

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «07» сентября 2022 г. № 2225

Регистрационный № ГСО 9722-2010

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА НИКЕЛЯ (комплект НМГ)

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), марки NORNICKEL по ТУ 24.45.11-243-48200234-2018, марки НП1 (ГОСТ 492-2006), никелевого порошка (ГОСТ 9722-97), дроби никелевой карбонильной (ТУ 1732-122-48200234-2002) физико-химическими методами по ГОСТ 6012-2011, ГОСТ 13047.4-2014, ГОСТ 13047.6-2014, ГОСТ 13047.7-2014, ГОСТ 13047.10-2014, ГОСТ 13047.11-2014, ГОСТ 13047.13-2014, ГОСТ 13047.17-2014, ГОСТ 17745-90, ГОСТ 22598-93 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 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 никель марки Н-1у (НМГ-1, НМГ-2) и марки Н-1 (НМГ-3) в виде стружки (чипов) крупностью 1-3 мм. СО расфасованы по 20 г, 50 г или 100 г в стеклянные или пластиковые банки, снабженные с этикетками.

В состав комплекта входят 3 экземпляра СО.

Форма выпуска: единичное производство.

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

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

Элементы	Индекс СО в составе комплекта		
	НМГ-1	НМГ-2	НМГ-3
Железо	0,0025	0,00092	0,00095
Кобальт	0,0135	0,0130	0,0210
Медь	0,0035	0,0023	0,0028
Свинец	0,00030	0,00031	0,00045
Цинк	0,00040	0,00034	0,00039
Сера	0,00033	0,00027	0,00029
Углерод	0,0034	0,0029	0,0030
Азот	0,000031	<0,00003	<0,00003
Водород	0,000058	0,000054	0,000063
Кислород	0,0020	0,00148	0,00177

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

Элементы	Индекс СО в составе комплекта		
	НМГ-1	НМГ-2	НМГ-3
Железо	0,0002	0,00012	0,00012
Кобальт	0,0008	0,0008	0,0013
Медь	0,0003	0,0002	0,0002
Свинец	0,00002	0,00002	0,00004
Цинк	0,00003	0,00002	0,00003
Сера	0,00004	0,00004	0,00004
Углерод	0,0003	0,0003	0,0003
Азот	0,000007	-	-
Водород	0,000009	0,000009	0,000011
Кислород	0,0001	0,00012	0,00014

Прослеживаемость аттестованных значений массовых долей кислорода, водорода, азота, серы и углерода в СО с индексом НМГ-1 к единице величины «массовая доля» (в %) в рамках межлабораторного эксперимента обеспечена применением поверенных средств измерений компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Прослеживаемость аттестованных значений массовых долей железа, кобальта, меди, свинца, цинка в СО с индексами НМГ-1, НМГ-2 и НМГ-3, массовых долей серы, углерода, водорода и кислорода в СО с индексами НМГ-2 и НМГ-3, установленных методом сравнения со СО утверждённых типов, к единице величины «массовая доля» (%) и «масса» (кг) обеспечена посредством применения поверенных СИ и СО с установленной прослеживаемостью - ГСО 8776-2006 и ГСО 9628-2010.

Срок годности экземпляра: 18 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 никеля (комплект НМГ). Техническое задание», утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 19.11.2010 г.,
- Изменение № 1 к «Техническому заданию на разработку стандартных образцов состава никеля (комплект НМГ)», утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 09.08.2022 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 13047.4-2014 «Никель. Кобальт. Методы определения кобальта в никеле»;
- 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 13047.11-2014 «Никель. Кобальт. Метод определения цинка»;
- 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 22598-93 «Никель и низколегированные сплавы никеля. Метод определения кислорода»;
- 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 утвержденных типах СО представлены комплекты с № 1 по № 3 партии единичного выпуска, ноябрь 2010 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.