

NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG PHẢN ỨNG FERIT HÓA KHI SỬ DỤNG CÁC TÁC CHẤT OXALAT KẾT TỦA ĐỒNG THỜI ĐỂ TỔNG HỢP FERIT TỪ Zn-Ni & Zn-Mn

Đỗ Quang Thắng, Trần Đình Dũng, Nguyễn Hữu Khánh Hưng
Khoa Hóa, Trường Đại học Khoa học Tự Nhiên - ĐHQG tp.HCM

Tóm tắt:

Vật liệu từ ferit Zn-Ni và Zn-Mn được sử dụng rộng rãi trong kỹ thuật do có độ từ thẩm cao, ổn định, độ tổn hao từ thấp và nhất là điện trở suất rất lớn. Một yêu cầu quan trọng trong quá trình tổng hợp ferit là sản phẩm phải có hiệu suất phản ứng ferit hóa cao trong quá trình nung sơ bộ.

Công trình này nghiên cứu việc sử dụng hiệu ứng phân hủy nhiệt của các tác chất oxalat kết tủa đồng thời để nâng cao hiệu suất phản ứng ferit hóa trong quá trình tổng hợp các ferit từ. Phương pháp phân tích nhiễu xạ tia X được sử dụng để khảo sát hiệu suất phản ứng khi thay đổi các điều kiện tiến hành phản ứng như dạng hoạt tính, kích thước hạt, nhiệt độ và thời gian nung, tỉ lệ mol Zn:M(II).

INVESTIGATION ON THE FERRITE REACTION FOR THE SYNTHESIS OF Ni-Zn AND Mn-Zn FERRITES FROM OXALATE COPRECIPITATES

Đỗ Quang Thắng, Trần Đình Dũng, Nguyễn Hữu Khánh Hưng
Department of Chemistry, University of Natural Sciences - VNU.HCM

Abstract:

Ni-Zn and Mn-Zn ferrites have been used widely in many technology field thanks to their high permeability, stability, low loss and especially their high resistivity. The important requirement for the process of ferrite synthesis is the high yield of the ferrite reaction during pre-heating period.

The thermal decomposition process of the oxalate coprecipitates was studied to improve the yield of the ferrite reaction in ferrites synthesis. The yields of the ferrite reactions carried out under a variety of conditions: reactants form, particle size, temperature, heating time, and Zn: M(II) mol ratio were determined by means of X-Ray Diffraction method.