
行業概覽

本節載有摘錄自官方刊物業內資料來源及由本公司委託獨立第三方弗若斯特沙利文編製的膨潤土化學品行業報告(「弗若斯特沙利文報告」)的若干數據。本公司並無理由相信該等資料屬虛假或具誤導成份，或有遺漏任何事實致使該等資料屬虛假或具誤導成份。來自該等資料來源的資料並未經本集團、獨家保薦人、獨家賬簿管理人、聯席牽頭經辦人、任何包銷商或參與配售的任何其他人士進行獨立核實。來自政府官方資料來源的資料未必與來自中國境內外任何其他資料來源的資料符合一致。本集團、本集團的聯繫人或顧問、獨家保薦人、獨家賬簿管理人、聯席牽頭經辦人、任何包銷商或彼等的聯繫人或顧問或參與配售的任何其他人士概無就該等來自政府官方刊物及業內資料來源的資料的準確性、完整性或公平性作出任何聲明。因此，閣下不應過份依賴該等資料。

中國膨潤土化學品及精細化學品市場

中國膨潤土化學品行業概覽

中國的膨潤土化學品行業始於一九五零年代，而鐵礦球團應用是由杭州鋼鐵廠於一九七八年率先推出。自一九八零年代起，一些公司開始生產膨潤土精細化工產品。在中國，許多膨潤土生產商自身擁有礦場，少數企業則完全依賴採購膨潤土原礦以滿足其生產所需。中國對膨潤土深加工的研究始於一九七零年代末，但商業應用的發展落後於研究。迄今，中國絕大多數膨潤土產品仍集中在鑽井泥漿、鑄造行業及冶金球團等傳統應用領域，而在精細化學品領域的應用仍處於發展階段。

近年來，膨潤土在傳統應用領域的市場已趨於飽和，而對膨潤土精細化學品日益增長的需求則為膨潤土化學品行業的主要驅動力。新興應用尤以醫藥、日用化學品(用於如個人護理及家居護理品)等為主。加工技術於該等應用中發揮著至關重要的作用。中國公司正積極提升彼等的膨潤土改性及加工技術。

迄今，在中國，絕大多數膨潤土化學品仍用於冶金球團、鑽井泥漿及鑄造行業等傳統領域。該等應用擁有數十年歷史，已頗為成熟。該等領域對膨潤土規格的要求並不高。在大多數情況下，該等傳統的膨潤土化學品僅採用簡單工藝進行生產，附加值較低。相較膨潤土精細化學品，於該等傳統應用中所使用的膨潤土屬低附加值產品，預期未來該等市場的發展將逐漸放緩。

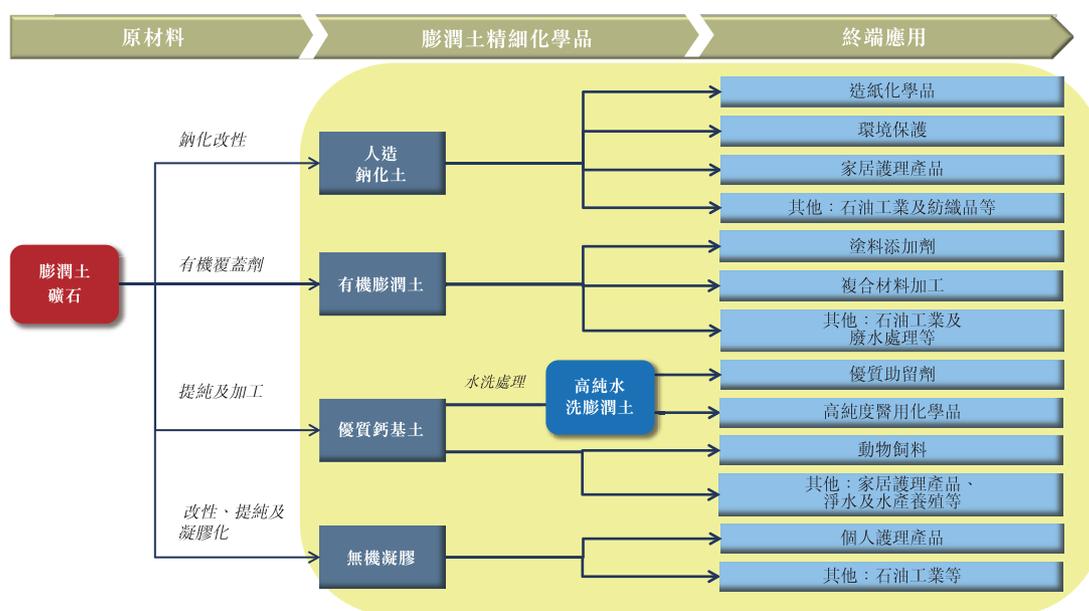
傳統膨潤土產品市場的門檻甚低，因而競爭十分劇烈。二零一三年，中國的冶金球團用膨潤土消耗量估計逾100萬噸。

行業概覽

中國膨潤土精細化學品市場概覽

根據中國非金屬礦工業協會膨潤土專業委員會的資料，「膨潤土精細化學品」指膨潤土原土經一定的工藝處理或加工配製後具備專門功能或最終使用性能的產品。膨潤土精細化學品主要用於20多個領域，其中包括造紙、醫藥、日用化學品、油漆及塗料、石油生產及環境保護等。提純及改性技術的應用，催生了有機膨潤土及無機凝膠等高附加值膨潤土產品。隨著膨潤土在各領域的研究及應用的進一步發展，預期未來膨潤土精細化學品市場將茁壯擴大。

