

风电机组一次调频特性研究

郭 炜¹, 孔维君², 柳 伟³

(1.江苏省电力公司电力经济技术研究院,江苏 南京 210008;2.南京供电公司,江苏 南京 210009;
3.东南大学电气工程学院,江苏 南京 210096)

摘 要:针对目前流行的风力发电机组(定速风电机组和变速风电机组)的一次调频特性进行比较分析,并与常规火力同步发电机组进行比较,从而更全面地分析风电机组的一次频率控制特性。基于以上分析,设计出变速风电机组(主要针对双馈风电机组)一次调频辅助频率控制器,从而提高了变速风电机组的频率控制能力。基于PSCAD/EMTDC平台搭建仿真系统模型,对常规火电机组、定速风电机组、以及变速风电机组的调频特性进行了仿真验证和比较,证明了所设计的变速风电机组一次调频辅助频率控制器的有效性。

关键词:定速风电机组;变速风电机组;同步发电机组;一次调频;辅助频率控制器

中图分类号:TM614

文献标志码:B

文章编号:1009-0665(2013)04-0031-04