

行業概覽

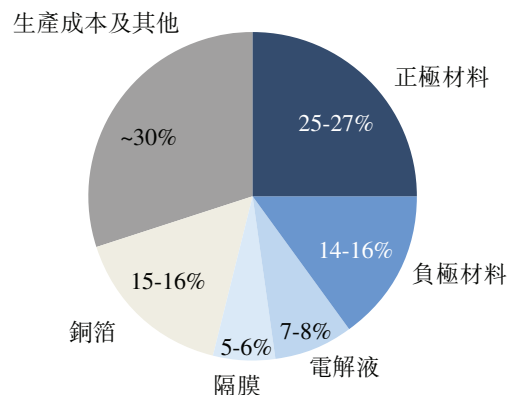
除非另有說明，否則本節及本文件其他章節呈列的數據及統計數據乃摘錄自不同官方政府刊發的文件及其他刊物，以及摘錄自我們委聘的獨立市場研究與諮詢公司弗若斯特沙利文所編製有關本次[編纂]的獨立行業報告。來自官方政府來源的資料未經我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、他們各自任何董事及顧問或參與[編纂]的任何其他人士或各方獨立核實，對其準確性亦無發出任何聲明。因此，本文所載來自政府官方來源的資料可能並不準確，且不應過份依賴有關資料。

全球及中國鋰電池材料概覽

鋰電池材料行業的發展，與下游鋰電池出貨量緊密關聯。2020年至2025年，全球鋰電池出貨量由262.7吉瓦時增至1,971.8吉瓦時，預計至2030年全球鋰電池出貨量將達到約6,563.2吉瓦時。從區域結構來看，中國持續引領全球鋰電池行業增長，2020年至2025年，中國鋰電池出貨量由105.7吉瓦時增至1,176.7吉瓦時，複合年增長率約61.9%；預計未來中國鋰電池市場將延續高速增長態勢，至2030年中國鋰電池出貨量將達到3,639.7吉瓦時。

從鋰電池成本結構看，正極材料、負極材料、電解液與隔膜作為主要鋰電池材料，在電池成本中的佔比超過50.0%。正極材料成本約佔25%至27%，負極材料成本約佔14%至16%，電解液成本約佔7%至8%，隔膜成本約佔5%至6%，其比例會根據電池的配方和技術路線有所調整。

鋰電池成本結構(%)



信息來源：各公司年報、弗若斯特沙利文

行業概覽

全球及中國電解液行業概覽

電解液的定義與分類

電解液是鋰離子電池最重要的材料之一。作為離子傳導的核心介質，其性能直接決定電池的能量密度、循環壽命及安全性，對離子遷移效率和電極界面穩定性具有決定性影響。

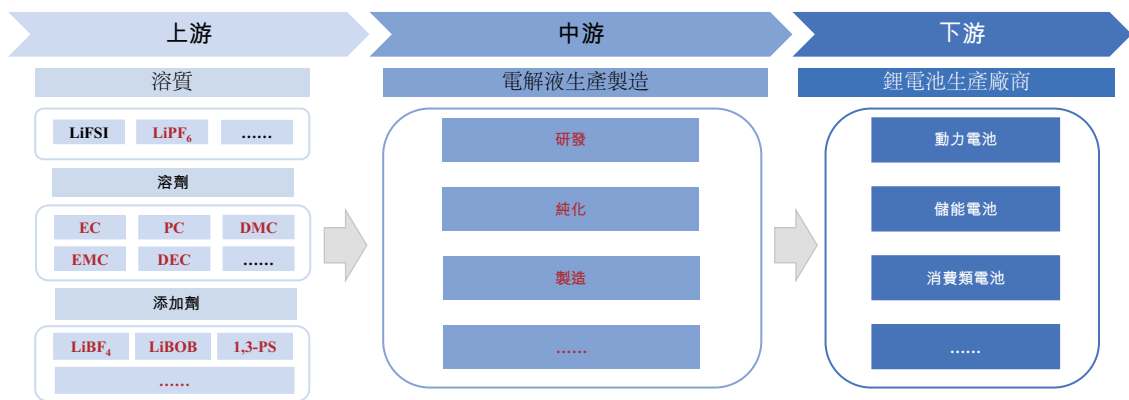
從電解液構成來看，電解液主要有溶劑、溶質和添加劑三類核心組分構成，三者的配比與相互作用共同決定電池的導電性、穩定性與循環性能。

