УДК 622.23/.24.001.4:006.354 Группа Л79

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Взрывчатые вещества промышленные

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ АЗОТНОКИСЛОГО КАЛЬЦИЯ

Industrial explosives.
Method for determination
of calcium nitrate content

ГОСТ 14839.8—69*

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 14 июля 1969 г. № 800 срок введения установлен с 01.01.70

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на промышленные взрывчатые вещества, выпускаемые по стандартам и техническим условиям, и устанавливает комплексонометрический метод определения содержания азотнокислого кальция.

Метод основан на объемном титровании иона кальция раствором трилона Б в присутствии индикатора — кислотного хрома темно-синего.

1. РЕАКТИВЫ, РАСТВОРЫ И ПОСУДА

1.1. Для проведения испытания должны применяться следующие реактивы, растворы и посуда:

аммоний хлористый по ГОСТ 3773—72;

аммиак водный по ГОСТ 3760—79, 25%-ный раствор;

спирт этиловый ректификованный технический (гидролизный или сульфитный);

вода дистиллированная;

трилон Б (двунатриевая соль этилендиаминтетрауксусной кислоты) по ГОСТ 10652—73, 0,1 н. раствор;

раствор буферный, полученный способом, приведенным в приложении 1 к настоящему стандарту;

краситель кислотный хром темно-синий по ГОСТ 14091—78; раствор, полученный способом, приведенным в приложении 2 к настоящему стандарту;

колба мерная по ГОСТ 1770—74, вместимостью 1000 мл;

колба коническая по ГОСТ 25336—82, вместимостью 250 мл;

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

** Переиздание (март 1986 г.) с Изменением № 1, утвержденным в январе 1980 г. (ИУС 3—80).*

gost.e-ecolog.ru

весы лабораторные с погрешностью взвешивания не более 0,0002 г.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ОТБОР ПРОБ

2.1. Пробы для испытания отбирают по ГОСТ 14839.0—79.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Около 2 г вещества, предварительно высушенного и взвешенного с точностью до 0,0002 г, растворяют в 100 мл воды в конической колбе. К содержимому колбы добавляют 10 капель индикаторного раствора и титруют раствором трилона Б.

3.2. В конце титрования добавляют 20 мл буферного раствора и продолжают титрование до перехода окраски в серо-синий цвет, при этом трилон Б добавляют по каплям с небольшой выдержкой (2—3 с), так как в эквивалентной точке синий цвет появляется не сразу.

4. ПОДСЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Содержание азотнокислого калия в процентах (X) вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0{,}008206 \cdot 100}{m},$$

где m — навеска вещества, г;

V — объем точно 0,1 н. раствора трилона Б, пошедший на титрование, мл;

0,008206 — количество азотнокислого кальция, соответствующее 1 мл точно 0,1 н. раствора трилона Б, г.

4.2. Производят два параллельных определения, из результатов которых вычисляют среднее арифметическое, округляемое до 0,1%. Расхождение между результатами параллельных определений не должно превышать 0,3% при доверительной вероятности 0,95.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БУФЕРНОГО РАСТВОРА

Буферный раствор готовят следующим образом: 67 г хлористого аммония растворяют в 540 мл водного аммиака и доводят объем раствора водой до 1 л.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

СПОСОБ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ИНДИКАТОРНОГО РАСТВОРА ХРОМА ТЕМНО-СИНЕГО

Раствор готовят следующим образом: 0,25 г кислотного хрома темно-синего растворяют при перемешивании в 5 мл аммиачного буферного раствора и разбавляют этиловым спиртом до 50 мл.

gost.e-ecolog.ru