

2025 石化暨特化產業年鑑

2025 Petrochemical and Specialty Chemical Industry Yearbook

主編 | 張志強

委託單位：經濟部產業技術司
執行單位：財團法人工業技術研究院
產業科技國際策略發展所

中 華 民 國 一 一 四 年 七 月

序

2024 年後臺灣石化產業壟罩於經濟前景未明，以及中國大陸內需復甦緩慢，全球市場需求相對保守，石化產業進入景氣週期調整階段。國內業者面臨國內外碳費即將開徵之壓力，積極尋求轉型之契機。針對市場上持續開拓多元出口市場以降低營運之風險，作業上評估導入人工智慧(AI)進行創新應用以提升效率，整體產業積極之作為以因應未來的挑戰。

展望 2025 年，在美國提出對等關稅等措施造成全球動盪之際，國際 IMF 下修全球經濟成長，顯示全球經濟復甦更加趨緩。美國預告擴大油氣開採、OPEC+ 國家增產搶市，附加石化產能持續擴增，均揭示未來整體產業將處於供過於求狀態。亞洲各國在平衡對美貿易的條件下，轉趨積極進口美國乙烷做為生產原料，以緩解對美貿易之逆差；亞洲最大市場—中國大陸，處於內需市場調整、地緣政治，以及關稅壁壘障礙等三大因素交相影響下，產業界對於對市場景氣看法相對保守。

『2025 石化暨特化產業年鑑』係由工研院產業科技國際策略發展所(產科國際所)執行經濟部技術司「產業技術基磐研究與知識服務計畫」之成果。內容包括整體產業發展之思維，以助產業界了解全球暨臺灣石化與特化產業發展之動向，以因應市場變局之挑戰。涵蓋我國與全球石化與特化產業之發展概況與展望，對於鄰近國家，如日本、韓國、印度、新南向各國均有詳實之研究，並針對中國大陸市場進行深入剖析，期能提供政府部門、產業界與研究單位掌握決策脈絡與趨勢評估所應用參考。

本年鑑由工研院產科國際所同仁負責規劃與編撰，亦邀請專家共同執筆，期能饗予讀者更多元的思考空間與產業觀點，在此感謝經濟部產業技術司的持續的支持、慰勉撰稿作者辛勤，雖本年鑑獲得不少讀者認同與肯定，仍難免有疏漏之處，尚祈各界先進不吝指導，以作為後續改進參考。

工業技術研究院
產業科技國際策略發展所
所長

林昭憲

編者的話

一、前言

根據行政院主計處所公布的『產業關聯程度表』顯示，化工原料產業不僅可以帶動其他產業發展，亦為配合其他產業發展不可缺少的基础產業，是致力經濟發展所必須推動的關鍵性產業。在化工原料產業中，以原油及天然氣為原料所生產的石油化學品產業產值更高達整體化工原料產值的90%以上，因此石化產業可稱得上是所有產業的火車頭。

由於石化產業所具備的重要性，工研院產業科技國際策略發展所針對全球及臺灣石化與特化產業進行年度調查，探討相關產品的產銷與進出口概況，更分析未來產業發展趨勢，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。

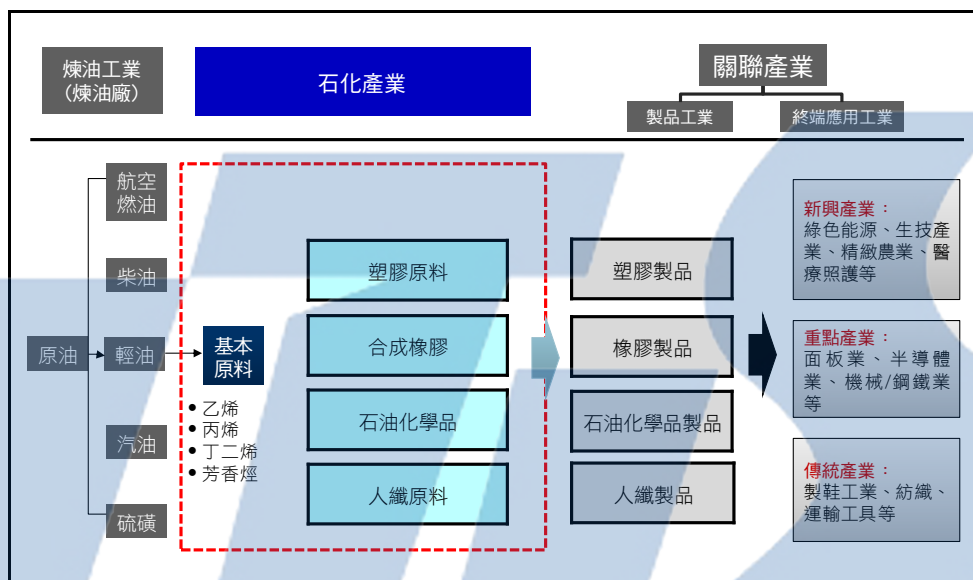
本年鑑記錄了臺灣石化暨特化產業發展的動態，以及深度討論產業發展現況與趨勢，期望為臺灣產業發展歷程留下完整記錄，提供業界深度與實用性的參考資料。

二、產業範疇

(一)石化產業

石油化學工業是指以石油(Petroleum)或天然氣(Natural gas)為原料，製造化學品的工業，其製成品稱為石油化學品(Petrochemicals)。根據我國行業代碼分類，石化產業由五個子產業組成，包含行業代碼 1810 的「化學原材料製造業」、行業代碼 1830 的「肥料及氮化合物製造業」、行業代碼 1841 的「塑膠原料製造業」、行業代碼 1842 的「合成橡膠原料製造業」以及行業代碼 1850 的「人造纖維製造業」。

由於石油化學產品種類繁多，參考國外石化產業年鑑通用表示方式，多以主要石化產品的生產量與需求量表表示，主要探討的石化產品分類如圖 0-1 中虛線內所涵蓋的「基本原料」、「塑膠原料」、「合成橡膠」、「石油化學品」、「人纖原料」等主要石化原料產品項目，「肥料及氮化合物」因產品項目與產值較少，故本年鑑不列入分析範疇。



資料來源：工研院產科國際所(2025/06)

圖 0-1 石化工業定義與範疇

(二)特化產業

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 • 僅占客戶小部分的成本 • 係依其功能來銷售 • 產品附加價值最高

資料來源：工研院產科國際所(2025/06)

三、內容架構

本年鑑主要是以圖表方式呈現內容，輔以文字精要說明，使讀者更易於閱讀，方便擷取個別所需資訊。內文含附錄共分為七大篇，各篇的意涵與精神如下：

第 I 篇：『總體經濟指標』—內容涵括總體經濟，使讀者能掌握歷年總體經濟數字和經濟發展預測，了解總體景氣趨勢和石化暨特化產業間關聯性。

第 II 篇：『石化暨特化產業總覽』—描述全球與臺灣的石化暨特化產業整體現況、未來發展動向。

第Ⅲ篇：『關鍵議題探討』—說明國家政策焦點、重大議題影響分析、新興技術/產品分析、石化產業 AI 應用分析。

第Ⅳ篇：『全球石化暨特化產業個論』—針對全球、中國大陸、新南向國家(新加坡、泰國、馬來西亞、越南、印度、印尼)、日本、韓國、中東之產業、產品或技術發展現況與趨勢進行綜整，為本年鑑重點部分。

第Ⅴ篇：『我國石化暨特化產業個論』—針對基本原料、塑膠原料、人纖原料、橡膠原料、塑膠添加劑、接著劑、塗料等七產業，就其產業發展現況、歷程、趨勢、產品、生產統計進行說明分析，與第Ⅳ篇同為本年鑑重點部分。

第Ⅵ篇：『未來展望』—針對全球與我國石化暨特化產業，說明市場預測、產業發展趨勢，作為產業發展參考方向。

第Ⅶ篇：『附錄』—收錄產業相關之大事紀、廠商名錄、產業協會、專有名詞中英文對照表，以供讀者查詢。

『2025 石化暨特化產業年鑑』在「亞洲石化工業會議」於 2025 年 5 月底於泰國召開之後，取得亞洲地區最新石化產能、產量與需求數據，得以饋入本年鑑進行更精準的數據修正與趨勢分析。中國大陸產能持續擴增影響全球石化產業供需仍是觀察重點，此外，地緣政治與貿易壁壘問題加劇，削弱經濟成長力道，亦是展望 2025 年產業趨勢需額外考量的因素。期待本年鑑出版後，能提供業者與政府更多有用的產業資訊與決策思考方向，也可作為投資人觀察產業的參考。本年鑑仍持續不斷修正呈現方式，以使讀者易於明瞭閱讀，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。

工業技術研究院
產業科技國際策略發展所
材料與化工研究組

張志強

2025 石化暨特化產業年鑑

撰稿單位暨撰稿人

撰稿單位	撰稿人	職 稱
工研院產科國際所	陳育誠	產業分析師
工研院產科國際所	曾怡瑋	產業分析師
工研院產科國際所	胡仕儀	研究經理
工研院產科國際所	李育蓁	產業分析師
工研院產科國際所	陳明君	產業分析師
工研院材化所	張群鈺	副研究員
工研院材化所	林幸慈	管理師
工研院材化所	林志成	經理
工研院產科國際所	張志強	經理
工研院產科國際所	楊雅萌	助理產業分析師
工研院產科國際所	劉致中	組長

2025 石化暨特化產業年鑑

目 錄

第 I 篇 總體經濟關聯指標

第一章 總體經濟指標.....	1-1
一、全球經濟成長率	1-1
二、全球消費者物價年增率CPI	1-2
三、主要國家國內生產毛額(以當期價格計).....	1-3
四、主要國家國際收支經常帳	1-4
五、主要國家政府財政收入及債務餘額.....	1-5
六、主要地區出口貿易量成長率	1-6
七、主要地區進口貿易量成長率	1-6
八、主要國家失業率	1-7
九、主要國家投資占GDP比重	1-7
十、主要國家貨幣對美元均價	1-8
十一、臺灣總體經濟指標.....	1-9

第 II 篇 石化暨特化產業總覽

第一章 全球石化產業總覽.....	2-1
一、產業範疇.....	2-1
二、石化產業市場成長預測	2-2
三、石化產業未來發展動向	2-3
第二章 全球特用化學品產業總覽.....	2-7
一、特用化學品之定義與範疇	2-7
二、歷年市場規模與成長預測	2-9
三、未來發展動向	2-10
第三章 臺灣石化產業總覽.....	2-12
一、產業特性.....	2-12
二、產業發展歷程	2-13
三、研發經費.....	2-13

四、就業人數	2-14
五、臺灣產業之全球地位	2-15
六、市場成長預測	2-16
七、未來發展動向	2-17
第四章 臺灣特用化學品產業總覽	2-18
一、產業特性	2-18
二、市場成長預測	2-19
三、未來發展動向	2-20
第Ⅲ篇 關鍵議題探討	
第一章 國家政策焦點	3-1
一、淨零碳排政策	3-1
二、氣候變遷因應	3-4
三、導入智慧石化	3-5
第二章 重大議題影響分析	3-6
第一節 無力抵擋的浪潮：中國石化產能過剩對臺灣的全面擠壓	3-6
第二節 碳費徵收趨勢下對石化產業的影響分析	3-8
第三節 永續航空燃料國際政策推動進展	3-11
一、美國川普新政下，SAF發展限制與例外	3-11
二、歐盟《RefuelEU Aviation》法案強制推動SAF使用比例	3-11
三、巴西立法鼓勵永續燃料生產	3-12
四、臺灣接軌國際推動航空業採用低碳燃料	3-12
第三章 新興技術/產品分析	3-13
第一節 PFAS對塑膠產業之影響與機會	3-13
第二節 永續航空燃料(SAF)生產技術發展	3-16
第三節 負碳技術助力淨零排放革命	3-21
第四章 石化產業AI應用分析	3-25
第一節 石化產業AI應用概述	3-25

一、AI在石化產業的發展脈絡.....	3-25
二、石化產業導入AI的必要性與挑戰	3-26
第二節 各領域AI應用.....	3-28
一、應用領域的說明與分析	3-28
二、核心技術解決方案	3-28
三、導入效益分析	3-29
四、典範案例研究	3-30
第三節 AI在石化產業的未來發展趨勢	3-32
一、產業轉型背景與AI導入的戰略意義.....	3-32
二、AI應用核心趨勢與技術革新	3-32
三、應對挑戰的戰略建議.....	3-33

第IV篇 全球石化暨特化產業個論

第一章 全球石化產業.....	4-1
第一節 全球領導廠商動態	4-1
一、全球前十大化學品生產廠商	4-1
第二節 全球石化產品供需現況與趨勢	4-9
一、基本原料產業	4-9
二、塑膠原料產業	4-22
三、人纖原料產業	4-32
四、橡膠原料產業	4-39
第二章 全球特用化學品產業	4-44
第一節 塑膠添加劑產業	4-44
一、產業發展現況與趨勢	4-44
二、產品技術現況與趨勢	4-45
第二節 接著劑產業	4-52
一、產業發展現況與趨勢	4-52
二、產品技術現況與趨勢	4-52
第三節 塗料產業	4-57

一、產業發展現況與趨勢	4-57
二、產品技術現況與趨勢	4-58
第三章 中國大陸石化產業	4-60
第一節 中國大陸石化產業概況	4-60
第二節 中國大陸石化產品供需現況與趨勢	4-61
一、基本原料產業	4-61
二、塑膠原料產業	4-64
三、人纖原料產業	4-68
四、橡膠原料產業	4-70
第四章 中國大陸特用化學品產業	4-73
第一節 塑膠添加劑產業	4-73
一、產業發展現況與趨勢	4-73
二、產品與技術發展趨勢	4-74
第二節 接著劑產業	4-75
一、產業發展現況與趨勢	4-75
二、產品與技術發展趨勢	4-76
第三節 塗料產業	4-79
一、產業發展現況與趨勢	4-79
二、產品與技術發展趨勢	4-80
第五章 新南向國家石化產業	4-83
第一節 新南向國家石化產業發展概況	4-83
第二節 新南向國家石化產品產能概況	4-89
第三節 新南向國家石化產業各國概況	4-92
一、新加坡	4-92
二、泰國	4-95
三、馬來西亞	4-98
四、越南	4-101
五、印度	4-104
六、印尼	4-110

第六章	新南向國家特用化學品產業.....	4-113
第七章	日本石化產業.....	4-117
第一節	日本石化產業概況	4-117
第二節	日本石化產品供需現況與趨勢	4-121
一、	基本原料.....	4-121
二、	塑膠原料.....	4-123
三、	人纖原料.....	4-124
四、	橡膠原料.....	4-125
第八章	韓國石化產業.....	4-126
第一節	韓國石化產業概況	4-126
一、	韓國石化產業歷史	4-126
二、	韓國重要石化園區介紹	4-128
第二節	韓國石化產品供需現況與趨勢	4-133
一、	基本原料產業	4-133
二、	塑膠原料產業	4-135
三、	人纖原料產業	4-136
四、	橡膠原料產業	4-137
第九章	中東地區石化產業.....	4-138
第一節	中東地區石化產業概況	4-138
第二節	中東地區主要石化產業國家概況.....	4-141
一、	沙烏地阿拉伯	4-141
二、	阿拉伯聯合大公國	4-142
三、	科威特	4-144
四、	伊朗	4-146
五、	卡達	4-147

第V篇 臺灣石化暨特化產業個論

第一章	基本原料產業.....	5-1
第一節	產業概述.....	5-1

第二節 產業發展現況與趨勢	5-2
一、產業發展歷程	5-2
二、產業結構	5-3
三、五年生產統計	5-5
第二章 塑膠原料產業	5-12
第一節 產業概述	5-12
第二節 產業發展現況與趨勢	5-13
一、產業發展歷程	5-13
二、產業結構	5-14
三、五年生產統計	5-16
第三章 人纖原料產業	5-22
第一節 產業概述	5-22
第二節 產業發展現況與趨勢	5-23
一、產業發展歷程	5-23
二、產業結構	5-24
三、五年生產統計	5-25
第四章 橡膠原料產業	5-30
第一節 產業概述	5-30
第二節 產業發展現況與趨勢	5-31
一、產業發展歷程	5-31
二、產業結構	5-32
三、五年生產統計	5-34
第五章 塑膠添加劑產業	5-38
第一節 產業發展現況與趨勢	5-38
一、產業發展歷程	5-38
二、產業結構	5-38
三、產品概述	5-39
四、五年生產統計	5-41
第六章 接著劑產業	5-43

第一節	產業發展現況與趨勢.....	5-43
一、	產業發展歷程.....	5-43
二、	產業結構.....	5-44
三、	產品概述.....	5-45
四、	五年生產統計.....	5-47
第七章	塗料產業.....	5-49
第一節	產業發展現況與趨勢.....	5-49
一、	產業發展歷程.....	5-49
二、	產業結構.....	5-49
三、	產品概述.....	5-50
四、	五年市場統計.....	5-52
第八章	石化產業聚落.....	5-54
一、	地理區域分布.....	5-54
二、	區域聚落發展現況.....	5-56
 第Ⅵ篇 未來展望		
第一章	全球產業展望.....	6-1
一、	市場預測.....	6-1
二、	產業發展趨勢.....	6-3
第二章	臺灣產業展望.....	6-7
一、	2025年市場預測.....	6-7
二、	產業發展趨勢.....	6-10
 第Ⅶ篇 附 錄		
附錄一	石化產業大事紀.....	7-1
附錄二	特化產業大事紀.....	7-9
附錄三	石化廠商.....	7-18

附錄四	特用化學品產業廠商.....	7-26
附錄五	石化產業協會.....	7-33
附錄六	臺灣特用化學品相關協會.....	7-35
附錄七	石化產業中英文專有名詞縮語/略語對照表.....	7-36
附錄八	特用化學品中英文專有名詞縮語/略語對照表.....	7-38



圖目錄

圖0-1	石化工業定義與範疇	0-4
圖2-1-1	石化工業定義與範疇	2-1
圖3-1-1	臺灣2050淨零排放之能源轉型規劃	3-2
圖3-1-2	臺灣總體減碳行動計畫之運輸部門永續航空燃油規劃	3-2
圖3-1-3	石化業淨零轉型策略及路徑	3-4
圖3-2-1	碳費排放收取時程圖	3-8
圖3-2-2	業主申請自主減量計畫流程	3-9
圖3-3-1	MIPELON™ 產品與其他材料比較耐磨性	3-13
圖3-3-2	歷年SAF專利申請與科學期刊論文發表量	3-16
圖3-3-3	2000~2023 SAF專利申請國與科學期刊論文來源國統計	3-17
圖3-3-4	首次專利申請與專利保護(核准)國別統計	3-17
圖4-1-1	2023~2027年全球乙烯供需統計	4-10
圖4-1-2	2023~2027年全球丙烯供需統計	4-13
圖4-1-3	2023~2027年全球丁二烯供需統計	4-15
圖4-1-4	2023~2027年全球苯供需統計	4-17
圖4-1-5	2023~2027年全球甲苯供需統計	4-19
圖4-1-6	2023~2027年全球對二甲苯供需統計	4-21
圖4-1-7	2023~2027年全球聚乙烯供需統計	4-23
圖4-1-8	2023~2027年全球聚丙烯供需統計	4-25
圖4-1-9	2023~2027年全球聚氯乙烯供需統計	4-27
圖4-1-10	2023~2027年全球聚苯乙烯供需統計	4-29
圖4-1-11	2023~2027年全球ABS供需統計	4-31
圖4-1-12	2023~2027年全球純對苯二甲酸供需統計	4-33
圖4-1-13	2023~2027年全球乙二醇供需統計	4-35
圖4-1-14	2023~2027年全球丙烯腈供需統計	4-36
圖4-1-15	2023~2027年全球己內醯胺供需統計	4-38
圖4-1-16	2023~2027年全球苯乙烯-丁二烯橡膠供需統計	4-39

圖4-1-17	2023~2027年全球聚丁二烯橡膠供需統計	4-41
圖4-1-18	2023~2027年全球熱可塑性橡膠供需統計	4-43
圖4-5-1	新加坡石化園區乙烯產能分布	4-92
圖4-5-2	泰國Map Ta Phut石化園區地理位置	4-98
圖4-5-3	馬來西亞石化園區地理位置	4-101
圖4-5-4	越南石化園區地理位置	4-104
圖4-5-5	印度石化園區地理位置	4-109
圖4-5-6	印尼石化園區地理位置	4-112
圖4-7-1	日本石化產業結構	4-117
圖4-7-2	日本主要石化專區及其主要乙烯產能	4-119
圖4-8-1	韓國石化產業發展歷程	4-127
圖4-8-2	蔚山與溫山石化園區產業鏈分析	4-129
圖4-8-3	麗水石化園區產業鏈分析	4-130
圖4-8-4	大山石化園區產業鏈分析	4-132
圖5-1-1	臺灣基本原料產業發展歷程	5-3
圖5-1-2	臺灣基本原料與中間原料產業結構	5-4
圖5-1-3	2023~2027年臺灣乙烯供需趨勢分析	5-6
圖5-1-4	2023~2027年臺灣丙烯供需趨勢分析	5-7
圖5-1-5	2023~2027年臺灣丁二烯供需趨勢分析	5-8
圖5-1-6	2023~2027年臺灣苯供需趨勢分析	5-9
圖5-1-7	2023~2027年臺灣甲苯供需趨勢分析	5-10
圖5-1-8	2023~2027年臺灣二甲苯供需趨勢分析	5-11
圖5-2-1	臺灣塑膠原料產業發展歷程	5-14
圖5-2-2	臺灣塑膠原料產業結構	5-15
圖5-2-3	2023~2027年臺灣聚乙烯供需趨勢分析	5-17
圖5-2-4	2023~2027年臺灣聚丙烯供需趨勢分析	5-18
圖5-2-5	2023~2027年臺灣聚氯乙烯供需趨勢分析	5-19
圖5-2-6	2023~2027年臺灣聚苯乙烯供需趨勢分析	5-20

圖5-2-7	2023~2027年臺灣丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚物供需趨勢分析.....	5-21
圖5-3-1	臺灣人纖原料產業發展歷程.....	5-24
圖5-3-2	臺灣人纖原料產業結構.....	5-24
圖5-3-3	2023~2027年臺灣純對苯二甲酸供需趨勢分析.....	5-26
圖5-3-4	2023~2027年臺灣乙二醇供需趨勢分析.....	5-27
圖5-3-5	2023~2027年臺灣丙烯腈供需趨勢分析.....	5-28
圖5-3-6	2023~2027年臺灣己內醯胺供需趨勢分析.....	5-29
圖5-4-1	臺灣橡膠原料產業發展歷程.....	5-32
圖5-4-2	臺灣橡膠原料產業結構.....	5-32
圖5-4-3	2023~2027年臺灣聚丁二烯橡膠供需趨勢分析.....	5-35
圖5-4-4	2023~2027年臺灣苯乙烯-丁二烯橡膠供需趨勢分析.....	5-36
圖5-4-5	2023~2027年臺灣熱可塑性橡膠供需趨勢分析.....	5-37
圖5-5-1	臺灣塑膠添加劑產業結構.....	5-39
圖5-5-2	常見之塑膠添加劑產業範圍.....	5-40
圖5-5-3	2023~2027年臺灣塑膠添加劑產值趨勢分析.....	5-42
圖5-6-1	臺灣接著劑產業結構.....	5-45
圖5-6-2	2023~2027年臺灣接著劑產業產值趨勢分析.....	5-48
圖5-7-1	臺灣塗料產業結構.....	5-50
圖5-7-2	塗料類型.....	5-52
圖5-7-3	2023~2027年臺灣塗料產業產值趨勢分析.....	5-53
圖5-8-1	臺灣石化產業區域聚落現況.....	5-54
圖5-8-2	「頭份石化中心」廠商主要產品產能情況.....	5-56
圖5-8-3	「雲林麥寮離島石化中心」廠商主要產品產能情況.....	5-57
圖5-8-4	「大社-仁武-林園石化中心」廠商主要產品產能情況.....	5-58