- 溶劑主要為碳酸酯類化學品，其根據組分主要分為碳酸乙烯酯(EC)、碳酸丙烯酯(PC)、碳酸二甲酯(DMC)、碳酸甲乙酯(EMC)以及碳酸二乙酯(DEC)等，承擔提供離子導電、稀釋電解液、穩定電極等主要功能，質量佔比約80%-85%。
- 溶質主要提供可轉移的鋰離子，並決定電解液的基本電導率，主流選擇如六氟磷酸鋰(LiPF₆)約佔質量的10-12%；
- 添加劑用於改善界面膜形成、安全性和循環壽命等特定性能，約佔質量的3-5%。

電解液產業鏈分析

上游企業提供鋰鹽、溶劑以及添加劑，是電解液配方的基礎。中游企業對原料進行配方設計和混配生產，形成不同類型的電解液產品。下游客戶主要是動力電池、儲能電池及消費類電池的生產企業，用於新能源汽車、電力儲能及電子產品等應用。

電解液產業鏈一覽圖



信息來源：中國電池工業協會，弗若斯特沙利文

* 以紅色標示的文字說明本公司產品的覆蓋範圍。

行業概覽

全球及中國電解液市場規模

電解液作為鋰電池核心材料，其需求隨新能源產業擴張而增長。2020年至2025年，全球電解液出貨量由327.6千噸增加至2,381.4千噸，複合年增長率為48.7%，預計到2030年該出貨量將達到約6,380.6千噸。從區域視角來看，中國已成為全球電解液主要生產基地。2025年，中國電解液出貨量達2,209.9千噸，佔全球出貨量比重90.0%以上，預計至2030年中國電解液出貨量將達到5,500.1千噸。

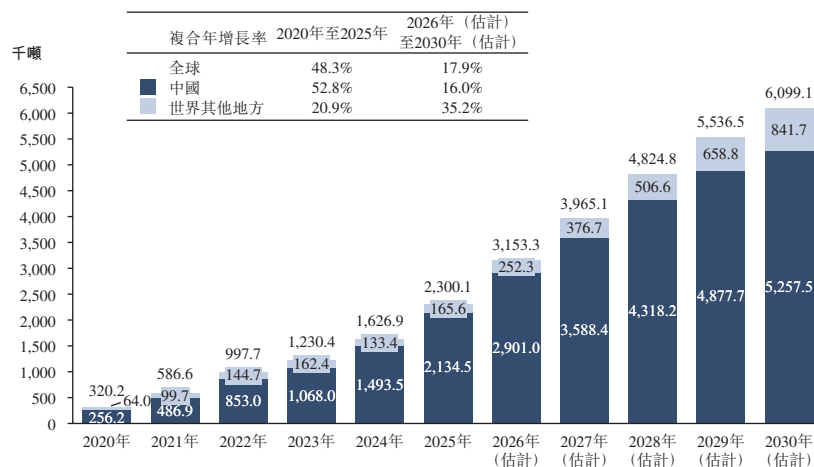
全球及中國電解質材料市場規模

電解質材料主要是六氟磷酸鋰(LiPF₆)。2020年至2025年，全球六氟磷酸鋰(LiPF₆)出貨量由44.0千噸增加至259.2千噸，複合年增長率約為42.6%。全球六氟磷酸鋰(LiPF₆)的出貨量預計於2030年將達603.6千噸。從區域視角來看，中國一直佔全球六氟磷酸鋰(LiPF₆)出貨量的90%以上。2025年，中國的六氟磷酸鋰(LiPF₆)出貨量合共約為244.6千噸，預計中國市場未來將保持增長勢頭，出貨量預測於2030年將達525.0千噸。

全球與中國電解液溶劑行業市場規模

溶劑作為溶解鋰鹽、傳導離子的關鍵介質，出貨量隨電解液需求擴張而快速增長。2020年至2025年，全球電解液溶劑出貨量由320.2千噸增至約2,300.1千噸，複合年增長率約48.3%；預計至2030年該出貨量將達到6,099.1千噸。從區域視角來看，中國已成為全球電解液溶劑主要生產基地，2025年中國電解液溶劑出貨量約2,134.5千噸，預計至2030年中國電解液溶劑出貨量將達到5,257.5千噸。

