ООО «ВИКТОРИ-СТАНДАРТ»
620016, г. Екатеринбург ул. Амундсена д.107 оф.416
тел./факс (343) 270 73 91, (343) 346 77 81

ПАСПОРТ

стандартных образцов утвержденного типа

ГСО 10110-2012

Наименование стандартного образца: стандартные образцы состава свинца (комплект VSS1)

Назначение: Стандартные образцы предназначены для метрологической аттестации методик измерений и градуировки средств измерений, применяемых при определении состава свинца марок СО,С1С, С1, С2С, С2, С3 (ГОСТ 3778-98). СО могут применяться для контроля погрешностей методик измерений, если погрешности методик не менее чем в 3 раза превышают границы погрешностей аттестованных значений СО.

Метрологические характеристики: Аттестованная характеристика СО – массовая доля элемента, %

Таблица 1 Аттестованные значения СО

Элемент	Индекс СО											
	VSS-1	VSS-2	VSS-3	VSS-4	VSS-5	VSS-6	VSS-7	VSS-8	VSS-9	VSS-10	VSS-11	VSS-12
Серебро	0,0500	0,0059	0,00163	0,00103	0,00056	0,0287	0,00054	0,00032	0,00041	0,00058	0,00098	0,00098
Алюминий	-	-	-	-	-	0.00010	-	0,00040	-	-	0,0031	0,0055
Мышьяк	-	0,0011	0,00087	0,0100	0,0038	0,0206	-	0,00030	0,0295	-	-	-
Золото	-	-	0,00021	0,0028	0,0010	-	-	-	-	-	-	-
Висмут	0,102	0,0146	0,0093	0,0043	0,0197	0,0507	0,0041	0,00256	0,00264	0,0035	0,0165	0,0162
Кальций	-	-	0,00021	-	-	-	0,0046	-	-	0,00116	-	
Кадмий	0,087	0,0093	0,0044	0,0044	0,00078	0,046	0,00033	0,0018	-	-	0,0043	0,0058
Медь	0,0371	0,0137	0,0376	0,0061	0,0032	0,076	0,028	0,055	0,0056	0,00038	0,0207	0,0188
Железо	-	-	-	0,00010	0,00042	-	-	-	0,00023	-	0,0024	-
Магний	-	0,0050	-	-	-		0,0134	-	-	0,0018	0,00014	-
Натрий	-	-	0,00032	-	-	-	0,0060		0,00144	0,0027	-	-
Никель	-	-	0,00094	0,00048	0,00010	0,0044	-	-	0,00051	-	-	-
Сурьма	0,044	0,0051	-	0,0025	0,00072	0,0110	-	-	0,190	0,00040	0,377	0,376
Олово	0,0570	0,0059	0,00045	0,00029	0,0014	0,0097	0,0244	-	0,088	0,0036	0,328	0,297
Селен	0,00049	-	0,0148	-	0,0037	-	-	0,00105	0,00026	-	-	-
Теллур	-	0,00051	0,0271	0,0170	0,0214	0,0022	-	-	0,0013	-	-	0,0124
Цинк	-	0,033	0,00056	0,088	0,0028	-	0,0167	-	0,0014	0,0050	0,61	0,66

Таблица.2 Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (%) при доверительной вероятности 0,95, ($\pm \Delta_{co}$)

Элемент	Индекс СО											
	VSS-1	VSS-2	VSS-3	VSS-4	VSS-5	VSS-6	VSS-7	VSS-8	VSS-9	VSS-10	VSS-11	VSS-12
Серебро	0,0025	0,0006	0,00010	0,00004	0,00003	0,0015	0,00005	0,00002	0,00005	0,00003	0,00003	0,00003
Алюминий	-	-	-	-	-	0,00002	-	0,00009	-	-	0,0003	0,0003
Мышьяк	-	0,0002	0,00013	0,0008	0,0003	0,0016	-	0,00001	0,0032	-	-	-
Золото	-	-	0,00003	0,0003	0,0001	-	-	-	-	-	-	-
Висмут	0,005	0,0007	0,0003	0,0002	0,0005	0,0015	0,0003	0,00013	0,00022	0,0002	0,0008	0,0004
Кальций	-	-	0,00006	-	-	-	0,0005	-	-	0,00024	-	-
Кадмий	0,009	0,0008	0,0003	0,0002	0,00005	0,004	0,00006	0,0002	-	-	0,0006	0,0006
Медь	0,0023	0,0007	0,0020	0,0003	0,0003	0,008	0,002	0,004	0,0006	0,00002	0,0011	0,0006
Железо	-	-	-	0,00002	0,00007	-	-	-	0,00003	-	0,0002	-
Магний	-	0,0003	-	-	-	-	0,0022	-	-	0,0003	0,00003	-
Натрий	-	-	0,00010	-	-	-	0,0008	-	0,00013	0,0003	-	-
Никель	-	-	0,00007	0,00006	0,00002	0,0007	-	-	0,00005	-	-	-
Сурьма	0,004	0,0008	-	0,0004	0,00007	0,0007	-	-	0,011	0,00002	0,026	0,020
Олово	0,0023	0,0009	0,00008	0,00006	0,0002	0,0005	0,0027	-	0,007	0,0004	0,030	0,024
Селен	0,00009	-	0,0026	-	0,0005	-	-	0,00015	0,00005	-	-	-
Теллур	-	0,00008	0,0024	0,0019	0,0020	0,0004	-	-	0,0003	-	-	0,0011
Цинк	-	0,003	0,00010	0,006	0,0004	-	0,0025	-	0,0003	0,0009	0,05	0,05

Срок годности экземпляра СО: 20 лет.

