

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «28» октября 2021 г. № 2422

Регистрационный № ГСО 11759-2021/ГСО 11762-2021

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА ЗОЛОТА АФФИНИРОВАННОГО
(набор СО ВТ)**

Назначение стандартных образцов:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), применяемых при определении состава золота;
- аттестация методик измерений, применяемых при определении состава золота.

СО могут быть использованы:

- для контроля точности результатов измерений, выполненных по методикам измерений при определении состава золота, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений;
- для поверки средств измерений, при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках поверки СИ;
- для испытаний СИ и СО в целях утверждения типа, при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в программах испытаний СИ и СО в целях утверждения типа;
- для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.

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

Описание стандартных образцов: материалы СО представляют собой сплав золота аффинированного марки ЗлА-1 (ГОСТ 28058-2015) и 26 элементов. Экземпляры СО изготовлены в виде цилиндров высотой (50 ± 5) мм, диаметром (40 ± 3) мм или стружки с размером частиц не более 1 мм. СО в виде цилиндров упакованы в полиэтиленовые пакеты, на которые наклеены этикетки. СО в виде стружки расфасованы массой не менее 10 г в полиэтиленовые банки с завинчивающимися крышками, на которые наклеены этикетки. Количество типов СО в наборе – 4.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованные характеристики - массовая доля элементов, %.

Т а б л и ц а 1 - Аттестованные значения стандартных образцов

В процентах

№ п/п	Элемент	Индекс СО в наборе			
		СО ВТ-1	СО ВТ-2	СО ВТ-3	СО ВТ-4
		ГСО 11759-2021	ГСО 11760-2021	ГСО 11761-2021	ГСО 11762-2021
1	Ag	0,00049	0,0100	0,00020	0,0065
2	Pt	0,00018	0,0047	0,0003	0,00132
3	Pd	0,00015	0,0041	0,00022	0,00104
4	Cu	0,00010	0,0100	0,00022	0,00165
5	Bi	0,00013	0,0040	0,00020	0,0015
6	Sb	0,00014	0,0041	0,00021	0,0015
7	Pb	0,00015	0,0043	0,0002	0,00173
8	Fe	0,00015	0,0050	0,00029	0,0019
9	Zn	0,00010	0,0045	0,00023	0,0017
10	Si	0,00011	0,0047	0,00020	0,0013
11	Rh	0,00012	0,0047	0,00020	0,00161
12	Sn	0,00010	0,0048	0,00020	0,00162
13	Ni	0,00017	0,0041	0,00025	0,0015
14	Cr	0,00010	0,0045	0,00025	0,0016
15	Mn	0,00014	0,0041	0,00027	0,00150
16	Mg	0,00010	0,0038	0,00020	0,00100
17	Co	0,00014	0,0037	0,00025	0,00122
18	Cd	0,00009	0,0040	0,00020	0,00115
19	Al	-	0,0045	0,00017	0,00085
20	Te	0,00013	0,0042	0,00028	0,0016
21	Se	0,00011	0,0044	0,0003	0,0013
22	Ir	-	-	0,00014	0,0007
23	Ti	-	0,0049	0,000085	0,00147
24	As	0,0003	0,0047	0,0004	0,0020
25	Ca	0,00013	0,0045	0,00018	0,0010
26	In	0,00013	0,0046	0,00024	0,0014

Т а б л и ц а 2 - Границы абсолютной погрешности аттестованного значения стандартных образцов при доверительной вероятности $P=0,95$, ($\pm \Delta$)

В процентах

№ п/п	Элемент	Индекс СО в наборе			
		СО ВТ-1	СО ВТ-2	СО ВТ-3	СО ВТ-4
		ГСО 11759-2021	ГСО 11760-2021	ГСО 11761-2021	ГСО 11762-2021
1	Ag	0,00005	0,0005	0,00003	0,0004
2	Pt	0,00008	0,0001	0,0001	0,00006
3	Pd	0,00008	0,0002	0,00007	0,00006
4	Cu	0,00003	0,0004	0,00004	0,00005
5	Bi	0,00008	0,0003	0,00005	0,0001
6	Sb	0,00009	0,0006	0,00004	0,0001
7	Pb	0,00007	0,0003	0,0001	0,00008
8	Fe	0,00007	0,0001	0,00004	0,0002
9	Zn	0,00002	0,0003	0,00002	0,0001
10	Si	0,00007	0,0007	0,00008	0,0002
11	Rh	0,00009	0,0003	0,00003	0,00009
12	Sn	0,00003	0,0004	0,00001	0,00009
13	Ni	0,00004	0,0003	0,00008	0,0002
14	Cr	0,00003	0,0003	0,00003	0,0001
15	Mn	0,00002	0,0002	0,00003	0,00003
16	Mg	0,00004	0,0002	0,00001	0,00005
17	Co	0,00004	0,0002	0,00002	0,00008
18	Cd	0,00001	0,0002	0,00002	0,00008
19	Al	-	0,0003	0,00004	0,00008
20	Te	0,00005	0,0004	0,00003	0,0001
21	Se	0,00007	0,0002	0,0001	0,0001
22	Ir	-	-	0,00007	0,0003
23	Ti	-	0,0002	0,000008	0,00005
24	As	0,0002	0,0001	0,0002	0,0002
25	Ca	0,00009	0,0001	0,00006	0,0003
26	In	0,00008	0,0003	0,00006	0,0002

Прослеживаемость результатов измерений к единице величины «массовая доля», воспроизводимым Государственным первичным эталоном единиц массовой (молярной, атомной) доли и массовой (молярной) концентрации компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе кулонометрии ГЭТ 176, обеспечена согласованностью результатов измерений на ГЭТ 176 и результатов измерений, полученных в рамках межлабораторного эксперимента с применением при проведении измерений поверенных и калиброванных средств измерений, стандартных образцов утвержденных типов компетентными, в том числе аккредитованными на соответствие ISO/IEC 17025, испытательными лабораториями.

Срок годности экземпляра: 50 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: экземпляры стандартных образцов, снабженные этикеткой и паспортом СО, оформленными в соответствии с ГОСТ 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 золота аффинированного (набор СО ВТ). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 26 апреля 2021 г,
- «Программа испытаний стандартных образцов состава золота аффинированного (набор СО ВТ) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиалом ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15 октября 2021 г.

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

- ГОСТ Р 53372-2009 «Золото. Методы анализа»;
- ГОСТ 27973.0-88 «Золото. Общие требования к методам анализа»;
- ГОСТ 27973.1-88 «Золото. Методы атомно-эмиссионного анализа»;
- ГОСТ 27973.2-88 «Золото. Метод атомно-эмиссионного анализа с индукционной плазмой»;
- ГОСТ 27973.3-88 «Золото. Метод атомно-абсорбционного анализа»;
- 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»;
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

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 наборы с № 1 по № 35 партии единичного выпуска, 15 октября 2021 г.

Производитель: Открытое акционерное общество «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»). ИНН 2451000818.

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности: 660123, г. Красноярск, Транспортный проезд, дом 1.

