

<<城市轨道交通车辆电气结构与维修>>

图书基本信息

书名：<<城市轨道交通车辆电气结构与维修>>

13位ISBN编号：9787111372431

10位ISBN编号：7111372433

出版时间：2012-5

出版时间：机械工业出版社

作者：苗吉祥

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>

## <<城市轨道交通车辆电气结构与维修>>

### 内容概要

《城市轨道交通专业职业教育系列教材：城市轨道交通车辆电气结构与维修》共分十一章，系统地介绍了城市轨道交通车辆电器基础知识、常用低压电器、车辆典型电器、传感器与互感器、列车牵引系统设备检修、列车牵引系统主要控制设备检修、列车牵引系统的保护、监控设备检修、列车控制电路、列车辅助系统的设备检修、列车照明系统及控制回路和空调系统检修技术。

《城市轨道交通专业职业教育系列教材：城市轨道交通车辆电气结构与维修》在重点叙述基本专业知识的基础上，注重实际操作技能的培养，层次分明，通俗易懂，图文并茂，便于读者掌握和实际应用。

本书可供城市轨道交通车辆驾驶人与车辆检修工培训使用，也可作为城市轨道交通专业教材使用。

## 书籍目录

前言第一章 车辆电器基础知识第一节 概述一、车辆电器的基本结构二、车辆电器的分类三、车辆电器的主要技术参数四、车辆电器面临的主要问题及解决方案第二节 电器的发热及冷却一、电器的发热二、电器的散热冷却三、电器的发热工作制第三节 电器的执行机构一、触点的定义及其工作特点二、触点的分类三、对触点的基本要求四、触点的主要参数五、触点的工作情况六、触点的接触电阻七、触点的振动八、触点的磨损第四节 电弧的形成与熄灭一、电弧的特点及分类二、电弧产生的物理过程三、电弧熄灭的物理过程四、直流电弧及其熄灭五、交流电弧及其熄灭六、常见的灭弧方法第五节 电器的电磁机构一、电磁机构的主要组成及工作原理二、电磁机构的分类三、直流电磁机构四、交流电磁机构第六节 电空传动机构一、基本概念二、电空阀的结构及作用原理三、薄膜传动装置第二章 常用低压电器第一节 继电器一、概述二、电磁式继电器三、热过载继电器四、电磁继电器的常见故障第二节 接触器一、概述二、电磁接触器三、电空接触器四、接触器常见故障及原因第三节 其他电器一、主令电器二、刀开关三、低压断路器第三章 车辆典型电器第一节 受流器一、概述二、受电弓三、集电靴四、车间电源第二节 避雷器一、概述二、避雷器的构成三、避雷器的工作原理四、氧化锌避雷器（无间隙避雷器）第三节 高速断路器一、电空式快速断路器二、电磁式高速断路器三、高速开关第四节 熔断器一、概述二、熔断器的工作原理三、熔断器的使用注意事项第五节 驾驶人控制器一、驾驶人控制器的结构二、驾驶人控制器的工作原理三、主要结构和作用四、主手柄操作位置第六节 蓄电池一、概述二、蓄电池的结构三、镉镍蓄电池的特点与充电方法四、蓄电池的维护第四章 传感器与互感器第一节 传感器概述第二节 常用传感器介绍一、温度传感器二、磁电式传感器三、霍尔传感器四、光栅式传感器第三节 互感器简介一、概述二、电压互感器三、电流互感器第五章 列车牵引系统设备检修第一节 受流器的检修一、受流器的检修内容二、受电弓的拆卸与安装三、受电弓的分解第二节 高速断路器的检修一、高速断路器的作用二、高速断路器的结构三、高速断路器的工作原理四、高速断路器的检修内容五、灭弧罩的分解与清洁六、断路器的分解与组装七、高速断路器的测试第三节 变频调压牵引逆变器VVVF的检修一、牵引逆变器的作用二、逆变电路三、牵引逆变器模块介绍四、主要参数五、牵引箱的拆卸与安装六、相模块的拆卸与安装七、维护与检修八、模块测试九、常见故障的分析及处理第四节 列车牵引电动机的检修一、交流牵引电动机的结构二、交流牵引电动机的工作原理三、异步电动机的机械特性四、牵引电动机的变频调速五、技术参数六、牵引电动机的拆卸与安装七、吹扫、清洗、烘焙八、牵引电动机的检修九、牵引电动机的组装十、牵引电动机常见故障分析及处理第五节 制动电阻器的检修一、制动电阻器的结构二、制动电阻器的原理及要求三、制动电阻通风风扇四、技术参数五、制动电阻的大修六、检修与维护七、试运行第六章 列车牵引系统主要控制设备检修第一节 驾驶室控制设备识别一、主驾驶台二、副驾驶台三、门控面板四、基准值转换器五、电子柜六、设备柜第二节 接触器的维护与检修一、接触器的作用与组成二、直流电磁接触器三、交流接触器四、直流接触器的维护五、直流接触器的分解六、直流接触器灭弧罩的分解七、直流接触器的组装八、主触点接触平面测试第七章 列车牵引系统的保护、监控设备的检修第一节 主回路的过电流保护实现与故障处理一、常见电流故障二、电流传感器的工作原理三、电流故障保护的实现机制四、牵引控制单元对各类电流故障的判断和处理五、线路电流传感器U100、U110的拆卸与安装六、线路电流传感器U100、U110的测试七、线路电压传感器U150、U160的拆卸与安装八、线路电压传感器U150、U160的测试第二节 控制单元模块及其功能一、中央控制单元（CCU）二、牵引控制单元TCU三、制动电子控制单元（BECU）第八章 列车控制电路第一节 列车主回路电器配置一、主回路的组成二、主回路的牵引与制动第二节 检测高速断路器控制电路图第三节 受电弓控制电路图一、升弓操作二、落弓操作第四节 列车牵引控制电路图一、列车非紧急工作状态（列车紧急工作旋钮开关22-S05未拨到紧急工作位置）二、列车紧急工作状态（列车紧急工作旋钮开关22-S05拨到紧急工作位置）三、车辆方向控制四、基准值转换电路五、列车牵引、制动控制电路第九章 列车辅助系统的设备检修第一节 辅助系统的供电网络一、辅助系统的供电网络概述二、辅助逆变器的负载第二节 辅助逆变器的主要部件一、GTO二、IGBT三、IPM第三节 辅助逆变器的组成一、线路滤波器二、斩波器三、三相逆变器四、辅助逆变器与低压电源的电路结构第四节 AC01 / AC02车型辅助逆变器的检修一、A车辅助逆变器高压回路（DBU15?1）二、A车辅助逆变器模块简述三、B车辅助逆变器高压回路（DBU15?2）四、B车

辅助逆变器模块简述五、控制单元A六、监控和保护七、检修方法与步骤第五节 AC03辅助逆变器的检修一、AC03辅助逆变器的组成二、AC03辅助逆变器的基本工作原理三、AC03辅助逆变器的起动和关闭次序四、检修方法与步骤第六节 蓄电池的检修一、主蓄电池在电动列车上的功能二、蓄电池的放电倍率三、镍镉电池的性能特点四、电池的失效五、电池的保护六、蓄电池的维修第七节 车间电源的检修一、车间电源的功能二、车间电源的构成三、车间电源的检修第八节 辅助系统控制电路图一、辅助逆变器电路二、辅助照明 / 空调配电图第十章 列车照明系统及控制回路第一节 列车照明系统设备一、外部照明系统二、客室照明设备三、工作照明设备第二节 列车照明控制电路图一、头 / 尾灯、运行灯、目的地灯和车号灯控制二、客室照明控制第十一章 空调系统的检修第一节 空调机组单元的组成与功能一、空调单元的组成二、空调单元的功能第二节 空调单元的维修一、空调单元的拆卸与安装二、空调单元的检修三、空调单元常见故障四、空调系统监控电路图的识读.....

## <<城市轨道交通车辆电气结构与维修>>

### 编辑推荐

《城市轨道交通专业职业教育系列教材：城市轨道交通车辆电气结构与维修》可供城市轨道交通车辆驾驶人与车辆检修工培训使用，也可作为城市轨道交通专业教材使用

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>