

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> EEAC在电网EMS及暂态稳定分析专家系统中的应用

请输入查询关键词

科技频道

搜索

EEAC在电网EMS及暂态稳定分析专家系统中的应用

关键词: 电力系统 专家系统 扩展等面积法 在线暂态稳定分析

所属年份: 2001

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 国网南京自动化研究院

成果摘要:

随着电力系统的发展和复杂化,暂态稳定问题将越来越突出。特别对于像我国电网这样的网络结构薄弱的系统,开发和应用在线暂态稳定分析软件对于调度员在线进行安全分析和运行规划决策都具有极其重要的意义。薛禹胜院士提出的“扩展等面积法(EEAC)”将大型电力系统的稳定分析问题有效地简化成等值双机系统的稳定问题成为用解析的方式求解电力系统稳定。它能快速计算各种故障情况下的临界切除时间或稳定裕度、并能快速给出各台发电机的暂态稳定极限出力以及指定接口上的极限潮流。通过全网扫描分析能快速准确地告知运行人员电网的暂态定性,用棒图对发电出力稳定极限及其裕度进行在线监视。扩展等面积法(EEAC)已由实用算法上升到理论高度,给出了严格的理论证明,大量测试结果表明,EEAC是一种极其快速而又精确的暂态安全分析直接法并为国际上公认。EEAC在东北电网能量管理系统(EMS)中的在线应用已被国际大电网组织(CIGRE)确认为在线暂态安全分析的国际首例。经东北电网的实测表明,其计算速度比传统的数值积分法快两个数量级,首摆失稳计算误差超过10%的概率小于1%。多摆失稳计算误差超过10%的概率小于1%。EEAC软件包有机地植入实时HABITat数据库管理系统,并由实时管理软件管理,较好地解决了EEAC与EMS的连接。所有操作及输入全部在画面上完成,操作简单,输出直观,对网络结构或运行方式的变化可以实时响应,能方便地对各发电机组的稳定极限进行在线监视。该软件包已用于东北电网、华北电网、山东电网、法国EDF、加拿大BC水电局。

成果完成人: 薛禹胜;罗玉孙;杨克璇;高宗和;朱万国;毛雪雁;潘明惠

[完整信息](#)

行业资讯

新疆综合信息服务平台
 准噶尔盆地天然气勘探目标评价
 维哈柯俄多文种操作系统FOR ...
 社会保险信息管理系统
 塔里木石油勘探开发指挥部广...
 四合一多功能信息管理卡MISA...
 数字键盘中文输入技术的研究
 软开关高效无声计算机电源
 邮政报刊发行订销业务计算机...
 新疆主要农作物与牧草生长发...

成果交流

推荐成果

- [液压负载模拟器](#) 04-23
- [新一代空中交通服务平台、关...](#) 04-23
- [Adhoc网络中的QoS保证\(Wirel...](#) 04-23
- [电信增值网业务创意的构思与开发](#) 04-23
- [飞腾V基本图形库的研究与开发...](#) 04-23
- [ChinaNet国际\(国内\)互联的策...](#) 04-23
- [电信企业客户关系管理\(CRM\)系...](#) 04-23
- [“易点通”餐饮管理系统YDT2003](#) 04-23
- [MEMS部件设计仿真库系统](#) 04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题
国家科技成果网

京ICP备07013945号