

2018 特用化學品產業年鑑

2018 Specialty Chemical Industry Yearbook

主編 | 陳育誠
邱純慧

委託單位：經濟部技術處
執行單位：財團法人工業技術研究院
產業經濟與趨勢研究中心

中 華 民 國 一〇七 年 七 月

序

在國際油價緩步走升的影響下，2018 年全球特用化學品之售價亦受到牽連。而中國大陸經濟成長趨緩，也是值得我國產業進一步關注整體情勢後續發展。本年鑑的撰寫，即隨時監測經濟與產業發展的軌跡與變化，使讀者能藉以掌握產業發展的脈動。

『2018 特用化學品產業年鑑』係由工研院產業經濟與趨勢研究中心 (IEK) 執行經濟部「產業技術基磐研究與知識服務計畫」之成果，內容從整體產業發展思維來觀測全球暨台灣特用化學品產業發展動向以及未來趨勢與挑戰。特用化學品是化學工業當中最富技術深度與市場創新力的領域，也是化學工業支援電子、機械、航太、紡織、資訊、生技、汽車、環保等產業發展的關鍵性材料。本書詳實記錄 2016 至 2020 年特用化學品產業的變革與供需市場的變動，除了涵蓋全球與我國產業之發展概況與趨勢，對於塑膠添加劑、染顏料、塗料、接著劑以及界面活性劑與清潔用品等次產業之技術與市場，內文都進行深入的剖析。

本年鑑由工研院產經中心同仁負責規劃與編撰，也邀集專家共同執筆完成，期望能饗予讀者更多元的思考空間與產業觀點。至今順利付梓，本人在此感謝經濟部的支持、慰勉各作者辛勤地撰述，雖然本年鑑一向獲得不少讀者認同與肯定，但難免有疏漏之處，希望各界先進不吝批評與指正，以作為後續改進之參考。

工業技術研究院
產業經濟與趨勢研究中心

主任

蘇孟宗

編者的話

一、前言

化工產業數十年來均是臺灣製造產業的支持力量與發展主力，在國際市場上亦占有相當重要的地位。但是隨著國際產業環境的變化，化工產業面臨利潤逐漸下降與競爭者日益強大與增多的極大挑戰。國內化工業者積極尋求調整與轉型的方向，其中提升產品等級、開發高附加價值產品是符合特化產品特性的極佳方向之一。

特化產品具有技術門檻高、產量少、價值高的特性，相對也產生重視產品開發、全球性銷售通路與廠商售後服務要求嚴格等產業現象，這與許多產品為終端消費者使用的產業特性截然不同。

由於特化產業所具備的重要性，工研院產業經濟與趨勢研究中心(IEK)在經濟部技術處「產業技術基盤研究與知識服務計畫」支持下，針對全球及臺灣特用化學品產業進行年度調查，不僅探討產品的產銷與進出口概況，更對未來發展趨勢做報導，除提供政府產業政策規劃之參考，並可作為企業投資決策之依據。

二、特用化學品產業範疇

化學工業是指以有機原料或無機原料為原料，製造中間材料、下游製品等化學品的工業，其製成品若以產量和產品成分來區分，可分為大宗化學品和特用化學品工業，其類別與特徵如表 0-1 所示。

表 0-1 化學品之類別與特徵

產品類別	產品特徵
大宗化學品	<ul style="list-style-type: none"> • 僅基於其化學成份銷售 • 為單一化學物質(Single chemical entity) • 供應商間的替換容易 • 採大量生產，附加價值較低
特用化學品	<ul style="list-style-type: none"> • 很少是單一化學物質，常為複合物或配方物 • 多為以批次法生產之工業用產品 • 僅占客戶小部份的成本 • 係依其功能來銷售 • 產品附加價值最高

資料來源：工研院 IEK(2018/04)

廣義的特用化學品工業，涵蓋原料藥、染顏料、植物保護用藥、電子化學品等傳統認為屬於特用化學品工業的範疇，更包括化妝品、觸媒、奈米粉體、酵素等範圍廣泛的各種材料。

本年鑑參考國外特用化學品產業年鑑的編排及可取得之資料，探討特用化學品產業包括：塑膠添加劑、染顏料、塗料、接著劑以及界面活性劑與清潔用品等 5 個主要領域，進行產業、廠商、產品、市場和技術趨勢進行分析，以提供產業界和政府作為特化產業發展策略之參考。

三、內容架構

本年鑑之架構主要分為七個篇幅，第一篇介紹 2017 年全球與臺灣的總體經濟狀況，呈現產業所面臨的整體經濟狀態。第二篇以最精簡方式呈現全球的特用化學品產業的產業狀態、各區域市場成長趨勢與進出口狀態。第三篇分析 2018 年間全球特用化學品產業內的新興產品與技術發展方向。第四篇則針對塑膠添加劑、染顏料、塗料、接著劑以及界面活性劑與清潔用品等 5 個主要領域，進行廠商、產品、市場和技術趨勢進行分析。第五篇剖析臺灣特用化學品產業的主要廠商、產品、市場和技術趨勢。第

