Изменение № 1 к СТ РК 615-2 - 2011

Утверждено и введено в действие приказом председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от «27» июля 2014 года № 168-од «Об утверждении изменений к национальным стандартам, введении в действие Перечня межгосударственных стандартов и востановления срока действия межгосударственного стандарта».

Дата введения 2015.01.01

1. В разделе «Предисловие» в пункте 4 слова «от 22 ноября 1996 года № 48-1 «О пожарной безопасности» заменить на «от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите»;

2. В пункте 5.2.8 после перечисления «б) объекта (заказчика);» исключить перечисление «в) территориального подразделения уполномоченного органа в области пожарной безопасности;»;

3. В пункте 11.4 после перечисления «б) исполнителя (подрядчика) огнезащитных работ;» исключить перечисление «в) территориального подразделения уполномоченного органа в области пожарной безопасности;».

(ИУС №10-2014)

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Составы и вещества огнезащитные
Часть 2. СРЕДСТВА ОГНЕЗАЩИТНЫЕ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
Общие технические условия

СТ РК 615-2 - 2011

ГОСТ Р 53295 - 2009 Средства огнезащитные для стальных конструкций Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности, MOD

Издание официальное

Комитет технического регулирования и метрологии
Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан
(Госстандарт)

Астана

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Республиканским государственным предприятием «Специальный научно-исследовательский центр пожарной безопасности и гражданской обороны» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан

ВНЕСЕН Комитетом противопожарной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 04 ноября 2011 года № 595-од

3 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к национальному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 53295 - 2009 «Средства огнезащитные для стальных конструкций Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности» (далее по тексту – ГОСТ Р 53295 - 2009) путем внесения дополнительных положений в общие требования и методы испытаний продукции, разъяснения по которым приведены в структурном элементе «Введение», и по тексту стандарта выделены курсивом

ГОСТ Р 53295 - 2009 разработан Федеральным государственным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт противопожарной обороны» Министерства Российской Федерации по делам Гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

Официальные экземпляры ГОСТ Р 53295 - 2009 на основе которого разработан настоящий стандарт, а также межгосударственные стандарты на которые в нем даны ссылки, имеются в Республиканском государственном предприятии «Казахстанский институт стандартизации и сертификации» (РГП «КазИнСт»)

В разделе «Нормативные ссылки» ссылки на нормативные документы актуализированы

Сравнение структуры ГОСТ Р 532952 - 2009 со структурой настоящего стандарта приведено в Приложении К.А. Структура ГОСТ Р 53295 - 2009 изменена в связи с особенностями построения, изложения, оформления и содержания государственных стандартов Республики Казахстан

Степень соответствия – модифицированная (MOD)

4 В настоящем стандарте реализованы нормы законов Республики Казахстан от 22 ноября 1996 года № 48-1 «О пожарной безопасности», от 9 ноября 2004 года № 603-II «О техническом регулировании», от 21 июля 2007года № 302-III «О безопасности химической продукции», постановлений Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2007 года № 1398 «Об утверждении технического регламента «Требования к безопасности лакокрасочных материалов и растворителей», от 4 февраля 2008 года № 90 «Об утверждении технического регламента «Процедуры подтверждения соответствия», от 21 марта 2008 года № 277 «Об утверждении технического регламента «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению», от 16 января 2009 года № 14 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», от 16 января 2009 года № 16 «Об утверждении технического регламента «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов», от 17 ноября 2010 года № 1202 «Об утверждении технического регламента «О безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий»

5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 2018год
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

6 ВВЕДЕН ВЗАМЕН СТ РК 615 - 2001

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Нормативные документы по стандартизации Республики Казахстан», а текст изменений - в ежемесячных информационных указателях «Государственные стандарты». В случае пересмотра (отмены) или замены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Государственные стандарты»

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

Содержание

	Введение	V
1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения	3
4	Классификация	4
5	Общие требования	5
6	Требования безопасности	8
7	Требования охраны окружающей среды	9
8	Правила приемки	9
9	Методы испытаний	10
10	Транспортирование и хранение	19
11	Указания по эксплуатации	19
12	Гарантии изготовителя	20
Приложение А (информационное)	Форма акта сдачи - приемки в эксплуатацию огнезащитной обработки объекта огнезащиты	21
Приложение Б (информационное)	Форма протокола контрольных испытаний по определению качества огнезащитной обработки объекта огнезащиты	22
Приложение В (обязательное)	Программа приемо-сдаточных, типовых и сертификационных испытаний огнезащитных средств	23
Приложение Г (обязательное)		24
Приложение Д (обязательное)	Оценка и пример определения среднего квадратического отклонения результата измерений	26
Приложение Е (информационное)	Форма протокола испытаний по определению группы огнезащитной эффективности огнезащитного средства	27
Приложение Ж (обязательное)		28
Приложение И (информационное).	Форма акта проверки состояния и условий эксплуатации огнезащитной обработки объекта огнезащиты	29
Приложение К.А (информационное)	Сравнение структуры национального стандарта ГОСТ Р 53295 – 2009 со структурой настоящего государственного стандарта	30

Введение

Настоящий стандарт разработан с целью реализации Соглашения по техническим барьерам в торговле Всемирной Торговой Организации по гармонизации с международными нормами и требованиями Директивы ИСО/МЭК, Часть 2 «Правила построения и разработки международных стандартов», а также Решения от 11 декабря 2009 года № 27 «О международных договорах и иных нормативных правовых актах в сфере технического регулирования в таможенном союзе в рамках Евразийского экономического сообщества».

Основные изменения, которые внесены в настоящий стандарт по отношению к ГОСТ Р 53295 – 2009, перечислены ниже:

а) наименование настоящего стандарта в части «Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности» изменено на «Общие технические условия» в соответствии с требованиями СТ РК 1.5 -2008 (Раздел 8.4 «Содержание стандартов общих технических условий»).

б) введены Разделы: 4 «Классификация», 6 «Требования безопасности», 7 «Требования охраны окружающей среды», 8 «Правила приемки», 10 «Транспортирование и хранение», 11 «Указания по эксплуатации» и 12 «Гарантии изготовителя».

в) введены подразделы: 5.1 Требования к выбору огнезащитных средств; 5.2 Требования к применению огнезащитных средств; 5.3 Требования назначения; 5.4 Требования стойкости к внешним воздействиям; 5.5 Требования надежности; 5.6 Комплектность; 5.7 Упаковка и маркировка;

г) введены новые методы контроля:

-испытания по определению гигроскопичности огнезащитного покрытия (подраздел 9.4.3);

- испытания по определению адгезии огнезащитного покрытия (подраздел 9.4.4);

- испытания по определению эластичности огнезащитного покрытия (подраздел 9.4.5);

- испытания по определению прочности огнезащитного покрытия при ударе (подраздел 9.4.6);

- испытания по определению качества огнезащитной обработки объекта огнезащиты (подраздел 9.4.7);

д) введены Приложения:

- А (информационное). Форма акта сдачи - приемки в эксплуатацию огнезащитной обработки объекта огнезащиты;

- Б (информационное). Форма протокола контрольных испытаний по определению качества огнезащитной обработки объекта огнезащиты;

- В (обязательное). Программа приемо-сдаточных, типовых и сертификационных испытаний огнезащитных средств;

- Е (информационное). Форма протокола испытаний по определению группы огнезащитной эффективности огнезащитного средства;

- И (информационное). Форма акта проверки состояния и условий эксплуатации огнезащитной обработки объекта огнезащиты;

- К.А (информационное). Сравнение структуры национального стандарта ГОСТ Р 53295-2009 со структурой настоящего государственного стандарта.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Составы и вещества огнезащитные
Часть 2. СРЕДСТВА ОГНЕЗАЩИТНЫЕ ДЛЯ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ
Общие технические условия

Дата введения 2013-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к огнезащитным составам и веществам для стальных конструкций (далее по тексту – огнезащитные средства), а также методы их испытаний.

Настоящий стандарт распространяется на огнезащитные средства отечественного и зарубежного производства, реализуемые на территории Республики Казахстан, применяемые для огнезащитной обработки стальных конструкций с целью повышения их пределов огнестойкости.

Настоящий стандарт не распространяется на методы испытаний по определению огнестойкости строительных конструкций, подверженных огнезащитной обработке.

Положения стандарта применяются при разработке и постановке продукции на производство, производстве и применении огнезащитных средств.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы:

Закон Республики Казахстан от 21 июля 2007года № 302-III «О безопасности химической продукции».

Технический регламент «Требования к безопасности лакокрасочных материалов и растворителей» (утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2007 года № 1398).

Технический регламент «Процедуры подтверждения соответствия» (утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 4 февраля 2008 года № 90).

Технический регламент «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению» (утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 21 марта 2008 года № 277).

Технический регламент «Требования к сигнальным цветам, разметкам и знакам безопасности на производственных объектах» (утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2008 года № 803).

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 14).

Технический регламент «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» (утвержден Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 января 2009 года № 16).

СТ РК 2.4-2007 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения.

Издание официальное

СТ РК 2.21-2007 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений.

СТ РК 2.30-2007 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок проведения метрологической аттестации средств измерений.

СТ РК 2.75-2009 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок аттестации испытательного оборудования.

СТ РК 615-1-2011 Составы и вещества огнезащитные. Часть 1. Средства огнезащитные для древесины и материалов на ее основе. Общие технические условия.

СТ РК 12.0.002-2010 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда в организациях. Руководство по оценке и управлению рисками.

СТ РК 1088 -2003 Пожарная безопасность. Термины и определения.

СТ РК 1185 -2006 Паспорт безопасности химической продукции. Состав, порядок разработки и применения.

