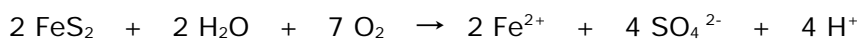
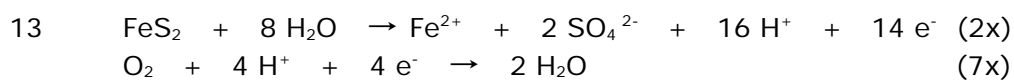


Acid Mine Drainage



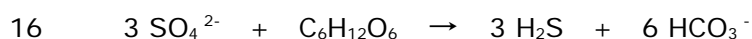
- 14 Bij de omzetting van Fe^{2+} naar Fe^{3+} treedt Fe^{2+} op als reductor.
Ook FeS_2 is een reductor. Zolang er FeS_2 aanwezig is zal deze stof als reductor reageren en niet de Fe^{2+} -ionen.

15 - $\text{pH} = -0,70 \rightarrow [\text{H}_3\text{O}^+] = 5,0 \text{ mol L}^{-1}$

- $K_z = [\text{H}_3\text{O}^+] \cdot [\text{SO}_4^{2-}] / [\text{HSO}_4^-] = 1,0 \cdot 10^{-2}$

$$[\text{SO}_4^{2-}] / [\text{HSO}_4^-] = 1,0 \cdot 10^{-2} / [\text{H}_3\text{O}^+] = 1,0 \cdot 10^{-2} / 5,0$$

$$\text{omgezet} : \{5,0 / (5,0 + 1,0 \cdot 10^{-2})\} \cdot 100\% = 1,0 \cdot 10^2 \%$$



- 17 HCO_3^- is een sterkere base dan SO_4^{2-} . Het zal meer H^+ binden dan SO_4^{2-} en de pH zal dus stijgen.

- 18 Bepaal hoeveel waterstofsulfide er gevormd werd.
Vergelijk dat met de gebruikte hoeveelheid zuur.
Wanneer minder waterstofsulfide gevormd werd dan je op grond van de hoeveelheid gebruikt zuur zou verwachten, waren er ook hydroxiden aanwezig.

- 19 Beide stoffen zijn basen en zullen het mijnwater neutraliseren.
Bovendien zijn de hydroxiden van veel zware metalen slecht oplosbaar.

- 20 - de molmassa van CaO is : 56 g
de molmassa van NaOH is : 40 g
- 1 mol CaO neutraliseert 2 mol H^+
1 mol NaOH neutraliseert 1 mol H^+
- 28 g CaO neutraliseert 1 mol H^+
40 g NaOH neutraliseert 1 mol H^+

Het is beter om CaO te gebruiken.