


ОПИСАНИЕ ТИПА средств измерений.

УТВЕРЖДЕНО
Зам. генерального директора
Ростест Москва
А.С.Евдокимов
" 12 " 2001 г.



Спектрометр рентгенофлуоресцентный ARL 72000S, заводской № 581	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20545-00</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы ARL, Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Рентгенофлуоресцентный спектрометр ARL 72000S (далее-спектрометр) предназначен для определения химического состава, а также количественного содержания элементов в твердых и жидких пробах.

ОПИСАНИЕ.

Спектрометр представляет собой рентгенофлуоресцентный анализатор, основанный на принципе измерения спектра вторичного рентгеновского излучения.

Первичные рентгеновские лучи, создаваемые рентгеновской трубкой, облучают анализируемую пробу и вызывают вторичное рентгеновское излучение, спектр которого зависит от элементного состава пробы. В качестве источника возбуждения используется рентгеновская трубка.

Расчет массовой доли анализируемых элементов основан на зависимости интенсивности излучения от его массовой доли в пробе и проводится по градуировочным графикам, занесенным в память ЭВМ.

Спектрометр собран в едином шкафу (кроме дисплея и принтера).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Диапазон измеряемых концентраций (от 0,01 до 50) % масс.

Генератор рентгеновского излучения мощностью 3 кВА со стабильностью 0,01%.

Кассеты образцов диаметром (15 x 50) мм, система подачи образцов гидравлическая.

Напряжение питания счетчиков 2400 В +/- 2 В.

Габаритные размеры (3000 x 1400 x 1900) мм.

Общий вес 2500 кг.

Диапазон измерений и пределы допускаемых значений абсолютной погрешности измерения для некоторых элементов указан в таблице.

Таблица.

Определяемый элемент	Диапазон измерения, % масс.	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения, % масс.
1.	2.	3.
никель	0,10 ... 0,20	± 0,024
	0,20 ... 0,50	± 0,04
	0,50 ... 1,0	± 0,06
	2,0 ... 5,0	± 0,10
	5,0 ... 10,0	± 0,20
	10,0 ... 20,0	± 0,35
	20,0 ... 45,0	± 0,45
кремний	0,50 ... 1,0	± 0,05
хром	0,10 ... 0,20	± 0,02
	0,50 ... 1,0	± 0,04
	2,0 ... 5,0	± 0,08
	10,0 ... 20,0	± 0,35
	20,0 ... 35,0	± 0,45
медь	0,05 ... 0,10	± 0,016
	0,10 ... 0,20	± 0,024
	0,20 ... 0,50	± 0,04
сера	0,01 ... 0,02	± 0,004
	0,02 ... 0,05	± 0,006
	0,05 ... 0,10	± 0,010

1.	2.	3.
молибден	0,05 ... 0,10	$\pm 0,020$
	0,10 ... 0,20	$\pm 0,03$
	0,20 ... 0,50	$\pm 0,04$
	0,50 ... 1,0	$\pm 0,06$
	1,0 ... 2,0	$\pm 0,08$
	2,0 ... 5,0	$\pm 0,10$
марганец	0,10 ... 0,20	$\pm 0,013$
	0,20 ... 0,50	$\pm 0,020$
	0,50 ... 1,0	$\pm 0,04$
	1,0 ... 2,0	$\pm 0,06$
вольфрам	0,05 ... 0,10	$\pm 0,013$
	0,10 ...	$\pm 0,02$
	0,10 ... 0,20	$\pm 0,04$
	0,2 ... 0,50	$\pm 0,06$
	0,50 ... 1,0	$\pm 0,10$
	5,0 ... 10,0	$\pm 0,28$
фосфор	0,01 ... 0,02	$\pm 0,004$
	0,02 ... 0,05	$\pm 0,006$
	0,05 ... 0,10	$\pm 0,008$
	0,10 ... 0,20	$\pm 0,013$

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа вносится в сопроводительную документацию спектрометра печатью.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

1. Рентгенофлуорисцентный спектрометр.
2. Комплект эксплуатационных документов.
3. Методика поверки.

ПОВЕРКА.

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки МП РТ 581 - 2000 МП, « СПЕКТРОМЕТРЫ РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ», утвержденной РОСТЕСТ- МОСКВА.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки:

Стандартные образцы состава сталей, сплавов и чугунов(ГСО 3038 – 93 П ... 3040 – 93 П, ГСО 4165 – 91 П; ГСО 2489 –91 П ... 2497 – 91 П

ГСО 4507-92П; ГСО 4509 – 92 П; ГСО 4510 – 92 П ГСО 2018 – 81; ГСО 2019 – 81; ГСО 2021 – 81; ГСО 2241 – 82; ГСО 2244 – 82 ГСО 2245 – 82; ОСО 113 – 97; ГСО 2713 – 91 П).

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

ГОСТ 28033 – 83 « Сталь. Метод рентгенофлуоресцентного анализа ». Техническая документация фирмы ARL, Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Рентгенофлуоресцентный спектрометр ARL 72000S, заводской номер 581 соответствует ГОСТ 28033 – 83 и технической документации фирмы - изготовителя.

Изготовитель: фирма ARL, Швейцария.

Заявитель: ОАО « ЭМК - Атоммаш », г. Волгодонск, Ростовской области.


Генеральный директор
ОАО « ЭМК - Атоммаш »


Н.И.Кривошлыков

Начальник лаб.448 РОСТЕСТ-МОСКВА


В.В.Рыбин