

عنوان مقاله:

بررسی ایزوترم و سینتیک حذف رنگ دایرکت بلک 22 از محلول های آبی با بکارگیری جاذب پوست تخم مرغ

محل انتشار:

دومین همایش ملی برنامه ریزی، حفاظت، حمایت از محیط زیست و توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

معصومه اوشاری پور - دانش آموخته کارشناسی ارشد شیمی تجزیه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

هوشنگ پرهام - استاد گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد امیدیه

خلاصه مقاله:

صنایع نساجی از جمله صناعی است که پساب آن به دلیل حضور مواد رنگزا بسیار آلوده می باشد. ایجاد پساب های رنگی در این صنایع غیرقابل اجتناب است بنابراین آلاینده های رنگی فاضلاب این صنایع قبل از تخلیه به محیط زیست باید به نحو مطلوبی شوند. روش های مختلفی برای رنگبری پساب ها وجود دارد که در این میان فرآیند جذب سطحی به عنوان گزینه ای جهت حذف بهینه مواد رنگزا در محلول های آبی مطرح است. امروزه بکارگیری مواد جاذب به دلیل فراوانی و ارزانی بسیار مورد توجه می باشند. پوسته تخم مرغ از جمله این جاذب ها است که به دلیل ساختار حفره ای می تواند به عنوان یک جاذب مناسب جهت حذف مواد رنگزا در صنعت نساجی مورد استفاده قرار گیرد. یکی از مطالعات مهم فرآیند جذب، مطالعه ایزوترم و سینتیک جذب است. هدف از این پژوهش بررسی ایزوترم و سینتیک حذف رنگ دایرکت بلک 22 از محلول های آبی توسط پوسته تخم مرغ بود. در این مطالعه داده های تجربی تعادل جذب با مدل های ایزوترم جذب با مدل های ایزوترم جذب لانگمویر، فرنلچ و تمکین و همچنین سینتیک های جذب سطحی شبه مرتبه اول و شبه مرتبه دوم مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج این بررسی ها نشان داد که ایزوترم فرنلچ با ضریب همبستگی 0/998 و سینتیک شبه مرتبه دوم با ضریب همبستگی 0/998 برای فرایند جذب مناسب تر بوده است.

کلمات کلیدی:

پساب رنگی، جذب سطحی، رنگ دایرکت بلک 22، پوست تخم مرغ، ایزوترم جذب فرنلچ، سینتیک شبه مرتبه دوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/358594>

