

Учебная Пилотная Установка Для Получения И Очистки Водорода Паровым Риформингом Метана

Артикул: LPK-CCNTH



введение

Эта учебная пилотная установка лабораторного масштаба сочетает паровой риформинг метана с очисткой водорода, предоставляя возможность безопасного практического обучения технологическим процессам для университетских инженерных лабораторий. Ее настраиваемая конструкция и высокоточный мониторинг позволяют проводить исследование катализа, фазового разделения и динамики процессов в реальном времени.

[Узнать больше](#)

Экспериментальный модуль / компонент системы	Технические характеристики	Фокус учебной программы и целевые измерения
Реакторная система парового риформинга	Высокотемпературная каталитическая реакторная камера; конструкция из нержавеющей стали 316L/304; интегрированная изоляционная рубашка из керамического волокна.	Гетерогенный катализ, расчет степени конверсии реакции и тепловой эффективности эндотермических реакций.
Колонна разделения и очистки	Многоступенчатая колонна конденсации и разделения; точный контроль уровня жидкости; интегрированный газожидкостный сепаратор.	Равновесие газ-жидкость (VLE), основы фазового разделения и эффективности массопередачи в стационарных условиях.
Сеть теплового мониторинга и управления	Высокоточные термодатчики типа К; цифровые преобразователи температуры; точность системы 0,1°C.	Динамика процессов, настройка ПИД-регуляторов температуры и анализ переходных тепловых режимов.
Блок подачи жидкости и парообразования	Микродозировочные жидкостные насосы; регуляторы массового расхода газов; высокоэффективный парогенератор.	Регулирование стехиометрического соотношения подачи реагентов, смешивание парожидкостного сырья и динамика потока жидкости в насыпных слоях катализатора.