УДК 669.225'3 : 543.06

Группа В59

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

СЕРЕБРЯНО-МЕДНЫЕ СПЛАВЫ

Метод спектрального анализа

Silver-copper alloys.
Method of spectral analysis

ОКСТУ 1709

ГОСТ 16321.2—70*

Взамен
ГОСТ 7979—56
в части разд.
IV—VIII

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 26.VIII 1970 г. № 1328 срок введения установлен с 01.01.72

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 26.02.85 № 383 срок действия продлен до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на серебряно-медные сплавы и устанавливает спектральный метод определения висмута, сурьмы, свинца и железа (при массовой доле висмута, сурьмы и свинца от 0,001 до 0,01% и железа от 0,005 до 0,25%).

Метод основан на измерении интенсивности линий примесей в дуговом спектре. Количественная оценка массовых долей примесей проводится методом трех эталонов. В качестве электродов применяют стержни из анализируемого сплава.

Применение метода предусматривается в стандартах и технических условиях, устанавливающих технические требования на продукцию.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие требования к методу анализа—по ГОСТ 22864—83.

2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

Кварцевый спектрограф средней дисперсии.

Генератор дуги переменного тока.

Микрофотометр.

Зажимы для электродов с водяным охлаждением.

Фотопластинки спектральные типа II чувствительностью 10—15 условных единиц.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

** Переиздание (июль 1986 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в августе 1980 г., феврале 1985 г. (ИУС 10—80, 5—85).*

gost.e-ecolog.ru

Стандартные образцы предприятия.

Проявитель и фиксаж — по ГОСТ 10691.0—84, ГОСТ 10691.1—84.

3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

Пробы и стандартные образцы должны быть в виде двух литых стержней диаметром 6 мм и длиной 20—30 мм. Стержни с обоих концов затачиваются на полусферу или усеченный конус с площадкой диаметром 1,5—1,7 мм.

Для удаления поверхностных загрязнений образцы помещают в стакан, заливают разбавленной 1 : 1 соляной кислотой, кипятят 2 мин, промывают водой и сушат.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

Фотографирование спектров производят на спектрографе при ширине щели спектрографа 0,015 мм, расстоянии между электродами 1,5 мм, силе тока дуги 5 А, времени предварительного обжига 30 с, времени экспозиции 45 с. Междуэлектродный промежуток устанавливается по шаблону. Электродами служат литые стержни. Вместе с образцами на одной фотопластинке фотографируют спектры стандартных образцов анализируемой марки сплава.

Для каждой пробы и стандартного образца получают по четыре параллельных спектрограммы.

Фотопластинки проявляют в течение 3 мин при температуре проявителя 18—20°С. Проявленную фотопластинку ополаскивают в воде, фиксируют, промывают в проточной воде, высушивают и фотометрируют.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5. ПОДСЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА

Аналитические линии, рекомендуемые для выполнения анализа, диапазон определяемых массовых долей примесей приведены в таблице.

Для всех примесей элементом сравнения служит фон непрерывного спектра. Значение фона должно быть в области нормальных почернений.

Массовую долю примесей определяют методом трех эталонов с объективным фотометрированием. Градуировочные графики строят для каждого анализируемого элемента. По оси ординат откладывают значения логарифма относительной интенсивности линии

Определяемый элемент	Длина волны линии определяемого элемента, нм	Элементы сравнения	Диапазон определяемых массовых долей, %
Висмут	306,77	Фон в коротковолновую сторону	0,001—0,01
Свинец	283,31	Фон в длинноволновую сторону	0,001—0,01
Железо	259,94	То же	0,005—0,05
		То же	0,05—0,25
Сурьма	259,81	Фон в коротковолновую сторону	0,001—0,01

примеси и фона, а по оси абсцисс — значения логарифма концентрации стандартных образцов.

При помощи градуировочного графика по известным значениям логарифма относительной интенсивности находят массовую долю примесей в анализируемой пробе.

Сходимость результатов параллельных определений характеризуется относительным стандартным отклонением, равным 0,20.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Редактор *И. В. Виноградская*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *С. И. Ковалева*

Сдано в наб. 18.02.86 Подп. в печ. 12.09.86 1,25 усл. п. л. 1,375 усл. кр.-отт. 1,13 уч.-изд. л.
Тираж 8000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1827.

gost.e-ecolog.ru