

عنوان مقاله:

بررسی قابلیت حذف پیش سازهای تری هالومتان توسط ترکیبات Al^{+3} و Fe^{+3} از آب رودخانه شهرچای ارومیه

محل انتشار:

دوماهنامه طلوع بهداشت، دوره 15، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

امیر محمدی - Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

علی احمد آقاپور - Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

سپیده نعمتی - Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

سیما کریم زاده - Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran

خلاصه مقاله:

مقدمه: در بین محصولات جانبی ناشی از کلرزی آب، تری هالومتان (THMs) به عنوان محصول سرطانزای عمده شناخته شده است که پیش ساز اصلی آن ترکیبات هیومیکی می باشد. هدف این مطالعه بررسی قابلیت حذف پیش سازهای تری هالومتان توسط ترکیبات Al^{+3} و Fe^{+3} از آب رودخانه شهرچای ارومیه بوده است. روش بررسی: این مطالعه به صورت تجربی انجام شده است. آزمایشات در راکتور ناپیوسته جار تست در مقادیر مختلف Al^{+3} ، pH و Fe^{+3} انجام گرفت مقادیر THMs هم تحت شرایط بهینه حذف اندازه گیری شد. یافته ها: دوز بهینه کلروفریک، الوم و PACI برای حذف ترکیبات هیومیکی به ترتیب ۱۰، ۳۰ و mg/L^{20} به دست آمد که کلروفریک با راندمان حذف ۸۹ درصد بالاترین کارایی را داشته است و PACI با ۸۸ درصد و الوم با ۸۱ درصد در رتبه بعدی قرار داشتند ولی مقادیر شاخص جذب ویژه اشعه ماورای بنفش فقط برای کلروفریک کمتر از محدوده مجاز USEPA (کمتر از 2 L/mg m) به دست آمد. همچنین در شرایط بهینه مقادیر pH و تری هالومتان به ترتیب بالای ۷ و کمتر از 50 ppb حاصل شد نتیجه گیری: کلروفریک می تواند برای حذف اسید هیومیک رودخانه شهرچای ارومیه مورد استفاده قرار گیرد و شاخص جذب ویژه اشعه ماورای بنفش را به محدوده مجاز کاهش دهد ولی کاربرد نمک های الومینیوم امکان تشکیل THMs را افزایش می دهد. کلرزی آب تصفیه شده با کلروفریک کاهش مقادیر تری هالومتان به محدوده مجاز $(USEPA \text{ (ppb)} < 80)$ را تایید نمود.

کلمات کلیدی:

Drinking Water, Al^{+3} and Fe^{+3} compounds, THMs, آب شرب، ترکیبات Al^{+3} و Fe^{+3} ، تری هالومتان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1343810>

