



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3126—2012

有机材料中硫酸盐灰分的测定 热重分析法

Determination of sulfated ash of organic materials—Thermogravimetry

2012-05-07 发布

2012-11-16 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国山东出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：戚佳琳、李艳秋、高玫、王兆锬、刘静洁、徐小茗。

有机材料中硫酸盐灰分的测定 热重分析法

1 范围

本标准规定了有机材料中硫酸盐灰分的热重分析方法。

本标准适用于含量范围为 0.1%~100% 的有机材料中硫酸盐灰分含量的测定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

硫酸盐灰分 sulfated ash

试样被加热至 600 °C 氧化后、再经硫酸处理并在 800 °C 条件下加热至恒重时的残留物。

3 方法提要

将试样在热重分析仪中加热至 600 °C, 冷却后用硫酸处理残留物, 再加热至 800 °C 并恒重, 测定硫酸盐灰分的含量。

4 试剂和材料

除非另有规定, 所有试剂均为分析纯。

硫酸: 98%, $\rho=1.84\text{ g/cm}^3$ 。

5 仪器和设备

5.1 热重分析仪: 最高加热温度不低于 850 °C, 内置天平感量为 0.01 mg。

5.2 铂制样品盘。

5.3 移液管: 50 μL 。

6 分析步骤

6.1 将空样品盘装配在热重分析仪上, 以 50 °C/min 的速度加热至 850 °C, 并保持 10 min, 然后冷却至室温待用。

6.2 在样品盘中称取 30 mg~40 mg 试样(精确至 0.01 mg), 装配在热重分析仪上, 记录试样原始质量。

6.3 将试样以 10 °C/min 的速度从室温加热至 600 °C, 然后冷却至室温。

6.4 用移液管移取 30 μL ~40 μL 硫酸, 加在样品盘中的试样残留物上, 再装配在热重分析仪上。

6.5 将试样以 50 °C/min 的速度加热至 800 °C, 并在 800 °C 下保持 60 min。冷却至室温后, 记录试样

硫酸盐灰分质量。

7 结果计算

按式(1)计算试样中的硫酸盐灰分含量：

$$S = \frac{m_s}{m_0} \times 100\%$$

.....(1)

式中：

S —— 试样中硫酸盐灰分含量，%；

m_s —— 试样硫酸盐灰分质量，单位为毫克(mg)；

m_0 —— 试样原始质量，单位为毫克(mg)。

取两次平行测试结果的算术平均值作为硫酸盐灰分含量测定结果，保留 3 位有效数字。

8 精密度

在重复条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不超过算术平均值的 10%。

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
有机材料中硫酸盐灰分的测定
热重分析法
SN/T 3126—2012

*

中国标准出版社出版
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
总编室:(010)64275323

网址 www.spc.net.cn

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 4 千字
2012年10月第一版 2012年10月第一次印刷
印数 1—1 600

*

书号: 155066·2-24090 定价 14.00 元



SN/T 3126-2012