

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	進行放電加工，掌握各項加工數據，以提升模具部件質量
編號	106405L2
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，瞭解各種放電加工（Electrical Discharge Machining，EDM）的知識及工藝，並能操控各種放電加工機，對模具進行各種放電加工
級別	2
學分	3
能力	表現要求 1. 瞭解放電加工工藝的相關知識 • 了解放電加工的原理、特性、應用方法及相關放電加工表面要求標準 • 了解閱讀工程圖及公差的方法 • 了解工件在放電加工機中的夾持方法 • 了解標準夾具的種類、規格及應用 • 了解不同加工液對工件及加工品質的影響 • 了解不同銅、石墨和其他材料的電極材質、種類、特性及選用條件 • 了解不同工件材料及工程設計對加工參數設定的影響 • 了解放電加工機的種類、結構、規格、加工及維護原理，以及加工液循環系統等 • 了解電腦數控放電加工機的種類、結構、規格、應用、加工及維護原理，以及所需的加工參數設定及方式等 • 了解電腦數控放電加工機的各项加工指令、加工程式結構和編程方法 • 了解放電加工機床中適用的智能化方案，包括數據採集、數據整理、維護預報等 • 了解從放電加工機獲取生產數據的方法 2. 進行放電加工 • 能配合工件材料及工程設計，設定適當的加工參數，並製作加工程式 • 能配合工程設計圖所標示的公差設定合適的加工參數及補正量 • 能正確地裝卸及校正工件和電極 • 能操作放電加工機進行各種放電加工 • 能估量放電加工機的電極之加工性能 • 能操作電腦數控放電加工機進行各種放電加工，包括進行圓周、扇形、向量、位移定點等擴孔加工 • 能修正、調整及維護放電加工機，並進行故障排除 • 能初步處理和整理收集到的放電加工機床數據，進行初步分析，判斷放電加工品質、設備性能等狀況，並根據部門要求實時調控生產參數，優化生產 • 能從生產設備的 PLC 或外置傳感器獲取生產數據 3. 放電加工的專業處理 • 遵照放電加工要求、安全指引和相關守則，並依照設計圖紙、規格及生產效益要求進行放電加工

評核指引	此能力單元的綜合成效要求為： • 能配合加工要求，為放電加工工序編程 • 能正確及安全地操作放電加工機進行放電加工，並達至優良的生產效率、產品質素與精度要求 • 能處理各種放電加工機的一般異常情況並進行修正、調整及維護
備註	此乃能力單元 106405L3 的更新版