

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

第六册 通信工程



中国计划出版社

PDG

城市轨道交通工程预算定额

- | | |
|-----|----------------|
| 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 |

城市轨道交通工程预算定额

GCG 103-2008

第六册 通 信 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6册, 通信工程 / 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. ①城市轨道交通-铁路工程-预算定额-中国②城市轨道交通-铁路通信-通信工程-预算定额-中国
IV. U239.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 172184 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 GCG 103-2008，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和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》第六册“通信工程”(以下简称本册定额),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,光纤数字传输设备安装,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、托板托架、桥架及吊架安装等,共19章474个子目。

二、本册定额适用于新建、改建的通信工程。

三、本册定额主要依据的标准、规范:

- 1.《通信管道与通道工程设计规范》GB 50373—2006;
- 2.《城市轨道交通通信工程质量验收规范》GB 50382—2006;
- 3.《固定电话交换设备安装工程设计规范》YD/T 5076—2005;
- 4.《通信电源设备安装工程设计规范》YD/T 5040—2005;
- 5.《基于SDH的多业务传送节点(MSTP)本地网光缆传输工程设计规范》YD/T 5076—2005。

四、设备安装,除另有规定,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。

五、本册定额各种钢管、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	1.4	1.6

六、通信光（电）缆预留长度。

1. 光缆预留量规定见下表：

序号	项 目	预留长度（m）
1	接续处	3
2	引入设备处	5
3	中继站两侧引入入口处	5
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
6	进出平拉隧道隔断门（或立转门）	5
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. 电缆预留量规定见下表:

序号	项 目	预留长度 (m)
1	接续处	2
2	引入设备处	2
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
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
6	分线箱 (盒) 预留 (50 对以下)	2.5
7	托架电缆敷设每 200m	3
8	进出平拉隧道隔断门 (或立转门)	5
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

七、本定额中使用的线、缆等材料与设计不符时允许换算。

八、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。

九、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。

十、未尽事宜见本册定额各章的说明。

目 录

1 挖、填光(电)缆沟及敷设通信管道	
说明	(3)
工程量计算规则	(4)
1.1 挖、填光(电)缆沟	(5)
1.2 敷设通信管道	(10)
1.3 人(手)孔砌筑	(20)
2 敷 设 光 缆	
说明	(25)
工程量计算规则	(25)
2.1 敷设管道光缆	(26)
2.2 敷设托架光缆	(28)
2.3 控制中心、车辆段、车站的光缆	

引入	(29)
3 敷 设 电 缆	
说明	(33)
工程量计算规则	(33)
3.1 敷设埋式电缆	(34)
3.2 敷设管道电缆	(36)
3.3 敷设托架电缆及电线	(38)
3.4 电缆及电线钉固(吊挂)	(42)
3.5 控制中心、车辆段、车站的电缆	
引入	(43)
4 光(电)缆接续与测试	
说明	(47)

工程量计算规则	(48)
4.1 光(电)缆接续	(49)
4.2 光(电)缆测试	(55)

5 光(电)缆保护与防护

说明	(59)
工程量计算规则	(59)
5.1 光(电)缆保护	(60)
5.2 光(电)缆防护	(61)

6 安装光(电)缆终端设备

说明	(69)
工程量计算规则	(69)
6.1 安装光(电)缆终端设备	(70)
6.2 光缆监测设备安装	(72)

7 安装机架(柜)、槽道及配线架

说明	(75)
工程量计算规则	(75)
7.1 安装抗振基座	(76)

7.2 安装走线槽道、走线架	(77)
7.3 安装配线电缆线槽	(80)
7.4 安装总配线架	(81)

8 站内光(电)缆和电线敷设

说明	(85)
工程量计算规则	(85)
8.1 天棚内光(电)缆和电线敷设	(86)
8.2 暗管光(电)缆和电线穿放	(88)
8.3 线槽内光(电)缆和电线敷设	(91)

9 布放设备电缆及导线

说明	(97)
工程量计算规则	(97)
9.1 布放设备电缆	(98)
9.2 布放设备导线	(100)
9.3 布放尾纤	(101)

10 程控电话交换机及附属设备安装

说明	(105)
----------	-------

工程量计算规则	(105)
---------------	---------

11 无线通信系统设备安装

说明	(113)
工程量计算规则	(114)
11.1 集群移动通信天线铁塔架设	(115)
11.2 集群移动通信天线和馈线安装 与调测	(119)
11.3 集群移动通信设备安装 与调测	(121)

12 光纤数字传输设备安装

说明	(129)
工程量计算规则	(130)
12.1 辅助设备安装	(131)
12.2 光纤数字传输设备安装与调测	(133)
12.3 网管系统安装与调测	(135)
12.4 数字通信通道调测	(136)
12.5 同步数字网络设备安装	

与调测	(137)
-----------	---------

13 时钟系统设备安装

说明	(141)
工程量计算规则	(142)

14 专用通信设备及配线设备安装

说明	(149)
工程量计算规则	(149)
14.1 专用通信设备安装	(150)
14.2 配线设备安装	(153)

15 闭路电视监视系统设备安装

说明	(161)
工程量计算规则	(162)
15.1 摄像设备安装	(163)
15.2 彩色监视器安装	(165)
15.3 视频控制设备安装	(167)
15.4 模拟(数字)传输设备安装	(170)
15.5 录像设备安装	(171)

16 广播系统设备安装

说明	(175)
工程量计算规则	(176)
16.1 中心广播设备安装	(177)
16.2 车站及车辆段广播设备安装	(178)

17 通信电源设备及接地装置安装

说明	(183)
工程量计算规则	(183)
17.1 蓄电池安装及充放电	(184)
17.2 电源系统设备安装	(186)
17.3 接地装置安装	(190)

18 计算机网络及附属设备安装

说明	(193)
工程量计算规则	(193)

19 配管、托板托架、桥架及吊架安装

说明	(197)
工程量计算规则	(197)
19.1 镀锌钢管敷设	(198)
19.2 托板托架、桥架及吊架安装	(200)
19.3 吊棚内镀锌电线钢管安装	(202)
19.4 阻燃型 PVC 硬塑料管敷设	(203)