

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

第五册
轨道工程

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

第五册
轨道工程

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

第五册 轨道工程

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 刘 剑 党红玲

李迎宾 徐大兴 朱智慧 余素梅 纪学伟 欧阳钊 谭宝富

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 铺轨

说明·····	13
工程量计算规则·····	15
M.1.1 轨节拼装·····	17
M.1.2 隧道内整体道床铺轨·····	21
M.1.2.1 人工铺轨·····	21
M.1.2.2 机械铺轨·····	25
M.1.2.3 隧道内浮置板道床人工铺轨·····	30
M.1.2.4 预制轨道板道床人工铺轨·····	31
M.1.3 地面碎石道床铺轨·····	32
M.1.3.1 人工铺轨·····	32
M.1.3.2 人工铺异型轨·····	36
M.1.4 地面桥面整体道床人工铺轨·····	38
M.1.4.1 人工铺轨·····	38
M.1.4.2 机械铺轨·····	42
M.1.5 道岔尾部无枕地段人工铺轨·····	46
M.1.6 车库内整体道床人工铺轨·····	48
M.1.7 无缝线路附属工程·····	52
M.1.7.1 钢轨试焊接·····	52

M. 1. 7. 2 钢轨焊接·····	53
M. 1. 7. 3 胶结绝缘接头安装·····	54
M. 1. 7. 4 应力放散及锁定·····	55
M. 1. 8 轨料运输·····	57
M. 1. 9 其他·····	58
M. 1. 9. 1 开通前调整线路·····	58
M. 1. 9. 2 有缝线路增加接头配件·····	59
M. 1. 9. 3 钢轨钻眼和锯轨·····	60

M. 2 铺道岔

说明·····	63
工程量计算规则·····	65
M. 2. 1 整体道床铺道岔·····	67
M. 2. 2 粒料道床铺道岔·····	72
M. 2. 2. 1 木岔枕·····	72
M. 2. 2. 2 混凝土岔枕·····	75
M. 2. 2. 3 合成轨枕·····	80

M. 3 铺道床

说明·····	85
工程量计算规则·····	87
M. 3. 1 整体道床·····	89
M. 3. 2 预制板道床·····	96
M. 3. 3 隔离减振垫道床·····	97
M. 3. 4 浮置板减振道床·····	98
M. 3. 4. 1 现浇浮置板减振道床·····	98

M. 3. 4. 2 预制浮置板减振道床·····	100
M. 3. 5 粒料道床·····	102
M. 3. 6 线路沉落整修·····	104
M. 3. 7 道岔沉落整修·····	105

M. 4 轨道加强设备及护轮轨

说明·····	111
工程量计算规则·····	113
M. 4. 1 安装轨道加强设备·····	115
M. 4. 2 钢轨伸缩调节器·····	116
M. 4. 3 安装防脱护轨·····	119

M. 5 线路有关工程

说明·····	123
工程量计算规则·····	125
M. 5. 1 线路及信号标志·····	127
M. 5. 2 平交道口·····	132
M. 5. 3 线路备料·····	137
M. 5. 3. 1 无缝线路钢轨常备材料·····	137
M. 5. 3. 2 单开道岔·····	140
M. 5. 3. 3 复式交分道岔·····	142
M. 5. 3. 4 交叉渡线·····	143
M. 5. 4 车档及其他·····	144

M. 6 拆除工程

说明·····	149
---------	-----

工程量计算规则·····	151
M. 6. 1 拆除线路·····	153
M. 6. 2 拆除道岔·····	154
M. 6. 3 拆除道床·····	156

第二部分 措施项目

绿色施工安全防护措施费

说明·····	161
绿色施工安全防护措施费用标准·····	163

措施其他项目

说明·····	171
措施其他项目费用标准·····	173

第三部分 其他项目

说明·····	177
其他项目费用标准·····	179

第四部分 规费

说明·····	183
规费标准·····	185

第五部分 税金

说明·····	189
---------	-----

税金·····	191
---------	-----

附 录

附录一 说明·····	197
工程利润标准·····	199
附录二 管理费分摊费率表·····	203



广东省住房和城乡建设厅



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》第五册“轨道工程”（以下简称本册定额），内容包括：铺轨、铺道岔、铺道床、轨道加强设备及护轮轨工程、线路有关工程、拆除工程等。