СТ РК ИСО/МЭК 17025- 2007 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий.

ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда Общие положения.

ГОСТ 12.0.230-2007 Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования.

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования.

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 4204-77 Реактивы. Кислота серная. Технические условия.

ГОСТ 4765-73 Материалы лакокрасочные. Метод определения прочности при ударе.

ГОСТ 6616-94 Преобразователи термоэлектрические. Общие технические условия.

ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия.

ГОСТ 6806-73 Материалы лакокрасочные. Метод определения эластичности пленки при изгибе.

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 8239-89 Двутавры стальные горячекатаные. Сортамент.

ГОСТ 9980.1-86 Материалы лакокрасочные. Правила приемки.

ГОСТ 9980.2-86 Материалы лакокрасочные. Отбор проб для испытаний.

ГОСТ 9980.3-86 Материалы лакокрасочные. Упаковка.

ГОСТ 9980.4-2002 Материалы лакокрасочные. Маркировка.

ГОСТ 9980.5-2009 Материалы лакокрасочные. Транспортирование и хранение.

ГОСТ 12026-76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия.

ГОСТ 13646-68 Термометры стеклянные ртутные для точных измерений. Технические условия;

ГОСТ 15140-78 Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии.

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.

ГОСТ 18481-81 Ареометры и цилиндры стеклянные. Общие технические условия.

ГОСТ 20448-90 Газы углеводородные сжиженные топливные для коммунально-бытового потребления. Технические условия.

ГОСТ 23789-79 Вяжущие гипсовые. Методы испытаний.

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры.

ГОСТ 26020-83 Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок. Сортамент.

ГОСТ 26871-86 Материалы вяжущие гипсовые. Правила приемки. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 29329-92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования.

ГОСТ 30247.0- 94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования.

ГОСТ 30247.1- 94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции.

ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.

ГОСТ 31387-2008 Смеси сухие строительные шпаклевочные на гипсовом вяжущем. Технические условия

СНиП РК 2.04-05 -2002 Естественное и искусственное освещение.

СНиП РК 4.02-42 -2006 Отопление, вентиляция и кондиционирование.

ПРИМЕЧАНИЕ *При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и нормативных документов по ежегодно издаваемым информационным указателям «Указатель нормативных документов по стандартизации Республики Казахстан», «Указатель межгосударственных нормативных документов по стандартизации», «Перечень нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» по состоянию на текущий год. 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.*

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются термины, установленные в техническом регламенте «Общие требования к пожарной безопасности», СТ РК 615-1, СТ РК 1088 и ГОСТ 16504, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **Объект огнезащиты**: Материал, конструкция или изделие из металла, подвергаемые огнезащитной обработке огнезащитным средством, с целью снижения их пожарной опасности и (или) повышения огнестойкости.

3.2 **Огнезащитная обработка**: Нанесение (монтаж) огнезащитного средства на поверхность объекта огнезащиты в целях повышения огнестойкости и (или) снижение пожарной опасности.

3.3 **Огнезащитные средства**: Составы, вещества (смеси веществ) или материалы, обладающие огнезащитной эффективностью и предназначенные для огнезащиты стальных конструкций.

3.4 **Огнезащитная эффективность**: Сравнительный показатель огнезащитного средства, который характеризуется временем в минутах от начала огневого испытания до достижения критической температуры (500 °С) стандартного образца металлической конструкции с огнезащитным покрытием.

3.5 **Приведенная толщина металла**: Отношение площади поперечного сечения металлической конструкции к периметру ее обогреваемой поверхности.

4 *Классификация*

4.1 *В зависимости от состава (смеси веществ) и основных свойств огнезащитные средства подразделяются на следующие виды*:

а) *огнезащитные краски, представляющие собой суспензию из термостойких наполнителей с неорганическими добавками, образующие на объекте огнезащиты:*

- при огнезащитной обработке слой (слои) покрытия толщиной не более 4 мм;

- при воздействии на огнезащитное покрытие температуры более 200 ° теплоизолирующую пену (слой пенококса);

б) *огнезащитные пасты и мастики, представляющие собой теплоизоляционные композиции на основе силикатного «жидкого» стекла, с различными негорючими наполнителями, с толщиной покрытия объекта огнезащиты от 6 мм до 20 мм;*

в) *огнезащитные штукатурные составы, представляющие собой теплоизоляционные композиции на основе строительного гипса, глиноземистого цемента, заполнителей (вермикулит, перлит, диатомит, трепел, вулканическая пемза, вулканический туф) и волокнистых наполнителей (каолиновую вату и другие минеральные волокна), с толщиной покрытия объекта огнезащиты более 20 мм;*

г) *огнезащитные комбинированные средства, представляющие собой огнезащитное покрытие, на которое монтируется огнезащитный материал (негорючие плиты, полотна или маты);*

д) *иные огнезащитные средства соответствующие требованиям настоящего стандарта, нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство конкретного вида;*

4.2 *В зависимости от условий эксплуатации огнезащитные средства подразделяют на следующие виды, предназначенные для эксплуатации:*

а) *на открытом воздухе или под навесом (где допускается воздействие климатических факторов, характерных для данного макроклиматического района, или колебаний температуры и влажности воздуха, несущественно отличающихся от колебаний на открытом воздухе, и имеется сравнительно свободный доступ наружного воздуха);*

б) *в закрытом не отапливаемом помещении (где отсутствует искусственно регулируемые источники климатических условий, при этом колебания температуры и влажности воздуха меньше, чем на открытом воздухе);*

г) *в закрытом отапливаемом помещении (с наличием искусственно регулируемых источников климатических условий, обеспечивающих положительную температуру и относительную влажностью воздуха не более 70 %);*

д) *в иных специально оговоренных условиях.*

4.3 *В зависимости от устойчивости к воздействию агрессивных сред огнезащитные средства подразделяются на стойкие или нестойкие к воздействию агрессивных сред.*

5 Общие требования

5.1 *Требования к выбору огнезащитных средств*

5.1.1 *Огнезащитные средства должны соответствовать требованиям закона Республики Казахстан «О безопасности химической продукции», технических регламентов «О безопасности лакокрасочных материалов» и «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов», настоящего стандарта, нормативных и технических документов на конкретные виды огнезащитных средств.*

Нормативная и (или) техническая документация на средства огнезащиты должна содержать информацию о технических показателях, характеризующих область их применения, пожарную опасность, способ подготовки поверхности, виды и марки грунтов, способ нанесения на защищаемую поверхность, условия сушки, огнезащитную эффективность этих средств, способ защиты от неблагоприятных климатических воздействий, условия и срок эксплуатации огнезащитных покрытий, а также меры безопасности при проведении огнезащитных работ.

5.1.2 *Выбор огнезащитных средств должен производиться с учетом:*

а) *типа, расположения строительной конструкции, оборудования или коммуникаций (при наличии), а также требований к огнестойкости или пожарной опасности объекта огнезащиты;*

б) *технологии нанесения (монтажа) огнезащитного средства, необходимого срока эксплуатации и замены огнезащитного покрытия;*

в) *эксплуатационных характеристик огнезащитного средства при применении его в условиях, при которых возможны механические воздействия и вибрации объекта огнезащиты;*

г) *температурно-влажностного режима и воздействия агрессивной среды;*

д) *увеличения нагрузки на конструкцию объекта огнезащиты за счет массы огнезащитного покрытия;*

е) *эстетических требований;*

ж) *технико-экономического обоснования.*

5.2 *Требования к применению огнезащитных средств*

5.2.1 *К применению на территории Республики Казахстан допускаются огнезащитные средства, соответствующие требованиям закона Республики Казахстан «О безопасности химической продукции», технического регламента «О безопасности лакокрасочных материалов», настоящего стандарта, нормативных и технических документов на конкретные виды огнезащитных средств, подвергшиеся в соответствии с требованиями технического регламента «Требования к безопасности пожарной техники для защиты объектов» процедуре обязательного подтверждения соответствия.*

Порядок и процедуры подтверждения соответствия огнезащитных средств должны соответствовать требованиям технического регламента «Процедуры подтверждения соответствия».

5.2.2 *Качество огнезащитных средств, приготавливаемых непосредственно перед применением, определяется исполнителем (подрядчиком) огнезащитных работ в соответствии с требованиями нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство конкретного вида.*

5.2.3 *Огнезащитная обработка должна производиться только на подготовленную в соответствии с требованиями нормативной и (или) технической документации поверхность объекта огнезащиты с обеспечением установленных условий нанесения.*

5.2.4 *Толщину нанесенного слоя определяют после нанесения огнезащитного средства, а толщину его покрытия определяют после высыхания всех слоев*

огнезащитного средства. Толщина покрытия должна соответствовать требованиям нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство конкретного вида.

5.2.5 *Жизнеспособность огнезащитных средств должна обеспечивать возможность их нанесения в течение времени, установленного в нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство конкретного вида.*

5.2.6 На огнезащитное покрытие допускается наносить дополнительное покрытие, обеспечивающее декоративный вид или устойчивость к неблагоприятному климатическому воздействию, при этом огнезащитную эффективность огнезащитного покрытия определяют с учетом всех слоев покрытий, нанесенных на объект огнезащиты.

5.2.7 Применение огнезащитных средств в местах, исключающих возможность периодического контроля их состояния, замены или восстановления не допускается.

5.2.8 *По завершению огнезащитных работ исполнитель (подрядчик) формирует комиссию в составе представителей:*

а) *исполнителя (подрядчика) огнезащитных работ председатель комиссии;*

б) *объекта (заказчика);*

в) *территориального подразделения уполномоченного органа в области пожарной безопасности;*

г) *предприятия-изготовителя продукции (при необходимости).*

Комиссией осуществляется проверка:

а) *наличия нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство;*

б) *состояния огнезащитного покрытия (наличие дефектов, повреждений, трещин и отслоений);*

в) *соблюдения технологии нанесения огнезащитного средства;*

г) *соблюдения иных требований, предусмотренных нормативной и (или) технической документацией на огнезащитное средство конкретного вида.*

Проводятся контрольные испытания по определению качества огнезащитной обработки объекта огнезащиты по методу, приведенному в 9.4.7.

По результатам работы комиссии составляется акт, который подписывается всеми членами комиссии. Члены комиссии, которые не согласны с содержанием акта, подписываются под своим «особым мнением», которое вносится в вышеупомянутый акт отдельным разделом.

По результатам работы комиссии составляется акт, который подписывается всеми членами комиссии. Форма акта сдачи-приемки в эксплуатацию огнезащитной обработки объекта огнезащиты приведена в Приложении А.

К акту прилагают протокол контрольных испытаний по определению качества огнезащитной обработки объекта огнезащиты, форма которого приведена в Приложении Б.

В случае отрицательных результатов полученных по завершению контрольных испытаний комиссией принимается решение о реставрации огнезащитного покрытия или повторном нанесении огнезащитных средств на всю поверхность объекта огнезащиты.

Повторное нанесение огнезащитных средств на поверхность объекта огнезащиты, с применением огнезащитных средств других видов и марок, допускается при положительных результатах исследований на их совместимость, сохранении огнезащитных, эксплуатационных свойств, внешнего вида и срока службы огнезащитного покрытия.

5.2.9 *Огнезащитная обработка объекта огнезащиты по истечении срока службы огнезащитного покрытия и (или) потери огнезащитных свойств, должна быть выполнена повторно.*

5.3 ***Требования назначения***

5.3.1 *Огнезащитные средства должны обладать огнезащитной эффективностью.*

5.3.2 *Группу огнезащитной эффективности огнезащитного средства определяют по результатам испытаний огнезащитного покрытия до наступления предельного состояния объекта огнезащиты.*

За предельное состояние объекта огнезащиты принимают достижение металлом опытного образца среднего значения критической температуры, равной 500 °С (по показаниям трех термоэлектрических преобразователей соответствующих требованиям ГОСТ 6616).

К первой группе огнезащитной эффективности относят огнезащитное средство, огнезащитное покрытие которого до наступления предельного состояния объекта огнезащиты имеет показатель 150 мин и более.

Ко второй группе огнезащитной эффективности относят огнезащитное средство, огнезащитное покрытие которого до наступления предельного состояния объекта огнезащиты имеет показатель в пределах от 120 мин до 149 мин включительно.

К третьей группе огнезащитной эффективности относят огнезащитное средство, огнезащитное покрытие которого до наступления предельного состояния объекта огнезащиты имеет показатель в пределах от 90 мин до 119 мин включительно.

К четвертой группе огнезащитной эффективности относят огнезащитное средство, огнезащитное покрытие которого до наступления предельного состояния объекта огнезащиты имеет показатель в пределах от 60 мин до 89 мин включительно.

К пятой группе огнезащитной эффективности относят огнезащитное средство, огнезащитное покрытие которого до наступления предельного состояния объекта огнезащиты имеет показатель в пределах от 45 мин до 59 мин включительно.

К шестой группе огнезащитной эффективности относят огнезащитное средство, огнезащитное покрытие которого до наступления предельного состояния объекта огнезащиты имеет показатель в пределах от 30 мин до 44 мин включительно.

К седьмой группе огнезащитной эффективности относят огнезащитное средство, огнезащитное покрытие которого до наступления предельного состояния объекта огнезащиты имеет показатель в пределах от 15 мин до 29 мин включительно.

Средство не является огнезащитным, если его покрытие, нанесенное в соответствии с требованиями нормативной и (или) технической документации, до наступления предельного состояния объекта огнезащиты имеет показатель менее 15 мин.

ПРИМЕЧАНИЕ *Огнезащитное средство может обладать разными группами огнезащитной эффективности в зависимости от толщины огнезащитного покрытия, нанесенного на объект огнезащиты.*

5.4 ***Требования стойкости к внешним воздействиям***

5.4.1 *Огнезащитные покрытия, полученные в результате огнезащитной обработки объекта огнезащиты, должны быть устойчивы к поглощению влаги.*

5.4.2 *Огнезащитные покрытия, полученные в результате огнезащитной обработки объекта огнезащиты, должны быть устойчивы к адгезии.*

5.4.3 *Огнезащитные покрытия, полученные в результате огнезащитной обработки объекта огнезащиты, должны быть эластичными при изгибе.*

5.4.4 *Огнезащитные покрытия, полученные в результате огнезащитной обработки объекта огнезащиты, должны быть прочными при механическом воздействии (ударе).*

5.5 *Требования надежности*

Огнезащитные покрытия, полученные в результате огнезащитной обработки объекта огнезащиты, должны сохранять огнезащитную эффективность объекта огнезащиты в течение срока службы установленного производителем продукции.

5.6 *Комплектность*

5.6.1 *В комплект поставки должны входить:*

- огнезащитное средство в герметичной упаковке (таре);

- нормативная и (или) техническая документация, утвержденная в установленном порядке.

5.6.2 *Нормативная и (или) техническая документация должна содержать следующие сведения:*

- наименование предприятия - изготовителя и его юридический адрес;

- условное обозначение продукции;

- комплектность;

- вид и состав огнезащитного средства;

- группу огнезащитной эффективности;

- расход огнезащитного средства, кг/м^2;

- толщину покрытия, мм;

- технологию подготовки огнезащитного средства к огнезащитной обработке;

- условия подготовки поверхности объекта огнезащиты;

- технологию нанесения огнезащитного средства на объект огнезащиты;

- меры безопасности при проведении огнезащитных работ;

- условия сушки огнезащитного покрытия объекта огнезащиты;

- токсичность, класс опасности;

- условия эксплуатации и диапазон рабочих температур;

- периодичность контроля основных параметров и характеристик в условиях производства, применения и эксплуатации продукции;

- срок хранения, лет;

- срок службы, лет;

- месяц и год изготовления.

ПРИМЕЧАНИЕ *Для огнезащитных средств по 4 а), б) дополнительно указывают значения прочности огнезащитного покрытия при ударе по ГОСТ 4765 и эластичности огнезащитного покрытия по ГОСТ 6806.*

5.7 *Упаковка и маркировка*

Упаковка и маркировка огнезащитных средств должна соответствовать требованиям закону Республики Казахстан «О безопасности химической продукции», техническим регламентам «Требования к безопасности лакокрасочных материалов и растворителей», «Требования к упаковке, маркировке, этикетированию и правильному их нанесению», а также ГОСТ 26871, ГОСТ 9980.3 и ГОСТ 9980.4.

6 *Требования безопасности*

6.1 *В период подготовки и проведения огнезащитной обработки, испытаниях и эксплуатации огнезащитного покрытия объекта огнезащиты должны соблюдаться требования безопасности установленные в законе Республики Казахстан «О безопасности химической продукции», техническом регламенте «Требования к безопасности лакокрасочных материалов и растворителей»*, а также *СТ РК 12.0.002, ГОСТ 12.0.004, ГОСТ 12.0.230, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.007 и ГОСТ 12.2.003.*

6.2 *Представляемые для испытаний огнезащитные средства должны иметь гигиеническое заключение установленного образца Государственных органов санитарно-эпидемиологического надзора Республики Казахстан на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, а также паспорт безопасности соответствующий требованиям СТ РК 1185 и ГОСТ 30333.*

6.3 *По степени воздействия на организм человека огнезащитные средства не должны превышать 3-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007.*

6.4 *Огнезащитные средства не должны оказывать канцерогенных и мутагенных воздействий на организм человека.*

6.5 *К работам по проведению огнезащитной обработки и испытаниям огнезащитных средств должны допускаться лица, прошедшие:*

- специальный инструктаж и обучение безопасным методам труда по ГОСТ 12.0.004 и ГОСТ 12.0.230;

- медицинские осмотры в порядке, установленном уполномоченным органом в области здравоохранения.

6.6 *Все работники задействованные в проведении огнезащитной обработки должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011.*

6.7 *В местах проведения огнезащитных работ или испытаний должны быть установлены предупреждающие знаки соответствующие требованиям технического регламента «Требования к сигнальным цветам, разметкам и знакам безопасности на производственных объектах».*

6.8 *Помещения, в которых проводятся испытания, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, иметь освещение в соответствии с требованиями СНиП РК 2.04-05 и отопление в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42.*

7 *Требования охраны окружающей среды*

7.1 *Остатки огнезащитных средств, а также пришедшие в негодность специальная одежда и средства индивидуальной защиты должны быть утилизированы в места, исключающие вымывание вредных веществ в почву и водоемы.*

7.2 *Запрещается слив остатков огнезащитных средств при промывке применяемого для огнезащитной обработки оборудования в водоисточники хозяйственно-питьевого водопотребления.*

8 *Правила приемки*

8.1 *Правила приемки огнезащитных средств должны соответствовать требованиям ГОСТ 26871 и ГОСТ 9980.1.*

8.2 *Огнезащитные средства подвергают следующим видам испытаний:*

- приемочным;

- квалификационным;

- приёмо-сдаточным;

- периодическим;

- типовым;

- сертификационным.

