

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

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 Государственном реестре утвержденных типов стандартных образцов	Правообладатель	Заявитель	Юридическое лицо, выдавшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	СО состава стали легированной типа 4Х3ВМФ (С22)	С22	-	ГСО 164-90П	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
2.	СО состава стали легированной типа АС14 (УНЛ8)	УНЛ8	-	ГСО 250-91П	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
3.	СО состава концентрата марганцеворудного (Р12)	Р12	-	ГСО 431-84П	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
4.	СО состава стали легированной типа 08Х17Т (С35)	С35	-	ГСО 965-92П	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург

5.	СО состава стали легированной типа Св-08Х19Н9Ф2С2 (С41)	С41	-	ГСО 966-91П	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
6.	СО состава чугуна литейного типа ЛР6 (Ч5)	Ч5	-	ГСО 1148-91П	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
7.	СО состава стали углеродистой типа 08кп (УНЛ1)	УНЛ1	-	ГСО 1181-91П	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
8.	СО состава стали углеродистой типа А12 (УНЛ3)	УНЛ3	-	ГСО 1423-92П	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
9.	СО состава стали легированной типа 20ХГНТР (УНЛ7)	УНЛ7	-	ГСО 1557-91П	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
10.	СО состава стали углеродистой типа 10 (У1)	У1	-	ГСО 1572-91П	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
11.	СО состава стали легированной типа 110Г13Л (С51)	С51	-	ГСО 2011-90П	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
12.	СО состава огнеупора хромитопериклазового типа ХПЗ (К5)	К5	-	ГСО 4117-87	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург

13.	СО состава натрия хлористого 1-го разряда	-	-	ГСО 4391-88	-	Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
14.	СО сплава аморфного типа 7421 (C57)	C57	-	ГСО 5459-90	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
15.	СО состава стали углеродистой типа СтЗсп (У19)	У19	-	ГСО 7868-2000	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
16.	СО состава стали легированной типа 15Х5 (С23-1)	С23-1	-	ГСО 8085-94	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
17.	СО состава феррованадия типа FeV80 (Ф40)	Ф40	-	ГСО 8655-2005	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
18.	СО состава ванадия пятиокиси технической (Р30)	Р30	-	ГСО 8656-2005	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург

19.	СО состава ферроникеля маложелезистого (Ф41)	Ф41	-	ГСО 8695-2005	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
20.	СО состава дигидрокверцетина (ДГК-ДИОД)	ДГК-ДИОД	-	ГСО 9054-2008	-	Публичное акционерное общество Завод экологической техники и экопитания «ДИОД» (ПАО «ДИОД»), г. Москва	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
21.	СО состава концентрата медного типа КМ7 (Р34)	Р34	-	ГСО 9683-2010	-	Закрытое акционерное общество «Институт стандартных образцов» (ЗАО «ИСО»), г. Екатеринбург	ЗАО «ИСО», г. Екатеринбург
22.	СО состава раствора ионов железа (SRM 3126a)	экземпляры единичной партии, выпуск 28.10.2014	-	ГСО 9947-2011	-	Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им.Д.И.Менделеева» (УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»), г. Екатеринбург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
23.	СО состава анодов вторичных (СО АВ МЦ-ДМ НН)	экземпляры с № 1 по № 60, выпуск октябрь 2012 г.	-	ГСО 10179-2013	-	Общество с ограниченной ответственностью «Институт Гипроникель» (ООО «Институт Гипроникель»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

24.	СО состава искусственной газовой смеси в азоте (N ₂ -КМ-1)	N ₂ -КМ-1	-	ГСО 10882-2017	-	Новокузнецкий филиал Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кемеровской области-Кузбассе» (Новокузнецкий филиал ФБУ «Кузбасский ЦСМ»), г. Новокузнецк	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
25.	СО состава искусственной газовой смеси в азоте (N ₂ -КМ-2)	N ₂ -КМ-2	-	ГСО 10883-2017	-	Новокузнецкий филиал Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кемеровской области-Кузбассе» (Новокузнецкий филиал ФБУ «Кузбасский ЦСМ»), г. Новокузнецк	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
26.	СО состава искусственной газовой смеси в воздухе (Air-КМ-1)	Air-КМ-1	-	ГСО 10884-2017	-	Новокузнецкий филиал Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кемеровской области-Кузбассе» (Новокузнецкий филиал ФБУ «Кузбасский ЦСМ»), г. Новокузнецк	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

27.	СО состава искусственной газовой смеси в воздухе (Air-KM-2)	Air-KM-2	-	ГСО 10885-2017	-	Новокузнецкий филиал Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кемеровской области-Кузбассе» (Новокузнецкий филиал ФБУ «Кузбасский ЦСМ»), г. Новокузнецк	УНИИМ- филиал ФГУП «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
-----	---	----------	---	----------------	---	--	---

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 164-90П

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СТАЛИ ЛЕГИРОВАННОЙ
ТИПА 4ХЗВМФ (С22)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сталей легированных химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из стали легированной типа 4ХЗВМФ (ГОСТ 5950-2000) в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	0,2 - 0,5	Молибден	0,2 - 0,7
Кремний	0,9 - 1,5	Ванадий	0,1 - 0,5
Марганец	0,4 - 0,8	Медь	0,05 - 0,3
Хром	2,5 - 3,5	Сера	0,005 - 0,03
Никель	0,6 - 1,5	Фосфор	0,005 - 0,03
Вольфрам	0,5 - 1,0		

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,004 - 0,005	Молибден	0,006 - 0,012
Кремний	0,009 - 0,018	Ванадий	0,003 - 0,008
Марганец	0,006 - 0,009	Медь	0,005 - 0,012
Хром	0,018	Сера	0,0004 - 0,0012
Никель	0,015 - 0,018	Фосфор	0,0009 - 0,0015
Вольфрам	0,009 - 0,015		

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава стали легированной типа 4X3BMФ (C22), утвержденное 05.12.1989, изменения к техническому заданию, утвержденные 03.08.1994, 19.04.2000, 22.07.2015, 27.07.2020 и 16.06.2022.

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 28473, ГОСТ 12344, ГОСТ 12346, ГОСТ 12348, ГОСТ 12350, ГОСТ 12352, ГОСТ 12349, ГОСТ 12354, ГОСТ Р 51056, ГОСТ 12351, ГОСТ 12355, ГОСТ Р ИСО 4943, ГОСТ 12345, ГОСТ 12347, ГОСТ Р 55079, методики измерений массовой доли элементов в сталях легированных.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия C22г, июнь 2000 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 250-91П

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СТАЛИ ЛЕГИРОВАННОЙ
ТИПА АС14 (УНЛ8)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сталей легированных химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из стали легированной типа АС14 (ГОСТ 1414-75) в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	0,1 - 0,5	Никель	0,05 - 0,4
Кремний	0,01 - 0,3	Сера	0,1 - 0,3
Марганец	1,1 - 1,7	Фосфор	0,01 - 0,1
Хром	0,05 - 0,3	Свинец	0,1 - 0,2

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,0024 - 0,005	Никель	0,0024 - 0,009
Кремний	0,0024 - 0,006	Сера	0,0018 - 0,005
Марганец	0,015	Фосфор	0,0012 - 0,0024
Хром	0,0018 - 0,007	Свинец	0,0024

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава стали легированной типа АС14 (УНЛ8), утвержденное 26.04.1994, изменения к техническому заданию, утвержденные 27.03.2000, 06.05.2010, 14.07.2015, 27.07.2020 и 14.06.2022.

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 28473, ГОСТ 12344, ГОСТ 12346, ГОСТ 12348, ГОСТ 12350, ГОСТ 12352, ГОСТ Р ИСО 4940, ГОСТ 12345, ГОСТ 12347, ГОСТ Р 55079, НДИ 01.01.03.54-2005 (ФР.1.31.2015.21537), НДИ 01.01.45-2005 (ФР.1.31.2016.22278), методики измерений массовой доли элементов в сталях легированных.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия УНЛ8г, июнь 2010 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 431-84П

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КОНЦЕНТРАТА
МАРАГНЦЕВОРУДНОГО (P12)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава концентрата марганцеворудного химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из концентрата марганцеворудного (ГОСТ 4418-75) в виде порошка крупностью не более 0,16 мм (ГОСТ 16598-80). Материал расфасован по (50-200) г 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 компонентов *A*

В процентах			
Компонент	<i>A</i>	Компонент	<i>A</i>
Марганец общий	42 - 52	Оксид магния	1 - 3
Оксид марганца (IV)	50 - 55	Оксид бария	0,1 - 1
Железо общее	1 - 3	Оксид алюминия	1 - 3
Оксид кремния	10 - 16	Сера	0,01 - 0,1
Оксид кальция	1 - 3	Фосфор	0,1 - 0,3

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Компонент	$\pm \Delta$	Компонент	$\pm \Delta$
Марганец общий	0,09 - 0,12	Оксид магния	0,03 - 0,06
Оксид марганца (IV)	0,12 - 0,16	Оксид бария	0,012 - 0,04
Железо общее	0,018 - 0,03	Оксид алюминия	0,012 - 0,05
Оксид кремния	0,05 - 0,06	Сера	0,0006 - 0,0024
Оксид кальция	0,03 - 0,06	Фосфор	0,004 - 0,01

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава концентрата марганцеворудного (P12), утвержденное 15.03.1983, изменения к техническому заданию, утвержденные 13.09.2000, 28.07.2015, 30.07.2020 и 15.06.2022.

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 22772.0, ГОСТ 22772.2, ГОСТ 22772.3, ГОСТ 22772.4, ГОСТ 22772.5, ГОСТ 22772.6, ГОСТ 22772.7, ГОСТ 22772.10, ГОСТ 24937, ГОСТ 27309, методики измерений массовой доли компонентов в концентрате марганцеворудном.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия P126, октябрь 2000 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 965-92П

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СТАЛИ ЛЕГИРОВАННОЙ
ТИПА 08X17T (С35)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сталей легированных химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из стали легированной типа 08X17T (ГОСТ 5632-2014) в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	0,01 - 0,15	Молибден	0,4 - 0,9
Кремний	0,2 - 1,0	Титан	0,3 - 0,8
Марганец	0,4 - 0,9	Ванадий	0,1 - 0,5
Хром	16 - 20	Сера	0,001 - 0,025
Никель	0,6 - 1,5	Фосфор	0,002 - 0,035

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,0005 - 0,004	Молибден	0,009 - 0,012
Кремний	0,005 - 0,009	Титан	0,009 - 0,012
Марганец	0,006 - 0,012	Ванадий	0,003 - 0,008
Хром	0,05	Сера	0,00024 - 0,0012
Никель	0,015 - 0,018	Фосфор	0,0006 - 0,0018

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава стали легированной типа 08X17T (С35), утвержденное 23.01.1992, изменения к техническому заданию, утвержденные 15.01.1997, 31.08.2000, 23.07.2015, 10.08.2020 и 16.06.2022.

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 28473, ГОСТ 12344, ГОСТ 12346, ГОСТ 12348, ГОСТ 12350, ГОСТ 12352, ГОСТ 12354, ГОСТ Р 51056, ГОСТ 12351, ГОСТ 12356, ГОСТ Р ИСО 10280, ГОСТ 12345, ГОСТ 12347, ГОСТ Р 55079, НДИ 01.01.02.03.04.36-2014 (ФР.1.31.2021.39173), методики измерений массовой доли элементов в сталях легированных.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия С35д, апрель 2013 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 966-91П

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СТАЛИ ЛЕГИРОВАННОЙ
ТИПА Св-08Х19Н9Ф2С2 (С41)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сталей легированных химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из стали легированной типа Св-08Х19Н9Ф2С2 (ГОСТ 2246-70) в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	0,05 - 0,2	Ванадий	1 - 3
Кремний	1 - 2	Медь	0,05 - 0,25
Марганец	1 - 2	Сера	0,001 - 0,025
Хром	15 - 22	Фосфор	0,01 - 0,03
Никель	6 - 10	Азот	0,1 - 0,25

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,0015 - 0,004	Ванадий	0,012 - 0,024
Кремний	0,009 - 0,018	Медь	0,005 - 0,012
Марганец	0,012 - 0,015	Сера	0,00024 - 0,0012
Хром	0,05 - 0,06	Фосфор	0,0012 - 0,0015
Никель	0,04 - 0,05	Азот	0,0015 - 0,003

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава стали легированной типа Св-08Х19Н9Ф2С2 (С41), утвержденное 29.01.1991, изменения к техническому заданию, утвержденные 26.08.1994, 22.09.2000, 23.07.2015, 10.08.2020 и 16.06.2022.

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 28473, ГОСТ 12344, ГОСТ 12346, ГОСТ 12348, ГОСТ 12350, ГОСТ 12352, ГОСТ 12351, ГОСТ 12355, ГОСТ Р ИСО 4943, ГОСТ 12345, ГОСТ 12347, ГОСТ 12359, ГОСТ 17745, ГОСТ Р 55079, методики измерений массовой доли элементов в сталях легированных.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия С41д, октябрь 2000 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 1148-91П

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ЧУГУНА ЛИТЕЙНОГО ТИПА ЛР6
(Ч5)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава чугуна литейного химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из чугуна литейного типа ЛР6 (ГОСТ 4832-95) в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	1,9 - 4,0	Хром	0,1 - 0,35
Кремний	1,0 - 2,0	Никель	0,05 - 0,25
Марганец	1,0 - 1,7	Медь	0,05 - 0,2
Сера	0,002 - 0,02	Магний	0,01 - 0,1
Фосфор	0,01 - 0,1	Графит	0,7 - 1,7

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,018 - 0,024	Хром	0,0021 - 0,005
Кремний	0,009 - 0,015	Никель	0,0015 - 0,006
Марганец	0,009 - 0,012	Медь	0,0018 - 0,005
Сера	0,0004 - 0,0012	Магний	0,0007 - 0,0018
Фосфор	0,0005 - 0,0018	Графит	0,016 - 0,024

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава чугуна литейного типа ЛР6 (Ч5), утвержденное 18.10.1990, изменения к техническому заданию, утвержденные 01.06.1994, 13.09.2000, 27.07.2015, 12.08.2020 и 11.08.2022.

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 28473, ГОСТ 22536.1, ГОСТ 22536.4, ГОСТ 22536.5, ГОСТ 22536.2, ГОСТ 22536.3, ГОСТ 22536.7, ГОСТ 22536.9, ГОСТ Р ИСО 4940, ГОСТ 22536.8, ГОСТ Р ИСО 13898-3, ГОСТ Р ИСО 4943, НДИ МХ-0020-97 (ФР.1.31.2019.36012), методики измерений массовой доли элементов в чугуне литейном.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия Ч5ж, май 2005 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 1181-91П

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СТАЛИ УГЛЕРОДИСТОЙ
ТИПА 08кп (УНЛ1)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сталей химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из стали типа 08кп (ГОСТ 1050-2013) в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	0,005 - 0,1	Медь	0,01 - 0,1
Кремний	0,01 - 0,05	Сера	0,005 - 0,03
Марганец	0,1 - 0,5	Фосфор	0,002 - 0,03
Хром	0,01 - 0,1	Азот	0,005 - 0,05
Никель	0,01 - 0,1	Мышьяк	0,001 - 0,05

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных погрешностей аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,0004 - 0,0024	Медь	0,0012 - 0,003
Кремний	0,0007 - 0,0015	Сера	0,0004 - 0,0012
Марганец	0,0024 - 0,006	Фосфор	0,0004 - 0,0012
Хром	0,0008 - 0,0021	Азот	0,0003 - 0,0012
Никель	0,0009 - 0,0024	Мышьяк	0,00015 - 0,0018

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава стали углеродистой типа 08кп (УНЛ1), утвержденное 26.07.1991, изменения к техническому заданию, утвержденные 28.10.1994, 22.09.2000, 24.09.2010, 23.07.2015, 11.08.2020 и 09.08.2022.

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 28473, ГОСТ 22536.1, ГОСТ 22536.4, ГОСТ 22536.5, ГОСТ 22536.7, ГОСТ 22536.9, ГОСТ Р ИСО 4940, ГОСТ 22536.8, ГОСТ 22536.2, ГОСТ 22536.3, ГОСТ 22536.6, ГОСТ 12359, ГОСТ 17745, ГОСТ Р 55079, НДИ МХ-0137-98 (ФР.1.31.2007.03864), НДИ 01.01.02.03.04.06.38-2013 (ФР.1.31.2020.37071), НДИ 01.01.02.04.33-2005 (ФР.1.31.2016.22274), методики измерений массовой доли элементов в сталях.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия УНЛ16, октябрь 2000 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 1423-92П

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СТАЛИ УГЛЕРОДИСТОЙ
ТИПА А12 (УНЛЗ)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сталей углеродистых химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из стали углеродистой типа А12 (ГОСТ 1414-75) в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	0,05 - 0,2	Медь	0,05 - 0,3
Кремний	0,1 - 0,4	Сера	0,05 - 0,25
Марганец	0,5 - 1,1	Фосфор	0,05 - 0,25
Хром	0,05 - 0,3	Азот	0,002 - 0,01
Никель	0,05 - 0,3		

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,0015 - 0,004	Медь	0,0018 - 0,008
Кремний	0,0024 - 0,007	Сера	0,0012 - 0,005
Марганец	0,006 - 0,012	Фосфор	0,0012 - 0,004
Хром	0,0012 - 0,005	Азот	0,0003 - 0,0005
Никель	0,0015 - 0,006		

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава стали углеродистой типа А12 (УНЛ3), утвержденное 24.09.1990, изменения к техническому заданию, утвержденные 18.11.1992, 22.09.2000, 24.07.2015, 11.08.2020 и 10.08.2022.

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 28473, ГОСТ 22536.1, ГОСТ 22536.4, ГОСТ 22536.5, ГОСТ 22536.7, ГОСТ 22536.9, ГОСТ Р ИСО 4940, ГОСТ Р ИСО 13898-2, ГОСТ 22536.8, ГОСТ Р ИСО 4943, ГОСТ 22536.2, ГОСТ 22536.3, ГОСТ 12359, ГОСТ 17745, ГОСТ Р 55079, методики измерений массовой доли элементов в сталях.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия УНЛ3г, январь 2006 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 1557-91П

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СТАЛИ ЛЕГИРОВАННОЙ
ТИПА 20ХГНТР (УНЛ7)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сталей легированных химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из стали легированной типа 20ХГНТР (ГОСТ 4543-2016) в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	0,1 - 0,3	Титан	0,01 - 0,1
Кремний	0,1 - 0,4	Медь	0,01 - 0,35
Марганец	0,6 - 1,3	Сера	0,001 - 0,025
Хром	0,3 - 0,8	Фосфор	0,002 - 0,025
Никель	0,4 - 0,8	Бор	0,001 - 0,1

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,0024 - 0,005	Титан	0,0009 - 0,004
Кремний	0,0024 - 0,006	Медь	0,0021 - 0,012
Марганец	0,009 - 0,015	Сера	0,00024 - 0,0012
Хром	0,007 - 0,009	Фосфор	0,0006 - 0,0015
Никель	0,009 - 0,015	Бор	0,00015 - 0,003

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава стали легированной типа 20ХГНТР (УНЛ7), утвержденное 08.01.1988, изменения к техническому заданию, утвержденные 19.05.1994, 25.04.2000, 24.07.2015, 11.08.2020 и 10.08.2022.

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 28473, ГОСТ 12344, ГОСТ 12346, ГОСТ 12348, ГОСТ 12350, ГОСТ 12352, ГОСТ 12356, ГОСТ Р ИСО 10280, ГОСТ 12355, ГОСТ Р ИСО 4943, ГОСТ 12345, ГОСТ 12347, ГОСТ 12360, ГОСТ Р 55079, методики измерений массовой доли элементов в сталях легированных.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия УНЛ7в, июнь 2000 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 1572-91П

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СТАЛИ УГЛЕРОДИСТОЙ ТИПА 10 (У1)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сталей химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из стали типа 10 (ГОСТ 1050-2013) в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	0,05 - 0,2	Хром	0,01 - 0,5	Сера	0,01 - 0,04
Кремний	0,05 - 0,3	Никель	0,01 - 0,25	Фосфор	0,005 - 0,035
Марганец	0,3 - 0,7	Медь	0,05 - 0,3	Азот	0,002 - 0,01

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах

Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,0015 - 0,004	Хром	0,0008 - 0,005	Сера	0,0005 - 0,0012
Кремний	0,0015 - 0,007	Никель	0,0009 - 0,006	Фосфор	0,0005 - 0,0012
Марганец	0,006 - 0,009	Медь	0,0018 - 0,008	Азот	0,0003 - 0,0005

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава стали углеродистой типа 10 (У1), утвержденное 05.10.1989, изменения к техническому заданию, утвержденные 24.03.1997, 12.01.2001, 24.01.2011, 06.06.2016 и 14.06.2022.

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 28473, ГОСТ 22536.1, ГОСТ 22536.4, ГОСТ 22536.5, ГОСТ 22536.7, ГОСТ 22536.9, ГОСТ Р ИСО 4940, ГОСТ 22536.8, ГОСТ Р ИСО 13898-3, ГОСТ Р ИСО 4943, ГОСТ 22536.2, ГОСТ 22536.3, ГОСТ 12359, методики измерений массовой доли элементов в сталях.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия У1м, март 2014 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 2011-90П

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СТАЛИ ЛЕГИРОВАННОЙ
ТИПА 110Г13Л (С51)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сталей легированных химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из стали легированной типа 110Г13Л (ГОСТ 977-88) в виде порошка крупностью не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	0,9 - 1,8	Никель	0,01 - 1
Кремний	0,3 - 3	Сера	0,001 - 0,05
Марганец	10 - 16	Фосфор	0,01 - 0,12
Хром	0,1 - 1	Медь	0,1 - 0,3

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,007 - 0,012	Никель	0,0008 - 0,015
Кремний	0,006 - 0,028	Сера	0,00020 - 0,0012
Марганец	0,03 - 0,06	Фосфор	0,0012 - 0,0024
Хром	0,0024 - 0,009	Медь	0,006 - 0,012

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава стали легированной типа 110Г13Л (С51), утвержденное 12.02.1990, изменения к техническому заданию, утвержденные 29.11.1994, 09.04.2000, 23.07.2015, 05.12.2016 и 09.08.2022; программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа в части вносимых изменений, утвержденная 05.12.2016.

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 28473, ГОСТ 12344, ГОСТ 12346, ГОСТ 12348, ГОСТ 12350, ГОСТ 12352, ГОСТ Р ИСО 4940, ГОСТ 12345, ГОСТ 12347, ГОСТ 12355, ГОСТ Р 55079, ГОСТ Р ИСО 4943, методики измерений массовой доли элементов в сталях легированных.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия С51д, март 2018 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 4117-87

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ОГНЕУПОРА
ХРОМИТОПЕРИКЛАЗОВОГО ТИПА ХПЗ (К5)**

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава огнеупора хромитопериклазового химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из огнеупора хромитопериклазового типа ХПЗ (ГОСТ 5381-93) в виде порошка крупностью не более 0,063 мм (ГОСТ 2642.0-2014). Материал расфасован по (50-200) г 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 компонентов *A*

В процентах			
Компонент	<i>A</i>	Компонент	<i>A</i>
Оксид хрома (III)	20 - 25	Оксид кремния	7 - 9
Оксид магния	50 - 60	Оксид алюминия	4 - 5
Оксид кальция	1 - 2	Оксид железа (III)	8 - 9

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных погрешностей аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Компонент	$\pm \Delta$	Компонент	$\pm \Delta$
Оксид хрома (III)	0,09 - 0,12	Оксид кремния	0,06
Оксид магния	0,20 - 0,24	Оксид алюминия	0,04
Оксид кальция	0,027 - 0,04	Оксид железа (III)	0,05

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава огнеупора хромитопериклазового типа ХПЗ (К5), утвержденное 01.04.1986, изменения к техническому заданию, утвержденные 01.06.1994, 22.09.2000, 27.07.2015, 13.08.2020 и 11.08.2022.

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 2642.0, ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.5, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8, ГОСТ 2642.9, методики измерений массовой доли компонентов в огнеупоре хромитопериклазовом.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия К5б, октябрь 2000 г.

Производитель:

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

ИНН 6660001315

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

ИНН 6660001315

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 4391-88

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА НАТРИЯ ХЛОРИСТОГО 1-ГО
РАЗРЯДА**

Назначение стандартного образца:

- передача единицы массовой доли основного компонента стандартным образцам (СО) и химическим реактивам по реакции осаждения, рабочим средствам измерения (СИ) – анализаторам состава;
- поверка, калибровка СИ, контроль метрологических характеристик при проведении испытаний СИ, в том числе в целях утверждения типа;
- аттестация методик измерений, контроль точности результатов измерений в процессе применения методик измерений;
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая промышленность, охрана окружающей среды, черная и цветная металлургия, фармацевтическая и пищевая промышленность.

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой порошок белого цвета. СО поставляются в пластиковых флаконах с защёлкивающейся крышкой, снабженных контролем первого вскрытия, вместимостью 30 см³ или 50 см³, содержащих от 5 г до 50 г материала СО. Каждый флакон дополнительно помещается в полиэтиленовый пакет с ZIP-Lock замком.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля натрия хлористого, %

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, %	Значение допускаемой абсолютной расширенной неопределённости аттестованного значения (при $k = 2$, $P = 0,95$), %	Границы допускаемой абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P = 0,95$) %
Массовая доля натрия хлористого	от 99,900 до 100,000	0,030	± 0,030

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице величины «массовая доля компонента», воспроизводимой 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.

Срок годности партии: 10 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца поставляется потребителю в пластиковых флаконах с этикеткой и паспортом СО утвержденного типа, оформленными по 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:

- Техническое задание на разработку стандартного образца состава натрия хлористого 1-го разряда, утвержденное в июле 1985 г, с изменением № 1 утвержденным в августе 2012 г; с изменением № 2, утвержденным в июне 2017 г; с изменением № 3, утвержденным в мае 2022 г;
- МА 13-223-2013. «Стандартный образец состава натрия хлористого 1-го разряда ГСО 4391-88. Программа и методика определения метрологических характеристик», утвержденная в сентябре 2013 г.

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

- РМГ 54-2002 «ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с применением стандартных образцов»;
- 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»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;
- ГОСТ Р 8.563-2009 «ГСИ. Методики (методы) измерений»;
- ГОСТ Р 8.600-2003 «ГСИ. Методики выполнения измерений массовой доли основного вещества реактивов и особо чистых веществ титриметрическими методами. Общие требования».

3. Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема: Государственная поверочная схема для средств измерений содержания неорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта № 148 от 19 февраля 2021 г. с изменениями, утвержденными приказом Росстандарта № 761 от 17 мая 2021 г. СО выполняет функцию эталона сравнения.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлена партия № 4, дата выпуска – 26 марта 2018 г.

Производитель: Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И.Менделеева»
(УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)
ИНН 7809022120

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

E-mail: uniim@uniim.ru.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 5459-90

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СПЛАВА АМОРФНОГО ТИПА 7421 (C57)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сплавов аморфных и сталей легированных химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из сплава аморфного типа 7421 (ТУ 14-123-149-2009 «Лента быстрозакаленная из магнитомягких аморфных сплавов и магнитомягкого композиционного материала (нанокристаллического сплава)») в виде порошка крупностью не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81). Материал расфасован по (50-350) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	0,1-0,4	Сера	0,001-0,005
Кремний	2-4	Фосфор	0,002-0,02
Никель	0,5-1	Бор	2,5-3,5

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных погрешностей аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,0024-0,005	Сера	0,00024-0,0004
Кремний	0,018-0,03	Фосфор	0,0006-0,0015
Никель	0,011-0,018	Бор	0,05

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава сплава аморфного типа 7421 (С57), утвержденное 16.07.1990, изменения к техническому заданию, утвержденные 22.12.1998, 09.06.2016 и 14.06.2022.

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 28473, ГОСТ 12344, ГОСТ 12346, ГОСТ 12352, ГОСТ 12345, ГОСТ 12347, НДИ МХ-0151-98 (ФР.1.31.2007.03874), методики измерений массовой доли элементов в сплавах аморфных, сталях легированных.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия С57а, декабрь 2013 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 7868-2000

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СТАЛИ УГЛЕРОДИСТОЙ
ТИПА СтЗсп (У19)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сталей углеродистых химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из стали углеродистой типа СтЗсп (ГОСТ 380-2005) в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (50-300) г 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	Элемент	A
Углерод	0,1 – 0,3	Сера	0,01 – 0,05

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных погрешностей аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,0024 - 0,005	Сера	0,0005 - 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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава стали углеродистой типа СтЗсп (У19), утвержденное 13.09.2000, изменения к техническому заданию, утвержденные 27.07.2015, 11.08.2020 и 09.08.2022.

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 28473, ГОСТ 22536.1, ГОСТ 22536.2, методики измерений массовой доли элементов в сталях.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия У19б, июнь 2010 г.

Производитель:

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

ИНН 6660001315

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

ИНН 6660001315

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 8085-94

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА СТАЛИ ЛЕГИРОВАННОЙ ТИПА 15Х5
(С23-1)**

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава сталей легированных химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из стали легированной типа 15Х5 (ГОСТ 20072-74) в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565-81, ГОСТ Р ИСО 14284-2009). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Углерод	0,01 - 0,2	Ванадий	0,003 - 0,1
Марганец	0,1 - 0,5	Медь	0,01 - 0,2
Хром	4,0 - 6,0	Сера	0,01 - 0,04
Никель	0,1 - 0,6	Фосфор	0,01 - 0,04

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Углерод	0,0005 - 0,004	Ванадий	0,0005 - 0,003
Марганец	0,003 - 0,009	Медь	0,0021 - 0,006
Хром	0,018 - 0,03	Сера	0,0005 - 0,0012
Никель	0,003 - 0,015	Фосфор	0,0012 - 0,0018

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава стали легированной типа 15X5 (С23-1), утвержденное 03.08.1994, изменения к техническому заданию, утвержденные 13.09.2000, 22.07.2015, 27.07.2020 и 16.06.2022.

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 28473, ГОСТ 12344, ГОСТ 12348, ГОСТ 12350, ГОСТ 12352, ГОСТ Р ИСО 4940, ГОСТ 12351, ГОСТ 12355, ГОСТ Р ИСО 4943, ГОСТ 12345, ГОСТ 12347, ГОСТ Р 55079, НДИ МХ-0221-99 (по реестру аттестованных методик измерений ЗАО «ИСО»), методики измерений массовой доли элементов в сталях легированных.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия С23-1а, октябрь 2000 г.

Производитель:

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

ИНН 6660001315

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

ИНН 6660001315

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности: 620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 8655-2005

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ФЕРРОВАНАДИЯ ТИПА FeV80 (Ф40)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава феррованадия химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из феррованадия типа FeV80 (ГОСТ 27130-94) в виде порошка крупностью не более 0,16 мм (ГОСТ 26201-84). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Ванадий	75 - 85	Сера	0,01 - 0,3
Кремний	1 - 2	Фосфор	0,01 - 0,24
Марганец	0,1 - 2	Алюминий	1 - 3
Хром	0,1 - 0,5	Медь	0,01 - 0,2
Углерод	0,01 - 0,2		

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Ванадий	0,16	Сера	0,0005 - 0,007
Кремний	0,012 - 0,018	Фосфор	0,0009 - 0,003
Марганец	0,006 - 0,018	Алюминий	0,018 - 0,04
Хром	0,006 - 0,009	Медь	0,0012 - 0,006
Углерод	0,0005 - 0,005		

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава феррованадия типа FeV80 (Ф40), утвержденное 06.12.2004, изменения к техническому заданию, утвержденные 29.07.2015 и 10.08.2022.

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 28473, ГОСТ 13217.1, ГОСТ 13217.4, ГОСТ 13217.5, ГОСТ 13217.6, ГОСТ 13217.7, ГОСТ 13217.8, ГОСТ 13217.9, ГОСТ 27069, ГОСТ 27041, НДИ 01.04.01-2004 (ФР.1.31.2014.18821), методики измерений массовой доли элементов в феррованадии.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия Ф40, декабрь 2014 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 8656-2005

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ВАНАДИЯ ПЯТИОКИСИ
ТЕХНИЧЕСКОЙ (P30)**

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава ванадия пятиокиси технической химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из ванадия пятиокиси технической (ТУ 1761-001-12462473-2004 «Пентоксид ванадия. Технические условия») в виде порошка крупностью не более 0,1 мм (ГОСТ 17260-2009). Материал расфасован по (50-200) г 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 компонентов *A*

		В процентах	
Компонент	<i>A</i>	Компонент	<i>A</i>
Оксид ванадия (V)	90 - 95	Фосфор	0,005 - 0,01
Железо общее	0,4 - 0,8	Оксид марганца (II)	2 - 4
Оксид кремния	0,2 - 0,5	Оксид титана	0,2 - 0,5
Оксид кальция	0,5 - 1	Оксид натрия	0,02 - 0,05
Углерод	0,005 - 0,01	Оксид калия	0,05 - 0,1
Сера	0,005 - 0,01		

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Компонент	$\pm \Delta$	Компонент	$\pm \Delta$
Оксид ванадия (V)	0,28	Фосфор	0,0005
Железо общее	0,021	Оксид марганца (II)	0,05
Оксид кремния	0,012	Оксид титана	0,012
Оксид кальция	0,03	Оксид натрия	0,004
Углерод	0,0008 - 0,0014	Оксид калия	0,006
Сера	0,0006		

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава ванадия пятиоксида технической (Р30), утвержденное 06.12.2004, изменения к техническому заданию, утвержденные 28.07.2015, 30.07.2020 и 15.06.2022.

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, НДИ 01.05.12.13-2004 (ФР.1.31.2015.19474), НДИ 01.05.12.14-2004 (ФР.1.31.2018.28940), НДИ 01.12.12-2004 (ФР.1.31.2018.28941), НДИ 01.04.12.10-2004, НДИ 01.12.04-2004, НДИ 01.12.05-2004, НДИ 01.12.06-2004, НДИ 01.12.02-2004, НДИ 01.12.03-2004, НДИ 01.04.12.09-2004, НДИ 01.12.08-2004, НДИ 01.12.11-2004, НДИ 01.12.07-2004 (по реестру аттестованных методик измерений ЗАО «ИСО»), методики измерений массовой доли компонентов в ванадии пятиоксида технической.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия Р30, декабрь 2014 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 8695-2005

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ФЕРРОНИКЕЛЯ
МАЛОЖЕЛЕЗИСТОГО (Ф41)**

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава ферроникеля маложелезистого химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из ферроникеля маложелезистого (СТП 00194547-44-03 «Ферроникель маложелезистый») в виде порошка крупностью менее 0,16 мм (ГОСТ 24231-80). Материал расфасован по (50-300) г 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	<i>A</i>	Элемент	<i>A</i>
Никель	85 - 95	Медь	0,05 - 0,65
Углерод	0,002 - 0,1	Кобальт	1,5 - 3
Сера	0,1 - 0,2	Мышьяк	0,02 - 0,1
Железо	4 - 12		

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах			
Элемент	$\pm \Delta$	Элемент	$\pm \Delta$
Никель	0,15	Медь	0,004 - 0,015
Углерод	0,0004 - 0,004	Кобальт	0,021 - 0,03
Сера	0,004 - 0,005	Мышьяк	0,0027 - 0,004
Железо	0,04 - 0,09		

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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава ферроникеля маложелезистого (Ф41), утвержденное 11.05.2005, изменения к техническому заданию, утвержденные 29.07.2015, 12.08.2020 и 11.08.2022.

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 28473, ГОСТ 27069, ГОСТ 27041, НДИ 01.01.02.03.04.23-2005 (ФР.1.31.2015.19475), НДИ 01.04.32-2014 (ФР.1.31.2018.29494), НДИ МХ-0152-2020 (ФР.1.31.2021.39953), НДИ 01.01.02.04.33-2005 (ФР.1.31.2016.22274), НДИ МХ-0259-2013 (ФР.1.31.2016.22277), НДИ 01.01.02.04.34-2005, НДИ МХ-0187-99 (по реестру аттестованных методик измерений ЗАО «ИСО»), методики измерений массовой доли элементов в ферроникеле маложелезистом.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия Ф41, май 2005 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 9054-2008

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА
(ДГК-ДИОД)**

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики спектрофотометров и жидкостных хроматографов,
- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли дигидрокверцетина и других биофлавоноидов группы гидроксифлаванонов или флаванолов в растительном сырье, лекарственных формах и биологически активных добавках.

СО может применяться для:

- поверки жидкостных хроматографов при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;
 - калибровки жидкостных хроматографов при условии соответствия метрологических и технических характеристик стандартных образцов требованиям методики калибровки.
- Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: здравоохранение, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой белый мелкокристаллический порошок дигидрокверцетина, расфасованный по 10 мг или 20 мг во флаконы вместимостью 1 см³ с пластиковой пробкой, закатанной алюминиевым колпачком и помещенный в отдельную картонную упаковку с этикеткой.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика СО – массовая доля дигидрокверцетина, %.

Аттестованное значение стандартного образца: от 99,95 до 100,00 %, при P=0,95.

Срок годности экземпляра: 2 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, снабженный этикеткой, паспорт СО, оформленный согласно ГОСТ Р 8.691-2010 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток.

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 состава дигидрокверцетина (ДГК-ДИОД), утвержденное ОАО «ДИОД» в сентябре 2007 г;
- Изменение № 1 к документу «Техническое задание на разработку стандартного образца состава дигидрокверцетина (ДГК-ДИОД)», утвержденное ПАО «ДИОД» 12 августа 2022 г.

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

- на методики (методы) измерений:

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».

- на методики поверки, калибровки:

методики поверки, калибровки соответствующих средств измерений.

3. Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец:

не реже одного раза в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлены партия № 17, март 2022 г.

Производитель:

Публичное акционерное общество Завод экологической техники и экопитания «ДИОД» (ПАО «ДИОД»)

ИНН 7725024805

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности юридического лица: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, д. 11А.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 9683-2010

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КОНЦЕНТРАТА МЕДНОГО
ТИПА КМ7 (Р34)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, контроль точности результатов измерений, установление и контроль стабильности градуировочных характеристик при определении химического состава концентрата медного химическими и 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.
- Область экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: металлургия, машиностроение, металлообработка, горнодобывающая промышленность.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца приготовлен из концентрата медного типа КМ7 (ГОСТ Р 52998-2008) в виде порошка крупностью не более 0,08 мм (ГОСТ 14180-80). Материал расфасован по (50-200) г 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 компонентов *A*

В процентах

Компонент	Обозначение единицы величины	<i>A</i>	Компонент	Обозначение единицы величины	<i>A</i>
Медь	%	12 - 19	Молибден	%	0,001 - 0,2
Цинк	%	1 - 8,5	Сурьма	%	0,01 - 0,2
Железо	%	15 - 35	Висмут	%	0,001 - 0,2
Сера	%	25 - 40	Оксид кремния	%	0,5 - 5
Свинец	%	0,01 - 5	Серебро	млн ⁻¹	10 - 200
Мышьяк	%	0,1 - 1,2	Золото	млн ⁻¹	1 - 10

Таблица 2 – Границы допускаемых значений абсолютных аттестованных значений $\pm \Delta$ для доверительной вероятности 0,95

В процентах

Компонент	Обозначение единицы величины	$\pm \Delta$	Компонент	Обозначение единицы величины	$\pm \Delta$
Медь	%	0,04 - 0,07	Молибден	%	0,00021 - 0,012
Цинк	%	0,04 - 0,13	Сурьма	%	0,0010 - 0,007
Железо	%	0,14 - 0,20	Висмут	%	0,00018 - 0,018
Сера	%	0,19 - 0,3	Оксид кремния	%	0,05 - 0,12
Свинец	%	0,0024 - 0,08	Серебро	млн ⁻¹	1,7 - 5
Мышьяк	%	0,010 - 0,07	Золото	млн ⁻¹	0,12 - 0,7

Срок годности экземпляра: периодичность определения (подтверждения) метрологических характеристик СО в ЗАО «ИСО» – 5 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 банке, упакованной в коробку с этикеткой, с паспортом СО. Этикетка и паспорт СО оформлены в соответствии с ГОСТ ISO Guide 31-2019.

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 состава концентрата медного типа КМ7 (Р34), утвержденное 03.09.2010, изменения к техническому заданию, утвержденные 10.08.2015, 30.07.2020 и 15.06.2022.

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 Р 53198, ГОСТ 32221, ГОСТ 34247, НДИ 01.07.98-2010 (по реестру аттестованных методик измерений ЗАО «ИСО»), методики измерений массовой доли компонентов в концентрате медном.

Примечание – Целесообразно проверить действие приведенных документов. Если ссылочный 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: партия Р34а, сентябрь 2015 г.

Производитель:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Испытательный центр:

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

Адрес юридического лица и адрес фактического места осуществления деятельности:
620057, Россия, г. Екатеринбург, ул. Ульяновская, 13а.

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311182.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 9947-2011

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ИОНОВ ЖЕЛЕЗА
(SRM 3126a)

Назначение стандартного образца:

- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений (СИ), предназначенных для определения массовой доли ионов железа в водных растворах,
 - калибровка СИ, предназначенных для определения массовой доли ионов железа в водных растворах
 - аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовой доли ионов железа в водных средах,
 - установление метрологических характеристик СО методом сравнения.
- Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: научные исследования.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой водный раствор ионов железа, подкисленный азотной кислотой. СО расфасованы по 50 см³ и поставляются в полиэтиленовых бутылочках с этикеткой, помещенных в пакеты из алюминиевой фольги.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика - массовая доля ионов железа в растворе, в % (мг/г).

Интервал допускаемых аттестованных значений СО: 0,95 % – 1,05 % (9,5 мг/г – 10,5 мг/г). Относительная расширенная неопределенность аттестованного значения СО для P=0,95 и при k=2: 0,5 %.

Срок годности экземпляров: до 30 сентября 2026 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, снабженный этикеткой, паспорт СО, оформленный согласно ГОСТ Р 8.691-2010 Государственная система обеспечения единства измерений (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: техническая документация производителя SRM 3126a - National Institute of Standards and Technology (NIST), Gaithersburg, (США).

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

- 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».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлены экземпляры единичной партии, 28 октября 2014 г.

Производитель:

National Institute of Standards and Technology (NIST), USA, Gaithersburg, 100 Bureau Drive, MD 20899 (Национальный институт стандартов и технологий, США)

Заявитель:

Уральский научно-исследовательский институт метрологии – филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН 7809022120

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 19.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 10179-2013

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА АНОДОВ ВТОРИЧНЫХ
(СО АВ МЦ-ДМ НН)**

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений массовых долей платины, палладия, родия, рутения, иридия, золота и серебра в анодах вторичных, выпущенных металлургическим цехом медного завода Заполярного филиала ПАО «ГМК «Норильский никель».

Область промышленности, производства, где преимущественно могут применяться стандартные образцы: цветная металлургия.

Описание стандартного образца: СО представляет собой дисперсный материал темно-серого цвета крупностью не более 1 мм на основе металлического сплава никеля, меди и железа, полученный из анодов вторичных металлургического цеха медного завода Заполярного филиала ПАО «ГМК «Норильский никель».

СО расфасован по 50 г в пластиковые банки с завинчивающимися крышками, снабженные этикетками.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики СО: аттестованные характеристики – массовые доли элементов, %

Т а б л и ц а 1 – Метрологические характеристики стандартного образца

Элемент	Аттестованное значение, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО (при $P=0,95$), %
Платина	2,59	$\pm 0,08$
Палладий	9,81	$\pm 0,21$
Родий	0,357	$\pm 0,009$
Рутений	0,107	$\pm 0,004$
Иридий	0,043	$\pm 0,002$
Золото	0,410	$\pm 0,013$
Серебро	5,02	$\pm 0,08$

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца к единице величины «массовая доля компонента» реализуется посредством применения при измерениях в рамках межлабораторного эксперимента поверенных средств измерений компетентными, аккредитованными на соответствие ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009, испытательными лабораториями.

Срок годности экземпляра: 20 лет.

Знак утверждения типа: наносят полиграфическим способом в правый верхний угол первого

листа паспорта и в правый верхний угол этикетки СО.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, 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:

- Техническое задание на разработку СО состава анодов вторичных (СО АВ МЦ-ДМ НН), утвержденное ООО «Институт Гипроникель» 03.05.2011 г.
- Программа испытаний СО состава анодов вторичных (СО АВ МЦ-ДМ НН) в целях утверждения типа, утвержденная ООО «Институт Гипроникель» 16.03.2012 г.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- ГОСТ 25086-2011 «Цветные металлы и их сплавы. Общие требования к методам анализа»;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе СО представлены экземпляры с № 1 по № 16 партии единичного выпуска, октябрь 2012 г.

Производитель: Общество с ограниченной ответственностью «Институт Гипроникель» (ООО «Институт Гипроникель»)
ИНН 7804349796

Адрес юридического лица и фактического места осуществления деятельности:
195220, г. Санкт-Петербург, проспект Гражданский, дом 11.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 10882-2017

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ
В АЗОТЕ (N₂-KM-1)**

Назначение стандартного образца:

– поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
– аттестация методик (методов) измерений, контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: газовая, химическая, металлургическая и угольная промышленности, при контроле технологических процессов и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца:

стандартный образец (далее – СО) представляет собой искусственную газовую смесь в газе разбавителе азоте (N₂) в баллонах под давлением. Определяемые компоненты – оксид углерода (СО), диоксид углерода (СО₂), метан (СН₄), кислород (О₂), пропан (С₃Н₈).

Типы применяемых баллонов (в зависимости от компонентов и их содержаний в газовой смеси):

- баллоны из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73;
- баллоны из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 03Х17Н14М2, 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632-2014, в том числе металлокомпозитные баллоны;
- баллоны из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, ТУ 1412-017-03455343-2004 или ТУ 1411-001-20810646-2015;
- баллоны бесшовные из алюминиевого сплава АА6061 типа Luxfer.

Баллоны должны быть оборудованы запорными латунными мембранными вентилями:

- типа ВБМ-1, W19.2 Sp21,8, VGN, КВБ-53М, КВ-1П или их аналогами для негорючих смесей;
- типа ВВ-55, ВВ-55М, ВВ-88, ВВ-400, ВВБ-54, ВВБ-54М или их аналогами для горючих смесей;
- типа ВК-94, ВК-86, КВ-1П для смесей, содержащих более 21 % О₂.

Допускается по согласованию с потребителем на баллоны с горючими газами устанавливать вентили типа ВБМ-1, КВБ-53-М или их аналоги.

Вместимость баллонов от 1 дм³ до 40 дм³.

Давление в баллонах от 7 МПа до 15 МПа (в зависимости от типа баллона).

Исходные вещества, применяемые для приготовления СО, приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартного образца

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
кислород	O ₂	ТУ 2114-013-45905715-12, ТУ 2114-006-37924839-2016
азот	N ₂	ТУ 2114-009-45905715-2011, ГОСТ 9293-74, ТУ 2114-007-53373468-2008
оксид углерода	СО	ТУ 6-02-7-101-86

Окончание таблицы 1

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
диоксид углерода	CO ₂	ГОСТ 8050-85, ТУ 2114-011-45905715-2015
пропан	C ₃ H ₈	ТУ 51-882-90
метан	CH ₄	ТУ 51-841-87

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики стандартного образца:

наименование аттестуемой характеристики - молярная доля компонента, %;

нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых (номинальных) аттестованных значений*, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (U) ** при k = 2 и P=0,95, %
Молярная доля оксида углерода (CO)	от 0,5 до 9,5 от 0,1 до 0,5 от 0,001 до 0,1 от 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	1,5 - 0,046·X 2,75 - 2,5·X 4 - 15,1·X 5,1 - 1111·X -
Молярная доля диоксида углерода (CO ₂)	от 20 до 30 от 0,5 до 20 от 0,1 до 0,5 от 0,0015 до 0,1 от 0 до 0,0015	0,7 - 0,005·X 1,5 - 0,046·X 2,75 - 2,5·X 4 - 15,1·X -
Молярная доля метана (CH ₄)	от 70 до 92 от 20 до 70 от 0,5 до 20 от 0,1 до 0,5 от 0,05 до 0,1 от 0 до 0,05	0,51 - 0,0045·X 0,76 - 0,008·X 1,5 - 0,046·X 2,75 - 2,5·X 4 - 15,1·X -
Молярная доля кислорода (O ₂)	от 20 до 23 от 0,5 до 20 от 0,25 до 0,5 от 0 до 0,25	0,6 1,5 - 0,046·X 2,75 - 2,5·X -
Молярная доля пропана (C ₃ H ₈)	от 0,5 до 2 от 0,1 до 0,5 от 0,05 до 0,1 от 0 до 0,05	1,5 - 0,046·X 2,75 - 2,5·X 4 - 15,1·X -
Молярная доля азота (N ₂)	остальное	
<u>Примечания:</u> X – безразмерная величина, отношение текущего значения измеряемой величины (в % молярной доли) к единице измерения (% молярной доли). * Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный с указанием значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых аттестованных значений. Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный без указания значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых справочных значений. По согласованию с заказчиком справочные значения могут не указываться в паспорте СО. ** Численно равны границам относительной погрешности при P=0,95.		

Т а б л и ц а 3 – Интервал допускаемых аттестованных значений СО и допускаемые отклонения от номинального значения аттестуемой характеристики

Интервал аттестованных значений молярной доли компонентов СО, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0 до 0,0001	-
св. 0,0001 до 0,001	10
св. 0,001 до 0,1	10
св. 0,1 до 0,5	5
св. 0,5 до 20	5
св. 20 до 50	4
св. 50 до 70	2
св. 70 до 92	1

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице молярной доли, воспроизводимой ГЭТ 154 Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах, обеспечена прямыми измерениями на государственном рабочем эталоне 1 разряда единицы молярной доли компонентов в газовых смесях в диапазоне значений от 0,00010 % до 92 % (рег. № 3.1.ЗБЧ.1303.2021).

Срок годности экземпляра: 24 месяца – если значение молярной доли каждого определяемого компонента выше или равно 0,1 %, 12 месяцев – если значение молярной доли хотя бы одного из определяемых компонентов ниже 0,1 %.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый нижний угол первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Типовая программа испытаний стандартных образцов состава искусственных газовых смесей в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 13.02.2017 г.;
- Техническое задание № 1-2016 на разработку стандартных образцов состава газовых смесей, утвержденное ФБУ «Кемеровский ЦСМ» в 2016 г.;
- ТУ 20.11-001-02567372-2017 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия».

– **на общие метрологические и технические требования:** ГОСТ Р 8.776-2011 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Общие метрологические и технические требования».

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- **на методики (методы) измерений (испытаний):** ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.;
- **на методики поверки (калибровки):** МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2315 от 31.12.2020 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой ряд СО соответствует первому.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлен экземпляр СО – баллон № 4195, дата выпуска 25.05.2022 г.

Производитель:

Новокузнецкий филиал Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кемеровской области-Кузбассе» (Новокузнецкий филиал ФБУ «Кузбасский ЦСМ»).

ИНН 4207007095

Адрес юридического лица: 650991, Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово, ул. Дворцовая, д. 2.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 654032, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Народная, д. 49.

Испытательный центр:

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН 7809022120

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.19

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310494.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 10883-2017

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ
В АЗОТЕ (N₂-KM-2)**

Назначение стандартного образца:

– поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
– аттестация методик (методов) измерений, контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: газовая, химическая, металлургическая и угольная промышленности, при контроле технологических процессов и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца:

стандартный образец (далее – СО) представляет собой искусственную газовую смесь газе разбавителе азоте (N₂) в баллонах под давлением. Определяемые компоненты – оксид углерода (СО), диоксид углерода (СО₂), метан (СН₄), кислород (О₂), пропан (С₃Н₈).

Типы применяемых баллонов (в зависимости от компонентов и их содержаний в газовой смеси):

- баллоны из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73;
- баллоны из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 03Х17Н14М2, 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632-2014, в том числе металлокомпозитные баллоны;
- баллоны из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, ТУ 1412-017-03455343-2004 или ТУ 1411-001-20810646-2015;
- баллоны бесшовные из алюминиевого сплава АА6061 типа Luxfer.

