

भारत सरकार
खान मंत्रालय
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न सं. 791
दिनांक 07.02.2024 को उत्तर देने के लिए

टैंटलम

†791. श्री मनीश तिवारी:

क्या खान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :

(क) टैंटलम धातु की क्या विशिष्टता है;

(ख) क्या भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), रोपड़ द्वारा इसकी खोज सतलुज में की गई है और यदि हां, तो उक्त क्षेत्र में टैंटलम की प्रचुरता का स्तर क्या है;

(ग) क्या व्यावसायिक निकासी के लिए पर्याप्त खनिज उपलब्ध है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(घ) क्या टैंटलम एक रणनीतिक खनिज है और यदि हां, तो इसका मूल्य कितना है और इलेक्ट्रॉनिक्स और सेमी-कंडक्टर में इसके उपयोग की क्या शर्तें हैं;

(ङ) क्या टैंटलम की शुद्धता और व्यावसायिक व्यवहार्यता निर्धारित करने के लिए इसके नमूनों पर कोई शोध किया गया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;

(च) क्या हाल ही में खोजे गए लिथियम भंडार ने अमेरिका और चीन का ध्यान आकर्षित किया है; और

(छ) यदि हां, तो क्या मंत्रालय भारत के दुर्लभ-मृदा खनिजों की रक्षा करने और इसे अन्य देशों द्वारा दोहन से सुरक्षित करने के लिए किसी नीति/तरीके पर विचार कर रहा है?

उत्तर

खान, कोयला एवं संसदीय कार्य मंत्री
(श्री प्रल्हाद जोशी)

(क): टैंटलम (टीए) अम्लीय वातावरण में सुचालकता, उत्कृष्ट मशीनी-क्षमता और उच्च स्थिरता वाली उच्च गलनांक धातु है। इसे आम तौर पर नाइओबियम, टिन, लिथियम आदि से संबद्ध उप-उत्पाद के रूप में पुनः प्राप्त किया जाता है।

(ख): भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रोपड़ (आईआईटी रोपड़) ने अपने एक शोध पत्र में पंजाब के सतलुज नदी तट से खराब वर्गीकृत रेत/उप-कोणीय कण नमूनों से उच्च टैंटलम मान (10.52% द्रव्यमान) की सूचना दी है। क्षेत्र में भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण (जीएसआई) द्वारा किए गए भू-रासायनिक मानचित्रण के दौरान, तलछट/बाढ़ के मैदानों के नमूनों में टैंटलम का औसत मूल्य 1.08 पीपीएम और 1.66 पीपीएम के बीच अलग-अलग होता है, जो 2 पीपीएम की औसत क्रस्टल बहुतायत से काफी नीचे है। आईआईटी रोपड़ की रिपोर्ट के बाद, जीएसआई ने आगे के विश्लेषण के लिए उन्हीं स्थानों से 4 तलछट नमूने एकत्र किए हैं।

(ग): उपर्युक्त (ख) को ध्यान में रखते हुए, प्रश्न नहीं उठता।

(घ): संशोधित खान और खनिज विकास और विनियमन (एमएमडीआर) अधिनियम, 2023 की प्रथम अनुसूची के भाग-घ के अनुसार टैंटलम युक्त खनिजों को महत्वपूर्ण और सामरिक खनिज माना जाता है।

टैंटलम का उपयोग इलेक्ट्रॉनिक घटकों मुख्य रूप से कैपेसिटर और कुछ उच्च-शक्ति प्रतिरोधकों के उत्पादन में किया जाता है। टैंटलम कैपेसिटर का व्यापक रूप से पोर्टेबल टेलीफोन, पर्सनल कंप्यूटर, ऑटोमोटिव इलेक्ट्रॉनिक्स और कैमरों में उपयोग किया जाता है। टैंटलम का उपयोग विभिन्न प्रकार की मिश्रधातुओं के उत्पादन के लिए भी किया जाता है जिनमें उच्च गलनांक, मजबूती और लचीलापन होता है। अन्य धातुओं के साथ मिश्रित धातु का उपयोग धातु कार्य उपकरणों के लिए कार्बाइड उपकरण बनाने और जेट इंजन घटकों, रासायनिक प्रक्रिया उपकरण, परमाणु रिएक्टरों, मिसाइल भागों, हीट एक्सचेंजर्स, टैंकों और जहाजों के लिए सुपरअलॉय के उत्पादन में भी किया जाता है। टैंटलम का उपयोग व्यापक रूप से सर्जिकल उपकरण और इम्प्लांट बनाने में किया जाता है।

(ङ): उपर्युक्त (ख) को ध्यान में रखते हुए, प्रश्न नहीं उठता।

(च): केंद्र सरकार ने 29 नवंबर, 2023 को लिथियम के दो ब्लॉकों को नीलामी के लिए रखा है।

(छ): खनिजों सहित किसी भी क्षेत्र में विदेशों द्वारा दोहन किए जाने से भारत का हित, प्रत्यक्ष विदेशी निवेश और व्यापार पर नीति के प्रावधानों द्वारा शासित होता है।
