

ПОРОШОК ЖЕЛЕЗНЫЙ

Метод определения нерастворимого остатка

Iron powder.

Method for the determination of insoluble residue

ГОСТ**16412.8—91**

ОКСТУ 0809

Дата введения 01.07.92

Настоящий стандарт устанавливает гравиметрический метод (при массовой доле от 0,1 до 3,0%) определения нерастворимого в соляной кислоте остатка.

Метод основан на растворении железного порошка в соляной кислоте и взвешивании нерастворимого остатка.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие требования к методу анализа — по ГОСТ 28473.

2. РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

Кислота соляная по ГОСТ 3118, разбавленная 1 : 1, и раствор с массовой долей 5%.

Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277, раствор с массовой долей 0,1%.

Калий роданистый по ГОСТ 4139, раствор с массовой долей 10%.

Желатин по ГОСТ 23058, раствор с массовой долей 1%.

3. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

Навеску железного порошка массой 2—3 г помещают в стакан вместимостью 300 см³, приливают 100 см³ соляной кислоты (1 : 1), покрывают часовым стеклом и растворяют при комнатной температуре. После прекращения растворения (прекращение выделения водорода) стакан помещают на электроплитку, нагревают и про-

Издание официальное

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

должают растворение навески при нагревании до полного растворения железа. Затем добавляют 100 см³ воды, нагревают до кипения и кипятят 1—2 мин. Снимают стакан с плитки и оставляют стоять 5 мин для коагуляции осадка. Для лучшей коагуляции осадка добавляют 1—2 см³ раствора желатина. Отфильтровывают нерастворимый остаток на беззольный фильтр «белая лента». Осадок промывают раствором соляной кислоты с массовой долей 5%, а затем горячей водой до отсутствия в промывных водах ионов хлора и железа (проба с азотнокислым серебром и роданистым калием).

Фильтр с осадком в фарфоровом тигле прокаливают в муфеле при температуре 900°C до постоянной массы, охлаждают в эксикаторе и взвешивают.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Массовую долю нерастворимого остатка (X) в процентах вычисляют по формуле

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

где m — масса тигля с осадком после прокаливания, г;

m_1 — масса прокаленного пустого тигля, г;

m_2 — масса навески, г.

4.2. Абсолютные допускаемые расхождения результатов параллельных определений при доверительной вероятности $P=0,95$ не должны превышать значений, приведенных в таблице.

Массовая доля нерастворимого остатка, %	Абсолютные допускаемые расхождения, %
От 0,10 до 0,20 включ.	0,02
Св. 0,20 > 0,40 >	0,03
> 0,40 > 1,00 >	0,06
> 1,00 > 3,00 >	0,10

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Академией наук УССР

РАЗРАБОТЧИКИ

В. Н. Клименко, канд. техн. наук; **А. Е. Кушевский**, канд. хим. наук; **В. А. Дубок**, канд. хим. наук (руководитель темы); **В. И. Корнилова**, канд. хим. наук; **В. В. Гарбуз**, канд. хим. наук; **Л. Д. Бернацкая**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 16.05.91 № 692

3. ВЗАМЕН ГОСТ 16412.8—70

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела
ГОСТ 1277—75	2
ГОСТ 3118—77	2
ГОСТ 4139—75	2
ГОСТ 23058—78	2
ГОСТ 28473—90	1