第一图书网, tushu007.com

# <<车辆检修工>>

## 图书基本信息

书名：<<车辆检修工>>

13位ISBN编号：9787504580726

10位ISBN编号：7504580724

出版时间：2009-11

出版时间：中国劳动社会保障出版社

作者：人力资源和社会保障部教材办公室，广州市地下铁道总公司 组织编写

页数：291

字数：435000

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



## 前言

我国城市轨道交通自1965年北京地铁一期工程建设开始，经过40余年的建设和发展，取得了显著成就，截至2007年年底，全国已有11个城市开通了城市轨道交通，总运营里程达761千米。
当前城市轨道交通正处于大规模高速发展时期，其中以北京、上海、广州为代表的特大城市已进入网络化建设阶段，尚有沈阳、哈尔滨、杭州、西安、成都等33个城市正在建设或规划中。
实践证明，发展城市轨道交通是解决大城市交通问题的必由之路，对拉动城市经济的持续发展也起到了重要的作用。
城市轨道交通作用的发挥，依靠系统的安全和高效运营。
然而，城市轨道交通系统设备先进、结构复杂，高新技术应用越来越普及，要保障这样庞大系统的安全和高效，必须依靠与之相协调的高素质的人员。
轨道交通行业职工队伍中一半以上是技术工人，他们是企业的主体，他们的素质直接关系着企业的生存和发展。
因此，企业必须拥有一支高素质的技术工人队伍，培养一批技术过硬、技艺精湛的能工巧匠，才能确保安全生产，提高工作效率，提升非正常情况下的应急应变能力。
岗位技能培训是人才培养的重要途径，是提高企业核心竞争力的重要手段，而岗位技能培训I的过程和结果需要适合的培训教材作为技术支撑。
广州市地下铁道总公司在多年的实践中对这方面有深切的感受。
教材的缺乏使我们下定决心依靠自己的力量编写教材，于是从1997年至2006年我们陆续编印了51种岗位技能培训内部教材，对广州市地下铁道总公司开展职工技术培训、职业技能鉴定提供了强有力的技术支持o 2006年底，国家劳动和社会保障部张小建副部长在看到我们的自编教材后积极肯定，并鼓励我们充分发挥企业的优势把教材推向全国以飨国内同行，为我国城市轨道交通事业的发展作出贡献。

## 内容概要

本书紧紧围绕“以企业需求为导向，以职业能力为核心”的编写理念，力求突出岗位技能培训特色，满足岗位技能培训与鉴定考核的需要。

本书系统、全面地阐述城市轨道交通车辆检修工应掌握的知识和技能，全书分为12章，主要内容包括：城市车辆概述、车体、车钩缓冲装置检修、车门检修、转向架检修、制动系统检修、空调通风系统检修、牵引系统检修、辅助电源系统检修、低压控制电路检修、网络控制系统检修、乘客信息系统检修等。

本书是城市轨道交通车辆检修IT的岗位技能教育培训用书，也可供相关人员参加就业培训使用。

## 书籍目录

第一章　城市轨道车辆概述 第一节　城市轨道车辆的类型和特点 第二节　车辆总体布置和基本构造 第三节　车辆技术参数 第四节　车辆维修 第二章　车体 第一节　车体的类型及构成 第二节　车体技术 第三章　车钩缓冲装置检修 第一节　车钩的类型与技术参数 第二节　全自动车钩 第三节　半自动车钩 第四节　半永久牵引杆 第五节　车钩缓冲装置的能量吸收 第六节　车钩的维修保养 第四章　车门检修 第一节　车门的特点和类型 第二节　车门结构及原理 第三节　车门系统的子部件 第四节　车门主要参数调整 第五节　车门常见故障处理 第五章　转向架检修 第一节　转向架主要功能及其相关技术 第二节　转向架主要构成 第三节　转向架的检修维护 第四节　广州地铁部分转向架结构及其主要技术参数 第六章　制动系统检修 第一节　制动系统的特点和类型 第二节　空气制动基础知识 第三节　空气制动系统部件 第四节　空气制动系统常见故障处理 第七章　空调通风系统检修 第一节　空调通风系统的基本功能和特点 第二节　空调制冷基本原理及系统布置 第三节　车辆空调系统部件 第四节　车辆空调系统控制 第五节　车辆空调常见故障处理 第八章　牵引系统检修 第一节　牵引系统的功能和分类 第二节　牵引系统的结构和工作原理 第三节　牵引系统控制模式 第四节　牵引系统故障处理和维护 第九章　辅助电源系统检修 第一节　辅助电源系统概述 第二节　辅助逆变器 第三节　蓄电池充电器 第四节　蓄电池 第十章　低压控制电路检修 第一节　电路图的基本知识 第二节　控制电路中使用的元器件及电器 第三节　有接点电路 第十一章　网络控制系统检修 第一节　网络控制系统的基本功能和发展 第二节　通信与网络基础知识 第三节　城市轨道车辆通信网络协议 第四节　网络控制及列车诊断技术在城轨车辆中的应用 第十二章　乘客信息系统检修 第一节　乘客信息系统的功能和应用 第二节　系统设备及原理 第三节　广播系统调整和故障处理 模拟试卷 模拟试卷答案 附录　在岗培训作业指导书

## 章节摘录

集电靴则因要在第三轨的轨道两侧布置，因此都是在车底两侧配置，数量较多。
列车的高压电路设计通常是1500V／750V电源从受电弓／集电靴进人列车后，分为两路。
一路为牵引系统电路，经各个动车的高速断路器进入牵引逆变器VVVF（包括平波电抗器和电容充电电路），高速断路器的作用是对牵引电路的过电流保护和对地保护，一个高速断路器保护一个或两个VVVF，其闭合分断除由司机操作控制外，同时可在电流过大时自行分断，或由列车控制系统或牵引控制单元（DCU）控制分断。
牵引逆变器输出的变频变压电压并联供给4台（车控）／2台（架控）牵引电机，驱动列车运行。
牵引电路的负极电流经接地端车辆接地箱轴箱炭刷-轮轴-车轮-钢轨，流回牵引变电所。
另一路经熔断器和隔离二极管送人贯通整列车的1500V／750V高压线，给列车的三相交流380V电源和低压直流电源供电，辅助电路的负极电流经同样的路径返回牵引变电所。
为了车间检修的需要，列车还配备了车间电源插座，把地面的1500V／750V电源通过车间电源插座接人后，给列车辅助电源系统供电，使空调机组启动工作，检修人员可上车顶进行检查作业。
从安全上考虑，车间电源不与牵引电路相连。
8.辅助电源系统　　辅助电源系统指三相交流380V电源、低压直流电源和蓄电池，其中低压直流电源通常有110v直流电和24v直流电，本书仅以应用最为广泛的110V直流电为例进行介绍。
380v交流电的负载有：空气压缩机、空调系统、各类风机、220V插座等；直流110V电源的负载有：有触点控制电路、各系统的电子控制电路、照明电路、指示灯、车门驱动系统、广播系统、乘客信息显示系统、紧急通风电源等。
（1）三相交流380v电源。
三相交流380V电源系统的形式目前有集中式和分散式两种。
集中式是一列车只用两个380V辅助逆变器，分别给两个半列车供电。
在列车由两个单元车组成的情况下，三相380V电路一般不通过半自动车钩，即两个单元车的三相380V电路是独立的。
分散式是每节车都配备一个380V辅助逆变器，但负载并不限于本车，可部分与相邻车的负载交叉供电。
目前更先进的技术可做到将几个三相380V辅助逆变器的输出并联起来，给相关所有车的负载一起供电，这样做的好处是，当一个辅助逆变器发生故障无输出时，可利用正常逆变器的设计余量基本保证负载的需求，减小故障的影响。
（2）直流110v电源（也称蓄电池充电器）。
直流110V电源分为独立设置和与380V逆变器结合设置。
独立设置是单独将1500V／750V电压经逆变、变压、整流而得到直流110v，一般在380v辅助逆变器分散式布置中采用；结合设置是从380V辅助逆变器的逆变、变压后的中间电路取得部分输出，经整流得到直流110V，一般在380V辅助逆变器集中式布置中采用。
为了保证故障状态下列车的运行能力，列车上110V电源是冗余设置的，并且一个充电器的容量能满足整列车的需求。
……

第一图书网, tushu007.com



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