

Nghiên cứu đặc trưng vôn-ampe (I-V) phụ thuộc cấu trúc đa lớp của OLED / Lâm Minh Long ; Nghd. : GS.TS. Nguyễn Năng Định . - H. : ĐHCN, 2010 . - 59 tr. + CD-ROM

Tóm tắt: Giới thiệu tổng quan về vật liệu polymer dẫn điện và diode phát quang hữu cơ (OLED). Tiến hành quá trình thực nghiệm của đề tài. Nghiên cứu các phương pháp được dùng để chế tạo mẫu và các phương pháp đo đạc. Trình bày về chế tạo mẫu. Đưa ra các kết quả nghiên cứu đã đạt được

MỤC LỤC

Trang phụ bìa	i
Lời cảm ơn	ii
Lời cam đoan	iii
Mục lục	iv
Danh mục các hình minh họa	vi
Mở đầu	1
Chương 1	4
Giới thiệu tổng quan	4
1.1. Cấu tạo và tính chất của polymer dẫn điện	4
1.2. Các loại polymer dẫn điện.....	6
1.2.1. Polymer dẫn điện do chất phụ gia thêm vào	6
1.2.2. Polymer dẫn do quá trình pha tạp.....	7
1.2.3. Polymer dẫn điện thuần.....	7
1.3. ứng dụng của polymer dẫn điện	8
1.4. Phương pháp chế tạo OLED cấu trúc đa lớp.....	8
1.4.1. Cấu tạo của OLED	8
1.4.2. Các phương pháp chế tạo OLED	11
1.5. Cơ chế phát quang của OLED.....	15
1.6. Vật liệu dùng để chế tạo OLED	17
1.7. Khảo sát các đặc tính của OLED	23
1.8. Cải thiện hiệu suất của OLED.....	29
Chương 2. Thực nghiệm.....	32
2.1. Nguyên tắc hoạt động của thiết bị bốc bay chân không	32
2.2. Các phương pháp được dùng để chế tạo mẫu	33

2.2.1. Bốc bay chùm tia điện tử.....	33
2.2.2. Phương pháp bốc bay nhiệt	34
2.2.3. Phương pháp quay phủ ly tâm	35
2.3. Các phương pháp đo đạc.....	36
2.3.1. Phương pháp đo điện hóa bằng các điện cực	36
2.3.2. Phép đo phổ tổng trở	37
2.3.3. Phổ tán xạ Micro-Raman	37
2.3.4. Phổ huỳnh quang.....	37
2.3.5. Nhiễu xạ tia X	38
2.4. Tr1nh tự chế tạo mẫu	40
2.4.1. Quá tr1nh chế tạo điện cực anode (ITO)	40
2.4.2. Quá tr1nh chế tạo màng PVK và PVK+TiO ₂ , PVK+CdSe	43
2.4.3. Quá tr1nh chế tạo màng MEH-PPV và MEH-PPV+TiO ₂	44
Chương 3. Kết quả và thảo luận	46
3.1. Tính chất của tổ hợp cấu trúc nano PVK+ nc-TiO ₂ và PVK+ nc-CdSe:.....	46
3.2. Tổ hợp cấu trúc nano MEH-PPV + nc - TiO ₂	53
KẾT LUẬN	58
TÀI LIỆU THAM KHẢO	59

