

[2008-0843] 自适应鲁棒最优PI控制器

王亚刚, 许晓鸣

收稿日期 修回日期 网络版发布日期
2009-4-10 接受日期

摘要

提出一种具有鲁棒性能的自适应最优PI控制器, 它首先基于控制回路在正常运行操作中产生的过程输入和输出信号, 通过信号分解和傅立叶分析在线辨识出过程对象在重要频率点的频率特性, 然后计算出可同时满足鲁棒性能指标 λ 和最小负载扰动特性的最优PI控制器参数, 同时控制性能可以很方便地根据实际需要改变鲁棒性能指标 λ 来调节. PI控制器的自适应过程不需要过程对象和控制器的任何先验知识, 也不需要中断控制回路的正常运行, 仿真实验表明了自适应控制器的有效性和可行性.

关键词 [自适应控制, 频率特性, 鲁棒性, PI控制器](#)

分类号

Adaptive and Optimal PI Controller with Robustness

WANG Ya-Gang, XU Xiao-Ming

Abstract

This paper presents a new technique of adaptive and optimal PI controller with robustness. On the basis of process

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(254KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中包含“自适应控制, 频率特性, 鲁棒性, PI控制器”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [王亚刚](#)
- [许晓鸣](#)