

भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
राज्य सभा

अतारांकित प्रश्न संख्या-1924

उत्तर दिनांक - 08/08/2024 को दिया गया

परमाणु ऊर्जा संयंत्रों के पर्यावरणीय प्रभाव का मूल्यांकन

1924. श्री तेजवीर सिंह

क्या प्रधानमंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

- (क) देश में मौजूदा और निर्माणाधीन परमाणु ऊर्जा संयंत्रों की संख्या कितनी है और उनकी स्थिति क्या है;
- (ख) इन परमाणु ऊर्जा संयंत्रों के निर्माण, प्रचालन और सुरक्षा में कौन-कौन सी नई पहल की गई हैं; और
- (ग) इन संयंत्रों के पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन कैसे किया गया है, और सरकार पर्यावरणीय सुरक्षा के लिए कौन-कौन से उपाय कर रही है?

उत्तर

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

- (क) देश में 8180 मेगावाट की कुल क्षमता वाले चौबीस (24) नाभिकीय विद्युत संयंत्र प्रचालित हैं। इसके अलावा, 7300 मेगावाट की कुल क्षमता वाले नौ (09) रिएक्टर निर्माण/कमीशनन के अधीन हैं और 7000 मेगावाट की क्षमता वाले दस (10) रिएक्टर पूर्व-परियोजना गतिविधियों के अधीन हैं।
- (ख) सरकार ने शीघ्रगामी (फ्लोट) मोड में प्रत्येक 700 मेगावाट क्षमता के 10 स्वदेशी दाबित भारी पानी रिएक्टरों (पीएचडब्ल्यूआर) के निर्माण के लिए विस्तार मंजूरी प्रदान कर दी थी। सरकार उनके प्रचालन के लिए पर्याप्त मात्रा में ईंधन की उपलब्धता भी सुनिश्चित कर रही है। संरक्षा के संबंध में, नाभिकीय ऊर्जा के सभी पहलुओं अर्थात् स्थल चयन, अभिकल्प, निर्माण, कमीशनन एवं प्रचालन में संरक्षा को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाती है। नाभिकीय विद्युत संयंत्रों का अभिकल्प अतिरिक्तता तथा विविधता के संरक्षा सिद्धांतों को अपनाते हुए किया जाता है और अतिव्यापी गहन संरक्षा सिद्धांत का अनुपालन करते हुए 'विफल-संरक्षित (फेल-सेफ)' अभिकल्प विशेषताएं उपलब्ध कराई जाती हैं। नाभिकीय विद्युत संयंत्रों का निर्माण उच्चतम गुणवत्ता मानकों के साथ किया जाता है और प्रचालन उच्च योग्यता-प्राप्त, प्रशिक्षित और लाइसेंस प्राप्त कर्मियों द्वारा सुस्थापित प्रक्रियाओं को अपनाते हुए किया जाता है। एनपीसीआईएल और एईआरबी द्वारा एक मजबूत बहु-स्तरीय संरक्षा समीक्षा तंत्र मौजूद है। इसके अलावा, विकसित वैश्विक मानकों, घटनाओं और प्रचालन अनुभव प्रतिपुष्टि के आधार पर नाभिकीय विद्युत संयंत्रों में सुधार/उन्नयन किए जाते हैं।

(ग) नाभिकीय विद्युत परियोजना के लिए पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफएंडसीसी) से पर्यावरण मंजूरी प्राप्त करने के भाग के रूप में, एक स्वतंत्र व्यावसायिक मान्यता प्राप्त संगठन द्वारा एक व्यापक पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन (ईआईए) अध्ययन किया जाता है। परियोजना का निर्माण पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त करने के बाद ही शुरू किया जाता है। एमओईएफएंडसीसी की मंजूरी में निर्धारित पर्यावरण प्रबंधन/संरक्षण योजना क्रियान्वित की गई है। देश के नाभिकीय बिजलीघरों में पर्यावरण प्रबंधन प्रणाली (ईएमएस) भी आईएसओ-14001 प्रमाणित हैं।

रिएक्टर के कमीशनन होने के पर्याप्त समय से पहले ही परमाणु ऊर्जा विभाग के अंतर्गत सभी परमाणु बिजलीघरों के स्थलों पर पर्यावरण सर्वेक्षण प्रयोगशालाएँ (ईएसएल) निर्मित कर दी जाती हैं। ईएसएल संयंत्र-स्थल के आस-पास 30 किलोमीटर की परिधि तक पूर्व-प्रचालन सर्वेक्षण करते हैं ताकि स्थल के आसपास पूर्व-प्रचालन आधार-रेखा रेडियोसक्रियता स्तरों को स्थापित किया जा सके। रिएक्टर की प्रचालन अवधि के दौरान, पर्यावरणीय नमूने जैसे हवा, पानी, मिट्टी, वनस्पति, कृषि उत्पाद, दूध, मांस और अन्य आहार उत्पाद समय-समय पर एकत्र किए जाते हैं और आस-पास के पर्यावरण और जनता पर संयंत्र के प्रचालन के प्रभाव का आकलन करने के लिए इन नमूनों में रेडियोसक्रियता का विश्लेषण किया जाता है। पर्यावरणीय नमूनों में रेडियोसक्रियता के अत्यंत निम्न स्तरों का विश्लेषण करने के लिए ईएसएल अत्यधिक संवेदनशील उपकरणों और पर्याप्त बुनियादी ढाँचे से युक्त हैं। पर्यावरण पर प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए, पर्यावरणीय नमूनों में रेडियोसक्रियता स्तर की तुलना संबंधित मैट्रिक्स में पूर्व-परिचालन मूल्यों से की जाती है।
