

عنوان مقاله:

بررسی کارایی سیستم های اکسیلاتور و پولساتور در حذف آلاینده ها از آب آشامیدنی

محل انتشار:

شانزدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مقداد پیرصاحب - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

زهرا رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد

کیومرث شرفی - مربی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

مصطفی عرب ورامین - کارشناس عمران آب

خلاصه مقاله:

مقدمه و اهمیت موضوع: امروزه در تصفیه خانه های آب جهت تسریع فرایند حذف کدورت، از زلال ساز های اکسیلاتور و پولساتور استفاده می شود. در این تحقیق، مقایسه ی کارایی این دو سیستم در حذف کدورت و TOC و نیز میزان مصرف مواد شیمیایی در آنها مد نظر است. مواد و روشها: در این تحقیق در طی 9 ماه، 1170 نمونه از آب خام، آب خروجی از زلال سازها و آب صاف شده برداشت شد. در نمونه های مذکور پارامترهای کدورت، pH، قلیائیت، سختی، TOC، آهن اندازه گیری شد و شاخص اشباع (SI) نیز محاسبه گردید. همچنین میزان مواد شیمیایی مصرفی، ثبت شده و نسبت مصرف مواد شیمیایی به کدورت آب خام و TOC حذف شده، بدست آمد. تمامی مراحل نمونه برداری و انجام آزمایشات بر اساس روشهای استاندارد آزمایش های آب و فاضلاب انجام گرفت. نتایج و بحث: نتایج نشان داد که میانگین راندمان حذف کدورت در کل دوره مطالعه (9 ماه) در سیستم اکسیلاتور و پولساتور به ترتیب برابر با $2/46 \pm 2/16$ و $9/75 \pm 9/10$ درصد می باشد. راندمان حذف TOC در سیستم اکسیلاتور و پولساتور به ترتیب $5/9 \pm 8/1$ و $5/68 \pm 3/12$ حاصل شد. میزان کواگولانت مصرفی در پولساتور 25/0-2/0 میزان مصرف آن در سیستم اکسیلاتور بوده و در نهایت کیفیت آب خروجی از پولساتور مطلوب تر از اکسیلاتور می باشد. نتیجه گیری: با توجه به نتایج می توان گفت که استفاده از سیستم های تصفیه اکسیلاتور در مقایسه با پولساتور در تصفیه خانه های آب نه تنها کیفیت مطلوبی برای آب آشامیدنی به دنبال نخواهد داشت بلکه باعث بالا رفتن هزینه های مواد شیمیایی مصرفی می گردد.

کلمات کلیدی:

اکسیلاتور، پولساتور، تصفیه آب، آب آشامیدنی، کیفیت آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237466>

