

400-Мм Прецизионная Машина Для Нанесения Микрогравировального Покрытия На Сепараторы

Артикул: TB21



введение

400-мм прецизионная машина для нанесения микрогравировального покрытия на сепараторы обеспечивает контролируемое нанесение керамической суспензии, сушку и перематку для производства сепараторов литий-ионных аккумуляторов из PE и PP с шириной покрытия до 300 мм и скоростью до 3 м в минуту.

[Узнать больше](#)

Применение	Описание	Ключевое преимущество
Нанесение покрытия на сепаратор литий-ионного аккумулятора	Наносит керамическую суспензию оксида алюминия на сепараторные пленки PE или PP перед последующей сборкой ячеек.	Поддерживает контролируемую толщину сухого слоя и вес покрытия для разработки процесса сепаратора.
Разработка линии НИОКР аккумуляторов	Позволяет оценивать ширину покрытия, содержание твердых веществ в суспензии, вязкость, скорость и условия сушки во время лабораторных и пилотных работ.	Предоставляет определенную платформу «рулон-в-рулон» для установления технологических окон.
Поверхностная обработка керамического сепаратора	Производит непрерывный односторонний сепаратор с керамическим покрытием, используя систему суспензии оксида алюминия и деионизированной воды.	Интегрирует нанесение покрытия и электрическую сушку в одном пути материала.
Квалификация сепараторного материала	Обрабатывает подложки сепараторов толщиной от 8 до 30 мкм и шириной от 100 до 320 мм для сравнительных исследований материалов.	Подходит для стандартных размеров тонкопленочных сепараторов в пределах указанного диапазона полотна.
Оптимизация параметров покрытия	Поддерживает структурированные испытания в диапазоне скорости покрытия 0,5–3 м/мин, толщины сухого слоя 1–10 мкм и веса покрытия 10–25 г/м².	Помогает техническим группам сравнивать условия покрытия с измеримыми целевыми показателями процесса.
Подготовка пилотных рулонов	Разматывает, покрывает, сушит, корректирует и перематывает рулоны для дальнейшего контроля или подготовки к последующему производству аккумуляторов.	Поддерживает непрерывный рабочий процесс от входящего рулона подложки до выходного рулона с покрытием.
Контролируемая обработка в сухой комнате	Может быть установлено в средах нанесения покрытий с параметрами 25±5°C, 10%–30% относительной влажности и чистотой класса 100 000.	Согласовывает планирование оборудования с заданными условиями температуры, влажности и чистоты.

Параметр	Спецификация
Идентификатор площадки	TB21
Функция оборудования	Прецизионное нанесение покрытия на сепараторы литий-ионных аккумуляторов; равномерное нанесение смешанной суспензии на подложку, поддержание размеров и веса в пределах технологического диапазона, сушка покрытия и перематка материала для последующей обработки
Технологический поток	Размотка подложки → стабилизация натяжения → микрогравировальное покрытие → сушка и запекание → стабилизация натяжения → направление полотна → тяговая перематка
Тип подложки	Сепаратор PE, PP
Ширина подложки	100□ 320 мм

Параметр	Спецификация
Толщина подложки	8± 30 мкм
Тип суспензии	Керамическая суспензия
Материал суспензии	Оксид алюминия
Растворитель суспензии	Деионизированная вода
Содержание твердых веществ в суспензии	3± 15 мас.%
Плотность суспензии	0,6± 2,0 г/см³
Вязкость суспензии	500–2000 мПа·с
Метод нанесения покрытия	Непрерывное покрытие
Максимальная ширина покрытия	300 мм
Толщина сухого одностороннего покрытия	1± 10 мкм
Вес одностороннего покрытия	10± 25 г/м²
Скорость нанесения покрытия	0,5± 3 м/мин
Ширина вала	400 мм
Максимальная механическая скорость без нагрузки	5 м/мин
Диаметр рулона размотки	Макс. ф200 мм
Грузоподъемность размотки	Макс. 100 кг
Спецификация втулки размотки	Внутренний диаметр 3 дюйма, прикл. 76,2 мм; длина ≤450 мм
Совместимые материалы втулок размотки	Металл, ABS-пластик, бумажная втулка
Диаметр рулона перемотки	Макс. ф200 мм
Грузоподъемность перемотки	Макс. 100 кг
Спецификация втулки перемотки	Внутренний диаметр 3 дюйма, прикл. 76,2 мм; длина ≤450 мм
Совместимые материалы втулок перемотки	Металл, ABS-пластик, бумажная втулка
Метод нагрева печи	Электрический нагрев
Структура печи	2 секции × 1,2 м/секция = 2,4 м; односторонняя
Максимальная температура печи	140°C
Габаритные размеры оборудования	Прикл. Д(4,0 м) × Ш(2,1 м) × В(1,9 м); ширина включает электрический шкаф, длина не включает рабочее пространство
Требования к электропитанию	Трехфазное AC380V±10%, 50Гц; требуется защитное заземление
Установленная мощность	35 кВт
Количество основных источников питания	1
Давление сжатого воздуха	≥0,6 МПа
Колебание давления сжатого воздуха	±1%
Качество сжатого воздуха	Чистый воздух после удаления воды, безмасляной обработки, фильтрации и регулировки давления
Расход сжатого воздуха	10 м³/ч
Количество подключений сжатого воздуха	1 на установку
Интерфейс трубы сжатого воздуха	Ф12 мм

Параметр	Спецификация
Температура окружающей среды в зоне покрытия	25±5°C, определяется в соответствии с требованиями процесса покупателя
Относительная влажность	10%~30% относительной влажности, определяется в соответствии с требованиями процесса покупателя
Требование к чистоте	Класс 100 000, определяется в соответствии с требованиями процесса покупателя
Общий вес оборудования	Прибл. 1,3 тонны
Тип пола	Цементный пол или террасцо
Ровность пола	±5 мм/м ²
Несущая способность пола	≥500 кг/м ²
Максимальный объем вытяжного воздуха при 140°C	Положительный электрод: 1800 м ³ /ч; отрицательный электрод: 1800 м ³ /ч
Максимальный приток свежего воздуха при 60°C	Положительный электрод: 1500 м ³ /ч; отрицательный электрод: 1500 м ³ /ч