

THỰC HÀNH: TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA OXIT VÀ AXIT

1. Tính chất hóa học của oxit.

a) Thí nghiệm 1: Phản ứng của canxi oxit và nước:

Tiến hành: Cho một mẫu nhỏ (bằng hạt ngô) CaO vào ống nghiệm, sau đó thêm dần 1-2ml nước.

Thử dung dịch thu được bằng quỳ tím hoặc phenolphtalein.

- Hiện tượng: Vô số bọt nhả ra, phản ứng tỏa nhiệt.

Dung dịch thu được làm quỳ tím → Xanh. (phenolphtalein → hồng)

- PTHH: $CaO (r) + H_2O (l) \rightarrow Ca(OH)_2 (dd)$

* Kết luận: Oxit bazơ + nước → dd bazơ

b) Thí nghiệm 2: Phản ứng của điphotpho pentaoxit với nước:

- Tiến hành: Đốt một ít photpho đỏ (bằng hạt đậu xanh) trong bình thủy tinh miệng rộng. Sau khi P cháy hết, cho 2-3 ml nước vào bình, đậy nút, lắc nhẹ.

Thử dung dịch trong bình bằng quỳ tím.

- Hiện tượng: Photpho cháy tạo khói trắng dạng bột bám vào thành bình, tan được trong nước tạo thành dung dịch trong suốt.

Dung dịch thu được làm quỳ tím hoá đỏ.

- PTHH: $4P (r) + 5O_2 (k) \rightarrow 2P_2O_5 (r)$

$P_2O_5 (r) + 3H_2O (l) \rightarrow 2H_3PO_4 (dd)$

* Kết luận: Oxit axit + nước → dd axit

2. Nhận biết các dung dịch:

Thí nghiệm 3: Có 3 lọ mất nhãn đựng 3 dung dịch H_2SO_4 loãng, HCl , Na_2SO_4 (đánh số 1,2,3)

Chọn thuốc thử:

+ Quỳ tím

+ dd $BaCl_2$

Các phương án nhận biết 3 chất: H_2SO_4 , HCl , Na_2SO_4

Phương án 1:

H_2SO_4 , HCl , Na_2SO_4

+ Quỳ tím

Quỳ tím không đổi màu:

Na_2SO_4

Quỳ tím hoá đỏ:

H_2SO_4 , HCl

+dd $BaCl_2$

Kết tủa trắng:

H_2SO_4 : $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow BaSO_4 + HCl$

Không phản ứng: HCl