

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «21» июня 2024 г. № 1480

Регистрационный № ГСО 12541-2024

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОСТАВА МНОГОКОМПОНЕНТНОГО РАСТВОРА АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ (БЕНЗОЛ, ТОЛУОЛ, ЭТИЛБЕНЗОЛ, *О*-КСИЛОЛ, *М*-КСИЛОЛ, *П*-КСИЛОЛ, МЕЗИТИЛЕН, КУМОЛ, ПСЕВДОКУМОЛ) (9ЛОС-ВНИИМ)

Назначение стандартного образца:

- хранение и передача единицы массовой концентрации компонента от ГЭТ 208 в соответствии с государственной поверочной схемой для средств измерений содержания органических и элементоорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах;
 - проверка, калибровка и/или установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики газовых хроматографов и других средств измерений;
 - испытания средств измерений, в том числе в целях утверждения типа;
 - испытания стандартных образцов, в том числе в целях утверждения типа;
 - валидация, аттестация методик (методов) измерений, разработка и аттестация референтных методик измерений;
 - контроль точности результатов измерений массовой концентрации бензола, толуола, этилбензола, *о*-ксилола, *м*-ксилола, *п*-ксилола, мезитилена, кумола, псевдокумола в воздушных средах и других объектах контроля, в т.ч. продукции химической и нефтехимической промышленности;
 - межлабораторные сличительные (сравнительные) испытания;
- и другие виды метрологических работ.

Области экономики и сферы деятельности, где преимущественно надлежит применять стандартный образец: нефтехимическая промышленность, охрана окружающей среды, производство химической и других типов промышленной продукции, выполнение работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда на предприятиях основных отраслей экономики, научные исследования.

Описание стандартного образца: стандартный образец (СО) представляет собой многокомпонентный раствор ароматических углеводородов (бензол, толуол, этилбензол, *о*-ксилола, *м*-ксилол *п*-ксилол, мезитилен, кумол, псевдокумол) в метаноле, расфасованный по $(2,0 \pm 0,2) \text{ см}^3$ в ампулу из прозрачного стекла номинальным объемом 5 см^3 , снабженную этикеткой.

Форма выпуска: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

Метрологические характеристики: наименование аттестуемой характеристики – массовая концентрация ароматических углеводородов (бензол, толуол, этилбензол, *о*-ксилол, *м*-ксилол, *п*-ксилол, мезитилен, кумол, псевдокумол), мг/см³.

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

Аттестованная характеристика СО	Интервал допустимых аттестованных значений СО, мг/см ³	Границы допускаемых значений погрешности аттестованного значения СО, ± δ (при P=0,95), %	Значение расширенной неопределенности аттестованного значения СО (при P=0,95, k=2), %
Массовая концентрация бензола	от 1,9 до 2,1	от 0,1 до 3	от 0,1 до 3
Массовая концентрация толуола	от 1,9 до 2,1	от 0,1 до 3	от 0,1 до 3
Массовая концентрация этилбензола	от 1,9 до 2,1	от 0,1 до 3	от 0,1 до 3
Массовая концентрация <i>o</i> -ксилола	от 1,9 до 2,1	от 0,1 до 3	от 0,1 до 3
Массовая концентрация <i>m</i> -ксилола	от 1,9 до 2,1	от 0,1 до 3	от 0,1 до 3
Массовая концентрация <i>n</i> -ксилола	от 1,9 до 2,1	от 0,1 до 3	от 0,1 до 3
Массовая концентрация мезитилена	от 1,9 до 2,1	от 0,1 до 3	от 0,1 до 3
Массовая концентрация кумола	от 1,9 до 2,1	от 0,1 до 3	от 0,1 до 3
Массовая концентрация псевдокумола	от 1,9 до 2,1	от 0,1 до 3	от 0,1 до 3

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

- к единице величины «массовая концентрация компонента», воспроизводимой ГЭТ 208 Государственным первичным эталоном 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, обеспечена посредством прямых измерений на Государственном эталоне единиц ГЭТ 208 при установлении массовой доли основного компонента в исходных материалах стандартного образца.
- к единице величины «масса», воспроизводимой ГЭТ 3 Государственным первичным эталоном массы (килограмм) обеспечена посредством поверенных весов и средств измерений объема.

Срок годности экземпляра: 3 года.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО с этикеткой в картонной коробке и паспорт СО утвержденного типа, оформленный по ГОСТ Р 8.691-2010 ГСИ. Стандартные образцы материалов (веществ). Содержание паспортов и этикеток.

Документы, устанавливающие требования к стандартному образцу:

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

- «Техническое задание на разработку стандартного образца состава многокомпонентного раствора ароматических углеводородов (бензол, толуол, этилбензол, *o*-ксилол, *m*-ксилол, *n*-ксилол, мезитилен, кумол, псевдокумол)», утверждено ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 31 января 2024;
- «Стандартный образец состава многокомпонентного раствора ароматических углеводородов (бензол, толуол, этилбензол, *o*-ксилол, *m*-ксилол, *n*-ксилол, мезитилен,

кумол, псевдокумол). Методика приготовления», утверждена ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 31 января 2024;

- «Стандартный образец состава многокомпонентного раствора ароматических углеводородов (бензол, толуол, этилбензол, *o*-ксилол, *m*-ксилол, *p*-ксилол, мезитилен, кумол, псевдокумол). Программа испытаний в целях утверждения типа», утверждена ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 03 мая 2024;

- «Стандартный образец состава многокомпонентного раствора ароматических углеводородов (бензол, толуол, этилбензол, *o*-ксилол, *m*-ксилол, *p*-ксилол, мезитилен, кумол, псевдокумол). Программа испытаний серийного производства», утверждена ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 03 мая 2024.

2 Наименование и обозначение документов, определяющих применение стандартного образца:

- методики измерений массовой концентрации ароматических углеводородов (бензола, толуола, этилбензола, *o*-ксилола, *m*-ксилола, *p*-ксилола, мезитилена, кумола, псевдокумола) в воздушных, водных средах и других объектах контроля, в т.ч. продукции химической и нефтехимической промышленности;

- ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»;

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

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

Государственная поверочная схема для средств измерений содержания органических и элементоорганических компонентов в жидких и твердых веществах и материалах, утвержденная приказом Росстандарта от 10 июня 2021 г. № 988.

СО выполняет функцию эталона сравнения.

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: представлена в целях утверждения типа стандартного образца партия № 001-2024, выпущенная 31 января 2024.

Правообладатель

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

ИНН 7809022120

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

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

Производитель

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

ИНН 7809022120

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

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

Испытательный центр

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

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

Юридический адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр-кт, д. 19

Телефон: 8 (812) 251-76-01

E-mail: info@vniim.ru

Web-сайт: www.vniim.ru

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

