

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР**

СПЛАВЫ ПАЛЛАДИЕВО-СЕРЕБРЯНЫЕ

МЕТОДЫ АНАЛИЗА

ГОСТ 12558.1-78, ГОСТ 12558.2-78

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР**

Москва

РАЗРАБОТАНЫ Свердловским заводом по обработке цветных металлов

Гл. инженер **А. А. Куранов**
Руководители работы: **Г. С. Хаяк, В. Т. Левман, В. Д. Пономарева**
Исполнитель **Р. М. Богданова**

ВНЕСЕНЫ Министерством цветной металлургии СССР

Член Коллегии **А. П. Снурников**

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **А. В. Гличев**

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24 марта 1978 г. № 793

СПЛАВЫ ПАЛЛАДИЕВО-СЕРЕБРЯНЫЕ

Метод определения серебра

Palladium-silver alloys. Method of the determination
of silverГОСТ
12558.1—78Взамен
ГОСТ 12558—67
в части разд. 2

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 потенциметрический метод определения содержания серебра (при массовой доле серебра от 15 до 85,0%) с применением блока автоматического титрования в палладиево-серебряных сплавах.

Метод основан на потенциметрическом титровании иона серебра в аммиачной среде раствором йодистого калия до заданного значения разности потенциалов. В качестве электрода сравнения применяют хлорталлиевый электрод. Индикаторным электродом служит серебряная проволока.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

Весы лабораторные рычажные по ГОСТ 19491—74.

Стаканы вместимостью 150 мл по ГОСТ 10394—72.

Бюретки с автоматической установкой нуля вместимостью 50 мл.

Кислота азотная по ГОСТ 4461—77, разбавленная 1:1.

Аммиак водный по ГОСТ 3760—64.

Серебро марки 999,9 по ГОСТ 6836—72.

pH-метр лабораторный типа pH-340.

Мешалка магнитная ММ-2.

Блок автоматического титрования лабораторный БАТ-12-ЛМ.

Калий йодистый по ГОСТ 4232—74, 0,06 н раствор; готовят следующим образом: 9,6 г йодистого калия растворяют в 500 мл воды, прибавляют 1,06 г безводного углекислого натрия по ГОСТ 83—63, доводят объем до 1 л водой и перемешивают.

Установка титра 0,06 н. раствора йодистого калия

Навеску серебра массой 0,18—0,20 г, взвешенную с погрешностью не более 0,0001 г, помещают в стакан вместимостью 150 мл, растворяют при нагревании в 10 мл азотной кислоты, разбавленной 1 : 1, нагревают до удаления окислов азота, разбавляют водой до 30—50 мл, нейтрализуют аммиаком до слабого запаха и охлаждают. Раствор титруют, как указано в разд. 4.

Титр раствора йодистого калия (T), выраженный в г/мл серебра, вычисляют по формуле

$$T = \frac{m}{V},$$

где m — масса серебра, г;

V — объем раствора йодистого калия, израсходованный на титрование, мл.

3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

3.1. Химический метод растворения сплавов с массовой долей палладия не более 60%

Проба должна быть в виде ленты или стружки.

Навеску сплава (см. таблицу) помещают в колбу вместимостью 250 мл и растворяют в 50 мл азотной кислоты, разбавленной 1 : 1.

Массовая доля палладия, %	Масса сплава, г
От 15 до 45	0,25
Св. 45 . 60	0,5
. 60	1,0

После растворения раствор выпаривают до 10 мл, разбавляют 25 мл воды, нейтрализуют аммиаком до образования бесцветного комплекса палладия и охлаждают.

3.2. Электролитический метод растворения сплавов с массовой долей палладия не более 60%

Проба должна быть в виде двух пластин длиной 100 мм, шириной 35 мм, толщиной 0,2—0,3 мм.

Для удаления загрязнений пластины протирают фильтровальной бумагой, смоченной спиртом. При наличии на поверхности пластин цветов побежалости пластины восстанавливают водородом.