

26999-86



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

3  
**МАРГАНЕЦ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ  
И МАРГАНЕЦ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ  
АЗОТИРОВАННЫЙ**

**МЕТОДЫ ОТБОРА И ПОДГОТОВКИ ПРОБ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОГО  
И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗОВ**

**ГОСТ 26999-86  
(СТ СЭВ 5282-85)**

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва



**РАЗРАБОТАН** Министерством черной металлургии СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

Н. П. Позднеев, С. Р. Бердникова, Г. И. Капанов, В. С. Зельдин

**ВНЕСЕН** Министерством черной металлургии СССР

Член коллегии В. Г. Антипин

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 сентября 1986 г. № 2771

**МАРГАНЕЦ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ И МАРГАНЕЦ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ АЗОТИРОВАННЫЙ**

**Методы отбора и подготовки проб для химического  
и физико-химического анализов**

**ГОСТ  
26999-86**

Metallic manganese and nitrated manganese.  
Methods of sampling and sample preparation for  
chemical and physical-chemical analyses

**(СТ СЭВ 5282-85)**

ОКСТУ 0809

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 сентября 1986 г. № 2771 срок действия установлен

с 01.07.87

до 01.07.97

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает методы отбора и подготовки проб для химического и физико-химического анализов марганца металлического и марганца металлического азотированного.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5282-85.

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Общие требования к отбору и подготовке проб — по ГОСТ 17260-80.

**2. МЕТОДЫ ОТБОРА И ПОДГОТОВКИ ПРОБ**

2.1. Методы отбора и подготовки проб — по ГОСТ 17260-80 с дополнениями.

2.1.1. Минимальная масса точечной пробы должна соответствовать приведенной в табл. 1.

Таблица 1

Виды металлического марганца	Минимальная масса точечной пробы, кг
Электротермический	5,0
Электротермический азотированный	5,0
Электролитический	0,3

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1987

2.1.2. За контролируемые показатели качества принимают массовые доли марганца в металлическом электротермическом марганце, азота в азотированном металлическом электротермическом марганце и серы в металлическом электролитическом марганце.

2.1.3. В зависимости от массы партии минимальное количество точечных проб ( $n$ ) должно соответствовать приведенным в табл. 2.

Таблица 2

Масса партии, г	Минимальное количество точечных проб $n$			Погрешность отбора проб $\pm P_{от}, \%$		
	для металлического марганца					
	электро- термичес- кого	электротерми- ческого азо- тированного	электро- литиче- ского	электро- термичес- кого	электротерми- ческого азо- тированного	электро- литиче- ского
Св. 5 до 10	6	20	7	0,25	0,43	0,004
» 3 » 5	4	16	5	0,30	0,48	0,004
» 1 » 3	3	12	4	0,33	0,55	0,005
» 0,5 » 1	2	10	3	0,41	0,60	0,005
» 0,5	1	8	2	0,58	0,67	0,007

2.1.4. Методы подготовки проб должны обеспечивать погрешность, приведенную в табл. 3.

Таблица 3

Виды металлического марганца	Погрешность подготовки проб, $\pm P_n, \%$		
	марганца	азота	серы
Электротермический	0,00	—	—
Электротермический азотированный	—	0,02	—
Электролитический	—	—	0,002

2.1.5. Точечную или объединенную пробу измельчают и сокращают до массы, приведенной в табл. 4.

2.1.6. Из объединенной пробы методом сокращений в 3—4 стадии готовят лабораторную пробу.

Пример подготовки объединенной пробы приведен в справочном приложении 1.

Масса лабораторной пробы должна быть не менее 50 г.

Таблица 4

Размер максимальных частиц в пробе, мм	Максимальная масса сокращенной пробы, кг
10,0	20,0
5,0	6,5
3,0	3,0
2,0	1,6
1,0	0,5
0,5	0,2
0,16	0,2

Размер максимальных частиц лабораторной пробы не должен превышать 0,16 мм.

2.1.7. Общая погрешность опробования при доверительной вероятности 95% должна соответствовать приведенной в табл. 5.

