

## ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

### СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ИЗОТОПНОГО СОСТАВА НИКЕЛЯ, ОБОГАЩЕННОГО ИЗОТОПОМ $^{60}\text{Ni}$ , В АЗОТНОКИСЛОМ РАСТВОРЕ ( $^{60}\text{Ni}$ СО УНИИМ)

ГСО 10273-2013

**Назначение стандартного образца:** аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений атомной доли изотопов никеля методом масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой.

Область промышленности, производства, где преимущественно может применяться стандартный образец: геохимия, цветная металлургия.

**Описание стандартного образца:** стандартный образец представляет собой раствор никеля в 1 М азотной кислоте, расфасованный по  $(10,0 \pm 0,2)$  г в полипропиленовые пробирки, снабженные герметичными пробками, запечатанными с внешней стороны пленкой «ParaFilm». Каждая пробирка дополнительно упакована в пакет из фольги с этикеткой.

**Форма выпуска:** серийное производство периодически повторяющимися партиями

**Метрологические характеристики:** аттестуемая характеристика – атомная доля изотопов никеля (%).

Т а б л и ц а 1 – Нормируемые метрологические характеристики СО

№ п/п	Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Границы допускаемых значений относительной погрешности (при $P=0,95$ ), %	
1	атомная доля изотопов никеля	с массовым числом 58	$0,1 - 68,2$	$\pm 10$
2		с массовым числом 60	$27,0 - 99,8$	$\pm 5$
3		с массовым числом 61	$0,01 - 10,00$	$\pm 7$
4		с массовым числом 62	$0,01 - 10,00$	$\pm 10$
5		с массовым числом 64	$0,01 - 1,00$	$\pm 10$

**Срок годности экземпляра:** 1 год.

**Знак утверждения типа:** наносится полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта и в левом верхнем углу этикетки стандартного образца.

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

**Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:**

**1. Техническая документация, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:**

- техническое задание на разработку стандартного образца изотопного состава никеля, обогащенного изотопом  $^{60}\text{Ni}$ , в азотнокислом растворе ( $^{60}\text{Ni}$  СО УНИИМ), утвержденное ФГУП «УНИИМ» 8 апреля 2013 г;
- программа испытаний стандартного образца изотопного состава никеля, обогащенного изотопом  $^{60}\text{Ni}$ , в азотнокислом растворе ( $^{60}\text{Ni}$  СО УНИИМ) в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 22 апреля 2013 г;
- программа испытаний стандартного образца изотопного состава никеля, обогащенного изотопом  $^{60}\text{Ni}$ , в азотнокислом растворе ( $^{60}\text{Ni}$  СО УНИИМ) серийного производства, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 24 мая 2013 г.

**2. Документы, определяющие применение стандартного образца:**

- ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений»;
- РМГ 61-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 76-2014 «Государственная система обеспечения единства измерений. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений».

**3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:**

не реже одного раза в пять лет.

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** представлена в целях продления срока действия свидетельства об утверждении типа стандартного образца партия № 2, 13 августа 2018 г.

**Изготовитель:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), 620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4, ИНН 6662003205.

**Заявитель:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), 620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4.

Заместитель  
Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии

\_\_\_\_\_ А.В. Кулешов  
подпись расшифровка подписи

М.П. « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.