*本節及本文件其他章節所載資料和統計數據乃摘錄自各種政府官方出版物、公開市場研究的可用資料來源及其他獨立供應商來源，以及自弗若斯特沙利文編製的獨立行業報告(「**弗若斯特沙利文報告**」)。我們已委託弗若斯特沙利文編製弗若斯特沙利文報告，該報告是一份關於**[編纂]**的獨立行業報告。我們、獨家保薦人、**[編纂]**、**[編纂]**、**[編纂]**、**[編纂]**、**[編纂]**、任何**[編纂]**、彼等各自的任何董事及顧問或參與**[編纂]**的任何其他人士或各方均未獨立核證該等來自官方政府來源的資料，對其準確性亦不發表任何聲明。*

資料來源

我們已委託獨立市場研究機構及顧問弗若斯特沙利文對中國水泥外加劑市場及混凝土外加劑市場進行分析及報告。弗若斯特沙利文為一家於1961年在紐約成立的獨立全球諮詢公司。弗若斯特沙利文提供(其中包括)多種行業的市場研究。本文件所披露來自弗若斯特沙利文的資料摘錄自弗若斯特沙利文報告，該報告是由我們以人民幣260,000元的費用委託編製，並在取得弗若斯特沙利文的同意後披露。

本公司將來自弗若斯特沙利文報告的若干資料載入本文件，原因是董事相信有關資料有助潛在**[編纂]**了解相關市場。就弗若斯特沙利文報告進行的市場研究乃透過詳盡的一手研究進行，當中涉及與領先行業參與者及行業專家討論水泥外加劑市場及混凝土外加劑市場的狀況。二手研究涉及查閱公司報告、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。

弗若斯特沙利文報告所載分析及預測乃基於編製有關報告時的以下主要假設：(i)中國經濟於未來十年很可能保持穩定增長；(ii)中國的社會、經濟及政治環境於預測期間很可能保持穩定；(iii) COVID-19疫情短期內會影響市場穩定；及(iv)城鎮化率提高、政策支持以及下游需求增長等市場驅動因素將推動水泥外加劑市場及混凝土外加劑市場發展。董事經合理審慎考慮後確認，自弗若斯特沙利文報告日期起，整體市場資料並無重大不利變動而可能會使該等資料受重大限制、相牴觸或對其造成影響。

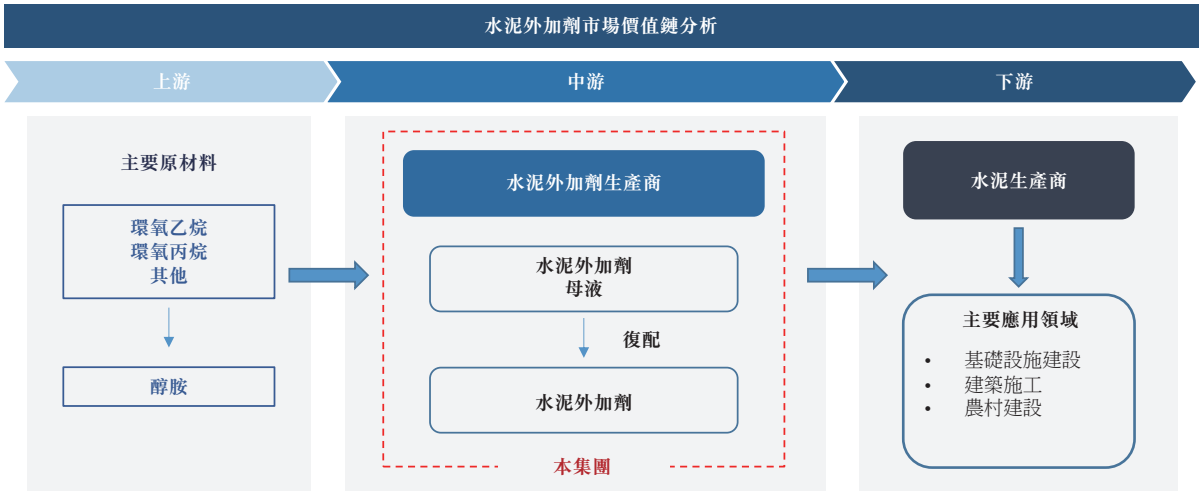
中國水泥外加劑市場分析

水泥外加劑市場定義和分類

水泥外加劑主要指在水泥生產過程中添加至水泥中的外加劑，主要包括水泥助磨劑、煙氣脱硫劑、脱硝劑、節煤劑、生料固硫劑等。水泥外加劑已成為水泥生產和應用過程中必不可少的重要組分，而水泥助磨劑是應用最廣泛的水泥外加劑。由於普通水泥在水泥生產及應用過程中無法滿足不斷變化的水泥性能和節能要求，下游水泥生產商必須使用水泥外加劑來(i)改善水泥性能；及(ii)降低生產成本及能耗。一般來說，在水泥生產中使用水泥外加劑可減少水泥熟料(為水泥產品的主要原材料)用量約8%，降低水泥生產過程中的能耗約15%，提高水泥強度約10%。由於水泥外加劑在水泥生產中的重要作用，幾乎所有的水泥生產都使用水泥外加劑。因此，水泥外加劑為促進水泥行業節能減排及綠色高質量發展的重要材料，在推動水泥行業碳達峰及碳中和發展戰略中發揮著重要作用。根據國家標準GB/T 26748-2011，水泥助磨劑是指在水泥粉磨時加入的起助磨作用而又不損害人體健康和水泥混凝土性能的外加劑。水泥助磨劑不僅可以降低水泥粉磨能耗，降低生產成本，增加水泥產量，改善水泥品質及性能，還可以提高水泥生產商的經濟效益。

水泥外加劑市場價值鏈分析

中國水泥外加劑市場的價值鏈載列如下：



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

水泥外加劑的上游原材料因水泥外加劑的種類及所用生產工藝而異。對於水泥助磨劑而言，其主要原材料為醇胺，包括三乙醇胺及醇胺產品，分別由環氧乙烷和環氧丙烷製備而成。在中游，大部分水泥外加劑生產企業通過採購醇胺作為原材料製備水泥外加劑。由於不具備成熟的生產技術，例如醇胺合成技術及水泥外加劑母液原料配比，極少數盈利能力較弱的小型水泥外加劑生產商會選擇採購水泥外加劑母液，經過簡單復配生產水泥外加劑。少部分領先的市場參與者，例如本集團，擁有以環氧乙烷及環氧丙烷作為原材料生產水泥外加劑的生產技術。由於其能夠有效控制原材料成本，具有很強的競爭優勢。除向水泥生產商供應水泥外加劑外，還可向水泥外加劑生產商提供醇胺產品。大型水泥生產商自關聯方採購水泥外加劑屬行業慣例。

水泥外加劑市場生產工藝分析

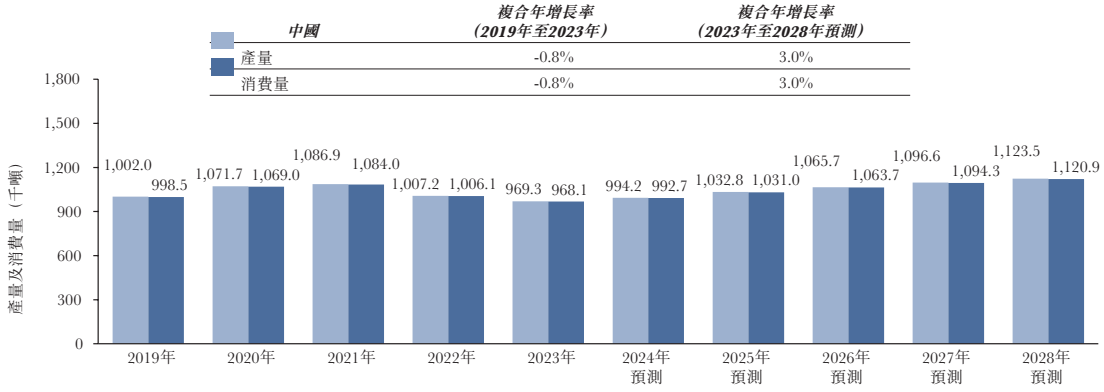
水泥助磨劑是水泥外加劑的主要類型，主要有兩種製備方法，包括醇胺產品製備方法和三乙醇胺製備方法。水泥助磨劑的主要生產工藝包括在反應釜中混合原材料進行化學反應，再經過物理復配。醇胺產品製備方法是通過添加二乙醇胺和環氧丙烷在催化反應下生成醇胺產品，再經過復配製成水泥助磨劑。三乙醇胺製備方法則是使用三乙醇胺製成水泥助磨劑，而三乙醇胺可以環氧乙烷和氨水作為原材料製備。

中國水泥外加劑市場規模

中國水泥外加劑產量及消費量

自2019年至2023年，中國水泥外加劑產量從1,002.0千噸下降至969.3千噸，複合年增長率為-0.8%。於2022年及2023年，主要由於下游水泥市場受房地產行業調控政策影響導致需求減少，產量下降。未來，隨著中國政府加大基礎設施建設投資，水泥市場的增長預計將進一步拉動水泥外加劑需求。於2028年，中國水泥外加劑產量預計將穩步增長至1,123.5千噸，2023年至2028年的複合年增長率為3.0%。中國水泥外加劑生產商通常會選擇在海外投資建設生產工廠以服務海外市場，而非出口水泥外加劑，因為這有利於根據當地市場的水泥特性製備定製化的水泥外加劑。此外，由於國內市場水泥外加劑供應充足，中國基本不存在進口水泥外加劑的情況。因此，中國水泥外加劑消費量等同於中國水泥外加劑銷量。

水泥外加劑產量及消費量（中國），2019年至2028年預測

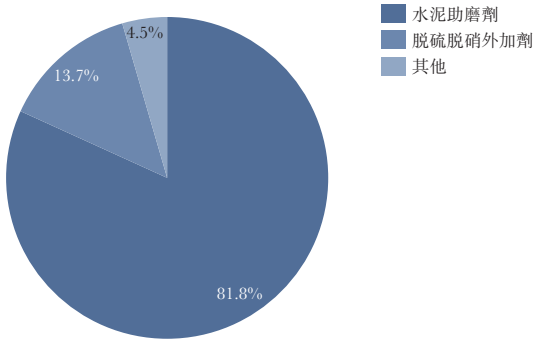


資料來源： 弗若斯特沙利文分析

按產品類別劃分的中國水泥外加劑市場細分

水泥助磨劑因其可以降低水泥粉磨能耗，降低生產成本，提高水泥質量，成為最常用的水泥外加劑。以2023年按產品類別劃分的產量計，水泥助磨劑約佔81.8%。隨著中國水泥生產規模的進一步擴大，預計水泥助磨劑的需求將穩步增長，水泥助磨劑的佔比將保持在約80%。脫硫脫硝劑佔中國水泥外加劑市場的第二大市場份額，佔比約為13.7%。其他水泥外加劑主要包括節煤劑、生料固硫劑等，約佔中國水泥外加劑總產量的4.5%。

