

中华人民共和国铁道部

铁路工程预算定额

第八册

电力牵引供电工程



二〇〇六年

中华人民共和国铁道部

铁路工程预算定额

第八册

电力牵引供电工程

中国标准出版社

二〇〇六年

图书在版编目(CIP)数据

铁路工程预算定额. 第8册, 电力牵引供电工程 / 铁路工程定额所, 铁道第三勘察设计院主编. —北京: 中国标准出版社, 2006

ISBN 7-5066-4027-9

I. 铁... II... ①铁... ②铁... III. ①铁路工程-预算定额-中国 ②铁路工程-电力牵引-供电-预算定额-中国 IV. U215.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 014882 号

著作责任者: 铁路工程定额所 联系电话: 022-26178378

出版·发行: 中国标准出版社(100045, 北京复兴门外三里河北街 16 号)

责任编辑: 张宁 曹敏 金淑

印 刷: 铁道第三勘察设计院印刷厂

开 本: 850×1168 1/32 印张: 18.5 字数: 494000

版 本: 2006 年 3 月第 1 版 2006 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 1-5030 册

定 价: 150.00 元

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533532

铁道部文件

铁建设[2006]15号

关于发布《铁路轨道工程预算定额》《铁路电力牵引供电工程预算定额》和《铁路给水排水工程预算定额》的通知

各铁路局,各铁路公司(筹备组):

现发布《铁路轨道工程预算定额》、《铁路电力牵引供电工程预算定额》和《铁路给水排水工程预算定额》,自2006年4月1日起实行。

铁道部原发《铁路轨道工程预算定额》(铁建[1994]78号),建设管理司发《铁路工程补充预算定额(试行)》(第一册)(建技[2000]135号)中BGY-1~BGY-32和《铁路工程补充预算定额(试行)》(第三册)(建技[2003]59号)中BGY-33~BGY-54、BGY-63定额同时废止。

铁道部原发《铁路电力牵引供电工程预算定额》(铁建[1995]138号),建设管理司发《铁路工程补充预算定额(试行)》(第二册)(建技[2002]9号)中BHY-1~BHY-310和《铁路工程补充预算定额(试行)》(第三册)(建技[2003]59号)中BHY-311~BHY-457定额同时废止。

铁道部原发《铁路给水排水工程预算定额》(铁建[1993]145号),建设管理司发《铁路工程补充预算定额(试行)》(第一册)(建技[2000]135号)中BPY-1~BPY-44定额同时废止。

铁道部《关于对铁路工程定额和费用进行调整的通知》(铁建设[2003]42号)中对电力牵引供电、给水排水工程预算定额人工和施工机械台班消耗量乘以系数的规定停止执行。

各单位在执行过程中,结合工程实际,积累资料并及时反馈铁道部建设管理司,抄送铁路工程定额所。

《铁路轨道工程预算定额》《铁路电力牵引供电工程预算定额》和《铁路给水排水工程预算定额》三册定额单行本由铁路工程定额所组织发行。

- 附件:1.《铁路轨道工程预算定额》
2.《铁路电力牵引供电工程预算定额》
3.《铁路给水排水工程预算定额》

二〇〇六年二月八日

总 说 明

一、《铁路工程预算定额》(简称本定额)是标准轨距铁路工程专业性全国统一定额。

二、本定额适用于新建和改建铁路工程,是编制施工图投资检算的依据,也是编制概算定额的基础。其中路基、桥涵、隧道、轨道和站场建筑设备工程,亦是编制初步设计概算的依据。

三、本定额按专业内容分为 12 个分册:

第一册 路基工程

第二册 桥涵工程

第三册 隧道工程

第四册 轨道工程

第五册 通信工程

第六册 信号工程

第七册 电力工程

第八册 电力牵引供电工程

第九册 房屋建筑工程

第十册 给排水工程

第十一册 机械设备安装工程

第十二册 站场建筑设备工程

为避免重复,属专业间通用的定额子目,只编列在其中一个分册内,使用时可跨册使用。各册定额

工程范围的划分,不涉及专业分工。

四、本定额按照合理的施工组织 and 正常的施工条件编制,定额中所采用的施工方法和质量标准,是根据现行的铁路设计规范、施工规范、技术安全规则、质量评定验收标准等确定的。除另有说明外,一般不得对定额进行调整或换算。

五、定额中的工作内容仅列出了主要的施工工序,次要工序虽未列出,亦包括在定额内。

六、定额中的人工消耗量不分工种、技术等级,其内容包括:基本用工、人工幅度差、辅助用工、工地小搬运用工。

七、定额中的材料消耗量,均已包括工地搬运及施工操作损耗。其中周转性材料(如模板、支撑、脚手杆、脚手板、挡土板等)的消耗量,均按其正常摊销次数摊入定额内,使用时不得因实际摊销次数不同而调整。

八、定额中混凝土和水泥砂浆的数量(表中圆括号内的数字),仅用于根据混凝土和砂浆配合比计算水泥、砂子、碎石的消耗量,使用时不得重复计算。其水泥消耗量系按中粗砂编制,当设计采用细砂时,应按基本定额有关项目进行调整。当其设计强度等级与定额不同时,应按基本定额有关配合比用料表调整消耗量。

混凝土和水泥砂浆的砂子消耗量,系按天然湿度砂编制,已考虑了其膨胀率。

九、定额中的施工机械类型、规格型号,系按正常情况综合选定。如施工实际采用的类型、规格型号与定额不同时,除另有说明外,均不得调整。

十、定额中除列出的材料和施工机械外,对于零星的及费用很少的材料和施工机械的费用,综合列入“其他材料费”和“其他机械使用费”中,以“元”表示。

十一、定额中的“重量”，为各项材料的重量之和，不包括水和施工机械消耗的燃料重量。

十二、定额中凡注有××以内(下)者，均包括××本身，××以外(上)者，则不包括××本身。

十三、表中未注尺寸单位均为 mm。

目 录

说 明	1
第一章 接触网工程	19
第一节 基坑开挖	19
一、土坑	19
二、软石坑	26
三、次坚石坑	36
四、坚石坑	46
第二节 基础浇制	56
第三节 立杆	70
第四节 支柱整正、回填	96
第五节 桥隧打孔浇注	104
第六节 支柱接触悬挂安装	115
一、拉杆、腕臂形式	115
二、平、斜腕臂形式	140
第七节 隧道接触悬挂安装	162
第八节 下锚装配及拉线安装	172

第九节	软横跨、硬横跨节点安装	186
第十节	隧道外接触悬挂绝缘子预配	202
	一、支柱装配(拉杆、腕臂形式)	202
	二、支柱装配(平、斜腕臂形式)	210
	三、下锚及软、硬横跨节点	216
第十一节	架线	219
第十二节	悬挂调整	227
第十三节	设备安装	236
第十四节	接地安装	245
第十五节	回流线安装	255
第十六节	供电线安装	268
	一、供电线	268
	二、供电线与正馈线、N线、保护线合架	280
第十七节	加强线安装	287
第十八节	正馈线、保护线安装	291
第十九节	架空地线安装	304
第二十节	其他	309
	一、防护	309
	二、标志牌安装	312

三、冷、热滑试验	317
第二十一节 拆除工程	319
一、凿除混凝土、钢筋混凝土基础	319
二、拆除砌石	320
第二章 牵引变电工程	
第一节 基础、架构及母线	323
一、基坑开挖	323
二、基坑处理	326
三、基础浇制	328
四、事故油井	350
五、母线架构安装	353
六、母线架构配件安装	370
七、设备支架安装	373
八、避雷针安装	385
九、软母线安装	387
十、引下线、连接线及跳线安装	395
第二节 变压器安装	402
一、变压器安装	402
二、变压器干燥	417

三、变压器油过滤	425
第三节 室内外设备安装	427
一、断路器安装	427
二、隔离开关安装	434
三、互感器安装	450
四、避雷器、放电装置、保安器安装	455
五、绝缘子、穿墙套管安装	462
六、熔断器安装	469
七、抗雷圈安装	471
八、电容器安装	473
九、硬母线安装	476
十、高压开关柜安装	480
十一、配电盘安装	482
十二、盘上配件安装	486
十三、端子箱安装	489
十四、劈相机安装	492
十五、高压室预埋件	493
十六、远动装置安装	495
第四节 蓄电池	497

第五节 其他	502
一、防护网栅安装	502
二、高压室绝缘挡板制作	509
三、接地装置及回流轨焊接	510
四、设备编号、牌类制作、涂漆	512
五、受电前试验	515
六、照明灯安装	516
第六节 电气调试	519
一、变压器系统调试	519
二、所用变压器系统调试	520
三、进线、馈线系统调试	521
四、特殊保护装置调试	522
五、所内共用装置调试	524
六、自动装置调试	525
七、母线系统调试	526
八、避雷器、耦合电容器调试	527
九、接地装置调试	529
十、电容补偿装置调试	530
十一、远动设备及系统调试	531

第三章 供电段工程

第一节 机械设备	537
一、砂轮机安装	537
二、单轨小车安装	539
三、通用设备安装	541
四、滤油设备安装	543
第二节 试验、检修设备	544
一、试验设备安装	544
二、高压母线安装	547
三、检修设备安装	549
四、化验设备安装	552
五、仪器、仪表安装	554
第三节 非标设备安装	556
第四节 设备基础	564
一、砂轮机基础	564
二、绕线机基础	566
三、非标设备基础	567
附录一 补充材料预算价格表	569
附录二 补充施工机械台班费用定额表	573

说 明

第一部分 综合说明

一、《铁路电力牵引供电工程预算定额》(以下简称本定额)适用于新建铁路电气化工程、既有线(包括增建第二线)电气化改建及既有电气化铁路改、扩建工程。

二、控制电缆、电力电缆敷设采用《铁路工程预算定额 第七册 电力工程》。

三、机械设备安装除采用本定额外,其余部分采用《铁路工程预算定额 第十一册 机械设备安装工程》。

四、拆除工程

(一)接触网、牵引变电工程中拆除既有设备、建筑物,按相应定额子目的工天、机械台班消耗量分别乘以下列系数,不计材料费。拆除的设备、材料应充分利用。

1. 拆除设备、器材系数为0.4。

2. 拆除接触网支柱及基础:

(1)拆除基础执行本定额有关子目。

(2)拆除接触网混凝土支柱系数为1.25,拆除钢柱系数为0.90。

3. 拆除接触悬挂及附加导线系数为0.8。

4. 拆除架空电缆及电力线路系数为0.6。

5. 拆除地下电缆线路系数为0.7。

(二)拆除的设备、材料如需利用,其整修费用另计。

五、开挖基坑的余土、凿除基础的废料如需远运,采用相应定额另计。

第二部分 分章说明

第一章 接触网工程

一、基坑开挖中“埋深增减0.6m”子目适用于H38~H93型支柱埋深3.6m(或埋深小于3.0m)的情况。

二、支柱基础片石含量为20%。当设计的支柱基础体积(不含垫层)与本定额不符时,可采用本定额“基础体积增减 1m^3 ”子目调整。

三、定额中按占用线路机械作业编制的立杆、桥隧打孔浇注、支柱接触悬挂安装、软横跨硬横跨节点安装、下锚安装、隧道内安装、架线、悬挂调整及冷(热)滑试验(系统检测)等施工项目,按照封锁线路作业考虑。当封锁线路作业的项目(即人工电算代号为10的子目)用于营业线接触网工程时,工天、机械台班消耗见表1。

表1 接触网封闭线路施工工天、机械台班调整系数表

工 程 项 目	出车2次/日	出车1次/日
既有线增建接触网(不含架线)	1.240	2.170
既有线接触网改造(不含架线)	1.900	3.325
导线架设	1.500	3.00

四、除定额所列工作内容外,既有线接触网改造工作内容还包括停电、验电接地,恢复开通。

五、当营业线封锁线路作业时,有轨道车的子目,其轨道车台班另增45%,没有轨道车的子目,按电气化作业车台班数量的45%另计210kW轨道车台班数量。

六、接触悬挂采用全补偿简单链形悬挂。支柱接触悬挂安装(包括腕臂底座安装)、双线隧道内接触悬挂安装中,支持装置分为“拉杆、腕臂形式”和“平、斜腕臂形式”,单线隧道接触悬挂按“水平悬挂”考虑。应按照设计选用相应定额。

七、隧道外接触悬挂下锚、软横跨及硬横梁节点安装定额中的材料不包括绝缘子。使用时应根据具体工程设计,选用“第十节 隧道外接触悬挂绝缘子预配”中的相应定额。

八、隧道内及隧道口施工项目中,有关双线隧道定额包括上、下行。

九、其他

(一)基坑开挖定额不适用于连续机械排水的涌水基坑。当遇到水坑时,按下列规定计算。

1. 人工一次将水淘干后,当天不需要再淘水即可正常施工的弱水流坑,人工乘以系数1.10;

2. 用水泵抽水及人工将水淘干后,施工中仍需继续淘水的中水流坑,人工乘以系数1.10,抽水机械选用单级离心清水泵($\leq 12.5\text{m}^3/\text{h}$ 20m)(电算代号9105301),按每坑0.20台班计算;

3. 必须用水泵不间断抽水才能保证施工的强水流坑,人工乘以系数1.20,抽水机械单级离心清水泵(电算代号9105301)按每坑0.35台班计算;

(二)钢柱(包括桥钢柱)按照整体镀锌钢柱考虑。桥支架、桥接腿节数按3、4节考虑。立杆定额中包括大限界支柱腕臂底座框架安装。

(三)支柱接触悬挂安装(桥钢柱接触悬挂安装除外)定额,腕臂底座和支持装置(腕臂、定位管等)