



中华人民共和国纺织行业标准

FZ/T 50038—2017

低熔点聚酯(PET)复合纤维 粘结温度试验方法

Lower melting point polyester(PET) composite fibers—
Test method for bonding temperature

2017-11-07 发布

2018-04-01 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。

本标准由中国纺织工业联合会提出。

本标准由上海市纺织工业技术监督所归口。

本标准起草单位：上海市纺织工业技术监督所、上海纺织集团检测标准有限公司、宁波大发化纤有限公司、远纺工业(上海)有限公司、厦门翔鹭化纤股份有限公司、桐昆集团浙江恒腾差别化纤维有限公司。

本标准主要起草人：李红杰、陆秀琴、庄盈笑、邢喜全、任仲生、钟冈达、江咬强。

低熔点聚酯(PET)复合纤维 粘结温度试验方法

1 范围

本标准规定了低熔点聚酯(PET)复合纤维粘结温度的试验方法。

本标准适用于低熔点聚酯(PET)复合短纤维和长丝,其他类型的纤维可参照使用。

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 4146(所有部分) 纺织品 化学纤维

GB/T 19466.1 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第1部分:通则

GB/T 19466.3 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第3部分:熔融和结晶温度及热焓的测定

3 术语和定义

GB/T 4146(所有部分)、GB/T 19466.1、GB/T 19466.3 中界定的术语和定义适用于本文件。

4 原理

经热处理的试样用差示扫描量热仪(DSC)采用程序升温方式测定试样的差示扫描量热曲线,用所得到的熔融峰温(T_{pm})来表征试样的粘结温度。

5 仪器和工具

5.1 差示扫描量热仪(DSC),主要性能如下:

- a) 能以 $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}\sim 20\text{ }^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 的速率等速升温;
- b) 能保持试验温度恒定在 $\pm 0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 内至少 60 min;
- c) 能够进行分段程序升温或其他模式升温;
- d) 气体流量范围在 $10\text{ mL}/\text{min}\sim 50\text{ mL}/\text{min}$,偏差控制在 $\pm 10\%$ 范围内;
- e) 温度信号分辨能力在 $0.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 内,噪音低于 $0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- f) 仪器能够自动记录 DSC 曲线,并能对曲线和基准线间的面积进行积分,偏差小于 2% ;
- g) 配有一个或多个样品支持器的样品架组件。

5.2 样品皿:不锈钢材质,能够加盖密封,能承受在测量过程中产生的过压。

5.3 分析天平:感量 0.1 mg 。

5.4 标准样品:钢,熔融温度 $157\text{ }^{\circ}\text{C}$,纯度 $\geq 99.9\%$;锡,熔融温度 $231\text{ }^{\circ}\text{C}$,纯度 $\geq 99.9\%$ 。

5.5 气源:氮气,纯度 $\geq 99.99\%$ 。

5.6 烘箱:控温精度 $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$,温度波动 $\pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。