



23916-79  
цел. 1 +

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР



# ХРОМ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ

МЕТОД ОТБОРА И ПОДГОТОВКИ ПРОБ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОГО  
И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

ГОСТ 23916-79

Издание официальное

300-95  
5

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва



# РАЗРАБОТАН Министерством ИСПОЛНИТЕЛИ

В. Г. Мизин, А. С. Дубровин  
В. А. Копылов, В. М. Миронов

ВНЕСЕН Министерством

Член коллегии В. В. Лемпич

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
национального комитета СССР по стандартизации

**ХРОМ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ**

Метод отбора и подготовки проб для химического и физико-химического анализа

Metal chromium. Sampling and sample preparation for chemical and physical — chemical analysis

**ГОСТ  
23916—79**

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 6 декабря 1979 г. № 4707 срок действия установлен

с 01.07. 1981 г.

до 01.07. 1986 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает метод отбора и подготовки проб для химического и физико-химического анализа алюминотермического хрома металлического.

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Термины, общие требования к методу отбора и подготовки проб, оформление лабораторной пробы — по ГОСТ 17260—71.

1.2. За показатели качества принимают содержания хрома, алюминия, азота и углерода.

**2. ОТБОР ПРОБ**

2.1. В зависимости от массы партии и количества отбираемых кусков по ГОСТ 5905—79, погрешность отбора проб должна соответствовать табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1980

Таблица 1

Количество кусков, отбираемых от партии, шт., не менее	Погрешность отбора проб ( $\pm\beta_{от}$ ), %			
	хрома	алюминия	углерода	азота
3	0,120	0,040	0,004	0,006
5	0,090	0,030	0,003	0,005
7	0,075	0,025	0,002	0,004
9	0,065	0,020	0,002	0,004

2.2. Отбор кусков должен проводиться равномерно по всему объему партии хрома в процессе ее перемещения или состояния покоя.

2.3. Масса куска хрома должна быть не менее 0,2 кг.

2.4. Точечная проба отбирается от каждого куска хрома в виде стружки толщиной не менее 0,5 мм.

2.5. Масса точечной пробы должна быть не менее 70 г.

2.5.1. Допускаемые отклонения по массе точечных проб должны быть  $\pm 10\%$ .

2.6. Точечную пробу берут от любой стороны куска сверлением, строганием или фрезерованием.

2.6.1. При отборе точечных проб не допускается применение водоземulsionных жидкостей.

2.6.2. Способ отбора точечных проб сверлением приведен в рекомендуемом приложении.

### 3. ПОДГОТОВКА ПРОБ

3.1. Точечные пробы соединяют вместе и объединенную пробу после тщательного перемешивания сокращают до 0,2 кг.

3.1.1. Перед каждым сокращением пробу перемешивают не менее трех раз.

3.2. Лабораторных проб должно быть подготовлено три: одна — для химического и физико-химического анализа, две другие — на случай разногласий в оценке качества.

3.3. Масса лабораторной пробы должна быть не менее 50 г.

3.4. Лабораторные пробы должны храниться в плотно закрытых банках, исключающих их загрязнение. Применение корковых пробок не допускается.

3.5. Срок хранения лабораторных проб, предназначенных на случай разногласий в оценке качества металлического хрома, не менее шести месяцев со дня получения результатов анализа.

## 4. ПОГРЕШНОСТЬ МЕТОДА

4.1. Полная абсолютная погрешность при определении контролируемого показателя качества (содержание хрома, алюминия, углерода и азота) в массе опробуемого хрома металлического должна соответствовать указанной в табл. 2.

Табл. 2

Масса опробуемого хрома металлического	Погрешность ( $\pm\beta_{\text{пол}}$ ), %			
	хрома	алюминия	углерода	азота
До 0,5	0,316	0,048	0,008	0,005
Св. 0,5 до 1,0	0,306	0,040	0,008	0,005
• 1,0 • 2,5	0,302	0,037	0,007	0,005
• 2,5 • 5,0	0,300	0,034	0,007	0,005

4.1.1. Составляющие полной погрешности, установленные для партии опробуемого металлического хрома массой от 1,0 до 5,0 г, должны соответствовать указанным в табл. 3.

