

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

SEM	Hình thái cấu trúc của vật liệu	Scanning electron microscope
FTIR	Phổ hồng ngoại	Fourier Transformation Infrared spectrum
XRD	Quang phổ nhiễu xạ tia X	Powder X-ray Diffraction
PZC	Điểm điện tích không	Point of Zero Charge
PSP	Ngộ độc động vật có vỏ gây tê liệt	Paralytic Shellfish Poisoning
NSP	Ngộ độc động vật có vỏ gây độc thần kinh	Neurotoxicity Shellfish Poisoning
DSP	Ngộ độc động vật có vỏ gây tiêu chảy	Diarrhetic Shellfish Poisoning
ASP	Ngộ độc động vật có vỏ gây mất trí nhớ	Amnesic Shellfish Poisoning
GDP	Tổng sản lượng	Gross Domestic Product

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1 Cây bưởi da xanh.....	3
Hình 1.2 Cơ chế hấp phụ vật lý và hóa học.....	5
Hình 2.1 Cùi trắng của vỏ bưởi	10
Hình 2.2 Bột vỏ bưởi.....	10
Hình 2.3 Quy trình điều chế than sinh học từ vỏ bưởi bằng phương pháp nhiệt phân .	14
Hình 2.4 Quy trình hấp phụ nitrate bằng than sinh học	15
Hình 3.1 Phổ hồng ngoại của than sinh học nhiệt phân trong môi trường khí N ₂	22
Hình 3.2 Phổ hồng ngoại của than sinh học nhiệt phân trong không khí.....	22
Hình 3.3 Ảnh SEM của than sinh học nhiệt phân	23
Hình 3.4 Quang phổ nhiễu xạ tia X của than sinh học nhiệt phân trong khí N ₂	25
Hình 3.5 Quang phổ nhiễu xạ tia X của than sinh học nhiệt phân trong không khí	25
Hình 3.6 Đường chuẩn dùng xác định nồng độ nitrate	26
Hình 3.7 Điểm điện tích không của vật liệu hấp phụ	27
Hình 3.8 Dung lượng và hiệu suất hấp phụ của các mẫu ở các pH khác nhau	28
Hình 3.9 Dung lượng và hiệu suất hấp phụ của các mẫu ở các hàm lượng than khác nhau	29
Hình 3.10 Hiệu suất và dung lượng hấp phụ của các mẫu ở các thời gian khác nhau..	30
Hình 3.11 Dung lượng và hiệu suất hấp phụ của các mẫu ở các nồng độ đầu khác nhau	31
Hình 3.12 Tương quan giữa số liệu thực nghiệm và các mô hình hấp phụ đẳng nhiệt..	32
Hình 3.13 Tương quan giữa số liệu thực nghiệm và các mô hình động học hấp phụ...	34

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1 Thiết bị thí nghiệm	11
Bảng 2.2 Bố trí thí nghiệm đơn biến	17
Bảng 3.1 So sánh cấu trúc mao quản của vật liệu nhiệt phân trong N ₂ và không khí...24	
Bảng 3.2 Thông số tính toán từ các mô hình hấp phụ đẳng nhiệt	33
Bảng 3.3 Thông số tính toán từ các mô hình động học hấp phụ	33