

<<架空配电线路及设备典型故障>>

图书基本信息

书名：<<架空配电线路及设备典型故障>>

13位ISBN编号：9787508485065

10位ISBN编号：7508485068

出版时间：2011-4

出版时间：水利水电出版社

作者：宁岐 编著

页数：380

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>

## <<架空配电线路及设备典型故障>>

### 内容概要

宁岐编著的《架空配电线路及设备典型故障(诊断·处理·预防)》以实际典型故障案例为主要内容,运用电工学的基本原理、数学知识和运行工作实践经验,对架空配电线路及设备的各种故障进行了详尽的分析,论述了故障起因、故障诊断和故障排除方法,并提出了预防故障的措施。

《架空配电线路及设备典型故障(诊断·处理·预防)》共8章,包括架空配电线路及设备典型故障分析与处理、架空配电线路典型故障分析与实例、常用配电设备典型故障分析与实例、配电变压器典型故障分析与实例、低压电器故障排除实例、电压互感器和电流互感器故障排除实例、接地装置故障排除实例、架空配电线路及设备的运行与维护。

本书内容实用,联系实际,论述详尽,通俗易懂,可读性强。

本书既可作为配电线路工自学和日常工作必备的工具书,也可作为供电企业职工的培训教材,还可供从事配电专业工作的电气工程技术人员和管理人员参考。

## <<架空配电线路及设备典型故障>>

### 作者简介

宁岐，男，1940年生于河北省固安县，原任北京市电力公司城区供电公司总工程师。

从事配电网生产技术工作40多年，重视专业知识学习，更注重理论联系实际，积累了丰富的实践工作经验。

在职期间，实现了20多项技术革新项目，解决了生产技术难题，如：“低压闭式网潮流测量仪”、“箱式变电站通风设计计算”、“RW11-10型跌落式熔断器改进”（方便带电作业操作）等；还完成了10多项新产品研制开发，如：“JKB-1-4型跨径并沟线夹”、“GW4-0.5 / 600低压三柱式隔离开关”、“sBJ型抱杆式设备线夹”、“JKYB型低压耐候聚乙烯平行接户线”等，以上项目荣获科技进步奖或科技进步重大贡献奖。

曾发表了多篇很有实用价值的科技论文，如：《并列运行变压器一次侧缺相分析》、《变压器效率和最佳负载系数的探讨》、《按电压损耗选择导线截面的简便方法》、《浅谈零线断路故障》等；在1999年“北京输配电技术国际会议”上发表了《在大城市中改进配电系统可靠性及经济性的建议》（与日本专家合著），在2000年“中国供电国际会议”上发表了《10kV交联聚乙烯架空绝缘线允许载流量计算》（独著），国际论文在国际国内产生了深远影响。

主笔起草了中华人民共和国电力行业标准：DL / T599-1966《城市中低压配电网改造技术导则》。

# <<架空配电线路及设备典型故障>>

## 书籍目录

- 序
- 前言
- 第一章架空配电线路及设备典型故障分析与处理
  - 第一节概述
    - 一、提高故障诊断技术的重要性
    - 二、提高故障诊断的科学性
    - 三、提高故障诊断与处理能力
  - 第二节线路及设备故障起因
    - 一、温升引起的电气故障
    - 二、电动力引起的电气故障
    - 三、电接触引起的电气故障
    - 四、电弧引起的电气故障
    - 五、湿度引起的电气故障
    - 六、温度引起的电气故障
    - 七、电压偏差(移)引起的电气故障
    - 八、电源电压不对称引起的电气故障
    - 九、三相负载不平衡引起的电气故障
    - 十、气象引起的电气故障
    - 十一、大气压引起的电气故障
    - 十二、施工质量不良引起的电气故障
    - 十三、产品质量不良引起的电气故障
    - 十四、运行维护不及时引起的电气故障
    - 十五、电力用户引起的电气故障
    - 十六、污秽引起的电气故障
    - 十七、树木引起的电气故障
    - 十八、锈蚀引起的电气故障
    - 十九、鸟类引起的电气故障
    - 二十、外力引起的电气故障
  - 第三节线路及设备故障的分类与特点
    - 一、电气故障的分类
    - 二、电气故障的特点
  - 第四节线路及设备故障的诊断方法
    - 一、感观检查
    - 二、仪器仪表检测
    - 三、类比法
  - 第五节线路及设备故障处理
    - 一、故障信息来源与处理
    - 二、迅速查找与故障定位
    - 三、故障处理与恢复供电
    - 四、故障处理记录和总结
- 第二章架空配电线路典型故障分析与实例
- 第三章常用配电设备典型故障分析与实例
- 第四章配电变压器典型故障分析与实例
- 第五章低压电器故障排除实例
- 第六章电压互感器和电流互感器故障排除实例

<<架空配电线路及设备典型故障>>

第七章接地装置故障排除实例

第八章架空配电线路及设备的运行与维护

附录

参考文献

## <<架空配电线路及设备典型故障>>

### 章节摘录

(一) 雷击引起的故障 雷击是一种有巨大破坏力的自然现象, 雷电的破坏作用主要是由高电位和大电流所造成, 因为雷电电压可高达数百万到数千万伏, 可使电气设备出现绝缘击穿或闪络; 雷电流可达数十千安到数百千安, 虽然其实际作用时间很短, 但其破坏力是不可忽视的。

10kV及以下架空配电线路及其设备的绝缘水平是较低的, 可以说“不堪一击”。

为了减少雷害事故所造成的损失, 必须采取有效的防雷措施。

(二) 大风引起的电气故障 大风的破坏作用是很大的。

大风把树枝刮断落在线路上, 将造成短路事故; 有时大风把树连根拔起, 倒伏在线路上, 造成倒杆断线事故; 大风把连续多基电杆刮倒, 造成停电事故; 大风把导线吹连, 造成混线短路事故等。

因此, 在大风季节之前, 应重点检查导线弧垂是否过松、过紧, 不合格者应做调整; 检查拉线是否完好; 线路周围有堆放易被风刮起的锡铂纸、塑料布、草垛等物; 有无可能倒伏、落枝的树木; 对线路沿线的工地加强反外力事故宣传工作。

(三) 洪水引发的电气故障 在雷雨季节到来之前, 应做好防汛准备工作。

防汛工作应重点检查沟旁、塘边、山坡、干枯河床、人防工事等处可能被洪水冲刷的电杆、拉线及变压器台。

对有可能发生山洪、泥石流的地段采取有效的防洪措施, 如: 在杆塔及拉线基础周围砌石灌浆; 在基础周围打围桩; 杆塔增添支撑杆或拉线; 修筑防护堤等。

采取上述措施的目的, 就是要千方百计地防止洪水引发电气故障, 做到防患未然, 保证线路及设备安全运行。

(四) 大雾引起的电气故障 绝缘子长期暴露在空气中并承受着机械荷载、运行电压和环境的影响。

大气中含酸、碱、盐类物质及其污秽物随风飘移, 沉积在绝缘子表面, 污秽物含有电解物质, 在天气较干燥的情况下, 污秽物不导电, 表面积污的绝缘子能承受运行电压而不闪络。

但当出现大雾、露、毛毛雨、融冰、融雪等潮湿气候时, 绝缘子表面的污秽物溶于水而成为导电物质, 使其绝缘强度大大降低, 绝缘子表面放电而造成闪络事故。

为了防止架空配电线路由于污秽而引起的污闪事故, 目前行之有效的技术措施是: 缩短线路清扫周期, 提高清扫质量; 采用防污型绝缘子或增加绝缘子的泄漏距离; 选用高一级电压等级的绝缘子; 将导线更换为绝缘导线。

.....

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>