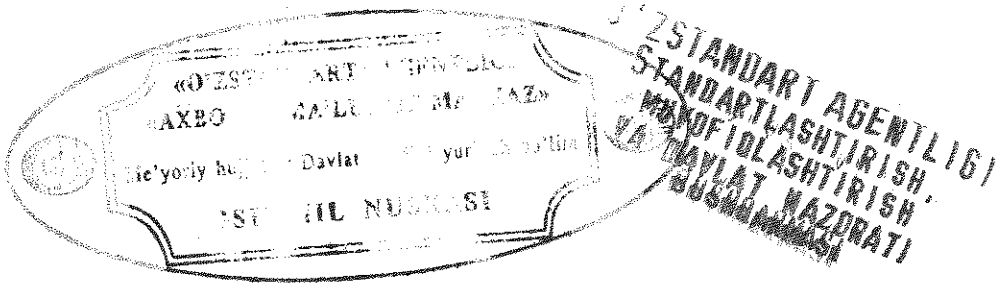
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

ЛИНТ ХЛОПКОВЫЙ
Методы определения массового отношения влаги

Издание официальное



Узбекское агентство стандартизации, метрологии и сертификации

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ОАО "PAXTASANOAT ILMIY MARKAZI" и Узбекским центром сертификации хлопкового волокна "SIFAT" при Кабинете Министров Республики Узбекистан

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации "Хлопок"

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации от 25.08.2011 № 05-327

4 ВЗАМЕН O'z DSt 659:1996

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуется в указателе, издаваемом агентством "Узстандарт". В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе, издаваемом агентством "Узстандарт"

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит агентству "Узстандарт»

Содержание

1 Область применения..... 1
2 Нормативные ссылки..... 1
3 Термины и определения 2
4 Методы измерений..... 2
5 Средства измерений и вспомогательные устройства..... 2
6 Подготовка к выполнению измерений 3
7 Порядок выполнения измерений..... 4
8 Обработка результатов измерений 5
9 Допустимые погрешности измерений 6
Приложение А (справочное) Определение массового отношения влаги линта (W) на измерительной установке типа УСХ-1, ВХС, ВХС-М1 или сушильных устройствах по значению массы высушенной пробы (m_1) при массе влажной пробы (20,00±0,02) g..... 7

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УЗБЕКИСТАНА

ПАХТА МОМИҒИ
Намликнинг массавий нисбатини аниқлаш усуллари

ЛИНТ ХЛОПКОВЫЙ
Методы определения массового отношения влаги

COTTON LINTERS
Standard test methods for definition of moisture regain of cotton linters

Дата введения 2011 - 01.09.
Срок действия 2016 - - 01.09.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
2862 son bilan
«25» 08 2011 yilda
Davlat ro'yxatiga olindi

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на хлопковый линт и устанавливает методы определения массового отношения влаги с применением сушильных шкафов, установок измерительных и устройств сушки для ускоренного определения влажности.

Метод определения массового отношения влаги с применением сушильного шкафа - арбитражный.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 450-77 Кальций хлористый технический. Технические условия

ГОСТ 9871-75 Термометры стеклянные ртутные электроконтактные 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

O'z DSt 581:2002 Переработка хлопка-сырца. Термины и определения

O'z DSt 657:2011 Линт хлопковый. Методы отбора проб

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (и классификаторов) на территории Узбекистана по соответствующему указателю стандартов (классификаторов), составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ 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 применяют термины по O'z DSt 581.

4 Метод измерений

Метод основан на сушке проб при постоянной температуре.

5 Средства измерений и вспомогательные устройства

5.1 Для проведения испытаний методом определения массового отношения влаги с применением сушильных шкафов используют следующее лабораторное оборудование:

25 IANVAR 2012 YIL 01-SONLI DAVLAT STANDARTLASHTIRISH, MUVOFIQLASHTIRISH VA DAVLAT NAZORATI BO'YICHA AMALDAGI

- шкаф сушильный типа Уз-7М с естественным воздухообменом или шкаф сушильный 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, имеющие перепад температуры в зоне сушки не более 3 °С и обеспечивающие требования настоящего стандарта;

- эксикатор по ГОСТ 25336 с хлористым кальцием по ГОСТ 450;

- весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания не более 1000 g с ценой деления шкалы не более 0,1 mg по ГОСТ 24104.

