ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Испытания электрических кабелей в условиях воздействия пламени

СОХРАНЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Часть 25

Методики и требования
Волоконно-оптические кабели

СТ РК МЭК 60331-25-2010

IEC 60331-25:1999 Tests for electric cables under fire conditions. Circuit integrity. Part 25. Procedures and requirements. Optical fibre cables (IDT)

Издание официальное

Комитет по техническому регулированию и метрологии
Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан

Астана

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Акционерным обществом «Главное диспетчерское управление нефтяной и газовой промышленности»

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации 58 «Нефть, газ, продукты их переработки, материалы, оборудование и сооружения для нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Председателя Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от «20» мая 2010 года № 209-од

3 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту IEC 60331-25 Tests for electric cables under fire conditions. Circuit integrity. Part 25. Procedures and requirements Optical fibre cables (Испытания электрических кабелей в условиях воздействия пламени. Сохранение работоспособности. Часть 25. Методики и требования. Волоконно-оптические кабели), официальной версией является текст на государственном и русском языках.

Международный стандарт разработан электротехнической комиссией МЭК, ПК 20С: Характеристики воздействия пламени на электрические кабели, техническим комитетом МЭК 20: Электрические кабели.

Сведения о соответствии государственных стандартов ссылочным международным стандартам, приведены в дополнительном Приложении Д.А.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылочные международные стандарты актуализированы.

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – идентичная (IDT).

4 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 2015 год
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Нормативные документы по стандартизации», а текст изменений и поправок - в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Государственные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Государственные стандарты».

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Испытания электрических кабелей в условиях воздействия пламени
СОХРАНЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
Часть 25
Методики и требования
Волоконно-оптические кабели

Дата введения 2011-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методику проведения испытания волоконно-оптических кабелей на сохранение работоспособности цепи при воздействии пламени в заданных условиях.

Настоящий стандарт устанавливает требования к подготовке образцов, проверке целостности цепи, проведению оптических испытаний, способам воздействия пламени на кабели, а также приведены требования по оценке результатов испытаний.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

СТ РК 1.9-2007 Государственная система технического регулирования Республики Казахстан. Порядок применения международных, региональных и национальных стандартов иностранных государств, других нормативных документов по стандартизации в Республике Казахстан.

IEC 60793-1-4:1995 Optical fibres. Part 1: Generic specification. Section 4. Measuring methods for transmission and optical characteristics (Волокна оптические - Часть 1. Общие технические условия. Раздел 4. Методы измерения характеристики пропускания и оптических характеристик).

IEC 60331-11-1999 Tests for electric cables under fire conditions. Circuit integrity. Part 11: Apparatus. Fire alone at a flame temperature of at least 750 °C (Кабели электрические. Испытания целостности цепи под воздействием огня. Часть 11. Аппаратура только для испытания на воздействие огня при температуре не менее 750 °С).

ПРИМЕЧАНИЕ 1 При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов по ежегодно издаваемому информационному указателю «Нормативные документы по стандартизации» по состоянию на текущий год и соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Ссылочные нормативные документы, приведенные в настоящем разделе, применяются в соответствии с СТ РК 1.9-2007.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяется следующий термин с соответствующим определением:

Издание официальное

Сохранение работоспособности (circuit integrity): Способность электрического кабеля продолжать выполнение заданных функций при воздействии пламени в течение определенного периода времени при заданных условиях.

4 Подготовка образца

Образец должен быть длиной, как завершенный кабель (не менее 5 м), достаточной для выведения его концов из испытательной камеры.

При необходимости получения требуемой длины, для используемого метода определения оптических параметров, к концам образца подсоединяют идентичное оптическое волокно.

5 Проверка целостности цепи

После завершения испытания каждое волокно (или часть волокон в соответствии с нормативным документом на конкретный кабель) проверяют на целостность цепи.

6 Проведение испытания

6.1 Проведение испытания, определенного в Разделе 6, выполняется при использовании оборудования в соответствии с IEC 60331-11.

6.2 Поместите образец в поддерживающее устройство. Отрегулируйте положение горелки по отношению к образцу, изменяя расстояния x и y в соответствии с процедурой проверки в соответствии с IEC 60331-11.

