Raj Express (Indore), 1st April 2021, Page-11

ऐसी ईंटें जिसे प्लास्टर और पेंट करने की जरुरत नहीं

आईआईटी ने नई तकनीक विकसित की

इंदौर ■ राज न्यूज नेटवर्क

आईआईटी इंदौर ने हाल ही में कम लागत में पत्थर के चूरे से रंगीन ईंटे बनाने की नई तकनीक विकसित की है। संस्थान के ग्रामीण विकास एवं तकनीकी केंद्र ने सिविल अभियांत्रिकी, यांत्रिकी अभियांत्रिकी और भौतिकी विभाग के साथ मिलकर ब्रिक प्रयोगशाला में इन विशिष्ट ईंटों को विकसित किया है। संस्थान के प्राध्यापक डॉ. संदीप चौधरी, डॉ. राजेश कुमार और डॉ. अंकुर मिगलानी एवं शोध स्टूडेंट विवेक गुप्ता, देवेश कुमार ने सजावटी पत्थर को तैयार करने वाली इंडस्ट्री से निकलने वाले व्यर्थ पड़े लाखों टन रंगीन पत्थर के चूरे से मजबूत रंगीन ईंटों का निर्माण कर दिखाया है। इन्हें खासतौर पर ग्रामीण परिवेश में उपयोग को ध्यान में रखकर बनाया गया है। प्रारंभिक स्तर पर इस शोध कार्य में पश्चिमी भारत के चार प्रमुख स्टोन्स धौलपुर, जैसलमेर, कोटा व मकराना को उपयोग में लिया है जिन्हें आसानी से अन्य स्टोन वेस्ट के साथ भी दोहराया जा सकता है।

दो लेयर वाली ईंटें: अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर कंस्ट्रक्शन एंड बिल्डिंग मटेरियल्स जर्नल में प्रकाशित हुए इस शोध कार्य में आईआईटी इंदौर के स्टूडेंट्स ने रंगीन पत्थर के चूरे में स्टील इंडस्ट्री से निकलने वाले एक अन्य वेस्ट मटेरियल को मिलाकर केमिकल के जरिए एक ऐसे मजबूत रंगीन कम्पोजिट में तब्दील किया है जिसे ईंटे बनाने के काम में लिया जा सकता है। केमिकल के कारण आने वाली लागत को कम करने के लिए उन्होंने इस मजबूत पदार्थ को ईंटों में सीमित मोटाई तक उपयोग में लिया है और दो लेयर वाली ऐसी विशिष्ट ईंटे बनाई हैं जिन्हें काम में लेने पर प्लास्टर और पेंट करने की जरुरत नहीं होगी। ऐसी दो लेकयर वाली ईंटों में ऊपर की लेयर में मजबूत रंगीन कंपोजिट का प्रयोग किया है एवं नीचे की लेयर में सामान्य फ्लाई ऐश ईंटों का मसाला उपयोग में लिया गया है।

35 प्रतिशत लागत की बचत होने का अनुमानः डॉ. संदीप ने बताया संस्थान में प्री-मैन्युफैक्चर्ड उत्पादों व वेस्ट मटेरियल के लाभदायक उपयोग के क्षेत्र में पिछले चार सालों से गहन शोध कार्य चल रहा है।समय-समय पर ब्रिक मैन्युफैक्चरिंग इंडस्ट्रीज के साथ किए गए इंटरेक्शंस से शोधार्थियों को पता चला की ग्रामीण परिवेश में आज भी आग में तपकर बनी लाल रंग की ईंटों को शुभ रंग की होने के कारण फ्लाई ऐश से पर्यावरण के अनुकूल बनी ग्रे रंग की ईंटों के बजाय प्राथमिकता दी जा रही है। आग में तपकर बनी लाल ईंटे वातावरण को प्रदूषित करती है जिस पर देश के बहुत से राज्यों में इनकी मैन्युफैक्चरिंग पर रोक भी लगाई गई है। फ्लाई ऐश की ईंटों को कृत्रिम रंगों से आसानी से रंगीन बनाया जा सकता था लेकिन फिर ईंटों की कम लागत में तैयार करना मुश्किल हो पाता। इसलिए शोधार्थियों ने वेस्ट मटेरियल का प्रयोग किया और रंगीन पत्थर के चूरे जो मजबूत और टिकाऊ होते हैं उनका उपयोग करके रंगीन ईंटों को विकसित किया। इन ईंटों के उपयोग से प्लास्टर और पेंट की जरुरत न पड़ने से करीब 35 प्रतिशत लागत की बचत होने का अनुमान है। इन दो लेयर वाली ईंटों को औद्योगिक स्तर पर पांच रुपए प्रति ईंट से भी कम लागत पर बनाया जा सकता है। ऐसी ईंटों को सामान्य फ्लाई ऐश ईंटों को बनाने वाली मशीनों में मामूली संसाधनों के साथ आसानी से बनाया जा सकता है।