

स्वतंत्रता दिवस

शुक्रवार, 15 अगस्त 2025

स्थान: परमाणु ऊर्जा विभाग सचिवालय

संबोधन : डॉ. ए. के. मोहान्ती

सचिव, परमाणु ऊर्जा विभाग एवं अध्यक्ष, परमाणु ऊर्जा आयोग

प्रिय साथियो,

सभी को नमस्कार और हार्दिक अभिवादन।

आज आप सभी के साथ अपने 79वें स्वतंत्रता दिवस का उत्सव मनाते हुए बहुत खुशी हो रही है। इस पावन अवसर पर, मैं हमारे स्वतंत्रता सेनानियों और शहीदों को विनम्र श्रद्धांजलि अर्पित करता हूँ, जिन्होंने भारत को औपनिवेशिक शासन से मुक्त कराने के लिए सर्वोच्च बलिदान दिया है। हमारे स्वतंत्रता सेनानियों ने हमें केवल आज़ादी ही नहीं दिलाई, बल्कि एक ऐसे राष्ट्र के निर्माण का मार्ग भी प्रशस्त किया जो समृद्ध, आत्मनिर्भर और अपनी संप्रभुता की रक्षा करने में सक्षम हो।

आज, मुझे यह कहते हुए गर्व हो रहा है कि परमाणु ऊर्जा विभाग (DAE) की स्थापना और विकास ने आधुनिक भारत के हमारे सपनों को साकार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। हम निरंतर राष्ट्र-निर्माण के अपने संकल्प पर अडिग रहे हैं और 'राष्ट्र-सेवा में परमाणु' के अपने मूल मंत्र के अंतर्गत बहुविषयक गतिविधियों के माध्यम से यह यात्रा जारी रखी है। इस अवसर पर मैं आप सभी को इस प्रयास में महत्वपूर्ण योगदान देने के लिए बधाई देता हूँ।

सबसे पहले, मुझे आप सभी को यह बताते हुए खुशी हो रही है कि इस वर्ष भारत HBCSE, जो टीआईएफआर के अंतर्गत एक केंद्र है, के माध्यम से मुंबई में खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी पर 18वें अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड, आईओएए 2025 की मेजबानी कर रहा है। इस कार्यक्रम का उद्घाटन 12 अगस्त को हुआ। यह खगोल

विज्ञान और खगोल भौतिकी पर अब तक का सबसे बड़ा अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड है जिसमें 64 देशों के 300 छात्र और 140 परामर्शदाता भाग ले रहे हैं। इस आयोजन ने विश्व मानचित्र पर खगोल विज्ञान में भारत की स्थिति को मजबूत किया है। इस अवसर पर, हमारे माननीय प्रधान मंत्री ने प्रतिभागियों को एक वीडियो संदेश के माध्यम से संबोधित किया जहां उन्होंने इस बात पर प्रकाश डाला कि भारत में परंपरा का नवाचार से, आध्यात्मिकता का विज्ञान से और जिज्ञासा का रचनात्मकता से मेल होता है। उन्होंने यह भी टिप्पणी की कि सदियों से भारतीय आसमान को देखते रहे हैं और बड़े जिज्ञासु रहे हैं उन्होंने आर्यभट्ट का उदाहरण दिया जिन्होंने न केवल शून्य का आविष्कार किया, बल्कि यह भी पहली बार बताया कि पृथ्वी अपनी धुरी पर घूमती है। मुझे इस बात पर गर्व है कि उन्होंने स्ववेयर किलोमीटर ऐरे और एलआईजीओ-इंडिया जैसी वैश्विक मेगा-विज्ञान परियोजनाओं के बारे में बताते हुए डीएई की उपलब्धियों का भी उल्लेख किया।

इन भावनाओं को आगे बढ़ाते हुए, आप सभी यह भी जानते हैं कि देश का परमाणु ऊर्जा क्षेत्र हमारे 'अमृत काल' के विज्ञान के अनुरूप एक बड़े परिवर्तन के दौर से गुजर रहा है और हमारी यह सोच, आधारभूत क्षमता में शीघ्र वृद्धि और रिएक्टर प्रौद्योगिकियों के विकास के उद्देश्य के साथ, 'परमाणु ऊर्जा मिशन' के रूप में साकार हुई है। राष्ट्रीय स्तर पर भी हमारा विभाग अभूतपूर्व आशाओं और अपेक्षाओं का केंद्र बना हुआ है। इक्कीसवीं सदी के पहले 25 वर्ष विभाग के लिए जानने, समझने और सुधार करने के रहे हैं। मुझे विश्वास है कि सदी के ये दूसरे 25 वर्षों का काम हमारे लिए 'योजना, परियोजना और प्रदर्शन' का काल होगा।

