

業 務

概覽

我們是一家以科技創新驅動的全球領先新能源和先進材料公司，主要專注於向全球企業客戶提供鋰離子電池材料、日化材料及特種化學品綜合解決方案。

公司創始人、董事長徐金富先生深耕精細化工領域超過35年，擁有成功的創業經驗和卓越的管理能力。徐先生於25年前創立天賜材料，其對化學和材料科學的深刻理解和對行業的深刻洞察，持續引領著我們的開發及成功。在其領導下，我們的業務拓展已遠超日化材料領域，並進軍鋰離子電池材料領域。

我們是全球電解液領域的領導者，憑藉垂直整合能力以及創新技術脫穎而出，整合了電解液關鍵原材料完整價值鏈的生產，包括LiPF₆、LiFSI、添加劑以及碳酸鋰等。利用我們研發平台及工程化優勢，以及基於長期客戶合作的交叉銷售能力，我們已將業務成功拓展至正極材料（包括磷酸鐵及磷酸鐵鋰）和鋰電池用膠（包括PACK結構膠和粘結劑）領域，形成鋰離子電池材料綜合解決方案，且已佈局將廣泛應用在智能駕駛、eVTOL、半導體、尖端工程及AI熱管理等新興領域的先進材料。我們的新一代產品包括固態電解質、汽車電子和半導體專用膠及密封劑、高性能聚合物（主要包括PEEK和PI）、高效冷卻劑及阻燃材料等。

依託我們的一體化研發平台和先進工程化能力，我們建立了效率最大化的生產模式和強大的產品力，從而在鋰離子電池材料和日化材料領域取得了全球領先地位。下圖概述了支撐我們行業領導地位的核心成就與業績表現：



附註：

- (1) 根據灼識諮詢，以全球出貨量計算
- (2) 根據灼識諮詢，指本集團於2024年的市場份額及全球出貨量的相應排名
- (3) 根據灼識諮詢，截至2024年12月31日，在鋰離子電池電解液製造商之中排名

業 務

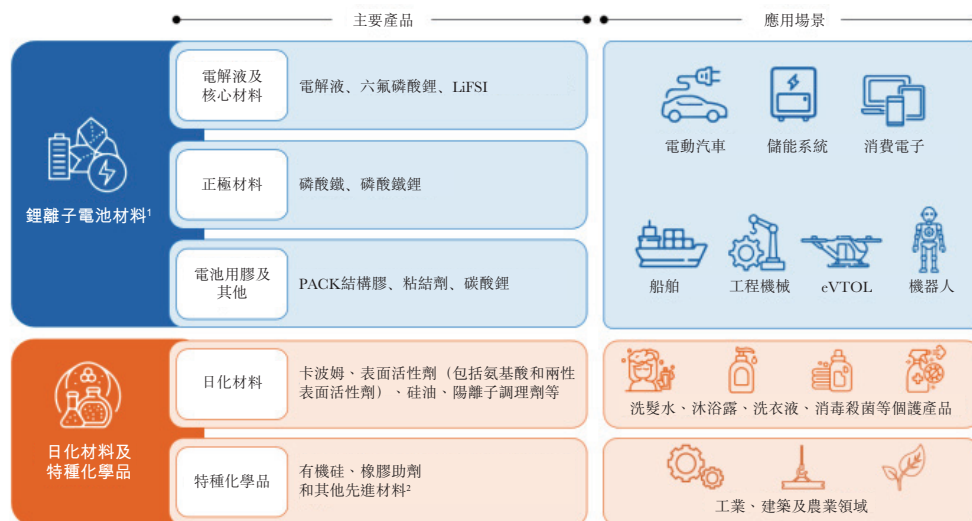
- (4) 根據灼識諮詢。規模化生產是指年產超過100,000噸(固體含量) LiPF_6 和10,000噸(固體含量) LiFSI
- (5) 指截至2025年12月31日止年度我們生產流程中使用的特定材料在內部製造業務中所佔的百分比。該比率通過內部產出材料的實際使用量除以材料消耗總量(不計來源)進行計算，所有計量均以純物質含量為準
- (6) 根據灼識諮詢，以2024年全球出貨量計算
- (7) 截至2025年12月31日，於國內提出的專利申請

我們的主要業務

我們的業務主要分為鋰離子電池材料業務和日化材料及特種化學品業務兩大板塊，其中：

- **我們的鋰離子電池材料業務：**主要包括電解液及其核心材料、正極材料(磷酸鐵、磷酸鐵鋰)、PACK結構膠及粘結劑。鋰電池在電動汽車、儲能系統和消費電子領域均有廣泛應用，並逐步拓展至工程機械、船舶、eVTOL、其他智能應用等眾多新興領域。近幾年來公司戰略佈局了鋰電池循環再生業務，重點圍繞退役及廢舊鋰電池循環再生及生產過程中的鋰離子電池材料循環再生，旨在增加低碳、低能耗、低成本原材料的穩定供給，實現一體化價值鏈佈局，同時培育新的利潤增長點。
- **日化材料及特種化學品業務：**主要有卡波姆、表面活性劑(包括氨基酸及兩性表面活性劑)、硅油及陽離子調理劑等日化材料以及有機硅、橡膠助劑材料及其他先進材料等特種化學品，其中，日化材料廣泛應用於洗髮水、沐浴露、洗衣液、消毒殺菌產品等個人護理和家居護理領域，特種化學品則主要應用於各種工業、建築和農業領域。我們依託日化材料領域的研發專長、原料和先進生產工藝的優勢及堅實的客戶網絡，實現了向香精香料領域的拓展延伸。

下表列示我們於往績記錄期間向客戶提供的主要產品：



業 務

1. 於往績記錄期間，尚未對外銷售的產品包括：FEC、VC、DTD、DMC、EMC、氟化氫、氯化氫尾氣，以及化學元素鋰、鐵、磷、氟等。
2. 汽車電子和半導體專用膠及密封劑、高性能聚合物材料（主要包括PEEK和PI）和高效冷卻劑及阻燃材料等多種先進材料。

我們的技術和研發

我們是國家高新技術企業，擁有院士工作站、國家級博士後科研工作站等多個科技創新載體及全面覆蓋所有戰略產品線的研發隊伍，具備強有力的創新研發競爭優勢。於往績記錄期間，我們累計投入了超過人民幣22億元的研發費用。截至2025年12月31日，我們擁有研發及技術人員2,006名，佔全部員工人數的27.2%，其中307名擁有碩士或博士學位。截至2025年12月31日，我們已申請1,175項專利，其中574項專利已註冊，包括403項發明專利、170項實用新型專利、1項外觀設計專利。

我們構建了以化學和材料科學第一性為核心的一體化研發平台，實現了涵蓋專注於鋰、氟、磷和硫四種主要化學元素的化合物及聚合物基礎研究到材料的合成研發，後續量產設備設計及最優化到產業化應用的完整全流程創新。同時借助多個事業部間一體化研發平台的優勢，孕育了跨職能協同效應，持續開發新的產品。

我們是具有高能量密度、超快充、寬溫度範圍、高安全性及長壽命等特點的高性能鋰電池廠商的首選電解液供應商。根據灼識諮詢的資料，我們是全球首個、目前唯一實現大規模工業化生產液態LiPF₆的企業，改變了傳統合成晶體工藝的局限並賦予產品品質均一性、生產連續性等特點，有效減少生產過程中的能耗與排放，並有利於運輸。液態LiPF₆與專為電解液物流開發的ISO罐式運輸系統兼容。該系統可實現方便快捷的裝卸作業，有利於大規模運輸。它還具有實時溫控功能，可全程監控運輸溫度條件，並配備防爆製冷裝置以應對溫度波動。該等功能旨在提高運輸安全性和產品穩定性，並降低運輸過程中的潛在風險。我們進一步首創將連續溶劑法生產流程成功應用於其他關鍵鋰離子電池材料，包括LiFSI、各類高性能電解液添加劑及固態電解質。

我們精通從實驗室研究到規模化生產的每一個環節，依託先進工程化能力，實現快速產業化，同時加速迭代優化，使我們的生產製造能力快速匹配不斷創新的研發成果，確保我們以更快的速度、更高的質量和更低的成本將新一代產品推向市場。此外，我們還通過計算化學、智能AI、流程模擬、流體模擬、生產大數據分析等手段，來指導我們的工程化和設備設計，不斷改善生產工藝、生產流程和質量控制體系，並在開發效率上持續領先。

因此，我們的產品獲得廣泛認可，並被廣泛運用到創新和行業領先的鋰電產品上。這一成就得益於我們與產業鏈夥伴的通力合作。通過與上游供應商和下游客戶的聯合研發項目培育了一個研發生態系統。我們通過該協作生態系統，將反饋與研發、

業 務

工程化數據相結合，產生了強大的網絡效應，從而加強了知識共享，實現了互相賦能及更快的新技術和產品迭代。請參閱本節「我們的競爭優勢－得益於我們一體化研發平台和快速迭代的工程能力，我們持續在新能源及先進材料領域創新並保持行業領先」。

我們的生產模式和製造能力

我們深度垂直整合了鋰離子電池材料上游產業鏈，其中在電解液領域實現了關鍵材料的全品類覆蓋和高比例自供，這不僅加深了對關鍵原材料的深刻理解，擴展了我們在產業鏈的創新潛力，也保障了原料穩定供應及達成成本優勢。我們率先在行業內實現包括LiPF₆、LiFSI、多種添加劑（包括VC、DTD、FEC等）、高純碳酸鋰等電解液關鍵原材料的自供。根據灼識諮詢的資料，截至2025年12月31日，我們的LiPF₆、LiFSI、DTD添加劑及高純碳酸鋰的自供比例分別達到99.0%、96.6%、90.7%及100.0%，行業排名第一。

我們設計開發並應用了全行業領先的生產工藝流程以及先進的生產製造設備，從而實現穩定連續規模生產，並通過閉環及可循環的工藝路線優化原料和化學元素利用，提升了全部生產線單位生產效率並降低單位投資成本及能源消耗。同時，我們充分利用物聯網技術、工業自動化控制系統、大數據分析等先進技術手段打造智能產線，並對生產全流程進行實時監測，提升產品質量和整體運營效率。

在打造行業獨有的生產工藝同時，我們注入了循環經濟的理念，並結合我們的規模優勢，建立了鋰離子電池材料閉環生產體系。不同產品生產及回收過程中的副產品與危險物料可直接用於其他產品的生產工序，不僅極大節約了關鍵原材料成本和能源消耗，同時控制了污染物排放，該運營模式踐行了我們「綠色化學成就低碳美麗生活」的理念。

通過該等舉措，我們顯著提高了進入壁壘並加強了我們的競爭優勢。請參閱本節「我們的競爭優勢－憑藉強大的研發能力，基於化學元素利用優化理念的垂直整合能力和採取先進生產工藝實現了極致生產效率」。

我們的藍籌客戶

我們擁有廣泛的客戶群，涵蓋全球領先的電池製造商、整車廠、跨國消費品品牌。

鋰離子電池材料方面，我們與全球領先的電池製造商、車企簽訂了戰略合作協議。2024年全球前十大動力電池製造商中的八家、全部全球前十大儲能電池製造商、全球前十大消費電池製造商中的九家為我們的客戶或在供應鏈中使用了我們的產品。

日化材料及特種化學品方面，我們是中國個人護理品行業內較早推進業務國際化的企業之一。經過十餘年在研發創新體系、質量保障框架、EHS體系等國際標準的建

業 務

設，公司相關模塊能力取得了穩定提升，形成了有效的國際競爭力。我們深入眾多跨國消費品龍頭企業的供應鏈多年，2024年服務全球前十大個人護理品製造商中的九家。

我們的全球網絡

截至2025年12月31日，我們在中國現有16個在營生產基地和一個在建生產基地，以加強對國內主要客戶的服務。我們的全球網絡覆蓋歐洲及北美的主要市場，並通過德國及美國的合約加工提供商提供支持，以確保該等地區的穩定供應。為滿足不斷增長的需求，我們亦計劃於摩洛哥及美國建立新生產基地。詳情請參閱本節「生產基地及工藝－我們的全球網絡－規劃中的海外生產基地」。

憑藉我們在電解液領域豐富的產能建設經驗和成功開發的標準化撬裝模塊，我們可以在時機成熟時在全球範圍內迅速部署技術標準統一且即插即用的鋰離子電池材料產能，將產線的核心反應單元和控制模塊預製為可快速運輸、安裝的標準化撬塊。根據我們的測算，海外項目使用標準化撬裝模塊的週期預計將比同類項目未使用撬裝模塊的建設週期縮短約25%。

我們的市場機會

隨著全球交通電動化進程的加速推進，以及新型儲能系統應用場景的持續拓展，疊加消費電子設備的廣泛普及，市場對高性能鋰電池的需求呈現爆發式增長。根據灼識諮詢提供的資料，全球鋰電池市場規模預測將在2024年至2030年間繼續以24.7%的年複合增長率增長，在2030年達到5,448.0 GWh。此外，其他具有成本效益和性能提升的新能源電池材料（如鈉離子電池）可適用於不同地域、不同終端應用等，進一步刺激新的終端用戶需求。

鋰離子電池材料預計將得益於市場增長。根據灼識諮詢提供的資料，全球電解液、LiPF₆、LiFSI預計將在2024年至2030年間分別以23.2%、20.1%及42.7%的年複合增長率增長。正極材料全球市場包括磷酸鐵、磷酸鐵鋰和鋰電池用膠預計將於同期分別以24.9%、24.9%和24.2%的年複合增長率增長。而就鋰電池回收而言，根據灼識諮詢提供的資料，全球鋰電池回收市場規模預測將在2024年至2030年間以35.9%的年複合增長率增長。

日化產品在高頻消費品的剛需支持下，受人口增長和消費升級的雙重驅動持續保持穩定增長。除現有的個人護理和家庭護理產品外，我們也利用現有日化平台優勢戰略性切入香精香料業務。根據灼識諮詢提供的資料，全球日化材料以及香精香料市場規模預測將於2030年達到約人民幣8千億元和約人民幣3千億元。

技術的持續進步推動了船舶及eVTOL等領域的電氣化，同時人形機器人等智能應用和人工智能發展正在為先進材料創造高潛力終端市場。固態電池全球市場規模預測預計在2030達到65 GWh和在2040超過1,000 GWh。我們基於對日化和新能源材料的化合物及聚合物的長期研發成果積澱，也已開始佈局智能駕駛、eVTOL、半導體、尖端

業 務

工程、AI熱管理等新興領域，確保我們能夠及時捕捉潛在市場。根據灼識諮詢提供的資料，固態電解質、汽車電子和半導體專用膠及密封劑、PEEK和PI、冷卻劑及阻燃材料預測將在2040年分別達到約人民幣1千億元、人民幣2千億元、人民幣1千億元和人民幣2千億元的市場規模。

我們的競爭優勢

得益於我們一體化研發平台和快速迭代的工程能力，我們持續創新並保持行業領先。

基於對化學和材料科學第一性的深度理解，構築了完善、高效的從實驗室創新到量產的研發平台，實現了涵蓋專注於鋰、氟、磷和硫四種主要化學元素的化合物及聚合物基礎研究到材料合成研發，後續規模化生產設備設計及優化及產業化應用的全流程自主研發能力。

我們通過深入研究基礎化學反應機理與材料科學的結構性能關係，持續突破材料創新邊界。在分子層面優化反應路徑，最大化化學元素的利用率，並開發綠色高效新工藝，不斷研發符合客戶需求的新材料解決方案。

通過連接研發、設計、工程化和製造的一體化工作流程，我們消除部門壁壘並促進緊密協作，從而加速產品開發和商業化。我們的智能數字系統，利用人工智能、計算化學和實時分析，確保整個過程的集中智能控制、實時數據收集和反饋。我們建立了全產線的系統化技術迭代機制，確保持續的自我評估、升級和優化。我們先進的工程化能力使我們能夠以更快的速度、更高的質量和更低的成本將新一代產品推向市場。請參閱本節「－研發－我們的工程化能力」。

我們在研發和工程化方面的投入創造了多個行業「第一」和「唯一」並達成其他成就：

- 電解液方面，我們是具有高能量密度、超快充、寬溫度範圍、高安全性及長壽命等特點的高性能鋰電池廠商的首選電解液供應商。例如，我們的超快充電解液方案通過優化離子傳輸動力學與界面成膜機制，被優先適配於業內首次發佈的10C快充電池產品中。此外，我們的電解液產品成功適配到行業龍頭公司的超長循環儲能系統中，量產鋰電池儲能用電芯循環壽命首次實現18,000次。
- 溶質方面，我們獨創了基於自研自產五氟化磷的高品質液態LiPF₆。據灼識諮詢統計，液態LiPF₆的單位投資成本約為固態LiPF₆的40%，電耗相比固態法降低約65%。在此基礎上，我們進一步首創將連續溶劑法生產流程成功延伸應用於其他關鍵鋰離子材料領域，例如LiFSI。根據灼識諮詢的資料，我們是全球首家且目前唯一能夠大規模工業化生產液態LiPF₆及液態LiFSI的公司。

業 務

- 在電池用膠方面，根據灼識諮詢的資料，我們的產品被應用在客戶推出時最薄折疊屏手機中。我們的膠黏劑解決方案加強了充放電期間硅基負極的結構穩定性，使鋰離子電池更輕更薄的同時，還提供更高的能量密度和更長的循環壽命。

我們與上游供應商、下游客戶共同培育了一個生態系統，產生了強大的網絡效應。

- **下游客戶：**我們的藍籌客戶群提供高頻率、高質量的反饋，通過與客戶共同研發以促進電池材料技術的快速迭代或針對性的解決客戶痛點以實現定制化專屬產品。比如，我們與某客戶共建快充創新實驗室，提出多層成膜添加劑解決方案，使其電芯循環2,000次10分鐘快充後容量仍大於90%，使其產品成為某電動汽車製造商800V平台獨家供應商。
- **上游供應商：**我們通過與上游供應商聯合研發促進更快的關鍵技術迭代，更經濟高效地實現公司創新技術的商業化、實現定制化專屬產品，進一步提升公司與下游客戶合作深度和廣度和客戶粘性。比如，我們與某供應商共同研發，最早實現以煤為原料的電解液溶劑，較以石油為原料的溶劑更具經濟性。目前，也與供應商研發並制定下一代先進型溶劑的產品標準。

我們基於最大化化學元素利用的垂直一體化，結合先進的生產工藝，有助我們實現高經營效率。

我們深度垂直整合了鋰離子電池材料上游供應鏈，在該領域內實現了關鍵原材料的全品類覆蓋和高比例自供。這不僅擴展了在產業鏈的創新潛力，加深了我們對關鍵材料的深刻理解，也保障了原料穩定供應及達成成本優勢。

自供關鍵原材料從LiPF₆不斷拓展至LiFSI和多種添加劑產品以及高純碳酸鋰等溶質用關鍵原材料。

- 當前，LiPF₆佔電解液總原材料成本比例超過50.0%。根據灼識諮詢提供的資料，截至2025年12月31日，我們的LiPF₆自供比例達到99.0%，且遠超其他五大參與者低於5%的平均水平。我們自主研發的LiFSI是一種先進溶質，有助於提升電解液產品的熱穩定性、循環壽命和電導率。LiFSI在電解液中的佔比從2020年的0.4%提升至2025年的1.9%，目前LiFSI約佔電解液總原材料成本的10%以上。根據灼識諮詢提供的資料，我們是行業內少數實現LiFSI自供的企業，自供比例達到96.6%。
- 我們還成功實現了多種添加劑（包括VC、DTD、FEC等）的自產，且公司致力於添加劑配方機理研究，以提高電池循環壽命、溫度穩定性等特性，在自主開發和量產新添加劑和配方上不斷取得了突破性的成就。

業 務

- 高純碳酸鋰是生產加工LiPF₆以及LiFSI的關鍵原材料，為保障高純碳酸鋰的供應，我們通過戰略控制及少數資本投資，在加工高純碳酸鋰方面建立了涵蓋選礦、冶煉及循環的一體化處理能力，並將這些資源整合至我們的生產能力體系，以鞏固我們的成本優勢。截至2025年12月31日，我們高純碳酸鋰的自供比例達到100.0%。

我們將化學元素利用優化理念植入到整體生產工藝中。將某一工序的副產品及危險物料可直接用於其他產品的生產流程，結合我們的回收利用能力，實現氟、硫、氯和鋰等化學元素的內部循環利用。進一步詳情請參閱本節「我們的循環經濟模式—內部循環」。我們的一體化工藝使LiPF₆生產中鋰利用率達99.5%、氟元素也實現了98.0%以上的元素利用率。我們的電解液一貫實現至少99.8%的首次合格率。根據灼識諮詢的資料，LiPF₆生產中的鋰的行業平均利用率約為93%，而氟的行業平均利用率約為93%。同樣，電解液生產的行業平均一次合格率約為98%。該等績效指標大幅超越行業平均水平，彰顯我們循環經濟模式及先進製造工藝的有效性。循環經濟模式最大程度上節約了關鍵原材料成本和能源消耗，節省了危化品處理的成本。

我們以連續化生產工藝和數智化技術為支撐的先進生產工藝使我們實現全行業最優的生產效率及單位生產成本，繼而大幅提升競爭壁壘，強化競爭優勢。

我們的液態LiPF₆和LiFSI可實現連續化生產工藝，實現材料產品的無縫流動，並最大限度地減少停機時間。連續化生產工藝通過在整個生產流程中嵌入自動控制系統，實現全自動化生產，實現一鍵啟動、自動化物料輸送、自動投料控制和即時參數調節控制。這最大限度減少人工干預，標準化每項操作，降低缺陷率，大幅提高產品質量的一致性，同時減少原材料浪費，實現降本增效。於2025年，我們的連續生產工藝使我們九江生產基地的LiPF₆的生產效率較2023年提高超過80.0%，而單位能耗則降低約30%。

連續化生產工藝亦應用於磷酸鐵鋰製備過程中。公司獨創回轉爐燒結工藝，相對於傳統輾道窯工藝能耗降低48%以上，具有顯著的成本優勢，同時提升了生產效率。

我們還充分利用物聯網、工業自動化系統、大數據分析等先進技術手段對原料來料、儲存、生產投料、產品出庫、物流運輸等全流程實現數據把控，在整個生產環節，包括其中的每一步反應，均設置了溫度、顆粒物等質量控制點，從而對生產全流程進行智能端到端監測，提升產品質量和提高生產效率。我們的電解液一次合格率穩定保持在99.8%以上。

我們擁有強大的產品力和對客戶需求的快速響應能力，持續引領行業。

我們深刻理解電解液對電池性能的多維度影響，並專注於開發定制化解決方案提升電池效率。比如，在匹配高鎳等高容量正極和硅基負極時，我們的電解液能夠形成穩定有效的SEI/CEI膜，抑制界面副反應，可達到350Wh/kg的電池能量密度。再如，

業 務

我們針對性的使用有效的添加劑穩定電極／電解液界面，形成薄而致密的電解液界面，可抑制電解液副反應和活性鋰損失，使客戶電池在循環超過15,000周的情況下，容量保持率仍維持在70%以上。

我們在研究、開發及工程方面的專業知識使我們能夠創造出量身定制的電解液配方，可精確滿足各客戶的需求。憑藉先進的客戶洞察系統及全面的產品配方數據庫，以及我們在產品開發及設計方面的往績記錄，我們能夠提供高度定制的產品及服務，同時積極應對不斷變化的客戶需求。此外，我們調整產線的柔性方式持續加強著我們的迅捷交付能力。

此外，我們的生產設施位於戰略位置，能夠實現在國內200km供應半徑內對重點國內客戶實現精準覆蓋，確保可在一至兩天內交付，有效減少了長距離運輸的風險和成本。公司具備強大的物流配送能力和冷鏈物流能力，在運輸中保證產品質量的同時，還可根據客戶特點設計「個性化」的物流配送方案和廠區裝卸貨區域設計。

這些能力使我們能夠在電解液領域持續鞏固領先的市場地位。根據灼識諮詢的資料，我們連續九年成為全球鋰電池電解液出貨量排名第一的供應商，2024年全球市場份額約為35.7%；按出貨量計算，我們亦是全球最大的六氟磷酸鋰供應商，2024年全球市場份額約為37.6%；同時亦是全球最大的LiFSI供應商，2024年全球市場份額約為51.2%。

我們擁有經驗證的持續延伸拓展新產品的能力，持續佈局前景廣闊的新應用領域。

我們曾經憑藉深耕日化產品所積累的經驗及研發平台形成的基礎化學方法論得以快速切入電解液領域並成功打造龍頭地位。我們也曾成功將首創的液態六氟磷酸鋰技術成功延伸應用於LiFSI、添加劑等。我們於2024年開始量產鈉離子電解液。基於我們在六氟磷酸鋰材料技術領域的領先優勢，公司也建立了六氟磷酸鈉的製備能力，為鈉離子電解液的生產提供堅實的材料基礎。我們的產品已獲得多家領先電池製造商的認證，並獲得了百噸級的訂單。