按產品類別劃分的水泥外加劑市場細分（中國），2023年



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

中國水泥外加劑市場驅動因素

政策支持：城鎮基礎設施、政府保障性安居工程、農業設施和新農村建設，以及核電、水利和高鐵等重大項目實施和「一帶一路」倡議等一系列政策及舉措推動了基礎設施建設、建築施工及農村建設的發展，刺激水泥外加劑需求不斷增加。於2023年12月31日，已有150多個國家參與「一帶一路」倡議，在政策、基礎設施、貿易、金融等領域開展合作，為國內建築企業參與有關國家的公路、鐵路等基礎設施建設提供了廣闊的發展機遇。此外，國家發展和改革委員會於2019年更新了《產業結構調整指導目錄》，將「水泥外加劑開發與應用」新增進入鼓勵類指導目錄，促進了中國水泥外加劑市場的發展。

節能減排意識不斷增加：作為高能耗產業，水泥市場更加注重節能、減排和環境保護。水泥外加劑可應用於改善水泥研磨效率，減少熟料使用，降低水泥生產能耗，有助於實現節能減排目標。因此，隨著水泥生產商對節能減排愈加重視，其對水泥外加劑的需求也將不斷增加。

市場整合：隨著行業轉型升級以及市場競爭加劇，小型水泥外加劑生產商因產品質量和盈利能力較低而逐漸退出市場。領先的水泥外加劑生產商擁有充足的資金擴大生產規模以實現規模經濟，具備強大的研發能力以滿足日益增長的產品性能和質量要求，並通過全價值鏈業務佈局及供應商管理有效控制成本並提升盈利能力。因此，領先的生產商可以不斷提升市場份額，從而推動中國水泥外加劑市場的行業整合。

中國水泥外加劑市場未來機遇

價值鏈延伸：為有效控制生產成本，領先的水泥外加劑生產商致力於將業務拓展至上游原材料生產領域，例如醇胺，從而降低原材料價格波動對水泥外加劑價格的影響，提高利潤率。此外，實現全價值鏈業務佈局的水泥外加劑生產商不僅可以向水泥生產商供應水泥外加劑，還可以向其他水泥外加劑生產商供應醇胺，進一步豐富其收入來源。

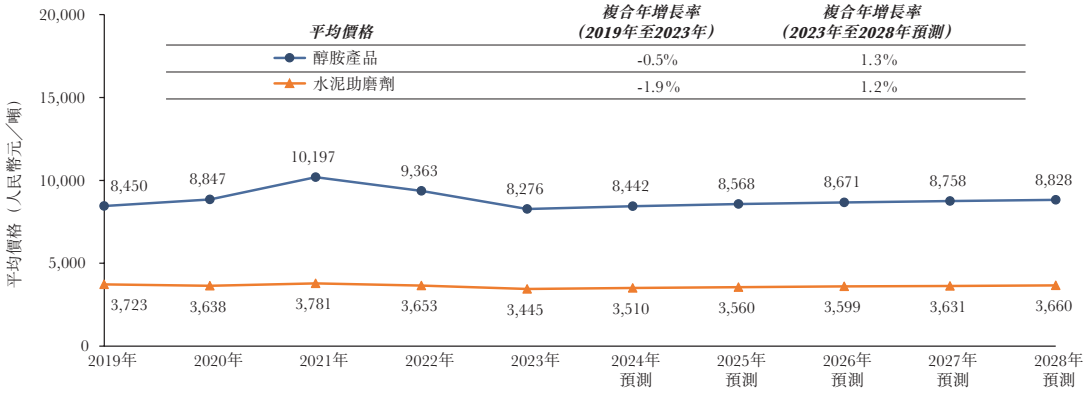
擴大全國佈局：受有限的運輸半徑、運輸成本及各地區水泥性能差異的影響，水泥外加劑生產商傾向於將其生產和供應設立在下游水泥生產商附近。為覆蓋更多的目標市場及提高市場影響力，領先的水泥外加劑生產商會不斷擴大其全國佈局，從而更好、更快的滿足各地區水泥生產商的需求，進而獲取更多的市場份額。

與水泥生產商的戰略合作：除了擴大全國佈局外，領先的水泥外加劑生產商還通過與大型水泥生產商合資建廠或建立戰略直供合作關係來開拓業務，這需要其在生產規模、產品質量、生產技術及供應渠道方面具有競爭優勢。實現戰略合作有利於水泥外加劑生產商提升其競爭力。

中國水泥外加劑市場的產品平均價格及原材料平均價格

水泥外加劑的價格主要受市場供需關係及原材料價格波動影響。醇胺產品為水泥助磨劑的主要原材料，其平均價格主要受原材料價格、市場供需關係及主要市場參與者的定價策略所影響。

產品平均價格及原材料平均價格（中國），2019年至2028年預測



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

於2021年，由於原材料環氧丙烷價格大幅上漲，醇胺產品的價格上漲。於2022年，環氧丙烷價格下降，下游水泥外加劑市場對醇胺產品的需求減少，導致醇胺產品的價格下降。於2023年，由於環氧丙烷價格下降，醇胺產品的價格進一步下降。

中國水泥外加劑市場競爭格局

水泥助磨劑為應用最廣泛的水泥外加劑。近年來，隨著行業不斷整合，中國水泥外加劑市場的市場參與者數量逐漸減少，市場集中度不斷提高。於2023年12月31日，中國約有200家水泥助磨劑生產商。2023年，中國水泥助磨劑銷量達到792千噸。以2023年水泥助磨劑銷量計，中國前五大市場參與者約佔49.6%，本集團位列第一，市場份額約為34.6%。以2023年水泥助磨劑銷售額計，本集團位列中國第一，市場份額約為34.1%。此外，以2023年水泥外加劑銷量計，中國前五大市場參與者約佔41.2%，本集團位列中國第一，市場份額約為28.3%。

中國水泥外加劑市場前五大市場參與者，以銷量計，2023年

排名	公司名稱	[編纂]狀態	市場份額(%)
1	**本集團**	**-**	**28.3%**
2	浙江紅獅建材科技有限公司	未上市	5.3%
3	華新水泥股份有限公司建材外加劑分公司	未上市	2.3%
4	唐山冀東水泥外加劑有限責任公司	未上市	2.9%
5	株洲宏信科技發展有限公司	未上市	2.4%
前五大			41.2%

中國水泥助磨劑市場前五大市場參與者，以銷量計，2023年

排名	公司名稱	[編纂]狀態	市場份額(%)
1	**本集團**	**-**	**34.6%**
2	浙江紅獅建材科技有限公司	未上市	6.2%
3	華新水泥股份有限公司建材外加劑分公司	未上市	3.3%
4	唐山冀東水泥外加劑有限責任公司	未上市	2.8%
5	株洲宏信科技發展有限公司	未上市	2.7%
前五大			49.6%

資料來源： 弗若斯特沙利文分析

中國水泥外加劑市場進入壁壘

資金壁壘：水泥外加劑行業是典型的資本密集型行業。廠房建設或租賃、設備投資、原材料採購及研發團隊招募都需要大量的初始資金。此外，隨著業務拓展，開拓新市場也需要充足的資金去建立生產工廠及銷售網絡。對於新進入者來說，雄厚的資金實力是其主要進入壁壘之一。

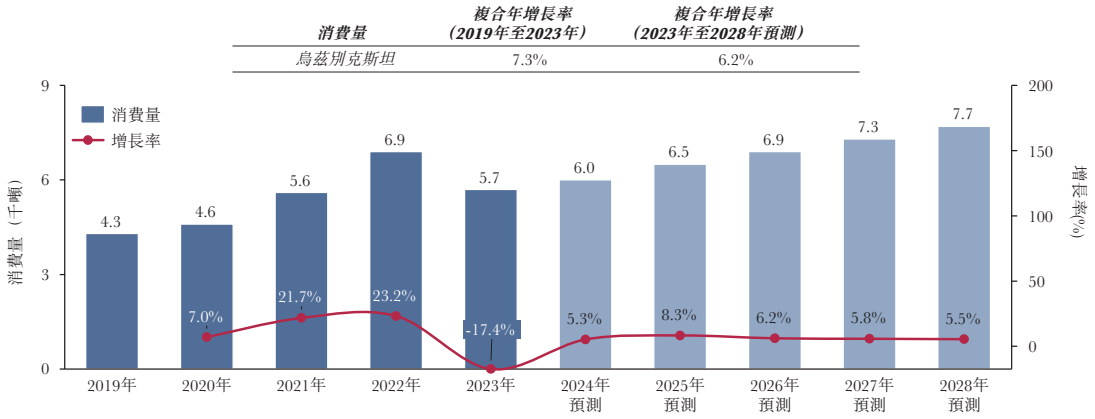
技術壁壘：水泥外加劑市場涉及很多關鍵技術，包括水泥外加劑的配比，以及醇胺等原材料的合成，需要大量的研發投資。由於水泥性能的差異，水泥外加劑生產商需要提供定製化產品，這需要強大的研發、生產和檢測能力。此外，領先的水泥外加劑生產商也會與高校、研究機構等專業機構合作進行產品和技術的創新與升級，擴大其技術優勢。對於市場新進入者來說，很難在短時間內掌握核心技術並具備強大的生產技術。

人才儲備：為提高水泥外加劑的性能和質量，水泥外加劑生產商需要對產品配方進行不斷優化及升級。因此擁有充足的人才儲備，尤其是技術人才儲備，是水泥外加劑生產商的競爭優勢之一。新進入者在短時間內建立自己的人才儲備方面面臨挑戰。

烏茲別克斯坦水泥外加劑市場概覽

烏茲別克斯坦的水泥外加劑消費量從2019年的4.3千噸增加至2023年的5.7千噸，複合年增長率約為7.3%。2023年消費量下降主要是由於受大規模停電及能源供應短缺的影響，建築施工的下游需求減少。烏茲別克斯坦政府出台了一系列促進基礎設施建設的措施。例如，2022年，烏茲別克斯坦政府頒佈了《進一步完善公寓樓管理制度》，提出了6,000多棟公寓樓的改造計劃，以及1,800個遊樂場的建設及維護計劃。該等政策的頒佈及實施將促進對水泥等建材需求的快速增長，從而帶動烏茲別克斯坦水泥外加劑市場銷量的持續增長。隨著烏茲別克斯坦基礎設施建設及建築業的進一步發展，水泥等建材的產量將持續增長，從而推動水泥外加劑市場的發展。到2028年，水泥外加劑的消費量預計將達到7.7千噸，2023年至2028年的複合年增長率約為6.2%。

水泥外加劑消費量（烏茲別克斯坦），2019年至2028年預測



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

在烏茲別克斯坦，其國內水泥外加劑生產商數量有限，對水泥外加劑的需求主要依靠從哈薩克斯坦和土耳其等鄰國進口。烏茲別克斯坦的水泥外加劑市場相對集中，以2023年烏茲別克斯坦水泥外加劑銷量計，前五大水泥外加劑生產商約佔58.0%的市場份額。像本集團這樣資金規模龐大、技術成熟、原材料供應穩定、價格更具競爭力的生產商有可能進入該市場。

烏茲別克斯坦水泥外加劑市場前五大市場參與者，以銷量計，2023年

排名	公司名稱	[編纂]狀態	市場份額(%)
1	GCP Applied Technologies, Inc.	未上市	15.2%
2	Sika Group	已上市	13.2%
3	BASF Group	已上市	11.1%
4	Mapei Group	未上市	9.8%
5	Fosroc International Ltd.	未上市	8.7%
前五大			58.0%

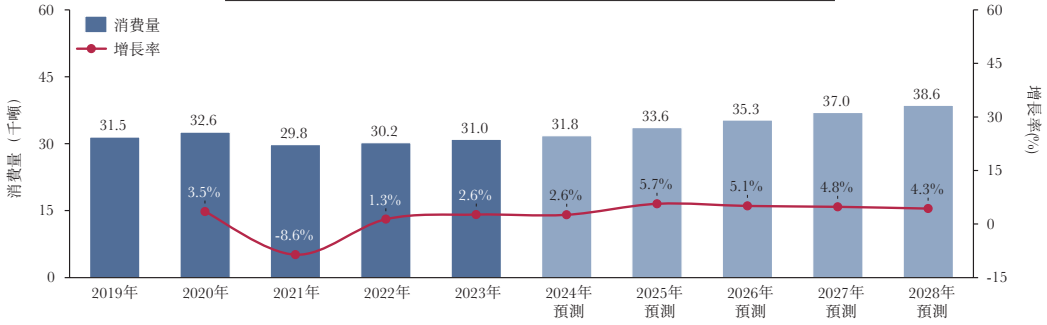
資料來源： 弗若斯特沙利文分析

印度尼西亞水泥外加劑市場概覽

印度尼西亞是水泥出口國。自2019年以來，為促進水泥行業持續健康發展，印度尼西亞政府出台了一系列促進國內基礎設施建設的政策，如加強鐵路網建設、加大電力建設投資及促進建築業發展，旨在擴大水泥應用市場需求。此外，印度尼西亞政府與中國及澳大利亞等國家簽訂了水泥出口合作協議。印度尼西亞水泥外加劑的消費量從31.5千噸略微減少至31.0千噸，2019年至2023年的複合年增長率約為-0.4%。隨著水泥出口量的持續增長，預計2028年印度尼西亞的水泥外加劑消費量將達到38.6千噸，2023年至2028年的複合年增長率約為4.5%。

水泥外加劑消費量（印度尼西亞），2019年至2028年預測

消費量	複合年增長率（2019年至2023年）	複合年增長率（2023年至2028年預測）
印度尼西亞	-0.4%	4.5%



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

印度尼西亞的水泥外加劑市場相對集中，以2023年印度尼西亞水泥外加劑銷量計，前五大水泥外加劑生產商約佔57.1%的市場份額。像本集團這樣資金規模龐大、技術成熟、原材料供應穩定、價格更具競爭力的生產商有可能進入該市場。

印度尼西亞水泥外加劑市場前五大市場參與者，以銷量計，2023年

排名	公司名稱	[編纂]狀態	市場份額(%)
1	BASF Group	已上市	17.6%
2	Mapei Group	已上市	15.7%
3	Sika Group	已上市	14.1%
4	Fosroc International Ltd.	未上市	5.5%
5	PT. Nexco Indonesia	未上市	4.2%
前五大			57.1%

資料來源： 弗若斯特沙利文分析

中國混凝土外加劑市場分析

混凝土外加劑市場定義和分類

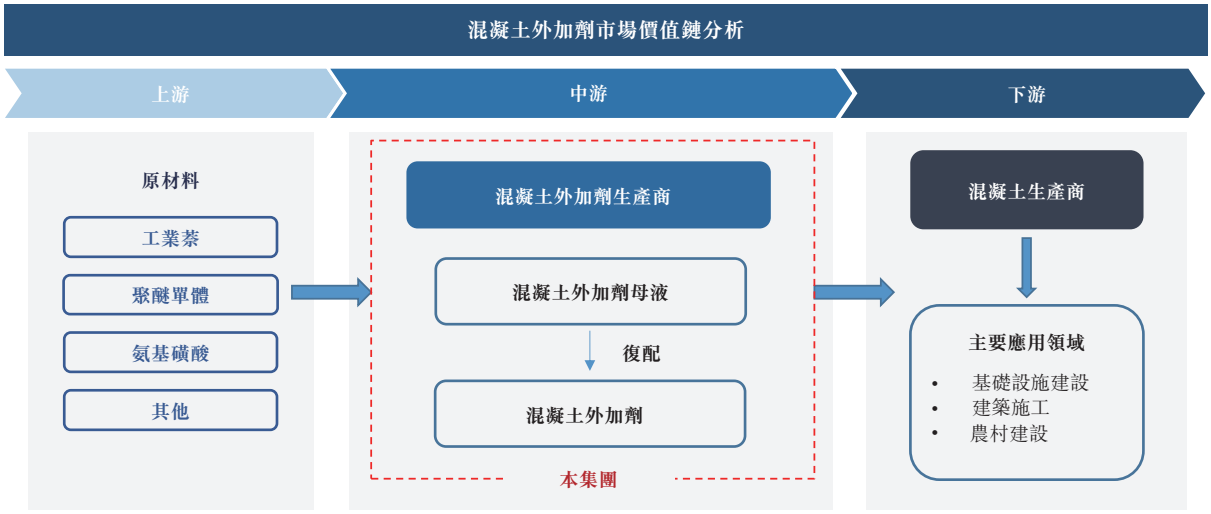
根據國家標準GB/T 8075-2017，混凝土外加劑是指混凝土中除膠凝材料、骨料、水和纖維組分以外，在拌制之前或拌制過程中加入的、用以改善新拌混凝土及／或硬化混凝土性能，

對人、生物及環境無有害影響的材料。根據功能不同，混凝土外加劑可分為(i)改善混凝土拌合物流變性能的外加劑，如減水劑和泵送劑等；(ii)調節混凝土凝結時間和硬化過程的外加劑，如緩凝劑、早強劑、促凝劑和速凝劑等；(iii)改善混凝土耐久性的外加劑，如引氣劑、防水劑和阻銹劑等；及(iv)改善混凝土其他性能的外加劑，如膨脹劑、防凍劑和著色劑等。混凝土外加劑可提高混凝土性能，改善施工和易性，降低混凝土生產成本，並提高混凝土／建築物的耐久性，有助於實現節能減排目標。

減水劑為應用最廣泛的混凝土外加劑。根據減水性能不同，減水劑可分為高性能減水劑、高效減水劑及普通減水劑。在混凝土坍落度相同的條件下，各類減水率分別不低於25%、14%及8%。高性能減水劑又稱聚羧酸減水劑，以聚醚單體作為原材料製備而成，使混凝土在減水、保坍、增塑、減縮及環保等方面具有優良性能。其是性能最好、應用最廣泛的減水劑。

混凝土外加劑市場價值鏈分析

混凝土外加劑市場的價值鏈載列如下：



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

上游原材料因混凝土外加劑的種類及所用生產工藝而異。由於混凝土減水劑的生產工藝不同，其上游原材料主要包括工業萘、聚醚單體及氨基磺酸。聚羧酸母液是以聚醚單體製備的混凝土外加劑母液的主要類型，其合成涉及到合成技術，需要成熟的生產技術。因資金不足且生產技術較弱，中小型混凝土外加劑生產商一般會選擇採購聚羧酸母液作為原材料來生產混凝土外加劑。因具有雄厚的資金及技術實力，大型混凝土外加劑生產商傾向於延伸價值鏈，製備聚羧酸母液，甚至是原材料，例如聚醚單體，從而可以有效控制原材料價格波動帶來的影響，並提高盈利能力。除向混凝土生產商供應混凝土外加劑外，其還可以向混凝土外加劑生產商提供聚醚單體及聚羧酸母液。大型混凝土生產商自關聯方採購混凝土外加劑屬行業慣例。

混凝土外加劑市場生產工藝分析

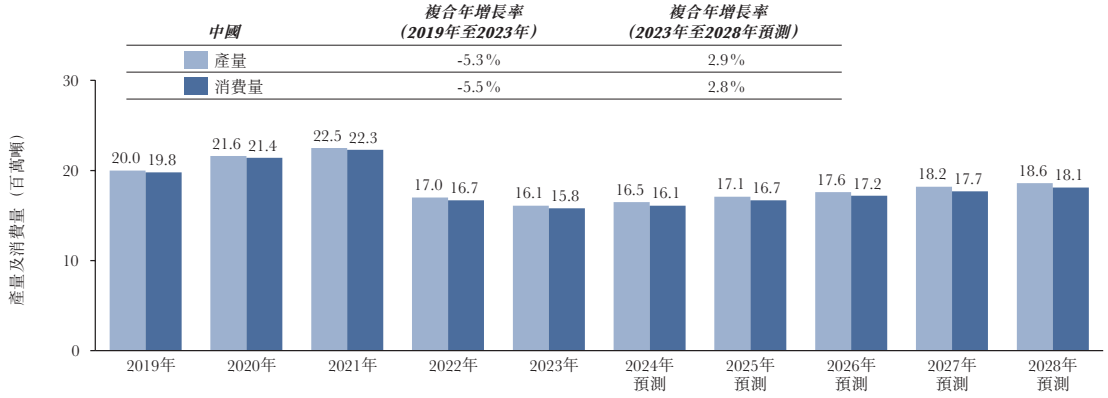
混凝土減水劑是應用最廣泛的混凝土外加劑。近年來，聚羧酸減水劑逐漸成為性能最好且應用最廣泛的混凝土減水劑，主要以聚醚單體為原材料製備而成。混凝土減水劑的主要生產工藝包括在反應釜中混合聚醚單體及丙烯酸等原材料進行化學反應，再經過物理復配。

中國混凝土外加劑市場規模

中國混凝土外加劑產量及消費量

目前，中國混凝土外加劑市場供需保持穩定，混凝土外加劑生產商通常會根據市場需求來制定生產計劃。自2019年至2023年，中國混凝土外加劑產量從20.0百萬噸下降至16.1百萬噸，複合年增長率為-5.3%。同期，中國混凝土外加劑消費量從19.8百萬噸下降至15.8百萬噸，複合年增長率為-5.5%。2022年，受經濟下行影響，混凝土產量大幅下降，導致混凝土外加劑產量及消費量下降。隨著宏觀經濟復甦及基礎設施建設投資增加，預計到2028年，中國混凝土外加劑產量將增長至18.6百萬噸，2023年至2028年的複合年增長率為2.9%。同時，中國混凝土外加劑消費量將於2028年增長至18.1百萬噸，2023年至2028年的複合年增長率為2.8%。

