

Государственное бюджетное учреждение города Москвы
«Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве»
Адрес: Рязанский проспект, д.13, Москва, 109052, Тел/факс +7(499)170-51-62
ОКПО 14172957 ОГРН 1127747124724 ИНН 7730675016 КПП 772101001

Аттестат аккредитации Органа инспекции №РА.RU.710170 от 20.09.2016 («Росаккредитация»)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
ГБУ «ЦЭИИС»



подпись

В.А. Фузеев
расшифровка подписи
25. 03. 2022

« »
М.П.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 55/11

по результатам проведения лабораторных испытаний на негорючесть
строительного материала

по договору № 55/ПДД-22 от 24.02.2022

Отдел пожарного контроля

Регистрационный № 8К/24 от 01.03.2022

Москва 2022



СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Список исполнителей | 3 |
| Сведения об экспертном учреждении | 4 |
| Введение | 5 |
| Общие данные | 6 |
| Сведения о применяемом испытательном оборудовании и средствах измерений | 7 |
| Методика и объем выполненных работ | 8 |
| Проведение работ | 21 |
| Выводы | 22 |
| Список использованной технической документации | 23 |
| Приложение 1. Копия акта приема-передачи проб (образцов) от 01.03.2022 № 8К/24 | 24 |
| Приложение 2. Копия протокола испытания | 25 |
| Приложение 3. Копия области аккредитации Органа инспекции | 28 |

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Заключение подготовил:

1. Пронский Н.В. – Инженер отдела пожарного контроля

Оценку соответствия выполнил:

2. Григорьев Д.В. – Начальник отдела пожарного контроля, имеет высшее образование, специальности – метрология и метрологическое обеспечение, экономика и управление в строительстве, пожарная безопасность

Испытания провели:

3. Кузнецов Е.Ю. – Инженер лаборатории огневых испытаний
4. Горностаев Т.А. – Лаборант лаборатории огневых испытаний

Сведения об экспертном учреждении

Наименование: Государственное бюджетное учреждение города Москвы
«Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве».

Юридический адрес: 109052, г. Москва, Рязанский проспект, дом 13,
Тел./факс: (499) 170-51-62.

ИНН 7730675016, КПП 772101001.

Аттестат аккредитации Органа инспекции № RA.RU.710170

Введение

Настоящее техническое заключение содержит результаты лабораторных испытаний для отнесения строительных материалов к негорючим или к горючим.

Целью проведения обследования являлось:

- определение свойства строительного материала по негорючести краски «Золь-Силикатной ПРОЧНИНЪ» цвет FR ВК 02 000 (надпись на банке «Золь-Силикатная ПРОЧНИНЪ», цвет черный), представленного заказчиком.

Лабораторные испытания проводились специалистами ГБУ «ЦЭИИС» в период с 02.03.2022 по 24.03.2022.

Общие данные

| | |
|---|--|
| Основание для выполнения работы | договор № 55/ПДД-22 от 24.02.2022 |
| Период выполнения работы | с 01.03.2022 по 25.03.2022 |
| Наименование работы | определение свойства строительного материала по негорючести |
| Показатели, на основании которых оценивается материал | прирост температуры в печи, потеря массы образца, продолжительность устойчивого пламенного горения |
| Реквизиты документа о качестве на применяемый материал | документы не предоставлены |
| Требования проекта (технического регламента) на основании которого выполняется проверка | Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» |
| Нормативные документы, в соответствии с которыми выполняются огневые испытания | ГОСТ 30244 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» (Метод I) |

Сведения о применяемом оборудовании

Таблица 1

| № п/п | Наименование ИО и СИ | Номер | | Номер документа о метрологическом обслуживании | Срок действия документа |
|----------|--|----------------|--------------|--|-------------------------------|
| | | инвентарный | заводской | | |
| 1 | Установка для испытания строительных материалов на негорючесть | 41013810000027 | 012017 | МА 90017535 | 12.09.2022 |
| 2 | Шкаф сушильный Binder ED 115 | 41012405000105 | 13-11207 | 2203 | 02.02.2023 |
| 3 | Весы лабораторные электронные Pioneer PA214C | 41012405000093 | B223996287 | C-MA/18-03- 2022/141225796 | 17.03.2023 |
| 4 | Штангенциркуль серии 601 | 41012405000146 | 04955 | C-MA/11-06- 2021/70732926 | 10.06.2022 |
| 5 | Микрометр гладкий МК 50 | 41012405000148 | 8464 | C-ТТ/30-07- 2021/82959737 | 29.07.2022 |
| 6 | Секундомер электронный "Интеграл С-01" | 1176 | 404292 | C-MA/22-02- 2022/134437415 | 21.02.2023 |
| 7 | Мультиметр цифровой Fluke 106 | 41012404001220 | 34830329WS | C-MA/19-07- 2021/79802560 | 18.07.2022 |
| 8 | Научный прибор для контроля окружающей среды TESTO 622 | 41012403000195 | 39510064/604 | C-MA/24-06- 2021/72962723 | 23.06.2022 |
| 9 | Прибор комбинированный Testo 608-H2 | 41012403000330 | 41457994 | C-MA/16-02- 2022/132337308 | 15.02.2023 |

МЕТОДИКА И ОБЪЕМ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

1. Область применения

Настоящая методика устанавливает методы испытаний строительных материалов на горючесть.

Методика не распространяется на лаки, а также другие строительные материалы в виде растворов, порошков и гранул.

2. Метод испытания на горючесть для отнесения строительных материалов к негорючим или к горючим

Метод I

2.1. Область применения

Метод применяют для однородных строительных материалов.

Для слоистых материалов метод может использоваться в качестве оценочного. В этом случае испытания проводят для каждого слоя, составляющего материал.

Однородные материалы - материалы, состоящие из одного вещества или равномерно распределенной смеси различных веществ (например, древесина, пенопласты, полистиролбетон, древесно-стружечные плиты).

Слоистые материалы - материалы, изготовленные из двух и более слоев однородных материалов (например, гипсокартонные листы, бумажно-слоистые пластики, однородные материалы с огнезащитной обработкой).

2.2. Образцы для испытания

2.2.1. Для каждого испытания изготавливают пять образцов цилиндрической формы следующих размеров: диаметр 45^{+0}_{-2} мм., высота (50 +/- 3) мм.

