

2015 特用化學品產業年鑑

2015 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 一〇四 年 六 月

序

在美國與日本紛紛採取寬鬆的貨幣政策刺激消費下，2014 年全球經濟活動已較 2013 年熱絡，然而中國大陸成長減緩、美國赤字高漲對於 2015 年各經濟體的成長預測，仍埋下不少未爆彈，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。

『2015 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「產業技術知識服務(ITIS)計畫」的成果，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 2013 至 2017 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、界面活性劑與清潔用品以及化妝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

副主任

鍾俊元

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「產業技術知識服務計畫」(Industrial & Technology Intelligence Services；ITIS)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	• 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	• 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(2015/04)

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，探討表 0-1 中虛線內的產品，包括：塑膠添加劑、染顏料、塗料、接著劑、界面活性劑與清潔用品以及化妝品製品等 6 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 2014 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 2015 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、界面活性劑與清潔用品與化妝品製品等 6 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『2015 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。



2015 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
嘉南藥理科技大學 化妝品系	方敏淇	講師
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	陳維宗	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	蕭亞璇	產業分析師

2015 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 產業關聯重要指標	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	2-11
第三章 產業技術發展方向總覽	2-33

第 III 篇 產品技術趨勢

第一章 新興產品技術分析與未來動向	3-1
第二章 國際標準產品技術趨勢藍圖	3-22

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	4-42

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	5-24
第三章	接著劑產業	5-47
第四章	塗料產業	5-61
第五章	界面活性劑與清潔用品製造業產業	5-78
第六章	化妝品製品製造產業	5-93
第七章	臺灣與主要國家競爭力變化分析	5-110

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	6-3

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	7-9
附錄三	臺灣特用化學品相關協會	7-21
附錄四	2015年特用化學品產業相關展覽會一覽	7-22
附錄五	中英文專有名詞縮語/略語對照表	7-24

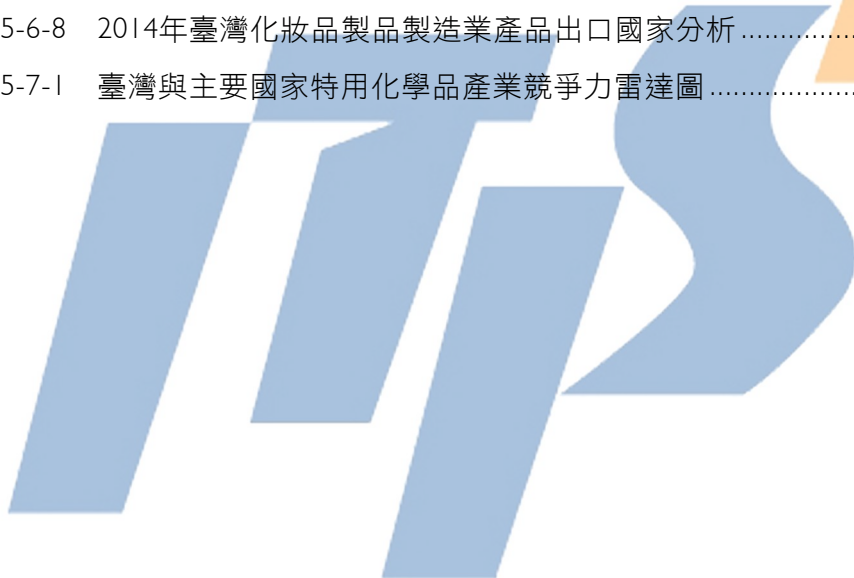
圖目錄

圖3-2-1	EPS與XPS塑膠產品中之難燃劑技術趨勢藍圖	3-24
圖3-2-2	以二氧化碳生產丙烯酸技術趨勢藍圖	3-28
圖3-2-3	降低VOC與零VOC塗料之技術趨勢藍圖	3-33
圖3-2-4	先進複材之木質素基碳纖維技術趨勢藍圖	3-38
圖3-2-5	以生質料源生產己二酸之技術趨勢藍圖	3-41
圖4-1-1	2013~2017年全球塑膠添加劑市場規模趨勢分析	4-1
圖4-1-2	2014年全球塑膠添加劑市場區域分析	4-2
圖4-1-3	2013~2017年全球染顏料市場規模趨勢分析	4-10
圖4-1-4	2014年全球染顏料市場區域分析	4-12
圖4-1-5	2013~2017年全球接著劑市場規模趨勢分析	4-15
圖4-1-6	2014年全球接著劑市場區域分析	4-16
圖4-1-7	2013~2017年全球塗料市場規模趨勢分析	4-21
圖4-1-8	2014年全球塗料市場區域分佈	4-22
圖4-1-9	2013~2017年全球界面活性劑與清潔用品製造業市場規模 趨勢分析	4-32
圖4-1-10	2014年全球界面活性劑與清潔用品製造業之區域市場分析...	4-34
圖4-1-11	2013~2017年全球化妝品業市場規模趨勢分析	4-38
圖4-1-12	2014年全球化妝品製品市場分佈	4-39
圖4-2-1	2013~2017年中國大陸塑膠添加劑生產值趨勢分析	4-43
圖4-2-2	2014年中國大陸塑膠添加劑產品產業進口國家分析	4-47
圖4-2-3	2014年中國大陸塑膠添加劑產品產業出口國家分析	4-48
圖4-2-4	2013~2017年中國大陸染顏料生產值趨勢分析	4-51
圖4-2-5	2014年中國大陸染料進口值產品別分析	4-54
圖4-2-6	2014年中國大陸染料進口量產品別分析	4-55
圖4-2-7	2014年中國大陸染料出口值產品別分析	4-55
圖4-2-8	2014年中國大陸染料出口量產品別分析	4-56
圖4-2-9	2014年中國大陸顏料進口值產品別分析	4-57

圖4-2-10	2014年中國大陸顏料進口量產品別分析.....	4-58
圖4-2-11	2014年中國大陸顏料出口值產品別分析.....	4-58
圖4-2-12	2014年中國大陸顏料出口量產品別分析.....	4-59
圖4-2-13	2014年中國大陸染顏料產品產業進口國家分析.....	4-60
圖4-2-14	2014年中國大陸染顏料產品產業出口國家分析.....	4-61
圖4-2-15	2013~2017年中國大陸接著劑產值趨勢分析.....	4-65
圖4-2-16	2014年中國大陸接著劑產品產業進口國家分析.....	4-74
圖4-2-17	2014年中國大陸接著劑產品產業出口國家分析.....	4-75
圖4-2-18	2013~2017年中國大陸塗料生產值趨勢分析.....	4-80
圖4-2-19	2014年中國大陸塗料產品產業進口國家分析.....	4-86
圖4-2-20	2014年中國大陸塗料產品產業出口國家分析.....	4-87
圖4-2-21	2013~2017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.....	4-91
圖4-2-22	2014年中國大陸界面活性劑與清潔用品製造業產品產業進口 國家分析.....	4-96
圖4-2-23	2014年中國大陸界面活性劑與清潔用品製造業產品產業出口 國家分析.....	4-96
圖4-2-24	2013~2017年中國大陸化妝品製品製造業產值趨勢分析.....	4-99
圖4-2-25	2014年中國大陸化妝品製品製造業進口國家分析.....	4-101
圖4-2-26	2014年中國大陸化妝品製品製造業出口國家分析.....	4-102
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	2013~2017年臺灣塑膠添加劑生產值趨勢分析.....	5-4
圖5-1-4	2011~2015年臺灣塑膠添加劑產業進出口分析.....	5-19
圖5-1-5	2014年臺灣塑膠添加劑產品產業進出口國家分析.....	5-23
圖5-2-1	臺灣染顏料產業結構.....	5-26
圖5-2-2	功能性染顏料的應用.....	5-30
圖5-2-3	2013~2017年臺灣染顏料生產趨勢分析.....	5-31
圖5-2-4	2011~2015年臺灣染顏料產業進出口趨勢分析.....	5-37

