ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ОГНЕУПОРЫ НЕФОРМОВАННЫЕ

ЗАПОЛНИТЕЛИ ДЛЯ БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, МАСС, СМЕСЕЙ, ПОКРЫТИЙ И МЕРТЕЛЕЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 23037—78

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

УДК 666.972.1 : 006.354 Группа И25

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Огнеупоры неформованные

ЗАПОЛНИТЕЛИ ДЛЯ БЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ, МАСС, СМЕСЕЙ, ПОКРЫТИЙ И МЕРТЕЛЕЙ

Технические условия

Unmoulded refractories. Aggregates for concrete articles, masses, mixtures, coatings and mortars. Specifications

ОКП 15 2200

ГОСТ 23037—78*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 29 марта 1978 г. № 860 срок введения установлен

с 01.01.80

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 26.10.84 № 3714 срок действия продлен

до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на огнеупорные заполнители, представляющие собой природные, искусственные или из боя и лома огнеупорных изделий неформованные огнеупоры определенного зернового состава, предназначенные для изготовления бетонных изделий, масс, смесей, покрытий и мертелей.

1. КЛАССИФИКАЦИЯ

1.1. В зависимости от химико-минерального состава заполнители подразделяются на типы и марки, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Тип заполнителя	Марка	Наименование и характеристика заполнителя
Кремнеземистый	ЗКС	Заполнитель из кварцевого стекла
	ЗКВ-97	Заполнитель кварцитовый с массовой долей SiO_2 не менее 97%
	ЗКВ-95	Заполнитель кварцитовый с массовой долей SiO_2 не менее 95%
	ЗД-92	Заполнитель динасовый (тридимитокристобалитовый) с массовой долей SiO_2 не менее 92%
	ЗД-87	Заполнитель динасовый (тридимитокристобалитовый) с массовой долей SiO_2 не менее 87%

Издание официальное Перепечатка воспрещена

* *Переиздание (август 1985 г.) с Изменением № 1, утвержденным в октябре 1984 г. (ИУС 1—85).*

© Издательство стандартов, 1985

Продолжение табл. 1

Тип заполнителя	Марка	Наименование и характеристика заполнителя
Алюмосиликатный	ЗПКА	Заполнитель полукислый с огнеупорностью не ниже 1710°С
	ЗПКБ	Заполнитель полукислый с огнеупорностью не ниже 1670°С
	ЗПКВ	Заполнитель полукислый с огнеупорностью не ниже 1580°С
	ЗШО	Заполнитель шамотный с огнеупорностью не ниже 1750°С
	ЗША	Заполнитель шамотный с огнеупорностью не ниже 1730°С
	ЗШБ	Заполнитель шамотный с огнеупорностью не ниже 1670°С
	ЗШВ	Заполнитель шамотный с огнеупорностью не ниже 1580°С
	ЗМКР	Заполнитель муллитокремнеземистый
	ЗМЛ	Заполнитель муллитовый
	ЗМК высшей категории качества	Заполнитель муллитокорундовый
Глиноземистый	ЗК-97	Заполнитель корундовый с массовой долей Al_2O_3 не менее 97%
	ЗК-95	Заполнитель корундовый с массовой долей Al_2O_3 не менее 95%
	ЗК-90	Заполнитель корундовый с массовой долей Al_2O_3 более 90%
Магнезиальный	ЗППл-95	Заполнитель периклазовый плавленый с массовой долей MgO не менее 95%
	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-80	Заполнитель периклазоизвестковый с массовой долей MgO не менее 80%
	ЗПИ-75	Заполнитель периклазоизвестковый (магнезитодоломитовый) с массовой долей MgO не менее 75%
	ЗПИ-50	Заполнитель периклазоизвестковый (магнезитодоломитовый) с массовой долей MgO не менее 50%

Продолжение табл. 1

Тип заполнителя	Марка	Наименование и характеристика заполнителя
Магнезиально-известковый	ЗИП-35	Заполнитель известковопериклазовый (доломитовый) с массовой долей MgO не менее 35%
Магнезиально-шпинелидный	ЗПХ	Заполнитель периклазохромитовый (магнезитохромитовый)
	ЗХП	Заполнитель хромитопериклазовый (хромомагнезитовый)
	ЗХ-45	Заполнитель хромитовый с массовой долей Cr_2O_3 не менее 45% (из хромитовой руды Кемпирсайского месторождения)
	ЗХ-40	Заполнитель хромитовый с массовой долей Cr_2O_3 не менее 40% (из хромитовой руды Кемпирсайского месторождения)
	ЗХ-30	Заполнитель хромитовый с массовой долей Cr_2O_3 не менее 30% (из хромитовой руды Саранского месторождения)
Магнезиально-силикатный	ЗФ	Заполнитель форстеритовый
	ЗДН	Заполнитель из обожженного дунита
Цирконистый	ЗЦ-93	Заполнитель циркониевый (баддеелитовый) с массовой долей ZrO_2+HfO_2 не менее 93%
	ЗЦ-90	Заполнитель циркониевый (баддеелитовый) с массовой долей ZrO_2+HfO_2 более 90%

Примечание. При изготовлении заполнителей из боя и лома огнеупорных изделий к обозначению марки прибавляется буква «у» — утилизированный.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. Алюмосиликатные пористые заполнители в зависимости от химико-минерального состава и объемной насыпной массы подразделяются на марки, указанные в табл. 2.

1.3. В зависимости от зернового состава заполнители подразделяются на классы в соответствии с табл. 3.

Таблица 2

Марка	Наименование и характеристика заполнителя
ЗША-1,2	Заполнитель шамотный с огнеупорностью не ниже 1730°С и объемной насыпной массой не более 1,2 г/см³
ЗШБ-1,2	Заполнитель шамотный с огнеупорностью не ниже 1670°С и объемной насыпной массой не более 1,2 г/см³
ЗШБ-0,6	Заполнитель шамотный с огнеупорностью не ниже 1670°С и объемной насыпной массой не более 0,6 г/см³
ЗШБ-0,4	Заполнитель шамотный с огнеупорностью не ниже 1670°С и объемной насыпной массой не более 0,4 г/см³
ЗМКР-1,0	Заполнитель муллитокремнеземистый с объемной насыпной массой не более 1,0 г/см³
ЗМЛ-1,3	Заполнитель муллитовый с объемной насыпной массой не более 1,3 г/см³
ЗМК-1,4	Заполнитель муллитокорундовый с объемной насыпной массой не более 1,4 г/см³
ЗК-1,4	Заполнитель корундовый с объемной насыпной массой не более 1,4 г/см³

Таблица 3

Класс заполнителя	Наименование заполнителя	Размер зерен, мм	
		минимальный	максимальный
1	Грубозернистый	15	25
2	То же	10	15
3	Крупнозернистый	5	10
4	Среднезернистый	—	5
5	Мелкозернистый	—	2
6	То же	—	1
7	Тонкозернистый	—	0,5
8	Микрозернистый	—	0,06

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.4. По соглашению между изготовителем и потребителем допускается изготовлять заполнители класса 1 с максимальным размером зерен до 40 мм, а также смеси, состоящие из заполнителей соответствующих классов, указанных в табл. 2.

1.5. При заказе должны указываться наименование заполнителя, его марка и класс по зерновому составу. Например, «Заполнитель шамотный марки ЗША класса 3».

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Огнеупорные заполнители должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

2.2. По физико-химическим показателям заполнители должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 4 — для кремнеземистых; в табл. 5 и 6 — для алюмосиликатных и глиноземистых, в табл. 7 — для магнезиальных, магнезиально-известковых, магнезиально-шпинелидных и магнезиально-силикатных; в табл. 8 — для цирконистых.

Таблица 4

Наименование показателя	Норма для марок				
	ЗКС	ЗКВ-97	ЗКВ-95	ЗД-92	ЗД-87
Массовая доля SiO_2, %, не менее	99	97	95	92	87
Массовая доля Al_2O_3, %, не более	0,5	1,6	3,0	2,0	—
Огнеупорность, °С, не ниже	—	—	1690	1690	1580
Влажность, %, не более	3	3	3	3	3

Таблица 5

Наименование показателя	Норма для марок												
	ЗПКА	ЗПКБ	ЗПКВ	ЗШО	ЗША	ЗШБ	ЗШВ	ЗМКР	ЗМЛ	ЗМК высшей категории качества	ЗК-97	ЗК-95	ЗК-90
Массовая доля SiO_2, %, в пределах	65—85	65—85	65—85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Массовая доля Al_2O_3, %	Менее 28	Менее 28	Менее 28	Не менее 39	Не менее 35	Не менее 28	Не менее 28	Более 45	Более 62	Более 72	Не менее 97	Не менее 95	Более 90
Массовая доля Fe_2O_3, %, не более	3,5	5,0	6,5	2,5	3,5	5,5	6,5	1,8	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0
Огнеупорность, °С, не ниже	1710	1670	1580	1750	1730	1670	1580	—	—	—	—	—	—
Водопоглощение, %, не более	12	12	12	5	6	8	12	5	3	3	—	—	—

Примечания:
1. Для заполнителей, изготовленных из боя и лома, допускается водопоглощение не более 15%.
2. Водопоглощение заполнителей классов 5—8 не нормируется.
3. Массовая доля Fe_2O_3 в заполнителях, изготовленных из лома огнеупорных изделий, не нормируется.

Таблица 6

Наименование показателя	Норма для марок							
	ЗША-1,2	ЗШБ-1,2	ЗШБ-0,6	ЗШБ-0,4	ЗМКР-1,0	ЗМЛ-1,3	ЗМК-1,4	ЗК-1,4
Массовая доля Al_2O_3, %, не менее	35	28	28	28	45	62	72	90
Огнеупорность, °С, не ниже	1730	1670	1670	1670	—	—	—	—
Объемная насыпная масса, г/см³, не более	1,2	1,2	0,6	0,4	1,0	1,3	1,4	1,4

Таблица 7

Наименование показателя	Норма для марок														
	ЗППл-95	ЗППл-93	ЗПСп-90	ЗПСп-85	ЗПИ-80	ЗПИ-75	ЗПИ-50	ЗИП-35	ЗПХ	ЗХП	ЗХ-45	ЗХ-40	ЗХ-30	ЗФ	ЗДН
Массовая доля MgO, %, не менее	95	93	90	85	80	75	50	35	60	Не более 55	—	—	—	54	46
Массовая доля Cr_2O_3, %	—	—	—	—	—	—	—	—	5—20	15—35	45	Не менее 40	Не менее 30	—	—
Массовая доля CaO, %, не более	—	3	8	10	15	Не менее 10	Не менее 45	—	—	—	1,3	1,3	2,0	—	—
Массовая доля SiO_2, %, не более	1,5	2,5	4	5	5	5	5	5	5	7	9	8	8,5	40	38
Изменение массы при прокаливании, %, не более	0,3	0,3	0,6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	—	—	—	—	—	0,5	0,5
Пористость открытая, %, не более	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28	17
Плотность кажущаяся, г/см³, не менее	—	—	—	—	—	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—
Влажность, %, не более	—	—	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	3	—	—

Таблица 8

Наименование показателя	Норма для марок	
	ЗЦ-93	ЗЦ-90
Массовая доля ZrO_2+HfO_2, %	Не менее 93	Более 90
Массовая доля Fe_2O_3, %, не более	0,25	0,3
Массовая доля CaO, %	4—5	4—6
Массовая доля SiO_2, %, не более	0,5	—
Влажность, %, не более	1	1

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. По зерновому составу заполнители должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 9.

Таблица 9

Наименование показателя	Норма для класса							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Остаток на сетке № 25, %, не более	5	Не допускается	—	—	—	—	—	—
Остаток на сетке № 15, %, не более	—	5	Не допускается	—	—	—	—	—
Проход через сетку № 15, %, не более	5	—	—	—	—	—	—	—
Остаток на сетке № 10, %, не более	—	—	5	Не допускается	—	—	—	—
Проход через сетку № 10, %, не более	—	5	—	—	—	—	—	—
Остаток на сетке № 5, %, не более	—	—	—	5	Не допускается	—	—	—
Проход через сетку № 5, %, не более	—	—	5	—	—	—	—	—
Остаток на сетке № 2, %, не более	—	—	—	40	5	Не допускается	—	—
Остаток на сетке № 1, %, не более	—	—	—	—	—	5	Не допускается	—
проход через сетку № 05, %, не менее	—	—	—	20	40	60	95	100
в том числе: проход через сетку № 009, %, не менее	—	—	—	—	15	30	80	100
проход через сетку № 006, %, не менее	—	—	—	—	—	—	—	95

2а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2а.1. По степени воздействия на организм человека по ГОСТ 12.1.007—76 заполнители относятся:

к третьему классу опасности — кремнеземистые, при массовой доле двуокиси кремния в пыли свыше 70%, и цирконистые;

к четвертому классу опасности — алюмосиликатные, глиноземистые, магнезиальные, магнезиально-известковые, магнезиально-шпинелидные и магнезиально-силикатные.

2а.2. Заполнители обладают преимущественно фиброгенным действием различной степени. Длительное вдыхание пыли ведет к поражению дыхательных путей. Наиболее опасными являются кремнеземсодержащие пыли, поражающие легкие человека и ведущие к развитию заболевания силикозом.

2а.3. Заполнители не обладают способностью к кумуляции, не вызывают повышенной чувствительности организма и не проникают через неповрежденную кожу.

2а.4. Предельно допустимая концентрация пыли в воздухе рабочей зоны производственных помещений по ГОСТ 12.1.005—76:

кремнеземистые заполнители, при содержании двуокиси кремния в пыли свыше 70% — 1 мг/м^3,

алюмосиликатные заполнители — 2 мг/м^3,

глиноземистые заполнители — 6 мг/м^3.

Определение концентрации производится по нормативно-технической документации.

2а.5. Заполнители не способствуют образованию токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах. В производстве огнеупорных заполнителей в сточных водах обнаружен кремний во взвешенном и коллоидном состояниях. Для людей не токсичен из-за нерастворимости в воде.

2а.6. Заполнители пожаро- и взрывобезопасные.

2а.7. Работу в местах пыления следует проводить, пользуясь индивидуальным противопыльным (ГОСТ 12.4.028—76) или фильтрующим (ГОСТ 12.4.041—78) респиратором.

Разд. 2а. **(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Заполнители принимают партиями. Партия должна состоять из заполнителей одной марки и одного класса, оформленная одним документом о качестве, содержащим:

наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

порядковый номер партии и дату отгрузки;

марку и класс заполнителя, массу партии и обозначение настоящего стандарта;

результаты лабораторных испытаний.

Масса партии не более 210 т для обычных заполнителей и не более 70 т — для пористых заполнителей.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.2. Предприятие-изготовитель проводит приемо-сдаточные испытания в соответствии с табл. 10.

Таблица 10

Наименование показателя	Частота проведения испытаний
Химический состав	От каждой второй партии
Огнеупорность	То же
Водопоглощение, открытая пористость, кажущаяся плотность	От каждой партии
Насыпная масса	То же
Влажность	»
Зерновой состав	»

Примечание. Для заполнителей, изготовленных из боя и лома огнеупорных изделий, определение огнеупорности производится в каждой партии.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.3. Предприятие-потребитель проводит испытания продукции в соответствии с п. 3.2.

3.4. Для проверки качества заполнителей составляют выборку в количестве, указанном в табл. 11.

Таблица 11

Количество единиц упаковки (мешки, контейнеры) в партии	Количество отобранных единиц упаковки
1	1
Св. 1 до 10	2
» 10 » 100	5
и от каждых последующих 100	1

3.5. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве проб, взятых от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор и подготовка пробы

4.1.1. Для проверки соответствия качества заполнителя требованиям настоящего стандарта отбирают объединенную пробу мас-

сой не менее 32 кг от партии заполнителей классов 1—3 и не менее 16 кг от партии заполнителей классов 4—8.

4.1.2. Точечные пробы заполнителей отбирают через равные промежутки времени с транспортных магистралей во время загрузки расходных бункеров.

От партии отбирают не менее 32 проб каждая массой около 1 кг — для заполнителей классов 1—3 и не менее 0,5 кг — для заполнителей классов 4—8.

Отбор проб из мешков и контейнеров производят при помощи пробоотборника на глубине не менее 0,3 м от поверхности.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.1.3. Отобранные точечные пробы соединяют в объединенную пробу, тщательно перемешивают и доводят ее методом квартования до массы не менее 8 кг для заполнителей классов 1—3 и не менее 4 кг для заполнителей классов 4—8. Пробу делят на две равные части, одна из которых служит для проведения лабораторных испытаний, другая — хранится в течение 30 суток на случай арбитражных испытаний.

4.2. Определение массовой доли SiO_2, Al_2O_3 ,Fe_2O_3, CaO, MgO, Cr_2O_3 и изменение массы при прокаливании по ГОСТ 2642.0—81, ГОСТ 2642.3-81 — ГОСТ 2642.5-81, ГОСТ 2642.7-81 — ГОСТ 2642.9-81 и ГОСТ 2642.2—81. Для цирконистых заполнителей определение массовой доли SiO_2, ZrO_2+HfO_2, Fe_2O_3 и CaO по ГОСТ 13997.0-84 — ГОСТ 13997.3-84 и ГОСТ 13997.6—84 или другими методами, обеспечивающими требуемую точность определения.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.3. Огнеупорность определяют по ГОСТ 4069—69.

