



अध्यक्ष CHAIRMAN

### भारत सरकार GOVERNMENT OF INDIA परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद ATOMIC ENERGY REGULATORY BOARD

No. CH/AERB/KAPS-3&4/2025/550

July 01, 2025

काकरापार परमाणु विद्युत केंद्र-3&4 (केएपीएस–3&4) के प्रचालन के लिए लाइसेंस और रेडियोधर्मी अपशिष्ट के सुरक्षित निपटान / स्थानांतरण हेतु अनुज्ञा / License for Operation of Kakrapar Atomic Power Station-3&4 (KAPS-3&4) and Authorization for safe disposal / transfer of radioactive waste for KAPS-3&4

#### संदर्भ / References:

- [1] नियमित संचालन के लिए केएपीएस-3 और केएपीएस-4 के प्राधिकरण के लिए आवेदन / Application for Authorization of KAPS-3 and KAPS-4 for Regular Operation; KAPP-3&4/SD/2024/228 दिनांकित / dated Dec 12, 2024
- [2] रेडियोधर्मी अकार्बनिक तरल और गैसीय कचरे के निपटान और केएपीएस-3 और 4 पर उत्पन्न रेडियोधर्मी ठोस और कार्बनिक तरल पदार्थ को अपशिष्ट प्रबंधन केंद्रीकृत सुविधा (डब्ल्यूएमसीएफ), काकरापार गुजरात साइट पर स्थानांतरित करने के लिए प्राधिकरण के लिए आवेदन / Application for authorization to dispose radioactive inorganic liquid and gaseous waste and to transfer radioactive solid and organic liquid wastes generated at KAPS-3&4 to Waste Management Centralized Facility (WMCF), Kakrapar Gujarat site; KAPP-3&4/SD/2025/42 दिनांकित / dated Mar 15, 2025
- [3] केएपीएस-3 एवं 4 के लिए कारखाना अधिनियम-1948 (1987 तक संशोधित) के तहत लाइसेंस के लिए नवीनीकरण आवेदन / Renewal Application for License under the factories Act-1948 ( as amended up to 1987) for KAPS-3&4 vide Ref no KAPS-3&4/SD/2024/296 दिनांकित / dated Dec 31, 2024

केएपीएस–3&4, 700 MWe दबावयुक्त भारी पानी रिएक्टर आधारित परमाणु ऊर्जा संयंलों की जुड़वां इकाई के नियमित संचालन के लिए लाइसेंस के लिए, स्टेशन निदेशक, काकरापार परमाणु विद्युत स्टेशन-3&4 (KAPS-3&4) द्वारा ऊपर संदर्भित आवेदन प्रस्तुत किया गया है, और वह निम्नलिखित में निर्धारित शर्तों का अनुपालन करने के लिए वचनबध्द हैं

With reference to Application for License for Regular Operation of KAPS-3&4, twin unit 700 MWe Pressurized Heavy Water Reactor based Nuclear Power Plants, referred above, submitted by Station Director, Kakrapar Atomic Power Station–3&4 (KAPS-3&4), and having undertaken to comply with the conditions prescribed in:





- परमाणु ऊर्जा अधिनियम, 1962 और उसके अंतर्गत बनाए गए लागू नियम / The Atomic Energy Act, 1962 and applicable rules framed thereunder
  - परमाणु ऊर्जा (विकिरण रक्षा) नियम, 2004 / The Atomic Energy (Radiation Protection) Rules, 2004
  - परमाणु ऊर्जा (रेडियोधर्मी अपशिष्ट का सुरक्षित निपटान) नियम, 1987 / The Atomic Energy (Safe Disposal of Radioactive Wastes) Rules, 1987
- (2) फैक्टरी अधिनियम, 1948 और उसके तहत बनाए गए लागू नियम / The Factories Act, 1948 and applicable rules framed thereunder
  - परमाणु ऊर्जा (फैक्टरी) नियम, 1996 / The Atomic Energy (Factories) Rules, 1996
- (3) प्रचालन स्तरों के लिए दिए गए आवश्यक लागू कोड्स एवं गाइड और इसके तहत जारी किए गए आदेश / Applicable Codes and Guides for giving requirements for operation stages and any orders issued thereunder,

मेसर्स न्यूक्लियर पावर कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (एनपीसीआईएल) को **काकरापार परमाणु ऊर्जा स्टेशन-3 और** 4 (केएपीएस-3 और 4), अनुमाला, जिला तापी, गुजरात, भारत को संचालित करने के लिए लाइसेंस दिया गया है और वह सुरक्षा की दृष्टि से परमाणु ऊर्जा (विकिरण संरक्षण) नियम 2004 के तहत और परमाणु ऊर्जा (रेडियोधर्मी अपशिष्ट का सुरक्षित निपटान) नियम, 1987 के तहत अनुबंध -1 में सूचीबद्ध रेडियोधर्मी अपशिष्ट का निपटान / हस्तांतरण करने के लिए अधिकृत है।/

M/s Nuclear Power Corporation of India Limited (NPCIL) is hereby licensed to operate **Kakrapar Atomic Power Station-3&4 (KAPS-3&4), Anumala, Dist. Tapi, Gujarat, India** under the Atomic Energy (Radiation Protection) Rules 2004 from safety considerations and is authorized to dispose / transfer radioactive wastes listed in Annexure-1 under the Atomic Energy (Safe Disposal of Radioactive Wastes) Rules, 1987.

लाइसेंसधारी को सलाह दी जाती है कि वह परमाणु ऊर्जा अधिनियम, 1962 और नाभिकीय क्षति के लिए नागरिक दायित्व अधिनियम, 2010 के प्रासंगिक प्रावधानों के अनुरूप और उनके अनुपालन के संबंध में परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) से आवश्यक पुष्टि प्राप्त करें।

The licensee is advised to avail necessary confirmation from the Department of Atomic Energy (DAE) regarding conformance with and adherence to relevant provisions of the Atomic Energy Act, 1962 and the Civil Liability for Nuclear Damage Act, 2010.

नियमित संचालन के लिए यह लाइसेंस और रेडियोधर्मी अपशिष्ट के निपटान हस्तांतरण हेतु अनुज्ञा /0 1जुलाई 2025 से

30 जून 2030 तक निम्नलिखित शर्तों के अधीन वैध है।

This license for Operation and Authorization for safe disposal / transfer of radioactive waste is valid from July 01, 2025 to June 30, 2030 subject to the conditions mentioned hereunder.

01.07.2025 

(दिनेश कुमार शुक्ला, अध्यक्ष, एईआरबी Dinesh Kumar Shukla, Chairman, AERB)

सक्षम प्राधिकारी का हस्ताक्षर एवं मुहर /

Signature and Seal of Competent Authority

# विनेश कुमार शुक्ला / Dinesh Kumar Shukla

अध्यक्ष / Chairman परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद Atomic Energy Regulatory Board भारत सरकार / Government of India नियामक भवन / Niyamak Bhavan अणुशक्तिनगर / Anushaktinagar, मुंबई / Mumbai - 400 094.

#### लाइसेंस की शर्तें / Conditions of License

(1) संयंत के सुरक्षित प्रचालन का पहला उत्तरदायित्व लाइसेंसधारी को निहित होगा। एईआरबी से लाइसेंस प्राप्त कर लेना, सयंत्र या गतिविधि के लिए जिम्मेदार व्यक्ति या संगठन को सुरक्षा की जिम्मेदारी से मुक्त नहीं करता है।

The prime responsibility for the safe operation of the plant shall be vested with the licensee. Obtaining a license from AERB does not exonerate the person or organization responsible for the facility or activity from the responsibility for safety.

(2) किसी आपात स्थिति में, लाइसेंसधारी सार्वजनिक स्वास्थ्य और सुरक्षा के लिए उचित और आवश्यक समझी जाने वाली तत्काल कार्रवाई कर सकता है। ऐसी कार्रवाइयों की सूचना 24 घंटे के भीतर एईआरबी को दी जाएगी, उसके बाद 20 दिनों के भीतर एक विस्तत रिपोर्ट दी जाएगी।

In an emergency, the licensee can take such immediate action as considered reasonable and necessary to protect the public health and safety. Such actions shall be reported to AERB within 24 hours, followed by a detailed report within 20 days.

