

CƠ CHẾ HÌNH THÀNH NITIT VÔ ĐỊNH HÌNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP HỢP KIM HÓA CƠ HỌC Ở ĐIỀU KIỆN THƯỜNG

TỔNG QUAN

Quá trình hợp kim hóa và xử lý nhiệt liên quan mật thiết với nhau, và thường tỉ lệ nghịch với nhau. Khi tăng thời gian hợp kim hóa, nhiệt độ và thời gian thiêu kết giảm xuống. Và khi thời gian hợp kim hóa cơ học đủ lớn, sẽ hình thành tổ chức vô định hình Ni-Ti. Đề tài này nhằm thực nghiệm nghiên cứu sự chuyển biến pha của hỗn hợp bột Ni-Ti trong quá trình hợp kim hóa cơ học bằng máy nghiền bi đứng tạo thành trạng thái vô định hình và quá trình xử lý nhiệt hỗn hợp vô định hình tạo thành pha NiTi mong muốn.

MỤC TIÊU

- Xác định và làm rõ cơ chế hình thành NiTi vô định hình bằng phương pháp hợp kim hóa cơ học ở điều kiện thường.
- Thiết lập một phương pháp tổng hợp NiTi bằng hợp kim hóa cơ học ở điều kiện thường.

NỘI DUNG

- Lý thuyết chung về quá trình vô định hình hóa và hợp kim hóa cơ học.
- Thiết kế thí nghiệm giải thích cơ chế hình thành vô định hình Ni-Ti trong quá trình hợp kim hóa cơ học;
- Phân tích sự chuyển biến thành phần pha trong quá trình tổng hợp;
- Phương pháp tổng hợp NiTi bằng hợp kim hóa cơ học (gồm 2 quá trình: vô định hình hóa và xử lý nhiệt hỗn hợp vô định hình Ni-Ti).

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Nghiên cứu tổng quan về quá trình hợp kim hóa cơ học.
- Các phương pháp phân tích, đánh giá tiên tiến hiện đại.
- So sánh, đối chiếu với các kết quả đã công bố trước đây.

HIỆU QUẢ KTXH

ĐƠN VỊ SỬ DỤNG