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

СИЛИКОКАЛЬЦИЙ

Технические условия

Silico-calcium.
Specifications

ГОСТ 4762—71

ОКП 08 2200

Дата введения 01.01.73

Настоящий стандарт распространяется на силикокальций, предназначенный для раскисления сталей и сплавов, модифицирования чугуна и других целей.

Стандарт устанавливает требования к силикокальцию, предназначенному для нужд экономики страны и экспорта.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 496—87.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Силикокальций должен изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта. Марки и химический состав силикокальция должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Марка	Массовая доля, %					Марка	Массовая доля, %				
	Кальция	Кремния	Алюминия	Углерода	Фосфора		Кальция	Кремния	Алюминия	Углерода	Фосфора
	не менее		не более				не менее		не более		
СК10	10	45	1,0	0,2	0,02	СК25(ч)	25	50	1,0	0,2	0,02
СК10Р	10	50	1,5	0,5	0,04	СК25	25	50	2,0	0,5	0,02
СК15	15	45	1,0	0,2	0,02	СК25Р	25	55	2,0	1,0	0,04
СК15Р	15	50	1,5	0,5	0,04	СК30(ч)	30	50	1,0	0,2	0,02
СК20	20	45	1,0	0,5	0,02	СК30	30	50	2,0	0,5	0,02
СК20Р	20	50	2,0	1,0	0,04	СК30Р	30	55	2,0	1,0	0,04

(Измененная редакция, Изм. № 1, 4).

1.2—1.4. **(Исключены, Изм. № 1).**

1.5. Куски силикокальция как на поверхности, так и в изломе не должны быть загрязнены песком, шлаком и другими инородными материалами.

На поверхности кусков допускается налет извести и оксидная пленка.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1.6. **(Исключен, Изм. № 4).**

Издание официальное ★ ◯ Е

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

1.6а. По требованию потребителя силикокальций марок СК10, СК10Р, СК15 и СК15Р изготовляют с массовой долей алюминия свыше 1,5 до 5,0 % и марок СК20, СК20Р, СК25(ч), СК25, СК25Р, СК30(ч), СК30 и СК30Р свыше 2,0 до 5,0 %.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

1.7, 1.8. **(Исключены, Изм. № 2).**

1.9. Силикокальций изготовляют следующих классов крупности, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Класс крупности	Размер кусков, мм	Массовая доля продукта в партии, %, не более	
		надрешетного	подрешетного
1	До 1	10	—
2	Св. 1 до 20	10	10
3	» 20 до 200	10	10

Примечания:

1. Размер куска выражается номинальными размерами сторон квадратной ячейки в свету.
2. Класс крупности указывают цифрой после обозначения марки, например, СК 10—1.
3. Силикокальций 1-го и 2-го классов крупности с размерами частиц до 2 мм используется в течение 5 сут с момента изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4).

1.10. По требованию потребителя силикокальций изготовляют в кусках другой крупности.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1а.1. Пыль силикокальция по степени воздействия на организм человека относят к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007.

1а.2. Пыль силикокальция малотоксична, обладает умеренными фиброгенными свойствами.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) пыли кремния в пересчете на SiO_2 в воздухе рабочей зоны — 2 мг/м^3 по ГОСТ 12.1.005.

Контроль содержания аэрозоля в воздухе рабочей зоны проводят периодически согласно ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.1.007 для веществ 3-го класса опасности по методу определения вредных веществ в воздухе, утвержденному Министерством здравоохранения СССР.

1а.1, 1а.2. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

1а.3. Нижний концентрационный предел воспламенения (НКПВ) пыли (размер частиц менее 50 мкм) сплавов марок СК10, СК10Р, СК15, СК15Р, СК20, СК20Р — 67 г/м^3; СК25, СК25(ч), СК25Р, СК30, СК30(ч), СК30Р — 42 г/м^3.

1а.4. Температура воспламенения аэрозоли сплава марок СК10, СК10Р, СК15, СК15Р, СК20, СК20Р — 795 °С, марок СК25(ч), СК25,СК25Р, СК30(ч), СК30, СК30Р — 650 °С.

1а.3, 1а.4. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).**

1а.5. Силикокальций в кусках размером свыше 2 мм в нормальных условиях не горюч, пожаро- и взрывобезопасен.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

1а.6. Под действием воды из сплава выделяются пожаровзрывоопасные газы: водород, ацетилен. Количество выделяемых газов возрастает по мере увеличения содержания кальция и уменьшения размера частиц сплава (1 нм^3/т сплава марок СК30(ч), СК30 и СК30Р с размером частиц до 2 мм в сутки); НКПВ газа (по водороду) — 3,9 %.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

1а.7. При хранении и транспортировании силикокальция должны соблюдать требования ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.007, ГОСТ 12.1.010.

1а.8. Контроль содержания водорода в воздухе при хранении и транспортировании проводят по ГОСТ 12.1.044.

1а.7, 1а.8. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Силикокальций принимают партиями.

Партия должна состоять из силикокальция одной или нескольких плавок одной марки. Отклонение по сумме массовых долей кремния и кальция между отдельными плавками партии не должно превышать 5 %. Партия должна быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

марку силикокальция;

химический состав;

номер партии;

количество грузовых мест и номера мест;

массу брутто и нетто;

штамп ОТК;

обозначение настоящего стандарта;

дату изготовления.

При транспортировании силикокальция на экспорт документ о качестве должен соответствовать заказу-наряду внешнеторгового объединения.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4).

2.2. В каждой партии силикокальция всех марок определяют массовую долю кремния, кальция, углерода и алюминия. При определении массовой доли кремния по разности в каждой партии силикокальция определяют массовую долю железа.

В марках СК10Р, СК15Р, СК20Р, СК25Р и СК30Р также определяют массовую долю фосфора, а в марках СК10, СК15, СК20, СК25(ч), СК25, СК30(ч) и СК30 массовую долю фосфора изготовитель определяет периодически, не реже одного раза в месяц.

По требованию потребителя в силикокальции всех марок определяют массовую долю серы, а в марках СК10, СК15, СК20, СК25(ч), СК25, СК30(ч) и СК30 — массовую долю фосфора.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

2.3. Объем выборки для контроля гранулометрического состава — по ГОСТ 22310.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

2.4. Контроль гранулометрического состава силикокальция проводят на каждой 500-й плавке.

2.5. Объем выборки для определения химического состава — по ГОСТ 25207.

2.6. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей — партию бракуют.

2.4—2.6. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. **(Исключен, Изм. № 1).**

3.2. Отбор и подготовку проб для определения химического состава силикокальция проводят по ГОСТ 25207 или другими методами, обеспечивающими требуемую точность.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3. Химический состав силикокальция определяют по ГОСТ 14858.3 — ГОСТ 14858.7, ГОСТ 27041 и ГОСТ 27069 или другими методами, обеспечивающими требуемую точность определения.

Массовую долю кремния допускается определять по разности 100 и суммы массовых долей кальция, железа, алюминия и углерода.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3.4. Отбор проб для определения гранулометрического состава силикокальция и ситовый анализ проводят по ГОСТ 22310 или другими методами, обеспечивающими требуемую точность отбора.

3.5. Чистоту поверхности кусков оценивают визуально.

3.4, 3.5. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

3.6. **(Исключен, Изм. № 2).**

3.7. При возникновении разногласий между потребителем и изготовителем в оценке качества силикокальция отбирают пробы и проводят испытания по стандартам, приведенным в пп. 3.2—3.4.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 26590 с дополнениями:

силикокальций транспортируют упакованным в стальные барабаны, а также в специализированных контейнерах;

при упаковывании силикокальция должно быть исключено попадание влаги;

силикокальций марок СК10, СК10Р, СК15 и СК15Р 3-го класса крупности допускается транспортировать навалом без упаковки открытыми транспортными средствами.

Силикокальций, предназначенный для экспорта, упаковывают в барабаны, окрашенные в черный цвет.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие силикокальция требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения силикокальция 2-го класса крупности с размером частиц свыше 2 до 20 мм — 3 мес, 3-го класса крупности — 5 лет со дня изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

Приложение. **(Исключено, Изм. № 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР**

   РАЗРАБОТЧИКИ

   А.Н. Морозов, д-р техн. наук, **Ю.С. Максимов,** канд. техн. наук

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.11.71 № 1848**

3. **Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 496—87**

4. **ВЗАМЕН ГОСТ 4762—49**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.1.005—88	1а.2, 1а.7	ГОСТ 14858.6—91	3.3
ГОСТ 12.1.007—76	1а.1, 1а.2, 1а.7	ГОСТ 14858.7—91	3.3
ГОСТ 12.1.010—76	1а.7	ГОСТ 22310—93	2.3, 3.4
ГОСТ 12.1.044—89	1а.8	ГОСТ 25207—85	2.5, 3.2
ГОСТ 14858.3—81	3.3	ГОСТ 26590—85	4.1
ГОСТ 14858.4—91	3.3	ГОСТ 27041—86	3.3
ГОСТ 14858.5—81	3.3	ГОСТ 27069—86	3.3

6. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)**

7. **ПЕРЕИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в марте 1980 г., декабре 1985 г., августе 1986 г., ноябре 1988 г. (ИУС 5—80, 4—86, 11—86, 2—89)**

gost.e-ecolog.ru