

Thiết bị giảm chấn sử dụng chất lỏng thiết lập bài toán và một số kết quả mô phỏng số : Luận văn ThS / Phan Thị Thu Phương ; Nghd. : GS.TSKH. Nguyễn Đông Anh . - H. : ĐHCN, 2008 . - 44 tr. + CD-ROM

Tóm tắt: Tổng quan thiết bị giảm chấn bằng chất lỏng cùng với những ứng dụng thực tế của thiết bị này trong đời sống. Trình bày cách thiết lập mô hình dao động của chất lỏng trong bể chứa dưới sự tác động của kích điều hòa và giải số được bài toán cho trường hợp 2 chiều bằng phương pháp Rung-Kutta. Từ đó thu được kết quả cho trường hợp chất lỏng lý tưởng phù hợp với kết quả tính bằng phương pháp giải tích và đưa ra được mối quan hệ giữa chúng với phương trình mặt thoáng và vận tốc của chất lỏng tại mặt thoáng khi sử dụng phương pháp số để giải

Mở đầu.....	1
Chương 1: Thiết lập mô hình	9
1.1 Thiết lập mô hình và một số khái niệm.....	9
1.2 Hệ phương trình cho trường hợp 2 chiều.....	19
1.2.1 Hệ phương trình với chất lỏng lý tưởng	19
1.2.2 Hệ phương trình với chất lỏng thực.....	19
Chương 2: Giải số hệ phương trình cho trường hợp chất lỏng lý tưởng.....	21
2.1 Phương pháp sai phân.....	21
2.1.1 Liên hệ phân tán thu nhận từ rời rạc hoá.....	22
2.1.2 Rời rạc hoá.....	24
2.2 Điều kiện biên và điều kiện ban đầu.....	26

2.3 Cách giải	27
2.4 So sánh kết quả tính bằng phương pháp số với phương pháp giải tích.....	28
2.5 Kết luận	30
Chương 3: Giải số hệ phương trình 2D cho trường hợp chất lỏng thực.....	31
3.1 Phương pháp sai phân.....	31
3.2 Điều kiện biên và điều kiện ban đầu.....	31
3.3 Cách giải.....	32
3.4 Kết luận.....	33
Kết luận chung	34
Phụ lục.....	35
Danh mục công trình của tác giả.....	42
Tài liệu tham khảo.....	43