



# 塑膠產業

## 2023-2025 專業人才需求推估調查

【調查執行單位】財團法人塑膠工業技術發展中心

經濟部工業局

111 年 12 月

## 目 錄

一、調查範疇.....	1
二、產業趨勢對人才需求影響.....	2
三、人才需求量化分析.....	6
四、人才需求質性分析.....	8
五、人才需求綜合分析.....	13

## 一、調查範疇

表 1 塑膠產業調查範疇表

行業標準分類代碼	220 塑膠製品製造業
調查產業說明	塑膠製品製造業為石化產業下游製造加工產業，其包含 2201 塑膠皮、板及管材製造業、2202 塑膠膜袋製造業、2203 塑膠外殼及配件製造業及 2209 其他塑膠製品製造業。塑膠製品製造業產品應用範圍廣泛包含：半導體零組件、汽機車零組件、電子設備、食品包材、食品容器、運動器材、醫療器材、家具等。
問卷調查說明	共回收 140 份問卷，有效問卷 113 份(80.71%)，其中包含指標性企業 5 家(2201 塑膠皮、板及管材製造業-大洋塑膠、2209 其他塑膠製品製造業-宏全國際、長興材料、一詮精密、微星科技)，佔問卷填覆企業的 3.57%。

資料來源：高分子材料創新循環應用技術開發暨通路推廣計畫整理

# 塑化產業

本次人才需求調查範疇



圖 1 塑膠產業調查範疇圖

## 二、產業趨勢對人才需求影響

根據本調查塑膠產業發展趨勢及人才發展趨勢如下：

### (一) 產業發展趨勢

#### 1. 因應全球氣候劇烈變遷，各國政府及組織提出「塑膠循環經濟」的解決方案及承諾

(1) 2016年由英國艾倫·麥克阿瑟基金會(Allen MacArthur Foundation，簡稱 EMF)出版《新塑膠經濟-重新思考塑膠的未來》(The New Plastics Economy-Rethinking the Future of Plastics)針對塑膠產業達成循環經濟之建議，2018年與聯合國環境規劃署(United Nations Environment Programme, UNEP)共同合作推動全球新塑膠經濟承諾(New Plastics Economy Global Commitment)，希望結合企業、零售商、回收商、政府及非政府單位，促進塑膠製品的封閉性循環。至今累積超過 500 個含政府、企業、金融單位、學術單位等簽署承諾方，共同致力於推動塑膠循環經濟願景。

(2) 透過政策要求塑膠產業強制性轉型，如：歐盟宣示 2030 年塑膠包裝可全面回收之政策，日本預計於 2030 年前減少 25%拋棄式塑膠的使用，韓國公告 2030 年前將廢塑料量減少 50%，並將回收率從 34%提高到 70%。而我國環保署提出 2020 年前內用禁用、2025 年前以價制量限用、2030 年前全面禁用的一次性塑膠減用時程表。其餘各國亦紛紛響應，研擬有關政策或協助開發可供循環之產品。

(3) 國際能源總署(IEA)於 2021 年 5 月 17 日發表「全球能源部門 2050 年淨零排放路徑」特別報告，針對如何在 2050 年達到淨零能源系統及促進強勁經濟增長進行研究。目前全球已有 128 個國家，宣示 2050 年達成碳中和的目標，許多國家除了推動透過碳定價方式（例如碳稅或碳交易制度），提高排碳成本，而 2021 年歐盟公告將自 2023 年起實施碳關稅相關措施。盤點我國塑橡膠及其製品位居對歐盟出口前 10 大產品中的第 5 位，碳關稅貿易脆弱度為 0.3%，塑膠產業全年出口歐盟約 13.35 億美元(占整體出口 6%)，依本部評估初步衝擊不大。有鑑於國際上接踵而至的減碳措施，我國環保署加速實施碳定價，並修正溫室氣體減量及管理法(溫管法)，增加徵收碳費機制，同步掌握歐盟 CBAM 產品碳含量的計算方式，協助國內產業產品碳含量瞭解，做好與國際碳邊境調整機制接軌的準備。

