

# [2008-0744]约束 Hammerstein 系统非线性 预测控制及在聚丙烯牌号切换 中的仿真研究

何德峰, 俞立

收稿日期 修回日期 网络版发布日期

2009-4-10 接受日期

摘要

对状态和输入受约束的~Hammerstein~系统, 提出一种新的可保证闭环指数稳定的非线性模型预测控制策略. 基于线性子系统镇定的最优控制律, 滚动预测非线性代数方程的解算误差, 继而在线优化计算满足约束的预测控制量. 进一步, 得到闭环系统指数稳定的解算误差上界. 从而闭环系统不仅满足约束而且对解算误差具有鲁棒性. 最后以工业聚丙烯牌号切换控制为例, 仿真验证本文算法的有效性.

关键词 [Hammerstein~系统,约束预测控制,指数稳定性,聚丙烯,牌号切换](#)

分类号

## Nonlinear Predictive Control of Constrained Hammerstein Systems and its Research on Simulation of Polypropylene Grade Transition

HE De-Feng, YU Li

Abstract

A new nonlinear model predictive control (NMPC) scheme guaranteed to

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (259KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (OKB)

▶ [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 “Hammerstein~系统,约束预测控制,指数稳定性,聚丙烯,牌号切换” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [何德峰](#)

· [俞立](#)