二零一三年中國膨潤土精細化學品行業的價值鏈



資料來源：弗若斯特沙利文

二零一三年至二零一七年(估計)中國膨潤土精細化學品市場 按影響力排名的市場驅動因素

類別	市場驅動因素	1至2年	3至5年
需求方	可支配收入增加	高	高
	造紙行業需求增長	高	中
	塗料行業快速發展	中	高
	新的下游應用	中	高
供應方	技術及工藝改進	中	高
監管方	監管支持	中	中

資料來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

可支配收入增加

隨著經濟的穩健發展，未來數年中國居民可支配收入有望持續增加。膨潤土精細化學品已廣泛應用於人們日常生活中，如造紙助留助濾劑、油漆過濾、化妝品主要原料、醫藥原材料及牙膏磨擦劑等。在此情況下，預期市場對膨潤土精細化學品的需求將隨著中國消費者可支配收入及購買力的增加而上升。

造紙行業需求增長

儘管中國造紙行業於過去十年發展迅猛，但二零一三年人均紙張消耗量僅為71.9千克。在德國、美國及日本等發達國家，人均紙張年消耗量已超過210千克。由於以報紙、雜誌用紙等為主的文化用紙行業有所衰退，預期中國造紙行業發展短期內將會放緩。儘管如此，中國造紙行業(特別是在生活用紙方面)仍有巨大的拓展空間。生活用紙穩健增長，有望帶動造紙化學品需求上升。造紙行業作為膨潤土精細化學品的下游行業，其發展料將推動市場對造紙化學品的需求。

塗料行業快速發展

膨潤土精細化學品為工業發展的重要基本原材料。塗料行業等新興戰略行業的發展，料將推動市場對膨潤土精細化學品種類、性能及質量方面的需求。根據弗若斯特沙利文的估計，二零一七年塗料產品的產量預計將由1,300萬噸增加至1,860萬噸，複合年增長率為9.3%。

新的下游應用

隨著新興產品的湧現，每年膨潤土均會發展出新的應用，且市場價格較傳統產品高出數倍。提純及改性技術的應用催生了無機凝膠等高附加值膨潤土產品。預期膨潤土產品開發將重點發展礦物提純及加工技術，並專注研究醫藥及日用化學品行業等全新應用領域。

受下游應用日益增長的需求所推動，未來數年膨潤土精細化學品製造商有望迎來良好市場氛圍，領先公司料將錄得業務增長。

該市場亦面臨一些潛在挑戰，如來自外國化學品製造商的激烈競爭、新興替代產品、缺乏先進加工技術以滿足下游需求、優質膨潤土資源可持續供應及價格上升，以及匯率波動。

行業概覽

根據弗若斯特沙利文報告，於二零一三年，中國膨潤土精細化學品行業仍處於成長階段，且未來發展潛力巨大。從發達國家的發展趨勢來看，精細化學品在塗料、醫藥、化妝品及日用化學品、環保、造紙等行業中的應用仍有廣闊的拓展空間。預期在該等領域日益增加的投資將推動膨潤土精細化學品行業的發展。於二零一三年，中國膨潤土精細化學品行業的收入達到人民幣18.799億元，預期於二零一七年將達到人民幣28.318億元，複合年增長率為10.8%。考慮到膨潤土的應用廣泛，一定數量的膨潤土可能已經並將會用作添加劑，與其他商品一起加工成為最終產品。在此情況下，許多膨潤土精細化學品製造商並無列明其產品的膨潤土含量。因此，難以確定及計算此類膨潤土的實際消耗量，中國膨潤土精細化學品整體市場規模可能大於當前估計。

二零零九年至二零一七年(估計)中國膨潤土精細化學品市場預測(按產品類型劃分)



	二零零九年 所佔比例	二零一三年 所佔比例	二零一七年所佔 比例(估計)
造紙	33.1%	25.8%	21.4%
塗料	31.2%	33.0%	34.2%
高純度醫用化學品	19.9%	23.2%	23.9%
其他	15.8%	18.0%	20.5%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

其他包括日用化學品、動物飼料等。

資料來源：弗若斯特沙利文

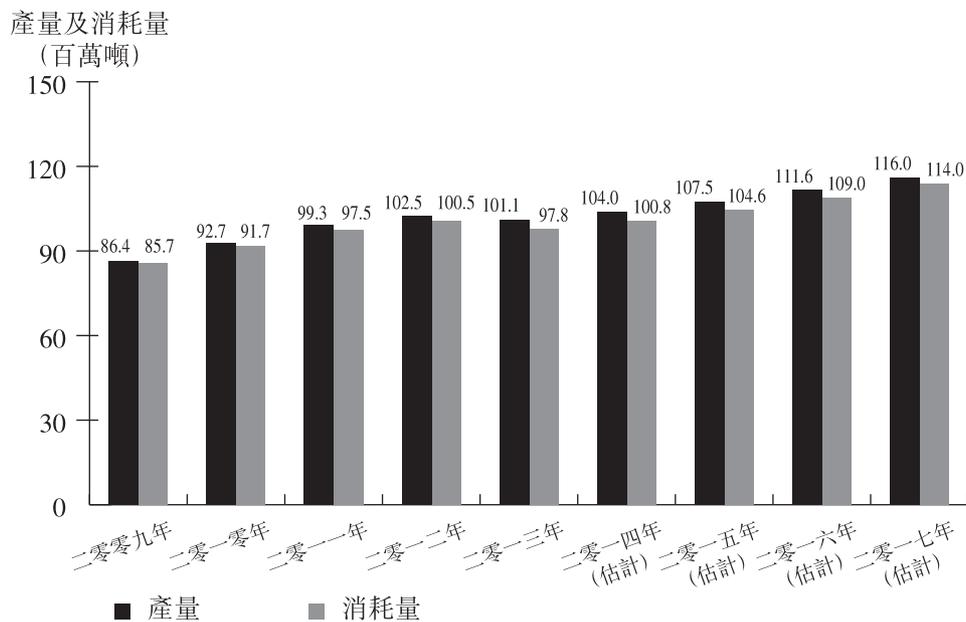
行業概覽

• 造紙用膨潤土精細化學品

根據中國造紙協會的資料，於二零零九年至二零一三年期間，中國紙張及紙板產量按4.0%的複合年增長率增長，而同期消耗量則按3.4%的複合年增長率增長。於二零一三年，中國紙張及紙板總產量及總消耗量分別為1.011億噸及9,780萬噸，使中國成為全球最大的紙張及紙板生產國及消耗國。

儘管中國造紙行業一直發展迅猛，二零一三年人均紙張消耗量僅為71.9千克。在德國、美國及日本等發達國家，二零一三年人均紙張年消耗量已超過210千克。因此，中國造紙行業仍有巨大的拓展空間，這為造紙化學品行業提供了良好的市場環境。

二零零九年至二零一七年(估計)中國造紙行業的產量及消耗量預測



資料來源：中國造紙協會；弗若斯特沙利文

造紙化學品主要用於提高造紙的質量及生產率，為精細化學品的一大分部。由於中國已成為全球最大的紙漿及紙張生產國，中國對造紙化學品的需求巨大。一般而言，造紙化學品涵蓋下列五大分部的數十種不同的化學品：製漿及脫墨化學品、過程化學品、功能化學品、塗布加工化學品及水處理化學品。

目前，膨潤土精細化學品在造紙行業中的主要應用為造紙助留助濾劑，而膨潤土精細化學品在造紙行業作為淨水劑及脫墨劑的應用則處於早期階段。膨潤土脫墨劑主要由膨潤土及表面活性劑組成。該等膨潤土脫墨劑擁有良好的脫墨性能，尤其適合水基油墨的脫墨。增強劑為

行業概覽

一種用於增強纖維之間的聚合力以提升紙張物理強度的功能化學品。造紙行業所使用的絕大多數淨水劑為無機試劑及PAM等有機試劑。改性膨潤土亦可加工成具有優異吸附能力的水處理化學品。

膨潤土因具有多種功能特性，可應用於多種造紙工藝。優質膨潤土產品的開發提高了造紙行業的產品質量及經濟效益。隨著膨潤土在造紙行業中的研發不斷取得進展，預期未來造紙行業對膨潤土精細化學品的需求將會增長。於二零一三年，造紙用膨潤土精細化學品的整體市場規模為人民幣4.851億元，預期於二零一七年將達到人民幣6.048億元，複合年增長率為5.7%。

二零零九年至二零一七年(估計)中國造紙用膨潤土精細化學品市場預測(按產品類型劃分)



附註：其他包括增強劑、淨水劑、脫墨劑等。

資料來源：弗若斯特沙利文

助留助濾劑可有效幫助造紙公司縮減其成本，並已獲中國造紙公司廣泛使用。多數類型的助留助濾劑為CPAM(陽離子PAM)及陽離子澱粉。過去十年來，中國造紙業快速增長，引進大量高產能及高速的現代化造紙機。同時，助留助濾劑的要求及技術不斷提升，逐漸由單一形式(PAM或澱粉)發展至二元形式(例如PAM+膨潤土/硅膠)甚至三元形式(PAM+膨潤土/硅膠+有機微粒)。

二元膨潤土助留助濾劑包含膨潤土及CPAM，是助留助濾劑的新興產品。

行業概覽

該等產品廣泛應用於各類紙種，包括新聞紙、書寫紙、硬紙板、瓦楞原紙及白紙板，尤其適合大型高速造紙機及雙網造紙機使用。透過形成平衡結構，膨潤土大幅改善了成品紙的構成及滲透性。二元膨潤土助留助濾劑可重置為三元形式，當應用於次等廉價漿料時可發揮更強的功能效應。

