

عنوان مقاله:

تصفیه فاضلاب پالایشگاهی توسط بیوراکتور غشایی

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی با رویکرد توسعه پایدار (ارتباط دانشگاه با صنعت) (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

اعتصام گنجیان - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

یسنا مدانلو جویباری - دانشگاه آزاد

سبحان حسین نژاد موزیرجی - دانشگاه آزاد

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق، مطالعه امکان سنجی تصفیه پذیری فاضلاب های پالایشگاهی با بیوراکتور غشایی به منظور دست یابی به استانداردهای تخلیه و استفاده کشاورزی و در نتیجه کاهش مشکلات زیست محیطی ناشی از تخلیه فاضلاب های نفتی و مشکلات عملیاتی فرایند لجن فعال متعارف می باشد. برای این منظور یک پایلوت در مقیاس نیمه صنعتی ساخته و از پساب خروجی واحد شناورسازی با هوای محلول تصفیه خانه پالایشگاه تهران به عنوان خوراک استفاده شد. سامانه غشایی مورد استفاده، یک مدول غشایی ساخته شده از 65 غشای اولترافیلتر صفحه ای از جنس پلی اتر سولفون بود که در درون بیوراکتور غوطه ور شد. درصد حذف پارامترهای مورد نظر نسبت به زمان مورد بررسی قرار گرفت. آزمایشات در سه شار 56/ و سه زمان ماند هیدرولیکی متفاوت انجام گرفت. مرحله دوم آزمایش و با زمان ماند هیدرولیکی 78 ساعت، نتایج بهتری نسبت به مراحل دیگر به دست آمد. نفت و چربی و رنگ و مورد به ترتیب 63/97، 58/92، 36/96، 99/99، 18/99، 58/95 بود متوسط درصد حذف پارامترهای TSS، TOC، BOD5، COD، نتایج به دست آمده در همه مراحل بیان گر کیفیت مناسب پساب تصفیه شده برای استفاده کشاورزی و یا تخلیه به آب های سطحی است. با افزایش غلظت MLSS از mg/L5666 در ابتدای راه اندازهی سامانه به mg/L9900 در انتهای آزمایش، راندمان حذف از 75 % به 32/97% در مرحله دوم 22/95 درصد در مرحله سوم تغییر کرد. نتایج حاکی از امکان پذیری تصفیه فاضلاب پالایشگاه نفت با این روش بود.

کلمات کلیدی:

بیوراکتور غشایی غوطه ور، غشای اولترافیلتراسیون و لجن فعال و فاضلاب صنعتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/383465>

