

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای موثر بر عملکرد راکتور بی هوازی UASB در تصفیه فاضلاب کارخانجات قند

محل انتشار:

دهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حسین آتشی - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان

اسلام کاشی - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان

سامان قاسمیان - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

وجود بار آلودگی بالا در فاضلاب کارخانجات قند، مانع استفاده از سیستمهای متعارف تصفیه هوازی می گردد. راکتورهای بیولوژیکی بی هوازی پیشرفته همانند راکتورهای UASB ، UAFB توانایی حل این مشکل را دارند. به منظور بررسی افزایش سرعت راه اندازی این نوع راکتورها، یک راکتور UASB به حجم 500 لیتر طراحی و ساخته شد. بررسی پارامترهای موثر در عملکرد این راکتور، نشان از حساس بودن راکتور به اعمال شوک بار آلودگی دارد که باید به دقت تحت کنترل قرار گیرد. مناسب ترین شرایط برای حذف بار آلودگی، $PH=7$ و دمای بین 35-38 درجه سانتی گراد می باشد. زمان ماند بهینه برای بار آلودگی COD متوسط (1800-5 mgr) ، 800mgr ساعت و بار آلودگی COD بالا (2600-1800 mgr) ، 6 ساعت می باشد. همچنین سرعت هیدرولیکی ما بین 0/67-0/875 m/s بهترین بازده حذف آلودگی COD (بالای 90 درصد) و حذف TSS (حدود 72 درصد) را در پی دارد. این راکتور راندمان حذف TSS پایینی داشته و برای جبارن این نقیصه وجود یک سیستم تصفیه هوازی بعد از بیوراکتور UASB ضروری است.

کلمات کلیدی:

UASB ، راکتورهای بی هوازی ، COD ، فاضلاب صنعتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23442>