六篇則介紹特化產業未來的發展狀況。附錄則針對特用化學品產業廠商名錄介紹。期望能在此具全貌呈現特用化學品產業的完整架構下，能帶給讀者具有系統且更深入的分析與概念。

期待『2018 特用化學品產業年鑑』出版後，期能提供業者與政府更多有用的特用化學品產業資訊與決策思考的方向，也可作為投資人觀察特用化學品產業的參考。此外，鑑於編者在思慮上或有不夠周延之處，尚祈各界先進能不吝賜正指教。亦期盼此年鑑可發揮拋磚引玉之效，藉由此年鑑相關資訊的彙整，可歸納出特用化學品產業的發展動向與趨勢，進一步為臺灣特用化學品產業尋求發展之道。



2018 特用化學品產業年鑑 撰稿單位暨撰稿人

(依姓氏筆劃排序)

撰稿單位	撰稿人	職 稱
工業技術研究院 產業經濟與趨勢研究中心	邱純慧	產業分析師
工業技術研究院 產業經濟與趨勢研究中心	陳育誠	產業分析師
工業技術研究院 產業經濟與趨勢研究中心	陳明君	產業分析師
工業技術研究院 產業經濟與趨勢研究中心	楊思亮	產業分析師
工業技術研究院 產業經濟與趨勢研究中心	蕭亞漩	產業分析師



2018 特用化學品產業年鑑

目 錄

第 I 篇 總體經濟暨產業關聯指標

第一章 總體經濟指標	1-1
第二章 產業關連重要指標	1-9

第 II 篇 特用化學品產業總覽

第一章 全球特用化學品產業總覽	2-1
第二章 臺灣特用化學品產業總覽	2-6
第三章 產業技術發展方向總覽	2-13

第 III 篇 新興議題發展趨勢

第一章 5+2 產業創新	3-1
第二章 新興產品技術分析與未來動向	3-2
第三章 循環經濟發展趨勢	3-19

第 IV 篇 全球特用化學品產業個論

第一章 全球特用化學品產業	4-1
第二章 中國大陸特用化學品產業	4-29
第三章 新南向國家	4-59

第 V 篇 臺灣特用化學品產業個論

第一章 塑膠添加劑產業	5-1
第二章 染顏料產業	5-22
第三章 接著劑產業	5-36
第四章 塗料產業	5-49
第五章 界面活性劑與清潔用品製造業產業	5-62

第 VI 篇 未來展望

第一章 全球特用化學品產業展望	6-1
第二章 臺灣特用化學品產業展望	6-5

第 VII 篇 附 錄

附錄一 特化產業大事紀	7-1
附錄二 特用化學品產業廠商	7-14
附錄三 臺灣特用化學品相關協會	7-24
附錄四 2018年特用化學品產業相關展覽會一覽	7-25
附錄五 中英文專有名詞縮語/略語對照表	7-29

圖目錄

圖3-3-1	2000~2020年國際主要環保政策宣示	3-21
圖3-3-2	美國官方版生質產品標章USDA.....	3-25
圖3-3-3	日本生質塑料協會BiomassPLA認證和標籤	3-26
圖3-3-4	加拿大EcoLogo	3-26
圖3-3-5	比利時Vincotte OK-Biobased認證系統.....	3-27
圖3-3-6	生質氯醚橡膠.....	3-30
圖3-3-7	Avantium YXY技術平台.....	3-31
圖3-3-8	我國生質塑膠產業鏈	3-35
圖3-3-9	我國Bio-EG產業鏈	3-36
圖3-3-10	我國環氧大豆油產業鏈	3-37
圖3-3-11	我國生質材料產業鏈	3-39
圖3-3-12	工業生物經濟面臨問題與解決策略.....	3-40
圖4-1-1	2016~2020年全球塑膠添加劑市場規模趨勢分析	4-1
圖4-1-2	2016~2020年全球染顏料市場規模趨勢分析	4-8
圖4-1-3	2016~2020年全球接著劑市場規模趨勢分析	4-11
圖4-1-4	2016~2020年全球塗料市場規模趨勢分析.....	4-16
圖4-1-5	2016~2020年全球界面活性劑與清潔用品製造業市場規模 趨勢分析	4-24
圖4-2-1	2016~2020年中國大陸塑膠添加劑生產值趨勢分析	4-30
圖4-2-2	2016~2020年中國大陸染顏料生產值趨勢分析	4-36
圖4-2-3	2016~2020年中國大陸接著劑產值趨勢分析.....	4-41
圖4-2-4	2016~2020年中國大陸塗料生產值趨勢分析.....	4-48
圖4-2-5	2016~2020年中國大陸界面活性劑與清潔用品製造業生產量 趨勢分析	4-55
圖5-1-1	臺灣塑膠添加劑產業結構	5-2
圖5-1-2	常見之塑膠添加劑產業範圍	5-3
圖5-1-3	2016~2020年臺灣塑膠添加劑生產值趨勢分析.....	5-4

圖5-1-4	2014~2018年臺灣塑膠添加劑產業進出口分析.....	5-20
圖5-2-1	臺灣染顏料產業結構.....	5-24
圖5-2-2	功能性染顏料的應用.....	5-28
圖5-2-3	2016~2020年臺灣染顏料生產趨勢分析.....	5-29
圖5-2-4	2014~2018年臺灣染顏料產業進出口趨勢分析.....	5-34
圖5-3-1	接著劑產業垂直結構圖.....	5-39
圖5-3-2	2016~2020年臺灣接著劑產業銷售值趨勢分析.....	5-42
圖5-3-3	2014~2018年臺灣接著劑產業進出口分析.....	5-46
圖5-4-1	臺灣塗料產業上下游結構.....	5-50
圖5-4-2	塗料類型.....	5-52
圖5-4-3	2016~2020年臺灣塗料生產趨勢分析.....	5-53
圖5-4-4	2014~2018年臺灣塗料進出口分析.....	5-56
圖5-5-1	臺灣界面活性劑與清潔用品製造業產業結構.....	5-63
圖5-5-2	依照化學結構分類界面活性劑產品.....	5-64
圖5-5-3	2016~2020年臺灣界面活性劑與清潔用品製造業產值 趨勢分析.....	5-68
圖5-5-4	2014~2018年臺灣界面活性劑與清潔用品製造業進出口分析...	5-71
圖6-1-1	化學品買賣的現行商業模式.....	6-3
圖6-1-2	「化學品租賃」的商業模式.....	6-4

表目錄

表2-1-1	化學品之類別與特徵	2-2
表2-1-2	大宗化學品、精細化學品與特用化學品之特性比較表	2-2
表3-1-1	5+2產業創新連結	3-1
表3-3-1	主要國家節能減碳目標	3-20
表3-3-2	各國政府針對生物材料應用政策法規	3-23
表3-3-3	美國主要的生質塑膠生產廠商	3-28
表3-3-4	全球生質化學品廠商近期發展訊息摘要	3-32
表4-1-1	2018年全球塑膠添加劑產業重要廠商發展動向與策略	4-2
表4-1-2	2018年全球染顏料產業重要廠商發展動向與策略	4-9
表4-1-3	2018年全球接著劑產業重要廠商發展動向與策略	4-12
表4-1-4	2018年全球塗料產業重要廠商發展動向與策略	4-17
表4-1-5	2018年全球界面活性劑產業重要廠商發展動向與策略	4-25
表4-2-1	2018年中國大陸塑膠添加劑產業重要廠商發展動向與策略	4-30
表4-2-2	2013~2017年中國大陸塑膠添加劑進出口分析	4-32
表4-2-3	2017年中國大陸塑膠添加劑進出口國家分析	4-33
表4-2-4	2013~2017年中國大陸染顏料進出口分析	4-37
表4-2-5	2017年中國大陸染顏料進出口國家分析	4-38
表4-2-6	2018年中國大陸接著劑產業重要廠商發展動向與策略	4-41
表4-2-7	2013~2017年中國大陸接著劑進出口分析	4-42
表4-2-8	2017年中國大陸接著劑進出口國家分析	4-43
表4-2-9	2018年中國大陸塗料產業重要廠商發展動向與策略	4-48
表4-2-10	2013~2017年中國大陸塗料進出口分析	4-50
表4-2-11	2017年中國大陸塗料進出口國家分析	4-51
表4-2-12	2013~2017年中國大陸界面活性劑與清潔用品製造業 進出口分析	4-57
表4-2-13	2017年中國大陸界面活性劑與清潔用品製造業進出口 國家分析	4-58

表4-3-1	2018年東南亞暨印度六國特用化學品產業當地產業政策與需求	4-59
表4-3-2	2018年東南亞暨印度六國特用化學品產業台商能量與競爭者分析	4-60
表4-3-3	2018年東南亞暨印度特用化學品產業台商優劣勢與機會分析 ..	4-62
表5-1-1	臺灣可塑劑主要生產廠商產能	5-6
表5-1-2	臺灣難燃劑生產廠商產能規模	5-10
表5-1-3	臺灣PVC用熱安定劑主要生產廠商產能概況	5-12
表5-1-4	臺灣抗氧化劑主要生產廠商	5-14
表5-1-5	臺灣光安定劑主要生產廠商產能規模	5-15
表5-1-6	2017年臺灣塑膠添加劑進出口國家分析	5-21
表5-2-1	染顏料產品依其應用分類	5-26
表5-2-2	2017年臺灣染顏料進出口國家分析	5-35
表5-3-1	接著劑分類	5-36
表5-3-2	臺灣接著劑生產廠商之產品發展歷程	5-38
表5-3-3	接著劑之形態簡介	5-39
表5-3-4	臺灣主要之接著劑分類與應用分佈	5-41
表5-3-5	2017年臺灣接著劑進出口國家分析	5-48
表5-4-1	2017年臺灣塗料進出口國家分析	5-57
表5-5-1	2017年臺灣界面活性劑與清潔用品製造業進出口國家分析 ..	5-73
表6-1-1	全球特用化學品產業市場預測	6-1
表6-1-2	全球特用化學品產業發展趨勢	6-2
表6-2-1	我國特用化學品產業市場預測	6-5
表6-2-2	我國特用化學品產業發展趨勢	6-6

