

**МЕЛ****Метод определения массовой доли  
водорастворимых веществ**Chalk. Method for determination of  
water-soluble matters content**ГОСТ  
21138.1—85****Взамен  
ГОСТ 21138.1—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 водорастворимых веществ.

Метод основан на выпаривании водной вытяжки мела и высушивании остатка при 105—110°C до постоянной массы.

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

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

**2. АППАРАТУРА**

2.1. Для проведения анализа применяют:  
весы лабораторные по ГОСТ 24104—80;  
чашку фарфоровую по ГОСТ 9147—80;  
шкаф сушильный с терморегулятором, обеспечивающий температуру нагрева 105—110°C;  
эксикатор по ГОСТ 25336—82;  
колбу мерную вместимостью 500 см<sup>3</sup> по ГОСТ 1770—74;  
стакан вместимостью 400 см<sup>3</sup> по ГОСТ 25336—82.

**3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА**

3.1. Навеску мела массой 50 г помещают в стакан вместимостью 400 см<sup>3</sup>, приливают 200 см<sup>3</sup> воды и кипятят в течение 10 мин, периодически помешивая стеклянной палочкой. Измерение массы

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%.