

# 技術士技能檢定工業電子職類規範修正規定

級 別：丙級

工作範圍：從事電子單元結構之組裝、銲接及功能測試。

應具知能：應具備下列各項技能及相關知識。

工作項目	技能種類	技能標準	相關知識
一、電子電機識圖	認識電子電機符號	能正確判讀下列基礎電子電機裝置電路圖： 1. 電子零組件之符號及圖說。 2. 電機與電器符號及圖說。 3. 電子電路圖。 4. 元件配置圖。 5. 佈線圖。 6. 配線圖。	(1) 瞭解電子電機識圖。 (2) 瞭解零組件原理、特性及功能。
二、零組件認識	識別零組件	能按照零組件外型式樣與符號充分瞭解其規格及使用方法。	(1) 瞭解電阻。 (2) 瞭解電容。 (3) 瞭解電感。 (4) 瞭解電晶體。 (5) 瞭解二極體。 (6) 瞭解積體電路。 (7) 瞭解變壓器。 (8) 瞭解開關。 (9) 瞭解其他相關零組件。
三、儀表及工具運用	(一) 選擇及使用儀表	能正確操作下列各種儀表： 1. 交直流電壓、電流及功率表。 2. 電阻、電容及電感測試儀。 3. 計頻器。 4. 三用電表。 5. 示波器。 6. 函數波產生器。	瞭解電子儀表使用相關知識。

		<p>7. 數位積體電路測試器。</p> <p>8. 電源供應器。</p>	
	(二)選擇及使用工具	<p>能正確操作下列各種工具：</p> <p>1. 鋼尺。</p> <p>2. 起子。</p> <p>3. 鉗子。</p> <p>4. 鑷子。</p> <p>5. 扳手。</p> <p>6. 線規。</p> <p>7. 銼刀。</p> <p>8. 壓著鉗。</p> <p>9. 游標卡尺。</p> <p>10. 鑽床或手電鑽。</p> <p>11. 積體電路拔插器及整腳器。</p> <p>12. 電烙鐵（含烙鐵架）及吸錫器。</p>	瞭解手工工具及量具知識。
四、組裝及銲接	配置及銲接電子元件	<p>1. 能熟悉基礎電子與電機裝置之零組件裝配及拆卸順序，進而拆卸及組裝，且不損壞零件之外形及特性。</p> <p>2. 能更換故障零件時，不損傷其他正常之零組件。</p> <p>3. 能正確操作基礎電子及電機裝置。</p> <p>4. 能熟悉基礎電子與電機零組件之電氣特性、耐電壓、耐電流及耐熱等安全度。</p> <p>5. 能依照元件配置</p>	<p>(1)瞭解基本電學。</p> <p>(2)瞭解電工學。</p> <p>(3)瞭解電子學。</p> <p>(4)瞭解數位系統。</p> <p>(5)瞭解零組件。</p> <p>(6)瞭解表面黏著技術。</p> <p>(7)瞭解電子及機電元件組裝。</p>

		<p>圖、佈線圖及配線圖正確裝配銲接電子元件。</p> <p>6. 能按照圖說組裝零組件。</p> <p>7. 能符合品質標準，正確銲接及佈線。</p>	
五、功能測試	檢測成品	<p>1. 能按照說明書操作儀器及保養。</p> <p>2. 能依照元件配置圖、佈線圖、配線圖完成測試及調整。</p> <p>3. 能按照功能需求完成功能測試。</p> <p>4. 能認識各種電器安全規範。</p>	<p>(1)瞭解電壓量測。</p> <p>(2)瞭解電流量測。</p> <p>(3)瞭解訊號量測。</p> <p>(4)瞭解電路元件電氣特性相關知識。</p>