ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ФЕРРОТИТАН, ФЕРРОМОЛИБДЕН И ФЕРРОВАНАДИЙ

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

ГОСТ 26201—84
(СТ СЭВ 4040—83)

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством черной металлургии СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Н. П. Поздеев, С. Р. Бердникова, Г. Б. Крушина, Н. А. Чирков

ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

Член коллегии В. Г. Антипин

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 6 июня 1984 г. № 1856

УДК 669.15—198 : 543.05 : 006.354 Группа В19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ФЕРРОТИТАН, ФЕРРОМОЛИБДЕН И ФЕРРОВАНАДИЙ

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

Ferrotitanium, ferromolybdenum and ferrovanadium. Sampling and sample preparation methods for chemical and physical-chemical analyses

ОКСТУ 0809

ГОСТ 26201—84
(СТ СЭВ 4040—83)

Взамен
ГОСТ 20279—74,
ГОСТ 20516—75,
ГОСТ 23177—78,
ГОСТ 24361—80

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 6 июня 1984 г. № 1856 срок действия установлен

с 01.07.85
до 01.07.95

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает методы отбора и подготовки проб для химического и физико-химического анализов ферротитана, ферромолибдена, феррованадия.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4040—83.

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.

Таблица 1

Размер максимальных частиц (кусков), мм	Минимальная масса точечной пробы, кг		
	ферротитана	ферромолибдена	феррованадия
100 и более	5,0	5,0	1,0
50	3,5	3,5	0,5
25	1,5	1,5	0,2
10 и менее	0,5	0,5	0,2

Точечная проба должна состоять не менее, чем из трех кусков.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1984

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	Ферротитан				Ферромолибден		Феррованадий	
	высокопроцентный		низкопроцентный					
	n	$\pm\beta_{от}$, %	n	$\pm\beta_{от}$, %	n	$\pm\beta_{от}$, %	n	$\pm\beta_{от}$, %
До 0,5 включ.	7	0,60	2	0,51	8	0,57	5	0,60
Св. 0,5 „ 1 „	7	0,60	3	0,42	12	0,47	7	0,51
„ 1 „ 3 „	7	0,60	5	0,33	21	0,36	9	0,45
„ 3 „ 5 „	7	0,60	7	0,28	28	0,31	12	0,39
„ 5 „ 10 „	9	0,53	9	0,24	—	—	15	0,35
„ 10 „ 15 „	12	0,47	10	0,23	—	—	—	—
„ 15 „ 25 „	14	0,42	12	0,21	—	—	—	—
„ 25 „ 40 „	17	0,38	13	0,20	—	—	—	—
„ 40 „ 65 „	20	0,35	16	0,18	—	—	—	—
„ 65 „ 100 „	24	0,32	18	0,17	—	—	—	—

Для ферромолибдена масса партии — от 3 до 6 т.

2.2.2. При опробовании упакованного ферромолибдена количество отбираемых упаковочных единиц и количество точечных проб, взятых из одной упаковочной единицы, должно соответствовать указанному в табл. 3.

Таблица 3

Масса опробуемого ферросплава, т	Количество, шт			Погрешность отбора проб ферромолибдена, $\pm\beta_{от}$, %
	упаковок в партии	упаковок, отбираемых для опробования	точечных проб от одной упаковочной единицы	
До 0,5 включ.	1	1	8	
	2	2	4	0,59
	3	3	3	
Св. 0,5 до 1 „	2	2	5	
	3	3	4	0,48
	4	4	3	
	5	4	3	
„ 1 „ 3 „	3	3	6	
	4	4	5	0,36
	от 5 до 6	5	4	
	„ 7 „ 10	7	3	
	„ 11 „ 15	8	3	
„ 3 „ 6 „	от 8 до 9	7	4	
	„ 10 „ 13	8	4	0,32
	„ 14 „ 25	11	3	

2.2.3. Методы отбора точечных проб от партии, поставляемой без упаковки, и от партии, поставляемой в упакованном виде, проводят в соответствии с ГОСТ 17260—80.

3. ПОДГОТОВКА ПРОБ

3.1. Методы подготовки проб должны обеспечивать погрешность подготовки проб, указанную в табл. 4.

Таблица 4

Наименование ферросплава	Погрешность подготовки проб, $\pm\beta_п$, %		
	Титан	Молибден	Ванадий
Ферротитан высокопроцентный	0,50	—	—
Ферротитан низкопроцентный	0,40	—	—
Ферромолибден	—	0,60	—
Феррованадий	—	—	0,40

За контролируемые показатели качества приняты массовые доли титана в ферротитане, молибдена в ферромолибдене, ванадия в феррованадии.

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

3.3. Точечную пробу или объединенную измельчают до частиц, полностью проходящих через сито с сеткой с размерами отверстий (10×10) мм, и сокращают в соответствии с табл. 5. Пример подготовки объединенной пробы дан в справочном приложении 1.

Таблица 5

Размер максимальных частиц в пробе, мм	Минимальная масса сокращенной пробы, кг	
	высокопроцентного ферротитана, ферромолибдена и феррованадия	низкопроцентного ферротитана
10,0	10,0	6,0
5,0	3,0	2,2
2,8	1,2	1,0
1,0	0,4	0,4
0,5	0,2	0,2
0,16	0,2	0,2

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

3.5. Общая погрешность опробования при доверительной вероятности 95% должна соответствовать указанной в табл. 6.

