

عنوان مقاله:

فرایند جداسازی هوا توسط روش جذب باتناوب فشار

محل انتشار:

دومین همایش علمی مهندسی فرآیند پالایش و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهرزاد محمودی فر - کارشناس ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند

صادق هاشم زاده - کارشناس ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند

الهام امینی - کارشناس ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

فرآیندی که در آن اتم ها و مولکول ها از توده ی فاز گاز، مایع یا جامد روی سطح مایع یا جامد حرکت می کنند، جذب گویند. در عملیات جذب سطحی انتقال یک جزء از فاز گاز یا مایع به سطح جامد صورت می گیرد. از کاربردهای این فرایند، می توان به رنگبری شربت قند و تصفیه روغنهای صنعتی یا خوراکی و حذف مواد آلاینده از هوا یا مخلوط گاز های دیگر اشاره کرد. نیتروژن به عنوان یکی از مهم ترین مواد اولیه صنایع پتروشیمی و دارویی به حساب می آید، که این امر موجب شده است تا روش های فراوانی در زمینه تولید نیتروژن با خلوص بالا ابداع شود. یکی از این روش ها که امروزه مقبولیت و پذیرش همه جانبه ای در صنعت برای تولید این ماده مورد استفاده می باشد فناوری جذب با فشار متناوب می باشد. جداسازی هوا یکی از قدیمی ترین و مهم ترین کاربردهای فناوری جذب با فشار متناوب می باشد. در طول دهه های گذشته تفکیک هوا به وسیله جذب با تناوب فشار یکی از فرایندهای صنعتی عمده می باشد که در رقابت با تقطیر برودتی برای تمام مقیاس های تولید می باشد، تبدیل شده است. برای صنعت نفت و گاز، تولید نیتروژن مایع به وسیله روش جذب با تناوب فشار در مواردی نرخ جریان بالای نیتروژن و فشار بالایی برای تخلیه لازم است، حیاتی و مهم می باشد. به عنوان یک گاز خنثی و بی اثر، نیتروژن به هوا برای تمیز کردن ترجیح داده می شود. علاوه بر این نیتروژن برای شکستگی ها، پاکسازی و خشک کردن خطوط لوله و ابقای فشار به کار می رود.

کلمات کلیدی:

فشار متناوب، جداسازی، نیتروژن، هوا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/259846>