表目錄

表0-1	化學品之類別與特徵	0-5
表2-1-1	石化產業分類與主要產品項目	2-2
表2-2-1	化學品之類別與特徵	2-8
表2-2-2	大宗化學品、精細化學品與特用化學品之特性比較表	2-8
表3-2-1	優惠費率	3-9
表3-2-2	減碳措施	3-10
表3-3-1	氟樹脂之替代材料參考	3-14
表3-3-2	SAF製造技術發展	3-18
表3-3-3	生物質碳移除與封存(BiCRS)實際案例	3-22
表3-3-4	直接空氣捕獲(DAC)實際案例	3-23
表3-3-5	碳礦化(Carbon Mineralization)實際案例	3-24
表4-1-1	全球前十大化學品生產廠商	4-1
表4-1-2	全球石化產業重要廠商發展動向與策略	4-3
表4-1-3	2023~2027年全球基本原料產能與需求	4-9
表4-1-4	2023~2027年全球塑膠原料產能與需求	4-22
表4-1-5	2023~2027年全球人纖原料產業產能與需求	4-32
表4-1-6	2023~2027年全球橡膠原料產能與需求	4-39
表4-2-1	2023~2027年全球塑膠添加劑產業產值統計	4-44
表4-2-2	2023~2027年全球接著劑產業產值統計	4-52
表4-2-3	2023~2027年全球塗料產業產值統計	4-57
表4-3-1	2023~2027年中國大陸基本原料產能與需求	4-61
表4-3-2	2023~2027年中國大陸塑膠原料產能與需求	4-64
表4-3-3	2023~2027年中國大陸人纖原料產能與需求	4-68
表4-3-4	2023~2027年中國大陸橡膠原料產能與需求	4-70
表4-4-1	2023~2027年中國大陸塑膠添加劑產業產值統計	4-73
表4-4-2	2023~2027年中國大陸接著劑產業產值統計	4-75
表4-4-3	2023~2027年中國大陸塗料產業產值統計	4-79

表4-5-1	新南向國家當地產業政策與需求	4-84
表4-5-2	新南向國家臺商能量與競爭者分析	4-87
表4-5-3	新南向國家臺商優弱勢與機會分析	4-88
表4-5-4	新南向國家石化原料產能預測	4-89
表4-6-1	新南向國家特用化學品產業當地產業政策與需求	4-113
表4-6-2	新南向國家特用化學品產業臺商能量與競爭者分析	4-114
表4-6-3	新南向國家特用化學品產業臺商優弱勢與機會分析	4-116
表4-7-1	日本主要石化專區及其代表石化廠	4-118
表4-7-2	日本主要石化公司業務發展方向	4-119
表4-7-3	2023~2027年日本石化基本原料產量及需求量	4-121
表4-7-4	2023~2027年日本塑膠原料產量及需求量	4-123
表4-7-5	2023~2027年日本人纖原料產量及需求量	4-124
表4-7-6	2023~2027年日本橡膠基本原料產量及需求量	4-125
表4-8-1	2023~2027年韓國基本原料產業產量及需求量	4-133
表4-8-2	2023~2027年韓國塑膠原料產業產量及需求量	4-135
表4-8-3	2023~2027年韓國人纖原料產業產量及需求量	4-136
表4-8-4	2023~2027年韓國橡膠原料產業產量及需求量	4-137
表4-9-1	中東各國加速經濟轉型提出之政策願景	4-139
表5-1-1	2023~2027年臺灣基本原料產業產量與需求	5-5
表5-2-1	2023~2027年臺灣塑膠原料產業產量與需求	5-16
表5-3-1	2023~2027年臺灣人纖原料產業產量與需求	5-25
表5-4-1	2023~2027年臺灣橡膠原料產業產量與需求	5-34
表5-5-1	2023~2027年臺灣塑膠添加劑產業生產產值統計	5-41
表5-6-1	臺灣接著劑生產廠商之產品發展歷程	5-43
表5-6-2	接著劑分類	5-46
表5-6-3	2023~2027年臺灣接著劑產業生產產值統計	5-47
表5-7-1	2023~2027年臺灣塗料產業生產產值統計	5-52
表5-8-1	臺灣石化中心產業區域聚落特性與規模	5-59
表6-1-1	全球石化產品市場需求預測	6-1

表6-1-2	全球特用化學品產業市場產值預測.....	6-2
表6-1-3	全球石化產業發展趨勢.....	6-3
表6-1-4	全球特用化學品產業發展趨勢	6-6
表6-2-1	臺灣石化產業市場產值預測	6-8
表6-2-2	臺灣石化產品市場需求量預測	6-9
表6-2-3	臺灣特用化學品產業市場產值預測.....	6-9
表6-2-4	臺灣石化產業趨勢與關鍵議題	6-10
表6-2-5	臺灣特用化學品產業發展趨勢	6-12

2025 Petrochemical and Specialty Chemical Industry Yearbook

Contents

Part I Overall Economic Indicator

Chapter 1 Overall Economic Indicator.....	1-1
---	-----

Part II Overview of Petrochemical and Specialty Chemical Industry

Chapter 1 Overview of Global Petrochemical Industry	2-1
Chapter 2 Overview of Global Specialty Chemical Industry.....	2-7
Chapter 3 Overview of Taiwan Petrochemical Industry	2-12
Chapter 4 Overview of Taiwan Specialty Chemical Industry	2-18

Part III Product Development Technology

Chapter 1 Focus of National Policies.....	3-1
Chapter 2 Impact Analysis of Important Issues.....	3-6
Chapter 3 New Products and Technology Trends.....	3-13
Chapter 4 AI Application Analysis in the Petrochemical Industry.....	3-25

