भारत सरकार **Government of India**
परमाणु ऊर्जा विभाग **Department of Atomic Energy**
भारी पानी बोर्ड **Heavy Water Board**

गुरुवार, 22 अगस्त 2024, सूरत, गुजरात Thursday, August 22, 2024, Surat, Gujarat

प्रेस विज्ञप्ति PRESS RELEASE

परमाणु ऊर्जा विभाग द्वारा सूरत नगर निगम को "एच.जी.एस.बी.आर. प्रौद्योगिकी आधारित एस.टी.पी." का हस्तांतरण

Handing Over of "hgSBR Technology based STP" to Surat Municipal Corporation by Department of Atomic Energy

भारी पानी बोर्ड, जो कि परमाणु ऊर्जा विभाग की एक घटक इकाई है, ने भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बी.ए.आर.सी.) द्वारा विकसित "हाइब्रिड ग्रेन्युलर सीक्वेंसिंग बैच रिएक्टर (एच.जी.एस.बी.आर.)"(https://www.barc.gov.in/technologies/sbr/index.html) प्रौद्योगिकी प्रदर्शन के लिए स्नेह रश्मी बॉटनिकल गार्डन, भेसन रोड, उगत, सूरत में एक अपशिष्ट-जल शोधन संयंत्र (एस.टी.पी.) को स्थापित किया है। 150 किलोलीटर की दैनिक अपशिष्ट जल शोधन क्षमता वाली एस.टी.पी. इकाई, गुजरात प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानदंडों के अनुसार, दिनांक 01.08.2023 से प्रौद्योगिकी का सफलतापूर्वक प्रदर्शन करते हुए काम कर रही है।

Heavy Water Board, a constituent unit of the Department of Atomic Energy has set up a Sewage Treatment Plant (STP) at Sneh Rashmi Botanical Garden, Bhesan Road, Ugat, Surat to demonstrate the "hybrid granular Sequencing Batch Reactor (hgSBR)" technology developed by Bhabha Atomic Research Centre (BARC) (https://www.barc.gov.in/technologies/sbr/index.html). The STP unit with daily sewage treatment capacity of 150 KL has been operating since 01.08.2023 meeting the norms of Gujarat Pollution Control Board and successfully demonstrating the technology.

दिनांक 22 अगस्त, 2024 को, डॉ. ए. के. मोहंती, अध्यक्ष, परमाणु ऊर्जा आयोग और सचिव, परमाणु ऊर्जा विभाग, भारत सरकार ने श्री विवेक भसीन, निदेशक, भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, श्री एस. सत्यकुमार, अध्यक्ष और मुख्य कार्यकारी, भारी पानी बोर्ड और श्री के. वी. टाले के साथ एस.टी.पी. संयंत्र को सूरत नगर निगम को हस्तांतरित किया। नगर-आयुक्त श्रीमती शालिनी अग्रवाल ने सूरत नगर निगम के वरिष्ठ अधिकारियों के साथ संयंत्र का अधिग्रहण किया। समारोह कृभको सभागार में आयोजित किया गया। उसके पश्चात अतिथियों द्वारा स्नेह रश्मी बॉटनिकल गार्डन, उगत में संयंत्र का अवलोकन किया गया। समारोह के दौरान परमाणु ऊर्जा विभाग, भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, भारी पानी बोर्ड, सूरत नगर निगम और कृभको के वरिष्ठ अधिकारी भी उपस्थित थे।

On August 22, 2024, Dr. A. K. Mohanty, Chairman, Atomic Energy Commission & Secretary, Department of Atomic Energy, Government of India along with Shri Vivek Bhasin, Director, Bhabha Atomic Research Centre, Shri S. Satyakumar, Chairman and Chief Executive, Heavy Water Board and Shri K. V. Tale, Associate Director (O), HWB handed over the STP to Surat Municipal Corporation (SMC). Smt. Shalini Agarwal, Municipal Commissioner, SMC along with Senior Officials of SMC took over the plant from SMC side. The ceremony was conducted at KRIBHCO Auditorium followed by the site visit at Sneh

Rashmi Botanical Garden, Ugat. Senior officials from DAE, BARC, HWB, SMC and KRIBHCO were present during the function.

डॉ. मोहंती ने कहा कि परमाणु ऊर्जा विभाग की अनुसंधान एवं विकास इकाइयां आत्मनिर्भर भारत अभियान के तहत सामाजिक लाभ के लिए विभिन्न प्रौद्योगिकियों का विकास कर रही हैं। इसी योजना के तहत, भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र ने यह एच.जी.एस.बी.आर. तकनीक विकसित की है जो घरेलू और औद्योगिक अपशिष्ट जल से दूषित पदार्थों को प्रभावी ढंग से हटाने के लिए एक सुसंहत जैविक उपचार विधि है। परमाणु ऊर्जा विभाग ने इस प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग को बड़े पैमाने पर विस्तारित करने की परिकल्पना की है।

Dr. Mohanty said that R&D units of DAE are developing various technologies for societal benefit under AtmaNirbhar Bharat Abhiyan. Under this scheme, BARC has developed this hgSBR technology which is a compact biological treatment method for effective removal of contaminants from domestic and industrial wastewaters. DAE envisages to expand the application of this technology at larger scale.

बी.ए.आर.सी. के निदेशक श्री विवेक भसीन ने उल्लेख किया कि बी.ए.आर.सी. विभिन्न परमाणु रिएक्टर प्रौद्योगिकियों, ईंधन पुनर्संसाधन,अपशिष्ट प्रबंधन, आइसोटोप अनुप्रयोगों, विकिरण प्रौद्योगिकियों और स्वास्थ्य, कृषि एवं पर्यावरण के क्षेत्र उनके अनुप्रयोग पर काम कर रहा है। एच.जी.एस.बी.आर. ऐसी प्रौद्योगिकियों में से एक है जो जनसामान्य के लिए हितकर होगी। बी.ए.आर.सी. ने इस तकनीक को 20 से अधिक निजी संस्थाओं को हस्तांतरित किया है, जो इस तकनीक का उपयोग करके एस.टी.पी. का निर्माण कर रही हैं।

Shri Vivek Bhasin, Director, BARC mentioned that BARC is working on various nuclear reactor technologies, fuel reprocessing and waste management, isotope applications, radiation technologies and their application to health, agriculture and environment. The hgSBR is one of such technologies which will be beneficial for larger public. BARC has transferred this technology to more than 20 private parties, who are building STPs using this technology.

डॉ. टी. वी. कृष्ण मोहन, अध्यक्ष, डब्ल्यू.एस.सी.डी, बी.ए.आर.सी. द्वारा एच.जी.एस.बी.आर के तकनीकी पहलू पर एक संक्षिप्त प्रस्तुति दी गई और पारंपरिक तकनीक की तुलना में इस तकनीक के लाभ पर जोर दिया गया। उन्होंने एस.टी.पी. के एक वर्ष के प्रचालन प्रदर्शन के आंकड़े भी प्रस्तुत किये। यह तकनीक अन्य तकनीकों की तुलना में छोटे भूमि-क्षेत्र और कम लागत से अपशिष्ट-जल उपचार संयंत्र बनाने में सक्षम है। अपशिष्ट जल उपचार संयंत्रों से प्राप्त उत्पाद यानि उपचारित अपशिष्ट जल और उर्वरक-पूरक का मूल्य, परिचालन लागत को आंशिक रूप से वसूल सकता हैं।

A brief presentation was made by Dr. T.V. Krishna Mohan, Head, WSCD, BARC on technological aspect of the hgSBR and emphasized on advantages of this technology over conventional one. He also presented the operational performance data of the STP for one year. This technology enables building compact effluent and sewage treatment plants with smaller land footprint and lower costs as compared to other methods. The value of the resources recovered from wastewater treatment plants i.e. treated wastewater and fertilizer-supplement, can partly recover the operational cost.

श्री एस. सत्यकुमार, अध्यक्ष और मुख्य कार्यकारी, भारी पानी बोर्ड ने आधार व्याख्यान दिया। उन्होंने कहा कि भारी पानी बोर्ड, परमाणु ऊर्जा विभाग की एक औद्योगिक इकाई है जो भारी पानी और विशेष पदार्थों के उत्पादन के माध्यम से भारतीय परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम में सहयोग प्रदान करता है। भा.पा.बो. राष्ट्र निर्माण की गतिविधियों और सामाजिक लाभ से जुड़ी परियोजनाओं जैसे ऑक्सीजन-18 जल, ड्यूटेरेटेड यौगिकों, चिकित्सा उपयोग के लिए ड्यूटेरियम अवक्षयित जल(डी.डी.डब्ल्यू), हाइड्रोजन, औद्योगिक स्क्रैप से कोबाल्ट, गैलियम और कई अन्य पदार्थों के उत्पादन में भी सक्रिय रूप से शामिल है । यह एच.जी.एस.बी.आर. तकनीक

आधारित एस.टी.पी. परियोजना सार्वजनिक उपयोग के लिए स्वदेशी रूप से विकसित प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन करने के लिए शुरू की गई थी। उन्होंने सूरत नगर निगम को सहयोग के लिए धन्यवाद दिया। भा.पा.बो. इस प्रौद्योगिकी को बड़े पैमाने पर लागू कराने के लिए तत्पर है।

Shri S. Satyakumar, Chairman and Chief Executive, HWB delivered the key note address. He stated that HWB, an industrial unit of DAE, supports Indian Nuclear Power Programme through production of heavy water and specialty materials. HWB is also actively involved in Nation building activities & projects associated for societal benefit such as production of Oxygen-18 water, Deuterated compounds, Deuterium Depleted Water (DDW) for medical use, Hydrogen, Cobalt from industrial scrap, Gallium, and many more. This hgSBR STP project was taken up to demonstrate indigenously developed technology for public use. He thanked SMC for cooperation. HWB looks forward for deployment of this technology at larger scale.

यह प्रौद्योगिकी अधिकाधिक नगर निगमों और निजी संस्थाओं को बड़े पैमाने पर इसे अपनाने के लिए आकर्षित करेगी। इसका उपयोग बेहतर प्रदर्शन के साथ उपचार-क्षमता बढ़ाने के लिए मौजूदा संयंत्रों में रेट्रोफिटिंग करने के लिए भी किया जा सकता है। इसका उपयोग आवासीय सोसायटी, अस्पतालों, स्कूलों और कॉलेजों में पैकेज्ड एस.टी.पी. डिजाइन करने के लिए भी किया जा सकता है।

This technology will attract more agencies such as municipal corporations and private players to adopt the same at larger scale. This can also be used for retrofitting the existing plants for enhancing treatment capacity with better treatment performance. It can also be used for designing packaged STPs in residential societies, hospitals, school and colleges.

(बी. एम. सिन्हा B. M. Sinha)
महाप्रबंधक (संरक्षा, स्वास्थ्य व पर्यावरण) एवं (गुणवत्ता आश्वासन)
General Manager (Safety, Health & Environment) and (Quality Assurance)
भारी पानी बोर्ड, मुंबई, परमाणु ऊर्जा विभाग
Heavy Water Board, D/o Atomic Energy