

<<供配电技术>>

图书基本信息

书名：<<供配电技术>>

13位ISBN编号：9787115180629

10位ISBN编号：7115180628

出版时间：2008-10

出版时间：人民邮电出版社

作者：曾令琴 编

页数：221

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>

<<供配电技术>>

内容概要

《21世纪高职高专电子技术规划教材：供配电技术》共分8章，内容包括供配电技术基础知识、供配电系统一次设备、工厂供配电系统电气主接线、供配电二次回路和继电保护、变配电技术与倒闸操作、负荷计算和设备的选择与校验、高层民用建筑供电及安全技术和供配电系统综合自动化。

《21世纪高职高专电子技术规划教材：供配电技术》内容围绕供配电基本知识、基本理论、运行维护及工程实用技术进行详细的论述，配有贴近实际工程的例题解析及应用举例，并附有相应技能训练内容。

《21世纪高职高专电子技术规划教材：供配电技术》可作为高职高专院校电气自动化专业的教材，也可供从事供配电工作的工程技术人员学习参考。

<<供配电技术>>

书籍目录

目 录第1章 供配电技术基础知识 11.1 国内外供配电技术发展概况及电力系统的组成 11.1.1 国内外供配电技术发展概况 11.1.2 电力系统的组成 21.2 发电厂、变电所类型 41.2.1 发电厂类型 41.2.2 变电所类型 51.3 电力系统中性点运行方式 61.3.1 中性点直接接地方式 61.3.2 中性点不接地方式 71.3.3 中性点经消弧线圈接地方式 81.4 电力系统的供电质量及其改进措施 91.4.1 用户对供电质量的基本要求 91.4.2 供配电的电能质量 101.4.3 提高电能质量的措施 111.5 供配电电压的选择 111.5.1 供配电系统电力变压器的额定电压 121.5.2 电压等级划分及适用范围 121.5.3 企业对配电电压的选择 131.6 工厂供配电系统的构成 131.6.1 工厂供配电系统的构成 141.6.2 工厂供配电系统布置 14第2章 供配电系统一次设备 172.1 电力变压器 172.1.1 电力变压器的结构组成及各部件的功能 172.1.2 电力变压器的连接组别 192.1.3 电力变压器台数的选择、容量的确定及过负荷能力 202.1.4 电力变压器的并联运行条件 222.2 高、低压一次设备 232.2.1 电弧的产生及其灭弧的方法 232.2.2 高、低压熔断器 252.2.3 高、低压开关设备 262.2.4 电压、电流互感器 312.3 低压配电屏和组合式成套变电所 352.3.1 低压配电屏 352.3.2 组合式成套变电所 37技能训练一 变电所的送电与停电操作 38技能训练二 电力变压器的运行维护 38技能训练三 变电所值班人员对电气设备的巡查 40第3章 工厂供配电系统电气主接线 423.1 35kV/10kV变配电所电气主接线 423.1.1 变配电所以对电气主接线的评价和基本要求 423.1.2 变配电所以对电气主接线的选择原则及主要配置 433.1.3 电气主接线有关基本概念 443.2 常用电气主接线方式及特点 463.2.1 单母线接线和单母线分段接线 463.2.2 双母线接线 473.2.3 桥式接线 483.2.4 10kV/0.4kV变电所的电气主接线 483.3 低压配电网的基本接线方式 513.4 供配电线路母线、导线和电缆的选择 533.4.1 母线、导线和电缆形式的选择 533.4.2 母线、导线和电缆截面的选择 543.4.3 热稳定与动稳定校验 57技能训练一 电气图基本知识 58技能训练二 电气图读图训练 63技能训练三 照明工程图和动力配电图的识读训练 67第4章 供配电二次回路和继电保护 714.1 供配电系统的二次回路 714.1.1 二次回路的操作电源 724.1.2 电测量仪表与绝缘监视装置 764.1.3 中央信号装置 794.1.4 高压断路器控制及信号回路 824.2 供配电系统的继电保护 864.2.1 供配电系统继电保护的的任务、要求及基本原理 864.2.2 常见的继电保护及其接线方式 874.2.3 高频保护装置 100技能训练一 二次回路识读图训练 104技能训练二 检查电气二次回路的接线和电缆走向 107技能训练三 抄表 108技能训练四 各种继电器的认识和实验 111第5章 变配电技术与倒闸操作 1145.1 电力系统静动稳定及其保持的基本措施 1145.1.1 电力系统静稳定 1155.1.2 电力系统的动稳定 1155.2 电力系统经济运行方法和措施 1185.2.1 电力网的经济运行 1185.2.2 发电厂的经济运行 1195.2.3 变电所的经济运行 1195.3 变电所一次系统的防误操作装置 1195.3.1 机械闭锁 1205.3.2 电磁闭锁 1205.3.3 电气闭锁 1205.3.4 红绿牌闭锁 1215.3.5 电脑闭锁(模拟盘) 1215.3.6 防误装置 1215.4 断路器的运行 1225.4.1 高压断路器的正常运行 1225.4.2 高压断路器的技术监督 1235.4.3 断路器正常运行的巡视检查 1245.4.4 断路器的特殊巡视 1255.5 电气倒闸操作 1265.5.1 运行人员在倒闸操作中的责任和任务 1265.5.2 倒闸操作现场必须具备的条件 1265.5.3 设备倒闸操作的规定 1275.5.4 倒闸操作标准调和名称及操作术语 129技能训练 模拟工厂供电倒闸操作实训 130第6章 负荷计算和设备的选择与校验 1366.1 工厂的电力负荷和负荷曲线 1376.1.1 企业用电设备的工作制 1376.1.2 负荷曲线 1376.2 电力负荷的计算 1406.2.1 计算负荷的概念 1406.2.2 按需要系数法确定计算负荷 1406.2.3 按二项式法确定计算负荷 1456.2.4 工厂电气照明负荷的确定 1476.2.5 全厂计算负荷的确定 1476.3 工厂供电系统的电能损耗及无功补偿 1496.3.1 线路的电能损耗 1496.3.2 变压器的电能损耗 1506.3.3 工厂的功率因数和无功补偿 1506.4 尖峰电流的计算 1566.4.1 单台用电设备尖峰电流的计算 1566.4.2 多台用电设备尖峰电流的计算 1576.5 短路故障和短路电流计算 1576.5.1 短路故障的原因和种类 1586.5.2 短路电流的计算概述 1606.5.3 采用欧姆法进行短路计算 1616.5.4 采用标么值法进行短路计算 1636.5.5 两相短路电流的计算 1666.5.6 单相短路电流的计算 1666.6 供配电系统电气设备的选择与校验 1676.6.1 电气设备选择校验的条件 1676.6.2 电气设备的选择和校验 168技能训练一 工厂供配电系统设计基本知识 176技能训练二 工厂供

