

Изменение № 1 ГОСТ Р 53315-2009 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26.04.2011 № 57-ст

Дата введения 2011-07-01

Раздел 3 дополнить пунктом – 3.6:

«3.6 эквивалентный показатель токсичности продуктов горения кабельного изделия: Токсичность продуктов горения полимерных материалов, входящих в конструкцию кабельного изделия, с учетом их массовой долей общей массе полимерных материалов кабельного изделия».

Пункт 4.1. Заменить слово: «Классы» на «Показатели»: таблицу 1 изложить в новой редакции

Пункт 4.2. Первый абзац. Заменить слово: «величине» на «значению»; второй абзац.

Заменить слова: «четвертым - показатель токсичности» на «четвертым - эквивалентный показатель токсичности».

Таблица 1 – Классификация кабельных изделий по показателям пожарной опасности

| Наименование показателя пожарной опасности (буквенное обозначение) | Классификационное обозначение показателя пожарной опасности | Критерий оценки | Значение критерия оценки показателя пожарной опасности |
|--|---|--|--|
| Предел распространения горения кабельного изделия при одиночной прокладке (ПРГО) | O1 | Расстояние от нижнего края верхней опоры до начала обугленной части образца, мм, более | 50 |
| Предел распространения горения кабельного изделия при одиночной прокладке (ПРГО) | O1 | Расстояние от нижнего края верхней опоры до конца обугленной части образца, мм, более | 540 |
| | | Воспламенение фильтровальной бумаги* | Не наблюдается |
| | O2** | | -- |

(Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 53315-2009)

Продолжение таблицы 1

| Наименование показателя пожарной опасности (буквенное обозначение) | Классификационное обозначение показателя пожарной опасности | Критерий оценки | Значение критерия оценки показателя пожарной опасности |
|---|---|--|--|
| Предел распространения горения кабельного изделия при групповой прокладке (ПРГП) | П1а | Длина обугленной части образца, измерения от нижнего края горелки, м, не более | 2,5 по категориям А F/R, А, В, С, D |
| | П1б | | |
| | П2 | | |
| | П3 | | |
| | П4 | | |
| Предел огнестойкости кабельного изделия в условиях воздействия пламени (ПО) | 1 | Время, в течение которого кабель сохраняет работоспособность в условиях воздействия пламени, мин, не менее | 180 |
| | 2 | | 150 |
| | 3 | | 120 |
| | 4 | | 90 |
| | 5 | | 60 |
| | 6 | | 45 |
| | 7 | | 30 |
| | 8** | | -- |
| Показатель коррозионной активности продуктов дымо - газовыделения при горении и тлении каждого из полимерных материалов*** кабельного изделия (ПКА) | 1 | Содержание газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более | 5,0 |
| | | Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымо-газовыделения, мкСм/мм, не более | 10,0 |
| | | Показатель рН, не менее | 4,3 |
| | 2** | -- | -- |

(Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 53315-2009)

Продолжение таблицы 1

| Наименование показателя пожарной опасности (буквенное обозначение) | Классификационное обозначение показателя пожарной опасности | Критерий оценки | Значение критерия оценки показателя пожарной опасности |
|---|---|---|--|
| Эквивалентный показатель токсичности продуктов горения кабельного изделия (ПТПМ) | 1 | Токсичность продуктов горения полимерных материалов***, входящих в конструкцию кабельного изделия. Для каждого полимерного материала показатель токсичности определяется отношением количества полимерного материала кабельного изделия к единице объема, замкнутого пространства, в котором образующиеся при горении продукты вызывают гибель 50% подопытных животных (при времени экспозиции 0,5 ч), г/м ³ | |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| | 4 | | |
| | 5** | | -- |
| Показатель дымообразования при горении и тлении кабельного изделия (ПД) | 1 | Снижение светопрозрачности, % | От 0 до 40 включ. |
| | 2 | | Св. 40 до 50 включ. |
| | 3 | | Св. 50 |
| | 4** | -- | |
| <p>* - критерий оценки не применяется для кабельных изделий небольших размеров (сечением жилы менее 0,5 мм²)</p> <p>** - Обозначение показателя пожарной опасности кабельных изделий, к которым соответствующее требование не применяется</p> <p>*** - Полимерные материалы, имеющие массу менее 1 % от общей массы полимерных материалов кабельного изделия, при определении показателя коррозионной активности и при расчете эквивалентного показателя токсичности не учитываются.</p> | | | |

Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 53315-2009

Пункт 5.1. Заменить слова: «маркировке» на «обозначении марок», «с показателями пожарной безопасности» на «с показателями пожарной опасности».

Пункт 5.5. Заменить значение: 25 % на 40 %

Пункты 5.6., 5.8., 5.9. изложить в новой редакции:

«5.6. Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабельных изделий с индексами LS и HF должно быть более 40 г/м^3 , определяют по формуле

$$T_x = \frac{\sum_{i=1}^R m_i T_{x_i}}{\sum_{i=1}^R m_i} .$$

где m_i – масса i -го полимерного материала в единице длины кабельного изделия, г/м;
 T_{x_i} – показатель токсичности i -го полимерного материала конструкции кабельного изделия, определенный по ГОСТ 12.1.044, г/м³;

n – число полимерных материалов в конструкции кабельного изделия, испытанных по ГОСТ 12.1.044.

