

जैविक अपशषिट की सफाई के लिये नया नैनोकंपोजिटि

स्रोत: पी. आई. बी.

हाल ही में वजिज्ञान एवं प्रौद्योगिकी उन्नत अध्ययन संस्थान (Institute of Advanced Study in Science and Technology- IASST) के शोधकर्त्ताओं द्वारा एक नया धातु/मेटल ऑक्साइड नैनोकंपोजिटि विकसित किया गया है, जिसका उपयोग पर्यावरण की स्वच्छता के लिये सतत प्रौद्योगिकियों के रूप में किया जा सकता है।

- ये नए मशिरण प्रदूषकों के अपघटन के लिये फोटोकैटेलिसिस (Photocatalysis) का उपयोग करते हैं।
- फोटोकैटेलिसिट (Photocatalysts) वे पदार्थ हैं जो प्रकाश के संपर्क में आने पर रासायनिक प्रतिक्रिया की दर को बदल देते हैं।
 - प्रकाश की उपस्थिति में, वे इलेक्ट्रॉन-छदिर युग्म उत्पन्न करते हैं जो प्रदूषकों को हानिरहित उप-उत्पादों में बदल देते हैं।
- मेटल ऑक्साइड फोटोकैटेलिसिस (जैसे- टाइटेनियम डाइऑक्साइड, जकि ऑक्साइड और टंगस्टन ट्राइऑक्साइड), अपने उच्च सतह क्षेत्र तथा स्थरिता के कारण, जल नकियों से कार्बनिक प्रदूषकों को हटाने के लिये एक स्थायी समाधान प्रदान करता है।
- इन नए फोटोकैटेलिटिक मेटल ऑक्साइड का उपयोग रंग और दवा क्षेत्र में कार्बनिक प्रदूषकों के वधितन के लिये किया जा सकता है।
- नैनोकंपोजिटि (दो या अधिक सामग्रियों का संयोजन, जनिमें से कम-से-कम एक नैनो सामग्री है) का उपयोग उत्प्रेरण, ऊर्जा भंडारण, सेंसर, ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स, जैव चकितिसा क्षेत्र, कोटिंग्स और नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन में किया जा सकता है।
- गुवाहाटी में स्थिति वजिज्ञान और प्रौद्योगिकी उन्नत अध्ययन संस्थान (Institute of Advanced Study in Science and Technology- IASST) वजिज्ञान एवं प्रौद्योगिकी वभिाग (Department of Science and Technology- DST) का एक स्वायत्त संस्थान है।

और पढ़ें: 7 स्थायी कार्बनिक प्रदूषकों का अनुसमर्थन, पर्यावरणीय मुद्दों को सुलझाने में नैनोमटेरियल की भूमिका