我們通過聚合物研發平台持續聚焦鋰電池電芯內外用聚合物的市場拓展，積極佈局PACK結構膠和粘結劑領域。我們成功實現現有客戶份額提升，並進入更多大客戶供應體系。根據灼識諮詢預測，2024年，我們的鋰電池PACK結構膠以出貨量計，全球排名第三。膠黏劑領域，我們的膠黏劑產品方案成功導入多家大客戶，負極邊塗膠性能通過頭部動力客戶實驗驗證並進入中試階段。同時推動正極非氟粘結劑項目在電子消費類和動力類客戶應用驗證導入。

我們利用電解液副產品硫元素和對磷元素的深入理解，採用鉍法工藝生產磷酸鐵，並成為中國首家實現該工藝量產的企業。我們的工藝滿足高壓密型和高倍率型磷酸鐵鋰等多種需求。目前，適用於製備三代磷酸鐵鋰的磷酸鐵已實現量產和穩定供應，為實現更高能量密度的四代產品正在導入產線，預計2026年第二季度具備量產能力。根據灼識諮詢的資料，於2024年我們以出貨量穩居全球前三。我們疊加對鋰元素的理解和依託磷酸鐵的技術優勢，向下游拓展磷酸鐵鋰，利用我們的製造技術實現超級節能。我們的三代半磷酸鐵鋰產品已經實現穩定量產。

業 務

我們全面的產品系列進一步推動我們轉型為綜合性鋰離子電池材料解決方案供應商。

同時，我們提前佈局智能駕駛、低空飛行、半導體、尖端工程材料、AI熱管理等新興領域，涵蓋固態電解質、汽車電子和半導體專用膠及密封劑、高性能聚合物材料（主要包括PEEK和PI）和高效冷卻劑及阻燃材料等多種先進材料。現階段，大部分高端新品種在國內仍處於導入或成長期，各細分領域均蘊藏著國產替代機遇。

比如，在固態電池領域，固態電解質層面公司主要佈局硫化鋰和硫化物固態電解質，目前已經在頭部客戶驗證，預計將於2026年底實現量產。在尖端工程材料領域，通過我們對氟產品、聚合物及材料平台的協同研發，我們正在開發創新熱塑材料，如PEEK材料及PI材料。該等材料具有以塑代鋼實現輕量化應用、耐磨耐腐蝕、高強度等獨特特性，為智能機器人、新能源汽車及飛行器開創了新的可能性。目前，我們正與新能源領域的多名客戶進行商業驗證及實施，並已獲得100公斤規模的PEEK及PI訂單。進一步詳情請參閱本節「我們的產品－日化材料及特種化學品」。

我們擁有全球頂級藍籌客戶群，並戰略佈局國際化發展。

我們擁有頂級的藍籌客戶群，涵蓋全球領先的電池供應商、整車廠、跨國消費品品牌。其中多數對供應商資質審核嚴格且週期較長以及極高的生產流程工藝及產品品質管理要求。通過長期合作，我們已成為客戶值得信賴的夥伴，持續深化與拓展合作關係，並強化客戶忠誠度及參與度。

鋰離子電池材料方面，我們與全球龍頭企業深度合作。2024年全球前十大動力電池製造商中的八家、全部全球前十大儲能電池製造商、全球前十大消費電池製造商中的九家均為我們的客戶或在供應鏈中使用了我們的產品。我們也與多個海外知名車企簽署合作協議，佈局海外市場。此外，我們的合作範圍已從電解液擴展至正極材料及其他產品，例如鋰電池用膠。

日化材料及特種化學品方面，我們是中國個人護理品行業內推進業務國際化的開拓者之一。經過十餘年在研發創新體系、質量保障體系、EHS體系等國際標準的建設，形成了有效的國際競爭力。我們深入眾多跨國消費品龍頭企業的供應鏈多年，2024年服務全球前十大個人護理品製造商中的九家。

電動汽車、電池生產本地化成為趨勢。我們也與我們的藍籌客戶共同開展全球業務佈局，匹配其全球化戰略，在加固雙方合作關係的同時，完成我們的全球化佈局。

我們成功開發的標準化撬裝模塊產能部署模式，將產線的核心反應單元和控制模塊預組裝為可快速運輸、安裝的標準化撬塊，從而降低建設過程工時並壓縮建設週期。根據我們的評估，海外項目使用標準化撬裝模塊部署產能的週期將比同類項目未使用撬裝模塊的建設週期縮短約25%。

業 務

2025年6月，公司與摩洛哥政府簽署投資協議，擬在摩洛哥投建15萬噸電解液與其核心材料一體化綜合生產基地。2025年初，公司與一家總部設於美國的工業集團設立合資企業，從事電解液的生產。詳情請參閱本節「生產基地與流程－我們的全球網絡－規劃中的海外生產基地」。

將綠色化學理念融入企業基因，引領行業可持續的ESG實踐。

我們致力於通過循環經濟模型、關鍵材料創新和精細化的管理實現可持續的綠色化路徑。我們的綠色化路徑主要體現在以下三個方面：

- **循環經濟模型：**我們擁有完善的循環經濟模型，包括內外兩大循環體系：
 - 內循環—生產過程中，通過其副產物作為其他產品的原材料實現資源循環利用，達成了氟、硫、氯元素的再利用與減排；比如，我們回收在製備LiPF₆過程中產生的廢硫酸來生產我們正極前驅體材料磷酸鐵，並與資源循環部生產的碳酸鋰進一步生產磷酸鐵鋰。
 - 外循環—其通過電池材料再生業務循環再生廢舊電池中的鋰、鐵、磷、氟等元素並再利用，實現了電池產業鏈的降碳與減排。
- **關鍵材料及技術創新：**我們通過關鍵原料及技術創新，在生產過程中減少及很大程度上避免有害物質的產生並降低碳排放和能耗。比如，我們的研發團隊成功開發了一種新型環保溶劑E100，其以較低生殖毒性、低皮膚刺激性、生物可降解特性減少傳統溶劑NMP的環境與健康風險，規避歐盟REACH法規下的禁用隱患，其綠色工藝減少污染物排放，降低生產環節的生態負荷。
- **精細化的管理：**我們在生產過程中通過制定完善的環境保護、污染防治、節能減排和碳排放管理等專項管理制度從而實施精細化的管理。我們持續不斷通過科學設計和配置提升生產效率、降低生產成本、提高安全性和減少環境污染。

我們肩負社會責任，通過安全運營構建和諧生態。我們積極履行企業的社會責任，建立了職業健康安全管理體系及安全生產委員會，制定並執行嚴格的危化物管理標準。於往績記錄期間，實現了無重大安全生產事故的良好記錄。此外，我們通過了國際頂級客戶的ESG生產過程認證。我們致力於降低單位碳排放量，通過使用綠電、技改等措施持續減少碳足跡。2025年，我們的綠電覆蓋比例達30.2%。

業 務

我們的戰略

我們的戰略目標是繼續推進我們的研發平台和工程化能力建設，針對性地完善我們的業務佈局，鞏固我們的市場龍頭地位。在此基礎上，我們將探索新產品和新地域市場，雙管齊下為業務創造新增長點。

推進研發平台建設，持續探索和佈局有發展潛力的新產品和新興領域

我們計劃持續推進對基礎化學、聚合物和材料科學的研究，對有價值的研究方向進行深入探索，為未來的產品革新儲備研發成果。我們將依託我們強大的研發能力和上游龍頭供應商及下游龍頭客戶的深度合作關係，對包括新型添加劑、正極材料、固態電解質、PEEK材料等先進材料和香精香料在內的新物質、新配方和新體系的技術和生產工藝持續投入，實現關鍵技術的突破和新領域的探索。

針對性完善產業鏈佈局和優化生產工藝，進一步提高成本效益

產業鏈佈局層面，我們計劃對碳酸鋰、溶質、添加劑等電解液和正極材料關鍵原材料持續垂直整合，以加強我們原料供應的穩定性和成本優勢，並捕捉合適機遇，通過產業鏈協同合作和戰略性資源整合等方式佈局鋰電池上游自然資源（包括鋰、磷、氟等礦產資源）。除此之外，我們將繼續通過數字化、智能化的技術手段來優化我們的生產流程和生產工藝，加強各生產部門、各產品線間的協同循環，打造行業最優的生產效率、生產成本和產品質量。

深入開展國際化戰略，加速鋰離子電池材料全球產能佈局

我們將堅持國際化戰略，並將我們豐富的電解液產能建設經驗和合作方相結合，建設成熟的本地銷售網絡，在全球範圍內部署並提升電解液和其他鋰離子電池材料產能。

持續追求可持續發展道路，為全球ESG事業做出貢獻

我們秉承「踐行綠色化學理念，成就低碳美麗生活」的理念，努力實現企業、社會和自然環境的可持續發展，為全球的ESG事業做出貢獻。我們在嚴格遵守相關環保法律法規的同時將通過研發、生產以及工藝佈局三個方面，從產品設計和開發的源頭做起，減少有害物質的產生和釋放，以資源的高效利用和循環利用為目標，減少能耗、廢料以及副產品產出，在保持自身穩定增長的同時，實現經濟系統和自然生態系統的和諧發展。

我們在電池產業鏈中的關鍵作用

我們是一家以科技創新驅動的全球領先新能源和先進材料公司，主要專注於向全球企業客戶提供鋰離子電池材料、日化材料及特種化學品綜合解決方案。

業 務

我們沿鋰離子電池產業鏈構建了縱向一體化的業務模式，涵蓋電解液及其核心材料、正極材料、膠黏劑及其他鋰離子電池材料。由於電解液、正極材料及膠黏劑在鋰離子電池中發揮關鍵作用，下游製造商（包括電池製造商、汽車製造商及消費電子製造商）高度重視供應商的選擇。我們生產具有高電導率和熱穩定性的電解液，可用於生產低阻抗、快充和電池壽命更長的鋰離子電池。此外，我們的電解液可在-20°C至60°C的各種天氣溫度下可靠運行。憑藉在這些領域積累的深厚專業知識，根據灼識諮詢的資料，我們自2016年起連續九年位居全球鋰離子電池電解液出貨量第一，且與眾多國際領先的電池製造商、汽車製造商及消費電子製造商建立了長期合作關係。

我們的垂直整合業務模式

我們已建立高度垂直整合的業務模式，使我們能更好掌控整個鋰離子電池材料產業鏈並提高運營效率。我們的整合涵蓋關鍵上游原材料的內部生產、核心中間體的製造以及最終向客戶供應高質量的鋰離子電池材料。

我們是全球少數能夠內部生產主要電解液原材料的公司之一，這包括LiPF₆和LiFSI等溶質；多種添加劑，包括FEC、VC、DTD；以及電解液溶劑，例如DMC和EMC。通過內部生產該等關鍵原材料，我們得以配置先進的電解液產品。

我們的整合亦延伸至正極材料的製造。我們內部生產磷酸鐵和碳酸鋰，兩者均為生產正極材料的關鍵前驅體。向下游製造商提供鋰離子電池材料時，我們的內部製造能力可確保穩定的產品質量、可靠的供應和成本競爭力。

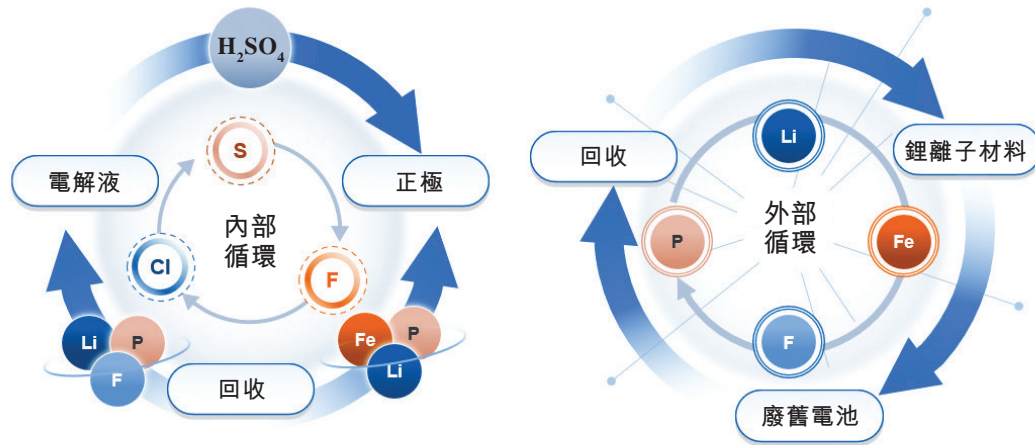
這種高度的垂直整合使我們能夠受益於更強的質量控制、製造效率和安全的供應鏈，同時在價值鏈的每個階段獲得更高的利潤，還使我們能夠靈活應對不斷變化的客戶需求和技術發展，鞏固我們在快速增長的新能源材料及先進材料領域的市場領導地位。

我們的循環經濟模式

基於我們高度垂直整合的業務模式，我們亦受益於各業務分部的強大協同及我們採用的循環經濟模式，該模式憑藉規模優勢打造鋰離子電池材料的閉環生產體系。通過該模式，我們開展退役及廢舊鋰電池回收業務，通過回收各生產環節產生的副產品和有害物質並將其作為原材料用於其他產品生產，促進材料的循環利用。這種方式不僅增加原材料供應，還顯著降低能源成本，同時控制污染物排放。通過將這些原則融入運營之中，我們能夠提升整個價值鏈的可持續性、運營效率和成本競爭力，同時確保我們的電解液產品質量始終保持在高水平，並能夠持續提升。

業 務

我們的循環經濟模式包括內部循環和外部循環過程。下圖概述我們的循環經濟模式：



內部循環

循環經濟模式的內部環節涉及我們自身的生產過程，我們持續致力於回收和再利用電解液及正極材料生產中產生的副產品和有害物質，減少資源和能源消耗，最大限度降低廢棄物和排放。其重點在於三個關鍵元素的回收和再利用：

- 氟：LiPF₆生產中產生的主要副產品之一氟化氫被回收轉化為氟化鋰，並重新用於LiPF₆生產；
- 硫：LiPF₆生產中產生的副產品硫酸被重新用於磷酸鐵和氟化氫的生產；LiFSI生產中的副產品二氧化硫被重新用於LiPF₆生產；及
- 氯：LiFSI生產中的副產品氯化氫尾氣被收集、提純後，既向市場銷售，也重新用於LiFSI生產過程，顯著減少排放。

外部循環

我們循環經濟模式的外部層面注重於推動整個鋰離子電池行業的循環生產。為此，我們經營專門的鋰離子電池回收業務，以及與領先的電池製造商建立穩固的合作夥伴關係。我們力求全面回收鋰、鐵、磷及氟等元素，重新用於自身生產，從而減少資源消耗並實現成本節約。

鋰電池回收

秉承綠色化學的理念，於2021年，我們將鋰電池回收業務確立為循環經濟模式的核心組成部分。該舉措不僅符合我們的可持續發展目標，亦為我們開闢了新的增長機會並有助於提高我們的盈利能力。

業 務

我們為電池製造商和汽車製造商提供鋰電池回收服務，並從中採購退役及廢舊鋰電池。此外，我們已擴展渠道網絡，並強化與網約車服務供應商和龍頭拆解企業的戰略合作夥伴關係。這些合作夥伴關係拓寬了我們獲得退役及廢舊鋰電池的渠道，並提高了物流效率。這張廣泛的協作網絡構成了我們回收業務的重要基礎，確保了穩定、高質量的原料供給，並助力我們提升處理能力。

這些電池隨後經過濕法冶金及火法冶金過程，以提取並回收鋰、鐵、磷及氟等有價值的元素。然後通過加入碳酸鈉使溶液中的鋰沉澱，經化學反應生成碳酸鋰，電池級碳酸鋰再經過濾、乾燥後加工成高純度碳酸鋰。作為中國鋰電池回收行業的先驅，我們已具備回收和提煉關鍵材料（包括但不限於碳酸鋰）的能力，所再生的材料質量可滿足生產鋰離子電池的複用標準。另一方面，我們回收業務的持續技術升級和產能提升顯著降低了我們的單噸處理成本。這些進展使我們實現規模經濟效應並具備強大成本優勢，鞏固了我們的行業領先地位，助力我們構建鋰離子電池材料全生命週期閉環生態系統。

碳酸鋰是電解液中溶質的主要來源。通過回收退役及廢舊鋰電池中的鋰並將其再加工成碳酸鋰，我們直接解決了這一關鍵材料的供應缺口，保障更穩定可靠的供應。這種方法亦可減少我們對外部初級原材料的依賴。由於碳酸鋰在磷酸鐵鋰電池正極材料的總成本中佔據約55%，通過回收增加我們的供應，使我們能夠實現更高的成本效益。除鋰之外，我們亦回收鐵、磷、氟等其他成分。我們隨後將這些回收的材料用於生產LiPF₆、LiFSI、磷酸鐵和磷酸鐵鋰。

我們的回收平台是我們循環經濟模式的核心部分。於2023年、2024年及2025年，從退役及廢棄的鋰離子電池中分別產生約667.9噸、3,106.2噸、1,636.1噸碳酸鋰，佔同年／同期碳酸鋰總用量的4.8%、14.1%及4.8%。這種循環方式降低原材料消耗及成本，同時能夠構建更高效的供應鏈並提升可持續發展水平。此外，我們於2023年、2024年及2025年分別產生廢料銷售收入人民幣29.0百萬元、人民幣19.5百萬元及人民幣7.0百萬元。

截至2025年12月31日，我們的退役及廢舊鋰電池黑粉及電極回收能力達到每年40.0千噸。截至2025年12月31日，通過採用濕法回收作業，我們鋰的回收率超過96.0%，而磷和鐵的回收率均超過85.0%。

我們認為，鋰離子電池回收業務是我們未來發展與成長的戰略重點領域。根據灼識諮詢的資料，全球鋰離子電池回收市場規模預測將在2024年至2030年間以35.9%的年複合增長率增長，到2030年將達到約5,681.9千噸，未來增長空間巨大。鋰離子電池回收業務是我們循環經濟模式的重要組成部分，使我們能夠回收並再利用鋰、鐵、磷及氟等元素，從而減少資源消耗，實現成本節約，並支持我們的環境、社會及管治措施。其不僅以低碳、低能耗及具成本效益的方式加強了原材料的穩定供應，而且還培育了新的利潤增長點，同時為我們對可持續發展及全球ESG進步的承諾做出了貢獻。

業 務

我們的產品

概覽

於往績記錄期間，我們主要向客戶提供(i)鋰離子電池材料產品，包括(a)電解液及其核心材料，包括LiPF₆及LiFSI；(b)正極材料，包括磷酸鐵及磷酸鐵鋰；及(c)其他，如粘結劑、鋰離子電池PACK結構膠及碳酸鋰；(ii)日化材料及特種化學品¹；及(iii)其他業務，包括鋰離子電池材料生產副產品銷售、材料貿易以及回收退役及廢舊鋰離子電池所產生的廢料的銷售。

下表載列截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度按業務分部劃分的總收入明細，及各業務分部收入佔總收入的百分比。

| | 截至12月31日止年度 | | | | | |
|-------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
| | 2023年 | | 2024年 | | 2025年 | |
| | 人民幣千元 | 佔總額百分比 | 人民幣千元 | 佔總額百分比 | 人民幣千元 | 佔總額百分比 |
| 鋰離子電池材料 | | | | | | |
| 電解液及核心材料 | 13,152,996 | 85.4 | 9,598,292 | 76.7 | 13,046,157 | 78.4 |
| 正極材料 | 632,575 | 4.1 | 897,787 | 7.2 | 1,324,497 | 7.9 |
| 其他 ⁽¹⁾ | 318,782 | 2.1 | 478,146 | 3.8 | 679,885 | 4.1 |
| 小計 | 14,104,353 | 91.6 | 10,974,225 | 87.7 | 15,050,539 | 90.4 |
| 日化材料及特種化學品 | 1,016,795 | 6.6 | 1,160,567 | 9.2 | 1,284,577 | 7.7 |
| 其他 ⁽²⁾ | 283,492 | 1.8 | 383,505 | 3.1 | 314,777 | 1.9 |
| 總計 | 15,404,640 | 100.0 | 12,518,297 | 100.0 | 16,649,893 | 100.0 |

附註：

- (1) 其他主要包括粘結劑、PACK結構膠及碳酸鋰。
- (2) 其他主要包括鋰離子電池材料生產副產品銷售收入、材料貿易收入以及退役及廢舊鋰離子電池回收產生的廢料銷售收入。

我們的收入主要來自中國境內。下表載列截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度按地理區域劃分的總收入明細，及各地區分部收入佔總收入的百分比。

| | 截至12月31日止年度 | | | | | |
|-------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
| | 2023年 | | 2024年 | | 2025年 | |
| | 人民幣千元 | 佔總額百分比 | 人民幣千元 | 佔總額百分比 | 人民幣千元 | 佔總額百分比 |
| 中國 | 14,943,319 | 97.0 | 11,969,614 | 95.6 | 16,016,376 | 96.2 |
| 海外 ⁽¹⁾ | 461,321 | 3.0 | 548,683 | 4.4 | 633,517 | 3.8 |
| 總計 | 15,404,640 | 100.0 | 12,518,297 | 100.0 | 16,649,893 | 100.0 |

附註：

- (1) 海外收入主要指來自東南亞、美國及韓國的收入。

1. 行業慣例通常將日化材料劃入特種化學品的廣泛類別中。然而，就本文件而言，為與我們的內部管理架構相對應，日化材料從其他特種化學品中單獨分類。這種內部分類反映了我們的管理方式及運營管理，或會有別於同行業其他公司所採用的分類。

業 務

下表載列截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度我們鋰離子電池材料產品以及日化材料及特種化學品的產量。

| | 截至12月31日止年度 | | |
|---------------------------------|-------------|--------------|---------|
| | 2023年 | 2024年 (噸) | 2025年 |
| 鋰離子電池材料 | | | |
| － 電解液及核心材料 ⁽¹⁾ | 446,648 | 580,763 | 834,612 |
| － 正極材料..... | 54,128 | 98,879 | 145,947 |
| 日化材料及特種化學品 | 105,013 | 109,958 | 131,389 |

附註：

- (1) 產量數據代表我們六氟磷酸鋰、LiFSI及特定添加劑的固態等效值。我們率先採用連續溶劑法液態製程生產該等材料，而業界其他參與者仍使用較傳統的固態製程。因此，我們將數據轉換為固態等效值以確保可比性。

鋰離子電池材料

於往績記錄期間，我們主要生產電解液及其核心材料、正極材料及其他產品。根據灼識諮詢的資料，自2016年起，我們連續九年位居全球電解液出貨量第一，2024年全球市場份額約為35.7%；出貨量全球最大的LiPF₆和LiFSI供應商，2024年全球市場份額分別為37.6%及51.2%；出貨量全球第三大磷酸鐵供應商，2024年全球市場份額約為4.1%；出貨量全球第三大鋰離子電池PACK結構膠生產商，2024年市場份額為9.6%。

電解液及核心材料

我們主要生產電解液及其核心材料，如LiPF₆及LiFSI。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的電解液及其核心材料產量¹分別為446.6千噸、580.8千噸及834.6千噸。

電解液

電解液是促進鋰離子在電池電極間移動的關鍵材料，是鋰離子電池生產的核心組成部分。其在優化和重要維持電池關鍵性能參數（包括能量密度、循環壽命、安全性、充放電速率及溫度適應性）方面發揮重要作用。根據灼識諮詢的資料，2024年，電解液通常佔鋰離子電池原材料成本的約10%至15%。

我們生產的電解液具有高導電性和熱穩定性，可用於生產低阻抗、快充及長循環壽命的鋰離子電池。這些電池廣泛應用於動力、儲能及消費電子領域，亦逐步應用於機械、船舶、eVTOL及其他智能應用等新興領域。確保電解液的安全性和最優性

附註：

- 1 產量數據代表我們六氟磷酸鋰、LiFSI及特定添加劑的固態等效值。我們率先採用連續溶劑法液態製程生產該等材料，而業界其他參與者仍使用較傳統的固態製程。因此，我們將數據轉換為固態等效值以確保可比性。

業 務

能是我們的根本使命。我們致力於為我們的所有產品樹立最高的質量、可靠性和安全標準。通過持續創新，我們的電解液解決方案為合作夥伴和客戶提供卓越的安全性、穩定的性能及可靠的結果。我們的電解液經過嚴格的安全測試，確保穩定性並防止過熱。其經過專門設計，可在-20°C至60°C的極端溫度下運行。此外，我們的電解液一貫實現至少99.8%的首次合格率。

我們致力於硫化物固態電解質等新型材料的研發。我們的硫化物固態電解質已進入中試階段，展示了行業領先的導電性、穩定性和可擴展性，並已得到主要合作夥伴的驗證。這項創新材料解決了傳統鋰電池的關鍵安全性和能量密度挑戰，成為新型固態電池的有前途的候選材料。

我們已與眾多領先的國際電池製造商、汽車製造商及消費品供應商建立長期合作關係。我們的專有技術為未來大規模及車規級生產帶來顯著優勢。作為我們持續承諾的一部分，我們不斷豐富鋰離子電池材料組合，重點提示安全性、延長電池壽命、提高成本效益及能量密度，以滿足我們合作夥伴及更廣闊市場的日益變化需求。