全球與中國電解液溶劑市場規模，按出貨量計，2020年至2030年(估計)



數據來源：中國電池工業協會，專家訪談，弗若斯特沙利文

電解液主要材料的價格變化趨勢分析

六氟磷酸鋰(LiPF₆)價格變化趨勢分析

六氟磷酸鋰(LiPF₆)作為最主流的電解液溶質，其價格波動對溶質乃至電解液市場價格，毛利率水平均有較大影響。2024年至2025年初，全產業鏈承壓，六氟磷酸鋰

行業概覽

(LiPF₆)價格持續下跌，於2025年7月觸底人民幣49,600元／噸。自2025年8月以來，受供應側價格持續上漲及復工復產的影響，六氟磷酸鋰(LiPF₆)價格到四季度突破人民幣170,000元／噸。預計未來六氟磷酸鋰(LiPF₆)價格將穩中向好。

2020年至2025年中國六氟磷酸鋰(LiPF₆)月均價格走勢圖

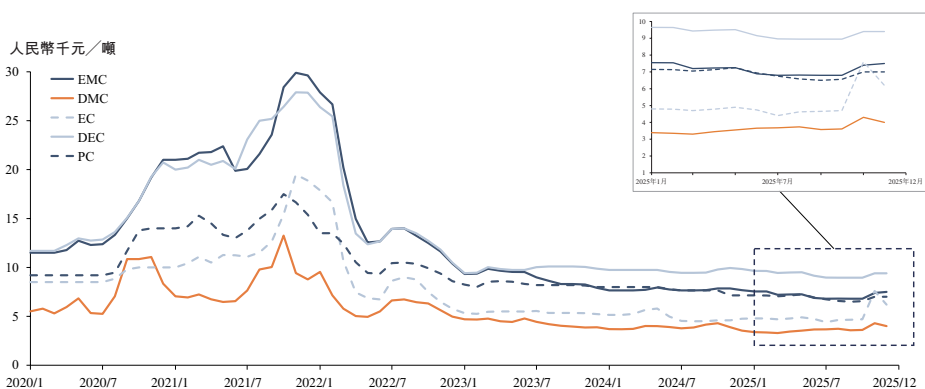


數據來源：萬得，弗若斯特沙利文整理

電解液溶劑材料價格變化趨勢分析

進入2022-2024年，受鋰鹽價格大幅回落、產能迅速擴張影響，溶劑賽道競爭加劇，碳酸酯類溶劑價格持續下探，部分品種月度均價最低跌至人民幣4,000元／噸。2025年以來，電解液終端需求恢復，儲能產業和新能源汽車市場持續拉動，行業去存貨效果顯著，溶劑價格逐步回暖。碳酸二甲酯(DMC)、碳酸乙烯酯(EC)年內價格漲幅超10%，碳酸甲乙酯(EMC)價格單月上漲15%，多數溶劑價格恢復至人民幣4,500-7,000元／噸區間。

2020年至2025年中國電解液溶劑材料月均價格走勢圖



數據來源：萬得，弗若斯特沙利文整理

全球電解液市場驅動因素

電池體系的演進帶來的技術迭代。隨著鋰電池應用場景不斷擴展，電解液體系正從以往圍繞導電性和界面穩定性的單維度優化，轉向面向多種使用條件的協同性能提

行業概覽

升。更高的電壓平台、更快的充放電倍率、更寬廣的溫度範圍以及對熱安全性的更高要求，使電解液企業在溶劑體系、鋰鹽體系以及功能性添加劑體系上持續進行技術迭代。

價值鏈升級深化，行業專業化與分工加速形成。隨著電解液性能要求不斷提升，行業從以往的「配方主導」轉向「材料體系+工藝體系」的深度協同，不同企業圍繞鋰鹽、溶劑、添加劑、高端配方等關鍵環節形成更加專業化的競爭格局。

全球電解液市場發展趨勢

行業集中度不斷提升，頭部企業優勢日益凸顯。經歷過去幾年產能擴張與價格下行後，電解液行業步入深度洗牌階段。大量中小產能企業被逐步淘汰，行業集中度顯著提升，龍頭企業憑藉一體化產業鏈佈局、優質客戶資源與研發實力逐漸掌握市場定價權與供應鏈主導權。

固態電池、鈉離子電池等新技術挑戰與機遇並存。未來中長期，固態電池、鈉離子電池等新電池是未來電池體系核心發展方向，頭部電池企業紛紛加入固態電池與鈉離子電池的研發與產業化推廣，但目前仍處於研發試驗階段，未來商業化、規模化週期較長，預計仍需3-5年才能實現規模化落地。

共同開發與六氟磷酸鋰(LiPF₆)協同作用的鋰鹽。由於在電導率、界面成膜能力、材料相容性和量產可行性方面表現出色，六氟磷酸鋰(LiPF₆)已成為目前鋰離子電池系統中性能最均衡的材料。隨著電池向更高能量密度及更嚴苛的操作條件發展，業界已開發出具有本地化性能優勢的新型鋰鹽(如二草酸硼酸鋰(LiBOB))。

全球電解液競爭格局

2025年，中國企業佔據全球出貨量的主導地位，全球企業出貨量前十名均為中國企業。整體市場格局呈現出「龍頭企業突出、結構性競爭激烈」的趨勢，市場競爭激烈。2025年，我們的電解液出貨量達到約120.0千噸，佔全球市場份額約5.0%，排名第六。

全球電解液溶劑供應商排名

2025年，全球電解液溶劑市場保持強勁增長，其中亞太地區尤其是中國，繼續領跑全球市場。從競爭格局來看，全球電解液溶劑市場整體呈「龍頭穩定，中小產能企業競爭激烈」態勢。我們憑藉產能與技術優勢穩居全球與中國第一，2025年電解液溶劑出貨量約510.0千噸，市佔率達22.2%。

行業概覽

全球電解液溶劑競爭格局，按出貨量計，2025年

排名	企業	企業歸屬地	出貨量（千噸）	市場份額
1	本公司	中國	510.0	22.2%
2	公司A	中國	486.0	21.1%
3	公司B	中國	381.0	16.6%
4	公司C	中國	365.0	15.9%
5	公司D	中國	191.0	8.3%
	其他	—	367.1	16.0%
	總計	—	2,300.1	100%

數據來源：各公司公告，專家訪談，弗若斯特沙利文

附註：

公司A：一家於2002年成立、總部位於中國東營的深圳證券交易所上市公司，主要生產電解液溶劑、醫藥／食品級丙二醇、碳酸丙烯酯等，應用於新能源、醫藥、日化等領域。

公司B：一家於2010年成立、總部位於中國撫順的非上市公司，核心業務為生產碳酸酯類鋰電池電解液溶劑及聚羧酸高效減水劑單體。

公司C：一家於1968年成立、總部位於中國德州的上海證券交易所上市公司，主要業務是煤炭深加工製肥、精細化學品和化工新材料，並輔以綜合發電和供熱業務。

公司D：一家於1996年成立，總部位於中國深圳的深圳證券交易所上市公司，主要業務包括電池化學品、有機氟化學品、電容器化學品及半導體化學品。

電解液行業發展面臨的風險與挑戰

原材料價格波動及供應鏈穩定相關的風險。電解液行業高度依賴上游關鍵原材料的穩定供應，主要包括鋰鹽、溶劑、功能性添加劑等。該等材料的可獲得性及定價受多種因素影響，包括資源供應狀況、環保政策、產能擴張進度及國際貿易環境變化，可能導致價格波動及階段性供應中斷。

技術迭代及產品升級要求加速帶來的風險。隨著動力電池、儲能電池及高倍率應用場景的不斷發展，下游客戶對電解液的綜合性能要求也越來越高。因此，這種趨勢對溶劑、溶質和添加劑體系的技術升級造成了持續壓力。由於該行業的產品開發通常涉及相對較長的研發週期和高驗證壁壘，無法保持足夠技術儲備、創新能力和產品迭代效率的公司可能面臨更大的競爭壓力，並可能在新興應用領域失去市場份額。

