

Никелевая Пена Для Электродов Аккумуляторов И Материалов Топливных Элементов

Артикул: FZ57



Введение

Эта никелевая пена с открытыми ячейками, разработанная для высокоэффективных электрохимических систем накопления энергии, обеспечивает высокую электропроводность, равномерную трехмерную пористость и термическую стабильность для электродов аккумуляторов нового поколения, материалов топливных элементов, носителей катализаторов и сложных задач фильтрации.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Электроды вторичных аккумуляторов	Используется в качестве подложки токосъемника положительного и отрицательного электродов в Ni-MH, Ni-Cd и никель-углеродных композитных литий-ионных аккумуляторах.	Значительно увеличивает емкость загрузки активного материала, снижает внутреннее сопротивление и удваивает электрохимические скоростные характеристики.
Топливные элементы и электролизеры	Применяется в качестве слоев газодиффузии (GDL), пористых транспортных слоев (PTL) и материалов биполярного потокового поля в водородных топливных элементах и щелочном электролизе воды.	Обеспечивает равномерное распределение газа/жидкости, превосходную межфазную проводимость и минимальное перенапряжение при высокотокковом электролизе.
Химический катализ и носители	Служит прямым катализатором или носителем катализатора с большой площадью поверхности для химического синтеза, метанирования, очистки выхлопных газов и снижения выбросов летучих органических соединений (ЛОС).	Максимизирует эффективность контакта между потоками реагентов и активными центрами катализатора, минимизируя перепад давления в системе и потребление энергии.
Управление тепловыми процессами и тепловые трубы	Интегрируется в теплообменники, сердечники охлаждения конденсаторов и капиллярные фитильные структуры для передовых двухфазных контуров охлаждения и отвода тепла от электроники.	Обеспечивает исключительный отвод тепла ($>3 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$) и надежное капиллярное действие для предотвращения локальных тепловых перегревов в плотных силовых модулях.
Промышленная многофазная сепарация	Применяется в качестве коалесцирующей и сепарационной среды в высокоэффективных нефтеводяных сепараторах, блоках фильтрации воздуха и промышленных скрубберах для агрессивных жидкостей.	Обеспечивает долговечную химическую стойкость к кислотам и щелочам наряду с высоким объемом сквозных отверстий ($\geq 98\%$) для непрерывной сепарации без засорения.
Насадки для ректификационных колонн	Служит структурированной или неупорядоченной насадкой в химической дистилляции, фракционирующих колоннах и абсорбционных башнях.	Значительно повышает эффективность массопереноса пара и жидкости, снижает требования к высоте колонны и выдерживает воздействие агрессивных растворителей.
Электромагнитное и акустическое экранирование	Устанавливается в специализированные корпуса, шасси аэрокосмической техники и панели звукопоглощения, требующие легкого подавления электромагнитных помех и шума.	Достигает ослабления электромагнитных помех до 90 дБ и широкополосного акустического поглощения, добавляя незначительный структурный вес к сборке.
Промышленные горелки	Функционирует как проницаемая поверхностная матрица для горелок с предварительным смешиванием газа, радиационных поверхностных нагревателей и промышленного сушильного оборудования.	Способствует равномерному распространению пламени, предотвращает проскок пламени и сохраняет высокую структурную стабильность при тепловом излучении до 1100°C .

Параметр	Спецификация (Артикул FZ57)
Базовый материал	Металлический никель высокой чистоты (Ni)
Диапазон размера пор	0,1 мм – 10 мм
Пор на дюйм (PPI)	5 – 120 PPI (Стандарт высокой плотности: 90 – 120 PPI / размер пор 0,1 – 0,3 мм)
Пористость	60% – 98%
Коэффициент сквозных отверстий (открытая пористость)	≥ 98%
Насыпная плотность	0,1 – 0,8 г/см³
Удельный вес	0,2 – 0,3
Диапазон толщины	0,3 мм – 25 мм
Стандартные размеры	1000 мм × 1000 мм × 1 мм (Доступны нестандартные геометрии, рулоны и полосы)
Прочность на разрыв	8 – 50 МПа
Прочность на сжатие	250 кПа
Механическая прочность	2 – 7 МПа
Непрерывная рабочая температура	До 500 °C
Пиковая термостойкость	> 1100 °C (в неокислительных/инертных условиях)
Коэффициент теплопередачи	> 3 Вт/(м²·К)
Электромагнитное экранирование	Примерно 90 дБ
Коррозионная стойкость	Стойкость к различным промышленным кислотам, щелочам и органическим растворителям
Возможность переработки	100% перерабатываемый металлический лом