

# 第拾陸章 北區工程處

## 第一節 臺灣桃園國際機場聯外捷運系統工程

臺北市政府捷運工程局代辦交通部高速鐵路工程局辦理之臺灣桃園國際機場聯外捷運系統「三重至臺北市段」工程，起自三重站（A2）南端臨時尾軌（不含），沿三重堤防旁以高架型式配置，過中興橋後利用都市計畫公用事業專用區進入地下，並以潛盾隧道穿越忠孝橋下方後北行，復轉向東穿過淡水河河床與兩側堤防進入臺北市區，沿市民大道南側地下穿過臺北市第13號公園、西寧北路並與捷運松山線北門站（G14）北端交會後東行，經D1用地止於台鐵臺北車站西側C1用地之機場捷運線臺北站（A1）。

本路段長約4.1公里，主體設施包括：路線段、地下車站1座、儲車區、聯合開發共構結構體等。

### 一、車站段：

#### （一）CA441A標工程「臺灣桃園國際機場聯外捷運系統臺北車站特定專用區C1及D1東半街廓連續壁工程」：

本施工標於95年8月29日決標，決標金額新臺幣1,778,490,000元整，95年9月15日開工，契約工期為自開工日（含）起算計1,579日曆天，竣工里程碑為100年1月11日，承攬廠商為世久營造探勘工程股份有限公司。

本標為C1及D1用地與捷運車站共構聯合開發大樓之先期工程，為縮短整體建造工期，於整體設計未完成前先行發包施作共構工程基地周邊連續壁及基礎壁樁，並於施工前期及中期針對所設計之基樁承載能力進行試驗及驗證，以檢討修正基樁分佈及強度。

本工程已全部完成，並於99年11月30日交付全部施工用地予CA450B標。主要工程項目如下：

- 1.聯合開發大樓及臺北站（A1）共構工程基地周邊結構開挖擋土支撐連續壁，厚度1.3 M，深度52M，數量77,137 M<sup>2</sup>。
- 2.聯合開發大樓及臺北站（A1）共構工程結構基礎壁樁連續壁，厚度1.3 M，深度53M，數量105,885 M<sup>2</sup>。
- 3.壁樁載重試驗及驗證試驗。
- 4.景美層抽降水試驗。

#### （二）CA450B標「臺北車站特定區C1及D1大樓與臺北站共構土木結構及電梯、電扶梯工程」：

本施工標於97年11月28日決標，決標金額新臺幣9,358,000,000元整，97年12月24日開工，契約工期為自開工日（含）起算計2,494日曆天，實質完工里程碑為103年12月21日（第2次工期展延核定），承攬廠商為互助營造股份有限公司。

本標工程範圍介於延平北路、市民大道、臺北車站與15公尺計畫道路間之C1用地與D1用地東半街廓，為臺北站興建工程（A1車站含地上二層之土木工程，不含建築裝修），包含C1及D1聯合開發大樓地下結構體共構工程，工程規模包括地下四層之捷運車站

與聯合開發大樓地下結構共構工程，開挖深度27.1公尺，地下結構單層面積約25,775平方公尺，其中B4層為聯開大樓與車站共用之地下停車場，B3層為捷運月台層（二島四軌式月台及二儲車軌）、停車場及聯開大樓機電設備區，B2層為聯開大樓貨物裝卸區及機電設備區，B1層為臺北車站大廳，包含臨停接送區、計程車及中型巴士排班區、預辦登機櫃檯、車站公共區及付費區等皆在此樓層。本標包含CA441F及CA386二施工標。

## 1.CA441F標：

本工程開工迄今，已完成C1用地全部中間樁及基樁、C1工區機坑排樁、基樁工程、鋼構工程、地盤改良工程、景美層祛水井工程、開挖及支撐作業及覆工版工程、地下層結構工程、D1工區開挖及支撐作業，目前進行C1工區隔間牆、電扶梯機坑施作、D1工區底版結構及鋼承板施作、鋼構工程吊裝。主要工程項目如下：



CA450B標D1工區鋼構工程吊裝

- (1) 基樁：中間樁兼作永久樁
- (2) 中間樁及臨時覆蓋版
- (3) 結構開挖
- (4) 景美層抽降水
- (5) 支撐架設
- (6) 車站及部分聯開大樓結構工程
- (7) 交通維持、管線及道路復舊工程

2.CA386標：為電梯、電扶梯工程，目前尚處於文件審查階段。

## (三) CA441H標「臺北車站特定區C1及D1大樓與臺北車站共構建築裝修工程」：

本施工標係於99年12月2日決標，決標金額新臺幣1,295,900,000元整，100年8月1日開工，契約工期為自開工日（含）起算計1,856日曆天，實質完工里程碑為104年2月28日，承攬廠商為互助營造股份有限公司。



C1工區鳥瞰圖



D1工區鳥瞰圖

本標為機場捷運臺北車站及共構大樓之建築裝修工程，因須配合CA450B區段標工程進度施工，已完成防水隔艙開門，目前進行文件審查、松山線G14站共構區機房鋼板門施作。

## 二、路線段：

CA450A標「臺灣桃園國際機場聯外捷運系統三重站（A2）尾軌（不含）至臺北車站（A1）間路線段土建工程」：

本標工程於96年5月18日開工，契約工期為自開工日（含）起算計1,850日曆天，實質完工日期為101年6月8日，在第三次工期展延後改至101年11月29日完工。承攬廠商為達欣工程股份有限公司/日商清水營造工程股份有限公司台灣分公司共同承攬，主要工程項目及今年作業進度說明如下：

- (一) 高架段：起於機場捷運三重站（A2）南端尾軌（不含），沿三重區堤防旁以高架型式配置並跨越重新橋，路線行經原三重憲兵隊營舍前跨越疏洪東路，利用疏洪東路左側都市計畫機關/公園用地繼續行進，再跨越中興橋後利用都市計畫公用事業專用區用地，以約-4.9%坡度進入地下，全長約1,447公尺，共設置34座橋墩。主要結構完成後，今年以施作隔音牆為主要工項。
- (二) 出土段：全長約233公尺，寬度約12.5公尺，以直徑1.5公尺，深度約44公尺之基樁連接底板作為基礎之結構。主要結構完成後，今年以機房內外裝修及隔音牆施作為主要工項。
- (三) 三重端明挖覆蓋段：全長約140公尺，寬度由北往南漸變約24~14公尺之明挖覆蓋工程。今年主要進行基地回填、管線與道路復舊、景觀綠化等工項。
- (四) 潛盾隧道：由三重端明挖覆蓋段北側工作井發進，自新北市三重區環河南路忠孝橋下起，先通過環河快速道路高架橋編號P64橋墩基礎後，穿越淡水河河床及兩側堤防進入臺北市區，經玉泉公園沿市民大道南側穿越臺北醫院城區分院到達捷運松山線北門站（G14）西側止，全長約1,584公尺。DOT潛盾機已於99年12月5日順利鑽掘到達，累計完成1316環組立（長度約1,580公尺），去年完成仰拱、步道等主要設施，今年以U型槽鋼、防洪閘門組立、防漏修繕為主要工項。
- (五) 臺北端明挖覆蓋段：全長約110公尺，寬度由西往東漸變約16~27公尺之明挖覆蓋工程，介於臺北捷運松山線北門站（G14）及機場捷運臺北站（A1）之間。本區塊在去年完成頂版澆置，今年主要進行仰拱、步道、中隔牆等結構設施，以及基地回填、管線與道路復舊、景觀綠化等工項。
- (六) 依據第三次工期展延後，第一項里程碑「完成路線段並讓出工作面，及提供通路供水電環控廠商進場施作」100年2月13日完成，第二項里程碑「完成軌道面並讓出工作面，及提供軌床移交予高鐵局系統廠商進場施工」100年3月18日完成，在各方面努力及配合下，都如期完成各里程碑之到達與移交。



臺北端B03上行軌仰拱鋼筋綁紮



三重端高架隔音牆施作



臺北端延平北路回填復舊交通改道



三重端工區植栽施作

## 第二節 環狀線第一階段先期工程

### 一、先期工程：

環狀線係規劃以環狀路線，串連臺北都會區各幅射捷運路線，透過交會轉乘達到便捷運輸的目的。為節省主體工程施作時間，先發包三個先期工程分別為IQTU01、IQTU02及IQTU03等三標，各標之契約工作內容、進展與進度分別說明如後：

(一) IQTU01標：

本標工作內容為環狀線Y14（不含）至Y19站間板橋區板新路管線遷移工程（含人行道與中央分隔島削減、新設排水箱涵、排水管涵、各管路遷移及道路復舊……等），自99年4月13日開工，於101年3月30日提報竣工，現階段進行結算及驗收作業。

