

《浙江省城市轨道交通工程预算定额》 (2018 版)

项目划分征求意见稿

浙江省建设工程造价管理总站

二〇一七年九月

总 说 明

一、《浙江省城市轨道交通工程预算定额》(2018 版)(以下简称本定额)是根据省建设厅、省发改委、省财政厅《关于组织编制<浙江省建设工程计价依据(2018 版)>的通知》(建建发[2017]166 号)、国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)及有关规定,并结合本省实际情况进行编制。

二、本定额共分十三册,包括:

第一册 路基、围护结构工程

第二册 高架桥工程

第三册 隧道工程

第四册 地下结构工程

第五册 轨道工程

第六册 通信工程

第七册 信号工程

第八册 供电工程

第九册 智能与控制系统安装工程

第十册 机电设备安装工程

第十一册 车辆基地工艺设备

第十二册 拆除工程

第十三册 措施项目

三、本定额是指导设计概算、施工图预算、招标控制价的编制以及竣工结算办理、工程计价纠纷调解处理、工程造价鉴定等的依据。全部使用国有资金或国有资金投资为主的工程建设项目,编制招标控制价应执行本定额。

四、本定额适用于本省区域范围内新建和改、扩建城市轨道交通工程。

五、本定额是按现行的地铁设计规范、施工验收规范、技术操作规程、质量评定标准、产品标准和安全操作规程,根据合理的施工组织 and 正常的施工条件,并参考了有关地区和行业标准、定额,以及典型工程设计、施工和其他资料编制的,反映了本省社会平均消耗量水平。

六、房屋建筑及装饰工程、市政道路铺筑等本定额未包括的内容,套用本省相关专业定额。

七、有关定额人工的说明和规定

1. 本定额人工不分工种,但按定额用工的技术含量分为一类人工和二类人工,以综合工日表示。内容包括基本用工、超运距用工、人工幅度差和辅助用工。其中土石方工程人工为一类人工,其余均为二类人工。

2. 本定额中人工单价,按一类人工 125 元 / 工日,二类人工 135 元 / 工日计取。

3. 本定额隧道盾构掘进按每工日六小时工作制计算,其他均按每工日八小时工作制计算。

七、有关建筑材料、成品及半成品的说明和规定

1. 本定额采用的材料（包括构配件、零件、半成品、成品）均为符合国家质量标准和相应设计要求的合格产品。材料名称、规格型号及取定价格详见附录四。

2. 本定额材料、成品及半成品的定额取定价格包括市场供应价、运杂费、运输损耗费和采购保管费。

3. 本定额中的材料包括主要材料、辅助材料和零星材料。凡能计量的材料、成品及半成品均按品种、规格列出用量，并计入相应的损耗。损耗的内容和范围包括从工地仓库、现场集中堆放地点（或现场加工地点）至操作（或安装）地点的施工场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗等，材料损耗率详见附录三。对于用量少、价值小的零星材料合并为其他材料费，在定额中以“其他材料费”形式表示。

4. 除各章另有说明外，定额中的周转性材料已按规定的材料周转次数摊销计入定额内，其中钢模板（含钢支撑）等周转材料的回库维修费已按其材料单价的 8% 计入消耗量。

5. 本定额中使用的混凝土均按商品混凝土编制。采用泵送商品混凝土的，其单价包括泵送费用。若实际使用现场搅拌混凝土时，除按混凝土单价换算外，人工、机械具体调整如下：

（1）由泵送商品混凝土采用现拌混凝土的，增加定额中混凝土搅拌机、水平及垂直运输机械台班含量，人工乘以系数 2.5；（待定）；

（2）由非泵送商品混凝土采用现拌混凝土的，增加定额中混凝土搅拌机及水平运输机械台班含量，人工乘以系数 1.82；（待定）。

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

（1）使用现拌砂浆的，除将定额中的干混预拌砂浆数量同比例调整为现拌砂浆外，另按相应定额中每立方米砌筑砂浆增加人工 0.2 工日（待定），灰浆搅拌机台班数量乘以系数 1.67（待定），同时，扣除原定额中干混砂浆罐式搅拌机台班；

（2）使用湿拌预拌砂浆的，除将定额中的干混预拌砂浆调换为湿拌预拌砂浆外，另按相应定额中每立方米砂浆扣除人工 0.2 工日（待定），并扣除干混砂浆罐式搅拌机台班数量。

预拌砂浆与现拌砂浆分类对应参考表

种类	预拌砂浆	现拌砂浆
砌筑砂浆	DM5.0、WM5.0	M5.0 混合砂浆、M5.0 水泥砂浆
	DM7.5、WM7.5	M7.5 混合砂浆、M7.5 水泥砂浆
	DM10.0、WM10.0	M10.0 混合砂浆、M10.0 水泥砂浆
	DM15.0、WM15.0	M15.0 混合砂浆、M15.0 水泥砂浆
抹灰砂浆	DP5.0、WP5.0	1:1:6 混合砂浆
	DP10.0、WP10.0	1:1:4 混合砂浆
	DP15.0、WP15.0	1:3 水泥砂浆
	DP20.0、WP20.0	1:2 水泥砂浆、1:2.5 水泥砂浆、1:1:2 混合砂浆
地面砂浆	DS15.0、WS15.0	1:2.5 水泥砂浆、1:3 水泥砂浆
	DS20.0、WS20.0	1:2 水泥砂浆

八、施工机械台班消费量的确定

1. 本定额中的机械按常用机械、合理机械配备和施工企业的机械化装备程度，并结合本省工程实际编制的，台班价格按《浙江省施工机械台班费用定额》（2018 版）计算。

2. 本定额的机械台班消耗量是按正常机械施工工效考虑，每一台班按八小时工作制计算，并考虑了其他直接生产使用的机械幅度差。

3. 凡单位价值 2000 元以内、使用年限在一年以内的不构成固定资产的施工机械，不列入机械台班消耗量，作为工具用具在建筑安装工程费中的企业管理费考虑，其消耗的燃料动力等已列入材料内。

4. 定额子目中未包括大型施工机械场外运输及安、拆费用，发生时，应根据施工设计选用的实际机械种类及规格，按附录二及机械台班费用定额有关规定计算。

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

十、定额中用括号“()”表示的消耗量，其价格均未计入基价。

十一、定额中注有“××以内”或“××以下”者均包括××本身，“××以外”或“××以上”者，则不包括××本身。

十二、凡本总说明未尽事宜，详见各册说明和附录。

十三、本定额由浙江省建设工程造价管理总站负责解释与管理。

目 录
第一册 路基、围护结构工程

册说明	(2)
-----------	-----

第一章 土石方工程

说明	(3)
工程量计算规则	(6)
第一节 人工土方工程	(8)
1、明挖法	(8)
2、盖挖法	(8)
3、暗挖法	(8)
4、河道水冲法清淤	(8)
5、挖沟槽、基坑土方	(9)
6、场地平整、回填土方	(9)
第二节 机械土方工程	(9)
1、明挖法	(9)
2、盖挖法	(10)
3、场地平整、回填土方	(10)
第三节 石方工程	(10)
1、凿岩机破碎岩石	(10)
2、履带式单头岩石破碎机凿石	(10)
3、切割机切割石方	(11)
4、静力爆破石方	(11)
5、微差控制爆破石方	(11)
6、人工岩石表面找平	(11)
第四节 大型支撑基坑土石方工程	(12)
1、土方	(12)
2、淤泥、流砂	(12)
3、石方	(13)
第五节 土石方运输	(13)
1、人工装、运土石方	(13)
2、机械运输土石方	(14)
3、转堆	(15)

第二章 地基处理

说明	(16)
工程量计算规则	(16)
第一节 高压旋喷桩	(18)
第二节 水泥搅拌桩	(18)

1、深层水泥搅拌桩·····	(18)
2、钉形水泥土双向搅拌桩·····	(18)
第三节 注浆地基·····	(18)
1、分层注浆·····	(18)
2、压密注浆·····	(18)
第四节 树根桩·····	(19)
第五节 塑料排水板·····	(19)
第六节 铺土工织物布·····	(19)
第七节 回填·····	(19)
第八节 先张法预应力混凝土竹节桩·····	(19)
1、打竹节桩·····	(19)
2、送桩·····	(20)

第三章 基坑与边坡支护

说明·····	(21)
工程量计算规则·····	(21)
第一节 地下连续墙·····	(23)
1、导墙·····	(23)
2、挖土成槽·····	(23)
3、钢筋笼制作·····	(24)
4、钢筋笼吊运就位·····	(24)
5、工字钢封口·····	(24)
6、浇筑混凝土连续墙·····	(25)
7、安拔接头管·····	(25)
8、安拔接头箱·····	(25)
第二节 渠式切割水泥土连续墙·····	(26)
1、渠式切割水泥土连续墙·····	(26)
2、插拔型钢·····	(26)
第三节 预应力锚杆·····	(26)
1、锚杆钻孔注浆·····	(26)
2、锚索钻孔注浆·····	(27)
3、锚杆(索)制作安装·····	(27)
第四节 喷射混凝土支护·····	(27)
第五节 钻孔咬合桩·····	(28)

第二册 高架桥工程

册说明	(30)
-----	------

第一章 桩基工程

说明	(31)
工程量计算规则	(32)
第一节 打桩工程	(33)
1、打钢筋混凝土方桩	(33)
2、打钢筋混凝土板桩	(33)
3、打预应力混凝土管桩	(33)
4、打钢管桩	(34)
5、接桩	(34)
6、送桩	(35)
7、钢管桩内切割	(35)
8、钢管桩精割盖帽	(35)
9、钢管桩管内钻孔取土	(36)
10、钢管桩填心	(36)
第二节 钻孔灌注桩工程	(36)
1、埋设钢护筒	(36)
2、人工挖孔桩	(36)
3、回旋钻机钻孔	(37)
4、旋挖桩机成孔	(37)
5、冲孔桩机带冲抓锥成孔	(37)
6、冲孔桩机带冲击锥成孔	(38)
7、泥浆池建造和拆除、泥浆运输	(38)
8、钻孔桩灌注混凝土	(38)
9、注浆管埋设及桩底(侧)后注浆	(38)
10、声测管制作、安装	(38)

第二章 现浇混凝土

说明	(39)
工程量计算规则	(39)
第一节 基础	(40)
第二节 承台	(40)
第三节 支撑梁与横梁	(40)
第四节 墩身、台身	(40)
第五节 箱梁	(41)
第六节 板梁	(41)
第七节 挡墙	(42)
第八节 其他构件	(42)

第九节 混凝土接头与灌缝·····	(42)
第十节 桥面铺装及桥头搭板·····	(43)
第十一节 复合模板及定型钢模·····	(43)

第三章 预制混凝土

说明·····	(44)
工程量计算规则·····	(44)
第一节 预制桩·····	(46)
1、方桩·····	(46)
2、板桩·····	(46)
第二节 预制梁·····	(46)
第三节 预制小型构件·····	(47)
第四节 安装梁·····	(47)
第五节 安装小型构件·····	(48)
第六节 先张法构件出槽堆放·····	(48)
第七节 预制构件运输·····	(48)
1、垫滚子绞运·····	(48)
2、载货汽车运输·····	(48)
3、平板拖车运输·····	(48)
第八节 筑、拆胎、地模·····	(49)
第九节 先张法预应力钢筋张拉台座、冷拉台座·····	(49)

第四章 箱涵工程

说明·····	(50)
工程量计算规则·····	(50)
第一节 透水管铺设·····	(51)
第二节 箱涵制作·····	(51)
第三节 箱涵外壁及滑板面处理·····	(51)
第四节 气垫安拆及使用·····	(52)
第五节 箱涵顶进·····	(52)
第六节 箱涵内挖土·····	(52)
第七节 箱涵接缝处理·····	(53)
第八节 金属顶柱、护套及支架制作·····	(53)

第五章 砌筑

说明·····	(54)
工程量计算规则·····	(54)
第一节 干砌片石·····	(55)
第二节 浆砌片(块)石·····	(55)
第三节 浆砌料石·····	(55)
第四节 浆砌混凝土预制块·····	(55)
第五节 砖砌体·····	(56)

第六节 滤层、泄水孔·····	(56)
-----------------	------

第六章 钢筋工程

说明·····	(57)
工程量计算规则·····	(58)
第一节 钢筋制作、安装·····	(59)
1、钢筋制作、安装·····	(59)
2、钢筋连接·····	(59)
第二节 铁件、拉杆制作、安装·····	(60)
第三节 预应力钢筋制作、安装·····	(60)
第四节 安装压浆管道和压浆·····	(61)

第七章 钢结构

说明·····	(62)
工程量计算规则·····	(62)
第一节 钢梁、柱制作·····	(63)
第二节 钢梁、柱安装·····	(63)
第三节 钢栏杆制作·····	(63)
第四节 钢栏杆安装·····	(63)

第八章 其他

说明·····	(64)
工程量计算规则·····	(64)
第一节 安装支座·····	(65)
第二节 安装泄水孔·····	(65)
第三节 安装排水管·····	(66)
第四节 安装伸缩缝·····	(66)
第五节 安装沉降缝·····	(66)
第六节 隔声屏障·····	(37)
第七节 桥面防水层·····	(37)

第三册 隧道工程

册说明·····	(69)
----------	------

第一章 矿山法隧道

说明·····	(70)
工程量计算规则·····	(71)
第一节 矿山法隧道开挖·····	(72)
1、单线隧道开挖·····	(72)
2、双线隧道开挖·····	(72)
第二节 矿山法隧道初期支护·····	(72)
1、隧道支护喷射混凝土·····	(72)
2、钢格栅制作、安装·····	(73)

3、超前小导管、大管棚·····	(73)
4、锚杆·····	(73)
5、注浆·····	(73)
第三节 矿山法隧道防水工程·····	(74)
第四节 矿山法隧道衬砌混凝土·····	(74)
第五节 矿山法隧道钢筋工程·····	(74)
第六节 竖井工程·····	(74)
1、竖井开挖·····	(74)
2、竖井支护和衬砌·····	(75)
3、竖井衬砌模板·····	(75)
4、竖井钢爬梯制作、安装·····	(75)
第七节 回填工程·····	(75)
第八节 拆除工程·····	(76)
第九节 土石方清理·····	(76)

第二章 盾构法隧道

说明·····	(77)
工程量计算规则·····	(78)
第一节 盾构机安拆及掘进工程·····	(79)
1、盾构整体吊装和吊拆·····	(79)
2、盾构车架安装和拆除·····	(79)
3、圆形刀盘式泥水平衡盾构掘进·····	(79)
4、圆形刀盘式土压平衡盾构掘进·····	(80)
5、类矩形盾构掘进·····	(80)
第二节 衬砌壁后压浆·····	(80)
第三节 柔性接缝环·····	(80)
1、施工阶段·····	(80)
2、正式阶段·····	(81)
第四节 洞口钢筋混凝土环圈·····	(81)
第五节 管片·····	(81)
1、预制钢筋混凝土管片·····	(81)
2、管片成环水平试拼装·····	(82)
3、钢筋混凝土管片场内运输·····	(82)
4、管片设置密封条·····	(82)
5、管片嵌缝·····	(82)
6、钢管片·····	(83)
第六节 负环管片拆除·····	(83)
第七节 隧道内管线路拆除·····	(83)
第八节 盾构基座及反力架·····	(84)

第九节 手孔封堵·····	(84)
第十节 盾构掉头、过站、平移·····	(84)
第十一节 联络通道冻结加固·····	(84)

第三章 矩形顶管

说明·····	(85)
工程量计算规则·····	(85)
第一节 矩形顶管机吊装和吊拆·····	(86)
第二节 安拆矩形顶管设备及附属设施·····	(86)
第三节 矩形顶管机顶进·····	(86)
第四节 矩形顶管顶进触变泥浆减阻·····	(86)
第五节 管节防水·····	(86)
第六节 注浆·····	(87)

第四册 地下结构工程

册说明·····	(89)
----------	------

第一章 现浇混凝土结构和模板

说明·····	(90)
工程量计算规则·····	(90)
第一节 明挖法混凝土结构·····	(92)
1、垫层·····	(92)
2、柱·····	(92)
3、梁·····	(92)
4、墙·····	(92)
5、底板、中板、顶板、站台板、拱板·····	(92)
6、楼梯及台阶·····	(93)
7、其他混凝土工程·····	(93)
第二节 盖挖、暗挖法混凝土结构·····	(93)
1、垫层·····	(93)
2、柱·····	(94)
3、梁·····	(94)
4、墙·····	(94)
5、底板、中板、顶板、站台板、拱板·····	(94)
6、盖挖、暗挖车站钢管柱·····	(94)
第三节 明挖法混凝土模板·····	(95)
1、基础与底板模板·····	(95)
2、柱模板·····	(95)
3、梁模板·····	(96)
4、墙模板·····	(96)

5、板模板·····	(96)
6、其他构件模板·····	(96)
第四节 盖挖、暗挖法混凝土模板·····	(97)
1、基础与底板模板·····	(97)
2、柱模板·····	(97)
3、梁模板·····	(98)
4、墙模板·····	(98)
5、板模板·····	(98)
6、其他构件模板·····	(99)

第二章 钢筋制作与安装工程

说明·····	(100)
工程量计算规则·····	(100)
第一节 明挖法车站普通钢筋制作、安装·····	(101)
第二节 盖挖、暗挖法车站普通钢筋制作、安装·····	(101)
第三节 预埋铁件螺栓制作安装·····	(101)
第四节 钢筋机械连接、焊接·····	(101)
第五节 植筋·····	(101)

第三章 防水工程

说明·····	(102)
工程量计算规则·····	(102)
第一节 柔性防水·····	(103)
第二节 刚性防水·····	(103)
第三节 变形缝·····	(104)
第四节 堵漏·····	(104)

第五册 轨道工程

册说明·····	(106)
----------	-------

第一章 铺轨工程

说明·····	(107)
工程量计算规则·····	(107)
第一节 轨节拼装·····	(108)
第二节 人工铺轨·····	(108)
1、隧道内整体道床人工铺轨·····	(108)
2、隧道内浮置板道床人工铺轨·····	(108)
3、隧道内减振垫道床人工铺轨·····	(109)
4、地面碎石道床人工铺轨·····	(109)
5、高架桥面人工铺轨·····	(109)
6、道岔尾部无枕地段人工铺轨·····	(110)
7、库内人工铺轨·····	(110)

第三节 机械铺轨·····	(110)
1、隧道内整体道床铺轨·····	(110)
2、隧道内浮置板道床铺轨·····	(111)
3、隧道内减振垫道床铺轨·····	(111)
4、地面碎石道床铺轨·····	(111)
5、高架桥面铺轨·····	(111)
第四节 无缝线路·····	(112)
1、大型机械安拆与调试·····	(112)
2、场内焊接长钢轨（接触焊）·····	(112)
3、铺设长钢轨·····	(112)
4、工地钢轨焊接·····	(113)
5、无缝线路绝缘接头·····	(113)
6、应力放散及锁定·····	(114)
第五节 轨料运输·····	(114)
1、水平运输·····	(114)
2、垂直运输·····	(114)

第二章 铺道岔工程

说明·····	(115)
工程量计算规则·····	(115)
第一节 单开道岔·····	(116)
1、碎石道床混凝土岔枕·····	(116)
2、碎石道床混凝土合成轨枕·····	(116)
3、整体道床混凝土岔枕·····	(116)
第二节 复式交分道岔·····	(117)
1、整体道床混凝土岔枕·····	(117)
第三节 交叉渡线·····	(117)
1、碎石道床混凝土岔枕·····	(117)
3、整体道床混凝土岔枕·····	(117)

第三章 铺道床工程

说明·····	(118)
工程量计算规则·····	(118)
第一节 整体道床·····	(119)
1、整体道床·····	(119)
2、浮置板减振道床·····	(119)
3、减振垫道床·····	(120)
第二节 粒料道床·····	(120)
第三节 沉落整修·····	(121)
1、线路沉落整修·····	(121)
2、道岔沉落整修·····	(121)

3、加强沉落整修·····	(122)
---------------	-------

第四章 轨道加强设备及护轮轨

说明·····	(123)
工程量计算规则·····	(123)
第一节 安装轨道加强设备·····	(124)
1、轨距杆·····	(124)
2、轨撑垫板·····	(124)
3、防爬设备·····	(124)
第二节 钢轨伸缩调节器·····	(125)
第三节 安装防脱护轨·····	(125)

第五章 线路有关工程

说明·····	(126)
工程量计算规则·····	(126)
第一节 平交道口·····	(127)
1、单线道口·····	(127)
2、股道间道口·····	(127)
3、橡胶道口·····	(127)
第二节 线路及信号标志·····	(127)
第三节 车档及其他·····	(129)
1、车档·····	(129)
2、挡车器·····	(129)
第四节 线路涂油器·····	(129)
第五节 机车压道·····	(130)
第六节 轨道常备材料·····	(130)
1、砟长枕·····	(130)
2、砟短枕·····	(130)
3、无缝线路钢轨常备材料·····	(130)
4、单开道岔·····	(130)
5、复式交分道岔·····	(131)
6、交叉渡线·····	(131)

第六章 其他

说明·····	(132)
工程量计算规则·····	(132)
第一节 拆除工程·····	(133)
1、拆除轨枕·····	(133)
2、拆除道岔·····	(133)
3、拆除道床·····	(133)
4、其他拆除工程·····	(133)
第二节 通车后线路养护·····	(134)

1、正线·····	(134)
2、站线·····	(134)
第三节 其他·····	(134)

第六册 通信工程

册说明·····	(136)
----------	-------

第一章 挖、填光（电）缆沟及敷设通信管道

说明·····	(138)
工程量计算规则·····	(138)
第一节 挖、填光（电）缆沟·····	(139)
第二节 敷设通信管道·····	(139)
第三节 人（手）孔砌筑·····	(141)
第四节 地下定向钻敷管·····	(141)

第二章 敷设管道光缆

说明·····	(142)
工程量计算规则·····	(142)
第一节 敷设管道光缆·····	(143)
第二节 敷设托架光缆·····	(143)
第三节 控制中心、车辆段、车站的光缆引入·····	(143)

第三章 敷设管道电缆

说明·····	(144)
工程量计算规则·····	(144)
第一节 敷设埋式电缆·····	(145)
第二节 敷设管道电缆·····	(145)
第三节 敷设托架电缆及电线·····	(145)
第四节 电缆及电线钉固（吊挂）·····	(145)
第五节 控制中心、车辆段、车站的电缆引入·····	(146)

第四章 光（电）缆接续与测试

说明·····	(147)
工程量计算规则·····	(147)
第一节 光（电）缆接续·····	(148)
第二节 光（电）缆测试·····	(149)

第五章 安装光（电）缆终端设备

说明·····	(150)
工程量计算规则·····	(150)
第一节 光（电）缆保护·····	(151)
第二节 光（电）缆防护·····	(151)

第六章 安装槽道、走线架

说明·····	(152)
工程量计算规则·····	(152)

第一节 光（电）缆终端设备安装·····	(153)
第二节 光缆检测设备安装·····	(153)

第七章 制作、安装走线架定额

说明·····	(154)
工程量计算规则·····	(154)
第一节 安装抗震基座·····	(155)
第二节 安装走线槽道、走线架·····	(155)
第三节 安装配线电缆线槽·····	(155)
第四节 安装总配线架·····	(156)

第八章 站内光（电）缆和电线敷设的长度

说明·····	(157)
工程量计算规则·····	(157)
第一节 天棚内光（电）缆和电线敷设·····	(158)
第二节 暗管光（电）缆和电线穿放·····	(158)
第三节 线槽内光（电）缆和电线敷设·····	(158)

第九章 布放设备电缆及导线

说明·····	(160)
工程量计算规则·····	(160)
第一节 布放设备电缆·····	(161)
第二节 布放设备导线·····	(161)
第三节 布放尾纤·····	(161)

第十章 程控电话交换机及附属设备安装

说明·····	(162)
工程量计算规则·····	(162)
第一节 程控电话交换机及附属设备安装·····	(163)

第十一章 无线通信系统设备安装

说明·····	(164)
工程量计算规则·····	(164)
第一节 集群移动通信天线铁塔架设·····	(165)
第二节 集群移动通信天线和馈线安装与调测·····	(165)
第三节 集群移动通信设备安装与调测·····	(165)

第十二章 光纤数字传输设备安装

说明·····	(167)
工程量计算规则·····	(167)
第一节 辅助设备安装·····	(168)
第二节 光纤数字传输设备安装与调测·····	(168)
第三节 网管系统安装与调测·····	(168)
第四节 数字通信通道调测·····	(169)
第五节 同步数字网络设备安装与调测·····	(169)

第十三章 时钟系统设备安装	
说明	(170)
工程量计算规则	(170)
第一节 时钟系统设备安装	(171)
第十四章 专用通信设备及配线设备安装	
说明	(172)
工程量计算规则	(172)
第一节 专用通信设备安装	(173)
第二节 配线设备安装	(173)
第十五章 闭路电视监视系统设备安装	
说明	(175)
工程量计算规则	(175)
第一节 摄像设备安装	(176)
第二节 彩色监视器安装	(176)
第三节 视频控制设备安装	(176)
第四节 模拟(数字)传输设备安装	(177)
第五节 录像设备安装	(177)
第十六章 广播系统设备安装	
说明	(178)
工程量计算规则	(178)
第一节 中心广播设备安装	(179)
第二节 车站及车辆段广播设备安装	(179)
第十七章 通信电源设备及接地装置安装	
说明	(180)
工程量计算规则	(180)
第一节 蓄电池安装及充放电	(181)
第二节 电源系统设备安装	(181)
第三节 接地装置安装	(182)
第十八章 计算机网络及附属设备安装	
说明	(183)
工程量计算规则	(183)
第一节 计算机网络及附属设备安装	(184)
第十九章 配管、托板与托架、桥架及吊架安装	
说明	(185)
工程量计算规则	(185)
第一节 镀锌钢管敷设	(186)
第二节 托板托架、桥架及吊架安装	(186)
第三节 零星小型金属结构件制作、安装	(186)

第四节 吊棚内镀锌电线钢管安装·····	(187)
第五节 阻燃型 PVC 硬塑料管敷设·····	(187)

第七册 信号工程

册说明·····	(189)
----------	-------

第一章 挖、填电缆沟与电缆敷设、防护

说明·····	(190)
工程量计算规则·····	(190)
第一节 挖、填电缆沟·····	(191)
第二节 敷设电缆、光缆·····	(191)
1、埋地敷设·····	(191)
2、沿支架、墙面卡敷设·····	(191)
3、沿桥架、线槽敷设·····	(191)
4、电缆、光缆接续·····	(192)
第三节 电缆防护·····	(192)
1、砂砖防护·····	(191)
2、电缆槽防护·····	(192)
3、过道钢管防护·····	(192)
4、过桥、道口、涵等防护·····	(193)

第二章 信号机及室外箱、盒安装

说明·····	(194)
工程量计算规则·····	(194)
第一节 高柱信号机安装·····	(195)
第二节 矮型信号机安装·····	(195)
第三节 各种箱、盒安装·····	(195)

第三章 室外设备基础

说明·····	(197)
工程量计算规则·····	(197)
第一节 信号机、箱、盒基础·····	(198)
第二节 信号电缆、地线埋设标·····	(198)

第四章 道岔电动转辙机安装

说明·····	(199)
工程量计算规则·····	(199)
第一节 道岔电动转辙机安装·····	(200)

第五章 轨道检测装置安装

说明·····	(201)
工程量计算规则·····	(201)
第一节 轨道电路·····	(202)
第二节 传输环路电缆·····	(202)
第三节 计轴设备安装·····	(202)

第四节 无线天线、波导管安装·····	(202)
第五节 应答器安装·····	(202)
第六节 轨道绝缘·····	(203)
第七节 钢轨接续线及连接线·····	(203)
第八节 LTE 基站安装·····	(203)
第九节 接近盘安装·····	(203)

第六章 电源设备安装

说明·····	(204)
工程量计算规则·····	(204)
第一节 电源引入防雷·····	(205)
第二节 电源屏安装·····	(205)
第三节 UPS 电源及蓄电池安装·····	(205)

第七章 室内设备安装

说明·····	(206)
工程量计算规则·····	(206)
第一节 控制台安装·····	(207)
第二节 敷设室内电缆、电线·····	(207)
第三节 电缆、光缆引入室内防护·····	(208)
第四节 各种盘、架、柜安装·····	(208)
第五节 其他设备·····	(209)

第八章 车载设备安装及调试

说明·····	(211)
工程量计算规则·····	(211)
第一节 车载设备安装·····	(212)
第二节 车载设备调试·····	(212)

第九章 系统调试

说明·····	(213)
工程量计算规则·····	(213)
第一节 系统调试·····	(214)

第十章 其他

说明·····	(215)
工程量计算规则·····	(215)
第一节 接地装置·····	(216)
第二节 各种反光标、牌·····	(216)
第三节 发车计时器、发车表示器、按钮及其他·····	(216)
第四节 检修测试设备安装·····	(217)
第五节 管线预埋·····	(217)

第八册 供电工程

册说明	(219)
-----	-------

第一章 变电所

说明	(220)
工程量计算规则	(220)
第一节 设备安装	(221)
1、高压设备	(221)
2、再生制动设备、配电盘、钢轨电位限制装置	(221)
3、直流设备	(221)
4、400V 低压开关柜	(221)
5、干式变压器	(221)
第二节 蓄电池	(222)
1、蓄电池防震支架安装	(222)
2、碱性蓄电池安装	(222)
3、固定密闭式铅酸蓄电池安装	(222)
4、免维护铅酸蓄电池安装	(223)
5、蓄电池充放电	(223)
第三节 电气试验	(224)
1、变电所所内系统调试	(224)
2、所用系统调试	(224)
3、空载试运行	(225)
第四节 其他	(225)
1、密集型母线槽	(225)
2、铜母排安装	(225)
3、防鼠板制作安装	(225)
4、模拟盘安装	(225)
5、绝缘垫制作安装	(226)
6、屏柜接线	(226)
7、孔洞封堵	(226)
8、网栅制作安装	(226)

第二章 杂散电流

说明	(227)
工程量计算规则	(227)
第一节 单向导通装置基础制作安装	(228)
第二节 设备安装	(228)
第三节 系统调试	(228)

第三章 电力监控

说明	(229)
工程量计算规则	(229)
第一节 设备安装	(230)
第二节 通信电缆、光缆敷设	(230)
第三节 光缆接续及成端	(231)
第四节 系统调试	(231)

第四章 柔性接触网

说明	(233)
工程量计算规则	(233)
第一节 基坑开挖	(234)
第二节 基础浇筑	(234)
第三节 立杆	(234)
第四节 支柱悬挂安装	(235)
1、链型悬挂中间柱	(235)
2、车站吊柱链型悬挂	(235)
3、非绝缘转换柱	(235)
4、绝缘转换柱	(235)
5、链型悬挂中心锚结	(236)
6、道岔柱	(236)
7、简单悬挂中间柱	(236)
8、道岔处线岔	(236)
9、硬横梁	(236)
第五节 隧道接触网悬挂安装	(237)
第六节 下锚装配及拉线安装	(237)
第七节 软横跨硬横梁节点安装	(241)
1、门型支架软横跨节点	(241)
2、库内软横跨节点	(241)
3、库内垂直悬挂节点	(241)
4、简单悬挂中心锚结	(241)
第八节 架线	(241)
第九节 悬挂调整	(242)
第十节 设备安装	(242)
第十一节 电连接安装	(243)
第十二节 接地极及接地跳线安装	(243)
第十三节 馈线安装	(243)
第十四节 架空地线安装	(244)
第十五节 其他	(244)

第五章 刚性接触网

说明·····	(245)
工程量计算规则·····	(245)
第一节 刚性悬挂安装·····	(246)
1、打孔安装·····	(246)
2、悬挂安装·····	(246)
3、中心锚结安装·····	(246)
4、非绝缘锚段关节电连接·····	(246)
5、刚柔过渡·····	(246)
6、其他·····	(247)
第二节 设备安装·····	(247)
第三节 汇流排架设·····	(247)
第四节 悬挂调整·····	(247)
第五节 其他·····	(248)

第六章 动力照明

说明·····	(249)
工程量计算规则·····	(249)
第一节 设备安装·····	(251)
1、低压配电屏、柜安装·····	(251)
2、基础槽钢、角钢安装·····	(251)
3、铁构件制作、安装及箱、盒制作·····	(251)
4、成套配电箱安装·····	(251)
第二节 普通灯具安装·····	(251)
第三节 开关、按钮、插座安装·····	(255)
1、开关及按钮·····	(255)
2、一般插座·····	(255)
3、防爆插座·····	(256)
4、地面插座·····	(257)
第四节 电气试验·····	(257)

第七章 电缆

说明·····	(259)
工程量计算规则·····	(259)
第一节 电缆支架安装·····	(261)
第二节 电缆桥架安装·····	(261)
1、钢制桥架·····	(262)
2、玻璃钢桥架·····	(262)
3、铝合金槽式桥架·····	(263)
4、组合式桥架及桥架支撑架·····	(263)
第三节 电力电缆敷设·····	(263)

1、电力电缆沿夹层敷设·····	(263)
2、电力电缆沿轨旁敷设·····	(264)
3、电力电缆沿电缆沟敷设·····	(264)
4、电力电缆沿竖直通道敷设·····	(264)
5、电力电缆沿线槽敷设·····	(264)
第四节 控制电缆敷设·····	(264)
1、控制电缆沿夹层敷设·····	(264)
2、控制电缆沿轨旁敷设·····	(265)
3、控制电缆沿电缆沟敷设·····	(265)
4、控制电缆沿竖直通道敷设·····	(265)
5、控制电缆沿线槽敷设·····	(265)
第五节 电力电缆中间头制作安装·····	(265)
第六节 电力电缆终端头制作安装·····	(266)

第八章 配管配线

说明·····	(269)
工程量计算规则·····	(269)
第一节 电线管敷设·····	(270)
第二节 钢管敷设·····	(270)
第三节 防爆钢管敷设·····	(272)
第四节 可挠性金属套管敷设·····	(273)
第五节 塑料管敷设·····	(274)
第六节 金属软管敷设·····	(276)
第七节 管内穿线·····	(277)

第九章 接地装置

说明·····	(280)
工程量计算规则·····	(280)
第一节 垂直接地体安装·····	(281)
第二节 接地母线埋设·····	(281)
1、沟槽开挖及回填·····	(281)
2、水平接地体敷设·····	(281)
第三节 接地引出线安装·····	(281)
第四节 埋设降阻剂·····	(281)
第五节 接地电阻测试·····	(282)
第六节 接地干线制作安装·····	(282)
第七节 接地母排制作安装·····	(282)

第十章 感应板

说明·····	(283)
---------	-------

工程量计算规则	(283)
第一节 混凝土轨枕钻孔预植	(284)
第二节 感应板安装	(284)
第三节 感应板调整	(284)
第四节 感应板检测	(284)

第十一章 其他

说明	(285)
工程量计算规则	(285)
第一节 设备运输	(286)
第二节 设备基础预埋	(286)
第三节 疏散平台安装	(287)

第九册 智能与控制系统安装工程

册说明	(289)
-----	-------

第一章 综合监控系统

说明	(290)
工程量计算规则	(290)
第一节 中央监控中心（OCC）设备安装工程	(291)
1、系统设备安装调试	(291)
2、大屏显示系统设备安装调试	(293)
第二节 车站、车辆段综合监控系统设备安装工程	(295)

第二章 环境与机电设备监控系统（BAS）

说明	(298)
工程量计算规则	(298)
第一节 中央监控系统	(299)
第二节 控制网络通信设备	(299)
第三节 控制器安装	(299)
第四节 传感器安装	(301)
第五节 变送器安装	(302)
第六节 阀门及电动执行机构安装	(303)

第三章 火灾报警系统（FAS）

说明	(304)
工程量计算规则	(304)
第一节 探测器安装	(305)
第二节 按钮安装	(305)
第三节 模块（接口）安装	(306)
第四节 报警控制器安装	(306)
第五节 联动控制器安装	(306)
第六节 报警联动一体机安装	(307)

第七节	重复显示器、报警装置、远程控制安装	(307)
第八节	火灾事故广播安装	(308)
第九节	消防通讯、报警备用电源安装	(308)
第十节	模块箱安装	(308)
第十一节	手报箱安装	(308)
第十二节	大空间高空灭火装置	(309)
第十三节	其他装置安装	(309)
第十四节	自动报警系统装置调试	(309)
第十五节	火灾事故广播、消防通讯、消防电梯系统装置调试	(309)
第十六节	电动防火门、防火卷帘门、正压送风阀、排烟阀、防火阀控制系统装置调试	(310)
第四章 旅客信息系统 (PIS)		
说明		(311)
工程量计算规则		(311)
第一节	控制中心设备安装、调试	(312)
第二节	车站设备安装、调试	(314)
第三节	车载设备安装、调试	(317)
第四节	外部接口安装、调试	(318)
第五节	触摸屏系统安装、调试	(318)
第五章 安全防范系统 (SPS)		
说明		(320)
工程量计算规则		(320)
第一节	入侵报警设备安装	(321)
1、	入侵探测器安装 (室内、外、周界)	(321)
2、	报警控制器安装	(322)
3、	报警显示设备安装	(323)
4、	报警信号传输设备安装	(323)
第二节	出入口控制设备安装	(323)
1、	自标识别设备安装	(323)
2、	控制设备安装	(324)
3、	执行机构设备安装	(324)
第三节	安全防范分系统调试	(324)
第六章 不间断电源系统 (UPS)		
工程量计算规则		(325)
第七章 自动售检票系统 (AFC)		
说明		(327)
工程量计算规则		(327)
第一节	中央自动售检票设备安装调试	(328)
第二节	清分中心自动售检票设备安装调试	(328)
第三节	车站自动售检票设备安装调试	(328)

第八章 电子信息机房工程

说明	(330)
工程量计算规则	(330)
第一节 综合布线系统	(331)
1、敷设光缆	(331)
2、敷设双绞线	(331)
第二节 地面工程	(334)
1、活动地板安装	(334)
2、树脂自流平及防静电地面	(334)
第三节 隔墙、隔断、轻质隔热彩钢板安装	(335)
1、隔墙	(335)
2、彩钢复合板内墙隔断	(336)
3、隔断	(336)
第四节 顶棚工程	(336)
1、顶棚龙骨安装	(336)
2、顶棚面层安装	(336)
3、吊顶彩钢复合板安装	(336)
第五节 接地	(337)

第十册 机电设备安装工程

册说明	(339)
-----	-------

第一章 通风空调工程

说明	(340)
工程量计算规则	(340)
第一节 调节阀安装	(341)
第二节 风口安装	(341)
第三节 消声器安装	(342)
第四节 空气幕	(343)
第五节 空调机组安装	(343)
第六节 通风机及减振台座制作、安装-混流式（斜流式）通风机安装	(344)
第七节 风机箱安装	(344)
第八节 冷却塔安装	(345)
第九节 冷水机组安装	(345)
第十节 表冷器安装	(347)

第二章 自动扶梯与自动人行道

说明	(348)
工程量计算规则	(349)
第一节 自动扶梯	(349)
1、自动扶梯机械安装	(349)

2、自动扶梯电气安装·····	(349)
3、自动扶梯调试·····	(349)
第二节 自动人行道·····	(350)

第三章 屏蔽门及安全门

说明·····	(351)
工程量计算规则·····	(351)
第一节 铜桩测量·····	(352)
第二节 门体安装·····	(352)
第三节 控制装置安装·····	(353)
第四节 系统调试·····	(353)

第四章 人防门及防淹门

说明·····	(354)
工程量计算规则·····	(354)
第一节 人防门·····	(355)
1、单扇平板手动立转门安装·····	(355)
2、单扇拱板手动立转门安装·····	(355)
3、双扇平板手动立转门安装·····	(355)
4、双扇拱形手动立转门安装·····	(355)
5、门框拼装·····	(355)
6、门扇拼装·····	(356)
7、排水沟阀板安装·····	(356)
8、伪装门安装·····	(356)
9、人防设备垂直运输·····	(356)
10、人防设备洞内水平运输·····	(356)
第二节 防淹门·····	(357)

第十一册 车辆基地工艺设备

册说明·····	(359)
----------	-------

第一章 起重设备

说明·····	(360)
工程量计算规则·····	(360)
第一节 起重设备·····	(361)

第二章 架车设备

说明·····	(364)
工程量计算规则·····	(364)
第一节 架车设备·····	(365)

第三章 洗车设备

说明·····	(366)
---------	-------

工程量计算规则·····	(366)
第一节 洗车设备·····	(367)

第四章 不落轮镟设备

说明·····	(368)
工程量计算规则·····	(368)
第一节 不落轮镟设备·····	(369)

第十二册 拆除工程

册说明·····	(371)
----------	-------

第一章 拆除混凝土工程

说明·····	(372)
工程量计算规则·····	(372)
第一节 拆除混凝土导墙·····	(373)
第二节 凿地下连续墙·····	(373)
第三节 凿除桩顶混凝土·····	(373)
第四节 切割钢筋混凝土·····	(373)

第十三册 措施项目

册说明·····	(375)
----------	-------

第一章 围堰

说明·····	(376)
工程量计算规则·····	(377)
第一节 打拔工具桩·····	(378)
1、竖、拆简易打拔桩架·····	(378)
2、陆上挖掘机打拔圆木桩·····	(378)
3、陆上挖掘机打拔槽型钢板桩·····	(378)
4、陆上挖掘机打拔拉森钢板桩·····	(378)
5、水上卷扬机打拔圆木桩·····	(378)
6、水上卷扬机打拔槽型钢板桩·····	(379)
7、水上卷扬机打拔拉森钢板桩·····	(379)
8、水上柴油打桩机打拔圆木桩·····	(379)
9、水上柴油打桩机打拔槽型钢板桩·····	(380)
10、水上柴油打桩机打拔拉森钢板桩·····	(380)
第二节 圆木桩围堰·····	(380)
第三节 钢板桩围堰·····	(380)

第二章 脚手架

说明·····	(381)
工程量计算规则·····	(381)
第一节 钢管脚手架·····	(382)
第二节 风井、电梯井脚手架·····	(382)
第三节 满堂脚手架·····	(382)

第四节 防护脚手架·····	(382)
----------------	-------

第三章 支架及挂篮

说明·····	(383)
工程量计算规则·····	(383)
第一节 搭、拆桩基础支架平台·····	(386)
第二节 搭、拆木垛·····	(386)
第三节 桥梁支架·····	(386)
第四节 组装、拆卸船排·····	(387)
第五节 挂篮及扇形支架制作、安拆、推移·····	(387)

第四章 洞内临时设施

说明·····	(388)
工程量计算规则·····	(388)
第一节 洞内通风·····	(389)
第二节 洞内供水·····	(389)
第三节 洞内供电及照明·····	(389)
第四节 洞内临时轨道铺设·····	(390)

第五章 临时支撑

说明·····	(391)
工程量计算规则·····	(391)
第一节 临时钢支撑·····	(392)
第二节 钢格构柱·····	(392)

第六章 施工监测、监控

说明·····	(393)
工程量计算规则·····	(393)
第一节 测点布设·····	(394)
1、地表沉降测点布设·····	(394)
2、建筑物变形测点布设·····	(394)
3、土体分层沉降测点布设·····	(394)
4、孔隙水压力测孔布设·····	(394)
5、地下管线沉降、位移测点布设·····	(395)
6、混凝土构筑物钢筋应力、混凝土应变测点布设·····	(395)
7、钢结构应力、应变测点布设·····	(395)
8、界面土压力测点布设·····	(395)
9、桩体水平位移测点布设·····	(396)
10、钢支撑轴力、混凝土支撑轴力、基坑回弹测点布设·····	(396)
11、隧道沉降及收敛监测点布设·····	(396)
12、既有线变形测点布设·····	(396)
第二节 雷达监测·····	(396)
第三节 监控测试·····	(397)

第七章 施工排水、降水

说明·····	(399)
工程量计算规则·····	(399)
第一节 施工降水·····	(400)
1、轻型井点·····	(400)
2、喷射井点·····	(400)
3、大口径井点·····	(400)
4、真空深井降水·····	(401)
5、直流深井降水·····	(401)
6、承压井降水·····	(401)
第二节 湿土排水、抽水·····	(401)

第一册 路基、围护结构工程

册说明

一、本册定额主要包括土石方工程、地基处理、基坑与边坡支护等三章。

二、本册定额适用于城市轨道交通工程采用明挖法、盖挖法施工的土石方、地基处理，基坑及边坡围护、防护工程。

三、本册定额中的大型机械是按《浙江省施工机械台班费用定额》中机械种类、型号、功率等考虑。定额中的施工机械是按常规、合理的施工组织或施工方案编制配备。

四、定额中的混凝土、砂浆强度等级是按常用标准编制，设计要求不同时，可进行换算。

五、未尽事宜见本册定额各章说明。

第一章 土石方工程

说 明

一、本章定额包括人工挖土方、机械挖土方、石方开挖、大型支撑基坑土石方开挖、土石方及泥浆运输等五节。

二、本章定额子目不适用矿山法和盾构法施工的区间隧道挖土石方，矿山法和盾构法施工的地下区间隧道土石方工程应按第四册地下区间工程相应定额子目执行。

三、同一工程的土石方类别不同，除另有规定外，应分别列项计算。土壤及岩石方分类：

1、本章土壤按一、二类土，三类土，四类土分类，具体见下表。

土壤分类表

土壤分类	土壤名称	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》GB 50021-2001(2009 年局部修订版)定义。		

2、本章岩石按软质岩、硬质岩分类，具体见下表。

岩石分类表

坚硬程度		代表性岩石	定性鉴定	饱和单轴抗压强度 (MPa)
软 质 岩	极软岩	1. 全风化的各种岩石; 2. 强风化的软岩; 3. 各种半成岩;	锤击声哑, 无回弹, 有较深凹痕, 手可捏碎。 浸水后, 可捏成团。	≤5
	软岩	1. 强风化的坚硬岩; 2. 中等(弱)风化~强风化的较坚硬岩; 3. 中等(弱)风化的较软岩; 3. 未风化的泥岩、泥质页岩、绿泥石片岩、绢云母片岩等。	锤击声哑, 无回弹, 有凹痕, 易击碎; 浸水后, 手可拍掰开。	5-15
	较软岩	1. 强风化的坚硬岩; 2. 中等(弱)风化的较坚硬岩; 3. 未风化~微风化的: 凝灰岩、千枚岩、砂质泥岩、泥灰岩、泥质砂岩、粉砂岩、砂质页岩等。	锤击声不清脆, 无回弹, 较易击碎; 浸水后, 指甲可刻痕。	15-30
硬 质 岩	较坚硬岩	1. 中等(弱)风化的坚硬岩; 2. 未风化~微风化的: 熔结凝灰岩、大理岩、板岩、石灰岩、白云岩、钙质砂岩、精品大理石等	锤击声较清脆, 有轻微回弹, 稍震手, 较难击碎; 浸水后, 有轻微吸水反应。	30-60
	坚硬岩	未风化~微风化的: 花岗岩、正长岩、闪长岩、辉绿岩、玄武岩、安山岩、片麻岩、硅质板岩、石英岩、硅质胶结的砾岩、石英砂岩、硅质石灰岩等	锤击声清脆, 有回弹, 震手, 难击碎; 浸水后, 大多无吸水反应。	> 60
注: 本表摘自国家标准《工程岩体分级标准》GB 50218-2014 编制。				

四、干、湿土的划分首先以地质勘察资料为准, 含水率 $\geq 25\%$ 、不超过液限的为湿土; 或以地下常水位为准, 常水位以上为干土, 常水位以下为湿土; 含水率超过液限的为淤泥。本章定额挖土方除淤泥、流砂为湿土, 均以干土为准。除大型支撑基坑土方开挖定额子目外, 如挖、运湿土时, 人工和机械乘以系数 1.18 (机械运湿土除外), 干、湿土工程量分别计算。采用井点降水的土方按干土计算。

五、土石方、泥浆如发生外运(弃土外运或回填土外运), 各市有规定的, 从其规定, 无规定的按本章相关定额执行; 弃土外运的处置费等其他费用, 按各市有关规定执行。

六、盖挖法施工时, 以盖挖顶板下表面划分: 顶板下表面以上的土石方执行明挖法的相应子目, 以下的土石方执行盖挖法的相应子目。

七、定额中盖挖法挖土石方, 按顺做法施工考虑。遇到逆做法施工挖土石方时, 相应定额乘以系数 1.2。

八、沟槽、基坑、平整场地与明挖法的划分: 底宽 $\leq 7\text{m}$ 且底长 > 3 倍底宽, 按沟槽计算; 底长 ≤ 3 倍底宽且基坑底面积 $\leq 150\text{m}^2$, 按基坑计算; 厚度在 30cm 以内就地挖、填土按平整场地计算; 超过上述范围土、石方则按明挖法计算。

九、人工土方按最大挖土深度 4m 以内考虑; 超过 4m, 按机械挖土考虑。

十、人工挖沟槽基坑的淤泥、流砂, 按明挖法人工挖淤泥、流砂定额执行。

十一、机械土方、大型支撑基坑土石方工程定额已包括人机配合所需的人工及机械挖不到的土方和修整底边、边坡等人工土方开挖。

十二、挖掘机在垫板上作业时，相应项目人工、机械乘以系数 1.25。挖掘机下铺设垫板、汽车运输道路上铺设材料时，其费用另行计算。

十三、除大型支撑基坑土石方开挖定额外，在支撑下挖土，人工乘以系数 1.43，机械乘以系数 1.20，先开挖后支撑不属于支撑下挖土。

十四、石方定额子目中除爆破定额子目外，其余均包括了基底找平、修边等需人工配合用工。

十五、石方爆破定额已综合考虑爆破所需覆盖的防护费用等。爆破按无地下水渗水、积水考虑，若出现地下渗水、积水时，其处理费用另行计算。

十六、静力爆破石方定额中，膨胀剂（破碎剂）的消耗量，遇设计不同时可按实调整。

十七、爆破开挖区最外边缘到周边建（构）筑物或设施之间的距离在 200-300m 时，除硝铵炸药外乘以系数 0.85；距离在 50-100m 时，除硝铵炸药外乘以系数 1.15；距离在 30-50m 时，除硝铵炸药外乘以系数 1.3；距离 15-30m 时除硝铵炸药外乘以系数 1.5；距离 10-15m 时，除硝铵炸药外乘以系数 1.8m，小于 10m 时，除硝铵炸药外乘以系数 2.0

十八、大型支撑基坑土石方开挖定额适用于地下连续墙、混凝土板桩、钢板桩等作围护的跨度大于 8m 且有横向大型支撑的深基坑开挖。定额中已包括湿土排水，若需采用井点降水或支撑安拆需打拔中心稳定桩等，其费用另行计算。计取井点排水费用后，需扣除定额中的污水泵数量。

大型支撑基坑土方定额中已综合考虑土方垂直运输的各种方法，不得因施工组织方法不同而调整定额；支撑下挖淤泥、流砂与石方定额中未考虑垂直运输，应另行按本章定额的相应子目执行。

十九、人工挖土方、石方工程定额中已考虑场内 100m 水平运输和归堆，但未考虑垂直运输，若发生土石方垂直运输时，按本章的相应子目执行。

二十、机械挖土发生挖土机转堆时，土方转堆次数按施工组织设计计算。如未确定土方开挖具体方案，挖土深度超过 4m 时，按每超过 4m 计算一次转堆，工程量为超过部分的土方。

二十一、推土机推土，当土层平均厚度 $\leq 0.3\text{m}$ 时，推土机乘以系数 1.25。

工程量计算规则

一、土石方工程量计算除说明或规定以外，均按设计图示尺寸计算。修建机械上下坡的便道土方量并入土方工程量内。

二、土石方开挖按天然密实体积（自然方）计算，回填土按碾压夯实后的体积（实方）计算。回填土体积应扣除基础、垫层及各种构筑物所占的体积。

土石方体积折算系数表

名 称	虚方	松填	天然密实	夯填
土方	1.00	0.83	0.77	0.67
	1.20	1.00	0.92	0.80
	1.30	1.08	1.00	0.87
	1.50	1.25	1.15	1.00
石方	1.00	0.85	0.65	—
	1.18	1.00	0.76	—
	1.54	1.31	1.00	——
块石	1.75	1.43	1.00	（码方）1.67
砂夹石	1.07	0.94	1.00	

三、车站盖挖法土石方按设计结构外围断面面积乘以设计长度以 m³ 计算，其设计结构外围断面面积是指结构衬墙外侧之间的宽度乘以设计顶板底至底板（或垫层）底的高度。

四、车站暗挖土石方按设计初支结构面积乘以车站设计长度以“m³”计算，其设计初支结构面积为设计图示衬墙外侧各增加 10cm 之间的宽度乘以顶板衬砌结构外放 10cm 至设计底板（或垫层）下表面的高度。

五、基础土方的放坡：

1. 土方放坡的起点深度和放坡坡度，按下表计算。

土方放坡起点深度和放坡系数表

土类	起点深度 (>m)	放坡系数		
		人工挖土	机械挖土	
			基坑内作业	基坑上作业
一、二类土	1.20	1 : 0.50	1 : 0.33	1 : 0.75
三类土	1.50	1 : 0.33	1 : 0.25	1 : 0.67
四类土	2.00	1 : 0.25	1 : 0.10	1 : 0.33

注：(1)淤泥、流砂及海涂工程，不适用于本表；(2)凡有围护或地下连续墙的部分，不再计算放坡系数。

2. 土方放坡，自基础（含垫层）底标高算起。

3. 同一槽、坑内土类不同时，分别按其放坡起点、放坡系数、依不同土类别厚度加权平均计算。

4. 土方支挡土板时，土方放坡不另行计算。

六、人工挖沟槽、基坑土方，如不设支撑时，开挖底宽度按设计规定计算；若设计未明确，按基础垫层宽度每侧加 30cm 计算。

七、土石方运距应以挖土重心至填土重心或弃土重心最近距离计算。挖土重心、填土重心、弃土重心按施工组织设计确定。

八、人力车运土、石方土坡坡度在 15%以上、推土机重车上坡坡度大于 5%时，斜道运距按斜道长度乘以下表中系数：

项目	推土机				放坡系数
坡度(%)	5-10	15 以内	20 以内	25 以内	15 以上
系数	1.75	2	2.25	25	5

九、人工凿岩石和爆破岩石均以天然密实体积（自然方）计算。石方采用爆破开挖时，工程量按图纸尺寸加坡面允许超挖量，开挖坡面每侧允许超挖量：软质岩 20cm，硬质岩 15cm。底部超挖不计，

十、大型支撑基坑土石方开挖工程量按围护结构内围尺寸乘以基坑第一道支撑下表面以下深度以“m³”计算。

一、人工土方工程

1. 明挖法

工作内容：1.挖土方：挖土、抛土、修正底边、边坡。
2.挖淤泥、流砂：挖装淤泥、流砂、修理底边。

计量单位：100m³

定额编号	1-1	1-2	1-3	1-4
项 目	一、二类土	三类土	四类土	淤泥、流砂

注：人工挖沟槽、基坑内淤泥、流砂，按本定额执行，但挖深超过1.5m时，超过部分工程量按垂直深度每1m折合水平运距7m增加工日，深度按全高计算。

2. 盖挖法

工作内容：1.挖土方：顺作法施工挖土、装土至洞口堆放、修整底边、边坡。
2.挖淤泥、流砂：挖装淤泥或流砂至洞口、修整边坡、修理底边。

计量单位：100m³

定额编号	1-5	1-6	1-7	1-8
项 目	顺作法			
	一、二类土	三类土	四类土	淤泥、流砂

注：逆作法施工时乘以系数1.2。

3. 暗挖法

工作内容：挖土方或挖淤泥，装土、运土至洞口、修整底边。

计量单位：100m³

定额编号	1-9	1-10	1-11	1-12
项 目	一、二类土	三类土	四类土	淤泥、流砂

4. 河道水冲法清淤

工作内容：冲泥成浆，泥浆自排。

计量单位：100m³

定额编号	1-13
项 目	河道水冲法清淤

注：水冲法清淤中水为利用河水，如为自然水，费用另行计算。

5. 挖沟槽、基坑土方

工作内容：挖土、装土或抛土于沟、槽边1米以外堆放，修整底边、边坡。

计量单位：100m³

定额编号	1-14	1-15	1-16	1-17	1-18	1-19
项 目	人工挖沟槽			人工挖基坑		
	深度2m以内					
	一、二类土	三类土	四类土	一、二类土	三类土	四类土

注：一侧弃土时乘以系数1.13。

工作内容：挖土、装土或抛土于沟、槽边1米以外堆放，修整底边、边坡。

计量单位：100m³

定额编号	1-20	1-21	1-22	1-23	1-24	1-25
项 目	人工挖沟槽			人工挖基坑		
	深度4m以内					
	一、二类土	三类土	四类土	一、二类土	三类土	四类土

注：一侧弃土时乘以系数1.13。

6. 场地平整、回填土方

工作内容：1.场地平整：厚度30cm内的就地挖填、找平。

2.松填土：5m内的就地取土、填土、铺平。

3.夯实填土：填土、夯土、运水、洒水。

计量单位：见表

定额编号	1-26	1-27	1-28	1-29	1-30	1-31
项 目	平整场地	原土打夯	就地回填土			借土回填夯实
	100m ²		松填土	填土夯实		100m ³
			100m ³	平地	槽、坑	
				100m ³		

注：1.槽、坑一侧填土时，乘以系数1.13。

2.借土回填夯实不包括挖、运土方。

二、机械土方工程

1. 明挖法

工作内容：挖土或淤泥、堆放、装车，清理机下余土，修理边坡，工作面内排水。

计量单位：100m³

定额编号	1-32	1-33	1-34	1-35
项 目	一、二类土	三类土	四类土	淤泥、流砂

2. 盖挖法

工作内容：顺作法施工挖土或淤泥、装运至洞口，清理机下余土，修理边坡，工作面内排水。

计量单位：100m³

定额编号	1-36	1-37	1-38	1-39
项 目	一、二类土	三类土	四类土	淤泥、流砂

注：逆作法施工时乘以系数1.2。

3. 平整场地、回填土方

工作内容：1、平整场地：厚度在±30cm内就地挖、填、找平，工作面内排水。

2、填土碾压：填土平土、碾压，工作面内排水。

计量单位：见表

定额编号	1-40	1-41
项 目	平整场地	填土碾压
	100m ²	100m ³

三、 石方工程

1. 凿岩机破碎岩石

工作内容：破碎岩石、块料场内运输、堆放整齐、人工清理、修边、检底。

计量单位：100m³

定额编号	1-42	1-43	1-44
项 目	极软岩	软质岩	硬质岩

注：盖挖法施工时乘以系数1.2。

2. 履带式单头岩石破碎机凿石

工作内容：装拆凿岩机，顺作法施工凿石方，打碎，机下3m内碎石清理，堆积,人工清理、修边、检底。

计量单位：100m³

定额编号	1-45	1-46	1-47	1-48	1-49	1-50
项 目	明挖法			盖挖法		
	极软岩	软质岩	硬质岩	极软岩	软质岩	硬质岩

注：逆作法施工时乘以系数1.2。

3. 切割机切割石方

工作内容：切割机锯缝，开凿石方、打碎、修边检底，将石方运出槽、坑外。

计量单位：100m³

定额编号	1-51	1-52	1-53	1-54	1-55	1-56
项 目	切割平基石方			切割槽坑石方		
	软质岩	软硬岩	坚硬岩	软质岩	软硬岩	坚硬岩

4. 静力爆破石方

工作内容：布孔、钻孔、验孔、装膨胀剂、填色、风镐二次破碎、撬移。

计量单位：100m³

定额编号	1-57	1-58	1-59	1-60
项 目	明挖法		盖挖法	
	软质岩	硬质岩	软质岩	硬质岩

5. 微差控制爆破石方

工作内容：布孔、钻孔、验孔、改装药包、装药、塞堵、联线、覆盖、警戒、起爆、检查、处理盲炮，撬开及破碎不规则的大石块，修理工具。

计量单位：100m³

定额编号	1-61	1-62	1-63
项 目	明挖法		
	极软岩	软质岩	硬质岩

6. 人工岩石表面找平

工作内容：岩石表面凿石平整，清理石碴。

计量单位：100m²

定额编号	1-64	1-65	1-66
项 目	极软岩	软质岩	硬质岩

注：适用于爆破后的岩石经断面修整后，表面须人工凿石找平。

工作内容：同前。

计量单位：100m³

定额编号	1-67	1-68	1-69
项 目	盖挖法		
	极软岩	软质岩	硬质岩

四、 大型支撑基坑土石方工程

1. 土方

工作内容：操作机械引斗挖土、装车，人工推铲、扣挖支撑下土体，土方倒运至地面，挖引水沟、机械排水，人工修整底面。

计量单位：100m³

定额编号	1-70	1-71	1-72	1-73	1-74	1-75
项 目	宽15m以内					
	深7m以内	深11m以内	深15m以内	深19m以内	深25m以内	深25m以外

计量单位：100m³

定额编号	1-76	1-77	1-78	1-79	1-80	1-81
项 目	宽15m以外					
	深7m以内	深11m以内	深15m以内	深19m以内	深25m以内	深25m以外

2. 淤泥流砂

工作内容：挖淤泥、流砂，装车，工作面排水，人工修整底面等。

计量单位：100m³

定额编号	1-82
项 目	支撑下挖淤泥、流砂

3. 石方

工作内容：凿石方，打碎，装车，工作面排水，清理机下余渣。

计量单位：100m³

定额编号	1-83
项 目	支撑下凿岩石

五、 土石方运输

1. 人工装、运土石方

(1) 土方

工作内容：装、运、卸土方或淤泥、清理道路、铺拆走道板。

计量单位：100m³

定额编号	1-84	1-85	1-86	1-87
项 目	双轮车运土方		机动翻斗车运土	
	50m以内	500m以内每增50m	运距200m以内	运距3000m以内每增200m

工作内容：同前

计量单位：100m³

定额编号	1-88	1-89	1-90
项 目	人工装汽车土方	人工运淤泥、流砂	
		20m以内	200m以内每增20m

(2) 石方

工作内容：装、运、卸石方，推碴、集（弃）碴，清理道路。

计量单位：100m³

定额编号	1-91	1-92
项 目	人工装车、机动翻斗车运	
	1km以内	3km以内每增200m

2 机械运输土石方

(1) 机械水平运输土方

工作内容：推土、弃土、平整、空回、修整边坡，工作面内排水。

计量单位：100m³

定额编号	1-93	1-94	1-95	1-96
项 目	推土机推土方			
	一、二类土	三类土	四类土	100m以内每增加10m
	20m以内			

工作内容：铲土、运土、卸土，修理边坡，人工清理机下余土。

计量单位：100m³

定额编号	1-97	1-98	1-99
项 目	自卸汽车运土		
	运土	装车、运土	运距每增1km
	运距1km以内		

(2) 机械水平运输石方

工作内容：1、推土机推石碴：集碴、弃碴、平整，清理道路
2、挖掘机挖碴：集碴、挖碴、装车、弃碴、平整，清理道路
3、自卸汽车运石方：运碴、卸碴、清理道路

计量单位：100m³

定额编号	1-100	1-101	1-102	1-103	1-104
项 目	推土机推石碴		自卸汽车运石方		
	20m以内	每增20m	运石方	装车、运石方	运距每增1km
			运距1km以内		

(3) 机械垂直运输土石方

工作内容：垂直提升土方至地面堆放、清理。

计量单位：100m³

定额编号	1-105	1-106
项 目	机械垂直运输土方	
	深度20m以内	深度20m以外

工作内容：装、垂直提升石方至地面、清理。

计量单位：100m³

定额编号	1-107	1-108
项 目	垂直运输石方	
	20m以内	20m以外

3 转堆

工作内容：挖土或石渣转运、堆放坑边，清理机下余土，修理边坡，工作面内排水。

计量单位：100m³

定额编号	1-109	1-110	1-111	1-112
项 目	挖土机转堆（每次）			
	无支撑下		带支撑下	
	土方	石方	土方	石方

注：逆作法施工时乘以系数1.2。

第二章 地基处理工程

说 明

一、本章定额包括高压旋喷桩、水泥搅拌桩、地基处理先张法预应力混凝土竹节桩、注浆地基、树根桩、塑料排水板、铺土工织物布、回填等八节。

二、高压旋喷桩单重管、双重管、三重管定额中的水泥掺量分别按 26%、24%、21%考虑，如设计水泥用量与定额不同时，定额的材料含量按比例调整。

三、水泥搅拌桩：

1. 单、双轴水泥搅拌桩定额的水泥掺量按加固土重（ $1800\text{kg}/\text{m}^3$ ）的 13%考虑，三轴水泥搅拌桩定额的水泥掺量按加固土重（ $1800\text{kg}/\text{m}^3$ ）的 18%考虑，钉形水泥土双向搅拌桩定额的水泥掺量按加固土重（ $1800\text{kg}/\text{m}^3$ ）的 15%考虑，如设计水泥掺量不同时按每增减 1%定额计算。

2. 空搅部分费用按相应定额的人工及搅拌桩机台班乘以系数 0.5 计算，其余不计。

3. 三轴水泥搅拌桩设计要求全断面套打时，相应定额的人工和机械乘以系数 1.5，其他不变。

4. 搅拌桩中如发生插拔型钢，套用本册第三章相应定额子目。

四、高压旋喷桩、水泥搅拌桩定额未包括施工产生涌土、浮浆的清除，发生时另套用第一章挖运土相应定额子目。【需与其他专业统一】

五、若单位工程的水泥搅拌桩、高压旋喷桩的工程量 $\leq 100\text{m}^3$ 时，其相应定额的人工、机械乘 1.25 系数。

六、水泥搅拌桩、高压旋喷桩发生凿桩顶，套用截（凿）桩中的凿灌注桩定额子目乘 0.3 系数。

七、注浆分为分层注浆和压密注浆两种，定额按其施工工艺划分为钻孔和注浆两个子目，按设计要求分别套用定额。

八、锤击、静压先张法预应力混凝土竹节桩定额按购入成品构件考虑，已包含了场内必须的就位供桩，发生时不再另行计算；桩头灌芯混凝土套用第二册高架桥工程中钢管桩填心定额，钢托板及桩头连接钢筋套用第二册高架桥工程中第六章钢筋工程相关定额子目。

工程量计算规则

一、高压旋喷桩工程量，钻孔按自然地坪（或交付地坪）标高至设计桩底长度以“m”计算；喷浆工程量按设计加固桩截面面积乘以设计桩长计算，不扣除桩与桩之间的搭接。空搅部分套用定额时扣除材料及灰浆搅拌机、高压注浆泵用量。【需与其他专业统一】

二、水泥搅拌桩：

1. 水泥搅拌桩不分单轴、双轴和三轴，均按设计桩长另加加灌长度乘以设计桩外径截面积，以体积计算。加灌长度，设计有规定者，按设计要求计算；设计无规定者，按 0.50m 计算。若按设计桩顶标高至自然地坪（或交付地坪）标高差 $\leq 0.50\text{m}$ 时，加灌长度按实际计算。

2. 钉形水泥土双向搅拌桩按单个桩截面面积乘以桩长计算，不扣除重叠部分的面积。

3. 空搅部分的长度按设计桩顶标高至自然地坪（或交付地坪）标高的长度减去另加长度乘以设计桩外径截面积，以体积计算。

三、分层注浆：钻孔按设计图纸规定深度以“m”计算，注浆工程量按设计图纸注明体积计算。

四、压密注浆：钻孔按设计图纸规定深度以“m”计算；注浆工程量按以下规定：

1. 设计图明确加固土体体积的，应按设计图注明的体积计算。
 2. 设计图纸上以布点形式图示土体加固范围的，则按两孔间距的一半作为扩散半径，以布点边线各加扩散半径，形成计算平面计算注浆体积。
 3. 设计图上注浆点在钻孔灌注桩之间，按两注浆孔距的一半作为每孔的扩散半径，以此圆柱体体积计算注浆体积。
- 五、树根桩按设计长度乘以桩截面面积以“ m^3 ”计算。
- 六、塑料排水板按设计图示尺寸以“ m ”计算。
- 七、铺土工织物布按设计图示尺寸以“ m^2 ”计算。
- 八、回填应按实际填筑体积以“ m^3 ”计算。
- 九、先张法预应力混凝土竹节桩：
1. 锤击（静压）先张法预应力混凝土竹节桩按设计桩长（不包括桩尖），以长度计算。
 2. 先张法预应力混凝土竹节桩送桩深度按设计桩顶标高至打桩前的自然地坪（或交付地坪）标高另加 0.50m 计算。
 3. 桩头灌芯按设计尺寸以灌注实体积计算。

一、 高压旋喷桩

工作内容：测量放线，桩机移位，定位、钻孔、调制水泥浆，插入旋喷管，分层旋喷水泥浆。

计量单位：见表

定额编号	1-113	1-114	1-115	1-116
项 目	钻孔	喷浆		
	10m	单重管法	双重管法	三重管法
		10m ³		

二、 水泥搅拌桩

1. 深层水泥搅拌桩

工作内容：机具就位，预搅下沉，拌制水泥浆或筛水泥粉，喷水泥浆或水泥粉，并搅拌提升，重复下、上搅拌，移位。

计量单位：10m³

定额编号	1-117	1-118	1-119	1-120	1-121	1-122
项 目	三轴水泥搅拌桩	双头搅拌桩	单头搅拌桩		水泥掺量每增减1%	每增加一喷一搅
	二喷二搅	喷浆		喷粉		

2. 钉形水泥土双向搅拌桩

工作内容：机具就位，搅拌水泥浆，喷浆搅拌下沉，搅拌，桩顶提升，桩顶整平，桩机移位。

计量单位：10m³

定额编号	1-123
项 目	钉形水泥土双向搅拌桩

三、 注浆地基

1. 分层注浆

工作内容：定位、钻孔、注护壁泥浆、放置注浆阀管、配置浆液、插入注浆芯管、分层劈裂注浆、检测注浆效果。

计量单位：见表

定额编号	1-124	1-125
项 目	钻孔	注浆
	m	m ³

2. 压密注浆

工作内容：定位、钻孔、配置浆液、插入喷浆管、分段压密注浆、检测注浆效果。

计量单位：见表

定额编号	1-126	1-127
项 目	钻孔	注浆
	m	m ³

四、 树根桩

工作内容：定位、钻孔、注浆管定位、卸料、压浆、拔管、清理等。

计量单位：10m³

定额编号	1-128
项 目	树根桩

五、 塑料排水板

工作内容：带门架：轨道铺、拆、定位、穿塑料排水板，安装靴，打拔钢管，门架、桩机移位。

不带门架：定位，穿塑料排水板，安装靴，打拔钢管，起重机、桩机移位。

计量单位：100m

定额编号	1-129	1-130
项 目	带门架	不带门架

六、 铺土工织物布

工作内容：清理整平路基，挖填锚固沟，铺设土工布，缝合及锚固土工布。

计量单位：100m²

定额编号	1-131	1-132
项 目	土工织物布	土工格栅

注：土工织物布定额按针缝考虑，如采用搭接，土工布乘以系数1.05。

七、 回填

工作内容：铺筑、整平、冲撼、分层碾压。

计量单位：100m³

定额编号	1-133	1-134	1-135
项 目	砂	塘渣	粉煤灰
计 量 单 位	10m ³	10m ³	10m ³

八、 先张法预应力混凝土竹节桩

1. 打竹节桩

工作内容：1.准备打桩机具，探桩位，行走打桩机，喂桩，定位，安卸桩垫、桩帽，校正，打桩、接桩。

计量单位：100m

定额编号	1-136	1-137	1-138	1-139
项 目	竹节桩锤击		竹节桩静压	
	最大外径400	最大外径500	最大外径400	最大外径500

2. 送桩

工作内容：安卸桩垫、吊安送桩器，送桩，拔放送桩器

计量单位：100m

定额编号	1-140	1-141	1-142	1-143
项 目	锤击送桩		压送桩	
	最大外径400	最大外径500	最大外径400	最大外径500

第三章 基坑与边坡支护

说 明

一、本章定额包括地下连续墙、渠式切割水泥土连续墙、预应力锚杆、喷射混凝土支护、钻孔咬合桩等五节。

二、地下连续墙：

1. 地下连续墙的导墙回填按本册第一章土石方工程相应子目执行，泥浆池搭拆费用按第二册高架桥工程的相应定额执行。

2. 挖土成槽的护壁泥浆容重为 $1.055\text{t}/\text{m}^3$ ，若需要采用重晶石泥浆可进行调整。护壁泥浆使用的废浆处理另行计算。

3. 地下连续墙混凝土的品种、强度等级设计与定额不同时，应作换算。

4. 钢筋笼制作包括台座摊销。

三、渠式切割水泥土连续墙导墙挖土、导墙混凝土浇捣按地下连续墙相应定额子目执行

四、插拔型钢定额子目已综合考虑了正常施工条件下的损耗量，型钢使用费另行计算。

五、钢筋锚杆制作、安装定额按预应力考虑，若采用非预应力锚杆时套用钢筋锚杆相应定额，人工及机械乘以系数 0.75。

六、钻孔灌注桩、人工挖孔桩等其他围护桩按第二册“高架桥工程”的相应子目执行。

工程量计算规则

一、地下连续墙工程量按下列规定计算：

1. 导墙开挖按设计长度乘以开挖宽度及深度以“ m^3 ”计算。导墙浇捣混凝土按设计图示尺寸以“ m^3 ”计算。

2. 成槽工程量按设计长度乘以墙厚及成槽深度（自然地坪（或交付地坪）标高至连续墙底深度减去导墙开挖深度），以体积计算。泥浆池建拆、泥浆外运工程量按成槽工程量乘以系数 0.2 计算；土方外运工程量按成槽工程量计算。

3. 钢筋笼吊运就位工程量应包括钢筋笼、工字钢封口工程量，按设计图示尺寸及施工规范以“t”计算。

4. 钢筋笼、工字钢封口的制作工程量按设计图示尺寸及施工规范以“t”计算。

5. 连续墙混凝土浇捣工程量按设计长度乘墙厚及墙深加 0.5m 以“ m^3 ”计算。

6. 清底置换以“段”为单位（段指槽壁单元槽段），接头管（箱）吊拔按连续墙段数计算，定额中已包括接头管（箱）的摊销。

二、渠式切割水泥土连续墙按设计长度乘以墙厚及墙深另加加灌长度，设计有规定按设计长度计算，设计无规定则加 0.5m，以体积计算；若设计墙顶标高至自然地坪（或交付地坪）标高 $\leq 0.50\text{m}$ 时，加灌长度按实际计算。

三、插拔型钢的工程量按设计图示尺寸以“t”计算。其使用费应按市场租赁采用质量承租天数另行计算。插拔型钢的使用量为实际投入量，其实际投入量及使用天数应根据现场签证或施工记录进行确定。〔使用费计算规则需与钢板桩及其他专业定额统一〕

四、锚杆钻孔、灌浆工程量按设计图示长度以延长米计算。锚杆制作、安装工程量按设计图示尺寸以“t”计算。锚墩、承压板制作、安装以“个”计算。

五、喷射混凝土工程量按设计图示尺寸以“ m^2 ”计算。喷射混凝土钢筋网制作、安装按设计图示重量及施工规范以“t”计算。

六、钻孔咬合桩工程量按单个圆形截面积乘以桩长以“ m^3 ”计算，不扣除重叠部分的面

积。

一、地下连续墙

1. 导墙

工作内容：导墙开挖：放样、机械挖土、装车、人工修整、浇筑混凝土基座、沟槽排水等。

现浇导墙：配模、立模、设置分隔板、钢筋制作绑扎安装、浇筑混凝土、养护、拆模、清理堆放等。

计量单位：见表

定额编号	1-144	1-145	1-146
项 目	导墙开挖	导墙浇捣	
	10m ³	商品砼	模板
		10m ³	100m ²

注：导墙钢筋套用地下结构钢筋相应子目

2. 挖土成槽

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

计量单位：10m³

定额编号	1-147	1-148
项 目	履带式液压抓斗成槽	
	25m以内	35m以内

工作内容：机具定位、安放跑板导轨、制浆、输送、循环分离泥浆、钻孔、挖土成槽、护壁整修测量、场内运输、堆土等。 **计量单位：**10m³

定额编号	1-149	1-150	1-151
项 目	履带式液压抓斗成槽		
	45m以内	55m以内	55m以上

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

计量单位：10m³

定额编号	1-152	1-153	1-154
项 目	二钻一抓成槽		入岩增加费
	35m以内	35m以上	

3. 钢筋笼制作

工作内容：钢筋笼制作：切断、成型、焊接、安装、预埋铁件及泡沫塑料板、钢筋笼试拼装。

计量单位：t

定额编号	1-155	1-156
项 目	钢筋笼制作（网片）	
	圆钢	带肋钢筋

4. 钢筋笼吊运就位

工作内容：钢筋笼吊运就位：钢筋笼驳运吊入槽、钢筋校正对接、安装护铁、就位、固定。

计量单位：t

定额编号	1-157	1-158
项 目	钢筋笼吊运就位	
	25m以内	35m以内

工作内容：钢筋笼驳运吊入槽、钢筋焊接、安装护铁、就位、固定。

计量单位：t

定额编号	1-159	1-160	1-161
项 目	钢筋笼吊运就位		
	45m以内	55m以内	55m以上

5. 工字钢封口

工作内容：放样，划线，截料，平整，焊接，成品校正，吊装，校正。

计量单位：t

定额编号	1-162	1-163
项 目	工字钢封口	
	制作	安装

6. 浇筑混凝土连续墙

工作内容：清底置换：地下连续墙接缝清刷、空压机吹气搅拌吸泥、清底置换。
浇筑混凝土：浇筑架就位、导管安拆、混凝土浇筑、吸泥浆入池。

计量单位：见表

定额编号	1-164	1-165
项 目	清底置换	浇筑商品混凝土
	段	10m ³

7. 安拔接头管

工作内容：接头管安、拔、冲刷和整理。

计量单位：段

定额编号	1-166	1-167
项 目	安拔接头管	
	25m内	35m内

工作内容：接头管安、拔、冲刷和整理。

计量单位：段

定额编号	1-168	1-169	1-170
项 目	安拔接头管		
	45m以内	55m以内	55m以上

8. 安拔接头箱

工作内容：接头箱安、拔、冲刷和整理。

计量单位：段

定额编号	1-171	1-172
项 目	安拔接头箱	
	25m内	35m内

工作内容：接头箱安、拔、冲刷和整理。

计量单位：段

定额编号	1-173	1-174	1-175
项 目	安拔接头箱		
	45m以内	55m以内	55m以上

二、渠式切割水泥土连续墙

1. 渠式切割水泥土连续墙

工作内容：桩机就位，切割、预搅下沉，拌制水泥浆，喷水泥浆并搅拌上升，重复上、下搅拌，移位。

计量单位：10m³

定额编号	1-176	1-177
项 目	渠式切割水泥土连续墙	
	一步施工法	每增加一步

2. 插拔型钢

工作内容：准备工作，安、拆插桩机具，刷脱模剂，插型钢桩，安、拆拔桩机具，拔桩，堆放，清理。

计量单位：t

定额编号	1-178
项 目	插拔型钢

三、预应力锚杆

1. 锚杆钻孔注浆

工作内容：定位、打孔、穿锚杆；制作安装注浆管，压力注浆、堵洞、封管、养护。

计量单位：100m

定额编号	1-179	1-180	1-181
项 目	锚杆钻孔注浆		入岩增加费
	钢筋	钢管	

2. 锚索钻孔注浆

工作内容：钻孔及注浆，搭拆操作平台，坡面清理，定位、钻孔，浆液制作、压浆。

计量单位：100m

定额编号	1-182	1-183
项 目	锚索钻孔、注浆	
	孔径150	孔径200

3. 锚杆（索）制作安装

工作内容：1.钢筋、钢管锚杆制作、安装。
2.锚索制作、安装及张拉。
3.锚墩、承压板制作、安装、锚固，防锈处理。

计量单位：见表

定额编号	1-184	1-185	1-186	1-187
项 目	锚杆制作、安装		锚索制作、安装及张拉	锚墩、承压板制作、安装
	钢筋	钢管	t	个
	t			

四、喷射混凝土支护

工作内容：配料、投料、搅拌、混合料场内运输、基层清理、喷射机操作、喷射、收回弹料、喷试块等。

计量单位：100m²

定额编号	1-188	1-189	1-190	1-191	1-192	1-193
项 目	喷射砼					
	垂直面素喷		斜面素喷		垂直面网喷	
	初喷5cm厚	每增加1cm	初喷5cm厚	每增加1cm	初喷5cm厚	每增加1cm

工作内容：1.挂网：钢筋网制作、挂网、绑扎、点焊。

计量单位：t

定额编号	1-194
项 目	喷射砼钢网制作安装

五、 钻孔咬合桩

工作内容：测量放线、桩机移位、定位、钻进、搅拌、混凝土浇捣等。

计量单位：10m³

定额编号	1-195	1-196
项 目	钻孔灌注桩咬合钻孔	商品砼

注：钻孔咬合桩钢筋笼套第二册钻孔灌注桩定额子目。

第二册 高架桥工程

册说明

一、本册定额包括桩基工程、现浇混凝土、预制混凝土、箱涵工程、砌筑、钢筋工程、钢结构、其他等八章。

二、本册定额适用范围于城市轨道交通工程中单跨 100m 以内的高架桥工程、穿越城市道路的立交箱涵顶进。

三、预制混凝土及钢筋混凝土构件均属现场预制，不适用于独立核算、执行产品出厂价格的构件厂所生产的构配件。

四、定额中提升高度按原地面标高至梁底标高 8m 为界，若超过 8m，超过部分可另行计算超高费（悬浇箱梁除外）。

1. 现浇项目按提升高度不同将全桥划分为若干段，以超高段承台顶面以上混凝土（不含泵送混凝土）、模板、钢筋的工程量，按下表调整相应定额中起重机械的规格及人工、起重机械台班的消耗量分段计算。

项目	现浇混凝土、模板、钢筋			陆上安装梁	
	人工	5t 履带式电动起重机或 50kN 电动卷扬机		人工	起重机械
提升高度 H (m)	消耗量系数	消耗量系数	规格调整为	消耗量系数	消耗量系数
H≤15	1.02	1.02	15t 履带式起重机	1.10	1.25
H≤22	1.05	1.05	25t 履带式起重机	1.25	1.60
H>22	1.10	1.10	40t 履带式起重机	1.50	2.00

2. 陆上安装梁可按上表调整相应定额中的人工及起重机械台班的消耗量，但起重机械的规格不作调整。

3. 本册定额均未包括各类操作脚手架，发生时按其他册相应定额执行。

第一章 桩基工程

说 明

一、本章定额包括打桩工程和钻孔灌注桩工程等两节。

二、打桩定额中土质类别均按甲级土考虑，甲级土分类详见第十三册《措施项目》。

三、打桩定额均为打直桩，如打斜桩（包括俯打、仰打）斜率在 1:6 以内时，人工乘以 1.33，机械乘以 1.43。

四、定额均考虑在已搭置的支架平台上操作，但不包括支架平台，其支架平台的搭设与拆除套用第十三册《措施项目》。

五、船上打桩定额按两艘船只拼搭、捆绑考虑。

六、打板桩定额中，均已包括打、拔导向桩内容，不得重复计算。

七、陆上打桩采用履带式柴油打桩机时，不计陆上工作平台费，如需填垫层则另行计算。

八、打桩工程机械配备，均按桩长及截面综合考虑。

九、打 HPC 桩的定额桩径适用范围见下表：

单位：mm

定额桩径	600	800	1000
适用范围	$\phi \leq 600$	$600 < \phi \leq 800$	$800 < \phi \leq 1000$

十、送桩定额按送 4m 为界，如实际超过 4m 时，按相应子目乘以下列调整系数：

（1）送桩 5m 以内乘以 1.2 系数；

（2）送桩 6m 以内乘以 1.5 系数；

（3）送桩 7m 以内乘以 2.0 系数；

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

十一、钻孔灌注桩工程成孔土质鉴别标准如下：

1. 砂、粘土层：粒径在 2~20mm 的颗粒质量不超过总质量 50% 的土层，包括粘土、粉质粘土、粉土、粉砂、细砂、中砂、粗砂、砾砂；

2. 碎、卵石层：粒径在 2~20mm 的颗粒质量超过总质量 50% 的土层，包括角砾、圆砾及在 20~200mm 的碎石、卵石、块石、漂石，此外亦包括软石及强风化岩；

3. 岩石层：除软石及强风化岩以外的各类坚石，包括次坚石、普坚石和特坚石。

十二、埋设钢护筒子目中钢护筒按摊销量计算，若在深水作业，钢护筒无法拔出时，可按护筒实际用量（或参考下表重量）减去定额数量一次增列计算。

桩径（mm）	600	800	1000	1200	1500	2000
每米护筒重量（kg/m）	120.28	155.37	184.96	286.06	345.09	554.99

十三、人工挖孔桩挖孔按设计注明的桩芯直径及孔深套用定额；桩孔土方需要外运时，按土方工程相应定额计算；挖孔时若遇淤泥、流砂、岩石层，可按实际挖、凿的工程量套用相应定额计算挖孔增加费。

十四、回旋钻机成孔定额按桩径划分子目，定额已综合考虑了穿越砂（粘）土层和碎（卵）石层的因素。如设计要求进入岩石层时，套用相应定额计算入岩增加费。

十五、冲孔打桩机冲抓（击）锤冲孔定额分别按桩长及进入各类土层、岩石层划分套用相应定额。

十六、桩孔空钻部分回填根据施工组织设计要求套用相应定额。填土则套用土石方工程松填土定额，

填碎石则套用碎石垫层定额乘以系数 0.7。

十七、钻孔桩灌注混凝土定额均已包括混凝土灌注充盈量。

十八、钻孔桩灌注桩泥浆场外运输按成孔体积和实际运距套用泥浆运输定额。旋挖桩的土方场外运输按成孔体积和实际运距分别套用土方装车、运输定额。

十九、定额中未包括截除余桩，发生时另行计算。

二十、定额中不包括在钻孔中遇到障碍必须清除的工作，发生时另行计算。

二十一、套用回旋钻机钻孔、旋挖桩机成孔、冲孔桩机带冲抓锤成孔、冲孔桩机带冲击锤成孔定额时，若工程量小于 150m³，定额的人工及机械乘以系数 1.25。

二十二、钻孔灌注桩均未包括搭设工作平台，如需要可套用第十三册《措施项目》。

二十三、钻孔灌注桩钢筋笼、预埋铁件按套用本册第六章相应子目。

二十四、声测管按无缝钢管编制，具体尺寸及数量应按设计图纸确定。

二十五、注浆管埋设定额按桩底注浆考虑，如设计采用侧向注浆，则人工和机械乘以系数 1.2。

工程量计算规则

一、打桩：

1. 钢筋混凝土桩按桩长（包括桩尖长度）乘以桩截面面积以“m³”计算，不包括管桩空心部分体积。

2. 钢管桩按成品桩考虑，以“t”计算。

二、钢筋混凝土方桩的接桩采用焊接桩时，焊接桩型钢用量可按设计图纸相应调整。

三、送桩：

1. 陆上打桩时，以原地面平均标高增加 1m 为界线，界线以下至设计桩顶标高之间的打桩实体积为送桩工程量。

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

3. 船上打桩为当地施工期间的平均水位以上 1m 处，界线以下至设计桩顶标高之间的打桩实体积为送桩工程量。

四、钻孔桩、旋挖桩成孔工程量按成孔长度乘以设计桩截面面积以“m³”计算。成孔长度：陆上时，为原地面至设计桩底的长度；水上时，为水平面至设计桩底的长度减去水深。岩石层增加费工程量按实际入岩数量以“m³”计算。

五、冲孔桩机冲抓（击）锤冲孔工程量分别按进入各类土层、岩石层的成孔长度乘以设计桩截面面积以“m³”计算。

六、人工挖桩工程量按护壁外围截面面积乘以深度以“m³”计算，孔深按自然地坪至设计桩底标高的长度计算。挖淤泥、流砂、入岩增加费按实际挖、凿数量以“m³”计算。

七、钻孔桩灌注混凝土工程量按桩长乘以设计桩截面面积“m³”计算，桩长=设计桩长+设计加灌长度。设计未规定加灌长度时，加灌长度按不同设计桩长确定：25m 以内按 0.5m、35m 以内按 0.8m、35m 以上按 1.2m 计算。

八、桩孔回填土工程量按加灌长度顶面至自然地坪的长度乘以桩孔截面面积以“m³”计算。

九、泥浆池建造和拆除、泥浆运输工程量按成孔工程量以“m³”计算。

十、灌注桩后注浆工程量计算按设计注浆量以“m³”计算，注浆管工程量按打桩前的自然地坪标高至设计桩底标高的长度另加 0.2m 计算，但利用声测管注浆时不得重复计算。

十一、声测管按设计图纸重量以“t”计算。

一、打桩工程

1. 打钢筋混凝土方桩

工作内容：准备工作；捆桩、吊装、就位、打桩、校正；移动桩架；安置或更换衬垫；添加润滑油、燃料；测量、记录等。 **计量单位：**10m³

定额编号	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6
项 目	16m<L≤24m			24m<L≤28m		
	0.125m ² <S≤0.16m ²			0.16m ² <S≤0.225m ²		
	陆上	支架上	船上	陆上	支架上	船上

工作内容：准备工作；捆桩、吊装、就位、打桩、校正；移动桩架；安置或更换衬垫；添加润滑油、燃料；测量、记录等。 **计量单位：**10m³

定额编号	2-7	2-8
项 目	28m<L≤32m	32m<L≤40m
	0.225m ² <S≤0.25m ²	0.225m ² <S≤0.30m ²
	陆上	

2. 打钢筋混凝土板桩

工作内容：准备工作；捆桩、吊装、就位、打桩、校正；移动桩架；安置或更换衬垫；添加润滑油、燃料；测量、记录等。 **计量单位：**10m³

定额编号	2-9	2-10	2-11	2-12	2-13	2-14
项 目	L≤8m			L≤12m		
	陆上	支架上	船上	陆上	支架上	船上

工作内容：准备工作；捆桩、吊装、就位、打桩、校正；移动桩架；安置或更换衬垫；添加润滑油、燃料；测量、记录等。 **计量单位：**10m³

定额编号	2-15	2-16	2-17
项 目	L≤16m		
	陆上	支架上	船上

3. 打钢筋混凝土管桩

工作内容：准备工作；捆桩、吊装、就位、打桩、校正；移动桩架；安置或更换衬垫；添加润滑油、燃料；测量、记录等。 **计量单位：**10m³

定额编号	2-18	2-19	2-20	2-21	2-22	2-23
项 目	Φ400			Φ550		
	L≤24m					
	陆上	支架上	船上	陆上	支架上	船上

工作内容：准备工作；捆桩、吊装、就位、打桩、校正；移动桩架；安置或更换衬垫；添加润滑油、燃料；测量、记录等。 计量单位：10m³

定额编号	2-24	2-25	2-26	2-27	2-28	2-29
项 目	陆上打PHC桩					
	Φ600		Φ800		Φ1000	
	L≤25m	L≤50m	L≤25m	L≤50m	L≤25m	L≤50m

4. 打钢管桩

工作内容：桩架场地平整，堆放；配合打桩；打桩等。 计量单位：10t

定额编号	2-30	2-31	2-32	2-33	2-34	2-35
项 目	Φ406.40			Φ609.60		
	L≤30m	L≤50m	L≤70m	L≤30m	L≤50m	L≤70m

注：1、定额中不包括接桩费用，如发生接桩，按实际接头数量套用钢管桩接桩定额；
2、打钢管桩送桩，按打桩定额人工、机械数量乘以1.9系数计算。

工作内容：同前。 计量单位：10t

定额编号	2-36	2-37	2-38
项 目	Φ914.40		
	L≤30m	L≤50m	L≤70m

注：同上。

5. 接桩

工作内容：浆锚接桩：对接，校正；安装夹箍及拆除；熬制及灌注硫磺胶泥等。

焊接桩：对接，校正；垫铁片；安角铁，焊接。

法兰接桩：上下对接，校正；垫铁片、上螺栓、绞紧；焊接。

钢筋砼管桩、钢筋桩电焊接桩：准备工作；磨焊接头；上、下节桩对接；焊接。

计量单位：个

定额编号	2-39	2-40	2-41	2-42	2-43	2-44
项 目	浆锚接桩	焊接桩	法兰接桩	钢筋砼管桩电焊接桩		
				Φ600PHC桩	Φ800PHC桩	Φ1000PHC桩

工作内容：同前。 计量单位：个

定额编号	2-45	2-46	2-47
项 目	钢管桩电焊接桩		
	Φ406.40	Φ609.6	Φ914.4

6. 送桩

工作内容：准备工作；安装，拆除送桩帽、送桩杆；打送桩；安置或更换衬垫；添加润滑油、燃料；测量，记录；移动桩架等。

计量单位：10m³

定额编号	2-48	2-49	2-50	2-51	2-52	2-53
项 目	S≤0.16m ²			S≤0.225m ²		
	陆上	支架上	船上	陆上	支架上	船上

工作内容：准备工作；安装，拆除送桩帽、送桩杆；打送桩；安置或更换衬垫；添加润滑油、燃料；测量，记录；移动桩架等。

计量单位：10m³

定额编号	2-54	2-55
项 目	S≤0.25m ²	S≤0.30m ²
	陆上	

工作内容：同前。

计量单位：10m³

定额编号	2-56	2-57	2-58	2-59	2-60	2-61
项 目	Φ600PHC桩		Φ800PHC桩		Φ1000PHC桩	
	L≤25m	L≤50m	L≤25m	L≤50m	L≤25m	L≤50m

7. 钢管桩内切割

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

计量单位：根

定额编号	2-62	2-63	2-64
项 目	Φ406.40桩	Φ609.6桩	Φ914.40桩

8. 钢管桩精割盖帽

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

计量单位：个

定额编号	2-65	2-66	2-67
项 目	精割盖帽		
	Φ406.40桩	Φ609.6桩	Φ914.40桩

9. 钢管桩管内钻孔取土

工作内容：准备钻孔机具；钻机就位；钻孔取土；土方现场150m运输。

计量单位：10m³

定额编号	2-68
项 目	管内钻孔取土

10. 钢管桩填心

工作内容：冲洗管桩内心；排水；混凝土填心。

计量单位：10m³

定额编号	2-69	2-70	2-71	2-72
项 目	钢管桩填心			
	混凝土	土	黄砂	碎石

二、 钻孔灌注桩工程

1. 埋设钢护筒

工作内容：准备工作；挖土；吊桩、就位、埋设、接护筒；定位下沉；还土、夯实；材料运输；拆除；清洗堆放等全部操作过程。

计量单位：10m

定额编号	2-73	2-74	2-75	2-76	2-77	2-78
项 目	陆上					
	Φ≤600	Φ≤800	Φ≤1000	Φ≤1200	Φ≤1500	Φ≤2000

工作内容：同前。

计量单位：10m

定额编号	2-79	2-80	2-81	2-82	2-83	2-84
项 目	支架上					
	Φ≤600	Φ≤800	Φ≤1000	Φ≤1200	Φ≤1500	Φ≤2000

2. 人工挖孔桩

(1) 人工挖孔

工作内容：孔内挖土，提运土方，弃土于50m内，筑沟抽水，修整桩底；送风、照明及安拆安全设施等。

计量单位：10m³

定额编号	2-85	2-86	2-87	2-88	2-89	2-90
项 目	桩径1500mm以内			桩径1500mm以上		
	孔深m以内					
	10	15	20	10	15	20

注：桩径1000mm以内者套用桩径1500mm以内相应定额，人工和电动葫芦台班乘系数1.15，其余不变。

(2) 人工挖孔增加费、安装混凝土护壁

工作内容：挖淤泥、流砂，堵漏、防塌；机械凿岩，表面修整；护壁安装、卷扬机吊运土。

计量单位：10m³

定额编号	2-91	2-92	2-93
项 目	人工挖孔增加费		安装混凝土护壁
	挖淤泥、流砂	入岩石层	

3. 回旋钻机钻孔

工作内容：安、拆泥浆系统并造浆；准备钻具，安、拆、移钻机；钻进、提钻、出碴、压泥浆、清孔、清碴；测量孔径、孔等。

计量单位：10m³

定额编号	2-94	2-95	2-96	2-97	2-98	2-99	2-100	2-101
项 目	钻孔机成孔						入岩增加费	
	桩径(mm以内)						桩径(mm)	
	Φ600	Φ800	Φ1000	Φ1200	Φ1500	Φ2000	Φ800以内	Φ800以上

注：①水上钻孔，定额人工和机械乘以1.2。

②入岩增加费如果桩径是大于1500小于等于2000，其转盘钻机孔孔径改为Φ2000机械。

4. 旋挖桩机成孔

工作内容：钻机就位；钻孔、提钻、出渣、渣土清理堆放；造浆、压浆、清孔。

计量单位：10m³

定额编号	2-102	2-103	2-104	2-105
项 目	旋挖桩机成孔			
	桩径(mm)			
	1000以内	1500以内	2000以内	2000以上

工作内容：同前。

计量单位：10m³

定额编号	2-106	2-107	2-108	2-109
项 目	岩石层成孔增加费			
	桩径(mm)			
	1000以内	1500以内	2000以内	2000以上

5. 冲孔桩机带冲抓锥成孔

工作内容：准备抓锤，桩机就位；冲抓、提锤、出渣；加水、加粘土、清孔等。

计量单位：10m³

定额编号	2-110	2-111	2-112	2-113
项 目	H≤30m		H>30m	
	砂、粘土层	碎、卵石层	砂、粘土层	碎、卵石层

6. 冲孔桩机带冲击锥成孔

工作内容：准备冲锤，桩机就位；循环冲锤、提锤；加水、加粘土、清孔等。

计量单位：10m³

定额编号	2-114	2-115	2-116	2-117	2-118	2-119
项 目	H≤30m			H>30m		
	砂、粘土层	碎、卵石层	岩石层	砂、粘土层	碎、卵石层	岩石层

7. 泥浆池建造和拆除、泥浆运输

工作内容：1.泥浆池建造、拆除；2.泥浆装卸、运输、清理场地等。

3.固化设备安装、调试，泥浆输送，固化土方集堆，场地清理。

计量单位：10m³

定额编号	2-120	2-121	2-122	2-123
项 目	泥浆池建造、拆除	泥浆运输		泥浆固化处理
		运距(km以内)		
		5	每增减1	

8. 钻孔桩灌注混凝土

工作内容：安装、拆除导管、漏斗；混凝土浇捣等；材料运输等全部操作过程。

同前。

计量单位：10m³

定额编号	2-124	2-125	2-126	2-127
项 目	人工挖孔	回旋钻孔	旋挖钻孔	冲孔钻孔
	混凝土			

9. 注浆管埋设及桩底（侧）后注浆

工作内容：注浆管：制作；焊接；埋设等。

柱底注浆：机具准备；浆配置；压注浆等。

定额编号	2-128	2-129	2-130	2-131
项 目	注浆管埋设	预留注浆孔注浆		
		水泥浆	水泥水玻璃双液浆	水泥砂浆
	100m	m ³		

10. 声测管制作、安装

工作内容：切断；焊接；固定等。

计量单位：t

定额编号	2-132
项 目	声测管

第二章 现浇混凝土

说 明

一、本章包括基础，承台，支撑梁与横梁，墩身与台身，箱梁，板与梁，挡墙，其他构件，混凝土接头与灌缝，桥面铺装，复合模板及定型钢模等十一节。

二、定额中均未包括预埋铁件，如设计要求预埋铁件时，可按设计用量套用本册第六章相应子目。

三、承台分有底模及无底模两种，应按不同的施工方法套用相应子目。

四、混凝土项目中按结构部位取定泵送或非泵送。如果定额所列混凝土形式与实际不同时，应作相应调整。

五、混凝土按常用强度等级列出，如设计要求不同时可以换算。

六、模板以木模、工具式钢模为主，除防撞护栏采用定型钢模板外。

七、现浇梁、板等模板子目中均未包括支架部分，如发生时可套用相应定额。

八、当设计对混凝土结构的外观有特殊要求时，模板费用可套用本章相应定额。

九、桥面铺装混凝土不分垫层、面层，均套用同一子目，当混凝土标号不同时应分别调整。

工程量计算规则

一、混凝土工程量按设计图示尺寸以实际体积“ m^3 ”计算（不包括梁的空心体积），不扣除钢筋、铁丝、铁件、预留压浆孔道和螺栓所占的体积。

二、模板工程量按模板接触混凝土的面积“ m^2 ”计算。

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

一、 基础

工作内容：碎石：安放溜槽；碎石装运、找平。

混凝土：浇筑、捣固、抹平、养生。

模板：制作，安装、涂脱模剂；拆除、修理、整堆。

计量单位：见表

定额编号	2-133	2-134	2-135	2-136
项 目	垫层		基础	
	碎石	混凝土		模板
	10m ³			10m ²

二、 承台

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。

模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。

计量单位：见表

定额编号	2-137	2-138	2-139
项 目	承台		
	混凝土	模板	
		无底模	有底模
	10m ³	10m ²	

三、 支撑梁与横梁

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。

模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。

计量单位：见表

定额编号	2-140	2-141	2-142	2-143
项 目	支撑梁		横梁	
	混凝土	模板	混凝土	模板
	10m ³	10m ²	10m ³	10m ²

四、 墩身、台身

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。

模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。

计量单位：见表

定额编号	2-144	2-145
项 目	实体式桥台	
	混凝土	模板
	10m ³	10m ²

工作内容：同前。

计量单位：见表

定额编号	2-146	2-147	2-148	2-149
项 目	柱式墩台身		墩帽	
	混凝土	模板	混凝土	模板
	10m ³	10m ²	10m ³	10m ²

工作内容：同前。 计量单位：见表

定额编号	2-150	2-151	2-152	2-153
项 目	台帽		墩盖梁	
	混凝土	模板	混凝土	模板
	10m ³	10m ²	10m ³	10m ²

工作内容：同前。 计量单位：见表

定额编号	2-154	2-155
项 目	台盖梁	
	混凝土	模板
	10m ³	10m ²

五、 箱梁

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。
模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。 计量单位：见表

定额编号	2-156	2-157	2-158	2-159
项 目	现浇混凝土0号块件		悬浇混凝土箱梁	
	混凝土	模板	混凝土	模板
	10m ³	10m ²	10m ³	10m ²

注：当箱梁内模无法拆除时，按无法拆除的模板工程量每10m²增加板方材0.30m³。

工作内容：同前。 计量单位：见表

定额编号	2-160	2-161
项 目	支架上现浇混凝土箱梁	
	混凝土	模板
	10m ³	10m ²

注：当箱梁内模无法拆除时，按无法拆除的模板工程量每10m²增加板方材0.30m³。

六、 板、梁

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。
模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。 计量单位：见表

定额编号	2-162	2-163	2-164	2-165
项 目	实心板梁		空心板梁	
	混凝土	模板	混凝土	模板
	10m ³	10m ²	10m ³	10m ²

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。
 模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。
 计量单位：见表

定额编号	2-166	2-167	2-168	2-169
项 目	矩形实体连续板		矩形空心连续板	
	混凝土	模板	混凝土	模板
	10m³	10m²	10m³	10m²

七、 挡墙

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。
 模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。
 计量单位：见表

定额编号	2-170	2-171	2-172	2-173
项 目	挡墙		挡墙压顶	
	混凝土	模板	混凝土	模板
	10m³	10m²	10m³	10m²

八、 其他构件

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。
 模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。
 计量单位：见表

定额编号	2-174	2-175	2-176	2-177	2-178	2-179
项 目	防撞护栏		立柱、端柱、灯柱		地梁、侧石、缘石	
	混凝土	模板	混凝土	模板	混凝土	模板
	10m³	10m²	10m³	10m²	10m³	10m²

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。
 模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。
 计量单位：见表

定额编号	2-180	2-181
项 目	支座垫石	
	混凝土	模板
	10m³	10m²

九、 混凝土接头及灌缝

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。
 模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。
 计量单位：见表

定额编号	2-182	2-183	2-184	2-185
项 目	板梁间灌缝	地梁底砂浆勾缝	梁与梁接头	
			混凝土	模板
	10m³	100m	10m³	10m²

十、 桥面铺装及桥头搭板

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。

模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。

计量单位：见表

定额编号	2-186	2-187	2-188	2-189
项 目	桥面铺装		桥头搭板	
	混凝土	模板	混凝土	模板
	10m ³	10m ²	10m ³	10m ²

注：桥面铺装基层与面层合并

十一、 复合模板及定型钢模

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

计量单位：10m²

定额编号	2-190	2-191
项 目	复合模板	定型钢模

第三章 预制混凝土

说 明

一、本章定额包括预制桩、预制梁、预制小型构件、安装梁、安装小型构件、先张法构件出槽堆放、预制构件运输、筑、拆胎、地模、先张法预应力钢筋张拉台座、冷拉台座等九节。

二、预制混凝土及钢筋混凝土构件均属现场预制，不适用于独立核算、执行产品出厂价格的构件厂所生产的构配件。

三、小型构件指单件混凝土体积小于或等于 0.05m^3 的构件，预制定额子目内已包括 150m 的场内运输费，当实际运距超过时可另行计算。

四、定额中均未包括预埋铁件，如设计要求预埋铁件时，可按设计用量套用本册第六章相应子目。

五、安装预制构件定额中，均未包括脚手架。如需要用脚手架时，可套用第十三册相应定额。

六、安装预制构件，应根据施工现场具体情况，采用合理的施工方法，套用相应定额。

七、水上安装梁均包括搭、拆木垛，组装、拆卸船排在内，但不包括船排压舱。驳船未包括进出场费，发生时应另行计算。

八、构件导梁安装定额中不包括导梁的安拆和使用，发生时可套用第十三册相应定额，工程量按实计算。

九、预制构件运输定额适用于 20Km 内的预制混凝土构件场内运输，当运距超过 20Km 时应另行计算。

十、平板拖车运输中龙门架装车子目，未列龙门架费用，套用时按具体情况补列。

十一、地模定额中，砖地模厚度为 75mm。混凝土地模定额中未包括毛砂垫层，发生时按相应定额执行。

工程量计算规则

一、混凝土工程量计算：

1. 预制桩工程量按桩长度（包括桩尖长度）乘以桩横断面面积计算。

2. 混凝土及钢筋混凝土预制桩、小型预制构件等制作的工程量计算，应按施工图构件净用量另加 1.5% 损耗率。

3. 预制空心构件按设计图尺寸扣除空心体积，以实体积计算。空心板梁的堵头板体积不计入工程量内，其消耗量已在定额中考虑。

4. 预制空心板梁，凡采用橡胶囊做内膜的，考虑其压缩变形因素，可增加混凝土数量。当梁长在 16m 以内时，可按设计计算体积增加 7%；若梁长大于 16m 时，则增加 9% 计算。如设计图已注明考虑橡胶囊变形时，不得再增加计算。如采用钢模时，不考虑内膜压缩变形因素。

5. 预应力混凝土构件的封锚混凝土数量并入构件混凝土工程量计算。

二、模板工程量计算：

1. 预制构件中预应力混凝土构件均按模板接触混凝土的面积（包括侧模、底模）计算。
 2. 灯柱、端柱、栏杆等小型构件按预制时的平面投影面积计算。
 3. 预制构件中非预应力构件按模板接触混凝土的面积，不包括胎、地模。
 3. 空心板梁中空心部分，本定额均采用橡胶囊抽拔，其摊销量已包括在定额中，不再计算空心部分模板工程量；如采用钢模板时，模板工程量按其与混凝土的接触面积计算。
- 三、安装预制构件按构件混凝土实体积以“ m^3 ”计算，不包括空心部分。
- 四、预制梁和长度大于 9 米的预制构件，场内运输时不计损耗。其他构件运输时，应按施工图构件净用量另加 1.5%损耗率。
- 五、预制构件的场内运输按其重量及运输距离计算，实际运距不足 100m 按 100m 计算；当采用载货汽车或平板拖车运输时，实际运距不足 1Km 按 1Km 计算。
- 六、砖地模工程量按施工组织设计（厚度不同时应按相同体积换算为平均厚度 75mm 的面积）的面积以“ m^2 ”为单位计算，混凝土地模工程量按施工组织设计的尺寸以“ m^3 ”为单位计算。

一、 桩

1. 方桩

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。

模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。

计量单位：见表

定额编号	2-192	2-193
项 目	方桩	
	混凝土	模板
	10m ³	10m ²

2. 板桩

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。

模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。

定额编号	2-194	2-195
项 目	板桩	
	混凝土	模板
	10m ³	10m ²

二、 梁

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。

模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。

计量单位：见表

定额编号	2-196	2-197
项 目	实心板梁	
	混凝土	模板
	10m ³	10m ²

工作内容：同前。

计量单位：见表

定额编号	2-198	2-199	2-200	2-201	2-202
项 目	空心板梁				预制空心板梁
	非预应力		预应力		
	混凝土	模板	混凝土	模板	钢模板
	10m ³	10m ²	10m ³	10m ²	

工作内容：同前。

计量单位：见表

定额编号	2-203	2-204	2-205	2-206	2-207	2-208
项 目	箱形梁		箱形块件		槽形梁	
	混凝土	模板	混凝土	模板	混凝土	模板
	10m ³	10m ²	10m ³	10m ²	10m ³	10m ²

三、 小型构件

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。
模板：模板制作，安装、涂脱模剂；模板拆除、修理、整堆。

计量单位：见表

定额编号	2-209	2-210	2-211	2-212
项 目	缘石		灯柱、端柱、栏杆	
	混凝土	模板	混凝土	模板
	10m³	10m²	10m³	10m²

四、 安装梁

工作内容：安、拆地锚；竖、拆扒杆及移动；搭、拆木垛；组装、拆卸船排；打拔缆风桩；安拆轨道、枕木、平车、卷扬机及索具安装，就位，固定；调制环氧树脂等。

计量单位：10m³

定额编号	2-213	2-214	2-215
项 目	陆上安装板梁		
	起重机		
	L≤16m	L≤20m	L≤25m

工作内容：同前。

计量单位：10m³

定额编号	2-216	2-217	2-218
项 目	水上安装板梁		
	L≤16m	L≤20m	L≤25m

工作内容：同前。

计量单位：10m³

定额编号	2-219	2-220	2-221	2-222
项 目	陆上安装槽形梁		水上安装槽形梁	
	起重机L≤30m	起重机L>30m	L≤30m	L>30m

工作内容：同前。

计量单位：10m³

定额编号	2-223	2-224	2-225	2-226
项 目	混凝土梁	箱形节段梁	箱形块	简支梁
	双导梁架桥机安装	架桥机安装	双导梁安装	
	10m ³			

五、 安装小型构件

工作内容：起吊设备就位；整修构件；起吊、安装、就位、校正、固定；砂浆及混凝土配、拌、运、捣固；焊接等。

计量单位：10m³

定额编号	2-227	2-228	2-229	2-230
项 目	端柱、灯桩	缘石	栏杆	安装预制装配式防撞墙

六、 先张法构件出槽堆放

工作内容：行车起吊、运输、堆放等。

计量单位：10m³

定额编号	2-231	2-232	2-233
项 目	构件重		
	20t以内	40t以内	60t以内

七、 预制构件运输

1. 垫滚子绞运

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

计量单位：10m³构件

定额编号	2-234	2-235	2-236	2-237	2-238	2-239
项 目	构件重10t以内		构件重40t以内		构件重60t以内	
	100m	每增50m	100m	每增50m	100m	每增50m

2. 载货汽车运输

工作内容：装卸、绑扎构件；移动、安装、拆除装卸工具；汽车等待装卸，运行、掉头、空回。

计量单位：10m³构件

定额编号	2-240	2-241	2-242	2-243	2-244	2-245
项 目	第一个1km			每增运1km		
	载货汽车载重量(t)					
	6t以内	8t以内	10t以内	6t以内	8t以内	10t以内

3. 平板拖车运输

工作内容：挂钩、起吊、装车、固定构件；等待装卸；运走、掉头、空回。

计量单位：10m³构件

定额编号	2-246	2-247	2-248	2-249
项 目	第一个1km			
	龙门架装车			
	构件重量			
	10t以内	15t以内	25t以内	40t以内

工作内容：挂钩、起吊、装车、固定构件；等待装卸；运走、掉头、空回。

计量单位：10m³构件

定额编号	2-250	2-251	2-252	2-253
项 目	第一个1km			
	起重机装车			
	构件重量			
	10t以内	15t以内	25t以内	40t以内

工作内容：同上。

计量单位：10m³构件

定额编号	2-254	2-255	2-256	2-257
项 目	每增运1km			
	构件重量			
	10t以内	15t以内	25t以内	40t以内

八、 筑、拆胎、地模

工作内容：平整场地；模板制作、安装、拆除；混凝土筑、浇、砌、堆；拆除等。

计量单位：见表

定额编号	2-258	2-259	2-260
项 目	砖地模	混凝土地膜	
		混凝土	模板
	100m ²	10m ³	10m ²

九、 先张法预应力张拉台座、冷拉台座

工作内容：1.张拉台座：挖基、回填、夯实；铺碎石垫层；台面、压柱、横系梁的模板、钢筋、混凝土全部操作；安装钢横梁。

2.冷拉台座：挖槽、修整；埋设地锚；模板、钢筋、混凝土的全部操作；钢板切割、安装、就位等。

计量单位：座

定额编号	2-261	2-262	2-263
项 目	60m张拉台座(KN)		45m冷拉台座
	3000	6000	

第四章 箱涵工程

说 明

- 一、本章定额包括透水管铺设，箱涵制作，箱涵外壁及滑板面处理，气垫安拆及使用，箱涵顶进，箱涵内挖土，箱涵接缝处理，金属顶柱、护套及支架制作等八节。
- 二、顶进土质按Ⅰ、Ⅱ类土考虑，若实际土质与定额不同时，可进行调整。
- 三、箱涵顶进分空顶、无中继间实土顶和有中继间实土顶。
- 四、定额中未包括箱涵顶进的后背设施等，其发生费用可另行计算。
- 五、定额中未包括深基坑开挖、支撑及排水的工作内容，可套用有关定额计算。

工程量计算规则

- 一、箱涵滑板下的肋楞，其工程量并入滑板内计算。
- 二、箱涵混凝土工程量，按设计图示尺寸以“m³”计算，不扣除单孔面积 0.3m² 以下的预留孔洞所占体积。
- 三、顶柱、中继间护套及挖土支架均属专用周转性金属构件，定额中已按摊销量计列，不得重复计算。
- 四、箱涵顶进分空顶、无中继间实土顶和有中继间实土顶三类，其工程量计算如下：
 1. 空顶工程量按空顶的单节箱涵重量乘以箱涵位移距离计算；
 2. 实土顶工程量按被顶箱涵的重量乘以箱涵位移距离分段累计计算；
 3. 箱涵顶进中的自重指箱涵顶进时的总重量，应包括拖带的设备重量（按箱涵重量的 5% 计算），采用中继间接力顶进时，还应包括中继间的重量。
- 五、气垫只考虑在预制箱涵底板上使用，按箱涵底面积计算。气垫的使用天数由施工组织设计确定，但采用气垫后再套用顶进定额时乘以 0.7 系数。
- 六、箱涵顶进土方按设计图结构外围尺寸乘以箱涵长度以“m³”计算。

一、透水管铺设

工作内容：钢管钻孔；涂防锈漆；钢管埋设；碎石充填。

计量单位：10m

定额编号	2-264	2-265
项 目	钢透水管	
	Φ≤100	Φ≤200

工作内容：浇捣管道垫层；透水管铺设；接口坞砂浆；填砂。

计量单位：10m

定额编号	2-266	2-267	2-268	2-269
项 目	混凝土透水管			
	Φ≤200	Φ≤300	Φ≤380	Φ≤450

二、箱涵制作

工作内容：混凝土：混凝土浇筑、捣固、抹平、养生。

模板：模板制作、安装、涂脱模剂；模板拆除、整堆等。

计量单位：见表

定额编号	2-270	2-271	2-272
项 目	滑板	底板	滑板、底板
	混凝土		模板
	10m ³		10m ²

注：滑板模板制作与安装同底板。

工作内容：同上。

计量单位：见表

定额编号	2-273	2-274	2-275	2-276
项 目	侧墙		顶板	
	混凝土	模板	混凝土	模板
	10m ³	10m ²	10m ³	10m ²

三、箱涵外壁及滑板面处理

工作内容：外壁面处理：外壁面清洗；拌制水泥砂浆、熬制沥青、配料；墙面刷涂。

滑板面处理：石蜡加热；涂刷；铺塑料薄膜层。

计量单位：100m²

定额编号	2-277	2-278	2-279	2-280
项 目	箱涵外壁		滑板面层	
	防水砂浆	沥青层	石蜡层	塑料薄膜层

四、气垫安拆及使用

工作内容：设备及管路安装、拆除；气垫起动及使用。

计量单位：见表

定额编号	2-281	2-282
项 目	安拆	使用
	100m ²	100m ² .天

五、箱涵顶进

工作内容：安装顶进设备及横梁垫块；操作液压系统；安放顶铁、顶进；顶进完毕后设备拆除。

计量单位：1000t.m

定额编号	2-283	2-284	2-285
项 目	空顶		
	自重≤1000t	自重≤2000t	自重≤3000t

工作内容：同前。

计量单位：1000t.m

定额编号	2-286	2-287	2-288
项 目	无中继间实土项		
	自重≤1000t	自重≤2000t	自重≤3000t

工作内容：同前。

计量单位：1000t.m

定额编号	2-289	2-290	2-291
项 目	有中继间实土项		
	自重≤1000t	自重≤2000t	自重≤3000t

六、箱涵内挖土

工作内容：人工挖土：安、拆挖土支架；铺钢轨、挖土、运土；机械配合吊土、出坑、堆放、清理。

机械挖土：操作机械挖土，人工配合修底边；吊土、出坑、堆放、清理。

计量单位：100m³

定额编号	2-292	2-293	2-294
项 目	人工挖土		机械挖土
	人运机吊	机运机吊	

七、 箱涵接缝处理

工作内容：混凝土表面处理；材料调制、涂料；嵌缝。

计量单位：见表

定额编号	2-295	2-296	2-297	2-298	2-299
项 目	石棉水泥嵌缝	嵌防水膏	沥青二度	沥青封口	嵌沥青木丝板
	10m		10m ²		

八、 金属顶柱、护套及支架制作

工作内容：选料、划线、切割、焊接、矫正、油漆；堆放。

计量单位：t

定额编号	2-300	2-301	2-302
项 目	箱涵顶柱	中继电护套	挖土支架

注：本定额项目仅作调价用，摊销量已在定额中考虑。

第五章 砌筑

说 明

一、本章定额包括干砌片石、浆砌块（片）石、浆砌料石、混凝土预制块、砖砌体、滤层和泄水孔等六节。

二、本章定额适用于砌筑高度在 8m 以内的桥涵砌筑工程。

三、砌筑定额中未包括脚手架、挖基、垫层、基坑回填、墙背回填、排水、抹面等项目，发生时可套用有关定额。浆砌石定额中已包括勾平缝，当要求勾凸缝时，应另行计算。

工程量计算规则

一、砌筑工程量按设计图示尺寸以“ m^3 ”为单位计算，嵌入砌体中的钢管、沉降缝、伸缩缝以及单孔面积以 0.3m^2 以内的预留孔所占体积不予扣除。

二、挡墙背的滤层按设计图示尺寸以“ m^3 ”为单位计算，挡墙泄水孔按设计图示尺寸以“m”为单位计算。

一、 干砌片石

工作内容：选、修石料；砌筑等。

计量单位：10m³

定额编号	2-303	2-304
项 目	干砌片石	
	基础、护底	护坡

二、 浆砌片（块）石

工作内容：放样，安、拆样架，样桩，选修、冲洗石料，配拌砂浆，砌筑，湿治养生等。

计量单位：10m³

定额编号	2-305	2-306	2-307
项 目	浆砌片石		
	基础、护底	护坡、台阶	墩、台、墙

工作内容：放样，安、拆样架，样桩，选修、冲洗石料，配拌砂浆，砌筑，湿治养生等。

计量单位：10m³

定额编号	2-308	2-309	2-310
项 目	浆砌块石		
	基础、护底	护坡、台阶	墩、台、墙

三、 浆砌料石

工作内容：放样，安、拆样架，样桩，选修、冲洗石料，配拌砂浆，砌筑，湿治养生等。

计量单位：10m³

定额编号	2-311	2-312	2-313
项 目	浆砌料石		
	护坡、台阶	墩、台、墙	帽石、缘石

四、 浆砌混凝土预制块

工作内容：放样，安、拆样架，样桩，选修预制块，配拌砂浆，砌筑，湿治养生等。

计量单位：10m³

定额编号	2-314	2-315	2-316	2-317
项 目	浆砌混凝土预制块			
	护坡、台阶	墩台	挡墙、侧墙	帽石、缘石

五、 砖砌体

工作内容：放样，安、拆样架，样桩，浸砖，配拌砂浆，砌筑，湿治养生等。

计量单位：10m³

定额编号	2-318	2-319	2-320
项 目	砖砌体		
	基础、护底	墩、台、墙	缘石

六、 滤层、泄水孔

工作内容：整平；填滤料成形；材料运输；泄水孔加工；安装、清理等

计量单位：见表

定额编号	2-321	2-322	2-323
项 目	滤层		泄水孔
	砂滤层	碎石滤层	m
	m ³		

第六章 钢筋工程

说 明

一、本章定额包括钢筋制作、安装，铁件、拉杆制作、安装，预应力钢筋制作、安装，安装压浆管道和压浆等六节。

二、定额中钢筋按圆钢、带肋钢筋两种分列，钢板均按 A3 钢计列，预应力筋采用Ⅳ级钢筋、钢绞线和高强钢丝。因设计要求采用钢材与定额不符时，可以调整。

三、小型构件钢筋适用于单体体积小于或等于 0.05m³ 的构件，定额中圆钢和带肋钢筋用量比例可按设计用量调整。

四、钢筋调直已包含定额中，但未包括冷拉、冷拔。如设计要求冷拉、冷拔时，费用可另行计算。

五、钢筋网片为工厂加工成品，不分带肋钢筋和圆钢，定额中已考虑网片搭接消耗量。

六、钢筋连接采用电渣压力焊、套筒连接的，需扣除对应重量的钢筋加工定额中的电焊机、对焊机、电焊条烘干箱、电焊条、氧气、乙炔气等的消耗量，同时人工消耗量×0.85 计算。

七、预埋钢板套用预埋铁件定额，其中钢板、型钢、钢筋综合按实际材质及用量换算，其余不变。

八、预应力钢筋因束道长度不等，故定额中未列锚具消耗量，但已包括锚具安装的人工费。

九、后张法预应力张拉时未包括张拉脚手架，发生时另行计算。

十、预应力钢绞线定额中钢绞线按 $\phi 15.24\text{mm}$ 考虑，按照不同锚具形式分别编制的，对于钢绞线（群锚）不同型号的锚具，使用定额时可按下表规定套用：

设计采用 锚具型号 (孔)	1	4	5	6	8	9	10	14	15	16	17	24
套用定额 的锚具型 号(孔)	3	7				12				19		22

十一、波纹管定额中已计入波纹管及其定位钢筋的消耗量，波纹管接头焊接机的消耗量纳入其它机械费中，使用定额时不得另行计算。波纹管定位钢筋含量综合了相应结构形式梁（板）波纹管定位钢筋，定位钢筋固定预应力钢束设置原则为：直线段每 80cm，平、纵弯曲范围内每 50cm。当定位钢筋的设计消耗量与定额消耗量不同时，可按设计量予以调整。当定额含量与设计含量不一致时，可根据设计含量予以调整。波纹管定额按塑料波纹管考虑，当设计采用金属波纹管成品时，可根据设计的规格予以调整。

十二、预应力钢绞线定额按两端张拉考虑，如设计采用单端张拉时，人工消耗量和机械消耗量×0.8 计算。单端张拉或双端张拉应按设计规定确定，如果设计未规定，可按以下规则执行：直线 20m 以内的按单端张拉执行，直线 20m 以上和曲线预应筋均按双端张拉执行。

十三、横向预应力钢绞线张拉，按两端设置锚具、双端张拉编制。

十四、负弯矩预应力钢绞线定额未包含槽口钢筋及砼，需另行计算。

十五、压浆管道子目中的镀锌钢导管、波纹管均已包括套管及三通管。

十六、集成压浆料子目中集成压浆料的消耗量为干料数量，按照水胶比 0.27 编制，当采用压浆剂时，可将压浆料的消耗量替换成 10%压浆剂消耗量+90% 42.5 号水泥消耗量。

工程量计算规则

一、钢筋、钢绞线和高强钢丝按设计重量套用相应定额以“t”计算，损耗已包括在定额中。

二、钢筋连接要求采用电渣压力焊、套筒连接的，按设计图示及规范要求以“个”计算；设计图示及规范要求未明确的， $\phi 10$ 以上的长带肋钢筋按每 8m 计算一个接头。

三、锚具为外购成品，包括锚头、锚杯、夹片、锚垫板和螺旋筋，工程量按设计用量计算。

四、预应力钢筋应区别不同钢筋种类和规格，分别按规定长度乘以单位理论重量以“t”分别按下列规定计算：

1. 先张法钢筋（钢绞线）按构件外形长度计算，定额中已包括损耗及预制场构件间的工作长度及张拉工作长度；

2. 后张法钢筋（钢绞线）按设计图示的预应力钢筋孔道长度，并区别不同锚具类型，分别计算：

(1) 钢筋两端采用螺栓锚时，预应力的钢筋按预留孔道长度减 0.35m，螺栓锚另行计算；

(2) 钢筋一端采用镦头锚，另一端采用螺栓锚时，预应力钢筋长度按预留孔道长度计算，螺栓锚另行计算；

(3) 低合金钢筋（钢绞线）采用 JM、XM、OVM、QM、BM 型锚具，孔道长度在 20m 以内时，预应力钢筋长度按孔道长度增加 1m；如设计采用单端张拉时，预应力钢筋长度按孔道长度增加 0.5m；孔道长度 20m 以上时，预应力钢筋（钢绞线）长度按孔道长度增加 1.8m 计算；

(4) 碳素钢丝束采用锥形锚具，孔道在 20m 以内时，钢丝束长度按孔道长度增加 1m；孔道长度在 20m 以上时，钢丝束长度按孔道长度增加 1.8m；

(5) 碳素钢丝束采用镦头锚具时，钢丝束长度按孔道长度增加 0.35m 计算。

五、管道压浆不扣除预应力筋体积。

一、 钢筋制作、安装

1. 钢筋制作、安装

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

计量单位：t

定额编号	2-324	2-325	2-326	2-327
项 目	预制混凝土		现浇混凝土	
	圆钢	带肋钢筋	圆钢	带肋钢筋

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

计量单位：t

定额编号	2-328	2-329	2-330
项 目	现浇混凝土		钻孔桩钢筋笼
	钢筋网片	小型构件钢筋	

2. 钢筋连接

工作内容：电渣压力焊：对接、熔焊、清渣。

计量单位：100个

定额编号	2-331	2-332
项 目	电渣压力焊 直径（mm）	
	14-18	20-32

工作内容：挤压套筒连接：钢筋连接套筒一端在加工棚挤压，钢筋连接套筒另一端在施工作业点连接。

计量单位：100个

定额编号	2-333	2-334	2-335	2-336
项 目	挤压套筒连接 直径（mm）			
	22	25	28	32

工作内容：直螺纹套筒接头：钢筋墩头、套丝加工、加工后拧紧一端连接套，另一端戴保护帽。现场取出保护帽将待连接钢筋紧固连接。

计量单位：100个

定额编号	2-337	2-338	2-339	2-340
项 目	直螺纹套筒接头 直径（mm）			
	22	25	28	32

二、铁件、拉杆制作、安装

工作内容：铁件：制作、除锈；钢板划线、切割；钢筋调直、下料、弯曲；安装、焊接、固定。

拉杆：下料、挑扣、焊接；涂防锈漆；涂沥青；缠麻布；安装。

计量单位：t

定额编号	2-341	2-342	2-343	2-344
项 目	预埋铁件	拉杆直径在(mm)		
		Φ20以内	Φ40以内	Φ40以外

三、预应力钢筋制作、安装

工作内容：先张法：调直、下料；进入台座、按夹具；张拉、切断；整修。

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

计量单位：t

定额编号	2-345	2-346	2-347	2-348	2-349	2-350
项 目	先张法		后张法			
	低合金钢筋	钢绞线	螺栓锚	锥形锚	JM12型锚	镦头锚

工作内容：同前。

计量单位：t

定额编号	2-351	2-352	2-353	2-354	2-355	2-356
项 目	后张法群锚					
	束长20m以内			束长40m以内		
	3孔以内	7孔以内	12孔以内	7孔以内	12孔以内	19孔以内

工作内容：同前。

计量单位：t

定额编号	2-357	2-358	2-359	2-360	2-361	2-362
项 目	后张法群锚			横向预应力钢绞线	负弯矩预应力钢绞线	
	束长80m以内				束长8m以内	束长16m以内
	7孔以内	12孔以内	19孔以内			

工作内容：钢绞线束制作，穿束；安装锚具、智能程控张拉机安装、钢绞线张拉；切割钢绞线（束）头，封锚头；张拉压浆数据分析汇总等。

定额编号	2-363	2-364	2-365	2-366
项 目	智能张拉预应力钢绞线			
	束长20m内			
	3孔以内	7孔以内	12孔以内	19孔以内

工作内容：钢绞线束制作，穿束；安装锚具、智能程控张拉机安装、钢绞线张拉；切割钢绞线（束）头，封锚头；张拉压浆数据分析汇总等。

定额编号	2-367	2-368	2-369	2-370	2-371
项 目	智能张拉预应力钢绞线				
	束长40m内				
	3孔以内	7孔以内	12孔以内	19孔以内	22孔以内

工作内容：钢绞线束制作，穿束；安装锚具、智能程控张拉机安装、钢绞线张拉；切割钢绞线（束）头，封锚头；张拉压浆数据分析汇总等。

定额编号	2-372	2-373	2-374	2-375
项 目	智能张拉预应力钢绞线			
	束长80m内			
	12孔以内	19孔以内	22孔以内	31孔以内

工作内容：钢绞线束制作，穿束；安装锚具、智能程控张拉机安装、钢绞线张拉；切割钢绞线（束）头，封锚头；张拉压浆数据分析汇总等。

定额编号	2-376	2-377	2-378	2-379	2-380	2-381
项 目	智能张拉预应力钢绞线					
	束长120m内		束长200m内	横向预应力钢绞线	负弯矩预应力钢绞线	
	22孔以内	31孔以内			束长8m以内	束长16m以内

四、 安装压浆管道和压浆

工作内容：镀锌钢导管、波纹管、三通管安装、定位固定；胶管，管内塞钢筋或充气、安放定位、缠裹接头、抽拔、清洗胶管、清孔等；管道压浆、砂浆配、拌、运、压浆等。

计量单位：见表

定额编号	2-382	2-383	2-384	2-385	2-386
项 目	压浆管道			纯水泥浆压浆	集成压浆料压浆
	橡胶管	镀锌钢导管	波纹管	10m ³	
	100m				

第七章 钢结构

说 明

- 一、本章定额包括等钢梁·柱制作、钢梁·柱安装、钢栏杆制作、钢栏杆安装等四节。
- 二、钢结构制作定额适用于钢构件的现场加工，不适用于工厂化加工制作的钢构件。
- 三、钢结构制作定额中已包括了构件的现场制作、场内运输，钢结构制作的钢材及焊条品种与定额不同时，可以调整换算。定额中仅考虑涂刷防锈底漆，面漆根据设计图纸要求另行计算；定额未包括钢结构焊缝的无损探伤费用，发生时另行计算。
- 四、钢结构安装定额适用于现场加工和工厂制作后运至现场吊装的钢结构。工厂加工的钢构件由制作工厂至安装现场的运输费用、检测费用、油漆等计入构件价格内，在现场焊接的焊缝无损探伤费用，发生时另行计算。
- 五、钢栏杆安装定额中不包括混凝土捣脚，需要时另行计算。有预埋件时，预埋件不计入钢结构重量中，另行套用本册第六章相应子目。

工程量计算规则

- 一、钢结构工程量按设计图纸的主材（不包括螺栓）质量，以“t”为单位计算，不扣除孔眼、缺角、切肢、切边的重量，但焊条、铆钉、螺栓等重量也不另增加；不规则或多边形钢板以其面积乘以厚度及单位理论重量计算。
- 二、钢梁重量为钢梁（含横隔板）、桥面板、横肋、横梁及锚筋的重量之和。
- 三、钢立柱上节点板、加强环、内衬管、牛腿等并入钢立柱工程量内。

一、 钢梁、柱制作

工作内容：划线、号料，切割，拼装、校正、焊接成型，除锈、刷防锈漆、堆放等。

计量单位：t

定额编号	2-387	2-388	2-389
项 目	主梁、盖梁	扶梯梁	钢立柱

二、 钢梁、柱安装

工作内容：场内外运输，就位、安装、固定等。

计量单位：t

定额编号	2-390	2-391	2-392	2-393
项 目	主梁	盖梁	扶梯梁	钢立柱

三、 钢栏杆制作

工作内容：1.钢管栏杆：选料、切口、挖孔、切割；

2.不锈钢栏杆：选料、切口、挖孔、切割。

计量单位：t

定额编号	2-394	2-395	2-396
项 目	钢管栏杆	不锈钢栏杆	
		主桥栏杆	扶梯栏杆

四、 钢栏杆安装

工作内容：1.钢管栏杆：安装、焊接、校正、固定等(不包括混凝土捣脚)；

2.不锈钢栏杆：安装、焊接、校正、固定等(不包括混凝土捣脚)。

计量单位：t

定额编号	2-397	2-398	2-399
项 目	钢管栏杆	不锈钢栏杆	
		主桥栏杆	扶梯栏杆

第八章 其他工程

说 明

一、本章定额包括安装支座、安装泄水孔、安装排水管、安装伸缩缝、安装沉降缝、隔声屏障、桥面防水层等七节。

二、梳型钢板、钢板、橡胶板及毛勒伸缩缝均按成品考虑，成品费用另计。

四、安装伸缩缝定额中不包括预留槽混凝土，发生时可套用相应定额另行计算。

五、安装排水管定额中已包括集水斗安装工作内容，但集水斗的材料费需按实另计。

六、隔音屏障安装如需要搭、拆脚手架或支架时，可套用相应定额另行计算。

工程量计算规则

一、灯柱、栏杆等小型构件按平面投影面积计算。

二、金属栏杆工程量按设计图纸的主材质量，以“t”为单位计算。

三、橡胶支座按支座橡胶版（含四氟）尺寸以体积计算。

一、 安装支座

工作内容：安装；定位、固定、焊接等。

计量单位：见表

定额编号	2-400	2-401	2-402	2-403	2-404
项 目	钢支座			橡胶支座	
	辊轴钢座	切线支座	摆式支座	板式橡胶支座	四氟板式橡胶支座
	t			100cm ³	

工作内容：同前。

计量单位：个

定额编号	2-405	2-406	2-407
项 目	盆式金属橡胶组合支座		
	3000kN以内	4000kN以内	5000kN以内

工作内容：同前。

计量单位：个

定额编号	2-408	2-409	2-410
项 目	盆式金属橡胶组合支座		
	7000kN以内	10000kN以内	15000kN以内

注：1.预埋钢板套用本章“钢筋及钢结构工程”中预埋铁件。
2.支座垫石套用本章“现浇混凝土工程”中支座垫石定额。

工作内容：同前。

计量单位：个

定额编号	2-411	2-412	2-413
项 目	盆式金属橡胶组合支座		
	20000kN以内	30000kN以内	25000kN以内

注：1.预埋钢板套用本章“钢筋及钢结构工程”中预埋铁件。
2.支座垫石套用本章“现浇混凝土工程”中支座垫石定额。

二、 安装泄水孔

工作内容：清孔、熬涂沥青；绑扎、安装等。

计量单位：见表

定额编号	2-414	2-415	2-416	2-417	2-418
项 目	钢管	铸铁管	塑料管	高架桥排水管	高架桥进水口
	10m				套

三、 安装排水管

工作内容：划线、截料；打眼钻孔；安装管箍、集水斗、PVC管、接口涂胶等。

计量单位：10m

定额编号	2-419
项 目	安装排水管
	Φ150

四、 安装伸缩缝

工作内容：焊接、安装；切割临时接头；熬涂拌沥青及油浸；钢纤维混凝土配、拌、运、浇筑、养生；沥青玛蹄脂嵌缝；铁皮加工；固定等。

计量单位：10m

定额编号	2-420	2-421	2-422
项 目	梳型钢板	钢板	橡胶板

注：梳型钢板、钢板、橡胶板及毛勒伸缩缝均按成品安装考虑，成品费用另计。

工作内容：焊接、安装；切割临时接头；熬涂拌沥青及油浸；钢纤维混凝土配、拌、运、浇筑、养生；沥青玛蹄脂嵌缝；铁皮加工；固定等。

计量单位：10m

定额编号	2-423	2-424	2-425
项 目	毛勒		型钢升缩缝
	单组	双组	30000kN以内

注：梳型钢板、钢板、橡胶板及毛勒伸缩缝均按成品安装考虑，成品费用另计。

工作内容：同前。

计量单位：见表

定额编号	2-426	2-427	2-428	2-429
项 目	沥青麻丝	镀锌铁皮沥青玛蹄脂	预留槽混凝土	安装桥面连续
	10m		10m ³	10m

五、 安装沉降缝

工作内容：截、铺油毡或木丝板；熬涂沥青；安装整修等。

计量单位：10m²

定额编号	2-430	2-431	2-432	2-433	2-434
项 目	油毡		沥青木丝板	发泡聚乙烯	安装沉降缝
	一毡	一油			橡胶止水带
					10m

六、 隔声屏障

工作内容：骨架、安装隔声屏障板材等。 计量单位：见表

定额编号	2-435	2-436
项 目	隔声屏障	
	钢骨架	隔声屏障板材
	t	10m²

七、 桥面防水层

工作内容：清理面层；熬、涂沥青；铺油毡或玻璃布；防水砂浆配拌、运料、抹平；涂粘接剂；橡胶裁剪、铺设；喷涂防水料等。 计量单位：100m²

定额编号	2-437	2-438	2-439	2-440	2-441
项 目	一涂沥青	一层油毡	防水砂浆2cm	防水橡胶板2cm	聚氨酯沥青防水涂料

注：采用二毡三油或其它结构时，可根据数量分别套用上述定额。

第三册 隧道工程

册说明

一、本册定额包括矿山法隧道、盾构法隧道、矩形顶管等三章。

二、本册定额适用于城市轨道交通工程中的单双线隧道矿山法施工、盾构法施工隧道工程以及矩形顶管施工。

三、本册定额未包括的项目发生时，应先执行本定额其他章的相应子目，若还有缺项的，则执行本省市工程预算定额的相关子目。当隧道工程缺项子目执行省内其他专业定额（市政工程隧道分册除外）的有关子目时，定额的人工和机械应乘以 1.2 的系数。

四、材料垂直运输和洞内水平运输已包含在定额子目中，不得另计。

五、定额中的隧道土、石方运输只考虑提升至井口，超过该范围的土石方运输应执行第一册的相关子目。

六、定额中的现浇混凝土工程，喷射混凝土支护采用现场拌制混凝土，其他的现浇混凝土工程采用商品混凝土。

七、定额中钢筋用量均不包括预埋铁件，预埋铁件按实另计。

八、未尽事宜见本册定额各章说明。

第一章 矿山法隧道

说 明

一、本章定额包括矿山法隧道开挖，矿山法隧道初期支护，矿山法隧道防水工程，矿山法隧道衬砌混凝土，矿山法隧道钢筋工程，竖井工程，回填工程，拆除工程，土石方清理等九节。

二、本章定额围岩分级，详见《公路隧道设计规范》（JTGD70-2004）中的“公路隧道围岩分级表”。

三、开挖定额中土石方水平运距是按最远开挖点距工作井 800m 以内考虑的。若最远开挖点距工作井 800~1200m 以内，超过 800m 部分土石方水平运输机械消费量乘以系数 1.15；若最远开挖点距工作井距离 1200m 以外，超出 1200m 部分土石方水平运输机械消费量乘以系数 1.25。

四、三线或三线以上大断面矿山法施工隧道，土、石方开挖套用双线隧道土、石方开挖相应定额子目。

五、隧道开挖与衬砌不分工程部位综合考虑。开挖及出碴是按常用的施工方法、机械化程度进行综合编制的。开挖及衬砌定额中已综合考虑超挖回填因素，不得另计允许超挖量。

六、开挖中的水泵台班数量，是按反坡排水每小时 10m³ 的排水量制定的，超过时，水泵台班数量按下列系数调整：

涌水量（m ³ /h）	≤10	≤15	≤20	>20
调整系数	1.00	1.20	1.35	根据治水措施另行分析计算

七、石方开挖定额按普通爆破与光面爆破综合编制，采用光面爆破发生的机械与材料消耗变化不得进行调整。

八、土石方清理定额仅适用于洞内塌方抢险等特殊情况，正常开挖中不得套用。

九、隧道喷射混凝土不分工程部位，根据设计结构形式执行相应定额子目，定额中已考虑喷射操作平台搭拆费用。喷射混凝土定额按素喷和网喷综合考虑，并已包括了回弹及填平补齐的消费量。喷射混凝土材料设计配合比或钢纤维掺入量与定额不同时可换算调整。

十、临时支护喷射混凝土定额仅适用于施工过程中喷掌子面及临时中隔壁混凝土等支护项目，临时混凝土的拆除执行本定额第八节拆除工程相应子目。

十一、超前小导管及管棚定额已包括灌浆，灌浆材料配合比与定额不同时可换算调整。

十二、砂浆锚杆按 Φ25 螺纹钢编制，设计锚杆直径不同时可调整钢筋用量。

十三、注浆定额适用于隧道开挖工作面围岩加固或初衬背后压浆，分为钻孔注浆和预留孔注浆两种形式。设计浆液配合比不同时，可换算调整。

十四、钢格栅制作安装按钢筋钢架和型钢钢架划分子目，钢筋钢架按螺纹钢和圆钢综合考虑编制。临时钢格栅子目适用于临时钢支撑及中隔壁等临时支护格栅钢架，格栅钢架材料消费量根据周转次数摊销列入定额中。

十五、隧道衬砌按模板台车、钢模板和复合模板考虑划分定额子目，模板周转材料的消耗量已综合考虑在隧道衬砌混凝土定额内，编制预算时不得另计。

十六、竖井开挖定额不分深度综合考虑，石方分类详见第一册 第一章《土石方工程》中的“岩石分类表”。

十七、拆除洞内临时支护混凝土及拆除钢构件是按隧道内施工因素考虑的，定额中包括了废料的水

平运输及垂直直运输，废料的地面运弃应执行第一册 第一章《土石方工程》的相关定额另行计算。

工程量计算规则

一、矿山法隧道开挖土石方的工程量，按设计图示开挖断面面积乘以设计开挖长度以“m³”计算。开挖断面允许超挖量已在定额中综合考虑，不得另行计算。

二、喷射混凝土的工程量，按设计喷射厚度乘以面积以“m³”计算。

三、超前小导管和大管棚的制作、安装，均按设计图示长度以延长米计算。

四、格栅钢架按设计图示重量以“t”计算。

五、各类锚杆的工程量均按设计图示长度以延长米计算。

六、注浆工程量根据设计图注明的注浆材料，分别按设计浆液体积以“m³”计算。

七、隧道模筑衬砌混凝土的工程量，按设计厚度乘以面积以“m³”计算。

八、钢筋工程量按设计图示重量以“t”计算。浇注砼中固定钢筋位置的支撑钢筋、双层钢筋用的架立筋（铁马）、伸出构件的锚固钢筋以及设计明确的钢筋搭接，均并入钢筋工程量内。

九、竖井挖土、石方工程量按设计结构外围水平投影面积乘以高度以“m³”计算。竖井高度指实际自然地面标高至竖井垫层底标高之差。

十、竖井喷射混凝土、衬砌混凝土，按设计图示断面尺寸乘以设计深度以“m³”计算。锁口圈混凝土按设计图示尺寸以“m³”计算。

十一、竖井钢爬梯制作、安装，按设计图示重量以“t”计算。

十二、隧道防水板、无纺布、找平层，按设计图示铺设面积以“m²”计算。细石混凝土保护层按设计图示面积乘以厚度以“m³”计算。

十三、止水带、止水条、塑料排水管按设计图示铺设长度以“m”计算。

十四、洞内网填和竖井同填均按设计图示同填体积以“m³”计算。

十五、土石方清理按坍塌土石方虚方体积以“m³”计算。

一、 矿山法隧道开挖

1. 单线隧道开挖

工作内容：测量，挖土，通风、出土、提升至井口、排水、木支撑安拆等。

计量单位：10m³

定额编号	3-1
项 目	人工开挖
	土方

工作内容：测量、领运料、钻眼、装药、爆破、通风、出渣、提升至井口、排水、木支撑安拆等。

计量单位：10m³

定额编号	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6	3-7
项 目	机械开挖					
	围岩级别					
	I 级	II 级	III级	IV级	V 级	VI级

2. 双线隧道开挖

工作内容：测量，挖土，通风、出土、提升至井口、排水、木支撑安拆。

计量单位：10m³

定额编号	3-8
项 目	人工开挖
	土方

工作内容：测量，钻眼、领运料、爆破、通风、出渣、提升至井口、排水、木支撑安拆。

计量单位：10m³

定额编号	3-9	3-10	3-11	3-12	3-13	3-14
项 目	机械开挖					
	围岩级别					
	I 级	II 级	III级	IV级	V 级	VI级

二、 矿山法隧道初期支护

1. 隧道支护喷射混凝土

工作内容：搭、拆脚手架，安拆、转移机具设备，混凝土制作、输送、喷射、养护和清理。

计量单位：10m³

定额编号	3-15	3-16	3-17
项 目	喷射砼（洞内）		临时支护
	喷射砼	喷射钢纤维砼	喷射砼

2. 钢格栅制作、安装

工作内容：钢格栅：制作、安装、绑扎、焊接、运输、加固等。

计量单位：t

定额编号	3-18	3-19	3-20
项 目	钢格栅制作、安装		临时钢格栅
	钢筋钢架	型钢钢架	型钢

3. 超前小导管、大管棚

工作内容：小导管及管棚制作、运输、钻孔、安装就位。

计量单位：100m

定额编号	3-21	3-22
项 目	小导管制作、安装φ42	大管棚制作、安装φ108

4. 锚杆

工作内容：搭拆脚手架、制作锚杆及垫板、运输、钻孔、砂浆制作、灌浆、安装锚杆、上垫板、锚固。

计量单位：100m

定额编号	3-23	3-24	3-25
项 目	锚杆		
	砂浆锚杆	中空注浆锚杆	自进式锚杆

5. 注浆

工作内容：1. 钻孔注浆：钻孔、运料、浆液制作、注浆、检查、封堵压浆孔等。

2. 预留孔注浆：运料、浆液制作、注浆、检查、封堵压浆孔等。

计量单位：m³

定额编号	3-26	3-27	3-28	3-29
项 目	水泥浆		水泥水玻璃双液浆	
	钻孔注浆	预留孔注浆	钻孔注浆	预留孔注浆

工作内容：1. 钻孔注浆：钻孔、运料、浆液制作、注浆、检查、封堵压浆孔等。

2. 预留孔注浆：运料、浆液制作、注浆、检查、封堵压浆孔等。

计量单位：m³

定额编号	3-30	3-31
项 目	水泥砂浆	
	钻孔注浆	预留孔注浆

三、 矿山法隧道防水工程

工作内容：1. 防水卷材：搭拆工作平台、敷设、锚固及焊接防水板，材料洞内及垂直运输。
2. 细石混凝土保护层：基层清理、混凝土搅拌、浇筑及养护。

计量单位：见表

定额编号	3-32	3-33	3-34	3-35
项 目	EVA防水板	无纺布	防水找平层	细石混凝土保护层
	10m ²			10m ³

工作内容：运料、清理、制作、安装、检查。

计量单位：10m

定额编号	3-36	3-37	3-38	3-39	3-40
项 目	止水带		遇水膨胀橡胶止水条	塑料排水管	
	橡胶	250mmPVC		弹簧管	透水软管

四、 矿山法隧道衬砌混凝土

工作内容：脚手架及衬砌平台制作、安装和拆除；模板台车移动、刷油、加固或模板制作、运输、安装、拆除、清理；商品混凝土浇筑、振捣、清理及养护等。

计量单位：10m³

定额编号	3-41	3-42	3-43
项 目	隧道衬砌混凝土		
	模板台车	钢模板	复合模板

五、 矿山法隧道钢筋工程

工作内容：除锈、制作、运输、安装、绑扎或焊接成型等。

计量单位：t

定额编号	3-44	3-45	3-46
项 目	圆钢	带肋钢筋	钢筋网片

六、 竖井工程

1. 竖井开挖

工作内容：挖土、通风、出土、提升至井口。

计量单位：10m³

定额编号	3-47	3-48
项 目	人工开挖	机械开挖
	土方	

工作内容：测量，领运料、钻眼、爆破、通风、出渣、提升至井口。

计量单位：10m³

定额编号	3-49	3-50	3-51	3-52	3-53
项 目	机械开挖				
	极软岩	软岩	较软岩	较坚硬岩	坚硬岩

2. 竖井支护和衬砌

工作内容：1. 竖井支护喷射混凝土：搭、拆脚手架、安拆、转移机具设备、混凝土制作、输送、喷射及养护。

2. 竖井衬砌和锁口圈混凝土：砼浇注、振捣、养护，清理。

计量单位：10m³

定额编号	3-54	3-55	3-56
项 目	竖井支护	竖井衬砌	竖井锁口圈混凝土
	喷射混凝土	商品砼	

3. 竖井衬砌模板

工作内容：模板及支撑倒运、安装、拆除、堆放、刷油、清理。

计量单位：10m²

定额编号	3-57	3-58
项 目	钢模板	复合模板

4. 竖井钢爬梯制作、安装

工作内容：钢梯制作、成品矫正、除锈、刷防锈漆、安装、固定、清理等。

计量单位：t

定额编号	3-59
项 目	钢爬梯制作、安装

七、 回填工程

工作内容：1. 回填砼：砼泵送、浇筑、振捣及养护。

2. 回填砂石：运输、分层铺筑、平整、压实等。

计量单位：10m³

定额编号	3-60	3-61	3-62
项 目	洞内回填		竖井回填
	片石商品砼	商品砼	人工级配砂石

八、 拆除工程

工作内容：1. 拆除临时支护砼：拆除砼、废料洞内运输及提升至地面。
2. 拆除钢构件：拆除、运输、清理。

计量单位：见表

定额编号	3-63	3-64
项 目	拆除洞内临时支护砼	拆除钢构件
	10m³	t

九、 土石方清理

工作内容：撬移、撬落、钻眼、爆破、清理、洞内运输、垂直提升。

计量单位：100m³

定额编号	3-65	3-66
项 目	土石方清理	
	不需解小	需解小

注：仅适用于洞内抢险等特殊情况。

第二章 盾构法隧道

说 明

一、本章定额包括盾构机安拆及掘进工程，衬砌壁后压浆，柔性接缝环，洞口钢筋混凝土环圈，管片，负环管片拆除，隧道内管线路拆除，盾构基座及反力架，手孔封堵，盾构掉头、过站、平移，联络通道冻结加固等十一节。

二、盾构及车架安装包括现场吊装及试运行，拆除包括拆卸、装车，适用于 $\phi 7000\text{mm}$ 以内的隧道施工。盾构机及车架的场外运输费用按实另计。

三、盾构机选型，应根据地质报告，隧道复土层厚度，地表沉降量要求及掘进机技术性能等条件，由批准的施工组织设计确定。盾构掘进定额中各类型盾构机的台班费用是根据目前国内地铁工程施工使用机械综合考虑的，未包括盾构机有关需摊销费用因素，发生时该费用另计，并可在措施项目中计列。

四、盾构掘进定额已综合考虑了盾构掘进机在穿越不同区域土层时的情况。

五、盾构掘进在穿越密集建筑群、古文物建筑或堤防，重要管线时，对地表升降有特殊要求者，按下表系数调整该区域的掘进人工费。

盾构直径 (mm)	允许地表升降量 (mm)	
	± 150	± 100
$\phi < 7000$	1.0	1.2

注：允许地表升降量是指复土层厚度 > 1 倍盾构直径处的轴线上方地表升降量。

六、采用土压平衡盾构机掘进，其土方以吊出井口装车止。采用泥水平衡盾构机掘进，其排放的泥浆水以送至沉淀池止，水力出土所需的地面部分取水，排水的土建及土方外运用另计。水力出土掘进用水按取用自然水源考虑，不计水费，若采用其他水源需计算水费时另计。

七、采用泥水平衡盾构，地面泥水分离费用另行计算。

八、盾构掘进定额中已综合考虑了管片的宽度和成环块数等因素，除定额另有规定外，均不得调整。

九、预制混凝土管片及管片成环水平试拼装定额适用于施工单位现场预制管片。预制混凝土管片采用高精度钢模和高标号混凝土，定额中已含钢模摊销费，管片预制场地费及场外运费另计。管片的场内运输定额适用于管片预制场地驳运到中转场地堆放或预制管片自现场堆放场地运至吊装井口堆放。

十、衬砌壁后压浆定额适用于同步压浆，定额中的浆液比例设计不同时，可作调整。壁后二次压浆发生时，执行矿山法隧道支护中的预留孔注浆定额。

十一、盾构基座按一次摊销考虑，摊销次数不同时可调整。

十二、联络通道开挖冷冻法加固已综合考虑冻结管路安装、冻结站标准制冷量的站型、冷冻站运转周期和材料摊销。

十三、本章定额不包括预埋铁件制作安装，发生时执行第二册《高架桥工程》相应定额子目。

十四、盾构法施工的附属工程，如隧道端头、联络通道（泵房）开挖和结构等工程项目，应套用本定额其它章节的相应子目计算。

工程量计算规则

一、掘进过程中的施工阶段划分：

1. 负环段掘进：从拼装后靠管片起至盾尾离开出洞井内壁止。
2. 出洞段（始发段）掘进：从盾尾离开出洞井内壁起至盾尾离开出洞井内壁 40m 止。
3. 正常段掘进：从出洞段掘进结束至进洞段掘进开始的全段掘进。
4. 进洞段（到达段）掘进：按盾构切口距进洞井外壁 5 倍盾构直径的长度计算。

二、盾构机吊装、吊拆以及盾构过站，以“台·次”为单位计算。车架安、拆以“节”为单位计算。

三、柔性接缝环适合于盾构工作井洞门与圆隧道接缝处理，长度按管片中心圆周长计算。

四、预制混凝土管片工程量按设计实体积加 1% 损耗以“m³”计算。管片钢筋工程量按设计图示重量以“t”计算。

五、管片成环水平试拼装、设置密封条、管片嵌缝的工程量以“环”为单位计算。

六、负环管片拆除按长度以延长米计算，适用于工作井上方能直接吊拆的施工条件。如井口已封闭，而必须在井内拆卸时，人工及机械费应乘以 2.0 系数计算。

七、同步衬砌压浆工程量根据盾尾间隙所压的浆液量，按设计要求或批准的施工组织设计确定，以“m³”计算。

八、盾构基座制作按设计图示重量以“t”计算。

九、联络通道开挖冷冻法根据加固土体体积以“m³”计算。

一、盾构机安拆及掘进工程

1. 盾构整体吊装和吊拆

工作内容：起吊机械设备及盾构车架就位，盾构吊入井底基座，盾构安装。

拆除盾构与车垛连杆，起吊机械及附属设备就位，盾构整体吊出井口，上托架，装车。

计量单位：台·次

定额编号	3-67	3-68	3-69	3-70
项 目	圆形盾构整体吊装	圆形盾构整体吊拆	类矩形盾构吊装	类矩形盾构吊拆
	φ7000以内		11.83m*7.27m	

2. 盾构车架安装和拆除

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

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。

计量单位：节

定额编号	3-71	3-72	3-73	3-74	3-75
项 目	圆形盾构车架安装				类矩形盾构车架安装
	整体始发		分体始发		
	30t以内	30t以外	30t以内	30t以外	

工作内容：车架及附属设备拆除，吊出井口，装车安放。

计量单位：节

定额编号	3-76	3-77	3-78
项 目	圆形盾构车架拆除		类矩形盾构车架拆除
	30t以内	30t以外	

3. 圆形刀盘式泥水平衡盾构掘进

工作内容：操作盾构掘进机、水力出土；管片洞内运输和拼装，螺栓紧固；施工管路铺设、照明，供气通风，施工测量、通讯；排泥水输出井口。

计量单位：m

定额编号	3-79	3-80	3-81	3-82
项 目	φ≤7000刀盘式泥水平衡盾构掘进			
	负环段	出洞段（始发段）	正常段	进洞段（到达段）

4. 圆形刀盘式土压平衡盾构掘进

工作内容：操作盾构掘进机、干式出土；管片洞内运输和拼装，螺栓紧固；施工管路铺设、照明、运输，供气通风；施工测量通讯；井口土方装车。

计量单位： m

定额编号	3-83	3-84	3-85	3-86
项 目	φ≤7000刀盘式土压平衡盾构掘进			
	负环段	出洞段（始发段）	正常段	进洞段（到达段）

5. 类矩形盾构掘进

工作内容：操作盾构掘进机、干式出土；管片洞内运输和拼装，螺栓紧固；施工管路铺设、照明、运输，供气通风；施工测量通讯；井口土方装车。

计量单位： m

定额编号	3-87	3-88	3-89	3-90
项 目	11.83m*7.27m类矩形盾构掘进			
	负环段	出洞段（始发段）	正常段	进洞段（到达段）

二、 衬砌壁后压浆

工作内容：制浆、运浆、盾尾同步压浆。

计量单位： 10m³

定额编号	3-91	3-92	3-93	3-94
项 目	衬砌壁后同步压浆			
	水泥粉煤灰	水泥砂浆	水泥、水玻璃	惰性浆

三、 柔性接缝环

1. 施工阶段

工作内容：1. 临时防水环板：盾构出洞后接缝处淤泥处理，钢板环圈定位，焊接，预留压浆孔。

2. 临时止水缝：洞口安装止水带及防水圈。环板安装后堵压，防水材料封堵。

定额编号	3-95	3-96
项 目	临时防水环板	临时止水缝
	t	m

2. 正式阶段

工作内容：1. 拆除临时钢环板：钢板、环圈切割，吊拆堆放。
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。
3. 安装钢环板：钢环板分块吊装，焊接固定。
4. 柔性接缝环：壁面刷涂料，安放内外壁止水带，压乳胶水泥。

计量单位：见表

定额编号	3-97	3-98	3-99	3-100
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

四、 洞口钢筋混凝土环圈

工作内容：洞口环圈混凝土浇筑、养护，模板制作、安装、拆除；钢筋制作、绑扎。

计量单位：m³

定额编号	3-101
项 目	洞口钢筋砼环圈

五、 管片

1. 预制钢筋混凝土管片

工作内容：1. 预制钢筋砼管片：钢模安装、拆卸清理、刷油；测量检验；混凝土拌制；吊运浇筑；入养护池蒸养；出槽堆放、抗渗质检。
2. 管片钢筋：制作、焊接、预埋件安放、钢筋骨架入模。

计量单位：见表

定额编号	3-102	3-103
项 目	圆形隧道	
	预制钢筋砼管片	管片钢筋
	管片φ7000以内	t
	10m ³	

注：5-103～5-105定额仅适用于施工单位现场预制盾构管片，工厂化生产预制管片应按成品构件价格计入盾构掘进的定额基价中。

工作内容：1. 预制钢筋砼管片：钢模安装、拆卸清理、刷油；测量检验；混凝土拌制；吊运浇筑；入养护池蒸养；出槽堆放、抗渗质检。
2. 管片钢筋：制作、焊接、预埋件安放、钢筋骨架入模。

计量单位：见表

定额编号	3-104	3-105
项 目	类矩形隧道	
	预制钢筋砼管片	管片钢筋
	管片11.83m*7.27m	t
	10m ³	

注：5-103～5-105定额仅适用于施工单位现场预制盾构管片，工厂化生产预制管片应按成品构件价格计入盾构掘进的定额基价中。

2. 管片成环水平试拼装

工作内容：钢制台座制作，校准；管片场内运输、吊拼装、拆除；管片成环量测检验及数据记录。

计量单位：环

定额编号	3-106	3-107
项 目	圆形隧道管片	类矩形隧道管片
	φ7000以内	11.83m*7.27m

3. 钢筋混凝土管片场内运输

工作内容：从堆放起吊，行车配合、装车、驳运到中转场地；垫道木、吊车配合按类堆放。

计量单位：10m³

定额编号	3-108	3-109
项 目	圆形隧道管片	类矩形隧道管片
	φ7000以内	11.83m*7.27m

4. 管片设置密封条

工作内容：管片吊运、堆放；编号、表面清理、涂刷粘接剂；粘贴软木衬垫及防水橡胶条；管片边角嵌贴丁基腻子胶。

计量单位：环

定额编号	3-110	3-111
项 目	三元乙丙密封条	
	圆形隧道管片	类矩形隧道管片
	φ7000以内	11.83m*7.27m

注：管片宽度按1.2m考虑，厚度按0.35m考虑，管片尺寸不同，三元乙丙和软木衬垫耗用量可调整。

5. 管片嵌缝

工作内容：管片嵌缝槽表面处理；配料嵌缝。

计量单位：环

定额编号	3-112	3-113
项 目	圆形隧道	
	管片嵌缝（管片φ7000以内）	
	氯丁乳胶水泥	环氧聚氨酯嵌缝膏

工作内容：管片嵌缝槽表面处理；配料嵌缝。 计量单位：环

定额编号	3-114	3-115
项 目	类矩形隧道	
	管片嵌缝（管片11.83m*7.27m）	
	氯丁乳胶水泥	环氧聚氨酯嵌缝膏

6. 钢管片

工作内容：划线，号料，切割，校正，滚圆弧，刨边，刨槽，上模具焊接成型，焊接预埋件，钻孔，吊运油漆，试拼装等。 计量单位：t

定额编号	3-116
项 目	钢管片制作

六、 负环管片拆除

工作内容：拆除后盾钢支撑，清除管片内污垢杂物，拆除进内轨道，清除进内污泥，凿除后靠混凝土，切割连接螺栓，管片吊出井口，装车。 计量单位：m

定额编号	3-117	3-118
项 目	圆形隧道管片	类矩形隧道管片
	φ7000以内	11.83m*7.27m

七、 隧道内管线路拆除

工作内容：贯通后隧道内水管、风管、走道板、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。 计量单位：100m

定额编号	3-119	3-120	3-121
项 目	圆形隧道内管线路拆除（干式出土盾构）	圆形隧道内管线路拆除（水力出土盾构）	类矩形隧道内管线路拆除
	φ7000以内		11.83m*7.27m

八、盾构基座及反力架

工作内容：1.制作：划线、号料，切割、拼装、校正、焊接成型、油漆、堆放等。
2.安装：划线、吊运、安装就位、找正、焊接、矫正、拼装。
3.拆除：吊运、运输、堆放、工作面清理。

计量单位：t

定额编号	3-122	3-123	3-124	3-125
项 目	盾构基座制作	反力架制作	盾构基座、反力架安装	盾构基座、反力架拆除

九、手孔封堵

工作内容：操作平台移动、定位、找平、手孔清理、材料运输、封堵材料搅拌、堵手孔、抹平等。

计量单位：100个

定额编号	3-126
项 目	手孔封堵

十、盾构掉头、过站、平移

工作内容：1.盾构掉头：铺设黄砂，平台铺设钢板，钢轨，卷扬机定位，盾构与机架顶升，盾构拉上平台，盾构牵引转向调头，放低，就位。
2.车架转换：管线路拆除，安装，起重机定位吊装，临时转接设施就位。
3.盾构过站：站台铺设钢轨，卷扬机定位，盾构与发射架顶升，盾构拉上站台，铺设车架轨道，盾构牵引，放低，横移，连接管线，调试。
4.盾构平移：站台布设预埋铁件，铺设钢轨，连接管线，卷扬机定位，铺设车架轨道，盾构机抬高，盾构牵引，放低，横移。

计量单位：台·次

定额编号	3-127	3-128	3-129	3-130
项 目	盾构掉头	车架转换	盾构过站	盾构平移

十一、联络通道冻结加固

工作内容：钻机成孔，各种管路安装，配管焊接，阀门安装，连接试压，管路保温，拆除回收；开机运行充氮，溶化氯化钙；冻结站制冷、供冷设备运行操作、调节、维护等。

计量单位：见表

定额编号	3-131	3-132	3-133	3-134	3-135	3-136
项 目	冻结平台制作、安装与拆除	冷冻法	首次充氮	融沉注浆钻孔	融沉注浆	冻结监测系统安装、监控与拆除
	m ²	m ³	t	m	m ³	套

第三章 矩形顶管

说 明

一、本章定额适用于 6.9m*4.2m 矩形顶管机施工的地铁车站出入口人行通道。包括矩形顶管机吊装吊拆，安拆矩形顶管设备及附属设施，矩形顶管机顶进，矩形顶管顶进触变泥浆减阻，管节防水，注浆等六节。

二、吊装指现场吊装及调试，吊拆指拆卸装车。矩形顶管机及附属设备场外运输另计。

三、在单位工程中，顶进距离 $\leq 20\text{m}$ 时，顶进定额中的人工及机械数量乘以 1.3 系数。

四、顶进时挖出的土方已吊出井口至集土坑为止，土方装车、场外运输费另计。

五、矩形顶管顶进定额中已综合考虑了管节吊装。

六、柔性接缝环套用其他相应定额。

七、预制管节按成品运送到现场考虑。

工程量计算规则

一、顶进距离以设计图示始发井与接收井内井壁之间的距离计算（即始发井与接收井外井壁间距加上内衬墙厚度计算）。

二、注浆以顶管机外壁与管节外径间隙的体积乘以 2 倍的填充系数计算。

一、 矩形顶管机吊装和吊拆

工作内容：1、起吊设备、矩形顶管机吊入井，矩形顶管机安装、调试。

2、拆除矩形顶管与管节连杆、起吊机械及附属设备就位、矩形顶管机整体吊出井口，上液压轴装车。

计量单位：只

定额编号	3-137	3-138
项 目	矩形顶管机吊装	矩形顶管机吊拆

二、 安拆矩形顶管设备及附属设施

工作内容：1、安拆顶进后座：模板制作、安拆，混凝土浇筑及养护，安拆钢板后靠、搭拆人工操作平台及千斤顶平台，拆除混凝土后座、现场清理。

2、安拆工具管、千斤顶、钢后靠、基座、顶铁、集土坑、油泵、配电设备、进水泵、出泥泵、仪表操作台、油管阀门、压力表、进水管、出泥管及梯笼等全部工序。

计量单位：套

定额编号	3-139	3-140
项 目	安拆顶进后座	安拆矩形顶管附属设施

三、 矩形顶管机顶进

工作内容：操作顶管机、安拆压浆管、电瓶车土箱出土、土方吊运集土坑、顶管照明、运输、通风、管节吊装、管路铺设、施工测量、通讯。

计量单位：m

定额编号	3-141
项 目	矩形顶管顶进

四、 矩形顶管顶进触变泥浆减阻

工作内容：1、安拆操作机械、取料、拌浆、压浆、清理。

2、束接拆除、闷头环氧树脂封洞。

计量单位：见表

定额编号	3-142	3-143
项 目	顶进触变泥浆减阻	压浆孔封拆
	m	孔

五、 管节防水

工作内容：1、吊车配合、表面清理、涂刷粘接剂、粘贴泡沫挡土衬垫及防水橡胶条、管片边角嵌贴丁基腻子胶。

2、管片嵌缝槽表面处理、配料嵌缝。

计量单位：环

定额编号	3-144	3-145
项 目	橡胶止水条	管节嵌缝

六、 注浆

工作内容：配置搅拌浆液、注浆、清理等。

计量单位：m³

定额编号	3-146
项 目	注浆

第四册 地下结构工程

册说明

一、本册定额包括现浇混凝土结构和模板、钢筋制作与安装、防水工程等三章。

二、本章定额不包括砌体工程，发生时可套用第二册相关子目执行。

三、金属构件制作与安装按《浙江省建筑工程预算定额》（2018 版）相关子目执行。格构柱套用十三册措施项目子目。

第一章 现浇混凝土结构和模板

说 明

一、本章包括明挖法混凝土结构、暗挖和盖挖法混凝土结构、明挖法混凝土结构模板、暗挖和盖挖法混凝土模板等四节。

二、混凝土结构工程：

1. 定额中混凝土已列出常用强度等级项目，如设计不同时可以换算调整。

2. 小型构件是指单件体积 0.05m³ 以内的未列出项目的构件。

三、模板工程：

1. 模板定额项目是按钢模板为主、木模板为辅综合编制。

2. 模板定额已经综合考虑地面运输，洞内水平运输、垂直运输和模板的地面装卸费、回库维修费等。

3. 中板、中板梁、顶板和顶板梁模板下已综合考虑了正常施工条件下的支架安装、拆除，但支架使用费应另行计算。

4. 现浇混凝土柱、梁、板、墙的支模高度按层高 6m 以内编制，超过 6m 时，工程量包括 6m 以下部分，另按每增加 1m 的定额计算。

5. 混凝土墙、板的模板是按混凝土厚度划分 600mm 以内、600mm 以上综合测算。

6. 盖挖、暗挖法模板脱膜按常规脱模剂考虑，实际不同时，材料换算，其余不变。

工程量计算规则

一、混凝土：

1. 混凝土工程量除另有规定者外，均按图示尺寸实体体积以“m³”计算，不扣除构件内钢筋、预埋铁件及墙、板中 0.3m² 内的孔洞所占体积。

2. 箱式满堂基础分别按基础、柱、墙、梁、板有关规定套用相应定额计算。

3. 设备基础除块体以外，其他类型设备基础分别按基础、梁、柱、板、墙等有关规定，套用相应定额计算。

4. 柱按图示截面尺寸乘以柱高以“m³”计算，柱高按下列规定确定：

(1) 有梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至柱顶面或上一层楼板上表面之间的高度计算。

(2) 无梁板的柱高，应自柱基上表面（或楼板上表面）至柱帽下表面高度计算。

(3) 构造柱按基础顶面或楼面至框架梁、连续梁等单梁（不含圈、过梁）底标高计算，与墙咬接的马牙槎按柱高每侧 3cm 合并计算。

(4) 依附柱上的牛腿，并入柱身体积计算。

5. 梁按图示截面尺寸乘以梁长以“m³”计算。梁高为梁底至梁顶面的高度，与板相接的梁算至板顶，反梁自板底算至梁顶，梁和板相叠加部位按梁计算。梁长按下列规定确定：

(1) 梁与柱连接时，梁长算至柱侧面。

(2) 主梁与次梁连接时，次梁长算至主梁侧面，伸入砌体内的梁头、梁垫并入梁体积计算，伸入混凝土墙内梁部分，按墙计算。

6. 板按设计图示面积乘以板厚以“m³”计算。靠墙的梗斜混凝土体积并入墙的混凝土体积计算，不靠墙的梗斜并入相邻顶板或底板混凝土体积计算。

(1) 按梁、墙间净距尺寸计算，板垫及与板整体浇捣的翻沿（净高 250mm 以内的）并入板内计算；

板上单独浇捣的墙内素混凝土翻沿按圈梁定额计算。

(2) 无梁板按板和柱帽体积之和计算。

(3) 柱的断面积超过 1m^2 时，应扣除与柱重叠部分的工程量。

7. 墙按图示中心线长度乘以墙高、墙厚，以“ m^3 ”计算，应扣除门窗洞口及 0.3m^2 以外洞口的体积，墙垛（附墙柱）、暗柱、暗梁及墙突出部分并入墙体积计算。墙的体积中，板与墙相叠加部位按墙计算；梁与墙相叠加部位，按墙计算。

8. 整体楼梯的工程量，包括休息平台、平台梁、楼梯段及楼梯与楼面板连接的梁，无梁连接时，算至最上一级踏步沿加 30cm ，按设计图示尺寸以“ m^3 ”计算。楼梯基础、梯柱、栏板、扶手另行计算。

二、模板：

1. 现浇混凝土及钢筋混凝土模板工程量，除另有特别注明外，均按混凝土与模板的接触面积以“ m^2 ”计算。

2. 现浇钢筋混凝土墙、板上单孔面积在 0.3m^2 以内孔洞不予扣除，洞侧壁模板也不增加，单孔面积在 0.3m^2 以外应予扣除，洞侧壁模板面积并入相应项目计算。

3. 现浇钢筋混凝土框架分别按梁、板、柱、墙有关规定计算，附墙柱、暗梁、暗柱并入墙的工程量计算。

4. 梁与梁、梁与墙、梁与柱交接时，按净空长度计算，不扣减接合处的模板面积。

5. 构造柱，按图示外露部分计算模板面积，与墙咬接的马牙槎按柱高每侧模板 6cm 合并计算，套用矩形柱定额。

6. 现浇钢筋混凝土楼梯按水平投影面积计算：伸入墙内部分不计算，不扣除小于 500mm 宽度的楼梯所占面积，楼梯的踏步、踏步板、平台梁等的侧面模板不另行计算。

7. 现浇混凝土小型构件按构件外围表面积计算，池槽内、外侧及底部的模板不另行计算。

8. 中板、中板梁、顶板和顶板梁模板下支架使用费/（ $t \cdot d$ ）按各地实际价格确定，工程量按施工组织设计计算。

一、明挖法混凝土结构

1. 垫层

工作内容：1. 商品砼垫层：泵送砼浇捣，看护，养护等；

2. 碎石、块石、砂石垫层：基底夯实，拌和，铺设垫层，找平压实。

计量单位：10m³

定额编号	4-1	4-2	4-3	4-4	4-5	4-6
项 目	C20砼	毛石砼	碎石	块石		级配砂石
	商品砼		干铺		浆砌	7:3

2. 柱

工作内容：泵送砼浇捣，看护，养护等。

计量单位：10m³

定额编号	4-7	4-8
项 目	矩形柱、圆形柱、异形柱、钢管柱	构造柱
	商品砼	

3. 梁

工作内容：泵送砼浇捣，看护，养护等。

计量单位：10m³

定额编号	4-9	4-10
项 目	矩形梁、异形梁、拱梁、弧形梁	圈（过）梁、反梁、压顶梁
	商品砼	

4. 墙

工作内容：泵送砼浇捣，看护，养护等。

计量单位：10m³

定额编号	4-11	4-12
项 目	直形墙、弧形墙、电梯井壁	内衬墙
	商品砼	

5. 底板、中板、顶板、站台板、拱板

工作内容：泵送砼浇捣，看护，养护等。

计量单位：10m³

定额编号	4-13	4-14	4-15	4-16
项 目	底板	中板、顶板	站台板	弧形板、拱形板
	商品砼			

6. 楼梯及台阶

工作内容：泵送砼浇捣，看护，养护等。

计量单位：10m³

定额编号	4-17	4-18
项 目	楼梯	台阶
	商品砼	

7. 其他混凝土工程

工作内容：泵送砼浇捣，看护，养护等。

计量单位：10m³

定额编号	4-19	4-20	4-21
项 目	风井、电梯井、电缆井	砼结构风管、电缆槽	电缆沟、水沟
	商品砼		

工作内容：泵送砼浇捣，看护，养护等。

计量单位：10m³

定额编号	4-22	4-23	4-24	4-25
项 目	小型构件		回填砼	地下消防水池
	现拌砼	商品砼		防水商品砼

二、 盖挖、暗挖法混凝土结构

1. 垫层

工作内容：泵送砼浇捣，看护，养护等。

计量单位：10m³

定额编号	4-26	4-27
项 目	C20砼	毛石砼
	商品砼	

工作内容：碎石、块石、砂石垫层：基底夯实，拌和，铺设垫层，找平压实。

计量单位：10m³

定额编号	4-28	4-29	4-30	4-31
项 目	碎石	块石		级配砂石
	干铺		浆砌	7: 3

2. 柱

工作内容：泵送砼浇捣，看护，养护等。

计量单位：10m³

定额编号	4-32	4-33
项 目	矩形柱、圆形柱、异形柱、钢管柱	构造柱
	商品砼	

3. 梁

工作内容：泵送砼浇捣，看护，养护等。

计量单位：10m³

定额编号	4-34	4-35	4-36	4-37
项 目	底梁	中顶梁	边顶梁	圈（过）梁、反梁、压顶梁
	商品砼			

4. 墙

工作内容：泵送砼浇捣，看护，养护等。

计量单位：10m³

定额编号	4-38	4-39	4-40
项 目	边墙	中隔墙	内衬墙
	商品砼		

5. 底板、中板、顶板、站台板、拱板

工作内容：泵送砼浇捣，看护，养护等。

计量单位：10m³

定额编号	4-41	4-42	4-43	4-44	4-45
项 目	底板	中层板	盖挖顶板	站台板	弧形板、拱顶板
	商品砼				

6. 盖挖、暗挖车站钢管柱

工作内容：制作安装：下料、制作、螺栓连接、吊装、就位、材料场内运输。拆除：拆除，清理堆放等。

计量单位：见表

定额编号	4-46	4-47	4-48	4-49
项 目	钢管柱工作套筒制作、安装		套筒拆除	定位器安装
	周转使用	一次性预埋		
	t			套

工作内容：吊装，定位，螺栓连接及固定等。

计量单位：t

定额编号	4-50	4-51	4-52
项 目	钢管柱安装（厂制）		
	φ800以内	φ1200以内	φ1600以内

工作内容：桩顶凿除混凝土：洞内凿除，提升至地面等。填砂：分层填筑，压实等。

计量单位：10m³

定额编号	4-53	4-54
项 目	钢管柱外填砂	孔桩抽泥浆

三、明挖法混凝土模板

1. 基础与底板模板

工作内容：模板制作安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，模板粘结物及模内杂物清理、刷隔离剂等。

计量单位：100m²

定额编号	4-55
项 目	底板

工作内容：模板制作安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，模板粘结物及模内杂物清理、刷隔离剂等。

计量单位：见表

定额编号	4-56	4-57	4-58	4-59	4-60
项 目	砼垫层	电梯坑	设备基础（块体体积20m ³ 以内）	设备基础螺栓套（长度m）	
				1以内	1以外
				100m ²	
				10个	

2. 柱模板

工作内容：模板制作安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，模板粘结物及模内杂物清理、刷隔离剂等。

计量单位：100m²

定额编号	4-61	4-62	4-63	4-64
项 目	矩形柱	圆形柱	异形柱	柱支模高度超过6m，每增加1m

3. 梁模板

工作内容：模板制作安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，模板粘结构及模内杂物清理、刷隔离剂等。

计量单位：100m²

定额编号	4-65	4-66	4-67	4-68	4-69
项 目	矩形梁	圈（过）梁、反梁、压顶梁	拱形梁	异形梁、弧形梁	梁支模高度超过6m，每增加1m

4. 墙模板

工作内容：模板制作、安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，清理模板粘结构及模内杂物、刷隔离剂等。

计量单位：100m²

定额编号	4-70	4-71	4-72	4-73
项 目	直形墙（高6m内）		弧形墙（高6m内）	
	墙厚：（cm）			
	60以内	60以上	60以内	60以上

工作内容：模板制作、安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，清理模板粘结构及模内杂物、刷隔离剂等。

计量单位：100m²

定额编号	4-74	4-75	4-76
项 目	内衬墙（厚度：cm）		墙支模高度超过6m，每增加1m
	60以内	60以上	

5. 板模板

工作内容：模板制作、安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，清理模板粘结构及模内杂物、刷隔离剂等。

计量单位：100m²

定额编号	4-77	4-78	4-79	4-80
项 目	中板、顶板（厚度：cm）		板支模高度超过6m，每增加1m	拱形板
	60以内	60以上		

6. 其他构件模板

工作内容：模板制作、安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，清理模板粘结构及模内杂物、刷隔离剂等。

计量单位：见表

定额编号	4-81	4-82	4-83	4-84	4-85
项 目	地模		站台板	楼梯	台阶
	砖模	木模	高度1.5m内		
	10m ³	100m ²		投影面积（100m ² ）	

工作内容：模板制作、安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，清理模板粘结物及模内杂物、刷隔离剂等。**计量单位：**100m²

定额编号	4-86	4-87	4-88	4-89
项 目	风井、电缆井	砼结构风管、电缆槽	地下消防水池	
			池底	矩形壁

工作内容：模板制作、安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，清理模板粘结物及模内杂物、刷隔离剂等。**计量单位：**见表

定额编号	4-90	4-91
项 目	电缆沟、水沟	小型构件
	100m ²	

四、 盖挖、暗挖法混凝土模板

1. 基础与底板模板

工作内容：模板制作安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，模板粘结物及模内杂物清理、刷隔离剂等。**计量单位：**100m²

定额编号	4-92
项 目	底板

工作内容：模板制作安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，模板粘结物及模内杂物清理、刷隔离剂等。**计量单位：**见表

定额编号	4-93	4-94	4-95	4-96	4-97
项 目	砼垫层	电梯坑	设备基础（块体体积20m ³ 以内）	设备基础螺栓套（长度m）	
				1以内	1以外
				100m ²	
				10个	

2. 柱模板

工作内容：模板制作安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，模板粘结物及模内杂物清理、刷隔离剂等。**计量单位：**100m²

定额编号	4-98	4-99	4-100	4-101
项 目	矩形柱	圆形柱	异形柱	柱支模高度超过6m，每增加1m

3. 梁模板

工作内容：模板制作安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，模板粘结物及模内杂物清理、刷隔离剂等。

计量单位：100m²

定额编号	4-102	4-103	4-104	4-105	4-106
项 目	底梁	中顶梁	边顶梁	圈（过）梁、反梁、压顶梁	梁支模高度超过6m，每增加1m

4. 墙模板

工作内容：模板制作、安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，清理模板粘结物及模内杂物、刷隔离剂等。

计量单位：100m²

定额编号	4-107	4-108	4-109	4-110
项 目	边墙（高6m内）		中隔墙（高6m内）	
	墙厚：（cm）			
	60以内	60以上	60以内	60以上

工作内容：模板制作、安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，清理模板粘结物及模内杂物、刷隔离剂等。

计量单位：100m²

定额编号	4-111	4-112	4-113
项 目	内衬墙（厚度：cm）		墙支模高度超过6m，每增加1m
	60以内	60以上	

5. 板模板

工作内容：模板制作、安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，清理模板粘结物及模内杂物、刷隔离剂等。

计量单位：100m²

定额编号	4-114	4-115	4-116	4-117
项 目	中板（板厚：cm）		顶板（板厚：cm）	
	60以内	60以上	60以内	60以上

工作内容：模板制作、安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，清理模板粘结物及模内杂物、刷隔离剂等。

计量单位：100m²

定额编号	4-118	4-119
项 目	拱顶板	板支模高度超过6m，每增加1m

6. 其他构件模板

工作内容：模板制作、安装、拆除、维护、整理、堆放及场内外运输，清理模板粘结物及模内杂物、刷隔离剂等。

计量单位：见表

定额编号	4-120	4-121	4-122
项 目	地模		站台板
	砖模	砼地模	高度1.5m内
	10m ³	100m ²	

第二章 钢筋制作与安装工程

说 明

一、本章包括明挖法车站普通钢筋制作、安装、盖挖、暗挖法车站普通钢筋制作、安装、预埋铁件螺栓制作安装、钢筋机械连接、焊接、植筋等五节。

二、钢筋工程区分明挖法和盖挖、暗挖法，按不同钢种分别列项，定额中钢筋的规格比例、钢筋品种按常规工程综合考虑。

三、除定额规定单独列项计算以外，各类钢筋、预埋件的制作成型、绑扎、安装、接头、固定所用工料机消耗均已列入相应定额。

四、预埋铁件区分单块重量 25kg 以内、25kg 以上分列子目。

五、定额中钢筋机械连接所指的是套筒冷压、锥螺纹和直螺纹钢筋接头，焊接是指电渣压力焊和气压焊方式钢筋接头。

六、植筋深度，定额按 10d 考虑，如设计要求植筋深度与定额不同时，相应定额按比例调整。植筋定额未包括钢筋的主材费、化学螺栓，钢筋按设计长度计算套钢筋制安相应项目执行，化学螺栓另行计算；使用化学螺栓，应扣除植筋胶的消耗量。

工程量计算规则

一、钢筋工程按不同钢种和规格，按设计图示重量以“t”计算，固定钢筋位置的支撑筋、马凳筋以及构件的锚固筋与吊筋钢筋等并入钢筋工程量内一并计算。

二、混凝土构件及砌体内的预埋铁件按设计图示重量以“t”计算。

三、沉降观测点列入钢筋（或铁件）工程量内计算，采用成品的按成品价计算。

四、钢筋机械连接和焊接按定额划分种类以“个”计算。

五、植筋按定额划分的规格以“个”计算。

一、 明挖法车站普通钢筋制作、安装

工作内容：钢筋制作、绑扎、安装、及浇捣时钢筋看护等全过程。

计量单位：t

定额编号	4-123	4-124	4-125	4-126
项 目	现浇砼钢筋		冷拔钢丝	
	圆钢	带肋钢筋	绑扎	点焊网片

二、 盖挖、暗挖法车站普通钢筋制作、安装

工作内容：钢筋制作、绑扎、安装、及浇捣时钢筋看护等全过程。

计量单位：t

定额编号	4-127	4-128	4-129	4-130
项 目	现浇砼钢筋		冷拔钢丝	
	圆钢	带肋钢筋	绑扎	点焊网片

三、 预埋铁件螺栓制作安装

工作内容：安装埋设、焊接固定等全部操作过程。

计量单位：t

定额编号	4-131	4-132	4-133
项 目	预埋螺栓	预埋铁件（kg/块）	
		25 以内	25以上

四、 钢筋机械连接、焊接

工作内容：钢筋验收、连接、挤压等全部操作过程。

计量单位：10个

定额编号	4-134	4-135	4-136	4-137	4-138
项 目	机械连接			焊接	
	套筒冷压	锥螺纹套筒	直螺纹套筒	电渣压力焊	气压焊

五、 植筋

工作内容：钻孔、清孔、注胶、安放钢筋等全部操作过程。

计量单位：10个

定额编号	4-139	4-140	4-141	4-142	4-143
项 目	植筋钢筋直径（mm）				
	≤φ10	≤φ14	≤φ18	≤φ25	≤φ40

第三章 防水工程

说 明

- 一、本章包括柔性防水、刚性防水、变形缝、堵漏等四节。
- 二、防水工程按柔性防水、刚性防水、变形缝、堵漏列项。
- 三、柔性防水定额子目中，材料消耗量包含了所有的搭接、阴阳角加强层。
- 四、设计采用的卷材和防水材料的品种、厚度或重量与定额取定不同时，材料、价格和含量按实调整换算，其余不变。
- 五、变形缝适用于伸缩缝、沉降缝、抗震缝等。
- 六、变形缝、堵漏如设计用料不同时，主材用量可换算，其他不变。

工程量计算规则

- 一、柔性防水按设计图示主体结构外表面积以“m²”计算，刚性防水按设计图示铺设面积以“m²”计算。
- 二、变形缝分不同材料，按设计图示尺寸以“m”为单位计算。
- 三、堵漏区别不同用途，点堵漏按设计图示以“个”为单位计算；缝堵漏按设计图示以“m”为单位计算；墙面堵漏按设计图示以“m²”为单位计算。

一、 柔性防水

工作内容：清理基层，铺贴（刷）防水材料，收头、清理等全部操作过程。

计量单位：100m²

定额编号	4-144	4-145	4-146	4-147	4-148	4-149
项 目	单组份聚氨酯防水涂料		JS防水涂料，厚2mm	APP（SBS）卷材防水	APP（SBS）卷材防水，每增一层	LDPE卷材防水
	厚2mm	每增减0.5mm				

注：JS防水涂料设计厚度与定额不同时，主材按比例换算，其余不变。

工作内容：清理基层，涂刷氯丁乳胶一遍，粘结剂铺贴卷材，收头、清理。

计量单位：100m²

定额编号	4-150	4-151	4-152	4-153
项 目	氯化聚乙烯橡胶共混卷材		三元乙丙橡胶卷材	
	平面	立面	平面	立面

工作内容：清理基层，铺贴卷材，收头，清理。
清理基层，刷防水涂料。

计量单位：100m²

定额编号	4-154	4-155
项 目	玻纤布加强层（28克/m ² ）	锚杆头防水处理

二、 刚性防水

工作内容：1. 清理基层、调制砼、砂浆，抹砼、砂浆。
2. 铺灌砼或砂浆。

计量单位：见表

定额编号	4-156	4-157	4-158
项 目	细石砼保护层	水泥砂浆保护层	
		2cm厚	每增减1cm
	10m ³	100m ²	

工作内容：清理基层，水冲洗基层表面调制涂料，刷涂料。

计量单位：见表

定额编号	4-159	4-160
项 目	水泥基渗透结晶型防水涂料	
	二遍	每增减一遍

三、 变形缝

工作内容：剪裁、制作、成型、安装。

基层处理、止水带的安装、缝隙填实、接头处理等。

计量单位：100m

定额编号	4-161	4-162	4-163	4-164	4-165
项 目	紫铜板止水带	钢板止水带	不锈钢止水带	橡胶止水带	中埋式钢边橡胶止水带

注：紫铜板止水带、钢板止水带展开宽度为450mm，设计规格尺寸不同，主材用量换算，其余不变。

工作内容：基层处理、止水带的安装、缝隙填实、接头处理等。

计量单位：100m

定额编号	4-166	4-167	4-168
项 目	铁皮盖缝		镀锌铁皮接水槽
	平面	立面	

注：金属板盖缝是按镀锌薄钢板编制，展开宽为：平面590mm，立面250mm，实际使用材料或规格不同时，材料换算。

四、 堵漏

工作内容：基层处理、止水带的安装、缝隙填实、接头处理等。

计量单位：见表

定额编号	4-169	4-170	4-171	4-172
项 目	点堵漏	裂缝堵漏	变形缝堵漏	墙面堵漏
	10个点	100m		100m ²

第五册 轨道工程

册 说 明

一、本册定额包括铺轨工程、铺道岔工程、铺道床工程、安装轨道加强设备及护轮轨、线路有关工程、其他工程等六章。

二、本册定额适用于城市轨道交通工程新建、扩建的正线、站线及车辆段、停车场工程。

三、本章定额中“站线”指包括全折返线、存车线及渡线、车辆段与综合基地库内外线、出入段线等线路。

四、本章定额中如没有特殊说明，均考虑 100m 以内材料水平运输。

五、铺轨定额中的钢轨，其工地搬运及操作损耗率按 0.1%（待定，下同）编制，仅适用于正线。当用于站线时，应增加 0.1%（待定，下同）的钢轨损耗。

六、本章定额中线路设计长度均为单线线路长度。

七、本册洞内临时设施套用第十三册“措施项目”中的“洞内临时设施”子目。

第一章 铺轨

说 明

一、本章定额包括轨节拼装、人工铺轨、机械铺轨、无缝线路、轨料运输等五节。

二、轨节拼装、人工铺轨、机械铺轨等子目中均按照有缝线路编制，如用于无缝线路，则应扣除接头夹板、接头螺栓带帽、弹簧垫圈等材料。

三、轨节拼装定额仅适用于机械铺轨。轨节拼装按基地集中拼装考虑，如考虑现场人工散拼，则人工消耗量乘以 1.5（待定，下同）系数。

四、混凝土长枕轨节拼装定额按硫磺锚固考虑，如不用硫磺锚固工序，应扣除硫磺、水泥、黄砂、滑石粉、石油沥青、机械油、煤及石蜡材料消耗量。

五、铺轨定额按道床位置、道床类型和轨枕类型不同划分，按不同扣件型式列入定额子目。所列扣件根据隧道整体道床、地面碎石道床、高架桥承轨台形式和轨枕类型的不同，分别按弹条扣件（DTIII 型、SD-1 型、弹条 I 型、WJ-2 型）列入定额子目，如实际采用与定额不同时，可进行抽换。

六、铺轨定额已考虑因铺设短轨而引起接头增加所需接头夹板和螺栓的数量。

七、整体道床铺轨子目已综合钢轨支撑架的摊销费用。

八、轨枕系按工厂预制成品计列，轨枕中已综合高强塑料套管。

九、浮置板道床铺轨定额子目中，橡胶浮置板、凸形浮置板、钢弹簧浮置板购置价不含在定额中，需另行计算。

十、道岔尾部无枕地段铺轨，系指道岔根端至末根岔枕中心距离（L）已铺长岔枕地段的铺轨。长岔枕铺设的内容已综合在铺道岔定额子目中。

十一、无缝线路中换铺长钢轨定额应与铺设工具轨、无缝线路轨料定额配套使用。该定额包含工具轨的回收运输，不包括长轨焊接费用，发生时执行本章长轨焊接相应子目。

十二、钢轨焊接定额中包含焊头落锤试验内容及费用。

十三、工地钢轨焊接定额如用于道岔内钢轨焊接时，人工、机械消耗量乘以 1.1（待定，下同）系数。

十四、无缝线路接头定额按厂制胶结接头编制，包含接头钢轨数量，如接头钢轨轨型长度不同，可进行抽换。

工程量计算规则

一、铺轨工程量按设计图示每股道的中心线长度（不含道岔长度）以“km”为单位计算。铺轨工程量不扣除接头轨缝处长度。道岔长度是指从基本轨前端至辙叉根端的距离。特殊道岔以设计图纸为准。

二、道岔尾部无枕地段人工铺轨，按道岔根端至末根岔枕的中心距离以“km”计算。

三、长轨压接焊作业线、长轨铺轨机安拆与调试定额，在一个铺轨基地仅按安拆一次计算。

四、换铺长钢轨按无缝线路设计长度以“km”计算。

五、长钢轨焊接按焊接工艺划分，以接头设计图示数量计算。

六、正线应力放散及锁定定额，按放散锁定长度和次数，以“km·次”计算，道岔应力放散定额，按放散道岔数量和次数，以“组·次”计算。

七、轨料运输按图示重量以“t”计算。

一、 轨节拼装

工作内容：吊、散、摆、排轨枕，组装轨枕扣件、检配吊散轨及打印、方正轨枕，散布与安装钢轨配件和轨枕扣件，轨枕连接、检修、吊码、吊装轨节至平板车上，捆轨件，装配件，涂油等。

计量单位： km

定额编号	5-1	5-2	5-3	5-4
项 目	混凝土短枕		混凝土长枕	
	1680对	每增减80对	1680根	每增减80根

二、 人工铺轨

1. 隧道内整体道床人工铺轨

工作内容：选配、散布与安装钢轨配件和轨枕扣件，钢轨支撑架安拆，组装扣件，悬挂钢筋混凝土轨枕，调整、就位、上油、检修，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-5	5-6	5-7	5-8
项 目	60kg钢轨（扣件）			
	混凝土短枕		混凝土弹性短枕	
	1680对	每增减80对	1680对	每增减80对

工作内容：选配、散布钢轨，检配、散布与安装钢轨扣配件，铺设钢筋混凝土轨枕，调整、就位、上油、检修，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-9	5-10	5-11	5-12
项 目	60kg钢轨（扣件）			
	混凝土长枕		混凝土弹性长枕	
	1680根	每增减80根	1680对	每增减80对

2. 隧道内浮置板道床人工铺轨

工作内容：选配、散布与安装钢轨配件和轨枕扣件，钢轨支撑架安拆，组装扣件，悬挂钢筋混凝土轨枕，调整、就位、上油、检修，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-13	5-14	5-15	5-16
项 目	橡胶浮置板		凸型浮置板	
	60kg钢轨（扣件）			
	1680对	每增减80对	1680对	每增减80对

工作内容：选配、散布与安装钢轨配件和轨枕扣件，钢轨支撑架安拆，组装扣件，悬挂钢筋混凝土轨枕，调整、就位、上油、检修，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-17	5-18
项 目	钢弹簧浮置板	
	60kg钢轨（扣件）	
	1680对	每增减80对

3. 隧道内减振垫道床人工铺轨

工作内容：选配、散布钢轨，检配、散布与安装钢轨扣配件，钢轨支撑架安拆，悬挂钢筋混凝土轨枕，调整、就位、上油、检修，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-19	5-20
项 目	60kg钢轨（扣件）	
	混凝土短枕	
	1680对	每增减80对

4. 地面碎石道床人工铺轨

工作内容：选配钢轨，挂线散枕，摆、排轨枕，涂绝缘膏，吊散钢轨，合拢口锯轨，钢轨钻孔，钢轨划印，方正轨枕，散布与安装钢轨配件和轨枕扣件，上油，检查，拔荒道等。

计量单位： km

定额编号	5-21	5-22	5-23	5-24
项 目	混凝土枕			
	50kg钢轨25m		60kg钢轨25m	
	1680根	每增减80根	1680根	每增减80根

工作内容：选配钢轨，挂线散枕，摆、排轨枕，涂绝缘膏，吊散钢轨，合拢口锯轨，钢轨钻孔，钢轨划印，方正轨枕，散布与安装钢轨配件和轨枕扣件，上油，检修，拔荒道等。

计量单位： km

定额编号	5-25	5-26	5-27	5-28
项 目	异形轨			
	50~60kg轨长6.25m混凝土枕		50~60kg轨长12.5m混凝土枕	
	1680根	每增减80根	1680根	每增减80根

5. 高架桥面人工铺轨

工作内容：清理桥面，选配钢轨，散布轨枕、配件，钢轨支撑架安拆，安装钢轨配件及轨枕扣件，上油检修，龙门架轨道铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-29	5-30	5-31	5-32
项 目	60kg钢轨（扣件）			
	混凝土短枕		混凝土弹性短轨枕	
	1680对	每增减80对	1680对	每增减80对

工作内容：清理桥面，吊运钢轨、轨枕及配件，散布钢轨、轨枕、配件，安装钢轨配件及轨枕扣件，上油检修，龙门架轨道铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-33	5-34
项 目	60kg钢轨（扣件）	
	混凝土长枕	
	1680根	每增减80根

6. 道岔尾部无枕地段人工铺轨

工作内容：选配钢轨，木岔枕打印、钻孔、注油，吊散钢轨，钢轨划印，方正轨枕，散布与安装钢轨配件和轨枕扣件，上油，检修等。

选配钢轨，涂绝缘膏，吊散钢轨，钢轨划印，方正轨枕，散布与安装钢轨配件和轨枕扣件，上油，检修等。

计量单位： km

定额编号	5-35	5-36	5-37
项 目	混凝土岔枕地段		
	50kg钢轨		60kg钢轨
	轨长12.5m	轨长25m	

7. 库内人工铺轨

工作内容：检配、散布、安装钢轨及配件，悬挂轨枕，调整、就位、上油、检修，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-38	5-39
项 目	整体道床	
	50kg钢轨	60kg钢轨
	轨长25m	
	1440对	

工作内容：检配、散布、安装钢轨及配件，悬挂轨枕，调整、就位、上油、检修，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-40	5-41
项 目	检查坑有轨枕	检查坑无轨枕
	50kg钢轨	
	轨长25m	
	1440对	

三、机械铺轨

1. 隧道内整体道床铺轨

工作内容：轨节运至铺轨工地（或前方作业站）后，轨节列车的调车，轨节的倒装拖拉、吊铺，合拢口据轨、钢轨钻孔，钢轨支撑架安拆，安装钢轨配件，拆除轨节连接件、检查，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-42	5-43	5-44	5-45
项 目	60kg钢轨（扣件）			
	混凝土短枕		混凝土弹性短枕	
	1680对	每增减80对	1680对	每增减80对

工作内容：轨节运至铺轨工地（或前方作业站）后，轨节列车的调车，轨节的倒装拖拉、吊铺，合拢口据轨、钢轨钻孔，安装钢轨配件，拆除轨节连接件、检查，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-46	5-47	5-48	5-49
项 目	60kg钢轨（扣件）			
	混凝土长枕		混凝土弹性长枕	
	1680根	每增减80根	1680根	每增减80根

2. 隧道内浮置板道床铺轨

工作内容： 检配、散布与安装钢轨配件和轨枕扣件，钢轨支撑架安拆，组装扣件，悬挂钢筋混凝土轨枕，调整、就位、上油、检修，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-50	5-51	5-52	5-53
项 目	橡胶浮置板		凸型浮置板	
	60kg钢轨（扣件）			
	1680对	每增减80对	1680对	每增减80根

工作内容： 检配、散布与安装钢轨配件和轨枕扣件，钢轨支撑架安拆，组装扣件，悬挂钢筋混凝土轨枕，调整、就位、上油、检修，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-54	5-55
项 目	钢弹簧浮置板	
	60kg钢轨（扣件）	
	1680对	每增减80对

3. 隧道内减振垫道床铺轨

工作内容： 轨节运至铺轨工地（或前方作业站）后，轨节列车的调车，轨节的倒装拖拉、吊铺，合拢口锯轨、钢轨钻孔，钢轨支撑架安拆，安装钢轨配件，拆除轨节连接件、检查，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-56	5-57
项 目	60kg钢轨（扣件）	
	混凝土短枕	
	1680对	每增减80对

4. 地面碎石道床铺轨

工作内容： 轨节运至铺轨工地（或前方作业站）后，轨节列车的调车，轨节的倒装拖拉、吊、铺，合拢口锯轨、钢轨钻孔，安装钢轨配件，检查、拔荒道，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-58	5-59	5-60	5-61
项 目	混凝土枕			
	50kg钢轨25m		60kg钢轨25m	
	1680根	每增减80根	1680根	每增减80根

5. 高架桥面铺轨

工作内容： 清理桥面，吊运钢轨、轨枕及配件，散布钢轨、轨枕、配件，钢轨支撑架安拆，安装钢轨配件及轨枕扣件，上油检修，龙门架轨道铺拆等。

计量单位： km

定额编号	5-62	5-63	5-64	5-65
项 目	60kg钢轨（扣件）			
	混凝土短枕		混凝土弹性短轨枕	
	1680对	每增减80对	1680对	每增减80对

工作内容：清理桥面，吊运钢轨、轨枕及配件，散布钢轨、轨枕、配件，安装钢轨配件及轨枕扣件，上油检修，龙门架轨道铺拆等。

计量单位：km

定额编号	5-66	5-67
项 目	60kg钢轨（扣件）	
	混凝土长枕	
	1680根	每增减80根

四、 无缝线路

1. 大型机械安拆与调试

工作内容：1.长轨压接焊作业线：安装、调试、试运转，施工完成后拆除。
2.长轨铺轨机：安装、调试、试运转，施工完成后拆除。

计量单位：1次

定额编号	5-68	5-69
项 目	长轨压接焊作业线安拆、调试	长轨铺轨机安拆、调试

2. 场内焊接长钢轨（接触焊）

工作内容：选配轨、除锈、焊接、正火及风冷、粗打磨、水冷、调直、精磨、探伤、吊轨、编号、分类堆码，焊头落锤试验。

计量单位：10个接头

定额编号	5-70
项 目	场内焊接长钢轨（接触焊）

3. 铺设长钢轨

工作内容：检配、散布与安装钢轨配件，钢轨支撑架安拆，组装扣件，悬挂钢筋混凝土轨枕，调整、就位、上油、检修，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位：km

定额编号	5-71	5-72
项 目	一次性人工铺无缝线路（整体道床）（混凝土短枕）	
	1680对	每增减80对

工作内容：检配、散布与安装钢轨配件，钢轨支撑架安拆，组装扣件，悬挂钢筋混凝土轨枕，调整、就位、上油、检修，龙门架轨道的铺拆等。

计量单位：km

定额编号	5-73	5-74
项 目	一次性机械铺无缝线路（碎石道床）	
	1680根	每增减80根

工作内容：施工准备、工具轨轨节拼装、铺设轨节（含钢轨、轨枕），龙门架轨道的铺拆等。

计量单位：km

定额编号	5-75	5-76
项 目	铺设工具轨	
	混凝土长枕	混凝土短枕

工作内容：施工准备、拆除扣件、拆除工具轨、换铺长钢轨、上扣件、紧固扣件、检查、整修，回收倒用料。

计量单位：km

定额编号	5-77
项 目	换铺长钢轨

工作内容：钢轨、轨枕及扣配件。

计量单位：km

定额编号	5-78	5-79	5-80	5-81
项 目	无缝线路轨料			
	混凝土长枕		混凝土短枕	
	1680根	每增减80根	1680对	每增减80对

4. 工地钢轨焊接

工作内容：焊轨前的准备、拆除扣件，轨端打磨、对轨、焊轨、打磨、探伤，安装扣件，清理现场，焊头落锤试验。

计量单位：1个接头

定额编号	5-82	5-83	5-84
项 目	铝热焊	气压焊	接触焊

5. 无缝线路绝缘接头

工作内容：胶结绝缘接头制作、安装。

计量单位：1个接头

定额编号	5-85
项 目	60kg钢轨25m

6. 应力放散及锁定

工作内容：1. 应力放散：施工准备，扒道碴，松扣件，安拆滚轮支撑钢轨，安拆拉伸器落轨，长钢轨应力放散，紧扣件、整理道床。

2. 锁定：方正接头轨枕，拧紧螺栓，测量放散量，标写锁定轨温及日期。

计量单位：见表

定额编号	5-86	5-87	5-88	5-89
项 目	应力放散			锁定
	正线	道岔		
		9#	12#	
	km·次	组·次		km·次

五、 轨料运输

1. 水平运输

工作内容：施工准备、轨料装车、场内调车、运输、卸车、返回。

计量单位：t

定额编号	5-90	5-91	5-92	5-93
项 目	长钢轨		标准轨及道岔	
	10km以内装、运、卸	增运10km	10km以内装、运、卸	增运10km

2. 垂直运输

工作内容：施工准备、轨料垂直运输。

计量单位：t

定额编号	5-94
项 目	轨料

第二章 铺道岔工程

说 明

- 一、本章定额包括单开道岔、复式交分道岔、交叉渡线等三节。
- 二、本章岔枕均按钢筋混凝土枕考虑。
- 三、本章整体道床铺道岔采用支撑法编制，定额所采用的支撑架类型、数量是按施工组织设计计算的，其支撑架的摊销及安拆整修用工已含在定额内。
- 四、定额中道岔轨枕扣件按分开式弹性扣件计列，如设计类型与定额不同时，相应扣件类型按设计数量进行换算。
- 五、道岔内已综合扣件、非金属件（如橡胶垫板）等材料。
- 六、铺道岔按人工铺设编制。

工程量计算规则

- 一、铺道岔按道岔类型、岔枕及扣件型号、道床形式划分，以“组”计算。

一、单开道岔

1. 碎石道床混凝土岔枕

工作内容：整平路面，选配与吊散道岔及岔枕，散布与安装道岔配件和岔枕扣件，紧固扣件，整修等。

计量单位：组

定额编号	5-95	5-96
项 目	50kg	
	9#	12#

工作内容：整平路面，选配与吊散道岔及岔枕，散布与安装道岔配件和岔枕扣件，紧固扣件，整修等。

计量单位：组

定额编号	5-97	5-98	5-99
项 目	60kg		
	9#	12#	
		固定辙岔	可动心辙岔

2. 碎石道床混凝土合成轨枕

工作内容：整平路面，选配与吊散道岔及岔枕，散布与安装道岔配件和岔枕扣件，紧固扣件，整修等。

计量单位：组

定额编号	5-100	5-101
项 目	50kg	
	9#	12#

工作内容：整平路面，选配与吊散道岔及岔枕，散布与安装道岔配件和岔枕扣件，紧固扣件，整修等。

计量单位：组

定额编号	5-102	5-103	5-104
项 目	60kg		
	9#	12#	
		固定辙岔	可动心辙岔

3. 整体道床混凝土岔枕

工作内容：整平路面，选配与吊散道岔，道岔支撑架的安拆、倒运，散布与安装道岔配件和岔枕扣件，整修等。

计量单位：组

定额编号	5-105	5-106
项 目	60kg	
	9#	12#

二、 复式交分道岔

1. 整体道床混凝土岔枕

工作内容：整平路面，选配与吊散道岔，道岔支撑架的安拆、倒运，散布与安装道岔配件和岔枕扣件，整修等。

计量单位：组

定额编号	5-107	5-108	5-109
项 目	60kg		
	9#	12#	
		固定辙岔	可动心辙岔

三、 交叉渡线

1. 碎石道床混凝土岔枕

工作内容：整平路面，选配与吊散道岔，道岔支撑架的安拆、倒运，散布与安装道岔配件和岔枕扣件，整修等。

计量单位：组

定额编号	5-110	5-111
项 目	60kg	
	9#	12#

2. 整体道床混凝土岔枕

工作内容：整平路面，选配与吊散道岔，道岔支撑架的安拆、倒运，散布与安装道岔配件和岔枕扣件，整修等。

计量单位：组

定额编号	5-112	5-113
项 目	60kg	
	9#	12#

第三章 铺道床工程

说 明

- 一、本章定额包括整体道床、粒料道床、沉落整修等三节。
- 二、定额中混凝土按 C30 商品混凝土编制，设计要求不同时进行换算。
- 三、粒料道床适用于石质、级配碎石、级配砾石基床和桥梁、隧道地段。当用于土质基床地段时，定额人工、材料、机械消耗量乘以系数 1.05（待定，下同）。
- 四、道床伸缩缝定额适用于所有整体道床。
- 五、沉落整修定额仅适用于人工铺设面渣地段，定额中已包含的人工机械消耗，不含补渣的道渣材料消耗。
- 六、加强沉落整修项目适用于线路开通后，其行车速度要求达到每小时 45km 以上时使用，当无此要求时，则应按规定采用沉落整修项目，两个项目不能同时使用。

工程量计算规则

- 一、整体道床按设计图示断面面积乘以设计图示长度以“ m^3 ”计算，道床变形缝如为预留，应扣除其预留体积，如道床整体施工后再予以切割分设的，则不予扣除。
- 二、模板工程按模板与混凝土的实际接触面积以“ m^2 ”计算。
- 三、钢筋工程按钢筋设计重量以“t”计算。
- 四、道床伸缩缝按设计图示数量乘以道床宽度以“m”计算。
- 五、防迷流焊接按设计图示数量以处计算；连接端子按设计图示数量以“个”计算。
- 六、混凝土洞内运输按设计图示混凝土道床数量以“ m^3 ”计算。
- 七、铺粒料道床底渣、线间石渣按设计断面面积乘以设计长度以“ m^3 ”计算。
- 八、铺粒料道床面渣应按设计断面面积乘以设计长度，并扣除轨枕所占道床体积以“ m^3 ”计算。
- 九、沉落整修需补渣的数量按设计图示数量计算，并计 2%（待定，下同）的操作损耗。
- 十、线路沉落整修按线路设计长度扣除道岔所占长度以“m”计算。
- 十一、道岔沉落整修以“组”计算。
- 十二、加强沉落整修按正线线路设计长度（含道岔）以“正线公里”计算。

一、整体道床

1. 整体道床

工作内容：1. 混凝土：凿毛、清理、清理道床基底，混凝土浇筑、振捣、抹平、养护等。
2. 模板：制作、安装、刷油清理、拆除、堆放等。
3. 钢筋：钢筋制作、安装、绑扎、焊接等。

计量单位：见表

定额编号	5-114	5-115	5-116	5-117
项 目	隧道内			
	商品混凝土	模板	带肋钢筋	光圆钢筋
	10m ³	10m ²	t	

工作内容：1. 混凝土：凿毛、清理、清理道床基底，混凝土浇筑、振捣、抹平、养护等。
2. 模板：制作、安装、刷油清理、拆除、堆放等。
3. 钢筋：钢筋制作、安装、绑扎、焊接等。

计量单位：见表

定额编号	5-118	5-119	5-120	5-121
项 目	桥面			
	商品混凝土	模板	带肋钢筋	光圆钢筋
	10m ³	10m ²	t	

工作内容：1. 混凝土：凿毛、清理、清理道床基底，混凝土浇筑、振捣、抹平、养护等。
2. 模板：制作、安装、刷油清理、拆除、堆放等。
3. 钢筋：钢筋制作、安装、绑扎、焊接等。

计量单位：见表

定额编号	5-122	5-123	5-124	5-125
项 目	路基上			
	商品混凝土	模板	带肋钢筋	光圆钢筋
	10m ³	10m ²	t	

2. 浮置板减振道床

工作内容：1. 浮置板道床混凝土：凿毛、清理、清理道床基底，混凝土浇筑、振捣、抹平、养护等。
2. 浮置板道床模板：制作、安装、刷油清理、拆除、堆放等。
3. 钢筋：钢筋制作、安装、绑扎、焊接等。

计量单位：见表

定额编号	5-126	5-127	5-128	5-129
项 目	浮置板道床及承轨台			
	商品混凝土	模板	带肋钢筋	光圆钢筋
	10m ³	10m ²	t	

工作内容：1.浮置板道床：浮置板现场预制及养护。
2.安装浮置板道床、减振器：浮置板顶升、就位浮置板道床、支撑块制作和安装、橡胶制作或弹簧减振器安装等。
3.钢轨降噪阻尼板：运输、散布、安装、调整等。
4.道床吸音板：运输、散布、安装、调整。

计量单位：见表

定额编号	5-130	5-131	5-132	5-133	5-134
项 目	预制浮置板道床	安装浮置板道床	安装浮置板道床弹簧减振器	钢轨降噪阻尼板	道床吸音板
	10m³	延长米	个	km	块

工作内容：1.伸缩缝：伸缩缝基层清理、备料、熬涂沥青、调制半成品、填塞或灌注。
2.防迷流焊接：防迷流材料制作、焊接，纵向钢筋电气连接。
3.防迷流连接端子：连接端子制作、安装、焊接、测试等

计量单位：见表

定额编号	5-135	5-136	5-137
项 目	伸缩缝	防迷流焊接	防迷流
			连接端子
	10m²	处	个

工作内容：1.浮置板水沟盖板：水沟盖板运输、剪裁、安装、调整等。
2、3混凝土洞内运输：料斗整理，运输。

计量单位：见表

定额编号	5-138	5-139	5-140
项 目	浮置板水沟盖板	混凝土洞内运输	
		1km以内	每增500m
	m	10m³	

3. 减振垫道床

工作内容：1.道床混凝土：凿毛、清理、清理道床基底，混凝土浇筑、振捣、抹平、养护等。
2.道床制作：制作、安装、刷油清理、拆除、堆放等。
3.钢筋：钢筋制作、安装、绑扎、焊接等。

计量单位：见表

定额编号	5-141	5-142	5-143	5-144
项 目	减振垫道床及承轨台		带肋钢筋	光圆钢筋
	商品混凝土	模板	钢筋制作安装	
	10m³	10m²	t	

工作内容：铺设减振垫。

计量单位：10m²

定额编号	5-145
项 目	减振垫敷设

二、 粒料道床

工作内容：装、运、卸、铺平、压实。

计量单位：1000m³

定额编号	5-146	5-147	5-148
项 目	底渣		线间石渣
	混凝土枕线路		
	砂	碎石	

工作内容：回填并均匀道渣、起道、串渣、方正轨枕、捣固、拔道、整理道床。

计量单位：1000m³

定额编号	5-149
项 目	人工铺设面渣

工作内容：回填并均匀道渣、起道、串渣、方正轨枕、捣固、拔道、整理道床。

计量单位：1000m³

定额编号	5-150
项 目	机械铺设面渣

三、 沉落整修

1. 线路沉落整修

工作内容：起道细线、捣固、串道心、细木枕木、细拔道、均匀石碴、整理道床、线路整理（调整轨缝、轨距、轨距杆、防爬器、紧螺栓、打浮钉）。

计量单位：km

定额编号	5-151	5-152	5-153
项 目	线路沉落整修（碎石道碴）		
	正线	站线	
	混凝土枕	木枕	混凝土枕

2. 道岔沉落整修

工作内容：起道细线、捣固、串道心、细方枕木、细拔道、均匀石渣、整理道床、线路整理（调整轨缝、轨距、轨距杆、防爬器、紧螺栓、打浮钉）。

计量单位：组

定额编号	5-154	5-155	5-156	5-157
项 目	单开道岔		复式交分	
	9#	12#	9#	12#

工作内容：起道细线、捣固、串道心、细方枕木、细拔道、均匀石渣、整理道床、线路整理（调整轨缝、轨距、轨距杆、防爬器、紧螺栓、打浮钉）。

计量单位：组

定额编号	5-158	5-159
项 目	交叉渡线	
	9#	12#

3. 加强沉落整修

工作内容：起道、填碴、捣固、线路及道岔改道、方枕、拔道、调整轨缝、压道整修等。

计量单位：km

定额编号	5-160
项 目	加强沉落整修

第四章 轨道加强设备及护轮轨

说 明

- 一、本章定额包括安装轨道加强设备、钢轨伸缩调节器、安装防脱护轨等三节。
- 二、定额中安装轨距杆、防爬器、防爬支撑是按厂家成套产品安装考虑的。
- 三、铺设护轮轨定额系按单侧编制，双侧安装时按实际长度折合为单侧工作量。

工程量计算规则

- 一、安装绝缘轨距杆按直径、设计数量以“根”计算。
- 二、安装防爬支撑按设计数量以“个”计算。
- 三、安装防爬器按设计数量以“个”计算。
- 四、安装钢轨伸缩调节器分桥面、桥头引线以“对”为单位计算。
- 五、安装护轮轨工程量，按图示长度以“延长米”计算。
- 六、铺设弯轨及梭头按图示数量以“处”计算，每处含头尾两侧。

一、安装轨道加强设备

1. 轨距杆

工作内容：螺栓涂油，安装轨距杆，调整轨距。

计量单位：100根

定额编号	5-161	5-162	5-163	5-164	5-165
项 目	轨距杆				
	绝缘				
	φ32	φ34	φ36	φ38	粘接式

工作内容：螺栓涂油，安装轨距杆，调整轨距。

计量单位：100根

定额编号	5-166	5-167	5-168	5-169
项 目	轨距杆			
	普通			
	φ32	φ34	φ36	φ38

2. 轨撑垫板

工作内容：轨木划印、钻孔、注油、安装轨撑垫板。

计量单位：1000个

定额编号	5-170	5-171
项 目	轨撑垫板	
	43kg	50kg

3. 防爬设备

工作内容：扒开枕木间道渣、安装。

计量单位：1000个

定额编号	5-172	5-173	5-174
项 目	防爬设备		
	防爬器（穿销式）		
	43kg	50kg	60kg

工作内容：扒开枕木间道渣、安装，包括防爬支撑的制作。

计量单位：1000个

定额编号	5-175	5-176
项 目	防爬设备（防爬支撑）	
	木制	混凝土制
	混凝土枕	

二、钢轨伸缩调节器

工作内容：检配轨料，木枕打印、钻孔、注油，散布钢轨伸缩调节器，安装配件及扣件，整修等。

计量单位：对

定额编号	5-177	5-178	5-179	5-180
项 目	50kg钢轨			
	伸缩量600mm		伸缩量1000mm	
	桥面	桥头引线	桥面	桥头引线

工作内容：检配轨料，木枕打印、钻孔、注油，散布钢轨伸缩调节器，安装配件及扣件，整修等。

计量单位：对

定额编号	5-181	5-182	5-183	5-184
项 目	60kg钢轨			
	伸缩量600mm		伸缩量1000mm	
	桥面	桥头引线	桥面	桥头引线

工作内容：检配轨料，木枕打印、钻孔、注油，散布钢轨伸缩调节器，安装配件及扣件，整修等。

计量单位：对

定额编号	5-185	5-186	5-187
项 目	60kg钢轨		
	伸缩量±500mm		伸缩量±1000mm
	单向曲线型	双向曲线型	
	整体道床		

三、安装防脱护轨

工作内容：混凝土枕：散布钢轨，钻孔注油，散布与安装钢轨配件和轨枕扣件、整修等。

计量单位：100单侧延长米

定额编号	5-188
项 目	铺设护轮轨
	混凝土轨
	50kg

工作内容：弯曲护轮轨、制造梭头、护轮轨与梭头连接、安装固定。

计量单位：处

定额编号	5-189
项 目	铺设弯轨及梭头
	混凝土枕
	50kg

第五章 线路有关工程

说 明

一、本章定额包括平交道口、线路及信号标志、车档、机车压道、轨道常备材料等五节。

二、铺设平交道口项目，其计量单位“10m 宽”系指道路面宽度，夹角系指铁路与道路中心线相交之锐角。该项目是按木枕地段 50kg 钢轨、板厚 100mm、夹角 90° 设立的。

三、单线道口采用混凝土、钢筋、道口卧轨定额子目组合使用；股道间道口采用钢筋混凝土及道口栏木定额子目组合使用。

四、线路标志按照普通标志、立柱式标志两种类型划分，不分地下、地面和高架形式。

五、线路标志定额用于粒料道床及地面道床时需与混凝土安装基础配套使用，混凝土底座尺寸按 500mm×500mm×500mm，标号按 C30 考虑。

六、线路标志定额中铝合金板使用量按《宁波市轨道交通线路及信号标志标线通用图》进行编制。如设计其他尺寸，可根据设计图尺寸进行调整。

七、机车压道项目仅适用于碎石道床人工铺轨线路。

八、备料项目为验收后运营部门所使用。

九、备料中道岔尖轨定额适用于 50kg/m 和 60kg/m 道岔（7#、9#、12%）的各种轨尖。

十、备料中道岔辙叉定额适用于 50kg/m 和 60kg/m 道岔（7#、9#、12%）的辙叉心、钝角辙叉、锐角辙叉。

十一、备料中道岔护轨定额适用于 50kg/m 和 60kg/m 道岔（7#、9#、12%）的道岔护轨。

工程量计算规则

一、平交道口中单线道口和股道间道口，均按道口路面宽度以“10m 宽”为单位计算。遇有多个股道间道口时，应按累加宽度计算。

1. 单线道口面板混凝土按设计图示数量以“m³”计算。

2. 单线道口面板钢筋按设计图示数量以“t”计算。

3. 单线道口面板道口卧轨按道口通行宽度以“m”计算。

4. 股道间混凝土按设计图示尺寸以“m³”计算。

5. 股道间道口栏木按线路间道口面积以“m²”计算。道口面积计算公式为：道口面积=道口宽度（道口铺面宽）×道口长度（相邻两股道枕木头之间距离）。

6. 橡胶板式道口按设计图示尺寸以“m²”计算。

二、线路标志按设计数量以“个”计算。

三、控制基标按设计线路直线长度每 60m 间距、曲线长度每 30m 间距布置以“个”计算。

四、加密基标按设计图示线路长度每 5m 间距布置以“个”计算。

五、车挡、挡车器、线路涂油器均按设计图标数量以“处”计算。

六、机车压道按线路设计长度（含道岔）以“km”计算。

七、轨道常备材料中铺轨备料按铺轨设计图示数量以“km”计算。

八、轨道常备材料中铺道岔备料以“组”为单位计算。

九、轨道常备材料中道岔尖轨、道岔辙叉、道岔护轨分别按“根”、“个”、“组”为单位计算。

一、平交道口

1. 单线道口

工作内容：1、商品混凝土：模板制作、安装、拆除，混凝土浇筑、振捣、抹平、养护，道口清理浮碴，铺砌道口等。
2、钢筋：调直、切断、焊接、弯制、绑扎、定位、校正。
3、道口卧轨：制作、安装护轨，木料涂防腐油，安装，清理等。

计量单位：见表

定额编号	5-190	5-191	5-192
项 目	单线道口面板		
	商品混凝土	钢筋	道口卧轨
	10m ³	t	10m宽

2. 股道间道口

工作内容：1. 混凝土：模板制作、安装、拆除，混凝土浇筑、振捣、抹平、养护，道口清理浮碴，铺砌道口等。
2. 钢筋：调直、切断、焊接、弯制、绑扎、定位、校正。
3. 道口栏木：木料涂防腐油、安装，清理，填铺垫层等。

计量单位：见表

定额编号	5-193	5-194	5-195
项 目	股道间道口		
	商品混凝土	钢筋	道口栏木
	10m ³	t	10m ²

3. 橡胶道口

工作内容：制作橡胶道口板、清理底面、制作安装护轨、填铺垫层、铺砌道口、防腐隔板制作、安装清理等。

计量单位：10m²

定额编号	5-196	5-197
项 目	橡胶道口	
	碎石道床用	
	股道内	两线间

二、线路及信号标志

工作内容：标志制作、定位、钻孔，标志膨胀螺栓安装固定等。

计量单位：个

定额编号	5-198	5-199	5-200	5-201
项 目	百米桩	公里标	曲线标	机械巡道标

工作内容：标志制作、定位、钻孔，标志膨胀螺栓安装固定等。

计量单位：个

定额编号	5-202	5-203	5-204
项 目	曲线始终点标	坡度标	桥号标

工作内容：标志制作、定位、钻孔，标志膨胀螺栓安装固定等。 计量单位：个

定额编号	5-205	5-206	5-207	5-208	5-209
项 目	水准基点标	停车位置标	警冲标	道岔编号标	股道标

工作内容：标志制作、定位、钻孔，标志膨胀螺栓安装固定等。 计量单位：个

定额编号	5-210	5-211
项 目	旁通道位置标	进站预告标

工作内容：标志制作、定位，支柱加工，现场钻眼，支架及标志安装，涂刷油漆等。 计量单位：个

定额编号	5-212	5-213	5-214	5-215
项 目	线路终端红牌	限速标	制动标	鸣笛标
	立柱式标志			

工作内容：木模制作、安装、拆除，钢筋制作及绑扎，混凝土灌筑、振捣及养护，标志涂油两遍及油漆写字，挖坑埋设等。 计量单位：个

定额编号	5-216
项 目	位移观测桩

工作内容：1.控制基标：标志制作、定位、钻孔，标志膨胀螺栓安装固定，控制基标安装等。
2.加密基标：标志制作、定位，现场钻眼，标志安装，涂刷油漆等。
3.混凝土安装基础：木模制作、安拆，混凝土浇筑及养护等。

计量单位：见表

定额编号	5-217	5-218	5-219
项 目	控制基标	加密基标	混凝土安装基础
	个		10m ³

三、车档

1. 车档

工作内容：基础开挖、浆砌片石、挖运土填筑、车档标制作、埋设、涂油。

计量单位：处

定额编号	5-220	5-221
项 目	车档	
	弯轨式	
	甲式	乙式

工作内容：工作准备、安装。

计量单位：处

定额编号	5-222	5-223
项 目	车档	
	CDKN型库内车档	钢轨架车档

2. 挡车器

工作内容：工作准备、安装。

计量单位：处

定额编号	5-224	5-225
项 目	挡车器	
	滑动式	月牙式

工作内容：工作准备、安装。

计量单位：处

定额编号	5-226
项 目	挡车器
	DDCQY型液压缓冲挡车器

四、线路涂油器

工作内容：工作准备、安装。

计量单位：处

定额编号	5-227
项 目	线路涂油器

五、 机车压道

工作内容：机车压道（正线50次以上，战线30次以上）

计量单位：km

定额编号	5-228	5-229
项 目	内燃机车	
	正线	战线

六、 轨道常备材料

1. 砵长枕

工作内容：埋设钢轨架，放置备用材料。

计量单位：100km

定额编号	5-230	5-231	5-232	5-233
项 目	混凝土长枕		混凝土弹性长枕	
	正线	站线	正线	站线

2. 砵短枕

工作内容：埋设钢轨架，放置备用材料

计量单位：100km

定额编号	5-234	5-235	5-236	5-237
项 目	混凝土短枕		混凝土弹性短枕	
	正线	站线	正线	站线

3. 无缝线路钢轨常备材料

工作内容：放置备用材料。

计量单位：100km

定额编号	5-238	5-239
项 目	混凝土长枕	混凝土短枕

4. 单开道岔

工作内容：埋设钢轨架，放置备用材料。

计量单位：组

定额编号	5-240	5-241	5-242	5-243
项 目	混凝土岔枕			
	50kg		60kg	
	9#	12#	9#	12#

工作内容：埋设钢轨架，放置备用材料。

计量单位：组

定额编号	5-244	5-245	5-246	5-247
项 目	合成轨枕		整体道床	
	60kg			
	9#	12#	9#	12#

工作内容：埋设钢轨架，放置备用材料。

计量单位：见表

定额编号	5-248	5-249	5-250
项 目	道岔尖轨	道岔辙叉	道岔护轨
	根	个	组

5. 复式交分道岔

工作内容：埋设钢轨架，放置备用材料。

计量单位：组

定额编号	5-251	5-252
项 目	整体道床	
	60kg	
	9#	12#

6. 交叉渡线

工作内容：埋设钢轨架，放置备用材料。

计量单位：组

定额编号	5-253	5-254	5-255	5-256
项 目	混凝土岔枕		合成轨枕	
	60kg			
	9#	12#	9#	12#

工作内容：埋设钢轨架，放置备用材料。

计量单位：组

定额编号	5-257	5-258
项 目	整体道床	
	60kg	
	9#	12#

第六章 其他

说 明

一、本章定额包括拆除工程、通车后线路养护、其他等三节。

二、拆除工程定额均按正常施工编制，若与运营、既有线同时作业，其干扰降效费另行计算。

三、拆除线路定额适用于非运营线路局部道床线路拆除。整体道床包括凿除道床混凝土及钢筋；粒料道床包括拆除轨距拉杆、防爬器、防爬支撑。

四、轨道 CPIII 测设包括精密测量控制网建立及 CPIII 网测量内容，机械费中未列的部分辅助仪器费用已综合合理考虑在已列的测量仪器台班消耗量中，该项目未考虑沉降监测与评估组长及所用测量软件购置费用。不含 CPIII 复测费用。

五、轨道精细调整一般按铺轨施工过程中的一次精调和轨道锁定前的一次精调考虑，如要求另外增加精调次数则另外计列。

工程量计算规则

一、拆除线路工程按设计图示长度以“km”计算。

二、拆除道岔工程按设计图示数量以“组”计算。

三、拆除道床按设计图示长度乘以设计断面以“m³”计算。

四、拆除车档工程按图示数量以“处”位计算。

五、通车后线路养护线路按设计图示长度以“每月每公里”计算。

六、通车后道岔养护按设计图示数量以“每月每组”计算。

七、轨道 CPIII 测设按设计轨道线路中心线长度以“km”计算。

八、轨道精细调整按设计轨道线路中心线长度及精调次数以 km. 次计算。

一、 拆除工程

1. 拆除轨枕

工作内容：拆除线路接头，拆卸加强设备，起道钉，卸螺栓，掀出钢轨、轨枕，材料30m内分类集中。

计量单位：km

定额编号	5-259	5-260
项 目	砵枕	砵宽枕

2. 拆除道岔

工作内容：拆除线路接头，拆卸加强设备，起道钉，卸螺栓，掀出钢轨、轨枕，材料30m内分类集中。

计量单位：组

定额编号	5-261	5-262
项 目	单开道岔	
	9号	12号
	砵岔枕	

3. 拆除道床

工作内容：1.碎石道床：工作准备、拆除、废料30米内分类集中等。

2.整体道床：工作准备、钢筋混凝土结构破除、清理、废料30米内分类集中等。

计量单位：10m³

定额编号	5-263	5-264
项 目	碎石道床	整体道床

4. 其他拆除工程

工作内容：1.道口：拆除护轨、方木、道口板及各种配件，材料20m内分类集中。

2.车档：拆除标志，开挖装运卸土及10m内运输。

3.防脱护轨：拆除接头，起道钉，掀出钢轨，材料30内分类运输。

4.锯钢轨：划线，人工锯断钢轨。

计量单位：见表

定额编号	5-265	5-266
项 目	单线或股道间道口	车档
	轨下砵枕	处
	10m	

计量单位：见表

定额编号	5-267	5-268	5-269
项 目	防脱护轨	钢轨钻孔	锯钢轨
	双侧100m	100孔	10个锯口

二、 通车后线路养护

1. 正线

工作内容：起道，捣固，改道，调整轨缝、轨距杆及防爬设备，打浮钉，更换配件及涂油，紧螺栓，方枕，整理道路肩等线路上作业。

计量单位：每月每公里

定额编号	5-270	5-271	5-272
项 目	正线		
	三个月以内	三个月以上至六个月	六个月以上

2. 站线

计量单位：每月每公里

定额编号	5-273	5-274	5-275
项 目	站线		
	三个月以内	三个月以上至六个月	六个月以上

计量单位：每月每组

定额编号	5-276	5-277
项 目	道岔	
	六个月以内	六个月以上

三、 其他

工作内容：1.轨道CPIII测设：CPIII控制网复测及加密测量；二等水准测量；三角高程上桥测量；钻孔及CPIII杆件埋设；CPIII网测量；数据整理。

2.轨道精细调整：工作准备、轨检小车测量、轨道调整等。

计量单位：见表

定额编号	5-278	5-279
项 目	轨道CPIII测设	轨道精细调整
	km	km.次

第六册 通信工程

册说明

一、本册定额包括挖、填光（电）缆沟及敷设通信管道，敷设光（电）缆、接续与测试、保护与防护，安装光（电）缆终端设备、机架（柜）、槽道及配线架，敷设站内光（电）缆和电线，布放设备电缆及导线，程控电话交换机及附属设备安装，无线通信系统设备安装，光纤数字 6; 输设备安装，时钟系统设备安装，专用通信设备及配线设备安装，闭路电视监视系统设备安装，广播系统设备安装，通信电源设备及接地装置安装，计算机网络及附属设备安装，配管、托板与托架、桥架及吊架安装等十九章。

二、设备安装除另有规定外，均包括设备本身的安装固定，引入引出端子板的接线、端子的压接全部工作内容。不包括设备引出端子板以外的电缆、电线敷设及设备接地。

三、定额中各种钢管、塑料管的敷设、光（电）缆和电线的敷设以及设备安装的操作高度，均按 5m 以下编制；若设计超过 5m 时，其超过部分的人工工日按乘以下列系数执行（见下表）：

操作高度	10m 以下	20m 以下	20m 以上
超高系数	1.25	1.40	1.60

四、通信光（电）缆预留长度规定：

1. 光缆预留量见下表

序号	项目	预留长度（m）
1	接续处	3.0
2	引入设备处	5.0
3	中继站两侧引入入口处	5.0
4	接续装置内光纤收容余长（每侧）	≥0.8
5	托架光缆敷设每 200m	3.0
6	进出平拉隧道隔断门（或立转门）	5.0
7	跨越绕行增加计算长度	12/2.5
8	其他特殊情况	按设计规定执行

2. 电缆预留量见下表

序号	项目	预留长度 (m)
1	接续处	2.0
2	引入设备处	2.0
3	总配线架成端预留量	
3.1	100 对成端 (采用 1 条 100 对电缆成端)	3.5
3.2	200 对成端 (采用 1 条 200 对电缆成端)	4.5
3.3	300 对成端 (采用 1 条 300 对电缆成端)	5.5
3.4	400 对成端 (采用 2 条 200 对电缆成端)	9.0
4	组线箱成端 (50 对以下)	1.5
5	交接箱接头排 (100 对电缆以上)	5.0
6	分线箱 (盒) 预留 (50 对以下)	2.5
7	托架电缆敷设每 200m	3.0
8	进出平拉隧道隔断门 (或立转门)	5.0
9	跨越绕行增加计算长度	12/2.5
10	其他特殊情况	按设计规定执行

五、定额中使用的线、缆等材料与设计不符时允许换算。

六、安装与生产同时进行的工作，安装工程的人工费增加 10%，本费用为降效增加费。

七、在有害环境（高温、多尘、噪声超标、有害气体）中施工时，安装工程的人工费增加 10%，本费用为降效增加费。

第一章 挖、填光（电）缆沟及敷设通信管道

说 明

- 一、本章包括挖、填光（电）缆沟、敷设通信管道、人（手）孔砌筑、地下定向钻敷管等四节。
- 二、人（手）孔工作按标准图编制。
- 三、挖、填光（电）缆沟及管道沟长度,应减去光（电）缆过桥涵、隧道及人（手）孔坑的长度。
- 四、挖、填光（电）缆沟定额按土、石质及沟深 0.8m、1.2m 分别编制,不包括地下、地上障碍物处理,发生时另行计列。
- 五、通信管道沟和人孔坑抽水定额按用水泵抽水及人工将水淘干后,在施工中仍需继续淘水编制的,管道沟抽水系以两个人孔之间为一段。
- 六、地下定向钻孔敷管消耗量按备注调整。

工程量计算规则

- 一、挖、填光（电）缆沟、挖、砌光（电）槽道、混凝土管道基础及底基、铺设管道等按设计图示长度以“m”计算。
- 二、地下定向钻敷管的长度按图示管道长度以“m”计算,即人（手）孔中心—人（手）孔中心计算,不扣除人（手）孔所占长度。
- 三、挖管道沟及人孔坑、回填夯实按设计图示尺寸以“m³”计算。
- 四、清理路基道渣按设计图示长度以“m”计算。
- 五、铺设引上混凝土管块、钢管、弯管按设计图示数量以“根”计算。
- 六、砌筑人（手）孔等按“个”计算。
- 七、光（电）缆标桩按设计图示数量以“根”计算。

一、挖、填光（电）缆沟

工作内容：划线定位，开挖光（电）缆沟、接头坑，清理，松填。

计量单位：100m

定额编号	6-1	6-2	6-3	6-4	6-5	6-6
项 目	挖、填光（电）缆沟					
	土					
	沟深0.8m以内			沟深1.2m以内		
	2根以内	4根以内	4根以外	2根以内	4根以内	4根以外

二、敷设通信管道

工作内容：1.划线定位、开挖、修正、清理、找平，测量高程
2.划线定位，打（钻）孔、防护、爆破、清理、找平，测量高程。
3.人力开挖：划线定位，人力凿石，清理，修整、找平，测量高程。
4.回填夯实：回填、人力夯实、找平。

计量单位：10m³

定额编号	6-7	6-8	6-9	6-10
项 目	挖管道沟及人孔坑、土，2m以内	爆破开挖管道沟及人孔坑、石	人力开挖管道沟及人孔坑、石	管道沟及人孔坑回填夯实

工作内容：1.支、拆挡土板：制、支、撑挡土板，锯撑木，拆除、集中堆放、清理
2.抽水：装拆水泵或手动抽水工具，抽水

计量单位：见表

定额编号	6-11	6-12	6-13	6-14	6-15	6-16
项 目	管道沟支、拆挡土板	人孔坑支、拆挡土板	管道沟抽水	人孔坑抽水	布缆时人孔内抽水	
					积水	流水
	100m	个	段	个		

工作内容：木模制作、安装、拆除，钢筋配料绑扎，灌注、养护

计量单位：100m

定额编号	6-17	6-18	6-19	6-20
项 目	混凝土管道基础（基础厚0.08m）			
	2孔宽	3孔宽	4孔宽	6孔宽（平铺）

工作内容：铺碎石、找平、拍实，面层铺砂、找平

计量单位：100m

定额编号	6-21	6-22	6-23	6-24	6-25	6-26
项 目	管道碎石底基（管群12孔以下）				管道碎石底基（管群12孔以上）	
	2孔宽	3孔宽	4孔宽	6孔宽（平铺）	4孔宽	6孔宽（平铺）

工作内容：刷洗、抬运、铺设混凝土管，试通，抹接口、抹八字、填缝、抹边缝，养护。

计量单位：100m

定额编号	6-27	6-28	6-29	6-30	6-31
项 目	铺设混凝土通信管道				
	6孔		12孔		
	甲式	乙式	甲式	乙式	丙式

工作内容：刷洗、抬运、铺设混凝土管，试通，抹接口、抹八字、填缝、抹边缝，养护。

计量单位：100m

定额编号	6-32	6-33	6-34
项 目	铺设混凝土通信管道		
	24孔		
	甲式	乙式	丙式

工作内容：木模制作、安装、拆除，洗刷管身、基础及模块，灌注、养护

计量单位：100m

定额编号	6-35	6-36	6-37	6-38
项 目	包封混凝土通信管道			
	管道两侧2孔高	管道两侧3孔高	管道两侧4孔高	管道两侧6孔高

工作内容：1.引上混凝土管块：划线定位，挖沟（不包括开凿路面）、抄平，人孔壁凿口，铺管、封窗口，养护。

2.引上钢管：定位、安装、接续、加固、缠沥青麻布。

3.引上弯管：定位、安装、接续、加固、加热涂沥青。

计量单位：根

定额编号	6-39	6-40	6-41	6-42	6-43
项 目	铺设引上混凝土管块		安装引上钢管		安装引上弯管
	1孔	2孔	杆上	墙上	

工作内容：钢筋支架加工、绑扎，挫管内口，铺设、接续塑料管，管缝间填充水泥砂浆，试通。

计量单位：100m

定额编号	6-44	6-45	6-46	6-47	6-48	6-49
项 目	铺设塑料通信管道					
	2孔（2×1）	3孔（3×1）	4孔（2×2）	6孔（3×2）	9孔（3×3）	12孔（4×3）

工作内容：挫管内口，切管套丝，铺设，接续，试通等。

计量单位：100m

定额编号	6-50	6-51	6-52	6-53	6-54
项 目	铺设塑料通信管道		铺设镀锌钢管通信管道		
	18孔（6×3）	24孔（6×4）	6孔（3×2）	12孔（4×3）	24孔（6×4）

三、人（手）孔砌筑

工作内容：木模制作、安装、拆除，钢筋配料绑扎，灌注，砌砖，安装人孔口圈、电缆托架，勾缝、抹面，养护，清刷、涂防水层。

计量单位：个

定额编号	6-55	6-56	6-57	6-58	6-59
项 目	砌筑人孔24孔以内			砌筑手孔	
	直通型	三通型	四通型	900×1200mm	1200×1700mm

四、地下定向钻敷管

工作内容：设备就位、现场组装、检验管材、打磨内口、（管材接续）、挖（填）工作坑、测位钻孔、回拖扩孔、敷设管材、封堵管口、整理资料等。

计量单位：100m

定额编号	6-60	6-61	6-62	6-63	6-64	6-65
项 目	地下定向钻敷管					
	工作孔径φ120mm以下	工作孔径φ240mm以下	工作孔径φ360mm以下	工作孔径φ600mm以下	工作孔径φ840mm以下	工作孔径φ950mm以下

第二章 敷设光缆

说 明

- 一、本章包括敷设管道光缆、托架光缆、控制中心、车辆段、车站的光缆引入等三节。
- 二、敷设管道光缆定额已包括管孔清刷，若管孔堵塞、沉陷、断裂等另行计列。管道敷设塑料子管，系指管道每一孔内，布放塑料子管的数量。

工程量计算规则

- 一、光缆敷设芯数超出 120 芯以外，按每增加 24 芯，增加 0.8 个工日计算。
- 二、敷设管道光缆、托架光缆、塑料子管按设计图示长度以“m”计算。
- 三、控制中心、车辆段及车站的光缆引入以“条”为单位计算。

一、敷设管道光缆

工作内容：清刷管孔、塑料管外观检查、敷设塑料管并试通、固定堵头及塞子、管头做标记。

计量单位：100m

定额编号	6-66	6-67	6-68	6-69
项 目	敷设塑料子管			
	1孔	2孔	3孔	4孔

工作内容：检查测试光缆、光缆配盘、清刷管孔、穿放引线、布放光缆安装托板、人孔中光缆包保护管、盘余长等。

计量单位：100m

定额编号	6-70	6-71	6-72	6-73	6-74	6-75	6-76
项 目	人工敷设管道光缆						
	48芯以内	60芯以内	72芯以内	84芯以内	96芯以内	120芯以内	144芯以内

二、敷设托架光缆

工作内容：检验光缆、敷设托架光缆，绑扎和固定光缆、安装标牌、光缆接续、接头防护及光缆测试等

计量单位：100m

定额编号	6-77	6-78	6-79	6-80	6-81	6-82	6-83
项 目	敷设托架光缆						
	48芯以内	60芯以内	72芯以内	84芯以内	96芯以内	120芯以内	144芯以内

三、控制中心、车辆段、车站的光缆引入

工作内容：光缆引入至室内、安装光缆盘留架、在光缆架上绑扎固定。

计量单位：条

定额编号	6-84
项 目	控制中心或车辆段以及车站的光缆引入

第三章 敷设电缆

说 明

- 一、本章包括敷设埋式电缆、管道电缆、托架电缆及电线、电缆及电线钉固（吊挂）等五节
- 二、敷设管道电缆定额已包括管孔清刷，若管孔堵塞、沉陷、断裂等另行计列。

工程量计算规则

- 一、敷设托架电缆、电线、漏泄同轴电缆，按每米绑扎一次计算。
- 二、钉固敷设电缆、电线、站内按每 0.5m 钉固一次，隧道区间按每米钉固一次计算。
- 三、敷设埋式、管道、托架、钉固电缆及电线等按设计图示长度以“m”计算。
- 四、控制中心、车辆段及车站的电缆引入以“条”为单位计算。

一、 敷设埋式电缆

工作内容：检查测试电缆、清理沟底、布放电缆等。

计量单位：100m

定额编号	6-85	6-86	6-87	6-88	6-89
项 目	敷设埋式电缆（市话电缆）				
	50×2×0.5mm以内	100×2×0.5mm以内	200×2×0.5mm以内	300×2×0.5mm以内	400×2×0.5mm以内

二、 敷设管道电缆

工作内容：检查测试电缆、电缆配盘、清刷管孔、穿放引线、布放电缆、锯缆封头、安装托板等。

计量单位：100m

定额编号	6-90	6-91	6-92	6-93	6-94
项 目	敷设管道电缆（市话电缆）				
	50×2×0.5mm以内	100×2×0.5mm以内	200×2×0.5mm以内	300×2×0.5mm以内	400×2×0.5mm以内

三、 敷设托架电缆及电线

工作内容：电缆检验，敷设托架电缆，绑扎，固定，整理，预留电缆固定，挂牌，芯线校通，绝缘测试，封电缆头、标识、记录等

计量单位：100m

定额编号	6-95	6-96	6-97	6-98
项 目	敷设托架电缆（市话电缆）			
	50×2×0.5mm以内	100×2×0.5mm以内	300×2×0.5mm以内	400×2×0.5mm以内

工作内容：1、托架敷设电线：绝缘测试，量裁，布放，绑扎，整理，挂牌，导线剥头，固定防护标识。

2、架设漏泄同轴电缆：电缆检验，划线、定位，敷设钉固（吊挂）电缆，整理，标识，记录等。

计量单位：100m

定额编号	6-99	6-100	6-101
项 目	敷设托架电线（2.5mm ² 以内）		架设漏泄同轴电缆
	铜芯塑料屏蔽电线	铜芯塑料护套软电线	

四、 电缆及电线钉固（吊挂）

工作内容：安装固定物，检查测试电缆，布放紧固电缆，端头处理，芯线校通，绝缘测试，标识、记录、电缆和电线钉固等。

计量单位：100m

定额编号	6-102	6-103	6-104	6-105	6-106	6-107
项 目	钉固敷设电缆（市话电缆）		钉固敷设同轴电缆		钉固敷设电线（2.5mm ² 以内）	
	50×2×0.5mm以内	100×2×0.5mm以内	SYV-75-5	SYV-75-9	铜芯塑料屏蔽线	铜芯塑料护套软电线

五、 控制中心、车辆段、车站的电缆引入

工作内容：检查测试电缆，穿放引线、电缆，固定、绑扎电缆，封焊缆头，安装光（电）缆盘留架，引上管口保护等。 计量单位：条

定额编号	6-108	6-109
项 目	电缆引上200对一下	电缆引上200对以上

第四章 光（电）缆接续与测试

说 明

- 一、本章包括光（电）缆接续、光（电）缆测试等两节。
- 二、管道光缆接续不包括光缆接头托架，需要时另行计列。
- 三、光缆接续 120 芯以外，每增加 24 芯，增加 8 个工日，光纤熔接机增加 0.4 个台班，光时域反射仪增加 0.4 个台班。
- 四、光缆测试 120 芯以外，每增加 24 芯，增加 4 个工日，光时域反射仪增加 0.7 个台班。
- 五、电缆接续按直埋和管道综合编制，管道电缆接续不包括人孔及管道排水，人孔及管道排水按相关子目另计。
- 六、光中继段测试的“段”是光缆端站至中继站或两个中继站之间的距离。
- 七、电缆全程测试的配线电缆，是从总配线架至配线区的分线设备端子，包括测试中因施工原因而造成的障碍线对修复。

工程量计算规则

- 一、光缆接续、电缆封灌充油膏套管、安装漏泄同轴电缆接头按设计数量以“个”计算。
- 二、电缆芯数接续以“100 对”为单位计算。
- 三、光中继段测试以“段”为单位计算。
- 四、电缆全程测试以“条”为单位计算。

一、光（电）缆接续

工作内容：检验器材，确定接头位置，纤芯焊接，加强芯接续，盘绕固定余纤，复测衰减，封装外护套，安装接头盒托架或保护盒等。

计量单位：个

定额编号	6-110	6-111	6-112	6-113
项 目	光缆接续			
	12芯以内	24芯以内	36芯以内	48芯以内

工作内容：检验器材，确定接头位置，纤芯焊接，加强芯接续，盘绕固定余纤，复测衰减，封装外护套，安装接头盒托架或保护盒等。

计量单位：个

定额编号	6-114	6-115	6-116	6-117	6-118	6-119
项 目	光缆接续					
	60芯以内	72芯以内	84芯以内	96芯以内	120芯以内	144芯以内

工作内容：确定位置，检验电缆，芯线接续，复测对号等

计量单位：100对

定额编号	6-120	6-121
项 目	电缆芯线接续	
	塑隔电缆模块式	成端电缆

工作内容：套管整形，定位，清洁电缆，芯线处理，连接屏蔽线，灌注油膏，接口处理，固定套管，现场清理。

计量单位：个

定额编号	6-122	6-123	6-124	6-125
项 目	电缆封灌充油膏套管			
	直通头			
	50对以内	100对以内	200对以内	400对以内

工作内容：套管整形，定位，清洁电缆，芯线处理，连接屏蔽线，灌注油膏，接口处理，固定套管，现场清理。

计量单位：个

定额编号	6-126	6-127	6-128	6-129
项 目	电缆封灌充油膏套管			
	分歧头			
	50对以内	100对以内	200对以内	400对以内

工作内容：套管整形，定位，清洁电缆，芯线处理，连接屏蔽线，灌注油膏，接口处理，固定套管，现场清理。 计量单位：个

定额编号	6-130	6-131	6-132	6-133	6-134
项 目	电缆封灌充油膏套管				安装漏泄同轴电缆 接头
	成端头				
	50对以内	100对以内	200对以内	400对以内	

二、光（电）缆测试

工作内容：含“双窗口”1310nm及1550nm光线特性测试、记录、整理资料等。 计量单位：段

定额编号	6-135	6-136	6-137	6-138	6-139
项 目	光中继段测试				
	12芯以内	24芯以内	36芯以内	48芯以内	60芯以内

工作内容：含“双窗口”1310nm及1550nm光线特性测试、记录、整理资料等。 计量单位：段

定额编号	6-140	6-141	6-142	6-143	6-144
项 目	光中继段测试				电缆全程测试
	72芯以内	84芯以内	96芯以内	128芯以内	条

第五章 光（电）缆保护与防护

说 明

- 一、本章包括光（电）缆保护、光（电）缆防护等两节。
- 二、 安装光（电）缆终端设备中，光缆终端盒按光缆芯数划分。

工程量计算规则

- 一、光（电）缆保护、防雷、防蚀、防白蚁以“处”为单位计算。
- 二、电缆排流器以“个”为单位计算。
- 三、防蚀监测标石以“块”为单位计算。

一、光（电）缆保护

工作内容：硬塑料管、钢筋混凝土槽及盖板：接头保护，安装管（槽），缠绕塑料袋，堵端口。

计量单位：处

定额编号	6-145	6-146	6-147	6-148
项 目	光（电）缆接头保护		光（电）缆接头保护（光缆接头盒）	
	硬塑料管	钢筋混凝土槽		钢筋混凝土盖板
		直通头小分歧头	光缆接头盒	

二、光（电）缆防护

工作内容：1.安装避雷针：挖沟、做地线、布线、回填土、安装避雷针。
2.连接管道电缆均压条：铅（铜）条整形、刮除氧化膜、焊接。
3.连接埋式电缆均压条：量裁导线、导线端子及电缆连接点处理、焊接。
4.安装电缆排流器：制作支撑物铁件、开箱检查、安装排流器。

计量单位：处

定额编号	6-149	6-150	6-151	6-152
项 目	光（电）缆防雷设施	光（电）缆防蚀设施（连接电缆均压条）		光（电）缆防蚀设施
	安装避雷针	管道电缆	埋式电缆	安装电缆排流器
				个

工作内容：1.安装阴极站：安装恒电位仪及附属设施、挖坑、做地线、回填土。
2.安装阳极站：挖坑、连接电极、回填土。
3.
挖坑、安装检测标石、焊接电缆检测线、回填土，开剥光（电）缆、安装。

计量单位：处

定额编号	6-153	6-154	6-155	6-156
项 目	光（电）缆防蚀设施		光（电）缆放蚀设施	
	安装阴极站	安装阳极站（低水位）	安装阴极站（高水位）	安装防蚀检测标石
				块

工作内容：挖坑、安装检测标石、焊接电缆检测线、回填土，开剥光（电）缆、安装。调配药剂，分三次喷洒。

计量单位：处

定额编号	6-157	6-158	6-159	6-160
项 目	光（电）缆放蚀设施		光（电）缆防白蚁设施	
	安装电缆绝缘节	安装光缆绝缘盒	喷洒绿丹防蚁药剂	喷洒砷铜合剂

第六章 安装光（电）缆终端设备

说 明

- 一、本章包括光(电)缆终端设备、光缆检测设备安装两节。
- 二、安装槽道、走线架不包括通过沉降（伸缩）和需做特殊处理的内容，如需要另行计列。

工程量计算规则

- 一、光（电）缆终端盒、方向盒按设计数量以“个”计算。
- 二、光缆监测设备（监测站、监测中心）以“站”为单位计算。
- 三、光缆监测设备开通、测试以“系统”为单位计算。

一、 光（电）缆终端设备安装

工作内容：安装光缆终端盒，光纤熔接，测试衰减，光纤的盘留固定等。

计量单位：个

定额编号	6-161	6-162	6-163
项 目	安装光缆终端盒		
	20芯以内	48芯以内	60芯以内

工作内容：挖沟、埋设基础、安装盒和保护管，连接、灌注、涂油、回填。

计量单位：个

定额编号	6-164	6-165
项 目	终端电缆盒	方向电缆盒

二、 光缆检测设备安装

工作内容：1.监测站：开箱检验，安装光纤检测单元、连接光纤、测试光纤传输损耗特性曲线。

2.监测中心：开箱检验，安装、连接各光纤检测单元，各光纤检测子系统联网测试、绘制光纤传输损耗曲线。

3.开通测试：对各光纤监测段进行监测、绘制光纤传输损耗曲线。

计量单位：见表

定额编号	6-166	6-167	6-168
项 目	监测站	监测中心	开通测试
	站		系统

第七章 安装机架（柜）、槽道及配线架

说 明

一、本章包括安装抗震基、安装走线槽道、走线架、安装配线电缆线槽、安装总配线架等四节。

二、制作、安装走线架定额按单层活动结构编制，包括主梁、走线架、梯铁及连接固定等内容；走线架如为双层，按相应定额乘以 2 计算。本定额也适用于固定结构。

工程量计算规则

一、制作、安装抗震基座以“个”为单位计算。

二、机架加固连接以“架”为单位计算。

三、安装走线槽道、走线架以“m”为单位计算。

四、安装总配线架以“架”为单位计算。

一、 安装抗震基座

工作内容：1.制作、安装抗震基座：清洁地面、制作、钻孔、除锈涂漆、安装固定。
2.机架加固连接：制作连接件、除锈涂漆、连接固定。

计量单位：见表

定额编号	6-169	6-170
项 目	制作、安装抗震基座	机架加固连接
	个	架

二、 安装走线槽道、走线架

工作内容：开箱检验，安装固定，调整垂直与水平。

计量单位：m

定额编号	6-171	6-172	6-173	6-174
项 目	安装走线槽			
	210×120mm	210×450mm	210×650mm	210×800mm

工作内容：开箱检验，安装固定，调整垂直与水平。

计量单位：m

定额编号	6-175	6-176	6-177	6-178
项 目	安装走线槽			
	270×120mm	270×450mm	270×650mm	270×800mm

工作内容：制作，组装，钻孔，防锈涂漆，安装固定，调整垂直与水平。

计量单位：m

定额编号	6-179	6-180	6-181
项 目	制作、安装走线架		
	200mm	300mm	400mm

三、 安装配线电缆线槽

工作内容：量裁线槽、槽板，安装、固定。

计量单位：m

定额编号	6-182	6-183	6-184	6-185	6-186
项 目	安装配线电缆线槽				
	塑料线槽				塑料二线槽板
	VCX-25	VCX-40	VCX-60	VCX-80	

四、 安装总配线架

工作内容：开箱检验，安装固定，安装告警信号装置，调整清理。

计量单位：架

定额编号	6-187	6-188	6-189	6-190
项 目	安装总配线架			
	500回线以内	1000回线以内	2000回线以内	4000回线以内

第八章 站内光（电）缆和电线敷设

说 明

一、本章包括天棚内光（电）缆和电线敷设、暗管光（电）缆和电线穿放、线槽内光（电）缆和电线敷设等三节。

二、站内光（电）缆和电线敷设的长度应计算到箱、架设备中心。

工程量计算规则

一、站内光（电）缆、电线敷设和射频、漏泄同轴电缆敷设，均按设计图示长度以“m”计算。

一、 天棚内光（电）缆和电线敷设

工作内容：敷设及穿放光（电）缆和电线，固定防护、连接、测试等。

计量单位：100m

定额编号	6-191	6-192	6-193	6-194	6-195	6-196
项 目	配线电缆				铜芯塑料电线（ 2.5mm ² 以内）	光缆（12-36） 芯
	HPVV(HPYY)(1 0-30)×2×0.5mm	HPVV(HPYY)5 0×2×0.5mm	HPVV(HPYY)1 00×2×0.5mm	HPVV(HPYY)2 00×2×0.5mm		

工作内容：敷设及穿放光（电）缆和电线，固定防护、连接、测试等。

计量单位：100m

定额编号	6-197	6-198	6-199	6-200
项 目	同轴电缆		射频同轴电缆	
	SYV-75-5	SYV-75-9	线径Φ9以下(1/2~7/ 8)	线径Φ9以上(1-1/4~1 -5/8)

二、 暗管光（电）缆和电线穿放

工作内容：清刷暗管，穿放引线，检查测试电缆，布放电缆，端头处理，衬垫管口。敷设及穿放光（电）缆和电线，接续、测试等。

计量单位：100m

定额编号	6-201	6-202	6-203	6-204	6-205	6-206
项 目	配线电缆				铜芯塑料电线（ 2.5mm ² 以内）	光缆(12-36)芯
	HPVV(HPYY)(1 0-30)×2×0.5mm	HPVV(HPYY)5 0×2×0.5mm	HPVV(HPYY)1 00×2×0.5mm	HPVV(HPYY)2 00×2×0.5mm		

工作内容：清刷暗管，穿放引线，检查测试电缆，布放电缆，端头处理，衬垫管口。敷设及穿放光（电）缆和电线，接续、测试等。

计量单位：100m

定额编号	6-207	6-208	6-209	6-210
项 目	射频/泄漏同轴电缆		塑料电线	
	线径Φ9以下(1/2~7/ 8)	线径Φ9以上(1-1/4~1 -5/8)	500V截面≤95mm ²	500V截面≤120mm ²

三、 线槽内光（电）缆和电线敷设

工作内容：装设槽板，检查测试电缆，布放电缆，端头处理，装槽盖板。

计量单位：100m

定额编号	6-211	6-212	6-213	6-214	6-215	6-216
项 目	配线电缆					
	HPVV(HPYY)(1 0-30)×2×0.5mm	HPVV(HPYY)5 0×2×0.5mm	HPVV(HPYY)1 00×2×0.5mm	HPVV(HPYY)2 00×2×0.5mm	HPVV(HPYY)3 00×2×0.5mm	HPVV(HPYY)4 00×2×0.5mm

工作内容：敷设、布放走线槽内电缆和电线，固定防护、连接、测试等。

计量单位：100m

定额编号	6-217	6-218	6-219	6-220	6-221
项 目	光缆			射频/泄漏同轴电缆	
	60芯以内	84芯以内	96芯以内	线径Φ9以下(1/2~7/8)	线径Φ9以上(1-1/4~1-5/8)

工作内容：量裁，布放，终端剥头，焊压接线端子，缠绝缘带，固定。

计量单位：100m

定额编号	6-222	6-223	6-224	6-225	6-226	6-227
项 目	铜芯塑料电缆					
	500V截面16mm ²	500V截面25mm ²	500V截面35mm ²	500V截面50mm ²	500V截面70mm ²	500V截面95mm ²

工作内容：敷设、布放走线槽内电缆和电线，固定防护、接续、测试等。

计量单位：100m

定额编号	6-228	6-229	6-230	6-231
项 目	铜芯塑料电缆	1KV铜芯电缆		铜芯塑料电缆
	500V截面120mm ²	10mm ² 以内	25mm ² 以内	2.5mm ² 以内

第九章 布放设备电缆及导线

说 明

- 一、本章包括布放设备电缆、布放设备导线、布放尾纤等三节。
- 二、布放设备电缆和导线定额只适用于电缆走道、槽道及机房内地槽，不适用于穿管等。
- 三、布放设备电缆按焊接编制，绕接时可采用相应子目。
- 四、中间配线架架间跳线按 2 架编制，每增加 1 架增加跳线 60m，其他数量不变。
- 五、布放总配线架跳线按 1 架编制，每增加 1 架增加跳线 70m，其他数量不变。

工程量计算规则

- 一、布放设备电缆按设计图示长度以“m”计算。
- 二、布放/改接总配线架跳线、交接箱跳线以“100 用户”为单位计算。
- 三、布放信号线以“条”为单位计算。
- 四、布放尾纤以“根”为单位计算。

一、 布放设备电缆

工作内容：测试，量裁，布放，编绑，剖头，分线，对线，焊（绕、卡）接，二次对线，整理。

计量单位：10m

定额编号	6-232	6-233	6-234	6-235	6-236
项 目	25对音频电缆	金属（音频）隔离线			
		SBHP型		SBVVP型	
		2×1.5	2×2.5	2×1.5	2×0.5

工作内容：测试，量裁，布放，编绑，剖头，分线，对线，焊（绕、卡）接，二次对线，整理。

计量单位：10m

定额编号	6-237	6-238	6-239	6-240
项 目	同轴软线SFF型	同轴射频电缆SYV型	数据电缆8芯双绞线	
	75-2	75-5	非屏蔽	屏蔽

二、 布放设备导线

工作内容：放线，焊接，核对，改线，清理端子，整理，试通。

计量单位：100用户

定额编号	6-241	6-242	6-243	6-244	6-245
项 目	总配线架跳线		交接箱跳线		信号线
	布放	改线	布放	改线	条

三、 布放尾纤

工作内容：光纤焊接，测试衰耗，固定光纤连接器，盘余固定。

计量单位：根

定额编号	6-246	6-247	6-248
项 目	终端盒至光纤配线架	光纤配线架至设备	光纤配线架架内跳线

第十章 程控电话交换机及附属设备安装

说 明

- 一、程控电话交换机及远端用户模块的安装、调试，包括硬件、软件的安装、调试等。
- 二、维护终端、打印机及告警设备安装包括：终端设备、打印机及告警设备的安装调试及随机附属线、缆的连接。
- 三、微机查号系统、计费系统安装调试包括：计算机、显示器、打印机、电源、鼠标、键盘的安装调试和随机线缆、进出线缆的连接。
- 四、卡接模块安装，以 10×10 回线模块编制；卡接保安装置，以安装在卡接模块每回线上的保安装置编制。

工程量计算规则

- 一、程控电话交换机以“部”为单位计算。
- 二、维护终端设备、计费系统设备、微机查号系统以“套”为单位计算。
- 三、卡接保安模块以“只”为单位计算。
- 四、卡接模块以“个”为单位计算。

一、 程控电话交换机及附属设备安装

工作内容：安装固定于调测程控电话交换机，布防跳线、引接设备主电源线等。

计量单位：部

定额编号	6-249	6-250	6-251	6-252	6-253
项 目	程控电话交换机				
	400线以内	700线以内	1000线以内	3000线以内	5000线以内

工作内容：安装固定于调测程控电话交换机，布防跳线、引接设备主电源线等。

计量单位：部

定额编号	6-254	6-255	6-256
项 目	维护终端、打印机及告警设备	计费系统设备	微机查号系统设备（话务台）

工作内容：安装远程用户模块，卡接保安模块、总配线架等。

定额编号	6-257	6-258	6-259	6-260
项 目	增减中继线	远程用户模块	卡接保安装置	卡接模块
	回线	架	只	个

第十一章 无线通信系统设备安装

说 明

一、本章包括集群移动通信天线铁塔架设、集群移动通信天线和馈线安装与调测、集群移动通信设备安装与调测等三节。

二、安装通信天线：

1. 铁塔上安装天线，不论有、无操作平台均执行本定额。

2. 安装天线的高度指天线底部距塔（杆）座的高度。

3. 天线在楼顶铁塔上的吊装，按楼顶距地面 20m 以下考虑，超过部分另行计列。

三、中央控制设备安装包括：中央控制设备、网管设备、无线交换机的安装与调试以及随机线缆安装、进出线缆的连接。不包括进出线、缆的敷设。

四、安装基站设备按每架为 2 个载频的单基站编制。多基站按单基站定额乘以基站数计列。

五、固定台安装包括：主机、天线的安装与调试，以及进、出线缆的连接。

六、机车电台安装包括：主机（含有设备箱的一体化结构电台）、控制盒（含送受话器）、机车天线的安装与调试，以及进出线、缆的连接。

七、设备安装调试按带有机内（或机间）连接线缆综合考虑，设备到端子架（箱）的连接线缆，另行计列。

工程量计算规则

一、架设天线铁塔、安装馈线、站内小天线、隧道口定向天线以“处”为单位计算。

二、中央控制设备、调度控制台、基站设备、直放站设备、机车电台、便携电台、固定电台以“套”为单位计算。

三、漏缆功分器以“个”为单位计算。

四、中央控制设备、基站设备、直放站设备的调测以及场强测试（单基站 2 载频）、全线无线系统调试与开通以“系统”为单位计算。

五、漏缆调整测试以“100m”为单位计算。

六、无线局域网接入点 (AP) 设备安装按“套”计算。

一、 集群移动通信天线铁塔架设

工作内容：基坑开挖、基础灌注、架设铁塔，安装天线铁塔地网、接地极、避雷针、消雷器、防空障碍灯及电源线等。**计量单位：**处

定额编号	6-261	6-262	6-263	6-264
项 目	地面天线铁塔（坑深2.5m以内，综合土）			
	地面塔高（m以内）			
	30	40	50	60

工作内容：基坑开挖、基础灌注、架设铁塔，安装天线铁塔地网、接地极、避雷针、消雷器、防空障碍灯及电源线等。**计量单位：**处

定额编号	6-265	6-266	6-267
项 目	地面天线铁塔（坑深2.5m以内，综合土）	楼顶天线铁塔	
	地面塔高80m以内	塔高10m以内	塔高20m以内

二、 集群移动通信天线和馈线安装与调测

工作内容：安装天线、馈线、调测天线系统等。**计量单位：**处

定额编号	6-268	6-269	6-270	6-271
项 目	安装通信天、馈线（地面天线铁塔）			
	塔高10m以内	塔高20m以内	塔高30m以内	塔高40m以内

工作内容：安装天线、馈线、调测天线系统等。**计量单位：**处

定额编号	6-272	6-273	6-274
项 目	安装通信天、馈线（地面天线铁塔）		
	塔高50m以内	塔高60m以内	塔高80m以内

三、 集群移动通信设备安装与调测

工作内容：安装与调测中央控制设备、基站设备、直放站设备、调度控制台、机车电台等。**计量单位：**套

定额编号	6-275	6-276	6-277	6-278	6-279	6-280
项 目	中央控制设备（含网络管理终端设备）	调度控制台	基站设备	光纤/射频直放站设备	车载电台	便携电台设备

工作内容：安装固定电台、便携电台漏缆功分器以及系统调测等。

定额编号	6-281	6-282	6-283	6-284	6-285	6-286	6-287
项 目	固定电台	漏缆功分器	站内小天线	无线局域网接入点（AP）设备	中央控制设备调测	集群基站设备调测	直放站设备调测
	套	个	处	套	系统		

工作内容：安装隧道口定向天线、漏缆调整调试、全场场强测试。

定额编号	6-288	6-289	6-290	6-291
项 目	全场无线系统调试与开通	隧道口定向无线	漏缆调整测试	场强测试（单基站2载频）
	系统	处	100m	系统

第十二章 光纤数字传输设备安装

说 明

一、本章包括辅助设备安装、光纤数字传输设备安装与调测、网管系统安装与调测、数字通信通道调测、同步数字网络设备安装与调测等五节。

二、光纤传输设备的安装与调测按 2.5Gb/s、622Mb/s 系统，1+1 状态编制。当系统为 1+0 状态时，TM 终端复用器每端减少 2 个工日，ADM 分插复用器每端减少 4 个工日。

三、光纤数字传输设备的安装与调测包括：安装加固机架，安装与调测 SDH/MSTP、PCM、接入网设备以及进、出线缆的连接等，不包括进、出线缆的敷设。

四、设备安装与调测按带有机内（或机间）连接线缆综合编制。设备到配线架（箱）的连接线缆，另行计列。

五、安装光纤配线架定额，按 100 芯以下综合编制。

工程量计算规则

一、设备中的机架、配线架以“架”为单位计算；配线子架以“个”为单位计算。

二、光纤数字传输设备以“端”为单位计算。

三、接入网设备、网络管理系统设备、同步系统设备以“套”为单位计算。

四、光中继段测试以“系统”为单位计算。

五、通路对端调测以“系统/站”为单位计算。

六、稳定观测及光、电缆调测中间站配合以“站”为单位计算。

七、综合定时供给、铯钟以及 GPS 接收机设备以“台”为单位计算。

一、 辅助设备安装

工作内容：开箱检验、组装、划线定位、安装加固。

计量单位：架

定额编号	6-292	6-293	6-294	6-295
项 目	安装端机机架（宽架 120mm以上）	安装端机机架（窄架 120mm以下）	安装光纤配线架	安装光纤配线子架
				个

工作内容：开箱检验、组装、划线定位、安装加固。

定额编号	6-296	6-297	6-298
项 目	安装数字配线架	安装数字配线子架	安装光纤与数字配线架
	架	个	架

二、 光纤数字传输设备安装与调测

工作内容：开箱检验，安装SDH/MSTP、PCM、接入网设备，设备调测等。

计量单位：端

定额编号	6-299	6-300	6-301	6-302	6-303	6-304
项 目	安装与调测SDH/MSTP（终端复用器TM）			安装与调测SDH/MSTP（分插复用器ADM）		
	2.5Gb/s	622Mb/s	155Mb/s	2.5Gb/s	622Mb/s	155Mb/s

工作内容：开箱检验，安装SDH/MSTP、PCM、接入网设备，设备调测等。

计量单位：套

定额编号	6-305	6-306	6-307	6-308
项 目	安装与调测PCM设备	安装与调测接入网		
	端	局端设备	网络单元设备	信令转换设备

三、 网管系统安装与调测

工作内容：开箱检查、设备及软件的安装和调试，性能测试和功能测试。

计量单位：套

定额编号	6-309	6-310	6-311	6-312
项 目	安装与调测中心网络 管理系统	安装与调测本地维护 终端	安装与调测同步网络 系统	安装与调测接入网网 络管理系统

四、 数字通信通道调测

工作内容：各种特性及性能的调测。

定额编号	6-313	6-314	6-315	6-316
项 目	光中继段测试	通路对端调测	稳定观测	光、电调测中间站配合
	系统	系统/站	站	

五、 同步数字网络设备安装与调测

工作内容：开箱检验，安装加固，插装机盘，本机检查，数字同步设备及本地监控终端安装与调测，GPS接收机及天线安装。 **计量单位：**台

定额编号	6-317	6-318	6-319
项 目	安装与调测综合定时供给设备BITS	铯钟	GPS接收机

第十三章 时钟系统设备安装

说 明

一、中心母钟安装调试包括：机柜、调制解调器、自动校时钟、多功能时码转换器、卫星校频校时钟、高稳定时钟（2 台）、时码切换器、时码中继器、中心监测接口、时码定时通信器、计算机接口装置、直流电源的安装调试，随机进出线缆的连接。

二、二级母钟安装调试包括：机柜、高稳定时钟、车站监测接口、时码分配中继器的安装调试、随机、进（出）线缆的连接。

三、子钟安装，站厅、站台的数显式子钟是以 8" ~12"（或指针式子钟 600mm）双面悬挂式；站台数显式发车子钟以 5" 单面墙挂式；室内数显式子钟以 3"（或指针式子钟 300mm）单面墙挂式综合编制。

四、车站时钟系统调试按每台二级母钟带 35 块子钟计列。

五、全线时钟系统调测按 1 台中心母钟、10 台二级母钟为一个系统综合计列。

六、设备安装带有机内（或机间）连接线缆综合编制。设备到端子架（箱）的连接线缆的敷设，另行计列。

工程量计算规则

一、中心母钟、二级母钟、监控计算机，均以“套”为单位计算。

二、数显式室内子钟、指针式子钟以“台”为单位计算。

三、时钟插销盒以“个”为单位计算。

四、车站时钟系统调试、全线时钟系统调试以“系统”为单位计算。

一、时钟系统设备安装

工作内容：开箱检验，清洁搬运，安装设备，机件检查与测试。

计量单位：套

定额编号	6-320	6-321	6-322
项 目	中心母钟设备	二级母钟	监控计算机（含软件）

工作内容：1. 开箱检验，清洁搬运，安装设备，机件检查与调试。

2. 安装与调测数显式子钟等。

计量单位：台

定额编号	6-323	6-324	6-325	6-326	6-327	6-328
项 目	数显式子钟			数显式室内子钟	指针式子钟	
	8"~12"、单面、 悬挂式	8"~12"、双面、 悬挂式	（站台发车钟） 5"、单面、墙挂 式	3"、单面、墙挂 式	600mm、双面 、悬挂式	300mm、单面 、壁挂式
	套					

工作内容：安装时钟插销盒、时钟系统开通调试等。

计量单位：系统

定额编号	6-329	6-330	6-331
项 目	时钟插销盒	车站时钟系统调试	全线时钟系统调试
	个		

第十四章 专用通信设备及配线设备安装

说 明

- 一、本章包括专用通信设备安装、配线设备安装等两节。
- 二、交换机设备、调度操作台、调度/专用/自动电话分机/数字话机（或接口）包括：设备本身的安装调试及附属接线盒的安装和线、缆的连接。
- 三、中心维护管理终端包括：终端设备、打印机的安装调试及随机附属线、缆的连接。
- 四、电缆交接箱的安装，以 100 回线为一个卡接式接线模块综合编制。
- 五、落地式电缆交接箱安装不包括箱体基座。需箱体基座时，另行计列。
- 六、安装电缆分线盒不包括电缆的成端。

工程量计算规则

- 一、中心/车站调度专用交换机、中心维护管理终端、多轨迹数字记录仪等设备以“套”为单位计算。
- 二、中心调度操作台（PC 机）、中心/车站调度操作台、调度/专用/自动/数字电话分机设备以“台”为单位计算。
- 三、综合设备柜、室内电缆交接箱、电缆分线盒、电话出线盒、轨旁电话插销盒等以“个”为单位计算。

一、专用通信设备安装

工作内容：安装与调测中心调度专用交换机、操作台等设备，布防和焊接电线等。

计量单位：套

定额编号	6-332	6-333	6-334	6-335
项 目	中心调度专用交换机	中心调度操作台（P C机）	中心维护管理终端	多轨迹数字记录仪
		台		

工作内容：1. 开箱检验、安装机架、装配机盘及附件、本机检查及调测。

2. 开箱检验、安装调测单机，连续、装机、试通。区间电话挖坑埋住、布防电缆、涂漆。

3. 开箱检验、安装设备、设备测试、连接测试、通话测试、调整。

定额编号	6-336	6-337	6-338	6-339
项 目	综合设备柜	中心/车站调度操作 台	车站调度专用交换机	调度/专用/自动/数 字电话分机
	个	台	套	台

二、配线设备安装

工作内容：安装端子板和模板连接。

定额编号	6-340	6-341
项 目	连接排	连线模块
	列	块

工作内容：划线定位、安装箱体、组装接线排、固定尾巴电缆、安设底板、封闭箱底，连接地线。

计量单位：个

定额编号	6-342	6-343	6-344	6-345	6-346	6-347
项 目	电缆交接箱（接线排）			电缆交接箱（接线模块）		
	300对以内	600对以内	1200对以内	300对以内	600对以内	1200对以内

工作内容：电缆芯线对号、测试、芯线焊接、绑扎、安装电缆分线盒，连接地线。

计量单位：个

定额编号	6-348	6-349	6-350	6-351
项 目	室外电缆分线盒、外 墙上	室内电缆分线盒，内墙上		
	30对以内		50对以内	100对

工作内容：安装电缆交接箱、电缆分线盒设备，布防电缆和跳线等。 计量单位：个

定额编号	6-352	6-353	6-354	6-355	6-356	6-357
项 目	室内电缆分线盒，内墙嵌入式					
	10对	20对	30对	50对	100对	200对

工作内容：安装电缆交接箱、电缆分线盒设备，布防电缆和跳线等。安装与调测扩音转接机等。 计量单位：个

定额编号	6-358	6-359	6-360
项 目	电话出线盒	轨旁电话插销盒	扩音对讲终端
			套

第十五章 闭路电视监视系统设备安装

说 明

一、本章包括摄像设备安装、彩色监视器安装、视频控制设备安装、模拟（数字）传输设备安装、录像设备安装等五节。

二、云台式摄像机按彩色 CCD 含半球（或全球）、自动光圈和镜头等综合编制。

三、系统调试指摄像系统和电视监控系统进行的全系统的检测、调试，包括前端摄像、信号传输和终端控制、监视器及录像、灯光、警铃等设备的联动调试。

四、电视监控设备安装，其综合工日应根据系统中摄像机台数和距离（摄像机与控制器之间电缆实际长度）分别乘以下表中折算系数。

彩色摄像机折算系数

距离（m）	台 数				
	1-8	9-16	17-32	33-64	65-128
	折 算 系 数				
71-200	1.6	1.9	2.1	2.3	2.5
200-400	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7

工程量计算规则

一、云台式和固定式摄像机、摄像机支架、中心数字视频控制终端、中心数字视频网管服务器等以“套”为单位计算。

二、电动云台、摄像机防护罩、彩色监视器、视频切换控制、多画面分割器、汉字字符发生器、时间信号发生器、视频分配放大器、云台控制器、隔离地变压器、控制机柜、模拟视频光发送/接收端机、数字视频编码/解码器、录像机等以“台”为单位计算。

三、彩色监视器电视墙按垂直投影面积以“m²”计算。

四、车站和中心闭路电视系统开通调试等以“系统”为单位计算。

五、彩色监视器支架按“套”计算。

一、 摄像设备安装

工作内容：开箱检查、组装设备、安装与调测云台和固定式摄像机等。

计量单位：套

定额编号	6-361	6-362	6-363	6-364	6-365	6-366
项 目	云台式摄像机			固定式摄像机	电动/快速云台	
	彩色CCD含半球和镜头	彩色CCD含球和镜头		彩色CCD，含自动光圈镜头	8kg以内，含球	25kg以内，含球
		室内型	室外型		台	

工作内容：开箱检查、组装设备，安装与调测云台和固定式摄像机等。

计量单位：台

定额编号	6-367	6-368	6-369	6-370	6-371
项 目	摄像机防护罩			摄像机支架	
	普通型（室内）	全天候（室外）	放酸型/防爆型	壁式	吊挂式
				套	

二、 彩色监视器安装

工作内容：开箱检查、组装设备，安装与调测彩色监视器等。

计量单位：台

定额编号	6-372	6-373	6-374	6-375	6-376	6-377	6-378
项 目	彩色监视器（台面上）370mm以内	彩色监视器（台面上）560mm以内	彩色监视器（台面上）560mm以外	彩色监视器（吊装式）560mm以内	彩色监视器（吊装式）560mm以外	彩色监视器支架	
						壁挂式	吊挂式
						套	

工作内容：1. 开箱检验、基础检查、安装调试、试运行。

2. 开箱检查、组装设备，安装与调彩色监视器等。

计量单位：台

定额编号	6-379	6-380	6-381
项 目	彩色显示屏（电视墙上）	彩色背投（电视墙上）	监视器防护罩
	m ²		

三、 视频控制设备安装

工作内容：安装与调测视频切换控制设备、网管设备及系统开通调试等。

计量单位：台

定额编号	6-382	6-383	6-384	6-385	6-386
项 目	视频控制键盘，摇杆式	视频切换控制设备			
		模拟信号			
		16路以内	32路以内	64路以内	64路以外

工作内容：安装与调测视频切换控制设备、网管设备及系统开通调试等。

计量单位：台

定额编号	6-387	6-388	6-389	6-390	6-391	6-392
项 目	多画面分割器	汉字字符发生器	时间信号发生器	视频分配放大器，6路以内	云台控制器	隔离地变压器

工作内容：安装与调测视频切换控制设备、网管设备及系统开通调试等。

计量单位：系统

定额编号	6-393	6-394	6-395	6-396
项 目	控制机柜	中心视频系统网管设备	车站闭路电视系统开通调试	中心闭路电视系统开通调试
	台			

四、 模拟（数字）传输设备安装

工作内容：开箱检查、组装设备，安装与调测模拟、数字视频光发送、接收终端机设备等。

计量单位：台

定额编号	6-397	6-398	6-399	6-400	6-401
项 目	模拟视频光发送/接收端机		数字视频编码/解码器	中心数字视频控制终端	中心数字视频网管服务器
	8路以内	8路以外	4路	套	

五、 录像设备安装

工作内容：安装与调测数字录像机、时滞录像机、磁带录像机等。

计量单位：台

定额编号	6-402	6-403	6-404	6-405	6-406
项 目	数字录像机			服务器+磁盘阵列	磁带录像机
	8路以内	16路以内	PC机		

第十六章 广播系统设备安装

说 明

- 一、本章包括中心广播设备安装、车站及车辆段广播设备安装等两节。
- 二、中心广播控制台/车站广播控制台包括前级、话筒、键盘的安装调试以及随机线缆安装和进、出线缆的连接等。
- 三、中心广播控制机柜按 20 个回路输出设备综合编制。
- 四、车站广播控制机柜按 10 个回路输出、总功率为 2500W 综合编制。包括：功率放大器、广播控制单元、数字和音频汇接模块、功放检测和切换模块、电源时序模块的安装、调试及随机线缆安装，进、出线缆的连接。
- 五、车站广播控制盒（防灾和客运）按具有放音卡座及语音存储器功能的设备综合编制。
- 六、设备安装与调试按带有机内（或机间）连接线缆综合考虑。设备到端子架（箱）的连接线缆另行计取。

工程量计算规则

- 一、中心广播控制台、广播控制机柜、广播系统网管终端、车站广播控制台、广播机柜、广播控制盒等以“套”为单位计算。
- 二、扩音转接机等以“台”为单位计算。
- 三、扩音通话柱、扬声器、室外音柱、噪声监测器等以“个”为单位计算。
- 四、号筒扬声器（隧道内安装）以“对”为单位计算。
- 五、全线广播系统调试、车站广播系统调试等以“系统”为单位计算。

一、 中心广播设备安装

工作内容：安装、固定于调测中心行车、防灾广播控制台、广播系统网管终端设备以及全线广播系统调试开通等。

计量单位：套

定额编号	6-407	6-408	6-409	6-410
项 目	中心行车/防灾广播控制台	中心广播控制机柜	广播系统网络终端	全线广播系统调试 系统

二、 车站及车辆段广播设备安装

工作内容：安装与调测车站及车辆段行车、防灾广播控制台（盒）、功率放大器机柜、扩音转接机、扩音通话柱等。

计量单位：套

定额编号	6-411	6-412	6-413	6-414	6-415
项 目	广播控制台（含前级、话筒、键盘等）	广播机柜（含控制及功放器设备等）	客运/防灾广播控制盒	扩音转接机	扩音通话柱
			台		个

工作内容：安装与调测扬声设备及噪声监测器等。

计量单位：个

定额编号	6-416	6-417	6-418	6-419	6-420
项 目	吸顶扬声器	室外音柱	号筒式扬声器		噪声监测器
	5W以内悬挂式	15W以内壁挂式 对			

工作内容：安装与调测中央控制设备等。

计量单位：套

定额编号	6-421	6-422	6-423
项 目	无线移动手持机（含充电器）	无线移动广播接收机（含无线、自动转控接口）	车站/车辆段广播系统调试 系统

第十七章 通信电源设备及接地装置安装

说 明

- 一、本章包括蓄电池安装及充放电、电源系统设备安装、接地装置安装等三节。
- 二、蓄电池安装按其额定工作电压、容量大小划分，以蓄电池组为计量单位综合测算，适用于48V高频开关电源和UPS不间断电源的蓄电池组安装及蓄电池组按规程进行充、放电。
- 三、蓄电池电极连接按蓄电池带有紧固螺栓、螺母、垫片编制。如采用焊接方式连接另行计列。
- 四、电源设备的安装与调测包括进、出线缆的连接，不包括进、出线缆的敷设。
- 五、充、放电设备安装与调测包括监测控制设备、变阻设备、电源设备的安装、调试与连接线缆的敷设。

工程量计算规则

- 一、蓄电池以“组”为单位计算。
- 二、蓄电池柜以“架”为单位计算。
- 三、充、放电设备、高频开关电源及UPS不间断电源设备等以“台”为单位计算。
- 四、双路电源切换屏以“套”为单位计算。
- 五、高频开关电源和UPS不间断电源的网络终端等以“套”为单位计算。
- 六、车站电源系统、中心电源系统等设备的联调以“系统”为单位计算。
- 七、接地装置以“处”为单位计算。

一、 蓄电池安装及充放电

工作内容：开箱检验、安装、调整、固定连线、电池标志、充电、放点、测试记录、清洁整理。安装蓄电池、抗振铁架、蓄电池柜，测试记录、清洁整理、电池标志等。

计量单位：组

定额编号	6-424	6-425	6-426	6-427	6-428	6-429
项 目	蓄 电 池					
	48V200Ah以内	48V500Ah以内	48V800Ah以内	100Ah（UPS） 以内	200Ah（UPS） 以内	300Ah（UPS） 以内

工作内容：开箱检验、安装、调整、固定连线、电池标志、充电、放点、测试记录、清洁整理。安装蓄电池、抗振铁架、蓄电池柜，测试记录、清洁整理、电池标志等。

定额编号	6-430	6-431
项 目	充放电设备	蓄电池机柜
	台	架

二、 电源系统设备安装

工作内容：开箱检查、安装固定、安装附件、密封试验、补充注油、测试调整。

计量单位：台

定额编号	6-432	6-433	6-434	6-435
项 目	UPS不间断电源设备			
	10kV·A以内	20kV·A以内	30kV·A以内	50kV·A以内

工作内容：1. 安装开关电源：开箱检验、安装固定、安装附件、绝缘测试、性能调测。
2. 安装配电设备：开箱检验、安装固定、安装仪表及附件、测试调整。

计量单位：台

定额编号	6-436	6-437	6-438	6-439	6-440	6-441
项 目	高频开关电源			双路电源切换屏	交流配电屏	直流配电屏
	200A以内	500A以内	1200A以内	380V		
				套		

工作内容：安装与调测UPS不间断电源网管及高频开关电源网管设备等。

计量单位：套

定额编号	6-442	6-443
项 目	UPS电源网管终端	高频开关网管终端

工作内容：硬件检查、软件安装、试通调测。供电检测性能，电源故障自动保护性能，遥控性能，自动装置，调试。**计量单位：**系统

定额编号	6-444	6-445
项 目	车站电源系统设备联调	中心电源系统设备联调

三、 接地装置安装

工作内容：设角钢接地体，扁钢连接，加降阻剂，安装地线盘，布防地线连接线等。**计量单位：**处

定额编号	6-446	6-447
项 目	地线装置（土）	
	1Ω	4Ω

第十八章 计算机网络及附属设备安装

说 明

一、计算机网络及附属设备安装中，以太网交换机安装定额不包括机柜的安装。

工程量计算规则

一、三层、二层以太网交换机、网管设备以“套”为单位计算。

二、计算机终端、VOIP 网管设备、VOIP 模块以“台”为单位计算。

一、 计算机网络及附属设备安装

工作内容：安装与调测以太网交换机，计算机终端，网管设备，VOIP设备等。

计量单位：套

定额编号	6-448	6-449	6-450	6-451	6-452	6-453
项 目	三层以太网交换机	二层以太网交换机	计算机终端	网管设备（含软件）	VOIP网关设备	VOIP模块
			台		台	

第十九章 配管、托板与托架、桥架及吊架安装

说 明

一、本章包括镀锌钢管敷设、托板托架、桥架及吊架安装、零星小型金属结构件制作、安装、吊棚内镀锌电线钢管安装、阻燃型 PVC 硬塑料管敷设等五节。

二、钢管、硬塑料暗敷设，按在砖墙、混凝土结构内及地面垫层内暗敷设编制。

三、钢管埋设，按在土中直埋编制。钢管埋设的挖、填土方，按本定额的挖、填光（电）缆沟的相应子目执行。

四、托板、托架安装，按每套 1 副托架、6 块托板组成。

五、吊架安装，包括吊架本身以及连接固定电缆的卡扣。

六、电线管在吊棚内安装，其高度按 5m 以下编制。

工程量计算规则

一、钢管、电线管、硬塑料管、通信桥架等按设计图示长度以“m”计算。

二、托板、托架及吊架以“套”为单位计算。

一、镀锌钢管敷设

工作内容：配管、敷设、固定、接地等。

计量单位：100m

定额编号	6-454	6-455	6-456	6-457	6-458
项 目	镀锌钢管（砖墙、混凝土结构内暗敷设）				
	公称直径（mm以内）				
	20	32	40	50	80

工作内容：配管、敷设、接地、堵管口等。

计量单位：100m

定额编号	6-459	6-460	6-461
项 目	镀锌钢管（埋设）		
	公称直径（mm以内）		
	50	80	100

二、托板托架、桥架及吊架安装

工作内容：安装与紧固、调整托板、托架和吊架等。

计量单位：套

定额编号	6-462	6-463	6-464
项 目	托板、托架（隧道正常区间）6层	托板托架（隧道拐角处）6层，拐角深度200~250mm	吊架

三、零星小型金属结构件制作、安装

工作内容：基座制作，安装，清理，检查。

计量单位：架

定额编号	6-465	6-466	6-467
项 目	制作安装抗振基座		
	800*600*300	600*600*300	1000*600*300

工作内容：镀锌喷塑无孔托盘式桥架。

计量单位：100m

定额编号	6-468	6-469
项 目	镀锌喷塑无孔托盘式桥架（mm以内）	
	200×150	400×150

四、 吊棚内镀锌电线钢管安装

工作内容：测位、打眼、下胀管、安装吊杆、配管、固定、绑扎、刷漆等。

计量单位：100m

定额编号	6-470	6-471	6-472	6-473
项 目	镀锌电线管			
	工程直径（mm以内）			
	20	25	32	50

五、 阻燃型PVC硬塑料管敷设

工作内容：1. 测位、划线、打眼、下胀管、断管、连接管件、装管卡等。

2. 配管、敷设、固定、连接管件等。

计量单位：100m

定额编号	6-474	6-475	6-476	6-477	6-478	6-479
项 目	阻燃PVC硬塑料管，墙上明敷设			阻燃PVC硬塑料管，墙内暗敷设		
	公称直径（mm以内）					
	25	32	50	25	32	50

第七册 信号工程

册说明

一、本册定额包括挖、填电缆沟与电缆敷设及防护，信号机及室外箱、盒安装，室外设备基础，道岔电动转辙机安装，轨道检测装置安装，电源设备安装，室内设备安装，车载设备安装及调试，系统调试，其他等十章。

二、除另有规定外，设备安装均包括设备本身的安装固定、引入引出端子板的接线、接线端子的压接等全部工作内容。室内设备包括接地，室外设备接地另行计列。

三、信号电缆预留长度规定：

1. 直埋电缆预留长度见下表：

序号	项目	预留长度	说明
1	电缆敷设弯曲系数	2%	按电缆全长计算
2	电缆进入建筑物	5m	室内储备量
3	室内每端环状储备量	2m	20m 以下为 1m
4	每端出土及做头	2m	

2. 洞内架设电缆预留长度见下表：

序号	项目	预留长度	说明
1	电缆敷设弯曲系数	2%	按电缆全长计算
2	每个终端头	3m	
3	引入分线柜	5m	
4	垂直引向水平	0.5m	
5	引入箱、柜	半周长	箱、柜的半周长
6	电缆内井	2m	

四、本章定额中未包括的信号器材主材价格，使用时另行计列，但其安装所需工、料、机消耗量已计入相应定额中，不应重复计列。

五、定额中使用的线、缆等材料规格和品种与设计不符时允许换算调整。

六、方整道岔、调整轨缝等需工务配合时，按每组连锁道岔 5 个工日计列。

七、安装与生产同时进行的工作，安装工程的人工费增加 10%，本费用为降效增加费。

八、在有害环境（高温、多尘、噪声超标、有害气体）中施工时，安装工程的人工费增加 10%，本费用为降效增加费。

第一章 挖、填电缆沟与电缆敷设、防护说明

说 明

- 一、本章定额包括挖、填电缆沟，敷设电缆、光缆，电缆防护等三节
- 二、挖、填电缆沟包含清理线间石渣的工作。

工程量计算规则

- 一、挖电缆沟及站台上挖、砌电缆槽道的长度以设计沟、槽径路的中心线长度计算。
- 二、挖填电缆沟、敷设光（电）缆、敷设电缆槽及防护以“100m”为单位计算。
- 三、光（电）缆接续、过道钢管防护等以“处”为单位计算。
- 四、过桥、道口、涵洞等防护以“10m”为单位计算。
- 五、过隔断门、过洞顶、电缆桥架、梯架防护等以“m”为单位计算。
- 六、电缆支架以“套”为单位计算。

一、挖、填电缆沟

工作内容：1. 挖、填土质沟：施工防护，划线定位，开挖电缆沟、接头坑，回填夯实及清理。
2. 人力开挖石质沟：施工防护，划线定位，人力凿石，开挖电缆沟、接头坑，铺盖土（砂），回填清理
3. 清理线间石渣。

计量单位：100m

定额编号	7-1	7-2	7-3	7-4	7-5	7-6
项 目	挖电缆沟					
	土（0.8m深）			石（0.8m深）		
	1~5根	6~10根	11~20根	1~5根	6~10根	11~20根

二、敷设电缆、光缆

1. 埋地敷设

工作内容：检查与测试光、电缆，光、电缆配盘。清理沟底，敷设光、电缆。切割、测试、封头、盘余长。

计量单位：100m

定额编号	7-7	7-8	7-9	7-10	7-11	7-12
项 目	敷设信号电缆			敷设光缆		敷设串行通信电缆
	9芯以内	30芯以内	48芯以内	24芯以内	48芯以内	

2. 沿支架、墙面卡敷设

工作内容：检查与测试光、电缆，光、电缆配盘。沿支架或墙面卡敷设、绑扎、固定光、电缆。定位、钻孔、固定支架，敷设漏缆，做接头、捆绑。切割、测试、封头、盘余长。

计量单位：100m

定额编号	7-13	7-14	7-15	7-16	7-17
项 目	敷设信号电缆			敷设光缆	
	9芯以内	30芯以内	48芯以内	24芯以内	48芯以内

工作内容：检查与测试光、电缆，光、电缆配盘。沿支架或墙面卡敷设、绑扎、固定光、电缆。定位、钻孔、固定支架，敷设漏缆，做接头、捆绑。切割、测试、封头、盘余长。

计量单位：100m

定额编号	7-18	7-19	7-20	7-21
项 目	敷设同轴漏泄电缆	敷设串行通信电缆	电缆支架	后扩底镀锌锚栓
			套	

3. 沿桥架、线槽敷设

工作内容：检查与测试光、电缆，光、电缆配盘。安装、固定电缆桥架。沿桥架或线槽敷设、布放光缆、电缆。切割、测试、封头、盘余长。

计量单位：100m

定额编号	7-22	7-23	7-24	7-25	7-26
项 目	敷设信号电缆			敷设光缆	
	9芯以内	30芯以内	48芯以内	24芯以内	48芯以内

工作内容：检查与测试光、电缆，光、电缆配盘。安装、固定电缆桥架。沿桥架或线槽敷设、布放光缆、电缆。切割、测试、封头、盘余长。**计量单位：**100m

定额编号	7-27	7-28
项 目	敷设串行通信电缆	电缆桥架
	100m	m

4. 电缆、光缆接续

工作内容：挖接头坑，开剥电缆头，清洗，芯线测试编号，焊接接续，烤缩接续材料，防护，整理固定。检验器材，确定接头位置，纤芯焊接，加强芯接续，盘绕固定余纤，复测衰减，包封外护套，安装接头盒托架或保护盒。**计量单位：**处

定额编号	7-29	7-30	7-31
项 目	免维护电缆接续	免维护光缆接续（24芯以内）	免维护光缆接续（48芯以内）

三、 电缆防护

1. 砂砖防护

工作内容：清理电缆沟。往敷设完光缆、电缆的沟、槽内填砂。沟、槽内敷设砖。**计量单位：**100m

定额编号	7-32	7-33	7-34
项 目	电缆砂砖防护		
	1~5根	6~10根	11~20根

2. 电缆槽防护

工作内容：挖电缆沟，电缆槽底部铺碎石。往沟内敷设电缆槽（附盖板）。沟、槽内填砂、回填及捣固。**计量单位：**100m

定额编号	7-35	7-36	7-37	7-38	7-39
项 目	电缆槽防护（复合阻燃材料）				
	80型	120型	180型	270型	420型

3. 过道钢管防护

工作内容：施工防护，开挖过道管沟，预配钢管，铺钢管，堵塞两端管孔，回填捣固。**计量单位：**处

定额编号	7-40	7-41	7-42	7-43	7-44	7-45
项 目	电缆过道钢管防护					
	过一股道			过二股道		
	3.6mφ50	3.6mφ80	3.6mφ100	8.5mφ50	8.5mφ80	8.5mφ100

4. 过桥、道口、涵等防护

工作内容：1. 过桥钢管防护：制作、安装支架，安装、固定钢管，堵塞桥两端管孔。
2. 过桥槽钢防护：敷设槽钢，安装、连接、固定保护件，堵塞桥两端槽隙，钢槽内加设塑料板垫层。
3. 过道口、涵洞、水沟钢管防护：清理现场，敷设钢管，堵塞两端管孔。

计量单位：10m

定额编号	7-46	7-47	7-48
项 目	电缆过桥钢管防护（ $\phi 100\text{mm}$ ）	电缆过桥槽钢防护（ $120\times 53\times 5.5$ ）	电缆过道口、涵洞、水沟钢管防护（ $\phi 50\text{mm}$ ）

工作内容：穿管、过门（洞）等。

计量单位：m

定额编号	7-49	7-50	7-51	7-52
项 目	电缆过隔断门防护管	电缆穿墙管防护	电缆过洞顶防护	电缆梯架防护
		10m		

第二章 信号机及室外箱、盒安装说明

说 明

一、本章包括高柱信号机安装，矮型信号机安装，各种箱、盒安装等三节。

二、高柱、矮型透镜式色灯信号机安装，按点灯监测单元方式编制，包括本身的安装固定与接线、内部器材的安装。

三、高柱信号机安装包括挖机柱坑，高柱信号机机柱坑深度按以下计列：机柱长度 8.5m 以下时，机柱埋深 1.7m；机柱长度 10m 以上时，机柱埋深 2.0m。

工程量计算规则

一、高柱、矮型信号机以及信号机托架以“架”为单位计算。

二、箱、盒等以“个”为单位计算。

三、热镀锌金属基础(方向盒、终端盒、变压器箱)以“处”为单位计算。

四、室外设备防火堵洞以“处”为单位计算。

一、高柱信号机安装

工作内容：施工防护，挖坑，立柱，安装卡盘，回填。安装、固定，缠绕线环，套管打字，配线连接，测试调整，刷漆。**计量单位：**架

定额编号	7-53	7-54	7-55	7-56	7-57	7-58	7-59
项 目	高柱透镜式色灯信号机						
	二显示	三显示	四显示	四显示带引导	二显示（铝合金机构）	三显示（铝合金机构）	四显示带引导（铝合金机构）

工作内容：施工防护，挖坑，立柱，安装卡盘，回填。安装、固定，缠绕线环，套管打字，配线连接，测试调整，刷漆。**计量单位：**架

定额编号	7-60	7-61	7-62	7-63	7-64
项 目	高柱LED信号机				机柱（无线天线）
	二显示（铝合金机构）	三显示（铝合金机构）	四显示（铝合金机构）	四显示带引导（铝合金机构）	个

二、矮型信号机安装

工作内容：施工防护，安装固定，缠绕线环，套管打字，配线连接，测试调整，刷漆。安装、固定信号机托架**计量单位：**架

定额编号	7-65	7-66	7-67	7-68
项 目	矮型透镜式色灯信号机			
	二显示	三显示	二显示（铝合金机构）	三显示（铝合金机构）

工作内容：施工防护，安装固定，缠绕线环，套管打字，配线连接，测试调整，刷漆。安装、固定信号机托架**计量单位：**架

定额编号	7-69	7-70	7-71
项 目	矮型LED信号机		信号机托架
	二显示（铝合金机构）	三显示（铝合金机构）	

三、各种箱、盒安装

工作内容：技术准备，安装箱、盒及保护管，电缆做头，灌注绝缘胶，编号配线，调整测试，涂油刷漆，回填清理。安装光缆终端盒、光纤熔接、测试衰减、光纤的盘留固定。堵洞、清理等。**计量单位：**个

定额编号	7-72	7-73	7-74	7-75	7-76	7-77	7-78	7-79	7-80
项 目	终端电缆盒		分向盒		轨旁无线接线箱安装	波导管耦合单元箱安装	热镀锌金属基础		
	HZ-12	HZ-24	HF-4	HF-7			方向盒	终端盒	变压器箱

工作内容：技术准备，安装箱、盒及保护管，电缆做头，灌注绝缘胶，编号配线，调整测试，涂油刷漆，回填清理。安装光缆终端盒、光纤熔接、测试衰减、光纤的盘留固定。堵洞、清理等。

计量单位：个

定额编号	7-81	7-82	7-83	7-84	7-85
项 目	变压器箱		分线箱	光缆终端盒	室外设备防火堵洞
	XB1型	XB2型			处

第三章 室外设备基础

说 明

- 一、本章包括信号机、箱、盒基础，信号电缆、地线埋设标等二节。
- 二、室外设备基础均按现浇方式编制。

工程量计算规则

- 一、矮型信号机基础以“个”为单位计算。
- 二、变压器箱、方向盒、扼流变压器箱等基础以“10 对”为单位计算。
- 三、终端电缆盒、信号机梯子、埋设标、接续标等基础以“10 个”为单位计算。

一、 信号机、箱、盒基础

工作内容：挖坑，模板制作、安装、拆除，灌注，振捣、养护，回填

计量单位：10对

定额编号	7-86	7-87	7-88	7-89	7-90	7-91
项 目	矮型信号机基础（一架用）		变压器箱基础		分向盒基础	
	土	石	土	石	土	石
	个					

工作内容：挖坑，模板制作、安装、拆除，灌注，振捣、养护，回填

计量单位：10个

定额编号	7-92	7-93	7-94	7-95
项 目	终端电缆盒基础		信号机梯子基础	
	土	石	土	石

工作内容：挖坑，模板制作、安装、拆除，灌注，振捣、养护，回填

计量单位：10个

定额编号	7-96	7-97	7-98	7-99
项 目	固定连接用混凝土枕	计轴电子接线盒基础	扼流变压器箱基础	
			土	石
			10对	

二、 信号电缆、地线埋设标

工作内容：挖坑，模板制作，安装，拆除，钢筋制作、安放及绑扎，灌注、振捣、养护、回填。

计量单位：10个

定额编号	7-100	7-101	7-102	7-103
项 目	电缆或地线埋设标		电缆地下接续标	
	土	石	土	石

第四章 道岔电动转辙机安装

说 明

一、道岔电动转辙机安装定额包括装置安装用的工、料、机消耗量，不包括安装装置及绝缘。

工程量计算规则

一、重型单动道岔转辙装置安装（2个牵引点）按“1组”计算；交分道岔转辙装置安装按“1组”计算。

二、单动道岔、交分道岔、外锁闭装置以“组”为单位计算。

三、电动转辙机缺口监测组件安装以“套”为单位计算。

一、道岔电动转辙机安装

工作内容：1. 施工防护，打眼，安装固定转辙机及其安装装置和外锁闭装置。
2. 安装外锁闭装置。
3. 缠绕线环，安装二极管，套管打字，配线连接，杆件加工装配，清扫，涂油刷漆，调整试验。

计量单位：组

定额编号	7-104	7-105	7-106	7-107	7-108
项 目	单动道岔转辙装置 安装（1个牵引点 ）	重型单动道岔转辙 装置安装（2个牵 引点）	复式交分道岔转辙 装置安装	外锁闭装置安装	电动转辙机缺口监 测组件安装
					套

第五章 轨道检测装置安装

说 明

- 一、本章包括轨道电路，传输环路电缆，计轴设备安，无线天线、波导管安装，应答器安装，轨道绝缘，钢轨接续线及连接线，LTE 基站安装，接近盘安装等九节。
- 二、室外计轴设备，不包括电子接线盒与传感器间的连接电缆。
- 三、钢轨接头绝缘“对”，是指一条铁路线两侧单轨同一点的两个接缝。
- 四、钢轨接续线、道岔跳线连接线等按焊接（焊药和模具）工艺编制。

工程量计算规则

- 一、轨道电路以“区段”为单位计算。
- 二、环路、波导管以“10m”为单位计算。
- 三、无线天线、波导管支架以“套”为单位计算。
- 四、应答器、LEU 设备安装等以“个”为单位计算。
- 五、钢轨绝缘、计轴传感器以“对”为单位计算。
- 六、钢轨接续线以“km”为单位计算。
- 七、道岔跳线、道岔绝缘、牵引回流线、极性交叉跳线、横线连接线等以“组”为单位计算。
- 八、轨距保持杆以“根”为单位计算。
- 九、LTE 基站安装以“套”为单位计算。
- 十、接近盘安装以“套”为单位计算。

一、 轨道电路

工作内容：施工防护，钢轨打眼，安装引接线和卡具、箱盒内部器材安装，缠绕线环，套管打字，配线连接，调整测试。**计量单位：**区段

定额编号	7-109	7-110	7-111
项 目	50Hz相敏轨道电路		无绝缘轨道电路安装
	一送一受	一送二受	

二、 传输环路电缆

工作内容：施工防护，敷设环路电缆，环线安装固定，电缆做头接线、导通测试。**计量单位：**个

定额编号	7-112	7-113	7-114	7-115
项 目	环路电缆	列车识别环路	检修、测试环路	列车自动运行（ATO）环路
	10m			

三、 计轴设备安装

工作内容：1. 计轴电子接线盒：安装固定电子接线盒及接线端子，电缆引入及配线，调整测试，连接接地电缆。
2. 计轴传感器：调整轨针间距，钢轨打眼，安装传感器磁头，电缆穿保护软管并固定，配线，测试调整。

定额编号	7-116	7-117
项 目	计轴设备室外电子接线盒安装	计轴传感器安装
	个	对

四、 无线天线、波导管安装

工作内容：车顶开孔，安装固定支架。开箱检验，安装固定，配线、连接，测试，调整。

定额编号	7-118	7-119	7-120	7-121
项 目	无线天线安装	无线天线支架	裂缝波导管安装	波导管安装支架
	套		10m	套

五、 应答器安装

工作内容：1. 应答器安装：施工防护，安装支架，安装固定应答器，配线连接，测试调整。
2. LEU设备安装：开箱检验，机柜安装固定，配线焊接，导通测试，接地连接。

计量单位：个

定额编号	7-122	7-123	7-124
项 目	无源应答器安装（含安装支架）	有源应答器安装（含安装支架）	LEU设备安装（含安装支架）

六、 轨道绝缘

工作内容：1. 钢轨接头绝缘：施工防护，拆除钢轨接头原有的铁件，安装钢轨接头新的铁件和绝缘件。
2. 轨距杆（附绝缘）：施工防护，拆除原有的轨距杆，安装带绝缘的新轨距杆。
3. 道岔连接杆绝缘：施工防护，拆下原有的连接杆，加装绝缘件后再安上。

计量单位：对

定额编号	7-125	7-126	7-127	7-128	7-129	7-130
项 目	50kg普通型轨道绝缘	50kg加强型轨道绝缘	60kg普通型轨道绝缘	60kg加强型轨道绝缘	道岔绝缘	轨距保持杆（ 附绝缘φ36粘 结型）
					组	根

七、 钢轨接续线及连接线

工作内容：施工防护，检查机具，清洁焊接部位，焊接接续线、道岔跳线、回流线、连接线等。

计量单位：组

定额编号	7-131	7-132	7-133	7-134	7-135
项 目	钢轨接续线	道岔跳线		交叉渡线辙岔跳线	单轨条牵引电流回流线
	km	单动	复式交分		

工作内容：施工防护，检查机具，清洁焊接部位，焊接接续线、道岔跳线、回流线、连接线等。

计量单位：组

定额编号	7-136	7-137	7-138	7-139
项 目	轨道电路极性交叉跳线	牵引电流轨道横向连接线		
		5m	10m	15m

八、 接近盘安装

工作内容：开箱检查、使用防护、安装支架、安装装固定接近盘、配线连接、测试调整

计量单位：套

定额编号	7-140
项 目	接近盘安装

九、 LTE基站安装

工作内容：1. 应答器安装：施工防护，安装支架，安装固定应答器，配线连接，测试调整。
2. LEU设备安装：开箱检验，机柜安装固定，配线焊接，导通测试，接地连接。

计量单位：个

定额编号	7-141
项 目	LTE基站安装

第六章 电源设备安装

说 明

- 一、本章包括电源引入防雷，电源屏安装，UPS 电源及蓄电池安装等三节。
- 二、电源设备安装中，电源屏、不间断电源及蓄电池安装包括固定支架；电源设备安装包括接地电缆；电源引入防雷箱包括防雷单元。

工程量计算规则

- 一、电源引入以“个”为单位计算。
- 二、电源屏、UPS 电源及蓄电池以“台”为单位计算。

一、 电源引入防雷

工作内容：技术准备，开箱检验，安装、固定，配线，导通测试，接地连接

计量单位：个

定额编号	7-142	7-143
项 目	电源引入防雷箱	
	XL-220	XL-380

二、 电源屏安装

工作内容：技术准备，焊接，安装屏体，安装支架。开箱检验，屏体安装固定，配线，导通测试，接地连接。

计量单位：台

定额编号	7-144	7-145	7-146	7-147	7-148	7-149
项 目	信号电源屏安装			智能电源屏安装		
	10kV·A以内	30kV·A以内	30kV·A以外	10kV·A以内	30kV·A以内	30kV·A以外

三、 UPS电源及蓄电池安装

工作内容：技术准备，焊接，安装屏体，安装支架。开箱检验，屏体安装固定，配线，导通测试，接地连接。蓄电池充、放电。**计量单位：**台

定额编号	7-150	7-151	7-152	7-153	7-154	7-155
项 目	UPS电源安装			蓄电池柜安装		
	10kV·A以内	30kV·A以内	30kV·A以外	100AH以内	200AH以内	200AH以外

第七章 室内设备安装

说 明

- 一、本章包括控制台安装，敷设室内电缆、电线，电缆、光缆引入室内防护，各种盘、架、柜安装，其他设备等五节。
- 二、各种盘、架、柜安装已包括安装固定支架。
- 三、室内电缆电线均采用阻燃型线、缆。
- 四、组合柜（架）包括组合，不包括继电器、变压器等。需要时另行计列。
- 五、室内柜（架）等安装，包括本架电线及架与架之间电线，不包括架间电源环线。
- 六、断路器安装包括断路器、底板及防护罩。

工程量计算规则

- 一、控制台、应急台、操作台、显示驱动设备等以“台”为单位计算。
- 二、显示屏、计算机联锁机柜以“套”为单位计算。
- 三、室内缆、线以“100m”为单位计算。
- 四、光、电缆引入及封堵入口等以“处”、防鼠堵洞以“站”为单位计算。
- 五、各种盘、柜、架以“架”为单位计算。
- 六、CTS、ATS、ATP 机柜、计算机联锁接口柜、微机监测机柜、计轴通信机柜、轨道电路测试盘等以“台”为单位计算。
- 七、走线架以“m”为单位计算。
- 八、电缆柜电缆固定以“10 根”为单位计算。

一、 控制台安装

工作内容：技术准备，搬运，开箱检验，安装、固定。缠绕线环，套管打字，配线连接，导通测试，接地连接

计量单位：台

定额编号	7-156	7-157	7-158	7-159
项 目	计算机控制单元控制台安装			
	40块以内	70块以内	100块以内	100块以外

工作内容：技术准备，焊接，制作、安装显示屏底座。搬运，开箱检验，安装、固定。缠绕线环，套管打字，配线连接，导通测试，接地连接。

计量单位：台

定额编号	7-160	7-161	7-162	7-163	7-164	7-165
项 目	显示屏驱动设备安装	操作台安装	现场控制盘安装	应急台安装	显示屏安装	计算机控制单元表示盘安装
					套	

二、 敷设室内电缆、电线

工作内容：测长度，布放切割，编号对线，穿套管，导通测试。

计量单位：100m

定额编号	7-166	7-167	7-168	7-169	7-170
项 目	敷设室内软电缆（阻燃型）			室内电缆ZR-XV型	
	9芯以内	30芯以内	48芯以内	2×1.5mm ²	2×2.5mm ²

工作内容：测长度，布放切割，编号对线，导通测试，屏蔽制作，整理。

计量单位：100m

定额编号	7-171	7-172	7-173	7-174	7-175	7-176
项 目	室内电缆ZR-XV型					
	2×4mm ²	2×6mm ²	2×10mm ²	2×16mm ²	2×25mm ²	3×2.5mm ²

工作内容：测长度，布放切割，编号对线，导通测试，屏蔽制作，整理。

计量单位：100m

定额编号	7-177	7-178	7-179	7-180	7-181
项 目	室内电缆ZR-XV型				
	3×4mm ²	3×6mm ²	3×10mm ²	3×16mm ²	3×25mm ²

工作内容：测长度，布放切割，编号对线，导通测试，屏蔽制作，整理。 计量单位：100m

定额编号	7-182	7-183	7-184	7-185	7-186
项 目	屏蔽扭绞电缆ZR-RVVP型		室内电源线ZR-BVR型		网线-超五类线
	1对	2对	0.4mm ²	0.75mm ²	

三、 电缆、光缆引入室内防护

工作内容：1. 光缆引入：安装光缆终端盒，布放光缆及尾纤，绑扎固定，测试。
2. 电缆引入室内封堵及防鼠堵洞：用防火防鼠堵料封堵电缆引入孔、洞 计量单位：处

定额编号	7-187	7-188	7-189	7-190	7-191
项 目	光缆引入24芯以内	光缆引入48芯以内	电缆引入室内封堵入口		室内防鼠堵洞
			600×200	1000×200	站

四、 各种盘、架、柜安装

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，缠绕线环，套管打字，配线连接，导通测试，填写名牌，绑扎清理，接地连接。 计量单位：架

定额编号	7-192	7-193	7-194	7-195	7-196	7-197
项 目	分线盘		分线柜			
	六柱端子	十八柱端子	六柱端子	十八柱端子	回拉式弹簧端子 6孔	回拉式弹簧端子 18孔

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，缠绕线环，套管打字，配线连接，导通测试，填写名牌，绑扎清理，接地连接。 计量单位：架

定额编号	7-198	7-199	7-200	7-201	7-202	7-203
项 目	组合架	组合柜	组合柜（回拉式 弹簧端子）	走线架	综合架	综合柜
				m		

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，缠绕线环，套管打字，配线连接，导通测试，填写名牌，绑扎清理，接地连接。 计量单位：架

定额编号	7-204	7-205	7-206	7-207	7-208	7-209
项 目	防雷柜	无绝缘轨道柜安 装	码发生器架安装	计算机联锁机柜 安装	计算机联锁接口 柜	微机监测机柜安 装
				套	台	

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，缠绕线环，套管打字，配线连接，导通测试，填写名牌，绑扎清理，接地连接。**计量单位：**台

定额编号	7-210	7-211	7-212	7-213	7-214	7-215
项 目	CTC总机柜安装	CTC分机柜安装	ATS总机柜安装	ATS分机柜安装	ATP机柜安装	ATO机柜安装

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，缠绕线环，套管打字，配线连接，导通测试，填写名牌，绑扎清理，接地连接。**计量单位：**10m

定额编号	7-216	7-217	7-218	7-219
项 目	目标控制器机柜安装	计轴机柜安装	通信机柜安装	光纤配线架安装

工作内容：技术准备，搬运，焊接，制作底座，盘架和端子安装、固定。电缆引入固定，扒皮做头，缠绕线环，套管打字，配线连接，导通测试，填写名牌，绑扎清理，接地连接。**计量单位：**台

定额编号	7-220	7-221	7-222
项 目	电缆柜电缆固定	轨道电路测试盘安装	
	10根	PG-26	PG-48

五、 其他设备

工作内容：开箱检验，安装固定，套管打字，配线焊接，导通测试**计量单位：**10个

定额编号	7-223	7-224	7-225
项 目	计算机联锁接口柜用插接件（32位）	电缆绝缘测试装置	
		组合式	端子排式
		台	10块

工作内容：开箱检验，安装固定，套管打字，配线焊接，导通测试**计量单位：**套

定额编号	7-226	7-227	7-228	7-229	7-230	7-231
项 目	组合用断路器				控制台用带报警断路器	
	AC220V以下	AC380V	DC80V以下	DC220以下	AC220V以下	DC50V以下

工作内容：开箱检验，安装固定，套管打字，配线焊接，导通测试

计量单位：m

定额编号	7-232	7-233	7-234	7-235	7-236
项 目	变压器箱用断路器 (AC220V以下)	组合排架报警器	LED信号机断丝报 警仪安装	走线槽道	
	套	个	台	热镀锌	不锈钢

第八章 车载设备安装及调试

说 明

- 一、本章节包括车载设备安装，车载设备调试等二节。
- 二、车载设备安装及调试包括车载设备的静、动态调试，不包括与地面有关设备的联调。

工程量计算规则

- 一、车载 ATP/ATO 机柜、司机操作显示单元、传感器、天线、车载应答器、雷达等以“套”为单位计算。
- 二、车载 ATP 动、静态调试及车载 ATO 动、静态调试以“车组”为单位计算。

一、 车载设备安装

工作内容：开箱检查，安装固定，调整方位和俯仰角。配线导通，测试、调整试验

计量单位：套

定额编号	7-237	7-238	7-239	7-240
项 目	车载ATP/ATO机柜安装	司机操作显示单元安装	速度传感器安装	车载无线天线安装

工作内容：开箱检查，安装固定，调整方位和俯仰角。配线导通，测试、调整试验

计量单位：套

定额编号	7-241	7-242	7-243	7-244
项 目	车载应答器安装	加速度计安装	雷达设备安装	车载设备配线

二、 车载设备调试

工作内容：1. 静态调试：列车静态情况下通电和基本功能测试。

2. 动态调试：列车动态时的基本功能调试、操作功能调试及故障情况下的功能调试。

计量单位：车组

定额编号	7-245	7-246	7-247	7-248
项 目	车载ATP静态调试	车载ATP动态调试	车载ATO静态调试	车载ATO动态调试

第九章 系统调试

说 明

一、系统调试指主系统与子系统、子系统与子系统之间的功能联调。

工程量计算规则

- 一、计算机联锁、微机监测、ATP、DCS、计轴等系统调试以“集中站”为单位计算。
- 二、显示屏、表示盘等系统调试以“套”为单位计算。
- 三、ATO、ATC、维修管理系统及系统联调以“系统”为单位计算。
- 四、站间联系，CTC、ATS 中心设备，培训系统、系统接口等以“处”为单位计算。
- 五、CTC 车站终端以“台”为单位计算。
- 六、试车线以“条”为单位计算。

一、系统调试

工作内容：1. 系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

2. 系统设备调试：在设备接入电源后，对单机的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

3. 站间联系电路调试：对站间联系进行功能试验和联锁关系试验。

4. 系统设备综合联调：各系统之间联调，并对ATC系统与其他系统之间的功能进行联动关系试验。

计量单位：见表

定额编号	7-249	7-250	7-251	7-252	7-253
项 目	计算机联锁系统调试	站间联系电路调试	微机监测系统调试	CTC系统中心设备调试	CTC系统车站设备调试
	集中站	处	集中站	处	站

工作内容：系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

计量单位：见表

定额编号	7-254	7-255	7-256	7-257	7-258
项 目	车站值班员CTC终端调试	ATS系统中心设备调试	ATS系统车站设备调试	显示屏调试	计算机控制单元表示盘调试
	台	处	站	套	

工作内容：系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

计量单位：见表

定额编号	7-259	7-260	7-261	7-262	7-263
项 目	ATP系统调试	DCS系统设备调试	ATO系统调试	计轴系统调试	试车线信号设备调试
	集中站		系统	集中站	条

工作内容：系统调试：对系统范围内的各项设备的性能、指标、特性进行系统的测试和调整。

计量单位：见表

定额编号	7-264	7-265	7-266	7-267	7-268
项 目	维修管理系统调试	培训系统调试	与其他系统接口调试	ATC系统设备调试	系统设备综合联调
	系统	处		系统	

第十章 其他

说 明

一、本章包括接地装置，各种反光标、牌，发车计时器、发车表示器、按钮及其他，检修测试设备安装，管线预埋等五节。

二、室内设备接地包括接地连接线，不包括接地装置。

三、室外设备接地的“处”，指某一范围内各项设施的安全接地，如进站信号机附近的继电器箱、变压器箱、电缆盒等箱、合体相互连接后再接至专用地线。

四、制作、安装角钢接地极按自然地坪编制，包括地沟的挖、填土和夯实。遇石方、矿渣、积水、障碍物等，应另行计列。

工程量计算规则

一、接地装置、室外设备安全接地、室外设备硬面化等以“处”为单位计算。

二、区间接地扁钢、区间接地电缆等以“100m”为单位计算。

三、标志牌、旅客向导显示屏、发车计时器等以“个”为单位计算。

四、发车表示器等以“架”为单位计算。

五、测试台、打印设备等以“台”为单位计算。

六、转辙机管线预埋以“组”为单位计算。

七、室内设备接地以“10m”为单位计算。

八、室内网络接地以“10m²”为单位计算。

九、电缆屏蔽连接以“10 条”为单位计算。

一、 接地装置

工作内容：1. 室内设备接地连接：用电缆将室内设备与弱电综合接地端子板进行接地连接。
2. 电缆屏蔽连接：将电缆外皮相互连接后，接至屏蔽地线接地端子。
3. 室内网格地线：用扁平接地裸铜线做网格地线。
4. 地线装置：制作接地体、挖埋接地装置。

计量单位：见表

定额编号	7-269	7-270	7-271	7-272
项 目	室内设备接地连接95mm ²	电缆屏蔽相互连接	接地端子板	室内网格地线
	10m	10条	块	10m ²

工作内容：1. 室内设备接地连接：用电缆将室内设备与弱电综合接地端子板进行接地连接。
2. 电缆屏蔽连接：将电缆外皮相互连接后，接至屏蔽地线接地端子。
3. 室内网格地线：用扁平接地裸铜线做网格地线。
4. 地线装置：制作接地体、挖埋接地装置。

计量单位：处

定额编号	7-273	7-274	7-275	7-276
项 目	接地装置		室外设备安装接地	信号机安全连接于接地
	1Ω	4Ω		架

工作内容：1. 室外设备安装接地：将室外设备相互连接后，再进行接地连接，并测试接地电阻。
2. 信号机安全连接于接地：将高柱信号机的机构与梯子连接后再接至专用地线，并测试接地电阻。
3. 区间接地电缆敷设：敷设接地电缆，测试接地电阻。

计量单位：见表

定额编号	7-277	7-278	7-279	7-280	7-281
项 目	制作、安装角钢接地极	角钢接地极每增加一根角钢	降阻剂	区间接地扁钢安装（Q235-A镀锌扁钢）	区间接地电缆敷设95mm ²
	组	根	10kg	100m	

二、 各种反光标、牌

工作内容：洞内标志牌：标志牌定位、安装、固定。洞外标志牌：标志牌定位，埋设立柱，标志牌安装、固定，刷漆

计量单位：个

定额编号	7-282	7-283
项 目	标志牌	
	洞内	洞外

三、 发车计时器、发车表示器、按钮及其他

工作内容：技术准备，开箱检查，定位、安装固定。缠绕线环，套管打字，配线连接，测试调整，刷漆。

计量单位：架

定额编号	7-284	7-285	7-286	7-287
项 目	发车计时器安装	站台发车表示器		
	个	透镜式		LED铝合金机构
		铸铁机构	铝合金机构	

工作内容：技术准备，开箱检查，定位、安装固定。缠绕线环，套管打字，配线连接，测试调整，刷漆。

计量单位：个

定额编号	7-288	7-289	7-290	7-291	7-292	7-293
项 目	紧急关闭按钮	站台自动折返按钮	旅客向导显示屏安装		维修电话总机安装（10门）	打印设备安装
			单屏	双屏	台	

四、 检修测试设备安装

工作内容：技术准备，开箱检验，定位、安装、固定。配线连接，测试导通。

计量单位：台

定额编号	7-294	7-295
项 目	继电器检修测试台安装	转辙机检修测试台安装

五、 管线预埋

工作内容：预埋各种钢管和PVC材料的管线。设备基础台面硬化。

计量单位：见表

定额编号	7-296	7-297	7-298	7-299	7-300	7-301
项 目	车站管线预埋		转辙机管线预埋		室外设备硬化	
	非集中站	集中站	单动	复式交分	一件用	每增加一件用
	站		组		处	

第八册 供电工程

册说明

一、本册定额包括变电所、杂散电流、电力监控、柔性接触网、刚性接触网、动力照明、电缆、配管配线、接地装置、感应板和其他工程等十一章。

二、本册定额适用于新建、改扩建的城市轨道交通供电工程。

三、本册动力照明不适用车站、车辆段、停车场的动力照明。

四、本册定额中变压器和屏柜等主要设备的安装只包括安装地点的就位运输，所内大型设备及主要材料需要增加的轨道运输，执行本章定额第十一节“其他”相应子目。

五、本册定额相关费用的规定：

1. 室内脚手架搭拆费用按人工费的 5% 计算，其中人工工资占 25%。

2. 工程超高增加费（操作高度离楼地面 5m 以上、20m 以下的电气安装工程）：按超高部分人工费的 33% 计算。

3. 零星拆除工程按相应安装项目的人工和机械消耗分别乘以以下系数：

（1）拆除混凝土支柱系数为 1.25，拆除钢支柱系数为 0.9；

（2）拆除设备、器材类、线材（包括电缆、光缆、汇流排、导线、绞线）类系数为 0.7。

六、限界检测执行本章定额第四章“柔性接触网”相应子目。

第一章变电所

说明

- 一、本章定额包括设备安装，蓄电池，电气试验，其他等四节。
- 二、网栅制作、安装定额根据“供电设备安装通用图整流变压器室网栅”编制，轨道交通工程变电所的网栅制作、安装均按此执行。
- 三、设备基础的预埋、安装、设备运输执行第十一章“其他”的相应子目。
- 四、屏柜接线子目按照牵引降压混合变电所内二次电缆接线图综合编制。
- 五、蓄电池防震支架按随设备供货考虑，安装按地坪打眼装膨胀螺栓固定。
- 六、蓄电池电极连接条、紧固螺栓、绝缘垫均按设备带有考虑。
- 七、定额中不包括蓄电池抽头连接用电缆及电缆保护管的安装，发生时执行本章相应定额。
- 八、碱性蓄电池补充电解液由厂家随设备供货。铅酸电池的电解液已包括在定额内，不另行计算。
- 九、蓄电池充放电已计入定额，不论酸性、碱性电池均按其电压和容量执行相应子目。

工程量计算规则

- 一、铜母排安装按截面积分类，长度以“10m”为单位计算。
- 二、网栅制作、安装以“间隔”为单位计算，其间隔为长 3m 乘以高 2.5m 面积尺寸。设计面积尺寸变化时，间隔面积按变化相应增加系数。
- 三、铅酸蓄电池和碱性蓄电池安装，分别按容量大小以单体蓄电池“个”为计量单位，按施工图设计的数量计算工程量。定额内已包括了电解液的材料消耗，执行时不得调整。
- 四、免维护蓄电池安装以“组件”为计量单位，其具体计算如下例：
某项工程设计一组蓄电池为 220V/500 (A·h)，由 12V 的组件 18 个组成，则应套用 12V/500 (A·h) 的定额 18 组件。
- 五、蓄电池充放电按不同容量以“组”为计量单位。

一、设备安装

1. 高压设备

工作内容：准备、开箱检查、就位、安装调整、打孔攻丝、固定、附件安装、气室气压检测及处理、单体调试、记录。

计量单位：面

定额编号	8-1	8-2
项 目	40.5kV开关柜安装	10kV开关柜安装

2. 再生制动设备、配电盘、钢轨电位限制装置

工作内容：准备、开箱检查、就位、安装调整、打孔攻丝、固定、外壳开箱安装、附件安装、单体调试、记录。

计量单位：面

定额编号	8-3	8-4	8-5	8-6	8-7
项 目	制动控制柜	制动电阻柜	斩波柜	配电盘(柜)	钢轨电位限制装置

3. 直流设备

工作内容：准备、开箱检查、就位安装、安装绝缘板、调整、并柜、打孔攻丝、设备固定、绝缘测试、附件安装、单体调试、记录。

计量单位：面

定额编号	8-8	8-9	8-10
项 目	DC750V/1500V开关柜	整流器柜	负极柜

4. 400V低压开关柜

工作内容：准备、开箱检查、设备就位、调整、打孔攻丝、设备固定、单体调试、记录。

计量单位：面

定额编号	8-11
项 目	400V低压开关柜

5. 干式变压器

工作内容：准备、变压器就位、位置调整、设备固定、变压器常规试验检查、外壳开箱检查、外壳安装调整、附件安装、调整及检查、安装温控箱、绝缘测试、单体调试、记录。

计量单位：台

定额编号	8-12	8-13	8-14
项 目	动力变压器		
	800kV.A	800~2000kV.A	2000kV.A

工作内容：准备、变压器就位、位置调整、设备固定、变压器常规试验检查、打孔、电缆支架安装、安装温控箱、单体调试、记录。
 计量单位：台

定额编号	8-15	8-16
项 目	整流变压器	
	3650kV.A	2750kV.A

二、 蓄 电 池

1. 蓄电池防震支架安装

工作内容：打眼、固定、组装、焊接。
 计量单位：10m

定额编号	8-17	8-18	8-19	8-20
项 目	单层支架		双层支架	
	单排	双排	单排	双排

注：支架按成品随设备一起供货考虑。

2. 碱性蓄电池安装

工作内容：检查测试、安装固定、极柱连接、补充注液。
 计量单位：个

定额编号	8-21	8-22	8-23	8-24	8-25	8-26	8-27
项 目	蓄电池容量(A.h以下)						
	40	80	100	150	250	300	500

3. 固定密闭式铅酸蓄电池安装

工作内容：搬运、开箱、检查、安装、连接线、配注电解液、标志标号。
 计量单位：个

定额编号	8-28	8-29	8-30	8-31	8-32	8-33
项 目	蓄电池容量(A.h以下)					
	100	200	300	400	600	800

工作内容：搬运、开箱、检查、安装、连接线、配注电解液、标志标号。
 计量单位：个

定额编号	8-34	8-35	8-36	8-37
项 目	蓄电池容量(A.h以下)			
	1000	1200	1400	1600

工作内容：搬运、开箱、检查、安装、连接线、配注电解液、标志标号。

计量单位：个

定额编号	8-38	8-39	8-40	8-41
项 目	蓄电池容量(A.h以下)			
	1800	2000	2500	3000

4. 免维护铅酸蓄电池安装

工作内容：搬运、开箱、检查、支架固定、蓄电池就位、整理检查、连接与接线、护罩安装、标志标号。

计量单位：组件

定额编号	8-42	8-43	8-44	8-45	8-46
项 目	蓄电池电压/容量				
	12/100	12/200	12/290	6/390	12/500

工作内容：搬运、开箱、检查、支架固定、蓄电池就位、整理检查、连接与接线、护罩安装、标志标号。

计量单位：组件

定额编号	8-47	8-48	8-49	8-50
项 目	蓄电池电压/容量			
	12/570	6/820	6/980	6/1070

5. 蓄电池充放电

工作内容：直流回路检查、放电设施准备、初充电、放电、再充电、测量、记录技术数据。

计量单位：组

定额编号	8-51	8-52	8-53	8-54	8-55
项 目	220V以下蓄电池组(容量A.h以下)				
	100	200	300	400	600

工作内容：直流回路检查、放电设施准备、初充电、放电、再充电、测量、记录技术数据。

计量单位：组

定额编号	8-56	8-57	8-58	8-59
项 目	220V以下蓄电池组(容量A.h以下)			
	800	1000	1200	1400

工作内容：直流回路检查、放电设施准备、初充电、放电、再充电、测量、记录技术数据。 计量单位：组

定额编号	8-60	8-61	8-62	8-63	8-64
项 目	220V以下蓄电池组(容量A.h以下)				
	1600	1800	2000	2500	3000

三、 电气试验

1. 变电所内系统调试

工作内容：调试准备、仪器就位、被检设备的外观检查、设备检测、试验数据记录。 计量单位：系统

定额编号	8-65	8-66	8-67	8-68	8-69	8-70
项 目	配电变压器系统	整流变压器系统	直流系统	10kV交流系统	35kV交流系统	35kVGIS交流系统

工作内容：调试准备、仪器就位、被检设备的外观检查、设备检测、试验数据记录。 计量单位：系统

定额编号	8-71	8-72	8-73	8-74
项 目	400V交流系统	所用电源	再生制动系统	接地装置

工作内容：调试准备、绝缘电阻测试、交流耐压试验、数据记录。
试验仪器进场、电缆绝缘测试、耐压试验、数据记录。 计量单位：系统

定额编号	8-75	8-76
项 目	绝缘子	电缆试验

2. 所用系统调试

工作内容：调试准备、仪器进场、联跳测试、记录。 计量单位：相邻所

定额编号	8-77	8-78
项 目	差动保护	直流连跳保护及闭锁关系

3. 空载试运行

工作内容：送电前准备、启动、观察运行状况、应急处理、记录。

计量单位：所

定额编号	8-79	8-80	8-81	8-82	8-83
项 目	降压变电所	牵引变电所	牵引降压混合变电所	跟随式降压变电所	箱式变电站

四、 其他

1. 密集型母线槽

工作内容：准备、测量定位、打孔、膨胀螺栓安装、支架安装、母线槽安装、附件安装、绝缘板安装、调整、固定、接地、绝缘试验、记录。

计量单位：m

定额编号	8-84	8-85
项 目	1500A及以下密集型母线槽	1500A以上密集型母线槽

注：铜母排包含铜母线、螺栓、夹具、绝缘板、低导磁钢压板、绝缘导管等主材。

2. 铜母排安装

工作内容：平直、下料、煨弯、钻孔、组合、安装、压力试验、记录。

计量单位：10m

定额编号	8-86	8-87	8-88	8-89
项 目	2500mm ²	3500mm ²	5000mm ²	7500mm ²

3. 防鼠板制作安装

工作内容：准备、测量、防鼠板预制、角钢预制、定位、打孔、螺栓安装、角钢安装、防鼠板安装、调整固定。

计量单位：m²

定额编号	8-90
项 目	防鼠板制作安装

4. 模拟盘安装

工作内容：准备、测量定位、打孔、挂盘、调整。

计量单位：块

定额编号	8-91
项 目	模拟盘安装

5. 绝缘垫制作安装

工作内容：准备、测量、裁剪、布放、记录。

计量单位：m²

定额编号	8-92
项 目	绝缘垫制作安装

6. 屏柜接线

工作内容：准备、测量、电缆开剥、绝缘测试、铠装接地、终端头制作、排线、校线、套线号、接地、记录。

计量单位：10芯

定额编号	8-93
项 目	屏柜接线

7. 孔洞封堵

工作内容：1.准备、钢板预制、测量、打孔、安装调整。

2.3.准备、搬运、现场加工调制、模板制作、封堵、记录。

计量单位：m²

定额编号	8-94	8-95	8-96
项 目	钢板封堵	堵料封堵	
		有机堵料	无机堵料

8. 网栅制作安装

工作内容：准备、测量、定位、打孔、立柱安装、网栅安装、焊接、防锈处理、附件安装、调整、记录。

计量单位：间隔

定额编号	8-97
项 目	网栅制作安装

第二章杂散电流

说明

- 一、本章定额包括单向导通装置基础制作、安装，设备安装，系统调试等三节。
- 二、排流柜安装不包括基础制作、安装，基础、制作安装执行第十一章“其他”的相应子目。
- 三、单向导通装置基础制作、安装不包括上轨电缆敷设，电缆敷设执行第七章“电缆”的相应子目。
- 四、杂散电流系统按照一个作业面不大于 30km 编制。

工程量计算规则

- 一、单向导通装置基础制作、安装按设计图示以“处”为单位计算。
- 二、排流柜、单向导通装置安装按设计图示以“面”为单位计算。
- 三、参比电极、参比电极接线盒、上位机、测防端子电连接安装按设计图示数量以“个”为单位计算。

一、 单向导通装置基础制作安装

工作内容：准备、测量、定位、混凝土浇筑基础、搬运、打孔、螺栓安装、调整、固定、防锈处理、记录。

计量单位：处

定额编号	8-98
项 目	单向导通装置基础制作安装

二、 设备安装

工作内容：1.准备、搬运、开箱检查、螺栓安装、调整、固定、设备接地、接线、绝缘测试、单体调试、记录。2.

