

ГОСТ 13905-2005

Группа Д99

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Тара стеклянная

МЕТОД КОНТРОЛЯ ВОДОСТОЙКОСТИ ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

Glass containers. Method of testing the water resistance of inner surface

МКС 55.020

Дата введения 2006-07-01

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены [ГОСТ 1.0-92](#) "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и [ГОСТ 1.2-97](#) "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены"

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 74 "Стеклопакетная тара"

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 27 от 22 июня 2005 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004-97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Министерство торговли и экономического развития Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Национальный институт стандартов и метрологии Кыргызской Республики
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба "Туркменстандартлары"
Узбекистан	UZ	Агентство "Узстандарт"
Украина	UA	Госпотребстандарт Украины

4 [Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 октября 2005 г. N 253-ст](#) межгосударственный стандарт ГОСТ 13905-2005 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2006 г.

5 ВЗАМЕН [ГОСТ 13905-78](#)

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе "Национальные стандарты".

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе "Национальные стандарты", а текст изменений - в информационных указателях "Национальные стандарты". В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе "Национальные стандарты"

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на стеклянную тару и устанавливает метод контроля водостойкости ее внутренней поверхности (далее - водостойкость).

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

[ГОСТ 3118-77](#) Кислота соляная. Технические условия

[ГОСТ 4919.1-77](#) Реактивы и особо чистые вещества. Методы приготовления растворов индикаторов

[ГОСТ 6709-72](#) Вода дистиллированная. Технические условия

[ГОСТ 18300-87](#) Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

[ГОСТ 25336-82](#) Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

[ГОСТ 28498-90](#) Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

[ГОСТ 29169-91](#) (ИСО 648-77) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки с одной отметкой

[ГОСТ 29251-91](#) (ИСО 385-1-84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю "Национальные стандарты", составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

водостойкость внутренней поверхности: Способность внутренней поверхности стеклянной тары быть устойчивой к воздействию воды.

4 Средства контроля и/или испытания, реактивы

Термостат водяной или резервуар для воды с приспособлением для нагревания и обеспечения равномерного кипения воды. Вместимость термостата или резервуара должна обеспечивать одновременно контроль всех образцов, взятых для испытания.

Колбы конические вместимостью 100, 150, 250, 500 и 1000 см³ по [ГОСТ 25336](#).

Пипетки вместимостью 50 см³ по [ГОСТ 29169](#).

Бюретки типов I-1-1-1-0,01; I-1-1-2-0,01 или I-1-1-5-0,02 по [ГОСТ 29251](#).

Вода дистиллированная по [ГОСТ 6709](#), свежеперегнанная.

Кислота соляная по [ГОСТ 3118](#), раствор концентрации $c(\text{HCl})=0,01$ моль/дм³.

Индикатор метиловый красный, спиртовой раствор с массовой долей 0,2%, приготовленный по [ГОСТ 4919.1](#).

Спирт этиловый ректификованный по [ГОСТ 18300](#), 1-й сорт.

Термометр жидкостный стеклянный с ценой деления 0,5 °С по [ГОСТ 28498](#).

5 Порядок отбора и подготовки образцов тары для контроля

5.1 Порядок отбора и количество образцов тары (далее - образцов) и требования к ним устанавливают в нормативных документах на тару конкретных видов.

5.2 Для контроля отбирают образцы, которые не подвергались другим видам испытаний, связанных с воздействием воды.

5.3 Перед проведением контроля образцы выдерживают не менее 30 мин в помещении при температуре не ниже 18 °С.

5.4 Отобранные для контроля образцы тщательно промывают горячей водой и три раза ополаскивают холодной дистиллированной водой.

5.5 Контроль проводят в помещении без сквозняка при температуре воздуха не ниже 18 °С.

6 Порядок проведения контроля

6.1 Условия проведения контроля должны быть одинаковыми для всех образцов одной выборки.

6.2 Подготовленные образцы наполняют не менее чем на $\frac{3}{4}$ полной вместимости свежеперегретой дистиллированной водой, плотно закрывают инертным материалом (пергаментной бумагой или алюминиевой фольгой) и опускают в термостат или резервуар с водой. Уровень воды в термостате или резервуаре должен соответствовать уровню воды в заполненных образцах.

После погружения образцов в термостат или резервуар воду в нем доводят до кипения. Нагрев воды до кипения должен длиться не более 15 мин.

Образцы выдерживают в термостате или резервуаре с кипящей водой в течение (60 ± 1) мин с момента закипания воды. Кипение должно быть умеренным, без толчков.

Не допускается плотно закрывать термостат или резервуар с водой с целью исключения давления пара, образующегося при кипении воды.

6.3 После окончания времени выдержки образцов в кипящей воде их извлекают из термостата или резервуара. Раствор из каждого образца сразу переливают в отдельные колбы вместимостью, соответствующей вместимости образцов.

Если вместимость образцов менее 50 см^3 , то раствор из трех образцов переливают в одну колбу вместимостью 250 см^3 .

Растворы в колбах тщательно перемешивают и охлаждают под струей холодной воды до температуры $(22 \pm 5) \text{ }^\circ\text{C}$.

6.4 Сразу после охлаждения отбирают при помощи пипетки из каждой колбы пробу 50 см^3 испытуемого раствора и переносят ее в колбу вместимостью 100 или 150 см^3 для титрования.

В каждую колбу с испытуемым раствором добавляют две капли раствора метилового красного и титруют раствором соляной кислоты концентрации $c(\text{HCl}) = 0,01 \text{ моль/дм}^3$ до перехода желтой окраски в розовую.

Отмечают объем раствора соляной кислоты, израсходованный для титрования каждой пробы.

Предварительно тем же раствором соляной кислоты титруют контрольную пробу дистиллированной воды (50 см^3) до перехода желтой окраски в розовую.

При титровании испытуемых растворов переход окраски сравнивают с контрольной пробой.

7 Обработка результатов контроля

7.1 Водостойкость образца X_i , выраженная в кубических сантиметрах раствора соляной кислоты концентрации $c(\text{HCl}) = 0,01 \text{ моль/дм}^3$, вычисляют по формуле

$$X_i = V_i - V, \quad (1)$$

где V_i - объем раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование каждого образца, см³;

V - объем раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование контрольной пробы дистиллированной воды, см³.

За водостойкость испытуемых образцов одной выборки принимают среднеарифметическое значение водостойкости этих образцов.

7.2 При контроле водостойкости на предприятии-изготовителе отклонение показателя водостойкости образцов в выборке не должно быть более 10% от среднеарифметического значения. Допускается отклонение показателя водостойкости более 10% не более чем в трех образцах для тары вместимостью до 100 см³ включительно и не более чем в двух образцах для тары вместимостью свыше 100 см³.

8 Оформление результатов контроля

Результаты контроля записывают в журнал (или протокол), который должен содержать следующие данные:

- дату и место отбора образцов;
- дату и место проведения контроля;
- характеристику проверяемых образцов (наименование, тип, вместимость или условное обозначение, цвет стекла тары);
- количество проверенных образцов;
- объем раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование каждого образца;
- водостойкость каждого образца, вычисленную по формуле (1);
- среднеарифметическое значение водостойкости всех образцов;
- максимальное и минимальное отклонения значений водостойкости от среднеарифметического значения;
- обозначение настоящего стандарта;
- подпись лица, проводившего контроль.

МКС 55.020

Д99

Ключевые слова: стеклянная тара, водостойкость внутренней поверхности

Электронный текст документа
подготовлен ЗАО "Кодекс" и сверен по:
издание официальное
Тара стеклянная. Технические условия.
Методы испытаний: Сб. ГОСТов. -
М.: Стандартинформ, 2006