

基于感应电动机的暂态电压稳定判据的研究

向昌明¹, 谢晓清²

(1. 江苏方天电力技术有限公司, 江苏 南京 211102; 2. 江苏省电力公司检修分公司, 江苏 镇江 212004)

摘 要:提出一种负荷采用感应电动机模型时的暂态电压稳定的判断方法。该判据通过比较扰动后感应电动机电磁转矩和机械转矩以及转差的变化情况来判断负荷的稳定性, 以系统的最大传输功率与负荷功率需求的关系来确定负荷失稳是否会导致暂态电压失稳。以单机单负荷系统和 IEEE39 节点系统为例, 用 MATLAB 软件进行仿真分析, 仿真结果验证了所提出的方法的准确性。

关键词:暂态电压稳定; 负荷稳定; 感应电动机; 最大传输功率; 稳定判据

中图分类号: TM346

文献标志码: A

文章编号: 1009-0665 (2013) 06-0025-04