2.2.2. Если толщина материала составляет менее 50 мм, образцы изготавливают из соответствующего количества слоев, обеспечивающих необходимую толщину. Слои материала с целью предотвращения образования между ними воздушных зазоров плотно соединяют при помощи тонкой стальной проволоки максимальным диаметром 0,5 мм.

2.2.3. В верхней части образца следует предусматривать отверстие диаметром 2 мм для установки термопары в геометрическом центре образца.

2.2.4. Образцы кондиционируют в вентилируемом термошкафу при температуре $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение 20 - 24 ч, после чего охлаждают в эксикаторе.

2.2.5. Перед испытанием каждый образец взвешивают, определяя его массу с точностью до 0,1 г.

2.3. Оборудование для испытания

2.3.1. В нижеследующем описании оборудования все размеры, за исключением приведенных с допусками, являются номинальными.

2.3.2. Установка для испытаний (рисунок А1) состоит из печи, помещенной в теплоизолирующую среду; конусообразного стабилизатора воздушного потока; защитного экрана, обеспечивающего тягу; держателя образца и устройства для введения держателя образца в печь; станины, на которой монтируется печь.

2.3.3. Печь представляет собой трубу из огнеупорного материала (таблица 2) плотностью $(2800 \pm 300) \text{ кг/м}^3$, высота трубы $(150 \pm 1) \text{ мм}$, внутренний диаметр $(75 \pm 1) \text{ мм}$, толщина стенки $(10 \pm 1) \text{ мм}$. Общая толщина стенки с учетом огнеупорного цементного слоя, фиксирующего электронагревательный элемент, должна составлять не более 15 мм.

Таблица 2

Рекомендуемый состав огнеупорного материала
трубчатой печи

| Материал | Содержание, % |
|--|------------------|
| Глинозем (Al_2O_3) или кремнезем и глинозем ($\text{SiO}_2, \text{Al}_2\text{O}_3$) | > 89 > 98 |
| Оксид железа (III) Fe_2O_3 | $< 0,45$ |
| Диоксид титана (TiO_2) | $< 0,25$ |
| Оксид марганца (Mn_2O_3) | $< 0,1$ |
| Следы других оксидов (калия, натрия, кальция и магния) | Остальное |

2.3.4. Нагревательный элемент рекомендуется изготавливать из никель-хромовой (80/20) ленты шириной 3 мм и толщиной 0,2 мм. Его располагают на поверхности трубы в соответствии со схемой, приведенной на рисунке А2.

2.3.5. Трубчатую печь устанавливают в центре заполненного изолирующим материалом кожуха (наружный диаметр 200 мм, высота 150 мм, толщина стенки 10 мм). Верхняя и нижняя части кожуха ограничены пластинами, имеющими изнутри углубления для фиксации торцов трубчатой печи. Пространство между трубчатой печью и стенками кожуха заполняют порошкообразным оксидом магния плотностью $(140 \pm 20) \text{ кг/м}^3$.

2.3.6. Нижнюю часть трубчатой печи соединяют с конусообразным стабилизатором воздушного потока длиной 500 мм. Внутренний диаметр стабилизатора должен быть $(75 \pm 1) \text{ мм}$ в верхней части, $(10 \pm 0,5) \text{ мм}$ - в нижней части. Стабилизатор изготавливают из листовой стали толщиной 1 мм. Внутренняя поверхность стабилизатора должна быть отполирована. Шов между стабилизатором и печью следует плотно пригнать до обеспечения герметичности и тщательно обработать для устранения шероховатостей. Верхнюю половину стабилизатора изолируют с наружной стороны слоем минерального волокна толщиной 25 мм [теплопроводность $(0,04 \pm 0,01) \text{ Вт/(м} \times \text{К)}$ при $20 \text{ }^\circ\text{C}$].

2.3.7. Верхнюю часть печи оборудуют защитным экраном, изготавливаемым из того же материала, что и конус стабилизатора. Высота экрана должна быть 50 мм, внутренний диаметр $(75 \pm 1) \text{ мм}$. Внутренняя поверхность экрана и соединительный шов с печью тщательно обрабатывают до получения гладкой поверхности. Наружную часть изолируют слоем минерального волокна толщиной 25 мм [теплопроводность $(0,04 \pm 0,01) \text{ Вт/(м} \times \text{К)}$ при $20 \text{ }^\circ\text{C}$].

2.3.8. Блок, состоящий из печи, конусообразного стабилизатора и защитного экрана, монтируют на станине, оборудованной основанием и экраном для защиты нижней части конусообразного стабилизатора от направленных воздушных потоков. Высота защитного экрана составляет примерно 550 мм, расстояние от нижней части конусообразного стабилизатора до основания станины - примерно 250 мм.

2.3.9. Для наблюдения за пламенным горением образца над печью на расстоянии 1 м под углом 30°C устанавливают зеркало площадью 300 мм^2 .

2.3.10. Установку следует размещать так, чтобы направленные воздушные потоки или интенсивное солнечное, а также другие виды светового излучения не влияли на наблюдение за пламенным горением образца в печи.

2.3.11. Держатель образца (рисунок А3) изготавливают из нихромовой или жаропрочной стальной проволоки. Основанием держателя является тонкая сетка из жаропрочной стали. Масса держателя должна составлять $(15 \pm 2) \text{ г}$. Конструкция держателя образца должна обеспечивать возможность его свободного подвешивания к нижней части трубки из нержавеющей стали наружным диаметром 6 мм с просверленным в ней отверстием диаметром 4 мм.

2.3.12. Устройство для введения держателя образца состоит из металлических стержней, свободно перемещающихся в пределах направляющих, установленных по боковым сторонам кожуха (рисунок А1). Устройство для введения держателя образца должно обеспечивать плавное его перемещение по оси трубчатой печи и жесткую фиксацию в геометрическом центре печи.

2.3.13. Для измерения температуры используют термопары никель (хром или никель) - алюминий номинальным диаметром 0,3 мм, спай изолированный. Термопары должны иметь защитный кожух из нержавеющей стали диаметром 1,5 мм.

2.3.14. Новые термопары подвергают искусственному старению для снижения отражательной способности.

2.3.15. Печную термопару следует устанавливать так, чтобы ее горячий спай находился на середине высоты трубчатой печи на расстоянии (10 +/- 0,5) мм от ее стенки. Для установки термопары в указанном положении используют направляющий стержень (рисунок А4). Фиксированное положение термопары обеспечивается размещением ее в направляющей трубке, прикрепленной к защитному экрану.

2.3.16. Термопару для измерения температуры в образце следует устанавливать так, чтобы ее горячий спай находился в геометрическом центре образца.

2.3.17. Термопару для измерения температуры на поверхности образца следует устанавливать так, чтобы ее горячий спай с самого начала испытания находился на середине высоты образца в плотном контакте с его поверхностью. Термопару следует устанавливать в положении, диаметрально противоположном печной термопаре (рисунок А5).

2.3.18. Регистрацию температуры осуществляют в течение всего эксперимента с помощью соответствующих приборов.

Принципиальная электрическая схема установки с измерительными приборами приведена на рисунке А6.

2.4. Подготовка установки к испытаниям

2.4.1. Удалить держатель образца из печи. Печная термопара должна быть установлена в соответствии с 2.3.15.

2.4.2. Подключить нагревательный элемент печи к источнику питания в соответствии со схемой, приведенной на рисунке А6. При испытаниях автоматический контроль температуры в печи осуществлять не следует.

Примечание. Новую трубчатую печь следует прогревать постепенно. Рекомендуется ступенчатый режим с шагом 200 °С и выдержкой в течение 2 ч при каждой температуре.

2.4.3. Установить стабильный температурный режим в печи. Стабилизацию считают достигнутой при условии обеспечения средней температуры в печи в диапазоне 745 - 755 °С по меньшей мере в течение 10 мин. При этом допускаемое отклонение от границ указанного диапазона должно составлять не более 2 °С за 10 мин.

2.4.4. После стабилизации печи в соответствии с 2.4.3 следует измерить температуру стенки печи. Замеры проводят по трем равноудаленным вертикальным осям. По каждой оси температуру измеряют в трех точках: на середине высоты трубчатой печи, на расстоянии 30 мм вверх и 30 мм вниз по оси. Для удобства измерений можно использовать сканирующее устройство с термопарами и изолирующими трубками (рисунок А7). При измерении следует обеспечивать плотный контакт термопары со стенкой печи. Показания термопары в каждой точке следует регистрировать только после достижения стабильных показаний в течение 5 мин.

2.4.5. Средняя температура стенки печи, рассчитанная как среднее арифметическое по показаниям термопар во всех точках, перечисленных в 2.4.4, должна быть (835 +/- 10) °С. Температуру стенки печи следует поддерживать в указанных пределах до начала испытания.

2.4.6. При неправильной установке печной трубы (вверх дном) необходимо проверить соответствие ее ориентации, приведенной на рисунке А2. Для этого следует с помощью термопарного сканирующего устройства измерить температуру стенки печи по одной оси через каждые 10 мм. Полученный температурный профиль при правильной установке соответствует изображенному сплошной линией, при неправильной - пунктирной линией (рисунок А8).

Примечание. Операции, описанные в 2.4.2 - 2.4.4, следует проводить при введении в эксплуатацию новой установки или при замене печной трубы, нагревательного элемента, теплоизоляции, источника питания.

2.5. Проведение испытания

2.5.1. Удалить из печи держатель образца, проверить установку печной термопары, включить источник питания.

2.5.2. Стабилизировать печь в соответствии с 2.4.3.

2.5.3. Поместить образец в держатель, установить термопары в центре и на поверхности образца в соответствии с 2.3.16 - 2.3.17.

2.5.4. Ввести держатель образца в печь и установить его в соответствии с 2.3.12. Продолжительность операции должна быть не более 5 с.

2.5.5. Включить секундомер сразу же после введения образца в печь. В течение испытания вести регистрацию показаний термопар в печи, в центре и на поверхности образца.

2.5.6. Продолжительность испытания составляет, как правило, 30 мин. Испытание прекращают через 30 мин при условии достижения температурного баланса к этому времени. Температурный баланс считают достигнутым, если показания каждой из трех термопар изменяются не более чем на 2 °С за 10 мин. При этом фиксируют конечные термопары в печи, в центре и на поверхности образца.

Если по истечении 30 мин температурный баланс не достигается хотя бы для одной из трех термопар, испытание продолжают, проверяя наличие температурного баланса с интервалом 5 мин.

2.5.7. При достижении температурного баланса для всех трех термопар испытание прекращают и фиксируют его продолжительность.

2.5.8. Держатель образца извлекают из печи, образец охлаждают в эксикаторе и взвешивают.

Осыпавшиеся с образца во время или после испытания остатки (продукты карбонизации, золу и т.п.) собирают, взвешивают и включают в массу образца после испытания.

2.5.9. При испытании фиксируют все наблюдения, касающиеся поведения образца, и регистрируют следующие показатели:

- массу образца до испытания m_n , г;
- массу образца после испытания m_k , г;

- начальную температуру печи $T_{п.н}$, °С;
- максимальную температуру печи $T_{п.м}$, °С;
- конечную температуру печи $T_{п.к}$, °С;
- максимальную температуру в центре образца $T_{ц.м}$, °С;
- конечную температуру в центре образца $T_{ц.к}$, °С;
- максимальную температуру поверхности образца $T_{п.о.м}$, °С;
- конечную температуру поверхности образца $T_{п.о.к}$, °С;
- продолжительность устойчивого пламенного горения образца $t_{г}$, с.

2.6. Обработка результатов

2.6.1. Рассчитывают для каждого образца прирост температуры в печи, в центре и на поверхности образца:

а) прирост температуры в печи

$$T_{п.п} = T_{п.м} - T_{п.к};$$

б) прирост температуры в центре образца

$$T_{ц.о} = T_{ц.м} - T_{ц.к};$$

в) прирост температуры на поверхности образца

$$T_{п.о} = T_{п.о.м} - T_{п.о.к};$$

2.6.2. Рассчитывают среднюю арифметическую величину (по пяти образцам) прироста температуры в печи, в центре и на поверхности образца.

2.6.3. Рассчитывают среднюю арифметическую величину (по пяти образцам) продолжительности устойчивого пламенного горения.

