第一图书网, tushu007.com

<<铁路无缝线路>>

图书基本信息

书名：<<铁路无缝线路>>

13位ISBN编号：9787113057824

10位ISBN编号：7113057829

出版时间：2005-2

出版时间：中国铁道出版社

作者：广钟岩，高慧安 著

页数：421

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

<<铁路无缝线路>>

前言

无缝线路是轨道结构的一大变革，它以无可争议的优越性得到各国铁路的承认。几十年来，各国铁路竞相发展无缝线路，使这项新技术日臻完善，并取得巨大的经济效益和社会效益。

我国自1957年铺设无缝线路以来，在理论研究、设计、焊接、施工、养护维修和管理等方面都取得了很大的成绩。20世纪七八十年代，我国铁路又在桥上、小半径曲线、大坡道和寒冷地区试铺了无缝线路，取得了突破性进展，扩大了无缝线路的铺设范围，使无缝线路铺设的延展长度有了较大的增长。截止到2003年底，我国铁路正线无缝线路延展长度已达39157.8 km，约占全路一延展长度的45%。同时，我国铁路工作者致力于无缝线路的稳定性研究，大力提高钢轨厂焊能力和质量，在大修施工中普及了移动式气压焊，改善了铝热焊剂质量，改进了铝热焊工艺以提高铝热焊缝质量，提高胶接绝缘接头使用寿命，焊接长钢轨铺设工艺及装备的研究，铺设了跨越闭塞分区的超长无缝线路以及养护维修、科学管理等方面都做了大量工作，有了长足的进步。

加速扩大超长无缝线路的铺设，最大限度地减少或取消缓冲区，可以最大限度地延长固定区，将使无缝线路的优越性得到更充分发挥。

第一图书网, tushu007.com

<<铁路无缝线路>>

内容概要

《铁路无缝线路（第4版）》在我社2001年4月版的基础上，结合近年来我国铁路大面积提速中超长无缝线路的广泛应用及秦沈客运专线、西康线等新线铁路铺设无缝线路的成功经验修订而成。
全书共分九篇，主要内容包括概述，基本原理，无缝线路设计，超长无缝线路，桥上无缝线路，长钢轨焊接，既有线无缝线路铺设，新建铁路无缝线路铺设，无缝线路养护维修等。

第一图书网, tushu007.com

<<铁路无缝线路>>

书籍目录

第一篇 概述第一章 铺设无缝线路的意义第二章 国内外无缝线路的发展第一节 国外铁路发展无缝线路概况第二节 我国铁路发展无缝线路概况第三章 无缝线路养护维修主要规定第二篇 基本原理第一章 钢轨温度力及伸缩位移第一节 钢轨温度力第二节 道床纵向阻力梯度及钢轨温度力梯度第三节 温度力图与钢轨伸缩量第四节 伸缩区的温度力变化规律及温度力峰第五节 伸缩区轨端位移和缓冲区预留轨缝计算第六节 长轨条所受纵向力及固定区钢轨局部伸缩位移第二章 锁定轨温问题解析第一节 锁定轨温定义第二节 钢轨温度力与锁定轨温第三节 锁定轨温的设计与监控第三章 无缝线路稳定性分析第一节 概述第二节 无缝线路稳定问题的能量变分原理及分析方法分类第三节 平衡微分方程的直接解法第四节 统一无缝线路稳定性计算公式第五节 通用线型公式和安全温升公式及应用第四章 无缝线路的强度检算第一节 轮轨荷载第二节 轨道结构静力计算第三节 无缝线路钢轨强度计算公式第四节 算例第三篇 无缝线路设计第一章 设计内容及文件组成第一节 无缝线路对轨道结构及路基的要求第二节 无缝线路设计前的外业调查第三节 设计文件内容及组成第二章 无缝线路设计第一节 强度和稳定性检算第二节 无缝线路结构设计第三节 无缝线路结构计算第四节 设计示例第五节 施工预算第六节 超长无缝线路设计第三章 大号码无缝道岔设计第一节 大号码无缝道岔设计参数第二节 大号码可动心轨无缝道岔的纵向力和位移计算第三节 大号码可动心轨无缝道岔的强度和稳定性检算第四章 无缝线路基本技术参数第一节 钢轨温度第二节 轨道框架刚度第三节 扣件阻力第四节 道床阻力第五节 轨道初始弯曲第四篇 超长无缝线路第一章 概述第一节 超长无缝线路的发展第二节 超长无缝线路的优越性第二章 高速、重载铁路的发展与超长无缝线路第一节 国外高速铁路的发展与超长无缝线路第二节 国外重载铁路的发展与超长无缝线路第三节 我国铁路列车速度的提高与超长无缝线路第四节 我国重载铁路的发展与超长无缝线路第三章 无缝道岔温度力与变形分析第一节 概况第二节 二次松弛计算法第四章 冻结接头与胶接绝缘接头第一节 冻结接头第二节 胶接绝缘接头第五篇 桥上无缝线路第一章 概述第一节 基本原理第二节 基本设计参数第三节 设计原则及设计分类第四节 国内外桥上无缝线路的发展第二章 中小跨度桥上无缝线路第一节 结构设计要点第二节 桥上无缝线路的纵向力第三节 伸缩力计算第四节 挠曲力计算第五节 高墩和柔性墩桥纵向力计算第六节 桥上纵向力算例第七节 钢轨断缝及断轨力计算第八节 曲线桥上横向力计算第九节 轨道及桥梁的检算第十节 墩台及支座承受纵向力的荷载条件第三章 大跨度桥上无缝线路第一节 大跨度桥上无缝线路结构设计第二节 纵向力计算第六篇 长钢轨焊接第一章 接触焊法第一节 焊接原理第二节 焊接工艺要求第三节 接触焊机主要技术特性第四节 焊接缺陷形成的原因第二章 气压焊接法第一节 气压焊原理第二节 焊接方法第三节 焊接设备和材料第四节 焊接工艺第五节 焊接缺陷的原因及防治第三章 铝热焊法第一节 焊接原理第二节 焊接工艺第四章 焊接质量及焊后工艺改进第一节 焊接质量对比第二节 质量检验方法第三节 焊后工艺改进

第一图书网, tushu007.com

<<铁路无缝线路>>

章节摘录

无缝线路的轨道结构也得到了进一步加强。
60kg／m钢轨已成为我国铁路干线的主型轨，各线焊接钢轨普遍采用60kg／m钢轨；轨下基础更新步伐加快，69型混凝土枕正逐步淘汰，Ⅱ型混凝土枕已成为主型轨枕，Ⅲ型？
昆凝土枕已大量上道，混凝土岔枕及有碴桥面混凝土枕也已广泛采用；60k/〃m钢轨12号无缝道岔已铺设1200余组；采用一级道碴的道床比例逐步增大；超长无缝线路正在各主要干线上延伸。
我国铁路无缝线路无论是在数量上还是在技术上都有了长足进步。

长钢轨的焊接有两种方式：一种方式是选择适当厂址建立固定的焊轨厂，在工厂将钢轨焊成一定长度，然后运至工地再按设计焊成长轨条铺成无缝线路；另一种方式是用移动焊轨列车在施工现场焊接长钢轨，就地焊接就地铺设。
这两种焊接方式，前者在我国铁路已普遍采用，后者将在新建铁路一次铺设无缝线路时采用。

焊轨工厂的功能更加齐全，一般布设两条生产线：一条是新钢轨焊接线，配有焊前配轨、校直、打磨、输送以及焊后推凸、打磨、校直、热处理、探伤和输送等设备；另一条是旧轨整修线，配有旧轨检查、鉴定、分类、整修、探伤和搬运设备，挑选出可焊的旧轨，以及焊机焊后推凸、打磨、校直、热处理和输送等设备。
装卸新旧钢轨采用磁铁门吊或其他同步吊轨装置。
新型焊轨机在固定钢轨时，自动校正轨头和轨底在轧制和整修时残留的弯扭缺陷。

移动式焊轨列车，有用电接触焊机的，也有用气压焊机的。
美国圣太菲铁路采用的电接触焊移动式焊轨列车，由司机1人和作业人员10人组成。
全部作业包括配轨、焊接、推凸、打磨、校直、运送等项，每天可焊60个焊头。

第一图书网, tushu007.com

<<铁路无缝线路>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com