BOVEI
博维仪器

MELYTEC iQ900

ОПТИКО-ЭМИССИОННЫЙ СПЕКТРОМЕТР С ИНДУКТИВНО-СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ С ДВОЙНЫМ ОБЗОРОМ ПЛАЗМЫ

О КОМПАНИИ

Bowei Instruments – компания, специализирующаяся на производстве и обслуживании научных измерительных приборов для аналитических исследований. Обладая развитой системой собственных инновационных разработок и более чем 20 значимыми научно-исследовательскими достижениями, компания занимает одну из лидирующих позиций в отрасли. Bowei Instruments предоставляет профессиональные решения для измерений и анализа, обслуживая государственные, коммерческие и другие организации.

С момента своего основания компания Bowei Instruments специализируется на разработке спектрометров на основе индуктивно-связанной плазмы (ИСП), атомно-абсорбционных и атомно-люминесцентных спектрометров, а также анализаторов углерода, серы, кислорода, азота и водорода. Продукция компании защищена более чем 100 патентами и авторскими правами на программное обеспечение. Измерительные приборы Bowei Instruments прошли метрологическую поверку и сертификацию Управления по контролю и регулированию рынка провинции Цзянсу, а их программное обеспечение получило высшую оценку от Отраслевой ассоциации по программному обеспечению провинции Цзянсу.

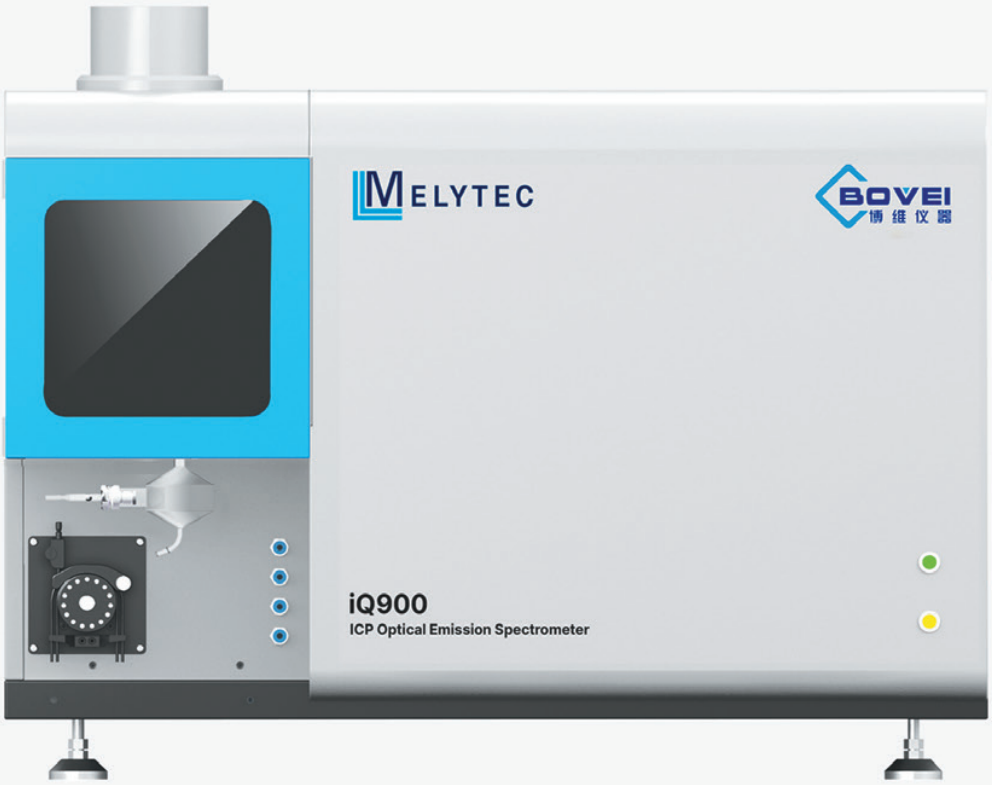
Bowei Instruments – высокотехнологичное предприятие, удостоенное множества наград и званий.

Компания создала центр исследований и разработок городского уровня в Куньшане и установила тесное сотрудничество с ведущими университетами Китая, такими как Южно-китайский технологический университет, Университет Гуанси, Хунаньский университет, Китайский горный университет, Технологический университет Чэнду и Нанкинский университет аудита.

Bowei Instruments является членом Ассоциации метрологии Китая и Ассоциации анализа и метрологии провинции Цзянсу. Компания активно участвует в мероприятиях по обмену технологиями, постоянно повышая уровень своих исследований и разработок, а также совершенствуя свои компетенции в области аналитического приборостроения.

