

عنوان مقاله:

مطالعه منحنی تعادل جذب سطحی آب روی غربال مولکولی برای مخلوط آب-اتانول

محل انتشار:

دومین همایش ملی نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

آمنه فتحی - شیراز، دانشگاه شیراز

مهران بدنصیر

محمد سرشار

خلاصه مقاله:

وجود مزایایی چون مصرف انرژی کمتر و غلظت محصول بالاتر در استفاده از فرآیند جذب سطحی برای آبیگری از اتانول سبب شده است تا طراحی و ساخت یک برج جذب در مقیاس صنعتی مد نظر قرار گیرد. با توجه به اینکهداده های تعادل جذب سطحی یکی از اجزاء اطلاعاتی مهم مورد استفاده در طراحی پایه برج های جذب می باشد، در این پژوهش به مطالعه و بررسی تعادل جذب آب روی ژئولیت 3A از مخلوط آب اتانول پرداخته شده است. به این منظور نمونه آزمایشگاهی برج جذب برای شبیه سازی عملیات صنعتی آبیگری از مخلوط آب اتانول - ساخته شده است. در یک آزمایش، مخلوط گازی آب اتانول با دما و غلظت کنترل شده به برج جذب وارد و -تغییرات غلظت آب در خروجی برج با زمان اندازه گیری می گردد. در یک شبیه سازی رایانه ای بر اساس Basic principles با وارد کردن شرایط ورودی برج جذب و فرضیات اولیه برای ثابت های مدل Langmuir عملیات برج جذب آزمایشگاهی شبیه سازی خواهد شد. از مقایسه نتایج شبیه سازی و اطلاعات تجربی، ثابت های مدل تعادل جذب سطحی به کمک روش های بهینه سازی بدست می آید. نتایج بیانگر این است که داده های تعادلی جذب آب روی ژئولیت 3A از مخلوط آب اتانول تطابق خوبی با مدل جذب - Langmuir دارد.

کلمات کلیدی:

جذب سطحی، ژئولیت 3A، اتانول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/202132>

