

عنوان مقاله:

بررسی و ارزیابی دو سیستم تصفیه بیولوژیکی بی هوازی فیلتر جریان رو به بالا و راکتور پتوی لجن جریان رو به بالا

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

کیوان ارسطو - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی محی طریست، دانشکده مهندسی عمران و حمل و نقل، دانشگاه اصفهان

علی دهنوی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی عمران و حمل و نقل، دانشگاه اصفهان

خلاصه مقاله:

فیلتر بی هوازی بیولوژیکی جریان رو به بالا (UABF)، روشی مناسب برای تصفیه بی هوازی فاضلاب با دامنه تغییرات بار آلودگی محدود می باشد. هم چنین، راکتور بی هوازی پتوی لجن جریان رو به بالا (UASB) برای واحدهایی که به دلیل نوسان جریان ورودی، امکان تنظیم دبی فاضلاب برای سیستم دشوار است، یک سیستم مناسب نمی باشد. زمان ماند هیدرولیکی معمول در UABF و UASB به ترتیب، بین ۱۲ تا ۳۶ ساعت و ۴ تا ۲۰ ساعت است. سرعت جریان رو به بالا برای UABF و به دلیل رشد چسبیده بیولوژیکی، در محدوده ۶/۰ تا ۸/۶ متر بر ساعت متغیر است. این در حالی است که در UASB و به دلیل رشد معلق زیست توده و امکان شسته شدن میکروارگانیسم ها از داخل راکتور و نیز با هدف معلق نگه داشتن پتوی لجن، سرعت مورد نظر در محدوده پایین تری (معمولاً بین ۵/۰ تا ۵/۱ متر بر ساعت) قرار داده می شود. این دو سیستم برای رسیدن به حداکثر ظرفیت نهایی حذف مواد آلی به دوره راهاندازی اولیه طولانی (بین ۶ تا ۹ ماه برای UABF و بین ۴ تا ۶ ماه برای UASB) نیاز دارند. درصد حذف نهایی برای شاخص های BOD و COD به ترتیب، ۹۰٪ و ۸۵٪ برای UABF، ۷۵٪ و ۷۰٪ برای UASB گزارش شده اند.

کلمات کلیدی:

تصفیه، بی هوازی، فیلتر، زمان ماند، سرعت جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1852939>

