

عنوان مقاله:

تاثیر زمان ماند لجن بر عملکرد سیستم بیوراکتور غشایی با نرخ بالا در تصفیه فاضلاب شهری

محل انتشار:

هفدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

غزاله فریدی زاد - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، خیابان حافظ، تهران، ایران

الهام عبدالله زاده شرقی - استادیار مهندسی شیمی، پژوهشگاه مواد و انرژی

بابک بنکدارپور - استاد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر اثر زمان ماند لجن $5/0\%$ (1)، SRT و 2 روز بر عملکرد و فرآیند توده سازی زیستی بیوراکتور غشایی با نرخ بالا (HL-MBR) در زمان ماند هیدرولیکی $5/2$ ساعت در تصفیه فاضلاب شهری سنتزی بررسی شد. نتایج نشان داد که تغییر SRT تاثیری بر بازده حذف اکسیژن مورد نیاز شیمیایی (COD) نداشت و همواره بالای 90% بود. میزان اختلاف فشار عبوری از غشا نشان داد که بیشترین گرفتگی غشا در 2 SRT روز بود. نتایج حاصل از بررسی کسرهای مختلف COD نشاندهنده بهبود توده سازی زیستی در SRT بالاتر بود. از طرفی مقدار COD توده تغلیظ شده نشان داد که در SRT های بالاتر به دلیل افزایش معدنی سازی COD، COD توده تغلیظ شده کمتر بود. با توجه به پارامترهای مرتبط با عملکرد سیستم (COD) بازیابی شده، معدنی سازی، توده سازی زیستی و گرفتگی غشا)، $5/0\%$ SRT روز به عنوان بهترین شرایط عملیاتی سیستم HL-MBR انتخاب شد.

کلمات کلیدی:

بیوراکتور غشایی با نرخ بالا، فاضلاب شهری، زمان ماند لجن، توده سازی زیستی، معدنی سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1378138>

