

本文件為草擬本，所載資料並不完整，並可能會作出修訂。閱覽資料時須一併細閱本文件封面「警告」一節。

行業概覽

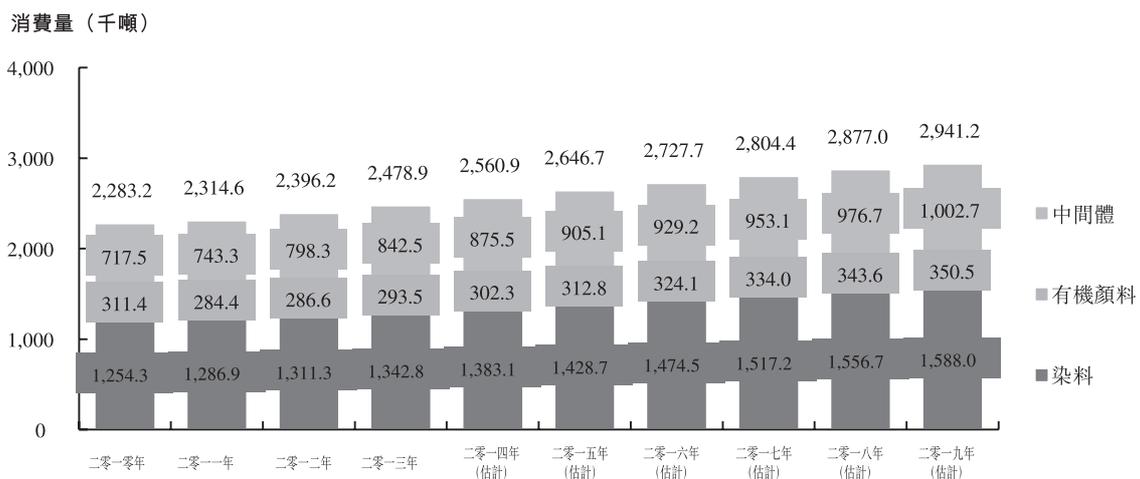
本節所載與我們的行業有關的若干資料及統計數字來自政府官方來源。此外，本節及文件其他章節載有摘錄自我們就本文件委聘Frost & Sullivan編製的委托報告(Frost & Sullivan報告)的資料。請參閱下文「關於本節」。我們相信，本「行業概覽」一節的資料來源是有關資料的適當來源，且我們已合理審慎摘錄及複製該等資料。我們並無理由懷疑有關資料嚴重虛假或構成誤導，且並無遺漏任何事實令有關資料嚴重虛假或構成誤導。然而，該等資料並未經我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、包銷商、我們或彼等各自的任何董事、高級職員、僱員、顧問、代理或代表或參與[編纂]的其他人士獨立核實，亦並無就其準確性作出任何聲明。除另有註明者外，本節所有數據及預測均來自Frost & Sullivan報告。

此外，中國政府來源提供的資料未必與中國境內外第三方編製的資料一致。我們與Frost & Sullivan概不對本文件所載政府或官方資料的正確性或準確性作出任何保證。因此，不應過度依賴該等資料。

全球染料行業

全球消費量

染顏料(Dyestuff)行業包括三個主要子分部：染料(Dye)、有機顏料(Pigment)及中間體(Intermediate)，實質上為石油產品的衍生產品。全球染料市場消費量自二零一零年起穩步增長，由二零一零年的2,283,200噸增至二零一四年的2,560,900噸，複合年增長率為2.9%。截至二零一四年，主要染料來源國為中國、印度、德國及瑞士。



