

研究探讨

基于自校正PID的加弹机温控器

李培玉,谭大鹏,陈俊伟,姚国春,张鹏

浙江大学机械与能源工程学院 浙江杭州310027

收稿日期 2005-10-29 修回日期 2006-4-14 网络版发布日期 接受日期

摘要 针对加弹机温控系统通道数目多、精度要求高、影响因素复杂等问题,在对当前温度控制所采用的方法进行广泛调研的基础上,提出了一种基于自校正PID控制技术的加弹机温控方法。分析了加弹机温度控制的特殊性,阐述了现有温度控制的一般处理方法及存在的问题,并指出自校正PID控制技术的优势。运用热力学方程建立温控对象的离散数学模型,并对模型参数辨识进行了深入探讨,利用极点配置方法设计了温控器,给出了加弹机温控系统的实施方案。工业现场实验证明该系统实用有效,精度满足要求。

关键词 [PID控制](#) [自校正](#) [极点配置](#) [温度控制](#) [加弹机](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 李培玉;谭大鹏;陈俊伟;姚国春;张鹏

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(157KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“PID控制”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [李培玉](#)
 - [谭大鹏](#)
 - [陈俊伟](#)
 - [姚国春](#)
 - [张鹏](#)