

论文

液-固挤压铝基复合材料动态系统建模方法

齐乐华<sup>1</sup>, 史忠科<sup>2</sup>

1 西北工业大学 机电学院

2 西北工业大学 自动化学院

收稿日期 2007-6-25 修回日期 2007-11-20 网络版发布日期 2008-7-10 接受日期

**摘要** 液态浸渗挤压是一种可以由液态金属直接成形复合材料管、棒、型材的新工艺, 针对该工艺过程参数和成形过程难于控制的现存问题, 在对其辨识建模特点进行深入分析的基础上, 采用基于U-D分解的非线性模型和参数在线估计方法, 辨识出液-固挤压铝基复合材料过程的动态模型。实验结果表明, 该方法可以提高模型和参数在线估计的计算效率和数值稳定性, 辨识模型能很好地反映系统的动态特性, 说明该在线估计方法工程应用的有效性, 同时也为液-固挤压复合材料工艺的实际应用和过程控制奠定了基础。

**关键词** [模型辨识](#) [在线估计](#) [复合材料](#) [液-固挤压](#)

**分类号** [TP391](#) [TB331](#)

**DOI:**

**通讯作者:**

齐乐华<sup>1</sup> [qilehua@nwpu.edu.cn](mailto:qilehua@nwpu.edu.cn)

作者个人主页: 齐乐华<sup>1</sup>; 史忠科<sup>2</sup>

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1460KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“模型辨识”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [齐乐华<sup>1</sup>, 史忠科<sup>2</sup>](#)