

ГОСТ 21216.8—93

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

**СЫРЬЕ ГЛИНИСТОЕ**

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУЛЬФАТ-ИОНОВ В ВОДНОЙ  
ВЫТЯЖКЕ**

Издание официальное

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ  
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

Минск

## Предисловие

## 1 РАЗРАБОТАН Госстандартом России

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации

## 2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Госдепартамент Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Туркменглавгосинспекция

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 02.06.94 № 160 межгосударственный стандарт ГОСТ 21216.8—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 01.01.95

## 4 ВЗАМЕН ГОСТ 21216.8—81

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен на территории Российской Федерации в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ****СЫРЬЕ ГЛИНИСТОЕ****Метод определения сульфат-ионов в водной вытяжке**Clay raw materials. Method for  
determination of sulphate ions in water extract**ГОСТ****21216.8—93**

ОКСТУ 0709

Дата введения 01.01.95

Настоящий стандарт устанавливает весовой метод определения сульфат-ионов в водной вытяжке глинистого сырья для керамической промышленности.

Метод основан на осаждении в водной вытяжке сульфат-ионов в виде сульфата бария и определении его массы после прокаливании при температуре 850—900 °С в пересчете на сульфат-ион.

**1. ОТБОР ПРОБ**

1.1. Отбор проб и общие требования к методу определения сульфат-ионов в водной вытяжке — по ГОСТ 21216.0.

**2. СРЕДСТВА АНАЛИЗА**

- 2.1. Аппаратура, реактивы, растворы  
Весы лабораторные 2-го класса точности.  
Печь муфельная с терморегулятором, обеспечивающая температуру до 1000 °С.  
Стаканы вместимостью 300 см<sup>3</sup>.  
Стеклянная палочка.  
Тигли фарфоровые по ГОСТ 9147.  
Кислота соляная по ГОСТ 3118, разбавленная 1:1.  
Барий хлористый по ГОСТ 4108, раствор 50 г/дм<sup>3</sup>.  
Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277, раствор 10 г/дм<sup>3</sup>.  
Метилловый оранжевый раствор.

**3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ**

3.1. Подготовка к анализу — по ГОСТ 21216.0.

Издание официальное

## 4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

4.1. От основного раствора, полученного при определении кальция и магния в водной вытяжке по ГОСТ 21216.6, отбирают aliquотную часть 100 см<sup>3</sup> в стакан вместимостью 300 см<sup>3</sup>, добавляют 1—2 капли метилового оранжевого и приливают 2 см<sup>3</sup> соляной кислоты. Нагревают до кипения и при постоянном помешивании стеклянной палочкой приливают 10—15 см<sup>3</sup> раствора хлористого бария, нагретого до кипения. Оставляют для отстаивания на 10—12 ч.

Осадок сульфата бария отфильтровывают на фильтре «белая лента» и промывают водой до удаления хлор-ионов (отсутствие реакции с азотиноксидом серебра).

Фильтр с осадком помещают во взвешенный фарфоровый тигель и прокалывают при температуре 900 °С до постоянной массы.

Примечание. Для получения прозрачного фильтрата при анализе высокодисперсного глинистого сырья отбирают aliquотную часть основного раствора для определения сульфат-ионов, помещают в стакан вместимостью 300 см<sup>3</sup>, добавляют 1 см<sup>3</sup> концентрированной соляной кислоты и оставляют на 12 ч. Образовавшийся хлопья отфильтровывают через фильтр «белая лента».

Фильтр промывают два-три раза водой.

## 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Концентрацию сульфат-ионов ( $X$ ), мг-экв/дм<sup>3</sup>, вычисляют по формуле

$$X = \frac{m \cdot K \cdot 0,412}{0,048}$$

где  $m$  — масса осадка сульфата бария, г;

$K$  — коэффициент пересчета на 1 дм<sup>3</sup>;

0,412 — фактор пересчета сульфата бария на сульфат-ион;

0,048 — коэффициент пересчета весовой единицы, мг-экв/л.

5.2. Расхождение результатов двух параллельных определений не должно превышать значения, указанного в таблице.

Массовая доля сульфат-ионов, мг-экв/дм <sup>3</sup>	Допускаемое расхождение, мг-экв/дм <sup>3</sup>
До 0,2	0,03
Св. 0,2 до 1,0	0,06
> 1,0	0,1

Если расхождение результатов превышает указанное значение, определение повторяют.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

**Примечание.** Для получения прозрачного фильтра при анализе высокодисперсного глинистого сырья отбирают аликвотную часть основного раствора для определения сульфат-ионов, помещают в стакан вместимостью 300 см<sup>3</sup>, добавляют 1 см<sup>3</sup> концентрированной соляной кислоты и оставляют на 12 ч. Образовавшиеся хлопья отфильтровывают через фильтр «белая лента». Фильтр промывают 2—3 раза водой.

**С. 4 ГОСТ 21216.8—93**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**  
**ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1277—75	2.1
ГОСТ 3118—77	2.1
ГОСТ 4108—72	2.1
ГОСТ 9147—80	2.1
ГОСТ 21216.0—93	3.1; 3.2
ГОСТ 21216.6—93	4.1