第一图书网, tushu007.com

<<发电厂变电所电气部分>>

图书基本信息

书名：<<发电厂变电所电气部分>>

13位ISBN编号：9787512331525

10位ISBN编号：7512331525

出版时间：2012-8

出版时间：中国电力出版社

作者：刘宝贵　等编

页数：302

字数：472000

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

内容概要

《普通高等教育“十二五”规划教材·电气工程及其自动化专业（应用型系列）：发电厂变电所电气部分（第2版）》按照应用型本科电气工程及其自动化专业所要求的专业知识和技能进行编写，较全面地叙述了发电厂变电所电气部分的基本原理。
《普通高等教育“十二五”规划教材·电气工程及其自动化专业（应用型系列）：发电厂变电所电气部分（第2版）》内容上紧紧围绕培养电力技术应用型专门人才的目标，着重加强教学内容的针对性和实用性，淡化繁琐的理沦推导及设计论证；各章后均配有小结、思考题；配有包括录像、动画的多媒体课件，可使教学过程更为灵活、生动。

《普通高等教育“十二五”规划教材·电气工程及其自动化专业（应用型系列）：发电厂变电所电气部分（第2版）》主要作为普通高等学校电气工程及其自动化专业和电力系统及其自动化方向的教材，也可作为高职高专及函授教材，还可作为T程技术人员的参考书。

书籍目录

前言
第1章 概述
1.1 发电厂的类型
1.2 变电所的类型
1.3 发电厂和变电所电气设备简述
1.4 本课程的目的和任务
小结
思考题
第2章 高压开关电器
2.1 开关电器中的电弧
2.2 高压断路器
2.3 隔离开关
2.4 高压负荷开关
2.5 高压熔断器
2.6 重合器
2.7 分段器
2.8 智能电器
小结
思考题
第3章 互感器
3.1 概述
3.2 电磁式电流互感器
3.3 电磁式和电容分压式电压互感器
3.4 电子式互感器
小结
思考题
第4章 电气主接线
4.1 概述
4.2 单母线接线
4.3 双母线接线
4.4 无母线的电气主接线
4.5 电气主接线设计原则和设计程序
4.6 发电厂变电所主变压器的选择
4.7 主接线中的设备配置
4.8 限制短路电流的措施
4.9 各类发电厂变电所电气主接线的特点及实例
小结
思考题
第5章 发电厂变电所的自用电
5.1 概述
5.2 厂用负荷分类及厂用电电压等级
5.3 厂用电的供电电源及其引接
5.4 不同类型发电厂变电所的厂（所）用电接线实例
5.5 厂（所）用变压器的选择
5.6 厂用电动机的自启动

5.7 发电厂的直流系统
小结
思考题与习题
第6章 配电装置
6.1 概述
6.2 屋内配电装置
6.3 屋外配电装置
6.4 成套配电装置
小结
思考题
第7章 电力系统中性点接地方式
7.1 中性点不接地系统
7.2 中性点经消弧线圈接地系统
7.3 中性点经电阻接地系统
7.4 中性点直接接地系统
小结
思考题
第8章 载流导体的发热、电动力及选择
8.1 载流导体的发热
8.2 载流导体短路的电动力效应
8.3 母线和电缆的选择
小结
思考题
第9章 电气设备的选择
9.1 电气设备选择的一般条件
9.2 高压断路器、隔离开关及高压熔断器的选择
9.3 限流电抗器的选择
9.4 电磁式电流互感器的选择
……
第10章 发电厂和变电所的控制与信号
附录一 发电厂变电所电气部分模拟试卷（1）
附录二 发电厂变电所电气部分模拟试卷（2）
附录三 常用电气设备数据与系数表
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： （1）电弧的产生和维持。
开关电器分断电路时所产生的电弧是由于气体游离放电的结果。
放电过程是首先在阴极表面通过热电子发射和强电场发射产生一定数量的自由电子；被发射的自由电子在强电场作用下产生电场游离，形成了电弧；电弧产生大量的光和热，当温度很高时便使电弧气体中的粒子相互碰撞，产生热游离，维持电弧燃烧。
在开关电器的触头间隙中，由电场游离产生电弧，由热游离维持电弧燃烧。
（2）电弧的熄灭。
电弧的熄灭是断路器触头间电弧区域内已电离的质点不断发生去游离的结果。
去游离是异号带电质点相互中和，成为中性质点的过程。
去游离的方式主要包括复合与扩散。
影响复合和扩散的物理因素包括游离质点的密度、电弧的温度、电弧区的气体压力等。
（3）交流电弧的特性和熄灭条件。
交流电弧是动态的电弧。
其特点是：①电弧电流数值随时间变动，电弧的功率也跟随电弧电流变动；②电弧有热惯性；③交流电流每隔半个周期要自然经过零值一次，该时刻是熄灭交流电弧的良好时机。
电流过零使电弧自然熄灭后，触头间隙中存在着弧隙介质强度恢复过程和弧隙电压恢复过程。
如果弧隙的去游离作用极强，使弧隙的介质强度恢复得很快，相对地恢复电压增加得比较慢，使得在弧隙两端所加恢复电压始终小于弧隙的介质强度，即u1>u2，那么弧隙不会再击穿，电弧不会重燃，就是交流电弧熄灭的条件。
反之，如果u1

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"规划教材:发电厂变电所电气部分(第2版)(电气工程及其自动化专业)》主要作为普通高等学校电气工程及其自动化专业和电力系统及其自动化方向的教材，也可作为高职高专及函授教材，还可作为工程技术人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

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