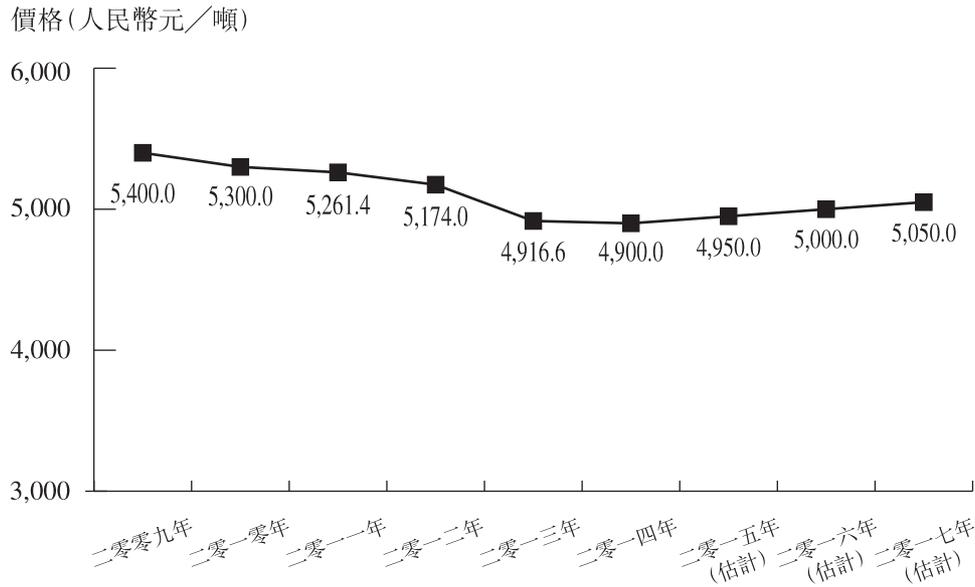
隨著中國造紙設備及技術的發展，對造紙化學品的要求也越來越高。因此，預期優質膨潤土助留助濾劑的應用將成為未來趨勢之一。於二零零零年之後，大量新造大型高速（速度超過每分鐘2,000米）造紙機於中國投入使用。該等高速造紙機具備強大的過濾功能，導致大量原材料流入白水中。就該等高速造紙機而言，優質膨潤土助留助濾劑憑藉其優越的淨化及留著功能而成為理想之選。此類優質膨潤土助留助濾劑乃透過改性工序，由高純水洗膨潤土製備而成。一般產品的純度（即蒙脫石含量）約為50%，而該等優質產品的純度可達70-85%。因此，該等優質膨潤土助留助濾劑的雜質含量更低，且具備較強的吸附性及更高的陽離子交換能力，從而成為高速造紙機的首要之選，尤其適用於生產特種紙及文化用紙等優質紙張。

隨著中國造紙行業的進一步發展，預期對膨潤土助留助濾劑的需求將穩步增長。根據弗若斯特沙利文的資料，預計於二零一七年其收入將增至人民幣5.05億元，而二零一三年至二零一七年的複合年增長率將為4.8%。

膨潤土助留助濾劑的平均市價由二零零九年的每噸人民幣5,400.0元下跌至二零一三年的每噸人民幣4,916.6元，很大程度上乃因客戶結構變化及本土公司的崛起所致。因應上述市場變化，領先的膨潤土精細化學品公司將焦點轉向大型客戶，相較小型客戶，該類客戶採購量較大而價格較低。由於原材料價格及勞工成本上漲，弗若斯特沙利文預期，膨潤土助留助濾劑的平均市價將保持穩定增長，有望於二零一七年升至每噸約人民幣5,050.0元。

行業概覽

二零零九年至二零一七年(估計)中國膨潤土助留助濾劑市場的價格預測

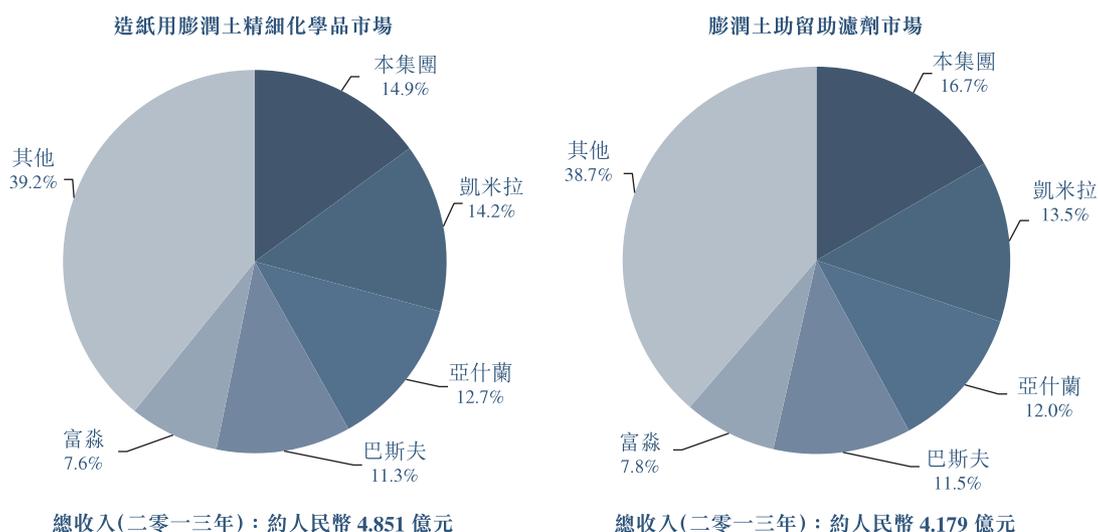


資料來源：弗若斯特沙利文

一般而言，膨潤土精細化學品加工公司可分為三類，即中低端公司、中高端國內公司以及享有技術優勢及豐富資源的合資公司或外商獨資企業。於中國膨潤土精細化學品市場中，大部份企業為經營規模小、技術含量低、面臨激烈市場競爭的中低端公司，從事膨潤土原土買賣及初級加工業務。然而，隨著市場的進一步發展，若干中低端公司正積極由提供開採及初級生產及加工服務轉向提供全面服務的中高端公司。在高端膨潤土市場，相對於受技術能力及加工工藝限制的本土營運商，外資企業(如巴斯夫及凱米拉等)仍享有壓倒性優勢。因此，領先的本土膨潤土精細化學品加工公司(如本集團及富森)正竭力加強技術研發及改進生產工藝，以期在高端市場與外資企業展開競爭。本集團作為開發膨潤土助留助濾劑的先鋒，於二零一三年錄得收入約人民幣6,970萬元，佔據該年膨潤土助留助濾劑市場首位。技術、資源及產品質量成為本集團的主要競爭優勢。

行業概覽

二零一三年中國造紙用膨潤土精細化學品市場及膨潤土助留助濾劑市場的收入分析



附註：其他包括華特、南京四諾、科萊恩、納爾科(藝康)等。

資料來源：本集團、弗若斯特沙利文

二零一三年中國造紙用膨潤土精細化學品市場總收入為人民幣4.851億元。二零一三年本集團錄得收入近人民幣7,240萬元，佔中國造紙用膨潤土精細化學品市場的14.9%。二零一三年膨潤土助留助濾劑的市場規模達人民幣4.179億元。作為開發膨潤土助留助濾劑產品的先鋒，本集團於二零一三年就膨潤土助留助濾劑錄得收入人民幣6,970萬元，佔16.7%的市場份額，穩佔膨潤土助留助濾劑市場首位。技術、資源及產品質量成為本集團的主要競爭優勢。

除本集團外，中國造紙用膨潤土精細化學品及膨潤土助留助濾劑市場主要受Kemira Oyj(「凱米拉」)、Ashland Inc.(「亞什蘭」)及巴斯夫等跨國公司控制。彼等的業務通常遍佈世界各地，產品組合亦更為豐富。凱米拉為全球造紙化學品及油氣化學品的領先供應商，亦為全球最大的CPAM供應商之一。亞什蘭的總部設於美國，專門從事特種化學品業務。亞什蘭水技術為其四大業務部門之一，主要提供創新型造紙化學品。巴斯夫為全球知名的領先化學品公司，產品組合包括化學品、塑料、功能性產品、作物保護產品、油氣等。

二零一三年，本土公司所佔市場份額遠低於本集團，且大多數本土公司並非專營造紙用膨潤土精細化學品甚或膨潤土助留助濾劑。江蘇富森科技股份有限公司(「富森」)為另一家活躍於中國膨潤土助留助濾劑市場的本土公司。富森於江蘇省創建，致力為其客戶提供水處理、紙張加工、家居及個人護理、紡織品加工、石油勘探及生產、油漆及塗料以及其他相關行業方面的優質產品。

行業概覽

• 高純度醫用膨潤土化學品

一般而言，中國膨潤土原礦的蒙脫石含量約為50%。該等膨潤土原礦須經提純後，方可加工為膨潤土精細化學品。提純技術包括物理方法、化學方法及結合前述兩種方法。物理方法包括乾法和濕法或所謂的水洗法。水洗法為一種先進的提純方法，最終產品通常被稱為高純水洗膨潤土。此類膨潤土的蒙脫石含量一般高達80%以上。高純水洗膨潤土用途廣泛，可應用於獸藥、優質助留劑等領域。另外，就醫用及化妝品等部份高端應用用途而言，高純水洗膨潤土的蒙脫石含量須達95%以上。因此，醫用高純水洗膨潤土的價格通常介乎每噸人民幣15,000元至人民幣18,000元不等。

中國有逾30家製藥公司採用膨潤土作為醫藥原材料。膨潤土於醫藥的應用主要集中在蒙脫石腸胃藥。國內藥企已推出蒙脫石散劑、顆粒劑、混懸劑及分散片。膨潤土在醫藥應用方面展現了良好的藥用價值。除高純度醫藥用途外，膨潤土亦可用作功能材料，以改善其他醫藥的功效。中國醫用膨潤土精細化學品的平均價格可高達每噸人民幣30,000元。於醫用膨潤土精細化學品市場中，尤其是在中國，浙江三鼎被視為代表性企業。

弗若斯特沙利文預測，於二零一七年該市場將增長至人民幣6.776億元，而二零一三年至二零一七年的複合年增長率將為11.7%。

• 其他膨潤土精細化學品

其他膨潤土精細化學品包括日用膨潤土精細化學品及動物飼料等。膨潤土精細化學品在日化行業中的應用集中在化妝品及牙膏淨洗劑等。膨潤土精細化學品天然、安全、環保，在日化產品方面具有良好的市場應用。一些世界知名的日化公司已在其日化產品系列中添加膨潤土精細化學品，如牙膏用膨潤土無機凝膠等。目前，其在中國的平均價格為每噸約人民幣15,000元至人民幣18,000元。弗若斯特沙利文預測，該行業將由二零一三年的人民幣3.388億元增至二零一七年的人民幣5.808億元，而二零一三年至二零一七年的複合年增長率將為14.4%。

• 冶金球團用膨潤土

隨著中國鋼鐵行業的進一步發展，預期未來球團礦的消耗量將穩步增長，料將帶動冶金球團需求增長，從而帶動膨潤土需求上升。另一方面，中國每噸球團礦生產的膨潤土消耗量為15千克至35千克不等，而發達國家的消耗量一般少於10千克。中國許多鋼鐵製造企業現正尋求解決方案，以進一步降低膨潤土添加量。因此，鑑於上述兩項因素的共同影響，未來中國的冶金球團用膨潤土消耗總量料將維持平穩。

行業概覽

入行障礙及主要成功因素

下文載列於二零一三年中國膨潤土精細化學品行業的主要入行障礙及主要成功因素。

- **技術及生產工藝**

膨潤土精細化學品高度依賴生產工藝、配方技術及加工條件控制等核心技術。其核心競爭力體現在化學反應及工藝控制。具備核心技術實力的公司才能在業界中脫穎而出，並實現可觀利潤。膨潤土精細化學品的產品專利及技術能力構成進入行業及若干細分市場的技術障礙。因此，公司必須不斷進行研發，以滿足不斷變化的市場需求。

- **客戶關係**

膨潤土精細化學品須通過下游客戶進行的嚴格測試，方可取得造紙、醫藥及化妝品等領域的訂單及市場份額。為與客戶建立穩定的合作關係，公司須提供優質產品，並建立完善的售後服務系統。

- **礦產資源及原材料資源**

膨潤土為膨潤土精細化學品的主要原材料之一。為維持穩定、可持續的發展，膨潤土企業自身須擁有膨潤土礦產資源，並取得相應採礦許可證。擁有自身的礦產資源，才能更好地控制原材料供應。因此，膨潤土礦的採礦許可證成為該行業的入行障礙之一。擁有大型優質膨潤土礦的企業，在市場上通常享有競爭優勢。

根據上述入行障礙，客戶關係、資源、技術設備及產品質量已成為在中國膨潤土精細化學品市場取得成功的關鍵因素。

原材料

- **膨潤土**

根據美國地質調查局的資料，全球膨潤土儲量十分豐富。於二零一三年，中國為全球第二大膨潤土生產國。二零一三年中國的膨潤土產量估計約為372.46萬噸。

在國內市場，未加工鈣基土的平均價格為每噸人民幣200元左右。此類膨潤土可進一步加工為傳統膨潤土產品，通常應用於冶金球團、鑽井泥漿及鑄造行業。總體而言，近年來該等傳

行業概覽

統膨潤土產品的價格為每噸人民幣200元至每噸人民幣800元不等，視乎產品規格而定。經過深加工的膨潤土精細化學品的價格一般為每噸人民幣1,000元以上，甚或高至每噸人民幣10,000元以上。

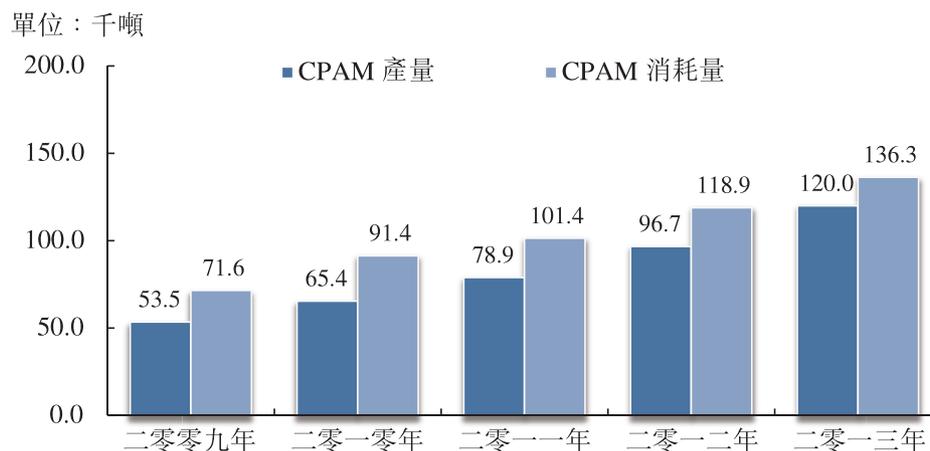
擁有膨潤土資源的膨潤土製造商大多自行生產及銷售加工產品(包括傳統膨潤土產品或膨潤土精細化學品)。有見近幾年市場對傳統膨潤土產品的需求不斷下降，擁有原礦資源的傳統膨潤土產品製造商可隨時供應膨潤土原礦，故擁有深加工技術的公司可輕易從該等製造商中採購膨潤土原礦。就擁有深加工技術的製造商而言，膨潤土原礦成本於最終產品成本中僅佔一小部份。中國的膨潤土資源亦相當充足，可在較長期間內滿足國內需求。因此，預計未來膨潤土原礦的價格不會出現大幅上升。

• PAM

聚丙烯酰胺(PAM)為親水性強的無毒化學品，可溶於水，以及醋酸鹽、乙二醇、甘油、胺及類似有機溶劑。由於PAM具備絕佳的吸附性及親水性等特性，其成為全球最廣泛應用的水溶性聚合物之一。

根據於水中的電離情況，PAM可分為四大類別：陽離子聚丙烯酰胺(CPAM)、陰離子聚丙烯酰胺(APAM)、非離子聚丙烯酰胺(NPAM)及兩性離子聚丙烯酰胺。CPAM及APAM是PAM的兩大主要類型產品，佔PAM總量的逾90%。CPAM主要用作廢水絮凝劑、造紙添加劑、污泥脫水劑等。CPAM為除膨潤土以外，造紙用膨潤土精細化學品(尤其是助留助濾劑)的另一主要原材料。PAM(尤其是CPAM)的供應集中於少數營運商。該市場的具影響力競爭對手包括愛森、巴斯夫、凱米拉、北京恒聚及上海恒力等。

