

عنوان مقاله:

بررسی کارایی فرایند انعقاد پیشرفته در حذف اسید های هیومیک از آب

محل انتشار:

فصلنامه علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره 18، شماره 5 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد مهدی امین - استاد گروه مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی، اصفهان، ایران.

مهدی صفری - (مسوول مکاتبات): - استادیار مرکز تحقیقات بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی، کردستان، ایران.

رضا رضایی - استادیار مرکز تحقیقات بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی، کردستان، ایران.

افشین ملکی - استادیار مرکز تحقیقات بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی، کردستان، ایران.

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: اسید های هیومیک بخش عمده ای از مواد آلی طبیعی هستند که اثرات منفی بسیاری، بخصوص واکنش با کلر و ایجاد محصولات جانبی گندزدایی، را در آب ایجاد می نمایند. به همین دلیل روشهای حذف این مواد از آب بسیار مورد توجه قرار گرفته است. انعقاد پیشرفته یک فرایند ساده، مناسب و موثر برای حذف مواد هیومیک از آب به شمار می رود. روش بررسی: در این مطالعه کارایی فرایند انعقاد پیشرفته با استفاده از ماده منعقد کننده پلی آلومینیم کلراید در محدوده غلظت ۱ تا ۲۰ میلیگرم در لیتر در مقیاس جار تست مورد بررسی قرار گرفته است. یافته ها: کربن آلی محلول، جذب اشعه ماوراء بنفش در طول موج ۲۵۴، جذب ویژه اشعه ماوراء بنفش و اسید هیومیک به عنوان شاخص های مواد هیومیک در غلظتی بین ۱/۰ تا ۵ میلیگرم بر لیتر در نمونه ها تعیین مقدار شدند. نتیجه گیری: یافته های بدست آمده حاکی از بالا بودن شاخص جذب ویژه اشعه ماوراء بنفش این آب بوده که لزوم بکارگیری انعقاد پیشرفته را برای این آب نشان می دهد. همچنین بر اساس یافته های حاصله کارایی فرایند انعقاد پیشرفته برای حذف اسید های هیومیک ۵۲ درصد، برای کربن آلی محلول ۴۳ درصد و جذب اشعه ماوراء بنفش در طول موج ۲۵۴ نانومتر ۵۷ درصد بدست آمد. بحث و نتیجه گیری: نتایج نشان می دهد که فرایند انعقاد پیشرفته با این ماده منعقد کننده، کم هزینه، مناسب و دارای کارایی خوبی می باشد و قادر است مواد هیومیکی را بدون کاهش کارایی حذف کدورت تا حدی مطلوب کاهش دهد.

کلمات کلیدی:

اسید هیومیک، انعقاد پیشرفته، کربن آلی محلول، پلی آلومینیم کلراید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1289095>

