

عنوان مقاله:

ایزوترم جذب سطحی دی اکسید کربن و متان بر روی زیولیت STT

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی نوآوری های اخیر در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

اعظم آیدانی - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

حافظ مقصودی - استادیار، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

زهرا پورمهدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

خلاصه مقاله:

ایزوترم های جذب سطحی دی اکسید کربن و متان روی زیولیت STT در بازه فشاری بین 0-100 کیلو پاسکال و دمای 298 کلونین اندازه گیری شد. ایزو ترم های موجود مطابق طبقه بندی برو نر از نوع ایزو ترم های نوع یک می باشند. این ایزو ترم ها به خوبی توسط معادله لانگمویر و تات توصیف می شوند. در این تحقیق مشخص گردید که میزان جذب دیاکسید کربن تقریباً 2 برابر بیشتر از متان بوده همچنین به طور مثال در فشار 100 کیلو پاسکال و دمای 298 کلونین مقدار جذب دی اکسید کربن روی زیولیت STT حدود 35 درصد بیشتر از مقدار جذب این گاز روی زیولیت DD3R می باشد. مقدار ضریب هنری نیز برای این دو گاز محاسبه گردید و از نسبت ضرایب هنری که تعیین کننده انتخاب پذیری گازهاست معلوم شد که انتخاب پذیری این جاذب در جذب دی اکسید کربن 6/2 نسبت به متان می باشد. از انتخاب پذیری بالای دی اکسید کربن نسبت به متان می توان نتیجه گرفت که زیولیت STT می تواند یک جاذب مناسبی در جداسازی دی اکسید کربن از متان باشد.

کلمات کلیدی:

زیولیت STT، ایزوترم جذب سطحی، جداسازی گازها، شیرین سازی گاز طبیعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/675570>

