ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ IEC 60695-2-13-2008

Испытания на пожароопасность

Часть 2-13

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ РАСКАЛЕННОЙ ПРОВОЛОКОЙ. ИСПЫТАНИЕ МАТЕРИАЛОВ НА ВОСПЛАМЕНЯЕМОСТЬ

Выпрабаванні на пажаранебяспеку

Частка 2-13

МЕТАДЫ ВЫПРАБАВАННЯЎ РАСПАЛЕНЫМ ДРОТАМ. ВЫПРАБАВАННЕ МАТЭРЫЯЛАЎ НА ЎЗГАРАЛЬНАСЦЬ

(IEC 60695-2-13:2000, IDT)

Издание официальное

БЗ 12-2007



Госстандарт
Минск

gost.e-ecolog.ru

УДК 620.171.32:536.468(083.74)(476) МКС 13.220.40; **29.020** КП 06 IDT

Ключевые слова: пожароопасность, воспламеняемость, проволока раскаленная, испытание, материал

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 ПОДГОТОВЛЕН ОАО «Испытания и сертификация бытовой и промышленной продукции «БЕЛЛИС»
ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 30 апреля 2008 г. № 23

3 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60695-2-13:2000 Fire hazard testing – Part 2-13: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire ignitability test method for materials (Испытания на пожароопасность. Часть 2-13. Методы испытаний раскаленной проволокой. Испытание материалов раскаленной проволокой на воспламеняемость).

Международный стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации IEC/TC 89 «Испытания на пожароопасность» Международной электротехнической комиссии (IEC).

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий государственный стандарт, и международных стандартов, на которые даны ссылки, имеются в Национальном фонде ТНПА.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта в соответствии с требованиями ТКП 1.5-2004 (04100).

Сведения о соответствии государственного стандарта ссылочному международному стандарту приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

4 Настоящий государственный стандарт взаимосвязан с техническим регламентом ТР 2007/001/BY «Низковольтное оборудование. Безопасность» и реализует его существенные требования безопасности.

Соответствие взаимосвязанному государственному стандарту обеспечивает выполнение существенных требований безопасности технического регламента ТР 2007/001/BY «Низковольтное оборудование. Безопасность»

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Испытываемые образцы 2
5 Аппаратура для испытаний 2
6 Температура испытаний 2
7 Поверка системы измерения температуры 2
8 Кондиционирование 2
9 Первоначальные измерения 2
10 Порядок проведения испытаний 3
11 Наблюдения и измерения 3
12 Оценка результатов испытаний 3
13 Протокол испытаний 3
Приложение Д.А (справочное) Сведения о соответствии государственного стандарта ссылочному международному стандарту 4

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Испытания на пожароопасность
Часть 2-13
МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ РАСКАЛЕННОЙ ПРОВОЛОКОЙ. ИСПЫТАНИЕ МАТЕРИАЛОВ НА ВОСПЛАМЕНЯЕМОСТЬ

Выпрабаванні на пажаранебяспеку
Частка 2-13
МЕТАДЫ ВЫПРАБАВАННЯЎ РАСПАЛЕНЫМ ДРОТАМ. ВЫПРАБАВАННЕ МАТЭРЫЯЛАЎ НА ЎЗГАРАЛЬНАСЦЬ

Fire hazard testing
Part 2-13
Glowing/hot-wire based test methods
Glow-wire ignitability test method for materials

Дата введения 2008-11-01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет порядок испытания раскаленной проволокой, применяемого к испытываемым образцам из твердых электроизоляционных материалов или других материалов, на воспламеняемость с целью определения температуры воспламенения раскаленной проволокой (GWIT).

Результаты испытаний дают возможность относительного сравнения различных материалов с точки зрения температуры, при которой испытываемый образец воспламеняется при воздействии электрически нагреваемой раскаленной проволоки, используемой как источник воспламенения.

Настоящий стандарт не применяется для определения воспламеняемости готового оборудования, так как размеры его изоляционных систем или горючих частей, конструкция и близкое расположение теплопроводящих металлических и неметаллических частей и т. д. в значительной степени влияют на воспламеняемость материалов. В дополнение к этому результаты испытаний по настоящему стандарту неприменимы для определения возможности распространения огня и пожарной опасности оборудования.

Одной из задач технического комитета является, насколько это применимо, использование базовых стандартов по безопасности при разработке частных стандартов.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные стандарты.

IEC 60695-2-10:2000 Испытания на пожароопасность. Часть 2-10. Методы испытаний раскаленной проволокой. Аппаратура и общий порядок проведения испытаний

ISO/IEC 13943:2000 Пожарная безопасность. Словарь

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины, установленные в ISO/IEC 13943, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 температура воспламенения раскаленной проволокой; GWIT (glow-wire ignition temperature (GWIT): Температура на 25 К (30 К между 900 °С и 960 °С) выше максимальной температуры жала раскаленной проволоки, при которой не происходит воспламенение испытываемого образца определенной толщины в течение трех последовательных испытаний.

3.2 воспламенение (ignition): Пламя, которое удерживается более 5 с.

Издание официальное

4 Испытываемые образцы

Испытания выполняют на образцах с достаточно большой плоской частью определенных размеров, которые удерживают в вертикальном положении.