<<供配电技术>>

配电系统的设计 178第7章 高层民用建筑供电及安全技术 1817.1 高层民用建筑的配电系统
1817.1.1 建筑物的分类 1817.1.2 电力负荷 1817.2 高层民用建筑的供电电源及变压器的选择
1827.2.1 高层民用建筑的供电电源 1827.2.2 变压器的选择 1837.2.3 高层民用建筑的配电系统
1837.3 高层民用建筑的接地保护 1847.3.1 接地的类型和作用 1847.3.2 保护接地方式 1857.3.3
低压接地制式对接地安全技术的基本要求 1867.3.4 接地系统实例分析 1877.4 建筑电气安全技术
1887.4.1 防雷保护技术 1887.4.2 电涌保护技术 1907.4.3 漏电保护技术 1917.5 火灾自动报警
与消防联动控制系统 1937.5.1 火灾自动报警系统的组成及工作原理 1937.5.2 火灾自动报警系
统的设备设置 1937.5.3 火灾探测器 1947.5.4 火灾自动报警系统 1967.5.5 消防联动控制系统
196技能训练 接地电阻测量实训 198第8章 供配电系统综合自动化 2008.1 供配电系统综合自
动化概述 2008.1.1 供配电系统综合自动化的基本概念 2008.1.2 变电站综合自动化系统 2018.1.3
变电站综合自动化通信系统 2048.1.4 工程方案实例 2068.2 无人值班变电站 2088.2.1 无人值
班变电站在配电自动化中的地位和作用 2098.2.2 无人值班变电站的几种常规模式 2108.2.3 无人
值班变电站的应用特点 2108.2.4 实现无人值班的变电站必须采取的措施 2108.2.5 无人值班变
电站应具有的基本条件 2118.2.6 无人值班变电站的发展方向 2138.3 变电站无人值班管理 2138.3.1
变电站无人值班管理模式 2148.3.2 调度关系和职责划分 2148.3.3 集控中心运行管理 2158.3.4
操作队运行管理 218技能训练 参观实习 221参考文献 222

<<供配电技术>>

章节摘录

第1章 供配电技术基础知识 当前我国经济建设飞速发展，作为先行工业的电力系统，其建设步伐异常迅猛。

随着三峡电厂的建成，我国电网将构成以三峡为中心，连接华中、华东、川渝的大规模中部电网，并将初步形成以华北电网为中心，包括西北、东北、山东的大规模北部电网。

南方电网也将随着龙滩、小湾水电站的建成及贵州煤电基地的开发，进一步加强我国南部电网，增加云南外送电力的能力，最终形成特大规模全国统一的电网。

读者可通过对供配电系统基础知识的学习，应当了解国内外供配电技术的发展概况及电力系统的组成，熟悉电力系统相关的基本概念，了解电力系统的运行特点，熟悉供电质量及其改善措施，掌握电力用户供配电电压的选择，熟悉工厂供配电系统的基本结构组成。

供配电系统是电力系统的一个重要组成部分，包括电力系统中的区域变电所和用户变电所，涉及电力系统电能发一输一配一用的后两个环节，其运行特点、要求和电力系统基本相同。

学习供配电技术，就是让读者了解电力的供应和分配问题，掌握工厂供配电的基本原理、实际应用及运行维护等方面的基础知识和基本技能。

1.1 国内外供配电技术发展概况及电力系统的组成 1.1.1 国内外供配电技术发展概况 自从20世纪初发明三相交流电以来，供配电技术便朝着高电压、大容量、远距离、较高自动化的目标不断发展，20世纪后半叶发展尤其迅速。

20世纪70年代，欧美各国对交1000kV级特高压输电技术进行了大量的研究开发，前苏联于1985年建成了世界第一条1150kV的工业性输电线路，日本随后在20世纪90年代初也建成1000kV的输电线路。

我国在近50年的时间内供配电技术也取得了突破性的进展，其输电线路的建设规模和增长速度在世界上也是少有的。

<<供配电技术>>

编辑推荐

《21世纪高职高专电子技术规划教材：供配电技术》每章含有工学结合的技能训练内容；提供完善的教学服务：教学大纲、课程标准、教学课件。

<<供配电技术>>

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>