2018 Specialty Chemical Industry Yearbook

Contents

Part I Statistical Indicator of Economy

Chapter 1	Key Indicators of Macroeconomics.....	1-1
Chapter 2	Correlation Indicators of Specialty Chemicals Industry	1-9

Part II Overview to Specialty Chemicals Industry

Chapter 1	The Status and Developing Trend of Global Specialty Chemicals Industry.....	2-1
Chapter 2	The Status and Developing Trend of Taiwanese Specialty Chemicals Industry.....	2-6
Chapter 3	Overview of the New Technologies.....	2-13

Part III Product Development Technology

Chapter 1	Connections to 5+2 Industrial Innovation Plan.....	3-1
Chapter 2	Trends in New Products and Technology.....	3-2
Chapter 3	Trends in Circular Economy.....	3-19

Part IV Regional Status and Outlook for Specialty Chemicals

Chapter 1	Status and Outlook	4-1
Chapter 2	China	4-29
Chapter 3	Southeast Asia and India.....	4-59

Part V Specialty Chemicals Industry in Taiwan

Chapter 1	Plastic Additives	5-1
Chapter 2	Dyes and Pigments	5-22
Chapter 3	Adhesives	5-36
Chapter 4	Paints	5-49
Chapter 5	Surfactants and Cleaners	5-62

Part VI The Future of Industry

Chapter 1	Global	6-1
Chapter 2	Taiwan	6-5

Part VII Appendix

Appendix 1	Issues of Specialty Chemicals Industry	7-1
Appendix 2	Manufacturers Directory	7-14
Appendix 3	The Association of Specialty Chemicals Industry in Taiwan	7-24
Appendix 4	The Conference of Specialty Chemicals in 2018.....	7-25
Appendix 5	Bilingual Table	7-29

第 | 篇 總體經濟暨產業關聯 指標

第一章 總體經濟指標

第二章 產業關聯重要指標

第一章 總體經濟指標

一、全球經濟成長率

單位：%

	2016	2017	2018(e)	2019(f)	2020(f)
全球	3.2	3.8			
先進經濟體	1.7	2.3			
美國	1.5	2.3			
日本	0.9	1.7			
加拿大	1.4	3.0			
歐元地區	1.8	2.3			
德國	1.9	2.5			
法國	1.2	1.8			
義大利	0.9	1.5			
英國	1.9	1.8			
其他先進經濟體	2.3	2.7			
新興和發展中經濟體	4.4	4.8			
俄羅斯	-0.2	1.5			
亞洲發展中國家	6.5	6.5			
東協五國*	5.0	5.3			
中國大陸	6.7	6.9			
韓國	2.8	3.1			
印度	7.1	6.7			
中東和北非	4.9	2.2			
拉丁美洲與加勒比海地區	-0.6	1.3			

註：*東協五國包含馬來西亞、越南、印尼、泰國、菲律賓

資料來源：IMF(2018/04)；工研院 IEK(2018/05)

第二章 產業關連重要指標

一、特用化學品產業關聯指標

單位：10 億美元；USD/桶

指標	2016	2017	2018(e)	2019(f)	2020(f)
全球 GDP	75,485.0	79,865.4			
中國大陸 GDP	11,218.3	12,014.6			
我國 GDP	530.6	579.3			
油價 WTI	43.33	50.79			
油價 Brent	43.74	54.15			

資料來源：IMF；EIA；工研院 IEK 預測(2018/05)

特用化學品應用廣泛，應用領域涵蓋塑膠、橡膠、紡織、汽車、建築、電子與民生消費之中，難以用一單一之指標說明特用化學品的產業關聯性。在參酌各大研究機構之研究邏輯後，以 GDP 代表消費能力與經濟概況，以油價代表產品成本與產品價格變動幅度。

第 II 篇 特用化學品產業總覽

第一章 全球特用化學品產業總覽

第二章 臺灣特用化學品產業總覽

第三章 產業技術發展方向總覽

第一章 全球特用化學品產業總覽

化學工業是民生工業和高科技產業的基礎，主要應用的橡塑膠材料都屬於大宗化學品(Commodity Chemicals)，特用化學品(Specialty Chemicals)在化學工業中是一群用量少、品質精、組成複雜、用途特殊且附加價值高的化學品，這些化學品包括藥物、顏料、塗料等化學製品。

由於特用化學品所涵蓋的範圍很廣，在特用化學品的定義及範疇界定上，國內外各研究機構互有不同。不但在產銷供需統計上有困難，更容易造成研究延續性不足的問題。為使讀者對特用化學品的領域有更深入的了解，本年鑑規劃描述的特化產業範圍，包含塑膠添加劑、染顏料、塗料、接著劑及界面活性劑與清潔用品等五大領域。介紹 2018 年臺灣特用化學品產業的發展，期能真實呈現產業現況，盼能作為業者參考與未來研究的基石。

