

#Innovation

सिविल इंजीनियरिंग विभाग की टीम ने बनाई 'जियोपॉलिमर हाई-स्ट्रेंथ कंक्री' तकनीक

आइआइटी इंदौर ने सीमेंट के बिना बनाया नया कंक्रीट

थर्मल पावर प्लांट और स्टील फैक्ट्रियों से निकलने वाले फ्लाई ऐश और अपशिष्ट से तैयार किया कंक्रीट, पर्यावरण के लिए है बेहतर



पत्रिका न्यूज नेटवर्क
patrika.com



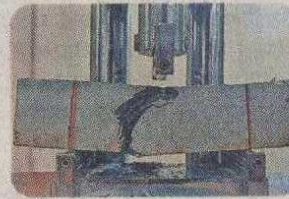
इंदौर. आइआइटी इंदौर ने एक बड़ा नवाचार किया है। यहां की सिविल इंजीनियरिंग विभाग की टीम ने ऐसा कंक्रीट तैयार

किया है, जिसमें सीमेंट का बिल्कुल भी उपयोग नहीं किया गया। यह कंक्रीट पर्यावरण के लिए सुरक्षित है, सस्ता है और पारंपरिक कंक्रीट से कहीं ज्यादा मजबूत है। इस तकनीक को 'जियोपॉलिमर हाई-स्ट्रेंथ कंक्रीट' नाम दिया गया है, जिसे डॉ. अभिषेक राजपूत और उनकी टीम ने विकसित किया है।

इस कंक्रीट में सीमेंट की बजाय



फ्लाई ऐश और औद्योगिक अपशिष्ट का उपयोग किया गया है। ये दोनों ऐसे पदार्थ हैं जो थर्मल पावर प्लांट और स्टील फैक्ट्रियों में बच जाते हैं। इससे पर्यावरण को नुकसान भी नहीं होता। साथ ही निर्माण लागत भी 20 फीसदी तक घट जाती है।



क्यों खास है यह कंक्रीट?

- ◆ यह सीमेंट की तरह पर्यावरण को नुकसान नहीं पहुंचाता
- ◆ CO² उत्सर्जन को 80 फीसदी तक कम करता है
- ◆ बहुत कम समय में मजबूत हो जाता है, सिर्फ 3 दिन में ही 80 एमपीए तक की ताकत हासिल कर लेता है
- ◆ इसमें जल उपचार की जरूरत नहीं होती, जिससे पानी की भी बचत होती है

कई तरह के निर्माण में कर

सकेंगे नई तकनीक का इस्तेमाल

- सेना के बंकर
- पुल और राजमार्ग
- आपदा राहत में अस्थायी ढांचे
- रेलवे के स्लीपर
- तेज मरम्मत वाले प्रोजेक्ट्स

भविष्य के निर्माण का दिखाता है रास्ता

डायरेक्टर प्रो. सुहास जोशी ने बताया, यह भारत को हरित (ग्रीन) विकास की ओर ले जाने वाली खोज है। इससे भारत का कार्बन न्यूट्रल मिशन और मजबूत होगा। इस प्रोजेक्ट के प्रमुख प्रो. अभिषेक राजपूत ने कहा, हमारा उद्देश्य ऐसा कंक्रीट बनाना था, जो पर्यावरण और निर्माण, दोनों के लिए फायदेमंद हो। यह भविष्य के निर्माण का रास्ता दिखाता है।

इसलिए जरूरी है यह तकनीक

पारंपरिक सीमेंट हर साल 2.5 अरब टन CO² छोड़ता है, जो दुनिया के कुल उत्सर्जन का 8% है। सीमेंट बनाते समय भारी मात्रा में ऊर्जा और चूना पत्थर जलाया जाता है, जिससे प्रदूषण होता है। ऐसे में यह नई तकनीक सस्ता, मजबूत और टिकाऊ विकल्प बनकर सामने आई है