

عنوان مقاله:

امکان حذف MTBE از طریق تصفیه آب در نقطه مصرف به کمک کربن فعال دانه ای از نوع ایرانی

محل انتشار:

مجله دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی، دوره 6، شماره 2 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی مصداقی نیا

حشمت نورمرادی

فروغ واعظی

سیمین ناصری

رامین نبی زاده

محمود علی محمدی

شاهرخ نظم آرا

خلاصه مقاله:

زمینه و هدف: متیل ترشیری بوتیل اتر (MTBE) یک ماده اکسیرژن دار افزودنی به سوخت می باشد که بعنوان جایگزین تترااتیل سرب جهت کاهش آلاینده های خروجی از اگزوز اتومبیل ها استفاده می شود. این ماده شیمیایی آلی در آبهای مناطقی که ریخت و پاش بنزین در آنها صورت می گیرد به وضوح دیده می شود. این تحقیق با هدف امکان بررسی حذف MTBE از آب آشامیدنی در نقطه مصرف با استفاده از فرآیند جذب به کمک کربن فعال دانه ای ایرانی انجام گرفته است. روش کار: از بستر کربن فعال دانه ای ایرانی جهت حذف MTBE از آب آشامیدنی در نقطه مصرف استفاده شده است. غلظت های تهیه شده از MTBE در آب که بصورت مصنوعی ساخته شده است 500 ppb و 100 ppb می باشد. همچنین اثر کلروفورم در غلظت 100 ppb و کلر باقیمانده در دو غلظت 2% و 5% میلیگرم بر لیتر بر حذف MTBE از آب مورد بررسی قرار گرفت. نتایج: ستون فوق قادر است 375 لیتر آب حاوی MTBE با غلظت 50 ppb ، کلروفورم 100 ppb و با کلر باقیمانده 2 ppm را تصفیه نماید در صورتی که میزان کلر باقیمانده به 5 ppm افزایش یابد، میزان آب تصفیه شده برابر 335 لیتر می باشد. همچنین ستون قادر است 195 لیتر آب حاوی MTBE با غلظت 100 ppb ، کلروفورم 100 ppb و کلر باقیمانده 2 ppm را در حالتی که میزان MTBE خروجی کمتر از استاندارد مورد نظر است، تصفیه نماید. نتیجه گیری: در این تحقیق مشخص شد که کلر باقیمانده و کلروفورم باعث اشغال محلهای فعال کربن و در نتیجه کاهش ظرفیت جذب MTBE می گردد. علاوه بر این تمایل کربن فعال در جذب کلر باقیمانده و کلروفورم بیشتر از MTBE می باشد.

کلمات کلیدی:

Methyl tertiary butyl ether ، Drinking water ، Iranian GAC ، Point of use treatment of water ، Chloroform ، Residual

chlorine، متیل ترشیری بوتیل اتر، آب

آشامیدنی، کربن فعال ایرانی، تصفیه آب در نقطه مصرف، کلروفورم، کلر باقیمانده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1718736>