資料來源：Frost & Sullivan分析

本文件為草擬本，所載資料並不完整，並可能會作出修訂。閱覽資料時須一併細閱本文件封面「警告」一節。

行業概覽

在這三個染料子分部中，染料佔全球染料消費總量近一半。

中國多年來一直是全球最大的染料生產國。截至二零一三年，按產量計，中國佔全球染料市場約65.0%。

染料及顏料中間體價值鏈

DSD酸及一硝基甲苯行業價值鏈



資料來源：Frost & Sullivan分析

顏料中間體行業價值鏈



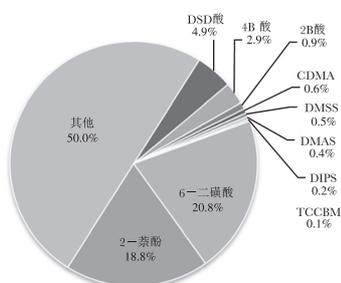
資料來源：Frost & Sullivan分析

行業概覽

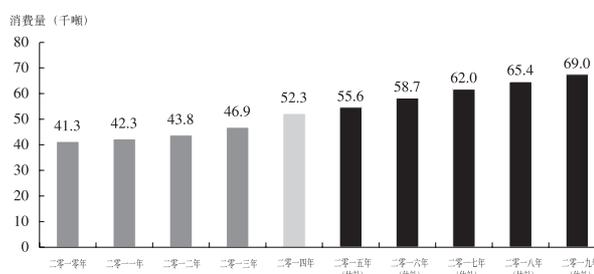
DSD酸市場概覽

染料中間體是石油下游產品，進一步加工應用。加工過程中，石油產品轉換為成品染料及顏料。染料及顏料中間體市場包括許多種化學品。中間體的主要分類包括(其中包括)6-二磺酸及2-萘酚，分別佔二零一四年全球產量市場份額約20.8%及18.8%。根據Frost & Sullivan的資料，我們的主要產品DSD酸、DMSS及DMAS分別佔二零一四年全球所有染料及顏料中間體產量的4.9%、0.5%及0.4%。其他染料及顏料中間體包括(其中包括)硝基苯及吐氏酸。我們的主要產品DSD酸是生產OBA的核心染料中間體，並無可比較的替代品，通常用於提高紙張及紡織物的亮度或白度。

二零一四年按產品劃分的全球中間體市場明細



全球DSD酸市場消費量



資料來源：Frost & Sullivan分析

於九十年代前，DSD酸主要於西方國家由跨國化學生產商所生產。然而，隨著環境法規越趨嚴格以及廢物處理成本上漲，大型生產商逐漸於二十一世紀初終止DSD酸生產。近年來，DSD酸生產逐步由發達國家轉移至發展中國家(包括中國)，發展中國家的生產、環保及勞工成本較低，乃與染料及顏料中間體整體市場一致。根據Frost & Sullivan，DSD酸生產成本上漲亦由於遵守日趨嚴格的環保法規，以致在發達國家生產DSD酸變得不經濟。

全球DSD酸消費

二零一零年至二零一四年全球DSD酸需求較為穩定，而消費量由41,300噸增加至二零一四年的52,300噸，複合年增長率為6.1%。儘管受全球經濟衰退及大生產商BASF關閉德國及美國的DSD酸生產廠影響，二零一一年及二零一二年增長放緩，二零一三年市場復甦。預計DSD酸市場消費可能維持穩定。市場消費預期由二零一四年的52,300噸增加至二零一九年的69,000噸，複合年增長率為5.7%。

行業概覽

DSD酸主要市場增長動力

以下推動力將促進DSD酸需求的增長：

- 需求不斷增加：DSD酸主要用於OBA作為染料中間體。OBA乃廣泛應用於下游行業，包括造紙、紡織及清潔劑等全球範圍內具有穩定穩步增長需求的相對成熟行業；
- 家庭用紙的需求增加：家庭及衛生用紙的消費預期將保持相對較高的增長率，原因在於中國及發展中國家不斷提高的生活水平及可支配收入的增加；
- 技術及工序改進：令領先DSD酸生產商可增加收益、控制成本及使DSD酸生產更加環保；及
- 政府支持措施：《河北省石油和化學工業「十二五」專項發展規劃》等措施為行業提供支持，而效率較低、技術落後及環境投訴較多的行業參與者預期將退出市場。

顏料中間體市場概覽

顏料中間體是通過一系列化學反應製成的多種石油產品重要衍生物，包括DMSS、DATA、DMAS、2B酸、4B酸。由於顏料中間體種類繁多，顏料中間體行業的競爭激烈。

- **DMSS及DATA**為兩種重要的高性能顏料中間體，是汽車油漆所用喹吡啶酮顏料的原材料。DATA為DMSS的下游產品。
- **DMAS**用於生產檸檬黃。檸檬黃是應用最廣泛的合成食用色素之一，用於生產食品、藥品、化妝品及煙草。
- **CDMA**用於生產顏料黃83，廣泛用於以PVC（聚氯乙稀）為代表的塑料材料的著色。PVC在基礎設施及汽車行業得到廣泛應用。
- **2B酸及4B酸**用於生產顏料紅48及顏料紅57。這兩種顏料紅是紅色的主要顏料，廣泛用於印刷油墨、塗料、塑料橡膠著色。

行業概覽

全球主要顏料中間體產品DMSS、DMAS、CDMA、2B酸及4B酸消費量

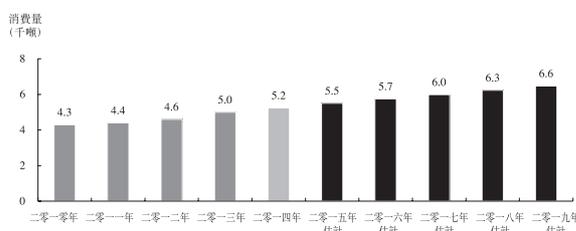
DMSS消費量在很大程度上受下游行業影響。二零一二年全球經濟狀況低迷，特別是歐債危機，抑制了啞吡啶酮顏料的市場需求，從而抑制了DMSS的市場需求。不過DMSS市場自二零一三年起開始快速復甦。DMSS消費量預計將保持穩定，市場消費量預計將由二零一四年的5,200噸增至二零一九年的6,600噸，複合年增長率為4.9%。

近年來，DMAS消費量保持穩定。儘管歐債危機引起的經濟衰退對食品及飲料行業的影響一直持續到二零一三年，但二零一四年該行業呈現出復甦的跡象。預計於以下預測期間DMAS消費量將保持穩定，將由二零一四年的4,500噸增至二零一九年的5,500噸，複合年增長率為4.1%。

CDMA消費量主要受其下游塑料聚合物行業影響。全球塑料行業近期表現相當穩定，市場增長率介於3%至5%。顏料在塑料聚合物中起到重要作用，原因是聚合物本身是無色的。市場消費量由二零一四年的6,100噸增至二零一九年的7,200噸，複合年增長率為3.4%。

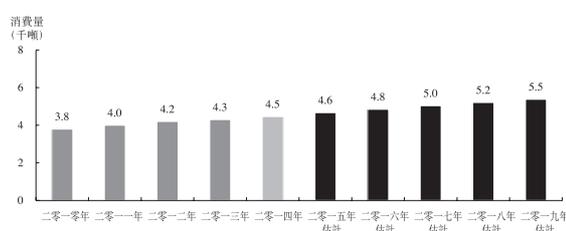
2B酸及4B酸消費量可能會趨穩，將由二零一四年的9,500噸及31,000噸分別增至二零一九年的11,330噸及36,830噸，複合年增長率分別為3.6%及3.5%。

