

高雄環狀輕軌捷運建設計畫
中長程個案計畫修正案
(第四次修正計畫書)

高雄市政府捷運工程局

105年05月

高雄環狀輕軌捷運建設計畫第 4 次修正計畫對照表

比較項目	原計畫內容	第 1 次修正計畫內容	第 2 次修正計畫內容	第 3 次修正計畫內容	第 4 次修正計畫內容
一、核定日期	行政院 93.01.14 核定，	行政院 96.12.6 核定綜合規劃報告， 97.3.20 核定總建設經費及中央負擔額度	行政院 101.11.26 核定	行政院 104.01.16 核定，同意展延第一階段時程，由 103 年 12 月 31 日，展延至 105 年 6 月 30 日。 全線通車期程無調整。 計畫總經費無調整。	展延第一階段時程，由 105 年 6 月 30 日，展延至 106 年 6 月 30 日。全線通車期程無調整。
二、執行方式	民間參與興建營運	民間參與興建營運	政府自辦興建	政府自辦興建	政府自辦興建
三、路線長度	15.2 公里	19.6 公里	22.1 公里	22.1 公里	22.1 公里
四、候車站數	26	32	36	36	37
五、機廠數：	1	1	1	1	1
六、總建設經費：	133.34 億元	122.01 億元	165.37 億元	165.37 億元	165.37 億元
七、中央負擔費用	25.26 億元	44.09 億元	63.63 億元	63.63 億元	63.63 億元
八、地方負擔費用	54.71 億元	24.97 億元	101.74 億元	101.74 億元	101.74 億元
九、民間投資金額	53.37 億元	52.95 億元	無	無	無

高雄環狀輕軌捷運建設修正計畫書

中長程個案計畫修正案

(第四次修正計畫書)

目 錄	頁 次
壹、計畫緣起、內容及依據	1
1.1 計畫緣起.....	1
1.2 計畫內容.....	2
1.3 依據.....	3
貳、環境變遷檢討	7
參、需求重新評估	8
肆、計畫及預算執行情形	9
4.1 工程計畫執行	9
4.1.1 土木工程執行情形	9
4.1.2 機電系統工程執行情形	19
4.2 預算編列與執行情形	25
伍、計畫修正理由說明	26
陸、修正目標	31
柒、修正內容	33
捌、分年實施計畫及資源需求	36
玖、結語	38
附錄一 統包商成員財務困難相關文件	39
附錄二 因應措施相關文件	46
附錄三 C37 站審查相關公文.....	59

附錄四 審查意見回覆表	62
-------------------	----

圖目錄

圖 1-1 「高雄環狀輕軌捷運建設計畫」路線示意圖	4
圖 6-1 第一階段通車路段示意圖	31
圖 6-2 第二階段通車路段示意圖	32

表目錄

表 1-1 車站位置表.....	5
表 3-1 各年度經費需求.....	8
表 4.1 建造成本及中央、市府出資額度表.....	25
表 4.2 各興建階段之政府經費分擔情形.....	25
表 5-1 原核定時程綱要表.....	29
表 5-2 期程展延比較說明表.....	30
表 7-1 修正後之時程綱要表.....	34
表 8-1 各年度經費需求表.....	37
表 8-2 展延前後中央資金需求比較表	37

壹、計畫緣起、內容及依據

1.1 計畫緣起

為提昇高雄地區民眾使用大眾運輸習慣，使紅、橘兩線捷運系統投資充分發揮其效益，本府於 89 年即積極展開「臨港線發展為輕軌捷運」之規劃工作，期能擴大捷運紅、橘兩線之服務圈域，健全高雄軌道運輸系統。90 年 3 月完成「高雄都會區輕軌運輸系統高雄臨港輕軌建設」規劃報告，歷經多次審查，93 年 1 月 14 日奉行政院核定，採民間參與興建營運(BOT)方式辦理。

在推動此等作業過程中，考量部分路段與高雄市區鐵路地下化通勤路線重疊，且基於北高雄地區都市發展需要，將路網服務範圍往北擴展，並更名為「高雄環狀輕軌捷運建設」，94 年 7 月 26 日對核定計畫內容進行修正。

第 1 次修正計畫 97 年 3 月 20 日奉行政院核定，仍採 BOT 方式辦理，路線全長 19.6 公里，設置 32 處候車站、一座機廠，總建設經費 122.01 億元，其中民間投資至少 52.95 億元，政府投資 48.54 億元，計畫特許期限 38 年，包括 4 年興建期、34 年營運期。

案歷經 2 次 BOT 公告招商不成(98.5.11、99.1.21)，嗣經評估，續辦恐受限廠商參與意願，再次流標風險高，延宕推動時程；為加速推動，辦理模式改以政府自辦興建。

此外，配合高雄港區經貿發展，串連亞洲新灣區各項重大建設，帶動沿線地區開發，爰將 97 年核定路線微調以連結港區水發展，於 100 年 11 月 30 日提報修正計畫。

第 2 次修正計畫 101 年 11 月 26 日奉行政院核定，修正後路線全長 22.1 公里，設置 36 處候車站、一座機廠，總建設經費 165.37 億元，

採政府自辦興建方式辦理，第一階段工程已於 102 年 5 月 23 日函報開工，並於 6 月 4 日動工。

第 3 次修正計畫因原規劃期程落差，計畫核定與預估期程差異、第一階段統包工程公告流標、以及高雄石化氣爆事件等不可抗力因素，以致無法依行政院核定時程於 103 年 12 月前完成第一階段通車營運，已於 104 年 01 月 16 日奉行政院核定，同意展延第一階段時程，由 103 年 12 月 31 日，展延至 105 年 6 月 30 日，全線通車期程無調整，計畫總經費無調整。

1.2 計畫內容

一、路線：

輕軌路線自凱旋二路旁台鐵臨港線路廊往南佈設至凱旋四路後，右轉進入成功二路西側台鐵路廊續往北行，至新光路口，進入高雄港區腹地，沿海邊路、第三船渠旁計畫道路、蓬萊路、臨海新路、西臨港線鐵路廊帶、美術館路、大順一～三路後，再銜接凱旋二路，形成一環狀路線，全長 22.1 公里，設置 36 座候車站，一座機廠，採平面型式設置。因考量前鎮地區發展及民意訴求，經綜合研析評估，配合本建設計畫第二階段工程，於計畫總經費及期程不變之原則下，於前鎮輕軌機廠（瑞西街、瑞北街口）增設 C37 車站，業依「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」規定，於 104 年 4 月 13 日提報該階段基本設計審議資料，經交通部 104 年 5 月 8 日核復送請行政院公共工程委員會審議，案經該會 104 年 9 月 21 日同意如數核列。計畫全長 22.1 公里，設置 37 座候車站，一座機廠，採平面型式設置，詳圖 1-1 路線圖及表 1-1 車站位置表。

二、經費：

總建設經費 165.37 億元，中央負擔 63.63 億元，市政府負

擔 101.74 億元

三、期程：

(一)第一階段(C1~C14):前鎮調車場~捷運西子灣站,長度 8.7KM,先行施作港區水岸段路段與鐵路地下化工程無介面路段,預計 105 年 6 月 30 日完工通車。

(二)全線:配合高雄市區鐵路地下化期程,預定於 108 年全線完工通車,109 年計畫完成。

1.3 依據

本次計畫修正為第一階段期程展延,依據「行政院所屬各機關中長期個案計畫編審要點」第九條規定辦理,其修正理由內容,詳如后各章節。

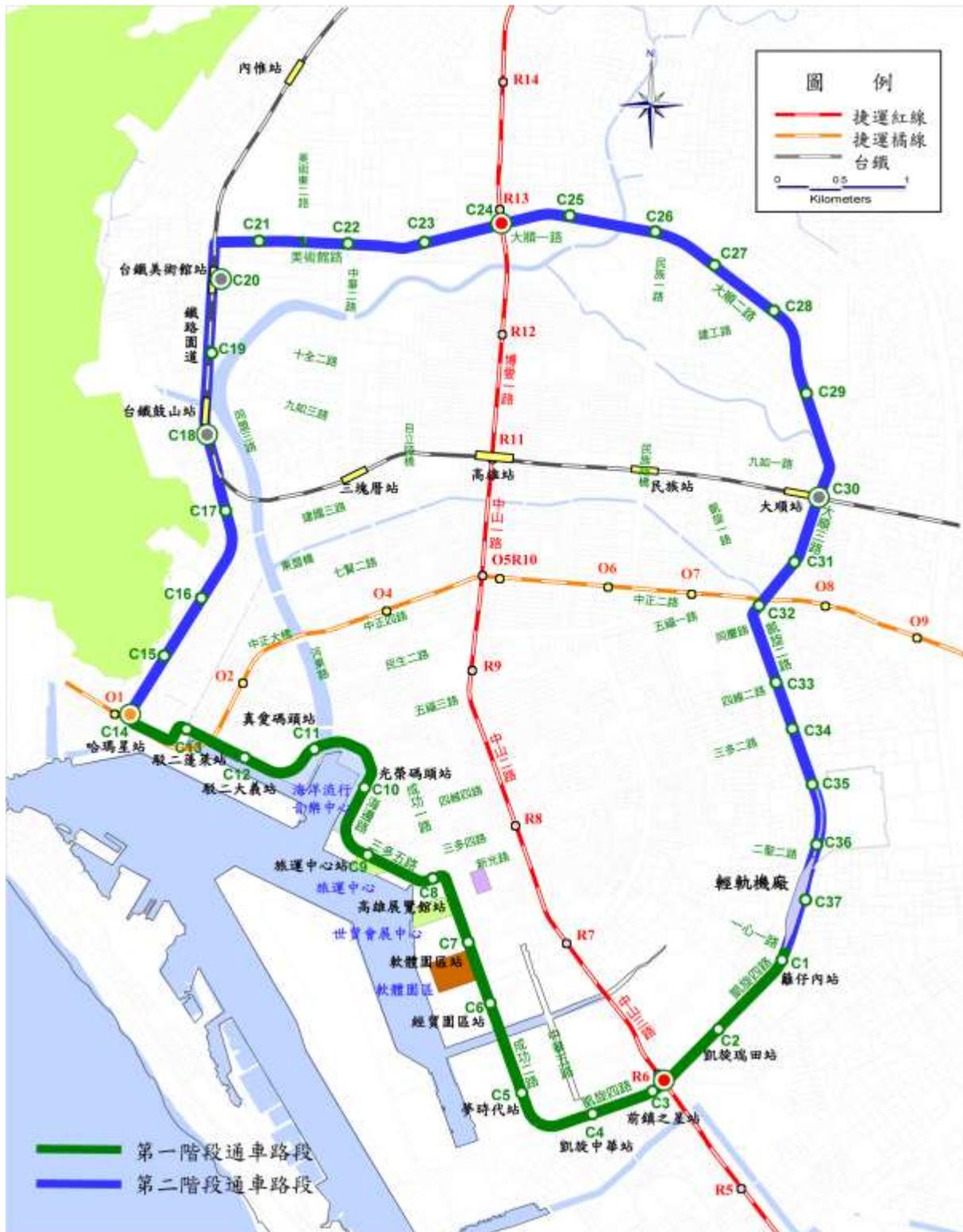


圖 1-1 「高雄環狀輕軌捷運建設計畫」路線示意圖

表 1-1 車站位置表

編號	與前站站距 (公尺)	區位
C1	403	本站設於凱旋四路、一心路、瑞隆路等道路交會路口之南側。
C2	740	本站設於凱旋四路、瑞田街。
C3	638	本站設於中山三、四路與凱旋四路路口西北隅。
C4	704	本站設於中華五路、前鎮街、凱旋四路之間。
C5	691	本站設於成功二路、時代大道路口。
C6	623	本站設於成功二路、正勤路口南側。
C7	519	本站設於成功二路、復興三路北側。
C8	636	本站設於新光路、成功路等道路交會路口之成功路西側。
C9	691	本站設於海邊路道路，永平路、苓南路口。
C10	727	本站規劃設於海邊路青年二路與新田路路口之間。
C11	627	本站規劃設於公園二路路南側，為一高架車站。
C12	521	本站規劃設於駁二特區 18.18 公尺計畫道路，大義街、大智路之間。
C13	487	本站規劃設於駁二特區 18.18 公尺計畫道路，瀨南街、七賢三路之間。
C14	609	由於位處捷運橋線 01 站旁，定位為轉乘站。
C15	515	本站規劃設於五福四路路口南側。
C16	538	本站規劃設於大公路北側。
C17	756	本站規劃設於興隆路南側。
C18	558	本站規劃設於鐵路街南側，由於位處臺鐵鼓山站旁，定位為轉乘站。
C19	565	本站規劃設於九如三路路口北側。
C20	584	本站規劃設於青海路北側，由於位處臺鐵美術館站旁，故定位為轉乘站。
C21	676	本站規劃設於美術館路與龍水路口。
C22	750	本站規劃設於中華一路與美術館路交叉口。
C23	565	本站規劃設於大順一路與龍德路口東側。
C24	534	本站規劃設於大順一路與博愛一路口西側，由於位處捷運紅線 R13 站旁，定位為轉乘站。
C25	592	本站規劃設於大順一路與自由一路口西側。
C26	681	本站規劃設於大順一路與民族一路口西側。
C27	544	本站規劃設於大順二路與鼎山街口東側。

編號	與前站站距 (公尺)	區位
C28	563	本站規劃設於大順二路與建工路口西側。
C29	725	本站規劃設於大順二路與建興路口北側。
C30	525	本站永久站址佈設於大順三路與西幹線鐵路相會處之北側，在鐵路地下化、大順陸橋拆除後，可與增設的台鐵大順站相互轉乘，定位為轉乘站。
C31	897	本站規劃設於大順三路與建國一路口南側。
C32	416	本站規劃設於大順三路與中正一路口西南隅之凱旋公園內。
C33	578	本站規劃設於凱旋二路與四維路交會處
C34	373	本站規劃設於凱旋路與三多路交會處。
C35	539	本站規劃設於凱旋三路與武昌路交叉路口南側。
C36	631	本站規劃設於凱旋三路與二聖路交叉路口南側。
C37	366	本站規劃設於機廠東邊瑞西街西側。

貳、環境變遷檢討

本計畫 101 年 11 月 26 日奉行政院核定後，即辦理第一階段工程發包，工程刻正積極施作中，前因原規劃期程落差，以及計畫核定與預估期程差異、第一階段統包工程公告流標、高雄石化氣爆事件等不可抗力因素，以致無法依行政院核定時程於 103 年 12 月前完成第一階段通車營運，104 年 01 月 16 日奉行政院核定，同意展延第一階段時程，由 103 年 12 月 31 日，展延至 105 年 6 月 30 日，計畫總經費無調整，計畫總期程無變更。

而計畫推動之際，因遇統包商成員財務困難影響施工，以致需展延期程，故辦理本次修正計畫，以確實反映計畫執行情形，相關修正理由說明詳第五章節所述。

參、需求重新評估

本計畫 101 年 11 月 26 日奉行政院核定，總建設經費 165.37 億元，中央負擔 63.63 億元，本府負擔 101.74 億元，計畫期程採兩階段，第一階段 103 年底，全線 108 年完工通車，109 年計畫完成。

104 年 01 月 16 日奉行政院核定，同意展延第一階段時程，由 103 年 12 月 31 日，展延至 105 年 6 月 30 日，計畫總經費無調整，計畫總期程無變更，僅配合展延期程，第一階段各年度經費需求微調修正。

本次計畫修正仍僅第一階段期程展延，計畫總經費無調整，計畫總期程無變更，再配合展延期程，各年度經費需求微調修正，詳表 3.1。

表 3-1 各年度經費需求

年度	104 以前	105	106	107	108	109	合計
中央（億元）	31.21	3.45	7.44	10.15	8.29	3.09	63.63
市府（億元）	36.56	10.82	9.58	31.97	9.32	3.49	101.74
總計	67.77	14.27	17.02	42.12	17.61	6.58	165.37

肆、計畫及預算執行情形

4.1 工程計畫執行

第一階段工程，本府於 102 年 1 月 30 日與 CAF (CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE FERROCARRILES S. A.) 西班牙鐵路建設和協助股份有限公司、長鴻營造股份有限公司所組成之統包工程團隊簽約，契約金額為新台幣 56.79 億元，102 年 5 月 23 日函報開工，並於 6 月 4 日動工，工程執行情形說明如下：

4.1.1 土建工程執行情形

一、機廠：

機廠為提供輕軌營運行控中心、管理、維修、主供電場所及第一、二階段輕軌車輛駐車場所；機廠共區分為維修廠、駐車場、設備室及附屬設施等四大區塊，施工進度已達百分之九十以上，可維持行控及維修功能，本四大區塊執行情形分述如下：

(一)維修廠

維修廠包含了行控中心、營運行政及休息辦公室、輕維修區、地下式車輪車床區、日檢線、洗車區、噴漆室、相關水環電機室及物料室等空間，另屋頂設有太陽能光電板及植栽區。目前各空間及房間建築裝修及水電環控，在統包商成員長鴻公司發生財務問題後，本府捷運工程局採行監督付款方式執行，除大門、部份地坪及部份暗架天花板外，其餘部份已幾近完成。

(二)輕軌設備室(DTSS/TSS1)

機廠 DTSS/TSS1 設備室除供應候車站供電需要外，另供應機廠駐車區、軌道區、維修設備、行控中心及辦公區主要

用電來源，本設備室建築及裝修、水環及機電系統等均已完成。

(三) 駐車區

主要提供第一、二階段輕軌車輛駐車場所，另做車輛清潔工作的地方。駐車區相關土建工作已完成。

(四) 附屬設施

機廠其他附屬設施包括清潔人員室、垃圾儲藏室、警衛室、室外景觀、排水系統、廠區道路、停車場、指標系統及廠區圍籬及大門等設施。除清潔人員室、垃圾儲藏室、警衛室建築裝修及水電環控、大部分排水溝及室外景觀完成外，其餘部份尚待積極趲趕。



輕軌機廠駐車區鳥瞰



輕軌機廠屋頂太陽能光電版



Bogie 轉盤安裝

二、路廊：

第一階段統包工程長度計有8.7公里，其中包含14個候車站。工程執行期間遭遇高雄81氣爆，本府為提振氣爆區當地居民信心，擬定C1~C4先行試營運，經輕軌團隊的努力，於104年8月5日辦理初勘，104年9月25日完成履勘，104年10月1日獲交通部准予營運，104年10月16日開始營運。

基於C1~C4試營運倍受市民好評，原訂105年1月15日開始申辦C5~C8初勘，惟受到統包商成員長鴻公司財務問題，致使進度延宕，本府捷運工程局採行監督付款方式使協力包商持續施作，候車站建築、裝修及無障礙設施、路廊管群、軌道、填土及植栽景觀均已順利完成，將擇期辦理初履勘。

除上述C1~C8路廊及候車站、C8~C10管群、軌道及C10候車站鋼結構已完成外，後續路段候車站(C9、C11、C12~C14)、路廊管群、軌道、填土及植栽景觀等，尚待克服統包商成員長鴻公司財務問題所帶來下包商怠工情況，本府捷運工程局並依據契約規定積極辦理使第三人改善方式，以趲趕工進。

(一)C1-C4 路段

C1-C4路段及車站已施作完成，於104年8月5日辦理初勘，9月25日履勘，10月1日獲交通部准予營運，10月16日開始營運。

(二)C4-C8 路段

- 1.C4-C8 車站主體結構及裝修已完成。
- 2.C4-C8 路段已完成軌道區填土植草作業。
3. C4-C8 路段沿線已完成路緣石、街廓及欄杆墩座之施作。



C1 候車站



C2 候車站



C3 候車站



C4 候車站



C5 候車站



C6 候車站



C7 候車站



C8 候車站

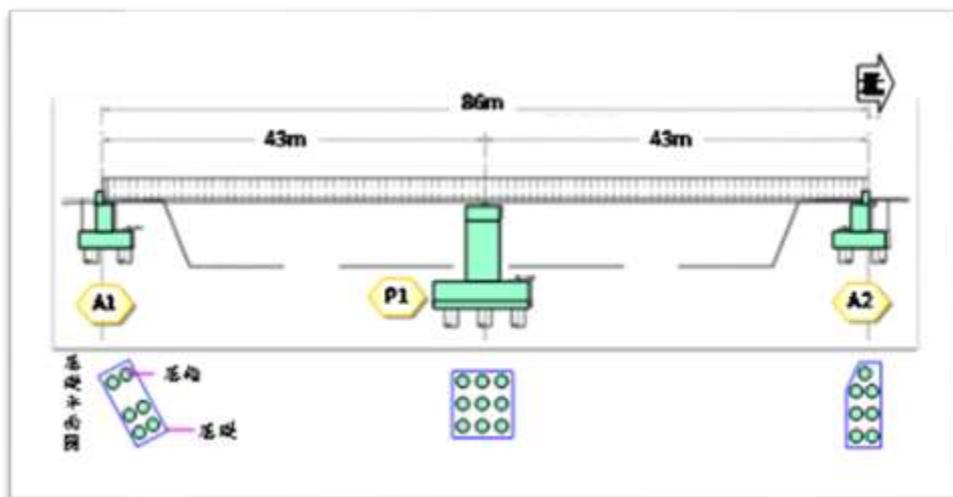
三、設備室

除 DTSS/TSS1 設備室施工情形已於前述說明，第一階段統包工程尚有 TSS2~TSS6 設備室。TSS2~TSS5 建築及裝修、水電環控等均施工完成，尚待續作室外景觀工程，另除 TSS5 外，TSS2~TSS4 已交付機電系統安裝完成。

TSS6 位於高雄市鐵道文化園區內，屬市府公告文化資產用地範圍，目前已由統包商編寫施工計畫書及施工監看計畫送本市文化資產審議委員會審查中。

四、橋樑

本計畫橋樑工程有成功橋及愛河橋 2 座。成功橋為跨越高雄港五號船渠之台鐵鐵橋，長度約 86 公尺，為雙墩舊鐵橋。為捷運輕軌建設，考量載重及使用年限，須拆除舊鐵橋，新建單墩鐵橋，寬度同時可容納輕軌雙軌及人行道與自行車道。橋樑結構工程已於 104 年 5 月 17 日全部完成，交付鋪軌。目前軌道已鋪設完成。



成功橋結構示意圖

(一)成功橋設計及施工辦理情形：

1. 成功橋細部設計辦理情形：

- (1)成功橋下部結構細設圖：103/1/22 核定 0 版。
- (2)成功橋上部結構細設圖：103/7/2 核定 0 版。
- (3)成功橋上部結構鋼製造圖：104/1/19 核定 2 版。
- (4)成功橋上部結構鋼構吊裝計畫書：104/1/9 核定 0 版。
- (5)成功橋軌枕下方 RC 橋面版施工圖：104/5/4 核定 0 版。

2. 成功橋施工辦理情形：

- (1)A2 橋台：103/7/13 橋台結構體完成。
- (2)P1 橋墩：103/9/8 橋墩結構體完成。
- (3)A1 橋台：103/11/18 橋台結構體完成。
- (4)上構鋼構：104/1/17 完成鋼床版吊裝施工。104/3/25 完成螺栓鎖固、焊接、維修步道安裝及噴漆作業，土建完成。104/3/27 盤式支承無收縮水泥澆置。104/5/8 完成預埋螺栓及角鐵。104/5/14 鋪設點焊鋼絲網。104/5/17 橋面板配合軌道預埋需求，PC 澆置完成，土建部分全部完成，交付鋪軌。



