

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ФЕРРОВОЛЬФРАМ, СИЛИКОКАЛЬЦИЙ И ФЕРРОБОР

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

ГОСТ 25207—85
(СТ СЭВ 4515—84)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством черной металлургии СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Н. П. Поздеев, Н. А. Чирков, С. Р. Бердникова

ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

Член Коллегии В. Г. Антипин

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 мая 1985 г. № 1416

УДК 669.15-198:543.05.006.354 Группа В19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ФЕРРОВОЛЬФРАМ, СИЛИКОКАЛЬЦИЙ И ФЕРРОБОР

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

Ferrotungsten, silicocalcium and ferroboron. Methods for sampling and sample preparation for chemical and physico-chemical analyses

ОКСТУ 0809

ГОСТ 25207—85

(СТ СЭВ 4515—84)

Взамен

ГОСТ 20280—71,
ГОСТ 25207—82,
ГОСТ 25208—82

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 мая 1985 г. № 1416 срок действия установлен

с 01.01.86
до 01.01.96

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает методы отбора и подготовки проб для химического и физико-химического анализов ферровольфрама, силикокальция и ферробора алюминотермического электропечного.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4515—84.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

2. ОТБОР ПРОБ

2.1. Масса точечных проб

В зависимости от размера максимальных частиц (кусков) в опробуемой партии минимальная масса точечной пробы должна соответствовать указанной в табл. 1.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1985

Таблица 1

Размер максимальных частиц (кусков), мм	Минимальная масса точечной пробы, кг		
	ферровольфрам	силикокальций	ферробор
100 и более	8,0	5,0	5,0
20,0	—	0,5	—
5,0	—	0,2	—

2.2. Количество точечных проб

2.2.1. В зависимости от массы опробуемого ферросплава минимальное количество точечных проб (n), необходимое для обеспечения заданной погрешности отбора проб ($\pm\beta_{от}$), должно соответствовать указанному в табл. 2.

Таблица 2

Масса опробуемого ферросплава, т	Ферровольфрам		Силикокальций		Ферробор	
	n	$\pm\beta_{от}$, %	n	$\pm\beta_{от}$, %	n	$\pm\beta_{от}$, %
Св. 5,0 до 10,0 включ.	20	0,37	14	0,29	—	—
» 3,0 » 5,0 »	15	0,42	11	0,33	—	—
» 1,0 » 3,0 »	12	0,47	9	0,37	8	0,30
» 0,5 » 1,0 »	9	0,55	7	0,41	6	0,35
» 0,5 »	6	0,67	5	0,49	4	0,43

2.2.2. Методы отбора точечных проб от партии — в соответствии с ГОСТ 17260—80.

3. ПОДГОТОВКА ПРОБ

3.1. Методы подготовки проб должны обеспечивать погрешность подготовки проб, указанную в табл. 3.

Таблица 3

Наименование ферросплава	Погрешность подготовки проб $\pm\beta_{п}$, %		
	Вольфрам	Кальций	Бор
Ферровольфрам	0,92	—	—
Силикокальций	—	0,45	—
Ферробор	—	—	0,3

3.2. Точечные пробы, отобранные от одной партии, объединяют или подготавливают каждую в отдельности.

3.3. Точечную пробу или объединенную измельчают и сокращают в соответствии с табл. 4.

Таблица 4

Размер максимальных частиц в пробе, мм	Минимальная масса сокращенной пробы, кг		
	Ферровольфрам	Силикокальций	Ферробор
25,0	6,0	—	—
10,0	—	15,0	5,2
5,0	3,0	3,0	1,8
3,0	—	1,5	1,2
2,0	0,75	—	—
1,0	—	0,4	0,5
0,5	0,2	—	0,2
0,25	—	0,2	—
0,16	0,2	0,2	0,2

3.4. Для подготовки пробы для испытания из объединенной пробы достаточно 3—4 стадий сокращения.

Пример подготовки объединенной пробы дан в справочном приложении 1.

3.5. Масса лабораторной пробы должна быть не менее 50 г. Размер максимальных частиц лабораторной пробы не должен превышать 0,16 мм.

3.6. Общая погрешность опробования доверительной вероятности 95% должна соответствовать указанной в табл. 5.

Таблица 5

Масса опробуемого ферросплава, т	Общая погрешность $\pm \beta_{общ}$, %		
	Ферровольфрам	Силикокальций	Ферробор
Св. 5,0 до 10,0 включ.	1,11	0,67	—
» 3,0 » 5,0 »	1,13	0,69	—
» 1,0 » 3,0 »	1,15	0,71	0,47
» 0,5 » 1,0 »	1,18	0,73	0,51
» 0,5 »	1,24	0,78	0,56

3.7. Исходные данные для расчета параметров опробования даны в справочном приложении 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ПРИМЕР ПОДГОТОВКИ ОБЪЕДИНЕННОЙ ПРОБЫ СИЛИКОТЕРМИЧЕСКОГО ФЕРРОВОЛЬФРАМА

Партия — 50 т

Размер максимальных кусков не более 100 мм

↓

Проба объединенная — 120 кг

↓

→Дробление до — 25,0 мм

↓

—Грохочение

↓

Перемешивание

↓

Сокращение до — 7,5 кг

↓

*→Дробление до — 5,0 мм

↓

*—Грохочение

↓

Перемешивание

↓

Сокращение до — 3,8 кг

↓

*→Дробление до — 2,0 мм

↓

*—Грохочение

↓

Перемешивание

↓

Сокращение до — 0,95 кг

↓

*→Дробление до — 0,5 мм

↓

*—Грохочение

↓

Перемешивание

↓

Сокращение до — 0,23 кг

↓

→Дробление до — 0,16 мм

↓

—Грохочение

↓

Перемешивание и сокращение

↓ ↓ ↓ ↓

50 г 50 г 50 г 50 г

Четыре лабораторных пробы для химического анализа.

* Одна или две из этих стадий могут быть опущены.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ОПРОБОВАНИЯ

1. Количество точечных проб, общая погрешность, опробования партии — по ГОСТ 17260—80.

2. Среднее квадратическое отклонение показателя качества ферросплавов между точечными пробами (неоднородность партии) определено экспериментально и указано в табл. 1.

Таблица 1

Ферросплав	Среднее квадратическое отклонение между точечными пробами σ_t, %		
	Вольфрам	Кальций	Бор
Ферровольфрам	0,820	—	—
Силикокальций	—	0,550	—
Ферробор	—	—	0,424

3. Погрешность отбора проб ($\pm\beta_{от}$) для промежуточных партий определяют путем экстраполяции.

4. Среднее квадратическое отклонение подготовки проб ($\pm\sigma_п$) определено экспериментально и указано в табл. 2.

Таблица 2

Ферросплав	Среднее квадратическое отклонение подготовки проб ($\sigma_п$), %		
	Вольфрам	Кальций	Бор
Ферровольфрам	0,460	—	—
Силикокальций	—	0,225	—
Ферробор	—	—	0,150

5. Среднее квадратическое отклонение метода анализа ($\pm\sigma_м$) пересчитано из допускаемых расхождений между результатами параллельных определений по формуле

$$\sigma_м = \frac{a}{2{,}77},$$

где a — допускаемое расхождение между результатами параллельных определений;

2,77 — коэффициент пересчета для двух параллельных определений.

Величины средних квадратических отклонений метода анализа ($\pm\sigma_м$), принятые для расчета общей погрешности, указаны в табл. 3.

Таблица 3

Ферросплав	Допускаемые расхождения между результатами параллельных определений a, %			Среднее квадратическое отклонение метода анализа $\pm\sigma_м$, %*		
	Вольфрам	Кальций	Бор	Вольфрам	Кальций	Бор
Ферровольфрам	0,70	—	—	$\frac{0,2527}{0,26}$	—	—
Силикокальций	—	0,50	—	—	$\frac{0,1805}{0,20}$	—
Ферробор	—	—	0,25	—	—	$\frac{0,0902}{0,10}$

* Числитель — значения $\sigma_м$ для двух параллельных определений; знаменатель — значения $\sigma_м$, принятое для расчета общей погрешности.

Редактор *С. И. Бобарыкин*
Технический редактор *В. И. Тушева*
Корректор *Е. И. Морозова*

Сдано в наб. 31.05.85 Подп. в печ. 22.07.85 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,35 уч.-изд. л. Тир. 15 000 Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 666.