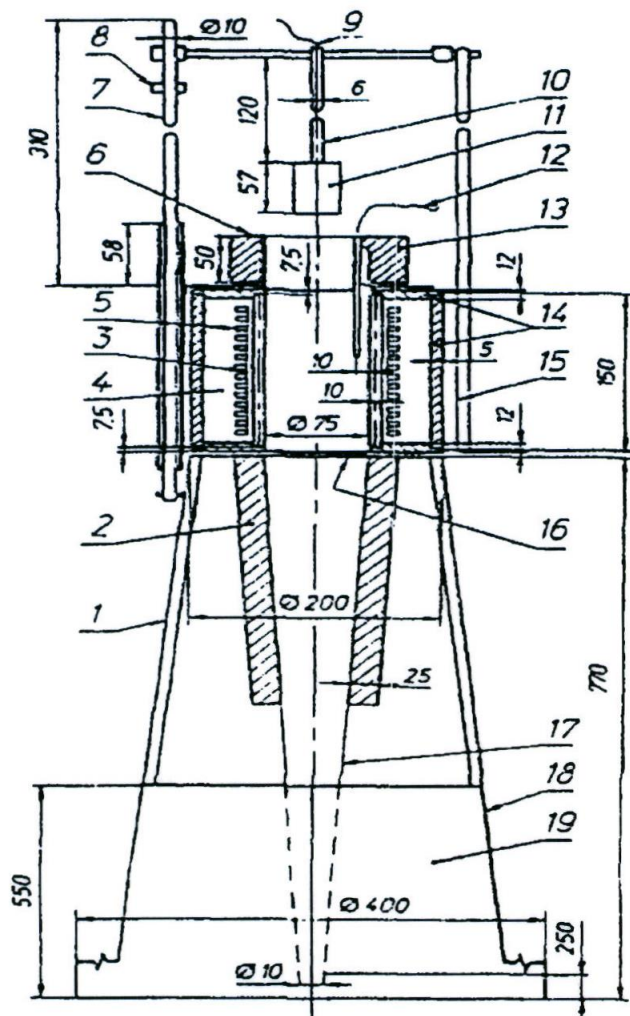
2.6.4. Рассчитывают потерю массы для каждого образца (в процентах от начальной массы образца) и определяют среднюю арифметическую величину для пяти образцов.

2.7. Протокол испытания

В протоколе испытания приводят следующие данные:

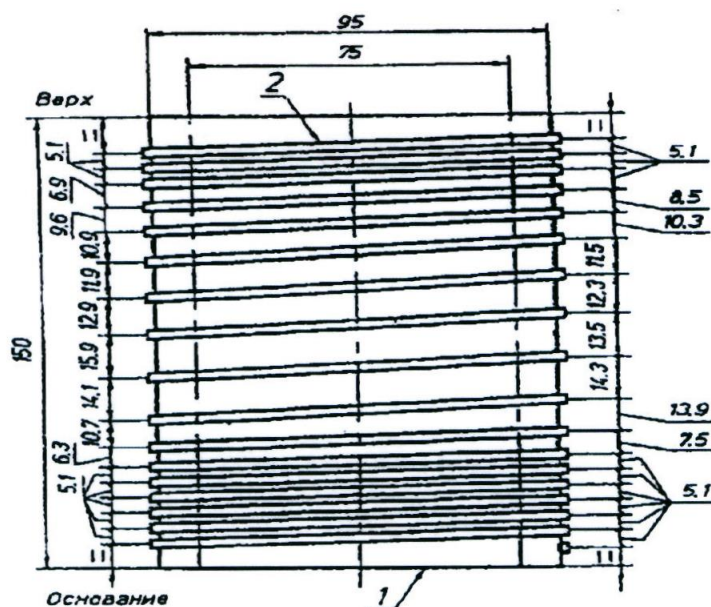
- дату испытания;
- наименование заказчика;
- наименование лаборатории, проводящей испытание;
- наименование материала или изделия;
- шифр технической документации на материал или изделие;
- описание материала или изделия с указанием состава, способа изготовления и других характеристик;
- наименование каждого материала, являющегося составной частью изделия, с указанием толщины слоя и способа крепления (для сборных элементов);
- способ изготовления образца;
- результаты испытаний (определяемые при испытании показатели по 2.5.9 и расчетные параметры горючести - по 2.6.1 - 2.6.4);
- фотографии образцов после испытания;
- заключение по результатам испытаний с указанием, к какому виду относится материал: к горючим или негорючим;
- срок действия заключения.

УСТАНОВКА ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА НЕГОРЮЧЕСТЬ (МЕТОД I)



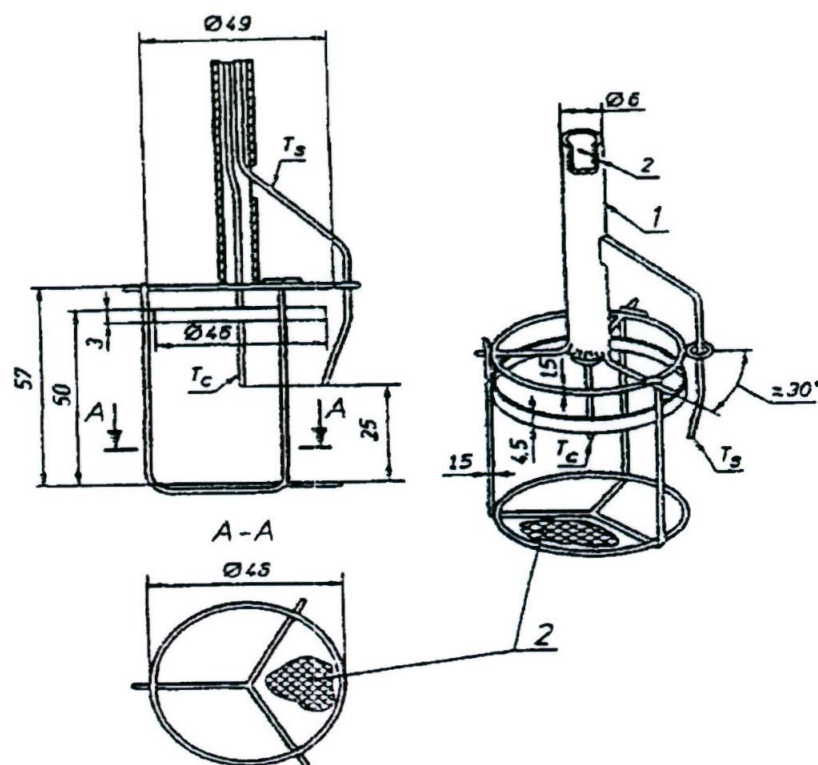
1 - станина; 2 - изоляция; 3 - огнеупорная труба; 4 - порошок окиси магния; 5 - обмотка; 6 - заслонка; 7 - стальной стержень; 8 - ограничитель; 9-термопары образца; 10 - нержавеющая стальная трубка; 11 - держатель образца; 12 -печная термопара; 13 - изоляция; 14 - изоляционный материал; 15 - труба из асбестоцемента или аналогичного материала; 16 - уплотнение; 17 - стабилизатор потока воздуха; 18 - листовая сталь; 19 - защитное устройство от сквозняка

