Cathoplasm

www.incosol4u.com

Améliorer la compatibilité des matériaux de cathode avec une fabrication respectueuse de l'environnement

Ce projet vise à améliorer la compatibilité des matériaux de cathode avec la mise en œuvre par voie aqueuse. La fabrication conventionnelle des électrodes de batteries Li-ion repose sur des solvants toxiques, comme la N-méthyl-2-pyrrolidone (NMP), et sur des polymères fluorés synthétiques, comme le poly(fluorure de vinylidène) (PVDF). Remplacer le PVDF par des liants hydrosolubles, tels que la gomme xanthane ou la carboxyméthylcellulose (CMC), permet de s'affranchir de la NMP. Cependant, les matériaux de cathode tels que les NMC sont connus pour réagir avec l'eau, et les performances électrochimiques des batteries intégrant des cathodes fabriquées par voie aqueuse conventionnelle restent inférieures à celles des cellules de référence. La solution proposée consiste à appliquer une technologie de revêtement par plasma pour protéger la poudre de cathode de toute réaction avec l'eau et ainsi préserver ses performances électrochimiques dans la batterie finale. Les technologies de revêtement de poudres d'ICS permettent de conduire le procédé de bout en bout dans des conditions contrôlées pour garantir les meilleurs résultats.

Date de début et de fin : 02/2023 – 02/2027

Project partners		Catégorie de la region	Funds	Amount (€)	Year
Innovative Coating Solutions SA		Région en transition	80% RW	337,797.67	2022
Université de Namur					
Université de Liège					

Wallonie