Part IV Regional Status and Outlook for Petrochemical and Specialty Chemical Development and Trends

Chapter 1 Global Petrochemical Industry	4-1
Chapter 2 Global Specialty Chemical Industry	4-44
Chapter 3 China Petrochemical Industry	4-60

Chapter 4 China Specialty Chemical Industry.....	4-73
Chapter 5 New Southbound Policy Countries Petrochemical Industry.....	4-83
Chapter 6 New Southbound Policy Countries Specialty Chemical Industry	4-113
Chapter 7 Japan Petrochemical Industry	4-117
Chapter 8 Korea Petrochemical Industry	4-126
Chapter 9 Middle East Petrochemical Industry	4-138

Part V Petrochemical and Specialty Chemical in Taiwan

Chapter 1 Primary Materials Industry	5-1
Chapter 2 Plastic Materials Industry.....	5-12
Chapter 3 Men-made Fiber Materials Industry	5-22
Chapter 4 Rubber Materials Industry.....	5-30
Chapter 5 Plastic Additives Industry	5-38
Chapter 6 Adhesives Industry	5-43
Chapter 7 Paints Industry	5-49
Chapter 8 Industrial Clusters	5-54

Part VI Industry Outlook

Chapter 1 Global Outlook	6-1
Chapter 2 Taiwan Outlook.....	6-7

Part VII Appendix

Appendix 1 Issues of Petrochemical Industry.....	7-1
Appendix 2 Issues of Specialty Chemical Industry	7-9
Appendix 3 Petrochemical Manufacturers Directory	7-18
Appendix 4 Specialty Chemical Manufacturers Directory	7-26

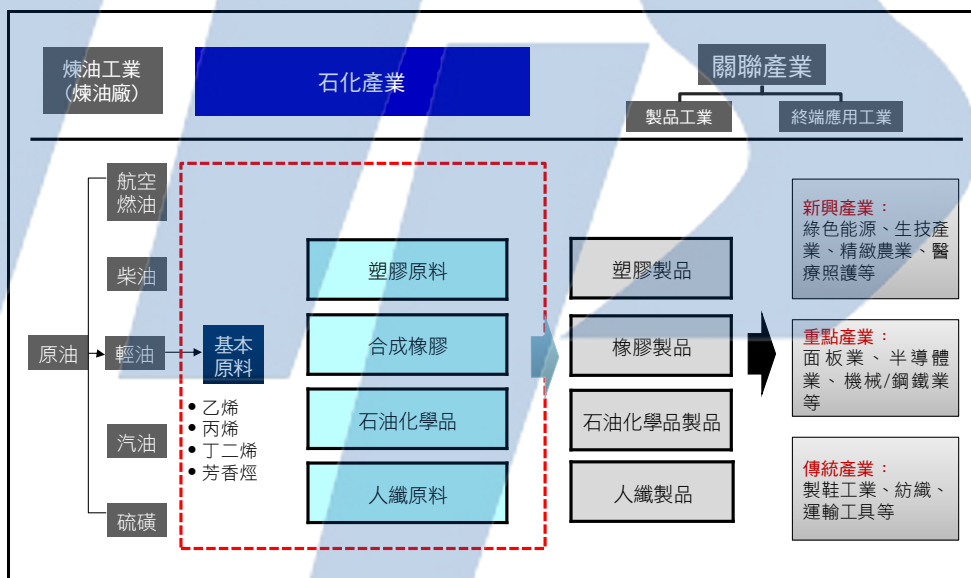
Appendix 5 Petrochemical Associations	7-33
Appendix 6 Specialty Chemical Associations	7-35
Appendix 7 Petrochemical Bilingual Table	7-36
Appendix 8 Specialty Chemical Bilingual Table	7-38



第一章 全球石化產業總覽

一、產業範疇

石油化學工業是指以石油(Petroleum)或天然氣(Natural gas)為原料，製造化學品的工業，其製成品稱為石油化學品(Petrochemicals)。由於石油化學產品種類繁多，參考國外石化產業年鑑通用表示方式，多以主要石化產品的生產量與需求表示，主要探討的石化產品分類如圖 2-1-1 中虛線內所涵蓋的「基本原料與石油化學品」、「塑膠原料」、「合成橡膠」、「人纖原料」等主要石化原料產品項目。各項目涵蓋之產品如表 2-1-1。



資料來源：工研院產科國際所(2025/06)

圖 2-1-1 石化工業定義與範疇

第二章 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、接著劑及塗料三大領域。

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 2-2-1 所示。大宗化學品具有成分簡單、產量大且單位產品利潤不高等特色，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。

