

具有多模型适应性的发电机 PSS 参数优化方法

叶 慧¹, 戴中华², 桂国亮²

(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院, 安徽 合肥 230601)

摘 要:现代电力系统中应用配置的电力系统稳定器(PSS)模型不尽相同,而传统 PSS 参数设计方法仅局限于传统 PSS 模型。文中提出了具有多模型适应性的发电机 PSS 参数优化方法,以 PSS 相位补偿效果为优化目标,采用粒子群算法对该发电机的 PSS 参数进行优化。该方法对多种 PSS 模型具有高度适应性,不仅适用于传统的 PSS 模型,也适用于无超前滞后环节的新型 PSS 模型。算例表明,采用具有多模型适应性的发电机 PSS 参数优化方法可有效提升系统阻尼,抑制系统低频振荡。

关键词:电力系统稳定器;参数优化;多模型适应性;低频振荡

中图分类号:TM744, TM712

文献标志码:A

文章编号:1009-0665(2012)05-0018-03