

檔		保存年限
號	/ /	

駐美投資貿易服務處 函

F, New

受文者：經濟部國際貿易局

發文日期：中華民國110年3月29日
發文字號：美紐經字第1100000162號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：蒐報中國電動車市場大量採用磷酸鋰鐵電池事，請查參。



說明：

一、依據華爾街日報本(2021)年3月29日報導，中國電動車市場大量採用磷酸鋰鐵(LFP)電池，該電池製造成本較低，有助電動車調降價格搶占市場，摘要報導重點如次：

(一)LFP優劣：LFP電池係使用鐵取代稀缺性高的鈷及鎳，製造成本及起火風險均較低，惟電池單次充電續航里程較短，寒冷溫度性能表現較差，為美國及歐洲汽車商未廣泛使用的主因，歐美汽車商多優先採用單次充電具300英里以上續航里程的電池。

(二)中國LFP電池電動車成長：

1、根據中國政府資助的國聯汽車動力電池研究院(China Automotive Battery Research Institute)，去(2020)年使用LFP電池的電動車與油電混合等車輛累計銷量30.8 GWH，占中國電動車市場47%，2019年僅略高於25%，反映低成本LFP電池電動車的成長。專家並表示中國目前在LFP電池的生產規模、質量及成本均處

國際貿易局 110/03/30



1107009793

領先地位。

2、Tesla執行長Elon Musk 曾表示盼使用更便宜的正極材料，鎳係擴大鋰離子電池生產的主要問題，而鐵供應充足；目前Tesla中國製Model 3型號已有一款係採用LFP電池，美國生產的Model 3則尚未使用該電池。美國通用汽車與中國合資企業生產的五菱宏光迷你電動車係近期中國熱賣電動車款，基本款售價僅4,300美元，使用由中國寧德時代(CATL)及國軒高科(Gotion High-Tech Co)生產的LFP電池，續航里程約75-105英里，中國乘聯會(CPCA)數據顯示本年1-2月五菱宏光迷你銷售近5.7萬，約為Tesla Model 3 中國銷售2倍。

(三)LFP電池研發情況：CATL及比亞迪股份(BYD Co)等中企正研發解決LFP電池續航里程問題。日本東京大學多年進行LFP電池研究表示該電池成本低、充電速度快、使用壽命長及高溫下性能穩定等優勢，可在電動車市場占主導地位，寒冷溫度性能差的問題亦可透過電池溫度控制系統調節解決。

(四)歐美汽車廠對LFP電池使用：Tesla去年曾表示LFP電池發展進步，有可能擴大使用範圍，福斯汽車亦曾表示入門級電動車將採LFP電池，惟多數美國汽車商認為LFP電池續航里程有限，並投入其他類型電池的研發。

二、檢附前揭報導原文連結如下，併請查參：<https://www.wsj.com/articles/elon-musk-likes-this-ev-battery-and-it-costs-less-but-the-u-s-isnt-sold-on-it-11616929201>

正本：經濟部國際貿易局