

عنوان مقاله:

حذف جلبک کلروفیسه از آب های سطحی با کاربرد فرات سدیم تولیدشده از مواد اولیه اصلی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی محیط زیست و منابع طبیعی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسنده:

حمید ممتاز پور - کارشناس ارشد مهندسی عمران، شرکت آب منطقه ای اصفهان، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

هدف این تحقیق بررسی تاثیر فرات سدیم سنتز شده از مواد اولیه اصلی برای حذف جلبک آب سطحی می باشد. برای بهینه سازی متغیرهای مستقل شامل میزان تزریق، زمان اختلاط سریع، سرعت اختلاط آرام و pH از روش سطح پاسخ استفاده شده است. شرایط بهینه برای متغیرهای مستقل میزان تزریق، pH، زمان اختلاط سریع، سرعت اختلاط آرام برای دو گزینه موردبررسی به ترتیب ۱/۹۶ میلی گرم بر لیتر ۷، ۳۰/۵۱ ثانیه در ۱۲۰ دور در دقیقه برای انعقاد و در ادامه ۲۰ دقیقه اختلاط آرام با سرعت ۴۰-۵۰-۶۰ دور در دقیقه به دست آمد. نتایج نشان داد کاربرد فرات به جای مواد شیمیایی مورداستفاده در تصفیه خانه آب کاشان (کلرید فریک، کلرزی اولیه و ثانویه و آهک) موجب بهبود راندمان حذف جلبک شد. با کاربرد فرات سدیم امکان حذف جلبک کلروفیسه به میزان ۹۷/۲۲٪ میسر شد که نسبت به روش متداول در خروجی تصفیه خانه به میزان ۹۴/۳۹٪ ارتقاء ۳/۳۳٪ را نشان می دهد. مزیت کاربرد این ماده، استفاده از یک ماده چند منظوره جهت حذف مجموع پارامترهای مضر آب و از جمله جلبک با صرف حداقل میزان تزریق و حداقل هزینه نسبت به کاربرد مواد شیمیایی مختلف در روش متداول می باشد. با کاربرد یک ماده شیمیایی به جای مواد شیمیایی مختلف جلبک حذف گردید و هزینه های تصفیه کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

فرات سدیم، جلبک کلروفیسه، تصفیه آب، روش سطح پاسخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1256764>

