

广东省建设工程计价依据



广东省 城市轨道交通工程综合定额

2018

第四册
地下结构工程

广东省住房和城乡建设厅

2018年4月1日



广东省建设工程计价依据

广东省 城市轨道交通工程综合定额

2018

第四册

地下结构工程

主编单位：广东省建设工程标准定额站

广州地铁集团有限公司

批准部门：广东省住房和城乡建设厅

执行日期：2018 年 4 月 1 日



广东省城市轨道交通工程综合定额

第四册 地下结构工程

主要编审单位和人员

主 编 单 位：广东省建设工程标准定额站

广州地铁集团有限公司

参 编 单 位：广州市建设工程造价管理站

广州市财政投资评审中心

广州中咨城轨工程咨询有限公司

广东珠三角城际轨道交通有限公司

佛山市铁路投资建设集团有限公司

东莞市轨道交通有限公司

审 核：黄守新

主 编：卢立明 袁亮亮

副 主 编：黄中广 王春生

主要编制人：朱红莺 肖润宝 周 湘 王亦元 付 亮 朱 丽 曹海微

李 健 欧敏琼 张芹见 杨翠华 利葆珊 张 河 罗炽发

张毅坚 彭晓之 何君茹 张北雁 杨渝莎 赵顺利 卢惠端

黎启和 胡建廷 罗瑞霞 李 平 金 公 周 娟 彭德桂

何建华 肖 兰 汪 玮 姚 翠 熊嫣君 石梅秀 张琦娴

主要审查人：李 奕 许东明 张 伟 关 伟 张艳平 丁 朴 杨 蕾

刘南征 万 明 王 渊 杨启辉 王 英 李卫平 刘燕燕

宁道福 梁大丰 吴思辉 张 艳 陈 益 陈丽军 蔡丽辉

高 峰 朱和炬 梁劲松 杨冬初 孙明发

协编单位：广州地铁设计研究院有限公司

中国中铁股份有限公司

中国铁建股份有限公司

中铁广州建设有限公司

中铁建华南建设有限公司

广东华隧建设集团股份有限公司

中国建设银行股份有限公司广东省分行

上海正弘建设工程顾问有限公司

广东省国际工程咨询有限公司

广东华禹工程咨询有限公司

广州市新誉工程咨询有限公司

建成工程咨询股份有限公司

广东信仕德建设管理有限公司

软件支持：广州易达建信科技开发有限公司

目 录

总说明	1
册说明	7

第一部分 分部分项工程项目

M.1 盖挖、暗挖车站土石方及桩柱工程

说明	13
工程量计算规则	15
M.1.1 盖挖车站土方	17
M.1.2 盖挖车站石方	19
M.1.3 暗挖车站土方	23
M.1.4 暗挖车站石方	26
M.1.5 盖挖车站灌注桩及钢管柱工程	30
M.1.5.1 旋挖钻机钻孔	30
M.1.5.2 钢管柱	32
M.1.5.3 混凝土灌注	35
M.1.5.4 钢筋笼	36
M.1.6 暗挖车站洞内灌注桩及钢管柱	37
M.1.6.1 洞内机械钻孔桩	37
M.1.6.2 洞内孔桩混凝土灌注	40
M.1.6.3 洞内孔桩钢筋笼及钢管柱	41

M.2 混凝土工程

说明	45
----	----

工程量计算规则·····	47
M. 2. 1 明挖车站垫层·····	49
M. 2. 2 明挖车站混凝土·····	52
M. 2. 3 盖挖、暗挖车站混凝土·····	59

M. 3 砌筑工程

说明·····	65
工程量计算规则·····	67
M. 3. 1 砌筑工程·····	69

M. 4 钢筋及金属构件制作、安装工程

说明·····	75
工程量计算规则·····	77
M. 4. 1 明挖车站钢筋工程·····	79
M. 4. 2 明挖车站金属构件制作、安装工程·····	80
M. 4. 3 盖挖、暗挖车站钢筋工程·····	83
M. 4. 4 盖挖、暗挖金属构件制作、安装工程·····	84

M. 5 防水工程

说明·····	87
工程量计算规则·····	89
M. 5. 1 明挖车站防水工程·····	91
M. 5. 2 盖挖、暗挖车站防水工程·····	97

M. 6 其它工程

说明·····	105
---------	-----

工程量计算规则·····	107
M.6.1 预埋件、钢筋接头、植筋·····	109
M.6.2 车站混凝土凿孔及拆除·····	116
M.6.3 盖挖、暗挖车站洞内临时工程·····	121
M.6.4 土体冻结·····	124
M.6.4.1 隧壁开管孔·····	124
M.6.4.2 钻机造孔·····	125
M.6.4.3 冻结管、测温管安装·····	126
M.6.4.4 水文管安装·····	127
M.6.4.5 供液管安拆·····	128
M.6.4.6 冻结器头部安拆·····	129
M.6.4.7 集配液圈制作安拆·····	130
M.6.4.8 盐水干管安拆·····	131
M.6.4.9 冷冻站安拆·····	132
M.6.4.10 首次溶化氯化钙·····	133
M.6.4.11 首次充制冷剂·····	134
M.6.4.12 冻结运转·····	135
M.6.4.13 冷冻排管安拆·····	136
M.6.4.14 隧道管片保温安拆·····	137
M.6.4.15 打钻场区、冻结场区照明·····	138
M.6.4.16 冻结管割除封孔及充填·····	139

第二部分 措施项目

M.7 模板工程

说明·····	145
---------	-----

工程量计算规则·····	147
M. 7. 1 明挖车站模板工程·····	149
M. 7. 2 盖挖、暗挖车站模板工程·····	164
M. 7. 3 盖挖、暗挖车站模板超高增加费·····	171

M. 8 降水工程

说明·····	175
工程量计算规则·····	177
M. 8. 1 轻型井点降水·····	179
M. 8. 2 喷射井点降水·····	180
M. 8. 3 大口径降水·····	185
M. 8. 4 管井降水·····	187
M. 8. 4. 1 抽水井安装·····	187
M. 8. 4. 2 引渗井安装·····	190
M. 8. 4. 3 辐射井竖井安装·····	191
M. 8. 4. 4 辐射井水平井安装·····	193
M. 8. 4. 5 抽水及降水井拆除·····	194

M. 9 监测量控工程

说明·····	197
工程量计算规则·····	199
M. 9. 1 测点布设·····	201
M. 9. 1. 1 基准点布设·····	201
M. 9. 1. 2 地表沉降测点布设·····	203
M. 9. 1. 3 建筑物变形测点布设·····	204
M. 9. 1. 4 土体分层沉降测点布设·····	205

M. 9. 1. 5 孔隙水压力测孔布设·····	207
M. 9. 1. 6 地下管线沉降、位移测点布设·····	209
M. 9. 1. 7 混凝土构筑物钢筋应力、混凝土应变测点布设·····	210
M. 9. 1. 8 钢结构应力、应变测点布设·····	211
M. 9. 1. 9 界面土压力、水压力、水位测点布设·····	212
M. 9. 1. 10 桩体水平位移测点布设·····	214
M. 9. 1. 11 隧道沉降及收敛监测点布设·····	215
M. 9. 1. 12 既有线变形测点布设·····	216
M. 9. 1. 13 高支模测点布设·····	217
M. 9. 2 雷达监测·····	218
M. 9. 3 监控测试·····	222

M. 10 脚手架工程

说明·····	231
工程量计算规则·····	233
M. 10. 1 明挖车站脚手架工程及高支模工程·····	235
M. 10. 2 盖挖、暗挖车站洞内脚手架工程及高支模工程·····	239

绿色施工安全防护措施费

说明·····	245
绿色施工安全防护措施费用标准·····	247

措施其他项目

说明·····	255
措施其他项目费用标准·····	257

第三部分 其他项目

说明..... 261

其他项目费用标准..... 263

第四部分 规费

说明..... 267

规费标准..... 269

第五部分 税金

说明..... 273

税金..... 275

附 录

附录一 说明..... 281

工程利润标准..... 283

附录二 管理费分摊费率表..... 287

总 说 明

一、《广东省城市轨道交通工程综合定额》（以下简称本综合定额）是在国家标准《城市轨道交通工程工程量清单计算规范》（GB50861-2013）、《城市轨道交通工程劳动定员定额》（GB/T19620~19623-2004）、《城市轨道交通工程预算定额》（CGC103-2008）、《城市轨道交通工程概算定额》（CGC102-2011）及现行广东省计价依据的基础上，结合我省实际，根据现行国家产品标准、设计规范和施工验收规范、质量评定标准、安全操作规程、绿色施工评价标准等编制的。

二、本综合定额适用于全省行政区域内采用绿色施工标准新建、扩建和改建的城市及城际轨道交通工程。

三、本综合定额是我省城市轨道交通工程合理确定和有效控制工程造价、衡量工程造价合理性的基础，是编审设计概算、施工图预算、招标控制价、竣工结算的依据，是调解处理工程造价纠纷、鉴定工程造价的依据，也作为企业投标报价、加强内部管理和核算的参考。

四、本综合定额是完成单位工程量所需的人工、材料、机械、管理费等消耗量标准，该消耗量标准是按正常的施工条件，目前我省建筑企业的施工机械装备程度、合理的施工工期、采用绿色施工标准的施工工艺、劳动组织为基础综合确定的，反映了社会平均水平。

五、本综合定额由《路基、围护结构及地基处理工程》、《桥涵工程》、《隧道工程》、《地下结构工程》和《轨道工程》共五册组成，子目基价及其组项价格均不包含增值税可抵扣进项税额。实际应用中，缺项定额应执行现行广东省建设工程计价依据及其相关规定。

六、本综合定额各专业册以专业工种划分，按章、节、项目、子目排列，各册均有总说明、册说明、工程量计算规则、章说明、分部分项工程项目、措施项目、其他项目、规费、税金、附录，项目由工作内容和定额表格组成，有的加上必要的附注。工作内容简单扼要说明主要的施工工序，次要的工序虽未具体说明，但均已考虑在内。

七、关于人工费

1. 本综合定额的人工费是指直接从事施工作业的生产工人的薪酬，已经综合考虑了不同工种、不同技术等级等因素，内容包括工资性收入、社会保险费、住房公积金、职工福利费、工会经费、职工教育经费及特殊情况下发生的工资等，其中：

(1) 工资性收入：是指按计时工资标准和工作时间或对已工作按计件单价支付给个人的劳动报酬；

(2) 社会保险费：是指在社会保险基金的筹集过程当中，企业按照规定的数额和期限向社会保险管理机构缴纳的费用，包括基本养老保险费、基本医疗保险费、工伤保险费、失业保险费和生育保险费；

