

ICS 59.060
W 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 16258—2008
代替 GB/T 16258—1996

棉纤维 含糖试验方法 定量法

Cotton fibers—Test method for sugar content—Quantitative method

2008-08-07 发布

2008-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 16258—1996《棉纤维含糖试验方法 定量法》。

本标准与 GB/T 16258—1996 相比,主要变化如下:

- a) 增加了警示内容;
- b) 修改了第 1 章“范围”的内容;
- c) 修改了规范性引用文件,并增加了引用标准;
- d) 增加了真空抽滤设备和烘箱;
- e) 对第 7 章“样品的制备”增加了棉样的贮存说明,并对内容进行了修改;
- f) 增加了回潮率的测试,按公定回潮率折算含糖率作为试验结果;
- g) 调整与修改了第 8 章“试验步骤”的内容;
- h) 修改了计算公式;
- i) 删除了回收率;
- j) 删除了附录 A。

本标准由中国纤维检验局提出并归口。

本标准起草单位:湖北省纤维检验局。

本标准主要起草人:宋丛珊、陈春梅、何力、柳汉梅。

本标准于 1996 年首次发布,本次为第一次修订。

棉纤维 含糖试验方法 定量法

警告：使用本标准的人员应有正规实验室工作实践经验。本标准并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施，并保证符合国家有关法规规定的条件。

1 范围

本标准规定了用 3,5-二羟基甲苯-硫酸溶液作显色剂，使用分光光度计定量测定棉花所含总糖的测定方法。

本标准适用于原棉、棉条、棉卷等。

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，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，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 6097 棉纤维试验取样方法

GB/T 6102.1 原棉回潮率试验方法 烘箱法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

含糖率 percentage of sugars

棉纤维所含总糖（包括还原糖、非还原糖）质量占棉纤维试样质量的百分数。

4 原理

在非离子表面活性剂的作用下，使棉纤维中的糖溶于水中，糖在强酸性介质中转化为醛类，与 3,5-二羟基甲苯发生显色反应，生成橙黄色化合物，用分光光度计在波长 $\lambda = 425 \text{ nm}$ 处与标准工作曲线比较定量。

5 仪器和设备

5.1 分光光度计：波长范围 200 nm~800 nm；1 cm 玻璃比色皿。

5.2 附装有天平，能进行箱内称量，自动控温在 $(105 \pm 3)^\circ\text{C}$ 的通风式烘箱。

5.3 电子天平：量程 $\geq 100 \text{ g}$ ，分度值 0.01 g、0.001 g。

5.4 恒温水浴振荡器： $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ 。

5.5 250 mL 磨口具塞锥形瓶或 250 mL 碘量瓶。

5.6 移液管：1 mL、2 mL、5 mL；或移液枪：1 000 μL ~5 000 μL 。

5.7 容量瓶：50 mL、100 mL。

5.8 量筒：100 mL、1000 mL。