

Система Установки С Цилиндрическим Резонатором MPCVD Для Выращивания Алмазов В Лаборатории

Артикул: KTWB315



введение

Системы MPCVD от KINTEK: Выращивайте высококачественные алмазные пленки с высокой точностью. Надежные, энергоэффективные и удобные для начинающих. Экспертная поддержка.

[Узнать больше](#)

Микроволновая система	• Частота микроволн $2450 \pm 15 \text{ MHz}$, • Выходная мощность $1 \div 10 \text{ KW}$ плавно регулируемая • Стабильность выходной мощности микроволн: • Микроволновая утечка $\leq 2 \text{ MW/cm}^2$ • Интерфейс выходного волновода: WR340, 430 со стандартным фланцем FD-340, 430 • Поток охлаждающей воды: $6-12 \text{ L/min}$ • Коэффициент стоячей волны системы: $\text{VSWR} \leq 1,5$ • Микроволновый ручной 3-контактный регулятор, полость возбуждения, мощная нагрузка • Входной источник питания: 380 В переменного тока/$50 \text{ Гц} \pm 10\%$, трехфазный
Реакционная камера	• Уровень утечки вакуума • Предельное давление менее $0,7 \text{ Па}$ (стандартная установка с вакуумметром Пирани) • Повышение давления в камере не должно превышать 50 Па после 12 часов поддержания давления • Режим работы реакционной камеры: Режим TM021 или TM023 • Тип резонатора: Цилиндрическая резонансная полость, с максимальной несущей способностью 10 кВт, изготовленная из нержавеющей стали 304, с водяным охлаждением внутреннего слоя, и методом уплотнения кварцевой пластины высокой чистоты. • Режим забора воздуха: Верхний кольцевой равномерный воздухозаборник • Вакуумное уплотнение: Нижнее соединение основной камеры и инжекционная дверь уплотнены резиновыми кольцами, вакуумный насос и сильфон уплотнены KF, кварцевая пластина уплотнена металлическим С-кольцом, а остальные уплотнены CF • Окно для наблюдения и измерения температуры: 8 смотровых отверстий • Порт для загрузки образца в передней части камеры • Стабильное разряжение в диапазоне давлений $0,7 \text{ КПа} \sim 30 \text{ КПа}$ (давление питания должно быть согласовано)
Держатель образца	• Диаметр столика для образцов $\geq 72 \text{ мм}$, эффективная площадь использования $\geq 66 \text{ мм}$ • Платформа базовой плиты с водяным охлаждением сэндвич-структуры • Держатель образца может быть поднят и опущен равномерно электрически в полости
Система подачи газа	• Весь металл сварки воздушный диск • Сварка или VCR соединения должны быть использованы для всех внутренних газовых контуров оборудования. • 5-канальный расходомер MFC, $\text{H}_2/\text{CH}_4/\text{O}_2/\text{N}/\text{Ar}$. H_2: 1000 куб. м; CH_4: 100 куб. м; O_2: 2 куб. м; N_2: 2 куб. м; Ar: 10 куб. м. • Рабочее давление $0,05-0,3 \text{ МПа}$, точность $\pm 2\%$ • Независимое пневматическое управление клапаном для каждого канала расходомера
Система охлаждения	• 3 линии водяного охлаждения, мониторинг температуры и потока в реальном времени. • Поток охлаждающей воды в системе составляет $\leq 50 \text{ л/мин}$. • Давление охлаждающей воды
Датчик температуры	• Внешний инфракрасный термометр имеет диапазон температур $300-1400 \text{ }^\circ\text{C}$ • Точность контроля температуры

Система управления	• Siemens smart 200 PLC и сенсорный экран управления приняты. • Система имеет множество программ, которые могут реализовать автоматический баланс температуры роста, точный контроль давления воздуха роста, автоматическое повышение температуры, автоматическое понижение температуры и другие функции. • Стабильная работа оборудования и комплексная защита оборудования достигаются за счет контроля расхода воды, температуры, давления и других параметров, а надежность и безопасность работы гарантируется функциональной блокировкой.
--------------------	---

Дополнительная
функция

- Система мониторинга центра
- Мощность базирования подложки