ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53233— 2008

ВОЛОКНО ХЛОПКОВОЕ

Методы определения влажности

Издание официальное

БЗ 1—2009/576

Москва
Стандартинформ
2009

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 442 «Хлопок», Федеральным государственным унитарным предприятием Центральный научно-исследовательский институт хлопчатобумажной промышленности (ФГУП ЦНИХБИ)

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 декабря 2008 г. № 765-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2009

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Нормы погрешности измерений 2
5 Средства измерений и вспомогательные устройства 2
6 Сущность методов 2
7 Подготовка к проведению испытаний 2
8 Порядок проведения испытаний 3
9 Правила обработки результатов испытаний 3
Приложение А (обязательное) Протокол испытания 4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ВОЛОКНО ХЛОПКОВОЕ

Методы определения влажности

Cotton fibre.
Methods of determination of moisture

Дата введения — 2010—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на хлопковое волокно и устанавливает методы определения влажности с применением сушильных шкафов и сушильных аппаратов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 53224—2008 Волокно хлопковое. Технические условия

ГОСТ Р 53236—2008 Волокно хлопковое. Методы отбора проб

ГОСТ 450—77 Кальций хлористый технический. Технические условия

ГОСТ 9871—75 Термометры стеклянные ртутные электроконтактные и терморегуляторы. Технические условия

ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **нормированная влажность:** Условное содержание влаги, норма которой устанавливается в нормативных и технических документах на хлопковое волокно.

3.2 **фактическая влажность:** Содержание влаги в хлопковом волокне, выраженное в процентах от нормальной сухой массы хлопкового волокна.

3.3 **нормальная сухая масса**, m_c: Масса хлопкового волокна после высушивания воздухом до значений, соответствующих настоящему стандарту (постоянная масса пробы после высушивания).

Издание официальное

4 Нормы погрешности измерений

4.1 Допускаемое расхождение между результатами испытаний параллельных проб по влажности (сходимость метода) не должно превышать 0,5 % абсолютного значения при доверительной вероятности $P = 0,95$.

4.2 Допускаемое расхождение между результатами испытаний влажности, полученными в двух разных лабораториях, или между двумя испытаниями, полученными в одной лаборатории при разных условиях (воспроизводимость метода), не должно превышать 0,5 % абсолютного значения при доверительной вероятности $P = 0,95$.

5 Средства измерений и вспомогательные устройства

5.1 Метод определения влажности с помощью сушильных шкафов

Шкафы сушильные типа УЗ-7М с естественным воздухообменом или шкаф сушильный типа ШСХ с принудительным воздухообменом, или установка УЗ-8 с терморегулятором, в комплект которых входят металлические бюксы, контактный термометр с ценой деления шкалы 2 °С по ГОСТ 9871, контрольный термометр с ценой деления шкалы не более 0,5 °С по ГОСТ 28498. Допускается применять другие сушильные шкафы с естественным или принудительным воздухообменом с перепадом температуры в зоне сушки не более 2 °С, обеспечивающие требования настоящего стандарта.

Эксикатор по ГОСТ 25336 с хлористым кальцием по ГОСТ 450.

Весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104.

5.2 Метод определения влажности с помощью сушильных аппаратов

Аппараты сушильные типов АСТ, АСТ-73.

Весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания до 500 г по ГОСТ 24104.

6 Сущность методов

Сущность методов состоит в высушивании хлопкового волокна воздухом при постоянной температуре сушки до нормальной сухой массы, неизменной в процессе дальнейшего высушивания. Отношение разницы массы пробы до испытания и нормальной сухой массы к нормальной сухой массе, выраженное в процентах, определяет фактическую влажность хлопкового волокна.

7 Подготовка к проведению испытаний

7.1 Отбор объединенных проб для определения влажности — по ГОСТ Р 53236.

7.1.1 Из каждой объединенной пробы отбирают пробы для испытаний, число и масса которых в зависимости от применяемой аппаратуры должны соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование аппаратуры	Масса пробы, не менее, г	Число проб	Погрешность взвешивания проб, мг
Шкаф сушильный	5,0	4	5,0
Аппарат сушильный	200,0	1	100,0

Каждую пробу для испытаний в сушильном шкафу составляют из отдельных, примерно равных клочков хлопкового волокна, взятых из разных мест объединенной пробы. Отобранные пробы для испытаний немедленно взвешивают с погрешностью, принятой при взвешивании в процессе высушивания, согласно таблице 1.

7.1.2 Перед проведением испытаний сушильный аппарат должен быть предварительно разогрет до температуры (107 ± 2) °С, сушильный шкаф — до (110 ± 1,5) °С.

8 Порядок проведения испытаний

8.1 Метод измерений с помощью сушильных шкафов

В сушильный шкаф помещают пробы в открытых бюксах и высушивают в течение 2 ч. Затем бюксы вынимают, закрывают крышками и помещают на 15 мин для охлаждения в эксикатор. Охлажденные бюксы с пробами взвешивают, после чего взвешивают пустые бюксы.

8.2 Метод измерений с помощью сушильных аппаратов

Взвешенную пробу помещают в корзину сушильного аппарата в разрыхленном состоянии равномерным слоем без потери сорных примесей. Корзину помещают в сушильный аппарат, затем его закрывают и пропускают воздушный поток. Через 1 ч закрывают воздушный поток и определяют массу проб с погрешностью не более 0,1 %. Взвешивание повторяют через каждые 20 мин до тех пор, пока результаты последовательных измерений не будут отличаться между собой на 0,1 %.

9 Правила обработки результатов испытаний

9.1 Фактическую влажность объединенной пробы $W_ф$, %, вычисляют по формуле

$$W_ф = \frac{m_o - m_c}{m_c} 100, \quad (1)$$

где m_o — масса пробы хлопкового волокна в момент отбора до сушки, г;

m_c — нормальная сухая масса, или масса пробы хлопкового волокна после сушки, г.

9.2 Вычисления проводят до второго десятичного знака с последующим округлением до первого десятичного знака.

9.3 Если испытания проводятся по нескольким параллельным пробам, за результат измерений принимают среднеарифметическое результатов всех испытаний.

9.4 При возникновении разногласий в оценке фактической влажности хлопкового волокна ее определяют по формуле

$$W = \frac{W_1 \cdot 30 + W_2 \cdot 70}{100}, \quad (2)$$

где W_1 — влажность объединенной пробы, отобранной из пластов на глубине 3—5 см, что соответствует средней влажности пластов, составляющих 30 % всей кипы, %;

W_2 — влажность объединенной пробы, отобранной из пластов на глубине 20 см, что соответствует средней влажности пластов, составляющих 70 % всей кипы, %.

Приложение А
(обязательное)

Протокол испытания

Протокол испытания должен содержать:
- наименование образца, технические данные;
- обозначение настоящего стандарта;
- наименование метода определения влажности;
- температуру сушки;
- влажность проб;
- наименование испытательной лаборатории;
- дату испытания и подпись лица, проводившего испытания.

УДК 677.21:006.354 ОКС 59.060.10 М61

Ключевые слова: стандарт, волокно хлопковое, метод определения влажности, методы измерений, аппаратура, объединенная проба, проба для испытаний, влажность

Редактор *О.А. Стояновская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 15.06.2009. Подписано в печать 08.07.2009. Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 101 экз. Зак. 407.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru