

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «1» октября 2021 г. № 2168

Регистрационный № ГСО 9443-2009

Лист № 1
Всего листов 2

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

**СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ДИАМЕТРА ПОЛИСТИРЕНОВЫХ СФЕР
(SRM 1964)**

Назначение стандартного образца:

- аттестация методик измерений и контроль точности результатов измерений размера частиц в дисперсных материалах,
- установление и контроль стабильности градуировочной (калибровочной) характеристики средств измерений размера частиц (сканирующих электронных микроскопов, анализаторов размера частиц и др.) при соответствии метрологических характеристик стандартного образца требованиям методик измерений;
- калибровка средств измерений размера частиц (сканирующих электронных микроскопов, анализаторов размера частиц и др.).

СО может применяться:

- для поверки средств измерений размера частиц (сканирующих электронных микроскопов, анализаторов размера частиц и др.) при условии их соответствия обязательным требованиям, установленным в поверочных схемах и методиках аттестации эталонов единиц величин или методиках поверки средств измерений;
- для испытаний средств измерений размера частиц (сканирующих электронных микроскопов, анализаторов размера частиц и др.) в целях утверждения типа при условии соответствия их метрологических и технических характеристик требованиям программ испытаний в целях утверждения типа.

Область экономики и сферы деятельности, где планируется применение стандартного образца: nanoиндустрия, научные исследования.

Описание стандартного образца: СО представляет собой взвесь частиц полистирена в деионизированной, отфильтрованной воде (размер пор фильтра – 0,2 мкн), расфасованный по 5 см³ во флаконы с крышкой. Взвесь частиц содержит в основном сферы (мономеры) с очень небольшими агломератами (массовая доля сфер 0,5 %).

Форма выпуска: единичный ввоз.

Метрологические характеристики: аттестуемая характеристика – размер сфер, нм

Таблица 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестованной характеристики	Интервал допускаемых аттестованных значений, нм	Допускаемые значения абсолютной расширенной неопределенности аттестованного значения СО при k=2 и P=0,95, нм
Размер сфер	50 - 70	1

Прослеживаемость результатов измерений к единице длины (нм) обеспечена посредством использования при калибровке средств измерений SRM 1963.

Срок годности экземпляра: до 31 марта 2022 г.

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

Комплектность стандартного образца: экземпляр СО, упакованный в картонную коробку, снабженный Паспортом СО и этикеткой, оформленных 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 стандартный образец:

- техническая документация производителя - National Institute of Standards and Technology (NIST), Gaithersburg (USA).

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

- методики измерений размера частиц в дисперсных материалах;

- методики поверки, калибровки средств измерений размера частиц (сканирующих электронных микроскопов, анализаторов размера частиц и др.).

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

Номер экземпляра (партии), дата выпуска: в целях внесения изменений в сведения об утвержденном типе стандартного образца представлены экземпляры единичной партии, 10.01.2007 г.

Производитель: National Institute of Standards and Technology (NIST), USA, Gaithersburg, 100 Bureau Drive, MD 20899 (Национальный институт стандартов и технологий, США) (заявитель на утверждение типа - Уральский научно-исследовательский институт метрологии - филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (УНИИМ - филиал ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»), ИНН 7809022120.

Адрес юридического лица: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский проспект, д. 19, адрес фактического места осуществления деятельности юридического лица: 620075, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4.)