ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ОГНЕУПОРЫ НЕФОРМОВАННЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗЕРНОВОГО СОСТАВА

ГОСТ 27707—88

Издание официальное

БЗ 4—88/310

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 666.76.099.2.001.4:006.354 Группа И29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ОГНЕУПОРЫ НЕФОРМОВАННЫЕ

Метод определения зернового состава

Unshaped refractories.
Method of testing the grain composition

ГОСТ 27707—88

ОКСТУ 1509

**Срок действия с 01.07.89
до 01.07.99**

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на огнеупоры неформованные (порошки различного назначения, мертели, массы и смеси) с размером зерна от 0,04 до 10 мм и устанавливает метод определения зернового состава.

Сущность метода заключается в определении количественного распределения зерен по фракциям рассевом на ситах с последующей оценкой их массовой доли.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Рассев производят механическим способом на ситовом анализаторе с набором сит. Количество сит и номер сеток должны быть указаны в нормативно-технической документации на продукцию.

1.2. В зависимости от вида продукции применяют метод сухого или комбинированного (сочетание сухого и мокрого) рассева.

1.3. Зерновой состав определяют параллельно на двух навесках.

2. МЕТОД ОТБОРА ПРОБ

Отбор и подготовку лабораторной пробы производят по ГОСТ 26565—85.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1988

3. АППАРАТУРА

Для проведения испытания применяют:

шкаф сушильный с терморегулятором, обеспечивающий поддержание температуры с погрешностью ±15°С и нагрев до температуры 300°С;

весы лабораторные 4-го класса точности по ГОСТ 24104—80 и весы по ГОСТ 23711—79;

анализатор ситовой механический встряхивающего действия с частотой вращения эксцентрикового вала $(5С^{-1}\pm0,25)С^{-1}$ ((300±15) об/мин) и амплитудой (20±1) мм или другой тип ситового анализатора, обеспечивающий точность метода;

сетки по ГОСТ 3826—82, ГОСТ 5336—80 и ГОСТ 6613—86;

секундомер по ГОСТ 5072—79;

сосуды для доставки, сушки и хранения пробы (противни, ведра, совки, банки, чашки).

4. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

4.1. Пробу для испытания высушивают до постоянной массы при температуре (170±15)°С, затем охлаждают на воздухе. Масса считается постоянной, если результаты двух последующих взвешиваний отличаются не более чем на 0,5%.

4.2. Пробу, отобранную для испытания после обжига, не высушивают.

4.3. От высушенной пробы для рассева выделяют две навески. Масса навески неформованных огнеупоров размером зерен более 1 мм — 500 г, менее 1 мм — 100 г.

Допускается для шамотных неформованных огнеупоров размером зерен не более 3 мм масса навески 250 г.

4.4. Пробу для испытания неформованных огнеупоров на химической и органической связках, массой не менее 2 кг, делят пополам. От каждой половины выделяют две навески массой согласно п. 4.3. Одну навеску высушивают до постоянной массы при температуре (120±15)°С, затем охлаждают на воздухе и определяют взвешиванием массу сухой навески, взятой для рассева. Другую навеску используют для проведения испытания (рассева) не высушивая.

5. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

5.1. Метод сухого рассева

Навеску переносят на верхнее сито набора, в котором сита расположены в нисходящем по номерам порядке. Снизу устанавливают сплошной поддон, сверху закрывают крышкой и с по-

мощью механического ситового анализатора просеивают. Время рассева в минутах не менее:

5 — при наборе сит с сеткой № 05;

7 — при наборе сит с сеткой № 01;

15 — при наборе сит с сеткой менее № 01.

По окончании рассева остатки на ситах и поддоне взвешивают раздельно.

При применении других типов ситовых анализаторов допускается устанавливать время рассева опытным путем.

5.2. Метод комбинированного рассева

Навеску в зависимости от контролируемой фракции помещают на сито с сетками № 01 и менее. Сито с навеской помещают под струю воды, предварительно отрегулировав давление так, чтобы не было разбрызгивания. Промывку навески ведут до тех пор, пока вода, прошедшая через сетку, не будет прозрачной.

Остаток на сетке высушивают до постоянной массы при температуре (170±15)°С, охлаждают на воздухе, взвешивают и с помощью ситового анализатора подвергают рассеву на сетках требуемого набора.

Продолжительность рассева остатков проб массой 500 г не менее 3 мин, массой 100 г — не менее 1 мин.

При применении других типов ситовых анализаторов допускается устанавливать время рассева опытным путем.

6. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

6.1. Массовую долю каждой фракции (j_i) в процентах при сухом рассеве вычисляют по формуле

$$j_i = \frac{m_i}{m} \cdot 100,$$

где m_i — масса остатков на соответствующем сите и поддоне, г;

m — масса сухой навески, взятой для рассева, г.

6.2. Массовую долю тонкой фракции (j) в процентах после промывки при комбинированном рассеве вычисляют по формуле

$$j = \frac{m - m_1}{m} \cdot 100,$$

где m_1 — масса сухого остатка после промывки, г.

6.3. Подсчет результатов анализа производят с точностью до 0,1 %.

6.4. Абсолютные допускаемые расхождения результатов двух параллельных определений при доверительной вероятности $P=0{,}95$ не должны превышать значений, указанных в таблице.

Массовая доля контролируемой фракции, %	Абсолютное допускаемое расхождение, %
До 5,0 включ.	1,0
Св 5,0 до 20 включ.	2,0
Св 20	4,0

Если расхождения между результатами двух параллельных определений, хотя бы по одной из фракций, превышают допускаемые расхождения определения проводят повторно.

6.5. За окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

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

ИСПОЛНИТЕЛИ

А. Ф. Маурин, канд. техн. наук; **М. И. Диесперова**, канд. техн. наук; **Л. И. Кошкина**; **В. Г. Субботина**; **В. Л. Алексеева**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17.05.88 № 1363

3. Срок первой проверки — 1994 г.; периодичность проверки — 5 лет

4. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 3826—82	Разд. 3
ГОСТ 5072—79	Разд. 3
ГОСТ 5336—80	Разд. 3
ГОСТ 6613—86	Разд. 3
ГОСТ 23711—79	Разд. 3
ГОСТ 24104—80	Разд. 3
ГОСТ 26565—85	Разд. 2

Редактор *Т. П. Шашина*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *В. И. Кануркина*

Сдано в наб. 16.06.88 Подп. в печ. 19.07.88 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,25 уч.-изд. л.
Тир. 8 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2430

gost.e-ecolog.ru