二、本册定额适用范围：适用于城市轨道交通工程新建、扩建的正线、车辆段、停车场的轨道工程，不适用于维修和局部改造的轨道等工程。

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. 《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
4. 《城市轨道交通工程工程量计算规范》（GB 50861-2013）；
5. 《城市轨道交通工程预算定额》（GCG103-2008）；
6. 《市政工程消耗量定额》（ZYA 1-31-2015）；
7. 《房屋建筑与装饰工程消耗量定额》（TY01-31-2015）；
8. 《铁路工程预算定额 第四册 轨道工程（TZJ 2004-2017）》（国铁科法〔2017〕33号）；
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、本册定额中的线路设计长度均为单线线路长度；铺轨工程中组装轨节、铺轨按 25m 钢轨编制；无缝线路按 25m 钢轨现场焊接成全线无缝线路编制。

五、本册定额中“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。

六、除定额有特殊说明外，均已考虑材料 100m 以内从现场堆放点至操作面的工地搬运。

七、除轨枕、道岔及岔枕、钢轨、混凝土、钢筋、各类预制板要套用相应运输子目外，

其余材料、工具和人员通勤等洞内运输均已包括在相关项目工作内容中。

八、本定额中的线路设计长度均为单线线路长度。

九、拆除工程按无运营影响编制。

十、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

铺轨



说 明

一、本章定额包括轨节拼装、隧道内整体道床铺轨、地面碎石道床铺轨、地面、桥面整体道床铺轨、道岔尾部无枕地段人工铺轨、库内人工铺轨、铺设无缝线路、轨料运输及其他等。

二、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，应根据设计要求调整选用。

三、铺轨定额中已综合包含钢轨支撑架和无孔夹板的摊销费用。

四、机械铺轨、人工铺轨中接头按无孔夹板过渡联接编制，若用于有缝线路时套用相应增加钢轨接头配件子目，如钢轨为无孔钢轨则还需套用钢轨钻眼子目。

五、人工铺轨和机械铺轨定额子目均不包含钢轨接头焊接工作内容。

六、机械铺轨定额按采用铺轨龙门吊铺装轨节方式编制考虑，未包括轨节拼装、轨料运输、走行轨铺拆内容。

七、人工铺轨定额不含从上、下料点至作业面堆放点的人工倒运轨料费用。发生时根据运输方式套用轨料运输定额子目另行计算运输费用。采用铺轨龙门吊配合人工铺轨作业时，还需套用走行轨子目。

八、胶接绝缘接头定额按现场安装胶结接头编制。

九、有缝线路铺轨遇道岔、钢轨伸缩调节器等发生锯轨、钢轨钻眼等内容，应再套用钢轨钻眼、锯钢轨子目。

十、正线、停车场、车辆段通用的铺轨子目，正线钢轨消耗率按 0.1%考虑，停车场、车辆段钢轨损耗率按 0.2%考虑，应用时要相应调整消耗量。

十一、道岔尾部无枕地段铺轨，套用同类型铺轨定额，其工程量按道岔根端至末根岔枕的中心距离以“km”为单位计算。

十二、开通前调整线路适用于所有铺轨项目。

十三、混凝土轨枕中已包括尼龙套管；木枕线路道钉按 5 钉考虑。

十四、粒料道床混凝土枕道钉锚固方式按道钉锚固剂考虑。

十五、轨料运输定额按采用轨道车运输和平板车运输标准轨和道岔两种方式编制，应

用时应根据设计和施工方案确定。轨料运输的工程量是指运输的钢轨（含异型轨、短轨）、道岔及岔枕、轨枕、预制轨道板（普通预制板、钢弹簧预制板等所有板型）的质量；轨料运输的运距为平均运距，当两端有轨排井的区间轨料运输，其运距按轨排井间距 $1/2$ 计算；只有一端有轨排井的区间轨料运输，其运距按该段区间长度的 $1/2$ 计算。

十六、洞内照明、洞内动力费用计算时执行第三册《隧道工程》册 “洞内照明”、“洞内动力” 相应子目。

工程量计算规则

一、轨节拼装按设计图示拼装的轨节中心线长度以“km”计算。

二、走行轨铺拆按设计或施工方案确定的走行轨每股道的中心线长度以“km”计算。

铺轨定额区分铺轨方式、道床型式、钢轨类型、轨枕类型及扣件类型、每公里轨枕布置数量，按设计图示每股道的中心线长度（不含道岔长度）以“km”计算，不扣除接头轨缝处长度；道岔长度是指基本轨前端至辙叉根端的距离，特殊道岔以设计图纸为准。

