

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «21» декабря 2023 г. № 2755

Регистрационный № ГСО 11300-2019

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ УГЛЯ КАМЕННОГО
МАРКИ Ж (СО-47)

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений состава и свойств угля каменного марки Ж (ГОСТ 25543-2013, ГОСТ Р 70207-2022) и других близких по составу объектов (лигнитов, бурых и каменных углей, антрацитов, горючих сланцев, продуктов обогащения и переработки угля, брикетов, кокса, полукокса, термоантрацитов, торфа, породных прослоек, сопровождающих пласты угля).

СО может использоваться при поверке, калибровке, градуировке, испытаниях средств измерений в целях утверждения типа, при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки, градуировки средств измерений, программах испытаний.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: геология, угольная промышленность, охрана окружающей среды, лабораторные исследования состава и свойств угля.

Описание стандартного образца: материал СО изготовлен из угля каменного марки Ж (ГОСТ 25543-2013), отобранного на Чертинском месторождении Ленинск-Кузнецкого района Кемеровской области – Кузбасса. СО представляет собой порошок с крупностью частиц не более 0,2 мм, расфасованный по 80 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые флаконы, на которые наклеены этикетки.

Разработчик СО: Акционерное Общество «Западно-Сибирский испытательный центр», АО «ЗСИЦентр», 654006, г. Новокузнецк Кемеровской обл., ул. Орджоникидзе, д. 9.

СО является аналогом ГСО 9027-2008 СО состава и свойств угля каменного марки Ж (СО-25) по аттестованным характеристикам – зольность (A^d), %; массовая доля серы общей (St^d), %.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованные характеристики -

- зольность (A^d)*, %;
- массовая доля серы общей (St^d)*, %;
- действительная плотность (d_r^d)*, г/см³;
- массовая доля фосфора (P^d)*, %.

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

Наименование аттестованной характеристики	Обозначение единицы величины	Аттестованное значение СО	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P=0,95$
Зольность (A^d)*	%	17,7	$\pm 0,1$
Массовая доля серы общей (S_t^d)*	%	0,28	$\pm 0,01$
Действительная плотность (d_r^d)*	г/см ³	1,42	$\pm 0,01$
Массовая доля фосфора (P^d)*	%	0,061	$\pm 0,003$

*аттестованные значения установлены в расчете на сухое состояние топлива по ГОСТ 27313-2015.

Прослеживаемость аттестованных значений к единицам величин в рамках межлабораторного эксперимента обеспечена применением поверенных средств измерений компетентными испытательными лабораториями, аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Срок годности экземпляра: 10 лет.

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

Комплектность стандартного образца: каждый поставляемый экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом СО, оформленными по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

1. Техническая документация, по которой выпущен стандартный образец:

- Техническое задание «Стандартный образец состава и свойств угля каменного марки Ж (СО-47)», утвержденное АО «ЗСИЦентр» 15.01.2018 с изм. № 1 от 09.11.2023.
- «Программа испытаний стандартного образца состава и свойств угля каменного марки Ж (СО-47) в целях утверждения типа», утверждённая ФГУП «УНИИМ» 31.01.2019.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- ГОСТ Р 55661-2013 (ИСО 1171:2010) «Топливо твердое минеральное. Определение зольности»;
- ГОСТ 32465-2013 (ISO 19579:2006) «Топливо твердое минеральное. Определение серы с использованием ИК-спектрометрии»;
- ГОСТ 8606-2015 (ISO 334:2013) «Топливо твердое минеральное. Определение общей серы. Метод Эшка»;
- ГОСТ 2059-95 (ИСО 351-96) «Топливо твердое минеральное. Метод определения общей серы сжиганием при высокой температуре».
- ГОСТ 2160-2015 (ISO 5072:2013) «Топливо твердое минеральное. Определение действительной и кажущейся плотности»;
- ГОСТ 1932-93 (ИСО 622-81) «Топливо твердое. Методы определения фосфора»;
- ФР.1.31.2020.36082 Методика измерений массовых долей галлия и фосфора в твердом топливе и продуктах его переработки методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой.

