

图书基本信息

书名：<<高压直流输电与柔性交流输电控制装置>>

13位ISBN编号：9787111241171

10位ISBN编号：7111241177

出版时间：2008-5

出版时间：机械工业出版社

作者：苏德

页数：214

字数：279000

译者：徐政

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>

## 内容概要

本书集中介绍了高压直流输电（HVDC）与柔性交流输电系统（FACTS）近十多年来所取得的技术进步和发展。

内容包括电力换流器技术的新发展、电力换流器的同步技术、HVDC和FACTS的控制和仿真技术、HVDC和FACTS技术的发展趋势等。

书中包含了世界主要制造商的工程实例。

本书适合于从事HVDC与FACTS技术研究、开发、应用的技术人员和电力系统科研、规划、设计、运行的工程师以及高等学校电力系统专业的教师和研究生阅读。

#### 作者简介

Vijay Kumar Sood : 于1967年在肯尼亚首都内罗毕的大学学院获学士学位（班上第1名），1969年在英国格拉斯哥的Strathelyde大学获硕士学位，1977年在英国Bradford大学获博士学位。  
从1969年到1976年，他在英国Derby的英国铁路技术中心工作。  
1976年移民到加拿大并在蒙特利尔的

书籍目录

译者的话原书前言本书所用的首字母缩略词汇总本书所用的机构缩略词汇总第1章 高压直流输电概述  
1.1 引言 1.2 交流输电与直流输电的技术比较 1.2.1 输电成本评估 1.2.2 技术特性评估 1.2.3 可靠性和可用率的评估 1.2.4 直流输电的应用 1.3 高压直流输电系统的类型 1.3.1 单极结构 1.3.2 双极结构 1.3.3 同极结构 1.4 参考文献第2章 换流器的类型 2.1 引言 2.2 电流源换流器(CSC)  
2.2.1 无换相交叠期的情况 2.2.2 换相交叠期小于 $60^\circ$ 时的情况 2.3 电压源换流器(VSC)  
2.3.1 引言 2.3.2 抵制交流电流的VSC 2.3.3 控制交流电压的VSC 2.4 结束语 2.5  
参考文献第3章 电力换流器的同步技术 3.1 引言 3.2 关于GFU的评述 3.2.1 按相控制(IPC)单元 3.2.2 等间隔脉冲控制(EPC)单元 3.3 GFU的设计与分析.....第4章 HvDC的控制  
第5章 强迫换相的:HVDC换流器第6章 用于HVDC系统的电容换相换流器第7章 静止同步补偿器——基于链式换流器的STATCOM第8章 采用电压源换流器的HVDC系统第9章 有源滤波器第10章 高压直流输电系统中的典型扰动第11章 先进控制器第12章 测量与监视第13章 交直流系统相互作用的实例研究第14章 电力系统分析的仿真工具第15章 现代高压直流输电技术的发展水平作者介绍

章节摘录

第1章 高压直流输电概述 1.1 引言 尽管早期关于高压直流 (HVDC) 输电的书中已对高压直流输电技术作了充分的介绍, 但是为了本书的完整性, 这里有必要对高压直流输电技术作一简短概述。

由于直流输电技术目前已被认为是一项成熟技术, 因此本章的内容可能被认为是已有材料的重复。基于这个考虑, 本书的侧重点将在直流输电的控制方面, 而本章的内容将比较简略。

高压直流输电技术首先被应用于海底电缆输电, 早期的工程有瑞典哥特兰岛 (Gotland, 1954. 年) 输电工程和意大利撒丁岛 (Sardinia, 1967年) 输电工程; 然后被应用于长距离输电, 相应的工程有美国太平洋岸南北联络线 (Pa - cific Intertie, 1970年) 工程和加拿大纳尔逊河直流输电工程 (Nelson River, 1973年); 这个时期直流输电的换流器件是汞弧阀。

直流输电技术进步的一个重大里程碑出现在1972年, 将魁北克 (Qu6bec) 和新布伦兹维克 (New Brunswick) 非同步连接起来的伊尔河 (Eel River) 背靠背 (: BB) 直流输电工程首次采用了晶闸管阀作为直流输电的换流器件, 标志着晶闸管阀开始取代早期的汞弧阀。

高压直流输电技术发展的第一个25年, 是由汞弧阀换流器技术支撑的, 这个时期到70年代中为止; 第二个25年到2000年为止, 这个时期高压直流输电技术是由基于晶闸管阀的电网换相换流器技术支撑的; 可以预计, 在接下来的25年里, 强迫换相换流器技术将占主导地位。

这个新的强迫换相时代首先是由电容换相换流器 (ccc) 开创的, 但由于具有更好性能的大功率开关器件成本的不断降低, 电容换相换流器最终将被自换相换流器所取代。

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>