

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 03 » февраля 2025 г. № 233

Сведения
об утвержденных типах стандартных образцов, подлежащие изменению
в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартных образцов

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистрационный номер в Государствен- ном реестре утвержденных типов стандарт- ных образов	Правообладатель	Заявитель	Юридическое лицо, выдавшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	СО состава золы бурого угля Азея (ЗУА-1)	ЗУА-1	экземпляры № 1 – № 1450, выпуск 28.02.1995	ГСО 7177-95	-	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН), г. Иркутск	УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
2.	СО массовой доли кислорода и серы в меди (ИСО 8)	ИСО 8	-	ГСО 11870-2022	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «03» февраля 2025 г. № 233

Регистрационный № ГСО 7177-95

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ЗОЛЫ БУРОГО УГЛЯ АЗЕЯ
(ЗУА-1)

Назначение стандартного образца: стандартный образец предназначен для аттестации и контроля точности методик измерений массовых долей элементов и компонентов, применяемых при определении состава зол углей и различных растений химическими, физическими и физико-химическими методами. СО может применяться для поверки (калибровки), градуировки средств измерений при условии соответствия их метрологических характеристик установленным критериям.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, природопользование, теплоэнергетика, стройиндустрия, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца состава золы бурого угля Азейского месторождения Иркутского угольного бассейна является золой уноса, отобранной из системы сухого золоудаления одного из котлов Ново-Иркутской ТЭЦ (г. Иркутск); представляет собой порошок серого цвета с размерами частиц не более 80 мкм, который расфасован в герметично закрывающиеся полиэтиленовые банки емкостью 100 см³.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика — массовая доля компонента, %.

(в расчете на материал, высушенный при 105 °С).

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

№	Элемент или компонент	Аттестованное значение, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при P=0,95, (±Δ) , %
1	SiO ₂	58,68	0,26
2	TiO ₂	0,60	0,02
3	Al ₂ O ₃	27,07	0,33
4	Fe ₂ O ₃ общ.*	5,48	0,12
5	FeO	1,59	0,09
6	MnO	0,059	0,004
7	CaO	4,88	0,19
8	MgO	1,48	0,08
9	Na ₂ O	0,14	0,01
10	K ₂ O	0,59	0,03

* Fe_{общ} в пересчете на Fe₂O₃

Аттестуемая характеристика – массовая доля элемента, %.
(в расчете на материал, высушенный при 105 °С).

Т а б л и ц а 2- Нормированные метрологические характеристики

№	Элемент	Аттестованное значение, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при $P=0,95$, ($\pm\Delta$), %
11	Ba	0,028	0,004
12	Be	0,0011	0,0002
13	Ce	0,0138	0,0025
14	Co	0,0025	0,0004
15	Cr	0,0099	0,0008
16	Cu	0,0176	0,0018
17	La	0,0070	0,0010
18	Li	0,0096	0,0009
19	Mo	0,00074	0,00013
20	Nb	0,0034	0,0006
21	Ni	0,0066	0,0010
22	Pb	0,0035	0,0006
23	Rb	0,0022	0,0003
24	Sc	0,0027	0,0005
25	Sn	0,0011	0,0002
26	Sr	0,0403	0,0033
27	V	0,0145	0,0015
28	Y	0,0087	0,0017
29	Yb	0,00078	0,00013
30	Zn	0,0077	0,0013
31	Zr	0,033	0,002

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице величины «массовая доля компонента» обеспечена применением поверенных средств измерений и стандартных образцов утвержденных типов компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO /IEC17025, в рамках межлабораторного эксперимента.

Срок годности экземпляра: 45 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом стандартного образца и этикеткой, 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 Техническая документация, по которой выпущен стандартный образец: Техническое задание «Государственный стандартный образец состава золы бурого угля Азея (ЗУА-1)», утвержденное 05.01.1993, с изменениями, утвержденными 25.02.2015.

2 Документы, определяющие применение:

– на методики (методы) измерений (испытаний):

ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).

Методики (методы) измерений»,

ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений»,

РМГ 61-2010 «Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»,

МПРиЭ РФ ОСТ 41-08-205-2004 «Методики количественного химического анализа. Разработка, аттестация, утверждение»;

– для контроля точности результатов измерений:

ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»,

РМГ 76-2014 «Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»,

МПРиЭ РФ ОСТ 41-08-214-2004 «Внутренний лабораторный контроль точности (правильности и прецизионности) результатов количественного химического анализа»,

МПРиЭ РФ ОСТ 41-08-265-2004 «Статистический контроль точности (правильности и прецизионности) результатов количественного химического анализа».

