

NHỚT HOÁ BÀI TOÁN TIẾP XÚC ĐỘNG CỦA VẬT THỂ ĐÀN HỒI VISCOUSIZE DYNAMIC CONTACT PROBLEMS IN ELASTICITY

Nguyễn Quốc Lân, Ioan R. Ionescu*, Sylvie Wolf**

Khoa Khoa học Ứng dụng, Đại học Bách Khoa Tp. Hồ Chí Minh, Việt nam

* Laboratoire de Mathématiques, CNRS and Université de Savoie, Campus Scientifique, 73375 Le Bourget – du – Lac Cedex, France

** Laboratoire de Géophysique Interne, Université Joseph Fourier, BP 53X, 38041 Grenoble Cedex, France

BẢN TÓM TẮT

Chúng tôi nghiên cứu vấn đề tồn tại nghiệm với bài toán mô tả quá trình tiếp xúc động của vật thể đàn hồi có tính đến ma sát. Mô hình Tresca và luật ma sát phụ thuộc biến dạng cũng như luật ma sát phụ thuộc vận tốc được đề cập đến. Quá trình nhớt hoá tương trưng cho sự hội tụ nghiệm duy nhất của bài toán đàn hồi nhớt tương ứng được sử dụng để thiết lập sự tồn tại nghiệm của bài toán đàn hồi.

ABSTRACT

The existence of a solution in the dynamic evolution with frictional contact of an elastic body is considered. In modeling the contact the Tresca model and slip dependent friction as well as rate dependent friction are used. The process of viscosization is proposed. The convergence, for a vanishing viscosity, of the unique solution of the viscoelastic problem to a solution of the elastic problem is obtained.