

भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या-2932
उत्तर दिनांक 17/12/2025 को दिया गया

बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों में जल शुद्धिकरण के लिए परमाणु प्रौद्योगिकी का उपयोग

2932. मोहम्मद रकीबुल हुसैन

क्या प्रधानमंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :-

- (क) क्या सरकार असम के बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों में जल शुद्धिकरण के लिए परमाणु प्रौद्योगिकी के उपयोग को बढ़ावा दे रही है;
- (ख) यदि हाँ, तो ऐसी पहलों की वर्तमान स्थिति क्या है;
- (ग) इस प्रौद्योगिकी के विकास और तैनाती में संलग्न एजेंसियों का ब्यौरा क्या है; और
- (घ) उन क्षेत्रों का ब्यौरा क्या है जहाँ इस प्रौद्योगिकी को लागू किया गया है?

उत्तर

राज्य मंत्री, कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन तथा प्रधानमंत्री कार्यालय (डॉ. जितेंद्र सिंह)

- (क) व (ख) भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी) ने अपनी स्वदेशी प्रौद्योगिकी विकास पहल के उपोत्पाद (स्पिन-ऑफ) के रूप में किफायती और स्थल/संदूषक-विशिष्ट झिल्ली-आधारित जल शोधन प्रौद्योगिकियों को विकसित किया है, जिसका अनुप्रयोग बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों में पानी के उपचार में किया सकता है। उनमें से उल्लेखनीय माइक्रोबियल विसंदूषण के लिए खोखले फाइबर-आधारित जल शोधन उपकरण और ऑनलाइन और ऑफलाइन प्रचालन मोड में निलंबित ठोस निष्कासन सहित परानिस्यंदन कठोरता और भारी धातुओं सहित बहु-प्रचलित आयनों के निष्कासन के लिए नैनोफिल्ट्रेशन हैं।
- (ग) जल शुद्धिकरण प्रौद्योगिकियां गैर-अनन्य आधार पर, वाणिज्यीकरण के लिए निजी उद्यमियों को हस्तांतरण के लिए उपलब्ध हैं। अब तक देश भर में तैनाती के लिए लगभग 56 लाइसेंसधारियों को प्रौद्योगिकी हस्तांतरित की गई है, संबंधित जल शोधन प्रौद्योगिकियों के लाइसेंसधारियों की सूची निम्नानुसार है:

**ब्रैकिश जल विलवणीकरण के लिए कंपोजिट पोलीमाइड रिवर्स ओस्मोसिस (आरओ)
झिल्ली**

1. मेसर्स रूपाली एक्काटेक, महाराष्ट्र
2. मेसर्स डेवी प्रोडक्ट्स, तमिलनाडु
3. मेसर्स सोलस फिल्टेक प्राइवेट, गुजरात
4. मेसर्स ओस्मोटेक मेम्ब्रेन्स प्राइवेट लिमिटेड, गुजरात
5. मेसर्स एक्सपर्ट वाटर टेक्नोलॉजी, गुजरात
6. मेसर्स मीरा एंड सीको पंप्स प्राइवेट लिमिटेड, तेलंगाना

परानिस्यंदन झिल्ली प्रौद्योगिकी पर आधारित घरेलू जल शोधन

1. मेसर्स रूपाली एक्काटेक, महाराष्ट्र
2. मेसर्स सोनाडका इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र
3. मेसर्स दत्तागुरू एंटरप्राइजेज, महाराष्ट्र
4. मेसर्स स्टेलरीन वेंचर्स प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली
5. मेसर्स मेकमैन वाटर सॉल्यूशंस सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र
6. मेसर्स फोटेक कॉर्पोरेशन, महाराष्ट्र
7. मेसर्स लर्नर कॉर्पोरेशन, बिहार
8. मेसर्स ओस्मोटेक मेम्ब्रेन्स प्राइवेट लिमिटेड, गुजरात
9. मेसर्स यूटोपिया ऑटोमेशन एंड कंट्रोल प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र
10. मेसर्स आर. डी. एक्काटेक, कर्नाटक
11. मेसर्स एक्काकेयर इंडस्ट्रीज, महाराष्ट्र
12. मेसर्स एयूए सॉल्यूशंस, असम

परानिस्यंदन झिल्ली साहाय्यित डीफ्लूओरिडेशन प्रौद्योगिकी

1. मेसर्स एलटेक सिस्टम्स, महाराष्ट्र
2. मेसर्स रूपाली एक्काटेक, महाराष्ट्र
3. मेसर्स अजय इंडस्ट्रियल कॉर्पोरेशन लिमिटेड, नई दिल्ली
4. मेसर्स महावीर पंप्स, पश्चिम बंगाल
5. मेसर्स वाटर लाइफ (आई) प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र
6. मेसर्स मीरा एंड सीको पंप्स प्राइवेट लिमिटेड, तेलंगाना
7. मेसर्स टोयम टेक्नोलॉजीज (आई) प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र
8. मेसर्स लर्नर कॉर्पोरेशन, बिहार
9. मेसर्स क्लीनफ्लो इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली
10. मेसर्स ओरिक्सएक्स इंजीनियरिंग, नई दिल्ली

परानिस्यंदन झिल्ली साहाय्यित आर्सेनिक विसंद्रुषण प्रौद्योगिकी

1. मेसर्स एलटेक सिस्टम्स, नागपुर
2. मेसर्स सोनाडका, मुंबई
3. मेसर्स यूटोपिया ऑटोमेशन एंड कंट्रोल प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र
4. मेसर्स अवाटेक सॉल्यूशंस (आई) प्राइवेट लिमिटेड, गुजरात
5. मेसर्स स्टेलरीन वेंचर्स प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली
6. मेसर्स टोयम टेक्नोलॉजीज (आई) प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र
7. मेसर्स यूनिकेयर टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र

परानिस्यंदन झिल्ली साहाय्यित लौह विसंद्रुषण प्रौद्योगिकी

1. मेसर्स एलटेक सिस्टम्स, नागपुर
2. मेसर्स महावीर पंप्स, कोलकाता
3. मेसर्स गोदरेज एंड बॉयस मैनुफिक्चरिंग कंपनी लिमिटेड, मुंबई
4. मेसर्स वी सी प्रोजेक्ट एंड इन्फ्रा प्राइवेट लिमिटेड, गुजरात
5. मेसर्स टोयम टेक्नोलॉजीज (आई) प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र
6. मेसर्स एवरशाइन बिजनेस वेंचर्स प्राइवेट लिमिटेड, छत्तीसगढ़

बैकवाशएबल स्पाइरल वाउंड परानिस्यंदन (अल्ट्राफिल्ट्रेशन) झिल्ली प्रौद्योगिकी

1. मेसर्स कॉनकॉर्ड एनवायरो सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र
2. मेसर्स वैट्स माइक्रो फाइन फिल्टर्स प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र
3. मेसर्स एलटेक सिस्टम्स, महाराष्ट्र
4. मेसर्स मेकमैन वाटर सॉल्यूशंस सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र

समुद्र जल विलवणीकरण के लिए हाई सॉल्यूट रिजेक्टिंग पतली फिल्म कंपोजिट पोलीमाइड झिल्ली

1. मेसर्स परमियोनिक्स मेम्ब्रेन्स प्राइवेट लिमिटेड, गुजरात
2. मेसर्स ओस्मोटेक मेम्ब्रेन्स प्राइवेट लिमिटेड, गुजरात
3. मेसर्स टोयम टेक्नोलॉजीज (आई) प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र
4. चार्जड नैनोफिल्ट्रेशन मेम्ब्रेन्स टेक्नोलॉजी

आर्सेनिक, लौह और माइक्रोबियल संद्रुषण के संबंध में घरेलू पेयजल शोधन के लिए नैनोकंपोजिट परानिस्यंदन झिल्ली उपकरण

1. मेसर्स रूपाली एकाटेक, महाराष्ट्र
2. मेसर्स सोनाडका इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र

3. मेसर्स दत्तागुरू एंटरप्राइजेज, महाराष्ट्र
4. मेसर्स स्टेलरीन वेंचर्स प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली
5. मेसर्स मेकमैन वाटर सॉल्यूशंस सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड, महाराष्ट्र
6. मेसर्स लर्नर कॉर्पोरेशन, बिहार

(घ) गुजरात, ओडिशा, कर्नाटक, पश्चिम बंगाल, तमिलनाडु, असम, बिहार, केरल, राजस्थान और महाराष्ट्र जैसे राज्यों में घरेलू और सामुदायिक पैमाने पर बीएआरसी-विकसित जल शोधन प्रौद्योगिकियों को स्थापित किया गया है।
