

عنوان مقاله:

مدلسازی ترمودینامیکی جذب سطحی دو جزئی گازهای اکسیژن، گازهای اکسیژنی، نیتروژنی و دی اکسید کربن با استفاده از تئوری محلول جذب شده ایده آل

محل انتشار:

سومین کنفرانس تخصصی ترمودینامیک (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مسعود مفرحی - استادیار گروه مهندسی شیمی دانشگاه خلیج فارس بوشهر

سید مسعود سیاح - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه خلیج فارس بوشهر

خلاصه مقاله:

در این کار داده های تعادلی جذب خالص و دو تائی گازهای دی اکسید کربن، نیتروژنی و اکسیژن بر روی جاذب زئولیت 13X (ساخت شرکت زئوکم) اندازه گیری و بوسیله مدل ترمودینامیکی محلول جذب شده ایده آل ارزیابی شدند. اندازه گیری ها بر پایه روش حجم سنجی در محدوده دمائی 283، 303 و 323 درجه کلوین و فشار تا 9/5 بار انجام گردید. تئوری محلول جذب شده ایده آل بر پایه معادلات لانگمویر، ولانگمویر، و لانگمویر- فرنلیچ یک چارچوب قدرتمند در پیش بینی داده های دو جزئی را بوجود می آورد. مدل یاد شده بعنوان یک روش تحلیلی برای داده های خالص و مخلوط جذب تعادلی در مخلوط دی اکسید کربن، نیتروژن و اکسیژن بکار گرفته شده از آنجا مقدار جذب شده هر یک از اجزا در مخلوط بوسیله پیش بینی ترمودینامیکی بدست آمده است. پیش بینی های بدست آمده با استفاده از مدل محلول جذب شده ایده آل در مقایسه با داده های دو جزئی مطابقت بسیار خوبی را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

جذب سطحی، ملسازی ترمودینامیکی، تئوری محلول جذب شده ایده آل، جذب دو جزئی گازها، زئولیت 13x

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158855>

