फरवरी-2019 माह की प्रमुख उपलब्धियों, महत्वपूर्ण घटनाक्रमों व मुख्य आयोजनों की रिपोर्ट

Report on Major Achievements, Significant Developments and Important events for the Month of February-2019

काकरापार गुजरात साइट पर माह फरवरी-2019 की प्रमुख उपलब्धियों, महत्वपूर्ण घटनाक्रमों व मुख्य आयोजनों का ब्योरा इस प्रकार है Following are the details of major achievements, significant developments and important events in the month of February-2019 at Kakrapar Gujarat Site:

1. **केएपीपी-3&4 की यूनिट-3 के प्राइमरी हीट ट्रांसफर सिस्टम का इंटीग्रेटेड हाइड्रो टेस्ट सफलतापूर्वक सम्पन्न Integrated Hydro Test of Primary Heat Transfer system in Unit-3 of KAPP-3&4 Completed Sussessfully:**

केएपीपी-3 प्राइमरी हीट ट्रांसफर (पीएचटी) सिस्टम का इंटीग्रेटेड हाइड्रो टेस्ट दिनांक 26.02.2019 को 03:30 बजे सफलतापूर्वक निष्पादित किया गया। स्पेसिफिकेशन के अनुसार सिस्टम को 159.2 किग्रा/ सेमी^{2} अर्थात् डिजाइन प्रेशर से 1.25 गुणा जिसे एफएम सप्लाइ पंप को ऑपरेट करके प्राप्त कर लिया गया। प्रेशर बढ़ाने से पूर्व समस्त सिस्टम को गर्म करने की आवश्यकता थी जिसे एक ओक्सिलरी स्टीम बॉयलर को कमीशन कर के किया गया था। सिस्टम के प्रेशर को चरणबद्ध रूप से बढ़ाया गया एवं प्रत्येक चरण पर लीक चेक ऑपरेशन के लिए रोका भी किया गया था और इस प्रकार अंत में हाइड्रो टेस्ट प्रेशर प्राप्त कर लिया गया। हाइड्रो टेस्ट के पश्चात प्रेशर को 126 किग्रा / सेमी^{2} तक लाया गया और सिस्टम का व्यापक लीक सर्च भी किया गया। KAPP-3 Primary Heat Transfer (PHT) system integrated Hydro Test was successfully performed on 26/02/2019 at 03:30 hrs. The specification calls for pressurizing the system to 159.2 kg/cm2, i.e. 1.25 times the design pressure which was achieved by operating the FM supply pump. The whole system needs to be heated prior to increasing the pressure which was done by commissioning an Auxiliary steam boiler. The system pressure was raised in steps holding at each stage for leak check operations and at the end hydro test pressure was reached. Followed by hydro test the system pressure was brought down to 126 kg/cm2 and thorough leak search of system was carried out.

उपरोक्त ऑपरेशन से पूर्व विनिर्दिष्ट प्रेशर पर एयर होल्ड एवं हीलियम लीक टेस्ट किया गया और साथ ही सिस्टम में डीएम वाटर भी भरा गया। पूरे पीएचटी सिस्टम को कई लूप में विभाजित किया गया जो कि ईसीसीएस पंप के द्वारा मुख्य कंडेनसेट स्टोरेज टैंक से जल ले कर पृथक फ्लशिंग व्यवस्था के माध्यम से ओपन एवं क्लोज़ लूप फ्लशिंग करते हैं। इसके अलावा एक्टिव प्रोसेस वाटर सिस्टम, एन्यूलस गैस सिस्टम, पीएचटी सिस्टम के उपकरण एवं वाल्व आदि जैसे आवश्यक सहायक प्रणाली को समानान्तर रूप से कमीशन कर दिया गया था तथा साथ ही सभी शट-डाउन कूलिंग पंप के लोड टेस्ट रन भी कर लिए गए थे। Prior to the above operations the air hold and Helium leak test at specified pressure were carried out and system filling with DM water was done. The whole PHT system was segmented in to several loops and subjected to open and close loop flushing with the separate flushing arrangement of drawing water from main condensate storage tank through ECCS pumps. All the support systems required like Active Process water system, Annulus Gas system, the equipment &valves of PHT system etc. were commissioned in parallel and load test run of all the shut-down cooling pumps were carried out.

पीएचटी सिस्टम फिलिंग, फ्लशिंग, शटडाउन लूप कमीशनिंग, ईसीसीएस लाइनों की रीज्वाइनिंग और पीएचटी के हाइड्रो टेस्ट में कुल 26 दिन, 07 घंटे और 50 मिनट का समय लगा जो कि 41 दिन निर्धारित समय से पहले सम्पन्न हुआ। The total time taken for PHT system filling, flushing, shutdown loop

commissioning, rejoining of ECCS lines and hydro test of PHT took 26 days, 07 hrs and 50 minutes against the scheduled time of 41 days.

2. **केएपीपी-3व4 की इकाई-3 में प्रथम डीजल जनरेटर सेट (डीजी#2) की कमिशनिंग सम्पन्न**
Commissioning of first Diesel Generator Set (DG#2) completed in Unit-3 of KAPP-3&4 :

काकरापार गुजरात विद्युत परियोजना-3व4 के लिए मेसर्स किर्लोस्कर ऑयल इंजन लिमिटेड, पुणे द्वारा डीजी पैकेज संविदा के तहत 4.2 MW रेटिंग वाले 6.6 KV के 08 डीजल जनरेटर सेट की आपूर्ति की गई थी। 29 दिसंबर 2018 को SAB 3B में 100 मीटर के एलिवेशन पर लगे DG-2 की न्यूमैटिक क्रैंकिंग सफलतापूर्वक कर ली गई थी। 08 nos of 6.6 KV, Diesel Generator sets of rating 4.2 MW each were supplied by M/s Kirloskar Oil Engines Ltd., Pune for Kakrapar Atomic Power Projects- 3 & 4 under DG package contract. DG-2, housed in SAB 3B at elevation 100 meter, was pneumatically cranked successfully on 29th December 2018.

चीफ़ कंट्रोलर ऑफ एक्सप्लोसिव से लाइसेंस प्राप्त करने के पश्चात डील्यूज सिस्टम को सर्विस में रखते हुए डे ऑयल टैंक में डीजल भर दिया गया। इसके अलावा एयरसोल फायर फाइटिंग सिस्टम को भी कमीशन किया गया एवं साथ ही डीजी कक्ष के पास एक फायर टेंडर भी रखा गया था। ऑटोमेटिक वोल्टेज रेग्युलेटर एवं नेचुरल ग्राउंडिंग रजिस्टेंस की फंक्शनल टेस्टिंग भी सफलतापूर्वक की गई थी। After obtaining license from the Chief controller of explosive, Diesel was filled in Day oil tank with deluge system in service. Also, Aerosol firefighting system was commissioned. Additionally fire tender was also stationed near DG room. Functional testing of automatic voltage regulator and neutral grounding resistance were performed successfully.

दिनांक 16 फरवरी 2019 को 16:00 बजे निदेशक (तकनीकी), एनपीसीआईएल मुख्यालय की उपस्थिति में डीजी-2 को स्थानीय कंट्रोल पैनल से चलाया गया। डीजी सफलतापूर्वक स्टार्ट हो कर 980 rpm की गति तक पहुँचा। ऑटोमेटिक वोल्टेज रेग्युलेटर, इंजन स्पीड मॉनीटरिंग सिस्टम एवं मकेनिकल गवर्नर की फाइन ट्यूनिनंग के पश्चात, इंजन ने दिनांक 18 फरवरी 2019 को अपनी निर्धारित गति अर्थात 1000 rpm प्राप्त कर ली। 10 मिनट तक 1000 rpm की स्थायी गति पर चलाने के पश्चात AVR की सहायता से एक्साइटेशन देकर 6.6 KV का निर्धारित वोल्टेज सफलतापूर्वक प्राप्त किया गया। On 16th February 2019 at 16:00 hrs, DG-2 started from Local Control Panel in presence of Director (Technical), NPCIL HQ. DG started successfully and reached to the speed of 980 rpm. After fine tuning of automatic voltage regulator, engine speed monitoring system and mechanical governor, engine achieved its rated speed of 1000 rpm on 18th February 2019.

Subsequent to speed stabilization at 1000 rpm for 10 minutes, excitation was applied with the help of AVR and rated voltage of 6.6 KV developed successfully.

डीजी-2 की कमिशनिंग पूर्ण होना, केएपीपी-3 परियोजना कार्य की पूर्णता के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि है।
Accomplishment of the DG-2 commissioning is a major milestone towards KAPP-3 project completion.

3. केएपीपी-3व4 में रिएक्टर बिल्डिंग-4 के एलिवेटर का उद्घाटन Elevator of RB-4 Inaugurated in KAPP-3&4:

मुख्य संयंत्र विद्युत पैकेज संविदा के अंतर्गत मेसर्स बीजीआर एनर्जी सिस्टम्स लिमिटेड द्वारा आपूर्ति किया गया आरबी-4 एलिवेटर केओएनई (KONE) निर्मित है और इसकी क्षमता 2000 कि.ग्रा. है। दिनांक 08.02.2019 को इस एलिवेटर का इरेक्शन, परीक्षण, कमीशनिंग एवं भार-परीक्षण का कार्य सफलतापूर्वक सम्पन्न किया गया। RB#4 elevator is of KONE make supplied by M/s BGR Energy Systems Limited under main plant electrical Package contract & it is having capacity of 2000 Kgs. Erection, testing, commissioning & load testing of this elevator was successfully completed on 08.02.2019.

आरबी-4 एलिवेटर का उद्घाटन अधिशासी निदेशक(परियोजना) ने दिनांक 11.02.2019 को 17:30 बजे केएपीपी-3व4 के परियोजना निदेशक, मुख्य निर्माण अभियंता, मुख्य अभियंता(यांत्रिकी) एवं अन्य अधिकारियों की उपस्थिति में किया। सभी अधिकारियों ने आरबी-4 के 115M EL की विजिट कर एलिवेटर की सेवा ली। RB-4 elevator was inaugurated by ED (Projects) on 11.02.2019 at17:30 Hrs. in the presence of

Project Director, Chief Construction Engineer, Chief Engineer (Mech.) and other officials of KAPP-3&4. All officials visited RB-4, El. 115M availing service of the elevator.

इस एलिवेटर की उपलब्धता से भवन के विभिन्न मंजिलों पर कार्मिकों के आवागमन एवं औजार, टैकल्स, छोटे आकार के उपकरणों के स्थानांतरण के लिए उचित मार्ग मिल गया है। निर्माण की इस अवस्था में एलिवेटर की उपलब्धता रिएक्टर भवन-4 के निर्माण कार्य में अवश्य तेजी लाएगी। With availability of this Elevator, efficient way is available for movement of manpower & shifting of tools, tackles & small size equipment to the various floors of the building. Availability of the elevator at this stage of the construction shall definitely expedite the ongoing works of the Reactor Building-4.

4. केएपीपी-3व4 में RAB#4 के EL116M के स्लैब की कंक्रीटिंग पूर्ण Concreting of 116 M EL slab of RAB#4 completed in KAPP-3&4:

116 M EL स्लैब की कंक्रीटिंग समाप्त होने के साथ ही आरएबी-4 सिविल संरचना का कार्य पूर्ण हो गया है। **With the concreting of 116 M EL Civil structure work of RAB-4 has been completed.**

5. केएपीपी- 3व4 ओएंडएम समूह की मुख्य उपलब्धियाँ Major Achievements, of KAPP-3&4 O&M Group:

केएपीपी 3-प्राइमरी हीट ट्रांसफर (पीएचटी) सिस्टम के इंटीग्रेटेड हाइड्रो टेस्ट के अतिरिक्त केएपीपी-3व4 ओ&एम समूह की अन्य उपलब्धियां इस प्रकार रहीं। In addition to Integrated Hydro Test of PHT System in KAPP-3, following were the other achievements of the KAPP-3&4 O&M Group:

a) पीएचटी सिस्टम प्रेशराइजर हीटर्स-3से8 की कमीशनिंग जॉच पूरी हुई। PHT system pressurizer heaters- 3 to 8 commissioning checks have been completed.

b) सभी चारों प्राइमरी सर्कुलेटिंग पंप की मोटर पावर केबल की कंटिन्यूटी जॉच पूरी हुई। All 4 nos. Primary Circulating Pumps (PCPs) motor power cable continuity checks have been completed.

c) प्राइमरी सर्कुलेटिंग पंप के सभी तीनों ग्लैंड फिल्टेरों को कमीशन कर दिया गया, इसके अलावा इसके एलीमेंट भी इन्स्टाल कर के बॉक्स-अप कर दिए गए। All three gland filters for Primary Circulating pumps (PCPs) have been commissioned and it's element have been installed & boxed-up.

d) एक्टिव प्रॉसेस वाटर (एपीडब्ल्यू) के दोनों लूप (लूप-I एवं लूप-II) की क्लोज्ड लूप फ्लशिंग को पूरा किया गया एवं प्रत्येक लूप में दो पंप चला कर रसायन उपचारित डीएम वाटर का सर्कुलेशन मेंटन रखा गया। Active Process Water (APW) both Loops (Loop-I & loop-II) closed loop flushing has been completed and chemically treated DM water circulation is being maintained by operating two pumps in each loop.