(3) लाइसेंसधारी परमाणु ऊर्जा अधिनियम 1962 के प्रावधानों, उसके तहत बनाए गए नियमों, कारखाना अधिनियम 1948, परमाणु ऊर्जा (कारखाने) नियम 1996, एईआरबी के सुरक्षा निर्देशों, सुरक्षा कोड और मानकों का अनुपालन करेगा।

The Licensee shall comply with the provisions of The Atomic Energy Act 1962, the rules made thereunder, The Factories Act 1948, The Atomic Energy (Factories) Rules 1996, the Safety Directives, Safety Codes and Standards of AERB.

(4) काकरापार परमाणु ऊर्जा स्टेशन-3 एवं 4 (केएपीएस-3 एवं 4) को पीडीएससी-पीएचडब्ल्यूआर, एसीपीएसआर-एनपीपी, एसएआरसीओपी और एईआरबी बोर्ड द्वारा उनकी समीक्षा के दौरान की गई सभी सिफारिशों का पालन करना चाहिए।

Kakrapar Atomic Power Station-3&4 (KAPS-3&4) should comply with all the recommendations made by PDSC-PHWR, ACPSR-NPP, SARCOP and the Board of AERB during the course of their reviews.

(5) संयंत को केएपीएस-3 और 4 के संचालन के लिए अनुमोदित तकनीकी विनिर्देशों के अनुपालन में सख्ती से संचालित किया जाएगा ।

The plant shall be operated strictly in compliance with the approved Technical Specifications for Operation of KAPS-3&4.

(6) उन कार्यक्रमों, प्रक्रियाओं या तकनीकी विशिष्टताओं में, जिन्हें एईआरबी द्वारा अनुमोदित किया गया है, एईआरबी द्वारा पूर्वानुमोदन दिए बिना कोई परिवर्तन नहीं किया जाएगा ।

No changes shall be made to the programs, procedures or technical specifications, which have been approved by AERB without such changes being given prior approval by AERB.

(7) लाइसेंसधारी यह सुनिश्चित करेगा कि संयंत्र केवल एईआरबी द्वारा अधिकृत कर्मियों के नियंत्रण और पर्यवेक्षण के तहत संचालित और प्रबंधित किया जाता है। लाइसेंसधारी अधिकृत रेडियोलॉजिकल सुरक्षा अधिकारी की उपलब्धता सुनिश्चित करेगा। अधिकृत कर्मियों में किसी भी बदलाव की सूचना एईआरबी को विधिवत दी जानी चाहिए।

Page 4 of 8

The licensee shall ensure that the plant is operated and managed only under the control and supervision of personnel authorized by AERB. The licensee shall ensure availability of authorized Radiological Safety Officer. Any changes in authorized personnel should be duly notified to AERB.

(8) लाइसेंसधारी अपने आपातकालीन तैयारी और प्रतिक्रिया योजना कार्यक्रम के कार्यान्वयन और रखरखाव को सुनिश्चित करेगा।

Licensee shall ensure implementation of its emergency preparedness and response plan.

(9) एईआरबी द्वारा सुरक्षा के हित में आवश्यक समझे जाने पर लाइसेंस के नियमों और शर्तों को संशोधित, पुनरीक्षित या परिवर्तित किया जा सकता है।

The terms and conditions, of the license can be amended, revised or modified, as considered necessary by AERB in the interest of safety.

(10) यदि आवेदन में की गई कोई घोषणा या दी गई जानकारी झूठी पाई जाती है या यदि ऐसे आवेदन में दिए गए किसी वचन को पूरा नहीं किया जाता है तो इस लाइसेंस को निलंबित या रद्द किया जा सकता है।

This license may be suspended or cancelled, if any declaration made or information given in the application is found to be false or if any undertaking given in such application is not carried out.

(11) उल्लिखित उद्देश्यों के अलावा कोई गतिविधि या संचालन नहीं किया जाएगा ।

No activity or operation shall be carried out for purposes other than those mentioned.

