

СПЛАВЫ ПАЛЛАДИЕВО-СЕРЕБРЯНЫЕ

Метод спектрального анализа

Palladium-silver alloys. Method of spectral
of analysisГОСТ
12558.2—78Взамен
ГОСТ 12558—67
в части разд. 3

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР
от 24 марта 1978 г. № 793 срок действия установлен

с 01.07. 1979 г.

до 01.07. 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает спектральный метод определения содержания платины, родия, иридия, золота, железа, висмута и свинца (при массовой доле платины, родия и иридия от 0,01 до 0,20%, железа и золота от 0,005 до 0,10%, висмута и свинца от 0,001 до 0,02%) в палладиево-серебряных сплавах.

Метод основан на измерении интенсивности линий примесей в дуговом спектре. Количественную оценку концентрации примесей устанавливают градуировкой при помощи контрольных образцов. В качестве электродов применяют литые стержни из палладиево-серебряного сплава.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие требования к методу анализа—по ГОСТ 22864—77.

2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

Спектрограф кварцевый средней дисперсии типа ИСП-30.

Генератор активизированной дуги переменного тока типа ДГ-2.

Микрофотометр типа МФ-3.

Образцы контрольные.

Зажимы (электрододержатели) с принудительным водяным охлаждением.

Фотопластинки спектральные типа II чувствительностью 10—15 единиц.

Проявитель и фиксаж по ГОСТ 10691.0—73, ГОСТ 10691.1—73.
Соляная кислота по ГОСТ 3118—77, разбавленная 1:1.

3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

Пробы и контрольные образцы должны быть в виде двух литых стержней диаметром 6 мм и длиной 25—30 мм, заточенных на полусферу.

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

4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

Фотографирование спектров производят при ширине щели 0,01 мм, расстоянии между электродами 1 мм, силе тока дуги 5 А, времени предварительного обжига 20 с, времени экспозиции 30 с.

Спектры фотографируют на спектральные фотопластинки типа I. Вместе с исследуемыми образцами на одной фотопластинке фотографируют спектры контрольных образцов. Для каждой пробы и контрольного образца получают 2—3 параллельных спектрограммы.

Проявление и фиксирование фотопластинок — по ГОСТ 10691.0—73.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Длины волн аналитических спектральных линий и интервалы определяемых концентраций примесей приведены в табл. 1.

Таблица 1

Определяемый элемент	Длина волны линии определяемого элемента, нм	Элемент сравнения	Длина волны линии элемента сравнения, нм	Интервал определяемой концентрации, %
Родий	332,31	Палладий	332,10	0,01—0,20
Иридий	266,48	Фон или палладий	258,63	0,01—0,20
Платина	270,24	Палладий	268,63	0,01—0,20
Золото	267,59	То же	268,63	0,005—0,10
Железо	259,94	»	268,63	0,005—0,10
Висмут	306,77	Фон	—	0,001—0,02
Свинец	283,31	То же	—	0,001—0,02