# 行業概覽

***本節所載數據及統計數據部分摘錄自多個官方政府來源及由我們委託弗若斯特沙利文編製的市場研究報告。我們相信，該等來源為該等數據及統計數據的合適來源，且我們在選擇及識別指定數據源、編製、摘錄及複製數據，以及確保數據並無重大遺漏時，已採取合理謹慎的措施。吾等並無理由相信該等數據及統計數據屬虛假或具誤導性，亦無理由相信有任何遺漏之事實會令該等數據及統計數據在任何重大方面屬虛假或具誤導性。本公司或任何相關人士(就本段而言，不包括弗若斯特沙利文)並無獨立核實來自官方政府來源的數據及統計數據，亦不就其準確性作出任何聲明。***

## 全球及中國電池級鋰化合物行業

### 電池級鋰化合物的定義及分類

新能源鋰電材料通常包括正極材料、負極材料、電解液、隔膜及鋰化合物。由於該等材料在鋰電池中的功能、技術路線及性能指標均有差異，通常作為不同細分市場分別分析。本節所稱的電池級鋰化合物是指主要用於鋰電池正極材料製備、並在電池體系中提供鋰來源的鋰化合物，是鋰電池實現能量存儲與釋放的關鍵基礎原料。該等材料需滿足鋰電池製造在雜質控制及一致性等方面的要求，主要應用於新能源汽車、儲能系統等新能源領域。

從產品類型看，電池級鋰化合物主要包括電池級氫氧化鋰和電池級碳酸鋰。該等電池級鋰化合物在化學性質、反應特性及工藝適配性方面存在差異，在下游正極材料製備中的應用有所區別。電池級氫氧化鋰通常用於高鎳三元材料等高能量密度正極材料體系，與較低燒結溫度的生產工藝具有高度適配性。由於電池級碳酸鋰在較高溫度工藝路線下亦具有較好的適配性，因此其通常用於磷酸鐵鋰及部分中低鎳三元正極材料體系。

目前，液態鋰電池體系佔據市場主導地位，形成持續穩定的電池級鋰化合物需求。同時，隨著鋰電池技術持續演進，固液混合電池及固態電池等新型電池體系逐步從研發階段邁向產業化階段，該等技術路線亦會對電池級鋰化合物的需求結構及性能要求產生影響。

### 電池級鋰化合物產業鏈

電池級鋰化合物行業產業鏈主要包括上游鋰資源供應、中游電池級鋰化合物製造及下游正極材料與鋰電池製造。

行業上游參與者主要由鋰輝石等硬岩型鋰礦資源及鹽湖鹵水等鹵水型鋰資源供應商構成，為中游生產環節提供含鋰原料。不同類型鋰資源在品位、雜質構成、地理分佈及開發條件等方面存在差異，對中游電池級鋰化合物的工藝路徑、生產成本及產品穩定性產生影響。行業中游為電池級鋰化合物的製造環節，主要包括電池級氫氧化鋰及電池級碳酸鋰，該等產品為正極材料的重要原材料，正極

材料主要包括磷酸鐵鋰正極材料及三元正極材料。生產企業的產能規模、質量管理能力及規模化供應能力將直接影響下游正極材料及鋰電池的生產製造。行業下游主要包括正極材料製造商，以及鋰電池製造商。隨著新能源汽車及儲能等終端應用持續發展，下游客戶對新能源鋰電材料在純度、雜質控制、供應穩定性及批次一致性等方面的要求不斷提高。

*資料來源：弗若斯特沙利文*

**電池級鋰化合物主要下游應用**

電池級鋰化合物下游應用主要集中於動力電池與儲能電池兩大領域。

- **動力電池領域。**隨著全球新能源汽車產業持續發展，動力電池裝機規模快速增長。全球新能源汽車銷量由2021年的約6.6百萬輛增長至2025年的約22.9百萬輛，CAGR約為36.5%。全球動力電池裝機規模由2021年的308GWh增長至2025年的1,187GWh，CAGR約為40.1%。動力電池同時使用磷酸鐵鋰及三元正極材料。磷酸鐵鋰電池通常使用電池級碳酸鋰，而高鎳三元電池一般使用電池級氫氧化鋰。因此，動力電池行業的增長帶動了對電池級碳酸鋰及電池級氫氧化鋰的需求。同時，隨著動力電池持續向更高能量密度發展，高鎳三元正極材料的應用進一步支撐對電池級氫氧化鋰的需求。

- **儲能電池領域。**隨著可再生能源裝機規模擴大及電力系統靈活性需求提升，全球儲能電池市場保持快速增長。全球儲能電池出貨量由2021年的66.3GWh增長至2025年的651.5GWh，CAGR約為77.1%。目前儲能電池技術路線以磷酸鐵鋰電池為主，因此隨著儲能電池市場持續增長，亦帶動了對電池級碳酸鋰的需求增長。

電池級鋰化合物亦應用於消費電子等傳統鋰電池應用領域。與此同時，隨著電池技術持續進步，其在低空飛行器、具身智能等新興應用領域亦逐步拓展，預計將為未來下游需求帶來增量空間。

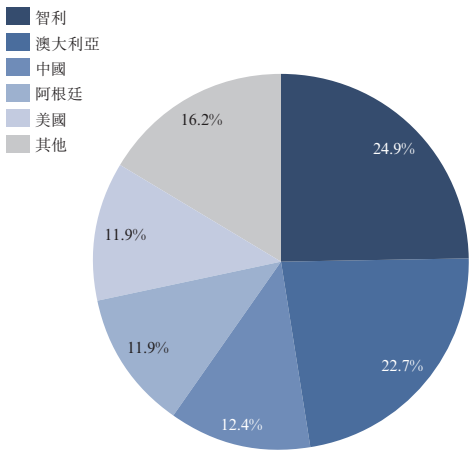
**電池級鋰化合物主要生產過程**

電池級鋰化合物通常以鋰精礦或鹽湖滷水為原料，經提取、分離、純化及轉化等工藝生產。由於原料來源及產品類型不同，電池級鋰化合物的具體生產工藝存在差異。鋰精礦路線通常涉及焙燒、酸化浸出、除雜、沉鋰、結晶及乾燥等環節。鹽湖滷水路線通常包括蒸發濃縮、分離除雜、沉鋰或結晶等環節。

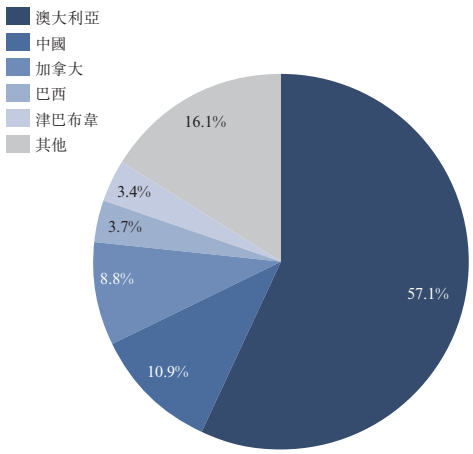
**鋰資源儲量**

截至2025年12月31日，全球主要的鋰資源儲備位於智利、澳大利亞、中國、阿根廷及美國，分別約佔全球總儲量的24.9%、22.7%、12.4%、11.9%及11.9%。截至2025年12月31日，全球硬岩型鋰資源儲量約佔鋰總儲量的40%。硬岩型鋰資源儲量主要分佈於澳大利亞、中國、加拿大、巴西及津巴布韋，分別約佔全球硬岩型鋰資源儲量總量的57.1%、10.9%、8.8%、3.7%及3.4%。

**截至2025年12月31日全球鋰資源儲量，按國家劃分**




**截至2025年12月31日全球硬岩型鋰資源儲量，按國家劃分**




*來源：美國地質調查局；弗若斯特沙利文分析*

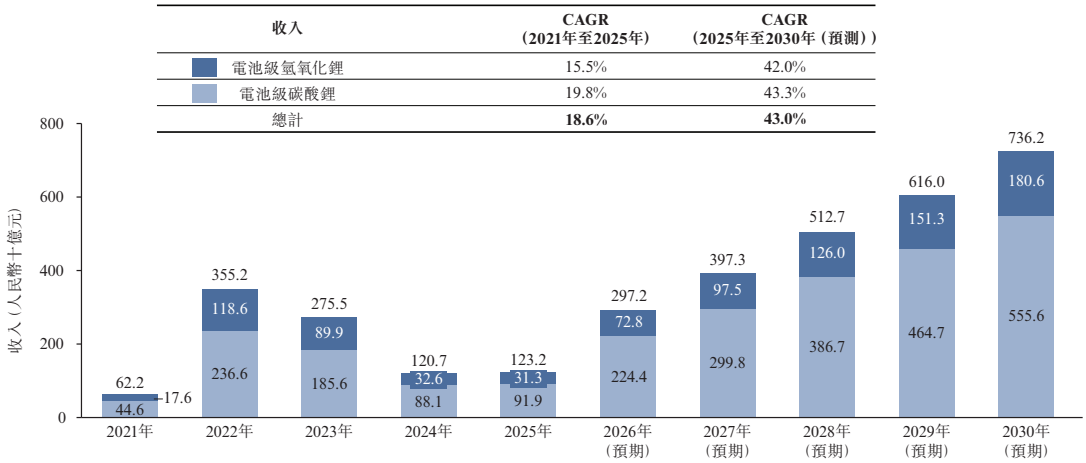
**電池級鋰化合物行業市場規模**

按銷量計的全球電池級鋰化合物行業市場規模經歷持續增長，從2021年的0.6百萬噸增長至2025年的1.8百萬噸，CAGR為31.6%。預計到2030年，按銷量計的全球電池級鋰化合物行業市場規模將達到3.7百萬噸，2025年至2030年的CAGR達到15.5%。

按收入計，全球電池級鋰化合物行業的市場規模從2021年的人民幣622億元增長至2025年的人民幣1,232億元，CAGR為18.6%。期內，行業經歷一定波動，主要由於電池級鋰化合物價格變動所致。2025年，按收入計的全球電池級氫氧化鋰與全球電池級碳酸鋰市場規模分別達到人民幣313億元

及人民幣919億元，2021年至2025年的CAGR分別為15.5%和19.8%。預計到2030年，按收入計的全球電池級鋰化合物行業市場規模將達到人民幣7,362億元，2025年至2030年的CAGR達到43.0%，同年，按收入計的全球電池級氫氧化鋰與全球電池級碳酸鋰市場規模分別達到人民幣1,806億元及人民幣5,556億元，2025年至2030年的CAGR分別為42.0%和43.3%。

**電池級鋰化合物行業市場規模（全球），按收入計，2021年至2030年（預測）**

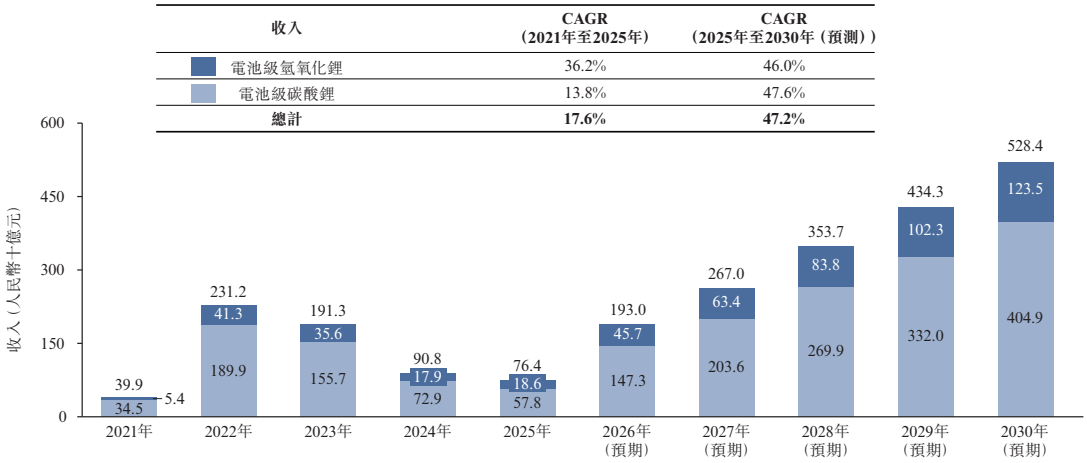



*來源：中國有色金屬工業協會；弗若斯特沙利文分析*

按銷量計的中國電池級鋰化合物行業市場規模經歷持續增長，從2021年的0.4百萬噸增長至2025年的1.2百萬噸，CAGR為31.6%。預計到2030年，按銷量計的中國電池級鋰化合物行業市場規模將達到2.8百萬噸，2025年至2030年的CAGR達到18.5%。

按收入計，中國電池級鋰化合物行業的市場規模從2021年的人民幣399億元增長至2025年的人民幣764億元，CAGR為17.6%。2025年，按收入計的中國電池級氫氧化鋰與中國電池級碳酸鋰市場規模分別達到人民幣186億元及人民幣578億元，2021年至2025年的CAGR分別為36.2%和13.8%。預計到2030年，按收入計的中國電池級鋰化合物行業市場規模將達到人民幣5,284億元，2025年至2030年的CAGR達到47.2%，同年，按收入計的中國電池級氫氧化鋰與中國電池級碳酸鋰市場規模分別達到人民幣1,235億元及人民幣4,049億元，2025年至2030年的CAGR分別為46.0%和47.6%。

**電池級鋰化合物行業市場規模（中國），按收入計，2021年至2030年（預測）**




*來源：中國有色金屬工業協會；弗若斯特沙利文分析*

**電池級鋰化合物行業驅動因素**

- ***能源轉型與電氣化應用拓展帶動需求增長。***在全球能源體系加速向低碳化、清潔化轉型背景下，新能源汽車及其他電氣化終端應用加快發展，推動鋰電池裝機規模持續增長，並進一步帶動作為鋰電池正極材料基礎原料的電池級鋰化合物需求持續增長。

- ***儲能發展擴大需求。***隨著可再生能源裝機規模持續提升、電力系統靈活性需求增強及儲能經濟性改善，帶動儲能電池裝機規模快速增長。同時，AI發展帶動數據中心等高負荷用電場景快速擴張，進一步提升了電力系統對儲能配置的需求。當前儲能電池以磷酸鐵鋰技術路線為主，故儲能市場增長顯著推動電池級碳酸鋰需求增加，並使儲能領域逐步成為電池級鋰化合物的重要需求來源。

- ***正極材料技術路線多元化推動需求結構演進。***隨著新能源汽車、儲能及其他終端應用場景的差異化發展，不同應用對電池在能量密度、安全性、循環壽命及成本等方面的要求存在差異，推動正極材料技術路線呈現多元化發展。不同正極材料體系對上游電池級鋰化合物在產品類型、規格及品質要求等方面存在差異，並推動行業提升產品結構優化及技術適配能力。

- ***性能要求提升推動行業向高質量供給升級。***隨著下游電池及正極材料製造環節對性能、安全性及一致性要求不斷提高，電池級鋰化合物生產對純度控制及工藝穩定性的要求持續提升。在此背景下，行業參與者持續提升其工藝優化能力及質量控制能力，以滿足下游對電池級鋰化合物的高標準要求。

**電池級鋰化合物行業發展機遇**

- ***能源轉型加速驅動需求增長。***隨著氣候變化的壓力日益增加，以及對能源安全的關注不斷提高，全球各國正加速向更清潔及電氣化的能源系統轉型，推動電池級鋰化合物行業的發展。受新能源汽車滲透率上升及可再生能源裝機容量增長所帶動，鋰電池的需求持續增加，從而支撐了對電池級鋰化合物需求的持續增長。

- ***新興應用驅動增量需求。***隨著低空交通及人機協作等應用場景持續擴展，低空飛行器及具身智能等新興產業有望快速發展，並成為鋰電池的新需求來源，這將為電池級鋰化合物的需求增長提供支撐。此外，該等應用對能量密度、安全性及輕量化設計要求更高，並對電池級鋰化合物的純度、一致性及性能提出了更嚴格的要求。

- ***下一代電池技術拓展應用。***隨著混合固液電池及固態電池等下一代電池技術持續發展，該等新興電池技術的應用預期將推動電池級鋰化合物的需求增長，重塑該等材料的需求結構，並提高對產品純度、一致性及性能的要求。

- ***產業鏈協同推動價值延伸。***隨著行業規模擴大，電池級鋰化合物產業鏈的協同程度不斷提升，有助於提升電池級鋰化合物製造商在資源獲取、產品適配及供應穩定性等方面的綜合能力，並為具備協同優勢的企業帶來更多發展機會。

**電池級鋰化合物行業進入壁壘**

- ***客戶壁壘。***下游正極材料及電池製造商對電池級鋰化合物產品在純度及批次一致性方面設定了嚴格標準，驗證週期較長。一旦完成產品導入並形成穩定合作關係，下游客戶在更換供應商時需承擔重新驗證及工藝適配等成本，從而形成較高的客戶壁壘。

- ***技術壁壘。***電池級鋰化合物生產涉及提取、分離、純化等多道工序，且不同類型鋰資源對應的工藝路線存在差異，對工藝控制能力要求較高。具備長期生產經驗的企業能夠通過持續工藝優化與參數調校，在複雜原料條件下實現穩定生產，並在產品質量穩定性、工藝控制及生產效率等方面積累優勢。

- ***資源壁壘。***電池級鋰化合物生產對上游鋰礦及鹽湖滷水資源依賴度較高，而全球鋰資源分佈相對集中且區域差異明顯。具備鋰資源佈局的企業能夠保障原料供應穩定性，而新進入者在資源獲取與供應保障方面面臨較高門檻。

- ***資本壁壘。***電池級鋰化合物行業屬於資本密集型產業，前期投資規模較大及建設週期較長。具備資金實力及項目建設經驗的企業更易實現產能順利落地，而新進入者面臨投資回收週期長及產能釋放不確定性等挑戰。

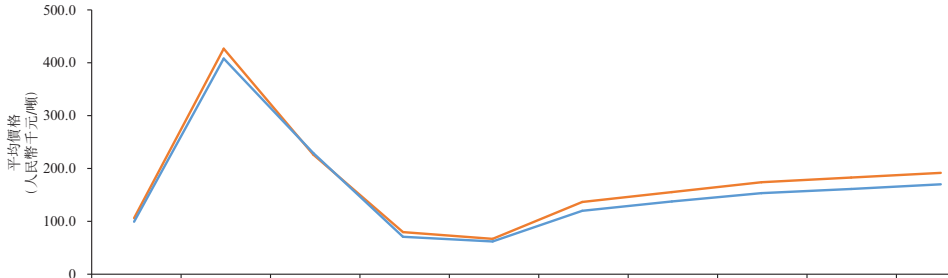
**電池級鋰化合物主要原材料平均價格**

鋰輝石精礦是生產電池級鋰化合物的主要原材料之一。2022年，鋰資源供應不足及對電池級鋰化合物日益增長的需求導致中國鋰輝石精礦($Li_2O$: 6%)平均價格大幅上漲，由2021年的每噸人民幣5.8千元增長至2022年的每噸人民幣29.8千元。隨著碳酸鋰價格回落及下游需求增速放緩，鋰輝石精礦價格自2023年至2025年呈下降趨勢。中國鋰輝石精礦($Li_2O$: 6%)平均價格由2023年的每噸人民幣23.8千元下降到2024年的每噸人民幣6.8千元，2025年進一步下降至每噸人民幣5.7千元。

**主要電池級鋰化合物產品平均價格**

2022年，受新能源汽車、儲能等下游產業的蓬勃發展驅動，電池級鋰化合物的市場需求顯著增長，同時上游鋰資源供應緊張，導致電池級鋰化合物價格大幅上漲。隨後，隨著產能逐漸釋放及供需關係調整，自2023年以來，電池級鋰化合物價格整體呈回落趨勢。隨著新能源汽車、儲能等下游需求持續增長，疊加行業產能逐步出清及供需關係改善，電池級鋰化合物價格已於2025年下半年上升，並預計自2026年起進入上行週期。2026年至2028年，電池級鋰化合物價格預計將處於較快修復階段。此後隨著新增供給逐步釋放，2029年至2030年價格漲幅預計逐步收窄。電池級鋰化合物價格受上游資源供給、下游需求變化、行業新增產能釋放節奏、庫存變化及國際市場環境等多重因素共同影響，未來價格走勢仍存在不確定性。

**電池級氫氧化鋰及電池級碳酸鋰平均價格（中國），2021年至2030年預測**




| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026E | 2027E | 2028E | 2029E | 2030E |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電池級氫氧化鋰 | 101 | 415 | 233 | 72 | 63 | 122 | 140 | 156 | 164 | 173 |
| 電池級碳酸鋰 | 108 | 434 | 230 | 81 | 68 | 139 | 158 | 177 | 186 | 195 |

*註：平均價格為不含稅價格*

*來源：隆眾資訊；弗若斯特沙利文分析*

**電池級鋰化合物行業競爭格局**

根據弗若斯特沙利文的資料，截至2025年12月31日，全球約有100家電池級氫氧化鋰製造商。按2025年全球電池級氫氧化鋰收入計，全球前五大製造商合計佔比66.1%，我們以13.4%的市場份額位居全球第三。按2025年中國電池級氫氧化鋰收入計，中國前五大製造商合計佔比91.7%，我們以22.2%的市場份額位居中國第一。此外，按2025年全球電池級氫氧化鋰產能、產量以及銷量計，我們分別位居全球第三、第三以及第三。按2025年中國電池級氫氧化鋰產能、產量以及銷量計，我們分別位居中國第一、第三以及第一。

**2025年全球電池級氫氧化鋰收入排名前五的生產商**

| 排名 | 行業參與者 | 上市狀態 | 總部 | 市場份額 (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 行業參與者A | 上市 | 美國 | 21.1% |
| 2 | 行業參與者B | 上市 | 中國江西省 | 13.8% |
| **3** | **本集團** | **上市** | **中國江蘇省** | **13.4%** |
| 4 | 行業參與者C | 上市 | 中國四川省 | 9.5% |
| 5 | 行業參與者D | 上市 | 中國四川省 | 8.3% |
| 前五名 | | | | 66.1% |

**2025年中國電池級氫氧化鋰收入排名前五的生產商**

| 排名 | 行業參與者 | 上市狀態 | 總部 | 市場份額 (%) |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **本集團** | **上市** | **中國江蘇省** | **22.2%** |
| 2 | 行業參與者A | 上市 | 美國 | 21.4% |
| 3 | 行業參與者B | 上市 | 中國江西省 | 21.0% |
| 4 | 行業參與者C | 上市 | 中國四川省 | 15.1% |
| 5 | 行業參與者D | 上市 | 中國四川省 | 12.0% |
| 前五名 | | | | 91.7% |

*附註：*

(1) 行業參與者A成立於1994年，總部位於美國，並於紐交所上市，主要從事特種化學品及電池級鋰化合物的全球供應。

(2) 行業參與者B成立於2000年，總部位於中國江西省，並於深交所及香港聯交所上市，主要從事鋰資源開發、電池級鋰化合物加工及鋰電池製造。

(3) 行業參與者C成立於2001年，總部位於中國四川省，並於深交所上市，主要從事民用爆破器材及電池級鋰化合物的生產與銷售。

本文件為草擬本。其所載資料並不完整及可作更改。閱讀本文件有關資料時，必須一併細閱本文件首頁「警告」一節。



(4) 行業參與者D成立於1995年，總部位於中國四川省，並於深交所及香港聯交所上市，主要從事鋰資源開發、鋰精礦生產以及電池級鋰化合物的製造及銷售。

*來源：企業年報；弗若斯特沙利文分析*

根據弗若斯特沙利文的資料，截至2025年12月31日，全球約有200家電池級鋰化合物製造商。按2025年全球電池級鋰化合物收入計，全球前五大製造商合計佔比40.3%，我們以5.3%的市場份額位居全球第四。按2025年中國電池級鋰化合物收入計，中國前五大製造商合計佔比49.4%，我們以8.4%的市場份額位居中國第四。此外，按2025年全球電池級鋰化合物產量及銷量計，我們分別位居全球第四及第四。按2025年中國電池級鋰化合物產量及銷量計，我們分別位居中國第二及第四。

**2025年全球電池級鋰化合物收入排名前五的生產商**

| 排名 | 行業參與者 | 上市狀態 | 總部 | 市場份額 (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 行業參與者E | 上市 | 智利 | 12.1% |
| 2 | 行業參與者A | 上市 | 美國 | 10.1% |
| 3 | 行業參與者B | 上市 | 中國江西省 | 8.2% |
| **4** | **本集團** | **上市** | **中國江蘇省** | **5.3%** |
| 5 | 行業參與者D | 上市 | 中國四川省 | 4.6% |
| 前五名 | | | | 40.3% |

**2025年中國電池級鋰化合物收入排名前五的生產商**

| 排名 | 行業參與者 | 上市狀態 | 總部 | 市場份額 (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 行業參與者B | 上市 | 中國江西省 | 12.4% |
| 2 | 行業參與者E | 上市 | 智利 | 11.4% |
| 3 | 行業參與者A | 上市 | 美國 | 10.5% |
| **4** | **本集團** | **上市** | **中國江蘇省** | **8.4%** |
| 5 | 行業參與者D | 上市 | 中國四川省 | 6.7% |
| 前五名 | | | | 49.4% |

*附註：*

(1) 行業參與者E成立於1968年，總部位於智利，並於紐交所及聖地亞哥證券交易所上市，主要從事鋰、碘、鉀肥及特種化工產品的全球供應。

*來源：企業年報；弗若斯特沙利文分析*

## 全球及中國防靜電超淨技術產品行業

### 防靜電超淨技術產品的定義及分類

防靜電超淨技術產品是指主要應用於潔淨環境、受控生產環境或靜電敏感環境中，用於控制微小顆粒、離子及其他污染物，並降低靜電積累與靜電放電風險的產品。

按產品功能劃分，防靜電超淨技術產品主要包括(i)潔淨擦拭與清潔類產品，如無塵佈、潔淨紙、潔淨棉籤及預濕擦拭產品等；(ii)防靜電防護類產品，如防靜電服、防靜電手套、指套、鞋套及口罩等個人防護用品；(iii)防靜電包裝與週轉類產品，如防靜電袋、包裝膜、托盤及週轉容器，用於物料在潔淨環境中的存儲、運輸及週轉管理；(iv)靜電控制設備，如離子風機、靜電監測裝置等；以及(v)其他輔助耗材，如黏塵墊、潔淨膠帶及無塵標籤等。

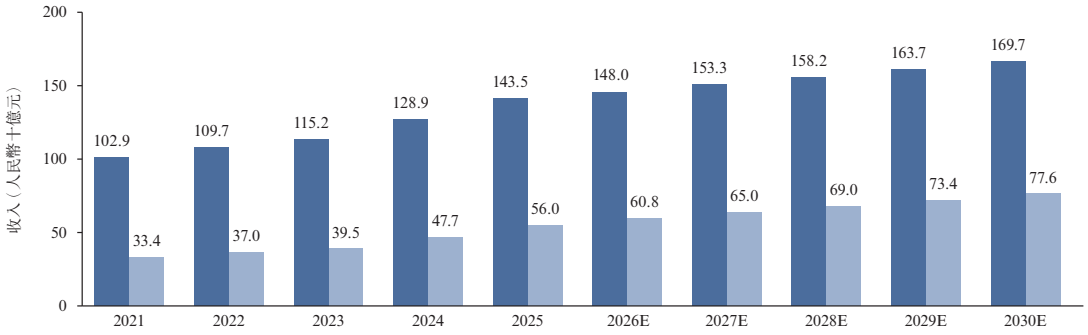
# 行業概覽

## 防靜電超淨技術產品行業市場規模

近年來，隨著電子信息製造、新能源、醫藥、航空航天等下游行業對防靜電超淨技術產品的需求持續增長，全球防靜電超淨技術產品行業的市場規模按收入計由2021年的人民幣1,029億元增加至2025年的人民幣1,435億元，CAGR為8.7%。此外，中國防靜電超淨技術產品行業的市場規模按收入計由2021年的人民幣334億元增加至2025年的人民幣560億元，CAGR為13.8%。未來，隨著下游高端製造業持續發展、潔淨控制與靜電防護要求不斷提升，防靜電超淨技術產品行業有望繼續保持增長，預計2030年按收入計的全球及中國防靜電超淨技術產品行業市場規模將達到人民幣1,697億元及人民幣776億元，2025年至2030年的CAGR分別為3.4%及6.7%。

**防靜電超淨技術產品行業市場規模（全球及中國），2021年-2030年預測**

| 收入 | CAGR (2021-2025) | CAGR (2025-2030E) |
|---|---|---|
| 全球 | 8.7% | 3.4% |
| 中國 | 13.8% | 6.7% |




*來源：弗若斯特沙利文分析*

## 防靜電超淨技術產品行業驅動因素及發展機遇

- ***先進製造規模擴張推動需求增長。***半導體、顯示面板、精密電子等先進製造行業在全球及中國範圍內持續擴產與升級，其生產過程對潔淨環境與靜電控制要求較高。隨著先進製造產線數量及運行負荷提升，防靜電超淨技術產品需求持續增長。

- ***製程精密化推動產品標準升級。***隨著製造製程向更高精密度發展，微小顆粒污染或靜電放電對產品性能和良率的影響更加顯著。下游客戶對防靜電超淨技術產品在潔淨等級、穩定性及適配性等方面提出更高要求，從而推動行業產品標準持續升級。

- ***受控生產規範強化推動產品滲透。***在醫藥、醫療器械及部分高端製造領域，受控生產環境

對人員防護、物料管理及清潔流程提出明確要求。防靜電超淨技術產品正由可選耗材逐步轉為標準配置，採購模式也逐步向統一標準、集中採購及長期合作方向發展。

**防靜電超淨技術產品行業進入壁壘**

防靜電超淨技術產品行業的進入壁壘主要包括技術壁壘、交付能力壁壘及質量控制壁壘。防靜電超淨技術產品需在材料選型、產品設計、潔淨處理與靜電性能控制等環節協同優化，不同場景對潔淨度與靜電指標要求各異，形成較高技術門檻。同時，下游客戶導入通常需經過樣品測試、現場驗證與試用，且產品具有產品類型繁多、持續消耗、多批次供貨特徵，因此客戶對防靜電超淨技術產品供應商的規模化穩定交付、集中供應、倉配能力及響應速度要求較高。此外，高端應用場景對產品一致性、可追溯性及合規管理要求嚴格，具備完整質量體系、穩定生產能力及長期供貨記錄的供應商更容易滿足下游要求，從而形成質量控制壁壘。

## 全球及中國醫療器械行業分析

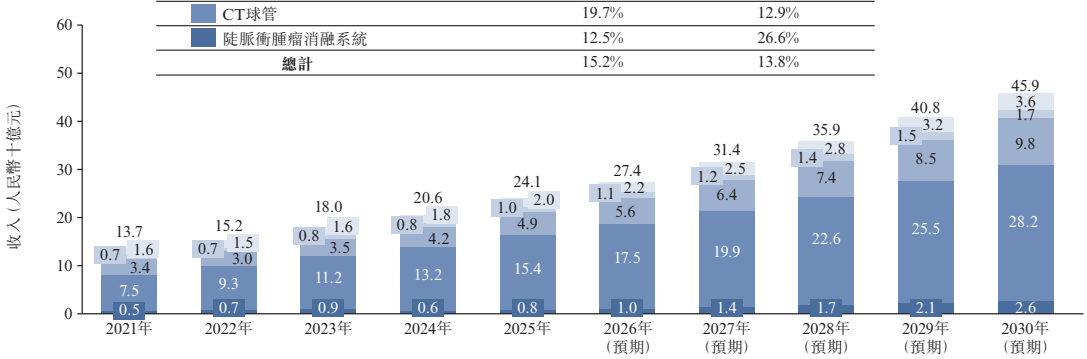
**醫療器械的定義及分類**

醫療器械是指直接或間接用於人體的儀器、設備、器具、材料及其他相關物品，廣泛應用於疾病預防、診斷、監測、治療及康復等醫療活動。醫療器械行業產品種類多樣。我們專注於以下產品類別：(i)高壓造影注射產品，包括高壓注射器、相關注射系統及耗材，主要用於影像檢查或特定治療過程，如CT、DSA、MRI及超聲波，以高壓及受控流速將造影劑或藥物注入血管或組織；(ii)自毀式疫苗注射器，主要用於疫苗接種，以防止因重複使用而導致的交叉感染；(iii)安全注射器，具備針刺傷保護或使用後暴露預防功能，以降低醫護人員的職業暴露風險；(iv) CT球管，為CT設備的核心部件，產生X射線作為成像輻射源；及(v)陡脈衝腫瘤消融系統，利用不可逆電穿孔實現非熱消融以治療腫瘤。

