

Ultima Expert

ICP – спектрометр высокого разрешения с вертикальным расположением горелки и радиальным обзором и технологией полного обзора плазмы для особо точного и стабильного анализа наиболее трудных объектов

- ✓ Высокое разрешение, высокая чувствительность и высокая стабильность ICP – спектрометра
- ✓ Высокотехнологичный метод решения наиболее ответственных задач:
 - Материаловедение, химия и нефтехимия
 - Metallургия, геология, горное дело
 - Благородные металлы
 - Экология, продукты питания и сельское хозяйство
- ✓ Экспертный анализ всевозможных приложений
- ✓ Мощный программный комплекс с полным комплектом вспомогательных инструментов

Аналитические характеристики

Стабильность сигнала	Среднее значение СКО <1.5% за 8 часов анализа без коррекции дрейфа и использования внутреннего стандарта
Разрешение	Дифракционная решетка 2400 штр/мм, применяется в 1ом и 2ом порядках <5 нм в диапазоне 120-320 нм и <10 нм в диапазоне 320-800 нм
	4300/2400 штр/мм, применяется в 1ом порядке <6 нм в диапазоне 120-450 нм и <10 нм в диапазоне 450-800 нм
Типичные пределы обнаружения	3σ критерий определения пределов обнаружения, время интеграции сигнала - 6сек, в мкг/л (* в мг/л)

H																	He																	
Li 0.5	Be 0.05															B 0.3	C	N	O	F	Ne													
Na 0.6	Mg 0.03															Al 0.2	Si 1.3	P 1.5	S 1.5	Cl 200	Ar													
K 1.5	Ca 0.03	Sc 0.09	Ti 0.2	V 0.2	Cr 0.2	Mn 0.05	Fe 0.2	Co 0.2	Ni 0.3	Cu 0.2	Zn 0.2	Ga 2.6	Ge 2.5	As 1.2	Se 1.1	Br 100	Kr																	
Rb 6	Sr 0.03	Y 0.2	Zr 0.3	Nb 0.9	Mo 0.2	Tc	Ru 1.5	Rh 3	Pd 1.1	Ag 0.6	Cd 0.1	In 1.4	Sn 1.3	Sb 1.5	Te 2.2	I 10	Xe																	
Cs 3.2	Ba 0.04															Hf 1	Ta 0.9	W 2	Re 0.9	Os 0.13	Ir 2	Pt 1.3	Au 0.6	Hg 1.3	Tl 1	Pb 1.5	Bi 2.6	Po	At	Rn				
Fr	Ra																																	
																		La 0.6	Ce 1.5	Pr 1.7	Nd 0.9	Pm	Sm 1.2	Eu 0.15	Gd 0.8	Tb 0.9	Dy 0.5	Ho 0.35	Er 0.7	Tm 0.3	Yb 0.06	Lu 0.08		
																		Ac	Th 1.9	Pa	U 1.4	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es						

* concentration in mg/L

Система подачи растворов

Горелка	Полностью разборная Кварцевая внешняя и внутренняя трубка горелки Керамический инжектор 3 мм (внутренний диаметр) Стеклопластиковый смеситель оболочного газа
Распылитель	Концентрический стеклянный распылитель Опционально: инертный распылитель параллельных потоков
Распылительная камера	Стеклопластиковая циклонная распылительная камера Опционально: стеклянная камера Скотта и инертная циклонная камера
Перистальтический насос	3 ^x канальный с 12 валами и регулируемой скоростью от 0 до 30 об/мин в режиме анализа и до 50 об/мин при быстрой отмывке или при транспортировке раствора пробы к распылителю

ВЧ генератор

Частота	40.68 МГц, твердотельный генератор, с водным охлаждением
Мощность	От 700-1550 Вт с шагом увеличения 50 Вт. Стабильность передаваемой мощности лучше чем 0.1%