電解液核心材料

作為電解液及其核心材料的垂直整合製造商，我們在多種電解液核心材料（如LiPF₆和LiFSI）在核心材料上具有高度自供能力。於往績記錄期間，我們的LiPF₆和LiFSI產品主要用於電解液生產，僅少量對外銷售。我們業務的一項關鍵競爭優勢是在LiPF₆和LiFSI供應方面的高度自供能力。根據灼識諮詢的資料，截至2025年12月31日，我們的LiPF₆和LiFSI自供率分別為99.0%和96.6%，顯著高於行業平均水平。這種高度自供能力使我們能夠維持這些關鍵原材料的穩定、高質量供應，同時降低採購成本並保持強勁的利潤率。

LiPF₆

根據灼識諮詢的資料，LiPF₆是生產電解液時最常用的溶質，佔比最大，通常佔2024年電解液總成本的40.0%至50.0%。LiPF₆生產過程的特點在於生產技術複雜，製造流程長。根據灼識諮詢的資料，生產液態LiPF₆所需的資本支出約為生產固態LiPF₆所需資本支出的40.0%，且生產液態LiPF₆的電力消耗較固態工藝減少約65.0%。根據灼識諮詢的資料，大多數競爭對手目前採用傳統間歇批次法生產固態LiPF₆，而我們是首家且目前唯一能夠大規模工業化生產²液態LiPF₆的公司。以液態生產不僅可以提高工藝穩定性，還可以確保更高的運營效率和均勻性，而這對於傳統的間歇批量製造方法而言是具有挑戰性的。這種獨特的能力使我們在行業中名列前茅，與傳統生產方法相比，我們具有顯著的成本效益。

此外，我們採用全自動化的連續溶劑法流程生產LiPF₆，進一步以提質增效為核心方向，築牢產品質量始終統一之基礎：

- **連續溶劑法生產流程**：連續溶劑法生產流程可精確且穩定控制關鍵生產參數，確保產品質量一致、酸度的穩定性，原料產率可達約98.0%。與傳統間歇式處理方法相比，該工藝使我們的年產能從2023年的6萬噸提高至2025

業 務

年的11萬噸¹。連續溶劑法生產流程提升了工藝效率，減少了逐批差異，並降低了原材料消耗與整體生產成本。此外，該生產流程實現節能減排，贏得了國內外主要客戶的高度認可。

- **自動化生產流程：**通過整合DCS和PLC，實現整個生產過程中啟動、物料處理及壓力、溫度等關鍵參數實時監控的自動化。這些自動化生產系統減少約80.0%的人工操作及約73.9%的投料誤差，從而提高操作一致性、減少生產缺陷並降低整體人力需求。

LiFSI

LiFSI作為一種較新開發的溶質，可作為LiPF₆的可行補充成為電解液生產的關鍵材料。與LiPF₆相比，基於LiFSI的電解液具有更高的熱穩定性、更長的循環壽命及更強的導電性。這些增強的特性對要求更高性能和更高安全邊際的新一代電池技術（如新能源汽車及儲能系統領域）尤為重要。儘管具有這些優勢，LiFSI的應用仍不及LiPF₆廣泛，主要原因是該技術尚處於初期階段，大規模製造工藝仍需進一步發展。然而，隨著對高電壓、快充電池系統（尤其在新能源汽車及儲能系統領域）的需求不斷增長，市場格局正迅速演變。根據灼識諮詢的資料，全球LiFSI出貨量從2020年的1.2千噸激增至2024年的23.9千噸，年複合增長率達110.4%，凸顯LiFSI作為高性能溶質在電解液中的快速普及與廣泛應用。預計到2030年，全球LiFSI市場將達202.1千噸，年複合增長率為42.7%。這些發展有望加速現有電解液配方向基於LiFSI的電解液配方過渡。

根據灼識諮詢的資料，我們是第一家也是目前唯一能夠大規模工業生產液態LiFSI的公司。我們先進的持續溶劑法生產流程採用廣泛可獲得的原材料，並對關鍵反應參數進行精確控制，以一貫生產高純度液態LiFSI。該方法顯著縮短反應時間並大幅提高生產效率。先進的純化系統可確保產品純度高達99.9%，收率超過95.0%。此外，在生產過程中我們還對副產品進行回收，優化資源利用率，支持可持續發展。這種方法既能實現高效的大規模生產，又能滿足高端應用的嚴格要求。於往績記錄期間，我們在基於LiFSI的電解液配方開發和商業化方面的戰略聚焦取得顯著進展，多家主要磷酸鐵鋰電池客戶開始批量採購並將這些基於LiFSI的電解液配方整合到其生產線中。我們預計，隨著下游市場需求及相關技術的持續成熟，我們將能夠在LiFSI的生產方面進一步提升專業能力。

正極材料

正極材料是鋰離子電池的關鍵組成部分之一。正極的組成對鋰離子電池的能量密度、循環壽命及安全性能起決定性作用。根據化學成分，正極材料可分為LiFePO₄、三

1. 產能代表固態六氟磷酸鋰的等效力。我們率先採用連續溶劑法液態製程生產六氟磷酸鋰，而業界其他參與者仍使用較傳統的固態方法生產六氟磷酸鋰。因此，我們將數據轉換為固態等效力以確保可比性。
2. 根據灼識諮詢的資料，LiPF₆的「大規模工業化生產」指生產設施的年產能超過100,000噸固態等效力。

業 務

元材料、LCO及LMO。我們主要生產以安全性、長循環壽命和低成本優勢著稱的磷酸鐵鋰及其前驅體材料磷酸鐵。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的正極材料產量分別為54.1千噸、98.9千噸及145.9千噸。

磷酸鐵

磷酸鐵是磷酸鐵鋰的前驅體材料，在決定正極材料的質量和成本方面起著關鍵作用，約佔磷酸鐵鋰電池正極材料總成本的25.0%。由於磷酸鐵是磷酸鐵鋰中鐵和磷酸鹽的來源，鐵／磷摩爾比、顆粒形態、比表面積和雜質離子濃度直接影響正極材料的比容量、循環壽命和低溫性能等關鍵性能指標。截至2025年12月31日，我們用於生產磷酸鐵鋰的磷酸鐵自供率為100.0%。

我們採用鉍法生產工藝生產磷酸鐵，根據灼識諮詢的資料，我們是中國首家使用該方法實現大規模生產的公司。為了滿足不同應用對前驅體材料的需求，包括高振實密度、高充放電倍率磷酸鐵鋰產品，我們不斷優化我們的設備和製造工藝，注重每批產品一致的粒度分佈。同時，我們研發了先進的合成設備，以實現材料快速穩定的相變，提高產品質量。此外，通過擴大合成及脫水設備的規模，我們有效降低了磷酸鐵製備的能源消耗，亦盡量減少廢水排放。此外，我們已建立內部回收系統，利用LiPF₆生產中產生的廢硫酸作為磷酸鐵生產的原材料。這種閉環回收方法降低了我們對外部原材料供應的依賴，減少了處理危險化學品所需的能源，並進一步降低了我們的整體運營成本。進一步詳情請參閱本節「我們的循環經濟模式」。

通過我們持續的工藝研發與創新，我們旨在生產質量更高的磷酸鐵。這將支持更大的規模經濟效益，使我們能夠把握新興市場機遇，並進一步鞏固我們在新能源材料行業的領先地位。目前，利用一步法煅燒的三代磷酸鐵鋰的磷酸鐵前驅體正在大規模生產。利用一步法煅燒的四代磷酸鐵鋰的磷酸鐵前驅體目前正在試產，預計將於2026年第二季度實現量產。同時，我們正在積極開發五代磷酸鐵鋰及更高級的磷酸鐵前驅體，該前驅體將採用最新的創新技術，如核殼結構和原子級摻雜，以提供最高水平的能量密度、更長的循環壽命、強化的安全性。

磷酸鐵鋰

我們的正極材料廣泛應用於動力及儲能系統領域的鋰離子電池，使我們能夠服務廣泛多樣的客戶群體，並提供針對各應用領域特定需求的產品。

我們能夠生產高質量、一致性強的磷酸鐵鋰，重點發展高密度、高充放電倍率產品。我們建立了高度自動化、技術先進的生產流程，能夠持續提供符合嚴苛行業標準的高質量、高可靠性磷酸鐵鋰。我們採用創新的專有回轉窯燒結工藝生產磷酸鐵鋰，與傳統輓道窯燒結工藝相比能耗降低逾48.0%。此外，通過磷酸鐵與磷酸鐵鋰的一體化開發，我們能夠在磷酸鐵階段優化顆粒結構，使磷酸鐵鋰產品在較低燒結溫度下實現高振實密度和優異的電化學性能。這些技術進步降低整個生產過程的整體能耗，強化了我們在性能和成本方面的競爭地位。

業 務

目前，三代磷酸鐵鋰產品已量產並正在進行客戶認證。這一代產品具有改進的顆粒均勻性和增強的碳塗層技術，從而適度提高能量密度和循環壽命，非常適合標準能源汽車和儲能系統應用。第四代LiFePO₄產品已量產並正在進行客戶認證。這種新型材料特別適合高性能新能源汽車、電動工具和新興的電網規模儲能應用，這些應用需要卓越的耐用性和輸出功率。同時，我們正在積極開發五代以及更高等級的磷酸鐵鋰，瞄準需要更高可靠性的關鍵應用，如高端電動汽車、戶用和商業儲能，以及潛在的航空或其他移動領域。

其他

除電解液和正極材料外，我們還生產一系列其他鋰離子電池材料，包括粘結劑、PACK結構膠和碳酸鋰。

鋰離子電池粘結劑及PACK結構膠

鋰離子電池粘結劑及PACK結構膠對鋰離子電池的製造與組裝至關重要，可滿足日益複雜的設計需求以及嚴苛的安全性、可靠性和性能要求。鋰離子電池PACK結構膠指在鋰離子電池製造和組裝過程中使用的專用粘合材料，主要用於電池模組與殼體、模組之間及其他結構部件的粘接與固定。鋰離子電池粘結劑主要用於將正負極活性材料粘結至集流體，確保該等材料的結構穩定性，防止其從集流體上脫離、粉碎或分層。

我們正在利用我們的綜合研發平台，積極發展我們在鋰離子電池PACK結構膠及粘結劑領域的業務。根據灼識諮詢的資料，2020年至2024年全球鋰電池用膠市場呈快速增長，市場規模從2020年的65.1千噸增至2024年的336.4千噸，預計2030年將達到1,233.4千噸。按出貨量計，我們是全球第三大鋰離子電池PACK結構膠製造商，2024年的全球市場份額約為9.6%。我們已與全球十大電池製造商中的四家建立粘結劑及PACK結構膠的戰略合作關係，以鞏固我們在這個快速擴張的市場中的地位，並支持這些領先公司持續創新和發展工作。

我們的產品組合涵蓋廣泛的鋰離子電池的PACK結構膠，包括聚氨酯結構膠、環氧膠黏劑及有機硅膠黏劑。我們的PACK結構膠的優勢在於其工作溫度範圍寬，使產品能夠在-40°C至60°C的環境中有效工作。使用我們的膠黏劑及結構膠實現了設計靈活性，提高了安全性和可靠性，並確保符合嚴格的行業標準。我們亦正在推進開發適用於更廣泛溫度範圍的PACK結構膠。

我們還為鋰離子電池提供全面的粘結劑產品線，包括非氟正極粘結劑、負極粘結劑及邊緣塗層粘結劑。我們的粘結劑具有高粘附性，且可定制以滿足多元化應用需求，如導電性、物理狀態、離子傳輸能力及聚合物力學性能等。我們正積極開發下一代鋰離子電池粘結劑，旨在支持進一步實現產品多元化並提供更佳性能。例如，我們的高動態水性負極粘結劑是採用PAN/PAA共聚物技術配制而成，這種先進粘結劑旨在大幅降低電池內阻，並在低溫條件下提升電化學性能。此外，其展示出改善的高充電倍率穩定性及整體電池壽命。

業 務

碳酸鋰

碳酸鋰是電解液中溶質的主要原材料。高純度碳酸鋰可實現穩定的電池運行並提高能量密度，而雜質會損害電池的可靠性和使用壽命。

碳酸鋰的供應、質量和價格是推動鋰電池行業技術進步和經濟可持續性的關鍵因素。從經濟角度而言，碳酸鋰通常約佔磷酸鐵鋰電池正極材料總成本的55.0%。其戰略意義使其成為塑造市場動態和支持長期行業增長的關鍵因素。

我們通過戰略控制及少數資本投資，在加工高純碳酸鋰方面建立了涵蓋選礦、冶煉及循環的一體化處理能力。截至2025年12月31日，我們的高純碳酸鋰自給比例為100.0%。與我們的循環經濟模式保持一致，我們利用先進的回收工藝從退役及廢棄鋰電池中回收鋰並將其再加工成碳酸鋰，增強我們運營的可持續性。回收的碳酸鋰被重新用作生產LiPF₆和LiFSI的原料。通過實施這種閉環回收的方法，我們減少了對外部原材料的依賴，實現了額外的成本效益，並致力於減少我們對環境的影響。詳情請參閱本節「我們的循環經濟模式」。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，碳酸鋰銷售收入分別為人民幣58.9百萬元、人民幣90.8百萬元及人民幣71.1百萬元。

日化材料及特種化學品¹

日化材料

我們的日化產品主要包括卡波姆、氨基酸和兩性表面活性劑、硅油和陽離子調理劑。我們日化產品的下游產品包括家庭護理產品（如洗滌劑）以及個人護理產品（如洗髮水和沐浴露）。

卡波姆

我們的卡波姆產品表現出優異的增稠性能。其應用包括乳液、霜劑和凝膠，例如頭髮定型凝膠、保濕凝膠、洗髮水、防曬乳液和洗手液。

表面活性劑（包括氨基酸和兩性表面活性劑）

我們的表面活性劑產品廣泛應用於個人護理領域。

- 氨基酸表面活性劑提供溫和的清潔效果，並通常被包含在適合敏感皮膚的高級洗面奶、洗髮水和沐浴露中。
- 兩性表面活性劑通常被用於洗髮水、沐浴露、洗手液、洗面奶和其他日常衛生產品中。

硅油

我們的硅油產品主要用於調理洗髮水、護髮產品及定型產品等個人護理產品。

1. 行業慣例通常將日化材料劃入特種化學品的廣泛類別中。然而，就本文件而言，為與我們的內部管理架構相對應，日化材料從其他特種化學品中單獨分類。這種內部分類反映了我們的管理方式及運營管理，或會有別於同行業其他公司所採用的分類。

業 務

陽離子調理劑

我們的陽離子調理劑產品主要用作頭髮及皮膚護理產品（如調理洗髮水、護髮素、發膜、洗手液、沐浴露、洗面奶、護膚品）中的調理劑。其也可用作造紙、採礦、水處理、紡織印染等行業的增強劑（用於助留助濾），或用作絮凝劑和固色劑。

特種化學品

我們提供有機硅、橡膠助劑等廣泛的特種化學品產品組合，包括汽車電子和半導體專用膠及密封劑、高性能聚合物材料（主要包括PEEK和PI）和高效冷卻劑及阻燃材料等多種先進材料。

在智能駕駛、低空飛行、半導體、尖端工程材料、AI熱管理等新興領域的需求不斷增長的推動下，我們重點關注這些先進材料。現階段，這些產品大部分在國內仍處於導入或成長期，對本地化解決方案需求的增長為國產替代品帶來了大量機遇。

在熱固和熱塑新材料領域，我們對環氧、有機硅、丙烯酸和聚氨酯等聚合物材料的研發，使我們可成功開發多種針對這些戰略行業需求的粘結劑及輕量材料解決方案。諸多此類產品已取得客戶驗證、商業應用並取得訂單。

- 智能駕駛及低空飛行領域：我們針對激光雷達光學封裝、域控制器信號傳輸的核心需求，開發了有機硅高透光灌封膠、低介電丙烯酸結構膠及耐候型環氧樹脂黏接體系，提升產品熱管理能力及可靠性。
- 半導體材料和AI算力中心領域：我們佈局了有機硅類的導熱凝膠、環氧底填膠，提升芯片產品的封裝能力及高算力環境下的散熱性。根據灼識諮詢預測，到2030年，全球電子汽車和半導體膠市場規模預計將超過人民幣510億元。
- 尖端工程材料領域：我們佈局了創新熱塑材料。該等材料具有以塑代鋼實現輕量化應用、耐磨耐腐蝕、高強度等獨特特性，可廣泛應用於智能機器人、新能源汽車及飛行器等新應用場景。我們的多個產品已進入商業驗證階段並已取得百公斤級訂單。根據灼識諮詢預測，到2030年，全球PEEK和PI市場規模預計將超過人民幣420億元。

此外，基於在氟化工方面的能力，我們開發了多種先進含氟精細化學品，包括高效冷卻劑及阻燃材料，可有效賦能人工智能、數據中心及儲能客戶解決面對算力和能源需求爆發帶來的散熱和防火挑戰。目前，這些產品均處於中試或客戶驗證階段，預計將於2026年實現量產。根據灼識諮詢預測，到2030年，全球冷卻劑及阻燃材料市場規模預計將超過人民幣440億元。

在日化材料及特種化學品業務中，我們高度重視與客戶協同開發，與客戶緊密合作，開發新產品以滿足終端用戶需求並提升產品功能性，並提供定制配方。例如，我們協助客戶開發用於生產氨基酸洗面奶的配方，隨後向客戶提供生產所需的氨基酸表面活性劑。

業 務

於往績記錄期間，該等產品主要於中國銷售予國內外知名企業。於2024年，我們已為全球十大個人護理產品製造商中的九家提供服務。來自海外市場的收入主要來自銷售日化材料。我們於2000年開始涉足日化用品市場，其後已擴展至特種化學品行業。多年來，我們已成為中國日化用品及特種化學品的主要供應商之一。

其他業務

其他業務主要包括鋰離子電池材料生產副產品銷售、材料貿易以及回收退役及廢舊鋰離子電池所產生的廢料的銷售。

研發

我們相信強大的研發能力和一體化研發平台賦予我們顯著競爭優勢，使我們能夠處於新一代產品開發領先地位並鞏固市場領導地位。我們的一體化研發平台加上我們快速迭代的工程化能力，能夠快速高效地將技術創新轉化為大規模商業生產，維持在新能源材料及先進材料領域的行業領先地位。

研發能力

作為對我們卓越研發能力的表彰，我們被中國政府認定為國家高新技術企業。截至2025年12月31日，我們的研發和技術團隊由2,006名員工組成，佔我們員工總數的27.2%，其中307名員工擁有碩士或博士學位。我們的研發團隊內部存在多個不同的職能。我們專注於設計和開發高質量的產品。同時，我們進行市場分析，以指導我們的研發方向，包括評估生產成本效益及了解客戶對定價、所需功能及產品規格的敏感度。我們持續在全球招募人才，強化研發競爭力。

截至2025年12月31日，研發部門由八個研發中心組成。下表載列我們研發中心的若干詳情。

| 研發中心 | 佔地面積 | 主要開發重點 |
|--------|-----------|----------------------------|
| 廣州研發中心 | 10,000平方米 | 鋰離子電池材料； 日化材料與 特種化學品 |
| 九江研發中心 | 10,000平方米 | 鋰離子電池材料 |
| 上海研發中心 | 3,200平方米 | 先進材料 |
| 宜春研發中心 | 3,000平方米 | 正極材料 |
| 衢州研發中心 | 2,000平方米 | 鋰離子電池材料 |
| 池州研發中心 | 2,000平方米 | 鋰離子電池材料 |
| 韓國研發中心 | 300平方米 | 鋰離子電池材料 |
| 北美研發中心 | 500平方米 | 鋰離子電池材料 |

於往績記錄期間，我們還與多個頂尖大學及具備優秀研發能力的九家製造商合作開展22個研發項目。憑藉與客戶的緊密關係和對客戶需求的深入理解，我們運用技術專長與經驗，開發契合客戶需求的新產品。我們在開發電解液產品配方時採用以客戶

業 務

為中心的方法，與客戶攜手合作，量身定制滿足其特定性能要求的解決方案。由於我們讓客戶參與到所有的產品開發中，而不僅僅是提供標準化的產品，因此，這種合作模式加強了長期的客戶關係，提高了客戶留存率。例如，通過與供應商的聯合研發，我們率先成功開發出源自煤炭的電解液溶劑，相比傳統以石油為原料的溶劑更具成本效益。目前，我們正與供應商合作制定新一代先進溶劑的產品標準。

我們將通過研發持續增強領先技術。對於鋰離子電池材料，我們旨在提升電池循環壽命、降低電池阻抗增長、加強安全性並開發專有添加劑、正極材料及固態電解質。在日化材料及特種化學品領域，我們的研發工作將專注於開發香料、香精及下一代溫和清潔及個人護理解決方案。我們還計劃推進綠色可持續的合成技術，包括進一步研發源自天然成分的可生物降解功能聚合物及其應用技術。此外，我們正加大對先進材料的研發力度，尤其是汽車電子和半導體專用膠及密封劑、高性能聚合物材料（主要包括PEEK和PI）和高效冷卻劑及阻燃材料的開發和產業化應用。

下表載列往績記錄期間內啟動的部分與新能源材料及先進材料相關的重要研發項目。這些項目助力提升產品性能、增加銷售及增強滿足客戶需求的能力。

| 項目 | 關鍵目標 | 進度 |
|----------------------------|---|------|
| 鐵鋰快充電解液 | 開發滿足快充需求的新型電解液解決方案。 | 量產 |
| 三元快充電解液 | 開發兼顧循環性能和高低溫性能的三元快充電解液解決方案。 | 量產 |
| 磷酸鋳鐵鋰電解液 . . | 開發有效的新型磷酸鋳鐵鋰電池電解液解決方案。 | 量產 |
| 鈉離子電解液開發項目 | 開發鈉離子電池電解液解決方案。 | 大試階段 |
| 含硅鈷酸鋰電解液開發項目 | 開發滿足3C電子產品輕量化需求的含硅鈷酸鋰電解液解決方案。 | 量產 |
| 中高鎳及高鎳體系半固態電解質開發 | 開發針對中高鎳及高鎳體系的半固態電解液材料及解決方案。 | 中試階段 |
| 硫化物固態電解質 . . | 開發具有高離子導電性、優異界面穩定性及低成本特性的硫化物固態電解質及其關鍵原材料。 | 中試階段 |
| 磷酸鋳鐵鋰 | 開發滿足客戶需求的磷酸鋳鐵鋰正極材料。 | 中試階段 |
| 5V鎳鎳酸鋰 | 開發滿足客戶需求的鎳鎳酸鋰正極材料。 | 中試階段 |
| PEEK | 開發耐高溫、高性能的熱塑性特種工程塑料，滿足市場對輕量化材料的需求。 | 批量出貨 |

業 務

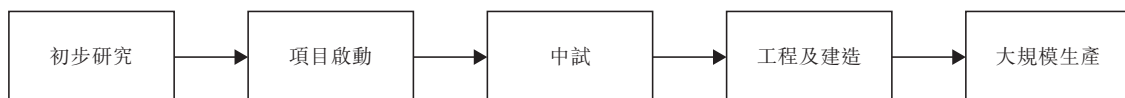
| 項目 | 關鍵目標 | 進度 |
|--|---|--------------------------------------|
| 汽車智能電子膠黏劑解決方案、半導體(AI芯片)材料方案(有機硅，環氧，聚氨酯，PI) | 開發及搭建汽車電子產品開發平台及產品解決方案。 | 有機硅熱管理產品線和環氧產品線目前處於中試階段，部分產品已完成客戶驗證。 |
| 非氟正極粘結劑開發 | 開發能同時改善正極浸潤性能的正極粘結劑等非氟正極粘結劑。 | 產品量產，客戶中試驗證 |
| 5代LiFePO ₄ | 開發滿足客戶需求的高壓實密度正極材料。 | 中試階段 |
| 5V高壓電解液 | 開發支持鋰鎳錳氧化物(LNMO)電池系統在5V超高電壓下穩定高效運行的電解液解決方案。 | 中試階段 |

我們在研發方面大力投入，以豐富產品組合、提升產品性能、效率和安全性，並積累本公司內部關鍵材料生產的專業知識。我們計劃繼續投入研發以維持技術優勢。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，研發開支分別約為人民幣645.5百萬元、人民幣668.2百萬元及人民幣846.9百萬元。有關往績記錄期間研發開支的詳情，請參閱「財務資料－主要綜合損益表項目說明－研發開支」。隨著未來業務和收入的預期增長，我們預計研發開支將會增加。

我們在中國榮獲眾多國家級獎項，證明了我們卓越的研發能力。請參閱本節「一獎項及表彰」。

我們的研發過程

我們採用門徑管理法進行研發，確保嚴格的項目治理、審慎的資源分配以及我們的研發計劃與我們的長期戰略目標有效保持一致。我們的過程分為五個主要階段，每個階段均須遵循正式審查機制及客觀標準，以確保項目可行性、最大限度地創造價值。下圖展示了典型的研發過程。