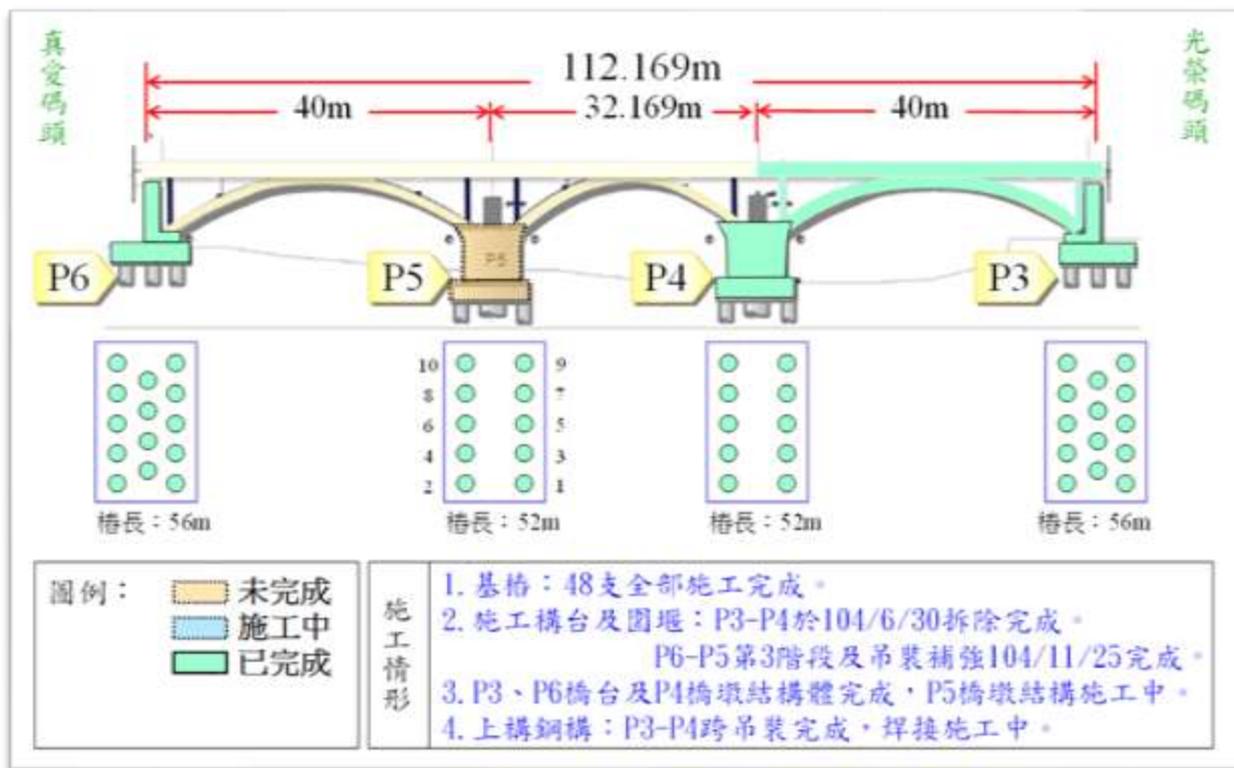
成功橋側面

成功橋鋪軌完成

成功橋橋墩

(二)愛河橋設計及施工辦理情形：

愛河橋為跨越愛河之台鐵三跨鐵橋，長度約 112 公尺、經土木技師公會安全評估鑑定，認為舊橋墩已使用數十年無法承載輕軌車輛，新橋樑設計構想經提送本府文化資產審議委員會審議，結論為保存舊鐵橋 I 型樑結構及舊橋墩並融入新橋外觀設計。新橋樑寬度可容納輕軌雙軌及人行道與自行車道與舊鐵橋 I 型樑。於 103 年 1 月將舊台鐵橋移設完竣，105 年 2 月底兩側橋台已完成，愛河橋及高架橋路線段全套管基樁全部（含引道段）239 支施作完成，墩柱基礎完成 23 墩，墩柱（含橋台）完成 23 墩，上構鋼樑構件工廠製造已全部完成，鋼樑吊裝完成 17 跨，橋面版完成 6 跨。



愛河橋結構示意圖

1. 愛河橋細部設計辦理情形：

- (1) 愛河橋下部結構細設圖：103/04/03 核定 0 版。
- (2) 愛河橋上部結構細設圖：103/10/29 核定 0 版。
- (3) 陰極防蝕：104/3/19 核定 0 版。
- (4) 愛河橋下部結構施工圖：全套管基樁 103/8/5 核定 0 版；
施工構台及圍堰 103/12/18 核定 0 版；P3、P6 橋墩擋土支撐 103/12/22 核定 0 版；P4、P5 橋墩擋土支撐 104/2/4 核定 0 版；P3、P6 橋墩鋼筋 104/1/8 核定 0 版；P4、P5 橋墩鋼筋 104/1/13 核定 0 版。
- (5) 愛河橋上部結構施工圖：104/2/4 核定 0 版。

2. 愛河橋施工辦理情形：

- (1) 基樁：103/8/3 完成 P3 橋墩基樁 14 支；103/11/3 完成 P4 橋墩基樁 10 支；104/4/3 完成 P6 橋墩基樁 14 支；
104/11/20 完成 P5 橋墩基樁 10 支。
- (2) 施工構台及圍堰：103/10/30 完成 P3 至 P4 施工構台及 P4 圍堰；104/4/9 完成 P6 至 P5 施工構台第一階段打設作業；104/6/30 完成 P4 構台及圍堰拆除；104/11/25 完成 P5 第 3 階段構台施工，104/11/30 完成雙層圍堰拉桿施工，104/12/7 完成雙層圍堰回填。
- (3) P4 上游側構台：105/1/22 開始拆除，105/1/29 拆除完成。
- (4) P3 橋台：104/3/21 施作完成。
- (5) P4 墩柱：104/5/8 施作完成。構台及圍堰 6/30 拆除完成。
- (6) P5 墩柱：105/1/16 抽水及機具整備試挖，1/17-18 第一階開挖，1/19-23 第一層圍苓支撐施作及舊鐵橋沉箱抵觸部分修除，1/24-26 第二階開挖施工，1/27 第二層圍苓支撐施作及舊鐵橋沉箱抵觸部分修除，2/1 完成第二層圍

苓支撐加壓施工，並進行構台整理清潔。105/2/15 續進行舊鐵橋沉箱牴觸部分修除作業，2/22 繼續墩柱基礎開挖。

(7)P6 橋台：104/12/10 施作完成。

(8)上構鋼構：104/6/30 愛河橋上構鋼梁全數構件製造施工完成，8/27 最後一次假組立查驗完成，後續噴砂塗裝施工完成。105/1/5 P3 及 P4 基礎錨栓整理，1/6 P3-P4 跨主橋鋼梁進場，1/7 P3 鋼梁拱肋吊裝施工，1/11 P3 及 P4 柱腳拱肋吊裝施工完成，1/19 吊裝固定完成，1/20 進行複檢、螺栓鎖固及補漆施工，105/1/22 河道開放通行。105/1/26 開始焊接施工，目前 P3-P4 跨持續進行焊接施工中。



愛河舊鐵橋全景



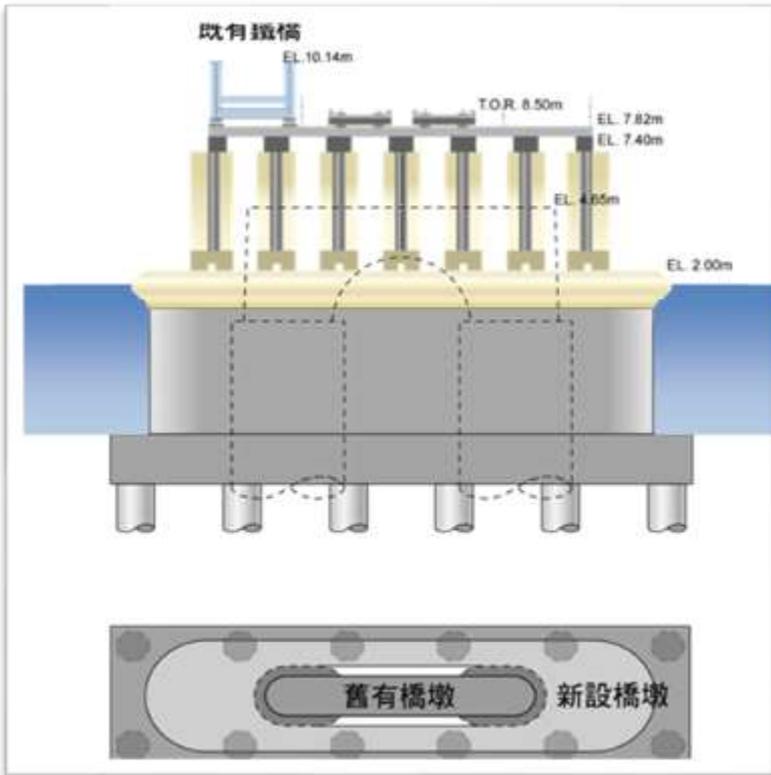
輕軌愛河橋橋型



P3-P4 跨焊接施工



輕軌高架橋段施工



輕軌愛河橋橋墩立面及平面圖

舊台鐵鐵橋吊運作業(300噸起重船)



輕軌愛河橋夜間模擬圖

4.1.2 機電系統工程執行情形

機電系統包括車輛、供電、號誌、通訊、自動收費及維修設備等6大系統，其細部設計分為期初、期中及期末三階段執行，統包商於102年11月完成各系統期末設計。先期路段(C1~C4)機電系統在系統整合測試及先期試運轉後，於104年9月25日通過交通部履勘，提供民眾搭乘體驗。

一、車輛系統：

為配合高雄城市特色，於102年7月及12月完成輕軌車輛外觀及內裝樣式暨顏色設計。車輛主要零組件在西班牙採購製造，列車組裝測試後運抵高雄進行現地測試及與其他系統間的介面測試。首列車於103年9月13日運抵，全部9列車則於104年4月17日運抵高雄。



車輛內裝及外觀設計



車輛組裝及最大重載重測試

二、供電系統：

統包商依其設計進行設備製造，國外部分包括交流切換開關、直流設備及快速充電電源供應系統，自 103 年 4 月起開始首座型式試驗及廠測；國內部分輕軌統包商則於 103 年 3 月執行首座牽引變壓器工廠測試。配合第一列車上線時程，103 年 5 月供電系統 DTSS/TSS1 首批進場設備均製造完成。

為因應整體工程推動並配合土建交付機電作業期程，供電系統 DTSS/TSS1 於 103 年 6 月 10 日進場施工，後續各批次系統設備工廠測試亦陸續完成及備妥，但施工因受到 103 年 81 氣爆及重建工程影響，輕軌工程團隊亦已於 9 月底起陸續排除及恢復施工。

供電系統設備包括牽引動力及輔助電力變壓器等，並於 103 年 10 月底前全部進場及進行安裝測試，DTSS/TSS1 供電高壓設備亦於 103 年 11 月 4 日由台電查驗合格，完成台電掛錶送電及加壓，並於 11 月 20 日提供 C1、C2 車站車輛動力及測試用電。

統包商已於 105 年 2 月 4 日完成 DTSS/TSS1~C8 送電(包括 DTSS/TSS1、TSS3 二座變電站、C1~C8 八個車站供電區間)及 TSS2、TSS4 供電系統設備安裝、測試，並陸續辦理台電送電報竣。



供電設備國內和國外工廠測試，以及於義大利之設備整合測試

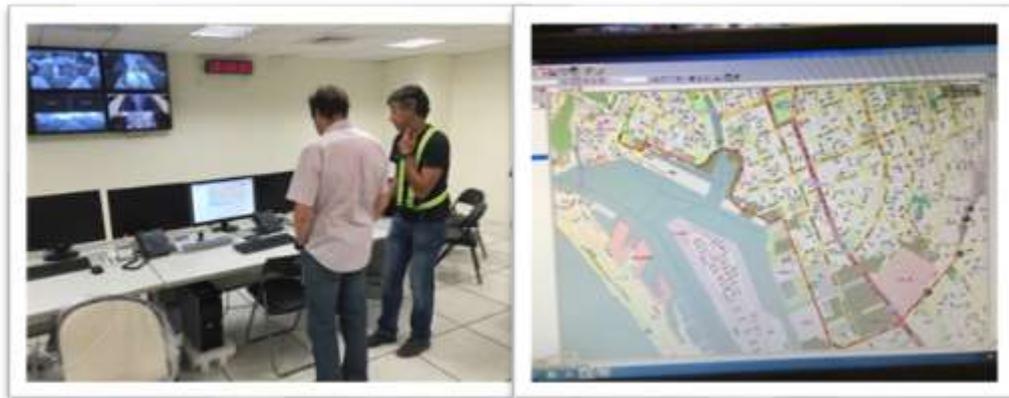


DTSS/TSS1 供電設備進場安裝、測試以及台電送電

三、號誌系統：

包含機廠及路段沿線所需的轉轍器、計軸器、迴圈、號誌燈、輕軌標誌牌、號誌機櫃、路口交通控制器等，另於機廠設置有聯鎖系統與行控中心，用以監控號誌系統設備。

號誌系統除了路口交通控制器(TR)外，其餘設備皆於國外製造。目前皆已完成製造及工廠測試，其中除安裝於輕軌設備室(TSS6)內的聯鎖系統外，其餘皆已運抵高雄。機廠內的號誌設備(含聯鎖系統)、C1~C4 沿線與車站設備均完成安裝測試，機廠行控中心的中央行車控制系統(CTC)、營運支援系統(OSS)的建置與測試完成；另 C5-C8 路段(含 C8 後轉轍區)的號誌設備已安裝，後續將持續進行該路段號誌設備測試。



營運支援系統(OSS)軟體安裝與測試



中央行車控制系統(CTC)軟體安裝與測試



車載號誌系統模擬測試



聯鎖系統配線盤接線及測試



迴圈(Loop)安裝、路口交通控制器(TR)安裝



計軸器、轉轍器安裝施工

四、通訊系統：

包含光纖傳輸系統、無線電系統、旅客資訊顯示系統、子母鐘系統、電話系統及閉路電視系統等。目前已完成 C1-C9 車站下行軌及 C3-C10-TSS5 上行軌之光纖電纜鋪設、TSS1 無線電基地台及 TSS3 無線電強波器架設、行控中心電視牆及 C1-C8 車站攝影機架設、C1-C8 車站旅客資訊顯示器及對講機架設等安裝及測試工作。



C7 車站訊號線佈放、攝影機安裝



通訊系統通訊室介面測試、TSS3 無線電強波器架設

五、自動收費系統：

OCC 中央及場站處理器與一卡通票證公司後台票證清分交易資料傳輸之驗證測試已完成，並持續進行黑名單管理、票價參數、營運報表…等系統軟體功能測試；九列車之車上驗票機安裝測試已完成；月台驗票機後續並配合車站土建進度進行。



