

عنوان مقاله:

بررسی اثرات شدت جریان حجمی و عمق بستر رزین کربن فعال در جداسازی اسید بنزوئیک

محل انتشار:

مجله ی مهندسی عمران شریف، دوره 25، شماره 50 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سهرابعلی قربانیان - دانشکده فنی، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه تهران

سعیدرضا رادیپور - دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

حسین ابوالقاسمی - دانشکده فنی، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه تهران

محمدعلی موسویان - دانشکده فنی، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

جداسازی اسید بنزوئیک که به عنوان نگه دارنده یا ماده ی افزودنی میانی در صنایع شیمیایی مورد نیاز است، و اغلب در تصفیه ی پساب های صنعتی به دلیل اثرات مضر زیست محیطی آن با وجود مقادیر کم اسید بنزوئیک در پساب صنعتی، به روش جذب سطحی توسط کربن فعال کفایت می کند. در این روش پساب مورد نظر را از روی بستری از کربن فعال در لوله های شبیه به رنگ نگاری (کروماتوگرافی) عبور می دهند. با توجه به مقدار گرمای جذب که با کالری متر اندازه گیری می شود، گرمای جذب سطحی کم تر از حداقل گرمای جذب شیمیایی است، و لذا جذب سطحی از نوع فیزیکی اعلام می شود. در این آزمایش ها تاثیرات عمق بستر رزین و میزان شدت حجمی جریان خوراک به منظور دست یابی به وضعیت بهینه ی فرایند جذب سطحی در اندازه های آزمایشگاهی مورد تحقیق و بررسی دقیق واقع شد. در نهایت شرایط بهینه با عمق بستر ۶ سانتی متر با شدت جریان حجمی ۰/۷۵ میلی لیتر در دقیقه و با جاذب کربن فعال غربال شده در اندازه های ۳۶-۳۰ مش و لوله ی رنگ نگاری با قطر داخلی ۹/۵ میلی متر حاصل شد.

کلمات کلیدی:

جذب سطحی، کربن فعال، اسید بنزوئیک، شدت جریان حجمی، عمق بستر رزین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1801371>

