

论文与报告

## 液压釜温度自适应预测控制

袁斌,吴宏鑫,白金英,肖今雄

北京控制工程研究所,北京

收稿日期 1997-6-27 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要

详细介绍了液压釜温度系统自适应控制方案、误差分析及实际应用调试情况.应用全系数自适应控制理论及模型预测控制原理设计了一种新的自适应预测控制方案,并给出了控制算法的稳定性证明及闭环系统稳态误差和动态特性分析.实际应用表明,该方法对建模误差、系统延时及测量噪声具有较好的鲁棒性.

关键词 [模型预测控制](#) [自适应控制](#) [液压釜控制](#) [温度控制](#)

分类号

## Predictive Adaptive Control for the Temperature of Hydraulic Cauldron

YUAN Bin, WU Hongxin, BAI Jinying, XIAO Jinxiong

Beijing Institute of Control Engineering, Beijing

Abstract

This paper introduces the details of the adaptive control scheme, error analysis and field adjustment of a hydraulic cauldron control system. A kind of new adaptive predictive control scheme is designed based on the all-coefficient adaptive control theory and model predictive control theory. The stability of this control algorithm is proved, and the analysis of error in stable stage and analysis of dynamic performance in the closed loop system are given. The actual application shows that the method proposed in this paper has good robustness to model error, system delay and measure noise.

Key words [Model predictive control](#) [adaptive control](#) [hydraulic cauldron control](#) [temperature control](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 袁斌;吴宏鑫;白金英;肖今雄

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(586KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“模型预测控制”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [袁斌](#)

· [吴宏鑫](#)

· [白金英](#)

· [肖今雄](#)