

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"> <li>為故障或受<u>干擾</u>【註1】的<u>蜂巢式網路</u>【註2】子系統建立警示列表。</li> <li>依製造商規格<u>重設子元件</u>【註3】。</li> <li>依製造商規格視需要<u>調整警示門檻</u>【註4】。</li> </ol> <p>二、測試蜂巢式網路子元件設備</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>測試影響<u>蜂巢式基地台效能</u>【註5】參數，並記錄現場設定的效能數據。</li> <li>依製造商規格測試、記錄與報告<u>子元件</u>【註6】效能。</li> <li>進行子元件診斷測試。</li> <li>利用備品<u>更換</u>【註7】使用中的子元件，以便進行軟體升級與硬體更新。</li> </ol> <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"> <li>確認<u>子系統</u>【註8】中故障子元件並找出故障點。</li> <li>依服務協定辨識故障零件或設備，並進行更換或維修。</li> <li>記錄故障問題詳細資訊與修正摘要。</li> <li>呈交予客戶並取得簽核。</li> </ol>
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"> <li>能測量蜂巢式基地台效能與輸出功率。</li> <li>能建立警示列表並找出故障點。</li> <li>能進行子元件與子系統的診斷測試。</li> <li>能找出故障子元件或子系統。</li> <li>能完成維修。</li> </ol> <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>可進行測試與測量行動電話網路的場地。</li> <li>效能測試軟體。</li> <li>相關法規與作業文件。</li> </ol> <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>觀察受評者進行量測與維修故障點。</li> <li>評估受評者提交故障詳細資料、整體摘要與建議事項。</li> <li>口頭或書面提問，評估受評者所需必要知識。</li> </ol>
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。