УДК 622.355.5 : 543.06 : 006.354 Группа А49

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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±25)°С.

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°С;

эксикатор по ГОСТ 25336—82;

тигли фарфоровые по ГОСТ 9147—80;

стакан вместимостью 250 см³ 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%.

gost.e-ecolog.ru

Перепечатка воспрещена

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