

中华人民共和国铁道部

铁路工程预算定额

第四册

轨道工程

中国标准出版社

二〇〇六年

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BCY—1~BCY—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给铁道部建设管理司,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》三册定额的单行本由铁路工程定额所组织发行。

二〇〇六年二月十日

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 铺轨	
第一节 人工铺轨	9
一、木枕	9
二、混凝土枕	13
三、混凝土桥枕	22
四、混凝土宽枕	28
五、异形轨	32
六、铺旧轨增加工日	35
第二节 机械铺轨	36
一、轨节拼装	36
(一)木枕	36
(二)混凝土枕	39
(三)混凝土桥枕	45
(四)混凝土宽枕	49
二、轨节铺设	51

(一)铺轨机安拆、调试	51
(二)轨节铺设	53
第三节 标准轨轨料	55
一、木枕	55
(一) I 类木枕	55
(二) II 类木枕	61
1. 分开式扣件	61
2. 道钉	65
二、混凝土枕	73
(一) I 型枕	73
(二) II 型枕	80
1. 弹条 I 型扣件	80
2. 弹条 I 型调高扣件	83
3. 弹片 I 型调高扣件	84
(三) III 型枕	85
1. III 型 A	85
2. III 型 B	87
三、异形轨	89
四、混凝土桥枕	105

(一) II 型枕	105
1. 弹条 I 型扣件	105
2. 弹条 I 型调高扣件	109
3. 增加混凝土桥枕	112
(二) III 型枕	113
五、混凝土宽枕	115
六、站线增加钢轨损耗	121
第四节 无缝线路	122
一、大型机械安拆与调试	122
二、厂内焊接长钢轨(接触焊)	124
三、铺设长钢轨	125
四、轨料运输	127
五、工地钢轨焊接	129
六、钢轨打磨	131
七、轨料	132
八、无缝线路接头	135
九、应力放散及锁定	136
第五节 弹性支承块式无碴道床人工铺轨	137
第六节 钢梁桥面人工铺轨	141

第七节 道岔尾部无枕地段铺轨	147
一、木岔枕地段	147
二、混凝土岔枕地段	151
第二章 铺道岔	
第一节 人工铺道岔	155
一、单开道岔	155
(一)直向通过速度 $\leq 120\text{km/h}$	155
1. 木岔枕	155
2. 混凝土岔枕	158
(二)直向通过速度 $\leq 200\text{km/h}$	159
1. 木岔枕	159
2. 混凝土岔枕	160
二、对称道岔及三开道岔	162
三、菱形交叉	163
四、复式交分道岔	164
(一)木岔枕	164
(二)混凝土岔枕	166
五、交叉渡线	167
(一)直向通过速度 $\leq 120\text{km/h}$	167

1. 木岔枕	167
2. 混凝土岔枕	175
(二) 直向通过速度 $\leq 200\text{km/h}$	179
1. 木岔枕	179
2. 混凝土岔枕	180
六、组合道岔	181
第二节 机械铺道岔	199
一、单开道岔	199
(一) 直向通过速度 $\leq 120\text{km/h}$	199
(二) 直向通过速度 $\leq 200\text{km/h}$	201
1. 木岔枕	201
2. 混凝土岔枕	202
(三) 直向通过速度 $> 200\text{km/h}$	203
二、对称道岔	204
三、复式交分道岔	205
(一) 木岔枕	205
(二) 混凝土岔枕	207
四、交叉渡线	208
(一) 木岔枕	208

(二)混凝土岔枕	211
第三节 道岔轨料	214
一、单开道岔	214
(一)直向通过速度 $\leq 120\text{km/h}$	214
(二)直向通过速度 $\leq 200\text{km/h}$	218
(三)直向通过速度 $> 200\text{km/h}$	221
二、对称道岔三开道岔	222
三、菱形交叉	223
四、复式交分道岔	224
(一)木岔枕	224
(二)混凝土岔枕	226
五、交叉渡线	227
(一)直向通过速度 $\leq 120\text{km/h}$	227
1. 木岔枕	227
2. 混凝土岔枕	233
(二)直向通过速度 $\leq 200\text{km/h}$	237
1. 木岔枕	237
2. 混凝土岔枕	238
六、组合道岔	240

第四节 其他设施安装	258
第三章 铺道床	
第一节 粒料道床	263
一、铺底碴及线间石碴	263
二、正线铺面碴	266
三、站线铺面碴	267
四、沉落整修	268
(一)线路沉落整修	268
(二)道岔沉落整修	270
第二节 沥青水泥砂浆固结道床	278
一、混凝土枕道床	278
二、混凝土宽枕道床	281
三、过渡段	287
四、强化基床	289
第四章 轨道加强设备及护轮轨	
第一节 安装轨道加强设备	293
第二节 安装钢轨伸缩调节器	300
第三节 非桥梁地段铺设护轮轨	304

第五章 线路有关工程

第一节 平交道口	313
一、铺面结构制作安装	313
(一)单线道口	313
(二)股道间道口	318
二、防护设施制作安装	321
第二节 车挡及挡车器	330
第三节 线路及信号标志	335
第四节 线路防护栅栏	360
第五节 轨道常备材料	366
一、木枕	366
(一) I 类木枕	366
(二) II 类木枕	370
1. 分开式扣件	370
2. 道钉	374
(三)道岔	378
二、混凝土枕	385
(一) I 型枕	385
(二) II 型枕	387

(三)型枕	392
(四)道岔	397
三、混凝土桥枕	399
(一)Ⅱ型桥枕	399
(二)Ⅲ型桥枕	403
四、混凝土宽枕	405
五、无缝线路钢轨常备材料	407
第六章 其他工程	
第一节 拆除工程	413
一、拆除线路	413
二、拆除道岔	415
三、其他	417
第二节 起落线路及道岔	423
第三节 拨移线路及道岔	427
第四节 更换钢轨、道岔,抽换轨枕及清筛道床	430
一、更换钢轨	430
(一)更换同类型钢轨	430
(二)更换不同类型钢轨	436
(三)道岔替换线路	444

二、抽换轨枕及清筛道床	446
(一)抽换同类型轨枕	446
(二)抽换不同类型轨枕及清筛道床	448
第七章 封锁线路作业工程	
一、大型机械清筛道床	457
二、拨接线路	458
三、换铺法铺设长钢轨	459
四、人力更换提速道岔	460
五、应力放散与锁定	463
附录一 补充材料预算价格	465
附录二 补充施工机械台班费用定额表	475

说 明

一、《铁路轨道工程预算定额》(以下简称本定额)适用于铁路新建和改(扩)建的轨道工程。

二、第一章第一节人工铺轨、第二节机械铺轨、第四节铺设长钢轨未含钢轨、轨枕、扣配件和接头夹板等轨料,第二章第一节人工铺道岔、第二节机械铺道岔定额,未含道岔、岔枕轨料,使用时应与相应标准的轨料定额配套使用。

三、轨料定额中的钢轨,其工地搬运及操作损耗率,系按0.1%编制,仅适用于正线。当用于站线及新建枢纽编组站时,需采用站线增加钢轨损耗定额分别增列0.1%和0.2%的损耗。

四、标准轨轨料定额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。

五、混凝土轨枕Ⅲ型A(有挡肩),与其配套的扣件为弹条Ⅱ型扣件;混凝土轨枕Ⅲ型B(无挡肩),与其配套的扣件为弹条Ⅲ型扣件。

六、铺设混凝土桥枕轨道,当线路每公里轨枕为1760根和1680根标准时,每座桥需分别增加1根和2根混凝土桥枕,采用"增加混凝土桥枕"的定额。

七、新铺线路换铺法铺设长钢轨定额应与铺设轨节定额配套使用。倒用轨的回收运输已含在铺设定额中。

八、无缝线路接头定额未含接头钢轨,接头钢轨列入铺轨数量。

九、为简化定额内容,对混凝土枕线路不同类型的扣配件按一根轨枕所需的含量整合。即将混凝土轨枕的扣配件整合成一个材料号,单位为组,每根轨枕一组。