

PCB 前製程生產製造操作人員職能基準

版本	職能基準代碼	職能基準名稱	狀態	更新說明	發展更新日期
V2	MPD3114-001v2	PCB 前製程生產製造操作人員	最新版本	略	2024/12/15
V1	MPD3114-001v1	PCB 前製程生產製造操作人員	歷史版本	已被《MPD3114-001v2》取代	2022/12/07

職能基準代碼		MPD3114-001v2			
職能基準名稱 (擇一填寫)		職類			
		職業	PCB 前製程生產製造操作人員		
所屬 類別	職類別	製造 / 製程研發		職類別代碼	MPD
	職業別	電子工程技術員(化工/材料)		職業別代碼	3114
	行業別	製造業 / 電子零組件製造業		行業別代碼	2630
工作描述		從事 PCB 前製程機台操作設定、進行產線生產之工作。			
基準級別		3			

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能 級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
T1 前置作業與裁板發料	T1.1 前置作業		P1.1.1 清潔及檢查、整理機台。 P1.1.2 點檢加工板材及相關工具設施。 P1.1.3 完成個人及機台的安全防護作業。	3	K01 職業安全與衛生概論 K02 機台操作與保養手冊	S01 清潔與檢查能力 S02 安全防護執行能力
	T1.2 裁板發料	O1.2.1 裁板生產紀錄表 O1.2.2 設備點檢紀錄表	P1.2.1 依製令準備銅箔基板。 P1.2.2 依製令規範之尺寸需求進行裁剪。 P1.2.3 確認裁剪後之尺寸是否正確。 P1.2.4 相關設備之清潔維護。 P1.2.5 填寫相關之生產紀錄表單。	3	K01 職業安全與衛生概論 K02 機台操作與保養手冊 K03 裁剪工作注意事項	S01 清潔與檢查能力 S02 安全防護執行能力 S03 製令判讀 S04 裁剪設備操作能力 S05 手冊閱讀能力

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
		錄表 O1.2.3 生產尺寸基材				
T2 內層線路與壓合製作	T2.1 內層埋孔貫孔作業		<p>P2.1.1 依製令執行 PCB 鑽孔作業，包括確認鑽孔孔徑、孔位品質是否符合規格。</p> <p>P2.1.2 依製令執行 PCB 電鍍銅作業，包括確認藥水濃度、設定作業參數及鍍銅作業。</p> <p>P2.1.3 依製令執行 PCB 埋孔樹脂塞孔作業，包括樹脂印刷、烘烤、刷磨等作業。</p>		<p>K01 職業安全與衛生概論</p> <p>K02 機台操作與保養手冊</p> <p>K04 標準作業程序 ( SOP )</p> <p>K05 鑽孔作業注意事項</p> <p>K06 電鍍作業注意事項</p> <p>K07 高分子材料知識</p> <p>K08 化學原理</p>	<p>S01 清潔與檢查能力</p> <p>S02 安全防護執行能力</p> <p>S03 製令判讀</p> <p>S05 手冊閱讀能力</p> <p>S06 鑽孔設備操作能力</p> <p>S07 電鍍設備操作能力</p> <p>S08 埋孔作業能力</p>
	T2.2 內層線路製作	<p>O2.2.1 內層線路生產紀錄表</p> <p>O2.2.2 內層作業點檢紀錄表</p> <p>O2.2.3 AOI 檢驗紀錄表</p> <p>O2.2.4 內層線路作業成品</p>	<p>P2.2.1 執行內層底片製作、確認設備作業參數等前置作業 ( 含藥水濃度確認 )。</p> <p>P2.2.2 將內層需求之線路及圖形轉印在內層銅箔基板上進行壓膜與曝光。</p> <p>P2.2.3 運用顯影與蝕刻技術製作出內層需求之線路及圖形。</p> <p>P2.2.4 運用 AOI 光學檢驗技術進行內層線路之成品檢查。</p> <p>P2.2.5 填寫相關之生產紀錄表單。</p>	3	<p>K01 職業安全與衛生概論</p> <p>K02 機台操作與保養手冊</p> <p>K04 標準作業程序 ( SOP )</p> <p>K08 化學原理</p> <p>K09 內層線路作業注意事項</p> <p>K10AOI 光學檢測注意事項</p>	<p>S01 清潔與檢查能力</p> <p>S02 安全防護執行能力</p> <p>S03 製令判讀</p> <p>S05 手冊閱讀能力</p> <p>S09 標準作業程序 ( SOP ) 閱讀能力</p> <p>S10 內層設備操作能力</p> <p>S11 內層板規格辨識能力</p> <p>S12 AOI 光學檢測能力</p>

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
	T2.3 黑 ( 棕 ) 化 作業	O2.3.1 黑 ( 棕 ) 化 生產紀錄 表 O2.3.2 黑 ( 棕 ) 化 作業點檢 紀錄表 O2.3.3 黑 ( 棕 ) 化 半成品	P2.3.1 確認作業參數及藥水濃度，將內層板做黑 ( 棕 ) 化處理。 P2.3.2 將黑 ( 棕 ) 化作業處理後之半成品進行烘 烤作業。 P2.3.3 填寫相關之生產紀錄表單。	3	K01 職業安全與衛生概論 K02 機台操作與保養手冊 K04 標準作業程序 ( SOP ) K08 化學原理 K11 黑 ( 棕 ) 化注意事項	S01 清潔與檢查能力 S02 安全防護執行能力 S03 製令判讀 S09 標準作業程序 ( SOP ) 閱讀 能力 S13 黑化或棕化設備操作 S14 烤箱操作能力
	T2.4 壓合 作業	O2.4.1 壓 合生產紀 錄表 O2.4.2 壓 合作業點 檢紀錄表 O2.4.3 壓 合半成品	P2.4.1 依製令備妥壓合時需使用之銅箔及膠片、 確認設備作業參數，進行前置作業。 P2.4.2 依製令要求將黑 ( 棕 ) 化完成之內層板與 膠片做鉚合及預疊。 P2.4.3 使用真空壓合機壓製成所需要的層數和厚 度的多層板。 P2.4.4 將壓合下來的板子做修邊及鑽出於鑽孔製 程要使用之定位孔 ( 靶孔 )。 P2.4.5 進行壓合之成品檢查，確認壓合後成品規 格是否正確。 P2.4.6 填寫相關之生產紀錄表單。	3	K01 職業安全與衛生概論 K02 機台操作與保養手冊 K04 標準作業程序 ( SOP ) K08 化學原理 K12 層壓壓合注意事項	S01 清潔與檢查能力 S02 安全防護執行能力 S03 製令判讀 S09 標準作業程序 ( SOP ) 閱讀 能力 S15 真空熱壓機操作 S16 層壓板之相關品質 ( 外觀、 厚度等 ) 判別

主要職責	工作任務	工作產出	行為指標	職能級別	職能內涵 ( K=knowledge 知識 )	職能內涵 ( S=skills 技能 )
T3 生產設備保養與故障排除	T3.1 清潔保養作業	O3.1.1 機台保養作業紀錄表	P3.1.1 依機台保養手冊進行每日清潔保養作業。 P3.1.2 依機台保養手冊進行定期保養作業。	3	K01 職業安全與衛生概論 K02 機台操作與保養手冊 K13 設備維護概念	S01 清潔與檢查能力 S02 安全防護執行能力 S05 手冊閱讀能力
	T3.2 簡易故障排除與問題反應	O3.2.1 問題反應單	P3.2.1 依主管指示或機台使用手冊進行操作過程中的簡易故障排除。 P3.2.2 操作機台發生故障，若無法解決則進行問題反應。	3	K01 職業安全與衛生概論 K02 機台操作與保養手冊 K14 品質管理概念 K15 問題解決概論	S02 安全防護執行能力 S05 手冊閱讀能力 S17 問題反應及故障排除能力

#### 職能內涵 ( A=attitude 態度 )

- A01 主動積極：不需他人指示或要求能自動自發做事，面臨問題立即採取行動加以解決，且為達目標願意主動承擔額外責任。
- A02 持續學習：能夠展現自我提升的企圖心，利用且積極參與各種機會，學習任務所需的新知識與技能，並能有效應用在特定任務。
- A03 正直誠實：展現高道德標準及值得信賴的行為，且能以維持組織誠信為行事原則，瞭解違反組織、自己及他人的道德標準之影響。
- A04 團隊意識：積極參與並支持團隊，能彼此鼓勵共同達成團隊目標。
- A05 謹慎細心：對於任務的執行過程，能謹慎考量及處理所有細節，精確地檢視每個程序，並持續對其保持高度關注。

#### 說明與補充事項

- 建議擔任此職類 / 職業之學歷 / 經驗 / 或能力條件：
  - 高中職以上工業群科畢業者。
- 其他補充說明：
  - 前製程：壓合 ( 含 ) 作業之前，包含內層埋孔操作均屬前製程作業範圍。