

<<高电压技术>>

图书基本信息

书名：<<高电压技术>>

13位ISBN编号：9787508345116

10位ISBN编号：7508345118

出版时间：2006-8

出版时间：电力出版社

作者：赵智大 著

页数：308

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>>

前言

本书自1999年问世以来，为国内许多高校所选用，2002年获全国普通高校优秀教材二等奖。

截止到2005年的6年中，已重印9次。

现应有关院校师生和出版社的要求，重新修订增补后再版。

在本书再版之际，主编者愿再次强调指出：远距离大功率输电的需求始终是提高输电电压和推动高电压技术不断进展的首要动力。

在我国电力工业以世界上史无前例的速度迅猛发展的过程中，出现了采用某些新的输电方式和技术的必要性，其中最重要的是高压直流输电和特高压交流输电，它们已经或即将在我国出现和发展，并提出了一系列新的高电压技术问题，有待我们去掌握和解决，从而大大扩展和充实了传统的高电压技术（严格说来，它只能称之为“交流高电压技术”）的范畴和内涵。

在高校教材中对此作适度的反映和充实，显然是完全必要和合适的。

正因为如此，在本书新版中增加了相应的两章（第十一、十二章），尽可能精练扼要地介绍这方面的内容。

本书第二版由清华大学吴维韩教授担任主审，他为了提高书稿质量付出了宝贵精力和劳动；清华大学陈水明副教授也对本书的修订增补提出了宝贵意见和帮助，特在此一并表示衷心的感谢。

<<高电压技术>>

内容概要

《高电压技术》第一版为普通高等学校电力工程专业教学指导委员会推荐使用教材，第二版为普通高等教育“十一五”国家级规划教材。

《高电压技术》内容包括电介质的电气强度、电气设备绝缘试验、电力系统过电压与绝缘配合、新输电系统所推进的高电压技术等四篇共十二章，着重介绍高电压技术最基本的理论概念和工程应用中的关键问题，并适度反映现代高电压技术领域的新进展。

《高电压技术》为高等学校电气工程及其自动化专业学生在学习高电压技术课程时的教材，也可供电力、电工方面的工程技术人员参考。

<<高电压技术>>

书籍目录

前言第一版前言绪论第一篇 电介质的电气强度第一章 气体放电的基本物理过程第一节 带电粒子的产生和消失第二节 电子崩第三节 自持放电条件第四节 起始电压与气压的关系第五节 气体放电的流注理论第六节 不均匀电场中的放电过程第七节 放电时间和冲击电压下的气隙击穿第八节 沿面放电和污闪事故第二章 气体介质的电气强度第一节 均匀和稍不均匀电场气隙的击穿特性第二节 极不均匀电场气隙的击穿特性第三节 大气条件对气隙击穿特性的影响及其校正第四节 提高气体介质电气强度的方法第五节 六氟化硫和气体绝缘电气设备第三章 液体和固体介质的电气特性第一节 液体和固体介质的极化、电导和损耗第二节 液体介质的击穿第三节 固体介质的击穿第四节 组合绝缘的电气强度第二篇 电气设备绝缘试验第四章 电气设备绝缘预防性试验第一节 绝缘的老化第二节 绝缘电阻、吸收比和泄漏电流的测量第三节 介质损耗角正切的测量第四节 局部放电的测量第五节 电压分布的测量第六节 绝缘状态的综合判断第五章 绝缘的高电压试验第一节 工频高电压试验第二节 直流高电压试验第三节 冲击高电压试验第四节 高电压测量技术第三篇 电力系统过电压与绝缘配合第六章 输电线路和绕组中的波过程第一节 波沿均匀无损单导线的传播第二节 行波的折射和反射第三节 行波的多次折、反射第四节 波在多导线系统中的传播第五节 波在有损耗线路上的传播第六节 变压器绕组中的波过程第七节 旋转电机绕组中的波过程第七章 雷电放电及防雷保护装置第一节 雷电放电和雷电过电压第二节 防雷保护装置第八章 电力系统防雷保护第一节 架空输电线路防雷保护第二节 变电所的防雷保护第三节 旋转电机的防雷保护第九章 内部过电压第一节 切断空载线路过电压第二节 空载线路合闸过电压第三节 切除空载变压器过电压第四节 断续电弧接地过电压第五节 有关操作过电压若干总的概念与结论第六节 工频电压升高第七节 谐振过电压第十章 电力系统绝缘配合第一节 绝缘配合基本概念第二节 中性点接地方式对绝缘水平的影响第三节 绝缘配合惯用法第四节 架空输电线路的绝缘配合第五节 绝缘配合统计法第四篇 新输电系统所推进的高电压技术第十一章 特高压交流输电第一节 超高压和特高压的特征第二节 特高压交流输电的功能与优点第三节 国外特高压交流输电发展概况第四节 我国发展特高压交流输电的必要性与可行性第五节 特高压交流架空线路和输变电设备的特点第六节 特高压交流输电中的若干高电压技术问题第十二章 直流输电中的高电压技术第一节 直流输电系统概述第二节 直流输电中的高电压技术问题示例第三节 直流电晕与直流电场效应第四节 高压直流架空线路的绝缘第五节 高压直流电缆线路的绝缘第六节 直流输电系统中的过电压及其防护第七节 直流输电线路和换流站的绝缘配合第八节 回流电路和直流接地极附录附录一 标准球隙放电电压表附录二 阀式避雷器电气特性习题参考文献

<<高电压技术>>

章节摘录

插图：

<<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>