- ГОСТ Р 54237-2022 Топливо твердое минеральное. Определение химического состава золы методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;
- аттестованные и стандартизованные методики измерений, применяемые при определении состава и свойств угля каменного марки Ж и других близких по составу объектов (лигнитов, бурых и каменных углей, антрацитов, горючих сланцев, продуктов обогащения и переработки угля, брикетов, кокса, полукокса, термоантрацитов, торфа, породных прослоек, сопровождающих пласты угля).

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 в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартного образца, экземпляры № 1 - № 10000, выпущенные 27.03.2019.

Производитель

Акционерное Общество «Западно-Сибирский испытательный центр» (АО «ЗСИЦентр»)
ИНН 4217048943
654006, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Орджоникидзе, д. 9
Телефон: (8-3843) 74-57-22
E-mail: main@zsic.ru
Web-сайт: www.zsic.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)
Юридический адрес и адрес места нахождения:
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 «21» декабря 2023 г. № 2755

Регистрационный № ГСО 8913-2007

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДЫ (НЕФТЕПРОДУКТЫ)
(ВМКТ-1)**

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений массовой доли воды в нефтепродуктах по ISO 12937:2000, ГОСТ Р 54281-2022, ASTM D 6304-20.

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: предприятия нефтеперерабатывающей, нефтехимической промышленности.

Описание стандартного образца: стандартный образец представляет собой смесь жидких углеводородов, выкипающих ниже температуры 390 °С, в вiale – флаконе из темного стекла с герметично закручивающейся пластмассовой крышкой со вкладышем – уплотняющей прокладкой, этикеткой.

Объем материала СО в вiale – 10 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 8913-2007 (ВМКТ-1) признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС от 11.12.2008, №34-2008, внесен в Реестр МСО под № МСО 1503:2008 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 – массовая доля воды, %.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности $\pm\Delta_A$ при $P=0,95$
ВМКТ-1	от 0,0010 до 0,0070 вкл.	от 0,0005 до 0,0010

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «массовая доля компонента» реализуется 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 утверждённого типа.

Комплектность стандартного образца: экземпляр стандартного образца снабжён 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание «Государственные стандартные образцы массовой доли воды (нефтепродукты) (ВМКТ-1/ ВМКТ-2)» утв. 15.12.2005, с изм. №1 утв. 15.01.2008, с изм. № 2, утв. 10.10.2013, с изм. №3, утв. 27.11.2017, с изм. №4, утв. 11.01.2023;
- Программа испытаний СО серийного производства «Стандартный образец массовой доли воды (нефтепродукты) (ВМКТ-1)», утв. 15.01.2018.

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

- ISO 12937:2000 «Petroleum products - Determination of water - Coulometric Karl Fischer titration method» (Нефтепродукты. Определение воды. Метод кулонометрического титрования по Карлу Фишеру);
- ГОСТ Р 54281-2022 «Нефтепродукты, смазочные масла и присадки. Метод определения воды кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру»;
- ASTM D 6304-20 «Standard Test Method for Determination of Water in Petroleum Products, Lubricating Oils, and Additives by Coulometric Karl Fischer Titration» (Стандартный метод испытаний для определения содержания воды в нефтепродуктах, смазочных маслах и присадках кулонометрическим титрованием по Карлу Фишеру).

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, партии № 10, №11, 25.10.2023.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый Центр Стандартов и Технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)

ИНН 0277073224

Юридический адрес и адрес 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 «___» _____ 2023 г. № _____

Регистрационный № ГСО 11299-2019

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА И СВОЙСТВ УГЛЯ КАМЕННОГО
МАРКИ Д (СО-46)**

Назначение стандартного образца: аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений состава и свойств угля каменного марки Д (ГОСТ 25543-2013, ГОСТ Р 70207-2022) и других близких по составу объектов (лигнитов, бурых и каменных углей, антрацитов, горючих сланцев, продуктов обогащения и переработки угля, брикетов, кокса, полукокса, термоантрацитов, торфа, породных прослоек, сопровождающих пласты угля).

СО может использоваться при поверке, калибровке, градуировке, испытаниях средств измерений в целях утверждения типа при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки, градуировки средств измерений, программах испытаний

Области экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: геология, угольная промышленность, охрана окружающей среды, лабораторные исследования состава и свойств угля.

Описание стандартного образца: материал СО изготовлен из угля каменного марки Д (ГОСТ 25543-2013), отобранного на Моховском угольном разрезе Беловского района Кемеровской области – Кузбасса. СО представляет собой порошок с крупностью частиц не более 0,2 мм, расфасованный по 80 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые флаконы, на которые наклеены этикетки.

Разработчик СО: Акционерное Общество «Западно-Сибирский испытательный центр», АО «ЗСИЦентр», 654006, г. Новокузнецк Кемеровской обл., ул. Орджоникидзе, д. 9.

СО является аналогом ГСО 8437-2003 СО состава и свойств угля каменного марки Д (СО-23) по аттестованным характеристикам – зольность (A^d), %; массовая доля серы общей (St^d), %.

Форма выпуска: единичное производство.

Метрологические характеристики: аттестованные характеристики -

- зольность (A^d)*, %;
- массовая доля серы общей (St^d)*, %;
- действительная плотность (d_r^d)*, г/см³;
- массовая доля фосфора (P^d)*, %.

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

Наименование аттестованной характеристики	Обозначение единицы величины	Аттестованное значение СО	Границы абсолютной погрешности аттестованного значения СО при $P=0,95, \Delta$
Зольность (A^d)*	%	3,8	$\pm 0,1$
Массовая доля серы общей (S_t^d)*	%	0,24	$\pm 0,01$
Действительная плотность (d_r^d)*	г/см ³	1,36	$\pm 0,02$
Массовая доля фосфора (P^d)*	%	0,035	$\pm 0,004$
*аттестованные значения установлены в расчете на сухое состояние топлива по ГОСТ 27313-2015.			

Прослеживаемость аттестованных значений к единицам величин в рамках межлабораторного эксперимента обеспечена применением поверенных средств измерений компетентными испытательными лабораториями, аккредитованными на соответствие ГОСТ ISO/IEC 17025.

Срок годности экземпляра: 10 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: каждый поставляемый экземпляр СО снабжен этикеткой и паспортом СО, оформленными по ГОСТ Р 8.691-2010 «Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток».

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- Техническое задание «Стандартный образец состава и свойств угля каменного марки Д (СО-46)», утвержденное АО «ЗСИЦентр» 15.01.2018 с изм. № 1 от 09.11.2023;
- «Программа испытаний стандартного образца состава и свойств угля каменного марки Д (СО-46) в целях утверждения типа», утверждённая ФГУП «УНИИМ» 31.01.2019.

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

- ГОСТ Р 55661-2013 (ИСО 1171:2010) Топливо твердое минеральное. Определение зольности.
- ГОСТ 32465-2013 (ISO 19579:2006) Топливо твердое минеральное. Определение серы с использованием ИК-спектроскопии.
- ГОСТ 8606-2015 (ISO 334:2013) Топливо твердое минеральное. Определение общей серы. Метод Эшка.
- ГОСТ 2059-95 (ИСО 351-96) Топливо твердое минеральное. Метод определения общей серы сжиганием при высокой температуре.
- ГОСТ 2160-2015 (ISO 5072:2013) Топливо твердое минеральное. Определение действительной и кажущейся плотности.
- ГОСТ 1932-93 (ИСО 622-81) Топливо твердое. Методы определения фосфора.

- ФР.1.31.2020.36082 Методика измерений массовых долей галлия и фосфора в твердом топливе и продуктах его переработки методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой.
- ГОСТ Р 54237-2022 Топливо твердое минеральное. Определение химического состава золы методом атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой.
- РМГ 61-2010 «ГСИ. Показатели точности, правильности, прецизионности методик количественного химического анализа. Методы оценки»;
- РМГ 76-2014 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа».
- аттестованные и стандартизованные методики измерений, применяемые при определении состава и свойств угля каменного марки Д и других близких по составу объектов (лигнитов, бурых и каменных углей, антрацитов, горючих сланцев, продуктов обогащения и переработки угля, брикетов, кокса, полукокса, термоантрацитов, торфа, породных прослоек, сопровождающих пласты угля).

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 в части конструктивных изменений, не влияющих на метрологические характеристики стандартного образца, экземпляры № 1 - № 10000, выпущенные 27.03.2019.

Производитель

Акционерное Общество «Западно-Сибирский испытательный центр» (АО «ЗСИЦентр»)
ИНН 4217048943
654006, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Орджоникидзе, д. 9
Телефон: (8-3843) 74-57-22
E-mail: main@zsic.ru
Web-сайт: www.zsic.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии» (ФГУП «УНИИМ»)
Юридический адрес и адрес места нахождения:
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 «21» декабря 2023 г. № 2755

Регистрационный № ГСО 8156-2002

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ (НЕФТЬ, НЕФТЕПРОДУКТЫ)
(ПЛ-1)

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений плотности нефти и нефтепродуктов.

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

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой дистиллятную углеводородную фракцию в склянке из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой, с этикеткой.

Объем материала СО в склянке – 470 (500, 50) 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 8156-2002 (ПЛ-1) признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС 24.10.2007, протокол №32-2007, внесен в Реестр МСО под № МСО 1381:2007 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 – плотность, кг/м³.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, кг/м ³	Границы допускаемой абсолютной погрешности аттестованного значения СО $\pm \Delta_A$ при $P=0,95$, кг/м ³	Температура испытания, °С
ПЛ-1	от 704,0 до 835,0 вкл.	0,3	15,0 ± 0,2
	от 700,0 до 831,0 вкл.	0,3	20,0 ± 0,2

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «плотность», воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, 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 снабжён 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание «Государственные стандартные образцы плотности (нефть, нефтепродукты) (ПЛ)» утв. 15.01.2002, с изм. №1 утв. 15.10.2004, с изм. №2 утв. 15.10.2006, с изм. №3 утв. 15.10.2007, с изм. №4 утв. 27.11.2017, с изм. №5 утв. 10.01.2023;
- Программа испытаний СО серийного производства «Стандартные образцы плотности (нефть, нефтепродукты) (ПЛ)», утв. 15.03.2018.

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

- ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром
- ASTM D 1298-12b Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);
- ГОСТ 3900-2022 Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности
- ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра.
- ГОСТ 33364-2015 Нефть и нефтепродукты жидкие. Определение плотности и плотности в градусах API ареометром
- ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером
- ISO 12185:1296 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки).

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 №12, партия №13, 27.10.2023.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый Центр Стандартов и Технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)
ИНН 0277073224

Юридический адрес и адрес 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 «21» декабря 2023 г. № 2755

Регистрационный № ГСО 8157-2002

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ (НЕФТЬ, НЕФТЕПРОДУКТЫ)
(ПЛ-2)

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений плотности нефти и нефтепродуктов.

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

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой дистиллятную углеводородную фракцию в склянке из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой, с этикеткой.

Объем материала СО в склянке – 470 (500, 50) 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 8156-2002 (ПЛ-1) признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС 24.10.2007 г., протокол №32-2007, внесен в Реестр МСО под № МСО 1381:2007 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 – плотность, кг/м³.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, кг/м ³	Границы допускаемой абсолютной погрешности аттестованного значения СО $\pm \Delta_A$ при $P=0,95$, кг/м ³	Температура испытания, °С
ПЛ-2	от 834,6 до 874,4 вкл.	0,3	15,0 ± 0,2
	от 830,1 до 870,0 вкл.	0,3	20,0 ± 0,2

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «плотность», воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, 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 снабжён 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание «Государственные стандартные образцы плотности (нефть, нефтепродукты) (ПЛ)» утв. 15.01.2002, с изм. №1 утв. 15.10.2004, с изм. №2 утв. 15.10.2006, с изм. №3 утв. 15.10.2007, с изм. №4 утв. 27.11.2017, с изм. №5 утв. 10.01.2023;
- Программа испытаний СО серийного производства «Стандартные образцы плотности (нефть, нефтепродукты) (ПЛ)», утв. 15.03.2018.

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

- ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром
- ASTM D 1298-12b Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);
- ГОСТ 3900-2022 Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности
- ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра.
- ГОСТ 33364-2015 Нефть и нефтепродукты жидкие. Определение плотности и плотности в градусах API ареометром
- ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером
- ISO 12185:1296 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки).

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 №8, 27.10.2023.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый Центр Стандартов и Технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)

ИНН 0277073224

Юридический адрес и адрес 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 «21» декабря 2023 г. № 2755

Регистрационный № ГСО 8158-2002

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПЛОТНОСТИ (НЕФТЬ, НЕФТЕПРОДУКТЫ)
(ПЛ-3)

Назначение стандартного образца: контроль точности (прецизионности) результатов измерений плотности нефти и нефтепродуктов.

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

Описание стандартного образца: материал стандартного образца представляет собой дистиллятную углеводородную фракцию в склянке из темного стекла с уплотнительной пробкой и навинчивающейся крышкой, с этикеткой.

Объем материала СО в склянке – 470 (500,50) 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 8156-2002 (ПЛ-1) признан в качестве межгосударственного стандартного образца (МСО) решением МГС 24.10.2007, протокол №32-2007, внесен в Реестр МСО под № МСО 1381:2007 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 – плотность, кг/м³.

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

Индекс СО	Интервал допускаемых аттестованных значений, кг/м ³	Границы допускаемой абсолютной погрешности аттестованного значения СО ± Δ _A при P=0,95, кг/м ³	Температура испытания, °C
ПЛ-3	от 874,5 до 916,5 вкл.	0,3	15,0 ± 0,2
	от 870,1 до 912,3 вкл.	0,3	20,0 ± 0,2

Прослеживаемость аттестованного значения к единице величины «плотность», воспроизводимой Государственным первичным эталоном единицы плотности ГЭТ 18, 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 снабжён 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 или будет выпускаться стандартный образец:

- Техническое задание «Государственные стандартные образцы плотности (нефть, нефтепродукты) (ПЛ)» утв. 15.01.2002, с изм. №1 утв. 15.10.2004, с изм. №2 утв. 15.10.2006, с изм. №3 утв. 15.10.2007, с изм. №4 утв. 27.11.2017, с изм. №5 утв. 10.01.2023;
- Программа испытаний СО серийного производства «Стандартные образцы плотности (нефть, нефтепродукты) (ПЛ)», утв. 15.03.2018.

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

- ГОСТ Р 51069-97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром
- ASTM D 1298-12b Standard Test Method for Density, Relative Density, or API Gravity of Crude Petroleum and Liquid Petroleum Products by Hydrometer Method (Стандартный метод определения плотности, относительной плотности или плотности в градусах API сырой нефти и жидких нефтепродуктов ареометром);
- ГОСТ 3900-2022 Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности
- ГОСТ ISO 3675-2014 Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра.
- ГОСТ 33364-2015 Нефть и нефтепродукты жидкие. Определение плотности и плотности в градусах API ареометром
- ГОСТ Р 57037-2016 Нефтепродукты. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API цифровым плотномером
- ISO 12185:1296 Crude petroleum and petroleum products - Determination of density - Oscillating U-tube method (Нефть сырая и нефтепродукты. Определение плотности. Метод с применением осциллирующей U-образной трубки).

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 № 8, 27.10.2023.

Производитель

Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговый Центр Стандартов и Технологий «ИНТЕГРСО» (ООО «ИНТЕГРСО»)
ИНН 0277073224

Юридический адрес и адрес 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