

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 36493—2018

---

## 玻璃纤维短切原丝流动性的测定

Detemination of the flowability for glass fiber chopped stands

2018-07-13 发布

2019-06-01 实施

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布



## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国建筑材料联合会提出。

本标准由全国玻璃纤维标准化技术委员会(SAC/TC 245)归口。

本标准起草单位:巨石集团有限公司。

本标准主要起草人:曹国荣、叶凤林、赵刚、王海兴、费振宇、何秋炎。



## 玻璃纤维短切原丝流动性的测定

### 1 范围

本标准规定了玻璃纤维短切原丝(以下简称短切原丝)流动性的测定方法。

本标准适用于长度 3.0 mm~4.5 mm 的玻璃纤维短切原丝,其他种类的增强纤维,如碳纤维等也可参照使用。

### 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 6060.3 表面粗糙度比较样块 第3部分:电火花、抛(喷)丸、喷砂、研磨、锉、抛光加工表面

### 3 原理

将一定量的短切原丝倒入标准放料仓中,测定其全部从放料仓中流出的时间,以每秒通过的短切原丝的质量来判断其流动性。数值越大,流动性越好,反之则流动性越差。

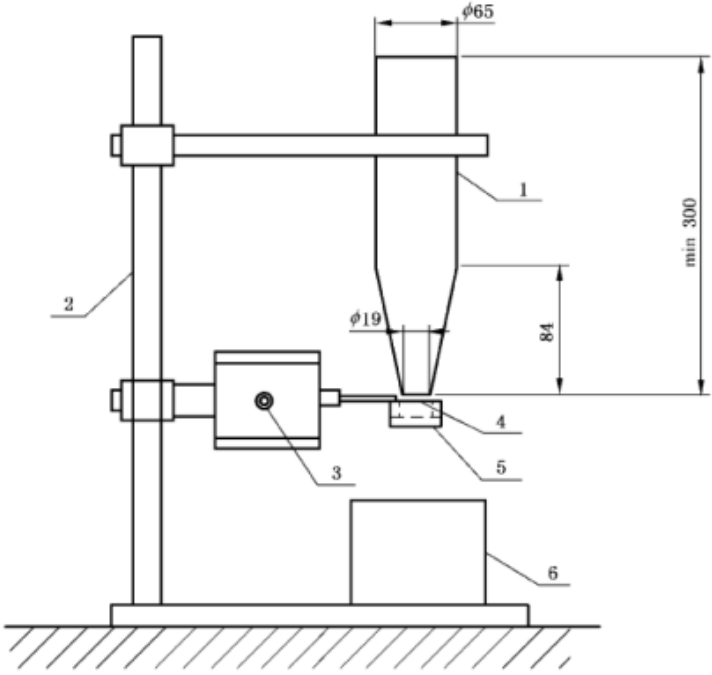
### 4 仪器

4.1 电子天平,最大量程至少 500 g,准确至 0.01 g。

4.2 流动性测定装置,由放料仓、固定支架、放料仓挡板控制开关、光学传感器和计时器等组成,示意图见图 1:

- a) 放料仓:采用 304 不锈钢材质制作,下口带有可以控制开关的挡板。内壁光洁,不允许有焊缝。内表面粗糙度应符合 GB/T 6060.3 中表面粗糙度参数  $Ra$  公称值为  $0.025\ \mu\text{m}$  的要求。尺寸:总高至少 300 mm,上口直径(内径) $(65.0\pm 0.5)\text{mm}$ ,下口直径(内径) $(19.0\pm 0.2)\text{mm}$ ,锥形处垂直高度 $(84.0\pm 0.5)\text{mm}$ ,详见图 1。
- b) 固定支架:由金属材料制成,用于支撑放料仓,确保放料仓的轴向中心线与水平面垂直。
- c) 放料仓挡板控制开关。
- d) 光学传感器:与计时器相连,原丝开始流出时,计时器启动,原丝流出完毕,计时器停止。
- e) 计时器:准确至 0.01 s,可由光学传感器控制启停。

4.3 烧杯,500 mL。



说明：

- 1——放料仓；
- 2——固定支架；
- 3——放料仓挡板控制开关；
- 4——光学传感器；
- 5——计时器；
- 6——烧杯。

图 1 流动性测定装置示意图

## 5 调湿和试验环境

除非产品规范或利益相关方另有要求，试验前应将试样在温度 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ ，相对湿度 $(50 \pm 10)\%$ 的环境下放置至少 24 h 进行调湿。

在与调湿环境相同条件下进行试验。

## 6 操作

- 6.1 用电子天平(4.1)称取试样 $(250 \pm 1)\text{g}$ ，准确至  $0.01\text{g}$ ，放入烧杯(4.3)中。
- 6.2 确认放料仓[4.2 a)]下口挡板处于关闭状态。
- 6.3 将试样尽量沿中心轴线缓慢倒入放料仓，使其自然堆积。
- 6.4 启动放料仓挡板控制开关[4.2 c)]，打开挡板，短切原丝开始下落，光学传感器[4.2 d)]接收信号，计时器[4.2 e)]开始计时。短切原丝下落完毕，计时器停止计时。
- 6.5 记录计时器从启动至停止的时间  $t$ ，精确到  $0.01\text{ s}$ 。
- 6.6 重复 6.1~6.5 的步骤，直至获得 5 个试样的测试结果。

## 7 结果计算

按式(1)计算每个试样的流动性:

$$v = \frac{m}{t} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$v$  ——试样的流动性,单位为克每秒(g/s);

$m$  ——试样的质量,单位为克(g);

$t$  ——试样从放料仓流出所需要的时间,单位为秒(s)。

以5个试样的算术平均值作为测试结果的报告值,单位为克每秒(g/s),并给出测试值的标准差和变异系数。

## 8 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a) 说明按本标准进行试验;
  - b) 所测玻璃纤维短切原丝的必要详情;
  - c) 调湿的环境条件和时间,测试时的环境条件;
  - d) 测试结果,平均值、标准差和变异系数;
  - e) 试验日期;
  - f) 其他可能影响试验结果的任何细节或因素。
-

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
玻璃纤维短切原丝流动性的测定

GB/T 36493—2018

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2018年7月第一版

\*

书号: 155066 · 1-60829

版权专有 侵权必究



GB/T 36493-2018