

<<高电压技术>>

图书基本信息

书名：<<高电压技术>>

13位ISBN编号：9787508451831

10位ISBN编号：750845183X

出版时间：2008-2

出版时间：水利水电

作者：李景禄

页数：288

字数：447000

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

本书包括高电压绝缘、高电压试验、电力系统过电压与绝缘配合三篇。

主要内容有：气体电介质的绝缘特性；固体、液体电介质的绝缘特性；电力系统污闪及防污闪技术；电气设备的绝缘试验；绝缘油的气相色谱试验与分析；常用电气设备的试验、检测与诊断；电气设备在线监测；线路和绕组的波过程；雷电及防雷保护装置；电力系统防雷；电力弱电系统防雷保护；电力系统内部过电压；电力系统绝缘配合。

本书可供电力工程类专业的本科教材和高电压与绝缘技术专业师生使用；亦可供电力工程专业技术人员查阅、参考。

## &lt;&lt;高电压技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第一篇 高电压绝缘

## 第一章 气体电介质的绝缘特性

- 第一节 气体中带电质点的产生与消失
- 第二节 汤逊理论和流柱理论
- 第三节 不均匀电场的放电过程
- 第四节 空气间隙在各种电压下的击穿特性
- 第五节 大气条件对气隙击穿特性的影响
- 第六节 提高气体间隙击穿电压的措施
- 第七节 SF<sub>6</sub>气体的特性及应用

## 习题

## 第二章 固体、液体电介质的绝缘特性

- 第一节 电介质的极化、电导和损耗
- 第二节 固体电介质的击穿
- 第三节 液体电介质的击穿
- 第四节 组合绝缘的电气特性

## 习题

## 第三章 电力系统污闪及防污闪技术

- 第一节 绝缘子的沿面放电
- 第二节 污闪及其过程
- 第三节 防污闪措施
- 第四节 污秽测量及等级划分

## 习题

## 第二篇 高电压试验

## 第四章 电气设备的绝缘试验

- 第一节 绝缘电阻及吸收比试验
- 第二节 泄漏电流和直流耐压试验
- 第三节 介质损失角正切值试验
- 第四节 局部放电试验
- 第五节 交流耐压试验
- 第六节 冲击电压试验
- 第七节 试验记录、试验报告和试验结果分析

## 习题

## 第五章 绝缘油的气相色谱试验与分析

- 第一节 充油电气设备内部主要绝缘材料的性能
- 第二节 变压器油中气体的产生机理
- 第三节 电气设备内部故障与油中特征气体的关系
- 第四节 三比值法的基本原理及方法
- 第五节 无编码比值法的原理及方法
- 第六节 油中气体分析的多种判据对故障进行综合诊断

## 习题

## 第六章 电气设备在线监测

- 第一节 绝缘电阻及泄漏电流的在线监测
- 第二节 介质损耗角正切值的在线监测
- 第三节 局部放电的在线监测

## &lt;&lt;高电压技术&gt;&gt;

第四节 绝缘油溶解气体的在线色谱分析

第五节 避雷器在线监测

第六节 电气设备在线监测与离线测试的综合判别

习题

第三篇 电力系统过电压

第七章 线路和绕组的波过程

第一节 无损耗单导线线路中的波过程

第二节 行波的折射与反射

第三节 波通过串联电感和并联电容

第四节 波在传播过程中的衰减与畸变

第五节 贝杰龙 ( Bergeron ) 法计算过电压

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

习题

第八章 雷电及防雷保护装置

第一节 雷电放电过程及其参数

第二节 避雷针和避雷线的保护范围

第三节 避雷器

第四节 防雷接地装置

习题

第九章 电力系统防雷

第一节 输电线路的防雷保护

第二节 配电网的防雷保护

第三节 发电厂、变电站的防雷保护

第四节 建筑物防雷

习题

第十章 电力弱电系统防雷保护

第一节 低压供电系统的防雷保护

第二节 弱电系统防雷保护器件

第三节 电子设备的防雷技术

第四节 微机保护与综合自动化系统的接地

第五节 微波通信站的防雷措施

习题

第十一章 电力系统内部过电压

第一节 工频过电压

第二节 谐振过电压

第三节 弧光接地过电压

第四节 切、合空载线路过电压

第五节 消弧线圈的作用

第六节 中性点接地方式对内过电压的影响

习题

第十二章 电力系统绝缘配合

第一节 绝缘配合的定义和方法

第二节 输电线路绝缘和变电所绝缘的绝缘配合

第三节 中性点接地方式对绝缘水平的影响

第四节 电气设备试验电压的确定

习题

<<高电压技术>>

参考文献

<<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>