

परमाणु ऊर्जा के लिए भारत की खोज - योगदान के 45 वर्ष

39
2nd

भारतीय विद्युत उत्पादन एवं आपूर्ति के क्षेत्र में परमाणु ऊर्जा की एक निश्चित एवं निर्णायक भूमिका है। किसी भी राष्ट्र के सम्पूर्ण विकास के लिए विद्युत की पर्याप्त तथा अबाधित आपूर्ति का हीना आवश्यक है। विकासशील देश होने के कारण भारत की सम्पूर्ण विद्युत आवश्यकताओं का एक बड़ा भाग गैर पारम्परिक स्रोतों से पूरा किया जाता है, क्योंकि पारम्परिक स्रोतों द्वारा बढ़ती हुई आवश्यकताओं का पूरा नहीं किया जा सकता। भारत ने नाभिकीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता प्राप्त की है। इसका श्रेय डॉ. हीमा भाभा द्वारा प्रारम्भ किए गए महत्वपूर्ण प्रयासों का जाता है। जिन्होंने भारतीय नाभिकीय कार्यक्रम की कल्पना करते हुए इसकी आधारशिला रखी। तब से ही परमाणु ऊर्जा विभाग परिषद के समर्पित वैज्ञानिकों तथा इंजीनियरों द्वारा बड़ी शतकंता के साथ इसे आगे बढ़ाया गया है।

भारत में गुजरात, कर्नाटक, महाराष्ट्र, राजस्थान, तमिलनाडु और उत्तर प्रदेश में परमाणु विजली केन्द्र हैं। ये केन्द्र सरकार के अधीन हैं। वर्तमान में (अप्रैल 2015 से जनवरी 2016 तक) कुल विजली उत्पादन में नाभिकीय ऊर्जा का भाग 30869 मिलियन यूनिट है जो कि लगभग 3.3% है। वर्तमान में कुल स्थापित क्षमता 4480 मेगावाट है तथा 2022 तक 13480 मेगावाट विजली के उत्पादन की संभावना है। 1983 में गठित परमाणु ऊर्जा विनियामक बोर्ड (बीआरएचबी) भारत में परमाणु ऊर्जा के लिए नियामक संस्था है। नाभिकीय विज्ञान अनुसंधान बोर्ड (बीआरएनएस) के द्वारा है। इसके द्वारा अनुसंधान और विकास संबंधी गतिविधियों को आती है।

परमाणु ऊर्जा विभाग की स्थापना राष्ट्रपति के आदेश के माध्यम से दिनांक 3 अगस्त, 1954 को की गई थी। भारत का परमाणु ऊर्जा विभाग एक महत्वपूर्ण विभाग है। जो सीधे प्रधानमंत्री के अधीन है। इसका मुख्यालय मुंबई में है।

भारत का एक परमाणु ऊर्जा संयंत्र है जो गुजरात में सुरत और तापी नदी के भीप स्थित है। यहाँ पर 220 मेगावाट क्षमता के दो परमाणु रिएक्टर हैं। जो दाखित भारी अल रिएक्टर हैं। इसकी पहली इकाई (KAPS-1) 3 सितम्बर, 1992 में क्रान्तिक (क्रिटिकल) हुई थी तथा मई 1993 में वाणिज्यिक स्तर पर विद्युत उत्पादन आरम्भ हो गया था। दूसरी इकाई (KAPS-2) जनवरी 1994 में क्रान्तिक हुई और 1 सितम्बर 1994 से वाणिज्यिक स्तर पर विद्युत उत्पादन आरम्भ हो गया। वर्ष 2003 में काण्ट्रोल ऑनर्स ग्रुप (COG) ने इस संयंत्र का 'सर्वश्रेष्ठ कार्य करने वाला दाखित अल रिएक्टर' घोषित किया था।

चार अगस्त, 1956 को एशिया का पहला परमाणु रिएक्टर अक्सरा भाभा अनुसंधान केंद्र के द्वांर परिसर में शुरू कर के भारत ने एक बार में एक मेगावाट धर्मल विजली तैयार करने लगा था। 53 वर्ष काम करने के बाद 2009 में इसे बंद कर दिया गया और उन्नत पंजन (अक्सरा-यू) 2018 में लांच किया गया।

कुडनकुलम परमाणु ऊर्जा केंद्र भारत का सबसे बड़ा विद्युत संयंत्र है। यह तमिलनाडु के तिरुनेलवेली जिले के कुडनकुलम गांव में स्थित है। इस पावर प्लांट साल 2013 में काम करना शुरू किया था।

किसी परमाणु के नाभिक की ऊर्जा को 'परमाणु ऊर्जा' कहा जाता है।

प्रत्येक परमाणु के केंद्र में दो प्रकार के कण होते हैं, जिन्हें प्रोटॉन और न्यूट्रॉन कहा जाता है। प्रोटॉन और न्यूट्रॉन को आपस में जोड़कर रखने वाली ऊर्जा को ही "परमाणु ऊर्जा" कहा जाता है।

नाम : चौसठिया श्रुति ललितभाई.

कक्षा : 8th

भाषा : हिन्दी

पाठशाला का नाम : मातुजी अंल. जी धांलकिया शाळा, राजकोट