

一種可水解回收的鋰離子電池膠態電解質的生產方法

摘要

近年來，鋰電池已成為各種電子產品、電動汽車和儲能裝置的主要能源儲存技術。然而，儘管其優點顯著，如高效能、高能量密度，但其安全性問題卻是不容忽視的挑戰之一。傳統液態電解質的使用容易導致漏液及爆炸等安全問題。因此，為解決這一問題，研究人員開始尋找替代方案，其中之一就是發展一種更安全可靠、易回收的膠態電解質。綜觀所有的已開發材料，其不易回收的特性造就了使用的限制。本發明的目的之一就是提供一種製作可水解的膠態電解質的方法，該方法通過將至少兩種聚合物（如果膠和聚醇類）與鋰鹽進行交聯反應，形成膠態電解質。這種製作方法相對簡單易行，有望解決傳統液態電解質帶來的安全隱患，提高鋰電池的安全性和可靠性以及環境友善度。

技術優勢

1. 自修復
2. 高生物降解性
3. 環保

本院覽號

02A-1131018

公告日期

2025-04-21

智財權狀態

美國臨時案已申請

應用範圍

1. 鋰金屬電池
2. 鋰離子電池
3. 膠態電解質

創作人

吳茂昆

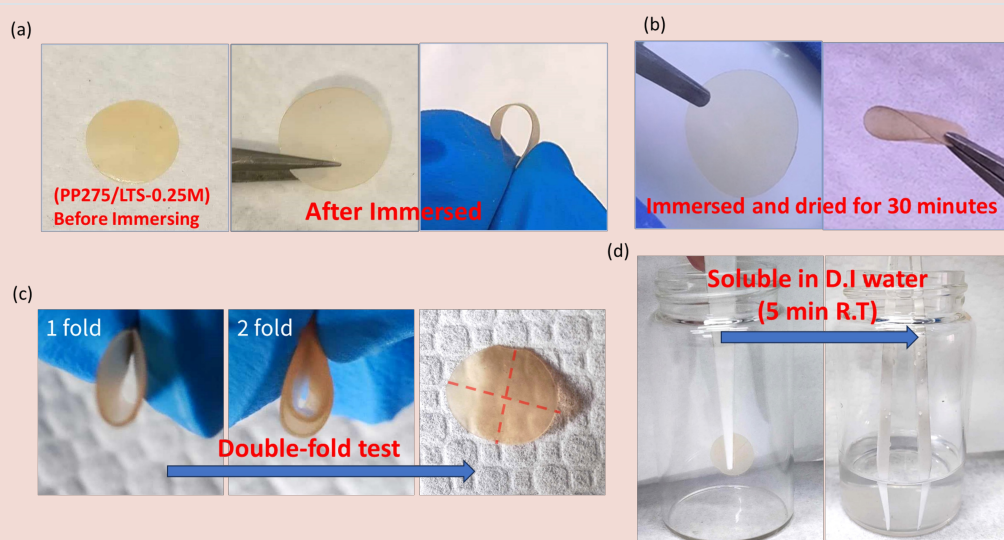


圖1. (a) 膠態電解質影像。(b) 浸泡電解液後乾燥影像。(c) 折曲測試。(d) 水溶後之影像。