

СПЛАВЫ ПАЛЛАДИЕВО-СЕРЕБРЯНО-КОБАЛЬТОВЫЕ

Метод спектрального анализа

Palladium-silver-cobalt. Method of spectral analysis

ГОСТ
12560.2—78Взамен
ГОСТ 12560—67
в части разд. 4

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24 марта 1978 г. № 794 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, иридия, родия, железа, золота, висмута и свинца (при массовой доле платины, иридия, родия, железа и золота от 0,01 до 0,20%, висмута и свинца от 0,001 до 0,04%) в палладиево-серебряно-кобальтовых сплавах.

Метод основан на переведении материала пробы в глобулу (жидкую каплю расплава) и фотографировании ее спектра в дуговом разряде. Связь интенсивности спектральной линии с концентрацией примеси устанавливают градуировкой при помощи системы контрольных образцов.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

Спектрограф дифракционный большой дисперсии с решеткой 600 или 1200 штр. мм.

Генератор активизированной дуги переменного тока типа ДГ-2.

Микрофотометр типа МФ-3.

Весы лабораторные рычажные по ГОСТ 19491—74.

Электроды угольные спектрально-чистые марки С-2 диаметром 6 мм.

Станок для заточки угольных электродов.

Фотопластинки спектральные типа II, чувствительностью 10—15 единиц.

Контрольные образцы.

Проявитель № 1 и фиксаж по ГОСТ 10691.0—73, ГОСТ 10691.1—73.

Соляная кислота по ГОСТ 3118—77, разбавленная 1:1.

3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

3.1. Для удаления поверхностных загрязнений пробу кипятят в соляной кислоте, разбавленной 1:1, в течение 2 мин, промывают водой и сушат.

От каждой пробы берут не менее трех навесок массой по 0,2 г.

В качестве электродов применяют спектральные угли диаметром 6 мм. Нижний электрод в виде рюмки с миллиметровым углублением, в которое помещают пробу. Противозлектродом служит угольный стержень, заточенный на усеченный конус с площадью 1—2 мм.

4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

4.1. Спектры фотографируют при ширине спектрографа 0,025 мм на фотопластинку типа II через трехступенчатый ослабитель с примерной пропускаемостью ступеней 100, 40 и 10%, при экспозиции 60 с и силе тока 8 А.

Освещение щели осуществляют через трехлинзовый конденсор с диафрагмой на средней линзе высотой 5 мм. Корректировку межэлектродного промежутка производят непрерывно в течение всей экспозиции по увеличенному изображению дуги на экране промежуточной диафрагмы.

Вместе с пробами на одной фотопластинке фотографируют спектры контрольных образцов анализируемой марки сплава. 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 приведены в табл. 1.