5.2 Для проведения испытаний методом определения массового отношения влаги с применением установок измерительных или устройств сушки для ускоренного определения влажности используют следующее лабораторное оборудование:

- установки измерительные для ускоренного определения влажности типа УСХ-1, или ВХС, или ВХС-М1, или аналогичные устройства, разрешенные к применению в установленном порядке в комплекте с бюксами из полистирола, со средней температурой греющих поверхностей в центре сушильной камеры (195 ± 2) °С;

- весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания не более 1000 g с ценой деления шкалы 10 mg по ГОСТ 24104;

- секундомер любой марки, если установка измерительная для ускоренного определения влажности не оснащена сигнальным устройством на 3 min сушки;

- совок;

- щетка.

6 Подготовка к выполнению измерений

6.1 Установки измерительные для ускоренного определения влажности (или устройства сушки) должны периодически проверяться по сушильному шкафу путем сличения результатов испытаний по методике, утвержденной в установленном порядке.

6.2 Перед проведением измерений сушильные шкафы и установки измерительные должны быть предварительно разогреты.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
NUSXADAN KO'CHIRISH,
QAYTA ISHLASHTIRISH
VA DAVLAT MAZORATI

- сушильные шкафы - до (110,0 ± 1,5) °C;
- установки измерительные (или аналогичные устройства) - до (195 ± 2) °C.

6.3 Отбор проб

6.3.1 Отбор проб для испытаний при определении массового отношения влаги производят по O'z DSt 657.

6.3.2 **Отбор проб для определения влажности в сушильном шкафу**

Из разных мест объединенной пробы, разложенной на столе или находящейся в банке, в 3-4 приема отбирают по 1-1,5 g линта. При раскладке объединенной пробы на столе отбор проб производят сразу после раскладки. Отобранный линт каждый раз равномерно раскладывают по четырем, предварительно просушенным и взвешенным бюксам, доводя массу линта в каждой бюксе до (5,00 ± 0,01) g.

Допускается взвешивать пробы в одной бюксе, перекладывая взвешенную пробу в свободную бюксу, исключая потери сора в пробе. Масса бюксы, в которой взвешивают пробу, должна проверяться 2-3 раза в сутки.

6.3.3 **Отбор проб для определения массового отношения влаги на измерительных установках УСХ-1, ВХС-1, ВХС-М1**

Из разных мест объединенной пробы, разложенной на столе или находящейся в банке, отбирают по 5-6 g линта. При раскладке объединенной пробы на столе отбор проб производят сразу после раскладки. Отбор повторяют 3-4 раза. Отобранный линт соединяют вместе, образуя пробу для испытаний, и немедленно взвешивают, доводя ее массу до (20,00 ± 0,02) g.

7 Порядок выполнения измерений

7.1 Метод измерений с помощью сушильных шкафов

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

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

7.2 Метод измерений с помощью установок измерительных для ускоренного определения влажности (или устройств сушки)

Пробу для испытаний равномерно раскладывают в зоне сушки готовой к работе установки (или устройства сушки), закрывают крышку и включают секундомер. Через 3 min после начала сушки открывают крышку сушильной камеры, вынимают пробу, высыпавшийся сор собирают с помощью совка и щетки. Пробу для испытаний с сором помещают в бюкс, закрывают крышкой и сразу же взвешивают. Затем взвешивают пустой бюкс с крышкой. Взвешивание производят с точностью ± 0,02 g

При большом количестве измерений допускается пустую бюксу не взвешивать, если в первых двух-трех измерениях ее масса меняется не более, чем на 0,01 g.

8 Обработка результатов измерений

8.1 Массовое отношение влаги хлопкового линта (W) вычисляют в процентах по формулам:

- при применении сушильных шкафов

$$W = \frac{m_0 - m_1}{m_1} \times 100 \quad , \qquad (1)$$

- при применении установок измерительных (УСХ, ВХС, ВХС-М1) или устройств сушки

$$W = \frac{m_0 - m_1}{m_1} \times 100 - 0{,}4 \quad , \qquad (2)$$

где m_0 - масса пробы хлопкового линта до сушки, g;

m_1 - масса пробы хлопкового линта после сушки, g;

0,4 - поправка к показаниям установки измерительной.

8.2 Вычисления производят до второго десятичного знака после запятой с последующим округлением до первого десятичного знака.

8.3 Если испытания проводились по нескольким параллельным

O'ZSTANDART AGENTLIGI
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
MUVOFIQLASHTIRISH,
VA DAVLAT NAZORATI

пробам, за результат измерений принимают среднее арифметическое результатов их испытаний.

8.4 При возникновении разногласий в оценке влажности хлопкового линта, ее определяют по формуле

$$W = \frac{30\,W_1 + 70\,W_2}{100}, \qquad (3)$$

где W_1 - массовое отношение влаги объединенной пробы, отобранной из пластов на глубине 3-5 cm (что соответствует средней влажности пластов, составляющих 30 % всей кипы), %;

W_2 - массовое отношение влаги объединенной пробы, отобранной из пластов на глубине 20 cm (что соответствует средней влажности пластов, составляющих 70 % всей кипы), %.

8.5 Массовое отношение влаги линта (W), в зависимости от значения массы высушенной пробы (m_f), допускается определять по таблице А.1, приведенной в приложении А

9 Допустимые погрешности измерений

9.1 Допускаемое расхождение между результатами испытаний параллельных проб по массовому отношению влаги (сходимость метода) не должна превышать 0,5 % абс.

9.2 Не исключенная систематическая погрешность определения массового отношения влаги с помощью установки измерительной для ускоренного определения влажности (или устройства сушки) по отношению к сушильному шкафу не должна превышать ± 0,5 % абс. при доверительной вероятности 0,95.

9.3 Допускаемое расхождение между результатами испытаний массового отношения влаги, полученными в двух разных лабораториях или между двумя испытаниями, полученными в одной лаборатории при разных условиях (воспроизводимость метода), не должно превышать 0,5 % абс.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

Приложение А
(справочное)

Таблица А.1 - Определение массового отношения влаги линта (W) на измерительных установках типа УСХ-1, ВХС, ВХС-М1 или сушильных устройствах по значению массы высушенной пробы (m_1) при массе влажной пробы (20,00±0,02) g

m_1 , g	W, %	m_1 , g	W, %	m_1 , g	W, %	m_1 , g	W, %
19,53	2,01	19,25	3,50	18,97	5,03	18,69	6,61
19,52	2,06	19,24	3,55	18,96	5,09	18,68	6,67
19,51	2,11	19,23	3,60	18,95	5,14	18,67	6,72
19,50	2,16	19,22	3,66	18,94	5,20	18,66	6,78
19,49	2,22	19,21	3,71	18,93	5,25	18,65	6,84
19,48	2,27	19,20	3,77	18,92	5,31	18,64	6,90
19,47	2,32	19,19	3,82	18,91	5,36	18,63	6,95
19,46	2,37	19,18	3,88	18,90	5,42	18,62	7,01
19,45	2,43	19,17	3,93	18,89	5,48	18,61	7,07
19,44	2,48	19,16	3,98	18,88	5,53	18,6	7,13
19,43	2,53	19,15	4,04	18,87	5,59	18,59	7,18
19,42	2,59	19,14	4,09	18,86	5,64	18,58	7,24
19,41	2,64	19,13	4,15	18,85	5,70	18,57	7,30
19,40	2,69	19,12	4,20	18,84	5,76	18,56	7,36
19,39	2,75	19,11	4,26	18,83	5,81	18,55	7,42
19,38	2,80	19,10	4,31	18,82	5,87	18,54	7,47
19,37	2,85	19,09	4,37	18,81	5,93	18,53	7,53
19,36	2,91	19,08	4,42	18,80	5,98	18,52	7,59
19,35	2,96	19,07	4,48	18,79	6,04	18,51	7,65
19,34	3,01	19,06	4,53	18,78	6,10	18,5	7,71
19,33	3,07	19,05	4,59	18,77	6,15	18,49	7,77
19,32	3,12	19,04	4,64	18,76	6,21	18,48	7,83
19,31	3,17	19,03	4,70	18,75	6,27	18,47	7,88
19,30	3,23	19,02	4,75	18,74	6,32	18,46	7,94
19,29	3,28	19,01	4,81	18,73	6,38	18,45	8,00
19,28	3,33	19,00	4,86	18,72	6,44	18,44	8,06
19,27	3,39	18,99	4,92	18,71	6,49	18,43	8,12
19,26	3,44	18,98	4,97	18,70	6,55	18,42	8,18

