डॉ. अजित कुमार मोहान्ती
Dr. Ajit Kumar Mohanty

भारत सरकार
Government of India

अध्यक्ष, परमाणु ऊर्जा आयोग
व
सचिव, परमाणु ऊर्जा विभाग
Chairman, Atomic Energy Commission
&
Secretary, Department of Atomic Energy

विकसित भारत के मार्ग को प्रशस्त करती नाभिकीय ऊर्जा

परमाणु ऊर्जा विभाग (पऊवि) विकसित भारत 2047 मिशन के अंतर्गत विकसित अर्थव्यवस्था प्राप्त करने के भारत के दृष्टिकोण के लिए महत्वपूर्ण है। नाभिकीय ऊर्जा इस विज़न का आधार है, जो सतत विकास, ऊर्जा सुरक्षा और प्रौद्योगिकीय नवोन्मेषण एवं प्रगति को बढ़ावा देती है।

पऊवि का उद्देश्य स्वदेशी अनुसंधान एवं विकास, नीतिगत सुधारों और मज़बूत घरेलू तथा वैश्विक साझेदारी के माध्यम से भारत की नाभिकीय ऊर्जा की वर्तमान क्षमता लगभग 8.8 गीगावाट में दस गुणा से अधिक विस्तार देना है। एक प्रमुख पहल-विकसित भारत हेतु नाभिकीय ऊर्जा मिशन भापअ केंद्र द्वारा अभिकल्पित लघु मॉड्यूलर रिएक्टरों (एसएमआरएस) को विकसित करने के लिए रुपये 20,000 करोड़ आबंटित किया जाना है, जिसमें 200 मेगावाट के भारत एसएमआर, 50 मेगावाट संस्करण और हाइड्रोजन उत्पादन के लिए उच्च तापमान के 5 मेगावाट वाले गैस शीतित रिएक्टर शामिल हैं, जो नाभिकीय ऊर्जा को हरित हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था से जोड़ते हैं।

विस्तार की अन्य योजनाओं में औद्योगिक केंद्रों के पास परिनियोजन के लिए, बढ़ी हुई संरक्षा सुविधाओं के साथ पीएचडब्ल्यूआर को भारत लघु रिएक्टरों (बीएसआर) में अपग्रेड करना, यूरेनियम अन्वेषण, अंतरराष्ट्रीय ईंधन साझेदारी के माध्यम से नाभिकीय ईंधन सुरक्षा को मज़बूत करने के भारत के वर्ष 2070 तक शून्य-कार्बन उत्सर्जन के लक्ष्य का समर्थन करना और प्लूटोनियम तथा थोरियम का उपयोग करके संवृत्त ईंधन चक्र प्रौद्योगिकियों का उपयोग करना शामिल है।

पऊवि के आधारभूत विज्ञान कार्यक्रम ने भौतिकी, रसायन विज्ञान, पदार्थ विज्ञान और गणना में प्रगति के माध्यम से रिएक्टर अभिकल्पन, ईंधन चक्र तथा संरक्षा प्रणालियों में नवाचारों को जारी रखा है। शिक्षा में समानांतर प्रयास, भापअ केंद्र जैसे संस्थानों में कौशल विकास, और सार्वजनिक भागीदारी एक कुशल कार्यबल और सूचित सार्वजनिक समर्थन सुनिश्चित करती है।

कुल मिलाकर, पऊवि की प्रौद्योगिकी, सुधार, साझेदारी और मानव संपदा विकास का रोडमैप आत्मनिर्भर भारत और विकसित भारत 2047 के लक्ष्यों के लिए भारत के स्वच्छ ऊर्जा भविष्य में परमाणु ऊर्जा की महत्वपूर्ण भूमिका को मज़बूत करता है।

हमारे प्रमुख अनुसंधान एवं विकास केंद्र - भापअ केंद्र की कुछ उल्लेखनीय उपलब्धियों की एक झलक इस संस्थापक दिवस 2025 के अंक में आकर्षक रूप से प्रदर्शित की गई है, जिसके माध्यम से पाठकों के बड़े वर्ग को प्रेरित करने और उन तक पहुंच बनाने का प्रयास है।

अजित कुमार मोहान्ती

अजित कुमार मोहान्ती
सचिव, डीएई एवं अध्यक्ष, एईसी

राष्ट्र की सेवा में परमाणु
प ऊ वि
DAE
ATOMS IN THE SERVICE OF THE NATION

अणुशक्तिभवन, छत्रपति शिवाजी महाराज मार्ग, मुंबई - 400 001, भारत ● Anushakti Bhavan, Chhatrapati Shivaji Maharaj Marg, Mumbai - 400 001, India
दूरभाष/Phone:+(91) (22) 2202 2543 ● फैक्स/Fax: +(91) (22) 2204 8476 / 2284 3888
ई-मेल/E-mail: chairman@dae.gov.in

डॉ. अजित कुमार मोहान्ती
Dr. Ajit Kumar Mohanty

भारत सरकार
Government of India

अध्यक्ष, परमाणु ऊर्जा आयोग
व
सचिव, परमाणु ऊर्जा विभाग
Chairman, Atomic Energy Commission
&
Secretary, Department of Atomic Energy

Nuclear Energy facilitating Viksit Bharat

The Department of Atomic Energy (DAE) is pivotal to India's vision of achieving a developed economy by 2047 under the *Viksit Bharat 2047* mission. Nuclear energy forms the backbone of this vision, driving sustainable development, energy security and technological innovations & advancement.

DAE aims to expand India's nuclear power capacity more than tenfold from the current 8.8 GWe through indigenous R&D, policy reforms, and strong domestic & global partnerships. A key initiative - the *Nuclear Energy Mission for Viksit Bharat* - allocates ₹ 20,000 crore for developing Small Modular Reactors (SMRs) designed by BARC, including the 200 MWe *Bharat SMR*, a 50 MWe variant, and a 5 MWt *High Temperature Gas-Cooled Reactor* for hydrogen production, linking nuclear energy with the green hydrogen economy.

Future plans for expansion include upgrading PHWRs to *Bharat Small Reactors* (BSRs) with enhanced safety features for deployment near industrial hubs, supporting India's 2070 net-zero goal. Strengthening nuclear fuel security through uranium exploration, international fuel partnerships, and closed fuel cycle technologies using plutonium and thorium remains central to India's multi-stage programme.

DAE's Basic Sciences program continues to drive innovations in reactor design, fuel cycles, and safety systems through advances in physics, chemistry, materials science, and computation. Parallel efforts in education, skill development at institutions like BARC, and public engagement ensure a skilled workforce and informed public support.

Together, DAE's roadmap of technology, reforms, partnerships, and human capital development reinforces nuclear power's vital role in India's clean energy future for *Atmanirbhar Bharat and Viksit Bharat 2047* goals.

A glimpse of some of the noteworthy achievements from our premier R&D centre, BARC, is elegantly featured in this Founder's Day issue, created to inspire and reach wider audience.

Ajit Kumar Mohanty

Ajit Kumar Mohanty
Secretary, DAE & Chairman, AEC

राष्ट्र की सेवा में परमाणु
प ऊ वि
DAE
ATOMS IN THE SERVICE OF THE NATION

अणुशक्तिभवन, छत्रपति शिवाजी महाराज मार्ग, मुंबई - 400 001, भारत ● Anushakti Bhavan, Chhatrapati Shivaji Maharaj Marg, Mumbai - 400 001, India
दूरभाष/Phone:+(91) (22) 2202 2543 ● फैक्स/Fax: +(91) (22) 2204 8476 / 2284 3888
ई-मेल/E-mail: chairman@dae.gov.in