

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» июля 2022 г. № 1740

Регистрационный № ГСО 8382-2003

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ОКСИДА КОБАЛЬТА (комплект КО)

Назначение стандартных образцов: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении состава кобальта марок K1Ay, K1A, K1 (ГОСТ 123–2018), марок NORILSK PRIME, NORILSK I, NORILSK II, NORILSK III (ТУ 24.45.30-231-48200234-2017) и кобальтового порошка марки ПК-1у (ГОСТ 9721-79) спектральными методами по ГОСТ 8776-2010 и аттестованным методикам измерений; аттестация методик измерений массовых долей элементов в кобальте.

СО могут применяться для контроля точности результатов измерений массовых долей элементов в кобальте при соотношении погрешностей аттестованных значений СО и погрешности методики измерений не более 1:3.

Область промышленности, производства, где преимущественно могут применяться стандартные образцы: цветная металлургия.

Описание стандартных образцов: СО представляют собой синтезированные смеси оксидов кобальта и элементов-примесей в виде порошков крупностью около 0,1 мм. СО расфасованы по 50 г или 100 г в пластиковые банки, снабженные с этикетками.

В состав комплекта входят 6 экземпляров СО.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованные характеристики – массовые доли элементов к кобальту, %.

Т а б л и ц а 1 – Аттестованные значения СО, %.

Элемент	Индекс СО в составе комплекта					
	КО-1	КО-2	КО-3	КО-4	КО-5	КО-6
Алюминий	0,00500	0,0100	0,0300	0,080	0,100	0,300
Висмут	0,000100	0,000300	0,00040	0,000500	0,00080	0,00100
Железо	0,0500	0,100	0,20	0,300	0,60	0,80
Кадмий	0,000500	0,00080	0,00100	0,0020	0,00300	0,00500
Кальций	0,00100	0,0020	0,00500	0,0100	0,020	0,0500
Кремний	0,0100	0,0300	0,0500	0,080	0,100	0,300

Окончание таблицы 1

Элемент	Индекс СО в составе комплекта					
	КО-1	КО-2	КО-3	КО-4	КО-5	КО-6
Магний	0,000500	0,00100	0,0020	0,00500	0,0100	-
Марганец	0,00500	0,0100	0,0300	0,070	0,100	0,20
Медь	0,00500	0,0100	0,020	0,0300	0,080	0,100
Мышьяк	0,00050	0,00080	0,00100	0,0020	0,00500	0,0100
Никель	0,0500	0,100	0,20	0,300	0,500	1,00
Олово	0,000100	0,000300	0,00070	0,00100	0,0020	0,00300
Свинец	0,000200	0,00040	0,000500	0,00080	0,00100	0,0020
Селен	0,00030	0,00050	0,00080	0,00130	0,00230	0,00330
Сурьма	0,00020	0,00040	0,00060	0,00080	0,00100	0,0020
Фосфор	0,00100	0,0020	0,00300	0,0040	0,00500	-
Хром	0,0020	0,00500	0,0100	0,020	0,0300	0,0500
Цинк	0,000500	0,00080	0,00100	0,0020	0,00300	0,00500

Т а б л и ц а 2 - Границы абсолютных погрешностей аттестованных значений СО при доверительной вероятности 0,95 ($\pm\Delta$), %

Элемент	Индекс СО в составе комплекта					
	КО-1	КО-2	КО-3	КО-4	КО-5	КО-6
Алюминий	0,00025	0,0005	0,0015	0,004	0,005	0,015
Висмут	0,000005	0,000015	0,00002	0,000025	0,00004	0,00005
Железо	0,0025	0,005	0,01	0,015	0,03	0,04
Кадмий	0,000025	0,00004	0,00005	0,0001	0,00015	0,00025
Кальций	0,00005	0,0001	0,00025	0,0005	0,001	0,0025
Кремний	0,0005	0,0015	0,0025	0,004	0,005	0,015
Магний	0,000025	0,00005	0,0001	0,00025	0,0005	-
Марганец	0,00025	0,0005	0,0015	0,004	0,005	0,01
Медь	0,00025	0,0005	0,001	0,0015	0,004	0,005
Мышьяк	0,00005	0,00005	0,00005	0,0001	0,00025	0,0005
Никель	0,0025	0,005	0,01	0,015	0,025	0,05
Олово	0,000005	0,000015	0,00004	0,00005	0,0001	0,00015
Свинец	0,000013	0,00002	0,000025	0,00004	0,00005	0,0001

Окончание таблицы 2

Элемент	Индекс СО в составе комплекта					
	КО-1	КО-2	КО-3	КО-4	КО-5	КО-6
Селен	0,00003	0,00003	0,00004	0,00007	0,00012	0,00017
Сурьма	0,00003	0,00003	0,00003	0,00004	0,00005	0,0001
Фосфор	0,00005	0,0001	0,00015	0,0002	0,00025	-
Хром	0,0001	0,00025	0,0005	0,001	0,0015	0,0025
Цинк	0,000025	0,00004	0,00005	0,0001	0,00015	0,00025

Прослеживаемость аттестованных значений СО, установленного по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном массы (килограмм) обеспечена посредством применения поверенных весов, мерной посуды через неразрывную цепь поверок.

Срок годности экземпляра: 30 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартных образцов: комплект СО, снабженный этикеткой и паспортом СО, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8,691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартным образцам:

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущены стандартные образцы:

- «Стандартные образцы состава оксида кобальта (комплект КО). Техническое задание», утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 30.05.2002 г.,
- Изменение № 1 к «Техническому заданию на разработку стандартных образцов состава оксида кобальта (комплект КО)», утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 27.06.2022 г.;

2. Документы, определяющие применение стандартных образцов:

- ГОСТ 8776-2010 «Кобальт. Методы химико-атомно-эмиссионного спектрального анализа»;
- ГОСТ 25086-2011 «Цветные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием стандартных образцов»;
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартные образцы: не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденных типах СО представлены комплекты с № 1 по № 4 партии единичного выпуска, октябрь 2002 г.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Институт Гипроникель» (ООО «Институт Гипроникель»), Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 195220, г. Санкт-Петербург, проспект Гражданский, дом 11. ИНН 7804349796.