

SN

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

SN/T 0311.2—94

进出口棉纤维含糖检验方法 色卡比色法

**Method for the determination of sugar
in cotton fiber for import and export
—Colorimetry in color card**

1994-12-02 发布

1995-05-01 实施

中华人民共和国国家进出口商品检验局 发布

中华人民共和国进出口商品检验行业标准

进出口棉纤维含糖检验方法 色卡比色法

SN/T 0311.2—94

Method for the determination of sugar
in cotton fiber for import and export
—Colorimetry in color card

1 主题内容与适用范围

本标准规定了用色卡比色法快速测定进出口棉纤维含糖程度的试验方法。
本标准适用于棉纤维含糖程度的测定。

2 引用标准

WM 3003 进口棉花检验规程
WM 3004 出口棉花检验规程

3 抽样及制样

- 3.1 按照 WM 3003、WM 3004 中的抽样规定,从批样中抽取实验室样品。
- 3.2 从实验室每批品级样品中随机地抽取每个不少于 10 g 的试验样品。
- 3.3 将试验样品去除粗大杂质,充分混合(或用混样器),从中抽取 5 个试验样品,每个试样 1.0 ± 0.1 g,余样备用。

4 试验方法

4.1 原理概要

棉纤维的糖分子中所含的醛基(—CHO)、酮基(—R—CO—R')具有还原性。当含糖的棉液加入显色试剂加热至沸后,溶液中的二价铜离子还原成一价铜离子,生成络合物和氧化亚铜沉淀而呈现出各种颜色。由于棉纤维中糖分含量不同,溶液分别显示出蓝、绿、草绿、土黄、橙红五种颜色。经对照标准色卡目视比色,即可定出含糖分程度。

4.2 试剂

- 4.2.1 分析纯无水碳酸钠(Na_2CO_3)。
- 4.2.2 分析纯柠檬酸三钠($\text{Na}_3\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)。
- 4.2.3 分析纯硫酸铜($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)。
- 4.2.4 显色试剂(简称“显色剂”)配制

甲液:柠檬酸三钠 173 g,无水碳酸钠 100 g,溶于 800 mL 蒸馏水中。

乙液:硫酸铜 17.3 g,溶于 100 mL 蒸馏水中。

将甲、乙两液混合稀释定容至 1 000 mL,即为显色剂。配制好的试剂应盖好瓶盖,在室温背阴处保存,随用随配,以防失效。使用前先摇匀。