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИСП-ОЭС

Melytec iQ900 – ИСП-ОЭС параллельного типа с двойным обзором плазмы



- **КОМПАКТНЫЙ**
- **УДОБНЫЙ**
- **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ**

Оптико-эмиссионный спектрометр с индуктивно-связанной плазмой полного спектра и режимом двойного обзора плазмы Melytec iQ900 – это новейшая разработка компании Bowei, созданная на основе многолетнего опыта в производстве спектрометров.

Прибор сочетает в себе передовые технологии и инновационные решения, что делает его одним из самых надежных и эффективных инструментов для аналитических исследований.

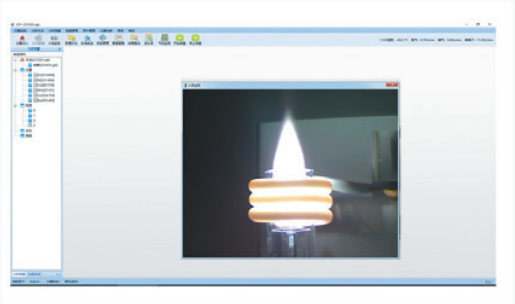
ИСП-ОЭС MELYTEC IQ900 ОСНАЩЕН:

- высокочастотным генератором плазмы с обратной связью, обеспечивающим высокую стабильность и надежность работы;
- стабильной двумерной спектральной системой, которая гарантирует точность измерений даже в сложных условиях;
- высокочувствительным CCD-детектором с активным термостабилизированием и системой подавления перекрестных зарядов (антиблуминг), что гарантирует минимальный уровень шумов и максимальную точность анализа;
- передовыми технологиями калибровки спектрометров, обеспечивающими превосходную управляемость, адаптивность и надежность.

Данный спектрометр отличается простотой в повседневной эксплуатации и обслуживании, что делает его идеальным решением для современных аналитических лабораторий.

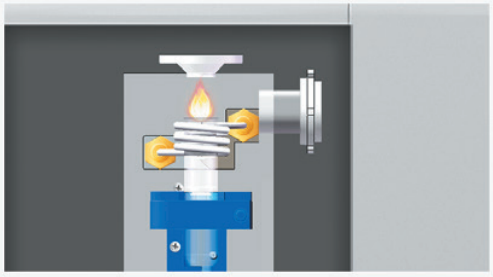
ИСП-ОЭС Melytec iQ900 полностью соответствует требованиям передовых китайских лабораторий, воплощая принципы миниатюризации, удобства и интеллектуализации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИСП-ОЭС MELYTEC iQ900



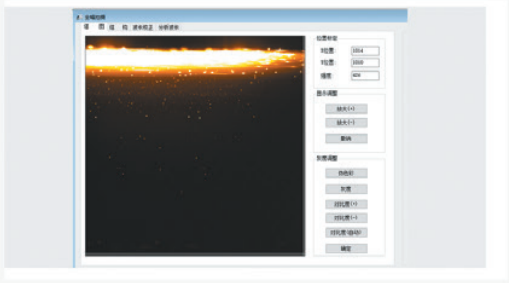
СИСТЕМА МОНИТОРИНГА ПЛАЗМЕННОГО ФАКЕЛА В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

Спектрометр оснащен системой цветных камер, которые обеспечивают непрерывное наблюдение за состоянием плазмы. Это позволяет оперативно отслеживать состояние плазменного факела и центральной трубки, своевременно выявлять необходимость очистки и поддерживать стабильность работы прибора.



РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ БЛАГОДАРЯ РЕЖИМУ ДВОЙНОГО ОБЗОРА ПЛАЗМЫ

Режим двойного обзора плазмы значительно расширяет функциональность спектрометра, предоставляя два варианта измерений: с высокой чувствительностью и повышенной устойчивостью к матричным помехам. Вертикальная конструкция плазменного факела не только повышает практичность использования, но и увеличивает срок службы центральной трубки, а также упрощает ее быструю замену.



ФУНКЦИЯ СМАРТ-КАЛИБРОВКИ ДЛИНЫ ВОЛНЫ

Смарт-алгоритм автоматической калибровки спектральных линий C, N и Ar в воздухе обеспечивает высокую точность анализа без необходимости использования калибровочных растворов. Это решение не только упрощает процесс калибровки, но и значительно сокращает время и затраты на проведение измерений.

ЗАГРУЗКА ДАННЫХ, АУДИТ И ОТСЛЕЖИВАНИЕ

Программное обеспечение спектрометра предоставляет возможность настройки функций аудита и отслеживания, а также позволяет гибко конфигурировать уровни доступа и полномочия пользователей. Система поддерживает полноценное протоколирование всех рабочих процессов.

Результаты измерений могут автоматически передаваться через локальную сеть на указанный компьютер, что значительно повышает эффективность обработки данных и упрощает управление информацией.

УПРАВЛЯЮЩЕЕ ПО С ИНТУИТИВНЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ И ВСТРОЕННОЙ СИСТЕМОЙ ПОДСКАЗОК

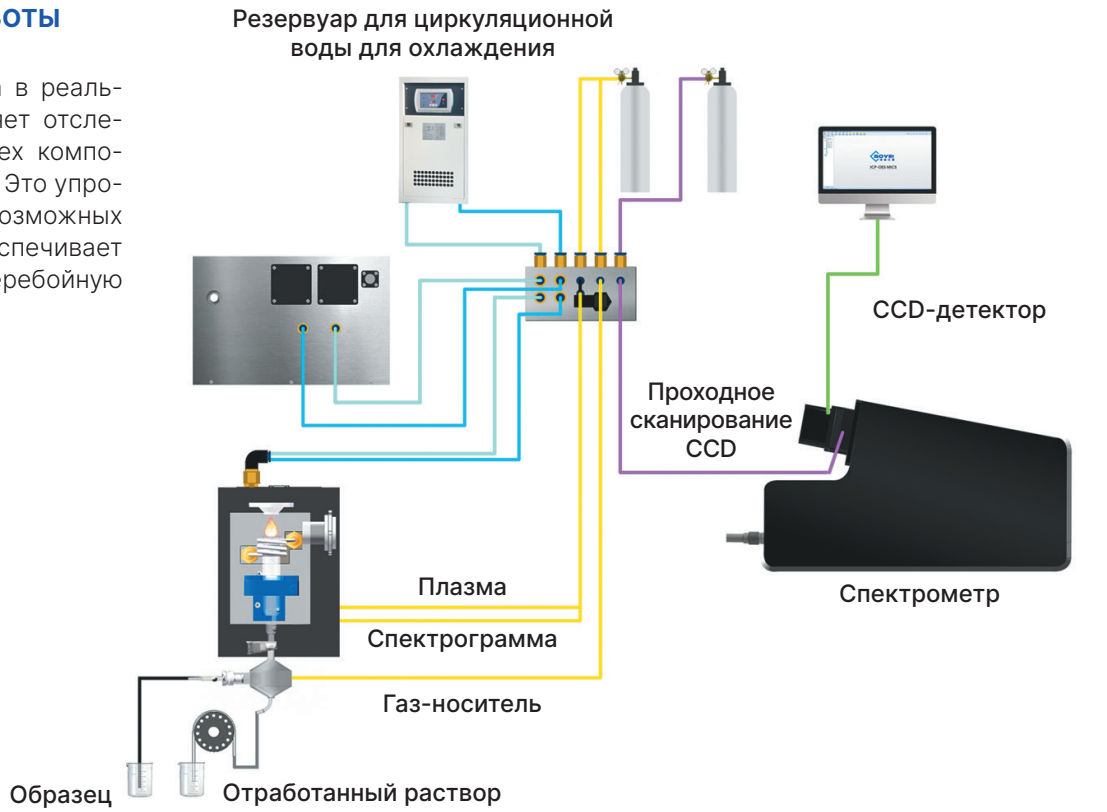
Программное обеспечение отличается простым и понятным интерфейсом, эргономичным дизайном и четкими значками, что делает его удобным и эстетичным. Для выполнения измерений достаточно следовать пошаговым инструкциям, отображаемым на экране.

ПО оптимизировано для аналитических задач и не требует сложного обучения или специальных технических руководств. Встроенная система подсказок позволяет быстро освоить работу с прибором и сразу приступить к выполнению аналитических задач.

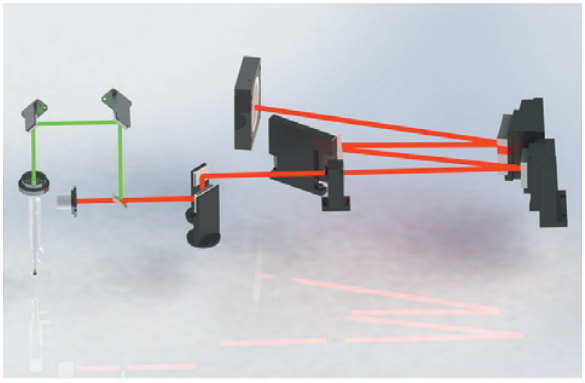
Интерфейс рабочего ПО ИСП-ОЭС Melytec iQ900

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ СПЕКТРОМЕТРА

Система мониторинга в реальном времени позволяет отслеживать состояние всех компонентов спектрометра. Это упрощает диагностику возможных неисправностей и обеспечивает стабильную и бесперебойную работу прибора.



ВЫСОКОТОЧНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИСП-ОЭС MELYTEC iQ900



Точная светоделительная система

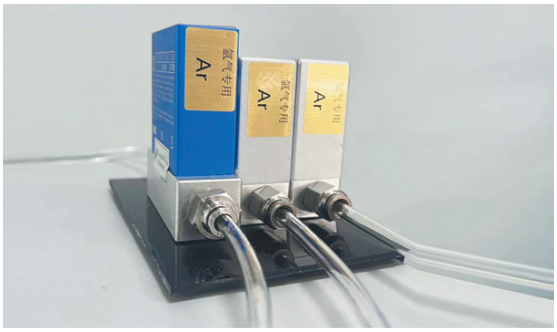
ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА С ДИФРАКЦИОННОЙ РЕШЕТКОЙ И ПРИЗМЕННОЙ КРОСС-ДИСПЕРСИОННОЙ СХЕМОЙ

Спектрометр оснащен оптической системой, сочетающей дифракционную решетку со средней плотностью штрихов и призменную кросс-дисперсионную схему для разделения спектра. Это обеспечивает максимальный световой поток и высокое спектральное разрешение.

Отсутствие подвижных оптических элементов гарантирует превосходную воспроизводимость результатов и долгосрочную стабильность работы прибора. Уникальная оптическая конструкция и устройства с крайне низким уровнем дисперсии минимизируют фоновые помехи, что позволяет достичь исключительно низких пределов определения элементов.

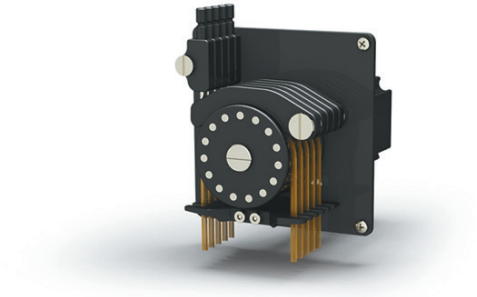
СИСТЕМА СМАРТ-МОНИТОРИНГА ГОРЕНИЯ ПЛАЗМЫ

Спектрометр оборудован высокочувствительным оптоволоконным датчиком, который отслеживает состояние пламени в режиме реального времени. В случае внезапного прекращения пламени система автоматически отключает спектрометр, обеспечивая безопасность и предотвращая возможные повреждения оборудования.



ВЫСОКОТОЧНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ГАЗОВОГО ПОТОКА

Для управления плазменным, вспомогательным и транспортным газом используется высокоточный массовый расходомер (MFC). Он обеспечивает непрерывную регулировку расхода газа и его точную подачу, что гарантирует стабильность работы и высокую точность результатов измерений.

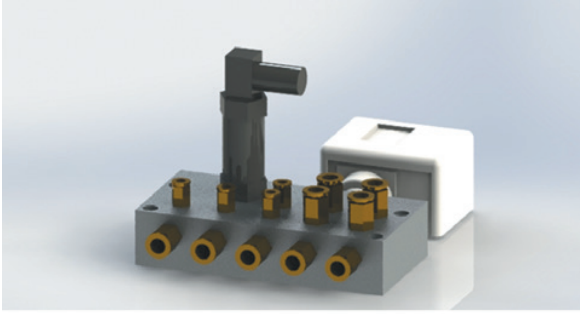


АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИЙ НАСОС С ГИБКОЙ НАСТРОЙКОЙ

Конструкция насоса включает 5 независимых каналов и 16 роликов, работающих в автоматическом режиме. Скорость вращения насоса регулируется в зависимости от требуемого расхода образца, что позволяет в реальном времени выполнять разбавление образцов и добавление внутренних стандартов для специализированных задач.

ФУНКЦИЯ ЗАЩИТЫ ГАЗОВОГО ПОТОКА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Спектрометр оснащен системой мониторинга и защиты газового потока, которая контролирует уровень аргона (основного плазмообразующего газа). В случае падения давления аргона ниже безопасного порогового значения система автоматически отключает питание и подает аварийный сигнал. Это предотвращает повреждение горелки из-за перегрева и окисление компонентов пробы.



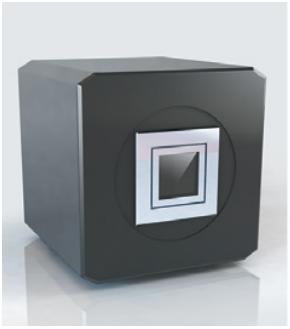
НАДЕЖНЫЙ ТВЕРДОТЕЛЬНЫЙ РАДИОЧАСТОТНЫЙ ГЕНЕРАТОР

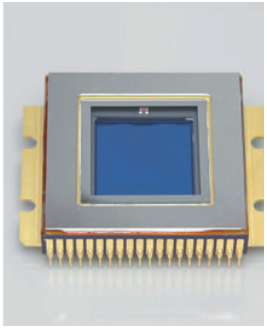
Радиочастотный генератор отличается компактными размерами, высокой эффективностью и стабильной выходной мощностью. Водяной и газовый контуры оснащены защитными механизмами, а также предусмотрена защита от перегрузок. Эти функции значительно повышают безопасность прибора и снижают риск возникновения неисправностей.

CCD-ДЕТЕКТОР ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УРОВНЯ С ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ

Спектрометр оснащен высокочувствительным CCD-детектором оригинальной конструкции, обеспечивающим полный спектральный охват 160–900 нм. Использование технологии одновременной регистрации спектра позволяет проводить экспресс-анализ всех целевых элементов за один цикл измерений с максимальной точностью и воспроизводимостью результатов, исключая временные вариации сигнала, характерные для последовательных систем сканирования.

Трехступенчатая полупроводниковая система охлаждения обеспечивает низкую рабочую температуру, минимальный уровень шума и повышенную стабильность работы детектора.





ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Точное и быстрое определение содержания элементов в руде играет ключевую роль на всех этапах ее добычи – от начальной стадии разведки до промежуточного контроля и последующего восстановления месторождений. Это позволяет оптимизировать процессы добычи и повысить эффективность использования ресурсов.

ДРАГОЦЕННЫЕ МЕТАЛЛЫ

Содержание примесей в драгоценных металлах напрямую влияет на их чистоту, физико-химические свойства и, как следствие, на их рыночную стоимость. Точное определение концентрации примесей является критически важным для обеспечения качества продукции и поддержания стандартов в индустрии драгоценных металлов.

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Оперативное и точное определение содержания тяжелых металлов в пробах воды, почвы и других образцах играет важную роль в обеспечении экологической безопасности и защите здоровья людей. Это позволяет своевременно выявлять загрязнения и принимать меры для минимизации их воздействия на окружающую среду и повседневную жизнь.

НЕФТЕХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Точное измерение содержания элементов в нефтехимических продуктах, таких как бензин, дизельное топливо и смазочные масла, а также анализ сырья и готовой продукции в химической промышленности обеспечивают строгое соответствие производственых процессов требованиям контроля качества. Это способствует повышению надежности продукции и соблюдению стандартов безопасности.

ИГРУШКИ

Определение содержания тяжелых металлов в детских игрушках позволяет контролировать их концентрацию в пределах допустимых норм. Это делает игрушки безопасными для детей и дает уверенность их родителям в качестве продукции.

МЕТАЛЛУРГИЯ

Анализ состава продукта позволяет оперативно контролировать производственный процесс и технологические параметры, обеспечивая строгое соответствие конечного продукта установленным требованиям к качеству.

УСТРОЙСТВА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ИСП-ОЭС MELYTEC iQ900

ИСП-ОЭС Melytec iQ900 может быть оснащен различными аксессуарами, которые повышают уровень автоматизации и улучшают характеристики прибора. Это позволяет адаптировать спектрометр под разнообразные задачи и требования, обеспечивая максимальную эффективность в различных областях применения.

АВТОСЕМПЛЕР AS-CONTROL H

AS-Control H – это новый автоматический пробоотборник (автосемплер), разработанный компанией Bowei Instrument. Сочетает в себе высокую скорость отбора проб, большую вместимость отсека для пробирок, исключительную точность, долговечность и низкий уровень шума. Благодаря синхронной работе трехосевых приводов отбор проб выполняется менее чем за 30 секунд, что делает данный автосемплер идеальным решением для современных лабораторий.

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ ГИДРИДОВ

Устройство позволяет одновременно анализировать гидридообразующие элементы (ртуть, свинец, олово и др.) и негидридообразующие элементы без необходимости замены пробоотборного устройства. Это решение значительно повышает чувствительность анализа и упрощает процесс измерений.

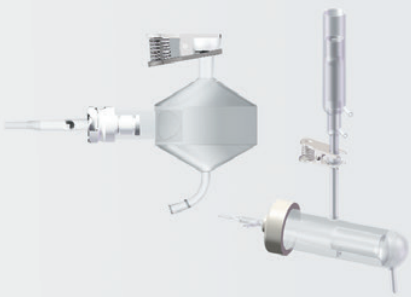
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ STCC-BOX

1. **Быстрое охлаждение с независимым источником питания:** система достигает стабильной рабочей температуры всего за 10 минут, что значительно сокращает время подготовки к анализам.
2. **Температура в камере до -25 °C** обеспечивает оптимальные условия для анализа легкоиспаряющихся образцов, таких как нефтепродукты.
3. **Точный контроль температуры** повышает стабильность анализируемых веществ и улучшает точность результатов измерений.

УНИКАЛЬНЫЙ ВЫБОР КАМЕР РАСПЫЛЕНИЯ

Доступны различные типы распылителей, камер и горелок, которые позволяют работать с органическими веществами, высокосолевыми растворами, высокочувствительными образцами и веществами, содержащими плавиковую кислоту (HF). Благодаря модульной конструкции замена и обслуживание компонентов являются простыми и удобными.

Камера Скотта: обеспечивает высокую точность и стабильность анализа за счет получения более высококачественного аэрозоля, снижения фоновых помех, универсальности (подходит для различных типов проб) и простоты обслуживания.



ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

ЗАЩИТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

国家电投 SPIC
cevia 城发环境
光大环境 EVERBRIGHT ENVIRONMENT
HUAKEYI 华科仪 HUAKEYI
华西能源 WESTERN POWER
上海电气 SHANGHAI ELECTRIC
三峰环境 SANFENG ENVIRONMENT
四川能投 SICHUAN ENERGY INVESTMENT
泓亿环保 HONGYIHUANBAO
中科环保 CSET
湛清环保 Dr.Tsing Environment
协鑫 GCL

ЭНЕРГЕТИКА И ЭКОНОМИКА

DSTT SCIENTIFIC
创志集团 CHUANGZHI GROUP
心连心
河源富馬 HEYUAN FUMA
XEMC 湘电集团
DH
深圳首通新能源
BENMA 奔马化纤
高森水处理 GOSUN
金晶硅业
XR 旭瑞合金 Xu rui alloy
JINCHUAN金川 金川集团股份有限公司 JINCHUAN GROUP CO.,LTD.

СОТРУДНИЧЕСТВО ПРЕДПРИЯТИЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ИНСТИТУТОВ

华南理工大学 South China University of Technology
湖南大学 HUNAN UNIVERSITY
中国矿业大学 CHINA UNIVERSITY OF MINING AND TECHNOLOGY
广西大学 GUANGXI UNIVERSITY
成都理工大学 Chengdu University of Technology
山东理工大学 shandong university of technology
南京审计大学 NANJING AUDIT UNIVERSITY
BLUESTAR 中兰连海设计研究院
AEP 中国工程物理研究院 CHINA ACADEMY OF ENGINEERING PHYSICS
株洲市水利局 SLJ.ZHUZHOU.GOV.CN

ПРОЧИЕ ОБЛАСТИ

BOE 京东方科技集团股份有限公司
XIN CHENG
吉林绿源 JILINLUYUAN
LMT·莱默特
迪耀科技 DiYao Technology
万盛
万博智能 WAN BO ZHI NENG
武进暹观
YFO 辽宁亿方 LIAONING YIFANG
惠普检测
山东远大检验检测 SHANDONG YUANDA INSPECTION AND TESTING

НАГРАДЫ И СЕРТИФИКАТЫ

МЕЛИТЭК
Материалография Аналитика Испытания

МОСКВА info@melytec.ru | +7 (495) 781-07-85
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ infospb@melytec.ru | +7 (812) 380-84-85
ЕКАТЕРИНБУРГ infoural@melytec.ru | +7 (343) 287-12-85
УСТЬ-КАМЕНОГОРСК infokz@melytec.ru

melytec-testing.ru

Дата верстки: 11.04.2025
Подписано в печать: 11.04.2025