

عنوان مقاله:

بررسی جذب گاز متان توسط انواع چارچوبهای فلزی-آلی

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی علوم و فناوری نانو (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

الهه تقی زاده علیسرائی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

عزیز باباپور - هیئت علمی گروه مهندسی شیمی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

سودابه خلیلی - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

فهیمه حوری آباد صبور - هیئت علمی گروه مهندسی شیمی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

متان (CH_4) که ماده اصلی تشکیل دهنده گاز طبیعی است، سوخت خوبی برای وسایل نقلیه میباشد. چارچوب های فلزی-آلی (MOF) بهعنوان نسل جدیدی از مواد نانو متخلخل به دلیل دارا بودن منافذ منحصر به فرد، سطح ویژه زیاد، جذب انتخاب پذیر مولکولهای کوچک و پاسخهای نوری یا مغناطیسی در حضور مولکولهای مهمان، به طور گسترده ای در جذب، ذخیره و جداسازی گازها مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته اند. ساختارهای MOF میتوانند شبکه های گوناگونی را با اتصال یونهای فلزی و اتصال دهنده های آلی تشکیل دهند و بر همین اساس چارچوبهای فلزی-آلی از جمله جذاب ترین مواد متخلخل برای ذخیره سازی متان هستند. در این پژوهش وضعیت چارچوب های فلزی-آلی، روش های سنتز آنها و همچنین مقایسه ی میزان جذب متان توسط این ساختارها ارائه داده شده است.

کلمات کلیدی:

جذب، چارچوبهای فلزی-آلی، ظرفیت جذب، متان، مکانیزم.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1141082>

