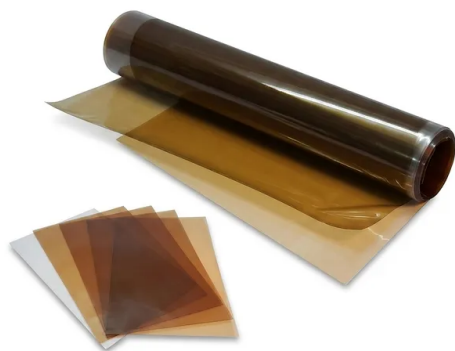


Высокопроизводительная Анионообменная Мембрана Для Производства Зеленого Водорода

Артикул: PL-GM02



введение

Ознакомьтесь с нашей премиальной анионообменной мембраной (АОМ), разработанной для щелочного электролиза воды, топливных элементов и восстановления CO₂. Обеспечивает высокую проводимость, отличную щелочестойкость и механическую долговечность. Идеально подходит для экономически эффективного производства зеленого водорода, доступна с пользовательскими толщинами и армированием PTFE.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Щелочной электролиз воды	Основной сепаратор в АОМ-электролизерах, производящих зеленый водород из воды с использованием возобновляемой электроэнергии; высокая проводимость OH ⁻ и низкое пересечение газов мембраной обеспечивают высокоэффективную работу при низком напряжении.	Позволяет производить H ₂ экономически эффективно с использованием недорогих металлических катализаторов, снижая уровень себестоимости водорода.
АОМ-топливные элементы	Преобразует химическую энергию водорода, метанола или гидразина в электроэнергию; щелочная среда позволяет использовать катоды на основе серебра и аноды на основе никеля.	Более низкая стоимость катализаторов и большая гибкость по топливу по сравнению с ПЭМ-топливными элементами при повышенной долговечности.
Электровосстановление CO ₂	Облегчает одноступенчатое преобразование CO ₂ в синтез-газ, формиат, этилен или этанол в щелочных проточных электролизерах, используя преимущества селективного транспорта анионов мембраной для разделения анолита и католита.	Высокая селективность по продукту и стабильная работа при непрерывной подаче CO ₂ , способствуя утилизации углерода.
Электродиализ и расщепление солей	Используется в стопках для деминерализации, концентрирования рассола или производства кислот/оснований; анион-селективная проницаемость мембраны обеспечивает эффективное разделение солей на составляющие их кислоты и основания.	Низкое энергопотребление и долговременная эффективность разделения в высокоминерализованных средах.
Редокс-поточные аккумуляторы	Выступает в качестве ионопроводящего сепаратора в щелочных цинк-воздушных или всежелезных поточных аккумуляторах, позволяя транспорт OH ⁻ при предотвращении смешивания редокс-пар.	Надежное долговременное накопление энергии с минимальным снижением емкости за тысячи циклов.
Топливные элементы прямого богибрида	Служит твердым полимерным электролитом в системах прямого богибрида, где высокая ионная проводимость и химическая стабильность мембраны обеспечивают высокую плотность мощности даже при прерывистой работе.	Электроды из недорогих металлов и жидкое топливо упрощают конструкцию системы и снижают эксплуатационные расходы.
Хлорно-щелочной электролиз	Используется в мембранных хлорно-щелочных процессах для производства хлора и каустической соды, где мембрана должна выдерживать воздействие концентрированного рассола и хлора без деградации.	Превосходная устойчивость к хлору и размерная стабильность продлевают срок службы и сокращают количество остановок на техническое обслуживание.

Электрохимическая очистка сточных вод	Используется в системах электроокисления или электро-Фентона для ремедиации промышленных сточных вод; мембрана разделяет анодную и катодную камеры, обеспечивая целенаправленное разрушение загрязнителей.	Надежная производительность в агрессивных химических матрицах, предлагая устойчивый путь очистки с минимальным добавлением химикатов.
---------------------------------------	--	---

Параметр	Описание
----------	----------

Модель продукта	PL-GM02
Тип мембраны	Анионообменная мембрана (АОМ)
Фиксированные заряженные группы	Четвертичный аммоний или имидазол, ковалентно связанные с полимерной матрицей, обеспечивают постоянные положительные заряды для селективного транспорта анионов.
Полимерная основа	Высокопроизводительный инженерный полимер, разработанный для химической и термической устойчивости в щелочных средах.
Плотность функциональных групп	Высокая плотность обеспечивает повышенную ионообменную емкость (ОЕИ) и стабильно высокую проводимость. Значения ОЕИ можно настроить для баланса водопоглощения и механической стабильности.
Варианты армирования	Доступны две конфигурации: (1) армирование сеткой PTFE — обеспечивает превосходную размерную стабильность и прочность при обработке; (2) самонесущая — обеспечивает максимальную гибкость и меньшую толщину для компактных сборок.
Толщина	Настраивается в диапазоне (обычно 20–200 мкм); конкретная толщина может быть подобрана под требования по сжатию и проводимости.
Ионообменная емкость	Настраивается; типичный диапазон 1,0–2,5 ммоль/г. Точное значение выбирается для оптимизации производительности под вашу конкретную концентрацию электролита и температуру.
Щелочная стабильность	Подтвержденная устойчивость к деградации в растворах 1–6 М КОН при рабочих температурах до 80°C. Долгосрочные испытания погружением подтверждают стабильную проводимость и удержание ОЕИ более 5000 часов.
Гидроксидная проводимость	Высокая проводимость OH ⁻ ; точное значение зависит от ОЕИ, толщины и температуры. При оптимальных условиях мембраны достигают проводимости, сопоставимой с жидкими щелочными электролитами.
Газопроницаемость	Чрезвычайно низкая проницаемость H ₂ и O ₂ (<1 Баррер типично), минимизирует пересечение и обеспечивает безопасную эффективную работу в электролизерах под давлением.
Прочность на разрыв	>25 МПа (армированный вариант) и >15 МПа (самонесущий) в сухом состоянии; влажная прочность сохраняется благодаря минимальной пластификации под действием воды.
Относительное удлинение при разрыве	>100% для армированного, >200% для самонесущего, обеспечивая гибкость при сжатии ячейки без растрескивания.
Протокол предварительной обработки	Погрузите мембрану в раствор 1М КОН или NaOH на 12–24 часа для полного обмена противоионов на форму OH ⁻ . Промойте деионизированной водой перед сборкой.
Условия хранения	Храните в запечатанной упаковке в прохладном сухом месте без пыли. Некоторые формулировки могут требовать хранения в деионизированной воде или разбавленной щелочи для поддержания гидратации и ионной активности.