通過採用這種嚴格的門徑管理研發框架，我們確保只有滿足要求的技術、商業和戰略閾值的項目方可繼續進行，從而促進有效的資源利用和穩健的風險管理。

業 務

我們的一體化研發平台

基於對化學和材料科學第一性原理的深度理解，我們建立了以鋰、氟、磷、硫四大化學元素為核心的高度一體化研發平台。通過從最基本屬性來系統分析每種元素，我們在研發過程中推動嚴謹創新並提供全面解決方案。這些專業知識構成創新基礎，支撐開發滿足各行業需求的先進材料和產品。

我們構築了完善、高效的從實驗室創新到量產的研發平台，實現了涵蓋化合物及聚合物基礎研究到材料合成研發，後續規模化生產設備設計及優化及產業化應用的全流程自主研發能力。這種端到端能力確保生產技術、工藝和設備持續改進，助力從早期實驗高效推進到大規模商業化生產。通過在實驗室測試、合成、提純及過程響應控制方面積累的經驗和持續創新，我們開發出完善的實驗、中試及商業化技術體系，以及深入的技術訣竅，為高附加值解決方案提供支撐。這種優勢使我們的生產製造能力能夠匹配不斷創新的研發成果，確保我們以更快的速度、更高的質量和更低的迭代成本將新一代產品推向市場。

我們的工程化能力

我們建立了快速迭代的工程化體系，支撐將先進研究快速轉化為大規模製造的能力。該體系為我們提供可持續競爭優勢，鞏固在新能源材料和先進材料領域的行業領導地位。我們的主要優勢包括：

- **一體化協同工作流程：**我們建立了一個連接研發、設計、工程化和製造環節的一體化協同工作流程。該協同模式打破部門壁壘，實現流暢協作，加速產品開發，縮短上市週期，實現創新型高附加值產品快速商業化。首先由研發團隊基於市場需求定義技術參數並制定原型方案，設計團隊通過數字化工具將技術方案轉化為可製造模型，並與工程團隊聯合評審工藝可行性，工程團隊組成技術委員會落實技術標準化實施，同步提出反饋至研發及設計團隊進行持續改進及優化。
- **平台優勢：**我們建立了化工單元過程開發平台以及中試技術開發平台，打通了從基礎研究到數據模型、工藝驗證再擴展到量產產品的轉化過程。我們亦同時建立物性測試、反應過程探究以及模擬模型實驗平台，實現了技術能力在全公司的標準化輸出與規模化複用。
- **智能數字系統：**通過計算化學、人工智能、流程及流體模擬、生產大數據分析等手段，來指導我們的工程化和設備設計。我們開發並應用了智能化數據分析診斷系統，通過在研發到生產的每一個環節上運用自動化系統，實現集中智能控制，全流程的、實時的數據搜集和反哺，確保我們的研發根據生產數據進行動態調整和更新。

業 務

- **週期性技術迭代機制：**我們建立了週期性技術迭代機制，持續推動生產基地開展技術自診斷，不斷優化動態分析設備效能與產品質量關聯性評估流程，在生產中形成持續迭代。這一機制確保我們可以持續快速的進行技術迭代，使生產工藝保持行業領先水平，確保製造能力持續升級。

綜合運用該等能力，我們能夠動態響應不斷變化的市場需求，維持迅速的創新週期，為全球新能源材料和先進材料行業可持續增長奠定堅實基礎。同時，我們的一體化研發平台及快速迭代的工程化能力造就了強大的持續反饋機制。生產中的實際洞察和運營改進直接反饋到研發環節，確保我們保持活力與競爭力。

生產

我們的全球網絡

截至2025年12月31日，我們在中國現有16個運營中的生產基地和一個在建的生產基地。除在中國的業務外，我們聘請了兩家委託加工供應商，一家在美國，一家在德國。此外，我們正計劃在摩洛哥和美國建設生產基地。

我們的中國生產基地

我們的現有生產基地

下表展示我們於中國現有的16個運營中的生產基地。

| 生產基地所在地 | 佔地面積 (平方米) | 產品 | 土地／ 物業權利 |
|---------|---------------|------------------------|-------------|
| 廣州 | 45,624 | 日化材料和特種化學品 | 自有 |
| 九江 | 2,269,866 | 鋰離子電池材料與日化材料及 特種化學品 | 自有 |
| 天津 | 19,988 | 日化材料 | 自有 |
| 宜春 | 63,481 | 鋰離子電池材料 | 自有 |
| 溧陽 | 108,920 | 鋰離子電池材料 | 自有 |
| 台州 | 133,095 | 鋰離子電池材料 | 自有 |
| 池州 | 149,841 | 鋰離子電池材料 | 自有 |
| 衢州 | 192,964 | 鋰離子電池材料 | 自有 |
| 福鼎 | 98,472 | 鋰離子電池材料 | 自有 |
| 清遠 | 149,592 | 日化材料和特種化學品 | 自有 |
| 四川 | 167,206 | 鋰離子電池材料 | 自有 |
| 宜昌 | 142,177 | 鋰離子電池材料 | 自有 |
| 郴州 | 76,036 | 鋰離子電池材料 | 自有 |
| 贛州 | 18,603 | 鋰離子電池材料 | 自有 |
| 東莞 | 7,845 | 鋰離子電池材料 | 租賃 |
| 青海 | 36,160 | 鋰離子電池材料 | 自有 |

在建生產基地

我們的江門生產基地目前正在自有土地上興建，佔地131,451平方米，計劃用於生產鋰離子電池材料，以應對不斷增長的市場需求。工程於2022年動工，預計於2026年竣工。該設施的設計年產能為20萬噸鋰電池電解液，預計總投資額約為人民幣982.8百萬元。

業 務

我們的海外委託加工供應商

為支持我們拓展海外市場（尤其是北美及歐洲）的戰略目標，並確保以優化的物流向主要客戶交付高質量的產品，我們有選擇地將生產的某些環節外包出去。我們的委託加工策略優先考慮地理位置上的鄰近性，優先選擇位於主要客戶生產基地附近和交通樞紐內的合作夥伴。這使我們能夠提高交付效率，降低物流成本，並為客戶提供及時可靠的服務。

在評估潛在的委託加工合作夥伴時，我們會進行嚴格的盡職調查，尤其關注設施標準、技術能力、監管合規性和化學品製造專業知識。我們的合作夥伴必須展示出強大的運營能力、先進的設備、結構化的生產線和成熟的質量管理體系，以確保始終如一的高標準產出。

為貫徹這一宗旨，我們與在美國和德國精挑細選的委託加工供應商建立了戰略合作夥伴關係，這些供應商均為獨立的第三方。在選擇這些海外委託加工供應商時，我們優先考慮他們在各自市場上作為領先製造商的良好聲譽、成熟的生產能力、穩健的運營可靠性、滿足我們的技術規格和質量要求的能力，以及遵守當地監管和質量標準的良好記錄。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，海外委託加工供應商的產量佔比均低於1.0%。

規劃中的海外生產基地

摩洛哥生產基地

2023年，我們在摩洛哥設立附屬公司（「項目公司」），利用當地豐富的磷資源，構建本土化生產與銷售網絡。2025年6月，我們與摩洛哥政府簽署投資協議，擬在摩洛哥投建年產15萬噸電解液及核心材料的一體化生產基地，預計總投資2.8億美元。進一步詳情請參閱「未來計劃及所得款項用途」。

摩洛哥項目開始施工，並預計將於2028年年底竣工。

下文載列與摩洛哥政府訂立的投資協議的主要條款概要。

| 主要條款 | 詳情 |
|-------------|--|
| 總投資金額 | 約280百萬美元。 |
| 項目實施 時間表 | 自投資協議生效之日起五(5)年內完成建設並實現項目調試。 如因超出我們或項目公司合理控制範圍的情況而未能滿足施工條件，時限將相應延長； |

業 務

| 主要條款 | 詳情 |
|--------------|--|
| 出資 | 我們承諾按照協定的投資時間表分階段向項目公司提供出資，而項目資金的任何缺口則透過替代融資安排籌集。 |
| 股權 | 我們承諾於投資協議有效期內維持於項目公司的直接及／或間接股權及表決權。 |
| 我們的 績效目標 | 我們承諾自投資協議生效日期起五(5)年內實現項目投產(如果由於投資者無法控制的原因而未能滿足建設條件，則可延期)，並承諾自投產之日起五(5)年內達到約定的生產和出口目標。此外，我們承諾於2028年之前在摩洛哥創造約定數目的穩定就業崗位。 |
| 摩洛哥政府 的承諾 | 摩洛哥政府承諾根據摩洛哥王國的相關法律及法規，對工業加速區內經營的企業給予稅收和海關補貼。在我們實現上述績效目標的前提下，摩洛哥政府承諾根據以下基準向項目公司提供財政補貼：(i)實際部署的總投資金額；(ii)受摩洛哥王國適用規例規限而創造的穩定就業崗位的數目。 |

美國生產基地

作為我們持續擴大北美市場份額和強化生產能力策略的一部分，我們於2025年初與一家總部位於美國的工業集團(「**該集團**」)簽署合作框架協議。該合作涉及兩家獨立的合資企業。通過這些合資企業，我們計劃在美國開發一個新的生產基地(「**美國生產基地**」)，用於製造鋰電池電解液。除我們於摩洛哥的生產基地外，於美國建立生產基地的戰略理由包括：(a)該集團具備大規模生產與供應氫氟酸產品的能力，可實現原材料的本地化供應及副產品酸的有效回收利用，從而形成供應鏈協同效應；(b)市場本地化優勢，包括促進北美地區的本地化運營(而我們於摩洛哥的生產基地主要專注於滿足歐洲客戶的需求)、加速電解液產品的大規模生產，以及實現對北美主要客戶的就近供應；及(c)戰略定位為進軍北美市場，優化全球產業佈局，同時提升市場影響力及國際化水平。與該集團訂立的協議及合資企業的成立尚屬初步階段，須待最終協議簽署及監管批准後方可作實，故存在不確定性。

美國生產基地的設計年產量為20萬噸電解液。總投資預計不超過2億美元，主要用於土地成本、廠房建設、主要生產設備採購及其他相關籌備費用。

美國項目已完成工廠設計及相關前期程序，並於2025年第四季度動工興建。美國生產基地的總施工期預計為開工後22個月內。

業 務

產能及利用率

截至2025年12月31日，我們生產基地的鋰離子電池材料及日化材料及特種化學品的總年產能¹分別約為1,341,000噸和298,372噸。我們的生產基地已實現自動化，採用先進設備和最新生產技術，使我們能夠生產出高品質、可靠的產品，同時確保成本效益。

下表載列截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的年產能及產量明細。

| | 截至12月31日止年度 | | |
|-----------------------------------|-------------|---------|---------|
| | 2023年 | 2024年 | 2025年 |
| | (噸) | | |
| 產能 | | | |
| 鋰離子電池材料： | | | |
| 電解液及核心材料 ⁽¹⁾ | 724,567 | 983,900 | 993,500 |
| 正極材料 | 137,604 | 243,854 | 347,500 |
| 日化材料及特種化學品 | 209,372 | 268,372 | 298,372 |
| 產量 | | | |
| 鋰離子電池材料： | | | |
| 電解液及核心材料 ⁽¹⁾ | 446,648 | 580,763 | 834,612 |
| 正極材料 | 54,128 | 98,879 | 145,947 |
| 日化材料及特種化學品 | 105,013 | 109,958 | 131,389 |

附註：

- (1) 產能及產量代表本公司六氟磷酸鋰、LiFSI及特定添加劑的固態等效值。我們率先採用連續溶劑法液態製程生產該等材料，而業界其他參與者則採用較傳統的固態方法生產該等材料。為確保數據可比性，我們已將相關數據轉換為固態等效值。

下表載列我們截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度的生產利用率明細。

| | 截至12月31日止年度 | | |
|----------------------|-------------|-------|-------|
| | 2023年 | 2024年 | 2025年 |
| 生產利用率 | | | |
| 鋰離子電池材料： | | | |
| 電解液及核心材料 | 62% | 59% | 84% |
| 正極材料 | 39% | 41% | 42% |
| 日化材料及特種化學品 | 50% | 41% | 44% |

附註：

- (1) 生產利用率按產量除以產能計算。
- (2) 自2023年以來，我們的生產利用率一直保持相對較低，因為我們仍處於大規模生產的爬坡階段。此外，我們正引進新日化產品生產線。於該過渡擴張期，我們目前的產能尚未完全使用，乃由於我們正逐步提高產量，同時將新產品整合至生產運營中。

¹ 產能指我們的LiPF₆、LiFSI及若干添加劑的固態等同物。我們率先採用連續溶劑法生產工藝，以液態形式製造這些材料，而其他行業參與者仍採用更傳統的固態生產方法。因此，我們已將數據轉換為固態等同物以確保可比性。

業 務

我們的產能使我們能夠實現規模經濟、成本效益及更高的盈利能力。根據灼識諮詢的資料，按出貨量計，我們自2016年起連續九年在全球電解液供應商中位居首位。我們計劃在未來五年進一步擴大產能，並拓展我們在中國及海外的客戶服務網絡。

機械設備

我們的生產基地配備了完善的機器和設備，以在製造過程的各個階段提供支持。董事認為，我們設備的規格及規模符合現行行業標準。下表概述了我們截至2025年12月31日的主要機器設備之詳情。

| 用於生產 | 營運 項目數量 | 關鍵機械設備 |
|---------------------------|------------|---------------|
| 電解液 | 6 | 配制釜 |
| LiPF ₆ | 4 | 合成釜、蒸餾塔 |
| LiFSI | 3 | 配制釜、合成釜、蒸餾塔 |
| FePO ₄ | 3 | 煅燒窯、脫水塔、閃蒸干燥機 |
| LiFePO ₄ | 2 | 噴霧干燥機、焙燒窯 |
| 兩性表面活性劑 | 7 | 合成釜 |
| 卡波姆 | 2 | 反應釜、干燥器 |

生產流程

先進生產技術

我們技術的進度是我們運營邏輯的核心，這使我們能夠提高效率、成本效益和產品質量一致性。

對於磷酸鐵鋰，我們採用創新的專有回轉窯燒結工藝，與傳統滾筒窯燒結工藝相比，能耗降低逾48.0%。

對於磷酸鐵，我們採用鉍法生產工藝，根據灼識諮詢的資料，我們是中國首家採用該工藝實現量產的公司。

在LiPF₆生產中，我們率先採用連續溶劑法生產流程，與傳統的間歇工藝相比，簡化了流程、使生產成本降低20.0%以上，且原料收率超過99.0%。該方法還提升工藝穩定性並最大程度減少原料損耗，與傳統的間歇工藝相比，效率和生產一致性更高。

我們已將連續溶劑法生產流程的應用進一步拓展至LiFSI的生產。我們先進的連續溶劑法生產流程採用廣泛可得的原材料，並對關鍵反應參數進行精確控制，從而穩定地生產高純度液態LiFSI。

我們的製造業務高度自動化和數字化，利用最先進的技術和設備來確保始終如一的可靠的高質量標準。我們在製造基地部署了智能物流、集成製造系統和數字化管理工具，顯著提高了我們的效率。在我們的電解液工廠內，我們部署了AGV系統以簡化物料運輸，自動化清潔設備以維持高衛生標準，以及自動化打印和貼標解決方案以

業 務

實現準確和快速的產品識別。此外，我們先進的OQC系統在裝運前嚴格檢查產品，確保只有符合我們嚴格質量標準的產品才能被送達至客戶手中。這些創新減少了人工作業，提高了特別是在高風險車間作業的安全性，並反映了我們在採用更先進、更安全的製造實踐方面的領先地位。

我們製造過程的每個階段都受到持續監控和校準，以確保材料使用達到最高效率並嚴格遵守產品質量標準。這種嚴格的方法使我們能夠持續生產優質穩定的鋰離子電池材料，同時使用更少的關鍵投入並最大限度地減少浪費，最終有助於提高利潤率。

定制化能力

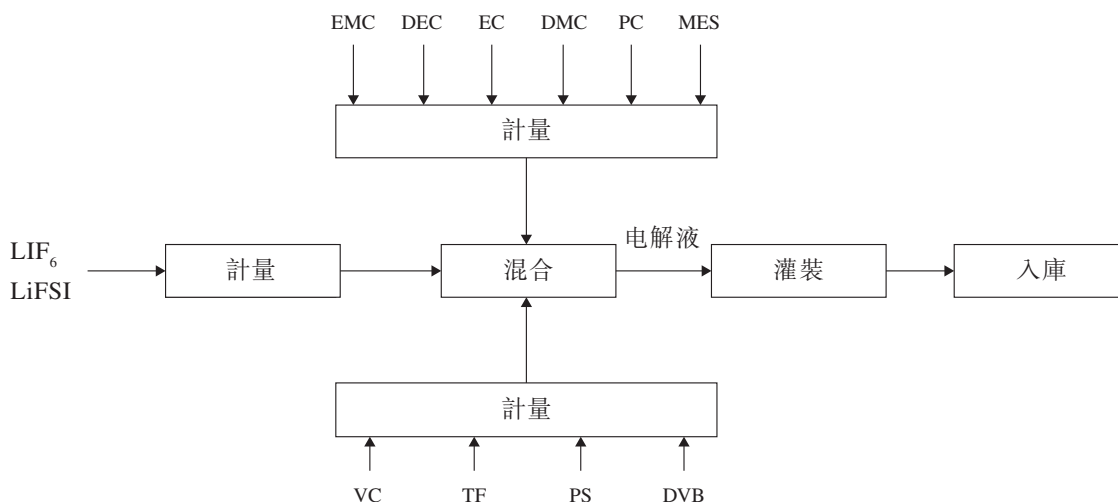
我們的自動化和數字化生產流程由創新技術驅動，能夠靈活定制產品，滿足客戶的特定需求或推出客戶要求的特有功能。

我們利用電解液業務建立起來的客戶關係，與國內外鋰離子電池製造商密切合作，並針對特定挑戰與客戶需求開展聯合產品開發。例如，我們與領先的電池製造商合作，共同設計超快充電解決方案，定制配方和生產流程，以應對特定挑戰及客戶要求。我們的合作方式使我們的客戶在高性能和快充電池應用方面取得了突破，同時鞏固了我們作為業內值得信賴的研發合作夥伴的聲譽。

定制化在我們的日化材料及特種化學品分部亦很常見，該分部的產品經常使用客戶提供的配方進行開發或聯合開發以滿足終端用戶的特定需求。

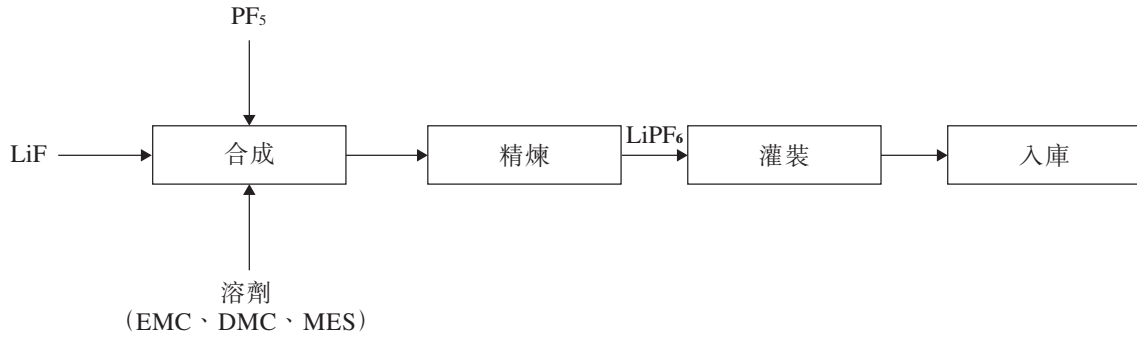
主要鋰離子電池材料生產流程

鋰電池電解液的生產流程如下圖所示。從原材料製備到成品的典型生產週期約為十小時。

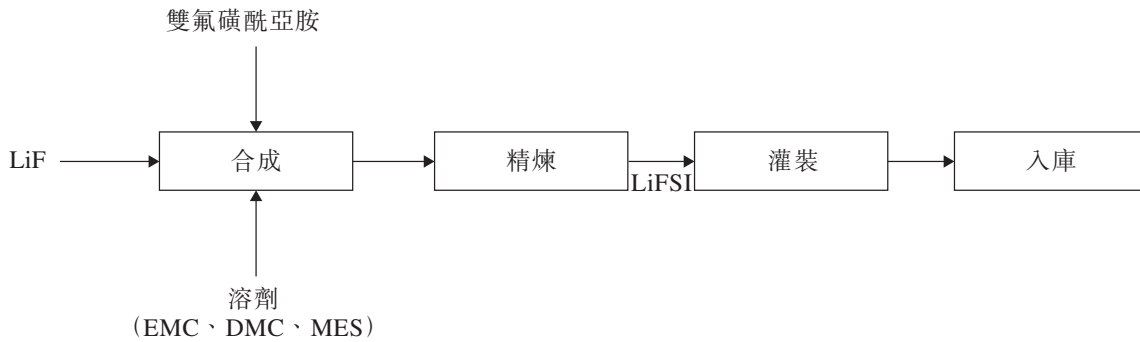


LiPF₆的生產流程如下圖所示。從原材料製備到成品的典型生產週期約為30小時。

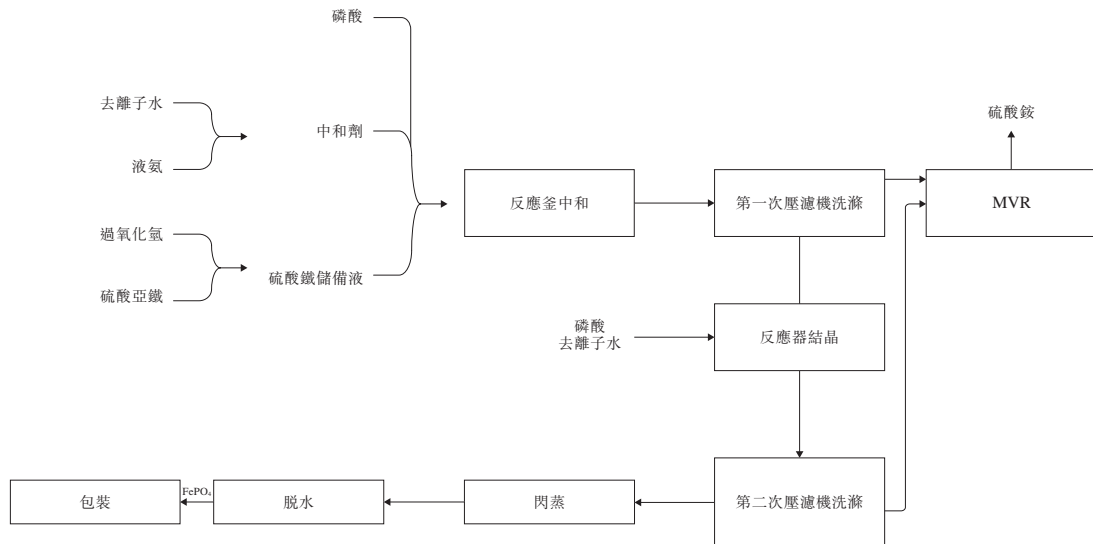
業 務



LiFSI 的生產流程如下圖所示。從原材料製備到成品的典型生產週期約為30小時。

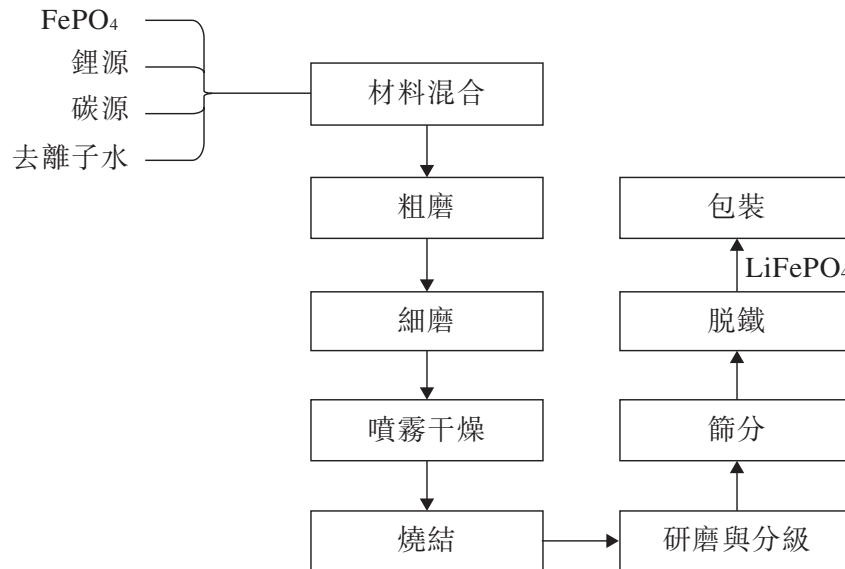


磷酸鐵的生產流程如下圖所示。從原材料製備到成品的典型生產週期約為40小時。



業 務

磷酸鐵鋰的生產流程如下圖所示。從原材料製備到成品的典型生產週期約為40小時。



銷售、營銷及客戶

銷售及營銷

我們主要從事對客戶的直接銷售。這種方式將中間成本降至最低，並促進與客戶清晰、直接的溝通。鑒於我們的客戶通常要求高品質產品且可能需要定制化解決方案，保持開放的溝通渠道對於確保產品標準和降低退貨或額外售後服務的可能性至關重要。

