

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد سیستم رشد هیبریدی در تصفیه فاضلابهای شور شهری و مقایسه آن با سیستم لجن فعال متداول

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری، مدیریت شهری و محیط زیست در هزاره سوم (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

نادر سلمانی خاص - دانشجوی دکترای دانشگاه شهید بهشتی پردیس فنی مهندسی شهید عباسپور دانشکده مهندسی آب و محیط زیست

مصطفی تیزقدم - استادیار دانشگاه شهید بهشتی پردیس فنی مهندسی شهید عباسپور دانشکده مهندسی آب و محیط زیست

عبدالله رشیدی مهرآبادی - استادیار دانشگاه شهید بهشتی پردیس فنی مهندسی شهید عباسپور دانشکده مهندسی آب و محیط زیست

خلاصه مقاله:

در یک محیط شور میکروارگانیسم های معمول در سیستمهای بیولوژیک تصفیه فاضلاب مانند لجن فعال متعارف قادر به رشد نمی باشند. فاضلاب شهری شور می تواند ناشی از تخلیه غیر مجاز فاضلاب برخی از صنایع مانند پتروشیمی، چرم سازی، دباغی، محصولات دریایی، کنسروسازی و غیره به درون شبکه های جمع آوری فاضلاب باشد. همچنین فاضلاب مناطق ساحلی و کویری به دلیل مصرف آب شور در آن مناطق یا نفوذ آبهای شور به درون شبکه می تواند دربرگیرنده املاح بالایی شود و موجب از کار افتادن سیستمهای تصفیه بیولوژیک مانند لجن فعال متعارف شده و همراهی آن با بار آلی (BOD5 یا COD) (زیاد، باعث کاهش بازدهی سیستم های مذکور گردد این مطالعه برای بررسی مشکل مربوطه و ارایه راه حل های مناسب دو راکتور لجن فعال متداول و هیبریدی را طراحی، بهره برداری و نتایج آنها را مقایسه نمود. شیوه کار به این صورت بود که پس از ساخت پایلوت مورد نظر متغیرهای COD، هدایت الکتریکی کل املاح محلول و pH مورد بررسی قرار گرفتند. آزمایشات با سه غلظت نمک 5/0، 1 و 5/1 درصد و زمان ماند 2، 4 و 6 ساعت در دو راکتور و درصد لجنهای برگشتی 25، 50 و 75 منحصرا برای راکتور متداول به دلیل پایین بودن MLSS در حین بهره برداری انجام گرفت. نتایج نشان دادند که راکتور هیبریدی راندمان بسیار بهتری در حذف شاخصهای آلودگی (COD، BOD5) نسبت به راکتور متداول نشان می دهد به نحویکه میانگین راندمان حذف COD خروجی از در دو راکتور هیبریدی و متداول در غلظت نمک 5/0، 1 و 5/1 درصد به ترتیب برابر 80، 71 و 54، 8 درصد برای سیستم هیبریدی و 62، 47 و 26 درصد برای سیستم متداول بود و همینطور برای سایر شاخصهای آلودگی تفاوت معنا داری بین عملکرد دو راکتور وجود دارد که در بخش نتایج به آنها اشاره شده و همچنین به لحاظ بالا بودن میزان MLSS در تمام مراحل بهره برداری از راکتور هیبریدی نیازی به برگشت لجن احساس نشد که این خود نقطه قوت دیگری از راکتور هیبریدی نسبت راکتور متداول می باشد.

کلمات کلیدی:

فاضلاب شور، سیستم هیبریدی، لجن فعال متعارف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/585828>