混凝土外加劑產量及消費量（中國），2019年至2028年預測

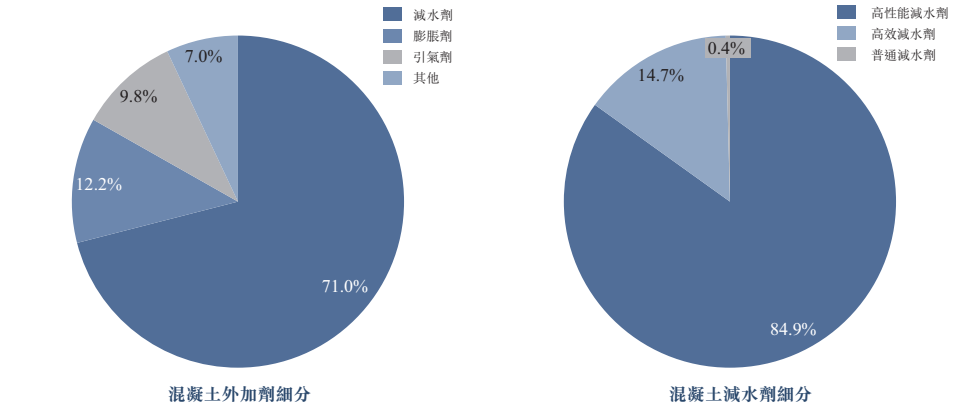


資料來源： 弗若斯特沙利文分析

按產品類別劃分的中國混凝土外加劑市場細分

混凝土減水劑是應用最廣泛的混凝土外加劑。以按產品類別劃分的產量計，混凝土減水劑佔比約為71.0%。近年來，聚羧酸減水劑因優異的性能，市場份額持續上升。以產量計，聚羧酸減水劑約佔2023年混凝土減水劑總產量的84.9%，而高效減水劑和普通減水劑的佔比分別約為14.7%及0.4%。未來，預計聚羧酸減水劑的佔比將繼續增加，而普通減水劑將逐漸被淘汰。

按產品類別劃分的中國混凝土外加劑市場細分（中國），2023年



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

中國混凝土外加劑進出口量

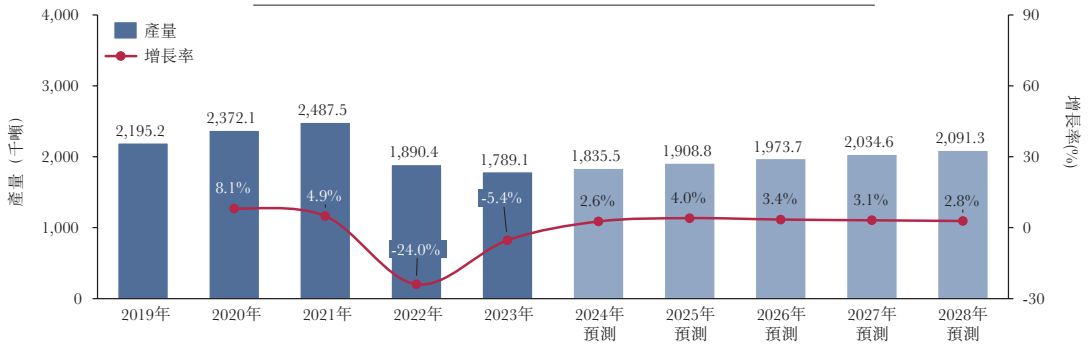
中國是混凝土外加劑淨出口國。由於國內供應充足，混凝土外加劑進口量很小。自2019年至2023年，中國混凝土外加劑出口量從275.6千噸增加至347.2千噸，複合年增長率為5.9%。同時，中國混凝土外加劑進口量從2019年的2.3千噸下降至2023年的1.3千噸，複合年增長率為-13.3%。預計到2028年，混凝土外加劑出口量將達至477.4千噸，2023年至2028年的複合年增長率為6.6%。隨著國內混凝土外加劑供應的穩定增長，中國混凝土外加劑進口量可能於2028年進一步下降至1.0千噸，2023年至2028年的複合年增長率為-5.1%。

中國聚羧酸母液市場概覽

由於缺乏生產技術，一些中小型混凝土外加劑生產商選擇購買聚羧酸母液來生產混凝土外加劑。自2019年至2023年，中國聚羧酸母液的產量從2,195.2千噸下降到1,789.1千噸，複合年增長率為-5.0%。到2028年，中國聚羧酸母液的產量預計將穩步增加至2,091.3千噸，2023年至2028年的複合年增長率為3.2%。

聚羧酸母液的產量（中國），2019年至2028年預測

產量	*複合年增長率（2019年至2023年）*	*複合年增長率（2023年至2028年預測）*
中國	-5.0%	3.2%



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

中國聚羧酸母液市場相對集中。以2023年聚羧酸母液銷量計，本集團約佔中國聚羧酸母液總銷量的1.7%。

中國混凝土外加劑市場驅動因素

下游需求不斷增長：混凝土外加劑市場的發展主要受下游需求影響。近年來，中國基礎設施投資從2019年的人民幣15.1萬億元增長至2023年的人民幣17.6萬億元，複合年增長率為3.9%。2022年，國家發展和改革委員會、住房和城鄉建設部頒發《「十四五」全國城市基礎設施建設規劃》，提出「十四五」期間建設高質量城市基礎設施體系的發展目標。預計到2028年，中國基礎設施投資將達到人民幣20.9萬億元，2023年至2028年的複合年增長率為3.5%。基礎設施建設的持續推進將推動混凝土市場的穩定發展，從而刺激混凝土外加劑需求的穩步增長。

機制砂石佔比不斷上升：由於過度無序開採導致天然砂石資源短缺，機制砂石的使用量近年來不斷上升。相較於天然砂石，機制砂石顆粒表面粗糙且多稜角。在配比相同坍落度的混凝土時，每立方米機制砂石的需水量會增加10至20千克。因此，以機制砂石製備的混凝土對減水劑的需求更大。此外，機制砂石對減水劑的減水率及引氣能力有更高的要求。因此，機制砂石使用量增加將推動混凝土減水劑，尤其是高性能減水劑需求的快速增長。

混凝土預拌率的提升：目前，中國混凝土預拌率約為50%，而發達國家普遍在70%以上。中國混凝土預拌率仍有較大提升潛力。為在運輸過程中維持預拌混凝土的性能，所需的混凝土外加劑摻量會更多。因此，隨著中國混凝土預拌率的提升，預計混凝土外加劑需求將會進一步增長。

中國混凝土外加劑市場未來機遇

行業集中度不斷提升：隨著環保政策以及「退城入園」政策的實施，中小型混凝土外加劑生產商的發展受到限制，部分被迫關停並退出市場。此外，大型混凝土生產商傾向於與具有大規模生產能力的混凝土外加劑生產商建立長期的戰略合作，因此領先的混凝土外加劑生產商將不斷提升其市場份額。未來，隨著行業領軍企業規模的不斷擴大及中小型生產商的退出，中國混凝土外加劑市場的集中度將會進一步提高。

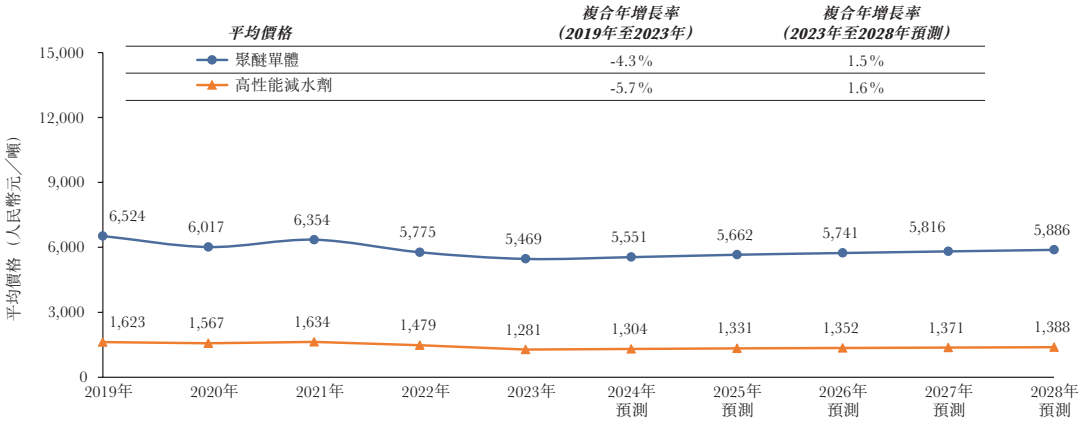
高性能減水劑需求的日益增加：相較於高效減水劑和普通減水劑，高性能減水劑因其減水率更高且具有良好的混凝土流動性保持能力，可配製出高強度、高耐久性的混凝土，適用於各類施工環境和特殊工程要求。此外，高性能減水劑的合成工藝不會產生廢液、廢氣及廢渣，相較於其他減水劑更加環保。因此，隨著對高性能減水劑的需求日益增加，高性能減水劑的市場份額將得到進一步提高。

技術的提升：中國水泥品種複雜，砂石料及礦物摻合料等物理性質亦有很大差異。為保證混凝土性能的穩定，混凝土外加劑生產商需根據混凝土中其他成分的配比調整混凝土外加劑的配方，或根據客戶要求對母液通過定製化的復配來生產混凝土外加劑。因此，隨著定製化需求的日益增加及對產品性能要求的不斷提高，混凝土外加劑生產商的技術水平也將得到快速提升。

中國混凝土外加劑市場的產品平均價格及原材料平均價格

高性能減水劑平均價格主要受市場供需關係及原材料價格波動影響。聚醚單體為高性能減水劑的主要原材料，其平均價格波動主要受原材料價格、市場供需關係及主要市場參與者的定價策略影響。

產品平均價格及原材料平均價格（中國），2019年至2028年預測



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

於2021年，聚醚單體價格上漲的主要原因是其原材料環氧乙烷的價格上漲。於2022年，環氧乙烷價格下降，且聚醚單體下游需求下降，導致聚醚單體價格下降。於2023年，由於環氧乙烷價格下降，聚醚單體的平均價格進一步下降。

中國混凝土外加劑市場競爭格局

中國混凝土外加劑市場相當分散。於2023年12月31日，中國約有4,000家混凝土外加劑生產商。以2023年高性能減水劑銷量計，中國前五大市場參與者約佔38.7%。以2023年高性能減水劑銷量計，本集團約佔中國高性能減水劑總銷量的1.3%。以2023年的混凝土外加劑銷量計，本集團約佔中國混凝土外加劑總銷量的0.8%。

中國混凝土外加劑市場前五大市場參與者，以銷量計，2023年

排名	公司名稱	[編纂]狀態	市場份額(%)
1	壘知控股集團股份有限公司	已上市	8.4%
2	江蘇蘇博特新材料股份有限公司	已上市	8.3%
3	Anhui Engineering Material Technology Co., Ltd.	未上市	4.7%
4	廣東紅牆新材料股份有限公司	已上市	3.9%
5	石家莊市長安育才建材有限公司	未上市	3.1%
前五大			28.4%

中國高性能減水劑市場前五大市場參與者，以銷量計，2023年

排名	公司名稱	[編纂]狀態	市場份額(%)
1	壘知控股集團股份有限公司	已上市	11.2%
2	江蘇蘇博特新材料股份有限公司	已上市	10.6%
3	Anhui Engineering Material Technology Co., Ltd.	未上市	6.3%
4	廣東紅牆新材料股份有限公司	已上市	6.3%
5	中建西部建設新材料科技有限公司	未上市	4.3%
前五大			38.7%

資料來源： 年報、中國混凝土網、弗若斯特沙利文分析

中國混凝土外加劑市場進入壁壘

資質及證書：混凝土外加劑行業屬於化工行業，實行強制性生產資質管理。混凝土外加劑生產商必須獲得相應的資質或證書，如安全生產、環保以及消防等所需資質。對於使用危險性原材料的生產工藝，需要獲得危險化學品安全使用許可證。此外，混凝土外加劑生產商需要獲得相應的排污許可證。對於新進入者來說，在短時間內獲得這些資質和證書是非常困難的。相較於水泥外加劑市場，混凝土外加劑市場受到的行業監管更為嚴格。例如，受「退城入園」等政策影響，新進入者將更加難以新建生產工廠，因此中國混凝土外加劑市場的進入壁壘更高。

技術能力：混凝土外加劑生產商需要根據客戶差異化的需求定製技術解決方案，從而提供優質的產品，同時具備強大的研發能力快速響應客戶的緊急需求，保障其生產。現有

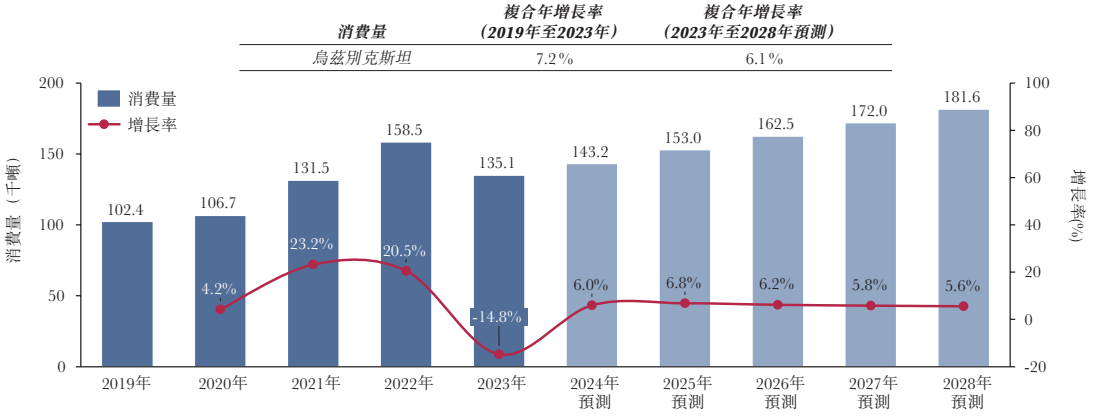
的混凝土外加劑生產商通常擁有成熟的生產工藝、強大的技術能力，以及相當數量的技術人員儲備。對於不具備強大技術能力的新進入者來說，很難應對客戶的各種定製化需求。

客戶關係：混凝土生產商通常會與混凝土外加劑供應商建立長期合作關係，主要是因為其需要與供應商一起進行多次試驗，以選擇合適的混凝土外加劑。此外，混凝土生產商通常選擇與其距離接近的混凝土外加劑生產商，乃由於方便的產品供應以及對其要求的及時響應。因此，由於更換成本較高，混凝土生產商通常不會在外加劑供應商已熟悉客戶技術要求並積累了一定經驗後更換其混凝土外加劑供應商。因此，新進入者難以在短時間內建立自己的客戶群。

烏茲別克斯坦的混凝土外加劑市場概覽

烏茲別克斯坦的混凝土外加劑消費量從2019年的102.4千噸增長至2023年的135.1千噸，複合年增長率約為7.2%。受一系列基礎設施建設利好政策的推動，烏茲別克斯坦的混凝土產量穩定增加，從而拉動了混凝土外加劑的市場需求。到2028年，烏茲別克斯坦的混凝土外加劑消費量預計將達到181.6千噸，2023年至2028年的複合年增長率約為6.1%。

混凝土外加劑的消費量（烏茲別克斯坦），2019年至2028年預測



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

烏茲別克斯坦的混凝土外加劑市場相對集中，前五大混凝土外加劑生產商約佔2023年混凝土外加劑總銷量的36.7%。

烏茲別克斯坦混凝土外加劑市場前五大市場參與者，以銷量計，2023年

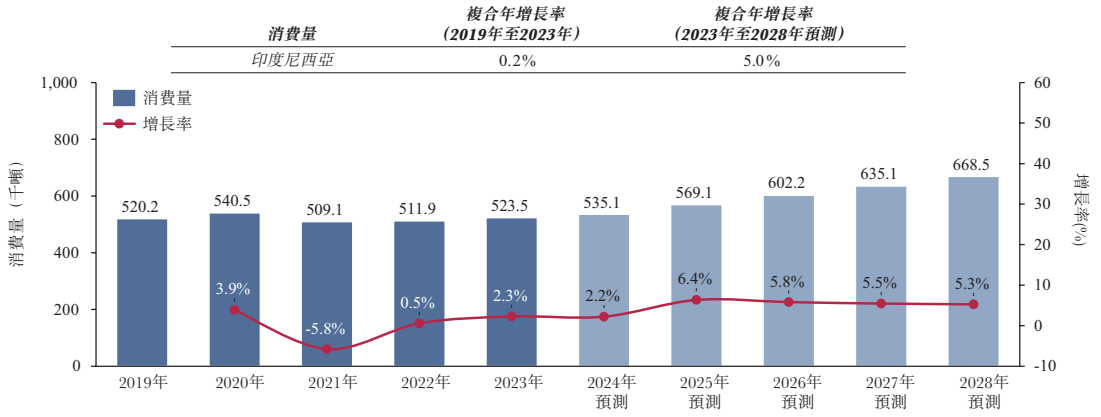
排名	公司名稱	[編纂]狀態	市場份額(%)
1	BASF Group	已上市	10.4%
2	Sika Group	已上市	8.8%
3	Mapei Group	已上市	7.7%
4	RPM International Inc.	已上市	5.3%
5	Fosroc International Ltd.	未上市	4.5%
前五大			36.7%

資料來源： 弗若斯特沙利文分析

印度尼西亞的混凝土外加劑市場概覽

印度尼西亞的混凝土外加劑消費量從2019年的520.2千噸小幅增長至2023年的523.5千噸，複合年增長率約為0.2%。於2028年，印度尼西亞的混凝土外加劑消費量預計將達到668.5千噸，2023年至2028年的複合年增長率約為5.0%。

混凝土外加劑的消費量（印度尼西亞），2019年至2028年預測



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

印度尼西亞的混凝土外加劑市場相對集中，2023年前五大混凝土外加劑生產商將約佔52.4%的市場份額。

印度尼西亞混凝土外加劑市場前五大市場參與者，以銷量計，2023年

排名	公司名稱	[編纂]狀態	市場份額(%)
1	Sika Group	已上市	11.8%
2	BASF Group	已上市	11.0%
3	RPM International Inc.	已上市	10.4%
4	Fosroc International Ltd.	未上市	9.7%
5	Mapei Group	已上市	9.5%
前五大			52.4%

資料來源： 弗若斯特沙利文分析

水泥外加劑與混凝土外加劑的比較

水泥外加劑與混凝土外加劑的增長情況比較

外加劑類型不同。水泥外加劑用於水泥生產，而混凝土外加劑用於混凝土生產。水泥外加劑及混凝土外加劑的類型和功能各不相同。根據不同功能，水泥外加劑主要包括水泥助磨劑、脱硫脱硝劑、節煤劑等，而混凝土外加劑主要包括減水劑、膨脹劑、引氣劑等。不同類型的水泥外加劑及混凝土外加劑的增長率不同，導致外加劑市場的增長存在差異。

生產中外加劑的用量不同。水泥外加劑在水泥生產中的用量與混凝土外加劑在混凝土生產中的用量不同。具體而言，每生產1,000噸水泥，大約須使用0.3至1.5噸水泥外加劑，而每生產1,000立方米商用混凝土，大約須使用5至8噸混凝土外加劑。水泥及混凝土生產中水泥外加劑及混凝土外加劑用量的不同趨勢導致外加劑市場的增長存在差異。

下游行業的增長情況不同。除混凝土生產外，水泥還可用於砂漿、磚塊等。此外，不同類型的混凝土產品使用不同數量的水泥作為原材料。近年來，下游應用(如砂漿、磚塊及混凝土)對水泥的需求錄得不同的增長率。因此，中國水泥行業及混凝土行業的增長率存在差異。自2019年至2023年，中國水泥及商用混凝土產量以-3.5%及1.4%的複合年增長率增長。此外，下游行業的增長率不同也導致外加劑市場的增長存在差異。

水泥外加劑與混凝土外加劑的市場集中度比較

市場參與者數量不同。由於水泥外加劑及混凝土外加劑的生產工藝、生產技術和原材料不同，市場參與者及其經營規模也不盡相同。於2023年12月31日，中國約有200家水泥外加劑生產商及約4,000家混凝土外加劑生產商。市場參與者數量不同，導致外加劑市場的市場集中度不同。

市場參與者的類型不同。水泥外加劑市場的領先參與者主要是附屬於大型水泥生產商的水泥外加劑生產商，而混凝土外加劑市場的主要參與者主要是專門生產混凝土外加劑的化工企業。基於向水泥生產商提供穩定的產品供應，聯屬水泥外加劑生產商更容易擴大生產規模及業務佈局。因此，中國水泥外加劑市場的集中度要高於中國混凝土外加劑市場。例如，以2023年銷量計，中國前五大水泥助磨劑生產商的市場份額約為49.6%，高於中國前五大高性能混凝土減水劑生產商約38.7%的市場份額。市場參與者的類型不同導致外加劑市場競爭格局及市場集中度存在差異。

下游行業的競爭格局不同。水泥行業與混凝土行業的競爭格局不同。混凝土行業較水泥行業更加分散，主要是由於混凝土的運輸半徑有限，而中國存在大量小型混凝土攪拌站。以2023年產量計，中國前五大水泥生產商約佔34%，而中國前五大混凝土生產商僅約佔8%。為確保向該等小型混凝土攪拌站及時、穩定地供應混凝土外加劑，小型混凝土外加劑生產商亦大量湧現。然而，由於水泥行業集中度較高，大型水泥生產商可從關聯方採購水泥外加劑。因此，大型水泥外加劑生產商通常附屬於水泥生產商，導致中國水泥外加劑市場集中度較高。