O'ZBEKISTON STANDARTLASHTIRISH, METROLOGIYA VA DAVLAT NAZORATI AGENTLIGI

Продолжение таблицы А.1

m_1 , g	W, %	m_1 , g	W, %	m_1 , g	W, %	m_1 , g	W, %
18,41	8,24	18,13	9,91	17,8	11,96	17,47	14,08
18,4	8,30	18,12	9,98	17,79	12,02	17,46	14,15
18,39	8,35	18,11	10,04	17,78	12,09	17,45	14,21
18,37	8,47	18,10	10,10	17,77	12,15	17,44	14,28
18,36	8,53	18,09	10,16	17,76	12,21	17,43	14,34
18,35	8,59	18,08	10,22	17,75	12,28	17,42	14,41
18,34	8,65	18,07	10,28	17,74	12,34	17,41	14,48
18,33	8,71	18,06	10,34	17,73	12,40	17,4	14,54
18,38	8,41	18,05	10,40	17,72	12,47	17,39	14,61
18,37	8,47	18,04	10,46	17,71	12,53	17,38	14,67
18,36	8,53	18,03	10,53	17,70	12,59	17,37	14,74
18,35	8,59	18,02	10,59	17,69	12,66	17,36	14,81
18,34	8,65	18,01	10,65	17,68	12,72	17,35	14,87
18,33	8,71	18,00	10,71	17,67	12,79	17,34	14,94
18,32	8,77	17,99	10,77	17,66	12,85	17,33	15,01
18,31	8,83	17,98	10,83	17,65	12,91	17,32	15,07
18,30	8,89	17,97	10,90	17,64	12,98	17,31	15,14
18,29	8,95	17,96	10,96	17,63	13,04	17,3	15,21
18,28	9,01	17,95	11,02	17,62	13,11	17,29	15,27
18,27	9,07	17,94	11,08	17,61	13,17	17,28	15,34
18,26	9,13	17,93	11,14	17,6	13,24	17,27	15,41
18,25	9,19	17,92	11,21	17,59	13,30	17,26	15,47
18,24	9,25	17,91	11,27	17,58	13,37	17,25	15,54
18,23	9,31	17,90	11,33	17,57	13,43	17,24	15,61
18,22	9,37	17,89	11,39	17,56	13,50	17,23	15,68
18,21	9,43	17,88	11,46	17,55	13,56	17,22	15,74
18,20	9,49	17,87	11,52	17,54	13,63	17,21	15,81
18,19	9,55	17,86	11,58	17,53	13,69	17,2	15,88
18,18	9,61	17,85	11,64	17,52	13,76	17,19	15,95
18,17	9,67	17,84	11,71	17,51	13,82	17,18	16,01
18,16	9,73	17,83	11,77	17,5	13,89	17,17	16,08
18,15	9,79	17,82	11,83	17,49	13,95	17,16	16,15
18,14	9,85	17,81	11,90	17,48	14,02	17,15	16,22

O'ZBEKISTON STANDARTLASHTIRISH MUVOFIQLASHTIRISH DAVLAT MAZORATI

УДК 677.21.066.001.4 Группа М69 ОКС 59.060.10

Ключевые слова: стандарт, линт хлопковый, массовое отношение влаги, метод определения, сушильный шкаф, установка измерительная для ускоренного определения влажности

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI

Генеральный директор
ОАО "PAXTASANOAT ILMIY MARKAZI" Б.Я. Кушакеев

Заместитель генерального директора по научной работе, к.т.н. Р.А. Гуляев

Заведующий отделом стандартизации и метрологии, начальник БОС, к.т.н., с.н.с. А.А. Ахмедов

Ведущий научный сотрудник, к.т.н. Ю.Д. Якубова

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI
BOSHQARMASI

Первый заместитель генерального директора УЦ "SIFAT", д.т.н, проф.	Э.Т. Максудов
Начальник Управления метрологии, НИР и СО УЦ " SIFAT ", к.т.н.	Б.А. Байханов
Начальник Отдела стандартизации и НД УЦ " SIFAT "	Н.Б. Наумова
Главный специалист Отдела стандартизации и НД УЦ " SIFAT "	С.А. Иминова

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH,
MUVOFIQLASHTIRISH
VA DAVLAT NAZORATI