圖5-2-5	2014年臺灣染料進口值產品別分析.....	5-39
圖5-2-6	2014年臺灣染料進口量產品別分析.....	5-39
圖5-2-7	2014年臺灣染料出口值產品別分析.....	5-40
圖5-2-8	2014年臺灣染料出口量產品別分析.....	5-40
圖5-2-9	2014年臺灣顏料進口值產品別分析.....	5-42
圖5-2-10	2014年臺灣顏料進口量產品別分析.....	5-42
圖5-2-11	2014年臺灣顏料出口值產品別分析.....	5-43
圖5-2-12	2014年臺灣顏料出口量產品別分析.....	5-43
圖5-2-13	2014年臺灣染顏料產品產業進口國家分析	5-44
圖5-2-14	2014年臺灣染顏料產品產業出口國家分析	5-45
圖5-3-1	接著劑產業垂直結構圖	5-50
圖5-3-2	2013~2017年臺灣接著劑產業銷售值趨勢分析.....	5-53
圖5-3-3	2011~2015年臺灣接著劑產業進出口分析.....	5-57
圖5-3-4	2014年臺灣接著劑產品產業進口國家分析	5-59
圖5-3-5	2014年臺灣接著劑產品產業出口國家分析	5-60
圖5-4-1	臺灣塗料產業上下游結構	5-62
圖5-4-2	塗料類型	5-64
圖5-4-3	2013~2017年臺灣塗料生產趨勢分析	5-65
圖5-4-4	2011~2015年臺灣塗料進出口分析	5-68
圖5-4-5	2014年臺灣塗料產品產業進口國家分析.....	5-71
圖5-4-6	2014年臺灣塗料產品產業出口國家分析.....	5-72
圖5-5-1	臺灣界面活性劑與清潔用品製造業產業結構	5-79
圖5-5-2	依照化學結構分類界面活性劑產品.....	5-80
圖5-5-3	2013~2017年臺灣界面活性劑與清潔用品製造業產值 趨勢分析	5-84
圖5-5-4	2011~2015年臺灣界面活性劑與清潔用品製造業進出口 分析	5-87
圖5-5-5	2014年臺灣界面活性劑與清潔用品製造產品產業進口國家 分析	5-91

圖5-5-6	2014年臺灣界面活性劑與清潔用品製造產品產業出口國家分析	5-91
圖5-6-1	臺灣化妝品製品產業結構	5-98
圖5-6-2	2013~2017年臺灣化妝品製品製造業產值趨勢分析	5-99
圖5-6-3	自願性化妝品GMP驗證程序	5-102
圖5-6-4	臺灣製化妝品MIT微笑產品驗證機制作業流程	5-104
圖5-6-5	化妝品GMP產品與MIT標章編碼原則	5-104
圖5-6-6	2011~2015年臺灣化妝品製品製造產業產品進出口分析	5-106
圖5-6-7	2014年臺灣化妝品製品製造產業產品進口國家分析	5-107
圖5-6-8	2014年臺灣化妝品製品製造業產品出口國家分析	5-108
圖5-7-1	臺灣與主要國家特用化學品產業競爭力雷達圖	5-111



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3-2-1	EPS與XPS塑膠產品中之難燃劑技術趨勢與驅動因子	3-23
表3-2-2	EPS與XPS塑膠產品中之難燃劑技術競爭者比較分析	3-25
表3-2-3	以二氧化碳生產丙烯酸技術趨勢與驅動因子	3-27
表3-2-4	以二氧化碳生產丙烯酸競爭者比較分析	3-29
表3-2-5	各區域對VOC的定義	3-30
表3-2-6	降低VOC與零VOC塗料之技術趨勢與驅動因子	3-32
表3-2-7	歐盟對水性產品中的VOC限制	3-34
表3-2-8	降低VOC與零VOC塗料之競爭者比較分析	3-35
表3-2-9	木質素基碳纖維技術趨勢與驅動因子	3-37
表3-2-10	木質素基碳纖維技術競爭者比較分析	3-38
表3-2-11	生質己二酸生產之趨勢與驅動因子	3-40
表3-2-12	以生質料源生產己二酸之技術競爭者比較分析	3-42
表4-1-1	2015年全球塑膠添加劑產業重要廠商發展動向與策略	4-4
表4-1-2	2015年全球染顏料產業重要廠商發展動向與策略	4-13
表4-1-3	2015年全球接著劑產業重要廠商發展動向與策略	4-17
表4-1-4	2015年全球塗料產業重要廠商發展動向與策略	4-23
表4-1-5	2014年全球前20大塗料企業	4-24
表4-1-6	2015年全球界面活性劑產業重要廠商發展動向與策略	4-35
表4-1-7	全球化妝品製品主要廠商及旗下品牌介紹	4-41
表4-2-1	2015年中國大陸塑膠添加劑產業重要廠商發展動向與策略	4-43
表4-2-2	2010~2014年中國大陸塑膠添加劑進出口分析	4-44
表4-2-3	2010~2014年中國大陸可塑劑進出口分析	4-45
表4-2-4	2010~2014年中國大陸無機難燃劑進出口分析	4-46
表4-2-5	2010~2014年中國大陸安定劑與抗氧化劑進出口分析	4-46

