खनिज प्रयोगशालाएं

1 **रासायनिक प्रयोगशाला–** विभागीय प्रयोगशाला में आधुनिक उपकरणों यथा एटामिक एब्जार्प्सन स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, इमीशन स्पेक्ट्रोग्राफ, यू.व्ही. विसिबलस्पेक्ट्रो फोटोमीटर, फ्लेम फोटोमीटर, जीमेन माडुलेटेड एटॉमिक एर्ब्जाप्शन स्पेक्ट्रोमीटर, ओरियन आयन मीटर से खनिजों के विभिन्न प्रकार के विश्लेषण का कार्य किया जाता है। रासायनिक प्रयोगशाला के अंतर्गत केन्द्रीय प्रयोगशाला रायपुर, क्षेत्रीय प्रयोगशाला रायपुर, बिलासपुर, जगदलपुर में कार्यरत हैं । केन्द्रीय प्रयोगशाला में आधुनिक उपकरणों से Cu, Co, Ni, Pb, Zn, Mn, Ag, Cr, Li, Rb, Na, K आदि मूलक ज्ञात किये जाते हैं साथ ही Conventional methods से लाईमस्टोन, डोलोमाईट, बाक्साईट, आयरन ओर, रॉक, किम्बरलाईट, क्ले, पायरोफिलाईट, शेल, मेग्नीज ओर आदि नमूनों का विश्लेषण किया जाता है । क्षेत्रीय प्रयोगशालाओं में मुख्यतः लाईमस्टोन, डोलोमाईट, आयरन ओर बाक्साईट आदि नमूनों का विश्लेषण Conventional methods द्वारा किया जाता है । क्षेत्रीय प्रयोगशाला बिलासपुर में Conventional analysis के अतिरिक्त कोल नमूनों का proximate analysis भी किया जाता है ।

2 **प्रस्तर (पैट्रोलाजी) प्रयोगशाला** – विभागीय प्रस्तर प्रयोगशाला में विभिन्न आधुनिक उपकरणों जैसे एस.एम. लक्स पोल माइक्रोस्कोप, इंसीडेंट लाइट बायनाकुलर माइक्रोस्कोप, फ्रांटस् आइसोडायनेमिक सेपरेटर, रिफ्रक्टोमीटर, अल्ट्रावायलेट लैंप, ग्रेनाइट कटिंन–पॉलिशिंग इकाई आदि से सुसज्जित है । प्रदेश में किए जाने वाले समस्त भौमिकी सर्वेक्षण/पूर्वेक्षण एवं अन्वेषण कार्यों के दौरान क्षेत्रीय अधिकारियों एवं जिला खनि शाखा द्वारा एकत्रित तथा पुलिस विभाग द्वारा जप्त प्रस्तर/खनिज/अयस्क नमूनों का परीक्षण कर उनकी पहचान का कार्य किया जाता है।

3 **भू–भौतिकी प्रयोगशाला** – विभाग में भू–भौतिकी प्रयोगशाला व्दारा कुछ विशिष्ट खनिज अयस्कों जैसे ताम्र, सीसा, जस्ता, मैगनीज, ग्रेफाइट आदि की चट्टानों की भौमिकी संरचनाओं की जानकारी प्रवर्तित विद्युत अवरोध एवं चुंबकीय गुणों के आधार पर उपरोक्त खनिजों का अन्वेषण भू–भौतिकी विधि से किया जाता है। भू–भौतिकी अध्ययन द्वारा बिना ड्रिलिंग के खनिजीकरण का गहराई में विस्तार भी अनुमानित किया जा सकता है। यह प्रयोगशाला आधुनिक उपकरणेां जैसे इंड्यूस्ड पोलेराइजर यूनिट, रेसिस्टीविटीमीटर, इलेक्ट्रोमेग्नेटिक यूनिट, प्रोटोन प्रिसीजन मेग्नेटोमीटर, सिस्मोग्राफ आदि से सुसज्जित है।

4 **फोटो जियोलॉजी एवं सुदूर संवेदन प्रयोगशाला** – सेटेलाइट इमेजरी एवं एरियल फोटोग्राफ्स की सहायता से किसी क्षेत्र का भौमिकी एवं संरचनात्मक मानचित्र तैयार कर संभावित खनिज धारित क्षेत्रों का सीमांकन कम समय में अधिक क्षेत्रों का सर्वेक्षण कर किया जाता है। इस प्रयोगशाला में मिरर स्टीरियोस्कोप, आप्टिकल पेंटाग्राफ, डिजीटल प्लानीमीटर, कोआर्डिनेट मेजरिंग लाइट टेबल, जी.पी.एस., कम्प्यूटर, डिजीटाइजर, प्लॉटर आदि उपकरण उपलब्ध है ।