

Bài 4 trang 127 SGK Hóa 10

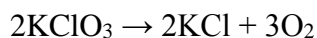
Đề bài:

Hãy trình bày các phương pháp điều chế khí oxi trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp. Tại sao không áp dụng phương pháp điều chế khí trong phòng thí nghiệm, và ngược lại?

Lời giải:

Điều chế oxi:

- Trong phòng thí nghiệm, oxi được điều chế bằng cách phân hủy những hợp chất giàu Oxi và ít bền với nhiệt như KMnO_4 , KClO_3 , ...



- Trong công nghiệp:

a) Từ không khí: Không khí sau khi đã loại bỏ hết hơi nước, khí CO_2 , được hóa lỏng dưới áp suất 200 atm đồng thời hạ thấp nhiệt độ. Chúng cất phân đoạn không khí lỏng, thu được oxi lỏng. Oxi lỏng được vận chuyển trong những bình thép có thể tích 100 lít dưới áp suất 150atm.

b) Từ nước. Điện phân nước: $2\text{H}_2\text{O}$

Người ta không áp dụng phương pháp phòng thí nghiệm cho phòng thí nghiệm vì trong phòng thí nghiệm chỉ điều chế lượng nhỏ oxi, còn công nghiệp cần một lượng lớn giá thành rẻ.