(12) अधिकृत व्यक्ति रेडियोधर्मी अपशिष्ट का निपटान या हस्तांतरण, सख्ती से, निर्दिष्ट सीमाओं के अनुसार करेगा। यह अनुज्ञा केवल सामान्य अपशिष्ट निपटान/स्थानांतरण कार्यों के लिए है। विशेष अपशिष्ट निपटान/स्थानांतरण अभियान के लिए प्रपल I-A में अलग से आवेदन प्रस्तुत किया जाएगा।

The person authorized shall dispose-off or transfer radioactive wastes strictly in accordance with the limits specified overleaf. This authorization is for normal waste disposal / transfer operations only. Separate application shall be submitted for special waste disposal / transfer campaign in Form I-A.

(13) अनुलग्नक - 1 में निर्दिष्ट सीमाओं के किसी भी उल्लंघन की सूचना सक्षम प्राधिकारी को 5 दिनों के भीतर दी जाएगी।

Any violation of the limits specified in Annexure-1 shall be intimated to the Competent Authority within 5 days.

(14) लाइसेंसधारी अन्य प्राधिकारियों से आवश्यक वैधानिक मंजूरी/अनुमोदन की उपलब्धता सुनिश्चित करेगा।

The licensee shall ensure availability of necessary statutory clearances/approvals from other authorities.

ODKS

Page 5 of 8

अनुलग्नक / Annexure-1

#### अधिकृत संस्थान : काकरापार परमाणु विद्युत केंद्र 3&4 Authorised Installation: KAKRAPAR ATOMIC POWER STATION 3&4 समाप्ति तिथि Date of Expiry: 30/06/2030 रेडियोधर्मी अपशिष्ट के निपटान या स्थानांतरण के लिए अधिकृत विवरण

#### Authorised Particulars for Disposal or Transfer of Radioactive Waste

विवरण	ठोस अपशिष्ट	तरल अपशिष्ट	गैसीय अपशिष्ट
PARTICULARS	SOLID WASTE	LIQUID WASTE	GASEOUS WASTE
25 (MA) (M2 (M2 (M2 (M2 )			
(b) रासायनिक लक्षण Chemical Characteristics	अकार्बनिक/कार्बनिक से संदूषित लेकिन ज्वलनशील या पायरोफोरिक पदार्थों नहीं। Contaminated with inorganic/ organic but not flammable or pyrophoric substances.	रेडियोन्यूक्लाइड और अन्य रासायनिक या गैर- रासायनिक पदार्थों से दूषित जल (pH 7 से 8.5) Water contaminated with radionuclides and other chemical or non-chemical substances (pH 7 to 8.5)	सक्रियण उत्पाद, एफपीएनजी, आयोडीन वाष्प एवं ट्रिटिएटेड जल तथा कण युक्त वायु। Air containing activation products, FPNG, vapours of iodine & tritiated water and particulates.
<ul> <li>(c) अनुमत अपशिष्ट की वार्षिक माला</li> <li>Annual volume of waste permitted for</li> <li>(i) स्थापना द्वारा ही निपटान</li> <li>Disposal by Installation itself</li> <li>(ii) अपशिष्ट प्रबंधन एजेंसी को हस्तांतरित करना</li> <li>Transfer to Waste Management Agency</li> </ul>	<ul> <li>(i) लागू नहीं</li> <li>Not Applicable</li> <li>(ii) 120.0 m3 Cat.B1</li> <li>25.0 m3 Cat.B2</li> <li>13.0 m3 Cat.B3</li> <li>3.406 m3 Cat.B4</li> </ul>	(i) 30000 m3 Cat.B2T3 (Aqueous) (ii) 5 m3 Cat.B2T3 (Organic)	(i) 50.475×108 m3 Cat.B3 (ii) लागू नहीं Not Applicable
(d) इन रेडियोन्यूक्लाइड की अनुमति दी गई Radionuclide permitted for (i) स्थापना द्वारा ही निपटान	(i) लागू नहीं Not Applicable (ii) <sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>58</sup> Co, <sup>60</sup> Co, <sup>95</sup> Zr, <sup>95</sup> Nb, <sup>124</sup> Sb, <sup>59</sup> Fe, <sup>90</sup> Sr, <sup>3</sup> H, <sup>110m</sup> Ag, <sup>103</sup> Ru, <sup>54</sup> Mn, <sup>51</sup> Cr, <sup>65</sup> Zn, <sup>144</sup> Ce, <sup>131</sup> I, <sup>64</sup> Cu, <sup>59</sup> Ni, <sup>63</sup> Ni and	(i) <sup>3</sup> H and other gross $\beta \gamma$ emitters like <sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs, <sup>58</sup> Co, <sup>60</sup> Co, <sup>59</sup> Fe, <sup>54</sup> Mn, <sup>51</sup> Cr, <sup>65</sup> Zn, & other fission and activation products. (ii) <sup>137</sup> Cs, <sup>134</sup> Cs, <sup>60</sup> Co, <sup>95</sup> Zr, <sup>95</sup> Nb, <sup>51</sup> Cr, <sup>90</sup> Sr, <sup>65</sup> Zn, <sup>124</sup> Sb, <sup>3</sup> H and	(i) FPNG, <sup>41</sup> Ar, <sup>3</sup> H, <sup>131</sup> I and particulates. (ii) लागू नहीं Not Applicable.