C2、C3 及 C4 車站月台驗票機檢測

六、維修設備：

在完成設計後即進行各維修設備之採購、製造、組裝及工廠測試，於 104 年 4 月全部運抵高雄，並俟廠房介面工程條件進行安裝；已安裝設備有：噴漆室、同步抬高機、轉向架轉盤、轉向架維修升降台、轉向架測試壓床、地下式車輪車床、自動洗車機等。



同步抬高機、轉向架維修升降台、轉向架測試壓床、地下式車輪車床

4.2 預算編列與執行情形

一、計畫總經費：

行政院 101 年 11 月 26 日核定本計畫總建設經費為 165.37 億元，中央負擔 63.63 億元，市府負擔 101.74 億元，詳表 4-1。

表 4.1 建造成本及中央、市府出資額度表

項 目	中央（億元）	市府（億元）	總計（億元）
用地及拆遷補償費	-	30.216	30.216
相關配合工程	0.599	0.673	1.272
規劃設計階段作業費	2.433	2.735	5.168
直接工程成本	48.657	54.69	103.347
間接工程成本	5.839	6.563	12.402
工程預備費	3.892	4.375	8.267
物價調整費	2.212	2.486	4.698
合計	63.632	101.738	165.37

二、預算編列情形：

本計畫截至 105 年，中央計編列 34.66 億元，市府計編列 47.38 億元，合計 82.04 億元，各年度預算編列情形，詳表 4-3。

表 4.2 各興建階段之政府經費分擔情形

年度	104 以前	105	合計
中央（億元）	31.21	3.45	34.66
市府（億元）	36.56	10.82	47.38
總計	67.77	14.27	82.04

三、預算執行情形：

本計畫截至 105 年 1 月底總累計分配數為 69.21 億元，總累計執行數為（含實支、暫支及應付未付數）52.36 億元，執行率 75.65 %。

伍、計畫修正理由說明

本計畫第一階段行政院核定期程為105年6月(第3次修正計畫，104年01月16日奉行政院核定，詳表5-1核定時程綱要)，計畫推動之際，因遇統包商成員財務困難，影響施工，以致需展延期程，故辦理本次修正計畫，以確實反映計畫執行情形，修正理由及因應對策說明如下：

一、統包商成員財務困難影響施工進度說明(相關文件詳附錄一)：

本計畫統包商成員之一長鴻營造股份有限公司自104年3月起開始發生一連串財務困難問題，摘要略述如下：

- (一)104年3月30日：未依規定公告申報103年財務報表。
- (二)104年4月7日：停止已發行之普通股股票櫃檯買賣。
- (三)104年5月15日：未依規定公告申報104年第一季財務報表。
- (四)104年10月1日：開始發生退票事件，迄今累計退票金額達6億多元。
- (五)104年10月13日：聲請重整及緊急處分。
- (六)104年10月16日：台灣票據交換所通報為拒絕往來戶。
- (七)104年11月26日：股票終止櫃檯買賣。

由於統包商成員長鴻營造股份有限公司自身財務困難問題，造成輕軌土建工程進展遲延，自104年10月退票後，更進一步惡化產生停滯情形。

二、因應措施(相關文件詳附錄二)：

(一)依契約暫停付款，督促統包商進場施工：

為督促統包商追趕落後進度，本府捷運工程局視工程推動情形，依照契約規定暫停給付統包商估驗計價款之處置，以促使統包商改善進度落後情形。統包商已提送機廠-C8

候車站進度落後追趕計畫並經核定在案，本府捷運工程局、PCM 及監造單位持續督促統包商依前揭計畫趨趕工進，並要求 PCM 及監造單位針對進度落後追趕計畫執行情形適時提出說明及提出後續契約執行建議。

(二)依契約及法令，採行監督付款機制：

針對統包商成員長鴻營造未依限申報 103 年度財報及暫停股票交易情形，本府捷運工程局於事件發生當時即函要求統包商提出說明；104 年 10 月長鴻營造發生退票事件後，即邀集統包商及分包廠商檢討，並依契約及行政院訂頒「公共工程廠商延誤履約進度處理要點」規定辦理監督付款。目前統包商已提送監督付款申請(參與廠商共計 60 家)並經同意在案，現依監督付款機制執行，由分包廠商繼續施工。

(三)依契約規定，要求統包商另一成員 CAF(代表廠商)履行連帶責任：

針對土木工程出現進度落後情形，本府捷運工程局已多次依照契約規定，要求統包商另一成員 CAF(代表廠商)負連帶履行契約責任，進場施作延誤之土木工程。104 年 10 月長鴻營造發生退票事件後，即於 104 年 10 月 7 日發文告知 CAF(代表廠商)表示長鴻營造之退票事件造成土建工作呈現停工狀態，已有契約共同投標協議書第五點規定「成員有破產或其他重大情事，致無法繼續共同履約」情形之虞，要求 CAF(代表廠商)立即提出解決方案。陸續於 104 年 10 月 14 日、105 年 1 月 12 日、105 年 1 月 13 日函文要求 CAF(代表廠商)連帶履行契約，並於 105 年 2 月 25 日再度函要求 CAF(代表廠商)負連帶履行契約責任，或另覓廠商繼受長鴻營造契約責任，於 105 年 4 月底進場施工。

因屆期 CAF 公司仍未表示同意繼受，亦未另覓合格廠商繼受，是以，本府捷運工程局考量輕軌營運政策及目前工程整體進

度已達 88.61%(105.04.30 止)，依統包契約第 22 條規定以書面通知統包商終止部分「土建及設施機電」契約，範圍為自愛河橋西引道起至 C14 站後方之尾軌處(7K+069.02~8K+462) 及 TSS6。另依政府採購法第 101 條規定通知統包商第 2 成員長鴻營造刊登政府採購公報相關事宜。

(四)後續因應方式：

1.考量輕軌營運政策及目前工程整體進度已達

88.61%(105.04.30 止)，依統包契約第 22 條規定以書面通知統包商終止部分「土建及設施機電」契約，範圍為自愛河橋西引道起至 C14 站後方之尾軌處(7K+069.02~8K+462) 及 TSS6。

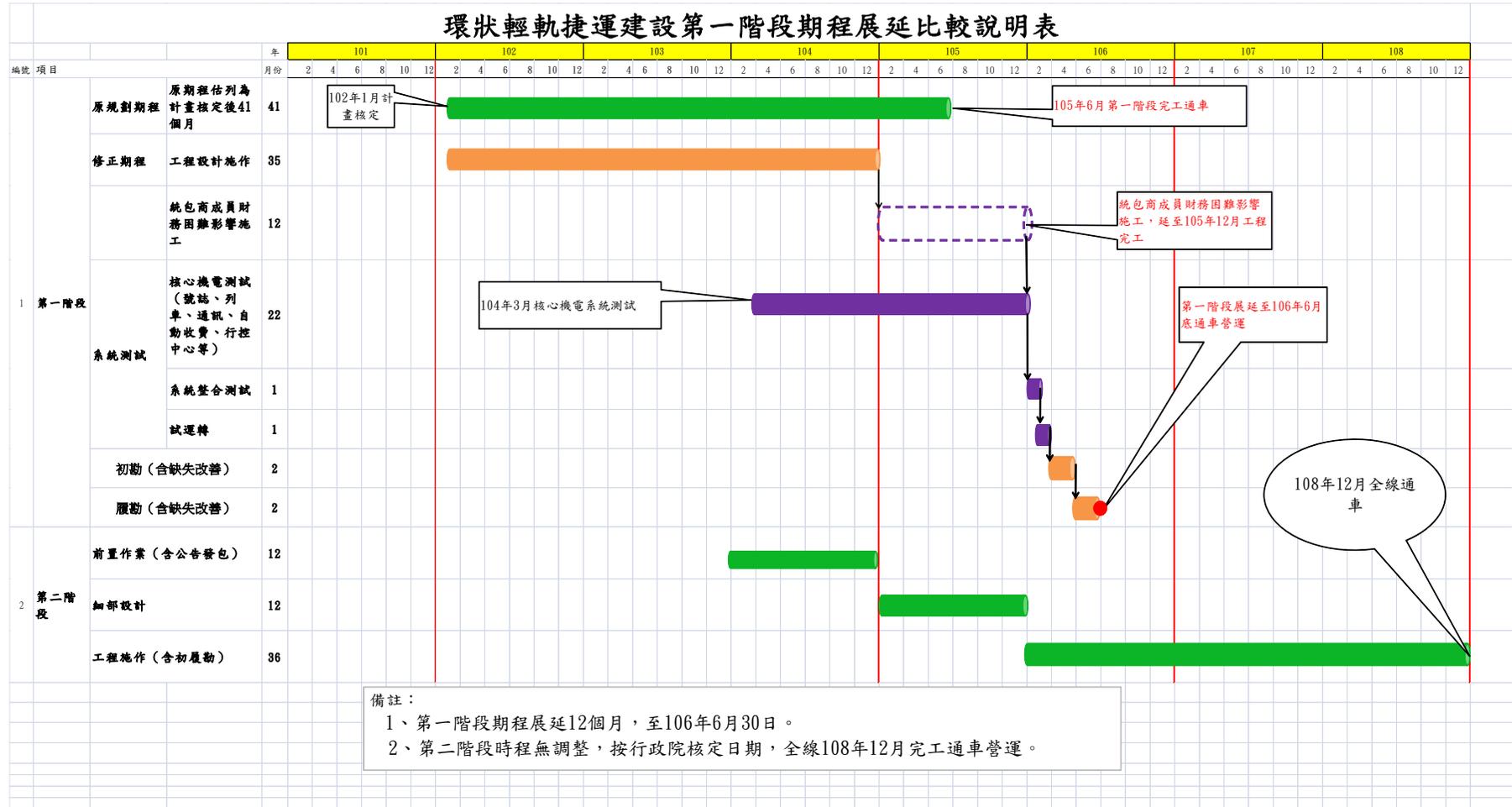
2.本府捷運工程局業於 105 年 5 月 5 日召開「輕軌第一階段尚未完成工程之招標策略暨辦理時程」會議，就未完成之土建及設施機電依其不同之工程性質與地點，分為「機廠~愛河高架橋東引道」、「愛河高架橋(含東、西引道及 C11 車站)」及「愛河高架橋西引道~C14 車站(含尾軌及 TSS6)」3 採購案來完成最後階段之工作。

本府捷運工程局已採行前述措施促使工程持續施工，惟依目前工程現況進度推估，高雄環狀輕軌捷運建設第一階段期程，預計 105 年 12 月底完工，接續系統整合測試、系統穩定性測試、試運轉等測試完成後，以 4 個月時間辦理初、履勘(含缺失改善)，106 年 6 月底通車營運，故本建設案第一階段期程，將自院列管 105 年 6 月底展延至 106 年 6 月底，共展延 12 個月，期程展延比較說明表詳 5-2。

表 5-1 原核定時程綱要表

類別	項目	工 期								
		第 1 年 101 年	第 2 年 102 年	第 3 年 103 年	第 4 年 104 年	第 5 年 105 年	第 6 年 106 年	第 7 年 107 年	第 8 年 108 年	第 9 年 109 年
輕軌工程建設	第一階段工程發包作業	■								
	階段 0									
	0-1 工程設計		■							
	0-2 管線協調及人(手)孔遷移		■							
	0-3 用地取得及地上物清除		■							
	階段 1									
	1-1 輕軌機廠工程			■	■	■				
	1-2 成功橋結構工程			■	■					
	1-3 臨港線鐵路段軌道設施相關工程			■	■					
	1-4 成功路軌道設施相關工程				■	■				
	1-5 愛河跨越橋及海音中心高架段相關工程			■	■	■				
	1-6 水岸線軌道設施相關工程				■	■				
	1-7 輕軌車輛採購、製造及核心機電系統工程			■	■	■				
	1-8 系統整合測試、試運轉					■				
	1-9 第一階段履勘					■				
	C1~C14 通車					●				
	階段 2									
	2-1 西臨港線軌道設施相關工程						■	■		
	2-2 鐵路園道軌道設施相關工程							■	■	
	2-3 停車場工程								■	■
2-4 龍華橋/河西橋結構補強工程						■	■			
2-5 美術館/大順一路段軌道工程							■	■		
2-6 大順二/三路段軌道相關工程								■	■	
2-7 東臨港線鐵路軌道設施相關工程								■	■	
2-8 輕軌車輛採購、製造及核心機電系統工程							■	■	■	
2-9 第二階段履勘									■	
全線通車									●	

