

№ 107



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА»
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ»
(ФГУ ВНИПО)

Федеральное государственное учреждение
"Всероссийский ордена «Знак Почета»
научно-исследовательский институт противопожарной обороны".
Испытательный центр.
ИЦ ФГУ ВНИПО
Зарегистрирован в Государственном реестре
Системы сертификации ГОСТ Р
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21.ББ08 до 09.03.2009г.



European Group Official Laboratories for Fire testing
Certificate/Membership №: 45
Valid until: 31 December 2009

Испытательная лаборатория
научно-исследовательского центра пожарной безопасности
ФГУ ВНИПО
ИЛ НИЦ ПБ ФГУ ВНИПО

Зарегистрирована в Государственном реестре
Системы сертификации в области пожарной безопасности
Регистрационный индекс № ССПБ.RU.ИН.056 до 24.02.2010г.



Признана Российским морским регистром судоходства
Свидетельство о признании № 05.03735.009
Действительно до: 25.11.2010 г.

« УТВЕРЖДАЮ »

Руководителя


И.А. Болодьян
« 01 » 2007г.

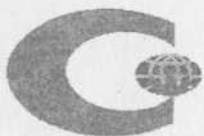
Пенополимерминеральная
теплогидроизоляция
(ТУ 5768-005-13300749-2005)

ОТЧЁТ

ОБ ИСПЫТАНИЯХ

НА ПОЖАРНУЮ

ОПАСНОСТЬ



СОДЕРЖАНИЕ

- Наименование и адрес изготовителя
- Характеристика объекта испытаний
- Характеристика заказываемой услуги
 - Методы испытаний
 - Процедура испытаний
- Испытательное оборудование
 - Средства измерений
- Процедура отбора образцов
 - Участие субподрядчиков
 - Результаты испытаний
- Исполнители
-

1. Наименование и адрес изготовителя

ООО НПП «Пенополимер», 140415, Московская обл., г. Коломна, ул. Митяево, д. 163.

2. Характеристика объекта испытаний

Заказчиком на испытания были представлены образцы пенополимерминеральной теплогидроизоляции, изготовленные по ТУ 5768-005-13300749-2005 (далее по тексту – образец пенополимера).

Образец идентифицирован: представляет собой вспененный полимерный материал серожелтого цвета, толщиной ~ 50 мм, поверхностная плотность ~ 15.3 кг/м².

Основание для работы – договор № 6025-3.1 от 04.09.2007 г.

3. Характеристика заказываемой услуги

Определить группу горючести, группу воспламеняемости образца пенополимера.

4. Методы испытаний

4.1. Определение группы горючести по ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» (метод II).

4.2. Определение группы воспламеняемости по ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость».

5. Процедура испытаний

5.1. По пункту 4.1. Четыре вертикально ориентированных образца пенополимера, в сочетании с негорючим основанием (асбестоцементный лист толщиной 10 мм), размером (1000x190) мм закреплялись в держателе и подвергались воздействию газовой горелки со стороны лицевой поверхности в течение 10 минут. В процессе проведения испытаний регистрировались: температура отходящих газов и время самостоятельного горения (тления). После проведения опыта определялась потеря массы образцов и степень повреждения их по длине.

Условия проведения испытаний: температура - 19°C, атмосферное давление – 91,5 кПа, относительная влажность - 75 %.

5.2. По пункту 4.2. Образец пенополимера, в сочетании с негорючим основанием (асбестоцементный лист толщиной 10 мм), размером (165x165) мм подвергался воздействию лучистого теплового потока в пределах от 5 до 50 кВт/м². На заданном уровне теплового потока отмечалось наличие или отсутствие пламенного горения при подводе к экспонируемой поверхности образца, с определенной частотой, газовой горелки. В процессе проведения испытания определялись два уровня теплового потока, при которых в одном случае отмечалось пламенное горение образца, а в другом - его отсутствие. На этих уровнях проводилось еще по два испытания. За критическую поверхностную плотность теплового потока принималось минимальное значение поверхностной плотности теплового потока, при котором отмечалось наличие пламенного горения.

Условия проведения испытаний: температура - 22°C, атмосферное давление – 91,5 кПа, относительная влажность - 63 %.

Испытания проводились в период с 20.09.2007 г. по 27.09.2007 г.

6. Испытательное и измерительное оборудование

Испытания проводились на метрологически аттестованном оборудовании ИЛ НИЦ ПБ ФГУ ВНИИПО МЧС России:

- установка "Шахтная печь" - аттестат № 78.03.07, срок действия до 03.08 г.;
- установка «ВСМ» - аттестат № 84.03.07, срок действия до 03.08 г.;
- рулетка б/н - срок действия до 03.08г.;
- секундомер «Агат» № 9705- срок действия до 10.07г.;
- штангенциркуль № 413073, срок действия до 05.08 г.;
- термоэлектрический преобразователь(№ 1-10), свидетельство № 164.07.07, срок действия до 07.08 г.
- прибор для измерения и регулирования температуры Термодат - 13Е1, заводской номер РВ5Z14324, калибровка от 12.05, срок действия до 12.07.;
- весы ВНУ 2/15, № 12932, свидетельство № 160.07.07, срок действия до 07.08г.;

7. Процедура отбора образцов

Начальником сектора ФГУ ВНИИПО МЧС РФ Константиновой Н.И. от представителя заказчика 17.09.2007г. были получены образцы пенополимера в количестве достаточном для проведения испытаний.

8. Участие субподрядчиков

Субподрядчики в данной работе не участвовали.

9. Результаты испытаний

9.1. Результаты экспериментального определения группы горючести образца пенополимера в сочетании с негорючим основанием представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты экспериментального определения группы горючести

Номер опыта	Температура дымовых газов, °С	Время самостоятельного горения и (или) тления, с	Повреждение образцов по длине, см				Степень повреждения образцов по длине, %	Масса образцов*, г (средняя арифметическая величина)		Степень повреждения образцов по массе, %
			1	2	3	4		до опыта	после опыта	
1	789	234	100	100	100	100	100	2977	1327	55
2	820	189	100	100	100	100	100	2908	1239	57
3	780	229	100	100	100	100	100	2986	1200	60
Среднее значение	796	217					100			57

9.2. Результаты экспериментального определения **группы воспламеняемости** образца пенополимера в сочетании с негорючим основанием представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты экспериментального определения **группы воспламеняемости**

Номер опыта	Поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²	Время воспламенения, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²
1	10	отсутствует	20
2	25	87	
3	20	126	
4	15	отсутствует	
5	20	145	
6	15	отсутствует	
7	20	121	
8	15	отсутствует	

Таким образом установлено, что образцы пенополимерминеральной теплогидроизоляции, изготовленные по ТУ 5768-005-13300749-2005, относятся к материалам **группы горючести Г4** согласно ГОСТ 30244-94 "Материалы строительные. Методы испытания на горючесть" и **группе воспламеняемости В2** согласно ГОСТ 30402-96 "Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость".

Начальник отдела, д.т.н., проф.

 Н.В. Смирнов

Начальник сектора, д.т.н.

 Н. И. Константинова

Ведущий научный сотрудник, к.т.н.

 О.И. Молчадский

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Настоящий отчет не является сертификатом соответствия (пожарной безопасности).
2. Полученные результаты и выводы, содержащиеся в отчете, относятся только к конкретно испытанному(ым) образцу(ам) и не отражают качество партии продукции, из которой взят(ы) данный(ые) образец(цы), а также качество всей выпускаемой продукции этого вида.
3. Если специально не оговорено, настоящий отчет предназначен только для использования Заказчиком.
4. Страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного отчета об испытаниях.
5. Срок действия отчета об испытаниях 3 (три) года.
6. Испытанные образцы, не разрушенные в процессе испытаний и неиспользованные остатки проб, могут быть получены заявителем в течение 30 дней с момента выдачи отчета, после чего испытательная лаборатория не несет ответственности за их сохранность.

Выписка из ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость»

5. КЛАССИФИКАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ГРУППАМ ВОСПЛАМЕНЯЕМОСТИ

5.1. Горючие строительные материалы (по ГОСТ 30244) в зависимости от величины КППТП* подразделяют на три группы воспламеняемости: В1, В2, В3 (таблица 1).

Таблица 1

Группа воспламеняемости материала	КППТП, кВт/м ²
В1	35 и более
В2	От 20 до 35
В3	Менее 20

* **Критическая поверхностная плотность теплового потока (КППТП)** - минимальное значение поверхностной плотности теплового потока, при котором возникает устойчивое пламенное горение.

Выписка из ГОСТ 30244—94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть»

5 КЛАССИФИКАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ГРУППАМ ГОРЮЧЕСТИ

5.1 Строительные материалы в зависимости от значений параметров горючести, определяемых по методу I, подразделяют на негорючие (НГ) и горючие (Г).

5.2 Строительные материалы относят к негорючим при следующих значениях параметров горючести:

- прирост температуры в печи не более 50°C;
- потеря массы образца не более 50%;
- продолжительность устойчивого пламенного горения не более 10 с.

Строительные материалы, не удовлетворяющие хотя бы одному из указанных значений параметров, относятся к горючим.

5.3 Горючие строительные материалы в зависимости от значений параметров горючести, определяемых по методу II, подразделяют на четыре группы горючести: Г1, Г2, Г3, Г4 в соответствии с таблицей 1. Материалы следует относить к определенной группе горючести при условии соответствия всех значений параметров, установленных таблицей 1 для этой группы.

Таблица 1 — Группы горючести

Группа горючести материалов	Параметры горючести			
	Температура дымовых газов T, °C	Степень повреждения по длине S _L , %	Степень повреждения по массе S _m , %	Продолжительность самостоятельного горения t _{c,r} , с
Г1	≤135	≤65	≤20	0
Г2	≤235	≤85	≤50	≤30
Г3	≤450	>85	≤50	≤300
Г4	>450	>85	>50	>300

Примечание — Для материалов групп горючести Г1 — Г3 не допускается образование горящих капель расплава при испытании