

106-108 年
重點產業人才供需調查及推估結果
摘錄

鑄造產業

辦理機關：經濟部工業局

一、產業調查範疇

本次鑄造產業調查範疇，依據行政院主計總處行業標準分類(第 10 次修訂)，涵蓋「鋼鐵鑄造業」(2412)、「鋁鑄造業」(2422)、「銅鑄造業」(2432)、「其他基本金屬鑄造業」(2491)，分述如下：

- (一) 鋼鐵鑄造業(2412)：從事以生鐵、廢鐵與合金原料熔融之金屬液澆注至特定鑄模中製成鋼鐵元件之行業。
- (二) 鋁鑄造業(2422)：從事以初生鋁或再生鋁與合金原料熔融之金屬液澆注至特定鑄模中製成鋁元件之行業。
- (三) 銅鑄造業(2432)：從事以銅或銅合金熔融之金屬液澆注至特定鑄模中製成銅元件之行業。
- (四) 其他基本金屬鑄造業(2491)：從事以熔融之金屬液(鋼鐵、鋁、銅除外)澆注至特定鑄模中製成金屬元件之行業。

二、產業發展趨勢

- (一) 中國大陸市場的吸引力與影響力：中國大陸的崛起，對臺灣而言既是機會也是威脅，故廠商若未能夠有效提升實力，即面臨「紅色供應鏈」的排擠與競爭。
- (二) 鑄造自動化：世界各先進國家已有投入自動化，有助於人力精簡、提升生產效率，並可善用 IT 技術有效管理、節省成本；臺灣亦需透過自動化改善工作環境、吸引新血加入、提升生產效率，以應對市場競爭。

三、人才量化供需推估

以下提供鑄造產業 106-108 年人才新增需求推估結果，惟推估結果僅提供未來勞動市場供需之可能趨勢，並非決定性數據，爰於引用數據做為政策規劃參考時，應審慎使用。詳細的推估假設與方法，請參閱報告書。

據推估結果，106-108 年鑄造產業專業人才需求持續增加，未來 3 年每年平均新增 1,800~2,167 人。

單位：人

景氣情勢	106年		107年		108年	
	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給	新增需求	新增供給
樂觀	1,600	--	2,400	--	2,500	--
持平	1,400		2,200		2,300	
保守	1,300		2,000		2,100	

註：持平=依據人均產值計算；樂觀=持平推估人數*1.1；保守=持平推估人數*0.9。

資料來源：經濟部工業局(2016)。「2017~2019 重點產業專業人才需求推估調查」。

四、欠缺職務之人才質性需求調查

以下摘述鑄造產業人才質性需求調查結果，詳細之各職類人才需求條件彙總如下表：

- (一) 鑄造產業所欠缺之專業人才包含國內外業務人才、鑄造專業工程師、自動化系統工程師、研發工程師、設備維修工程師等 5 項職類。
- (二) 在基本學歷要求上，除鑄造專業工程師學歷不拘外，多要求具備大專學歷；在科系背景要求上，於工程技術相關職類部分，主要需求機械工程背景，此外，為開拓海外業務，業務及研發類人才均有英日語能力的要求。
- (三) 在工作年資要求上，對於國內外業務人才、鑄造專業工程師並無特別要求，自動化系統工程師、研發工程師則需具有 2-5 年工作經驗，而設備維修工程師具有工作經驗即可。
- (四) 面對生產自動化之趨勢，在自動化設備系統相關專業人才相對缺乏的情況下，鑄造產業對於國內外業務人才、自動化系統工程師、研發工程師、設備維修工程師均浮現對外招攬人才之需求；且在招募上，廠商多反映有招募困難，據調查結果顯示，廠商面臨之運用困難主要原因有專業人才數量不足(22%)、不易辨識招募對象的能力水準(20%)。

所欠缺之人才職類	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	職能基準級別
	工作內容簡述	基本學歷/學類(代碼)	能力需求	工作年資			
國內外業務人才	開拓市場	大專/ 外國語文(2203) 不拘	1. 開發新客戶 2. 金屬製造相關產業經驗、機械工程背景 3. 英日語能力	不限	難	有	--
鑄造專業工程師	執行現場所需鑄造相關製程，如機台之操作保養、鐵水與模具之處理。	不限/ 機械工程(5202) 材料工程(5205) 不限	1. 機台操作 2. 模具更換 3. 機台保養 4. 鐵水溶解、檢驗、搬運及澆注 5. 造模與砂心砂模組合	不限	難	無	--
自動化系統工程師	熟悉各種電腦輔助設計與製造軟體，並能	大專/ 機械工程(5202)	1. 自動化設備規劃、設計、整合能力	2-5年	難	有	--

所欠缺之人才職類	人才需求條件				招募難易	海外攬才需求	職能基準級別
	工作內容簡述	基本學歷/學類(代碼)	能力需求	工作年資			
	夠設計、規劃、整合、操作、維護各種自動化設備以提升自動化生產程度。	工業工程(5206)	2. CAD/CAM/AutoCAD/ 3. Powermill/CAM tool 4. 機械手程式控制，操作、修改 5. 自動化設備軟體的分析、設計、程式撰寫與維護				
研發工程師	具備外語能力，並能夠有效規劃、執行、精進製程。	大專/ 機械工程(5202) 材料工程(5205)	1. 製程穩定性改善與生產良率精進 2. 製程專案管理與執行 3. 鑄造模具 3D 繪圖開發與設計 4. 英日語能力	2-5年	難	有	--
設備維修工程師	安裝、維修、保養各種設備。	大專/ 機械工程(5202)	1. 造模設備之安裝、維護與保養鑄造、加工設備維修 2. 水、空調和機電設備系統異常處理能力 3. 模具維修保養、維護的標準程序 4. 模具組立、合模	2年以下	難	有	--

註：(1)上表代碼依據教育部「學科標準分類」填列。

(2)本表基本學歷分為高中以下、大專、碩士以上；工作年資分為無經驗、2年以下、2-5年、5年以上。

(3)職能基準級別依據勞動部勞動力發展署 iCAP 平台，填寫已完成職能基準訂定之職類基準級別，俾了解人才能力需求層級。「--」表示其職類尚未訂定職能基準或已訂定職能基準但尚未研析其級別。

資料來源：經濟部工業局。

五、調查結果政策意涵

以下為業管機關就其調查結果，所綜整出的人才問題及其相關因應對策。

人才議題	因應對策
工作場所條件較差	改善工作環境；輔導廠商引進自動化及環保生產技術，改善工作條件。

資料來源：經濟部工業局。