कॉपर पाइराइटिज से Cu & जिन्काइट (ZnO) से Zn प्राप्त करना

Getting zn from zincite in hindi जिन्काइट (ZnO) से Zn प्राप्त करना Cu from Copper Pyrite : जिन्काइट को कोक के साथ गर्म करने से Zn प्राप्त होता है , प्राप्त Zn का आसवन विधि से शोधन कर लेते है।

$$ZnO + C = Zn + CO$$

कॉपर पाइराइटिज से Cu प्राप्त करना :

यह निम्र पदों में किया जाता है।

- (1) अयस्क का सान्द्रण फेन प्लवन विधि से किया जाता है।
- (2) भर्जन :

सान्द्रित अयस्क को परवर्तनी भट्टी में रखकर वायु के साथ गर्म करते है , जिससे $\mathrm{Cu_2S}$, FeS तथा कुछ मात्रा में Cu₂O , FeO बनते है इसे मैट कहते है।

$$2\text{CuFeS}_2 + \text{O}_2 = \text{Cu}_2\text{S} + 2\text{FeS} + \text{SO}_2$$

(3) बेसेमरी कण:

द्रवित मैट को बेसेमरी परिवर्तक में भर लेते है , जिसकी आंतरिक सतह पर सिलिका (SiO2) का लेप लगा होता है इसमें वायु प्रवाहित करने पर निम्न क्रियाएँ होती है।

$$2\text{FeS} + 3\text{O}_2 = 2\text{FeO} + 2\text{SO}_2$$

$$FeO + SiO_2 = FeSiO_3$$

$$2Cu_2S + 3O_2 = 2Cu_2O + 2SO_2$$

$$Cu_2S + 2Cu_2O = 6Cu + SO_2$$

प्राप्त तांबा 98% शुद्ध होता है इसे फफोलेदार ताम्बा कहते है , इसका विधुत अपघटन शोधन किया जाता है।

प्रश्न : Cu के धातुकर्म में SiO2 का महत्व बताइये।

उत्तर : सिलिका FeO की अशुद्धि से क्रिया कर उसे धातुमल के रूप में बाहर निकाल देता है।

$$Feo + SiO_2 = FeSiO_3$$