Испытываемые образцы могут быть изготовлены методом прямого прессования, литья или литья под давлением или быть вырезаны из листов или частей готовых изделий, имеющих достаточно большую плоскую часть.

Размеры плоской части должны быть:

– длина – не менее 60 мм;

– ширина (внутри зажимов) – не менее 60 мм.

Воспламеняемость обычно зависит от толщины испытываемого материала. Предпочтительными являются следующие значения толщины: (0,75 ± 0,1), (1,5 ± 0,1) или (3,0 ± 0,2) мм.

Партия из 10 испытываемых образцов в общем случае будет достаточной для оценки воспламеняемости в соответствии с настоящим испытанием.

При определении температуры GWIT материала испытания повторяют при различных испытательных температурах раскаленной проволоки, каждый раз используя новый образец.

5 Аппаратура для испытаний

Аппаратура для испытаний приведена в IEC 60695-2-10 (раздел 5). Специальный слой не применяют.

6 Температура испытаний

Температура испытаний должна быть выбрана из значений, указанных в таблице 1.

Таблица 1 – Значения температуры испытаний

Температура испытаний, °С	Допустимое отклонение, К
500	± 10
550	± 10
600	± 10
650	± 10
700	± 10
750	± 10
800	± 15
850	± 15
900	± 15
960	± 15

7 Поверка системы измерения температуры

Поверка системы измерения температуры изложена в IEC 60695-2-10 (пункт 6.2).

8 Кондиционирование

Испытываемые образцы выдерживают перед испытаниями в течение 48 ч при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности от 45 % до 55 %.

Образцы испытывают в лаборатории при температуре от 15 °С до 35 °С и относительной влажности от 45 % до 75 %.

9 Первоначальные измерения

Испытываемые образцы должны быть осмотрены и идентифицированы.

Толщина испытываемого образца должна быть измерена и занесена в протокол испытаний.

10 Порядок проведения испытаний

См. IEC 60695-2-10 (раздел 8).

10.1 Испытываемый образец должен быть установлен или закреплен так, чтобы:

a) потери тепла из-за использования средств поддержки и крепления были незначительными (см. IEC 60695-2-10, рисунок 4);

b) плоская часть поверхности была вертикальной;

c) жало раскаленной проволоки прикладывалось к центру плоской части поверхности.

Примечание – Более тонкие материалы обычно имеют более низкую температуру воспламенения, и разброс температуры воспламенения тонких материалов больше.

10.2 Проволоку электрически нагревают до одной из температур, указанных в таблице 1. Эта температура должна быть обоснованно высокой для воспламенения.

10.3 Если во время воздействия раскаленной проволоки произошло воспламенение, то испытание повторяют на новом образце при температуре предпочтительно на 50 К (60 К для 960 °С) ниже температуры первого испытания.

Если во время воздействия раскаленной проволоки воспламенение не произошло, то испытание повторяют на новом образце при температуре предпочтительно на 50 К (60 К для 960 °С) выше температуры первого испытания.

Испытания повторяют каждый раз на новом образце и уменьшают интервал испытательных температур на 25 К (30 К для 960 °С), приближаясь в конечном счете к той максимальной испытательной температуре, при которой не происходит воспламенение при трех последовательных испытаниях.

11 Наблюдения и измерения

Во время воздействия раскаленной проволоки наблюдают за испытываемым образцом. Время до воспламенения (t_i) как время от момента приложения жала до момента воспламенения должно быть занесено в протокол испытаний. В настоящем стандарте воспламенением считается наличие видимого пламени в течение более 5 с.

12 Оценка результатов испытаний

Во время воздействия раскаленной проволоки определяют наличие воспламенения испытываемого образца. Испытательная температура, которая на 25 К (30 К от 900 °С до 960 °С) выше максимальной испытательной температуры, при которой не возникает воспламенение при трех последовательных испытаниях, должна быть занесена в протокол испытаний как температура GWIT.

Температура GWIT должна быть занесена в протокол испытаний, например для испытываемого образца толщиной 3,0 мм и максимальной испытательной температуры 825 °С, при которой не происходит воспламенение, в следующем виде:

GWIT: 850/3,0

13 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать следующую информацию:

a) ссылку на метод испытаний по настоящему стандарту;

b) описание испытываемого материала, включая тип и производителя (см. раздел 9);

c) описание метода изготовления испытываемых образцов (см. раздел 4);

d) время до воспламенения (t_i) (см. раздел 11);

e) температуру GWIT (см. раздел 12).

Приложение Д.А
(справочное)

Сведение о соответствии государственного стандарта ссылочному международному стандарту

Таблица Д.А.1

Обозначение и наименование международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование государственного стандарта
IEC 60695-2-10:2000 Испытания на пожароопасность. Часть 2-10. Методы испытаний раскаленной проволокой. Аппаратура и общий порядок проведения испытаний	IDT	СТБ IEC 60695-2-10-2008 Испытания на пожароопасность. Часть 2-10. Методы испытаний раскаленной проволокой. Аппаратура и общий порядок проведения испытаний

Ответственный за выпуск *В.Л. Гуревич*

Сдано в набор 08.05.2008. Подписано в печать 10.06.2008. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 0,70 Уч.- изд. л. 0,28 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение
НП РУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
Лицензия № 02330/0133084 от 30.04.2004.
220113, г. Минск, ул. Мележа, 3.

gost.e-ecolog.ru