УДК 622.355.5 : 543.721 : 006.354 Группа А49

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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°С 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°С;

эксикатор по ГОСТ 25336—82;

колбу мерную вместимостью 500 см³ по ГОСТ 1770—74;

стакан вместимостью 400 см³ по ГОСТ 25336—82.

3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

3.1. Навеску мела массой 50 г помещают в стакан вместимостью 400 см³, приливают 200 см³ воды и кипятят в течение 10 мин, периодически помешивая стеклянной палочкой. Измерение массы

gost.e-ecolog.ru

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 см³. 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 см³ в предварительно высушенную и взвешенную фарфоровую чашку и выпаривают на водяной бане досуха. Сухой остаток сушат в сушильном шкафу при температуре 105—110°С в течение 2 ч. Далее чашку с остатком охлаждают в эксикаторе до температуры, отличающейся от комнатной не более чем на 3°С, 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, см³;

V_1 — объем аликвотной части анализируемого раствора, см³;

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%.

gost.e-ecolog.ru