

عنوان مقاله:

بررسی لجن اسیدی و تعیین فلزات سنگین موجود در آن به عنوان یک ماده زائد خطرناک (مطالعه موردی: محل دفن موقتی زباله های صنعتی شهرک صنعتی یزد)

محل انتشار:

اولین کنفرانس مهندسی برنامه ریزی و مدیریت سیستم های محیط زیست (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

اکرم بمانی - کارشناس ارشد محیط زیست

نعمت الله خراسانی - استاد گروه محیط زیست و شیلات دانشگاه تهران

هادی پوردارا - عضو هیئت علمی و مدیر پژوهشی آب و فاضلاب دانشگاه یزد

فرهاد نژاد کورکی - عضو هیئت علمی دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

از عمده ترین مواد زائد حاصل از بازیابی روغن لجن اسیدی می باشد. این لجن ماده سیاه، بدبو و قیرمانندی است که در مرحله شستشوی اسید تولید می شود و از ترکیب اسیدسولفوریک 98% با باندهای مضاعف و فلزاتی که در داخل روغن وجود دارد تشکیل می شود. این ماده جزء مواد خطرناک محسوب شده و بزرگترین معزل کارخانه تصفیه روغن می باشد. در این بررسی لجن اسیدی حاصل از کارخانه تصفیه روغن واقع در شهرک صنعتی یزد مورد بررسی قرار گرفته و از لحاظ غلظت فلزات سنگین و احتمال بروز آلودگی در محیط مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نمونه برداری اصلی به صورت تصادفی و با سه تکرار با استفاده از ظروف شیشه ای انجام شد. نمونه های مورد نظر به آزمایشگاه منتقل و ویژگی های آنها بررسی شد. به منظور اندازه گیری مقدار کل عناصر آهن، روی، سرب، کادمیوم و مس برای هر یک از نمونه های لجن خشک، آزمایش در سه تکرار انجام و نتایج ارائه شده میانگین سه تکرار می باشد. مقدار عناصر مورد نظر عصاره های به دست آمده با استفاده از دستگاه جذب اتمی در آزمایشگاه خاکشناسی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران قرائت شد. در لجن اسیدی مورد مطالعه میزان روی 2/4 برابر، مس 1/9 و سرب 1/5 برابر حد استاندارد آنها به دست آمد. وجود این ماده در محیط باعث آلودگی هوا، آبهای سطحی و زیرزمینی و خاک می شود. در این بررسی گزینه های مدیریتی نظیر سوزاندن این نوع پسماند در کوره های زباله سوز، بازیافت و استفاده از آنها به عنوان سوخت در کوره پزخانه ها و کارخانجات سیمان ارائه و مورد بررسی قرار گرفته اند. بهترین گزینه مدیریتی با توجه به وجود تعداد زیادی کوره و کارخانه سیمان در استان یزد می باشد.

کلمات کلیدی:

لجن اسیدی، فلزات سنگین، پسماند، لندفیل، ماده زائد خطرناک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51016>

