УДК 666.76:543.06:006.354 Группа И29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ ОГНЕУПОРНЫЕ

Методы определения потери массы при прокаливании

ГОСТ 2642.2—86

Refractory materials and products. Methods for the determination of losses of the mass while heating

(СТ СЭВ 967—78, СТ СЭВ 2886—81)

ОКСТУ 1509

Взамен ГОСТ 2642.2—81

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 мая 1986 г. № 1311 срок действия установлен

с 01.07.87
до 01.07.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на огнеупорное сырье (глины, пески, кварциты, каолины и др.), огнеупорные материалы и изделия, огнеупорные массы, мертели, порошки и устанавливает гравиметрические методы определения потери массы при прокаливании (от 0,1 до 50 %).

Настоящий стандарт не распространяется на огнеупорные материалы и изделия, содержащие бескислородные соединения кремния, например, карбид кремния.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 967—78 и СТ СЭВ 2886—81.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие требования к методам анализа — по ГОСТ 2642.0—86

2. ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТЕРИ МАССЫ ПРИ ПРОКАЛИВАНИИ

2.1. **Сущность метода**

Пробу прокаливают в электрической печи при (1000±50) °С до постоянной массы и определяют потерю ее массы гравиметрическим методом.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

2.2. **Аппаратура**

Печь муфельная с терморегулятором, обеспечивающая температуру нагрева 1000—1100 °С.

Тигли фарфоровые низкие № 2, 3 или 4 по ГОСТ 9147—80.

Шкаф сушильный с терморегулятором.

Эксикатор по ГОСТ 25336—82.

2.3. **Проведение анализа**

Навеску массой 1 г взвешивают в фарфоровом тигле, прокаленном при (1000±50) °С до постоянной массы. Тигель с навеской помещают в муфельную печь, нагретую не выше 400 °С, постепенно нагревают до (1000±50) °С и выдерживают при этой температуре в течение 1 ч, затем охлаждают в эксикаторе и взвешивают.

Прокаливание повторяют по 10 мин до достижения постоянной массы.

2.4. **Обработка результатов**

2.4.1. Массовую долю потери массы при прокаливании (X) в процентах вычисляют по формуле

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

где m_1 — масса тигля с навеской до прокаливания, г;

m_2 — масса тигля с навеской после прокаливания, г;

m — масса навески, г.

2.4.2. Абсолютные расхождения результатов параллельных определений не должны превышать допускаемых значений, приведенных в табл. 1.

Таблица 1

Массовая доля потери массы при прокаливании, %	Абсолютное допускаемое расхождение, %
От 0,10 до 0,30 включ.	0,05
Св. 0,3 » 0,8 »	0,10
» 0,8 » 2,0 »	0,15
» 2,0 » 5,0 »	0,20
» 5,0 » 10,0 »	0,30
» 10,0 » 25,0 »	0,4
» 25,0 » 50,0 »	0,5

3. ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТЕРИ МАССЫ ПРИ ПРОКАЛИВАНИИ В МАГНЕЗИАЛЬНЫХ И МАГНЕЗИАЛЬНО-ИЗВЕСТКОВЫХ ОГНЕУПОРНЫХ МАТЕРИАЛАХ И ИЗДЕЛИЯХ

3.1. **Сущность метода**

Пробу прокаливают в электрической печи при (1100±50) °С до постоянной массы и определяют потерю ее массы.

3.2. **Аппаратура**

Электрическая печь с автоматическим регулированием температуры, обеспечивающая температуру нагрева (1100±50) °С.

3.3. **Проведение анализа**

Навеску массой 1,0 г помещают в прокаленный и взвешенный платиновый или фарфоровый тигель.

Тигель с навеской помещают в электрическую муфельную печь с температурой не выше (400±20) °С и постепенно нагревают до температуры (1100±50) °С. Пробу выдерживают при этой температуре в течение 1 ч, затем охлаждают в эксикаторе и взвешивают. Прокаливание при (1100±50) °С повторяют до постоянной массы. Для обожженных материалов допускается помещать тигель с навеской в печь с температурой не выше (627±20) °С.

3.4. **Обработка результатов**

3.4.1 Массовую долю потери массы при прокаливании (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{m_1 - m_2}{m} \cdot 100,$$

где m_1 — масса тигля с навеской до прокаливания, г;

m_2 — масса тигля с навеской после прокаливания, г;

m — масса навески, г.

3.4.2. Абсолютные расхождения результатов параллельных определений не должны превышать допускаемых значений, приведенных в табл. 2.

Таблица 2

Массовая доля потери массы при прокаливании, %	Абсолютное допускаемое расхождение, %
До 1,0 включ.	0,10
Св. 1,0 до 5,0 включ.	0,20
» 5,0 » 40,0 »	0,30
» 40,0	0,4

4. ГРАВИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТЕРИ МАССЫ ПРИ ПРОКАЛИВАНИИ В АЛЮМОСИЛИКАТНЫХ И КРЕМНЕЗЕМИСТЫХ ОГНЕУПОРНЫХ МАТЕРИАЛАХ И ИЗДЕЛИЯХ

4.1. Потери массы при прокаливании в глинах, каолинах, шамотных, графитошамотных и полукислых изделиях, а также в алюмосиликатных и глиноземистых материалах и изделиях с массовой долей окиси алюминия до 95 % и кремнеземистых с массовой долей двуокиси кремния 80 % и более определяют по разд 3.

4.2. Абсолютные расхождения параллельных определений не должны превышать допускаемых значений, приведенных в табл. 3.

Таблица 3

Массовая доля потери массы при прокаливании, %	Абсолютное допускаемое расхождение, %
До 1,0 включ.	0,06
Св. 1,0 до 3,0 »	0,10
» 3,0	0,20

Изменение № 1 ГОСТ 2642.2—86 Материалы и изделия огнеупорные. Методы определения потери массы при прокаливании

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 11.04.90 № 855

Дата введения 01.01.91

На обложке и первой странице под обозначением стандарта заменить обозначение: **СТ СЭВ 967—78 на СТ СЭВ 967—89.**

Вводная часть. Заменить ссылку: СТ СЭВ 967—78 на СТ СЭВ 967—89.

Пункт 3.1. Заменить значение: (1100±50) °С на (1050±25) °С.

Пункт 3.2. Заменить значение: (1100±50) °С на 1100 °С.

Пункт 3.3 изложить в новой редакции:

«3.3. Проведение анализа

Навеску массой в 1,0 г помещают в платиновый или фарфоровый тигель, прокаленный при 1050 °С до постоянной массы, охлажденный в эксикаторе и взвешенный.

Тигель с навеской помещают в электрическую муфельную печь с температурой не выше 350 °С и постепенно нагревают до температуры 1050 °С. Пробу выдерживают при этой температуре в течение 1 ч, затем охлаждают в эксикаторе и взвешивают. Прокаливание при 1050 °С в течение 20 мин повторяют до

(Продолжение см. с. 156)

постоянной массы Для обожженных материалов допускается помещать тигель с навеской в печь с температурой не выше 627 °С»

Пункт 3 4 2 Таблицу 2 изложить в новой редакции.

Таблица 2

Массовая доля потери массы при прокаливании, %	Абсолютное допускаемое расхождение, %
От 0,10 до 0,25 включ	0,03
Св 0,25 » 0,50 »	0,06
» 0,50 » 1,00 »	0,10
» 1,00 » 2,50 »	0,15
» 2,50 » 5,00 »	0,20
» 5,00 » 10,00 »	0,25
» 10,00 » 25,00 »	0,30
» 25,00 » 50,00 »	0,40
» 50,00	0,50

(ИУС № 7 1990 г)

Изменение № 2 ГОСТ 2642.2—86 Материалы и изделия огнеупорные. Метод определения потери массы при прокаливании

Утверждено и введено в действие Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 07.02.92 № 116

Дата введения 01.07.92

Наименование стандарта изложить в новой редакции. **«Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения изменения массы при прокаливании**

Refractories and refractory raw materials Methods for the determination of mass change ignition»

На обложке и первой странице под обозначением стандарта исключить обозначения **(СТ СЭВ 967—89, СТ СЭВ 2886—81).**

В наименовании разделов и по всему тексту стандарта (вводная часть, пп 2 1, 2 4 1, 3 1, 3 4 1, 3 4 2, 4 1, 4 2) заменить слова «потери массы» на «изменение массы»

Вводная часть Первый абзац Исключить слова «(глины, пески, кварциты, каолины и др), «огнеупорные», «огнеупорные массы, мертели, порошки»,

третий абзац исключить

Пункт 2 3 дополнить абзацем (после первого) «Допускается для обожженных материалов и изделий тигель с навеской помещать сразу в муфельную печь, нагретую до температуры (1000±50) °С»

Пункт 2 4 2 изложить в новой редакции «2 4 2 Нормы точности и нормативы контроля точности определений массовой доли изменения массы при прокаливании приведены в таблице.

(Продолжение см с 116)

Массовая доля изменения массы при прокаливании, %	Нормы точности и нормативы контроля точности, %		
	Δ	d_k	d_r
От 0,1 до 0,2 включ	0,05	0,06	0 05
Св 0,2 » 0,5 »	0,07	0,08	0 07
» 0,5 » 1 »	0,10	0,12	0,10
» 1 » 2 »	0,14	0,18	0,15
» 2 » 5 »	0,19	0,24	0 20
» 5 » 10 »	0,3	0,4	0,3
» 10 » 20 »	0,4	0,5	0,4
» 20 » 50 »	0,5	0,6	0,5

Раздел 3 Наименование Заменить слово. **«магнезиальных»** на **«высокомагнезиальных»**.

Пункты 3 4 2, 4 2 изложить в новой редакции «3 4 2 (4 2) Нормы точности и нормативы контроля точности определений массовой доли изменения массы при прокаливании приведены в таблице».

(ИУС № 5 1992 г)

gost.e-ecolog.ru