
ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

УТВЕРЖДЕННОГО ТИПА СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ВРЕМЕНИ МАГНИТНОЙ РЕЛАКСАЦИИ НАНОМАТЕРИАЛОВ (ЭПИТАКСИАЛЬНАЯ ФЕРРИТ-ГРАНАТОВАЯ ПЛЕНКА)

ГСО 9959-2011

ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства:

- техническое задание, утвержденное 10 января 2011 г.;
- программа испытаний стандартного образца в целях утверждения типа, утвержденная 12 января 2011 г.;
- программа испытаний стандартного образца серийного выпуска, утвержденная 12 января 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 ЭКЗЕМПЛЯРА (ПАРТИИ), ДАТА ВЫПУСКА:

- партия № 1, май 2011

НАЗНАЧЕНИЕ: для аттестации методик измерений времени магнитной релаксации наноматериалов, контроля погрешностей методик измерений времени магнитной релаксации наноматериалов в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами; калибровки измерителей комплексных коэффициентов передачи и отражения (анализаторов цепей векторных) при определении времени магнитной релаксации наноматериалов.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

- **сфера государственного регулирования:** осуществление мероприятий государственного контроля (надзора);
- **область применения:** нанотехнологии, научные исследования.

ДОКУМЕНТЫ, определяющие применение:

- **на методики (методы) измерений:**

- методики измерений времени магнитной релаксации наноматериалов;

- **другие документы:**

- ГОСТ Р ИСО 5725-2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Части 1 - 5.

- **на методы контроля погрешностей МВИ:**

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

ОПИСАНИЕ: СО представляет собой монокристаллическую эпитаксиальную феррит-гранатовую пленку с перпендикулярной анизотропией и лабиринтной доменной структурой, выращенную на подложке гадолиний-галлиевого граната (ГГГ).

СО упакованы в пластиковые контейнеры размером 10x50x50 мм по 4 СО в каждом контейнере. Размер каждого СО 0,5x5x5 мм.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование аттестуемой характеристики СО	Интервал допускаемых аттестованных значений СО, с	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности ($P = 0,95$), с
Время магнитной релаксации	От $1,3 \cdot 10^{-8}$ до $2,1 \cdot 10^{-8}$	$\pm 0,4 \cdot 10^{-8}$

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА: 10 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: материал СО времени магнитной релаксации наноматериалов (эпитаксиальная феррит-гранатовая пленка) обладает следующими свойствами: состав пленки – $(Y Tb)_3(FeGa)_5O_{12}$, толщина – $3,0 \pm 0,1$ мкм; время релаксации определяется процессом диссипации энергии при смещении доменных границ в переменном магнитном поле перпендикулярном плоскости пленки, намагниченность насыщения-260 мТл, поле анизотропии – 160 кА/м, коэрцитивная сила смещения доменной стенки – 30 А/м, полупериод доменной структуры $3,0 \pm 0,1$ мкм, подвижность доменной границы – $1,1 \cdot 10^{-2}$ м²/сА; ширина доменной стенки 45 ± 5 нм.

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

_____ Е.Р.Петросян
подпись расшифровка подписи

М.П. «__» _____ 2011 г.