e) FM (N&S) व FT पैनलों की सेमी ऑटो मोड टेस्टिंग पूरी की गई। Semi auto mode testing of FM (N&S) and FT panels have been completed.

f) डीजल जनरेटर-2 (3-DG-2) का आक्जलरी सिस्टम कमीशन कर दिया गया एवं डीजल जनरेटर-2 इंजन सफलतापूर्वक चालू हो गया। Diesel Generator-2(3-DG-2) auxiliary systems have been commissioned & Diesel Generator -2 engine have been started successfully.

g) RB-109 Mel एवं RB-104 M EL पंप कक्ष के फ्लोर ड्रेन के फिल एवं फ्लो टेस्ट पूरा हो गया। Fill & flow test of floor drains of Pump room, RB-109 Mel & RB-104 Mel, have been completed.

h) कुल 27 वेंटिलेशन लोड कमीशन किए गए, इस प्रकार अब तक 614 में से कुल 319 लोड कमीशन कर दिए गए हैं। 27 nos. ventilation loads have been commissioned, with these total 319 nos. loads out of 614 loads have been commissioned.

i) क्रू परफॉर्मेंस ऑब्जरवेशन (CPO) के प्रदर्शन के साथ WANO PSUR प्री विजिट सम्पन्न किया गया। WANO PSUR pre-visit has been conducted with demonstration of Crew Performance Observation (CPO).

j) केएपीपी-3 के पीएचटी सिस्टम हॉट कंडीशनिंग एवं लाइट वाटर कमीशनिंग के ऑथराइजेशन के लिए एईआरबी के समक्ष आवेदन दि. 20th Feb-2019 प्रस्तुत किया गया। Application for Authorization of PHT system Hot Conditioning & Light Water Commissioning of KAPP-3 has been submitted to AERB on 20th Feb-2019.

6. कॉरपोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व के कार्यक्रम के अंतर्गत तरसाडाबार गॉव में पेयजल सुविधा का निर्माण Drinking Water Facility Constructed at Tarasadbar Village under Corporates Social Responsibility Programme:

एनपीसीआईएल-काकरापार गुजरात स्थल ने निगम की सामाजिक सरोकार परियोजनाओं के अंतर्गत तरसाडाबार गॉव में पेयजल सुविधा का निर्माण कराया है। इस कार्य को जल एवं स्वच्छता प्रबंधन संगठन (WASMO), सूरत द्वारा निष्पादित किया गया है। तरसाडाबार गॉव की इस पेयजल सुविधा का उद्घाटन श्री ए.के. बालासुब्रमण्यम, निदेशक (तकनीकी), एनपीसीआईएल ने दिनांक 16.02.2019 को श्री एम.पी. हंसोरा - स्थल निदेशक काकरापार गुजरात स्थल, श्री एम.वी. पारिख, अध्यक्ष-सीएसआर एवं श्री बी.श्रीधर - अपर मुख्य अभियंता (ईएमजी) और श्रीमती मधुबेन हलपति - सरपंच तरसाडाबार गॉव तथा अन्य ग्रामवासियों की उपस्थिति में किया गया एवं तत्पश्चात इसे पानी स्मृति को सौंप दिया गया। NPCIL- Kakrapar Gujarat Site under Corporate Social Responsibility Project has constructed Drinking Water Facility at Tarasadbar. The work was executed by Water and Sanitation Management Organisation (WASMO), Surat. This Drinking Water Facility at Tarasadbar was inauguration and handed over to Pani Smriti on 16/02/2019 by Shri AK Bala Subramanian, Director (Technical), NPCIL in the presence of Shri MP Hansora - Site Director Kakrapar Gujarat Site, Shri M V Parikh - Chairman CSR, Shri B Sridhar- Addl. CE (EMG), Smt. Madhuben Halpati - Sarpanch of Tarasadbar and the villagers.

इस पेयजल सुविधा की क्षमता निम्नानुसार है The capacity of drinking water facility is as follows:

संप की क्षमता Capacity of Sump	-	1,00,000 Litres
ओवरहेड टैंक की क्षमता Capacity of Overhead Tank	-	60,000 Litres
जल भंडारण की कुल क्षमता Total Capacity of water Storage	-	1,60,000 Litres

तरसाडाबार गॉव के लोगों के लाभार्थ इस परियोजना पर कुल 29,00,000/- रुपयों की राशि व्यय की गई है। An amount of Rs. 29,00,000/- has been spend on this project for the benefit of people in Tarasadbar Village.

04/3/2019

(अरुण खंडेलवाल Arun Khandelwal)

अपर मुख्य अभियंता ACE (E&US)