ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54183— 2010

СТЕКЛО И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НЕГО

Метод испытания на стойкость к ультрафиолетовому излучению

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0 —2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Институт стекла»

2 ВНЕСЕН Техническим Комитетом по стандартизации ТК 041 «Стекло»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 декабря 2010 г. № 955-ст·

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2011

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 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Сущность метода 2
5 Испытательное оборудование и средства измерений 2
6 Отбор образцов 2
7 Проведение испытания 2
8 Оценка результатов испытаний 3
9 Оформление результатов испытаний 3

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СТЕКЛО И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НЕГО

Метод испытания на стойкость к ультрафиолетовому излучению

Glass and glass products. Test method for resistance to UV-radiation

Дата введения — 2012—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод испытания на стойкость к ультрафиолетовому излучению и распространяется на стекло и изделия из него: стекло с покрытием, многослойное стекло, стекло безопасное и стеклопакеты для наземного транспорта, огнестойкое стекло.

В стандарте приведены требования к проведению испытаний на стойкость к ультрафиолетовому излучению. Режимы проведения испытаний и дополнительные требования (если это необходимо) устанавливают в нормативных документах на конкретный вид испытываемого стекла и изделия из него.

Метод может применяться для других видов стекла и изделий из него, для которых требуется проведение испытаний на стойкость к ультрафиолетовому излучению.

Метод, установленный в настоящем стандарте, применяют при проведении квалификационных, типовых, сертификационных, периодических и других видов испытаний.

Примечание — Нормативные документы — стандарты, технические условия, договора на поставку, утвержденные в установленном порядке.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7502—98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 25706—83 Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

ГОСТ 26302—93 Стекло. Методы определения коэффициентов направленного пропускания и отражения света

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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:

3.1 **стойкость к ультрафиолетовому излучению:** Способность стекла и изделий из него выдерживать в течение заданного периода времени воздействие ультрафиолетового излучения.

Издание официальное

4 Сущность метода

4.1 Метод состоит в определении стойкости образцов стекла и изделий из него к воздействию ультрафиолетового излучения в течение заданного периода времени и сравнении коэффициентов направленного пропускания света, измеренных на образцах до облучения ультрафиолетовым излучением и после.

5 Испытательное оборудование и средства измерений

5.1 Испытательное оборудование включает в себя:

Источник излучения — ультрафиолетовый излучатель со следующими характеристиками:

- диапазон длин волн 280—400 нм;
- мощность источника излучения (700 ± 50) Вт;
- температура образцов в испытательной установке (45 ± 5) °С.

5.2 Средства измерений

Линейка по ГОСТ 427 с ценой деления не более 1 мм.

Лупа по ГОСТ 25706 с ценой деления не более 0,25 мм.

Рулетка по ГОСТ 7502 с ценой деления не более 1 мм.

Термометр по ГОСТ 28498 с погрешностью измерения не более 2 °С и диапазоном, обеспечивающим измерение до 100 °С.

5.3 Оборудование должно быть аттестовано в установленном порядке.

5.4 Средства измерений должны быть поверены или откалиброваны в установленном порядке.

6 Отбор образцов

6.1 Порядок отбора образцов для проведения испытаний устанавливают в нормативных документах на испытываемое стекло и изделия из него или в договоре на проведение испытаний.

6.2 Для проведения испытаний отбирают не менее трех образцов стекла и изделий из него, не имеющих пороков внешнего вида, вырезанных из готовых изделий или изготовленных по той же технологии.

6.3 Размеры испытываемых образцов должны составлять не менее 100 × 300 мм.

6.4 Геометрические размеры образцов проверяют при помощи средств измерения и по методикам, приведенным в нормативных документах на испытываемое стекло и изделия из него.

6.5 Перед проведением испытаний образцы должны быть тщательно вымыты с помощью обычных моющих средств, не повреждающих поверхность стекла, и протерты сухой мягкой неворсистой тканью для удаления загрязнений.

7 Проведение испытания

7.1 Перед проведением испытаний на каждом из трех образцов измеряют коэффициент направленного пропускания света по ГОСТ 26302 с погрешностью не более 1 % и затем часть каждого образца защищают от облучения.

7.2 Подготовленные образцы помещают в испытательную установку на расстоянии (230 ± 10) мм от источника излучения так, чтобы длинная сторона образца была параллельна оси лампы, а обращенная к лампе поверхность образцов являлась внешней стороной стекла и изделия из него при эксплуатации.

7.3 Источник излучения должен обеспечивать равномерное освещение трех установленных образцов.

7.4 Время выдержки образцов в испытательной установке — в соответствии с требованиями, указанными в нормативных документах на стекло и изделия из него.

7.5 При проведении испытаний температура образцов должна быть (45 ± 5) °С.

7.6 По истечении времени выдержки образцы извлекают из установки, очищают защищенную часть образца, протирают сухой мягкой тканью и подвергают визуальному контролю.

7.7 Образцы осматривают при рассеянном освещении при освещенности от 300 до 600 лк на расстоянии 0,6—1,0 м.

8 Оценка результатов испытаний

8.1 Определяют количество и размеры пороков (пузыри, отлипы, помутнения, отслоения и т. д.) для каждого образца.

Размеры пороков определяют по наибольшим четко выраженным очертаниям. Пороки размером менее 1 мм измеряют лупой, размером 1 мм и более — металлической линейкой.

Расстояние между пороками измеряют между их центрами линейкой или рулеткой.

8.2 Требования к допускаемым порокам (их размерам, количеству, сосредоточенности и расположению относительно кромки) устанавливаются в нормативных документах на стекло и изделия из него.

8.3 Измеряют коэффициент направленного пропускания света части каждого образца, подвергавшейся облучению по ГОСТ 26302, с погрешностью не более 1 %. Сравнивают результаты измерений коэффициента направленного пропускания света образцов после облучения и образцов до облучения.

8.4 Визуально оценивают изменение цвета части образца, подвергавшейся облучению, по сравнению с той частью, которая была защищена от облучения.

8.5 Образцы считаются выдержавшими испытания, если после проведения испытаний:

- не обнаружены пороки внешнего вида;
- не обнаружено изменение цвета;
- коэффициент направленного пропускания света изменился не более чем на 10 %.

9 Оформление результатов испытаний

В протоколе испытаний приводятся следующие данные:

- наименование испытательного центра (лаборатории), его юридический адрес, контактный телефон, номер аттестата аккредитации;
- наименование, юридический адрес организации — заказчика испытаний;
- наименование, юридический адрес организации — изготовителя образцов (если он известен);
- наименование испытываемых образцов, маркировка и нормативный документ на объект испытаний;
- обозначение настоящего стандарта;
- сведения об отборе образцов;
- результаты испытаний, оформленные в виде таблицы;
- дата проведения испытаний;
- подписи руководителя испытательной лаборатории и испытателя, печать испытательного центра.

УДК 666.151:006.354 ОКС 81.040.30 И19

Ключевые слова: стекло, изделия, ультрафиолетовое излучение, испытательное оборудование, проведение испытаний, оценка результатов

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 22.08.2011. Подписано в печать 16.09.2011. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 151 экз. Зак. 863.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник».
117418 Москва, Нахимовский проспект, 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru