

电力系统

大容量冲击负荷对地区电网暂态稳定性的影响

高超¹, 程浩忠¹, 李宏仲¹, 高均², 顾巍²

1. 上海交通大学 电子信息与电气工程学院, 上海市 闵行区 200240; 2. 上海宝钢安大电能质量有限公司, 上海市 宝山区 201206

收稿日期 2007-3-9 修回日期 网络版发布日期 2008-1-8 接受日期

摘要

以西北某地区电网为研究对象, 在简化冲击负荷有功功率曲线的基础上, 提出了一种简单易行且可与电力系统仿真软件BPA相结合的冲击负荷模型的建模方法。采用该方法仿真比较了不同类型冲击负荷对系统暂态稳定性的影响, 验证了该方法的正确性和可行性, 并对该地区电网2种最严重的故障情况进行了分析, 提出了相应的安全控制措施。

关键词 [电力系统](#) [暂态稳定](#) [冲击负荷](#) [BPA](#) [负荷模型](#)

分类号 [TM714](#)

Influence of High-Capacity Impact Loads on Transient Stability of Regional Power System

GAO Chao¹, CHENG Hao-zhong¹, LI Hong-zhong¹, GAO Jun², GU Wei²

1. School of Electronic Information and Electrical Engineering, Shanghai Jiaotong University, Minhang District, Shanghai 200240, China; 2. Shanghai ISSON Power Quality Co., Ltd, Baoshan District, Shanghai 201206, China

Abstract

Taking a certain regional power system in Northwest China for the object to be researched, on the basis of simplifying the active power curve of impact loads a simple and easy to implement modeling method for impact loads, which can integrated with BPA simulation software, is proposed. By use of the proposed method, the influences of different kinds of impact loads on transient stability of power system are simulated and compared, thus the correctness and feasibility of the proposed method are validated. In addition, two most severe fault conditions of this regional power system are analyzed by the proposed method and corresponding security control measures are put forward.

Key words [power system](#) [transient stability](#) [impact load](#) [BPA](#) [load model](#)

DOI:

通讯作者 高超 cgao@sjtu.edu.cn

作者个人主页 高超¹;程浩忠¹;李宏仲¹;高均²;顾巍²

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(OKB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“电力系统”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [高超](#)
- [程浩忠](#)
- [李宏仲](#)
- [高均](#)
- [顾巍](#)