



54

臺北捷運南港線東延段 施工實務

Taipei Rapid Transit Systems

54 臺北捷運南港線東延段 施工實務

Taipei Rapid Transit Systems



臺北市政府捷運工程局

DEPARTMENT OF RAPID TRANSIT SYSTEMS, TAIPEI CITY GOVERNMENT

10448 臺北市中山北路二段48巷7號

電話：02-2521-5550

No. 7, Lane 48, Sec. 2, Zhongshan N. Rd.

Taipei City, 10448 Taiwan, R.O.C.

網址：www.dorts.gov.tw

ISBN 978-986-03-8178-8



GPN:1010202098

目錄

第一章	捷運南港線東延段興建沿革.....	1
第一節	規劃階段.....	1
第二節	設計階段.....	13
第三節	招標階段.....	31
第四節	施工階段.....	34
第二章	土木及建築工程.....	37
第一節	CE730A區段標工程.....	37
第二節	CE730B區段標工程.....	55
第三章	水電及環境控制工程.....	63
第一節	水電工程.....	63
第二節	環境控制工程.....	67
第三節	測試及檢驗.....	72
第四章	電梯及電扶梯工程.....	91
第一節	電梯電扶梯工程.....	91
第二節	品質管制.....	110
第五章	軌道工程.....	115
第一節	工程概述.....	115
第二節	軌道施工.....	117
第三節	軌道工程界面.....	119
第六章	施工管理.....	127
第一節	時程管控.....	127
第二節	預算管控.....	129
第三節	安衛管理.....	130
第四節	品質管理.....	139
第七章	公共藝術.....	145
第一節	南港站公共藝術.....	145
第二節	南港展覽館站公共藝術.....	151
第八章	結論.....	161
第一節	通車效益.....	157
第二節	結語.....	159
編撰小組成員.....		161
誌謝.....		163

圖目錄

圖1-1-1	捷運板南線與文湖線交會路線圖	6
圖2-1-1	隧道鑽掘順序	41
圖2-1-2	隧道平面示意圖	43
圖2-1-3	隧道標準斷面圖	44
圖2-1-4	連絡通道平面圖及防火門	44
圖2-1-5	潛盾隧道完成現況圖	45
圖2-1-6	南港站1、2號出入口電動防洪閘門	46
圖2-1-7	南港站3、4號臨時出入口簡易式防洪閘	46
圖2-1-8	南港展覽館站5號出入口電動防洪閘	47
圖2-1-9	南港展覽館站6號出入口電動防洪閘門	47
圖2-1-10	南港展覽館站無障礙電梯防洪閘門	48
圖2-1-11	南港展覽館站A出入口防洪閘門	48
圖2-1-12	電動防洪閘門施工作業流程圖	49
圖2-1-13	昆陽站至南港站間隧道段設置防洪隔艙示意圖	52
圖2-1-14	南港站隧道全斷面電動防水隔艙閘門安置完成圖	52
圖2-1-15	閘門門體工廠製作流程圖	53
圖2-1-16	閘門門體現場安裝流程圖	54
圖2-2-1	南港展覽館站站體南側連續壁與臺鐵鐵路路廊相鄰	56
圖2-2-2	南港展覽館站地面層景觀區全貌	57
圖2-2-3	南港展覽館站地面層夜間景觀區全景	57
圖2-2-4	南港展覽館站地面層夜間地底燈景緻	58
圖2-2-5	南港展覽館站交通維持改道佈設照片	59
圖2-2-6	南港路1段（經貿一路至經貿二路間）施工前現況	60
圖2-2-7	南港展覽館站出入口B施工完成照片	61
圖2-2-8	南港展覽館站出入口D施工完成照片	61
圖2-2-9	捷運南港線東延段/臺鐵/高鐵隧道共構段示意圖	62
圖4-2-1	公共工程施工品質管理制度架構圖	111
圖5-2-1	無道碴道床軌道施工流程	117
圖6-3-1	捷運工程局東區工程處安衛與環保組織架構圖	130
圖6-3-2	安全衛生與環境保護作業流程圖	133
圖6-3-3	緊急及意外事故處理作業流程圖	134



圖7-1-1	出入口B樓梯側牆牆板公共藝術.....	146
圖7-1-2	設置於南港站穿堂層通往出入口A方向之公共藝術.....	146
圖7-1-3	穿堂層公共藝術牆板之公共藝術.....	147
圖7-1-4	穿堂層付費區與非付費區之玻璃柵欄.....	148
圖7-1-5	月臺層軌道側牆之公共藝術.....	148
圖7-1-6	月臺層軌道側牆之公共藝術.....	149
圖7-1-7	設置於月臺層公共藝術捷運碼頭成品.....	150
圖7-1-8	設置於月臺層公共藝術捷運碼頭成品.....	150
圖7-2-1	電扶梯玻璃牆面公共藝術.....	152
圖7-2-2	月臺層軌道側公共藝術.....	153
圖7-2-3	穿堂層柱面公共藝術.....	153
圖7-2-4	設置於穿堂層付費區大廳西側牆面北端之公共藝術.....	154
圖7-2-5	設置於穿堂層付費區大廳西側牆面南端之公共藝術.....	154
圖7-2-6	設置於穿堂層付費區大廳東側牆面之公共藝術.....	155
圖7-2-7	設置於板南線南港展覽館站停車場層通往文湖線連通道上.....	155
圖8-2-1	南港站周邊公共計畫示意圖.....	158

表目錄

表1-2-1	南港線東延段土建水環電（扶）梯細部設計受委託單位一覽表.....	13
表1-2-2	南港站公共區建築裝修材料摘要表.....	18
表1-2-3	南港展覽館站公共區建築裝修材料摘要表.....	20
表1-2-4	南港東延段道岔一覽表.....	28
表2-1-1	南港站及明挖覆蓋段各連續壁施工數量一覽表.....	38
表2-1-2	南港站及明挖覆蓋段各連續壁施工數量一覽表.....	40
表2-1-3	南港站各地面開口防洪高程標準表.....	50
表2-1-4	南港展覽館站各地面開口防洪高程標準表.....	51
表2-1-5	南港展覽館站機車坡道開口防洪高程標準表.....	51
表2-1-6	防水隔艙閘門資料表.....	54
表5-1-1	扣件組件使用型式.....	115
表5-1-2	特殊軌道型式與數量.....	116
表5-1-3	國內採購之軌道附品裝設區域及數量統計.....	116
表5-2-1	鋁熱焊口及IRJ安裝數量表.....	118
表5-2-2	導電軌系統構成組件.....	118
表5-3-1	界面項目探討一覽表.....	119
表5-3-2	界面工作檢討與建議.....	120
表6-3-1	捷運工程局東區工程處安衛環保業務分層負責明細表.....	131
表6-3-2	施工標安衛環保作業檢查表.....	138
表6-4-1	委外辦理試驗項目表.....	140
表6-4-2	南港線東延段各年度查驗工程材料項次.....	141
表6-4-3	南港線東延段稽查/查驗次數統計表.....	143
表7-1-1	南港站廣義公共藝術設置位置表.....	145
表7-2-1	南港展覽館站共藝術設置位置及型式.....	151