三、钢轨接头焊接区分焊接工艺，按设计图示数量以“个”计算。钢轨胶结绝缘接头按设计图示数量以“个”计算。

四、应力放散及锁定按设计无缝线路长度和锁定次数以“km·次”计算。

五、轨料运输区分不同运距，按运输的指运输的钢轨（含异型轨、短轨）、道岔及岔枕、轨枕、预制轨道板（普通预制板、钢弹簧预制板等所有板型）的质量以“t”计算。

六、开通前调整线路按设计图示每股道的中心线长度（不含道岔长度）以“km”计算。

七、有缝线路增加接头配件按单股道中心线长度以“km”计算。

八、钢轨钻眼按设计图示钢轨钻眼数量以“孔”计算。

九、锯钢轨按设计图示锯钢轨的锯口数量以“个锯口”计算。

十、接触焊机试焊接按设计、规范要求的焊接机和试焊次数，以“台·次”计算。

十一、铝热焊试焊接按设计、规范要求的铝热焊剂和试焊次数轨型（区分 50kg/m 和 60kg/m 钢轨）、钢轨材质核算总数量，以“组”计算。



第五册 轨道工程

M.1 铺轨

M.1.1 轨节拼装

工作内容：吊散，摆排轨枕，检配，吊散轨及打印，方正轨枕，安装临时轨距杆，散布及安装扣配件，上紧扣件，调整，吊码，堆码，涂油等。

计量单位：km

定额编号					M5-1-1	M5-1-2	M5-1-3
子目名称					轨节拼装		
					短轨枕		
					1600对	1680对	每增80对
基价(元)					50326.40	52464.05	2137.66
其中	人工费(元)				21384.00	22220.00	836.00
	材料费(元)				4692.41	4888.83	196.43
	机具费(元)				9872.16	10365.77	493.61
	管理费(元)				14377.83	14989.45	611.62
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	21384.00	22220.00	836.00
材料	02090030	聚氯乙烯薄膜	kg	11.11	50.000	52.500	2.500
	03230059	螺栓套筒	个	44.00	20.000	21.000	1.000
	05030320	垫木	m ³	1549.95	0.075	0.075	-
	14090040	润滑脂	kg	34.61	60.000	63.000	3.000
	14430215	塑料粘胶带	卷	4.72	80.000	84.000	4.000
	37090480	绝缘轨距杆 φ34	根	80.00	8.000	8.000	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	46.46	48.40	1.94
机具	990309030	门式起重机 提升质量20(t)	台班	606.21	16.000	16.800	0.800
	991215350	电动扭力扳手 E3-36	台班	5.40	32.000	33.600	1.600

工作内容：吊散，摆排轨枕，检配，吊散轨及打印，方正轨枕，安装临时轨距杆，散布及安装扣配件，上紧扣件，调整，吊码，堆码，涂油等。

计量单位：km

定额编号					M5-1-4	M5-1-5	M5-1-6
子目名称					轨节拼装		
					长轨枕		
					1600根	1680根	每增80根
基价(元)					43567.78	45244.05	1676.27
其中	人工费(元)				17138.00	17655.00	517.00
	材料费(元)				4132.95	4333.73	200.78
	机具费(元)				9872.16	10365.77	493.61
	管理费(元)				12424.67	12889.55	464.88
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	17138.00	17655.00	517.00
材料	01030031	镀锌低碳钢丝 $\phi 0.7 \sim 1.2$	kg	5.38	16.000	16.800	0.800
	02090030	聚氯乙烯薄膜	kg	11.11	50.000	52.500	2.500
	03230059	螺栓套筒	个	44.00	20.000	21.000	1.000
	05030320	垫木	m ³	1549.95	0.075	0.075	-
	14090040	润滑脂	kg	34.61	60.000	63.000	3.000
	14430215	塑料粘胶带	卷	4.72	80.000	84.000	4.000
	99450760	其他材料费	元	1.00	40.92	42.91	1.99
机具	990309030	门式起重机 提升质量20(t)	台班	606.21	16.000	16.800	0.800
	991215350	电动扭力扳手 E3-36	台班	5.40	32.000	33.600	1.600

