

<<桥隧工>>

图书基本信息

书名：<<桥隧工>>

13位ISBN编号：9787564302108

10位ISBN编号：7564302100

出版时间：2009-5

出版时间：西南交通大学出版社

作者：边育生 编

页数：461

字数：709000

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>

## 前言

在现代企业中，高技能人才是提高企业核心竞争力、推动企业技术创新和科技成果转化的中坚力量。

2003年全国人才工作会议以来，高技能人才成长的宏观环境有了显著改善，“四个不唯”（不唯学历、不唯职称、不唯资历、不唯身份）的新人才观和重工作业绩及实践能力的选人用人标准得以确立，从而为高技能人才的成长疏通了道路。

目前，中国铁路建设迎来了发展的大好时机，按照铁道部和谐铁路建设的总体部署，加快推进铁路现代化建设，铁路企业更是迫切需要培养一支高水平、高技能的人才队伍。

由此，铁道部制定了《铁路高技能人才工作实施办法》，为铁路高技能人才的培养、使用、培训指出了明确的方向。

为了加快铁路高技能人才的培养，认真落实铁道部《关于进一步加强铁路高技能人才工作实施意见》的精神，在北京铁路局的大力支持下，由北京铁路工人技师协会牵头，会同北京局各业务部门，组织了机、车、工、电、辆等方面的技术人员、技师、高级技师，针对生产现场的需要，根据人力资源和社会保障部颁布的国家职业标准，编纂了《铁路技师、高级技师职业技能鉴定辅导系列教材》。该系列教材涉及54个铁路特有工种及相关通用工种，全套教材共计55册。

这是一套汇集了铁路运输各系统、各工种培训工作精华，集理论研讨、工作实践和事例分析于一体的系列工作丛书，该丛书必将对构建学习型企业、加强高技能人才队伍建设起到积极的推动作用。

由北京铁路局和北京铁路工人技师协会组织策划、西南交通大学出版社出版的这套丛书，与《铁路职业技能鉴定参考丛书》相辅相成，适用于铁路行业技师、高级技师考评和职业技能鉴定的培训，也能满足广大职工进一步学习铁路职业技能知识、提高职业技能水平的需要。

衷心希望广大职工能够学好、用好这套教材，为铁路现代化建设做出新的更大贡献。

## <<桥隧工>>

### 内容概要

本书共分为十六章。

第一章桥隧建筑物一般知识；第二章桥隧建筑物常用建筑材料；第三章桥隧建筑物基本组成；第四章桥隧检查；第五章桥隧建筑物常见病害检查；第六章安全知识；第七章桥隧作业维修；第八章桥隧作业机械；第九章测量的基本知识；第十章制图的基本知识；第十一章力的基础知识；第十二章桥梁检测；第十三章桥涵顶进；第十四章时速200 km既有线提速桥涵设备维修；第十五章吊装作业；第十六章防洪抢险。

本书为铁路技师、高级技师职业技能鉴定辅导系列教材，主要用于桥隧工技师、高级技师技能培训，也可作为高级工岗位技能培训教材使用。

## &lt;&lt;桥隧工&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 桥隧建筑物一般知识 第一节 桥隧建筑物的组成与分类 第二节 限界 第三节 荷载第二章 桥隧建筑物常用建筑材料 第一节 木材 第二节 石料 第三节 水泥 第四节 砂浆 第五节 钢筋 第六节 混凝土 第七节 钢筋混凝土冬期施工第三章 桥隧建筑物基本组成 第一节 桥面 第二节 桥跨结构 第三节 支座 第四节 墩台及基础的构造 第五节 桥梁的附属设备 第六节 涵洞 第七节 防水层 第八节 隧道 第九节 轨道几何尺寸第四章 桥隧检查 第一节 检查制度 第二节 大维修验收标准 第三节 铁路桥隧建筑物状态评定标准 第四节 经常保养第五章 桥隧建筑物常见病害检查 第一节 桥面检查 第二节 钢结构检查与处理 第三节 圯工梁拱裂纹检查 第四节 墩台及支座的常见病害检查 第五节 涵渠病害检查 第六节 隧道病害检查第六章 安全知识 第一节 施工安全及防护 第二节 材料装卸及堆放 第三节 人身安全 第四节 电气化及自动闭塞区段作业安全 第五节 安全用电常识第七章 桥隧维修作业 第一节 桥面维修作业 第二节 桥跨作业 第三节 圯工梁拱及墩台作业 第四节 钢结构涂装维修 第五节 钢结构病害处理 第六节 支座保养与病害整治 第七节 换梁 第八节 隧道、涵渠作业第八章 桥隧作业机械 第一节 机械基础 第二节 电动机 第三节 空气压缩机 第四节 其他常用机械设备第九章 测量的基本知识 第一节 水准测量 第二节 角度测量 第三节 桥梁墩台位置测定第十章 制图的基本知识 第一节 投影知识 第二节 制图工具 第三节 制图的基本程序及注意事项 第四节 基本制图标准 第五节 字体第十一章 力的基础知识第十二章 桥梁检测第十三章 桥涵顶进第十四章 时速220km既有线提速桥涵设备维修第十五章 吊装作业第十六章 防洪抢险参考文献

## 章节摘录

(四) 冻害观测 夏季漏水的隧道, 在寒冷和严寒地区, 冬季往往会冻成冰。

常见的病害现象有: 1. 挂冰 衬砌背后的地下水, 在漏水过程中逐渐冻结形成挂冰。

当衬砌的拱部和边墙的挂冰增大将会侵入容许限界。

漏水如落到隧道内的各种设备上, 如电力牵引区段的接触网、电力、通信的架线上, 遇冷在其上挂冰, 如不及时除去, 会挂断电线或使接触网短路、放电、跳闸, 危及行车和养护人员的安全。

2. 冰锥 衬砌漏水落在道床上, 逐渐冻结, 常会发生丘状冰锥侵限。

如衬砌漏水和涌水, 沿隧底流淌, 逐渐冻结就会形成冰漫型冰锥, 如处理不及时, 冰锥将覆盖轨面, 影响行车。

3. 冰塞 隧道内排水沟过浅或排水设备没有可靠的防冻措施, 排水沟往往从两侧墙和底部开始向里向上冻结, 并随水位的增高而逐步封闭起来造成堵塞。

这种排水设备一旦出现冰塞, 内部积水全部结冰膨胀, 不但造成水沟破损, 而且会使道床形成冻害。

4. 冰楔 当隧道周围岩体自身没有冻胀性, 纯属于衬砌背后积水时, 结冰体积膨胀, 对衬砌产生冰压力, 当衬砌较薄弱时, 就容易变形破坏, 这就是冰楔病害。

一般这种病害开始不明显, 发展较慢, 但一旦衬砌构成纵横交错的裂缝, 衬砌碎裂会发生混凝土坍塌现象。

5. 围岩冻胀 当隧道周围岩体具有冻胀性时, 由于受冻后自身体积膨胀, 它比冰楔破坏作用要大, 往往使衬砌变形开裂(如拱顶开裂下沉错牙、拱脚内移、起拱线附近有剪或拉裂、墙顶或墙身发生内倾、墙脚内移、拱腰或墙腰断裂等), 隧底排水设备被冻坏, 洞门墙、翼墙前倾开裂和洞口仰坡、边坡冻胀坍塌等。

有冻害的隧道, 除了必须及时刨冰移出隧道外, 并要特别注意监视。

要注重容易受冻地段的检查, 如洞门地段、裂缝及渗漏处所, 靠近通风井处的衬砌也容易受冻损坏。

衬砌变形, 尤其是发生在冻害和漏水地段时, 可能会影响隧道限界。

因此, 要加强冻害地段限界的检查。

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>