УДК 661.631:543.725:006.354 Группа Л19

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ФОСФОР И НЕОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ ФОСФОРА

Метод определения нерастворимых в воде веществ

ГОСТ 24024.2—80

Phosphorus and inorganic phosphorus compounds.
Method of determination of matters non-soluble in water

МКС 71.060.10
ОКСТУ 2109

Дата введения 01.07.80

Настоящий стандарт распространяется на фосфор и неорганические соединения фосфора и устанавливает метод определения нерастворимых в воде веществ.

Метод основан на весовом определении нерастворимых в воде веществ.

Метод применим при массовой доле нерастворимых в воде веществ не менее 0,002 %.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. ОТБОР ПРОБ

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

2. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

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.

Баня водяная лабораторная 6В-6.

Шкаф сушильный электрический типа 2В-151.

Тигель типа ТФ-32-ПОР 16 ХС или ТФ-40-ПОР 16 ХС по ГОСТ 25336.

Стаканы стеклянные по ГОСТ 25336 вместимостью 250, 400, 600 $см^3$.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Мензурки по ГОСТ 1770.

Эксикатор 2—230 по ГОСТ 25336.

Колба с тубусом 1—1000 по ГОСТ 25336.

Фенолфталеин (индикатор) по ГОСТ 5850, спиртовой раствор с массовой долей фенолфталеина 1 % готовят по ГОСТ 4919.1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

3.1. Для фосфатов с массовой долей нерастворимых в воде веществ от 0,002 до 0,5 %, кроме двузамещенного динатрийдигидрогендифосфата (пирофосфорнокислого натрия) и пентанатрийтрифосфата (триполифосфата натрия), 50 г анализируемой пробы взвешивают, результат взвешивания, в граммах, записывают до первого десятичного знака, растворяют в стакане вместимостью 600 $см^3$ при перемешивании в 300 $см^3$ воды, нагретой до температуры около 70 °С, и выдерживают на водяной бане от 30 до 60 мин при этой же температуре. Раствор фильтруют через фильтрующий тигель, высушенный при температуре (105±3) °С до постоянной массы и взвешенный с погрешностью не более 0,0002 г.

Осадок промывают водой, нагретой до 70 °С, до нейтральной реакции по фенолфталеину. Фильтрующий тигель с осадком сушат при температуре (105±3) °С до постоянной массы, охлаждают

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

gost.e-ecolog.ru

в эксикаторе и взвешивают, результат взвешивания, в граммах, записывают до четвертого десятичного знака.

3.2. Для фосфатов с массовой долей нерастворимых в воде веществ больше 0,5 % (кроме динатрийдигидрогендифосфата и пентанатрийтрифосфата) массу навески соответственно уменьшают с таким расчетом, чтобы масса осадка была в пределах от 1 до 250 мг и соотношение между навеской и водой соответствовало указанному в п. 3.1.

3.1, 3.2. **(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

3.3. Для динатрийдигидрогендифосфата 5 г анализируемой пробы взвешивают, результат взвешивания, в граммах, записывают до второго десятичного знака, переносят в стакан вместимостью 250 см^3, растворяют при перемешивании в 100 см^3 воды при температуре около 25 °С. Через 10 мин фильтруют через фильтрующий тигель, высушенный при температуре (105±3) °С до постоянной массы и взвешивают, результат взвешивания, в граммах, записывают до четвертого десятичного знака. Осадок промывают водой до нейтральной реакции по фенолфталеину, сушат при температуре (105±3) °С до постоянной массы, охлаждают в эксикаторе и взвешивают, результат взвешивания, в граммах, записывают до четвертого десятичного знака.

3.4. Для пентанатрийтрифосфата 10 г анализируемой пробы взвешивают, результат взвешивания, в граммах, записывают до второго десятичного знака, переносят в стакан вместимостью 400 см^3, растворяют в 200 см^3 воды и выдерживают на водяной бане при кипячении 10 мин.

Раствор охлаждают, фильтруют через фильтрующий тигель, высушенный при температуре (105±3) °С до постоянной массы и взвешенный, результат взвешивания, в граммах, записывают до четвертого десятичного знака.

Осадок промывают водой до нейтральной реакции по фенолфталеину, сушат при температуре (105±3) °С до постоянной массы, охлаждают в эксикаторе и взвешивают, результат взвешивания, в граммах, записывают до четвертого десятичного знака.

3.3, 3.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Массовую долю нерастворимых в воде веществ (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(m_1 - m_2) \cdot 100}{m},$$

где m_1 — масса фильтрующего тигля с осадком, г;

m_2 — масса фильтрующего тигля, г;

m — масса навески, г.

За результат анализа принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 10 % относительно среднего результата определяемой величины.

(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 № 1022**
3. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1770—74	Разд. 2	ГОСТ 6709—72	Разд. 2
ГОСТ 4919.1—77	Разд. 2	ГОСТ 24104—88	Разд. 2
ГОСТ 5850—72	Разд. 2	ГОСТ 25336—82	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)**

gost.e-ecolog.ru