4 अगस्त को DAE दिवस समारोह के अवसर पर विभाग ने वर्ष 2047 के लिए अपना संकल्प प्रलेख प्रस्तुत किया है, जो 'विकसित भारत' के राष्ट्रीय संकल्प को साझा करता है। मेरे लिए यह सौभाग्यकी बात है कि आज मैं इस मंच से विभाग की पिछले एक वर्ष की उपलब्धियों को आपके सामने प्रस्तुत कर रहा हूँ-ऐसी

उपलब्धियाँ जिन्होंने हमारे महान राष्ट्र की समृद्धि, आत्मनिर्भरता और संप्रभुता में योगदान दिया है।

प्रिय साथियो,

परमाणु ऊर्जा विभाग का प्रमुख कार्यक्रम परमाणु ऊर्जा उत्पादन, है और इसे हमारी आत्मनिर्भरता की मजबूत नींव पर विकसित किया गया है। परमाणु ऊर्जा क्षेत्र में जो परिवर्तन हो रहे हैं वे मुख्य रूप से परमाणु ऊर्जा संयंत्रों के प्रचालन की कार्यप्रणाली में लाए जा रहे सकारात्मक बदलावों से प्रेरित हैं।

1. प्रचालन उत्कृष्टता के संदर्भ में, NPCIL के विद्युत संयंत्रों ने वर्ष 2024-25 के दौरान 87% प्लांट लोड फैक्टर हासिल किया है। NPCIL के परमाणु विद्युत संयंत्रों ने अपने प्रचालन इतिहास में पहली बार, एक वित्तीय वर्ष में 50 बिलियन यूनिट बिजली का उत्पादन किया। राजस्थान परमाणु बिजलीघर की यूनिट-2 को द्विवार्षिक शटडाउन गतिविधियों के सफलतापूर्वक पूर्ण करने के बाद, 22 मई 2025 को पुनः ग्रिड से सफलतापूर्वक जोड़ा गया। यह NPCIL के बेड़े का सबसे पुराना प्रचालनरत PHWR है और इसने प्रचालन के 44 वर्ष पूरे कर लिए हैं।
2. NPCIL ने वित्त वर्ष 2024-25 के दौरान का अब तक का सर्वाधिक पूंजीगत व्यय (केपैक्स) ₹17984 करोड़ हासिल किया और हाल ही में अपने इतिहास के सबसे बड़े EPC contract, ₹ 12,800 करोड़ कैगा यूनिट 5 और 6 के लिए, मेसर्स मेघा इंजीनियरिंग एंड इंफ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड को प्रदान किया।
3. 4 जुलाई 2025 को, AERB ने स्वदेशी रूप से विकसित 700 MWe PHWR की पहली 2 इकाइयों-काकरापार इकाई 3 और 4 को प्रचालन के लिए लाइसेंस प्रदान किया। 700 MWe PHWR की 16 स्वीकृत रिएक्टरों की श्रृंखला के तीसरे रिएक्टर, RAPP-7 को 17 मार्च 2025 को उत्तरी ग्रिड से सफलतापूर्वक

- जोड़ा गया और 15 अप्रैल 2025 से इसने वाणिज्यिक प्रचालन प्रारंभ कर दिया है।
4. AERB ने NPCIL और NTPC के संयुक्त उपक्रम अश्विनी (ASHVINI) द्वारा विकसित की जा रही ग्रीन फील्ड परियोजना 'माही-बांसवाड़ा राजस्थान परमाणु विद्युत परियोजना' यूनिट 1 से 4 के लिए स्थल की स्वीकृति भी प्रदान कर दी है, इस स्थल पर NPCIL द्वारा डिजाइन किए गए 700 MWe PHWR की 4 स्थापित इकाइयां होंगी। इस परियोजना के लिए पर्यावरणीय मंजूरी प्राप्त हो चुकी है।
 5. परमाणु ऊर्जा आयोग ने 700 MWe PHWRs की नरौरा में 2 इकाइयों और भीमपुर मध्य प्रदेश में 4 इकाइयों को स्थापित करने के लिए परियोजना-पूर्व गतिविधियों को मंजूरी दे दी है। AEC ने रावतभाटा और काकरापार के मौजूदा स्थलों पर 700 MWe क्षमता के PHWRs की 4 और इकाइयों की स्थापना के लिए "सैद्धांतिक" मंजूरी भी दे दी है। ये परियोजनाएं 2031-32 के लिए लक्षित 22.5 GW परमाणु बिजली उत्पादन क्षमता में 7 GW की नई परमाणु क्षमता जोड़ेंगी।
 6. NPCIL ने कैप्टिव बिजली उत्पादन के लिए 220 MWe क्षमता वाले Bharat Small Reactors की स्थापना में भाग लेने के लिए भारतीय उद्योगों को आमंत्रित करने हेतु प्रस्ताव जारी किया है। ये कॉम्पैक्ट पीएचडब्ल्यूआर, कार्बन उत्सर्जन के नियंत्रण में कठिनाई का सामना करने वाले उद्योगों के लिए एक स्थायी, कम कार्बन ऊर्जा समाधान प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं, जिससे उन्हें अपने प्रचालन को decarbonize करने में मदद मिलेगी।
 7. स्वदेशी उन्नत रिएक्टर प्रौद्योगिकियों के विकास के अपने प्रयास में, BARC ने एक light water आधारित 200 MWe क्षमता वाले Bharat Small Modular Reactor, एक 55 MWe क्षमता वाले SMR और thermochemical plant के साथ एकीकृत clean hydrogen उत्पादन के

