УДК 669.11—492.001.4 : 006.354 Группа В59

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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

gost.e-ecolog.ru

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°С 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. Кущевский,** 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

gost.e-ecolog.ru