(二) IQTU02標：

本標為板橋中長程客運臨時站工程，自99年5月11日開工，於101年10月30日竣工。工程內容係興建地上二層鋼骨構造建築物，地上一層為乘車月台區，共設置13座臨時站月台，二樓為車站服務區，設置售票服務台、候車大廳、販賣部、設備機房及廁所等服務性空間；已完成工程檢查及消防檢查，現階段進行缺失改善、結算、竣工圖作業，於101年年底展開初驗。

(三) IQTU03標：

本標為環狀線Y14（不含）至Y19站間削減人行道及分隔島工程，自12月1日開工，



IQTU02標臨時客運站



IQTU03標削減中央  
分隔島



IQTU03標削減人行道

將於102年1月29日竣工。工程內容為主體標沿線道路中央分隔島及人行道削減、植栽移植及其相關作業，並依區域分為IQTU03A（板橋區縣民大道、新站路、文化路一段、民生路三段）及IQTU03B（新莊區思源路至五工路）兩標。主體工程已於9月29日完成，現階段進行4個月道路維護期及結算、竣工圖作業，將於102年3月展開初驗。

## 二、區段標工程：

CF660B標工程起自新北市板橋區民生路三段大漢橋（含），跨越大漢溪後進入新莊區至Y17站，再沿思源路向北行，至中山路口跨越臺一線高架橋後至五工路Y19站前止之高架橋樑/車站工程，惟五工路管線拆遷、道路拆除、復舊及植栽復植（不含車站及高架橋下）仍屬工程範圍。另本標未來增購項目包括Y19站及尾軌高架橋、Y19站附近人行天橋、大漢溪過河段至Y19站景觀照明等三項。本工程已於101年10月12日決標，得標廠商為「遠揚營造工程股份有限公司」，決標金額為新臺幣4,256,000,000元，101年11月8日簽約，101年12月21日開工。

本標工程包含3個子施工標，分述如下：

- (一) CF661B施工標：包括大漢溪過河段高架橋、Y17頭前庄站、Y18幸福站、Y19新北產業園區站及高架橋之土建工程等，目前進行開工後之工程施工規劃作業。
- (二) CF614C施工標：包括大漢溪過河段高架橋、Y17頭前庄站、Y18幸福站、Y19新北產業園區站及高架橋之水電環控工程等，目前進行開工後之工程施工規劃作業。
- (三) CF616C施工標：包括Y17頭前庄站、Y18幸福站、Y19新北產業園區站之電梯電扶梯工程等，由本局機電系統工程處電扶梯工務所監造。



大漢溪過河段



Y17頭前庄站預定地



Y18幸福站預定地



Y19新北產業園區  
站預定地

### 第三節 土城線延伸頂埔段工程

土城線延伸頂埔段工程路線規劃係自土城線永寧站起，採地下方式經中央路三、四段抵達頂埔高科技園區，全長約2公里，設置頂埔站1站，為配合整體計畫時程，分為植栽移植、連續壁工程及車站主體工程三階段分標施工。

#### 一、CD554A標植栽移植作業：

於97年7月25日開工，配合施工用地取得進度分為兩期作業，第一期植栽移植已於97年11月17日完成，並於98年1月7日驗收；第二階段植栽移植於99年1月20日完成，並於99年3月15日驗收。

#### 二、CD271A標車站連續壁工程：

於97年12月30日開工，99年5月14日竣工，並於99年11月11日驗收。

#### 三、CD552標車站主體工程：

於98年12月31日開工，細部設計顧問為亞新工程顧問股份有限公司，承攬廠商由春原營造股份有限公司／日商岩田地崎營造股份有限公司台灣分公司共同承攬，主要工程項目包括有：

(一) 頂埔站：位於新北市土城區頂埔科技園區前之中央路四段下方，是土城線的終點站及未來三鶯線起乘站，屬站內轉乘之交會車站，為地下二層島式月台車站，車站長約292公尺，寬約21公尺，開挖深度約21公尺，採明挖覆蓋工法施作，地面上設置有四個出入口，其中出入口A與頂埔派出所共構，出入口C位於聯合開發基地內。



潛盾隧道施工



車站頂版鋼筋組立  
及綁紮



C出入口聯合開發基地  
土方開挖施作

本工程開工迄今，車站主體結構已完成穿堂層及C出入口聯合開發基地開挖支撐作業，目前正進行車站頂版、出入口開挖支撐施作及C出入口聯合開發基地結構底板施作；潛盾隧道掘進部分已完成60%，目前仍持續進行潛盾隧道鑽掘作業及為了加速工進所採取之聯絡通道併行施工作業。

