

<<特高压直流输电线路>>

图书基本信息

书名：<<特高压直流输电线路>>

13位ISBN编号：9787508382722

10位ISBN编号：7508382722

出版时间：2009-3

出版时间：中国电力出版社

作者：刘振亚 主编

页数：361

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>

## <<特高压直流输电线路>>

### 前言

电力工业是关系国计民生的基础产业，改革开放30年来，电力工业走过了一条辉煌的改革发展之路，电力结构不断优化，电力工业装备和技术水平已跻身世界大国行列。

国家电网公司在认真分析我国电力工业和电网发展现状及趋势的基础上，提出了加快建设由百万伏级交流和 $\pm 800\text{kV}$ 级直流系统构成的特高压电网的发展目标，这是落实科学发展观，贯彻国家能源政策，确保电力工业全面、协调、可持续发展的重大举措，必将有利于实现更大范围的资源优化配置，对满足未来我国经济社会发展的用电需求，具有重大的政治意义、经济意义和技术创新意义。

特高压在中国的实现，将成为中国电力发展的重要里程碑。

特高压直流输电具备超远距离、超大容量、低损耗的送电能力，且调节灵活，更适合于大型水、火电基地向远方负荷中心送电，能够提高资源的开发和利用效率，缓解环保压力，节约宝贵的土地资源，具有显著的经济效益和社会效益，符合我国国情和国家能源发展战略，得到了党和国家领导人及政府主管部门的高度重视和支持。

国家能源领导小组办公室将特高压输电工作列为能源工作的重点，要求科学论证，做好特高压输电试验示范工程建设和设备国产化方案，为特高压电网的规划建设指明了方向。

2005年2月16日，国家发展和改革委员会下发了《关于开展百万伏级交流、 $\pm 800\text{kV}$ 级直流输电技术前期研究工作的通知》（发改办能源[2005]282号）。

## <<特高压直流输电线路>>

### 内容概要

本套丛书针对特高压直流输电技术特点，根据我国特高压直流输电工程设计、建设和运行经验，介绍了2005年以来我国特高压直流输电关键技术的研究成果，对我国建设特高压电网、促进电网现代化建设和保证电网的安全稳定运行具有深远的意义。

本套丛书将介绍七个方面的研究成果。

本书为《特高压直流输电线路》，是其中一本。

本书共分9章。

主要内容有特高压直流线路电气技术要求，特高压直流输电线路杆塔基础，特高压直流输电线路杆塔，特高压直流输电线路导线、地线和OPGW，特高压直流输电线路金具，特高压直流输电线路的微风振动，特高压直流输电线路舞动，特高压直流输电线路施工技术和输变电工程新材料的发展与展望。

本书可供从事特高压直流输电线路规划设计、科研试验、设备制造、施工建设、运行管理的技术人员进行参考，也可作为对其他相关人员进行培训的教材，还可作为大专院校相关专业的参考教材。

## &lt;&lt;特高压直流输电线路&gt;&gt;

## 书籍目录

前言绪论第一章 特高压直流线路电气技术要求 第一节 概述 第二节 线路输送容量 第三节 电晕及无线电干扰 第四节 地面电场强度第二章 特高压直流输电线路杆塔基础 第一节 概述 第二节 常用基础类型 第三节 杆塔结构与基础的连接 第四节 基础设计与优化 第五节 杆塔基础可靠性分析 第六节 杆塔基础方案 第七节 环境保护与水土保持第三章 特高压直流输电线路杆塔 第一节 特高压直流杆塔型式 第二节 特高压直流杆塔塔型选择 第三节 特高压杆塔结构可靠度分析 第四节 特高压直流杆塔结构荷载的选取 第五节 特高压杆塔结构优化 第六节 高强度及钢管在特高压杆塔中的应用 第七节 特高压直流杆塔真型试验研究第四章 特高压直流输电线路导线、地线和OPGW 第一节 概述 第二节 导线选择 第三节 地线选择 第四节 OPGW选择 第五节 型式试验内容及方法第五章 特高压直流输电线路金具 第一节 概述 第二节 一般线路串型 第三节 大跨越串型 第四节 跳线 第五节 均压和屏蔽技术 第六节 间隔棒 第七节 金具试验第六章 特高压直流输电线路的微风振动 第一节 概述 第二节 微风振动的机理 第三节 普通线路微风振动防治措施 第四节 大跨越线路微风振动防治措施 第五节 大跨越线路微风振动试验 第六节 输电线路微风振动现场测试第七章 特高压直流输电线路舞动 第一节 概述 第二节 舞动产生的原因 第三节 我国输电线路舞动情况 第四节 舞动机理 第五节 常用防舞技术特点分析 第六节  $\pm 800\text{kV}$ 直流输电线路防舞技术分析 第七节 双摆防舞器 第八节 线夹回转式间隔棒 第九节 失谐间隔棒 第十节  $\pm 800\text{kV}$ 直流输电线路防舞设计第八章 特高压直流输电线路施工技术 第一节 概述 第二节 基础施工 第三节 杆塔组立施工 第四节 张力架线施工第九章 输变电工程新材料的发展与展望 第一节 碳纤维复合芯导线 第二节 复合材料在电力金具中的应用 第三节 防污闪涂料 第四节 输电铁塔高强度钢技术参考文献后记

## &lt;&lt;特高压直流输电线路&gt;&gt;

## 章节摘录

特高压直流线路电气技术要求 第一节 概述 在特高压直流输电工程中，导线担负着远距离传输电能的重任。

除保证线路安全运行外，所采用的导线还必须满足环境保护要求；从经济上讲，导线的选择是否合理还直接关系到杆塔和整个线路工程建设投资以及运行成本。

±800kV直流输电工程在国际上没有工程先例，导线选择无经验可循。

因此，通过技术经济分析比较，确定合理的导线截面和分裂型式，对发展特高压直流输电非常重要。

导线的选择对线路的输送容量、环境问题、经济技术指标都有很大的影响。

在导线截面和分裂型式的选取中，要充分考虑导线的电气特性和机械特性。

在电气特性方面，导线的不同选择首先将对线路的传输容量产生影响，这直接影响到线路的经济性；

其次，不同的导线选择对线路的电晕、无线电干扰、噪声、地面场强等都有很大的影响。

选择满足各个指标限值要求的分裂导线型式是导线选型的主要工作内容。

在导线选型中，应考虑的影响因素包括：（1）线路的输送容量。

（2）线路的电晕损耗。

（3）线路噪声和无线电干扰。

（4）线路地面合成电场强度等。

……

## <<特高压直流输电线路>>

### 编辑推荐

《特高压直流输电线路》可供从事特高压直流输电线路规划设计、科研试验、设备制造、施工建设、运行管理的技术人员进行参考，也可作为对其他相关人员进行培训的教材，还可作为大专院校相关专业的参考教材。

<<特高压直流输电线路>>

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>