

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ-
Заместитель директора
ФГУП ВНИИОФИ



Н.П. Муравская

» 05 2008 г.

Спектрофлуориметры F-7000

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный номер 37934-08

Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы «Hitachi High-Technologies Corporation», Япония.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрофлуориметры F-7000 (далее по тексту – спектрофлуориметры) предназначены для измерения спектров возбуждения флуоресценции и спектров флуоресценции веществ и определения концентрации различных веществ по градуировочным зависимостям в соответствии с аттестованными методиками выполнения измерений.

Спектрофлуориметры применяются в лабораториях различного профиля, на промышленных предприятиях и в научных учреждениях, использующих методы флуоресцентной спектроскопии.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия спектрофлуориметров основан на измерении интенсивности флуоресценции образца, возникающей вследствие облучения образца излучением с определенной длиной волны, и спектральном сканировании как возбуждающего, так и флуоресцентного излучения посредством монохроматоров с последующей автоматической регистрацией, измерением и обработкой спектров возбуждения флуоресценции и спектров флуоресценции.

Конструкция спектрофлуориметров включает в себя:

- источник возбуждения люминесценции – импульсная ксеноновая лампа мощностью 150 Вт;

- монохроматоры со стороны возбуждения и со стороны испускания флуоресценции;
- кюветное отделение для кювет с длиной оптического пути 10 мм;
- систему регистрации;
- систему электропитания.

Спектрофлуориметры выполнены в едином корпусе настольного исполнения. Управление работой спектрофлуориметров осуществляется с помощью программного обеспечения с внешнего персонального компьютера. Связь спектрофлуориметра с внешним компьютером осуществляется соединительным кабелем через порт USB персонального компьютера.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий спектральный диапазон, нм возбуждения испускания (Индикация длины волны: от 200 до 900 нм и свет нулевого порядка)	200-750 200-750
Предел относительного СКО случай- ной составляющей погрешности спектрофлуорометра при измерении концентрации фенола, %, не более	3
Чувствительность: Отношение Сигнал/Шум для полосы комбинационного рас- сеяния воды при длине волны возбу- ждающего излучения 350 нм и ши- рине щели со стороны возбуждения и испускания 5 нм, времени отклика 2 секунды, не менее Отношение Сигнал/Шум (двойная амплитуда), не менее	800 250
Предел допускаемой основной абсо- лютной погрешности измерения дли- ны волны, нм	$\pm 1,0$
Скорость сканирования длины вол- ны, нм/мин	30, 60, 240, 1200, 2400, 12000, 30000, 60000
Спектральная ширина щели: Возбуждение, нм Эмиссия, нм	1,0; 2,5; 5; 10; 20 1,0; 2,5; 5; 10; 20
Спектральное разрешение (при ис- пользовании яркой полосы ртути 546,1 нм), нм	1,0
Минимальный объем образца (при использовании стандартной прямо- угольной кюветы шириной 10 мм), мл	0,6
Габаритные размеры, мм, не более	620×520×300
Масса, кг, не более	41
Напряжение электропитания пере- менного тока, В	100, 115, 220, 230, 240

Частота, Гц	50/60
Потребляемая мощность, ВА	380
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	5 ÷ 35
относительная влажность, %	45 - 85
атмосферное давление, кПа	96 ÷ 104

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на корпус прибора и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Спектрофлуориметр F-7000;
- Руководство по эксплуатации;
- Специализированное программное обеспечение по управлению спектрофлуориметром F-7000
- Компьютер с принтером
- Кювета кварцевая (с длиной оптического пути 10 мм)
- Методика поверки

ПОВЕРКА

Поверка спектрофлуориметров производится в соответствии с «Спектрофлуориметр F-7000 Методика поверки» утвержденной ГЦИ СИ ФГУП ВНИИОФИ. Межповерочный интервал 1 год.

Основные средства поверки:

- ГСО фенола 6480-92
- Меры вместимости ГОСТ 1770-74, ГОСТ 20292-74, 2 класс
- Лампа эталонная спектральная с полым катодом ЛСП6-Э, Госреестр СИ РФ № 34907-07, основная относительная погрешность энергетической освещенности не более 10%.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Hitachi High Technology», Япония.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрофлуориметров F-7000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно поверочной схеме.

Изготовитель: Фирма «Hitachi High-Technologies Corporation», Япония
24-14 Nishi-Shimbashi 1-chome, Minato-ku, Tokyo, 105-8717, Japan

Тел: +81-3-3504-7211 Факс: +81-3-3504-7302

Заявитель: ООО «ГалаХим», 117105, Москва, Нарвский проезд, д.6, стр.9.
Телефон/факс: (495) 253-37-33; 253-3933

Генеральный директор

ООО «ГалаХим»

