ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «Прогресс»
115191, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Донской, переулок Духовской, д. 17, стр. 15, пом. 11н/2
Регистрационный № РОСС RU.32079.04СПБ1.ИЛ15 от 2022-12-28

Руководитель лаборатории
ИЛ ООО «Прогресс»
_____ Л. М. Мельников
«27»____Мая____ 2024г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
(исследований)
№49104-ПРГ/ПБ-24 от 27.05.2024

1	Объект	Гипсовая строительная плита ГСП типа Н - ГОСТ 32614-2012(EN 520:2009)- УК 9.5-1200 - 2500
2	Заявитель	Общество с ограниченной ответственностью «Новотроицкий содовый завод», Адрес: Россия, 462353, Оренбургская область, город Новотроицк, улица Промышленная, здание 53, ИНН: 5607142213, ОГРН: 1185658000637
3	Изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью «Новотроицкий содовый завод», Адрес: Россия, 462353, Оренбургская область, город Новотроицк, улица Промышленная, здание 53, ИНН: 5607142213, ОГРН: 1185658000637
4	Основание для проведения исследований (анализа)	Заявка № 49104 от 15 Апреля 2024 г.
5	Дата запроса на получение материала для исследований (анализа)	16 Апреля 2024 г.
6	Дата получения материала для исследований (анализа)	25 Апреля 2024 г.
7	Дата проведения исследований (анализа)	30 Апреля 2024 г.
8	Нормативные документы, регламентирующие объем исследований (анализа) и их оценку	ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» (пункт 5.3) - группа слабогорючие (Г1); ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость» (пункт 5.1) - группа умеренновоспламеняемые (В2); ГОСТ 12.1 .044-89 «ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» (пункт 4.18) - группа с малой дымообразующей способностью (Д1); ГОСТ 12.1.044-89 «ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» (пункт 4.20) - группа по токсичности продуктов горения малоопасные (Т1).
9	Результаты	Таблица №1-№5

1 Описание образцов

1.1 Испытания на горючесть: габаритные размеры: 1000х190 мм. Экспонируемая поверхность обработке не подвергалась.
1.2 Испытания на воспламеняемость: габаритные размеры: 165х165 мм.
1.3 Испытания на дымообразующую способность: габаритные размеры: 40х40 мм.
1.4 Испытания на токсичность: габаритные размеры: 40х40 мм.

2 Количество образцов

2.1 Испытания на горючесть: 12 штук. В ходе трёх испытаний испытано по 4 образца в каждом испытании.
2.2 Испытания на воспламеняемость: 15 штук.
2.3 Испытания на дымообразующую способность: 10 штук.
2.4 Испытания на токсичность: 10 штук.

3 Характеристика метода испытаний на горючесть

3.1 Проведена калибровка испытательной установки на четырёх образцах из стали размерами 1000х190х1,5 мм.
3.2 Продолжительность воздействия на образцы пламени от источника зажигания составила ~10 минут.
3.3 После отключения источника зажигания образцы выдержаны до достижения ими температуры окружающей среды.
3.4 В ходе испытаний зафиксированы показатели:
- температура дымовых газов;
- продолжительность самостоятельного горения/тления;
- длина повреждения образцов;
- масса образцов до и после испытания.
- время достижения максимальной температуры дымовых газов;
- наличие факта переброса пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов;
- наличие сквозного прогорания образцов;
- образование горящего расплава;
- внешний вид образцов после испытания и наличие признаков осаждения сажи, изменения цвета, оплавления, спекания, усадки, вспучивания, коробления либо образования трещин;
- наличие факта распространения пламени по всей длине образца.
3.5 Температура дымовых газов принята равной среднему арифметическому значению одновременно регистрируемых максимальных температурных показаний всех термопар.
3.6 Длина повреждения образцов при испытании принята как средняя арифметическая величина из длин повреждения каждого из четырех испытанных образцов.
3.7 Повреждение по массе образцов принята как средняя арифметическая величина этого повреждения для четырех испытанных образцов.
3.8 Общая температура дымовых газов принята как среднее арифметическое результатов трёх испытаний.
3.9 Степень повреждения по длине рассчитывают, как среднее арифметическое значение процентных отношений длины повреждения образцов к их номинальной длине.
3.10 Степень повреждения по массе рассчитывают, как среднее арифметическое значение процентных отношений массы повреждённой части образцов к начальной.

4 Результаты испытаний на горючесть

Таблица №1 – Показатели группы горючести

№ образца	Температура дымовых газов E, °C	Время достижения максимальной температуры дымовых газов, с	Степень повреждения по длине S_L, %	Степень повреждения по массе S_m, %	Продолжительность самостоятельного горения $t_{с.г.}$, с	переброс пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов	сквозное прогорание образцов	образование горящего расплава	время до распространения пламени по всей длине образца
Испытание №1									
Образец 1	106,1	73	43	13,4	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 2	98,4	82	37	12,2	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 3	101,3	74	42	14,8	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 4	100,6	78	39	13,5	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Среднее значение	101,6	77	40	13,48	0	-	-	-	-
Испытание №2									
№ образца	Температура дымовых газов E, °C	Время достижения максимальной температуры дымовых газов, с	Степень повреждения по длине S_L, %	Степень повреждения по массе S_m, %	Продолжительность самостоятельного горения $t_{с.г.}$, с	переброс пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов	сквозное прогорание образцов	образование горящего расплава	время до распространения пламени по всей длине образца
Образец 1	107,3	69	39	11,2	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 2	102,8	74	42	13,5	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 3	99,2	75	38	10,8	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 4	101,6	73	42	14,3	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Среднее значение	102,73	72,75	40,25	12,45	0	-	-	-	-
Испытание №3									
№ образца	Температура дымовых газов E, °C	Время достижения максимальной температуры дымовых газов, с	Степень повреждения по длине S_L, %	Степень повреждения по массе S_m, %	Продолжительность самостоятельного горения $t_{с.г.}$, с	переброс пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов	сквозное прогорание образцов	образование горящего расплава	время до распространения пламени по всей длине образца
Образец 1	102,4	67	41	10,8	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 2	105,1	72	43	13,4	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 3	101,8	74	44	12,7	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Образец 4	97,4	71	38	11,5	0	н/о	н/о	н/о	н/о
Среднее значение	101,68	71	41,5	12,1	0	-	-	-	-