6.3 Соедините волокно (волокна) (или часть волокон в соответствии с нормативным документом на конкретный кабель) с оптической аппаратурой для контроля и/или измерения изменения оптических параметров передачи согласно методу C10 в соответствии с IEC 60793-1-4. Если в нормативном документе на конкретный кабель не указано иное, измерения проводят на номинальной рабочей длине волны.

6.4 Зажгите горелку и установите скорости подачи пропана и воздуха на уровне значений, полученных при процедуре проверки в соответствии с IEC 60331-11. Включите оптическую аппаратуру и проведите контроль затухания.

6.5 Испытание проводят в течение времени, указанного в 7.1, после чего пламя гасят, а образец оставляют подсоединенным к оптической аппаратуре еще на 15 мин. Общая продолжительность испытания включает в себя время воздействия пламени и период охлаждения 15 мин.

7 Эксплуатационное требование

7.1 Время воздействия пламени

Время воздействия пламени устанавливается в нормативном документе на конкретный кабель. При отсутствии такого документа на конкретный кабель, рекомендуется продолжительность 90 мин.

7.2 Критерии оценки

В соответствии с принципом проведения испытания, данным в Разделе 6, кабель имеет характеристики для обеспечения целостности цепи в течение установленного времени, если значение приращения затухания, полученное при измерении, не превышает

максимально допустимого значения, указанное в соответствующем нормативном документе.

8 Проведение повторного испытания

При получении неудовлетворительных результатов проводят испытание двух дополнительных образцов. Результаты испытания считают удовлетворительными, если образцы соответствуют установленным требованиям.

9 Протокол испытания

Протокол испытания содержит следующие данные:

- подробное описание испытуемого кабеля;
- наименование изготовителя испытуемого кабеля;
- длина волны при испытании;
- любые отклонения при проведении испытания от требований настоящего стандарта;
- применимое фактическое эксплуатационное требование приведено в Разделе 7 или нормативный документ на конкретный кабель;
- время воздействия пламени.

ПРИМЕЧАНИЕ Время воздействия пламени – это продолжительность, обычно указываемая в нормативном документе на конкретный кабель как показатель целостности цепи кабеля. Если кабель имеет маркировку, указывающую на его соответствие требованиям настоящего стандарта, в маркировке рекомендуется указывать время воздействия пламени, например, для 90-минутного воздействия.

Приложение Д.А
(информационное)

Сведения о соответствии государственных стандартов ссылочным международным стандартам (международным документам)

Обозначение и наименование международного стандарта, международного документа	Степень соответствия	Обозначение и наименование государственного стандарта
IEC 60793-1-4 Optical fibres. Part 1: Generic specification. Section 4. Measuring methods for transmission and optical characteristics (Волокна оптические Волокна оптические - Часть 1. Общие технические условия. Раздел 4. Методы измерения характеристики пропускания и оптических характеристик		-
IEC 60331-11-1999 Tests for electric cables under fire conditions. Circuit integrity. Part 11: Apparatus. Fire alone at a flame temperature of at least 750 °C Кабели электрические. Испытания целостности цепи под воздействием огня. Часть 11. Аппаратура только для испытания на воздействие огня при температуре не менее 750 °C	IDT	СТ РК МЭК 60331-11-2010 Кабели электрические. Испытания целостности цепи под воздействием огня. Часть 11. Аппаратура только для испытания на воздействие огня при температуре не менее 750 °C

УДК 621.315.2:620.1:536.46:331.101.26:006.354(574) **МКС 19.080; 29.060**

Ключевые слова: электрические кабели, работоспособность при воздействии пламени и механического удара, испытания

Басуға _____ж. қол қойылды Пішімі 60х84 1/16
Қағазы офсеттік. Қаріп түрі «KZ Times New Roman»,
«Times New Roman»
Шартты баспа табағы 1,86. Таралымы ____ дана. Тапсырыс ____

«Қазақстан стандарттау және сертификаттау институты»
республикалық мемлекеттік кәсіпорны
010000, Астана қаласы Орынбор көшесі, 11 үй,
«Эталон орталығы» ғимараты
Тел.: 8 (7172) 240074

gost.e-ecolog.ru