Таблица 5

Масса партии, т	Общая погрешность опробования $\pm \beta_{\text{общ}}$ %, для металлического марганца		
	электротермического	электротермического азотированного	электролитического
Св. 5 до 10	0,51	0,49	0,008
> 3 > 5	0,53	0,53	0,008
> 1 > 3	0,55	0,60	0,009
> 0,5 > 1	0,60	0,64	0,009
> 0,5	0,73	0,71	0,010

Данные для расчета параметров опробования приведены в справочном приложении 2.

Партия 8,0 т	Размер максимальных кусков более 10 мм
Проба объединенная — 100 кг	
Дробление до 10 мм	
10 мм	
Грохочение	
Перемешивание	
Сокращение до 25 кг	
Дробление до 3 мм	
* 3 мм	
Грохочение	
Перемешивание	
Сокращение до 3 кг	
Дробление до 0,5 мм	
* 0,5 мм	
Грохочение	
Перемешивание	
Сокращение до 0,200 кг	
Дробление до 0,16 мм	
0,16 мм	
Грохочение	
Перемешивание и сокращение	
50 г 50 г 50 г 50 г	
Четыре лабораторные пробы для химического анализа	

\* Одна из стадий может быть опущена.

## ДААННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ОПРОБОВАНИЯ

## 1. Количество точечных проб от одной партии

1.1. Количество точечных проб рассчитывают по ГОСТ 17260—80.

1.2. Погрешность отбора проб ( $\pm \beta_{0,7}$ ) для промежуточных партий определяют экстраполяцией.1.3. Среднее квадратическое отклонение показателя качества металлического марганца между точечными пробами (неоднородность партии)  $\sigma_L$  определено экспериментально и приведено в табл. 1.

Таблица 1

Виды металлического марганца	Среднее квадратическое отклонение между точечными пробами $\sigma_L$ , %*		
	марганца	азота	серы
Электротермический	0,30	—	—
Электротермический азотированный	—	0,95	—
Электролитический	—	—	0,005

\* Вычтено среднее квадратическое отклонение метода анализа ( $\sigma_M$ ).

## 2. Общая погрешность определения химического состава партии

2.1. Общую погрешность определения химического состава партии рассчитывают по ГОСТ 17260—80.

2.2. Среднее квадратическое отклонение подготовки проб ( $\sigma_N$ ) определено экспериментально и приведено в табл. 2.

Таблица 2

Виды металлического марганца	Среднее квадратическое отклонение подготовки проб, $\sigma_N$ , %		
	марганца	азота	серы
Электротермический	0,00	—	—
Электротермический азотированный	—	0,01	—
Электролитический	—	—	0,001

2.3. Среднее квадратическое отклонение метода анализа показателя качества ( $\sigma_m$ ) рассчитывают из допустимых расхождений результатов параллельных определений по формуле

$$\sigma_m = \frac{a}{2,77},$$

где  $a$  — допустимое расхождение результатов параллельных определений;  
2,77 — коэффициент пересчета для двух параллельных определений.

2.4. Величины средних квадратических отклонений метода анализа, принятые для расчета общей погрешности, приведены в табл. 3.

Таблица 3

Виды металлического марганца	Допустимое расхождение между результатами параллельных определений $a$ , %			Среднее квадратическое отклонение метода анализа $\sigma_m$ , %*		
	марганца	азота	серы	марганца	азота	серы
Электротермический	0,60	—	—	0,2166	—	—
Электротермический азотированный	—	0,30	—	0,22	0,1083	—
Электролитический	—	—	0,010	—	0,11	0,0036 0,0035

\* Числитель — пересчитанное из  $a$  для двух параллельных определений; знаменатель — принятое для расчета общей погрешности.

Редактор *И. В. Виноградская*  
Технический редактор *О. Н. Никитина*  
Корректор *Л. А. Пономарева*

Сдано в наб. 18.10.86 Подп. к печ. 03.12.86 0,5 усл. в. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,33 уч.-изд. л.  
Тир. 12 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6, Зак. 2782