

<<高电压技术>>

图书基本信息

书名：<<高电压技术>>

13位ISBN编号：9787113069612

10位ISBN编号：7113069614

出版时间：2006-8

出版时间：中国铁道出版社

作者：李鲁华

页数：245

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

本书主要介绍气体放电、液体和固体电介质的电气性能、绝缘预防性试验、变电所高压电气设备试验、雷电和防雷设备、输电线路的防雷保护、发电厂和变电所的防雷保护、内部过电压等。每章附有复习思考题，便于学生学习时参考。

本书为高职院校供电专业的教材，也可供从事相关专业的现场工程技术人员参考。

## &lt;&lt;高电压技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 气体放电第一节 气体放电的基本知识第二节 气体放电的基本过程第三节 影响气体放电的因素第四节 提高气体间隙击穿电压的措施第五节 沿面放电本章小结复习思考题第二章 液体和固体电介质的电气性能第一节 电介质的极化第二节 电介质的电导(或绝缘电阻)第三节 电介质的损耗第四节 液体电介质的击穿第五节 固体电介质的击穿第六节 电介质的老化本章小结复习思考题第三章 绝缘预防性试验第一节 高电压试验安全技术第二节 绝缘电阻和吸收比的测量第三节 泄漏电流测量和直流耐压试验第四节 介质损耗角正切值的测量第五节 局部放电的测量第六节 绝缘油的电气性能试验第七节 绝缘油中溶解气体的色谱分析第八节 工频交流耐压试验第九节 绝缘的在线监测第十节 绝缘预防性试验新技术本章小结复习思考题第四章 变电所高压电气设备试验第一节 变压器第二节 互感器第三节 断路器第四节 隔离开关第五节 绝缘子和高压套管第六节 电力电缆第七节 电力电容器第八节 避雷器的试验第九节 与变电所运行有关的其他试验第十节 绝缘工具和安全用具的电气试验本章小结复习思考题第五章 雷电和防雷设备第一节 雷云放电和大气过电压第二节 雷电参数第三节 避雷针和避雷线第四节 避雷器第五节 防雷接地本章小结复习思考题第六章 输电线路的防雷保护第一节 波动过程第二节 输电线路的感应雷过电压第三节 输电线路的直击雷过电压第四节 输电线路的耐雷水平和雷击跳闸率第五节 输电线路防雷的主要原则及措施本章小结复习思考题第七章 发电厂和变电所的防雷保护第一节 发电厂和变电所的直击雷防护第二节 变电所的侵入波防护.....第八章 内部过电压附录参考文献

## 章节摘录

第一章 气体放电 第一节 气体放电的基本知识 气体在正常状态下是良好的绝缘介质，但在电压的作用下，也会形成微弱的电流。

气体在外加电压作用下产生导通电流的现象称为气体放电。

当加于气体上的电压达到一定数值时，通过气体的电流会突然剧增，气体失去绝缘的性能。

气体在外加电压作用下由绝缘状态转变为导电状态的过程称为击穿。

使气体击穿的最低电压称为击穿电压。

气体发生击穿时，电导突增，并伴有光、声、热等现象。

一、气体放电的主要形式 通过实验观察，由于电源功率、电极形状、气体压力等的不同，气体放电现象存在以下几种主要形式： 1. 辉光放电 外加电压增加到一定值时，通过气体的电流明显增加，气体间隙整个空间突然出现发光现象，这种放电形式称为辉光放电。

辉光放电的电流密度较小，放电区域通常占据整个电极间的空间。

辉光放电是低气压下的放电形式，验电笔中的氖管、广告用霓虹灯管发光就是辉光放电的例子。

## <<高电压技术>>

### 编辑推荐

高电压技术是电气技术领域通用性较强的技术科学。  
本书在编写时重点针对电力系统的普遍性问题，也涉及牵引供电系统的一些特殊情况；力求结合高等职业技术教育的特点，侧重高电压技术在实际中的应用；结合相关内容对目前采用的新技术、新设备和新方法进行了介绍。  
在各章后附有本章小结和复习思考题。  
理论阐述由浅入深，文字叙述通俗易懂，便于读者自学。

<<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>