

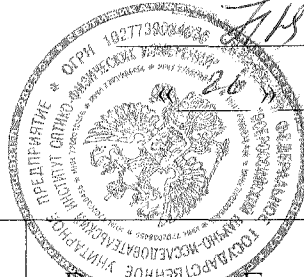
СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП ВНИИОФИ -

Руководитель ГЦИ СИ

Н. П. Муравская

26 04 2005г.



**Спектрофотометры
атомно-абсорбционные
WFX моделей 110, 120, 130**

Внесены в Государственный реестр
средств измерений,
Регистрационный № 29191-05
Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы Beijing Rayleigh Analytical Instrument Corp., Китайская Народная Республика.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофотометры атомно-абсорбционные WFX моделей 110, 120, 130 (далее по тексту – спектрофотометры) предназначены для измерения концентрации различных элементов в жидких средах и применяются при анализе металлов и сплавов, пищевых продуктов, почв, биологических объектов, а также для экологического мониторинга и в научных исследованиях.

ОПИСАНИЕ

Спектрофотометры атомно-абсорбционные WFX моделей 110, 120, 130 работают по принципу спектрально-селективного поглощения излучения атомов определяемого элемента атомным паром определяемого элемента, причем атомный пар образуется за счет всасывания жидкой пробы в пламя, образующееся при горении газовой смеси ацетилен-воздух. Модель WFX-110 оснащена системой обогащения пламени кислородом.

Модели WFX 110 и 120 могут оснащаться сменной электротермической системой атомизации проб WF-1С.

Спектрофотометры оснащены автоматическим монохроматором Черни-Турнера, фотоэлектронным множителем и дейтериевым корректором не-селективного поглощения.

Для управления спектрофотометрами, задания параметров анализа и обработки результатов измерений используется специализированное про-

граммное обеспечение, установленное на внешний IBM-совместимый компьютер

Спектрофотометры оснащены поворотной программно управляемой турелью для установки спектральных ламп (модели WFX-110 и 120 - шесть ламп, модель WFX-130 - четыре лампы).

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа проставляется на титульный лист Руководства по эксплуатации спектрофотометров типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность спектрофотометров:

1. Спектрофотометр,
2. Программное обеспечение;
3. Руководство по эксплуатации;
4. Спектральные лампы (по заказу);
5. Графитовый электротермический атомизатор (по заказу),
6. Автодозатор (по заказу),
7. Ртутно-гидридный генератор (по заказу).
8. Персональный компьютер (по заказу).
9. Комплект запасных частей и принадлежностей (по заказу);

ПОВЕРКА

Поверка спектрофотометров атомно-абсорбционных WFX моделей 110, 120, 130 осуществляется в соответствии с Главой 6 «Методика поверки» Руководства по эксплуатации, согласованным с ФГУП ВНИИОФИ в 2005г.

Межповерочный интервал – 1 год.

Основные средства поверки:

- Лампы эталонные спектральные газоразрядные с полым катодом по техническим условиям ТУ 63 4313-002-05842749-02,
- Комплект светофильтров типа КС-101, Спектральный диапазон 200-2500 нм. Погрешность определения коэффициента пропускания $\pm 0,5\%$
- Государственные стандартные образцы состава растворов металлов Ва (ГСО 7811-2000), Zn (ГСО 7837-2000), Cd (ГСО 7874-2000), Cu (ГСО 7836-2000), Pb (ГСО 7877-2000). Массовая концентрация ионов металлов 1,0 мг/см³. Погрешность определения концентрации 1% при доверительной вероятности $p=0,95$

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

№ п/п	Характеристика	WFX модели		
		110	120	130
1	Спектральный диапазон, нм	190 – 900		
2	Погрешность установки длин волн, нм, не более	± 0,5		
3	Спектральная ширина щели, нм	0,1; 0,2; 0,4; 1,2		
4	Диапазон измерений оптической плотности, Б	0 ÷ 2		
5	Пределы систематической составляющей относительной погрешности измерения оптической плотности, %	± 15		
6	Характеристические концентрации при пламенной атомизации, мг/дм ³ , не более			
	Барий (553,6 нм)	0,22	--	--
	Медь (324,7 нм)	0,05	0,05	0,05
	Цинк (213,9 нм)	0,03	0,03	0,03
	Характеристическая масса при электротермической атомизации, пг, не более			
	Кадмий (228,8 нм)	1	1	--
Медь (324,8 нм)	25	25	--	
Свинец (283,3 нм)	30	30	--	
7	Пределы обнаружения (по критерию 3σ), пламенная атомизация, мг/дм ³ , не более			
	Барий (553,6 нм)	0,060	--	--
	Медь (324,7 нм)	0,006	0,006	0,006
	Цинк (213,9 нм)	0,007	0,007	0,007
	электротермическая атомизация, пг, не более			
	Кадмий (228,8 нм)	0,04	0,04	--
Медь (324,8 нм)	50,0	50,0	--	
Свинец (283,3 нм)	1,0	1,0	--	
8	Относительное СКО случайной составляющей погрешности измерения концентрации (при n=10 и концентрации элемента в 50-100 раз превышающей предел обнаружения элемента) пламенная атомизация, %, не более			
	Барий (553,6 нм)	1,0	--	--
	Медь (324,7 нм)	1,0	1,0	1,0
	Цинк (213,9 нм)	1,0	1,0	1,0
	электротермическая атомизация, %, не более			
	Кадмий (228,8 нм)	3,0	3,0	--
Медь (324,8 нм)	6,0	6,0	--	
Свинец (283,3 нм)	5,0	5,0	--	
9	Габаритные размеры *, не более, мм	1020 x 490 x 540		
10	Масса, кг	80*		
11	Электропитание:	напряжение, В	220 ± 10%	
		частота, Гц	50	
12	Потребляемая мощность, не более, ВА	200*		
13	Условия эксплуатации:	Температура, °С	15 ÷ 35	
		Относительная влажность, %	20 ÷ 80	
		Атмосферное давление, кПа	87 ÷ 104	

* - без внешнего компьютера

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы Beijing Rayleigh Analytical Instrument Corp., Китайская Народная Республика.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрофотометров атомно-абсорбционные WFX моделей 110, 120, 130 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно поверочной схеме.

Изготовитель – фирма Beijing Rayleigh Analytical Instrument Corp.,
Китайская Народная Республика.
Xibajlanfang, Dongzhimenwai, Beijing, 100015, P.R.China
Phone 86 10 64361325 Fax 86 10 64377039

Заявитель – ООО «Энерго Авангард»,
127106, Москва, ул.Гостиничная, д.4/9
тел./факс (095) 482-06-74

Генеральный директор
ООО «Энерго Авангард»



/И.А.Гриднев/