

ГОСТ 9.504-85

Группа Т99

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ И СТАРЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ УПАКОВОЧНЫЕ НА БУМАЖНОЙ ОСНОВЕ

МЕТОД ИСПЫТАНИЯ ЗАЩИТНОЙ СПОСОБНОСТИ

**UNIFIED SYSTEM OF CORROSION AND AGEING PROTECTION.
PACKING MATERIALS ON PAPER BASE. METHOD OF TESTING PROTECTIVE ABILITY**

ОКСТУ 0009

Дата введения 1987-01-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Воробьева Н.П., канд. хим. наук (руководитель темы); Громова В.Ф.

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 19.09.85 N 2944

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, приложения |
|---|--------------------------|
| ГОСТ 380-88 | Приложение 2 |
| ГОСТ 2603-79 | 2.1 |
| ГОСТ 2789-73 | 2.1 |
| ГОСТ 5009-82 | 2.1 |
| ГОСТ 6709-72 | 2.1 |
| ГОСТ 7338-90 | Приложение 1 |
| ГОСТ 8047-78 | 1.1 |
| ГОСТ 12026-76 | 2.1 |
| ГОСТ 17435-72 | 2.1 |

| | |
|---------------|-----|
| ГОСТ 20292-74 | 2.1 |
| ГОСТ 21241-89 | 2.1 |

5. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 05.06.91 N 794

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ с Изменением N 1, утвержденным в июне 1991 г. (ИУС 9-91)

Настоящий стандарт распространяется на упаковочные материалы на бумажной основе, используемые для временной защиты изделий от атмосферной коррозии, и устанавливает электрохимический метод испытаний для получения сравнительной оценки защитной способности упаковочных материалов.

Стандарт не распространяется на влагонепроницаемые материалы.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1. МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ И ОБРАЗЦОВ

1.1. Отбор проб упаковочных материалов на бумажной основе - по ГОСТ 8047-78.

1.2. Из листа пробы нарезают восемь образцов в виде кругов диаметром $(8,0 \pm 0,2)$ мм.

Образцы перемещают только с помощью пинцета, прикасаться к ним пальцами не допускается.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

2.1. Для проведения испытаний применяют следующие аппаратуру, материалы и реактивы:

полярнограф универсальный ПУ-1 по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, в комплекте с потенциометром планшетным самопишущим ПДП4-002 по нормативно-технической документации или другой тип полярнографа;

линейка по ГОСТ 17435-72;

ячейка электрохимическая (см. обязательное приложение 1);

электроды металлические (см. обязательное приложение 1) с шероховатостью (Ra) со средним арифметическим отклонением профиля в пределах $1,25-0,63$ мкм по ГОСТ 2789-73;

штатив лабораторный по нормативно-технической документации;

пинцет по ГОСТ 21241-89;

пипетка вместимостью 2 см^3 по ГОСТ 20292-74;

шкурка шлифовальная тканевая по ГОСТ 5009-82;

бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026-76;

раствор хлористого калия с молярной концентрацией эквивалента $0,1 \text{ моль/дм}^3$ стандарт-титр по нормативно-технической документации;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;

ацетон по ГОСТ 2603-79.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Для удаления загрязнений ячейку и электроды промывают ацетоном, затем дистиллированной водой.

3.2. Рабочую поверхность электрода зачищают шлифовальной шкуркой (шлифовальную шкурку используют только один раз), затем промывают дистиллированной водой и высушивают фильтровальной бумагой.

3.3. Электрохимическую ячейку собирают следующим образом: втулку с электродом ввинчивают в торец муфты до упора, муфту крепят в штативе и в нее пипеткой заливают 2 см³ раствора хлористого калия, вторую втулку с электродом ввинчивают в другой торец муфты до упора.

Допускается применять другие электроды, ускоряющие протекание атмосферной коррозии.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Испытания проводят при температуре (20 ± 2) °С.

Допускается проводить испытания при других температурах, не превышающих 60 °С.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.2. Электрохимическую ячейку, подготовленную по п.3.1, 3.3, подключают к полярографу при помощи соединительных проводов, выдерживают (5 ± 2) мин и производят регистрацию поляризационной характеристики.

4.3. Электрохимическую ячейку разбирают, опорожняют и промывают ее дистиллированной водой.

4.4. Рабочие поверхности электродов обрабатывают по п.3.2.

4.5. Электрохимическую ячейку собирают, помещают в муфту четыре образца упаковочного материала, пипеткой заливают 2 см³ раствора электролита, вторую втулку с электродом ввинчивают в другой конец муфты до упора.

