

عنوان مقاله:

کاربرد نانوجاذب سالوادورا پرسیکا در حذف رنگزای بازیگ بنفش 16

محل انتشار:

کنفرانس ملی زیست شناسی و علوم زیست محیطی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علی حمیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد فرآوری مواد معدنی، دانشکده مهندسی معدن، نفت و ژئوفیزیک، دانشگاه شاهرود، گروه فرآوری مواد معدنی، دانشکده مهندسی معدن

محمد کارآموزیان - عضو هیئت علمی دانشگاه شاهرود، گروه فرآوری مواد معدنی، دانشکده مهندسی معدن، نفت، ژئوفیزیک، دانشگاه شاهرود

کیومرث سیف پناهی شعبانی - عضو هیئت علمی دانشگاه شاهرود، گروه فرآوری مواد معدنی، دانشکده مهندسی معدن، نفت، ژئوفیزیک، دانشگاه شاهرود

خلاصه مقاله:

در این تحقیق رنگبری رنگزای بازیگ بنفش 16 توسط نانو جاذب طبیعی، ارزان قیمت و زیست سازگار گیاه سالوادورا پرسایکا، از محلولهای آبی مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. تأثیر فاکتورهای مؤثر شامل pH، زمان تماس، غلظت رنگزا، مقدار جاذب و دما، در میزان رنگبری رنگزای فوق مورد مطالعه قرار گرفته و نتایج حاصل توسط ایزوترهای جذب لانگمویر، فروندلی، تمکین و سینتیک شبه مرتبه اول، شبه مرتبه دو و نفوذ درون ذره ای و همچنین مطالعات ترمودینامیکی مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است که جذب رنگزای بازیگ بنفش 16 از ایزوتر لانگمویر و سرعت جذب رنگزای فوق از سینتیک شبه مرتبه دو تبعیت میکند. آزمایشات در غلظت های رنگزا 20mg/l؛ 30، 40، 50، 60، 70 انجام گردید. در pH خنثی بهترین نتیجه مشاهده شد. ظرفیت جذب سطحی برای رنگزای فوق 39 میلی گرم بر گرم محاسبه شد و نتایج مطالعات ترمودینامیکی نشان داد که واکنش خودبه خودی و گرمازا است.

کلمات کلیدی:

سالوادورا پرسیکا، نانوجاذب طبیعی، جذب سطحی، آلاینده، ایزوتر جذب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/401001>

