
ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

УТВЕРЖДЕННОГО ТИПА СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ ПАРАМЕТРА КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ РЕШЕТКИ (СИЛИЦИД ВАНАДИЯ), ПР-1

ГСО 7891-2001

ДОКУМЕНТЫ, устанавливающие требования к метрологическим и техническим характеристикам и выпуску из производства: техническое задание, утвержденное в январе 2000 г.

Периодичность актуализации технической документации на тип стандартного образца один раз в пять лет.

ФОРМА ВЫПУСКА: серийное производство периодически повторяющимися партиями.

НОМЕР ЭКЗЕМПЛЯРА (ПАРТИИ), ДАТА ВЫПУСКА: ПРФ-9а, май 2014 года.

НАЗНАЧЕНИЕ:

- для поверки порошковых рентгеновских и нейтронных дифрактометров (типа Алтима, ДРОН, ДРП, АДП, Дифрей и др.) отечественных и зарубежных фирм (НПО Буревестник, Экспертцентр, Bruker, Philips, Nikolet, Stoe, Siemens, Rigaku и др.);
- для контроля метрологических характеристик рентгеновских дифрактометров при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа;
- для аттестации методик дифрактометрических измерений структурных характеристик кристаллических веществ и материалов, в том числе вкладов структурных несовершенств.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

- **сфера государственного регулирования:** осуществление деятельности в области здравоохранения; осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды; осуществлении мероприятий государственного контроля (надзора).
- **область применения:** природопользование, теплоэнергетика, научные исследования, Государственный метрологический надзор, металлургия, геология, машиностроение, электронная, фармацевтическая и энергетическая промышленность, охрана окружающей среды, строительство, таможенный надзор, и др.

ДОКУМЕНТЫ, определяющие применение:

на методы измерений: методика выполнения измерений параметра решетки порошковых материалов № 207-ПР-01-96;

на методы поверки: методика поверки дифрактометров, МП-18-00-304.

ОПИСАНИЕ: материал стандартного образца представляет собой дисперсный порошковый материал, (20 – 40) микрон, получаемый раздроблением слитков, синтезированных из исходных материалов - ванадия и кремния с содержанием основного вещества не менее 99.8%. СО расфасован поэкземплярно: либо в закрытые колбочки (флаконы), упакованные в полиэтиленовые пакеты; либо запрессован в кюветы для рентгеновских дифрактометров; либо упакован в полиэтиленовые пакеты в виде кубиков, вырезанных из монокристаллов. Упаковка стандартного образца снабжена этикеткой. Количество порошка во флаконе либо в колбочке рассчитано для заполнения одной кюветы.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Аттестуемая характеристика дифракционных свойств - параметр кристаллической решетки a, нм.

Т а б л и ц а – Нормированные метрологические характеристики

Индекс СО	Аттестованная характеристика СО	Обозначение единицы величины	Интервал допускаемых аттестованных значений	Границы допускаемых значений абсолютной погрешности аттестованного значения СО при P=0,95
ПР-1 (ПРФ-9а)	Параметр кристаллической решетки, a	нм	0,47220-0,47280	±0,00011

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА: 10 лет.

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

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ:

Разработка СО соответствует системе менеджмента качества ФГУП «ВНИИМС» (Руководство по качеству испытаний стандартных образцов в целях утверждения типа: РК-СО-602-2014-1).

Другие дополнительные сведения:

Индекс СО	Характеристика СО	Индексы hkl	Обозначение единицы величины	Справочное значение СО*
ПР-1 (ПРФ-9а)	Температура перехода в сверхпроводящее состояние		К	16,8
	Отношение интегральных интенсивностей дифракционных отражений (Брегговских отражений) к значению интегральной интенсивности отражения от атомной плоскости с индексами Миллера (210)	(110)	%	9
		(200)		23
		(210)		100
		(211)		49
		(222)		12
		(320)		20
	Концентрация компонент соединения, атомные проценты (массовая доля)	(321)	24	
		V	%	75 (84,4)
Si	25 (15,6)			

* для измерений с применением анода рентгеновского источника из меди при использовании приставки для вращения образца.

РАЗРАБОТЧИК: - Федеральное Государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно - исследовательский институт
метрологической службы», ФГУП «ВНИИМС»,
Россия 119361, Г-361, г. Москва, ул. Озерная, 46.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: - Федеральное Государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно - исследовательский институт
метрологической службы», ФГУП «ВНИИМС»,
Россия 119361, Г-361, г. Москва, ул. Озерная, 46.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____ С.С. Голубев
подпись расшифровка подписи

М.П. «__» _____ 2015 г.