

<<铁道信号电工技术应用>>

图书基本信息

书名：<<铁道信号电工技术应用>>

13位ISBN编号：9787564050924

10位ISBN编号：7564050926

出版时间：2011-8

出版时间：北京理工大学出版社

作者：于素芳，郝延春 主编

页数：270

字数：405000

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>

## <<铁道信号电工技术应用>>

### 内容概要

本书从电工技术在铁路信号现场的应用出发，融“必需够用”的电路分析理论和铁路信号工应具备的电工技能于精心设计的典型工作任务。

全书共5个项目，分别为铁路信号工常用电工工具和仪表使用与安全用电；模拟万用表的简单设计、装接及直流电路分析；正弦交流电路的安装、测试与分析；信号变压器的使用与维护以及低压电器的认识和电动机的测试与装配。

项目下设典型工作任务，任务按照描述、目标、引导、实施、评价和反馈6个环节来进行，每个任务都设计了思考与练习，每个项目都附有习题，以供读者复习巩固。

《铁路信号电工技术应用》注重实际，简洁易懂，是一本不可多得的教材。

本书可作为高等院校信号及相关专业的教材，也可作为铁路现场技术人员的参考用书。

## &lt;&lt;铁道信号电工技术应用&gt;&gt;

## 书籍目录

## 项目一 铁路信号工常用电工工具和仪表使用与安全用电

## 1.1 典型工作任务一 常用电工工具的使用

## 1.1.1 任务描述

## 1.1.2 任务目标

## 1.1.3 任务引导

## 1.1.4 知识拓展——企业关于工具的管理制度

## 1.1.5 任务实施

## 1.1.6 任务评价与反馈

## 1.1.7 思考与练习

## 1.2 典型工作任务二 信号工常用的电工仪表的使用

## 1.2.1 任务描述

## 1.2.2 任务目标

## 1.2.3 任务引导

## 1.2.4 知识拓展——万用表各挡量程选择及测量误差分析

## 1.2.5 任务实施

## 1.2.6 任务评价与反馈

## 1.2.7 思考与练习

## 1.3 典型工作任务三 安全用电与触电急救

## 1.3.1 任务描述

## 1.3.2 任务目标

## 1.3.3 任务引导

## 1.3.4 知识拓展

知识拓展一 安全用电标志

知识拓展二 企业安全用电操作规范

知识拓展三 电气火灾消防基本操作

## 1.3.5 任务实施

## 1.3.6 任务评价与反馈

## 1.3.7 思考与练习

## 项目一习题

## 项目二 模拟万用表的简单设计、装接及直流电路分析

## 2.1 典型工作任务一 电路模型的建立

## 2.1.1 任务描述

## 2.1.2 任务目标

## 2.1.3 任务引导

## 2.1.4 知识拓展——铁路信号设备电路中的断线与混线

## 2.1.5 任务实施

## 2.1.6 任务评价与反馈

## 2.1.7 思考与练习

## 2.2 典型工作任务二 万用表的元件的识别与检测

## 2.2.1 任务描述

## 2.2.2 任务目标

## 2.2.3 任务引导

## 2.2.4 知识拓展——电阻器与电容器的命名

## 2.2.5 任务实施

## 2.2.6 任务评价与反馈

## <<铁道信号电工技术应用>>

### 2.2.7 思考与练习

### 2.3 典型工作任务三 模拟式万用表的简单设计与装接

#### 2.3.1 任务描述

#### 2.3.2 任务目标

#### 2.3.3 任务引导

#### 2.3.4 知识拓展——焊接的基本知识

#### 2.3.5 任务实施

#### 2.3.6 任务评价与反馈

#### 2.3.7 思考与练习

### 2.4 典型工作任务四复杂直流电路的分析

#### 2.4.1 任务描述

#### 2.4.2 任务目标

#### 2.4.3 任务引导

#### 2.4.4 知识拓展——电阻的Y- 等效变换

#### 2.4.5 任务实施

#### 2.4.6 任务评价与反馈

#### 2.4.7 思考与练习

#### 项目二习题

### 项目三 正弦交流电路的安装、测试与分析

#### 3.1 典型工作任务一单相交流电的认知与测试

##### 3.1.1 任务描述

##### 3.1.2 任务目标

##### 3.1.3 任务引导

##### 3.1.4 知识拓展——示波器的使用

##### 3.1.5 任务实施

##### 3.1.6 任务评价与反馈

##### 3.1.7 思考与练习

#### 3.2 典型工作任务二 移频轨道电路电气绝缘节的原理分析

##### 3.2.1 任务描述

##### 3.2.2 任务目标

##### 3.2.3 任务引导

##### 3.2.4 知识拓展——移频轨道电路电气绝缘节的工作原理

##### 3.2.5 任务实施

##### 3.2.6 任务评价与反馈

##### 3.2.7 思考与练习

#### 3.3 典型工作任务三 日光灯电路分析与装接

##### 3.3.1 任务描述

##### 3.3.2 任务目标

##### 3.3.3 任务引导

##### 3.3.4 知识拓展——白炽灯和日光灯电路常见故障与检修阅读

##### 3.3.5 任务实施

##### 3.3.6 任务评价与反馈

##### 3.3.7 思考与练习

#### 项目三习题

### 项目四 信号变压器的使用与维护

#### 4.1 典型工作任务一 铁路信号继电器的原理分析

##### 4.1.1 任务描述

## <<铁道信号电工技术应用>>

### 4.1.2 任务目标

### 4.1.3 任务引导

任务引导一 磁场及其基本物理量

任务引导二 磁路的概念与磁路基本定律

任务引导三 铁路信号继电器原理

### 4.1.4 知识拓展

知识拓展一 感应电动势的方向及楞次定律

知识拓展二 电磁铁

知识拓展三 磁悬浮列车

### 4.1.5 任务实施

### 4.1.6 任务评价与反馈

### 4.1.7 思考与练习

## 4.2 典型工作任务二 信号变压器的测试

### 4.2.1 任务描述

### 4.2.2 任务目标

### 4.2.3 任务引导

任务引导一 互感与互感现象

任务引导二 单相变压器

任务引导三 变压器的运行特性

### 4.2.4 知识拓展

知识拓展一 电压互感器与电流互感器

知识拓展二 自耦变压器

### 4.2.5 任务实施

### 4.2.6 任务评价与反馈

### 4.2.7 思考与练习

### 项目四习题

## 项目五 低压电器的认识和电动机的测试与装配

### 5.1 典型工作任务一 直流电动机的测试与拆装

#### 5.1.1 任务描述

#### 5.1.2 任务目标

#### 5.1.3 任务引导

任务引导一 直流电动机

任务引导二 ZD6系列转辙机采用的直流电动机介绍

5.1.4 知识拓展——直流电动机拆装方法及注意事项

#### 5.1.5 任务实施

#### 5.1.6 任务评价与反馈

#### 5.1.7 思考与练习

### 5.2 典型工作任务二 认识并拆装常用低压电器

#### 5.2.1 任务描述

#### 5.2.2 任务目标

#### 5.2.3 任务引导

5.2.4 知识拓展——交流接触器拆卸和装配方法及注意事项

#### 5.2.5 任务实施

#### 5.2.6 任务评价与反馈

#### 5.2.7 思考与练习

### 5.3 典型工作任务三 三相异步电动机的测试与拆装

#### 5.3.1 任务描述

## <<铁道信号电工技术应用>>

5.3.2 任务目标

5.3.3 任务引导

任务引导一 三相正弦交流电路

任务引导二 三相异步电动机

任务引导三 三相异步电动机的基本控制电路

5.3.4 知识拓展

知识拓展一 电气控制识图基本知识

知识拓展二 基本控制线路的装接步骤和工艺要求

知识拓展三 三相异步电动机的拆装过程

5.3.5 任务实施

5.3.6 任务评价与反馈

5.3.7 思考与练习

项目五习题

附表一 教学信息反馈表

附表二 常用电气元件符号

<<铁道信号电工技术应用>>

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>