(3) 住房公积金：是指企业按规定标准为职工缴纳的住房公积金；

(4) 工会经费：是指企业按《工会法》规定的全部职工工资总额比例计提的工会经费；

(5) 职工教育经费：是指按职工工资总额的规定比例计提，企业为职工进行专业技术和职业技能培训，专业技术人员继续教育、职工职业技能鉴定、职业资格认定以及根据需要对职工进行各类文化教育所发生的费用；

(6) 职工福利费：是指企业为职工提供的除职工工资性收入、职工教育经费、社会保险费和住房公积金以外的福利待遇支出；

(7) 特殊情况下支付的工资：是指根据国家法律、法规和政策规定，因病、婚丧假、事假、探亲假、定期休假、停工学习、执行国家或社会义务等原因按计时工资标准或计时工资标准的一定比例支付的工资。

2. 本综合定额的人工每工日按 8 小时工作制计算，借工、时工每 4 小时内按半个工日，4 小时外 8 小时内按照一个工日计算。停工、窝工按日历天计算。

3. 本综合定额人工费按照 2017 年广东省建筑市场综合水平取定，各时期各地区的水平差异和幅度差可按各市发布的动态人工调整系数进行调整。

八、关于材料费

1. 本综合定额材料费是指工程施工过程中耗费的各种原材料、半成品、构配件的费用，包括材料原价、运杂费、运输损耗费和采购及保管费，其中

(1) 材料原价：是指材料的出厂价格或商家供应价格；

(2) 运杂费：是指材料自来源地运至工地或指定堆放地点所发生的包装、捆扎、运输、装卸等费用；

(3) 运输损耗费：是指材料在运输装卸过程中不可避免的损耗；

(4) 采购及保管费：是指为组织采购和保管材料的过程中所需要的各项费用，包括采购费、采购单位自检费、仓储及损耗费等。

2. 本综合定额中的材料消耗量已含成品、半成品、材料配料等施工及场内运输过程中合理的损耗消耗量，包括直接消耗在施工中的原材料、辅助材料、构配件、零件和半成品等的费用和周转使用材料的摊销（或租赁）费用，并计入了相应损耗，其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到操作或安装地点的运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗。

3. 用量很少，占材料费比重很小的零星材料未有详细列出，已经合并考虑在其他材料费内，除定额另有说明外不需要另行计算。

4. 周转性材料已按不同施工方法、不同材质按规定的周转次数摊销计入定额内。

5. 本综合定额的材料价格是按 2017 年全省综合水平确定的，未注明单价的材料均为未计价材料，基价中不包括其价格，应根据“[]”内所列的用量计算；子目表格中带（ ）符号者，只作换算时使用；子目中带[]符号者，表示未计价材料。

6. 本综合定额的材料按施工单位自行采购考虑。由建设单位供应的材料，也应计入工程造价。建设单位采购、供应到现场或到施工单位指定地点的材料设备，由施工单位负责保管的，单价 5 万元以下的，施工单位可以按照材料设备价格的 1.50%收取保管费；单价 5 万元以上的材料设备保管费经双方协商约定计算。

7. 由建设单位供应的材料，需按到工地价格乘以定额消耗量计算，结算时在含税工程造价中扣减保管费等相关费用后退还建设单位。

九、关于施工机具费

1. 本综合定额施工机具使用费是指施工作业所发生的施工机械、仪器仪表使用费，其中施工机械使用费：是指施工机械作业发生的使用费，包括：

(1) 折旧费：指施工机械在规定的耐用总台班内，陆续收回其原值的费用；

(2) 检修费：指施工机械在规定的耐用总台班内，按规定的检修间隔进行必要的

检修，以恢复其正常功能所需的费用；

（3）维护费：指施工机械在规定的耐用总台班内，按规定的维修间隔进行各级维护和临时故障排除所需的费用。保障机械正常运转所需替换设备与随机配备工具附具的摊销费用、机械运转及日常维护所需润滑与擦拭的材料费用及机械停滞期间的维护费用等；

（4）安拆费：安拆费指施工机械在现场进行安装与拆卸所需的人工、材料、机械和试运转费用以及机械辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用；

（5）机上人工费：指机上司机（司炉）和其他操作人员的工作日人工费及上述人员在施工机械规定的年工作台班以外的人工费；

（6）燃料动力费：指施工机械在运转作业中所消耗的燃料及水、电等费用；

（7）其他费：指施工机械按照国家规定应缴纳的车船税、保险费及检测费等。

施工仪器仪表使用费：是指工程施工所发生的仪器仪表使用费，包括：

（1）折旧费：指施工仪器仪表在耐用总台班内，陆续收回其原值的费用；

（2）维护费：指施工仪器仪表各级维护、临时故障排除所需的费用以及保证仪器仪表正常使用所需备件（备品）的维护费用；

（3）校验费：指按国家与地方政府规定的标定与检验费用；

（4）动力费：指施工仪器仪表在使用过程中所耗用的电费。

2. 本综合定额的施工机具台班消耗量是按正常合理的施工机械、现场校验仪器仪表配备情况和大多数施工企业的装备程度综合取定。实际与定额不符时，除各章另有说明者外，均不作调整。

