

数学与系统科学研究院

计算数学所学术报告

报告人: 黄越辉 博士/高级工程师

(中国电力科学研究院)

报告题目:

计及风电功率波动影响的风电场集群无功电压协调优化控制策略

邀请人: 优化与应用中心

报告时间: 2014 年 12 月 13 日(周六)

下午 16:30-17:30

报告地点: 数学院南楼二层 210

会议室

摘要:

针对大规模风电场集群区域有功出力随机波动、无功设备种类繁杂的典型特征，本文提出了一种计及风电功率波动影响的风电场集群无功电压协调优化控制策略。该策略根据风电功率预测信息、当前运行信息和历史断面信息建立多目标优化控制模型，并采用基于过滤集合的内点算法求解。通过汇集站和风电场的子站调节能力实现闭环控制，能够对集群区域内离散设备和动态设备的动作响应实行差异化管理。对中国北方某实际风电场集群地区的仿真计算表明，本文所提控制策略能够改善中枢节点的电压控制效果，协调离散设备和动态设备的运行配合，维持集群区域的静态电压稳定性。

欢迎大家参加！