

ملات‌های حاوی گرافن برای ساخت و ساز شهری

دو شرکت فناوری با همکاری یکدیگر نسبت به تولید ملات‌هایی حاوی گرافن اقدام کرده‌اند که می‌توان از آنها برای ساخت و ساز شهری استفاده کرد.



دو شرکت فناوری با همکاری یکدیگر نسبت به تولید ملات‌هایی حاوی گرافن اقدام کرده‌اند که می‌توان از آنها برای ساخت و ساز شهری استفاده کرد.

به گزارش ایسنا، ورسارین (Versarien) و بالفور بیوتی (Balfour Beatty) توافق نامه‌ای را امضا کرده‌اند تا به کمک هم، طیف وسیعی از ملات‌های کم‌کربن حاوی گرافن را که امکان چاپ سه‌بعدی دارند، تولید کنند. این ملات‌ها مناسب برای ساخت و سازهای شهری هستند.

آنها سه فرمولاسیون مختلف از ملات را تولید کردند که یکی از آنها با مواد محلی تولید شده و دو ملات دیگر با کمک سیمان و گرافن ورسارین تقویت شده است. علاوه بر این، تلاش‌های این دو شرکت بر ایجاد یک زنجیره تأمین در بریتانیا تأکید داشته که در این مسیر اقدام به شناسایی تأمین‌کنندگان محلی می‌کنند. همچنین آنها روی ترکیب گرافن با ملات و اجرای پروتکل‌های کنترل کیفیت و ایجاد کانال‌های توزیع و چارچوب‌های فروش برای هر دو بازار داخلی و بین‌المللی متمرکز خواهند شد. این پروژه شامل نشان دادن کاربرد این ملات‌ها در دنیای واقعی بوده و از آن در ساخت بزرگراه استفاده می‌شود. همچنین ارزیابی عملکرد، دوام و مقرون به صرفه بودن آنها در مقایسه با مصالح ساختمانی سنتی از جمله برنامه‌های این دو شرکت خواهد بود. با در نظر گرفتن جنبه‌هایی مانند هزینه، راندمان و پایداری، روش‌های ساخت و ساز چاپ سه‌بعدی را هم ارزیابی می‌کنند.

دکتر استفان هاج، مدیرعامل ورسارین، اظهار کرد: ما خوشحالیم که با بالفور بیوتی در این پروژه همکاری می‌کنیم تا بتوانیم مصالح ساختمانی قابل چاپ سه‌بعدی را فراهم کنیم و راه‌حل‌های ساختمانی کم‌کربن و کارآمد را ارائه دهیم. به نقل از ستاد نانو، چندی پیش ورسارین اولین محصول بتن چاپ شده سه‌بعدی خود را عرضه کرد. از این بتن برای ایجاد ساختارهای محفظه‌ای شکل استفاده شده است. این محفظه‌های همه‌کاره را می‌توان به عنوان دفتر، استودیو، باشگاه ورزشی یا اتاق تفریح استفاده کرد. طراحی دیوار این محفظه‌ها نشان می‌دهد که این ساختارها از جزئیات بالایی برخوردار بوده، از انعطاف‌پذیری و دقت جالب توجهی برخوردار است که می‌توان با چاپ سه‌بعدی بتن به آن رسید.