

ساخت سیمان از پوسته های دور ریز میگو

سیمان مقاوم و قدرتمند از پوسته های دور ریز میگو به سرپرستی محقق ایرانی ساخته شد.
#۴۷

به گزارش سایت خبری پرسون، محققان دانشگاه ایالت واشنگتن و آزمایشگاه نورث وست پاسیفیک با رهبری سمیه نصیری، محقق ایرانی فعالیت خود را با استخراج ترکیبی به نام چیتین از پوسته های میگو آغاز کردند.

چیتین دومین پلیمر زیستی است که به طور وسیع در سراسر جهان وجود دارد و در پوسته سخت پوستان مختلف یافت می شود و کاربردهای زیادی دارد.

اخیراً نیز از این ماده برای تولید پوشش بسته بندی غذا که قابل تبدیل به کامپوست است، نانوذرات از بین برنده پشه و یک پوشش آنتی باکتریال استفاده شده است.

محققان در پژوهش جدید نانوبلور و نانو فیبرهای چیتین را فراهم کردند که هر کدام به اندازه یک هزارم قطر موی انسان هستند. هنگامیکه این ذرات به مخلوط سیمان معمولی اضافه شدند، ترکیب حاصل پس از سخت شدن، هنگام خم شدن، ۴۰ درصد مقاوم تر و هنگام فشردن شدن نیز ۱۲ درصد قدرتمندتر از نمونه های قبلی بود.

همچنین ترکیب حاصل در مقایسه با سیمان معمولی یک ساعت دیرتر سخت می شد.

در برخی از کاربردها این امر در حقیقت یک ویژگی مطلوب به حساب می آید مانند زمانیکه سیمان خیس و از قبل مخلوط شده برای انتقال به محل ساخت و ساز باید مسافت های طولانی طی کند.

در همین راستا تحقیق مذکور در ژورنال Cement and Concrete Composites منتشر شده است.