

عنوان مقاله:

حذف همزمان آمونیوم و نیتريت از فاضلاب توسط فرآیند Anammox در راکتور UABF و ارزیابی اجزای فرآیند توسط مدل کینتیکی Modified Stover-Kincannon

محل انتشار:

سیزدهمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

رزا آزادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط دانشگاه علوم پزشکی اهواز

علی اکبر بابایی - هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اهواز، گروه مهندسی بهداشت محیط

نعمت الله جعفر زاده - هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اهواز، گروه مهندسی بهداشت محیط

الهام احمدپور - کارشناس بهداشت محیط، معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اه

خلاصه مقاله:

یک راکتور بیوفیلمی بی هوازی با جریان رو به بالا در مقیاس آزمایشگاهی، بطور موفقیت آمیزی جهت تصفیه فاضلاب سنتتیک با بار نیتروژنی بالا توسط فرآیند آناموکس (اکسیداسیون آمونیوم بی هوازی) بهره برداری گردید. در کل دوره بهره برداری، راکتور تحت زمان های ماند هیدرولیکی و غلظت های سوبستره مختلف در دمای 1 ± 35 درجه سانتیگراد مورد آزمایش قرار گرفت. استراتژی بهره برداری شامل افزایش مرحله به مرحله غلظت های آمونیوم و نیتريت به ترتیب از 60 و 80mg N/L به 700 و 920mg N/L و متعاقبا کاهش زمان ماند هیدرولیکی از 24 به 6 ساعت در نظر گرفته شد. بیشترین راندمان حذف آمونیوم و نیتريت به ترتیب 91 و 93 درصد بدست آمد. همچنین برای ارزیابی اجرای فرایند، از مدل کینتیکی Modified Stover-kincannon جهت حذف نیتروژن در راکتور UABF استفاده شد. با توجه به داشتن ضریب همبستگی بالای این مدل ($R^2 = 0.9993$) و همچنین از مقایسه نتایج بدست آمده از این مطالعه با مطالعات قبلی، می توان نتیجه گرفت که این مدل، قابلیت بالایی در حذف نیتروژن توسط فرآیند آناموکس در راکتور UABF را دارا می باشد.

کلمات کلیدی:

آناموکس، حذف نیتروژن، کینتیک، مدل، Modified Stover-kincannon

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/150971>

