第一图书网, tushu007.com

<<电力电缆头制作与故障测寻>>

图书基本信息

书名：<<电力电缆头制作与故障测寻>>

13位ISBN编号：9787122020178

10位ISBN编号：7122020177

出版时间：2008-3

出版时间：化学工业出版社

作者：夏新民 编

页数：262

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

本书全面系统地介绍了35kV及以下电力电缆热缩头和冷缩头的制作工艺，介绍了以先进的脉冲反射技术为代表的电力电缆故障诊断技术，从电缆故障形成的机理入手，引入智能电缆故障测试设备HD-581 6作为范例，并汇集了1 3例电缆故障实测案例。

本书既有简要的理论阐述，又有实践经验的总结，密切结合生产实际，具有很强的可操作性和参考性。

本书可供厂矿、企业电气维护人员及各电缆安装单位的技术工人使用；也可供大专院校相关专业师生参考。

书籍目录

第1章 电力电缆的典型结构1.1 概述1.2 电力电缆的品种及型号1.3 电力电缆的基本组成1.3.1 线芯1.3.2 绝缘层1.3.3 护层1.4 电力电缆的典型结构1.4.1 油浸纸绝缘电力电缆1.4.2 橡皮绝缘电力电缆1.4.3 塑料绝缘电力电缆第2章 电缆终端头和中间头2.1 电缆终端头和中间头的基本要求2.1.1 电缆终端头和中间头2.1.2 对电缆终端头和中间头的基本要求2.1.3 安装电缆终端头要遵守的规定2.2 导体连接2.2.1 导体连接的基本要求2.2.2 铝芯电缆的机械冷压接2.2.3 铜芯电缆的机械冷压接2.2.4 不同材料、不同截面电缆的连接2.3 绝缘2.3.1 对绝缘胶和绝缘带的要求2.3.2 电缆头用绝缘带加工方法2.3.3 手工绕包绝缘的注意事项2.3.4 应力锥的作用2.3.5 绕包应力锥2.3.6 反应力锥的作用2.3.7 绕包反应力锥2.4 密封2.4.1 封铅的材料和方法2.4.2 铝包电缆封铅的特殊要求2.4.3 电缆头的橡皮压装密封2.4.4 塑料电缆的密封2.5 油压钳和喷灯的维修2.5.1 油压钳的常用类型2.5.2 油压钳的维修2.5.3 喷灯的结构和维修第3章 电缆终端头和中间头的制作、安装3.1 电缆终端头和中间头制作的一般工艺3.1.1 交联聚乙烯绝缘电缆终端头制作的工艺要求和施工步骤3.1.2 交联聚乙烯绝缘电缆中间头制作的工艺要求和施工步骤3.1.3 高压电缆中间头、终端头安装注意事项3.2 1KV三芯交联电缆热缩头制作工艺3.2.1 1kV三芯交联电缆热缩终端头制作工艺3.2.2 lkV三芯交联电缆热缩中间头制作工艺3.3 1OkV交联电缆热缩头制作工艺3.3.1 10kV单芯交联电缆热缩终端头制作工艺3.3.2 10kV单芯交联电缆热缩中间头制作工艺3.3.3 10kV三芯交联电缆热缩终端头制作工艺3.3.4 10kV三芯交联电缆热缩中间头制作工艺3.3.5 10kV油浸纸绝缘三芯电缆热缩终端头制作工艺3.3.6 10kV油浸纸绝缘三芯电缆热缩中间头制作工艺3.4 35kV三芯交联电缆热缩头制作工艺3.4.1 35kV三芯交联电缆热缩终端头制作工艺3.4.2 35kV三芯交联电缆热缩中间头制作工艺3.5 15kV交联电缆冷缩头制作工艺3.5.1 15kV单芯交联电缆冷缩终端头制作工艺3.5.2 15kV单芯交联电缆冷缩中间头制作工艺3.5.3 15kV三芯交联电缆冷缩终端头制作工艺3.5.4 15kV三芯交联电缆冷缩中间头制作工艺3.6 35kV交联电缆冷缩头制作工艺3.6.1 35kV单芯交联电缆冷缩终端头制作工艺3.6.2 35kV单芯交联电缆冷缩中间头制作工艺3.6.3 35kV三芯交联电缆冷缩终端头制作工艺3.6.4 35kV三芯交联电缆冷缩中间头制作工艺3.7 特种电缆的安装3.7.1 防火电缆的安装工艺方法3.7.2 屏蔽电缆的安装工艺方法3.7.3 铝包对称通信电缆的安装3.8 电缆头制作的安全注意事项3.9 两种不同电缆因故障抢修采用对接修理及实例3.9.1 交联聚乙烯电力电缆的特点3.9.2 两种不同电缆对接工艺特点3.9.3 对接中采取的关键技术、工艺措施3.9.4 两种电缆对接时对接头的结构形状3.9.5 实例对接工艺操作过程第4章 电力电缆的故障4.1 电力电缆故障发生的原因与特征4.1.1 常见电缆故障原因及特征4.1.2 电缆绝缘老化原因分析4.1.3 几种环境老化机理分析4.1.4 环境条件老化实例及分析4.2 电缆线路的故障分类4.2.1 电缆线路故障按故障部位分类4.2.2 电缆线路故障按故障时间分类4.2.3 电缆线路故障按故障责任分类4.2.4 电缆线路故障按故障性质分类4.3 电力电缆故障诊断的一般步骤与方法4.3.1 确定故障性质4.3.2 粗测距离4.3.3 探测路径或鉴别电缆4.3.4 精测定点4.4 故障性质的判断4.4.1 运行故障4.4.2 预试故障4.5 电缆剩余寿命的预测4.5.1 电缆使用寿命4.5.2 聚乙烯绝缘电缆剩余寿命的预测4.6 电缆维护检修经验总结4.6.1 工矿企业在线电缆运行工况4.6.2 老电缆线路设计和施工方面的问题4.6.3 建议和措施第5章 电力电缆故障的测寻5.1 脉冲反射法的基本概念及特征参数5.1.1 脉冲反射法的分类5.1.2 电力电缆的长线等效线路5.1.3 电波在电缆中的传播速度5.1.4 电缆的特性阻抗5.1.5 电缆中电波的反射5.1.6 故障点的闪络机理5.2 脉冲反射法基本原理5.2.1 低压脉冲反射法的基本原理5.2.2 脉冲反射电压取样法的基本原理5.2.3 脉冲反射电流取样法的基本原理5.3 电力电缆故障距离的粗测5.3.1 经典法简介5.3.2 低压脉冲反射法5.3.3 直流高压闪络测试法5.3.4 冲击高压闪络测试法5.3.5 故障距离测试中的问题与处理5.4 电力电缆故障的精确定点5.4.1 声测定点法5.4.2 音频感应定点法5.4.3 时差定点法5.4.4 同步定点法5.4.5 特殊定点法5.4.6 低压电力电缆故障的定点5.5 HD5816型电力电缆故障测试仪简介5.5.1 测试仪概述5.5.2 主要技术指标5.5.3 仪器功能与技术特点5.5.4 仪器的系统组成和工作原理5.5.5 HD15816型电力电缆故障测试仪操作面板说明5.5.6 HD15816型电力电缆故障测试仪操作流程第6章 电力电缆路径的探测6.1 地下电缆磁场分析6.1.1 相地连接时电缆的磁场6.1.2 相相连接时电缆的磁场6.1.3 暂态脉冲电流的磁场6.2 电缆路径探测仪基本工作原理6.2.1 探测电缆路径6.2.2 探测电缆埋设深度6.3 电缆路径的探测方法6.3.1 直接式连接6.3.2 耦合式连接6.3.3 鉴别电缆6.4 路径仪的使用方法与注意事项6.4.1 技术指标6.4.2 使用方法与注意事项第7章 电力电缆故障实测案例分析7.1 实测案例一7.2 实测案例二7.3 实测案例三7.4 实测案例四7.5 实测案例五7.6 实测案例六7.7 实测案例七7.8 实测案例八7.9 实测

