

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА РАСТВОРА ЭФИРОВ ОРТОФТАЛЕВОЙ КИСЛОТЫ (ФТАЛАТОВ) В МЕТАНОЛЕ (6ФТЛТ-ВНИИМ)

ГСО 11366-2019

Назначение стандартного образца:

- обеспечение метрологической прослеживаемости результатов измерений в рамках проведения международных сличений национальных эталонов единиц величин под эгидой Международного бюро мер и весов (МБМВ) в рамках Соглашения СИРМ МРА;
- разработка и аттестация референтных методик измерений и методик измерений, контроль точности;
- калибровка и/или градуировка средств измерений;
- испытания СО в целях утверждения типа;
- межлабораторные сравнительные испытания и другие виды высокоточных метрологических работ.

Область промышленности, производства, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: испытания и контроль качества продукции, в т.ч. метрологического назначения, полимерная и резинотехническая промышленность, пищевая промышленность, охрана окружающей среды, научные исследования.

Описание стандартного образца: материал СО представляет собой раствор шести индивидуальных фталатов (диметилфталата, диэтилфталата, ди(н-бутил)фталата, бензилбутилфталата, ди(2-этилгексил)фталата, ди(н-октил)фталата) в метаноле, расфасованный по $(2,0 \pm 0,1) \text{ см}^3$ в стеклянные герметично запаянные ампулы номинальным объемом 5 см^3 с этикеткой, упакованные в коробки из картона для потребительской тары (ГОСТ 7933-89).

Аттестованные значения СО обеспечены метрологической прослеживаемостью к Государственному первичному эталону единиц массовой (молярной) доли и массовой (молярной) концентрации органических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах на основе жидкостной и газовой хромато-масс-спектрометрии с изотопным разбавлением и гравиметрии (ГЭТ 208) в соответствии с метрологической соподчиненностью по поверочной схеме через первичные эталонные чистые органические вещества – диметилфталат, диэтилфталат, ди(н-бутил)фталат, бензилбутилфталат, ди(2-этилгексил)фталат, ди(н-октил)фталат, аттестованные методом массового баланса («100% минус сумма примесей») с применением методов ГХ-МС, ВЭЖХ-УФ(ДМ), ИСП-МС, кулонометрического титрования методом Карла Фишера.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – массовая концентрация фталатов, мг/см³, массовая доля фталатов, мг/г; нормированные метрологические характеристики приведены в таблицах 1, 2.

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

Наименование аттестуемой характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений, мг/см ³	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $k=2$; $P=0,95$, %
Массовая концентрация фталатов: диметилфталата, диэтилфталата, ди(н-бутил)фталата, бензилбутилфталата, ди(2-этилгексил)фталата, ди(н-октил)фталата	от 1,90 до 2,10	2
* Соответствует границам допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО $\pm\delta$ (в %) при $P=0,95$ /		

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

Аттестуемая характеристика	Интервал допускаемых аттестованных значений, мг/г	Допускаемое значение относительной расширенной неопределенности аттестованного значения СО при $k=2$; $P=0,95$, %
Массовая доля фталатов: диметилфталата, диэтилфталата, ди(н-бутил)фталата, бензилбутилфталата, ди(2-этилгексил)фталата, ди(н-октил)фталата	от 2,40 до 2,65	2
* Соответствует границам допускаемых значений относительной погрешности аттестованного значения СО $\pm\delta$ (в %) при $P=0,95$ /		

Срок годности экземпляра: 36 месяцев.

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

Комплектность стандартного образца: в комплект поставки входит один экземпляр СО, упакованный в коробку и снабженный этикеткой и паспортом, оформленными по 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 (будет выпускаться) стандартный образец:

- «Техническое задание. Стандартный образец состава раствора эфиров ортофталевой кислоты (диметилфталата, диэтилфталата, ди(н-бутил)фталата, бензилбутилфталата, ди(2-этилгексил)фталата и ди(н-октил)фталата) в метаноле.», утвержденное ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 03.02.2018 г.;
- «Методика приготовления и характеристики. Стандартный образец состава раствора эфиров ортофталевой кислоты (диметилфталата, диэтилфталата, ди(н-бутил)фталата, бензилбутилфталата, ди(2-этилгексил)фталата и ди(н-октил)фталата) в метаноле» МПХ 001-243-2019, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в 2019 г.;
- «Программа и методика испытаний. Стандартный образец состава раствора эфиров ортофталевой кислоты (диметилфталата, диэтилфталата, ди(н-бутил)фталата, бензилбутилфталата, ди(2-этилгексил)фталата и ди(н-октил)фталата) в метаноле» ПиМИ 001-243-2019, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в 2019 г.;
- «Программа и методика аттестации. Стандартный образец состава раствора эфиров ортофталевой кислоты (диметилфталата, диэтилфталата, ди(н-бутил)фталата, бензилбутилфталата, ди(2-этилгексил)фталата и ди(н-октил)фталата) в метаноле» ПиМА 001-243-2019, утвержденная ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в 2019 г.

2. Документы, определяющие применение стандартного образца:

- РМИ-ВНИИМ 243/001-2019 Референтная методика измерений массовой доли шести приоритетных фталатов (диметилфталата, диэтилфталата, ди(н-бутил)фталата, бензилбутилфталата, ди(2-этилгексил)фталата и ди(н-октил)фталата) в полимерных матрицах на основе поливинилхлорида методом газовой хроматографии / масс-спектрометрии с изотопным разбавлением;
- Методики испытаний стандартных образцов содержания фталатов в растворах и матрицах с целью утверждения типа;
- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 – ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений (в части оценивания прецизионности);
- ГОСТ Р ИСО 14389-2016 Материалы текстильные. Определение содержания фталатов. Метод с применением тетрагидрофурана;
- ГОСТ Р ИСО 16181-2015 Обувь. Критические вещества, потенциально присутствующие в обуви и ее деталях. Метод определения содержания фталатов в обувных материалах;
- МУК 4.1.3160-14 Измерение массовых концентраций фталатов (диметилфталата, диэтилфталата, дибутилфталата, бензилбутилфталата, ди(2-этилгексил)фталата) в молоке методом высокоэффективной жидкостной хроматографии;
- МУК 4.1.3168-14 Газохроматографическое определение диметилфталата, диметилтерефталата, диэтилфталата, дибутилфталата, бетилбензилфталата, бис(2-этилгексил)фталата и диоктилфталата в атмосферном воздухе, воздухе испытательной камеры и замкнутых помещений;
- МР 01.025-07 Газохроматографическое определение диметилфталата, диметилтерефталата, диэтилфталата, дибутилфталата, бутилбензилфталата, бис(2-этилгексил)фталата и диоктилфталата в водных вытяжках из материалов различного состава;
- ТС ТС 007/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»;
- ТР ТС 005/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»;
- ТР ТС 008/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности игрушек».

3. Наименование и обозначение нормативного документа на государственную поверочную схему:

- ГОСТ Р 8.735.2-2013 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания органических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах. Передача единиц от государственного первичного эталона на основе жидкостной и газовой хромато-масс-спектрометрии с изотопным разбавлением и гравиметрии».

- Приказ № 598 от 22.05 2015 г. Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания органических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах».

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 02-2019, выпущенная 24.06.19 г.

Изготовитель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), 190005, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19, e-mail: info@vniim.ru. ИНН 7809022120.

Заявитель: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), 190005, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

Испытательный центр: Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., 19, аттестат аккредитации в области обеспечения единства измерений № RA.RU.310494 от 17.10.2016.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

подпись

А.В. Кулешов
расшифровка подписи

М.П. « ____ » _____ 2019 г.