

職能單元代碼	INM3R1944v2
職能單元名稱	裝設電信接地系統
領域類別	資訊科技 / 網路規劃與建置管理
職能單元級別	3
工作任務與行為指標	<p>一、準備裝設電信接地系統的前置作業</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依<u>相關法律、法規、規範與標準</u>【註1】準備工作設計。 2. 依必要程序到現場會勘。 3. 依相關電纜特性計算<u>接地需求</u>【註2】。 4. 確定<u>接地設備</u>【註3】<u>位置</u>【註4】並盡量減少因與遠端電力饋送服務接觸而產生的電磁干擾風險。 5. 依現場實務選擇減少干擾系統效能路線。 6. 選擇符合相關產業標準的接地素材。 <p>二、佈設並固定接地電纜</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 維持電纜分離以符合應用環境效能需求依設計圖說施作。 2. 確保接地電纜外被無損壞，確保接地的完整性。 3. 依產業標準規範隨時隔離保護與維持<u>功能性接地</u>【註5】。 4. 依<u>職業安全衛生及環境規範</u>【註6】進場施工。 <p>三、終接與測試接地電纜</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 遵循產業標準進行接地測試。 2. 隨時維持接地連續性以確保作業系統的安全性。 3. 依產業標準維持正確的電氣系統介面參數。 4. 依製造商規格測試接地設備。 5. 視需要修正接地系統並進行測試。 <p>四、完成工作與記錄</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 依產業規範標示接地系統。 2. 完成工作紀錄，包含測試紀錄。 3. 清理並復原工作場地。 4. 通知客戶工作完成並取得簽核。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<p>一、職業安全衛生相關規範</p> <p>二、NCC 規範、作業規範、與其他正式協議</p>

	<p>三、電纜與接地設備之特性</p> <p>四、測試設備功能與操作等需求</p> <p>五、纜線設備接地操作規範</p> <p>六、接地需求類型</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、電信接地系統規劃與施作能力</p> <p>四、測試電信網路系統接地的技術能力</p> <p>五、撰寫電信接地系統裝設專案紀錄與呈報實務能力</p>
評量設計參考	<p>一、評量證據</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能依相關規範完成接地系統前置作業。 2. 能依需求完成電纜、電阻高低值計算。 3. 能依相關安全規範完成電信系統施作。 4. 能完成接地與系統測試。 5. 能依作業規範完成相關紀錄。 6. 遵循相關輸配電設備裝置規範。 <p>二、評量情境與資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 相關接地電纜設備，如接地線、主配線架（MDF）接地等。 2. 相關工作場所程序、產品與製造規格、法規、標準、手冊與參考資料。 3. 相關參與人員須具備相關證照，如通信線路技術士證（甲、乙、丙級）。 <p>三、評量方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 評者提供模擬情境，評估受評者對電信接地作業之了解。 2. 評量者提供模擬數據，受評者實際進行電信接地<u>相關參數</u>^{【註7】}計算。 3. 評量者提供模擬情境，觀察受評者對電信接地測試之能力。 4. 以書面或口頭提問方式評估受評者對本單元職能內涵之了解 5. 評量者設計提題庫，評估受評者對電信接地功能之

	了解。
說明與補充事項	<p>【註1】相關法律、法規、規範與標準：如 NCC 標準與規範、佈線安全法規與規範、環境保護法、國家檢測規範、職業衛生與安全規範等。</p> <p>【註2】接地需求：係指提供安全操作的設備，如避雷針、與中性線多處接地連接、過載電壓、屏蔽、突波與尖峰脈衝等。</p> <p>【註3】接地設備：如主配線架（MDF）接地、機架及通信設備接地、暴露金屬加工、屏蔽接地、電信參考搭接導體等。</p> <p>【註4】位置：係指電纜路線、電纜線槽裝設路由、通訊接地端子（CET）、跨接、數據機櫃、最終分線點（FDP）、電信配線箱等。</p> <p>【註5】功能性接地：係指接地系統可排除或減少電磁、射頻（RF）與電源的干擾。</p> <p>【註6】職業安全衛生及環境規範：如辨識其他服務含電力與瓦斯、開始前關閉設備與隔離工作地點與線路、安全工作實務（如安全使用化學、材料）、安全設備（如手電筒、安全屏障）、進入作業地點特定規範、環境考量（如清理防護、廢料處理）等。</p> <p>【註7】相關參數：如接地電阻、搭接電阻、接地線長度、直徑、必要時含接地棒埋深</p>

更新紀錄
2022 年修訂職能內容。