

製造科技業《能力標準說明》能力單元

「製程設計及開發」職能範疇

名稱	設計及設計及計劃金屬衝壓產品製造流程，以確保各項成本控制、環保、產品功能與外觀等達到標準
編號	106602L5
應用範圍	此能力單元適用於從事金屬衝壓及鈹金業企業的產品設計及開發部門／工程部、製程設計及開發部門／工程部、及產品製造部門／生產部。具此能力者，能夠掌握金屬衝壓產品的各項製造方案與流程
級別	5
學分	6
能力	表現要求 - 瞭解設計及計劃金屬衝壓產品製造流程的相關知識 - 了解各製造流程的特性，包括備料、各種的衝壓加工（包括單頭、複合、連續、傳遞等）、打磨、拋光、電鍍、塗裝、表面印刷及打標等 - 了解金屬衝壓的設計原則及計算方法，包括展開圖的計算、深衝預料的計算、切斷力的計算、彎曲壓力的計算等 - 了解設計不同衝件尺寸、厚度、材料及生產程序的產品與衝床負載（即噸位）、速度、機台長闊及其他規格的相互關係 - 熟悉工程分析的方法和工具，包括加工路線圖、工作流程圖、作業要素分析、工作測量 - 熟悉金屬衝壓產品（包括精微衝壓）設計和製造的最新技術，並熟練運用電腦輔助設計、工程分析、製造軟件（CAD／CAE／CAM），包括 Pam-Stamp、Dynaform 等 - 熟悉金屬衝壓產品製造流程中的智能化實現方法，包括數據採集、數據整理、預防性維護等 - 設計及計劃金屬衝壓產品製造流程 - 能分析及審視客戶對金屬衝壓產品的要求 - 能按客戶對衝壓產品成本、環保、品質、功能及外觀等要求，提出材料、設備和衝壓技術上最佳的製造方案與流程 - 能剖析及訂定金屬衝壓產品製造流程及制訂製造時間表，並按突發情況進行彈性調整 - 能利用設備自帶或外置傳感器獲取的生產數據，實時評估生產效益或質量 - 能平衡製造時間及產品質量，以優化製造流程 - 能與客戶、產品開發及市務人員溝通及反饋改善產品設計，從而提升產品質量、降低成本及優化生產效益 - 設計及計劃金屬衝壓產品製造流程的專業處理 - 能考慮安全、風險、產能、質量、環保、成本等多項要素，設計、規劃及優化衝壓產品製造流程，確保安全運作，協調及滿足各方面要求
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： - 能按客戶對產品的不同要求，設定及計劃最佳的金屬衝壓產品製造流程 - 能制訂製造時間表，並按突發情況進行彈性調整
備註	此乃能力單元 106602L6 的更新版 備料：包括採購鈹金材料及將材料分成合適的尺寸