准备、搬运、测量、定位、水泥浇灌、调整、固定、记录。

计量单位：面

定额编号	8-99	8-100	8-101
项 目	排流柜	单向导通装置	参比电极

工作内容：1.准备、搬运、测量、定位、打孔、螺栓安装、调整、固定、记录。

2.
准备、打孔、安装、记录。

3.准备、搬运、裁剪、测防端子电连接制作、端子除锈、电连接安装、防护。

计量单位：个

定额编号	8-102	8-103	8-104
项 目	参比电极接线盒	上位机	测防端子电连接

三、 系统调试

工作内容：准备、检查接线、设备调整、电源连接、系统调试。

计量单位：变电所

定额编号	8-105
项 目	杂散电流系统

第三章电力监控

说明

- 一、本章定额包括设备安装，通信电缆、光缆敷设，光缆接续及成端，系统调试等四节。
- 二、设备基础的预埋执行第十一章“其他”的相应子目。
- 三、光纤熔接按照室内施工编制。室外光缆熔接，其人工、机械消耗量乘以系数 1.1 计算。

工程量计算规则

- 一、工作台安装按图示尺寸以“延长米”为单位计算。
- 二、光缆熔接按芯数分类以“根”为单位计算。

一、 设备安装

工作内容：1.准备、开箱检查、就位、打孔攻丝、安装、附件安装、接线、检查、单体调试、记录。

2.

准备、开箱、电源检测和联试安全保护、接口正确性检测、检查、硬件系统的验证、硬件调试、记录。

计量单位：面

定额编号	8-106	8-107
项 目	信号控制盘	工作站

工作内容：1.装卸、开箱、检查、安装、接线、调试。

2.

装卸、开箱、检查、拼接、清扫。

计量单位：面

定额编号	8-108	8-109
项 目	模拟屏	工作台

二、 通信电缆、光缆敷设

工作内容：准备、测量、裁剪、搬运、敷设、绑扎固定、标志牌制作安装、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-110
项 目	屏蔽双绞线

工作内容：准备、测量、裁剪、搬运、敷设、绑扎固定、标志牌制作安装、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-111	8-112
项 目	通信电缆	
	4芯	6芯

工作内容：准备、测量、裁剪、搬运、敷设、绑扎固定、标志牌制作安装、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-113	8-114	8-115
项 目	室内光缆		
	3芯	4芯	6芯

工作内容：准备、测量、裁剪、搬运、敷设、绑扎固定、标志牌制作安装、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-116	8-117	8-118
项 目	室外光缆		
	3芯	4芯	6芯

三、 光缆接续及成端

工作内容：准备、光缆裁剪及开剥、铠装接地、光纤转接箱安装、尾纤接续、余长收容、损耗测试、清理、防护、记录。

计量单位：根

定额编号	8-119	8-120	8-121
项 目	3芯	4芯	5芯

工作内容：准备、裁剪、开剥、成端、接地、测试。

计量单位：根

定额编号	8-122
项 目	成端

四、 系统调试

工作内容：准备、检查、调试、记录。

计量单位：所

定额编号	8-123	8-124	8-125
项 目	综合自动化测试		
	降压所	牵引所	混合所

工作内容：准备、检查、调试、记录。

计量单位：所

定额编号	8-126
项 目	控制中心调试

工作内容：准备、检查、调试、记录。

计量单位：所

定额编号	8-127	8-128	8-129
项 目	与控制中心联调		
	降压所	牵引所	混合所

工作内容：准备、检查、调试、记录。

计量单位：系统

定额编号	8-130
项 目	与TCC调试

第四章柔性接触网

说明

一、本章定额包括基坑开挖，基础浇筑，立杆，支柱悬挂安装，隧道接触网悬挂安装，下锚装配及拉线安装，软横跨硬横梁节点安装，架线，悬挂调整，设备安装，电连接安装，接地极及接地跳线安装，馈线安装，架空地线安装，其他等十五节。

二、定额中的人工、机械消耗量根据通用的接触网施工图纸编制。

三、基坑开挖定额中支柱坑开挖和拉线坑开挖不包括渣土外运，发生时执行第一册“相关子目”。

四、接地干线、接地极安装执行第九章“接地装置”相应子目。

工程量计算规则

一、接触线、馈线、架空地线敷设按设计图示以“条·km”为单位计算。

二、铜绞线、电缆敷设按设计图示以“m”为单位计算。

三、柔性悬挂打孔安装按设计图示以“处”为单位计算。定额按每处4个孔编制。

一、 基坑开挖

工作内容：定位、开坑、装土、清坑、支撑、防护板、挡渣板等。

计量单位：个

定额编号	8-131	8-132
项 目	支柱坑开挖	
	硬土坑2m×3m×3m	流沙坑2m×3m×3m

工作内容：定位、开坑、装土、清坑、支撑、防护板、挡渣板等。

计量单位：个

定额编号	8-133	8-134
项 目	拉线坑开挖	
	硬土坑2m×3m×3m	流沙坑2m×3m×3m

二、 基础浇筑

工作内容：排污、清理、混凝土浇筑、养护等。

计量单位：个

定额编号	8-135	8-136
项 目	拉线基础浇筑(2m×3m×3m)	支柱基础浇筑(3m×3m×3m)

工作内容：排污、清理、混凝土浇筑、养护等。

计量单位：个

定额编号	8-137
项 目	基础帽制作

三、 立杆

工作内容：运输、装卸、场地清理、吊装、立杆、整正、固定。

计量单位：根

定额编号	8-138	8-139	8-140
项 目	机械立杆	机械立门型架	车站吊柱安装

工作内容：测量、打孔、预埋配件等。

计量单位：处

定额编号	8-141
项 目	隧道内打孔安装

四、 支柱悬挂安装

1. 链型悬挂中间柱

工作内容：开箱、零件检验、选配、组装、标写号码、杆上安装、调整、紧固。

计量单位：处

定额编号	8-142	8-143	8-144	8-145
项 目	直线		曲外	曲内
	正定位	反定位		

2. 车站吊柱链型悬挂

工作内容：开箱零件检验、选配、组装、标写号码、杆上安装、调整、紧固。

计量单位：处

定额编号	8-146	8-147
项 目	正定位	反定位

3. 非绝缘转换柱

工作内容：开箱零件检验、选配、组装、标写号码、杆上安装、调整、紧固。

计量单位：处

定额编号	8-148	8-149	8-150
项 目	直线	曲外	曲内

4. 绝缘转换柱

工作内容：开箱零件检验、选配、组装、标写号码、杆上安装、调整、紧固、导线、承力索绝缘制作。

计量单位：处

定额编号	8-151	8-152	8-153
项 目	直线	曲外	曲内

5. 链型悬挂中心锚结

工作内容：开箱零件检验、选配、组装、标写号码、杆上安装、调整、紧固。

计量单位：处

定额编号	8-154
项 目	链型悬挂中心锚结

6. 道岔柱

工作内容：开箱零件检验、选配、组装、标写号码、杆上安装、调整、紧固。

计量单位：处

定额编号	8-155	8-156	8-157	8-158
项 目	链型悬挂道岔柱	链型悬挂三联支道岔柱	简单悬挂道岔柱	简单悬挂三联支道岔柱

7. 简单悬挂中间柱

工作内容：开箱零件检验、选配、组装、标写号码、杆上安装、调整、紧固。

计量单位：处

定额编号	8-159	8-160	8-161	8-162
项 目	直线		曲外	曲内
	正定位	反定位		

8. 道岔处线岔

工作内容：零件检验、选配、组装、杆上安装、调整、紧固。

计量单位：处

定额编号	8-163
项 目	道岔处线岔

9. 硬横梁

工作内容：开箱零件检验、选配、组装、杆上安装、调整、紧固。

计量单位：处

定额编号	8-164
项 目	硬横梁

五、 隧道接触网悬挂安装

工作内容：预配、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-165	8-166	8-167	8-168
项 目	悬挂底座		S型吊架处悬挂底座	
	双支	单支	双支	单支

工作内容：1, 2.预配、安装、调整。3.
开箱检查、预配、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-169	8-170	8-171
项 目	活动长吊架处悬挂底座		风管吊架处悬挂底座
	双支	单支	

工作内容：开箱检查、预配、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-172
项 目	隧内中心锚结

六、 下锚装配及拉线安装

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定。

计量单位：处

定额编号	8-173
项 目	双承力索全补偿下锚

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定。

计量单位：处

定额编号	8-174
项 目	双接触线全补偿下锚

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定。 计量单位：处

定额编号	8-175
项 目	单承单导并联补偿下锚

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定。 计量单位：处

定额编号	8-176
项 目	单接触线补偿下锚

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定、拉线安装、调整。 计量单位：处

定额编号	8-177
项 目	双接触线无补偿下锚

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定、拉线安装、调整。 计量单位：处

定额编号	8-178
项 目	单承单导并联无补偿下锚

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定、拉线安装、调整。 计量单位：处

定额编号	8-179
项 目	单接触线无补偿下锚

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定、拉线安装、调整。 计量单位：处

定额编号	8-180
项 目	单接触线V型无补偿下锚

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定、拉线安装、调整。 计量单位：处

定额编号	8-181
项 目	库内单接触线无补偿下锚

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定、拉线安装、调整。 计量单位：处

定额编号	8-182
项 目	库内单接触线V型无补偿下锚

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定、拉线安装、调整。 计量单位：处

定额编号	8-183	8-184
项 目	架空地线终端下锚	
	支柱上	隧道内

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定、拉线安装、调整。 计量单位：处

定额编号	8-185	8-186
项 目	架空地线对向下锚	
	支柱上	隧道内

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定、拉线安装、调整。
计量单位：处

定额编号	8-187	8-188
项 目	双馈线终端下锚	
	支柱上	隧道内

工作内容：预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定、拉线安装、调整。
计量单位：处

定额编号	8-189	8-190
项 目	双馈线对向下锚	
	支柱上	隧道内

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定、拉线安装、调整。
计量单位：处

定额编号	8-191
项 目	四馈线对向下锚

工作内容：测量、预配、安装、调整。
计量单位：处

定额编号	8-192	8-193
项 目	拉线	
	12kN	24kN

工作内容：开箱检查、预配、安装、下锚装置、限制架安装、临时绑扎、固定、拉线安装、调整。
计量单位：处

定额编号	8-194	8-195	8-196	8-197
项 目	隧道内接触线补偿下锚			
	隧道内单接触线补偿下锚	隧道内双接触线补偿下锚	隧道内单接触线无补偿下锚	隧道内双接触线无补偿下锚

七、软横跨硬横梁节点安装

1. 门型支架软横跨节点

工作内容：测量、计算、检查、预配、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-198	8-199	8-200	8-201
项 目	2股道	3股道	4股道	5股道

2. 库内软横跨节点

工作内容：测量、计算、检查、预配、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-202	8-203	8-204	8-205
项 目	2股道	3股道	4股道	5股道

3. 库内垂直悬挂节点

工作内容：测量、计算、检查、预配、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-206
项 目	库内垂直悬挂节点

4. 简单悬挂中心锚结

工作内容：测量、计算、检查、预配、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-207
项 目	简单悬挂中心锚结

八、架线

工作内容：配线盘、起锚、放线、紧线、接头、终锚、倒鞍子。

计量单位：条.km

定额编号	8-208	8-209	8-210	8-211
项 目	承力索架设	导线架设	馈线架设	地线架设

九、 悬挂调整

工作内容：接触悬挂安装吊弦、吊索、调整锚段关节、补偿装置、调整承力索、调整接触线高度、弛度、拉出值、导线面及消除硬点。

计量单位：条.km

定额编号	8-212	8-213
项 目	接触线及承力索调整	整体吊弦安装、调整

十、 设备安装

工作内容：设备开箱检查、调整、预配、安装。

计量单位：套

定额编号	8-214	8-215	8-216
项 目	链型悬挂分段绝缘器		
	双承双导	单承双导	单承单导

工作内容：设备开箱检查、调整、预配、安装。

计量单位：套

定额编号	8-217	8-218
项 目	分段绝缘器	
	双接触线	单接触线

工作内容：设备开箱检查、调整、预配、安装。

计量单位：处

定额编号	8-219	8-220	8-221
项 目	电动隔离开关		手动隔离开关
	3台	1台	

工作内容：设备开箱检查、调整、预配、安装。

计量单位：台

定额编号	8-222	8-223	8-224	8-225
项 目	其他			
	回流箱	均流箱	避雷器	放电间隙

十一、 电连接安装

工作内容：预制、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-226	8-227	8-228	8-229	8-230	8-231
项 目	双承双导链型悬挂横向电连接	单承单导链型悬挂横向电连接	双承双导链型悬挂关节电连接	单承单导链型悬挂关节电连接	双承双导链型悬挂线岔电连接	双承双导与单承单导链型悬挂线岔电连接

工作内容：预制、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-232	8-233	8-234	8-235	8-236	8-237
项 目	单承单导链型悬挂线岔电连接	双接触线线岔电连接	单接触线线岔电连接	双接触线与单接触线线岔	双接触线横向电连接安装	单接触线横向电连接安装

十二、 接地极及接地跳线安装

工作内容：测量、预制、涂油、安装接地线夹、接地极沟开回填、安装跳线肩架及连线。

计量单位：处

定额编号	8-238	8-239
项 目	接地跳线	
	隧道外	隧道内

工作内容：测量、预制、涂油、安装接地线夹、接地极沟开回填、安装跳线肩架及连线。

计量单位：处

定额编号	8-240	8-241
项 目	接地极	
	高架段	地面段

十三、 馈线安装

工作内容：预配、吊装、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-242	8-243
项 目	隧道外	隧道内

十四、 架空地线安装

工作内容：预配、小运、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-244	8-245
项 目	隧道外	隧道内

十五、 其他

工作内容：编排支柱号码，轨面红线标记、确定位置、安装、调整。

计量单位：块

定额编号	8-246	8-247	8-248	8-249
项 目	号码牌安装	高压危险牌安装	安全作业牌安装	终端警告牌安装

工作内容：准备、对轨旁设备的检测及调整、记录。

计量单位：条.km

定额编号	8-250
项 目	限界检测

工作内容：冷(热)滑列车按低速、常速、设计速度运行、观察、测试、记录。

计量单位：条.km

定额编号	8-251	8-252
项 目	冷滑试验	热滑试验

工作内容：调整、处理各次冷(热)滑中发现的打弓、接触线硬点、拉出值偏离等，达到开通送电程度。

计量单位：条.km

定额编号	8-253	8-254
项 目	冷滑试验后调整	热滑试验后调整

第五章刚性接触网

说明

- 一、本章定额包括刚性悬挂安装，设备安装，汇流排架设，悬挂调整，其他等五节。
- 二、接地干线、接地极安装执行第九章“接地装置”相应子目。
- 三、刚性接触网冷热滑试验执行第四章“柔性接触网”的冷热滑试验子目。
- 四、定额中的人工、机械消耗量根据通用的接触网施工图纸编制。

工程量计算规则

- 一、汇流排、接触线、架空地线按设计图示以“条·km”为单位计算。
- 二、铜绞线、电缆按设计图示以“m”为单位计算。
- 三、刚性悬挂打孔安装按设计图示以“处”为单位计算。定额按每处2个孔编制。

一、 刚性悬挂安装

1. 打孔安装

工作内容：测量、打孔、安装等。

计量单位：处

定额编号	8-255
项 目	打孔安装

2. 悬挂安装

工作内容：测量、打孔、安装、测试、安装、涂油、封顶、清洗等。

计量单位：处

定额编号	8-256	8-257	8-258	8-259
项 目	圆形隧道悬挂	矩形隧道悬挂	风管处悬挂	高净空隧道悬挂

3. 中心锚结安装

工作内容：安装、涂油、封顶、清洗等。

计量单位：处

定额编号	8-260	8-261	8-262	8-263	8-264
项 目	隧道内中心锚结	高净空中心锚结	风管处中心锚结	分段绝缘器处中心锚结	高净空分段绝缘器处中心锚结

4. 非绝缘锚段关节电连接

工作内容：预配、安装、涂油等。

计量单位：处

定额编号	8-265
项 目	非绝缘锚段关节电连接

5. 刚柔过渡

工作内容：运输、装卸、就位、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-266
项 目	刚柔过渡

6. 其他

工作内容：运输、装卸、就位、安装、调整。

计量单位：处

定额编号	8-267	8-268	8-269
项 目	地线终锚	地线对向下锚	地线引下线

二、 设备安装

工作内容：安装、涂油、封顶、清洗、记录。

计量单位：台

定额编号	8-270	8-271	8-272
项 目	电动隔离开关(3台)	电动隔离开关(1台)	手动隔离开关

工作内容：预配、安装、涂油、记录。

计量单位：处

定额编号	8-273
项 目	分段绝缘器

三、 汇流排架设

工作内容：开箱检查、预配、安装、涂油。

计量单位：条.km

定额编号	8-274	8-275	8-276
项 目	汇流排安装	接触线架设	架空地线架设

四、 悬挂调整

工作内容：预配、安装、涂油。

计量单位：条.km

定额编号	8-277
项 目	悬挂调整

五、 其他

工作内容：处理冷(热)滑中发现的问题。

计量单位：条.km

定额编号	8-278	8-279
项 目	冷滑试验后调整	热滑试验后调整

工作内容：准备、试验、记录、分析。

计量单位：条.km

定额编号	8-280	8-281
项 目	绝缘子测试	热滑试验后调整

第六章动力照明

说明

- 一、本章定额包括设备安装，普通灯具安装，开关、按钮、插座安装，电气试验等四节。
- 二、控制设备安装均未包括支架制作、安装，发生时可执行相应定额。
- 三、控制设备安装未包括的工作内容：
 1. 二次喷漆及喷字。
 2. 电器及设备干燥。
 3. 焊、压接线端子。
 4. 端子板外部（二次）接线。
- 四、各型灯具的引导线除注明者外，均已综合考虑在定额内，执行时不得换算。
- 五、投光灯、碘钨灯、氙气灯，均已考虑了一般工程的高空作业因素，均按 5m 以下编制；若设计超过 5m 时，其超过部分的人工工日乘以下表系数执行。

操作高度	10m 以下	20m 以下	20m 以上
超高系数	1.25	1.4	1.6

- 六、荧光灯电容器安装，只有在组装型日光灯需要安装电容器时适用。
- 七、定额内已包括利用摇表测量绝缘及一般灯具的试亮工作（但不包括调试工作）。
- 八、嵌入式荧光灯如需安装灯架，其灯架参照“铁构件制作安装”定额。
- 九、主材中带应急电源的灯具按灯具型号套用相应定额不得另计安装费和主材费，如主材中不含而另需安装应急电源，则电源安装套用“高压水银灯镇流器”定额，应急电源另计主材费用。

工程量计算规则

- 一、设备安装均未包括基础槽钢、角钢的制作与安装，其工程量应按相应定额另行计算。
- 二、普通灯具安装的工程量，应区别灯具的种类、型号、规格以“套”为计量单位计算。普通灯具安装定额适用范围见下表。

定额名称	灯具种类
圆球吸顶灯	材质为玻璃的螺口、卡口圆球独立吸顶灯
半圆球吸顶灯	材质为玻璃的独立的半圆球吸顶灯、扁圆罩吸顶灯、平圆形吸顶灯
方形吸顶灯	材质为玻璃的独立的矩形罩吸顶灯、方形罩吸顶灯、大口方罩顶灯
软线吊灯	利用软线为垂吊材料、独立的，材质为玻璃、塑料、搪瓷，形状如碗伞、平盘灯罩组成的各式软线吊灯
吊链灯	利用吊链作辅助悬吊材料、独立的，材质为玻璃、塑料罩的各式吊链灯
防水吊灯	一般防水吊灯
一般弯脖子灯	圆球弯脖灯、风雨壁灯
一般壁灯	各种材质的一般壁灯、镜前灯
软线吊灯头	一般吊灯头
声光控座灯头	一般声控、光控座灯头
座灯头	一般塑料、瓷质座灯头

三、荧光灯具安装的工程量，应区别灯具的安装形式、灯具种类、灯管数量，以“套”为计量单位计算。荧光灯具安装定额适用范围见下表。

定额名称	灯具种类
组装型荧光灯	单管、双管、三管、吊链式、吸顶式、嵌入式、现场组装独立荧光灯
成套型荧光灯	单管、双管、三管、吊链式、吊管式、吸顶式、嵌入式、成套独立荧光灯

四、工厂灯及防水防尘灯安装的工程量应区别不同安装形式，以“套”为计量单位计算。工厂灯及防水防尘灯安装定额适用范围见下表。

定额名称	灯具种类
吊管式工厂吊灯	配照 (GC ₁ -A)、广照 (GC ₃ -A)、深照 (GC ₅ -A)、斜照 (GC ₇ -A)、圆球 (GC ₁₇ -A)、双罩 (GC ₁₉ -A)
吊链式工厂吊灯	配照 (GC ₁ -B)、深照 (GC ₃ -B)、斜照 (GC ₅ -C)、圆球 (GC ₇ -B)、双罩 (GC ₁₉ -A)、广照 (GC ₁₉ -B)
吸顶式工厂吊灯	配照 (GC ₁ -C)、广照 (GC ₃ -C)、深照 (GC ₅ -V)、斜照 (GC ₇ -C)、双罩 (GC ₁₉ -C)
弯杆式工厂吊灯	配照 (GC ₁ -D/E)、广照 (GC ₃ -D/E)、深照 (GC ₅ -D/E)、斜照 (GC ₇ -D/E)、双罩 (GC ₁₉ -C)、局部深罩 (GC ₂₆ - F/H)
悬挂式工厂吊灯	配照 (GC ₂₁ -2)、深罩 (GC ₂₃ - 2)
防水防尘灯	广照 (GC ₉ -A、B、C)、广照保护网 (GC ₁₁ -A、B、C)、散照 (GC ₁₅ -A、B、C、D、E、F、G)

五、标志、诱导装饰灯具的示意图集同《浙江省安装工程预算定额》(2018版)。

六、开关、按钮安装的工程量应区别开关、按钮安装形式，开关、按钮种类，开关极数以及单控与双控，以“套”为计量单位计算。

七、插座安装的工程量应区别电源相数、额定电流、插座安装形式、插座插孔个数，以“套”为计量单位计算。

一、设备安装

1. 低压配电屏、柜安装

工作内容：开箱、检查、安装、电器、表计及继电器等附件的拆装、送交试验、盘内整理及一次校线、接线、调试。

计量单位：台(t)

定额编号	8-282
项 目	配电(电源)屏
	低压开关柜

2. 基础槽钢、角钢安装

工作内容：安装、接地、油漆、焊接。

计量单位：10m

定额编号	8-283	8-284
项 目	槽钢	角钢

3. 铁构件制作、安装及箱、盒制作

工作内容：制作、平直、划线、下料、钻孔、组对、焊接、刷油(喷漆)、安装、补刷油。

计量单位：100kg

定额编号	8-285	8-286	8-287	8-288
项 目	一般铁构件		轻型铁构件	

4. 成套配电箱安装

工作内容：开箱、检查、安装、查校线、接地。

计量单位：台

定额编号	8-289	8-290	8-291	8-292	8-293
项 目	落地式	悬挂嵌入式(半周长m)			
		0.5	1.0	1.5	2.5

注：未包括支架制作安装。

二、普通灯具安装

工作内容：测定、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、接焊线包头。

计量单位：10套

定额编号	8-294	8-295	8-296	8-297	8-298	8-299	8-300
项 目	圆球吸顶灯		半圆球吸顶灯			方形吸顶灯	
	灯罩直径(mm以内)					矩形罩	大口方罩
	250	300	250	300	350		

工作内容：测定、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、接焊线包头。

计量单位：10套

定额编号	8-301	8-302	8-303	8-304	8-305	8-306
项 目	红外感应吸顶灯(半圆球)			声光控感应吸顶灯(半圆球)		
	灯罩直径(mm以内)					
	250	300	350	250	300	350

工作内容：测定、划线、打眼、埋螺栓、上木台、支架安装、灯具组装、上绝缘子、保险器、吊链加工、接线、接焊线包头。计量单位：10套

定额编号	8-307	8-308	8-309	8-310	8-311
项 目	软线吊灯	吊链灯	防水吊灯	一般弯脖灯	一般壁灯

工作内容：测定、划线、打眼、埋螺栓、上木台、支架安装、灯具组装、上绝缘子、保险器、接线、接焊线包头。

计量单位：10套

定额编号	8-312	8-313	8-314
项 目	防水灯头	节能座灯头	座灯头

工作内容：开箱清点、测位、划线、打眼、埋螺栓、灯具安装固定、接焊线包头、灯具外壳接地等。

计量单位：10套

定额编号	8-315	8-316
项 目	围墙灯	埋地灯

注：埋地灯混凝土底座按实另计

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、上底台、支架安装、灯具安装、接线、接焊包头。

计量单位：10套

定额编号	8-317	8-318	8-319	8-320	8-321	8-322	8-323
项 目	安全灯		防爆灯		高压水银防爆灯		防爆荧光灯
	直杆式	弯杆式	直杆式	弯杆式	直杆式	弯杆式	

工作内容：开箱清点、测位划线、打眼埋螺栓、支架制作、安装，灯具拼装固定，挂装饰部件，接焊线包头等。 计量单位：10套

定额编号	8-324	8-325	8-326	8-327
项 目	标志、诱导装饰灯具			
	吸顶式	吊杆式	墙壁式	嵌入式
	171、172、173、174			

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、上木台、吊链、吊管加工、灯具组装、接线、接焊接包头。 计量单位：10套

定额编号	8-328	8-329	8-330	8-331
项 目	荧光灯具安装(组装型)			
	吊链式			荧光灯电容器安装
	单管	双管	三管	

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、上木台、吊链、吊管加工、灯具组装、接线、接焊接包头。 计量单位：10套

定额编号	8-332	8-333	8-334
项 目	荧光灯具安装(组装型)		
	吸顶式、嵌入式		
	单管	双管	三管

(1) 成套型

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、上木台、吊链、吊管加工、灯具安装、接线、接焊接包头。 计量单位：10套

定额编号	8-335	8-336	8-337	8-338	8-339	8-340
项 目	荧光灯具安装(成套型)					
	吊链式			吊管式		
	单管	双管	三管	单管	双管	三管

工作内容：测位、划线、打眼、上木台、吊链、吊管加工、灯具安装、接线、接焊接包头。 计量单位：10套

定额编号	8-341	8-342	8-343
项 目	荧光灯具安装(成套型)		
	吸顶式、嵌入式		
	单管	双管	三管

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、开箱检查、灯具安装、接线、安装瓷头、焊接包头、支架制作安装、金属软管敷设、穿线、试亮。
计量单位：10套

定额编号	8-344	8-345	8-346	8-347	8-348
项 目	工厂罩灯				
	吊管式	吊链式	吸顶式	弯杆式	悬挂式

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、开箱检查、灯具安装、接线、安装瓷头、焊接包头、支架制作安装、金属软管敷设、穿线、试亮。
计量单位：10套

定额编号	8-349	8-350	8-351
项 目	防水防尘灯		
	直杆式	弯杆式	吸顶式

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、支架安装、灯具组装、接线、接焊接包头。
计量单位：10套

定额编号	8-352	8-353	8-354	8-355	8-356	8-357
项 目	其他工厂灯具					
	防潮灯	腰形船顶灯	碘钨灯	管形疝气灯	投光灯	高压水银灯镇流器

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、支架制作安装、灯具及镇流器箱组装、接线、接地、接焊接包头。
计量单位：10套

定额编号	8-358	8-359	8-360
项 目	混光灯		
	吊杆式	吊链式	嵌入式

三、 开关、按钮、插座安装

1. 开关及按钮

工作内容：测位、划线、打眼、缠埋螺栓、清扫盒子、上木台、装开关和按钮、接线、装盖。
计量单位：10套

定额编号	8-361	8-362	8-363	8-364	8-365	8-366
项 目	拉线开关	扳把开关明装	扳式暗开关(单控)			
			单联	双联	三联	四联

计量单位：10套

定额编号	8-367	8-368	8-369	8-370	8-371	8-372
项 目	板式暗开关(单控)		板式暗开关(双控)			
	五联	六联	单联	双联	三联	四联

计量单位：10套

定额编号	8-373	8-374	8-375	8-376	8-377
项 目	板式暗开关(双控)		一般按钮		密闭开关
	五联	六联	明装	暗装	5A以下

计量单位：10套

定额编号	8-378	8-379	8-380
项 目	红外人体感应开关	声光延时开关	按键延时开关

2. 一般插座

工作内容：测位、划线、打眼、缠埋螺栓、清扫盒子、上木台、装插座、接线、装盖。

计量单位：10套

定额编号	8-381	8-382	8-383	8-384	8-385	8-386
项 目	单相明插座15A					
	2孔	3孔	4孔	5孔	6孔	7孔

计量单位：10套

定额编号	8-387	8-388	8-389	8-390	8-391
项 目	单相明插座15A				
	8孔	9孔	10孔	11孔	12孔

计量单位：10套

定额编号	8-392	8-393	8-394	8-395
项 目	单相明插座30A		三相明插座	
	2孔	3孔	15A4孔	30A4孔

计量单位：10套

定额编号	8-396	8-397	8-398	8-399	8-400	8-401
项 目	单相暗插座15A					
	2孔	3孔	4孔	5孔	6孔	7孔

计量单位：10套

定额编号	8-402	8-403	8-404	8-405	8-406
项 目	单相暗插座15A				
	8孔	9孔	10孔	11孔	12孔

计量单位：10套

定额编号	8-407	8-408	8-409	8-410
项 目	单相暗插座30A		三相暗插座	
	2孔	3孔	15A4孔	30A4孔

3. 防爆插座

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、清扫盒子、装插座、接线。

计量单位：10套

定额编号	8-411	8-412	8-413	8-414	8-415	8-416
项 目	防爆插座(A以下)					
	单相			单相三孔		
	15	30	60	15	30	60

计量单位：10套

定额编号	8-417	8-418	8-419
项 目	防爆插座(A以下)		
	三相四孔		
	15	30	60

4. 地面插座

工作内容：开箱、检查、安装、接线。

计量单位：10套

定额编号	8-420	8-421	8-422	8-423
项 目	埋地单相安全插座		埋地三相安全插座	
	(A以下)			
	15	30	15	30

四、 电气试验

工作内容：自动开关或断路器、隔离开关、常规保护装置、电测量仪表、电力电缆等一、二次回路系统的调试。

计量单位：站

定额编号	8-424
项 目	低压配电屏柜调试

工作内容：装置本体及控制回路系统的调整试验。

计量单位：站

定额编号	8-425
项 目	应急电源屏调试

工作内容：自动装置、继电器及控制回路的调整试验。

计量单位：站

定额编号	8-426
项 目	双电源切换柜调试

工作内容：系统试验、数据记录、故障排除。

计量单位：站

定额编号	8-427	8-428
项 目	满负荷试验	
	照明系统(48h)	动力系统(24h)

第七章 电缆

说明

一、本章定额包括电缆支架安装，电缆桥架安装，电力电缆敷设，控制电缆敷设，电力电缆中间头制作安装，电力电缆终端头制作安装，控制电缆终端头制作安装等七节。

二、电缆敷设定额按照地铁隧道、地面线路和高架区间正常施工条件编制，不包括在积水、水底、井下等特殊条件下的电缆敷设。

三、电缆敷设定额未考虑因波形敷设增加长度、驰度增加长度、电缆绕梁（柱）增加长度以及电缆与设备连接、电缆接头等必要的预留长度，该增加长度按实际发生与否计入工程量之内。电缆敷设长度应根据敷设路径的水平和垂直敷设长度，具体预留长度按下表规定计算（如设计图纸规定了预留长度则按设计图纸规定的预留长度计算）。实际未预留的不得计算工程量。

序号	项目	预留长度	说明
1	电缆敷设驰度、波形弯度、交叉	2.5%	按电缆全程计算
2	电缆进入建筑物	2.0m	规范规定最小值
3	电缆进入沟内或吊架时引上（下）线	1.5m	规范规定最小值
4	变电所进、出线	1.5m	规范规定最小值
5	电力电缆终端头	1.5m	规范规定最小值
6	电缆中间接头盒	两端各留 2.0m	检修余量最小值
7	电缆进控制、保护屏及模拟盘等	高+宽	按盘面尺寸
8	高压开关柜及低压配电盘、箱	2.0m	盘下进出线
9	电缆绕过梁柱等增加长度	按实际计算	按被绕物的断面情况计算增加长度

四、桥架安装：

1. 桥架安装包括运输、组对、吊装、固定；弯头或三、四通修改、制作组对，切割口防腐、桥架开孔、上管件、隔板安装、盖板安装、接地跨接、附件安装等工作内容。

2. 桥架支撑架定额适用于立柱、托臂及其他各种支撑架的安装。本定额已综合考虑了采用螺栓、焊接和膨胀螺栓三种固定方式，实际施工中不论采用何种固定方式，定额均不作调整。

3. 玻璃钢梯式桥架和铝合金梯式桥架定额均按不带盖考虑，如这两种桥架带盖，则分别执行玻璃钢槽式桥架定额和铝合金槽式桥架定额。

4. 钢制桥架主结构设计厚度大于 3mm 时，定额人工、机械乘以系数 1.2。

5. 不锈钢桥架按本章钢制桥架定额乘以系数 1.1。

工程量计算规则

一、电缆支架按单立柱编制，双立柱按单立柱乘以 2 倍计算。

二、电缆支架膨胀螺栓的规格、型号及用量按设计图示确定。

三、顶棚和侧壁电缆支架安装高度超过 4.5m，定额的人工、机械消耗量乘以系数 1.2 计算。

四、桥架安装以“m”为计量单位。

1. 连接用螺栓和连接件随桥架成套购买，计算预算重量可按桥架总重或总价的 7% 计算。

2. 桥架安装包括直通桥架和弯头等，按中心线延长米计算工程量，不扣除弯头、三通、四通等所占的长度。当直通桥架与弯头、三通、四通分别计算主材价格时，直通桥架的工程量应扣除上述弯头、三通、四通所占的长度后再计主材费。

3. 组合式桥架以每片长度 2mm 作为一个基型片，已综合了宽为 100mm、150mm、200mm 三种规格，工程量计算以“片”作为计量单位。

五、电缆穿管敷设应执行电缆沿竖直通道敷设的定额项目，工程量乘以系数 2 倍计算。

六、电力电缆头均按铜芯电缆编制。

七、电力电缆敷设定额项目，均按三芯电缆编制。单芯电力电缆敷设时其人工、机械消耗量乘以系数 0.67；五芯电力电缆敷设时乘以系数 1.3；五芯以上每增加一芯，系数增加 0.3。截面 800~1000mm² 的单芯电力电缆敷设按 400 mm² 电力电缆乘以系数 1.25。

八、单芯、多芯电缆头制作、安装系数调整见下表。

电缆头制作、安装	35mm ² 及以下			25mm ² 及以下		10mm ² 及以下	
	三芯及以上	双芯	单芯	三芯及以上	双芯、单芯	三芯及以上	双芯、单芯
	1.0	0.4	0.3	0.4	0.2	0.3	0.15

九、在井下敷设电缆，人工工日乘以系数 3.0。

一、 电缆支架安装

工作内容：准备、搬运、测量、定位、打孔、螺栓安装、支架安装、调整。

计量单位：套

定额编号	8-429	8-430	8-431
项 目	顶板		
	三层及以下	四、五层	六层及以上

工作内容：准备、搬运、测量、定位、打孔、螺栓安装、支架安装、调整。

计量单位：套

定额编号	8-432	8-433	8-434
项 目	侧壁		
	三层及以下	四、五层	六层及以上

工作内容：准备、搬运、测量、定位、打孔、螺栓安装、支架安装、调整。

计量单位：套

定额编号	8-435	8-436	8-437
项 目	地坪		
	三层及以下	四、五层	六层及以上

二、 电缆桥架安装

1. 钢制桥架

工作内容：组对、焊接或螺栓固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、接地跨接、附件安装。

计量单位：10m

定额编号	8-438	8-439	8-440	8-441	8-442	8-443	8-444
项 目	钢制槽式桥架(宽+高 mm以下)						
	150	400	600	800	1000	1200	1500

注：电缆桥架包括盖板、隔板。

计量单位：10m

定额编号	8-445	8-446	8-447	8-448	8-449	8-450
项 目	钢制梯式桥架(宽+高 mm以下)					
	200	500	800	1000	1200	1500

注：电缆桥架包括盖板、隔板。

计量单位：10m

定额编号	8-451	8-452	8-453	8-454
项 目	钢制托盘式桥架(宽+高 mm以下)			
	100	150	400	600

注：电缆桥架包括盖板、隔板。

计量单位：10m

定额编号	8-455	8-456	8-457	8-458
项 目	钢制托盘式桥架(宽+高 mm以下)			
	800	1000	1200	1500

注：电缆桥架包括盖板、隔板。

2. 玻璃钢桥架

工作内容：组对、螺栓固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件安装。

计量单位：10m

定额编号	8-459	8-460	8-461	8-462	8-463
项 目	玻璃钢槽式桥架(宽+高 mm以下)				
	200	400	600	800	1000

注：电缆桥架包括盖板、隔板。

工作内容：组对、螺栓固定、弯头、三通或四通、盖板、附件安装。

计量单位：10m

定额编号	8-464	8-465	8-466	8-467	8-468
项 目	玻璃钢梯式桥架(宽+高 mm以下)				
	200	400	600	800	1000

注：电缆桥架包括盖板、隔板。

工作内容：组对、螺栓固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、附件安装。

计量单位：10m

定额编号	8-469	8-470	8-471	8-472
项 目	玻璃钢托盘式桥架(宽+高 mm以下)			
	300	500	800	1000

注：电缆桥架包括盖板、隔板。

3. 铝合金槽式

工作内容：组对、螺栓固定、弯头、三通或四通、盖板、隔板、接地跨接、附件安装。

计量单位：10m

定额编号	8-473	8-474	8-475	8-476	8-477	8-478
项 目	铝合金槽式桥架(宽+高 mm以下)					
	100	200	350	550	800	1000

注：电缆桥架包括盖板、隔板。

工作内容：组对、焊接或螺栓固定、弯头、三通、盖板、接地跨接、附件安装。

计量单位：10m

定额编号	8-479	8-480	8-481	8-482
项 目	铝合金梯式桥架(宽+高 mm以下)			
	320	500	800	1000

注：电缆桥架包括盖板、隔板。

工作内容：组对、焊接或螺栓固定、弯头、三通、盖板、隔板、接地跨接、附件安装。

计量单位：10m

定额编号	8-483	8-484	8-485	8-486
项 目	铝合金托盘式桥架(宽+高 mm以下)			
	320	520	800	1000

注：电缆桥架包括盖板、隔板。

4. 组合式桥架及桥架支撑架

工作内容：桥架组对、螺栓连接、安装固定、立柱、托臂膨胀螺栓或焊接固定、螺栓固定在支架立柱上。

定额编号	8-487	8-488
项 目	组合式桥架(100片)	桥架支撑架(100kg)
	320	520

三、 电力电缆敷设

1. 电力电缆沿夹层敷设

工作内容：准备、测量、运输、架盘、敷设电缆、裁减、电缆固定、绑扎、挂标志牌、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-489	8-490	8-491	8-492
项 目	电缆(截面 mm ² 以下)			
	35	120	240	400

2. 电力电缆沿轨旁敷设

工作内容：准备、测量、运输、架盘、敷设电缆、裁减、电缆固定、绑扎、挂标志牌、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-493	8-494	8-495	8-496
项 目	电缆(截面 mm ² 以下)			
	35	120	240	400

3. 电力电缆沿电缆沟敷设

工作内容：准备、测量、运输、架盘、敷设电缆、裁减、电缆固定、绑扎、挂标志牌、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-497	8-498	8-499	8-500
项 目	电缆(截面 mm ² 以下)			
	35	120	240	400

4. 电力电缆沿竖直通道敷设

工作内容：准备、测量、运输、架盘、敷设电缆、裁减、电缆固定、绑扎、挂标志牌、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-501	8-502	8-503	8-504
项 目	电缆(截面 mm ² 以下)			
	35	120	240	400

5. 电力电缆沿线槽敷设

工作内容：准备、测量、运输、架盘、敷设电缆、裁减、电缆固定、绑扎、挂标志牌、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-505	8-506	8-507	8-508
项 目	电缆(截面 mm ² 以下)			
	35	120	240	400

四、 控制电缆敷设

1. 控制电缆沿夹层敷设

工作内容：准备、测量、运输、架盘、敷设电缆、裁减、电缆固定、绑扎、挂标志牌、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-509	8-510	8-511	8-512	8-513
项 目	电缆(截面 mm ² 以下)				
	6	14	24	37	48

2. 控制电缆沿轨旁敷设

工作内容：准备、搬运、测量、定位、打孔、螺栓安装、支架安装、调整。

计量单位：100m

定额编号	8-514	8-515	8-516	8-517	8-518
项 目	电缆(截面 mm²以下)				
	6	14	24	37	48

3. 控制电缆沿电缆沟敷设

工作内容：准备、搬运、测量、定位、打孔、螺栓安装、支架安装、调整。

计量单位：100m

定额编号	8-519	8-520	8-521	8-522	8-523
项 目	电缆(截面 mm²以下)				
	6	14	24	37	48

4. 控制电缆沿竖直通道敷设

工作内容：准备、测量、运输、架盘、敷设电缆、裁减、电缆固定、绑扎、挂标志牌、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-524	8-525	8-526	8-527	8-528
项 目	电缆(截面 mm²以下)				
	6	14	24	37	48

5. 控制电缆沿线槽敷设

工作内容：准备、测量、运输、架盘、敷设电缆、裁减、电缆固定、绑扎、挂标志牌、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-529	8-530	8-531	8-532	8-533
项 目	电缆(截面 mm²以下)				
	6	14	24	37	48

五、 电力电缆中间头制作安装

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

计量单位：个

定额编号	8-534	8-535	8-536	8-537
项 目	1kV以下热缩式中间头(截面 mm²以下)			
	35	120	240	400

注：未包括铅套管和安装支架。

工作内容：准备、测量、锯断、剥外防护层、内屏蔽层处理、装冷缩管、压接线端子、装铜编织袋、缠防水胶带、缠铠装带、焊接地线、记录。**计量单位：**个

定额编号	8-538	8-539	8-540	8-541
项 目	10kV以下冷缩式中间头(截面 mm²以下)			
	35	120	240	400

工作内容：定位、量尺寸、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、套热缩管、压接线端子、加热成形、安装。**计量单位：**个

定额编号	8-542	8-543	8-544	8-545
项 目	10kV以下热缩式中间头(截面 mm²以下)			
	35	120	240	400

工作内容：准备、测量、锯断、剥外防护层、内屏蔽层处理、装冷缩管、压接线端子、装铜编织袋、缠防水胶带、缠铠装带、焊接地线、记录。**计量单位：**套

定额编号	8-546	8-547	8-548	8-549
项 目	35kV以下冷缩中间头(截面 mm²以下)			
	35	120	240	400

工作内容：准备、测量、锯断、剥外防护层、内屏蔽层处理、装热缩管、压接线端子、安装、焊接地线、加热成型、记录。**计量单位：**套

定额编号	8-550	8-551	8-552	8-553
项 目	35kV以下热缩中间头(截面 mm²以下)			
	35	120	240	400

六、 电力电缆终端头制作安装

工作内容：定位、量尺寸、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压扎锁管和接线端子、装热缩管、加热成形、安装、接线。**计量单位：**个

定额编号	8-554	8-555	8-556	8-557
项 目	1kV以下热缩终端头(截面 mm²以下)			
	35	120	240	400

注：未包括支架及防护罩。

工作内容：准备、测量、锯断、剥外防护层、内屏蔽层处理、装冷缩管、压接线端子、安装、焊接地线、加热成型、记录。**计量单位：**个

定额编号	8-558	8-559	8-560	8-561
项 目	10kV以下冷缩终端头(截面 mm ² 以下)			
	35	120	240	400

工作内容：定位、量尺寸、锯断、剥切清洗、内屏蔽层处理、焊接地线、压扎锁管和接线端子、装热缩管、加热成形、安装、接线。**计量单位：**个

定额编号	8-562	8-563	8-564	8-565
项 目	10kV以下热缩终端头(截面 mm ² 以下)			
	35	120	240	400

工作内容：准备、测量、锯断、剥外防护层、内屏蔽层处理、装冷缩管、压接线端子、安装、焊接地线、加热成型、记录。**计量单位：**套

定额编号	8-566	8-567	8-568	8-569
项 目	35kV以下冷缩终端头(截面 mm ² 以下)			
	35	120	240	400

工作内容：准备、测量、锯断、剥外防护层、内屏蔽层处理、装热缩管、压接线端子、安装、焊接地线、加热成型、记录。**计量单位：**套

定额编号	8-570	8-571	8-572	8-573
项 目	35kV以下热缩终端头(截面 mm ² 以下)			
	35	120	240	400

工作内容：准备、测量、锯断、剥外防护层、内屏蔽层处理、装热缩管、压接线端子、安装、焊接地线、加热成型、记录。**计量单位：**套

定额编号	8-574	8-575	8-576
项 目	DC750V/1500V—热缩(截面 mm ² 以下)		
	120	240	400

工作内容：准备、测量、锯断、剥外防护层、内屏蔽层处理、装热缩管、插入部件预制、压接电缆头、安装、接地及防腐层处理、记录。
计量单位：套

定额编号	8-577
项 目	GIS33kV插入式电缆头

工作内容：准备、测量、锯断、剥外防护层、内屏蔽层处理、装热缩管、压接线端子、安装、焊接地线、加热成型、记录。
计量单位：套

定额编号	8-578	8-579	8-580	8-581	8-582
项 目	控制电缆终端头制作安装				
	控制电缆(芯以下)				
	6	14	24	37	48

工作内容：准备、拆电缆堵头、绝缘实验、耐压实验、装电缆堵头、记录。
计量单位：根

定额编号	8-583
项 目	电缆试验

第八章配管配线

说明

- 一、本章定额包括电线管敷设，钢管敷设，防爆钢管敷设，可挠性金属套管敷设，塑料管敷设，金属软管敷设，管内穿线等七节。
- 二、配管工程均未包括接线箱、盒及支架制作、安装。
- 三、连接设备导线预留长度（每一根线）见下表：

序号	项目	预留长度	说明
1	各种开关箱、柜、板	高+宽	盘面尺寸
2	单独安装（无箱、盘）的铁壳开关、闸刀开关、起动器、母线槽 进出线盒等	0.5m	以安装对象中心算
3	由地面管子出口引至动力接线箱	1m	以管口算
4	电源与管内导线连接（管内穿线与软、硬母线接头）	1.5m	以管口算
5	出户线	1.5m	以管口算

四、套接扣压式、套接紧定式金属线路导管安装，参照电线管敷设相应定额，其弯头等连接管件不得另计主材费。钢管焊接埋地敷设、镀锌钢管丝接埋地敷设，参照浙江省市政工程预算定额的相应子目。

五、塑料电线管配管分热风焊和粘接两种形式，UPVC 电线管配管参照“粘接”方式套用刚性阻燃管定额。

六、金属软管敷设定额仅适用于电机与配管之间连接。

七、多芯软线线槽配线按芯数不同套用本章“管内穿多芯软导线”相应定额乘以系数 1.2。

工程量计算规则

一、各种配管应区别不同敷设方式、敷设位置、管材材质、规格，以“m”为计量单位，不扣除管路中间的接线箱（盒）、灯头盒、开关盒所占的长度。

二、管内穿线的工程量区别线路性质、导线材质、导线截面，以“m”为计量单位计算。线路分支接头线的长度已综合考虑在定额中，不得另行计算。

三、照明线路中的导线截面大于或等于 6mm^2 时，应执行动力线路穿线相应定额。

一、 电线管敷设

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-584	8-585	8-586	8-587	8-588	8-589
项 目	砖、混凝土结构明配					
	电线管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

工作内容：测位、划线、打眼、砖墙刨沟、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-590	8-591	8-592	8-593	8-594	8-595
项 目	砖、混凝土结构暗配					
	电线管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

工作内容：测位、划线、打眼、上卡子、安装支架、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-596	8-597	8-598	8-599	8-600	8-601
项 目	钢结构支架配管					
	电线管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

计量单位：100m

定额编号	8-602	8-603	8-604	8-605
项 目	钢索配管			
	电线管公称口径（mm以内）			
	15	20	25	32

二、 钢管敷设

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-606	8-607	8-608	8-609	8-610	8-611
项 目	砖、混凝土结构明配					
	钢管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-612	8-613	8-614	8-615	8-616
项 目	砖、混凝土结构明配				
	钢管公称口径（mm以内）				
	70	80	100	125	150

工作内容：测位、划线、锯管、套丝、煨弯、砖墙刨沟、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-617	8-618	8-619	8-620	8-621	8-622
项 目	砖、混凝土结构暗配					
	钢管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

工作内容：测位、划线、锯管、套丝、煨弯、砖墙刨沟、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-623	8-624	8-625	8-626	8-627
项 目	砖、混凝土结构暗配				
	钢管公称口径（mm以内）				
	70	80	100	125	150

工作内容：测位、划线、钻孔、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-628	8-629	8-630	8-631	8-632	8-633
项 目	钢模板暗配					
	钢管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

工作内容：测位、划线、打眼、上卡子、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-634	8-635	8-636	8-637	8-638	8-639
项 目	钢结构支架配管					
	钢管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

工作内容：测位、划线、打眼、上卡子、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-640	8-641	8-642	8-643	8-644
项 目	钢结构支架配管				
	钢管公称口径（mm以内）				
	70	80	100	125	150

工作内容：测位、划线、锯管、套丝、煨弯、上卡子、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-645	8-646	8-647	8-648
项 目	钢索配管			
	钢管公称口径（mm以内）			
	15	20	25	32

三、 防爆钢管敷设

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-649	8-650	8-651	8-652	8-653	8-654
项 目	砖、混凝土结构明配					
	钢管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-655	8-656	8-657
项 目	砖、混凝土结构明配		
	钢管公称口径（mm以内）		
	70	80	100

工作内容：测位、划线、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-658	8-659	8-660	8-661	8-662	8-663
项 目	砖、混凝土结构暗配					
	钢管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

工作内容：测位、划线、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-664	8-665	8-666
项 目	砖、混凝土结构暗配		
	钢管公称口径（mm以内）		
	70	80	100

工作内容：测位、划线、打眼、安装支架、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-667	8-668	8-669	8-670	8-671	8-672
项 目	钢结构支架配管					
	钢管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

工作内容：测位、划线、打眼、安装支架、锯管、套丝、煨弯、配管、接地、刷漆。

计量单位：100m

定额编号	8-673	8-674	8-675
项 目	钢结构支架配管		
	钢管公称口径（mm以内）		
	70	80	100

工作内容：测位、划线、锯管、套丝、煨弯、配管、支架制作安装、试压、补焊口漆。

计量单位：100m

定额编号	8-676	8-677	8-678
项 目	塔器照明配管		
	镀锌钢管公称口径（mm以内）		
	15	20	25

四、 可挠性金属套管敷设

工作内容：测位、划线、砖墙刨沟、断管、配管、固定、接地、清理、填补。

计量单位：100m

定额编号	8-679	8-680	8-681	8-682	8-683	8-684
项 目	砖、混凝土结构暗配					
	可挠性金属套管规格					
	10#	12#	15#	17#	24#	30#

工作内容：测位、划线、砖墙刨沟、断管、配管、固定、接地、清理、填补。 计量单位：100m

定额编号	8-685	8-686	8-687	8-688	8-689	8-690
项 目	砖、混凝土结构暗配					
	可挠性金属套管规格					
	38#	50#	63#	76#	83#	101#

工作内容：测位、划线、断管、配管、固定、接地。 计量单位：100m

定额编号	8-691	8-692	8-693	8-694	8-695	8-696
项 目	吊棚内敷设					
	可挠性金属套管规格					
	10#	12#	15#	17#	24#	30#

五、 塑料管敷设

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、煨弯、接管、配管。 计量单位：100m

定额编号	8-697	8-698	8-699	8-700	8-701	8-702
项 目	砖、混凝土结构明配					
	硬质聚氯乙烯管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、锯管、煨弯、接管、配管。 计量单位：100m

定额编号	8-703	8-704	8-705	8-706	8-707	8-708
项 目	砖、混凝土结构明配					
	硬质聚氯乙烯管公称口径（mm以内）					
	70	80	100	125		

工作内容：测位、划线、打眼、砖墙刨沟、埋螺栓、锯管、煨弯、接管、配管。 150 计量单位：100m

定额编号	8-709	8-710	8-711	8-712	8-713	8-714
项 目	砖、混凝土结构暗配					
	硬质聚氯乙烯管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

工作内容：测位、划线、打眼、砖墙刨沟、埋螺栓、锯管、煨弯、接管、配管。 计量单位：100m

定额编号	8-715	8-716	8-717	8-718	8-719
项 目	砖、混凝土结构暗配				
	硬质聚氯乙烯管公称口径（mm以内）				
	70	80	100	125	150

工作内容：测位、划线、打眼、砖墙刨沟、埋螺栓、锯管、煨弯、接管、配管。 计量单位：100m

定额编号	8-720	8-721	8-722	8-723
项 目	钢索配管			
	硬质聚氯乙烯管公称口径（mm以内）			
	15	20	25	32

工作内容：测位、划线、打眼、下胀管、连接管件、配管、安螺钉。 计量单位：100m

定额编号	8-724	8-725	8-726	8-727	8-728	8-729	8-730
项 目	砖、混凝土结构明配						
	刚性阻燃管公称口径（mm以内）						
	15	20	25	32	40	50	70

工作内容：测位、画线、打眼、下胀管、接管、配管。 计量单位：100m

定额编号	8-731	8-732	8-733	8-734	8-735	8-736	8-737
项 目	吊棚内敷设						
	刚性阻燃管公称口径（mm以内）						
	15	20	25	32	40	50	70

工作内容：测位、划线、打眼、下胀管、连接管件、配管、安螺钉、切割空心墙体、刨沟、抹砂浆保护层。 计量单位：100m

定额编号	8-738	8-739	8-740	8-741	8-742	8-743	8-744
项 目	砖、混凝土结构暗配						
	刚性阻燃管公称口径（mm以内）						
	15	20	25	32	40	50	70

工作内容：测位、划线、打眼、砖墙刨沟、敷设、抹砂浆保护层。 计量单位：100m

定额编号	8-745	8-746	8-747	8-748	8-749	8-750
项 目	砖、混凝土结构暗配					
	半硬质阻燃塑料管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

计量单位：100m

定额编号	8-751	8-752	8-753	8-754	8-755	8-756
项 目	钢模板暗配					
	半硬质阻燃塑料管公称口径（mm以内）					
	15	20	25	32	40	50

工作内容：测位、划线、敷设。 计量单位：100m

定额编号	8-757	8-758	8-759	8-760
项 目	埋地敷设			
	半硬质阻燃塑料管公称口径（mm以内）			
	15	20	25	32

注：管接头、挖填土按实计算。

计量单位：100m

定额编号	8-761	8-762	8-763	8-764
项 目	埋地敷设			
	半硬质阻燃塑料管公称口径（mm以内）			
	40	50	70	80

六、 金属软管敷设

工作内容：量尺寸、断管、连接接头、钻眼、攻丝、固定、接地。 计量单位：10m

定额编号	8-765	8-766	8-767	8-768	8-769	8-770
项 目	公称管径（mm以内）					
	15	20	15	20	15	20
	每根管长（mm）					
	500以内		1000以内		1000以上	

注：本定额仅用于电机配管的软连接处。

计量单位：10m

定额编号	8-771	8-772	8-773	8-774	8-775	8-776
项 目	公称管径（mm以内）					
	25	32	25	32	25	32
	每根管长（mm）					
	500以内		1000以内		1000以上	

注：本定额仅用于电机配管的软连接处。

计量单位：10m

定额编号	8-777	8-778	8-779	8-780	8-781	8-782
项 目	公称管径（mm以内）					
	40	50	40	50	40	50
	每根管长（mm）					
	500以内		1000以内		1000以上	

注：本定额仅用于电机配管的软连接处。

七、 管内布线

工作内容：穿引线、扫管、涂滑石粉、布线、编号、接焊包头。

计量单位：100m单线

定额编号	8-783	8-784	8-785	8-786	8-787
项 目	照明线路				
	导线截面（mm ² 以内）				
	铝芯2.5	铝芯4	铜芯1.5	铜芯2.5	铜芯4

计量单位：100m单线

定额编号	8-788	8-789	8-790	8-791	8-792	8-793
项 目	动力线路(铝芯)					
	导线截面（mm ² 以内）					
	2.5	4	6	10	16	25

计量单位：100m单线

定额编号	8-794	8-795	8-796	8-797	8-798	8-799
项 目	动力线路(铝芯)					
	导线截面（mm ² 以内）					
	35	50	70	95	120	150

计量单位：100m单线

定额编号	8-800	8-801	8-802	8-803	8-804	8-805
项 目	动力线路(铝芯)		动力线路(铜芯)			
	导线截面（mm ² 以内）					
	185	240	0.2	0.3	0.4	0.5

计量单位：100m单线

定额编号	8-806	8-807	8-808	8-809	8-810	8-811
项 目	动力线路(铜芯)					
	导线截面 (mm ² 以内)					
	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.5

计量单位：100m单线

定额编号	8-812	8-813	8-814	8-815	8-816	8-817
项 目	动力线路(铜芯)					
	导线截面 (mm ² 以内)					
	2.5	4	6	10	16	25

