

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» декабря 2025 г. № 2708

Лист № 1
Регистрационный № ГСО 13097-2025
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ШЛАКА ОТВАЛЬНОГО (Шл1 Красцветмет)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений (СИ), при условии соответствия метрологических характеристик стандартного образца (СО) требованиям методики измерений;
- аттестация методик измерений, применяемых при определении массовой доли платины, палладия, родия, рутения, золота, серебра, теллура, железа, никеля, меди, мышьяка, селена, олова, сурьмы, свинца, марганца, кобальта, цинка, бария в шлаке;
- контроль точности результатов измерений, выполненных по методикам измерений при определении массовой доли платины, палладия, родия, рутения, золота, серебра, теллура, железа, никеля, меди, селена, олова, свинца, марганца, кобальта, цинка, бария в шлаке, при условии соответствия метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках измерений.

СО может применяться:

- 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;
 - а также для других видов метрологического контроля, при соответствии метрологических характеристик СО требованиям процедур метрологического контроля.
- Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: цветная металлургия, геология.

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой порошок шлака отвального крупностью не более 0,071 мм. Материал СО расфасован массой 1000 г в полиэтиленовые банки с завинчивающимися крышками, на которые наклеены этикетки.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованная характеристика – массовая доля элементов, %.

Таблица 1 – Метрологические характеристики СО

Элемент	Аттестованное значение*, %	Абсолютная расширенная неопределенность аттестованного значения при $k=2$ и $P=0,95$, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P=0,95$, %
Золото	0,00035	0,00013	$\pm 0,00013$
Серебро	0,018	0,003	$\pm 0,003$
Платина	0,00015	0,00006	$\pm 0,00006$
Палладий	0,00044	0,00007	$\pm 0,00007$
Родий	0,00018	0,00003	$\pm 0,00003$
Рутений	0,00019	0,00003	$\pm 0,00003$
Теллур	0,0045	0,0014	$\pm 0,0014$
Железо	3,7	0,3	$\pm 0,3$
Медь	0,135	0,022	$\pm 0,022$
Никель	0,027	0,016	$\pm 0,016$
Олово	0,026	0,014	$\pm 0,014$
Свинец	0,046	0,016	$\pm 0,016$
Селен	0,024	0,017	$\pm 0,017$
Барий	0,58	0,06	$\pm 0,06$
Кобальт	0,0056	0,0014	$\pm 0,0014$
Марганец	0,108	0,018	$\pm 0,018$
Цинк	0,125	0,018	$\pm 0,018$

* в расчете на материал, высушенный при $(105 - 110)$ °С в течение двух часов

Прослеживаемость аттестованных значений (массовой доли платины, родия, золота, серебра, железа, меди, никеля, олова, свинца, селена) к единице величины «массовая доля компонента», воспроизведенной 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 согласованностью результатов измерений на ГВЭТ 196-1 Государственном вторичном эталоне единиц массовой доли и массовой (молярной) концентрации металлов в жидких и твердых веществах и материалах, ГЭТ 176 и результатов измерений, полученных в рамках межлабораторного эксперимента с применением при проведении измерений поверенных средств измерений, стандартных образцов утвержденных типов компетентными, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025, испытательными лабораториями.

Прослеживаемость аттестованных значений (массовой доли палладия, рутения, теллура, кобальта, бария, марганца, цинка) к единице величины «массовая доля компонента», воспроизведенной 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 ГЭТ 176 и ГВЭТ 196-1.

Срок годности экземпляра: 10 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, снабженный этикеткой и паспортом СО, оформленными в соответствии с 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:

- «Стандартный образец состава шлака отвального (Шл1 Красцветмет). Техническое задание», утвержденное ОАО «Красцветмет» 4 октября 2023 г.;
- «Программа испытаний стандартного образца состава шлака отвального (Шл1 Красцветмет) в целях утверждения типа», утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 19 ноября 2024 г.

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

- ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений с использованием стандартных образцов».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях утверждения типа стандартного образца представлены экземпляры с № 1 по № 120, 24 ноября 2025 г.

Правообладатель

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

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.ru

Производитель

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

Адрес места нахождения: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Юридический адрес: 660123, г. Красноярск, Транспортный пр-зд, д. 1

Телефон: 8 (391) 259 3333

E-mail: info@krastsvetmet.ru

Web-сайт: www.krastsvetmet.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 места нахождения: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310442.

