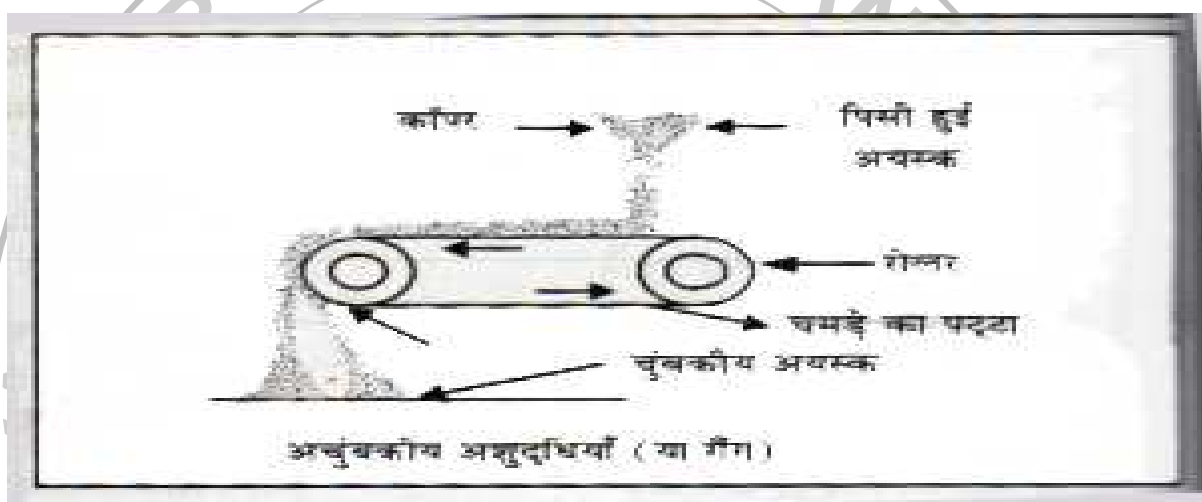


(iv) चुम्बकीय पृथक्करण विधि (Magnetic Separation Method) – :

यह अयस्कों के सांद्रण की चुम्बकीय या भौतिक विधि है। अयस्क का अशुद्धि के चुम्बकीय होने पर इस विधि का उपयोग किया जाता है। जैसे – : टीन स्टोन में चुम्बकीय पदार्थ उपस्थित रहते हैं। चुम्बकीय अशुद्धि को दूर करने के लिए अयस्क के महीन चूर्ण को चुम्बकीय ध्रुव पर चलने वाली पट्टी पर डाला जाता है। चुम्बकीय अशुद्धियाँ चुम्बक से आकर्षित होकर ध्रुवों के निकट गिरती हैं तथा अयस्क दूर जमा हो जाता है।



प्रश्न 40. निस्तापन तथा भर्जन में अंतर स्पष्ट करें।

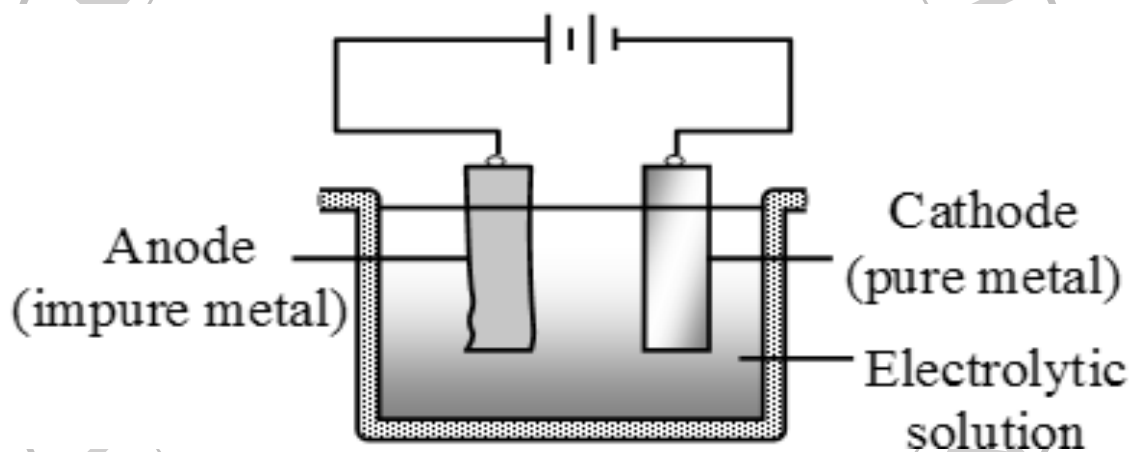
उत्तर – : निस्तापन तथा भर्जन में निम्नलिखित अंतर हैं – :

निस्तापन	भर्जन
(i) इसमें अयस्क को वायु की अनुपस्थिति में गर्म किया जाता है।	इसमें अयस्क को वायु की उपस्थिति में गर्म किया जाता है।
(ii) यह प्रायः कार्बोनेट अयस्क के लिए प्रयुक्त होता है।	यह प्रायः सल्फाइड अयस्क के लिए प्रयुक्त होता है।
(iii) इस विधि में अयस्कों का निर्जलीकरण हो जाता है और वे स्पंज की तरह हो जाते हैं।	इस विधि से अयस्क ऑक्सीकृत हो जाते हैं।
(iv) $\text{CaCO}_3 \longrightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$	$2\text{ZnS} + 3\text{O}_2 \longrightarrow 2\text{ZnO} + 2\text{SO}_2 \uparrow$

प्रश्न 41. वैद्युत अपघटन विधि से धातु का शोधन किस प्रकार किया जाता है ?

उत्तर-: इस विधि द्वारा ताँबा, टिन, जिंक, निकेल, सिल्वर, गोल्ड, एल्युमिनियम आदि धातुओं को शुद्ध रूप में प्राप्त किया जाता है।

इसमें अशुद्ध धातु की प्लेट को एनोड एवं शुद्ध धातु की प्लेट को कैथोड के रूप में इस्तेमाल किया जाता है। धातु के एक लवण का विलयन वैद्युत अपघट्य का कार्य करता है। विद्युत धारा प्रवाहित करने पर एनोड से शुद्ध धातु निकालकर विलयन में जाती है। विलयन में से उतनी ही शुद्ध धातु कैथोड पर एकत्रित हो जाती है। विलेय अपद्रव्य विलयन में चले जाते हैं। जबकि अविलेय अपद्रव्य एनोड के नीचे एकत्र हो जाते हैं। एनोड मड कहलाते हैं।



Page No. - 61 Fig. No. - 3.13

प्रश्न 42. ताँबा का वैद्युत शोधन किस प्रकार किया जाता है ?

उत्तर-: ताँबा का संकेत -: Cu

ताँबा का परमाणु संख्या -: 29

एक नाद में कॉपर सल्फेट के विलयन में लटका देते हैं। यह प्लेट एनोड का काम करती है। शुद्ध ताँबा की पतली चादर को कैथोड के रूप में इस्तेमाल किया जाता है।

कॉपर सल्फेट के विलयन में क्यूप्रिक आयन (Cu^{2+}) और सल्फेट (SO_4^{2-}) रहते हैं। इस विलयन से होकर विद्युत धारा प्रवाहित करने पर