**選定醫療器械市場規模**

2021年至2025年，我們重點關注的若干醫療器械於中國的市場規模按收入計由人民幣137億元增加至人民幣241億元，CAGR為15.2%。到2030年，我們重點關注的若干醫療器械於中國的市場規模按收入計預計將達人民幣459億元，2025年至2030年的CAGR為13.8%。具體而言，於2021年至2025年，按收入計的中國高壓造影注射產品、自毀式注射器、安全注射器、CT球管、陡脈衝腫瘤消融系統市場規模分別從人民幣16億元、7億元、34億元、75億元及5億元增長至人民幣20億元、10億元、49億元、154億元及8億元，CAGR分別達到5.7%、9.3%、9.6%、19.7%及12.5%。未來，隨著醫療服務需求持續增長、影像診斷及臨床治療應用不斷拓展，以及公共衛生體系建設持續推進，上述細分市場需求預計將進一步提升。到2030年，按收入計的中國高壓造影注射產品、自毀式注射器、安全注射器、CT球管、陡脈衝腫瘤消融系統市場規模預計分別達到人民幣36億元、17億元、98億元、282億元及26億元，2025年至2030年期間CAGR分別為12.5%、11.2%、14.9%、12.9%及26.6%。

**中國醫用注射器、CT球管及陡脈衝腫瘤消融系統市場規模（按收入計），2021年至2030年（預測）**




| 收入 | CAGR（2021年至2025年） | CAGR（2025年至2030年（預計）） |
|---|---|---|
| 高壓造影注射產品 | 5.7% | 12.5% |
| 自毀式注射器 | 9.3% | 11.2% |
| 安全注射器 | 9.6% | 14.9% |
| CT球管 | 19.7% | 12.9% |
| 陡脈衝腫瘤消融系統 | 12.5% | 26.6% |
| **總計** | 15.2% | 13.8% |

*來源：弗若斯特沙利文分析*

**醫療器械行業驅動因素及發展機遇**

- ***人口老齡化與慢性病負擔上升推動需求增長。***隨著人口老齡化趨勢延續以及慢性病患病率上升，醫療服務在診斷、治療與長期管理等方面的需求持續增加。注射器具及能量治療相關器械需求與醫療服務市場高度相關，因此人口老齡化與慢性病負擔上升推動行業整體需求持續增長。

- ***臨床需求升級推動產品結構優化。***隨著藥物製劑形式不斷豐富以及給藥場景日趨多樣化，注射給藥對器械在壓力控制、劑量準確性及操作安全性方面提出更高要求，有利於推動行業產品結構向更高附加值方向演進。

- ***基層醫療體系建設拓展終端應用場景。***隨著基層醫療體系建設推進以及分級診療體系逐步完善，注射給藥及物理治療相關器械在基層醫療機構和區域醫療中心中的應用逐步增加，有助於提升醫療器械的整體需求規模和區域覆蓋廣度。

- ***集中採購與規範化管理推動行業集中度提升。***在集中採購與規範化管理持續推進的背景下，醫療器械行業競爭逐步轉向規模化生產能力、成本控制能力及合規管理能力，具備綜合能力的企業更有利於參與集中採購項目及長期供貨安排，從而推動行業集中度提升。

**醫療器械行業的進入壁壘**

全球及中國醫療器械行業的進入壁壘主要包括監管壁壘、質量管理壁壘、技術壁壘及臨床准入壁壘。監管壁壘主要體現在嚴格的註冊審批以及安全性及有效性要求。質量管理壁壘主要體現在無菌製造、電氣安全、能量輸出的穩定性、批次一致性及可追溯系統。技術壁壘主要源於精密模具設計、自動化組裝以及壓力及能量控制方面的能力的累積。此外，產品在推出前必須經過技術審查、樣品驗證及臨床使用反饋等過程，從而形成相對較高的臨床准入壁壘。

**資料來源及可靠性**

就[編纂]而言，我們委聘獨立市場研究顧問弗若斯特沙利文對我們經營所在行業進行分析並編製行業報告，佣金費用為人民幣400,000元。弗若斯特沙利文於1961年成立，為一家獨立全球諮詢公司，從事行業研究並就多種行業編製行業報告等服務。本文件所披露的弗若斯特沙利文所提供資料，乃經其同意自弗若斯特沙利文報告摘錄。

在編製及擬備弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文採用以下主要方法收集多個來源、驗證所收集的數據及資料，並將各受訪者的資料及表述與其他受訪者進行交叉核對：(i)詳細的一手研究，包括與主要行業參與者及行業專家討論行業現狀；及(ii)二手研究，包括審閱已發佈的資料，如市場參與者的報告、獨立研究報告及基於弗若斯特沙利文自身研究數據庫的數據。

弗若斯特沙利文在編製弗若斯特沙利文報告作出預測時，採納以下主要假設：(i)全球及中國經濟可能在未來十年保持穩定增長；(ii)全球及中國的社會、經濟及政治環境可能在預測期內保持穩定；及(iii)能源轉型及電氣化應用擴張、儲能發展、正極材料技術路線多元化、性能要求提升等市場驅動因素預期將繼續支持行業增長。

除另有說明外，本節所載的所有數據及預測均來自弗若斯特沙利文報告。董事確認，經合理審慎考慮後，自弗若斯特沙利文報告日期以來，整體市場信息並無重大不利變動而會對該等信息造成重大限制、矛盾或影響。