

عنوان مقاله:

مقایسه کارایی فنی و اقتصادی فرآیند هوادهی گسترده لجن فعال و فرآیند لجن فعال با تثبیت آهکی لجن

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسنده:

مهدی فرزادکیا - استادیار گروه بهداشت محیط دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی همدان

خلاصه مقاله:

هزینه های سرمایه گذاری و راهبری بسیار زیاد فرآیند هوادهی گسترده لجن فعال نسبت به سایر روشها و عدم دستیابی به شرایط تثبیت لجن در بیشتر موارد از معایب این سیستم محسوب می گردد. این محدودیت ها ضرورت رویکرد به گزینه های کارآمدتر و ارزانتر نظیر فرآیند لجن فعال با تثبیت آهکی لجن را مورد تأکید قرار می دهد. در این روش ضمن کاربرد فرآیندهای متداول لجن فعال از روش آهک زنی برای تثبیت لجنهای تولیدی استفاده می گردد. روش تحقیق: این تحقیق در سال 1382 در دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شد. در این پژوهش ابتدا وضعیت تثبیت لجن در تعدادی از تصفیه خانه های فاضلاب شهرهای تهران و سرکان که با روش هوادهی گسترده لجن فعال کار می کنند مطالعه شد. سپس وضعیت تثبیت آهکی لجن خام تصفیه خانه سرکان در راکتور آزمایشگاهی مورد بررسی قرار گرفت و در آخر مقایسه فنی و اقتصادی این دو فرآیند انجام شد. نتایج: میانگین پارامترهای (VS/TS) و فیکال کلی فرم در گرم جامدات خشک لجن در لجنهای دفعی چهار تصفیه خانه فاضلاب تهران به ترتیب برابر 70% و $3/9 \times 10(6)$ بدست آمد و میانگین این شاخصها در لجن خروجی از تصفیه خانه فاضلاب سرکان به ترتیب 0/73 و $1/93 \times 10(8)$ برآورد گردید. نتایج بدست آمده از راکتورها نشان داد که نسبت 0/4 گرم آهک (با درجه خلوص 77 درصد) به ازای گرم جامدات خشک لجن نسبت بهینه برای تثبیت لجن تصفیه خانه فاضلاب سرکان می باشد. بحث و نتیجه گیری: لجنهای دفعی از تصفیه خانه های مورد مطالعه در زمان آزمایش خام و تثبیت نشده بودند. لجنهای تثبیت شده آهکی قابل دفع به محیط بوده و می توان از آنها جهت احیای خاکهای نامرغوب و یا پوشش دهی اماکن دفع زباله استفاده نمود. مقایسه اقتصادی این دو گزینه نشان داد کسب راندمان گذاری و راهبری فرایند لجن فعال با تثبیت آهکی به ترتیب 45 و 55 درصد ارزانتر تمام می شود.

کلمات کلیدی:

لجن فعال با هوادهی گسترده- تثبیت آهکی لجن- دفع و استفاده مجدد لجن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/191424>