4.4. Водопоглощение заполнителей определяют по ГОСТ 2409—80 со следующими дополнениями.

Навеску массой 50—75 г с размером зерен 2—5 мм взвешивают с погрешностью не более 0,1 г и помещают в сетчатые корзиночки или мешочки из ткани. Заполнители классов 1—3 предварительно измельчают до предельного размера зерен 5 мм и отсеивают на сетках № 2 и 5 (ГОСТ 3584—73 и ГОСТ 3826—82).

Насыщение пробы водой и удаление избыточной влаги с поверхности зерен после вакуумирования производят по ГОСТ 18847—84, разд. 5.

Определение водопоглощения производят на двух параллельных навесках от пробы.

4.5. Объемную насыпную массу пористых заполнителей определяют по ГОСТ 8735—75.

4.6. Влажность определяют по ГОСТ 8735—75 на пробе массой не менее 500 г — для заполнителей классов 1—3 и не менее 100 г — для заполнителей классов 4—8.

4.7. Открытую пористость и кажущуюся плотность определяют по ГОСТ 18847—84.

4.8. Зерновой состав определяют по ГОСТ 8735—75.

Пробы заполнителей высушивают до постоянной массы и от них берут навески массой не менее 1000 г — для заполнителей классов 1—4 и не менее 100 г — для заполнителей классов 5—8.

Навески заполнителей классов 1—4 подвергают рассеву на сетках № 25 и 15 ГОСТ 5336—80, № 10 и 5 ГОСТ 3826—82, № 2, 1 и 05 ГОСТ 3584—73.

Навески заполнителей классов 5—7 подвергают промыванию под струей воды на сетке № 009 ГОСТ 3584—73. Остаток на сетке высушивают до постоянной массы, взвешивают и подвергают рассеву на сетках № 2,1 и 05.

Навеску заполнителя класса 8 подвергают промыванию под струей воды на сетке № 006 ГОСТ 3584—73. Остаток на сетке высушивают до постоянной массы и взвешивают.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка заполнителей классов 1—8 проводится в пяти- или шести-слойные бумажные мешки марки ВМ по ГОСТ 2226—75 и полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811—78 или контейнеры по ГОСТ 19668—74.

Бумажные мешки должны зашиваться машинным способом, полиэтиленовые должны быть заварены.

Масса нетто каждого мешка должна быть не более 50 кг.

5.2. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192—77 с дополнением. Маркировку, характеризующую продукцию, наносят на торцевую или боковую стенку упаковки, свободную от транспортной маркировки. Маркировка должна содержать:

товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;

марку и класс заполнителя;

дату изготовления;

номер партии;

обозначение настоящего стандарта.

5.3. Заполнители, упакованные в мешки, формируют в пакеты по ГОСТ 21929—76. Пакеты на поддонах по ГОСТ 9078—84, ГОСТ 9570—84 и без поддонов на деревянных подкладках сечением не менее 50×50 мм должны скрепляться упаковочной лентой (ГОСТ 3560—73) или термоусадочной пленкой толщиной не менее 0,15 мм.

Мешки с заполнителями транспортируют в крытых железнодорожных вагонах, контейнеры — в открытом подвижном составе в соответствии с Правилами перевозки грузов и условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными Министерством путей сообщения.

5.4. Допускается транспортирование заполнителей классов 1—4, за исключением марок ЗПИ-75, ЗПИ-50 и ЗПИ-35, навалом на открытом подвижном составе.

5.5. На тару и сопроводительную документацию для марки заполнителя высшей категории качества наносят изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9—67.

5.6. Заполнители должны храниться в закрытых складских помещениях.

Разд. 5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

Редактор *Л. Д. Курочкина*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 11.10.85 Подп. в печ. 27.11.85 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,85 уч.-изд. л.
Тираж 8000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 4284.

Группа И25

Изменение № 2 ГОСТ 23037—78 Огнеупоры неформованные. Заполнители для бетонных изделий, масс, смесей, покрытий и мертелей. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 08.06.89 № 1489

Дата введения 01.07.90

Пункты 1.1 (таблица 1), 2.2. Заменить слово: «магнезиальный» на «высокомагнезиальный».

Пункты 1.1 (таблица 1), 2.2 (таблица 5). Исключить слова «высшей категории качества»;

таблицы 1, 5. Исключить марку ЗПКА и соответствующие ей характеристики и нормы

Пункт 1.2. Таблицу 2 изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 146)

Таблица 2

Марка	Наименование и характеристика марки
ЗШ-1,3	Заполнитель шамотный с плотностью насыпного материала не более 1,3 г/см^3
ЗШ-0,6	Заполнитель шамотный с плотностью насыпного материала не более 0,6 г/см^3
ЗШ-0,4	Заполнитель шамотный с плотностью насыпного материала не более 0,4 г/см^3
ЗМКР-1,0	Заполнитель муллитокремнеземистый с плотностью насыпного материала не более 1,0 г/см^3
ЗМЛ-1,1	Заполнитель муллитовый с плотностью насыпного материала не более 1,1 г/см^3
ЗК-1,3	Заполнитель корундовый с плотностью насыпного материала не более 1,3 г/см^3

(Продолжение см. с. 147)

Пункт 1.2, 4.5. Заменить слова: «Объемная насыпная масса» на «Плотность насыпного материала».

Пункт 1.4. Заменить слова: «табл. 2» на «табл. 3».

Пункт 2.2. Таблица 5. Для марок ЗПКБ, ЗПКВ заменить норму показателя «Массовая доля Al_2O_3»: «Менее 28» на 14—28;

таблицу 6 изложить в новой редакции:

Таблица 6

Наименование показателя	Норма для марки					
	ЗШ-1,3	ЗШ-0,6	ЗШ-0,4	ЗМКР-1,0	ЗМЛ-1,1	ЗК-1,3
Массовая доля Al_2O_3, %, не менее	28	28	28	45	62	90
Плотность насыпного материала, г/см^3, не более	1,3	0,6	0,4	1,0	1,1	1,3

таблица 7. Для марки ЗХ-45 заменить норму показателя «Массовая доля Cr_2O_3»: 45 на «Не менее 45».

Пункт 2а.4. Заменить слово и ссылку: «содержание» на «массовая доля», ГОСТ 12.1.005—76 на ГОСТ 12.1.005—88.

Пункт 3.1. Исключить слово: «одним»;

последний абзац. Заменить значения: 210 на 225; 70 на 75.

Пункт 3.4 исключить.

Пункт 4.1 изложить в новой редакции: «4.1. Методы отбора и подготовки проб — по ГОСТ 26565—85».

Пункты 4.1.1—4.1.3 исключить.

(Продолжение см. с. 148)

Пункт 4.2. Заменить ссылки: ГОСТ 2642.0—81 на ГОСТ 2642.0—86, ГОСТ 2642.3-81 — ГОСТ 2642.5-81 на ГОСТ 2642.3-86 — ГОСТ 2642.5-86, ГОСТ 2642.7-81 — ГОСТ 2642.9-81 на ГОСТ 2642.7-86 — ГОСТ 2642.9-86, ГОСТ 2642.2—81 на ГОСТ 2642.2—86, «ГОСТ 13997.0-84 — ГОСТ 13997.3-84 и ГОСТ 13997.6—84» на «ГОСТ 13997.0—84, ГОСТ 13997.3-84 — ГОСТ 13997.5—84 и ГОСТ 13997.8—84».

Пункт 4.4. Заменить ссылку: ГОСТ 3584—73 на ГОСТ 6613—86.

Пункт 4.5. Заменить ссылку: ГОСТ 8735—75 на ГОСТ 8735—88.

Пункт 4.6. Заменить ссылку: ГОСТ 8735—75 на ГОСТ 2642.1—86.

Пункт 4.8 изложить в новой редакции: «4.8. Зерновой состав определяют по ГОСТ 27707—88. Допускается применение других аттестованных методов, обеспечивающих требуемую точность».

Пункт 5.1. Заменить ссылку: ГОСТ 2226—75 на ГОСТ 2226—88.

Пункт 5.2 после слов «по ГОСТ 14192—77» дополнить словами: «с указанием основных, дополнительных и информационных надписей»;

заменить слова: «свободную от транспортной маркировки» на «свободную от маркировки или на этикетку (ярлык), которую вкладывают в каждый контейнер, мешок».

Пункт 5.5 исключить.

Пункт 5.6 дополнить словами: «в условиях, исключающих увлажнение и смешивание с материалами другого состава».

(ИУС № 9 1989 г).