5 Характеристики метода испытаний на воспламеняемость

5.1 Сущность метода состоит в определении параметров воспламеняемости материала при заданных стандартом уровнях воздействия на поверхность образца лучистого теплового потока и пламени от источника зажигания.

5.2 Параметрами воспламеняемости материала являются КППТП и время воспламенения.

5.3 Перед началом испытания испытательная установка подвергалась калибровке.

5.4 Начальная величина термоЭДС соответствовала ППТП 30 кВт/м^2.

6 Результаты испытаний на воспламеняемость

Таблица №2 – Показатели группы воспламеняемости

Образец №	Время воспламенения при достижении КППТП, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока, кВт/м^2
1	12	27
2	14	24
3	16	26
4	13	23
5	12	25
6	13	28
7	15	26
8	16	25
9	14	29
10	15	26
11	14	27
12	13	24
13	16	23
14	12	25
15	12	27

7 Характеристики метода испытаний на дымообразующую способность

7.1 Подготовленные образцы перед испытаниями были выдержаны при температуре 21°С в течение 50 часов.
7.2 Испытания проводились в режиме тления и в режиме горения (на каждый вид испытания – по 5 образцов).

8 Результаты испытаний на дымообразующую способность

Таблица №3 – Показатели группы дымообразующей способности

Образец №	Плотность теплового потока, кВт·м$^{-2}$	Оптическая плотность дыма в режиме тления, м^2/кг
1	35	27
2	35	28
3	35	24
4	35	25
5	35	25
	Среднее значение:	26
Образец №	**Длина пламени горелки, мм**	**Оптическая плотность дыма в режиме горения с использованием газовой горелки, м^2/кг**
6	11	36
7	10	37
8	14	43
9	13	41
10	14	39
	Среднее значение:	39

9 Характеристики метода испытаний на токсичность продуктов горения

9.1 Подготовленные образцы перед испытаниями были выдержаны при температуре 21°С в течение 50 часов.

9.2 Испытания проводились в режиме тления и в режиме термоокислительного разложения и пламенного горения (на каждый вид испытания – по 5 образцов).

9.3 Критерием выбора режима основных испытаний служило наибольшее число летальных исходов в сравниваемых группах подопытных животных.

9.4 При определении токсического эффекта учитывалась гибель животных, наступившая во время экспозиции, а также в течение последующих 14 суток.

9.5 В каждом опыте было использовано по 8 белых мышей массой от 18 до 22 г.

9.6 Продолжительность экспозиции составила 30 минут.

10 Результаты испытаний на токсичность продуктов горения

Таблица №4 – Показатели группы токсичности продуктов горения

Образец №	Температура испытания, °С	Время тления (горения) образца, мин	Потеря массы, г	Массовая доля летучих веществ, %	Продолжительность экспозиции животных, мин	Параметры токсичности	
						$H_{CL_{50}}$, г·м$^{-3}$	Массовая доля карбоксигемоглобина, %
1	401	15	3	11	30	131	51,5
2	404	15	2	11	30	129	54,8
3	404	15	1	12	30	134	56,2
4	414	15	3	13	30	132	54,5
5	412	15	2	14	30	131	58,6
6	721	15	7	18	30	136	61,8
7	713	15	12	19	30	127	64,3
8	718	15	13	21	30	139	65,6
9	709	15	16	19	30	133	59,6
10	712	15	9	18	30	134	64,3

Заключение:

По результатам проведенных исследований (анализа): Гипсовая строительная плита ГСП типа Н - ГОСТ 32614-2012(EN 520:2009)- УК 9.5-1200 - 2500, **выпускаемая** Обществом с ограниченной ответственностью «Новотроицкий содовый завод», Адрес: Россия, 462353, Оренбургская область, город Новотроицк, улица Промышленная, здание 53, ИНН: 5607142213, ОГРН: 1185658000637, **соответствует:** ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» (пункт 5.3) - группа слабогорючие (Г1); ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость» (пункт 5.1) - группа умеренновоспламеняемые (В2); ГОСТ 12.1 .044-89 «ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» (пункт 4.18) - группа с малой дымообразующей способностью (Д1); ГОСТ 12.1.044-89 «ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» (пункт 4.20) - группа по токсичности продуктов горения малоопасные (Т1).

Исполнитель А. Р. Таушева

Настоящий протокол испытаний (исследований) распространяется только на объект, подвергнутый испытаниям (исследованиям).
Запрещается полная или частичная публикация (перепечатка) настоящего протокола без письменного разрешения Испытательной лаборатории ООО «Прогресс».

Примечание: заключение оформлено по требованию Заявителя.