

СОГЛАСОВАНО

Руководитель органа
Государственной
метрологической службы
ФГУ «Орловский ЦСМ»



В.С. Полехин
18.01.2007г

В.С. Полехин

Спектрометры рентгеновские многоканальные СРМ-25	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 10513-07 Взамен № <u>10513-88</u>
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 25-7405.001-86

Назначение и область применения

Спектрометры рентгеновские многоканальные СРМ-25 (далее – спектрометры) предназначены для анализа дискретных проб материалов флуоресцентным рентгеноспектральным методом одновременно любых восьми, двенадцати или шестнадцати химических элементов в диапазоне от углерода до урана, исключая азот и инертные газы

Спектрометры применяются для работы в условиях лабораторий научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий различных отраслей промышленности

Описание

В спектрометрах реализуется принцип пропорциональности интенсивности характеристического излучения анализируемого элемента его процентному содержанию в исследуемом образце.

Управление работой спектрометров и расчет концентраций анализируемых элементов осуществляется электронно-вычислительным комплексом.

В спектрометрах используется рентгеновская трубка типа РХВ с торцевым выводом излучения и заземленным катодом. Спектрометрические каналы выполнены по схеме Иоганна и Иогансона, фиксированные.

Спектрометры состоят из спектрометрического устройства, рентгеновского питающего устройства, системы измерения и управления, системы водяного охлаждения и вычислительного комплекса. Первые три части конструктивно объединены в единую конструкцию, что в целом составляет аналитическую стойку. Рентгеновское питающее устройство и система измерения и управления размещены в нижней части стойки, а сверху устанавливается спектрометрическое устройство.

Наличие удобно открывающихся дверей и легкоъемных панелей обеспечивает легкий доступ ко всем элементам спектрометров.

Спектрометры изготавливаются двенадцати исполнений, отличающихся максимальным числом анализируемых элементов (каналов) и наличием комплекта обработки информации СОИРС (в дальнейшем – комплект СОИРС) и экспортные исполнения.

АПУ2.770.007, -01	СРМ-25-8	Восемь анализируемых элементов
АПУ2.770.007-02, -03	СРМ-25-12	Двенадцать анализируемых элементов
АПУ2.770.007-04, -05	СРМ-25-16	Шестнадцать анализируемых элементов
АПУ2.770.007, -01	СРМ-25-8-С	Восемь анализируемых элементов с СОИРС
АПУ2.770.007-02, -03	СРМ-25-12-С	Двенадцать анализируемых элементов с СОИРС
АПУ2.770.007-04, -05	СРМ-25-16-С	Шестнадцать анализируемых элементов с СОИРС

Основные технические характеристики

Диапазон анализируемых элементов, исключая азот и инертные газы	от C^6 до U^{92}
Максимальное количество одновременно анализируемых элементов	16, 12, 8
Основная аппаратная погрешность от Na до U, % не более	0,2
Скорость счета на линии на контрольном образце, c^{-1} , не менее, на	
Na $K\alpha_1$	160
Co $K\alpha_1$	200000
Mo $K\alpha_1$	180000
Контрастность на Na $K\alpha_1$	4
Co $K\alpha_1$	150
Mo $K\alpha_1$	30
Время одного цикла (ввод пробы, измерение, вывод пробы), с	40
Наличие автоматизации управления и обработки данных	есть
Автоматическое управление сменой образцов (последовательный анализ максимального числа проб – шестнадцать)	есть
Средняя наработка на отказ без ВК, ч	6600
Полный средний срок службы, лет	10
Масса с ВК, не более, кг	850
Потребляемая мощность с ВК, не более, кВА	8,8

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую сторону стойки аналитической методом трафаретной печати.

Знак утверждения типа наносят также на титульных листах эксплуатационных документов (руководство по эксплуатации, формуляр).

Комплектность

В комплект поставки спектрометров входят:

стойка аналитическая (исполнение по заказу);

комплект системы обработки информации СОИРС (в том числе вычислительный комплекс и программное обеспечение) для исполнений СРМ-25-8-С, СРМ-25-12-С, СРМ-25-16-С;

комплект монтажных частей;

комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей;
комплект эксплуатационных документов;
ведомость эксплуатационных документов;
комплект сканирующего канала (по отдельному заказу)

Поверка

Поверка спектрометров СРМ-25 проводится по МИ 1684-87 (переиздание с изменением «10» в 2006г.) «Спектрометры рентгеновские многоканальные СРМ-25. Методические указания по поверке».

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные документы

ТУ25-7405.001-86 «Спектрометры рентгеновские многоканальные СРМ-25. Технические условия».

Заключение

Тип - спектрометры рентгеновские многоканальные СРМ-25 – утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, включён в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО «Научприбор»,

Россия, 302020, г.Орел, Наугорское шоссе, 40

Телефон: (4862) 41 50 87
(4862) 45 57 57

Факс: (4862) 45 57 46
(4862) 45 57 37

Генеральный директор
ЗАО «Научприбор»



А.Н. Пахомов