(二) 潛盾隧道：起於新北市土城區三民路南側，沿中央路三、四段道路下方前進，止於永寧站南段，上下行潛盾隧道平均長度約1,529公尺，共設有四個逃生聯絡通道。

本工程開工迄今，車站主體結構已完成穿堂層及C出入口聯合開發基地開挖支撐作業，目前正進行車站頂版、出入口開挖支撐施作及C出入口聯合開發基地結構底板施作；潛盾隧道掘進部分已完成60%，目前仍持續進行潛盾隧道鑽掘作業及為了加速工進所採取之聯絡通道併行施工作業。

## 第四節 新莊機廠工程

新莊機廠工程原於91年6月開工，原契約標號為CK570F標，因樂生療養院文化資產保存爭議，行政院於96年間責成公共工程委員會決定新莊機廠配合樂生療養院保存方案，整體工程因而停工並重新設計，原CK570F廠商工信工程公司依據契約條款終止契約，案經重新辦理招標作業，契約標號為CK570J標，由大陸工程公司承攬，並於97年11月26日開工。

新莊機廠主要工程項目包括景觀植栽工程、警衛室（入口大門）、停車場（含400系列駐車軌）、維修工廠（含員工辦公室）、SSS1/SSS2/TSS一號設施變電站/二號設施變電站/動力配電室、BSS主變電站、污水處理廠、廢棄物堆置場、電聯車清洗場、捷運警察分隊部、機廠銜接線、山岳隧道、工作井、明挖覆蓋段、O59車站轉乘設施、樂生療養院新舊院區連絡橋、特殊物品倉庫、鋼構平台、備品倉庫、161KV電纜管道間、全罩式隔音牆及其他附屬相關工程等。開工迄今，已完成BSS主變電站、樂生療養院新舊院區連絡橋、SSS1/SSS2/TSS一號設施變電站/二號設施變電站/動力配電室、維修工廠主體結構、山岳隧道開挖、汙水處理廠等工程；目前施作中工程為邊坡土方降挖及格樑地錨施作、山岳隧道襯砌、明挖覆蓋隧道結構、維修廠建築及裝修等工程。

行政院公共工程委員會於96年研討新莊機廠配合樂生療養院保存方案時，本局即多次強調新莊機廠基地存在斷層帶及受壓水層之地質特性，任何保存方案皆應該保守面對，惟在整體文化保存之社會氛圍下，政策仍決定保存49棟建物之方案。

因樂生療養院保存範圍全部位處斷層帶，斷層帶開挖過程造成其蓄積能量之釋放，產生側向解壓變形，無論採用格樑地錨、明挖覆蓋隧道工法，均無法避免施工期間保留區之裂縫發生，故施工期間院民應避免於保留區居住，保存方案因而將保留區劃分為續住區及非續住區，目前實際發生裂縫之區域並未超出原評估之非續住區範圍。

就斷層帶開挖解壓問題，依據行政院公共工程委員會於96年7月邀集專家學者研討之建議，考量斷層帶之解壓行為無法經由施工前之地質調查或試驗確實了解，僅能依據施工中監測回饋調整設計及施工方式，目前依據開挖期間之監測資料回饋檢討，將採用延長明挖覆蓋隧道之工法作為邊坡長期安全解決方案。

基於新莊機廠工程之地質條件具高度之專業性，本工程另委託專



維修工廠施工現況



設施變電站及汙水廠施工現況



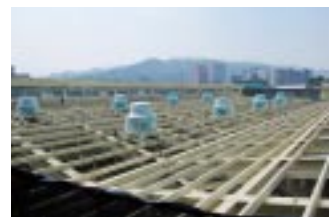
護坡施工現況



明挖覆蓋段隧道施工現況



山岳隧道施工現況



空調通風系統—屋頂風機安裝

業單位台灣省大地工程技師公會協助辦理安全鑑定、設計審查及施工中監測數值研判，務期以戒慎嚴謹之態度，全力達成確保樂生療養院與新莊機廠安全施工之任務。

## 第五節 代辦市政建設工程

### 一、臺北市網球中心新建工程：

臺北市於2010年取得代表我國申辦2017世大運資格，臺北市政府於2012年委託本局辦理臺北市網球中心新建工程，工程坐落於臺北市內湖區民權東路六段，基地三面臨路，北側為聯外主要道路民權東路六段，東側為民權東路六段210巷，西側為民權東路六段206巷，南側為約30米寬之帶狀公園。主要工程項目包括有：



網球中心配置參考圖

- (一) 中央球場（露天，3,000~7,000席）
- (二) 第一球場（露天，1,000固定席）
- (三) 室內球場（4座，無固定席）
- (四) 戶外球場（14座，無固定席）
- (五) 服務空間（四層樓建築）

