

Bài 31

HIĐRO CLORUA – AXIT CLOHIDRIC

- 5.22.** Có 4 bình, mỗi bình đựng một trong các khí : a) Hiđro clorua ; b) Không khí ; c) Cacbon đioxit ; d) Clo.

Không dùng đến phản ứng hoá học, làm thế nào nhận ra được bình chứa hiđro clorua ?

- 5.23.** Hồi đầu thế kỉ XIX, người ta sản xuất natri sunfat bằng cách cho axit sunfuric đặc tác dụng với muối ăn. Khi đó, xung quanh các nhà máy sản xuất bằng cách này, dụng cụ của thợ thủ công rất chóng hỏng và cây cối bị chết rất nhiều. Người ta đã cố gắng cho khí thải thoát ra bằng những ống cao tới 300 m nhưng tác hại của khí thải vẫn tiếp diễn, đặc biệt là khi khí hậu ẩm.

Hãy giải thích những hiện tượng nêu trên.

- 5.24.** Có 185,40 g dung dịch axit clohiđric 10,00%. Cần hoà tan thêm vào dung dịch đó bao nhiêu lít khí hiđro clorua (ở dktc) để thu được dung dịch axit clohiđric 16,57%.

- 5.25.** Công suất của một tháp tổng hợp hiđro clorua là 25,00 tấn hiđro clorua trong một ngày đêm. Tính khối lượng clo và hiđro cần dùng để thu được khối lượng HCl nói trên biết rằng khối lượng hiđro cần dùng lớn hơn 3 % so với khối lượng tính theo lí thuyết.

- 5.26.** A và B là hai dung dịch axit clohiđric có nồng độ khác nhau. Trộn lẫn 1 lít A với 3 lít B, ta được 4 lít dung dịch D. Để trung hoà 10 ml dung dịch D cần 15 ml dung dịch NaOH 0,1 M. Trộn lẫn 3 lít A với 1 lít B, ta được 4 lít dung dịch E. Cho 80 ml dung dịch E tác dụng với dung dịch AgNO₃ (lấy dư) thu được 2,87 g kết tủa. Tính nồng độ mol của các dung dịch A, B, D, E.

- 5.27.** Có 4 bình không ghi nhãn, mỗi bình chứa một trong các dung dịch sau : Natri clorua, natri nitrat, bari clorua và bari nitrat.

Trình bày phương pháp hoá học để nhận biết từng dung dịch chứa trong mỗi bình.