

<<特高压直流输电技术研究成果专辑>>

图书基本信息

书名：<<特高压直流输电技术研究成果专辑>>

13位ISBN编号：9787508381091

10位ISBN编号：7508381092

出版时间：2008-12

出版时间：中国电力出版社

作者：刘振亚 编

页数：303

字数：374000

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>

## 前言

特高压输电在减少输电损耗、节约线路走廊占地、提高输送容量、节省工程投资等方面具有显著优势。

发展特高压输电技术，建设特高压电网，有利于促进大煤电、大水电、大核电和大型可再生能源基地的集约化开发，优化能源生产和消费布局；有利于降低电网建设成本，节约土地资源；有利于提高电网运行效率，促进资源节约和环境友好型社会建设。

发展特高压电网，是国家电网公司贯彻落实科学发展观的有力举措，对于加快发展现代能源产业和综合运输体系、保障国民经济长期健康发展意义重大，具有显著的经济效益和社会效益。

发展特高压电网，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，并且已将发展特高压输电纳入《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》和《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006～2020年）》。

2007年4月，向家坝——上海±800kV特高压直流示范工程（简称特高压直流示范工程）正式获得核准，标志着我国特高压工程全面进入实施阶段。

2007年，国家电网公司组织国内外知名设备制造商、咨询公司，国内各建设单位、科研院所、高校针对±800kV特高压直流输电技术的系统研究、成套设计、换流站设计、输电线路设计等方面的重大问题开展了卓有成效的工作，取得了丰硕成果。

在此基础上，国家电网公司多次组织专家召开技术研讨会、设计方案评审会，通过深入细致的研究、科学严谨的论证，结合工程实际。

## 内容概要

本书是国家电网公司继《特高压直流输电技术研究成果专辑（2005年）》和《特高压直流输电技术研究成果专辑（2006年）》之后，对2007年特高压直流示范工程建设情况和特高压直流输电技术研究成果的全面回顾和总结，是参与特高压直流输电技术研究、特高压直流示范工程建设的全体人员的劳动和智慧的结晶。

本书共分6章，第1章对2007年特高压直流工作进行了介绍，对主要成果进行了简要概述；第2章介绍了特高压直流工程设计方案，对成套设计技术方案、换流站设计和大跨越设计做了重点介绍；第3章介绍了特高压直流输电设备技术方案，包括晶闸管换流阀、交流滤波器、直流滤波器和控制保护；第4章介绍了特高压直流输电技术专题，包括特高压直流输电关键技术、换流站技术和输电线路技术；第5章和第6章分别对特高压直流试验基地和特高压直流设备监造做了介绍。

本书可供从事高压直流输电设计、研究、工程建设方面的技术人员和相关管理人员使用，也可供高等院校相关专业师生参考。

书籍目录

前言第1章 概论 第1节 2007年特高压直流工作回顾 第2节 2007年特高压直流输电主要成果概述第2章 特高压直流工程设计方案 第1节 成套设计技术方案 第2节 换流站设计 第3节 大跨越设计第3章 特高压直流输电设备技术方案 第1节 晶闸管换流阀 第2节 交流滤波器 第3节 直流滤波器 第4节 控制保护第4章 特高压直流输电技术专题 第1节 特高压直流输电关键技术 课题1 优化特高压输送容量研究 课题2  $\pm 800\text{kV}$ 级直流系统与送受端交流系统相互影响研究 课题3  $\pm 800\text{kV}$ 级直流工程过电压及绝缘配合的研究 课题4  $\pm 800\text{kV}$ 级直流工程电磁环境的研究 课题5  $\pm 800\text{kV}$ 直流输电工程高海拔外绝缘特性的研究 课题6  $\pm 800\text{kV}$ 级直流工程高海拔设备电晕特性研究 第2节 特高压直流输电换流站技术 课题1 换流站噪声控制研究 课题2 直流系统谐振抑制方案比较 课题3 特高压直流系统谐波特性及标准的研究 第3节 特高压直流输电线路技术 课题1  $\pm 800\text{kV}$ 级直流系统输电线路设计技术原则的研究 课题2  $\pm 800\text{kV}$ 直流输电线路路径方案的研究 课题3 与特高压直流平行架设的交流线路对特高压直流的影响及抑制措施研究 课题4  $\pm 800\text{kV}/7200\text{MW}$ 直流输电线路采用不同极导线时的电磁环境比较分析 课题5  $\pm 800\text{kV}$ 级直流系统外绝缘及绝缘子选型的研究 课题6  $\pm 800\text{kV}$ 级直流工程带电作业间隙及带电作业安全防护的研究 课题7  $\pm 800\text{kV}$ 级直流工程对地及交叉跨越间隙的研究 课题8  $\pm 800\text{kV}$ 级直流工程杆塔方案与荷载的研究 课题9  $\pm 800\text{kV}$ 级直流多分裂间隔棒及挂线金具研究第5章 特高压直流试验基地第6章 特高压直流设备监造

章节摘录

第1章 概论 第1节 2007年特高压交流试验示范工程建设工作回顾 2007年是特高压电网工程进入建设实施阶段的关键一年。

1000kV晋东南-南阳-荆门特高压交流试验示范工程全面开工建设，皖电东送淮南-上海输变电工程取得国家发展改革委开展前期工作的通知，南阳变电站扩建工程可行性研究（简称可研）通过评审，多项特高压工程可研工作全面启动。

一年来，各参建单位在国家电网公司党组的正确领导下，以集团化运作抓工程推进、集约化协调抓工程组织、精细化管理创精品工程、标准化建设构技术体系为指导思想，坚持“科研为先导、设计为龙头、设备为关键、建设为基础”的方针，精心策划，科学管理，真抓实干，勇于创新，抓好特高压交流试验示范工程建设的全过程管理，全力以赴推进后续特高压交流项目的核准、科研、咨询、设计等各项工作，取得了丰硕成果。

一、关键技术研究及知识产权保护 2007年，根据特高压工程建设实际需要，国家电网公司下达了23项工程单项研究专题。

同时，结转2005、2006年特高压交流关键技术研究课题和单项研究专题35项。

国家电网公司先后组织了100多次课题研讨会和评审会，研究确定了一系列特高压技术原则和重大方案，确保了关键技术研究课题结论的正确性。

总体说来，特高压关键技术研究取得了重大成果，课题的研究结论或中间成果在工程设计、建设和设备规范编制等方面发挥了重要支撑作用。

2007年2月13日，特高压交流试验基地正式投入运行，成为世界上唯一一处集电磁环境、外绝缘特性、设备考核研究于一体的特高压交流输电试验技术研究基地，为特高压交流工程设计、设备研制、运行提供了强有力的技术支撑。

## <<特高压直流输电技术研究成果专辑>>

### 编辑推荐

《特高压直流输电技术研究成果专辑（2007年）》可供从事高压直流输电设计、研究、工程建设方面的技术人员和相关管理人员使用，也可供高等院校相关专业师生参考。

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>