

<<车辆电工>>

图书基本信息

书名：<<车辆电工>>

13位ISBN编号：9787113121990

10位ISBN编号：7113121993

出版时间：2010-12

出版时间：中国铁道出版社

作者：铁路职工岗位培训教材编审委员会 编

页数：508

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>

## <<车辆电工>>

### 内容概要

《车辆电工》为车辆电工岗位培训教材。

《车辆电工》分为两部分：基本知识与职业技能。

基本知识主要介绍电工基础知识、电子电路应用知识、电气图的识读和绘制、安全用电基础知识、电工基本操作技术、客车车辆构造基本知识、车辆电气装置、客车安全监测技术及列车网络技术、客车空调装置知识等。

职业技能部分重点介绍常见故障分析，典型故障案例等。

《车辆电工》针对铁路职工岗位培训、职业技能鉴定进行编写，是各单位组织职工进行岗位培训、技能鉴定的必备用书，对各类职业学校师生也有重要的参考价值。

## &lt;&lt;车辆电工&gt;&gt;

## 书籍目录

基本知识第一章 电工基础知识第一节 电路的基本概念第二节 磁、电磁及其应用第三节 正弦交流电路  
 第四节 变压器第五节 交流电动机第六节 异步电动机基本控制电路复习思考题第二章 电子电路应用知  
 识第一节 常用半导体元器件第二节 简单直流电源第三节 基本放大电路第四节 晶闸管可控整流电路复  
 习思考题第三章 电气图的识读和绘制第一节 电气图图纸第二节 电气电路图的识读第三节 电子图的识  
 读第四节 电气图的绘制复习思考题第四章 安全用电基础知识第一节 触电对人体的危害第二节 触电原  
 因及预防措施第三节 触电紧急救护法第四节 电工安全操作规程复习思考题第五章 电工基本操作技术  
 第一节 常用电工工具与使用第二节 导线的选用第三节 导线线头的加工工艺第四节 基本焊接工艺第五  
 节 常用的电工仪表复习思考题第六章 客车车辆构造基本知识第一节 客车的用途和分类第二节 高速铁  
 路车辆概况复习思考题第七章 车辆电气装置第一节 客车用铅蓄电池第二节 客车用镉镍蓄电池第三节  
 客车感应子发电机第四节 KP-2A型控制箱第五节 客车电开水炉第六节 客车电扇的构造、原理及作用第  
 七节 客车照明第八节 AC380V电源柜与照明配电盘第九节 客车应急电源第十节 电控气动塞拉门第十  
 一节 客车集便器第十二节 充电机、电力逆变器第十三节 餐车厨房电气设备构造、原理及作用第十四  
 节 电气化铁路普及知识第十五节 综合控制柜第十六节 制氧系统第十七节 客车车体配线第十八节 JYA-I  
 型交流在线绝缘检测装置复习思考题第八章 客车安全监测技术及列车网络技术第一节 GPS列车信息系  
 统第二节 车载视频播放系统第三节 车辆网络与列车网络第四节 客车轴温报警器第五节 电子防滑器第  
 六节 行车安全监控系统第七节 车载信息显示系统复习思考题第九章 客车空调装置知识第一节 蒸气  
 压缩式制冷的工作原理第二节 客车空调装置的组成和类型第三节 单元式空调装置电气控制系统第  
 四节 G型铁路客车电气综合控制柜（四合一）控制作用原理第五节 全封闭一体式铁路餐车电冰箱复  
 习思考题职业技能车辆电工初级一、多芯导线的连接及绝缘层的包缠二、导线的焊接三、用万用表  
 简易判别二极管、三极管四、使用万用表测量交、直流电压、直流电流五、测量蓄电池电解液温  
 度和相对密度并换算六、安装硬座客车灯具、播音箱及开关七、分解、组装电风扇八、安装KP-2A  
 型控制箱并接线九、处理XPD型配电盘分路开关跳闸故障十、处理运用客车电扇常见故障十一、  
 检测硬座车配线绝缘阻值十二、处理轴温报警器连接线及传感器断路、短路故障十三、48V制客  
 车电单车技术检查十四、装接电动机Y- 启动控制线路十五、装接三相异步电动机接触器自锁  
 控制线路车辆电工中级十六、拆装并检修交流接触器十七、处理KP-2A型控制箱不发电故障十  
 八、处理单辆母车不亮灯故障十九、客车轴温报警装置故障排除二十、处理KP-2A型控制箱电  
 压失控故障二十一、处理48V车体配线绝缘不良故障二十二、电开水炉故障排除二十三、分  
 解组装KC20型电力连接器二十四、检修客车常用电机二十五、应急电源控制箱常见故障排除  
 二十六、KP-2A型控制箱故障排除二十七、AC380V电源柜与照明配电盘故障处理二十八、25  
 型空调客车下部单车检查（静态）车辆电工高级二十九、装接KP-2A型控制箱印刷电路板三十  
 、串联型直流稳压电源的安装与调试三十一、排除客车单元式空调控制系统故障三十二、电  
 子防滑器常见故障处理三十三、电磁灶的故障处理三十四、电炸炉的故障处理三十五、电蒸  
 饭箱故障排除三十六、电动内端门三十七、电控气动塞拉门车辆电工技师三十八、进行客  
 车空调电气装置竣工鉴定和验收三十九、25T、25G客车三相逆变器四十、25T、25G客  
 车充电机四十一、保持式真空便器车辆电工高级技师四十二、MS730CP电控气动塞拉门故  
 障排除四十三、25T、25G单相逆变器四十四、影视系统故障处理四十五、TKDT型综合控  
 制柜故障处理四十六、车载行车安全监控系统故障排除

## &lt;&lt;车辆电工&gt;&gt;

## 章节摘录

2. 电气原理图的绘制原则 (1) 原理图一般分主电路和辅助电路两部分绘制。

主电路就是从电源到电动机绕组的大电流通过的路径。

辅助电路包括控制电路、照明电路、信号电路及保护电路等, 由继电器的线圈和触点、接触器的线圈和触点、按钮、照明灯、控制变压器等组成。

一般主电路用粗实线表示, 绘在图面的左边或上部; 辅助电路用细实线表示, 绘在图面的右边或下部。

(2) 绘制原理图时, 各电气元件不绘实际的外形图, 而采用国家标准规定的图形符号和文字符号绘制。

属于同一电器的线圈和触点, 都要用同一文字符号表示, 当使用多个相同类型电器时, 可在文字符号后加注阿拉伯数字序号来区分。

(3) 绘制原理图时, 各电器的导电部件如线圈和触点的绘制位置, 应根据便于阅读和分析的原则来安排。

同一电器的各个部件可以不绘在一起。

(4) 绘制原理图时, 所有电器的触点, 都按没有通电或没有外力作用时的开闭状态绘制。

如继电器、接触器的触点, 按线圈未通电时的状态绘制; 按钮、行程开关的触点按不受外力作用时的状态绘制; 控制器按手柄处于零位的状态绘制。

(5) 绘制原理图时, 有直接电连接的交叉导线的连接点, 要用黑圆点表示。

无直接电连接的交叉导线, 交叉处不带黑圆点。

(6) 绘制原理图时, 无论是主电路还是辅助电路, 各电气元件一般应按动作顺序从上到下, 从左到右依次排列, 可水平布置或垂相布置。

(7) 图面分区时, 竖边从上到下用拉丁字母, 横边从左到右用阿拉伯数字分别编号。

并用文字注明各分区是元件或电路的功能。

3. 电气安装接线图的绘制原则 (1) 绘制安装接线图时, 各电气元件均按其在安装底板中的实际安装位置绘出。

元件所占图面按实际尺寸发统一比例绘制。

(2) 绘制安装接线图时, 一个元件的所有部件绘在一起, 并且用点划线框起来, 即采用集中表示法。

有时将多个电气元件用点划线框起来, 表示它们是安装在同一安装底板上的。

(3) 绘制安装接线图时, 各电气元件的图形符号和文字符号必顺与原理图一致, 并符合国家标准。

(4) 绘制安装接线图时, 各电气元件上凡是需要接线的部件端子都应绘出, 并给以编号, 各接线端子的编号必须与原理图的导线编号相一致。

#### 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>