УДК 622.354.3—492:543.06:006.354 Группа А59

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ТАЛЬК И ТАЛЬКОМАГНЕЗИТ

Метод определения хлор-ионов в водной вытяжке

Talc and talcomagnesite.
Method for determination
of chlorine ions in water extract

ГОСТ 19728.13—88

ОКСТУ 5709

Срок действия с 01.01.89
до 01.01.94

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на тальк, микротальк и талькомагнезит и устанавливает объемный метод определения хлор-ионов в водной вытяжке.

Сущность метода заключается в меркуриметрическом титровании хлор-ионов в водной вытяжке талька в присутствии индикатора дифенил-карбазона при pH 2,5.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Отбор проб — по ГОСТ 19730—74.

1.2. Общие требования к методу определения хлор-ионов — по ГОСТ 19728.0—74.

2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

Весы лабораторные 2-го класса точности с погрешностью взвешивания не более 0,0005 г по ГОСТ 24104—80.

Кислота азотная по ГОСТ 4461—77, разбавленная 1 : 4.

Натрий хлористый по ГОСТ 4233—77, раствор 0,02 моль/дм^3, приготовленный следующим образом: 1,1689 г NaCl, предварительно просушенного при 105°С, растворяют в дистиллированной воде и доводят объем водой до 1 дм^3.

Спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 18300—72.

Дифенилкарбазон, 0,5 г дифенилкарбазона растворяют в 100 см^3 этилового спирта.

gost.e-ecolog.ru

Ртуть азотнокислая (II) по ГОСТ 4520—78, раствор 0,01 моль/дм³, приготовленный следующим образом: 3,248 г реактива растворяют в небольшом количестве дистиллированной воды, прибавляют 1 см³ концентрированной азотной кислоты и разбавляют водой до 1 дм³. Раствор хранят в темной склянке. Раствор годен к употреблению через 1—2 суток. Массовую концентрацию раствора азотнокислой ртути в г/см³ устанавливают по хлору. Для этого отбирают 2 см³ 0,02 моль/дм³ раствора хлористого натрия в коническую колбу вместимостью 250 см³, доливают до 100 см³ дистиллированной водой, прибавляют 0,3 см³ раствора дифенилкарбазона, затем по каплям 1 см³ разбавленной 1 : 4 азотной кислоты и титруют раствором азотнокислой ртути до перехода окраски раствора из желтой в фиолетовую.

Массовую концентрацию 0,01 моль/дм³ раствора азотнокислой ртути (C) в граммах хлор-иона на 1 см³ раствора вычисляют по формуле

$$C=\frac{V\cdot 0,00070908}{V_1},$$

где V — объем раствора хлористого натрия, взятый для титрования, см³;

0,00070908 — массовая концентрация раствора хлористого натрия, выраженная в г/см³ хлор-иона;

V_1 — объем раствора азотнокислой ртути, израсходованный на титрование, см³.

3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

3.1. От основного раствора, полученного по ГОСТ 19728.12—74, отбирают аликвотную часть 100 см³ в коническую колбу вместимостью 250 см³. К раствору прибавляют 0,3 см³ индикатора, по каплям 1 см³ разбавленной 1 : 4 азотной кислоты (pH=2,5) и титруют раствором азотнокислой ртути до перехода желтой окраски в фиолетовую.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Массовую долю хлор-ионов в водной вытяжке (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X=\frac{V\cdot C\cdot V_1\cdot 100}{V_2\cdot m},$$

где V — объем 0,01 моль/дм³ раствора азотнокислой ртути, израсходованный на титрование анализируемой пробы, см³;

C — массовая концентрация 0,01 моль/дм³ раствора азотнокислой ртути, вычисленная по хлор-иону, г/см³;

V_1 — общий объем анализируемого раствора, см^3 (по ГОСТ 19728.12—74);

V_2 — объем аликвотной части анализируемого раствора, см^3;

m — масса исходной навески пробы, г.

4.2. Допускаемое расхождение между результатами двух параллельных определений не должно превышать 0,0005 % при содержании хлор-ионов в водной вытяжке до 0,01 %.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

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

ИСПОЛНИТЕЛИ

И. В. Суравенков, Л. А. Харланчева (руководитель темы), **Н. М. Метальникова**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.02.88 № 319

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 19728.13—74**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 4233—77	2.1
ГОСТ 4461—71	2.1
ГОСТ 4520—78	2.1
ГОСТ 18300—72	2.1
ГОСТ 19728.0—74	1.1
ГОСТ 19728.12—74	3.1, 4.1
ГОСТ 19730—74	1.1
ГОСТ 24104—80	2.1

gost.e-ecolog.ru