

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» сентября 2023 г. № 1941

Сведения
об утвержденных типах стандартных образцов

№ п/п	Наименование типа стандартных образцов	Обозначение типа	Код характера производства	Регистрационный номер в Государственном реестре утвержденных типов стандартных образцов	Зав. номер(а)	Правообладатель	Производитель	Код идентификации производства	Заявитель	Юридическое лицо, проводившее испытания	Дата утверждения акта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	СО состава триуранокт-оксида	-	Е	ГСО 12277-2023	экземпляры с № 1-1 по № 1-20, выпуск 21.04.2023	Федеральное государственное унитарное предприятие «Производственное объединение «Маяк» (ФГУП «ПО «Маяк»), Челябинская обл., г. Озерск	Федеральное государственное унитарное предприятие «Производственное объединение «Маяк» (ФГУП «ПО «Маяк»), Челябинская обл., г. Озерск	РФ	Федеральное государственное унитарное предприятие «Производственное объединение «Маяк» (ФГУП «ПО «Маяк»), Челябинская обл., г. Озерск	Федеральное государственное унитарное предприятие «Производственное объединение «Маяк» (ФГУП «ПО «Маяк»), Челябинская обл., г. Озерск	21.04.2023
2.	СО составов растворов олова (набор Sn СО УНИИМ)	Sn СО УНИИМ	С	ГСО 12278-2023/ ГСО 12281-2023	партия № 001 (Sn-10, Sn-100, Sn-1000, Sn-10000), выпуск 19.06.2023	Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитар-	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного	РФ	Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия	Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия	18.09.2023

						ного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург		«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» сентября 2023 г. № 1941

Регистрационный № ГСО 12278-2023/ ГСО 12281-2023

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА РАСТВОРОВ ОЛОВА
(набор Sn СО УНИИМ)**

Назначение стандартных образцов:

- хранение и передача единиц «массовая доля компонента», «массовая концентрация компонента»;
 - аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли и массовой концентрации олова;
 - калибровка средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартных образцов требованиям методики калибровки;
 - поверка средств измерений;
 - аттестация эталонов единиц величин;
 - установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартных образцов требованиям методики измерений;
 - контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе в целях утверждения типа;
 - другие виды метрологического контроля при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.
- Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартных образцов: научные исследования, горнодобывающая, горноперерабатывающая, химическая, пищевая промышленность, черная и цветная металлургия, охрана окружающей среды.

Описание стандартных образцов: стандартные образцы представляют собой растворы металлического олова (с массовой долей основного компонента не менее 99,7 %) в смеси кислот (HCl, HNO₃). СО расфасованы в полимерные флаконы (HDPE) с навинчивающейся крышкой, с этикеткой. Номинальные объемы полимерных флаконов 30 см³, 60 см³, 125 см³. Количество типов СО в наборе – 4.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – массовая доля олова, мг/кг (млн⁻¹); массовая концентрация олова, мг/дм³.

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

Номер ГСО в наборе	Индекс СО в наборе	Аттестуемая характеристика	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО (P=0,95), %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО (k=2; P=0,95), %
ГСО 12278-2023	Sn-10	Массовая доля олова	мг/кг (млн ⁻¹)	8-12	±0,5	0,5
ГСО 12279-2023	Sn-100			80-120		
ГСО 12280-2023	Sn-1000			800-1200		
ГСО 12281-2023	Sn-10000			8000-12000		
ГСО 12278-2023	Sn-10	Массовая концентрация олова	мг/дм ³	8-12	±0,5	0,5
ГСО 12279-2023	Sn-100			80-120		
ГСО 12280-2023	Sn-1000			800-1200		
ГСО 12281-2023	Sn-10000			8000-12000		

Прослеживаемость аттестованных значений к единицам величин «массовая доля компонента», «массовая концентрация компонента», воспроизводимым 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 проведением прямых измерений на ГВЭТ 196-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли, массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых материалах.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартных образцов: экземпляры стандартных образцов снабжены этикетками и паспортами стандартных образцов, оформленными согласно 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 (будут выпускаться) стандартные образцы:

- «Техническое задание на разработку стандартных образцов состава растворов олова (набор Sn СО УНИИМ)», утвержденное УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 10.07.2023;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава растворов олова (набор Sn СО УНИИМ) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 31.08.2023;
- «Программа испытаний стандартных образцов состава растворов олова (набор Sn СО УНИИМ), серийного производства», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 31.08.2023.

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

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений (в части оценивания прецизионности);
- 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;
- методики калибровки и поверки средств измерений массовой доли и (или) массовой концентрации олова, методики измерений массовой доли и (или) массовой концентрации олова.

3. Наименование и обозначение нормативного документа на государственную поверочную схему:

Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта Российской Федерации от 19 февраля 2021 г. № 148 с изменением, утвержденным приказом Росстандарта от 17 мая 2021 г. №761.

СО выполняют функцию рабочего эталона 1 разряда.

4. 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

- партия № 001 (Sn-10 из набора), выпущенная 19.06.2023;
- партия № 001 (Sn-100 из набора), выпущенная 19.06.2023;
- партия № 001 (Sn-1000 из набора), выпущенная 19.06.2023;
- партия № 001 (Sn-10000 из набора), выпущенная 19.06.2023.

Правообладатель

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»)

ИНН 7809022120

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности юридического лица: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: (343) 350-26-18

Электронная почта: uniim@uniim.ru

Сайт: www.uniim.ru

Производитель

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»)

ИНН 7809022120

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19,

Адрес фактического места осуществления деятельности юридического лица: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: (343) 350-26-18

Электронная почта: uniim@uniim.ru

Сайт: www.uniim.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 юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Адрес фактического места осуществления деятельности юридического лица: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: (343) 350-26-18

Электронная почта: uniim@uniim.ru

Сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.



УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «20» сентября 2023 г. № 1941

Регистрационный № ГСО 12277-2023

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ТРИУРАНОКТАОКСИДА

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений и аттестация методик измерений массовой доли урана в уране и его соединениях, а также в урансодержащих материалах и технологических продуктах, в учете и контроле ядерных материалов.

Стандартный образец может использоваться для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений. Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: область использования атомной энергии.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой мелкодисперсный черный порошок триураноктаоксида с размером зерен не более 50 мкм, расфасованный в стеклянные флаконы вместимостью не менее 20 см³ с резиновой пробкой, завальцованные алюминиевым колпачком. Масса материала во флаконе (40,00 ± 0,01) г. Каждый экземпляр снабжается этикеткой.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля урана (общего), %.

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика	Аттестованное значение, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при $P = 0,95$, Δ , %
Массовая доля урана (общего)	84,763	±0,040

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном массы (килограмм), обеспечена применением поверенных весов и стандартного образца утвержденного типа.

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 стандартного образца: экземпляр стандартного образца с этикеткой и паспортом стандартного образца утвержденного типа, оформленными по ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен стандартный образец:

- «Техническое задание на разработку стандартного образца состава триураноктооксида», ТЗ № 193-6.1/1900, утвержденное ФГУП «ПО «Маяк» 11.03.2021.

- «Программа испытаний стандартного образца состава триураноктооксида в целях утверждения типа» № 193-5.2/692, утвержденная ФГУП «ПО «Маяк» 18.11.2022.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- ОСТ 95 175-2003 «Уран и его соединения. Методика гравиметрического с пероксидным осаждением измерения содержания урана»;

- методики измерений содержания урана в урансодержащих материалах.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:
не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены в целях утверждения типа экземпляры с № 1-1 по № 1-20. Дата выпуска: 21.04.2023.

Правообладатель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Производственное объединение «Маяк» (ФГУП «ПО «Маяк»)

ИНН 7422000795

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
456784, Челябинская обл., г. Озерск, пр-кт Ленина, д. 31

Телефон: +7 (35130) 3-70-11; +7 (35130) 3-31-05; +7 (35130) 3-38-26

E-mail: mayak@po-mayak.ru

Сайт: www.po-mayak.ru

Производитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Производственное объединение «Маяк» (ФГУП «ПО «Маяк»)

ИНН 7422000795

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
456784, Челябинская обл., г. Озерск, пр-кт Ленина, д. 31

Телефон: +7 (35130) 3-70-11; +7 (35130) 3-31-05; +7 (35130) 3-38-26

E-mail: mayak@po-mayak.ru

Сайт: www.po-mayak.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Производственное объединение «Маяк» (ФГУП «ПО «Маяк»)

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
456784, Челябинская обл., г. Озерск, пр-кт Ленина, д. 31

Телефон: +7 (35130) 3-70-11; +7 (35130) 3-31-05; +7 (35130) 3-38-26

E-mail: mayak@po-mayak.ru

Сайт: www.po-mayak.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314332.

