

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。

車站段：

CA441A標「中正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」：

本施工標係於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101年11月20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，為縮短整體建造期程，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之承載能力進行試驗及驗證，以檢討修正基樁分佈及強度。

CA441A標主要工程項目如下：

- 一、聯合開發大樓及臺北站（A1站）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77137 M²。
- 二、聯合開發大樓及臺北站（A1站）共構工程結構基礎壁樁連續壁：厚度1.3 M，深度53M，數量105885 M²。
- 三、壁樁載重試驗及驗證試驗。
- 四、景美層抽降水試驗。

本工程連續壁已全部完成，並於99年11月30日交付全部施工用地予CA450B標。CA450B標「臺北車站特定區C1/D1大樓與臺北站共構土木結構及電梯、電扶梯工程」：

本施工標係於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，實質完工里程碑則為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。

本標工程範圍為介於延平北路、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建工程，不含建築裝修）包含C1/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。

本區段標包含CA441F及CA386二施工標，其中，CA386標為電梯、電扶梯工程，目前尚處於文件審查階段。

CA441H標「臺北車站特定區C1/D1大樓與臺北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，實質完工里程碑則為104年2月28日。承攬廠商為互助營造股份有限公司。

本標為機場捷運臺北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，目前僅進行文件審查而暫時無實質施工。

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06月08日。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，主要工程項目如下：

- (一)高架段—起於機場捷運三重站(A2站)南端尾軌（不含），沿三重市堤防旁以高架型式配置並跨越重新橋，路線行經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，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。
- (二)出土段—全長約233公尺，寬度約12.5公尺，以 ϕ 1.5公尺，深度約44公尺之基樁連接底板作為基礎之結構。
- (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。
- (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



C1工區鳥瞰照



D1工區鳥瞰照



出土引道段
電纜槽溝施工



三重明挖覆蓋段
工作井結構施工



潛盾到達及隔艙拆除



潛盾拆機及隧道貫通

尺)，100年2月20日完成潛盾拆機及隧道貫通，100年9月15日完成潛盾隧道上、下行線全部仰拱及步道結構。

(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。

CA384標：三重站(A2)尾軌(不含)至臺北站(A1)間之水電、環控工程。

本標工程範圍為桃園國際機場聯外捷運系統三重站(A2)尾軌(不含)至臺北站(A1)間之水電、環控工程。

第二節 臺北花博圓山展區展覽期間維護管理工程

一、圓山展區維護管理工程簡介

工程範圍由中山北路、酒泉街、玉門街及基隆河所圍塑之區域，包含兒童育樂中心約9.8公頃、圓山貝塚公園約5.5公頃、酒泉街路段及中山足球場區約5.5公頃所圍塑之四大區塊，合計面積約20.8公頃。

以酒泉街道路邊界線北側為界，南側屬CZ201B標施工範圍，標名為『2010臺北國際花卉博覽會圓山展區展覽期間展館及展場維護管理工程』，施工項目為爭艷館、入口廊道、輕食區、足球場服務區、大立體花牆、中足廣告帆布牆等建物設施、水電環控等之維護管理。北側屬CZ202A標施工範圍，標名為『2010臺北國際花卉博覽會圓山展區展覽期間展館及展場維護管理工程』，施工項目為真相館、文化館、名人館及圓山公園區等建物設施、水電環控等之維護管理。上述二標工程其主要維護管理項目側重於建物設施、水電環控設備，二標總工期都一樣，皆為205天從99年10月9日花博營運測試開始，至100年05月01日花博感恩週閉幕而結束。

另以圓山公園內花海區、花卉區、果樹區、果樹棚架區、迷宮立體植栽牆區及特展區、七道彩虹區、爭艷館前花台區等之草花植栽種植換展為工作之標案—CZ204標，標名為『2010臺北國際花卉博覽會圓山公園區花卉區/花海區/果樹區/七道彩虹/立體植栽/發現館基地等展示花種及果樹工程』，提供花博草花種類、數量最多面積最大之佈展，總數量高達600萬株上下，應屬花博展出中最亮麗之功臣，不用排隊、不用等待，每個進入展場的人可以細膩觀賞，亦可粗獷瀏覽，展覽期間每天梳整嬌艷花姿，供參觀民眾至閉園。