Page 6 of 8

Ous

विवरण	ठोस अपशिष्ट	तरल अपशिष्ट	गैसीय अपशिष्ट
PARTICULARS	SOLID WASTE	LIQUID WASTE	GASEOUS WASTE
Disposal by Installation itself (ii) अपशिष्ट प्रबंधन एजेंसी को हस्तांतरित करना Transfer to Waste Management	other fission and activation products.	other fission and activation products.	
Agency (e) अपशिष्ट की कुल वार्षिक गतिविधि की अनुमति दी गई	(i) लागू नहीं Not Applicable	<ul> <li>(i) 37.0×10<sup>7</sup>MBq – <sup>3</sup>H</li> <li>37.0×10<sup>3</sup>MBq – Gross β</li> </ul>	(i) $2 \times 10^9$ MBq - FPNG 0.74×10 <sup>9</sup> MBq - <sup>41</sup> Ar
Total annual activity of waste permitted for (i) स्थापना द्वारा ही निपटान Disposal by Installation itself (ii) अपशिष्ट प्रबंधन एजेंसी को हस्तांतरित करना Transfer to Waste Management Agency	(ii) 14.0×10 <sup>4</sup> MBq Cat.B <sub>1</sub> 18.0×10 <sup>5</sup> MBq Cat.B <sub>2</sub> 23.0×10 <sup>6</sup> MBq Cat.B <sub>3</sub> 149.26×10 <sup>7</sup> MBq Cat.B₄	(ii) 20x10³ MBq- ³H 37 MBq - Gross β	3.7×10 <sup>9</sup> MBq – <sup>3</sup> H 3.7×10 <sup>4</sup> MBq – <sup>131</sup> I 3.7×10 <sup>4</sup> MBq – Particulate (ii) लागू नहीं Not Applicable
(f)       के लिए अनुमत विधि         Permitted method for         (i)       स्थापना द्वारा ही निपटान         Disposal by         Installation itself         (ii)       अपशिष्ट प्रवंधन एजेंसी को         हस्तांतरित करना         Transfer to Waste         Management         Agency	<ul> <li>(i) लागू नहीं</li> <li>Not Applicable</li> <li>(ii) ठोस अपशिष्ट को अनुमोदित प्रक्रिया के अनुसार पैक किया जाता है और उपयुक्त परिरक्षण के साथ अपशिष्ट प्रवंधन एजेंसी तक पहुंचाया जाता है।</li> <li>Solid waste packed as per the approved procedure and transported to waste management agency with suitable shielding.</li> </ul>	<ul> <li>(i) (a) स्टेशन द्वारा निस्पंदन और पतलापन पानी को उड़ा देता है और स्टेशन के मुख्य निकास के माध्यम से काकरापार साइट पर स्थानीय जल निकाय (मोतीचर तालाब) में छोड़ देता है।</li> <li>Filtration and Dilution by station blow down water &amp; discharge through station main out fall to local water body (Moticher pond) at Kakrapar Site.</li> <li>(b) स्टैक के माध्यम से तरल वाष्पीकरण प्रणाली Liquid evaporation system via stack</li> <li>(ii) सीलबंद एसएस कार्बोज़ (सिंटिलेशन तरल) और एमएस ड्रम (दूषित तेल) में एनएसडीएफ में स्थानांतरित किया गया। Transferred to NSDF in sealed SS carboys (Scintillation liquid) and in MS drums (contaminated oil).</li> </ul>	<ul> <li>(i) प्री-फिल्टर और HEPA फिल्टर के माध्यम से निस्पंदन के बाद इसे 100 मीटर ऊंचे स्टैक के माध्यम से वायुमंडल में छोड़ दिया जाता है।</li> <li>After filtration through pre-filters and HEPA filters discharged through 100m high stack to the atmosphere.</li> <li>(ii) लागू नहीं Not Applicable</li> </ul>
(g) स्थापना द्वारा ही अपशिष्ट के निपटान के लिए अधिकृत स्थल का स्थान Location of site authorized for disposal of waste by installation itself	(i) लागू नहीं Not Applicable (ii) केएपीएस साइट एनएसडीएफ, साइट के बहिष्करण क्षेल के भीतर, केएपीएस-3 और 4 के दक्षिण-पश्चिम में लगभग 1 किमी रेडियल दूरी पर स्थित है। KAPS site NSDF, Located at around 1km radial distance South-	<ul> <li>(i) (a) काकरापार स्थल पर मोतीचर तालाब Moticher pond at Kakrapar site.</li> <li>(b) 100 मीटर ऊंचे ढेर के माध्यम से Through stack of height 100 m</li> <li>(ii) एनएसडीएफ, काकरापार साइट पर भस्मक प्रणाली (जैविक कचरे के लिए) Incinerator system at NSDF,</li> </ul>	<ul> <li>(i) ऑपरेटिंग द्वीप के अंदर KAPS-3&amp;4 के RB के पश्चिम की ओर स्थित स्टैक।</li> <li>Stack located at west side of RB of KAPS-3&amp;4 inside operating island.</li> <li>(ii) लागू नहीं</li> <li>Not Applicable</li> </ul>

