



R.S.Sundar
Site Director &
Outstanding Scientist
Phone No.04637-249718
Fax No. 04637-249754
Email: rssundar@kknpp.com

युक्लिडियर पावर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड

Nuclear Power Corporation of India Limited

CIN: U40104MH1987GOI149458

(भारत सरकार का उपक्रम)

(A Government of India Enterprise)

कुडनकुलम नाभिकीय विद्युत परियोजना

Kudankulam Nuclear Power Project

पो कुडनकुलम, राधापुरम तालुक P.O., Kudankulam, Radhapuram Taluk

तिरुनलवेलि जिला,, तमिलनाडु डू 627106, Tirunelveli District.

Tamil Nadu-627106

Registered Office:

16th Floor, Centre-1 World Trade Centre,
Cuffe Parade, Colaba, Mumbai-400005

July 10, 2016

Press Release

UNIT#2 OF KUDANKULAM NUCLEAR POWER PROJECT ATTAINS CRITICALITY

The second unit of Kudankulam Nuclear Power Project (KKNPP#2) attained first criticality (attaining controlled self-sustaining nuclear fission chain reaction in the Reactor for the first time) on 10/7/2016 at 2056 hrs. The process of First Approach to Criticality (FAC) was started on 08/07/2016 with the dilution of the boric acid in the primary coolant water and the neutron multiplication in the reactor core of Unit#2.

KKNPP#2 is the 22nd nuclear power reactor in the country and India's second Pressurised Water Reactor belonging to Light Water Reactor category. With this, now the KKNPP site holds a distinction for having two largest power reactors in the country. The units of KKNPP in Kudankulam in Tamilnadu are VVER-1000 type reactors setup with technical cooperation from the Russian Federation.

The Reactor was loaded with fuel assemblies containing about 80 tonnes of Uranium Oxide. Subsequently, a number of safety tests at the operating temperature and pressure were carried out successfully, ensuring the performance of various equipment as per the design intent.

The first approach to criticality was undertaken after conforming to all the criteria for system performances as per the design requirements and after meeting all the stipulated statutory and regulatory requirements. After this, the unit has attained criticality smoothly. A team of AERB, NPCIL and Russian specialists is supervising the whole process.

As a next step, reactor power will be increased in stages to generate 1000 MWe electricity as per laid down procedures and regulatory clearances. At the first stage the plant will be synchronized to the southern grid with about 400 MWe power within expected period of 30 to 45 days from the date of criticality.

In the subsequent stages, after completion of procedural and regulatory requirements, power will be increased in steps of 50%, 75%, 90% and 100%.

The state-of-the-art KKNPP reactors incorporate enhanced safety features ensuring the highest level of safety, in line with the current international standards. These are Generation III+ reactors incorporating a combination of active safety systems as well as passive safety systems like Passive Heat Removal System (PHRS), Hydrogen Recombiners, Core Catcher, Hydro Accumulators and Quick Boron Injection System (QBIS). This combination of multi-layered safety features ensures safety of the plant, public and environment.

KKNPP Unit#2 will add 1000 MWe electricity to the southern grid and raise the contribution of nuclear power in the country to 6780 MWe.



(R. S. Sundar)

Site Director

आर. एस. सुंदर
R.S. SUNDAR
स्थल निदेशक
Site Director
एन.पी.सी.आई.एल. को.के.एन.पी.पी.
NPCIL, KKNPP



R.S.Sundar
Site Director &
Outstanding Scientist
 Phone No.04637-249718
 Fax No. 04637-249754
Email: rssundar@kknpp.com

यूक्विलयर् पाँवर कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड

Nuclear Power Corporation of India Limited

CIN: U40104MH1987GOI149458

(भारत सरकार का उपक्रम)

(A Government of India Enterprise)

कुडनकुलम नाभिकीय विद्युत परियोजना

Kudankulam Nuclear Power Project

पो कुडनकुलम, रधापुरम तालुक P.O., Kudankulam, Radhapuram Taluk

तिरुनलवेलि जिला,, तमिलनाडु ङ्क 627106, Tirunelveli District.

Tamil Nadu-627106

Registered Office:

16th Floor, Centre-1 World Trade Centre,
 Cuffe Parade, Colaba, Mumbai-400005

ஜூலை 10, 2016

செய்தி

கூடங்குளம் அணுமின் திட்டம் யூனிட்-2 செயல்படத் துவங்கியது (கிரிட்டிகாலிட்டி)

கூடங்குளம் அணுமின் திட்டத்தின் இரண்டாவது யூனிட் 10/7/2016 அன்று 2056 மணியளவில் முதல் செயலாக்க துவக்க நிலையையை (கிரிட்டிகாலிட்டி) எட்டியது. அணுபிளவு தொடர்வினையின் துவக்கமே கிரிட்டிகாலிட்டி என்பதாகும். இந்த செயலாக்க துவக்க வேலைகள் ஜூலை 8-ஆம் தேதி தொடங்கப்பட்டது.

கூடங்குளம் அணுஉலை-2 இந்தியாவின் 22 வது அணு மின்உற்பத்தி நிலையம் ஆகும். இது மெந்நீர் அணுஉலை வகையைச் சார்ந்ததாகும். கூடங்குளம் அணுஉலைகள் வி.வி.ஈ.ஆர் (VVER) தொழில்நுட்பத்தை சார்ந்தவை. கூடங்குளம் அணுமின் நிலையம் இந்தியாவின் இரண்டு பெரிய மின் உலைகளை கொண்ட சிறப்புடையது. இவை இரஷ்ய நாட்டு உதவியுடன் வடிவமைத்து கட்டப்பட்டுள்ளன.

அணுஉலையில் 163 எரிபொருள் கற்றைகள் நிரப்பப்பட்டுள்ளன. இவற்றில் மொத்தம் 80 டன் யுரேனியம் ஆக்ஸைடு உள்ளது. எரிபொருள் நிரப்பியதற்குப் பின், பாதுகாப்பு ஆய்வுகள் (தகுந்த வெப்பநிலை மற்றும் அழுத்தத்தில்) வெற்றிகரமாக நடைபெற்று, பல்வேறு உபகரணங்களின் செயல்திறன் உறுதி செய்யப்பட்டுள்ளது.

அணுஉலையின் அனைத்து அமைப்புகளின் செயல்திறனையும் பரிபூரணமாக உறுதி செய்து, தேவையான சட்டமுறை மற்றும் அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை வாரியத்தின் ஒப்புதல்களை பெற்று, கூடங்குளம் இரண்டாவது யூனிட் செயலாக்க துவக்க வேலைகள் (கிரிட்டிகாலிட்டி) ஆரம்பிக்கப்பட்டன. அதன் பிறகு கூடங்குளம் அணுமின் நிலையம் யூனிட்-2 கிரிட்டிகாலிட்டியை அடைந்தது. இந்திய அணுசக்தி கழக பொறியாளர்கள், விஞ்ஞானிகள், இரஷ்ய விஞ்ஞானிகள் மற்றும் அணுசக்தி ஒழுங்கமைப்பு வாரிய குழுவின் மேற்பார்வையில் இந்த செயலாக்க துவக்கவேலைகள் நடைபெற்றுவருகின்றன.

அடுத்தப்படியாக, அணுஉலையில் இருந்து மின்சாரம் படிப்படியாக அதிகரிக்கப்பட்டு விரைவில் 1000 மெகா வாட் உற்பத்தியை அடைய உள்ளது. இது அணுசக்தி ஒழுங்குமுறை வாரியத்தின் ஒப்புதலின் படி நடக்கும். முதற்படியாக அணுமின்நிலையத்திலிருந்து 400 மெகாவாட் மின்சாரம் 30 முதல் 45 நாட்களுக்குள் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு தென்மண்டல மின்சார தொகுப்பில் இணைக்கப்படும். இதற்கு அடுத்த நிலைகளாக, 50 சதவீதம், 75 சதவீதம், 90 சதவீதம் மற்றும் 100 சதவீதம் என மின்சார உற்பத்தி படிப்படியாக உயர்த்தப்படும். இது ஒழுங்கமைப்பு வாரியத்தின் விதிகளுக்கு உட்பட்டு பல்வேறு நிலை ஒப்புதல்களின் படி நடக்கும்.

கூடங்குளம் அணுமின் திட்டம், அதிநவீன பாதுகாப்பு அமைப்புகளைக் உட்கொண்டதாகும். இங்கு உச்சக்கட்ட பாதுகாப்பு சர்வதேச தரத்திற்கு நிகராக உறுதிசெய்யப்பட்டுள்ளது. இது மூன்றாம் தலைமுறை அணுஉலையாகும். இதில் இயல்புநிலை குளிர்விப்பான் அமைப்பு, ஹைட்ரஜன் மறுஇணைப்பான்கள், உருகும் எரிபொருள் உள்வாங்கும் அமைப்பு, முதல் மற்றும் இரண்டாம் நிலை ஹைட்ரோ கொள்கலன்கள், விரைவாக போரான் செலுத்தும் அமைப்பு போன்ற பாதுகாப்பு அமைப்புகளும் உள்ளன.

இந்த அமைப்புகள் மூலமாக பொதுமக்கள், சுற்றுச்சூழலின் பாதுகாப்பு மற்றும் அணுமின் நிலையத்தின் பாதுகாப்பு உறுதி செய்யப்படுகிறது.

கூடங்குளம் அணுஉலை-2, 1000 மெகா வாட் மின்சாரத்தை தென்மண்டல மின் தொகுப்பில் இணைக்க உள்ளது. மேலும், இந்த அணுஉலையுடன் சேர்த்து இந்தியாவின் அணுமின்சார உற்பத்தி 6780 மெகாவாட்டாக அதிகரிக்கும்.



(ஆர்.எஸ்.சுந்தர்)
வளாக இயக்குநர்

आर. एस. सुंदर
R.S. SUNDAR
स्थल निदेशक
Site Director
एन.पी.सी.आई.एन. के.के.एन.पी.पी.
NPCIL, KKNPP

Glimpse of KKNPP – 2 Criticality

