

## عنوان مقاله:

راه اندازی راکتور UASB برای تصفیه فاضلاب نفت

## محل انتشار:

دومین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1378)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

محمد سلطانیان - گروه مهندسی بهداشت محیط - دانشکده بهداشت - دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

علیرضا مصداقی نیا - گروه مهندسی بهداشت محیط - دانشکده بهداشت - دانشگاه علوم پزشکی تهران

سیمین ناصری - گروه مهندسی بهداشت محیط - دانشکده بهداشت - دانشگاه علوم پزشکی تهران

فروغ واعظی

## خلاصه مقاله:

به منظور بررسی چگونگی راه اندازی راکتور UASB در تصفیه فاضلاب صنایع نفت یک راکتور در مقیاس پایلوت و به حجم 100 لیتر مورد استفاده قرار گرفت. بذر پاشی و تلقیح راکتور با استفاده از یک بذر پرورش یافته که در طول سه ماه بدست آمد، انجام گردید. تغذیه راکتور در طول دوره راه اندازی با یک فاضلاب ترکیبی شامل فاضلاب خروجی از سپریتور به پالایشگاه نفت به همراه ملاس به غلظت 2500 میلیگرم COD در هر لیتر فاضلاب ترکیبی انجام گرفت. در طول دوره راه اندازی راکتور تحت شرایط مزوفیلیک و دمای ثابت (35 درجه سانتیگراد) و زمان ماند هیدرولیکی ثابت (24h) قرار داشت. پس از گذشت 117 روز از شروع عملیات ضمن تشکیل گرانولهای لجن، راکتور در حالت پایدار قرار گرفت و توانست 89/76 درصد از TCOD موجود در فاضلاب ترکیبی را حذف نماید. بررسی حذف COD محلول در نقاط مختلف راکتور نشان داد که ارتفاع راکتور نقش چندانی در تجزیه مواد آلی ندارد. بهره برداری از راکتور برای تصفیه فاضلاب پالایشگاه نفت پس از راه اندازی اولیه و با حفظ زمان ماند 24 ساعت شروع و برای دستیابی به زمان ماند هیدرولیکی بهینه با تغییر و کاهش زمان ماند، ادامه داده شد. نتایج عملکرد راکتور با زمان ماند 24 ساعت منجر به حذف بیش از 90 درصد TCOD فاضلاب نفت گردید. کارایی حذف TCOD از فاضلاب نفت با زمان ماند 18 ساعت 86/99 درصد، با زمان ماند 12 ساعت 84/92 درصد و با زمان ماند 9 ساعت 82/11 بود. با کاهش زمان ماند به 6 ساعت ناپایداری در راکتور با شستشو و خروج لجن از آن مشاهده گردید، کارایی راکتور نیز دچار نقصان شد و حذف TCOD پس از 35 روز عملیات در این شرایط به کمتر از 60 درصد رسید. نتایج نهایی نشان داد که زمان ماند هیدرولیکی مناسب برای راکتور تحت شرایط منظور شده حداقل 9 ساعت می باشد.

## کلمات کلیدی:

لجن گرانوله - راکتور UASB - فاضلاب صنایع نفت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79427>

