

عنوان مقاله:

بررسی حذف ماده آبی مستقیم 861 از محلول های آبی توسط جاذب حاصل از دانه گز روغنی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی پژوهشهای کاربردی در علوم شیمی و زیست شناسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

الهام آقابابایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- محیط زیست، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

بهزاد آقابابایی - کارشناس عمران، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، حذف رنگینه آبی مستقیم 168 به کمک پودر دانه بدون روغن درخت گز روغنی، به عنوان جاذب، در سیستم ناپیوسته مورد بررسی قرار گرفت. کارایی حذف رنگینه با تغییر دادن pH اولیه محلول (3)، 4، 5، 7، 8، 9، 11، زمان تماس (10 تا 300 دقیقه)، دور اختلاط (120، 150، 180 دور بر دقیقه)، غلظت اولیه رنگینه (10، 50، 75، 100، 150، 200، 250، 300 میلیگرم بر لیتر) و میزان جاذب (0/5، 1، 1/5، 2، 2/5، 3 گرم در لیتر)، در دمای 25 ± 2 مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد، که با افزایش غلظت اولیه رنگینه، کارایی حذف افزایش یافته و افزایش pH، باعث کاهش راندمان حذف میشود. مدت زمان بهینه برای رنگینه آبی مستقیم 168، 90 دقیقه و برای سرعت اختلاط، مقدار 150 دور بر دقیقه به دست آمد. نتایج حاصل از برازش دادههای ثابت تعادل بر روی مدل های ایزوترمی، نشان داد که داده های ثابت تعادل برای، آبی مستقیم 168 از مدل لانگمویر با ضریب رگرسیون $R^2 = 0/9599$ تبعیت میکند. سینتیک واکنش فرآیند حذف، برای رنگینه آبی مستقیم 168، از مدل شبه مرتبه دوم با برازش R^2 به 0/9859 پیروی میکند

کلمات کلیدی:

گز روغنی، جذب، حذف مواد رنگزا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/686379>

