Многофункциональная Газодиффузионная Электрохимическая Ячейка Для Восстановления Co2 И Электролиза С Мембранно-Электродным Блоком В Твердофазном Режиме

Артикул: PL-DJ31

введение

Оптимизируйте свою работу с передовой многофункциональной газодиффузионной электрохимической ячейкой, выполненной из высокочистого PEEK и титана, обеспечивающей бесшовное переключение между конфигурациями газодиффузионного твердофазного электролита и мембранно-электродного блока для максимальной экспериментальной универсальности и точности данных уже сегодня

Узнать больше

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Электровосстановление диоксида углерода (CO2)	Оценка производительности газодиффузионного электрода (GDE) при высокоскоростном преобразовании CO2 в газообразные продукты, такие как оксид углерода (CO) или этилен (C2H4).	Минимизирует ограничения массопереноса, позволяя проводить испытания при высоких плотностях тока вплоть до промышленных скоростей потока.
Синтез чистого жидкого топлива	Использование конфигурации твердофазного электролита (SSE) для получения чистых жидких продуктов, таких как муравьиная или уксусная кислота, непосредственно из CO2.	Устраняет необходимость в последующем разделении жидких продуктов, предоставляя чистые образцы жидкого топлива без солей.
Оценка MEA с нулевым зазором	Проведение испытаний в режиме мембранно-электродного блока (MEA) для моделирования коммерческих условий электролизеров с нулевым зазором.	Снижает омическое сопротивление и высокие потери поляризации для максимизации КПД преобразования энергии и долговечности.
Исследования деградации электрокатализаторов	Проведение длительного циклирования потенциала на катализаторах с нанесенным покрытием в сильно кислотных или щелочных средах.	Исключительная коррозионная стойкость титана и PEEK обеспечивает отсутствие фонового загрязнения металлами в течение сотен часов работы.
Оптимизация газодиффузионного слоя (GDL)	Характеристика различных гидрофобностей GDL и толщин микропористого слоя при точных давлениях сжатия.	Архитектура многослойного уплотнения гарантирует равномерное распределение давления по активной области для воспроизводимых испытаний сжатия.

Параметр	Характеристики для системы PL-DJ31
Размеры канала активной области	10 мм x 10 мм
Внешние размеры (габариты)	50 мм x 50 мм
Расстояние между электродами (конфигурация GDE)	1,6 мм
Толщина центральной камеры (Модуль B)	1,2 мм
Конструкция проточного поля	Змеевиковые проточные каналы
Уплотнительный механизм	Многослойное уплотнение сжатием

Параметр	Характеристики для системы PL-DJ31
Стандартный конструкционный материал	Высокочистый полиэтерэфиркетон (PEEK)

Идентификатор компонента	Описание компонента	Материал конструкции
PL-DJ31-A	Проточная пластина A (с змеевиковыми каналами)	Высокочистый титан
PL-DJ31-B	Распорка центральной камеры (рамочная конструкция в форме буквы I)	Высокочистый PEEK (центральная секция толщиной 1,2 мм)
PL-DJ31-C	Проточная пластина C (с змеевиковыми каналами)	Высокочистый титан (Стандарт) / Высокочистый никель (Опциональная модернизация)
PL-DJ31-D	Сборка порта для электрода сравнения	Высокочистый PEEK и интегрированная трубопроводная система из титана