

УТВЕРЖДЕНО  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «1» октября 2021 г. № 2168

Регистрационный № ГСО 10063-2012

Лист № 1  
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА КОБАЛЬТА (комплект ЭК)

**Назначение стандартных образцов:** аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений при определении состава кобальта марок К0, К1Ау, К1А (ГОСТ 123–2018) и марок NORILSK PRIME, NORILSK I, NORILSK II, NORILSK III (ТУ 24.45.30-231-48200234-2017) физико-химическими методами по ГОСТ 8776-2010, ГОСТ 13047.5-2014, ГОСТ 13047.6-2014, ГОСТ 13047.7-2014, ГОСТ 13047.10-2014, ГОСТ 13047.12-2014, ГОСТ 13047.13-2014, ГОСТ 13047.17-2014, ГОСТ 17745-90 и аттестованным методикам измерений.

Стандартные образцы могут применяться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартных образцов требованиям методики измерений, а также для калибровки газовых анализаторов, анализаторов серы и углерода при условии соответствия метрологических характеристик методикам калибровки.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: цветная металлургия.

**Описание стандартных образцов:** стандартные образцы представляют собой кобальт марки К1Ау в виде стружки крупностью (1-3) мм. Стандартные образцы расфасованы по 50 г или по 100 г в стеклянные банки с крышками, снабженные этикетками.

**Форма выпуска:** единичное производство.

**Метрологические характеристики:** аттестованные характеристики – массовые доли элементов, %

Т а б л и ц а 1 – Аттестованные значения стандартных образцов

Элемент	Индекс СО в составе комплекта	
	ЭК-1	ЭК-2
Железо	0,0025	0,0029
Медь	0,00030	0,00037
Никель	0,0130	0,0142
Свинец	0,000068	-
Сурьма	0,00029	0,00026
Сера	0,00031	0,00031
Углерод	0,0035	0,0039
Азот	0,000072	0,000090
Водород	0,0016	0,0019
Кислород	0,013	0,015

Т а б л и ц а 2 – Расширенная неопределенность аттестованного значения при коэффициенте охвата  $K=2$ , (U), в процентах

Элемент	Индекс СО в составе комплекта	
	ЭК-1	ЭК-2
Железо	0,0002	0,0003
Медь	0,00003	0,00003
Никель	0,0008	0,0009
Свинец	0,000007	-
Сурьма	0,00003	0,00003
Сера	0,00005	0,00004
Углерод	0,0003	0,0004
Азот	0,000017	0,000021
Водород	0,0003	0,0003
Кислород	0,001	0,001

**Срок годности экземпляра:** 20 лет.

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

**Комплектность стандартных образцов:** в комплект поставки входит экземпляр стандартного образца, снабженный этикеткой и паспортом стандартного образца, 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 кобальта (комплект ЭК). Техническое задание», утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 07.12.2011 г.;
- Изменение № 1 к «Техническому заданию на разработку стандартных образцов состава кобальта (комплект ЭК)» утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 19.02.2021 г.;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава кобальта (комплект ЭК) в целях утверждения типа», утвержденная ФГУП «УНИИМ» 08.12.2011 г.

**2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартных образцов:**

- ГОСТ 123-2018 «Кобальт. Технические условия»;
- ГОСТ 8776-2010 «Кобальт. Методы химико-атомно-эмиссионного спектрального анализа»;
- ГОСТ 13047.5-2014 «Никель. Кобальт. Методы определения никеля в кобальте»;
- ГОСТ 13047.6-2014 «Никель. Кобальт. Методы определения углерода»;
- ГОСТ 13047.7-2014 «Никель. Кобальт. Методы определения серы»;
- ГОСТ 13047.10-2014 «Никель. Кобальт. Методы определения меди»;
- ГОСТ 13047.12-2014 «Никель. Кобальт. Метод определения сурьмы»;
- ГОСТ 13047.13-2014 «Никель. Кобальт. Методы определения свинца»;
- ГОСТ 13047.17-2014 «Никель. Кобальт. Методы определения железа»;
- ГОСТ 17745-90 «Стали и сплавы. Методы определения газов»;
- ГОСТ 25086-2011 «Цветные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа»;
- методики (методы) измерений состава кобальта, при условии соответствия метрологических характеристик СО требованиями методик измерений состава кобальта;
- 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 утвержденном типе стандартного образца представлены экземпляры с № 1 по № 5; май 2011 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.