

地工照片說明 (地工 40 照片巡迴展)

回顧 40 年來在大地工程先進的引領，「地工技術」得以扎實而穩健地廣續發展。地工技術 40 週年慶系列活動即將啟動，「地工 40 照片巡迴展」將配合 2022 國內活動及地工校園巡迴講座展出。展出照片將沿用地工技術雜誌創刊 30 週年特刊「地工開物」分類續編……，以照片為主並依地工開物四字分為四大類，洪如江教授對地工開物之補充說明如下：

- A 地(Geo-ground)：大地(地形、地質、地表及地下水文、岩石、土壤；從宏觀、巨觀、至微觀)
- B 工(Technologies)：大地工程相關「科技」(材料、能源、動力、機械、資訊、生物、等等科技)
- C 開(Operations)：大地工程相關「作業」(廣義：調查、規劃、設計、施工、使用、維修、監測、災害防治；狹義：施工)
- D 物(Structures)：大地工程相關「構造物」(基礎、隧道、堤、壩、砌石構造物、坡地、擋土工、垃圾掩埋場，等等)

臺北捷運信義線～大安森林公園站

賴建名¹

臺北捷運信義線 CR580A 區段標工程起於東門站東側，沿信義路往東前進，途中設有大安森林公園站及大安站，路線終於信義安和站西側，全長 2.24 公里，站與站間以潛盾隧道連通，並設有一明挖覆蓋隧道的中央避車線。

大安森林公園站坐落於臺北市大安森林公園北側，以「森林轉運-都會與公園對話」為主題構想，將陽光、空氣、綠意引進地下車站，使車站與公園環境充分融合，並於 2015 年榮獲全球卓越建設獎公部門基礎建設首獎的殊榮。



D1 臺北捷運信義線～大安森林公園站

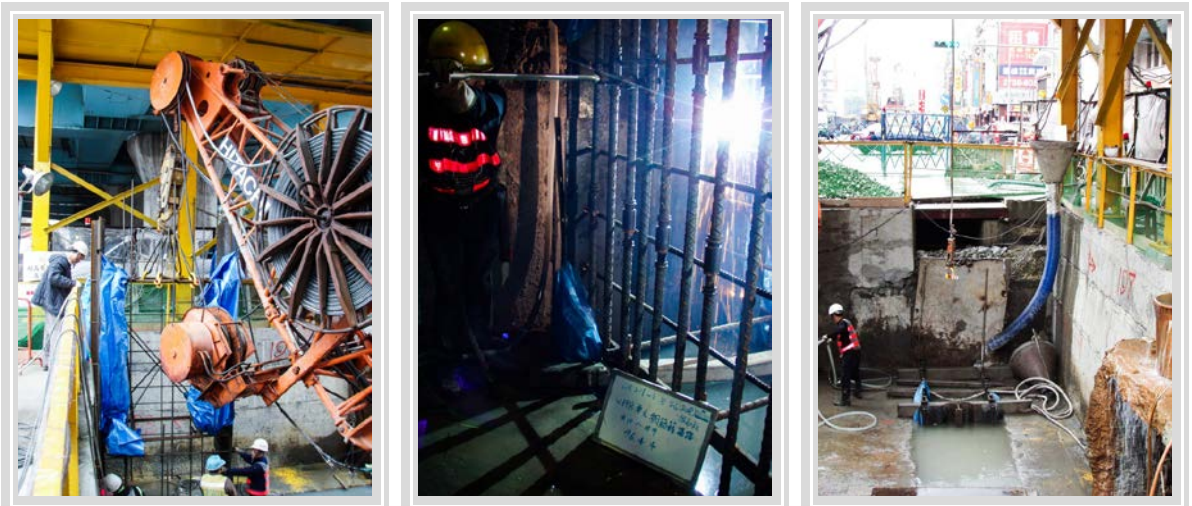
¹ 中興工程顧問股份有限公司



C1 大安森林公園站善用車站緊鄰公園的地理特質，將原設計之車站位置由道路中心向公園南移 9 m，使車站與公園結合。下凹庭園為由大安森林公園往車站方向斜面向下開挖至車站之穿堂層南側，並配合設置光塔及光廊，將公園的陽光及綠意引進地下車站，提供在地居民及遊客休憩使用，近期更成為北捷與咖啡店結合新據點



C2 由大安森林公園站以潛盾隧道往東續行即抵大安站，大安站位於信義路及復興南路交叉口，且部分站體開挖位於文湖線高架橋下(左)，淨空高度僅5.25 m，連續壁需採限高工法施作，且因該路口車流量大，施工場地亦受交通維持之限制(中)。限高段連續壁厚度1.2 m、深度58 m，經降挖地表2.55m 並配合特製的矮掘機(右)進行連續壁槽溝抓掘，以極有限的施工作業空間，進行深開挖施作



C3 接續以70噸吊車進行鋼筋籠吊放作業(左)，並採較繁複之二吊式吊放方式，同步施作鋼筋籠續接作業(中)。最後因高程落差，須以PVC管銜接預拌車與特密管進行混凝土澆置(右)。施工期間為確保營運中文湖線高架橋的安全，設有自動警報監測系統以掌握連續壁施工期間之監測數據，可即時通知工程師及業主，掌握現場狀況



C4 在潛盾隧道段部分，為了解環片於全生命週期各階段的受力變化情形，並免除鋼筋應變計因黏貼問題而無法達到長期耐久性，本工程潛盾隧道創新採用預鑄環片光纖監測系統，除作為於鄰近基地開挖時，針對其影響進行監測以評估安全性之示範標案，相關監測資料回饋亦可作為未來更為經濟安全的設計依據



C5 兩隧道淨間距小於 1 倍隧道直徑時，後挖隧道施工時將影響既有隧道，故以八角形內支撐進行既有隧道保護