

论文

柱壳结构抗冲击性能能量纲分析与数值模拟研究

赵 凯, 高光发, 王肖钧

中国科学技术大学 近代力学系 合肥 230027

收稿日期 2012-11-9 修回日期 2013-5-30 网络版发布日期 2014-6-15 接受日期

**摘要** 以双层柱壳结构在脉冲载荷下的抗冲击问题为例, 用量纲分析法得出了可简化为平面应变问题的柱壳在冲击载荷下的瞬态响应所依赖的主要无量纲自变量, 并建立相应的计算模型, 通过数值模拟给出了采用相同材料并保持相似缩比时, 柱壳最大等效应力和应变的具体依赖函数关系, 所得结果给柱壳防护结构的设计和试验提供了科学的指导方向和可靠的参考依据。

**关键词** [柱壳](#) [抗冲击](#) [量纲分析](#) [数值模拟](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [赵 凯](#); [高光发](#); [王肖钧](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (1219KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“柱壳 抗冲击 量纲分析 数值模拟”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [赵 凯](#), [高光发](#), [王肖钧](#)