Описание стандартного образца Стандартные образцы VSS1-1 ÷ VSS1-10 представляют собой цилиндры диаметром (45 ± 5) мм, высотой (10 ÷ 50) мм и стружку толщиной (0,2 – 0,4) мм.

Стандартные образцы VSS1-11 и VSS1-12 представляют собой цилиндры диаметром 35 мм, высотой 20 мм и порошок крупностью ≤100 мкм.

На боковой поверхности образцов в виде цилиндров выбит номер экземпляра СО, входящие в комплект образцы упакованы в пластиковую коробку, на которую наклеена этикетка. Стандартные образцы в виде порошка или стружки массой (20 ÷ 50) г упакованы в полиэтиленовые пакеты или банки, на которые наклеены этикетки, оформленные в соответствии с ГОСТ 8.315-97.

Методики (методы) измерений, использованные при установлении метрологических характеристик стандартных образцов Установление значения аттестуемых характеристик проводилось путем межлабораторной метрологической аттестации по ГОСТ 26880-86. «Свинец. Атомно-абсорбционный метод анализа», по ГОСТ 8857-77 «Свинец. Метод спектрального анализа» и аттестованным методикам с использованием следующих методов анализа:

- атомно-эмиссионный метод анализа с искровым возбуждением спектра;
- атомно-эмиссионный метод анализа с дуговым возбуждением спектра;
- атомно-абсорбционный метод анализа;
- атомно-эмиссионный метод анализа с индуктивно-связанной плазмой.

Дополнительные сведения

а) материал СО изготовлен методом плавления из свинца марки СО (ГОСТ 3778-98) с массовой долей свинца не менее 99,99 % с введением примесей в виде тонкой металлической стружки;

б) образцы VSS1-11 и VSS1-12 приготовлены из порошкового свинца марки ПС 1 (ГОСТ 16138-78) крупностью не более 100 мкм с введением примесей в виде порошков крупностью ≤ 50 мкм с последующей прессовкой в цилиндры диаметром 35 мм.

в) масса наименьшей представительной пробы при анализе – 0,25 г;

г) массовая доля элементов, установленная ориентировочно, %

VSS1-1: As – 0,042, Ni – 0,003; **VSS1-3:** Al – 0,0001, S – 0,0003; **VSS1-4:** Al – 0,0001, Se – 0,0003; **VSS1-5** Al < 0,0001, S – 0,0010; **VSS1-6:** Fe – 0,0001, Mg – 0,0004, Zn – 0,016; **VSS1-7:** Sb – 0,011, Se – 0,0002, S - 0,0001; **VSS1-8:** Na – 0,0016, Te – 0,0001, Zn – 0,0014; **VSS1-11:** Ca -0,0004, Ni – 0,0004; **VSS1-12:** Fe – 0,0056, Ca – 0,0004.

Инструкция по применению. СО состава свинца поставляются потребителю с техническими характеристиками, в упаковке и комплектации в соответствии с Паспортом ГСО.

Условия окружающей среды при хранении и применении ГСО Следует транспортировать и хранить в условиях, исключающих воздействие влаги и химически активных веществ.

Порядок применения От образца в виде стружки или порошка отбирают навеску согласно ГОСТ 8857-77 и ГОСТ 26880-86. Минимальная навеска при проведении анализа СО – 0,25 г.

Рабочая поверхность образца в виде цилиндра должна быть обточена твердосплавным резцом до удаления пятен прожога. Анализ СО проводится одновременно с анализом рабочих проб.

Документы, определяющие применение СО.

- РМГ 61-2003 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки».
- РМГ 76-2004 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов»

Условия хранения и транспортирования. СО возможно транспортировать любыми видами транспорта. Транспортировать и хранить СО следует в условиях, исключающих воздействие влаги и химически активных веществ.

Требования безопасности. Материал СО токсичен (1 класс опасности по ГОСТ 12.1.007), пожаро- и взрывобезопасен. Требования безопасности при работе с СО соответствуют требованиям, указанным в соответствующих методиках измерений (ГОСТ 8857-77, ГОСТ 26880-86)

Комплект поставки: комплект стандартных образцов в упаковке с этикеткой по ГОСТ 8.315-97, паспорт.

Дата выпуска партии: март 2012 г.

Ответственный за выпуск СО _____ **Саханская И.Н.**
(подпись)

Свидетельство об утверждении типа стандартного образца № 2623 действительно до 01.04.2032 г.

Директор ООО «Виктори-стандарт» _____ **Н.Д. Сергиенко**
(подпись)

М.П.