

職能單元代碼	INM4R1955v2
職能單元名稱	安裝地下纜線
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、牽引地下<u>纜線</u>【註1】前置工作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根據<u>相關法規和標準</u>【註2】為指定工作準備。 2. 根據規定程序安排工地進出事宜。 3. 根據<u>平面圖</u>【註3】確認<u>纜線施工規範</u>【註4】找出<u>有礙施工之處</u>【註5】。 4. 告知有關人員施工場所已存在之<u>危害項目</u>【註6】。 5. 自<u>相關權責單位</u>【註7】取得施工場域裡其他服務纜線埋管位置之資訊。 6. 準備符合產業標準之適當<u>工具及設備</u>【註8】及<u>防護設備</u>【註9】。 7. 根據安全規範建立安全防護措施<u>路障</u>【註10】。 8. 根據製造商規範與相關電信施工技術規範設置纜線佈線設備。 9. 使用適當安全方法清除導線管內的殘留物與堵塞物。 10. 密封纜線末端，避免異物進入。 <p>二、牽引地下纜線</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根據<u>職業安全衛生規範及環境相關規範</u>【註11】，將纜線穿過導線管以利牽引纜線。 2. 依據纜線製造商之作業指引將纜線附接於牽引纜線。 3. 牽引進出配線盒時，使用纜線滑板或導輪確保不損傷護套。 4. 潤滑纜線並以拉力均勻牽引，以降低纜線損壞的風險。 5. 預留充分的纜線長度以利後續連接。 <p>三、密封及固定纜線並完成所有紀錄文件</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 標記所有纜線以利後續識別。 2. 密封纜線末端，避免異物進入。

	<ol style="list-style-type: none"> 3. 將纜線至於配線盒內支撐物上，減少對導線的損害，且便於維護使用。 4. 視需要在所有含金屬元件的纜線裝設過電壓保護裝置 5. 根據客戶規範完成佈線與設計報告。 6. 視需要恢復現場環境。 7. 通知客戶並取得驗收簽核完成結案。
職能內涵 (K=knowledge 知識)	<ul style="list-style-type: none"> 一、職業衛生安全相關規範 二、相關電信施工設置技術規範 三、平面圖與佈線 四、電纜牽引工具設備類型及操作 五、測試設備的功能與操作需求 六、測試方法和效能需求 七、工地現場的常見的問題與困難
職能內涵 (S=skills 技能)	<ul style="list-style-type: none"> 一、溝通協調能力 二、規劃安裝地下纜線之作業流程 三、分析平面圖與佈線作業需求 四、電纜牽引工具設備操作能力 五、監控並調整牽引地下纜線 六、電纜操作及連接測試能力 七、控制或排除作業期間產生的危害與故障 八、撰寫工作業務紀錄能力
評量設計參考	<ul style="list-style-type: none"> 一、評量證據 <ul style="list-style-type: none"> 1. 能找出有礙施工之處。 2. 能設置纜線佈線設備。 3. 能完成牽引地下纜線。 4. 能正確完成佈線與設計修改報告。 二、評量情境與資源 <ul style="list-style-type: none"> 1. 通用領域及特定專業資料等相關文件。 2. 相關軟硬體設備。 3. 於實際工作中或適當的模擬環境內進行評量。 4. 符合職業安全衛生相關規範及作業程序。 三、評量方法 <ul style="list-style-type: none"> 1. 直接觀察受評者進行牽引地下纜線、恢復場地並完成

	<p>紀錄等任務。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 評量者提供模擬情境，觀察受評者選用符合產業標準的工具設備之過程。 3. 評量者設計狀況題庫，評估受評者之排除故障之應變處理能力。
說明與補充事項	<p>【註1】纜線：如第5類、第6或6A類、第7或7A類、同軸電纜、銅纜、光纜等。</p> <p>【註2】相關法規和標準：如 NCC 標準及規範、建築法規與規範、佈線安全法規與規範、環境保護法、防火規範、職業衛生與安全規範等。</p> <p>【註3】平面圖：如建物、施工、設計、工地配置圖、街道。</p> <p>【註4】纜線安裝規範：如纜線大小與種類、牽引距離、牽引拖力大小、現有纜線、管路大小、標準等。</p> <p>【註5】有礙施工之處：如可用的纜線大小與種類、地電位升高 (EPR)、即使是如電力配電變電所的場地都有可能讓電信人員、使用者或設備暴露於危險電壓下、配線盒與管路狀況、可能帶有危險光線的光纖纜線、釋放輻射的射頻設備、操作電壓高於電信網路電壓 (TNV) 的遠端供電服務、工地狀況等。</p> <p>【註6】危害項目：如地電位升高 (EPR)、地下管道人孔有毒氣體、光纖纜線、光纖裸露、有害雷射光、射頻釋放、遠端供電等。</p> <p>【註7】相關權責單位：如纜線位置查詢服務；環境保護；地方政府；私人業主；公用事業供應商，例如：電力、消防服務、天然氣、其他電信供應商、水等。</p> <p>【註8】工具及設備：如手工具，如撬棍、饋線、膠、槌、拉線環、拉線機、鎬、鋸子、鏟子、滑車、捲軸及線盤；機械設備，如抽水機、通風設備、螺旋鑽、挖掘機、鏜床、水泥排水溝、鑽掘機、挖土機、推高機、犁溝機、掘溝機等。</p> <p>【註9】防護設備：如耳罩、手套、頭部防護、護膝、面罩、防護衣、安全靴、安全護目鏡等。</p>

	<p>【註10】路障：如閃光燈溝槽蓋板、警示標誌與警示條、^警示三角錐等。</p> <p>【註11】職業安全衛生規範及環境相關規範：如辨識其他服務，包含電力與瓦斯；開始前需要關閉設備與隔離工作地點與線路；安全工作實務，例如安全使用與處理以下項目：石棉、化學物質、素材、工具與設備、工作臺、安全設備，包含閃光燈氣體與其他危害偵測設備、安全屏障、溝槽蓋板等；環境考量：清理保護、噪音、粉塵與清理管理、雨水保護；廢料處理等。</p>
--	---

更新紀錄

2022 年修訂職能內容。