

Bài 37.

BÀI THỰC HÀNH 6

Tính chất của nhôm và hợp chất của nhôm

I – MỤC TIÊU

Củng cố kiến thức về một số tính chất hoá học của Al và hợp chất của Al.

Tiếp tục rèn luyện kĩ năng thực hành thí nghiệm : Thao tác, quan sát, giải thích hiện tượng thí nghiệm.

II – CHUẨN BỊ DỤNG CỤ THÍ NGHIỆM VÀ HOÁ CHẤT CHO MỘT NHÓM THỰC HÀNH

1. Dụng cụ thí nghiệm

| | | | |
|--------------------------|----|--------------------|----|
| – Cốc thuỷ tinh 100 ml : | 02 | – Ống nghiệm : | 02 |
| – Ống hút nhỏ giọt : | 04 | – Cặp ống nghiệm : | 01 |
| – Giá để ống nghiệm : | 01 | – Kẹp hoá chất : | 01 |
| – Giấy ráp mịn : | 01 | | |

2. Hoá chất

- Al
- Dung dịch NaOH
- Dung dịch CuSO_4 đặc
- Dung dịch AlCl_3
- Dung dịch HCl loãng

III – GỢI Ý HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH CỦA HỌC SINH

▪ Hoạt động 1. CÔNG VIỆC ĐẦU TIÊN CỦA BUỔI THỰC HÀNH

– Chia số HS trong lớp ra từng nhóm thực hành, mỗi nhóm từ 4 đến 5 HS để tiện thí nghiệm.

– GV nêu mục tiêu, yêu cầu của tiết thực hành và nhấn mạnh những điểm cần lưu ý khi tiến hành thí nghiệm. Chẳng hạn, cần làm sạch lá Al trước khi cho tác dụng với dung dịch CuSO_4 .

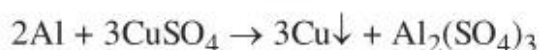
▪ **Hoạt động 2.** THÍ NGHIỆM 1 : PHẢN ỨNG CỦA Al VỚI DUNG DỊCH CuSO_4

a) Chuẩn bị và tiến hành thí nghiệm

– Nhúng lá Al đã được đánh sạch lớp Al_2O_3 phủ bên ngoài vào dung dịch CuSO_4 trong cốc thuỷ tinh.

b) Quan sát hiện tượng và giải thích

Có lớp vẩy Cu màu đỏ bám trên mặt lá Al. Quá trình xảy ra theo PTHH :



Phương trình ion rút gọn :



▪ **Hoạt động 3.** THÍ NGHIỆM 2 : PHẢN ỨNG CỦA Al VỚI DUNG DỊCH NaOH

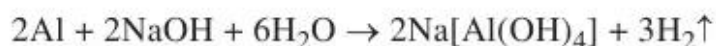
a) Chuẩn bị và tiến hành thí nghiệm

– Cho vào ống nghiệm vài mảnh Al nhỏ.

– Nhỏ tiếp vào ống 10 – 15 giọt dung dịch NaOH.

b) Quan sát hiện tượng xảy ra và kết luận

Mảnh Al tan dần trong NaOH tạo thành dung dịch natri aluminat



▪ **Hoạt động 4.** THÍ NGHIỆM 3 : ĐIỀU CHẾ $\text{Al}(\text{OH})_3$

a) Tiến hành thí nghiệm

– Nhỏ vào ống nghiệm 15 giọt dung dịch AlCl_3 .

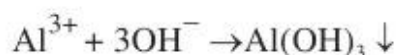
– Nhỏ tiếp dần dần từng giọt dung dịch NaOH loãng vào ống nghiệm, lắc đều.

b) Quan sát hiện tượng xảy ra và giải thích

Có kết tủa xuất hiện :



Phương trình ion rút gọn :



▪ **Hoạt động 5.** THÍ NGHIỆM 4 : TÍNH CHẤT CỦA Al(OH)_3

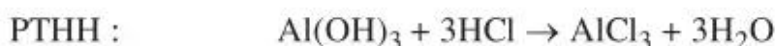
a) Tiến hành thí nghiệm

– Cho vào hai ống nghiệm chất lỏng có lẫn kết tủa Al(OH)_3 ở thí nghiệm 3.

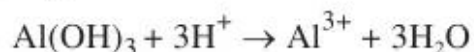
– Nhỏ vào ống nghiệm (1) vài giọt dung dịch HCl, vào ống nghiệm (2) vài giọt dung dịch NaOH.

b) Quan sát hiện tượng xảy ra và giải thích

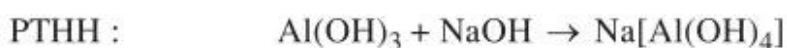
– Trong ống nghiệm (1) Al(OH)_3 tan ra, tạo thành dung dịch AlCl_3 :



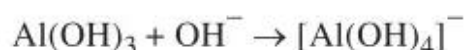
Phương trình ion rút gọn :



– Trong ống nghiệm (2) Al(OH)_3 cũng tan ra, tạo thành dung dịch $\text{Na[Al(OH)}_4]$



Phương trình ion rút gọn :



▪ **Hoạt động 6.** CÔNG VIỆC CUỐI BUỔI THỰC HÀNH

GV nhận xét đánh giá buổi thực hành

HS thu dọn dụng cụ, hoá chất, vệ sinh PTN và viết tường trình thí nghiệm.