

论文

考虑蜂窝纸板的泡沫包装系统动力学分析

张绍云<sup>1</sup>, 储火<sup>2</sup>, 卢富德<sup>2</sup>, 陶伟明<sup>3</sup>

浙江大学 应用力学研究所, 杭州 310027

收稿日期 2012-8-23 修回日期 2013-1-22 网络版发布日期 2014-1-25 接受日期

**摘要** 为研究蜂窝纸板外装箱对泡沫包装系统整体缓冲性能影响, 基于Abaqus/Explicit程序对考虑蜂窝纸板作用的泡沫封装系统动力学行为进行有限元分析。结果表明, 当冲击物初始冲击动能较小时, 泡沫发挥主要缓冲作用, 蜂窝纸板外装箱对系统整体缓冲性能贡献不显著; 当冲击物初始冲击动能增加到一定程度后, 泡沫无法有效降低冲击物冲击速度, 此时蜂窝纸板外装箱对系统整体缓冲性能贡献显著增大。蜂窝纸板外装箱能显著降低冲击物峰值加速度, 极大改善系统整体缓冲性能。在泡沫包装系统设计时应充分考虑蜂窝纸板外装箱作用, 避免过度包装。

**关键词** [动态变形](#); [缓冲包装](#); [蜂窝纸板](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [张绍云<sup>1</sup>](#); [储火<sup>2</sup>](#); [卢富德<sup>2</sup>](#); [陶伟明<sup>3</sup>](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1641KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“动态变形; 缓冲包装; 蜂窝纸板”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [张绍云<sup>1</sup>](#), [储火<sup>2</sup>](#), [卢富德<sup>2</sup>](#), [陶伟明<sup>3</sup>](#)