МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 1833-27— 2021

МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Количественный химический анализ

Часть 27

Смеси целлюлозных и некоторых других волокон (метод с использованием сульфата алюминия)

(ISO 1833-27:2018,
Textiles — Quantitative chemical analysis — Part 27: Mixtures of cellulose fibres with certain other fibres (method using aluminium sulfate,
IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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 5

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 9 декабря 2021 г. № 60)

За принятие 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 Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 мая 2022 г. № 435-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 1833-27—2021 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 ноября 2022 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 1833-27:2018 «Текстиль. Количественный химический анализ. Часть 27. Смеси целлюлозных волокон и некоторых других волокон (метод с использованием сульфата алюминия)» («Textiles — Quantitative chemical analysis — Part 27: Mixtures of cellulose fibres with certain other fibres (method using aluminium sulfate)», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для увязки с наименованиями в существующем комплексе межгосударственных стандартов.

В настоящий стандарт внесено редакционное изменение в виде сноски в целях исправления опечатки, допущенной в ISO 1833-27:2018.

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

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочного международного стандарта соответствующий ему межгосударственный стандарт, сведения о котором приведены в дополнительном приложении ДА

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»

© ISO, 2018
© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022



В Российской Федерации 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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

МАТЕРИАЛЫ ТЕКСТИЛЬНЫЕ

Количественный химический анализ

Часть 27

Смеси целлюлозных и некоторых других волокон (метод с использованием сульфата алюминия)

Textile materials. Quantitative chemical analysis. Part 27. Mixtures of cellulose fibres with certain other fibres (method using aluminium sulfate)

Дата введения — 2022—11—01

Предупреждение — Применение настоящего стандарта связано с использованием веществ/процедур, которые могут нанести вред здоровью/окружающей среде, если не будут соблюдены необходимые условия. Положения настоящего стандарта относятся только к технической пригодности и не освобождают пользователя от юридической ответственности, связанной со здоровьем и безопасностью людей, охраной окружающей среды на любом этапе.

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод с использованием сульфата алюминия для определения процентного содержания целлюлозных волокон и некоторых других волокон после удаления неволокнистых материалов в текстильных материалах, изготовленных из смесей целлюлозных волокон (натуральных или регенерированных) с полиэфирными, полиамидными, акриловыми, шерстяными и эластановыми волокнами.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт [для датированной ссылки применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированной — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 1833-1:2006*, Textiles — Quantitative chemical analysis — Part 1: General principles of testing (Текстиль. Количественный химический анализ. Часть 1. Общие принципы испытания)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте термины и определения не приводятся.

Международные организации ISO и IEC поддерживают терминологические базы данных, применяемых в стандартизации, доступ к которым может быть получен по следующим адресам:

- онлайн-платформа стандартов ISO: gost.e-ecolog.ru ;
- электропедия IEC: gost.e-ecolog.ru .

* Заменен на ISO 1833-1:2020. Однако для однозначного соблюдения требования настоящего стандарта, выраженного в датированной ссылке, рекомендуется использовать только указанное в этой ссылке издание.

Издание официальное

4 Сущность метода

Целлюлозные волокна удаляют из смеси с известной сухой массой сульфатом алюминия, затем подогревают, остаток должен остаться без повреждений. Нерастворимый остаток собирают, промывают, сушат и взвешивают, массу остатка рассчитывают в процентах от массы сухой смеси. Процентное содержание целлюлозных волокон определяют по разности масс сухой смеси и нерастворимого остатка.

5 Реактивы

Используют реактивы по ISO 1833-1 и следующие реактивы.

5.1 Октадекагидрат сульфата алюминия с массовой долей 51,0 % — 57, 5 %.

5.2 Глицерин, содержание основного вещества должно быть более 99 %.

5.3 Гуаровая камедь, содержание основного вещества должно быть более 99 %.

6 Оборудование

Используют оборудование по ISO 1833-1 совместно с указанным в 6.1—6.6*.

6.1 Устройство для нагревания, состоящее из верхней и нижней пластины, нагретой до температуры (160 ± 2) °С и прикладывающей к образцу давление (40 ± 10) г/см^2.

6.2 Механический встряхиватель горизонтального типа, обеспечивающий скорость встряхивания от 250 до 300 мин$^{-1}$ и амплитуду колебания не менее 25 мм.

6.3 Пластиковая бутылка квадратной формы вместимостью (500 ± 50) мл.

6.4 Шарики из нержавеющей стали диаметром около 6 мм.

6.5 Стандартное сито с размером апертуры 120—150 мкм.