8.3 *Приемочные испытания проводят на образцах продукции опытной партии. Объем и методика проведения приемочных испытаний разрабатывается предприятием - изготовителем и разработчиком продукции.*

8.4 *Квалификационные испытания проводят на образцах продукции первой промышленной партии с целью определения готовности предприятия к выпуску продукции.*

8.5 *Приемо-сдаточным испытаниям подвергают огнезащитное средство конкретного вида с целью определения соответствия продукции требованиям нормативной и (или) технической документации.*

Приемо-сдаточные испытания проводятся специалистами службы технического контроля предприятия-изготовителя.

8.6 *Периодические испытания проводят не реже одного раза в год на образцах, прошедших приемо-сдаточные испытания, с целью контроля стабильности качества и возможности продолжения выпуска продукции.*

Объем и методика проведения периодических испытаний разрабатывается предприятием - изготовителем и разработчиком продукции.

8.7 *Типовые испытания проводят не реже одного раза в квартал при замене сырья и изменении технологии производства огнезащитных средств по программе периодических испытаний.*

8.8 *Сертификационным испытаниям подвергают огнезащитное средство конкретного вида с целью определения его соответствия требованиям настоящего стандарта, нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство конкретного вида.*

Сертификационные испытания должны проводиться испытательными лабораториями, независимо от форм собственности, аккредитованные в государственной системе технического регулирования Республики Казахстан.

Результаты испытаний оформляются протоколом испытаний. Форма протокола по составу должна соответствовать требованиям СТ РК ИСО/МЭК 17025 (пункт 5.10).

8.9 *Другие виды испытаний огнезащитных средств проводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 16504 предприятием - изготовителем по программе, разработанной предприятием-изготовителем и разработчиком продукции.*

8.10 *Объем проведения приемо-сдаточных, типовых и сертификационных испытаний огнезащитных средств принимают в соответствии с Таблицей В.1 Приложения В.*

8.11 *В случае отрицательных результатов, полученных по какому-либо виду испытаний дальнейшее проведение испытаний прекращают до выявления причин и устранения обнаруженных дефектов, а затем повторяют испытания в полном объеме.*

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

9 Методы испытаний

9.1 *Условия испытаний*

Испытания должны проводиться в помещениях, с нормальными климатическими условиями, соответствующими требованиям ГОСТ 15150 (пункт 3.15).

9.2 *Средства испытаний*

9.2.1 *Средства измерений, применяемые при испытаниях, должны иметь сертификат об утверждении типа в соответствии с СТ РК 2.21 или метрологической аттестации в соответствии с СТ РК 2.30, быть зарегистрированы в реестре Государственной системы обеспечения единства измерений Республики Казахстан и поверенными в соответствии с СТ РК 2.4.*

9.2.2 *Испытательное оборудование, воспроизводящее нормированные внешние воздействующие факторы и (или) нагрузки должно быть аттестовано в соответствии с СТ РК 2.75.*

9.2.3 *Для проведения испытаний допускается применять средства испытаний, не приведенные в настоящем стандарте, соответствующие требованиям 9.2.1 и 9.2.2, имеющие аналогичные технические и метрологические характеристики, а также воспроизводящие нормированные внешние воздействующие факторы и (или) нагрузки.*

9.3 *Отбор образцов*

Отбор образцов огнезащитных средств необходимых для проведения испытаний осуществляют в соответствии с требованиями технического регламента «Процедуры подтверждения соответствия», ГОСТ 23789 (подраздел 2) и ГОСТ 9980.2.

9.4 *Проведение испытаний*

9.4.1 Испытания по определению огнезащитной эффективности огнезащитного средства *(нормальные испытания)*

9.4.1.1 Сущность метода испытаний

Сущность метода испытаний заключается в определении времени от начала теплового воздействия на образец малогабаритных стержневых строительных конструкций с огнезащитным покрытием, до наступления его предельного состояния.

9.4.1.2 Средства испытаний:

- установка для огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых строительных конструкций;
- приспособления для установки образца;
- стальные колонны двутаврового сечения профиля № 20 по ГОСТ 8239 или профиля № 21Б по ГОСТ 26020;
- *термоэлектрические преобразователи по ГОСТ 6616, классом допуска 2;*
- *толщиномер, с погрешностью измерения не более 0,1 мм;*
- *секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч;*
- *термометр стеклянный ртутный по ГОСТ 13646;*
- *рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502;*
- *газ бытовой по ГОСТ 20448*;
- система измерения и регистрации параметров по ГОСТ 30247.0. и *ГОСТ 30247.1*

Схему установки для проведения огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых строительных конструкций принимают в соответствии с Рисунком Г.1 Приложения Г.

9.4.1.3 *Подготовка к проведению испытаний*

Испытаниям подвергают огнезащитное покрытие, обработанное огнезащитным средством конкретного вида по 4 а) – д).

Для проведения испытаний изготавливаются два одинаковых образца.

В качестве образцов, на которые наносят (монтируют) огнезащитное средство, используют стальные колонны двутаврового сечения.

Высота образца должна быть (1,70 ± 0,01) м.

Приведенную толщину металла стальной колонны определяют непосредственно перед каждым испытанием.

Огнезащитное средство наносят (монтируют) на образцы в соответствии с нормативной и (или) технической документацией на огнезащитное средство конкретного вида (зачистка поверхности стальных образцов, тип грунтовки, количество и толщина наносимого слоя).

В случае применения огнезащитных средств по 4 а), б) или в) проводят контрольные измерения фактической толщины нанесенного на образцы огнезащитного средства.

В случае применения огнезащитных средств по 4 г) измерения толщины огнезащитного покрытия проводят не менее чем в десяти точках по периметру обогреваемой поверхности двутавра, с шагом не более 0,5 м по высоте образца.

Толщину огнезащитного покрытия определяют при помощи толщиномера, с погрешностью измерения не более 0,1 мм.

За результат принимается среднее арифметическое значение результатов всех измерений, при этом среднее квадратическое отклонение, *S(X), %,* должно составлять не более 20 % от результата измерений.

Оценку и пример определения среднего квадратического отклонения результата измерений принимают в соответствии с Приложением Д.

Погрешность измерений при определении толщины огнезащитного покрытия, полученного в результате огнезащитной обработки огнезащитным средством по 4 а) и 4 б), должна составлять не более 0,1 мм;

Погрешность измерений при определении толщины огнезащитного покрытия, полученного в результате огнезащитной обработки огнезащитным средством по 4 в) и г), должна составлять не более 1,0 мм.

Термоэлектрические преобразователи устанавливают в печи и на образце для испытаний.

Термоэлектрические преобразователи на образце для испытаний устанавливают методом зачеканивания в количестве трех штук: в среднем сечении образца на стенку двутавра и на внутренние поверхности полок двутавра.

Схему расстановки термоэлектрических преобразователей в среднем сечении на поверхности образца принимают в соответствии с Рисунком Г.2 Приложения Г.

Осуществляют проверку работоспособности систем подачи и сжигания топлива (газа), измерения и регистрации параметров, а также расположения образца в печи.

Система сжигания топлива (газа) должна быть регулируемой.

9.4.1.4 *Проведение испытаний*

Испытания проводят при температуре окружающей среды от 1 °С до 40 °С и при скорости движения воздуха не более 0,5 м/с, если условия применения конструкции не требуют других условий испытания.

Испытания проводят без статической нагрузки на образец, при четырехстороннем тепловом воздействии, до наступления предельного состояния стальной колонны двутаврового сечения образца.

ПРИМЕЧАНИЕ За предельное состояние принимают достижение стальной колонной двутаврового сечения образца критической температуры, равной 500 °С (среднее значение по показаниям трех термоэлектрических преобразователей).

В процессе испытаний регистрируют:

- время наступления предельного состояния образца;
- изменение температуры в печи по ГОСТ 30247.0 и *ГОСТ 30247.1*;
- поведение огнезащитного покрытия (вспучивание, обугливание, отслоение, появление трещин, выделение дыма, продуктов горения);
- изменение стальной колонны двутаврового сечения образца.

ПРИМЕЧАНИЕ Температуру стальной колонны двутаврового сечения образца определяют как среднее арифметическое значение показаний трех термоэлектрических преобразователей.

9.4.1.5 *Результаты испытаний*

За результат испытания одного образца принимают время (в минутах) до наступления предельного состояния этого образца.

Огнезащитную эффективность огнезащитного средства определяют как среднее арифметическое значение результатов испытаний двух образцов, при этом максимальные и минимальные значения результатов испытаний образцов не должны отличаться друг от друга более чем на 20 % (от большего значения). Если значения результатов испытаний отличаются друг от друга более чем на 20 %, проводят дополнительное испытание, а огнезащитную эффективность в этом случае определяют как среднее арифметическое двух меньших значений.

Огнезащитное средство считают прошедшим испытания, если определена группа огнезащитной эффективности в соответствии с требованиями 5.3.1 и 5.3.2.

9.4.1.6 Оформление результатов испытаний

Результаты испытаний оформляются протоколом испытаний, форма которого приведена в Приложении Е.

9.4.2 Испытания по определению огнезащитной эффективности огнезащитного средства *(ускоренные испытания)*

9.4.2.1 Сущность метода испытаний

Сущность метода испытаний заключается в определении времени от начала теплового воздействия на образец малогабаритных фрагментов плоских строительных конструкций с огнезащитным покрытием, до наступления его предельного состояния.

Ускоренные испытания средств огнезащиты проводят для определения огнезащитной эффективности огнезащитных средств находящихся в процессе производства, а также при их поставках на внутренний рынок Республики Казахстан крупными партиями (из расчета требуемой массы огнезащитного средства для поверхности металлоконструкций площадью более 1 тыс.м^2).