表4-2-6	2014年中國大陸塑膠添加劑進出口國家分析	4-48
表4-2-7	2010~2014年中國大陸染顏料進出口分析	4-53
表4-2-8	2010~2014年中國大陸染料進出口分析	4-54
表4-2-9	2010~2014年中國大陸顏料進出口分析	4-57
表4-2-10	2014年中國大陸染顏料進出口國家分析	4-62
表4-2-11	2015年中國大陸接著劑產業重要廠商發展動向與策略	4-65
表4-2-12	2010~2014年中國大陸接著劑進出口分析	4-66
表4-2-13	2010~2014年中國大陸酚醛清漆樹脂型環氧樹脂進出口 分析	4-67
表4-2-14	2010~2014年中國大陸三聚氰胺樹脂進出口分析	4-68
表4-2-15	2010~2014年中國大陸聚醋酸乙烯水性分散液進出口分析 ...	4-68
表4-2-16	2010~2014年中國大陸乙烯 - 醋酸乙烯乳膠進出口分析	4-69
表4-2-17	2010~2014年中國大陸聚甲基丙烯酸甲酯乳液進出口分析 ...	4-70
表4-2-18	2010~2014年中國大陸聚胺基甲酸乙酯進出口分析	4-70
表4-2-19	2010~2014年中國大陸環氧樹脂接著劑進出口分析	4-71
表4-2-20	2010~2014年中國大陸氯丁二烯橡膠乳膠進出口分析	4-72
表4-2-21	2010~2014年中國大陸熱熔膠進出口分析	4-72
表4-2-22	2010~2014年中國大陸矽樹脂進出口分析	4-73
表4-2-23	2014年中國大陸接著劑進出口國家分析	4-75
表4-2-24	2015年中國大陸塗料產業重要廠商發展動向與策	4-81
表4-2-25	2010~2014年中國大陸塗料進出口分析	4-83
表4-2-26	2010~2014年中國大陸油性塗料進出口分析	4-84
表4-2-27	2010~2014年中國大陸水性塗料進出口分析	4-84
表4-2-28	2010~2014年中國大陸其他塗料進出口分析	4-85
表4-2-29	2014年中國大陸塗料進出口國家分析	4-87
表4-2-30	2010~2014年中國大陸界面活性劑與清潔用品製造業進出口 分析	4-92
表4-2-31	2010~2014年中國大陸非盥洗用清潔用品製造業進出口 分析	4-93

表4-2-32	2010~2014年中國大陸潔牙劑製造業進出口分析	4-94
表4-2-33	2010~2014年中國大陸界面活性劑產品製造業進出口分析 ...	4-95
表4-2-34	2014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	4-97
表4-2-35	2010~2014年中國大陸化妝品製品製造業進出口分析	4-100
表4-2-36	2014年中國大陸化妝品製品製造業進出口國家分析	4-103
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	5-9
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	2010~2014年臺灣可塑劑進出口分析	5-20
表5-1-7	2010~2014年臺灣難燃劑進出口分析	5-20
表5-1-8	2010~2014年抗氧化劑進出口分析	5-21
表5-1-9	2010~2014年臺灣安定劑進出口分析	5-22
表5-1-10	2014年臺灣塑膠添加劑進出口國家分析	5-23
表5-2-1	染顏料產品依其應用分類	5-28
表5-2-2	2014年臺灣染顏料產品產銷分析	5-32
表5-2-3	2010~2014年臺灣染料進出口分析	5-38
表5-2-4	2010~2014年臺灣顏料進出口分析	5-41
表5-2-5	2014年臺灣染顏料進出口國家分析	5-46
表5-3-1	接著劑分類	5-47
表5-3-2	臺灣接著劑生產廠商之產品發展歷程	5-49
表5-3-3	接著劑之形態簡介	5-50
表5-3-4	臺灣主要之接著劑分類與應用分佈	5-52
表5-3-5	2010~2014年臺灣接著劑進出口分析	5-58
表5-3-6	2010~2014年臺灣熱熔膠進出口分析	5-58
表5-3-7	2014年臺灣接著劑進出口國家分析	5-60
表5-4-1	2010~2014年臺灣油性塗料進出口分析	5-69