DMSS全球市場消費量



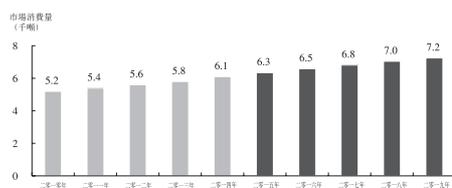
資料來源：Frost & Sullivan分析

DMAS全球市場消費量



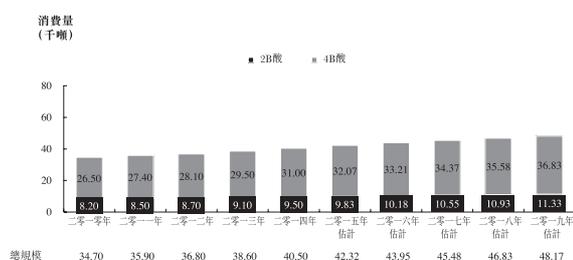
資料來源：Frost & Sullivan分析

全球CDMA市場消費量



資料來源：Frost & Sullivan分析

2B酸/4B酸全球市場消費量



資料來源：Frost & Sullivan分析

行業概覽

顏料中間體的主要市場動力

預期發達經濟體從近期經濟危機中復甦，將為顏料的主要下游應用的增長注入動力，並創造更多的顏料中間體需求。此外，產品性能的持續改進可能進一步推動顏料行業的發展。顏料中間體的主要市場動力包括下列各項：

- **油墨、塗料及塑料行業的需求不斷增長：**油墨、塗料及塑料行業是顏料的主要下游用途。隨著全球經濟逐步回暖，預計油墨、塗料及塑料產品的生產將隨可支配收入的增加而擴大。
- **加強高性能顏料科研創新：**高性能顏料在耐熱性、耐光性及耐候性方面好於普通顏料，因此廣受下游行業青睞，DMSS及DATA、DMAS、CDMA、2B酸及4B酸等顏料中間體均會從中受益。
- **致力提高生產的環保水平：**傳統上，顏料生產通常被視為重污染行業，但通過安裝水處理設備或應用新的生產技術，近期的研發工作可能會逐步減少生產流程造成的污染。
- **政府扶持措施：**染料及顏料中間體屬於精細化工行業，得到中國政府的扶持。中國政府公佈多項政策促進顏料中間體行業的增長。例如河北省石油和化學工業「十二五」專項發展規劃。中國政府亦鼓勵精細化工行業的增值環保創新。
- **下游應用增長：**各類顏料中間體亦得到各自下游應用增長的支持。
 - **DMSS及DATA：**由於大部份的DMSS乃用於生產DATA，故DATA消費的增加預期會拉動DMSS的需求。DMSS及DATA的主要下游應用之一為汽車油漆，特別是高檔汽車近年來穩健增長，尤其是中國，中國已成為汽車行業最大的市場之一。由於預期未來中國汽車行業將維持穩中有升，預期對汽車車體油漆的需求亦會在未來幾年穩健增加，帶動對DMSS及DATA的需求增長。
 - **DMAS：**DMAS的主要下游應用之一為生產檸檬黃。檸檬黃用於生產食品、藥品、化妝品及煙草。未來幾年中國的醫藥行業及食品加工行業仍將快速發展，例如預期中國醫藥行業在二零二零年以前仍將保持10%以上的增速。

行業概覽

- **CDMA**：CDMA的主要下游應用之一為生產顏料黃83，廣泛用於PVC等塑料材料的著色。未來幾年全球PVC生產估計增長率約為4%。
- **2B酸及4B酸**：2B酸及4B酸的典型下游應用為生產顏料紅48及顏料紅57，顏料紅48及顏料紅57用於印刷油墨、塗料、塑料橡膠著色。預期2B酸及4B酸的需求將取得溫和增長。

我們的競爭優勢

- **強大的規模經濟效益**。憑藉自身於DSD酸及DMSS等一系列染料及顏料中間體市場的領先地位及於二零一四年成為全世界最大的PNT購買者，我們在產量、市場份額及原材料採購方面具有強大規模經濟效益，而這難以被其他競爭對手複製。
- **強大的產品性能及持久的高品質**。由於優越的產品性能及持久的品質，我們的產品備受下游客戶的青睞，彼等已逐漸習慣我們的優質產品。
- **上游供應商之間的競爭帶來的強大議價能力**。由於易於找到替代供應商，我們的上游供應商就我們的業務可能面對激烈競爭，這為我們向上游原材料供應商帶來更強議價能力。
- **因強大的生產技術及持續致力於保護環境使得污染較少**。我們已採取與大部分競爭對手不同的策略，即重複利用廢水從而減少污水排放，此舉在符合我們的環保合規要求方面相當有用。
- **與各市場主要客戶保持良好合作**。我們與多名客戶保持良好合作，該等客戶均為其各自市場內的領導者。

競爭格局

DSD酸行業集中，全球範圍內製造商不超過20家。於二零一四年，以產量計，我們是全球最大的DSD酸生產商。我們在全球範圍內與一家印度化工公司及中國江蘇省一家化工公司競爭。

行業概覽

下表載列二零一四年按產量計若干精細化學品的數家最大生產商的資料：

產品	最大生產商		第二大生產商		第三大生產商	
	實體	市場份額 %	實體	市場份額 %	實體	市場份額 %
DSD酸	本集團	57.4	一間印度化工公司	13.7	一間位於中國江蘇省的國內化工公司	5.8
DMSS	本集團	27.4 ⁽¹⁾	一間荷蘭化工公司	21.0	一間位於中國浙江省的國內化工公司	12.0
DMAS	一間荷蘭化工公司	50.8	本集團	21.7	一間國內化工公司	20.2
DIPS	一間德國化工公司	35.9	本集團	33.2 ⁽²⁾	一間荷蘭化工公司	4.4

資料來源：

1. 本集團所提供的數據
2. 其他數據：Frost & Sullivan

下表載列二零一四年按銷量計若干精細化學品的數家最大生產商的資料：

產品	最大生產商		第二大生產商		第三大生產商	
	實體	市場份額 %	實體	市場份額 %	實體	市場份額 %
DSD酸	本集團	62.6	一間印度化工公司	15.8	一間位於中國江蘇省的國內化工公司	5.6
DMSS	本集團	40.6 ⁽¹⁾	一間荷蘭化工公司	35.1	一間位於中國山東省的國內化工公司	6.4
DMAS	一間荷蘭化工公司	49.0	本集團	24.6	一間國內化工公司	19.3
DIPS	本集團	63.9 ⁽²⁾	一間荷蘭化工公司	7.7	一間國內化工公司	7.6

資料來源：

1. 本集團所提供的數據
2. 其他數據：Frost & Sullivan

行業概覽

附註：

- (1) 我們於二零一四年在DMSS市場按產量及銷售收益計算的市場份額之間的差異乃主要由於位一間於中國浙江省的國內公司自耗DMSS所致。
- (2) 我們於二零一四年在DIPS市場按產量及銷售收益計算的市場份額之間的差異乃主要由於一間德國化工公司自耗DIPS所致。

准入門檻

進入染料及顏料中間體市場的主要門檻

進入DSD酸市場的主要門檻載列如下：

- **資金門檻。**建立生產線需要大量投資，且建設週期長。此外，公司需要擁有充足的營運資金及作出大量研發投資。
- **環保門檻。**新建生產工廠現要面臨更高及更嚴苛的環保合規要求。嚴苛的環保規定對新加入者而言是一個高門檻。
- **技術門檻。**領先的製造商已在工藝優化、生產線參數設定及自動化水平等方面積累豐富的實踐經驗。由於其本身的技術無法滿足生產質量要求，故新加入者可能發現難以啟動生產。
- **產品應用門檻。**習慣使用具個性化規格的若干供應商的客戶可能發現難以嘗試新供應商，及或會不願調整自身的生產線。
- **政府許可。**生產顏料及顏料中間體須接受政府檢查並取得眾多政府批准及許可。

我們主要產品的定價分析

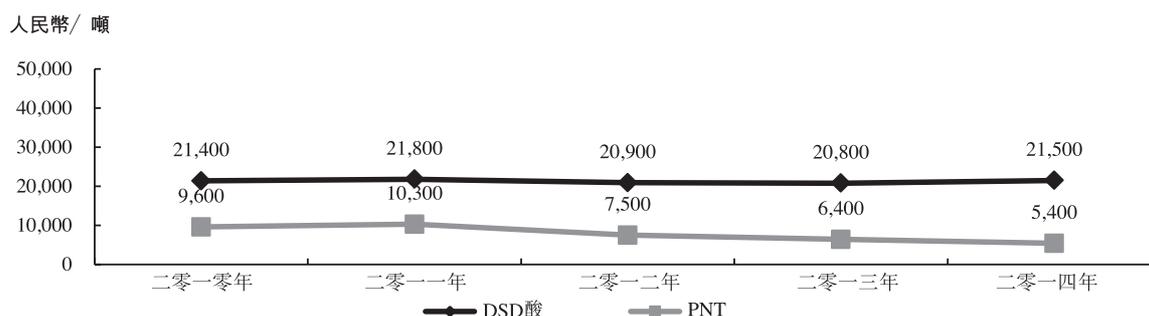
DSD酸的定價

DSD酸的定價主要視乎(i)其主要原材料PNT的價格及(ii)DSD酸在市場上的供求。

行業概覽

PNT是DSD酸的主要原材料。由於PNT以甲苯製成，而甲苯則是原油中大量含有的化學物質，因此PNT的價格易受原油價格波動影響。原油價格上升無可避免令PNT的成本增加。此外，由於ONT透過化學作用以一定比率與PNT一同生產，故ONT的需求亦會對PNT的價格造成直接影響。於二零一二年，DSD酸需求及因此所造成的PNT需求在中國降低，而ONT的需求上升。再者，全球油價於二零一四年下半年下跌。因此，PNT價格曾經由二零一二年的每噸人民幣7,500元下跌至二零一四年的每噸人民幣5,400元。PNT價格於近年仍然處於低水平。除原材料成本外，DSD酸的價格亦視乎供求狀況而定。DSD酸供求近期失衡並因中國政府更嚴格執行環境法規令部分中國製造商產量減少而加劇，導致DSD酸的價格於二零一四年上半年急升。DSD酸價格於二零一四年年底出現下跌，主要由於PNT價格下跌所致。PNT價格自二零一五年四月以來逐步回升，因此抬升了DSD酸價格。二零一五年五月DSD酸平均價格約為每噸人民幣17,700元至人民幣18,000元。預期DSD價格將長期保持相對穩定。

PNT及DSD酸的歷史價格



資料來源：Frost & Sullivan分析

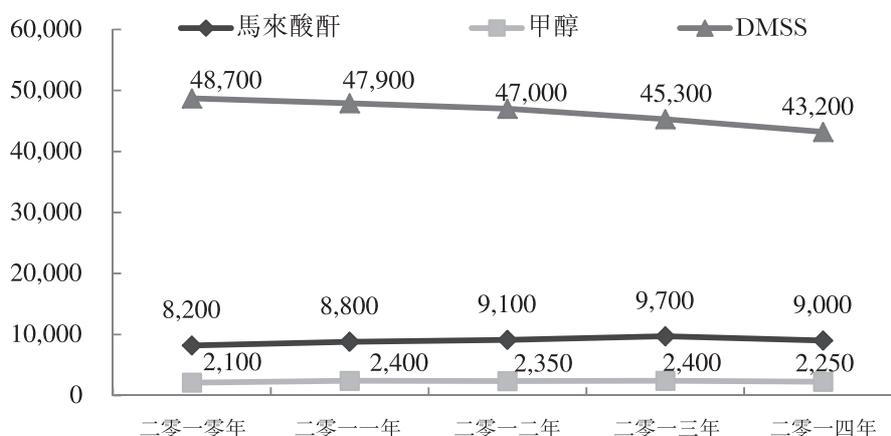
DMSS的定價

DMSS的價格取決於(i)其主要原材料馬來酸酐及甲醇的價格；及(ii)DMSS在市場上的供應及需求。

馬來酸酐及甲醇為生產DMSS的主要原材料。近年甲醇的價格相對穩定，而馬來酸酐的價格則由二零一零年的每噸人民幣8,200元增至二零一三年的每噸人民幣9,700元。預期於未來年度馬來酸酐及甲醇的價格將可能保持穩定。除原材料成本外，注意到DMSS的價格對其供應及需求狀況較為敏感。

行業概覽

甲醇、馬來酸酐及DMSS的歷史價格



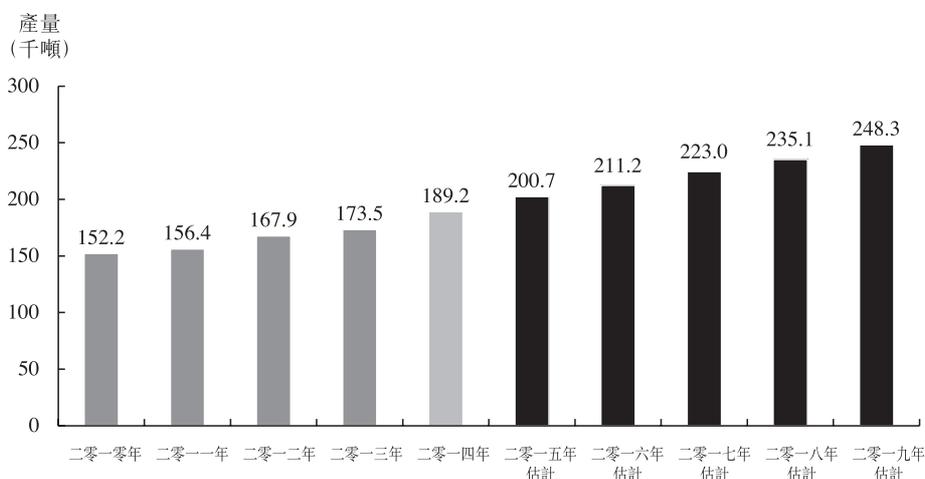
資料來源：Frost & Sullivan分析

全球ONT及OT市場概覽

一硝基甲苯 (包括PNT、ONT及MNT) 於甲苯硝化時同時產生。就PNT而言，DSD酸是最大的用途；而ONT的主要用途則是OT，絕大部分用作生產農業化學品 (特別是除草劑)。於二零一四年年底一硝基甲苯的全球總產能為470,000噸 (包括東奧化工當時40,000噸的年產能)。

目前，中國是最大的ONT生產商，於二零一四年佔全球產量70.1%。由於農業化學品 (包括除草劑) 的需求預期於不久將來穩步上升，故ONT的需求亦可能會於未來的年度維持穩定增長。預期ONT的產量由二零一五年的200,700噸增至二零一九年的248,300噸，複合年增長率是5.6%。

ONT的全球產量



行業概覽

一硝基甲苯的市場結構集中，原因是五大生產商以產量計於二零一四年佔全世界市場份額約79.6%。鑒於二零一五年底一硝基甲苯的預期年產量為80,000噸，東奧生產廠房將成為全世界三大一硝基甲苯生產商之一。

ONT價格大體上由二零一零年的每噸人民幣5,600元增加至二零一四年的每噸人民幣8,100元。於二零一五年初，OT價格約為每噸人民幣13,000元。OT價格主要視乎原材料(指ONT)價格。由二零一二年至二零一四年，OT價格逐步上升，此與ONT價格上升的趨勢一致。於二零一四年，OT的全球消耗量約為100,000噸。

ONT及OT市場的主要市場動力

ONT需求的增長及將受以下推動力支持：

- 不斷提高的除草劑需求：由於ONT主要為農藥行業(尤其是除草劑)所消費，全球增長率估計約為5%，故不斷增長的除草劑需求預期將拉動ONT的消費。
- 行業整合與現代化：目前，部分ONT生產商無法輕易為其PNT(ONT的副產品)找到客戶。該等參與者可能會降低其生產總量。同時，領先的參與者擁有良好的PNT及ONT產品銷售渠道，預期將受益於行業整合。隨著研發經驗的累積，該等參與者可能將領導ONT行業的發展、改善生產效率及技術。
- 其他下游應用的穩定增長；ONT亦可應用於其他行業，其中包括染料及顏料行業以及醫藥行業。隨著可支配收入的不斷增加及健康意識的不斷提高，藥品的消費預期將穩步增長，將會帶來不斷增加的ONT需求。
- 作為ONT的主要下游產品，影響OT的成本、前景及增長動力的因素與ONT的相似。

