

<<35KV及以下电力电缆技术>>

图书基本信息

书名：<<35KV及以下电力电缆技术>>

13位ISBN编号：9787122021915

10位ISBN编号：7122021912

出版时间：2008-7

出版时间：化学工业

作者：丁雪峰//郑先锋//郑梅

页数：173

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>

## <<35KV及以下电力电缆技术>>

### 前言

进入21世纪,科学技术在许多领域,特别是在信息、先进制造、先进材料、生物、能源技术等高新技术领域的飞速发展,使社会、经济和人民生活发生了巨大的变化。

我国加入世界贸易组织后机遇和挑战并存,全球范围的竞争主要表现在人才的竞争。

国家“十一五”时期推进实施人才强国战略的主要任务之一,是实施专业技术人员知识更新工程和战略高技术人才培养工程。

科学是技术的源头,但直接作用于生产实际的是技术。

加强工程教育,重视工程技术人才的培养,是一项长期的系统工程。

“十一五”规划提出:加快构建终身教育体系,建立继续教育、终身学习的平台,完善终身学习保障机制,着力提高全民科学文化素质,提高公民的学习能力、实践能力和创新能力,加快建立学习型社会。

对每一个投身工程领域的人,继续教育、终身学习已成为适应社会发展和科技进步的必需。

科学发展和技术进步,体现在生产一线和工程实际中。

已走出校门的工程技术人员除应当具有本专业领域比较深厚的理论基础外,相关领域的专业知识、工程应用和新技术也是要关注和涉猎的,这是专业交叉、学科融合的大趋势给我们提出的要求。

电能与其他二次能源相比,具有易于传输、方便控制、利用环保的优点。

随着经济的发展和科技的进步,电能的利用越来越广泛,社会对电气工程人才的需求越来越大,要求越来越高。

针对电气工程人才的社会需求,以及工程技术人员对电气工程领域的专业知识、工程应用和新技术的关注,南京师范大学电气与自动化工程学院组织编写了这套电气工程技术丛书,希望通过这套丛书将电气工程领域的有关技术和发展奉献给读者,以达到联系工科教育、工程技术和生产实际的目的。

这套丛书从规划选题开始就确立了以基本原理为基础、以工程应用和新技术为主线的编写思路,内容涵盖了电气工程领域中发电、变电、继电保护、防雷与接地、绝缘技术、电源技术、电气控制技术、电气测量技术、电梯与照明技术以及变频器技术等。

