

عنوان مقاله:

بررسی و مدل سازی فرایند جذب سطحی مخلوط نیتروژن و اکسیژن توسط غربال مولکولی نوع کربنی

محل انتشار:

سومین همایش ملی نفت و گاز و صنایع وابسته (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

شهریار آذر فر - کارشناس ارشد مهندسی شیمی، نیتل پارس گروه فاتح

رنا سلیمانی - کارشناس ارشد شیمی کاربردی، نیتل پارس گروه فاتح

سپهر صدیقی - دکتری مهندسی شیمی، پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده کاتالیست

خلاصه مقاله:

جذب سطحی در بسترهای ثابت با استفاده از غربالهای مولکولی، یکی از فرآیندهای رایج و متداول در صنعت برای جداسازی و تخلیص گازها میباشد. به غیر از غربالهای مولکولی ژئولیتی، استفاده از غربالهای مولکولی کربنی که با عنوان CMS Carbon Molecular Sieve شناخته میشوند، برای جداسازی اتیلن از اتان، نیتروژن از متان و تهیه نیتروژن خالص از هوا، کاربرد صنعتی یافته است. با توجه به اهمیت مدل سازی و شبیه سازی فرآیند برای بهینه سازی شرایط عملیاتی و اقتصادی نمودن سیستم، در این مقاله مدل ریاضی برای فرآیند جداسازی اکسیژن از نیتروژن در یک بستر جذب سطحی پر شده با جاذب غربال مولکولی کربنی ارائه شده و نتایج با اطلاعات بدست آمده از یک ستون آزمایشگاهی مقایسه شده است. یافتهها نشان میدهند که مدل قادر است با دقت قابل قبولی زمان رسیدن به تعادل و زمان مناسب برای وضعیت احیا را پیش بینی نماید.

کلمات کلیدی:

غربال مولکولی کربنی، جذب سطحی، نیتروژن، مدل سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418345>

