

<<高电压技术>>

图书基本信息

书名：<<高电压技术>>

13位ISBN编号：9787562429715

10位ISBN编号：7562429715

出版时间：2003-8

出版时间：重庆大学出版社

作者：唐兴祚

页数：171

字数：287000

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>

<<高电压技术>>

内容概要

本书内容包括高电压绝缘及其试验、过电压及其防护两个部分。

主要介绍电气设备绝缘在高电压作用下的性能和有关的绝缘试验技术，过电压产生的物理过程及其防护措施，以及电力系统绝缘配合的基本概念，适当增加了近年来高电压领域的新技术方面的内容。

本书可作高职高专电气工程及其自动化有关专业的教材以及成人教育作为高电压技术课的教材，也可用作中等专业学校电力专业的教学参考书以及电力部门工程技术人员的工作参考用书。

<<高电压技术>>

书籍目录

绪论第1部分 高电压绝缘及其试验	第1章 电介质在强电场下的特性	1.1 概述	1.2 气体中带电粒子的产生和消失	1.3 气体中的放电现象和电子崩的形式	1.4 汤森的自持放电条件	1.5 均匀电场中气隙的击穿电压	1.6 流注放电理论	1.7 不均匀电场中气隙的放电特性	1.8 雷电冲击电压下气隙的击穿特性	1.9 操作冲击电压下长空气间隙的击穿特性	1.10 大气条件对空气间隙击穿电压的影响	1.11 提高气体间隙抗电强度的方法	1.12 输电线上的电晕放电	1.13 沿绝缘子表面的气体放电	1.13.1 不同绝缘子结构的沿面放电特性	1.13.2 悬式绝缘子串电压分布及闪络特性	1.13.3 绝缘子表面污染时的沿面放电	习题	第2章 流体、固体电介质的绝缘性能	2.1 电介质的极化和介电常数	2.2 电介质中的电流和电导	2.2.1 吸收现象	2.2.2 电介质的电导	2.3 电介质损耗和损耗角正切	2.4 液体电介质的击穿特性	2.5 固体电介质的击穿特性	2.5.1 固体电介质的热击穿	2.5.2 固体电介质的电击穿	2.5.3 影响固体介质击穿电压的主要因素	2.6 电介质的老化	2.6.1 局部放电老化	2.6.2 热老化	2.6.3 绝缘的受潮	习题	第3章 电气设备绝缘试验	3.1 概述	3.2 绝缘电阻和吸收比测量	3.3 介质损耗角正切的测量	3.3.1 用高压西林电桥测量tan	3.3.2 外界电磁场对电桥的干扰	3.4 局部放电测量	3.5 工频交流耐压试验	3.5.1 工频高压试验设备及接线	3.5.2 工频高电压的测量	3.6 直流耐压试验和泄漏电流测量	3.6.1 直流高压装置	3.6.2 直流高电压的测量	3.7 冲击电压试验和冲击电压的产生	3.7.1 多级冲击电压发生器	3.8 冲击电压的测量	3.8.1 用球隙测量冲击电压峰值	3.8.2 冲击分压器—示波器测量系统	习题	附录第2部分 过电压及其防护	第4章 线路和绕组中的波过程	4.1 行波在无损耗单导线线路上的传播	4.2 行波的折射和反射	4.2.1 计算折射电压、电流的等值电路	4.3 行波通过并联电容和串联电感	4.4 行波的多次反射	4.5 行波在平行多导线系统中的传播	4.6 线路上行波的衰减和变形	4.7 变压器绕组中的波过程	4.7.1 变压器绕组的等值电路	4.7.2 起始电压分布	4.7.3 稳态电压分布和振荡过程	4.7.4 变压器绕组的内部保护	4.7.5 三相变压器中的波过程	4.8 冲击电压在绕组间的传递	4.9 电机绕组中的波过程	习题	第5章 雷电放电特性及防雷装置	5.1 雷电放电过程	5.2 雷电参数及雷电活动特性	5.3 避雷针和避雷线	5.3.1 避雷针(线)的保护范围	5.3.2 用电气几何模型确定避雷针(线)的保护范围	5.4 避雷器	5.4.1 保护间隙与管型避雷器	5.4.2 阀型避雷器的结构和工作原理	5.4.3 磁吹避雷器和氧化锌避雷器	5.4.4 阀型避雷器的电气特性	5.5 接地装置	5.5.1 接地体的冲击接地电阻	习题	第6章 架空输电线路的防雷保护	6.1 概述	6.2 输电线路的感应过电压	6.3 有避雷线线路的直击雷过电压和耐雷水平	6.3.1 雷击杆塔顶部	6.3.2 雷击档距中央的避雷线	6.3.3 雷绕过避雷线击于导线	6.4 输电线路的雷击跳闸率	6.5 输电线路的防雷措施	习题	第7章 变电所和发电厂的防雷保护	7.1 概述	7.2 变电所、发电厂的直击雷防护	7.3 变电所对侵入波的防护	7.3.1 距离效应	7.3.2 变电所中避雷器与变压器的最大电气距离	7.3.3 进线段保护	7.4 变电所防雷的几个具体问题	7.4.1 三绕组变压器的防雷保护	7.4.2 自耦变压器的防雷保护	7.4.3 变压器中性点的保护	7.4.4 配电变压器的防雷保护	7.5 旋转电机的防雷保护	7.5.1 直配电机的防雷保护	7.5.2 经变压器连到架空线路的电机防雷	习题	第8章 暂时过电压	8.1 概述	8.2 空载长线路的电容效应	8.3 接地故障引起的工频电压升高	8.4 甩负荷引起的工频电压升高	8.5 谐振过电压的一般概念	8.6 铁磁谐振过电压	习题	第9章 操作过电压	9.1 概述	9.2 电弧接地过电压	9.3 消弧线圈的应用	9.4 切除空载线路过电压	9.5 切除空载变压器过电压	9.6 空载线路合闸过电压	习题	第10章 电力系统绝缘配合	10.1 概述	10.2 输变电设备绝缘水平的确定	10.3 架空输电线路绝缘水平的确定	习题	主要参考书
------------------	-----------------	--------	-------------------	---------------------	---------------	------------------	------------	-------------------	--------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------	----------------	------------------	-----------------------	------------------------	----------------------	----	-------------------	-----------------	----------------	------------	--------------	-----------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------------	------------	--------------	-----------	-------------	----	--------------	--------	----------------	----------------	--------------------	-------------------	------------	--------------	-------------------	----------------	-------------------	--------------	----------------	--------------------	-----------------	-------------	-------------------	---------------------	----	----------------	----------------	---------------------	--------------	----------------------	-------------------	-------------	--------------------	-----------------	----------------	------------------	--------------	-------------------	------------------	------------------	-----------------	---------------	----	-----------------	------------	-----------------	-------------	-------------------	----------------------------	---------	------------------	---------------------	--------------------	------------------	----------	------------------	----	-----------------	--------	----------------	------------------------	--------------	------------------	------------------	----------------	---------------	----	------------------	--------	-------------------	----------------	------------	--------------------------	-------------	------------------	-------------------	------------------	-----------------	------------------	---------------	-----------------	-----------------------	----	-----------	--------	----------------	-------------------	------------------	----------------	-------------	----	-----------	--------	-------------	-------------	---------------	----------------	---------------	----	---------------	---------	-------------------	--------------------	----	-------

<<高电压技术>>

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>