

عنوان مقاله:

اثر پارامترهای کلیدی در راندمان فرایند حذف مواد رنگ زای آلی از محلول های آبی به وسیله کربن فعال گرانوله در محیط هتروژن

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی توسعه پایدار، راهکارها و چالش ها با محوریت کشاورزی، منابع طبیعی، محیط زیست و گردشگری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

عبدالصالح دیلمی معزی - کارشناسی ارشد مهندسی اکتشاف معدن

آزاده آگاه - استادیار گروه مهندسی معدن دانشگاه صنعتی اراک

محمد ابراهیم علیا - استادیار گروه پژوهشی رنگ و محیط زیست موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ و پوشش تهران ایران

خلاصه مقاله:

پساب صنایع نساجی یکی از پسابهایی است که به علت حجم بالای آلودگی و نیز وجود ترکیبات متفاوت همواره مورد مطالعه و تحقیق در جهت تصفیه و حذف آلودگی قرار گرفته است. یکی از رنگهای آلی مورد استفاده در این صنایع رنگ راکتیو آبی 198 است. در این پژوهش به روش جذب سطحی با کربن فعال حذف این ماده رنگزا از پساب مصنوعی مطالعه و اثر پارامترهای اصلی در راندمان فرایند حذف ماده رنگزای آلی بررسی شد. در این مطالعه اثر عوامل مختلفی چون pH، دما، دور همزن، غلظت اولیه رنگ، دز جاذب، زمان تماس و اندازه ذرات جاذب در آزمایشات جذب با سیستم ناپیوسته بررسی شد. با این روش در pH برابر 6 و با 4 گرم کربن فعال و دمای 40 درجه سانتیگراد راندمان فرایند حذف برابر 96 درصد به دست آمد. دادههای جذب در این سیستم از هر دو ایزوترم فروندلیچ و لانگمویر تبعیت میکنند و ظرفیت جذب جاذب برابر با 15/96 میلیگرم بر گرم است. راندمان بالا و همچنین امکان بازیافت کربن فعال روش جذب سطحی، آن را روشی کاربردی و موثر در تصفیه پساب نساجی میسازد

کلمات کلیدی:

جذب سطحی، راکتیوآبی 198، کربن فعال، صنایع نساجی، ایزوترم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/355485>

