

<<高电压技术>>

图书基本信息

书名：<<高电压技术>>

13位ISBN编号：9787040195095

10位ISBN编号：7040195097

出版时间：2006-11

出版时间：高等教育出版社

作者：常美生、张小兰

页数：272

字数：430000

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

《高电压技术》共分十章，主要介绍电介质的极化、电导和损耗过程及其在工程中的意义；电介质的击穿过程、击穿特性及提高击穿电压的方法；电气设备绝缘试验的基本项目和原理；电气设备的绝缘及试验方法；波过程的基本理论及其在分析过电压中的应用；防雷设备的工作原理及电气参数；电力系统中雷电过电压产生的物理过程及其保护原理；电力系统中的内部过电压及其防护措施；电力系统的绝缘配合的基本方法。

《高电压技术》主要作为应用性、技能型各类院校发电厂及电力系统专业、供用电技术专业、电气技术专业、工业电气自动化专业、输变电工程技术专业等的教材，同时也可作为函授、自考和职业技能鉴定的辅导教材及电力行业技术人员的参考用书。

## <<高电压技术>>

### 书籍目录

- 第一章 电介质的极化、电导和损耗
- 第二章 气体电介质的击穿特性
- 第三章 液体和固体电介质的击穿特性
- 第四章 电气设备的绝缘试验的原理
- 第五章 电气设备的绝缘及试验方法
- 第六章 线路和绕组中的波过程
- 第七章 雷电及防雷设备
- 第八章 雷电过电压及其保护
- 第九章 内部过电压及其防护
- 第十章 电力系统的绝缘配合
- 附录
- 参考文献

## &lt;&lt;高电压技术&gt;&gt;

## 章节摘录

电力系统中的绝缘包括输电线路的绝缘和变电站电气设备的绝缘两大部分。

电气设备的绝缘又分内绝缘和外绝缘两部分。

电气设备外壳内的绝缘称为内绝缘，内绝缘通常由固体和液体介质的组合或固体和气体介质的组合构成，其电气强度基本上不受大气条件的影响，但其电气性能在运行过程中会逐渐劣化：表现出明显的老化现象。

电气设备外壳外的绝缘称为外绝缘，外绝缘主要由空气间隙和绝缘子表面构成，其电气强度不仅与大气条件有关，还会受到恶劣天气情况的影响，如户外绝缘子的电气强度在表面污秽和雨、雾等的共同作用下会显著降低。

输电线路的绝缘和电气设备的外绝缘均属自恢复绝缘，即空气间隙击穿或绝缘子。

闪络后，一经切断电源短时间内可恢复绝缘性能。

电气设备的内绝缘大多属于非自恢复绝缘，即一旦发生击穿，即使去除外加电压，绝缘性能也无法恢复。

绝缘在运行过程中要承受各种电压的作用，在电压相对较低时，绝缘（主要是内绝缘）中会发生极化、电导和损耗现象，它们对绝缘的电气性能会产生重要的影响。

当作用到绝缘上的电压超过临界值时，绝缘会失去绝缘能力而转变为导体，即发生击穿或闪络现象。

因此，需要研究各种电介质在电压作用下的电气物理性能，特别是其高电压作用下的击穿特性，以选择合适的电介质和设计合理的绝缘结构。

.....

<<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>