ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 3074— 2017

ШЕРСТЬ

Определение содержания в гребенной ленте веществ, растворимых в дихлорметане

(ISO 3074:2014, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (АО «ВНИИС») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 412 «Продукция текстильной и легкой промышленности»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 августа 2017 г. № 813-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 3074:2014 «Шерсть. Определение содержания в гребенной ленте веществ, растворимых в дихлорметане» (ISO 3074:2014 «Wool — Determination of dichloromethane-soluble matter in combed sliver», IDT).

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

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (www.gost.ru)

© Стандартинформ, 2017

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ШЕРСТЬ

Определение содержания в гребенной ленте веществ, растворимых в дихлорметане

Wool.
Determination of dichloromethane-soluble matter in combed sliver

Дата введения — 2018—05—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения содержания в гребенной ленте веществ, растворимых в дихлорметане. Использование данного метода может быть распространено на шерсть в других видах (например, пряже).

Следует отметить, что экстракция дихлорметаном при заданных условиях не удаляет полностью весь жировой материал, присутствующий в образце шерсти. Дополнительное количество подобного материала обычно экстрагируется с использованием растворителей, вызывающих большее набухание волокон шерсти.

Данный метод применим только к изделиям, состоящим на 100 % из шерсти. Если его применить к изделиям, содержащим другие волокна, могут быть получены неправильные результаты.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт. Для недатированной ссылки применяют самые последние издания, включая любые изменения и поправки.

ISO 139, Textiles — Standard atmospheres for conditioning and testing (Изделия текстильные. Стандартные атмосферные условия для проведения кондиционирования и испытаний)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **экстракт, растворимый в дихлорметане** (dichloromethane-soluble extract): Материал, экстрагированный из шерсти при заданных условиях.

4 Сущность метода

После выбора подходящего образца для испытания экстрагируют его с применением аппарата Сокслета и использованием дихлорметана как экстрагирующего растворителя. Растворитель испаряют и остаток, как и образец шерсти, высушивают в печи и после охлаждения взвешивают. Экстрагированное вещество представляет собой массу высушенного остатка, рассчитанную в процентах относительно массы высушенного образца для испытания, подвергшегося экстракции.

5 Реактивы

5.1 Дихлорметан (метиленхлорид) с температурой кипения в диапазоне от 39 °С до 41 °С. Когда выпаривают 100 мл растворителя, остаток не должен превышать 1 мг.

Издание официальное

Предупреждение — Дихлорметан является токсичным веществом, поэтому помещение для проведения процедуры экстракции должно соответствующим образом вентилироваться.

5.2 Ацетон аналитического качества (чистый для анализа).

6 Аппаратура

6.1 Экстракционный аппарат Сокслета, оборудованный притертыми стеклянными соединениями (шлифами) и защищенный от проникновения влаги. Экстрактор аппарата Сокслета должен иметь объем приблизительно от 200 до 300 $см^3$ и перегонную колбу вместимостью 250 $см^3$.

6.2 Водяная баня или другое подходящее средство для нагрева в диапазоне низких температур.

6.3 Весы с точностью измерения до 0,01 г, предпочтительно с большой чашкой весов.

6.4 Аналитические весы с точностью измерения до 0,001 г.

6.5 Эксикатор.

6.6 Сушильный шкаф, позволяющий поддерживать температуру (105 ± 3) °С.

6.7 Перегонная установка.

6.8 Фильтровальная бумага, не содержащая жиры.

7 Атмосферные условия для кондиционирования и испытания

Предварительное кондиционирование проб, кондиционирование образцов и испытание проводят в стандартных атмосферных условиях по ИСО 139.

8 Отбор проб

Лабораторная проба должна быть представительной для всего объема материала и достаточной для подготовки двух образцов для испытания массой приблизительно 10 г каждый.

Полезная информация по отбору проб приведена в [1].

9 Порядок проведения испытания

9.1 Предварительно кондиционируют лабораторную пробу по ИСО 139 и затем доводят ее до постоянной массы путем выдерживания в течение не менее 24 ч в стандартных атмосферных условиях для испытания (см. раздел 7).

9.2 В стандартных атмосферных условиях для испытания подготавливают два образца для испытания, каждый массой (10 ± 0,5) г (используют весы с большими чашками). При каждом повторном испытании вносят образец для испытания в экстрактор Сокслета таким образом, чтобы экстракт не переносил волокна шерсти в трубку сифона и уровень верха испытуемого образца был ниже уровня конца трубки сифона. Свободный от частиц экстракт может быть получен одним из следующих способов:

a) вставляют пробку из стекловаты в верхнюю часть экстрактора Сокслета, надежно закрывающую выходную трубу;

b) укладывают образец для испытания в фильтр Сокслета, закрывая его неплотной пробкой из ваты, подвергшейся экстракции дихлорметаном.

c) завертывают образец для испытания в обезжиренную фильтровальную бумагу (6.8).

Если используют водяную баню (6.2), нагревают ее приблизительно до 45 °С. Состыковывают колбу и экстрактор Сокслета. Наливают в экстрактор достаточное количество дихлорметана (5.1) для того, чтобы вызвать первое перекачивание с небольшим избытком. Завершают сборку холодильника, экстрактора Сокслета, колбы и нагревательного устройства. Проверяют, чтобы все соединения были уплотнены. Нагревание устанавливают достаточным для того, чтобы происходило достаточное перекачивание со скоростью не менее шести циклов в час. Проводят от 20 до 24 перекачек, добавляя, если необходимо, дихлорметан. Отбрасывают любое испытание, в течение которого перекачка не функционирует правильно.

9.3 Удаляют аппарат Сокслета (6.1) от источника нагревания. Извлекают подвергшийся экстракции испытуемый образец из экстрактора. Дают ему высохнуть на воздухе в вытяжном шкафу.

9.4 Осторожно кипятят дихлорметан, помещая экстракционную колбу на перегонную установку (6.7). Если в колбе обнаруживаются капли воды, добавляют от 2 до 5 $см^3$ ацетона (5.2) и нагревают на водяной бане (6.2). При необходимости повторяют процесс до тех пор, пока не исчезнут следы воды.

9.5 Нагревают экстракционную колбу и подвергшийся экстракции образец для испытания в вентилируемом сушильном шкафу (6.6) в течение 120 мин при температуре (105 ± 3) °С, затем переносят их в эксикатор (6.5), после чего охлаждают в течение 30 мин и взвешивают на весах (6.4), считывая показания до 0,0001 г, и определяют массу высушенного в печи остатка и образца для испытаний, подвергшегося экстрагированию.

10 Представление результатов

10.1 Для каждого отдельного испытуемого образца рассчитывают процентное содержание экстрагируемого вещества (остатка) по формуле

$$C = \frac{m_1}{m_2} \cdot 100,$$

где C — процентное содержание растворимого в дихлорметане экстракта (остаток), %;

m_1 — масса высушенного в печи растворимого в дихлорметане экстракта, г;

m_2 — масса высушенного в печи образца, подвергшегося экстракции, г.

10.2 Рассчитывают среднеарифметическое значение отдельных определений и заносят в протокол с точностью до 0,1 %.

11 Протокол испытания

Протокол испытания должен включать следующую информацию:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) отдельные результаты и их среднеарифметическое значение;

c) объем экстрактора Сокслета.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочного международного стандарта национальному стандарту

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO 139	IDT	ГОСТ Р ИСО 139—2007 «Изделия текстильные. Стандартные атмосферные условия для кондиционирования и проведения испытаний»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандарта: - IDT —идентичный стандарт.		

Библиография

[1] ИСО 1130, Текстильные волокна. Некоторые методы отбора проб для испытания

УДК 677.31:006.354 ОКС 59.060.10

Ключевые слова: шерсть, гребенная лента, определение, содержание, растворимое вещество, дихлорметан, метод, реактивы, аппаратура, проба, испытание, результат, протокол

БЗ 8—2017/188

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 09.08.2017. Подписано в печать 11.08.2017. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,75. Тираж 21 экз. Зак. 1433.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru