

中华人民共和国住房和城乡建设部

城市轨道交通工程预算定额

GCG103-2008

第五册 轨道工程



中国计划出版社

城市轨道交通工程预算定额

GCG 103-2008

第五册 轨道工程

中国计划出版社

北 京

图书在版编目(CIP)数据

城市轨道交通工程预算定额：GCG 103-2008. 第5册，
轨道工程 / 住房和城乡建设部标准定额研究所主编。
北京：中国计划出版社，2008. 12
ISBN 978-7-80242-260-5

I. 城… II. 住… III. 城市铁路-铁路工程-预算定额-
中国 IV. U239.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 172185 号

主编单位：住房和城乡建设部标准定额研究所

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：2 0 0 9 年 1 月 1 日

住房和城乡建设部 关于印发《城市轨道交通工程预算定额》的通知

建标〔2008〕193号

为适应城市轨道交通工程建设的需要，合理确定和控制城市轨道交通工程造价，我部制定了《城市轨道交通工程预算定额》，编号为GCG103-2008，自2009年1月1日起施行。现印发给你们。2001年批准发布的《全国统一市政工程预算定额》第九册（地铁工程）同时废止。请你们将施行中的有关问题和建议反馈给我部标准定额司。

《城市轨道交通工程预算定额》由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

二〇〇八年十月十五日

总 说 明

一、《城市轨道交通工程预算定额》(以下简称本定额)共分 10 册,包括:

第一册 路基、围护结构及地基处理工程;

第二册 桥涵工程;

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。

二、本定额是完成规定计量单位分部分项工程所需的人工、材料、施工机械台班的消耗量标准,是制定城市轨道交通工程地区单位估价表、工程量清单综合单价、招标标底和投标报价的基础。

三、本定额适用于新建、扩建的城市轨道交通工程。

四、本定额是按照正常施工条件、目前多数施工企业的施工机械装备程度，施工中常用的施工方法、施工工艺、劳动组织以及合理工期进行编制的。

五、本定额是依据国家有关产品标准、设计规范和施工验收规范编制的，参考了现行国家、行业和地方定额，以及有代表性的工程设计、施工资料和其他资料。

六、本定额消耗量的确定。

1. 人工工日消耗量。人工工日不分工种、技术等级均以综合工日表示。内容包括基本用工、超运距用工、人工幅度差和辅助用工。

2. 材料消耗量。

(1) 材料选用符合国家质量标准 and 相应设计要求的合格产品。

(2) 材料消耗包括主要材料、辅助材料、零星材料，凡能计量的材料、成品、半成品均按品种、规格逐一列出数量并计入相应的损耗，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至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) 混凝土均按预拌混凝土考虑。

(4) 周转性材料按不同施工方法、不同材质按规定的周转次数摊销计入定额内。

(5) 用量少、价值小的材料合并为其他材料费，以占材料费的百分数表示。

3. 施工机械和仪器仪表台班消耗量。

(1) 施工机械和仪器仪表台班消耗量是按正常合理的施工配备和施工工效测算确定台班使用量。

(2) 凡单位价值在 2000 元以上的施工机械和仪器仪表按台班列入定额；单位价值在 2000 元以

下的列入费用定额工具使用费项下。

七、定额中均包括了材料、成品、半成品从工地仓库、现场集中堆放地点或现场加工地点至操作或安装地点的水平运输和垂直运输所需的人工和机械消耗量。如发生再次搬运，应在费用定额中二次搬运费项下列支。

八、本定额施工用水、电是按现场有水、电考虑的。

九、本定额的工作内容已说明了主要施工工序，次要工序虽未说明，均已考虑在定额内。

十、本定额与其他全国统一工程预算定额的关系，凡本定额包含的项目，按本定额项目执行；本定额缺项部分，可执行其他全国统一定额。

十一、本定额中注有“×××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、本说明未尽事宜，详见各册和各章说明。

册 说 明

一、《城市轨道交通工程预算定额》第五册“轨道分册”（以下简称本册定额），包括铺轨、铺道岔、铺道床、轨道加强设备及护轮轨、线路有关工程等内容，共计5章，310个子目。

二、本册定额适用于城市轨道交通新建轨道工程。

三、本册定额的编制依据：

1. 《地下铁道工程施工及验收规范》GB 50299—1999；
2. 《铁路轨道工程施工质量验收标准》TB 10413—2003；
3. 《城市轨道交通地下铁道工程劳动定员定额》GB/T 19622—2004；
4. 《城市轨道交通轻轨工程劳动定员定额》GB/T 19621—2004；
5. 现行全国统一定额和各省城市轨道交通预算定额；
6. 现行各种轨道标准图、通用图、参考图等有关资料；
7. 《铁路工程预算定额 第五册 轨道工程》铁建设〔2006〕15号；
8. 《铁路工程基本定额》铁建设〔2003〕34号；
9. 《铁路工程劳动定额》LD/T 45.4—2003；
10. 现场测定的定额基础资料。

四、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。

五、本册定额中如没有特殊说明，均考虑100m以内材料水平运输。

六、铺轨定额中的钢轨，其工地搬运及操作损耗率系按0.1%编制，仅适用于正线。当用于站线时，应增加0.1%的钢轨损耗。

七、本册定额中线路设计长度均为单线线路长度。

八、未尽事宜见本册定额各章说明。

目 录

1 铺 轨

说明	(3)	1.3.3 人工铺异形轨	(41)
工程量计算规则	(4)	1.4 桥面铺轨	(46)
1.1 轨节拼装	(5)	1.5 道岔尾部无枕地段人工铺轨	(53)
1.2 隧道内整体道床铺轨	(7)	1.6 库内人工铺轨	(57)
1.2.1 人工铺轨	(7)	1.7 铺设无缝线路	(61)
1.2.2 机械铺轨	(14)	1.7.1 长轨压接焊作业线、长轨铺轨机 安拆与调试	(61)
1.2.3 隧道内浮置板道床人工铺轨	(23)	1.7.2 厂内焊接长钢轨(接触焊)	(62)
1.2.4 直线电机线路机械铺轨	(26)	1.7.3 铺设长钢轨	(63)
1.3 地面碎石道床铺轨	(27)	1.7.4 工地钢轨焊接	(68)
1.3.1 人工铺轨	(27)	1.7.5 无缝线路绝缘接头	(70)
1.3.2 碎石道床机械铺轨	(33)	1.7.6 应力放散及锁定	(71)
		1.8 轨料运输	(72)

1.8.1 水平运输..... (72)

1.8.2 垂直运输..... (74)

2 铺道岔

说明..... (77)

工程量计算规则..... (77)

2.1 单开道岔..... (78)

2.1.1 木岔枕..... (78)

2.1.2 混凝土岔枕..... (79)

2.1.3 混凝土合成轨枕..... (81)

2.1.4 整体道床..... (83)

2.2 复式交分道岔..... (84)

2.2.1 木岔枕..... (84)

2.2.2 整体道床..... (85)

2.3 交叉渡线..... (86)

2.3.1 木岔枕..... (86)

2.3.2 混凝土岔枕..... (87)

2.3.3 整体道床..... (88)

3 铺道床

说明..... (91)

工程量计算规则..... (92)

3.1 整体道床..... (93)

3.2 浮置板减振道床..... (99)

3.3 粒料道床..... (104)

3.4 线路沉落整修..... (107)

3.5 道岔沉落整修..... (108)

4 轨道加强设备及护轮轨

说明..... (113)

工程量计算规则..... (113)

4.1 安装轨道加强设备..... (114)

4.2 钢轨伸缩调节器..... (119)

4.3 安装防脱护轨..... (122)

5 线路有关工程

说明..... (127)

工程量计算规则.....	(127)	5.3.3 混凝土短枕.....	(147)
5.1 线路及信号标志.....	(129)	5.3.4 无缝线路钢轨常备材料.....	(150)
5.2 平交道口.....	(138)	5.3.5 单开道岔.....	(151)
5.3 轨道常备材料.....	(142)	5.3.6 复式交分道岔.....	(155)
5.3.1 木枕分开式扣件.....	(142)	5.3.7 交叉渡线.....	(157)
5.3.2 混凝土长枕.....	(144)	5.4 其他.....	(161)

1 铺 轨

说 明

一、本章包括轨节拼装、隧道内整体道床铺轨、地面碎石道床铺轨、桥面铺轨、道岔尾部无枕地段人工铺轨、库内人工铺轨、铺设无缝线路、轨料运输共 8 节 153 个子目。

二、本章 1.1 ~ 1.6 节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、弹簧垫圈材料。

三、铺轨定额已包括因铺设短轨而引起接头增加所需接头夹板和螺栓的数量，其中木枕部分定额的钢轨接头道钉系全部按 5 个考虑。

四、轨节拼装定额仅适用于机械铺轨。轨节拼装定额如用于直线电机轨道，人工消耗量乘以 1.8 系数。

五、整体道床铺轨子目已综合钢轨支撑架的摊销费用。

六、长轨枕轨节拼装及铺轨定额中，如不用硫磺锚固工序，应扣除硫磺、水泥、中粗砂、滑石粉、石油沥青、机械油、煤及石蜡材料消耗量。

七、轨枕中已综合高强塑料套管。

八、钢弹簧浮置板购置价不含在定额中，需另行计算。

九、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、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。

十一、铺设长钢轨中的铺设子目，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 的系数。

十四、无缝线路接头定额系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、道岔尾部无枕地段铺轨，按道岔根端至末根岔枕的中心距离以“km”为单位计算。

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、长钢轨焊接按焊接工艺划分，以接头设计图示数量个数计算。

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

六、轨料运输按图示重量以“t”为单位计算。