

2024年臺灣染整產業現況分析

■ 紡織產業綜合研究所 ITIS 李信宏

一、發展現況

依據行政院主計處公布之中華民國行業標準分類，「1140 印染整理業」定義為「凡從事纖維、紗線、布疋、成衣、織帶、拉鍊、繩網等漂白、染色、整理及塗布之行業均屬之。在紡織品或成衣上絹印亦歸入本類。」紡織產業供應鏈涵蓋纖維、紡紗、織造、印染整理、成衣服飾、紡織品設計製造等工段，印染整理業可視為紡織產品的化妝師：印花與染色可賦予紗線布疋符合流行趨勢之色澤；整理加工係將織造完成或染色完成之織物施以適當之機械或化學處理，改變織物之外觀、觸感或賦予織物機能性（如：防火、防水、抗菌等）。印染整理屬於中游階段，擔負承上啟下之任務，是紡織供應鏈不可或缺之一環。經由適當的染整加工，可有效提高終端紡織產品之附加價值，因此提升印染整理業的競爭力，無疑等同提高終端紡織品的附加價值及國際競爭力。

2021 年雖然面臨全球嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）疫情的干擾，但我國針織布料出口量及出口值在疫情持續發展下呈現逐步回升態勢，出口數量為 22.3 萬公噸，較 2020 年成長 28%，出口金額為 24.15 億美元，較 2020 年大幅成長 36%，出口單價亦隨著國際原物料成長而創下每公斤 10.8 美元的歷史新高紀錄。但是在 2022 年開始，針織布出口值出現緩步下降趨勢，2022 年出口值為 22.7 億美元，較 2021 年衰退 6.2%，2023 年出口值再呈現下降至 15.1 億美元，衰退幅度高達 33.5%。

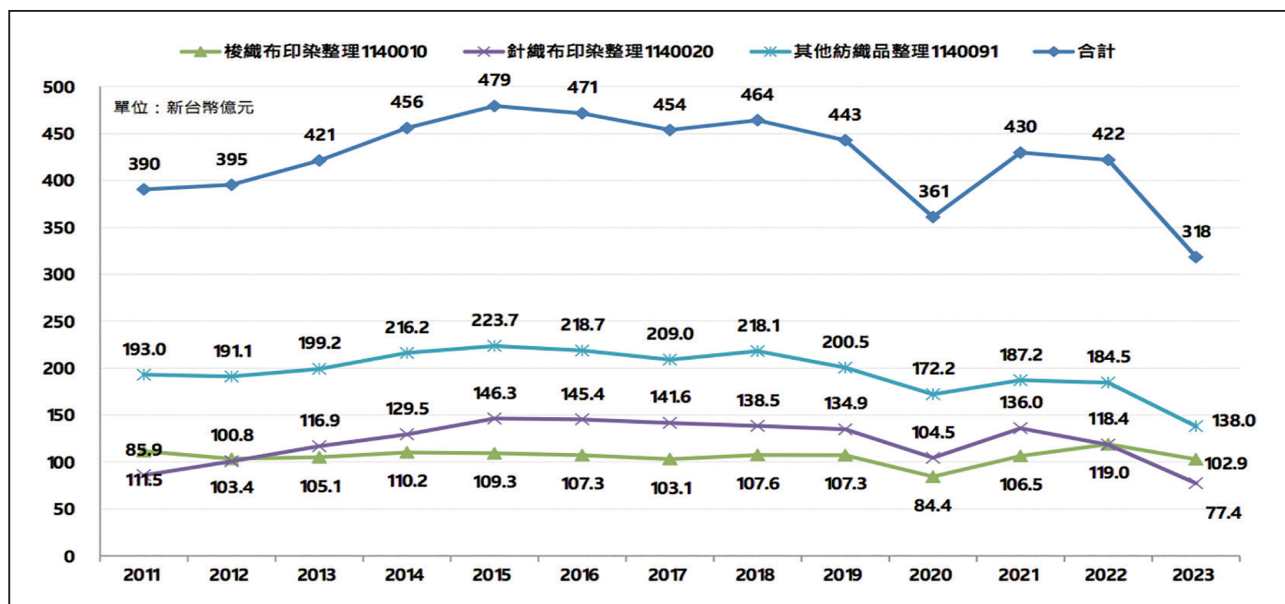
受到針織布近年來的流行趨勢影響，2014~2019 年期間梭織布部分市場空間被針織布所替代，致使梭織布印染整理業的產值從 2014 年的 110.2 億元，緩步下降至 2019 年的 107.3 億元；至 2020 年全球嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）疫情影響接單，產值再下跌至谷底為 84.4 億元。2020 年產值雖是近年來的新低，但在 2021 ~ 2022 年伴隨疫情趨緩及我國出口需求暢望的表現，產值迅速回升至 119 億元，並且 2023 年產值仍維持在 102.9 億元。

反觀針織布染整產值表現較為不平穩，同樣在 2020 年底處達到階段谷底 104.5 億元，在 2021 年產值隨即快速回升至 136 億，但是 2022 年產值卻回歸至 118.4 億元；2023 年更因為受到針織布出口大幅衰退影響，針織布市場需求下降，針織布印染產值下降至 77.4 億元，較 2022 年產值 118.4 億元衰退 35%（圖 1）。

印染整理業屬於能資源需求高（燃料、電、水）及重度使用化學藥品（包括：染料、染整助劑、樹脂等）的行業，因此經常面臨能資源議題及環保議題之挑戰，舉凡國際能源



圖 1 2011～2023年我國印染整理業產值統計



資料來源：經濟部統計處工業產銷存動態調查，紡織產業綜合研究所整理，2024/5。

價格波動、染助劑價格波動、電價調整、水資源供應、污染防治標準加嚴等因素，均考驗印染整理業的競爭力，亦會影響產業之發展方向。

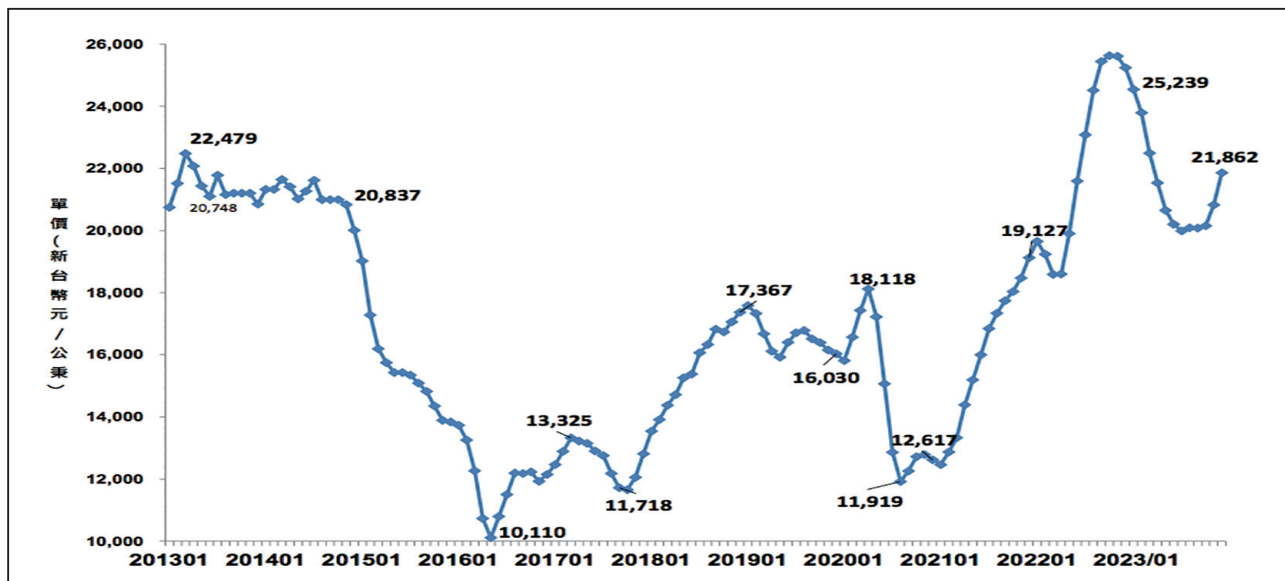
目前我國從事印染整理製程之工廠可分為含紡紗、織布、印染整理、成衣加工製程之一貫廠，與專門從事布疋（或紗線）之印染整理加工（即整廠不從事涉及紡紗、織布、紡織及成衣服飾製造相關製程）之專業染整廠。而其中較具規模之印染整理工廠除投入節能、減碳製程的研發外，在產品部分更是力求差異化、創新整合及技術升級等延伸加工層次的方式，積極朝向開發環保永續紡織品的印染整理技術，充分滿足市場需求，以確保我國在國際機能性紡織品市場居於領先地位。

根據經濟部能源局資料顯示，2013年3月份低硫燃料油價格達到22,479元/公秉的新高價位後，隨後即呈現快速下滑趨勢，直至2016年5月出現10,110元/公秉的最低價位。隨後，從2016年6月開始，低硫燃料用油價格即盤旋回升。至2020年再度受到全球嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）疫情大爆發，重創全球產業景氣，導致低硫燃料用油價格從2020年4月開始直線滑落，至2020年8月達到階段價格低點11,919元/公秉。

在2021年雖然歷經嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）變種病毒的侵襲與威脅，世界各國已經能夠更好地應對疫情及其相關挑戰，全球經濟景氣可望更為穩定。然而就在2022年全球產業景氣從疫情陰霾中逐漸復甦之際，國際能源價格卻因為受到俄烏戰爭、石油庫存緊張和產能不足等因素影響，再度帶動國際能源價格的飆漲；而低硫燃料用油價格也從2021年12月份的低點19,127元/公秉，直奔至2022年年底12月份的25,239元/公秉，上



圖2 2013～2023年我國低硫燃料用油價格走勢



註：數據為低硫燃料用油S：0.5%散裝中油牌價。

資料來源：情報贏家，紡織產業綜合研究所整理，2024/5。

漲幅度高達32%，同時也一舉越過10年前（2013年）高點22,479元/公秉的價位，所幸在2023年年底價格回降至21,862元/公秉，讓染整廠商稍有喘息機會（圖2）。

二、面臨問題

（一）市場需求趨緩，染料價格已下降至中等價位區段

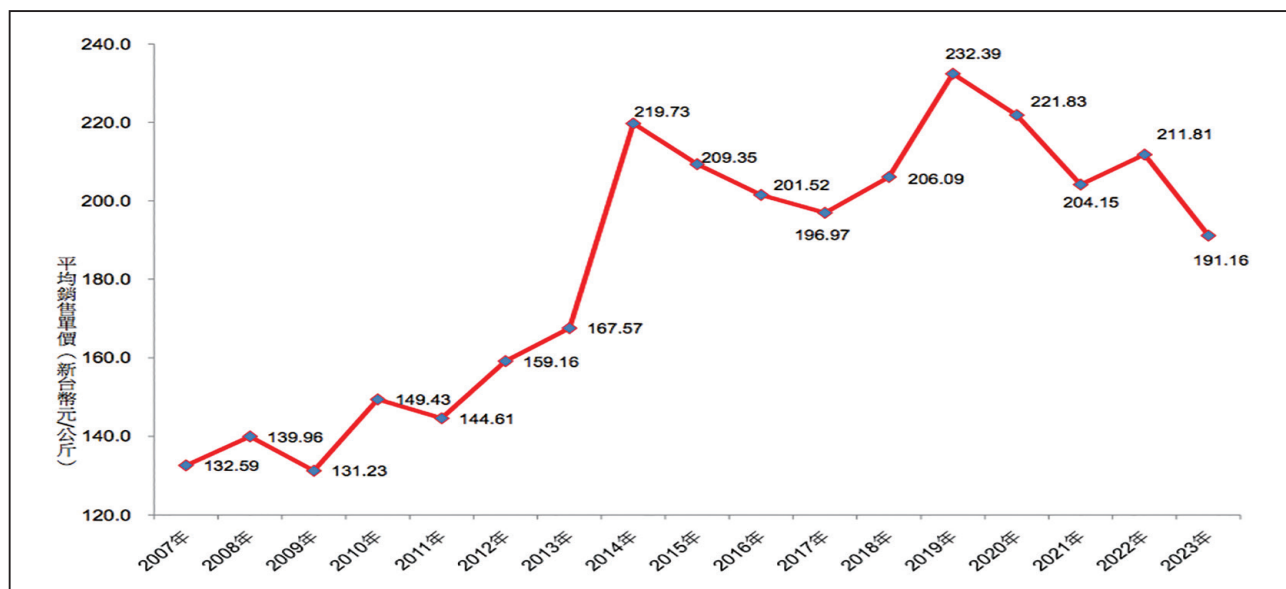
染料、水與熱能的耗用是染整業在製程中所需的，其中，染料為染整過程所必要之原物料，而熱能是透過燃料用油加熱使鍋爐產生大量蒸氣所產生，故染整業的製程裡除會用到染料外，燃料用油使用比重也高，因此染料及燃料用油價格走勢將會影響業者營運及獲利的表現。

