



नवंबर 10, 2004 को सायं 6.30 बजे दीपों के त्यौहार दीपावली की संध्या पर पुनर्संज्जित अनुसंधान रिएक्टर सायरस द्वारा 50 वाट (तापीय) के पूर्ण शक्ति स्तर को प्राप्त करने के साथ भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, मुंबई ने एक महत्वपूर्ण मील के पत्थर को पार किया. इस रिएक्टर के पुनर्संज्जिकरण पर आई लागत इस प्रकार के नए रिएक्टर के निर्माण पर आने वाली लागत का केवल 5% ही थी. पुनर्संज्जिकरण कार्य के दौरान रिएक्टर की आऊटेज अवधि का उपयोग रिएक्टर के कई सुरक्षा पक्षों को अपग्रेड करने के लिए किया गया.

यह अपग्रेडेशन वर्तमान सुरक्षा स्तरों के अनुरूप था.

परमाणु रिएक्टरों के अपशिष्ट ताप के उपयोग को प्रदर्शित करने के उद्देश्य से 30,000 लिटर प्रतिदिन क्षमता का एक निर्लवणीकरण संयंत्र इसके साथ एकीकृत किया गया.

उद्योगों, चिकित्सीय तथा कृषि में विभिन्न अनुप्रयोगों में रेडियोआइसोटोपों की बढ़ती मांग को पूरा करने की दिशा में सायरस द्वारा उत्पादित रेडियोआइसोटोप ध्रुव रिएक्टर द्वारा रेडियोआइसोटोपों के उत्पादन में पूरक सिद्ध होंगे.

पुनर्संज्जिकरण के पश्चात, सायरस रिएक्टर का कार्यकाल और सामाजिक आवश्यकताओं में इसके योगदान की अवधि अब 15 वर्ष और बढ़ गई है.

**दिसंबर 2004**

# परिचय

परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) जिसका गठन 3 अगस्त, 1954 में किया गया था, नाभिकीय विद्युत प्रौद्योगिकी के विकास, कृषि, चिकित्सा, उद्योग के क्षेत्रों में विकिरण प्रौद्योगिकियों के अनुप्रयोगों, और मूलभूत अनुसंधान के काम में लगा हुआ है।

कई संगठनों के एक समेकित समूह वाले इस विभाग में अब पाँच अनुसंधान केन्द्र, तीन औद्योगिक संगठन, पांच सरकारी क्षेत्र के उपक्रम, और तीन सेवा संगठन शामिल हैं। नाभिकीय और संबद्ध क्षेत्रों में, तथा गणित के क्षेत्र में अनुसंधान कार्य को बढ़ावा देने और वित्तीय सहायता

देने के लिए इसके दो बोर्ड हैं।

यह विभाग मूलभूत विज्ञानों, खगोलिकी, खगोल भौतिकी, कैंसर अनुसंधान और शिक्षा आदि कार्यों में संलग्न अंतर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त सात संस्थानों, और परमाणु ऊर्जा विभाग के कर्मचारियों के बच्चों को शैक्षिक सुविधाएं प्रदान करने वाली एक परिषद को भी सहायता देता है। परमाणु ऊर्जा विभाग के अधिदेश और उसके अंतर्गत आने वाले प्रमुख कार्यक्रमों का विवरण और उपलब्धियाँ आगे के पृष्ठों पर दिए गए हैं।

## परमाणु ऊर्जा आयोग

### प ऊ वि विज्ञान अनुसंधान

### परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड

### परमाणु ऊर्जा विभाग

#### अनुसंधान एवं विकास संगठन

भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, मुम्बई  
इन्दिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केन्द्र, कलपक्कम  
प्रगत प्रौद्योगिकी केन्द्र, इन्दौर  
परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन केन्द्र, कोलकाता  
परमाणु खनिज अन्वेषण एवं अनुसंधान निदेशालय, हैदराबाद

#### सरकारी उपक्रम संगठन

न्यूक्लियर पावर कारपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड, मुम्बई  
इंडियन रेअर अर्थर्स लिमिटेड, मुम्बई  
यूरेनियम कारपोरेशन आफ इंडिया लिमिटेड, जादुगुडा  
इलेक्ट्रानिक्स कारपोरेशन आफ इंडिया लिमिटेड, हैदराबाद  
भारतीय नाभिकीय विद्युत निगम लिमिटेड, कलपक्कम

#### औद्योगिक संगठन

भारी पानी बोर्ड, मुम्बई  
नाभिकीय ईंधन समिश्त्र, हैदराबाद  
विकिरण और आइसोटोप प्रौद्योगिकी बोर्ड, मुम्बई

#### सेवा और सहायता संगठन

क्रय और भण्डार निदेशालय, मुम्बई  
निर्माण, सेवा और सम्पदा प्रबन्धन निदेशालय, मुम्बई  
सामान्य सेवाएँ संगठन, कलपक्कम

नाभिकीय विज्ञान अनुसंधान बोर्ड, मुम्बई

राष्ट्रीय उच्चतर गणित बोर्ड, मुम्बई

#### सहायता प्राप्त संस्थान

टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान, मुम्बई  
टाटा स्मारक केन्द्र, मुम्बई  
साहा नाभिकीय अनुसंधान संस्थान, कोलकाता

भौतिकी संस्थान, भुवनेश्वर  
हरिश्चंद्र अनुसंधान संस्थान, इलाहाबाद

गणित विज्ञान संस्थान, चैन्नई  
प्लौमा अनुसंधान संस्थान, अहमदाबाद  
परमाणु ऊर्जा शिक्षा संस्थान, मुम्बई

# भारत के परमाणु ऊर्जा प्रतिष्ठान



बीआरएनएस	नाभिकीय विज्ञान में अनुसंधान के लिए बोर्ड
एनबीएनएस	ऊर्जा के लिए राष्ट्रीय बोर्ड
एसएसएसएसएफ	वेब भंडारण सर्वेक्षण सुविधा
डब्ल्यू आई पी	अपशिष्ट स्थिरिकरण संयंत्र
एईईएस	परमाणु ऊर्जा शिक्षा संस्था
एफ्टेक	कैसर के उपचार, अनुसंधान व शिक्षण के लिए प्रगत केन्द्र
टीआईएफआर	टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान
टीएमसी	टाटा स्मारक केन्द्र
डीसीएसएडईएम	निर्माण, सेवाएं व संपन्न वस्त्रों के लिए निदेशालय
डीपीएस	क्रय व भंडार निदेशालय

सार्वजनिक  
उपक्रम

औद्योगिक  
सुविधाएं

अनुसंधान व विकास  
संगठन

सहायता प्राप्त  
संस्थान

सेवा  
संगठन