表 5-2 期程展延比較說明表



陸、修正目標

本次修正計畫預定達成目標如下：

一、106 年 6 月底第一階段通車。



圖 6-1 第一階段通車路段示意圖

二、108 年 12 月全線通車：

全線通車仍按行政院核定期程，預定於 108 年底通車營運、109 年計畫完成。



圖 6-2 第二階段通車路段示意圖

柒、修正內容

本次計畫修正，主要為第一階段期程展延：

一、展延第一階段期程

第一階段（C1~C14 路段）通車日期，由原 105 年 6 月 30 日展延至 106 年 6 月 30 日，調整後之時程綱要表如 7-1。

二、全線通車期程無調整

全線通車日期，依核定期程於 108 年 12 月 31 日通車營運、109 年計畫完成。

三、計畫總經費無修正

表 7-1 修正後之時程綱要表

類別	項目	工 期											
		第 1 年 101 年	第 2 年 102 年	第 3 年 103 年	第 4 年 104 年	第 5 年 105 年	第 6 年 106 年	第 7 年 107 年	第 8 年 108 年	第 9 年 109 年			
輕軌工程建設	第一階段工程發包作業	■											
	階段 0												
	0-1 工程設計		■										
	0-2 管線協調及人(手)孔遷移			■									
	0-3 用地取得及地上物清除		■										
	階段 一												
	1-1 輕軌機廠工程			■	■	■	■	■	■				
	1-2 成功橋結構工程			■	■	■	■						
	1-3 臨港線鐵路段軌道設施相關工程			■	■	■	■						
	1-4 成功路軌道設施相關工程				■	■	■						
	1-5 愛河跨越橋及海音中心高架段相關工程			■	■	■	■	■					
	1-6 水岸線軌道設施相關工程				■	■	■						
	1-7 輕軌車輛採購、製造及核心機電系統工程			■	■	■	■	■					
	1-8 系統整合測試、試運轉						■	■					
	1-9 第一階段履勘						■	■					
	C1~C14 優先通車						●	●					
	第二階段工程發包				■	■							
	第二階段工程設計					■	■						
	2-1 西臨港線軌道設施相關工程						■	■					
	2-2 鐵路園道軌道設施相關工程							■	■				
2-3 停車場工程								■	■				
2-4 龍華橋/河西橋結構補強工程							■	■					
2-5 美術館/大順一路段軌道工程								■	■				
2-6 大順二/三路段軌道相關工程									■	■			
2-7 東臨港線鐵路軌道設施相關工程										■	■		
2-8 輕軌車輛採購、製造及核心機電系統工程									■	■	■		
2-9 第二階段履勘											■		
全線通車												●	

圖示 ■ 原核定時程圖示

 修正後時程圖示

捌、分年實施計畫及資源需求

一、分年實施計畫

- (一) 101 年度：辦理第一階段工程發包作業。
- (二) 102 年度：辦理第一階段用地取得、工程設計、土建、軌道工程、橋樑工程、機廠工程、車輛採購、製造。
- (三) 103 年度：辦理第一階段土建、軌道工程、橋樑工程、機廠工程、車輛採購、製造、核心機電系統工程。
- (四) 104 年度：辦理第一階段土建、軌道工程、橋樑工程、機廠工程、核心機電系統工程、第二階段工程發包作業。
- (五) 105 年度：辦理第一階段土建、軌道工程、橋樑工程、機廠工程、核心機電系統工程、第二階段工程設計、第二階段用地取得。
- (六) 106 年度：辦理第一階段系統整合測試、試運轉及初、履勘、第一階段通車營運、第二階段土建、軌道工程、橋樑補強工程。
- (七) 107 年度：辦理第二階段土建、軌道工程、橋樑補強工程、駐車廠工程、車輛採購、製造、核心機電系統工程。
- (八) 108 年度：辦理第二階段土建、軌道工程、駐車廠工程、車輛採購、製造、核心機電系統工程、第二階段初、履勘、全線通車營運。
- (九) 109 年度：工程結算。

二、資源需求

本計畫總建設經費 165.37 億元，中央負擔 63.63 億元，市府負擔 101.74 億元，計畫總經費無修正，僅第一階段配合展延期程，年度需求微調修正，詳表 8-1。第一階段修正展延前後中央資金需求比較，詳表 8-2

表 8-1 各年度經費需求表

單位：億元

年度	104 以前	105	106	107	108	109	合計
中央（億元）	31.21	3.45	7.44	10.15	8.29	3.09	63.63
市府（億元）	36.56	10.82	9.58	31.97	9.32	3.49	101.74
總計	67.77	14.27	17.02	42.12	17.61	6.58	165.37

表 8-2 展延前後中央資金需求比較表

單位：億元

年度	104 年以前	105 年	106 年	107 年	108 年	109	合計
展延前	31.21	6.31	7.26	8.01	9.32	1.52	63.63
展延後	31.21	3.45	7.44	10.15	8.29	3.09	63.63

玖、結語

本次計畫修正為第一階段期程展延，全線期程無調整，計畫總經費無修正。

第一階段時程因遇統包商成員財務困難影響施工進度(詳第五章節所述)，需展延至 106 年 6 月 30 日，惠請同意本修正計畫案，俾利計畫執行與實際相符合。

附錄一 統包商成員財務困難相關文件

本國及第一上市(櫃)公司(含98.10.30前TDR重訊)

本資料由 (公開發行公司)長鴻 公司提供

序號	2	發言日期	104/03/30	發言時間	18:51:49
發言人	劉文強	發言人職稱	財務部協理	發言人電話	(02)2513-3380
主旨	公告本公司103年度財務報表無法依規定期限內公告申報				
符合條款	第 30 款	事實發生日	104/03/30		
說明	1. 未依規定期限公告申報之財務報告年季:103年度 2. 未依規定期限公告申報之原因:因會計師終止與公司103年度第四季起財務報表簽證工作之委任。 3. 因應措施:儘速提出具體之財務改善計畫及未來因應措施計畫。 4. 其他應敘明事項:無。				

以上資料均由各公司依發言當時所屬市場別之規定申報後，由本系統對外公佈，資料如有虛偽不實，均由該公司負責。

2016/3/9 下午 03:59

本國及第一上市(櫃)公司(含98.10.30前TDR重訊)

本資料由 (公開發行公司)長鴻 公司提供

序號	2	發言日期	104/04/10	發言時間	18:18:22
發言人	劉文強	發言人職稱	財務部協理	發言人電話	(02)2513-3380
主旨	公告本公司已發行之普通股股票停止櫃檯買賣				
符合條款	第 51 款	事實發生日	104/04/10		
說明	<p>1.事實發生日:104/04/10</p> <p>2.公司名稱:長鴻營造股份有限公司</p> <p>3.與公司關係[請輸入本公司或子公司]:本公司</p> <p>4.相互持股比例:不適用</p> <p>5.傳播媒體名稱:不適用</p> <p>6.報導內容:不適用</p> <p>7.發生緣由: 依櫃檯買賣中心104年4月1日證櫃監字第10402002503號函辦理</p> <p>8.因應措施: 本公司已委任新任會計師,本公司將儘速備齊相關資料供新任會計師查核,待會計師出具103年度財務報告後,再補行公告相關財務報告資訊。</p> <p>9.其他應敘明事項:自104年4月7日起停止已發行之普通股股票櫃檯買賣。</p>				

以上資料均由各公司依發言當時所屬市場別之規定申報後,由本系統對外公佈,資料如有虛偽不實,均由該公司負責。

本國及第一上市(櫃)公司(含98.10.30前TDR重訊)

本資料由 (公開發行公司) 長鴻 公司提供

序號	3	發言日期	104/05/15	發言時間	18:16:35
發言人	劉文強	發言人職稱	財務部協理	發言人電話	(02)2513-3380
主旨	公告本公司104年第一季財務報表無法依規定 期限內公告申報				
符合條款	第 30 款	事實發生日	104/05/15		
說明	1. 未依規定期限公告申報之財務報告年季:104年第一季 2. 未依規定期限公告申報之原因:因103年度財務報表尚未完成,以致影響104年 第一季財務報表出具。 3. 因應措施:儘速提出具體之財務改善計畫及未來因應措施計畫。 4. 其他應敘明事項:無。				

以上資料均由各公司依發言當時所屬市場別之規定申報後,由本系統對外公佈,資料如有虛偽不實,均由該
公司負責。

本國及第一上市(櫃)公司(含98.10.30前TDR重訊)

本資料由 (公開發行公司)長鴻 公司提供

序號	1	發言日期	104/10/01	發言時間	20:05:26
發言人	劉文強	發言人職稱	財務部協理	發言人電話	(02)2513-3380
主旨	公告本公司退票事宜				
符合條款	第 1 款	事實發生日	104/10/01		
說明	<p>1. 公司名稱(或負責人姓名):長鴻營造股份有限公司</p> <p>2. 與公司關係(請輸入本公司、母公司或子公司):母公司</p> <p>3. 相互持股比例:不適用</p> <p>4. 退票、拒絕往來或母公司發生重大股權變動之日期:104/10/01</p> <p>5. 退票發生之原因、張數及金額: 發生原因:公共工程案業主工程款,因9/29颱風假作業不及,無法即時匯款,造成存款不足 張數:191張 金額:97,409,187元</p> <p>6. 退票之往來銀行:台灣中小企業銀行、台灣土地銀行</p> <p>7. 退票後之清償註記日期:待確認後再行公告</p> <p>8. 退票之清償方式(請輸入“已實際償付票款”或“以換票方式遞延票據債務”): 待確認後再行公告</p> <p>9. 公告拒絕往來之票據交換所(拒絕往來時適用,否則請輸【不適用】):不適用</p> <p>10. 母公司發生重大股權變動之程度及原因:不適用</p> <p>11. 因應及保全措施:儘速清償註銷退票記錄</p> <p>12. 其他應敘明事項:無</p>				

以上資料均由各公司依發言當時所屬市場別之規定申報後,由本系統對外公佈,資料如有虛偽不實,均由該公司負責。

本國及第一上市(櫃)公司(含98.10.30前TDR重訊)

本資料由 (公開發行公司)長鴻 公司提供

序號	1	發言日期	104/10/13	發言時間	18:39:14
發言人	劉文強	發言人職稱	財務部協理	發言人電話	(02)2513-3380
主旨	本公司董事會決議申請重整及緊急處分案				
符合條款	第 5 款	事實發生日	104/10/13		
說明	<p>1. 聲請或收到法院通知書日期:104/10/13</p> <p>2. 法院名稱、發文字號及發文日期:不適用</p> <p>3. 公司名稱及與公司關係:長鴻營造股份有限公司/本公司</p> <p>4. 若為母公司或子公司,其相互持股比例:不適用</p> <p>5. 聲請人或重整人:長鴻營造股份有限公司</p> <p>6. 聲請或通知內容: 本公司近期因跳票事件所發生財務困難情形,恐有暫停營業或有停業之虞,為求公司能永續經營,並保障員工工作權益及債權人權益,本公司認為需透過重整程序方得以繼續經營,故擬依公司法相關規定向法院聲請重整及緊急處分以求本公司重建更生,聲請重整及緊急處分之相關事宜,在聲請重整期間,公司仍然會積極尋求其他有效方法,以期早日恢復正常營運。</p> <p>7. 負債總額:2,541,900,783元、資產總額:3,330,707,961(104年第三季自結數)</p> <p>8. 處理過程:104年10月13日董事會決議通過依公司法相關規定向法院聲請重整及緊急處分,在聲請重整期間,公司仍然會積極尋求其他有效方法,以期早日恢復正常營運。</p> <p>9. 其他應敘明事項:無。</p>				

以上資料均由各公司依發言當時所屬市場別之規定申報後,由本系統對外公佈,資料如有虛偽不實,均由該公司負責。

本國及第一上市(櫃)公司(含98.10.30前TDR資訊)

本資料由 (公開發行公司) 長鴻 公司提供

序號	3	發言日期	104/10/16	發言時間	17:23:24
發言人	劉文強	發言人職稱	財務部協理	發言人電話	(02)2513-3380
主旨	公告本公司退票事宜及台灣票據交換所通報本公司為拒絕往來戶				
符合條款	第 1 款	事實發生日	104/10/16		
說明	1. 公司名稱(或負責人姓名):長鴻營造股份有限公司 2. 與公司關係(請輸入本公司、母公司或子公司):本公司 3. 相互持股比例:不適用 4. 退票、拒絕往來或母公司發生重大股權變動之日期:104/10/16 5. 退票發生之原因、張數及金額: 發生原因:存款不足 張數:1張 金額:3,000,000元 6. 退票之往來銀行:台灣中小企業銀行 7. 退票後之清償註記日期:待確認後再行公告 8. 退票之清償方式(請輸入“已實際償付票款”或“以換票方式遞延票據債務”): 待確認後再行公告 9. 公告拒絕往來之票據交換所(拒絕往來時適用,否則請輸【不適用】): 台灣票據交換所 10. 母公司發生重大股權變動之程度及原因:不適用 11. 因應及保全措施:儘速清償註銷退票記錄 12. 其他應敘明事項:無				

以上資料均由各公司依發言當時所屬市場別之規定申報後,由本系統對外公佈,資料如有虛偽不實,均由該公司負責。

本國及第一上市(櫃)公司(含98.10.30前TDR重訊)

本資料由 (公開發行公司)長鴻 公司提供

序號	1	發言日期	104/11/04	發言時間	18:03:57
發言人	沈惠倩	發言人職稱	財務部副課長	發言人電話	(02)2513-3381
主旨	公告本公司終止櫃檯買賣				
符合條款	第 1 款	事實發生日	104/11/04		
說明	<p>1. 接獲櫃買中心處置函之日期:104/11/04</p> <p>2. 發生緣由:櫃買中心於104年10月16日公告因本公司有金融機構拒絕往來之紀錄,核有櫃買中心業務規則第12條之2第1項第5款規定應予終止有價證券櫃檯買賣之情事,爰依同條第1項第4項規定,告本公司有價證券自104年11月26日起終止櫃檯買賣。</p> <p>3. 處理結果(請輸入“變更交易方法”、“停止買賣”或“終止上市(櫃)”): 終止上櫃</p> <p>4. 股票開始停止交易日期:104/11/26</p> <p>5. 其他應敘明事項:無。</p>				

以上資料均由各公司依發言當時所屬市場別之規定申報後,由本系統對外公佈,資料如有虛偽不實,均由該公司負責。

附錄二 因應措施相關文件

高雄市政府捷運工程局 函	
地址：80203高雄市苓雅區內惟三路2號10樓 承辦人：李慈慧 電話：(07)3368333 3824 傳真：(07)3314306 電子郵件：juncbi@kg.gov.tw	
受文者：工務管理科	
發文日期：中華民國103年12月18日	
發文字號：高市捷工字第10331705700號	
類別：普通件	
密等及解密條件或保密期限：	
附件：	
主旨：	有關「貴統包商承攬「高雄環狀輕軌捷運建設（第一階段）統包工程」，因未依限期內進場施作C4候車站以後路段（愛河橋及成功橋除外），本局自103年12月4日起暫停給付估驗計價款，詳如說明，請 查照。
說明：	<ol style="list-style-type: none">依據本局103年11月12日高市捷工字第10331539300號函（正本綜達）辦理暨復西班牙鐵路建設和協助股份有限公司103年12月1日KLRT-14-L-KMRT-3633號函。有關C4候車站以後路段（愛河橋及成功橋除外），本局業依前揭函文限期 貴統包商於文到21日內進場施工並開始地盤改良作業，查 貴統包商係於103年11月12日收文，自收文翌日起算21日，期限日為12月3日。經監造單位現場查證，於103年11月21日起雖已開始進行相關前置作業，惟迄103年12月3日礮石樁機具仍未進場施工。縱然 貴統包商依103年12月1日函文表示預定於12月5日進場施作礮石樁，惟仍已逾期限日。本案之地改作業，PCM及本局已多次催辦在案，仍未見貴公司進場施作，本局爰依契約第5條（一）10.之規定自103年12月4日起開始暫停給付估驗計價款。迄至貴公司有積極改
第 1 頁 共 2 頁	

善作為高止。

四、副本抄送監造單位，統包商倘後續確有進場施工，再行將其辦理情形及建議恢復給付估驗計價款時機函報本局。

正本：西班牙鐵路建設和協助股份有限公司

副本：長鴻營造股份有限公司、中興工程顧問股份有限公司高雄輕軌營造工程處、台灣世曦工程顧問股份有限公司、本局系統工程科、開發路權科、工務管理科

代理局長 吳義隆

公差

副局長 周德利 代行

送：本	送：本
發文日期：中華民國104年4月7日	發文日期：中華民國104年4月7日
高雄市政府捷運工程局 函	
地址：80203高雄市苓雅區四維三路2號10樓	
承辦人：李宜菽	
電話：(07)3368333-3824	
傳真：(07)3314368	
電子信箱：iunchiu@kcg.gov.tw	
受文者：本局工務管理科	
發文日期：中華民國104年4月7日	
發文字號：高市捷工字第10430499700號	
送別：最速件	
密等及解密條件或保密期限：	
附件：	
※	主旨：有關「長鴻營造未依限申報103年度財務報告以致停止股票交易」事件是否對「高雄環狀輕軌捷運建設（第一階段）統包工程」推動造成影響，詳如說明，請 查照惠復。
行	說明：
單	一、長鴻營造因未依限公告申報103年度財務報告，自104年4月7日起停止股票交易，本事件及目前長鴻公司之財務狀況是否對本工程推動造成不利影響，後續 貴統包商如何因應處置，請釐清並提出說明。
	二、另有關本工程之所有分包廠商及分包契約等資料，本局及監造單位已依據本工程契約第9條（十六）規定要求 貴統包商提供，惟迄今仍未辦理，請 貴統包商務必於文到7日內提送監造單位審查。
	正本：長鴻營造股份有限公司、西班牙鐵路建設和協助股份有限公司
	副本：中興工程顧問股份有限公司高雄輕軌監造工程處、台灣世曦工程顧問股份有限公司、本局工務管理科
局長 吳義隆	
第1頁 共1頁	

副本

發文方式：紙本遞送

檔 號：

保存年限：

高雄市政府捷運工程局 函

地址：80203高雄市苓雅區四維三路2號10樓
承辦單位：工務管理科
承辦人：李益菘
電話：(07)3388333-3824
傳真：(07)3314366
電子信箱：iamchiu@seg.gov.tw

受文者：工務管理科

發文日期：中華民國104年7月27日

發文字號：高市捷工字第10431108600號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關 貴統包商承攬「高雄環狀輕軌捷運建設（第一階段）統包工程」，因未依限進場施作C12至C14候車站路段並開始地盤改良作業，本局於104年7月21日起暫停給付估驗計價款，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、依據中興工程顧問股份有限公司高雄輕軌監造工程處104年7月22日（104）高雄輕軌監造字第1510號書函暨本局104年6月29日高市捷工字第10430957600號函（正本諒達）辦理。
- 二、因本工程進度已落後達7%，且C12至C14候車站路段遲未進場施工，本局爰依104年6月29日高市捷工字第10430957600號函限期貴統包商於104年7月20日前進場施作C12至C14候車站路段並開始地盤改良作業，並請將相關進場施工情形函報監造單位審查確認。
- 三、經監造單位查證結果，迄前揭期限貴統包商仍未進場施工，且整體進度至104年7月15日止，落後幅度仍達7%以上，本局爰依據契約第5條（一）10規定自104年7月21日起暫停給付估驗計價款迄至同條款（1）所規定之落後情形消滅為止。

正本：西班牙鐵路建設和協助股份有限公司

副本：長鴻營造股份有限公司、中興工程顧問股份有限公司高雄輕軌監造工程處、台灣世曦工程顧問股份有限公司、本局會計室、系統工程科、開發路權科、工務管理

局長 吳義隆

副本

發文方式：紙本遞送

類 別：

信件年號：

高雄市政府捷運工程局 函

地址：80203高雄市苓雅區四維三路2號10樓
承辦單位：工務管理科
承辦人：李盈菘
電話：(07)3368333-3824
傳真：(07)3314386
電子信箱：imschiu@kg.gov.tw

受文者：工務管理科

發文日期：中華民國104年10月2日

發文字號：高市捷工字第10431501100號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關 貴統包商承攬「高雄環狀輕軌捷運建設（第一階段）統包工程」，因未依限完成落後進度改善，本局已自104年10月1日起暫停給付估驗計價款。詳如說明，請 查照。

說明：

- 一、依據本局104年9月22日高市捷工字第10431451500號函辦理（諒達）。
- 二、因本工程進度持續落後且遲未見改善，本局業依前揭函文限期 貴統包商於文到翌日起7日內完成工程進度落後改善，查 貴統包商係於104年9月23日收文，自收文翌日起算第7日，期限日為104年9月30日。查期限日之進度資料，進度落後幅度非但無法追趕至7%以內且更加劇，本局爰依據契約第5條（一）10.之規定自104年10月1日起暫停給付估驗計價款，迄至落後情形消滅為止。
- 三、副本抄送監造單位，倘後續進度落後幅度已至7%以內，再行函報本局以恢復給付估驗計價款。

正本：西班牙鐵路建設和協助股份有限公司

副本：長德營造股份有限公司、中興工程顧問股份有限公司高雄輕軌監造工程處、台灣世曦工程顧問股份有限公司，本局會計室、系統工程科、開發路權科、工務管理科

局長 吳義隆

請假

副局長 周德利 代行

第1頁 共1頁

公文號： 機工電發

頁 數：

頁 次：

高雄市政府捷運工程局 函

地址：80203高雄市苓雅區四維三路2號10樓
承辦單位：工務管理科
承辦人：李慶霖
電話：(07)3368333-3824
傳真：(07)3314366
電子信箱：iamchi@kcg.gov.tw

受文者：工務管理科

發文日期：中華民國104年10月7日

發文字號：高市捷工字第10431522900號

類別：最速件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關「高雄環狀輕軌捷運建設（第一階段）統包工程」執行事宜，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、經查貴統包商成員之一長鴻營造股份有限公司（以下簡稱長鴻公司）之公開訊息，於104年10月1日-104年10月5日發生退票事件，合計退票張數為194張，計104,086,128元，有關長鴻公司之退票事件，且目前工地土建工作亦呈現停工狀態，已有契約共同投標協議書第五點規定「成員有破產或其他重大情事，致無法繼續共同履約」情形之虞，依約貴公司本有連帶履約責任，請貴公司應立即提出解決方案，全面接管工地，並投入資源以恢復現場工作持續進行。
- 二、另查機廠發生電纜線遭竊事件，為確保工地安全，避免本工程因長鴻公司退票事件遭受人為破壞，請加強保全工作，妥善保管工地機具、設備、物料…等，以利本工程之持續進行及維護貴公司之契約權益。

正本：西班牙鐵路建設和協助股份有限公司

副本：中興工程顧問股份有限公司高雄輕軌監造工程處、台灣世曦工程顧問股份有限公司-本局系統工程科、開發路權科、工務管理科

局長 吳義隆 請假
副局長 周德利 代行

副本

發文方式：紙本遞送

編號：

保存年限：

高雄市政府捷運工程局 函

地址：80203高雄市苓雅區四維三路2號10

樓

承辦單位：工務管理科

承辦人：李蕙秋

電話：07-3368333-3824

傳真：07-3314366

受文者：工務管理科

發文日期：中華民國104年10月14日

發文字號：高市捷工字第10431558600號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：請貴公司立即依契約規定履行連帶責任，詳如說明，惠請查照。

說明：

- 一、經查貴統包商成員長鴻營造股份有限公司（以下簡稱長鴻營造）104年10月13日發布「本公司董事會決議聲請重整及緊急處分案」重大訊息，略謂該公司近期因跳票事件所發生財務困難情形，恐有暫停營業或有停業之虞，為求公司能永續經營，並保障員工工作權益及債權人權益，該公司認為需透過重整程序方得以繼續經營，故擬依公司法相關規定向法院聲請重整及緊急處分以求重建更生云云。核其情節已達「重大」，基此，本局再次請貴公司確實履行連帶責任。
- 二、針對長鴻營造104年10月1日至104年10月5日期間發生退票事件，本局已於104年10月7日函（高市捷工字第10431522900號，諒達）請貴公司應依契約規定履行連帶責任，立即提出解決方案，全面接管工地，並投入資源以恢復現場工作持續進行在案，惟迄今仍未見貴公司採取任何具體有效作為，顯有違契約連帶履約責任規定。其間，長鴻營造又於104年10月12日再度發生退票事件，致聲請重整及緊急處分，且工地上建工程施工幾近停擺，後續恐對貴公司履約責任產生重大

影響。本局特此再度函請貴公司應立即依照契約規定履行連帶責任，以免擴大損失。否則如後續因長鴻營造重整致影響貴公司契約履行，或致逾期罰款或損害賠償更形惡化時，概由貴公司自行負責。

正本：西班牙鐵路建設和協助股份有限公司

副本：中興工程顧問股份有限公司高雄輕軌監造工程處、台灣世曦工程顧問股份有限公司、本局系統工程科、開發路權科、工務管理科

局長 吳義隆 請假

副局長 周德利 代行

副本

發文方式：紙本送達

編 號

送件日期：

高雄市政府捷運工程局 函

地址：80203高雄市苓雅區四維三路2號10樓
承辦單位：工務管理科
承辦人：李蕙蓀
電話：(07)3368333-3824
傳真：(07)3314368
電子信箱：inachi@kg.gov.tw

受文者：本局工務管理科

發文日期：中華民國105年1月12日

發文字號：高市捷工字第10530009700號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關 貴公司辦理「高雄環狀輕軌捷運建設（第一階段）統包工程」應負連帶履約責任事宜，特此提醒，並再次催促，詳如說明。請 查照。

說明：

- 一、「高雄環狀輕軌捷運建設（第一階段）統包工程」（下稱，本工程）由貴公司與長鴻公司共同承攬，並依貴公司與長鴻公司共同投標協議書中第四點規定，貴公司連帶負履行契約責任，就此，貴我雙方均有充分認知。所謂連帶負履行契約責任之意涵，依民法第272條規定「數人共同負同一債務，明示同意對於債權人各負全部給付之責任，或者依照法律規定，應由全體債務人對於債權人各負全部給付之責任」，其效力是債權人取得同時或先後對債務人中之一人或數人，請求為全部或一部給付之權利，即債權人可以任選連帶債務人之一人或數人，或全體對其請求給付，至債權人之債權獲得滿足為止。若在連帶債務中，債務人承擔債務超過自己分擔部分時，有權向其他債務人追償，意即債務人間內部存在求償關係，但不得以此對抗債權人。故貴公司就本工程履約進度之延宕，無論原因來自貴統包團隊任何一方，本局均有權要求貴公司負責改善，並措趕進度。

第 1 頁 共 2 頁

17

- 二、茲按本工程契約規定，本工程應於104年12月31日達成契約第7條履約期限規定「經初履勘完成，土建/軌道/設施機電竣工」之施工里程碑，惟查迄今工程仍尚在施工中，且愛河橋西側高架段至C14候車站路段，仍未進場施作，期程業已嚴重延宕。
- 三、本工程至104年12月31日整體工程進度落後13.47%（預定：100.00%、實際：86.53%），雖貴統包商於104年11月3日函提送機廠-C8候車站之進度落後追趕計畫，惟經專案管理單位（PCM）進度管控，貴統包商現場多數施工作業仍無法符合進度落後追趕計畫之時程，且落後情況有持續擴大之趨勢。
- 四、104年10月初，貴統包商成員長鴻公司發生退票事件，本局已依104年10月7日高市捷工字第10431522900號函，請貴公司應立即提出解決方案，全面接管工地，並投入資源恢復現場工作持續進行，惟針對本局前揭函文，貴公司迄未函復相關辦理情形。
- 五、綜上，本局再次鄭重提醒貴公司應負之本工程連帶履行契約責任，進場協助施作土建工作，另因本工程進度落後幅度達13%以上，貴公司應確實積極趕落後工進，切勿自誤。倘進度落後情形仍遲未有顯著改善者，本局將依照契約第5條（一）10、第22條及政府採購法相關規定追究貴公司違約之責，相應之損害賠償，貴公司將難卸責。

正本：CONSTRUCCIONES AUXILIAR DE FERROCARRILES，西班牙鐵路建設和協助股份有限公司
副本：中興工程顧問股份有限公司高雄輕軌監造工程處、台灣世曦工程顧問股份有限公司、本局工務管理科

局長 吳義隆

第 2 頁 共 2 頁

18

副本

發文方式：機要郵件

機要

作字字第

高雄市政府捷運工程局 函

地址：80203高雄市中區四維三路2號10樓
承辦單位：工務管理科
承辦人：李麗蕙
電話：(07)3368333-3824
傳真：(07)3314366
電子信箱：ianchiu@keg.gov.tw

受文者：工務管理科

發文日期：中華民國105年1月13日

發文字號：高市捷工字第10431871300號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關「高雄環狀輕軌捷運建設（第一階段）統包工程」契約執行事宜，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴統包商104年12月15日KLRT-15-L-KMRT-7107號函。
- 二、茲貴統包商成員長鴻公司發生嚴重財務問題，其協力廠商多有停工、怠工等相關出工異常之情形，造成輕軌工區範圍施工進度持續落後，嚴重影響輕軌整體建設。貴統包商雖依「高雄環狀輕軌捷運建設（第一階段）統包工程契約」第五條第六款、第八款規定向本局申請監督付款，俾使工程得以繼續趕趕以免重新發包。惟監督付款並不解免貴統包商成員依共同投標協議書第4條規定應負之連帶履行契約責任；就此，本局已再三提醒貴統包商注意。
- 三、針對本工程土建工作落後情形，貴統包商成員CAF公司雖曾多次表示進場施作土建工作意願，惟仍無實質進場施工之作為。長鴻公司財務問題發生後，CAF公司亦未提出解決方案，以使現場工作持續進行。嗣後貴統包商雖有提出監督付款申

第1頁 共2頁

19

請，現並依監督付款機制執行中，然此既係因延誤履約進度所提出之改善方案，CAF公司基於連帶責任，更應戒慎，戮力以赴為是，詎料，土建工程遲延情形仍未獲得有效改善，持續惡化。是以，本局鄭重請CAF公司立即提出解決方案，而非等停辦監督付款時，才要另謀解決之道。否則，無異坐視遲延損害擴大，本局最後依法將不得不如CAF公司所言，停辦監督付款。屆時，本局亦將追究相關遲延損害賠償責任。

四、另有關公文時效部份，貴統包商來函發文日期為104年12月15日，惟送達本局日期為104年12月21日，為避免產生履約爭議，請貴統包商應改善內部公文流程，縮短發文日期與送達各單位日期差異。

正本：西班牙鐵路建設和協助股份有限公司

副本：長鴻營造股份有限公司、中興工程顧問股份有限公司高雄輕軌監造工程處、台灣世曦工程顧問股份有限公司、本局系統工程科、開發路權科、工務管理科

局長 吳義隆

副本

發送方式 - 紙本遞送

正 本

保存方式

高雄市政府捷運工程局 函

地址：80203高雄市中區四維三路2號10樓
承辦單位：工務管理科
承辦人：陳建隆
電話：07-3368333-3826
傳真：07-3314366
電子信箱：ken2002@kcg.gov.tw

受文者：工務管理科

發文日期：中華民國105年2月25日
發文字號：高市捷工字第10530238100號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：請貴公司（即西班牙鐵路建設和協助（股）公司）立即依據貴我雙方契約文件一共同投標協議書第四條規定負連帶履行契約責任；且因長鴻營造（股）公司已顯然無法繼續共同履約，亦請依第五條規定另覓廠商繼受，並於四月底前進場施工。特此函催，請查照惠辦。

說明：

- 一、貴公司承攬高雄環狀輕軌捷運建設(第一階段)統包工程之共同投標成員長鴻營造（股）公司因財務問題，致使進度落後，嚴重影響公共建設期程，請貴公司立即依據貴我雙方契約文件一共同投標協議書第四條負連帶履行契約責任。
- 二、另長鴻營造（股）公司因財務問題已向台北地方法院聲請重整，且有法院強制執行及退票金額逾5億元之情形，致使工程一再延誤，顯然已無法履約。為此依據貴我雙方契約文件一共同投標協議書第五條，亦請貴公司立即另覓合格廠商繼受，並於四月底前進場施工。

正本：CONSTRUCCIONES YAUXILIAR DE FERROCARRILES - CAF(西班牙鐵路建設和協助股份有限公司)-高雄輕軌計畫、長鴻營造股份有限公司

副本：建業法律事務所高雄所、台灣世曦工程顧問股份有限公司、中興工程顧問股份有限公司高雄輕軌監造工程處、本局地工室、開發路權科、系統工程科、工務管理科

局長 吳義隆

附錄三 C37 站審查相關公文

檔 號: 104/0206
保存年限: 永久

交通部 函

地址：10052 臺北市仁愛路1段50號
傳真：(02)2389-9887
聯絡人：鄧瑞艷
聯絡電話：(02)2349-2195
電子郵件：rayyen@mtc.gov.tw

受文者：高雄市政府

發文日期：中華民國104年5月8日
發文字號：交路字第1040011039號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如說明三

主旨：有關高雄市政府函報「高雄都會區輕軌運輸系統高雄環狀輕軌捷運建設」經費審議資料，送請貴會辦理工程基本設計審議乙案，詳如說明，復請查照。

說明：

- 一、復貴會104年3月23日工程技字第10400082030號函辦理暨依據高雄市政府104年4月13日高市府捷工字第10430532800號函辦理。
- 二、按高雄市政府業依貴會審查意見，再檢視第一階段及第二階段各項目費用支出後核算計畫總建設成本仍維持為165.37億元，符合行政院101年11月26日核定本計畫之總經費165.37億元，尚無須辦理建設計畫之修正。
- 三、另旨案業經本部審查同意，茲檢送旨揭經費審議資料，請貴會依「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」辦理審議作業。

正本：行政院公共工程委員會
副本：高雄市政府、本部會計處

2018-05-08
21:18:00

黃裕原
財工部司政課

第 1 頁，共 1 頁

高雄市政府 1040508



10402580200

在安... 日

檔 號：
保存年限：

行政院公共工程委員會 函

地址：11010台北市松仁路3號9樓
聯絡人：王國書
聯絡電話：(02)87897667
傳 真：(02)87897674

受文者：高雄市政府

發文日期：中華民國104年9月21日
發文字號：工程技字第10400308310號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：其他建議事項1份(104308310-1.PDF)

主旨：有關高雄市政府函送辦理之「高雄都會區輕軌運輸系統高雄環狀輕軌捷運建設（第二階段）」基本設計審議案，本會意見如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴部104年5月8日交路字第1040011039號函。
- 二、本會於104年5月20日函文高雄市政府修正審議報告書圖內容並副知貴部，高雄市政府104年6月29日、7月30日及9月8日多次提送修正報告書圖（未函文），合先敘明。
- 三、本案本會審查意見如下：
 - (一)經費概算部分：
 - 1、高雄市政府函送本案基本設計經費165.37億元（院匡列額度），因第一階段經費83.481億元已發包施工不屬本會審議範圍，故本次屬本會審議範圍計55.899億元（扣除第一階段費用83.481億元、用地費用及拆除補償費25.99億元）。
 - 2、本案屬本會審議範圍經費同意如數核列。另本計畫之預算執行，建請貴部確實督導高雄市政府覈實辦理，

電子文
文
騎



高雄市政府 1040922



10405350300

樽節經費支出。

(二)工程技術部分：

- 1、請主辦機關依審議委員及各機關之審議意見（諒達），研議納入後續統包之參考，如本計畫跨河構造物多座為舊橋拆除改建，建議增加橋梁安全檢測及評估、鋼板樁補強及拆除等費用，以維實際成本及施工安全等審議意見。
- 2、考量本計畫施工期間對市區交通影響甚大，為維持施工階段用路人行的權利，交通維持計畫需謹慎處理。
- 3、另有關公共工程土石方處理、資源再利用、節能減碳及永續公共工程等建議事項之通案意見，詳本會審議其他建議事項（隨函附件），併請主辦機關配合辦理。

四、另爾後函送本會辦理基本設計審議之案件，請貴部確實督促主辦機關確依「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」第8點第3款規定辦理，經費概算避免以一式編列，而應以具體計量單位編列。

正本：交通部

副本：行政院交通環境資源處、行政院主計總處、國家發展委員會、高雄市政府(含附件)、本會技術處第一科(含附件)

2015-09-23
11:43

公共
交換
章



附錄四 審查意見回覆表

105年4月27日交通部審查意見回覆辦理情形

項次	審查意見	回覆辦理情形說明
一	<p>本計畫因第一階段完工通車期限將屆，貴府於105年3月始提報本次修正計畫，爰請通盤檢討並再予補充說明修正計畫提報延遲原因。</p>	<p>依據行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點第九條規定，應於計畫屆期結束三個月前，由各機關主辦單位研擬修正內容，並依規定程序修正，第一階段通車日期原105年6月30日，本府前於105年3月28日提報修正計畫，與規定相符。</p>
二	<p>有關本案延誤工進乙節，貴府除循本案工程契約相關違約規定辦理外，未來相關工程契約及本次修正計畫，應納入啟動相關因應機制之作為。</p>	<p>1. 按高雄環狀輕軌捷運建設(第一階段)統包工程契約第7條規定各施工里程碑如下： (1)應於 NTP+360 日曆天，交付鋪軌(愛河段與成功橋及高架車站除外)。->103年2月12日(星期三) (2)應於 NTP+690 日曆天，交付第一列車上線測試。->104年1月8日(星期四) (3)應於 NTP+870 日曆天，系統實質完工，可交付營運機構辦理初、履勘。->104年7月7日(星期二) (4)應於 NTP+960 日曆天，經初履勘完成，土建/軌道/設施機電竣工。->104年10月5日(星期一) (5)應於 NTP+1320 日曆天，系統竣工。->105年9月29日(星期四) 2. 因統包商第二成員長鴻營造股份有限公司(以下簡稱長鴻營造)於104年3月起發生財務危機，迄至104年11月股票終止櫃檯買賣，發生一連串財務困難導致土建水環工程延宕。 3. 案經本府捷運工程局採監督付款機制由分包商繼續施工，惟工程進度推動不如預期，自104年11月23日採行監督付款起自105年3月31日止整體工程進度僅推進2.55%，且統包商第一成員西班牙鐵路建設和協助股份有限公司(以下簡稱CAF)亦未依共同投標協議書規定負連帶履約責任，本府除依契約相關規定辦理外，並依採購法及統包工程契約第9條第(廿二)款規定：「機關於廠商履約中，若可預見其履約瑕疵，或其有其他違反契約之情</p>

項次	審查意見	回覆辦理情形說明
		<p>事者，得通知廠商限期改善。」未於期限改善者則依同條第(廿三)款第1目規定：「自行或使第三人改善或繼續其工作，其費用由廠商負擔。」等措施另覓廠商儘速進場完成土建善後工作。</p> <p>4. 另本府捷運工程局辦理第二階段統包工程業已參酌一階之執行經驗，納入二階工程契約辦理。</p>
<p>三</p>	<p>有關修正計畫書伍、修正理由說明：</p> <p>1、請依104年7月17日最新修訂之「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」第12點規定，再予補充說明相關權責及因應措施，併案報院辦理。</p> <p>2、另目前統包商雖已提送監督付款申請，並由分包廠商繼續施工，而貴府業依契約規定要求統包商另一成員CAF公司針對前揭延誤工進及工程違約等事項提出解決方案並負連帶履行契約責任，惟CAF公司是否願負連帶履行契約責任？是否能執行後續繼受及履行契約能量？是否另覓廠商繼受長鴻營造契約責任？相關待釐清課題攸關本計畫後續能否照既定期程順利推動，爰請貴府釐清並儘速與統包商達成協議，以避免發生計畫期程需再次修正之情況。</p> <p>3、請一併補充研擬本計畫後續相關風險控管、因應策略，並釐清105年4月底前進場施工之可能性。</p>	<p>1. 本次計畫修正肇因統包商第二成員長鴻營造發生財務困難，致土建及設施機電工程延宕，其因應措施詳如審查意見項次二回覆辦理情形。</p> <p>2. 有關繼受長鴻契約責任或另覓合格廠商繼受乙案，本府捷運工程局前於105年2月25日高市捷工字第10530238100號函CAF總公司(CONSTRUCCIONES Y AUXILIAR DE ERROCARRILES)、CAF-高雄輕軌計畫及長鴻營造股份有限公司函催另覓廠商繼受並於4月底前進場施工，惟屆期CAF仍未表示同意繼受，亦未另覓合格廠商繼受，是以，本府捷運工程局考量輕軌營運政策及目前工程整體進度已達88.61%(105.04.30止)，依統包契約第22條規定以書面通知統包商終止部分「土建及設施機電」契約，範圍為自愛河橋西引道起至C14站後方之尾軌處(7K+069.02~8K+462)及TSS6。另依政府採購法第101條規定通知統包商第2成員長鴻營造刊登政府採購公報相關事宜。</p> <p>3. 105年4月底CAF仍未繼受或另覓繼受廠商進場施作，爰此本府捷運工程局於105年5月5日召開「輕軌第一階段尚未完成工程之招標策略暨辦理時程」會議，就未完成之土建及設施機電依其不同之工程性質與地點，分為「機廠~愛河高架橋東引道」、「愛河高架橋(含東、西引道及C11車站)」及「愛河高架橋西引道~C14車站(含尾軌及TSS6)」3採購案來完成最後階段之工作，本府將積極趕辦以達成106年6月底完工通車之目標。</p>

項次	審查意見	回覆辦理情形說明
四	<p>有關增設C37車站：</p> <p>1、本案來函說明三所述已核定設置37處候車站乙節：查行政院101年11月26日及104年1月16日核定之高雄環狀輕軌建設第二及三次修正計畫，內容皆為全線設置36座站(含第一階段C1站至C14站、第二階段C15至C36站)，未包含增設C37車站，請再予釐清說明。</p> <p>2、有關修正計畫書柒、修正內容：經檢視本次修正並未有第二階段工程擬增設C37車站之相關說明，爰請貴府再予補充說明增設車站之緣由，與相關進出站旅次之差異收入分析，並請一併釐清說明在計畫總經費不必調整狀況下，本計畫自償率是否將受影響而須修正。</p>	<p>1. 按行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點第九點有下列情形應予修正：(四)因執行進度嚴重落後或無具體成效，致原計畫無法如期完成。本次係因統包商第二成員長鴻營造股份有限公司發生財務困難，致原計畫進度落後，予以提報修正計畫。</p> <p>2.</p> <p>(1)因考量前鎮地區發展及民意訴求，經綜合研析評估，配合本建設計畫第二階段工程，於計畫總經費及期程不變之原則下，於前鎮輕軌機廠（瑞西街、瑞北街口）增設C37車站，業依「政府公共工程計畫與經費審議作業要點」規定，於104年4月13日提報該階段基本設計審議資料，經交通部104年5月8日核復送請行政院公共工程委員會審議，案經該會104年9月21日同意如數核列。詳修正計畫書P2。</p> <p>(2)有關進出站旅次之差異收入分析，因原C1至C36之站間距離約800公尺，增設C37站後，C37站位於C36與C1站間，僅是提供更方便的上車地點，供原本使用C1及C36兩站的民眾使用。</p> <p>另有關增設C37車站對本計畫增額容積效益（TOD）及租稅增額效益（TIF）之影響，查行政院101年11月26日核定旨揭建設修正計畫第拾章財務計畫，TOD劃設原則為車站500公尺半徑範圍，TIF為路線兩側各250公尺，原劃設範圍已涵蓋C37車站，TOD、TIF等外部效益未增加，故不影響本計畫自償率。</p> <p>(3)交通部104年5月8日及104年9月21日函文詳如附錄四。</p>
五	<p>本計畫未顯示明列系統測試時程，請補充包含靜態、動態、整合性測試及穩定性測試時程。</p>	<p>高雄環狀輕軌捷運建設第一階段期程，預計105年12月底完工，接續系統整合測試、系統穩定性測試、試運轉等測試完成後，以4個月時間辦理初、履勘（含缺失改善），106年6月底通車營運，詳修正計畫書P28及</p>

項次	審查意見	回覆辦理情形說明
		表7-1修正後之時程綱要表。
六	有關旨揭修正計畫書格式：依「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」第12點規定修正內容，應包含「修正內容對照表」，請再予補附。	遵照辦理，詳修正計畫書內頁首頁修正內容對照表。
七	<p>中長程個案計畫自評檢核表：</p> <p>1、有關案附中長程個案計畫自評檢核表，經查尚無包含無障礙環境及高齡社會等項目之評估，請依前揭104年7月17日最新修訂之編審要點規定提送。</p> <p>2、另本計畫修正若僅涉及第一階段通車期程展延，「中長程個案計畫自評檢核表」第10項檢視項目「性別影響評估」得勾選「否」，並於備註欄註明「僅計畫期程變更」（勾選「是」請補填具性別影響評估檢視表）。</p>	<p>1. 遵照辦理，自評檢核表已更換為104年7月17日最新修訂之編審要點規定之版本。</p> <p>2. 遵照辦理，「中長程個案計畫自評檢核表」第10項檢視項目「性別影響評估」已勾選「否」，並於備註欄註明「僅計畫期程變更」。</p>
八	本計畫第二階段工程原訂於104年12月底前完成發包作業，惟因第一階段工程擬再展延12個月，且第二階段工程截至目前仍未完成發包作業，爰請貴府就第一階段工期展之影響，評估調整發包策略並注意控管整體工程進度，以避免再次修正計畫期程。	敬悉。本府捷運工程局已評估調整第二階段發包策略，積極辦理第二階段發包作業，並於104年11月5日召開廠商說明會、104年11月24日辦理招標文件公開閱覽(14天)及105年1月8日正式公告上網，等標期90天，於105年4月6日截止投標後因家數不足3家而流標，另於105年5月12日第二次公告招標，並載明投標廠商未達2家不予開標。
九	本案請以提供安全、可靠的運輸服務為最高原則，並在確保品質前提下擬訂具體改善措施，以利本計畫能如質完工。	<p>1. 敬悉，相關具體改善措施詳前述辦理情形說明。</p> <p>2. 本府當戮力辦理，以如質完成輕軌建設計畫。</p>

中長程個案計畫自評檢核表

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則撰擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
1、計畫書格式	(1)計畫內容應包括項目是否均已填列(「行政院所屬各機關中長程個案計畫編審要點」(以下簡稱編審要點)第5點、第12點)	✓		✓		本案依編審要點第12點辦理。
	(2)延續性計畫是否辦理前期計畫執行成效評估,並提出總結評估報告(編審要點第5點、第13點)		✓		✓	
	(3)是否依據「跨域加值公共建設財務規劃方案」之精神提具相關財務策略規劃檢核表?並依據各類審查作業規定提具相關書件	✓		✓		
2、民間參與可行性評估	是否填寫「促參預評估檢核表」評估(依「公共建設促參預評估機制」)	✓		✓		同原核定計畫報告書。
3、經濟及財務效益評估	(1)是否研提選擇及替代方案之成本效益分析報告(「預算法」第34條)	✓		✓		同原核定計畫報告書。
	(2)是否研提完整財務計畫	✓		✓		
4、財源籌措及資金運用	(1)經費需求合理性(經費估算依據如單價、數量等計算內容)	✓		✓		分年經費調整外,餘同原核定計畫報告書。
	(2)資金籌措:依「跨域加值公共建設財務規劃方案」精神,將影響區域進行整合規劃,並將外部效益內部化	✓		✓		
	(3)經費負擔原則: a.中央主辦計畫:中央主管相關法令規定 b.補助型計畫:中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法、依「跨域加值公共建設財務規劃方案」之精神所擬訂各類審查及補助規定		b	✓		
	(4)年度預算之安排及能量估算:所需經費能否於中程歲出概算額度內容納加以檢討,如無法納編者,應檢討調減一定比率之舊有經費支應;如仍有不敷,須檢附以前年度預算執行、檢討不經濟支出及自行檢討調整結果等經費審查之相關文件	✓		✓		
	(5)經費比1:2(「政府公共建設計畫先期作業實施要點」第2點)		✓		✓	
	(6)屬具自償性者,是否透過基金協助資金調度	✓		✓		
5、人力運用	(1)能否運用現有人力辦理	✓		✓		
	(2)擬請增人力者,是否檢附下列資料: a.現有入力運用情形 b.計畫結束後,請增人力之處理原則 c.請增人力之類別及進用方式 d.請增人力之經費來源		✓		✓	
6、營運管理計畫	是否具務實及合理性(或能否落實營運)	✓		✓		同原核定計畫報告書。

檢視項目	內容重點 (內容是否依下列原則擬擬)	主辦機關		主管機關		備註
		是	否	是	否	
7、土地取得	(1)能否優先使用公有閒置土地房舍	✓		✓		本計畫用地取得由高雄市政府自籌編列。
	(2)屬補助型計畫,補助方式是否符合規定(中央對直轄市及縣(市)政府補助辦法第10條)		✓		✓	
	(3)計畫中是否涉及徵收或區段徵收特定農業區之農牧用地		✓		✓	
	(4)是否符合土地徵收條例第3條之1及土地徵收條例施行細則第2條之1規定		✓		✓	
	(5)若涉及原住民族保留地開發利用者,是否依原住民族基本法第21條規定辦理		✓		✓	
8、風險評估	是否對計畫內容進行風險評估	✓		✓		同原核定計畫報告書。
9、環境影響分析(環境政策評估)	是否須辦理環境影響評估		✓		✓	僅計畫期程變更。
10、性別影響評估	是否填具性別影響評估檢視表		✓		✓	僅計畫期程變更。
11、無障礙及通用設計影響評估	是否考量無障礙環境,參考建築及活動空間相關規範辦理	✓		✓		同原核定計畫報告書。
12、高齡社會影響評估	是否考量高齡者友善措施,參考WHO「高齡友善城市指南」相關規定辦理	✓		✓		同原核定計畫報告書。
13、涉及空間規劃者	是否檢附計畫範圍具座標之向量圖檔		✓		✓	
14、涉及政府辦公廳舍興建購置者	是否納入積極活化閒置資產及引進民間資源共同開發之理念		✓		✓	
15、跨機關協商	(1)涉及跨部會或地方權責及財務分攤,是否進行跨機關協商		✓		✓	
	(2)是否檢附相關協商文書資料		✓		✓	
16、依碳中和概念優先選列節能減碳指標	(1)是否以二氧化碳之減量為節能減碳指標,並設定減量目標	✓		✓		同原核定計畫報告書。
	(2)是否規劃採用綠建築或其他節能減碳措施	✓		✓		同原核定計畫報告書。
	(3)是否檢附相關說明文件		✓		✓	
17、資通安全防護規劃	資訊系統是否辦理資通安全防護規劃	✓		✓		同原核定計畫報告書。

主辦機關核章：承辦人

工程員胡清溪

單位主管

股長林永盛

綜合規劃科長林森基

首長

副局長吳義隆

主管部會核章：研考主管

主任林國顯(印)

會計主管

會計處長洪玉芬(印)

首長

部長賀陳旦(印)