

عنوان مقاله:

تجزیه بیولوژیکی پرکلرواتیلن PCE با استفاده از راکتور بیهوازی با بستر سیال AMBR

محل انتشار:

چهاردهمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد مهدی امین - دانشیار مرکز تحقیقات محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مریم فرجی - کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط

محسن سعدانی - مربی دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

خلاصه مقاله:

پرکلرواتیلن PCE از دسته هیدروکربن های آلیفاتیک کلردار است که کاربرد گسترده ای در بسیاری از صنایع دارد هدف از این مطالعه تعیین قابلیت تجزیه بیولوژیکی پرکلرواتیلن در غلظت های بالاتر از مقادیر به کاررفته در سایر مطالعات مشابه توسط یک راکتور بی هوازی با بستر سیال AMBR می باشد که تاکنون برای تجزیه بیولوژیکی PCE مورد استفاده قرارنگرفته است در این مطالعه یک راکتور بی هوازی با بستر سیال AMBR در مقیاس آزمایشگاهی به حجم کل 10 لیتر با 4 محفظه برای تجزیه بیولوژیکی پرکلرواتیلن از سوبستره سنتتیک مورد استفاده قرارگرفت راه اندازی راکتور به کمک لجن هاضم بیهوازی انجام شد پس از راه اندازی کارایی راکتور طی چهار مرحله از بارگذاری PCE معادل 3/75 تا 75mgPCE/L.d مورد بررسی قرارگرفت زمان ماند هیدرولیکی HRT برابر 32 ساعت ثابت نگهداشته شد. بهترین بازده حذف COD به میزان 98% در بارگذاری آلی COD معادل 3/1gCOD/L.d بدست آمد برای حذف PCE نیز بالاترین بازده به میزان 99/8% در بارگذاری PCE معادل 37/5mgPCE/L.d حاصل شد نتایج نشان داد که راکتور بیهوازی با بستر سیال AMBR در صورت انجام مطالعات تکمیلی در مقیاس کامل و استفاده از پساب صنعتی واقعی آلوده به پرکلرواتیلن یک روش ساده کارآمد و قابل اطمینان برای تصفیه پسابهای صنعتی آلوده به این ترکیب می باشد.

کلمات کلیدی:

پرکلرواتیلن PCE، پسابهای صنعتی، راکتور بی هوازی با بستر سیال AMBR، کلرزدایی احیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/132327>

