МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
23037—
2022**

ЗАПОЛНИТЕЛИ ОГНЕУПОРНЫЕ

Технические условия

Издание официальное

**Москва
Российский институт стандартизации
2022**

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-технический центр «Огнеупоры» (ООО «НТЦ «Огнеупоры»)

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 009 «Огнеупоры»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 июля 2022 г. № 61)

За принятие проголосовали

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 августа 2022 г. № 831-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 23037—2022 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 марта 2023 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 23037—99

6 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 56304—2014[1)]

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

[1)] Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 августа 2022 г. № 831-ст ГОСТ Р 56304—2014 отменен с 1 марта 2023 г.

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация 2
5 Технические требования 4
6 Требования безопасности 9
7 Правила приемки 9
8 Методы испытаний 10
9 Транспортирование и хранение 10
10 Гарантия изготовителя 10

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ЗАПОЛНИТЕЛИ ОГНЕУПОРНЫЕ

Технические условия

Refractory aggregates. Specifications

Дата введения — 2023—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на огнеупорные заполнители (далее — заполнители), предназначенные для изготовления огнеупорных, в т.ч. бетонных, изделий, масс, смесей, мертелей и покрытий.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

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

ГОСТ 12.3.009 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.028 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 12.4.041 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования

ГОСТ 17.0.0.01 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения

ГОСТ 17.2.3.02[1)] Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 2642.0 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 2642.1 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения содержания влаги

ГОСТ 2642.2 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Метод определения относительного изменения массы при прокаливании

ГОСТ 2642.3 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида кремния (IV)

ГОСТ 2642.4 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида алюминия

ГОСТ 2642.5 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида железа (III)

ГОСТ 2642.7 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида кальция

ГОСТ 2642.8 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида магния

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58577—2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов».

Издание официальное

ГОСТ 2642.9 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида хрома (III)

ГОСТ 2642.11 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Метод определения оксидов калия и натрия

ГОСТ 3306 Сетки с квадратными ячейками из стальной рифленой проволоки. Технические условия

ГОСТ 4069 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения огнеупорности

ГОСТ 8269.0 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний

ГОСТ 8735 Песок для строительных работ. Методы испытаний

ГОСТ 13997.3 Материалы и изделия огнеупорные цирконийсодержащие. Методы определения двуокиси кремния

ГОСТ 13997.4 Материалы и изделия огнеупорные цирконийсодержащие. Методы определения двуокиси циркония

ГОСТ 13997.5 Материалы и изделия огнеупорные цирконийсодержащие. Методы определения окиси железа

ГОСТ 13997.8 Материалы и изделия огнеупорные цирконийсодержащие. Методы определения окиси кальция

ГОСТ 18847 Огнеупоры неформованные зернистые. Методы определения водопоглощения, кажущейся плотности и открытой пористости

ГОСТ 24717 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 26565 Огнеупоры неформованные. Методы отбора и подготовки проб

ГОСТ 27707 Огнеупоры неформованные. Методы определения зернового состава

ГОСТ 28584 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Метод определения влаги

ГОСТ 28874 Огнеупоры. Классификация

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на ссылочный документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. 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 применены термины по ГОСТ 28874.

4 Классификация

4.1 В зависимости от химико-минерального состава заполнители подразделяют на типы и марки, указанные в таблице 1.

Таблица 1 — Типы, марки и характеристика марок заполнителя

Тип заполнителя	Марка	Характеристика
Кремнеземистый	ЗКС	Заполнитель из кварцевого стекла
	ЗКВ-97	Заполнитель кварцитовый с массовой долей SiO_2 не менее 97 %
	ЗКВ-85	Заполнитель кварцитовый с массовой долей SiO_2 не менее 85 %
Алюмосиликатный	ЗПК	Заполнитель полукислый
	ЗША	Заполнитель шамотный с огнеупорностью не ниже 1690 °С
	ЗШБ	Заполнитель шамотный с огнеупорностью не ниже 1630 °С

Окончание таблицы 1

Тип заполнителя	Марка	Характеристика
	ЗШВ	Заполнитель шамотный с огнеупорностью не ниже 1580 °С
	ЗМКР	Заполнитель муллитокремнеземистый
	ЗМЛ	Заполнитель муллитовый
	ЗМК	Заполнитель муллитокорундовый
Глиноземистый	ЗК-95	Заполнитель корундовый с массовой долей Al_2O_3 свыше 95 %
Высокомагнезиальный	ЗППл-93	Заполнитель периклазовый плавленый с массовой долей MgO не менее 93 %
	ЗПСп-90	Заполнитель периклазовый спеченный с массовой долей MgO не менее 90 %
	ЗПСп-85	Заполнитель периклазовый спеченный с массовой долей MgO не менее 85 %
Магнезиально-известковый	ЗПИ-75	Заполнитель периклазоизвестковый с массовой долей MgO не менее 75 %
	ЗПИ-50	Заполнитель периклазоизвестковый с массовой долей MgO не менее 50 %
Магнезиально-шпинелидный	ЗПХ	Заполнитель периклазохромитовый
	ЗХП	Заполнитель хромитопериклазовый
	ЗХ-30	Заполнитель хромитовый с массовой долей Cr_2O_3 не менее 30 %
Магнезиально-силикатный	ЗФ	Заполнитель форстеритовый
	ЗДН	Заполнитель из обожженного дунита
Цирконистый	ЗЦ-93	Заполнитель цирконистый с массовой долей суммы оксидов ZrO_2 + + HfO_2 не менее 93 %
	ЗЦ-90	Заполнитель цирконистый с массовой долей суммы оксидов ZrO_2 + + HfO_2 не менее 90 %
Примечание — Заполнители марок ЗКВ-97 и ЗКВ-85 изготовляют из необожженного кварцита.		

4.2 Алюмосиликатные пористые заполнители (с открытой пористостью свыше 30 %) в зависимости от насыпной плотности материала подразделяют на марки, указанные в таблице 2.

Таблица 2 — Характеристика марок алюмосиликатных пористых заполнителей

Марка	Характеристика
ЗШ-1,3	Заполнитель шамотный с насыпной плотностью не более 1,3 г/см^3
ЗШ-0,6	Заполнитель шамотный с насыпной плотностью не более 0,6 г/см^3
ЗМКР-0,8	Заполнитель муллитокремнеземистый с насыпной плотностью не более 0,8 г/см^3
ЗМЛ-1,3	Заполнитель муллитовый с насыпной плотностью не более 1,3 г/см^3
ЗМК-1,3	Заполнитель муллитокорундовый с насыпной плотностью не более 1,3 г/см^3

4.3 При изготовлении заполнителей из брака и лома огнеупорных изделий к обозначению марки прибавляют букву «у» — утилизированный.

4.4 В зависимости от максимального размера зерна заполнители подразделяют на классы, указанные в таблице 3.

4.5 В зависимости от зернового состава заполнители классов 1—4, 6 и 9 подразделяют на подклассы, указанные в таблице 3.

Таблица 3 — Группы, классы и подклассы заполнителей

Группа заполнителя	Класс	Подкласс	Максимальный размер зерна, мм, не более
Грубозернистый	1	1-I, 1-II	25
	2	2-I, 2-II	20
	3	3-I, 3-II, 3-III	15
Крупнозернистый	4	4-I, 4-II	10
	5	—	8
Среднезернистый	6	6-I, 6-II	5
	7	—	3
Мелкозернистый	8	—	2
	9	9-I, 9-II	1
Тонкозернистый	10	—	0,5
Микрозернистый	11	—	0,06

4.6 Допускается по соглашению сторон изготовление смесей заполнителей разных классов и подклассов, указанных в таблице 3.

Примеры условного обозначения заполнителя при заказе:

1 Заполнитель шамотный марки ЗША класса 3, подкласса 3-II или заполнитель ЗША 3-II по ГОСТ 23037—2022.

2 Заполнитель муллитовый марки ЗМЛ-1,3 с насыпной плотностью не более 1,3 г/см^3 класса 8 или заполнитель ЗМЛ-1,3 класса 8 по ГОСТ 23037—2022.

5 Технические требования

5.1 По физико-химическим показателям заполнители должны соответствовать требованиям, указанным в таблицах 4—8.

Таблица 4 — Физико-химические показатели кремнеземистых заполнителей

Наименование показателя	Значение показателя для марки		
	ЗКС	ЗКВ-97	ЗКВ-85
Массовая доля, %:			
SiO_2, не менее	99	97	85
Al_2O_3, не более	0,5	1,6	5,0
Na_2O+K_2O, не более	—	—	3,0
Массовая доля влаги, %, не более	3		12
Примечание — Допускается по соглашению сторон устанавливать другое значение показателя «массовая доля влаги».			