Рисунок А1. Общий вид установки



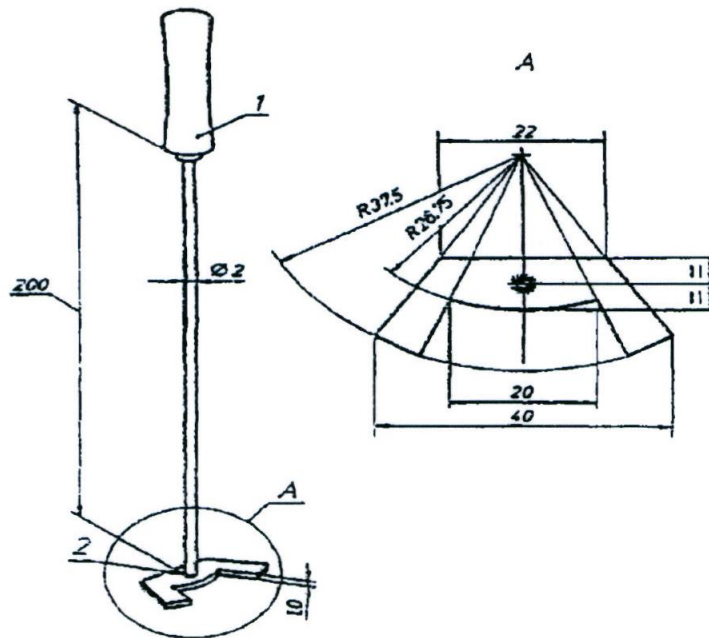
1 - огнеупорная труба; 2 - нихромовая лента

Рисунок А2. Обмотка печи



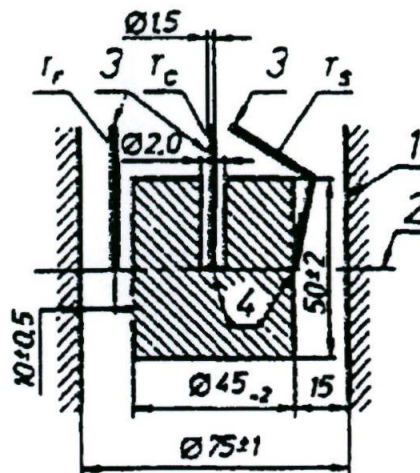
T_C - термопара в центре образца; T_S - термопара на поверхности образца; 1 - трубка из нержавеющей стали; 2 - сетка (размер ячейки 0,9 мм, диаметр проволоки 0,4 мм)

Рисунок А3. Держатель образца



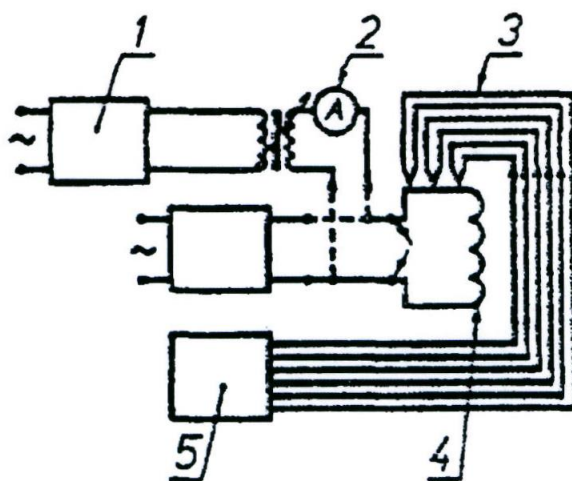
1 - деревянная ручка; 2 - сварной шов

Рисунок А4. Направляющая для установки печной термопары

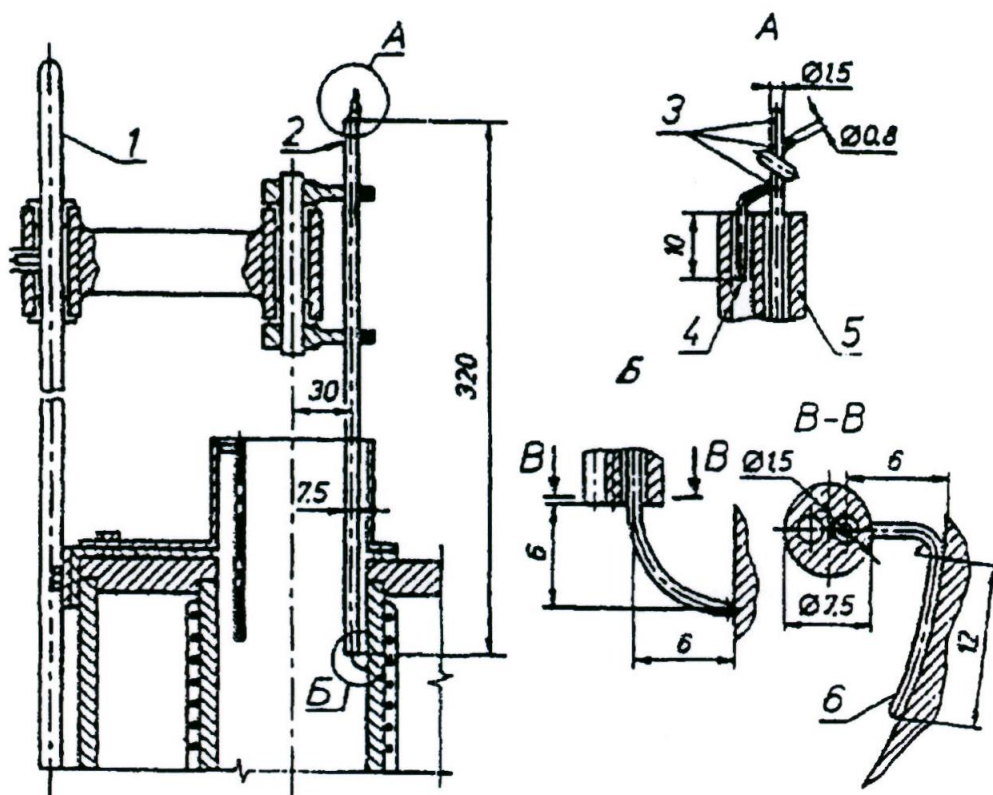


T_F - печная термопара; T_C - термопара в центре образца; T_S - термопара на поверхности образца; 1 - стенка печи; 2 - середина высоты постоянной температурной зоны; 3 - термопары в защитном кожухе; 4 - контакт термопар с материалом

Рисунок А5. Взаимное расположение печи, образца и термопар



1 - стабилизатор; 2 - амперметр; 3 - термопары; 4 - обмотки печи; 5 - потенциометр
Рисунок А6. Электрическая схема установки



1 - огнестойкий стальной стержень; 2 – термопара в защитном кожухе из глиноземистого фарфора; 3 - серебряный припой; 4 - стальная проволока; 5 - керамическая трубка; 6 - горячий слой

Рисунок А7. Сканирующее устройство термопары

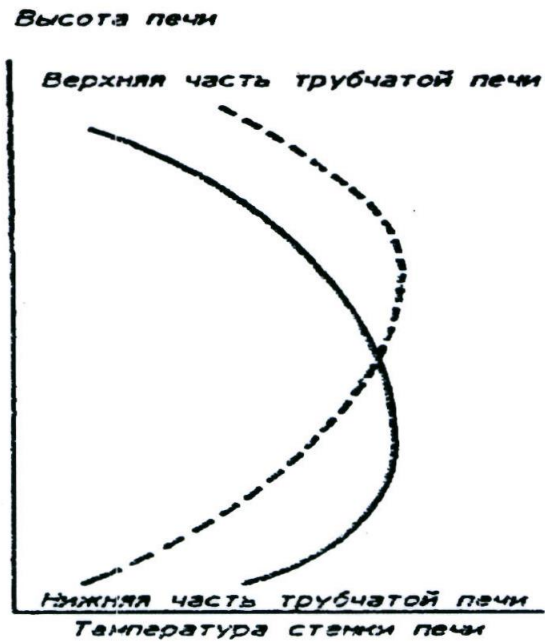


Рисунок А8. Температурные профили стенки печи

3. Проведение работ

3.1. Испытания образцов проведены с использованием приборов и оборудования, указанных в таблице 1, в соответствии с ГОСТ 30244 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» (Метод I).

3.2. Результаты проведенных лабораторных испытаний.

3.2.1. Краска «Золь-Силикатной ПРОЧНИНЪ» цвет FR ВК 02 000 (надпись на банке «Золь-Силикатная ПРОЧНИНЪ», цвет черный).

| № образца (пробы) | Температура печи, °С | | | Прирост температуры в печи, Тп.п. = Тп.м. – Тп.к., °С | Температура в центре образца, °С | | Прирост температуры в центре образца, Тц.о. = Тц.м. – Тц.к., °С | Температура на поверхности образца, °С | | Прирост температуры на поверхности образца, Тп.о. = Тп.о.м. – Тп.о.к., °С | Продолжительность устойчивого пламенного горения образца, с | Масса образца, г | | Потеря массы образца, % |
|--|----------------------|---------------------|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|---|--|-------------------|---|---|------------------|-----------------|-------------------------|
| | Начальная, Тп.н. | Максимальная, Тп.м. | Конечная, Тп.к. | | Максимальная, Тц.м. | Конечная, Тц.к. | | Максимальная, Тп.о.м. | Конечная, Тп.о.к. | | | До испытания | После испытания | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 751 | 777 | 776 | 1 | 721 | 721 | 0 | 763 | 763 | 0 | 0 | 121,5 | 104,5 | 14,0 |
| 2 | 749 | 779 | 777 | 2 | 705 | 705 | 0 | 759 | 758 | 1 | 0 | 121,4 | 104,1 | 14,3 |
| 3 | 750 | 778 | 777 | 1 | 708 | 708 | 0 | 758 | 757 | 1 | 0 | 120,9 | 105,2 | 13,0 |
| 4 | 748 | 780 | 779 | 1 | 729 | 729 | 0 | 757 | 756 | 1 | 0 | 124,2 | 106,4 | 14,3 |
| 5 | 751 | 778 | 777 | 1 | 722 | 722 | 0 | 758 | 757 | 1 | 0 | 122,5 | 105,7 | 13,7 |
| Средняя арифметическая величина по результатам испытаний | | | | 1 | - | - | 0 | - | - | 1 | 0 | - | - | 13,9 |

Фото образцов после испытаний:



| Контролируемый материал | Контролируемые показатели | Фактические значения |
|--|--|--|
| Краска «Золь-Силикатной ПРОЧНИНЪ» цвет FR ВК 02 000 (надпись на банке «Золь-Силикатная ПРОЧНИНЪ», цвет черный) | прирост температуры в печи - не более 50°C (через 30 минут после начала испытания) | прирост температуры в печи 1°C |
| | потеря массы образца - не более 50% (через 30 минут после начала испытания) | потеря массы образца 13,9 % |
| | продолжительность устойчивого пламенного горения - не более 10 с | продолжительность устойчивого пламенного горения 0 с |

Копия протокола огневых испытаний № 12/11-К от 25.03.2022 прилагается.

3.3. В соответствии с ч. 4, 5 ст. 13 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», строительные материалы относятся к негорючим при следующих значениях параметров горючести, определяемых экспериментальным путем: прирост температуры - не более 50 градусов Цельсия, потеря массы образца - не более 50 процентов, продолжительность устойчивого пламенного горения - не более 10 секунд, строительные материалы, не удовлетворяющие хотя бы одному из данных параметров, относятся к горючим.

