



Bài 30
(1 tiết)

BÀI THỰC HÀNH 4

ĐIỀU CHẾ – THU KHÍ OXI VÀ THỦ TÍNH CHẤT CỦA OXI

Củng cố kiến thức về nguyên tắc điều chế khí oxi trong phòng thí nghiệm, về tính chất vật lí và tính chất hoá học của oxi. Đồng thời rèn luyện kỹ năng lắp ráp dụng cụ thí nghiệm điều chế và thu khí oxi vào ống nghiệm bằng cách đầy không khí và đầy nước.

I – TIẾN HÀNH THÍ NGHIỆM

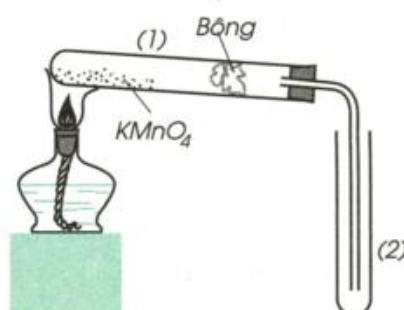
1. Thí nghiệm 1

Điều chế và thu khí oxi :

- Lắp dụng cụ mô phỏng như hình 4.6 hoặc hình 4.8. Cho một lượng nhỏ (bằng hạt ngô) KMnO₄ vào đáy ống nghiệm. Đặt một ít bông gòn miếng ống nghiệm. Dùng nút cao su có ống dẫn khí xuyên qua đệm kín ống nghiệm. Đặt ống nghiệm vào giá đỡ hoặc kẹp gỗ sao cho đáy ống nghiệm cao hơn miệng ống nghiệm chút ít. Nhánh dài của ống dẫn khí sâu tới gần sát đáy ống nghiệm (hoặc lọ) thu.

Dùng đèn cồn đun nóng cả ống nghiệm chứa KMnO₄, sau đó tập trung đốt nóng phần có hoá chất. Kali pemanganat bị phân huỷ tạo ra khí oxi. Nhận ra khí oxi trong ống nghiệm (2) bằng que đóm còn than hồng.

- Sau khi kiểm tra độ kín của các nút, đốt nóng ống nghiệm chứa KMnO₄. Khí oxi sinh ra sẽ đẩy không khí (hình 4.6a) hoặc đẩy nước (hình 4.6b) và chứa đầy trong ống nghiệm thu. Dùng nút cao su đệm kín ống nghiệm đã chứa đầy oxi để dùng cho thí nghiệm sau.



Hình 4.8
Thực hành điều chế khí oxi

2. Thí nghiệm 2

Đốt cháy lưu huỳnh trong không khí và trong khí oxi :

Chuẩn bị dụng cụ như hình 4.1. Cho vào muỗng sắt một lượng nhỏ (bằng hạt đậu xanh) lưu huỳnh S bột. Đưa muỗng sắt có chứa lưu huỳnh vào ngọn lửa đèn cồn cho lưu huỳnh cháy trong không khí, sau đó đưa lưu huỳnh đang cháy vào lọ (hoặc ống nghiệm) chứa đầy khí oxi. Nhận xét hiện tượng. Viết phương trình hoá học của phản ứng đã xảy ra.

II – TƯỜNG TRÌNH

Trình bày kết quả của thí nghiệm điều chế khí oxi, thu khí oxi và đốt cháy lưu huỳnh trong khí oxi.

Em có biết ?

Hoá học là khoa học thực nghiệm. Thực nghiệm hoá học có vai trò rất quan trọng trong nghiên cứu hoá học. Nó giúp minh họa, kiểm chứng các quy luật lí thuyết, đồng thời giúp dự đoán, phát hiện các quy luật của Hoá học, từ đó giúp các em nắm vững kiến thức hoá học. Đồng thời thực nghiệm hoá học còn góp phần rèn luyện cho các em phẩm chất đạo đức của người làm công tác hoá học. Do đó, chúng ta phải tận dụng các buổi thực hành để củng cố, vận dụng kiến thức đã học, làm quen với các công tác cơ bản ở phòng thí nghiệm hoá học để có thể học tập Hoá học tốt hơn.