

عنوان مقاله:

تعیین شرایط بهینه جذب ماده رنگزای راکتیو مشکی 5 بر روی کیتوسان و امولسیون حاوی نانو ذرات کیتوسان

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی نمک زدایی و تصفیه آب (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

حامد مومن زاده - دانشکده مهندسی پلیمر و رنگ، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

علیرضا خسروی - دانشکده مهندسی پلیمر و رنگ، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

علی رضا تهرانی بقا - گروه پژوهشی رنگ و محیط زیست، پژوهشگاه علوم و فناوری رنگ، تهران، ایران

کمال الدین فرنجیگ - گروه پژوهشی مواد رنگزای آلی، پژوهشگاه علوم و فناوری رنگ، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

اخیراً امولسیون حاوی نانو ذرات کیتوسان (CNE) به عنوان ماده جاذب جهت حذف ماده رنگزای آنیونی از محلولهای آبی مورد توجه ویژه قرار گرفته است. امولسیون حاوی نانو ذرات کیتوسان با اندازه متوسط در محدوده 86nm با استفاده از روش ژل شدن یونی کیتوسان (CS) و سدیم تری پلی فسفات (STPP) تهیه شد. هدف از این تحقیق تعیین عوامل مؤثر و شرایط بهینه در میزان pH محلول نهایی، نسبت حجمی (CS/STPP) با روش معین جهت حذف ماده رنگزای راکتیو مشکی 5 از محلول بر روی اندازه ذرات (CNE)، میزان ظرفیت جذب سطحی (CS) و تمایل به ژل شدن یونی ارزیابی شد. بدین منظور، روش آماری تاگوچی برای طراحی آزمایش ها به کار رفت و اثر هر یک از متغیرها، در پنج سطح مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمایشات نشان می دهد که میزان ظرفیت جذب ماده رنگزا بر روی (CNE) وابسته به غلظت اولیه ماده رنگزا، تحت تاثیر زمان تماس، اندازه ذرات (CNE)، دما و مقدار pH محلول می باشد.

کلمات کلیدی:

نانو امولسیون کیتوسان، رنگزای راکتیو، ژل شدن یونی، حذف مواد رنگزا، بهینه سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1182138>

