第一图书网, tushu007.com

<<电力系统污秽与覆冰绝缘>>

图书基本信息

书名：<<电力系统污秽与覆冰绝缘>>

13位ISBN编号：9787508392165

10位ISBN编号：7508392167

出版时间：2009-9

出版时间：中国电力

作者：蒋兴良//舒立春//孙才新

页数：297

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

内容概要

本书为普通高等教育“十一五”规划教材。
全书共分为11章，主要介绍了绝缘子及其作用，绝缘子积污、覆冰的规律及其表征方法和影响因素，污秽等级划分，污秽与覆冰绝缘子的试验方法、闪络特性和放电机理，绝缘子积聚污秽和覆冰后的电气强度及其影响因素，高海拔地区污秽和覆冰绝缘子的放电规律和闪络特性，防止绝缘子发生污闪、冰闪的原理、方法和措施，高海拔、污秽、覆冰地区绝缘子爬电比距和串长的选择原则、方法等内容。
本书主要根据重庆大学高电压与绝缘技术系十多年的研究工作，广泛吸取了国内外关于污秽绝缘的研究成果，并将绝缘子覆冰作为一种特殊污秽形式进行系统论述，力求内容详细，数据全面，方法和措施切实可行。
本书可作为高等院校电气工程及其自动化专业选修课的教材和参考书，也可作为电力系统科研、设计及运行部门从事防污闪、防冰闪工作的研究和工程技术人员的参考和培训用书。

<<电力系统污秽与覆冰绝缘>>

书籍目录

前言常用符号说明第1章　绝缘子及其分类　1.1　概述　1.2　绝缘子的种类和作用　1.3　绝缘子几何参数　1.4　绝缘子发展趋势　1.5　与污秽绝缘有关的基本术语　1.6　绝缘子型号特征与标示第2章　污秽沉积与绝缘子污秽特征量 2.1　大气环境污染 2.2　污秽积聚及其影响因素 2.3　表征污秽绝缘子运行状态的特征量 2.4　输变电设备外绝缘污秽等级划分第3章　污秽绝缘子表面放电机理　3.1　污秽绝缘子沿面放电的发展过程　3.2　局部电弧发展成为完全闪络的条件　3.3　交流污闪条件分析　3.4　交流电压下污闪的电场模型　3.5　污秽放电的其他模型第4章　绝缘子污秽试验　4.1　引言　4.2　人工污秽试验　4.3　试验电源对试验结果的影响　4.4　自然污秽试验　4.5　对人工污秽试验的评价第5章　污秽绝缘子电气强度　5.1　绝缘子污闪电压的一般关系　5.2　悬式绝缘子交流污闪特性及其影响因素　5.3　悬式绝缘子直流污闪电气特性及其影响因素　5.4　电站电器污秽绝缘子电气特性　5.5　污秽绝缘子的操作冲击特性　5.6　污秽绝缘子的雷电冲击电气特性 5.7　酸雨（雾）地区绝缘子的放电特性第6章　绝缘子覆冰及其影响因素　6.1　概述　6.2　覆冰的分类和物理性质　6.3　影响覆冰的因素第7章　覆冰绝缘子试验方法　7.1　覆冰绝缘子特征参数与人工覆冰方法　7.2　覆冰绝缘子电气特性试验方法　7.3　绝缘子覆冰过程中污秽模拟方法第8章　覆冰绝缘子放电过程和闪络特性 8.1　覆冰绝缘子放电过程 8.2　覆冰绝缘子放电模型 8.3　悬式绝缘子交流覆冰闪络特性 8.4　悬式绝缘子覆冰直流闪络特性第9章　高海拔地区污秽和覆冰绝缘子电气强度　9.1　概述　9.2　高海拔低气压下绝缘子污闪机理及模型　9.3　高海拔低气压下污秽绝缘子的放电特性　9.4　“高海拔+覆冰+污秽”绝缘子闪络特性第10章　防污闪冰闪方法和技术措施　10.1　防污闪基本措施　10.2　复合绝缘子及其在防污闪中的应用　10.3　防止绝缘子冰闪方法和技术措施第11章　复杂环境地区外绝缘选择原则与方法　11.1　概述　11.2　高海拔污秽地区绝缘子串长选择方法附录　附录Ⅰ 试验结果数据表　附录Ⅱ 高海拔现场绝缘子污闪试验结果　附录Ⅲ 本书涉及的部分绝缘子及技术参数　附录Ⅳ　气压影响特征指数咒参考值参考文献

章节摘录

第1章　绝缘子及其分类　　1.1　概述　　绝缘子是电力系统使用量最大的器件。
在构成电力系统的不可或缺的各类输变电设备和器件中，绝缘子虽结构简单，成本相对比较低，但其重要性不亚于其他任何设备和器件。
输电线路的绝缘子串是并联运行的，任何一串绝缘子出现问题都会造成输电线路故障，甚至较长时间的停电，对电力系统的安全运行、工农业生产以及人们的日常生活造成很大危害。
国内外绝缘子的技术发展很快，其中最主要的原因是污闪事故造成的影响给予的推动。
绝缘子是架空线路的重要组成部分。
传输电能的导线处于高电位，杆塔处于低电位，绝缘子的作用一方面是使导线和杆塔在电气上绝缘，另一方面是使杆塔和导线在机械上连接。
绝缘子要承受导线自重和导线的风载、覆冰等各种机械力的作用。
这些作用力通过绝缘子传递给杆塔，杆塔还要承受绝缘子的自身重量。
绝缘子同时起电气绝缘和机械支撑的作用，因此绝缘子同时要满足电气和机械性能两个方面的基本要求。
悬式绝缘子串联使用，可用于不同电压等级。
一般地区若采用普通悬式绝缘子，各电压等级输电线路采用的基本片数见表1-1。
……

第一图书网, tushu007.com

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