

عنوان مقاله:

بررسی تصفیه پذیری فاضلاب های نفتی به روش غشایی MBR

محل انتشار:

کنگره بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محبوبه عزتی شورگلی - دانشجوی دکتری محیط زیست آب و فاضلاب، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب

مهرداد دانه پاش - دانشجوی دکتری محیط زیست آب و فاضلاب، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب

بهنوش خوش منش - عضو هیئت علمی گروه مهندسی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پرنده

خلاصه مقاله:

یکی از روش هایی که امروزه در تصفیه فاضلاب ها مورد توجه قرار گرفته، روش غشای زیستی (MBR) است. این روش تلفیقی از سیستم بیولوژیکی و غشایی می باشد. عملیات هضم تجزیه هوازی توسط میکروارگانیسم ها داخل بیوراکتور انجام شده ولی جداسازی پساب تصفیه شده از لجن تولیدی توسط غشا صورت می پذیرد. این روش مزایای هر دو سیستم بیولوژیکی و غشایی را دارد که از این جهت در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. هدف از انجام تحقیق، بررسی تصفیه فاضلاب های نفتی توسط راکتور زیستی غشایی (MBR) می باشد به همین منظور از MBR میکروفیلتر الیاف توخالی غوطه ور در یک مخزن هوازنی با حجم 1000 لیتر و زمان ماند هیدرولیکی 8 ساعت استفاده شد. خوراک ورودی، مخلوطی از فاضلاب های بهداشتی و صنعتی- نفتی می باشد. پارامترهای کل مواد معلق، ازت آمونیاکی، فسفات BOD5, COD و نفت و روغن به عنوان شاخص های آلودگی فاضلاب نفتی و روغنی در نظر گرفته شد. پس از راه اندازی سیستم بیوراکتور و انجام آزمایش به مدت 3 ماه، نتایج رضایت بخشی از عملکرد MBR نسبت به کاهش پارامترهای شاخص آلودگی بدست آمد به صورتی که متوسط راندمان حذف این پارامترها به ترتیب برابر با 98/2%، 97%، 66%، 95%، 94% به دست آمده و حذف نفت و روغن بطور کامل انجام شده است. در نهایت بررسی و مطالعات بیشتری در زمینه اکولوژی، زنجیره غذایی و تعداد میکروارگانیسم های غالب در سیستم های MBR پیشنهاد می گردد.

کلمات کلیدی:

تصفیه، فاضلاب، شاخص آلودگی، بیوراکتور غشایی MBR، نفت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/755342>

