

Bài 8 trang 147 SGK Hóa 10

Đề bài:

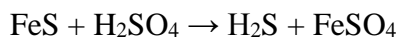
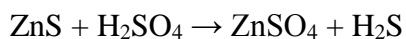
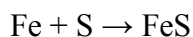
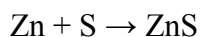
Nung nóng 3,27g hỗn hợp bột các kim loại Zn và Fe trong bột S dư. Chất rắn thu được sau phản ứng được hòa tan hoàn toàn bằng dung dịch H_2SO_4 loãng, nhận thấy có 1,344 lít khí (đktc) thoát ra.

- Viết các phương trình phản ứng xảy ra.
- Xác định khối lượng mỗi kim loại trong hỗn hợp ban đầu.

Lời giải:

Theo đề bài cho, bột S dư nên Fe và Zn tác dụng hết với S.

- Phương trình hóa học của phản ứng:



$$n_{\text{Zn}} = x \text{ mol.}$$

$$n_{\text{Fe}} = y \text{ mol.}$$

$$n_{\text{H}_2\text{S}} = 1,344 / 22,4 = 0,06 \text{ mol.}$$

$$m_{\text{hh}} = 65x + 56y = 3,27\text{g.}$$

$$n_{\text{H}_2\text{S}} = x + y = 0,06 \text{ mol.}$$

Giải hệ phương trình trên ta được:

$$x = 0,04 \text{ mol, } y = 0,02 \text{ mol.}$$

- Khối lượng mỗi kim loại:

$$m_{\text{Zn}} = 65 \times 0,04 = 2,6\text{g}$$

$$m_{\text{Fe}} = 56 \times 0,02 = 1,12\text{g}$$