

---

## 業 務

---

### 概覽

我們是一家位於中國的由研發驅動的先進材料公司。自2015年成立以來，我們持續投入研發，以深化我們在先進材料領域(尤其是光伏導電漿料)的專業能力。我們的能力涵蓋無機與有機材料的合成、配方設計、製造工藝、分析以及應用開發，並形成多元化的產品佈局。此外，我們維持穩定而高效的營運管理體系，以支持業務的持續推進及可持續增長。

我們是光伏導電漿料市場的全球領導者。根據灼識諮詢的資料，截至2025年9月30日止九個月，我們的光伏導電漿料銷售收入在全球所有光伏導電漿料製造商中排名第一。我們的核心業務是開發及製造適用於不同光伏電池結構的完善光伏導電漿料產品組合，包括TOPCon、PERC、HJT及X-BC。

依託我們在光伏導電漿料領域積累的核心技術能力，我們正戰略性地拓展至相鄰增長市場。我們已成功商業化應用於通信、消費電子及汽車電子領域的漿料及膠黏劑。此外，我們計劃通過收購SKE的空白掩膜版業務，進一步滲透至半導體材料領域，響應國家半導體自給自足的戰略目標。

通過市場分析、前瞻性研發以及高效的產品商業化，我們持續推動行業技術創新。我們已獲得多項國家級及省級榮譽，包括「國家製造業單項冠軍企業」、「國家專精特新小巨人」以及「江蘇省科技進步獎(通用項目)二等獎」。

### 我們的產品

我們的產品主要分為兩大類：(i)光伏導電漿料及(ii)其他電子材料。

根據灼識諮詢的資料，光伏導電漿料行業具有以降低成本及提升光伏電池效率為目標而快速技術迭代的特點。我們構建了完善的導電漿料產品，支持從早期的鋁背場到P型PERC，到當今主流的TOPCon、HJT及X-BC等N型技術在內的多代光伏電池，同時正針對鈣鈦礦電池等下一代光伏導電漿料技術路線展開研究。

為在快速發展市場中保持領先，我們主動將研發方向與行業新興需求對標，並加速高性能解決方案的商業化落地，這使我們既能緊跟技術迭代步伐，又能持續滿足市場對降低成本及提升光伏電池效率的需求。

---

## 業 務

---

我們亦提供助力光伏產業電池增效降本的少銀及無銀導電漿料解決方案，例如銀包銅導電漿料已於2025年3月實現噸級量產並開啟商業化出貨，而用於TOPCon及HTJ電池的銅導電漿料也已完成研發、試製及小批量交付。

我們的主要產品組合包括：

- **TOPCon**：TOPCon電池正面及背面主柵漿料、正面細柵LECO漿料及背面細柵漿料
- **PERC**：PERC電池正面細柵漿料及正面主柵漿料
- **HJT**：HJT電池低溫漿料及銀包銅漿料
- **X-BC**：X-BC電池漿料

對於其他電子材料領域，我們擁有用於通信行業、消費電子及汽車電子等其他漿料及膠黏劑的多元化業務佈局。

我們正通過收購SKE空白掩膜版業務向半導體領域拓展。這一戰略舉措助我們切入半導體產業鏈的核心環節，我們計劃依託自有研發平台、產業化經驗及運營能力，加速推動空白掩膜版在中國的本土創新、量產及市場應用。

### 行業機遇

#### 導電漿料

近年來全球導電漿料市場迅猛發展，根據灼識諮詢的數據，該市場規模已由2020年的人民幣282億元增長至2024年的人民幣722億元。與此同時，受益於光伏產業的興起，全球光伏導電漿料市場亦快速擴張，規模從2020年的人民幣147億元增至2024年的人民幣504億元。

隨著光伏產業從P型PERC轉向TOPCon、HJT及X-BC等高效N型技術，光伏導電漿料迎來了結構性增長契機，市場需求強勁。同時，技術與工藝的創新也對漿料的高精度及定制化提出了更高要求，驅動廠商持續優化配方及生產工藝，以確保在嚴苛印刷條件下產品的導電性、穩定性與可靠性，進而推動行業向更高技術壁壘與更高附加價值方向演進。

---

## 業 務

---

除光伏領域外，導電漿料的應用範圍十分廣泛，市場對高性能、精細線路印刷及無銀替代的需求持續增長。5G通信、可穿戴設備和第三代半導體等新興領域正加速推動定制化漿料的研發，以滿足系統級封裝、柔性混合電子及異質集成等先進製造工藝的需求。

### 空白掩膜版

在半導體自主可控要求的推動下，國內廠商正以DUV空白掩膜版為戰略突破口，加速推進中高端分部配套空白掩膜版的國產替代進程。中國對空白掩膜版的需求增速顯著，2024年為人民幣29億元，預計2029年增長至人民幣76億元，2025年至2029年的複合年均增長率達25.1%。中國快速增長的終端用量需求與國內當前相對較低的產能供給之間存在明顯差額，這為國產替代提供了明確的市場空間。

### 我們的研發及技術能力

我們已建立全面的先進材料研發體系，涵蓋無機與有機材料及其應用。我們的能力覆蓋研發全流程，涉及原材料特性的理論研究到最終產品的量產。於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們的總研發投入(包括我們的研發開支以及計入銷售成本內的其他與研發相關的成本)分別為人民幣642.6百萬元、人民幣841.9百萬元及人民幣560.1百萬元。

我們的研發戰略立足於「平台化」模式，充分利用我們在導電漿料領域的專業知識，推動跨學科創新。我們的研發範圍已從光伏導電漿料拓展至其他電子材料，包括通信行業、消費電子及汽車電子。我們的多款產品已進入行業頭部客戶的供應鏈體系。

我們的研發團隊包括劉海東先生、岡本珍範先生、敖毅偉先生及陳莉女士等資深漿料專家。團隊成員擁有無機、有機及應用化學等多學科背景，具備從實驗室研究到終端應用驗證的完整研發經驗。截至2025年9月30日，我們擁有236名研發人員，佔員工總數的32.0%。我們在中國及海外共設有六個研發中心，並計劃進一步設立更多海外研發中心。

### 我們的原材料及生產工廠

銀粉是銀基導電漿料的重要原材料，其性能直接影響產品表現。中國高端電子級銀粉的供應歷來依賴日本進口，給供應鏈穩定性帶來挑戰。2023年，我們收購了江蘇聚有銀，並啟動了千噸規模電子級銀粉產業化項目。根據灼識諮詢的資料，我們擁有中國光伏導電漿料

---

## 業 務

---

企業中最大的銀粉產能。銀粉自主研發與供應體系的建立，不僅支持產品定制，還提升原材料供應的穩定性，並保護我們的技術競爭力。

我們的光伏導電漿料製造流程通常包括六個步驟，即(i)配料；(ii)初次混合攪拌；(iii)三輥研磨；(iv)過濾；(v)第二次混合攪拌；及(vi)包裝。於往績記錄期間，我們主要於位於江蘇省常州市及四川宜賓的生產工廠生產光伏導電漿料。

### 我們的財務業績

我們的運營與戰略執行成效體現在財務業績之中。我們的總收入由2023年的人民幣10,229.6百萬元增至2024年的人民幣12,390.2百萬元。截至2025年9月30日止九個月，我們的收入為人民幣10,607.2百萬元，而2024年同期則為人民幣9,654.1百萬元。於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們的年內或期內利潤分別為人民幣441.1百萬元、人民幣410.3百萬元及人民幣234.1百萬元。

### 我們的優勢

我們認為，我們擁有以下讓我們從競爭對手中脫穎而出的競爭優勢：

#### 一家由研發驅動的先進材料公司，擁有多元化產品組合及綜合解決方案

我們是一家由研發驅動的先進材料公司，已在光伏導電漿料市場確立穩固地位，並已拓展至其他電子材料、粉體材料及半導體材料，打造多元化的產品組合。

#### 光伏導電漿料

我們通過對行業技術趨勢的分析及積極研發，保持全球市場的領先地位。我們的產品線涵蓋所有主流電池技術，包括TOPCon、PERC、HJT及X-BC，並對鈣鈦礦電池導電漿料等下一代技術開展研究。

---

## 業 務

---

### 其他電子材料

依託我們在導電漿料研發方面的豐富經驗，我們已建立多元化的電子材料產品組合，服務於通信行業、消費電子及汽車電子等關鍵領域。我們的漿料用於5G與Wi-Fi 6濾波器、LTCC元件、片式電阻器、電容器及指紋識別組件。與此同時，我們的黏合劑產品廣泛應用於光伏組件。我們的解決方案已受領先下游客戶採用，不僅促進進口替代，亦鞏固了我們作為國內先進電子材料供應商的地位。

### 粉體材料

我們於2023年收購江蘇聚有銀，進軍上游銀粉領域，降低對外部供應商的依賴。我們亦建立了其他金屬及非金屬材料(包括鈉粉及玻璃氧化物)的研發與製備能力，為我們的導電漿料奠定堅實基礎。

### 半導體材料

通過收購SKE的空白掩膜版業務，我們計劃進入DUV-ArF及DUV-KrF光刻級空白掩膜版業務領域。空白掩膜版是半導體製造的核心材料，能夠實現量產的公司屈指可數。國內晶圓產能擴張、先進製程需求增加以及國家對關鍵半導體材料的戰略扶持，表明空白掩膜版國產替代趨勢顯現。我們在此領域的佈局將開拓新的潛在收入來源。

### 戰略聚焦核心技術創新

#### 前瞻性研發創新體系

我們已建立起一套以先進材料為核心的前瞻性研發創新體系，涵蓋無機與有機化學及其應用領域。我們的研發工作緊跟市場趨勢及客戶需求，聚焦光伏電池的降本增效，並以平台化戰略為支撐，依託我們在導電漿料領域的專業技術積累，驅動跨領域創新。於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們的研發總支出分別為人民幣642.6百萬元、人民幣841.9百萬元及人民幣560.1百萬元。我們運營著打通實驗室研發、中試及規模化製造的一體化產業平台。截至2025年9月30日，我們持有141項國內專利及247項國際專利，構築了堅實的技術壁壘，並參與了SEMI晶體硅太陽電池N型層接觸用銀漿技術規範的制定。

---

## 業 務

---

我們與領先的學術機構合作探索基礎科學並發表研究成果。相關合作包括與牛津大學、新南威爾士大學、南京大學及華東理工大學的科研合作。我們亦與上海微系統與信息技術研究所合作開發用於HJT電池的銀漿，與蘇州納米技術與納米仿生研究所合作開發導電納米材料，並與上海硅酸鹽研究所合作開發金漿技術。

### 專家領銜的研發平台

我們的核心技術人員包括岡本珍範(OKAMOTO KUNINORI)先生、敖毅偉先生及陳莉女士等漿料領域的資深專家，兼具深厚的學術造詣與豐富的產業化經驗，為我們的研發路線提供戰略指引。

截至2025年9月30日，我們運營六個研發中心。我們的研發團隊共有236人，佔員工總數的32.0%。我們運營著一個作為技術創新關鍵平台的國家級博士後科研工作站。我們的研發團隊在先進材料開發方面積累了豐富經驗，持續推動產品與技術創新。我們設有一套完善的人才培養及激勵機制，堅持內部晉升與市場化招聘相結合。通過這一機制，我們可發掘高潛力青年研發人員、夯實研發人才梯隊，構建均衡的多層次團隊結構，確保創新動能持久、組織穩健發展。

### 引領未來的技術儲備

我們致力於推進各類光伏導電漿料技術的解決方案。於2025年，我們實現了X-BC電池新型降本漿料的商業化，可保障穩定下遊採購。在少銀及無銀導電漿料領域，我們的銀包銅漿料於2025年3月達成噸級量產，而我們專為HJT和TOPCon研發的純銅漿料則攻克了銅在空氣環境中加熱高溫氧化的關鍵難題，目前已進入小批量供貨階段。針對新興的鈣鈦礦電池，我們正在開發超低溫固化漿料及銀含量低於40%的銀包銅漿料。

立足於導電漿料領域的技術積澱，我們將業務延伸至金漿、鈦氧化物漿料等高可靠性貴金屬材料，現已應用於通信器件及電子元器件。憑藉國產替代優勢，我們深度融入頭部客戶供應鏈，助力中國電子材料產業實現本土化、安全與韌性發展。此外，通過收購SKE的空白掩膜版業務，我們將把研發能力拓展至DUV-ArF和DUV-KrF光刻級空白掩膜版業務，從而躋身半導體材料國產化前沿，為該關鍵領域的供應鏈自主可控奠定了堅實基礎。

---

## 業 務

---

### 以高效的產銷體系垂直整合價值鏈

#### *垂直整合與協同優勢*

2023年，我們收購了江蘇聚有銀，並啟動了千噸規模電子級銀粉產業化項目，我們成功切入上游銀粉領域。這一戰略舉措有效降低了對關鍵原材料外部供應商的依賴，使我們在中國光伏導電漿料企業中擁有最大的銀粉產能。通過整合材料研發與工藝改良，我們加速新漿料配方的開發，並構築起深厚的技術護城河。

#### *生產佈局及高效供應鏈*

我們已在多地戰略性佈局生產基地。根據灼識諮詢的資料，截至最後實際可行日期，我們的光伏導電漿料年產能超過2,500噸，位居全球首位。我們的常州基地通過了ISO 9001、ISO 14001及ISO 45001認證。此外，我們在四川宜賓和江蘇鹽城建立了生產基地，利用當地資源優勢，高效管理需求波動並調整生產計劃。

我們擁有豐富的海外運營經驗。早期的海外擴張使我們積累了成熟的國際建廠、生產管理及本地化服務經驗，這有助於我們有效響應區域客戶需求，並增強應對全球經濟與貿易環境變化的靈活性，為未來國際市場擴張奠定堅實基礎。

#### *精益質量管理及卓越運營*

我們具備精益質量管理及卓越運營能力。我們在光伏導電漿料生產流程中推行智能製造措施。通過利用智能化運營管理體系，我們對製造流程進行監控，由此建立柔性化的生產體系，快速實現產品規格切換，同時保持高效大規模交付能力。全流程質量控制確保產品性能穩定可靠。

我們秉持綠色製造理念，並建立了完善的環保生產體系。通過持續的技術改進及工藝優化，降低單位產品損耗。我們對包裝材料及輔料實施循環利用措施，以最大化資源使用效率。屋頂光伏發電、節能廠房改造等舉措顯著減少碳排放，實現經濟與環境的雙重效益。