第三章 臺灣石化產業總覽

一、產業特性

產業別		臺灣石化產業特性
石化產業	基本原料產業	◎ 資本密集與技術密集。 ◎ 由台灣中油公司與台塑石化公司寡占。 ◎ 產能擴充受到阻礙。
	塑膠原料產業	◎ 資本密集與技術密集。 ◎ 發展大宗塑膠原料為主。 ◎ 以中國大陸為主要出口市場。
	合成橡膠產業	◎ 資本密集與技術密集。 ◎ 發展大宗合成橡膠原料為主。 ◎ 以越南為主要出口市場。
	人纖原料產業	◎ 資本密集與技術密集。 ◎ 發展大宗人纖原料為主。 ◎ 以印度為主要出口市場。

資料來源：工研院產科國際所(2025/06)

第一章 國家政策焦點

一、淨零碳排政策

2021 年 4 月 22 日臺灣由蔡英文前總統宣布加入 2050 淨零碳排的行列，經濟部並已於同年 3 月 26 日公布「2050 淨零排放工作重要課題與後續辦理規範」。2022 年 3 月 30 日國家發展委員會宣布《臺灣 2050 淨零排放路徑及策略》，提出五大路徑(建築、運輸、工業、電力及負碳技術)規劃、四大轉型(能源、產業、生活與社會)策略及兩大基礎(科技研發與氣候法制)，要讓臺灣在淨零碳排這一項目與國際接軌。

四大轉型中的「能源轉型」與「產業轉型」可以看到政府規劃未來在產業所需的能源供應上，短、中期將朝向擴大「天然氣」與「生質能」的使用。而在製造部門產業轉型的三大面向中，製程改善、能源轉換與循環經濟，皆是與石化/特化產業相關的主要減碳措施(圖 3-1-1)。「製程改善」路徑短期以設備汰舊更新及導入智慧節能管理為主，長期朝氫氣技術及含氟氣體削減等方向發展；「能源轉換」短期以擴大使用天然氣及生質燃料為主，長期則擴大使用綠電、氫能為主；「循環經濟」短期以原料替代、使用固體再生燃料(SRF)及能資源整合為主，長期則發展二氧化碳捕捉再利用技術(CCU)為發展目標。

2025 年 1 月 23 日，國發會進一步發布《淨零路徑：臺灣總體減碳行動計畫》，在運輸部門方面，將永續航空燃油(SAF)納入旗艦計畫，預計在 2030 年國籍航空 SAF 使用比例至少 5%，以及訂定燃油供應商提供含 SAF 的燃油強制規定(圖 3-1-2)。

第一章 基本原料產業

第一節 產業概述

2024 年我國基本原料生產廠商共約 8 家，其中乙烯、丙烯和丁二烯生產廠商有中油和台塑石化；台合和台塑生產正-1-丁烯；生產苯的主要廠商有中油、台化與中碳；生產甲苯的主要廠商有台灣中油、台化、中碳、國喬與台苯；生產二甲苯的主要廠商有中油與台化。

我國基本原料產業主要集中在雲林麥寮與高雄地區(仁武、大社與林園)兩地。若以產品產能來看，雲林麥寮約占了我國基本原料產能的 71.8%；高雄地區約占了我國基本原料產能的 26.6%，其他地區占 1.6%。

我國基本原料上游原物料大部分是以輕油(Naphtha)為主，其餘來自天然氣與煤輕油(light oil)，產品之主要客戶多為我國塑膠材料、橡膠材料以及人纖原料業者，下游業者利用基本原料以生產許多不同的下游產品。

目前國內業者在海外投資生產基本原料之廠區包括：台塑集團的美國廠以及在中國大陸之寧波廠，台塑集團利用美國德州的頁岩氣資源進行擴產；而國內台聚與亞聚等石化業者也利用中國大陸福建古雷半島的土地建置新的石化產品生產基地；另外國喬福建泉州投資方案已建成，一期建置年產 660 千公噸丙烯之 PDH，已於 2024 年 7 月竣工，營運觸角將從 SM(苯乙烯)系列拓展至丙烯系列。

由各公司所公布的財務資料顯示，2024 年我國基本原料產業之研發經費占營業額比重約為 0.1%。

書 名：2025 石化暨特化產業年鑑

發行單位：經濟部產業技術司/臺北市福州街15號/02-23212200

<https://www.moea.gov.tw>

出版單位：財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所

310新竹縣竹東鎮中興路四段195號

<http://ieknet.iek.org.tw/>

03-5912340

作 者：陳育誠, 曾怡瑋, 胡仕儀, 李育蓁, 陳明君, 張群鈺, 林幸慈,
林志成, 張志強, 楊雅萌, 劉致中

其他類型版本說明 本書同時登載於ITIS智網(網址<http://www.itis.org.tw>)及IEK產業
情報網(網址<http://ieknet.iek.org.tw/>)

出版日期：中華民國114年7月

版 次：初版

售 價：新臺幣10,000元整

展 售 處：財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所/

03-5912340/新竹縣竹東鎮中興路四段 195 號 10 館

EISBN：978-986-264-433-1

著作權利管理資訊：財團法人工業技術研究院產業科技國際策略發展所保有所有權
利。欲利用本書全部或部分內容者，須徵求出版單位同意或書面授
權。聯絡資訊：工研院產科國際所 電話：03-5912340

著作權所有，請勿翻印，轉載或引用需經本單位同意