



ОПИСАНИЕ ТИПА СТАНДАРТНОГО ОБРАЗЦА

УТВЕРЖДЕННОГО ТИПА СТАНДАРТНЫЙ ОБРАЗЕЦ СОДЕРЖАНИЯ МЕТАЛЛОВ В НЕФТЕПРОДУКТАХ (СО СМН-ПА)

ГСО 10066-2012

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

- «Утверждённого типа стандартный образец содержания металлов в нефтепродуктах. Техническое задание», утвержденное 12 октября 2011 г.
 - «Программа испытаний стандартного образца содержания металлов в нефтепродуктах в целях утверждения типа № П-10-2011», утверждённая 12 октября 2011 г.
 - «Программа испытаний стандартного образца содержания металлов в нефтепродуктах повторных выпусков», утверждённая 12 октября 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 № 001, ноябрь 2011 г.

НАЗНАЧЕНИЕ: для калибровки и градуировки средств измерений содержания металлов в нефти и нефтепродуктах, для аттестации и контроля точности методик измерений металлов в нефтепродуктах по ГОСТ Р 52530-2006, ГОСТ Р 51942-2002, ГОСТ Р ЕН 237-2008, ГОСТ 28828-90, ASTM D 4927-02, ASTM D 5863-00, ФР.1.31.2001.00290.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ:

- **сфера государственного регулирования:** выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям;
- **область применения:** нефтехимическая, нефтеперерабатывающая и химическая промышленности.

ДОКУМЕНТЫ, определяющие применение:

- **на методы измерений (анализа, испытаний):**

ASTM D 4927-02 Standard Test Methods for Elemental Analysis of Lubricant and Additive Components – Barium, Calcium, Phosphorus, Sulfur, and Zinc by Wavelength-Dispersive X-Ray Fluorescence Spectroscopy.

ASTM D 5863-00 Standard Test Methods for Determination of Nickel, Vanadium, Iron, and Sodium in Crude Oils and Residual Fuels by Flame Atomic Absorption Spectrometry.

ФР.1.31.2001.00290. Методика определения содержания металлов в нефти и нефтепродуктах на рентгеновском флуоресцентном спектрометре «Спектроскан макс».

ГОСТ Р 51942-2002. Бензины. Определение свинца методом атомно-абсорбционной спектроскопии.

ГОСТ Р ЕН 237-2008. Нефтепродукты жидкие. Определение малых концентраций свинца методом атомно-абсорбционной спектроскопии.

ГОСТ Р 52530-2006. Бензины автомобильные. Фотоколориметрический метод определения железа.

ГОСТ 28828-90. Бензины. Метод определения свинца.

ОПИСАНИЕ: стандартный образец представляет собой раствор октоатов железа, бария, кальция, марганца, свинца, никеля, цинка, меди, висмута, и алюминия (продукты компании Merck, Германия) в смеси о-ксилол («ч» по ТУ 2631-008-44493179-03) – н-декан (Merck, Германия) (1:9), поставляется в стеклянной ампуле вместимостью 5 см³. Объем материала СО в ампуле должен составлять не менее 5 см³.

НОРМИРОВАННЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Т а б л и ц а 1 – Нормированные метрологические характеристики

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений	Относительная расширенная неопределенность (U) аттестованного значения при k=2, %
Массовая доля железа, млн ⁻¹ (мг/кг)	0,5÷500	4
Массовая концентрация железа, мг/дм ³	0,3÷350	4
Массовая доля марганца, млн ⁻¹ (мг/кг)	0,5÷500	4
Массовая концентрация марганца, мг/дм ³	0,3÷350	4
Массовая доля свинца, млн ⁻¹ (мг/кг)	0,5÷500	4
Массовая концентрация свинца, мг/дм ³	0,3÷350	4
Массовая доля никеля, млн ⁻¹ (мг/кг)	0,5÷500	4
Массовая концентрация никеля, мг/дм ³	0,3÷350	4
Массовая доля цинка, млн ⁻¹ (мг/кг)	0,5÷500	4
Массовая концентрация цинка, мг/дм ³	0,3÷350	4
Массовая доля меди, млн ⁻¹ (мг/кг)	0,5÷500	4
Массовая концентрация меди, мг/дм ³	0,3÷350	4
Массовая доля алюминия, млн ⁻¹ (мг/кг)	0,5÷500	4

Продолжение таблицы 1

Аттестуемая характеристика СО	Интервал допускаемых аттестованных значений	Относительная расширенная неопределенность (U) аттестованного значения при $k=2$, %
Массовая концентрация алюминия, мг/дм ³	0,3 ÷ 350	4
Массовая доля бария, млн ⁻¹ (мг/кг)	0,5 ÷ 500	4
Массовая концентрация бария, мг/дм ³	0,3 ÷ 350	4
Массовая доля кальция, млн ⁻¹ (мг/кг)	0,5 ÷ 500	4
Массовая концентрация кальция, мг/дм ³	0,3 ÷ 350	4
Массовая доля висмута, млн ⁻¹ (мг/кг)	0,5 ÷ 500	4
Массовая концентрация висмута, мг/дм ³	0,3 ÷ 350	4

СРОК ГОДНОСТИ ЭКЗЕМПЛЯРА: 1 год.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ:

Аттестованные значения СО прослеживаются:

- к единице массы (килограмм) посредством использования поверенных весов через неразрывную цепь поверок в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений массы по ГОСТ 8.021-2005.
- к стандартному образцу 1 разряда ГСО 2960-84 посредством его использования при аттестации методики измерений.

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

РАЗРАБОТЧИКИ: - Химический факультет Санкт-Петербургского государственного университета, 198504, Санкт-Петербург, Университетский пр., 26;
- ООО «Петроаналитика», 198207, Санкт-Петербург, Дачный пр., 4.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: - ООО «Петроаналитика», 198207, Санкт-Петербург, Дачный пр., 4.

Заместитель
Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии



Ф.В.Булыгин
расшифровка подписи

Савб 2012 г.