

电力系统运行与规划

东北-华北直流互联后东北电网发电机组PSS参数适用性研究

高磊<sup>1</sup>, 朱方<sup>1</sup>, 赵红光<sup>1</sup>, 邵广惠<sup>2</sup>

- 1. 中国电力科学研究院
- 2. 东北电网有限公司

**摘要:** 对东北-华北电网直流互联后, 东北电网发电机组电力系统稳定器(power system stabilizer, PSS)参数的适用性进行研究。首先, 研究互联系统联网方式对系统主导振荡模式及对发电机组励磁系统频率响应特性的影响, 并结合实际互联系统进行深入分析, 揭示互联系统联网方式对PSS参数需求影响的关系。在上述研究的基础上, 从多个角度对东北电网现有的PSS配置和参数进行评估, 评估结果表明: 东北电网现有的PSS配置和参数可满足东北-华北电网直流背靠背联网方式下基本运行方式及重要检修方式的运行需求。

**关键词:** 电力系统稳定器 主导振荡模式 直流互联系统

PSS Applicability in the Northeast-China Power Grid for the DC Interconnected Northeast-China and North-China Power System

GAO Lei<sup>1</sup>, ZHU Fang<sup>1</sup>, ZHAO Hong-guang<sup>1</sup>, SHAO Guang-hui<sup>2</sup>

- 1. China Electric Power Research Institute
- 2. Northeast China Grid Company Limited

**Abstract:** The influence of interconnection scheme with AC or DC link on the power grid dominant oscillation mode and the frequency response of generator excitation control system were studied. The impact on the power system stabilizer (PSS) parameters requirements was also researched. Based on the above study, the PSS applicability for the Northeast-China Power Grid was validated in theory. The dynamic stability of the Northeast-China Power Grid in typical operation schemes, as well as the PSS impact on power system stability, was analyzed. The results demonstrate that the PSS of the Northeast-China Power Grid can satisfy the operating requirements for the DC link interconnecting North-China Power System.

**Keywords:** power system stabilizer dominant oscillatory mode DC interconnected power system

收稿日期 2008-10-16 修回日期 2009-04-22 网络版发布日期 2009-09-22

DOI:

基金项目:

“十一五”国家科技支撑计划重大项目(2008BAA13B08)。

通讯作者: 高磊

作者简介:

作者Email:

参考文献:

本刊中的类似文章

- 1. 刘刃 廖勇. 异步化汽轮发电机和PSS装置阻尼特性的比较研究[J]. 中国电机工程学报, 2009, 29(12): 93-98
- 2. 辛焕海 吴荻 甘德强 邱家驹. 基于饱和系统理论的电力系统稳定器性能分析方法[J]. 中国电机工程学报, 2007, 27(31): 14-19
- 3. 王成山 石颀. 考虑时间延迟影响的电力系统稳定器设计[J]. 中国电机工程学报, 2007, 27(10): 1-6
- 4. 朱方 赵红光 刘增煌 寇惠珍. 大区电网互联对电力系统动态稳定性的影响[J]. 中国电机工程学报, 2007, 27

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF (592KB)
- [HTML全文]
- 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
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 电力系统稳定器
- 主导振荡模式
- 直流互联系统

本文作者相关文章

- 高磊
- 朱方
- 赵红光
- 邵广惠

PubMed

- Article by Gao, I
- Article by Zhu, p
- Article by Diao, H. G
- Article by Shao, A. H

(1): 1-7

5. 辛焕海 甘德强 钟德成 邱家驹. 一种饱和电力系统稳定器控制效果的判断方法[J]. 中国电机工程学报, 2007,27(13): 18-23

---

Copyright by 中国电机工程学报