

ICS 59.060
W 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 16258—1996

棉纤维含糖试验方法 定量法

Test method for sugar in cotton fibers
—Quantitative method

1996-03-28 发布

1996-06-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
棉纤维含糖试验方法 定量法
GB/T 16258—1996

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

<http://www.bzcbs.com>

电话：63787337、63787447

1997年3月第一版 2005年1月电子版制作

*

书号：155066·1-13505

版权专有 侵权必究
举报电话：(010) 68533533

前 言

已公布实施的 GB/T 13785—92《棉纤维含糖程度试验方法 比色法》具有快速、简便的特点。但只能定性或半定量测定棉纤维所含还原糖。

本标准方法采用 3,5-二羟基甲苯硫酸溶液作为显色剂,使用分光光度计定量测定棉纤维所含全糖(包括还原糖、非还原糖)。

本标准由中国纤维检验局提出。

本标准由中国纤维检验局归口。

本标准负责起草单位:中国进出口商品检验技术研究所。

本标准主要起草人:郝楠、王星、王超。

中华人民共和国国家标准

棉纤维含糖试验方法 定量法

GB/T 16258—1996

Test method for sugar in cotton fibers

—Quantitative method

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含糖量的试验方法。

本标准适用于棉纤维所含全糖的定量测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 6097—85 棉纤维试验取样方法

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 含糖率 percentage of sugar

附着在棉纤维表面总糖(包括还原糖、非还原糖)重量占棉纤维试料重量的百分率。

3.2 精密度 precision

在确定条件下,将测试方法实施多次所得结果之间的一致程度。

3.3 回收率 recovery

在同一条件下,将已知量的标准物加入到待测物中进行测定,其结果扣除待测物的本底值后与标准物加入量之比。

4 原理

在非离子表面活性剂的作用下,使棉纤维上的糖溶于水中,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 $\lambda=425\text{ nm}$ 处与标准工作曲线比较定量。

5 试剂和材料

5.1 蒸馏水。

5.2 硫酸(密度 1.84 g/mL)。

5.3 3,5-二羟基甲苯。

3,5-二羟基甲苯-硫酸溶液(0.2%,W/W):称取 3,5-二羟基甲苯(5.3)0.2 g,置于 100 mL 烧杯中,加入 100 g(约 54 mL)硫酸(5.2),搅拌使之全部溶解。现用现配。