ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ И СТАРЕНИЯ

СРЕДСТВА ВРЕМЕННОЙ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАЩИТНОЙ СПОСОБНОСТИ УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА БУМАЖНОЙ ОСНОВЕ

ГОСТ 9.504—85

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

УДК 620.197:006.354 Группа Т95

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Единая система защиты от коррозии и старения

СРЕДСТВА ВРЕМЕННОЙ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ

Метод определения защитной способности упаковочных материалов на бумажной основе

Unified system of corrosion and ageing protection
Means of temporary corrosion protection. Method of determining protective capability of packaging materials on paper base

ГОСТ 9.504—85

ОКСТУ 0009

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19 сентября 1985 г. № 2944 срок действия установлен

с 01.01.87
до 01.01.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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.

Сущность метода заключается в измерении электрохимических поляризационных характеристик электродов из защищаемого от коррозии металла при воздействии испытуемой пробы упаковочного материала, помещенной в электролит, моделирующий условия протекания атмосферной коррозии.

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 $(3{,}0 \pm 0{,}2)$ мм.

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

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1985

★

2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

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

полярограф универсальный ПУ-1 по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, в комплекте с потенциометром планшетным самопишущим ПДПИ-002 по нормативно-технической документации или другой тип полярографа;

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—77,

пипетка вместимостью 2 $см^3$ по ГОСТ 20297—74;

шкурка шлифовальная тканевая по ГОСТ 5009—82;

бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026—76;

раствор хлористого калия с молярной концентрацией эквивалента 0,1 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 пипеткой заливают 2 $см^3$ раствора хлористого калия, вторую втулку с электродом ввинчивают в другой торец муфты.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

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

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. Помещают в электрохимическую ячейку четыре образца упаковочного материала, пипеткой заливают 2 см^3 раствора электролита, выдерживают (25±5) мин и производят регистрацию поляризационной характеристики. Для упаковочного материала проводят два испытания.

4.6. Регистрацию поляризационной характеристики для электрохимической ячейки в отсутствии 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 +1,0 до —1,0 В;

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

скважность от 4 до 12 с.

4.7. Амплитуды волн поляризационной характеристики в отсутствии 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).

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.

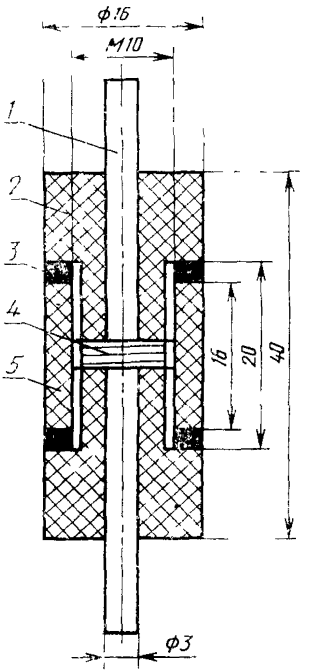
Относительная погрешность метода не должна превышать ±12 % при доверительной вероятности 0,95.

5.3. Результаты измерений записывают в журнале по форме, приведенной в таблице.

Упаковочный материал	Амплитуда волны поляризационной характеристики в отсутствии образцов упаковочного материала h_0, мм	Амплитуда волны поляризационной характеристики в присутствии образцов упаковочного материала h, мм	Степень защитной способности упаковочного материала z

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

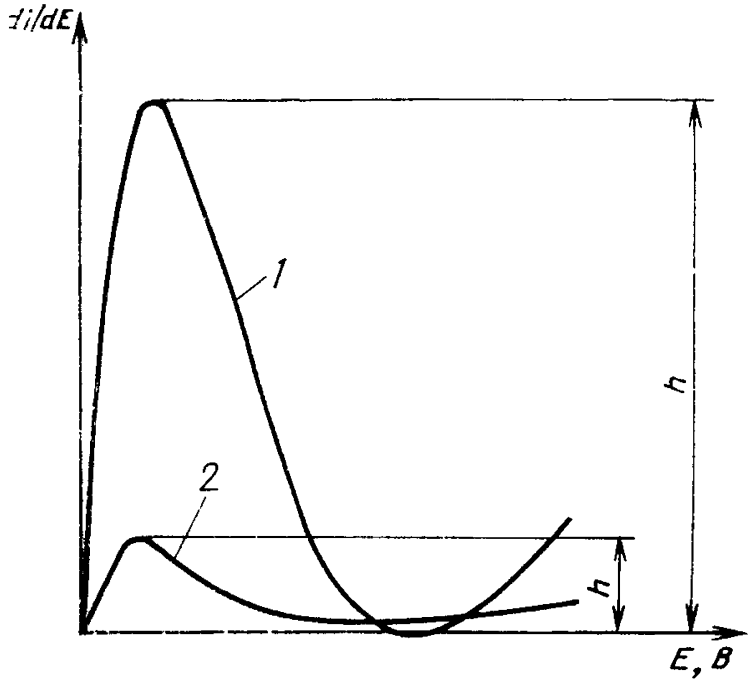
Электрохимическая ячейка для испытаний упаковочных материалов



1—электрод; *2*—втулки из фторопласта; *3*—прокладки из химически стойкой резины по ГОСТ 7338—77; *4*—образцы испытуемого упаковочного материала; *5*—муфта из фторопласта.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Поляризационная характеристика электродов из стали Ст. 3 по ГОСТ 380—71



1—поляризационная характеристика электродов в отсутствии образцов упаковочного материала; *2*—поляризационная характеристика электродов в присутствии образцов противокоррозионной бумаги с ингибитором МЭА.

Т ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ

Группа Т95

Изменение № 1 ГОСТ 9.504—85 Единая система защиты от коррозии и старения Средства временной противокоррозионной защиты Метод определения защитной способности упаковочных материалов на бумажной основе

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 05 06.91 № 794

Дата введения 01 01 92

Наименование стандарта изложить в новой редакции **«Единая система защиты от коррозии и старения. Материалы упаковочные на бумажной основе. Метод испытания защитной способности**

Unified system of corrosion and ageing protection Materials of packing on paper base Method of testing protective capability»

Заменить группу **Т95** на **Т99**

Вводная часть Третий абзац исключить

Пункт 1 2 Заменить значение (3,0±0,2) мм на (8,0±0,2) мм

Пункт 2 1 Второй абзац Заменить марку ПДПИ-002 на ПДП4—002, заменить ссылки ГОСТ 21241—77 на ГОСТ 21241—89, ГОСТ 20297—74 на ГОСТ 20292—74

(Продолжение см. с. 188)

(Продолжение изменения к ГОСТ 9.504—85)

Пункт 3.3 изложить в новой редакции «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».

Пункт 4.1 дополнить абзацем: «Допускается проводить испытания при других температурах, не превышающих 60 °С».

Пункт 4.5 изложить в новой редакции: «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».

Пункт 4.6. Четвертый абзац. Заменить значение: «от +1,0 до —1,0 В» на «от плюс 1,0 до плюс 1,0 В»,

пятый абзац. Заменить слово: «скважность» на «диапазон измерения временных интервалов».

Пункт 5.3 исключить.

Приложение 1. Заменить ссылку: ГОСТ 7338–77 на ГОСТ 7338—90.

Приложение 2. Заменить ссылку: ГОСТ 380—71 на ГОСТ 380—88, чертеж. Кривая 1. Заменить амплитуду поляризационной характеристики h на h_0.

(ИУС № 9 1991 г.)

Редактор *Т П. Шашина*
Технический редактор *М И. Максимова*
Корректор *А И Зюбан*

Сдано в наб. 08 10 85 Подп. в печ 15.11 85 0,5 усл п л 0,5 усл кр.-отт 0.28 **уч.-изд л.**
Тир 16 000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер , 3
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256 Зак 2735