

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASCC)

EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 17751-2—
2021

МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Количественный анализ кашемира, шерсти, других специальных
волокон животного происхождения и их смесей

Часть 2

Метод растровой электронной микроскопии



(ISO 17751-2:2016, IDT)

Зарегистрирован

№ 15519

22 марта 2021 г.



Издание официальное

ЦСМ

Бишкек

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 19 марта 2021 г. №138-П)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба "Туркменстандартлары"
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 17751-2:2016 «Текстиль. Количественный анализ кашемира, шерсти, других специальных волокон животного происхождения и их смесей. Часть 2. Метод растровой электронной микроскопии» («Textiles. Quantitative analysis of cashmere, wool, other specialty animal fibres and their blends — Part 2: Scanning electron microscopy method», IDT).

Международный стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 38 «Текстиль» Международной организации по стандартизации (ISO)

© ЦСМ, 2021

5 Приказом Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики Кыргызской Республики от 14 мая 2021 г. № 29-СТ межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 17751-2—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Кыргызской Республики

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, копирован, тиражирован и распространен без разрешения Центра по стандартизации и метрологии при Министерстве экономики Кыргызской Республики

Содержание

Введение	IV
1 Область применения	1
2 Термины и определения	1
3 Сущность метода	2
4 Оборудование, принадлежности, реактивы	2
4.1 Оборудование	2
4.2 Принадлежности	2
4.3 Реактивы	2
5 Отбор пробы	2
6 Подготовка образцов для испытаний	2
6.1 Количество образцов для испытаний	2
6.2 Способы подготовки образцов для испытаний различных типов проб	3
6.2.1 Разрыхленное волокно	3
6.2.2 Лента	4
6.2.3 Пряжа	4
6.2.4 Тканые материалы	4
6.2.5 Трикотажные полотна	4
6.3 Нанесение покрытия на образцы для испытаний	5
7 Проведение испытаний	5
7.1 Анализ образца на каждой заглушке	5
7.2 Качественный анализ (анализ на чистоту) и определение содержания волокон	5
8 Обработка результатов испытаний	5
Приложение А (справочное) Отбор выборки от партии и лабораторной пробы	7
Приложение В (справочное) Морфологическая структура поверхности наиболее распространенных волокон животного происхождения	8
Приложение С (обязательное) Плотность наиболее распространенных волокон животного происхождения	55
Библиография	56

Введение

Кашемир является высококачественным специальным волокном животного происхождения. Кашемир и другие шерстяные волокна животного происхождения, такие как овечья шерсть, шерсть яка, верблюжья шерсть и др. имеют очень схожие физические и химические свойства, поэтому их смеси сложно отличать друг от друга при применении механических и химических методов. Кроме того, данные волокна демонстрируют схожую чешуйчатую структуру. В связи с этим очень сложно точно определить содержание конкретных волокон в таких смесях с помощью современных средств контроля.

Исследования, касающиеся точности идентификации волокон кашемира, проводились в течение длительного времени. В настоящее время наиболее известными и надежными методами идентификации являются метод оптической микроскопии (Light Microscopy, LM) и метод растровой (сканирующей) электронной микроскопии (Scanning Electron Microscopy, SEM). Метод SEM обладает дополнительными по отношению к методу LM характеристиками.

Преимуществом метода LM является то, что при применении данного метода можно наблюдать внутреннее развитие сердцевины и пигментацию волокон, а недостаток этого метода заключается в отсутствии возможности четкого выявления какой-нибудь их слабовыраженной структуры поверхности. Для образцов волокон темных цветов, подлежащих испытанию, требуется проведение процесса обесцвечивания. Ненадлежащее выполнение процесса обесцвечивания может оказать влияние на заключение испытателя волокон.

Метод SEM имеет противоположные по отношению к методу LM характеристики, поэтому идентификация некоторых типов волокон должна проводиться с использованием растрового электронного микроскопа.

Методы LM и SEM требуется применять совместно для определения подлинности не поддающихся идентификации образцов с целью применения преимуществ обоих методов.

Было доказано на практике, что точность анализа волокон существенно зависит от опыта, полного понимания и знаний испытателя волокон в области морфологии поверхности различных типов волокон животного происхождения, поэтому помимо текстовых описаний в приложении В приведены некоторые микрофотографии различных типов волокон животного происхождения.