

**МЕЛ****Метод определения массовой доли суммы полупторных оксидов железа и алюминия****ГОСТ****21138.7—78**

Chalk. Method for determination of ferric-aluminium sesquioxides mass fraction

ОКСТУ 0709

Срок действия с 01.07.79  
до 01.01.94**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на природный мел и устанавливает весовой метод определения массовой доли полупторных оксидов железа и алюминия.

Метод основан на осаждении аммиаком суммы оксидов железа и алюминия из слабосолянокислого раствора и определения массы остатка после прокаливания при 1000—1100°C.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Общие требования к методу анализа — по ГОСТ 21138.0—85.

**2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ**

2.1. Для проведения анализа применяют: печь муфельную, обеспечивающую температуру нагрева до 1100°C;

эксикатор по ГОСТ 25336—82;

кислоту азотную по ГОСТ 4461—77;

аммиак водный по ГОСТ 3760—79, 25%-ный и 10%-ный растворы;

метиловый красный (индикатор), 0,2%-ный спиртовой раствор;

аммоний азотнокислый, 2%-ный раствор;

серебро азотнокислое по ГОСТ 1277—75, 1%-ный раствор.

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

3.1. От раствора, полученного по ГОСТ 21138.5—78, отбирают пипеткой аликвотную часть раствора объемом 100 см<sup>3</sup> в стакан вместимостью 300 см<sup>3</sup>, подкисляют 5—8 каплями азотной кислоты и кипятят в течение 2—3 мин. Затем к кипящему раствору прибавляют 2—3 капли метилового красного и приливают 10%-ный раствор аммиака до изменения окраски раствора в желтый цвет и появления слабого запаха аммиака.

Раствор с выпавшим осадком нагревают до кипения, дают осадку осесть и отфильтровывают через фильтр «красная лента» диаметром 11 см. Осадок на фильтре промывают горячим 2%-ным раствором азотнокислого аммония до удаления хлор-ионов (отсутствии реакции с азотнокислым серебром).

Фильтр с осадком переносят в предварительно взвешенный фарфоровый тигель, подсушивают, озоляют и прокалывают в муфельной печи при 950—1000°C в течение 30—40 мин. Затем тигель с содержимым охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры и взвешивают. Прокаливание повторяют по 20 мин до достижения постоянной массы.

### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Массовую долю суммы полуторных оксидов железа и алюминия ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 \cdot V \cdot 100}{m},$$

где  $m_1$  — масса осадка суммы оксидов железа и алюминия после прокалывания, г;

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

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

$m$  — масса навески пробы, г.

4.2. При вычислении результатов анализа окончательный результат округляют до второго десятичного знака.

4.3. Допускаемое расхождение между результатами двух параллельных определений при доверительной вероятности  $P=0,95$  не должно превышать 0,08%.

4.1—4.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством промышленности строительных материалов СССР

### ИСПОЛНИТЕЛИ

**Н. А. Могиленко** (руководитель темы), **Х. Х. Ууэмый, Ю. Я. Швиде**

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26 апреля 1978 г. № 1112

**3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

**4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|--------------|
| ГОСТ 1277—75                            | 2.1          |
| ГОСТ 3760—79                            | 2.1          |
| ГОСТ 4461—67                            | 2.1          |
| ГОСТ 5853—51                            | 2.1          |
| ГОСТ 21138.0—85                         | 1.1; 3.1     |
| ГОСТ 25336—82                           | 2.1          |

**5. Срок действия продлен до 01.01.94** Постановлением Государственного комитета СССР от 29.06.88 № 2537

**6. ПЕРЕИЗДАНИЕ** [июнь 1990 г.] с Изменением № 1, утвержденным в июне 1988 г. [ИУС 11—88]