

Bài 6 trang 147 SGK Hóa 10

Đề bài:

Có 3 bình, mỗi bình đựng một dung dịch sau: HCl, H₂SO₃, H₂SO₄. Có thể nhận biết dung dịch đựng trong mỗi bình bằng phương pháp hóa học với một thuốc thử nào sau đây:

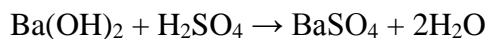
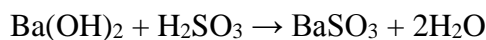
- a) Quỳ tím.
- b) Natri hiđroxit.
- c) Bari hiđroxit.
- d) Natri oxit
- e) Cacbon đioxit.

Trình bày cách nhận biết sau khi chọn thuốc thử.

Lời giải:

* Cách 1:

Lấy mỗi dung dịch axit một ít cho vào ống nghiệm. Cho từng giọt dung dịch BaCl₂ và các ống nghiệm chứa các axit đó. Có kết tủa trắng là ống đựng H₂SO₃ và H₂SO₄, đó là kết tủa BaSO₃ và BaSO₄. Lấy dung dịch HCl còn lại cho vào các kết tủa. Kết tủa tan được và có khí bay ra BaSO₃, suy ngược lên ta thấy dung dịch trong ống nghiệm ban đầu là BaSO₃, không tan là BaSO₄, suy ngược lên ta thấy dung dịch trong ống nghiệm ban đầu là H₂SO₄.



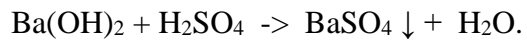
* Cách 2:

Nhận biết bằng bari hiđroxit.

Cách nhận biết:

- Lấy mẫu thử ra các ống nghiệm và đánh số tương ứng.
 - Nhỏ dung dịch vào các ống nghiệm chứa các mẫu thử:
- + Xuất hiện kết tủa trắng => H₂SO₃, H₂SO₄

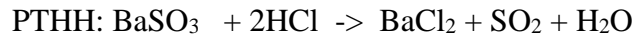




+ Không hiện tượng \Rightarrow HCl

- Nhỏ dung dịch axit HCl vừa nhận viết được đến dư vào 2 kết tủa thu được:

+ Kết tủa tan, sủi bọt khí \Rightarrow ống nghiệm ban đầu chứa H_2SO_3



+ Kết tủa không tan \Rightarrow ống nghiệm ban đầu chứa H_2SO_4