我們的銷售及營銷部門與其他部門合作，為客戶提供銷售服務、研發、技術支持及其他服務。我們還在靠近主要客戶的地區設立銷售分支機構，以確保有效管理與現有客戶的關係、為客戶提供銷售和技術支持服務並及時收集對我們產品的反饋。

我們最大的客戶是中國鋰離子電池製造商，他們的部分生產基地位於華南地區，我們的銷售及營銷團隊大多位於該地區。對於日化材料及特種化學品，我們的國內銷售網絡分為華南和華東，其中廣東對我們的銷售貢獻最大。我們的國際銷售網絡分為亞太、中東、北美、中南美、歐洲、非洲及其他地區。

客戶

我們鋰離子電池材料的客戶主要是電池製造商、汽車製造商及消費電子製造商。我們日化材料及特種化學品的客戶主要是個人護理產品和家庭護理產品製造商。我們與眾多國際領先電池製造商、汽車製造商及消費品供應商簽訂了戰略合作協議。

我們與客戶的長期關係和廣泛合作使我們能夠增加對現有客戶的銷售額並深化關係。我們經證實的研發能力和技術服務使我們能夠快速響應客戶對產品定制和創新的

業 務

需求。大多數國內外領先客戶對其供應商有嚴格且漫長的認證流程，而我們的技術優勢使我們能夠成功滿足這些認證要求。我們已在中國各地建立生產基地，戰略性地靠近主要客戶的地理位置，以滿足其需求。

下表載列往績記錄期間內我們五大客戶的資料：

截至2023年12月31日止年度

| 客戶 | 背景資料 | 銷售予客戶的產品 | 客戶所在地理位置 | 銷售產生的收入 | 佔我們總收入的百分比 | 信貸期 | 業務關係起始年度 |
|----------|--------------------------------------|----------|----------|----------|------------|-------|----------|
| 人民幣百萬元 | | | | | | | |
| 集團A..... | 一家專業從事鋰離子電池研發、生產與銷售的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 8,118.3 | 52.7 | 120天內 | 2017年 |
| 客戶B..... | 一家專業從事鋰離子電池研發、生產與銷售的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 960.9 | 6.2 | 90天內 | 2016年 |
| 客戶E..... | 一家專業從事鋰電池、電池管理系統及相關集成產品和鋰離子電池材料製造的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 735.3 | 4.8 | 90天內 | 2018年 |
| 客戶D..... | 一家業務覆蓋多個行業的公司，包括電子、化工、電信及服務業 | 鋰離子電池材料 | 韓國 | 711.9 | 4.6 | 135天內 | 2017年 |
| 客戶F..... | 一家專業從事鋰離子電池研發、生產與銷售的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 446.2 | 2.9 | 60天內 | 2021年 |
| 總計..... | | | | 10,972.7 | 71.2 | | |

業 務

截至2024年12月31日止年度

| 客戶 | 背景資料 | 銷售予客戶的產品 | 客戶所在地理位置 | 銷售產生的收入 | 佔我們總收入的百分比 | 信貸期 | 業務關係起始年度 |
|----------|--------------------------------------|----------|----------|---------|------------|-------|----------|
| 人民幣百萬元 | | | | | | | |
| 集團A..... | 一家專業從事鋰離子電池研發、生產與銷售的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 5,002.0 | 40.0 | 120天內 | 2017年 |
| 客戶B..... | 一家專業從事鋰離子電池研發、生產與銷售的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 922.3 | 7.4 | 90天內 | 2016年 |
| 客戶C..... | 一家專業從事不銹鋼、鎳及鋰離子電池生產的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 559.4 | 4.5 | 90天內 | 2018年 |
| 客戶E..... | 一家專業從事鋰電池、電池管理系統及相關集成產品和鋰離子電池材料製造的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 434.0 | 3.5 | 90天內 | 2018年 |
| 客戶G..... | 一家專業從事鋰離子電池研發、生產與銷售的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 424.2 | 3.4 | 120天內 | 2018年 |
| 總計..... | | | | 7,341.9 | 58.7 | | |

截至2025年12月31日止年度

| 客戶 | 背景資料 | 銷售予客戶的產品 | 客戶所在地理位置 | 銷售產生的收入 | 佔我們總收入的百分比 | 信貸期 | 業務關係起始年度 |
|----------|------------------------|----------|----------|---------|------------|-------|----------|
| 人民幣百萬元 | | | | | | | |
| 集團A..... | 一家專業從事鋰離子電池研發、生產與銷售的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 6,011.0 | 36.1 | 120天內 | 2017年 |

業 務

| 客戶 | 背景資料 | 銷售予 客戶的產品 | 客戶所在 地理位置 | 銷售產生的 收入 | 佔我們總 收入的百分比 | 信貸期 | 業務關係 起始年度 |
|----------|--------------------------------------|--------------|--------------|-------------|----------------|-------|--------------|
| | | | | 人民幣百萬元 | | | |
| 客戶B..... | 一家專業從事鋰離子電池研發、生產與銷售的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 1,321.4 | 7.9 | 90天內 | 2016年 |
| 客戶C..... | 一家專業從事不銹鋼、鎳及相關材料生產的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 1,138.9 | 6.8 | 90天內 | 2018年 |
| 客戶H..... | 一家專業從事鋰離子電池研發、生產與銷售的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 697.8 | 4.2 | 120天內 | 2021年 |
| 客戶E..... | 一家專業從事鋰電池、電池管理系統及相關集成產品和鋰離子電池材料製造的公司 | 鋰離子電池材料 | 中國 | 575.9 | 3.5 | 90天內 | 2018年 |
| 總計..... | | | | 9,745.1 | 58.5 | | |

據我們董事所深知，截至最後實際可行日期，我們的董事及其各自的緊密聯繫人，或任何持有超過本公司5%股本的股東，概無於我們於往績記錄期間的五大客戶中擁有任何權益。

客戶集中度

於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，各期間我們五大客戶的採購額分別佔我們總收入的71.2%、58.7%及58.5%；同年度／期間，最大客戶的採購額分別佔我們總收入的52.7%、40.0%及36.1%。

我們的董事認為，於往績記錄期間的高客戶集中度，主要由於下游鋰離子電池行業市場集中度高，且公司能夠滿足客戶在產品創新以及大規模穩定供應方面的需求。有關詳情，請參閱本節「一 銷售、營銷及客戶 – 客戶 – 與集團A的關係」。截至最後實際可行日期，我們與往績記錄期各期間五大客戶的業務關係已維持5至10年。我們相信，通過提供種類廣泛且已滿足，並將持續滿足客戶特定功能需求及技術要求的產品，我們得以維持客戶忠誠度。我們歷年的業績表現亦幫助我們從該等客戶獲取持續業務機會。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與往績記錄期任何期間位列五大客戶的任何客戶之間，均無任何有關產品質量的重大爭議。

業 務

儘管於往績記錄期各期間我們的收入集中於五大客戶，但我們認為本公司業務具備可持續性，理由如下：

- (i) 除集團A外，於往績記錄期任何期間的五大客戶中，概無單一客戶在任何期間佔我們總收入的比例超過10%；
- (ii) 對於往績記錄期任何期間位列五大客戶的各客戶，本集團均已與其維持超過5年的業務關係。特別是截至最後實際可行日期，我們與集團A的業務關係已超過9年；
- (iii) 我們認為，維持與主要客戶的業務關係對雙方而言均互利互補。根據灼識諮詢的數據，全球新能源材料客戶傾向於與頭部供應商（而非小型市場參與者）建立緊密業務關係，因為前者可受益於規模經濟、更強大的研發能力及先進的生產技術。行業內的頭部企業通常擁有豐富的技術知識及管理複雜、大批量生產線的實踐經驗，使其能夠滿足國際新能源企業設定的嚴格質量、安全及一致性要求。與小型同業者相比，該等因素有助於提高客戶對頭部供應商的忠誠度。我們相信，我們行業領先的研發能力、經證實的客戶滿意度記錄、先進的製造技術及設備、龐大的產能以及種類廣泛的鋰離子電池材料產品組合，是我們與主要客戶建立深厚且穩定關係的基礎。我們相信，該等優勢將支持我們核心客戶群的持續穩定。
- (iv) 根據灼識諮詢的數據，新能源材料具有集中度特徵。因此，本集團對主要客戶的依賴符合行業慣例。

與集團A的關係

集團A為一家於香港聯交所及深圳證券交易所上市的公司，專注於鋰離子電池的研發、生產及銷售。於往績記錄期各期間，集團A均為我們的最大客戶，且截至2025年12月31日止年度為我們的五大供應商之一。集團A對我們業務的發展及增長發揮重要作用。

我們於2017年開始與集團A建立業務關係，最初為其鋰離子電池生產供應所需的鋰離子電池材料。2021年，集團A亦成為我們鋰離子電池材料產品所用的若干原材料的供應商。在合作過程中，我們通過提供技術專業知識及定製解決方案，積極支持集團A的產品研發。

對集團A的銷售

集團A主要向我們採購鋰離子電池材料。根據灼識諮詢的數據，與新能源材料領域的現行行業慣例一致，集團A等主要參與者通常不訂立長期採購承諾。相反，我們的商業安排由年度框架協議規管，該等協議載列一般條款（包括產品規格）。此方式使雙方能夠靈活應對市場環境波動、技術進步及終端市場需求變化。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們來自集團A的收入分別為人民幣8,118.3百萬元、人民幣5,002.0百萬元及人民幣6,011.0百萬元，分別佔我們總收入的52.7%、40.0%及36.1%。於往績記錄期間，向集團A銷售產品的毛利率與向其他主要客戶銷售同類產品的毛利率大致一致。儘管我們的鋰離子電池材料銷售量整體上

業 務

呈現增長趨勢，其中對A集團的銷售量於往績記錄期間持續攀升，但由於鋰離子電池材料的平均售價下降，收入有所下降；同時，隨著客戶群的多元化發展，A集團所佔收入比例亦隨之下降。

向集團A的採購

為維持供應給集團A產品的供應穩定性，我們不時直接向集團A，或在若干情況下，向集團A指定的供應商採購碳酸鋰及若干添加劑。在此情況下，我們通常直接與相關供應商協商定價，而根據我們的定價機制，原材料的任何價格波動均會反映在供應給集團A產品的最終定價中。根據灼識諮詢的數據，此類安排符合行業標準以確保產品質量及流程可靠性。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，根據我們與集團A的採購安排，我們的採購金額分別為人民幣396.8百萬元、人民幣328.1百萬元及人民幣631.8百萬元，分別佔我們總採購額的4.2%、3.5%及5.1%。與A集團簽訂的採購協議條款與條件乃基於公平原則經協商釐定，且整體上符合與其他可資比較供應商簽訂的條款與條件。

我們相信，我們與集團A的關係不太可能發生重大不利變動或終止。根據董事所獲得的資料，於往績記錄期間，集團A的鋰離子電池材料大部分從包括本集團在內的少數選定供應商採購。董事認為，維持穩定且多元化的主要供應商基礎以確保連續性、質量及供應鏈可靠性，是集團A的業務計劃之一。我們認為，我們與集團A的關係將保持穩定，原因是(i)啟用新供應商會帶來重大風險及不確定性，例如潛在的產品質量問題、商業條款差異及產品交付延遲風險，任何此類不穩定因素均可能對客戶的生產流程及下游關係造成重大不利影響；(ii)全球新能源材料行業具有較高的進入壁壘，包括先進的研發能力、深厚的行業專業知識及龐大的產能規模。僅包括本集團在內的少數全球市場參與者，具備滿足集團A等主要客戶嚴格要求所需的綜合技術實力；且(iii)本集團在研發、定制及持續生產高性能鋰離子電池材料方面的研發領先地位及專有技術知識，對滿足集團A不斷發展的嚴格技術標準起到關鍵作用。此外，我們在為集團A提供大規模、穩定且及時供應方面擁有的良好往績記錄進一步增強了我們支持集團A的需求和期望的能力。在鋰離子電池生產過程中，鋰離子電池材料特性的一致性及可靠性對產品安全性、使用壽命及性能至關重要。我們相信，我們卓越的研發能力及專業知識為客戶帶來了巨大價值，並進一步提高了客戶的忠誠度。多年來，我們在產品和材料方面的眾多突破推動了行業發展和市場趨勢，體現了我們就新能源材料解決方案和客戶產品整體生產流程提供建議方面的專長。有關進一步詳情，請參閱本節「研發－我們的研發能力」及「生產基地及流程」。

董事認為，我們能夠降低因與主要客戶關係發生重大不利變動或終止而面臨的風險，因我們認為上市將提高我們的知名度及認可度，進而增強我們吸引新業務的能力。上市亦能彰顯本集團的財務實力，而這是潛在客戶考慮的重要因素。此外，本集團的上市地位將為潛在客戶提供額外信心，因其可獲取有關本集團的公開披露信息。

業 務

[編纂]所得款項淨額將增強我們的財務能力，並為我們提供額外資金以拓展及多元化業務運營，使我們能夠開展新項目、擴大客戶群並降低客戶集中風險。有關進一步詳情，請參閱本文件「風險因素－我們面臨客戶集中風險」。

銷售協議

我們通常與主要客戶簽訂框架銷售協議，客戶之後會據此向我們下達具體採購訂單。

我們的框架銷售協議通常包含以下關鍵條款：

- 協議期限：..... 除非任何一方在特定條件下提前終止，否則協議期限通常為自生效日期起二至五年。
- 主要條款：..... 我們根據採購訂單中提供的規格提供產品。
- 價格：..... 價格將不時在採購訂單中列出。
- 最低採購承諾：..... 沒有關於最低採購承諾的商定條款。
- 信貸期與付款：..... 付款須依據採購訂單進行。我們通常給予客戶最長達120天的信貸期。
- 終止：..... 框架協議可在到期日終止，也可由任何一方在任何時候通過發出事先書面通知的方式終止。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與客戶的合約安排未出現任何重大違約。

定價策略

我們為產品制定了具競爭力的定價策略。我們根據產品規格、生產成本、競爭對手類似產品的市場價格及預期利潤率等因素，確定鋰離子電池材料及日化材料與特種化學品的銷售價格。需要更多定制化或其他競爭對手無法生產的產品，通常會以更高的利潤率銷售。我們會定期對銷售價格進行內部審核，並根據關鍵原材料價格波動或其他成本變動等情況不時調整價格。

鋰離子電池材料及日化材料及特種化學品產品價格的關鍵驅動因素是上游關鍵原材料的成本。通常，此類產品的定價會參考生產中使用的某些關鍵原材料的現行市場價格，並考慮產品規格和預期利潤率。我們的規模經濟、循環經濟模式和垂直整合經營使我們能夠實現顯著的成本效益，並降低關鍵原材料價格波動的影響，進而使我們能夠在保持高利潤率的同時，提供相較競爭對手更具競爭力的產品定價。我們相信，我們具競爭力的定價使我們能夠獲得領先的市場份額。

信貸控制政策

我們已對應收賬款採取嚴格的信貸控制政策。我們通常要求通過電匯全額付款或承兌信用證。我們也會給予某些客戶信貸期。授予信貸期時考慮的因素包括客戶的業務規模、信譽、業務關係時長以及與我們合作的潛在商業機會等。於往績記錄期間，

業 務

對於信譽良好且與我們有長期合作關係的客戶，我們通常授予最長120天的信貸期。為進行風險管理，我們維持出口信貸保險單，以降低信貸風險。

售後服務

我們致力於提供全面的售後服務，以提升客戶體驗、培養客戶忠誠度並加強我們的品牌聲譽。我們的技術服務團隊由經驗豐富的專業人員組成，配備先進的工具和資源，與客戶密切合作，確保產品的最佳應用，並推動產品性能的持續改進。

技術服務部開發量身定製的解決方案來應對客戶的技術挑戰，並根據需要提供高效的現場支持。我們相信，這些服務使我們能夠及時解決技術問題，並保持較高的客戶滿意度。

我們實施了健全的產品退貨和換貨流程，並以嚴格的分級管理制度為基礎，旨在保障產品質量和提高資源效率。退回的產品根據與質量基準的偏差程度進行系統分類。輕微偏差的產品會通過添加特定材料重新，並接受全面的重新測試。如果這些產品隨後符合替代規格，我們會相應地重新配置。在整個流程中，我們嚴格遵守內部質量控制措施，確保所有產品符合適用的安全及監管要求，以保障客戶利益及維護本公司品牌聲譽。

這種分級管理制度同樣適用於外部退回的產品和內部確認的不合格產品。所有的處理和分類都遵循嚴格的質量評估協議和健全的管理控制。通過這種系統化方法，我們確保法規和環境合規性，優化資源利用，並有效滿足下游客戶的多樣化要求。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無經歷任何有關產品的重大產品退貨、產品召回或客戶投訴。

中美貿易政策

美國政府於2025年實施了一系列行政措施，大幅升級了對中國商品的貿易限制。2025年2月1日，美國宣佈對所有自中國進口的商品加徵10%的廣泛性關稅，自2025年2月4日起生效。2025年3月3日，針對芬太尼相關商品的關稅進一步提升至20%。隨後於2025年4月2日，美國政府出台進一步措施，對包括中國在內存在顯著貿易逆差的國家實施國別針對性關稅，並設置了適用於所有國家進口商品的10%最低關稅稅率。數日之內，針對多數中國商品的國別關稅先被上調至84%，隨後升至125%，疊加20%的芬太尼相關關稅，使絕大多數中國輸美商品面臨總計145%的複合關稅稅率。

2025年5月12日，中美雙方在日內瓦雙邊談判後宣佈達成90天關稅回撤協議，將國別針對性關稅在90天內下調至10%的基準稅率。2025年8月11日，雙方在持續談判中宣佈將該協議延長90天至2025年11月10日。2025年11月1日，美國宣佈自2025年11月10日起，為遏制芬太尼流通而對中國加徵的關稅降低10個百分點，並將針對中國進口商品加徵的報復性關稅暫停執行至2026年11月10日。

業 務

儘管該等關稅或其他貿易限制措施的後續演變仍存在顯著不確定性，但近期美國實施的貿易限制措施及加徵的關稅尚未對我們的業務、財務狀況或運營業績產生重大影響，原因如下：

- (i) 根據灼識諮詢的數據，中國鋰離子電池行業已形成完備的國內行業鏈，在技術或其他層面對美國進口的依賴度極低。得益於高度自給自足與自主可控的能力，疊加來自美國的收入佔比較小的因素，於往績記錄期間，中美政府實施的貿易限制措施及加徵的關稅所造成的實際影響較為有限。
 - o 於往績記錄期間，我們自美國的進口量極低，這主要歸因於我們高度的自給自足能力。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，自美國的採購金額（不包括在美國當地的採購金額）分別為人民幣2.5百萬元、人民幣0.1百萬元及人民幣0.2百萬元，佔各年度總採購成本的比例均低於0.1%。我們據此支付的關稅亦微不足道。
 - o 於往績記錄期間，我們的產品主要在國內銷售，海外收入佔總收入的比例不超過5.0%。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，來自美國的收入（主要包括電解液銷售，相關數據已含關稅但排除在美國本土的銷售額）分別為人民幣44.3百萬元、人民幣39.8百萬元及人民幣22.0百萬元，分別佔各年度總收入的0.3%、0.3%及0.1%。我們支付的相應關稅分別為人民幣15.0千元、人民幣3.0百萬元及人民幣7.8百萬元，整體影響極為有限。
- (ii) 基於高度的自給自足能力，我們認為美國未來可能實施的任何貿易限制都不會對我們的運營、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。美國當地市場需求將通過在美國委託合同製造商生產的方式滿足，且我們在可預見的未來不計劃增加對美國的出口。因此，我們預計美國加徵的關稅不會對本公司的運營、財務狀況及經營業績造成重大影響。

除美國關稅措施外，中國政府已實施並可能在未來進一步加強對電池材料技術的出口管制。根據商務部與科技部聯合發佈的《關於調整發佈〈中國禁止出口限制出口技術目錄〉的公告》（自2025年7月15日起施行），已對特定電池正極材料製備技術實施出口限制，包括磷酸鐵鋰及相關化合物的製備技術。此外，自2025年10月9日起，中國政府進一步對鋰離子電池及人造石墨負極材料相關物項實施出口管制，包括磷酸鐵鋰。該出口管制決定已暫停執行，未來可能恢復生效。

然而，基於以下因素，我們認為中國的出口管制措施不會對我們的運營、財務狀況及經營業績造成重大不利影響：(i) 我們現有的磷酸鐵鋰產品未受該等出口管制措施影響；(ii) 可能受出口管制限制的下一代磷酸鐵鋰產品仍處於研發階段；及(iii) 我們暫無將下一代磷酸鐵鋰產品向海外出口的計劃。

然而，鑒於地緣政治局勢發展的不確定性，相關關稅或其他貿易限制措施的未來演變仍存在重大不確定性。詳見「風險因素－我們面臨與國際貿易政策、地緣政治及貿易保護措施、出口管制以及經濟或貿易制裁相關的風險。」

業 務

採購及供應商

我們的運營涉及大量上游關鍵原材料，其成本會隨價格波動。該等關鍵原材料主要包括各種化學品，包括碳酸鋰、LiPF₆、LiFSI、磷酸鐵、FEC、VC、DTD、DMC、EMC、脂肪酸及ADP，這些材料成本佔我們銷售成本總額的很大一部分，其中FEC、VC、LiPF₆、LiFSI、磷酸鐵、高純度碳酸鋰及各類添加劑由內部生產，這減少了我們對外部供應商的依賴。我們的大部分原材料來自國內，這有助於我們供應鏈的整體穩定性和彈性。雖然我們自外部採購部分鋰材料，但我們的內部鋰回收業務使我們能夠從退役及廢棄鋰電池中回收鋰，減少我們對外部供應商的依賴並提高可持續性。我們亦與國內及國際廣泛供應商建立了穩定、長期的合作關係，這為我們提供了靈活性，進一步加強了我們上游原材料供應的連續性及穩定性。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的直接材料成本分別約為人民幣8,830.4百萬元、人民幣7,258.2百萬元及人民幣10,091.6百萬元，分別約佔同期銷售成本的77.4%、71.5%及78.0%。

供應商

我們的供應商主要為鋰離子電池關鍵原材料（主要包括碳酸鋰、溶劑及部分添加劑）生產商及化工製造商。下表載列往績記錄期間內關於我們五大供應商的若干資料：

截至2023年12月31日止年度

| 供應商 | 背景資料 | 所採購材料 | 客戶所在 地理位置 | 採購成本 <small>人民幣百萬元</small> | 佔採購總額 百分比 | 信貸期 | 業務關係 起始年度 |
|------------|------------------------------|------------|--------------|-------------------------------|--------------|---------|--------------|
| 供應商F | 一家專門從事鋰及相關產品開採與加工的企业 | 鋰離子電池材料原材料 | 中國 | 839.4 | 9.0 | 全額預付 | 2022年 |
| 供應商D | 一家專注於石油精煉、石油化工產品及精細化工生產的企业 | 鋰離子電池材料原材料 | 中國 | 828.7 | 8.9 | 不超過120天 | 2019年 |
| 供應商A | 一家主營特種植物營養、鋰、碘、鉀及工業化學品的全球製造商 | 鋰離子電池材料原材料 | 智利 | 724.5 | 7.7 | 全額預付 | 2021年 |
| 供應商E | 一家專業生產化肥及其他基礎化工產品的化工製造商 | 鋰離子電池材料原材料 | 中國 | 567.1 | 6.1 | 全額預付 | 2020年 |

業 務

| 供應商 | 背景資料 | 所採購材料 | 客戶所在 地理位置 | 採購成本 | 佔採購總額 百分比 | 信貸期 | 業務關係 起始年度 |
|------------|-----------------|----------------|--------------|----------------|--------------|------|--------------|
| | | | | <i>人民幣百萬元</i> | | | |
| 供應商G | 一家鉀肥及鋰產品 製造商 | 鋰離子電池 材料原材料 | 中國 | 405.7 | 4.3 | 全額預付 | 2022年 |
| 總計 | | | | <u>3,365.3</u> | <u>36.0</u> | | |

截至2024年12月31日止年度

| 供應商 | 背景資料 | 所採購材料 | 客戶所在 地理位置 | 採購成本 | 佔採購總額 百分比 | 信貸期 | 業務關係 起始年度 |
|------------|------------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|---------|--------------|
| | | | | <i>人民幣百萬元</i> | | | |
| 供應商E | 一家專業生產化肥及其 他基礎化工產品的化 工製造商 | 鋰離子電池 材料原材料 | 中國 | 980.5 | 10.5 | 全額預付 | 2020年 |
| 供應商D | 一家專注於石油精煉、 石油化工產品及精細 化工生產的企業 | 鋰離子電池 材料原材料 | 中國 | 857.7 | 9.2 | 不超過120天 | 2019年 |
| 供應商F | 一家專門從事鋰及相關 產品開採與加工的 企業 | 鋰離子電池 材料原材料 | 中國 | 487.8 | 5.2 | 全額預付 | 2022年 |
| 供應商G | 一家鉀肥及鋰產品 製造商 | 鋰離子電池 材料原材料 | 中國 | 420.0 | 4.5 | 全額預付 | 2022年 |
| 供應商H | 一家從事精細化工及化 工中間體生產的企業 | 鋰離子電池 材料原材料 | 中國 | 401.8 | 4.3 | 不超過120天 | 2020年 |
| 總計 | | | | <u>3,147.9</u> | <u>33.8</u> | | |

