

عنوان مقاله:

حذف رنگدانه آنیونی RO16 از پساب ها با استفاده از کربن فعال عامل دار شده با نانوذرات اکسید آهن به روش میکروبیو

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سیدارشاد مرادی - دکتری شیمی تجزیه، محقق، شرکت آب و فاضلاب استان بوشهر، بوشهر، ایران

جواد خداویسی - دکتری شیمی تجزیه، مدیر دفتر تحقیقات، شرکت آب و فاضلاب استان بوشهر، بوشهر، ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه استفاده کربن فعال عامل دار شده با نانوذرات اکسید آهن به عنوان جاذب در حذف رنگدانه آنیونی RO16 از پساب ها مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور کربن فعال عامل دار شده با نانوذرات اکسید آهن با استفاده از روش ریزموج سنتز و قابلیت آن در حذف رنگدانه آنیونی RO16 مورد بررسی قرار گرفت. ساختار جاذب سنتز شده با روش های جذب و واجذب نیتروژن (BET)، تجزیه گرمایی (TGA) طیف سنجی پراش اشعه ایکس (XRD) و تصاویر STM مورد بررسی قرار گرفتند. عوامل موثر در رنگدانه آنیونی RO16 توسط جاذب سنتز شده مانند زمان تماس، مقدار جاذب و pH بررسی و بهینه گردید. علاوه بر این ایزوترم و سینتیک فرایند جذب بررسی شد. نتایج حاصل از حذف رنگدانه آنیونی RO16 توسط کربن فعال عامل دار شده با نانوذرات اکسید آهن نشان داد که سینتیک جذب از الگوی شبه مرتبه دوم و ایزوترم جذب آن از الگوی لانگمویر تبعیت می نماید. ماکزیمم جذب تک لایه رنگدانه آنیونی RO16 بر کربن فعال عامل دار شده با نانوذرات اکسید آهن بر اساس ایزوترم لانگمویر 423 میلی گرم بر گرم بدست آمد.

کلمات کلیدی:

کربن فعال، متیل قرمز، لانگمویر، حذف، جذب سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/692206>

