

### یک چارچوب فلزی-آلی برای انبارش سوخت‌های حجیم

یک راه کاهش گازهای گلخانه‌ای استفاده از سوخت‌های بی‌ست که گازهای گلخانه‌ای آزاد نمیکنند، یا کم‌آزاد میکنند. متان و هیدروژن از این سوخت‌ها ی‌ند. در سوختن متان کربن-دی-اکسید آزاد میشود، که البته گاز گلخانه‌ای هست، اما اثر گلخانه‌ای آن از خُدی سوخت بسیار کمتر است. هیدروژن هم سوختی بسیار تمیز است، از سوختن آن ن‌کربن-دی-اکسید آزاد میشود و ن‌آلاینده. مشکل هر-دی-این گازها این است که بسیار حجیم‌ند. یک راه-حل فشردن این گازها است، تا حجم کم شود. اما افزایش فشار برای مخازن نگهدارنده و آنها بی‌که با این مخازن کار میکنند خطرناک است. یک راه دیگر استفاده از ساختارها بی‌ست که به خاطر مساحت زیادشان میتوانند مقدار زیادی گاز را برآشامند.

یک چارچوب آلی-فلزی ساخته‌اند که به خاطر خلل-فرجهای ریزش، به اندازه‌ی (2.5 nm)، میتواند مقدار زیادی گاز را برآشامد. این مقدار برای متان تا 66% جرم چارچوب و برای هیدروژن تا 14% جرم چارچوب است [1]. کسر برآشامش برای هیدروژن کمتر است، اما در هر-دی-مرد کسر برآشامش از هدفی که وزارت-انرژی ایالات متحده گذاشته بهتر (بیشتر) است. این هدف برای متان 50% و برای هیدروژن 4.5% است.