

## کریستالی که از هوا آب می گیرد

محققان دانشگاه جیلین چین، آزمایشگاه مواد هوشمند NYU ابوظبی و مرکز مواد مهندسی هوشمند، ماده کریستالی جدیدی را ابداع کرده اند که می تواند بدون نیاز به انرژی آب را از مه هوا جمع آوری کند.



محققان دانشگاه جیلین چین، آزمایشگاه مواد هوشمند NYU ابوظبی و مرکز مواد مهندسی هوشمند، ماده کریستالی جدیدی را ابداع کرده اند که می تواند بدون نیاز به انرژی آب را از مه هوا جمع آوری کند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از اینترستینگ انجینیرینگ، این کریستال هوشمند و نوآورانه «جینوس» (Janus) نام دارد و با الهام از گیاهان و حیوانات صحرایی که در شرایط آب و هوایی خشک زندگی می کنند، ابداع شده است به عنوان مثال بدن سوسک ها و مارمولک های صحرایی ساختارهای سطحی با نواحی آب دوست و آب گریز دارد که به طور موثر رطوبت هوا را جذب می کنند. رطوبت در نواحی آب دوست جذب می شود و سپس از طریق نواحی آب گریز تجمع و منتقل می شود.

ماده ابداعی محققان از انعطاف پذیری و شفافیت بصری کریستال های طبیعی بهره می گیرد و مسیر را برای طراحی دروگرهای سطحی فعال و کارآمد و خود حسگر هموار می کند. هنگامیکه این کریستال ها در مقیاس کلان به کار گرفته می شوند به مقابله با کم آبی در سطح اجتماعی کمک می کنند.

محققان ۳ ترکیب ارگانیک با کارآمدی شیمیایی بالا برای کشت کریستال های طبیعی الاستیک شناسایی کردند. آنها در مرحله بعد شیوه تعامل مواد مختلف با آب موجود در هوا را آزمایش کردند و در نهایت کریستال های «جینوس» را ساختند.

سطح این کریستال ها دارای نواحی آب دوست و آب گریز است. مناطق آب دوست، رطوبت را جذب و مناطق آب گریز جمع آوری و انتقال آن به یک مخزن طراحی شده را تسهیل کردند. این مواد کارآمدی بالایی در جذب رطوبت از اتمسفر داشتند که توانایی خارق العاده در جذب آب را نشان می دهد.