УДК 669.231.5 24 : 543.42 : 006.354 Группа В59

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ГОСТ 12552.2—77

СПЛАВЫ ПЛАТИНО-НИКЕЛЕВЫЕ

Метод спектрального анализа

Platinum-nickel alloys. Method of spectral of analysis

Взамен ГОСТ 12552—67 в части разд. 3

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 27 декабря 1977 г. № 3069 срок действия установлен

с 01.01. 1979 г.
до 01.01. 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает спектральный метод определения иридия, палладия, родия, золота и железа (при массовой доле иридия и родия от 0,02 до 0,20%, палладия и золота от 0,005 до 0,10% и железа от 0,01 до 0,10%).

Метод основан на измерении интенсивности линий примесей в дуговом спектре. Количественную оценку концентрации примесей устанавливают градуировкой при помощи контрольных образцов в виде корольков из сплава платина-никель-серебро.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

Кварцевый спектрограф средней дисперсии.
Генератор активизированной дуги переменного тока.
Микрофотометр.
Печь для выплавки корольков.
Графитовые тигли для плавки корольков.
Весы лабораторные рычажные по ГОСТ 19491—74.
Серебро марки 999,9 по ГОСТ 6836—72.
Контрольные образцы.

gost.e-ecolog.ru

Зажимы (электрододержатели) с принудительным охлаждением.

Фотопластинки спектральные типа II чувствительностью 10—15 условных единиц.

Трехступенчатый ослабитель.

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

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77.

Кислота азотная по ГОСТ 4461—77.

Смесь кислот, состоящая из одного объема азотной кислоты, четырех объемов соляной кислоты и десяти объемов воды

3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

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

3.2. Для получения корольков контрольных и анализируемых образцов навеску в виде ленты или стружки массой 1,6 г (по две для каждого) помещают в графитовые тигли, добавляют по 0,4 г серебра и плавят.

Охлажденные корольки отжимают на прессе или проковывают до диаметра 10 мм, помещают в стаканы, заливают смесью кислот, нагревают до слабого окрашивания раствора, промывают водой и сушат.

Расплющенные корольки служат электродами при анализе.

4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

Фотографирование спектров производят при ширине щели спектрографа 0,015 мм, расстоянии между электродами разрядного контура, при котором в каждый полупериод тока проходит один или два разряда, и времени экспозиции 30 с. Образцы устанавливают в зажимы, снабженные водяным охлаждением.

Спектры контрольных и анализируемых образцов фотографируют через трехступенчатый ослабитель на фотопластинку СП-11. Для каждого образца получают три спектра.

Фотопластинки проявляют в течение 3 мин при температуре проявителя 18—20°С.

Проявленную фотопластинку ополаскивают в воде, фиксируют, тщательно промывают в проточной воде в течение 10 мин, высушивают и фотометрируют.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Длины волн аналитических спектральных линий приведены в табл. 1.

Таблица 1

Определяемый элемент	Длина волны линии определяемого элемента, нм	Элемент сравнения	Длина волны линии элемента сравнения, нм
Родий	365,80	Платина	366,31
Палладий	355,31	То же	348,34
Иридий	269,42	»	267,46
Золото	267,59	»	267,46
Железо	259,96	»	267,46

Концентрации примесей определяют методом «трех эталонов» с объективным фотометрированием. Градуировочные графики строят для каждого определяемого элемента. По оси ординат откладывают значения разности почернений линии примеси и основного вещества, а по оси абсцисс — значения логарифма концентрации контрольных образцов.

При помощи градуировочного графика по известным значениям разности почернений находят концентрации примесей в анализируемой пробе.

5.2. Относительные допускаемые расхождения между результатами параллельных определений при доверительной вероятности $p=0.95$ не должны превышать значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Массовая доля, %	Относительные допускаемые расхождения, %
От 0,005 до 0,03	15
Св. 0,03 » 0,20	10

Изменение № 1 ГОСТ 12552.2—77 Сплавы платино-никелевые. Метод спектрального анализа

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.06.88 № 1825

Дата введения 01.01.89

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 1709

Вводная часть, раздел 5. Заменить слово: «концентрация» на «массовая доля»

Пункт 1.1. Заменить ссылку: ГОСТ 22864—77 на ГОСТ 22864—83.

Раздел 1 дополнить пунктом — 1.2: «1.2. Числовое значение результата анализа должно оканчиваться цифрой того же разряда, что и нормируемый показатель марочного состава».

(Продолжение см. с. 82)

(Продолжение изменения к ГОСТ 12552.2—77)

Раз[illegible] 2. Заменить ссылки: ГОСТ 19491—74 на ГОСТ 24104—80, ГОСТ 6836—72 на ГОСТ 6836—80; исключить ссылки ГОСТ 10691.0—73, ГОСТ 10691.1—73.

(ИУС № 9 1988 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 12552.1—77 Сплавы платино-никелевые. Метод определения никеля 3

ГОСТ 12552.2—77 Сплавы платино-никелевые. Метод спектрального анализа 7

Редактор *В. В. Чекменева*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *С. М. Гофман*

Сдано в набор 09.01.78 Подп. в печ. 24.02.78 0,625 п. л. 0,38 уч.-изд. л. Тир. 12000 **Цена 3 коп.**

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256 Зак. 125

gost.e-ecolog.ru