लिए एक High Temperature Gas Cooled Reactor विकसित करने की प्रतिबद्धता जताई है।

8. पिछले एक वर्ष के दौरान, देश के कुल U3O8 इन-सीटू संसाधन 4,33,800 टन तक पहुंच गए हैं, जिसमें 10,578 टन की वृद्धि हुई है। देश के कुल इन-सीटू Rare Earth Oxide 1.29 मिलियन टन तक पहुंच गया। कर्नाटक के पेग्माटाइट (hard rock) भूभाग में पहली बार G-2 श्रेणी में कुल 1,800 टन इन-सीटू लिथियम ऑक्साइड (Li2O) संसाधन स्थापित किया गया है।
9. UCIL की सभी खदानों और मिलें संतोषजनक रूप से कार्यरत हैं और यूसीआईएल (UCIL) ने वित्तीय वर्ष 2024-25 में अपने उत्पादन लक्ष्य को हासिल किया है।
10. HWB ने आप्तिक श्रेणी के भारी पानी का उत्पादन जारी रखा है जिसने RAPS-7 के initial inventory तथा सभी PHWRs की वार्षिक मेकअप आवश्यकता को पूरा किया है।
11. NFC ने अपने कोटा स्थित अपने संयंत्र के PFFF के Module -2 का निष्पादन प्रदर्शन उचित नियामक अनुमोदन के साथ सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है।

स्वास्थ्य रक्षा क्षेत्र में, परमाणु ऊर्जा विभाग चिकित्सीय/नैदानिक रेडियोफार्मास्युटिकल्स और कैंसर देखभाल के स्वदेशी विकास, व्यावसायीकरण और आपूर्ति में निरंतर योगदान दे रहा है। इस क्षेत्र में TMC, BARC, VECC और BRIT परमाणु ऊर्जा विभाग के प्रमुख संस्थान हैं।

1. चिकित्सा- श्रेणी के उच्च विशिष्ट सक्रियता वाले Molybdenum-99 के उत्पादन हेतु BRIT की Fission Molybdenum उत्पादन सुविधा नियामक अनुमोदन प्राप्त करने के बाद जनवरी 2025 में पुनः प्रारंभ कर दी गई।
2. हमारे देश में पहली बार, ब्रिट में लगभग 400 mCi/mg की विशिष्ट सक्रियता वाला उच्च विशिष्ट सक्रिय 131I-mIBG therapeutic dose तैयार किया गया और TMC द्वारा neuroblastoma से पीड़ित एक किशोर के इलाज के लिए इस्तेमाल किया गया। यह खुराक रोग के इलाज और उसे पूरी तरह से ठीक

- करने में प्रभावी रहा। इस उपलब्धि को चिकित्सा जगत और मीडिया से बहुत सकारात्मक प्रतिक्रिया मिली है।
3. राष्ट्रीय कैंसर ग्रिड (NCG), की स्थापना वर्ष 2012 में पूरे भारत में कैंसर की देखभाल के लिए एक समान मानक बनाने के व्यापक दृष्टिकोण के साथ की गई थी। अब यह विश्व के सबसे बड़े कैंसर नेटवर्क के रूप में विकसित हो गया है। वर्ष 2024 तक, इसके 370 सदस्य थे जिनमें cancer care centres, अनुसंधान संस्थान, patient advocacy groups, charitable organizations और professional societies शामिल हैं। पिछले 1 वर्ष में 70 नए सदस्य ग्रिड में शामिल हुए हैं।
 4. टाटा मेमोरियल सेंटर ने बिहार के मुजफ्फरपुर में नए HBCH & RC का निर्माण सफलतापूर्वक पूरा कर लिया है। इस केंद्र ने पिछले एक साल में 8,000 से अधिक नए कैंसर रोगियों का पंजीकरण किया है।
 5. IAEA ने टाटा मेमोरियल अस्पताल को "Rays of Hope" Anchor Center के रूप में मान्यता दी है। यह उपलब्धि Global South में भारत के नेतृत्व को उजागर करती है, जो इसकी advanced cancer care expertise और global health समानता के प्रति प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करती है।
 6. जनवरी 2025 में, ब्रिट ने कैंसर चिकित्सा के लिए No-Carrier-Added Lutetium-177 आधारित रेडियोफार्मास्युटिकल्स का उत्पादन और आपूर्ति शुरू किया।
 7. BARC ने D-DSePA के उपयोग को radiation induced pneumonitis के विरुद्ध Anticancer या Radioprotective Agent के रूप में प्रयोग हेतु अमेरिकी पेटेंट प्राप्त किया है। इस एजेंट विकास और नैदानिक सत्यापन ICMR की "First in the World Challenge Funding Scheme" के तहत BARC और ACTREC में किया गया।
 8. मई 2025 में, BRIT ने ISOMED 2.0 का सफल उन्नयन किया - यह विश्व का एकमात्र High Intensity Irradiator है, जिसका Category II type का

डिज़ाइन है और जो गामा विकिरण का उपयोग करके स्वास्थ्य सेवा उद्योग की terminal sterilisation आवश्यकताओं के लिए तैयार किया गया है।

परमाणु ऊर्जा विभाग की विभिन्न इकाइयों द्वारा प्रगत प्रौद्योगिकी एवं सामग्री, Radiation-based Technology एवं उसके अनुप्रयोग के क्षेत्र में, व्यापक कार्य किये गए हैं। इनमें high-end accelerators, laser, plasma, defence & space application हेतु सामग्रियों से लेकर खाद्य, जल, स्वास्थ्य, अपशिष्ट उपचार और यहाँ तक कि ई-गवर्नेंस हेतु societal radiation technologies सम्मिलित हैं। परमाणु ऊर्जा विभाग कई अन्य क्षेत्रों के लिए आवश्यक खनिजों और रसायनों के उत्पादन और आपूर्ति (निर्यात सहित) में भी योगदान दे रहा है।

1. भारी पानी बोर्ड ने तालचेर में पहला इलेक्ट्रॉनिक्स-ग्रेड बोरॉन-11 संवर्धन संयंत्र स्थापित किया है। यह अत्याधुनिक संयंत्र B11 को 99.8% शुद्धता तक समृद्ध करता है, जो semiconductor अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त है।
2. भारत में Titanium value chain को मजबूत करने की दिशा में, DAE ने ओडिशा की इल्मेनाइट से high-grade Titanium slag का उत्पादन करने के लिए नवंबर 2024 में कजाकिस्तान के साथ संयुक्त उद्यम शुरु किया है।
3. भारी पानी बोर्ड ने कई देशों को 130.28 मेट्रिक टन भारी पानी के निर्यात आदेश पूरे किए हैं। संयुक्त राज्य अमेरिका, फ्रांस, जापान आदि को गैर-परमाणु अनुप्रयोगों के लिए भारी पानी का नियमित निर्यात किया जा रहा है। भारत ने अर्जेटीना के परमाणु रिएक्टरों के लिए भारी पानी की आपूर्ति करने हेतु एक समझौते पर भी हस्ताक्षर किए हैं।
4. BRIT ने भारत का पहला कॉम्पैक्ट, लाइटवेट और पोर्टेबल टंगस्टन- शील्डेड, Iridium-192 आधारित औद्योगिक रेडियोग्राफी उपकरण विकसित किया है, जिसे दूरस्थ संचालित Tungsten आधारित एक्सपोजर डिवाइस (ROTEX-1) नाम दिया गया है। यह व्यापक भारतीय उद्योग के लिए एक संभावित आयात विकल्प है।

5. निजी और राज्य सरकार क्षेत्रों में Gama radiation processing facilities की स्थापना के लिए 15 समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए हैं और पिछले एक वर्ष में ऐसी 6 facilities को चालू किया गया है, जिससे देश में प्रचालित ऐसी facilities की कुल संख्या 40 हो गई है। BRIT Cobolt-60 स्रोतों की आपूर्ति करता है और संयंत्र के प्रचालन मापदंडों में सहयोग करता है।
6. ECIL ने DRDO और BARC के सहयोग से RF seekers का डिजाइन और विकास किया है जो निर्धारित लक्ष्य का पता लगाकर LRAShM मिसाइल को लक्ष्य की ओर निर्देशित करेगा। ECIL ने जून 2025 में Advance System Laboratory, DRDO को एक seeker system प्रदान किया है।
7. ECIL ने तीन Shore Based Anti-Ship Missile Systems (SBASMS) और ब्रह्मोस बैटरियां फिलीपींस को दी हैं, जिनमें से प्रत्येक में एक mobile command post, एक vehicle mounted radar, दो mobile autonomous launcher एक संयुक्त VSAT hub शामिल हैं। VSAT hub को अप्रैल 2025 में शुरू किया गया था।
8. अंतरिक्ष कार्यक्रमों के लिए नायोबियम की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अंतरिक्ष विभाग के विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र के साथ समझौता ज्ञापन के तहत NFC द्वारा नायोबियम थर्मिट उत्पादन संयंत्र स्थापित किया गया है। इस संयंत्र से नायोबियम ऑक्साइड का पहला बैच सफलतापूर्वक उत्पादित कर DoS को सौंप दिया गया है।
9. NFC ने मेसर्स SAIL के लिए इस्पात उद्योगों में de-oxidiser अनुप्रयोग के लिए कम पिघलने वाले brittle structure वाला एक Master alloy विकसित किया है।
10. मई 2025 में, RRCAT ने electron beam radiation processing facility ने 10 MeV, 6 Kw Linac का उपयोग करके एक करोड़ चिकित्सा उपकरणों के इलेक्ट्रॉन बीम sterilization को पूरा करने का एक नया कीर्तिमान

स्थापित किया। sterilization की दर में प्रगतिशील वृद्धि करते हुए अंतिम 50 लाख चिकित्सा उपकरणों को केवल पांच महीनों में sterilize किया गया।

11. RRCAT द्वारा शुरू किए गए 10 MeV, 10 Kw Linac मॉडल KIRTI-1010 के औद्योगिक परीक्षणों के लिए नियमित प्रचालन लाइसेंस AERB द्वारा दिया गया और इसे नियमित आधार पर बेंगलुरु में स्वतंत्र रूप से प्रचालित किया जा रहा है।
12. आत्मनिर्भर भारत की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम उठाते हुए IPR में, लगभग 90% स्वदेशी सामग्री वाला एक हीलियम refrigerator-cum-liquefier संयंत्र विकसित कर सफलतापूर्वक परीक्षण किया है। यह प्रतिदिन लगभग 2000 लीटर तरल हीलियम का उत्पादन कर सकता है। इससे तरल हीलियम और निम्न तापमान क्रायोजेनिक प्रणालियों के उत्पादन के लिए आयातित प्रणालियों पर हमारी निर्भरता कम होगी, जो अत्याधुनिक विज्ञान और प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों में आवश्यक हैं।
13. Rare earth permanent magnet plant समय पर पूरा कर लिया गया है और यहाँ उत्पादित मैग्नेट को ADA, बेंगलोर और HAL, नासिक को फील्ड ट्रायल और प्रदर्शन परीक्षण के लिए भेजा गया है।

हमने अपने मौलिक और लक्षित अनुसंधान को प्राथमिकता देना जारी रखा है और हमारे वैज्ञानिक और इंजीनियर न केवल कई अग्रणी अनुसंधान क्षेत्रों में काम कर रहे हैं, बल्कि राष्ट्रीय क्षेत्र में और वैश्विक बहु-राष्ट्रीय प्रयासों के हिस्से के रूप में कई अत्याधुनिक वैज्ञानिक मौलिक ढांचे भी निर्मित कर रहे हैं। हमारे सभी सहायता प्राप्त संस्थान-IMSc, SINP, TIFR, IoP, NISER, HRI, TMC, CEBS, HBNI और IPR ने पूरे वर्ष महत्वपूर्ण अनुसंधान परिणाम प्रस्तुत किए। ये उच्च गुणवत्ता वाले अनुसंधान कार्य राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय शोध पत्रिकाओं में प्रकाशित हुए और विभिन्न सम्मेलनों में प्रस्तुत किए गए।

1. HBNI ने NIRF रैंकिंग 2024 में अनुसंधान संस्थान श्रेणी में छठवाँ, विश्वविद्यालय श्रेणी में सोलहवाँ और समग्र श्रेणी में 27वां स्थान हासिल किया है। HBNI को HBNI छात्रों और संकाय सदस्यों द्वारा Nature group of journals समूह में उच्च गुणवत्ता वाले प्रकाशनों के आधार पर Nature Index 2025 द्वारा HBNI को पूरे भारत में भौतिक विज्ञान में प्रकाशनों के संबंध में पहले स्थान पर और सभी विषयों में दूसरे स्थान पर रखा गया था।
2. खगोल विज्ञान के क्षेत्र में भारत की बढ़ती क्षमता के हिस्से के रूप में एशिया का सबसे बड़ा गामा रे टेलीस्कोप Major Atmospheric Cherenkov Experiment (MACE), हानले, लद्दाख में स्थापित किया गया है यह टेलीस्कोप 20 GeV से अधिक ऊर्जा सीमा में Gama-ray sky का अध्ययन करता है। अक्टूबर 2024 में इसका उद्घाटन किया गया। MACE ने आठ अरब प्रकाश वर्ष दूर स्थित OP 313 तथा NGC 1275 से तीव्र गामा-रे विस्फोटों का पता लगाया है, जो इसकी गहन-ब्रह्मांडीय अवलोकन क्षमता को उजागर करता है।
3. PUREX process stream से Neptnium-237 की रिकवरी को सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया गया है। Neptnium-237 का उपयोग Plutonium-238 का उत्पादन करने के लिए होता जो Radioisotope Thermoelectric Generators के लिए एक source material है।
4. FBTR में उच्च विशिष्ट सक्रियता वाले स्ट्रॉन्शियम-89 का उत्पादन सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया गया। यह उत्पाद अमेरिका, यूरोपीय और अंतर्राष्ट्रीय फार्माकोपिया के अनुसार सभी गुणवत्ता नियंत्रण मापदंडों पर खरा उतरा है। हाल ही में इस पर पशु वितरण अध्ययन पूरा किया गया है।
5. शोधकर्ताओं ने Upgraded GMRT का उपयोग करते हुए 400, 650 और 1400 MHz पर सुदूर विशाल Galaxy Cluster, El Gordo (स्पेनिश में इसका अर्थ होता है "The Fat One") की सबसे गहरी radio images बनाई हैं।
6. IGCAR ने 24 जून, 2025 को सोडियम टेक्नोलॉजी कॉम्प्लेक्स में एक बड़े प्रायोगिक सोडियम परीक्षण संयंत्र की कमीशनिंग और प्रचालन पूरा किया। इस

सुविधा का उपयोग भविष्य के FBR के डिजाइन को बेहतर बनाने के लिए डिजाइन अवधारणाओं में सुधार और अनुकूलन के लिए परीक्षण मंच के रूप में किया जाएगा।

7. परमाणु ऊर्जा आयोग ने विशाखापत्तनम स्थित BARCF में एक आइसोटोप उत्पादन रिएक्टर की स्थापना के लिए सैद्धांतिक मंजूरी दे दी है। वर्ष 2033 तक चालू होने वाला यह रिएक्टर चिकित्सा आइसोटोप उत्पादन में आत्मनिर्भरता हासिल करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा और घरेलू परमाणु चिकित्सा क्षमताओं को उल्लेखनीय रूप से मज़बूत करेगा।
8. NISER की दो सुविधाएँ "National Center For Animal Research and Experimentation" और "400 KeV Ion Implantation facility" राष्ट्र को समर्पित की गईं।
9. C-DAC के स्वदेशी रूप से डिजाइन किए गए PRAM RUDRA सर्वर पर आधारित 1 PetaFlop HPC सुविधा को National supercomputing mission के तहत GMRT में तैनात किया जा रहा है। इस सुविधा का उद्देश्य transient sources की वास्तविक समय में प्रारंभिक खोज करना है। इसका उद्घाटन माननीय प्रधान मंत्री, श्री नरेंद्र मोदी द्वारा 26 सितंबर 2024 को किया गया था यह स्वदेशी हार्डवेयर पर विकसित AI-संचालित big data science को दर्शाता है।
10. NCBS, बेंगलुरु के शोधकर्ताओं ने भारतीय विज्ञान संस्थान और अन्य संस्थानों के साथ मिलकर भारत के अलग-अलग स्थानों से एकत्रित हाथियों के रक्त के नमूनों के संपूर्ण जीनोम अनुक्रमों का विश्लेषण किया, ताकि इन अद्भुत जीवों की वंशावली का अध्ययन किया जा सके।
11. एक नई परियोजना के तहत, TIFR ने शोध डेटा और सिटिजन साइंस का उपयोग करते हुए tropical Asia की 3,752 तितली प्रजातियों के 7,30,000 से अधिक रिकॉर्ड्स एकत्र किए हैं। इस अध्ययन से 1,576 प्रजातियों के वितरण मानचित्र तैयार किए गए और म्यांमार और न्यू गिनी जैसे अधिक शोध की

आवश्यकता वाले क्षेत्रों, तथा प्रायद्वीपीय मलेशिया और बोर्निया जैसे तितली विविधता वाले क्षेत्रों के रूप में पहचाना गया।

12. TIFR Balloon Facility, हैदराबाद ने ISRO और NASA के सहयोग से the Asian Tropopause Aerosol Layer-2024 अभियान के बैलून मापन के दौरान आठ रबर बैलून प्रयोग किए हैं। इसके अतिरिक्त BATAL-2024 campaign के लिए पहला शून्य-दाब बैलून भी प्रयोग किया और ऐसे चार बैलून छोड़े गए। इन प्रयोगों का मुख्य उद्देश्य भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून ऋतु में aerosols और बादलों के गुणों की vertical profiles के साथ-साथ मौसम संबंधी मानकों का अध्ययन करना था।

मानव और अन्य सक्षम संसाधनों के संदर्भ में भविष्य के लिए ज्ञान प्रतिधारण, हस्तांतरण और क्षमता निर्माण किसी भी परमाणु ऊर्जा विभाग कार्यक्रम का अभिन्न अंग है और यह देश की भौगोलिक सीमाओं तक सीमित नहीं है।

