



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2942—2011

塑料原料热稳定性的评价 差示扫描量热法

Assessment of thermal oxidation stability of plastics—
Differential scanning calorimetry

[ISO 11357-6:2008, Determination of oxidation induction time
(isothermal OIT) and oxidation temperature (dynamic OIT), NEQ]

2011-05-31 发布

2011-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准参考 ISO 11357-6:2008《塑料 差示扫描量热法(DSC) 第 6 部分:氧化诱导时间(等温 OIT)和氧化诱导温度(动态 OIT)的测定》编制,与 ISO 11357-6:2008 的一致性程度为非等效。

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、美国 TA 公司中国技术中心。

本标准主要起草人:林雨霁、王岩、何飞、孙健、崔鹤、刘晓民、苏杰、刘心同、杜恒清。

塑料原料热稳定性的评价

差示扫描量热法

1 范围

本标准规定了采用差示扫描量热法测定塑料原料氧化诱导时间和氧化诱导温度的方法。
本标准适用于未经加工改性的塑料原料热稳定性的评价。

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 1845.2 塑料 聚乙烯(PE)模塑和挤出材料 第2部分:试样制备和性能测定(ISO 1872-2:1997,MOD)

GB/T 2546.2 塑料 聚丙烯(PP)模塑和挤出材料 第2部分:试样制备和性能测定(ISO 1873-2:1997,MOD)

GB/T 2918 塑料试样状态调节和试验的标准环境

GB/T 9352 塑料 热塑性塑料试样材料的压塑(ISO 293:2004, IDT)

GB/T 17037.3 塑料 热塑性塑料材料注塑试样的制备 第3部分:小方试样

GB/T 19466.1 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第1部分:通则(ISO 11357-1:1997, IDT)

ISO 8986-2 塑料 聚丁烯(PB)模塑和挤出材料 第2部分:试样制备和性能测试

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

热稳定性 thermal stability

在热作用下,材料抵抗降解的性能。

标准中,使用氧化诱导时间(等温 OIT)或氧化诱导温度(动态 OIT)进行评价。

3.2

氧化诱导时间 oxidation induction time

恒温 OIT isothermal OIT

材料耐热稳定性的一种相对度量。在常压、氧气或空气气氛及规定温度下,通过量热法测定材料出现氧化放热所需的时间间隔而得到。

注:以分钟(min)表示。

3.3

氧化诱导温度 oxidation induction temperature

动态 OIT dynamic OIT

材料耐热稳定性的一种相对度量。在常压、氧气或空气气氛中,以规定的速率升温,通过量热法测定材料出现氧化放热时的温度而得到。

注:以摄氏度(°C)表示。