

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА СТАНДАРТНЫЕ ОБРАЗЦЫ СОСТАВА СЕРЕБРА (КОМПЛЕКТ VCH2)

ГСО 10671-2015

Назначение стандартных образцов: градуировка средств измерений, применяемых при определении состава серебра в слитках марок СрА-1, СрА-2 по ГОСТ 28595 и анодов серебряных марки Ср 99,99 Ан по ГОСТ 25474 спектральными методами; аттестация методик измерений состава серебра, аффинированного и анодного.

СО могут применяться при поверке средств измерений, испытаниях средств измерений и стандартных образцов с целью утверждения типа, контроле точности результатов измерений при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, программах испытаний и методиках измерений.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия.

Описание стандартных образцов: материал СО готовился методом плавления серебра марки СрА-1 (ГОСТ 28595-90) с введением примесей в виде двойных лигатур на основе серебра. СО представляют собой цилиндры диаметром (35 ± 2) мм, высотой $(10-50)$ мм и стружку. Входящие в комплект СО в виде цилиндров упакованы в деревянную или пластмассовую тару, на которую наклеена этикетка. На боковой поверхности каждого цилиндра выбит индекс экземпляра СО. СО в виде стружки расфасованы согласно заявке заказчика по $(10-100)$ г в полиэтиленовые пакеты или банки, на которые наклеены этикетки. Количество экземпляров СО в комплекте – 7.

Форма выпуска: единичное производство

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля элемента в процентах.

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

| Элемент | | Индекс СО | | | | | | |
|----------|----|-----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| | | VCH2-1 | VCH2-2 | VCH2-3 | VCH2-4 | VCH2-5 | VCH2-6 | VCH2-7 |
| Алюминий | Al | 0,000049 | 0,00040 | 0,00052 | 0,00199 | 0,00158 | 0,0041 | 0,00088 |
| Мышьяк | As | 0,000050 | 0,00054 | 0,000261 | 0,0100 | 0,00233 | 0,00153 | 0,00155 |
| Золото | Au | 0,000084 | 0,00043 | 0,00089 | 0,00236 | 0,0185 | 0,00593 | 0,00123 |
| Висмут | Bi | 0,000054 | 0,000270 | 0,00065 | 0,00200 | 0,00557 | 0,00136 | 0,00125 |
| Кадмий | Cd | 0,000080 | 0,000286 | 0,00062 | 0,00226 | 0,0074 | 0,00142 | 0,00118 |
| Хром | Cr | 0,000044 | 0,00094 | 0,000200 | 0,00061 | 0,00236 | 0,0042 | 0,00184 |
| Медь | Cu | 0,000203 | 0,00044 | 0,0165 | 0,00227 | 0,0071 | 0,0835 | 0,00119 |
| Железо | Fe | 0,000150 | 0,00019 | 0,00028 | 0,00021 | 0,00139 | 0,00158 | 0,00039 |
| Магний | Mg | 0,000076 | 0,00037 | - | 0,00196 | 0,00338 | 0,00059 | 0,00106 |
| Марганец | Mn | 0,000093 | 0,00055 | 0,00045 | 0,00282 | 0,00555 | 0,0146 | 0,00140 |
| Никель | Ni | 0,000106 | 0,00071 | 0,000186 | 0,00199 | 0,00272 | 0,0048 | 0,00078 |
| Свинец | Pb | 0,000053 | 0,00042 | 0,00072 | 0,00264 | 0,0097 | 0,0343 | 0,00156 |

Окончание таблицы 1

| Элемент | | Индекс СО | | | | | | |
|----------|----|-----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| | | VCH2-1 | VCH2-2 | VCH2-3 | VCH2-4 | VCH2-5 | VCH2-6 | VCH2-7 |
| Палладий | Pd | 0,00029 | 0,00073 | 0,000073 | 0,00239 | 0,0068 | 0,0177 | 0,00104 |
| Платина | Pt | - | 0,00028 | 0,00065 | 0,00226 | - | - | 0,00084 |
| Родий | Rh | 0,000136 | 0,00035 | 0,00027 | 0,00157 | - | - | 0,00042 |
| Сурьма | Sb | 0,000050 | 0,00044 | 0,00106 | 0,00189 | 0,00433 | 0,0124 | 0,00146 |
| Селен | Se | 0,000095 | 0,000348 | 0,000220 | 0,00281 | 0,0079 | 0,00136 | 0,00066 |
| Кремний | Si | 0,000106 | 0,00038 | 0,00065 | 0,00127 | 0,0038 | 0,0092 | 0,00071 |
| Олово | Sn | - | 0,00037 | 0,00106 | 0,00297 | 0,0073 | 0,0245 | 0,00205 |
| Теллур | Te | 0,000340 | 0,00074 | 0,00042 | 0,0102 | 0,00277 | 0,00164 | 0,00133 |
| Титан | Ti | 0,00028 | - | 0,00077 | - | 0,00228 | - | 0,00098 |
| Цинк | Zn | 0,000184 | 0,00071 | 0,00102 | 0,00282 | 0,00871 | 0,00511 | 0,00131 |

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

| Элемент | | Индекс СО | | | | | | |
|----------|----|-----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| | | VCH2-1 | VCH2-2 | VCH2-3 | VCH2-4 | VCH2-5 | VCH2-6 | VCH2-7 |
| Алюминий | Al | 0,000014 | 0,00008 | 0,00009 | 0,00018 | 0,00022 | 0,0004 | 0,00015 |
| Мышьяк | As | 0,000006 | 0,00004 | 0,000033 | 0,0004 | 0,00015 | 0,00012 | 0,00008 |
| Золото | Au | 0,000010 | 0,00007 | 0,00009 | 0,00012 | 0,0005 | 0,00024 | 0,00012 |
| Висмут | Bi | 0,000010 | 0,000030 | 0,00004 | 0,00010 | 0,00025 | 0,00008 | 0,00007 |
| Кадмий | Cd | 0,000016 | 0,000029 | 0,00006 | 0,00025 | 0,0004 | 0,00019 | 0,00010 |
| Хром | Cr | 0,000011 | 0,00015 | 0,000020 | 0,00004 | 0,00011 | 0,0006 | 0,00012 |
| Медь | Cu | 0,000036 | 0,00010 | 0,0007 | 0,00017 | 0,0004 | 0,0020 | 0,00009 |
| Железо | Fe | 0,000029 | 0,00004 | 0,00007 | 0,00005 | 0,00021 | 0,00021 | 0,00008 |
| Магний | Mg | 0,000013 | 0,00005 | - | 0,00017 | 0,00036 | 0,00006 | 0,00011 |
| Марганец | Mn | 0,000008 | 0,00007 | 0,00004 | 0,00015 | 0,00026 | 0,0004 | 0,00012 |
| Никель | Ni | 0,000026 | 0,00010 | 0,000020 | 0,00013 | 0,00035 | 0,0007 | 0,00009 |
| Свинец | Pb | 0,000013 | 0,00007 | 0,00011 | 0,00031 | 0,0008 | 0,0028 | 0,00024 |
| Палладий | Pd | 0,00004 | 0,00011 | 0,000014 | 0,00024 | 0,0004 | 0,0008 | 0,00018 |
| Платина | Pt | - | 0,00006 | 0,00007 | 0,00025 | - | - | 0,00012 |
| Родий | Rh | 0,000038 | 0,00006 | 0,00006 | 0,00038 | - | - | 0,00009 |
| Сурьма | Sb | 0,000011 | 0,00005 | 0,00007 | 0,00010 | 0,00016 | 0,0009 | 0,00011 |
| Селен | Se | 0,000015 | 0,000034 | 0,000030 | 0,00021 | 0,0005 | 0,00018 | 0,00009 |
| Кремний | Si | 0,000027 | 0,00007 | 0,00009 | 0,00011 | 0,0005 | 0,0010 | 0,00009 |
| Олово | Sn | - | 0,00004 | 0,00009 | 0,00029 | 0,0005 | 0,0024 | 0,00022 |
| Теллур | Te | 0,000037 | 0,00007 | 0,00005 | 0,0006 | 0,00023 | 0,00012 | 0,00012 |
| Титан | Ti | 0,00006 | - | 0,00012 | - | 0,00025 | - | 0,00020 |
| Цинк | Zn | 0,000017 | 0,00006 | 0,00005 | 0,00017 | 0,00029 | 0,00028 | 0,00007 |

Срок годности экземпляра: 50 лет.

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

Комплектность стандартных образцов: комплект стандартных образцов, этикетка и паспорт стандартных образцов, оформленные в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Техническая документация, по которой выпущен стандартный образец:

- Стандартные образцы состава серебра (комплект VCH2). Техническое задание, утвержденное ООО «Виктори-Стандарт» 22.01.2015,
- Программа испытаний стандартных образцов состава серебра (комплект VCH2) в целях утверждения типа, утвержденная 09.02.2015.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

ГОСТ Р 56142-2014. Серебро. Методы атомно-эмиссионного анализа с дуговым возбуждением спектра.

ГОСТ Р 56307-2014 Серебро. Метод атомно-эмиссионного анализа с искровым возбуждением спектра.

РМГ 61-2010 ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионной 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. Нормативный документ на государственную поверочную схему: ГОСТ Р 8.735.0-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в жидких и твердых веществах и материалах. Основные положения». Поверочная схема включает вторичный эталон, функцию которого выполняет ГВЭТ 196-1-2012 Государственный вторичный эталон единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах, использованный при проведении испытаний стандартного образца в целях утверждения типа.

4. Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца: не реже одного раза в пять лет.

Номер комплекта (партии), дата выпуска: представлены в целях внесения изменений в описание типа стандартного образца комплекты № 1 - № 30, выпущенные в июле 2015 г.

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «Виктори-Стандарт» (ООО «Виктори-Стандарт»). 620016, Екатеринбург, ул. Амундсена д. 107, оф. 416. ИНН 6671332781.

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Виктори-Стандарт» (ООО «Виктори-Стандарт»). 620016, Екатеринбург, ул. Амундсена д. 107, оф. 416

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), 620000, г. Екатеринбург, ГСП-824, ул. Красноармейская, 4, аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № РОСС RU.0001.310442.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ С.С. Голубев
подпись расшифровка подписи

М.П. «__» _____ 2017 г.