Табл. 3

Наименование составляющих	Величина погрешности, %			
	хрома	алюминия	азота	углерода
Погрешность отбора проб ( $\pm\beta_{\text{от}}$ )	0,075	0,025	0,004	0,002
Погрешность подготовки проб ( $\pm\beta_{\text{п}}$ )	0,170	0,020	0,002	0,001
Погрешность метода анализа ( $\pm\beta_{\text{м}}$ )	0,238	0,009	0,002	0,001
Общая погрешность ( $\pm\beta_{\text{пол}}$ )	0,302	0,037	0,005	0,003

## СПОСОБ ОТБОРА СТРУЖКИ

Отбор пробы (стружки) от ку­ральных сверлам из быстрорежу­щих пластинок с цилиндрическими 20694-75—ГОСТ 20698-75, имею­щими в плане  $\varphi = 125 \pm 3^{\circ}$ , передним угло­м скорости подачи не более 0,1 мм/3—4 м/мин (0,05—0,07 м/с).

**Изменение № 1 ГОСТ 23916—79 Хром металлический. Методы отборки проб для химического и физико-химического анализа**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам № 941 срок введения установлен**

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 00000000

На обложке и первой странице под обозначением стандарта проставить значение: (СТ СЭВ 4503—84).

Вводную часть дополнить абзацем: «Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4503—84».

Пункты 1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 2.4 изложить в новой редакции: «1.1. Отбор проб — по ГОСТ 17260—80».

1.2. За контролируемые показатели качества принимают содержание хрома и углерода.

2.1. Минимальное количество кусков  $n$ , необходимое для отбора проб с заданной погрешностью отбора проб ( $\pm \beta_{от}$ ), в зависимости от массы пробы должно соответствовать указанному в табл. 1. Точечная проба должна быть отобрана от каждого куска.

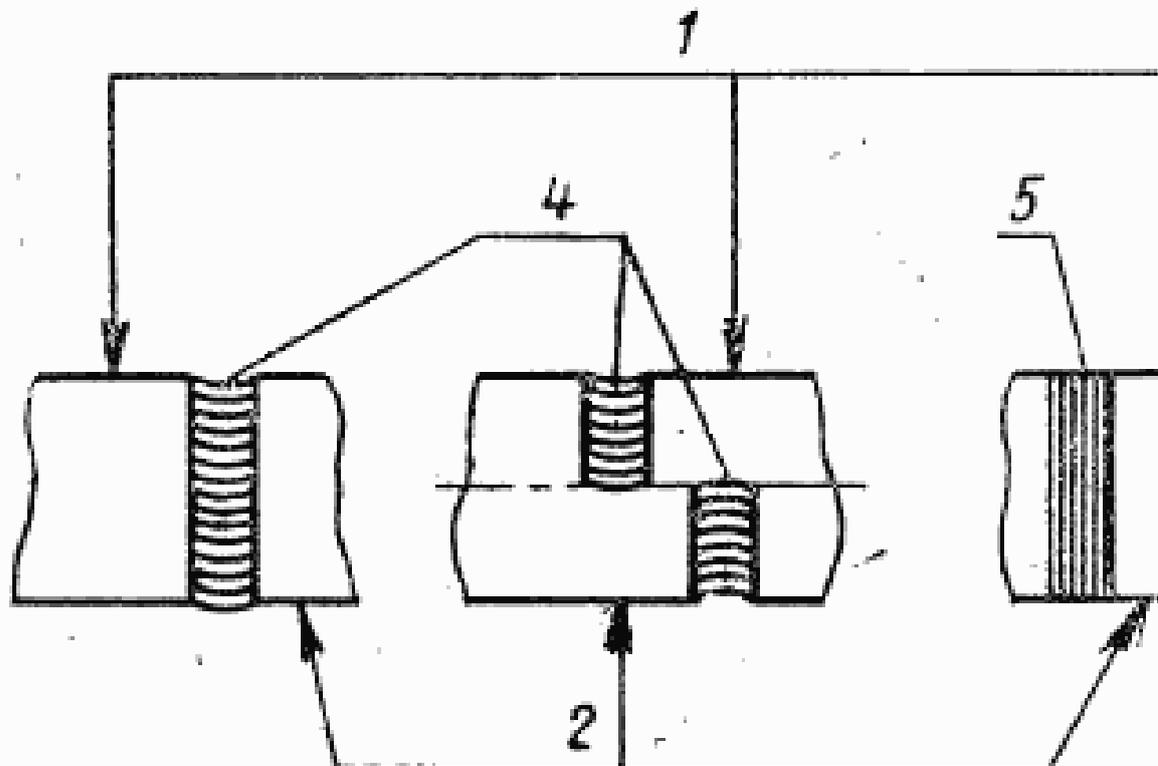
Масса опробуемого хрома металлического, т	Минимальное количество кусков, отбираемых от партии, шт.	Погрешность отбора проб, %
		хром
Св. 2,5 до 5,0 включ.	9	0,05
» 1,0 » 2,5 »	7	0,05
» 0,5 » 1,0 »	5	0,05
» 0,5 »	3	0,1