二、工程特色

CZ202A標、CZ201B標因工作特性，故以勞務標與廠商簽約，廠商需派遣足夠技術人員應對展館、展場於展覽期中，檯前、檯後之需求，如空調部分(冰水主機系統、冷卻水系統、空氣門系統等)需滿足爭艷館國際花卉競賽中，每一佈展檔期24小時不停歇的提供恆溫，以免競賽花卉受損，參觀民眾感覺不適。其他展館、商店、輕食區、公共服務區、售票亭等給水系統、排水系統、污水系統、高低壓供電系統、備用電力系統、消防系統、監視系統、廣播系統、照明系統等之定期養護、巡檢及緊急搶修。定期養護或需緊急搶修設備、系統若屬檯前，則需於每日閉園後夜間短暫時程內進行，如七道彩虹區照明用投射燈泡或安定器更



圓山展區草花植栽維管
狀況



圓山展區草花植栽維管狀況

換，絕對需於每日閉園後夜間用一組3人及高空作業車始能完成，又如文化館原彩石地坪破損修補、大立體花牆LED燈修復等等皆是夜間施工。

CZ204標應是國內有史以來標案金額最大的一植栽(草花)換展標(約新台幣2億5仟萬元)，在共約7個月的展期內須種下(分6次更換)草花約600萬株，必需夜間施工(展期中每日閉園後，約23:00開始施工07:00收工)每次約10日換植期程。少量、小型或私部門的花卉展，可能可以隨機應變，並越變越美麗，但臺北花博是公部門主辦，且花是活的，草花生長絕大部分是看老天爺的臉色，氣候、溫度、病虫害想要靠人力扭轉，不是不可能但需花大錢，廠商是講求成本、利潤管控的，工程契約已經無法無限上綱要求。每天、每週、每期的天候都緊揪著我們的心跳，太冷、太熱、不下雨、一直下雨都是大問題，每期100萬株20幾種草花，若有幾種因為上述因素，生長不良、過老、不開花、花開太早，要如何讓花博展場上不開天窗，又不跳脫行政流程不違反工程契約，除掌握植栽專業外更要時時用心日日關心，從苗圃在何時將花種撒下花床，是否應移入溫室或暗房或清境等清冷高地抑制生長等等，如何依契約、情理、榮譽，讓廠商提供出最優質的草花植栽，是身為主辦工程單位承辦人員能力最大考驗，尚幸依一般對本展區之評語，我們應已通過考驗。

第三節 環狀線第一階段先期工程

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及今年進展與進度分別說明如後：

一、IQTU01標

IQTU01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)，本工程自99年4月13日開工，已於101年3月30日提報竣工。

二、IQTU02標：

板橋中長程客運臨時站工程於99年5月11日開工，契約工期為自開工日(含)起算計656日曆天，預定完工日期為101年02月25日。承攬廠商為萬德營造有限公司：本工程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17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。

三、IQTU03標

本標為環狀線Y14車站台(不含)至Y19車站間削減人行道及分隔島工程於99年10月19日開標，由欣德營造股份有限公司得標，並於12月01日開工，預定工期390日曆天；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。



主體結構外觀



2FL平面現況



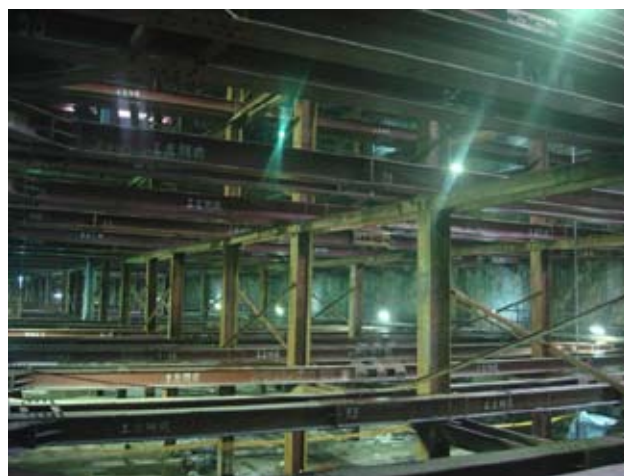
新莊區思源路人行道削減作業

第四節 土城線延伸頂埔段工程

捷運土城線延伸頂埔段工程，路線規劃自土城線永寧站採地下方式經中央路3、4段抵頂埔高科技園區，全長約2公里，設頂埔站1站。為配合整體計畫時程，本工程分為植栽移植、連續壁工程及車站主體工程三階段分標施工。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；第二階段移植於99年1月20日完成，並於99年3月15日驗收。車站連續壁工程於97年12月30日開工，於99年5月14日竣工，並於99年11月11日驗收。車站主體工程標於98年12月31日開工，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，已於100年1月完成車站4個出入口連續壁、100年7月完成連絡通道地盤改良作業、100年8月完成車站開挖作業；自100年5月開始進行潛盾隧道鑽掘作業、100年7月開始進行C出入口聯開基地連續壁作業、100年8月開始進行車站結構體施工。



土城線延伸頂埔段工程潛盾隧道施工作業



土城線延伸頂埔段工程車站施工現況



第五節 新莊線新北市段區段標工程

一、CK570C區段標工程

本標東起臺北市重慶北路三段大橋國小站西端，沿民權西路北側西行，穿越淡水河底至三重市後轉重新路一段，沿重新路一、二、三段至捷運路路口(原福音街)轉沿捷運路經二重疏洪道前疏洪東路一段為止，全長約3.2公里，包括道岔段、臺北橋站(07)、菜寮站(06)、三重站(05)等三個地下車站。

(一)CK240道岔工程及隧道

CK240標配合蘆洲線通車，於99年2月12日報竣工，並於99年9月16日驗收完成，目前本區段在營運中。

(二)CK241臺北橋站及隧道

CK241標於99年11月30日實質完工，於本年3月10日展開初驗，於本年11月03日完成初驗程序；目前依工檢結果進行增修工程並辦理驗收中。

(三)CK242菜寮站、三重站及隧道

CK242標於99年11月30日實質完工(不含出入口D)，於本年3月10日展開初驗，於本年11月03日完成初驗程序，新增出入口D部分，於100年6月30日實質完工，於100年8月12日進行初驗，在100年10月12日完成初驗程序；目前依工檢結果進行增修工程並辦理驗收中。

(四)CK370C標

本標工程範圍為臺北橋站、菜寮站、三重站及大橋國小站至三重站間隧道之水電工程，本標工程已於100年06月30日竣工，並於100年07月29日啟動初驗，本標本年度主要工作項目為辦理菜寮站新增出入口D之水電/消防/火警系統工程、水電工程各系統整合測試、變更設計作業、工程檢查及缺失改善、各車站向台電報竣及送電事宜、年度消防檢修作業、工程結算數量清點、點/移交作業及驗收等事宜。

(五)CK378C標

本標工程範圍為臺北橋站、菜寮站、三重站及臺北橋站至三重站間隧道之環境控制系統工程，本標工程已於100年06月30日實質完工，本標本年度主要工作項目為辦理菜寮站新增出入口D之環控設備安裝、環控工程整合測試、穩定性測試及缺失改善、變更設計作業、工程檢查及缺失改善、各車站向台電報竣及送電事宜、工程結算數量清點、點/移交作業等事宜。

二、CK570D 區段標工程

本區段標工程範圍自新北市三重區捷運路05三重站西端穿越二重疏洪道後，沿三重區重新路五段(台1甲)、新莊區中正路至新莊國中前02新莊站西端，全長約4,134公尺，包括04先嗇宮站、03頭前庄站、02新莊站三座地下車站，隧道部分採潛盾工法施工。

(一)CK243標先嗇宮站及隧道

業於99年10月20日實質完工，於100年5月16日展開初驗，100年10月18日完成初驗程序，目前依工檢等結果進行增修工程作業中，預計101年5月底完成驗收。

(二)CK244頭前庄站及隧道

業於99年10月20日實質完工，於100年5月16日展開初驗，100年10月18日完成初驗程序，目前依工檢等結果進行增修工程作業中，預計101年5月底完成驗收。

(三)CK245新莊站及隧道

業於99年10月20日實質完工，於100年5月16日展開初驗，100年10月18日完成初驗程序，目前依工檢等結果進行增修工程作業中，預計101年5月底完成驗收。

(四)CK370D標

本標工程範圍為新莊站、頭前庄站及先嗇宮站之水電工程，本標工程已於99年10月20日竣工，並於100年06月20日啟動初驗，本標本年度主要工作項目為配合系統標辦理穩定性測試、配合捷運公司辦理試運轉測試、變更設計作業、工程檢查及缺失改善、各車站向台電報竣及送電事宜、年度消防檢修作業、工程結算數量清點、點/移交作業及驗收等事宜。

(五)CK378D標

本標工程範圍為新莊站、頭前庄站、先嗇宮及新莊站至三重站間隧道之環境控制系統工程，本標工程已於99年10月20日實質完工，本標本年度主要工作項目為辦理環控工程整合測試、穩定性測試及缺失改善、變更設計作業、工程檢查及缺失改善、各車站向台電報竣及送電事宜、工程結算數量清點、點/移交作業等事宜。



新莊站出入口



新莊站穿堂層



頭前庄站出入口



頭前庄站穿堂層



先嗇宮站出入口



先嗇宮站穿堂層

三、CK570E標區段標工程

捷運新莊線CK570E區段標(新莊站西端至迴龍站)工程：本區段標施作範圍係東起新莊站西側之剪式橫渡線西端沿中正路至樂生療養院南側迴龍站止，全長約4.5公里，土木工程包括輔大站(O01)、丹鳳站(O59)及迴龍站(O60)三個地下結構車站及各車站區間潛盾隧道工程。

本工程自民國90年9月20日開工至99年12月31日全部完成。100年4月20日開始展開初驗



至9月5日完成初驗程序，並於101年3月27日完成驗收作業。

本區段亦於6月至7月接受本局通車營運前之工程檢查，目前廠商已將所有建議增修事項改善完成。

(一)CK246輔大站及隧道工程

本工程於99年12月31日全部完成。100年4月20開始展開初驗至9月5日完成初驗程序。由於新莊線新北市段本次只通車至輔大站，所以為準備通車本局在100年5月開始會同捷運公司啟動工程檢查程序至9月結束。廠商於10月底完成工檢所列增修項目。在11月26及27日配合市府舉辦之初勘檢查，12月17及18日則配合交通部辦理履勘作業，為通車做最後準備。

(二)CK247丹鳳站及隧道工程

本工程於99年12月31日全部完成。在100年4月20開始展開初驗至9月5日完成初驗程序。由於本子標範圍不屬於新莊線新北市段通車區域，但100年5月本局仍依程序會同捷運公司啟動工程檢查程序至9月結束。廠商於10月底完成工檢所列增修項目。

(三)CK248迴龍站及隧道工程

本工程於99年12月31日全部完成。在100年4月20開始展開初驗至9月5日完成初驗程序。由於本子標範圍不屬於新莊線新北市段通車區域，但100年5月本局仍依程序會同捷運公司啟動工程檢查程序至9月結束。廠商於10月底完成工檢所列增修項目。

(四)CK370E標

本標工程範圍為輔大站、丹鳳站、迴龍站及至新莊站西側橫渡線(不含)至迴龍站間隧道之水電工程，本標工程已於99年12月31日竣工，並於100年05月24日啟動初驗，本標本年度主要工作項目為各系統整合測試、變更設計作業、工程檢查及缺失改善、各車站向台電報竣及送電事宜、年度消防檢修作業、工程結算數量清點、點/移交作業及驗收等事宜。

(五)CK378E標

本標工程範圍為輔大站、丹鳳站、迴龍站及丹鳳站至迴龍站橫渡線間隧道之環控工程，本標工程已於99年12月31日實質完工，本標本年度主要工作項目為各系統整合測試、變更設計作業、工程檢查及缺失改善、點/移交作業及驗收等事宜。

四、CK570J區段標：新莊機廠工程

本標工程於97年11月26日開工，原契約金額計新台幣57億3仟萬元整，工期為自樂生療養院相關施工用地移交日起算計1,836天，實質完工日期為103年01月10日，目前工期展延至104年11月30日。細部設計顧問為台灣世曦工程顧問股份有限公司，承攬廠商為大陸工程股份有限公司，主要工程項目如下：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、



輔大站C出入口完成外觀

機廠銜接線、山岳隧道、工作井、明挖覆蓋段、059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。

本工程開工迄今，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/動力配電室結構、主變電站至迴龍站軌道投入口間電纜管道及工作井等工程；目前施作中工程包括邊坡土方降挖及格樑地錨施作、山岳隧道上半斷面開挖287環、明挖覆蓋隧道開挖支撐及底板結構、維修廠鋼構、彩色鋼板吊裝組立及空心磚牆施作、主變電站至臺電電塔間電纜管道、污水處理廠等工程。

一、CK374A標

本標工程範圍為新莊線新莊機廠之水電、環控工程，本標本年度主要工作項目為辦理新莊機廠主變電站(BSS)、設施變電站、維修工廠水電環控工程施工；變更設計作業；各類計劃書、設備/材料、施工圖等技術文件審查業務；BSS工程檢查及缺失改善、點/移交作業等事宜。



護坡工程施工現況



維修工廠施工現況



主變電站施工現況



明挖覆蓋段隧道開挖支撐現況



山岳隧道工作井與工作構台新舊院區人行鋼構陸橋



CK374A 主變電站送排風機