Группа И25

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПОРОШКИ ПЕРИКЛАЗОВЫЕ И ПЕРИКЛАЗОИЗВЕСТКОВЫЕ СПЕЧЕННЫЕ ДЛЯ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Технические условия

ГОСТ 24862—81

Periclase and periclase-lime powders sintered for steel-smelting production. Technical conditions

МКС 81.080
ОКП 15 2100

Дата введения 01.01.82

Настоящий стандарт распространяется на периклазовые и периклазоизвестковые спеченные порошки из природного магнезитового сырья, предназначенные преимущественно для изготовления и ремонта подин и стен сталеплавильных печей.

1. МАРКИ

1.1. В зависимости от химического состава, крупности зерен и назначения порошки подразделяются на марки, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Марка порошка	Наименование порошка	Массовая доля MgO, %, не менее	Крупность порошка	Применение
ППЭ-88	Порошок периклазовый для электропечей	88	Мелкозернистый, с предельным размером зерна 4 мм	Для изготовления, ремонта и заправки подин и других участков электросталеплавильных печей
ППЭ-87, ПМС 2	Порошок периклазовый для электропечей	87	Мелкозернистый, с предельным размером зерна 4 мм	То же
ППП-86	Порошок периклазовый для подин	86	Мелкозернистый, с предельным размером зерна 5 мм, содержащий тонкомолотую фракцию менее 0,1 мм	Для набивки и изготовления преимущественно новых подин мартеновских печей
ППП-85	Порошок периклазовый для подин	85	Мелкозернистый, с предельным размером зерна 5 мм, содержащий тонкомолотую фракцию менее 0,1 мм	Для набивки и изготовления преимущественно новых подин мартеновских печей, а также ремонта и заправки подин этих печей
ППК-88, ПМС-1	Порошок периклазовый крупнозернистый	88	Крупнозернистый с предельным размером зерна 10 мм, содержащий фракцию менее 1 мм	Для заправки стен и откосов мартеновских печей, а также в качестве составляющей при изготовлении безобжиговых периклазоизвестковых изделий на смоляной и пековой связках

Издание официальное ★ **Перепечатка воспрещена**

gost.e-ecolog.ru

Окончание табл. 1

Марка порошка	Наименование порошка	Массовая доля MgO, %, не менее	Крупность порошка	Применение
ППК-85	Порошок периклазовый крупнозернистый	85	Крупнозернистый с предельным размером зерна 10 мм, содержащий фракцию менее 1 мм	Для заправки стен и откосов мартеновских печей, а также в качестве составляющей при изготовлении безобжиговых периклазоизвестковых изделий на смоляной и пековой связках
ППМ-85	Порошок периклазовый, содержащий мелкозернистые фракции	85	Крупнозернистый с предельным размером зерна 10 мм, с повышенным содержанием фракции менее 1 мм	Для заправки стен и откосов мартеновских печей, а также в качестве составляющей при изготовлении безобжиговых периклазоизвестковых изделий на смоляной и пековой связках
ППИК-78, ПМС 4	Порошок периклазоизвестковый крупнозернистый	78	Крупнозернистый, с предельным размером зерна 10 мм, содержащий фракцию менее 1 мм	То же
ППИМ-78	Порошок периклазоизвестковый, содержащий мелкозернистые фракции	78	Крупнозернистый с предельным размером зерна 10 мм, с повышенным содержанием фракции менее 1 мм	Для заправки стен и откосов мартеновских печей
ПМС 3*	Порошок периклазовый	80	—	—
ПМС 5*	Порошок периклазовый	70	—	—
ППО-86	Порошок периклазовый обмасленный (обработанный минеральными маслами)	86	Мелкозернистый, с предельным размером зерна 5 мм, содержащий тонкомолотую фракцию менее 0,1 мм	Для заправки и ремонта стен и откосов мартеновских и электросталеплавильных печей
ППО-85	Порошок периклазовый обмасленный (обработанный минеральными маслами)	85	То же	То же

