

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСУДА ЛАБОРАТОРНАЯ СТЕКЛЯННАЯ

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ СТОЙКОСТИ
ЭМАЛЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЦВЕТНОГО КОДИРОВАНИЯ
И ЦВЕТНОЙ МАРКИРОВКИ

Издание официальное



ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

БЗ 12—92/1275 2010 =

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Клинским Самостоятельным конструкторско-технологическим бюро по проектированию приборов и аппаратов из стекла
- 2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 06.04.94 № 91
- 3 Настоящий стандарт содержит полный аутентичный текст международного стандарта ИСО 4794—82 «Посуда лабораторная стеклянная. Методы определения химической стойкости эмалей, применяемых для цветного кодирования и цветной маркировки»
- 4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Издательство стандартов, 1994

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

ПОСУДА ЛАБОРАТОРНАЯ СТЕКЛЯННАЯ

Методы определения химической стойкости
эмалей, применяемых для цветного кодирования
и цветной маркировки

Laboratory glassware. Methods for assessing
the chemical resistance of enamels for
colour coding and colour marking

Дата введения 1995—01—01**0 ВВЕДЕНИЕ**

Предлагаемые методы испытаний предназначены для оценки химической стойкости цветных эмалей, используемых для маркировки лабораторной стеклянной посуды, например цветной маркировки пипеток в соответствии с ГОСТ Р ИСО 1769. Дезинфицирующие и кислотные растворы подбирают таким образом, чтобы имитировать усредненные условия, встречающиеся в практической работе.

1 НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на методы испытаний для оценки качества эмалей, применяемых для цветного кодирования и маркировки лабораторной стеклянной посуды.

2 ССЫЛКИ

ГОСТ Р ИСО 1769—94 Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки. Цветное кодирование

ГОСТ 25336—92 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

3 РЕАГЕНТЫ

3.1 Дистиллированная или денонизированная вода.

3.2 Раствор моющего вещества.

В 1 л воды растворяют 50 г тетранатрийпирофосфата ($\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7$) и 5 г натрийдодecilбензинсульфоната ($\text{C}_{18}\text{H}_{29}\text{SO}_3\text{Na}$).

3.3 Хлористоводородная кислота.

$\text{C}(\text{HCl}) = 2$ мол/л аналитической степени очистки.

3.4 Чистый ацетон (CH_3COCH_3).

4 ОБОРУДОВАНИЕ

4.1 стакан вместимостью 1 л по ГОСТ 25336.

4.2 Покровное стекло, диаметр которого позволяет накрыть стакан (4.1) вместимостью 1 л.

4.3 Горячая баня с соответствующим оборудованием, которое позволяет в испытуемом растворе поддерживать постоянную температуру (80 ± 1) °С.

4.4 Держатель образца, изготовленный из инертного материала.

4.5 Сосуды с пробками для хранения.

4.6 Термометр для измерения температуры в горячей бане (4.3) с точностью измерения ± 1 °С в диапазоне до 100 °С.

4.7 Протирачная ткань из чистой целлюлозы.

5 ПОДГОТОВКА ИСПЫТУЕМОГО ОБРАЗЦА

Образцы для испытаний нарезают из стеклянной лабораторной посуды таким образом, чтобы они полностью включали цветную маркирующую эмаль для испытаний и еще не менее 5 мм прилегающих частей посуды. Каждый испытуемый образец промывают три раза отдельными порциями холодной воды (3.1) и вытирают протирачной тканью (4.7), затем промывают три раза отдельными порциями холодного ацетона (3.4). В заключение испытуемые образцы вытирают протирачной тканью для удаления следов загрязнений и помещают их в сосуд для хранения (4.5) до начала испытания.

6 МЕТОДИКИ

6.1 Стойкость к моющим растворам

В стакане (4.1) подогревают 700 мл моющего раствора (3.2) до температуры (80 ± 1) °С, используя горячую баню. С помощью держателя (4.4) укрепляют не более 10 испытуемых образцов в горячем растворе так, чтобы они были полностью погружены в раствор. стакан закрывают стеклом (4.2).

В испытуемом растворе поддерживают температуру (80 ± 1) °С в течение (120 ± 5) мин со времени погружения.

По окончании выдержки образцы извлекают из раствора, обмы-

вают водой (3.1), вытирают протирочной тканью (4.7), ополаскивают три раза отдельными порциями ацетона (3.4) и дают образцам высохнуть.

6.2 Стойкость к растворам кислот

В чистый стакан (4.1) наливают около 700 мл холодной соляной кислоты (3.3) и дают раствору принять температуру помещения, т. е. (23 ± 3) °С.

С помощью держателя (4.4) в соляной кислоте размещают не более 10 испытуемых образцов так, чтобы они были полностью погружены в раствор. Стакан закрывают стеклом (4.2). Образцы выдерживают при комнатной температуре в течение (60 ± 5) мин.

Затем испытуемые образцы извлекают из кислоты, тщательно промывают водой (3.1), вытирают протирочной тканью (4.7) и ополаскивают три раза отдельными порциями ацетона (3.4). Образцам дают высохнуть.

7 ПОДВЕДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

7.1 Обследование испытуемых образцов

По окончании испытания сравнивают цвет эмали каждого из подвергнутых обработке образцов с контрольным образцом, который должен соответствовать требованиям раздела 5.

Не принимая во внимание незначительное потускнение образцов после испытания, отмечают любое изменение или потерю цвета, которые могли бы привести к обесцвечиванию маркировки или переходу ее в другой цвет, применяемый в цветном кодировании.

7.2 Стойкость к моющим растворам

Эмаль для цветного кодирования (раздел 5 и 6.1) считается прошедшей испытания, если отсутствует изменение в цвете (с потускнением или без него) до такой степени, когда это изменение может расцениваться как потеря цвета эмали или может быть принята за какой-либо другой цвет, применяемый в цветном кодировании.

7.3 Стойкость к растворам кислот

Эмаль для цветного кодирования (раздел 5 и 6.2) считается прошедшей испытания, если отсутствует изменение в цвете (с потускнением или без него) до такой степени, когда это изменение может расцениваться как потеря цвета эмали или может быть принята за какой-либо другой цвет, применяемый в цветном кодировании.

7.4 Условия повторного испытания

Если при определении стойкости к моющим растворам или к растворам кислот испытуемый образец изменил свой цвет, то это

испытание повторяют с новыми образцами того цвета, который изменился.

Отрицательные результаты при повторном испытании не допустимы.

8 ОТЧЕТ ОБ ИСПЫТАНИИ

Отчет должен содержать следующие сведения:

- a) размер и описание партии лабораторной стеклянной посуды, из которой отобран образец;
- b) цвет испытываемой эмали;
- c) число испытываемых образцов;
- d) результаты испытаний на стойкость к моющим растворам и к растворам кислот;
- e) необходимость повторного испытания либо с моющими растворами, либо с растворами кислот;
- f) дату испытания.

УДК 542.3.666.29:620.193.4:006.354

П66

Ключевые слова: посуда лабораторная стеклянная, цветное кодирование, маркировка, химическая стойкость эмалей, реагенты, оборудование, методики

ОКСТУ 4324

Редактор *Л. И. Нахимова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Н. И. Гаврищук*

Сдано в набор 29.04.94. Подп. в печ. 08.07.94. Усл. печ. л. 0,47. Усл. кр.-отг. 0,47.
Уч.-изд. л. 0,30. Тир. 317 экз. С 1504.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 981