68	7-69
项 目			拆除临时钢环板	拆除洞口环管片	安装钢环板	柔性接缝环
材 料	02070021	氯丁橡胶	kg	-	-	0.4000
	02010005	结皮海绵橡胶板	kg	-	-	8.2500
	13010015	环氧磁漆	kg	-	-	0.7400
	13350030	外防水氯丁酚醛胶	kg	-	-	10.1600
	13050042	焦油聚氨酯涂料	kg	-	-	2.5200
	15130107	聚苯乙烯硬泡沫塑料	m ³	-	-	0.0600
	80010016	乳胶水泥	kg	-	-	18.1200
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	99230024	割炬	台班	0.9650	-	-
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.1593	0.1420	1.5399
	9943000007	电动空气压缩机 10m ³ /min	台班	-	0.2300	-
	99330001	风镐	台班	-	0.6900	-
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	-	-	1.8100
	99050006	电动灌浆机	台班	-	-	1.0400
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000

第七节 隧道内管线拆除

工作内容:隧道内水管、风管、走道板、栏杆、钢轨、轨枕、各种施工支架拆除、吊运出井口、装车或堆放、隧道内淤泥清除等。

单位:m

编 号			7-70	7-71	7-72	7-73	
项 目			隧道内管线路拆除				
			$\phi \leq 7000\text{mm}$	$\phi \leq 8000\text{mm}$	$\phi \leq 9000\text{mm}$	$\phi \leq 11000\text{mm}$	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量				
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.7210	0.8970	1.0730	1.1420
材 料	14290005-1	乙炔气	m^3	0.0280	0.0375	0.0470	0.0660
	14290003	氧气	m^3	0.0830	0.1115	0.1400	0.1970
料	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0252	0.0289	0.0326	0.0400
	99310001	电动三轮车	台班	0.1420	0.1628	0.1836	0.2250
	99440006	电动多级离心清水泵 $\phi 50$ 扬程 50m	台班	0.1900	0.2108	0.2316	0.3000
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

第八节 盾构其他工程

一、盾构基座

工作内容:型钢切割、焊接、刷漆、吊运安装等。

单位:t

编		号	7-74	
项			盾构基座制作安装	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010504	综合用工二类	工 日	7.5690
材 料	01000001-1	型钢 综合	kg	347.0000
	0129001115	普通钢板 δ 3.5mm~4.0mm	kg	19.0000
	33010037	钢制台座	kg	0.0949
	03130101	电焊条 (综合)	kg	14.1100
	13050004	防锈漆	kg	17.0000
	14290005-1	乙炔气	m ³	1.6000
	14290003	氧气	m ³	4.8000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	1.7560
	9909000004	履带式起重机 15t	台班	1.2400
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000

二、手孔封堵

工作内容:手孔清洗、封堵、抹平等。

单位:个

编 号			7-75	
项 目			手孔封堵	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010504	综合用工二类	工 日	0.0770
材 料	33010028	钢平台	t	0.0002
	14350016	外掺剂	kg	2.2500
	29060603	塑护套	个	1.0100
	8001000003	水泥砂浆 1:2.5	m ³	0.0188
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0042
	99310001	电动三轮车	台班	0.0229
	9909000301	龙门式起重机 10t	台班	0.0334
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000

三、盾构过站、盾构过工作井、盾构平移和盾构调头

工作内容:托架制作安装、铺设钢轨、千斤顶等设备就位、顶进牵引盾构设备、抬升放低、横移、连接管线、调试及拆除等。

单位:台·次

编		号	7-76	7-77	7-78	7-79	
项		目	盾构过站				
			$\phi \leq 7000\text{mm}$	$\phi \leq 8000\text{mm}$	$\phi \leq 9000\text{mm}$	$\phi \leq 11000\text{mm}$	
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量				
人工	00010504	综合用工二类	工日	510.0000	616.2500	722.5000	765.0000
材 料	37010009	轻轨	kg	1893.0000	2129.6250	2366.2500	2839.5000
	01290001	钢板 综合	kg	1.4000	1.5750	1.7500	2.1000
	01000001-1	型钢 综合	kg	1029.4250	1158.1150	1286.8050	1544.1800
	01050001	钢丝绳	kg	590.0000	663.7500	737.5000	885.0000
	37050005	枕木	m^3	12.2000	13.7250	15.2500	18.3000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	18.0000	20.2500	22.5000	27.0000
	14290005-1	乙炔气	m^3	10.5780	11.8980	13.2180	15.8670
	14290003	氧气	m^3	31.7340	35.7010	39.6680	47.6010
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
	9935000203	刀盘式土压平衡盾构机 $\phi 6000$	台班	10.0000	-	-	-
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	20.5420	23.1098	25.6775	30.8130
	9943000013	液压千斤顶 200t	台班	84.0000	94.5000	105.0000	126.0000
	99090007	门式起重机 50t 以内	台班	31.5288	35.4699	39.4110	47.2930
	9925000203	交流电焊机 40kV·A	台班	1.5000	1.6875	1.8750	2.2500
	99230023	半自动割刀	台班	90.0000	101.2500	112.5000	135.0000
	9935000205	刀盘式土压平衡盾构机 $\phi 8000$	台班	-	10.0000	-	-
	9935000206	刀盘式土压平衡盾构机 $\phi 9000$	台班	-	-	10.0000	-
	9935000207	刀盘式土压平衡盾构机 $\phi 11000$	台班	-	-	-	10.0000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000

工作内容:铺设基座、托架制作安装、铺设钢轨、负环管片拼装、负环管片拆除、吊出井口至地面,基座拆除等。

单位:台·次

编		号	7-80	7-81	7-82	7-83
项		目	过工作井			
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量			
人工	00010504	综合用工二类	工日	153.7190	206.3130	209.6160
材 料	37010009	轻轨	kg	273.0000	292.5000	312.0000
	01290001	钢板 综合	kg	245.0000	245.0000	245.0000
	01000001-1	型钢 综合	kg	530.0000	620.0000	710.0000
	01050001	钢丝绳	kg	77.4000	82.9500	88.5000
	03130101	电焊条(综合)	kg	9.9000	11.7000	13.5000
	14290005-1	乙炔气	m ³	1.3880	1.4875	1.5870
	14290003	氧气	m ³	4.1600	4.4600	4.7600
	37050005	枕木	m ³	1.6500	1.7400	1.8300
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9935000203	刀盘式土压平衡盾构机 φ6000	台班	2.0000	-	-
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	5.2200	5.5680	5.9160
	9943000013	液压千斤顶 200t	台班	21.4000	22.7960	24.1920
	99090007	门式起重机 50t 以内	台班	7.9500	8.5150	9.0800
	9925000203	交流电焊机 40kV·A	台班	0.1160	0.9750	1.1250
	99230023	半自动割刀	台班	22.9000	24.4100	25.9200
	9935000205	刀盘式土压平衡盾构机 φ8000	台班	-	2.0000	-
	9935000206	刀盘式土压平衡盾构机 φ9000	台班	-	-	2.0000
	9935000207	刀盘式土压平衡盾构机 φ11000	台班	-	-	2.0000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000

工作内容:布设预埋铁件,铺设钢轨,连接管线,吊装设施,铺设车架轨道,盾构机抬高,盾构牵引,放低,横移等。

单位:台·次

编 号			7-84	7-85	7-86	7-87
项 目			盾构平移			
			φ≤7000mm	φ≤8000mm	φ≤9000mm	φ≤11000mm
工 料 机 名 称			消 耗 量			
人 工	00010504	综合用工二类	工日	400.3870	473.1770	545.9510
材 料	37010009	轻轨	kg	15926.0000	26898.6164	39184.2541
	01290001	钢板 综合	kg	43380.0000	43380.0000	43380.0000
	01000001-1	型钢 综合	kg	5286.0000	6183.5628	7081.4161
	01050001	钢丝绳	kg	1180.0000	1264.6060	1349.2081
	3301003012	钢制滚筒	t	2.4500	2.4500	2.4500
	03130101	电焊条(综合)	kg	1007.6000	1079.5426	1151.5481
	14290005-1	乙炔气	m ³	144.3040	154.6506	164.9967
	14290003	氧气	m ³	311.6000	334.0664	356.5491
	35030011	钢支撑	kg	6.8000	7.2855	7.7714
	3301003011	钢制转向基座	t	3.6800	3.9428	4.2058
	03010556	螺栓(带帽)(综合)	kg	6.0000	6.4284	6.8572
						7.7144

续前

编 号			7-84	7-85	7-86	7-87
项 目			盾构平移			
			φ≤7000mm	φ≤8000mm	φ≤9000mm	φ≤11000mm
材 料	33350011	走道板	kg	26. 9000	26. 9000	26. 9000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000
机 具	9943000013	液压千斤顶 200t	台班	192. 0000	204. 5184	217. 0349
	9925000203	交流电焊机 40kV·A	台班	96. 0000	102. 2592	108. 5175
	9943001001	分离式油压千斤顶 10t	台班	96. 0000	102. 2592	108. 5175
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	83. 9700	89. 9600	95. 9600
	9944001402	污水泵 φ150mm	台班	54. 0000	57. 5208	61. 0411
	9907000302	轨道平车 10t	台班	19. 2000	20. 4518	21. 7035
	9907000401	轨道式电瓶车 25t	台班	9. 6000	10. 2259	10. 8517
	99090017	手扳葫芦	台班	480. 0000	511. 2960	542. 5873
	9943000602	液压千斤顶 100t	台班	192. 0000	204. 5184	217. 0349
	9943001002	分离式油压千斤顶 50t	台班	96. 0000	102. 2592	108. 5175
	9909000005	履带式起重机 25t	台班	14. 4000	15. 3389	16. 2776
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 0000	1. 0000	1. 0000

工作内容:站台布设预埋铁件,铺设钢轨,连接管线,吊装设施,铺设车架轨道,盾构机抬高,盾构牵引,放低,横移等。

单位:台·次

编 号			7-88	7-89	7-90	7-91
项 目			盾构调头			
工 料		机 名 称	单 位	消 耗	耗	量
人工	00010504	综合用工二类	工日	621.3760	734.3420	847.2840
材 料	37010009	轻轨	kg	1147.0000	1228.8958	1310.8631
	01290001	钢板 综合	kg	30966.0000	30966.0000	30966.0000
	01000001-1	型钢 综合	kg	4020.0000	4702.5960	5385.4129
	01090010	圆钢 ϕ 10 以外	kg	1374.0000	1607.3052	1840.6859
	3301003012	钢制滚筒	t	2.4500	2.4500	2.4500
	03130101	电焊条 (综合)	kg	256.3200	274.6212	292.9384
	14290005-1	乙炔气	m ³	59.1000	63.3375	67.5748
	14290003	氧气	m ³	180.9000	193.9429	206.9953
	0403000003-2	砂子 中粗砂	kg	96.0000	96.0000	96.0000
	3301003011	钢制转向基座	t	3.6800	3.9428	4.2058
	13050004	防锈漆	kg	102.0000	109.2828	116.5720
	37050005	枕木	m ³	0.0120	0.0140	0.0160
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9909000009	履带式起重机 300t	台班	6.0000	7.0908	8.1814
	99170008	钢筋切断机 ϕ 40 以内	台班	1.2000	1.4182	1.6363
	9909000032	履带式起重机 60t	台班	6.0000	7.0908	8.1814
	99090000403	桥式起重机 10t	台班	1.0760	1.2716	1.4672
	9907000002	载重汽车 4t	台班	0.0180	0.0213	0.0246
	9909000003	履带式起重机 10t	台班	7.9240	9.3646	10.8049
	9919000011	摇臂钻床 ϕ 63m	台班	14.8800	17.5852	20.2898
	9909000005	履带式起重机 25t	台班	5.7980	6.8521	7.9060
	99250008	电弧焊机	台班	46.0736	54.4498	62.8241
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.0000	1.0000	1.0000

第八章 防水工程

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

- 一、本章包括：桥面防水层与泄水管，明挖结构防水，盖挖与暗挖结构防水，施工缝与变形缝等4节内容。
- 二、防水保护层按50mm厚编制，设计要求厚度不同时按比例换算。
- 三、防水主材消耗量已包含搭接用量，但不含附加层用量。

工程量计算规则

一、桥面防水层与泄水管

1. 涂沥青、防水砂浆、防水橡胶板、聚氨酯防水涂料均按设计图示尺寸以面积计算。
2. 聚丙烯纤维网混凝土保护层按设计图示尺寸以体积计算。
3. 泄水管按设计图示尺寸以长度计算。

二、明挖结构防水：明挖防水找平层、防水保护层、防水卷材、防水毡、防水涂料均按设计图示以面积计算，不扣除单孔面积 $\leq 0.3m^2$ 的孔洞所占面积。

三、盖挖与暗挖防水：土工布、防水板和高分子自粘胶膜防水卷材均按设计图示尺寸以面积计算，不扣除单孔面积 $\leq 0.3m^2$ 的孔洞所占面积。

四、施工缝与变形缝：止水带、遇水膨胀止水条、遇水膨胀止水胶、不锈钢接水盒均按设计图示尺寸以长度计算。

第一节 桥面防水层与泄水管

一、桥面防水层

工作内容:洒沥青、浇筑防水砂浆或防水橡胶板铺设、固定、检查等。

单位: m^2

编 号			8-1	8-2	8-3
项 目			桥面防水层		
			涂沥青	防水砂浆 20mm	防水橡胶板 2mm
工 料 机 名 称			消 耗	量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.1416	0.0290 0.2200
材 料	13050049	煤焦沥青漆	kg	0.0367	- -
	0201000001	橡胶板 δ 2mm	m^2	-	- 1.0200
	14410063	氯丁胶沥青胶剂	kg	-	- 1.2000
	80010021	干混地面砂浆	m^3	-	0.0210 -
	14350003	防水剂	kg	-	0.5610 -
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000 1.0000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000 1.5000

工作内容:1. 聚氨酯防水涂料;清理面层、运料、喷涂防水涂料、抹平、养护等。2. 聚丙烯纤维网混凝土保护层;模板制作、安装、拆除,混凝土浇筑、捣固、养护等。
单位:见表

编 号		8-4	8-5
项 目		桥面防水层	
		聚氨酯防水涂料	聚丙烯纤维网混凝土保护层
		1.5mm	
		m^2	m^3
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日 0.0560 2.0196
材 料	8021000808	预拌混凝土 C40	m^3 - 1.0150
	03150516	聚丙烯纤维网	kg - 1.8000
	05030007	板方材	m^3 - 0.0020
	14350050	模板嵌缝料	kg - 0.0080
	14350009	脱模剂	kg - 0.0150
	13050043	聚氨酯防水涂料	kg 1.8900 -
	34000011	其他材料费 占材料费	% 1.0000 1.0000
机 具	99130008	柏油喷布器	台班 0.0030 -
	99460004	其他机具费 占人工费	% 1.5000 1.5000

二、泄水管安装

工作内容:划线、截料、打眼钻孔、安装管箍、接口涂料等。

单位:m

编 号			8-6	8-7
项 目			泄水管安装	
			钢管	塑料管
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0. 0468 0. 0456
材 料	13310003	石油沥青	kg	2. 6490 -
	1701000012-1	焊接钢管 DN150	m	1. 0200 -
	1725011410	硬塑料管 100	m	- 1. 0200
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 0000 1. 0000
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1. 5000 1. 5000

第二节 明挖结构防水

工作内容:1. 找平层和保护层:基层处理、混凝土搅拌、输送、浇筑、养护等。

2. SBS 改性沥青防水卷材:刷冷底子油、卷材铺设、搭接、收边、检查验收等。

单位: m^2

编 号			8-8	8-9	8-10	8-11	
项 目			防水找平层	防水保护层	SBS 改性沥青防水卷材		
				50mm 厚	单层	每增一层	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量			
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	0.0660	0.0672	0.1080	0.0810
材 料	8021000703	预拌豆石混凝土 C20	m^3	—	0.0510	—	—
	1333030206	SBS 改性沥青油毡防水卷材 4mm	m^2	—	—	1.2000	1.2000
	13310010	水乳型橡胶沥青	kg	—	—	0.3000	—
	14350048	冷底子油	kg	—	—	0.1000	—
	8005000006	干混抹灰砂浆 DP M20	m^3	0.0204	—	—	—
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9909000301	龙门式起重机 10t	台班	0.0100	0.0100	0.0050	0.0050
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:基层表面清理、修整、节点处理、定位、弹线、试铺、铺贴卷材、收头、节点密封、清理、检修、修整等。

单位: m²

编 号			8-12	
项 目			高分子自粘胶膜防水卷材	
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.0920
材 料	1333090307	高分子自粘胶膜防水卷材 1.5mm	m ²	1.2420
机 具	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9909000301	龙门式起重机 10t	台班	0.0050
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

工作内容:1. 膨润土防水毯:基层表面清理、修整、喷涂基层处理剂、定位、弹线、试铺、铺贴卷材、收头、节点密封、清理、检修、修整等。2. 防水涂料:清理基层、刷基层处理剂、刷防水涂料等。

单位: m^2

编 号			8-13	8-14	8-15
项 目			膨润土防水毯	聚氨酯防水涂料	水泥基渗透 结晶型防水涂料 2.5mm 厚
工 料 机 名 称				消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.1176	0.0744
材 料	13050043	聚氨酯防水涂料	kg	-	3.1500
	13050051	塞柏斯防水涂料	kg	-	1.8000
	03150103	射钉	个	4.5000	-
	20330001	垫片	个	4.5000	-
	13390008	膨润土防水毯	m^2	1.2420	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000
机 具	9909000301	龙门式起重机 10t	台班	0.0050	0.0050
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000

第三节 暗挖与盖挖结构防水

工作内容:1. 土工布:垂直及洞内运输、清理平整、挖填锚固沟、铺设土工布、缝合及锚固土工布等。2. EVA 防水板、ECB 防水板:垂直及洞内运输、基层表面清理、修整、喷涂基层处理剂、节点附加增强处理、定位、弹线、试铺、铺贴防水板、收头、节点密封、清理、检修、修整等。

单位: m^2

编号			号	8-16	8-17	8-18	8-19
项目			土工布		EVA 防水板	ECB 防水板	
			单层	每增一层			
工 料 机 名 称			单位	消耗量			
人	00010504	综合用工三类	工日	0.0670	0.0540	0.1700	0.1710
材 料	02310010	无纺布	m^2	1.2450	1.2420	-	-
	03150103	射钉	个	4.5000	-	6.0000	6.0000
	20330001	垫片	个	4.5000	-	5.0000	5.0000
	0211000101	塑料防水板 1.5mmEVA	m^2	-	-	1.2420	-
	0211000102	塑料防水板 2.0mmECB	m^2	-	-	-	1.2420
	03130108	塑料焊条	kg	-	-	-	0.6000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0006	0.0006	0.0006	0.0006
	99310001	电动三轮车	台班	0.0120	0.0120	0.0200	0.0200
	99250013	热缝焊机	台班	-	-	0.0200	0.0500
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

工作内容:基层表面清理、修整、节点处理、定位、弹线、试铺、铺贴卷材、收头、节点密封、清理、检修、修整等。

单位: m²

编 号			8-20	
项 目			高分子自粘胶膜防水卷材	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010504	综合用工二类	工日	0.1440
材 料	1333090307	高分子自粘胶膜防水卷材 1.5mm	m ²	1.2420
材 料	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000
机 具	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0006
机 具	99310001	电动三轮车	台班	0.0200
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000

第四节 施工缝与变形缝

工作内容:垂直及洞内运输、混凝土表面清理、止水带安装、嵌缝密封等。

单位:m

编 号			8-21	8-22	8-23
项 目			止水带		
			中埋式钢边橡胶	外贴式橡胶	中埋式注浆
工 料 机 名 称			消 耗 量		
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.1158	0.0780
材 料	1337000601	橡胶止水带 市政	m	-	1.0500
	13370003	注浆止水带	m	-	1.0500
	1731001906	注浆导管 φ12	m	-	0.1365
	13370013	中埋式钢边橡胶止水带	m	1.0500	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000
机 具	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0004	0.0004
	99310001	电动三轮车	台班	0.0020	0.0020
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000

工作内容:1. 止水条:垂直及洞内运输、混凝土表面清理、防水胶条安装、嵌缝密封等。2. 止水胶:垂直及洞内运输、混凝土表面清理、刷止水胶、嵌缝密封等。3. 不锈钢接水盒:垂直及洞内运输、清缝、涂抹聚硫密封胶、接水盒安装、固定、密封处理等。
单位:m

编 号			8-24	8-25	8-26
项 目			遇水膨胀止水条	遇水膨胀止水胶(一道)	不锈钢接水盒
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量		
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.0660	0.0984
材 料	13370004	遇水膨胀止水条	m	1.0500	-
	13350032	遇水膨胀止水胶	升	-	0.2010
	3407000201	不锈钢接水盒 1mm	m	-	-
	03150122	水泥钉	kg	-	-
	14410031	嵌缝胶	升	-	-
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000
机 具	9909000403	桥式起重机 10t	台班	0.0004	0.0004
	99310001	电动三轮车	台班	0.0020	0.0020
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000

第九章 降水工程

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

- 一、本章包括管井安装和管井抽水 2 节内容。
- 二、管井成孔中的土方及泥浆外运执行第一章相应子目。
- 三、管井成孔中子目中已包含管井回填,回填材料为级配砂石。
- 四、辐射井中钻机法施工中不含井字梁费用,井字梁混凝土及钢筋执行第四章明挖结构工程地梁相应子目。
- 五、降水项目中不含沟槽及沟槽内排水管线和管道铺设费用,发生时另行计算。

工程量计算规则

- 一、水泥管井、钢管井、引渗井、辐射井的安装按设计图示以数量计算。
- 二、辐射水平井的安装按设计图示尺寸以长度计算。
- 三、管井和辐射井抽水以“根·日”计算。

第一节 管井安装

一、水泥管井安装

工作内容:挖探井、钻机成孔、造浆、压浆、安装井管、外壁灌砾料、井管装配、装水泵、洗井、封口、连接、试抽、管井拆除、灌砂回填等。

单位:根

编 号			9-1	9-2	9-3	9-4	
项 目			水泥管井(Φ600mm)		水泥管井(Φ800mm)		
工 料 机		名 称	单位	井深 30m	每增减 1m	井深 30m	每增减 1m
人 工	00010501	综合用工二类	工日	4.2470	0.1560	5.6620	0.2080
材 料	04090007	膨润土	kg	235.0780	7.8359	417.9164	13.9305
	17290003	无砂混凝土管	m	31.5000	1.0500	31.5000	1.0500
	04270033	预制混凝土井盖	个	1.0500	-	1.0500	-
	53330002	滤料(2~7mm)	t	8.8080	0.2936	15.6581	0.5220
	34070009	密目网	m ²	56.5200	1.3815	75.3600	2.5120
	01530004	铅丝	kg	20.2500	0.6750	36.0000	1.2000
	04050011-2	级配砂石	kg	6405.6000	213.5200	11387.7333	379.5911
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9903001101	反循环钻机 60P45A	台班	1.1000	0.0376	1.4663	0.0501
	9943000006	电动空气压缩机 9m ³ /min	台班	1.0800	0.0327	1.4396	0.0436
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.6000	0.0182	0.7998	0.0242
	9901000301	履带式单斗挖土机 1m ³	台班	0.7900	0.0239	0.9731	0.0295
	9944000006	泥浆泵 Φ100mm	台班	0.6450	0.0215	1.1550	0.0385
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

二、钢管井安装

工作内容:挖探井、钻机成孔、造浆、压浆、安装井管、外壁灌砾料、安装排水管、安装井盖、洗井、封口、灌砂回填等。

单位:根

编 号			9-5	9-6
项 目			钢管井(钻孔 $\phi 600\text{mm}$)	
			井深 35m	每增减 1m
工 料 机 名 称		单 位	消耗 量	
人工	00010501	综合用工二类	工 日	4.7210 0.1490
材 料	04090007	膨润土	kg	274.2576 7.8359
	3601001702	井管 ($\phi 325$ 无缝钢管)	m	19.3800 0.7752
	3601001701	井管 ($\phi 325$ 桥式钢管)	m	16.3200 0.2448
	04270033	预制混凝土井盖	个	1.0500 -
	53330002	滤料 (2-7mm)	t	13.2350 0.3781
	34070009	密目网	m^2	56.5200 1.8840
	01530004	铅丝	kg	19.0400 0.6400
	03130101	电焊条 (综合)	kg	11.8300 0.3380
	04050011-2	级配砂石	kg	4782.8480 136.6528
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9944000006	泥浆泵 $\phi 100\text{mm}$	台班	1.0594 0.0333
	9903001101	反循环钻机 60P45A	台班	1.2833 0.0402
	9943000006	电动空气压缩机 $9\text{m}^3/\text{min}$	台班	1.2600 0.3315
	9925000202	交流电焊机 $32\text{kV}\cdot\text{A}$	台班	0.4760 0.0136
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.7000 0.0184
	9901000006	履带式单斗液压挖掘机 1m^3	台班	0.9216 0.0243
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

三、引渗井安装

工作内容:挖探井、钻机成孔、安装井管、外壁灌砾料、安装排水管、安装井盖、洗井、封口等。

单位:根

编		号	9-7	9-8
项		目	引渗井(钻孔 $\phi 150\text{mm}$)	
		井深 30m	每增减 1m	
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	2.4410 0.0840
材 料	1725150108	PP-R 管 $\phi 50$	m	64.4400 1.7184
	53330002	滤料(2-7mm)	t	7.2600 0.1940
	34070009	密目网	m^2	5.1800 0.1380
	01530004	铅丝	kg	7.5000 0.2000
	36010026	五防井盖(重型)	套	0.3400 -
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9903001113	地质钻机 150 型	台班	0.8920 0.0280
	9943000305	内燃空压机 $\leq 17\text{m}^3/\text{min}$	台班	0.3200 0.0128
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

四、辐射井安装

工作内容:挖探槽、护壁管安装、接口防水、井盖、封底、试抽、辐射井拆除、灌砂回填等。

单位:根

编		号	9-9	9-10	9-11	9-12	
项		目	辐射井 沉井法混凝土管 $\phi 3000\text{mm}$	辐射井 钻机法混凝土管 $\phi 2600\text{mm}$			
			井深 30m	每增减 1m	井深 30m	每增减 1m	
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量				
人 工	00010501	综合用工二类	工日	15.4800	0.5160	4.6440	0.1550
材 料	1729001427	钢筋混凝土管 $\phi 3000$	m	31.5000	1.0500	-	-
	13370002	橡胶止水带	m	105.6900	3.3630	-	-
	8021000803	预拌混凝土 C20	m^3	4.9500	0.2475	-	-
	36010026	五防井盖(重型)	套	0.3400	-	0.3400	-
	04050011-2	级配砂石	kg	164.4000	5.4800	118.6500	3.3900
	1729001425	钢筋混凝土管 $\phi 2600$	m	-	-	31.5000	1.0500
	1333030206	SBS 改性沥青油毡防水卷材 4mm	m^2	-	-	244.3400	8.4780
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
机 具	9909000017	汽车式起重机 25t	台班	4.8000	0.1600	1.8000	0.0600
	9944000901	污泥泵 $\phi 100\text{mm}$	台班	3.6000	0.1000	5.4000	0.1800
	9909000403	桥式起重机 10t	台班	1.9200	0.0600	-	-
	9903001109	钻机 GD-35	台班	-	-	12.6000	0.4200
	99440012	气泵	台班	-	-	3.2000	0.1600
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000

五、辐射水平井安装

工作内容:安装施工平台、安全梯、护网、钻孔、安装井管、封口、连接、试抽等。

单位:m

编		号	9-13	9-14
项		目	水平井	
			细颗粒地层	砂砾地层
工 料 机 名 称		单位	消 耗 量	
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.1290 0.2060
材 料	1701000904	钢管缠丝滤水管 (φ114mm)	m	1.0000 1.0000
	03151315	钻杆	m	0.0100 0.0200
	0315130714	钻头 φ115	个	0.0100 0.0100
	33010049	井点托架	套	0.0010 0.0010
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000 1.0000
机 具	9903001102	工程钻机 DFM1504	台班	0.0320 0.0480
	9909000252	电动卷扬机 单筒慢速 3t	台班	0.0160 0.0240
	9909000017	汽车式起重机 25t	台班	0.0040 0.0040
	99440012	气泵	台班	0.0160 0.0240
	9943000305	内燃空压机 $\leq 17m^3/min$	台班	- 0.0480
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

第二节 管井抽水

工作内容:抽水、值班、管道维护等。

单位:根·日

编 号			9-15	9-16
项 目			管井	辐射井
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人 工	00010501	综合用工二类	工日	0.0900 0.1080
机 具	9944001001	潜水泵 φ50mm	台班	3.0000 -
	9944000007	潜水泵 φ100mm	台班	- 3.0000
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000 1.5000

编 委 会 名 单

主 审 单 位: 北京市住房和城乡建设委员会

共 同 主 编 单 位: 北京市建设工程造价管理总站

北京市轨道交通建设管理有限公司

参 编 单 位: 北京市市政工程设计研究总院有限公司

中铁第五勘察设计院集团有限公司

中国铁路设计集团有限公司

中铁第六勘察设计院集团有限公司

领 导 小 组 成 员: 王 飞 丁 胜 刘 江 杨旭辉 侯雪梅 陶志红 陈 新 冯志祥

王允国 韩 伟 李攀峰 董晓红 杜治斌 侯廷远 石向东 孟海亮

凌振军 丁浩杰 赵 勇 李 珂 魏吉祥 袁利军 金耀东 孙景怡

综 合 组 成 员: 冯志祥 王允国 王京阳 刘志超 张 亮 李 慧

编 审 人 员: 窦维静 任文博 宋华铮 曹彤星 时 杰 崔杨林 赵荣琴 李永洁

刘春凤 张建芳 张茗涵 陈 旭 赵 倩 刘余红 高雅楠 李普宁

薛功勋 赵永超 宋 宪 吴常娟 朱 晨 程天甫 刘 颖 王 辉

胡 健 李得昌 张 博 岳 阳

北京市住房和城乡建设委员会