

# 《农村电工一月通》

## 图书基本信息

书名：《农村电工一月通》

13位ISBN编号：9787109049697

10位ISBN编号：7109049698

出版时间：1998-01

出版社：中国农业出版社

作者：刘桂恒

页数：319

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

## 内容概要

### 内容提要

全书分两大部分：第一部分讲述电工学基本知识，包括直流电路、交流电路、电磁现象及应用；第二部分讲述农村实用电器、照明及其测量，同时还介绍了节约用电和安全用电知识。本书注重理论与实践的联系和结合，运用了大量例题和实例，具有通俗易懂、易自学、易掌握、条理清晰、实用性强的特点。可供广大爱好者自学参阅，也可用作职高和技校的教材，也可供科技人员参考。

## 书籍目录

- 目录
- 出版说明
- 前言
- 第一章 直流电路
  - 第一节 电的基本知识
    - 一、电是什么
    - 二、电路
    - 三、电路中的基本物理量
    - 四、电路的几种工作状态
  - 第二节 欧姆定律
    - 一、部分电路欧姆定律
    - 二、全电路欧姆定律
  - 第三节 电路的串联与并联
    - 一、串联电路
    - 二、并联电路
    - 三、混联电路
  - 第四节 电流热效应 导线和熔丝的选择
    - 一、电气设备的发热与温升
    - 二、负载的额定值
    - 三、导线截面选择
    - 四 熔丝（保险丝）的选择
  - [附] 万用表及其使用
- 第二章 电磁现象及应用
  - 第一节 电磁的基本知识
    - 一、磁的基本现象
    - 二、电流的磁场
    - 三、磁场中的几个基本物理量
  - 第二节 铁磁材料及应用
    - 一、铁磁材料的特点及磁化曲线
    - 二、铁磁材料的分类和应用
  - 第三节 磁场对通电流（载流）导体的作用
  - 第四节 电磁感应
  - 第五节 自感、互感和涡流
- 第三章 交流电路
  - 第一节 交流电路的基本概念
    - 一、正弦交流电和它的优越性
    - 二、正弦交流电的产生
    - 三、交流电的有效值
    - 四、正弦交流电的表示法和三要素
  - 第二节 单相交流电路
    - 一、电阻电路
    - 二、电感电路
    - 三、电容电路
    - 四、实际线圈（具有电阻R和电感L）电路
    - 五、线圈（电阻、电感）与电容的并联电路
  - [附] 电度表及其使用
  - 第二节 三相交流电路

- 一、三相电路概述
- 二、三相电源和三相负载的联接方法
- 三 三相电路的功率
- 第四章 变压器和输配电简介
- 第一节 概述
- 第二节 单相变压器的工作原理
- 第三节 三相变压器
  - 一、接法
  - 二、变压器铭牌
  - 三、变压器的并联运行
- 第四节 特殊变压器
  - 一、互感器
  - 二、电焊变压器
  - 三、自耦变压器和多绕组变压器
- 第五节 输配电简介
  - 一、输配电概述
  - 二、负荷计算
- 第六节 照明及照明供电线路
  - 一、照明
  - 二、照明计算
  - 三、照明供电线路
- [ 附 ] 常用电测仪表及测量
- 第五章 交流电动机
- 第一节 三相交流异步电动机的构造及转动原理
  - 一、基本构造
  - 二、转子转动原理
- 第二节 三相异步电动机的机械特性
- 第三节 三相异步电动机的起动 调速反转与制动
  - 一、三相异步电动机的起动
  - 二 三相异步电动机的调速 反转与制动
- 第四节 三相异步电动机的铭牌和选用
  - 一、三相异步电动机的铭牌
  - 二、异步电动机的选用
- 第五节 电动机运行中的维护及常见故障分析
  - 一、运行前的检查
  - 二、起动时须注意的问题
  - 三、电动机运行中的监视和维护
  - 四、电动机的定期维护与保养
- 第六节 家庭旋转电器 单相异步电动机及控制电机
  - 一、单相异步电动机
  - 二、控制电机简介
- [ 附 ] 洗衣机线路
- 第六章 电力拖动
- 第一节 常用低压控制电器
  - 一、手动电器
  - 二、自动电器
- 第二节 生产机械电气控制的基本继电接触控制线路
  - 一、电气控制线路
  - 二、电动机双向（正反）旋转的控制线路

三、时间控制线路

四、行程控制线路

五、顺序控制电路

六、速度控制线路

第七章 节约用电和安全用电

第一节 节约用电

一、农用电动机的节约用电

二 电焊机的节约用电

三、农业电力排灌的节约用电

四、农副产品加工业和畜牧产品加工业的节约用电

五、照明节约用电

第一节 安全用电

一、人体触电原因和急救

二、保护接地与保护接零

三 安全用电常识

附录 电气线路图中部分常用图形符号和文字符号

主要参考文献

# 《农村电工一月通》

## 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：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)