

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений,

от 2 июля 2021 г. № 14215

Наименование типа средств измерений и их обозначение

Анализатор рентгенофлуоресцентный Sindie + Cl №BT201130001

Назначение и область применения

Анализатор рентгенофлуоресцентный Sindie + Cl (далее – анализатор) предназначен для измерений массовой доли серы и хлора в нефти и нефтепродуктах.

Область применения – аналитические лаборатории промышленных предприятий и научно-исследовательских институтов для контроля качества продукции в химической и нефтехимической промышленности.

Описание

Анализатор представляет собой стационарный лабораторный прибор.

Принцип действия анализатора основан на регистрации интенсивности вторичного рентгеновского излучения, возбуждаемого излучением рентгеновской трубки с палладиевым анодом и максимальной мощностью 75 Вт.

Возбуждаемое в образце вторичное (флуоресцентное) излучение попадает на кристалл-анализатор и, в результате дифракции на кристалл-анализаторе, разлагается в спектр. По положению и интенсивности линий в спектре определяют массовую долю элементов.

Анализатор оснащен цветным LCD дисплеем, управление и ввод данных осуществляется клавишами, вывод результатов измерений осуществляется автоматически на экран, принтер или компьютер.

Анализатор имеет разъемы RS-232 для передачи данных персональным компьютерам и другим периферийным устройствам; 32-pin – для работы анализатора в сервисном режиме, Network Ethernet – для подключения к лабораторным информационно-измерительным системам и другим периферийным устройствам.

Обязательные метрологические требования

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой доли серы, %	от 0,0001 до 5,0
Диапазон измерений массовой доли хлора, ppm	от 0,5 до 30,0
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении массовой доли серы, %, в поддиапазонах измерений:	
от 0,0001 % до 0,0005 % включ.	±40
от 0,0005 % до 0,005 % включ.	±20
от 0,005 % до 0,3 % включ.	±10
от 0,3 % до 5,0 % включ.	±6
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении массовой доли хлора, %, в поддиапазонах измерений:	
от 0,5 ppm до 5,0 ppm включ.	±50
от 5,0 ppm до 30,0 ppm включ.	±20

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям

Диапазоны показаний анализатора: - сера (низкий диапазон); - сера (высокий диапазон); - хлор	от 0,4 ppm до 3300 ppm от 0,3 % до 5,0 % от 0,3 ppm до 3300 ppm
Условия эксплуатации: - диапазон температур окружающей среды, °C - относительная влажность, %, не более	от 17 до 25 от 30 до 80
Питание анализаторов осуществляется от сети переменного тока: - номинальная частота переменного тока, Гц - напряжение питания переменного тока, В	50 230 ± 23
Потребляемая мощность, В·А, не более	600
Масса, кг, не более	34

Комплектность

Наименование	Количество
Анализатор рентгенофлуоресцентный Sindie+Cl	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3100-2021 «Анализатор рентгенофлуоресцентный Sindie + Cl».

Сведения о методиках (методах измерений) приведены в эксплуатационных документах.

Технические нормативные правовые акты и технические документы,
устанавливающие:

требования к типу средств измерений: документация фирмы «X-Ray Optical Systems Inc.», США.

методику поверки: МРБ МП.МН 3100-2021 «Анализатор рентгенофлуоресцентный Sindie + CL. Методика поверки».

Перечень средств поверки:

Межгосударственные стандартные образцы и/или стандартные образцы утвержденного типа массовой доли серы в минеральном масле, массовой доли хлорорганических соединений в нефти.

Идентификация программного обеспечения

Версия встроенного программного обеспечения Sindie – не ниже 8.1.7.

Заключение о соответствии

Анализатор рентгенофлуоресцентный Sindie + CL соответствует требованиям технической документации фирмы «X-Ray Optical Systems Inc.», США, ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» (регистрационный номер декларации о соответствии ЕАЭС N RU Д-US.AЖ57.B.00891/19, действительна по 15.04.2024).

Производитель средств измерений

Фирма «X-Ray Optical Systems Inc.», США.

Адрес: 15 Tech Valley Drive East Greenbush, NY12061, USA

Телефон: +518-880-15-00

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений

Научно-исследовательский центр БелГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 378-98-13

Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025 (действителен до 30.03.2024)

Приложения: 1. Фотографии общего вида средства измерений на 1 листе.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Количество страниц описания типа средств измерений (с приложениями) 5.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное)

Фотографии общего вида средства измерений



Рисунок А.1 – Внешний вид анализатора



Рисунок А.2 – Образец маркировки анализатора

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное)

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клеймо-наклейка)



Место нанесения знака
поверки (клеймо-наклейка)

Рисунок Б.1 - Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки