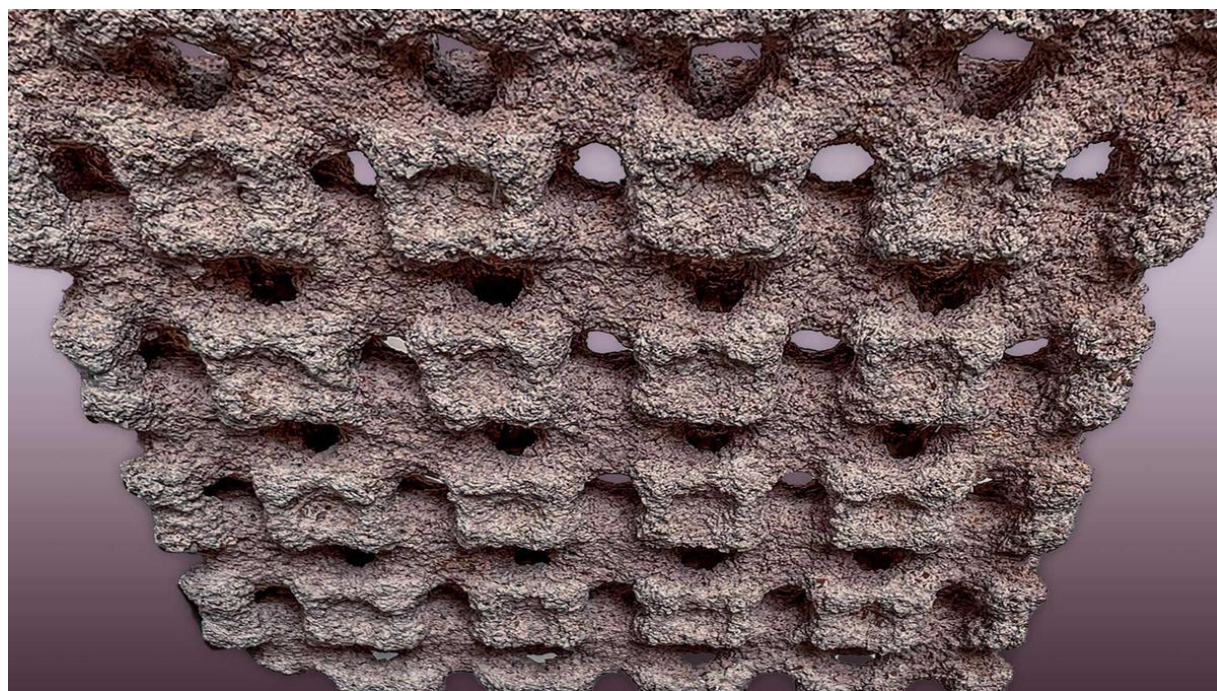
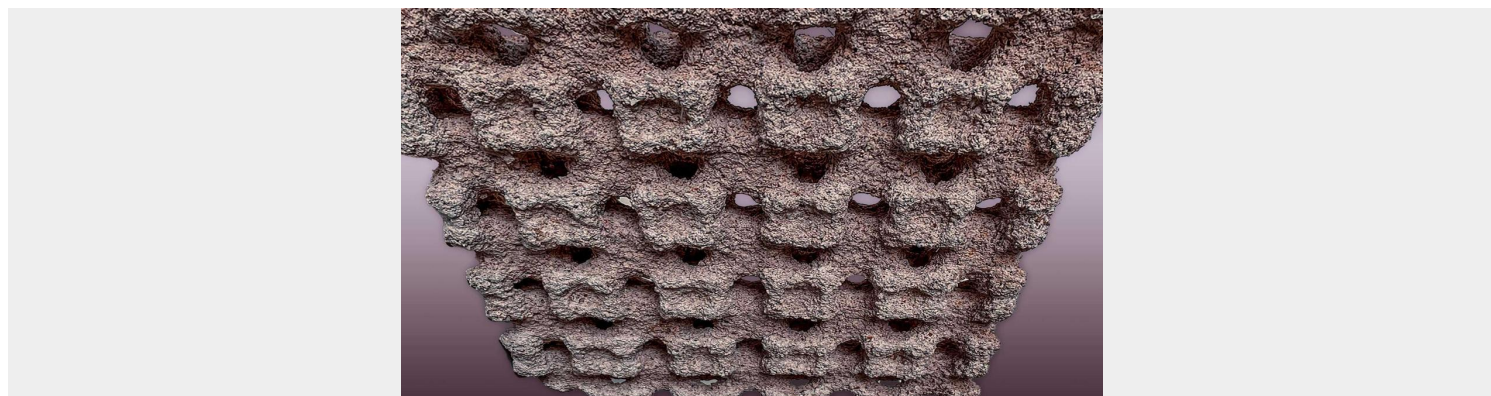


تولید یک ماده جدید با قابلیت جذب رطوبت محیط

28 ژانویه 2025



محققان مؤسسه فناوری فدرال زوریخ در سوئیس، موفق به تولید پوشش‌های جدید برای سقف و دیوار شده‌اند که می‌توانند رطوبت موجود در فضا را جذب کنند. در این روش، از ضایعات سنگ مرمر به‌عنوان ماده اصلی استفاده شده است. سپس، نوعی چسب ژئوپلیمری که از متاکائولین و یک محلول قلیایی ساخته شده است به آن اضافه شده و

یک ماده جامد و بادوام به دست آمده است. در مرحله آخر، محققان این ماده را با ابعاد 20 در 20 سانتی‌متر و ضخامت 4 سانتی‌متر به صورت سه‌بعدی چاپ کرده‌اند. محققان برای ارزیابی اثربخشی این ماده، یک شبیه‌سازی انجام دادند و در یک اتاق کوچک که 15 نفر در حال مطالعه بودند و فضا رطوبت زیادی داشت، از این ماده برای پوشاندن دیوارها و سقف استفاده کردند. لازم به ذکر است که یک شاخص موسوم به شاخص ناراحتی طراحی شد که میزان ناراحتی افراد از رطوبت اتاق را نشان می‌داد. یافته‌های حاصل از اندازه‌گیری شاخص مذکور، قبل و پس از استفاده از این ماده، نشان داد که شاخص ناراحتی پس از استفاده از ماده 75 درصد کمتر شده است و هنگامی که ضخامت ماده از 4 به 5 سانتی‌متر افزایش یافت، شاخص مذکور 85 درصد کمتر شد. گفتنی‌ست محققان قصد دارند از این ماده در مقیاس بزرگ برای ساخت دیوارها و سقف ساختمان‌ها استفاده کنند تا نیاز به استفاده از دستگاه‌های تهویه‌مطبوع کاهش یابد و متعاقباً گازهای گلخانه‌ای کمتری منتشر شود.