

ГОСТ 24862-81

Группа И25

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПОРОШКИ ПЕРИКЛАЗОВЫЕ И ПЕРИКЛАЗОИЗВЕСТКОВЫЕ СПЕЧЕННЫЕ ДЛЯ СТАЛЕПЛАВИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

PERICLASE AND PERICLASE-LIME POWDERS SINTERED FOR STEEL-SMELTING PRODUCTION. TECHNICAL CONDITIONS

МКС 81.080
ОКП 15 2100

Дата введения 1982-01-01

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 N 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 N 897

6. ИЗДАНИЕ с Изменениями N 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)

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
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

ППМ-85	Порошок периклазовый, содержащий мелкозернистые фракции	85	Крупнозернистый предельным размером зерна 10 мм, повышенным содержанием фракции менее 1 мм	на смоляной и пековой связках 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, предельным размером зерна 10 мм, содержащий фракцию менее 1 мм	То же
ППИМ-78	Порошок периклазоизвестковый, содержащий мелкозернистые фракции	78	Крупнозернистый предельным размером зерна 10 мм, 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, 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. N 2, 4).

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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Порошки должны изготавливаться 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	Норма для марок
--------------	-----------------

показателя	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 N 10, не более	-	-	-	Не допускается
остаток на сетке N 8, не более	-	-	-	10
остаток на сетке N 5, не более	-	5	5	-
остаток на сетке N 4, не более	5	-	-	-
остаток на сетке N 3	-	От5до20	От5до20	-
остаток на сетке N 1	-	-	-	Св. 75 до 90
проход через сетку N 1	От 50 до 85	-	-	От 10 до 25
проход через сетку N 01	-	От 20 до 30	От 20 до 30	-
проход через сетку N 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	-	-	-	-	-
	4,0	4,5	4,5	4,5	5,0

SiO ₂ не более					
Изменение массы при прокаливании, %, не более	0,8	0,6	0,6	1,0	1,5
Зерновой состав, %:					
остаток на сетке N 10, не более	-	Не допускается		-	-
остаток на сетке N 8, не более	-	10	10	-	-
остаток на сетке N 5, не более	-	-	-	5	5
остаток на сетке N 4, не более	5	-	-	-	-
остаток на сетке N 3	-	-	-	От 5 до 20	От 5 до 20
остаток на сетке N 1	-	Св. 75 до 90	Св. 45 до 75	-	-
проход через сетку N 1	От 50 до 85	От 10 до 25	Св. 25 до 55	-	-
проход через сетку N 01	-	-	-	От 20 до 30	От 20 до 30
проход через сетку N 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 N 10, не более	Не допускается		-	-	-	-	-

остаток на сетке N 8, не более	10	10	-	-	-	-	-
остаток на сетке N 5, не более	-	-	-	-	-	-	-
остаток на сетке N 4, не более	-	-	-	-	-	-	-
остаток на сетке N 3	-	-	-	-	-	-	-
остаток на сетке N 1	Св. 75 до 90	От 45 до 75	-	-	-	-	-
проход через сетку N 1	От 10 до 25	Св. 25 до 55	-	-	-	-	-
проход через сетку N 01	-	-	-	-	-	-	-
проход через сетку N 05	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 3

Обозначение класса крупности	Размер зерен, мм						
	Свыше 15	Свыше 10	От10до8	Свыше 6	Свыше 4	15 и менее	От6до3
	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						
	От6до1	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. N 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. N 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. N 2, 3, 4).

3.2. Приемосдаточные испытания проводят на каждой партии порошков по массовой доле окислов CaO, SiO₂ и зерновому составу.

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

(Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

3.3. (Исключен, Изм. N 4).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Отбор и подготовка проб - по ГОСТ 26565.

4.1.1-4.1.3 (Исключены, Изм. N 3).

4.2. Массовую долю MgO, CaO, SiO₂ 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. N 2).

4.3. Зерновой состав определяют по ГОСТ 27707.

(Измененная редакция, Изм. N 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.

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

Печь муфельная с нагревом до 900 °С.

Тигли фарфоровые низкие 6 ГОСТ 9147.

(Измененная редакция, Изм. N 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

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. N 4).

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение порошков - по ГОСТ 24717.

Разд.5. (Измененная редакция, Изм. N 4).

Текст документа сверен по:
официальное издание
Изделия огнеупорные. Технические условия. Часть 2:
Сб. ГОСТов. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2004