

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 16 » _____ ноября 2023 г. № 2378

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

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистрационный номер в Государствен- ном реестре утвержденных типов стандарт- ных образов	Правообладатель	Заявитель	Юридическое лицо, выдавшее заключение
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	СО самовоспламеняемо- сти дизельных топлив (цетанового числа) (ЦЧ-1)	ЦЧ-1	-	ГСО 8577-2004	-	Общество с ограничен- ной ответственностью «Инжиниринговый Центр Стандартов и Технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ- филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
2.	СО самовоспламеняемо- сти (цетанового числа) первичного эталонного топлива (ЦЧ ПЭТ-1)	ЦЧ ПЭТ-1	-	ГСО 8931-2008	-	Общество с ограничен- ной ответственностью «Инжиниринговый Центр Стандартов и Технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ- филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

3.	СО самовоспламеняемости (цетанового числа) первичного эталонного топлива (ЦЧ ПЭТ-2)	ЦЧ ПЭТ-2	-	ГСО 8932-2008	-	Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый Центр Стандартов и Технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
4.	СО массовой концентрации хлористых солей в нефти (имитатор) (ХС-1)	ХС-1	-	ГСО 11293-2019	-	Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый Центр Стандартов и Технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
5.	СО массовой концентрации хлористых солей в нефти (имитатор) (ХС-2)	ХС-2	-	ГСО 11294-2019	-	Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый Центр Стандартов и Технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
6.	СО массовой концентрации хлористых солей в нефти (имитатор) (ХС-3)	ХС-3	-	ГСО 11295-2019	-	Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый Центр Стандартов и Технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»), г. Уфа	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
7.	СО фракционного состава нефти и нефтепродуктов (CRM 1310-010-010301)	CRM 1310-010-010301	-	ГСО 7398-97	-	Общество с ограниченной ответственностью «Неолаб (ООО Неолаб)», г. Москва	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

8.	СО состава концентрата магнитных ценосфер (КМЦ-1)	КМЦ-1	экземпляры № 1 – № 570, выпуск 31.01.2009 г.	ГСО 9234-2008	-	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН), г. Иркутск	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
9.	СО состава концентрата магнитных ценосфер (КМЦ-2)	КМЦ-2	экземпляры № 1 – № 430, выпуск 31.01.2009 г.	ГСО 9235-2008	-	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН), г. Иркутск	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
10.	СО состава концентрата магнитных микросфер (КММ-1)	КММ-1	экземпляры № 1 – № 570, выпуск 31.01.2009 г.	ГСО 9236-2008	-	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН), г. Иркутск	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
11.	СО состава золы уноса угля КАТЭКа (ЗУК-2)	ЗУК-2	экземпляры № 1 – № 1600, выпуск 31.01.2009 г.	ГСО 9237-2008	-	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН), г. Иркутск	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
12.	СО массовой доли серы в нефтепродуктах (СО СН-ПА-1)	СО СН-ПА-1	-	ГСО 9819-2011	-	Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

13.	СО массовой доли серы в нефтепродуктах (СО СН-ПА-2)	СН-ПА-2	-	ГСО 9820-2011	-	Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
14.	СО показателя текучести расплава полиэтилена (СО ПТР-ПА-1)	СО ПТР-ПА-1	-	ГСО 10170-2012	-	Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
15.	СО показателя текучести расплава полипропилена (СО ПТР-ПА-2)	СО ПТР-ПА-2	-	ГСО 10268-2013	-	Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург
16.	СО свойств нефтяного битума (СО БИТ-ПА)	СО БИТ-ПА	-	ГСО 10765-2016	-	Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика»), г. Санкт-Петербург	УНИИМ-филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева», г. Екатеринбург

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 7398-97

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА НЕФТИ
И НЕФТЕПРОДУКТОВ (CRM 1310-010-010301)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений фракционного состава нефти и нефтепродуктов, выполняемых по ASTM D86, ISO 3405, ГОСТ 2177.

СО может быть использован для поверки средств измерений и аттестации установок определения фракционного состава нефтепродуктов при условии соответствия метрологических характеристик СО требованиям соответствующих методик поверки и методик аттестации.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленности.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой смесь жидких углеводородов, полученную прямой перегонкой нефти. СО расфасован по 255 см³ в металлические емкости с завинчивающейся крышкой.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями (ввоз).

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – температура начала кипения, температура кипения 5%, 10%, 15%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 85%, 90% и 95%-ного отгона, температура конца кипения, °С.

Аттестуемая характеристика СО, обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности, Р=0,95, Δ
Температура начала кипения, °С	от плюс 150 до плюс 180	±1,5
Температура кипения 5%, 10%, 15%, 20%, 30%, 40%, 50%, 60%, 70%, 80%, 85%, 90% и 95%-ного отгона нефтепродуктов °С	от плюс 180 до плюс 360	±1,5
Температура конца кипения, °С	от плюс 250 до плюс 380	±1,5

Срок годности экземпляра: 1 год (со дня продажи).

Знак утверждения типа: наносится полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта стандартного образца утвержденного типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, упакованный в коробку, паспорт стандартного образца и этикетка, оформленные в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010, сертификат анализа фирмы- изготовителя «Petroleum Analyzer Corporation GmbH».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен (будет выпускаться) стандартный образец: техническая документация изготовителя - «Petroleum Analyzer Corporation GmbH», Германия.

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

ГОСТ 2177-99 Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава.

ГОСТ ISO 3405-2022 Нефтепродукты. Определения фракционного состава при атмосферном давлении.

ASTM D86-23 Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products and Liquid Fuels at Atmospheric Pressure. (Стандартный метод перегонки нефтепродуктов при атмосферном давлении).

ISO 3405:2019 Petroleum and related products from natural or synthetic sources — Determination of distillation characteristics at atmospheric pressure. (Нефть и нефтепродукты из природных и синтетических источников. Определение фракционного состава при атмосферном давлении», IDT).

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 1082, 18.07.2023.

Производитель

«Petroleum Analyzer Corporation GmbH», Badstrasse 3-5, D-97922 Lauda-Königshofen, Germany.

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Неолаб (ООО «Неолаб»)

ИНН 7704642007

Юридический адрес и адрес фактического осуществления деятельности:
119034, г. Москва, Еропкинский пер., д. 16

Телефон: 8 (495) 648-60-80

E-mail: sales@neolabllc.ru

Web-сайт: www. neolabllc.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 8577-2004

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ САМОВОСПЛАМЕНЯЕМОСТИ ДИЗЕЛЬНЫХ
ТОПЛИВ (ЦЕТАНОВОГО ЧИСЛА) (ЦЧ-1)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений цетанового числа дизельных топлив по ГОСТ 3122-67, ГОСТ Р ЕН 15195-2011, ГОСТ 32508-2013, ГОСТ Р 52709-2019, ГОСТ ЕН 15195-2014.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: предприятия нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других отраслей промышленности, связанные с производством, хранением, применением и контролем качества дизельных топлив.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой смесь жидких углеводов в склянке из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышечкой. Объем материала СО в склянке – 500 см³.

Разработчики СО:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр-кт. Октября, д. 149.

- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО»» (ООО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149.

ГСО 8577-2004 (ЦЧ-1) признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 24.10.2007, №32-2007, внесен в Реестр МСО под № МСО 1412:2007 и допускается к применению без ограничений в: Азербайджанской Республике, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – самовоспламеняемость дизельных топлив (цетановое число).

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Обозначение единицы величины	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности СО $\pm \Delta_A$ при $P=0,95$
ЦЧ-1	от 45,0 до 50,0 вкл.	цетановое число	1,0

Прослеживаемость результатов измерений, полученных в рамках межлабораторного эксперимента, реализуется посредством применения при проведении измерений поверенных средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «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 «Государственный стандартный образец самовоспламеняемости дизельных топлив (цетановое число) ГСО (ЦЧ-1)», утв. 17.02.2003, с изм. №1 утв. 05.03.2008, с изм. №2 утв. 28.10.2013, с изм. №3 утв. 27.11.2017, с изм. №4 утв. 01.06.2022;
- Программа испытаний «Стандартный образец самовоспламеняемости дизельных топлив (цетанового числа) (ЦЧ-1). Программа испытаний СО серийного производства», утв. 15.01.2018.

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

- ГОСТ 3122-67 «Топлива дизельные. Метод определения цетанового числа»;
- ГОСТ Р 52709-2019 «Топлива дизельные. Определение цетанового числа»;
- ГОСТ Р 32508-2013 «Топлива дизельные. Определение цетанового числа»;
- ГОСТ Р ЕН 15195-2011 «Нефтепродукты жидкие. Средние дистиллятные топлива. Метод определения задержки воспламенения и получаемого цетанового числа (DCN) сжиганием в камере постоянного объема»;
- ГОСТ ЕН 15195-2014 «Нефтепродукты жидкие. Средние дистиллятные топлива. Метод определения задержки воспламенения и получаемого цетанового числа (DCN) сжиганием в камере постоянного объема».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 6, 01.10.2023.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)

ИНН 0277073224

Юридический адрес и фактического места осуществления деятельности:
450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149

Телефон: 8 (347) 287-61-84

E-mail: integrso@mail.ru

Web-сайт: www.integrso.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 8931-2008

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ САМОВОСПЛАМЕНЯЕМОСТИ (ЦЕТАНОВОГО ЧИСЛА) ПЕРВИЧНОГО ЭТАЛОННОГО ТОПЛИВА (ЦЧ ПЭТ-1)

Назначение стандартного образца: контроль точности (прицизионности) результатов измерений самовоспламеняемости (цетанового числа) дизельных топлив по ГОСТ 3122-67, ГОСТ Р ЕН 15195-2011, ГОСТ 32508-2013, ГОСТ Р 52709-2019, ГОСТ ЕН 15195-2014.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: предприятия нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других отраслей промышленности, связанные с производством, хранением, применением и контролем качества дизельных топлив.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой смесь н-гексадекана и альфа-метилнафталина в склянке из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой. Объем материала СО в склянке – 500 см³.

Разработчики СО:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149.

- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149.

ГСО 8931-2008 (ЦЧ ПЭТ-1) признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС 11.12.2008 г., №34-2008, внесен в Реестр МСО под № МСО 1504:2008 и допускается к применению без ограничений в: Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Республике Таджикистан, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – самовоспламеняемость (цетановое число).

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Обозначение единицы величины	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО $\pm \Delta_A$ при $P=0,95$
ЦЧ ПЭТ-1	от 40,0 до 48,0 вкл.	цетановое число	0,5

Прослеживаемость результатов измерений, полученных в рамках межлабораторного эксперимента, реализуется посредством применения при проведении измерений поверенных

средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «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 «Государственные стандартные образцы самовоспламеняемости (цетанового числа) первичных эталонных топлив (ЦЧ ПЭТ-1, ЦЧ ПЭТ-2), утв. 15.02.07, с изм. №1 утв. 27.11.2017, с изм. №2 утв. 01.06.2022;
- Программа испытаний «Стандартные образцы самовоспламеняемости (цетанового числа) первичных эталонных топлив (ЦЧ ПЭТ-1, ЦЧ ПЭТ-2)», утв. 15.01.2018.

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

- ГОСТ 3122-67 «Топлива дизельные. Метод определения цетанового числа»;
- ГОСТ Р 52709-2019 «Топлива дизельные. Определение цетанового числа»;
- ГОСТ Р 32508-2013 «Топлива дизельные. Определение цетанового числа»;
- ГОСТ Р ЕН 15195-2011 «Нефтепродукты жидкие. Средние дистиллятные топлива. Метод определения задержки воспламенения и получаемого цетанового числа (DCN) сжиганием в камере постоянного объема»;
- ГОСТ ЕН 15195-2014 «Нефтепродукты жидкие. Средние дистиллятные топлива. Метод определения задержки воспламенения и получаемого цетанового числа (DCN) сжиганием в камере постоянного объема».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 5, 01.10.2023.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)

ИНН 0277073224

Юридический адрес и фактического места осуществления деятельности:

450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149

Телефон: 8 (347) 287-61-84

E-mail: integrso@mail.ru

Web-сайт: www.integrso.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 8932-2008

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ САМОВОСПЛАМЕНЯЕМОСТИ (ЦЕТАНОВОГО ЧИСЛА) ПЕРВИЧНОГО ЭТАЛОННОГО ТОПЛИВА (ЦЧ ПЭТ-2)

Назначение стандартного образца: контроль точности (прицизионности) результатов измерений самовоспламеняемости (цетанового числа) дизельных топлив по ГОСТ 3122-67, ГОСТ Р ЕН 15195-2011, ГОСТ 32508-2013, ГОСТ Р 52709-2019, ГОСТ ЕН 15195-2014.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: предприятия нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других отраслей промышленности, связанные с производством, хранением, применением и контролем качества дизельных топлив.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой смесь н-гексадекана и альфа-метилнафталина в склянке из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой. Объем материала СО в склянке – 500 см³.

Разработчики СО:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149.

- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149.

ГСО 8932-2008 (ЦЧ ПЭТ-2) признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС 11.12.2008 г., №34-2008, внесен в Реестр МСО под № МСО 1505:2008 и допускается к применению без ограничений в: Азербайджанской Республике, Республике Армения, Республике Беларусь, Республике Казахстан, Кыргызской Республике, Республике Молдова, Республике Таджикистан, Туркменистане, Республике Узбекистан, Украине.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – самовоспламеняемость (цетановое число).

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Обозначение единицы величины	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО $\pm \Delta_A$ при $P=0,95$
ЦЧ ПЭТ-2	от 48,0 до 56,0 вкл.	цетановое число	0,5

Прослеживаемость результатов измерений, полученных в рамках межлабораторного эксперимента, реализуется посредством применения при проведении измерений поверенных

средств измерений, утвержденных типов стандартных образцов испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «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 «Государственные стандартные образцы самовоспламеняемости (цетанового числа) первичных эталонных топлив (ЦЧ ПЭТ-1, ЦЧ ПЭТ-2), утв. 15.02.07, с изм. №1 утв. 27.11.2017, с изм. №2 утв. 01.06.2022;
- Программа испытаний «Стандартные образцы самовоспламеняемости (цетанового числа) первичных эталонных топлив (ЦЧ ПЭТ-1, ЦЧ ПЭТ-2)», утв. 15.01.2018.

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

- ГОСТ 3122-67 «Топлива дизельные. Метод определения цетанового числа»;
- ГОСТ Р 52709-2019 «Топлива дизельные. Определение цетанового числа»;
- ГОСТ Р 32508-2013 «Топлива дизельные. Определение цетанового числа»;
- ГОСТ Р ЕН 15195-2011 «Нефтепродукты жидкие. Средние дистиллятные топлива. Метод определения задержки воспламенения и получаемого цетанового числа (DCN) сжиганием в камере постоянного объема»;
- ГОСТ ЕН 15195-2014 «Нефтепродукты жидкие. Средние дистиллятные топлива. Метод определения задержки воспламенения и получаемого цетанового числа (DCN) сжиганием в камере постоянного объема».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 6 и партия №7, 01.10.2023.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)

ИНН 0277073224

Юридический адрес и фактического места осуществления деятельности:
450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149

Телефон: 8 (347) 287-61-84

E-mail: integrso@mail.ru

Web-сайт: www.integrso.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 9234-2008

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КОНЦЕНТРАТА МАГНИТНЫХ
ЦЕНОСФЕР (КМЦ-1)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений массовой доли элементов и компонентов по методикам измерений, применяемым при определении состава золы уноса и шлаков углей, а также выделенных из них фракций.

СО может применяться для:

- поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки;
- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, энергетическая промышленность, строительство, угольная промышленность, геология, химическая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой порошковый материал светло-серого цвета с размерами частиц не более 0,08 мм и расфасован по 100 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые банки емкостью 100 см³.

Разработчик: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН), 664033, Иркутская область, Г.О. город Иркутск, г. Иркутск, ул. Фаворского, стр. 1А.

СО признан в качестве СО КООМЕТ решением 20-го заседания ТК 1.12 «СО» КООМЕТ (апрель 2010 г., г. Астана, Казахстан), внесен в реестр СО КООМЕТ под № СО КООМЕТ 0094-2010-RU и допускается к применению без ограничений в Армении, Беларуси, Болгарии, Казахстане, Кыргызстане, Литве, Молдове и Украине.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля элемента или компонента, %, (в расчете на материал, высушенный при 105 °С).

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

№	Элемент или компонент	Аттестованное значение, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при P=0,95, ($\pm\Delta$), %
1	SiO ₂	63,7	0,5
2	Al ₂ O ₃	25,9	0,3
3	TiO ₂	0,74	0,02
4	Fe ₂ O ₃	2,85	0,07
5	FeO	1,67	0,09
6	K ₂ O	2,9	0,2
7	Na ₂ O	0,48	0,03
8	CaO	1,19	0,07
9	MgO	0,86	0,05
10	MnO	0,039	0,002
11	P ₂ O ₅	0,076	0,007
12	Ba	0,084	0,004
13	Zr	0,026	0,002

Аттестуемая характеристика – массовая доля элемента, млн⁻¹ (г/т), (в расчете на материал, высушенный при 105 °С).

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

№	Элемент	Аттестованное значение, млн ⁻¹ (г/т)	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при P=0,95, ($\pm\Delta$), млн ⁻¹ (г/т)
1	Be	4,6	0,6
2	Ce	115	10
3	Co	7,6	0,7
4	Cr	59	4
5	Cs	12	2
6	Cu	33	4
7	Eu	1,5	0,2
8	Hf	7,1	1,3
9	La	60	6
10	Lu	0,56	0,07
11	Nb	19	2
12	Nd	48	3
13	Ni	30	6
14	Pb	17	3
15	Rb	116	11
16	Sc	13	2
17	Sm	8,4	0,9
18	Sr	217	14
19	Th	19	2
20	U	4,3	0,6
21	V	60	5
22	Y	34	5
23	Yb	3,5	0,4
24	Zn	28	3,3

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

Срок годности экземпляра: 27 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Техническая документация, по которой выпущен стандартный образец: Техническое задание «Государственные стандартные образцы состава концентратов микросфер, ценосфер и золы уноса углей (КМЦ-1, КМЦ-2, КММ-1 и ЗУК-2)», утвержденное в марте 2006 г, Изменения к ТЗ утв. 21.11.2018.

2 Документы, определяющие применение:

– **на методики (методы) измерений (испытаний):**

ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений»,

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

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

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

– **для контроля точности результатов измерений:**

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

РМГ 76-2004 «Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»,

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

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

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены экземпляры № 1 – № 570, 31 января 2009 г.

Производители

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

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

Юридический адрес: 664033, Иркутская обл., Г.О. г. Иркутск, г. Иркутск, ул. Фаворского, стр. 1А

Телефон: +7(3952)426600

E-mail: dir@igc.irk.ru

Web-сайт: <http://igc.irk.ru>

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН)

ИНН 24630022663

Адрес места нахождения: 660036, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академгородок, д. 50

Юридический адрес: 660036, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академгородок, д. 50

Телефон: +7 (391) 243-45-12, 290-50-39

E-mail: fic@ksc.krasn.ru

Web-сайт: <https://ksc.krasn.ru>

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 9235-2008

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КОНЦЕНТРАТА МАГНИТНЫХ
ЦЕНОСФЕР (КМЦ-2)**

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений массовой доли элементов и компонентов по методикам измерений, применяемым при определении состава золы уноса и шлаков углей, а также выделенных из них фракций.

СО может применяться для:

- поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки;
- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, энергетическая промышленность, строительство, угольная промышленность, геология, химическая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой порошковый материал светло-серого цвета с размерами частиц не более 0,08 мм и расфасован по 100 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые банки емкостью 100 см³.

Разработчик: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН), 664033, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Фаворского, стр. 1А.

СО признан в качестве СО КООМЕТ решением 20-го заседания ТК 1.12 «СО» КООМЕТ (апрель 2010 г., г. Астана, Казахстан), внесен в реестр СО КООМЕТ под № СО КООМЕТ 0095-2010-RU и допускается к применению без ограничений в Армении, Беларуси, Болгарии, Казахстане, Кыргызстане, Литве, Молдове и Украине.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля элемента или компонента, %, (в расчете на материал, высушенный при 105 °С).

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

№	Элемент или компонент	Аттестованное значение, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при P=0,95, ($\pm\Delta$), %
1	SiO ₂	64,1	0,5
2	Al ₂ O ₃	19,3	0,2
3	TiO ₂	0,78	0,01
4	Fe ₂ O ₃	4,04	0,07
5	K ₂ O	3,5	0,1
6	Na ₂ O	1,33	0,04
7	CaO	2,77	0,08
8	MgO	1,64	0,08
9	MnO	0,049	0,003
10	P ₂ O ₅	0,19	0,01
11	CO ₂	0,51	0,04
12	Ba	0,089	0,013

Аттестуемая характеристика – массовая доля элемента, млн⁻¹ (г/т), (в расчете на материал, высушенный при 105 °С).

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

№	Элемент	Аттестованное значение, млн ⁻¹ (г/т)	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при P=0,95, ($\pm\Delta$), млн ⁻¹ (г/т)
1	Be	2,8	0,3
2	Ce	89	6
3	Co	11	1
4	Cr	66	4
5	Cs	8,6	1,2
6	Cu	34	3
7	Eu	1,4	0,2
8	Ga	9,3	1,0
9	Hf	6,9	1,3
10	La	46	4
11	Lu	0,53	0,07
12	Nb	15	1
13	Nd	39	2
14	Ni	35	5
15	Pb	20	2
16	Rb	135	5
17	Sc	15	2
18	Sm	7,2	0,6
19	Sr	480	22
20	Tb	0,92	0,18
21	Th	14	2
22	U	4,6	0,4
23	V	102	8
24	Y	33	2
25	Yb	3,3	0,4
26	Zn	50	2
27	Zr	246	8

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

Срок годности экземпляра: 27 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Техническая документация, по которой выпущен стандартный образец: Техническое задание «Государственные стандартные образцы состава концентратов микросфер, ценосфер и золы уноса углей (КМЦ-1, КМЦ-2, КММ-1 и ЗУК-2)», утвержденное в марте 2006 г, Изменения к ТЗ утв. 21.11.2018.

2 Документы, определяющие применение:

– **на методики (методы) измерений (испытаний):**

ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений»,

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

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

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

– **для контроля точности результатов измерений:**

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

РМГ 76-2004 «Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»,

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

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

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены экземпляры № 1 – № 430, 31 января 2009 г.

Производители

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

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

Юридический адрес: 664033, Иркутская обл., Г.О. г. Иркутск, г. Иркутск, ул. Фаворского, стр. 1А

Телефон: +7(3952)426600

E-mail: dir@igc.irk.ru

Web-сайт: <http://igc.irk.ru>

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН)

ИНН 24630022663

Адрес места нахождения: 660036, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академгородок, д. 50

Юридический адрес: 660036, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академгородок, д.50

Телефон: +7 (391) 243-45-12, 290-50-39

E-mail: fic@ksc.krasn.ru

Web-сайт: <https://ksc.krasn.ru>

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА КОНЦЕНТРАТА МАГНИТНЫХ МИКРОСФЕР (КММ-1)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений массовой доли элементов и компонентов по методикам измерений, применяемым при определении состава золы уноса и шлаков углей, а также выделенных из них фракций.

СО может применяться для:

- проверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках проверки средств измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки;
- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, энергетическая промышленность, строительство, угольная промышленность, геология, химическая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой порошковый материал черного цвета с размерами частиц не более 0,08 мм и расфасован по 100 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые банки емкостью 100 см³.

Разработчик: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН), 664033, Иркутская область, Г.О. город Иркутск, г. Иркутск, ул. Фаворского, стр. 1А.

СО признан в качестве СО КООМЕТ решением 20-го заседания ТК 1.12 «СО» КООМЕТ (апрель 2010 г., г. Астана, Казахстан), внесен в реестр СО КООМЕТ под № СО КООМЕТ 0096-2010-RU и допускается к применению без ограничений в Армении, Беларуси, Болгарии, Казахстане, Кыргызстане, Литве, Молдове и Украине.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля элемента или компонента, %, (в расчете на материал, высушенный при 105 °С).

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

№	Элемент или компонент	Аттестованное значение, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при $P=0,95, (\pm\Delta)$, %
1	SiO ₂	7,7	0,3
2	Al ₂ O ₃	2,6	0,1
3	TiO ₂	0,21	0,02
4	K ₂ O	0,12	0,02
5	Na ₂ O	0,27	0,02
6	CaO	8,2	0,3
7	Ba	0,38	0,03
8	S _{общ.}	0,86	0,04
9	Sr	0,17	0,01

Аттестуемая характеристика – массовая доля элемента, млн⁻¹ (г/т), (в расчете на материал, высушенный при 105 °С).

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

№	Элемент	Аттестованное значение, млн ⁻¹ (г/т)	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при $P=0,95, (\pm\Delta)$, млн ⁻¹ (г/т)
1	Ce	11	1
2	Co	23	5
3	Cr	67	8
4	Cu	28	4
5	Hf	0,97	0,12
6	La	5,7	0,8
7	Lu	0,10	0,01
8	Ni	62	7
9	Pb	3,5	0,6
10	Rb	3,8	0,4
11	Sc	2,5	0,5
12	Sm	1,0	0,2
13	Th	1,4	0,3
14	V	26	4
15	Y	5,6	0,7
16	Yb	0,50	0,08
17	Zn	38	7
18	Zr	39	5

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

Срок годности экземпляра: 27 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Техническая документация, по которой выпущен стандартный образец:
Техническое задание «Государственные стандартные образцы состава концентратов микросфер, ценосфер и золы уноса углей (КМЦ-1, КМЦ-2, КММ-1 и ЗУК-2)», утвержденное в марте 2006 г, Изменения к ТЗ утв. 21.11.2018.

2 Документы, определяющие применение:

– **на методики (методы) измерений (испытаний):**

ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений»,

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

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

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

– **для контроля точности результатов измерений:**

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

РМГ 76-2004 «Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»,

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

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

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены экземпляры № 1 – № 570, 31 января 2009 г.

Производители

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

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

Юридический адрес: 664033, Иркутская обл., Г.О. г. Иркутск, г. Иркутск, ул. Фаворского, стр. 1А

Телефон: +7(3952)426600

E-mail: dir@igc.irk.ru

Web-сайт: <http://igc.irk.ru>

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН)

ИНН 24630022663

Адрес места нахождения: 660036, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академгородок, д. 50

Юридический адрес: 660036, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академгородок, д. 50

Телефон: +7 (391) 243-45-12, 290-50-39

E-mail: fic@ksc.krasn.ru

Web-сайт: <https://ksc.krasn.ru>

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 9237-2008

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА ЗОЛЫ УНОСА УГЛЯ КАТЭКа
(ЗУК-2)

Назначение стандартного образца: контроль точности результатов измерений массовой доли элементов и компонентов по методикам измерений, применяемым при определении состава золы уноса и шлаков углей, а также выделенных из них фракций.

СО может применяться для:

- поверки средств измерений при условии его соответствия обязательным требованиям, установленным в методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;
- калибровки средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики калибровки;
- установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: охрана окружающей среды, энергетическая промышленность, строительство, угольная промышленность, геология, химическая промышленность, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой порошковый материал серого с кремовым оттенком цвета с размерами частиц не более 0,08 мм и расфасован по 100 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые банки емкостью 100 см³.

Разработчик: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук (ИГХ СО РАН), 664033, Иркутская область, Г.О. город Иркутск, г. Иркутск, ул. Фаворского, стр. 1А.

СО признан в качестве СО КООМЕТ решением 20-го заседания ТК 1.12 «СО» КООМЕТ (апрель 2010 г., г. Астана, Казахстан), внесен в реестр СО КООМЕТ под № СО КООМЕТ 0093-2010-RU и допускается к применению без ограничений в Армении, Беларуси, Болгарии, Казахстане, Кыргызстане, Литве, Молдове, Украине.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля элемента или компонента, %, (в расчете на материал, высушенный при 105 °С).

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

№	Элемент или компонент	Аттестованное значение, %	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при $P=0,95, (\pm\Delta)$, %
1	SiO ₂	15,6	0,3
2	Al ₂ O ₃	9,7	0,2
3	TiO ₂	0,59	0,02
4	Fe ₂ O ₃ общ.	5,1	0,1
5	K ₂ O	0,36	0,03
6	Na ₂ O	0,67	0,05
7	CaO	43,8	0,5
8	MgO	5,5	0,2
9	MnO	0,22	0,01
10	ППП	8,5	0,2
11	Ba	0,86	0,09
12	S общ.	3,48	0,03
13	Sr	0,83	0,07
14	Zr	0,013	0,002

Аттестуемая характеристика – массовая доля элемента, млн^{-1} (г/т),
(в расчете на материал, высушенный при 105 °С).

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

№	Элемент	Аттестованное значение, млн^{-1} (г/т)	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения при $P=0,95, (\pm\Delta)$, млн^{-1} (г/т)
1	Be	2,9	0,5
2	Ce	37	5
3	Co	26	2
4	Cr	42	4
5	Cu	51	7
6	Ga	15	3
7	Hf	3,3	0,5
8	La	20	2
9	Lu	0,26	0,02
10	Nb	7,8	1,1
11	Nd	17	1
12	Ni	68	8
13	Pb	22	4
14	Rb	13	3
15	Sb	3,0	0,5
16	Sc	8,6	0,9
17	Sm	3,2	0,2
18	Tb	0,45	0,06
19	Th	7,0	0,9
20	U	3,1	0,4
21	V	63	7
22	Y	15	2
23	Yb	1,5	0,2
24	Zn	76	6

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

Срок годности экземпляра: 27 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца, снабженный паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1 Техническая документация, по которой выпущен стандартный образец: Техническое задание «Государственные стандартные образцы состава концентратов микросфер, ценосфер и золы уноса углей (КМЦ-1, КМЦ-2, КММ-1 и ЗУК-2)», утвержденное в марте 2006 г, Изменения к ТЗ утв. 21.11.2018.

2 Документы, определяющие применение:

– **на методики (методы) измерений (испытаний):**

ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений»,

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

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

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

– **для контроля точности результатов измерений:**

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

РМГ 76-2004 «Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»,

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

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

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены экземпляры № 1 – № 1600, 31 января 2009 г.

Производители

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

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

Юридический адрес: 664033, Иркутская обл., Г.О. г. Иркутск, г. Иркутск, ул. Фаворского, стр. 1А

Телефон: +7(3952)426600

E-mail: dir@igc.irk.ru

Web-сайт: <http://igc.irk.ru>

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (ФГБНУ ФИЦ КНЦ СО РАН)
ИНН 24630022663

Адрес места нахождения: 660036, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академгородок, д. 50

Юридический адрес: 660036, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Академгородок, д. 50

Телефон: +7 (391) 243-45-12, 290-50-39

E-mail: fic@ksc.krasn.ru

Web-сайт: <https://ksc.krasn.ru>

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 9819-2011

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В НЕФТЕПРОДУКТАХ
(СО СН-ПА-1)**

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация, верификация методик измерений, верификация оборудования и контроль точности результатов измерений массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах по ГОСТ Р 50442-92, ГОСТ Р 51947-2002, ГОСТ Р 52660-2006, ГОСТ Р 53203-2022, ГОСТ ISO 20884-2016, ГОСТ 32139-2019, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010, ГОСТ ISO 20847-2014, ГОСТ ISO 8754-2013, ГОСТ ISO 14596-2016, ГОСТ 34239-2017, ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008, ГОСТ 19121-73, ГОСТ Р 51859-2002, ГОСТ 32403-2013, ГОСТ 13380-81, ГОСТ ISO 13032-2014, ГОСТ Р 54288-2010, ГОСТ ISO 16591-2015, ASTM D2622-21, ASTM D4294-21, ASTM D7220-12(2017), ISO 8754:2003, ISO 20884:2019, ISO 20847:2004, ISO 14596:2007, ISO 16591:2010, ASTM D1266-18, ASTM D3120-08(2019), DIN EN ISO 14596-2007.

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 критериям, установленным в методиках калибровки средств измерений;
- для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленности.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор ди-трет-бутилдисульфида в белом минеральном масле, разлитый в стеклянную ампулу либо стеклянный или полимерный флакон, закрытый завинчивающейся крышкой, с этикеткой, объем материала в ампуле не менее 5 см³ или не менее 10 см³, объем материала во флаконе не менее 5 см³, 10 см³, 15 см³, 50 см³ или не менее 100 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля серы, %.

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95$, %
Массовая доля серы, %	от 0,00005 до 0,0001 вкл.	± 20
	от 0,0001 до 0,00059 вкл.	± 10
	от 0,00059 до 0,05 вкл.	± 3

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца, установленных по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления:

- 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 измерений массовой доли серы в исходном материале стандартного образца по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение стандартного образца с установленной прослеживаемостью – ГСО 10450-2014;
- к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы (килограмм), обеспечена применением поверенных весов.

Срок годности экземпляра: 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: в комплект поставки входит один экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом, 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Утвержденного типа стандартные образцы массовой доли серы в нефтепродуктах. Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 01.02.2011 с изм. № 1 от 28.03.2018, изм. № 2 от 10.10.2019 и изм. № 3 от 11.05.2023;
- Программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа, утвержденная ООО «Петроаналитика» 01.02.2011;
- Программа испытаний стандартного образца серийного выпуска, утвержденная ООО «Петроаналитика» 01.10.2019.
- Программа испытаний стандартного образца массовой доли серы в нефтепродуктах СО СН-ПА-1 (ГСО 9819-2011) и стандартного образца массовой доли серы в нефтепродуктах (имитатор) СО ССН-ПА (ГСО 10202-2013) в целях утверждения типа в части вносимых изменений, утвержденная УНИИМ – филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 18.08.2020.

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

- на методы измерений:

ГОСТ Р 50442-92 Нефть и нефтепродукты. Рентгено-флуоресцентный метод определения серы.

ГОСТ Р 51947-2002 Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной

рентгенофлуоресцентной спектрометрии.

ГОСТ Р 52660-2006 Топлива автомобильные. Метод определения содержания серы рентгенофлуоресцентной спектрометрией с дисперсией по длине волны.

ГОСТ Р 53203-2022 Нефтепродукты. Определение серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны.

ГОСТ ISO 20884-2016 Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны.

ГОСТ 32139-2019 Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии.

ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010 Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах методом рентгенофлуоресцентной энергодисперсионной спектрометрии.

ГОСТ ISO 20847-2014 Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектрометрия на основе энергетической дисперсии.

ГОСТ ISO 8754-2013 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии.

ГОСТ ISO 14596-2016 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны.

ГОСТ 34239-2017 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом монохроматической энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии.

ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны.

ГОСТ 19121-73 Нефтепродукты. Метод определения содержания серы сжиганием в лампе.

ГОСТ Р 51859-2002 Нефтепродукты. Определение серы ламповым методом.

ГОСТ 32403-2013 Нефтепродукты. Определение содержания серы (ламповый метод).

ГОСТ 13380-81 Нефтепродукты. Метод определения микропримесей серы.

ГОСТ ISO 13032-2014 Определение низких концентраций серы в автомобильных топливах методом энергодисперсионной рентгеновской флуоресцентной спектрометрии.

ГОСТ Р 54288-2010 Углеводороды нефтяные светлые жидкие. Количественное определение следов серы методом окислительной микрокулонометрии.

ГОСТ ISO 16591-2015 Нефтепродукты. Определение содержания серы. Метод окислительной микрокулонометрии.

ASTM D2622-21 Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry. (Стандартный метод определения серы в нефтепродуктах рентгенофлуоресцентной спектрометрией с дисперсией по длине волны.)

ASTM D4294-21 Standard Test Method for Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry. (Стандартный метод определения серы в нефти и нефтепродуктах энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрией.)

ASTM D7220-12(2017) Standard Test Method for Sulfur in Automotive, Heating, and Jet Fuels by Monochromatic Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry. (Стандартный метод определения серы в автомобильных, бытовых и реактивных топливах методом монохроматической энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии.)

ISO 8754:2003 Petroleum products - Determination of sulfur content - Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектрометрия на основе метода энергетической дисперсии.)

ISO 20884:2019 Petroleum products - Determination of sulfur content of automotive fuels - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильном топливе. Метод рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны.)

ISO 20847:2004 Petroleum products - Determination of sulfur content of automotive fuels - Energy-

dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектрометрия на основе энергетической дисперсии.)

ISO 14596:2007 Petroleum products - Determination of sulfur content - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектрометрия с дисперсией по длине волны.)

ISO 16591:2010 Petroleum products - Determination of sulfur content - Oxidative microcoulometry method. (Нефтепродукты. Определение содержания серы. Метод окислительной микрокулонометрии.)

ASTM D1266-18 Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products (Lamp Method). (Стандартный метод определения содержания серы в нефтепродуктах (ламповый метод).)

ASTM D3120-08(2019) Standard Test Method for Trace Quantities of Sulfur in Light Liquid Petroleum Hydrocarbons by Oxidative Microcoulometry. (Стандартный метод определения следовых количеств серы в легких жидких нефтяных углеводородах методом окислительной микрокулонометрии.)

DIN EN ISO 14596-2007 Petroleum products - Determination of sulfur content - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектрометрия с дисперсией по длине волны.)

- на методики поверки:

РА6.000.000Д22 Анализатор рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный серы в нефти и нефтепродуктах «СПЕКТРОСКАН S». Методика поверки.

МП 79-241-2019 Анализаторы рентгенофлуоресцентные Sindie. Методика поверки.

МП 242-2010-2016 Анализаторы серы, азота и хлора серий 6000, 7000. Методика поверки.

МП 95-251-2019 Анализаторы серы и азота ElemeNtS. Методика поверки.

- другие документы:

РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием 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.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца партия № 18013, выпущенная 19 января 2023 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика») ИНН 7805523334

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17

E-mail: info@petroanalytica.ru

Web-сайт: www.petroanalytica.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 9820-2011

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В НЕФТЕПРОДУКТАХ
(СО СН-ПА-2)**

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация, верификация методик измерений, верификация оборудования и контроль точности результатов измерений массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах по ГОСТ Р 50442-92, ГОСТ Р 51947-2002, ГОСТ Р 52660-2006, ГОСТ Р 53203-2022, ГОСТ ISO 20884-2016, ГОСТ 32139-2019, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010, ГОСТ ISO 20847-2014, ГОСТ ISO 8754-2013, ГОСТ 33305-2015, ГОСТ ISO 14596-2016, ГОСТ 34239-2017, ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008, ГОСТ 19121-73, ГОСТ Р 51859-2002, ГОСТ 32403-2013, ГОСТ 3877-88, ГОСТ 1431-85, ГОСТ 34211-2017, ASTM D2622-21, ASTM D4294-21, ASTM D7220-12(2017), ISO 8754:2003, ISO 20884:2019, ISO 20847:2004, ISO 14596:2007, ASTM D1266-18, ASTM D1552-16(2021), ASTM D6481-14(2019), DIN EN ISO 14596-2007.

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 критериям, установленным в методиках калибровки средств измерений;
- для установления и контроля стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методики измерений.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленности.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой раствор ди-трет-бутилдисульфида в белом минеральном масле, разлитый в стеклянную ампулу либо стеклянный или полимерный флакон, закрытый завинчивающейся крышкой, с этикеткой, объем материала в ампуле не менее 5 см³ или не менее 10 см³, объем материала во флаконе не менее 5 см³, 10 см³, 15 см³, 50 см³ или не менее 100 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая доля серы, %.

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Относительная расширенная неопределенность ($\pm U$) аттестованного значения при $k = 2$, $P = 0,95$, %
Массовая доля серы, %	от 0,05 до 5 вкл.	2,5

Прослеживаемость аттестованных значений стандартного образца, установленных по расчетно-экспериментальной процедуре приготовления:

- 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 измерений массовой доли серы в исходном материале стандартного образца по аттестованной методике измерений, предусматривающей применение стандартного образца с установленной прослеживаемостью – ГСО 10450-2014;
- к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы (килограмм), обеспечена применением поверенных весов.

Срок годности экземпляра: 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: в комплект поставки входит один экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом, 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 01.02.2011 с изм. № 1 от 28.03.2018, изм. № 2 от 10.10.2019 и изм. № 3 от 11.05.2023;
- Программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа, утвержденная ООО «Петроаналитика» 01.02.2011;
- Программа определения метрологических характеристик стандартных образцов массовой доли серы в нефтепродуктах повторных выпусков, утвержденная ООО «Петроаналитика» 10.10.2019.

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

- на методы измерений:

- ГОСТ Р 50442-92 Нефть и нефтепродукты. Рентгено-флуоресцентный метод определения серы.
- ГОСТ Р 51947-2002 Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии.
- ГОСТ Р 52660-2006 Топлива автомобильные. Метод определения содержания серы рентгенофлуоресцентной спектроскопией с дисперсией по длине волны.
- ГОСТ Р 53203-2022 Нефтепродукты. Определение серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны.
- ГОСТ ISO 20884-2016 Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны.
- ГОСТ 32139-2019 Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии.
- ГОСТ Р ЕН ИСО 20847-2010 Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильных топливах методом рентгенофлуоресцентной энергодисперсионной спектроскопии.
- ГОСТ ISO 20847-2014 Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе энергетической дисперсии.
- ГОСТ ISO 8754-2013 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии.
- ГОСТ 33305-2015 Масла смазочные. Метод определения фосфора, серы, кальция и цинка энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопией.

ГОСТ ISO 14596-2016 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны.

ГОСТ 34239-2017 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом монохроматической энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии.

ГОСТ Р ЕН ИСО 14596-2008 Нефтепродукты. Определение содержания серы методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны.

ГОСТ 19121-73 Нефтепродукты. Метод определения содержания серы сжиганием в лампе.

ГОСТ Р 51859-2002 Нефтепродукты. Определение серы ламповым методом.

ГОСТ 32403-2013 Нефтепродукты. Определение содержания серы (ламповый метод).

ГОСТ 3877-88 Нефтепродукты. Метод определения серы сжиганием в калориметрической бомбе.

ГОСТ 1431-85 Нефтепродукты и присадки. Метод определения серы сплавлением в тигле.

ГОСТ 34211-2017 Нефтепродукты. Определение серы сжиганием при высокой температуре и детектированием по инфракрасному (IR) излучению или по теплопроводности (TCD).

ASTM D2622-21 Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry. (Стандартный метод определения серы в нефтепродуктах рентгенофлуоресцентной спектроскопией с дисперсией по длине волны.)

ASTM D4294-21 Standard Test Method for Sulfur in Petroleum and Petroleum Products by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry. (Стандартный метод определения серы в нефти и нефтепродуктах энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопией.)

ASTM D7220-12(2017) Standard Test Method for Sulfur in Automotive, Heating, and Jet Fuels by Monochromatic Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry. (Стандартный метод определения серы в автомобильных, бытовых и реактивных топливах методом монохроматической энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии.)

ISO 8754:2003 Petroleum products - Determination of sulfur content - Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе метода энергетической дисперсии.)

ISO 20884:2019 Petroleum products - Determination of sulfur content of automotive fuels - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы в автомобильном топливе. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии с дисперсией по длине волны.)

ISO 20847:2004 Petroleum products - Determination of sulfur content of automotive fuels - Energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы в топливе для двигателей внутреннего сгорания. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия на основе энергетической дисперсии.)

ISO 14596:2007 Petroleum products - Determination of sulfur content - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия с дисперсией по длине волны.)

ASTM D1266-18 Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products (Lamp Method). (Стандартный метод определения содержания серы в нефтепродуктах (ламповый метод).)

ASTM D1552-16(2021) Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by High Temperature Combustion and Infrared (IR) Detection or Thermal Conductivity Detection (TCD). (Стандартный метод определения содержания серы в нефтепродуктах с помощью высокотемпературного сжигания и инфракрасного (ИК) обнаружения или обнаружения по теплопроводности (TCD).)

ASTM D6481-14(2019) Standard Test Method for Determination of Phosphorus, Sulfur, Calcium, and Zinc in Lubrication Oils by Energy Dispersive X-ray Fluorescence Spectroscopy. (Стандартный метод определения фосфора, серы, кальция и цинка энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопией.)

DIN EN ISO 14596-2007 Petroleum products - Determination of sulfur content - Wavelength-dispersive X-ray fluorescence spectrometry. (Нефтепродукты. Определение содержания серы. Рентгеновская флуоресцентная спектроскопия с дисперсией по длине волны.)

- на методики поверки:

МП 95-251-2019 Анализаторы серы и азота ElemeNtS. Методика поверки.

МП 27-251-2019 Анализаторы элементные. СПЕКТРОСКАН МЕТА. Методика поверки.

МП 79-241-2019 ГСИ. Анализаторы рентгенофлуоресцентные Sindie. Методика поверки.

- другие документы:

РМГ 54-2002 ГСИ. Характеристики градуировочных средств измерений состава и свойств веществ и материалов. Методика выполнения измерений с использованием 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.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца партия № 23013, выпущенная 19 января 2023 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика») ИНН 7805523334

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17

E-mail: info@petroanalytica.ru

Web-сайт: www.petroanalytica.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 10170-2012

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПОКАЗАТЕЛЯ ТЕКУЧЕСТИ РАСПЛАВА
ПОЛИЭТИЛЕНА (СО ПТР-ПА-1)**

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, верификация оборудования и контроль точности результатов измерений показателя текучести расплава термопластов в соответствии с ГОСТ 11645-2021, ISO 1133-1:2022, ISO 1133-2:2011, ASTM D1238-20.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой гранулированный полиэтилен, расфасованный в стеклянный флакон, закрытый плотно закручивающейся крышкой, масса материала во флаконе не менее 10 г.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – показатель текучести расплава полиэтилена (г/10 мин).

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95$, г/10 мин
*Показатель текучести расплава полиэтилена, г/10 мин	от 1,0 до 5,0	$\pm 0,3$

*Условия определения: температура $(190 \pm 0,5)$ °С, нагрузка 21,19 Н (2,16 кгс), внутренний диаметр капилляра пластометра $(2,095 \pm 0,005)$ мм

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы (килограмма), в рамках межлабораторного эксперимента обеспечена применением поверенных средств измерений массы компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Срок годности экземпляра: 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: в комплект поставки входит один экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом, 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 15.05.2012 с изм. № 1 от 15.09.2023;
- Программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа № П-07-2012, утвержденная ООО «Петроаналитика» 22.05.2012;
- Программа установления метрологических характеристик стандартных образцов показателя текучести расплава полиэтилена при серийном выпуске, утвержденная ООО «Петроаналитика» 22.05.2012.

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

- на методы измерений:

ГОСТ 11645-2021 Пластмассы. Методы определения показателя текучести расплава термопластов. ISO 1133-1:2022 Plastics - Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics - Part 1: Standard method. (Пластмассы. Определение индекса текучести расплава термопластов по массе (MFR) и по объему (MVR). Часть 1. Стандартный метод.)

ISO 1133-2:2011 Plastics - Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics - Part 2: Method for materials sensitive to time-temperature history and/or moisture. (Пластмассы. Определение индекса текучести расплава термопластов по массе (MFR) и по объему (MVR). Часть 2. Метод для материалов, чувствительных к истории термического цикла и/или влаге.)

ASTM D1238-20 Standard Test Method for Melt Flow Rates of Thermoplastics by Extrusion Plastometer. (Стандартный метод определения показателя текучести расплава термопластов на экструзионном пластометре.)

- другие документы:

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: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца партия № 02083, выпущенная 14 августа 2023 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика») ИНН 7805523334

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17

E-mail: info@petroanalytica.ru

Web-сайт: www.petroanalytica.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 10268-2013

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПОКАЗАТЕЛЯ ТЕКУЧЕСТИ РАСПЛАВА
ПОЛИПРОПИЛЕНА (СО ПТР-ПА-2)**

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, верификация оборудования и контроль точности результатов измерений показателя текучести расплава термопластов в соответствии с ГОСТ 11645-2021, ISO 1133-1:2022, ISO 1133-2:2011, ASTM D1238-20.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: химическая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой гранулированный полипропилен, расфасованный в стеклянный флакон, закрытый плотно завинчивающейся крышкой, масса материала во флаконе не менее 10 г.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – показатель текучести расплава полипропилена (г/10 мин).

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

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95$, г/10 мин
*Показатель текучести расплава полипропилена, г/10 мин	от 10 до 20	$\pm 0,5$

*Условия определения: температура $(230 \pm 0,5)$ °С, нагрузка 21,19 Н (2,16 кгс), внутренний диаметр капилляра пластометра $(2,095 \pm 0,005)$ мм

Прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном единицы массы (килограмма), в рамках межлабораторного эксперимента обеспечена применением поверенных средств измерений массы компетентными испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Срок годности экземпляра: 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: в комплект поставки входит один экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом, 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Утвержденного типа стандартный образец показателя текучести расплава полипропилена (СО ПТР-ПА-2). Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 22 августа 2013 г. с изм. № 1 от 15.09.2023;
- Программа испытаний стандартного образца показателя текучести расплава полипропилена в целях утверждения типа № П-04-2013, утвержденная 22 августа 2013 г.;
- Программа установления метрологических характеристик стандартных образцов показателя текучести расплава полипропилена при серийном выпуске, утвержденная 22 августа 2013 г.

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

- на методы измерений:

ГОСТ 11645-2021 Пластмассы. Методы определения показателя текучести расплава термопластов. ISO 1133-1:2022 Plastics - Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics - Part 1: Standard method. (Пластмассы. Определение индекса текучести расплава термопластов по массе (MFR) и по объему (MVR). Часть 1. Стандартный метод.)

ISO 1133-2:2011 Plastics - Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics - Part 2: Method for materials sensitive to time-temperature history and/or moisture. (Пластмассы. Определение индекса текучести расплава термопластов по массе (MFR) и по объему (MVR). Часть 2. Метод для материалов, чувствительных к истории термического цикла и/или влаги.)

ASTM D1238-20 Standard Test Method for Melt Flow Rates of Thermoplastics by Extrusion Plastometer. (Стандартный метод определения показателя текучести расплава термопластов на экструзионном пластометре.)

- другие документы:

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: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца партия № 02083, выпущенная 14 августа 2023 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика») ИНН 7805523334

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17

E-mail: info@petroanalytica.ru

Web-сайт: www.petroanalytica.ru

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 10765-2016

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СВОЙСТВ НЕФТЯНОГО БИТУМА (СО БИТ-ПА)

Назначение стандартного образца: аттестация, валидация и верификация методик измерений, верификация оборудования и контроль точности результатов измерений глубины проникания иглы в битум (пенетрации битума) по ГОСТ 11501-78, ГОСТ 33136-2014, ГОСТ 32154-2013, ASTM D5/D5M-20; растяжимости (дуктильности) битума по ГОСТ 11505-75, ГОСТ 33138-2014, ГОСТ 32056-2013, ASTM D113-17; температуры хрупкости битума по ГОСТ 11507-78, ГОСТ 33143-2014, ГОСТ EN 12593-2013, DIN EN 12593-2015; температуры размягчения битума по ГОСТ 11506-73, ГОСТ 33142-2014; температуры вспышки битума в открытом тигле по ГОСТ 4333-2021, ГОСТ 33141-2014, ASTM D92-18, ISO 2592:2017, DIN EN ISO 2592-2018.

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 аттестации испытательного оборудования, применяемого при определении свойств битума, при условии соответствия его метрологических и технических характеристик требованиям, установленным в методиках аттестации испытательного оборудования.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: нефтехимическая и нефтеперерабатывающая промышленность.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой стабилизированный битум, расфасованный в металлическую банку с этикеткой, объем материала в банке составляет не менее 100 см³ или не менее 200 см³.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемые характеристики – глубина проникания иглы (пенетрация) при 0 °С и при 25 °С (0,1 мм); растяжимость (дуктильность) при 0 °С и при 25 °С (см); температура хрупкости (°С); температура размягчения по кольцу и шару (°С); температура вспышки в открытом тигле (°С).

Нормированные метрологические характеристики стандартного образца приведены в таблице 1 и таблице 2.

Т а б л и ц а 1 - Интервал допускаемых аттестованных значений и границы допускаемых значений абсолютной погрешности СО

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95$
Глубина проникания иглы (пенетрация) при 0 °С, 0,1 мм	от 1 до 20 вкл.	± 5
Глубина проникания иглы (пенетрация) при 25 °С, 0,1 мм	от 3 до 50 вкл.	± 3
Температура хрупкости, °С	от минус 30 до минус 1 вкл.	± 5
Температура размягчения (по кольцу и шару), °С	от 30 до 150 вкл.	± 2
Температура вспышки в открытом тигле, °С	от 230 до 350 вкл.	± 11

Т а б л и ц а 2 - Интервал допускаемых аттестованных значений и границы допускаемых значений относительной погрешности СО

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО при $P = 0,95$, %
Глубина проникания иглы (пенетрация) при 0 °С, 0,1 мм	от 20 до 100 вкл.	± 13
Глубина проникания иглы (пенетрация) при 25 °С, 0,1 мм	от 50 до 300 вкл.	± 8
Растяжимость (дуктильность) при 0 °С, см	от 0,3 до 30 вкл.	± 20
Растяжимость (дуктильность) при 25 °С, см	от 1 до 100 вкл.	± 20

Прослеживаемость аттестованных значений глубины проникания иглы (пенетрации) и растяжимости (дуктильности) к единице величины «длина», воспроизводимой ГЭТ 2 Государственным первичным эталоном единицы длины - метра, обеспечена использованием участниками межлабораторного эксперимента, компетентными, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025 испытательными лабораториями, поверенных средств измерений.

Прослеживаемость аттестованных значений температуры хрупкости, температуры размягчения (по кольцу и шару) и температуры вспышки в открытом тигле к единице величины «температура», воспроизводимой ГЭТ 34 Государственным первичным эталоном единицы температуры в диапазоне от 0 до 3200 °С, обеспечена использованием участниками межлабораторного эксперимента, компетентными, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025 испытательными лабораториями, поверенных средств измерений температуры.

Срок годности экземпляра: 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: в комплект поставки входит один экземпляр СО, снабженный этикеткой и паспортом, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 8.691-2010 «ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток». Количество экземпляров может быть изменено по требованию Заказчика.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Наименование и обозначение технической документации, по которой выпущен или будет выпускаться стандартный образец:

– Техническое задание, утвержденное ООО «Петроаналитика» 28.09.2015 с изменениями № 1 от 10.10.2019, изменениями № 2 от 04.02.2021 и изменениями № 3 от 25.05.2023;

Программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа, утвержденная ФГУП «УНИИМ» 02.12.2015;

– Программа определения метрологических характеристик стандартного образца свойств нефтяного битума (СО БИТ-ПА) при серийном выпуске, утвержденная ООО «Петроаналитика» 18.03.2016.

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

- на методы измерений:

ГОСТ 11501-78 Битумы нефтяные. Метод определения глубины проникания иглы.

ГОСТ 33136-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения глубины проникания иглы.

ГОСТ 32154-2013 Материалы битуминозные. Метод определения пенетрации.

ASTM D5/D5M-20 Standard Test Method for Penetration of Bituminous Materials. (Стандартный метод определения пенетрации битумных материалов.)

ГОСТ 11505-75 Битумы нефтяные. Метод определения растяжимости.

ГОСТ 33138-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения растяжимости.

ГОСТ 32056-2013 Материалы битуминозные. Метод определения растяжимости.

ASTM D113-17 Standard Test Method for Ductility of Asphalt Materials. (Стандартный метод определения дуктильности асфальтных материалов.)

ГОСТ 11507-78 Битумы нефтяные. Метод определения температуры хрупкости по Фраасу.

ГОСТ 33143-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения температуры хрупкости по Фраасу.

ГОСТ EN 12593-2013 Битум и битуминозные вяжущие. Метод определения температуры хрупкости по Фраасу.

DIN EN 12593-2015 Bitumen and bituminous binders - Determination of the Fraass breaking point. (Битум и битумные вяжущие. Определение температуры хрупкости по Фраасу.)