计量单位：100m单线

定额编号	8-818	8-819	8-820	8-821
项 目	动力线路(铜芯)			
	导线截面 (mm ² 以内)			
	35	50	70	95

计量单位：100m单线

定额编号	8-822	8-823	8-824	8-825
项 目	动力线路(铜芯)			
	导线截面 (mm ² 以内)			
	120	150	185	240

计量单位: 100m/束

定额编号	8-826	8-827	8-828	8-829
项 目	多芯软导线(芯以内)			
	二 芯			
	导线截面 (mm ² 以内)			
	0.75	1.0	1.5	2.5

计量单位: 100m/束

定额编号	8-830	8-831	8-832	8-833	8-834	8-835
项 目	多芯软导线(芯以内)					
	四 芯				八 芯	
	导线截面（mm ² 以内）					
	0.75	1.0	1.5	2.5	0.75	1.0

计量单位: 100m/束

定额编号	8-836	8-837	8-838	8-839	8-840
项 目	多芯软导线(芯以内)				
	八 芯		十六芯		
	导线截面（mm ² 以内）				
	1.5	2.5	0.75	1.0	1.5

第九章接地装置

说明

- 一、本章定额包括垂直接地体安装，接地母线埋设，接地引出线安装，埋设降阻剂，接地电阻测试，接地干线制作、安装，接地母排制作、安装等七节。
- 二、垂直接地体安装按材质分为铜质接地体和钢质接地体。
- 三、沟槽开挖及回填分为土质和石质两类。
- 四、水平接地体敷设按材质分为铜质和钢质两类，铜质水平接地体敷设中水平接地体焊接按照热熔焊接工艺编制。
- 五、接地干线制作、安装分为变电所内安装和区间安装两类，分别按扁铁接地干线和扁钢接地干线或分子目，定额按螺栓连接考虑。
- 六、接地引出线安装采用非磁性钢管灌装环氧树脂与紫铜排热熔焊接工艺编制。
- 七、接地电缆敷设执行第七章相应子目。
- 八、机械台班消耗量中潜水泵根据实际施工现场条件调整。

工程量计算规则

- 一、垂直接地体按设计图示尺寸以“根”为单位计算，每根垂直接地体按 2.5m 编制。
- 二、沟槽开挖及回填按设计图示尺寸以“ m^3 ”为单位计算。
- 三、接地引出线安装按设计图示尺寸以“处”为单位计算。
- 四、降阻剂施放按设计图示以“kg”为单位计算。
- 五、接地电阻测试一个车站接地网为一个系统，按设计图示以“系统”为单位计算。
- 六、水平接地体敷设按设计图示以“10m”为单位计算，不包括搭接、熔接预留长度。
- 七、接地干线制作、安装按设计图示以“10m”为单位计算。
- 八、接地母排制作、安装按设计图示以“10m”为单位计算。

一、垂直接地体安装

工作内容：测量、标记、钻孔、下料、平直、敷设、焊接。

计量单位：根

定额编号	8-841	8-842	8-843
项 目	铜质接地体	钢质接地体	接地模块

二、接地母线埋设

1. 沟槽开挖及回填

工作内容：测量、画线、开挖、回填。

计量单位：m³

定额编号	8-844	8-845
项 目	土质	石质

2. 水平接地体敷设

工作内容：下料、敷设、焊接。

计量单位：10m

定额编号	8-846	8-847
项 目	铜质	钢质

三、接地引出线安装

工作内容：下料、敷设、止水环安装、焊接、灌注。

计量单位：处

定额编号	8-848
项 目	接地引出线安装

四、埋设降阻剂

工作内容：开挖、埋设降阻剂。

计量单位：100kg

定额编号	8-849
项 目	埋设降阻剂

五、 接地电阻测试

工作内容：接地电阻测试。

计量单位：系统

定额编号	8-850	8-851
项 目	接地极电阻测试	接地网电阻测试

六、 接地干线制作安装

工作内容：下料、平直、测位、打孔、埋卡子、煨弯、敷设、螺栓连接、刷漆。

计量单位：10m

定额编号	8-852	8-853
项 目	变电所内	
	扁铜接地干线	扁钢接地干线

工作内容：平直、断料、测位、打眼、上支架、螺栓固定。

计量单位：10m

定额编号	8-854	8-855
项 目	区间	
	扁铜接地干线	扁钢接地干线

七、 接地母排制作安装

工作内容：测量、画线、打孔、支持绝缘子安装、安装。

计量单位：10m

定额编号	8-856
项 目	接地母排制作安装

第十章感应板

说明

- 一、本章定额包括混凝土轨枕钻孔预植，感应板安装，感应板调整，感应板检测等四节。
- 二、感应板电连接制作与安装、接地电缆制作与安装不包括在本定额内，发生时应另行计算。
- 三、感应板安装调整垫片按平均值综合编制。

工程量计算规则

- 一、混凝土轨枕钻孔预植按设计图示数量以“个”为单位计算。
- 二、感应板安装、调整，按设计图示尺寸以“100m”为单位计算。

一、 混凝土轨枕钻孔预植

工作内容：施工准备、定位测量、钻孔、清理孔洞、埋植套管。

计量单位：个

定额编号	8-857
项 目	混凝土轨枕钻孔预植

二、 感应板安装

工作内容：施工准备、感应板布放测量、翻板、吊装、感应板运输、感应板布放、预埋套管清理、螺栓安装、感应板高度测量、感应板就位、感应板细调及调整记录、感应板固定螺栓紧固、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-858	8-859
项 目	混凝土道床	
	隧道内	隧道外

工作内容：施工准备、感应板布放测量、翻板、吊装、感应板运输、感应板布放、预埋套管清理、螺栓安装、感应板高度测量、感应板就位、感应板细调及调整记录、感应板固定螺栓紧固、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-860
项 目	碎石道床

三、 感应板调整

工作内容：准备、复测感应板高度、松开螺栓、放置调整垫片、紧固螺栓、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-861	8-862
项 目	混凝土道床	碎石道床

四、 感应板检测

工作内容：准备、检测感应板高度、力矩检查、探伤、记录。

计量单位：100m

定额编号	8-863
项 目	感应板检测

第十一章其他

说明

- 一、本章定额包括设备运输，设备基础预埋，疏散平台安装等三节。
- 二、设备运输定额仅适用于变压器、屏柜大型设备从地面仓库（或堆料点）至地面、地下或高架安装地点的运输。
- 三、设备基础预埋定额适用于屏柜大型设备及变压器的基础预埋。
- 四、疏散平台钢梁安装已综合考虑各种规格、尺寸，套用定额均不作调整。
- 五、疏散平台钢梁按已完成防火处理的成品考虑。

工程量计算规则

- 一、屏柜运输以“面”为单位计算。
- 二、变压器运输按容量以“台”为单位计算。
- 三、屏柜基础预埋按柜体底面半周长以“面”为单位计算。
- 四、变压器预埋件按容量以“台”为单位计算。
- 五、疏散平台钢梁安装按设计图示尺寸以“根”为单位计算。
- 六、高分子复合材料面板安装按设计图示尺寸以“m²”为单位计算。
- 七、高分子复合材料扶手安装按设计图示尺寸以“100m”为单位计算。

一、 设备运输

工作内容：准备、平台搭建、路径平整、设备运至现场、设备进所、平台拆卸、记录。

计量单位：面

定额编号	8-864
项 目	屏柜运输

工作内容：准备、平台搭建、路径平整、设备运至现场、设备进所、平台拆卸、记录。

计量单位：台

定额编号	8-865	8-866
项 目	变压器运输	
	1250kV.A	3650kV.A

工作内容：准备、搬运、吊装上车、路径平整、材料及蓄电池等小型设备运至现场、进所、记录。

计量单位：所

定额编号	8-867
项 目	其他

二、 设备基础预埋

工作内容：准备、搬运、测量、定位、打孔、螺栓安装、调整、焊接固定、防锈处理、记录。

计量单位：面

定额编号	8-868	8-869	8-870
项 目	屏柜基础预埋		
	800mm	1200mm	2000mm

工作内容：准备、搬运、测量、定位、打孔、螺栓安装、调整、焊接固定、防锈处理、记录。

计量单位：套

定额编号	8-871	8-872
项 目	变压器预埋	
	1250kV ·A	3650kV ·A

三、 疏散平台安装

工作内容：运输、测量定位、打孔、锚栓安装、钢梁安装、校正等。

计量单位：根

定额编号	8-873
项 目	钢梁安装

工作内容：运输、预配、面板安装、固定件安装、校正等。

计量单位：m²

定额编号	8-874
项 目	面板安装

工作内容：运输、测量定位、打孔、固定件安装、校正等。

计量单位：100m

定额编号	8-875
项 目	扶手安装

第九册 智能与控制系统安装工程

册说明

一、本册定额包括综合监控系统、环境与机电设备监控系统、火灾报警系统、旅客信息系统、安全防范系统、不间断电源系统、自动售检票系统、电子信息机房工程等八章。

二、本章定额适用于城市轨道交通工程中的智能与控制系统及电子信息机房工程。

三、电源线缆、控制电缆敷设、电缆托架铁件制作、电线槽安装、桥架安装、电线管敷设、电缆沟工程、电缆保护管敷设，执行《浙江省安装工程预算定额》（2018 版）相关定额子目。

四、电缆监控、广播及时钟系统工程执行第六册“通信工程”相关定额子目。

五、本章定额中的操作高度（指操作物高度距楼地面的距离）均按 5m 以下编制，操作物高度超过 5m 时，其超过部分的人工工日乘以下表系数。

操作高数	10m 以下	20m 以下	20m 以上
超高系数	1.25	1.40	1.60

六、脚手架搭拆费用按人工费的 4% 计算，其中人工工资占 25%。

第一章综合监控系统

说明

- 一、本章定额包括中央监控中心（OCC）设备安装工程，车站、车辆段综合监控系统设备安装工程等两节。
- 二、大屏显示设备安装工作消耗量为配合安装工程工作量。
- 三、不间断电源定额执行第六册“通信工程”相关子目。接地定额执行第八册“供电工程”相关子目。
- 四、定额中不包括综合监控系统总联调。

工程量计算规则

- 一、中央监控中心系统设备安装调试，以“台（套）”为单位计算。
- 二、大屏显示系统敷设视频同轴电缆，以“100m”为单位计算。
- 三、LED显示屏安装调试，以“m²”为单位计算。
- 四、大屏显示系统设备安装调试，以“台（套）”为单位计算。
- 五、车站、车辆段综合监控系统设备安装，以“台（套）”为单位计算。
- 六、综合监控系统软件安装，以“套”为单位计算。

一、中央监控中心（OCC）设备安装工程

1. 系统设备安装调试

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、加电调试。

计量单位：台

定额编号	9-1	9-2	9-3	9-4	9-5
项 目	中央交换机				
	工作组级交换机	部门级交换机		企业级交换机	
		二层交换机	三层交换机	二层交换机	三层交换机

工作内容：技术准备、虚网划分、端口设置、路由设置、包过滤、设备监控等功能调试。

计量单位：个

定额编号	9-6	9-7
项 目	中央交换机系统功能调试	
	2个子网以下	2个子网以上，每增加1个子网

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。

计量单位：台（套）

定额编号	9-8	9-9	9-10
项 目	中央实时服务器		
	工作组级服务器	部门级服务器	企业级服务器

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。

计量单位：台（套）

定额编号	9-11	9-12	9-13
项 目	中央历史服务器		
	工作组级服务器	部门级服务器	企业级服务器

工作内容：技术准备、系统软件功能检测、调试。

计量单位：台

定额编号	9-14	9-15	9-16
项 目	中央实时服务器系统软件安装、调试		
	工作组级服务器	部门级服务器	企业级服务器

工作内容：技术准备、系统软件功能检测、调试

计量单位：台

定额编号	9-17	9-18	9-19
项 目	中央历史服务器系统软件安装、调试		
	工作组级服务器	部门级服务器	企业级服务器

工作内容：装调技术准备、装调机具准备、电源检测和施工安全防护、搬运、开箱、检查、定位、安装、互联、设备清理和清洗、接通电源、单机自检、接口正确性检查和调试、联机调试。

计量单位：台

定额编号	9-20	9-21	9-22	9-23	9-24	9-25	9-26
项 目	磁盘阵列						
	低端		中端		高端		每增加1块硬盘
	4通道	8通道	16通道	32通道	64通道	128通道	

工作内容：装调技术准备、装调机具准备、电源检测和施工安全防护、搬运、开箱、检查、定位、安装、互联、设备清理和清洗、接通电源、单机自检、接口正确性检查和调试、联机调试。

计量单位：台

定额编号	9-27	9-28	9-29	9-30	9-31	9-32	9-33	9-34
项 目	磁带机							
	台式磁带机	嵌入式磁带机	柜式磁带机	盒式磁带机（盒带数量）				数据流磁带机
				≤16	≤32	≤64	≤128	

工作内容：技术、机具、仪器仪表准备、电源检测和联试安全保护、接口正确性测试、检查、硬件系统的验证、硬件调试。

计量单位：台

定额编号	9-35	9-36	9-37	9-38
项 目	中央操作员站			
	≤10用户	11~25用户	26~50用户	>50用户每增加4用户

工作内容：技术、机具、仪器仪表准备、电源检测和联试安全保护、接口正确性测试、检查、硬件系统的验证、硬件调试。

计量单位：台

定额编号	9-39	9-40	9-41	9-42
项 目	网管工作站			
	≤10用户	10~25用户	26~50用户	>50用户每增加4用户

工作内容：技术准备、开箱检查、定位安装、互联、检测调试、交验。

计量单位：台

定额编号	9-43	9-44	9-45	9-46
项 目	针式打印机	喷墨打印机	激光打印机	热转印打印机

2. 大屏显示系统设备安装调试

工作内容：开箱、线缆检查、编号、安装（穿放、布放）、断线、固定、临时封头、清理场地。

计量单位：100m

定额编号	9-47	9-48	9-49	9-50
项 目	布放视频同轴电缆			
	管/暗槽内穿放		线槽/桥架/支架/活动地板内明布放	
	φ9以内	φ9以外	φ9以内	φ9以外

工作内容：开箱检验、零部件配套、按说明书通电、检查、调试。

计量单位：m²

定额编号	9-51	9-52	9-53	9-54
项 目	显示设备安装			
	LED显示屏（壁挂、吊装）			显示墙（台）（单台显示器）
	单基色	双基色	三基色	

工作内容：搬运、开箱检验、清点设备、安装、固定、接线、通电检验、清理现场。

计量单位：台

定额编号	9-55	9-56	9-57	9-58
项 目	数字光处理（DLP）投影机			
	摆放		吊装	
	≤5000lm	>5000lm	≤5000lm	>5000lm

工作内容：开箱检验、零部件配套、按说明书通电、检查。

计量单位：套

定额编号	9-59	9-60	9-61	9-62
项 目	拼接控制器			拼接卡（个）
	≤10屏	10~20屏	>20屏	

工作内容：搬运、开箱检验、清点设备、定位、安装视频电缆、安装地线、编号、标记、扎线、查通、通电检查、清理现场。 **计量单位：**台

定额编号	9-63	9-64	9-65
项 目	信号处理设备安装		
	VGA矩阵		
	4×4	8×4	8×8

工作内容：搬运、开箱检验、清点设备、定位、安装视频电缆、安装地线、编号、标记、扎线、查通、通电检查、清理现场。 **计量单位：**台

定额编号	9-66	9-67
项 目	信号处理设备安装	
	VGA分配放大器	
	1×4	1×8

工作内容：搬运、开箱检验、清点设备、定位、安装视频电缆、安装地线、编号、标记、扎线、查通、通电检查、清理现场。 **计量单位：**台

定额编号	9-68	9-69
项 目	信号处理设备安装	
	VGA、RGB切换器	
	4×1	8×1

工作内容：搬运、开箱、清点、安装就位、调试、固定、接线、接地、做标志、清理现场。 **计量单位：**台

定额编号	9-70	9-71	9-72
项 目	专业数字视频处理器	智能配电柜	智能电源控制器（套）

工作内容：搬运、开箱检查、安装固定、熔接光缆光纤、制作射频接头、接线、调测记录、整理调测记录、填写调测报告。 **计量单位：**台

定额编号	9-73	9-74	9-75	9-76	9-77
项 目	光接收机	模拟光发射机		FM光发射机	数字光发射机
		直接调制	外调制		

工作内容：开箱检验、零部件配套、通电检查。

计量单位：台

定额编号	9-78	9-79	9-80	9-81
项 目	画面（VGA）分割控制器			
	4画面	9画面	16画面	24画面

工作内容：搬运、开箱清点、安装就位、调试、固定、接线、接地、坐标志、清理现场。

计量单位：台

定额编号	9-82	9-83	9-84	9-85	9-86
项 目	大屏控制主机				
	控制主机（套）			控制主机调试	音视频矩阵切换器
	1.60m以内	2.00m以内	1.20m以内组合式		

工作内容：搬运、开箱清点、安装就位、调试、固定、接线、接地、坐标志、清理现场。

计量单位：台

定额编号	9-87	9-88	9-89	9-90
项 目	大屏控制主机			
	中央控制处理器	边缘融合处理器	DLP显示屏控制软件（套）	系统调试

工作内容：装调技术准备、装调机具准备、搬运、开箱、检查、定位、安装、清理。

计量单位：台

定额编号	9-91	9-92
项 目	底座安装	
	650×700	650×1200

二、 车站、车辆段综合监控系统设备安装工程

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、加电调试。

计量单位：台

定额编号	9-93	9-94	9-95	9-96	9-97
项 目	中央交换机安装、调试				
	工作组级交换机	部门级交换机		企业级交换机	
		二层交换机	三层交换机	二层交换机	三层交换机

工作内容：技术准备、虚网划分、端口设置、路由设置、包过滤、设备监控等功能调试。 计量单位：个

定额编号	9-98	9-99
项 目	中央交换机系统功能调试	
	2个子网以下	2个子网以上，每增加1个子网

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。 计量单位：台（套）

定额编号	9-100	9-101	9-102
项 目	中央实时服务器		
	工作组级服务器	部门级服务器	企业级服务器

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。 计量单位：台（套）

定额编号	9-103	9-104	9-105
项 目	中央历史服务器		
	工作组级服务器	部门级服务器	企业级服务器

工作内容：技术准备、系统软件功能检测、调试。 计量单位：台

定额编号	9-106	9-107	9-108
项 目	中央实时服务器系统软件安装、调试		
	工作组级服务器	部门级服务器	企业级服务器

工作内容：技术准备、系统软件功能检测、调试。 计量单位：台

定额编号	9-109	9-110	9-111
项 目	中央历史服务器系统软件安装、调试		
	工作组级服务器	部门级服务器	企业级服务器

工作内容：开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。

计量单位：台

定额编号	9-112	9-113	9-114	9-115
项 目	前置通信处理器（FEP）安装、调试			
	20个以内	50个以内	80个以内	超过80个，每增加10个

工作内容：开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。

计量单位：台

定额编号	9-116	9-117	9-118	9-119
项 目	综合后备盘（ISP）安装、调试			
	20个以内	50个以内	80个以内	超过80个，每增加10个

工作内容：技术、机具、仪器仪表准备、电源检测和联试安全保护、接口正确性测试、检查、硬件系统的验证、硬件调试。

计量单位：台

定额编号	9-120	9-121	9-122	9-123
项 目	中央操作员站			
	≤10用户	10~25用户	26~50用户	>50用户每增加4用户

工作内容：技术、机具、仪器仪表准备、电源检测和联试安全保护、接口正确性测试、检查、硬件系统的验证、硬件调试。

计量单位：台

定额编号	9-124	9-125	9-126	9-127
项 目	网管工作站			
	≤10用户	11~25用户	26~50用户	>50用户每增加4用户

第二章环境与机电设备监控系统（BAS）

说明

一、本章定额包括中央监控系统，控制网络通信设备，控制器安装，传感器安装，变送器安装，阀门及电动执行机构安装等六节。

二、全系统调试费，按人工费的 30%计取。

工程量计算规则

一、中央监控系统调试，以“系统”为单位计算；中央监控系统终端调试，以“套”为单位计算。

二、控制网络通信设备、控制器安装与调试，以“台”为单位计算。

三、第三方设备通信接口安装，以“个”为单位计算。

四、传感器、变送器安装，以“支”为单位计算。

五、阀门及电动执行机构安装、调试，以“个”为单位计算。

一、 中央监控系统

工作内容：设备开箱检验、现场就位安装、连接、软件功能检测、调试、现场测量、记录、对比、调整。

计量单位：系统

定额编号	9-128	9-129	9-130	9-131	9-132
项 目	中央监控中心计算机（台）	BAS系统调试（点）			
		1000以内	2000以内	5000以内	5000以上

工作内容：设备开箱检验、现场就位安装、连接、软件功能检测、调试、现场测量、记录。

计量单位：套

定额编号	9-133	9-134	9-135	9-136	9-137
项 目	网卡	BAS终端调试（点）			
		1000以内	2000以内	5000以内	5000以上

二、 控制网络通信设备

工作内容：设备开箱检验、现场就位、固定安装、连接、软件功能检测、调试、设备绝缘测试及外壳接地。

计量单位：台

定额编号	9-138	9-139	9-140	9-141	9-142
项 目	控制网路由器	终端电阻（个）	干线连接器	干线隔离、扩充器	控制网中继器

工作内容：设备开箱检验、现场就位、固定安装、连接、软件功能检测、调试。

计量单位：台

定额编号	9-143	9-144	9-145	9-146	9-147	9-148
项 目	通信接口机	通信电源	计算机通信接口卡	调制解调器接口卡	控制网分支器	控制网适配器

三、 控制器安装

工作内容：设备开箱检验、现场就位、固定安装、连接、调试。

计量单位：台

定额编号	9-149	9-150	9-151
项 目	可编程逻辑控制器安装及接线（模块）		
	24以内	40以内	60以内

工作内容：软件安装、软件功能检测、调试。

定额编号	9-152	9-153	9-154
项 目	可编程逻辑控制器软件功能检测、调试（模块）		
	24以内	40以内	60以内

工作内容：设备开箱检验、现场就位、固定安装、连接、调试。

计量单位：台

定额编号	9-155	9-156
项 目	维护工作站安装（模块）	
	≤12	≤24

工作内容：开箱、检验、搬运、画线、定位、安装、接线、通电测试

计量单位：台

定额编号	9-157	9-158	9-159	9-160	9-161	9-162
项 目	独立控制器	压差控制器	温度控制器	变风量控制器	气动输出模块	风机盘管温控器

工作内容：开箱、检验、搬运、画线、定位、安装、接线、通电测试

计量单位：台

定额编号	9-163	9-164	9-165
项 目	房间空气压力控制器		手操器
	电子输出	气动输出	

工作内容：开箱检验、清洁搬运、安装固定、附件安装、接地等。

计量单位：台

定额编号	9-166	9-167	9-168
项 目	可编程逻辑控制器机柜、机架		安装抗震底座（个）
	落地式	墙挂式	

工作内容：设备开箱检验、现场就位、固定安装、连接、调试。

计量单位：台

定额编号	9-169	9-170	9-171
项 目	马达控制中心（MCC）（模块）		
	24以内	40以内	60以内

工作内容：软件安装、软件功能检验、调试。

计量单位：台

定额编号	9-172	9-173	9-174
项 目	马达控制中心（MCC）软件功能检测、调试（模块）		
	24以内	40以内	60以内

四、 传感器安装

工作内容：开箱、清点、检验、开孔、安装、接线、调整、测试。

计量单位：个（支）

定额编号	9-175	9-176
项 目	温、湿度传感器	
	风管式温、湿度传感器	室内温、湿传感器

工作内容：开箱、清点、检验、开孔、安装、接线、调整、测试。

计量单位：个（支）

定额编号	9-177	9-178	9-179	9-180	9-181	9-182
项 目	压力传感器					
	水道压力传感器	水道压差传感器	液体流量开关	空气压差开关	静压、压差变送器	风管式静压变送器

工作内容：开箱、检查、开孔、画线、固定安装、接线、密封、测试。

计量单位：个（支）

定额编号	9-183	9-184
项 目	其他传感器	
	风道式空气质量传感器	室内空气质量传感器

工作内容：开箱、检查、开孔、画线、固定安装、接线、密封、测试。 计量单位：个（支）

定额编号	9-185	9-186	9-187	9-188	9-189
项 目	其他传感器				
	室内气体传感器	防霜冻开关	风速传感器	液位开关	光照度传感器

五、 变送器安装

工作内容：开箱、检验、固定安装、接线、通电调试。 计量单位：个（支）

定额编号	9-190	9-191	9-192	9-193
项 目	电量变送器			
	电流变送器	电压变送器	有功、无功变送器	功率因数变送器

工作内容：开箱、检验、固定安装、接线、通电调试。 计量单位：个（支）

定额编号	9-194	9-195	9-196	9-197	9-198
项 目	电量变送器				
	相位角变送器	有功电度变送器	无功电度变送器	频率变送器	电压、频率变送器

工作内容：开箱、检查、开孔、画线、固定安装、接线、密封、测试。 计量单位：个（支）

定额编号	9-199	9-200	9-201	9-202	9-203	9-204
项 目	静压液位变送器			液位计		
	普通型	本安型	隔爆型	普通型	本安型	隔爆型

工作内容：开箱、检查、搬运、画线、定位、固定、安装、接线、测试。 计量单位：台

定额编号	9-205	9-206	9-207	9-208	9-209
项 目	流量计				
	电磁流量计	涡街流量计	超声波流量计	弯管流量计	转子流量计

六、 阀门及电动执行机构安装

工作内容：开箱、检查、搬运、法兰焊接、制垫、固定安装、接线、水压试验、测试。

计量单位：个

定额编号	9-210	9-211	9-212	9-213	9-214	9-215
项 目	电动二通调节阀及执行机构（公称直径）			电动三通调节阀及执行机构（公称直径）		
	50以内	100以内	200以内	50以内	100以内	200以内

工作内容：开箱、检查、搬运、法兰焊接、制垫、固定安装、接线、水压试验、测试。

定额编号	9-216	9-217	9-218	9-219
项 目	电动蝶阀及执行机构（公称直径）			电动风阀执行机构
	DN100以内	DN250以内	DN400以内	

工作内容：开箱、检查、搬运、套丝、连接、接线、水压试验、绝缘测试、性能测试。

计量单位：个

定额编号	9-220	9-221	9-222	9-223	9-224	9-225
项 目	两通电动阀（公称直径）		水泵、风机启动柜接点接线			
	20	25	5以内	10以内	20以内	35以内

工作内容：开箱、检测、搬运、固定安装、接线、接地、测试。

计量单位：个

定额编号	9-226
项 目	变压器温度接线

第三章火灾报警系统（FAS）

说明

一、本章定额包括探测器安装，按钮安装，模块（接口）安装，报警控制器安装，联动控制器安装，报警联动一体机安装，重复显示器、报警装置、远程控制安装，火灾事故广播安装，消防通讯、报警备用电源安装，模块箱安装，手报箱安装，大空间高空灭火装置，其他装置安装，自动报警系统装置调试，火灾事故广播、消防通讯、消防电梯系统装置调试，电动防火门、防火卷帘门、正压送风阀、排烟阀、防火阀控制系统装置调试等十六节。

二、根据《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166-2007 和现行劳动定额规定，火灾报警系统防火涂料涂刷人工消耗量以 0.262 工日/kg 计取。

三、定额中柜式及琴台式安装均执行落地式安装相应项目。

四、全系统联调，按人工费的 30%计取。

工程量计算规则

一、点型探测器、按钮、模块（接口）安装、调试，以“只”为单位计算。

二、线型探测器安装、调试，以“m”为单位计算。

三、报警控制器、联动控制器、报警联动一体机、重复显示器、警报装置、远程控制器、火灾事故广播、消防通信、报警备用电源、模块箱、手报箱、大空间高空灭火装置及其他装置安装、调试，按以“台（个）”为单位计算。

四、电动防火门、防火卷帘门、正压送风阀、排烟阀、防火阀控制系统装置调试，按设计图示数量以“处”为单位计算。

一、 探测器安装

工作内容：校线、挂锡、安装底座、探头、编码、清洁、调测。

计量单位：只

定额编号	9-227	9-228	9-229	9-230	9-231
项 目	多线制点型探测器				
	感烟	感温	红外光束	火焰	可燃气体

工作内容：校线、挂锡、安装底座、探头、编码、清洁、调测。

计量单位：只

定额编号	9-232	9-233	9-234	9-235	9-236
项 目	总线制点型探测器				
	感烟	感温	红外光束	火焰	可燃气体

工作内容：校线、挂锡、安装底座、探头、编码、清洁、调测。

计量单位：只

定额编号	9-237	9-238	9-239
项 目	总线制点型探测器		
	风道式烟感探测器	风道式气体探测器	防爆型探测器

工作内容：拉锁固定、校线、挂锡、调测。

定额编号	9-240
项 目	线型探测器

二、 按钮安装

工作内容：校线、挂锡、钻眼固定、安装、编码、调测。

计量单位：只

定额编号	9-241
项 目	手动报警按钮

三、 模块（接口）安装

工作内容：安装、固定、校线、挂锡、功能检测、编码、防潮和防尘处理。

计量单位：只

定额编号	9-242	9-243	9-244
项 目	控制模块（接口）		报警接口
	单输出	多输出	

四、 报警控制器安装

工作内容：安装、固定、校线、挂锡、功能检测、防潮和防尘处理、压线、标志、绑扎。

计量单位：台

定额编号	9-245	9-246	9-247	9-248
项 目	多线制（壁挂式）		多线制（落地式）	
	32点以下	64点以下	32点以下	64点以下

工作内容：安装、固定、校线、挂锡、功能检测、防潮和防尘处理、压线、标志、绑扎。

计量单位：台

定额编号	9-249	9-250	9-251	9-252
项 目	总线制（壁挂式）			
	200点以下	500点以下	1000点以下	1000点以上

工作内容：安装、固定、校线、挂锡、功能检测、防潮和防尘处理、压线、标志、绑扎。

计量单位：台

定额编号	9-253	9-254	9-255	9-256
项 目	总线制（落地式）			
	200点以下	500点以下	1000点以下	1000点以上

五、 联动控制器安装

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、安装、固定、功能检测、防尘和防潮处理。

计量单位：台

定额编号	9-257	9-258	9-259	9-260
项 目	多线制（壁挂式）		多线制（落地式）	
	100点以下	100点以上	100点以下	100点以上

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、安装、固定、功能检测、防尘和防潮处理。 计量单位：台

定额编号	9-261	9-262	9-263	9-264
项 目	总线制（壁挂式）			
	100点以下	200点以下	500点以下	500点以上

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、安装、固定、功能检测、防尘和防潮处理。 计量单位：台

定额编号	9-265	9-266	9-267	9-268
项 目	总线制（落地式）			
	100点以下	200点以下	500点以下	500点以上

六、 报警联动一体机安装

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、安装、固定、功能检测、防尘和防潮处理。 计量单位：台

定额编号	9-269	9-270	9-271	9-272
项 目	壁挂式			
	500点以下	1000点以下	2000点以下	2000点以上

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、安装、固定、功能检测、防尘和防潮处理。 计量单位：台

定额编号	9-273	9-274	9-275	9-276
项 目	落地式			
	500点以下	1000点以下	2000点以下	2000点以上

七、 重复显示器、报警装置、远程控制安装

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、编码、安装、固定、功能检测、防尘和防潮处理。 计量单位：台

定额编号	9-277	9-278	9-279	9-280	9-281	9-282
项 目	重复显示器		报警装置（只）		远程控制器	
	多线制	总线制	声光报警	警铃	3路以下	5路以下

八、火灾事故广播安装

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、安装、固定、功能检测、防尘和防潮处理。

计量单位：台

定额编号	9-283	9-284	9-285	9-286
项 目	125W功放	250功放	录音机	广播强切按钮

工作内容：校线、挂锡、并线、压线、标志、安装、固定、功能检测、防尘和防潮处理。

计量单位：台

定额编号	9-287	9-288	9-289	9-290
项 目	消防广播控制柜	吸顶式扬声器（只）	壁挂式音箱（只）	广播分配器

九、消防通讯、报警备用电源安装

工作内容：设备开箱检验、现场就位、固定安装。

计量单位：台

定额编号	9-291	9-292	9-293	9-294	9-295	9-296
项 目	电话交换机			通讯		消防报警备用电源（个）
	20门	40门	60门	分机（部）	插孔（个）	

十、模块箱安装

工作内容：测位、打眼、埋螺栓、箱子开孔、刷漆、固定。

计量单位：10个

定额编号	9-297	9-298	9-299	9-300
项 目	明装（半周长mm以内）			
	500	700	1000	1500

十一、手报箱安装

工作内容：测位、打眼、埋螺栓、箱子开孔、刷漆、固定。

计量单位：台

定额编号	9-301	9-302
项 目	悬挂式	嵌墙式

十二、大空间高空灭火装置

工作内容：开箱检查、整体吊装、找正、找平、安装固定、切管、焊法兰、调试。

计量单位：台

定额编号	9-303
项 目	大空间高空灭火装置

十三、其他装置安装

工作内容：开箱检查、设备组装、画线定位、安装。

计量单位：台

定额编号	9-304	9-305	9-306
项 目	火灾显示板（层显）	放气指示灯	气体灭火控制器

工作内容：搬运、开箱检查、安装

计量单位：100m

定额编号	9-307
项 目	感温电缆探测器

十四、自动报警系统装置调试

工作内容：技术和器具准备、检查接线、绝缘检查、程序装载或校对检查、功能测试、系统试验、记录整理。

计量单位：系统

定额编号	9-308	9-309	9-310	9-311	9-312
项 目	128点以下	256点以下	500点以下	1000点以下	2000点以下

十五、火灾事故广播、消防通讯、消防电梯系统装置调试

工作内容：技术和器具准备、检查接线、绝缘检查、程序装载或校对检查、功能测试、系统试验、记录整理等。

计量单位：部

定额编号	9-313	9-314
项 目	广播喇叭及音响（10只）通讯分机及插孔（10个）	电梯

十六、 电动防火门、防火卷帘门、正压送风阀、排烟阀、防火阀控制系统装置调试

工作内容：技术和器具准备、检查接线、绝缘检查、程序装载或校对检查、功能测试、系统试验、记录整理等。

计量单位：10处

定额编号	9-315	9-316	9-317
项 目	电动防火门	防火卷帘门	正压送风阀、排烟阀、 防火阀

第四章旅客信息系统（PIS）

说明

一、本章定额包括控制中心设备安装、调试，车站设备安装、调试，车载设备安装、调试，外部接口安装、调试，触摸屏系统安装、调试等五节。

二、旅客信息系统（PIS）的全系统联调按人工费的 30%计取。

工程量计算规则

一、中心设备、车站设备、车载设备和附属设备安装调试，按设计图示数量以“台”为单位计算。

二、系统设备、软件安装、调试，按设计图示数量以“台（套）”为单位计算。

三、网络交换机系统功能调试，按设计图示数量以“个”为单位计算。

四、网络调试、系统试运行、验收测试，以“系统”为单位计算。

五、屏幕墙设备和附属设备安装调试，按设计图示数量以“套”为单位计算。

六、LED 显示屏安装调试，按设计图示数量以“m²”为单位计算。

一、 控制中心设备安装、调试

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。

计量单位：台（套）

定额编号	9-318	9-319	9-320	9-321	9-322	9-323
项 目	服务器安装、调试					
	中心数据服务器	中心网管服务器	中心网管、操作人员服务器	直播服务器	多媒体素材服务器	数字视频服务器

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。

计量单位：台（套）

定额编号	9-324	9-325	9-326	9-327	9-328	9-329
项 目	服务器系统软件安装、调试					
	中心数据服务器系统软件	中心网管服务器系统软件	中心网管、操作人员服务器系统软件	直播服务器系统软件	多媒体素材服务器系统软件	数字视频服务器系统软件

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。

计量单位：台（套）

定额编号	9-330	9-331	9-332	9-333
项 目	工作站安装、调试			
	播出控制工作站	多媒体素材管理工作站	操作员工作站	维护工作站

工作内容：开箱检查、设备初验、检查基础、安装设备、调试设备。

计量单位：台

定额编号	9-334	9-335	9-336	9-337	9-338
项 目	DVD/VCD播放机	数字硬盘录像机			视频打印机
		4路输入	8路输入	16路输入	

工作内容：开箱检查、设备初验、检查基础、安装设备、接线调整、试运行。

计量单位：台

定额编号	9-339	9-340	9-341	9-342	9-343
项 目	中心监视器			中心控制器	中心交换机
	≤37cm	≤56cm	>56cm		

工作内容：装调技术准备、装调机具准备、搬运、开箱、检查、定位、安装、清理。

计量单位：台

定额编号	9-344	9-345	9-346	9-347	9-348
项 目	中心机柜				
	BA23	BA123	H9642	19"	24"

工作内容：开箱清点、安装就位、调试、固定、接线、接地、做标志、清理现场。

计量单位：台

定额编号	9-349	9-350	9-351	9-352
项 目	视频信号处理设备安装			
	硬盘	视频、音频分配器	视频、音频切换器	
			4×1	8×1

工作内容：技术、机具、仪器仪表准备、电源检测和联试安全保护、接口正确性测试、检查、硬件系统的验证、硬件调试。

计量单位：套

定额编号	9-353	9-354	9-355	9-356	9-357
项 目	防火墙设备安装调试				
	包过滤防火墙	状态、动态检测防火墙	应用程序代理防火墙	NAT防火墙	个人防火墙

工作内容：搬运、开箱检查、清点设备、定位、连接线缆、通电检查。

计量单位：台

定额编号	9-358	9-359	9-360	9-361
项 目	网络编码器	媒体（素材）网关	数字视频广播IP（DVB-IP）网关	操作显示器

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、加电调试。

计量单位：台

定额编号	9-362	9-363	9-364	9-365	9-366
项 目	中心网络交换机				
	工作组级交换机	部门级交换机		企业级交换机	
		二层交换机	三层交换机	二层交换机	三层交换机

工作内容：技术准备、虚网划分、端口设置、路由设置、包过滤、设备监控等功能调试。

计量单位：个

定额编号	9-367	9-368
项 目	中心网络交换机系统功能调试	
	2个子网以下	2个子网以上每增加1个子网

工作内容：开箱清点、安装就位、调试、固定、接线、接地、做标志、清理现场。

计量单位：台

定额编号	9-369	9-370	9-371
项 目	模拟监视器		
	≤14"	≤22"	>22"

工作内容：搬运、开箱、通电检查、清点设备、调试、安装固定、接线、通电、调试记录、标记、扎线、清理施工现场。

计量单位：台

定额编号	9-372	9-373
项 目	外部视频信号源接收机	中心管理软件包

二、 车站设备安装、调试

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。

计量单位：台（套）

定额编号	9-374	9-375
项 目	车站服务器	车站工作站

工作内容：搬运、开箱清点、检验、画线、定位、设备安装、固定、接线、做标志

计量单位：套

定额编号	9-376	9-377	9-378	9-379	9-380
项 目	车站液晶电视播出控制器	屏幕墙播出控制器	LED屏播出控制器	全彩色LED屏控制机	网络管理控制器

工作内容：搬运、开箱清点、安装就位、调试、固定、接线、接地、做标志清理现场。

计量单位：台

定额编号	9-381	9-382	9-383
项 目	车站电视分配转换器	车站LED分配转换器	车站电源控制盒

工作内容：搬运、开箱清点、清点设备、定位、连接线缆、通电检查。

计量单位：套

定额编号	9-384	9-385	9-386
项 目	屏幕墙		车站液晶电视
	监视器12台以下	监视器24台以下	

工作内容：开箱检查、零部件配套、按说明书通电、检查。

计量单位：m²

定额编号	9-387	9-388	9-389
项 目	LED显示屏（壁挂、吊装）		
	单基色	双基色	三基色

工作内容：搬运、开箱检查、清点设备、安装、固定、接线、通电检查、清理现场。

计量单位：台

定额编号	9-390	9-391
项 目	等离子显示屏≤50"	
	摆放	壁挂或悬挂

工作内容：搬运、开箱检查、清点设备、安装、固定、接线、通电检查、清理现场。

计量单位：台

定额编号	9-392	9-393
项 目	等离子显示屏≤65"	
	摆放	壁挂或悬挂

工作内容：搬运、开箱检查、清点设备、安装、固定、接线、通电检查、清理现场。

计量单位：台

定额编号	9-394	9-395
项 目	等离子显示屏>65"	
	摆放	壁挂或悬挂

工作内容：开箱检查、设备初验、检查基础、安装设备、找正调整、调试设备、试运行。

计量单位：台（套）

定额编号	9-396	9-397	9-398	9-399	9-400
项 目	车站多电脑主机切换器（KVM）	车站管理软件包	通讯协议转换接口（个）	显示屏接口网络连接器	显示屏接口通信软件

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。

计量单位：台

定额编号	9-401	9-402	9-403
项 目	列车发车显示屏控制软件	上/下行控制计算机	视音频数模转换器

工作内容：搬运、开箱清点、安装就位、调试、固定、接线、接地、做标志、清理现场。

计量单位：台（套）

定额编号	9-404	9-405	9-406
项 目	全自动多电脑切换器	异步屏通讯控制器	全彩色屏智能电源控制器

工作内容：搬运、开箱检查、清点设备、定位、连接线缆、通电检查。

计量单位：台

定额编号	9-407	9-408	9-409
项 目	LED屏智能电源控制器	全彩色LED屏控制软件	播放软件

工作内容：开箱检查、设备初验、检查基础、安装设备、调试设备、试运行。

计量单位：台

定额编号	9-410	9-411	9-412
项 目	视屏传输设备		
	多路遥控发射设备	接收设备	解码驱动器

工作内容：开箱检查、清洁搬运、安装固定、附件安装、接地等。

计量单位：台

定额编号	9-413	9-414	9-415
项 目	车站机柜		全彩色屏智能配电柜
	落地式	墙挂式	

三、 车载设备安装、调试

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。

计量单位：台（套）

定额编号	9-416	9-417	9-418
项 目	车载服务器	车载电视分配转换器	便携式工作站

工作内容：开箱检查、清洁搬运、安装固定、附件安装、接地等。

计量单位：套

定额编号	9-419	9-420	9-421	9-422
项 目	车载站机柜（司机室车载机柜）		车厢机箱	
	落地式	墙挂式	固定式标准机箱	翻转式标准机箱

工作内容：搬运、开箱检查、清点设备、定位、连接线缆、通电检查。

计量单位：台

定额编号	9-423	9-424	9-425	9-426	9-427
项 目	车载液晶电视	司机室监控屏	车厢显示屏	车载接收器	车载管理软件包

四、 外部接口安装、调试

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电调试。

计量单位：台（套）

定额编号	9-428	9-429	9-430	9-431
项 目	车辆接口	列车自动运行系统（ATS）	综合信息管理系统（IMS）	网络接口

五、 触摸屏系统安装、调试

工作内容：开箱检验、做电缆接头、电源供电和做其他辅助设备连接线等。

计量单位：台

定额编号	9-432	9-433
项 目	>5.7"真彩触摸屏	
	桌面摆放式	嵌入式

工作内容：开箱检验、做电缆接头、电源供电和做其他辅助设备连接线等。

计量单位：台

定额编号	9-434	9-435	9-436
项 目	5.7"真彩触摸屏		3.8"彩色触摸屏（嵌入式）
	无线单向	无线双向	

工作内容：开箱检验、做电缆接头、电源供电和做其他辅助设备连接线等。

计量单位：台

定额编号	9-437	9-438	9-439
项 目	PDA触摸屏（无线手持）	智能型触摸屏	无线接收器

工作内容：开箱检验、做电缆接头、电源供电和做其他辅助设备连接线等。

计量单位：台

定额编号	9-440	9-441	9-442
项 目	按键面板		
	2~6键	8~12键	>12键

工作内容：开箱检验、做电缆接头、电源供电和做其他辅助设备连接线等。

计量单位：台

定额编号	9-443	9-444
项 目	标准型主控机	
	8串口，1网络口，机架安装，1U	8串口，8红外，8I/O，8继电器，1网络口，机架安装，1U

工作内容：开箱检验、做电缆接头、电源供电和做其他辅助设备连接线等。

计量单位：台

定额编号	9-445	9-446	9-447
项 目	小型主控机		
	1网络口	2网络口	无线网卡型

工作内容：开箱检验、做电缆接头、电源供电和做其他辅助设备连接线等。

计量单位：台

定额编号	9-448	9-449
项 目	接口机	
	4红外，4I/O，4继电器，机架安装1U	8红外，8I/O，8继电器，机架安装1U

第五章安全防范系统（SPS）

说明

一、本章定额包括入侵报警设备安装，出入口控制设备安装，安全防范分系统调试等三节。

二、安全防范系统（SPS）联调费按人工费的 30%计取。

工程量计算规则

一、入侵报警器设备安装工程，按设计图示数量以“套”为单位计算。

二、出入口控制设备安装工程，按设计图示数量以“台”为单位计算。

三、分系统调试、系统试运行，以“系统”为单位计算。

一、 入侵报警设备安装

1. 入侵探测器安装（室内外、周界）

工作内容：开箱检查、设备组装、检查基础、画线定位、安装。

计量单位：套

定额编号	9-450	9-451	9-452	9-453	9-454
项 目	门磁开关		窗磁开关	紧急脚踏开关	
	有线	无线		有线	无线

工作内容：开箱检查、设备组装、检查基础、画线定位、安装调试。

计量单位：套

定额编号	9-455	9-456	9-457
项 目	紧急手动开关		主动红外探测器（对）
	有线	无线	

工作内容：开箱检查、设备组装、检查基础、画线定位、安装调试。

计量单位：套

定额编号	9-458	9-459	9-460
项 目	被动红外探测器		红外幕帘探测器
	有线	无线	

工作内容：开箱检查、设备组装、检查基础、画线定位、安装调试。

计量单位：套

定额编号	9-461	9-462	9-463	9-464	9-465
项 目	多技术复核探测器			微波探测器	微波墙式探测器（对）
	吸顶	壁装	长距离		

工作内容：开箱检查、设备组装、检查基础、画线定位、安装调试。

计量单位：套

定额编号	9-466	9-467	9-468	9-469
项 目	超声波探测器	激光探测器（一收、一发）	玻璃破碎探测器	振动探测器

工作内容：开箱检查、设备组装、检查基础、画线定位、安装调试。

计量单位：套

定额编号	9-470	9-471	9-472	9-473
项 目	驻波探测器	泄露电缆探测器（不含线缆）	感应式探测器（不含线缆）	无线报警探测器

工作内容：开箱检查、设备组装、检查基础、画线定位、安装调试。

计量单位：套

定额编号	9-474	9-475
项 目	报警声音复核装置（拾音器）	无线传输报警按钮

2. 报警控制器安装

工作内容：开箱检查、设备组装、检查基础、画线定位、安装调试。

计量单位：套

定额编号	9-476	9-477	9-478	9-479
项 目	多线制报警控制器			
	8路	16路	32路	64路

工作内容：开箱检查、设备组装、检查基础、画线定位、安装调试。

计量单位：套

定额编号	9-480	9-481	9-482	9-483	9-484	9-485
项 目	总线制报警控制器					
	8路	16路	32路	64路	128路	超过128路，每增加1路

工作内容：开箱检查、设备组装、检查基础、画线定位、安装调试。

计量单位：套

定额编号	9-486	9-487	9-488
项 目	有线对讲主机		用户机
	8路	16路	

3. 报警显示设备安装

工作内容：开箱检查、设备组装、画线定位、安装。

计量单位：套

定额编号	9-489	9-490	9-491
项 目	报警灯	警铃	报警警号

4. 报警信号传输设备安装

工作内容：开箱检查、设备组装、画线定位、安装调试。

计量单位：套

定额编号	9-492	9-493	9-494	9-495
项 目	有线报警信号前段传输设备（不含线缆）			
	电话线传输发送器	电源线传输发送器	专线传输发送器	网络传输接口

工作内容：开箱检查、设备组装、画线定位、安装调试。

计量单位：系统

定额编号	9-496	9-497	9-498	9-499	9-500
项 目	报警信号接收机（不含线缆）				
	专线传输接收机	电话线接收机	电源线接收机	无线门磁开关接收器	共用天线信号接收机

工作内容：开箱检查、安装、功能检查、性能测试、通信实验。

计量单位：套

定额编号	9-501	9-502	9-503
项 目	无线报警发送、接收设备		
	发送设备2W以下	发送设备5W以下	无线报警接收设备

二、 出入口控制设备安装

1. 自识别设备安装

工作内容：开箱检查、设备初验、安装设备、调整、调试。

计量单位：台

定额编号	9-504	9-505	9-506	9-507
项 目	读卡器		指纹门禁系统	
	不带键盘	带键盘	指纹采集器	指纹识别器

工作内容：开箱检查、设备初验、安装设备、调整、系统调试。

计量单位：台

定额编号	9-508	9-509	9-510
项 目	面部识别系统		密码键盘
	面部信息采集器	面部识别器	

2. 控制设备安装

工作内容：开箱检查、设备初验、安装设备、调整。

计量单位：台

定额编号	9-511	9-512	9-513	9-514	9-515
项 目	门禁控制器				
	单门	双门	四门	八门	十六门

3. 执行机构设备安装

工作内容：开箱检查、设备初验、安装设备、调整，调试。

计量单位：台

定额编号	9-516	9-517	9-518	9-519
项 目	电控锁	电磁吸力锁	电子密码锁	可视对讲门铃

工作内容：开箱检查、设备初验、安装设备、调整，调试。

计量单位：台

定额编号	9-520	9-521	9-522	9-523
项 目	户口机	自动闭门器	电子巡更系统	
			信息钮	通信座

三、 安全防范分系统调试

工作内容：功能准备、指标测试、功能测试。

计量单位：系统

定额编号	9-524	9-525	9-526	9-527	9-528	9-529
项 目	入侵报警系统	出入口系统				
	每1个点	双门	4门	8门	16门	16门以上，每增加2门

第六章不间断电源系统（UPS）

工程量计算规则

- 一、不间断电源柜安装，按设计图示数量以“台”为单位计算。
- 二、不间断电源远程监控软件安装调试，按设计图示数量以“套”为单位计算。
- 三、不间断电源（UPS）调试，按设计图示数量以“台”为单位计算。

工作内容：技术准备、机具准备、搬运、开箱检查、定位、安装、互联、自检、调试。

计量单位：台（套）

定额编号	9-530	9-531	9-532
项 目	不间断电源柜安装	远程监控盘安装、调试	远程监控软件安装、调试

工作内容：技术准备、机具准备、搬运、开箱检查、定位、安装、互联、自检、调试。

计量单位：台

定额编号	9-533	9-534	9-535	9-536	9-537
项 目	不间断电源（UPS）安装调试				
	≤1kV·A	≤10kV·A	≤20kV·A	≤30kV·A	≤50kV·A

第七章自动售检票系统（AFC）

说明

一、本章定额包括中央自动售检票设备安装调试，清分中心自动售检票设备安装调试，车站自动售检票设备安装调试等三节。

二、自动售检票系统（AFC）的全线系统及分系统联调中，是以独立的一个站或中心为基础，按人工费的 30%计算。

工程量计算规则

一、车站票、检票设备安装、调试，按设计图示数量以“台”为单位计算。

二、自动售检票计算机设备及软件安装、调试，按设计图示数量以“台（套）”为单位计算。

三、自动售检票网络设备安装、调试，按设计图示数量以“台（套）”为单位计算。

四、系统互联与调试，以“系统”为单位计算。

一、 中央自动售检票设备安装调试

工作内容：技术准备、开箱检查、清洁、定位安装、互联、接口检查、设备加电、调试。

计量单位：台（套）

定额编号	9-538	9-539	9-540	9-541
项 目	中央数据库服务器	中央计算机工作站	车站售检票服务器	车站票务工作站

工作内容：技术准备、开箱检查、定位安装、互联、检测调试、交验。

计量单位：台

定额编号	9-542	9-543	9-544
项 目	高速行式打印机	喷墨打印机	激光打印机

工作内容：技术准备、系统软件功能检测、调试。

计量单位：套

定额编号	9-545	9-546	9-547	9-548	9-549	9-550
项 目	中央数据库服务器系统软件	车站服务器系统软件	工作站软件			
			系统软件	工具软件	网络软件	应用软件

二、 清分中心自动售检票设备安装调试

工作内容：开箱检验、清洁搬运、定位、安装设备及测试、试验开通、记录。

计量单位：站

定额编号	9-551	9-552	9-553	9-554
项 目	结算与清分系统设备	车票分类、编码机	中央计算机系统设备	全线自动售检票系统联网调试

三、 车站自动售检票设备安装调试

工作内容：定位、打眼、安装、间距调试、水平调试、线缆引入、配线、设备调试。

计量单位：台

定额编号	9-555	9-556	9-557	9-558	9-559
项 目	半自动售票机	自动售票机	自动充值、验票机	进出站检票闸机	双向检票闸机

工作内容：闸机端头箱：定位、设备安装、配线、设备调试；
紧急按钮箱：定位、打眼、安装、线缆引入、配线；
自动查询机：定位、打眼、设备安装、配线、设备调试。

计量单位：台

定额编号	9-560	9-561	9-562
项 目	闸机端头箱	紧急按钮箱（个）	自动查询机

工作内容：车票清点包装设备、车票清洁消毒设备：开箱检查、搬运、定位、保护、加电调试。
操作台：开箱检查、搬运、定位、保护。

计量单位：台

定额编号	9-563	9-564	9-565
项 目	车票清点包装设备	车票清洁消毒设备	操作台

工作内容：按验收规范要求调测

计量单位：车站系统

定额编号	9-566
项 目	车站自动售检票系统设备联网调试

第八章电子信息机房工程

说明

一、本章定额包括综合布线系统，地面工程，隔墙、隔断、轻质隔热彩钢板安装，顶棚工程，接地等五节。

二、双绞线布放定额是按 6 类以下（含 6 类）布线系统编制的，6 类以上的布线系统工程所用定额子目的综合工日的用量按增加 20% 计列。

三、在已建顶棚内敷设线缆时，相应定额子目的人工消耗量增加 80% 计列。

工程量计算规则

一、光缆、双绞线缆敷设、穿放、明布放按设计图示尺寸以“m”为单位计算。

二、光纤连接按设计图示数量以“芯”（磨制法以“端口”）为单位计算。

三、布放尾纤按设计图示数量以“根”为单位计算。

四、制作光缆成端接头按设计图示数量以“套”为单位计算。

五、制作跳线以“条”为单位计算，卡接双绞线缆以“对”为单位计算，跳线架、配线架安装以“条”为单位计算。

六、安装各类信息插座、过线（路）盒、信息插座底盒（接线盒）、光缆终端盒和跳块打接按设计图示数量以“个”为单位计算。

七、双绞线缆测试以“链路”或“信息点”为单位计算，光缆测试以“链路”或“芯”为单位计算。

八、活动地板、树脂自流平地面按设计图示尺寸以“m²”为单位计算，安装若有高差，其高差部分按展开面积并入工程量内。

九、彩钢复合板以及其他材质的隔墙和隔断，分类型按设计图示面积以“m²”为单位计算，不扣除门窗所占面积。

十、顶棚各种吊顶龙骨，按房间净面积，不扣除检查口、墙垛、柱、嵌顶灯槽和与顶棚相连的窗帘盒所占面积为房间吊顶面积，以“m²”为单位计算。

十一、顶棚面积按设计图面积，以“m²”为单位计算，不包括独立柱及与顶棚相连的窗帘盒、0.3m² 以上洞口和嵌顶灯槽所占面积，但不扣除检查口，附墙垛所占面积。

十二、等电位地网安装按设计图示尺寸以“m”为单位计算，接地跨接线安装，以“10 处”为单位计算。

一、综合布线系统

1. 敷设光缆

工作内容：检验、测试光缆、清理管（暗槽）、制作穿线端头（钩）、穿放引线、穿放光缆、出口衬垫、做标记、封堵出口。

计量单位：100m

定额编号	9-567	9-568	9-569
项 目	管/暗槽内穿放		
	12芯以下	36芯以下	72芯以下

注：凡大于72芯时，按照等数量的进档差值增加人工工日。

工作内容：检验、测试光缆、清理槽道、布防、绑扎光缆、加垫套、做标记、封堵出口等。

计量单位：100m

定额编号	9-570	9-571	9-572
项 目	线槽/桥架/支架/活动地板内明布防		
	≤12芯	≤36芯	≤72芯

工作内容：1. 布防光缆护套：清理槽道、布防、绑扎光缆护套、加垫套、做标记、封堵出口灯。

2. 气流法布防光纤束：检验、测试光纤、检查护套、气吹布放光纤束、做标记、封堵出口等。

计量单位：100m

定额编号	9-573	9-574
项 目	布防光缆护套	气流法布防光纤束

工作内容：编扎固定光纤、安装光纤连接器及面板、作标记等。

计量单位：个

定额编号	9-575	9-576
项 目	安装光纤信息插座	
	双口	四口

工作内容：端面处理、纤芯连接、测试、封装护套、盘绕、固定光纤等。

计量单位：芯

定额编号	9-577	9-578	9-579	9-580	9-581	9-582	9-583
项 目	安装光纤连接盘（块）	光纤连接					
		机械法		熔接法		磨制法（端口）	
		单模	多模	单模	多模	单模	多模

工作内容：光纤熔接、测试衰耗、固定光纤连接器、盘留固定。 计量单位：根

定额编号	9-584	9-585	9-586
项 目	布防尾纤		
	终端盒至光纤配线架	光纤配线架至设备	光纤配线架内跳线

工作内容：检查器材、熔接尾纤、测试衰减、固定活接头、固定光缆、堵头制作、固定。 计量单位：套

定额编号	9-587	9-588
项 目	光缆成端接头	
	光缆成端接头	光缆堵塞（个）

工作内容：安装光缆终端盒、光纤熔接、测试衰减、光纤的盘留固定。 计量单位：个

定额编号	9-589	9-590	9-591	9-592	9-593	9-594
项 目	安装测试光缆终端盒					
	≤20芯	≤28芯	≤48芯	≤60芯	≤72芯	≤96芯

工作内容：按施工及验收规范的要求测试、记录、整理资料等。 计量单位：链路（芯）

定额编号	9-595
项 目	光纤测试

2. 敷设双绞线缆

工作内容：检验、抽测电缆、清理管（暗槽）、制作穿线接头（钩）、穿放引线、穿放电缆、做标记、封堵出口等。 计量单位：100m

定额编号	9-596	9-597	9-598	9-599	9-600
项 目	管/暗槽内穿放（对以内）				
	4	25	50	100	200

工作内容：检验、抽测电缆、清理槽道、布防、绑扎电缆、做标记、封堵出口等。

计量单位：100m

定额编号	9-601	9-602	9-603	9-604	9-605
项 目	线槽/桥架/支架/活动地板内明布放（对以内）				
	4	25	50	100	200

工作内容：1. 制作跳线：量裁线缆、线缆与跳线连接器的安装卡接、做屏蔽、检查测试等。

2. 卡接双绞双缆：编扎固定线缆、卡线、核对线序、安装安装固定接线模块（跳线盘）、做标记等。

计量单位：条

定额编号	9-606	9-607
项 目	跳线制作	跳线卡接（对）

工作内容：安装打接跳线架、卡接双绞线缆、编扎固定双绞线缆、卡线、做屏蔽、核对线序、做标记等。

计量单位：条

定额编号	9-608	9-609	9-610
项 目	跳线架安装打接		
	100对	200对	400对

工作内容：安装打接配线架、卡接双绞线缆、编扎固定双绞线缆、卡线、做屏蔽、核对线序、做标记等。

计量单位：条

定额编号	9-611	9-612	9-613	9-614	9-615
项 目	配线架安装打接				线管理器安装（个）
	12口	24口	48口	96口	

工作内容：固定线缆、校队线序、卡线、做屏蔽、安装固定面板及插座、做标记等。

计量单位：个

定额编号	9-616	9-617	9-618
项 目	安装8位模块式信息插座		跳块打接
	单口	双口	

工作内容：开孔、安装箱体、连接处密封、做标记等。

计量单位：个

定额编号	9-619	9-620	9-621	9-622	9-623	9-624	9-625
项 目	安装过线（路）盒（半周长）		安装信息插座底盒（接线盒）				
	200以内	200以外	明装	砖墙内	混凝土墙内	木地板内	防静电钢质地板内

工作内容：按施工及验收规范的要求测试、记录、整理资料等。

计量单位：链路（信息点）

定额编号	9-626	9-627	9-628
项 目	双绞线缆测试		
	五类	超五类	六类

二、地面工程

1. 活动地板安装

工作内容：活动地板架支撑网、横梁、缓冲垫、防静电通道接地、铺板调平、洁净处理、涂防静电蜡等。

计量单位：m²

定额编号	9-629	9-630	9-631	9-632
项 目	防静电钢质活动地板		防静电铝制活动地板	
	架设高度（mm以内）			
	350	600	350	600

工作内容：活动地板架支撑网、横梁、缓冲垫、铺板调平、洁净处理。

计量单位：m²

定额编号	9-633	9-634	9-635
项 目	木质活动板	三防活动板	异性地板加工（块）
	木质活动地板	三防活动地板	异性地板加工（块）

2. 树脂自流平及防静电地面

工作内容：场内清理、基面处理、装拆临时照明及排风装置、场地封闭、刷底涂、刮胶泥、砂浆、刷面层或自流平层。

计量单位：m²

定额编号	9-636	9-637	9-638
项 目	树脂涂装地平		
	厚度（mm以内）		每增0.5mm
	1.50	2.50	

工作内容：场内清理、基面处理、装拆临时照明及排风装置、场地封闭、刷底涂、刮胶泥、砂浆、刷面层或自流平层。**计量单位：**m²

定额编号	9-639	9-640	9-641
项 目	树脂自流平		
	厚度（mm以内）		每增0.5mm
	2.00	3.00	

工作内容：场内清理、基面处理、装拆临时照明及排风装置、场地封闭、刷底涂、刮胶泥、安装接地端子、刷导层及防静电面层。**计量单位：**m²

定额编号	9-642	9-643
项 目	防静电树脂自流平地面安装	
	厚度2.0mm	每增减0.5mm

工作内容：打磨地面、清理基层、刷底涂、做中涂、批涂、打磨、做面涂。**计量单位：**m²

定额编号	9-644
项 目	树脂地面漆

三、 隔墙、隔断、轻质隔热彩钢板安装

1. 隔墙

工作内容：定位、找平弹线、隔墙安装等。**计量单位：**m²

定额编号	9-645	9-646	9-647	9-648
项 目	轻质龙骨纸面石膏板隔墙		轻钢龙骨水泥加压板隔墙	
	单面	双面	单面	双面

工作内容：定位、找平弹线、隔墙安装等。**计量单位：**m²

定额编号	9-649	9-650
项 目	轻钢龙骨铝塑板隔墙	
	单面	双面

2. 彩钢复合板内墙隔断

工作内容：场内搬运、开箱、清件、壁板及配件就位、定位、槽铝固定、组装连接、找平、密封、洁净处理。

计量单位：m²

定额编号	9-651	9-652	9-653	9-654
项 目	复合纸蜂窝板	复合铝蜂窝板	复合石膏板	复合岩棉板
	板厚（mm以内）			
	50			

3. 隔断

工作内容：定位、弹线、制作、安装等。

计量单位：m²

定额编号	9-655	9-656	9-657
项 目	铝合金玻璃隔断	塑钢玻璃隔断	不锈钢钢化玻璃隔断

四、 顶棚工程

1. 顶棚龙骨安装

工作内容：定位、放线、安膨胀螺栓、安装龙骨、找平等。

计量单位：m²

定额编号	9-658	9-659
项 目	铝合金顶棚龙骨	
	铝合金方板嵌入式龙骨	铝合金条形板龙骨

2. 顶棚面层安装

工作内容：定位、放线、安装面层等。

计量单位：m²

定额编号	9-660	9-661	9-662
项 目	铝合金嵌入式方板	铝合金浮搁式方板	铝合金条形板

3. 吊顶彩钢复合板安装

工作内容：场内搬运、开箱、清件、壁板及配件就位、定位、槽铝固定、组装连接、找正、找平、密封、洁净处理。

计量单位：m²

定额编号	9-663	9-664	9-665	9-666
项 目	复合纸蜂窝板	复合铝蜂窝板	复合石膏板	复合岩棉板
	板厚（mm以内）			
	50			

五、 接地

工作内容：下料、钻孔、煨弯、挖填土、固定、刷漆。

计量单位：10处

定额编号	9-667	9-668	9-669
项 目	接地跨接线安装		
	接地跨接线	构架接地（处）	钢铝窗接地

工作内容：接地线平直、下料、测位、打孔、煨弯、敷设、焊接、刷漆。

计量单位：m

定额编号	9-670	9-671	9-672	9-673
项 目	等电位地网安装			
	铜带		铜网	
	50	25	50	25

第十册 机电设备安装工程

册说明

一、本册定额主要包括通风空调工程、自动扶梯与自动人行道、屏蔽门及安全门、人防门及防淹门等四章。

二、本册定额适用于城市轨道交通工程专有及特殊机电设备的安装工程。

三、本册定额中人工、材料、机械消耗量均按照正常施工条件下考虑。

四、机电设备安装工作内容中的刷油、防腐蚀、绝热工程项目执行《浙江省安装工程预算定额》(2018版)相关定额子目。

五、脚手架搭拆费用按人工费的 3%计算，其中人工工资占 15%。(待定)

六、本册定额缺项项目按《浙江省安装工程预算定额》(2018 版)的相关定额子目规定执行。

七、未尽事宜见本册定额各章说明

第一章 通风空调工程

说 明

一、本章定额包括调节阀安装，风口安装，消声器安装，空气幕，空调机组安装，通风机及减振台座制作、安装-混流式（斜流式）通风机安装，风机箱安装，冷却塔安装，冷水机组安装，表冷器安装等十节。