Таблица 5 — Физико-химические показатели алюмосиликатных и глиноземистых заполнителей

Наименование показателя	Значение показателя для марки							
	ЗПК	ЗША	ЗШБ	ЗШВ	ЗМКР	ЗМЛ	ЗМК	ЗК-95
Массовая доля, %:								
Al_2O_3	От 14 до 28	Не менее 32	Не менее 28	Не менее 28	Св. 45 до 62 включ.	Св. 62 до 72 включ.	Св.72 до 95 включ.	Св. 95
SiO_2	От 65 до 85	—	—	—	—	—	—	—
Fe_2O_3, не более	6,5	—	—	—	2,0	2,0	2,0	1,0
Огнеупорность, °С, не ниже	1580	1690	1630	1580	—			
Водопоглощение, %, не более	12	8	12		5			—

Примечания

1 Для заполнителей, изготовленных из брака и лома, допускается водопоглощение не более 15 %, массовая доля Fe_2O_3 — не нормируется.

2 Для заполнителей классов 7—11 водопоглощение не нормируется.

Таблица 6 — Физико-химические показатели высокомагнезиальных, магнезиально-известковых, магнезиально-шпинелидных и магнезиально-силикатных заполнителей

Наименование показателя	Значение показателя для марки									
	ЗППл-93	ЗПСп-90	ЗПСп-85	ЗПИ-75	ЗПИ-50	ЗПХ	ЗХП	ЗХ-30	ЗФ	ЗДН
Массовая доля, %:										
MgO, не менее	93	90	85	75	50	60	Менее 55	—	54	46
Cr_2O_3	—	—	—	—	—	От 5 до 20 включ.	От 15 до 35 включ.	Не менее 30	—	—
CaO	Не более 3,0	Не более 8,0	Не более 10,0	Не менее 10,0	Не менее 45,0	—	—	Не более 2,0	—	—
SiO_2, не более	2,5	4,0	5,0	5,0	5,0	5,0	7,0	8,5	40,0	38,0
Относительное изменение массы при прокаливании, %, не более	0,3	0,6	1,0	1,0	1,0	—	—	—	0,5	0,5
Массовая доля влаги, %, не более	—	1	1	1	1	2	3	3	—	—
Пористость открытая, %, не более	—	—	—	—	—	—	—	—	28	17
Плотность кажущаяся, г/см^3, не менее	—	—	—	3,00	3,00	—	—	—	—	—

Таблица 7 — Физико-химические показатели алюмосиликатных пористых заполнителей

Наименование показателя	Значение показателя для марки				
	ЗШ-1,3	ЗШ-0,6	ЗМКР-0,8	ЗМЛ-1,3	ЗМК-1,3
Массовая доля Al_2O_3, %	Не менее 28	Не менее 28	Св. 45 до 62 включ.	Св. 62 до 72 включ.	Не менее 90
Насыпная плотность, г/см^3, не более	1,3	0,6	0,8	1,3	

Таблица 8 — Физико-химические показатели цирконистых заполнителей

Наименование показателя	Значение показателя для марки	
	ЗЦ-93	ЗЦ-90
Массовая доля, %:		
$ZrO_2 + HfO_2$, не менее	93	90
Fe_2O_3, не более	0,25	0,30
CaO, в пределах	4,0—5,0	4,0—6,0
SiO_2 , не более	0,5	—
Массовая доля влаги, %, не более	1	1

5.2 Зерновой состав заполнителей устанавливают по соглашению сторон. Рекомендуемый зерновой состав приведен в таблице 9.

Таблица 9 — Зерновой состав заполнителей

Наименование показателя	Значение показателя для класса																	
	1		2		3			4		5	6		7	8	9		10	11
	1-I	1-II	2-I	2-II	3-I	3-II	3-III	4-I	4-II		6-I	6-II			9-I	9-II		
Остаток на сетке:																		
№ 25, не более	15	10	Не допускается		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
№ 20, не более	—	—	15	15	Не допускается			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
№ 15, не более	—	—	—	—	15	15	15	Не допускается			—	—	—	—	—	—	—	—
Проход через сетку № 15, не более	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Остаток на сетке № 10, не более	—	—	—	—	—	—	—	15	15	—	Не допускается		—	—	—	—	—	—
Проход через сетку № 10, не более	—	—	—	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Остаток на сетке № 8, не более	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—	—	—	—	—	—	—
Проход через сетку № 8, не менее	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	—	—	—	—	—	—	—	—
Остаток на сетке № 5, не более	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	2,5	Не допускается		—	—	—	—
Проход через сетку:																		
№ 5, не более	—	—	15	—	—	15	—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
№ 3, не менее	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	93	—	—	—	—	—
Остаток на сетке:																		
№ 2, не более	—	40	—	40	—	—	40	—	40	—	40	22,5	—	15	Не допускается	—	—	—
№ 1, не более	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	Не допускается	—

Окончание таблицы 9

Наименование показателя	Значение показателя для класса																	
	1		2		3			4		5	6		7	8	9		10	11
	1-I	1-II	2-I	2-II	3-I	3-II	3-III	4-I	4-II		6-I	6-II			9-I	9-II		
Проход через сетку:																		
№ 05, в пределах	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45—65	—	—	40—70	—	—
№ 009, в пределах	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20—35	—	—	—	—	—
Проход через сетку № 05, не менее	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	30	—	40	60	—	95	100
В том числе:																		
№ 009, не менее	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,5	—	15	30	—	80	100
№ 006, не менее	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95
Примечание — Для заполнителей 1 класса остаток на сетке № 40 не допускается.																		

5.3 Маркировка и упаковка заполнителей по ГОСТ 24717.

6 Требования безопасности

6.1 Заполнители пожаровзрывобезопасны, не образуют токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах.

6.2 Заполнители не являются радиоактивными. Максимальное значение эффективной удельной активности природных радионуклидов в заполнителях не должно превышать 740 Бк/кг по нормативным документам государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта[1)]. Обращение в производственных условиях, транспортирование, хранение и утилизация производственных отходов — без ограничения по радиационному фактору.

6.3 По степени воздействия на организм человека при транспортировании, хранении и применении кремнеземистые и цирконистые заполнители относятся к 3-му классу опасности, алюмосиликатные, глиноземистые, высокомагнезиальные, магнезиально-известковые, магнезиально-шпинелидные, магнезиально-силикатные — к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.007 и по нормативным документам государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта[2)].

6.4 Максимальная разовая концентрация пыли в воздухе рабочей зоны производственных помещений не должна превышать предельнодопустимой концентрации для кремнеземистых и полукислых заполнителей — 3 мг/м^3, алюмосиликатных и глиноземистых — 6 мг/м^3, высокомагнезиальных, магнезиально-известковых, магнезиально-шпинелидных, магнезиально-силикатных — 10 мг/м^3 по нормативным документам государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта[3)].

6.5 Работу в местах выделения пыли следует проводить, пользуясь индивидуальными средствами защиты от пыли по ГОСТ 12.4.028 и ГОСТ 12.4.041.

6.6 При погрузочно-разгрузочных работах следует соблюдать общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

6.7 При применении заполнителей должны соблюдаться требования стандартов по охране окружающей среды — ГОСТ 17.0.0.01 и ГОСТ 17.2.3.02.

7 Правила приемки

7.1 Отбор проб заполнителей осуществляют по ГОСТ 26565.

7.2 Масса партии:

- для пористых заполнителей — не более 75 т;
- для остальных заполнителей — не более 225 т.

7.3 Партия должна сопровождаться документом о качестве, содержащим следующую информацию:

- наименование изготовителя или его товарный знак;
- наименование грузополучателя;
- марку, класс и подкласс заполнителя;
- обозначение настоящего стандарта;
- номер партии, дату отгрузки и массу поставки;
- коэффициент вариации по показателю:
  - «массовая доля SiO_2» — для кремнеземистых и полукислых заполнителей;
  - «массовая доля Al_2O_3» — для алюмосиликатных и глиноземистых заполнителей;
  - «массовая доля $ZrO_2 + HfO_2$» — для цирконистых заполнителей;
  - «массовая доля MgO» — для высокомагнезиальных, магнезиально-известковых, магнезиально-шпинелидных и магнезиально-силикатных заполнителей;
- результаты лабораторных испытаний.

Примечание — Допускается не указывать в документе о качестве коэффициент вариации.

7.4 Коэффициент вариации рассчитывает изготовитель.

7.5 При проверке соответствия качества заполнителей требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные испытания в соответствии с таблицей 10.

---

1) В Российской Федерации действует СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

2) В Российской Федерации действует СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

3) В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58577—2019 «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов».

Таблица 10 — Периодичность проведения приемо-сдаточных испытаний

Наименование показателя	Периодичность проведения испытания
Массовая доля SiO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3, Na_2O+K_2O, MgO, Cr_2O_3, CaO, ZrO_2+HfO_2,относительное изменение массы при прокаливании, огнеупорность	От каждой второй партии
Массовая доля влаги, водопоглощение, насыпная плотность, открытая пористость, кажущаяся плотность, зерновой состав	От каждой партии
Примечание — Для заполнителей, изготовленных из брака и лома огнеупоров, определение огнеупорности проводят от каждой партии.	

7.6 Допускается по соглашению сторон применять методы отбора и подготовки проб заполнителей по нормативным документам государств, проголосовавших за принятие настоящего стандарта[1)].

8 Методы испытаний

8.1 Массовую долю SiO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3, Na_2O+K_2O, MgO, Cr_2O_3, CaO, ZrO_2+HfO_2 и относительное изменение массы при прокаливании определяют по ГОСТ 2642.0, ГОСТ 2642.3, ГОСТ 13997.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.5, ГОСТ 13997.5, ГОСТ 2642.11, ГОСТ 2642.8, ГОСТ 2642.9, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 13997.8, ГОСТ 13997.4, ГОСТ 2642.2 или другими методами, обеспечивающими необходимую точность определения.

При возникновении разногласий арбитражными являются методы по ГОСТ 2642.0, ГОСТ 2642.3, ГОСТ 13997.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.5, ГОСТ 13997.5, ГОСТ 2642.11, ГОСТ 2642.8, ГОСТ 2642.9, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 13997.8, ГОСТ 13997.4, ГОСТ 2642.2.

8.2 Огнеупорность определяют по ГОСТ 4069.

8.3 Насыпную плотность для заполнителей определяют с использованием мерных цилиндров объемом не менее 1 л по технической документации. Процедура проведения испытания должна соответствовать ГОСТ 8269.0 для заполнителей классов 1—6 или ГОСТ 8735 для заполнителей классов 7—11.

8.4 Массовую долю влаги определяют по ГОСТ 28584 или ГОСТ 2642.1.

При возникновении разногласий арбитражным является метод по ГОСТ 2642.1.

8.5 Водопоглощение, кажущуюся плотность и открытую пористость определяют по ГОСТ 18847.

8.6 Зерновой состав заполнителей определяют по ГОСТ 27707 с дополнением по 8.6.1—8.6.3.

8.6.1 Для заполнителей классов 1—4 применяют сухой метод ситового анализа. Рассев производят вручную не менее 3 мин.

8.6.2 Допускается для заполнителей классов 1—4 осуществлять высушивание при температуре 200 °С с уменьшением времени сушки до 1 ч.

8.6.3 Для заполнителей классов 1—3 при рассеве применяют сита с сетками номеров 40, 25, 20, 15 с квадратными ячейками по ГОСТ 3306 или по технической документации, процедура испытания и обработка результатов — в соответствии с методом сухого ситового анализа по ГОСТ 27707.

8.7 Правильность маркировки и целостность упаковки определяют визуально.

9 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение заполнителей — по ГОСТ 24717.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие заполнителей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

10.2 Срок хранения высокомагнезиальных, магнезиально-известковых, магнезиально-шпинелидных и магнезиально-силикатных заполнителей — 12 месяцев с даты приемки.

Срок хранения остальных заполнителей не ограничен.

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52667—2006 «Огнеупоры неформованные. Правила приемки и методы отбора проб».

УДК 666.76:543.06:006.354 МКС 81.080

Ключевые слова: заполнители, огнеупорные, кремнеземистые, алюмосиликатные, глиноземистые, высокомагнезиальные, магнезиально-известковые, магнезиально-шпинелидные, магнезиально-силикатные, цирконистые, пористые, правила приемки, методы испытаний, транспортирование, хранение

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 30.08.2022. Подписано в печать 01.09.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru