

<<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：9787508378015

10位ISBN编号：7508378016

出版时间：2008-9

出版时间：中国电力出版社

作者：刘振亚 编

页数：654

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

建设特高压电网,实施“一特三大”发展战略,是保证国家能源安全的必然要求,是建设资源节约型、环境友好型社会和创新型国家的重要举措,是落实科学发展观的具体体现,具有重大而深远的历史意义。

特高压输电具备超远距离、超大容量、低损耗的送电能力,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。

2005年2月,国家发改委下发了《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)。

经过一年多的研究论证,2006年8月9日,特高压交流试验示范工程正式获得核准,标志着我国特高压工程正式进入了实施阶段, $\pm 800\text{kV}$ 级直流输电技术前期研究也取得了巨大进展。

2006年,国家电网公司组织各相关单位就 $\pm 800\text{kV}$ 特高压直流输电的关键技术研究、系统成套设计、功能规范书和设备技术规范书编制,换流站设计、输电线路路径方案选择等重大问题开展了卓有成效的工作,取得了丰硕成果。

国家电网公司组织各方力量,全面开展并完成了向家坝—上海 $\pm 800\text{kV}$ 特高压直流示范工程的前期工作,并向国家发改委上报了特高压直流换流站设备采购方案,为项目核准奠定了坚实的基础。

## <<特高压直流输电技术研究成果专辑>>

### 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）》之后，对2006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4章，第1章对2006年特高压直流工作进行了简要介绍，回顾了特高压直流示范工程的论证与决策过程，概括了特高压直流示范工程的系统研究、成套与工程设计、功能规范书和设备规范、关键技术研究 and 专题研究的主要过程，对主要研究成果进行了简要阐述；第2章重点介绍了特高压直流示范工程功能规范，并对换流阀、换流变压器、平波电抗器、直流场设备、控制保护等主要设备技术规范进行了介绍；第3章介绍了换流站设计的初步成果，对特高压换流站的系统接入条件、换流站平面布置、阀厅设计、交直流场设计、站用电源、水源和送端三个换流站共用接地极等设计方案分别进行了介绍；第4章介绍了特高压直流关键技术研究 and 专题研究的成果，并简要介绍了特高压直流的技术标准编制情况和特高压直流基地的规划设计情况。

本书可供从事特高压直流输电设计、研究、工程建设方面的技术人员使用，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 2006年特高压直流工作回顾 第2节 特高压直流示范工程的论证与决策 第3节 2006年特高压直流主要研究成果概要第2章 特高压直流示范工程功能规范和设备技术规范 第1节 功能规范 第2节 晶闸管换流阀技术规范 第3节 换流变压器技术规范 第4节 干式平波电抗器技术规范 第5节 直流场技术规范 第6节 交流滤波器技术规范 第7节 直流滤波器技术规范 第8节 直流控制保护系统技术规范第3章 特高压直流示范工程工程设计 第1节 换流站接入系统研究 第2节 换流站平面布置研究及设计 第3节 换流站交流系统平面布置设计 第4节 阀厅设计 第5节 换流站直流场设计 第6节 送端三个换流站共用接地极研究及设计 第7节 换流站站用电、水源设计第4章 特高压直流示范工程关键技术及专题研究 第1节 构建“强直强交”电网的必要性 第2节 特高压直流标准化研究 第3节 特高压直流试验基地规划及设计方案 第4节 换流站噪声控制研究 第5节 直流系统主回路参数 第6节 特高压直流孤岛运行方式研究 第7节 换流站无功配置优化和交流滤波器设计研究 第8节 复龙换流站无功补偿研究 第9节 华东侧换流站无功补偿研究 第10节 过电压及绝缘配合研究 第11节 换流站现场污秽测量及仿真预测研究 第12节 户外直流场和直流绝缘子选型研究 第13节 直流滤波器研究 第14节 PLC/RI滤波器方案的优化 第15节 直流控制保护系统研究 第16节 特高压直流控制策略实时数字仿真(RTDS)研究 第17节 直流系统可靠性指标和提高可靠性措施的研究

章节摘录

第1章 概论 第1节 2006年特高压直流工作回顾 2006年是“十一五”的开局之年，是特高压直流示范工程由技术研究全面转向工程建设的关键一年。

按照特高压电网的发展规划和示范工程的建设需要，国家电网公司坚持以集团化运作抓工程推进、集约化协调抓工程组织、精益化管理创精品工程、标准化建设构技术管理体系，同时坚持“科研为先导、设计为龙头、设备为关键、建设为基础”的方针，遵循建立“两个体系”、坚持“两个三结合”、实现“两个创新”的原则，严密组织、精心策划，严格要求、科学管理，精心设计、精心施工，真抓实干、勇于创新，抓实、抓细、抓好特高压直流示范工程建设的全过程管理。

2006年，国家电网公司组织各相关单位就特高压直流输电的关键技术研究、系统成套设计、功能规范书和设备技术规范书编制，换流站设计、输电线路路径方案选择等重大问题开展了卓有成效的工作。发布了特高压直流系统功能规范和设备技术规范，启动了换流站设计工作，换流站预初步设计通过审查，向国家发改委上报了特高压直流换流站设备采购方案；完成了换流站工程建设的设计和监理招标，工程形象进度良好。

发展特高压输电技术、建设特高压试验示范工程，将开创世界电网发展新纪元，具有重大的社会影响和深远的历史意义。

我国的特高压输电发展规划在国内外引起了高度关注。

根据国务院关于发展特高压输电技术的指示精神，国家电网公司组织各方力量，对特高压直流输电技术进行了深入研究和系统论证，全面完成了向家坝—上海±800kV特高压直流示范工程的前期工作。

为了进一步加强国际合作和技术交流，推动特高压输电技术的发展，国家电网公司、中国机械行业联合会、中国电机工程学会联合在北京举办了2006特高压输电技术国际会议，会议取得了巨大成功，发展特高压输电技术在国内外形成了广泛共识。

2006年，针对向家坝—上海±800kV特高压直流示范工程的具体要求，国家电网公司重点组织开展了示范工程的系统研究、成套和工程设计，制定了示范工程的主要技术方案和技术指标，确定了换流站交直流系统主接线和主要设备技术参数，正式发布了示范工程的功能规范书和设备技术规范书，具备了工程系统成套设计和设备招标条件。

积极开展关键技术研究 and 工程专题研究，确定了特高压直流示范工程建设的一系列重大技术原则。

2006年特高压直流输电技术标准编制取得了初步成果，制定并发布了七项企业标准，特高压直流试验基地完成了规划设计，并开工建设。

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>