水泥外加劑及混凝土外加劑市場的預測增長分析

歷史負增長的原因。水泥外加劑及混凝土外加劑的市場規模曾出現增長放緩及下降，乃主要由於(i) COVID-19疫情爆發，復工延遲、運輸受限、下游需求減少導致外加劑市場發展受阻；(ii)中國政府頒佈的一系列住房限購政策導致中國房地產行業低迷，進而導致對水泥及混凝土外加劑的需求減少；及(iii)淘汰不符合環保要求的落後生產設施，導致產量下降。

預測期內的增長預期。水泥外加劑及混凝土外加劑的市場規模預計將於預測期內保持穩定增長，乃主要由於(i)自2019年至2023年，中國基礎設施建設投資額以3.9%的複合年增長率增長，促進了基礎設施建設的持續發展；及2022年發佈的《「十四五」全國城市基礎設施建設規劃》等優惠政策，該規劃提出新建及改造約11.8萬公里的道路，新建及改造城市橋樑約1.5萬座，基本完成「十四五」期間需要改造的21.9萬個城市老舊小區改造任務；(ii)中國政府開始放鬆住房限購使得中國房地產業開始復甦；(iii)大型市場參與者進行行業整合，彼等於資金、技術及銷售渠道方面具有較強的實力，更容易擴大業務規模；(iv)新型外加劑的開發可擴大產品類別，為外加劑生產商提供發展潛力；及(v)隨著業務的擴大，出口量增加，中國水泥外加劑及混凝土外加劑生產商於海外市場的品牌知名度不斷提高。

中國醇胺市場及聚醚單體市場分析

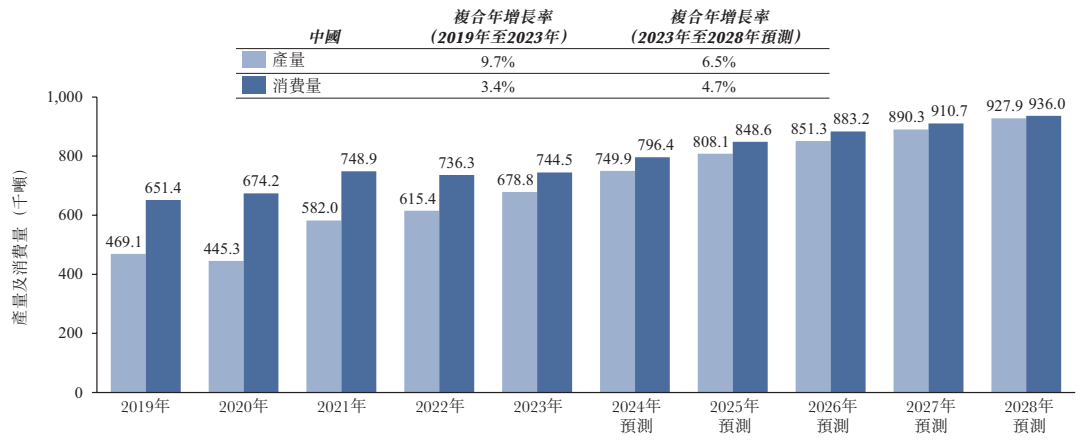
醇胺市場概覽

醇胺指在有機化合物分子中含有N原子與-OH基團，同時具備胺與醇的化學性質的物質。醇胺主要包括(i)乙醇胺及(ii)異丙醇胺(異丙醇胺為本公司的醇胺產品)，廣泛應用在水泥外加劑、表面活性劑、塗料等領域。以醇胺為原材料製備的水泥助磨劑能有效降低水泥粉磨顆粒粒徑、降低水泥粉磨電耗以及增加水泥強度。

中國醇胺市場規模

近年來，隨著下游需求的攀升，中國醇胺產量穩步上升，從2019年的469.1千噸增加至2023年的678.8千噸，複合年增長率為9.7%。隨著建築業的復甦，以及塗料行業、醫藥行業等下游行業的持續發展，預計2028年中國醇胺產量將進一步增長至927.9千噸，2023年至2028年的複合年增長率為6.5%。同時，中國醇胺消費量保持穩步增長，從2019年的651.4千噸增長至2023年的744.5千噸，複合年增長率為3.4%。2022年，由於水泥助磨劑等主要下游應用的需求下降，中國醇胺消費量略微下降。未來，城鎮化以及新型基礎設施建設的推進將促進中國水泥市場的逐步復甦，刺激醇胺需求的日益增長。2028年，中國醇胺消費量預計將達至936.0千噸，2023年至2028年的複合年增長率為4.7%。

醇胺產量及消費量（中國），2019年至2028年預測



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

醇胺作為重要的有機化工原材料，在各個行業中都有著廣泛的應用。以2023年按下游應用領域劃分的產量計，水泥外加劑是中國醇胺市場最大的下游應用領域，佔比約為50.3%。隨著城鎮化和基礎設施建設的推進，預計未來應用於水泥外加劑的醇胺的市場份額將會擴大。表面活性劑和塗料是中國醇胺市場的第二和第三大應用領域，分別佔比約12.8%和10.6%。

中國醇胺市場驅動因素

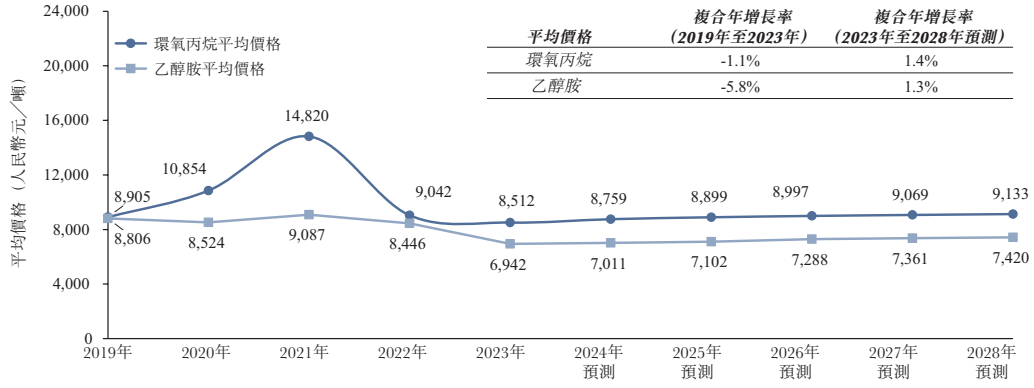
下游行業的穩定發展：醇胺主要用於生產水泥外加劑、塗料、膠粘劑等，主要應用於建築施工和基礎設施建設。隨著經濟增長，建築施工和基礎設施建設的需求將穩步增加，進而推動醇胺需求的增長。此外，醇胺作為藥物合成和農藥生產的重要中間體，其需求量將隨著醫藥和農業行業的發展而不斷增加。因此，下游行業的穩定發展推動了中國醇胺市場需求的持續增長。

生產工藝和技術的提升：醇胺生產商一直致力於提升生產工藝與技術，例如利用新催化體系有效降低生產成本，提高生產效率。同時，新技術的發展與應用還能改進產品質量，減少副產物和廢棄物的生成，使醇胺產品純度更高，並滿足嚴格的環保要求。

中國醇胺產品原材料平均價格

醇胺產品的主要原材料為環氧丙烷及乙醇胺，而環氧丙烷的主要原材料則是丙烯，因此環氧丙烷平均價格與丙烯價格具有一定相關性。由於乙醇胺是由環氧乙烷製備的，因此乙醇胺平均價格與環氧乙烷平均價格相關。與此同時，主要由於環氧丙烷及乙醇胺是重要的有機化合物原材料，應用廣泛，其平均價格與下游的需求密切相關。中國環氧丙烷平均價格從2019年的每噸人民幣8,905元下降至2023年的每噸人民幣8,512元，複合年增長率為-1.1%。於2021年，丙烯平均價格上漲及下游醇胺產品市場對環氧丙烷的需求大幅增加，導致環氧丙烷平均價格大幅上漲。於2022年，丙烯平均價格下降及環氧丙烷產能增加，導致市場供應增加及環氧丙烷平均價格下降。於2023年，丙烯平均價格下降，導致環氧丙烷的平均價格進一步下降。乙醇胺平均價格從2019年的每噸人民幣8,806元下降至2023年的每噸人民幣6,942元，複合年增長率為-5.8%。於2021年，由於環氧乙烷價格上漲，乙醇胺平均價格相應上漲。於2022年，環氧乙烷平均價格下降，下游需求下降導致乙醇胺平均價格下降。隨著環氧乙烷平均價格的進一步下降，2023年乙醇胺平均價格亦有所下降。於2024年上半年，環氧丙烷及乙醇胺的平均價格分別為每噸人民幣8,350元及每噸人民幣6,748元。隨著下游應用(如醇胺產品)的穩定發展以及環氧丙烷的穩定供應，預計未來中國環氧丙烷的平均價格將維持平穩。2028年，中國環氧丙烷平均價格預計達每噸人民幣9,133元，2023年至2028年的複合年增長率為1.4%。

醇胺產品原材料平均價格（中國），2019年至2028年預測



平均價格	複合年增長率（2019年至2023年）	複合年增長率（2023年至2028年預測）
環氧丙烷	-1.1%	1.4%
乙醇胺	-5.8%	1.3%

資料來源： 弗若斯特沙利文分析

中國醇胺市場競爭格局

醇胺的生產需要獲得相應的化工產品生產資質，與此同時，醇胺市場的技術壁壘及資金壁壘相對較高，因此中國醇胺市場相對集中。以2023年的醇胺銷量計，本集團約佔中國醇胺總銷量的2.5%。以2023年的醇胺銷售額計，本集團約佔中國醇胺總銷售額的1.9%。在主要的醇胺類型中，醇胺產品(異丙醇胺)性能優異且綠色環保，中國只有少數生產商具有規模化生產醇胺產品的能力。以2023年的醇胺產品銷量計，本集團約佔中國醇胺產品總銷量的4.7%。以2023年的醇胺產品銷售額計，本集團約佔中國醇胺產品總銷售額的3.9%。