業 務

截至2025年12月31日止年度

| 供應商 | 背景資料 | 所採購材料 | 客戶所在 地理位置 | 採購成本 | 佔採購總額 百分比 | 信貸期 | 業務關係 起始年度 |
|------------|------------------------------------|----------------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|
| | | | | 人民幣百萬元 | | | |
| 供應商E | 一家專業生產化肥及其 他基礎化工產品的化 工製造商 | 鋰離子電池 材料原材料 | 中國 | 1,347.6 | 10.8 | 全額預付 | 2020年 |
| 供應商D | 一家專注於石油精煉、 石油化工產品及精細 化工生產的企業 | 鋰離子電池 材料原材料 | 中國 | 998.8 | 8.0 | 不超過90天 | 2019年 |
| 集團A | 一家專注於鋰離子電池 的研究、開發、生產 及銷售的公司 | 鋰離子電池 材料原材料 | 中國 | 631.8 | 5.1 | 不超過120天 | 2021年 |
| 供應商H | 一家從事精細化工及化 工中間體生產的企業 | 鋰離子電池 材料原材料 | 中國 | 589.4 | 4.7 | 不超過90天 | 2020年 |
| 供應商G | 一家鉀肥及鋰產品製造 商 | 鋰離子電池 材料原材料 | 中國 | 399.8 | 3.2 | 全額預付 | 2022年 |
| 總計 | | | | 3,967.5 | 31.7 | | |

據我們董事所深知，截至最後實際可行日期，我們的董事及其各自的緊密聯繫人，或任何持有超過本公司5%股本的股東，概無於我們於往績記錄期間的五大供應商中擁有任何權益。

採購

我們所需的關鍵原材料和設備通過採購部門集中採購。我們已制定規章制度，確保採購成本得到監控和控制。在對供應商進行廣泛市場調研和盡職調查後，我們嚴格按照內部指引篩選合格供應商。此外，我們會定期審查和重新評估供應商及其產品和服務質量，以確保其持續符合我們的質量標準和要求。

我們的採購部門根據生產計劃、庫存水平、關鍵原材料的市場需求及價格波動等多種因素制定採購計劃。對於某些重要關鍵原材料，我們可能會簽訂長期採購協議，以確保穩定供應。對於其他上游關鍵原材料，採購通常根據我們的生產要求進行。

業 務

近年來，我們擴大了若干上游關鍵原材料的生產，如LiPF₆、LiFSI、磷酸鐵、各類添加劑及碳酸鋰，使我們能夠內部滿足大部分生產需求，從而確保供應穩定和成本效益。我們在LiPF₆、LiFSI、磷酸鐵、各類添加劑及高純度碳酸鋰的供應方面基本實現自給自足，並旨在於未來對其他關鍵原材料實現高自供率。儘管我們能夠在一定程度上內部滿足部分採購需求，但在生產鋰離子電池材料、日化材料及特種化學品時，對於若干關鍵原材料的供應，我們仍在一定程度上依賴第三方供應商。我們的大部分關鍵原材料均採購自位於中國的大型知名供應商。多年來，我們與該等供應商建立了穩定的長期合作關係，這有利於為我們的營運提供可靠及持續的原材料供應。

採購協議

我們通常與供應商簽訂框架採購協議，規定合作一般條款，並根據這些協議通過具體訂單執行原材料採購。

我們的框架採購協議通常包含以下關鍵條款：

- 協議期限：..... 協議期限通常為自生效日起的8個月至5年，除非任一方在特定條件下提前終止協議。
- 材料：..... 供應商根據我們的採購訂單向我們供應若干原材料。
- 付款與信貸期：..... 應根據採購訂單進行付款。我們的原材料供應商通常授予我們最長90天的信貸期。
- 交付：..... 交付地點應為採購訂單上指定的地點。
- 最低採購承諾：..... 沒有關於最低採購承諾的商定條款。
- 終止：..... 本框架協議可於到期日終止，也可由任一方發出事先通知後隨時終止。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與供應商的合約安排未出現重大違約。

由於材料價格波動、市場供需動態變化及技術進步等因素，我們的採購價格和數量可能會有所變動。詳情請參閱「風險因素－鋰離子電池材料業務相關關鍵原材料、能源、運輸及其他必要供應品或服務的供應和成本變化，可能影響我們的業務、財務狀況和經營業績」。

供應商與客戶的重合

集團A、客戶B、客戶C、客戶E及客戶G於往績記錄期間至少在一段期間內各自為我們的五大客戶之一，且於往績記錄期間至少一段期間內亦為我們的供應商。

業 務

客戶B是我們的主要客戶，也是我們的供應商。其向我們採購鋰離子電池材料，而我們則向其採購廢舊鋰離子電池，作回收用途。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，客戶B貢獻的收入分別為人民幣960.9百萬元、人民幣922.3百萬元及人民幣1,321.4百萬元，分別佔我們總收入的6.2%、7.4%及7.9%；根據我們與客戶B的採購安排，我們的採購金額分別為人民幣1.6百萬元、人民幣30.0百萬元及零，分別佔我們總採購額的0.02%、0.3%及零。於往績記錄期間，向客戶B銷售產品的毛利率與向其他主要客戶銷售同類產品的毛利率大致一致。與客戶B訂立的採購安排的條款及條件乃按公平原則磋商，通常和與其他可資比較供應商的條款及條件一致。

客戶C是我們的主要客戶，也是我們的供應商。其向我們採購鋰離子電池材料，而我們則向其採購廢舊鋰離子電池，作回收用途。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，客戶C貢獻的收入分別為人民幣417.7百萬元、人民幣559.4百萬元及人民幣1,138.9百萬元，分別佔我們總收入的2.7%、4.5%及6.8%；根據我們與客戶C的採購安排，我們的採購金額分別為人民幣11.5百萬元、零及人民幣5.0百萬元，分別佔我們總採購額的0.12%、零及0.04%。於往績記錄期間，我們認為向客戶C銷售產品的毛利率與向其他主要客戶銷售同類產品的毛利率大致一致。與客戶C訂立的採購安排的條款及條件乃按公平原則磋商，通常和與其他可資比較供應商的條款及條件一致。

客戶G是我們的主要客戶，也是我們的供應商。其向我們採購鋰離子電池材料，而我們也向其採購廢舊鋰離子電池，作回收用途。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度客戶G貢獻的收入分別為人民幣275.9百萬元、人民幣424.2百萬元及人民幣424.6百萬元，分別佔我們總收入的1.8%、3.4%及2.6%；根據我們與客戶G的採購安排，我們的採購金額分別為零、人民幣95.2百萬元及人民幣55.9百萬元，分別佔我們總採購額的零、1.0%及0.4%。於往績記錄期間，我們認為向客戶G銷售產品的毛利率與向其他主要客戶銷售同類產品的毛利率大致一致。與客戶G訂立的採購安排的條款及條件乃按公平原則磋商，通常和與其他可資比較供應商的條款及條件一致。

供應商A於往績記錄期間至少在一段期間內為我們的五大供應商之一，同時亦於往績記錄期間至少在一段期間內為我們的客戶。我們向其採購碳酸鋰，而該供應商委託我們提供若干回收材料的加工服務。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，根據我們與供應商A的採購安排，我們的採購金額分別為人民幣724.5百萬元、人民幣138.8百萬元及人民幣199.2百萬元，分別佔我們總採購額的7.7%、1.5%及1.6%；而供應商A貢獻的收入分別為零、人民幣4.6百萬元及人民幣3.5百萬元，分別佔我們總收入的零、0.04%及0.02%。與供應商A簽訂的採購協議條款與條件通常與其他可資比較客戶的條款與條件一致。於往績記錄期間，向供應商A銷售的價格乃按公平原則經協商釐定，且我們相信若供應商A並非同時擔任我們的供應商，該等銷售的毛利率應相若。

業 務

供應商G於往績記錄期間至少在一段期間內為我們的五大供應商之一，同時亦於往績記錄期間至少在一段期間內為我們的客戶。我們向其採購碳酸鋰，而該供應商向我們採購鋰離子電池正極材料。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，根據我們與供應商G的採購安排，我們的採購金額分別為人民幣405.7百萬元、人民幣420.0百萬元及人民幣399.8百萬元，分別佔我們總採購額的4.3%、4.5%及3.2%；而供應商G貢獻的收入分別為人民幣0.2百萬元、零及零。與供應商G簽訂的採購協議條款與條件通常與其他可資比較客戶的條款與條件一致。於往績記錄期間，向供應商G銷售的價格乃按公平原則經協商釐定，且我們相信若供應商G並非同時擔任我們的供應商，該等銷售的毛利率應相若。

有關我們與集團A關係的詳情，請參閱本節「一 銷售、營銷與客戶 — 客戶集中度 — 與集團A的關係」。

在我們日常業務過程中，除上述已披露的有關期間的主要客戶及供應商外，尚存在重疊客戶及供應商。根據灼識諮詢的資料，客戶與供應商重疊乃業界慣常操作，例如向特定交易對手採購原材料，繼而將該等原材料加工或精煉成成品或半成品，最終可能售予相同交易對手。

對沖政策

我們的部分主要原材料屬於大宗商品，如碳酸鋰。於往績記錄期間，我們開展大宗商品對沖活動，有效管理此類原材料價格大幅波動的風險，提升經營業績的穩定性和可持續性。隨著我們海外業務的不斷擴大，外幣結算需求持續增加，我們進行了外匯對沖活動，以降低與海外業務相關的匯率及利率風險，增強我們的財務穩定性。於往績記錄期間，我們的商品期貨對沖活動及外匯風險合約在抵銷現貨盈虧後，基本達到預期風險管理目標。

為進一步緩解原材料價格波動、支持生產成本穩定及優化資金運用，董事會已於2025年8月15日授權我們開展商品期貨對沖交易。根據該授權，這些活動的合併保證金及溢價上限為人民幣150百萬元，而任何交易日的最高名義合約價值不超過人民幣15億元。這些交易將主要涉及與碳酸鋰、棕櫚油及銅相關的期貨合約，而這些合約標的資產對我們的業務運營至關重要。授權自董事會批准之日起十二個月內有效。所有這些活動均按照我們既定的內部監控政策及風險管理程序進行，以確保審慎監督及有效管理對沖風險。

我們已建立與對沖活動相關的內部控制，並持續評估對沖有效性，確保對沖關係在指定會計期間內始終有效。這些措施使我們能夠將原材料採購價格風險、製成品存貨撇減風險及產品銷售價格控制在合理範圍內，從而助力生產經營活動的穩定。

應對市場競爭與行業趨勢的措施及策略

為應對激烈的市場競爭及鋰離子電池材料平均售價下行壓力，我們已採取一系列能有效應對市場挑戰的業務措施及策略。這些措施已開始在我們近期的財務表現中取得正面業績。我們的收入由截至2024年12月31日止年度的人民幣12,518.3百萬元同比

業 務

增長人民幣4,131.6百萬元或33.0%至截至2025年12月31日止年度的人民幣16,649.9百萬元；而我們的毛利由截至2024年12月31日止年度的人民幣2,364.2百萬元增至截至2025年12月31日止年度的人民幣3,703.2百萬元，我們的毛利率亦由截至2024年12月31日止年度的18.9%提高至截至2025年12月31日止年度的22.2%。詳情請參閱「財務資料－各年度的經營業績比較－截至2025年12月31日止年度對比截至2024年12月31日止年度」。

具體措施及策略如下：

- **產品創新探索**

我們致力於強化基礎化學、聚合物及材料科學的研發平台，並重點投資具有高增長潛力的研究領域。根據灼識諮詢的數據，電解液行業正朝向定制化趨勢發展，配方針對特定應用場景與電池技術進行定制化調整愈發普及，且只有具備先進的研發能力及深厚的行業專業知識的行業領先者才能滿足主要客戶嚴格的定制要求。憑藉強大的定制化能力，這一趨勢鞏固了我們的市場領先地位。

展望未來，我們仍然致力於鋰離子電池材料的持續創新。我們相信，維持並進一步提升我們在研發上的技術領導地位將有助於維持對競爭對手的競爭優勢，同時增加我們的收入及利潤。我們亦在探索用於新興應用的先進材料的機遇，包括硫化物固態電解質及其他下一代電池材料，以便我們隨着市場的發展抓住新的市場機會。隨着全行業淘汰落後產能及市場逐漸擺脫破壞性的價格競爭，我們越來越關注品質及創新，目標是開發優質產品及量身定制的解決方案，以維持我們的市場領先地位。這種以質量為中心的方法符合整個價值鏈實現可持續盈利的行業趨勢。

- **向高增長與抗週期領域拓展**

全球鋰離子電池市場規模預計將於2030年達到5,448.0吉瓦時，自2024年至2030年的年複合增長率將達24.7%。鋰離子電池材料預計將得益於市場增長，全球電解液、LiPF₆、LiFSI市場預計將在2024年至2030年間分別以23.2%、20.1%及42.7%的年複合增長率增長。這反映了下游增長加快對對鋰離子電池材料領域的積極影響。我們已成功將業務拓展至鋰離子電池材料領域之外，此舉有望平抑鋰離子電池材料的需求波動。例如，我們的日化材料及特種化學品的收入佔比已從2023年的6.6%提升至2025年的7.7%。多年來，我們一直為多家跨國消費品巨頭穩定供應原材料。於2024年，我們已為全球十大個人護理產品製造商中的九家提供服務。鑒於日化產品需求的相對剛性特徵，我們認為日化材料及特種化學品業務將構築持續穩定的收入支撐。

此外，我們已在新興領域的前沿材料領域主動佈局。除固態電解質外，我們正積極拓展汽車電子和半導體專用膠及密封劑、高性能聚合物（主要包括PEEK和PI）、高效冷卻劑及阻燃材料等先進材料的業務。在智能駕駛、eVTOL、半導體、先進工程材料及AI熱管理等領域需求的推動下，我們得以預見巨大的市場機遇。鑒於當前中國多數相關產品尚處引進期或成長初期，我們認為本土化解決方案的需求攀升將為國產替代創造重大市場機遇。

業 務

- **穩定原材料供應，降低商品價格風險**

我們的運營涉及大量上游關鍵原材料。鑒於原材料價格波動，我們已制定多管齊下的策略，以確保我們的原材料供應穩定並降低商品價格風險。

若干關鍵原材料自主生產：作為高度垂直整合業務模式的重要環節，我們已實現多種上游關鍵原材料的自主生產，包括LiPF₆、LiFSI、FePO₄及高純度碳酸鋰及多種添加劑（如FEC及VC），這降低了我們對外部供應商的依賴，亦能減少相關原材料價格波動的風險。

電池回收業務擴張：我們將電池回收業務視為成本管理與ESG的雙重契機。通過鋰離子電池回收業務，我們可提取並再利用鋰、鐵、磷及氟等元素，從而強化我們供應鏈的穩定性。

上游資源整合：我們將積極尋求戰略性資源整合的機遇，包括跨產業鏈合作及針對性收購上游自然資源（如鋰、磷、氟等資源）。通過整合關鍵資源，我們既可提升原材料供應的穩定性與可靠性，又能降低價格波動與供應中斷風險，最終強化成本競爭力並支持長期可持續增長。

長期戰略供應合約：我們通過採購部門實施集中採購管理，與關鍵原材料供應商簽訂長期供應協議，在確保關鍵原材料穩定供應的同時，爭取鎖定有利採購條件。

期貨與衍生品運營：我們適時開展商品對沖活動以管理碳酸鋰等特定原材料價格大幅波動的風險，我們相信此舉有助提升原材料供應的穩定性。詳情請參閱本節「業務－採購及供應商－對沖政策」。

通過上述綜合措施，我們確信已具備應對商品價格波動的優勢能力，能持續保障原材料穩定供應，並維持財務表現韌性。

- **成本削減與效率提升**

於往績記錄期間，我們已實施一系列成本削減與效率提升方案，包括：

提升產能利用率：通過規模經濟效應，提升產能利用率，從而降低單位成本。

優化連續溶劑法生產工藝：連續溶劑法工藝的改進提升了生產效率，並降低了能耗成本。

- **全球化本土化時代的審慎海外擴張**

根據灼識諮詢的數據，隨著全球鋰離子電池產業鏈國際化進程加速，尤其是在歐洲、北美及東南亞的大規模產能擴張背景下，市場對鋰離子電池及電解液等關鍵材料的本土化供應需求持續增長；同樣根據灼識諮詢的數據，由於海外競爭較緩和，鋰離

業 務

子電池材料亦普遍享有較高的價格及較高的利潤率。然而基於對全球地緣政治格局複雜性的認識，我們正採取審慎穩健的海外擴張策略，通過精細化管理捕捉持續增長的海外需求。所有海外項目在決策前均需經過全面的風險評估與情景推演。除中國生產基地外，我們計劃於摩洛哥和美國建設新的生產基地實現產能擴張。摩洛哥一體化生產基地的電解液及核心材料設計產能為15萬噸，美國生產基地的電解液設計年產能為20萬噸。有關詳情請參閱本節「生產－我們的全球網絡－規劃中的海外生產基地」。我們成功開發的標準化撬裝模塊生產系統，將生產線核心反應單元與控制模塊預制為標準模塊，可實現海外項目的快速運輸與安裝。我們認為，海外生產基地將有助於我們更及時響應海外客戶需求，增強全球化本土化時代本土客戶供應鏈的安全與韌性，亦有助於擴大海外市場收入規模，實現收入來源多元化。

倉儲、物流及庫存管理

為更好地管控存貨，我們已實施存貨管理系統，對材料及物料的收發進行記錄並定期監控，以確保維持最優存貨水平，滿足客戶需求，同時最大程度減少庫存浪費，避免滯銷存貨。

我們的倉庫管理人員執行倉庫管理相關政策。我們將倉庫分為製成品庫、在製品庫及原輔料庫三個區域，每個區域都調控在所需的照明、通風、溫濕度水平。我們根據原材料、在製品和製成品的性質及用途分別存放，防止材料和產品混淆，確保其安全和質量。

我們委託合格的第三方物流服務提供商，將所有製成品從倉庫及包裝檢測設施運送至客戶指定地點。我們根據物流服務提供商的聲譽、運營規模、往績記錄和價格選擇合作方。我們為產品運輸制定嚴格標準，並定期評估，以確保合規和高效配送。此外，我們的戰略供應系統全面覆蓋中國及主要國際市場。憑藉該廣泛的網絡，我們能夠向方圓200公里範圍內的主要國內客戶提供有針對性的服務，確保可於一至兩天內交付。我們強大的冷鏈物流能力可確保運輸過程中的產品質量。此外，我們能夠設計定制化物流及配送解決方案，包括為工廠裝卸區量身定制的佈局，從而滿足特定客戶要求。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未因物流服務提供商延遲配送或不當處理產品而遭遇產品交付重大中斷或遭受損失。

質量控制

我們於整個生產過程中實施嚴格的質量控制措施，並將其全面融入我們的數字化產品週期管理系統。我們的質量控制措施可描述如下：

- **供應商的選擇與管理。**我們建立了全面的供應商管理體系，確保篩選出優質的原材料和服務供應商。流程包括嚴格的供應商准入程序，以及依據我

業 務

們的供應商績效評估管理辦法進行定期評估。我們還要求遵守我們的原材料質量保證證書管理流程，確保所有材料符合我們的標準。通過這些措施，我們維持可靠且高效的供應鏈。

- **原材料檢驗。**我們對原材料和零部件堅持嚴格的標準和技術要求，並輔以詳細的圖紙和採購計劃。供應管理部門監督原材料的採購和管理，確保符合我們的原材料存儲管理政策和庫存管理辦法。每一批原材料到貨後都會進行全面檢驗，認真留存檢驗記錄。我們監控到貨批次和初次使用的不合格率，確保只有符合質量標準的材料才會進入庫存。
- **生產過程。**我們對生產過程實施質量評估與評價系統（「**質量評估與評價系統**」），運用統計過程控制、MES和PLC工具，進一步提升設施的自動化水平。生產前，設備會按照質量評估與評價系統規定的標準進行清潔和消毒，防止交叉污染，確保產品質量。生產過程中，我們的員工根據特定關鍵參數監控流程，若參數出現偏差則對流程進行調整。任何偏差都會報告給管理人員和研發人員，他們將分析數據以評估原因，並制定適當的糾正和預防措施。同時，我們採用自動系統檢測生產過程中的任何錯誤或故障。此外，我們嚴格控制電池電解液關鍵材料的純度，確保雜質含量不會影響電池性能。我們還在整個生產過程中定期進行純度測試，確保產品符合所有純度要求且質量優良。
- **製成品管理。**我們制定了全面的測試指南，詳細規定了評估製成品的程序和要求。這些指南確保我們的產品在發貨前始終符合嚴格的質量標準，並與客戶規格相符。製成品必須達到測試指南規定的標準才能發貨。我們會定期審查和更新這些指南。
- **倉儲管理。**所有材料和貨物都根據規定條件存放，並考慮環境因素、位置和堆放高度要求。倉庫管理人員留存詳細的庫存記錄，確保記錄、實際庫存和庫存卡一致。每個物品都會根據產品標識和可追溯性標準進行標記。對於危險和易爆材料，我們會採取特殊措施，確保其安全存儲和處理。
- **交付。**我們確保產品在包裝後，極其小心地被運送至客戶指定目的地。我們設計物流流程，以在整個運輸過程中維持產品的完整性和質量。交付時間會根據客戶要求定制，且因目的地不同而有所差異。

我們致力於持續改進產品質量、客戶滿意度和系統運營能力。我們會在必要時聘請外部專業顧問，就質量控制系統的潛在改進提供建議，並成立內部多功能團隊，從不同業務角度監督質量管理。我們聚焦設計輸入、基礎設施改進、流程標準化與管理以及系統運營改進這四個關鍵方面，以監控和強化質量控制。我們引入了先進的生產線，如自動化包裝、自動化電解液灌裝，以及基於物聯網和人工智能的數字化生產流程。

業 務

作為對我們質量控制措施的認可，我們已獲得各類認證，證明我們有能力持續提供符合客戶需求和監管要求的優質產品及／或服務。我們在質量控制管理方面獲得了ISO14001:2015、ISO50001、ISO10012:2002、IATF16949、ISO9001、ISO22301 (BCM)、RSPO、EffCI-GMP及IPEC-GMP等質量控制認證。截至2024年12月31日，我們所有的生產基地均取得ISO9001:2015質量管理體系下的全部認證。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未發生任何對聲譽、業務運營或財務狀況產生不利影響的重大產品召回事件，也未受到任何重大產品責任索賠。

知識產權

我們高度重視技術和專利的保護。我們在中國及其他國家主要通過知識產權法律，依靠專利、商標、商業秘密和其他形式知識產權保護相結合的方式，尋求保護知識產權和專有權利。為保護知識產權和專利，我們採取以下措施：(i)定期審查商標和專利公告；(ii)當商標或專利被侵權時，及時提出動議和答辯；及(iii)及時續展商標註冊並繳納專利年費。我們還會監控知識產權法律的變化，確保我們的項目和最新技術得到保護。

我們非常重視保護我們的商業秘密。我們主要通過全面的內部管理系統，參考中國及其他司法權區的相關商業秘密法律法規，保護我們的機密信息及專有業務知識。為保護我們的商業秘密，我們採取以下措施：(i)我們已成立商業秘密保護委員會，由副總經理擔任主任委員並直接向董事會主席匯報，作為規劃及監督全公司商業秘密管理的決策及領導機構；(ii)我們已設立商業秘密保護辦公室，以協調各部門商業秘密保護措施的實際實施、監督調查以及處理任何疑似商業秘密事件的應急響應；(iii)我們定期對整個業務的商業秘密保護進行檢查和監督，並向管理層報告調查結果；(iv)我們已採納並實施《商業秘密保護管理政策》，該政策詳細規定了商業秘密保護的內容和管理要求，並將商業秘密保護融入我們業務運營的各個方面。我們亦監察不斷演變的商業秘密法規，以確保我們的管理常規保持穩健及合規，保障我們的合法權益。

截至2025年12月31日，我們共註冊574項國內專利，包括403項發明專利、170項實用新型專利及一項外觀設計專利，以及52個國內商標。此外，我們在海外擁有15項發明專利，在馬來西亞、印度尼西亞、加拿大、泰國及歐盟註冊16個海外商標。本集團擁有的知識產權詳情，載於本文件附錄六的「法定及一般資料－關於本集團的進一步資料－2.知識產權」。

儘管我們努力保護專有權利，但未經授權的人士可能會試圖複製或以其他方式獲取和使用我們的知識產權。難以監控對技術或專有技術的未經授權使用。此外，我們的競爭對手可能會獨立開發與我們類似的技術及／或專有技術。於往績記錄期間，除於「法律及仲裁程序以及合規事宜－法律程序」所披露的訴訟外，概無有關本集團知識產權的重大糾紛或訴訟。我們的防範措施可能無法阻止對知識產權的盜用或侵權。請參閱「風險因素－第三方未經授權使用我們的知識產權，包括專利、商標、版權或商業秘密，可能損害我們的品牌和聲譽，對我們的業務造成重大不利影響，且我們可能需承擔大量開支以保護知識產權」。

