

HS

中华人民共和国海关行业标准

HS/T 10—2006

初级形状线性低密度聚乙烯的鉴别方法

Identification of linear low density polyethylene in primary forms

2007-03-28发布

2007-04-01实施

中华人民共和国海关总署 发布

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国海关总署关税征管司提出。

本标准由中华人民共和国海关总署政策法规司归口。

本标准起草单位：中华人民共和国天津海关。

本标准主要起草人：王岳、高瑞峰、方文英、张鹏、程若愚。

初级形状线性低密度聚乙烯的鉴别方法

1 范围

本标准规定了用差示扫描量热分析方法对初级形状低密度聚乙烯和初级形状线性低密度聚乙烯的鉴别方法。

本标准适用于初级形状低密度聚乙烯和线性低密度聚乙烯的区分和鉴定。

本标准不适用于着色、填充、增强、改性的低密度聚乙烯和线性低密度聚乙烯的区分和鉴定。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改（不包括勘误的内容）或修订版本均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1033—1986 塑料密度和相对密度测试方法

GB/T 6040—2002 红外光谱分析方法通则

GB/T 6425—1986 热分析术语

ISO 11357.1—1997 差示扫描量热仪分析方法一般原则

3 总则

通过红外分析确定样品是否为乙烯聚合物。测定样品的密度，确定其密度是否低于 0.94 g/cm^3 。采用差示扫描量热（DSC）技术，对样品进行热分析，测定其结晶峰峰底宽度，熔融峰温度、熔融结束温度、结晶峰温度及结晶开始温度。低密度聚乙烯和线性低密度聚乙烯对应着不同的熔融峰温度、熔融结束温度、结晶峰温度及结晶开始温度。故通过对样品进行热分析测试，可确定样品的种类，即是线性低密度聚乙烯还是低密度聚乙烯。

4 仪器设备

本标准使用下列仪器：

- a) 傅立叶变换红外光谱仪：波数范围： $4\ 000 \text{ cm}^{-1} \sim 400 \text{ cm}^{-1}$ ；
- b) 差示扫描量热仪：温度范围： $-70 \text{ }^\circ\text{C} \sim 400 \text{ }^\circ\text{C}$ ；量热精度： $\pm 1\%$ ；
- c) 天平：感量 0.1 mg 。

5 实验步骤

5.1 红外光谱的测定

5.1.1 试样的制备

按 GB/T 6040—2002 的要求制备试样。

5.1.2 试样的测定

采用薄膜透射法或单反射法对试样进行扫描，记录在 $4\ 000 \text{ cm}^{-1} \sim 400 \text{ cm}^{-1}$ 波数范围内的红外光谱。

5.2 密度的测定

按 GB/T 1033 中相应的规定进行测试。

5.3 熔融温度及结晶温度的测定

5.3.1 样品的制备

按 ISO 11357.1 的要求，处理试样。切取 1 mm 厚的样品，重量为 $5 \text{ mg} \sim 7 \text{ mg}$ 。