

عنوان مقاله:

استفاده از سیستم SBR پیشرفته جهت حذف دترجنت و مواد آلی از فاضلاب بیمارستانی

محل انتشار:

یازدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد رضا سمائی - عضو هیات علمی گروه مهندسی بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی

مهدی مختاری - عضو هیات علمی گروه مهندسی بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی

محمد حسن احرامپوش - عضو هیات علمی گروه مهندسی بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی

اصغر قاسمی - کارشناس بهداشت محیط، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

خلاصه مقاله:

برای تصفیه فاضلاب روش های گوناگون فیزیکی، شیمیایی و زیست شناختی زیادی وجود دارد که از جمله فرایندهای تصفیه زیست شناختی فرایند لجن فعال است که خود اصلاحات مختلفی دارد. یکی از این سیستم ها، راکتور ناپیوسته متوالی (SBR) است که به عنوان یک روش موثر تصفیه فاضلاب اثبات شده است. قابلیت انعطاف و سادگی این فرایند، به ویژه در رابطه با بارهای آلودگی صنعتی، همچون صنایع غذایی، صنایع پتروشیمی و حذف فلزات سنگین و مقرون به صرفه بودن این سیستم باعث اهمیت استفاده از آن در تصفیه فاضلاب گردیده است. در سال های اخیر پیشرفت های قابل توجهی در سیستم SBR به وجود آمده است، که از آن جمله می توان به قابلیت تصفیه مقادیر زیاد فاضلاب و بهبود زمان عملکرد SBR اشاره کرد. یکی از اصلاحی های انجام شده در فرایند SBR، سیستم هوادهی گسترده با چرخه متناوب (ICEAS) می باشد که برای تغذیه پیوسته و به صورت متناوب انجام می گیرد و از یک مخزن ذخیره و یک مخزن SBR تشکیل شده است که جهت تامین جریان ورودی ثابت فاضلاب به تصفی هخانه می باشد. در پروژه حاضر پس از طی فاز مطالعات مقدماتی طرح، سیستم در مقیاس پایلوت طراحی و ساخته شد. فاضلاب بیمارستان شهدای کارگر یزد به عنوان مطالعه موردی انتخاب شد. فاضلاب این بیمارستان به صورت روزانه به اتاق پایلوت منتقل و توسط سیستم SBR پیشرفته مورد تصفیه قرار گرفت. آزمایشهای روزانه از ورودی و خروجی سیستم به عمل آمد. پس از ثبت نتایج آزمایشها، کارایی سیستم SBR پیشرفته در حذف COD, BOD و دترجنت ها ارزیابی گردید. نمونه گیری به صورت حضوری و با استفاده از ظروف مخصوص نمونه برداری فاضلاب (جهت آنالیز شیمیایی) از ورودی سیستم (فاضلاب بیمارستان شهدای کارگر یزد) و خروجی سیستم انجام شد و آزمایشهای مربوط، طی 2 ماه بر روی ورودی و خروجی سیستم انجام گرفت. نتایج آزمایشها نشان داد که این سیستم پیشرفته دارای قابلیت های فراوانی در تصفیه فاضلاب بیمارستانی و حذف آلاینده هایی چون دترجنت می باشد. درصد حذف BOD, COD, LAS به ترتیب 94/54 ، 92/97 ، 99/84 اندازه گیری شد.

کلمات کلیدی:

دترجنت، فاضلاب بیمارستانی ، SBR

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/144508>



