

## 双馈风机改善电力系统阻尼特性的研究

陈 凡<sup>1</sup>, 戴申华<sup>2</sup>, 桂国亮<sup>2</sup>

(1. 东南大学电气工程学院, 江苏 南京 210096; 2. 安徽省电力科学研究所, 安徽 合肥 230601)

**摘 要:** 风电装机容量的快速增长使其对电力系统的影响更加显著, 因此, 研究风电对电力系统阻尼特性的影响具有重要意义。文中建立了含双馈风机的多机系统小干扰稳定分析模型, 提出了在双馈风机转子侧控制器中引入附加阻尼控制环节用以改善电力系统阻尼。最后以 WSCC 3 机 9 节点系统为算例, 采用特征值分析法对附加阻尼控制环节引入前后系统的阻尼特性进行了分析, 并给出了时域仿真验证。研究结果表明附加阻尼控制环节对系统阻尼特性具有良好地改善作用。

**关键词:** 双馈风机; 阻尼特性; 小干扰稳定; 附加阻尼控制; 特征值分析; 时域仿真

中图分类号 TM614

文献标志码: B

文章编号: 1009-0665(2012)06-0022-04