

## <<电力电缆选型与敷设>>

### 图书基本信息

书名：<<电力电缆选型与敷设>>

13位ISBN编号：9787122138620

10位ISBN编号：7122138623

出版时间：2012-7

出版单位：化学工业出版社

作者：夏新民 编

页数：297

字数：261000

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>

## <<电力电缆选型与敷设>>

### 内容概要

本书主要内容包括电力电缆基础知识，电缆选型，电缆线路敷设施工程序、质量标准，电缆线路试验，电缆线路的运行维护、故障查找和管理要求。

第二版在第一版的基础上增加了电缆的性能试验、交联聚乙烯电力电缆线芯数和截面选择、交联聚乙烯电力电缆金属屏蔽层截面选择、导体的交直流电阻计算、电缆火灾的预防及应对措施、电缆的过电压及防雷接地保护等内容。

本书可供从事电力电缆选型、线路设计、敷设施工和运行维护的工程技术人员和工人阅读，也可供职业技术院校相关专业师生学习，亦可供有关专业管理人员参考。

## <<电力电缆选型与敷设>>

### 书籍目录

#### 第1章 电力电缆的基础知识

- 1.1 电力电缆的用途与优缺点
- 1.2 电力电缆的种类及特征
  - 1.2.1 电力电缆的种类
  - 1.2.2 电力电缆的特征
- 1.3 电力电缆的制造流程
  - 1.3.1 油浸纸绝缘电缆生产过程
  - 1.3.2 橡塑绝缘电缆生产过程
  - 1.3.3 塑料绝缘电缆生产过程
- 1.4 电力电缆的基本结构
  - 1.4.1 导线结构设计
  - 1.4.2 绝缘结构设计
  - 1.4.3 屏蔽结构设计
  - 1.4.4 护层结构设计
- 1.5 电缆的导体
  - 1.5.1 导体材料、性能和规格
  - 1.5.2 电缆的截面积
- 1.6 电缆的绝缘
  - 1.6.1 绝缘材料
  - 1.6.2 电缆绝缘和电压等级的关系
  - 1.6.3 绝缘厚度和截面积的关系
- 1.7 电缆的护层
  - 1.7.1 电缆护层的材料和结构
  - 1.7.2 单芯交流电缆的护层
- 1.8 屏蔽层
  - 1.8.1 屏蔽层的作用
  - 1.8.2 屏蔽材料
  - 1.8.3 屏蔽结构
  - 1.8.4 塑料和油浸渍纸绝缘电缆的屏蔽层材料
- 1.9 电缆的性能试验
  - 1.9.1 性能试验项目
  - 1.9.2 绝缘电阻
  - 1.9.3 耐电压性能
  - 1.9.4 弯曲性能试验
  - 1.9.5 冲击、挤压和冲割试验
  - 1.9.6 老化性能试验
  - 1.9.7 电缆的载流量

#### 第2章 电缆的选型

- 2.1 电缆的型号与应用范围
  - 2.1.1 电缆型号的编制原则
  - 2.1.2 常用电缆的结构
  - 2.1.3 各式电缆的使用范围
- 2.2 电缆的选用
  - 2.2.1 电缆类型的选择
  - 2.2.2 电缆截面的选择

