

عنوان مقاله:

بررسی حذف بار آلودگی (COD, BOD) با کاربرد بیورآکتورهای غشایی (MBR) در تصفیه فاضلاب شهری- بررسی موردی تصفیه خانه جنوب اصفهان

محل انتشار:

همایش ملی سلامت، محیط زیست، و توسعه پایدار (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سمیه افشارمنش - کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست- آب و فاضلاب

محمد مهدی امین - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی دانشکده بهداشت دانشگاه اصفهان

حسن ایزانلو - عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی دانشکده بهداشت محیط دانشگاه قم

یوسف کر - کارشناس ارشد مهندسی محیط زیست- آب و فاضلاب (مرکز بهداشت بندر ترکمن)

خلاصه مقاله:

زمینه وهدف: بیورآکتورهای غشایی (MBR) که کاربرد وسیعی در تصفیه خانه های فاضلاب دارند، متشکل از یک رآکتور بیولوژیکی (بیورآکتور) رشد معلق و غشاهای میکروفیلتراسیون که برای جداسازی جامدات مورد استفاده قرار میگیرند. هدف از این تحقیق که در مقیاس پایلوت در تصفیه خانه جنوب اصفهان صورت گرفت، بررسی میزان حذف اکسیژن مورد نیاز بیولوژیکی و شیمیایی فاضلاب میباشد. مواد و روشها: به منظور پایلوت، یک رآکتور بیولوژیکی پیوسته به حجم کلی 1000 لیتر که متشکل از 3 مخزن ورودی فاضلاب و 2 مدول ممبران از جنس پلی وینیل دیفلوراید (pvdf) میباشد، ساخته شد که در آن زمان حداقل سه دقیقه مکش در برابر 1 دقیقه پشویی رعایت گردید. در ادامه نسبت به نمونه برداریها جهت آزمایش و تعیین کیفیت بارورودی و خروجی سیستم اقدام گردید. نتایج: عملکرد رآکتور MBR در یک دوره 120 روزه مورد تحقیق قرار گرفت. میانگین حذف COD, BOD5 و مواد جامد معلق به ترتیب بالای 99/5%، 88%، 99/6% به دست آمد. همچنین میزان BOD5 خروجی در محدوده 1-3 mg/l اندازه گیری شد. بحث: از نتایج این تحقیق مشخص گردید که MBR یک تکنولوژی بسیار پیشرفته برای تولید پساب با کیفیت مطلوب میباشد. و آن در ارتقاء ظرفیت و بروز رسانی سیستم تصفیه خانه فاضلاب جنوب اصفهان که روزانه 130000 مترمکعب فاضلاب رابه رودخانه تخلیه میکند، بسیار مفید بوده و در طرحهای آتی میتوان در استفاده مجدد پساب آن فاضلاب در صنایع و کشاورزی بهره جست.

کلمات کلیدی:

بیورآکتور غشایی، هالوفایبر، میکروفیلتراسیون، BOD5, cod

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/128287>

