МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 13903— 2016

УПАКОВКА СТЕКЛЯННАЯ

Методы контроля термической стойкости

(ISO 7459:2004, NEQ)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Эксперт-Стандарт» (ООО «Эксперт-Стандарт»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 074 «Стеклянная тара и посуда»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 мая 2016 г. № 88-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004 – 97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 августа 2016 г. № 984-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 13903—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2017 г.

5 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения международного стандарта ISO 7459:2004 «Тара стеклянная. Стойкость к тепловому удару и усталостная прочность при тепловом ударе. Методы испытаний» («Glass containers — Thermal shock resistance and thermal shock endurance — Test methods», NEQ).

Международный стандарт ISO 7459:2004 разработан Техническим комитетом по стандартизации ISO/TC 63 «Тара стеклянная», подкомитетом SC 2 «Методы испытаний» Международной организации по стандартизации (ISO)

6 Настоящий стандарт разработан для обеспечения соблюдения требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» [1]

7 ВЗАМЕН ГОСТ 13903—2005

8 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июнь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
3 Оборудование и средства контроля и/или испытания 1
4 Отбор образцов 2
5 Порядок проведения контроля и/или испытания 2
6 Протокол результатов контроля и/или испытания 3
Библиография 4

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

УПАКОВКА СТЕКЛЯННАЯ

Методы контроля термической стойкости

Glass package. Methods of testing the thermal resistivity

Дата введения — 2017—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методы испытаний для контроля термической стойкости стеклянной упаковки при тепловом ударе.

Настоящий стандарт распространяется на стеклянную упаковку (бутылки и банки) для пищевой, парфюмерно-косметической, бытовой и химической продукции и лекарственных средств.

Метод А применяют для контроля термической стойкости стеклянной упаковки при перепадах температур, установленных в технической документации на стеклянную упаковку для конкретные видов продукции.

Методы Б и В применяют для испытания стеклянной упаковки на термическую стойкость при изучении ее прочности.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **тепловой удар:** Резкое изменение перепада температуры, которому подвергается стеклянная упаковка при испытаниях.

2.2 **термическая стойкость:** Перепад температур, который может выдержать стеклянная упаковка без разрушения.

3 Оборудование и средства контроля и/или испытания

3.1 Резервуар для холодной воды вместимостью не менее 8 л воды на каждый килограмм стекла испытываемых одновременно образцов.

Резервуар должен быть снабжен водяным циркуляционным насосом, термометром и термостатическим регулятором, поддерживающим температуру воды в резервуаре в пределах ± 1 °С в нижнем температурном диапазоне (22 ± 5) °С, если в технической документации на стеклянную упаковку для конкретных видов продукции не установлен другой температурный диапазон.

3.2 Резервуар для горячей воды, способный вместить не менее 8 л воды на каждый килограмм стекла испытываемых одновременно образцов.

Резервуар должен быть снабжен водяным циркуляционным насосом, термометром и термостатическим регулятором, поддерживающим температуру воды в резервуаре в пределах ± 1 °С в верхнем температурном диапазоне, установленном в технической документации на стеклянную упаковку для конкретных видов продукции.

3.3 Корзина в виде сетки, изготовленная из инертного материала или покрытая таким материалом, который не должен повреждать стеклянные образцы. Корзина должна удерживать образцы в верти-

Издание официальное

кальном положении так, чтобы они не касались друг друга, и должна быть снабжена перфорированной крышкой, предотвращающей всплывание образцов при погружении корзины в резервуар.

4 Отбор образцов

4.1 Порядок отбора и количество образцов стеклянной упаковки для контроля по методу А устанавливают в технической документации на стеклянную упаковку для конкретных видов продукции.

4.2 Порядок отбора, количество образцов и требования к ним при испытании по методам Б и В устанавливают, исходя из условий и целей изучения теплового удара и термической стойкости.

4.3 Порядок отбора, количество образцов и требования к ним при испытании по методам Б и В устанавливают, исходя из условий и целей изучения термической стойкости.

4.4 Для контроля и/или испытания отбирают образцы, которые не подвергались контролю и/или испытаниям, связанным с термической и/или механической нагрузками. Образцы должны соответствовать требованиям технической документации на стеклянную упаковку для конкретных видов продукции.