二、单台设备的调试费用均已包括在定额子目中。

三、风口安装所需预留的框架未计入定额内，若实际发生，只增加材料费。

工程量计算规则

一、调节阀及百页风口按周长不同以“个”为单位计算。

二、带调节阀散流器按直径或周长以“个”为单位计算。

三、阻抗式消声器按周长不同以“节”为单位计算。

四、组合消声器以“套”为单位计算。

五、消声弯头按周长以“个”为单位计算。

六、空气幕分功能及安装方式以“台”为单位计算。

七、空调机组按制冷量（或风量）以“台”为单位计算。

八、通风机及减振台座按风机型号以“台”为单位计算。

九、风机箱按安装方式及风量以“台”为单位计算。

十、冷却塔按设备本身冷却水量以“台”为单位计算。

十一、冷水机组按制冷量以“台”为单位计算。

十二、表冷器以“台”为单位。

一、 调节阀安装

工作内容：电动组合风阀的竖井垂直运输及洞内水平运输、搬运、开箱检查、测试、测位，预留木框、木砖、上螺栓，垫垫、找正、试动。

计量单位：个

定额编号	10-1	10-2	10-3
项 目	余压阀	电动组合风阀	
		周长16m以内	周长16m以外

二、 风口安装

工作内容：对口、上螺栓、垫垫、找正、固定、试动、调整。

计量单位：个

定额编号	10-4	10-5	10-6	10-7
项 目	百页风口安装			
	周长（mm以内）			
	800	1200	1800	2400

工作内容：对口、上螺栓、垫垫、找正、固定、试动、调整。

计量单位：个

定额编号	10-8	10-9	10-10	10-11
项 目	百页风口安装			
	周长（mm以内）			
	3200	4000	6000	8000

工作内容：对口、上螺丝、找正、固定、试动、调整。

计量单位：个

定额编号	10-12	10-13	10-14	10-15	10-16	10-17
项 目	带调节阀百叶风口					
	周长（mm以内）					
	800	1200	1800	2400	3200	4000

工作内容：对口、上螺丝、找正、找平、固定、试动、调整。

计量单位：个

定额编号	10-18	10-19	10-20	10-21	10-22
项 目	带调节阀散流器				
	圆形直径（mm以内）				
	150	200	250	300	350

工作内容：对口、上螺丝、找正、找平、固定、试动、调整。

计量单位：个

定额编号	10-23	10-24	10-25	10-26	10-27
项 目	带调节阀散热器				
	圆形直径（mm以内）			方、矩形周长（mm以内）	
	400	450	500	800	1200

工作内容：对口、上螺丝、找正、找平、固定、试动、调整。

计量单位：个

定额编号	10-28	10-29
项 目	带调节阀散热器	
	方、矩形周长（mm以内）	
	1800	2400

三、消声器安装

工作内容：制作、安装吊托支架，打膨胀螺栓，安装、找正、找平、垫垫、上螺栓、固定。

计量单位：节

定额编号	10-30	10-31	10-32	10-33	10-34
项 目	阻抗式消声器安装				
	周长（mm以内）				
	2200	2400	3000	4000	5800

工作内容：机具准备，竖井垂直运输和洞内水平运输，划线，制作固定槽钢基础、找正、找平、封堵及刷漆，检查验收等。

计量单位：套

定额编号	10-35	10-36
项 目	组合消声器安装（片以内）	
	150	200

工作内容：制作安装吊托支架，打膨胀螺栓，安装、找正、找平、垫垫、上螺栓、固定。

计量单位：个

定额编号	10-37	10-38	10-39	10-40	10-41
项 目	消声弯头安装				
	周长（mm以内）				
	800	1200	1800	2400	3200

工作内容：制作、安装吊托支架，打膨胀螺栓，安装、找正、垫垫、上螺栓、固定。**计量单位：**个

定额编号	10-42	10-43	10-44
项 目	消声弯头安装		
	周长（mm以内）		
	4000	6000	7200

四、 空气幕

工作内容：1. 吊架上安装：开箱、检查附件，制作、安装吊架，吊装、上螺栓、找正、找平、紧固，试运行。
2. 墙上安装：开箱、检查附件，打膨胀螺栓，制作、安装卡件，找正、找平、紧固，试运行。**计量单位：**台

定额编号	10-45	10-46	10-47	10-48
项 目	贯流式空气幕		贯流式热空气幕	
	吊架	墙上	吊架	墙上

五、 空调机组安装

工作内容：开箱、检查附件、就位、安装、找正、找平、上螺栓、固定。**计量单位：**台

定额编号	10-49	10-50	10-51
项 目	多联体空调器室外机		
	制冷量（kW以内）		
	10	20	30

工作内容：开箱、检查附件、就位、安装、找正、找平、上螺栓、固定，打洞、清理。**计量单位：**台

定额编号	10-52	10-53	10-54	10-55	10-56
项 目	分体式空调器安装				
	制冷量（kW以内）				
	5	10	20	30	40

工作内容：开箱、检查设备及附件、就位、连接、上螺栓、找正、找平、固定、外表污物清理。**计量单位：**台

定额编号	10-57	10-58	10-59	10-60	10-61
项 目	组合式空调机组				
	风量（m³/h以内）				
	4000	10000	20000	30000	40000

工作内容：开箱、检查设备及附件、就位、连接、上螺栓、找正、找平、固定、外表污物清理。

计量单位：台

定额编号	10-62	10-63	10-64
项 目	组合式空调机组		
	风量（m ³ /h以内）		
	60000	80000	100000

六、通风机及减振台座制作、安装-混流式（斜流式）通风机安装

工作内容：开箱、检查、就位、安装、找正、找平、垫垫、灌浆、螺栓固定。

计量单位：台

定额编号	10-65	10-66	10-67	10-68	10-69
项 目	吊装			混凝土支座上	
	6 [#]	8 [#]	10 [#]	6 [#]	8 [#]

工作内容：开箱、检查、就位、安装、找正、找平、垫垫、灌浆、螺栓固定。18[#]竖井垂直运输及洞内水平运输。

计量单位：台

定额编号	10-70	10-71	10-72	10-73
项 目	混凝土支座上			18 [#] 风机
	10 [#]	12 [#]	15 [#]	

七、风机箱安装

工作内容：开箱、检查、就位、安装、找正、找平、清理。

计量单位：台

定额编号	10-74	10-75	10-76
项 目	台座安装		
	风量（m ³ /h以内）		
	5000	10000	20000

工作内容：开箱、检查、就位、安装、找正、找平、清理。

计量单位：台

定额编号	10-77	10-78	10-79
项 目	吊装		
	风量（m ³ /h以内）		
	5000	10000	20000

八、 冷却塔安装

工作内容：配合设备基础验收、开箱、检查、划线、定位、就位、找正、找平、垫垫、焊接、固定、灌浆、清理、单机试运转。**计量单位：**台

定额编号	10-80	10-81	10-82	10-83	10-84
项 目	处理水量 (m³/h以内)				
	30	50	70	100	150

工作内容：配合设备基础验收、开箱、检查、划线、定位、就位、找正、找平、垫垫、焊接、固定、灌浆、清理、单机试运转。**计量单位：**台

定额编号	10-85	10-86	10-87	10-88
项 目	处理水量 (m³/h以内)			
	250	300	500	700

九、 冷水机组安装

工作内容：开箱、检查附件、定位、就位、垫垫、找正、找平、焊接、固定、灌浆、清理、单机试运转。**计量单位：**台

定额编号	10-89	10-90	10-91	10-92	10-93
项 目	活塞式冷水机组安装 制冷量 (m³/h以内)				
	60	180	240	300	360

工作内容：开箱、检查附件、定位、就位、垫垫、找正、找平、焊接、固定、灌浆、清理、单机试运转。**计量单位：**台

定额编号	10-94	10-95	10-96
项 目	活塞式冷水机组安装 制冷量 (m³/h以内)		
	470	600	700

工作内容：开箱、检查附件、定位、就位、垫垫、找正、找平、焊接、固定、灌浆、清理、单机试运转。**计量单位：**台

定额编号	10-97	10-98	10-99	10-100	10-101
项 目	离心式冷水机组安装 制冷量 (m³/h以内)				
	600	900	1200	1400	1800

工作内容：开箱、检查附件、定位、就位、垫垫、找正、找平、焊接、固定、灌浆、清理、单机试运转。 计量单位：台

定额编号	10-102
项 目	离心式冷水机组安装 制冷量（m³/h 以内）
	2300

工作内容：开箱、检查附件、定位、就位、垫垫、找正、找平、焊接、固定、灌浆、清理、单机试运转。 计量单位：台

定额编号	10-103	10-104	10-105	10-106	10-107
项 目	溴化锂吸收式冷水机组安装 制冷量（kW以内）				
	360	600	1200	1800	2300

工作内容：开箱、检查附件、定位、就位、垫垫、找正、找平、焊接、固定、灌浆、清理、单机试运转。 计量单位：台

定额编号	10-108	10-109	10-110
项 目	溴化锂吸收式冷水机组安装 制冷量（kW以内）		
	3000	3500	4000

工作内容：开箱、检查附件、定位、就位、垫垫、找正、找平、焊接、固定、灌浆、清理、单机试运转。 计量单位：台

定额编号	10-111	10-112	10-113	10-114
项 目	螺杆式冷水机组安装 制冷量（kW以内）			
	240	350	600	1300

工作内容：开箱、检查附件、定位、就位、垫垫、找正、找平、焊接、固定、灌浆、清理、单机试运转。 计量单位：台

定额编号	10-115	10-116	10-117	10-118	10-119
项 目	模块式冷水机组安装 制冷量（kW以内）				
	60	120	180	240	300

工作内容：开箱、检查附件、定位、就位、垫垫、找正、找平、焊接、固定、灌浆、清理、单机试运转。
 计量单位：台

定额编号	10-120
项 目	模块式冷水机组安装 制冷量（kW以内）
	360

十、 表冷器安装

工作内容：现场调查、测量，前期材料机具准备，运输，表冷器本体安装，过滤器安装，挡水板安装，调试及运转，检查验收等。
计量单位：台

定额编号	10-121
项 目	表冷器安装
	61

第二章 自动扶梯与自动人行道

说 明

- 一、本章定额包括自动扶梯、自动人行道等两节。
 - 二、定额中自动扶梯扶手中心距离 1200mm。
 - 三、自动扶梯安装中包括机械安装和电气安装，但不包含下列工作内容：
 - 1. 自动扶梯外侧装饰板部分。
 - 2. 接地极以及接地干线辐射。
 - 3. 结构预埋型钢和各种支架的制作。
- 以上工作内容发生时应套用相关定额子目。

工程量计算规则

- 一、自动扶梯按提升高度划分以“部”为单位计算。
- 二、自动人行道以“部”为单位计算。
- 三、电气安装以及调试等辅助项目以“部”为单位计算。

一、自动扶梯

1. 自动扶梯机械安装

工作内容：准备工作、搬运、测量、放样及金属骨架、驱动装置、曳引链条、拉紧装置、梯级、踏脚板、扶手系统、装饰部分等安装；清洁、加油、调整。

计量单位：部

定额编号	10-122	10-123	10-124	10-125
项 目	提升高度 $H\leq 4\text{m}$		提升高度 $4<H\leq 6\text{m}$	
	整体安装	分段安装		
		2段		3段

工作内容：准备工作、搬运、测量、放样及金属骨架、驱动装置、曳引链条、拉紧装置、梯级、踏脚板、扶手系统、装饰部分等安装；清洁、加油、调整。

计量单位：部

定额编号	10-126	10-127	10-128
项 目	提升高度 $6 < H \leq 10\text{m}$		
	3段	4段	5段

工作内容：准备工作、搬运、测量、放样及金属骨架、驱动装置、曳引链条、拉紧装置、梯级、踏脚板、扶手系统、装饰部分等安装；清洁、加油、调整。

计量单位：部

定额编号	10-129	10-130	10-131	10-132
项 目	提升高度 $10<H\leq 15\text{m}$		提升高度 $H>15\text{m}$	
	分段安装			
	4段	5段	4段	5段

2. 自动扶梯电气安装

工作内容：开箱、检查、清点、电气设备安装、管线敷设、挂电缆、接线、接地、摇测绝缘。

计量单位：部

定额编号	10-133
项 目	自动扶梯电气安装

3. 自动扶梯调试

工作内容：开关、控制屏、电机及一、二次回路的调试。

计量单位：部

定额编号	10-134
项 目	自动扶梯调试

二、 自动人行道

工作内容：准备工作、搬运、测量、放样及金属骨架、驱动装置、曳引链条、拉紧装置、梯级、踏脚板、扶手系统、装饰部分等
安装；清洁、加油、调整。

计量单位：部

定额编号	10-135	10-136	10-137	10-138
项 目	自动人行道安装		自动人行道电气安装	自动人行道调试
	长度≤50m	50m<长度≤100m		

第三章 屏蔽门及安全门

说 明

一、本章定额包括铜桩测量，门体安装，控制装置安装，系统调试等四节。

工程量计算规则

一、铜桩测量、门柱及门槛安装、上部结构安装、门楣及盖板安装、系统调试安装以“门单元”为单位计算。

二、门体安装中固定门、滑动门、应急门及端门单元安装以“道”为单位计算。

三、门状态指示灯及控制装置安装以“套”为单位计算。

一、铜桩测量

工作内容：定位测量、划线、打眼、铜桩固定等。

计量单位：门单元

定额编号	10-139
项 目	铜桩测量

二、门体安装

工作内容：场内搬运、外观检查、测量、定位、钻孔、底座安装、门柱安装、绝缘密封、钻孔、门柱装饰板安装等。

计量单位：门单元

定额编号	10-140	10-141
项 目	门柱及门槛	
	屏蔽门或全高安全门	1.55m半高安全门

工作内容：场内搬运、外观检查、测位、定位、划线、上部钢结构安装、上部结构清理、支架安装、横梁吊装、横梁调整。**计量单位：**门单元

定额编号	10-142
项 目	上部结构

工作内容：场内搬运、外观检查、门机梁吊装、调装、门楣安装、盖板支架安装及调整、盖板安装及调整。

计量单位：门单元

定额编号	10-143
项 目	门楣及盖板

工作内容：测位、划线、安装、接线、试亮。

计量单位：套

定额编号	10-144
项 目	门状态指示灯

工作内容：场内搬运、开箱、外观检查、定位、安装、调整、绝缘密封。

计量单位：道

定额编号	10-145	10-146	10-147	10-148
项 目	固定门	滑动门	应急门	端门单元

三、 控制装置安装

工作内容：场内搬运、开箱、检查、安装、固定、调试等。

计量单位：套

定额编号	10-149	10-150	10-151	10-152
项 目	中央控制盘	门控单元	门机系统	就地控制盘

工作内容：场内搬运、开箱、检查、安装、固定、调试等。

计量单位：套

定额编号	10-153	10-154
项 目	远程监视器	就地控制盒

四、 系统调试

工作内容：系统功能调试、指标调试。

计量单位：门单元

定额编号	10-155
项 目	系统调试

第四章 人防门及防淹门

说 明

- 一、本章定额包括人防门，防淹门等两节。
- 二、防淹门包括闸门和门框制作、安装。
- 三、定额中未包含相关设备油漆，发生时执行《浙江省安装工程预算定额》（2018 版）相应定额子目。

工程量计算规则

- 一、单扇及双扇手动立转门、排水沟阀板装置均以“樘”为单位计算。
- 二、伪装门按伪装门门扇露在出入口通道的（单面）伪装面积以“m²”计算。
- 三、门框拼装以“套”为单位计算。
- 四、门扇拼装以“扇”为单位计算。
- 五、人防防护设备垂直及洞内水平运输按整樘防护设备的总重量以“t”计算。
- 六、人防设备洞内水平运输每增 50m 项目，运距不足 50m 的以 50m 计。
- 七、防淹门的闸门和门框制作、安装按设计重量以“t”计算。

一、人防门

1. 单扇平板手动立转门安装

工作内容：门扇、门框安装、调试，闭锁装置安装调试，总体检测、验收。

计量单位：樘

定额编号	10-156	10-157	10-158	10-159
项 目	5t以下	5~10t	10~15t	15t以上

2. 单扇拱板手动立转门安装

工作内容：门扇、门框安装、调试，闭锁装置安装调试，总体检测、验收。

计量单位：樘

定额编号	10-160	10-161	10-162	10-163
项 目	5t以下	5~10t	10~15t	15t以上

3. 双扇平板手动立转门安装

工作内容：门扇、门框安装、调试，闭锁装置安装调试，总体检测、验收。

计量单位：樘

定额编号	10-164	10-165	10-166	10-167
项 目	5t以下	5~10t	10~15t	15t以上

4. 双扇拱形手动立转门安装

工作内容：门扇、门框安装、调试，闭锁装置安装调试，总体检测、验收。

计量单位：樘

定额编号	10-168	10-169	10-170	10-171
项 目	5t以下	5~10t	10~15t	15t以上

5. 门框拼装

工作内容：安装前作业空间清理，门框包装拆除、左右门框安装、支护，上门框安装，门框形位调试、固定。

计量单位：套

定额编号	10-172
项 目	门框拼装

6. 门扇拼装

工作内容：安装前作业空间清理，门扇包装拆除、清理，制作简易拼装支架平台，上下门扇拼装。

计量单位：扇

定额编号	10-173
项 目	门扇拼装

7. 排水沟阀板安装

工作内容：现场清理、就位、支护、固定；打筑前防锈处理，隐检、检验、配合浇筑、配合验收。

计量单位：樘

定额编号	10-174
项 目	排水沟阀板安装

8. 伪装门安装

工作内容：下导槽预埋，伪装边柱安装、上导轨安装、伪装扇体安装、自由扇尺寸量测、调整，整体运行调试。

计量单位：10m²

定额编号	10-175
项 目	伪装门安装

9. 人防设备垂直运输

工作内容：竖井障碍拆除，设备垂直运输（包括门框、门扇、其他专用件的运输）。

计量单位：t

定额编号	10-176
项 目	人防设备垂直运输

10. 人防设备洞内水平运输

工作内容：洞内水平运输（包括门框、门扇、其他专用件的运输）。

计量单位：t

定额编号	10-177	10-178
项 目	运距60m以内	每增50m

二、 防淹门

工作内容：闸门制作及安装、调试。

计量单位：t

定额编号	10-179	10-180
项 目	闸门	门框

第十一册 车辆基地工艺设备

册说明

- 一、本册定额包括起重设备、架车设备、洗车设备、不落螺旋设备等四章。
- 二、本册定额适用于城市轨道交通工程中车辆段、停车场的工艺设备安装工程。
- 三、未尽事宜见本册定额各章说明。

第一章 起重设备

说 明

一、本章定额适用于轨交工程车辆段、停车场等起重设备安装工程，包括不同用途的电动（手机）起重机安装、及相应的轨道安装、车挡制作、滑触线安装等内容。

工程量计算规则

- 一、起重机安装以“台”为计量单位。
- 二、轨道安装以单根轨道“10 米”为计量单位。
- 三、车挡安装以“组”（四个）为计量单位，以每个单重选用定额项目。

一、起重设备

工作内容：机械安装包括起重机静负荷、动负荷及超负荷试运转；必需的端梁铆接；解体供货的起重机现场组装；电气安装包括开项、检查、清点、电气设备安装、管线敷设、挂电缆、接线、接地、遥测绝缘、配合负荷试验。

计量单位：台

定额编号	11-1	11-2	11-3	11-4
项 目	电动悬挂伸缩臂起重机	电动双梁桥式起重机		
	Q=1.5t, S=3.5m	10t	20t	30t

工作内容：机械安装包括起重机静负荷、动负荷及超负荷试运转；必需的端梁铆接；解体供货的起重机现场组装；电气安装包括开项、检查、清点、电气设备安装、管线敷设、挂电缆、接线、接地、遥测绝缘、配合负荷试验。

计量单位：台

定额编号	11-5	11-6	11-7	11-8
项 目	电动单梁起重机	电动单梁悬挂起重机	电动悬臂臂式起重机	电动悬臂立柱式起重机
	5t	3t	6m	
			5t	

工作内容：1、2、3、机械安装包括起重机静负荷、动负荷及超负荷试运转；必需的端梁铆接；解体供货的起重机现场组装；电气安装包括开项、检查、清点、电气设备安装、管线敷设、挂电缆、接线、接地、遥测绝缘、配合负荷试验。

4、测量、下料、矫直、钻孔；钢轨切割、打磨、附件部件检查验收、组队、焊接（螺栓连接）。

计量单位：见表

定额编号	11-9	11-10	11-11	11-12
项 目	电动葫芦		单轨小车	电动悬挂伸缩臂起重 机轨道安装
	起重量			工字钢
	2t	10t		I32
	台			10m

工作内容：测量、下料、矫直、钻孔；钢轨切割、打磨、附件部件检查验收、组队、焊接（螺栓连接）。

计量单位：10m

定额编号	11-13	11-14	11-15	11-16
项 目	钢梁上轨道安装			
	焊接式	弯钩螺栓式	压板螺栓式	
	□60*60	TG24~50	TG38~50	QU70~120

工作内容：测量、下料、矫直、钻孔；钢轨切割、打磨、附件部件检查验收、组队、焊接（螺栓连接）。

计量单位：10m

定额编号	11-17	11-18	11-19	11-20
项 目	混凝土梁上轨道安装			
	焊接式	轨道		
	□50*50	TG24	TG38	TG43

工作内容：测量、下料、矫直、钻孔；钢轨切割、打磨、附件部件检查验收、组队、焊接（螺栓连接）。 计量单位：10m

定额编号	11-21	11-22	11-23	11-24
项 目	混凝土梁上轨道安装			
	轨道			
	TG50	QU70	QU80	QU100

工作内容：测量、下料、矫直、钻孔；钢轨切割、打磨、附件部件检查验收、组队、焊接（螺栓连接）。 计量单位：10m

定额编号	11-25	11-26	11-27	11-28
项 目	混凝土梁上轨道安装	电动壁行及悬臂起重机轨道安装		
	轨道	在上部钢梁上安装侧轨□60*60	在下部混凝土梁上安装平轨□60*60	在下部混凝土梁上安装侧轨□60*60
	QU120			

工作内容：测量、下料、矫直、钻孔；钢轨切割、打磨、附件部件检查验收、组队、焊接（螺栓连接）。 计量单位：10m

定额编号	11-29	11-30	11-31	11-32
项 目	电动葫芦及单轨小车钢轨道安装			
	I			
	18	28	40	50

工作内容：1、2、3、领料、下料、调直、吊装、组对、焊接等。
4、平直、下料、除锈、刷漆、安装、连接伸缩器、装拉紧装置。 计量单位：见表

定额编号	11-33	11-34	11-35	11-36
项 目	车挡制作与安装			滑触线安装
	安装（组4个）			等边角钢
	单重0.1t	单重0.25t	单重1t	宽*厚
	组			40*4
				100m/单相

工作内容：1、2、平直，下料，除锈，刷漆，安装，连接伸缩器，装拉紧装置。
3、4、开箱检查，测位划线，组装，调直固定，安装导电器及滑触线。 计量单位：见表

定额编号	11-37	11-38	11-39	11-40
项 目	滑触线安装			
	等边角钢		安全型滑触线	
	宽*厚		单相电流	
	50*5	63*6	60A以内	61A~100A以内
	100m/单相		100m/三相	

工作内容：1、2、3、开箱检查，测位划线，组装，调直固定，安装导电器及滑触线。
4、配钢索，装拉紧装置，吊挂，滑轮及托架，电缆敷设接线。
计量单位：见表

定额编号	11-41	11-42	11-43	11-44
项 目	滑触线安装			移动软电缆安装
	安全型滑触线			沿钢索
	单相电流			10m以内
	200A以内	320A以内	500A以内	根
	100m/ 三相			

工作内容：1、2、测位，划线，支架及支持器安装，底板钻眼，指示灯安装。
3、划线，下料，钻孔，刷油，绝缘子灌注螺栓，组装，固定，拉紧装置组装成套，安装。
计量单位：10套

定额编号	11-45	11-46	11-47
项 目	滑触线支架、指示灯安装		滑触线拉紧装置制作安装
	三横架式		圆钢
	螺栓固定	焊接固定	

第二章 架车设备

说 明

一、本章定额适用于地坑式固定架车机安装工程，包括三车位、六车位、八车位以内的架车设备安装和设备底座与基础间灌浆等内容。

工程量计算规则

- 一、地坑式固定架车机根据车位划分，以“台”为计算单位。
- 二、每个车位架车机设备与基础间灌浆按 12 台单机计算，即每个车位架车机设备与基础间灌浆定额应按定额 $\times 12$ 计算；多车位架车机按车位数 \times 每个车位的定额含量计算。

一、架车设备

工作内容：1、2、3、机械安装、电气安装、同步调试、重载试验。

4、三车位架车机的每台单机底板与基础间二次灌浆、框架与基础间二次灌浆、铺轨与基础间二次灌浆。

计量单位：见表

定额编号	11-48	11-49	11-50	11-51
项 目	地坑式固定架车机			设备底座与基础间灌浆
	三车位以内	六车位以内	八车位以内	0.05m ³ 以内/1台设备
	台			m ³

第三章 洗车设备

说 明

一、本章定额适用于洗车库列车外部自动清洗洗车设备安装。

工程量计算规则

一、列车外部自动清洗机安装以“套”为计量单位。

一、 洗车设备

工作内容：准备、二次灌浆、端刷系统安装、水管路安装、侧刷立柱安装、侧刷摆臂安装、气缸、安装、水泵和计量泵安装、预冷和初终冲、水处理系统安装、电缆铺设、电气联接、单机调试、联机调试、培训。

计量单位：套

定额编号	11-52
项 目	列车外部自动清洗机

第四章 不落轮镟设备

说 明

- 一、本章定额适用于不落轮镟库的设备安装。
- 二、不落轮设备内已包含钢轨铺设。

工程量计算规则

- 一、不落轮镟库车床安装以“套”为计量单位。

一、 不落轮镟设备

工作内容：准备、落坑、定位、部件组装、二次灌浆、电气安装、测试、空载试验、轻载试验、重载试验、培训。

计量单位：套

定额编号	11-53
项 目	不落轮镟车床

第十二册 拆除工程

册说明

- 一、本册定额包括拆除混凝土工程一节。
- 二、本册定额拆除均不包括挖土方，挖土方按第一章有关子目执行。
- 三、本定额不包括各类旧路路面、基层、构筑物等拆除工程，发生时按照《浙江省市政工程预算定额》（2018 版）的相应子目执行。

第一章 拆除混凝土工程

说 明

一、本章定额包括钢筋混凝土导墙拆除，凿除地下连续墙，凿除桩顶混凝土，切割钢筋混凝土等四节。

二、水泥搅拌桩、高压旋喷桩发生凿桩顶，套用凿钻孔灌注桩定额子目乘 0.3 系数。（待定）

三、切割混凝土按绳锯切割机切割方法考虑、废料外运另行计算。

工程量计算规则

一、导墙拆除以“段”计算，导墙回填按第一章“土石方工程”相应子目执行。

二、凿地下连续墙按设计图示需凿除的工程量以体积计算。

三、凿除桩顶混凝土按设计图示需凿除的工程量以体积计算。

四、切割混凝土以批准的施工组织设计方案按切割接触面考虑。

一、 拆除混凝土导墙

工作内容：割断钢筋、吊导墙(就地堆放)等全部操作过程。

计量单位：段

定额编号	12-1
项 目	钢筋砼导墙拆除

二、 凿地下连续墙

工作内容：按设计要求凿除混凝土、提升孔内砼、碎碴，就近堆放。

计量单位：m³

定额编号	12-2
项 目	凿地下连续墙

三、 凿除桩顶混凝土

工作内容：拆除；旧料运输等。

计量单位：10m³

定额编号	12-3	12-4
项 目	凿除桩顶钢筋混凝土	
	预制混凝土桩	钻孔灌注桩

四、 切割钢筋混凝土

工作内容：切割混凝土、废料场内吊运、堆放、清理等。

计量单位：10m³

定额编号	12-5
项 目	切割钢筋混凝土

第十三章 措施项目

册说明

一、本册定额包括围堰，脚手架，支架及挂篮，洞内临时设施，临时支撑，施工监测、监控，施工排水、降水等七章。

二、本册定额适用于地铁工程中的辅助措施项目。施工临时便道、便桥发生时执行市政定额。模板工程在各专业册的相关章节中。

第一章 围堰

说明

一、本章定额包括打拔工具桩，圆木桩围堰，钢板桩围堰等三节。

1. 围堰工程的拆除、清理费用已在定额中考虑, 如发生外运, 费用执行第一册相应定额。

2. 圆木桩、钢板桩打拔均执行打拔工具桩相应定额, 数量按实计算。打拔钢板桩定额中已综合考虑了正常施工条件下的损耗量, 钢板桩使用费另行计算。

3. 围堰定额未包括施工期内发生潮汛冲刷后所需的养护工料。潮汛养护工料费用可根据当地有关规定另计。如遇特大潮汛发生人力所不能抗拒的损失时, 应根据实际情况, 另行处理。

4. 围堰工程 50m 范围以内的取土、砂、砂砾, 均不计其材料费用。50m 以外的应计算土方和砂、砂砾材料的挖、运或外购费用, 但应扣除定额中土方现场挖运的人工: 25 工日 / 100m³ 粘土。定额括号中所列粘土数量为取自然土方数量, 结算中可按取土的实际情况调整。

5. 围堰施工中若未使用驳船, 而采用搭设栈桥, 则应扣除定额中驳船费用并套用相应脚手架子目。

6. 定额围堰尺寸的取定: 圆木桩围堰的堰顶宽为 2~2.5m, 堰高 5m 以内; 钢板桩围堰的堰顶宽为 2.5~3m, 堰高 6m 以内。

7. 施工围堰的尺寸应按有关设计施工规范确定。堰内坡脚至堰内基坑边缘距离根据河床土质及基坑深度而定, 但不得小于 1m。

8. 本定额未包括的围堰, 执行市政定额。

工程量计算规则

一、竖、拆打拔桩架次数，按施工组织设计规定计算。如无规定时按打桩的进行方向：双排桩每 100 延长米、单排桩每 200 延长米计算一次，不足一次者均各计算一次。

二、圆木桩按设计桩长 L（检尺长）和圆木桩小头直径 D（检尺径）查《木材、立木材积速算表》，计算圆木桩体积。

三、围堰工程按围堰的施工断面乘以围堰中心线的长度。围堰高度按施工期内的最高临水面加 0.5m 计算。

四、钢板桩的打拔以“t”为单位进行计算。

五、打拔桩土质类别的划分，见表 1-1 “打拔桩土质类别划分表”。

表 1-1 打拔桩土质类别划分表

土壤 级别	鉴 别 方 法									说 明
	砂夹层情况			土壤物理，力学性能					每 10m 纯平均 沉桩时间 (min)	
	砂层连 续厚度 (m)	砂粒 种类	砂层中 卵石含 量 (%)	孔隙比	天 然 含水量 (%)	压缩系数	静 力 触探值	动力触 探击数		
甲 级 土				>0.8	>30	>0.03	<30	<7	15 以内	桩经机械作用 易沉入的土
乙 级 土	<2	粉细砂		0.6~ 0.8	25~30	0.02~ 0.03	30~60	7~15	25 以内	土壤中夹有较 薄的细砂层， 桩经机械作用 易沉入的土
丙 级 土	>2	中粗砂	>15	<0.6		<0.02	>60	>15	25 以外	土壤中夹有较 厚的粗砂层或 卵石层，桩经 机械作用较难 沉入的土

注：本册定额仅列甲、乙级土项目，如遇丙级土时，按乙级土的人工及机械乘以 1.43。

一、打、拔工具桩

1. 竖、拆简易打拔桩架

工作内容：准备工作，安、拆桩架及配套机具，打、拔缆风桩，铺走道板，埋拆地垄。

计量单位：架次

定额编号	13-1	13-2
项 目	竖、拆卷扬机打桩架	竖、拆卷扬机拔桩架

2. 陆上挖掘机打拔圆木桩

工作内容：准备工作，木桩制作（加靴），打桩，移动，拔桩，清场、整堆。

计量单位：10m³

定额编号	13-3	13-4	13-5	13-6
项 目	打 6m 以内	打 6m 以外	拔 6m 以内	拔 6m 以外

3. 陆上挖掘机打拔槽型钢板桩

工作内容：准备工作，打桩，移动，打、拔钢板桩，埋、拆地垄，拔桩，清场、整堆。

计量单位：10t

定额编号	13-7	13-8	13-9	13-10
项 目	打10m 以内	打10m 以外	拔 10m 以内	拔 10m 以外

4. 陆上挖掘机打拔拉森钢板桩

工作内容：准备工作，打桩，移动，打、拔钢板桩，埋、拆地垄，拔桩，清场、整堆。

计量单位：10t

定额编号	13-11	13-12	13-13	13-14
项 目	打10m 以内	打10m 以外	拔 10m 以内	拔 10m 以外

5. 水上卷扬机打拔圆木桩

工作内容：准备工作，木桩制作，打桩，船排固定、移动，拔桩，清场、整堆。

计量单位：10m³

定额编号	13-15	13-16	13-17	13-18	13-19	13-20	13-21	13-22
项 目	打 5m 以内		打 8m 以内		拔 5m 以内		拔 8m 以内	
	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土

6. 水上卷扬机打拔槽型钢板桩

工作内容：准备工作，打桩，船排固定、移动，拔桩，清场、整堆。

计量单位：10t

定额编号	13-23	13-24	13-25	13-26	13-27	13-28
项 目	打 8m 以内		打 12m 以内		打 12m 以上	
	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土

工作内容：同前。

计量单位：10t

定额编号	13-29	13-30	13-31	13-32	13-33	13-34
项 目	拔 8m 以内		拔 12m 以内		拔 12m 以上	
	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土

7. 水上卷扬机打拔拉森钢板桩

工作内容：准备工作，打桩，船排固定、移动，拔桩，清场、整堆。

计量单位：10t

定额编号	13-35	13-36	13-37	13-38	13-39	13-40
项 目	打 8m 以内		打 12m 以内		打 12m 以上	
	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土

工作内容：同前。

计量单位：10t

定额编号	13-41	13-42	13-43	13-44	13-45	13-46
项 目	拔 8m 以内		拔 12m 以内		拔 12m 以上	
	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土

8. 水上柴油打桩机打圆木桩

工作内容：准备工作，木桩制作（加靴），船排固定、移动、打桩、清场、整堆。

计量单位：10m³

定额编号	13-47	13-48	13-49	13-50
项 目	5m 以内		8m 以内	
	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土
计 量 单 位		10m³	10m³	10m³

9. 水上柴油打桩机打槽型钢板桩

工作内容：准备工作，船排固定、移动、打桩、清场、整堆。

计量单位：10t

定额编号	13-51	13-52	13-53	13-54	13-55	13-56
项 目	8m 以内		12m 以内		12m 以上	
	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土

10. 水上柴油打桩机打拉森钢板桩

工作内容：准备工作，船排固定、移动、打桩、清场、整堆。

计量单位：10t

定额编号	13-57	13-58	13-59	13-60	13-61	13-62
项 目	8m 以内		12m 以内		12m 以上	
	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土	甲级土	乙级土

二、圆木桩围堰

工作内容：安挡土篱笆、挂草帘、铁丝固定木桩，50m内取土、夯填，拆除清理。

计量单位：10m

定额编号	13-63	13-64	13-65
项 目	双排圆木桩围堰高		
	3m 以内	4m 以内	5m 以内

三、钢板桩围堰

工作内容：50m内取土、夯填、压草袋、拆除清理。

计量单位：10t

定额编号	13-66	13-67	13-68
项 目	双排钢板桩围堰高		
	4m 以内	5m 以内	6m 以内
计 量 单 位	10m	10m	10m

第二章脚手架

说明

- 一、本章定额包括钢管脚手架，风井、电梯井脚手架，满堂脚手架，防护脚手架等四节。
- 二、脚手架项目按钢管脚手架考虑，钢管脚手架已包括斜道及拐弯平台的搭设。砌筑物高度超过 1.2m 即可计算脚手架搭拆费用。
- 三、防护脚手架定额按双层考虑，基本使用期为六个月，不足或超过六个月按相应定额调整，不足一个月按一个月计。

工程量计算规则

- 一、钢管脚手架面积按搭设长度乘以高度的垂直投影面积以“m²”计算，不扣减洞口的面积。
- 二、砌筑独立柱和混凝土独立柱的脚手架工程量按柱身周长加 3.6m 乘以柱高度套用单排脚手架。
- 三、风井、电梯井脚手架按底板面至顶板底高度套用相应子目以“座”计算。
- 四、人行过道防护脚手架按水平投影面积计算。
- 五、满堂脚手架工程量按天棚水平投影面积计算，层高超过 5.2m 时，按每增加 1.2 米定额。

一、 钢管脚手架

工作内容：清理场地、搭钢管脚手架、安全网、拆除，材料堆放、场内材料搬运。

计量单位：100m²

定额编号	13-69	13-70	13-71	13-72
项 目	双排		单排	
	5m以内	10m以内		20m以内

注：暗挖、盖挖车站搭拆洞内脚手架时定额人工乘以1.2系数。

二、 风井、电梯井脚手架

工作内容：1. 立杆、驳、铺板、垫脚等全部搭设过程。
2. 施工期间的维修、加固防火；钢管的油漆保养等工作。
3. 拆架、清场、分类归堆及场内外运输。

计量单位：座

定额编号	13-73	13-74
项 目	20m以内	30m以内

注：进、排风井相应子目乘1.4系数计算，活塞风井按相应子目乘2.0系数计算。

三、 满堂脚手架

工作内容：搭设、拆除脚手架、安全网、铺、翻脚手板等全部过程。

计量单位：100m²

定额编号	13-75	13-76
项 目	满堂脚手架	
	基本层3.6m~5.2m	每增加1.2m

四、 防护脚手架

工作内容：搭设、拆除脚手架、安全网、铺、翻脚手板等全部过程。

计量单位：100m²

定额编号	13-77	13-78
项 目	防护脚手架	
	使用期	
	六个月	每增减一个月

第三章支架及挂篮

说明

一、本章定额包括搭、拆桩基础支架平台，搭、拆木垛，桥梁支架，组装、拆卸船排，挂篮及扇形支架制作、安拆、推移等五节。

二、支架平台适用于陆上、支架上打桩及钻孔灌注桩。支架平台分陆上平台与水上平台两类，其划分范围及结构组成如下：

1. 水上支架平台：凡河道原有河岸线、向陆地延伸 2.5m 范围，均可套用水上支架平台。

2. 陆上支架平台：除水上支架平台范围以外的陆地部分，均属陆上支架平台，但不包括坑洼地段。如坑洼地段平均水深超过 2m 的部分，可套用水上支架平台；平均水深在 1m 至 2m 时，按水上支架平台和陆上支架平台各取 50% 计算；如平均水深在 1m 以内时，按陆上工作平台计算。

3. 支架结构组成：陆上支架采用方木上铺大板；水上支架采用打圆木桩，在圆木桩上放盖梁、横梁大板，圆木桩固定采用型钢斜撑，桩与盖梁连接采用 U 形箍。

三、支架不包括底模及地面加固在内。

四、打桩机械锤重的选择：

1. 钻孔灌注桩工作平台按孔径 $\phi \leq 1000\text{mm}$ ，套用锤重 1800kg 打桩工作平台； $\phi > 1000\text{mm}$ ，套用锤重 2500kg 打桩工作平台。

2. 钢筋混凝土方桩、管桩

桩类别	桩长度 (m)	桩截面积 S (m ²) 或管径 ϕ (mm)	柴油桩机锤重 (kg)
钢筋混凝土方桩	$16 < L \leq 24$	$0.125 < S \leq 0.160$	2500
	$24 < L \leq 28$	$0.160 < S \leq 0.225$	4000
	$28 < L \leq 32$	$0.225 < S \leq 0.250$	5000
	$32 < L \leq 40$	$0.250 < S \leq 0.300$	7000
钢筋混凝土管桩	$L \leq 25$	$\phi 600$	5000
	$L \leq 50$	$\phi 600$	7000
	$L \leq 25$	$\phi 800$	5000
	$L \leq 50$	$\phi 800$	7000
	$L \leq 25$	$\phi 1000$	7000
	$L \leq 50$	$\phi 1000$	8000

3. 搭、拆水上工作平台时，定额已综合考虑了组装、拆卸船排及组装、拆卸打拔桩架工作内容，不得重复计算。

五、满堂式钢管支架、装配式钢支架、门式钢支架定额未含钢管、钢支架的使用费，发生时应按实际租赁数量计算使用费。

六、水上安装挂篮需浮吊配合时应另行计算。

七、挂篮、扇形支架发生场外运输可另行计算。

工程量计算规则

一、搭拆打桩工作平台面积计算一般按施工组织设计确定,如无设计可按下列规定计算:

1. 桥梁打桩 $F=N1F1+ N2F2$

每座桥台(桥墩) $F1=(5.5+A+2.5)^3(6.5+D)$

每条通道 $F2=6.5^3[L-(6.5+D)]$

2. 桩孔灌注桩 $F=N1F1+ N2F2$

每座桥台(桥墩) $F1=(A+6.5)^3(6.5+D)$

每条通道 $F2=6.5^3[L-(6.5+D)]$

公式中: F ——工作平台总面积 (m^2);

$F1$ ——每座桥台(桥墩)工作平台面积 (m^2);

$F2$ ——桥台至桥墩间或桥墩至桥墩间通道工作平台面积 (m^2);

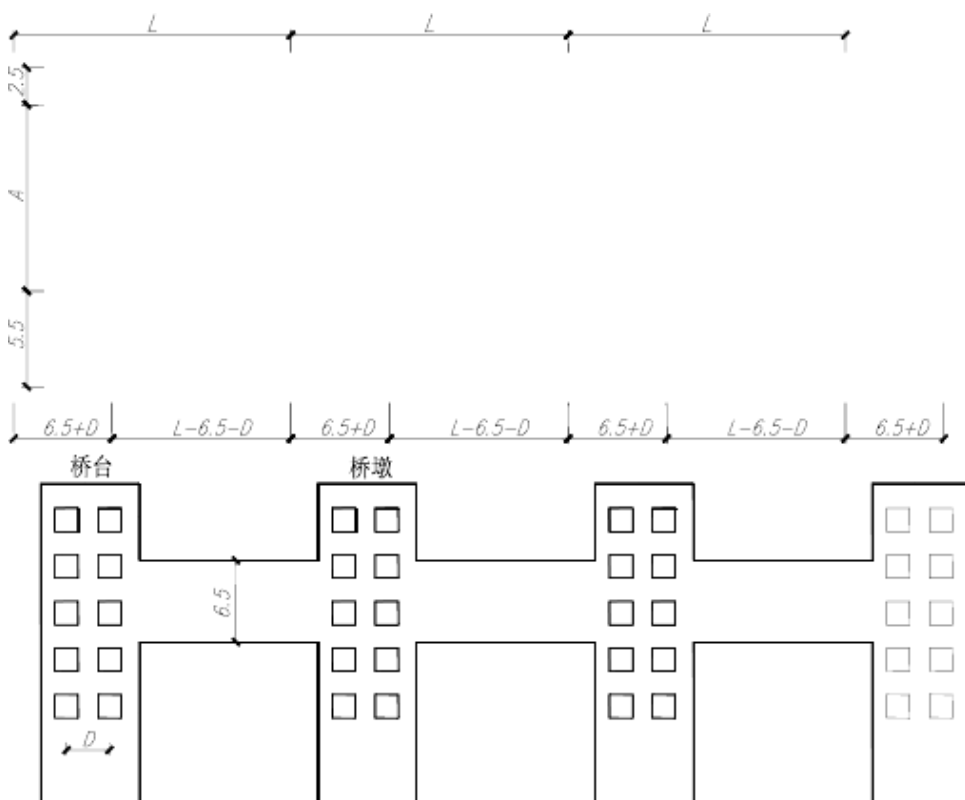
$N1$ ——桥台和桥墩总数量;

$N2$ ——通道总数量;

D ——二排桩之间距离 (m);

L ——桥梁跨径或护岸的第一根桩中心至最后一根桩中心之间的距离 (m);

A ——桥台(桥墩)每排桩的第一根桩中心至最后一根桩中心之间的距离 (m)。



工作平台面积计算示意图

注: 图中尺寸均为 m , 桩中心距为 D , 通道宽 $6.5m$ 。

二、凡台与墩或墩与墩之间不能连续施工时(如不能断航、断交通或拆迁工作不能配合), 每个墩、台可计一次组装、拆卸柴油打桩架及设备运输费。

三、支架空间体积计算:

1. 桥涵支架体积为结构底至原地面（水上支架为水上支架平台顶面）平均高乘以纵向距离再乘以（桥宽+2m）计算。

2. 现浇盖梁支架体积为盖梁底至承台顶面高度乘以长度（盖梁长+1m）再乘以（盖梁宽+1m）计算，并扣除立柱所占体积。

3. 支架堆载预压工程量按施工组织设计要求计算，设计无要求时，按支架承载的梁体设计重量乘以系数 1.1 计算。

四、挂篮及扇形支架：

1. 定额中的挂篮形式为自锚式无压重轻型钢挂篮，钢挂篮重量按设计要求确定。推移工程量按挂篮重量乘以推移距离“t²m”为单位计算。

2. 0#块扇形支架安拆工程量按顶面梁宽计算，边跨采用挂篮施工时，其合龙段扇形支架的安拆工程量按梁宽的 50%计算。

3. 挂篮、扇形支架的制作工程量按安拆定额括号中所列的摊销量计算。

一、搭、拆桩基础支架平台

工作内容：竖拆桩架；制作、打桩；装、拆桩箍；装钉支座、盖木、斜撑、搁梁及铺板；拆除脚手架及拔桩；搬运材料、整理、堆放；组装、拆卸船排(水上)。

计量单位：100m²

定额编号	13-79	13-80	13-81
项 目	陆上支架		
	锤重(千克)		
	1800	2500	4000

工作内容：同前。

计量单位：100m²

定额编号	13-82	13-83	13-84
项 目	水上支架		
	锤重(千克)		
	1800	2500	4000

二、搭、拆木垛

工作内容：平整场地；搭设、拆除等。

计量单位：100m³

定额编号	13-85
项 目	搭、拆木垛

三、桥梁支架

工作内容：钢支架：平整场地；搭、拆钢管支架；材料堆放等。
门式钢支架：地梁、门式钢支架、钢管搭、拆防锈；支架上帽梁安、拆。

计量单位：100m³

定额编号	13-86	13-87
项 目	满堂式钢管支架	门式钢支架

注：满堂式钢管支架、门式钢支架：定额只含搭拆，使用费单价(t.d)按各地实际价格确定，工程量按施工组织设计计算，如无明确规定分别按每立方米空间体积50kg和40kg计算(包括扣件等)。

工作内容：装配式钢支架：安装；拆除、整理、堆放等。
防撞墙悬挑支架：准备工作；焊接、固定；搭、拆支架，铺脚手板、安全网等。
支架堆载预压：黄砂装袋，堆载；卸载，清理等。

计量单位：见表

定额编号	13-88	13-89	13-90
项 目	装配式钢支架	护板悬挑支架	支架堆载预压
	100m ³	10m	t

注：装配式钢支架定额只含搭拆钢管支架摊销费，其使用费单价(t.d)按各地实际价格确定，工程量按施工组织设计计算，如无明确规定按每立方米空间体积125kg计算。

四、 组装、拆卸船排

工作内容：选料；捆绑船排；就位；拆除、整理、堆放等。

计量单位：次

定额编号	13-91	13-92	13-93	13-94
项 目	船吨位(t以内)			
	60×2	80×2	100×2	120×2

五、 挂篮及扇形支架制作、安拆、推移

工作内容：挂篮：制作、安装、推移、拆除、清理等。0#扇形支架：制作、安装、推移、拆除、清理等。

计量单位：见表

定额编号	13-95	13-96	13-97	13-98	13-99
项 目	挂 篮			0#扇形支架	
	制作	安拆	推移	制作	安拆
	t		t.m	t	m

第四章洞内临时设施

说明

一、本章定额包括洞内通风、洞内供水、洞内供电及照明、洞内临时轨道铺设等四节。

二、洞内临时工程适用于施工时所铺设的洞内通风、供水、动力、照明及轨道等临时管路工程。临时工程按季度摊销量计算，“一季度内”不足一季度的按一季度内计算，超过一季度的按每增一季度计算增加费用。

三、车站洞内临时工程的通风、照明、动力、水管及运输轨道等定额项目是按单层设计结构断面面积在 35 平米以内编制的。

工程量计算规则

一、车站洞内通风、照明、动力、水管及运输轨道等按单层设计结构断面面积划分，按车站设计图示长度以“延长米”为单位计算。单层设计结构断面面积在 35m² 以外的，工程量计算按以下规定：

1. 单层设计结构断面面积在 60m² 以内，工程量乘以 2；
2. 单层设计结构断面面积在 90m² 以内，工程量乘以 3；
3. 单层设计结构断面面积在 120m² 以内，工程量乘以 4；
4. 单层设计结构断面面积大于 120m²，工程量乘以 5。
5. 当车站结构为多层时，按单层的工程量乘以层数计算。

二、隧道洞内临时设施计算：

1. 洞内通风按每洞口隧道施工长度减 30m 计算；
2. 压风管、水管长度按隧道施工长度加 100 米计算；

3. 照明线路长度按隧道施工长度计算，如施工组织设计规定需要安双排照明时，应按实际双线部分增加：

4. 动力线路按隧道施工长度加 50 米计算；

5. 洞内轨道长度以施工组织设计所布置的起、止点为准，定额为单线，如实际为双线应加倍计算。对所设置的道岔，每处道岔按相应轨道折合 30 米计算。

一、 洞内通风

工作内容：铺设管道、清楚污物、维修保养、拆除及材料运输。 计量单位： m

定额编号	13-100	13-101	13-102	13-103
项 目	车站洞内通风		隧道洞内通风	
	一季度以内	每增一季度	一季度以内	每增一季度

二、 洞内供水

工作内容：铺设管道、安装阀门、清除污物、除锈、维修保养、拆除及材料运输。 计量单位： m

定额编号	13-104	13-105	13-106	13-107
项 目	车站			
	洞内水管φ50		洞内水管φ100	
	一季度以内	每增一季度	一季度以内	每增一季度

工作内容：铺设管道、安装阀门、清除污物、除锈、维修保养、拆除及材料运输。 计量单位： m

定额编号	13-108	13-109	13-110	13-111
项 目	隧道			
	洞内压风管、水管φ50		洞内压风管、水管φ100	
	一季度以内	每增一季度	一季度以内	每增一季度

三、 洞内供电及照明

工作内容：线路铺设、安全检查、安装、随用随移、维修保养、拆除及材料运输。
沿路沿壁架设、安装、施工照明随用随移、安全检查，维修保养、拆除及材料运输。 计量单位： m

定额编号	13-112	13-113	13-114	13-115
项 目	车站		隧道	
	洞内动力			
	一季度以内	每增一季度	一季度以内	每增一季度

工作内容：线路铺设、安全检查、安装、随用随移、维修保养、拆除及材料运输。
沿路沿壁架设、安装、施工照明随用随移、安全检查，维修保养、拆除及材料运输。 计量单位： m

定额编号	13-116	13-117	13-118	13-119
项 目	车站		隧道	
	洞内照明			
	一季度以内	每增一季度	一季度以内	每增一季度

四、 洞内临时轨道铺设

工作内容：铺设枕木、轻轨、校正调顺、固定、拆除、材料运输及维修保养。

计量单位： m

定额编号	13-120	13-121	13-122	13-123
项 目	车站		隧道	
	洞内轨道			
	一季度以内	每增一季度	一季度以内	每增一季度

第五章临时支撑

说明

- 一、本章定额包括临时钢支撑、钢格构柱等两节。
- 二、钢支撑安装拆除定额中已综合考虑了正常施工条件下的损耗量，钢支撑使用费另行计算。

工程量计算规则

- 一、钢支撑安拆按设计图示尺寸以“t”计算。
- 二、钢格构柱按设计图示尺寸以“t”计算。

一、 临时钢支撑

工作内容：下料、制作、安装、定位、拆除、整理、场内运输堆放。

计量单位：t

定额编号	13-124	13-125
项 目	大型钢支撑安装、拆除	
	宽15m内	宽15m外

二、 钢格构柱

工作内容：制作：划线、号料、切割，拼装，校正，焊接成型，油漆、堆放等;安拆：吊车配合、定位焊接，切割，吊出，装车。 **计量单位：**t

定额编号	13-126	13-127
项 目	钢格构柱	
	制作	安拆

第六章施工监测、监控

说明

- 一、本章定额包括测点布设、雷达监测、监控测试等三节。
- 二、监测是轨道交通工程施工中对地铁工程周围地表、建筑物、地下水及地铁构筑物本身的位移、压力、应力的测试的信息反馈，适用于建设单位确认需要监测的工程项目，同时监测单位应及时向建设单位提供可靠的测试数据，并将数据整理成册，为设计及建设单位提供监测依据。包括测点布设、地质雷达探测及监控测试三部分。
- 三、既有线监测定额中未含配合费用，发生时需根据实际情况另行计算。
- 四、连续监测时监测室的建设费、场地租用费、软件使用费、建立监测室所需用电线、连接线等费用均未计入定额内，发生时应根据实际情况另行确定与计算。

工程量计算规则

- 一、监测点布设分为地表和地下两部分，其中地表测孔深度与定额不同时可内插计算，工程量按设计图纸以“点”或“孔”为单位计算。
- 二、地质雷达探测根据测量的线路以“测线/km”为单位计算。
- 三、监控测试中人工监测根据测点按“点.次”为单位计算，连续监测根据监测项目以“组.日”为单位计算，测试时间应根据施工组织设计或施工方案确定计算。

一、测点布设

1. 地表沉降测点布设

工作内容：测点布置、挖孔或钻孔、钢护管加工与埋设、保护盖加工与安装、预埋件加工埋设、浇灌混凝土、测读初值。**计量单位：**点

定额编号	13-128	13-129	13-130	13-131
项 目	钢管水准点			混凝土水准点
	混凝土路面	沥青混凝土路面	其他地面	

2. 建筑物变形测点布设

工作内容：1. 建构筑物沉降：测点布置、预埋件加工安装、测读初值。
2. 建构筑物倾斜：测点布置、手提钻打孔、预埋件加工安装、测读初值。
3. 建构筑物裂缝开展：测点布置、手提钻打孔、加工安装预埋件（裂缝计）、裂缝标记、测读初值。**计量单位：**点

定额编号	13-132	13-133	13-134
项 目	沉降观测	倾斜观测	裂缝观测

3. 土体分层沉降测点布设

工作内容：测点布置、仪表标定、钻孔、导向管加工、预埋件加工埋设、安装导向管磁环；浇灌水泥浆、钻孔、测读初值。**计量单位：**孔

定额编号	13-135	13-136	13-137
项 目	土体分层沉降		
	10m以内	20m以内	30m以内

工作内容：测点布置、仪表标定、钻孔、测斜管加工焊接、埋设测斜管、浇灌水泥浆、做保护圈盖、测读初值。**计量单位：**孔

定额编号	13-138	13-139	13-140
项 目	土体水平位移		
	10m以内	20m以内	30m以内

4. 孔隙水压力测孔布设

工作内容：测点布置、密封检查、钻孔、接线、预埋件加工埋设、接线、埋设泥球形止水隔离层、回填黄砂及原状土、钻孔、测读初值。**计量单位：**孔

定额编号	13-141	13-142	13-143
项 目	孔隙水压力		
	10m以内	20m以内	30m以内

工作内容：测点布置、密封检查、钻孔、接线、预埋件加工埋设、接线、埋设泥球形状止水隔离层、回填黄砂及原状土、钻孔、测读初值。

计量单位：孔

定额编号	13-144	13-145	13-146
项 目	水位观察孔		
	10m以内	20m以内	30m以内

5. 地下管线沉降、位移测点布设

工作内容：地下管线沉降、位移：测点布置、预埋件加工、安设预埋件、接线、测读初值。

计量单位：点

定额编号	13-147	13-148
项 目	地下管线沉降、位移	
	连续监测	间断监测

6. 混凝土构筑物钢筋应力、混凝土应变测点布设

工作内容：1. 混凝土构筑物钢筋应力：测点布置、钢筋上安装钢筋应力计、排线固定、保护装置、测读初值。
2. 混凝土构筑物混凝土应变：测点布置、安装应力计、排线固定、安装预埋件、保护装置、测读初值。

计量单位：点

定额编号	13-149	13-150	13-151	13-152
项 目	混凝土构筑物钢筋应力		混凝土构筑物混凝土应变	
	地下	地上	地下	地上

7. 钢结构应力、应变测点布设

工作内容：1. 钢结构应力：测点布设、钢结构安装应力计、测试元件标定、排线固定、保护圈盖、测值。
2. 钢结构应变：测点布设、安装应力元件标定、排线固定、安装预埋件、保护圈盖、测值。

计量单位：点

定额编号	13-153	13-154
项 目	钢结构应力、应变	
	地下	地上

8. 界面土压力测点布设

工作内容：测点布置、预埋件加工、预埋件埋设、测试元件标定、安装土压计、测读初值。

计量单位：点

定额编号	13-155	13-156
项 目	界面土压力	
	直埋式	钻孔式

9. 桩体水平位移测点布设

工作内容：测点布置、仪器标定、钢筋笼装测斜管、浇捣混凝土，定测斜方向、安装保护盖、测读初值。**计量单位：**孔

定额编号	13-157	13-158	13-159	13-160
项 目	围护结构水平位移			
	10m以内	20m以内	30m以内	40m以内

10. 钢支撑轴力、混凝土支撑轴力、基坑回弹测点布设

工作内容：1.钢支撑轴力：测点布置；仪器标定；安装预埋件；安装轴力计；排线；加预应力读初读数。
2.混凝土支撑轴力：测点布置；仪器标定；埋设；测读初读数。
3.基坑回弹：测点布置；仪器标定；钻孔；埋设；水泥灌浆；做保护圈盖；测读初读数。**计量单位：**见表

定额编号	13-161	13-162	13-163
项 目	钢支撑轴力	混凝土支撑轴力	基坑回弹
	个	断面	孔

11. 隧道沉降及收敛监测点布设

工作内容：1.隧道纵向沉降及位移：测点布设、仪器标定、埋设、测读初值。
2.隧道直径变形（收敛）：测点布设、仪器标定、埋设、测读初值。
3.隧道环缝纵缝变化：测点布设、仪器标定、埋设、测读初值。
4.衬砌表面应变：测点布设、仪器标定、埋设、测读初值。**计量单位：**点

定额编号	13-164	13-165	13-166
项 目	建筑物变形		
	隧道纵向沉降（人工）	隧道纵向沉降（自动）	隧道直径变形（收敛）

12. 既有线变形测点布设

工作内容：既有线变形：测点布设、仪器标定、埋设、测读初值。**计量单位：**点

定额编号	13-167	13-168	13-169	13-170
项 目	既有线变形			
	结构沉降、走行轨纵向变形（自动）	既有线结构缝变形（自动）	走行轨水平变形（自动）	走行轨水平距离变形（自动）

二、 雷达监测

工作内容：测线布置、测试、数据处理。**计量单位：**测线/公里

定额编号	13-171	13-172	13-173
项 目	地下空洞土体密度扫描（探测深度）		
	1.5m以内	3m以内	3~8m

工作内容：测线布置、测试、数据处理。

计量单位：测线/公里

定额编号	13-174	13-175	13-176
项 目	拱顶土体密实度扫描（探测深度）		
	1.5m以内	3m以内	3~8m

工作内容：测线布置、测试、数据处理。

计量单位：测线/公里

定额编号	13-177	13-178	13-179
项 目	侧墙土体密实度扫描（探测深度）		
	1.5m以内	3m以内	3~8m

工作内容：测线布置、测试、做测试报告。

计量单位：测线/公里

定额编号	13-180	13-181	13-182
项 目	钢筋拱架间距	钢筋位置间隔	结构层厚度

三、 监控测试

工作内容：测试、数据采集、统计、处理。

计量单位：点次

定额编号	13-183	13-184	13-185
项 目	沉降	倾斜	裂缝

工作内容：测试、数据采集、统计、处理。

计量单位：点次

定额编号	13-186	13-187	13-188
项 目	土体分层沉降		
	10m以内	20m以内	30m以内

工作内容：测试、数据采集、统计、处理。

计量单位：点次

定额编号	13-189	13-190	13-191	13-192
项 目	土体水平位移			
	10m以内	20m以内	30m以内	40m以内

工作内容：测试、数据采集、统计、处理。

计量单位：点次

定额编号	13-193	13-194
项 目	钢筋应力	钢筋、混凝土应变、混凝土应力
	地下	地上

工作内容：测试、数据采集、统计、处理。

计量单位：点次

定额编号	13-195	13-196
项 目	孔隙水压力\水位\土压力	管线沉降

工作内容：测试、数据采集、统计、处理。

计量单位：组日

定额编号	13-197	13-198
项 目	应力应变连续监控测试	轨距、轨道高差、三向位移连续监控测试

第七章施工排水、降水

说明

- 一、本章定额包括施工降水、湿土排水、抽水等两节。
- 二、井点降水项目适用于地下水位较高的粉砂土、砂质粉土、粘质粉土或淤泥质夹薄层砂性土的土层。
- 三、轻型井点、喷射井点、大口径井点的采用和使用时间由施工组织设计确定。一般情况下，降水深度 6m 以内采用轻型井点，6m 以上 30m 以下采用相应的喷射井点，特殊情况下可选用大口径井点。
- 四、喷射井点定额包括两根观察孔制作。喷射井点管包括了内管和外管。
- 五、井点材料使用摊销量中已包括井点拆除时的材料损耗量。
- 六、井点间距根据地质和降水要求由施工组织设计确定，一般轻型井点管间距为 1.2m，喷射井点管间距为 2.5m，大口径井点管间距为 10m。
- 七、真空深井、直流深井和承压井降水的安装拆除以“每口井”计算，使用以“每口井·d”计算。

工程量计算规则

- 一、井点管的安装、拆除以“根”计算。
- 二、轻型井点 50 根为一套；喷射井点 30 根为一套；大口径井点以 10 根为一套。除轻型井点外累计根数不足一套者按一套计算；轻型井点尾数 25 根以内的按 0.5 套计，超过 25 根的按一套计算。
- 三、井点使用定额单位为“套·d”一天系按 24h 计算。
- 四、湿土排水工程量按所挖湿土方量进行计算。
- 五、抽水工程量按所需或实际的排水量进行计算。

一、 降水及排水

1. 轻型井点

工作内容：1.安装：井管装配、地面试管、铺总管、装拆水泵、钻机安拆、钻孔沉管、灌砂封口、连接、试抽等。
2.拆除：拔管、拆管、灌砂、清洗整理、堆放等。
3.使用：抽水、井管堵漏等。

计量单位：见表

定额编号	13-199	13-200	13-201
项 目	安装	拆除	使用
	10根		套·天

2. 喷射井点

工作内容：1.安装：井管装配、地面试管、铺总管、装拆水泵、钻机安拆、钻孔沉管、灌砂封口、连接、试抽等。
2.拆除：拔管、拆管、灌砂、清洗整理、堆放等。
3.使用：抽水、井管堵漏等。

计量单位：见表

定额编号	13-202	13-203	13-204	13-205	13-206	13-207
项 目	井管深10m			井管深15m		
	安装	拆除	使用	安装	拆除	使用
	10根		套·天	10根		套·天

工作内容：1.安装：井管装配、地面试管、铺总管、装拆水泵、钻机安拆、钻孔沉管、灌砂封口、连接、试抽等。
2.拆除：拔管、拆管、灌砂、清洗整理、堆放等。
3.使用：抽水、井管堵漏等。

计量单位：见表

定额编号	13-208	13-209	13-210	13-211	13-212	13-213
项 目	井管深20m			井管深25m		
	安装	拆除	使用	安装	拆除	使用
	10根		套·天	10根		套·天

工作内容：1.安装：井管装配、地面试管、铺总管、装拆水泵、钻机安拆、钻孔沉管、灌砂封口、连接、试抽等。
2.拆除：拔管、拆管、灌砂、清洗整理、堆放等。
3.使用：抽水、井管堵漏等。

计量单位：见表

定额编号	13-214	13-215	13-216
项 目	井管深30m		
	安装	拆除	使用
	10根		套·天

3. 大口径井点

工作内容：1.安装：井管装配、地面试管、铺总管、装拆水泵箱、钻机沉管、清孔、卸q400滤水钢管、定位、安装滤水钢、外壁灌砂、封口、连接、试抽等。
2.拆除：拔管、拆管、灌砂、清洗整理、堆放等。
3.使用：抽水、井管堵漏等。

计量单位：见表

定额编号	13-217	13-218	13-219	13-220	13-221	13-222
项 目	井管深15m			井管深25m		
	安装	拆除	使用	安装	拆除	使用
	10根		套·天	10根		套·天

4. 真空深井降水

工作内容：1. 钻孔、安装井管、地面管线连接、装水泵、滤砂、孔口封土及拆管、清洗、整理等全部操作过程；
2. 槽坑排水，抽水机具的安装、移动、拆除。

计量单位：见表

定额编号	13-223	13-224	13-225	13-226
项 目	真空深井降水（井管深：m）			
	19		每增减1	
	安、拆深井	使用	安、拆深井	使用
	座	座·天	座	座·天

5. 直流深井降水

工作内容：钻孔、安装井管、装水泵、滤砂、孔口封土及拆管、清洗、整理等全部操作过程。

计量单位：见表

定额编号	13-227	13-228	13-229
项 目	直流深井降水（井管深：20m）（钻孔D800）		
	安、拆深井	每增减1m	使用
	座		座·天

注：直流深井降水成孔直径不同时，只调整相应的粗砂含量，其余不变，PVC-U加筋管直径不同时，调整管材价格的同时，按管子周长的比例调整相应的密目网及铁丝。

6. 承压井降水

工作内容：钻孔、安装井管、装水泵、滤砂、孔口封土及拆管、清洗、整理等全部操作过程。

计量单位：见表

定额编号	13-230	13-231	13-232
项 目	承压井降水（井管深：40m）（钻孔D800）		
	安、拆深井	每增减1m	使用
	座		座·天

注：承压井降水成孔直径不同时，只调整相应的粗砂含量，其余不变。若管材材质或管材直径不同时，调整管材价格的同时，按管子周长的比例调整相应的密目网及铁丝。

二、 湿土排水、抽水

工作内容：1. 施工期间的槽坑全部排水，抽水机具的安装，移位、拆除。
2. 抽水泵就位，抽水、移位等。

计量单位：100m³

定额编号	13-233	13-234
项 目	湿土排水	抽水