

## 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)

### 三鶯線捷運系統計畫統包工程

林建勳<sup>1</sup>、胡逸舟<sup>2</sup>

捷運三鶯線路線起於捷運土城線頂埔站，路線行經新北市土城區、三峽區、鶯歌區，總長度約為14.29公里，共設置12座高架車站(LB01-LB12)及一座機廠。未來計畫保留未來延伸至桃園八德地區，以銜接桃園航空城捷運線、串聯桃園國際機場、高速鐵路及區域城際鐵路，促成重要公共運輸系統間的無縫整合銜接。本工程由日立軌道交通號誌系統(股)有限公司 / 榮工工程股份有限公司 / 株式會社日立製作所組成聯合體共同承攬。土木工程由榮工工程股份有限公司負責施工，並由亞新工程顧問公司擔任土建細部設計顧問，工程於2016年7月開工，預定於2023年底竣工。



C1 LB06 車站及高架段施工現況空拍

<sup>1</sup>榮工工程股份有限公司、<sup>2</sup>亞新工程顧問股份有限公司





C2 高速公路邊坡上之井式基礎開挖支撐採用「竹削工法」，配合錨栓及掛網噴凝土施作穩定國道三號既有邊坡，維護高速公路行車安全



C3 三峽區捷運預定路線緊鄰營運中之國道三號高速公路。受限於有限路權及狹小施工空間，此路段捷運三鶯線高架橋墩柱規劃座落於國道三號邊坡上，未來並將配合高速公路單側拓寬一個線道



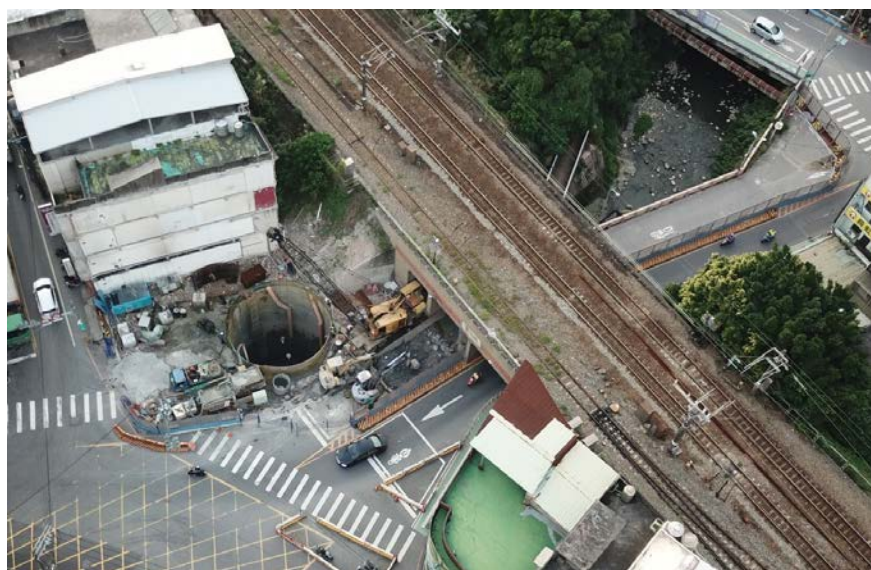


C4 跨越大漢溪橋為一跨距 75m-125m-75m 之三跨連續複合式鋼拱橋，利用 BIM+空拍傾斜攝影建模之示意圖



C5 三峽端之現場施工狀況，上方大漢溪對岸為鶯歌端，施工時採用圍堰擋土施工，井基設計深度為31.5公尺深、井基直徑為10.5公尺





C6 路線跨越鶯歌溪與台鐵時，落墩位置位於文化路與國慶街交叉口、緊鄰台鐵，施工時需克服基礎空間、橋梁結構空間量體、施工吊裝、交通要道交通維持等非常複雜困難之工程課題

C7 右側為LB05車站，屬於側式月台車站。車站旁同時規劃聯合開發大樓，地下室並兼作捷運設施機房使用，照片中間為聯開大樓地下室開挖支撐現況，預計開挖地下4層，深度約18.2公尺



C8 三鶯機廠目前施工現況。照片上方為提供捷運車輛維修調度之扇形區，中間為駐車廠，右側為主維修廠。各項供電及系統機電管線則設計以共同管道方式配置，以利後續維修管理