

**Изменение № 1 ГОСТ 16591.1—71 Силикомарганец. Метод определения содержания углерода**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.05.81 № 2580 срок введения установлен**

**с 01.10.81**

Вводная часть. Первый абзац изложить в новой редакции:

«Настоящий стандарт устанавливает газообъемный и кулонометрический методы определения углерода в силикомарганце (при массовой доле углерода от 0,05 до 5,0%)»;

второй абзац исключить.

Пункт 1.1. Заменить ссылку: ГОСТ 16591.0—71 на ГОСТ 13020.0—75.

Стандарт дополнить словами (после пункта 1.1):

#### **«А. ГАЗООБЪЕМНЫЙ МЕТОД**

Метод основан на сжигании силикомарганца в токе кислорода при 1250—1350°C с последующим поглощением образовавшегося углекислого газа раствором гидроокиси калия. Содержание углерода определяется по разности первоначального объема смеси газов (углекислого газа и кислорода) и объема газа, полученного после поглощения углекислого газа раствором гидроокиси калия».

Раздел 2. Заменить ссылки: ГОСТ 9147—59 на ГОСТ 9147—80, ГОСТ 10713—63 на ГОСТ 10713—75, ГОСТ 6466—53 на ГОСТ 23696—79, ГОСТ 4863—55 на ГОСТ 23696—79, ГОСТ 4527—65 на ГОСТ 20490—75, ГОСТ 4204—66 на ГОСТ 4204—77, ГОСТ 1124—41 на ГОСТ 546—79, ГОСТ 4469—48 на ГОСТ 16539—79, ГОСТ 4220—65 на ГОСТ 4220—75, ГОСТ 4460—66 на ГОСТ 4460—77; исключить ссылки на ГОСТ 4203—65, ГОСТ 4455—48.

Стандарт дополнить словами и пунктами 6—8 (после пункта 5.2):

#### **«Б. КУЛОНОМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД**

Метод основан на сжигании навески силикомарганца в токе кислорода. Образовавшийся при сжигании углекислый газ вытесняется током кислорода в сосуд, содержащий поглотительный раствор с определенным начальным значением рН.

В установке для кулонометрического титрования измеряют количество импульсов электричества, необходимое для восстановления исходного значения рН, которое изменяется за счет образования кислоты.

Количество определяемого электричества пропорционально содержанию углерода в навеске пробы.

##### **6. Аппаратура, материалы и реактивы**

Кулонометрическая установка любого типа для определения углерода.

Поглотительный и вспомогательный растворы готовят согласно инструкции к кулонометрической установке.

Железо восстановленное.

Олово по ГОСТ 860—75.

Меди окись в виде проволоки или порошка, прокаленных при температуре  $(800 \pm 20)^\circ\text{C}$  3—4 ч по ГОСТ 16339—79.

Плавни: 1 г олова или смесь 0,5 г окиси меди и 1 г железа.

Массовая доля углерода в плавне не должна превышать 0,005%.

Допускается применение других плавней.

##### **7. Проведение анализа**

Навеску силикомарганца массой, соответствующей применяемому типу прибора, подготовленную в виде тонкого порошка с размером частиц, проходящих

через сито со стороной ячейки в свету 0,16 мм, помещают в прокаленную фарфоровую лодочку и прибавляют плавленый в соотношении 1:2. Лодочку с содержимым помещают в наиболее нагретую часть фарфоровой трубки, которую быстро закрывают металлическим затвором и сжигают при температуре  $(1300 \pm \pm 25)^\circ\text{C}$ .

Анализ считают законченным, если показания прибора за 1 мин изменяются на величину холостого счета прибора.

### 8. Обработка результатов

8.1. Массовую долю углерода ( $X_1$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m(A - A_1)}{m_1} ,$$

где  $m$  — масса навески, по которой откалиброван прибор, г;

$m_1$  — масса анализируемой навески, г;

$A$  — показания прибора при сжигании анализируемой навески, %;

$A_1$  — показания прибора при проведении контрольного опыта на загрязнение реактивов, %.

8.2. Абсолютные допускаемые расхождения результатов параллельных определений не должны превышать значений, указанных в таблице.

(ИУС № 8 1981 г.)