



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

**РУДЫ МАРГАНЦЕВЫЕ, КОНЦЕНТРАТЫ  
И АГЛОМЕРАТЫ**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВЛАГИ  
ГРАВИМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ**

**ГОСТ 27561—87  
(СТ СЭВ 960—78)**

**Издание официальное**



Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

**РУДЫ МАРГАНЦЕВЫЕ, КОНЦЕНТРАТЫ  
И АГЛОМЕРАТЫ****ГОСТ****Определение содержания влаги  
гравиметрическим методом****27561—87**Manganese ores, concentrates and sinters.  
Gravimetric method for determination of moisture content**(СТ СЭВ 960—78)**

ОКСТУ 0709

Дата введения 01.07.88

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

**1. СУЩНОСТЬ МЕТОДА**

Метод основан на высушивании пробы в сушильном шкафу при  $(105 \pm 5)^\circ\text{C}$  до постоянной массы и определении потери ее массы.

**2. ПРОБЫ**

Отбор и подготовку проб для определения массовой доли влаги производят по СТ СЭВ 1204—78.

**3. АППАРАТУРА**

3.1. Шкаф сушильный с электрообогревом и терморегулятором, обеспечивающий температуру сушки  $(105 \pm 5)^\circ\text{C}$ .

3.2. Весы лабораторные с погрешностью взвешивания не более 0,05% массы пробы.

3.3. Противень сушильный с гладкой поверхностью из неокисляющегося металла.

Размеры противней должны быть такими, чтобы толщина слоя помещаемых в них проб не превышала 30 мм.

3.4. Шпатель металлический для перемешивания пробы.

**4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ**

4.1. Пробы руды для определения массовой доли влаги высыпая ровным слоем в чистые высушенные до постоянной массы противни и взвешивают. Противень с пробой помещают в сушильный шкаф, нагретый до  $(105 \pm 5)^\circ\text{C}$ , и выдерживают в течение 3 ч,

перемешивая при необходимости пробу через каждый час шпателем, при этом следят, чтобы на шпателе не оставался материал после перемешивания. Затем противень с пробой вынимают из сушильного шкафа, взвешивают в горячем состоянии и повторяют высушивание до постоянной массы. Последующие взвешивания производят через каждый час.

Сушку прекращают, когда разность результатов двух последующих взвешиваний не превышает 0,05% массы испытуемой пробы.

4.2. Определение массовой доли влаги в липких и влажных рудах производят после предварительного высушивания пробы. Предварительное высушивание производят для удаления внешней влаги.

Сначала влажную пробу взвешивают, а затем размещают ровным слоем на гладкой поверхности и сушат на воздухе или в сушильном шкафу при температуре не выше  $(105 \pm 5)^\circ\text{C}$ ; после прекращения сушки пробу снова взвешивают.

Обработку результатов производят в соответствии с п. 5.6.

### 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Массовую долю влаги ( $X_t$ ) в процентах вычисляют с точностью до второго десятичного знака по формуле

$$X_t = \frac{m_2 - m_1}{m_3 - m_1} \cdot 100, \quad (1)$$

где  $X_t$  — суммарное количество внешней влаги и влаги воздушно-сухого состояния, определяемого в поставке или части ее в период взвешивания, %;

$m_1$  — масса противня, г;

$m_2$  — масса противня с пробой до высушивания, г;

$m_3$  — масса противня с пробой после высушивания, г.

5.2. Расхождения между результатами параллельных определений не должны превышать значений, указанных в таблице.

Содержание влаги, %	Допускаемые расхождения, % (абс.)
До 5	0,5
Свыше 5 > 10	0,7
> 10 > 15	1,0
> 15	1,3

Если расхождения между результатами параллельных определений превышают приведенные в таблице значения, то проводят повторное определение. Если и при повторном определении рас-

хождения превышают допускаемые, то из четырех результатов отбрасывают минимальный и максимальный и за окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух оставшихся величин.

5.4. Если определение массовой доли влаги проводят из частей поставки неравной массы, то массовую долю влаги ( $X_t$ ) в процентах вычисляют как средневзвешенное результатов определений массовой доли влаги в отдельных частях по формуле

$$X_t = \frac{\sum_{i=1}^n m_i X_i}{\sum_{i=1}^n m_i}, \quad (2)$$

где  $m_i$  — масса  $i$ -й части поставки, г;

$X_i$  — массовая доля влаги в  $i$ -й части поставки, определяемая в соответствии с п. 5.1;

$n$  — число частей в поставке.

5.5. После получения результатов определения массовой доли влаги по формулам (1) и (2) окончательный результат вычисляют с точностью до второго десятичного знака, округляя его до первого десятичного знака.

5.6. Массовую долю предварительно удаленной влаги ( $X_f$ ) в процентах во влажных и липких рудах вычисляют по формуле

$$X_f = \frac{m_2 - m_1}{m_2 - m_1} 100. \quad (3)$$

Из предварительно высушенной пробы подготавливают конечную пробу для определения массовой доли влаги.

Массовую долю влаги, оставшейся в пробе после предварительного высушивания, определяют в соответствии с п. 4.1 и вычисляют в соответствии с п. 5.1.

Общую массовую долю влаги ( $X_t'$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X_t' = X_f + \frac{100 - X_f}{100} X_t, \quad (4)$$

где  $X_t$  — массовая доля влаги, полученная по пп. 5.1 и 5.4, %.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР
2. Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24.12.87 № 4998 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 960—78 «Руды марганцевые, концентраты и агломераты. Определение содержания влаги гравиметрическим методом» введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта с 01.07.88.
3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ
4. Срок первой проверки — 1994 г.,  
периодичность проверки — 5 лет.
5. Стандарт полностью соответствует международному стандарту ИСО 4299
6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Раздел, в котором приведена ссылка	Обозначение стандарта СЭВ	Обозначение государственного стандарта
2	СТ СЭВ 1204—78	ГОСТ 16598—80

Редактор *Р. С. Федорова*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *Е. А. Богачкова*

Слано в набор 15.01.88 Пошл. в печ. 28.02.88 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,21 уч.-изд. л.  
Тир. 6 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопроспектский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1723