



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**РУДЫ МАРГАНЦОВЫЕ,
КОНЦЕНТРАТЫ И АГЛОМЕРАТЫ**

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОТЕРИ МАССЫ
ПРИ ПРОКАЛИВАНИИ**

**ГОСТ 28077—89
{СТ СЭВ 6155—88}**

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

РУДЫ МАРГАНЦЕВЫЕ, КОНЦЕНТРАТЫ
И АГЛОМЕРАТЫ

ГОСТ

Метод определения потери массы
при прокаливании

28077—89

Manganese ores, concentrates and agglomerates.
Method for determination of mass loss on ignition

[СТ СЭВ 6155—88]

ОКСТУ 0709

Срок действия

с 01.01.90

до 01.01.2000

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на марганцевые руды, концентраты и агломераты и устанавливает гравиметрический метод определения потери массы при прокаливании от 0,5 до 30%.

Метод основан на прокаливании навески руды, концентрата или агломерата при температуре 950—1000°C в окисляющей атмосфере и вычислении «найденной» потери массы при прокаливании, представляющей алгебраическую сумму всех потерь и прибавок, происходящих при прокаливании при указанной температуре, или вычислении потери массы при прокаливании с учетом окисления и разложения соединений марганца.

1. ОТБОР ПРОБ

Отбор проб — по ГОСТ 16598.

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие требования к методу анализа — по ГОСТ 22772.0.

3. АППАРАТУРА И РЕАКТИВЫ

Печь муфельная с терморегулятором, обеспечивающая температуру нагрева 1000°C;
эксикатор по ГОСТ 25336, ГОСТ 23932;

тигли фарфоровые по ГОСТ 9147 или кварцевые;
кальций хлористый, прокаленный при 700—800°C, или плавлен-
ный для заполнения эксикатора;
силикагель — индикатор по ГОСТ 8984 для заполнения эксика-
тора.

4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

Навеску пробы массой 0,5—1,0 г помещают в прокаленный при 1000°C до постоянной массы, охлажденный в эксикаторе и взвешенный тигель, располагая ее ровным слоем. Тигель с навеской помещают в муфельную печь, нагретую до температуры примерно 400°C, постепенно повышают температуру до 950—1000°C и выдерживают при этой температуре 1 ч. После охлаждения в эксикаторе тигель с навеской взвешивают, затем вновь помещают в муфельную печь, прокаливают в течение 30 мин, охлаждают и взвешивают. Прокаливание в течение 30 мин и взвешивание повторяют до получения постоянной массы. Повторное прокаливание можно не проводить, если предварительно установить время, необходимое для достижения данным материалом постоянной массы при прокаливании.

При проведении определения из воздушно-сухой пробы одновременно с определением потери при прокаливании определяют содержание гигроскопической влаги по ГОСТ 22772.1.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Найденную потерю массы при прокаливании ($X_{\text{п.п.кал}}$) в процентах вычисляют по формуле

$$X_{\text{п.п.кал}} = \left[\frac{(m_1 - m_2) \cdot 100}{m} - W_r \right] \cdot K,$$

где m_1 — масса навески с тиглем до прокаливания, г;

m_2 — масса навески с тиглем после прокаливания, г;

m — масса навески воздушно-сухой пробы, г;

W_r — массовая доля гигроскопической влаги в анализируемой пробе, %;

K — коэффициент пересчета потери массы при прокаливании в сухом материале, вычисляемый по формуле

$$K = \frac{100}{100 - W_r}.$$

При проведении определения из высушенной пробы найденную потерю массы при прокаливании ($X_{\text{п.п.кал}}$) в процентах вычисляют

по формуле

$$X_{\text{найд}} = \frac{m_1 - m_2}{m_3} \cdot 100,$$

где m_3 — масса навески высушенной пробы, г.

5.2. Истинную потерю массы при прокаливании ($X_{\text{ист}}$) с учетом окисления и разложения соединений марганца в процентах вычисляют по формуле

$$X_{\text{ист}} = X_{\text{найд}} - 0,184(X_{\text{MnO}_2} - X'_{\text{MnO}_2}),$$

где X_{MnO_2} — массовая доля двуокиси марганца в анализируемой пробе, определяемая по ГОСТ 22772.3, %;

X'_{MnO_2} — массовая доля двуокиси марганца в анализируемой пробе после прокаливании, определяемая по ГОСТ 22772.3, %;

0,184 — коэффициент пересчета двуокиси марганца на активный кислород.

5.3. Расхождение между результатами двух определений при доверительной вероятности $P=0,95$ не должно превышать величины, указанной в таблице.

Потеря массы, при прокаливании, %	Допускаемое расхождение, % (абс.)
От 0,5 до 1,0 включ.	0,05
Св. 1 » 2 »	0,1
» 2 » 5 »	0,2
» 5 » 10 »	0,3
» 10 » 20 »	0,4
» 20 » 30 »	0,5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

И. М. Кузьмин, Л. В. Камаева (руководитель темы), Н. А. Зобнина, Н. Н. Шавкунова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.03.89 № 860

3. Срок первой проверки — 1996 г.
Периодичность проверки — 7 лет.

4. Стандарт соответствует СТ СЭВ 6155—88

5. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела, пункта
ГОСТ 8984—75	3
ГОСТ 9147—80	3
ГОСТ 22772.0—77	2
ГОСТ 22772.1—77	4
ГОСТ 22772.3—77	6.2
ГОСТ 23932—79	3
ГОСТ 25336—82	3

Редактор *Н. Е. Шестакова*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *М. М. Герасименко*

Сдано в наб. 14.04.89 Подп. в печ. 14.06.89 0,375 усл. п. л., 0,375 усл. кр.-отт. 0,22 уч.-изд. л.
Тир. 4000 Цена 3 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП,
Новопреображенский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирево, 39. Зак. 1084.