工作内容：

吊散，摆排轨枕，检配，吊散轨及打印，方正轨枕，黏贴橡胶垫泡沫板，散布及安装扣配件，上紧扣件，调整，吊码，堆码，涂油等。

计量单位：

km

定额编号					M5-1-7	M5-1-8
子目名称					轨节拼装	
					梯形轨枕	
					1600对	1680对
基价(元)					72773.99	74683.80
其中	人工费(元)				22957.00	23650.00
	材料费(元)				24843.42	25020.78
	机具费(元)				9872.16	10365.77
	管理费(元)				15101.41	15647.25
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	22957.00	23650.00
材料	02090030	聚氯乙烯薄膜	kg	11.11	50.000	52.500
	02110167	聚乙烯(PE)泡沫板 (5mm)	m²	9.88	2084.160	2084.160
	03230059	螺栓套筒	个	44.00	20.000	21.000
	05030320	垫木	m³	1549.95	0.075	0.075
	14090040	润滑脂	kg	34.61	60.000	63.000
	14430215	塑料粘胶带	卷	4.72	80.000	80.000
	99450760	其他材料费	元	1.00	245.97	247.73
机具	990309030	门式起重机 提升质量20(t)	台班	606.21	16.000	16.800
	991215350	电动扭力扳手 E3-36	台班	5.40	32.000	33.600

工作内容： 定位钻孔，轨道，钢支墩的铺、拆，循环倒运等。

计量单位： km

定额编号					M5-1-9
子目名称					走行轨铺拆
基价(元)					117858.71
其中	人工费(元)				28512.00
	材料费(元)				53470.21
	机具费(元)				15589.71
	管理费(元)				20286.79
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	28512.00
材料	03013181	膨胀螺栓 M12×100	十套	56.15	680.000
	03139031	冲击钻头 φ14	个	9.40	136.000
	33010210	钢支墩	个	360.00	25.000
	37010140	走行轨	t	5500.00	0.720
	37010150	走行轨扣件	套	15.60	25.000
	37091191	走行轨联结配件	套	32.60	4.000
	99450760	其他材料费	元	1.00	529.41
机具	990316055	铺轨龙门架	台班	572.65	10.560
	990407040	轨道平车 装载质量 30(t)	台班	271.68	5.280
	990783550	多功能冲击钻 DE-76	台班	12.23	34.000
	991124030	轨道车 ≤290kW	台班	1422.09	5.280
	991215350	电动扭力扳手 E3-36	台班	5.40	34.000

M. 1. 2 隧道内整体道床铺轨

M. 1. 2. 1 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、检修等。

计量单位：km

定额编号					M5-1-10	M5-1-11	M5-1-12
子目名称					60kg钢轨(普通扣件)		
					混凝土短枕		
					1600对	1680对	每增加80对
基价(元)					161925.74	166487.19	4561.46
其中	人工费(元)				86592.00	89584.00	2992.00
	材料费(元)				24069.18	24246.54	177.37
	机具费(元)				7830.30	7841.10	10.80
	管理费(元)				43434.26	44815.55	1381.29
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	86592.00	89584.00	2992.00
材料	37010130	钢轨 60kg 25m 中锰钢	根	-	[80.080]	[80.080]	-
	37050165	混凝土枕 普通扣件	套	-	[3209.600]	[3370.080]	[160.480]
	37050223	混凝土短枕	块	-	[3209.600]	[3370.080]	[160.480]
	02090030	聚氯乙烯薄膜	kg	11.11	50.000	52.500	2.500
	03230059	螺栓套筒	个	44.00	20.000	21.000	1.000
	05030320	垫木	m ³	1549.95	0.075	0.075	-
	14090040	润滑脂	kg	34.61	60.000	63.000	3.000
	14430215	塑料粘胶带	卷	4.72	80.000	80.000	-
	17250685	硬塑料管 Φ50	m	4.60	263.680	263.680	-
	37090480	绝缘轨距杆 Φ34	根	80.00	8.000	8.000	-
	37090640	钢轨支撑架	套	726.50	8.000	8.000	-
	37231020	轨道无孔夹板	套	760.00	16.000	16.000	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	238.31	240.06	1.76
机具	990316055	铺轨龙门架	台班	572.65	3.000	3.000	-
	990407040	轨道平车 装载质量 30(t)	台班	271.68	6.000	6.000	-
	991124030	轨道车 ≤290kW	台班	1422.09	3.000	3.000	-
	991215350	电动扭力扳手 E3-36	台班	5.40	40.000	42.000	2.000