9.4.2.2 *Средства испытаний:*

- установка для теплофизических исследований и испытаний малогабаритных фрагментов плоских строительных конструкций и отдельных узлов, их стыковых сопряжений и закреплений;

- термоэлектрические преобразователи по ГОСТ 6616, классом допуска 2;

- толщиномер, с погрешностью измерения не более 0,1 мм;

- секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч;

- термометр стеклянный ртутный по ГОСТ 13646;

- линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427;

- газ бытовой по ГОСТ 20448;

- система измерения и регистрации параметров по ГОСТ 30247.0 и *ГОСТ 30247.1.*

Схему установки для теплофизических исследований и испытаний малогабаритных фрагментов плоских строительных конструкций и отдельных узлов, их стыковых сопряжений и закреплений принимают в соответствии с Рисунком Ж.1 Приложения Ж.

9.4.2.3 *Подготовка к проведению испытаний*

Испытаниям подвергают огнезащитное покрытие, обработанное огнезащитным средством конкретного вида по 4 а) – в).

Для проведения испытаний изготавливаются два одинаковых образца.

В качестве образцов, на которые наносят огнезащитное средство, используют стальные пластины размером 600 мм × 600 мм × 5 мм.

Допустимые отклонения стальной пластины должны быть:

- по ширине и длине не более ± 5 мм;

- по толщине не более ± 0,5 мм.

Приведенную толщину стальной пластины определяют непосредственно перед каждым испытанием.

Огнезащитное средство наносят на образцы в соответствии с нормативной и (или) технической документацией на огнезащитное средство конкретного вида (зачистка поверхности стальных образцов, тип грунтовки, количество и толщина наносимого слоя).

Проводят контрольные измерения фактической толщины нанесенного на образцы огнезащитного средства.

За результат принимается среднее арифметическое значение результатов всех измерений, при этом среднее квадратическое отклонение, S(X), %, должно составлять не более 20 % от результата измерений.

Оценку и пример определения среднего квадратического отклонения результата измерений принимают в соответствии с Приложением Д.

Погрешность измерений при определении толщины огнезащитного покрытия, полученного в результате огнезащитной обработки огнезащитным средством по 4 а) и 4 б), должна составлять не более 0,1 мм;

Погрешность измерений при определении толщины огнезащитного покрытия, полученного в результате огнезащитной обработки огнезащитным средством по 4 в) должна составлять не более 1,0 мм.

Термоэлектрические преобразователи устанавливают:

- в печи для испытаний, на расстоянии (100 ± 2) мм от обогреваемой поверхности образца с огнезащитным покрытием в количестве двух штук;

- на необогреваемой поверхности образца, не имеющего огнезащитного покрытия, методом зачеканивания в количестве трех штук, при этом один термоэлектрический преобразователь устанавливают в центре образца, а два других по диагонали на расстоянии (200 ± 5) мм от центра.

На необогреваемую поверхность образца с термоэлектрическими преобразователями укладывают теплоизоляционный материал, имеющий термическое сопротивление не менее 1,9 ($м^2 \cdot °С/Вт$) и толщину не менее 100 мм.

Осуществляют проверку работоспособности систем подачи и сжигания топлива (газа), измерения и регистрации параметров, а также расположения образца в печи.

Система сжигания топлива (газа) должна быть регулируемой.

9.4.2.4 *Проведение испытаний*

Испытания проводят при температуре окружающей среды от 1 °С до 40 °С и при скорости движения воздуха не более 0,5 м/с, если условия применения конструкции не требуют других условий испытания.

Испытания проводят до наступления предельного состояния опытного образца.

ПРИМЕЧАНИЕ За предельное состояние принимают достижение стальной пластины образца критической температуры, равной 500 °С (среднее значение по показаниям трех термоэлектрических преобразователей).

В процессе испытаний регистрируют:

- время наступления предельного состояния образца;
- изменение температуры в печи по ГОСТ 30247.0 и *ГОСТ 30247.1*;
- поведение огнезащитного покрытия (вспучивание, обугливание, отслоение, появление трещин, выделение дыма, продуктов горения);
- изменение температуры на необогреваемой поверхности стальной пластины образца.

ПРИМЕЧАНИЕ Температуру на необогреваемой поверхности стальной пластины образца определяют как среднее арифметическое значение показаний трех термоэлектрических преобразователей.

9.4.2.5 *Результаты испытаний*

За результат испытания одного образца принимают время (в минутах) до наступления предельного состояния этого образца.

Огнезащитную эффективность огнезащитного средства определяют как среднее арифметическое значение результатов испытаний двух образцов, при этом максимальные и минимальные значения результатов испытаний образцов не должны отличаться друг от друга более чем на 20 % (от большего значения). Если значения результатов испытаний отличаются друг от друга более чем на 20 %, проводят дополнительное испытание, а огнезащитную эффективность в этом случае определяют как среднее арифметическое двух меньших значений.

Огнезащитное средство считают прошедшим испытания, если определена группа огнезащитной эффективности в соответствии с требованиями 5.3.1 и 5.3.2.

9.4.2.6 Оформление результатов испытаний

Результаты испытаний оформляются протоколом испытаний, форма которого приведена в Приложении Е.

9.4.3 *Испытания по определению гигроскопичности огнезащитного покрытия*

9.4.3.1 *Сущность метода испытаний*

Сущность метода испытаний заключается в определении устойчивости огнезащитного покрытия, полученного в результате огнезащитной обработки объекта огнезащиты, к поглощению влаги.

9.4.3.2 Средства испытаний:

- весы (класс точности III) по ГОСТ 29329;

- секундомер, с погрешностью измерения не более 10 с в течение 1 ч.

- линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427;

- устройство для нанесения огнезащитного средства методом распыления;

- сушильная камера, обеспечивающая поддержание температуры от 0 °С до 60 °С;

- кисти, шпатели;

- эксикатор по ГОСТ 25336;

- прибор для определения влажности воздуха, с погрешностью измерения не более 2 %;

- ареометр по ГОСТ 18481, для определения плотности серной кислоты;

- термометр стеклянный ртутный по ГОСТ 13646;

- бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026;

- стальные пластины размером 60 мм × 150 мм × 5 мм;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

- кислота серная по ГОСТ 4204.

9.4.3.3 *Подготовка к проведению испытаний*

Испытаниям подвергают огнезащитное покрытие, обработанное огнезащитным средством конкретного вида по 4 а), б) или в).

В качестве образцов для испытаний используют стальные пластины размером 60 мм × 150 мм × 5 мм с нанесенным на них огнезащитным средством, при этом отклонение от размеров не должно превышать 1 мм.

Для проведения испытаний подготавливают пять образцов обработанные огнезащитным средством, один из которых является контрольным.

Расход огнезащитного средства, нанесение, условия и время высушивания образцов должны соответствовать требованиям нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство конкретного вида.

Общий расход огнезащитного средства, нанесенного на образец, определяют суммированием расходов после нанесения каждого слоя и относят к площади поверхности образца в зависимости от способа огнезащитной обработки.

Расход огнезащитного средства после каждой огнезащитной обработки определяют весовым методом по разнице масс образца до и после нанесения огнезащитного средства.

Перед испытанием обработанные и высушенные образцы кондиционируют при температуре (23 ± 5) °С.

Кондиционирование прекращают, когда изменение массы образцов между двумя последующими взвешиваниями, проведенными через 24 ч, составит не более 0,2 г, результат округляют до 0,1 г.

9.4.3.4 *Проведение испытаний*

Испытания проводят в следующей последовательности:

а) в эксикаторе, с использованием серной кислоты с плотностью 1,195 г/см^3, создают относительную влажность воздуха (75 ± 5) %.

В эксикатор помещают по два основных образца.

Образцы устанавливают на ребро так, чтобы исключить соприкосновение образцов друг с другом и со стенками эксикатора.

После установки образцов эксикаторы герметично закрывают и выдерживают в нормальных климатических условиях в течение 30 суток с периодическим наблюдением за состоянием огнезащитного покрытия основных образцов.

По завершению испытаний образцы вынимают из эксикатора.

Конденсат, образовавшийся на образце, удаляют фильтровальной бумагой.

Гигроскопичность двух основных образцов определяют по поглощению влаги, $Г_{обр}$, %, определяемую по Формуле (1)

$$Г_{обр} = \frac{(m_2 - m_1) \cdot 100}{m_1}, \quad (1)$$

Где,

$Г_{обр}$ – поглощение влаги образцом, %;

m_1 – масса образца до испытаний, г;

m_2 – масса образца после испытаний, г.

Результаты испытаний фиксируют.

б) в эксикаторе, с использованием дистиллированной воды, создают относительную влажность воздуха (95 ± 5) %.

В эксикатор помещают оставшиеся два основных образца.

Образцы устанавливают на ребро так, чтобы исключить соприкосновение образцов друг с другом и со стенками эксикатора.

После установки образцов эксикаторы герметично закрывают и выдерживают в нормальных климатических условиях в течение 30 суток с периодическим наблюдением за состоянием огнезащитного покрытия основных образцов.

По завершению испытаний образцы вынимают из эксикатора.

Конденсат, образовавшийся на образце, удаляют фильтровальной бумагой.

Гигроскопичность двух основных образцов определяют по поглощению влаги, $Г_{обр}$, %, определяемую по Формуле (1).

Результаты испытаний фиксируют.

9.4.3.5 *Результаты испытаний*

Огнезащитное средство считают прошедшим испытания, если:

- значения гигроскопичности основных образцов обработанных огнезащитным средством не превышают значений контрольного образца;

- соблюдаются требования 5.4.1.

9.4.4 *Испытания по определению адгезии огнезащитного покрытия*

9.4.4.1 *Сущность метода испытаний*

Сущность метода испытаний заключается в нанесении на огнезащитное покрытие, решетчатых надрезов по ГОСТ 15140.

