

<<电涌保护器>>

图书基本信息

书名：<<电涌保护器>>

13位ISBN编号：9787502951474

10位ISBN编号：7502951474

出版时间：2011-4

出版时间：气象出版社

作者：李祥超

页数：463

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>

<<电涌保护器>>

内容概要

《电涌保护器（SPD）原理与应用》主要对雷电科学与技术专业所涉及的常用电涌保护器（SPD）的基本原理、结构、测试方法和应用技术进行了完整介绍。

本教材具有一定的理论深度，较宽的专业覆盖面，注重应用性，以提高学生对SPD性能的判别能力。

全书共12章，第1~2章为雷电的基本知识和雷电波传输过程的分析，对雷电、雷电过电压的形成及雷电流的传输过程进行了介绍。

从第3~5章主要对常用于SPD中的非线性元件氧化锌压敏电阻、气体放电管、半导体过电压保护器件等，分别从工作原理和测试方法方面加以介绍。

从第6~9章主要介绍电涌保护器（SPD）的工作原理、测试方法和选用原则，从工程实践的角度讲述SPD的性能优劣和使用原则。

从第10~12章还针对SPD的测试设备的工作原理进行了分析，使学生拓宽了学习的知识面。

《电涌保护器（SPD）原理与应用》可作为雷电科学与技术专业教材及防雷技术人员资格考试培训用书。

<<电涌保护器>>

书籍目录

前言第一篇 雷电波及其传输特性第1章 雷电的基础知识1.1 雷电的成因1.2 雷击闪电的特性1.3 雷电放电的计算模型1.4 雷电过电压的抑制措施本章复习题第2章 雷电波的传输过程2.1 无损单导线线路中的波过程2.2 行波的折射与反射2.3 行波通过串联电感和并联电容2.4 行波的多次折射、反射2.5 无损平行多导线系统中的波过程2.6 冲击电晕对线路波过程的影响本章复习题第二篇 电涌保护器中电子器件的原理与测试第3章 氧化锌 (ZnO) 压敏电阻的原理与测试3.1 ZnO压敏电阻的电压—电流特性3.2 ZnO压敏电阻的介电特性及损耗机理3.3 ZnO压敏电阻的响应特性3.4 ZnO压敏电阻的耐受能量冲击特性3.5 ZnO压敏电阻的寿命及其预测3.6 ZnO压敏陶瓷蜕变机理的实际研究3.7 ZnO压敏电阻的并联使用3.8 金属氧化物压敏电阻的技术参数及测试本章复习题第4章 气体放电管的原理及测试方法4.1 带电质点与气体放电4.2 气体放电管的工作原理4.3 气体放电管的试验方法及性能要求本章复习题第5章 半导体过电压保护器件5.1 瞬态电压抑制二极管 (TVS管) 5.2 雪崩击穿二极管 (ABD管) 5.3 电涌抑制晶闸管 (TSS管) 5.4 TSS管参数、端 (子) 和特性名词的术语、符号和定义本章复习题第三篇 电涌保护器的原理、测试及应用第6章 电涌保护器的工作原理6.1 低压电涌保护器 (SPD) 的工作原理6.2 信号线路电涌保护器 (SP[]) 的工作原理本章复习题第7章 电涌保护器的试验方法和性能要求7.1 低压配电系统的电涌保护器的术语和定义7.2 低压配电系统的电涌保护器的试验方法和性能要求7.3 电信和信号网络系统中电涌保护器的术语和定义7.4 电信和信号网络的电涌保护器的试验方法和性能要求本章复习题第8章 电涌保护器 (SPD) 的选择和使用原则8.1 SPD在低压配电系统的应用8.2 低压配电系统SPD的安装和保护效果8.3 低压配电系统SPD的选择8.4 SPD辅助器件的特性8.5 SPD的配合规则和原则8.6 SPD能量配合的实例分析8.7 SPD在电信和信号网络系统的应用8.8 电信和信号网络系统中风险管理及雷电过电压的耦合机理8.9 电信和信号网络中SPD的使用和安装8.10 SPD之间及SPD和ITE之间的配合本章复习题第9章 运行中电涌保护器的检测技术9.1 SPD检查内容、要求和方法9.2 SPD测试内容、要求和方法9.3 SPD检查检测周期、检测记录表本章复习题第四篇 电涌保护器测试设备的工作原理第10章 冲击电压发生器的原理10.1 冲击电压波形10.2 冲击电压发生器的基本原理10.3 冲击电压发生器放电回路的数学分析10.4 冲击高电压的测量原理10.5 冲击分压器的原理10.6 冲击测量系统的性能试验和校准10.7 高电压测试的抗干扰措施本章复习题第11章 冲击电流发生器的原理及测量技术11.1 概述11.2 冲击电流发生器的基本原理11.3 冲击电流发生器的结构11.4 冲击电流发生器的电流幅值和波形的调节11.5 冲击电流方波发生器11.6 冲击电流发生器的恒流充电11.7 分流器11.8 罗戈夫斯基线圈11.9 冲击电流测量系统的性能试验本章复习题第12章 组合波冲击发生器的原理12.1 概述12.2 CwG的设计与仿真计算12.3 耦合与去耦网络12.4 组合波的相位跟踪技术12.5 可控放电开关12.6 特殊组合波回路的设计与仿真12.7 两种不同组合波发生电路的比较本章复习题第五篇 电涌保护器简介第13章 电涌保护器简介13.1 SR系列电涌保护器简介13.2 QSD、QPR、QPC、QPL系列电涌保护器简介13.3 NH、HY系列电涌保护器简介参考文献

<<电涌保护器>>

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>