

<<高电压技术>>

图书基本信息

书名：<<高电压技术>>

13位ISBN编号：9787512329690

10位ISBN编号：7512329695

出版时间：2012-8

出版时间：中国电力出版社

作者：沈其工 等编

页数：408

字数：638000

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

沈其工、方瑜、周泽存、王大忠编写的《高电压技术(第4版)》为普通高等教育“十二五”规划教材，普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

《高电压技术(第4版)》主要内容包括电介质的极化、电导和损耗，气体放电的物理过程，气隙的电气强度，固体、液体和组合绝缘的电气强度，电气设备绝缘试验，线路和绕组中的波过程，雷电及防雷装置，输电线路的防雷保护，发电厂和变电站的防雷保护，电力系统暂时过电压，电力系统操作过电压，电力系统绝缘配合，交流特高压电网过电压防护及绝缘配合等。

《高电压技术(第4版)》可作为高等学校电气工程及其自动化专业及相关专业的本科教材，也可作为高职高专教材和工程技术人员的参考用书。

<<高电压技术>>

书籍目录

前言

第一篇 高电压绝缘及试验

第一章 电介质的极化、电导和损耗

§ 1—1 电介质的极化

§ 1—2 电介质的介电常数

§ 1—3 电介质的电导

§ 1—4 电介质中的能量损耗

习题

第二章 气体放电的物理过程

§ 2—1 气体中带电质点的产生和消失

§ 2—2 气体放电机理

§ 2—3 电晕放电

§ 2—4 不均匀电场气隙的击穿

§ 2—5 雷电放电

§ 2—6 气隙的沿面放电

习题

第三章 气隙的电气强度

§ 3—1 气隙的击穿时间

§ 3—2 气隙的伏秒特性和击穿电压的概率分布

§ 3—3 大气条件对气隙击穿电压的影响

§ 3—4 均匀电场和稍不均匀电场气隙的击穿电压

§ 3—5 极不均匀电场气隙的击穿电压

§ 3—6 提高气隙击穿电压的方法

§ 3—7 影响气隙沿面闪络电压的因素

§ 3—8 提高气隙沿面闪络电压的方法

习题

第四章 固体、液体和组合绝缘的电气强度

§ 4—1 固体电介质击穿的机理

§ 4—2 影响固体电介质击穿电压的因素

§ 4—3 提高固体电介质击穿电压的方法

§ 4—4 固体电介质的老化

§ 4—5 液体电介质击穿的机理

§ 4—6 影响液体电介质击穿电压的因素

§ 4—7 提高液体电介质击穿电压的方法

§ 4—8 液体电介质中的沿面放电

§ 4—9 液体电介质的老化

§ 4—10 组合绝缘

§ 4—11 对电介质性能的全面要求

习题

第五章 电气设备绝缘试验(一)

§ 5—1 测定绝缘电阻

§ 5—2 测定泄漏电流

§ 5—3 测定介质损耗因数(tan)

§ 5—4 局部放电的测试

§ 5—5 绝缘油中溶解气体的色谱分析

<<高电压技术>>

习题

第六章 电气设备绝缘试验(二)

- § 6—1 工频高压试验
- § 6—2 直流高压试验
- § 6—3 冲击高压试验
- § 6—4 联合电压和合成电压试验

习题

第二篇 电力系统过电压及保护

第七章 线路和绕组中的波过程

- § 7—1 均匀无损耗单导线线路中的波过程
- § 7—2 行波的折射与反射
- § 7—3 行波通过串联电感和并联电容
- § 7—4 行波的多次折反射
- § 7—5 无损耗平行多导线系统中的波过程
- § 7—6 行波在有损耗导线上的衰减和变形
- § 7—7 单相变压器绕组中的波过程
- § 7—8 三相变压器绕组中的波过程
- § 7—9 波在绕组间的传递
- § 7—10 旋转电机绕组中的波过程

习题

第八章 雷电及防雷装置

- § 8—1 雷电参数
- § 8—2 避雷针、避雷线的保护范围
- § 8—3 避雷器
- § 8—4 接地装置

习题

第九章 输电线路的防雷保护

- § 9—1 输电线路的感应雷过电压
- § 9—2 输电线路的直击雷过电压和耐雷水平
- § 9—3 输电线路的雷击跳闸率
- § 9—4 输电线路的防雷措施

习题

第十章 发电厂和变电站的防雷保护

- § 10—1 发电厂、变电站的直击雷保护
- § 10—2 变电站内阀型避雷器的保护作用
- § 10—3 变电站的进线段保护
- § 10—4 三绕组变压器和自耦变压器的防雷保护
- § 10—5 变压器中性点保护
- § 10—6 配电变压器的保护
- § 10—7 气体绝缘变电站的防雷保护
- § 10—8 电缆护层保护
- § 10—9 旋转电机的防雷保护

习题

第十一章 电力系统暂时过电压

- § 11—1 工频过电压
- § 11—2 线性谐振过电压
- § 11—3 非线性谐振过电压

<<高电压技术>>

§ 11—4 参数谐振过电压

习题

第十二章 电力系统操作过电压

§ 12—1 间歇电弧接地过电压

§ 12—2 空载变压器分闸过电压

§ 12—3 空载线路分闸过电压

§ 12—4 空载线路合闸过电压

§ 12—5 解列过电压

习题

第十三章 电力系统绝缘配合

§ 13—1 绝缘配合的概念和原则

§ 13—2 绝缘配合的方法

§ 13—3 电气设备绝缘水平的确定

§ 13—4 架空线路绝缘水平的确定

习题

第十四章 交流特高压电网过电压防护及绝缘配合

§ 14—1 交流特高压电网内部过电压水平的控制

§ 14—2 交流特高压电网雷电过电压防护

§ 14—3 交流特高压电网的绝缘配合

习题

附录

参考文献

<<高电压技术>>

章节摘录

<<高电压技术>>

编辑推荐

<<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>