



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 17226-3—
2014

КОЖА

Определение содержания формальдегида

Часть 3

Определение выделения формальдегида из кожи

(ISO 17226-3:2011, IDT)



Издание официальное

Зарегистрирован

№ 9651

30.06.2014 г.



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 основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации Российской Федерации ТК 412 «Текстиль», Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») на основе аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 45-2014 от 25 июня 2014 г.)

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	Минэкономики Республики Армения
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 17226-3:2011 Chemical determination of formaldehyde content – Part 3 – Determination of formaldehyde emissions from leather (Кожа. Химическое определение содержания формальдегида. Часть 3. Определение выделения формальдегида из кожи)

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – идентичная (IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта в связи с особенностями построения межгосударственной системы стандартизации.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международные стандарты актуализированы.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном приложении ДА.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

КОЖА

Химическое определение содержания формальдегида

Часть 3

Метод определения выделения формальдегида из кожи

Leather. Chemical determination of formaldehyde content. Part 3
Method for determination of formaldehyde emissions from leather

Дата введения —

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения выделения формальдегида из кожи, основанный на высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). Метод избирателен и позволяет также наблюдать выделение других низкомолекулярных альдегидов и кетонов.

Настоящий стандарт рассматривает выделение формальдегида в газовую фазу, поэтому его результаты не сравнимы с результатами методов, основанных на экстракции водой, которые описаны в ISO 17226-1 и ISO 17226-2.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте используются ссылки на следующие международные стандарты:

ISO 2418:2002 Leather — Chemical, physical and mechanical and fastness tests — Sampling location (Кожа. Химические, физические и механические испытания и испытания на прочность. Определение местоположения образца)

ISO 2419:2012 Leather — Physical and mechanical tests — Sample preparation and conditioning (Кожа. Физические и механические испытания. Подготовка образцов и кондиционирование)

ISO 3696:1987 Water for analytical laboratory use. Specification and test method (Вода для лабораторного анализа. Технические требования и методы испытаний)

ISO 4684:2005 Leather — Chemical tests — Determination of volatile matter (Кожа. Химические испытания. Определение содержания летучих веществ)

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 ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. 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 Принцип

Образец для испытаний определенных размеров помещают над деминерализованной водой в герметизированном сосуде и выдерживают определенный период времени при постоянной температуре. После этого сосуд охлаждают и анализируют формальдегид, поглощенный водой. Воду смешивают с 2,4-динитрофенилгидразином, с которым альдегиды и кетоны вступают в реакцию, образуя соответствующие гидразоны. Эти соединения разделяют методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) с обращенными фазами, детектируют УФ-детектором на длине волны 360 нм и определяют количество.

4 Реактивы

Используют только реактивы квалификации «ч.д.а», если не установлено другое. Вода должна иметь степень чистоты 3 в соответствии с ISO 3696. Все растворы являются водными.

4.1 Реактивы для исходного раствора формальдегида

- 4.1.1 Формальдегида раствор, приблизительно 37 %-ная массовая доля.
- 4.1.2 Йода раствор, 0,05 моль/л, т.е. 12,68 г йода/л.
- 4.1.3 Гидроксида натрия раствор, 2,0 моль/л.
- 4.1.4 Серной кислоты раствор, 2,0 моль/л.
- 4.1.5 Тиосульфата натрия раствор, 0,1 моль/л.
- 4.1.6 Крахмала раствор, 1 %, т.е. 1 г на 100 мл воды.

4.2 Реактивы для метода ВЭЖХ

4.2.1 Динитрофенилгидразина (DNPH) раствор, содержащий 0,3 г DNPH (2,4-динитрофенилгидразина), растворенного в 100 мл концентрированной ортофосфорной кислоты (85 %-ная массовая доля); (DNPH перекристаллизовывают из 25 %-ной по массовой доле раствора ацетонитрила в воде).

4.2.2 Ацетонитрил.

5 Аппаратура

Используют обычное лабораторное оборудование:

5.1 Сосуд однолитровый из полиэтилена с крючком, прикрепленным к крышке (см. рисунок 1). Крючок, изготовленный из нержавеющей стали, с уплотнением, установленный внутри крышки сосуда, предназначенного для испытаний.

5.2 Колбы мерные, емкостью 10, 500 и 1000 мл.

5.3 Колбы Эрленмейера (конические колбы), емкостью 100 и 250 мл.

5.4 Пипетки, емкостью 5 и 50 мл.

5.5 Термостат, способный поддерживать температуру $(60 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

5.6 Аналитические весы, взвешивающие с точностью до 1 мг.

5.7 Система ВЭЖХ с ультрафиолетовым детектированием, например, 360 нм.

5.8 Резак в соответствии с ISO 2419, пригодный для вырезания образцов для испытаний (100x40) мм.

5.9 Дырокол для проворачивания отверстий диаметром от 3 до 4 мм.

5.10 Мембранный фильтр, полиамид, 0,45 мкм.

6 Методы

6.1 Процедура определения формальдегида в исходном растворе

6.1.1 Подготовка исходного раствора формальдегида

В мерную колбу (см. 5.2) емкостью 1000 мл, в которой находится около 100 мл воды, с помощью пипетки вносят 5 мл раствора формальдегида (см. 4.1.1). Затем колбу заполняют до отметки де-минерализованной водой. Этот раствор является исходным раствором формальдегида.