

عنوان مقاله:

مدلسازی فرآیند جداسازی و تراوش آلاینده های گازی CO,CO2 از میان غشاهای ژئولیتی

محل انتشار:

دومین همایش ملی حفاظت و برنامه ریزی محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

هانیه فریدونی - دانشجوی کارشناسی ارشد

هاجر رجعتی - کارشناس ارشد مهندسی طراحی فرایند

تورج محمدی - استاد دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

امروزه یکی از مهمترین مسائل زیست محیطی افزایش گازهای CO₂ CO به عنوان یکی از آلاینده های محیط زیست می باشد این گاز در صنعت بیشتر توسط دودکش نیروگاه ها و سوخته های فسیلی تولید میشود و به دلیل دارا بودن زمان ماند بالا در اتمسفر مهمترین گاز گلخانه ای محسوب میشود بنابراین جداسازی گازی اکسید کربن و منوکسید کربن یکی از مهمترین دغدغه های صنایع مختلف محسوب میشود فرایندهای جداسازی غشایی گازها از دسته فرایندهای نوینی هستند که در زمینه های گوناگونی از حدود سه دهه پیش وارد شده اند و رو به پیشرفت می باشند در این میان غشاهای مختلفی برای جداسازی گازهای CO₂ CO مورد استفاده قرار گرفته است که از مهمترین آنها غشاهای ژئولیتی می باشد غشاهای ژئولیتی به دلیل داشتن خواص غربال مولکولی دسته مهمی از غشاهای می باشند که در جداسازی گازها مورد استفاده قرار میگیرند بیان یک مدل ریاضی برای پیش بینی شارگاز تراویده از میان این نوع غشاهای کمک شایانی به صرفه جویی در وقت و هزینه های بالا انجام آزمایشهای طولانی برای بررسی جداسازی گازهای CO₂ CO می کند در این پژوهش رفتار گازهای CO₂ CO به ترتیب از میان غشاهای ژئولیتی Silicalite-1 و 4A مورد مطالعه قرار گرفت و شار عبوری آنها از میان غشا پیش بینی گردید نتایج دست آمده از پیش بینی شار این گازها از میان غشا باداده های تجربی به طور قابل قبولی منطبق می باشد و درستی مدل ریاضی پیشنهاد شده در این مطالعه را نشان میدهد

کلمات کلیدی:

مدل سازی، غشا، جداسازی، دی اکسید کربن، منوکسید کربن، ژئولیت، شار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/232824>

