

職能單元代碼	INM4R2006v2
職能單元名稱	測試及維修蜂巢式網路設備
領域類別	資訊科技 / 網路規劃與建置管理
職能單元級別	4
工作任務與行為指標	<p>一、準備測試蜂巢式網路設備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 為故障或受干擾^{【註1】}的蜂巢式網路^{【註2】}子系統建立警示列表。 2. 依製造商規格重設子元件^{【註3】}。 3. 依製造商規格視需要調整警示門檻^{【註4】}。 <p>二、測試蜂巢式網路子元件設備</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 測試影響蜂巢式基地台效能^{【註5】}參數，並記錄現場設定的效能數據。 2. 依製造商規格測試、記錄與報告子元件^{【註6】}效能。 3. 進行子元件診斷測試。 4. 利用備品更換^{【註7】}使用中的子元件，以便進行軟體升級與硬體更新。 <p>三、修正蜂巢式網路設備子系統的故障問題</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 確認子系統^{【註8】}中故障子元件並找出故障點。 2. 依服務協定辨識故障零件或設備，並進行更換或維修。 3. 記錄故障問題詳細資訊與修正摘要。 4. 呈交予客戶並取得簽核。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、職業安全衛生規範</p> <p>二、蜂巢式網路概念知識</p> <p>三、測試設備的特性與運作標準</p> <p>四、電磁輻射與減災</p> <p>五、網路元件與基本功能</p> <p>六、維修與更換程序</p> <p>七、電壓與極性</p> <p>八、蜂巢式網路設備的測試與營運相關知識</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、溝通協調能力</p> <p>二、職業安全衛生風險管控能力</p> <p>三、規劃蜂巢式網路設備測試及維修作業程序</p> <p>四、蜂巢式網路設備配置技術</p>

	<p>五、蜂巢式天線安裝能力</p> <p>六、蜂巢式基地台效能與輸出功率的量測技術</p> <p>七、分析診斷蜂巢式網路設備子系統的故障問題</p> <p>八、制定軟體升級與硬體更新的維修策略</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能測量蜂巢式基地台效能與輸出功率。 2. 能建立警示列表並找出故障點。 3. 能進行子元件與子系統的診斷測試。 4. 能找出故障子元件或子系統。 5. 能完成維修。 <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 可進行測試與測量行動電話網路的場地。 2. 效能測試軟體。 3. 相關法規與作業文件。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 觀察受評者進行量測與維修故障點。 2. 評估受評者提交故障詳細資料、整體摘要與建議事項。 3. 口頭或書面提問，評估受評者所需必要知識。
說明與補充事項	<p>【註1】干擾：關於共同訊號通道、連線效能或子元件（如充電單元 CHU、統計單元 STU）等。</p> <p>【註2】蜂巢式網路：包括 GSM（2G）系統、3G 與相關 3GPRS、4G、5G 等。</p> <p>【註3】重設子元件：包括硬體、軟體等。</p> <p>【註4】調整警示門檻：包括提高或降低門檻，如業者間的連結、元件間的連結、子系統裝置等。</p> <p>【註5】蜂巢式基地台效能：包括空氣介面的位元錯誤率（BER）、移交、磁滯參數、蜂巢式基地台的測量功率等。</p> <p>【註6】子元件：指共同訊號控制通道（CCSCU）、群組交換單元（GSU）、本籍位置記錄單元（VLRU）、STU、訪客位置記錄單元（VLRU）等。</p> <p>【註7】更換：指裝置模式因為故障無法使用、備品、測試、工作或執行中等。</p>

	<p>【註8】子系統：包括認證中心 (AUC)、基地台控制器 (BSC)、基地收發站 (BTS)、閘道 GPRS 支援節點 (GGSN)、本籍位置記錄器 (HLR)、媒體閘道 (MGW)、行動交換中心 (MSC)、GPRS 服務支援節點 (SGSN)、訪客位置記錄器 (VLR) 等。</p>
--	--

更新紀錄
2021 年修訂職能內容。