Баллоны должны быть оборудованы запорными латунными мембранными вентилями:

- типа ВБМ-1, W19.2 Sp21,8, VGN, КВБ-53М, КВ-1П или их аналогами для негорючих смесей;
- типа ВВ-55, ВВ-55М, ВВ-88, ВВ-400, ВВБ-54, ВВБ-54М или их аналогами для горючих смесей;
- типа ВК-94, ВК-86, КВ-1П для смесей, содержащих более 21 % О₂.

Допускается по согласованию с потребителем на баллоны с горючими газами устанавливать вентили типа ВБМ-1, КВБ-53-М или их аналоги.

Вместимость баллонов от 1 дм³ до 40 дм³.

Давление в баллонах от 7 МПа до 15 МПа (в зависимости от типа баллона).

Исходные вещества, применяемые для приготовления СО, приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартного образца

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
кислород	O ₂	ТУ 2114-013-45905715-12, ТУ 2114-006-37924839-2016
азот	N ₂	ТУ 2114-009-45905715-2011, ГОСТ 9293-74, ТУ 2114-007-53373468-2008
оксид углерода	СО	ТУ 6-02-7-101-86

Окончание таблицы 1

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
диоксид углерода	CO ₂	ГОСТ 8050-85, ТУ 2114-011-45905715-2015
пропан	C ₃ H ₈	ТУ 51-882-90
метан	CH ₄	ТУ 51-841-87

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики стандартного образца:

наименование аттестуемой характеристики - молярная доля компонента, %;

нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых (номинальных) аттестованных значений*, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (U)** при k = 2 и P=0,95, %
Молярная доля оксида углерода (СО)	от 0,5 до 9,5 от 0,1 до 0,5 от 0,001 до 0,1 от 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	3 5,5 - 5·X 8 - 30,3·X 10,2-2222·X -
Молярная доля диоксида углерода (CO ₂)	от 20 до 30 от 0,5 до 20 от 0,1 до 0,5 от 0,0015 до 0,1 от 0 до 0,0015	4 - 0,05·X 3 5,5 - 5·X 8 - 30·X -
Молярная доля метана (CH ₄)	от 70 до 92 от 20 до 70 от 0,5 до 20 от 0,1 до 0,5 от 0,05 до 0,1 от 0 до 0,05	1,5 - 0,014·X 4 - 0,05·X 3 5,5 - 5·X 8 - 30,3·X -
Молярная доля кислорода (O ₂)	от 0,5 до 23 от 0,25 до 0,5 от 0 до 0,25	3 5,4 - 4,8·X -
Молярная доля пропана (C ₃ H ₈)	от 0,5 до 2 от 0,1 до 0,5 от 0,05 до 0,1 от 0 до 0,05	3 5,5 - 5·X 8 - 30,3·X -
Молярная доля азота (N ₂)	остальное	

Примечания:

X – безразмерная величина, отношение текущего значения измеряемой величины (в % молярной доли) к единице измерения (% молярной доли).

* Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный с указанием значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых аттестованных значений. Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный без указания значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых справочных значений. По согласованию с заказчиком справочные значения могут не указываться в паспорте СО.

** Численно равны границам относительной погрешности при P=0,95.

Т а б л и ц а 3 – Интервал допускаемых аттестованных значений СО и допускаемые отклонения от номинального значения аттестуемой характеристики

Интервал аттестованных значений молярной доли компонентов СО, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0 до 0,0001	-
св. 0,0001 до 0,001	10
св. 0,001 до 0,1	10
св. 0,1 до 0,5	7
св. 0,5 до 20	5
св. 20 до 50	4
св. 50 до 70	2
св. 70 до 92	1

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице молярной доли, воспроизводимой ГЭТ 154 Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах, обеспечена прямыми измерениями на государственном рабочем эталоне 1 разряда единицы молярной доли компонентов в газовых смесях в диапазоне значений от 0,00010 % до 92 % (рег. № 3.1.ЗБЧ.1303.2021).

Срок годности экземпляра: 24 месяца – если значение молярной доли каждого определяемого компонента выше или равно 0,1 %, 12 месяцев – если значение молярной доли хотя бы одного из определяемых компонентов ниже 0,1 %.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый нижний угол первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Типовая программа испытаний стандартных образцов состава искусственных газовых смесей в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 13.02.2017 г.;
- Техническое задание № 1-2016 на разработку стандартных образцов состава газовых смесей, утвержденное ФБУ «Кемеровский ЦСМ» в 2016 г.;
- ТУ 20.11-001-02567372-2017 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия».

– **на общие метрологические и технические требования:** ГОСТ Р 8.776-2011 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Общие метрологические и технические требования».

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- **на методики (методы) измерений (испытаний):** ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.;
- **на методики поверки (калибровки):** МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2315 от 31.12.2020 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой разряд СО соответствует второму.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлен экземпляр СО – баллон № 44411, дата выпуска 23.06.2022 г.

Производитель:

Новокузнецкий филиал Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кемеровской области-Кузбассе» (Новокузнецкий филиал ФБУ «Кузбасский ЦСМ»).

ИНН 4207007095

Адрес юридического лица: 650991, Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово, ул. Дворцовая, д. 2.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 654032, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Народная, д. 49.

Испытательный центр:

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН: 7809022120

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.19.

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310494.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 10884-2017

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ
В ВОЗДУХЕ (Air-KM-1)**

Назначение стандартного образца:

– поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
– аттестация методик (методов) измерений, контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: газовая, химическая, металлургическая и угольная промышленности, при контроле технологических процессов и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца:

стандартный образец представляет собой (далее – СО) искусственную газовую смесь в газе-разбавителе воздухе в баллонах под давлением. Определяемые компоненты – оксид углерода (СО), диоксид углерода (СО₂), метан (СН₄), пропан (С₃Н₈).

Типы применяемых баллонов (в зависимости от компонентов и их содержаний в газовой смеси):

- баллоны из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73;
- баллоны из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 03Х17Н14М2, 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632-2014, в том числе металлокомпозитные баллоны;
- баллоны из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, ТУ 1412-017-03455343-2004 или ТУ 1411-001-20810646-2015;
- баллоны бесшовные из алюминиевого сплава АА6061 типа Luxfer.

Баллоны должны быть оборудованы запорными латунными мембранными вентилями:

- типа ВБМ-1, W19.2 Sp21,8, VGN, КВБ-53М, КВ-1П или их аналогами для негорючих смесей;
- типа ВВ-55, ВВ-55М, ВВ-88, ВВ-400, ВВБ-54, ВВБ-54М или их аналогами для горючих смесей;
- типа ВК-94, ВК-86, КВ-1П для смесей, содержащих более 21 % О₂.

Допускается по согласованию с потребителем на баллоны с горючими газами устанавливать вентили типа ВБМ-1, КВБ-53-М или их аналоги.

Вместимость баллонов от 1 дм³ до 40 дм³.

Давление в баллонах от 7 МПа до 15 МПа (в зависимости от типа баллона).

Исходные вещества, применяемые для приготовления СО, приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартного образца

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
оксид углерода	СО	ТУ 6-02-7-101-86
диоксид углерода	СО ₂	ГОСТ 8050-85, ТУ 2114-011-45905715-2015
воздух	-	ТУ 6-21-5-82
пропан	С ₃ Н ₈	ТУ 51-882-90
метан	СН ₄	ТУ 51-841-87

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики стандартного образца:

наименование аттестуемой характеристики: молярная доля компонента, %;

нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых (номинальных) аттестованных значений*, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (U)** при k = 2 и P=0,95, %
Молярная доля оксида углерода (CO)	от 0,5 до 1 от 0,1 до 0,5 от 0,001 до 0,1 от 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	1,5 2,75 - 2,5·X 4 - 15,1·X 5,1 - 1111·X -
Молярная доля диоксида углерода (CO ₂)	от 0,5 до 12 от 0,2 до 0,5 от 0 до 0,2	1,5 - 0,046·X 2,75 - 2,5·X -
Молярная доля метана (CH ₄)	от 0,5 до 2,5 от 0,1 до 0,5 от 0 до 0,1	1,5 - 0,046·X 2,75 - 2,5·X -
Молярная доля пропана (C ₃ H ₈)	от 0,5 до 0,85 от 0,2 до 0,5 от 0 до 0,2	1,5 2,75 - 2,5·X -
Молярная доля воздуха	остальное	
<u>Примечания:</u> X – безразмерная величина, отношение текущего значения измеряемой величины (в % молярной доли) к единице измерения (% молярной доли). * Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный с указанием значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых аттестованных значений. Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный без указания значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых справочных значений. По согласованию с заказчиком справочные значения могут не указываться в паспорте СО. ** Численно равны границам относительной погрешности при P=0.95.		

Т а б л и ц а 3 – Интервал допускаемых аттестованных значений СО и допускаемые отклонения от номинального значения аттестуемой характеристики

Интервал аттестованных значений молярной доли компонентов СО, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0 до 0,0001	-
св. 0,0001 до 0,001	10
св. 0,001 до 0,1	10
св. 0,1 до 0,5	5
св. 0,5 до 12	5

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице молярной доли, воспроизводимой ГЭТ 154 Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах, обеспечена прямыми измерениями на государственном рабочем эталоне 1 разряда единицы молярной доли компонентов в газовых смесях в диапазоне значений от 0,00010 % до 92 % (рег. № 3.1.ЗБЧ.1303.2021).

Срок годности экземпляра: 24 месяца – если значение молярной доли каждого определяемого компонента выше или равно 0,1 %, 12 месяцев – если значение молярной доли хотя бы одного из определяемых компонентов ниже 0,1 %.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый нижний угол первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Типовая программа испытаний стандартных образцов состава искусственных газовых смесей в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 13.02.2017 г.;
- Техническое задание № 1-2016 на разработку стандартных образцов состава газовых смесей, утвержденное ФБУ «Кемеровский ЦСМ» в 2016 г.;
- ТУ 20.11-001-02567372-2017 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия»;
- **на общие метрологические и технические требования:** ГОСТ Р 8.776-2011 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Общие метрологические и технические требования».

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- **на методики (методы) измерений (испытаний):** ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.;
- **на методики поверки (калибровки):** МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2315 от 31.12.2020 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой разряд СО соответствует первому.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлен экземпляр СО – баллон № 5169, дата выпуска 24.05.2022 г.

Производитель:

Новокузнецкий филиал Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кемеровской области-Кузбассе» (Новокузнецкий филиал ФБУ «Кузбасский ЦСМ»)

ИНН 4207007095

Адрес юридического лица: 650991, Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово, ул. Дворцовая, д. 2.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 654032, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Народная, д. 49.

Испытательный центр:

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»
(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН: 7809022120

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.19.

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310494.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» октября 2022 г. № 2469

Регистрационный № ГСО 10885-2017

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ
В ВОЗДУХЕ (Air-KM-2)**

Назначение стандартного образца:

– поверка, калибровка, установление и контроль стабильности градуировочных (калибровочных) характеристик средств измерений, а также контроль метрологических характеристик средств измерений при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
– аттестация методик (методов) измерений, контроль точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: газовая, химическая, металлургическая и угольная промышленности, при контроле технологических процессов и промышленных выбросов.

Описание стандартного образца:

стандартный образец представляет собой (далее – СО) искусственную газовую смесь в газе-разбавителе воздухе в баллонах под давлением. Определяемые компоненты – оксид углерода (СО), диоксид углерода (СО₂), метан (СН₄), пропан (С₃Н₈).

Типы применяемых баллонов (в зависимости от компонентов и их содержаний в газовой смеси):

- баллоны из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949-73;
- баллоны из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 03Х17Н14М2, 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632-2014, в том числе металлокомпозитные баллоны;
- баллоны из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, ТУ 1412-017-03455343-2004 или ТУ 1411-001-20810646-2015;
- баллоны бесшовные из алюминиевого сплава АА6061 типа Luxfer.

Баллоны должны быть оборудованы запорными латунными мембранными вентилями:

- типа ВБМ-1, W19.2 Сп21,8, VGN, КВБ-53М, КВ-1П или их аналогами для негорючих смесей;
- типа ВВ-55, ВВ-55М, ВВ-88, ВВ-400, ВВБ-54, ВВБ-54М или их аналогами для горючих смесей;
- типа ВК-94, ВК-86, КВ-1П для смесей, содержащих более 21 % О₂.

Допускается по согласованию с потребителем на баллоны с горючими газами устанавливать вентили типа ВБМ-1, КВБ-53-М или их аналоги.

Вместимость баллонов от 1 дм³ до 40 дм³.

Давление в баллонах от 7 МПа до 15 МПа (в зависимости от типа баллона).

Исходные вещества, применяемые для приготовления СО, приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Исходные вещества, применяемые для приготовления стандартного образца

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
оксид углерода	СО	ТУ 6-02-7-101-86
диоксид углерода	СО ₂	ГОСТ 8050-85, ТУ 2114-011-45905715-2015
воздух	-	ТУ 6-21-5-82

Окончание таблицы 1

Исходное вещество	Хим. формула	Нормативные документы, которым должны соответствовать исходные вещества
пропан	C_3H_8	ТУ 51-882-90
метан	CH_4	ТУ 51-841-87

Форма выпуска: серийное непрерывное производство.

Метрологические характеристики стандартного образца:

наименование аттестуемой характеристики - молярная доля компонента, %;

нормированные метрологические характеристики СО приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Нормированные метрологические характеристики СО

Наименование аттестуемой характеристики	Интервал допускаемых (номинальных) аттестованных значений*, %	Допускаемые значения относительной расширенной неопределенности (<i>U</i>)** при <i>k</i> = 2 и P=0,95, %
Молярная доля оксида углерода (CO)	от 0,5 до 1 от 0,1 до 0,5 от 0,001 до 0,1 от 0,0001 до 0,001 от 0 до 0,0001	3 5,5 - 5·X 8 - 30,3·X 10,2 - 2222·X -
Молярная доля диоксида углерода (CO ₂)	от 0,5 до 12 от 0,2 до 0,5 от 0 до 0,2	3 5,5 - 5·X -
Молярная доля метана (CH ₄)	от 0,5 до 2,5 от 0,1 до 0,5 от 0 до 0,1	3 5,5 - 5·X -
Молярная доля пропана (C ₃ H ₈)	от 0,5 до 0,85 от 0,2 до 0,5 от 0 до 0,2	3 5,5 - 5·X -
Молярная доля воздуха	остальное	
<u>Примечания:</u> X – безразмерная величина, отношение текущего значения измеряемой величины (в % молярной доли) к единице измерения (% молярной доли). * Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный с указанием значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых аттестованных значений. Интервал допускаемых значений молярной доли компонента, приведенный без указания значения расширенной неопределенности, является интервалом допускаемых справочных значений. По согласованию с заказчиком справочные значения могут не указываться в паспорте СО. ** Численно равны границам относительной погрешности при P=0.95.		

Т а б л и ц а 3 – Интервал допускаемых аттестованных значений СО и допускаемые отклонения от номинального значения аттестуемой характеристики

Интервал аттестованных значений молярной доли компонентов СО, %	Пределы допускаемого относительного отклонения $\pm D$, %
от 0 до 0,0001	-
св. 0,0001 до 0,001	10
св. 0,001 до 0,1	10
св. 0,1 до 0,5	7
св. 0,5 до 12	5

Прослеживаемость аттестованного значения СО к единице молярной доли, воспроизводимой ГЭТ 154 Государственным первичным эталоном молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах, обеспечена прямыми измерениями на государственном рабочем эталоне 1 разряда единицы молярной доли компонентов в газовых смесях в диапазоне значений от 0,00010 % до 92 % (рег. № 3.1.ZБЧ.1303.2021).

Срок годности экземпляра: 24 месяца – если значение молярной доли каждого определяемого компонента выше или равно 0,1 %, 12 месяцев – если значение молярной доли хотя бы одного из определяемых компонентов ниже 0,1 %.

Знак утверждения типа: наносят печатным способом в правый нижний угол первого листа паспорта.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, паспорт, инструкция по хранению и эксплуатации.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец:

- Типовая программа испытаний стандартных образцов состава искусственных газовых смесей в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 13.02.2017 г.;
- Техническое задание № 1-2016 на разработку стандартных образцов состава газовых смесей, утвержденное ФБУ «Кемеровский ЦСМ» в 2016 г.;
- ТУ 20.11-001-02567372-2017 «Смеси газовые поверочные – стандартные образцы состава. Технические условия»;
- **на общие метрологические и технические требования:** ГОСТ Р 8.776-2011 «Стандартные образцы состава газовых смесей. Общие метрологические и технические требования».

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- **на методики (методы) измерений (испытаний):** ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия» и др.;
- **на методики поверки (калибровки):** МИ 2402-97 «Хроматографы газовые аналитические лабораторные. Методика поверки» и др.

3 Наименование и обозначение документа, которым утверждена государственная (локальная) поверочная схема:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии № 2315 от 31.12.2020 г. «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах». В соответствии с государственной поверочной схемой разряд СО соответствует второму.

4 Периодичность актуализации технической документации на стандартный образец: один раз в пять лет.

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлен экземпляр СО – баллон № 514, дата выпуска 23.06.2022 г.

Производитель:

Новокузнецкий филиал Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Кемеровской области-Кузбассе» (Новокузнецкий филиал ФБУ «Кузбасский ЦСМ»)

ИНН 4207007095

Адрес юридического лица: 650991, Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово, ул. Дворцовая, д. 2.

Адрес фактического места осуществления деятельности: 654032, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Народная, д. 49.

Испытательный центр:

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

(ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»)

ИНН: 7809022120

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.19.

E-mail: info@vniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310494.