6.6 Отжиматель.

7 Отбор и подготовка образца

7.1 Отбор проб

От образца отбирают испытуемую пробу для испытаний размера, соответствующего размеру нагревательной плиты.

7.2 Предварительная обработка испытуемых проб

Предварительную обработку выполняют по ISO 1883-1:2006 (пункт 8.2).

8 Приготовление раствора для карбонизации

Готовят раствор из 200 г сульфата алюминия (см. 5.1), 300 г глицерина (см. 5.2) и 1 г гуаровой камеди (см. 5.3) и разбавляют водой до 1 л.

9 Метод испытаний

9.1 Общие требования

Выполняют общую процедуру по ISO 1833-1, затем продолжают испытание следующим образом.

9.2 Пропитывание испытуемой пробы раствором для карбонизации

Погружают испытуемую пробу в раствор для карбонизации до полного смачивания испытуемой пробы.

Испытуемую пробу пропускают через отжиматель (см. 6.6) до тех пор, пока она полностью не пропитается раствором. Затем испытуемую пробу взвешивают, чтобы убедиться, что масса влажной испытуемой пробы превышает массу сухой испытуемой пробы более чем в 1,7 раза.

---

* Исправлена опечатка, допущенная в ISO 1833-27:2018: заменены ссылки на пункты «5.1 и 5.2» на «6.1—6.6».

Рекомендуется отжимать влажную испытуемую пробу отжимателем для равномерного воздействия, но можно отжимать рукой или другим инструментом.

9.3 Карбонизация

Влажную испытуемую пробу помещают на нагретую до 160 °С нижнюю пластину устройства для нагревания (см. 6.1) и прижимают ее нагретой до 160 °С верхней пластиной с давлением (40 ± 10) г/см^2 на 5^{+2}_{0} мин.

9.4 Удаление карбонизированного волокна

В бутылку квадратной формы (см. 6.3) помещают обугленную испытуемую пробу, 40—100 мл воды и около 150 шариков из нержавеющей стали (см. 6.4), энергично встряхивают с помощью механического встряхивателя (см. 6.2) в течение 5 мин.Содержимое бутылки фильтруют через стандартное сито (см. 6.5).

В бутылку (см. 6.3) наливают 300—500 мл воды.

Оставшиеся в бутылке (см. 6.3) волокна промывают холодной водой.

Содержимое бутылки фильтруют через стандартное сито (см. 6.5), нержавеющие шарики из сита (см. 6.5) удаляют, сито и остатки высушивают, охлаждают их и взвешивают.

Остаток осматривают под микроскопом или другим образом, если необходимо убедиться, что обработка полностью удалила карбонизированное целлюлозное волокно.

Примечание — Существуют и другие методы удаления карбонизированного волокна с испытуемой пробы, например, энергично встряхивают бутылку, содержащую испытуемую пробу и стальные шарики, рукой вверх и вниз или распыляют воду на испытуемую пробу под высоким давлением.

10 Обработка и оформление результатов

Вычисляют результаты по ISO 1833-1.

Значение *d* принимают равным 1,00.

11 Прецизионность

Для однородной смеси текстильных материалов доверительные интервалы результатов испытания, полученных этим методом, не превышают ±1 % при доверительной вероятности 95 %.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта межгосударственному стандарту

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 1833-1:2006	IDT	ГОСТ ISO 1833-1—2011 «Материалы текстильные. Количественный химический анализ. Часть 1. Общие принципы испытаний»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта: - IDT — идентичный стандарт.		

Библиография

[1] Miles L.W.C. Textile Printing. Society of Dyers and Colourists, West Yorkshire, England, Second Edition, 2003, pp. 237—8
[2] Toyo Boseki Kabushiki Kaisha et al U. S. Patent, 0243783 (2007)
[3] Formosa Taffeta Co. Ltd. U. S. Patent, 0061173 (2009)
[4] Aktiengesellschaft C. U. S. Patent, 4417897 (1983)
[5] Plauener Spritze V.E.B. U. S. Patent, 3874958 (1973)
[6] Korea Textile Inspection & Testing Institute. K. R. Patent, 1185889 (2012)
[7] Hyundai Special Printing. K. R. Patent, 0925019 (2009)

УДК 677.014.6:006.35 МКС 59.060.01 IDT

Ключевые слова: материалы текстильные, количественный химический анализ, смеси целлюлозных волокон, метод испытаний, сульфат алюминия

Редактор *В.Н. Шмельков*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 02.06.2022. Подписано в печать 14.06.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru