

भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
राज्य सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या 11
जिसका उत्तर दिनांक 02.02.2023 को दिया जाना है

देश में परमाणु संयंत्र

11 श्री ईरण्ण कडाडी :

क्या प्रधानमंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :

- (क) देश में परिचालनरत परमाणु संयंत्रों की कुल संख्या कितनी है;
- (ख) कुल प्रस्तावित परमाणु संयंत्रों की प्रस्तावित लागत कितनी है, तत्संबंधी राज्य-वार ब्यौरा क्या है;
- (ग) देश में परमाणु सामग्री के आयात के प्रमुख स्रोत और आयातित सामग्री की मात्रा का देश-वार तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (घ) परमाणु संबंधी कच्चे माल में आत्मनिर्भर बनने के लिए सरकार द्वारा क्या कदम उठाए गए हैं;
- (ङ) परमाणु संयंत्रों द्वारा कुल कितनी विद्युत का उत्पादन किया जाता है और कुल सामान्य उत्पादन में परमाणु संयंत्रों द्वारा उत्पादित बिजली के हिस्से का कितना प्रतिशत है; और
- (च) परमाणु कचरे को सुरक्षित रूप से निपटाने के लिए सरकार द्वारा क्या कदम उठाए गए हैं?

उत्तर

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

- (क) वर्तमान में, देश में 22 नाभिकीय विद्युत संयंत्र प्रचालित हैं।
- (ख) प्रशासनिक अनुमोदन और वित्तीय मंजूरी प्राप्त नाभिकीय विद्युत संयंत्रों का विवरण निम्नानुसार है:

राज्य	स्थल	परियोजना	क्षमता (मेगावाट)	मंजूरी लागत (रूपए करोड़ में)
कर्नाटक	कैगा	कैगा - 5 व 6	2 X 700	105000
हरियाणा	गोरखपुर	जीएचएवीपी - 3 व 4	2 X 700	
मध्य प्रदेश	चुटका	चुटका -1 व 2	2 X 700	
राजस्थान	माही बांसवाड़ा	माही बांसवाड़ा - 1 व 2	2 X 700	
		माही बांसवाड़ा - 3 व 4	2 X 700	

इसके अलावा, सरकार ने पांच नए स्थलों पर नाभिकीय विद्युत संयंत्र स्थापित करने के लिए 'सैद्धांतिक' अनुमोदन भी प्रदान कर दिया है।

- (ग) देश द्वारा नाभिकीय कच्चे माल के आयात के मुख्य स्रोत रूस, कज़ाख़स्तान, कनाडा और फ्रांस हैं।

असैन्य परमाणु सहयोग समझौते पर हस्ताक्षर करने के बाद किए गए आयात का देश-वार विवरण निम्नानुसार है:

UO₂ गुटिकाओं के रूप में समृद्ध यूरेनियम का आयात (क्वथन जल रिएक्टरों के लिए)

वर्ष/अवधि	देश	सामग्री विवरण	मात्रा (एमटी 'यू')
2009-19	रूस	समृद्ध UO ₂ गुटिकाएं	157

UOC और UO₂ गुटिकाओं के रूप में प्राकृतिक यूरेनियम का आयात (दाबित भारी पानी रिएक्टरों के लिए)

वर्ष/अवधि	देश	सामग्री विवरण	मात्रा (एमटी 'यू')
2009	फ्रांस	यूरेनियम अयस्क सांद्रण	300
2009-2020	कज़ाख़स्तान	यूरेनियम अयस्क सांद्रण	10067
2015-2020	कनाडा	यूरेनियम अयस्क सांद्रण	5462
2009-2016	रूस	UO ₂ गुटिकाएं	2006

- (घ) परमाणु ऊर्जा आयोग (एईसी) ने स्वदेशी स्रोतों से यूरेनियम उत्पादन/आपूर्ति बढ़ाने के लिए नई परियोजनाओं हेतु सैद्धांतिक अनुमोदन प्रदान कर दिया है जिससे घरेलू संरक्षोपायों के अन्तर्गत शामिल आगामी नाभिकीय रिएक्टरों की ईंधन आवश्यकता को पूरा किया जा सके। यूसीआईएल ने तदनुसार झारखंड और आंध्र प्रदेश में अपने कुछ प्रचालनों का क्षमता विस्तार किया है। यूसीआईएल ने देश के विभिन्न भागों अर्थात झारखंड, कर्नाटक, तेलंगाना, आंध्र प्रदेश, छत्तीसगढ़ और राजस्थान में नई खानों और संयंत्रों की स्थापना करने के लिए परियोजना-पूर्व गतिविधियां भी शुरू की हैं।

- (ड) वर्ष 2021-22 में नाभिकीय विद्युत संयंत्रों द्वारा उत्पादित कुल बिजली 47,112 मिलियन यूनिट थी जो कुल बिजली उत्पादन का लगभग 3.15% है।
- (च) नाभिकीय बिजलीघरों में उनके प्रचालन के दौरान उत्पन्न अपशिष्ट निम्न और मध्यम रेडियोसक्रियता स्तर का होता है। इन अपशिष्टों का उचित प्रकार से उपचार, सांद्रण कर रेडियोसक्रियता का आयतन निम्नन किया जाता है। सांद्रण सीमेंट, बिटूमैन, बहुलकों इत्यादि जैसे अक्रिय पदार्थों में स्थिरीकृत किया जाता है और स्थल विशेष पर इसके लिए विशेष रूप से निर्मित ढांचे में मॉनीटरन के अधीन इसका भंडारण किया जाता है। उपचारित द्रव और गैसों को निरंतर मॉनीटरन के अधीन तनुकरण कर निस्सरित किया जाता है और यह सुनिश्चित किया जाता है कि निस्सरण स्तर परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद (एईआरबी) द्वारा निर्धारित सीमा के पर्याप्त अंदर हो। भंडारित अपशिष्ट का रेडियोसक्रियता स्तर समय के साथ निम्न हो जाता है और संयंत्र आयु की समाप्ति पर बहुत ही निम्न स्तर का रह जाता है।

* * * * *