

Перчаточный Бокс Сверхвысокой Очистки С Автоматическим Большим Шлюзом И Системой IoT

Артикул: ST18



введение

Этот перчаточный бокс сверхвысокой очистки, разработанный для передовых исследований в области аккумуляторов и обработки материалов, оснащен автоматической дверью большого шлюза и интеллектуальным IoT-мониторингом, поддерживающим сверхчистую инертную среду с содержанием влаги и кислорода менее 1 ppm для высокоточных лабораторных процессов.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Сборка твердотельных аккумуляторов	Работа с реактивными металлическими литиевыми анодами, твердыми электролитами (сульфидами/оксидами) и чувствительными к влаге пакетированными элементами.	Предотвращает пассивацию и побочные реакции за счет поддержания уровня влаги и кислорода <1 ppm при сборке элементов.
Исследования перовскитных фотоэлементов	Центрифугирование, термическое испарение и инкапсуляция прекурсоров галогенидных перовскитов и активных слоев.	Исключает быструю деградацию под воздействием окружающей среды, обеспечивая максимальный КПД и воспроизводимость пленок.
Химия чувствительных к воздуху металлоорганических соединений	Манипуляции, хранение и катализ пирофорных лигандов, реактивов Гриньяра и низковалентных комплексов переходных металлов.	Устраняет риски возгорания, предотвращая преждевременное отравление катализатора и деградацию соединений.
Инкапсуляция OLED и микроэлектроники	Напыление и упаковка органических полупроводниковых материалов, проводящих чернил и гигроскопичных транспортных слоев.	Продлевает срок службы устройств за счет обеспечения сверхчистой среды без влаги при герметизации.
Обработка порошков для 3D-печати	Работа, просеивание и восстановление реактивных сферических порошков титана, алюминия и никелевых суперсплавов.	Предотвращает окисление порошка, загрязнение партий и опасное воспламенение пыли при работе.
НИОКР суперконденсаторов и накопителей энергии	Синтез пористых углеродных матриц с большой площадью поверхности и чувствительных к влаге неводных электролитов.	Гарантирует стабильность электрохимического окна без паразитного газовыделения, вызванного следами воды.

Подсистема / Узел	Параметр	Спецификация (ST18)
Конфигурация модели	Идентификатор базы	ST18
Корпус камеры	Внутренние размеры (Д × Г × В)	1200 мм × 750 мм × 900 мм
	Материал конструкции	Нержавеющая сталь 304, толщина 3,0 мм
	Внутренняя обработка поверхности	Гигиеничная матовая отделка
	Внешняя обработка поверхности	Зеркальная полировка
	Смотровое окно	Наклонное безопасное закаленное стекло 8,0 мм
	Перчаточные порты	POM / Алюминиевый сплав с герметичным уплотнительным кольцом

Подсистема / Узел	Параметр	Спецификация (ST18)
Блок очистки	Перчатки	Бутылкачук, толщина 0,4 мм, диаметр порта 7" или 8"
	Внутренние полки	2-ярусная регулируемая по высоте полка из нержавеющей стали
	Освещение камеры	Внутренняя светодиодная система освещения
	Технологические входы	Стандартные заглушки DN40KF + 1 внутренний интерфейс питания 220В
	Фильтрация частиц	Двойные HEPA-фильтры 0,3 мкм на входе и выходе газа
	Конфигурация колонны очистки	Одноколонный регенеративный очиститель
	Целевая чистота газа	H ₂ O < 1 ppm, O ₂ < 1 ppm
	Реагенты для очистки	5 кг медного катализатора + 5 кг молекулярного сита
	Емкость химической адсорбции	Дезоксигенация: 60 л O ₂ ; Дегидратация: 2,0 кг H ₂ O
	Совместимые рабочие газы	Азот (N ₂), Аргон (Ar), Гелий (He)
Основной большой шлюз	Скорость потока вентилятора	Встроенный вентилятор 90 м³/ч (опционально: 145 м³/ч, 180 м³/ч)
	Управление циклом регенерации	Полностью автоматизированная последовательность ПЛК
	Требования к газу для регенерации	Рабочий газ в смеси с 5%-10% водорода (H ₂)
	Основные угловые клапаны	Электропневматические угловые клапаны DN40KF
	Клапаны управления процессом	Встроенный блок электромагнитных клапанов
	Размеры камеры	Диаметр 360 мм × Длина 600 мм (опционально: диаметр 400 мм)
	Материал и отделка	Нержавеющая сталь 304 (внутри матовая, снаружи зеркальная)
	Конструкция двери	Автоматизированный механизм вертикального подъема двери (анодированный алюминий 10 мм)
	Обработка материалов	Выдвижной лоток из нержавеющей стали
	Управление работой	Автоматический цикл вакуумирования и наполнения под управлением ПЛК
Вторичный мини-шлюз	Индикация давления	Встроенный аналоговый манометр дифференциального давления
	Размеры камеры	Диаметр 150 мм × Длина 300 мм (опционально: диаметр 100 мм)
	Материал и отделка	Нержавеющая сталь 304 (внутри матовая, снаружи зеркальная)
	Работа двери	Две ручные распашные двери с герметичными зажимами
Система управления и IoT	Индикация давления	Встроенный аналоговый вакуумметр
	Центральный контроллер	Siemens PLC с сенсорным HMI высокого разрешения
	Диапазон регулировки давления	Настраиваемый пользователем в пределах ±15 мбар
	Защита от избыточного давления	Автоматическая активная защита при ±16 мбар
	Управление без рук	Двусторонняя ножная педаль для регулировки давления в камере
	Сетевые функции IoT	Удаленное мобильное управление, управление несколькими устройствами, синхронизация данных в реальном времени
	Данные и диагностика	Автоматическое ведение отчетов, запрос истории, удаленная диагностика
	Резервирование системы	Самодиагностика с автоматическим перезапуском при сбое питания
Аналитические датчики и насос	Диапазон измерения датчика кислорода	0-1000 ppm
	Диапазон датчика точки росы / влажности	0-500 ppm
	Характеристики вакуумного насоса	Пластинчато-роторный насос (опции: 8 м³/ч, 12 м³/ч или 16 м³/ч)
	Защита насоса	Встроенный фильтр масляного тумана и контроль газового балласта