Выводы

В результате лабораторных испытаний краски «Золь-Силикатной ПРОЧНИНЪ» цвет FR ВК 02 000 (надпись на банке «Золь-Силикатная ПРОЧНИНЪ», цвет черный), установлено следующее свойство строительного материала: **негорючий**. Результаты относятся только к пробе (образцу), прошедшему испытания.

Начальник
Отдела пожарного контроля



Д.В. Григорьев

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Государственное бюджетное учреждение города Москвы
«Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве»
Орган инспекции (Аттестат аккредитации №RA.RU.710170)

Акт приема-передачи проб (образцов)
№ 85/24 от 01.05.2022

Представитель юридического лица (ООО «Краски Фридендеръ»)

передал, представитель ГБУ «ЦЭИИС» Пронский Н.В.

принял по договору № 55/ПДД-22 от 24.02.2022

вид материала: Золь-силикатной «ПРОЧНИНЬ» (цвет FR ВК 02 000)

объем отобранного материала: 5кг

Вид работ: испытания на горючесть для отнесения строительных материалов к
негорючим или к горючим.

№ пломбы 22363619

Примечание ЦЭИИС «ПРОЧНИНЬ» (испытания на бегущее
слое - силикатной краски «ПРОЧНИНЬ»)

Представлены копии следующих документов: _____

Представитель _____

Представитель ГБУ «ЦЭИИС» _____ инженер с/п Пронский Н.В.
(должность, подпись, ФИО) (должность, подпись, ФИО)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2



**Испытательный лабораторный центр
Государственного бюджетного учреждения города Москвы
«Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве»**
Адрес: 109052, Россия, город Москва, Рязанский проспект, дом 13, помещения:
103, 104, 104А, 104Б, 110, 111, 114, 115, 115А, 115Б, 115В, 115Г, 116, 116А,
117Б, 313, 313А, 313Б, 311, 311А, 311Б, 306, 510, 510А, 118, 118А, 118Б, 212 (архив)
Тел/факс (499)170-51-62, эл. почта ceis@str.mos.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21АН75 от 14.10.2016

Лаборатория огневых испытаний

Испытательный лабораторный центр
ОТВЕРЖДАЮ
Начальник лаборатории
М.П. _____ П.А. Щербаков
25 марта 2022 г.

Протокол испытаний для отнесения строительных материалов к негорючим или горючим № 12/11-К

1. Место осуществления лабораторной деятельности: 109052, г. Москва, Рязанский проспект, дом 13.
2. Наименование и контактная информация заказчика: Орган инспекции Государственного бюджетного учреждения города Москвы «Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве»; 109052, г. Москва, Рязанский проспект, дом 13, тел. 8 (499) 170-51-62.
3. Ссылка на план и метод отбора: пробы (образцы) отобраны заказчиком по Акту приема-передачи проб (образцов) № 8К/24 от 01.03.2022, Акт приема-передачи проб (образцов) № 16/К от 01.03.2022.
4. Код образца (пробы) – 111010322К.
5. Описание, состояние и однозначная идентификация объекта (объектов) испытаний проб (образцов): отделочный лакокрасочный материал жидкой консистенции чёрного цвета, в пластиковом ведре массой 5 кг. Способ изготовления образцов: заливка лакокрасочного материала в цилиндрические формы следующих размеров: диаметр 43-45мм, высота 47-53мм; высушивание образцов до постоянной массы.
6. Дата проведения испытаний: с 02.03.2022 по 24.03.2022.
7. Условия окружающей среды:

| Температура, °С | Влажность, % | Давление, мм.рт.ст. |
|-----------------|--------------|---------------------|
| 20-24 | 59-73 | 743-751 |

Перед испытаниями образцы кондиционировались при температуре 60°С в течение 24 ч, после чего охлаждались в эксикаторе.

8. Результаты, полученные от внешних поставщиков: отсутствуют.
9. Требования от заказчика к предоставлению неопределенности измерений: отсутствуют.
10. Сведения о применяемом испытательном оборудовании (ИО) и средствах измерений (СИ):

| № п/п | Наименование ИО и СИ | Номер | | Номер документа о метрологическом обслуживании | Срок действия до |
|-------|--|----------------|-----------|--|------------------|
| | | инвентарный | заводской | | |
| 1 | Установка для испытания строительных материалов на негорючесть | 41013810000027 | 012017 | МА 90017535 | 12.09.2022 |
| 2 | Шкаф сушильный Binder ED 115 | 41012405000105 | 13-11207 | 2203 | 02.02.2023 |

Протокол испытаний № 12/11-К от 25.03.2022

Лист 1 из 3

| № п/п | Наименование ИО и СИ | Номер | | Номер документа о метрологическом обслуживании | Срок действия до |
|-------|--|----------------|--------------|--|------------------|
| | | инвентарный | заводской | | |
| 3 | Весы лабораторные электронные Pioneer PA214C | 41012405000093 | B223996287 | C-MA/18-03-2022/141225796 | 17.03.2023 |
| 4 | Штангенциркуль серии 601 | 41012405000146 | 04955 | C-MA/11-06-2021/70732926 | 10.06.2022 |
| 5 | Микрометр гладкий МК 50 | 41012405000148 | 8464 | C-ТТ/30-07-2021/82959737 | 29.07.2022 |
| 6 | Секундомер электронный "Интеграл С-01" | 1176 | 404292 | C-MA/22-02-2022/134437415 | 21.02.2023 |
| 7 | Мультиметр цифровой Fluke 106 | 41012404001220 | 34830329WS | C-MA/19-07-2021/79802560 | 18.07.2022 |
| 8 | Научный прибор для контроля окружающей среды TESTO 622 | 41012403000195 | 39510064/604 | C-MA/24-06-2021/72962723 | 23.06.2022 |
| 9 | Прибор комбинированный Testo 608-H2 | 41012403000330 | 41457994 | C-MA/16-02-2022/132337308 | 15.02.2023 |

11. Результаты испытаний * по методу I ГОСТ 30244-94**:

