

(3)建立 EMTF 模型,仿真计算了可控电抗器抑制潜供电流的效果。结果表明,由于容量可以调节,对于不同容量下发生单相接地故障时,对应潜供电流的大小也不同,但均比无高抗时潜供电流要低得多。因而,选择合适的小电抗值,可控电抗器能显著地限制潜供电流,可以采用单相快速自动重合闸。

(5)研究的结论验证了超高压可控电抗器抑制潜供电流的有效性。

参考文献:

- [1] AL-RAWI A, DEVANEY M. Measurement of Secondary Arc Current in Transmission Lines Employing Single Phase Switching [C]// Proceedings of the IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, 1997: 297-301.
- [2] BAN G, PRIKLER L, BANFAI G. Testing EHV Secondary Arcs[J]. Power Tech. Proceedings, 2001, 4(10-13): 6.
- [3] 陈亚伦, 李志国, 伊敏-冯屯 500 kV 同塔双回线路不平衡度感应电流及潜供电流研究[J]. 电网技术, 1995, 19(6): 13-17.
- [4] ATMURI S R, THALLAM R S, GERLACH D W, et al. Neutral Reactors on Shunt Compensated EHV Lines[C]// Proceedings of the IEEE Power Engineering Society Transmission and Distribution Conference, 1994: 121-128.
- [5] 田翠华, 陈柏超. 可控电抗器在 750 kV 系统中的应用 [J]. 电工技术学报, 2005, 21(1): 31-37.
- [6] 周勤勇, 郭强, 卜广全, 等. 可控电抗器在我国超/特高压电网中的应用[J]. 中国电机工程学报, 2007, 27(7): 1-6.
- [7] 周孝信, 郭剑波, 胡学浩, 等. 提高交流 500 kV 线路输电能力的实用化技术和措施[J]. 电网技术, 2001, 25(3): 1-6.
- [8] 李达义, 陈乔夫, 贾正春. 基于磁通可控的可调电抗器的新原理[J]. 中国电机工程学报, 2003, 23(2): 116-120.
- [9] 陈柏超, 陈维贤. 超高压可控电抗器限压特性及谐波分析[J]. 中国电机工程学报, 1997, 17(2): 122-125.
- [10] TAVARES M C, PORTELA C M. Transmission System Parameters Optimization-sensitivity Analysis of Secondary Arc Current and Recovery Voltage[J]. IEEE Transactions on Power Delivery, 2004(19): 1464-1471.
- [11] SHI Wei, LI Fan, HAN Yan-hua, et al. The Effect of Ground Resistance on Secondary Arc Current on an EHV Transmission Line [J]. IEEE Transactions on Power Delivery, 2005(20): 1502-1506.
- [12] 张丽, 徐玉琴. 并联电抗器在超(特)高压电网中应用及发展[J]. 电力自动化设备, 2007, 27(4): 75-78.
- [13] ДОРОЖКОЛИ. Compare Analysis with Different Structure of Control lable Reactors [J]. Электрический Естанция (Power Plant), 1988(4): 19-24.
- [14] 清华大学工业自动化系. 饱和电抗器原理与设计 [M]. 北京: 清华大学出版社, 1977.
- [15] FENG Gui-hong, WANG Feng-xiang, ZHANG Bing-yi. Modeling and Characteristics of a Novel Magnet Saturation Controllable Reactor[C]// The Fifth International Conference on Power Electronics and Drive System, 2003: 313-315.
- [16] 陈柏超. 新型可控饱和电抗器理论及应用 [M]. 武汉水利电力大学出版社, 1999.
- [17] 刘涤尘, 陈柏超, 田翠华, 等. 新型可控电抗器在电网中的应用与选型分析[J]. 电网技术, 1999, 23(2): 52-58.
- [18] 陈禾, 陈维贤. 并联电抗器中性点小电抗的选择 [J]. 高压技术, 2002, 28(8): 9-10.
- [19] SDJ 161-85. 电力系统设计技术规程[S].

(上接第 21 页)

- [2] MANGANARO S, ROVELLI S. A New Circuit for Synthetic Auto-reclosing Test Duties under Short Circuit Condition on High-power Circuit-breakers [J]. IEEE Transactions on Power Apparatus and Systems, 1977, 96(5): 1620-1630.
- [3] SHENG B L. Design Consideration of Weil-dobke Synthetic Testing Circuit for the Interrupting Testing of HV AC Circuit Breakers [C]// Power Engineering Society Winter Meeting, IEEE, 2001: 295-299.
- [4] 庄稼人, 党晓鹰. 在最大预燃弧条件下进行合成关合试验的合成关合回路[J]. 高压电器, 1992, 28(3): 14-20.
- [5] 范兴明, 邹积岩, 丛吉远. 基于真空触发开关的合成关合试验回路及其控制策略[J]. 高压电器, 2005, 41(6): 434-437.
- [6] FAN Xing-ming, QIU Hong-hui, LIAO Min-fu, et al. Verification of a Fast Making Switch Based on Triggered Vacuum Switch and Vacuum Circuit Breaker [C]// Proceedings 22th International Symposium on Discharges and Electrical Insulation in Vacuum, Matsue, Japan, 2006: 240-243.
- [7] 范兴明, 邹积岩, 丛吉远. 全电压关合试验控制策略及其实现[J]. 电网技术, 2005, 29(17): 8-13.
- [8] VANDER S L, DAMSTRA G C, KEMPEN H W, et al. Synthetic Test Methods: Experiences and Future Developments[C]// CE/SC: 13, Paris, 1992: 13-203.

陕西省电工技术学会第四次会员代表大会召开

简讯

陕西省电工技术学会第四次会员代表大会于 2009 年 3 月 20 日在西安市召开。参加会议的有陕西省科协副主席刘亚光、中国电工技术学会高工王天虹、西安交通大学电气工程学院副院长荣命哲、西北电网有限公司副经理李新建、西安电力机械制造公司副总经理裴振江、西安高压电器研究院有限责任公司经理郑军以及来自陕西省电器设备制造、电力建设和运行、大专院校、科研院所等 36 个单位的 85 位代表。

会议由郑军常务副理事长主持,裴振江理事长做了“陕西省电工技术学会第三届理事会工作报告”,元复兴秘书长和姚君瑞副秘书长分别介绍了陕西省电工技术学会换届方案及其说明和“陕西省电工技术学会章程”修改的说明。会议选举产生了陕西省电工技术学会第四届理事会。