



[首页](#) [本刊简介](#) [编委会](#) [收录情况](#) [投稿指南](#) [网上订阅](#) [广告指南](#) [兵工学会](#) [联系我们](#)

文章详情

稿件标题: 基于声-固耦合算法的储液容器湿模态分析

稿件作者: 杨鸣,王辉,段玉康,陈松,王绍助

栏目名称: 基础理论与应用研究

关键词: 声-固耦合; 预应力模态; 湿模态; 惯性效应

文章摘要: 基于声-固耦合算法分析含有液体的储液容器固有特性。将计算域分为液体区域和固体区域两部分,利用声学单元模拟液体,液体表面设置为自由液面条件,利用板壳单元模拟固体结构,流-固分界面使用绑定约束处理。分析了储液容器的干模态、预应力模态、湿模态等共4种工况。计算结果表明,预应力的作用使容器固有频率有增大的趋势,而液体的惯性效应使得容器固有频率明显下降,且惯性效应的影响明显大于预应力的影响,前者的影响可以忽略。

收录刊物: 2015年05期

稿件基金:

引用本文格式: 杨鸣,王辉,段玉康,等. 基于声-固耦合算法的储液容器湿模态分析 [J] .四川兵工学报, 2015(5):152-154.

YANG Ming, WANG Hui, DUAN Yu kang, et al. Wet Mode Analysis of Liquid Storage Containers Based on Acoustic Structure Coupling Method [J] Journal of Sichuan Ordnance,2015(5):152-154.

浏览次数: 344

下载次数: 446

[免费下载全文](#)

[下载PDF阅读器](#)

地址: 重庆市巴南区红光大道69号 重庆理工大学明德楼6楼614室 邮编: 400054

电话: 023-68852703 传真: 023-68852703 邮箱: bqzbgcxb@126.com

您是第 1833012 位访问者

[前台管理](#) [工作入口](#)