3 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:

не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены экземпляры № 1 – № 1450, 28 февраля 1995 г.

Производитель

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П.Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН)
ИНН 3812011717

Юридический адрес: 664033, Иркутская обл., г.о. город Иркутск, г. Иркутск, ул. Фаворского, стр. 1А

Адрес места нахождения: 664033, Иркутская обл., г.о. город Иркутск, г. Иркутск, ул. Фаворского, стр. 1А

Телефон: +7(3952)426600

E-mail: dir@igc.irk.ru

Web-сайт: <http://igc.irk.ru>

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «03» февраля 2025 г. № 233

Регистрационный № ГСО 11870-2022

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ КИСЛОРОДА И СЕРЫ
В МЕДИ (ИСО 8)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава меди физико-химическими методами.

Стандартный образец может применяться:

- для поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;
 - для калибровки средств измерений при условии соответствия его метрологических и технических характеристик требованиям методик калибровки;
 - для испытаний средств измерений и стандартных образцов в целях утверждения типа при условии соответствия его метрологических характеристик требованиям программ испытаний.
- Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из меди, марка которой регламентирована ГОСТ 859-2014, ГОСТ Р 53803-2010, в виде прутков или цилиндров диаметром не более 10 мм, длиной (высотой) не более 120 мм. Материал расфасован по (10-200) г в полиэтиленовые пакеты с этикетками или в банки, на которые наклеены этикетки. Банки упакованы в коробки с этикетками.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики*:

Таблица 1 – Аттестуемые характеристики – массовая доля элементов A

В процентах	
Элемент	A
Кислород	0,0003-0,1
Сера	0,0002-0,02

Таблица 2 – Допускаемые значения расширенной неопределенности аттестованных значений $U_{0,95}(A)$

* Расширенная неопределенность аттестованного значения $U_{0,95}(A) = k \cdot u_c(A)$ получена для суммарной стандартной неопределенности аттестованного значения $u_c(A)$ и коэффициента охвата $k = 2$, соответствующего уровню доверия 0,95, $A \pm U_{0,95}(A)$; соответствует границам абсолютной погрешности аттестованного значения $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95.

В процентах	
Элемент	$U_{0,95}(A)$
Кислород	0,00005-0,006
Сера	0,00004-0,0012

Срок годности экземпляра: периодичность определения (подтверждения) метрологических характеристик СО в ЗАО «ИСО» – 10 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого листа паспорта и в правый верхний угол этикетки стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО представляет собой материал в полиэтиленовом пакете или в банке, упакованной в коробку, с паспортом СО. На полиэтиленовый пакет, банку и коробку наклеены этикетки.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец: техническое задание на разработку стандартного образца массовой доли кислорода и серы в меди (ИСО 8), утвержденное ЗАО «ИСО» 13 января 2021 г. (редакция взамен технического задания на разработку СО от 2 июня 2017 г. с изменениями от 4 ноября 2019 г., 17 февраля 2020 г.), изменение к техническому заданию, утвержденное ЗАО «ИСО» 29 ноября 2024 г.; программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа, утвержденная ЗАО «ИСО» 13 января 2021 г. (редакция № 2).

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца: ГОСТ ISO/IEC 17025, ГОСТ Р ИСО 5725-1 – ГОСТ Р ИСО 5725-6, ГОСТ 8.010, ГОСТ Р 8.563, РМГ 54, РМГ 61, РМГ 76, ГОСТ 25086, ГОСТ 13938.13, ГОСТ 31382, методики измерений массовой доли элементов в меди.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссыльный документ заменен или изменен, следует использовать последнее издание заменяющего или измененного документа.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: не требуется в течение срока годности СО.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия ИСО 8-1, выпущенная 1.10.2021.

Производитель

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО») ИНН 6660001315

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а

Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92

E-mail: iso@icrm-ekb.ru

Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Испытательный центр

Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО») ИНН 6660001315

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, д. 13а

Телефон: +7 (343) 228-18-99, +7 (343) 228-18-92

E-mail: iso@icrm-ekb.ru

Web-сайт: www.icrm-ekb.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311182.