

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

(二〇一〇年)



中国标准出版社

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

(二〇一〇年)

中国标准出版社

北京

## 图书在版编目(CIP)数据

铁路工程预算定额: 2010年. 第4册, 轨道工程 / 铁道部经济规划研究院铁路工程定额所编. — 北京: 中国标准出版社, 2010

ISBN 978-7-5066-6140-9

I. ①铁… II. ①铁… III. ①铁路工程-预算定额-中国②轨道(铁路)-铁路工程-预算定额-中国 IV. ①U215.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 225114 号

著 作 责 任 者: 铁道部经济规划研究院铁路工程定额所 (联系电话:010-51876471)  
出 版: 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 曹剑锋  
印 刷: 天津三苑印刷有限公司  
开 本: 850×1168 1/32 印张:17.75 字数:457千字  
版 本: 2010年12月第1版 2010年12月第1次印刷  
印 数: 1~3050册  
定 价: 120.00元

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

# 铁 道 部 文 件

铁建设〔2010〕223号

---

## 关于公布《铁路路基工程预算定额》等二十九项定额标准的通知

各铁路局,各铁路公司(筹备组),投资、集装箱公司:

现公布《铁路路基工程预算定额》、《铁路桥涵工程预算定额》、《铁路隧道工程预算定额》、《铁路轨道工程预算定额》、《铁路通信工程预算定额》、《铁路信号工程预算定额》、《铁路信息工程预算定额》、《铁路电力工程预算定额》、《铁路电力牵引供电工程预算定额》、《铁路房屋工程预算定额》、《铁路给水排水工程预算定额》、《铁路机务车辆机械工程预算定额》、《铁路站场工程预算定额》、《铁路路基工程概算定额》、《铁路桥涵工程概算定额》、《铁路隧道工程概算定额》、《铁路轨道工程概算定额》、《铁路通信工程概算定额》、《铁路信号工程概算定额》、《铁路信息工程概算定额》、《铁路电力工程概算定额》、《铁路电力牵引供电工程概算定额》、《铁路房屋工程概算定额》、《铁路给水排水工程概算定额》、《铁路机务车辆机械工程概算定额》、《铁路站场工程概算定额》和《高速铁路路基桥梁隧道无砟轨道工程补充定额》等27册工程定额及与预算定额配套使用的《铁路工程概预算工程量计算规则》、《铁路工程混凝土、砂浆配合比用料表》,请按照执行。

本通知自 2011 年 1 月 1 日起执行。2011 年 1 月 1 日后批复初步设计的项目,均应按本通知发布的定额标准编制设计概预算。

铁道部原发《铁路路基工程预算定额》(铁建设[2004]47号)、《铁路路基工程概算定额》(铁建[1994]78号)、《铁路桥涵工程预算定额》(铁建设[2005]15号)、《铁路桥涵工程概算定额》(铁建[1995]138号)、《铁路隧道工程预算定额》(铁建设[2004]47号)、《铁路隧道工程概算定额》(铁建[1995]138号)、《铁路轨道工程预算定额》(铁建设[2006]15号)、《铁路轨道工程概算定额》(铁建[1994]78号)、《铁路通信工程预算定额》(铁建设[2002]4号)、《铁路通信工程概算定额》(铁建设[2003]34号)、《铁路信号工程预算定额》(铁建设[2006]205号)、《铁路信号工程概算定额》(铁建[1995]138号)、《铁路电力工程预算定额》(铁建设[2007]2号)、《铁路电力工程概算定额》(铁建[1995]138号)、《铁路电力牵引供电工程预算定额》(铁建设[2006]15号)、《铁路电力牵引供电工程概算定额》(铁建[1995]138号)、《铁路给水排水工程预算定额》(铁建设[2006]15号)、《铁路给排水工程概算定额》(铁建[1993]145号)、《铁路机械设备安装工程预算定额》(铁建[1995]138号)、《铁路机械设备安装工程概算定额》(铁建[1995]138号)、《铁路站场工程预算定额》(铁建设[2007]2号)、《铁路站场建筑设备工程概算定额》(铁建[1993]145号)、《铁路房屋建筑工程预算定额》(铁建[1994]50号)、《铁路房屋建筑工程概算定额》(铁建[1994]50号)、《铁路运输管理信息系统计算机工程预算定额》(铁建设[2002]44号)、《铁路车站客运信息工程预算定额》(铁建设函[2005]526号)、《铁路铺架工程补充定额》(铁建设[2009]149号)及《关于印发〈铁路工程高性能混凝土暂行配合比用料〉等补充定额标准的通知》(铁建设[2007]1212号)、《铁路工程基本定额》(铁建设[2003]34号)中第八章“混凝土及水泥砂浆配合比用料表”等定额标准同时废止。

