

《电气工程概论》

图书基本信息

书名：《电气工程概论》

13位ISBN编号：9787121137846

10位ISBN编号：7121137844

出版时间：2011-6

出版社：电子工业出版社

作者：李志民

页数：149

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.tushu000.com

《电气工程概论》

内容概要

李志民主编的《电气工程概论》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

《电气工程概论》共分5章，旨在阐述电气工程学科的基本知识体系，主要内容包括了电机与电器、电力电子与电力传动、电力系统及其自动化、高电压与绝缘技术等学科的基本知识和应用领域，注重对传统专业课程中的相关内容进行整合。可帮助相关专业学生和工程技术人员学习电气工程的基本知识，掌握电气工程主要技术领域的概貌、发展过程、现状和未来趋势。

本书可作为高等院校电气工程及其自动化、自动化，以及电子信息工程等专业开设相关课程的教材或教学参考书，也可作为高职高专和函授教育相关教材，同时可作为工程技术人员与广大读者了解电气工程学科专门知识的参考用书。

书籍目录

第1章 电气工程的辉煌与未来1.1 学科内涵与战略地位1.2 专业沿革与发展趋势1.3 本科生培养目标与就业去向第2章 电机与电器技术2.1 电机学基础2.1.1 概述2.1.2 电机学的基本电磁定律2.1.3 铁磁材料性质2.1.4 变压器2.1.5 直流电机2.1.6 同步电机2.1.7 异步电机2.1.8 微特电机2.2 高低压电器2.2.1 电器学基本理论2.2.2 低压电器2.2.3 高压电器第3章 电力系统及其自动化技术3.1 电力工业概况3.2 现代发电技术3.2.1 火力发电3.2.2 水力发电3.2.3 核能发电3.2.4 新能源发电3.3 现代电网技术3.3.1 电能传输与分配3.3.2 变电站3.3.3 输电线路3.3.4 高压直流输电3.3.5 灵活交流输电技术3.4 供用电技术3.4.1 电力负荷控制与需求侧管理3.4.2 电能质量3.4.3 节电技术3.5 电力系统计算3.6 电力系统运行与控制3.6.1 概述3.6.2 电力系统调度管理3.6.3 电力系统运行控制3.7 电力系统规划与可靠性3.8 电力系统继电保护3.9 电力通信与信息化3.10 电力体制改革与电力市场3.11 面向未来的智能电网第4章 电力电子技术4.1 概述4.2 电力电子器件及功率集成电路4.3 电力电子变流技术4.3.1 AC \rightarrow DC变换4.3.2 DC \rightarrow AC变换4.3.3 DC \rightarrow DC变换4.3.4 AC \rightarrow AC变换4.4 电力电子技术在电气工程领域的应用4.4.1 电力电子技术在电源领域中的应用4.4.2 电力电子技术在电力系统中的应用4.4.3 电力电子技术在电力传动中的应用第5章 高电压与绝缘技术5.1 概述5.2 电介质的电气强度5.2.1 气体放电的物理过程5.2.2 液体和固体介质的电气特性5.2.3 常用的绝缘材料5.3 高电压试验技术5.3.1 电气设备绝缘的预防性试验5.3.2 电气设备绝缘的耐压试验5.4 电力系统过电压防护与绝缘配合5.4.1 雷电过电压及防护5.4.2 内部过电压与绝缘配合5.4.3 电力系统绝缘配合5.5 高电压新技术及应用5.5.1 等离子体技术及其应用5.5.2 高功率脉冲技术及应用参考文献

《电气工程概论》

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.tushu000.com