* Только для применения в договорно-правовых отношениях по экономическому и научно-техническому сотрудничеству.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

1.2. При использовании порошков допускается взаимозаменяемость марок в пределах области их рекомендуемого применения.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Порошки должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рецептурам, утвержденным в установленном порядке с химическим и зерновым составом, указанным в табл. 2. Зерновой состав порошков марок ПМС 1, ПМС 2, ПМС 3, ПМС 4, ПМС 5 указан в табл. 3.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для марок			
	ППЭ-88	ППП-86	ППО-86	ППК-88
Массовая доля, %:				
MgO, не менее	88	86	86	88
CaO, не более	4	7	7	4
CaO в пределах	—	—	—	—
SiO_2, не более	4,0	4,0	4,0	4,0
Изменение массы при прокаливании, %, не более	0,6	1,0	1,0	0,6
Зерновой состав, %:				
остаток на сетке № 10, не более	—	—	—	Не допускается
остаток на сетен № 8, не более	—	—	—	10
остаток на сетке № 5, не более	—	5	5	—
остаток на сетке № 4, не более	5	—	—	—
остаток на сетке № 3	—	От 5 до 20	От 5 до 20	—
остаток на сетке № 1	—	—	—	Св. 75 до 90
проход через сетку № 1	От 50 до 85	—	—	От 10 до 25
проход через сетку № 01	—	От 20 до 30	От 20 до 30	—
проход через сетку № 05	—	От 45 до 65	От 45 до 65	—

Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма для марок				
	ППЭ-87	ППК-85	ППМ-85	ППП-85	ППО-85
Массовая доля, %:					
MgO, не менее	87	85	85	85	85
CaO, не более	6	6	6	8	8
CaO в пределах	—	—	—	—	—
SiO_2, не более	4,0	4,5	4,5	4,5	5,0
Изменение массы при прокаливании, %, не более	0,8	0,6	0,6	1,0	1,5
Зерновой состав, %:					
остаток на сетке № 10, не более	—	Не допускается		—	—
остаток на сетке № 8, не более	—	10	10	—	—
остаток на сетке № 5, не более	—	—	—	5	5
остаток на сетке № 4, не более	5	—	—	—	—
остаток на сетке № 3	—	—	—	От 5 до 20	От 5 до 20
остаток на сетке № 1	—	Св. 75 до 90	Св. 45 до 75	—	—
проход через сетку № 1	От 50 до 85	От 10 до 25	Св. 25 до 55	—	—
проход через сетку № 01	—	—	—	От 20 до 30	От 20 до 30
проход через сетку № 05	—	—	—	От 45 до 65	От 45 до 65

Окончание табл. 2

Наименование показателя	Норма для марок						
	ППИК-78	ППИМ-78	ПМС 1	ПМС 2	ПМС 3	ПМС 4	ПМС 5
Массовая доля, %:							
MgO, не менее	78		88	85	80	75	70
CaO, не более	—		—	—	—	—	—
CaO в пределах	От 6 до 12		—	—	—	—	—
SiO_2, не более	4,5		4,0	5,0	6,0	6,0	8,0
Изменение массы при прокаливании, %, не более	1,0		—	—	—	—	—
Зерновой состав, %:							
остаток на сетке № 10, не более	Не допускается		—	—	—	—	—
остаток на сетке № 8, не более	10	10	—	—	—	—	—
остаток на сетке № 5, не более	—	—	—	—	—	—	—
остаток на сетке № 4, не более	—	—	—	—	—	—	—
остаток на сетке № 3	—	—	—	—	—	—	—
остаток на сетке № 1	Св. 75 до 90	От 45 до 75	—	—	—	—	—
проход через сетку № 1	От 10 до 25	Св. 25 до 55	—	—	—	—	—
проход через сетку № 01	—	—	—	—	—	—	—
проход через сетку № 05	—	—	—	—	—	—	—

Таблица 3

Обозначение класса крупности	Размер зерен, мм						
	Свыше 15	Свыше 10	От 10 до 8	Свыше 6	Свыше 4	15 и менее	От 6 до 3
	Величина фракции, %						
015	Не более 3	—	—	—	—	Не менее 97	—
10К	—	Не более 5	Не более 10	—	—	—	—
10М	—	Не более 5	Не более 10	—	—	—	—
06	—	—	—	Не более 3	—	—	—
06А	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	Не более 5	—	—	От 10 до 30
04	—	—	—	—	Не более 3	—	—
4	—	—	—	—	Не более 5	—	—

Продолжение табл. 3

Обозначение класса крупности	Размер зерен, мм						
	От 6 до 1	6 и менее	4 и менее	Свыше 1	1 и менее	Свыше 0,1	0,1 и менее
	Величина фракции, %						
015	—	—	—	—	—	—	—
10К	—	—	—	От 75 до 90	От 10 до 25	—	—
10М	—	—	—	От 45 до 75	От 25 до 55	—	—
06	—	Не менее 97	—	—	—	—	—
06А	От 30 до 50	—	—	—	От 50 до 70*	—	—
6	—	—	—	—	—	От 75 до 85	От 15 до 25
04	—	—	Не менее 97	—	—	—	—
4	—	—	—	Не менее 20	Не более 80**	—	—

* В том числе от 0,2 мм и менее — от 35 до 45 %.

** В том числе менее 0,5 мм — не более 60 %.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 4).

2.2. Массовая доля обмасливающего компонента в порошке марки ППО-86 устанавливается 1,5—3,0 %, в порошке марки ППО-85—1,5—4,5 %.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Порошки принимают партиями. Партия должна состоять из порошка одной марки, оформленная документом о качестве, содержащим:

наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

порядковый номер партии и дату отгрузки;

марку, массу порошка и обозначение настоящего стандарта;

результаты приемосдаточных испытаний.

Масса партии должна быть не более 525 т.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 4).

3.2. Приемосдаточные испытания проводят на каждой партии порошков по массовой доле окислов CaO, SiO_2 и зерновому составу.

Массовую долю MgO и изменение массы при прокаливании определяют периодически на каждой десятой партии.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

3.3. **(Исключен, Изм. № 4).**

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор и подготовка проб — по ГОСТ 26565.

4.1.1—4.1.3 **(Исключены, Изм. № 3).**

4.2. Массовую долю MgO, CaO, SiO_2 и изменение массы при прокаливании определяют по ГОСТ 2642.0, ГОСТ 2642.2, ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.7 и ГОСТ 2642.8. Допускается применение других методов анализа, обеспечивающих требуемую точность.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.3. Зерновой состав определяют по ГОСТ 27707.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.4. Порошки марок ППО-86 и ППО-85, содержащие обмасливающий компонент, перед определением зернового и химического составов подвергают прокаливанию при температуре 800 °С в течение 10 мин. Допускается определять зерновой состав порошка при его изготовлении на пробах, отобранных перед обмасливанием.

4.5. Определение массовой доли обмасливающего компонента от 1,4 до 6,0 %

4.5.1. Аппаратура

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104* 2-го класса точности, с наибольшим пределом взвешивания до 200 г или любые другие весы, отвечающие указанным требованиям по своим метрологическим характеристикам.

Печь муфельная с нагревом до 900 °С.

Тигли фарфоровые низкие 6 ГОСТ 9147.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

4.5.2. Проведение анализа

В фарфоровый тигель, предварительно доведенный прокаливанием до постоянной массы, берут навеску массой 50 г неизмельченной пробы, высушенной при 105—110 °С в течение 1 ч, нагревают при 800 °С в течение 10 мин, после чего охлаждают в эксикаторе и взвешивают.