行業概覽

市場競爭加劇的相關風險。 電解液行業的競爭正在從規模及產能驅動演變為以產品質量、客戶認證、成本管理及服務能力為特徵的更全面的競爭格局。在此背景下，要求領先的市場參與者不僅需要不斷提升其技術能力和產品性能，還需要不斷增強其商業化、客戶開發和市場拓展能力。若企業無法有效增強因應行業格局變化的綜合競爭力，則可能對企業的業務發展和市場地位造成不利影響。

電解液行業進入壁壘分析

配方壁壘：電解液的配方製備涉及溶劑體系、鋰鹽體系、各種功能性添加劑的協同匹配，性能優化依賴於長期的實驗積累和系統數據庫建設。隨著行業專利數量的增加，配方開發的途徑逐漸收窄，使公司能夠在配方系統和知識產權方面建立強大的技術專長。

技術壁壘：電解液對其原材料的純度、水分、微量雜質等高度敏感，需要高度一致的工藝體系，連接精細化工和精密製造。無論是在鋰鹽合成、溶劑精製或混合工藝中，穩定的工藝範圍和嚴格的質量管理至關重要。此外，持續研發集中於高壓系統、快速充電系統及固態系統，使技術迭代具有前瞻性及持續投資的特點，對新進入者構成實際壁壘。

客戶壁壘：動力電池公司電解液供應商的認證流程嚴格且耗時，通常涵蓋配方穩定性評估、材料系統兼容性測試、量產一致性驗證等多個階段。一旦供應商通過驗證並進入供應鏈，下游企業通常會保持較高的合作粘性，因為替換材料可能會影響電池的安全性和一致性。

全球及中國精細化學品行業市場概覽

精細化學品是指由基礎化工原料經過深度加工、精密設計和專用工藝合成，特定應用功能、技術密集、產品附加值高、品種繁多但單品產量相對較小的化學物質。

全球精細化學品市場規模

2020年至2025年，全球精細化學品市場規模由人民幣8,496億元增至人民幣11,439億元，複合年增長率約6.1%；預計2026年至2030年市場規模將保持約5.6%的複合年增長率增長，至2030年市場規模達到人民幣14,868億元。

從區域市場來看，2020年至2025年，中國精細化學品市場規模由人民幣3,186億元增至人民幣5,026億元，複合年增長率約9.5%。預計中國精細化學品市場規模將延續高速增長態勢，2026年至2030年的年複合年增長率預計為9.6%，至2030年市場規模將達到人民幣7,788億元。

行業概覽

部分精細化學品類市場規模

全球與中國甲基叔丁基醚(MTBE)行業市場規模

2020年至2025年，全球甲基叔丁基醚(MTBE)市場規模由人民幣1,222億元增長至人民幣2,072億元，複合年增長率約為11.1%；預計2026年至2030年甲基叔丁基醚(MTBE)需求規模將出現小幅下滑，複合年增長率約為-1.5%，至2030年市場規模將達到人民幣1,916億元。從區域視角來看，中國甲基叔丁基醚(MTBE)市場規模預計由人民幣422億元增加至人民幣793億元，複合年增長率約為13.4%。預計中國甲基叔丁基醚(MTBE)市場於未來幾年將呈現溫和增長，於2026年至2030年的複合年增長率約為4.9%。於2030年，中國甲基叔丁基醚(MTBE)市場的價值預計將達到人民幣1,002億元。

精細化學品市場驅動因素

全球功能化學品需求推動價值提升。全球製造業正在從規模化生產走向高功能、高性能、低能耗的材料體系，對精細化學品提出更高要求。精細化工不再只是「原料」，而是決定材料性能與終端產品差異化的關鍵增值環節。

中國製造優勢與應用迭代驅動創新。中國的精細化工行業正進入一個由製造能力與應用需求共同推動的升級階段。製造端的成熟度與應用端的迭代壓力相互作用，使企業在技術積累、產品更新速度和產業響應能力上形成優勢，從而在全球精細化工市場中持續增強競爭力。