4.5 Перед проведением испытания образцы выдерживают не менее 30 мин в помещении температурой не ниже 18 °С.

5 Порядок проведения контроля и/или испытания

5.1 Контроль и/или испытания проводят в помещении без сквозняка при температуре воздуха не ниже 18 °С.

5.2 Условия проведения контроля и/или испытания должны быть одинаковыми для всех образцов одной выборки.

5.3 Резервуары для холодной и горячей воды должны быть наполнены водой в количестве, указанном в 3.1 и 3.2. Уровень воды в резервуарах должен оставаться не менее чем на 50 мм выше после погружения и заполнения водой образцов.

5.4 Метод А

5.4.1 Температура воды в резервуаре для горячей воды должна регулироваться в пределах ± 1 °С и должна быть выше температуры воды в резервуаре для холодной воды на значение перепада, установленного в стандартах или другой технической документации на стеклянную упаковку для конкретных видов продукции.

5.4.2 Образцы укладывают в корзину горловинами вверх, чтобы они не соприкасались. Корзину закрывают крышкой, фиксируя ее, и погружают в резервуар с горячей водой, при этом образцы должны быть полностью заполнены водой, а венчики горловин должны находиться не менее чем на 50 мм ниже уровня воды в резервуаре. Образцы выдерживают в резервуаре с горячей водой в течение времени из расчета 1,5 мин на каждый миллиметр максимальной толщины образца, но не менее 5 мин.

5.4.3 По истечении времени выдержки корзину с образцами, наполненными горячей водой, переносят в резервуар с холодной водой и выдерживают там не менее 30 с.

Время переноса корзины с образцами из одного резервуара в другой должно быть не более 16 с.

После погружения корзины в резервуар с холодной водой образцы должны оставаться заполненными горячей водой и уровень воды в резервуаре должен быть не менее чем на 5 см выше погруженных образцов.

5.4.4 По истечении 30 с образцы вынимают из корзины, выливают из них воду, осматривают и фиксируют количество образцов, которые не выдержали испытания на термическую стойкость.

5.5 Метод Б

5.5.1 Испытание с постепенным ужесточением условий

После проведения контроля по методу А образцы продолжают испытывать с дальнейшим повышением перепада температур каждый раз на 5 °С до разрушения определенного количества образцов.

5.6 Метод В

5.6.1 Испытание с постепенным ужесточением условий до разрушения всех образцов

После проведения контроля по методу А образцы продолжают далее испытывать с дальнейшим повышением перепада температур каждый раз на 5 °С, пока не будут разрушены все образцы.

Примечание — Если испытание не заканчивается разрушением всех образцов при достижении температуры воды 95 °С в резервуаре с горячей водой, испытание продолжают, понижая температуру в резервуаре с холодной водой.

6 Протокол результатов контроля и/или испытания

6.1 По результатам осмотра образцов после окончания испытаний устанавливают число образцов, не выдержавших испытания на термическую стойкость.

6.2 Результаты контроля и/или испытаний записывают в протокол, который должен содержать следующую информацию:

а) дату и место отбора образцов;

б) дату и место проведения контроля и/или испытания;

в) характеристику испытуемых образцов (наименование, цвет, тип, вместимость или условное обозначение упаковки);

г) количество испытанных образцов;

д) условия проведения контроля и/или испытания (температуру и время выдержки в резервуарах, время переноса);

е) результаты контроля и/или испытания;

ж) обозначение настоящего стандарта;

и) фамилию ответственного лица, проводившего контроль и/или испытания.

6.3 По результатам испытаний по методам Б и В в зависимости от целей испытаний записывают требуемые характеристики.

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 005/2011 — О безопасности упаковки (утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769)

УДК 621.798.147:006.354 МКС 55.020

Ключевые слова: стеклянная упаковка, методы контроля, тепловой удар, термическая стойкость

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 04.06.2019. Подписано в печать 29.07.2019. Формат 60×84⅛ Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31. к. 2.
gost.e-ecolog.ru stinfo.ru

gost.e-ecolog.ru