下圖展示二零零九年至二零一三年中國的CPAM產量及消耗量。



資料來源：弗若斯特沙利文

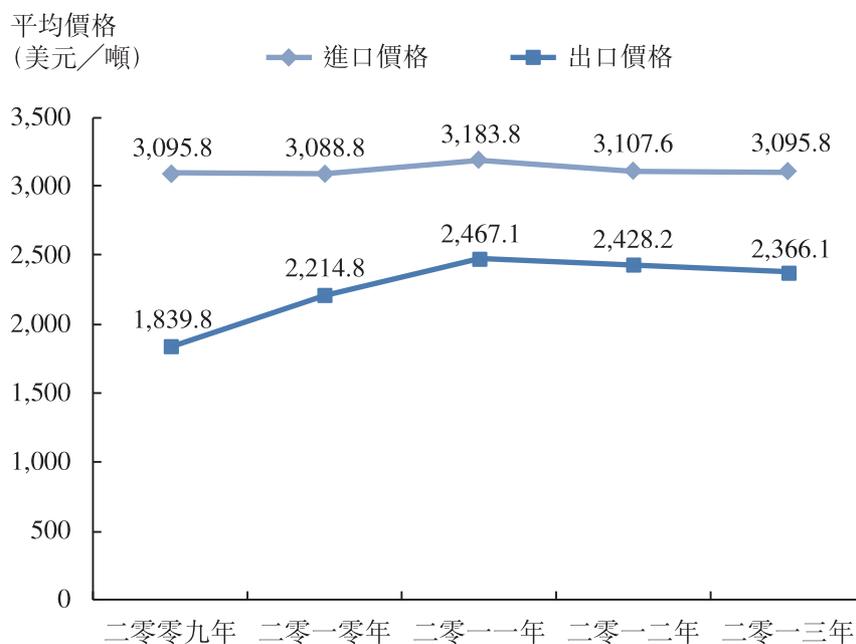
行業概覽

然而，中國的CPAM產量仍然不足，需進口大量CPAM。中國的CPAM消耗量遠高於產量，二零一三年消耗量達13.63萬噸。有賴領先製造商的新增產能，CPAM產量由二零零九年的5.35萬噸增至二零一三年的12萬噸，該期間的複合年增長率達22.4%。

中國自海外國家進口大量CPAM，故中國的CPAM消耗量高於國內產量。但就全球市場而言，進出口總量達致平衡。因此，消耗量與產量幾乎持平。CPAM為整體化工行業的細分市場，目前並無有關全球CPAM消耗量及產量準確數據的可靠資料來源。

過去數年人民幣持續升值，且預計未來將延續升勢。考慮到有大量的CPAM乃自海外採購，人民幣升值有助降低進口CPAM價格，利好最終產品。另一方面，倘若國內膨潤土精細化學品製造商計劃長期出口其產品，則其盈利可能因人民幣升值而削弱。

下圖展示二零零九年至二零一三年中國進出口PAM的平均價格。



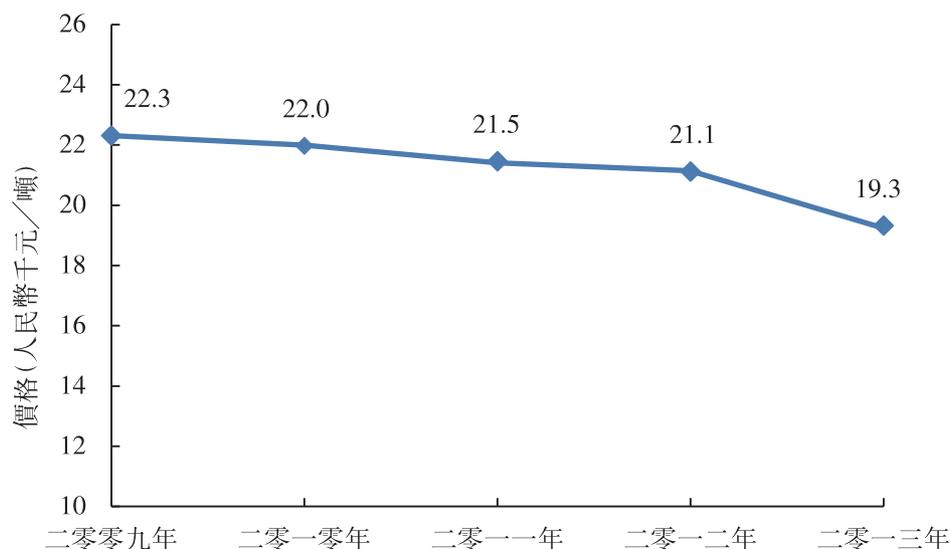
資料來源：中國海關、弗若斯特沙利文

於二零零九年，進口PAM的平均價格為每噸3,095.8美元，而出口PAM的平均價格僅為每噸1,839.8美元。

近年來，中國亦積極發展其PAM加工技術，增加高附加值產品的供應。因此，出口PAM的平均價格持續攀升，並於二零一一年創下每噸2,467.1美元的高位，其後於二零一三年小幅回落至每噸2,366.1美元。同期，進口PAM的價格維持相對平穩，保持在每噸3,000.0美元左右水平。

行業概覽

下圖展示二零零九年至二零一三年中國CPAM的平均價格。



附註：價格不含增值稅(17%)