3. 凡单位价值在 2000 元以内，使用年限在两年以内的不构成固定资产的工具用具、仪表仪器等未进入综合定额施工机具费内，但已计在综合定额管理费内。

4. 本综合定额施工机具台班单价是按 2017 年全省综合水平确定的，每台班按 8 小时工作制计算。

十、关于管理费

1. 本综合定额管理费是指施工企业为完成承包工程而组织施工生产和经营管理所发生的费用，包括：

(1) 管理人员薪酬是指管理人员的人工费，内容同生产工人；

(2) 办公费是指企业管理办公用的文具、纸张、帐表、印刷、邮电、通讯、书报、宣传、办公软件、现场监控、会议、水电、烧水和集体取暖降温（包括现场临时宿舍取暖降温）等费用；

(3) 差旅交通费是指职工出差的差旅费、市内交通费和误餐补助费，以及管理部门使用的交通工具的油料、燃料、年检等费用；

(4) 施工单位进退场费是指施工单位根据建设任务需要，派遣生产人员和施工机具设备从基地迁往工程所在地或从一个项目迁往另一个项目所发生的搬迁费。包括：生产工人调遣的差旅费、调遣转移期间的工资、行李运费，施工机械、工具、用具、周转性材料及其他施工装备的搬运费用等；

(5) 非生产性固定资产使用费是指管理和试验部门及附属生产单位使用的属于非生产性固定资产的房屋、车辆、设备、仪器等的折旧、大修、维修或租赁费；

(6) 工具用具使用费是指企业施工生产和管理使用的不属于固定资产的工具、器具、家具、交通工具和检验、试验、测绘等的购置、维修和摊销费；

(7) 劳动保护费是企业按规定发放的劳动保护用品的支出。如工作服、手套、防暑降温饮料以及在有碍身体健康的环境中施工的保健费用等；

(8) 财务费是指企业为施工生产筹集资金或提供预付款担保、履约担保、职工工资支付担保等所发生的各种费用；

(9) 税金是指企业按规定缴纳的房产税、非生产性车船使用税、土地使用税、印花税、消费税、资源税、环境保护税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加等各项税费；

(10) 其他管理性的费用包括技术转让费、技术开发费、投标费、业务招待费、绿化费、广告费、公证费、法律顾问费、审计费、咨询费、保险费、工程排污费、劳动力招募费、企业定额编制费、远程视频监控费、信息化购置运维费等。

2. 本综合定额的管理费是根据我省轨道交通施工企业为组织施工生产和经营管理所发生的费用综合测定的。

3. 管理费以“人工费+施工机具费”为计算基数，按不同费率计算并已列入各章

相应项目中，实际执行时应随人工、机械等价格变动而调整，各册管理费费率见附录。

4. 借工、时工的管理费不分工种和技术等级，统一按 20.00 元/工日执行，停工、窝工的管理费按 10.00 元/工日执行。

十一、若以初步设计文件依照本定额工程量计算规则计算工程量，结合本综合定额编制概算造价，应在其他项目中计取概算幅度差。

十二、本综合定额未包括依据国家有关法律、法规和工程建设强制性标准，对地基基础工程（含桩基础）、桥涵工程、隧道工程、地下混凝土结构、钢结构等工程材料抽样检验费用以及桥梁及地基基础工程（含桩基础）动、静载试验等检测费用。

十三、遇有两个或两个以上系数时，按连乘法计算。

十四、除另有说明外，本综合定额凡注明“×××以内或×××以下”均包括“×××”本身；注明“×××以外”或“×××以上”的，则不包括“×××”本身。

十五、本综合定额中未注明或省略的尺寸单位，均为“mm”。

十六、本综合定额的解释、补充、修改、勘误等管理工作，由广东省建设工程标准定额站负责。在执行过程中出现的问题，按项目隶属关系由各级工程造价管理机构根据本定额的有关规定处理；经市工程造价管理机构处理后仍有争议者，可向广东省建设工程标准定额站申请解释。

十七、未尽事宜，详见各册内容。

册 说 明

一、《广东省城市轨道交通工程综合定额》第四册“地下结构工程”（以下简称本册定额），内容包括：盖挖、暗挖车站土石方及桩柱工程，混凝土工程，砌筑工程，钢筋及金属构件制作、安装工程，防水工程，其他工程；模板工程，降水工程，监测量控工程，脚手架工程等。

二、本册定额适用范围：适用于城市轨道交通工程的明挖、盖挖及暗挖车站结构等工程。

三、本册定额的主要编制依据：

1. 《地铁设计规范》（GB50157-2013）；
2. 《地下铁道工程施工及验收规范（2003版）》（GB50299-1999）；
3. 《钢筋焊接及验收规程》JGJ18-2012；
4. 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
5. 《城市轨道交通工程工程量计算规范》（GB 50861-2013）；
6. 《城市轨道交通工程预算定额》（GCG103-2008）；
7. 《市政工程消耗量定额》（ZYA 1-31-2015）；
8. 《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》（TY01-31-2015）；
9. 《建设工程施工机械台班费用编制规则》（增值税版）；
10. 《建设工程施工仪器仪表台班费用标准规则》（增值税版）；
11. 《广东省建设工程计价依据》（2010）；
12. 现行的设计、施工验收规范、安全操作规程及质量评定标准。

四、本册定额不包括明挖车站的土石方、钢支撑及围护结构，发生时执行第一册相关子目。

五、本册定额中凡注明厚度的子目，设计要求不同时，按设计厚度调整。

六、材料的洞内水平及垂直运输均已综合在相应的定额子目中。

七、盖挖逆作法定额子目参考暗挖定额子目。

八、未尽事宜见本册定额各章说明。



第一部分

分部分项工程项目



M. 1

盖挖、暗挖车站土石方及桩柱工程



说 明

一、本章定额包括盖挖、暗挖车站土石方，盖挖车站钻孔灌注桩及钢管柱、暗挖车站钻孔灌注桩及钢管柱等。

二、盖挖、暗挖车站土石方的洞内水平及垂直运输已综合在定额子目中；盖挖、暗挖车站土石方的洞外运输，泥浆处理、运输及明挖车站土石方均执行本定额第一册的相应项目；明挖、盖挖车站围护桩执行本定额其他册相应子目。

三、旋挖钻机钻孔不分地质类别，综合考虑，按桩径不同执行相应定额子目，入岩增加费另计。

四、本章入岩增加费，全风化岩和强风化岩不作入岩计算，微风化岩作入岩计算，中风化岩按入岩相应定额子目乘以系数0.70。

五、钻机等大型机械进出场费另行计算。

六、爆破施工不包含爆破安全监理及爆破评估的费用。



工程量计算规则

一、盖挖车站土石方按设计结构外围断面面积乘以设计长度以“ m^3 ”计算，其设计结构外围断面面积为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。

二、暗挖车站土石方按设计初支结构面积乘以设计长度，以“ m^3 ”计算，其初支结构面积除底板外，按设计图示初支外围尺寸外放100mm计算。

三、所有桩的长度，除另有规定外，预算按设计长度；结算按实际入土桩的长度（不含桩尖）计算，超出地面的桩长度不得计算，成孔灌注混凝土桩的计算桩长以成孔长度为准。

四、入岩增加费按桩设计截面面积乘以入岩深度以“ m^3 ”计算。

五、钢管柱：

1. 钢管柱制作、安装按设计图示质量以“t”计算。
2. 钢管柱定位器以“套”计算。
3. 钢管柱外填砂和桩顶混凝土凿除按设计图示体积以“ m^3 ”计算。
4. 孔桩抽泥浆按孔桩截面面积乘以设计入土深度与设计桩长之差以“ m^3 ”计算。

六、混凝土灌注按设计图示尺寸以“ m^3 ”计算。

七、钢筋笼制作、安装按设计图示质量以“t”计算。



第四册 地下结构工程

M.1 盖挖、暗挖车站土石方及桩柱工程

M.1.1 盖挖车站土方

工作内容：人工挖土方、淤泥、流砂、湿土，装运至洞口，由洞口提升至地面及地面人工配合等。

计量单位：100m³

定额编号					M4-1-1	M4-1-2	M4-1-3	M4-1-4	M4-1-5
子目名称					盖挖土方(人工开挖)				
					一、二类土	三类土	四类土	湿土	淤泥、流砂
基价(元)					10381.86	13431.06	16480.26	25722.53	35971.96
其中	人工费(元)				7645.00	10065.00	12485.00	19481.00	27555.00
	材料费(元)				136.07	136.07	136.07	244.59	271.72
	机具费(元)				486.58	486.58	486.58	739.59	778.52
	管理费(元)				2114.21	2743.41	3372.61	5257.35	7366.72
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量				
人工	00010010	人工费	元	-	7645.00	10065.00	12485.00	19481.00	27555.00
材料	33010320	竖井龙门架(钢构件)	kg	4.07	33.100	33.100	33.100	59.500	66.100
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.35	1.35	1.35	2.42	2.69
机具	990504020	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50(kN)	台班	194.63	2.500	2.500	2.500	3.800	4.000

工作内容：机械挖土方、淤泥、流沙、湿土，洞内装土、运土、垂直提升至洞口、地面堆放；挖引水沟、机械排水；人工修整底面，辅助开挖等。

计量单位：100m³

定额编号					M4-1-6	M4-1-7	M4-1-8	M4-1-9	M4-1-10
子目名称					盖挖土方(机械开挖)				
					一、二类土	三类土	四类土	湿土	淤泥、流砂
基价(元)					3709.34	3985.47	4261.61	5514.42	7406.61
其中	人工费(元)				935.00	935.00	935.00	2427.26	3432.00
	材料费(元)				136.07	136.07	136.07	244.59	271.72
	机具费(元)				1900.93	2120.08	2339.24	1755.14	2230.61
	管理费(元)				737.34	794.32	851.30	1087.43	1472.28
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量				
人工	00010010	人工费	元	-	935.00	935.00	935.00	2427.26	3432.00
材料	33010320	竖井龙门架(钢构件)	kg	4.07	33.100	33.100	33.100	59.500	66.100
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.35	1.35	1.35	2.42	2.69
机具	990106030	履带式单斗液压挖掘机斗容量1(m³)	台班	1095.78	0.900	1.100	1.300	0.600	0.700
	990406010	机动翻斗车 装载质量1(t)	台班	171.26	2.500	2.500	2.500	3.000	4.000
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50(kN)	台班	194.63	2.500	2.500	2.500	3.000	4.000

M. 1.2 盖挖车站石方

工作内容： 凿石、基底平整、修理边坡，装运至洞口，由洞口提升至地面及地面人工配合等。

计量单位：100m³

定额编号					M4-1-11	M4-1-12	M4-1-13	M4-1-14	M4-1-15
子目名称					盖挖石方(人工凿石方)				
					极软岩	软岩	较软岩	较硬岩	坚硬岩
基价(元)					18285.53	21512.39	29169.99	40344.83	57926.20
其中	人工费(元)				13838.00	16280.00	22297.00	31086.00	44979.00
	材料费(元)				161.77	190.32	217.45	244.59	271.72
	机具费(元)				545.94	642.28	681.21	739.59	778.52
	管理费(元)				3739.82	4399.79	5974.33	8274.65	11896.96
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量				
人工	00010010	人工费	元	-	13838.00	16280.00	22297.00	31086.00	44979.00
材料	33010320	竖井龙门架(钢构件)	kg	4.07	39.355	46.300	52.900	59.500	66.100
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.60	1.88	2.15	2.42	2.69
机具	990504020	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50(kN)	台班	194.63	2.805	3.300	3.500	3.800	4.000

工作内容： 人机配合凿石、清理基底、修理边坡、装运至洞口、由洞口提升至地面堆放等。

计量单位：100m³

定额编号					M4-1-16	M4-1-17	M4-1-18	M4-1-19	M4-1-20
子目名称					盖挖石方 机械破碎岩石				
					极软岩	软岩	较软岩	较硬岩	坚硬岩
基价(元)					8229.79	9532.78	11142.33	12418.60	13371.46
其中	人工费(元)				1238.60	1258.40	1279.30	1299.10	1320.00
	材料费(元)				244.59	244.59	244.59	271.72	271.72
	机具费(元)				5098.86	6113.18	7369.70	8341.28	9076.62
	管理费(元)				1647.74	1916.61	2248.74	2506.50	2703.12
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消 耗 量				
人工	00010010	人工费	元	-	1238.60	1258.40	1279.30	1299.10	1320.00
材料	33010320	竖井龙门架(钢构件)	kg	4.07	59.500	59.500	59.500	66.100	66.100
	99450760	其他材料费	元	1.00	2.42	2.42	2.42	2.69	2.69
机具	990106030	履带式单斗液压挖掘机 斗容量1(m³)	台班	1095.78	1.200	1.200	1.400	1.600	1.600
	990128010	风动凿岩机 气腿式	台班	14.29	2.800	4.200	7.200	8.450	10.200
	990149040	履带式单头岩石破碎机 功率105(kW)	台班	1176.96	1.200	1.800	2.300	2.700	3.100
	990406010	机动翻斗车 装载质量 1(t)	台班	171.26	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 牵 引力50(kN)	台班	194.63	3.000	3.500	3.500	4.000	4.000
	991003070	电动空气压缩机 排气量10(m³/min)	台班	406.01	0.930	1.400	2.400	2.810	3.400

工作内容： 布孔、钻孔、验孔、装膨胀剂、填塞、风镐二次破碎、撬移、装运至洞口、由洞口提升至地面堆放等。

计量单位：100m³

定额编号					M4-1-21	M4-1-22	M4-1-23
子目名称					盖挖石方 静力爆破岩石		
					较软岩	较硬岩	坚硬岩
基价(元)					43984.16	49477.26	55652.05
其中	人工费(元)				21034.97	22391.38	24301.75
	材料费(元)				6861.99	8405.47	9925.46
	机具费(元)				8427.07	10205.28	11989.19
	管理费(元)				7660.13	8475.13	9435.65
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	21034.97	22391.38	24301.75
材料	03139121	合金钢钻头 综合	个	5.29	17.800	27.700	36.200
	03210285	钢钎 ϕ 22~25	kg	3.12	9.700	17.800	25.100
	14350480	膨胀剂	kg	2.39	2381.000	2976.690	3533.362
	17270070	高压橡胶风管	m	24.79	6.260	6.260	6.920
	17270180	高压橡胶管 综合	m	59.37	10.250	10.250	11.320
	33010320	竖井龙门架(钢构件)	kg	4.07	52.900	59.500	66.100
	99450760	其他材料费	元	1.00	67.94	83.22	98.27
机具	990106030	履带式单斗液压挖掘机 斗容量1(m³)	台班	1095.78	1.400	1.500	1.600
	990128010	风动凿岩机 气腿式	台班	14.29	27.400	37.200	47.400
	990406010	机动翻斗车 装载质量 1(t)	台班	171.26	8.000	8.000	8.000
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 牵 引力50(kN)	台班	194.63	3.500	3.500	3.500
	990768010	电动修钎机	台班	116.33	4.400	5.150	5.900
	991003070	电动空气压缩机 排气量10(m³/min)	台班	406.01	9.700	13.250	16.800

工作内容：布孔，钻孔、验孔、装药，堵塞，连线，覆盖，警戒，起爆，检查处理盲炮，撬开及破碎不规则的大石块，装运至洞口，由洞口提升至地面及地面人工配合等。

计量单位：100m³

定额编号					M4-1-24	M4-1-25	M4-1-26	M4-1-27	M4-1-28
子目名称					盖挖石方 微差控制爆破岩石				
					极软岩	软岩	较软岩	较硬岩	坚硬岩
基价(元)					8936.54	11689.50	13824.88	15697.21	19436.14
其中	人工费(元)				2893.00	4136.00	4818.00	5159.00	6622.00
	材料费(元)				1472.26	1888.72	2481.05	3072.64	3816.44
	机具费(元)				3031.03	3642.40	4185.04	4860.50	5774.59
	管理费(元)				1540.25	2022.38	2340.79	2605.07	3223.11
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量				
人工	00010010	人工费	元	-	2893.00	4136.00	4818.00	5159.00	6622.00
材料	01150001	六角空心钢 综合	t	4010.04	0.002	0.003	0.005	0.008	0.012
	02190010	尼龙编织袋	个	1.72	172.188	222.920	288.600	348.200	445.360
	03139121	合金钢钻头 综合	个	5.29	1.243	2.010	3.250	4.900	7.480
	04090090	粘土	m³	38.33	5.371	6.820	8.660	10.450	12.460
	05330030	荆笆 1200×1000	片	3.43	30.128	39.010	50.510	60.940	72.690
	17270070	高压橡胶风管	m	24.79	0.110	0.210	0.400	0.670	0.950
	17270180	高压橡胶管 综合	m	59.37	0.186	0.350	0.660	1.100	1.550
	28030420	铜芯聚氯乙烯绝缘导线 BV-1.5mm²	m	0.72	172.188	222.920	288.600	348.200	415.360
	33010320	竖井龙门架(钢构件)	kg	4.07	46.300	46.300	52.900	59.500	66.100
	34030010	硝铵炸药	kg	11.54	20.018	28.130	39.530	51.470	67.380
	34030040	电雷管	个	3.08	87.814	113.690	147.190	177.580	211.830
	34110010	水	m³	4.58	2.194	4.150	7.850	13.110	18.420
	99450760	其他材料费	元	1.00	14.58	18.70	24.56	30.42	37.79
机具	990106030	履带式单斗液压挖掘机 斗容量1(m³)	台班	1095.78	0.800	1.200	1.400	1.600	2.000
	990128010	风动凿岩机 气腿式	台班	14.29	1.026	1.940	3.670	6.130	8.610
	990406010	机动翻斗车 装载质量 1(t)	台班	171.26	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50(kN)	台班	194.63	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
	990768010	电动修钎机	台班	116.33	0.152	0.250	0.410	0.610	0.940
	991003070	电动空气压缩机 排气量10(m³/min)	台班	406.01	0.414	0.780	1.470	2.450	3.440

注：1. 本项目按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100~200m范围以内考虑，当200m<距离≤300m时，定额消耗量（除硝铵炸药外）乘以系数0.85；50m≤距离<100m时，乘以系数1.15；30m≤距离<50m时，乘以系数1.30；15m≤距离<30m时，乘以系数1.5；10m≤距离<15m时，乘以系数1.8；距离<10m时，乘以系数2.00。

M.1.3 暗挖车站土方

工作内容： 人工挖土方、淤泥、流砂、湿土，装运至洞口，由洞口提升至地面及地面人工配合等。

计量单位：100m³

定额编号					M4-1-29	M4-1-30	M4-1-31	M4-1-32	M4-1-33
子目名称					暗挖土方(人工开挖)				
					一、二类土	三类土	四类土	湿土	淤泥、流砂
基价(元)					11767.86	15094.26	18282.06	28175.75	39436.96
其中	人工费(元)				8745.00	11385.00	13915.00	21428.00	30305.00
	材料费(元)				136.07	136.07	136.07	244.59	271.72
	机具费(元)				486.58	486.58	486.58	739.59	778.52
	管理费(元)				2400.21	3086.61	3744.41	5763.57	8081.72
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量				
人工	00010010	人工费	元	-	8745.00	11385.00	13915.00	21428.00	30305.00
材料	33010320	竖井龙门架(钢构件)	kg	4.07	33.100	33.100	33.100	59.500	66.100
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.35	1.35	1.35	2.42	2.69
机具	990504020	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50(kN)	台班	194.63	2.500	2.500	2.500	3.800	4.000

工作内容：机械挖土方，洞内装土、运土、垂直提升至洞口、地面堆放；挖引水沟、机械排水；人工修整底面，辅助开挖等。

计量单位：100m³

定额编号					M4-1-34	M4-1-35	M4-1-36
子目名称					暗挖土方(机械开挖)		
					一、二类土	三类土	四类土
基价(元)					4979.56	5263.98	5548.40
其中	人工费(元)				957.00	957.00	957.00
	材料费(元)				136.07	136.07	136.07
	机具费(元)				2887.04	3112.77	3338.50
	管理费(元)				999.45	1058.14	1116.83
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	957.00	957.00	957.00
材料	33010320	竖井龙门架(钢构件)	kg	4.07	33.100	33.100	33.100
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.35	1.35	1.35
机具	990106030	履带式单斗液压挖掘机 斗容量1(m³)	台班	1095.78	0.927	1.133	1.339
	990406010	机动翻斗车 装载质量 1(t)	台班	171.26	8.000	8.000	8.000
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50(kN)	台班	194.63	2.575	2.575	2.575

工作内容：挖淤泥、流砂、湿土、清理边墙、装运至洞口、由洞口提升至地面堆放等。 计量单位：100m³

定额编号					M4-1-37	M4-1-38
子目名称					暗挖土方(机械开挖)	
					湿土	淤泥、流砂
基价(元)					6945.75	8760.60
其中	人工费(元)				2669.70	3775.20
	材料费(元)				244.59	271.72
	机具费(元)				2648.68	2962.01
	管理费(元)				1382.78	1751.67
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	2669.70	3775.20
材料	33010320	竖井龙门架(钢构件)	kg	4.07	59.500	66.100
	99450760	其他材料费	元	1.00	2.42	2.69
机具	990106030	履带式单斗液压挖掘机 斗容量1(m³)	台班	1095.78	0.618	0.721
	990406010	机动翻斗车 装载质量 1(t)	台班	171.26	8.000	8.000
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50(kN)	台班	194.63	3.090	4.120

