

**КАОЛИН ОБОГАЩЕННЫЙ**

Метод определения сульфат-ионов в водной вытяжке

Concentrated kaolin.  
Method for determination of sulphate ions  
in water extract**ГОСТ**  
**19609.11—89**

ОКСТУ 5709

Срок действия с 01.01.91  
до 01.01.96**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на обогащенный каолин и устанавливает гравиметрический метод определения массовой доли сульфат-ионов в водной вытяжке.

Метод основан на осаждении сульфат ионов в виде сульфата бария и определении его массы после прокаливания при 800—850 °С в пересчете на сульфат-ион.

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Общие требования к методу анализа — по ГОСТ 19609.0.

**2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ**

Электродпечь сопротивления камерная, обеспечивающая нагрев до 900 °С.

Весы лабораторные 2-го класса точности с погрешностью взвешивания не более 0,0005 г по ГОСТ 24104.

Тигли фарфоровые № 3 по ГОСТ 9147.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, разбавленная 1:3.

Метиловый оранжевый, раствор концентрации 1 г/дм<sup>3</sup>.

Барий хлористый по ГОСТ 4108, раствор концентрации 100 г/дм<sup>3</sup>.

Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277, раствор концентрации 10 г/дм<sup>3</sup>.

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

От основного раствора, полученного по ГОСТ 19609.9, отбирают аликвотную часть 100 см<sup>3</sup> в стакан вместимостью 400 см<sup>3</sup>, приливают 2—3 капли метилового оранжевого и по каплям разбавленную 1:3 соляную кислоту до изменения окраски из желтой в розовую и в избыток 3—4 капли. Раствор нагревают до кипения и, помешивая стеклянной палочкой, прибавляют 10 см<sup>3</sup> горячего раствора хлористого бария, наливая в центр стакана по каплям.

Раствор с осадком сернокислого бария оставляют на 10—12 ч. Осадок отфильтровывают на двойной фильтр «синяя лента» и промывают холодной водой до удаления хлор-ионов (отсутствие реакции с азотнокислым серебром). Фильтр с осадком помещают в прокаленный до постоянной массы фарфоровый тигель, озольют и прокаливают при 800—850 °С до постоянной массы.

### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Массовую долю сульфат-ионов ( $X_{\text{SO}_4^{2-}}$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_{\text{SO}_4^{2-}} = \frac{m_1 \cdot 0,4116 \cdot V \cdot 100}{V_1 \cdot m},$$

где  $m_1$  — масса осадка сульфата бария, г;

0,4116 — коэффициент пересчета сульфата бария на сульфат-ион;

$V$  — объем основного раствора, см<sup>3</sup>;

$V_1$  — объем аликвотной части основного раствора, см<sup>3</sup>;

$m$  — масса навески каолина, г.

4.2. Допускаемое расхождение между результатами параллельных определений не должно превышать величины, приведенной в таблице.

Массовая доля сульфат-ионов, %	Допускаемое расхождение, %
До 0,10	0,01
Св. 0,10 до 0,20	0,03
» 0,20	0,06

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР

## ИСПОЛНИТЕЛИ

И. В. Суравенков, Л. А. Харланчева (руководитель темы)

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.03.89 № 485

3. ВЗАМЕН ГОСТ 19609.11—79

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела
ГОСТ 1277—75	2
ГОСТ 3118—77	2
ГОСТ 4108—72	2
ГОСТ 9147—80	2
ГОСТ 19609.0—89	1
ГОСТ 19609.9—89	1
ГОСТ 24104—80	1