

КОЖА

ГОСТ
938.6—68

Метод определения содержания водовываемых веществ

Leather. Method of determination of water soluble content

Взамен
ГОСТ 938—45
в части п. 57

МКС 59.140.30

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 2 января 1986 г.
Дата введения установлена

с 01.07.68

Ограничение срока действия снято по протоколу № 2—92 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2—93).

Настоящий стандарт распространяется на кожу растительного и комбинированного дубления и устанавливает метод определения общих и неорганических водовываемых веществ.

1. ОТБОР ПРОБ

1.1. Отбор проб производят по ГОСТ 938.0—75.

2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

2.1. Для определения содержания водовываемых веществ должны применяться следующие аппаратура, реактивы и материалы:

шкаф сушильный электрический, допускающий нагрев до 200—250 °С с терморегулятором;
весы лабораторные 2-го класса точности по ГОСТ 24104—88* с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

мешалка (60 ± 5) мин⁻¹;

печь муфельная электрическая с устойчивой температурой не ниже 800 °С с отверстиями в передней и задней стенках;

термопара хромель — алюмель;

тигельные щипцы длиной 530 мм;

водяная баня;

фарфоровые тигли низкие № 6 по ГОСТ 9147—80;

пипетки вместимостью 50 см³ по ГОСТ 29169—91;

эксикаторы по ГОСТ 25336—82;

банки вместимостью 750—800 см³;

металлическая плита площадью 1000 см² и толщиной не менее 1,5 см;

чашки выпарные плоскодонные вместимостью 60—120 см³;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72;

аммоний азотнокислый по ГОСТ 22867—77;

перекись водорода (пергидроль) по ГОСТ 177—88, 3 %-ный раствор;

спирт этиловый технический (гидролизный) по ГОСТ 17299—78.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Пробы кож измельчают по ГОСТ 938.0—75.

3.2. Для анализа используют навески кожи приблизительно в 5 г после определения в них содержания несвязанных жировых веществ и подсушивания на воздухе в раскрытом патроне, положенном на чистый лист бумаги, до удаления растворителя.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Навеску кожи обрабатывают на мешалке 500 см³ дистиллированной воды, имеющей температуру (20 ± 2) °С, в стеклянной банке вместимостью 750—800 см³ (лучше всего в термосе) в продолжение 2 ч.

4.2. Содержимое банки фильтруют через быстрофильтрующий складчатый фильтр до получения прозрачного раствора. Первые 150 см³ фильтрата отбрасывают, а из следующих 150 см³ отбирают пипеткой 50 см³ для определения содержания общих и неорганических водовываемых веществ. Для определения содержания неорганических водовываемых веществ допускается также отдельно отбирать 50 см³ фильтрата в фарфоровый тигель или чашку параллельно с пробой для определения содержания общих водовываемых веществ.

4.3. Для определения содержания общих водовываемых веществ в коже 50 см³ фильтрата выпаривают на водяной бане в предварительно высушенной и взвешенной чашке с плоским дном. Сухой остаток после выпаривания высушивают 30 мин в сушильном шкафу при 128—130 °С. Затем чашки с сухим остатком помещают в эксикатор, охлаждают и взвешивают. Для ускорения допускается охлаждать чашки на металлической плите в течение 3 мин при пользовании металлическими чашками и около 8 мин — остальными.

4.4. Для определения содержания неорганических водовываемых веществ в коже сухой остаток, полученный при определении содержания общих водовываемых веществ, растворяют в небольшом количестве дистиллированной воды. Полученный раствор количественно переводят в предварительно прокаленный и взвешенный фарфоровый тигель, выпаривают на водяной бане, после чего тигель помещают в холодную муфельную печь и включают ток. В этих условиях процесс обугливания протекает при низкой температуре и успевает закончиться прежде, чем муфель раскалится. Когда выделение паров и газов прекратится, т. е. процесс обугливания закончится и начнется процесс сжигания угля, нагрев постепенно усиливают и доводят в нижней части тигля до температуры 500—600 °С, соответствующей слабокрасному калению по термпаре. Сжигание можно считать законченным, когда в тигле совершенно исчезнут частички угля. Если озоление замедлилось и имеются несгоревшие частицы, его следует ускорить, для чего охлажденную золу слегка смачивают 10 %-ным раствором азотнокислого аммония (3 %-ным раствором перекиси водорода, спиртом или дистиллированной водой), выпаривают досуха на водяной бане, подсушивают и затем снова прокаливают. Для ускорения охлаждения тиглей с зольным остатком перед взвешиванием вместо эксикатора их помещают на 10 мин на металлическую плиту.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Массовую долю общих водовываемых веществ в коже ($X_{о.в.}$) в процентах вычисляют по формуле

$$X_{о.в.} = \frac{v \cdot 500 \cdot 100}{m \cdot 50},$$

где v — сухой остаток, полученный от выпаривания 50 см³ фильтрата, в г;

m — навески исходной кожи в г.

5.2. Массовую долю неорганических водовываемых веществ в коже ($X_{нр.в.}$) в процентах вычисляют по формуле

$$X_{нр.в.} = \frac{v_1 \cdot 500 \cdot 100}{m \cdot 50},$$

где v_1 — озоленный остаток от 50 см³ фильтрата, в г;

m — масса кожи, в г.

5.3. Массовая доля органических водовываемых веществ (V_{LO}) в процентах равна разности между $X_{с.в.}$ и $X_{нр.в.}$

5.1—5.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

5.4. Определение содержания водовываемых веществ производят по двум параллельным навескам кожи. За результат анализа принимают среднее арифметическое из двух параллельных определений.

5.5. Допустимое расхождение между параллельными определениями для общих водовываемых веществ не должно превышать величин, приведенных в таблице.

Содержание общего водовываемого вещества, %	Допускаемое расхождение, абс. %
До 10	$\pm 0,2$
Свыше 10 до 15	$\pm 0,3$
» 15	$\pm 0,4$

5.6. Допустимое расхождение между двумя параллельными определениями для неорганических водовываемых веществ не должно превышать $\pm 0,2$ абс. %.

5.4—5.6. (Измененная редакция, Изм. № 2).

5.7. Результат определения подсчитывают с точностью до второго десятичного знака. Окончательный результат округляют до одного десятичного знака.

5.8. Пересчет результатов анализа на абсолютную сухую кожу или на кожу с условным содержанием влаги проводят по ГОСТ 938.1—67.