

عنوان مقاله:

ارزیابی جاذب های نانو ساختار چارچوب های فلزی_آلی MOFs در جذب آب رطوبت: ارائه مدل تجربی

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مریم کریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه مهندسی فناوری های نوین قوچان

مهدی نیکنام شاهرک - استادیار گروه مهندسی شیمی دانشگاه مهندسی فناوری های نوین قوچان

خلاصه مقاله:

درسالهای اخیر گونه جدیدی از جاذبهای نانو ساختار بانام چهارچوبهای آلی - فلزی MOF معرفی گردیده اند که بدلیل سطح آزاد بسیار زیاد و ظرفیت جذب بالا و همچنین مصرف انرژی کمتر درحین فرایند احیا توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده اند امروزه از میان هزاران گونه مختلف MOF بیش از 60 نوع MOF برای جذب آب شناخته شده است درهمه کاربرد های جذب آب رطوبت سه معیار در طراحی مواد متخلخل قابل دوام مورد توجه است اولین معیار ظرفیت جذب بالای آب دومین معیار پایداری مواد در برابر آب و سومین معیار انرژی مورد نیاز در فرایند احیا می باشد اگرچه خواص متنوع جذب آب در MOF ها مرتبا با MOF های جدید تایید میشود اما ارتباط بین قطر حفرات حجم حفرات و سطح آزاد جاذب ها با میزان ظرفیت جذب آب مورد بررسی قرار نگرفته است در این تحقیق علاوه بر بررسی رابطه بین قطر حجم و سطح مواد با میزان جذب آب در جاذب های خانواده بزرگ MOF و ارایه روابطی به منظور تخمین میزان ظرفیت جذب بر اساس مشخصات جاذب به بررسی ارتباط بین پایداری ساختارها در محیط آبی با میزان جذب آب در آنها پرداخته شده است

کلمات کلیدی:

جذب رطوبت , ظرفیت جذب آب , چهارچوب های آلی - فلزی MOF , نم زدایی , پایداری ساختار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368008>