Испытаниям подвергают огнезащитное покрытие, обработанное огнезащитным средством конкретного вида по 4 а), б) или в).

9.4.4.2 *Средства испытаний по 9.4.1.2 и ГОСТ 15140 (пункт 2.1).*

9.4.4.3 *Подготовка к проведению испытаний по 9.4.1.3 и ГОСТ 15140 (пункт 2.2).*

9.4.4.4 *Проведение испытаний по ГОСТ 15140 (пункт 2.3).*

9.4.4.5 *Оценка результатов испытаний по ГОСТ 15140 (пункт 2.4).*

9.4.4.6 *Результаты испытаний*

Огнезащитное средство считают прошедшим испытания, если:

- надрезы образцов, обработанных огнезащитным средством, имеют гладкие края, при этом отсутствуют признаки отслаивания огнезащитного покрытия;

- соблюдаются требования 5.4.2.

9.4.5 *Испытания по определению эластичности огнезащитного покрытия*

9.4.5.1 *Сущность метода испытаний заключается в определении минимального диаметра металлического цилиндрического стержня, изгибание на котором окрашенной огнезащитным средством металлической пластинки не вызывает механического разрушения слоя (слоев) огнезащитного покрытия.*

Испытаниям подвергают огнезащитное покрытие, обработанное огнезащитным средством конкретного вида по 4 а), б) или в).

9.4.5.2 *Средства испытаний по ГОСТ 6806 (подраздел 1).*

9.4.5.3 *Подготовка к проведению испытаний по ГОСТ 6806 (подраздел 2).*

9.4.5.4 *Проведение испытаний по ГОСТ 6806 (подраздел 3).*

9.4.5.5 *Результаты испытаний*

Огнезащитное средство считают прошедшим испытания, если:

- значение эластичности огнезащитного покрытия соответствует требованиям нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство конкретного вида;

- соблюдаются требования 5.4.3.

9.4.6 *Испытания по определению прочности огнезащитного покрытия при ударе*

9.4.6.1 *Сущность метода испытаний заключается в определении максимальной высоты, при падении с которой груз определенной массой не вызывает видимых механических повреждений на поверхности пластинки с огнезащитным покрытием.*

Испытаниям подвергают огнезащитное покрытие, обработанное огнезащитным средством конкретного вида по 4 а), б) или в).

9.4.6.2 *Средства испытаний по ГОСТ 4765 (подраздел 1).*

9.4.6.3 *Подготовка к проведению испытаний по ГОСТ 4765 (подраздел 2).*

9.4.6.4 *Проведение испытаний по ГОСТ 4765 (подраздел 3).*

9.4.6.5 *Результаты испытаний*

Огнезащитное средство считают прошедшим испытания, если:

- значение максимальной высоты, при падении с которой груз определенной массой не наносит механических повреждений огнезащитному покрытию, соответствует

требованиям нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство конкретного вида;

- соблюдаются требования 5.4.4.

9.4.7 *Испытания по определению качества огнезащитной обработки объекта огнезащиты*

Настоящий метод испытаний проводится в целях контроля качества огнезащитной обработки (выполненных огнезащитных работ) объекта огнезащиты и не применяется при процедуре подтверждения соответствия продукции

9.4.7.1 *Сущность метода испытаний заключается в определении качества огнезащитной обработки объекта огнезащиты способами:*

- визуального контроля (отсутствие трещин, отслаиваний, вздутий и других разрушений)

- определения среднего значения толщины огнезащитного покрытия, полученного в результате огнезащитной обработки объекта огнезащиты.

Испытаниям подвергают огнезащитное покрытие, обработанное огнезащитным средством конкретного вида по 4 а), б) или в).

9.4.7.2 *Средства испытаний:*

- толщиномер, с погрешностью измерения не более 0,1 мм;

- металлическая рулетка по ГОСТ 7502 с ценой деления 1 мм.

9.4.7.3 *Проведение испытаний*

Испытания по определению среднего значения толщины огнезащитного покрытия проводят в местах, равномерно расположенных по площади объекта огнезащиты, на различных типах строительных конструкций, а также в местах, где качество огнезащитной обработки вызывает сомнения.

Места наблюдений и измерений огнезащитной обработки строительных конструкций маркируют.

ПРИМЕЧАНИЕ *Если площадь огнезащитной обработки составляет меньше 1 тыс.м^2, то испытания проводят не менее чем в четырех местах.*

Толщину огнезащитного покрытия определяют при помощи толщиномера, с погрешностью измерения не более 0,1 мм;

За результат принимается среднее арифметическое значение результатов всех измерений, при этом среднее квадратическое отклонение, S(X), %, должно составлять не более 20 % от результата измерений.

Оценку и пример определения среднего квадратического отклонения результата измерений принимают в соответствии с Приложением Д.

Погрешность измерений при определении толщины огнезащитного покрытия, полученного в результате огнезащитной обработки огнезащитным средством по 4 а) и 4 б), должно составлять не более 0,1 мм;

Погрешность измерений при определении толщины огнезащитного покрытия, полученного в результате огнезащитной обработки огнезащитным средством по 4 в) должно составлять не более 1,0 мм.

9.4.7.4 *Результаты испытаний*

Огнезащитную обработку объекта огнезащиты считают качественной, если:

- отсутствуют трещины, отслаивания, вздутия и другие разрушения огнезащитного покрытия;

- среднее значение толщины огнезащитного покрытия, соответствует требованиям нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство конкретного вида;

- соблюдаются требования 5.2.4.

9.4.7.5 Оформление результатов испытаний

Результаты испытаний оформляются протоколом контрольных испытаний, форма которого приведена в Приложении Б.

10 *Транспортирование и хранение*

10.1 *Транспортирование и хранение огнезащитных средств должно осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 26871, ГОСТ 31387 и ГОСТ 9980.5.*

10.2 *Используемая тара для хранения огнезащитных средств должна обеспечивать сохранность содержимого во время транспортирования и хранения, а также герметичность и защиту от атмосферных воздействий.*

10.3 *При транспортировании и хранении огнезащитных средств должны быть обеспечены условия, предохраняющие их от механических повреждений, нагрева, попадания на них прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, от воздействия влаги и агрессивных сред.*

10.4 *Условия транспортирования и хранения огнезащитных средств должны соответствовать условиям их эксплуатации и требованиям ГОСТ 15150.*

10.5 *При нарушении условий транспортирования и хранения огнезащитные средства должны быть подвергнуты испытаниям, подтверждающих их качество и огнезащитную эффективность.*

11 *Указания по эксплуатации*

11.1 *Эксплуатация нанесенных на объект огнезащиты огнезащитных средств должна производиться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, нормативной и (или) технической документацией на огнезащитное средство конкретного вида, утвержденной в установленном порядке.*

11.2 *Потребитель (заказчик) должен изучить нормативную и (или) техническую документацию по эксплуатации огнезащитного покрытия и соблюдать их указания.*

11.3 *В процессе эксплуатации потребитель (заказчик) осуществляет периодический осмотр огнезащитного покрытия объекта огнезащиты.*

Периодический осмотр огнезащитного покрытия объекта огнезащиты осуществляется ответственным лицом, назначенным приказом руководителя объекта огнезащиты, не менее одного раза в год.

В процессе периодического осмотра визуальным контролем и внешним осмотром ответственное лицо объекта огнезащиты определяет целостность огнезащитного покрытия.

Наличие трещин, отслаиваний, вздутий и других разрушений огнезащитного покрытия объекта огнезащиты не допускается.

11.4 *В случае обнаружения разрушений огнезащитного покрытия, а также по истечению срока службы огнезащитного покрытия, руководитель объекта (заказчик) формирует комиссию в составе представителей:*

а) *объекта (заказчика), председатель комиссии;*

б) *исполнителя (подрядчика) огнезащитных работ;*

в) *территориального подразделения уполномоченного органа в области пожарной безопасности;*

г) *предприятия-изготовителя продукции (при необходимости).*

Комиссией осуществляется проверка:

а) *наличия нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство;*

б) *состояния огнезащитного покрытия (наличие дефектов, повреждений, трещин и отслоений);*

в) *соблюдения технологии нанесения огнезащитного средства;*

г) *соблюдения иных требований, предусмотренных нормативной и (или) технической документацией на огнезащитное средство конкретного вида.*

Проводятся контрольные испытания по определению качества огнезащитной обработки объекта огнезащиты по методу, приведенному в 9.4.7.

ПРИМЕЧАНИЕ *В целях контроля качества огнезащитной обработки объекта огнезащиты, допускается контрольные испытания по 9.4.7 проводить в период установленного срока службы огнезащитного покрытия.*

По результатам работы комиссии составляется акт, который подписывается всеми членами комиссии. Члены комиссии, которые не согласны с содержанием акта, подписываются под своим «особым мнением», которое вносится в вышеупомянутый акт отдельным разделом.

Форма акта проверки качества огнезащитной обработки объекта огнезащиты приведена в Приложении И.

К акту прилагают протокол контрольных испытаний по определению качества огнезащитной обработки объекта огнезащиты, форма которого приведена в Приложении Б.

В случае отрицательных результатов полученных по завершению контрольных испытаний комиссией принимается решение о реставрации огнезащитного покрытия или повторном нанесении огнезащитных средств на всю поверхность объекта огнезащиты.

Повторное нанесение огнезащитных средств на поверхность объекта огнезащиты, с применением огнезащитных средств других видов и марок, допускается при положительных результатах исследований на их совместимость, сохранении огнезащитных, эксплуатационных свойств, внешнего вида и срока службы огнезащитного покрытия.

