

<<电工学>>

图书基本信息

书名：<<电工学>>

13位ISBN编号：9787040045376

10位ISBN编号：7040045370

出版时间：1993-10

出版时间：北京蓝色畅想图书发行有限公司（原高等教育出版社）

作者：罗守信

页数：331

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>

前言

本书第一版是根据1977年教育部组织制订的化工轻工类《电工学》教材编写大纲编写的，于1979年出版。

第二版修订本是根据1980年教育部颁发的120学时电工学教学大纲修订的，于1985年出版。

本版是根据1987年国家教育委员会颁发的电工技术和电子技术的教学基本要求修订的，可作为高等工业学校“电工技术”（电工学）和“电子技术”（电工学）两门课程的教材。

本书修订时采纳了许多学校使用本教材的教师，特别是主审张南教授提出的许多有益的建设性意见，按照少学时（92~110学时）课程进行编写修订。

因此，编写时根据“电工技术”和“电子技术”两门课程教学基本要求精选内容，力求贯彻“少而精”的教学原则。

为了便于教学，删去了一部分非基本要求的内容，对于不同专业要求的内容、教师讲授时可以补充，或查阅电工设备和电子技术手册。

本书在电路部分，对基本概念，基本理论和基本定律力求叙述清楚，深入浅出，便于自学。

根据本课程的性质和要求，在电机和继电接触控制部分，把电机作为一种器件，讨论其基本结构，工作原理，性能和使用方法，删去不常用的电机。

<<电工学>>

内容概要

直流电路、交流电路、三相交流电路、电路的瞬变过程、变压器、三相异步电动机、电动机的继电器接触控制。

修订后的第三版紧扣高等工业学校电工技术（电工学1）课程教学基本要求。份量适当，教材篇幅与学时数相适应。

教学时数为46~55学时。

《电工技术（电工学）》可作为高等工业学校非电专业教材，也可借工程技术人员参考。

书籍目录

第三版序言绪论第一章 直流电路内容提要1-1 电路及电路模型一、电路的作用与组成二、电路模型1-2 克希荷夫定律及其应用一、克希荷夫电流定律(KCL)二、克希荷夫电压定律(KVL)1-3 电路基本分析方法一、支路电流法二、叠加原理三、节点电位法四、电源模型及其等效互换五、等效电源定理1-4 非线性电阻电路一、非线性电阻概念二、简单非线性电阻电路的计算习题第二章 交流电路内容提要2-1 正弦交流电的基本概念一、正弦交流电的周期和频率二、正弦交流电的相位和相位差三、正弦交流电的有效值2-2 正弦交流电的相量表示法2-3 单一参数的交流电路一、纯电阻电路二、纯电感电路三、纯电容电路2-4 交流电路的分析方法一、R、L、C串联电路二、R、L、C并联电路三、交流负载的串联和并联电路2-5 交流电路的功率及功率因数的提高一、交流电路的功率二、功率因数的意义及其提高2-6 R、L、C谐振电路一、串联谐振电路二、并联谐振电路2-7 非正弦周期电流电路一、信号波形的分解和合成二、非正弦周期信号的最大值、平均值和有效值三、非正弦周期信号作用下的线性电路计算习题第三章 三相交流电路内容提要3-1 三相交流电源3-2 对称三相电路的计算一、负载的星形联接二、负载的三角形联接3-3 不对称三相电路的概念3-4 三相电路的功率3-5 交流电功率的测量一、电动式瓦特表二、三相功率的测量习题第四章 电路的瞬变过程内容提要4-1 概述4-2 换路定律和初始值的计算一、换路定律二、电路中电压和电流初始值4-3 一阶RC电路的暂态响应一、一阶RC电路的零状态响应二、一阶RC电路的零输入响应三、一阶RC电路的全响应4-4 RC电路在周期性矩形脉冲激励下的响应一、RC微分电路二、RC耦合电路三、RC积分电路4-5 一阶RL电路的暂态响应一、一阶RL电路的零状态响应二、一阶RL电路的零输入响应三、一阶RL电路的全响应习题第五章 变压器内容提要5-1 磁路一、磁路概念二、铁磁材料的磁性能三、简单磁路的分析四、交流磁路的特点5-2 变压器的结构和工作原理一、变压器的基本结构二、变压器的工作原理5-3 变压器的特性和额定值一、变压器的外特性二、变压器的损耗和效率三、变压器的额定值四、变压器绕组的极性5-4 自耦变压器和仪用互感器一、自耦变压器二、仪用互感器习题第六章 电动机内容提要6-1 三相异步电动机一、三相异步电动机的结构和工作原理二、三相异步电动机的电磁转矩和机械特性三、三相异步电动机的工作特性和额定值四、三相异步电动机的使用——起动, 反转和调速五、绕线式异步电动机6-2 单相异步电动机一、单相异步电动机的工作原理二、单相异步电动机的起动6-3 交流执行电动机6-4 三相同步电动机6-5 直流电动机6-6 电动机的选择一、电动机容量的选择二、电动机种类的选择三、电动机防护型式的选择四、电动机的额定电压和转速的选择习题第七章 电动机的继电接触控制内容提要7-1 常用低压电器一、手动电器与熔断器二、自动电器7-2 三相异步电动机继电接触控制电路的基本环节一、点动控制环节二、具有自锁环节的直接起动控制电路三、具有短路和过载保护环节的控制电路四、具有联锁环节的正反转控制电路7-3 三相异步电动机继电接触控制的常用基本线路一、顺序控制电路二、时间控制电路三、多地点的控制电路四、行程控制电路五、电液控制7-4 继电接触控制线路原理图的阅读一、阅读原理图的一般步骤二、阅读控制线路举例习题文字符号说明附录一 安全用电一、电流对人体的危害二、触电方式三、电气设备的保护接地四、电气设备的保护接零附录二 Y系列三相异步电动机的技术数据参考书目中英名词对照

<<电工学>>

编辑推荐

《电工技术（电工学）》第二版在1987年国家教育委员会举办的第一届全国优秀教材评选中获教委优秀教材二等奖

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>