



رقم (23)

إجراءات اختبار مميزات رشيح/ نفاذية النفايات الخطرة Procedures for Testing the Leaching Characteristics of Hazardous Wastes

تمهيد: إن مجموع تركيز أحد مكونات نفايات معينة لا يمكن إعتباره مؤشراً جيداً على تأثيرها البيئي ولكن كمية المركب القابلة للذوبان أو التي تكون ذات ترابط ضعيف في النفاية ستشير إلى مدى قدرة تلك النفاية على توليد مركبات خطيرة في رشيح موقع ردم النفايات. تصف الإرشادات التالية إجراءات الاختبار القياسية التي تستخدم لإختبار المواد الراشحة والتي تطبق على النفايات الخطرة الصلبة والحماة التي تحوى معادن ثقيلة تزيد على 100 جزء في المليون من مجموع المعدن أو أية نفايات أخرى حسب توجيهات قسم حماية البيئة والسلامة.

إرشادات:

- 1- يشار إلى إجراءات الإختبار هذه بإختبار التنقية لقسم حماية البيئة والسلامة.
- 2- يرجى الرجوع للإرشاد الفني رقم (24) للحصول على معلومات حول طريقة أخذ العينات النموذجية للنفايات الخطرة.
- 3- إعداد العينة
تسحق العينة التمثيلية/ النموذجية (لا يقل وزنها عن 100 جم) بحيث يمر ليس أقل من 90% منها خلال غربال بحجم 9.5 ملم. يتم وزن العينة المسحوقة وتخلط مع مالا يزيد على 16 مرة من وزنها من الماء الغير متأين على درجة حرارة 20 مئوية . تعدل نسبة الرقم الهيدروجيني الى 5.0 + 0.2 باستخدام 0.5 (قيمة التركيز العيارية) من حامض الخل ويحافظ عليها ضمن

هذه الحدود بالإضافة المنتظمة للحامض. لا يجوز أن تتجاوز كمية الحامض عن 4 مليلتر لكل جرام من العينة الصلبة.

يمكن المحافظة على الرقم الهيدروجيني باستخدام أداة تحكم أوتوماتيكي مع جهاز قياس أو باستخدام الإضافة اليدوية. تتطلب الطريقة اليدوية تعديل مبدئي للرقم الهيدروجيني عند فترات 15 ، 30 ، 60 دقيقة يتبعها مضاعفة المدة الزمنية للفترات ما لم يتطلب الرقم الهيدروجيني في هذه المرحلة تعديل يتجاوز الـ 0.5 وحدة من وحدات الرقم الهيدروجيني. يجب إجراء تعديلات إضافية إذا ما تطلب الأمر ولمدة ست ساعات على الأقل.

إذا تجاوز الرقم الهيدروجيني 5.2 في نهاية فترة عملية الإستخلاص البالغة 24 ساعة ولم يتم تجاوز حد الـ 4 مليلتر لكل جرام فإنه يخفض الرقم الهيدروجيني الى 5.0 ويحافظ عليه عند هذا المستوى بالإضافة كل ساعة ولفترية إستخلاص إضافية مدتها 4 ساعات. قد يكون من الضروري لبعض أنواع النفايات استخدام مادة تنقية بديلة (مثل الماء الغير متأين على رقم هيدروجيني 7.0 + 0.5 لنفايات السيانيد أو الماء الغير متأين والمشبع بثاني أكسيد الكربون عندما يتطلب قياس مجموع المكونات العضوية).

-4 إجراء الإستخلاص

يرج المزيج المائي المعلق لمدة 24 ساعة باستخدام أداة تحريك مغناطيسيه أو هزاز و بعد ذلك تفصل الطبقة المائية وتحلل للحصول على المكونات السامة. عند نهاية فترة الاستخلاص يضاف الماء الغير متأين عند الضرورة للتأكد من أن نسبة العينة التي تم وزنها (بالجرام) إلى مجموع حجم السائل المضاف (مليلتر) هو 1 : 20 .

-5 تحليل المستخلصات المائية

تطبق الاجراءات التحليلية العادية على المستخلصات الناتجة من (4) أعلاه .

لمزيد من المعلومات يرجى الإتصال بـ

قسم حماية البيئة والسلامة
هاتف: 2064245 / 2064244 - فاكس: 2270160