

ĐÁP ÁN BÀI 5 TRANG 87 SÁCH GIÁO KHOA HÓA 9

Đề bài

Hãy xác định thành phần % về thể tích của mỗi khí trong hỗn hợp CO và CO₂, biết các số liệu thực nghiệm sau :

- Dẫn 16 lít hỗn hợp CO và CO₂ qua nước vôi trong dư thu được khí A.
- Để đốt cháy hoàn toàn khí A cần 2 lít khí oxi.

Các thể tích khí được đo ở cùng điều kiện nhiệt độ và áp suất.

Hướng dẫn giải

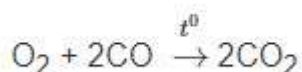
- Đối với chất khí, khi đo cùng điều kiện về nhiệt độ, áp suất thì trong phương trình hóa học, tỉ lệ về số mol cũng là tỉ lệ về thể tích khí.
- Khi dẫn hỗn hợp CO, CO₂ qua nước vôi trong dư, toàn bộ CO₂ bị hấp thụ hết do phản ứng với Ca(OH)₂. Khí A là khí CO.
- Viết PTHH khi đốt cháy CO trong oxi. Đặt thể tích oxi vào và suy ra thể tích CO, từ đó tính được thể tích CO₂ và tính phần trăm thể tích mỗi khí trong hỗn hợp.

Đáp án bài 5 trang 87 sgk hóa lớp 9

Đối với chất khí, khi đo cùng điều kiện về nhiệt độ, áp suất thì trong phương trình hóa học, tỉ lệ về số mol cũng là tỉ lệ về thể tích khí.

Khi dẫn hỗn hợp CO, CO₂ qua nước vôi trong dư, toàn bộ CO₂ bị hấp thụ hết do phản ứng với Ca(OH)₂. Khí A là khí CO.

Phương trình hóa học khi đốt khí CO:



p.u: 2 → 4 lít

Trong 16 lít hỗn hợp CO, CO₂ có 4 lít khí CO và 16 - 4 = 12 lít khí CO₂.

$$\%V_{CO} = 100\% = 25\%; \%V_{CO_2} = 100\% - 25\% = 75\%$$