Оптическая система

Режим наблюдения	Радиальный, с Полным обзором плазмы для наблюдения всей нормальной аналитической зоны (НАЗ)
Оптика	Монохроматор, фокусное расстояние 1 метр, термостабилизация при +32°C Дифракционная решетка 2400 штр/мм, применяется в 1ом и 2ом порядках Интегрированное устройство высокой стабильности Опционная система с двумя дифракционными решетками с 4320 и 2400 штр/мм используемыми в первом порядке
Продувка	Продувка азотом или аргонном 0.5 л/мин стандартная продувка 3 л/мин увеличение чувствительности анализа в диапазоне 160 – 190 нм 5 л/мин увеличение чувствительности анализа в диапазоне 120 – 160 нм
Диапазон длин волн	120 – 800 нм, полное последовательное перекрытие
Скорость сканирования	Прямой привод движения со скоростью 10 мсек/мм
Щели	Входные щели: 10 или 20 мкм Выходные щели: 15 или 80 мкм
Прибор высокой стабильности	Предназначен для одновременного измерения внутреннего стандарта

Система детектирования

Детектор	Система с двумя ФЭУ Опционально: детектор для дальнего УФ, более высокая чувствительность в анализе галогенов
----------	--

Программное обеспечение

Analyst	Компьютерное управление газовыми потоками, процессом поджига плазмы, мощностью ВЧ генератора, мониторинг блокировок системы безопасности Различные режимы обсчета сигнала (по функции Гаусса, непосредственно на максимуме пика ...) Различные режимы последовательности методов анализа и процедуры контроля качества с пользовательскими настройками Быстрое сканирование всего спектра в подпрограмме Image для качественного и полуколичественного анализа Процедуры калибровки содержат: внешнюю калибровку, метод стандартных добавок, междуэлементную коррекцию (IEC) Коррекция по методу внутреннего стандарта, коррекция дрейфа, процедура прецизионного анализа
MASTER	Программа Основана на запатентованной базе данных S3-base, основанной на реально измеренных ICP спектрах и содержащей более 50000 длин волн с описанием спектральных характеристик Выбор спектральных линий через встроенный интерфейс
Image Navigator	Отображение полных спектров снятых на спектрометре Качественный анализ с отображением различных спектральных линий аналита Полуколичественный анализ основанный на расчете содержаний по нескольким линиям аналита Наложение спектров для визуальной инспекции и сравнительного анализа спектральных «образов»
S3-base редактор	Отображение базы данных S3-base, графическое и табличное отображение относительных интенсивностей и пределов обнаружения для каждой линии
Расчет неопределенности	Сравнение неопределенностей при выборе калибровочной зависимости с учетом и без учета весового вклада данных. Требуется программа Microsoft Excel. (Не входит в комплект поставки)

Дополнительное оборудование

Автодозатор	AS 500 с перемещением по осям X,Y,Z с 4 штативами и промывочным портом (опция)
Ультразвуковой распылитель	Увеличивает эффективность распыления более чем на 1 порядок по некоторым элементам
Анализ металлов - контаминантов	Одновременный анализ гидридообразующих элементов в одной сессии измерения с остальными элементами
Кислородный комплект	Увеличение чувствительности определения Na и K в органических растворителях.
Полихроматор	Термостатированный при +32°C полихроматор Пашена Рунге с радиальным наблюдением плазмы Продувка азотом для чувствительного анализа в УФ диапазоне <190 нм Полихроматор с фокусным расстоянием 0,5 метра Спектральный диапазон от 167 до 410 нм в первом порядке Возможность определения Na, K, и Li в видимом диапазоне До 47 каналов на выбор более 220 различных длин волн 3600 штр/мм голографическая решетка с разрешением 22 пм в первом порядке Полихроматор с фокусным расстоянием 1 метр Спектральный диапазон от 118 до 491 нм в первом порядке Возможность определения Na, K, и Li в видимом диапазоне До 60 каналов на выбор более 220 различных длин волн 3000 штр/мм голографическая решетка с разрешением 18 пм в первом порядке

Эксклюзивный дистрибьютор в РФ и странах СНГ:

NYTEK Instruments

т/ф. +7 495 661-06-81

nytek@nytek.ru

www.nytek.ru

