Major Achievements of May-2019 at KAPP#3&4

- **केएपीपी-3 प्राइमरी कंटेनमेंट प्रूफ एवं इंटीग्रेटेड लीकेज रेट टेस्ट.**
  KAPP-3 Primary containment Proof and Integrated leakage rate test

700 MWe सीरीज की प्रथम रिएक्टर इकाई अर्थात केएपीपी-3 के प्राइमरी कंटेनमेंट का प्रूफ एवं इंटीग्रेटेड लीकेज रेट टेस्ट दिनांक 28-04-2019 से 14-05-2019 के मध्य निष्पादित किया गया।

Proof and Integrated Leakage Rate Test of Primary Containment of first Reactor Unit of 700 MWe series i.e. KAPP-3 was carried out from 28-04-2019 to 14-05-2019.

विभिन्न प्रीडिफाइन्ड प्रेशर स्टेज पर प्राइमरी कंटेनमेंट प्रेशराइजेशन एवं लीक सर्च संपादित किया गया।

Primary Containment Pressurization & leak search was conducted at various predefined Pressure Stages.

दिनांक 05-05-2019 को प्राइमरी कंटेनमेंट को 1.84 kg/cm^2(g) तक के प्रूफ टेस्ट प्रेशर पर सफलतापूर्वक प्रेशराइज किया गया एवं इस प्रेशराइजेशन एवं डीप्रेशराइजेशन के दौरान क्रैक, स्ट्रेन, डिस्प्लेसमेंट, टिल्ट, एब्सोल्यूट सेटलमेंट तथा प्री-स्ट्रेस मेजरमेंट की स्थिति जैसे पैरामीटर रिकॉर्ड किए गए।

Primary Containment was successfully pressurized up to Proof Test Pressure of 1.84 kg/cm^2(g) on 05-05-2019 and parameters such as Crack, Strain, Displacement, Tilt, Absolute Settlement and State of Pre-Stress Measurements were recorded during pressurization and depressurization.

डीप्रेशराइजेशन किया गया तथा एब्सोल्यूट प्रेशर रनडाऊन विधि के अनुसार 1.6, 1.2, 0.8, 0.5, एवं 0.3 kg/cm^2(g) पर रन डाऊन डाटा एकत्र किया गया।

Depressurization was carried out and Run down data were collected as per Absolute Pressure Rundown Method at 1.6, 1.2, 0.8, 0.5, and 0.3 kg/cm^2(g).

लीकेज की दर का सत्यापन करने के लिए एब्सोल्यूट प्रेशर रनडाऊन विधि के माध्यम से 0.8 kg/cm^2(g) पर सुपरइम्पोजीशन परीक्षण किया गया।

Superimposition test was carried out at 0.8 kg/cm^2(g) in order to verify the leakage rate estimated through Absolute Pressure Rundown method.

1.6, 0.8, 0.5, एवं 0.3 kg/cm^2(g) पर सेकेंड्री कंटेनमेंट से प्राइमरी कंटेनमेंट के इंटरसेप्शन टेस्ट का परीक्षण किया गया।

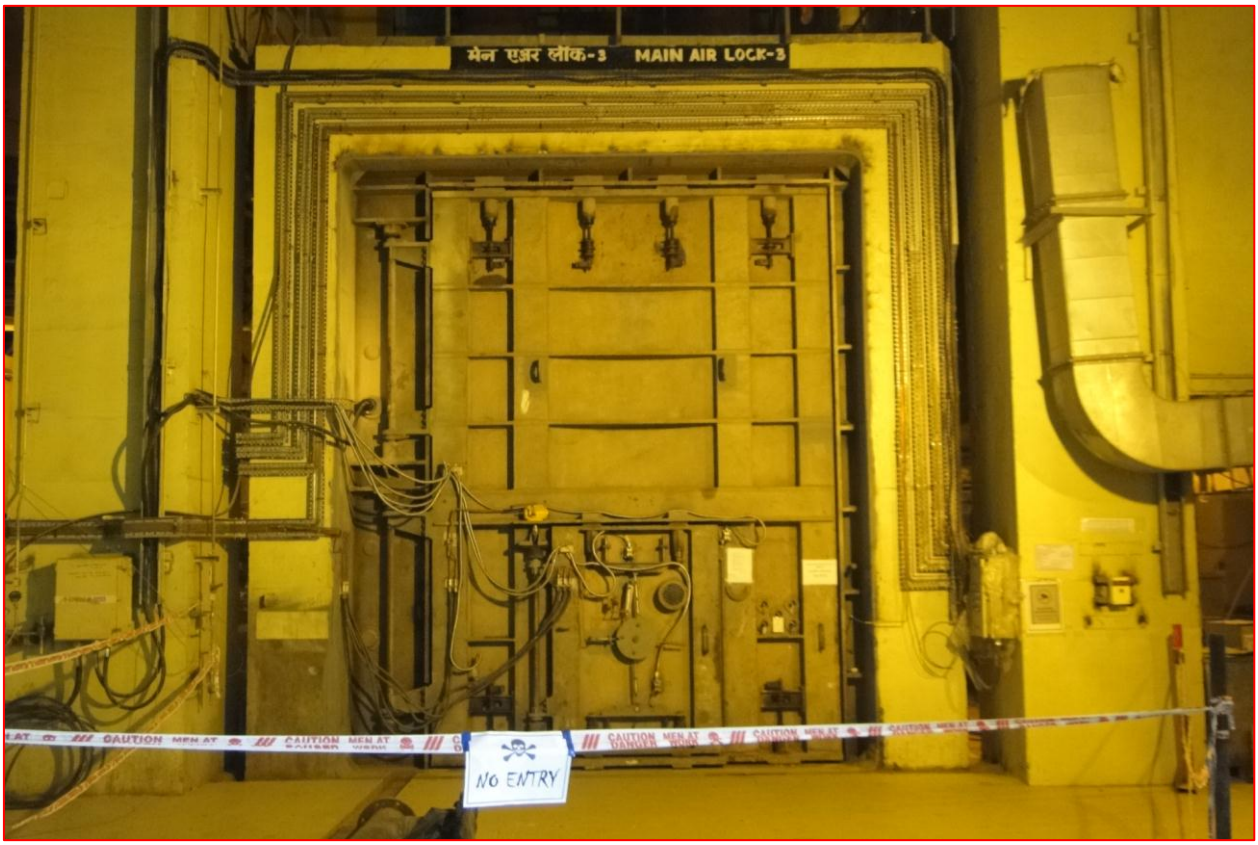
Interception Test of Primary Containment leaks by Secondary Containment was examined at 1.6, 0.8, 0.5, and 0.3 kg/cm^2(g).

पीसी डी-प्रेशराइजेशन के दौरान साथ-साथ में प्राइमरी कंटेनमेंट कंट्रोल्ड डिस्चार्ज सिस्टम का परफार्मेंस टेस्ट एवं सेकेंड्री कंटेनमेंट क्लीन-अप तथा पर्ज सिस्टम का वैक्यूम डेवलपमेंट टेस्ट भी किया गया।

Performance Test of Primary Containment Controlled Discharge System and Vacuum Development Test of Secondary Containment Clean-up & Purge System were also carried out en-route during PC Depressurization.

प्राइमरी कंटेनमेंट को दिनांक 14-05-2019 को वातावरणीय दाब पर डी-प्रेशराइज कर दिया गया।

Primary Containment was depressurized to Atmospheric Pressure on 14-05-2019.


मेन एअर लॉक-3 MAIN AIR LOCK-3
CAUTION
NO ENTRY

ASHCROFT
1.8402
KG/CM

- **प्राइमरी कूलेंट पंप (पीसीपी) एवं मॉडरेटर पंप को मुख्य नियंत्रण कक्ष से प्रचालनाधीन कर दिया गया।**

  Primary Coolant Pumps (PCP) and moderator pumps have been made operational from main control room.

- **टेस्ट स्टेशन पर रिएक्टिविटी उपकरणों के सभी ड्राइव (28 SR, 17 AR & 4 CR) का ड्रॉप टेस्ट पूरा हो गया।**

  Drop test of all drives (28 SR, 17 AR & 4 CR) of reactivity devices are completed at test station.

  केएपीएस#3व4 के लंबवत रिएक्टिविटी उपकरणों के शट-ऑफ रॉड असेंब्लीज (SR-28 लोकेशन), एबजॉर्बर रॉड असेंब्लीज (AR-17 लोकेशन) एवं कंट्रोल रॉड असेंब्लीज (CR-04 लोकेशन) के ड्राइव मैक्निजम (DM) की टेस्टिंग एवं क्वालिफिकेशन तकनीकी विनिर्देशनों/प्रक्रियाविधि की अपेक्षाओं (अर्थात् एसआर एवं सीआर का फुल ड्रॉप क्रमश: 2.5 से. एवं 4.0 से. के भीतर प्राप्त किया गया। एआर के लिए ड्राइव का इन/आउट टाइम70 सेकेंड के भीतर प्राप्त किया गया) के अनुरूप सफलतापूर्वक पूरा किया गया।

  Testing & Qualification of Drive mechanism (DM) OF Shut off rod assemblies (SR-28 Locations), Absorber rod assemblies (AR-17 Locations) and Control rod assemblies (CR-04 Locations) of vertical Reactivity Devices of KAPP#3 successfully completed as per Tech. spec. / procedural requirements (i.e., Full drop of SR & CR achieved within 2.5 Secs. & 4.0 Secs. respectively. Drive In / out time for AR achieved within 70 secs.).