2014年開始，中國大陸提高環保標準，導致多家染料廠遭停工處分，由於供給減少，從3月份以後，帶動染料價格明顯上漲，連帶影響2014年我國染料價格較2013年大幅成長52%，達到219.73元/公斤的階段性高點。

隨後即逐漸下降至2017年的200元以下價位，但2018年旋即又回升至206.09元/公斤；2019年3月中國大陸江蘇天嘉宜化工廠發生爆炸事件，其為最主要的染料中間體（間苯二胺）生產廠商，更直接影響染料及中間體的供給量，帶動染料市場價格調漲，致使2019年的染料平均銷售價上漲至232.4元/公斤，較2018年大幅成長12.8%，使得印染整理業廠商再度面臨艱困的成本壓力。（圖3）



圖3 2007～2023年我國染料價格走勢



資料來源：經濟部統計處工業生產統計資料，紡織產業綜合研究所整理，2024/5。

隨後，2020~2021年期間受到嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）疫情影響，染料價格明顯下降至222元/公斤及204元/公斤，但在2021年底，伴隨著疫情趨緩，全球景氣逐步回溫，帶動產品物價高漲，在2022年染料價格回升至212元/公斤，超過疫情前2017~2018年的200元/公斤價位，2023年再度面臨全球紡織業的不景氣，使得染料價格隨著需求減緩而下降至191元/公斤。（圖4-4-3-3）

（二）延宕許久，耗水費2023年2月開徵，超標大戶每度多收3元

經濟部早於2021年12月30日預告「耗水費徵收辦法」草案，要向枯水期單月用水超過9,000度（立方公尺）的用水大戶，每度徵收3元的耗水費，原預計2022年7月起實施，後來以水情尚穩、通膨等因素延後。至2023年2月，經濟部再度宣布，為了落實產業節水及用水正義，將自2023年2月1日開徵「耗水費」，全臺約有1,700~2,200家業者符合徵收門檻。開徵對象包括電子業、鋼鐵業、紡織業及水泥業等企業，水利署表示，耗水費不是為徵而徵，而是以節水為最大目的，除鼓勵產業用水回收再利用之外，枯水期更要提升節水率、降低用水。預計開徵第一年將有10億元以上的耗水費收入，將專款專用於乾旱時期的水量移用補償、水資源管理、再生水資源發展及推動節約用水，但實際節水成效為何，還需仰賴各個業者的節水措施和推動狀況，無法精準估算可能之節省水量。

耗水費只包含地面水及地下水，水源若為海淡水、再生水、回收廢污水或自行收集雨水，都不計入總用水量。經濟部表示，徵收的耗水費將納入水利署的「水資源作業基金」，未來將用在水資源管理、再生水資源發展和節約用水推動。根據「耗水費徵收辦法」，經濟



部水利署將針對枯水期間（每年11月至隔4月）單月總用水量超過9,000度（立方公尺）的用水大戶，就其「超過9,000度的部分」每度再徵收3元的耗水費；地下水部分因屬於抗旱重要水源，「全數用水」徵收每度3元耗水費。屬公眾服務性質的機關學校、社福機構，以及涉及病患生命的醫療機構，都不用課徵耗水費。農業、養殖、畜牧用水則關乎糧食安全，也不課耗水費，另由農業主管機關輔導節約用水。

為了鼓勵業者使用回收水，辦法中也訂出優惠措施。只要回收水使用率達到或高於同業基準，每度耗水費分別減為2元及1元。水利署表示，採取與同行業標準相比的做法，是為了強化產業節水效果；另外，因地下水目前沒有收費，為避免用水大戶改取用地下水替代自來水，草案規定，總用水超過9,000度的徵收對象，若於計徵期間取用地下水，不論用多少，每度一律徵收3元。

為鼓勵用水大戶多使用再生水和海淡水，並投入節水設備或水資源開發，經濟部也訂出減徵、抵扣規定。業者每年7月至隔年6月的再生水、海淡水使用量合計達6,000度（立方公尺），就可減徵10~30%。若自行開發水資源、投資節水設備，或是已繳納環保署水污染防治費，則可以申請抵扣耗水費。減徵、抵扣的總額，最高不可以超過總費額的60%。經濟部表示，為降低耗水費開徵衝擊產業，會先給予緩衝期，讓業者改善節水設備，在2025年6月底之前，費用都是減半徵收。若廠商連續兩年本業淨利為負值，也可以申請分期繳納或緩繳3年以減輕負擔。

（三）2023年全球紡織品市場需求疲弱，影響染整業復甦

2023年受到高利率、高通膨與中國疫後經濟表現不如預期等因素影響，令全球終端產品需求疲弱，導致各國製造業活動放緩，品牌商庫存仍居高位，全球紡織品成衣重點市場進口需求呈現收縮態勢。終端消費大國，如美國自全球進口紡織品成衣降幅尤為明顯。據美國商務部紡品處(OTEXA)資料，2023年1至10月，美國自全球進口紡織品成衣900.5億美元，較上年同期比下降21.5%。

受美國紡織品成衣進口需求疲弱影響，中國大陸、越南、印度、孟加拉為美國紡織品成衣進口的主要來源國，對美出口表現仍然低迷，業界對2024年訂單與景氣狀況皆保守看待，加諸全球主要國家仍深陷通膨危機中，影響消費者購買意願與市場成長動能；整體而言，仍保守看待2024年全球紡織品市場的成長復甦。

三、因應對策

我國紡織業具備快速反應市場需求之能力，擁有完整上、中、下游產業體系；染整業大多為中小型企業，應變快、靈活度高，具備專業生產能力，更可配合織布廠積極開發新



染料與技術，具備開發染色助劑、浸染設備及織物整理設備的能力；尤其來自於國際品牌的機能性布料訂單及國際環保意識的高漲，皆可提供我國染整業者更寬廣的市場發展空間。

（一）桃園改善工業鍋爐數達 99%，等於 1,700 座大安森林公園的碳吸附量

桃園市政府為協助改善空汙，配合行政院跨部會推動「空氣汙染防制行動方案」，由經濟發展局「桃園市工業鍋爐改善補助計畫」協助桃園業者進行工業鍋爐改善，2023 年共補助 13 座工業鍋爐汰換，改善數量為全國第一，總計每年減少粒狀汙染物 45.7 噸、硫氧化物 211.8 噸、氮氧化物 101.2 噸，減碳量達 1 萬 3,140 公噸 CO₂/年，相當於 73 座大安森林公園 1 年的碳吸附量。

桃園市是工業大市，共有工業鍋爐 1,078 座為全國最多，至 2024 年 1 月為止，全桃園市 1,078 座工業鍋爐共計已改善 1,067 座，達成率為 99%，改善數量為全國第一，每年可減碳量達 30 萬 5,412 公噸 CO₂e/年，約 1,700 座大安森林公園 1 年的碳吸附量，剩下最後 1% 是因天然氣管線未鋪設或送氣量不足等原因而受阻，未來經濟發展局將持續協助加速汰換。

另外，為協助引進低碳科技、發展再生能源或其他低碳產業，藉由「桃園市低碳科技產業補助及獎勵計畫」，提供引進低碳科技的營業場所及工廠最高 50 萬元的補助，鼓勵在地生產事業能進行自主改善；未來將持續藉由輔導資源及補助的搭配，協助產業順利完成低碳轉型目標，追求產業經濟發展同時也要達到永續經營。

（二）積極推動各項空汙改善工作，2023 年我國空汙改善幅度達 3 成以上

近年台灣積極推動各項空汙改善工作，環境部公布近 8 年空氣品質監測結果表示，空氣品質不良（AQI >100）天數比率由 15.09% 下降到 6.35%；細懸浮微粒（PM_{2.5}）年平均濃度從 2016 年的 20 微克/立方公尺降至 2023 年 12 月的 13.8 微克/立方公尺，整體改善幅度達 3 成以上。

環境部指出，雖然汙染物整體呈下降趨勢，但 2023 年 PM_{2.5} 和臭氧年平均濃度較 2022 年上升 1.4 微克/立方公尺和 1.8ppb，主要原因是環境風速低，台灣中部和南部地區日降雨量較少，在低風速、少雨的環境條件下，細懸浮微粒不容易擴散，造成局部汙染物累積。當東風吹起時，加上高溫 and 穩定的氣象條件，臭氧前驅物質在臺灣西半部積聚，透過光化學反應促進臭氧生成。

近年積極推動各項工業汙染改善工作，相較於 2016 年排放量，我國整體工廠及交通汙染排放量分別減少 38% 及 30%。相關改善工作有 2016 年「清淨空氣行動計畫」、2017



年「空氣污染防制行動方案」及第一期（2020～2023年）「空氣污染防制方案」，推動工廠、車輛、船舶及民生逸散等各面向措施；並與經濟部共同推動公營事業（包含中火、興達、中鋼、台船等）減量措施，有效減少超過5成空污排放量。

更重要的是推動商業及工業鍋爐汰換更新，改使用天燃氣，使用燃燒生煤及重油的鍋爐占比由6成降至2成以下；同時積極推動淘汰老舊車輛，其中大型柴油車汰除近5成、達7萬輛之多，老舊機車則由698萬輛降為266萬輛，減少62%；另持續改善濁水溪揚塵，減少裸露地面積77%。

我國自2018年8月1日空污法修正公布後，整體加嚴及檢討管制法令累積達111項，並持續修法強化季節空污應變措施、加嚴膠帶業、水泥業等排放標準，也修正定檢制度、提供開發業者抵換增量管道、因應疫情放寬車輛補助期限、善用科技應用執法等，從各項角度出發削減空氣污染物排放量，共創經濟環保雙贏。

四、未來展望

整體而言，我國印染整理業產值於2011～2015年期間呈現穩定成長，平均年複合成長率達到4%。但從2016年開始，面臨全球市場成長動能不足、中國大陸經濟成長減緩及我國織布業產能外移至越南生產，對國內染整業的市場需求逐年減少，致使2017～2019年產值緩步衰退至443億元，直至2020年更遭逢全球嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）疫情影響，產值嚴重衰退至361億元，衰退幅度達到18.5%；然而在疫情趨緩後，全球經濟景氣回穩，2021～2022年整體印染業產值隨即回升至422億元；但在2023年全球相繼面臨俄烏戰爭的延續、通膨危機、中美貿易紛爭等多項國際環境不穩定因素，影響市場景氣復甦力道，臺灣印染整理業產值再下探至318億元。

惟國際運動與永續風潮仍在，國際品牌朝向薄塗布表面處理、消臭、更精準的彈性控制、高含量彈性纖維布料、透氣性、100%不含全氟碳化物（PFCFree）等機能性時尚、環保紡織品核心素材的技術創新方向發展，實可為我國印染整理業維持既有競爭力，等待時機創造市場佳績。

觀察2022年開始，俄烏戰爭、全球通膨、原料短缺，及營運成本增加等對總體經濟的影響與衝擊，延續至2023年。惟在2024年開始，我國染整業者加快汰舊換新設備腳步、提高節能效率，倡導節能減廢績效、降低生產成本，以因應國際環保潮流的發展，再創國際市場高峰。

