

عنوان مقاله:

بررسی انواع روشهای حذف پرکلرات از آب آشامیدنی

محل انتشار:

دومین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی صنعت سیمان، انرژی و محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

انسبه بخردی نسب - دانشجوی کارشناسی ارشد نانو مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز

الهه گندمکار قاله‌ری - دانشجوی کارشناسی ارشد نانو مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز

مینا محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد نانو مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

همواره حذف پرکلرات (با فرمول شیمیایی) از آب آشامیدنی دچار چالشهایی بزرگی بوده، زیرا غلظت آن بسیار پایین و حلالیتش بسیار بالا است. بیشتر فناوریهای تصفیه آب، بدلیل مقاومت بالای پرکلرات، در حذف آن ناتوان بوده است. وجود بیش از حد مجاز پرکلرات (0/018mg/l درآ آشامیدنی عواقب خطرناکی مانند بهم زدن تعادل غدهی تیروئید و اختلال در سیستم گردش خون انسان را به دنبالدارد. در نتیجه پیدا کردن راهکارهای عملی و امکانپذیر برای حذف پرکلرات ضرورت پیدا میکند. در این مقاله شش روش موثر (کربن فعال، تبادل یونی، فناوریهای غشاء، کاهش شیمیایی، کاهش الکتروشیمیایی و کاهش میکروبی) در حذف پرکلرات بررسی شده است. تابحال روشهای بیولوژیکی و تبادل یونی از بقیه پرکاربردتر بوده است. در این مقاله عملیاتی کردن و مشکلات هر روش بطور جداگانه بررسی شده و در انتها به ترکیب کردن روشهای مختلف پرداخته شده است. از بین روشهای مختلف، روشهای ترکیبی از بقیه کاراتر و عملیاتیتتر است و میتواند با ترکیب چندین روش، بر چالشهایی موجود در روشهای گوناگون غلبه کند. روشهای حذف فیزیکی برای حذف پرکلرات در مقیاسهای کوچک مناسب است. اگرچه این روشها مشکلاتی مثل نداشتن انتخاب پذیری بالا را دارد که نیازمند روشهای تصفیهی دیگری در ادامه میباشد

کلمات کلیدی:

حذف پرکلرات، آب آشامیدنی، تصفیه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/238100>

