

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر اندازه ذرات جاذب زیستی پوست پرتقال بر روی ظرفیت جذب توریم در یک ستون پر شده

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سینا پوریان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه تهران، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی شیمی.

علی اصغر قربانپورخمس - استادیار، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران.

سعرابعلی قربانیان - استادیار، دانشگاه تهران، دانشکده فنی مهندسی، گروه مهندسی شیمی.

خلاصه مقاله:

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر اندازه ذرات جاذب پوست پرتقال به عنوان یک جاذب ارزان و مقرون به صرفه به لحاظ اقتصادی و فرآیندی، در جذب ستونی توریم انجام گرفته است. آزمایشات در یک ستون بستر ثابت و در ارتفاع 6 سانتی متر و غلظت اولیه ppm55 و دبی 5/1 میلی لیتر بر دقیقه در یک ستون شیشه ای با قطر 5/1 و ارتفاع 15 سانتی متر انجام شد. آزمایش ها با سه نوع اندازه جاذب 400 تا 800 میکرومتر، 8/0 تا 25/1 میلی متر و 25/1 تا 2 میلی متر انجام شد. آزمایش های ستونی نشان داد که جاذب با اندازه 400 تا 800 میکرومتر دارای بیشترین ظرفیت جذب تعادلی ستون، 57/68 میلی گرم بر گرم می باشد. همچنین این مش دارای بیشترین زمان نقطه شکست معادل 510 دقیقه می باشد. در نهایت تطابق داده های آزمایشگاهی با نتایج پیش بینی شده به کمک مدل توماس بررسی شد که نشان داد مدل فوق برای پیش بینی منحنی شکست این سیستم دقت بالایی دارد.

کلمات کلیدی:

توریم، جذب زیستی، جذب ستونی، اندازه ذرات، مدل توماس، پوست پرتقال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/259788>

