控制工程　2006年　第2期：141-144

ISSN 1671-7848
CN 21-1476/TP

优化控制技术及应用

SOPDT对象的预测PID控制及稳定性分析

任正云　　张红

()

摘要　提出了基于二阶非振荡及振荡加纯滞后的预测PID控制器的结构形式。这种控制器既具有PID 控制器的优点：简单的结构形式、良好的鲁棒性和可靠性，又具有预测的功能：即可以根据以前的控制作用来预测以后的控制作用。通过仿真表明：在干扰、噪音存在和模型失配的情况下，预测PID控制器具有良好的控制性能，特别适合大纯滞后系统的控制。同时运用Monte-Carlo方法分析了其鲁棒稳定性，结果表明：它是一种值得在实际工程中推广应用的新型控制器。

关键词　关键词：预测PID（PPID）；基于模型的控制；二阶加纯滞后（SOPDT）；Monte-Carlo方法

收稿日期　　修回日期

通讯作者

DOI　　分类号

相关文章(无)<<<

[PDF全文]

[HTML全文]

发表评论

查看评论