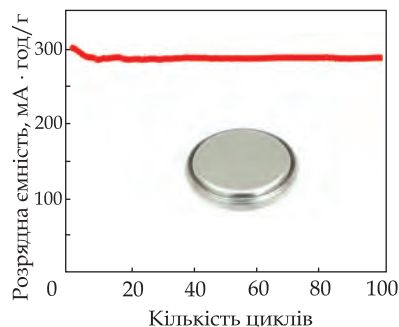


НОВІ ОРГАНО-НЕОРГАНІЧНІ НАНОКОМПОЗИТНІ КАТОДНІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ЛІТІЄВИХ ХІМІЧНИХ ДЖЕРЕЛ СТРУМУ



Циклування заряду-розряду наноконпозиційного катоду на основі поліпіролу та V_2O_5

◀ Можливі області застосування літєвих хімічних джерел струму на основі розроблених катодних матеріалів

Призначення

Літій- та літій-іонні акумулятори різного функціонального призначення, зокрема для живлення портативної електронної техніки

Переваги

Перевагами над наявними аналогами є більш високі питома ємність (на 25–70 %) та стійкість до деградації (здатність витримувати високоструміві навантаження), покращені швидкісні характеристики, простота технологій одержання та менша вартість

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

TRL3, TRL4

Виготовлення зразків розроблених наноконпозиційних катодних матеріалів та передання їх замовнику

Характеристики

Гібридні орґано-неорґанічні наноконпозиції на основі електропровідних полімерів (поліаніліну, поліпіролу, політіофену), графену та електроактивних сполук перехідних металів (V_2O_5 , $LiFePO_4$ та ін.). Розрядна ємність на рівні 250–300 мА · год/г за умов тривалого циклування як активної компоненти катодних мас літєвих акумуляторів, у тому числі з високою густиною струму

Охорона інтелектуальної власності

IPR1, IPR3, IPR5

Контактна інформація

Соловйов Сергій Олександрович, Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України, +38 044 525 66 70, e-mail: admini@inphyschem-nas.kiev.ua