

《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

出版社：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以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电力电缆头制作与故障测寻》

内容概要

《电力电缆头制作与故障测寻》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-5816作为范例，并汇集了13例电缆故障实测案例。

《电力电缆头制作与故障测寻》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。

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 1kV三芯交联电缆热缩中间头制作工艺	3.3 10kV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																								

《电力电缆头制作与故障测寻》

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。 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。 能可靠地传送需要传输的功率。 具有较好的机械强度、弯曲性能和防腐蚀性能。 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。

《电力电缆头制作与故障测寻》

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。

《电力电缆头制作与故障测寻》

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：www.tushu000.com