---

## 業 務

---

### 高度認可的市場地位及與客戶的緊密合作

憑藉穩定的產品品質、高效交付能力及定製化服務優勢，我們的產品在全球光伏行業獲得了廣泛認可。在我們的核心產品領域，我們的市場份額位居行業前列。根據灼識諮詢的資料，截至2025年9月30日止九個月，我們的光伏導電漿料銷售收入在全球所有光伏導電漿料製造商中排名第一。我們的客戶網絡涵蓋2025年上半年按銷量計全球排名前十的光伏電池製造商，我們已獲得多家客戶頒授的認可，例如「最佳戰略供應商」等榮譽。

我們堅持以客戶需求為導向，構建了靈活高效的響應機制，以主動應對客戶的產品訴求。通過派遣研發工程師駐場提供所需的技術支持，我們確保了雙方的無縫對接、快速反饋與問題的及時解決。此外，我們還與客戶合作開展多項國家重點研發計劃，聚焦硅基薄膜鈍化接觸、薄片光伏電池金屬化等光伏電池關鍵技術攻關。借助在材料開發、工藝驗證及量產轉化等方面的協同研發，我們充分發揮產學研聯動優勢，加速前沿技術從實驗室走向市場的商業化進程。

我們已在國內重點光伏區域及中東及東南亞等主要海外市場建立了銷售與服務網絡。根據灼識諮詢的資料，我們在全球若干新興市場的市場份額超過40%。

### 經驗豐富、深耕行業的管理團隊

我們的管理團隊擁有豐富經驗及多學科背景：

我們董事長劉海東先生在材料行業擁有超過20年的經驗。其擁有中國華東理工大學應用化學碩士學位，曾於三星任職，並榮獲多項殊榮，包括入選科技部「創新人才推進計劃」。

我們高度重視團隊建設，持續夯實核心管理與技術人才梯隊。我們匯聚了一批全球漿料領域的頂尖專家，組建了由岡本珍範先生和敖毅偉先生領銜的極具競爭力的研發團隊。首席技術官岡本珍範先生在漿料行業深耕40餘年，曾任職於Du Pont Japan Ltd.及Samsung SDI，榮獲江蘇省國際科學技術合作獎。總經理敖毅偉先生在導電漿料行業擁有近15年的研發經驗，作為研發團隊的核心領導者之一，敖先生主導了PERC電池用銀漿產品的開發。自2015年以來，他始終走在產品創新的最前沿，並引領了細柵線印刷、少銀化配方及可靠性優化等方面的關鍵技術突破，成功打造出滿足大規模量產要求的高效、可擴展解決方案。

---

## 業 務

---

我們亦建立了完善的人才培養體系，包括新僱員培訓計劃以及競爭性薪酬、福利及股權激勵等激勵機制。我們結合內部晉升與外部招聘，持續壯大人才梯隊。

### 我們的戰略

通過積極評估市場動態、全面了解客戶需求，以及持續提升我們在研發、工藝管理與運營效率方面的能力，我們致力於成為全球領先的先進材料科技公司。為實現此我們的目標，我們計劃執行以下策略：

#### 鞏固在導電漿料領域的領導地位，並拓展至其他先進材料領域

通過內生增長和戰略收購，我們將鞏固光伏導電漿料領域領導地位，並進一步拓展至半導體材料及先進電子材料領域。

- **半導體材料**：我們計劃通過戰略性收購半導體材料業務來擴大產品組合，發揮與現有技術、運營專長及市場資源的協同效應。為加速高端半導體材料的國產替代，並解決產業價值鏈中的這一瓶頸，董事會批准收購SKE的空白掩膜版業務，並於2025年9月9日簽署股份購買協議。完成收購後，我們計劃在上海建立生產設施。請參閱「[編纂] — 約[編纂]或約[編纂]百萬港元，將用於為建設我們國內空白掩膜版生產設施的資本支出提供資金」。
- **光伏導電漿料及先進電子材料**：憑藉我們對光伏技術發展趨勢的深入理解，我們正開發下一代光伏導電漿料，並拓展至膠黏劑產品，為客戶提供全面的功能性材料解決方案。我們亦在開發用於電子元器件的高附加值功能性材料，包括金、鈮及鈦氧化物漿料，以及先進膠黏劑。此外，我們正進一步加深於銀粉、玻璃粉等關鍵上游原材料的垂直整合，並將粉體研發及製造能力延伸至多種貴金屬產品。

#### 持續加大研發與創新投入

我們的研發工作持續聚焦於提升光伏電池轉換效率及降低成本。我們在金屬及非金屬粉料，以及少銀與無銀光伏導電漿料方面推進研發，以支持下一代漿料解決方案。通過創新材料配方及優化工藝參數，我們將進一步把導電漿料的核心技術延伸應用至通信、消費電子及汽車電子等其他領域。

---

## 業 務

---

為打造先進半導體材料研發平台，我們將加大研發資源投入，包括優化研發團隊結構、完善市場化激勵機制，以及強化我們在配方、核心工藝及專用設備方面的能力。

### 推進全球化拓展，提升品牌國際價值

我們在全球擁有強大的品牌知名度。我們在日本設有全球研發中心，並計劃在其他地區增設更多研發中心，聚焦半導體材料等前沿技術。依託海外產能建設經驗，我們將擴展海外生產基地，提升全球製造能力。

我們將聚焦於拓展高增長的新興市場，順應海外光伏產業的發展趨勢。我們亦將通過組建本地化的專業團隊，推動本地化運營，更深入理解區域市場差異，並提供即時響應的服務。

為支持我們的國際化發展，我們積極培養多元化、跨文化的人才梯隊，並通過數字化轉型及高效決策流程提升組織敏捷性。這將使我們能在多個地區高效運營，同時保持穩定的品質與技術卓越性。

### 強化供應鏈整合，提升製造能力

我們正與核心原材料供應商建立長期戰略合作關係，以確保持續穩定供應。同時，我們正加大對銀粉及特種粉體等關鍵上游環節的直接投資，以增強對核心資源的控制，最大限度地實現研發與生產一體化。通過確保關鍵原材料及先進工藝技術的取得，我們旨在降低供應波動並加速產品創新。

我們可能在主要銷售區域或政策環境有利的地區設立新生產設施。我們亦在評估海外工廠的可行性，以優化物流、獲取當地政策支持，並持續強化全球業務佈局。

### 培育卓越企業文化以吸引人才並打造組織架構

我們正培育與我們的戰略目標契合的企業文化，以吸引並留任高端人才。我們已建立多層次的人才梯隊，以同時滿足短期經營需求及長期增長需要，確保關鍵崗位的持續性。我們已實施全面的績效激勵體系，以保持團隊活力、創新動力及組織穩定性。

## 業 務

### 我們的產品

我們提供完善的光伏導電漿料產品組合，專為不同類型光伏電池量身打造，包括TOPCon、PERC、HJT及X-BC等技術路線。憑藉我們在光伏導電漿料領域的優勢，我們已成功實現其他漿料及膠黏劑等其他電子材料的商業化。

下表載列於往績記錄期間，我們按產品類型劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度				截至9月30日止九個月			
	2023年		2024年		2024年		2025年	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
	(人民幣千元，百分比除外)							
	(未經審計)				(未經審計)			
光伏導電漿料	10,203,868	99.7	12,320,732	99.4	9,606,212	99.5	10,544,314	99.4
TOPCon	2,101,196	20.5	9,428,294	76.1	6,898,448	71.5	9,703,040	91.5
PERC	7,927,621	77.5	2,574,391	20.8	2,452,772	25.4	694,695	6.5
HJT	175,051	1.7	317,147	2.5	254,992	2.6	61,186	0.6
X-BC	—	—	900	0.0	—	—	85,393	0.8
其他電子材料 <sup>(1)</sup>	25,719	0.3	69,467	0.6	47,880	0.5	62,908	0.6
合計	10,229,587	100.0	12,390,199	100.0	9,654,092	100.0	10,607,222	100.0

(1) 其他電子材料主要包括其他漿料及膠黏劑。

下表載列我們於所示年度及期間的光伏導電漿料銷售量及平均售價：

	截至12月31日止年度				截至9月30日止九個月			
	2023年		2024年		2024年		2025年	
	銷量	平均售價	銷量	平均售價	銷量	平均售價	銷量	平均售價
	銷量(噸)；平均售價(人民幣元/千克) <sup>(1)</sup>							
光伏導電漿料	2,003.0	5,094.4	2,024.1	6,087.0	1,623.1	5,918.3	1,488.1	7,085.6

(1) 平均售價乃以同期光伏導電漿料的收入除以相應的銷量計算，指向客戶銷售我們產品的平均價格。

---

## 業 務

---

光伏電池是光伏發電系統的核心部件。根據所採用材料的不同，主要分為晶硅光伏電池與薄膜光伏電池。根據灼識諮詢的資料，晶硅光伏電池憑藉高轉換效率、長使用壽命及成熟的產業鏈，佔據2025年全球光伏市場95%以上的份額，是當前的主流技術。

晶硅電池根據摻雜類型進一步分為P型和N型電池。P型電池採用摻硼硅片作為襯底，目前以PERC技術為主導；N型電池則基於摻磷硅片，代表了高效電池的發展方向，其代表性技術包括TOPCon、HJT及X-BC。

我們的主要產品為晶硅光伏電池專用的光伏導電漿料。此類漿料直接影響電池的光電轉換效率。光伏導電漿料通過在光伏電池表面形成金屬柵線圖案，收集與傳輸光生載流子。若無導電漿料，硅片內部產生的光生載流子則無法從電池導出，進而無法為外部設備供電。該漿料經絲網印刷精密印製於光伏電池表面形成細柵圖案，隨後在特定溫度下燒結，形成永久性的高導電金屬電極，且可以確保在長達25年以上的戶外使用壽命期內始終保持穩定的電氣及機械性能。

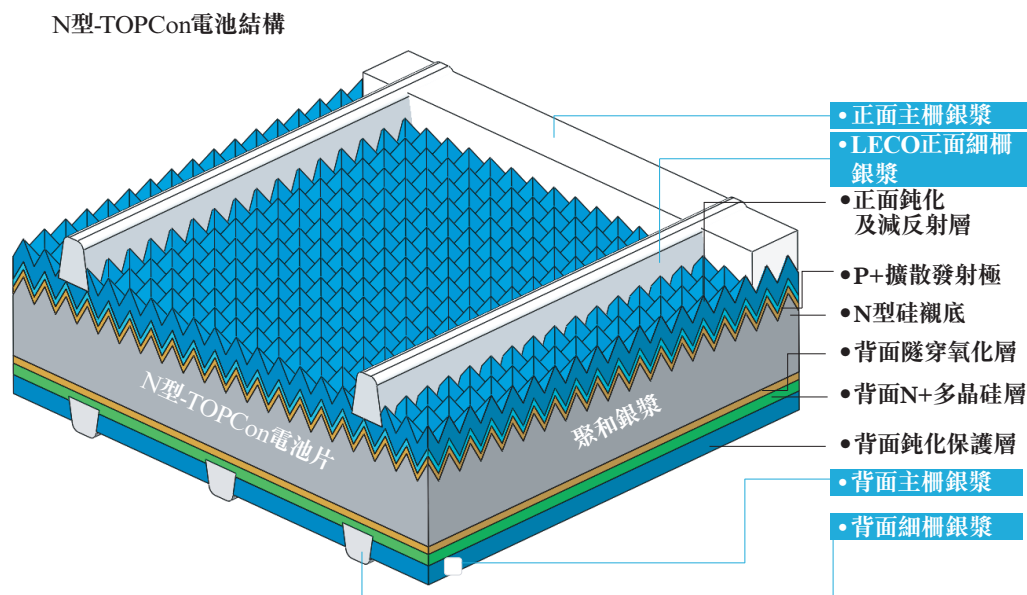
歷經多年發展，我們已構建起多元化且快速迭代的產品組合，滿足各類主流高效光伏電池的需求。於往績記錄期間，我們主要從事光伏導電漿料的生產及銷售，涵蓋以下電池類型：(i) TOPCon電池；(ii) PERC電池；(iii) HJT電池；及(iv) X-BC電池。

### TOPCon

近年來，TOPCon技術已躍升為主流的N型光伏電池技術路線。TOPCon電池通過在背面製備超薄隧穿氧化層並覆蓋重摻雜多晶硅薄膜，實現了卓越的表面鈍化效果與極低的接觸電阻。為支持這一快速增長的領域，我們推出了專用導電漿料，既能可靠穿透鈍化膜層與硅基體形成穩定的歐姆接觸，又能確保脆弱的隧穿氧化層完整無損。實現這種平衡必須對材料成分、粒徑分佈以及燒結特性進行極其精準的控制。

## 業 務

我們用於TOPCon電池的漿料專為N型TOPCon光伏電池配製。下圖展示N型TOPCon電池結構及我們漿料的對應位置：



下表列示我們用於TOPCon電池的漿料詳情：

產品	描述	主要特性
正背面主柵銀漿	作為TOPCon電池正背面的低電阻、高附著及可焊接主柵，從細柵收集電流，並以最小的損耗將其傳輸到焊帶，同時滿足組件可靠性需求。	固體含量 < 85 wt% 剝離強度 > 2N
TOPCon LECO <sup>(1)</sup> 正面細柵銀漿	專為TOPCon電池正面細柵金屬化設計，從細柵收集電流，並以最小的損耗將其傳輸到焊帶，同時滿足組件可靠性需求。	體電阻率 < 3.5 $\mu\Omega \cdot \text{cm}$ 接觸電阻 < 1 $\Omega$ 電池效率 > 25%

<sup>(1)</sup> LECO：激光增強接觸優化，一種光伏電池製造工藝，涉及在大於10V的恆定反向電壓下對光伏電池正面施加高強度激光脈衝，產生的數安培電流使半導體與金屬電極之間的接觸電阻顯著降低。

## 業 務

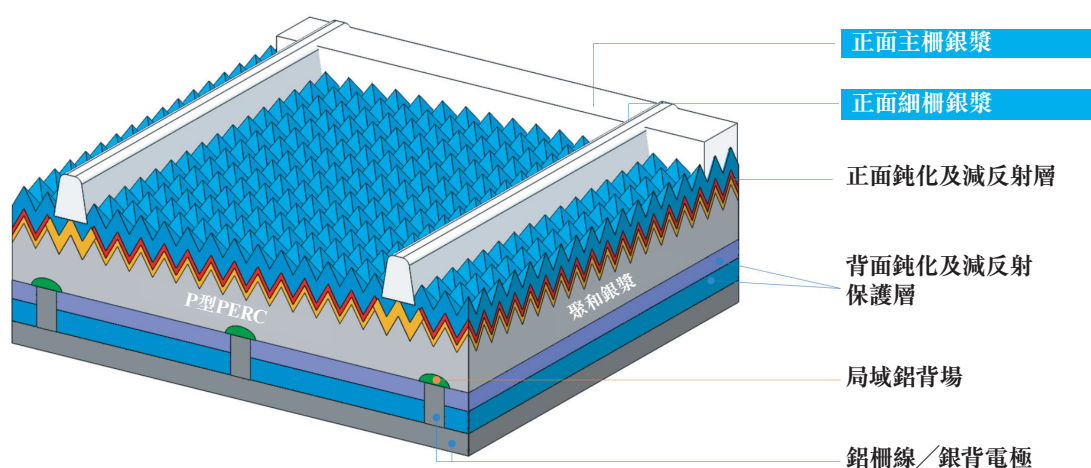
產品	描述	主要特性
TOPCon背面細柵銀漿	專為TOPCon電池背面細柵金屬化設計，從細柵收集電流，並以最小的損耗將其傳輸到焊帶，同時滿足組件可靠性需求。	體電阻率 $< 2.8 \mu\Omega \cdot \text{cm}$ 接觸電阻 $< 1 \Omega$ 印刷速度 $> 450 \text{ mm/s}$

## PERC

PERC技術是過去數年間P型光伏電池領域的主導技術。PERC電池的特點是硅片背面具有介質鈍化層(通常為氧化鋁)，能減少電子—空穴復合，並將未被吸收的紅外光反射回電池內以提升電流產生。儘管行業正向N型光伏電池技術轉型，但PERC電池仍佔據全球光伏電池產量一定的份額。

通過高溫燒結，我們用於PERC電池的漿料使玻璃相蝕刻穿透氮化硅層，促使銀顆粒與硅襯底形成低電阻歐姆接觸。我們用於PERC電池的漿料專為P型光伏電池正面設計。下圖展示P型PERC電池結構及我們漿料的對應位置：

### P型PERC



---

## 業 務

---

下表列示我們用於PERC電池的漿料的詳情：

產品	描述	主要特性
PERC正面主柵銀漿	作為PERC電池正面的高附著及可焊接主柵，從細柵收集電流，並以最小的損耗將其傳輸到焊帶，同時滿足組件可靠性需求。	剝離強度 > 2 N 固體含量 < 85 wt%
PERC正面細柵銀漿	專為PERC電池正面細柵金屬化設計。	固體含量 < 91 wt% 研磨細度 < 6 μm

### HJT

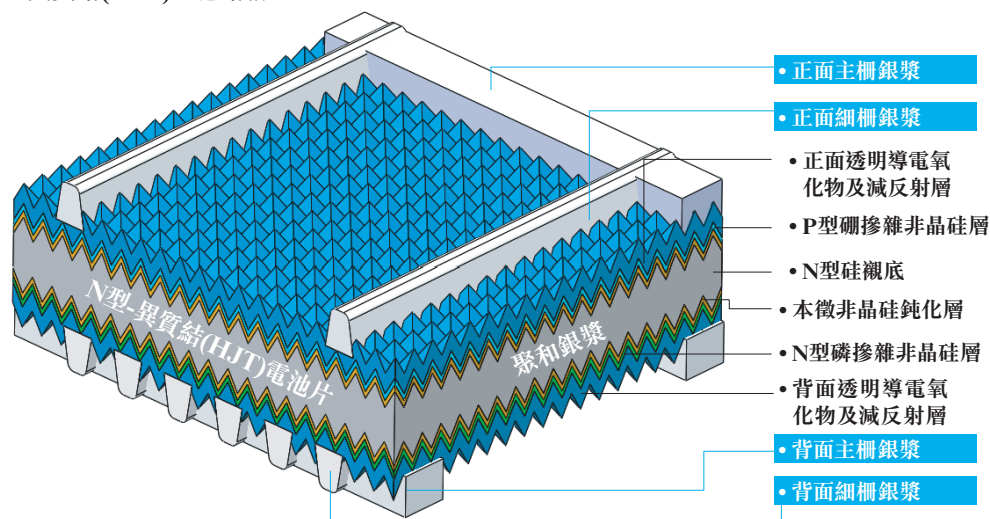
近年來，HJT技術作為一種高效光伏電池方案受到持續關注。HJT電池採用晶硅片，雙面均覆有非晶硅鈍化層，由於該膜層對熱應力極度敏感，一旦溫度超過200–250°C，其鈍化品質便會受損。為解決這一限制，我們提供專為HJT電池用的低溫漿料，無需高溫燒結即可實現優異的導電性能。

與高溫緻密化或蝕刻機制不同，低溫固化工藝無法形成有效的電接觸。因此，HJT電池所使用的導電漿料需要更高比例的銀以補償電性能，這使得銀成為主要的成本構成。為應對這一成本挑戰，我們成功開發了創新的銀包銅漿料技術，可將銀含量降至30%以下。該技術以低成本銅顆粒為核、外覆銀層，既能防止銅在低溫固化過程中氧化，又能保持優異的導電性及長期可靠性。

## 業 務

我們用於HJT電池的漿料專為N型晶矽電池設計。下圖展示N型HJT電池結構及我們漿料的對應位置：

N型-異質結(HJT)電池結構



下表列示我們用於HJT電池的漿料的詳情：

產品	描述	主要特性
HJT低溫銀漿	專為HJT電池正背面電極金屬化設計的低溫固化漿料。	體電阻率 < 5.5 $\mu\Omega \cdot \text{cm}$ 銀含量 < 93 wt% 接觸電阻 < 2 $\Omega$
HJT銀包銅漿料	採用銀包銅顆粒的HJT電池高性價比金屬化解決方案。	銀含量 < 30 wt% 線寬 < 16 $\mu\text{m}$ 體電阻率 < 6 $\mu\Omega \cdot \text{cm}$

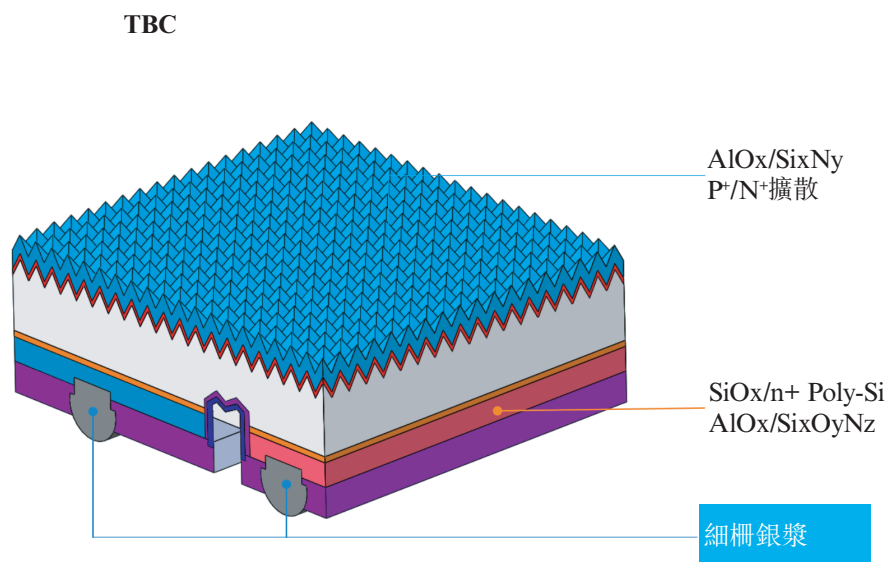
## 業 務

### X-BC

BC電池結構通過將正、負電極皆移至電池背面，徹底省去正面所有金屬化結構。此設計減少了正面柵線圖案造成的遮光損失，進而實現更高的電池轉換效率。我們的X-BC銀漿專為正、負電極均設於背面的先進BC電池結構研發設計。我們已於2025年第一季度啟動TBC產品的量產，預計隨著BC電池技術市場份額的提升，相關產品的商業化產能將同步進一步擴大。

我們用於X-BC電池的漿料乃專為N型晶硅電池設計。下圖展示N型TBC電池及我們漿料的對應位置：

### N型TBC



下表列示我們用於X-BC電池的漿料的詳情：

產品	描述	主要特性
TBC銀漿	專為採用先進高溫鈍化接觸技術的下一代BC光伏電池而開發的高性能高溫燒結漿料。	銀含量 < 92 wt% 接觸電阻 < 1.5 Ω 線寬 < 15 μm

---

## 業 務

---

### 其他電子材料

憑藉我們在導電漿料方面的深厚專業知識，我們已將產品組合多元化，以服務更廣泛的電子行業。我們的其他電子材料產品主要包括(i)其他漿料及(ii)膠黏劑。

#### 其他漿料

除光伏導電漿料外，我們亦提供適用於各類電子行業的漿料。漿料經過精心設計，可絲網印刷或點膠方式應用於各種基板上，具有低電損耗、優異的熱穩定性及在嚴苛操作條件下的良好粘附性。通過嚴格優化金屬粉末、玻璃氧化物及有機載體的配方，我們提供定製解決方案，確保一致的印刷性、精確的圖案界定及長期可靠性，從而提高下游半導體及微電子器件的功能良率。

下表載列我們按類別劃分的其他漿料的應用：

產品類別	應用
通信	5G濾波器、WI-FI 6濾波器、GPS組件、LTCC元件
消費電子	多層陶瓷電容器、片式電阻器、指紋識別組件
汽車電子	汽車傳感器、除霧銀線、PDLC

#### 膠黏劑

我們的膠黏劑是用於製造光伏組件及其他電子產品的專門膠水，主要用於將組件粘合在一起、在電氣部件之間提供絕緣或保護敏感連接免受環境損壞。在光伏組件生產中，我們的膠黏劑在OBB技術中發揮關鍵作用，省去光伏電池上的柵線，用膠黏劑粘合的焊帶取代。該方法減少漿料消耗，並通過消除柵線遮光提高電池效率。

## 業 務

我們的膠黏劑產品按類別劃分的應用載於下表：

產品類別	應用
PV 0BB UV固化膠	用於0BB光伏電池，通過UV固化將焊帶粘接於電池背面
PV 0BB熱固化膠	用於0BB光伏電池，通過熱固化方式實現焊帶粘接
PV BC絕緣漿料	塗佈於BC光伏電池背面，使緊密排列的正負電極相互絕緣，防止短路
焊點保護塗層	塗覆於光伏電池的焊點與細柵線上，提供環境防護
結構膠	用於需長期耐久性的承載應用中異質材料的粘接

### 業務動態

#### 擬收購SKE的空白掩膜版業務

2025年9月9日，我們與Korea Investment Partners (Shanghai) Co., Ltd.（「KIP」）及SKE簽署股份購買協議（「股份購買協議」），擬收購SKE的空白掩膜版業務（「本次收購」）。SKE為韓國交易所上市公司SKC Co., Ltd.(011790.KS)的子公司。根據股份購買協議，我們同意與KIP共同設立一家特殊目的公司（「特殊目的公司」）以收購該業務，SKE則同意進行公司重組以剝離相關資產及業務（「目標業務」）。

2025年12月1日，LuminaMask Co., Ltd.（「LuminaMask」）註冊成立為SKE的全資子公司，旨在通過公司分拆承接目標業務的資產、知識產權及人員。為實施本次收購，根據股份購買協議的條款，於2025年12月4日設立一家特殊目的公司作為我們的子公司，旨在收購LuminaMask 100%的已發行股本，從而在交易完成後將LuminaMask有效地併入本集團。我們預計本次收購將於2026年第一季度完成。

為維護目標業務的競爭地位，股份購買協議各方約定，自收購交割之日起五年內，未經我們事先書面同意，SKE不得從事與目標業務類似的業務，亦不得招攬我們的僱員及客戶。

根據股份購買協議條款，本次收購的總對價為680億韓元，須於交割時作出慣常調整。該對價乃根據目標業務的淨資產及戰略價值釐定，並將利用現金結餘及銀行借款撥付。截至

---

## 業 務

---

最後實際可行日期，我們已取得必要的公司批准並正在滿足交割條件，包括向中國及韓國主管當局取得必要的備案及批准。

本次收購是將我們打造為全球領先的先進材料技術企業這一長期戰略的核心組成部分。我們預計本次收購將加速我們在半導體領域的戰略佈局，將業務版圖從導電漿料進一步延展。為應對供應鏈自主可控與韌性日益提升的重要性，本次收購有望推動空白掩膜版等高端半導體材料的國產替代進程，從而突破產業價值鏈的關鍵瓶頸。此外，我們擬憑藉目標業務的稀缺性及其經由驗證的技術優勢，切入半導體領域的客戶群體，與我們的現有業務及產品組合形成強有力的商業協同。

本次收購完成後，我們計劃在上海建設一個空白掩膜版生產工廠。詳見「未來計劃及[編纂]」。我們無法保證能夠成功整合目標業務或實現預期戰略目標，且進軍半導體領域將使我們面臨新的競爭及運營挑戰。詳見「風險因素 — 與我們行業及業務有關的風險 — 我們可能於完成收購SKE空白掩膜版業務或其後整合至本集團營運時遭遇困難」。

據我們所盡知，收購事項的各交易對手方均為獨立第三方。

### 生產

於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們分別有99.7%、99.4%及99.4%的收入產生自光伏導電漿料的銷售。為生產光伏導電漿料，我們首先向供應商採購原材料，主要包括銀粉及銀錠。銀粉為我們的主要生產材料，而銀錠則經加工轉化為銀粉後，運送至我們的生產設施。通過定制化配方及精準受控的生產流程，我們最終生產成品並銷售予客戶。

### 原材料

用於我們光伏導電漿料的原材料包括金屬粉體、玻璃氧化物及有機原料。由於銀具有優異的導電性、極強的抗氧化性以及與硅晶圓良好的相容性，因此銀是首選金屬。我們的大部分光伏導電漿料均以銀為基礎。鑒於銀屬於高價值貴金屬，以銀為基礎的原材料成本於往績記錄期間佔我們銷售成本的絕大部分。

我們主要向位於中國、日本、韓國及美國的供應商採購我們的原材料。

---

## 業 務

---

### 配方

光伏導電漿料是光伏電池的關鍵材料，其性能與製造工藝直接影響電池的光電轉換效率。通過長期自主研發，我們積累了多項核心技術，包括高效晶體硅光伏電池主柵與細柵用銀漿、TOPCon 高效電池用銀漿全套技術體系，以及超低體電阻低溫銀漿技術。基於該等核心技術開發的產品，能夠滿足 TOPCon、PERC、HJT 及 X-BC 電池等各類主流及下一代高效光伏電池的漿料需求。除光伏導電漿料外，我們亦在開發適用於廣泛電子產品的各種漿料。

下列組成物質的精確化合價、質量、含量、形狀及微納結構對漿料的性能至關重要。因此，我們的配方研發及製備需要嚴格選擇及控制該等組成材料：

- (i). 金屬粉體：作為主要成分，金屬粉體（如銀粉、銀包銅粉、銅粉等）決定光伏電池的導電性能。該等粉末的質量直接影響電極材料的體積電阻及接觸電阻；因此，金屬粉末的選擇對我們的配方策略至關重要。
- (ii). 玻璃氧化物：作為傳輸介質，玻璃氧化物的含量及比例顯著影響漿料性能。含量過多會降低導電性，而含量不足會阻礙漿料穿透鈍化層，無法與硅襯底形成有效的歐姆接觸。我們進行廣泛的迭代測試以確定最佳配方。
- (iii). 有機原料：作為金屬粉末及玻璃氧化物的載體，有機原料的含量及比例實質上影響漿料的流變性、印刷性及印刷質量。

### 生產流程

我們通過精密的六步工藝生產光伏導電漿料，包括(i)配料；(ii)初次混合攪拌；(iii)三輥研磨；(iv)過濾；(v)二次混合攪拌；及(vi)包裝。該工藝確保光伏漿料的配方精確、分散均勻、細度一致，並具備高可靠性，以滿足先進光伏漿料的要求。

---

## 業 務

---

### **第一步：配料**

配料是指嚴格依據特定批次的生產配方，精確稱量製造最終產品所需各類原材料的過程。光伏導電漿料屬於配方型產品，配方參數的任何變動均可能影響產品性能，因此，精準配料是所有後續工序的基礎。

### **第二步：初次混合攪拌**

混合攪拌是將檢驗合格的金屬粉、玻璃氧化物及有機原材料嚴格按照配方比例混合，並利用混合機進行攪拌。通過精確設定轉速、時間及溫度等工藝參數，確保漿料達到充分且均勻的混合狀態。

### **第三步：三輓研磨**

三輓研磨工序採用三輓研磨機對混合後的漿料進行研磨。通過調節輓筒間隙及轉速差，使流經的漿料顆粒受到碾壓、剪切及分散作用，從而打破顆粒團聚，實現充分混合，確保漿料組織均勻、成分一致並達到所需細度。

三輓研磨工序是核心階段，最終產品的質量與之息息相關。由於不同產品在設備上呈現的狀態各異，三輓研磨工藝參數需相應調整，該工序的關鍵參數通常包括輓筒間隙、輓筒轉速及研磨時間。

### **第四步：過濾**

過濾工序主要採用公司自主研發的負壓過濾系統，嚴格依據工藝要求對研磨後的物料進行過篩，攔截超出標準尺寸的顆粒以確保產品細度一致性，從而保障成品漿料滿足客戶印刷應用時的性能要求。

### **第五步：真空下的二次混合攪拌**

過濾後，將研磨後的漿料轉移至真空混合機進行脫氣和均質化處理。在受控真空條件下，研磨過程中產生的氣泡被去除，同時通過溫和攪拌使固體顆粒均勻分散，並穩定漿料的流變性能。該步驟對防止印刷缺陷和確保燒結性能的一致性至關重要。真空度、混合時間、轉速和溫度等關鍵參數均根據產品規格進行嚴格控制。

### **第六步：包裝**

質量檢測合格後，產品進入包裝線，依次進行粗灌與精灌兩段式灌裝，隨後貼標。

## 業 務

### 生產工廠及產能

截至最後實際可行日期，我們在江蘇常州和四川宜賓設有兩家光伏導電漿料生產工廠。此外，通過收購江蘇聚有銀，我們已向供應鏈上游延伸以確保內部銀粉供應，整合其專有技術，並啟動另一個銀粉生產工廠項目。我們亦在江蘇常州經營一家玻璃氧化物生產工廠。

### 光伏導電漿料

#### 常州工廠

我們位於常州的光伏導電漿料生產工廠於2022年12月竣工，總建築面積約31,000平方米，為我們最大的漿料生產基地，同時亦容納我們的研發中心及行政辦事處。下表載列於往績記錄期間的估計產能、實際產量及產能利用率：

	截至2023年 12月31日 止年度	截至2024年 12月31日 止年度	截至2025年 9月30日 止九個月
估計產能 (噸)	3,000.0	2,500.0	1,875.0
實際產量 (噸)	1,954.7	1,998.9	1,407.6
利用率	65.2%	80.0%	75.1%

#### 宜賓工廠

我們位於四川省的宜賓工廠為中國西部客戶提供快速響應的研發支持，以及本地化生產及技術服務。其總建築面積約5,200平方米，其中2,372平方米專門用於生產運營。下表載列於往績記錄期間的估計產能、實際產量及利用率：

	截至2023年 12月31日 止年度	截至2024年 12月31日 止年度	截至2025年 9月30日 止九個月
估計產能 (噸)	—	25.0	75.0
實際產量 (噸)	—	7.0	38.7
利用率	—	28.0%	51.6%

---

## 業 務

---

### 銀粉及玻璃氧化物

通過2023年2月收購江蘇聚有銀，我們整合其資源建立了位於江蘇鹽城的自有銀粉生產設施。我們的鹽城工廠的銀粉生產年產能約為650噸。此項戰略舉措可確保我們最關鍵原材料的供應穩定，降低對外部供應商的依賴，並加強供應鏈的掌控。在此成功的基礎上，我們已於常州新建一家千噸級電子級銀粉的產業化項目。我們亦在常州經營一家玻璃氧化物工廠。該等資產共同構成了一個強大且垂直整合的原材料供應體系。

### 主要生產設備

我們已對我們的生產機械作出重大投資。截至2025年9月30日，我們擁有用於我們生產及加工的所有機械。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未因機械技術故障或停機而經歷任何重大或長時間的生產中斷。下表載列截至2025年9月30日我們主要機械的資料：

主要機械	工藝	主要用途
工業電子秤	配料	原材料稱重及初步製備
雙行星混合機	混合	高粘度漿料均勻混合
三輥研磨機	三輥研磨	精確研磨以優化顆粒尺寸及分散性
過濾系統	過濾	去除雜質及團聚物
封裝機	封裝	成品自動灌裝及密封

### 研發

我們認為我們強大的研發能力是我們競爭優勢的基石以及我們在快速發展的光伏行業中持續保持領先地位的引擎。我們的研發戰略與客戶的技術路線圖同步，使我們能夠提供增強光伏電池效率的新一代導電漿料。於往績記錄期間，我們的研發投入分別為人民幣642.6百萬元、人民幣841.9百萬元及人民幣560.1百萬元。

---

## 業 務

---

### 我們的研究平台

我們已建立在全球佈局的多層次綜合研發體系。該網絡整合內部研發中心、外部學術機構及業內領先合作夥伴。我們採用的平台化模式，使我們能夠實現從基礎材料科學、前瞻技術探索，到量產工藝工程以及為客戶提供直接支持的全方位創新。

### 全球研發中心網絡

截至最後實際可行日期，我們在全球運營六個專業研發中心，各中心聚焦於不同領域，形成協同創新網絡，共同驅動我們的技術進步。該等中心均戰略性佈局於人才匯聚、產業集群密集且鄰近關鍵客戶的區域。

#### **上海研發總部：先進材料研究與配方設計**

上海研發總部是我們基礎研究與前瞻性產品開發的核心。該中心由首席科學家岡本珍範領導，專注於先進材料科學，探索新材料特性以及設計下一代產品配方。中心配備用於材料表徵、分析及小批量原型製備的尖端儀器，使我們的團隊能將理論概念轉化為實際產品創新。

#### **上海黏合劑中心：黏合劑創新與應用開發**

我們位於上海的黏合劑中心專注於黏合劑技術研發。該中心具備獨立開發與客製化開發多種黏合產品的能力，設有針對消費電子與車用電子等重點產業的應用測試平台。這些能力為產品創新與升級提供了技術支持與品質保障，使該中心成為拓展先進電子材料業務的核心研發樞紐。

#### **常州中心：電子漿料研發與工藝工程**

常州中心是連接應用於通信、汽車電子和消費電子領域的電子漿料實驗室配方與工業規模量產的關鍵橋樑，主要聚焦於配方設計、材料選擇與中試試驗。從小批量原型製備到中規模驗證，該中心專注於工藝工程、放大技術及製造優化，以確保產品質量和一致性。

---

## 業 務

---

### **宜賓中心：區域產品開發與客戶支持**

宜賓中心戰略性佈局於中國西部快速增長的光伏製造基地，提供本地化且快速響應的產品開發與技術支持。通過與宜賓生產基地及區域客戶緊密合作，該中心加速開發與部署針對特定市場需求的產品，有效降低物流成本並縮短交付週期。

### **鹽城粉末中心：自有銀粉及新型粉末開發**

鹽城中心體現了我們向關鍵上游原材料的戰略性垂直整合，聚焦於高性能導電粉末（漿料的核心功能成分）的研發與定制。從基礎參數分析與配方設計，到中試生產與質量控制，中心的能力涵蓋銀粉、銀包銅粉及其他新型粉末的全流程研發。該項自有能力為我們在供應鏈安全與產品創新方面提供顯著的競爭優勢。

### **日本實驗室：尖端技術與市場情報**

日本實驗室是我們開展技術探索與搜集市場情報的戰略前哨。借助日本深厚的人才儲備及世界知名的材料科學生態系統，該實驗室監測全球前沿技術趨勢，為我們提供關於新興技術與市場動態的關鍵洞察，制定我們的長期研發路線圖，確保我們的創新方向與產業未來發展方向保持一致。

### **外部協作**

除了內部能力，我們亦與世界一流大學、科研院所及下游產業領袖積極合作。該項開放的研發模式確保我們的研發工作始終處於科學前沿，並緊密切合市場需求。

### **學術與科學合作**

我們與領先的學術機構合作探索基礎科學並發表研究成果。相關合作包括與牛津大學、新南威爾士大學、南京大學及華東理工大學的科研合作。我們亦與上海微系統與信息技術研究所合作開發用於HJT電池的銀漿，與蘇州納米技術與納米仿生研究所合作開發導電納米材料，並與上海硅酸鹽研究所合作開發金漿技術。

---

## 業 務

---

### 國家級與產業級項目

我們是多個國家級及省級研發計劃的重要貢獻者，與產業領袖攜手合作。我們在該等項目中負責解決關鍵的產業挑戰，例如為高效電池探索低成本金屬化解決方案、開創用於超薄硅片的新型漿料，以及加速鈣鈦礦 — 硅疊層電池等下一代技術的產業化進程。參與該等高級項目，驗證了我們的技術領導地位以及在推動光伏產業整條供應鏈進步中不可或缺的作用。

### 我們的研發團隊

我們高度重視研發人才建設，匯聚海內外資深電子漿料專家，打造了一支極具競爭力的研發團隊。憑藉深厚的行業積澱，團隊對技術發展趨勢及創新方向具備敏銳的洞察力。截至2025年9月30日，我們的研發人員共計236名，佔僱員總數的32.0%。其中包含6名博士及56名碩士，在材料科學與化學領域擁有深厚的專業造詣。我們設有國家級博士後科研工作站，作為驅動技術創新的核心平台，結合我們在先進材料研發領域的豐富經驗，為產品與技術的持續進步提供了堅實保障。

我們的核心技術人員(包括岡本珍範先生、敖毅偉先生及陳莉女士)均為漿料領域的專家。他們兼具學術知識和豐富的產業化經驗，為我們的研發路線圖提供戰略指引，並確保我們持續保持技術領先地位。

- 岡本珍範先生自2017年起領導我們的核心材料研發工作，在漿料領域擁有數十年的專業經驗。他建立了我們的基礎技術平台，並推動了適用於PERC、TOPCon、HJT及X-BC光伏電池的高性能漿料的開發。
- 敖毅偉先生自2015年起便站在我們產品創新的前沿。他領導在細線印刷、少銀配方及可靠性優化領域的關鍵突破，實現可擴展、高效率的解決方案，滿足了大規模生產的需求。
- 陳莉女士為我們研發團隊的核心成員之一，負責領導有機材料及低溫導電膠的開發工作。陳女士擁有化學工程博士學位，在有機材料研發領域擁有豐富經驗。她曾主導一項獲國家自然科學基金委員會資助的項目，並榮獲江蘇省科技進步三等獎。

---

## 業 務

---

### 我們的研發流程

我們的產品開發遵循一套嚴謹的結構化流程，旨在確保創新成果能系統地轉化為可靠及高品質的量產產品。這一嚴謹體系貫穿於我們所有的產品線，並針對各產品類別獨特的技術要求，制定了專屬的實施規程。

該流程始於項目立項與概念驗證，在此階段我們確立明確的開發目標，通過嚴格的篩選實驗鎖定最優材料配方，並開展全面驗證測試以證實技術可行性。這一以客戶為中心的戰略確保了研發方向與市場需求高度契合，為後續開發工作奠定了堅實基礎。

概念驗證成功後，我們隨即開展一系列中試及生產試製，以驗證量產能力與產品穩定性。研發與工藝工程團隊緊密協作，執行多批次重複驗證，確保生產條件下產品具備嚴格的一致性。在確認產品穩定性並獲客戶認可後，我們將定型產品規格並完成生產部件批准程序，以驗證生產工藝能持續滿足客戶的所有要求。唯有通過全面的量產評審，我們才會批准商業化發佈，確保所有交付產品均符合我們嚴苛的質量與性能標準。

### 關鍵技術

我們積極參與多項研發項目，旨在加強我們的技術領先地位及產品組合。截至2025年9月30日，我們持有141項國內專利及247項國際專利。下表載列我們的部分主要技術：

序號	技術	應用產品
1	高效晶硅光伏電池主柵銀漿技術	主柵銀漿
2	高效晶硅光伏電池細柵銀漿技術	PERC電池細柵銀漿
3	TOPCon高效電池成套銀漿技術	TOPCon銀漿
4	LECO高效電池成套銀漿技術	TOPCon銀漿
5	鋼板印刷技術	TOPCon/HJT銀漿

## 業 務

序號	技術	應用產品
6	TBC高效電池銀漿技術	X-BC銀漿
7	超低體電阻低溫銀漿技術	HJT銀漿
8	低插損5G濾波器漿料技術	5G濾波器銀漿
9	超低溫固化激光雕刻銀漿技術	觸摸屏銀漿
10	高密度及耐酸無鉛玻璃漿料技術	電阻保護玻璃漿料
11	新型0BB膠黏劑的開發	丙烯酸光固結構固定膠 和有機硅熱固結構固定膠
12	高活性球形銀粉的開發及量產	TOPCon銀漿、PERC銀漿
13	用於HJT電池的高性能銀粉的開發及量產	HJT銀漿

### 持續的研發工作

除優化現有產品組合外，我們的研發工作亦戰略性地聚焦於開發下一代漿料技術。我們的主要研發管線包括：

#### 用於鈣鈦礦疊層光伏電池的銀漿

新一代鈣鈦礦疊層光伏電池依賴對高溫敏感的材料，其電極漿料不僅需具備高導電性，亦須在極低溫下固化以防損傷底層結構。為應對此挑戰，我們正開發可於120°C以下固化的超低溫銀漿。研發聚焦三大核心要素：專有樹脂體系搭配超低溫固化引發劑、經特殊設計的片狀銀粉（兼具高效低溫燒結與高導電性），以及量身打造的分散劑體系（確保穩定流變性與均勻成膜）。

---

## 業 務

---

### 銅漿

銅具有高電導率與成本效益，使其成為銀漿的具有吸引力的替代方案。我們的研究著重於優化可用於常溫空氣環境中的銅漿配方，著力解決氧化與低溫燒結等關鍵挑戰。透過對銅粉進行先進的表面改性，我們在加工過程中實現了優異的抗氧化能力。此外，通過引入納米級銅粉顆粒，我們成功在低於300 °C的溫度下實現有效燒結，大幅降低所得電極的體積電阻率，旨在使高性能無銀漿料得以實現，且不影響光伏電池的轉換效率。

### 金漿料

金具有卓越的導電性及化學穩定性，對於在惡劣條件下需長期保持性能的應用而言不可或缺。我們的研究著重於優化金與基板材料之間的界面，以防止相互擴散及形成有害的金屬間化合物。我們亦正在開發先進的有機原料系統，以實現高長寬比的超細線印刷，以支持下一代電子元件要求的小型化及精密度。儘管金漿料的材料成本較高，但在不容許故障的應用中仍不可或缺，使我們能夠服務於最重視性能及可靠性的高價值細分市場。

### 鈳氧化物漿料

對於需要穩健可靠的電阻元件（例如表面黏著技術元件）的應用，我們亦正在開發鈳氧化物漿料。鈳的獨特特性使其在生產高度穩定耐用的電阻器方面不可或缺。我們的開發工作包括實現RuO<sub>2</sub>顆粒的均勻納米分散、設計相容的玻璃相配方以及優化燒結流程，以符合汽車及工業級電阻器的嚴苛標準。儘管高端鈳氧化物漿料主要由海外供應商供應，但我們已建立內部合成RuO<sub>2</sub>粉及配製具競爭力漿料的能力，目前正接受客戶資格認證。

### 知識產權

知識產權是我們競爭優勢與長期業務戰略的核心組成部分。截至2025年9月30日，我們持有141項國內專利及247項國際專利。我們在先進材料行業的創新、產品差異化及維持技術領導地位的能力，極為依賴對專有技術、配方及製造工藝的保護。健全的知識產權不僅保障我們的研發投入，亦增強客戶信心，並鞏固我們作為高品質、研發驅動型供應商的市場定位。有關對我們業務至關重要的知識產權之詳情，請參閱附錄六「法定及一般資料 — 有關我們業務的進一步資料 — 知識產權」。

---

## 業 務

---

據董事所深知，於往績記錄期間直至最後實際可行日期，我們並未涉及任何與知識產權相關的重大糾紛及法律訴訟。

### 我們的供應商

#### 供應商管理及採購

我們維持嚴格的供應商管理協議，以確保我們供應鏈的穩定性及質量。所有潛在供應商必須滿足基本合規要求，包括合法經營資質、生產許可證及物流能力。

我們實施全面的採購管理體系，旨在確保採購全生命週期的透明度、效率及端到端可追溯性。採購部門與生產計劃部門協同整合需求，為戰略原材料設定合理的存貨水平，並依據框架協議運作以保障供應穩定。我們執行內部控制，要求採購訂單符合既定規格，合同執行前須經跨部門審核。所有交付物料在驗收前均須通過嚴格質檢，且通常在檢驗合格及發票核對無誤後付款，以確保嚴格遵守內部控制程序。

#### 成本控制

由於金屬粉體（尤其是銀粉）佔據原材料成本的大部分，我們已實施以銷售為導向的採購及生產策略，並以此為核心建立嚴格的成本控制政策。鑒於貴金屬的高價值及光伏導電漿料生產週期短，我們通常在確認下游客戶的銷售訂單後立即採取針對供應商的「背靠背」訂單策略。該做法使我們的採購與實際需求保持一致，最大限度地減少存貨持有成本，並減輕銀價波動的影響，此外我們維持戰略性的最低安全存貨水平，以應對物流延遲或長假期等突發事件。雖然玻璃氧化物等其他輔助材料的價格由市場供需決定，但我們的主要重點仍然是使我們的盈利能力免受銀價波動的影響。

有關潛在風險的詳情，請參閱「風險因素 — 與我們行業及業務有關的風險 — 我們依賴少數主要供應商提供我們的主要原材料 — 銀粉及銀錠，這使我們面臨集中風險」。

## 業 務

### 我們的主要供應商

下表載列於往績記錄期間各年度或期間我們前五大供應商的詳情：

#### 截至2023年12月31日止年度

供應商	所採購主要產品	業務關係 建立年份	概約採購額 (人民幣百萬元)	佔我們採購 總額百分比
*供應商A	銀錠	2021年	3,936.4	38.9
供應商B	銀粉	2016年	1,819.5	18.0
供應商C	銀粉	2019年	1,264.8	12.5
供應商D	銀粉	2022年	1,244.7	12.3
*供應商E	銀粉	2021年	479.4	4.7
總計			<b>8,744.8</b>	<b>86.5</b>

\* 該供應商為一家合併集團內各實體交易金額的集團。

#### 截至2024年12月31日止年度

供應商	所採購主要產品	業務關係 建立年份	概約採購額 (人民幣百萬元)	佔我們採購 總額百分比
*供應商A	銀錠	2021年	3,484.8	31.2
供應商B	銀粉	2016年	2,734.6	24.5
供應商D	銀粉	2022年	1,188.7	10.7
供應商C	銀粉	2019年	1,041.5	9.3
供應商F	銀粉	2022年	403.2	3.6
總計			<b>8,852.8</b>	<b>79.4</b>

\* 該供應商為一家合併集團內各實體交易金額的集團。

## 業 務

截至2025年9月30日止九個月

供應商	所採購主要產品	業務關係 建立年份	概約採購額 (人民幣百萬元)	佔我們採購 總額百分比
*供應商A	銀錠	2021年	1,986.7	19.0
供應商D	銀粉	2022年	1,818.3	17.4
供應商G	銀錠	2024年	1,147.1	11.0
供應商H	銀粉	2024年	731.3	7.0
供應商B	銀粉	2016年	639.6	6.1
總計			<b>6,323.0</b>	<b>60.4</b>

\* 該供應商為一家合併集團內各實體交易金額的集團。

- (1) 供應商A為一家於2003年在中國成立的有限責任公司，註冊資本人民幣600百萬元，是一家集採礦與礦物加工、鉛鋅聯合生產、國際金屬貿易及新材料於一體的綜合性企業。
- (2) 供應商B為一家於2006年在日本註冊成立的公司，註冊資本1,000百萬日圓，其業務涵蓋高純度金屬、銀粉、磁性材料等。
- (3) 供應商C為一家於2010年在中國成立的有限責任公司，註冊資本人民幣84百萬元，其主要業務為生產及銷售銀粉。
- (4) 供應商D為一家於2017年在中國成立的有限責任公司，註冊資本人民幣559百萬元，其專注於貴金屬材料(涵蓋硝酸銀、光伏銀粉、電子漿料、催化劑等)的研發、生產及銷售。
- (5) 供應商E為一家於2000年在中國成立的有限責任公司，註冊資本人民幣7百萬元，專注於電子特殊材料的研發、生產及銷售，其主要產品為銀粉。
- (6) 供應商F為一家於2021年在中國成立的有限責任公司，註冊資本人民幣21百萬元，是銀粉、銀包銅粉及導電油墨的製造商及供應商，服務於光伏及印刷電子等行業。
- (7) 供應商G為一家於2013年在中國成立的有限責任公司，註冊資本人民幣50百萬元，其主要業務是大宗商品交易，包括金屬及煤炭。
- (8) 供應商H為一家於2023年在中國成立的公司，註冊資本人民幣81百萬元，專注於電子級銀粉及其他新材料的研發、生產及銷售。

---

## 業 務

---

據本公司所知，於往績記錄期間，本公司前五大供應商均為獨立第三方。本公司董事、彼等各自之聯繫人或據該等董事所知截至最後實際可行日期持有本公司已發行股本5%以上的任何股東，概無於往績記錄期間在本公司前五大供應商中擁有任何權益。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無因向供應商採購的產品出現任何重大短缺或供應延誤而導致業務中斷。

### 與供應商的關係

於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們向五大供應商的採購金額分別約為人民幣8,744.8百萬元、人民幣8,852.7百萬元及人民幣6,323.0百萬元，分別佔同期總採購額約86.5%、79.4%及60.4%。

根據灼識諮詢的資料，供應商集中度高是業界普遍特徵。這是因為銀粉粒徑及分佈會直接影響光伏電池性能，而僅有少數供應商能夠持續滿足光伏行業嚴格的質量標準。供應商需經歷數月的嚴格資質認定方可進入我們的供應鏈。

由於我們深諳供應商群集中可能帶來的潛在風險，我們亦採取以下措施管理供應商關係：

- 我們與主要外部供應商保持長期戰略合作關係。通過從少數可信賴的合作夥伴集中採購，我們可受益於高品質原材料的穩定供應、優先配額以及供應鏈穩定性的提高，這對高效滿足生產排程至關重要。
- 我們積極尋求供應商多元化及資格認證。在維護核心合作夥伴的同時，我們持續發掘並認證新的潛在供應商，以拓展採購管道，採用嚴格的評估流程，並備有合格備選供應商名單，以降低單一供應源中斷的風險。
- 我們與關鍵供應商建立框架協議並進行持續監控。該等協議助力保障承諾供應量並獲得有利條款，同時我們的全面供應鏈監控定期評估供應商的表現、財務穩健狀況及其遵循我們所設標準的情況。

---

## 業 務

---

### 與供應商訂立合同的一般條款

於往績記錄期間，我們與主要供應商訂立框架協議。採購框架協議的主要條款及條件概述如下：

**期限：**協議通常自簽署之日起有效期為一年。我們保留提前30天書面通知終止合同的權利，合同亦可經雙方協商一致終止。

**定價：**銀價通常按照即時價格以及以市場為基礎的加工費釐定。

**交付：**供應商通常負責將貨物運至我們指定地點，並承擔運輸、物流及保險等所有相關費用。

**付款條款：**一般在發貨前採用電匯或銀行承兌匯票支付。

**質保：**供應商通常對所有產品提供六至十二個月質保，自產品通過驗收次日起算。

**退貨政策：**我們可於收貨時對貨物進行檢驗，若發現外觀、型號或數量存在任何差異，將立即通知供應商。供應商須承認問題並立即提供解決方案。對於數量短缺，缺失貨物須在切實可行範圍內盡快交付。

**最低採購金額：**不設最低採購金額，具體採購數量以我們下達的採購訂單為準。

**終止：**若供應商違反合同條款或未能履行其義務，我們可終止合同。在收到違約通知後，供應商應立即提交整改方案。若供應商不作出回應或未能妥善解決問題，我們保留終止全部或部分合同的權利。

## 業 務

### 銷售及營銷

截至2025年9月30日，我們的銷售及營銷團隊由47名專業人員組成。他們的職責包括制定銷售目標及營銷策略、監控最新市場趨勢、識別潛在招標機會及與潛在客戶接洽。我們的團隊結構旨在提供從戰略客戶管理到售前技術支持的全面覆蓋。於往績記錄期間我們按地區劃分的收入載於下表。

	截至12月31日止年度				截至9月30日止九個月			
	2023年		2024年		2024年		2025年	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
	(人民幣千元，百分比除外)							
	(未經審計)				(未經審計)			
中國內地	9,263,191	90.6	11,476,774	92.6	8,867,632	91.9	9,265,438	87.4
海外 <sup>(1)</sup>	966,396	9.4	913,425	7.4	786,460	8.1	1,341,784	12.6
合計	<u>10,229,587</u>	<u>100.0</u>	<u>12,390,199</u>	<u>100.0</u>	<u>9,654,092</u>	<u>100.0</u>	<u>10,607,222</u>	<u>100.0</u>

(1) 海外包括香港、印度、東南亞以及其他國家和地區。

### 營銷策略

我們的營銷策略嚴格錨定於「產品技術驅動」的理念，旨在培養專業性、可靠性及創新性的品牌形象。為此，我們執行全面的多維度市場參與方法。

- **主要客戶管理：**我們的銷售及技術團隊與主要客戶進行定期拜訪及聯合研發會議，邀請他們參與策略路線圖討論。該深度參與旨在將我們的客戶關係從交易性的「供應商 — 買家」互動提升為持久的、互惠互利的「戰略合作關係」。
- **行業參與及戰略合作關係：**為補充我們的技術推廣，我們積極參與主要的行業展覽及專業會議，例如SNEC光伏展覽會及SEMI產業協會會議。該等平台作為一個集中舞台，展示我們最新的技術突破(包括LECO漿料及低溫HJT漿料)，同時使我們能夠與核心行業參與者建立聯繫並收集一線市場情報。

## 業 務

### 銷售模式

於往績記錄期間，我們的收入主要來自直銷。下表載列於往績記錄期間我們來自直銷及分銷商的收入詳情：

	截至12月31日止年度				截至9月30日止九個月			
	2023年		2024年		2024年		2025年	
	金額	%	金額	%	金額	%	金額	%
	(人民幣千元，百分比除外)							
	(未經審計)				(未經審計)			
直銷	9,786,068	95.7	11,162,407	90.1	8,807,791	91.2	9,658,875	91.1
分銷商	443,519	4.3	1,227,792	9.9	846,301	8.8	948,347	8.9
總計	<u>10,229,587</u>	<u>100.0</u>	<u>12,390,199</u>	<u>100.0</u>	<u>9,654,092</u>	<u>100.0</u>	<u>10,607,222</u>	<u>100.0</u>

### 直銷

我們主要採用直銷模式服務高價值終端客戶，包括領先的光伏電池製造商、主要汽車電子供應商及大型國有企業項目。該等客戶通常具有較大的採購規模、重要的戰略意義，或對定製化技術支持有特定要求。我們客戶的選擇乃基於對採購量等量化指標以及包括其技術領先地位及市場影響力在內的定性因素的嚴格評估。

我們通常與直銷客戶簽訂框架協議。該等框架協議確立我們合作的一般條款及條件，並為我們的業務關係提供穩定的基礎。我們框架協議的主要條款通常包括：

**合同期限：**框架協議的期限通常為一至兩年，可經雙方同意續期。部分協議的期限可能較短，為三至六個月，特別是對於新產品引入或試用期。

**產品規格：**協議規定所供應的產品類型、等級及技術規格。詳細技術數據表通常作為附錄附於協議。

**定價：**協議規定定價公式，通常基於成本加成模式，其中價格等於銀含量乘以現行銀價加上加工費。

**質量要求：**協議規定質量標準、驗收標準及檢測方法。質量糾紛通常通過聯合檢測或第三方檢測解決。

---

## 業 務

---

**訂單下達及交付：**具體採購訂單在框架協議下下達，規定每筆交易的數量、交付時間表及交付地點。交貨時間通常為一至三週，具體取決於產品類型及訂單數量。

**付款條款：**付款通常通過銀行轉賬或銀行承兌匯票在30至60天內作出。

**知識產權：**協議通常載有保護我們知識產權的條款以及雙方的保密義務。

**終止：**協議通常載有在特定情況下終止的條款，例如重大違約、不可抗力或雙方同意。

### 分銷

除直銷外，我們通過分銷商網絡銷售，以提升市場滲透率並高效服務長尾客戶市場。我們的分銷商支持採購需求分散的中小客戶、需要快速供貨的區域客戶以及我們仍在建立直銷網絡的新興市場客戶。

我們與分銷商合作主要基於：(i)長期的歷史往來；(ii)已建立的商業合作夥伴關係；及(iii)我們的營運資金需求及信貸風險敞口。於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們的分銷商網絡分別由10家、20家及16家分銷商組成。

我們的分銷協議一般並無固定期限，並於相關協議項下所有訂單履行完畢後終止。我們並未對分銷商設置最低採購要求或回扣安排。該等協議亦未對分銷商委任次級分銷商作出任何限制。於往績記錄期間，我們的任何分銷商均未就我們產品的分銷委任任何次級分銷商。

據我們所深知，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，所有分銷商均為獨立第三方。據我們所深知，除與我們之間屬於日常業務的分銷安排外，分銷商與我們之間並不存在任何僱傭、融資或家庭關係。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與分銷商之間並無任何重大未解決爭議或訴訟。

## 業 務

### 我們的客戶

#### 我們的主要客戶

我們的客戶包括全球主要光伏電池製造商。根據灼識諮詢的資料，我們的客戶包括於2025年上半年按銷售量計全球排名前十的光伏電池製造商。於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們來自五大客戶的收入分別佔總收入的56.2%、53.9%及58.3%，而來自最大客戶的收入分別佔總收入的23.9%、19.2%及21.1%。請參閱「風險因素 — 與我們行業及業務有關的風險 — 我們一半以上的收入來自少數主要客戶，這使我們面臨集中風險」。於往績記錄期間，我們的大部分收入來自中國內地，同時也銷往其他國家和地區，主要包括香港、印度和東南亞。於往績記錄期間，我們通常要求客戶在交貨前完成付款。

下表載列於往績記錄期間各年度或期間我們五大客戶的詳情：

#### 截至2023年12月31日止年度

客戶	主要採購產品	業務關係 建立年份	概約銷售金額 (人民幣百萬元)	估我們 總收入百分比	直銷或分銷
*客戶A	光伏導電漿料	2019年	2,443.6	23.9	直銷
*客戶B	光伏導電漿料	2016年	1,104.7	10.8	直銷
*客戶C	光伏導電漿料	2020年	866.7	8.5	直銷
*客戶D	光伏導電漿料	2019年	709.3	6.9	直銷
*客戶E	光伏導電漿料	2018年	623.7	6.1	直銷
總計			<u>5,748.0</u>	<u>56.2</u>	

\* 客戶是將集團內實體的交易金額合併入賬的集團。

## 業 務

### 截至2024年12月31日止年度

客戶	主要採購產品	業務關係 建立年份	概約銷售金額 (人民幣百萬元)	佔我們 總收入百分比	直銷或分銷
*客戶B	光伏導電漿料	2016年	2,380.9	19.2	直銷
*客戶A	光伏導電漿料	2019年	1,661.6	13.4	直銷
*客戶F	光伏導電漿料	2020年	999.5	8.1	直銷
*客戶D	光伏導電漿料	2019年	926.2	7.5	直銷
*客戶G	光伏導電漿料	2021年	706.4	5.7	直銷
<b>總計</b>			<b>6,674.6</b>	<b>53.9</b>	

\* 客戶是將集團內實體的交易金額合併入賬的集團。

### 截至2025年9月30日止九個月

客戶	主要採購產品	業務關係 建立年份	概約銷售金額 (人民幣百萬元)	佔我們 總收入百分比	直銷或分銷
*客戶B	光伏導電漿料	2016年	2,233.4	21.1	直銷
*客戶A	光伏導電漿料	2019年	1,724.3	16.3	直銷
*客戶G	光伏導電漿料	2021年	812.4	7.7	直銷
*客戶D	光伏導電漿料	2019年	742.8	7.0	直銷
*客戶F	光伏導電漿料	2020年	675.4	6.4	直銷
<b>總計</b>			<b>6,188.3</b>	<b>58.3</b>	

\* 客戶是將集團內實體的交易金額合併入賬的集團。

- (1) 客戶A為一家於1995年在中國註冊成立的公司，註冊資本人民幣4,502百萬元。該公司於上海證券交易所上市，是光伏行業垂直一體化頭部企業，核心業務涵蓋高純度多晶硅、光伏電池、組件及下游光伏電站建設。
- (2) 客戶B為一家於1997年在中國註冊成立的公司，註冊資本人民幣2,179百萬元。該公司於上海證券交易所上市，專注於高效光伏組件的研發、製造與全球銷售，提供涵蓋公用事業、工商業及住宅領域的一體化智慧能源解決方案。
- (3) 客戶C為一家於2006年在中國註冊成立的公司，註冊資本人民幣10,005百萬元。該公司於上海證券交易所上市，是全球知名的光伏製造商，業務涵蓋晶圓、光伏電池及組件的全產業鏈佈局，服務全球市場。
- (4) 客戶D為一家於2000年在中國註冊成立的公司，註冊資本人民幣3,310百萬元。該公司於深圳證券交易所上市，是全球高性能光伏組件的主要供應商，並為住宅、商業及公用事業級的應用提供端到端光伏解決方案。

---

## 業 務

---

- (5) 客戶E為一家於2002年在中國註冊成立的公司，註冊資本人民幣1,140百萬元。該公司於深圳證券交易所上市，專注於先進高效光伏電池及組件(包括HJT等下一代技術)的量產。
- (6) 客戶F為一家於2015年在中國註冊成立的公司，註冊資本人民幣2,645百萬元，專注於高效TOPCon光伏電池的生產，並已快速擴大光伏製造產能。
- (7) 客戶G為一家於2003年在中國註冊成立的公司，註冊資本人民幣293百萬元，且於深圳證券交易所上市。該公司專注於高效TOPCon光伏電池的生產，並已快速擴大光伏製造產能。

### 與客戶之關係

於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們來自五大客戶的收入分別約為人民幣5,748.0百萬元、人民幣6,674.6百萬元及人民幣6,188.3百萬元，分別佔同期總收入約56.2%、53.9%及58.3%。

根據灼識諮詢報告，下游光伏電池製造業高度集中，自然導致光伏導電漿料行業的客戶高度集中。我們維持與主要客戶的緊密協作進一步鞏固此集中度。

光伏導電漿料行業具有技術迭代快且競爭激烈的特點。導電漿料是確定電池轉換效率的關鍵因素，我們的客戶需要能夠提升電池性能並降低成本的高度定製化漿料解決方案。為及時提供技術支持並針對特定的生產工藝開發高度定製的漿料配方，我們可能直接向主要客戶的生產設施派駐現場工程師。這種深度協作發展模式增強相互依賴性，並推進行業的有效及穩健發展。

儘管如此，我們認識到客戶群高度集中所伴隨的風險。因此，我們在繼續致力於開發卓越產品並提供成熟可靠質量的同時，一直積極擴展產品組合併使其多元化，不論是在光伏領域還是消費電子、半導體材料等新市場。截至最後實際可行日期，董事認為，我們的客戶集中度水平是我們商業模式下的自然結果，不會對我們的業務構成過高風險。

### 主要客戶及供應商重疊

於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，據董事所深知及確信，我們的前五大供應商皆非我們相關年度或期間的客戶。

---

## 業 務

---

於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，據董事所深知及確信，除各該年度或期間內的客戶B及截至2025年9月30日止九個月的客戶F外，我們的所有前五大客戶亦是我們相關年度或期間的供應商。我們通常向他們購買藍膜片，主要用作研發用途。

於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們向該等客戶的採購金額分別為人民幣5.2百萬元、人民幣4.7百萬元及人民幣11.6百萬元，分別佔我們總採購額的0.1%、0.0%及0.1%。我們來自該等客戶的收入則分別佔我們總收入的45.4%、34.7%及37.3%。

根據灼識諮詢報告，在光伏行業中，光伏導電漿料製造商從光伏電池製造商處採購藍膜片，以促進定製光伏導電漿料的研發，屬於常見做法。該等漿料隨後回售予光伏電池製造商用於其生產過程。根據該行業慣例，我們在定製漿料的研發階段與部分光伏電池製造商客戶密切合作。作為該合作的一部分，我們向該等客戶採購藍膜片（用於其光伏電池生產），以根據其要求的規格測試及優化我們漿料的性能。這確保我們的定製漿料配方精確地契合我們客戶的特定光伏電池設計及生產流程。一旦研發過程完成且我們的光伏導電漿料符合所需規格，該等客戶通常會向我們採購最終產品用於他們的量產。

### 定價政策

我們產品的最終售價乃經與客戶公平磋商後確定，並於個別銷售訂單中載明。主要定價因素包括：

- 定價模式：我們的定價模式以市場銀價為基礎，加上一項加工費，該加工費反映了我們產品中所包含的配方價值、研發及製造專業能力。為管理銀價波動帶來的風險，我們主要採用背對背採購模式，將銀的採購與已確認的客戶訂單緊密匹配。
- 市場與行業動態：光伏行業越發注重產品性能與可靠性，而非僅考量價格。我們的定價策略符合該趨勢，反映產品的品質、效能及長期價值。
- 技術價值：我們能夠為技術先進及定製化的產品獲得價格溢價。此類溢價體現了我們的研發實力，以及我們通過提升產品性能與效率為客戶帶來的價值。

---

## 業 務

---

除上述因素外，我們的定價策略亦會考慮以下因素：

- 採購量與戰略關係：針對採購量大且擁有長期戰略合作關係的客戶（通常為領先的光伏製造商），我們可能會提供更具競爭力的商務條款。
- 技術合作：對於與我們合作開展研發項目或參與新產品中試的客戶，考慮到其對項目的貢獻，我們可能會提供優惠的商務條款，以促進創新並鞏固合作夥伴關係。

於往績記錄期間，我們並無向客戶提供任何形式的現金返利。

管理層定期審查我們的定價政策，以確保其與我們的業務目標、市場條件及客戶期望保持一致。我們認為，我們的定價策略使我們能夠保持我們的競爭地位，同時實現可持續增長。

### 質量控制

我們已建立全面的質量控制體系，以確保我們的產品符合客戶的嚴格要求並遵守國際標準。我們的質量管理體系已通過ISO 9001、ISO 14001及ISO 45001標準認證，反映我們對質量、環境管理及職業健康與安全的承諾。

我們的質量控制流程貫穿我們的整個業務，從原材料採購到成品交付。以下是我們在各關鍵階段的質量控制程序的概要：

### 原材料檢驗

到貨後，所有原材料均由我們的質檢員進行嚴格的檢驗流程。這包括根據採購訂單及供應商文件核實材料類型、批號、數量及外觀。我們的質檢員使用我們的ERP系統記錄檢驗結果。只有通過該檢驗的原材料方獲准用於生產。我們遵循FIFO原則使用原材料，以確保材料可追溯。

---

## 業 務

---

### 生產流程控制

我們在生產流程中實施多層次的質量控制方法：

- 人員資質：我們所有的生產操作員均接受崗前培訓，並必須通過全面評估後方能到崗。特殊崗位的人員須持有相關法律法規規定的必要認證。
- 設備及儀器控制：我們的生產設備根據我們的設備設施及環境管理程序進行維護。所有測量儀器均定期校準並帶有有效的校準標籤。操作員在每次生產運行前對設備進行點檢，以確保正常運行。
- 過程中檢驗：我們的操作員在生產流程的每個階段進行自檢及互檢。此外，我們的質檢員進行定期巡檢，以監控關鍵工藝參數並確保遵守我們的工藝控制計劃。我們利用製造執行系統監控關鍵工藝設備，並防止偏離我們既定參數。
- 環境控制：我們保持清潔、整潔及通風良好的生產環境。對於具有特定環境要求的工藝(例如我們的潔淨室)，我們監控及記錄溫度及濕度等環境參數，以確保其保持在指定範圍內。

### 成品檢驗

生產完成後，我們的質檢員對所有成品進行最終檢驗。這包括審查生產流程記錄及一系列性能測試，以確保產品符合所有規格。檢驗結果記錄在我們的ERP系統中。只有通過該最終檢驗的產品方獲准入庫並隨後發貨給客戶。

### 不合格產品管理

任何在任何流程階段未能達到我們質量標準的原材料、半成品或成品會立即根據我們的「不合格產品管理程序」識別、隔離及處理。這防止不合格材料的意外使用，並確保只有合格產品交付予我們的客戶。

---

## 業 務

---

### 客戶反饋及可追溯性

我們有健全的系統處理客戶反饋及投訴。客戶報告的任何質量問題會立即進行調查，並實施糾正及預防措施以解決根本原因。我們在整個生產流程中維持詳細的記錄，包括所有原材料及成品的批號，以確保從我們的供應商到客戶的完全可追溯性。

### 產品保修及退款政策

若產品質量偏離銷售框架協議或採購訂單所載標準，我們的質量控制中心將對受影響產品進行檢驗並提出相應解決方案，包括退貨、退款或經濟補償。我們不接受非缺陷產品的退貨。我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無因質量缺陷而導致重大產品退貨或召回。

我們高度重視及時有效地處理客戶投訴。接獲投訴後，質量控制中心會透過追溯生產過程進行全面分析，以查明根本原因。一旦確定原因，質量控制團隊將制定解決方案，並由銷售團隊與客戶溝通。我們的董事確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無客戶針對我們產品提出重大投訴。此外，銷售團隊與客戶保持定期溝通，收集有關產品質量、偏好及市場需求的反饋，並將其反饋至研發中心，以推動產品持續改良及開發契合市場需求的新產品。

### 季節性

我們的業務表現不受季節性影響。

### 競爭

全球光伏導電漿料市場具有技術迭代迅速、競爭格局高度集中的特點。該市場由少數已確立市場地位的企業主導，這些企業在技術、規模及客戶關係方面具有顯著優勢。根據灼識諮詢的資料，按截至2025年9月30日止九個月的收入計，全球前五大光伏導電漿料製造商

## 業 務

合共佔有74.9%的全球市場份額，其中我們位居全球第一，市場份額達27.0%。我們認為，贏得競爭地位主要歸功於我們在持續技術創新、與下游產業領導者深度合作，以及全面供應鏈管理方面的優勢。有關我們競爭優勢的詳細描述，請參閱「我們的優勢」。董事相信，通過持續強化核心技術能力及深化戰略客戶合作關係，我們能夠維持乃至提升在該市場的競爭地位。有關競爭格局及市場動態的詳細分析，請參閱「行業概覽」。

### 獎項及表彰

我們已獲得多項獎項及榮譽，以表彰我們的品牌及產品。下表載列於往績記錄期間及直至最後實際可行日期我們獲得的主要獎項及表彰：

獲獎年份	獎項／表彰	頒發機構／組織
2025年 <sup>(1)</sup>	國家專精特新小巨人	中國工業和信息化部
2025年	國家製造業單項冠軍企業	中國工業和信息化部
2025年	江蘇省先進級智能工廠	江蘇省工業和信息化廳
2025年	2025年江蘇瞪羚企業	江蘇省新質生產力促進中心
2025年	2024年度江蘇省科技進步(通用項目)二等獎	江蘇省科學技術廳
2025年	2025江蘇民營企業200強	江蘇省工商業聯合會
2024年	江蘇省製造業領航企業	江蘇省工業和信息化廳

---

## 業 務

---

獲獎年份	獎項／表彰	頒發機構／組織
2023年	中國光伏產業20年創新先鋒獎	中國國際光伏產業大會組委會
2023年	2023年常州市金獎專利獎	常州市專利獎評審委員會

(1) 我們於2022年首次獲評為國家專精特新小巨人，並於2025年再次成功獲得認定。

### 存貨

我們的存貨主要包括原材料(包括銀粉、玻璃氧化物、有機原料)、在製品及成品漿料。鑒於銀的高價值及價格波動性，存貨管理是我們運營效率及風險控制的關鍵組成部分。

- 存貨政策：我們遵守嚴格的「以銷定采和以銷定產」政策，以最大限度地降低存貨持有風險。原材料採購計劃直接與確認的客戶訂單及滾動銷售預測掛鉤。我們僅維持有限的銀粉庫存，以應對物流限制或需求高峰期，而玻璃氧化物及有機原料等其他材料則依據市況與生產排程採購。
- 安全存貨：我們維持戰略性的銀粉安全存貨，以緩衝供應鏈中斷或緊急訂單。
- 儲存條件：銀粉及導電漿料是對溫度敏感的產品。所有成品及關鍵原材料均儲存在溫控倉庫中，以防止沉降或化學降解。
- 存貨周轉：我們積極監控存貨周轉率，以確保高效利用資金。我們根據會計政策定期審查陳舊或滯銷存貨並計提撥備。

### 保險

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們為我們的業務運營購買各種保單，我們認為該等保單符合中國的行業慣例。該等保單主要涵蓋與我們的物業、設備、存貨及僱員相關的風險。我們認為，我們目前的保險覆蓋範圍足以滿足我們的業務營運需求，並與我們

---

## 業 務

---

經營所在國家的行業標準一致。然而，我們仍可能面臨超出現有保險覆蓋範圍的索賠與責任。請參閱「風險因素 — 與我們行業及業務有關的風險 — 我們的保險範圍可能不足以涵蓋與我們的業務及營運有關的風險或損失」。

於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並無提出任何重大保險索賠。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並不知悉任何針對我們提出且未獲我們的保單完全承保的重大索賠。

### 環境、社會及管治

我們秉持綠色發展理念，並將ESG原則系統性地融入我們的發展戰略及整個營運管理流程。憑藉在光伏導電漿料方面的優勢，我們持續加大研發投入，推動相關產品在高效光伏電池、消費電子及汽車電子等領域的應用，支持下游客戶實現降本、增效及節能，從而為中國雙碳目標的實現作出貢獻。

在運營層面，我們倡導清潔生產與資源集約化利用，加強對能源消耗、水資源消耗及廢棄物排放的管理。我們致力於完善職業健康與安全管理體系，重視員工發展，營造多元包容的文化，並積極履行對供應商、客戶及運營所在地社區的責任。在管治層面，我們持續提升公司治理架構、內部控制及合規機制，同時加強信息披露及風險管理。我們致力於實現經濟、環境及社會效益的協同發展，並為股東創造長期價值。

### ESG管治

我們已建立相對全面且穩健的ESG管治架構，將ESG責任自上而下嵌入公司管治體系及運營管理流程中。我們的三層管治架構由董事會、ESG工作小組及各業務部門組成：

- **董事會**對重大ESG相關事項承擔最終決策及監督責任，並定期審閱我們的ESG發展目標、重點關注領域及改進方向。
- **ESG工作小組**由高級管理層領導，負責統籌ESG戰略規劃、制度建設及跨部門協作。

---

## 業 務

---

- **職能及業務部門**根據我們的ESG戰略目標落實年度工作計劃，能源及排放管理、僱員權益保障、供應鏈管理及合規風險控制等具體項目，並承擔相關數據記錄、績效追蹤及定期反饋工作。

### ESG風險識別、評估及應對

我們認識到，環境及氣候相關因素對我們的業務構成重大財務、營運及聲譽風險。作為由研發驅動的先進材料公司，我們尤其面臨不斷演變的監管要求、市場預期的轉變，以及與氣候變化相關的實體影響所帶來的風險。

我們的營運與聯合國可持續發展目標緊密結合，且我們已識別出環境及社會責任的關鍵領域，包括氣候變化緩解、能源效率提升、水資源節約、廢棄物管理、綠色供應鏈以及職業健康與安全。上述重點領域體現了我們和管理當前及新興環境風險方面所採取的前瞻性措施。

#### 實體風險

實體風險源於氣候變化可能導致極端天氣事件(如風暴、颱風及洪水)發生的頻率及強度增加。該等事件可能對我們的生產設施造成干擾，增加維修及保險成本，並對員工的健康與安全構成風險。鑒於我們在中國多個地區設有製造基地，我們正積極評估現場的特定脆弱性，並加強基礎設施韌性，以減輕上述實體影響。

#### 轉型風險

轉型風險可能源於全球氣候目標推動下的政策變化、技術創新及消費者偏好轉變。尤其是中國承諾於2030年前實現碳達峰，並於2060年實現碳中和，可能導致我們面臨更高的合規成本，包括採購綠色電力或購買碳補償額度所產生的費用增加、為升級設備及導入低碳技術而需承擔的資本開支，以及在ESG框架下更為嚴格的環境報告及信息披露要求。

為應對該等風險，我們已實施一系列戰略性措施：

- 我們優化生產節奏，部署高效設備，並提升自建光伏電力及綠色電力採購比例
- 我們開展能源審計，設定分階段減排目標，推動節能工藝升級，並探索綠色電力採購及碳資產管理

---

## 業 務

---

- 我們已建立水資源使用監測系統，完善回收與再利用機制，並優化廢水處理流程
- 我們維護廢氣、廢水及固體廢棄物處理設施，實施在線監控，並規範有害材料的運輸與儲存
- 我們在供應商評估中納入環境與安全標準，鼓勵認證，並增加可回收及可持續材料的使用比例
- 我們根據碳足跡、能源效率及環境影響評估產品設計方案及原材料供應商，旨在設計、生產及使用全生命週期中降低整體碳足跡

此外，我們致力於通過完善的ESG信息披露、定期內部審計，以及加強的治理架構(包括獨立董事、專門委員會及合規審查)，確保決策的透明性、問責性及負責任性。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除上述風險外，我們尚未發現其他可能對我們的業務、戰略或財務表現造成重大不利影響的實際或潛在環境及氣候相關風險。

## 環境

### 環境保護

我們高度重視環境合規與風險管控，並將環境管理要求融入原材料採購、研發、生產運營及物流等關鍵環節。我們已建立相應的管理制度及運行規範，涵蓋能源消耗控制、污染防治及資源高效利用等方面，以確保日常管理及排放活動符合適用標準及監管要求。

在環境管理實踐中，我們持續推動節能降耗與清潔生產。我們在關鍵工序配備了廢氣、廢水及固體廢棄物處理設施，以及線上監測裝置，並定期對排放及資源消耗情況進行監測與評估，以及時發現並整改環境風險點。結合光伏導電漿料等核心產品的工藝特點，我們持續加強綠色工藝與低碳技術的應用與優化。我們在合規的前提下，力求穩步降低單位產出的能源消耗和排放強度，從而不斷提升整體環境績效，並加強對可能因我們的業務活動而產生的環境及氣候相關風險的管理。

## 業 務

### 排放管理

#### 溫室氣體排放

我們關注業務活動可能對氣候變化造成的影響，並已將溫室氣體排放納入日常環境及資源消耗管理體系。我們在日常營運中的範圍1及範圍2溫室氣體排放主要來自用電，其中範圍1排放量相對較小。為加強管理，我們已建立並持續完善溫室氣體排放統計與監測標準，定期開展數據收集及內部審查，並根據生產及營運變化識別重點減排領域。同時，我們通過推動節能管理、提升設備能效及增加光伏發電等清潔能源的使用，在合規運營的前提下，力求穩步降低排放強度。我們於2024年的溫室氣體排放情況如下：

年份	指標	單位	二氧化碳	甲烷	氧化亞氮	合計
2024年	範圍1	噸二氧化碳當量	0	31.16	0	31.16
	範圍2	噸二氧化碳當量	3,728.79	0	0	3,728.79
	合計	噸二氧化碳當量	3,728.79	31.16	0	3,759.95

#### 廢氣管理

我們已建立專門的生產廢氣處理系統，並在關鍵排放點配備高效過濾與吸附裝置。對含有有機化合物及顆粒物的廢氣，我們採用過濾技術與活性碳／催化氧化工藝相結合的方式集中收集和處理。我們定期委託具備資質的第三方對廢氣排放進行監測。主要污染物的濃度穩定控制在國家及地方標準限值以內。於往績記錄期間，我們的顆粒物排放量為1.374噸，揮發性有機化合物排放量為2.591噸，均達到100%合規。

#### 廢水管理

我們對生產廢水與生活污水實行分類收集及分級處理。我們的設施已配備完善的廢水處理系統，包括調節、反應、超濾、生化處理、外置膜生物反應器、碳過濾、反滲透及低溫蒸發等工藝。我們亦安裝了線上監測裝置，並每年進行自我監測，以確保所有排放指標穩定符合適用排放標準及技術規範。廢水排放中主要污染物濃度均符合國家及地方標準。主要作業間的工藝廢水部分回用於生產，有效降低新水取用需求。於往績記錄期間，我們的污水排放量為11,520噸，合規率達100%。

## 業 務

### 廢棄物管理

我們對一般固體廢棄物及有害廢棄物實施分類管理，並制定了內部政策，如《固體廢棄物分類處置管理制度》及《有害廢棄物管理操作規程》，明確規定了收集、臨時存放、運輸及記錄等要求。所有固體廢棄物均交由具備資質的第三方單位進行規範處置，有害廢棄物實現了100%安全合規處置。於往績記錄期間，我們的廢棄物產生量情況如下：

指標	2023年	2024年	2025年
一般固體廢棄物產生量(噸)	81.63	105.53	76.24
有害廢棄物產生量(噸)	14.56	17.92	47.21

### 資源消耗

於往績記錄期間，我們持續推動能源及水資源的精細化管理。我們的主要能源來源為電力，水資源消耗則納入日常資源統計及工藝管控。我們推行回收與再利用安排，以降低新水取用需求並提升水資源利用效率。我們於往績記錄期間的主要資源消耗如下：

指標	2023年	2024年	2025年
電力總消耗(萬千瓦時)	647.16	806.00	919.44
其中：光伏電力(萬千瓦時)	56.27	124.32	142.03
用水總量(噸)	8,914	20,933	22,192

關於電力使用，我們通過組織能源管理培訓、嚴格控制能源供應設施，以及禁止使用國家明令禁止的高能耗設備等措施，不斷提升能源效率。同時，我們在工廠及停車棚屋頂安裝光伏發電設施，以提高可再生能源的使用比例。2025年，我們的光伏發電量約為1.42百萬千瓦時，相當於減少二氧化碳當量排放約1,417噸。

關於用水，我們通過分類管理、工藝管控及部分工藝廢水回用來提升用水效率。與2023年相比，用水量增加主要是由於新項目建設用水增加、員工數量增長導致生活用水增加，以及子項目增加和產能擴張帶動的用水需求增長。

---

## 業 務

---

### 目標與指標

我們以「資源消耗強度」作為核心可量化指標，該指標透過綜合考量每百萬元營收所消耗的電力及水等資源，衡量資源利用效率。我們已將2025年設定為內部管理評估的基準年。基於業務計劃及產能利用率等因素的全面考量，我們制定了以下目標：與2025年基線相比，至2026年底降低資源消耗強度8%，至2028年底降低12%，至2030年底降低15%。其為內部管理目標，其實際達成情況可能受業務規模變化、產能提升速度、技術轉型進展、外部能源結構及政策要求等因素影響。