4.5.3. Обработка результатов

Массовую долю обмасливающего компонента (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(m - m_1) \cdot 100}{m_2},$$

4.5.4. Абсолютные расхождения результатов двух параллельных определений при доверительной вероятности $P = 0{,}95$ не должны превышать допускаемых значений, указанных в табл. 6

---

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

Таблица 6

Массовая доля обмасливающего компонента, %	Абсолютные расхождения, %
От 1,4 до 3,0 включ.	0,20
Св. 3,0 до 4,5 »	0,30

(Измененная редакция, Изм. № 4).

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение порошков — по ГОСТ 24717.
Разд. 5. **(Измененная редакция, Изм. № 4).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.06.81 № 3187

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 2642.0—86	4.2
ГОСТ 2642.2—86	4.2
ГОСТ 2642.3—97	4.2
ГОСТ 2642.7—97	4.2
ГОСТ 2642.8—97	4.2
ГОСТ 9147—80	4.5.1
ГОСТ 24104—88	4.5.1
ГОСТ 24717—94	Разд. 5
ГОСТ 26565—85	4.1
ГОСТ 27707—88	4.3

5. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 19.06.91 № 897

6. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в июне 1983 г., июле 1986 г., декабре 1988 г. и июне 1991 г. (ИУС 9—83, 10—86, 3—89, 9—91)

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 20901—75	Изделия огнеупорные и высокоогнеупорные для кладки воздухонагревателей и воздухопроводов горячего дутья доменных печей. Технические условия	3
ГОСТ 21436—75 (ИСО 9205—88)	Изделия огнеупорные и высокоогнеупорные для футеровки вращающихся печей. Технические условия	17
ГОСТ 22442—77	Изделия огнеупорные для стабилизирующих камер газовых горелок. Технические условия	34
ГОСТ 23053—78	Изделия огнеупорные бадделеито-корундовые для стекловаренных печей. Технические условия	48
ГОСТ 23619—79	Материалы и изделия огнеупорные теплоизоляционные муллитокремнеземистые стекловолокнистые. Технические условия	75
ГОСТ 24704—94	Изделия огнеупорные корундовые и высокоглиноземистые. Технические условия	85
ГОСТ 4689—94	Изделия огнеупорные периклазовые. Технические условия	92
ГОСТ 5381—93 (ИСО 5019-1—84, ИСО 5019-2—84, ИСО 5019-5—84)	Изделия высокоогнеупорные хромитопериклазовые. Технические условия	100
ГОСТ 10888—93 (ИСО 5019-1—84, ИСО 5019-2—84, ИСО 5019-5—84)	Изделия высокоогнеупорные периклазохромитовые для кладки сводов сталеплавильных печей. Технические условия	111
ГОСТ 14832—96	Изделия огнеупорные форстеритовые и форстеритохромитовые. Технические условия	128
ГОСТ 10153—70	Изделия высокоогнеупорные карбидкремниевые. Технические условия	137
ГОСТ 1216—87	Порошки магнезитовые каустические. Технические условия	148
ГОСТ 5338—80	Мертели огнеупорные динасовые пластифицированные. Технические условия	158
ГОСТ 6137—97	Мертели огнеупорные алюмосиликатные. Технические условия	167
ГОСТ 9854—81	Кварциты кристаллические для производства динасовых изделий. Технические условия	175
ГОСТ 10360—85	Порошки периклазовые спеченные для изготовления изделий. Технические условия	179
ГОСТ 13236—83	Порошки периклазовые электротехнические. Технические условия	183
ГОСТ 23037—99	Заполнители огнеупорные. Технические условия	197
ГОСТ 24862—81	Порошки периклазовые и периклазоизвестковые спеченные для сталеплавильного производства. Технические условия	207

ИЗДЕЛИЯ ОГНЕУПОРНЫЕ

Технические условия

Часть 2

БЗ 5—2003

Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *С. В. Смирнова*
Компьютерная верстка *З. И. Мартыновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 07.06.2004. Подписано в печать 15.10.2004. Формат 60·84$^1/_8$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 24,65. Уч.-изд. л 21,80. Тираж 750 экз. Зак. 1510. Изд. № 3211/2. С 4216.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http.//gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru