

Bài 36

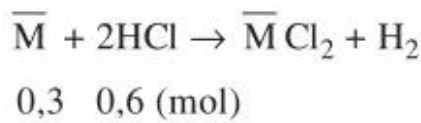
SƠ LƯỢC VỀ NIKEN, KẼM, CHÌ, THIẾC

7.92. D

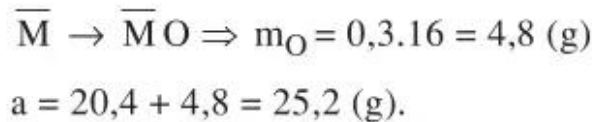
7.93. B

7.94. B

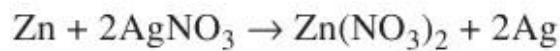
Chỉ có Mg, Zn tác dụng :



Tổng số mol Mg, Zn là 0,3 mol.



7.95. B



Cứ 65 g Zn chuyển vào dung dịch \rightarrow 2.108 g Ag

Khối lượng thanh Zn tăng $216 - 65 = 151$ (g)

2 mol AgNO_3 phản ứng \rightarrow tăng 151 g

0,2 \longleftarrow $\xrightarrow{\hspace{10em}}$ 15,1 g

$$C_M = \frac{0,2}{0,2} = 1 \text{ M.}$$

7.96. A.

PbS và CuS là chất không tan ngay cả trong môi trường axit.

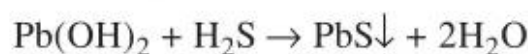
7.97. C

7.98. A

7.99. D

7.100. C

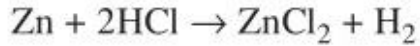
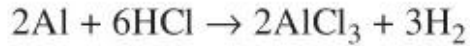
7.101. $\text{Pb}(\text{OH})_2 \cdot \text{PbCO}_3$ lâu ngày tác dụng dần với khí H_2S có trong không khí tạo ra PbS màu đen :



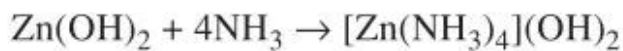
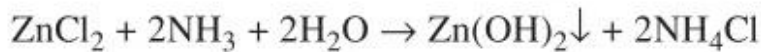
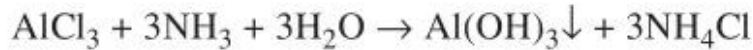
Phun dung dịch H_2O_2 sẽ làm cho PbS chuyển thành PbSO_4 màu trắng :



7.102. – Hoà tan hỗn hợp vào dung dịch HCl dư :



– Dung dịch thu được cho tác dụng với dung dịch NH_3 dư :



– Lọc tách $\text{Al}(\text{OH})_3$, nhiệt phân thu được Al_2O_3 rồi điện phân nóng chảy.

– Nước lọc cho tác dụng với dung dịch HCl thu được $\text{Zn}(\text{OH})_2$, nhiệt phân thành ZnO rồi khử bằng H_2 .

7.103. *Hướng dẫn* : Khi điện phân dung dịch NiSO_4 với :

a) Điện cực trơ :

– Ở catot xảy ra sự khử các ion Ni^{2+} thành Ni kim loại.

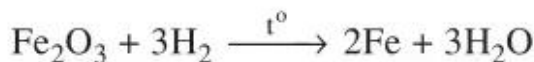
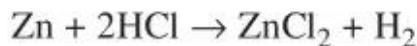
– Ở anot xảy ra sự oxi hoá các phân tử H_2O sinh ra khí O_2 .

b) Điện cực tan :

– Ở catot xảy ra sự khử các ion Ni^{2+} thành Ni kim loại.

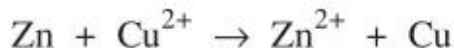
– Ở anot xảy ra sự oxi hoá điện cực Ni thành các ion Ni^{2+} .

7.104. Các phản ứng xảy ra :



Đáp số : 39% Zn và 61% Cu.

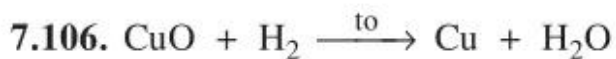
7.105. Vì CuSO_4 dư nên Zn và Fe phản ứng hết. Gọi x, y là số mol Fe và Zn



Vì khối lượng chất rắn trước và sau phản ứng bằng nhau

$$\Rightarrow 56x + 65y = 64x + 64y \Leftrightarrow y = 8x$$

$$\Rightarrow \%m_{\text{Zn}} = \frac{65y}{56x + 65y} \cdot 100 = \frac{65 \cdot 8x}{56x + 65 \cdot 8x} \cdot 100 = 90,72\%$$



$$n_{\text{CuO}} = 0,4 \text{ mol} \Rightarrow n_{\text{H}_2} = 0,4 \Rightarrow n_{\text{HCl}} = 0,8 \text{ mol}$$

Áp dụng ĐLBTKL ta tính được khối lượng muối theo cách tổng quát sau :

$$m_{\text{muối}} = m_{\text{KL}} + m_{\text{HCl}} - m_{\text{H}_2} = 11,9 + 0,8 \cdot 36,5 - 0,4 \cdot 2 = 40,3 \text{ (gam)}$$