Cars

Page 7 of 8

विवरण	ठोस अपशिष्ट	तरल अपशिष्ट	गैसीय अपशिष्ट
PARTICULARS	SOLID WASTE	LIQUID WASTE	GASEOUS WASTE
(i) इंस्टालेशन द्वारा ही निपटान Disposal by Installation itself (ii) अपशिष्ट प्रबंधन सुविधा में स्थानांतरण Transfer to Waste Management Facility	West of KAPS-3&4, within exclusion zone of site.	Kakrapar Site (for organic waste).	
(h) स्थापना द्वारा निपटान के लिए अनुमत अल्पकालिक गतिविधि सीमा         Short term activity limit permitted for disposal by installation itself         (i) अधिकतम रेडियोधर्मिता Maximum activity         (ii) अधिकतम सचनता Maximum concentration at Main outfall	(i) लागू नहीं Not Applicable (ii) लागू नहीं Not Applicable	इन वार्षिक औसतों से अधिक हुए बिना निम्नलिखित मानों का एक ही दिन में अधिकतम 10 बार। Maximum 10 times in a single day of the following values without exceeding these annual averages. (i) 10.13×10 <sup>5</sup> MBq/d – <sup>3</sup> H 100.0 MBq/d – Gross β (ii) 4 Bq/ml – <sup>3</sup> H 0.554 mBq/ml – Grossβ	वार्षिक औसत मानों से अधिक हुए बिना, एक ही दिन में निम्नलिखित MBq/d को 10 गुना । 10 times in a single day of the following MBq/d values without exceeding these annual averages. (i) 5.5x10 <sup>6</sup> MBq/d-FPNG 2.02x10 <sup>6</sup> MBq/d-Ar-41 10.14x10 <sup>6</sup> MBq/d-H-3 101.37MBq/d-I-131 101.37MBq/d-Particulate (ii) लागू नहीं Not Applicable

01.07.2025

(दिनेश कुमार शुक्ला, अध्यक्ष, एईआरबी / Dinesh Kumar Shukla, Chairman, AERB) सक्षम प्राधिकारी / Competent Authority

### विनेश कुमार शुक्ला / Dinesh Kumar Shukla अध्यक्ष / Chairman

परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद Atomic Energy Regulatory Board भारत सरकार / Government of India नियामक भवन / Niyamak Bhavan अणुशवितनगर / Anushaktinagar, मुंबई / Mumbai - 400 094.