全球NMP市場概覽

NMP的特性包括高沸點、低粘度、高溶解力、低毒性、良好的熱穩定性、良好的化學穩定性，主要用於潔淨能源行業，包括製造鋰電池及高分子材料行業(包括製造芳綸纖維)。

NMP的全球消耗量於二零一四年約為210,000噸及NMP的年度增長率估計於未來年度介乎約8%至10%。

行業概覽

中國的NMP產能最高，總共約為200,000噸。中國市場相對集中，有五大參與者，於二零一四年以產能計佔市場份額71.0%。

NMP市場的主要動力

NMP的需求預期於未來的年度健康增長，主要動力來自因消費電子產品如移動電話、平板及筆記本電腦(特別是電動車，預期在中國會享有一連串的激勵政策)的發展而令鋰電池的需求增加。此外，中國政府亦積極發展新能源行業及環境保護行業，鑒於芳綸纖維(屬於NMP的下游用途)的抗高溫特性，令以芳綸纖維製造的保護衣物及過濾材料的需求強勁。因此，芳綸纖維的需求預期會於未來的年度健康增長，帶動NMP的需求上升。

關於本節

本「行業概覽」一節所載資料乃摘自我們委託Frost & Sullivan編製的報告(或Frost & Sullivan報告)，以供載入本文件。我們預計將就使用Frost & Sullivan編製的Frost & Sullivan報告向其支付合共人民幣839,000元。

關於Frost & Sullivan

Frost & Sullivan為一家於一九六一年成立的獨立全球諮詢公司，在全球擁有超過40個辦事處以及逾2,000名行業顧問、市場調查分析師、技術分析師及經濟學家。該公司提供行業調查、市場策略、增長諮詢及企業培訓，其於中國涵蓋的行業包括農業、林木業、農牧業及漁業、汽車及運輸業、化學、材料、餐飲業、航空業、金融服務、零售及消費品、能源及電力系統、環境及樓宇技術、保健、工業自動化、機械及電子業、金屬及採礦、科技、媒體及電訊。我們委託Frost & Sullivan編製的報告涵蓋有關全球及中國染料市場、全球DSD酸市場、全球顏料及高性能顏料中間體市場的資料以及其他經濟數據，有關報告已於本文件引述。

行業概覽

研究方法及假設

Frost & Sullivan的獨立研究透過次級及初級研究進行。次級研究涉及審查公司報告、獨立研究報告及Frost & Sullivan本身研究數據庫的數據。初級研究涉及與龍頭行業參與者及行業專家進行訪談。Frost & Sullivan已假設從獨立第三方取得的資料及數據以及公開數據乃完整準確。本文件所載資料已從Frost & Sullivan信納為可靠的資料來源取得，惟無法保證任何有關資料的準確度或完整性，且亦可能受假設準確度及該等參數的選取所影響。

Frost & Sullivan報告的預測基礎及假設包括下列各項：

- 中國經濟於未來十年可能保持穩步增長；
- 中國社會、經濟及政治環境於預測期間可能保持穩定；
- DSD酸、DMSS及一硝基甲苯(PNT/ONT/MNT)的產能預測乃基於現時的已披露擴張計劃；及
- 生產一噸一硝基甲苯的PNT:ONT:MNT約為35%:60%:5%。

我們於作出合理核查後確認，市況自我們自Frost & Sullivan取得數據當日起並無發生可能使本節資料不合格、存在矛盾或受影響的不利轉變。