ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

НИКЕЛЬ, СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ И МЕДНО-НИКЕЛЕВЫЕ

Метод определения кальция

ГОСТ 6689.24—92

Издание официальное

БЗ 5—92/648

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 669.245:543.06:006.354 Группа В59

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

НИКЕЛЬ, СПЛАВЫ НИКЕЛЕВЫЕ И МЕДНО-НИКЕЛЕВЫЕ

Метод определения кальция

Nickel, nickel and copper-nickel alloys. Method for the determination of calcium

ГОСТ 6689.24—92

ОКСТУ 1709

Дата введения 01.01.93

Настоящий стандарт устанавливает атомно-абсорбционный метод определения кальция (при массовой доле кальция от 0,03 до 0,2%) в никелевых сплавах по ГОСТ 19241.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Общие требования к методам анализа по ГОСТ 25086 с дополнением по разд. 1 ГОСТ 6689.1.

2. АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЛЬЦИЯ

2.1. Сущность метода

Метод основан на измерении абсорбции света атомами кальция, образующимися при введении анализируемого раствора в пламя ацетилен-воздух.

2.2. Аппаратура, реактивы, растворы

Атомно-абсорбционный спектрометр с источником излучения для кальция.

Кислота азотная по ГОСТ 4461, разбавленная 1 : 1 и 1 : 3.

Кальций углекислый по ГОСТ 4530.

Стандартный раствор кальция: 0,25 г углекислого кальция (предварительно высушенного до постоянной массы при 100—105°С) растворяют в 20 см³ азотной кислоты (1 : 3). Раствор переносят в мерную колбу вместимостью 1 дм³ и доливают водой до метки.

1 см³ раствора содержит 0,0001 г кальция.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

2.3. Проведение анализа

2.3.1. Навеску сплава массой 0,2 г растворяют при нагревании в 10 см³ азотной кислоты (1 : 1). Раствор переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и доливают водой до метки. Одновременно проводят контрольный опыт.

Измеряют атомную абсорбцию кальция в пламени ацетилен-воздух при длине волны 422,7 нм параллельно с градуировочными растворами.

2.3.2. *Построение градуировочного графика*

В пять мерных колб вместимостью по 100 см³ помещают 0,6; 1,0; 2,0; 3,0 и 4,0 см³ стандартного раствора кальция, что соответствует 0,06; 0,1; 0,2; 0,3 и 0,4 мг кальция и доливают водой до метки. Измеряют атомную абсорбцию кальция, как указано в п. 2.3.1. По полученным данным строят градуировочный график.

2.4. Обработка результатов

2.4.1. Массовую долю кальция (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(C_1 - C_2) \cdot V}{m} \cdot 100,$$

где C_1 — концентрация кальция в анализируемом растворе сплава, найденная по градуировочному графику, г/см³;

C_2 — концентрация кальция в растворе контрольного опыта, найденная по градуировочному графику, г/см³;

V — объем раствора пробы, см³;

m — масса навески пробы, г.

2.4.2. Расхождения результатов трех параллельных определений d (показатель сходимости) и результатов двух анализов D (показатель воспроизводимости) не должны превышать значений допускаемых расхождений, приведенных в таблице.

Массовая доля кальция, %	Допускаемые расхождения, %	
	d	D
От 0,03 до 0,05 включ.	0,005	0,007
Св. 0,05 » 0,1 »	0,010	0,01
» 0,1 » 0,2 »	0,015	0,02

2.4.3. Контроль точности результатов анализа проводят методом добавок в соответствии с ГОСТ 25086.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством металлургии СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

В. Н. Федоров, Ю. М. Лейбов, Б. П. Краснов, А. Н. Богданова, Л. В. Морейская, И. А. Воробьева

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 18.02.92 № 167

3. **Введен впервые**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта, раздела
ГОСТ 4461—77	2.2
ГОСТ 4530—76	2.2
ГОСТ 6689.1—91	Разд. 1
ГОСТ 19241—80	Вводная часть
ГОСТ 25086—87	Разд. 1, 2.4.3

Редактор *И. В. Виноградская*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *А. С. Черноусова*

Сдано в наб. 30.06.92 Подп. в печ. 19.08.92 Усл. п. л. 0.25. Усл. кр.-отт. 0,25. Уч.-изд. л. 0,18. Тир. 602 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1329

gost.e-ecolog.ru