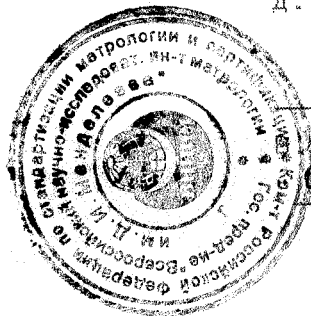


Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО
Заместитель генерального
директора ВНИИМ им.
Д. И. Менделеева



С. Александров

" 15 " 1995 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Система "COURIER 10"

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный N

14614-95

Взамен N _____

Выпускается по техническим условиям фирмы-изготовителя - "Metorex International Oy" (Финляндия).

Назначение и область применения.

Система "COURIER 10" предназначена для определения массовой концентрации элементов, входящих в состав жидких сред методом рентгенофлуоресцентной спектроскопии. Система применяется в химической, нефтехимической, металлургической и других отраслях промышленности.

Прибор прошел испытания в Российском сертификационном центре по взрывозащите и имеет российское свидетельство о взрывозащищенности и может применяться во взрывоопасных зонах, в которых могут применяться приборы с обозначением по взрывозащите 2Exdeіc pIIBT5 или 2Exdeіc pIICT3.

Описание

Система "COURIER 10" представляет из себя многоцелевую, автоматизированную систему, обеспечивающую измерение, обработку выходной информации и ее регистрацию.

Принцип действия анализаторов основан на энергодисперсионном рентгенофлуоресцентном спектральном методе.

Конструктивно Система "COURIER 10" состоит из измерительного блока, электронного блока, терминала и принтера.

Измерительный блок содержит источник рентгеновского излучения и детектор, который служит для регистрации рентгеновского спектра. В качестве детектора используются пропорциональные газовые счетчики.

Система имеет специальное кюветное отделение, позволяющее производить анализ жидких сред, в том числе нефтепродуктов.

Блок электроники имеет жидко-кристаллический дисплей и клавиатуру. Анализатор снабжен последовательным интерфейсом RS-232C для подсоединения печатающего устройства и внешней ПЭВМ. При выводе информации на внешнюю ПЭВМ можно использовать стандартный протокол фирмы или протокол, разработанный пользователем.

Простые операции перестановки датчиков, их калибровки и разработанное программное обеспечение позволяют быстро перестраивать анализаторы на различные аналитические программы.

Разработанный фирмой-изготовителем дополнительный набор программ обеспечивает полный контроль и управление работой анализатора и служит профессиональным инструментом для обработки всех данных и подготовки отчета. Программы выполняют калибровку прибора по стандартным образцам в автоматическом режиме (с использованием регрессионной модели), дают оценку полученных результатов и составляет отчет по форме, заданной исследователем.

Основные технические характеристики

1. Диапазон анализируемых элементов - Si(14) - U(92)
(Определяется комплектацией типов датчиков)

Разрешение по спектру приведенное к линии K-alpha Mn (5.9 keV) - не более 825 eB
Диапазон измерения концентрации анализируемых элементов - $1 \cdot 10^{-4}$ - 100 %
(в зависимости от элемента и методики)
Относительная погрешность определения концентрации - 2 - 20 %
(в зависимости от элемента и методики)

2. Габаритные размеры и масса

Измерительный блок

Габариты - 400 x 115 x 310 мм

Масса - 10 кг

Блок электроники

Габариты - 600 x 369 x 380 мм

Масса - 30 кг

Условия эксплуатации:

Температура окружающего воздуха - 0 - +50°C

Знак Государственного реестра

Наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Измерительный прибор
2. Комплект ЗИП.
3. Комплект эксплуатационных документов.

Поставляются по специальному заказу:

1. Дополнительные датчики.
2. Принтер.

3. Компьютер
4. Дополнительное программное обеспечение

Поверка

Поверка приборов осуществляется в соответствии с согласованными ВНИИМ им. Д.И.Менделеева методическими указаниями.

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Для поверки используются государственные стандартные образцы состава.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования".
ГОСТ Р 50442-92 "Нефть и нефтепродукты. Рентгено-флуоресцентный метод определения серы".

ASTM D 4294-90. "Standard Test Method for Sulfur in Petroleum Products by Energy-Dispersive X-Ray Fluorescence Spectroscopy".

Заключение

Система "COURIER 10" соответствует требованиям нормативной документации.

Изготовитель

фирма "Metorex International Oy" (Финляндия).
Riihitontuntie 7 C, P.O.Box 85, FIN-02201 Espoo, Finland.

Начальник лаборатории
ВНИИМ им. Д.И.Менделеева



Л.А.Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ВНИИМ им. Д.И.Менделеева



М.А.Гершун