

Высокопроводящая Углеродная Ткань Для Топливных Элементов И Электродов Аккумуляторов

Артикул: FZ27



Введение

Эта высокопроводящая углеродная ткань, разработанная для высокопроизводительных электрохимических систем, обеспечивает исключительную сквозную проводимость, превосходную газопроницаемость и надежную прочность на разрыв, что делает ее идеальной подложкой для газодиффузионного слоя в передовых топливных элементах, суперконденсаторах и проточных аккумуляторах.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Топливные элементы с протонообменной мембраной (PEMFC)	Функционирует как газодиффузионный поддерживающий слой для слоев электрокатализатора на пластинах с каналами потока.	Минимизирует затопление водой и электрическое контактное сопротивление, поддерживая высокую плотность мощности при непрерывных динамических циклах нагрузки.
Ванадиевые проточные аккумуляторы (VRFB)	Служит пористой подложкой электрода, способствующей потоку жидкого электролита и окислительно-восстановительным реакциям соединений ванадия.	Способствует глубокому проникновению электролита с низким перепадом гидравлического давления и устойчив к деградации в агрессивных кислых электролитах.
Электрохимические суперконденсаторы	Используется в качестве гибкой токопроводящей подложки-токохранилища для покрытий из активного материала с высокой емкостью.	Снижает эквивалентное последовательное сопротивление (ESR) и выдерживает постоянные механические изгибы в гибких устройствах хранения энергии.
Топливные элементы с прямым окислением метанола (DMFC)	Работает как анодная и катодная среда диффузии газа/жидкости, управляя подачей жидкого топлива и отводом углекислого газа.	Балансирует динамику массопереноса для предотвращения перетока топлива при сохранении высокой электронной проводимости.
Электрокаталитическое расщепление воды	Выступает в качестве надежной 3D-проводящей платформы для нанесения катализаторов реакции выделения кислорода и водорода (OER/HER).	Обеспечивает открытую архитектуру путей для быстрого отрыва газовых пузырьков и низкие перенапряжения при высоких плотностях тока.
Электроды металл-воздушных аккумуляторов	Используется как подложка воздушно-дышащего катода, обеспечивающая непрерывную диффузию кислорода и структурную поддержку катализаторов.	Сохраняет стабильность размеров и высокие пути электронной перколяции на протяжении длительных циклов атмосферного разряда-заряда.
Электрохимические сенсоры и биосенсоры	Служит высокочистой проводящей подложкой для иммобилизации ферментов, металлических наночастиц или проводящих полимеров.	Обеспечивает низкий фоновый шум, высокое соотношение сигнал/шум и надежную аналитическую воспроизводимость при тестировании.

Параметр	Ед. изм.	Метод испытания	Значение (FZ27)
Идентификатор продукта	—	—	FZ27
Толщина	мм	TECLOCK SM-114	0,33 ± 0,03
Поверхностный вес	г/м²	ASTM D-646	120
Воздухопроницаемость	сек	Метод Герли	< 10
Сквозное сопротивление	МОм·см²	ASTM C-611 (модифицированный)	< 5

Параметр	Ед. изм.	Метод испытания	Значение (FZ27)
Прочность на разрыв (MD)	Н/см	ASTM D-828	10
Прочность на разрыв (XD)	Н/см	Стандартный тест на разрыв	5
Архитектура волоконной матрицы	—	Визуальный / Микроскопический	Тканое углеродное волокно
Химическая совместимость	—	Лабораторная оценка	Стабилен в кислых, щелочных и органических электролитах