

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد گاز طبیعی روی کربن فعال با استفاده از روش های نوین

محل انتشار:

سومین همایش ملی تحقیقات میان رشته ای در علوم مهندسی و مدیریت (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

مریم عباسی لنبران

خلاصه مقاله:

روش ANG از پتانسیل بالایی جهت ذخیره سازی گاز طبیعی برخوردار بوده و به دلیل نیاز به شرایط عملیاتی متوسط بعنوان روشی اقتصادی معرفی شده است. پیش بینی روند جذب گاز طبیعی روی یک جاذب کارآمد نقش حیاتی در طراحی واحدهای ANG ایفا می کند. مدل های ایزوترم جذب سطحی، ابزاری مناسب جهت دستیابی به این هدف است. به همین دلیل در این پژوهش به ارزیابی و مقایسه عملکرد مدل های ایزوترم مختلف در فرایند ذخیره سازی گاز طبیعی توسط جاذب کربن فعال در فشارها و دماهای مختلف پرداخته شد. در این راستا از چهارده مدل ایزوترم اعم از تجربی، نیمه تجربی و تئوری استفاده گردید. با توجه به نتایج حاصل شده مشخص گردید که از میان مدل های تجربی، ایزوترم ردلیچ پترسون، از میان مدل های نیمه تجربی، ایزوترم GAB و از میان مدل های تئوری، ایزوترم های بائودو و رادکه پراوسنیتز از بالاترین دقت در پیش بینی میزان جذب در شرایط عملیاتی مختلف برخوردار بودند. در نتیجه، می توان از آنها برای طراحی و راه اندازی واحدهای ANG بهره برد. از آنجایی که مدل های مذکور، عملیات جذب چند لایه را به خوبی پوشش می دهند، می توان نتیجه گرفت جذب متان روی کربن فعال به صورت چند لایه صورت می گیرد. بنابراین، کربن فعال می تواند جاذبی بسیار مناسب برای ذخیره سازی گاز طبیعی محسوب گردد.

کلمات کلیدی:

گاز طبیعی، کربن فعال، روش های نوین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1418329>

