
ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

УТВЕРЖДЕННОГО ТИПА СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ НАПРЯЖЕННОСТИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ РАССЕЯНИЯ МАГНИТНЫХ НАНООБЪЕКТОВ (АППЛИКАЦИЯ ИЗ ПЛЕНКИ ПЕРМАЛЛОЯ 20Fe-80Ni)

ГСО 9960-2011

ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства: техническое задание, утвержденное в 2011 г., программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа, утвержденная в 2011 г, программа испытаний стандартных образцов серийного производства, утвержденная в 2011 г.

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

ФОРМА ВЫПУСКА: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

НОМЕР ПАРТИИ, ДАТА ВЫПУСКА: партия № 1, дата выпуска май 2011 г.

НАЗНАЧЕНИЕ: предназначен для метрологической аттестации методик измерений напряженности магнитного поля рассеяния магнитных нанобъектов методом магнитной силовой микроскопии; контроля погрешностей методик измерений напряженности магнитного поля рассеяния магнитных нанобъектов методом магнитной силовой микроскопии в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

- **сфера государственного регулирования:** СО используется вне сферы государственного регулирования;
- **область применения:** нанотехнологии, научные исследования.

ДОКУМЕНТЫ, определяющие применение:

- ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения;
- ГОСТ Р ИСО 5725-2-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р ИСО 5725-3-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 3. Промежуточные показатели прецизионности стандартного метода измерений;
- ГОСТ Р ИСО 5725-4-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 4. Основные методы определения правильности стандартного метода измерений

ГОСТ Р ИСО 5725-6-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике

ОПИСАНИЕ: СО напряженности магнитного поля рассеяния магнитных нанообъектов представляет собой пластину из полированного кремния типа КДБ-10 с металлической пленкой пермаллоя толщиной от 5 до 200 нм, нанесенной методом магнетронного распыления в присутствии внешнего плоскостного поля напряженностью 2 кА/м. Состав пермаллоя - 20Fe-80Ni, намагниченность насыщения 1,0 Тл, напряженность поля анизотропии в плоскости 240 А/м, коэрцитивная сила вдоль оси легкого намагничивания 130 А/м. Размер тонкопленочных пермалловых аппликаций на пластинах 1х10 мкм. СО упакован в пластиковые контейнеры размером (10х50х50) мм, по 4 идентичных СО в каждом контейнере. Размер каждого СО (0,5х6,0х6,0) мм.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование аттестуемой характеристики СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, кА/м	Границы допускаемых значений относительной погрешности (P = 0,95), %
Напряженность магнитного поля рассеяния	6,5 – 10,0	±18

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА: 6 лет.

Место и способ нанесения знака утверждения типа 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: реализована прослеживаемость аттестованного значения стандартного образца к ГЭТ 12-91 посредством калибровки микроскопа сканирующего зондового NTEGRA с применением тесламера ТХ-4/1, поверенного согласно Государственной поверочной схеме по ГОСТ 8.144-97.

РАЗРАБОТЧИК: - Учреждение Российской академии наук Институт проблем проектирования в микроэлектронике РАН (ИППМ РАН).
Россия, 124365, Москва, Зеленоград, ул. Советская, 3.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: - Учреждение Российской академии наук Институт проблем проектирования в микроэлектронике РАН (ИППМ РАН).
Россия, 124365, Москва, Зеленоград, ул. Советская, 3.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

подпись

Е.Р.Петросян
расшифровка подписи

М.П. «__» _____ 2011 г.