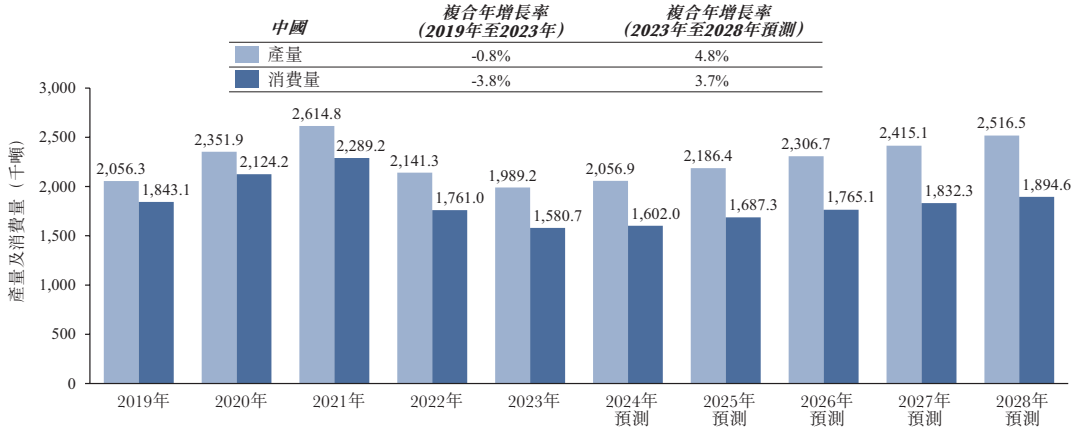
聚醚單體市場概覽

聚醚單體是一種常用的高分子材料，主要用於混凝土外加劑、塗料以及表面活性劑等下游應用領域。以聚醚單體製備的聚羧酸減水劑具有大減水、高保坍及高增強等功能。

中國聚醚單體市場規模

中國聚醚單體產量從2019年的2,056.3千噸減少至2023年的1,989.2千噸，複合年增長率為-0.8%。於2022年及2023年，主要由於下游混凝土外加劑市場需求下降，聚醚單體產量降低。未來，隨著房地產行業的復甦及基礎設施建設的持續推進，混凝土外加劑市場的需求增長預計將推動中國聚醚單體市場的發展，預計2028年中國聚醚單體產量將增加至2,516.5千噸，2023年至2028年的複合年增長率為4.8%。中國聚醚單體消費量從2019年的1,843.1千噸減少至2023年的1,580.7千噸，複合年增長率為-3.8%。與產量變動趨勢一致，隨著房地產行業的復甦及基礎設施建設的持續推進，中國聚醚單體的需求預計將增長。2028年，中國聚醚單體消費量預計將達至1,894.6千噸，2023年至2028年的複合年增長率為3.7%。

聚醚單體產量及消費量（中國），2019年至2028年預測



資料來源： 弗若斯特沙利文分析

聚醚單體主要應用於合成聚羧酸減水劑。以2023年按下游應用領域劃分的產量計，混凝土外加劑是聚醚單體最大的下游應用領域，佔比約為90.2%。隨著房地產行業的穩步復甦和基礎設施建設的持續發展，預計聚醚單體應用於混凝土外加劑的佔比將保持穩定。塗料和表面活性劑是聚醚單體的第二和第三大下游應用領域，佔比分別約為4.2%及3.9%。

中國聚醚單體市場驅動因素

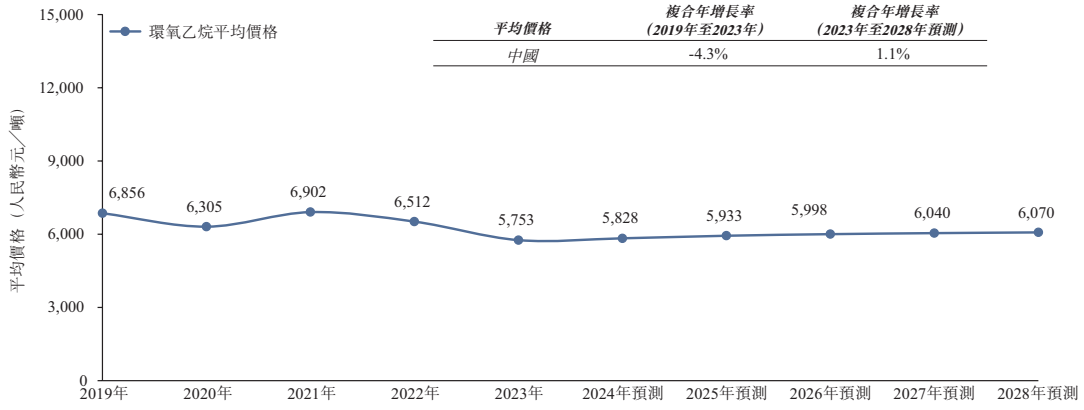
下游需求增加：隨著混凝土外加劑、塗料、表面活性劑等下游行業的發展，中國聚醚單體市場近年來經歷了穩定的增長。聚羧酸減水劑作為提高混凝土性能的關鍵材料之一，其需求隨著建築業和基礎設施建設行業的發展而穩步增加。與此同時，可持續建築標準的普及推動了對更高性能混凝土的需求，而由聚醚單體製備的聚羧酸減水劑能夠減少混凝土的單位水泥用量，提高能效，符合可持續建築的要求。因此，聚醚單體作為聚羧酸減水劑的主要原材料，在建築施工和基礎設施建設中發揮著至關重要的作用。

技術創新：聚醚單體的生產工藝和產品質量在不斷改進，這為中國聚醚單體市場提供了更大的發展潛力。例如，六碳聚醚單體的合成工藝可以有效提高生產效率和降低能耗，且由其製備的聚羧酸減水劑對改善混凝土和易性效果顯著。這些技術創新為聚醚單體生產商的業務拓展提供了新的發展機遇。

中國聚醚單體原材料平均價格

聚醚單體的主要原材料為環氧乙烷，而環氧乙烷由乙烯製成，因此，環氧乙烷的價格與乙烯價格具有一定相關性。此外，環氧乙烷作為重要的化工原材料，應用廣泛，其平均價格與市場供需關係密切相關。中國環氧乙烷平均價格從2019年的每噸人民幣6,856元下降至2023年的每噸人民幣5,753元，複合年增長率為-4.3%。於2021年，乙烯平均價格上漲，導致環氧乙烷平均價格上漲。於2022年，由於乙烯平均價格下降及下游應用(如聚醚單體)對環氧乙烷的需求減少，環氧乙烷的平均價格相應下降。於2023年，由於乙烯平均價格進一步下降，環氧乙烷的平均價格繼續下降。於2024年上半年，環氧乙烷的平均價格為每噸人民幣5,972元。主要由於環氧乙烷的供需趨於穩定，未來環氧乙烷的平均價格預計將保持穩定。2028年，環氧乙烷的平均價格可能小幅上升至每噸人民幣6,070元，2023年至2028年的複合年增長率為1.1%。

聚醚單體原材料平均價格（中國），2019年至2028年預測



平均價格	複合年增長率（2019年至2023年）	複合年增長率（2023年至2028年預測）
中國	-4.3%	1.1%

資料來源： 弗若斯特沙利文分析

中國聚醚單體市場競爭格局

中國聚醚單體市場相對集中。於2023年12月31日，中國約有50家聚醚單體生產商。以2023年的聚醚單體銷量計，本集團約佔中國聚醚單體總銷量的0.9%。以2023年的聚醚單體收入計，本集團約佔中國聚醚單體總收入的1.0%。

中國醇胺市場及聚醚單體市場進入壁壘

資質壁壘：醇胺和聚醚單體屬於精細化工材料，其生產需要獲取相應的生產許可以及排污許可。尤其是，醇胺和聚醚單體合成的原材料分別為環氧丙烷和環氧乙烷，均屬於危險化學品，因此生產商需要獲取安全生產許可證以及危險化學品安全使用許可證等。對於新進入者來說，很難在短時間內通過行業監管並獲得各類資質和證書。

資金壁壘：建設和運營醇胺及聚醚單體生產工廠需要大量的資金投入。現有的生產商通常已經建立了堅實的財務基礎，更容易擴大生產規模。相比之下，新進入者難以獲得充足的投資，用以獲取生產用地、購買設備、購置原材料，並滿足起步階段的運營成本。

技術壁壘：醇胺和聚醚單體的生產過程涉及到複雜的化學反應和精細的工藝控制，需要生產商具備強大的生產技術和設備運營能力。產品性能直接影響應用效果，需要生產商具備強大的研發能力。因此，醇胺和聚醚單體的生產需要具備充足的技術儲備，這對於新進入者來說是一個重大障礙。

原材料供應壁壘：環氧乙烷與環氧丙烷均屬於危險化學品，不易於長途運輸。環氧乙烷與環氧丙烷有陸運和管道運輸兩種主要運輸方式，規模較小的企業由於採購量較小主要選擇陸運。2020年，中共中央和國務院聯合印發《關於全面加強危險化學品安全生產工作的意見》，對危險化學品運輸的監管更加嚴格，管道運輸成為環氧乙烷與環氧丙烷運輸的主要趨勢。倘新進入者無法與上游供應商簽訂長期管道運輸協議，則其難以確保原材料運輸的絕對安全。

中國水泥市場及混凝土市場分析

中國水泥市場規模

自2019年至2023年，中國水泥產量從2,344.3百萬噸下降至2,033.1百萬噸，複合年增長率為-3.5%。2019年至2020年，主要由於中國政府加大政府專項債額度，推動重大項目開工建設，中國水泥市場穩定增長。2020年以來，受COVID-19疫情爆發及房地產市場持續走弱的影響，水泥需求下滑，從而導致2020年至2023年水泥產量下跌。2022年，住房和城鄉建設部、

國家發展和改革委員會頒發《「十四五」全國城市基礎設施建設規劃》，提出新建及改造約11.8萬公里的道路，新建及改造城市橋樑約1.5萬座，基本完成「十四五」期間需要改造的21.9萬個城市老舊小區改造任務。未來，主要由於基礎設施投資持續增加，預計水泥需求將穩步提升。2028年，中國水泥產量有望增加至2,302.4百萬噸，2023年至2028年的複合年增長率為2.5%。與產量變動趨勢一致，主要受基礎設施建設、建築施工及農村建設等下游行業需求的影響，中國水泥消費量從2019年的2,341.2百萬噸下降至2023年的2,030.3百萬噸，複合年增長率為-3.5%。2028年，隨著下游需求的復甦，預計中國水泥消費量將達至2,293.8百萬噸，2023年至2028年的複合年增長率為2.5%。

中國混凝土市場規模

隨著基礎設施建設、建築施工等下游行業的穩定發展，中國商用混凝土產量從2019年的2,553.9百萬立方米增加至2023年的2,696.1百萬立方米，複合年增長率為1.4%。2022年，主要受房地產行業景氣度下行的影響，商用混凝土需求下降，導致產量下降13.4%。隨著經濟穩定發展、基礎設施建設進一步推進及建築行業持續增長，中國商用混凝土產量預計將保持穩定增長，2028年將達至3,101.2百萬立方米，2023年至2028年的複合年增長率為2.8%。由於商用混凝土生產商具有區域性特徵，銷售半徑較短，其一般會按照客戶需求來制定生產和銷售計劃。因此，中國商用混凝土的消費量和產量保持一致。2023年，中國商用混凝土消費量達到2,696.1百萬立方米，預計到2028年將達至3,101.2百萬立方米，2023年至2028年的複合年增長率為2.8%。

中國水泥及混凝土市場驅動因素

扶持政策及下游需求穩定增長：中國政府發佈了一系列有利政策推動中國水泥及混凝土市場的轉型升級和可持續發展，例如《建材行業碳達峰實施方案》及《「十四五」全國城市基礎設施建設規劃》。此外，下游行業(如基礎設施建設、建築施工以及農村地區建設)需求的穩定增長推動了中國水泥及混凝土市場的持續發展。具體而言，中國基礎設施投資額從

