ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53242— 2008 (ИСО 4045—2008)

КОЖА

Метод определения pH

ISO 4045: 2008
Leather — Chemical tests — Determination of pH
(MOD)

Издание официальное

БЗ 1—2009/578

Москва
Стандартинформ
2010

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Центральный научно-исследовательский институт кожевенно-обувной промышленности» (ОАО «ЦНИИКП») на основе аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Управлением технического регулирования и стандартизации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 декабря 2008 г. № 779-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ИСО 4045—2008 «Кожа. Метод определения pH» (ISO 4045—2008 «Leather — Chemical tests — Determination of pH»).

При этом дополнительный раздел 9 и абзац в 7.1, включенный в текст стандарта для учета особенностей российской национальной стандартизации, выделены курсивом

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2010

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

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 1
4 Основные принципы . . . 1
5 Реактивы . . . 2
6 Аппаратура . . . 2
7 Отбор и подготовка образцов . . . 2
8 Проведение анализа . . . 2
9 *Обработка результатов* . . . 3
10 Протокол испытаний . . . 3

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОЖА

Метод определения pH

Leather. Chemical tests. Method of pH determination

Дата введения — 2010—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кожу всех видов и устанавливает метод определения значения pH и значения разности pH водной вытяжки.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:
ГОСТ 938.0—75 Кожа. Правила приемки. Методы отбора проб
ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. 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 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **значение разности**: Разность между значениями pH водной вытяжки и pH водной вытяжки после десятикратного разбавления.

Примечание — Значение разности — степень силы кислот и оснований и не может превышать значения 1. Значение разности составляет от 0,7 до 1,0, если раствор содержит свободную сильную кислоту (или свободное сильное основание). Ионизация слабых кислот и оснований возрастает с увеличением разбавления, и поэтому величина разности может служить только в качестве критерия присутствия свободной сильной кислоты или свободного сильного основания в водных вытяжках, значение pH которых ниже 4,00 или выше 10,00.

4 Основные принципы

Подготовка водной вытяжки из образца кожи и измерение pH вытяжки с использованием pH-метра. В случае, когда значение pH ниже 4,00 или выше 10,00, определяют также значение pH десятикратно разбавленной вытяжки.

Издание официальное

5 Реактивы

5.1 Вода дистиллированная по ГОСТ 6709. Воду необходимо хранить в обработанном в кипящей дистиллированной воде сосуде из устойчивого стекла с низким содержанием щелочи.

5.2 Буферные растворы для калибровки системы электродов pH-метра. Для приготовления образцовых буферных растворов предпочтительно использовать стандарт-титры. Продолжительность хранения буферных растворов зависит от их состава и метода использования. Контроль точности буферного раствора обязателен. Использованный буферный раствор вторично не применяют.

6 Аппаратура

6.1 Подходящий аппарат для встряхивания с частотой колебаний (50 ± 10) мин$^{-1}$.

6.2 pH-метр со стеклянным электродом, с интервалом измерений от 0 до 14 pH с ценой деления шкалы 0,05 pH единицы. Прибор должен быть проверен по буферным растворам (5.2) перед проведением каждой серии определения значения pH водной вытяжки.

Жировые вещества, содержащиеся в коже, могут со временем загрязнить мембрану электрода. В этом случае мембрана должна быть слегка протерта хлопковой ватой, смоченной в ацетоне, или электрод должен быть опущен в водно-ацетоновую смесь (1:1). После очистки мембрана должна быть промыта водой.

6.3 Весы лабораторные с погрешностью взвешивания до 0,1 мг.

6.4 Коническая колба вместимостью 250 см^3 с пробкой, обеспечивающей герметичность.

6.5 Мерный цилиндр вместимостью 100 см^3 с ценой деления 1 см^3.

6.6 Мерная колба вместимостью 100 см^3.

6.7 Пипетка вместимостью 10 см^3.

7 Отбор и подготовка образцов

7.1 Отбор образцов — по ГОСТ 938.0.

При невозможности отбора образцов по ИСО ГОСТ 938.0 метод отбора образцов должен быть указан в протоколе испытаний.

Подготовка пробы для анализа — по ГОСТ 938.0.

Определение значения pH водной вытяжки кожи проводят на двух параллельных навесках, взятых от одной пробы.

8 Проведение анализа

8.1 Приготовление водной вытяжки

Навеску (5,0 ± 0,1) г измельченной кожи помещают в коническую колбу (6.4) и добавляют (100 ± 1) см^3 воды (5.1) температурой (20 ± 2) °С. Хорошо взбалтывают вручную приблизительно в течение 30 с так, чтобы испытуемая кожа была равномерно смочена. Затем проводят механическое взбалтывание (6.1) в течение 6,0 — 6,5 ч. Перед отделением кожи и взвешенных частиц вытяжке дают отстояться.

Если при отделении осадка от жидкости возникают трудности, то вытяжку можно профильтровать через чистый, сухой, негигроскопичный материал (например, через ткань из нейлона) или грубый стеклянный фильтр, или отцентрифугировать.

8.2 Определение значения pH

Проверяют pH-метр по двум буферным растворам: один ниже ожидаемого значения, а другой выше ожидаемого значения. Если прибор откалиброван, то показания прибора для обоих буферных растворов должны быть в пределах 0,02 pH их действительных значений.

Температура водной вытяжки (8.1) должна быть (20 ± 2) °С. Измерение значения pH водной вытяжки проводят с использованием pH-метра (6.2), по ближайшему делению 0,05 pH после того, как только показания прибора станут устойчивыми.

Отсчет показаний проводят в интервале от 30 до 60 с после помещения электродов в водную вытяжку.

8.3 Определение значения разности

Если значение pH ниже 4,00 или выше 10,00, определяют значение разности. Для этого определения с помощью пипетки (6.7) переносят 10 $см^3$ вытяжки в мерную колбу (6.6) и доводят раствор до метки водой.

Промывают и опускают электрод примерно в 20 $см^3$ разбавленного раствора, затем измеряют значение pH, как указано в 8.2.

8.4 Вычисление значения разности

Значение разности вычисляют вычитанием значения pH, полученного по 8.3, из значения pH, полученного по 8.2. Результат указывают по ближайшему делению 0,05 pH.

9 Обработка результатов

9.1 Допустимые расхождения между двумя параллельными измерениями не должны превышать 0,1 pH.

9.2 За окончательный результат анализа принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных измерений, округленное до первого десятичного знака.

10 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен включать в себя следующее:

- ссылку на настоящий стандарт;
- любые отклонения от предписанных условий испытаний;
- сведения о какой-либо нестабильности отсчета показаний pH водной вытяжки, которая препятствует четкому установлению значения pH или значения разности;
- данные о среднем значении отдельных измерений pH и значения разности, если значения pH ниже 4,00 или выше 10,00. Значения должны быть даны по ближайшему делению 0,05 pH.

УДК 675.006:354 ОКС 59.140.30 М11

Ключевые слова: кожа, определение, значение pH, значение разности

Редактор *О.А. Стояновская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 03.02.2010. Подписано в печать 09.02.2010. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 151 экз. Зак. 88.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.