



ساخت ماده‌ای که با جذب کربن، خود را تعمیر می‌کند

مهندسان موسسه تکنولوژی ماساچوست ماده‌ای را ساختند که با جذب کربن خود را تعمیر می‌کند.

مهندسان موسسه تکنولوژی ماساچوست ماده‌ای را ساختند که با جذب کربن خود را تعمیر می‌کند.

به گزارش خبرنگار گروه علمی و دانشگاهی خبرگزاری فارس، گزارش اخیر «مجمع بین‌المللی تغییرات آب‌وهوایی»، تصویری نسبتاً هشداردهنده از آینده‌ای نه چندان دور را به تصویر کشید که نشان می‌دهد کاهش میزان تولید کربن کافی نیست و ما نیاز به انجام فعالیتی برای حذف آن از اتمسفر داریم.

براساس گزارش «نیواپلس»، سیستم‌های جذب مستقیم هوا می‌توانند حذف کربن را بسیار آهسته انجام دهند اما مهندسان «موسسه تکنولوژی ماساچوست (MIT)» در مقیاس کوچک، ماده جدیدی را ارائه کردند که قادر است کربن را از هوا جذب و برای تقویت و تعمیر خود استفاده کند.

این ماده مورد نظر یک هیدروژل ماتریکس است که از یک «آمینو پروپیل متاکریل آمید» و «پلیمر گلوکز» و یک آنزیم شناخته شده به نام «گلوکز اکسیداز» ساخته شده است. اما این عناصر فعال کلروپلاست هستند، ذراتی از سلول‌های گیاه که نور را در طول فتوسنتز کاتالیز می‌کنند.

در این مورد این کلروپلاست‌ها از برگ‌های اسفناج استخراج و در هیدروژل جاسازی شدند، جایی که آنها کربن هوا را جذب و آن را به شکل جامد تبدیل می‌کنند که برای ساخت خود ماده مورد استفاده قرار می‌گیرد.

«مایکل استرانو» یکی از نویسندگان این مطالعه گفت: تصور کنید یک ماده مصنوعی را که می‌تواند همانند درختان رشد کرده و کربن را از دی‌اکسید کربن هوا جذب و برای استحکام خود استفاده کند.

این قابلیت به این مواد چند مزیت می‌دهد. همراه با حذف کربن از هوا این ماده می‌تواند به طور خودکار هرگونه ترک، ساییش و خراشی را بر روی سطوح خود تعمیر کند. همچنین این ماده حمل و نقل ساختمانی را نیز ساده‌تر می‌کند.