

## عنوان مقاله:

بررسی ضرایب سینتیکی سیستم تصفیه بیهواری (UASB) تصفیه خانه فاضلاب صنعتی کشت و صنعت نیشکر خوزستان

## محل انتشار:

شانزدهمین همایش ملی بهداشت محیط ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

سنا موسویان - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان، اهواز، ایران

افشین تکدستان - استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط و عضو مرکز تحقیقات فناوری زیست محیطی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، ایران

عبدالکازم نیسی - استادیار گروه مهندسی بهداشت محیط و عضو مرکز تحقیقات فناوری زیست محیطی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، ایران

## خلاصه مقاله:

مقدمه و اهمیت موضوع: فرایند استخراج شکر از نیشکر دارای حجم بالای پساب با مقادیر زیادی از مواد آلی می باشد که دفع آنها به رودخانه ها و محیط زیست موجب آلودگی و به خطر افتادن حیات آبریان و محیط زیست می شود. پساب تولیدی در این صنعت به علت وجود قندها و مواد آلی همراه با نیشکر، دارای مقدار زیادی مواد آلی و اکسیژن مورد نیاز بیوشیمیایی (BOD) بالا می باشد. روش تصفیه بیهواری با جریان روبه بالا (UASB) از روشهای متداول تصفیه بیولوژیکی بیهواری در تصفیه فاضلابهای صنعتی با بار آلی می باشد. مهمترین عوامل موثر بر فرایندهای بیولوژیکی تصفیه فاضلاب انتخاب مناسب ضرایب سینتیکی می باشد. معمولا در طراحی تصفیه بیولوژیکی سیستم UASB از تجربیات کشورهای مختلف استفاده می کنند که ممکن است رقم مطلوبی برای فاضلاب های صنعت نیشکر کشور ما در منطقه ای گرم نظیر استان خوزستان نباشد که هدف از این تحقیق، بررسی و تعیین ضرایب سینتیکی سیستم تصفیه بیهواری (UASB) تصفیه خانه فاضلاب کشت و صنعت نیشکر امام خمینی(ره) شوشتر می باشد. مواد و روشها: این پژوهش که در طی 6 ماه در 1391 انجام شد و پارامترهای TSS، COD، BOD5 در فاضلاب ورودی و خروجی سیستم و میزان HRT، SRT، MLVSS، F/M، MLSS، رآکتور اندازه گیری و در نهایت ضرایب سینتیکی،  $Y$ ،  $K_d$ ،  $K_s$ ،  $K_{max}$  و  $\mu_{max}$  با استفاده از معادلات اصلاح شده موند محاسبه گردیده است. نتایج و بحث: انتخاب مناسب ضرایب سینتیکی فرایند UASB صنعت نیشکر یعنی  $K$ ،  $Y$ ،  $K_d$ ،  $\mu_{max}$ ،  $K_s$ ، با توجه به نوع فاضلاب صنعت نیشکر، فرایند تولید، عملکرد سیستم و شرایط آب و هوایی هر منطقه ضروری است. در این تحقیق میانگین ضرایب سینتیکی فرایند UASB تصفیه خانه فاضلاب نیشکر شوشتر برابر است با:  $d-1 \ 0069/0 =$  ،  $d-1 \ 0/0.K_d=$  ،  $Y=0045$  ،  $d-1 \ 11/0 \ gVSS/g \ COD$  ،  $K_{max}=4/506K_s=$  ،  $d-1 \ 055/0 \ (mg/l)$  ،  $\mu_{max}$  می باشد. نتیجه گیری: از ضرایب سینتیکی بدست آمده در این تحقیق می توان در راهبری، بهره برداری و همچنین در طراحی تصفیه خانه های صنایع نیشکر مشابه با این صنعت استفاده نمود.

## کلمات کلیدی:

تصفیه فاضلاب، کشت و صنعت نیشکر، ضرایب سینتیکی، UASB

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/237546>



