

**ОПИСАНИЕ ТИПА ГСО**



**Стандартный образец  
изотопного состава  
плутония в смешанном  
топливе**

**ВНЕСЕН В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
РЕЕСТР УТВЕРЖДЕННЫХ ТИПОВ  
ГСО 8843-2006**

**Регистрационный номер  
ГСО**

**НД НА ВЫПУСК И ФОРМА ВЫПУСКА ГСО:** техническое задание, утвержденное в октябре 2006 г. Форма выпуска: единичное производство.

**НОМЕР И ДАТА ВЫПУСКА ПАРТИИ ГСО:** партия № 1, дата выпуска октябрь 2006 г.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:** государственный стандартный образец изотопного состава плутония в смешанном топливе предназначен для проведения поверки, калибровки, градуировки масс-спектрометров, метрологической аттестации методик выполнения измерений (МВИ) изотопного состава плутония в смешанном топливе масс-спектрометрическим методом, контроля точности МВИ в процессе их применения. ГСО предназначен для использования в сфере государственного метрологического контроля и надзора, атомной энергетике и промышленности, ядерной и радиационной безопасности.

**НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СО:**

- на методы измерений и градуировки средств измерений:
- ОИ 001.563.2003 «Плутоний. Масс-спектрометрический метод определения изотопного состава»;
- «Плутоний. Гамма-спектрометрическая методика измерений условных массовых долей изотопов плутония. Сборник методик. ФГУП ВНИИНМ, г. Москва, 2003 г.;
- Методические указания. Руководство по работе с аппаратурой. Спектрометрическая станция U-Pu InSpector фирмы Canberra для измерения изотопного состава урана и плутония в ядерных материалах», ФГУП ФЭИ, г. Обнинск, 1999 г.;
- МВИ 223.13.17.104/2005 «Плутоний. Методика выполнения измерений массовой доли изотопов плутония и массовой доли  $^{241}\text{Am}$  гамма-спектрометрическим методом с использованием U-Pu InSpector», г. Москва, 2005 г..

- другие документы: «Инструкция по применению государственного стандартного образца изотопного состава плутония в смешанном топливе».

**ОПИСАНИЕ:** стандартный образец изотопного состава плутония в смешанном топливе представляет собой смесь материалов ГСО изотопного состава плутония в диоксиде плутония (ГСО 8607-2004) и СО изотопного состава урана в закиси окиси урана CRM U900, аттестованный Нью-Брунсуикской национальной лабораторией США.

Экземпляр ГСО упакован в стеклянный флакон (ампулу), который помещен в герметичный металлический контейнер

**НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:**

Изотоп плутония	Аттестованная характеристика СО	Обозначение единицы физической величины	Аттестованное значение СО	Абсолютная погрешность аттестованного значения при доверительной вероятности 0,95, %
Плутоний-238	Массовая (атомная) доля изотопа плутония	%	0,187 (0,188)	0,007
Плутоний-239			79,213 (79,233)	0,011
Плутоний-240			20,141 (20,075)	0,016
Плутоний-241			0,274 (0,272)	0,003
Плутоний-242			0,235 (0,232)	0,003

Примечание - Значения массовых (атомных) долей изотопов плутония приведены на 1.07.2003 г. Алгоритмы расчета аттестованных значений массовых (атомных) долей изотопов плутония на день применения ГСО указаны в инструкции по применению ГСО.

**СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА СО:** 10 лет

**РАЗРАБОТЧИК:**

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт неорганических материалов им. академика А.А. Бочвара» (ФГУП «ВНИИНМ им. А.А. Бочвара») 123060, г. Москва, а/я 369

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:**

ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт неорганических материалов им. академика А.А. Бочвара» (ФГУП «ВНИИНМ им. А.А. Бочвара») 123060, г. Москва, а/я 369

Директор отделения  
ФГУП «ВНИИНМ им. А.А. Бочвара»



*[Handwritten signature]*  
08.11.06