

製造科技業《能力標準說明》能力單元

「產品製造」職能範疇

名稱	進行坐標研磨（ Jig Grind ）及坐標鏜孔（ Jig Bore ）加工，掌握各項加工參數，以提升模具零部件質量
編號	106514L3
應用範圍	此能力單元適用於從事模具業企業的產品製造部門／生產部。具此能力者，瞭解坐標研磨及坐標鏜孔加工的知識，並能進行各種的坐標研磨及坐標鏜孔機械加工
級別	3
學分	4
能力	表現要求 - 瞭解坐標研磨及坐標鏜孔加工工藝的相關知識 - 了解坐標研磨（ Jig Grind ）及坐標鏜孔（ Jig Bore ）相關夾具的種類、構造、規格和應用 - 了解坐標磨床及坐標鏜床的結構、規格、傳動方式、基本操作原理和安全守則 - 了解坐標磨床及坐標鏜床精度控制及機床維護保養的方法 - 了解各種研磨切削液的功能及應用與金屬廢粉及廢屑的處理方法 - 了解座標研磨砂輪（ Grinding Wheel ）的特性，以及規格的表示方法及其意義，包括磨料、粒度、結合度、硬度、結構、形狀等 - 了解研磨內應力的形成原理及防止方法 - 了解磁性感應及消磁原理 - 了解各種座標鏜孔刀具的種類、應用、選擇及維護 - 了解不同加工參數與鏜孔刀具壽命的關係 - 了解坐標研磨及坐標鏜孔的各個加工參數，包括研磨／鏜車速度、進給率、研磨／鏜車深度等對加工質素及效率的影響 - 了解數控坐標研磨及坐標鏜孔的刀軌及砂輪軌跡編程方法 - 了解坐標磨床及坐標鏜床的智能化方案，包括數據採集、數據整理、預測性維護等 - 進行坐標磨床及坐標鏜床加工加工 - 能使用夾具正確地夾持各種工件 - 能配合加工要求設立合適的參數，包括磨頭轉速、圓週速度、磨削直徑等 - 能操作坐標磨床（ Jig Grind ）及坐標鏜床（ Jig Bore ）正常起動及停止運作，包括起動及停止機床、轉換主軸轉速、調整圓週速度、調整進給率、調整磨削錐孔用的砂輪角度，以及控制磨削深度等 - 能進行磨削圓柱孔、磨削圓弧內外表面、磨削圓錐孔，以及插削形式的磨削等的加工 - 能進行數控坐標研磨及坐標鏜孔的刀軌及砂輪軌跡編程 - 能基於坐標磨床及坐標鏜床表現、砂輪磨損情況和磨痕判斷異常情況，並適當地處理 - 能修正、調整及維護坐標磨床及坐標鏜床，以保持坐標磨床及坐標鏜床加工精度及壽命 - 能處理和整理數控坐標磨床及坐標鏜床數據，協助判斷曲面研磨品質、設備性能等狀況，並根據部門要求實時調控生產，優化生產 - 能從生產設備的 PLC 或外置傳感器獲取生產數據 - 坐標研磨及坐標鏜孔加工的專業處理 - 遵照坐標磨床及坐標鏜床加工的安全指引（包括砂輪操作、檢查及維護、金屬廢屑處理等）和相關守則，並依照設計圖紙、規格及生產效益要求進行坐標研磨及坐標鏜孔
評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： 能進行坐標研磨及坐標鏜孔刀軌編程

	• 能操作各種常用的坐標磨床及坐標鏜床進行坐標研磨及坐標鏜孔加工，並達至優良精度及效率 • 能處理各種坐標研磨及坐標鏜孔的異常情況
備註	此乃能力單元 106514L4 的更新版