資料來源：弗若斯特沙利文

由於過去數年中國CPAM產量一路上升，因此CPAM價格相應穩步下降。於二零零九年至二零一三年，CPAM的價格由每噸人民幣2.23萬元降至每噸人民幣1.93萬元。未來有關價格有望逐步走穩。

本集團的競爭優勢

本集團目前於造紙用膨潤土精細化學品市場佔據領先地位，並已成為中國整體膨潤土精細化學品市場的領先集團之一，在政策支持、技術、產品質量及原材料資源等各方面均具競爭優勢。

• 政策支持

中國政府支持深加工的非金屬礦產品，包括膨潤土精細化學品。《非金屬礦工業「十二五」發展規劃》(「該規劃」)及《產業結構調整指導目錄(二零一一年本)二零一三年修訂版》鼓勵生產用於高新技術領域的高純、超細及改性非金屬礦材料。膨潤土亦在該規劃中被列為主要發展目標之一。於國土資源部頒佈的《礦產資源節約與綜合利用「十二五」規劃》中，低品位膨潤土的提純及改性技術被列為主要先進技術之一。屬於新型材料的無機非金屬礦材料亦受惠於國務院於二零一二年七月頒佈的《「十二五」國家戰略性新興產業發展規劃》。

行業概覽

造紙行業為膨潤土精細化學品主要應用領域之一。中國造紙化學品行業協會於二零一一年頒佈《中國造紙化學品行業「十二五」發展規劃》(「發展規劃」)。根據發展規劃，開發更具成本效益的助留劑及助留助濾系統以及可突破生產瓶頸的造紙化學品，是當前全球造紙化學品行業競相發展的重點。

• 技術及產品質量優勢

本集團正在開發使用膨潤土的精細化學品，並已累計獲得十多項專利。本集團在膨潤土改性、提純、造紙精細化學品的產品應用以及其他膨潤土精細化學品(如高純度醫用化學品)的新開發技術方面的研發範圍廣泛，令其較競爭對手更具技術優勢。根據弗若斯特沙利文的資料，按獲得的膨潤土精細化學品專利數量衡量，本集團亦為領先本土集團之一。

此外，本集團亦向其客戶提供專業的諮詢服務及技術支持，並與多家領先企業建立緊密的長期合作夥伴關係，例如華泰集團及安徽山鷹紙業，根據中國造紙協會的資料，該兩家公司位居中國十大紙張及紙板生產企業之列。本集團高品質兼具成本效益的造紙用膨潤土精細化學品，尤其是膨潤土助留助濾劑，亦獲中國製漿造紙研究院及其客戶的認可。

• 資源優勢

膨潤土為膨潤土精細化學品生產的主要原材料之一。儘管膨潤土原材料可於市場上採購，但擁有自身的膨潤土資源可有效降低本集團的原材料供應風險。董事認為擁有膨潤土採礦權構成本集團的競爭優勢之一，蓋因本集團的陽原膨潤土礦提供穩定的原材料供應，從而確保本集團所生產產品的一貫質量。董事亦相信，作為造紙用膨潤土精細化學品市場的領先企業，本集團的持續成功在一定程度上亦歸功於透過自有礦場獲得穩定礦產資源供應。因此，相比完全依賴採購膨潤土原礦的造紙用膨潤土生產商，本集團的膨潤土礦構成本集團的資源優勢。

弗若斯特沙利文報告

弗若斯特沙利文為一家獨立的全球性顧問公司，於一九六一年成立，在全球擁有超過40個辦事處及逾2,000名行業顧問、市場研究分析師、技術分析師及經濟師。其提供行業研究及市場策略，並提供增長諮詢及公司培訓，在中國所涉及的行業包括農業、林業、畜牧業及漁業、汽車及交通、化工、材料及食品、商業航空、消費品、能源及電力系統、環保及樓宇智能、醫療保健、工業自動化及電子、工業及機械、礦物及金屬以及科技、傳媒及電訊業。

行業概覽

弗若斯特沙利文的獨立研究乃透過自中國多份政府官方刊物獲得的一手及二手研究以及由國際組織及行業資料來源提供的資料進行。一手研究涉及對膨潤土化學品及精細化學品行業的領先業內企業以及相關行業專家進行訪談。二手研究則涉及審閱公司報告、獨立研究報告及基於弗若斯特沙利文本身研究數據庫的數據。弗若斯特沙利文已假設其自獨立第三方及可公開獲得數據所獲取的資料及數據屬完整及準確，惟無法保證任何該等資料的準確性或完整性。

於編撰及編製弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文曾採用下列假設：

- 未來十年中國經濟料將維持穩定增長；
- 於預測期內中國的社會、經濟及政治環境有望保持穩定，確保中國精細化學品行業及膨潤土精細化學品行業的穩定及健康發展；
- 於預測期內概無出現任何影響膨潤土及PAM等原材料供求的外部衝擊(如自然災害)；及
- 隨著中國居民家庭收入及購買力的增加，預計未來造紙、塗料、醫藥、化妝品及日用化學品行業等終端應用將進一步增長，進而帶動中國膨潤土精細化學品需求增長。

研究結果或會受到該等假設的準確性及所選用參數的影響。

本公司就編製及更新本報告向弗若斯特沙利文支付費用合共人民幣400,000元。弗若斯特沙利文於採取合理審慎措施後確認，自弗若斯特沙利文所編製報告的日期以來，市場資料並無出現不利變化，而可能使本節所載資料受到限制、相抵觸或受到影響。