M. 1.4 暗挖车站石方

工作内容： 凿石、基底检平、修理边坡，装运至洞口，洞口提升至地面及地面人工配合等。

计量单位：100m³

定额编号					M4-1-39	M4-1-40	M4-1-41	M4-1-42	M4-1-43
子目名称					暗挖石方(人工凿石方)				
					极软岩	软岩	较软岩	较硬岩	坚硬岩
基价(元)					19828.84	23328.05	31623.21	43809.83	62985.10
其中	人工费(元)				15062.85	17721.00	24244.00	33836.00	48994.00
	材料费(元)				161.77	190.32	217.45	244.59	271.72
	机具费(元)				545.94	642.28	681.21	739.59	778.52
	管理费(元)				4058.28	4774.45	6480.55	8989.65	12940.86
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量				
人工	00010010	人工费	元	-	15062.85	17721.00	24244.00	33836.00	48994.00
材料	33010320	竖井龙门架(钢构件)	kg	4.07	39.355	46.300	52.900	59.500	66.100
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.60	1.88	2.15	2.42	2.69
机具	990504020	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50(kN)	台班	194.63	2.805	3.300	3.500	3.800	4.000

工作内容： 人机配合凿石、清理基底、修理边坡、装运至洞口、由洞口提升至地面堆放等。

计量单位：100m³

定额编号					M4-1-44	M4-1-45	M4-1-46	M4-1-47	M4-1-48
子目名称					暗挖石方 机械破碎岩石				
					极软岩	软岩	较软岩	较硬岩	坚硬岩
基价(元)					8722.78	10919.98	13142.25	14768.60	16485.80
其中	人工费(元)				1518.00	1640.10	1771.00	1914.00	2068.00
	材料费(元)				244.59	244.59	244.59	271.72	271.72
	机具费(元)				5210.72	6832.43	8465.24	9591.46	10800.32
	管理费(元)				1749.47	2202.86	2661.42	2991.42	3345.76
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消 耗 量				
人工	00010010	人工费	元	-	1518.00	1640.10	1771.00	1914.00	2068.00
材料	33010320	竖井龙门架(钢构件)	kg	4.07	59.500	59.500	59.500	66.100	66.100
	99450760	其他材料费	元	1.00	2.42	2.42	2.42	2.69	2.69
机具	990106030	履带式单斗液压挖掘机 斗容量1(m ³)	台班	1095.78	1.236	1.854	2.369	2.781	3.193
	990128010	风动凿岩机 气腿式	台班	14.29	2.884	4.326	7.416	8.704	10.506
	990149040	履带式单头岩石破碎机 功率105(kW)	台班	1176.96	1.236	1.854	2.369	2.781	3.193
	990406010	机动翻斗车 装载质量 1(t)	台班	171.26	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 牵 引力50(kN)	台班	194.63	3.090	3.090	3.090	3.090	3.090
	991003070	电动空气压缩机 排气量10(m ³ /min)	台班	406.01	0.958	1.442	2.472	2.894	3.502

工作内容： 布孔、钻孔、验孔、装膨胀剂、填塞、风镐二次破碎、撬移、装运至洞口、由洞口提升至地面堆放等。

计量单位：100m³

定额编号					M4-1-49	M4-1-50	M4-1-51
子目名称					暗挖石方 静力爆破岩石		
					较软岩	较硬岩	坚硬岩
基价(元)					47246.59	52978.14	59380.04
其中	人工费(元)				23138.47	24630.52	26731.93
	材料费(元)				6861.99	8405.47	9844.77
	机具费(元)				8912.80	10744.61	12581.78
	管理费(元)				8333.33	9197.54	10221.56
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	23138.47	24630.52	26731.93
材料	03139121	合金钢钻头 综合	个	5.29	17.800	27.700	36.200
	03210285	钢钎 ϕ 22~25	kg	3.12	9.700	17.800	25.100
	14350480	膨胀剂	kg	2.39	2381.000	2976.690	3533.362
	17270070	高压橡胶风管	m	24.79	6.260	6.260	6.260
	17270180	高压橡胶管 综合	m	59.37	10.250	10.250	10.250
	33010320	竖井龙门架(钢构件)	kg	4.07	52.900	59.500	66.100
	99450760	其他材料费	元	1.00	67.94	83.22	97.47
机具	990106030	履带式单斗液压挖掘机 斗容量1(m³)	台班	1095.78	1.442	1.545	1.648
	990128010	风动凿岩机 气腿式	台班	14.29	28.222	38.316	48.822
	990406010	机动翻斗车 装载质量1(t)	台班	171.26	9.600	9.600	9.600
	990504020	电动双筒慢速卷扬机 牵引力50(kN)	台班	194.63	3.605	3.605	3.605
	990768010	电动修钎机	台班	116.33	4.532	5.305	6.077
	991003070	电动空气压缩机 排气量10(m³/min)	台班	406.01	9.991	13.648	17.304