МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТАЛЬК И ТАЛЬКОМАГНЕЗИТ

Определение хлор-ионов в водной вытяжке

Издание официальное

БЗ 1—2000/775

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 13 «Неметаллруд»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 19 от 24 мая 2001 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Республики Беларусь
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызская Республика	Кыргызстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главгосслужба «Турменстандартлары»
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 30 июля 2001 г. № 300-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 19728.13—2001 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 марта 2002 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 19728.13—88

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Общие требования 1
4 Аппаратура, реактивы и растворы 1
5 Проведение анализа 2
6 Обработка результатов. 2

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТАЛЬК И ТАЛЬКОМАГНЕЗИТ

Определение хлор-ионов в водной вытяжке

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

Дата введения 2002—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на микротальк, молотые тальк 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 дифенилкарбазона при pH 2,5.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1770—74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 4233—77 Натрий хлористый. Технические условия

ГОСТ 4461—77 Кислота азотная. Технические условия

ГОСТ 4520—78 Ртуть (II) азотнокислая 1-водная. Технические условия

ГОСТ 18300—87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

ГОСТ 19728.0—2001 Тальк и талькомагнезит. Общие требования к методам анализа

ГОСТ 19728.12—2001 Тальк и талькомагнезит. Определение водорастворимых солей

ГОСТ 19730—74 Тальк и талькомагнезит. Метод отбора и подготовки проб для лабораторных испытаний

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

3 Общие требования

3.1 Отбор проб — по ГОСТ 19730.

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

4 Аппаратура, реактивы и растворы

Колбы мерные по ГОСТ 1770, вместимостью 1 $дм^3$.

Колбы конические по ГОСТ 25336, вместимостью 250 $см^3$.

Кислота азотная по ГОСТ 4461, разбавленная 1:4.

Натрий хлористый по ГОСТ 4233, раствор 0,02 моль/$дм^3$, приготовленный следующим образом: 1,1689 г хлористого натрия, предварительно высушенного при (105 ± 5) °С, растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 $дм^3$, доводят водой до метки и перемешивают.

Издание официальное

Спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 18300.

Дифенилкарбазон (индикатор), раствор, готовят: 0,5 г дифенилкарбазона растворяют в 100 см^3 этилового спирта и хранят раствор в темной склянке.

Ртуть (II) азотнокислая по ГОСТ 4520, раствор 0,01 моль/дм^3, приготовленный следующим образом: 3,248 г реактива растворяют в небольшом количестве дистиллированной воды, прибавляют 1 см^3 концентрированной азотной кислоты и разбавляют водой до 1 дм^3 в мерной колбе. Раствор хранят в темной склянке. Раствор годен к употреблению через 1—2 суток.

Концентрацию раствора азотнокислой ртути в г/см^3 устанавливают по хлору. Для этого отбирают 2 см^3 0,02 моль/дм^3 раствора хлористого натрия в коническую колбу вместимостью 250 см^3, доливают до 100 см^3 дистиллированной водой, прибавляют 0,3 — 1,0 см^3 дифенилкарбазона, затем по каплям 1 см^3 разбавленной 1:4 азотной кислоты и титруют раствором азотнокислой ртути до начала перехода окраски из желтой в фиолетовую.

Концентрацию раствора азотнокислой ртути 0,01 моль/дм^3, выраженную по хлор-иону, C, г/см^3, вычисляют по формуле

$$C = \frac{V \cdot 0{,}00070908}{V_1}, \qquad (1)$$

где V — объем раствора хлористого натрия, взятый для титрования, см^3;

0,00070908 — концентрация раствора хлористого натрия, выраженная в г/см^3 хлор-иона;

V_1 — объем раствора азотнокислой ртути, израсходованной на титрование, см^3.

5 Проведение анализа

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

6 Обработка результатов

6.1 Массовую долю хлор-ионов в водной вытяжке X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{V\,C\,V_1\,100}{V_2\,m}, \qquad (2)$$

где V — объем раствора азотнокислой ртути 0,01 моль/дм^3, израсходованный на титрование анализируемой пробы, см^3;

C — концентрация 0,01 моль/дм^3 раствора азотнокислой ртути, вычисленная по хлор-иону, г/см^3;

V_1 — общий объем анализируемого раствора, см^3 (по ГОСТ 12);

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

m — масса исходной навески пробы, г.

6.2 Допускаемые расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать 0,0005 % при массовой доле хлор-ионов в водной вытяжке до 0,01 %.

УДК 622.354.3-492:546.723-31.06:006.354 МКС 73.080 А59 ОКСТУ 5709

Ключевые слова: тальк, талькомагнезит, микротальк, хлор-ион, водная вытяжка, метод определения, меркуриметрическое титрование

Редактор *Р.С. Федорова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *О.В. Арсеевой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 30.08.2001. Подписано в печать 10.10.2001. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,35.
Тираж 254 экз. С 2282. Зак. 957.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru