

## <<实用电工学知识>>

### 图书基本信息

书名：<<实用电工学知识>>

13位ISBN编号：9787508365251

10位ISBN编号：7508365259

出版时间：2008-4

出版时间：中国电力出版社

作者：王清葵 编

页数：280

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>

## <<实用电工学知识>>

### 内容概要

本书全面、定性地讲述了电工学知识。

全书分七章，包括：第一章电场与电路；第二章磁场与磁路；第三章交流电路(上)——正弦交流电路；第四章交流电路(下)——非正常状态交流电路；第五章变配电设备的一次部分；第六章变配电设备的二次部分；第七章电子学知识。

本书作者终身从事电力技工职业教育，所写内容由浅入深，循序渐进，便于掌握。

本书可作为电力系统的非电类专业(如输配电线路、热能动力装置、化学水处理等专业)和非电力系统的电类专业(如建筑电气安装、工企自动化等专业)的工人培训教材；对希望浅显、全面了解电气知识的读者，也是一本易学易懂的科技书。

## <<实用电工学知识>>

### 书籍目录

前言第一章 电场与电路 第一节 电场 第二节 电路 第三节 直流电路的计算 第四节 电介质与电容第二章 磁场与磁路 第一节 磁场 第二节 磁路 第三节 电磁感应 第四节 电磁感应的一些物理量第三章 交流电路(上)——正弦交流电路 第一节 正弦交流电路的基本概念 第二节 交流电路中的理想二端元件 第三节 理想元件的串、并联电路 第四节 三相正弦交流电路第四章 交流电路(下)——非正常状态交流电路 第一节 非正弦交流电路 第二节 不对称三相正弦交流电路 第三节 线性电路的过渡过程 第四节 均匀传输线及行波理论第五章 变配电设备的一次部分 第一节 变压器 第二节 异步电动机 第三节 常用小型发电机 第四节 开关电器 第五节 绝缘子、母线、避雷器和电缆第六章 变配电设备的二次部分 第一节 电工仪表及其测量 第二节 控制电路 第三节 保护、监视和自动控制电路简单介绍第七章 电子学知识 第一节 直流电源 第二节 放大电路 第三节 无线对讲机及收音机电路 第四节 数字电路及其应用的基本知识

## &lt;&lt;实用电工学知识&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 电场与电路 在各种形式的能量中,电能占有重要的地位。在工农业生产、国防、科技以及日常生活中,电能得到了极其广泛的应用。随着我国社会主义现代化建设事业的蓬勃发展,对电工技术的掌握也越来越显得迫切。因此,认识电现象的本质和规律是十分必要的。这一章主要定性分析静电场,讨论电路的主要物理量和基本定律,介绍直流电路的基本计算方法。

第一节 电 场 一、静电场与库仑定律 1. 电荷 自然界中任何物体都是由分子组成,分子由原子组成。原子又是由质子、中子和电子等基本粒子组成,质子和中子构成原子核,电子绕原子核旋转。原子核中的质子带正电荷、中子不带电,绕原子核旋转的电子带负电荷。每个质子所带的正电荷,在数量上与每个电子所带的负电荷相等。在未受外界影响的情况下,原子的质子数和电子数相同,原子内的正电荷与负电荷数量相等,两种电荷恰好中和,对外不显电性,即物体不带电,或者说不带电荷。如果用摩擦或其他方法使一个物体失去一些电子,那么这个物体便带了正电;如果使一个物体获得一些电子,那么这个物体便带了负电。带正电的物体所失去的电子数目,必定等于带负电的物体所获得的电子数目。如果带正电的物体获得等量电子、带负电的物体失去等量电子,就重新成为中性物体。由此可知,电荷是一种客观存在的物质,即不能创造,也不能消失,只能从一个物体转移到另一个物体,这叫做电荷守恒定律。物体带电的过程,就是物体之间的电子重新分配的过程。物体所带电荷数量的多少叫做电量,用符号 $Q$ 或 $q$ 表示。在法定单位制中,电量的单位为库仑,简称库,单位符号为 $C$ 。 $1C$ 的电量相当于 $6.25 \times 10^{18}$ 个电子所带的电量,即一个电子的电量为 $-1.6 \times 10^{-19}C$ ,一个质子所带的电量则是 $1.6 \times 10^{-19}C$ 。

<<实用电工学知识>>

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>