

**МЕЛ****Метод определения массовой доли  
сульфат-ионов в водной вытяжке**Chalk. Method for determination of  
sulphate ions content in water extract**ГОСТ  
21138.2—85****Взамен  
ГОСТ 21138.2—75**

ОКСТУ 0709

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 ноября  
1985 г. № 3746 срок действия установлен****с 01.01.87  
до 01.01.92****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на природный мел и устанавливает весовой метод определения массовой доли сульфат-ионов в водной вытяжке.

Метод основан на осаждении из водной вытяжки мела сульфат-ионов в виде сернокислого бария и прокаливании осадка сернокислого бария при температуре  $(825 \pm 25)^\circ\text{C}$ .

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

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

**2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ**

2.1. Для проведения анализа применяют:  
весы лабораторные по ГОСТ 24104—80;  
печь муфельную с терморегулятором, обеспечивающую температуру нагрева до  $1000^\circ\text{C}$ ;  
эксикатор по ГОСТ 25336—82;  
тигли фарфоровые по ГОСТ 9147—80;  
стакан вместимостью  $250\text{ см}^3$  по ГОСТ 25336—82;  
кислоту соляную по ГОСТ 3118—77;  
барий хлористый двухводный по ГОСТ 4108—72, раствор с массовой долей 10%;  
серебро азотнокислое по ГОСТ 1277—75, раствор с массовой долей 1%.

навески мела производят с погрешностью до второго десятичного знака. Затем раствор отстаивают и фильтруют, не взмучивая осадка, через двойной фильтр «белая лента», уплотненный фильтробумажной массой, в мерную колбу вместимостью 500 см<sup>3</sup>. Осадок в стакане промывают горячей водой сначала декантацией 3—4 раза, затем переносят на фильтр и промывают. До заполнения мерной колбы до метки колба с раствором должна быть охлаждена до комнатной температуры. Раствор в колбе (основной раствор — водная вытяжка) перемешивают.

Отбирают аликвотную часть основного раствора 50 см<sup>3</sup> в предварительно высушенную и взвешенную фарфоровую чашку и выпаривают на водяной бане досуха. Сухой остаток сушат в сушильном шкафу при температуре 105—110°C в течение 2 ч. Далее чашку с остатком охлаждают в эксикаторе до температуры, отличающейся от комнатной не более чем на 3°C, и взвешивают.

Основной раствор сохраняют для определения сульфат-ионов и хлорид-ионов.

#### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Массовую долю водорастворимых веществ ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 \cdot V \cdot 100}{V_1 \cdot m},$$

где  $m_1$  — масса сухого остатка, г;

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

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

$m$  — масса навески пробы, г.

4.2. Допускаемое расхождение между результатами двух параллельных определений при доверительной вероятности  $P=0,95$  не должно превышать 0,02% — при массовой доле водорастворимых веществ до 0,1% и 0,03% — при массовой доле водорастворимых веществ от 0,1 до 0,25%.