भारत सरकार

परमाणु ऊर्जा विभाग

राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या-322

उत्तर दिनांक - 25/07/2024 को दिया गया

तटीय क्षेत्रों में खनिज रेत खनन

322. श्री अयोध्या रामी रेड्डी आला

क्या प्रधानमंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

(क) तटीय क्षेत्रों में पर्यावरणीय प्रभावों को न्यूनतम करने तथा खनिज रेत खनन की दक्षता बढ़ाने के लिए स्व-स्थाने निक्षालन या जैवनिक्षालन जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों के संभावित अनुप्रयोग पर सरकार का क्या रुख है;

(ख) तटीय क्षेत्रों में अनेक खनिज रेत खनन परियोजनाओं के संचयी रेडियोलॉजिकल प्रभाव का आकलन क्या है, तथा ये प्रभाव विकिरण से सुरक्षा के लिए अंतर्राष्ट्रीय सर्वोत्तम प्रथाओं के साथ किस प्रकार संरेखित हैं;

(ग) क्या खनिज रेत आपूर्ति शृंखलाओं की पारदर्शिता तथा पता लगाने की क्षमता बढ़ाने के लिए कोई उपाय किए जा रहे हैं; और

(घ) सरकार जिम्मेदार खनिज निकास के लिए अंतर्राष्ट्रीय मानकों का अनुपालन कैसे सुनिश्चित करेगी, तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

राज्य मंत्री, कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन तथा प्रधानमंत्री कार्यालय (डॉ. जितेंद्र सिंह)

(क) रसायनों/सूक्ष्मजीवों का उपयोग करके अयस्क पदार्थों में उपलब्ध खनिजों को उनके मूल भूवैज्ञानिक स्थान पर ही निष्कर्षण के लिए स्वस्थाने निक्षालन या जैव-निक्षालन जैसी विकासशील प्रौद्योगिकियों का अनुप्रयोग किया जाता है। यह तटीय क्षेत्रों में खनिज रेत खनन के मामले में लागू नहीं होता है जहां खनिज मूल स्रोत से मुक्त पाए जाते हैं और खनन आमतौर पर मशीनीकृत/मैनुअल तरीकों से किया जाता है और इसमें विभाजन विधि या रसायनों का उपयोग किए बिना खनिजों के निष्कर्षण के लिए सज्जीकरण और भौतिक पृथक्करण तकनीकें शामिल हैं, और इस प्रकार यह सुनिश्चित किया जाता है कि पर्यावरण पर न्यूनतम प्रभाव हो। हालांकि, इन खनिज रेत के प्रक्रमण में उपयोग किए जाने वाले पानी का पर्यावरण पर प्रभाव पड़ता है, लेकिन इसका पुनर्चक्रण और पुनः उपयोग द्वारा समाधान किया जाता है।

(ख) समुद्र तटीय रेत के खनन का कोई विकिरणकीय प्रभाव नहीं होता है जब तक कि खनन की गई रेत संयंत्रों में आगे खनिज पृथक्करण के अधीन न हो। खनिज पृथक्करण के दौरान, मोनाज़ाइट अंश (जो रेडियोसक्रिय होता है) सांद्रित हो जाता है। परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड (एईआरबी) ने इन मोनाज़ाइट समृद्ध टेलिंग के सुरक्षित प्रबंधन के लिए दिशानिर्देश जारी किए हैं जो अंतरराष्ट्रीय

स्तर पर अनुपालन किए जाने वाले विकिरण संरक्षण के सिद्धांतों के अनुरूप हैं। एईआरबी के अभिलेखों के अनुसार, इन सुविधाओं में विकिरण संबंधी डोज, पूरी तरह से निर्धारित डोज सीमा के अंदर है।

(ग) जी, हां। भारत में खनिज रेत आपूर्ति श्रृंखला में खनिज रेत का खनन, (रेडियोसक्रिय खनिज का एक स्रोत), विभिन्न खनिजों के निष्कर्षण के लिए इसका सज्जीकरण, पृथक्करण और परिष्करण, विभिन्न उद्योगों को रेडियोसक्रियता मुक्त खनिजों की आपूर्ति और भारत सरकार (परमाणु ऊर्जा विभाग) द्वारा उपयोग के लिए महत्वपूर्ण उत्पादों के उत्पादन के लिए रेडियोसक्रिय खनिज का प्रक्रमण शामिल है।

चूंकि भारत में खनिज रेत में रेडियोसक्रिय खनिज होता है, इसलिए रेडियोसक्रिय सामग्री को प्रभावी ढ़ंग से खोज करने के लिए सरकारी संस्थाओं के दायरे में रखा गया है। इस क्षेत्र में सरकारी संस्थाएं खनिजों का निष्कर्षण करती हैं जो खनिज रेत से रेडियोसक्रियता से मुक्त हैं। रेडियोसक्रियता से मुक्त खनिजों का विश्व भर में स्वतंत्र रूप से व्यापार किया जाता है और इस तरह उनकी आपूर्ति पर कोई प्रतिबंध नहीं है। रेडियोसक्रियता युक्त खनिज भारत सरकार की संपत्ति है और ये परमाणु ऊर्जा विभाग के तहत सीपीएसई द्वारा रणनीतिक उत्पादों के निष्कर्षण के लिए आबद्ध रूप से उपभोग किए जाते हैं, जिनका उपयोग विभाग द्वारा किया जाता है। गैर-रणनीतिक उत्पादों (इल्मेनाइट, रूटाइल, गार्नेट, सिलिमेनाइट आदि) का इस खनिज रेत से निष्कर्षण किया जाता है और उनका भारत सहित विश्व भर में स्वतंत्र रूप से व्यापार किया जाता है और उनकी आपूर्ति पर कोई प्रतिबंध नहीं है। वाणिज्यिक अनुप्रयोग वाले खनिज/उत्पाद, जो रेडियोसक्रियता से मुक्त हैं, उनकी आपूर्ति, आमतौर पर खरीदार उद्योग की स्थापित मांग के आधार पर की जाती है। चूंकि इन संसाधित खनिजों का उपयोगकर्ता खंड, मूल्य श्रृंखला में उद्योग है, सामग्री की आपूर्ति पंजीकरण प्रमाणपत्र के अनुसार उनकी स्थापित मांग और क्षमता और किसी दिए गए समय पर उपलब्धता के अधीन स्थापित/प्रचालन की सहमति के आधार पर की जाती है।

इसके अलावा, खनिज रेत/समुद्र तटीय रेत खनिजों (बीएसएम) अयस्क से निष्कर्षित खनिज उनके निर्यात के लिए विभिन्न माध्यमों के अधीन हैं। सरणीकरण प्रक्रिया के दौरान यह सुनिश्चित किया जाता है कि अनुमेय से अधिक रेडियोसक्रियता वाला कोई भी उत्पाद देश से बाहर निर्यात न हो।

इस प्रकार, रेडियोसक्रिय खनिज रेत और उससे निष्कर्षित उत्पाद पारदर्शिता और पता लगाने की क्षमता की वर्तमान क्रियाविधि के तहत नियंत्रित किया जाता है।

(घ) केंद्र और राज्य सरकारों द्वारा निर्धारित वैधानिक प्रावधानों का अनुपालन किया जाता है।

*****