

## عنوان مقاله:

تثبیت لجن بیولوژیکی تصفیه خانه فاضلاب تهران با استفاده از روش کمپوست با توده های هوادهی ثابت

## محل انتشار:

دومین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1378)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

مهدی فرزاد کیا - گروه مهندسی بهداشت محیط - دانشکده بهداشت و انستیتو تحقیقات بهداشتی - دا

محمود شریعت

علیرضا مصداقی نیا

سیمین ناصری

## خلاصه مقاله:

فرآیند هضم بیهوازی با توجه به شرایط اقلیمی و محدودیت زمین الگوی قدیمی و متعارف تثبیت لجن در اغلب تصفیه خانه های فاضلاب کشورهای غربی می باشد. این روش به تقلید از الگوهای غربی در اغلب تصفیه خانه های فاضلاب لجن فعال در کشور از جمله طرح پیشنهادی تصفیه خانه جنوبی فاضلاب تهران مورد توجه قرار گرفته است. تاسیسات هضم بیهوازی علاوه بر مشکلات راهبری حدود 40 تا 50 درصد از هزینه های سرمایه گذاری و راهبری تصفیه خانه های فاضلاب را به خود اختصاص می دهند، از اینرو اغلب طراحان درصدد گریز از آنها و انتخاب گزینه های مناسبتر تثبیت هستند. کمپوست لجن به روش توده های هوادهی ثابت از جمله روش های ساده و ارزان تثبیت لجن بوده که در اروپا و آمریکا با موفقیت تجربه شده است. این روش می تواند با توجه به شرایط اقلیمی کشور ما در بسیاری از مناطق به عنوانهای الگوی بهینه تثبیت مورد توجه قرار گیرد. هدف از ارائه این تحقیق بررسی امکان یابی تثبیت لجن های خام فاضلاب تهران به روش کمپوست با توده های هوادهی ثابت می باشد. این مطالعات طی چهار مرحله در واحد نمونه آزمایشگاهی کمپوست انجام گرفت و نشان داد که در صورت تهیه توده ها از اختلاط لجن با خاک اره و خرده چوب به نسبت حجمی 1 به 1/8 و تامین ارتفاع و پوشش کافی برای آنها، فرآیند کمپوست قابلیت تثبیت لجن را دارد. کیفیت میکروبی کمپوست تولیدی مطابق با کلاس A استاندارد میکروبی (USEPA) و معیار (PFRP) این سازمان، با قابلیت کاربرد در اراضی کشاورزی و فضای سبز ارزیابی شد. برآورد اولیه هزینه های سرمایه گذاری و راهبردی 25 ساله واحدهای کمپوست و هضم بیهوازی مشخص نمود که ارزش فعلی گزینه کمپوست کمتر از نصف ارزش فعلی گزینه هضم بیهوازی برای تصفیه خانه جنوبی فاضلاب تهران می باشد.

## کلمات کلیدی:

لجن- کمپوست- فاضلاب تهران

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79449>