業 務

物業

我們擁有和租賃若干物業，主要用作生產設施、研發中心、倉儲、辦公室及其他配套用途。截至2025年12月31日（即本集團最新經審核綜合財務狀況表的日期），截至同期，我們未持有任何賬面值達到或超過合併總資產15%的資產。

自有土地及物業

截至2025年12月31日，我們在中國擁有275項物業，總建築面積約488,900平方米，主要用作生產、研發、倉儲、辦公室及其他配套用途。截至2025年12月31日，我們在美國擁有一宗土地，總面積95.4千英尺。

截至最後實際可行日期，除「風險因素－未能遵守中國房地產法律及相關法規，可能會對我們的業務、經營業績及財務狀況造成影響」所披露者外，我們使用該等物業的權利合法且有效，概不存在所有權糾紛或潛在糾紛。

租賃土地及物業

截至2025年12月31日，我們在中國擁有17項與我們的業務運營相關的租賃物業，總面積為52.7千平方米，用作辦公室、宿舍、生產、研發及倉儲用途。截至2025年12月31日，我們在海外擁有十處租賃物業，總面積為150.6千平方米，主要用作生產及辦公室用途。

於最後實際可行日期，我們已發現若干有關租賃註冊及物業業權缺陷的不合規事件。請參閱「風險因素－我們面臨與物業業權缺陷相關的風險。」我們認為該等不合規事件對我們的業務及營運並不重大，理由如下。

於最後實際可行日期，我們有17份租賃協議尚未根據中國法律要求在相關部門進行註冊。該項未註冊的主要原因在於相關業主未能配合完成註冊手續。

據我們的中國法律顧問告知，未註冊租賃將就各租賃協議處以人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款。截至最後實際可行日期，我們有17份租賃協議尚未註冊。僅當我們被有關政府部門責令改正後仍未能糾正不合規事件時，方會施加罰款，而截至最後實際可行日期，並無任何政府部門發出此類要求。儘管如此，我們正積極聯繫相關業主，並請求他們協助完成租賃註冊事宜。

此外，於最後實際可行日期，我們所租賃的用作生產用途的中國兩項物業的出租方並未提供該等物業的業權證，原因是出租人並無取得物業所有權證，亦可能未按照規定程序向有關機關申請及取得批准。倘該等物業的所有權或租賃協議有效期遭第三方質疑，我們可能無法繼續使用此等物業。據我們的中國法律顧問告知，於最後實際可行日期，考慮到(i)我們已建設新的生產設施；(ii)我們的租賃協議未受到任何第三方的質疑，及(iii)該等物業的周邊地區有其他物業可供選擇，搬遷的難度及成本相對較低，不會對我們的生產及營運造成重大不利影響。

業 務

截至最後實際可行日期，除「風險因素－我們面臨與物業業權缺陷相關的風險」所披露者外，我們並未面臨因任何租賃物業的租賃權益存在瑕疵而導致或與之相關的任何重大申索。

截至最後實際可行日期，我們所持有或租賃物業的賬面值概無佔我們綜合總資產的15%或以上。根據公司（豁免公司及招股章程遵從條文）公告第6(2)條，本文件獲豁免遵守公司（清盤及雜項條文）條例第342(1)(b)條根據公司（清盤及雜項條文）條例附表3第34(2)段所述將土地或樓宇的一切權益納入估值報告的規定。

競爭

根據灼識諮詢及高工產研的資料，過去四年，全球鋰電池電解液出貨量快速增長，從2020年的302.9千噸增至2024年的1,406.9千噸，年複合增長率為46.8%；預計未來六年將繼續以23.2%的年複合增長率快速增長，並於2030年達到4,930.5千噸。全球鋰電池電解液市場競爭激烈且高度集中，2024年前五大供應商佔據全球75.4%的市場份額。我們是該行業無可爭議的領導者，按出貨量計為全球最大的鋰電池電解液供應商，2024年，我們的總出貨量為502.7千噸，佔當年全球市場份額的35.7%。我們已連續九年保持全球最大鋰電池電解液供應商的地位。

依託我們的一體化研發平台與工程化能力，以及基於長期客戶合作的交叉銷售能力，我們已將業務成功拓展至正極材料領域。根據灼識諮詢的資料，2024年我們的FePO₄全球出貨量位居全球第三。我們亦在日化材料及特種化學品領域的特定細分市場確立了領先地位，2024年我們的卡波姆和兩性表面活性劑全球出貨量分別位居全球第二及第三。

我們相信，我們具備維持領先地位的有利條件，並能在鋰離子電池材料及日化材料及特種化學品行業把握未來機遇。更多詳情請參閱「行業概覽」。

員工

截至2025年12月31日，我們共有7,389名員工。下表載列截至2025年12月31日我們各業務職能的員工人數。

| | 截至2025年 12月31日 |
|-------------|-------------------|
| 職能 | |
| 生產 | 4,080 |
| 研發及技術 | 2,006 |
| 銷售 | 176 |
| 財務 | 113 |
| 管理 | 1,014 |
| 總計 | <u>7,389</u> |

業 務

我們的員工隊伍由受過良好培訓的工人及來自不同領域和學術背景的專業人士組成，其中許多人在鋰離子電池材料及特種化學品業務領域擁有豐富的知識和經驗。人才是頂級高新科技企業競爭力的關鍵。我們提供具競爭力的薪酬福利及職業發展機會，以吸引最優秀的人才。我們員工的薪酬根據職能、績效評估及市場慣例確定。我們的薪酬及獎勵計劃旨在培養技能強大的研發團隊，這是我們持續增長和成功的基礎。我們不斷培養具備技術專長和經驗的中初級管理人員團隊，將其打造為本公司未來的領導者。

我們為員工提供培訓，幫助其獲取新知識和技能。我們的年度培訓計劃由人力資源部及各部門根據下一年度的業務計劃和目標制定。通過內外部講座相結合的方式，我們致力於提升員工的核心技能，培養人才以滿足本公司的發展需求。

我們已成立工會，以保障全體員工的合法權益，並鼓勵員工參與管理決策過程。於往績記錄期間，我們偶爾會聘請職業中介機構為我們提供招聘服務，以便按照雙方商定的條款（包括擬派遣員工的人數、派遣期限以及派遣員工的工資和福利），僱用一些員工來支持我們的業務運營。我們向職業中介機構支付僱用這些員工的服務費，而福利開支及其他適用成本（如社會保險及住房公積金）應由我們承擔。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未與員工發生任何可能對業務運營產生重大不利影響的重大勞動糾紛。

保險

截至最後實際可行日期，我們維持多項保險單以覆蓋日常運營中的潛在責任，如產品責任險、安全責任險、僱主責任險、環境污染責任險、財產保險、業務中斷保險、貨物運輸保險、信用保險、董事和高管責任保險、商業秘密侵權保險和知識產權侵權責任保險。我們相信，我們目前的保險範圍及保額與中國公司及所在行業的慣例一致。儘管如此，我們可能面臨超出承保範圍的索賠及責任。請參閱「風險因素－我們的承保範圍可能不足以覆蓋所有損失，這可能增加我們的運營成本」。

牌照、許可證及批准

我們開展業務需持有各類牌照、批准及許可證。我們的主要牌照及許可證如下：

| 控股實體 | 牌照、許可證及批准類型 |
|------|---|
| 本公司 | 進出口貨物收發貨人；危險化學品經營許可證；危險化學品登記證；化妝品新原料登記證 |
| 宜昌天賜 | 進出口貨物收發貨人 |

業 務

| 控股實體 | 牌照、許可證及批准類型 |
|-------------------------|---|
| 天賜資源循環..... | 進出口貨物收發貨人；危險化學品登記證；再生資源回收經營登記證 |
| 九江天賜..... | 安全生產許可證；非藥品類易制毒化學品生產備案證明；危險化學品登記證；全國工業產品生產許可證 |
| 福鼎凱欣..... | 安全生產許可證；危險化學品登記證 |
| 江蘇天賜..... | 安全生產許可證；危險化學品登記證 |
| 池州天賜高新材料 有限公司..... | 安全生產許可證；危險化學品登記證；非藥品類易制毒化學品生產備案證明；全國工業產品生產許可證 |
| 浙江天碩..... | 安全生產許可證；進出口貨物收發貨人；危險化學品登記證；非藥品類易制毒化學品生產備案證明 |
| 四川天賜..... | 安全生產許可證；危險化學品登記證；進出口貨物收發貨人 |
| 九江天賜新動力材料 科技有限公司.... | 安全生產許可證；進出口貨物收發貨人；危險化學品登記證；全國工業產品生產許可證；非藥品類易制毒化學品生產備案證明 |
| 寧德凱欣..... | 危險化學品經營許可證 |

我們的法務部、財務部及投資發展部共同負責監控牌照及許可證的有效性，並及時向相關政府部門申請續期。有關我們須遵守的法律法規的更多資料，請參閱「監管概覽」。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已獲取所有經營活動所需的必要牌照、許可證和批准，且該等牌照、許可證及批准截至最後實際可行日期仍然有效。

內部控制及風險管理

我們在運營過程中面臨各種風險。為在上市後監控風險管理政策及公司治理措施的持續實施，我們已採取或將繼續採取（其中包括）以下風險管理措施：

- 設立審計委員會，負責審查及監督我們的財務報告流程及內部控制系統。有關委員會成員的資格及經驗，請參閱「董事及高級管理層－管理及企業管治－審核委員會」；

業 務

- 採納政策以確保遵守上市規則，包括但不限於風險管理、關聯交易及信息披露相關方面；
- 為董事、監事及高級管理人員組織有關上市規則相關要求及香港上市公司董事職責的培訓課程；
- 定期為高級管理人員及員工提供有關職業行為要求及道德標準的培訓，以提升其對適用法律法規的認識及合規性，並在員工紀律措施及監督指引中納入針對不合規行為的相關政策；
- 制定明確的指引及流程，用於識別、計量及應對價格及貨幣風險，確保所有對沖活動在結構化及一致的框架內進行；
- 加強工廠的報告及記錄系統，包括集中其質量控制及安全管理系統，並定期檢查設施；
- 制定一套重大質量相關問題的應急程序；
- 提供有關質量保證及產品安全程序的強化培訓計劃；及
- 分發員工手冊，以提升員工遵守法律法規的意識。

為籌備上市，我們聘請獨立的內控顧問（「內控顧問」）對本公司及主要運營附屬公司的內部控制進行審查。檢查的主要領域包括採購、研發、生產、存貨、銷售、人力資源及薪酬、保險、財務報告、信息技術、關連交易及稅務。我們已採納內控顧問提出的建議，且其後續審查未發現重大問題。

信息技術

我們相信，信息技術對維持競爭地位至關重要。我們利用多個信息技術系統管理運營的各個方面，包括但不限於生產、質量控制、存貨管理、供應鏈、銷售及客戶關係。在我們的一體化信息系統集合中，以下信息技術系統對業務最為關鍵。

供應商關係管理

(SRM)系統：

我們的SRM系統使我們能夠管理供應商開發、評估、風險控制和績效，同時提供實時數據分析和報告。該系統整合了供應商信息管理、採購管理、合同管理、績效評估和合規監控等功能，以實現從供應商識別和資格認證，到採購和訂約，再到持續協作和績效優化整個供應商關係週期的高效管理。

業 務

- 企業資源計劃 (ERP)系統** 我們的SAP ERP系統將財務管理、供應鏈管理、生產製造管理、銷售管理、採購管理及項目系統管理整合到單一的綜合系統中，實現對採購及物流的動態、閉環、優化管理及控制。
- 產品生命週期管理 (PLM)系統** 我們的PLM系統支持產品數據管理、物料清單(BOM)管理、產品設計及協作、產品變更管理、項目管理及產品配置管理。我們的PLM系統整合數字設計工具及文檔管理軟件，實現不同職能間的無縫信息流，同時與我們的ERP、辦公及其他系統同步，確保產品信息自動更新以保持一致性及準確性。
- 製造執行系統 (MES)** 我們的MES實現對工單、生產執行、物料、生產流程及異常情況的集中管理，以及產品追溯。我們的MES與生產過程深度集成。在製造過程中，MES向生產設備發送指令，設定產品生產參數規格及標準，並控制生產設備的執行。隨著產品在生產流程中流轉，條形碼掃描儀、CCD傳感器及其他傳感器記錄相關信息，MES在每個環節對其進行監控及分析。若發現異常情況，將識別不合格產品並通知相關人員將其從生產線移除，同時數據監控及分析平台實時反饋生產異常。
- 質量管理系統 (QMS)** 我們的QMS管理進出廠製成品檢驗、過程質量、檢驗標準，並整合統計過程控制。作為全面產品質量管理的一部分，我們確保產品原材料、設計、生產及使用等所有環節的質量信息得到充分收集、準確記錄及高效管理。我們構建整合MES生產過程數據及物聯網數據採集技術的全面QMS，實現從來料檢驗、生產過程檢驗、製成品檢驗到出貨檢驗的整個質量管理過程的信息管理及流程追溯。
- 倉庫管理系統 (WMS)** 我們的WMS實現對每件存貨的位置、數量及狀態的實時監控，同時通過條形碼等標籤管理控制整個倉儲過程。完善的出入庫存貨管理提高存貨周轉率，智能調度系統使自動導引車網絡能夠快速準確地將存貨從存儲區移至指定貨位，從而減少人力需求，同時提高效率及準確性。

業 務

辦公系統. 我們的辦公系統推動內部溝通及跨部門合規協作與審批流程場景，例如請假申請、商務出差、採購、財務、海外業務及其他審批流程等。

我們IT系統的性能及穩定性對業務運營至關重要。我們的IT部門執行系統檢查、數據備份、系統維護及其他檢查，以確保關鍵IT系統及設施的安全運行。

此外，我們嚴格遵守相關數據隱私及安全法規，包括《中華人民共和國民法典》、《中華人民共和國網絡安全法》、《中華人民共和國數據安全法》及《中華人民共和國個人信息保護法》。截至2025年12月31日，我們連同附屬公司九江天賜、福鼎凱欣、四川天賜及江蘇天賜已獲得ISO/IEC 27001:2022信息安全管理體系認證。

於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們的IT系統未發生任何對整體業務運營產生重大不利影響的重大故障或全面癱瘓。

然而，我們無法保證我們的IT系統將始終無中斷運行。請參閱「風險因素－我們的信息技術網絡及系統或會有失靈、突發系統故障、中斷、不足或安全漏洞的情況。」

環境、社會及治理

我們建立了全面的可持續發展組織架構和管理機制，以推動可持續發展戰略的有效實施。我們的ESG管理委員會負責監督ESG風險與機遇的識別、評估和管理，並制定我們的願景、政策和目標。為了確保穩健的治理，我們進行雙重實質性評估，以確定主要可持續發展問題的優先次序，我們的戰略規劃與聯合國可持續發展目標密切相關。我們通過訪談和調查的方式，積極與職能部門和利益相關方接觸，收集見解，評估已識別風險的嚴重性，並由審計監察部進行全面的風險識別和評估。為進一步加強治理框架，我們於2024年發佈了《舉報人保護管理程序》，以保障員工和外部實體舉報問題的合法權利。任何單位或個人不得以任何藉口對舉報人進行報復。我們對ESG的承諾已獲得多個行業獎項的認可，包括榮獲2025上市公司可持續發展「優秀實踐案例」獎、2025年新財富「最佳ESG信息披露獎」，以及位列華正指數2025年A股上市公司ESG卓越表現TOP 100榜單及工業行業ESG表現前20名。我們承諾自上市日起遵守環境、社會和治理（「ESG」）報告要求。我們的ESG治理框架明確了我們在履行《上市規則》附錄C2所載守則時的義務及職權範圍。

ESG治理

我們的ESG治理架構包含戰略與可持續發展委員會以及ESG管理委員會，負責監督公司治理及環境與社會事務。

在決策層面，戰略與可持續發展委員會負責：(i) 監督ESG體系建設，識別評估ESG風險及機會，制定ESG願景、政策及目標；(ii) 監測評估ESG實踐，並審核ESG披露內容。該委員會由董事會成員組成，並由董事長擔任主席。

業 務

在管理層面，ESG管理委員會下設兩個分支機構：公司治理部門和環境與社會事務部門。ESG管理委員會的主要職能包括：(i) 審查ESG相關計劃及關鍵事項，並就ESG舉措的實施提供指導；(ii) 審查運營流程及相關ESG問題，包括審查ESG披露材料；及(iii) 向相關部門分配ESG相關任務，並協調內部資源。

公司治理部門由三個部門組成：商業道德部、合規部以及協調與信息披露部。環境與社會事務部門下設五個部門：產品創新與質量管理部、員工與公共關係管理部、可持續採購管理部、信息安全管理部，以及環境、能源、安全與健康管理部。這八個部門在執行層面主要負責：(i) 執行管理層分配的任務；(ii) 編製可持續發展報告；(iii) 實施與相關ESG議題相關的體系；(iv) 監測並跟進各議題相關的年度績效數據。

為進一步保障我們ESG運作的完整性，我們的審計監察部獨立運作，定期進行檢查、風險評估及合規審計。2025年，我們通過引入「詐欺風險防範及管控管理系統」，並於2025年6月修訂《商業道德管理程序》文件，強化了內部控管機制，進一步標準化內部治理並鞏固商業道德。董事與員工的反貪腐培訓覆蓋率均達100%，且所有主管級及以上管理人員均須簽署廉潔協議。我們還要求所有供應商及業務合作夥伴簽署包含誠信及反賄賂條款的協議。截至2025年12月31日，累計共有1,279家供應商、服務提供商及承包商已簽署「陽光協議」，且所有採購合約中均已納入反賄賂條款。我們的舉報人保護程序允許通過多種渠道進行保密舉報，並嚴格禁止報復行為。

環境

環境保護

我們嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》及所有適用的當地環境法律法規。我們積極支持國家綠色發展規劃，並實施以「嚴格遵守法律法規、強化工藝安全管理、保障清潔安全生產、堅持以人為本防患未然、守護員工健康福祉」為原則的EHS管理政策。我們致力於持續改進並追求卓越。

我們致力於推進環境管理體系建設，大力推動ISO 14001環境管理體系在各生產基地的實施，持續提升環境管理水平和風險管控能力。2025年，我們有三家附屬公司新獲頒環境管理系統認證，由此，我們取得ISO 14001環境管理體系認證的附屬公司總數達到15家。

應對氣候變化

低碳管理

我們積極順應全球節能減排、低碳發展的趨勢。為響應中國「雙碳」目標——即2030年前碳排放達峰、2060年前實現碳中和，我們在所有運營環節貫徹節能原則。我們建立了基於配額的能源消耗評估體系，並實施了績效考核機制，對突出成就予以獎勵，同時對需要改進的方面提供支持。此方法激勵全體員工積極參與節能計劃。

業 務

我們已實施「綠色、低碳、循環」行動計劃，並制定了「2029年實現碳排放達峰，2050年實現碳中和」的戰略目標。為了實現這一目標，我們遵照ISO 14064-1:2018溫室氣體核查標準，於2024年對附屬公司進行了一次全面的溫室氣體盤查。通過完成2023年及2024年的碳排放計算，我們對我們的溫室氣體排放情況有了全面的了解。這些數據為制定有針對性的減排策略提供了重要依據，並支持我們向節能減排目標邁進。

為應對當代挑戰，全面落實國家政策和要求，我們制定了穩健、前瞻性的應對氣候變化戰略。基於對氣候變化問題的深刻認識和前瞻性思考，我們制定了全面而有針對性的氣候變化應對戰略。基於對氣候問題的深入了解，我們的戰略與我們的業務特點和發展計劃緊密結合，涵蓋了從低碳規劃和設計到製造和回收的整個業務生命週期。我們的目標是最大限度地減少氣候變化的不利影響，加強我們的綠色競爭力，支持行業向可持續發展和全球氣候治理轉型。在整個2025年，我們在生產和製造過程中積極推行節能增效措施，以提高能源利用率。與此同時，我們還實施了一系列減排措施，大幅減少了碳排放。我們已達成到2025年綠色電力覆蓋率達30%的目標，全年綠色電力覆蓋率更達30.2%；我們現已訂立新目標，力求在到2030年將集團整體綠色電力覆蓋率提升至60%。

下表列示我們於所示年度的溫室氣體（「GHG」）總排放量數據：

| 指標 | 截至12月31日止年度 | | |
|------------------|----------------|----------------|----------------|
| | 2023年 | 2024年 | 2025年 |
| 溫室氣體排放總量 | | | |
| 直接（範疇1） | | | |
| （噸二氧化碳當量）..... | 90,065 | 89,298 | 141,264 |
| 間接（範疇2） | | | |
| （噸二氧化碳當量）..... | 452,633 | 391,990 | 634,886 |
| 合計（噸二氧化碳當量）..... | <u>542,698</u> | <u>481,288</u> | <u>772,972</u> |

附註：相較於2024年，2025年的數據範圍增加了四個實體。

能源管理

我們嚴格遵守國家法律法規，包括《中華人民共和國能源法》、《中華人民共和國可再生能源法》、《中華人民共和國清潔生產促進法》以及所有適用的地方環境法律法規。我們還將能源管理實踐與ISO 50001:2008能源管理體系進行對標。我們已實施一套全面的內部制度，包括《能源管理手冊》、《節能管理措施》、《能源採購控制程序》、《能源審查控制程序》以及《能源績效評估控制程序》。我們設立節能管理領導小組，負

業 務

責統籌制定、實施和維護符合戰略目標的能源政策，同時為制定和評估能源目標提供了框架。為進一步加強本集團的能源管理，我們推出了《能源管理措施控制程序》，為識別、制定和執行新的能源管理舉措規定了標準化流程。作為這些努力的一個實例，我們的池州生產基地繼續推進煤改氣項目，綠色電力的比例已達60%，有效降低了該基地的碳排放量。

我們在生產中使用的能源主要包括電力、天然氣、蒸汽和柴油。電力是我們辦公室運營的主要能源。2025年，我們共使用綠色電力188,244MWh，綠色電力覆蓋率達到30.2%。在邁向可持續發展的道路，我們始終致力於優化能源效率。我們積極投資於餘熱回收等技術，將生產過程中產生的餘熱轉化為蒸汽供內部使用。此方法可提升我們的能源使用效率。2025年，我們的硫酸生產線透過餘熱回收系統產生了蒸汽量375,200噸，佔總蒸汽消耗量的42.42%。下表列示我們於所示年份的能源消耗數據：

| | 截至12月31日止年度 | | |
|---|-------------|------------|------------|
| | 2023年 | 2024年 | 2025年 |
| 總綜合能源消耗 (噸標準煤) ⁽¹⁾ | 104,519.35 | 165,255.62 | 203,168.76 |
| 直接能源消耗 (噸標準煤) ⁽²⁾ | 22,128.06 | 36,427.58 | 43,856.27 |
| 間接能源消耗 (噸標準煤) ⁽³⁾ | 82,381.29 | 128,828.04 | 159,312.49 |
| 綜合能源消耗強度 (噸標準煤／噸) ⁽⁴⁾ | — | 0.1808 | 0.1694 |

附註：

- (1) 總綜合能源消耗計算參照《綜合能耗計算通則》(GB/T 2589-2020)執行。涵蓋的能源類型包括柴油、煤炭、天然氣、蒸汽和電力，但不包括公司公務車輛使用的汽油以及食堂使用的液化石油氣。
- (2) 直接能源包括煤炭、柴油和天然氣。
- (3) 間接能源包括電力和蒸汽。
- (4) 綜合能源消耗強度= 總綜合能源消耗／年產量。

排放及廢物管理

污染物排放管理

我們的廢水排放分為工業廢水和生活污水兩類。經現場處理以確保符合適用標準後，廢水排入市政下水道系統。廢水中的主要污染物包括COD、總磷、總氮和氨氮。我們在主要廢水排放點安裝了在線監測設施，這些設施直接與當地環境保護部門連接。這些設施實時監測pH值、COD、氨氮及其他排放數據，確保我們持續遵守排放法規要求。我們的廢氣排放物主要包括顆粒物、二氧化硫、氮氧化物和揮發性有機化合物。

業 務

我們已實施水污染防治管理制度，加強生產過程中水污染物排放的管控。每個生產基地均依據本公司的管理體系及具體生產條件，落實《廢水管理規定》。該規定依據「清水與污水分流、不同污染水體分類處理、分級管控、分類利用、達標排放、總量控制、全過程管理」的原則，開展廢水污染防治工作。通過這種方法，我們致力於最大限度地減少廢水產生，促進回收與再利用，並確保廢水收集和處理設施的安全穩定運行。

為控制空氣污染物，我們建立了空氣污染防治管理體系。遵循「源頭減排、過程控制、末端治理」的原則，我們加強生產過程中廢氣排放的管控。這可降低空氣污染物的濃度，同時減少其總排放量。此外，我們制定了《廢氣處理設施日常維護管理規定》，其中規定了對廢氣處理設備進行定期檢查和清潔的要求。這有助於確保設施的安全高效運行，延長設備使用壽命，並提高整體處理效果。