12 *Гарантии изготовителя*

12.1 *Предприятие-изготовитель должен гарантировать соответствие огнезащитного средства требованиям, установленных в настоящем стандарте, нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство конкретного вида, утвержденной в установленном порядке, при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения продукции.*

Гарантийные обязательства предприятия-изготовителя должны быть установлены в нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство конкретного вида, утвержденной в установленном порядке.

12.2 *Срок хранения огнезащитного средства не должен превышать срока службы продукции.*

12.3 *Срок службы огнезащитного покрытия должен быть установлен в нормативной и (или) технической документации на огнезащитное средство конкретного вида, утвержденной в установленном порядке, но не менее 12 месяцев с момента его применения.*

Приложение А
(информационное)

Форма акта сдачи - приемки в эксплуатацию огнезащитной обработки объекта огнезащиты

№_____ от «____»_____201___года

1 Наименование объекта огнезащиты :_____

2 Адрес объекта огнезащиты: _____

_____

(индекс, наименование города (населенного пункта), наименование улицы (переулка), номер дома)

3 Руководитель предприятия (объекта огнезащиты):

_____

(Ф.И.О., контактный телефон)

4 Комиссия в составе _____

_____

(Ф.И.О., организация (учреждение), должность)

произвела осмотр выполненных огнезащитных работ_____

_____

(наименование вида огнезащитных работ)

При этом установлено: _____

_____

_____

(описание выполненной работы)

5 Соответствие выполненных огнезащитных работ требованиям нормативной и (или) технической документации: _____

_____

(указывается нормативная и (или) техническая документация)

6 При выполнении огнезащитных работ применялось огнезащитное средство _____

_____

_____

_____

(наименование огнезащитного средства, технические и эксплуатационные характеристика)

7 Решение комиссии:_____

_____

_____

Акт составлен на ___ листах, в ____ экземплярах

Председатель комиссии_____

(Ф.И.О., подпись)

Члены комиссии _____

(Ф.И.О., подпись)

Приложение Б
(информационное)

Форма протокола
контрольных испытаний по определению качества огнезащитной обработки объекта огнезащиты

1 Дата проведения испытаний_____
2 Наименование организации, проводившей испытания _____
_____
3 Наименование организации-заказчика_____
_____
4 Основание для проведения испытаний _____
_____
5 Наименование (вид) огнезащитного средства _____
_____
(сведения об изготовителе, товарный знак и маркировка огнезащитного средства)
6 Наименование нормативной и (или) технической документации _____
_____
7 Номер партии, дата изготовления_____
8 Наименование организации, проводившей огнезащитную обработку_____
_____
9 Тип конструкции объекта огнезащиты _____
_____
10 Состояние объекта огнезащиты (отобранных образцов)_____
_____
11 Способ, площадь обработки, условия эксплуатации _____
12 Метод проведения испытаний _____
13 Условия проведения испытаний _____
14 Результаты испытаний:

Места наблюдений и измерений огнезащитного покрытия	Толщина огнезащитного покрытия, мм	Результаты испытаний
1		
2		
3		
4		

15 Вывод: _____
_____
_____
16 Испытатели: _____
_____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение В
(обязательное)

Таблица В.1 - Программа приемо-сдаточных, типовых и сертификационных испытаний огнезащитных средств

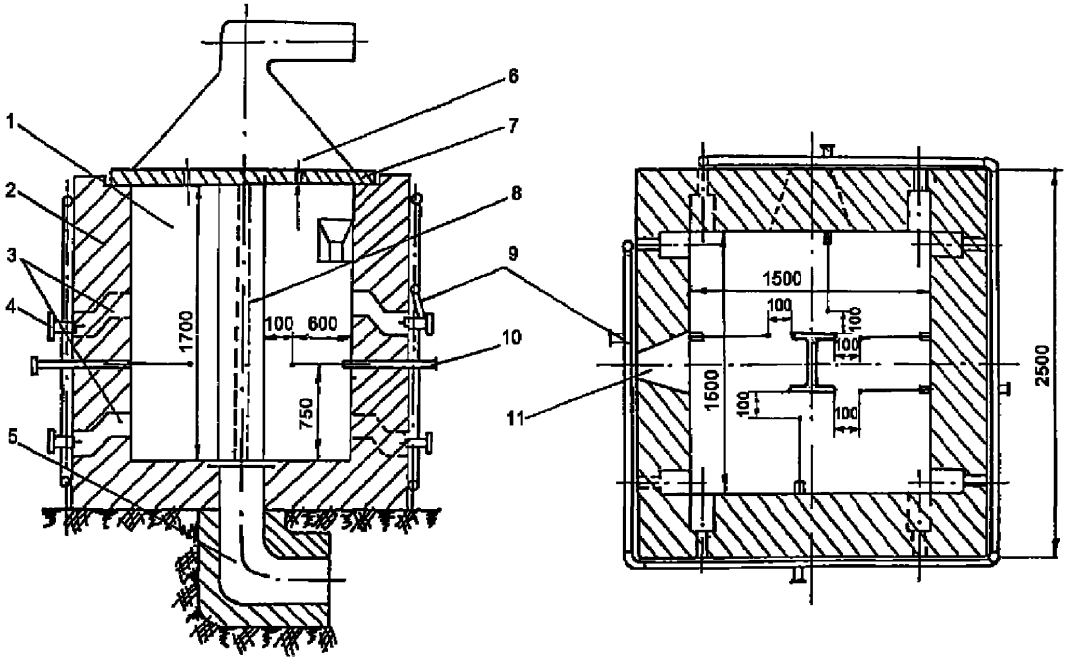
Вид испытаний	Номер пункта настоящего стандарта		Испытания		
	Технические требования	Методы испытаний	Приемо-сдаточные	Типовые	Сертификационные
1 Испытания по определению огнезащитной эффективности огнезащитного средства (нормальные испытания)	5.3.1, 5.3.2	9.4.1	+	+	+
2 Испытания по определению огнезащитной эффективности огнезащитного средства (ускоренные испытания)	5.3.1, 5.3.2	9.4.2	+	+	+
3 Испытания по определению гигроскопичности огнезащитного покрытия	5.4.1	9.4.3	+	+	-
4 Испытания по определению адгезии огнезащитного покрытия	5.4.2	9.4.4	+	+	-
5 Испытания по определению эластичности огнезащитного покрытия	5.4.3	9.4.5	+	+	-
6 Испытания по определению прочности огнезащитного покрытия при ударе	5.4.4	9.4.6	+	+	-

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Проверку огнезащитного средства конкретного вида на соответствие требованиям 5.1, 5.2, 5.3, 5.5 – 5.7, 6.1 – 6.8, 7.1 и 7.2 проводят визуальным контролем и внешним осмотром, и сверяют с нормативной и (или) технической документацией на огнезащитное средство конкретного вида.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Ускоренные испытания средств огнезащиты по 9.4.2 проводят для определения огнезащитной эффективности огнезащитных средств находящихся в процессе производства, а также при их поставках на внутренний рынок Республики Казахстан крупными партиями (из расчета требуемой массы огнезащитного средства для поверхности металлоконструкций площадью более 1 тыс.м^2).

Приложение Г
(обязательное)

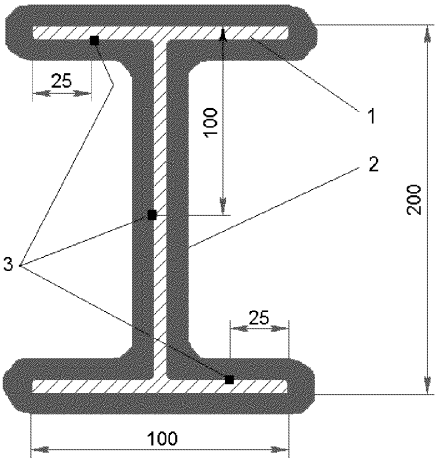
Размеры в миллиметрах



1- огневая камера;
2 - кладка печи;
3 - нагревательный канал форсунки;
4 - форсунка;
5 - дымовой канал;
6 - вытяжной зонт;
7 - свод печи;
8 – испытательный образец;
9 - воздуховод;
10 - термоэлектрический преобразователь;
11 - смотровой люк.

Рисунок Г.1 - Схема установки для проведения огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых строительных конструкций

Размеры в миллиметрах



1- стальная колонна двутаврового сечения профиля № 20 по ГОСТ 8239;
2 - огнезащитное покрытие;
3 - термоэлектрические преобразователи по ГОСТ 6616.

Рисунок Г.2 - Схема расстановки термоэлектрических преобразователей в среднем сечении на поверхности образца

Приложение Д
(обязательное)

Оценка и пример определения среднего квадратического отклонения результата измерений

Д.1. Оценка среднего квадратического отклонения, $S(\overline{X})$, %, результата измерений производится по Формуле (Г.1)

$$S(\overline{X}) = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \overline{X})^2}, \qquad (Г.1)$$

Где,

n - число измерений;

x_i - i-е измерение, мм;

$\overline{X}$ - результат измерений (среднее арифметическое значение результатов всех измерений), мм, определяют по Формуле (Г.2)

$$\overline{X} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i \qquad (Г.2)$$

Д.2. Пример определения среднего квадратического отклонения результата измерений

Проведено пять наблюдений над нормально распределенной величиной $\overline{X}$.

Результаты наблюдений приведены в Таблице Г1.

Таблица Д.1 – Результаты пяти наблюдений над нормально распределенной величиной $\overline{X}$

Номер наблюдения	Полученный результат, x_i, мм
1	1,05
2	1,15
3	0,92
4	0,91
5	0,98

Определяем $\sum_{i=1}^{5} x_i + 1{,}05 + 1{,}15 + 0{,}92 + 0{,}91 + 0{,}98 = 5{,}01$ мм

По Формуле (Д.2) определяем $\overline{X} = \frac{5{,}01}{5} = 1{,}00$ мм.

