

<<高电压技术>>

图书基本信息

书名：<<高电压技术>>

13位ISBN编号：9787512331310

10位ISBN编号：7512331312

出版时间：2012-8

出版时间：中国电力出版社

作者：苏群，万军彪 主编

页数：295

字数：461000

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

苏群、万军彪主编的《高电压技术》为普通高等教育“十二五”规划教材(高职高专教育)。

《高电压技术》系统地介绍了高压基础理论和高压试验技术两部分内容，共十六个模块。第一部分介绍了介质极化理论、介质放电理论、波的传输理论、防雷理论、内部过电压理论等多个高压基础理论，为第二部分高压试验技术的学习打下强有力的理论基础。第二部分介绍了高压试验的基本试验和检测方法，详细叙述各类试验的目的和基本原理，提供了大量试验的接线方法和操作步骤，采用了大量的试验实例进行案例分析，并对常用新型试验仪器的使用方法进行了重点介绍。

本书可供高职高专院校电力相关专业的学生使用，也可供电力行业相关岗位职工技能培训使用。

## &lt;&lt;高电压技术&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第一部分 高压基础理论

## 模块一 电介质的极化、电导和损耗

任务一 理解电介质的极化与介电系数

任务二 掌握电介质的电导和损耗

习题

## 模块二 气体的绝缘特性

任务一 了解气体的击穿过程

任务二 认识冲击电压下空气的击穿电压

任务三 掌握绝缘子沿面放电的机理及特点

习题

## 模块三 液体和固体的绝缘特性

任务一 认识液体电介质的绝缘特性

任务二 认识固体电介质的绝缘特性

习题

## 模块四 线路和绕组中的波过程

任务一 理解均匀无损耗单导线中的波过程

任务二 学习波的折射和反射

任务三 分析变压器绕组中的波过程

习题

## 模块五 雷电及防雷装置

任务一 认识雷电的形成过程及危害

任务二 掌握防雷保护装置的保护原理

任务三 了解接地的基本概念

习题

## 模块六 发电厂及变电所的防雷保护

任务一 掌握发电厂及变电所的防雷保护原理

任务二 了解发电厂及变电所防雷的几个具体问题

习题

## 模块七 输电线路的防雷保护

任务一 了解输电线路的感应雷过电压

任务二 掌握输电线路的直击雷过电压和耐雷水平

任务三 掌握输电线路的雷击跳闸率

任务四 学习输电线路的防雷措施

习题

## 模块八 内部过电压

任务一 了解内部过电压和工频过电压

任务二 理解操作过电压

任务三 理解切除空载线路过电压

任务四 理解空载线路合闸过电压

任务五 理解切空载变压器过电压

任务六 理解谐振过电压

习题

## 第二部分 高压试验技术

## 模块九 绝缘电阻的测量

## &lt;&lt;高电压技术&gt;&gt;

任务一 理解绝缘电阻的概念、认识测量绝缘电阻的意义

任务二 掌握试验接线及试验步骤

任务三 变压器、电容器试验实例演练

任务四 绝缘电阻试验案例分析

任务五 学习使用新型测试仪器——XD2905型绝缘电阻测试仪

#### 模块十 泄漏电流的测量

任务一 理解泄漏电流的概念、认识测量泄漏电流的意义

任务二 掌握试验接线及试验步骤

任务三 变压器、电力电缆试验实例演练

任务四 泄漏电流试验案例分析

任务五 学习使用新型泄漏电流试验相关试验设备

#### 模块十一 介质损耗的测量

任务一 理解介质损耗的概念、认识测量介质损耗的意义

任务二 掌握介质损耗角正切值试验的接线及试验步骤

任务三 变压器、电流互感器介质损耗试验实例演练

任务四 介质损耗测量试验案例分析

任务五 学习使用新型介质损耗测试仪

#### 模块十二 交、直流耐压试验

任务一 认识交、直流耐压试验的目的和意义

任务二 掌握交流耐压试验接线及试验步骤

任务三 掌握直流耐压试验接线及注意事项

任务四 变压器、绝缘油、电缆试验实例演练

任务五 耐压试验案例分析

任务六 学习使用新型交、直流耐压试验相关试验设备

#### 模块十三 局部放电的测量

任务一 了解局部放电的类型

任务二 了解局部放电的参数及其受影响因素

任务三 掌握局部放电测量

任务四 互感器、变压器、电缆局部放电试验放电位置测定实例演练

任务五 了解抗干扰技术

任务六 局部放电试验案例分析

任务七 学习使用新型局部放电测试仪

#### 模块十四 绝缘的在线监测

任务一 认识绝缘在线监测的必要性

任务二 掌握运行及绝缘参数的在线监测

任务三 掌握不同电气设备的在线监测

#### 模块十五 电气设备的红外检测

任务一 了解红外检测技术的起源及发展

任务二 掌握红外诊断技术对电气设备各种故障的诊断

任务三 掌握电气设备红外现场测量方法及标准

任务四 学习使用典型红外热成像仪

任务五 隔离开关、变压器等电气设备红外测量及故障诊断实例演练

#### 模块十六 接地电阻的测量

任务一 认识接地及接地的必要性

任务二 接地电阻的测量

任务三 学习测量土壤电阻率的方法

任务四 学习测量接触电压、电位分布和跨步电压

<<高电压技术>>

任务五 接地网试验案例分析

任务六 学习使用新型接地电阻测试仪

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>