

# ЭЛЕМЕНТНЫЙ И ИЗОТОПНЫЙ АНАЛИЗ

каталог оборудования

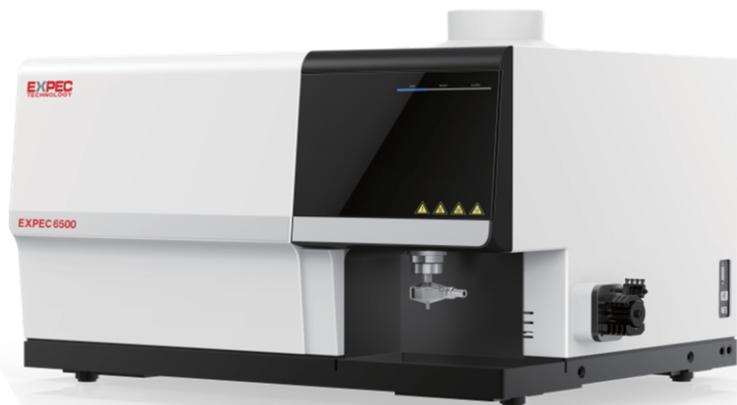
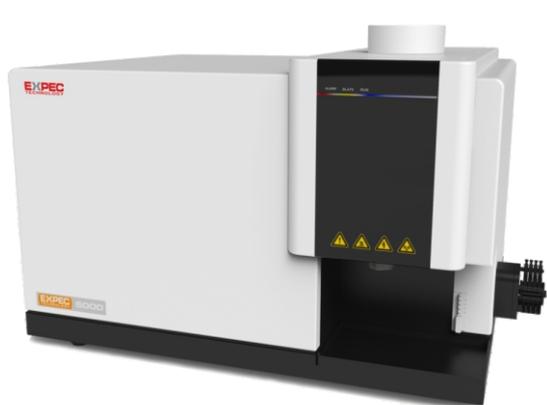




# СОДЕРЖАНИЕ

Атомно-эмиссионный спектрометры с индуктивно связанной плазмой (ИСП-АЭС) EXPEC 6000 и EXPEC 6500	3
Квадрупольный масс-спектрометр с индуктивно связанной плазмой (ИСП-МС) SUPPEC 7000	4
Искровые атомно-эмиссионные спектрометры M4000 и M5000	5
Атомно-абсорбционные спектрофотометры	6
Энергодисперсионные рентгенофлуоресцентные спектрометры	11
Лабораторные системы для минерализации	12
Системы пробоподготовки	13

# АТОМНО-ЭМИССИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТРЫ С ИНДУКТИВНО СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ (ИСП-АЭС) EXPEC 6000 И EXPEC 6500



Спектрометры предназначены для измерения массовой концентрации элементов в растворах после необходимой пробоподготовки в соответствии со стандартизованными и аттестованными методиками выполнения измерений в диапазоне от  $1 \times 10^{-9}$  до 99,995 %.

Для решения широкого круга различных задач пользователями, спектрометры выпускаются в 3 конфигурациях: с горизонтально расположенной горелкой EXPEC 6000 D с двойным обзором плазмы, с вертикально расположенными горелками EXPEC 6000 R с радиальным обзором и EXPEC 6500 с двойным обзором плазмы с возможностью одновременной регистрации спектра в аксиальном и радиальном режиме наблюдения.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Долговременное относительное СКО выходного сигнала  $\leq 1.0$  % за 8 часов, относительное СКО выходного сигнала  $\leq 0.5$  % при измерении концентрации, превышающей более чем в 500 раз предел обнаружения.
- Двумерный малогабаритный Эшелле-полихроматор, термостабилизированный до  $+36^\circ\text{C}$ , с двойным прохождением луча через призму перекрестной дисперсии с диапазоном длин волн 160-900 нм у EXPEC 6500 и 165-870 нм EXPEC 6000 со спектральным разрешением  $< 0,007$  нм на 200 нм.
- Новый твердотельный генератор 27,12 МГц с автоматической подстройкой частоты мощностью 500-1600 Вт со стабильностью мощности  $< 0,1$  % и частоты  $< 0,01$  % с КПД 81%.
- 3-х канальный газовый блок с контроллерами расхода по массе с дискретностью 0,01 л/мин, дополнительный контроллер для аргонового разбавления или работы с органическими растворителями (опция).
- CCD-детектор 1024×1024 пикселя с обратной засветкой и защитой от перетекания заряда с высокой квантовой эффективностью во всем диапазоне длин волн без переизлучающих покрытий со встроенным охлаждением элементом Пельтье до  $-10^\circ\text{C}$  у EXPEC 6500 и до  $-45^\circ\text{C}$  у EXPEC 6000 с датчиком влажности и продувкой аргоном.
- Система ввода пробы с 4-канальным перистальтическим насосом и с полностью разборными кварцевыми горелками с металлическим держателем, с керамическими 1 и 2 мм или кварцевыми 0.75, 1, 1.5 и 2 мм инжекторами с пластиковым держателем, стеклянными или пластиковыми циклонными распылительными камерами со стеклянными или керамическими V-groove распылителями и концентрическими стеклянными.

