

वाष्प प्रावस्था परिष्करण & वर्ण लेखिकी विधि Steam phase finishing method in hindi

Steam phase finishing method in hindi वाष्प प्रावस्था परिष्करण विधि :

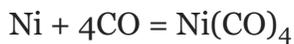
सिद्धान्त(Theories) :

धातुओं को वाष्पशील यौगिकों में बदलकर उच्च ताप पर गर्म करने से शुद्ध धातु प्राप्त होती है इसके अन्तर्गत निम्न दो विधियाँ हैं।

(१) मांड विधि :

इस विधि द्वारा Ni धातु का शोधन किया जाता है।

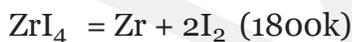
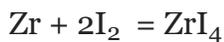
अशुद्ध Ni की क्रिया CO से करने पर वाष्प शील यौगिक $Ni(CO)_4$ बनता है जिसे गर्म करने पर शुद्ध Ni प्राप्त होता है।



(२) वॉन आरकैल विधि :

इस विधि द्वारा Ti तथा Zr धातुओं का शोधन किया जाता है।

अशुद्ध Zr की क्रिया I_2 से करने पर वाष्पशील यौगिक ZrI_4 बनता है जिसे उच्च ताप पर गर्म करने से शुद्ध Zr प्राप्त होता है।



वर्ण लेखिकी :

इस विधि द्वारा धातुओं की अतिसूक्ष्म मात्रा की पहचान , पृथकरण , शोधन किया जाता है।

यह विधि इस सिद्धांत पर आधारित है की मिश्रण के घटक अधिशोषक पर अलग अलग मात्रा में अधिशोषित होते हैं।

एक ब्यूरेट में अधिशोषक पदार्थ (Al_2O_3) भर लेते हैं इसमें मिश्रण के घटकों का विलयन डालते हैं। मिश्रण के घटक अधिशोषक में अलग अलग स्थानों पर अधिशोषित हो जाते हैं इन्हें बेंड्स कहते हैं अर्थात् वर्ण लेखिकी कहते हैं। अब ब्यूरेट में विलायक (निक्षालक) डालते हैं जिससे बेंड्स निचे की ओर सरकते हैं इन्हें अलग अलग पात्रों में एकत्रित कर लेते हैं।