表5-4-2	2010~2014年臺灣水性塗料進出口分析	5-70
表5-4-3	2010~2014年臺灣其他塗料進出口分析	5-70
表5-4-4	2014年臺灣塗料進出口國家分析	5-72
表5-5-1	2010~2014年臺灣非盥洗用清潔用品製造業進出口分析	5-88
表5-5-2	2010~2014年臺灣潔牙劑製造業進出口分析	5-89
表5-5-3	2010~2014年臺灣界面活性劑產品製造業進出口分析	5-90
表5-5-4	2014年臺灣界面活性劑與清潔用品製造業進出口國家分析	5-92
表5-6-1	臺灣化妝品的分類與管理	5-94
表5-6-2	各國化妝品分類與定義	5-94
表5-6-3	各國化妝品分類範圍	5-96
表5-6-4	2010~2014年臺灣化妝品製品製造業進出口分析	5-105
表5-6-5	2014年臺灣化妝品製品製造業進出口國家分析	5-109
表5-7-1	2010~2014年臺灣與主要接著劑出口競爭國之出口值變化 ...	5-113
表5-7-2	2010~2014年臺灣與主要染料出口競爭國之出口值變化	5-114
表5-7-3	2010~2014年臺灣與主要顏料出口競爭國之出口值變化	5-115
表5-7-4	2010~2014年臺灣與主要油性塗料出口競爭國之出口值 變化	5-116
表5-7-5	2010~2014年臺灣與主要水性塗料出口競爭國之出口值 變化	5-117
表5-7-6	2010~2014年臺灣與主要其他塗料出口競爭國之出口值 變化	5-117
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	6-3
表6-2-2	我國特用化學品產業發展趨勢	6-4

2015 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.....	2-11
Chapter 3	Overview of the New Technologies.....	2-33

Part III Product Development Technology

Chapter 1	Trends in New Products and Technology.....	3-1
Chapter 2	International Roadmap of the Benchmarking Technology and Products	3-22

Part IV Regional Status and Outlook for Specialty Chemicals

Chapter 1	Status and Outlook	4-1
Chapter 2	China	4-42

Part V Specialty Chemicals Industry in Taiwan

Chapter 1	Plastic Additives	5-1
Chapter 2	Dyes and Pigments	5-24
Chapter 3	Adhesives	5-47
Chapter 4	Paints	5-61
Chapter 5	Surfactants and Cleaners	5-78
Chapter 6	Cosmetics Chemicals	5-93
Chapter 7	The analysis Between Taiwan and Major Competing Countries..	5-110

Part VI The Future of Industry

Chapter 1	Global	6-1
Chapter 2	Taiwan	6-3

Part VII Appendix

Appendix 1	Issues of Specialty Chemicals Industry	7-1
Appendix 2	Manufacturers Directory	7-9
Appendix 3	The Association of Specialty Chemicals Industry in Taiwan	7-21
Appendix 4	The Conference of Specialty Chemicals in 2015	7-22
Appendix 5	Bilingual Table	7-24

第 I 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：%

	2013	2014	2015(e)	2016(f)	2017(f)
全球	3.4	3.4			
先進經濟體	1.4	1.8			
美國	2.2	2.4			
日本	1.6	-0.1			
加拿大	2.0	2.5			
歐元地區	-0.5	0.9			
德國	0.2	1.6			
法國	0.3	0.4			
義大利	-1.7	-0.4			
英國	1.7	2.6			
其他先進經濟體	2.2	2.8			
新興和發展中經濟體	5.0	4.6			
俄羅斯	1.3	0.6			
亞洲發展中國家	7.0	6.8			
東協五國	5.2	4.6			
中國大陸	7.8	7.4			
韓國	3.0	3.3			
印度	6.9	7.2			
中東和北非	2.3	2.4			
拉丁美洲與加勒比地區	2.9	1.3			

資料來源：IMF(2015/04)；工研院 IEK(2015/05)

第二章 產業關聯重要指標

一、特用化學品產業關聯指標

單位：10 億美元；USD/桶

指 標	2013	2014(e)	2015(f)	2016(f)	2017(f)
全球 GDP	75,470.9	77,302.0			
中國大陸 GDP	9,469.1	10,380.4			
我國 GDP	485.7	495.9			
油價 WTI	97.91	93.17			
油價 Brent	108.64	98.89			