# КВАДРУПОЛЬНЫЙ МАСС-СПЕКТРОМЕТР С ИНДУКТИВНО СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ (ИСП-МС) SUPEC 7000



Квадрупольный ИСП-МС Supec 7000 – новейшая разработка фирмы Focused Photonics. В спектрометре воплощен ряд передовых инженерных и технических решений ведущих производителей аналитического оборудования:

1. Компактный узел ввода образца с полностью разборной горелкой обеспечивает универсальность и удобство обслуживания.
2. Устранение вторичного разряда плазмы осуществляется за счет виртуального заземления без использования экрана между индуктором и горелкой.
3. Блок интерфейса смонтирован на открывающейся наружу крышке плазменного отсека, что обеспечивает легкий и удобный доступ к конусам для их осмотра, снятия и установки.
4. Открытая архитектура отклоняющей системы предотвращает попадание нейтральных частиц в реакционно-столкновительную ячейку, и при этом не загрязняется сама.
5. Возможность включения аэрозольного разбавления для анализа проб с высоким содержанием растворенного вещества.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- диапазон  $m/z$ : 2 – 260 а.е.м.
- спектральное разрешение: возможность выбора в диапазоне 0,4 – 0,8 а.е.м.
- относительное СКО выходного сигнала в течение 20 мин  $\leq 2\%$
- относительное СКО выходного сигнала в течение 120 мин  $\leq 3\%$
- относительная интенсивность сигнала оксидных ионов  $\leq 2,5\% \text{ CeO/Ce}$
- относительная интенсивность сигнала двухзарядных ионов  $\leq 3\% \text{ Ba}^{2+}/\text{Ba}^+$
- полупроводниковый генератор с базовой частотой 27 МГц мощностью до 1600 Вт
- Пельтье-контроль температуры распылительной камеры
- компьютерное управление расходами всех газов с использованием массовых контроллеров
- наличие реакционно-столкновительной ячейки для подавления спектральных наложений
- детектор: вторичный электронный умножитель с импульсным и аналоговым режимами работы и автоматическим переключением
- габаритные размеры (Д×Ш×В): 980 × 602 × 559 мм
- масса: 120 кг

# ИСКРОВЫЕ АТОМНО-ЭМИССИОННЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ M4000 И M5000



Опико-эмиссионная или атомно-эмиссионная спектрометрия с искровым возбуждением спектра – хорошо зарекомендовавший временем экспрессный метод анализа, основанный на одновременной регистрации излучения атомных спектральных линий элементов, возникающего в высоковольтном искровом электрическом разряде между стержневым электродом и предварительно подготовленной поверхности проводящего образца.

Искровые атомно-эмиссионные спектрометры M4000 и M5000 предназначены для экспрессного определения массовой доли элементов в металлах и сплавах по существующим методикам измерений.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ M4000

- Стандартные матрицы: Fe, Al, Cu
- Спектральный диапазон: 175 – 520 нм
- Модификации: N (175 – 520 нм, анализ в матрицах Fe, Al, Cu); S (200 – 520 нм, анализ матриц Al, Cu)
- Оптическая система: Пашена-Рунге с полным покрытием спектра
- Продувка: оптика газонаполненная герметичная, с принудительной циркуляцией аргона через картридж для удаления кислорода
- Тип детекторов: CCD
- Оригинальная коррекция дрейфа длин волн в режиме реального времени
- Искровой стол открытого типа с внутренним диаметром 13 мм, коаксиальный обдув вольфрамового электрода макс. 3,5 л/мин аргоном 99,999%, высокоэффективное удаление аэрозоля через 4 симметрично расположенных отверстия, вспомогательный адаптер для анализа стержней и проволоки.
- Генератор: программируемый цифровой, 100 – 1000 Гц, макс. 14 кВ, макс. 400 А
- Потребляемая мощность: 400 Вт, в режиме ожидания 50 Вт
- Температура: 10 – 30 °С
- Влажность: 20 – 80 %
- Размеры и масса (Д×Ш×В): 818 мм × 590 мм × 396 мм, 70 кг

