

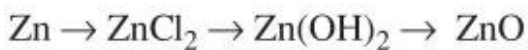
Bài 44

SƠ LƯỢC VỀ MỘT SỐ KIM LOẠI KHÁC

7.49. D

7.50. A

7.51. B. *Hướng dẫn* : $n_{\text{Cl}^-} = 0,9 \text{ mol}$



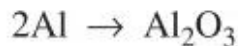
Từ 2 sơ đồ trên ta thấy $n_{\text{O}} = \frac{1}{2} n_{\text{Cl}^-}$.

$$\Rightarrow n_{\text{O}} = \frac{0,9}{2} = 0,45 \text{ (mol)} ; m_{\text{O}} = 16 \cdot 0,45 = 7,2 \text{ (g)}$$



$$a = 30,6 + 7,2 = 37,8 \text{ (g)}$$

7.52. A. *Hướng dẫn* : $\text{Zn} \rightarrow \text{ZnCl}_2 \rightarrow [\text{Zn(NH}_3)_4]^{2+}$

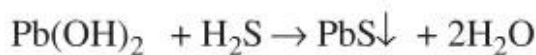


$$0,02 \leftarrow \frac{1,02}{102} = 0,01 \text{ (mol)}$$

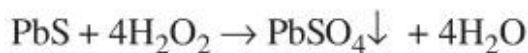
$$m_{\text{Al}} = 27 \cdot 0,02 = 0,54 \text{ (g)} ; m_{\text{Zn}} = 1,19 - 0,54 = 0,65 \text{ (g)}$$

$$\Rightarrow n_{\text{Zn}} = 0,01 \text{ mol} \Rightarrow \frac{n_{\text{Zn}}}{n_{\text{Al}}} = \frac{1}{2}$$

7.53. Pb(OH)_2 tác dụng với H_2S có trong không khí tạo PbS màu đen :

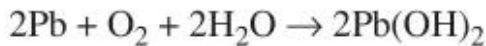


Khi cho tác dụng với dung dịch H_2O_2 sẽ có phản ứng :

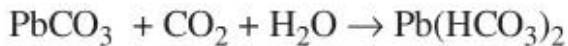


(trắng)

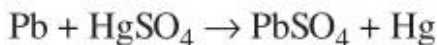
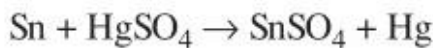
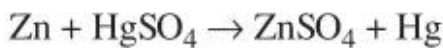
7.54. Chì phản ứng chậm với H₂O khi có mặt O₂ tạo ra hidroxit :



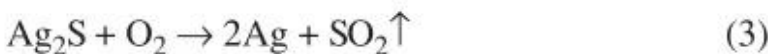
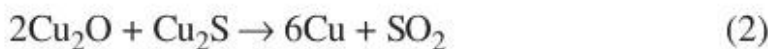
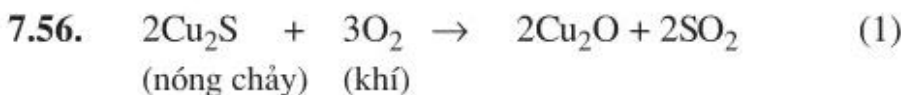
CO₂ tác dụng với Pb(OH)₂ tạo ra lớp PbCO₃ không tan, bảo vệ chì. Khi có nhiều CO₂, lớp PbCO₃ sẽ chuyển thành muối Pb(HCO₃)₂ tan và chì lại tiếp tục tác dụng chậm với nước.



7.55. Do kẽm, thiếc, chì đều đứng trước Hg trong dãy điện hoá của kim loại nên chúng tan vào dung dịch HgSO₄ :



Do PbSO₄ ít tan, nên để hoà tan hết Pb cần lấy dung dịch HgSO₄ loãng, dư.



Trong 1 tấn quặng có :

$$m_{\text{Cu}_2\text{S}} = \frac{1000 \cdot 9,2}{100} = 92 \text{ (kg)}$$

$$m_{\text{Ag}_2\text{S}} = \frac{1000 \cdot 0,77}{100} = 7,7 \text{ (kg)}$$

Theo (1) và (2) : $m_{\text{Cu}} = 2 \cdot \frac{92}{160} \cdot 64 = 73,6 \text{ (kg)}$

Theo (3) : $m_{\text{Ag}} = 2 \cdot \frac{7,7}{248} \cdot 108 = 6,706 \text{ (kg)}$

Do hiệu suất của quá trình là 75% nên $m_{\text{Cu}} = \frac{73,6 \cdot 75}{100} = 55,2 \text{ (kg)}$

Do hiệu suất của quá trình là 82% nên $m_{\text{Ag}} = \frac{6,706 \cdot 82}{100} = 5,5 \text{ (kg)}$