## (二) 企業因應動態

### 1. 國際市場品牌大廠推動回收再生料使用，加速推動全球新塑膠經濟模式發展

為加速推動全球新塑膠經濟，知名品牌企業紛紛立下相關產品發展標的，如：可口可樂期望 2030 年要求所有包裝都使用 50% 以上的回收材料；麥當勞於 2025 年將回收所有使用過的包裝垃圾；宜家家居 (IKEA) 於 2030 年全面採用可回收或再生材料；聯合利華則是旗下眾多品牌包裝已要求使用 100% 再生材料；Berry Global 宣布至 2030 年實現使用 30% 循環塑膠材料的目標。

因應新一波綠色循環經濟的考驗，全球大多數企業及品牌商重視可能帶來的商業模式改變，重塑企業本身的綠色形象，投入相關的產品綠色循環設計，採取已發展或訂定其產品需使用回收材料之相關規範。而身為全球供應鏈之一的角色，我國許多廠商為國際知名品牌之代工廠，紛紛接獲相關要求，為持續與品牌商保持良好關係，亟需針對回收再生料的使用與導入展開有關作業，而其自身的能量強化更有其急迫性的需求。

## 2. 國內塑橡膠產業因應淨零碳排國際趨勢，訂定轉型目標

塑膠製品原料業龍頭台塑企業擬定 2025 年 ESGs 目標為較 2018 年減碳 10%，並停止供應一次性民生塑料(PVC、PE、PP)，塑膠製品業的南亞進一步規劃製造 100% 塑料回收的塑膠棧板。另國際真空及壓空成型容器大廠的金元福，為國內首家塑膠容器製造商加入國際百分百再生能源倡議 RE100 的企業，承諾於 2050 年達到 100% 採用再生能源。愈來愈多塑膠製品產業進行碳盤查、碳足跡等減碳措施第一步，亟思如何以中小企業的角度，因應國際市場的挑戰。

### (三) 對人才需求影響

#### 1. 綠色設計人才急需

隨著國家、企業、品牌等皆有規劃、建置與要求使用生質塑膠及回收再生料，對於塑膠製品製造業來說需要將原先使用的塑膠材料轉換為可循環或回收再生等材料，以符合國際發展趨勢與品牌商的要求，因此塑膠製品製造業企業需要投入更多的人力來進行產品重新設計、材料配方建立、製程優化及材料品質管理規範等工作內容，因此就業市場於可循環或回收再生料、製程、設計、品質管理等人才

顯示明顯的需求，如：產品設計工程師、研發工程師、製程工程師、品管工程師、專案工程師及模具工程師等職務需求內容。

## 2. 已聘任專業人才的循環知能再升級

勤業眾信聯合會計師事務所 2021 年發布《2021 全球人力資本趨勢報告》與《2021 年千禧世代趨勢調查》建議，企業在定義工作性質與內容時，應「發展技能培訓，釋放員工潛力」，掌握各部門員工最需要的技能，並由上而下推動員工培訓，並可透過適度賦予員工自主權以釋放其潛力。而因應世界發展淨零減碳等趨勢，不少專業證照亦因應趨勢調整證照內容，有助於**跨域的綠領人才**因應時勢快速崛起、現有專業人才知能不足以因應問題，提供**企業內部具專業知識技能之人才參與專業培訓課程**，培訓適合企業的跨域專業人才。

### 三、人才需求量化分析

台灣經濟研究院統計 2021 年塑膠製品製造業產值 3,173 億元，年增率 10.65%，但隨著國際原油價格不斷調漲，迄今相較去年漲幅 52.10%，預期將衝擊塑膠製品製造業企業的生存空間。

經濟部統計處統計國內塑膠製品製造業企業家數 7,750 家，91.91% 的企業為小型企業(企業人數低於 50 人)，其中 80.51% 的企業人數低於 20 人。可知我國塑膠製品製造業以小型企業為主，更難以負荷原物料價格的漲幅，因此推動塑膠製品製造業的轉型，以降低受原油價格增加的原物料影響，加速轉型的時程，更需要增加可協助企業轉型、並維持或提升產品品質的跨域專業人力。

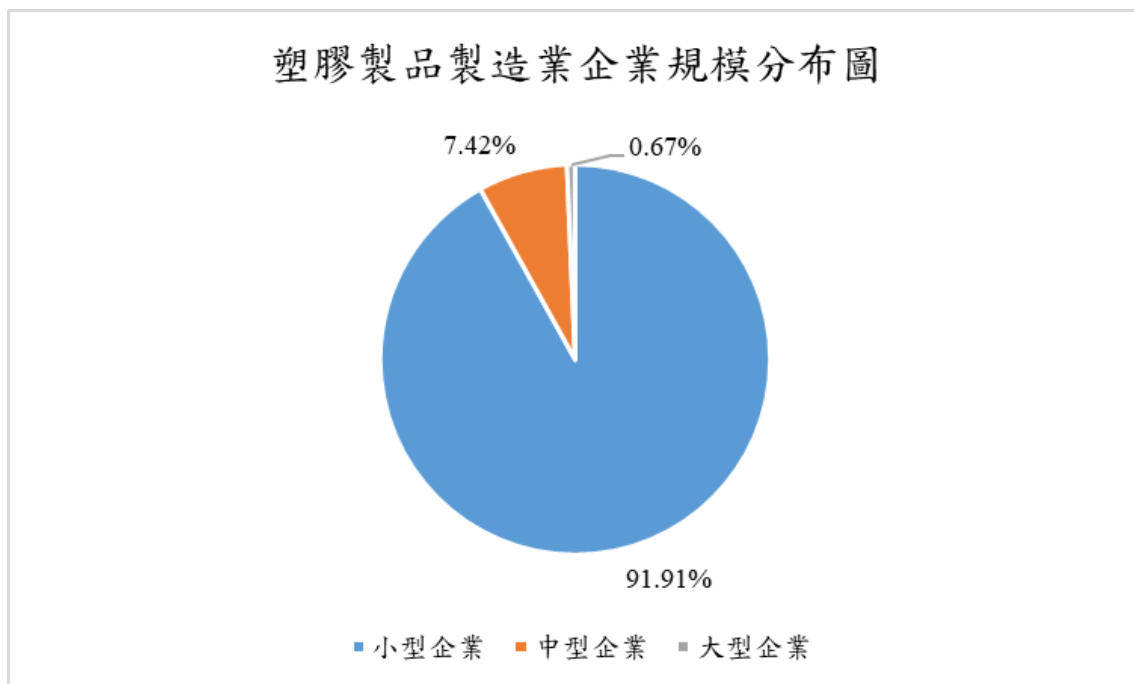


圖 2 塑膠製品製造業企業規模分布圖

資料來源：本調查整理

\*註：小型企業-員工人數 50 人以下；中型企業-員工人數 50-200 人；大型企業 200 人以上。



本調查預估 2023 年新增專業人才需求數約為 1,500~1,800 人，詳見表 2。如以本次調查結果可知，目前產業人才以「供需均衡」為大宗(約佔 6 成 2)，但仍有將近 1 成 5 的企業人才不足，換言之，國內將近 1,200 家企業面臨到人才不足，此對於整體經濟影響不容忽視。

表 2 塑膠製品製造業專業人才需求之量化推估表

年度	2023 年			2024 年			2025 年		
	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
景氣情境	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守	樂觀	持平	保守
新增專業人才需求(人)	1,870	1,700	1,530	2,420	2,200	1,980	2,750	2,500	2,250
景氣定義	樂觀=持平推估人數* 1.1 持平=依據人均產值計算 保守=持平推估人數* 0.9 ※本調查採四捨五入呈現新增專業人才需求人數，僅供參考								
廠商目前人才供需現況	表示人才充裕之廠商百分比：23.36% 表示供需均衡之廠商百分比：62.11% 表示人才不足之廠商百分比：14.53%								

資料來源：本調查整理

#### 四、人才需求質性分析

依人力銀行 2022 年 7 月公告之塑膠製品製造業職缺進行統計，得知：製程類職缺佔比最高(21.13%)，其次為研發類職缺(18.39%)，再次之者為品管類職缺(10.15%)，另專案類、模具類、產品設計類等職缺佔比皆差距不遠(約 3.92%)，前述 6 類職缺佔比超過 6 成。故本調查以塑膠製品製造業 6 種主要的關鍵職缺，對企業進行調查，關鍵職缺之需求條件與相關資訊彙整如表 3。

表 3 塑膠製品製造業人才質性需求分析表

所需專業人才職務	人才需求條件				招募情形	
	工作內容簡述	最低學歷/ 學類科系	能力需求	工作年資	招募難易	海外攬才需求
產品設計工程師	依據客戶要求使用繪圖工具或軟體進行產品外觀、結構設計。	大學/ 1. 產品設計細學類 2. 化學工程細學類 3. 材料工程細學類 4. 機械工程細學類	1. 產品外觀設計 2. 產品結構設計 3. 產品2D、3D 圖繪製	2-5年	難	有
研發工程師	依照新產品特性與需求進行材料開發選用、測試分析與試量產，並產出產品檢測規範與標準作業流程表單。	大學/ 1. 化學工程細學類 2. 材料工程細學類	1. 材料開發、評估、測試與分析 2. 新產品開發與改善 3. 新產品試量產 4. 新產品規範、SOP 的制定	無	難	有
製程工程師	負責生產設備操作、校正、故障排除與維護，並優化生產製程、降低生產工時及減少物料浪費。	大學/ 1. 化學工程細學類 2. 材料工程細學類 3. 機械工程細學類 4. 工業工程細學類	1. 生產設備調機與操作 2. 製程優化與良率提升 3. 生產異常排除 4. 設備保養與維修	無	難	有
專案工程師	負責新產品開發專案，並進行跨	大學/ 1. 化學工程細學類	1. 專案的規劃、執行與追蹤檢討	2-5年	難	有

所需專業人才職務	人才需求條件				招募情形	
	工作內容簡述	最低學歷/ 學類科系	能力需求	工作 年資	招募 難易	海外 攬才 需求
	部門溝通，確保專案進度依照規畫進行。	2. 材料工程細學類 3. 機械工程細學類 4. 工業工程細學類	2. 跨部門溝通協調 3. 管控專案進度，確保專案符合時程規劃			
品保工程師	負責材料、產品品質檢驗，並產出檢驗報告與改善方案。	大學/ 1. 化學工程細學類 2. 材料工程細學類 3. 機械工程細學類 4. 工業工程細學類 5. 統計細學類	1. 產品品質量測及分析 2. 產出檢測報告 3. 不良品分析 4. 建置不良品改善方案 5. 產品客訴處理	無	普通	有
模具工程師	依照產品設計進行模具設計與模具圖面繪製。	大學/ 1. 化學工程細學類 2. 材料工程細學類 3. 機械工程細學類 (07151)	1. 塑膠模具設計 2. 模具2D、3D 圖面繪製 3. 模流分析系統操作 4. 模具異常處理 5. 模具保養與維護	2-5年	難	有

資料來源：本調查整理

以上表所需的專業人才職務而言，皆須大學以上學歷，且及所需具備的能力，除本學科專業，更需兼顧可循環或回收再生等材料、製程技術、產品設計、品質管理等相關跨域內容，方可符合目前國際市場需求。此同步影響工作年資的需求，首波受到影響的是與產品產出第一線相關的產品設計工程師及模具工程師，需要有一定的工作資歷且於該專業領域具相當程度的了解，故以 2-5 年的工作年資為基本就業門檻。

(一) 學歷需求：平均約 7~8 成企業以大專大學為主要求職者之背景

以 6 項關鍵職務所需人力學歷背景而言，主要為大專大學。其中，研發工程師、專案工程師在碩士學歷的需求較其他類型高，皆達 30% 以上，且無高中職以下學歷需求，可推估其於專業領域之學理學術知能要求程度更高。反之，模具工程師於高中職學歷需求約佔 24%，可見其除需具備一定學習能力外，更需要實務實作能力。

表 4 塑膠製品製造業職缺所需學歷背景分析

職務類別 學歷背景	產品設計類	研發類	製程類	專案類	品管類	模具類
碩士	19.51%	31.48%	13.46%	30.00%	9.52%	0.00%
大專大學	<b>78.05%</b>	<b>68.52%</b>	<b>75.00%</b>	<b>70.00%</b>	<b>78.57%</b>	<b>75.86%</b>
高中職	2.44%	0.00%	11.54%	0.00%	11.90%	24.14%

資料來源：本調查整理

(二) 工作年資需求：研發類、品管類職缺以無特定要求，與其他職缺有著顯著差距

以 6 項關鍵職務所需人力工作經歷背景而言，可分為兩大類型：

1. 產品設計工程師、專案工程師、模具工程師以 2-5 年的工作經歷為主，此類需一定的工作實務經驗。  
但該類中，產品設計工程師、專案工程師也出現「於工作經歷無特殊要求之佔比僅較 2-5 年工作經歷佔比略低 3~4%」，或可推估其於該領域需有更多人力投入，因此出現相對微小的佔比差距。
2. 研發工程師、製程工程師、品管工程師於工作經歷無特殊要求，且與其他工作年資之選項有著顯著差距，可見其著重於自身學養(通常是大專大學為主，視工作內容略增減碩士或高中職學歷人力)。

此外，製程工程師、專案工程師、品管工程師無 5 年以上工作經歷之需求，推估其於實務經驗累積年限超過 5 年之後，可能對於該職缺工作內容之需求無太大差異。

表 5 塑膠製品製造業職缺所需工作經歷背景分析

職務類別 工作經歷	產品設計類	研發類	製程類	專案類	品管類	模具類
10 年以上	2.44%	-	-	-	-	-
5~10 年	-	1.85%	-	-	-	10.34%
2-5 年	<b>39.02%</b>	22.22%	30.77%	<b>36.67%</b>	19.05%	<b>37.93%</b>
2 年以下	24.39%	22.22%	26.92%	30.00%	28.57%	24.14%
無特殊要求	34.15%	<b>53.70%</b>	<b>42.31%</b>	33.33%	<b>52.38%</b>	27.59%

資料來源：本調查整理

(三) 招募難題：「人才數量不足」為首因，「不易辨別招募對象能力」及「薪資與福利競爭力相對不足」緊追在後

上述 6 項關鍵職務，目前皆面臨招募上的難題，影響各關鍵職務招募困難原因占比如下圖 3，其中以「不易辨別招募對象能力」、「人才數量不足」、「薪資與福利競爭力相對不足」為主要原因，影響上述 3 項主要原因的因素除受我國少子化影響之外，STEM(理工科泛指與數學、自然科學及工程學相關的學科，為科學 Science、技術 Technology、工程 Engineering 及數學 Mathematics 4 類學科的首字母縮寫)領域學生人數逐年下降、與其他產業相互競爭人才亦形成顯著影響。

1. 經濟部統計處統計 2021 年全國出生率為 1.08%，以此現況推估將逐年遞減約 2 萬名新生兒，於未來產業可就業人才數量有相當劇烈的影響。

- 而相關專業人才領域培育數字也逐年下降，據我國教育部統計 STEM 領域學生人數逐年減少 6~7 千人，109 學年度起 STEM 領域畢業生人數已低於 9 萬人。
- 因應目前市場需求，科技相關產業(如：電子零組件製造業)蓬勃發展，對於 STEM 領域人才需求增加，尤其是對於化學工程細學類(07111)、材料工程細學類(07112)及機械工程細學類(07151)需求最多，與塑膠製品製造業關鍵職務人才學類科系重疊。此外，統計處 2021 年統計塑膠製品製造業平均月薪為新台幣 44,086 元、電子零組件製造業平均月薪為新台幣 82,638 元，從業人員每月差距為新台幣 38,552 元。科技相關產業相較於塑膠製品產業可提供高薪且大量的工作職缺，此就業環境影響了人才流向科技相關產業。據統計處統計 2021 年塑膠製品製造業從業人員較 2020 年減少 1 千餘人，電子零組件製造業從業人員則增加 13 千餘人。

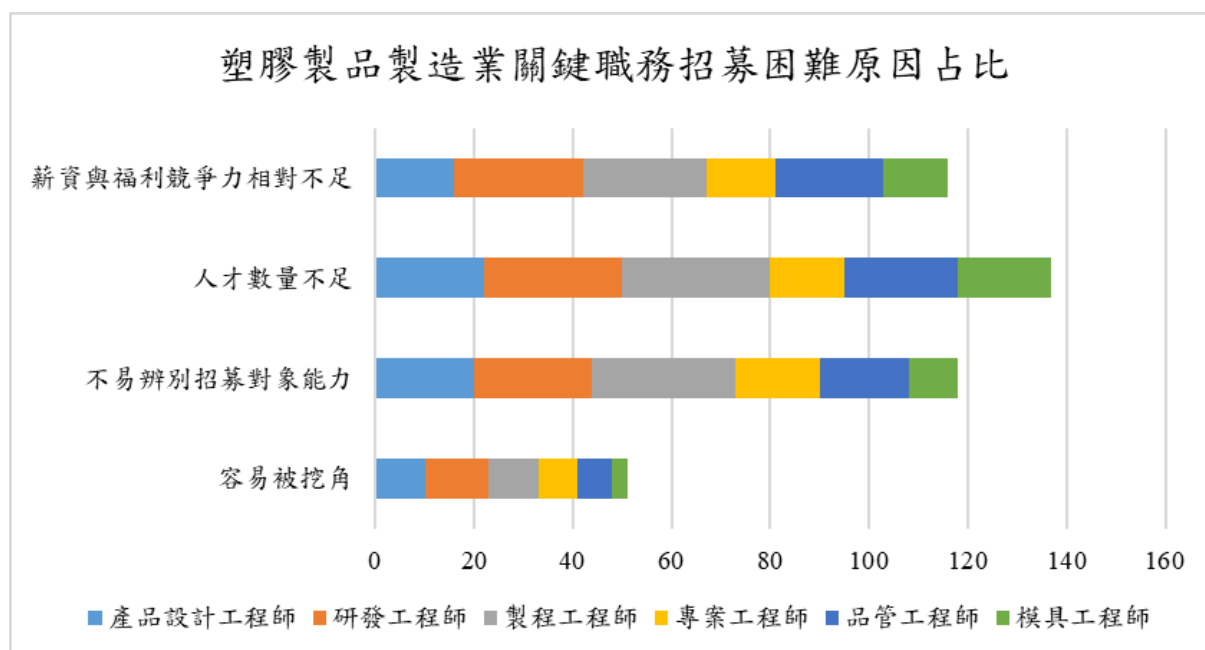


圖 3 塑膠製品製造業關鍵職務招募困難原因占比圖

資料來源：本調查整理

## 五、人才需求綜合分析

### (一) 因應產業發展趨勢，力求企業轉型。

針對重大議題，協助增聘或鑑別相關專業人才。

據台灣塑膠製品工業同業公會統計，塑膠製品製造業專業人力占比約 7 成。而本調查統計發現：塑膠製品製造業企業為符合產業趨勢發展，正積極進行企業轉型。

現行顯學的轉型升級議題可分為：「導入回收再生料及低碳材料」、「導入生質基及生物可分解材料」、「導入智慧製造生產模式」及「依據全球淨零碳排規範改善並優化製程模式」。本次針對此 4 大議題進行調查，可確知企業為達成升級轉型目標，聚焦 3 種關鍵職務「研發工程師、製程工程師、品管/品檢工程師」人才招募與培訓。

表 6 塑膠製品製造業專業人才需求表

編號	關鍵職務	人才條件	人才需再具備能力	招募難易
1	研發工程師	大學	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 生質材料配方開發之能力</li> <li>✓ 回收再生料配方開發之能力</li> <li>✓ 低碳材料配方開發之能力</li> <li>✓ 生質材料之應用能力</li> <li>✓ 回收再生料之應用能力</li> <li>✓ 低碳材料之應用能力</li> </ul>	難
2	製程工程師	大學	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 生質材料之應用能力</li> <li>✓ 回收再生料之應用能力</li> <li>✓ 低碳材料之應用能力</li> <li>✓ 導入智慧製造之能力</li> <li>✓ 製程優化與改善能力</li> </ul>	難
3	品管/品檢工程師	大學	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 生質材料之品管能力</li> <li>✓ 回收再生料之品管能力</li> <li>✓ 低碳材料之品管能力</li> </ul>	難

資料來源：本調查整理

1. 約 4 成 4 的企業因應「導入回收再生料及低碳材料的使用」的公司營運政策需要增聘研發工程師、製程工程師及品管/品檢工程師

本調查統計 80.53%的企業已導入或規劃導入回收再生料及低碳材料的使用，其中 43.95%的企業需增聘研發工程師、製程工程師及品管/品檢工程師，平均每間企業每個職務需增聘 2~3 名人員，平均招募時間 3 個月以上。

綜合而論，90.11%的企業希望提升員工能力。若就研發工程師能力提升的部分來看，有 68.29%的企業認為需提升研發工程師之能力、製程工程師的能力有 78.05%的企業認為需提升、需提升品管/品檢工程師能力之企業則有 62.20%。此 3 種關鍵職務需要提升能力之佔比均高於 6 成、甚或接近 8 成，可見攸關核心技術能量或可判定產品優劣之職能為產業所重視，且認為現行人力於「導入回收再生料及低碳材料的使用」的專業能量為公司營運所需，更需進一步培育或習得。