本處於101年8月14日公告「DZI 06標臺北市網球中心新建工程技術服務（設計與監造）採購案」，北市府101年9月20日會議決議，請本處辦理廢標重新檢討需求，101年10月24日再行召開會議，為符合中央期望摺節經費的原則，避免一次建造過大的設施量體，在滿足世大運的基本要求下，用最少的資源，發揮最大之效益，並參考奧運場館彈性設置席位之精神，保留增設設施之空間彈性及建蔽率，爾後有辦理更大型賽會，席位需求發生時，再以結構擴增或臨時搭建等方式，增設場地設施。本案需求內容尚須重新調整。

### 二、路平專案：

#### (一) 簡介：

「路平專案」是本市重要施政項目之一，本市道路常因老化、龜裂或於新闢完成後進行管線埋設挖掘等，或因原道路施工品質不良及管理不當，尤其是柔性路基如瀝青混凝土，造成路面凹凸不平，常導致路面滿目瘡痍，降低原道路之服務水準，屢遭用路人詬病，故為消除此一市府施政負面情況，進行道路維護更新工程之施工，即為目前所談論之「路平專案」。

「路平專案」不只是平整道路路面，像是路面下的管線、側溝蓋都會一併修補，讓台北市道路達到最好狀態。「路平專案」計有「短期計畫」、「中期計畫」、「長期計畫」，市府希望透過這三階段建立施工流程的標準化、教育訓練的普及化及挖掘管理的落實化，再利用每年進行專案路面更新工程的改善，提升本市用路品質之預期效益。

#### (二) 本處代辦之路平專案工程標案：

1.ITTX56標「承德路（民權西路—敦煌路）、大業路（全線）道路更新工程」：

北投區大業路長2,422公尺、面積62,700平方公尺；承德路3段長1,376公尺、面積44,139平方公尺，共計需刨除重鋪道路長3,798公尺、面積106,839平方公尺，須調降人手孔約491處，路基改善約9,377平方公尺。於100年8月10日開工，101年4月30日竣工，目前正進行驗收之前置作業。

2.ITTX58標「承德路二段（南京西路—民權西路）道路更新工程」：

承德路二段（南京西路—民權西路）長1,068公尺，需刨除重鋪面積30,421平方公尺，須調降人手孔約168處，路基改善約180平方公尺。於101年9月28日決標，101年11月8日開工，預定於102年4月中旬竣工。

3.ITTX59標「東華街（全路段）道路更新工程」：

東華街全路段長2,590公尺，需刨除重鋪面積22,277平方公尺，須調降人手孔約235處，路基改善約1838平方公尺。於101年10月16日決標，101年11月23日開工，預定於102年4月下旬竣工。

### （三）工程特殊性：

- 1.施工品質馬上呈現：用路人對施工中的短暫交通維持的忍受度及完成後平整度的感覺；道路周邊住戶對短暫施工中噪音的忍受度；道路周邊商家對施工中短暫封路的忍受度等，常是即時反映至市府最高層級，也常迫使施工團隊不得不犧牲大幅進度，及法規內可接受之施工品質。
- 2.短暫封閉施工、隨即開放使用：需避開道路使用尖峰時段，一般皆於一個日間或夜間封閉局部車道施工，為維護路面品質，謹守規範要求，需俟A、C鋪築後6小時或溫度降至50°C，始開放使用，並需於施工前與廠商研擬適當工作量及工序，以達成契約要求品質。
- 3.交通維持計畫與措施之適時適地調整：需考量路段交通特性、交通流量、用路人屬性、道路使用尖峰及離峰時段，與兩側民房、商家和道路相對關係，假日或非假日、日間或夜間施工等，皆需實地觀察探訪徵詢方可定案，又需協調20幾種以上管線人手孔權屬單位，調降好幾百處（491處）人手孔，改善隱藏或潛在不良路基，及更新部分不適、不良道路邊溝蓋板等煩瑣零星工程。
- 4.只負責施工招標及施工階段之監造及管理：一般工程主辦單位皆會將規劃、設計、招標、監造、施工階段納入主辦範圍管理，期使各作業步驟較無介面問題產生。
- 5.路平承攬廠商文件作業能力較捷運承攬廠商文件作業能力低，現場施工之前置作業如施工計畫書、施工圖提送審核時程掌握不佳，常延宕工程進度及工程估驗計價進度。



瀝青混凝土銑刨加鋪夜間  
施工



夜間施工之交通維持狀況



夜間施工之鋪設狀況