

**Bài 42**  
**HỢP KIM CỦA SẮT**

7.33. C

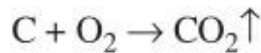
7.34. D

7.35. B

7.36. A

7.37.  $n_{\text{CO}_2} = 0,007 \text{ mol}$

Khi nung mẫu thép thì C trong thép bị đốt cháy thành  $\text{CO}_2$  theo phương trình :

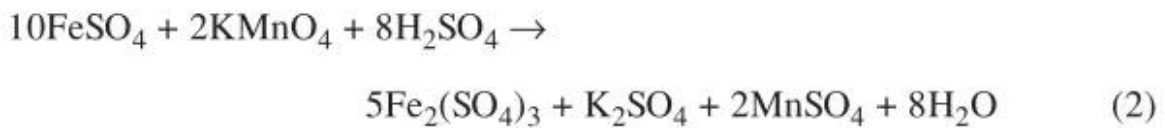


Do đó

$$n_{\text{C}} = n_{\text{CO}_2} = 0,007 \text{ mol} \Rightarrow \%m_{\text{C}} = \frac{12 \cdot 0,007}{10} \cdot 100\% = 0,84\%$$

7.38. *Hướng dẫn* : Thành phần của gang, thép ngoài Fe còn có những chất không tan trong axit như : C, S, Si, ...

7.39. Sắt trong mẫu thép tác dụng với dung dịch  $\text{H}_2\text{SO}_4$  loãng :

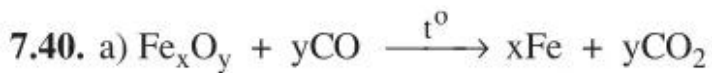


$$n_{\text{KMnO}_4} = \frac{40,0,1}{1000} = 0,004 \text{ (mol)}$$

$$\text{Theo (2)} : n_{\text{FeSO}_4} = \frac{0,004 \cdot 10}{2} = 0,02 \text{ (mol)}$$

$$\text{Theo (1)} : n_{\text{Fe}} = n_{\text{FeSO}_4} = 0,02 \text{ (mol)}$$

$$\%m_{\text{Fe}} = \frac{56 \cdot 0,02}{1,14} \cdot 100\% = 98,24\%$$

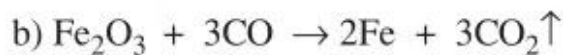


Số mol sắt trong 16 g oxit là :  $\frac{16 - 4,8}{56} = 0,2$  (mol)

Số mol nguyên tử O có trong 16 g oxit là :  $\frac{4,8}{16} = 0,3$  (mol)

Ta có  $x : y = 0,2 : 0,3 = 2 : 3$ .

Vậy công thức sắt oxit là  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ .



Theo phương trình hoá học :  $n_{\text{CO}_2} = 3n_{\text{Fe}_2\text{O}_3} = 3 \cdot \frac{16}{160} = 0,3$  (mol)

Khối lượng bình dung dịch NaOH tăng bằng khối lượng  $\text{CO}_2$  đã hấp thụ và bằng  $44 \cdot 0,3 = 13,2$  (g)

c)  $V_{\text{CO}} = 22,4 \cdot 0,3 = 6,72$  (lít)