1. वित्त वर्ष 2024-25 के दौरान, HBNI ने कुल 897 डिग्रियां प्रदान की हैं, जिनमें 293 Ph.D. डिग्रियां, 131 M.Tech डिग्रियां, 260 M.Sc. डिग्रियां (विभिन्न विषयों में), 98 post-graduate और super specialty medical डिग्रियां (Oncology में विशेषज्ञता सहित), 70 स्नातकोत्तर डिप्लोमा डिग्रियां (Nuclear Science और Engineering में), और 26 Diploma डिग्रियां (Radiological Physics में) शामिल हैं।
2. NISER के CMRP (Center for Medical and Radiological Physics) से MSc के पहले बैच के दस छात्र graduate हो गए और उन सभी को देश भर के अस्पतालों और कैंसर केंद्रों में नौकरी के अवसर प्राप्त हुए।
3. BIMSTEC Cancer Care Capacity-building Program के पहले चरण का शुभारंभ मुंबई के Tata Memorial Centre में किया गया। यह माननीय प्रधानमंत्री की 21-सूत्रीय कार्य योजना का एक हिस्सा है, जिसकी घोषणा 6th BIMSTEC Summit के दौरान #NeighbourhoodFirst नीति के अनुरूप की

गई थी। BIMSTEC देशों के 21 प्रतिभागियों को Radiation Oncology, Nuclear Medicine और Radiology में 4 सप्ताह की अवधि के कार्यक्रम में प्रशिक्षित किया जाएगा।

4. Tata Memorial Centre ने Oncology की सबसे विस्तृत पाठ्यपुस्तकों में से एक के विस्तृत संस्करण का विमोचन किया।
5. Homi Bhabha Cancer Hospital & Research Centre (HBCH & RC), न्यू चंडीगढ़, पंजाब HBNI के तीसरे Off-Campus केंद्र के रूप में स्थापित होने के साथ ही HBNI के तत्वावधान में संस्थानों की कुल संख्या बढ़कर तेरह हो गई है।
6. देश के प्रमुख शैक्षणिक संस्थानों और विश्वविद्यालयों के साथ अनुसंधान सहयोग को सुविधाजनक बनाने के लिए HBNI ने (i) Indian Institute of Technology (IIT), Jammu, (ii) Indian Institute of Technology (IIT), Guwahati, (iii) Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research (JNCASR), Bangalore, (iv) AIC RRCAT Pi-hub foundation (AIC n-Hub), Indore, (v) Indian Institute of Technology (IIT), Hyderabad और (vi) AIC-IPR Plasma Tech Innovation Foundation (AIC-IPR), Gandhinagar के साथ नए समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए।
7. TMC, DAE और HBNI द्वारा संयुक्त रूप से Biotechnology, healthcare और allied life sciences में उद्यमिता के अवसरों को खोजने के लिए life science के छात्रों और पेशेवरों को प्रोत्साहित करने की दिशा में "Innovations and Entrepreneurship Conclave for Young India" नामक एक कार्यशाला का आयोजन 22 मार्च, 2025 को किया गया।
8. IPR के Atal Incubation Centre में, भारतीय स्टार्ट-अप के साथ 8 incubation समझौतों पर हस्ताक्षर किए गए और 6 प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौते निष्पादित किए गए।

9. TIFR के अंतर्गत आने वाला एक केंद्र HBCSE, इस वर्ष Astronomy और Astrophysics पर 18वें अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड की मुंबई में मेजबानी कर रहा है। इस आयोजन का उद्घाटन कुछ दिन पहले हुआ था। यह Astronomy व Astrophysics पर अब तक का सबसे बड़ा अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड है जिसमें प्रत्येक महाद्वीप की भागीदारी है।

10. हमारे अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के एक भाग के रूप में, परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग पर वैश्विक नाभिकीय ऊर्जा सहभागिता केंद्र (GCNEP) और तंजानिया एटॉमिक इनर्जी कमीशन के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। यह समझौता ज्ञापन भारत और तंजानिया के बीच परमाणु ऊर्जा के शांतिपूर्ण उपयोग में क्षमता निर्माण और कौशल विकास को मजबूत करने की दिशा में एक कदम है।

परमाणु ऊर्जा विभाग के संस्थानों और पेशेवरों के कार्य निष्पादन को देखते हुए, यह स्वाभाविक है कि राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय एजेंसियों द्वारा परमाणु ऊर्जा विभाग परिवार को कई पुरस्कार और सम्मान प्रदान किए गए हैं।

1. CERN के साथ India-ALICE और India-CMS परियोजनाओं पर काम कर रहे परमाणु ऊर्जा विभाग के विभिन्न संस्थानों के कई वैज्ञानिकों को 2025 Breakthrough Prize in Fundamental Physics प्रदान किया गया है जो LHC Run-2 अनुसंधान में उत्कृष्ट योगदान के लिए दिया गया है।

2. AMD को कोच्चि, केरल में आयोजित Heavy Minerals and Lithium for Energy Security (REES - 2024) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के मंच पर 'वर्ष के सर्वश्रेष्ठ Heavy Minerals Exploration' श्रेणी में उत्कृष्टता पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

