ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

# ИСКУССТВЕННЫЕ КОЖИ ДЛЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РУК

## МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОНИЦАЕМОСТИ КИСЛОТ И ЩЕЛОЧЕЙ

## ГОСТ 12.4.147—84

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

**РАЗРАБОТАН** Министерством химической промышленности Министерством здравоохранения СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

Е. Ф. Мажара, В. И. Жуков, Н. А. Краснощеков, А. А. Мычко, Н. И. Кожухов, Л. А. Булдаков, В. С. Кощеев, В. И. Рубцов, Д. Г. Фаустова, Э. И. Атаманова

**ВНЕСЕН** Министерством химической промышленности

*Зам. министра* З. Н. Поляков

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам № 4281 от 13 декабря 1984 г.

УДК 675.81.001.4:006.354 Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система стандартов безопасности труда

# ИСКУССТВЕННЫЕ КОЖИ ДЛЯ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РУК

Метод определения проницаемости кислот и щелочей

# ГОСТ 12.4.147—84

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13 декабря 1984 г. № 4281 срок действия установлен

с 01.01.86
до 01.01.96

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на искусственные кожи для средств защиты рук и устанавливает метод определения проницаемости кислот и щелочей различных концентраций (далее — агрессивная среда).

Сущность метода заключается в измерении времени, в течение которого происходит проникновение агрессивной среды через испытуемую пробу.

## 1. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

1.1. От каждого отобранного для испытаний рулона по всей его ширине на расстоянии не менее 1 м от конца отрезают точечную пробу.

Длина точечной пробы должна быть (285±5) мм, ширина — (160±5) мм.

1.2. Для проведения испытаний из отобранной точечной пробы на расстоянии не менее 50 мм от края заготовляют три элементарные пробы диаметром (60±1) мм.

## 2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

2.1. Для проведения испытания применяют:

устройство марки ПМК-1 конструкции ВНИИТБХП для определения кислото- и щелочепроницаемости;

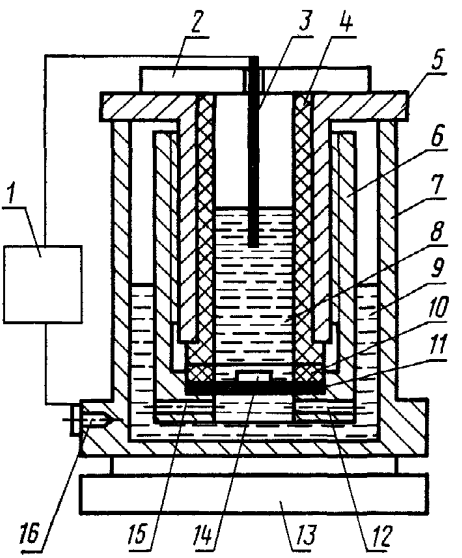
шаблон диаметром (60±1) мм;

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1985

фартук по ГОСТ 12.4.029—76;
перчатки резиновые технические по ГОСТ 20010—74;
очки закрытые герметические защитные по ГОСТ 12.4.003—80;
кислоту серную по ГОСТ 4204—77;
кислоту соляную по ГОСТ 857—78;
кислоту азотную по ГОСТ 701—78;
натрия гидрат окиси по ГОСТ 4328—77;
натрий хлористый по ГОСТ 4233—77;
мочевину по ГОСТ 6691—77;
воду дистиллированную по ГОСТ 6709—72;
колбу мерную вместимостью 100 см³ по ГОСТ 1770—74;
воронку стеклянную диаметром 75 мм по ГОСТ 25336—82;




*1* — измеритель времени; *2* — крышка; *3, 16* — контактные электроды; *4* — уплотнительное кольцо; *5* — прижимная гайка; *6* — полый цилиндр; *7* — емкость; *8* — раствор; *9* — агрессивная среда; *10* — прокладка; *11* — испытуемый образец; *12, 15* — воздухоотводные каналы; *13* — магнитная мешалка; *14* — вертушка магнитной мешалки

пипетку измерительную вместимостью 10 см³ с ценой деления 0,1 см³ по ГОСТ 20292—74;
цилиндр мерный вместимостью 100 см³ по ГОСТ 1770—74;
кружку фарфоровую вместимостью 1000 см³ по ГОСТ 9147—80.

2.1.1. Устройство ПМК-1 (чертеж) состоит из емкости, в которой помещен полый цилиндр, содержащий прокладку, уплотнительное кольцо и прижимную гайку; измерителя времени, соеди-

ненного с контактными электродами, и магнитной мешалки с вертушкой.

### 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Перед испытанием элементарные пробы кондиционируют. Для этого их выдерживают в лабораторных помещениях или специальных камерах не менее 24 ч при относительной влажности воздуха (65±5) % и температуре (20±2) °С.

В тех же условиях проводят испытания.

3.2. В мерной колбе вместимостью 100 см³ приготовляют раствор, имитирующий потовую жидкость (далее — раствор). Состав раствора в массовой доле, %:

натрий хлористый — 0,3;
мочевина — 0,05;
вода дистиллированная — до 100,0.

3.3. Готовят агрессивную среду, вид и концентрация которой должны быть обусловлены назначением испытуемого материала и условиями его эксплуатации.

3.4. Измеритель времени включают в электросеть с напряжением 220 В.

### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Элементарную пробу помещают в полый цилиндр лицевой стороной вниз, фиксируют прокладкой, уплотнительным кольцом и закрепляют прижимной гайкой.

4.2. В полый цилиндр с элементарной пробой заливают (60±1) см³ раствора, погружают вертушку магнитной мешалки и один из контактных электродов измерителя времени.

4.3. Емкость, к основанию которой подключен второй контактный электрод измерителя времени, устанавливают на магнитную мешалку и заполняют (50±1) см³ агрессивной среды.

4.4. Полый цилиндр помещают в емкость, включают измеритель времени и магнитную мешалку.

4.5. В момент прохождения агрессивной среды через элементарную пробу измеритель времени останавливается и на циферблате фиксируется время проницаемости.

### 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. За показатель кислото- или щелочепроницаемости принимают время (в секундах), в течение которого агрессивная среда проникает через элементарную пробу.

5.2. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений.

Допускаемое отклонение от среднего значения не должно превышать 10%.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Работы должны проводиться в вытяжном шкафу.

6.2. Все металлические части устройства должны быть заземлены.

6.3. Отработанная агрессивная среда должна быть собрана в специальную посуду и после нейтрализации слита в канализацию или отведенные для этой цели места.

6.4. При проведении испытаний должны применяться средства индивидуальной защиты, указанные в разд. 2.

Редактор *С. И. Бобарыкин*
Технический редактор *В. И. Тушева*
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб 03.01.85 Подп. в печ. 28.02.85 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,25 уч.-изд. л.
Тир. 40 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6, Зак. 124

**Цена 3 коп.**

| Величина | Единица | | |
|---|---|---|---|
| | Наименование | Обозначение | |
| | | международное | русское |
| **ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ** | | | |
| Длина | метр | m | м |
| Масса | килограмм | kg | кг |
| Время | секунда | s | с |
| Сила электрического тока | ампер | A | А |
| Термодинамическая температура | кельвин | K | К |
| Количество вещества | моль | mol | моль |
| Сила света | кандела | cd | кд |
| **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ** | | | |
| Плоский угол | радиан | rad | рад |
| Телесный угол | стерадиан | sr | ср |

**ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ**

| Величина | Единица | | | Выражение через основные и дополнительные единицы СИ |
|---|---|---|---|---|
| | Наименование | Обозначение | | |
| | | международное | русское | |
| Частота | герц | Hz | Гц | $с^{-1}$ |
| Сила | ньютон | N | Н | $м\ кг\ с^{-2}$ |
| Давление | паскаль | Pa | Па | $м^{-1}\ кг\ с^{-2}$ |
| Энергия | джоуль | J | Дж | $м^2\ кг\ с^{-2}$ |
| Мощность | ватт | W | Вт | $м^2 \cdot кг\ с^{-3}$ |
| Количество электричества | кулон | C | Кл | $с\ А$ |
| Электрическое напряжение | вольт | V | В | $м^2\ кг\ с^{-3}\ А^{-1}$ |
| Электрическая емкость | фарад | F | Ф | $м^{-2}\ кг^{-1}\ с^4 \cdot А^2$ |
| Электрическое сопротивление | ом | Ω | Ом | $м^2\ кг\ с^{-3}\ А^{-2}$ |
| Электрическая проводимость | сименс | S | См | $м^{-2}\ кг^{-1}\ с^3\ А^2$ |
| Поток магнитной индукции | вебер | Wb | Вб | $м^2\ кг\ с^{-2}\ А^{-1}$ |
| Магнитная индукция | тесла | T | Тл | $кг\ с^{-2}\ А^{-1}$ |
| Индуктивность | генри | H | Гн | $м^2\ кг\ с^{-2}\ А^{-2}$ |
| Световой поток | люмен | lm | лм | $кд\ ср$ |
| Освещенность | люкс | lx | лк | $м^{-2}\ кд\ ср$ |
| Активность радионуклида | беккерель | Bq | Бк | $с^{-1}$ |
| Поглощенная доза ионизирующего излучения | грэй | Gy | Гр | $м^2\ с^{-2}$ |
| Эквивалентная доза излучения | зиверт | Sv | Зв | $м^2\ с^{-2}$ |

gost.e-ecolog.ru