铁道部建设司原发《铁路工程补充预算定额(第一册)》(建技[2000]135号)、《铁路工程补充预算定额(第二册)》(建技[2002]9号)、《铁路工程补充预算定额(第三册)》(建技[2003]59号)、《铁路工程补充预算定额(第四册)》(建技[2005]1号)、《铁路路基边坡绿色防护工程预算定额(试行)》(建技[2003]4号)等定额同时废止。

本次发布的各册定额标准由铁路工程定额所组织出版发行。

二〇一〇年十一月二十日

# 总说明

一、《铁路工程预算定额(二〇一〇年)》(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。

三、本定额按专业内容分为 13 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(上、下)

第八册 电力牵引供电工程(上、下)

第九册 房屋工程(上、中、下)

第十册 给水排水工程

第十一册 机务、车辆、机械工程

第十二册 站场工程

第十三册 信息工程

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(指南)、施工规范(指南)、技术安全规程、施工质量验收标准等确定的,本定额主要内容体现了铁路建设“六位一体”和标准化管理的“机械化、工厂化、专业化、信息化”四个支撑手段(以下简称“四个支撑手段”)的要求。

五、使用本定额时,应结合施工条件和专业施工机械配置指导意见,优先采用体现“四个支撑手段”的施工工艺、工法及与之相适应的定额子目,详见各册定额附录:体现工厂化、机械化的定额子目索引。

六、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。

七、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。

八、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,除另有说明外,使用时不得因实际摊销次数不同而调整。当设计采用的主材与对应定额子目不符时,可抽换。

九、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。当设计采用的强度等级、骨料类型、粒径、使用环境等与定额不同时,应按相关技术标准和基本定额配合比用料表调整。

十、定额中的施工机械类型、规格型号,系按正常情况综合选定。

十一、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。

十二、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。

十三、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。

十四、表中未注尺寸单位均为 mm。

## 编制单位及主要审编人员

编 制 单 位:铁道部经济规划研究院铁路工程定额所

主要审稿人员:郑 健 安国栋 米 隆 吴明友 付建斌 周孝文  
孙贵江 李 伟 孙国新 罗运良 陈华军 吴刘忠球  
李胜利 徐 川 彭永忠 刘忠旗

主要参编人员:李成栋 王中和 唐小平 徐 莉 李连顺 金 强  
何 燕 刘永俊 单向华 黄术明 刘云霞 董德武  
吴积树 李美生 李映宣

本书编审人员较多,不再一一列举。

# 目 录

说 明 .....	1
第一章 铺轨	
第一节 无缝线路 .....	15
一、大型机械安拆与调试 .....	15
二、场内焊接长钢轨(接触焊) .....	17
三、铺设长钢轨(轨长 $\leq 500\text{m}$ ) .....	18
四、轨料运输(轨长 $\leq 500\text{m}$ ) .....	21
五、工地钢轨焊接 .....	23
六、钢轨打磨 .....	27
七、轨料 .....	28
八、无缝线路接头 .....	31
九、应力放散及锁定 .....	32
第二节 机械铺轨 .....	34
一、轨节拼装 .....	34
(一) 混凝土枕 .....	34
(二) 混凝土桥枕 .....	40
(三) 混凝土宽枕 .....	44

(四) 木枕 .....	46
二、轨节铺设 .....	48
(一) 铺轨机安拆、调试 .....	48
(二) 轨节铺设 .....	50
第三节 人工铺轨 .....	53
一、混凝土枕 .....	53
二、混凝土桥枕 .....	62
三、混凝土宽枕 .....	68
四、木枕 .....	72
五、异形轨 .....	76
六、铺旧轨增加工日 .....	81
第四节 标准轨轨料 .....	82
一、混凝土枕 .....	82
(一) I 型枕 .....	82
(二) II 型枕 .....	89
(三) III 型枕 .....	94
二、混凝土桥枕 .....	101
(一) II 型枕 .....	101
(二) III 型枕 .....	108

三、混凝土宽枕 .....	113
四、木枕 .....	119
(一) I类木枕 .....	119
(二) II类木枕 .....	125
五、异形轨 .....	137
六、站线增加钢轨损耗 .....	152
第五节 弹性支承块式无砟道床人工铺轨 .....	153
第六节 钢梁桥面人工铺轨 .....	157
第七节 道岔尾部无枕地段铺轨 .....	163
一、混凝土岔枕地段 .....	163
二、木岔枕地段 .....	165
<b>第二章 铺道岔</b>	
第一节 机械铺道岔 .....	171
一、单开道岔 .....	171
(一) 直向通过速度 $\leq 120\text{km/h}$ .....	171
(二) 直向通过速度 $\leq 160\text{km/h}$ .....	173
(三) 直向通过速度 $\leq 250\text{km/h}$ .....	175
二、对称道岔 .....	179
三、复式交分道岔 .....	180

(一) 混凝土岔枕 .....	180
(二) 木岔枕 .....	182
四、交叉渡线 .....	183
(一) 混凝土岔枕 .....	183
(二) 木岔枕 .....	186
第二节 人工铺道岔 .....	188
一、单开道岔 .....	188
(一) 直向通过速度 $\leq 120\text{km/h}$ .....	188
(二) 直向通过速度 $\leq 160\text{km/h}$ .....	192
二、对称道岔及三开道岔 .....	195
三、菱形交叉 .....	196
四、复式交分道岔 .....	197
(一) 混凝土岔枕 .....	197
(二) 木岔枕 .....	198
五、交叉渡线 .....	200
(一) 直向通过速度 $\leq 120\text{km/h}$ .....	200
(二) 直向通过速度 $\leq 160\text{km/h}$ .....	212
六、组合道岔 .....	214
第三节 道岔轨料 .....	232

一、单开道岔	232
(一) 直向通过速度 $\leq 120\text{km/h}$	232
(二) 直向通过速度 $\leq 160\text{km/h}$	237
(三) 直向通过速度 $\leq 250\text{km/h}$	241
二、对称道岔及三开道岔	242
三、菱形交叉	243
四、复式交分道岔	244
(一) 混凝土岔枕	244
(二) 木岔枕	245
五、交叉渡线	247
(一) 直向通过速度 $\leq 120\text{km/h}$	247
(二) 直向通过速度 $\leq 160\text{km/h}$	257
六、组合道岔	260
第四节 其他	278
<b>第三章 铺道床</b>	
第一节 粒料道床	293
一、正线铺面砟	293
二、站线铺面砟	295
三、轨道调整	296

四、铺底砟及线间石砟·····	298
五、沉落整修·····	300
(一) 线路沉落整修·····	300
(二) 道岔沉落整修·····	302
第二节 沥青水泥砂浆固结道床·····	311
一、混凝土枕道床·····	311
二、混凝土宽枕道床·····	314
三、过渡段·····	320
四、强化基床·····	322
<b>第四章 轨道加强设备及护轮轨</b>	
第一节 安装轨道加强设备·····	327
第二节 安装钢轨伸缩调节器·····	335
第三节 非桥梁地段铺设护轮轨·····	339
<b>第五章 线路有关工程</b>	
第一节 线路防护栅栏·····	349
第二节 平交道口·····	355
一、铺面结构制作安装·····	355
(一) 单线道口·····	355
(一) 股道间道口·····	359



二、防护设施制作安装	362
第三节 车挡及挡车器	371
第四节 线路及信号标志	376
第五节 轨道常备材料	419
一、无缝线路钢轨常备材料	419
二、混凝土枕	423
(一) I型枕	423
(二) II型枕	425
(三) III型枕	430
(四) 道岔	435
三、混凝土桥枕	439
(一) II型桥枕	439
(二) III型桥枕	443
四、混凝土宽枕	445
五、木枕	447
(一) I类木枕	447
(二) II类木枕	451
(三) 道岔	459

## 第六章 其他工程