

शोध

आइआइटी इंदौर ने इंटरफेशियल सोलर स्टीम जेनरेशन (आइएसएसजी) को किया विकसित

सौर ऊर्जा से समुद्र के खारे पानी को बनाएंगे पीने योग्य

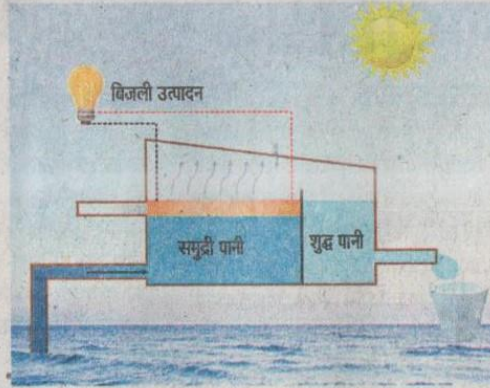
नईदुनिया प्रतिनिधि, इंदौर : जीवन के लिए पानी बेहद अहम है, लेकिन दूरदराज और सुदूर इलाकों में पीने लायक पानी की भारी कमी है। खासतौर पर तटीय इलाकों और ग्रामीण क्षेत्रों में यह स्थिति अधिक देखने को मिलती है, जहां खारे पानी की भरमार है। अब पानी शुद्धिकरण के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आइआइटी) इंदौर ने एक नई तकनीक विकसित की है, जो सौर ऊर्जा का उपयोग करके खारे पानी को स्वच्छ व मीठा बना सकती है। इस तकनीक से कम कीमत में पानी को साफ किया जा सकता है। खास बात यह है कि यह तकनीक पर्यावरण के लिए भी अनुकूल बताई गई है।

वर्तमान में समुद्र के खारे पानी को पीने योग्य बनाने के लिए रिवर्स आस्मोसिस (आरओ) तकनीक का

- दूरदराज और सुदूर इलाकों को ध्यान में रखकर बनाई तकनीकी

- जल संकट से जूझ रहे क्षेत्रों को मिल सकती है बड़ी राहत

उपयोग किया जाता है, जो काफी महंगी है। समस्या का समाधान निकालते हुए आइआइटी इंदौर के प्रो. रूपेश देवन और उनकी टीम द्वारा विकसित की गई तकनीक में पानी की सतह पर पालीमर पेपर को रखा



पानी को शुद्ध करने की तकनीक। ● सौ. आइआइटी

जाएगा। जिस पर मेटल आक्साइड आधारित ईंक से पेंट किया जाएगा। पेपर में अनेक छिद्र होंगे जिससे समुद्र या खारा पानी गर्म होने पर वाष्प में तब्दील होगा। पानी की सतह पर जहां दिन में 40 से 50 डिग्री तापमान होगा,

ग्रामीण और तटीय इलाकों के लिए लाभदायक

संस्थान के निदेशक प्रो. सुहास जोशी बताते हैं कि यह तकनीक खासतौर पर उन क्षेत्रों के लिए बनाई गई है। जहां बिजली और बुनियादी सुविधाएं कम हैं। सूरज की रोशनी से पानी भाप में बदलता है और फिर उसे शुद्ध पानी में बदला जाता है। यह तकनीक पर्यावरण के अनुकूल भी है, क्योंकि इसमें किसी बाहरी ऊर्जा स्रोत की जरूरत नहीं होती।

वहीं इस पेंट के कारण पालीमर पेपर का तापमान 100 डिग्री तक पहुंच जाएगा। जिससे पानी वाष्पीकृत होगा और गंदगी आदि नीचे रह जाएंगे। वाष्प को एकत्र कर शुद्ध पेयजल के रूप में उपयोग किया जाएगा।

तकनीक की यह है विशेषताएं

सौर ऊर्जा का उपयोग : यह सिस्टम सूरज की रोशनी से चलता है। इसलिए इसे किसी बिजली या महंगे उपकरण की जरूरत नहीं पड़ती है। बस घूप में रख देना होता है और यह खारे पानी को साफ करके पीने लायक बना देता है।

किफायती और आसान : यह तकनीक पारंपरिक तकनीकों जैसे रिवर्स आस्मोसिस (आरओ) से ज्यादा किफायती है। आरओ जैसी तकनीकों में बहुत ज्यादा ऊर्जा की जरूरत होती है। जबकि यह नई तकनीक कम ऊर्जा में ही काम कर देती है।

गंदे पानी की सफाई : यह तकनीक सिर्फ खारे पानी को मीठा बनाने तक सीमित नहीं है। इसका उपयोग कपड़ा उद्योग और डाई फैक्टरियों से निकलने वाले गंदे पानी को भी साफ करने में मदद करेगा।