

特高压输电

1 000 kV线路解列后山西电网变化情况及控制措施分析

杨杰,侯春青

山西电力科学研究院, 山西省 太原市 030001

摘要:

研究了1 000 kV线路故障跳闸后山西电网的运行情况,通过对山西电网的电压、频率等电气量变化情况的分析,总结出1 000 kV线路故障跳闸对山西电网可能造成的影响,并结合1 000 kV线路的具体情况,提出了有针对性的控制措施。

关键词: 特高压 线路跳闸 控制措施

Analysis on Operation Parameter Variation and Control Measures of Shanxi Power Grid After Fault Trip of 1 000 kV AC Transmission Line

YANG Jie ,HOU Chun-qing

Shanxi Electric Power Research Institute, Taiyuan 030001, Shanxi Province, China

Abstract:

The operation conditions of Shanxi power grid after the fault trip of 1000kV AC transmission line are researched. By means of analyzing the variation of operation parameters of Shanxi power grid such as voltage and frequency, the possible affects of fault trip of 1000kV transmission line on Shanxi power grid are summarized; and according to concrete situation of 1000kV transmission line, some corresponding control measures are put forward.

Keywords: UHV fault trip control measures

收稿日期 2008-07-23 修回日期 网络版发布日期 2009-09-17

DOI:

基金项目:

通讯作者: 杨杰

作者简介:

作者Email: yangjie@sxepri.com.cn

参考文献:

- Chang Hao. A preliminary research on planning for development of southern power grid in China[J]. Power System Technology, 2004, 28(6): 15-21(in Chinese). [3] 舒印彪, 胡毅. 交流特高压输电线路关键技术的研究及应用[J]. 中国电机工程学报, 2007, 27(36): 1-7. Shu Yinbiao, Hu Yi. Research and Application of the Key Technologies of UHV AC Transmission Line[J]. Proceedings of the CSEE 2007, 27(36): 1-7(in Chinese). [4] 邵方殷. 1 000 kV特高压输电线路的电磁环境[J]. 电网技术, 2007, 31(22): 1-6. Shao Fangyin. Electromagnetic environment of 1 000 kV UHV transmission line[J]. Power System Technology, 2007, 31(22): 1-6(in Chinese). [5] 何肇. 关于改善华东电网结构、降低短路容量方案的探讨[J]. 电网技术, 2004, 28(2): 28-31. He Zhao. A discussion on scheme of improving structure of East China power grid to reduce short circuit capability[J]. Power System Technology, 2004, 28(2): 28-31(in Chinese). [6] 舒印彪, 张文亮. 特高压输电若干关键技术研究[J]. 中国电机工程学报, 2007, 27(31): 1-6. Shu Yinbiao, Zhang Wenliang. Research of key technologies for UHV Transmission[J]. Proceedings of the CSEE, 2007, 27(31): 1-6(in Chinese). [7] 苏志扬. 川电东送湖南电网的探讨[J]. 电网技术, 2004, 28(8): 26-29. Su Zhiyang. Study on transmitting electric power from Sichuan power network to Hunan power network[J]. Power System Technology, 2004, 28(8): 26-29(in Chinese). [8] 薛士敏, 贺家李, 李永丽. 特高压输电线路分布电容对负序方向纵联保护的影响[J]. 电网技术, 2008, 32(7): 94-97. Xue Shimin, He Jiali, Li Yongli. Influence of distributed capacitance on negative sequence directional pilot protection for UHV transmission lines[J]. Power System

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(346KB)
- ▶ [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

