

عنوان مقاله:

بررسی کیفیت شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی آب ورودی و خروجی فرآیندهای اسمز معکوس و تبخیر ناگهانی چند مرحله ای شهر قشم

محل انتشار:

شانزدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

منصوره دهقانی - استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

محمد دوله - کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست بندرعباس، ایران

حسن هاشمی - کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

مقدمه و اهمیت موضوع: یکی از ارکان مهم تامین سلامت یک جامعه، سلامت آب شرب ارائه شده به آن جامعه است. هدف از این مطالعه بررسی کیفیت آب ورودی و خروجی به دستگاههای آب شیرین کن شهر قشم با فرآیندهای اسمز معکوس (RO Reverse Osmosis)، و تبخیر ناگهانی چند مرحله ای (Multistage Flash, MSF) و هم چنین مقایسه کیفی آب خروجی از این دو فرآیند با استانداردهای ملی و بین المللی آب آشامیدنی می باشد. مطالعه حاضر از نوع توصیفی-مقطعی می باشد که به مدت 7 ماه، از آذر 1390 تا خرداد 1391 از طریق نمونه برداری با فاصله 2 ماه یکبار از آب ورودی و خروجی به دستگاههای آب شیرین کن شهر قشم با فرآیندهای اسمز معکوس و تبخیر ناگهانی چند مرحله ای انجام گرفت. مواد و روشها: پارامترهای مورد بررسی عبارتند از سختی کل، هدایت الکتریکی (EC)، کل جامدات محلول (TDS)، کدورت، دما، pH، فلوئور، نیترات، نیتريت، کلور، سولفات و نهایتا پارامترهای میکروبی (میزان کل کلیفرم، کلیفرم مدفوعی) و در نهایت نیز تجزیه و تحلیل نتایج توسط نرم افزار SPSS نسخه 16 و با آزمون T زوجی انجام گرفت. نتایج و بحث: نتایج تحقیق نشان داد که به جز غلظت سختی کل و فلوئور که در آب خروجی هر دو فرآیند کمتر از حد مطلوب بوده و کلور که در فرآیند اسمز معکوس بالاتر از حد مجاز است، غلظت سایر پارامترهای شیمیایی و فیزیکی مورد مطالعه در هر دو فرآیند در محدوده قابل قبول است. هم چنین در آب خروجی هر دو فرآیند، آلودگی میکروبی کلیفرم مشاهده نگردید. با توجه به پایین بودن غلظت فلوئور و سختی کل در هر دو فرآیند بایستی از طریق فلوئورزنی و اضافه کردن ترکیبات کلیسم و منیزیم این امر جبران گردد. نتیجه گیری: هر دو فرآیند قابلیت بالایی در تهیه آب آشامیدنی سالم در مقایسه با استانداردهای کیفی دارا می باشند.

کلمات کلیدی:

کیفیت آب، شهر قشم، اسمز معکوس، تبخیر ناگهانی چند مرحله ای، دستگاه آب شیرین کن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237425>