(Продолжение)

(Продолжение изменения)

2.3. Масса куска металлического хрома должна быть

2.4. Точечная проба должна быть отобрана в виде стружки менее 0,5 мм фрезерованием, строганием или сверлением по как показано на чертеже.



1—верхняя поверхность; 2—нижняя поверхность; 3—излома; 4—сверление; 5—фрезерование или строгание

Пункты 2.6, 2.6.2 исключить.

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.1а (перед п. 3.1): «Подготовка проб должна обеспечивать погрешность подготовки, соответствующую 0,170 % по массовой доле хрома и 0,005 % углерода».

Пункт 4.1 изложить в новой редакции: «4.1. Методы подготовки проб должны обеспечивать определение химического состава пробы при доверительной вероятности 95 % с общей погрешностью, указанной в табл. 2».

(Продолжение)

(Продолжение изменений)

Масса опробуемого хрома металлического, г	Общая погрешность	
	хром	
Св. 2,5 до 5,0 включ.		0,338
» 1,0 » 2,5 »		0,342
» 0,5 » 1,0 »		0,344
» 0,5 »		0,354

Пункт 4.11 и таблицу 3 исключить.

Приложение. Заменить слова: «Приложение рекомендаци  
ние 2 справочное»;

заменить слово: «окружности» на «окружной».

Стандарт дополнить приложением — 1:

#### Исходные данные для расчета параметров

1. Количество точечных проб, общую погрешность рассчитывают по ГОСТ 17260—80.

2. Среднее квадратическое отклонение между кусками (тип) определено экспериментально и равно 0,085 % по  $\alpha$  0,002 % по массовой доле углерода.

3. Погрешность отбора проб ( $\pm \beta_{от}$ ) по содержанию  $\alpha$  лой партии составляет 0,120 %, для самой большой — 0, углерода соответственно 0,004 и 0,002 %.

(Продолжение изменений)

Для промежуточных партий погрешность отбора пробы экстраполяции.

4. Среднее квадратическое отклонение подготовки пробы экспериментально и равно 0,085 % по массовой доле хрома и углерода

5. Среднее квадратическое отклонение метода анализа хрома и углерода вычисляют из допустимых расхождений параллельных определений по формуле

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

где  $a$  — допускаемое расхождение между результатами параллельных определений хрома и углерода;

2,77 — коэффициент пересчета для двух параллельных определений

Величины среднего квадратического отклонения методов анализа, принятые для расчета общей погрешности, указаны в табл. 3.

Допускаемое расхождение между результатами параллельных определений, $a$ , %		Среднее квадратическое отклонение ( $\pm\sigma_m$ ), %		
		пересчитанное из $a$ для двух параллельных определений		
хром	углерод	хром	углерод	
0,40	0,006	0,1428	0,0021	

(ИУС № 6 1985 г.)