

<<特高压直流电气设备>>

图书基本信息

书名：<<特高压直流电气设备>>

13位ISBN编号：9787508382715

10位ISBN编号：7508382714

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：180

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>

<<特高压直流电气设备>>

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。

<<特高压直流电气设备>>

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《特高压直流电气设备》，是其中一本。

本书共分10章，主要内容有特高压换流变压器，特高压直流换流阀，特高压平波电抗器，特高压直流避雷器，特高压直流套管，交、直流滤波器，特高压直流换流站开关，直流测量装置，直流场支柱绝缘子、母线及均压屏蔽措施和特高压直流带电考核场。

本书可供从事特高压直流电气设备研制工作的技术人员、特高压直流输电工作的运行维护和检修人员在工作中学习和使用，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。

<<特高压直流电气设备>>

书籍目录

前言绪论第一章 特高压换流变压器 第一节 特高压换流变压器的作用 第二节 换流变压器的结构特点 第三节 特高压换流变压器的设计 第四节 换流变压器选型与试验第二章 特高压直流换流阀 第一节 特高压直流换流阀的作用及特点 第二节 特高压直流换流阀结构与特点 第三节 特高压直流换流阀的选型(设计)与试验第三章 特高压平波电抗器 第一节 特高压平波电抗器的作用 第二节 特高压平波电抗器的结构特点 第三节 特高压平波电抗器的选型与试验第四章 特高压直流避雷器 第一节 概述 第二节 直流电阻片的特性 第三节 特高压直流避雷器的结构特点 第四节 特高压直流避雷器的设计与主要性能参数 第五节 特高压直流避雷器的试验第五章 特高压套管 第一节 概述 第二节 特高压变压器套管 第三节 直流穿墙套管第六章 交、直流滤波器 第一节 交、直流滤波器的作用及特点 第二节 交流滤波器 第三节 直流滤波器第七章 特高压直流换流站开关 第一节 概述 第二节 特高压直流换流站开关结构第八章 直流测量装置 第一节 直流电压测量装置 第二节 直流电流测量装置第九章 直流场支柱绝缘子、母线及均压屏蔽措施 第一节 直流场支柱绝缘子及母线 第二节 $\pm 800\text{kV}$ 换流站极母线和屏蔽环的可见电晕特性第十章 特高压直流带电考核场 第一节 概述 第二节 特高压直流带电考核场主要功能 第三节 特高压直流带电考核场设计后记

<<特高压直流电气设备>>

章节摘录

第一章 特高压换流变压器 第一节 特高压换流变压器的作用 换流变压器是换流站中使用的一种特殊类型的变压器。

换流变压器一次侧绕组接到交流系统，称为网侧绕组；二次侧绕组接到换流阀，称为阀侧绕组。换流变压器的作用是将送端交流系统的电功率送到整流器，或从逆变器接受电功率送到受端交流系统。

它利用两侧绕组的磁耦合传送功率，同时实现了交流系统和直流部分的电绝缘与隔离，以免交流电力网的中性点接地和直流部分的接地造成某些元件的短路。

另一方面是实现电压的变换，使换流变压器网侧交流母线和换流桥的直流侧电压能分别符合两侧的额定电压及容许电压偏移。

实际上，它对于从交流电网入侵换流器的过电压还起到抑制的作用。

直流输电换流站由基本换流单元组成，基本换流单元是在换流站内允许独立运行，进行换流的换流系统。

它主要包括换流变压器、换流器、相应的交流滤波器和直流滤波器以及控制保护装置等。

目前，工程上所采用的基本换流单元有6脉动换流单元和12脉动换流单元两种。

<<特高压直流电气设备>>

编辑推荐

《特高压直流电气设备》是“特高压直流输电技术丛书”之一，全书共分10个章节，主要对特高压直流电气设备的基础知识作了介绍，具体内容包括特高压换流变压器，特高压直流换流阀，特高压平波电抗器，特高压直流避雷器，特高压直流套管等。

该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

<<特高压直流电气设备>>

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>