

नवाचार

आइआइटी इंदौर ने सीमेंट का विकल्प खोजने की दिशा में किया शोध, जी-एचएससी नाम दिया

सीमेंट मुक्त कंक्रीट से होगा अब हरित और मजबूत निर्माण

नईदुनिया प्रतिनिधि, इंदौर : भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आइआइटी) इंदौर ने एक ऐसा अनोखा और टिकाऊ कंक्रीट तैयार किया है, जो बिल्कुल भी सीमेंट का इस्तेमाल नहीं करता है। फिर भी पारंपरिक कंक्रीट से कहीं ज्यादा मजबूत और टिकाऊ है। यह तकनीक हरित भारत की दिशा में उठाया गया ठोस कदम भी माना जा रहा है। इससे देश की नेट-जीरो (शून्य कार्बन उत्सर्जन) लक्ष्य की राह और भी तेज और सशक्त होगी।

सीमेंट मुक्त कंक्रीट को लेकर शोध सिविल इंजीनियरिंग विभाग के डा. अभिषेक राजपूत और उनकी शोध टीम ने किया है। उन्होंने इसे जियोपालिमेर हाई-स्ट्रेंथ कंक्रीट (जी-एचएससी) नाम दिया है, जो पर्यावरण के लिए भी बेहतर है और निर्माण की लागत को भी कम करता है।

सीमेंट नहीं, फिर भी दमदार : इसमें सीमेंट की जगह फ्लाई ऐश और जीजीबीएस जैसे औद्योगिक अपशिष्ट



आइआइटी इंदौर द्वारा नव विकसित जियोपालिमेर हाई-स्ट्रेंथ कंक्रीट (जी-एचएससी) सीमेंट का विकल्प होगा। • सौजन्य

यहां मिलेगा लाभ

- फ्रीजी बंकर और आपातकालीन शेल्टर
- पुल और रेलवे स्लीपर
- राजमार्ग और सड़कों की त्वरित मरम्मत
- प्री-फैब्रिकेटेड इमारतें और आपदा राहत ढांचे

पदार्थों का इस्तेमाल किया गया है। यह पदार्थ आमतौर पर फैक्ट्रियों से निकलते हैं और अब तक बेकार

समझे जाते थे, लेकिन अब यही सामग्री भविष्य की इमारतों की बुनियाद बनेगी।

आइआइटी इंदौर के निदेशक प्रो. सुहास जोशी ने कहा कि यह एक बेहतरीन उदाहरण है कि कैसे हम विज्ञान और तकनीक के माध्यम से देश की हरित विकास प्राथमिकताओं में योगदान दे रहे हैं।

प्रोजेक्ट के प्रमुख डा. अभिषेक

राजपूत ने कहा कि हमने ऐसा समाधान खोजा है, जो पर्यावरण के लिए भी अच्छा है और निर्माण उद्योग के लिए भी फायदेमंद। यह तकनीक भारत के भविष्य को मजबूत और हरित दोनों बनाएगी।



पानी की बचत : इस कंक्रीट को पानी से 'क्योर' (उपचार) करने की जरूरत नहीं होती है। इससे निर्माण के दौरान पानी की काफी बचत होती है, जो आज के जल संकट में बेहद अहम है।

कम लागत, ज्यादा टिकाऊपन : स्थानीय सामग्री से बनने के कारण इसकी लागत में भी 20 प्रतिशत तक की कमी आती है। यानी यह सस्ता भी है और मजबूत भी।

मजबूती में बेमिसाल : यह कंक्रीट केवल तीन दिनों में ही 80 एम्पीए से ज्यादा की जबरदस्त ताकत हासिल कर लेता है। जबकि पारंपरिक कंक्रीट को इतनी मजबूती पाने में हफ्तों लग जाते हैं।

कहां होगा इसका इस्तेमाल? : इस कंक्रीट की तेज मजबूती इसे ऐसे सभी स्थानों के लिए आदर्श बनाती है, जहां समय और ताकत दोनों की जरूरत होती है।

80 प्रतिशत तक कम होगा कार्बन उत्सर्जन : सीमेंट उद्योग दुनियाभर में कार्बन डाइऑक्साइड गैस का बड़ा

स्रोत है। हर साल सीमेंट बनाने से लगभग 2.5 अरब टन कार्बन डाइऑक्साइड निकलता है। यह नया

कंक्रीट उस उत्सर्जन को 80 प्रतिशत तक घटा सकता है, जो पर्यावरण के लिए एक बड़ी राहत है।

