

## <<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：9787122132680

10位ISBN编号：7122132684

出版时间：2012-3

出版时间：化学工业出版社

作者：夏新民 编

页数：306

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>

## <<电力电缆头制作与故障测寻>>

### 内容概要

本书从电缆构造入手，全面系统地讲述了35kV及以下电力电缆的基本知识、电力电缆头制作工艺及电缆故障测寻技术等内容。

第二版在第一版的基础上增加了气体绝缘电缆、特种绝缘电缆、电力电缆附件的设计原理、电缆终端头和中间头制作的常见工具和材料、塑料及橡皮绝缘终端头制作、水底敷设电力电缆的故障测寻和修复、电力电缆的识别与在线监测方法等内容，并汇编了15例电缆故障实测案例。

本书适合各类电气工程安装中电缆安装单位的技术、管理人员，施工技术工人使用；同时还适合已敷设各类电缆线路的厂矿、企业电气维护人员，运行操作人员，故障检测与修理人员学习。

# <<电力电缆头制作与故障测寻>>

## 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
  - 1.4.4 气体绝缘电缆
  - 1.4.5 特种绝缘电缆

### 第2章 电缆终端头和中间头

- 2.1 对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
  - 2.6 电力电缆附件的设计原理
    - 2.6.1 电力电缆附件
    - 2.6.2 电力电缆附件的结构设计
- ### 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

## <<电力电缆头制作与故障测寻>>

- 3.1.1 电缆终端头和中间接头制作的常见工具和材料
- 3.1.2 交联聚乙烯绝缘电缆终端头制作的工艺要求和施工步骤
- 3.1.3 交联聚乙烯绝缘电缆中间头制作的工艺要求和施工步骤
- 3.1.4 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 矿用电力电缆的安装工艺方法
  - 3.7.4 塑料及橡皮绝缘终端头制作
- 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

## <<电力电缆头制作与故障测寻>>

- 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 HD?5816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

## <<电力电缆头制作与故障测寻>>

5.5.4 仪器的系统组成和工作原理

5.5.5 HD?5816型电力电缆故障测试仪操作面板说明

5.5.6 HD?5816型电力电缆故障测试仪操作流程

5.6 水底敷设电力电缆的故障测寻和修复

5.6.1 水底电缆故障分析和探测

5.6.2 水底故障段电缆的修复

### 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

6.5 电力电缆的识别与在线监测

6.5.1 不带电电力电缆识别

6.5.2 电力电缆锯切前的扎伤

6.5.3 电力电缆的锯切

6.5.4 电力电缆绝缘在线监测

6.5.5 电力电缆故障在线测试

### 第7章 电力电缆故障实测分析

7.1 高压电缆故障测试案例

7.1.1 单相开路故障

7.1.2 单相泄漏性故障

7.1.3 高阻接地故障

7.1.4 多相断路故障1

7.1.5 多相断路故障2

7.1.6 多相泄漏性故障

7.1.7 单相接地故障

7.1.8 耐压试验击穿故障1

7.1.9 耐压试验击穿故障2

7.1.10 耐压试验击穿故障3

7.1.11 电缆机械损坏故障

7.1.12 耐压试验击穿故障4

7.1.13 耐压试验击穿故障5

7.2 低压电缆故障测试案例

7.2.1 低压电缆短路故障探测

7.2.2 低压电缆低阻并开路故障探测

7.2.3 低压电缆高阻并开路故障探测

### 参考文献



<<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:<http://www.tushu007.com>