## <<电力电缆选型与敷设>>

### 2.3 电缆的载流量

#### 2.3.1 载流量表的说明

#### 2.3.2 不同绝缘电缆的载流量

#### 2.3.3 导体的直流电阻计算

#### 2.3.4 导体的交流电阻计算

#### 2.3.5 电容量、电容电流、介质损耗计算

#### 2.3.6 电缆载流量计算

### 2.4 电压损失计算

#### 2.4.1 导线阻抗计算

#### 2.4.2 电压损失计算

#### 2.4.3 电缆线路的电压损失

## 第3章 电缆敷设程序及施工质量标准

### 3.1 概述

#### 3.1.1 电缆线路敷设安装的施工程序

#### 3.1.2 电缆敷设工程的图形符号及标注方法

### 3.2 电缆敷设的检查评定及竣工验收

#### 3.2.1 电缆线路敷设安装工程质量的检查

#### 3.2.2 电缆敷设安装施工工程的评定

#### 3.2.3 电缆敷设安装施工工程的验收

### 3.3 电缆线路敷设施工质量标准与要求

#### 3.3.1 与电缆线路安装有关的建筑工程施工标准

#### 3.3.2 电缆运输与保管质量标准及要求

#### 3.3.3 电缆敷设的质量标准及要求

### 3.4 电缆敷设工程接地装置安装质量标准

### 3.5 电缆敷设施工用工艺装备

#### 3.5.1 通用工艺装备

#### 3.5.2 专用工艺装备

## 第4章 电缆敷设施工工艺程序

### 4.1 电缆敷设的线路选择

#### 4.1.1 电缆线路的类型

#### 4.1.2 电力电缆线路路径选择

### 4.2 电缆线路的安装方式

### 4.3 电缆的检查和试验

#### 4.3.1 电缆的检查

#### 4.3.2 电缆安装敷设前的试验

### 4.4 电缆安装敷设的技术要求

### 4.5 电缆安装敷设的工艺方法

#### 4.5.1 地下直埋敷设

#### 4.5.2 电缆沟内敷设

#### 4.5.3 钢索悬吊架空敷设

#### 4.5.4 管道内敷设

#### 4.5.5 电缆槽架内敷设

#### 4.5.6 电气竖井内敷设

#### 4.5.7 沿建筑物明设

#### 4.5.8 电缆在穿越桥梁时的敷设

#### 4.5.9 冬季电缆敷设的技术措施

#### 4.5.10 敷设电缆的安全注意事项

## <<电力电缆选型与敷设>>

### 4.6 水底电力电缆的敷设

#### 4.6.1 水底电力电缆的结构和特点

#### 4.6.2 水底电力电缆路径的选择

#### 4.6.3 水底电力电缆工程施工前的准备工作

#### 4.6.4 水底电力电缆的敷设

#### 4.6.5 水底电缆的埋设

### 第5章 电缆线路试验

#### 5.1 电缆试验基础知识

##### 5.1.1 预防性试验项目及技术标准

##### 5.1.2 试验设备

##### 5.1.3 试验内容

##### 5.1.4 试验注意事项

#### 5.2 电缆线路施工及验收标准

##### 5.2.1 电缆敷设的一般规定

##### 5.2.2 电力电缆工程的竣工试验标准

#### 5.3 绝缘电阻测量

##### 5.3.1 绝缘电阻测量原理

##### 5.3.2 绝缘电阻的测量

#### 5.4 泄漏电流试验和直流耐压试验

##### 5.4.1 试验的意义

##### 5.4.2 试验方法

#### 5.5 电缆相位检查与电缆油的试验

##### 5.5.1 电缆相位检查的重要性

##### 5.5.2 常用电缆相位试验方法

##### 5.5.3 电缆绝缘油试验

#### 5.6 充油电缆的竣工试验

#### 5.7 高压交联聚乙烯绝缘电缆的竣工试验

#### 5.8 电力电缆的试运行和交接验收

##### 5.8.1 投入运行前的检查

##### 5.8.2 试运行中的检查与测试

##### 5.8.3 交接验收应提供的技术资料

#### 5.9 YHCX2858变频串联谐振耐压试验装置使用介绍

##### 5.9.1 应用范围

##### 5.9.2 主要性能指标及特点

##### 5.9.3 系统配置

##### 5.9.4 交联聚乙烯电缆试验接线及操作步骤

##### 5.9.5 试验操作步骤及注意事项

### 第6章 电缆线路的运行维护和管理

#### 6.1 电缆线路的运行

##### 6.1.1 电力电缆运行工况良好的标志

##### 6.1.2 电缆线路的运行要求

##### 6.1.3 电缆线路的故障分类

##### 6.1.4 常见电缆故障原因

##### 6.1.5 电缆绝缘老化原因

##### 6.1.6 几种环境老化机理分析

##### 6.1.7 电力电缆故障诊断的一般步骤

##### 6.1.8 电力电缆故障诊断的常用方法

## <<电力电缆选型与敷设>>

- 6.1.9 脉冲反射法粗测电缆故障
- 6.1.10 常用电缆故障定点法
- 6.1.11 HD-5816型电力电缆故障测试仪简介
- 6.1.12 直埋电缆故障位置寻测简易方法
- 6.1.13 采用滑线法查找电缆接地故障
- 6.1.14 裸露电缆故障的特殊定点方法
- 6.1.15 低压电力电缆故障探测
- 6.2 电缆线路的维护
- 6.3 电缆线路的管理
- 6.4 电缆火灾的预防及应对措施
  - 6.4.1 电缆火灾的特点
  - 6.4.2 电缆火灾的原因分析
  - 6.4.3 电缆火灾的预防管理
  - 6.4.4 常见电缆防火技术
- 6.5 电缆的过电压及防雷接地保护
  - 6.5.1 电缆过电压的保护措施
  - 6.5.2 电缆的防雷和接地方式简介
- 参考文献

## <<电力电缆选型与敷设>>

### 编辑推荐

《电力电缆选型与敷设（第2版）》可供从事电力电缆选型、线路设计、敷设施工和运行维护的工程技术人员和工人阅读，也可供职业技术学院相关专业师生学习，亦可供有关专业管理人员参考。

## <<电力电缆选型与敷设>>

### 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>