

Nghiên cứu, chế tạo vật liệu Ferit cấu trúc lục giác $\text{La}_x\text{Sr}_{1-x}\text{Fe}_{12}\text{O}_{19}$ có kích thước nano : Luận văn ThS / Lê Thành Công ; Nghd. : PGS.TS. Đặng Lê Minh . - H. : ĐHCN, 2008 . - 48 tr. + Tóm tắt + CD-ROM

* Tóm tắt: Trình bày quá trình nghiên cứu, khảo sát chế tạo vật liệu ferit lục giác SrM có kích thước nano. Khảo sát sự ảnh hưởng của thành phần hợp thức của tạp chất La^{+3} và công nghệ chế tạo ferit đến cấu trúc và tính chất từ của hệ mẫu. Nghiên cứu về cấu trúc tế vi của bột ferrite SrM cấu trúc nano, mối quan hệ giữa tính chất từ - cấu trúc tế vi - thành phần Sr/Fe -chế độ nung và công nghệ solgel citrate. Từ đó đánh giá kết quả thu được và đưa ra hướng ứng dụng của hệ mẫu trong các lĩnh vực chế tạo vật liệu hấp thụ sóng điện từ cao, siêu cao tần và vật liệu chế tạo nam châm năng lượng từ cao

	<i>Trang</i>
<i>Trang phụ bìa</i>	<i>i</i>
<i>Lời cảm ơn</i>	<i>ii</i>
<i>Mục lục</i>	<i>iii</i>
<i>Danh mục các bảng biểu</i>	<i>iv</i>
<i>Danh mục kí hiệu, các chữ viết tắt</i>	<i>iv</i>
<i>MỞ ĐẦU</i>	<i>v</i>
 <i>Chương 1</i>	 <i>1</i>
<i>TỔNG QUAN</i>	
1.1 <i>CẤU TRÚC TINH THỂ VÀ CÔNG THỨC HÓA HỌC</i>	<i>1</i>
1.1.1 <i>Công thức hóa học của hợp chất</i>	<i>1</i>
1.1.2 <i>Cấu trúc lục giác xếp chặt</i>	<i>2</i>

1.1.3	Cấu trúc Magnetoplumbite M	5
1.2	TÍNH CHẤT TỪ	8
1.2.1	Tương tác trao đổi trong cấu trúc kiểu M	8
1.2.2	Từ độ bão hòa của hợp chất cấu trúc kiểu M	10
1.2.3	Dị hướng từ tinh thể	11
1.2.4	Các thông số từ đặc trưng cho vật liệu ferit từ cứng.	13
1.2.5	Cảm ứng từ d	15
Chương 2	PHƯƠNG PHÁP THỰC NGHIỆM	17
2.1	Phương pháp chế tạo	17
2.2	Phương pháp nghiên cứu	20
2.2.1	Phương pháp phân tích cấu trúc tinh thể	21
2.2.2	Phương pháp phân tích cấu trúc tế vi	22
2.2.3	Phương pháp phân tích nhiệt vi sai	23
2.2.4	Phương pháp đo tính chất từ	23
Chương 3	KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM	24
3.1	Kết quả phân tích nhiệt vi sai	24
3.2	Cấu trúc tinh thể và phân bố kích thước mẫu bột	25
3.3	Cấu trúc tế vi, kích thước và hình dạng hạt	32
3.4	Tính chất từ.	36
3.5	Tính chất từ của ferit $Sr_{1-x}La_xFe_{12}O_{19}$	40
Chương 4	Một số kết quả thử nghiệm ứng dụng	42
	KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	49