在编写上注意以基础理论够用,强调工程应用为原则,反映新技术,注重启发性和实践性。

这套丛书的编者有从事工科教育的高等学校教师,有生产一线的工程师。

大家都怀着为读者奉献高质量图书的良好愿望,但不足之处一定会有,真诚地希望读者及时给予批评和指正。

## <<35KV及以下电力电缆技术>>

### 内容概要

本书全面系统地介绍了35kV及以下电力电缆的基本知识，包括电力电缆的基本结构、选择、安装、敷设、试验、故障诊断技术、运行、维护、电缆三头制作工艺等内容。

各部分章节既有联系，又保持相对的独立性。

在文字叙述方面力求深入浅出，通俗易懂。

本书适合于从事电气工作的工程技术人员使用，也可以作为学校电气相关专业的教材。

## 书籍目录

第一章 电缆的用途、种类和结构 第一节 电力电缆概述 第二节 电力电缆的种类第二章 电缆的结构和材料特性 第一节 电力电缆基本结构 第二节 线芯、绝缘层和护层的材料与结构 第三节 电缆型号及应用范围第三章 电缆的选择与敷设 第一节 电力电缆选择 第二节 电力电缆的运输与保管 第三节 电力电缆的敷设 第四节 电力电缆的固定 第五节 电力电缆构筑物的排水第四章 电缆终端头和中间接头的种类及其一般制作方法 第一节 电缆终端头和中间接头的种类 第二节 制作电缆终端头和中间接头的附件 第三节 制作电缆终端头和中间接头常用的材料及安装工具 第四节 电缆终端头与中间接头的一般制作方法第五章 35kV及以下油浸纸绝缘电缆终端头和中间接头的制作方法 第一节 35kV及以下油浸纸绝缘电缆附件的结构特点 第二节 35kV及以下油浸纸绝缘热缩电缆终端头的制作 第三节 35kV及以下油浸纸绝缘热缩电缆中间接头的制作第六章 35kV及以下交联电缆终端头和中间接头的制作方法 第一节 35kV及以下交联电缆附件的结构特点 第二节 35kV及以下交联电缆热缩终端头的制作 第三节 35kV及以下交联电缆热缩中间接头的制作 第四节 35kV及以下油浸纸绝缘交联电缆热缩中间接头制作 第五节 35kV及以下交联电缆冷缩终端头的制作 第六节 35kV及以下交联电缆冷缩中间接头的制作 第七节 35kV及以下交联电缆预制终端头制作 第八节 35kV及以下交联电缆预制中间接头的制作第七章 电力电缆的电性能试验 第一节 电力电缆的试验项目 第二节 绝缘电阻的测量 第三节 泄漏电流及直流耐压试验 第四节 局部放电的测量第八章 电缆故障的分类及测寻 第一节 电缆故障的原因及分类 第二节 电缆故障的测试方法第九章 电缆的运行和维护 第一节 电缆线路的运行维护 第二节 电缆线路的防火 第三节 电缆线路的白蚁防治参考文献

## &lt;&lt;35KV及以下电力电缆技术&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 电缆的用途、种类和结构 第一节 电力电缆概述 发电厂把机械、热等形式的能量转换成电能，电能经过变压器和输电线路输送并分配给用户，再通过各种用电设备转换成适合用户需要的各种形式的能量。

这些生产、输送、分配和消费电能的各种电气设备连接在一起组成的整体称为电力系统。

电力系统中输送和分配电能的部分称为电力网，它包括升降变压器和各种输电线路。

把发电厂发出的电能传送到远方的变电所、配电所及用户的各种用电设备，是通过架空线或电缆来实现的。

架空线路是将线路架设在杆塔上，敷设于户外地面上空。

它由导线、避雷线（又称架空地线）、杆塔、绝缘子及金具等组成。

将一根或数根导线绞合而成的线芯，裹以相应的绝缘层，外面包上密闭包皮（如铅、铝或塑料、橡胶等），这种导线称为电缆。

电缆的种类很多，在电力系统中，最常见的电缆有两大类，即电力电缆和控制电缆。

在大多数情况下，用架空线传送电能比用电缆传送成本低。

架空导线具有结构简单、制造方便、造价便宜、施工容易和便于检修等特点。

但随着电力工业的发展，电缆用量在整个传输线中所占的比例逐年提高。

与架空线相比，电缆线间绝缘间距小，一般埋于土壤或敷设于室内、沟槽、隧道中，不用杆塔，有利市容、厂容美观；不易受外界环境影响，可避免风、雷击、风筝和鸟等所造成的架空线的短路和接地等故障，提高供电可靠性；人不易触及导体，对人身比较安全；运行简单方便，维护工作量少，运行费用低；电缆的电容较大，有利于提高电力系统的功率因数。

但电缆线路投资费用较高，故障测寻和修复的时间较长，而且不易分支。

在人口密集的城市，为减少占地、美化城市景观，一般采用电缆；在严重污染地区，为了提高输电的可靠性，一般采用电缆；对于跨越江河的输电线路，跨度较大，不宜敷设架空线，一般采用电缆。

随着对市容整齐美观和供电安全可靠的要求提高，城市供电逐渐以敷设于地下的电缆线路来代替架空导线。

目前，电缆已成为电力系统不可缺少的重要部分。

随着新材料、新技术的开发和应用，电力电缆制造工艺逐渐简化，质量不断提高，价格不断降低，电缆的应用范围逐渐扩大。

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>