

عنوان مقاله:

کارایی راکتورهای بیوفیلمی بستر متحرک MBBRs حاوی کالدنس نوع 1 در حذف ترکیبات آلی و ازته تحت شرایط محدود اکسیژن محلول از فاضلاب

محل انتشار:

چهاردهمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی ظفرزاده - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی گلستان

بیژن بینا - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مهناز نیک آیین - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

حسین موحدیان عطار - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

خلاصه مقاله:

یکی از سیستم‌های بیولوژیکی ترکیبی نوین که در تصفیه فاضلاب حاوی مواد آلی و ازت بکاربرده می شود سیستم راکتورهای بیولوژیکی با بستر متحرک MBBRs است در این تحقیق این فرایند در راکتورهای بیوفیلمی با بستر متحرک حاوی آکنه های K1 KMT در مقیاس آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفت. در این سیستم از دو راکتور بصورت انوکسیک R1 و هوازی R2 بترتیب دارای حجم 3/5 و 10 لیتر که در دمای 28/5 درجه سانتی گراد $DO=1/5-1$ mg/l ، $PH=7-8$ و نسبت برگشت داخلی 3Q بصورت پیوسته استفاده شد کلیه آزمایشات براساس کتاب استاندارد متد انجام شد نسبت پرشدگی راکتورهای R1, R2 با آکنه های K1 به ترتیب 40 و 50 درصد حجمی بود آنالیز آماری داده ها با نرم افزار excel, spss انجام شد. متوسط غلظت اکسیژن محلول در راکتور هوازی در دوره بهره برداری در دامنه 1/5mg/l-1 بود متوسط راندمان حذف کربن آلی SCOD در بارگذاریهای مختلف 250-250mg/N/l-250 در دامنه 80-99/4 درصد بیشترین میزان آن در راکتور انوکسیک حذف شد راندمان حذف نیترژن در بارگذاریهای مختلف 250-250mg/N/l-250 در دامنه 80-99/4 درصد متغیر بود و بیشترین راندمان حذف در بارگذاری 0/127mg/m².day-0/181 براساس سطح بیوفیلیم در راکتور انوکسیک در حضور کربن آلی حدود 92% بدست آمد. نتایج نشان داد که علت با افزایش میزان بارگذاری ترکیبات ازته نیتریفیکاسیون افزایش یافته اما سرعت افزایش آن در بارگذاری های بالا کاهش یافته است علت آن به احتمال زیاد تجمع یون نیتریت در راکتور هوازی می باشد.

کلمات کلیدی:

فاضلاب، ترکیبات آلی و ازته، اکسیژن محدود، راکتورهای بیوفیلمی با بستر متحرک، آکنه k1

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/132256>

