

ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

УТВЕРЖДЕННОГО ТИПА СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ДИАМЕТРА НАНОЧАСТИЦ КОЛЛОИДНОГО РАСТВОРА ДИОКСИДА КРЕМНИЯ (ГСО SiO₂ – МЦ РОСНАНО)

ГСО 10145-2012

ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства: «Техническое задание на разработку стандартных образцов диаметра наночастиц коллоидных растворов оксида алюминия, диоксида титана, диоксида кремния, оксида цинка», утвержденное 5 мая 2012 г; «Программа испытаний в целях утверждения типа стандартных образцов диаметра наночастиц коллоидных растворов оксида алюминия, диоксида кремния, диоксида титана и оксида цинка», утвержденная в июне 2012; «Программа испытаний стандартных образцов диаметра наночастиц коллоидных растворов оксида алюминия, диоксида кремния, диоксида титана и оксида цинка серийного выпуска», утвержденная в июне 2012.

Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца – не реже одного раза в пять лет.

ФОРМА ВЫПУСКА:

серийное производство периодически повторяющимися партиями.

НОМЕР ЭКЗЕМПЛЯРА (ПАРТИИ), ДАТА ВЫПУСКА:

партия №1, дата выпуска – октябрь 2012 г.

НАЗНАЧЕНИЕ: для градуировки и калибровки средств измерений размеров наночастиц в жидких средах методами динамического рассеяния света и просвечивающей электронной микроскопии; для метрологической аттестации и контроля точности методик измерений, основанных на динамическом рассеянии света и электронной микроскопии, применяемых при определении размеров наночастиц в жидких средах; для поверки и испытаний средств измерений размеров наночастиц в жидких средах в целях утверждения типа, при условии соответствия метрологических и технических характеристик стандартного образца.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

- **сфера государств регулирования:** выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов, установленных законодательством Российской Федерации обязательным требованиям; осуществление деятельности в области здравоохранения; осуществление деятельности в области охраны окружающей среды;

- **область применения:** наноиндустрия, электронная и медицинская промышленность, приборостроение, охраны окружающей среды, испытания и контроль качества продукции, научные исследования.

ДОКУМЕНТЫ, определяющие применение:

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

ОПИСАНИЕ: Стандартный образец представляет собой прозрачный бесцветный раствор объемом 3 мл, расфасованный в стеклянную емкость с прокладкой, обеспечивающей герметичность и закрывающейся крышкой. На каждый экземпляр СО наклеена маркировка, соответствующая этикетке. В комплекте поставки - два экземпляра СО в коробке с этикеткой. Каждый экземпляр сопровождается паспортом ГСО.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Аттестуемые характеристики: среднечисленный диаметр, нм (по методу просвечивающей электронной микроскопии) и средний гидродинамический диаметр, нм (по методу динамического рассеяния света).

Таблица 1 – Нормированные метрологические характеристики

Наименование аттестуемой характеристики СО	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений	Допускаемая расширенная неопределенность аттестованного значения при коэффициенте охвата $k=2$
Среднечисленный диаметр	нм	18 - 27	7
Средний гидродинамический диаметр	нм	18 - 37	9

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА: 1 год.

Место и способ нанесения товарного знака организации на сопроводительные документы стандартного образца: полиграфическим способом в правом верхнем углу первого листа паспорта и в правом верхнем углу этикетки стандартного образца утвержденного типа.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ:

- гистограмма распределения частиц по размерам по методу просвечивающей электронной микроскопии;
- дзета-потенциал и геометрическое стандартное отклонение (GSD) по методу динамического рассеяния света;
- pH раствора.

РАЗРАБОТЧИК: - Общество с ограниченной ответственностью «Метрологический центр РОСНАНО» (ООО «МЦ РОСНАНО»)
117036, г. Москва, 60-летия Октября пр-кт, д. 10А.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: - Общество с ограниченной ответственностью «Метрологический центр РОСНАНО» (ООО «МЦ РОСНАНО»)
117036, г. Москва, 60-летия Октября пр-кт, д. 10А.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии



Ф.В.Булыгин
расшифровка подписи

2012 г.