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、检修等。

计量单位：km

定额编号					M5-1-13	M5-1-14	M5-1-15
子目名称					60kg钢轨(减振型扣件)		
					混凝土短枕		
					1600对	1680对	每增加80对
基价(元)					184233.08	189525.26	5292.19
其中	人工费(元)				101871.00	105363.50	3492.50
	材料费(元)				24069.18	24246.54	177.37
	机具费(元)				7830.30	7841.10	10.80
	管理费(元)				50462.60	52074.12	1611.52
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	101871.00	105363.50	3492.50
材料	37010130	钢轨 60kg 25m 中锰钢	根	-	[80.080]	[80.080]	-
	37050205	混凝土枕 减振扣件	套	-	[3209.600]	[3370.080]	[160.480]
	37050223	混凝土短枕	块	-	[3209.600]	[3370.080]	[160.480]
	02090030	聚氯乙烯薄膜	kg	11.11	50.000	52.500	2.500
	03230059	螺栓套筒	个	44.00	20.000	21.000	1.000
	05030320	垫木	m³	1549.95	0.075	0.075	-
	14090040	润滑脂	kg	34.61	60.000	63.000	3.000
	14430215	塑料粘胶带	卷	4.72	80.000	80.000	-
	17250685	硬塑料管 Φ50	m	4.60	263.680	263.680	-
	37090480	绝缘轨距杆 Φ34	根	80.00	8.000	8.000	-
	37090640	钢轨支撑架	套	726.50	8.000	8.000	-
	37231020	轨道无孔夹板	套	760.00	16.000	16.000	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	238.31	240.06	1.76
机具	990316055	铺轨龙门架	台班	572.65	3.000	3.000	-
	990407040	轨道平车 装载质量30(t)	台班	271.68	6.000	6.000	-
	991124030	轨道车 ≤290kW	台班	1422.09	3.000	3.000	-
	991215350	电动扭力扳手 E3-36	台班	5.40	40.000	42.000	2.000

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、检修等。

计量单位：km

定额编号					M5-1-16	M5-1-17	M5-1-18
子目名称					60kg钢轨(普通扣件)		
					混凝土长枕		
					1600根	1680根	每增加80根
基价(元)					154962.94	159283.49	4320.56
其中	人工费(元)				82265.70	85092.70	2827.00
	材料费(元)				23422.78	23600.14	177.37
	机具费(元)				7830.30	7841.10	10.80
	管理费(元)				41444.16	42749.55	1305.39
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	82265.70	85092.70	2827.00
材料	37010130	钢轨 60kg 25m 中锰钢	根	-	[80.080]	[80.080]	-
	37050145	混凝土长轨枕	根	-	[1604.800]	[1685.040]	[80.240]
	37050165	混凝土枕 普通扣件	套	-	[3209.600]	[3370.080]	[160.480]
	02090030	聚氯乙烯薄膜	kg	11.11	50.000	52.500	2.500
	03230059	螺栓套筒	个	44.00	20.000	21.000	1.000
	05030320	垫木	m³	1549.95	0.075	0.075	-
	14090040	润滑脂	kg	34.61	60.000	63.000	3.000
	14430215	塑料粘胶带	卷	4.72	80.000	80.000	-
	17250685	硬塑料管 φ50	m	4.60	263.680	263.680	-
	37090640	钢轨支撑架	套	726.50	8.000	8.000	-
	37231020	轨道无孔夹板	套	760.00	16.000	16.000	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	231.91	233.66	1.76
机具	990316055	铺轨龙门架	台班	572.65	3.000	3.000	-
	990407040	轨道平车 装载质量 30(t)	台班	271.68	6.000	6.000	-
	991124030	轨道车 ≤290kW	台班	1422.09	3.000	3.000	-
	991215350	电动扭力扳手 E3-36	台班	5.40	40.000	42.000	2.000

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、检修等。

计量单位：km

定额编号					M5-1-19	M5-1-20	M5-1-21
子目名称					60kg钢轨(减振型扣件)		
					混凝土长枕		
					1600根	1680根	每增加80根
基价(元)					154962.94	159283.49	4320.56
其中	人工费(元)				82265.70	85092.70	2827.00
	材料费(元)				23422.78	23600.14	177.37
	机具费(元)				7830.30	7841.10	10.80
	管理费(元)				41444.16	42749.55	1305.39
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	82265.70	85092.70	2827.00
材料	37010130	钢轨 60kg 25m 中锰钢	根	-	[80.080]	[80.080]	-
	37050145	混凝土长轨枕	根	-	[1604.800]	[1685.040]	[80.240]
	37050205	混凝土枕 减振扣件	套	-	[3209.600]	[3370.080]	[160.480]
	02090030	聚氯乙烯薄膜	kg	11.11	50.000	52.500	2.500
	03230059	螺栓套筒	个	44.00	20.000	21.000	1.000
	05030320	垫木	m ³	1549.95	0.075	0.075	-
	14090040	润滑脂	kg	34.61	60.000	63.000	3.000
	14430215	塑料粘胶带	卷	4.72	80.000	80.000	-
	17250685	硬塑料管 φ50	m	4.60	263.680	263.680	-
	37090640	钢轨支撑架	套	726.50	8.000	8.000	-
	37231020	轨道无孔夹板	套	760.00	16.000	16.000	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	231.91	233.66	1.76
机具	990316055	铺轨龙门架	台班	572.65	3.000	3.000	-
	990407040	轨道平车 装载质量 30(t)	台班	271.68	6.000	6.000	-
	991124030	轨道车 ≤290kW	台班	1422.09	3.000	3.000	-
	991215350	电动扭力扳手 E3-36	台班	5.40	40.000	42.000	2.000

M. 1. 2. 2 机械铺轨

工作内容：铺轨准备，轨节的倒运拖拉，吊铺，合拢，安装钢轨配件，钢轨形位调整，检修等。

计量单位：km

定额编号					M5-1-22	M5-1-23	M5-1-24
子目名称					洞内轨节铺装 60kg/m钢轨 普通扣件		
					短轨枕		
					1600对	1680对	每增80对
基价(元)					92480. 83	95355. 10	2874. 27
其中	人工费(元)				24629. 00	25861. 00	1232. 00
	材料费(元)				20181. 83	20181. 83	-
	机具费(元)				24890. 86	25627. 54	736. 68
	管理费(元)				22779. 14	23684. 73	905. 59
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	24629. 00	25861. 00	1232. 00
材料	37010130	钢轨 60kg 25m 中锰钢	根	-	[80. 080]	[80. 080]	-
	37050165	混凝土枕 普通扣件	套	-	[3209. 600]	[3370. 080]	[160. 480]
	37050223	混凝土短枕	块	-	[3209. 600]	[3370. 080]	[160. 480]
	05030320	垫木	m ³	1549. 95	0. 075	0. 075	-
	14430215	塑料粘胶带	卷	4. 72	80. 000	80. 000	-
	17250685	硬塑料管 Φ 50	m	4. 60	329. 600	329. 600	-
	37090640	钢轨支撑架	套	726. 50	8. 000	8. 000	-
	37231020	轨道无孔夹板	套	760. 00	16. 000	16. 000	-
	99450760	其他材料费	元	1. 00	199. 82	199. 82	-
机具	990316055	铺轨龙门架	台班	572. 65	21. 500	22. 100	0. 600
	990407040	轨道平车 装载质量 30(t)	台班	271. 68	12. 800	13. 200	0. 400
	991124030	轨道车 ≤290kW	台班	1422. 09	6. 400	6. 600	0. 200

注：如设计为弹性短轨枕，则替换相应主材即可，人工和机械不作调整。

工作内容： 铺轨准备，轨节的倒运拖拉，吊铺，合拢，安装钢轨配件，钢轨形位调整，检修等。

计量单位：km

定额编号					M5-1-25	M5-1-26	M5-1-27
子目名称					洞内轨节铺装 60kg/m钢轨 减振扣件		
					短轨枕		
					1600对	1680对	每增80对
基价(元)					92480.83	95355.10	2874.27
其中	人工费(元)				24629.00	25861.00	1232.00
	材料费(元)				20181.83	20181.83	-
	机具费(元)				24890.86	25627.54	736.68
	管理费(元)				22779.14	23684.73	905.59
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	24629.00	25861.00	1232.00
材料	37010130	钢轨 60kg 25m 中锰钢	根	-	[80.080]	[80.080]	-
	37050205	混凝土枕 减振扣件	套	-	[3209.600]	[3370.080]	[160.480]
	37050223	混凝土短枕	块	-	[3209.600]	[3370.080]	[160.480]
	05030320	垫木	m³	1549.95	0.075	0.075	-
	14430215	塑料粘胶带	卷	4.72	80.000	80.000	-
	17250685	硬塑料管 Φ50	m	4.60	329.600	329.600	-
	37090640	钢轨支撑架	套	726.50	8.000	8.000	-
	37231020	轨道无孔夹板	套	760.00	16.000	16.000	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	199.82	199.82	-
机具	990316055	铺轨龙门架	台班	572.65	21.500	22.100	0.600
	990407040	轨道平车 装载质量 30(t)	台班	271.68	12.800	13.200	0.400
	991124030	轨道车 ≤290kW	台班	1422.09	6.400	6.600	0.200

工作内容： 铺轨准备，轨节的倒运拖拉，吊铺，合拢，安装钢轨配件，钢轨形位调整，检修等。

计量单位：km

定额编号					M5-1-28	M5-1-29	M5-1-30
子目名称					洞内轨节铺装 60kg/m钢轨 普通扣件		
					长轨枕		
					1600根	1680根	每增80根
基价(元)					91298.46	94044.25	2745.79
其中	人工费(元)				22814.00	23958.00	1144.00
	材料费(元)				21649.36	21649.36	-
	机具费(元)				24890.86	25627.54	736.68
	管理费(元)				21944.24	22809.35	865.11
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	22814.00	23958.00	1144.00
材料	37010130	钢轨 60kg 25m 中锰钢	根	-	[80.080]	[80.080]	-
	37050145	混凝土长轨枕	根	-	[1604.800]	[1685.040]	[80.240]
	37050165	混凝土枕 普通扣件	套	-	[3209.600]	[3370.080]	[160.480]
	05030320	垫木	m³	1549.95	0.075	0.075	-
	14430215	塑料粘胶带	卷	4.72	80.000	80.000	-
	17250685	硬塑料管 Φ50	m	4.60	329.600	329.600	-
	37090640	钢轨支撑架	套	726.50	10.000	10.000	-
	37231020	轨道无孔夹板	套	760.00	16.000	16.000	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	214.35	214.35	-
机具	990316055	铺轨龙门架	台班	572.65	21.500	22.100	0.600
	990407040	轨道平车 装载质量 30(t)	台班	271.68	12.800	13.200	0.400
	991124030	轨道车 ≤290kW	台班	1422.09	6.400	6.600	0.200

注： 如设计为弹性长轨枕，则替换相应主材即可，人工和机械不作调整。

工作内容： 铺轨准备，轨节的倒运拖拉，吊铺，合拢，安装钢轨配件，钢轨形位调整，检修等。

计量单位：km

定额编号					M5-1-31	M5-1-32	M5-1-33
子目名称					洞内轨节铺装 60kg/m钢轨 减振扣件		
					长轨枕		
					1600根	1680根	每增80根
基价(元)					91298.46	94044.25	2745.79
其中	人工费(元)				22814.00	23958.00	1144.00
	材料费(元)				21649.36	21649.36	-
	机具费(元)				24890.86	25627.54	736.68
	管理费(元)				21944.24	22809.35	865.11
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	22814.00	23958.00	1144.00
材料	37010130	钢轨 60kg 25m 中锰钢	根	-	[80.080]	[80.080]	-
	37050145	混凝土长轨枕	根	-	[1604.800]	[1685.040]	[80.240]
	37050205	混凝土枕 减振扣件	套	-	[3209.600]	[3370.080]	[160.480]
	05030320	垫木	m ³	1549.95	0.075	0.075	-
	14430215	塑料粘胶带	卷	4.72	80.000	80.000	-
	17250685	硬塑料管 Φ50	m	4.60	329.600	329.600	-
	37090640	钢轨支撑架	套	726.50	10.000	10.000	-
	37231020	轨道无孔夹板	套	760.00	16.000	16.000	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	214.35	214.35	-
机具	990316055	铺轨龙门架	台班	572.65	21.500	22.100	0.600
	990407040	轨道平车 装载质量 30(t)	台班	271.68	12.800	13.200	0.400
	991124030	轨道车 ≤290kW	台班	1422.09	6.400	6.600	0.200