1. AMD की टीम ने Geological Survey of India (GSI), Ministry of Mines (MoM) द्वारा भुवनेश्वर में दिनांक 19.01.2025 को आयोजित 'Mineral

Exploration Hackathon' में 'Innovative Mineral Hunt Techniques' श्रेणी में प्रथम पुरस्कार प्राप्त किया।

2. ECIL को राष्ट्र के प्रति इसके सतत कार्य निष्पादन, प्रचालन दक्षता और रणनीतिक योगदान के लिए मिनीरत्न (श्रेणी-I) का दर्जा 13 मई 2025 को दिया गया।
3. ECIL को बड़े उद्यमों की श्रेणी में इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों और इंस्ट्रुमेंटेशन में प्रदर्शन के लिए IETE Corporate Award - 2024 प्राप्त हुआ है।
4. HRI के प्रोफेसर मनोज कुमार यादव को अक्टूबर 2024 से भारत के राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी का फेलो चुना गया है।
5. इस वर्ष भी, HBCSE के मार्गदर्शन में, भारतीय छात्रों ने अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड में प्रत्येक विषय में उत्कृष्ट प्रदर्शन जारी रखा है।

भारत ने 35वें अंतर्राष्ट्रीय जीव विज्ञान ओलंपियाड में 1 स्वर्ण और 3 रजत पदक, 54वें अंतर्राष्ट्रीय भौतिकी ओलंपियाड में 2 स्वर्ण और 3 रजत पदक, 56वें अंतर्राष्ट्रीय रसायन विज्ञान ओलंपियाड में 1 स्वर्ण, 2 रजत और 1 कांस्य पदक और अंतर्राष्ट्रीय गणित ओलंपियाड में 4 स्वर्ण, 1 रजत और 1 सम्मान पदक जीता है। यह अंतर्राष्ट्रीय गणित ओलंपियाड में भारत का अब तक का सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन रहा है। भारत ने खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी के 17वें अंतर्राष्ट्रीय ओलंपियाड में भी 1 स्वर्ण पदक और 4 रजत पदक जीते हैं।

जहाँ हम अपनी मुख्य गतिविधियों को मजबूत करने पर अपना ध्यान केंद्रित कर रहे हैं, वहीं हमारे सेवा संगठन विभाग के बुनियादी ढाँचे को संवर्धित कर सुविधा और सहयोग प्रदान करते हैं, साथ ही, DAE के सभी परिसरों में रियल स्टेट का प्रबंधन और प्राकृतिक सौंदर्यीकरण एवं जैव विविधता का रखरखाव भी करते हैं। DCSEM ने आगामी DAE- Institute of Advance Studies (DIAS) के लिए सिविल उन्नयन कार्य पूरा कर लिया है। DPS की Material Management System (MMS) को मुंबई स्थित DAE के सभी इकाइयों तक विस्तारित किया

गया है ताकि प्रोसेसिंग समय कम हो और मुंबई स्थित DAE की सभी इकाइयों के लिए MMS डेटाबेस उपलब्ध हो सके। DPS ने DAE की अनुसंधान एवं विकास इकाइयों को GTE छूट देने के लिए DPIIT को समझाने और सहमत कराने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है, जिसके तहत DAE और R&D यूनिटों के इकाई प्रमुख 200 करोड़ रुपये से कम की GTE को मंजूरी देने के लिए अधिकृत हैं। महत्वपूर्ण R&D खरीद करने के लिए GTE की प्रक्रिया को आसान करने वाला यह एक बड़ा निर्णय है।

मानव जाति और पर्यावरण पर नाभिकीय ऊर्जा के लाभकारी प्रभावों के बारे में जागरूकता और सकारात्मक अवधारणा विकसित करने के लिए, DAE ने अपने आउटरीच कार्यक्रमों को एक अभियान के रूप में जारी रखा है।

समाप्त करने से पहले, मैं अपने हेल्थ केयर कार्मिकों, सुरक्षा कार्मिकों और प्रशासनिक/तकनीकी/वैज्ञानिक स्टाफ के प्रति अपनी हार्दिक शुभकामनाएँ और आभार व्यक्त करता हूँ, जो ज़मीनी स्तर पर कार्यरत हैं और व्यवस्था को हमेशा की तरह सुचारू रूप से चलाते रहते हैं। साथ ही AEES के अंतर्गत आने वाले हमारे 30 स्कूलों और जूनियर कॉलेजों के शिक्षकों का विशेष धन्यवाद करता हूँ, जो हमारी अगली पीढ़ियों का मार्गदर्शन कर रहे हैं।

मैं एक बार फिर आप सभी को धन्यवाद देता हूँ और आप सभी से आग्रह करता हूँ कि आप आगे आएँ और अमृत काल के दौरान राष्ट्र ने हमसे जो बड़ी उम्मीदें रखी हैं, उन्हें पूरा करने के लिए स्वयं को समर्पित करें।

वंदे मातरम् और जय हिन्द।