2. 約 4 成 4 的企業因應「導入生質基及生物可分解材料的使用」的公司營運政策需要增聘研發工程師、製程工程師及品管/品檢工程師

本調查統計 54.87%的企業已導入或規劃導入生質基及生物可分解材料的使用，其中有 43.55%的企業需增聘研發工程師、製程工程師及品管/品檢工程師，平均每間企業每個職務需增聘 2~3 名人員，平均招募時間 3 個月以上。

有關生物可分解領域，有 93.55%企業認為需提升員工在此領域的專業能力。若細究各工程師需要提升的企業比例，則分別為：研發工程師 68.97%、製程工程師 74.14%、品管/品檢工程師 50.00%。



於研發工程師、製程工程師而言，約 7 成左右的企業認為需要增加相關之能以因應公司未來發展或可能面臨的市場挑戰。

比較前述於各工程師「導入回收再生料及低碳材料的使用」專業能量之比例來看，僅有品管/品檢工程師有明顯的下降，需提升的比例下降至 50.00%，較導入回收再生料及低碳材料的使用者(62.20%)下降約 12 個百分點，或可推估於一般企業在導入生分解領域產品的品管/品檢方面無顯著差異或非現行企業產線立即所需。

3. 約 6 成 5 的企業因應「導入智慧製造生產模式」的公司營運政策需要增聘研發工程師、製程工程師及品管/品檢工程師

本調查統計 69.03%的企業已導入或規劃導入智慧製造生產模式，其中有 65.38%的企業需增聘研發工程師、製程工程師及品管/品檢工程師，平均每間企業每個職務需增聘 2~3 名人員，平均招募時間 3 個月以上。

而有 93.59%企業認為需提升員工能力，而認為需提升研發工程師之企業約有 52.05%、製程工程師約 87.67%、品管/品檢工程師則有 52.05%。其中，製程工程師的佔比提高將近 9 成，可見對於塑膠製品產業而言，製程與「導入智慧製造生產模式」最為密切，研發工程師、品管/品檢工程師雖約 5 成，但眼前迫切需要提升有關能力者為製程工程師。此外，因應行政院科技會報辦公室頒布之智慧國家方案(目標於 2030 年實現創新、包容、永續的智慧國家)，國際市場亦朝此方向發展，故帶動產業構思提升產業於數位化、智慧化的生產製造模式，可知其相對應的人才需求亦大幅提升。

4. 約 6 成 3 的企業因應「導入淨零碳排生產模式」的公司營運政策需要增聘研發工程師、製程工程師及品管/品檢工程師

本調查統計 69.91%的企業已導入或規劃導入淨零碳排生產模式，其中有 63.29%的企業需增聘研發工程師、製程工程師及品管/品檢工程師，平均每間企業每個職務需增聘 1~3 名人員，平均招募時間 3 個月以上。

97.47%企業認為需提升員工在淨零碳排生產模式之能力，有 53.16%的企業認為需提升研發工程師能力、製程工程師 89.87%、品管/品檢工程師則為 44.30%。

淨零碳排為全球重要關鍵議題，毋論國內外政府或產業均積極應對，故我國產業首波針對此議題，聚焦於與產品製造減碳最相關的製程工程師職缺，此職缺需要提升於該領域能力者佔約 9 成，為目前各大重要議題之最高比例者，可見於產業而言，當務之急為協助企業進行產品、製程的減碳，以因應未來日趨嚴峻的淨零碳排挑戰。

而品管/品檢工程師約降至 44%，在所有議題中，以本項為最低比例，或可推知有關減碳生產模式，與品管/品檢工程師主要工作內容的關係度可能略低所致。

目前國家主要推動的重點政策為「智慧製造」、「淨零碳排」，除了因應國際發展趨勢外，亦帶動企業對於現有人才能力之要求及徵聘人才之需求，因此於該 2 項議題皆有超過 6 成的企業認為需要增聘研發工程師、製程工程師及品管/品檢工程師等關鍵職務。因此透過相關職能鑑定內容優化，將有助於企業增聘或鑑別相關專業人才，唯才適用。

(二) 塑膠製品產業申請政府補助計畫僅 1 成，擴大推廣並提供計畫執行期間之協助服務，提高對產業的直接助益。

企業平均招募時間皆為 3 個月以上，此亦代表企業無法及時補充公司營運所需之人才人力，對於企業轉型之期程與效益應產生相當影響。

而經濟部各部會持續提供相關協助企業聘任、培訓人才之補助計畫，如：安穩僱用計畫、繼續僱用高齡者補助計畫、A+企業創新研發淬鍊計畫及青年就業旗艦計畫，期藉此提高人才招募、留任與教育訓練之效益。

但由本次調查統計可得，僅 10.62%企業申請政府補助計畫，換言之，有 89.38%企業未申請相關政府計畫補助。就其原因，主要原因為「不清楚政府計畫補助內容及申請辦法」及「計畫申請難度高」，致使企業無法充分運用政府資源，企業轉型時程及效能不如預期。

為改善此狀況，政府將持續推動人才培育資源，主要預計分成 3 方向進行推動：

#### 1. 廣宣人才培訓課程、能力鑑定等方案：

責成轄下單位及研究法人，提供相關人才培訓所需之方向、能力鑑定、企業參訪等方案，並加強廣宣，以提供業界參考。

人才制度的建立與調整：根據 2023 年人才養成與企業培訓趨勢報告，人員追求訓練學習的效果以個人自我成長 73%、擁有多元專長 58%、養成持續學習的習慣 58%、爭取晉升加薪 31%，過去企業主管主要使用升遷加薪承諾等激勵員工之手段，根據調查顯示，對於現今員工的激勵性與影響性逐漸降低，原因為現今員工追求自身在工作上的

價值，因此企業需針對此趨勢進行制度的調整與建立，以此提高員工對於企業使命願景的認同度與參與度，並提高員工的留任率。

訓練方式的建立與調整：常見訓練方式為邀請內外部專業人員擔任講師進行開班授課，此訓練方式的優點為具有即時互動、即時調整上課內容的優勢，在疫情期間，許多企業轉為線上課程進行訓練，但因時間匆促，講師及學員尚未轉換課程進行方式，造成學習效果不佳，隨著後疫情時代來臨，人員逐漸接受線上課程模式，以及其帶來的便利性，根據 DDI Taiwan 調查，線上課程的彈性時間安排結合實體課程的 workshop 的混合學習模式能達到最佳的訓練成效，因此建議產業應朝此方向調整訓練方式。

## 2. 曝光多元補助或輔導計畫：

整合各部會資源，於相關平台曝光補助或輔導計畫。

根據 2022 年 104 人力銀行職場學習調查白皮書，35 歲以上的人員傾向參加「政府開辦的職訓課程」，主要原因為現今政府有針對中高齡人員學習有相關的補助與規劃，建議補助計畫需降低年齡的限制，因不同年齡的人員需學習的內容不同，需有相關的補助計畫，建立人員活到老學到老的精神，持續學習才是讓個人與產業持續發展的不二法門。

根據 104 人力銀行 2022 人資 F.B.I. 研究調查報告中發現，66.3% 的企業沒有提供員工學習補助，33.7% 有提供補助的企業滿意度調查僅 6.7 分(滿分 10 分)，主要因為學習與工作相關的課程費用過高，企業補助的費用與課程費用有一定程度的落差，也造成員工參訓意願低的狀況，建議需規劃相關補助的多元性與額度，協助企業及員工持續學習。

### 3. 協助提供海外延攬人才管道：

如有海外人採延攬事務，提供行政院全球招商及攬才聯合服務中心、經濟部投資業務處等所辦理之海外攬才團等服務方案，協助延攬人才。

根據 2022 年 104 人力銀行調查，企業對於語言條件的要求除英文外，東南亞語系需求有明顯的成長，特別是越語，主要為政府的南下政策帶動了相關人才的需求。其中 34 歲以下的人員以外語學習並取得外語證照為主要學習目標，原因為此年齡層以下的人員「不知道要學習那些技能及工具，對其職涯發展有幫助」，特別是 24 歲以下在此具有最高比例的學習痛點，建議應與各大專院校合作，協助青年規劃其未來職涯發展方向與學習方向，使青年能至其專業、興趣、生活等平衡之產業與企業任職，同時讓企業注入具專業的即戰力人員。

就目前人力市場之情形，本部已與教育部、勞動部建立次長級平台會議、產學交流座談會等溝通平台，透過前述溝通管道共思未來人才培育方向。未來如需進一步與教育部、勞動部協商、解決之人才相關問題，將透過平台充分交流、提案討論之。