2019年的人民幣15.1萬億元增加至2023年的人民幣17.6萬億元，複合年增長率為3.9%；中國建築工程行業總產值從2019年的人民幣21.9萬億元增加至2023年的人民幣27.8萬億元，複合年增長率為6.1%。

碳排放相關政策的影響

發佈碳排放相關政策加強對特定行業溫室氣體排放的控制。《碳排放權交易管理暫行條例》於2024年5月1日實施，旨在規範碳排放權交易及相關活動，加強對溫室氣體排放的控制，積極穩妥推進碳達峰及碳中和戰略。該政策特別針對在其生產過程中產生大量碳排放的生產商及制造商，如水泥熟料生產商、發電商和鋼鐵製造商，由於其行業性質，該等生產商及制造商通常會涉及碳排放權交易及相關活動。一般而言，這類生產商及製造商每年須從主管機關獲得其生產活動的年度碳排放配額，並通過主管機關管理的碳排放交易系統從其他實體採購碳排放配額，以補償其生產活動中超額的碳排放，確保符合該政策。《企業溫室氣體排放核算與報告指南水泥熟料生產(徵求意見稿)》於2024年3月發佈，其載有與水泥熟料生產企業開展溫室氣體排放核算與報告有關的指引原則，旨在進一步提升碳排放權交易及相關活動的碳排放數據質量。

碳排放相關政策對下游水泥及混凝土市場有直接影響。水泥熟料作為水泥產品的主要原材料，為受上述政策監管的行業之一，並涉及中國的碳排放權交易及相關活動。該等政策要求水泥熟料生產企業於其生產過程中管理及控制碳排放，方法是向主管機關取得足夠的碳排放配額或向其他實體採購碳排放配額。因此，包括管理及控制碳排放配額在內的該等要求可能會限制水泥產能的盲目擴張，並加快水泥行業朝節能及減少碳排放方向轉型，如替換生產中的高能耗設備，這可能會導致無法完成生產設施技術改造的小型行業參與者遭淘汰。為響應碳排放相關政策，水泥生產企業可(i)購買碳排放配額以補償生產中的超額碳排放；(ii)採用低碳生產技術，如在生產中安裝更高效的生產設備；及(iii)在生產中應用可降低生產能耗的原材料，包括水泥及混凝土外加劑產品，其中水泥生產企業可能主要選擇

應用可降低能耗的原材料，因為這種方法成本較低。此外，由於水泥為混凝土生產企業的主要原材料，水泥行業碳排放配額的控制可能會增加混凝土生產企業的原材料採購成本。儘管該等政策可能會影響水泥及混凝土生產的成本結構，但不太可能影響水泥及混凝土產品的整體需求，乃由於水泥及混凝土產品的需求主要由建築業的市場需求決定。

碳排放相關政策對水泥及混凝土外加劑生產企業不會造成重大影響。上述政策的實施或發佈對水泥及混凝土外加劑生產企業不會造成任何重大影響，原因為水泥外加劑行業、混凝土外加劑行業、醇胺行業及聚醚單體行業並未被列入上述條例及徵求意見稿所載的任一受規管行業。儘管碳排放相關政策的實施將對水泥及混凝土行業產生某種程度的影響，而水泥及混凝土行業是水泥及混凝土外加劑的下游行業，但對水泥及混凝土外加劑的下游需求將不會受到該等政策的影響，原因為水泥生產企業可購買碳排放配額，以確保其生產規模，而該等被淘汰的小型水泥生產企業的需求可轉移至其他大型水泥生產企業。

中國碳酸乙烯酯市場分析

碳酸乙烯酯市場概覽

碳酸乙烯酯是一種化學物質。碳酸乙烯酯性能優良，具有介電常數高、熱穩定性高、粘度低、揮發性低等特點，可作為有機溶劑、活性中間體等，主要應用在鋰電池電解液、高吸水性樹脂、活性中間體等下游領域，其中鋰電池電解液是碳酸乙烯酯最主要的下游應用。

中國碳酸乙烯酯市場規模

近年來，受益於新能源汽車、儲能及消費電子等鋰電池電解液下游行業的發展，碳酸乙烯酯市場規模快速攀升。自2019年至2023年，中國碳酸乙烯酯產量由69.0千噸增加至304.2千噸，複合年增長率為44.9%。預計到2028年，中國碳酸乙烯酯產量將達到1,026.7千噸，2023年至2028年的複合年增長率為27.5%。隨著鋰電池行業的持續發展，中國鋰電池電解液產量不斷增加，進而推動碳酸乙烯酯需求的快速增長。自2019年至2023年，中國碳酸乙烯酯消費量由64.3千噸增加至296.7千噸，複合年增長率為46.6%。未來隨著對新能源重視程度的進一步提高以及碳酸乙烯酯下游應用領域的不斷延伸，預計碳酸乙烯酯需求將保持快速增長。預計到2028年，中國碳酸乙烯酯消費量將達至1,005.9千噸，2023年至2028年的複合年增長率為27.7%。

碳酸乙烯酯主要分為電子級碳酸乙烯酯和工業級碳酸乙烯酯，其中電子級碳酸乙烯酯幾乎全部應用於電解液溶劑，工業級碳酸乙烯酯主要應用於電解液添加劑、高吸水性樹脂

以及活性中間體等。以2023年按下游應用領域劃分的產量計，電解液溶劑是碳酸乙烯酯最大的下游應用領域，佔比約為80.9%。應用於電解液添加劑以及高吸水性樹脂的碳酸乙烯酯佔比分別約為12.8%及4.3%。

中國碳酸乙烯酯市場驅動因素

扶持政策推動下游行業迅速發展：碳酸乙烯酯為鋰電池電解液溶劑的重要成分之一，直接受益於中國新能源汽車以及儲能等行業的有利政策，如《關於進一步構建高質量充電基礎設施體系的指導意見》以及《「十四五」新型儲能發展實施方案》。近年來，中國電動車銷量快速增長，從2019年的120萬輛增加至2023年的950萬輛，複合年增長率為67.7%。同時，中國電力儲能市場中新型儲能累計裝機容量從2019年的1.7吉瓦增加至2023年的31.4吉瓦，複合年增長率為107.3%。因此，下游行業的快速發展將推動中國碳酸乙烯酯市場的持續增長。

中國碳酸乙烯酯市場競爭格局

由於資本投資、生產技術及原材料供應等相對較高的進入壁壘，中國碳酸乙烯酯市場集中度較高。2023年，中國碳酸乙烯酯總產量達到304.2千噸，中國前五大市場參與者約佔76.2%。然而，像本集團這樣資金規模龐大、技術成熟、原材料供應穩定的生產商有可能進入該市場並從快速增長的市場前景中受益。

本集團關鍵成功因素分析

中國水泥外加劑市場的行業整合推動本公司業務穩定增長：(i)隨著行業轉型升級、環保要求愈加嚴格以及市場競爭加劇，部分中小型的水泥外加劑生產商由於產品質量較低、盈利能力較弱以及落後的生產工廠無法滿足環保要求，逐漸退出行業競爭。近年來，中國水泥外加劑生產商數量呈下降趨勢。於2018年12月31日，中國約有300家水泥外加劑生產商，而於2023年12月31日，中國水泥外加劑生產商數量下降至約200家；及(ii)除了部分中小型水泥外加劑生產商退出市場，一些領先的水泥外加劑生產商也在尋求戰略合併以退出業務經營，這也進一步加速了行業整合並推動龍頭生產商的持續增長。2018年，本公司先後自當年中國水泥外加劑行業最大的公司臨沂海宏及當年中國水泥外加劑行業第三大的公司湖北鑫統領合併多項與水泥外加劑業務有關的資產及實體。

中國混凝土外加劑市場的需求增長和技術升級助力本公司業績提升：(i)新型基礎設施建設的推進、機制砂石使用佔比的提升以及混凝土預拌率的提升，推動中國混凝土外加劑市場需求的穩定增長，預計到2028年，中國混凝土外加劑消費量將增長至18.1百萬噸，2023年至2028年的複合年增長率為2.8%。市場需求的穩定增長助力本公司業績的持續提升；及(ii)本公司擁有充足的資金擴大混凝土外加劑生產規模以形成規模效應，並具備研發能力以滿足市場對產品性能和質量不斷提升的要求。中國混凝土外加劑市場參與者中，本公司為僅有的三家2022年總資產超人民幣20億元的公司之一。目前，本公司已經掌握了六碳聚醚單體的合成技術，可將其用作生產混凝土外加劑的原材料。本公司是中國唯一一家掌握此合成技術的混凝土外加劑生產商。用六碳聚醚單體生產的高性能減水劑對改善混凝土和易性效果顯著，從而提升本公司混凝土外加劑的競爭力。

醇胺市場需求不斷增長及與上下游企業的穩定合作推動本公司醇胺產品業務持續發展：(i)城市化及新型基礎設施建設的推進促進中國水泥市場在2023年至2028年期間逐步復甦，從而刺激對醇胺的市場需求不斷增長。預計到2028年，中國醇胺消費量將增長至936.0千噸，2023年至2028年的複合年增長率為4.7%。市場需求的平穩增長有助於本公司醇胺產品業務的穩步發展；及(ii)本公司擁有穩定的上游原材料供應及下游客戶需求。關於原材料供應，本公司已與石化行業龍頭企業簽訂了管道協議，所用管道為目前國內最長的雙向循環環氧長輸管線，每年可輸送環氧產品21萬噸。一方面管道運輸保證穩定的原材料供應，另一方面，管道運輸的平均成本約為陸運的1/4，管道運輸較低的成本提升了本公司的產品競爭力和盈利能力。此外，本公司是中國水泥外加劑市場的龍頭企業，作為一家提供水泥外加劑及混凝土外加劑及其相關過程中間體的企業，與下游行業的領先企業建立了穩定的合作關係，保證了持續的下游客戶需求。

聚醚單體市場需求的穩定增長及合成工藝的升級有利於本公司獲取更高的市場份額：(i)聚醚單體是聚羧酸減水劑的重要原材料，隨著房地產行業的復甦及基礎設施建設的持續推進，混凝土外加劑市場需求的持續增長將推動中國聚醚單體市場的發展。預計到2028年，中國聚醚單體消費量將增長至1,894.6千噸，2023年至2028年的複合年增長率為3.7%。本公司

聚醚單體業務所在市場擁有穩定的增長空間，有助於公司業績持續提升；及(ii)本公司掌握僅少數企業具備的六碳聚醚單體合成工藝，而六碳聚醚單體具有活性高、適應性強的特點，其合成工藝的反應時間較其他聚醚單體縮短超50%，能有效提高生產效率；同時六碳聚醚單體的反應溫度較其他聚醚單體低50%左右，且反應可在室溫下進行，因此可以降低能耗及節約成本，未來六碳聚醚單體的合成將成為主要發展趨勢之一。因此，本公司領先的技術水平大大提升了其在聚醚單體市場的競爭力。