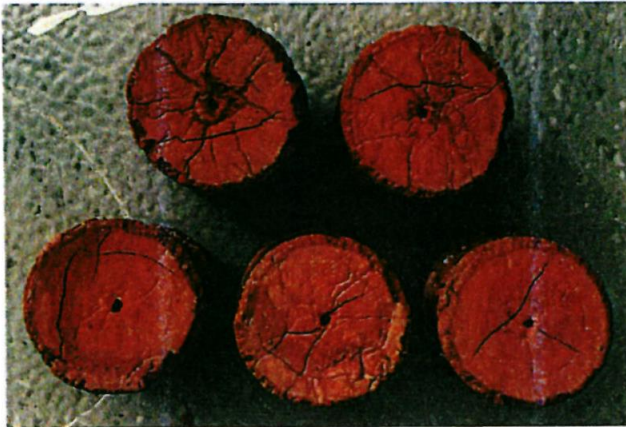
| № образца (пробы) | Температура печи, °С | | | Приrost температуры в печи, Тп.п. = Тп.м. – Тп.к., °С | Температура в центре образца, °С | | Приrost температуры в центре образца, Тц.о. = Тц.м. – Тц.к., °С | Температура на поверхности образца, °С | | Приrost температуры на поверхности образца, Тп.о. = Тп.о.м. – Тп.о.к., °С | Продолжительность устойчивого пламенного горения образца, с | Масса образца, г | | Потеря массы образца, % |
|--|----------------------|---------------------|-----------------|---|----------------------------------|-----------------|---|--|-------------------|---|---|------------------|-----------------|-------------------------|
| | Начальная, Тп.н. | Максимальная, Тп.м. | Конечная, Тп.к. | | Максимальная, Тц.м. | Конечная, Тц.к. | | Максимальная, Тп.о.м. | Конечная, Тп.о.к. | | | До испытания | После испытания | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | 751 | 777 | 776 | 1 | 721 | 721 | 0 | 763 | 763 | 0 | 0 | 121,5 | 104,5 | 14,0 |
| 2 | 749 | 779 | 777 | 2 | 705 | 705 | 0 | 759 | 758 | 1 | 0 | 121,4 | 104,1 | 14,3 |
| 3 | 750 | 778 | 777 | 1 | 708 | 708 | 0 | 758 | 757 | 1 | 0 | 120,9 | 105,2 | 13,0 |
| 4 | 748 | 780 | 779 | 1 | 729 | 729 | 0 | 757 | 756 | 1 | 0 | 124,2 | 106,4 | 14,3 |
| 5 | 751 | 778 | 777 | 1 | 722 | 722 | 0 | 758 | 757 | 1 | 0 | 122,5 | 105,7 | 13,7 |
| Средняя арифметическая величина по результатам испытаний | | | | 1 | - | - | 0 | - | - | 1 | 0 | - | - | 13,9 |

* Результаты относятся только к образцам, прошедшим испытания.

** Дополнения, отклонения или исключения из метода: отсутствуют.

Согласно п.5.2 ГОСТ 30244-94 испытанный материал: негорючий.

12. Фото образцов после испытаний:



13. Исполнители:

| № п/п | Должность и Ф.И.О. работника | Примечание |
|-------|------------------------------|---------------------------|
| 1. | Инженер Кузнецов Е.Ю. | Ответственный исполнитель |
| 2. | Лаборант Горностаев Т.А. | Соисполнитель |

Ответственный исполнитель:
Инженер

Е.Ю. Кузнецов

Протокол проверил:
Менеджер по качеству

В.А. Шахова

Протокол испытаний не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения Испытательного лабораторного центра Государственного бюджетного учреждения города Москвы «Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве».

Конец протокола.

Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по аккредитации
ДИТВАК А.Г.
инициалы, фамилия
23 НОЯ 2017
подпись
Приложение
к аттестату об аккредитации
№ RA.RU.710170
от «20» сентября 2016 г.
на 3 листах, лист 1

Область аккредитации Органа инспекции
Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Центр экспертиз, исследований и испытаний в строительстве»
Адреса мест осуществления деятельности: город Москва, 109052, Рязанский проспект дом 13

| N п/п | Наименование объекта | Код ОК <*> | Код ТН ВЭД ТС <*> | Вид или тип инспекции и документы, устанавливающие требования к объектам инспекции | Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации <*> |
|-------|----------------------|------------|-------------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Здания и сооружения | | | Оценка соответствия зданий и сооружений Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря №190-ФЗ Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях | Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Проектная документация на объект инспекции. Разделы: 1-4, 6-12. |

На 3 листах, лист 2

| | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|
| 2 | <p>Здания и сооружения: Общестроительные работы, Работы водоснабжения, канализации, теплогазоснабжение и вентиляция, электроснабжение</p> | | | <p>пожарной безопасности» Инспекция третьей стороны (Категория А) Экспертиза, обследование Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря №190-ФЗ Постановление правительства РФ от 21.07.2010 №468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства" (вместе с «Положением о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»)</p> | <p>Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Проектная документация на объект инспекции. Раздел: 1, 5 (подразделы а-ж)</p> |
| 3 | <p>Автомобильные дороги и аэродромы, мосты, эстакады и путепроводы</p> | | | <p>Инспекция третьей стороны (Категория А) Экспертиза, обследование Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря №190-ФЗ Постановление правительства РФ от 21.07.2010 №468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов</p> | <p>Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Проектная документация на линейный объект инспекции, Разделы 1, 3-10</p> |

На 3 листах, лист

| | | | | |
|---|--------------------------------------|--|--|---|
| | | | капитального строительства" (вместе с Положением о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства») | |
| 4 | Строительные материалы и конструкции | | Экспертиза (в т.ч. отбор проб) Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря №190-ФЗ | Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Проектная документация на объект инспекции. |

Руководитель Органа инспекции

А.Я. Токарский

Директор ГБУ «ЦЭИИС»

В.Н. Егоров



Пронумеровано, прошнуровано
и опечатано печатью
(прописью)

(3) листов.

« 11 » ноября 2017 г.

Наталия Михайловна
(должность)

Рыбалкина Н.С.
(расшифровка)



Руководитель экспертной группы Борисов-Винова Н.Н.

Техническое заключение Важин Аношкина Е.А.

Анечко В.В.