

电网建设

特高压直流输电工程节能设计实践

郭贤珊, 高理迎

国家电网公司 特高压建设部, 北京市 西城区 100031

摘要:

特高压直流换流站规模大、设备多、建筑面积大,开展节能设计示范效应明显。介绍了特高压直流工程在提高输送容量、采用大容量节地节能设备、优化站址和平面布置以及建筑物和辅助系统节能等方面的设计思路和方案。

关键词:

Practice of Energy Conservation Design for UHV DC Power Transmission Project

GUO Xianshan, GAO Liying

Ultra High Voltage Construction Department, State Grid Corporation of China, Xicheng District, Beijing 100031, China

Abstract:

Ultra high voltage DC (UHVDC) converter station possesses following features: large-scale, huge quantity of equipments and large building area, so energy conservation design of UHVDC project has demonstrative effect. In this paper the design idea and scheme in adopting high-capacity and energy conservation equipments which take less construction site, optimizing station site and plan layout, adopting energy conservation schemes in the design of buildings and accessory system are presented.

Keywords:

收稿日期 2009-11-04 修回日期 2010-03-10 网络版发布日期 2011-02-16

DOI:

基金项目:

通讯作者: 郭贤珊

作者简介:

作者Email: xianshan-guo@sgcc.com.cn

参考文献:

- [1] 刘振亚. 特高压电网[M]. 北京: 中国经济出版社, 2005: 114-145.
- [2] 刘振亚. 特高压直流输电技术研究成果专辑[M]. 北京: 中国电力出版社, 2005: 1-10.
- [3] 舒印彪, 刘泽洪, 袁骏, 等. 2005年国家电网公司特高压输电论证工作综述[J]. 电网技术, 2006, 30(5): 1-12. Shu Yinbiao, Liu Zehong, Yuan Jun, et al. A survey on demonstration of UHV power transmission by State Grid Corporation of China in the year of 2005[J]. Power System Technology, 2006, 30(5): 1-12(in Chinese).
- [4] 舒印彪, 刘泽洪, 高理迎, 等. 800 kV 6 400 MW特高压直流输电工程设计[J]. 电网技术, 2006, 30(1): 1-8. Shu Yinbiao, Liu Zehong, Gao Liying, et al. A preliminary exploration for design of 800 kV UHVDC project with transmission capacity of 6 400 MW[J]. Power System Technology, 2006, 30(1): 1-8(in Chinese).
- [5] 常浩, 樊纪超. 特高压直流输电系统成套设计及其国产化[J]. 电网技术, 2006, 30(16): 1-5. Chang Hao, Fan Jichao. System design and its localization of UHVDC transmission project[J]. Power System Technology, 2006, 30(16): 1-5(in Chinese).
- [6] 马为民, 聂定珍, 曹燕明. 向家坝—上海800 kV特高压直流工程中的关键技术方案[J]. 电网技术, 2007, 31(11): 1-5. Ma Weimin, Nie Dingzhen, Cao Yanming. Key technical schemes for 800 kV UHVDC project from Xiangjiaba to Shanghai[J]. Power System Technology, 2007, 31(11): 1-5(in Chinese).
- [7] 国网直流工程建设有限公司. 向家坝—上海800 kV特高压直流输电示范工程功能规范书[R]. 北京: 国网直流工程建设有限公司, 2007.
- [8] 国网直流工程建设有限公司. 800 kV特高压直流输电工程咨询研究报告[R]. 北京: 国网直流工程建设有限公司, 2006.
- [9] 刘振亚. 特高压直流输电技术研究成果专辑(2006年)[M]. 北京: 中国电力出版社, 2007: 22-136.
- [10] 国网直流工程建设有限公司. 特高压直流输电系统工作组文献[R]. 北京: 国网直流工程建设有限公司, 2006.

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(345KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

本文作者相关文章

PubMed

- [11] 刘振亚. 特高压直流输电技术研究成果专辑(2007年)[M]. 北京: 中国电力出版社, 2008: 2-36. [12] 刘振亚. 特高压直流输电技术研究成果专辑(2008年)[M]. 北京: 中国电力出版社, 2009: 22-23, 222-235.
- [13] 杨志栋, 李亚男, 殷威扬, 等. 800 kV向家坝—上海特高压直流输电工程谐波阻抗等值研究[J]. 电网技术, 2007, 31(18): 1-4. Yang Zhidong, Li Yanan, Yin Weiyang, et al. Study on harmonic impedance equivalents used for AC filter design of 800 kV UHVDC transmission project from Xiangjiaba to Shanghai[J]. Power System Technology, 2007, 31(18): 1-4(in Chinese).
- [14] 孙昕, 刘泽洪, 高理迎, 等. 800 kV特高压直流工程创新实践[J]. 中国电机工程学报, 2009, 29(22): 35-45. Sun Xin, Liu Zehong, Gao Liying, et al. Practice and innovation in the 800 kV UHVDC demonstration project[J]. Proceedings of the CSEE, 2009, 29(22): 35-45(in English).
- [15] 浙江大学发电教研组直流输电教研组. 直流输电[M]. 北京: 电力工业出版社, 1982: 36-121. [16] 赵畹君, 刘泽洪. 高压直流输电工程技术[M]. 北京: 中国电力出版社, 2004: 405-408. [17] Chartier V L, Sarkinen S H, Stearns R D, et al. Investigation of corona and field effects of AC/DC hybrid transmission lines[J]. IEEE Trans on Power Apparatus and Systems, 1981, 100(1): 72-80. [18] DL/T 5224—2005, 高压直流输电大地返回运行系统设计技术[S]. [19] GB50189—2005, 公共建筑节能设计标准[S].

本刊中的类似文章