

# 磷酸鋰鐵(LiFePO<sub>4</sub>)4680電池， 昇陽已經準備好了

現今全球重視碳排放及環保議題，綠色能源的討論也愈來愈火熱。鋰電池作為新一代的能源應用，更多人開始在意安全性、能量效率及價格，而在眾多的鋰電池當中，大眾該如何選擇呢？

磷酸鋰鐵電池(LiFePO<sub>4</sub>)最近特別引起注意，主因是磷酸鋰鐵電池的電化學穩定，相較其他鋰電池具備更安全的特性，不論是使用在工業儲能、家用儲能、UPS、甚至是車用動力，都是廠商考量安全應用的最佳化選擇。

昇陽電池股份有限公司是台灣磷酸鋰鐵電池專業設計製造廠商，從2006年起即專精致力於40138磷酸鋰鐵電芯的研發及製造。尺寸從最開始的 $\phi 40138 \rightarrow \phi 40100 \rightarrow \phi 40155$ ，到目前正在進行的 $\phi 4680$ 及 $\phi 46155$ 。不同的尺寸、不同特性的組合可以適用於不同的環境應用。

高充放電效率(C-rate)一直是昇陽電池的優勢。面對愈來愈多動力電池需要快速地充放電以提供裝置更快速的電能使用，我們在電池漿料配方及粉材上進行不同的試驗，尋找最佳方案，使昇陽電池的 $\phi 4680$ 電池C-rate放電可達10C、連續放電平台>2.9V，Capacity Retention>95%。最令人驚豔的是，最大連續放電電流可達20C，放電平台仍有>2.6V，Capacity Retention >90%。而在5C循環充放電測試達2,000次，仍然Capacity Retention>80%。

另外，電池在高充放電的狀況下，容易發熱，影響電池的壽命。而昇陽電池在動力電池的開發設計過程中累積深厚的大型圓柱電池的實力，考量電池內部電子傳導易產生熱能的問題，並且傳導距離太長導致速率較低，所以昇陽電池將極耳部份的設計做調整，改成無導電柄的多極耳設計，並申請專利，在2013年通過專利申請取得發明專利（專利證號為：I449238）。可見昇陽電池早在2013年就預期未來使用動力型電池可能會產生的問題，且研發人員就著手進行改良設計。

昇陽電池是少數台灣設計、台灣製造的電池廠。除了超過十年在科技廠的UPS備用電源的經驗以外，也持續地與日本的工具機大廠合作，近日更打進歐洲的物流運輸。昇陽電池的設計能力與世界大廠接軌，合作效應更是有目共睹。

## 廠商聯絡資訊

昇陽電池股份有限公司

電話：+886-3-564-2188 ext 2805 (黃小姐)/+886-3-564-2188 ext 2105 (謝小姐)

傳真：+886-3-564-2198 網址：<https://www.phoenixbattery.com.tw>

信箱：[cathyhuang@phoenixbattery.com.tw](mailto:cathyhuang@phoenixbattery.com.tw)/[evahsieh@phoenixbattery.com.tw](mailto:evahsieh@phoenixbattery.com.tw)

