



中华人民共和国国家标准

GB/T 6102.2—2012
代替 GB/T 6102.2—2009

原棉回潮率试验方法 电阻法

Test method for moisture regain in raw cotton—
Electrical resistance meter

2012-11-14 发布

2013-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 6102.2—2009《原棉回潮率试验方法 电测器法》。

本标准与 GB/T 6102.2—2009 相比,修订的主要内容如下:

——将具体的仪器测量归类为原理测量,将“电测器测定原棉回潮率的方法”修改为“电阻法原理测定原棉回潮率的方法”。

——增加了规范性引用文件“GB 6975 棉花包装”。

——修改了规范性引用文件“GB 1103”为“GB 1103.1”,并增加了规范性引用文件“GB 1103.2”。

——修改了规范性引用文件“GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定”。

——将本标准适用范围修改为“回潮率为 3%~13% 的原棉”。

——明确了电阻法原理测量棉花回潮率的定义,将“负相关”明确为“呈非线性负相关”,将“试样的质量”这一试验条件放入“检测方式及要求”中,增加了“进行温度补偿”这一步骤。

——将测量电压由“DC(90±1)V”改为“测量电压:小于 100 V(直流)。最大允许误差:小于 50 V(直流),小于额定值的±4%;50 V~100 V(直流),小于额定值的±1.5%”。

——将“试验样品”修改为“检测方式及要求”,并明确了“电测器检测:取样数量和方法按 GB 1103.1、GB 1103.2 和 GB 19635 的规定执行。在线装置检测:适用于 GB 6975 规定的锯齿棉 I 型包成包过程中不开包定点检测,测量深度应在 1 cm~5 cm。插入装置检测:适用于锯齿棉 I 型包成包后不开包定点检测,测试点应距棉包外层向内 10 cm~15 cm 处”。

——将“试验结果”改为“检测结果”,并明确了“电测器检测:按 GB 1103.1、GB 1103.2 和 GB 19635 规定的取样数量,逐样检测,记录检验结果,再计算批样回潮率算术平均值,作为检测结果。在线装置检测:逐包出具回潮率检验结果。插入装置检测:逐包检测的,逐包出具回潮率检验结果;按批检测的,按 GB 1103.1、GB 1103.2 和 GB 19635 规定的取样数量,逐包检测,记录检验结果,再计算批样回潮率算术平均值,作为检测结果”。

——将不同仪器的具体技术要求放入了附录中。

——将“试验步骤”修改为“检测步骤”,并将检测步骤放入附录中。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国纤维检验局提出并归口。

本标准起草单位:中国纤维检验局、中国棉花协会、中国棉纺织行业协会、北京中棉机械成套设备有限公司、陕西华斯特仪器有限公司、苏州市光华电测技术研究所、郑州棉麻加工技术研究所。

本标准主要起草人:徐水波、熊宗伟、韩金、杨照良、韩刚、叶戩春、张友信、阮旭良、沈洁强、丁民建。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 6102.2—1985、GB/T 6102.2—2009。

原棉回潮率试验方法 电阻法

1 范围

本标准规定了采用电阻法原理测定原棉回潮率的方法。
本标准适用于回潮率为3%~13%的原棉。

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 1103.1 棉花 第1部分:锯齿加工细绒棉

GB 1103.2 棉花 第2部分:皮辊加工细绒棉

GB 6975 棉花包装

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB 19635 棉花 长绒棉

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

含湿质量 moisture weight

原棉含有水分时的质量。

3.2

干燥质量 dry weight

原棉经一定方法除去水分后的质量。

3.3

回潮率 moisture regain

试样的含湿质量与干燥质量的差值对干燥质量的百分数。

4 原理

根据不同回潮率的棉纤维具有不同电阻值的特性,在试样密度和测试电压等试验条件一定的情况下,棉花的电阻与其回潮率呈非线性负相关,测量通过棉纤维试样的电流大小,同时进行温度补偿,间接地得出原棉的回潮率。

5 仪器技术要求

5.1 测量电压:小于100 V(直流)。最大允许误差:小于50 V(直流),小于额定值的±4%;50 V~100 V(直流),小于额定值的±1.5%。