

Liant Pour Cathode De Batterie Au Lithium En Poudre De Fluorure De Polyvinylidène (Pvdf)

Numéro d'article: CL33



Introduction

Poudre de fluorure de polyvinylidène (PVDF) de première qualité, optimisée pour les applications de liant de cathode de batterie au lithium, offrant une inertie chimique exceptionnelle, une adhérence mécanique élevée, une absorption d'humidité minimale, une résistance thermique robuste et une performance de dispersion constante pour la recherche avancée sur le stockage d'énergie et les flux de fabrication de cellules commerciales.

[En savoir plus](#)

Application	Description	Avantage clé
Préparation de bouillie de cathode lithium-ion	Dissous dans la NMP et mélangé avec des matériaux actifs LiFePO ₄ , NMC, LCO ou NCA et du noir de carbone conducteur pour former des bouillies de revêtement homogènes.	Empêche la séparation de phase de la bouillie et assure un chargement uniforme de la masse active sur les substrats collecteurs de courant métalliques.
Calandrage d'électrodes de cellules à haut débit	Utilisé dans les électrodes de cellules cylindriques, prismatiques et de poche haute puissance soumises à des forces de pressage et de compactage mécaniques intenses.	Atténue la microfissuration et le délaminage de la feuille lors du calandrage haute densité, préservant la microstructure de l'électrode.
Cathodes composites pour batteries à l'état solide	Sert de matrice structurale polymère maintenant les particules d'électrolyte solide et les chimies de cathode haute capacité en contact continu.	S'adapte aux contraintes mécaniques et aux changements volumétriques tout en maintenant des voies de transport ionique intimes de particule à particule.
R&D sur les séparateurs polymères électrofilés	Traité par électrofilage ou inversion de phase pour générer des membranes non tissées poreuses et des couches de revêtement de séparateur.	Offre une résistance chimique supérieure aux solvants organiques, une mouillabilité élevée de l'électrolyte et une résistance robuste au retrait thermique.
Modification de matrice d'anode silicium-graphite	Mélangé dans des formulations d'anode hybrides pour fournir un réseau de liaison fluoropolymère élastique et électrochimiquement stable.	Aide à amortir les contraintes mécaniques extrêmes et les forces de délaminage associées à l'expansion de lithiation des particules de silicium.
Électrodes de supercondensateurs et pseudocondensateurs	Lie le charbon actif, les oxydes de métaux de transition et les MXènes à de la mousse de nickel ou à des substrats en aluminium gravé pour une décharge d'énergie rapide.	Assure un contact électrique stable à faible impédance sans se dégrader sous un cyclage électrostatique rapide et des densités de courant élevées.

Catégorie de paramètre	Paramètre de spécification	Norme d'essai / Condition	Valeur / Unité
Identification du produit	Identifiant de produit de base	-	CL33
Options d'emballage	Poids net par paquet	Emballage scellé barrière contre l'humidité	100 g / paquet, 500 g / paquet
Propriétés physiques	Densité	ISO 1183	1,78 g/cm ³
	Absorption d'eau	ISO 62 (Méthode 1, 24 h à 23°C)	< 0,04 %
	Indice de fluidité à chaud (MFI)	ASTM D 1238 (230°C, 21,6 kg)	1,3 g/10 min
Propriétés thermiques	Stabilité thermique (1 % de perte de poids)	TGA dans l'air	375 - 400 °C (707 - 752 °F)
	Coefficient de dilatation thermique linéaire	ASTM D 696	120 - 140 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹

Catégorie de paramètre	Paramètre de spécification	Norme d'essai / Condition	Valeur / Unité
	Conductance thermique	ASTM C 177 (à 23°C)	0,2 W/(m·K)
	Capacité thermique massique	À 23°C & 100°C	1,2 - 1,6 J/(g·K)
Propriétés électriques	Résistivité de surface	ASTM D 257 / DIN 53483 (Tension <1 V, après 2 s -500 V, 23°C)	$1 \times 10^{14} \Omega/\text{sq}$
	Résistivité volumique	ASTM D 257 / DIN 53483 (Intensité = 10 mA, après 2 s, 23°C)	$1 \times 10^{14} \Omega\cdot\text{cm}$
Résistance au feu	Classification d'inflammabilité	UL-94	Classe standard conforme
	Indice limite d'oxygène (LOI)	ASTM D 2863 (Épaisseur de feuille 3 mm)	44 %