為實現上述目標，我們將透過清潔能源替代及節能管理（例如繼續運營並適時擴展分佈式光伏），持續降低外購能源需求。我們亦將開展能源管理培訓，嚴格管控能源供應設施，並禁止使用國家明令淘汰的高耗能設備。同時，我們計劃根據生產線的實際情況推進重點節能項目，例如壓縮空氣系統的高效改造及餘熱回收，以及製冷站／空調系統的智能節能控制。我們亦將運用資訊系統提升物料及倉儲運作效率，縮短無效運作時間，並輔以優化操作流程，例如設定合理空調溫度、推廣節能器具及倡導電梯合理使用，以形成可持續的節能降耗機制。

### 社會

在社會層面，我們堅持以人為本的理念，將僱員權利保障、職業健康安全、人才培養、合規僱傭作為穩定營運的基石。我們不斷完善薪酬與福利、培訓與發展和溝通機制，以營造一個安全、健康和開放的工作環境。客戶和供應鏈方面，我們嚴格控制產品品質和可靠性，加強客戶技術服務和售後支援，並將合規、環保和人力要求納入供應商管理，共同提升整個價值鏈的可持續發展水平。同時，我們關注營運所在產業園區和社區的長遠發展，根據企業特色適度開展公益活動和產學研合作，努力實現企業發展與社會價值的協調統一。

## 業 務

### 僱傭

用人和招聘方面，我們堅持依法合規、機會均等的原則，並根據業務發展需要合理配置各類人才。截至2025年第三季度末，我們的僱員構成如下：

按性別劃分		按年齡劃分	
男性	563	18至29歲	252
女性	174	30至39歲	382
		40至49歲	85
		50歲及以上	18
合計	737	合計	737

我們建立了完善的薪酬制度，並輔以年度績效考核和長期激勵計劃。我們亦提供五險一金、補充保險、工作餐和假期福利。我們定期組織團建活動、文體活動和專業培訓，關注僱員的身心健康。我們亦組織體檢，提供心理護理，並為有需要的僱員提供援助，以增強員工的凝聚力和歸屬感。

### 職業安全

在職業健康與安全方面，我們已建立相對完善的內部控制體系，制定並執行文件，明確各級安全職責及操作要求。於往績記錄期間，我們圍繞化學品處置、高空作業、電氣安全及消防安全等主題開展多層級安全培訓，提升僱員安全意識。此外，我們同步實施職業危害因素監測及僱員職業健康體檢工作，對任何發現的隱患予以整改，持續提升本質安全水平。

### 可持續供應鏈

我們已制定《供應商管理制度》、《供應商審核評估辦法》、《採購管理體系》及《環境與職業健康安全要求指引》等內部文件，將質量、環境、安全及商業道德要求融入供應鏈管理全流程。於往績記錄期間，我們圍繞質量控制、合規要求及環境安全法規等主題，定期與主要

---

## 業 務

---

供應商開展培訓及現場溝通，推動其管理體系持續完善。與此同時，我們通過准入審核、年度評估、價格及交付監控、設置多個替代供應商等措施實施供應鏈風險管控，重點關注原材料價格波動、單一來源依賴及合規風險等風險，以提升供應鏈整體穩定性與抗逆力。

### 社區及慈善

我們積極履行企業公民責任，持續關注教育、社區發展及鄉村振興等領域的公益需求。2025年，我們合共捐贈人民幣406,600元，用於支持社區公益項目、基礎教育改善及高等院校人才培養。通過持續規範的捐贈安排，我們將公益實踐融入長遠發展戰略，力求在實現經營業績的同時回饋社會及服務地方發展。

### 產品責任

在產品質量管理方面，我們已建立並執行《質量管理手冊》、《檢驗測試管理制度》及《不合格品控制流程》等一系列內部控制文件，覆蓋原材料準入、流程管控、出廠檢驗及售後反饋等關鍵環節，形成全流程閉環質量控制體系。於往績記錄期間，我們嚴格執行進料檢驗、過程抽檢及出廠全檢等流程，持續優化工藝參數及檢測標準。質量穩定性與可靠性獲下游客戶充分認可。

### 數據安全

我們高度重視客戶隱私及數據安全保護，將相關要求融入《信息安全管理體系》及《客戶信息保護管理辦法》等內部規章制度。我們已建立涵蓋數據分類、訪問權限管控、加密存儲與傳輸、日誌記錄及保密承諾的完整管理流程，確保客戶技術數據、商業信息及個人信息僅在授權範圍內合法合規使用。與此同時，我們將僱員個人信息保護納入人力資源管理體系及信息安全管理範疇。我們定期組織數據隱私及信息安全專題培訓，重點強化僱員在處理客戶數據、系統操作、文件傳閱及對外溝通等場景下的合規意識與保密責任。我們通過考試、內部檢查及其他方式鞏固培訓成效，降低信息洩露及不合規處置風險。

---

## 業 務

---

### 管治

#### 投資者關係

我們高度重視與投資者的溝通互動，致力於建立長期、穩定、透明的投資者關係。我們按照監管要求規範開展信息披露工作，通過股東週年大會、業績說明會、路演及一對一或小組交流等形式，與機構及個人投資者保持常態化溝通。我們亦開通投資者服務熱線、專用郵箱，並在官方網站設立信息披露專欄，及時回應投資者的合理訴求與關切，持續優化溝通渠道與反饋機制，提升信息透明度與市場認可度，保障全體股東的知情權與參與權。

#### 反貪污及反不正當競爭

我們持續完善誠信合規管理體系，制定並執行內部規章，將誠信要求融入僱員手冊、採購及銷售管理等關鍵環節。於往績記錄期間，我們圍繞商業賄賂防範、禮品接待管理、招標合規及關聯交易等主題開展多層級培訓，通過案例教學及場景模擬強化全體僱員的法律與合規意識。於往績記錄期間，我們並未因賄賂、貪污、壟斷或不正當競爭而面臨任何行政處罰或受到重大負面影響。

#### 風險管理及內部控制

我們致力於維持高標準的企業管治，並已建立全面的風險管理及內部控制系統，以識別、評估及管理與我們的業務及運營相關的風險。我們的系統旨在為防止重大錯誤陳述或損失提供合理保證，並保障我們的資產。

#### 董事會職責及監督

董事會最終負責我們的風險管理及內部控制系統，並審查其有效性。董事會已將我們風險管理及內部控制職能的日常監督及管理委託予審計委員會。

---

## 業 務

---

### 審計委員會

審計委員會負責協助董事會監督我們的風險管理及內部控制系統。審計委員會就此的主要職責包括：

- 持續審查及監察我們風險管理及內部控制系統的有效性；
- 在提交董事會前審查我們的財務資料，包括我們的年度及中期報告；
- 監督與我們的外聘審計師的關係，包括其委任、薪酬及委聘條款；及
- 審查我們會計及財務報告職能員工的資源、資歷及經驗是否充足。

### 風險管理框架

我們已建立一套全面的風險評估及管理體系，涵蓋以下關鍵領域：

### 業務運營

我們通過定期運營審查、績效評估及投保商業保險，識別並管控可能影響業務目標達成的風險。

### 法律與合規

我們的內部法務團隊提供日常法律支持，包括為業務部門提供運營建議、審查合同以降低法律風險，以及處理對外法律溝通。必要時，我們會聘請外部法律顧問。

### 稅務

我們與審計委員會及外聘審計師商討制定稅務策略，為稅務籌劃、合規及申報程序提供指導，以確保我們履行所有適用的納稅義務。

### 數據安全

我們實施完善的信息技術安全政策，涵蓋系統開發、存取控制、硬件管理、數據備份及災難恢復，以保障我們的業務運營並確保符合數據保護規定。

## 業 務

### 知識產權

依據知識產權管理政策，業務團隊須及時向法務團隊報告涉嫌知識產權侵權行為。隨後，我們將評估侵權的可能性、對業務的潛在影響及維權成本，進而確定適當的應對措施。

董事已審閱我們於往績記錄期間的風險管理及內部監控系統，並認為截至最後實際可行日期，我們已就現有運營建立充分及有效的風險管理及內部監控系統。

### 套期保值與白銀租賃

為管理銀價波動風險，我們採用對沖工具及白銀租賃安排。我們已制定內部政策，以授權、執行及監控所有對沖交易，確保該等交易符合實際生產需求及採購計劃。我們的主要目標是穩定原料成本、降低收益波動並保障運營穩定性。我們會持續評估市場狀況及風險敞口，並根據風險管理政策及時採取相應措施。

### 僱員

截至2025年9月30日，我們共有737名僱員。我們大多數僱員均位於中國上海及常州。

下表載列截至2025年9月30日按職能劃分的僱員明細：

職能	佔總人數	
	僱員人數	百分比(%)
生產	351	47.6%
研發	236	32.0%
管理及行政	77	10.5%
銷售	47	6.4%
財務	26	3.5%
<b>總計</b>	<b>737</b>	<b>100.0%</b>

### 招聘及留任

我們認為，我們吸引、留任及激勵合資格人員的能力是我們成功的關鍵因素。我們通過校園招聘、在線招聘門戶及推薦相結合的方式招聘我們的僱員。我們為我們的僱員提供具競

---

## 業 務

---

爭力的薪酬方案，包括基本薪金、績效獎金及法定社會福利。我們亦為我們的僱員提供定期培訓及發展機會，以提高他們的技能及知識。

### 僱員培訓

我們已為我們的僱員建立全面的培訓體系，涵蓋企業文化、專業技能及安全生產等主題。對於我們的研發人員，我們提供有關最新行業趨勢及技術的專業培訓。對於我們的生產員工，我們提供在職培訓，以確保他們熟悉我們的生產流程及質量標準。

### 僱員關係

我們已根據適用的中國法律法規與我們所有的僱員簽訂僱傭合同。我們亦與我們的關鍵技術及管理人員實施保密及不競爭協議，以保護我們的知識產權及商業秘密。我們認為，我們與僱員保持良好的工作關係，且於往績記錄期間並無經歷任何重大勞資糾紛或罷工。

### 社會保險及住房公積金

根據中國相關法律法規，中國境內的用人單位須為其僱員繳納社會保險及住房公積金，未按規定繳納的單位可能會被責令限期補繳，並可能須繳納滯納金或罰款。於往績記錄期間，我們並未完全按照中國相關法律法規的要求為中國僱員足額繳納社會保險及住房公積金。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們概無收到相關政府主管部門要求我們補繳社會保險或住房公積金未繳款項或繳納任何罰款的任何命令或要求，亦未接獲本公司僱員就社會保險及住房公積金繳納不合規事宜提出的投訴。

根據中國相關社會保險法律法規，我們可能被相關政府主管部門責令限期補繳欠繳的社會保險費，並自欠繳之日起按日加收欠繳數額0.05%的滯納金；逾期仍不繳納的，我們可能被處以欠繳數額一倍以上三倍以下的罰款。根據中國相關住房公積金法律法規，我們可能被相關政府主管部門責令限期補繳欠繳的住房公積金。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未收到相關政府部門要求我們補繳社會保險及住房公積金繳款差額或繳付任何罰款的任何命令或通知，且員工亦無就社會保

---

## 業 務

---

險及住房公積金繳款不合規提出任何投訴。然而，我們無法向閣下保證，政府主管部門不會要求我們繳付欠繳金額，並對我們徵收滯納金或罰款。據我們的中國法律顧問告知，相關主管部門因我們未能足額繳納社會保險而集中向我們尋求收回歷史未繳社會保險及／或對我們處以行政處罰的可能性極低，且主管部門因我們未能足額繳納住房公積金而對我們尋求追繳歷史未繳住房公積金及／或處以任何行政處罰的可能性極低。

### 勞務派遣及外包

於往績記錄期間，我們聘請第三方服務提供商提供若干非核心職能，例如物流及臨時勞務。我們的董事確認，我們聘請勞務派遣及外包服務符合所有適用的中國法律法規。

## 物業

### 自有物業

#### 土地

截至最後實際可行日期，我們擁有三幅土地的土地使用權，總佔地面積為70,593平方米，主要用作工業用途。截至最後實際可行日期，我們已就上述三幅土地取得不動產權證書。

#### 樓宇

截至最後實際可行日期，我們擁有兩棟樓宇，總建築面積約為51,161平方米，主要用作研發及生產用途。

截至最後實際可行日期，概無任何構成本公司物業活動一部分的單一物業權益的賬面值達到我們總資產的1%或以上，且概無任何構成本公司非物業活動一部分的單一物業權益的賬面值達到我們總資產的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)條項下的相關要求，即無須按照《公司(清盤及雜項條文)條例》附表3第34(2)段所述，於估值報告中披露所有土地或建築物權益。

### 租賃物業

截至最後實際可行日期，我們於中國租賃七棟樓宇，總建築面積約為17,965平方米，主要用作研發及生產用途。

---

## 業 務

---

截至最後實際可行日期，我們於中國內地的五處租賃物業均尚未向中國相關土地政府主管部門登記或備案。根據適用中國法律法規，未完成所須的登記程序並不影響租賃協議的有效性，且我們有權按照租賃協議的條款使用該等物業。據我們的中國法律顧問告知，相關主管部門可能要求我們於指定期限內完成登記；如未能於該期限內完成登記，我們或會就每份租賃協議被處以人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款。基於未辦理登記的租賃物業數目，我們估計最高罰款金額約為人民幣50,000元。租賃協議的登記屬出租人及承租人的共同責任，且須雙方配合。由於相關罰款風險相對較低，部分出租人通常不願承擔相關行政負擔，從而妨礙我們完成該等協議的登記。截至最後實際可行日期，我們並未因此涉及任何主管部門的糾紛、調查或處罰，且該等物業的實際使用亦未受到影響。

### 牌照、許可及證書

據我們的中國法律顧問告知，董事確認，於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們已就業務經營的各重大方面取得相關主管部門頒發的所有重要證書、執照、批文及許可證。該等證書、執照、批文及許可證包括排放及進出口相關證照文件，且截至最後實際可行日期均在有效期內。我們不時重續所有該等重要許可證及執照，以在所有重大方面遵守相關法律及法規；只要我們遵守相關法律法規規定的適用要求及條件，預期該等續期不會面臨任何重大困難。

### 法律程序與合規

我們可能不時涉及因日常業務過程或根據政府或監管執法行動而產生的合同糾紛或法律程序。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們及我們的任何董事概無涉及或面臨任何將對我們的業務、財務狀況或整體經營業績造成重大不利影響的訴訟、仲裁、行政程序、索賠、損害或損失。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並不知悉有任何針對我們或我們的任何董事的單獨或整體而言將對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響的未決或潛在的重大訴訟、仲裁或行政程序。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我們經營所在司法管轄區的相關中國法律法規，且概無任何對我們施加的重大行政處罰。