資料來源：IMF；EIA；聯合國；工研院 IEK 預測(2014/05)

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、界面活性劑與清潔用品及化妝品製品等六大領域。介紹 2014 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……

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。

2013 年臺灣特用化學品的產值為新台幣 246,147 百萬元，2014 年在景氣復甦的帶動下，整體產業產值微幅成長了 3.8%，產值達新台幣 255,592 百萬元。預估 2015 年臺灣特用化學品的產值受到國際油價呈現低檔徘徊與全球經濟持續成長的影響下，可以預測臺灣特用化學品產業產值將呈現小幅成長，預估 2015 年臺灣特用化學品產業產值將達新台幣 260,834 百萬元。

一、產業特性

產業別	產業特性
塑膠添加劑產業	● 產品生命週期趨向成熟期。 ● ● ● ●
染顏料產業	● 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。 ● ● ● ● ● ●

第三章 產業技術發展方向總覽

產業別	產品技術發展方向	說 明
塑膠添加劑 產業	抗菌劑技術發展方向	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。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。
	PVC 用添加劑技術發展方向	PVC 亦朝向使用綠色環保添加劑，如 Clarient 提供 Licocare SBW II TP 潤滑劑，是大豆油改質的蠟，在射出成型時，擁有比脂肪酸滑劑更好的流動性及尺寸安定性，特別適用於硬質 PVC 及 Cd/Zn、有機錫熱安劑系統。
	抗氧化劑及光安定劑技術發展方向	主要用於長效農膜生產的光安定劑，按其類型可分為紫外線吸收劑、猝火劑、HALS 和光遮蔽劑 4 類。其中受阻胺光安定劑(HALS)具有高效多功能、無毒等優點，已成為 21 世紀光安定劑的發展方向，而減少低分子量光安定劑轉向發展相對高分子量、多官能基、非鹼性與反應型已成為趨勢。
	可被追蹤的添加劑技術發展方向	在餐廳及日常食物的處理流程中，所接觸的塑膠及橡膠必須是食品可接觸的，這些塑膠及橡膠的殘留小碎片必須可用金屬或 X 射線偵測的，以確保食物中不會殘留塑膠及橡膠的殘留小碎片。
	配合塑膠回收所開發的塑膠添加劑技術發展方向	基於環保規章，美國 EPEAT 電子產品環境影響評估指標、日本 PC3R、瑞典 TCO Certified Edge 等皆要求塑膠製品必須使用一部份回收塑膠，廠商亦積極開發反應型添加劑，在聚合反應或加工階段，藉由添加劑的反應基團與基材進行反應，以提高塑膠機械性能及分子量。
	環保可塑劑技術發展方向	環保可塑劑的發展上，聚酯類、檸檬酸酯類可塑劑具備無毒及與 PVC 相容性好等優點，適合應用於醫療器材等高階應用之中，為廠商未來積極發展的重點。
	無鹵難燃劑技術發展方向	磷系的無鹵難燃產品外，有機矽的產品，DOPO 系列難燃劑以及，奈米無機粉體難燃劑與樹脂混成之難燃材料也是未來廠商開發塑膠添加劑的重點。

第Ⅲ篇 產品技術趨勢

第一章 新興產品技術分析與未來動向

第二章 國際標竿產品技術趨勢藍圖

第一章 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.....

第二章 國際標竿產品技術趨勢藍圖

第一節 添加於 EPS 與 XPS 塑膠產品中之難燃劑技術

一、產品定義及範疇

(一)定義

難燃劑(flame retardants)是添加於塑膠材料(如 PS、ABS、PA、PE 與 PP)等塑膠材料中，防止塑膠材料著火後持續燃燒之技術。

(二)範疇

本節所討論之技術係指添加於發泡或壓出發泡 PS 塑膠產品(EPS 與 XPS)中之難燃劑技術，EPS 與 XPS 塑膠產品主要應用於建築隔熱、汽車座椅與家具產品，而目前應用於發泡 EPS 與 XPS 塑膠產品中的難燃劑主要是六溴環十二烷(hexabromocyclododecane，HBCD)。

二、趨勢與驅動因子

在市場發展需求方面，由於 HBCD 對海洋生物具有毒性……

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

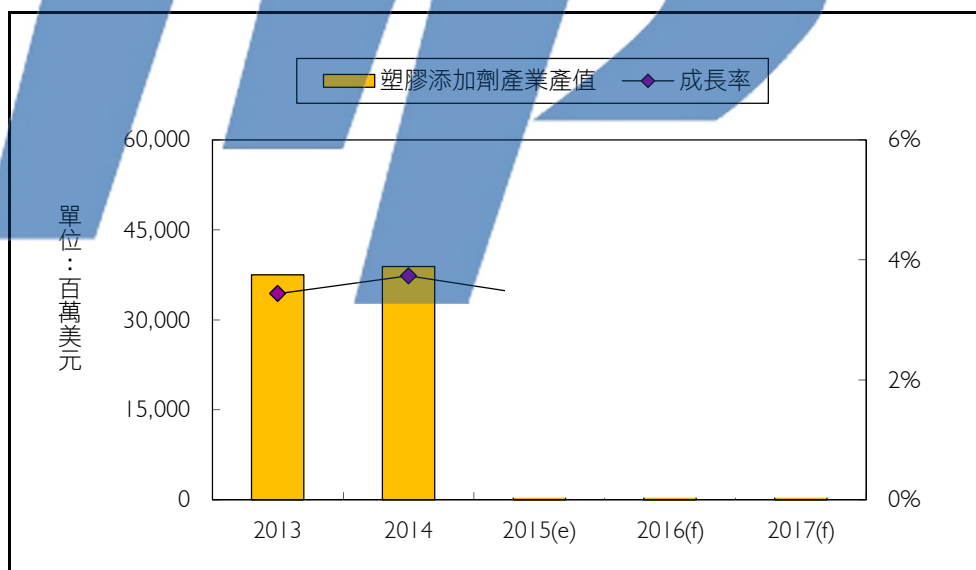
第一章 全球特用化學品產業

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

全球塑膠添加劑市場規模於 2014 年時為 38,900 百萬美元，較 2013 年時成長了 3.7%，受到歐美需求回溫的影響，2014 年全球塑膠添加劑市場規模在塑膠消費需求增加的影響下較 2013 年成長。展望未來全球塑膠添加劑將隨著新興國家塑膠用量增加，全球塑膠添加劑市場規模將穩定擴大。2013 至 2017 年全球塑膠添加劑市場規模成長趨勢預測如下圖 4-1-1 所示。



資料來源：工研院 IEK(2015/04)

圖 4-1-1 2013~2017 年全球塑膠添加劑市場規模趨勢分析

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，隨著中國大陸經濟成長對塑膠產品的需求增加，也帶動中國大陸塑膠添加劑產品的生產。2006 年時，中國大陸塑膠添加劑之產值為人民幣 28,930 百萬元，到了 2009 年時產值幾乎成長了一倍達到人民幣 56,333 百萬元，到了 2010 年，金融海嘯過後，中國大陸塑膠添加劑產值成長了近 27.0%。

然而，塑膠添加劑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 89,844 百萬人民幣，較 2013 年成長約 5.0%。

2011~2015 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)……

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

第六章 化妝品製品製造產業

第七章 臺灣與主要國家競爭力變化分析

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……

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。

近幾年歐盟公布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

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	• 熱硬化型：苯酚系、尿素系、三聚氰胺系接著劑。 • • • •
2. 溶液和乳化型	藉由溶媒之蒸發而固化	• 溶液型：橡膠系、聚酯酸乙烯系。 • •
3. 熱熔融型	冷卻而固化	• 聚醯胺、醋酸乙烯共聚合體、苯乙烯。 •
4. 感壓型	流變學的固化(註)	• 一般黏著劑(橡膠系、丙烯系、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 0.1~10cm/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質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(2015/04)

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……

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

第六章 化妝品製品製造產業

第一節 產業發展現況與趨勢

一、產業發展歷程

化妝品製品製造產業是與美相關的產業，係結合科技與美學之特用化學品工業，也是低污染、高附加價值、形象好、親和力佳的產業。隨著人們生活水平逐年提升，在經濟繁榮發展與高齡化社會的來臨趨勢下，化妝品製品使用層面急速擴展，化妝品市場規模也逐年擴大。

此外，化妝保養品市場蘊藏著無限的商機，國內外各廠商無不卯足全力不斷的開發新產品來吸引消費者的目光藉以擴大商機。同時，也由於科技的進步和新興市場興起所導致的新市場版圖的挪移與市場的急速擴大，化妝品製品製造產業在各國已成為重點發展的新興產業。

依據臺灣化妝品衛生管理條例第三條，化妝品係指施於人體外部，以潤澤髮膚，刺激嗅覺，掩飾體臭或修飾容貌之物品；其範圍及種類，由中央衛生主管機關公告之。臺灣化妝品在分類和管理上主要可分為『一般化妝品』及『含藥化妝品』，兩者主要之差異在『一般化妝品』為未含有醫療或毒劇藥品基準成分之化妝品，因此免予備查……

第七章 臺灣與主要國家競爭力變化分析

第一節 臺灣特用化學品產業競爭力分析

臺灣特用化學品之進出口貿易仍以亞洲地區為主，在進出口貿易的競爭上，技術能力與發展歷程接近的日本、韓國與中國大陸是臺灣在亞洲地區主要的競爭國，本章將針對我國在 1.市場 2.技術 3.生產要素 4.經營 5.政策上，與另外三地進行比較分析。

下圖臺灣與主要國家特用化學品產業競爭力雷達圖中說明，以 5 分為滿分進行評量，5 分代表競爭力最強，其次依序為 4、3、2、1。由下圖可以看出臺灣在綜合 5 大要素來看，與另外三國在伯仲之間。中國大陸在政策和生產要素上，領先其他三國，而日本則是在市場、技術與經營方面領先其他國家。而韓國與臺灣在 5 大要素中，則位在中國大陸與日本之間，但由於有大企業在背後支持，韓國在企業經營方面，略勝臺灣一籌……

第Ⅵ篇 未來展望

第一章 全球特用化學品產業展望

第二章 臺灣特用化學品產業展望

第一章 全球特用化學品產業展望

一、2015 年市場預測

2013 年全球特用化學品的產值為 526,493 百萬美元，2014 年在全球經濟緩步復甦與美日採取寬鬆的貨幣政策帶動需求下，2014 全球特用化學品產業之市場規模較 2013 成長 4.7%，產值達 551,104 百萬美元。展望未來全球特用化學市場發展隨著新興國家需求持續成長，特用化學品使用量增加，全球特用化學品產業市場將穩定擴大，預估 2017 年全球特用化學品產業產值將達.....

表 6-1-1 全球特用化學品產業市場預測

單位：百萬美元；%

市場規模產業別	2014	2015(e)	2015(e)/2014
塑膠添加劑產業	38,900.0		
染顏料產業	13,686.2		
接著劑產業	12,680.0		
塗料產業	13,226.5		
界面活性劑與清潔用品製造業產業	75,170.1		
化妝品製品製造產業	397,441.6		
總體特用化學品	551,104.5		

資料來源：工研院 IEK(2014/05)

二、產業發展趨勢

綜合本年鑑內容，全球特用化學品產業發展趨勢如表 6-1-2 所示，茲將說明如下：

第二章 臺灣特用化學品產業展望

一、2015 年市場預測

2013 年臺灣特用化學品的產值為新台幣 246,147 百萬元，2014 年受到全球景氣復甦的帶動下，整體產業產值微幅成長了 3.8%，產值達新台幣 255,592 百萬元。隨著經濟穩定成長，可以預測臺灣特用化學品產業產值將穩定上升，預估 2017 年臺灣特用化學品產業產值將達……

表 6-2-1 我國特用化學品產業市場預測

單位：新台幣百萬元，%

市場規模產業別	2014	2015(e)	2015(e)/2014
塑膠添加劑產業	64,326.1		
染顏料產業	16,085.2		
接著劑產業	105,004.6		
塗料產業	37,241.8		
界面活性劑與清潔用品製造業產業	19,089.6		
化妝品製品製造產業	13,844.9		
總體特用化學品產業	255,592.3		

資料來源：工研院 IEK(2015/05)

二、產業發展趨勢

綜合本年鑑內容，我國特用化學品產業發展趨勢如表 6-2-2 所示，茲將說明如下：

《2015 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

劃撥資訊 | 帳號：01677112

戶名：財團法人資訊工業策進會

匯款資訊 | 收款銀行：華南銀行—和平分行

(銀行代碼：008)

戶名：財團法人資訊工業策進會

收款帳號：98365050990013 (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/>