Ячейку выдерживают (25 ± 5) мин и регистрируют поляризационную характеристику. Для упаковочного материала проводят два испытания.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.6. Регистрацию поляризационной характеристики для электрохимической ячейки в отсутствие и в присутствии образцов упаковочного материала проводят при одних и тех же параметрах поляризации электродов.

Режим поляризации электродов:

диапазон тока от 1 до 100 мкА;

диапазон напряжения от плюс 1,0 до минус 1,0 В;

скорость развертки от 0,01 до 0,25 В/с;

диапазон измерения временных интервалов от 4 до 12 с.

4.7. Амплитуды волн поляризационной характеристики в отсутствие образцов упаковочного материала (h_0) и в присутствии образцов упаковочного материала (h) определяют по графику зависимости di/dE от E измерением линейкой с точностью до 1 мм (пример приведен в справочном приложении 2).

(Измененная редакция, Изм. N 1).

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Степень защитной способности упаковочного материала по отношению к металлу электродов (Z) рассчитывают по формуле:

$$Z = \frac{h_0 - h}{h_0},$$

где h_0 - амплитуда волны поляризационной характеристики в отсутствии образцов упаковочного материала, мм;

h - амплитуда волны поляризационной характеристики в присутствии образцов упаковочного материала, мм.

Увеличение значения Z соответствует повышению защитной способности упаковочного материала.

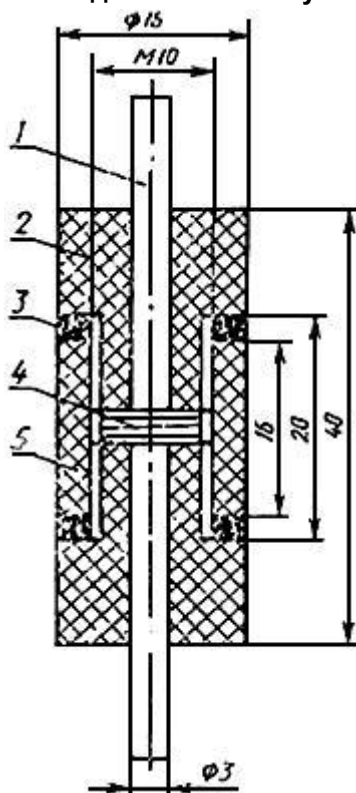
5.2. За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов двух определений Z , округленное до 0,01.

Относительная погрешность метода не должна превышать $\pm 12\%$ при доверительной вероятности 0,95.

5.3. (Исключен, Изм. N 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Обязательное

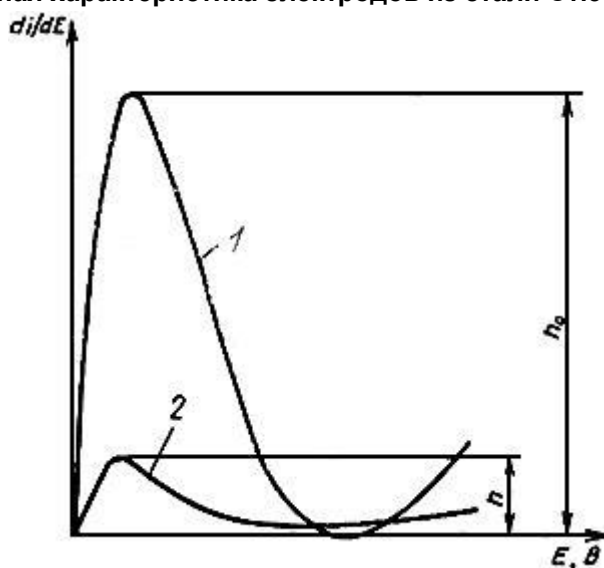
Электрохимическая ячейка для испытаний упаковочных материалов



1 - электрод; 2 - втулки из фторопласта; 3 - прокладки из химически стойкой резины по ГОСТ 7338-90; 4 - образцы испытуемого упаковочного материала; 5 - муфта из фторопласта

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Справочное

Поляризационная характеристика электродов из стали Ст.3 по ГОСТ 380-88



1 - поляризационная характеристика электродов в отсутствие образцов упаковочного материала; 2 - поляризационная характеристика электродов в присутствии образцов противокоррозионной бумаги с ингибитором МЭА

Текст документа сверен по:
официальное издание
Защита от коррозии.
Временная противокоррозионная защита.
Часть 3: Сб. ГОСТов. -
М.: Издательство стандартов, 1993