案例九7.10 实测案例十7.11 实测案例十一7.12 实测案例十二7.13 实测案例十三参考文献

章节摘录

第1章　电力电缆的典型结构　　1．1　概述　　电力电缆在电力系统中是用来传送和分配电能的专用导体。
电力电缆主要的结构部件为导线、绝缘层和护层，除1～3 kV级产品外，均需有屏蔽层。
线路中还必须配置各种中间连接盒和终端等附件。
电缆及其附件必须满足下列要求。
①能长期承受电网的工作电压和运行中经常遇到的各种过电压，如操作过电压、大气过电压和故障过电压。
②能可靠地传送需要传输的功率。
③具有较好的机械强度、弯曲性能和防腐蚀性能。
④有较长的使用寿命。
电力电缆品种很多。
中低压电缆（一般指36kV及以下）有黏性浸渍纸绝缘电缆、不滴流浸渍纸绝缘电缆、聚氯乙烯绝缘电缆、聚乙烯绝缘电缆、交联聚乙烯绝缘电缆、天然橡皮绝缘电缆、丁基橡皮绝缘电缆、乙丙橡皮绝缘电缆等；高压电缆（一般为110kV以上）有自容式充油电缆、钢管充油电缆、聚乙烯绝缘电缆、交联聚乙烯绝缘电缆等。
电缆附件应具有和电缆本体相同的工作性能。
但由于电缆附件的电场分布较电缆复杂，且现场施工工艺条件差，因此往往成为电缆线路中的薄弱环节，必须在设计、制造、安装施工和使用维护中充分重视。
迅速发展的电力工业，要求电力电缆的工作电压愈来愈高，传输容量日益增大。
目前投入运行的电力电缆的最高电压是700kV，最大传输容量达2000MV·A。

编辑推荐

《电力电缆头制作与故障测寻》可供厂矿、企业电气维护人员及各电缆安装单位的技术工人使用；也可供大专院校相关专业师生参考。

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