

# Высоконикелевый Катодный Материал Ncm Серии 9 (Поликристаллический И Монокристаллический) Для Литий-Ионных Аккумуляторов

Артикул: CL05



## введение

Этот высококачественный катодный материал NCM серии 9 с высоким содержанием никеля, разработанный для систем хранения лития с высокой плотностью энергии, обеспечивает сверхвысокую емкость, исключительную эффективность первого цикла, низкое содержание остаточного лития и превосходную стабильность циклов для цилиндрических, призматических и пакетных ячеек.

[Узнать больше](#)

| Применение                                   | Описание                                                                                                                                                     | Ключевое преимущество                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Автомобильные тяговые ячейки EV              | Производство высокоэнергетических ячеек для электрических легковых автомобилей и коммерческих автопарков в призматических и пакетных конфигурациях.          | Максимизирует запас хода автомобиля за счет емкости 214–217 мАч/г при сохранении долгосрочной циклической стабильности.                               |
| Высокопроизводительные цилиндрические ячейки | Применяются в форматах 18650, 21700 и 4680 с использованием поликристаллического порошка для электроинструментов и производственных электромобилей.          | Обеспечивает высокую начальную кулоновскую эффективность и превосходную плотность уплотнения для быстрой автоматизированной намотки.                  |
| Премиальная бытовая электроника              | Тонкие пакетные ячейки для смартфонов высокого класса, ультрабуков и носимых устройств, требующих максимальной плотности энергии при компактных размерах.    | Позволяет наносить тонкие покрытия электродов с высокой объемной плотностью энергии и минимальным разбуханием при длительном использовании.           |
| Коммерческая авиация и дроны                 | Легкие аккумуляторные батареи высокой емкости для беспилотных летательных аппаратов (БПЛА), eVTOL и электрических морских силовых установок.                 | Снижает общий вес аккумуляторной батареи, обеспечивая надежные профили разряда при высоком напряжении.                                                |
| Накопители энергии сетевого масштаба         | Передовые системы хранения энергии, работающие в режимах интенсивного использования, требующие высокого КПД цикла.                                           | Обеспечивает долговечность в течение многих тысяч циклов с пониженными темпами деградации при контролируемых тепловых условиях.                       |
| Исследования твердотельных аккумуляторов     | Функциональный активный материал положительного электрода для прототипирования твердотельных и полутвердотельных аккумуляторов и характеристики интерфейсов. | Низкое содержание остаточных щелочей на поверхности обеспечивает высокую совместимость с полимерными, оксидными и сульфидными твердыми электролитами. |

| Параметр                               | CL05-C2 (Поликристаллический)             | CL05-S (Монокристаллический) |
|----------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| Артикул продукта                       | CL05                                      | CL05                         |
| Химическая классификация               | Ni90 Высоконикелевый NCM                  | Ni90 Высоконикелевый NCM     |
| Кристаллическая структура / Морфология | Поликристаллический сферический агломерат | Монолитный монокристалл      |
| Медианный размер частиц (D50)          | 12 ± 1,0 мкм                              | 3,5 ± 1,0 мкм                |

| Параметр                                               | CL05-C2 (Поликристаллический)                          | CL05-S (Монокристаллический)                           |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Остаточный $\text{OH}^-$ на поверхности                | $\leq 0,20$ мас. %                                     | $\leq 0,20$ мас. %                                     |
| Остаточный $\text{CO}_3^{2-}$ на поверхности           | $\leq 0,20$ мас. %                                     | $\leq 0,20$ мас. %                                     |
| Удельная разрядная емкость (0,1C, таблеточная ячейка)  | $217 \pm 3$ мАч/г                                      | $214 \pm 3$ мАч/г                                      |
| Эффективность первого цикла (0,1C, таблеточная ячейка) | $89 \pm 1$ %                                           | $87 \pm 1$ %                                           |
| Применимые форм-факторы ячеек                          | Цилиндрические, призматические, пакетные               | Призматические, пакетные                               |
| Рекомендуемая среда обработки                          | Сухое помещение (точка росы $\leq -40^\circ\text{C}$ ) | Сухое помещение (точка росы $\leq -40^\circ\text{C}$ ) |