УДК 669.231.5'232: 543.06: 006.354 Группа В59

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СПЛАВЫ ПЛАТИНО-ИРИДИЕВЫЕ

Методы спектрального анализа

ГОСТ 12559.2—82

Platinum-iridium alloys.
Methods of spectrografic analysis

ОКСТУ 1709

Дата введения 01.01.84

Настоящий стандарт устанавливает спектральный метод определения палладия, родия, золота и железа в платино-иридиевых сплавах (при массовой доле палладия, родия, золота и железа от 0,01 до 0,15 % каждого).

Метод основан на измерении интенсивности спектральных линий элементов примесей в дуговом спектре. Количественную оценку массовой доли примесей устанавливают градуировкой при помощи стандартных образцов.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие требования к методу анализа по ГОСТ 22864 со следующим дополнением: числовое значение результата анализа должно оканчиваться цифрой того же разряда, что и нормируемый показатель марочного состава.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

Спектрограф кварцевый средней дисперсии.

Генератор дуги переменного тока.

Ослабитель трехступенчатый.

Микрофотометр.

Зажимы (электродержатели).

Стандартные образцы предприятия.

Электроды, изготовленные из спектрально-чистых углей диаметром 6 мм, заточенные на полусферу или усеченный конус с площадкой диаметром 1,5 — 2 мм.

Станок для заточки угольных электродов.

Фотопластинки спектральные типа I, чувствительностью 3—6 условных единиц.

Проявитель № 1 и фиксаж.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, разбавленная 1 : 1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

3.1. Образцы для анализа должны быть в виде кусков металла 40—70 г с площадкой размером 300—400 мм^2, зачищенной напильником.

Поверхность образцов перед проведением анализа очищают от загрязнений кипячением в соляной кислоте (1 : 1) в течение 2 мин с последующей промывкой водой и сушкой.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

4.1. Спектры фотографируют при ширине щели спектрографа 0,02 мм, расстоянии между электродами 1,5 мм, силе тока 5 А, экспозиции 30 с, через трехступенчатый ослабитель.

Анализируемые и стандартные образцы служат нижними электродами.

В качестве верхних электродов применяют угольные стержни, заточенные на полусферу или усеченный конус.

Для каждого анализируемого и стандартного образца получают три параллельных спектрограммы.

Фотопластинку проявляют в течение 3—6 мин при температуре проявителя 20 °С. Проявленную фотопластинку ополаскивают в воде, фиксируют, промывают в проточной воде, высушивают и фотометрируют.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Длины волн аналитических спектральных линий приведены в таблице.

Определяемый элемент	Длина волны линии определяемого элемента, нм	Элемент сравнения	Длина волны линии элемента сравнения, нм
Родий	343,49	Платина	334,39
Палладий	324,27	То же	334,39
Палладий	340,46	»	342,79
Золото	267,59	»	267,46
Железо	259,84	»	267,46
		Иридий	260,20

Определение массовых долей элементов ведут по методу "трех эталонов" с объективным фотометрированием. Строят градуировочные графики для каждого определяемого элемента. По оси ординат откладывают значения разности почернений линии определяемого и основного элемента, а по оси абсцисс — значения логарифмов концентрации стандартных образцов.

5.2. Сходимость метода характеризуется относительным стандартным отклонением S_N, равным 0,15.

За окончательный результат анализа принимают среднее арифметическое трех параллельных измерений, при условии

$$(X_{max} - X_{min}) \le 3 \cdot S_N \cdot \overline{X}_n ,$$

где X_{max} — наибольший результат параллельных измерений;

X_{min} — наименьший результат параллельных измерений;

S_N — относительное стандартное отклонение, характеризующее сходимость измерений;

$\overline{X}_n$ — среднее арифметическое, вычисленное из n параллельных измерений ($n = 3$).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

А.А. Куранов, Г.С. Хаяк, Н.И. Тимофеев, Н.С. Степанова, Н.Д. Сергиенко, Л.А. Гнитько, Т.И. Беляева, Е.Е. Сафонова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29.09.82 № 3828

3. ВЗАМЕН ГОСТ 12559—67 в части разд. 3.

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 3118—77	Разд. 2
ГОСТ 22864—83	1.1

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5—6—93)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (март 1999 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июне 1988 г. (ИУС 10—88)

Редактор *Т.А. Леонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 21.04.99. Подписано в печать 13.05.99. Усл.печ.л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,60.
Тираж 110 экз. С 2807. Зак. 394.

gost.e-ecolog.ru

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", Москва, Лялин пер., 6
Плр № 080102