ГОСТ 11506-73 Битумы нефтяные. Метод определения температуры размягчения по кольцу и шару.

ГОСТ 33142-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения температуры размягчения. Метод «Кольцо и Шар».

ГОСТ 4333-2021 Нефтепродукты. Методы определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле.

ГОСТ 33141-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Метод определения температур вспышки. Метод с применением открытого тигля Кливленда.

ASTM D92-18 Standard Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup Tester. (Стандартный метод испытаний температуры вспышки и воспламенения с применением открытого тигля Кливленда.)

ISO 2592:2017 Petroleum and related products - Determination of flash and fire points - Cleveland open cup method. (Нефтепродукты и родственные продукты. Определение температур вспышки и воспламенения. Метод Кливленда с открытым тиглем.)

DIN EN ISO 2592-2018 Petroleum and related products - Determination of flash and fire points - Cleveland open cup method. (Нефть и нефтепродукты. Определение температур вспышки и воспламенения в открытом тигле Кливленда.)

- другие документы:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 - ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца партия № 04102, выпущенная 18 ноября 2022 г.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Петроаналитика» (ООО «Петроаналитика») ИНН 7805523334

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
190020, г. Санкт-Петербург, ул. Бумажная, д. 17

E-mail: info@petroanalytica.ru

Web-сайт: www.petroanalytica.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 11293-2019

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАСССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИСТЫХ СОЛЕЙ В НЕФТИ (ИМИТАТОР) (ХС-1)

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерения массовой концентрации хлористых солей в нефти.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: предприятия нефтяной, нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других отраслей, связанных с производством, транспортированием, хранением, применением и контролем качества нефти.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой водно-спиртовой раствор хлоридов натрия, кальция, магния, дистиллятного масла и н-октанола, расфасованный во флакон из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой, этикеткой. Объем материала СО во флаконе – 110 см³.

Разработчики СО:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149.

- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149.

СО (ХС-1) – является аналогом стандартного образца массовой концентрации хлористых солей в нефти ГСО 8183-2002.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация хлористых солей, мг/дм³.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения при $P = 0,95$
ХС-1	от 3,0 до 10,0 вкл.	$\pm 1,2$

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация 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 в рамках межлабораторного эксперимента применением поверенных средств измерений и утвержденных типов стандартных образцов испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «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 «СО массовой концентрации хлористых солей в нефти (ХС-1/ХС-3)», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 27.11.2017 с изм. №1 от 30.01.2023;
- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой концентрации хлористых солей в нефти (имитатор) (ХС-1/ХС-3). Программа испытаний в целях утверждения типа СО», утв. ФГУП «УНИИМ» 06.11.2018;
- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой концентрации хлористых солей в нефти (ХС-1/ХС-3). Программа межлабораторных испытаний СО серийного производства», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 15.01.2018.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца: методики измерений массовой концентрации хлористых солей в нефти, в том числе ГОСТ 21534-2021 «Нефть. Методы определения содержания хлористых солей (Метод А)».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 2, 25.09.2023.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)

ИНН 0277073224

Юридический адрес и фактического места осуществления деятельности:
450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149

Телефон: 8 (347) 287-61-84

E-mail: integrso@mail.ru

Web-сайт: www.integrso.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 11294-2019

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАСССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИСТЫХ
СОЛЕЙ В НЕФТИ (ИМИТАТОР) (ХС-2)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерения массовой концентрации хлористых солей в нефти.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: предприятия нефтяной, нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других отраслей, связанных с производством, транспортированием, хранением, применением и контролем качества нефти.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой водно-спиртовой раствор хлоридов натрия, кальция, магния, дистиллятного масла и н-октанола, расфасованный во флакон из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой, этикеткой. Объем материала СО во флаконе – 110 см³.

Разработчики СО:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149.
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149.

СО (ХС-2) – является аналогом стандартного образца массовой концентрации хлористых солей в нефти ГСО 8184-2002 и ГСО 8185-2002.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация хлористых солей, мг/дм³.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения при $P = 0,95$
ХС-2	от 10,0 до 50,0 вкл.	$\pm 1,7$

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация 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 в рамках межлабораторного эксперимента применением поверенных средств измерений и утвержденных типов стандартных образцов испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «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 «СО массовой концентрации хлористых солей в нефти (ХС-1/ХС-3)», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 27.11.2017 с изм. №1 от 30.01.2023;
- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой концентрации хлористых солей в нефти (имитатор) (ХС-1/ХС-3). Программа испытаний в целях утверждения типа СО», утв. ФГУП «УНИИМ» 06.11.2018;
- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой концентрации хлористых солей в нефти (ХС-1/ХС-3). Программа межлабораторных испытаний СО серийного производства», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 15.01.2018.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца: методики измерений массовой концентрации хлористых солей в нефти, в том числе ГОСТ 21534-2021 «Нефть. Методы определения содержания хлористых солей (Метод А)».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлены в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 3, партия №4, 25.09.2023.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)

ИНН 0277073224

Юридический адрес и фактического места осуществления деятельности:
450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149

Телефон: 8 (347) 287-61-84

E-mail: integrso@mail.ru

Web-сайт: www.integrso.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «16» ноября 2023 г. № 2378

Регистрационный № ГСО 11295-2019

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАСССОВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ ХЛОРИСТЫХ СОЛЕЙ В НЕФТИ (ИМИТАТОР) (ХС-3)

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерения массовой концентрации хлористых солей в нефти.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: предприятия нефтяной, нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других отраслей, связанных с производством, транспортированием, хранением, применением и контролем качества нефти.

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой водно-спиртовой раствор хлоридов натрия, кальция, магния, дистиллятного масла и н-октанола, расфасованный во флакон из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой, этикеткой. Объем материала СО во флаконе – 30 см³.

Разработчики СО:

- Автономная некоммерческая организация «Научно-производственное объединение по метрологическому обеспечению контроля качества продукции на основе стандартных образцов «ИНТЕГРСО» им. академика Академии Проблем Качества РФ А.Х.Мухамедзянова» (АНО НПО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149.
- Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»). 450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149.

СО (ХС-3) – является аналогом стандартного образца массовой концентрации хлористых солей в нефти ГСО 8186-2002.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация хлористых солей, мг/дм³.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения при $P = 0,95$
ХС-3	от 50,0 до 200,0 вкл.	$\pm 3,2$

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая концентрация 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 в рамках межлабораторного эксперимента применением поверенных средств измерений и утвержденных типов стандартных образцов испытательными лабораториями, в том числе аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025-2019.

Срок годности экземпляра: 5 лет.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжен паспортом стандартного образца и этикеткой, оформленными согласно ГОСТ Р 8.691-2010 «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 «СО массовой концентрации хлористых солей в нефти (ХС-1/ХС-3)», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 27.11.2017 с изм. №1 от 30.01.2023;
- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой концентрации хлористых солей в нефти (имитатор) (ХС-1/ХС-3). Программа испытаний в целях утверждения типа СО», утв. ФГУП «УНИИМ» 06.11.2018;
- Программа испытаний «Стандартные образцы массовой концентрации хлористых солей в нефти (ХС-1/ХС-3). Программа межлабораторных испытаний СО серийного производства», утв. АНО НПО «ИНТЕГРСО» и ООО «ИНТЕГРСО» 15.01.2018.

2. Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца: методики измерений массовой концентрации хлористых солей в нефти, в том числе ГОСТ 21534-2021 «Нефть. Методы определения содержания хлористых солей (Метод А)».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца, не влияющих на метрологические характеристики, партия № 2, 25.09.2023.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый центр стандартов и технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)

ИНН 0277073224

Юридический адрес и фактического места осуществления деятельности:
450075, г. Уфа, пр-кт Октября, д. 149

Телефон: 8 (347) 287-61-84

E-mail: integrso@mail.ru

Web-сайт: www.integrso.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)

Юридический адрес и адрес фактического места осуществления деятельности:
620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: 8(343) 350-26-18

E-mail: uniim@uniim.ru

Web-сайт: www.uniim.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № РОСС RU.0001.310442.