

<<电力机车电器>>

图书基本信息

书名：<<电力机车电器>>

13位ISBN编号：9787113091156

10位ISBN编号：7113091156

出版时间：2008-8

出版时间：中国铁道出版社

作者：谢家的，祁冠峰 编

页数：185

字数：300000

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>

## <<电力机车电器>>

### 前言

本书由铁道部教材开发小组统一规划，为铁路职业教育规划教材。

本书是根据铁路高职教育电力机车驾驶与检修专业教学计划“电力机车电器”课程教学大纲编写的，由铁路职业教育机车专业教学指导委员会组织，并经铁路职业教育机车专业教材编审组审定。

“电力机车电器”是电力机车驾驶与检修专业的一门主干专业课程。

本教材立足于培养应用型技术人才，以能力培养为目标。

本着理论够用为止的原则，力求反映机车牵引电器的结构、应用方面的知识与能力培养，注重基本结构与工作原理及运用的介绍和相关电器的新技术与新设备。

可满足本专业高职阶段及成人教育、各类培训的学生使用。

本教材共五章，由广州铁路职业技术学院谢家的、太原铁路机械学校祁冠峰主编，并编写绪论和第五章，广州铁路职业技术学院张秀平编写第一章，西安铁路职业技术学院林辉编写第二章，湖南铁道职业技术学院张琳编写第三章，广州铁路职业技术学院童巧新编写第四章。

全书由张龙主审。

在编写过程中，参阅了许多同行专家的论著文献，在此一并真诚致谢。

由于编者的水平所限，书中难免存在缺点和谬误，诚恳欢迎读者提出宝贵意见。

## <<电力机车电器>>

### 内容概要

《电力机车电器（高职）》是铁路职业教育铁道部规划教材，主要介绍了电器的基本理论以及电力机车上使用的各类接触器、继电器、主型电器和其他电器的结构与工作原理。书末附有实验内容，供学生提高操作能力。

《电力机车电器（高职）》适用于高职和中职电力机车驾驶与检修专业在校生及具有相应水平和学习要求的读者。

## &lt;&lt;电力机车电器&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论

第一章 电器理论基础

第一节 电器的发热与电动力

第二节 电弧理论与灭弧方法

第三节 电接触与触头系统

第四节 电器的传动装置

自测题

第二章 接触器

第一节 概述

第二节 电磁接触器

第三节 电空接触器

第四节 真空接触器

第五节 接触器的选用和维修

自测题

第三章 继电器

第一节 概述

第二节 电磁式继电器

第三节 机械式继电器

第四节 电子式时间继电器

第五节 继电器的选用和维修

自测题

第四章 主型电器

第一节 受电弓

第二节 高压连接器

第三节 主断路器

第四节 真空断路器

第五节 转换开关

第六节 司机控制器

自测题

第五章 其他电器

第一节 自动开关

第二节 互感器

第三节 传感器

第四节 避雷器

第五节 蓄电池

第六节 熔断器

第七节 万能转换开关及按键开关

自测题

附录 实验

实验一 电磁、电空接触器动作性能实验

实验二 受电弓静特性的测量及调整实验

实验三 主断路器动作时间测量与调整实验

参考文献

## &lt;&lt;电力机车电器&gt;&gt;

## 章节摘录

一、电器的定义及分类 由于电能与其他形式的能相比具有极易转换和便于调整、控制等优点，因此在生产、生活及一切科学、技术应用领域中获得了广泛的应用。

然而，电能从产生、输送到应用，不是一个简单的过程，而是一个非常复杂的过程，同时也是一个需要一系列的控制、调整、保护装置的作用才能很好完成的过程。

例如对电力电路实行通、断；对电动机实行启动、停止、正转、反转控制；对用电设备进行过载、过压、短路、断相等故障的保护；在电路中传递、变换、放大电或非电的信号，从而达到自动检测和调节作用等。

所以，凡是对于电能的产生、输送和应用起开关、检查、控制、保护和调节作用，以及利用电能来控制保护调节非电量器械设备的各种电工设备都称为电器。

电器的用途广泛，职能多样，品种规格繁多，原理、结构各异，有各种分类方法。

1.按用途分类 开关电器：用来自动或非自动地开闭有电流的电路，如闸刀开关、自动开关、转换开关、按钮开关、隔离开关和主断路器等。

此类开关操作次数少，断流能力强。

控制电器：用于自动或非自动地控制电机的启动、调速、制动及换向等，如接触器。

保护电器：用于保护电路电机或其他电器设备，使其免受不正常的高电压、大电流：的损害，如各种保护继电器、避雷器、熔断器及电抗器等。

调节电器：用于自动调节电路和设备，使参数保持给定值，如电压调节器、温度调节器等。

仪用变流和变压器：用于将高电压及大电流变为低电压、小电流，以供仪表测量或继电器保护电路之用，如电流互感器、电压互感器等。

受电器：用于接受电网电能，以作为机车电源，如受电弓。

成套电器：由一定数量的电器按一定的电路要求组合的整体电器屏柜，如高压柜、辅助柜、控制屏、信号屏等。

2.按操作方式分类 手动电器：如刀开关、按钮开关、司机控制器等。

自动电器：如高压断路器、低压熔断器、接触器、继电器等。

自动电器还可根据传动方式分为电磁传动电器、电空传动电器、电动机传动电器等。

.....

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>