Определяем $\sum_{i=1}^{5}(x_i - x)^2 = (1{,}05 - 1{,}00)^2 + (1{,}15 - 1{,}00)^2 + (0{,}92 - 1{,}00)^2 +$

$+ (0{,}91 - 1{,}00)^2 + (0{,}98 - 1{,}00)^2 = 0{,}04^2$ мм.

По Формуле (Д.1) определяем $S(\overline{X}) = \sqrt{\frac{0{,}04}{4}} = 0{,}1$ мм.

Определяем среднее квадратическое отклонение в процентном выражении:

$$\frac{0{,}1}{1{,}00} \cdot 100\,\% = 10\,\%$$

Среднее квадратическое отклонение в процентном выражении составляет 10 % от результата измерений (среднее арифметическое значение всех измерений).

Приложение Е
(информационное)

Форма протокола
испытаний по определению группы огнезащитной эффективности
огнезащитного средства

1 Дата проведения испытаний_____

2 Наименование организации, проводившей испытания _____
_____
_____

3 Наименование организации-заказчика_____
_____

4 Основание для проведения испытаний _____
_____

5 Наименование (вид) огнезащитного средства _____
_____
(сведения об изготовителе, товарный знак и маркировка огнезащитного средства)

6 Наименование нормативной и (или) технической документации _____
_____

7 Номер партии, дата изготовления_____

8 Способ огнезащитной обработки _____
_____
(способ нанесения и толщину слоя огнезащитного покрытия)

9 Метод проведения испытаний _____
_____

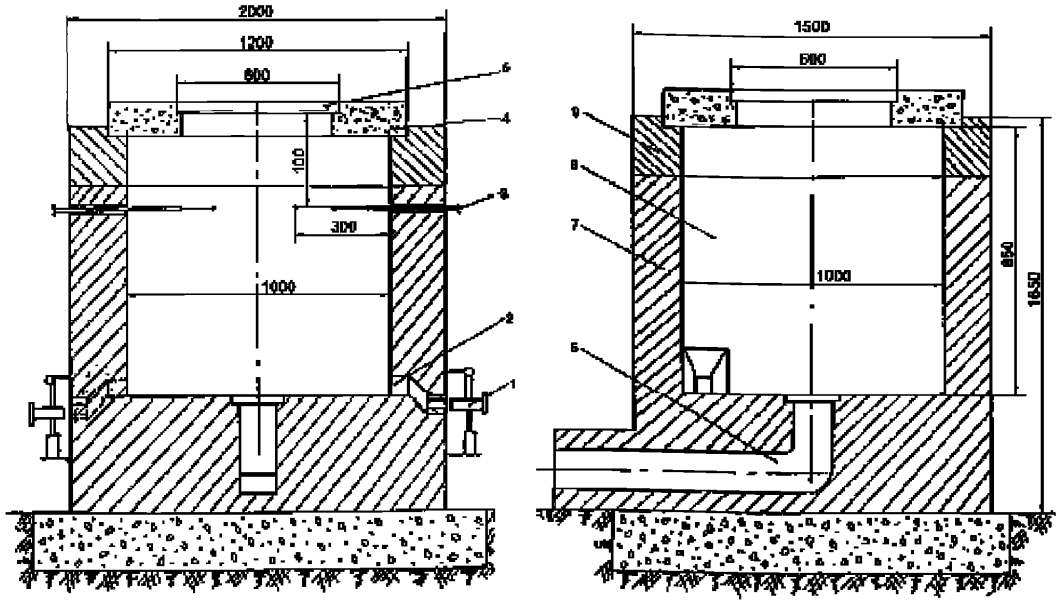
10 Условия проведения испытаний: _____
_____
_____

11 Результаты испытаний: _____
_____
_____

12 Испытатели: _____
_____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение Ж
(обязательное)

Размеры в миллиметрах



a - основной вид

b - вид с боку

1 - форсунка;
2 - нагревательный канал форсунки;
3 - термоэлектрический преобразователь;
4 - вкладыш;
5 - испытываемый образец;
6 - дымовой канал;
7 - кладка печи;
8 - огневая камера;
9 - разборная часть кладки.

Рисунок Ж.1 - Схема установки для теплофизических исследований и испытаний на огнестойкость малогабаритных фрагментов плоских строительных конструкций и отдельных узлов, их стыковых сопряжений и закреплений

Приложение И
(информационное)

Форма акта
проверки состояния и условий эксплуатации
огнезащитной обработки объекта огнезащиты

№_____ от «____»_____201___года

1 Комиссия в составе _____
(Ф.И.О., организация (учреждение), должность)

2 Наименование объекта огнезащиты :_____

3 Адрес объекта огнезащиты: _____
_____
(индекс, наименование города (населенного пункта), наименование улицы (переулка), номер дома)

4 Руководитель предприятия (объекта огнезащиты):
_____
(Ф.И.О., контактный телефон)

5 Основание для проведения проверки (контроля): _____
_____

6 Состояние огнезащитной обработки:_____
_____
_____

7 Условия эксплуатации огнезащитной обработки: _____
_____
_____

8 Сведения об акте сдачи-приемки в эксплуатацию огнезащитной обработки:_____
_____
_____

9 Соответствие огнезащитной обработки требованиям нормативной и технической документации:
_____
_____

10 Выводы и предложения: _____
_____
_____

Акт составлен на ___ листах, в ____ экземплярах и направлен_____
_____

Председатель комиссии _____
(Ф.И.О., подпись)

Члены комиссии _____
(Ф.И.О., подпись)

Приложение К.А
(информационное)

Таблица К.А.1 - Сравнение структуры национального стандарта ГОСТ Р 53295-2009 со структурой настоящего государственного стандарта

Структура национального стандарта ГОСТ Р 53295-2009			Структура настоящего государственного стандарта		
Раздел	Подраздел	Пункт	Раздел	Подраздел	Пункт
-	-	-	4	-	4.1
-	-	-		-	4.2
-	-	-		-	4.3
4	-	4.1	5	5.6	5.6.1
	-	4.2			5.6.2
	-	4.3		-	-
	-	4.4		5.3	5.3.1, 5.3.2
	-	4.5		-	-
	-	4.6		-	-
	-	4.7		5.2	5.2.7
	-	4.8			
	-	4.9			5.2.6
	-	4.10	-	-	-
	-	4.11	8	-	8.9
	-	4.12	-	-	-
	-	4.13	5	5.2	5.2.3
-	-	-		5.1	5.1.1 - 5.1.2
-	-	-		5.2	5.2.1
-	-	-			5.2.2
-	-	-			5.2.4
-	-	-			5.2.5
-	-	-			5.2.8
-	-	-			5.2.9
-	-	-		5.4	5.4.1
-	-	-			5.4.2
-	-	-			5.4.3
-	-	-			5.4.4
-	-	-		5.5	-
-	-	-		5.7	-
-	-	-	7	-	7.1
-	-	-		-	7.2
-	-	-	8	-	8.1
-	-	-		-	8.2
-	-	-		-	8.3
-	-	-		-	8.4
-	-	-		-	8.5
-	-	-		-	8.6
-	-	-		-	8.7
-	-	-		-	8.8
-	-	-		-	8.10
-	-	-		-	8.11
-	-	-	9	9.1	-
-	-	-		9.2	9.2.1

Таблица К.А.1- *(продолжение)*

Структура национального стандарта ГОСТ Р 53295-2009			Структура настоящего государственного стандарта		
Раздел	Подраздел	Пункт	Раздел	Подраздел	Пункт
-	-	-	9	-	9.2.3
-	-	-		9.3	-
5	5.1 – 5.5	-		9.4	9.4.1
6	6.1 – 6.5	-			9.4.2
-	-	-			9.4.3
-	-	-			9.4.4
-	-	-			9.4.5
-	-	-			9.4.6
-	-	-			9.4.7
7	-	-	6	-	6.1
-	-	-		-	6.2
-	-	-		-	6.3
-	-	-		-	6.4
-	-	-		-	6.5
-	-	-		-	6.6
-	-	-		-	6.7
-	-	-		-	6.8
-	-	-	10	-	10.1
-	-	-		-	10.2
-	-	-		-	10.3
-	-	-		-	10.4
-	-	-		-	10.5
-	-	-	11	-	11.1
-	-	-		-	11.2
-	-	-		-	11.3
-	-	-		-	11.4
-	-	-	12	-	12.1
-	-	-		-	12.2
-	-	-		-	12.3
-			Приложение А (информационное)		
-			Приложение Б (информационное)		
-			Приложение В (обязательное)		
Приложение А (обязательное)			Приложение Г (обязательное)		
Приложение Б (обязательное)			Приложение Д (обязательное)		
-			Приложение Е (информационное)		
Приложение А (обязательное). Рисунок А.3			Приложение Ж (обязательное)		
-			Приложение И (информационное)		
-			Приложение К.А (информационное)		

ПРИМЕЧАНИЕ Сопоставление структуры стандартов приведено, начиная с Раздела 4, так как предыдущие разделы стандартов и их иные структурные элементы (за исключением «Предисловия» и «Введения») идентичны.

УДК 614.841.332:624.0124 **МКС** 13.220.20 **КПВЭД** 20.30.1
23.69.11
25.61.12

Ключевые слова: средства огнезащитные для стальных конструкций, огнезащитная эффективность, огнезащитная обработка, огнезащитное покрытие, технические требования, методы испытаний.

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) 79 33 24

gost.e-ecolog.ru