

BÀI THỰC HÀNH 2 TÍNH CHẤT CỦA MỘT SỐ HỢP CHẤT NITƠ, PHOTPHO

- ☞ Rèn luyện kĩ năng thao tác thí nghiệm an toàn, chính xác.
- ☞ Làm các thí nghiệm chứng minh :
 - Tính oxi hoá mạnh của axit nitric.
 - Tính oxi hoá của muối kali nitrat.
- ☞ Thí nghiệm phân biệt một số loại phân bón hoá học.

I - NỘI DUNG THÍ NGHIỆM VÀ CÁCH TIẾN HÀNH

Thí nghiệm 1. Tính oxi hoá của axit nitric

Lấy vào ống nghiệm thứ nhất 0,5 ml dung dịch HNO_3 đặc (68%) và ống nghiệm thứ hai 0,5 ml dung dịch HNO_3 loãng 15%. Cho vào mỗi ống nghiệm một mảnh nhỏ đồng kim loại. Nút các ống nghiệm bằng bông tẩm dung dịch NaOH . Đun nhẹ ống nghiệm thứ hai. Quan sát màu của khí bay ra và màu của dung dịch trong mỗi ống nghiệm. Giải thích và viết các phương trình hoá học.

Thí nghiệm 2. Tính oxi hoá của muối kali nitrat nóng chảy

Lấy một ống nghiệm chịu nhiệt khô và cặp thẳng đứng trên giá sắt, rồi đặt giá sắt trong chậu cát. Bỏ một ít tinh thể KNO_3 vào ống nghiệm và đốt cho muối nóng chảy. Khi muối bắt đầu phân huỷ (nhìn thấy các bọt khí xuất hiện) vẫn tiếp tục đốt nóng ống nghiệm, đồng thời dùng kẹp sắt bỏ một hòn than nhỏ đã được đốt nóng đỏ vào ống. Quan sát sự cháy tiếp tục của hòn than. Giải thích hiện tượng và viết phương trình hoá học.

Thí nghiệm 3. Phân biệt một số loại phân bón hoá học

Cho các mẫu phân bón hoá học sau đây : amoni sunfat, kali clorua và supephotphat kép.

Lấy mỗi loại một ít (cỡ bằng hạt ngô) vào từng ống nghiệm riêng biệt. Cho vào mỗi ống nghiệm 4 – 5 ml nước cất và lắc nhẹ ống nghiệm cho đến khi các chất tan hết.

a) *Phân đạm amoni sunfat*

Lấy khoảng 1 ml dung dịch của mỗi loại phân bón vừa pha chế vào từng ống nghiệm riêng. Cho vào mỗi ống nghiệm khoảng 0,5 ml dung dịch NaOH rồi đun nóng nhẹ. Ở ống nghiệm nào chứa dung dịch amoni sunfat sẽ có khí bay lên, khí này làm xanh giấy quỳ tím ẩm. Viết phương trình hoá học của phản ứng xảy ra dưới dạng phương trình ion rút gọn.

b) *Phân kali clorua và phân supephotphat kép*

Lấy khoảng 1 ml dung dịch vừa pha chế của kali clorua vào một ống nghiệm và của supephotphat kép vào một ống nghiệm khác. Nhỏ vài giọt dung dịch AgNO_3 vào từng ống. Phân biệt hai loại phân bón trên bằng cách quan sát hiện tượng trong hai ống. Giải thích và viết phương trình hoá học của các phản ứng.

II - VIẾT TƯỜNG TRÌNH