

ИЗМЕНЕНИЯ, УТВЕРЖДЕННЫЕ К НАЦИОНАЛЬНЫМ СТАНДАРТАМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

13 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. БЕЗОПАСНОСТЬ

ОКС 13.220.01
Группа Е49

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 доли в 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)	О1	Расстояние от нижнего края верхней опоры до начала обугленной части образца, мм, более	50

(Продолжение см. с. 24)

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 одиночной прокладке (ПРГО)	О1	Расстояние от нижнего края верхней опоры до конца обугленной части образца, мм, менее	540
		Воспламенение фильтровальной бумаги ¹⁾	Не наблюдается
	О2 ²⁾	—	
Предел распространения горения кабельного изделия при групповой прокладке (ПРГП)	П1а	Длина обугленной части образца, измеренная 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 ²⁾		—

(Продолжение см. с. 25)

Продолжение таблицы 1

Наименование показателя пожарной опасности (буквенное обозначение)	Классификационное обозначение показателя пожарной опасности	Критерий оценки	Значение критерия оценки показателя пожарной опасности
Показатель коррозионной активности продуктов дымогазовыделения при горении и тлении каждого из полимерных материалов ³⁾ кабельного изделия (ПКА)	1	Содержание газов галогенных кислот в пересчете на HCl, мг/г, не более	5,0
		Проводимость водного раствора с адсорбированными продуктами дымогазовыделения, мкСм/мм, не более	10,0
		Показатель pH, не менее	4,3
	2 ²⁾	—	
Эквивалентный показатель токсичности продуктов горения кабельного изделия (ПТПМ)	1	Токсичность продуктов горения полимерных материалов ³⁾ , 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	Более 120
	2		Св. 40 до 120 включ.
	3		Св. 13 до 40 включ.
	4		До 13 включ.
	5 ²⁾	—	

(Продолжение см. с. 26)

Окончание таблицы 1

Наименование показателя пожарной опасности (буквенное обозначение)	Классификационное обозначение показателя пожарной опасности	Критерий оценки	Значение критерия оценки показателя пожарной опасности
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 ²⁾	—	

1) Критерий оценки не применяется для кабельных изделий небольших размеров (сечением жилы менее 0,5 мм²).

2) Обозначение показателя пожарной опасности кабельных изделий, к которым соответствующее требование не предъявляется.

3) 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.

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/м³.

Эквивалентный показатель токсичности продуктов горения кабельного изделия T_x , г/м³, определяют по формуле

$$T_x = \frac{\sum_{i=1}^n m_i T_{x_i}}{\sum_{i=1}^n m_i},$$

(Продолжение см. с. 27)

где m_i — масса i -го полимерного материала в единице длины кабельного изделия, г/м;

Tx_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 материалы конкретных марок.

5.8 Значение показателя огнестойкости кабельных изделий с индексом FR должно быть не менее значения, указанного в стандартах или 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 LTx должно быть более 120 г/м³.

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).

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, с 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 газообраз-

(Продолжение см. с. 28)

ных 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	O1.8.2.5.4	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(A F/R) нг(A) нг(B) нг(C) нг(D)	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
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

(Продолжение см. с. 29)

Окончание таблицы 1

Тип исполнения кабельного изделия	Класс пожарной опасности	Преимущественная область применения
нг(А F/R)-FRLS нг(А)-FRLS нг(В)-FRLS нг(С)-FRLS нг(Д)-FRLS	П1а.7.2.2.2 П16.7.2.2.2 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(А F/R)-FRHF нг(А)-FRHF нг(В)-FRHF нг(С)-FRHF нг(Д)-FRHF	П1а.7.1.2.1 П16.7.1.2.1 П2.7.1.2.1 П3.7.1.2.1 П4.7.1.2.1	
нг(А F/R)-LSLTx нг(А)-LSLTx нг(В)-LSLTx нг(С)-LSLTx нг(Д)-LSLTx	П1а.8.2.1.2 П16.8.2.1.2 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 корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений
нг(А F/R)-HFLT _x нг(А)-HFLT _x нг(В)-HFLT _x нг(С)-HFLT _x нг(Д)-HFLT _x	П1а.8.1.1.1 П16.8.1.1.1 П2.8.1.1.1 П3.8.1.1.1 П4.8.1.1.1	
нг(А F/R)-FRLSLTx нг(А)-FRLSLTx нг(В)-FRLSLTx нг(С)-FRLSLTx нг(Д)-FRLSLTx	П1а.7.2.1.2 П16.7.2.1.2 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, спальнях корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений
нг(А F/R)-FRHF _x нг(А)-FRHF _x нг(В)-FRHF _x нг(С)-FRHF _x нг(Д)-FRHF _x	П1а.7.1.1.1 П16.7.1.1.1 П2.7.1.1.1 П3.7.1.1.1 П4.7.1.1.1	