下表列示我們於所示年度的排放量和廢棄物數據：

| | 截至12月31日止年度 | | |
|----------------------------------|-------------|-----------|-----------|
| | 2023年 | 2024年 | 2025年 |
| 廢水污染物排放 | | | |
| COD (噸) | 20.81 | 35.56 | 25.98 |
| 氨氮 (噸) | 0.77 | 0.85 | 2.23 |
| 總磷 (噸) | 0.18 | 0.34 | 0.55 |
| 總氮 (噸) | 1.34 | 6.39 | 8.42 |
| 空氣污染物排放 | | | |
| 懸浮微粒(PM) (噸) | 3.50 | 5.02 | 5.16 |
| 二氧化硫(SO ₂) (噸) | 0.07 | 2.84 | 6.27 |
| 氮氧化物(NO _x) (噸) | 1.36 | 6.77 | 16.07 |
| 揮發性有機化合物(VOCs) (噸) | 6.79 | 5.18 | 3.80 |
| 廢水排放 | | | |
| 廢水排放總量 (噸) | 1,074,185 | 1,588,329 | 1,852,607 |

廢物管理

我們依據相關法規建立了固體廢物管理體系和危險廢物管理體系。這些體系管理生產和經營過程中產生的固體廢物，全面貫徹「減量化、資源化、無害化」的原則。我們對固體廢物實施全過程綜合管理，涵蓋產生、收集、儲存、運輸、利用及處置等各個環節，以防止環境污染。我們還建立固體廢物管理台賬，準確記錄固體廢物的種類、數量、流向、儲存、利用及處置等信息，確保固體廢物的可追溯性與可檢索性，有效管控生產和日常生活中產生的一般廢物與危險廢物。

我們將廢物分為危險廢物和一般固體廢物兩類。危險廢物主要來源於生產反應器中的蒸餾殘渣、廢氣處理產生的廢活性炭、污水處理站疏浚產生的污泥、廢機油及廢潤滑油。一般固體廢物主要來源於原料淨化過程中產生的鈦渣、廢棄包裝材料及生活垃圾。

業 務

根據法律要求，我們委託合資格第三方處置或再利用固體廢物。我們車間產生的危險廢物經收集、包裝後，運送至危險廢物臨時儲存區，由固體廢物管理專員負責接收。環境保護部門負責在線報告及協調外部處置事宜，以最大限度降低廢棄物對環境的影響。此外，主要污染物排放單位定期向公眾披露相關廢物處置信息，以提高透明度。

| | 截至12月31日止年度 | | |
|---------------------|-------------|-----------|------------|
| | 2023年 | 2024年 | 2025年 |
| 廢物產生總量(噸)..... | – | 42,104.68 | 141,028.77 |
| 其中：危險廢物產生總量(噸)..... | – | 6,222.11 | 8,256.40 |
| 一般廢物產生總量(噸)..... | – | 35,882.57 | 132,772.37 |
| 廢物處理總量(噸)..... | 25,848.15 | 66,860.72 | 145,209.92 |
| 其中：危險廢物處理總量(噸)..... | 5,243.89 | 6,130.76 | 8,249.46 |
| 一般廢物處理總量(噸)..... | 20,604.26 | 60,729.96 | 136,960.46 |
| 其中：焚燒(噸)..... | 34.00 | 19.94 | 154.50 |
| 再利用(噸)..... | 20,570.26 | 60,710.02 | 136,805.96 |

水資源保護

我們使用的水資源來源於市政供水系統，其中地表水是我們的主要水源。我們主要將水用於生產流程以及滿足辦公和日常生活需求。

我們建立了包括水污染防治管理制度和雨水污水分流管理制度在內的內部制度，以規範各車間廢水的收集與排放。為加強水資源管理，我們已組建跨部門工作組，全面落實水資源管理措施，優化用水流程，推廣節水技術，提高水資源利用效率。這些舉措彰顯出我們對綠色和可持續發展的堅定承諾。在我們的生產及業務運營中，我們一直注重採取一系列節水舉措。其中包括對廢水(如蒸汽冷凝水、有機廢水和車間濾液)進行處理和再利用，這些舉措有助於我們減少總用水量並提高水資源管理。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們的廢水排放總量分別為1,074,185噸、1,588,329噸及1,852,607噸。由於這些舉措，我們的循環水比率在2025年達到了64.71%。

社會

可持續供應鏈

我們已建立供應商安全管理制度、供應商開發與評估制度、供應商管理制度、供應商管理控制程序以及原材料採購過程控制程序。這些制度和程序規範了我們的採購操作，確保所採購的原材料符合我們在質量、環境保護、無有害物質(HSF)、有害物質管理、信息安全管理及社會責任方面的要求。

業 務

重要原材料的新供應商均依據環境、健康與安全及社會責任相關標準（如ISO 14001、ISO 45001和SA 8000）進行篩選與評估。為更好地管理合格供應商名單，我們對供應商進行分類與歸類，涵蓋原材料供應商、包裝材料及配件供應商、各類化工設備供應商、機械零件供應商以及工程服務供應商。不同類別的供應商與不同的採購人員進行匹配，由其負責相關業務，從而提升採購效率。我們推動供應商的可持續發展，尤其是提供重要原材料的供應商。我們要求這些供應商簽署《社會與環境責任承諾書》，內容涉及勞工標準、健康安全、有害物質管理、污染防治以及節能減排等。截至2025年12月31日，核心供應商的ESG審核通過率達100%。

此外，我們還對所有合格供應商進行年度審查，並定期對第二方供應商進行審計。我們的審計監察部每季度都會對供應商的採購記錄進行抽查，以審查採購詢價和定價程序的執行情況。2025年，我們對24家鋰礦供應鏈核心供應商進行了盡職調查評估，未發現任何涉及資助衝突、違反國際制裁、童工或嚴重環境污染的重大違規行為。

產品安全與環境有害物質管理

我們高度重視產品安全，在整個產品生命週期中貫徹固有安全理念。我們在產品研發設計階段注重安全評估，從材料和工藝兩個角度識別危險因素。該方法旨在消除或降低火災、爆炸、洩漏和中毒等事故的風險。通過確立產品安全與產品責任原則，我們致力於最大限度地減少產品安全問題對用戶造成的潛在危害。

在產品和原材料使用方面，我們嚴格遵守歐盟法規（如化學品註冊、評估、許可和限制法案（REACH）以及危害物質限制指令（RoHS））對有害物質的限制規定。通過建立有毒有害物質管理體系，我們確保產品運營符合環境保護與安全的基本標準。我們持續實施《環境物質管理控制程序》和《環境物質管理標準》管理體系，明確產品中危險物質的管控要求，並按計劃系統地淘汰和減少有害化學物質的使用。此方法旨在確保符合法規要求，並最大限度地減少對生態系統的影響。

為了追求綠色轉型，我們積極主動地為高度關注的物質提出替代方案。我們的研發團隊最近開發出了一種環保型溶劑E100，並獲得了國家專利。E100被設計為NMP的直接替代品，NMP是歐盟REACH法規高度關注的物質。E100具有較低的生殖毒性、較低的皮膚刺激性和生物降解性，並於2025年通過電池、絕緣漆、半導體客戶的測試，可有效替代NMP。E100通過減輕與傳統NMP溶劑相關的環境和健康風險，從而幫助我們避免潛在的監管禁令，這是一項重大進步。它的採用減少了污染物排放，減輕了生產過程中的生態影響，並支持了碳中和目標。此外，我們自2022年以來開發的不含PS電解液產品於2023年至2025年期間的累計銷量超過140噸。我們已向原材料供應商提出關於環境有害物質管理的要求。新供應商需簽署《不使用有害物質環境管理承諾書》，承諾向我們供應的產品及零部件完全符合環境技術標準（涵蓋國內法規及歐盟REACH法規、歐盟RoHS指令、歐盟包裝指令等國際指令的要求）。

業 務

職業健康與安全

安全管理

我們通過維持強大的職業健康安全體系、信息安全措施和產品安全管理流程，將安全置於首位。我們定期識別和評估風險，並採取一系列控制措施加以應對。這種全面的方法可確保我們的產品始終安全優質，同時讓員工在健康安全的工作環境中開展工作，從而保障企業運營平穩可靠。

我們的安全管理貫穿於生產運營的方方面面，涵蓋產品工藝設計、生產製造以及物料儲存等各個環節。我們的工作安全管理遵循明確的治理結構：由總經理領導，安全委員會監督，全體員工共同執行。安全委員會由董事長兼總經理擔任主席，副董事長擔任執行副主任，其他董事及副總經理擔任委員。安全委員會制定明確的安全政策、戰略和目標，而安全委員會辦公室負責日常運營並執行這些政策。

我們致力於實現零傷害、零環境事故、零工藝安全事故的目標，以促進可持續穩定發展。此外，我們還引入ISO 22301業務連續性管理體系的理念，以強化業務連續性管理，構建最佳企業應急響應體系，確保業務連續性。2025年，我們的安全投資總額達人民幣121.5百萬元，實現了零重大安全事故和零死亡工傷事故。

職業健康

我們始終將員工的職業健康與安全視為企業發展的基石。我們高度重視員工的職業健康與安全。通過持續改進管理體系、評估風險及加強培訓，我們已在所有運營環節優化了職業健康與安全管理流程。

我們在每個生產基地都建立了全面的職業病防治管理體系，包括及時制定並更新《職業病危害因素登記表》。我們向員工告知潛在的職業危害，在存在有毒或有害物質的區域張貼警示標識，並持續開展職業健康與安全方面的培訓及意識提升活動。

根據《職業病危害因素分類目錄》，我們通過各場所開展的工藝流程和活動來識別並評估相關風險。每年，我們都會委託合資格第三方檢測機構對職業病危害因素進行檢測，包括粉塵、噪音和有害化學品。檢測結果在每個車間內的職業危害公示板上醒目展示，以便直觀傳達檢測結果。我們採用系統調查和測試方法，識別化學、物理和生物職業病危害。例如，我們通過安全數據表(SDS)以及對設施內空氣質量和噪音水平的持續監測來收集具體數據。在項目設計與規劃階段，我們邀請專業領域專家編製預評估報告及專門的職業健康章節，以全面識別工作場所危害並制定有效的控制措施。我們定期為員工安排全面的職業健康檢查，有效落實了職業病防治措施。2025年，共有4,983名員工(包括離職員工)參加了職業健康檢查。其中，發現職業禁忌症17例。所有該等員工均按醫療機構的要求由原崗位調至無相關職業病危害的崗位。由於這些持續不斷的努力，我們已經連續五年實現了零職業病。

業 務

員工權益保障

我們致力於推行公開、公平、平等的僱傭實踐。在整個招聘過程中，我們嚴格篩選候選人以確保不僱傭童工。此外，在供應商審計過程中，我們要求供應商遵守禁止僱傭童工的規定。

我們對歧視和強迫勞動採取零容忍態度，並嚴格監督加班情況以保障員工福祉。人力資源部依據《員工關係手冊》管理員工關係，定期開展培訓以加強溝通，並有效管控勞資風險。據我們所知，我們的供應鏈中沒有發現任何童工或強迫勞動現象。

我們充分尊重員工的結社自由和集體談判權利，並已成立代表全體員工的工會組織。工會保護員工權益，促進員工與公司之間的健康關係。所有員工均自願加入工會，入會率達到100%。為營造包容性工作環境，我們已制定嚴格程序以防止歧視和騷擾行為。我們絕不容忍在僱傭的任何方面存在歧視，並明確禁止所有形式的工作場所騷擾。2025年，女性員工佔我們員工總數的28.2%。其中，女性管理人員有161人，佔管理人員總數的25.5%。

人才管理與發展

我們的人才管理與發展戰略植根於我們的使命、願景和核心價值觀。我們建立了標準化崗位與職級體系，完善了晉升與績效管理框架，並定期開展人才評估與崗位輪換。這些舉措，連同強化培訓項目，為員工提供了廣闊的發展機會以及職業晉升方面的專業指導。

我們的績效管理系統通過結構化的規劃、評估和反饋對員工進行評估，從而支持公平的薪酬和晉升決策。人力資源部會利用這些年度評估結果來規劃員工的職業發展路徑。我們會定期更新各項制度和政策，包括培訓管理制度和專業技術資格審查制度，以強化發展和晉升通道。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們每位員工的平均培訓小時數分別為77小時、86小時及86小時。

我們通過多種途徑來促進員工的職業發展，包括縱向晉升以及在技術、管理及其他職能領域內的橫向調動。這種靈活的方法可滿足我們員工的各種需求和抱負，並為職業發展營造充滿活力的環境。我們致力於在整個組織內促進多元化和平等機會。截至2025年12月31日，女性在我們的董事會中佔22.2%，在我們的管理人員中佔25.5%，在我們的員工總數中佔28.2%。我們通過就業政策和福利支持性別平等，包括產假和同工同酬。

社會責任

在致力於持續創新和研究的同時，我們還堅定地投身公益事業，並通過為社區發展和社會進步做出貢獻來履行我們的社會責任。我們秉持回饋社會的堅定信念，積極推動農村地區的振興發展。我們致力於通過產業援助來支持農村社區，為當地的發展創造有利的環境。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度，我們在公益捐贈方面的累計支出分別為人民幣1.9百萬元、人民幣3.1百萬元及人民幣1.1百萬元。

業 務

審計監察部設置常態化的接收舉報渠道並由專人進行管理，包含移動電話、郵箱、微信等接收舉報的渠道。舉報渠道在公司官網、OA系統、微信以及內部公眾號－「廉潔天賜」進行公示，接受各類違規違紀違法行為的舉報投訴。

法律及仲裁程序以及合規事項

法律程序

在日常業務運營中，我們不時會涉及法院、仲裁及行政程序。我們可能涉及第三方提出的知識產權侵權索賠，我們亦積極採取行動保護我們的知識產權免受侵權。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除下文所載的事項外，不存在針對我們或任何董事的可能對我們財務狀況或經營業績產生重大不利影響的未決或威脅作出的訴訟、仲裁或行政程序。

2025年2月，九江市濂溪區人民法院就本公司全資附屬公司九江天賜的一名前員工及其同夥涉嫌刑事侵犯商業秘密罪一案作出一審判決，認定二人罪名成立。兩名被告人均對一審判決提起上訴。經上訴，九江市中級人民法院於2025年9月作出終審判決，維持有罪判決，但調整了量刑。該判決為終審判決，不得上訴。

刑事訴訟程序啟動後，於2025年7月3日，九江天賜向江西省高級人民法院對浙江永太科技股份有限公司及上述兩名人員等十二名被告提起民事訴訟，指控其盜用九江天賜的LiPF₆專有生產技術及相關商業秘密。九江天賜尋求賠償約人民幣887.1百萬元。截至本文件日期，民事訴訟尚未作出終審判決。由於我們是為了維護自身的合法權益而提起訴訟並且根據最終刑事訴訟程序中的有罪判決，我們認為該糾紛不會對我們的運營產生重大不利影響。於2025年7月3日，浙江永太科技股份有限公司向臨海市人民法院對本公司提起一項法律訴訟，指稱本公司就前述刑事及民事訴訟程序所發佈的若干公告、媒體報導及聲明載有不實資料，構成對其商業聲譽的誹謗，索賠約人民幣57.0百萬元。截至最後實際可行日期，該案一審庭審程序已終結，法院尚未作出判決。就永太相關案件，我們的中國法律顧問認為，儘管法院尚未判決且無法保證其必然採納永太的觀點，但原告所指控的內容均為本公司基於法律文書或客觀事實發佈的公告及投資者溝通資料。因此，我們及中國法律顧問認為，該訴訟結果預計不會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

2024年9月，湖口縣人民檢察院對浙江研一新能源科技有限公司（「浙江研一」）及浙江研一的兩名員工提起刑事訴訟，指控其侵犯商業機密。2026年1月12日，九江市濂溪區人民法院作出刑事判決，認定浙江研一及兩名被告人有罪，並處以罰款。由於該判決有利於我們維護自身的合法權益，我們認為此次糾紛不會對我們的營運造成重大不利影響。

本集團若干附屬公司作為被告，涉及以人民幣10.0百萬元為門檻的四起建築工程合同糾紛，該等糾紛於日常業務過程中產生，涉及項目結算及付款義務，申索總金額約為人民幣165.0百萬元。截至最後實際可行日期，該四起案件均尚待終審判決。上

業 務

述糾紛屬於本集團日常業務範疇，相關項目結算及付款義務亦屬商業合同正常履行範圍。本公司管理層已基於善意對相關項目進度作出估計，並將相關付款義務計入本集團財務報表中的應付賬款。因此，該等案件的裁決結果不會對本公司的業務、財務狀況及經營業績產生任何重大不利影響。

無論結果如何，訴訟或任何其他法律或行政程序均可能導致大量成本及佔用我們的資源（包括管理層的時間及精力）。有關法律或行政程序對我們的潛在影響，請參閱「風險因素－我們可能面臨知識產權侵權索賠，包括與專利、商標、版權或商業秘密相關的索賠，就其辯護可能耗時或耗資巨大，並可能導致我們的財務及管理資源被佔用」及「風險因素－在日常業務過程中，我們可能涉及申索、糾紛、法律程序及行政處罰」。

合規事宜

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未發生董事認為單獨或合共可能對我們業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的法律法規不合規情況。

據我們中國法律顧問所告知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在所有重大方面均遵守相關法律法規。據我們的董事所知，下文所述之違規事項，迄今並未對本公司業務、財務狀況及經營業績造成任何重大不利影響，且預期未來亦不會產生此類影響。

社會保險及住房公積金

於往績記錄期間，我們未為部分員工全額繳納社會保險及住房公積金。根據我們中國法律顧問的意見，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾因中國社會保險及住房公積金事宜受到監管部門的任何行政處罰。彼等亦認為，倘(i)現行社會保險及住房公積金政策及法規與地方政府執法標準未發生重大變化，(ii)本公司未面臨任何員工集體投訴、舉報或重大訴訟仲裁，及(iii)本公司已妥善履行下述承諾，因此其遭集中追繳社會保險及住房公積金欠款或遭社會保險、住房公積金主管部門處罰的可能性較低。我們承諾，若未來主管機關要求限期補繳社會保險及／或住房公積金差額，我們將積極配合主管機關的要求履行相關義務。然而，請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－未能按法規規定對各項員工福利計劃作出充分供款可能導致我們受到處罰」。

消防安全與事故

於往績記錄期間，本公司於2024年因違反消防法規遭當地消防部門處以繳納行政罰款人民幣83.0千元。相關違規事由主要包括：(i)我們的某個倉庫未安裝自動灑水

業 務

系統；(ii)欠缺逃生指示標誌；及(iii)消防通道遭臨時阻塞。此外，2024年11月，廣州廠區曾發生小規模火災，過火面積約300平方米，幸未造成人員傷亡。經調查此乃生產過程可燃氣體洩漏引發火災。根據我們中國法律顧問的意見，該事故未達重大事故等級。相關消防安全風險請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們可能需要承擔與火災及其他工傷事故以及危險材料的處理和儲存相關的責任」。

本集團對前述事故及其他消防違規事項高度重視，並採取下列行動：

即時整改及罰款處理

我們及時繳納有關部門處以的所有罰款，並於發現違規後立即採取補救措施，包括改進化學品存儲設施，採取適當的隔離及控制措施，以確保符合適用的安全標準。

全面內部調查及糾正行動

發生火災事故後，我們啟動了全面的內部調查，以釐清肇因並實施有針對性的糾正措施。該等措施包括盡量減少生產設施內的物料儲存量及減少露天堆儲以降低火災風險。

加強消防安全培訓與意識

我們定期為員工舉辦消防安全培訓課程及應急演練，以加強其消防意識與應變能力。我們通過持續的教育計劃強調消防安全的重要性，旨在降低消防違規發生機率。

建立全面的事務防控體系

我們致力於構建以「預防為主，有序應急」為原則的全面事故防控體系。為履行此承諾，我們已採取了以下措施：

- 根據適用法律法規，建立公司安全生產責任制，確保所有員工對安全管理負有責任；
- 實施包括安全風險分類、管控、隱患排查與治理在內的雙重預防機制，主動識別及減輕安全風險；及
- 制定全面及專業的生產安全事故應急響應計劃，並通過應急演練定期審查與實踐，以確保應變能力。

結構化的應急響應機制

倘發生事故，我們會立即啟動應急響應程序，採取有效措施防止危害升級。根據相關規定，我們將及時、準確地向相關政府部門（包括應急管理及生態環境部門）報告事故，並積極配合事故調查與善後工作。

業 務

該等全面措施表明我們致力於維持消防安全及工作場所安全的最高標準，並積極主動地預防未來事故，確保全面遵守所有適用的安全法規。

有害廢棄物儲存

我們的某家附屬公司於2023因不當儲存有害廢棄物遭處罰款人民幣10萬元，該違規事件為將有害廢棄物暫存於廠區時，未適當實施防滲漏措施。該同一家附屬公司於2024年因不當儲存危險化學品（未達國家安全標準），遭處罰款人民幣5.5萬元。此外，另一家附屬公司因未將危險化學品存放於專用倉庫導致儲存不當，遭處罰款人民幣5萬元。與處置及儲存有害廢棄物相關的風險請參閱「風險因素－與我們的業務及行業有關的風險－我們可能需要承擔與火災及其他工傷事故以及危險材料的處理和儲存相關的責任」。我們立即採取全面的補救行動以解決該等不合規事件，並已建立穩健的體系以防止再次發生：

立即整改並繳納罰款

就於2023年發生的未採取適當防滲漏措施的不當儲存有害廢棄物事件而言，我們及時繳納相關主管部門處罰的所有罰款，並立即開始每日將有害廢棄物轉移至專門處置設施並在場地實施全面防滲漏措施以防止環境污染。

建立全面的有害廢棄物管理體系

我們嚴格按照適用規定，對有害廢棄物實施了全生命週期、標準化的管理體系。該體系的關鍵要素包括：

- **識別及分類：**(i)根據適用標準，準確識別及分類我們產生的所有有害廢棄物；及(ii)進行系統性分類，以確保對各廢棄物類型採用適當的處理和處置方法。
- **儲存設施合規：**(i)所有有害廢棄物儲存設施（包括有害廢棄物專用倉庫）的選址、建造和運營均嚴格遵守《危險廢物貯存污染控制標準》，包括防滲、防漏規定及防雨水措施；(ii)所有倉儲設施均按照監管規定配備標準化識別標誌；及(iii)將不同性質的有害廢棄物按分區分類存放，以防止不相容物質接觸及混合。
- **轉移及處置合規：**(i)有害廢棄物的每次轉移均嚴格按照法律規定的電子倉單系統進行，確保廢棄物流轉全程可追溯；及(ii)所有有害廢棄物均交予持有所需許可證及牌照的處置單位，確保最終處置以合法合規的方式進行。

提升危險化學品儲存標準

對於危險化學品的儲存，我們實施了強化措施，包括：

- 按照國家危險化學品存儲安全標準設計、建造的專用倉儲設施；

業 務

- 適當的隔離和管制系統，以防止未經授權的接觸和環境排放；及
- 定期檢查及維護儲存設施，以確保持續合規。

該等全面措施證明了我們致力於嚴格遵守有關有害廢棄物及危險化學品管理的所有適用法規，亦表明我們為防止日後發生不合規事件而積極主動採取了措施。

截至最後實際可行日期，我們已遵守所有與消防安全與事故及有害廢棄物儲存相關的法律法規。於往績記錄期間，我們未曾發生任何有關消防安全、有害廢棄物處理及其他安全問題有關的重大事故（無論基於事故性質或涉及的罰款／賠償金額）。

獎項及表彰

於往績記錄期間，我們獲得多項獎項，以表彰我們在創新、研發、製造及企業責任方面的成就及能力。下表載列往績記錄期間我們獲得的重大獎項及表彰概要。

| 年份 | 獎項 | 頒獎機構 |
|---------------|-------------------|-----------|
| 2023年 | 2023年度中國精細化工百強企業 | 中國化工信息中心 |
| 2023年 | 國家知識產權示範企業 | 中國國家知識產權局 |
| 2023年 | 國家知識產權優勢企業 | 中國國家知識產權局 |
| 2023年 | 國家綠色工廠 | 中國工業和信息化部 |
| 2023年 | 福佈斯中國鋰電池產業鏈TOP100 | 福佈斯中國 |
| 2023年 | 福佈斯中國鋰電產業鏈創新獎 | 福佈斯中國 |
| 2024年 | 上市公司可持續發展「優秀實踐案例」 | 中國上市公司協會 |
| 2024年 | 上市公司優秀董事會實踐 | 中國上市公司協會 |
| 2024年 | 2024年度中國精細化工百強企業 | 中國化工信息中心 |
| 2024年 | 國家綠色供應鏈 | 中國工業和信息化部 |

業 務

| 年份 | 獎項 | 頒獎機構 |
|---------------|--------------------|-----------|
| 2025年 | 中國專利銀獎－石化類 | 中國國家知識產權局 |
| 2025年 | 基於5G的電解液智能製造應用5G工廠 | 國家工業和信息化部 |
| 2025年 | 國家級綠色供應鏈管理企業 | 國家工業和信息化部 |