

中华人民共和国供销合作行业标准

GH/T 1266—2019

棉花轧工质量分级检测方法 仪器法

Test method for cotton preparation graduation by instrument

(宣贯稿)

2019 - 07 - 08 发布

2019 - 12 - 01 实施

中华全国供销合作总社 发布

前 言

本标准按GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中华全国供销合作总社提出。

本标准由全国棉花加工标准化技术委员会（SAC/TC407）归口。

本标准起草单位：中华全国供销合作总社郑州棉麻工程技术设计研究所。

本标准主要起草人：阮旭良、夏彬、万少安、王利民、王瑞霞、秦建锋、刘妍妍。

棉花轧工质量分级检测方法 仪器法

1 范围

本标准规定了棉花轧工质量分级检测方法（仪器法）的术语和定义、检测原理、设备和材料、试验方法、结果计算、精密度。

本标准适用于锯齿加工细绒棉轧工质量等级（仪器法）的测定。

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 1103.1-2012 棉花 第1部分：锯齿加工细绒棉

3 术语和定义

3.1

轧工质量 preparation

籽棉经过加工后，皮棉外观形态粗糙程度及所含疵点种类的程度。

注：[GB 1103.1—2012, 定义3.7]

3.2

轧工质量等级距离 preparation distance

在空间坐标中，试样点与轧工质量等级（P1、P2、P3）标准点之间的向量距离。

4 检测原理

根据皮棉外观形态粗糙及所含疵点种类的程度，采用高分辨率摄像机在一定照度下扫描试样表面，确定能够反映不同等级轧工质量皮棉的特征组合，通过对试样表面图像的纹理分析和模式识别，依据轧工质量等级距离综合计算出该试样皮棉的轧工质量等级。

5 设备和材料

5.1 棉花轧工质量分级仪（以下简称分级仪）。

5.2 轧工质量校准板：一套用于分级仪白平衡的工作校准板。

5.3 天平：称量范围0~200 g，分度值0.01 g。

6 试验方法

6.1 设备校准

6.1.1 分级仪需正常运行 30 min 后进行校准工作。

6.1.2 启动校准程序

6.1.2.1 将轧工质量校准板放在分级仪采集视窗上，开始自动校准。

6.1.2.2 若轧工质量校准板的校准结果不通过，应重复步骤 6.1.2.1，直至调整正常。

6.2 试验步骤

6.2.1 从实验室样品中抽取试样，每个试样重量应不少于 50 g，试样表面应均匀覆盖分级仪的采集视窗，且应完全遮挡光源光线，试样压实后厚度一般在 20 mm 以上。

6.2.2 从操作界面中选择轧工质量检测程序。

6.2.3 在压力的作用下将试样表面完全覆盖检测窗口，启动检测按钮，处理器进行数据处理，检测结果输出，该试样本次检测完成。

6.2.4 根据分级仪软件中设置的单个试样的采集次数，重复步骤 6.2.3，直到该试样的轧工质量等级检测完成，输出检测结果。

6.2.5 若试样在检测过程中，出现图像采集异常，应重新校准。

7 结果计算

7.1 全部分析、计算由数据处理器执行。

7.2 棉花轧工质量检测结果应在 P1, P2, P3 范围内。

8 精密度

8.1 重复性

依据本标准的试验方法，选取试样不少于 50 g，在相同条件下（同一实验室、同一操作者、同一分级仪），每隔 10 min 连续测定两次试样轧工质量等级，试验次数应不小于 12 次，其等级差不大于 1 个轧工质量等级。

8.2 再现性

依据本标准的试验方法，选取试样不少于 50 g，在不同条件下（不同操作者、两台分级仪），每隔 10 min 分别测定试样轧工质量数值，试验次数应不小于 12 次，其数值偏差应不大于 0.15，数值偏差 S 按照公式（1）计算：

$$S = \sqrt{\frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N (x_i - y_i)^2} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

S ——数值偏差；

N ——试验次数；

x_i ——一台分级仪每次测定的试样轧工质量数值；

y_i ——另一台分级仪每次测定的试样轧工质量数值。
