

عنوان مقاله:

بررسی شاخص های بهداشتی لجن فاضلاب تصفیه خانه اهواز به منظور استفاده در کشاورزی توسط هاضم هوازی

محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت شبکه های آبیاری و زهکشی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

افشین تکدستان - دکترای مهندسی عمران محیط زیست وعضوهیئت علمی گروه بهداشت محیط دانشگاه

مریم پاژکی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران محیط زیست دانشکده محیط زیست - دانش

خلاصه مقاله:

متخصصین محیط زیست لجنهای فاضلاب را در شمار مواد زائد خطرناک طبقه بندی نموده اند و تثبیت آنها را قبل از استفاده مجدد در کشاورزی و آبیاری و دفع مورد تأکید قرار داده اند. لجن فاضلاب محتوی بسیاری از آلاینده های آلی و معدنی از جمله انواع زیادی از میکروارگانیسمهای بیماریزا، مواد فسادپذیر و تخم انگلها بوده که رها کردن این ماده درمحیط منجر به اشاعه بیماریهای عفونی و تخریب محیط زیست خواهد شد. فرایندهای تصفیه لجن از قبیل هضم هوازی می تواند مقدار زیادی از عوامل بیماریزای موجود در لجن را کاهش دهند. هضم هوازی بیشتر جهت تثبیت لجن ثانویه و یا مخلوطی از لجن اولیه و ثانویه بکار می رود. در این تحقیق به منظور بررسی کارایی هاضم هوازی در حذف عوامل بیماریزا و جامدات فرار موجود در لجن و همچنین مقایسه آن با استانداردهای پیشنهادی USEPA جهت استفاده مجدد در کشاورزی و دفع لجن، پیلوتی از هاضم هوازی ناپیوسته در آزمایشگاه بهداشت محیط دانشکده بهداشت اهواز تهیه شد و در آن لجن تا نوبه حاصل از تصفیه خانه چنیبه اهواز به مدت 33 روز هوادهی شد و بعد از گذشت زمان ماند، 4،8،13،26،33، 1 روز از لجن درون هاضم مستقیماً نمونه برداری شده و جامدات فرار، کلیفرم کل و کلیفرم مدفوعی آن اندازه گیری شد. این مطالعات نشان داد که میزان کاهش مواردفوق بعد از مدت زمان ماند 33 روز به ترتیب به 58/72، 92/44، 97/14 درصد رسیده و درنتیجه لجن حاصل از هضم هوازی قادر به برآورد مقررات کاهش پاتوژن درکلاس A نمی باشد، اما قادر است مقررات کاهش پاتوژن درکلاس B را برآورده کند. از طرفی در زمان ماند کمتر از 8 روز هوادهی، این سیستم مقررات کاهش جلب ناقلین که از طرف سازمان حفاظت محیط زیست امریکا پیشنهاد شده است را نیز برآورده کرد. میزان شاخص حجمی (SVI) لجن بعد از پایان هوادهی به 184 گرم بر میلی لیتر رسید که نشان دهنده قابلیت ته نشینی تقریباً مناسب لجن هضم شده می باشد.

کلمات کلیدی:

لجن فاضلاب، هضم هوازی لجن، استاندارد زیست محیطی، مصارف کشاورزی لجن جامدات فرار، کلیفرم مدفوعی، جلب ناقلین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/60268>