- ▶ 特高压
- ▶ 线路跳闸
- ▶ 控制措施

本文作者相关文章

PubMed

Technology, 2008, 32(17): 94-97(in Chinese), [9] 梁旭明, 张国威, 徐玲玲, 等. 1 000 kV交流特高压试验示范工程的生产准备工作与实施[J]. 电网技术, 2008, 32(5): 12-16. Liang Xuming, Zhang Guowei, Xu Lingling, et al. Investigation and implementation of production preparation for 1 000 kV AC test and pilot project[J]. Power System Technology, 2008, 32(5): 12-16(in Chinese). [10] 李光范, 王晓宁, 李鹏, 等. 1 000 kV特高压电力变压器绝缘水平及试验技术[J]. 电网技术, 2008, 32(3): 1-6. Li Guangfan, Wang Xiaoning, Li Peng, et al. Insulation level and test technology of 1 000 kV power transformers[J]. Power System Technology, 2008, 32(3): 1-6(in Chinese). [11] 和彦淼, 宋昊, 曹荣江. 特高压同塔双回输电线路潜供电弧模拟试验等价性研究[J]. 电网技术, 2008, 32(22): 4-7. He Yanmiao, Song Gao, Cao Rongjiang. The equivalence research for secondary arc simulation test of UHV with double circuit transmission lines[J]. Power System Technology, 2008, 32(22): 4-7(in Chinese). [12] 曾庆禹. 特高压输电线路电气和电晕特性研究[J]. 电网技术, 2007, 31(19): 1-8. Zeng Qingyu. Study on electric characteristic and corona performance of UHV AC transmission line[J]. Power System Technology, 2007, 31(19): 1-8(in Chinese). [13] 林集明, 顾霓鸿, 项祖涛, 等. 特高压系统中的短路电流直流分量与零点漂移[J]. 电网技术, 2006, 30(24): 1-5. Lin Jiming, Gu Nihong, Xiang Zutao, et al. A study on time constant of DC component of short circuit current and current-zero offset in UHV systems[J]. Power System Technology, 2006, 30(24): 1-5(in Chinese). [14] 吴祎琼, 黄宝莹, 邱宁, 等. 交流特高压变电站1 000 kV导线的选择[J]. 电网技术, 2007, 31(9): 1-5. Wu Yiqiong, Huang Baoying, Qiu Ning, et al. Conductor selection for 1 000 kV ultra high voltage AC substations[J]. Power System Technology, 2007, 31(9): 1-5(in Chinese). [15] 周琰, 康义, 郑英芬, 等. 1 000 kV荆门变电站主变压器第三线卷额定电压选择及低压无功补偿设备配置[J]. 电网技术, 2007, 31(1): 12-15. Zhou Li, Kang Yi, Zheng Yingfen, et al. Rated voltage selection of the third windings of main transformers in 1 000 kV Jingmen substation and configuration of low voltage reactive power compensation devices[J]. Power System Technology, 2007, 31(1): 12-15(in Chinese).

本刊中的类似文章

1. 李显鑫 郭咏华 唐明贵. 1 000 kV交流双回路单柱组合耐张塔型式规划[J]. 电网技术, 2009,33(7): 1-6
2. 郭小江 马世英 卜广全 汤涌. 上海多馈入直流系统的无功控制策略[J]. 电网技术, 2009,33(7): 30-35
3. 刘连光 刘春明 张冰. 磁暴对我国特高压电网的影响研究[J]. 电网技术, 2009,33(11): 1-5
4. 王羽 文习山 胡京 黄瑞平 陈虎 段玉祥 .

特高压交流输电线路中相绕击模拟试验研究

[J]. 电网技术, 2008,32(16): 1-4

5. 杨小兵|李兴源|金小明|郝巍 .云广特高压直流输电系统中换流变压器铁心饱和和不稳定分析[J]. 电网技术, 2008,32(19): 5-9
6. 石岩|张民|赵大平 .特高压直流工程二次系统成套设计方案及其特点[J]. 电网技术, 2008,32(21): 1-5
7. 张军|张斌|刘华|李黎|张新旺 .全封闭集中式特高压设备绝缘油处理系统[J]. 电网技术, 2008,32(21): 6-8
8. 谢惠藩 张尧 夏成军 林凌雪 .交直流互联电网直流功率调制相关问题[J]. 电网技术, 2009,33(4): 43-50
9. 孙景强|郭小江|张健|陈志刚|卜广全|陈家荣 .多馈入直流输电系统受端电网动态特性[J]. 电网技术, 2009,33(4): 57-60
10. 陈汉雄|胡劲松 .金沙江一期送端特高压直流输电系统协调控制[J]. 电网技术, 2008,32(8): 10-14
11. 冯 虎|朱艺颖|杨 铭 .

多个特高压直流系统送端共用接地极的内过电压研究

[J]. 电网技术, 2008,32(10): 5-10

12. 王俊永 周敏 周春霞 .快速失步解列装置在特高压电网的应用[J]. 电网技术, 2008,32(26): 1-3
13. 卫蜀作 蔡邠 .

受端合理配置核电的重要性及其在改善电网运行状态和增强主网架结构中的作用

[J]. 电网技术, 2008,32(10): 54-57

14. 殷小祥 吴隗平 陕华平 .交流特高压变电站的监控系统建设[J]. 电网技术, 2008,32(4): 31-35
15. 李正良|肖正直|韩 枫|晏致涛 .

1000 kV汉江大跨越特高压输电塔线体系气动弹性模型的设计与风洞试验

[J]. 电网技术, 2008,32(12): 1-5

