

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» апреля 2023 г. № 881

Регистрационный № ГСО 12150-2023

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ОКСИДА НИКЕЛЯ (комплект ОН)

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 (ГОСТ 849-2018), марки NORNICHEL 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 массовой доли элементов в никеле.

СО могут применяться для контроля точности результатов измерений массовой доли элементов в никеле при соотношении погрешностей аттестованных значений стандартных образцов и погрешности методики измерений не более 1:3.

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

Описание стандартных образцов: СО представляют собой синтезированные смеси оксидов никеля и элементов-примесей в виде порошков крупностью около 0,1 мм, расфасованные массой по 50 и 100 г в пластиковые банки с этикеткой. Количество экземпляров СО в комплекте – 5.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованные характеристики – массовая доля элементов (в пересчете на никель), %.

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

Элемент	Индекс СО в составе комплекта				
	ОН-1	ОН-2	ОН-3	ОН-4	ОН-5
Алюминий	0,000100	0,000250	0,000300	0,000500	0,00100
Висмут	0,0000100	0,0000200	0,0000500	0,000100	0,000300
Железо	0,00070	0,00070	0,00100	0,00200	0,00300
Кадмий	0,000030	0,000050	0,000100	0,000300	0,000500
Кальций	0,000200	0,000500	0,00100	0,00300	0,00500
Кобальт	0,000100	0,000200	0,000500	0,00100	0,00300
Кремний	0,00040	0,00070	0,00050	0,00100	0,00200
Магний	0,000100	0,000200	0,000500	0,00100	0,00200
Марганец	0,000100	0,000200	0,000500	0,00100	0,00200
Медь	0,000100	0,000200	0,000500	0,00100	0,00200
Мышьяк	0,000100	0,000300	0,000500	0,00100	0,00200
Олово	0,0000200	0,000050	0,000100	0,000300	0,000500
Свинец	0,0000200	0,0000500	0,000100	0,000300	0,000500
Селен	0,0000500	0,000100	0,000300	0,000500	0,00100
Серебро	0,0000100	0,0000200	0,0000500	0,000100	0,000300
Сурьма	0,000050	0,000100	0,000200	0,000500	0,00100
Таллий	0,0000200	0,0000500	0,000150	0,000500	0,00100
Теллур	0,000030	0,000050	0,000100	0,000500	0,00100
Фосфор	0,0000500	0,000100	0,000300	0,000500	0,00100
Цинк	0,0000500	0,000100	0,000300	0,000500	0,00100

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				
	ОН-1	ОН-2	ОН-3	ОН-4	ОН-5
Алюминий	0,000005	0,000013	0,000015	0,000025	0,00005
Висмут	0,0000006	0,0000010	0,0000025	0,000005	0,000015
Железо	0,00010	0,00010	0,00010	0,00010	0,00015
Кадмий	0,000005	0,000005	0,000005	0,000015	0,000025
Кальций	0,000010	0,000025	0,00005	0,00015	0,00025
Кобальт	0,000005	0,000010	0,000025	0,00005	0,00015
Кремний	0,00004	0,00004	0,00004	0,00005	0,00010
Магний	0,000005	0,000010	0,000025	0,00005	0,00010
Марганец	0,000005	0,000010	0,000025	0,00005	0,00010
Медь	0,000005	0,000010	0,000025	0,00005	0,00010
Мышьяк	0,000005	0,000015	0,000025	0,00005	0,00010
Олово	0,0000025	0,000003	0,000005	0,000015	0,000025
Свинец	0,0000010	0,0000025	0,000005	0,000015	0,000025
Селен	0,0000025	0,000005	0,000015	0,000025	0,00005
Серебро	0,0000011	0,0000011	0,0000025	0,000005	0,000015
Сурьма	0,000005	0,000005	0,000010	0,000025	0,00005
Таллий	0,0000011	0,0000025	0,000008	0,000025	0,00005
Теллур	0,000005	0,000005	0,000005	0,000025	0,00005
Фосфор	0,0000025	0,000005	0,000015	0,000025	0,00005
Цинк	0,0000025	0,000005	0,000015	0,000025	0,00005

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой ГЭТ 176 Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии, обеспечена согласованностью аттестованных значений СО, полученных по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления, с результатами измерений, полученными на ГЭТ 176.

Прослеживаемость аттестованных значений СО к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном массы, обеспечена посредством применения поверенных весов и средств измерений объёма через неразрывную цепь поверок.

Срок годности экземпляра: 10 лет.

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

Комплектность стандартных образцов: комплект стандартных образцов, 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 ОН). Техническое задание», утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 15.01.2021 г,
- «Программа испытаний стандартных образцов состава оксида никеля (комплект ОН) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 23.01.2023 г.

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

- ГОСТ 849-2018 «Никель первичный. Технические условия»;
- ГОСТ 6012-2011 «Никель. 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 градуировочные 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»;
- МИ 04-06-199-2021 «Методика измерений массовых долей элементов в пробах никеля электролитным методом химико-атомно-эмиссионного спектрального анализа с дугой постоянного тока в качестве источника возбуждения спектра (свидетельство об аттестации методики измерений № 199/RA.RU.310526/2021 от 19.11.2021 г).

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартных образцов представлены комплекты с № 1 по № 10 партии единичного выпуска, 18.07.2022 г.

Правообладатель

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

ИНН 7804349796

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
195220, г. Санкт-Петербург, проспект Гражданский, дом 11

Телефон: +7 812 335-31-24

E-mail: gn@nornik.ru

Web-сайт: <http://www.nickel.spb.ru>

Производитель

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

ИНН 7804349796

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
195220, г. Санкт-Петербург, проспект Гражданский, дом 11.

Телефон: +7 812 335-31-24

E-mail: gn@nornik.ru

Web-сайт: <http://www.nickel.spb.ru>

Испытательный центр

Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.