  इसमें 5.0 mm Ø वायर रोप की क्रिंपिंग एवं लोड टेस्टिंग, पुश ट्यूब/वायर रोपयुक्त इनीशियल एक्सीलरेटिंग सबअसेंब्ली का एडजस्टमेंट तथा इंडीविजुअल ड्राइव यूनिट्स का एबसॉर्बिंग एलीमेंट शामिल है। ड्राइव क्वालीफिकेशन की सभी गतिविधियां साइट पर एक स्थायी सेटअप के रूप में स्थापित फुल स्केल RD ड्राइव टेस्ट स्टेशन (ड्राई एंड वेट) में संपन्न किया गया।

  This involves the crimping & load testing of 5.0 mm Ø wire ropes, adjustment of push tube / Initial accelerating subassembly with wire rope and absorbing elements of individual drive units. All the activities of drive qualification have been carried out at full scale RD drive test station (Dry & wet) established at site, as a permanent set up.

- **डी एरिएटर को बॉक्स-अप एवं इंसुलेशन पूरा किया गया।**

  Deaerator has been boxed-up and insulation completed.

  'बॉक्स अप समिति' द्वारा गहन परीक्षण के बाद डी एरिएटर हीट एक्सचेंजर (3-4312-HX-04) एवं डी एरिएटर स्टोरेज टैंक (3-4312-TK-01) को बॉक्स अप किया गया। डी एरिएटर हीट एक्सचेंजर के भीतर स्प्रे नॉजल्स इन्स्टॉल किए गए थे; HX एवं स्टोरेज टैंक की सफाई वाटर जेट वाशिंग, रिंजिंग एवं ड्रेनिंग के माध्यम से की गई थी। 'बॉक्स अप समिति' द्वारा परीक्षण कर क्लीयरेंस मिलने के पश्चात मैन वे कवर्स को क्लोज कर के उपकरणों को बॉक्स अप कर दिया गया। इस प्रकार पहले से कमिशन कर दिए गए कंडेनसेट ट्रांसफर पंप (CTPs) को चला कर लाइट वाटर भरने के लिए डी एरिएटर को रिलीज कर दिया गया।

  Boxing up of De aerator Heat Exchanger (3-4312-HX-04) and De aerator Storage tank (3-4312-TK-01) were done after thorough examination by the 'Box up Committee'. Spray nozzles were installed inside De aerator Heat exchanger; cleaning of HX and storage tank was done by water jet washing, rinsing and draining. Equipments were boxed up by closing the Man way Covers after examination and clearance by the 'Box up Committee'. Thus De aerator was released for light water filling by running already commissioned Condensate Transfer Pumps (CTPs).

- **ABFP को मुख्य नियंत्रण कक्ष से प्रचालनाधीन किया गया।**
  ABFP made operational from main control room.
  केएपीपी-3 में ऑक्जीलरी ब्वॉलर फीड पंप 4321-P-1002 एवं 1001 को सफलतापूर्वक कमीशन कर क्रमश: दिनांक 21/5/2019 एवं 27/05/2019 को लोड रन संपन्न किया गया।
  Aux. Boiler Feed Pumps, 4321-P-1002 and 1001 are commissioned and load run successfully on 21/5/2019 and 27/05/2019 respectively in KAPP-3.

  लोड रन के पूर्व पाइपिंग सिस्टम का मास एवं एल्कलाइन फलशिंग किया गया तथा पंप-मोटर का नो लोड रन किया गया। पंप विक्रेता की उपस्थिति में प्री-कमिशनिंग चेक्स तथा लोड रन संपन्न किया गया।
  Prior to load run, mass and alkaline flushing of the piping system was carried out and No load run of Pump-Motor was carried out. Pr-commissioning checks and Load run were carried out in presence of pump vendor.

- **4 में से 2 DGs (DG-2एवं4) सिंक्रोनाइज किए गए।**
  2 out of 4 DGs (DG-2&4) are synchronized.

  केएपीपी-3व4 की प्रत्येक इकाई में 6.6 KV के 4 DG सेट लगाए गए हैं, जिनकी प्रत्येक की क्षमता 4.2 MW है। केएपीपी-3 के सभी चारों DG सेट को स्टेशन ऑक्जीलरी भवन अर्थात SAB-3A एवं SAB-3B में लगाया गया है। सफल स्थापना, परीक्षण एवं कमिशनिंग के पश्चात DG-2 एवं DG-4 को संबंधित 6.6 KV बस से सिंक्रोनाइज कर सफलतापूर्वक 2.5 MW तक लोड कर दिया गया।

  Each unit of KAPP-3&4 is equipped with 4 nos. of 6.6 KV DG sets each having capacity of 4.2 MW. All four DG sets of KAPP-3 have been housed in station auxiliary buildings namely SAB-3A and SAB-3B.After successful erection, testing and commissioning, DG-2 and DG4 have been synchronized with respective 6.6 KV buses and loaded upto 2.5 MW successfully.