

عنوان مقاله:

بررسی اثر افزایش غلظت زیست توده در گرانروی لجن و گرفتگی بیوراکتور غشایی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسین حضرتی - استادیار دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران

محمد رستمی زاده - استادیار دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

بالای 80 درصد تصفیه خانه فاضلاب شهرهای کشور دارای سیستم های تصفیه به روش لجن فعال متعارف است که در حال حاضر به دلیل بار آلی ورودی زیاد، بازدهی بالایی ندارند. برای افزایش ارتقا این سیستم ها از یک مدول غشا بجای حوض ته نشینی استفاده شد تا کیفیت خروجی بهبود یافته و میزان لجن نیز کاهش یابد. در این مقاله هدف بررسی اثر افزایش غلظت زیست توده در گرانروی لجن و تاثیرات مثبت و منفی دیگر می باشد. آزمایشات نشان داد که با افزایش غلظت زیست توده، گرانروی لجن افزایش یافته و میزان اکسیژن محلول کم شده و بواسطه آن تعداد باکتریهای رشته ای از 100 به 400 Count/ μ L و فشارخروجی غشا نیز از 5/1 به 5/3 kpa افزایش یافته است. از اینرو فعالیت لجن به طور قابل توجهی افت کرد بطوری که میزان COD خروجی از 19 به 49 میلی گرم بر لیتر افزایش پیدا کرد. با افزایش اکسیژن محلول به مقدار اولیه، میزان ریزاندام های شاخص افزایش یافت اما تعداد باکتریهای رشته ای ثابت ماند. با این وجود فعالیت لجن افزایش یافت و میزان حذف COD بهبود یافت. همچنین نتایج آزمایشات نشان می دهد که در غلظت زیست توده های کمتر از 6000 میلی گرم بر لیتر رابطه غلظت زیست توده و گرانروی لجن به صورت خطی می باشد.

کلمات کلیدی:

غلظت زیست توده، گرانروی لجن، گرفتگی غشا، بیوراکتور غشایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/589490>