Таблица 6

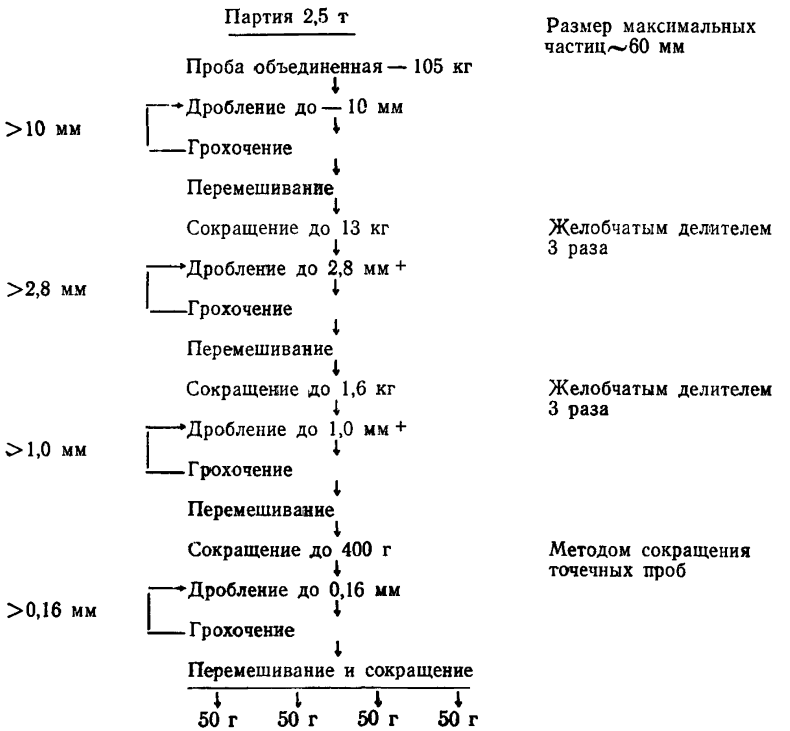
Масса опробуемого ферросплава, т	Общая погрешность, $\pm\beta_{общ}$, %			
	Ферротитан		Ферромолибден	Феррованадий
	высокопроцентный	низкопроцентный		
До 0,5 включ.	0,93	0,72	0,92	0,78
Св. 0,5 „ 1 „	0,93	0,66	0,86	0,71
„ 1 „ 3 „	0,93	0,60	0,81	0,67
„ 3 „ 5 „	0,93	0,58	0,79	0,63
„ 5 „ 10 „	0,89	0,56	—	0,61
„ 10 „ 15 „	0,85	0,55	—	—
„ 15 „ 25 „	0,83	0,54	—	—
„ 25 „ 40 „	0,81	0,54	—	—
„ 40 „ 65 „	0,79	0,53	—	—
„ 65 „ 100 „	0,78	0,53	—	—

Для ферромолибдена масса партии — от 3 до 6 т.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Пример подготовки объединенной пробы ферромолибдена



Четыре лабораторные пробы для химического анализа

+ Одна из стадий может быть опущена.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ОПРОБОВАНИЯ

1.1. Количество точечных проб, общую погрешность опробования партии рассчитывали по ГОСТ 17260—80.

1.2. Неоднородность партии определена экспериментально и указана в табл. 1.

1.3. Погрешность отбора проб ($\pm\beta_{от}$) принимали от ±0,2% для самой большой партии до ±0,6% — для самой малой партии, для промежуточных партий величина ($\pm\beta_{от}$) определялась путем экстраполяции.

1.4. Среднее квадратическое отклонение подготовки проб ($\pm\sigma_{п}$) определено экспериментально и указано в табл. 2.

Таблица 1

Ферросплав	Среднее квадратическое отклонение между точечными пробами (σ_i), %									Примечание
	внутри упаковки			между упаковками			в партии			
	Титан	Молибден	Ванадий	Титан	Молибден	Ванадий	Титан	Молибден	Ванадий	
Ферротитан высокопроцентный	—	—	—	—	—	—	0,78	—	—	Без вычета $\sigma_п$, $\sigma_м$
Ферротитан низкопроцентный	0,25	—	—	0,26	—	—	0,36	—	—	»
Ферромолибден	—	0,72	—	—	0,37	—	—	0,81	—	»
Феррованадий низкопроцентный	—	—	0,62	—	—	0,25	—	—	0,67	»

Таблица 2

Ферросплав	Среднее квадратическое отклонение подготовки проб, ($\pm\sigma_п$), %		
	Титан	Молибден	Ванадий
Ферротитан высокопроцентный	0,25	—	—
Ферротитан низкопроцентный	0,20	—	—
Ферромолибден	—	0,30	—
Феррованадий низкопроцентный	—	—	0,20

1.5. 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 $\sigma_м$, принятые для расчета общей погрешности, указаны в табл. 3.

1.6. При изменении технологии выплавки или разливки, методов формирования партий и других факторов исходные данные определяются экспериментально.

Таблица 3

Ферросплав	Допускаемое расхождение между результатами параллельных определений, a, %			Среднее квадратическое отклонение метода анализа, $\pm\sigma_м$, %					
				Пересчитано из «а» для двух параллельных определений			Принято для расчета общей погрешности		
	Титан	Молибден	Ванадий	Титан	Молибден	Ванадий	Титан	Молибден	Ванадий
Ферротитан высокопроцентный	0,6	—	—	0,2166	—	—	0,25		
Ферротитан низкопроцентный	0,4	—	—	0,1444	—	—	0,15		
Ферромолибден	—	0,5	—	—	0,1905	—	—	0,20	—
Феррованадий	—	—	0,4	—	—	0,1444	—	—	0,15

Редактор *А. С. Пшеничная*
Технический редактор *В. И. Тушева*
Корректор *Л. А. Пономарева*

Сдано в наб. 20.06.84 Подп. в печ. 21.08.84 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,42 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 603

gost.e-ecolog.ru