Допускается эквивалентный показатель токсичности продуктов горения кабельных изделий рассчитывать по значениям показателей токсичности полимерных материалов, указанным в стандартах и технических условиях на кабельные изделия конкретных марок. Испытания по ГОСТ Р МЭК 60331-21, ГОСТ Р МЭК 60331-23, ГОСТ Р МЭК 60331-25.

5.9. Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения кабельных изделий с индексом LT_x должно быть более 120 г/м^3 .

Эквивалентный показатель токсичности продуктов горения кабельных изделий определяют в соответствии с 5.6.».

Пункт 5.10. Второй, третий абзацы изложить в новой редакции:

«нг (A F/R) – показатель пожарной опасности ПРГП 1а (категория A F/R);

нг (A) – показатель пожарной опасности ПРГП 1б (категория A)»;

четвертый – шестой абзацы. Заменить слова: «класс пожарной опасности» на «показатель пожарной опасности» (3 раза)

Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 53315-2009

Пункт 5.11. Первый абзац. Заменить слово: «безопасности» на «опасности»;

Второй абзац. Заменить слова: «(без исполнения)» на «(без обозначения)»;

По всему тексту пункта заменить обозначение: «нг-» на «нг(...)*-» (7 раз)

Дополнить абзацами и сноской:

«- кабельные изделия огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения (исполнение – нг(...)* - FRLSLTx;

- кабельные изделия огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении и с низкой токсичностью продуктов горения (исполнение – нг(...)* - FRHFLTx)»;

* Указывают соответствующую категорию: А F/R, А, В, С или D.

Раздел 6. Таблицу 2 изложить в новой редакции:

Таблица 2 – Преимущественные области применения кабельных изделий с учетом их типа исполнения

| Тип исполнения кабельного изделия | Класс пожарной опасности | Преимущественная область применения |
|---|--|--|
| Без обозначения | О1.8.2.5.4. | Для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту |
| нг(А F/R) нг(А) нг(В) нг(С) нг(Д) | П1а.8.2.5.4 П1б.8.2.5.4 П2.8.2.5.4 П3.8.2.5.4 П4.8.2.5.4 | Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок |

Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 53315-2009

Продолжение таблицы 2

| Тип исполнения кабельного изделия | Класс пожарной опасности | Преимущественная область применения |
|---|--|--|
| нг(A F/R)-LS нг(A)-LS нг(B)-LS нг(C)-LS нг(D)-LS | П1а.8.2.2.2 П1б.8.2.2.2 П2.8.2.2.2 П3.8.2.2.2 П4.8.2.2.2 | Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях |
| нг(A F/R)-HF нг(A)-HF нг(B)-HF нг(C)-HF нг(D)-HF | П1а.8.1.2.1 П1б.8.1.2.1 П2.8.1.2.1 П3.8.1.2.1 П4.8.1.2.1 | Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях - комплексах |
| нг(A F/R)-FRLS нг(A)-FRLS нг(B)-FRLS нг(C)-FRLS нг(D)-FRLS | П1а.7.2.2.2 П1б.7.2.2.2 П2.7.2.2.2 П3.7.2.2.2 П4.7.2.2.2 | Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара |
| нг(A F/R)-FRHF нг(A)-FRHF нг(B)-FRHF нг(C)-FRHF нг(D)-FRHF | П1а.7.1.2.1 П1б.7.1.2.1 П2.7.1.2.1 П3.7.1.2.1 П4.7.1.2.1 | |
| нг(A F/R)-LSLTx нг(A)-LSLTx нг(B)-LSLTx нг(C)-LSLTx нг(D)-LSLTx | П1а.8.2.1.2 П1б. 8.2.1.2 П2. 8.2.1.2 П3. 8.2.1.2 П4. 8.2.1.2 | Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений |
| нг(A F/R)-HFLTx нг(A)-HFLTx нг(B)-HFLTx нг(C)-HFLTx нг(D)-HFLTx | П1а.8.1.1.1 П1б. 8.1.1.1 П2. 8.1.1.1 П3. 8.1.1.1 П4. 8.1.1.1 | |

Продолжение Изменения № 1 к ГОСТ Р 53315-2009

Окончание таблицы 2

| Тип исполнения кабельного изделия | Класс пожарной опасности | Преимущественная область применения |
|---|--|--|
| нг(A F/R)-FRLSLTx нг(A)-FRLSLTx нг(B)-FRLSLTx нг(C)-FRLSLTx нг(D)-FRLSLTx | П1а.7.2.1.2 П1б. 7.2.1.2 П2. 7.2.1.2 П3. 7.2.1.2 П4. 7.2.1.2 | Для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений |
| нг(A F/R)-FRHFLTx нг(A)-FRHFLTx нг(B)-FRHFLTx нг(C)-FRHFLTx нг(D)-FRHFLTx | П1а.7.1.1.1 П1б. 7.1.1.1 П2. 7.1.1.1 П3. 7.1.1.1 П4. 7.1.1.1 | |

(ИУС № 7 2011 г.)