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ M5000

- Стандартные матрицы: Fe, Al, Cu, Zn, Ni, Ti, Mg, Co
- Спектральный диапазон: 140 – 680 нм
- Модификации: F (140 – 680 нм, анализ N, C, P, S в матрицах Fe, Al, Cu, Zn, Ni, Ti, Mg, Co); N (170 – 680 нм, анализ C, P, S в матрицах Fe, Al, Cu, Zn, Ni, Ti, Mg, Co); S (200 – 680 нм, анализ матриц Al, Cu, Zn, Ni, Ti, Mg)
- Оптическая система: Пашена-Рунге с полным покрытием спектра, 200 – 680 нм и 140 – 200 нм для УФ-области (опция)
- Продувка: 0,2 л/мин аргон 99,999%
- Тип детекторов: CCD
- Искровой стол открытого типа, коаксиальный обдув вольфрамового электрода 3,5 л/мин аргоном 99,999%, вспомогательные адаптеры для анализа стержней и проволоки.
- Генератор: программируемый цифровой, 100 – 1000 Гц, макс. 14 кВ, макс. 400 А, искра, дуга или комбинация в зависимости от матрицы.
- Потребляемая мощность: 400 Вт, в режиме ожидания 50 Вт
- Температура: 10 – 30 °С
- Влажность: 20 – 80%
- Размеры и масса (Д×Ш×В): 935 мм × 726 мм × 622 мм, 80 кг
- Программное обеспечение: M5000, русифицированное

# АТОМНО-АБСОРЦИОННЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ ПРОИЗВОДСТВА BEIJING HAIGUANG INSTRUMENT CO., LTD.

Атомно-абсорбционная спектроскопия (ААС) – один из самых распространенных инструментальных методов количественного химического анализа 70 элементов по атомным спектрам поглощения или эмиссии для определения металлов в растворах после соответствующей пробоподготовки согласно большому количеству стандартизованных или аттестованных методик измерений.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ HGA-E50

- Двойной спектрофотометр с пламенной и электротермической атомизацией с независимо установленными и не требующими юстировки атомизаторами. Опционально комплектуется генератором гидридов и «холодного пара».
- Конструкция с двумя независимыми турельными отделениями по 8 ламп для пламенного и электротермического атомизаторов, что устраняет недостатки длинного оптического пути и больших потерь излучения ламп с полым катодом в аналогичных конструкциях.
- Все 16 ламп оснащены независимыми блоками питания.
- Оптическая схема: двулучевая (пламя), однолучевая (ЭТА).
- Монохроматор Черни-Тернера со спектральным диапазоном 190-900 нм с фокусным расстоянием 270 мм и дифракционной решеткой 1800 штр./мм, автоматическая настройка на длину волны с точностью <math><0.1\text{ нм}</math> и установка щелей 0.1, 0.2, 0.4, 0.7, 1.0 и 1.6 нм согласно выбранному элементу из метода.
- Коррекция неселективного поглощения: дейтериевая.
- Режимы измерения: абсорбция и эмиссия.
- Инертная распылительная камера, стеклянный распылитель, горелка 100 мм из титанового сплава.
- Контроль входных давлений всех газов, автоматическое зажигание и контроль наличия пламени с возможностью ручного отключения, автоматическая продувка при гашении, контроль заполнения гидрозатвора.
- Электротермический атомизатор с продольным нагревом и со встроенным блоком Системы пробоподготовки питания, контроль температуры осуществляется пирометром, автоматический контроль потоков аргона, температуры корпуса печи, наличия кюветы.
- Максимальная температура ЭТА: 3000 °С.
- Скорость нагрева: 2000 °С/сек.
- 60-позиционный автоматический пробоотборник электротермического атомизатора с виалами на 1.5 мл с 4 дополнительными позициями для разбавителей и модификаторов с виалами объемом 10 мл, два плунжерных насоса объемом дозирования 1- 50 мкл для инъекции пробы и промывки, встроенная видеокамера для контроля правильности установки положения капиллярного наконечника, процессов инъекции пробы, испарения и пиролиза. Автоматическое приготовление калибровочных растворов и разбавление проб.
- Встроенная автоматическая самодиагностика при включении.
- Электрическое питание: однофазная сеть переменного электрического тока 220 В, потребляемая мощность 300 Вт при работе с пламенным атомизатором, 2000 Вт при работе с электротермическим атомизатором, внешняя система водяного охлаждения 600 Вт.
- Размеры (Д×Ш×В), мм: 1190×650×550.
- Вес: 150 кг.

# АТОМНО-АБСОРЦИОННЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ ПРОИЗВОДСТВА BEIJING HAIGUANG INSTRUMENT CO., LTD.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GGX-910

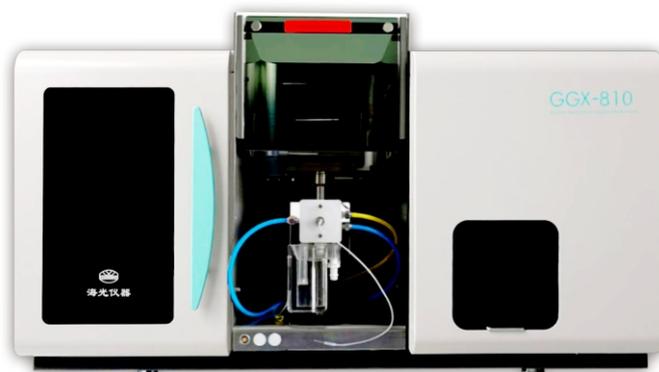
- Спектрофотометр с пламенной атомизацией. Опционально комплектуется генератором гидридов и «холодного пара».
- Турельное отделение на 8 ламп с независимыми блоками питания, патентованная конструкция «slip-ring».
- Оптическая схема: квазидвулучевая.
- Монохроматор Черни-Тернера со спектральным диапазоном 190-900 нм с фокусным расстоянием 270 мм и дифракционной решеткой 1800 штр./мм, автоматическая настройка на длину волны с точностью <math><0.1\text{ нм}</math> и установка щелей 0.2, 0.4, 1.0 и 2.0 нм согласно выбранному элементу из метода.
- Коррекция неселективного поглощения: Зеемана с поперечным магнитным полем.
- Режимы измерения: абсорбция и эмиссия.
- Инертная распылительная камера, стеклянный распылитель, горелка 100 мм из титанового сплава.
- Контроль входных давлений всех газов, автоматическое зажигание и контроль наличия пламени с возможностью ручного отключения, автоматическая продувка при гашении, контроль заполнения гидрозатвора.
- Встроенная автоматическая самодиагностика при включении.
- Электрическое питание: однофазная сеть переменного электрического тока 220 В, потребляемая мощность 600 Вт, внешняя система водяного охлаждения 600 Вт.
- Размеры (Д×Ш×В), мм: 800×500×480.
- Вес: 90 кг.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GGX-920

- Спектрофотометр с электротермической атомизацией.
- Турельное отделение на 8 ламп с независимыми блоками питания, патентованная конструкция «slip-ring».
- Оптическая схема: квазидвулучевая.
- Монохроматор Черни-Тернера со спектральным диапазоном 190-900 нм с фокусным расстоянием 270 мм и дифракционной решеткой 1800 штр./мм, автоматическая настройка на длину волны с точностью <math><0.1\text{ нм}</math> и установка щелей 0.2, 0.4, 1.0 и 2.0 нм согласно выбранному элементу из метода.
- Коррекция неселективного поглощения: Зеемана с поперечным магнитным полем.
- Электротермический атомизатор с продольным нагревом и со встроенным блоком питания, контроль температуры осуществляется пирометром, автоматический контроль потока аргона, температуры корпуса печи, наличия кюветы.
- Максимальная температура ЭТА: 3000 °С.
- Скорость нагрева:  $\geq 2000\text{ °С/сек.}$
- 60-позиционный автоматический пробоотборник с виалами на 1.5 мл с 4 дополнительными позициями для разбавителей и модификаторов с виалами объемом 10 мл, два плунжерных насоса объемом дозирования 1-50 мкл для инъекции пробы и промывки. Автоматическое приготовление калибровочных растворов и разбавление проб.
- Встроенная автоматическая самодиагностика при включении.
- Электрическое питание: однофазная сеть переменного электрического тока 220 В, потребляемая мощность 2300 Вт, внешняя система водяного охлаждения 600 Вт.
- Размеры (Д×Ш×В), мм: 872×540×460.
- Вес: 95 кг.

# АТОМНО-АБСОРЦИОННЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ ПРОИЗВОДСТВА BEIJING HAIGUANG INSTRUMENT CO., LTD.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GGX-810

- Спектрофотометр с пламенной атомизацией.
- Турельное отделение на 8 ламп с независимыми блоками питания.
- Оптическая схема: двулучевая.
- Монохроматор Черни-Тернера со спектральным диапазоном 190-900 нм с фокусным расстоянием 270 мм и дифракционной решеткой 1800 штр. /мм, автоматическая настройка на длину волны с точностью <math><0.1\text{ нм}</math> и установка щелей 0.2, 0.4, 1.0 и 2.0 нм согласно выбранному элементу из метода.
- Коррекция неселективного поглощения: дейтериевая.
- Режимы измерения: абсорбция и эмиссия.
- Инертная распылительная камера, стеклянный распылитель, горелка 100 мм из титанового сплава с юстировкой в 3 плоскостях.
- Контроль входных давлений всех газов, автоматическое зажигание и контроль наличия пламени с возможностью ручного отключения, автоматическая продувка при гашении, контроль заполнения сливной емкости.
- Встроенная автоматическая самодиагностика при включении.
- Электрическое питание: однофазная сеть переменного электрического тока 220 В, потребляемая мощность 300 Вт.
- Размеры (Д×Ш×В), мм: 872×560×460.
- Вес: 60 кг.

# АТОМНО-АБСОРЦИОННЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ ПРОИЗВОДСТВА BEIJING HAIGUANG INSTRUMENT CO., LTD.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GGX-820

- Спектрофотометр с электротермической атомизацией.
- Турельное отделение на 8 ламп с независимыми блоками питания.
- Оптическая схема: двулучевая.
- Монохроматор Черни-Тернера со спектральным диапазоном 190-900 нм с фокусным расстоянием 270 мм и дифракционной решеткой 1800 штр. /мм, автоматическая настройка на длину волны с точностью <math><0.1\text{ нм}</math> и установка щелей 0.2, 0.4, 1.0 и 2.0 нм согласно выбранному элементу из метода.
- Коррекция неселективного поглощения: дейтериевая.
- Электротермический атомизатор с продольным нагревом и со встроенным блоком питания, контроль температуры осуществляется пирометром, автоматический контроль потоков аргона, температуры корпуса печи, наличия кюветы.
- Максимальная температура ЭТА: 3000 °С.
- Скорость нагрева:  $\geq 2000\text{ °С/сек}$ .
- 50-позиционный автоматический пробоотборник с виалами на 1.5 мл с 2 дополнительными позициями для разбавителей и модификаторов с виалами объемом 10 мл, плунжерный насос объемом дозирования 1-50 мкл для инъекции пробы и промывки. Автоматическое приготовление калибровочных растворов и разбавление проб.
- Встроенная автоматическая самодиагностика при включении.
- Электрическое питание: однофазная сеть переменного электрического тока 220 В, потребляемая мощность 2300 Вт, внешняя система водяного охлаждения 900 Вт.
- Размеры (Д×Ш×В), мм: 872×540×460.
- Вес: 85 кг.

