УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
«23» марта 2023 г. № 629

Регистрационный № ГСО 10293-2013

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ОКСИДА НИКЕЛЯ (комплект НОК)

Назначение стандартных образцов: установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при определении состава никеля марок Н-0, Н-1Ау, Н-1у, Н-1, Н-2 (ГОСТ 849–2018), НП1 (ГОСТ 492-2006), марки NORNICKEL по ТУ 24.45.11-243-48200234-2018, никелевого порошка (ГОСТ 9722-97), дроби никелевой карбонильной (ТУ 1732-122-48200234-2002) спектральными методами по ГОСТ 6012-2011 и аттестованным методикам измерений; аттестация методик измерений массовых долей элементов в никеле.

СО могут применяться для контроля точности результатов измерений массовых долей элементов в никеле при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений.

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

Описание стандартных образцов: СО представляют собой синтезированные смеси оксидов никеля 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 никелю, %.

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

Элемент	Индекс СО в составе комплекта					
	НОК-1	НОК-2	НОК-3	НОК-4	НОК-5	НОК-6
Алюминий	0,00020	0,000300	0,000500	0,00100	0,0020	–
Бор	0,000100	0,000300	0,000500	0,00070	0,00100	–
Висмут	0,000020	0,0000500	0,000100	0,00020	0,000500	0,00100
Галлий	0,0000300	0,0000500	0,000100	0,00020	0,000300	–
Железо	0,0010	0,00300	0,00500	0,0100	0,0300	0,0500
Кадмий	0,000100	0,000300	0,000500	0,00100	0,0020	–
Кобальт	0,00500	0,0100	0,0300	0,0500	0,100	0,20
Кремний	0,00050	0,00100	0,00300	0,00500	0,0100	0,020

Окончание таблицы 1

Элемент	Индекс СО в составе комплекта					
	НОК-1	НОК-2	НОК-3	НОК-4	НОК-5	НОК-6
Магний	0,000500	0,00100	0,0020	0,00500	0,0100	–
Марганец	0,00020	0,000500	0,00080	0,00100	0,0020	0,00300
Медь	0,00100	0,0020	0,00500	0,0100	0,020	0,0500
Мышьяк	0,000100	0,000300	0,000500	0,00100	0,0020	0,00300
Олово	0,000100	0,000300	0,000500	0,00100	0,0020	–
Свинец	0,000100	0,000300	0,000500	0,00080	0,00100	0,0020
Селен	0,000100	0,000300	0,000500	0,00100	0,00300	0,00500
Серебро	0,000100	0,000300	0,000500	0,00080	0,00100	–
Стронций	0,000100	0,000300	0,000500	0,00070	0,00100	–
Сурьма	0,000100	0,00020	0,000500	0,00100	0,0020	–
Таллий	0,000020	0,0000500	0,000100	0,000300	0,000500	–
Тантал	0,000100	0,000300	0,000500	0,00080	0,00100	–
Теллур	0,000050	0,000100	0,000300	0,000500	–	–
Фосфор	0,000100	0,000300	0,000500	0,00100	0,0020	0,00500
Хром	0,000100	0,000300	0,000500	0,00070	0,00100	–
Цинк	0,000100	0,000300	0,000500	0,00080	0,00100	0,0020

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					
	НОК-1	НОК-2	НОК-3	НОК-4	НОК-5	НОК-6
Алюминий	0,00001	0,000015	0,000025	0,00005	0,0001	–
Бор	0,000005	0,000015	0,000025	0,00004	0,00005	–
Висмут	0,000001	0,0000025	0,000005	0,00001	0,000025	0,00005
Галлий	0,0000021	0,0000025	0,000005	0,00001	0,000015	–
Железо	0,0001	0,00015	0,00025	0,0005	0,0015	0,0025
Кадмий	0,000005	0,000015	0,000025	0,00005	0,0001	–
Кобальт	0,00025	0,0005	0,0015	0,0025	0,005	0,01
Кремний	0,00004	0,00005	0,00015	0,00025	0,0005	0,001
Магний	0,000025	0,00005	0,0001	0,00025	0,0005	–
Марганец	0,00001	0,000025	0,00004	0,00005	0,0001	0,00015
Медь	0,00005	0,0001	0,00025	0,0005	0,001	0,0025
Мышьяк	0,000005	0,000015	0,000025	0,00005	0,0001	0,00015
Олово	0,000006	0,000015	0,000025	0,00005	0,0001	–
Свинец	0,000005	0,000015	0,000025	0,00004	0,00005	0,0001
Селен	0,000005	0,000015	0,000025	0,00005	0,00015	0,00025
Серебро	0,000005	0,000015	0,000025	0,00004	0,00005	–

Окончание таблицы 2

Элемент	Индекс СО в составе комплекта					
	НОК-1	НОК-2	НОК-3	НОК-4	НОК-5	НОК-6
Стронций	0,000005	0,000015	0,000025	0,00004	0,00005	–
Сурьма	0,000005	0,00001	0,000025	0,00005	0,0001	–
Таллий	0,000001	0,0000025	0,000005	0,000015	0,000025	–
Тантал	0,000005	0,000015	0,000025	0,00004	0,00005	–
Теллур	0,000005	0,000006	0,000015	0,000025	–	–
Фосфор	0,000005	0,000015	0,000025	0,00005	0,0001	0,00025
Хром	0,000012	0,000015	0,000025	0,00004	0,00005	–
Цинк	0,000005	0,000015	0,000025	0,00004	0,00005	0,0001

Прослеживаемость аттестованных значений СО, установленных 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: 20 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 никеля (комплект НОК). Техническое задание», утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 30.01.2013 г.,
- Программа испытаний СО состава оксида никеля (комплект НОК) в целях утверждения типа, утвержденная ООО «Институт Гипроникель» 30.01.2013 г.;
- Изменение № 1 к «Техническому заданию на разработку стандартных образцов состава оксида никеля (комплект НОК)», утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 23.01.2023 г.;

2. Документы, определяющие применение стандартных образцов:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;
- ГОСТ 6012-2011 «Никель. Методы химико-атомно-эмиссионного спектрального анализа»;
- ГОСТ 25086-2011 «Цветные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа»;
- 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 утверждённых типах СО представлены комплекты с № 1 по № 5 партии единичного выпуска, апрель 2013 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Институт Гипроникель»
(ООО «Институт Гипроникель»)

ИНН 7804349796

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
195220, город Санкт-Петербург, пр-кт Гражданский, д. 11

Телефон: +7 812 335-31-24

E-mail: gn@nornik.ru

Web-сайт: <http://www.nickel.spb.ru>