

ICS 83.080.01
G 31
备案号:38692—2013

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 4458—2012

塑料 增塑剂损失的测定 活性炭法

Plastics—Determination of loss of plasticizers—Activated carbon method
[mod ISO 176 : 2005(E)]

2012-12-28 发布

2013-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用国际标准 ISO 176 : 2005(E)《塑料增塑剂损失的测定——活性炭法》。

本标准与 ISO 176 : 2005(E)相比存在技术性差异,这些差异涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直单线(|)进行了标识,附录 A 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

为了便于使用,对于 ISO 176 : 2005(E)还做了以下编辑性修改:

- a) 删除了 ISO 的前言;
- b) 增加了国家标准的前言;
- c) 规范性引用文件中,用相应的国家标准替代 ISO 标准;
- d) 增加了附录 A。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会老化方法分技术委员会(SAC/TC15/SC5)归口。

本标准起草单位:广州合成材料研究院有限公司、珠海市远康企业有限公司、山东蓝帆塑胶股份有限公司。

本标准主要起草人:陈金爱、李维义、谢振平、苑丽红、马玫、刘文静、王兴元。

本标准为首次发布。

塑料 增塑剂损失的测定 活性炭法

1 范围

本标准规定了增塑剂损失测定的两种试验方法,这两种方法包括:

——方法 A:试样直接接触活性炭;

——方法 B:试样放置在金属网状容器内,防止试样与活性炭直接接触。

本标准适用于定量测定活性炭存在时塑料在规定时间和温度条件下的质量损失。方法 A 特别适用于在较高温度下会软化流动而必须在较低温度下测试的材料。

本标准用于定量测定增塑塑料受热过程增塑剂损失时,一般假设被测塑料中不存在大量的其他挥发性物质。

本标准是经验性的试验方法,适用于快速比较不同的塑料中增塑剂(通常是挥发物)的损失。

本标准也可用于比较不同的增塑剂。在这种情况下,应采用性质清楚的树脂和已知比例的增塑剂制备标准配混料。

注:试样厚度一致时才能进行以上的比较。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 2918—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997)

GB/T 7141—2008 塑料老化试验方法

GB/T 9352—2008 塑料 热塑性塑料材料试样的压塑(idt ISO 293:2004)

3 仪器和材料

3.1 分析天平:精度 0.000 1 g。

3.2 千分尺:精度 0.01 mm。

3.3 强制通风式热老化试验箱:在 50 °C ~ 150 °C 时,温度偏差在 ±1 °C。热老化试验箱应符合 GB/T 7141—2008 的规定。

3.4 金属罐容器:直径 100 mm,高 120 mm 的圆柱状,带有非气密性盖,盖上有直径 3 mm 的小气孔。

3.5 金属网笼:直径(或边长)60 mm,高度 6 mm,由孔径约 500 μm 的青铜纱网或不锈钢纱网制成。再用类似方法制作直径稍大的网状盖子。

3.6 活性炭:粒度约 4 mm ~ 6 mm,不带粉末。

活性炭应具有确定的类型和品级,以得到一致的测定结果。

活性炭在使用前应过筛,在 70 °C 下干燥(最好是真空干燥)至恒重,储存在气密容器中备用。每次测试要使用新料。

4 试样

4.1 试样应为直径 50 mm ± 1 mm,厚度 1.0 mm ± 0.1 mm 的圆片;或者边长 50 mm ± 1 mm,厚度 1.0 mm ± 0.1 mm 的方片。可以从合适厚度的模压成型片材中裁取,模压成型试样制备按 GB/T 9352—2008 执行。