一、特用化學品之定義與範疇

(一) 產業定義

由化學品的特徵分類，可以將化學品分為大宗化學品與特用化學品兩大類，如表 2-1-1 所示。大宗化學品具有成分簡單、產量大且利潤不高等特色，如泛用塑膠即為典型的例子，也正因為其成分簡單，大宗化學品的使用者可以較為輕易的更換供應商，而不影響使用效果。而特用化學品為具特殊性能之高附加價值化學品，其常為複合物或配方物，產品功能受到成份的影響，由於用戶端的使用量不大，在生產上特用化學品多採用批次生產。特用化學品在用戶端的產品中，所占的成本往往不會太高，因此對用戶端而言，通常不太願意冒險更換供應廠商，特用化學品的用戶對於供應的忠誠度也較大宗化學品的用戶來的高。

第二章 臺灣特用化學品產業總覽

本年度特用化學品產業年鑑中對於特用化學品產業的統計主要是依據經濟部統計處 ISIC Code 19『化學製品製造業』之統計，較往年不同的，本年度年鑑並未將『原料藥產業』列入，主要考量於其他 ITIS 出版品-『醫藥產業年鑑』已探討原料產業之變化，故在本年鑑中不加贅述。

2016 年臺灣特用化學品的產值為新台幣 214,975 百萬元，2017 年受到油價在供需漸達平衡緩步走升的影響下，整體產業產值成長了 2.5%，產值為新台幣 220,259 百萬元。展望 2018 年，國際油價在供給增加有限且需求回溫的影響下，預計 2018 年全球平均油價將高於 2017 年，有利於特用化學品報價回升的影響下，預估 2018 年臺灣特用化學品產業產值將呈現小幅成長，臺灣特用化學品產業產值將成長至新台幣 225,704 百萬元。

一、產業特性

產業別	產業特性
塑膠添加劑產業	<ul style="list-style-type: none"> ● 產品生命週期趨向成熟期。 ● 與塑膠產業與衰息息相關。 ● 環保規範發展深深影響塑膠添加劑使用。 ● 國外大廠掌握新進添加劑技術。 ● 產品品質與技術為業界經營成功因素。
染顏料產業	<ul style="list-style-type: none"> ● 技術密集與科技整合。 ● 批式生產與少量多樣化。 ● 不斷創新技術提供可以滿足下游染著色要求的新產品。 ● 染顏料中間體進口依存度高。 ● 深受下游產業體系發展聯動影響。 ● 產業朝向大型化及上下游整合發展。 ● 經驗豐富的高級技術人才需求大。 ● 市場需求穩定成長，但競爭日益激烈。 ● 功能性染料開發和生產將更受到重視。 ● 面臨環境生態保護與國際安全的壓力。

第 III 篇 新興議題發展趨勢

第一章 5+2產業創新

第二章 新興產品技術分析與未來動向

第三章 循環經濟發展趨勢

第一章 5+2 產業創新

特用化學品的應用廣泛，在綠能、生技醫療、智慧機械、國防航太與循環經濟等領域之產品與技術皆有所鏈結。相關之鏈結彙整於下表中。

表 3-1-1 5+2 產業創新連結

5+2	相關領域	產業關連
綠能科技	太陽能、離岸風場	創能：染料敏化太陽能、風力發電葉片與塗料
亞洲· 矽谷(物聯網)	智慧城市、智慧物流、 智慧汽車	—
生技醫藥	醫療照護、醫療器材	醫療器材：抗菌劑、醫材抗菌塗料與接著劑
智慧機械	機器人、智慧機械	工業 4.0：終端產品上膠與塗裝之聯網製造
國防產業	國艦國造、無人載具	航太：耐熱、防蝕之塗料與樹脂
循環經濟	廢棄物循環利用	<ul style="list-style-type: none"> • 高分子回收：分離之添加劑與染顏料 • 材料再利用：高性能耐用性樹脂材料
新農業	地方特色農業、 有機農業	—
數位經濟	軟硬虛實整合、資訊安 全、數據新商業模式	—

資料來源：工研院 IEK(2018/05)

第二章 新興產品技術分析與未來動向

第一節 塑膠添加劑產業

全球各地對於環保與人體健康意識提升，部分對環境與人體有害之塑膠添加劑在下游產品中的應用將受到相關指令限制。在塑膠添加劑產品項目發展上，鄰苯二甲酸酯類可塑劑在軟質 PVC，特別是醫療以及與嬰幼兒接觸產品上應用的替代產品開發為一項重點。另外與非鹵難燃產品在電子產品應用的替代開發也是未來發展趨勢。

新興產品技術分析與未來動向

一、抗菌劑

抗菌材料大量應用在家電、日用品、衛生、包裝、傢俱、通信、文具、玩具、皮革等產品。用抗菌材料製作的抗菌產品，可使材料表面的抗菌成分殺死病菌，或抑制材料表面的微生物繁殖，進而達到衛生、安全的目的。這種抗菌方式與傳統的化學性滅菌、物理性滅菌相比較，具有長效、經濟、方便等優點，而且它的衛生自潔功能減少了交叉感染、疾病傳播，達到了免清洗、保潔等步驟。

目前市場最為廣泛使用的抗菌系統是銀系抗菌劑，已發展成添加劑系統，將銀包覆於膠囊內，用於 PE、PP、PS、PU 及各種塗料，可得到較高透明度。LTL Color Compounders 推出 ColorRx AM 可用於符合 FDA 的醫療器材，有效避免醫院病菌滋生。

Americhem 推出 nShield 抗菌母粒，具有不遷移、不褪色、不裂解，在汽車內裝材能有效抑制黴菌所造成的味道。另外，家中的動物，如貓狗等

第IV篇 全球特用化學品產業 個論

第一章 全球特用化學品產業

第二章 中國大陸特用化學品產業

第三章 新南向國家

第二章 中國大陸特用化學品產業

第一節 塑膠添加劑產業

一、產業發展現況與趨勢

(一) 五年市場統計

在中國大陸塑膠添加劑生產上，產品的高速成長已漸漸走入歷史，2011~2012 年在中國大陸緊縮政策的影響下，塑膠添加劑的產值僅較 2011 年成長了 0.9%，市場規模達到人民幣 81,802 百萬元。2013 年在中國大陸刺激經濟的政策推行下，內需帶動塑膠添加劑產值成長加速，2013 年中國大陸塑膠添加劑產值成長率達 4.6%，產值達到人民幣 85,565 百萬元。2014 年，中國大陸塑膠添加劑之產值進一步成長至人民幣 89,844 百萬元，較 2013 年成長約 5.0%。2015 年期間，中國大陸之經濟成長較過去幾年放緩，塑膠添加劑產值成長亦然，較 2014 年成長約 3.0%，產值達人民幣 92,539 百萬元。

2011 年至 2015 年，中國大陸正在執行其第十二個五年經濟成長規劃(簡稱十二五規劃)，十二五規劃強調經濟成長之模式將轉變為資源節約及環境友善型，將淘汰部分落後產能，不再一昧的強調經濟成長。目前中國大陸已在實施 2016 年至 2020 年之國民經濟和社會發展第十三個五年規劃綱要(簡稱十三五規劃)，延續十二五規畫之穩定成長指導方向，低毒性、環境友善，循環經濟等方向在十三五期間將持續影響中國大陸塑膠添加劑產業枝成長。

第三章 新南向國家

第一節 特用化學品產業

東南亞與印度經濟近年成長快速，中產階級逐漸崛起又具備人口紅利優勢，是我國特用化學品產業拓展對外貿易不可忽略的重要市場。具備龐大內需的印尼與印度；經濟發展程度較高的新加坡、馬來西亞與泰國以及與臺灣深度連結的菲律賓與越南，更是我國特用化學品產業未來重要的發展目標。下表彙整上述六國特用化學品產業當地產業政策與需求。

表 4-3-1 2018 年東南亞暨印度六國特用化學品產業當地產業政策與需求

國家別	當地產業政策	當地產業需求
印 尼	化學產業仍被列入國家 2015~2035 優先發展之產業之中。	<ul style="list-style-type: none"> • 當地民生消費、紡織與食品包裝仍有特用化學品之需求。 • 對於特用民生化學品的清真認證需求增加。
越 南	<ul style="list-style-type: none"> • 已與日本、韓國與東協各國，總共 12 國完成 FTA 簽訂，積極參與區域整合。 • 將化學品列為國內 15 大重點發展產業，計畫在 2020 年成為主要產業。 	<ul style="list-style-type: none"> • 目前越南特用化學品產品仍無法自給自足，需仰賴進口。 • 越南在紡織、製鞋、民生消費與食品加工等產業具有特用化學品之需求。
泰 國	<ul style="list-style-type: none"> • 化學產業仍是泰國積極招商之項目。 • 應用當地豐沛的生質資源 ex. 樹薯來發展生質特用化學品。 • 透過泰國 4.0 政策積極招商，發展新世代汽車、智能電子、航太、綠能等高端產業。 	在電子、汽車與食品包裝等領域具有特用化學品需求。
馬來西亞	應用當地豐沛的生質資源 ex. 棕櫚油來發展特用化學品。	營造業與民生消費帶動特用化學品的需求。

第 V 篇 臺灣特用化學品產業 個論

第一章 塑膠添加劑產業

第二章 染顏料產業

第三章 接著劑產業

第四章 塗料產業

第五章 界面活性劑與清潔用品製造業產業

第一章 塑膠添加劑產業

第一節 產業發展現況與趨勢

一、產業發展歷程

隨著臺灣石化產業發展至下游塑膠產業，臺灣塑膠添加劑產業也跟著蓬勃發展，許多塑膠製造商紛紛開始生產可塑劑與抗氧化劑等塑膠添加劑產品供塑膠聚合使用。人類文明的進步，促使人們對於塑膠性質的要求提高，塑膠製造業者對塑膠添加劑的需求亦隨之增加，塑膠業者對於光安定、熱安定與難燃等塑膠性質的需求浮現。相關塑膠添加劑之生產與塑膠業者本身能力相差較多，因此這些塑膠添加劑多交由非塑膠業者之特化廠商進行生產，臺灣塑膠添加劑產業也就此成形。

近幾年來，受到中國大陸以及東南亞廠商在原料以及塑膠市場需求增加的優勢，部分塑膠添加劑廠商已漸漸將生產基地外移至當地進行生產。

二、產業結構

塑膠添加劑市場範圍橫跨塑膠上、中、下游，隨著塑膠製品品級的提升，添加劑業者必須了解客戶需求，協助其解決問題，甚至提供添加劑之應用、配方技術。

圖 5-1-1 所示為臺灣塑膠添加劑產業之上下游產業結構，我國塑膠添加劑上游之有機單體原料與無機礦產原料皆仰賴自海外進口，僅部分有機單體原料為國內石化廠自行生產。

臺灣塑膠添加劑之銷售通路，除了出口外，銷售對象有塑膠原料(塑膠製造)廠、塑膠配料廠，或直接賣給塑膠成型廠(plastic fabricators)。原料製造廠是在塑膠合成過程或剛合成後經摻配添加劑，再交給下游塑膠配料廠或塑膠成型廠加工，此階段所添加者通常是具安定化作用之抗氧化劑、光安

第二章 染顏料產業

第一節 產業發展現況與趨勢

一、產業發展歷程

自 1953 年錦波化學引進日本住友化學染料技術生產硫化染料起，臺灣發展合成染顏料工業已有近 60 年的歷史。產業早期發展，以配合臺灣紡織業之紡整染料為主。近幾年由於紡織產業勞力密集的特性，紡織廠多已外移至中國大陸與東南亞等人工成本較低廉之區域，染顏料生產也隨著外移與轉型。

半導體與光電產業為近年來，臺灣蓬勃發展之產業，產業中所使用的染顏料與特用化學品便成為臺灣染顏料廠商最新發展之方向，如臺灣永光化學與福盈科技投入染料敏化太陽能電池(Dye-Sensitized Solar Cell；DSSC)的研發便是一個案例。

近幾年歐盟公佈增加不少新的檢測項目與禁用或限制的化學物質，例如 1995 年德國公告禁止使用 20 種胺基化合物所構成的偶氮染料、歐盟 RoHS 法案自 2006 年 7 月 1 日起限制電機電子產品使用 6 種有害物質。另外亦即將面臨歐盟 REACH (新化學品政策)法案，由於染顏料具有特殊的色彩，且其原物料為化學物質，涵蓋的範圍廣、涉及的產品多。

依照歐盟 REACH 法規規定，外銷歐盟 100~1,000 噸化學品，需於 2013 年 5 月前完成 REACH 法規正式註冊，全球預計有 5 種顏料及 30 種染料需於期限內完成註冊。大於 1 噸到 100 噸者需於 2018 年以前完成註冊，沒有完成註冊就不能將產品銷往歐盟地區，染顏料產品品目繁多，註冊所需資料文件及費用高昂是當前業者最關切的議題。

在歐盟 REACH 化學品註冊登記管理實施後，各國紛紛修法推動化學物質源頭管理並納入歐盟 REACH 法規做為參考。例如日本經濟產業、厚生勞動及環境 3 省共同檢討將現行的化學物質審查規制法(化審法)及勞動安全

第三章 接著劑產業

第一節 產業發展現況與趨勢

一、產業範圍

(一) 產業範圍及定義

根據美國標準試驗法(ASTM)的說明,「能利用其對各種材料表面之附著力量,而使相同或不同之材料結合在一起的物質稱為接著劑」。廣義的接著劑包含填縫膠,不過填縫膠所處理的兩個材料間隙較大,而且填縫膠通常不提供強而有力的聯結。表 5-3-1 詳列接著劑分類及固化形式。

表 5-3-1 接著劑分類

液化作法	固化作法	舉 例
1.液狀單體和液狀聚合物型	藉由熱、光和硬化劑之化學反應而固化	<ul style="list-style-type: none"> •熱硬化型：苯酚系、尿素系、三聚氰胺系接著劑。 •硬化劑硬化型：環氧系、新型丙烯酸系接著劑。 •光和電子線硬化型：變性丙烯酸系接著劑。 •瞬間接著劑：苯二甲酸丙烯酸系。 •厭氣性接著劑：二甲基丙烯酸系。
2.溶液和乳化型	藉由溶媒之蒸發而固化	<ul style="list-style-type: none"> •溶液型：橡膠系、聚酯酸乙烯系。 •乳化型：丙烯酸系、橡膠系、聚酯酸乙烯系。 •其 他：非水乳化系(NAD)。
3.熱熔融型	冷卻而固化	<ul style="list-style-type: none"> •聚醯胺、醋酸乙烯共聚合體、苯乙烯。 •SBS·SIS 等的群組共聚合體。
4.感壓型	流變學的固化(註)	<ul style="list-style-type: none"> •一般黏著劑(橡膠系、丙烯酸系、SBS、SIS 系等)。

註：在靜壓力下以指壓之微小力量也容易流動(感壓性),對 0.1~10 cm/sec 之日常的剝離速度之大部分固體的抵抗力,由於此種流變學的性质而將固體的抵抗力稱為「流變學的固化」。

資料來源：臺灣區合成樹脂暨接著劑工業同業公會；工研院 IEK(2018/05)

第四章 塗料產業

第一節 產業發展現況與趨勢

一、產業發展歷程

臺灣塗料產業發展的很早，早在國民政府搬遷來臺之前，便有廠商從事塗料生產。臺灣早期所使用的塗料，因為溶劑多為油性溶劑，因此在過去多統稱為油漆，而現代塗料除了油性溶劑外、亦有水性、無溶劑等，早已超出傳統範圍，有更寬廣的定義。到了 1985 年荷商 Akzo Nobel 在臺灣之子公司阿克蘇諾貝爾常誠公司在臺灣生產粉體塗料，為臺灣第一家生產粉體塗料之廠商。此舉也將臺灣塗料產業由以傳統油性塗料為主之狀態帶入嶄新的紀元。

近年來，塗料業者為響應政府政策，提高生產品質，達到油漆塗料工業升級與轉型之重要目標。許多機能性塗料如奈米塗料、防火塗料、UV 光硬化塗料、導電塗料等紛紛被開發並應用至相關下游產業之中。

另外，環保要求日益嚴格下，各塗料大廠為符合環保法規與未來趨勢積極開發環保型塗料如水性塗料、無溶劑塗料、具可長久使用特性及降低施工次數、使用量，能有效降低揮發性有機化合物(VOC)排放之高耐久型塗料，以及具自我潔淨功效不需人工與清潔劑清洗之自潔性塗料等將逐漸受消費者青睞。

二、產業結構

塗料係由多種原料混合調配而成的配方產品，一般認為塗料主要組成包含樹脂、顏料、溶劑、填充料與添加劑，其中樹脂如聚酯樹脂、丙烯酸、聚氨酯樹脂等；顏料成分一般常見的如白色 TiO_2 、 CaCO_3 等的粉體；第三種成分溶劑，如甲苯、二甲苯、異丙醇與水等；填充料主要係用以增加塗

第五章 界面活性劑與清潔用品製造業產業

第一節 產業發展現況與趨勢

一、產業發展歷程

臺灣界面活性劑與清潔用品產業最早只有家用清潔劑及肥皂，時至今日家用清潔劑仍是界面活性劑最主要的下游工業。1950 年代，利台公司(後為花王公司併購)建立了第一套以硫酸磺化的設備，臺灣之陰離子界面活性劑合成能力乃由此建立。1960 年代界面活性劑的用途非僅僅用於清潔，還逐漸擴充至造紙、紡織、選礦、食品和樹脂等範圍。同時，採用的原料也由以動植物油為主體的狀況，轉換為大部份利用石油化學製品原料的時代了。1970 年中日公司成立，並引入非離子型界面活性劑之環氧乙烷添加技術，使得臺灣界面活性劑產業較具雛型。界面活性劑的消費除家庭用清潔劑外，其他的應用範圍大幅度的擴增，同時清潔劑對河川污染的問題也開始被重視。

經過業者數十年的努力，臺灣已擁有九家陰離子界面活性劑磺酸化專業公司，三家非離子界面活性劑環氧乙烷化公司，及百家擁有烴化、酯化、四級銨化、醯胺化等能力之中小型配方廠，就界面活性劑之生產能力而言，已構成完善的生產體系。

二、產業結構

界面活性劑為具備親水端與親油端之長鏈型化合物，其上游原物料來自石油以及天然油脂，原物料藉由提煉後得到芳香烴與烯烴等石化原料，石化原料及天然油脂再經由化學反應形成烷基苯與脂肪酸等碳鏈較長之中間體，最後分別與帶有不同官能基的化合物反應，形成各種不同之界面活性劑。

《2018 特用化學品產業年鑑》

全本電子檔及各章節下載點數，請參考智網公告

電話 | 02-27326517

傳真 | 02-27329133

客服信箱 | itismembers@micmail.iii.org.tw

地址 | 10669 台北市敦化南路二段 216 號 19 樓

匯款資訊 | 收款銀行：兆豐銀行南台北分行 (銀行代碼：017)

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：39205104110018 (共 14 碼)

服務時間 | 星期一~星期五

am 09:00-12:30 pm13:30-18:00



如欲下載此本產業報告電子檔，

請至智網網站搜尋，即可扣點下載享有電子檔。

ITIS 智網：<http://www.itis.org.tw/>
