

職能單元代碼	INM4R2005
職能單元名稱	選擇無線電通訊的天線系統
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、準備選擇天線系統</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在團隊環境內，根據設計簡圖或規格表，建立專案範圍 2. 取得及檢視現有或提案的安裝現場之規劃及繪圖 3. 決定天線系統硬體是否需要安全棚架或遮蔽 4. 從設計簡要或規格表，決定天線標準及天線饋線標準，並研究可得商品 5. 決定接地元件，以符合天線系統之法定接地標準 6. 按照工作規格表及法規標準，規劃天線饋線線路 7. 根據效能標準及客戶需求，確立及評估安裝選項 <p>二、選擇天線系統</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評估潛在天線系統解決方案，以滿足效能規定、預算及法規需求，且適合安裝於特定環境 2. 提出建議，選擇最佳天線系統 <p>三、記錄選用的天線系統</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 記錄計算數值、最終規格及選擇該天線系統之原因 2. 準備最終報告，包括所選天線系統之文件及製圖資料。根據企業方針及程序，分發至相關人員
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、天線及傳播理論與產業實務</p> <p>二、天線排列理論</p> <p>三、傳輸線路理論及產業實務</p> <p>四、天線安裝之特定問題及創造特定輻射場型</p>
職能內涵 (S=skills 技能)	<p>一、與內外部人員聯繫技術、操作及商業事務之溝通能力 讀寫能力，用於：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解技術文件 2. 以規定格式撰寫最終報告 <p>三、計算能力，用於：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 將分貝增益值換算成比率 2. 評估及計算有效等向輻射功率 (EIRP) 3. 評估各種類型的技術數據

	<p>4. 解讀結果</p> <p>規劃組織能力，用於：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 規劃、安排及監控個人工作 2. 與他人協調團隊工作 <p>問題解決及應變管理能力，以因應特定現場及客戶之需求，根據各種營運意外事故、危險情況或環境，調整工作活動</p> <p>研究能力，以檢驗及評估天線場型、規格及數據，並且能夠以市售產品整合天線系統</p> <p>空間技巧，以解讀及換算 2D 及 3D 天線場型</p> <p>工作有條理且注重重要細節之工作管理能力</p>
評量設計參考	<p>一、評量之關鍵面向/能力證明之證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 選擇天線系統 2. 調整及記錄選用的天線系統 <p>二、評量所需情境與特定資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 天線資源，如製造商資料表、規格表及型錄 2. 傳輸線資源，如製造商資料表、規格表及型錄 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 直接觀察專案受評者評量及選擇適用的天線系統 2. 評量受評者完成的報告 3. 口頭或書面提問，以評量其選擇無線電通訊天線之知識
說明與補充事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 天線系統可能包括： <ul style="list-style-type: none"> ● 天線陣列 ● 定向耦合器 ● 雙工器 ● 接地元件 ● 亞鐵鹽隔離器 ● 濾波器： <ul style="list-style-type: none"> ■ 共振腔 ■ 帶通 ■ 帶阻 ■ 低通 ■ 殘段 ● 避雷防護

	<ul style="list-style-type: none">● 多饋線● 定向導線● 單一天線● 單一饋線 <p>2. 天線標準可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 天線地上高度● 頻寬：<ul style="list-style-type: none">■ 以 MHz 為單位■ 以中心頻率之百分比 (%) 表示● 於下列平面的波束寬度規格：<ul style="list-style-type: none">■ E 平面■ H 平面● 前後比：● 增益：<ul style="list-style-type: none">■ dB_i■ dB_d● 副波瓣● 安裝方法● 極化：<ul style="list-style-type: none">■ 圓形■ 水平■ 垂直● 輻射場型範圍：<ul style="list-style-type: none">■ 雙向■ 不規則場型■ 全向■ 單向● 在下列平面之輻射場型規格：<ul style="list-style-type: none">■ E 平面■ H 平面● 天線罩● 覆蓋 <p>3. 饋線標準可能包括：</p>
--	---

	<ul style="list-style-type: none">● dB 容許損失● 特性阻抗● 機械特徵● 固定方法● RF 連接器類型● 耐候 <p>4. 相關人員可能包括：</p> <ul style="list-style-type: none">● 顧客● 工程師● 專案經理● 主管
--	---