

عنوان مقاله:

مقایسه کارائی آلوم و کلوروفریک در تصفیه شیرابه زباله

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1380)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمدعلی ززولی - کارشناس ارشد بهداشت محیط مرکز بهداشت شهرستان سوادکوه (مازندران)

عبدالرحیم پرورش - عضو هیئت علمی دانشکده بهداشت اصفهان

انوشیروان محسنی - دانشیار دانشکده بهداشت ساری

حسین بازاری - کارشناس ارشد شرکت آب و فاضلاب مازندران

خلاصه مقاله:

یکی از مشکلات عمده زباله، تراوش شیرابه است که از فعالیت بیولوژیکی و شیمیایی داخل زباله در مراحل مختلف جمع آوری، حمل و نقل، پردازش، تولید کود کمپوست و دفن به وجود می آید که حاوی مواد آلاینده گوناگون نظیر مواد آلی و فلزات سنگین می باشد. بر خلاف مواد آلی فلزات سنگین به راحتی در محیط تجزیه نمی شوند و می توانند در زنجیره غذایی تغلیظ شوند و مشکلات عدیده ای را برای انسان به وجود آورند لذا هدف از این مطالعه، بررسی کیفیت شیرابه زباله جمع آوری شده در کارخانه کود کمپوست اصفهان و تصفیه آن با استفاده از آلوم و کلوروفریک می باشد. نمونه برداری از شیرابه تولیدی و جاری شده در جایگاه دپوی زباله کارخانه کمپوست به صورت مخلوط و به تعداد ده مرتبه انجام شد. در ابتدا کیفیت نمونه ها از نظر TFS، TVS، TS، pH و غلظت فلزات سنگین کادمیوم، کروم، مس، روی و نیکل بررسی شد و در مرحله بعد برای تصفیه از روش انعقاد شیمیایی با استفاده از آلوم و کلوروفریک به روش جارست استفاده شد. نتایج اندازه گیری نشان می دهد که میانگین غلظت COD، کادمیوم، کروم، روی، مس و نیکل شیرابه زباله موجود در کارخانه کمپوست به ترتیب 38562/5 و 0/46 و 1/27 و 1/21 و 5/81 و 2/38 میلیگرم در لیتر و میانگین pH آن 4/98 می باشد. در این تحقیق غلظت ترکیبات شیرابه در مقایسه با استانداردهای دفع پساب بیش از حد استاندارد می باشد. نتایج آزمایش جارست نشان می دهد که pH بهینه برای تصفیه شیرابه توسط آلوم و کلوروفریک به ترتیب برابر 6/5 و 10 و غلظت بهینه هر کدام از مواد مذکور به ترتیب برابر 1400 و 1000 میلیگرم در لیتر می باشد. آلوم با حذف 77-91 درصد فلزات سنگین و 21 درصد COD در مقایسه با کلوروفریک که فلزات سنگین را 65-85 درصد و COD را 28 درصد کاهش می دهد، کارائی بیشتری در تصفیه شیرابه دارد. از نظر اقتصادی نیز کلوروفریک از آلوم به صرفه تر است.

کلمات کلیدی:

شیرابه- تصفیه شیرابه- زباله - انعقاد شیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/76728>