# АТОМНО-АБСОРЦИОННЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ ПРОИЗВОДСТВА BEIJING HAIGUANG INSTRUMENT CO., LTD.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ GGX-830

- Двойной спектрофотометр с пламенной и электротермической атомизацией.
- Турельное отделение на 8 ламп с независимыми блоками питания.
- Оптическая схема: двулучевая.
- Монохроматор Черни-Тернера со спектральным диапазоном 190-900 нм с фокусным расстоянием 270 мм и дифракционной решеткой 1800 штр. /мм, автоматическая настройка на длину волны с точностью <math><0.1\text{ нм}</math> и установка щелей 0.2, 0.4, 1.0 и 2.0 нм согласно выбранному элементу из метода.
- Коррекция неселективного поглощения: дейтериевая.
- Режимы измерения: абсорбция и эмиссия.
- Инертная распылительная камера, стеклянный распылитель, горелка 100 мм из титанового сплава с юстировкой в 3 плоскостях.
- Контроль входных давлений всех газов, автоматическое зажигание и контроль наличия пламени с возможностью ручного отключения, автоматическая продувка при гашении, контроль заполнения сливной емкости.
- Электротермический атомизатор с продольным нагревом и со встроенным блоком питания, контроль температуры осуществляется пирометром, автоматический контроль потоков аргона, температуры корпуса печи, наличия кюветы.
- Максимальная температура ЭТА: 3000 °С.
- Скорость нагрева:  $\geq 2000\text{ °С/сек.}$
- 50-позиционный автоматический пробоотборник с виалами на 1.5 мл с 2 дополнительными позициями для разбавителей и модификаторов с виалами объемом 10 мл, плунжерный насос объемом дозирования 1-50 мкл для инъекции пробы и промывки. Автоматическое приготовление калибровочных растворов и разбавление проб.
- Встроенная автоматическая самодиагностика при включении.
- Электрическое питание: однофазная сеть переменного электрического тока 220 В, потребляемая мощность 300 Вт при работе с пламенным атомизатором, 2000 Вт при работе с электротермическим атомизатором, внешняя система водяного охлаждения 900 Вт.
- Размеры (Д×Ш×В), мм: 872×560×460.
- Вес: 85 кг.

# ЭНЕРГОДИСПЕРСИОННЫЕ РЕНТГЕНОФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ СПЕКТРОМЕТРЫ СКІС



Рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный анализ – рентгеноспектральный метод элементного анализа твердых или жидких проб, использующий измерение характеристической эмиссии рентгеновского спектра, возникающей после облучения образца пучком электронов из рентгеновской трубки.

СКІС ED XRF спектрометр является современным решением для количественного лабораторного РФА для быстрого и неразрушающего определения химических элементов в самых различных типах образца (твердый, порошок, жидкие образцы).

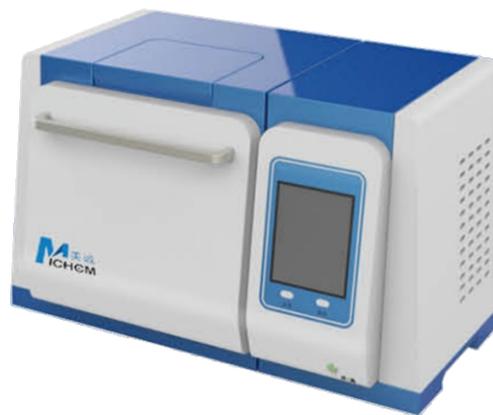
## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ EDXRF СКІС:

- геология и минералогия: качественный и количественный анализ руд, горных пород, минералов и почв;
- металлургическая и химическая промышленность: контроль качества сырья, производственных и технологических процессов, анализ готовой продукции;
- нефтяная промышленность: определение загрязнений нефти и топлива, количественный анализ присадок к маслам и топливу;
- лакокрасочная промышленность: анализ белил и красок;
- пищевая промышленность: определение токсичных металлов в пищевых ингредиентах;
- сельское хозяйство: анализ микроэлементов в почвах и сельскохозяйственных продуктах.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- анализируемые элементы: от Na до U;
- диапазон измерения концентраций: 0,0001 – 99,995%;
- прямое возбуждение фильтрованным излучением рентгеновской трубки с родиевой мишенью;
- максимальный размер анализируемого образца (модель SE-XRF2510): до 110 мм в диаметре с высотой до 125 мм;
- атмосфера измерительной камеры: вакуум, гелий, воздух;
- рентгеновская трубка: максимальная мощность 50 Вт, максимальное напряжение 50 кВ, максимальный ток 1 мА;
- детектор: кремниевый дрейфовый с Пельтье-охлаждением, энергетическое разрешение 127 эВ FWHM Mn K $\alpha$ , скорость счета 100 000 имп/сек;
- автоматический пробоотборник (модель SE-XRF2510) на 60 позиций, опциональный пробоотборник (модель SE-XRF2500) на 20 позиций с функцией вращения образца.

# ЛАБОРАТОРНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА BEIJING MICHEM INSTRUMENTS CO., LTD.



Системы предназначены для перевода в растворенное состояние объектов с органической и неорганической матрицей при подготовке проб к инструментальному анализу методами ИСП-МС, ИСП-ОЭС и ААС. Подходят для:

- металлов и сплавов;
- руд и продуктов их переработки;
- катализаторов и полупроводников;
- огнеупорных материалов, керамики;
- пищевых продуктов;
- природных и сточных вод, элюатов;
- почв, образцов растительного происхождения, донных отложений;
- масел, нефти и продуктов ее переработки, углей;
- биологических и клинических объектов, лекарственных препаратов.

## СИСТЕМА ДЛЯ МИНЕРАЛИЗАЦИИ MD SERIES

- Максимальная мощность магнетрона 1200 Вт.
- Материал автоклавов – фторполимер PFA.
- Максимальное количество при одной загрузке – 10 автоклавов.
- Объем – 85 или 100 мл.
- Система инфракрасного измерения температуры в контрольном автоклаве.
- Максимальная рабочая температура  $300 \pm 0,5$  °С.
- Система измерения давления в контрольном автоклаве.
- Максимальное рабочее давление  $10 \pm 0,01$  МПа.
- Масса навески – от 0,1 до 1,0 грамма.

## СИСТЕМА ДЛЯ МИНЕРАЛИЗАЦИИ SOLUTION MD

- Максимальная мощность магнетронов 2400 Вт.
- Материал автоклавов – фторполимер PFA.
- Максимальное количество при одной загрузке – 15 автоклавов.
- Объем – 100 мл.
- Система инфракрасного измерения температуры в контрольном автоклаве.
- Максимальная рабочая температура  $300 \pm 0,5$  °С.
- Система измерения давления в контрольном автоклаве.
- Максимальное рабочее давление  $10 \pm 0,01$  МПа.
- Масса навески – от 0,1 до 1,0 грамма.

# СИСТЕМЫ ПРОБОПОДГОТОВКИ DETELOGY TECHNOLOGY CO.

Detelogy – активно развивающаяся высокотехнологичная компания из южного Ханчжоу (КНР), более 10 лет специализирующаяся на разработке и производстве различных устройств пробоподготовки для химических лабораторий, занимающихся анализом органических и неорганических соединений. Компания производит шейкеры, гомогенизаторы, автоматические концентраторы азота, системы экстракции из жидких и твердых образцов, а также системы кислотного разложения в открытых сосудах.

## ПЛОСКАЯ НАГРЕВАТЕЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ DEDELOGY IGHP



- Поверхность: 620×420 мм
- Покрытие: керамическое
- Максимальная температура: 370 °C
- Все конструкционные элементы, включая корпус контроллера, из нержавеющей стали 317 с тефлоновым покрытием
- Двойной нагревательный элемент обеспечивает равномерность температуры по всей поверхности  $\pm 1^\circ\text{C}$
- 7 дюймовый touch-screen дисплей
- Контроллер сохраняет в памяти до 32 кривых нагрева с 10 стадиями каждая
- Отображение температурной кривой в реальном времени
- Двойной PID-контроллер с функцией самокалибровки
- Напряжение питания: однофазная сеть 220 В, 16 А
- Потребляемая мощность: 3,5 кВт

## НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ БЛОК DEDELOGY IG-BLOCK-36



- Количество виал: 36
- Покрытие: керамическое
- Максимальная температура: 420 °C
- Виалы: полипропиленовые с крышками, емкостью 68 мл, калибровочные метки с интервалом 5 мл до 30 мл, далее по 10 мл до 50 мл; из боросиликатного стекла с притертой пробкой, емкостью 75 мл, градуировочные метки 10, 25 и 50 мл
- Все конструкционные элементы, включая корпус контроллера, из нержавеющей стали 317 с тефлоновым покрытием
- Равномерность температуры внутри шахт  $\pm 1^\circ\text{C}$
- 7 дюймовый touch-screen дисплей
- Контроллер сохраняет в памяти до 36 кривых нагрева с 10 стадиями каждая
- Отображение температурной кривой в реальном времени
- PID-контроллер с функцией самокалибровки
- Дополнительная измерительная компенсационная виала
- Напряжение питания: однофазная сеть 220 В, 13 А
- Потребляемая мощность: 3,0 кВт

## ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ГОМОГЕНИЗАТОР MHS-60



- Высокоскоростной гомогенизатор MHS-60
- Одновременная гомогенизация 6 образцов
- Объем виал: 15, 50 и 100 мл
- Скорость вращения 1800 – 25000 мин<sup>-1</sup>
- Функции вибрации и вертикального перемещения виал для лучшей гомогенизации
- 5" цветной touch-screen дисплей, память на 12 различных параметров смешивания (скорость, время, вибрация)

# СИСТЕМЫ ПРОБОПОДГОТОВКИ DETELOGY TECHNOLOGY CO.

## СМЕСИТЕЛИ MULTIVORTEX



- Диаметр держателей виал:  
10 – 16 мм (26 позиций 7 – 14 мл),  
16 – 32 мм (12 позиций 15 – 50 мл),  
37 мм (12 позиций 100 мл)
- Скорость вращения: 200 – 3000 мин<sup>-1</sup>,  
6 предустановленных значений с возможностью настройки
- Продольное смещение для наилучшего перемешивания: до 3 мм

## СИСТЕМА ЭКСТРАКЦИОННОГО КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ QSE-06



- Образцы: полутвердые и твердые
- Количество образцов для экстракции: 6
- Объем экстракционных сосудов: 10 – 120 мл
- Нагрев: до 200 °С
- Давление: до 22 МПа
- Количество органических растворителей для смешивания при экстракции: 4
- 10.1" цветной touch-screen дисплей с графическим интерфейсом для управления и отображения всех процессов экстракции

## ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ГОМОГЕНИЗАТОР MHS-60



- Количество виал: 12 и 24
- Объем приемных виал: 3, 5, 8 и 10 мл
- Внешний вакуумный насос с разрежением до –80 кПа

## КОНЦЕНТРАТОРЫ СЕРИИ MFV



- Количество виал: 12, 16, 24, 36
- Виалы MFV-12: диаметр 10 – 35 мм, объем 1 – 150 мл
- Виалы MFV-16: диаметр 60 мм, объем 50 – 100 мл
- Виалы MFV-24: диаметр 10 – 35 мм, 1 – 150 мл
- Виалы MFV-36: диаметр 10 – 29 мм, объем 1 – 100 мл
- Высота виал: 32 – 200 мм
- Установка положения сопла: ручная для каждой виалы
- Настройка потока азота: ручная для каждой виалы

# СИСТЕМЫ ПРОБОПОДГОТОВКИ DETELOGY TECHNOLOGY CO.

## АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОНЦЕНТРАТОРЫ FV64 И FV64UP



- Количество виал: 64
- Объем виал: 50 мл
- Нагрев виал: до 100 °C с точностью  $\pm 0.1$  °C
- Сопла вихревой подачи азота с давлением 0.01 — 0.5 МПа с точностью  $\pm 0.005$  МПа
- Система слежения положения сопла относительно уровня концентрируемой жидкости

## ОДНОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕНТРАТОРЫ FLEXIVAP-12 И FLEXIVAP-24



- Количество позиций: 12 и 24
- Виалы для концентрирования: 50 и 100 мл
- Конечный объем выпаривания: 0,5 и 1 мл
- Управляемые от 0 до 90 ° сопла вихревой подачи азота с давлением 0.01 — 0.5 МПа с точностью  $\pm 0.005$  МПа
- Нагрев виал: до 100 °C с точностью  $\pm 0.1$  °C
- Встроенные датчики уровня жидкости 0,5 и 1 мл для остановки выпаривания
- 10.1" цветной touch-screen дисплей с графическим интерфейсом для управления и

## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ООО «Группа Ай-Эм-Си»

Центральный офис:

г. Москва, ул. Криворожская, д. 23, кор. 3  
тел.: +7 (495) 374-04-01

Представительство в Урало-Сибирском регионе:

г. Екатеринбург, ул. Толмачева, 11, оф. 401, 410  
тел.: +7 (343) 288-07-68, 290-34-30

e-mail: [sales@imc-systems.ru](mailto:sales@imc-systems.ru)

[www.imc-systems.ru](http://www.imc-systems.ru)

