



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ГЦИ С «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

06 » 06 2008 г.

Анализаторы серы рентгеновские
энергодисперсионные АСЭ-2

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный номер 32 301-08

Взамен № 32 301-06

Выпускаются по ТУ 4276-072-00227703-2006

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы серы рентгеновские энергодисперсионные АСЭ-2 предназначены для измерений массовой доли серы в неэтилированном бензине, дизельном топливе, сырой нефти, керосине, нефтяных остатках, основах смазочных масел, гидравлических маслах, реактивных топливах и других дистиллятных нефтепродуктах; диапазон измерений и сходимость результатов измерений массовой доли серы соответствует указанным в ГОСТ Р 51947-2002 (ASTM D 4294-98), ASTM D 6445-99 и ИСО 20847-2004.

Область применения: испытания нефтепродуктов в лабораториях предприятий нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности.

ОПИСАНИЕ

В основе работы прибора лежит метод энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии, основанный на измерении интенсивности рентгеновского излучения серы в стандартном образце или исследуемой пробе и интенсивности рассеянного излучения углеводородной матрицы, являющейся основой образца. Измеренное значение интегральной интенсивности серы пропорционально ее содержанию.

Флуоресцентное излучение серы регистрируется газонаполненным, отпаянным, пропорциональным счетчиком, преобразуясь в нем в электрический сигнал, который затем поступает на вход предусилителя. Далее импульс напряжения усиливается регулируемым усилителем, формируется и поступает в аналого-цифровой спектрометрический преобразователь напряжение-код (АЦП). На выходе АЦП формируется цифровой код, соответствующий амплитуде импульса и определяющий номер канала, в который заносится единица, обозначающая факт регистрации импульса. Частота следования импульсов определенной амплитуды соответствует содержанию серы в образце. Последовательность импульсов различной амплитуды образует спектр излучения образца. Спектр обрабатывается микропроцессорным устройством и выводится на экран дисплея или принтер.

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
1 Диапазон измерений массовой доли серы, %	от 0,002 до 5,00
2 Пределы допускаемой относительной погрешности в режиме измерений массовой доли серы, % в диапазоне от 0,002 до 0,1 % в диапазоне св. 0,1 до 5,00 %	$\pm(44,07-3223,7C+87248,12C^2-588182C^3)$ $\pm(10,081-0.816C)$, где C- измеренное значение массовой доли серы, %
3 Сходимость показаний r ($P=0,95$), не более, %	$(0,0188C + 0,0008)$ где C- значение массовой доли серы, %
4 Статистический предел обнаружения за 600 с, не более, %	0,0003
5 Предел допускаемой основной относительной погрешности в режиме измерений скорости счета, %	$\pm 0,5$
6 Время непрерывной работы, не менее, ч	17
7 Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, В	220 ± 22
8 Мощность, потребляемая анализатором, не более, ВА	100
9 Габаритные размеры, мм длина ширина высота	470 350 215
10 Масса, кг	15
11 Полный средний срок службы, не менее, лет	6
12 Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$ - диапазон атмосферного давления, кПа - относительная влажность воздуха при 25°C , %	от 10 до 35 от 84 до 107 до 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим методом на фирменную планку, установленную на корпусе анализатора, и на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации методом компьютерной печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализатора входят:

- анализатор серы рентгеновский энергодисперсионный АСЭ-2 с установленным программным обеспечением ЯБ 00180-01;
- комплект запасных частей, инструмента, принадлежностей и сменных частей согласно ведомости ЗИП, включая контрольные и государственные стандартные образцы;
- комплект эксплуатационных документов согласно ведомости ЯБ2.809.121 ВЭ, включая методику поверки (раздел 11 Руководства по эксплуатации);
- ведомость эксплуатационных документов ЯБ2.809.121 ВЭ.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов осуществляется в соответствии с разделом 11 руководства по эксплуатации Я62.809.121 РЭ, согласованным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в июне 2008 г.

Основные средства поверки: стандартные образцы массовой доли серы в минеральном масле ГСО 8171-2002, ГСО 8175-2002, ГСО 8179-2002 или иные СО с метрологическими характеристиками не хуже вышеуказанных.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 4276-072-00227703-2006

ОСПОРБ-99 "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов серы рентгеновских энергодисперсионных АСЭ-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель:

НПП «Буревестник», ОАО,

195112, Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., д. 68.



Handwritten signature and date: 60608

В.И. Цветков