

Изменение № 1 ГОСТ 24523.3—80 Периклаз электротехнический. Методы определения окиси железа

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27.10.87 № 4025

Дата введения 01.07.88

Вводная часть после слова «фенантролином» дополнить словами: «и атомно-абсорбционный».

Пункт 2.5.2. Таблицу 2 изложить в новой редакции:

Таблица 2

Массовая доля окиси железа, %	Абсолютное допускаемое расхождение, %
От 0,04 до 0,10	0,010
Св. 0,10 > 0,20	0,020
> 0,20 > 0,40	0,030

Пункт 3.5.2. Таблица 3. Заменить значение: 0,01 на 0,010.

Пункт 3.6 исключить.

Стандарт дополнить разделом — 4:

«4. Атомно-абсорбционный метод

4.1. Сущность метода заключается в измерении поглощения излучения с длиной волны 248,3 нм атомами железа в пламени ацетилен-воздух.

4.2. Аппаратура, реактивы и растворы

Для проведения анализа используют:

атомно-абсорбционный спектрофотометр с источником излучения для железа;

баллон с ацетиленом;

баллон со сжатым воздухом или компрессор;

кислоту соляную по ГОСТ 3118—77, разбавленную 1:3;

фоновый раствор готовят следующим образом:

16—20 г смеси для сплавления, приготовленной по п. 2.1 ГОСТ 24523.1—80, растворяют при нагревании в 240 см³ соляной кислоты, разбавляют водой до 1 дм³ и перемешивают.

4.3. Проведение анализа

Для определения окиси железа используют раствор, полученный по п. 3.1 ГОСТ 24523.1—80.

Атомное поглощение этого раствора измеряют в верхней части окислительно-го воздушно-ацетиленового пламени при длине волны 248,3 нм.

По величине атомного поглощения устанавливают массу окиси железа по градуировочному графику.

(Продолжение см. с. 216)

(Продолжение изменения к ГОСТ 24523.3—80)

4.4. Построение градуировочного графика

4.4.1. Приготовление стандартных градуировочных растворов

В мерные колбы вместимостью 100 см³ отбирают микробюреткой 0; 0,05; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; 5,0; 6,0; 7,0; 8,0 и 9,0 см³ раствора Б, приготовленного по п. 2.2; что соответствует 0; 0,00005; 0,00010; 0,00020; 0,00030; 0,00040; 0,00050; 0,00060; 0,00070; 0,00080 и 0,00090 г окиси железа.

Колбы доливают фоновым раствором до метки и перемешивают.

4.4.2. Атомное поглощение стандартных градуировочных растворов дважды измеряют в верхней части окислительного воздушно-ацетиленового пламени при длине волны 248,3 нм.

По полученным средним значениям атомного поглощения растворов с учетом атомного поглощения контрольного опыта и известным массам окиси железа строят градуировочный график.

4.5. Обработка результатов

4.5.1. Массовую долю окиси железа (X_s) в процентах вычисляют по формуле

$$X_s = \frac{m_1 \cdot 2,5 \cdot 100}{m}$$

где m_1 — масса окиси железа, найденная по градуировочному графику, г;

2,5 — коэффициент, учитывающий разбавление анализируемого раствора до 250 см³;

m — масса навески, г.

4.5.2. Абсолютные расхождения между результатами двух параллельных определений не должны превышать допускаемых величин, указанных в табл. 4.

Таблица 4

Массовая доля окиси железа, %	Абсолютное расхождение, %
От 0,04 до 0,10	0,010
Св. 0,10 » 0,20	0,015
» 0,20 » 0,40	0,020

(ИУС № 1 1988 г.)