

भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
13.08.2014 को लोक सभा में
पूछा जाने वाला अतारांकित प्रश्न संख्या : 5095

परमाणु ऊर्जा अवशिष्ट का निपटान

5095. श्रीमती जयश्रीबेन पटेल :

क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :

- (क) क्या परमाणु ऊर्जा अवशिष्ट के निपटान हेतु पर्याप्त व्यवस्था की गई है;
- (ख) यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ग) क्या सरकार परमाणु-ईंधन की आपूर्ति का आपूर्तिकर्ता कंपनी की पृष्ठभूमि और इसके साथ हुए करार के निबंधन व शर्तों की समीक्षा करती है; और
- (घ) यदि हाँ, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

राज्य मंत्री, कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन तथा प्रधान मंत्री कार्यालय (डॉ. जितेन्द्र सिंह) :

- (क) जी, हाँ। हमारे नाभिकीय ऊर्जा कार्यक्रम की शुरुआत से ही, नाभिकीय अपशिष्ट पदार्थों का सुरक्षित रूप से निपटान करने को, उच्च प्राथमिकता दी गई है।
- (ख)

अपशिष्ट पदार्थ के निपटान संबंधी नीति के अंतर्गत, किसी भी भौतिक रूप में किसी अपशिष्ट पदार्थ को तब तक पर्यावरण में उन्मुक्त नहीं किया जाता, जब तक कि उस पदार्थ को, विनियमनों के अन्तर्गत अनुमति न दे दी जाए, उनसे छूट न दे दी जाए, अथवा उसे उनमें से निकाल न दिया जाए। विकिरणसक्रिय अपशिष्ट पदार्थ के प्रबंधन के लिए प्रचालनात्मक क्षमता को, और एक स्वतंत्र विनियामक सिंहावलोकन को ध्यान में रखते हुए, चार से भी अधिक दशकों के लिए सुरक्षित प्रचालन के अनुभव के आधार पर एक व्यापक विकिरणसक्रिय अपशिष्ट पदार्थ प्रबंधन व्यवस्था स्थापित की जाती है।

भारतीय संदर्भ में, नाभिकीय अपशिष्ट पदार्थ के प्रबंधन के अन्तर्गत, पूरे ईंधन चक्र से, और चिकित्सा, उद्योग तथा अनुसंधान के क्षेत्र में रेडियोन्यूक्लाइडों को काम में लाने वाली संस्थापनाओं से उत्सर्जित सभी प्रकार के विकिरणसक्रिय अपशिष्ट पदार्थ शामिल हैं। विकिरणसक्रिय अपशिष्ट पदार्थ प्रबंधन संयंत्रों में अपनाई जाने वाली प्रक्रियाओं और प्रौद्योगिकियों का चयन करते समय, अपशिष्ट पदार्थ को कम से कम करने, और उसका आयतन घटाने पर जोर दिया जाता है। नाभिकीय विद्युत संयंत्रों तथा विकिरण-रासायनिक प्रयोगशालाओं के प्रचालन, और अनुरक्षण कार्यकलापों के दौरान, गैसीय, द्रव तथा ठोस रूप में नाभिकीय अपशिष्ट पदार्थ उत्सर्जित होते हैं।

- (1) गैसीय अपशिष्ट पदार्थ को, उसके उत्पादन के स्थान पर ही संसाधित किया जाता है। इस संदर्भ में अपनाई गई तकनीकें हैं, सक्रियित चारकोल पर अवशोषण, और उच्च दक्षता कणिकीय वायु फिल्टर (हेपा फिल्टर) की सहायता से निस्संदन।

- (2) द्रव अपशिष्ट पदार्थ की स्ट्रीमों को, अपशिष्ट पदार्थ के स्वरूप, आयतन तथा उसमें विकिरणसक्रियता की मात्रा के हिसाब से, निर्यंदन, अवशोषण, रासायनिक संसाधन, वाष्पन, आयन विनिमय, प्रतिलोम परासरण आदि जैसी विभिन्न तकनीकों की सहायता से संसाधित किया जाता है।
- (3) नाभिकीय विद्युत संयंत्रों के प्रचालन और उनके अनुरक्षण के दौरान उत्सर्जित विकिरणसक्रिय ठोस अपशिष्ट पदार्थों को अलग किया जाता है, और उनका निपटान करने से पहले उनका आयतन घटा दिया जाता है। अपशिष्ट पदार्थों के निपटान का कार्य, पुनर्बलित कंकरीट की खाइयों और टाइल होलों जैसी विशेष तौर पर निर्मित संरचनाओं में किया जाता है।
- (4) भुक्तशेष ईंधन के संसाधन, और अन्य विकिरण धातुकर्मीय प्रचालनों से उत्सर्जित उच्च विकिरणसक्रियता वाले और अल्फा संदूषित द्रव अपशिष्ट पदार्थ को, एक उपयुक्त मैट्रिक्स (काचीकरण) में अचलीकृत किया जाता है, और एक भू-वैज्ञानिक निपटान सुविधा में उसे अंततः रखने से पहले उसके प्रारंभिक शीतलन और उसकी निगरानी के लिए, उसका भंडारण एक अंतरिम भंडारण सुविधा में किया जाता है।
- (ग) भारत सरकार, विश्व में नाभिकीय ईंधन और/अथवा यूरेनियम के कुछ अग्रणी आपूर्तिकर्ताओं से तथा नाभिकीय ईंधन और यूरेनियम की आपूर्ति प्राप्त करती रही है। भारत सरकार, नाभिकीय ईंधन की आपूर्ति के लिए किसी करार पर हस्ताक्षर करने से पहले, तकनीकी-वाणिज्यिक तथा कानूनी पहलुओं को ध्यान में रखते हुए आपूर्ति के निबंधन एवं शर्तों को अंतिम रूप देती है।
