

基于区域策略寻优的地区电网 AVC 系统

栗杰鹏, 陈天华, 杜 磊, 吴 荣, 杨 科

(国电南瑞科技股份有限公司, 江苏 南京 210061)

摘 要: 目前传统地调自动电压控制系统(AVC)以母线电压、关口功率合格为控制目标的模式可提高系统电压、功率因数的合格率,但在降低系统网损等经济性上有所欠缺;而以相关无功优化算法为依据的控制模式能获得当前断面在经济上的理论最优解,但工程应用效果却不甚理想。以工程应用为导向,兼顾系统运行的安全性、稳定性与经济性,提出一种应用于地区电网 AVC 系统的区域策略寻优法,该方法能在区域内厂站间协调控制,相互支援,直接给出当前区域内的最优控制策略。多个地调的实际运行均取得较好的运行效果,表明算法的先进性,同时具有一定的推广价值。

关键词: 自动电压控制;区域优化;策略寻优

中图分类号: TM761.1

文献标志码: B

文章编号: 1009-0665(2013)03-0030-03