

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы серы волнодисперсионные АСВ-1

ЗНАЧЕНИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализатор серы волнодисперсионный АСВ-1 предназначен для измерения массовой доли серы в неэтилированных бензинах, дизельном топливе, нефти, керосине, масляных остатках, основах смазочных масел, гидравлических маслах, реактивных топливах, сырой нефти и других дистиллятных нефтепродуктах.

ОПИСАНИЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

В основе работы прибора лежит волнодисперсионный метод анализа, в качестве диспергирующего элемента для анализа состава излучения и выделения аналитической линии используется фокусирующий кристалл-анализатор (по схеме Йоганна).

Принцип действия анализатора основан 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.

Анализатор является стационарным настольным прибором. Для управления прибором и обработки информации используется встроенное микропроцессорное устройство. Конструктивно анализатор состоит из вакуумной системы с насосом для откачки воздуха из вакуумной камеры и аналитического блока с клавиатурой и процессорной платой ICOP VSX-6154 с установленным программным обеспечением версии Я600179-01, которое обеспечивает управление всеми режимами и функциями анализатора. Плата находится внутри корпуса, опломбированного предприятием изготовителем для защиты ПО от несанкционированного доступа, который может привести к искажению результатов измерений.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
1 Диапазон измерения массовой доли серы, %	от 0,0005 до 5,00
2 Пределы допускаемой относительной погрешности в режиме однократного измерения массовой доли серы в стандартном образце, % -в диапазоне от 0,0005 % до 0,015 % -в диапазоне свыше 0,015 % до 5,00 %	$\delta C = \pm (64,4 - 2644C)$ $\delta C = \pm (23,6 - 11,84C + 1,58C^2)$ где C - массовая доля серы (%)
3 Повторяемость измерений r , %, не более -в диапазоне массовой доли серы от 0,0005 % до 0,0060 % -в диапазоне массовой доли серы от 0,006 % до 0,050 % -в диапазоне массовой доли серы от 0,050% до 5,00%	$r = 0,0002 + 0,0248 * C$ $r = 0,0004$ $r = 0,0008 + 0,0188 * C$ где C - массовая доля серы (%)

Наименование характеристики	Значение характеристики
4 Статистический предел обнаружения за 600 с, %, не более	0,00025
5 Предел допускаемой основной относительной погрешности в режиме измерений скорости счета, %	±0,5
6 Время непрерывной работы, ч, не менее	9
7 Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В	220±22
8 Мощность, потребляемая анализатором, В·А не более	250
9 Габаритные размеры, мм, не более	450x 415x 400
10 Масса, кг, не более	45
11 Полный средний срок службы, не менее, лет	9
12 Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - диапазон атмосферного давления, кПа - относительная влажность при 25 °С, не более, %	от 10 до 35 от 84 до 107 80

Встроенное программное обеспечение версии Я600179-01 не оказывает влияния на метрологические характеристики средства измерений.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Наименование изделия (составной части)	Обозначение	Количество
Анализатор серы волнодисперсионный АСВ-1, в том числе:	Я61.211.103	1
Кабель	Я64.856.025	1
Кабель №458-156		1
Блок аналитический с установленным программным обеспечением Я600179-01	Я62.809.118	1
Система вакуумная	Я65.885.074	1
Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей, сменных частей в соответствии с ведомостью ЗИП Я61.211.103 ЗИ		1
Ведомость эксплуатационных документов	Я61.211.103 ВЭ	1
Комплект эксплуатационных документов согласно ведомости Я61.211.103 ВЭ		1

Поверка анализаторов осуществляется в соответствии с разделом 13 руководства по эксплуатации ЯБ 1.211.103 РЭ, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в августе 2010 г.

Основные средства поверки: стандартные образцы массовой доли серы в минеральном масле ГСО 9391-2009, ГСО 9396-2009, ГСО 8172-2002, ГСО 8179-2002 или иные аналогичные стандартные образцы с метрологическими характеристиками не хуже вышеуказанных.

СВЕДЕНИЯ О МЕТОДАХ ИЗМЕРЕНИЙ

Измерения массовой доли серы в нефтепродуктах с применением анализатора серы волнодисперсионного АСВ-1 производятся в соответствии с разделом 12 руководства по эксплуатации ЯБ 1.211.103 РЭ. Реализуемый в анализаторе метод измерений, диапазон измерения массовой доли серы и повторяемость (сходимость) результатов соответствует требованиям ГОСТ Р 52660 (EN ISO 20884:04) «Топлива автомобильные. Метод Определения содержания серы рентгенофлуоресцентной спектрометрией с дисперсией по длине волны» и ГОСТ Р 53203 (ASTM D 2622-05) «Нефтепродукты. Определение серы методом рентгенофлуоресцентной спектрометрии с дисперсией по длине волны».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализатору серы волнодисперсионному АСВ-1:

ГОСТ Р 52319-2005 (МЭК 61010-1:2001) «Безопасность электрического оборудования для измерения, управления и лабораторного применения. Часть 1. Общие требования».

ГОСТ Р 51522-99 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний».

Технические условия ТУ 4276-070-00227703-2006.

Методика поверки в составе руководства по эксплуатации ЯБ1.211.103 РЭ.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Область применения анализатора – контроль нефтепродуктов на соответствие требованиям технического регламента "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и топочному мазуту" в испытательных лабораториях нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей отраслях промышленности.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

НПП «Буревестник», ОАО

195112, Россия, Санкт-Петербург, Малоохтинский проспект, д.68.

Заместитель
Руководителя Росстандарта



В.Н. Крутиков

18» 11 2010 г.