

## IX-P-11

### CHẾ TẠO VẬT LIỆU $\text{TiO}_2$ CẤU TRÚC MỘT CHIỀU BẰNG PHƯƠNG PHÁP THỦY NHIỆT

Phạm Văn Việt, Cao Minh Thi, Đinh Sơn Thạch, Lê Văn Hiếu

Khoa Khoa học Vật liệu, Trường ĐH KHTN, ĐHQG-HCM

#### Tóm tắt

Trong bài báo này, các thanh nano  $\text{TiO}_2$  được tổng hợp bằng phương pháp thủy nhiệt. Các đặc trưng của cấu trúc tinh thể, hình thái học của các thanh nano  $\text{TiO}_2$  được khảo sát bằng phổ XRD và ảnh FESEM. Kết quả cho thấy, tỉ lệ thể tích của  $\text{TiCl}_3$ : NaOH không ảnh hưởng đến sự phát triển của các thanh nano  $\text{TiO}_2$ . Đường kính của các thanh  $\text{TiO}_2$  được tổng hợp ở  $160^\circ\text{C}$  trong 20 giờ từ 200 đến 300 nm và chiều dài khoảng  $1.5\mu\text{m}$ . Phổ XRD cho thấy các thanh phát triển theo hướng (101) của pha rutile.

### SYNTHESIS OF $\text{TiO}_2$ 1D STRUCTURE BY HYDROTHERMAL METHOD

#### Abstract

In this report,  $\text{TiO}_2$  nanorods are synthesized by the hydrothermal method. The characteristics of crystal structure, morphology of  $\text{TiO}_2$  nanorods were studied by XRD spectra and FESEM images. The results have shown that the volume fraction of  $\text{TiCl}_3$ : NaOH does not affect the formation of  $\text{TiO}_2$  nanorods. The diameter of  $\text{TiO}_2$  bars synthesized at  $160^\circ\text{C}$  for 20 hours varies from 200 to 300 nm, while their lengths are reported as  $1.5\mu\text{m}$ . XRD spectrum also shows that the rods have developed the (101) plane of rutile phase.

---

Email liên hệ: [pvviet@hcmus.edu.vn](mailto:pvviet@hcmus.edu.vn)