

**ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА**  
**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ**  
**СОСТАВА ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОЙ РУДЫ**  
**МЕСТОРОЖДЕНИЯ «КВАРЦЕВАЯ СОПКА» (СО-45)**

**ГСО 11039-2018**

**Назначение стандартного образца:** аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений показателей состава полиметаллической руды месторождения «Кварцевая сопка» и других близких по составу объектов (руд, горных пород, почв, отходов, донных отложений). СО может использоваться при поверке, калибровке, градуировке, испытаниях средств измерений в целях утверждения типа, при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки, градуировки средств измерений, программах испытаний.

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

**Описание стандартного образца:** материал СО изготовлен из руды полиметаллической месторождения «Кварцевая сопка» (Салаирский кряж, Кемеровская область). СО представляет собой порошок с крупностью частиц не более 0,074 мм, расфасованный по 100 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые флаконы с этикеткой.

**Форма выпуска:** единичное производство.

**Метрологические характеристики:** аттестованная характеристика – массовая доля компонента, %, млн<sup>-1</sup> (г/т).

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

Наименование аттестованной характеристики	Обозначение единицы величины	Аттестованное значение СО*	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95
Массовая доля свинца (Pb)	%	3,45	±0,11
Массовая доля цинка (Zn)	%	6,31	±0,11
Массовая доля меди (Cu)	%	0,89	±0,02
Массовая доля оксида бария (BaO)	%	19,31	±0,28
Массовая доля мышьяка (As)	%	0,047	±0,005
Массовая доля кадмия (Cd)	%	0,058	±0,004
Массовая доля кобальта (Co)	%	0,00082	±0,00014
Массовая доля никеля (Ni)	%	0,0011	±0,0002
Массовая доля оксида титана (TiO <sub>2</sub> )	%	0,060	±0,003
Массовая доля оксида алюминия (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	%	2,01	±0,10
Массовая доля диоксида кремния (SiO <sub>2</sub> )	%	45,84	±0,76
Массовая доля оксида железа общего (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> общ.)	%	0,94	±0,06

Окончание таблицы 1

Наименование аттестованной характеристики	Обозначение единицы величины	Аттестованное значение СО*	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95
Массовая доля серы общей ( $S_{\text{общ.}}$ )	%	8,28	$\pm 0,31$
Массовая доля оксида марганца (MnO)	%	0,037	$\pm 0,003$
Массовая доля окиси кальция (CaO)	%	1,57	$\pm 0,07$
Массовая доля окиси магния (MgO)	%	0,64	$\pm 0,04$
Массовая доля оксида натрия ( $Na_2O$ )	%	0,056	$\pm 0,007$
Массовая доля оксида калия ( $K_2O$ )	%	0,52	$\pm 0,04$
Массовая доля золота (Au)	млн <sup>-1</sup> (г/т)	2,52	$\pm 0,10$
Массовая доля серебра (Ag)	млн <sup>-1</sup> (г/т)	234	$\pm 7$

\*аттестованные значения установлены для материала, высушенного при температуре (105-110) °С

**Срок годности экземпляра:** 10 лет.

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

**Комплектность стандартного образца:** экземпляр стандартного образца, снабжен Паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленных согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

**Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:**

**1. Техническая документация, по которой выпущен стандартный образец:**

- Техническое задание «Стандартный образец состава полиметаллической руды месторождения «Кварцевая сопка» (СО-45)», утв. АО «ЗСИЦентр» 27.02.2017;
- «Программа испытаний стандартного образца состава полиметаллической руды месторождения «Кварцевая сопка» (СО-45) в целях утверждения типа», утв. ФГУП «УНИИМ» 18.12.2017.

**2. Документы, определяющие применение:**

- ГОСТ Р 56857-2016 Руды медесодержащие и полиметаллические и продукты их переработки. Методы измерений массовой доли диоксида кремния.
- ГОСТ Р 56859-2016 Руды медесодержащие и полиметаллические и продукты их переработки. Методы измерений массовой доли золота и серебра.
- ГОСТ 14047.2-78 Концентраты свинцовые. Поляграфические, комплексонометрический и атомно-абсорбционный методы определения меди и цинка.
- ГОСТ 33206-2014 Руды медесодержащие и полиметаллические и продукты их переработки. Измерение массовой доли меди, цинка, свинца, висмута, кадмия, мышьяка, сурьмы методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой.
- НСАМ 3-Х Определение общего содержания серы в горных породах, рудах и продуктах их переработки гравиметрическим методом.
- НСАМ 44-Х Определение оксидов натрия и калия в силикатных породах пламенно-фотометрическим методом.
- НСАМ 61-С Определение лития, натрия, калия, рубидия, цезия в силикатных горных породах и минералах-силикатах пламенно-спектрофотометрическим методом.

- НСАМ 124-Х Экстракционно-фотометрическое определение кобальта с I-нитрозо-2-нафтолом и никеля с диметилглиоксимом в железных и медных рудах. Фотометрическое определение кобальта с нитрозо-Р-солью в рудах и минералах с высоким содержанием Fe, Cu, Ni, Mn.
- НСАМ 130-С Определение серебра в горных породах, рудах и продуктах их переработки пламенным атомно-абсорбционным методом.
- НСАМ 131-С Методика количественного химического анализа. Определение золота в горных породах, рудах и продуктах их переработки пламенным атомно-абсорбционным методом после экстракции изоамиловым спиртом.
- НСАМ 138-Х Методика количественного химического анализа. Ускоренные химические методы определения порообразующих элементов в горных породах и рудах.
- НСАМ 155-ХС Определение меди, цинка, кадмия, висмута, сурьмы, свинца, кобальта, никеля, железа и марганца в горных породах, рудном и нерудном минеральном сырье, продуктах его переработки, объектах окружающей среды атомно-абсорбционным методом.
- НСАМ 172-С Определение кремния, титана, алюминия, железа, кальция, магния, марганца пламенным атомно-абсорбционным методом в твердых веществах минерального происхождения.
- НСАМ 195-Х Определение бария в баритовых рудах и продуктах их обогащения (весовой).
- НСАМ 197-Х Определение фосфора в горных породах и рудах фотометрическим методом в виде восстановленного фосфоро-молибденового комплекса.
- НСАМ 199-ХС Атомно-абсорбционное определение золота, серебра, палладия в минеральном сырье после совместного их концентрирования.
- НСАМ 237-С Определение золота экстракционно-атомно-абсорбционным методом с органическими сульфидами в минеральном сырье разнообразного состава.
- НСАМ 245-Х Определение мышьяка фотометрическим методом по восстановленной форме мышьяково-молибденовой гетерополикислоты после экстракционного отделения мышьяка в виде йодидного комплекса.
- НСАМ 329-Х Определение мышьяка фотометрическим и титриметрическим методами после выделения его гипофосфитом натрия.
- НСАМ 354-С Определение золота в горных породах, рудах, продуктах их переработки атомно-эмиссионным методом после экстракции органическими сульфидами.
- НСАМ 366-С Атомно-эмиссионное с индуктивно-связанной плазмой определение платины, палладия, родия, иридия, рутения и золота в сульфидных медно-никелевых рудах и продуктах их технологической переработки.
- НСАМ 439-РС Определение фтора, натрия, магния, алюминия, кремния, фосфора, калия, кальция, скандия, титана, ванадия, хрома, марганца, железа, кобальта, никеля, стронция, циркония, ниобия в горных породах, рудах и продуктах их переработки рентгено-спектральным флуоресцентным методом.
- НСАМ 487-ХС Определение натрия, магния, алюминия, кремния, фосфора, калия, кальция, титана, марганца и железа в горных породах, объектах окружающей среды атомно-эмиссионным методом с индуктивно-связанной плазмой.
- НСАМ 497-ХС Методика количественного химического анализа. Определение золота в горных породах, рудах благородных металлов и продуктах их переработки пробирным и пробирно-атомно-абсорбционными методами.
- НСАМ 505-Х Определение золота и серебра пробирным методом в горных породах, рудах и продуктах их переработки.

- НСАМ 523-АЭС Определение золота, платины и палладия в горных породах, рудах и продуктах их первичной переработки методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой с предварительным пробирным концентрированием в серебряный королек.

- ОСТ 41-08-212-04 Стандарт отрасли. Управление качеством аналитических работ. Нормы погрешности при определении химического состава минерального сырья и классификация методик лабораторного анализа по точности результатов.

- ОСТ 41-08-214-04 Стандарт отрасли. Управление качеством аналитических работ. Внутренний лабораторный контроль точности (правильности и прецизионности) результатов количественного химического анализа.

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

**Номер экземпляра (партии), дата выпуска:** представлены в целях утверждения типа стандартного образца экземпляры № 1 - № 1000, 09.01.2018.

**Изготовитель:** Акционерное общество «Западно-Сибирский испытательный центр» (АО «ЗСИЦентр»). 654006, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Орджоникидзе, 9. ИНН 4217048943.

**Заявитель:** Акционерное общество «Западно-Сибирский испытательный центр» (АО «ЗСИЦентр»), 654006, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Орджоникидзе, 9.

**Испытательный центр:** Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»), 620075, Екатеринбург, 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. «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.