精細化學品行業發展趨勢

產業高端化與智能化升級加速。隨著全球製造業向高端、智能化轉型，精細化學品作為新材料、醫藥、消費電子等產業基礎，將迎來技術結構與產品結構的進一步升級。

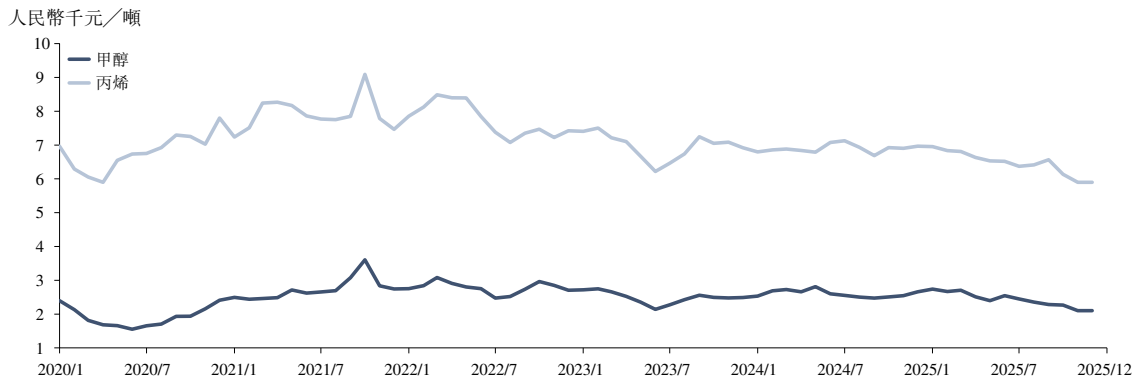
細分領域呈現結構升級趨勢。目前，精細化工行業正處於向高端、綠色、自力更生加速發展的階段。作為全氟精細化學品和高性能工程塑料的重要代表，氟苯及聚醚醚酮(PEEK)正經歷差異化升級趨勢。總體而言，高性能氟化材料和特種工程塑料正朝著更高純度、更多功能、更綠色生產和更快的國內替代方向發展。作為關鍵的氟化中間體，氟苯的發展重點是精密合成，並正在拓展醫藥、農藥和電子化學品的下游應用。同時，聚醚醚酮(PEEK)繼續朝輕量化、高強度及耐熱性、改質及複合材料發展方向發展，以及更深入地滲透到醫療器械和航空航天等高端應用。

精細化學品的主要材料產品價格變化趨勢

甲醇和丙烯是公司主要產品的成本構成核心，其中原料價格的變動會通過生產成本直接傳導至產品售價和盈利能力，使公司毛利率對其價格波動較為敏感。2020年至2025年，中國甲醇和丙烯價格整體表現為先高後低、寬幅震蕩運行的趨勢。

行業概覽

2020年至2025年中國精細化學品主要材料月均價格走勢圖



數據來源：萬得、弗若斯特沙利文整理

資料來源

我們聘請獨立市場研究顧問弗若斯特沙利文對鋰電池材料市場進行分析並編製弗若斯特沙利文報告。弗若斯特沙利文為一家獨立的全球諮詢公司，1961年於紐約成立，其服務包括行業諮詢、市場策略諮詢及企業培訓等。我們已就所提供的市場研究服務，向弗若斯特沙利文支付費用人民幣630,000元，我們認為該費用與市場價格一致。

在編撰及編製弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文已進行(i)初步研究，包括訪問行業參與者、競爭對手、下游客戶及公認的第三方行業協會；及(ii)次級研究，包括審閱企業年報、相關官方機構的數據庫，以及弗若斯特沙利文於過往數十年間建立的獨家數據庫。弗若斯特沙利文報告中的市場預測乃基於預測期間的以下關鍵假設：(i)於預測期間，所討論的全球市場的社會、經濟及政治狀況將維持穩定；(ii)於預測期間，政府對全球及中國鋰電池材料的政策將保持一致；及(iii)鋰電池材料市場將受到弗若斯特沙利文報告中所述因素的推動。

除非另有說明，本節所載的所有數據及預測均源自弗若斯特沙利文報告。受委託報告由弗若斯特沙利文獨立編製，並不受本公司或其他利益相關方影響。董事確認，據他們於進行合理查詢後所深知，自弗若斯特沙利文報告日期起，市場數據並無任何重大不利變動而可能導致本節數據受到限制、抵觸或影響。