

## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

## ФОСФОР И НЕОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ФОСФОРА

## Метод определения хлоридов

Phosphorus and inorganic phosphorus compounds.  
Method of chloride determination

ГОСТ  
24024.6—80

МКС 71.060.10  
ОКСТУ 2109

Дата введения 01.07.80

Настоящий стандарт распространяется на фосфор и неорганические соединения фосфора и устанавливает метод определения хлоридов.

Метод основан на потенциометрическом титровании хлоридов раствором азотнокислого серебра. Метод применим при массовой доле хлоридов в пробе от 0,01 до 1 %.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

## 1. ОТБОР ПРОБ

1.1. Отбор проб проводят по нормативно-технической документации на конкретные виды продукции.

## 2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

pH-метр лабораторный с погрешностью измерения  $\pm 0,05$  pH.

Электрод серебряный.

Электрод из сульфата ртути (I).

Весы лабораторные по ГОСТ 24104\*, 2-го класса точности с пределом взвешивания до 200 г и 4-го класса точности с пределом взвешивания до 500 г.

Бюретка по ГОСТ 29251 вместимостью 5 см<sup>3</sup>.

Стаканы типа В или Н по ГОСТ 25336, вместимостью 400 см<sup>3</sup>.

Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277, раствор  $c(\text{AgNO}_3) = 0,05$  моль/дм<sup>3</sup> (0,05 н. раствор).

Кислота азотная по ГОСТ 4461, раствор  $c(\text{HNO}_3) = 5$  моль/дм<sup>3</sup> (5 н. раствор).

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

## 3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

3.1. 1 г пробы взвешивают, результат взвешивания, в граммах, записывают до четвертого десятичного знака, при массовой доле хлоридов от 0,1 до 1 % и 10 г пробы взвешивают, результат взвешивания, в граммах, записывают до второго десятичного знака при массовой доле хлоридов от 0,01 до 0,1 %. Пробу переносят в стакан и растворяют в 160 см<sup>3</sup> воды, добавляют 50 см<sup>3</sup> раствора азотной кислоты и потенциометрически титруют раствором азотнокислого серебра.

Одновременно проводят определение хлоридов в контрольной пробе в тех же условиях и с добавлением такого же количества реактивов.

Примечание. Допускается проводить определение потенциометрическим методом с помощью хлоридселективного электрода или меркуриметрическим методом.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

\* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001.

#### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Массовую долю хлоридов ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,05 \cdot 35,453 \cdot 100}{1000 \cdot m} = \frac{(V - V_1) \cdot 0,1773}{m},$$

где  $V$  — объем раствора азотнокислого серебра, израсходованный на титрование анализируемого раствора, см<sup>3</sup>;

$V_1$  — объем раствора азотнокислого серебра, израсходованный на титрование контрольной пробы, см<sup>3</sup>;

$m$  — масса навески, г.

За результат анализа принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,04 % при массовой доле хлоридов в пробе от 0,1 до 1 % и 0,002 % при массовой доле хлоридов в пробе от 0,01 до 0,1 %.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

#### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством по производству минеральных удобрений СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 05.03.80 № 1026
3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|-----------------------------------------|--------------|
| ГОСТ 1277—75                            | Разд. 2      |
| ГОСТ 4461—77                            | Разд. 2      |
| ГОСТ 6709—72                            | Разд. 2      |
| ГОСТ 24104—88                           | Разд. 2      |
| ГОСТ 25336—82                           | Разд. 2      |
| ГОСТ 29251—91                           | Разд. 2      |

4. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)
5. ИЗДАНИЕ (ноябрь 2003 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в ноябре 1986 г., июне 1988 г. (ИУС 2—87, 9—88)