第一图书网, tushu007.com

<<发电厂变电所电气设备>>

图书基本信息

书名：<<发电厂变电所电气设备>>

13位ISBN编号：9787508363059

10位ISBN编号：7508363051

出版时间：2008-4

出版时间：中国电力出版社

作者：刘宝贵 编

页数：223

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

本书为普通高等教育“十一五”国家级规划教材（高职高专教育）。
书中着重讲述了发电厂变电所电气主系统的构成及相关电气设备的工作原理、技术性能和相关理论。
本书主要内容包括高压开关电器，互感器，电气主接线，发电厂和变电所的自用电，配电装置，载流导体的发热、电动力及计算，电气设备的选择，发电厂变电所的控制与信号等。
本书可作为高职高专院校电力技术类专业教学用书，也可作为从事相关工作的工程技术人员参考用书。

书籍目录

前言第1章 高压开关电器 1.1 开关电器中的电弧 1.2 高压断路器 1.3 隔离开关 1.4 高压负荷开关 1.5 高压熔断器 1.6 重合器 1.7 分段器 1.8 智能电器 小结 思考题与习题第2章 互感器 2.1 概述 2.2 电磁式电流互感器 2.3 电磁式和电容分压式电压互感器 2.4 光电式互感器 小结 思考题与习题第3章 电气主接线 3.1 概述 3.2 单母线接线 3.3 双母线接线 3.4 无母线的电气主接线 3.5 限制短路电流的措施 3.6 主接线中设备配置 小结 思考题与习题第4章 发电厂和变电所的自用电 4.1 概述 4.2 厂用负荷分类及厂用电电压等级 4.3 厂用电的供电电源及其引接 4.4 厂用电动机的自启动 4.5 发电厂的直流系统 小结 思考题与习题第5章 配电装置 5.1 概述 5.2 屋内配电装置 5.3 屋外配电装置 5.4 成套配电装置 小结 思考题与习题第6章 载流导体的发热、电动力及选择 6.1 载流导体的发热 6.2 载流导体短路的电动力效应 6.3 母线和电缆的选择 小结 思考题与习题第7章 电气设备的选择 7.1 电气设备选择的一般条件 7.2 高压断路器、隔离开关及高压熔断器的选择 7.3 限流电抗器的选择 7.4 电流互感器的选择 7.5 电压互感器的选择 小结 思考题与习题第8章 发电厂和变电所的控制与信号 8.1 发电厂的控制方式 8.2 二次接线图 8.3 断路器的控制与信号接线 8.4 中央信号 8.5 发电厂和变电所的弱电控制 8.6 火电厂的计算机监控系统 8.7 变电所的计算机监控系统 小结 思考题与习题附录一 （发电厂变电所电气部分）模拟试卷（1） （发电厂变电所电气部分）模拟试卷（2）附录二 常用电气设备数据与系数表参考文献

章节摘录

第1章　高压开关电器　　1.1　开关电器中的电弧　　开关电器切断电路时，在分离的触头间不可避免地要产生电弧。
电弧是由数量很多的正负带电质点形成的良导体。
开关电器触头间的电弧未熄灭时，电路中的电流始终保持流通，所以虽然触头已分离，但电路并未真正开断。
直到电弧完全熄灭后，电路才真正开断。
为了快速开断电路，应当采取各种有效的方法使电弧加速熄灭。
　　1.1.1　电弧的产生和维持　　现以高压断路器为例来说明电弧的产生和维持过程。
设断路器触头置于气体介质中（如SF6气体）。
当断路器分闸时，它的触头问的气体原先是绝缘的。
气体从绝缘状态转变为导电状态，存在一个游离过程。
游离就是使电子从围绕原子核运动的轨道中解脱出来，成为自由电子。
而中性原子失去了一个外层轨道上的电子，就转变成一个正离子。
触头之间的气体因为游离而形成大量的自由电子（带负电荷）和正离子（带正电荷），产生光和热，变为导电状态，这就是电弧放电。

编辑推荐

本书是普通高等教育“十一五”国家级规划教材。
全书内容按照高职高专“发电厂及电力系统”专业《发电厂变电所电气设备》课程教学大纲所要求的专业知识和技能进行编写。
在编写过程中，紧紧围绕培养电力技术应用型专业人才的目标，着重加强教学内容的针对性和实用性；淡化烦琐的理论推导及设计论证，力争做到内容精练、重点突出；书中加入了重合器、分段器、智能电器、光电式互感器、智能化气体绝缘全封闭组合电器、火电厂微机监控、变电所综合自动化等发电厂变电所电气部分的新发展、新成就。

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