

<<农村电工读本>>

图书基本信息

书名：<<农村电工读本>>

13位ISBN编号：9787122034670

10位ISBN编号：7122034674

出版时间：2008-10

出版时间：化学工业出版社

作者：邱利军 编

页数：262

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>

## <<农村电工读本>>

### 前言

随着全国农业生产的快速发展和我国社会主义新农村建设步伐的加快，我国农村电能的应用越来越广泛。

农村的供配电、用电及电器维修具有较为鲜明的特色，为了满足农村电工及广大人民群众学电、用电，以适应现代化农村生产和生活的迫切需要，我们编写了《农村电工读本》。

全书以问答的方式用通俗易懂的语言介绍了电工必备的理论知识和安全用电知识，对电工操作技能、农村实用线路安装及常用电气设备的维修作了详细的讲解。

《农村电工读本》在内容的选取上，遵循实用、够用的原则，并尽力做到浅显易懂、便于自学；力求实现知识与技能的综合，理论与实践的综合，以提高读者的综合技能水平。

为了便于广大读者更好地理解 and 掌握电工实际操作技能，《农村电工读本》使用了大量的插图来帮助读者加强记忆、学习掌握。

《农村电工读本》可供农村电工、具有初中及以上学历的电工技术初学者学习使用。

## <<农村电工读本>>

### 内容概要

本书以问答的方式简明扼要地介绍了电工必备的理论知识和安全用电知识，对电工操作技能、农村实用线路安装及常用电气设备的维修作了详细地讲解。

全书主要包括电工知识、安全用电常识、防雷与接地、电工基本操作、常用电工仪表的使用、农村供电、农村实用线路的安装、农村常用电气设备的维修等内容。

本书可以帮助具有初中及以上学历的人员学习掌握农村电工的知识及技能。

## <<农村电工读本>>

### 作者简介

邱利军老师，43岁，1988年7月于北京师范大学分校，获理学学士学位。2000年9月评为高级讲师，一直从事电类专业课程的理论和实践教学工作。

邱利军老师执教20年，先后承担了《电器及PLC控制技术》、《建筑供配电及照明技术与实训》、《实用电工装调》等多门专业课程的教学任务。

负责电工技术实训室及建筑电气实训室的建设工作，是我院机电应用技术专业创新团队核心成员。

2008年承担机械工业职业教育实践性课题研究项目——电工技术实训与技能鉴定结合方案研究。

由本人任主编的《电工基础》、《电工操作入门》、《农村电工读本》和本人任主编的《电工工具使用入门》、《电工修理入门》已由化学工业出版社出版，多次再版并有较好的社会效应。

邱利军老师多次指导学生参加北京市职业技能大赛，学生多次获得二、三等奖并取得维修电工技师证书、维修电工高级证书。

1997年以来，一直兼任北京市安全生产监督管理局特种作业高、低压电工运行维修实操考评员，劳动和社会保障部维修电工考评员和高、低压开关板（柜）装配配线工高级考评员，能够较好地完成所承担的教学任务。

多年来，年度综合考核一直为优秀，2003、2004年度被评为仪器仪表工业学校优秀教师，2008年度被评为总院“十佳教学能手”。

## &lt;&lt;农村电工读本&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第一部分 电工知识与安全用电 第一章 直流电路
- 1.什么是电路？
  - 2.电路由哪些部分组成？
  - 各组成部分的作用是什么？
  - 3.什么是电流？
  - 4.什么是电流强度？
  - 5.什么是电压？
  - 6.电压有哪些性质？
  - 7.什么是直流电？
  - 什么是交流电？
  - 交流电与直流电有何区别？
  - 8.什么是电阻？
  - 电阻大小与哪些因素有关？
  - 9.什么是电阻率？
  - 10.什么是导体？
  - 什么是绝缘体？
  - 11.生活中哪些材料可以做导体？
  - 哪些材料是绝缘体，哪些材料是半导体？
  - 12.为什么大地是导体？
  - 13.什么是欧姆定律？
  - 14.我们使用的220V照明电压是交流电还是直流电？
  - 15.我国规定交流电标准的工业频率是多少？
  - 16.220V的灯泡是否能接在220V的直流电源上？
  - 17.生活、生产中哪些电器用直流电？
  - 哪些用交流电？
  - 18.什么是耗能元件？
  - 19.什么是三相交流电？
  - 20.什么是三相交流电的相序？
  - 21.什么是三相电源的正序和负序？
  - 22.如何确定三相交流电动机三相绕组的相序？
  - 23.如何判断三相电的相位？
  - 24.如何使用简易相序仪判断三相交流电的相序？
  - 25.什么是三相三线制？
  - 26.什么是三相四线制？
  - 27.在低压三相四线制（380V/220V）供电系统中，中性线有什么作用？
  - 28.在低压三相四线制（380v/220V）供电系统中，如何设置中性线？
  - 29.举例说明在三相四线制中，中性线断开会产生什么后果？
  - 30.什么是三相对称负载？
  - 31.什么是三相不对称负载？
  - 32.什么是单相负载和三相负载？
  - 33.什么是三相负载的星形（Y）连接？
  - 34.三相对称负载星形连接有什么特点？
  - 35.什么是三相负载的三角形（ $\Delta$ ）连接？
  - 36.在三相对称负载星形连接时，有一相断开会产生什么后果？
- 第二章 安全用电常识 一、预防触电基本知识
- 1.电流对人体的危害与哪些因素有关？
  - 2.什么是触电？

<<农村电工读本>>

触电有哪几种方式？

3. 人体触电的方式有哪些？
4. 造成事故的原因有哪些？
5. 常见的触电伤亡事故有哪些？
6. 安全用电的措施有哪些？
7. 设备运行安全知识有哪些？
8. 为什么不能用湿手触摸电器？
9. 一般采用的安全色有哪几种？

各有何含义？

..... 第三章 保护接地与保护接零 第四章 防雷保护第二部分 电工基本操作技能 第五章 电工基本操作 第六章 常用电工仪表的使用第三部分 农村实用线路安装及常用电气设备的维修 第七章 农村实用线路安装 第八章 农村常用电气设备的维修 第九章 农村供电 参考文献

## 章节摘录

## 第一章 直流电路 10.什么是导体？

什么是绝缘体？

电子按一定方向运动就形成了电流。

各种金属材料，如金、银、铜、铝等，对电流的阻力很小，电流很容易通过，这类材料就是导体。

导体之所以导电，就是因为这种材料中每一个原子外层都有一两个电子能够脱离“原子之家”，在导体里自由“游荡”，这就是所谓的“自由电子”。

在一般状态下，导体内的大量自由电子总是杂乱无章地运动着，在一定时间内统计，穿入和穿出导体某一截面的电子数目是相等的，所以导体内显不出电流的流动；但是在外加电压的驱使下，导体内的自由电子就会顺着一个方向移动而形成电流。

所以说导体可以导电。

导体的重要特征是导体内部有大量可以自由移动的电荷，金属导体可自由移动是自由电子。

各种非金属材料，比如玻璃、橡胶、陶瓷和云母等，对电流的阻力很大，电流是不能轻易通过它们的，好像与电“无缘”一样，这类材料叫做绝缘体。

绝缘体之所以能绝缘，就是因为这种材料中全部电子几乎都被原子核紧紧地束缚着，不用极强的电场是不能使核外电子跑出原子“家门”的。

正是因为这种材料中缺少电荷的运载者，所以绝缘体不导电。

## 11.生活中哪些材料可以做导体？

哪些材料是绝缘体，哪些材料是半导体？

导体是容易导电的物体。

金属都属于导体，如金、银、铜、铝、铁等。

金、银价格昂贵，铁的导电性较差。

因此我们通常用铜、铝制作成各种不同规格、型号的导线，特别是铜用来作成各种电器的触点，为了延长触点的使用寿命，有些触点镀有少量的银（精密仪器的触点是纯银的）。

<<农村电工读本>>

编辑推荐

可以帮助具有初中及以上学历的人员学习掌握农村电工的知识及技能。

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>