

以稿代簽

適用電子交換：第一類（不加密）

檔號：106/0499/1

保存年限：3年

高雄市政府水利局 函（稿）

地址：83001高雄市鳳山區光復路2段132號
承辦單位：污水營運科
承辦人：林鈺翔
電話：07-7535263#27
傳真：07-7535289
電子信箱：jerrysb@kcg.gov.tw

受文者：

發文日期：中華民國 年 月 日
發文字號：高市水營字第10636616200號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：會議紀錄一份

主旨：檢送「愛河沿線週邊水環境計畫 - 污水閘門更新工程」案，106年10月6日初步設計協調會議紀錄一份，請查照。

正本：大展國際工程顧問股份有限公司

副本：本局副局長室、本局防洪維護科、本局污水營運科（管線股）、本局污水營運科（委外股）

局長 蔡〇〇

第一層決行 請簽收文號

承辦單位 決行

工程員林鈺翔
1013
1030

股長林裕雄
1013
1033

污水營運科 長黃振佑
1013
1420

會辦 防洪維護科
有關圖資部份，本科僅有SMP
部份可提及參考，如需竣工圖
說，擬請市一科提及。

副總工程師蔡易動
1018

助理工程師陳宗良
1018

高雄市政府 梁錦淵
水利局總工程師

遠端PLC規範
加會陳國揚

股長劉紀宏
1020
0810

污管科意見：

會議內容已納入
基本設計並已送核
救存查。

股長林裕雄
1013
0913

污水營運科 長黃振佑
1024
1340

第1頁 共1頁

代為決行



工程員林鈺翔
共2頁

愛河沿線週邊水環境計畫 - 污水閘門更新工程 會議紀錄

一、 時間：106年10月06日 下午04時30分

二、 地點：鳳山行政中心

三、 主持人：陳副局長琳樺

四、 出席單位及人員：污水營運科委外股

記錄：林鈺翔

五、 與會單位意見：略

六、 結論：

1. 請先確認各截流站與截流井是否仍有使用功能及是否有修繕必要，方能確認修繕項目。
2. 請確認既有圖資是否有截流口尚未設置防洪閘門，導致豪大雨外水即溢入污水管線之情勢，因納入優先改善事項。
3. 截流站閘門有部分位處於感潮河段，請著重防蝕處理，不鏽鋼材質應使用 SUS316L，以及參考遠洋船隻之船底防蝕相關技術應用。
4. 請考量於防洪閘門或是污水閘門內、外端裝設導電度計等連續監測儀，可監測海水滲入情形。
5. 污水閘門之吊門機組應該要具有遠端操作工功能，由現有系統擴充整合。
6. 既有圖資部分，截流站及遠端可程式控制系統規範由防洪維護科提供，截流井由污水營運科管線股調閱。

七、 散會：106年10月06日 下午05點00分

抄 本

發文方式：電子交換（第一類，不加密）

檔 號：

保存年限：

高雄市政府水利局 函

地址：83001高雄市鳳山區光復路2段132號

承辦單位：污水營運科

承辦人：林鈺翔

電話：07-7535263#27

傳真：07-7535289

電子信箱：jerrysb@kcg.gov.tw

受文者：大展國際工程顧問股份有限公司等

發文日期：中華民國106年10月24日

發文字號：高市水營字第10636766100號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄及簽到簿一份（隨文檢送）

主旨：檢送「愛河沿線週邊水環境計畫 - 污水閘門更新工程」案，
106年10月18日截流井協調會議紀錄一份，請查照。

正本：大展國際工程顧問股份有限公司

副本：本局污水營運科（管線股）、本局污水營運科（委外股）

裝

訂

林鈺翔

本案依分層負責規定授權業務主管判發

線

工程員林鈺翔

「愛河沿線週邊水環境計畫 - 污水閘門更新工程」截流井協調

會議紀錄

一、 時間：106年10月18日 上午09時00分

二、 地點：鳳山行政中心5樓污水營運科會議桌


三、 主持人：林股長裕雄

四、 出席單位及人員：污水營運科委外股

記錄：林鈺翔

五、 與會單位意見：略

六、 結論：

1. 本次截流井修繕因預算有限，請依現況評估並排列出更新及修繕之先後次序，截流口尚未設置防洪閘門，以及須手動操作之吊門機組等，納入
優先改善事項，其餘有剩餘預算再編列維修。

2. 截流井討論事項：

- (1) 本市幸福川（截流井編號 DS 及 DN 系列）下游截流井地處低窪，吊門機組裝設於截流陰井中，常因豪大雨適逢漲潮莫入水中，導致機組損壞，請評估吊門機組於截流井中可否再提升高度（螺桿須有足夠提升空間），以免淹水損壞，既有吊門機組損壞部分一併修復。
- (2) 截流井編號 D1、D3、D4、D14、D15、D31 既有遠端控制吊門機組故障，納入修繕損壞部件，回復既有功能。
- (3) 截流井編號 D2、D9、D10、D11、D12、D13、D16、D34、D35、D36、

D37、D38、D39、D42、D43、D44、D45 皆為現場手動操作 (D1、D2 截流雨水箱涵)，請評估更新吊門機組為遠端控制，故障損壞部件一併修復。

- (4) 截流井編號 D5 位在博愛二路紅橋下分隔島上 (人孔已下地)，截流口位在博愛路橋下 (南側) 目測約 $\phi 1,000\text{mm}$ ，評估截流口裝設自動閘門。
- (5) 截流井編號 D6 位在博愛二路 534 號前 (中線車道 2 方塊人孔)，截流雨水箱涵，箱涵出口 (目測約 2,000mm 長寬) 於博愛路橋下 (北側)，無防潮閘門，請評估於截流井更新吊門機組及更新為遠端控制，施工工法、路證申請及交維等請一併於細部設計規範中說明。
- (6) 截流井編號 D18 位在前鎮區五甲路與前鎮河交接口，現場手動操作吊門機組故障、污水閘門無法閉合，請評估更新吊門機組為遠端控制，截流閘門更新之施工方法請於細部設計規範中說明。
- (7) 截流井編號 D17 為手動現場控制，經查該處已建置用戶接管，無截流必要，評估後不再納入修繕。
- (8) 截流井編號 D39(新光大排-成功路與新光路交叉口台灣銀行斜對面)、D40(苓中路與海邊路)、D41(青年路與海邊路)、D40(苓中路/海邊路)、D41(青年路/海邊路) 管線股納管新增編號。

七、 散會：106 年 10 月 18 日 上午 10 點 30 分

抄本

發文方式：電子交換（第一類，不加密）

檔 號：

保存年限：

高雄市政府水利局 開會通知單

受文者：蔡副總工程司易勳等

發文日期：中華民國106年10月26日
發文字號：高市水營字第10636927000號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

開會事由：「愛河沿線週邊水環境計畫 - 污水閘門更新」案基本
設計資料審查會議

開會時間：中華民國106年10月30日(星期一)上午10時0分

開會地點：鳳山溪污水處理廠行政中心2樓會議室（高雄市鳳山區
中崙五路51-1號）

主持人：蔡副總工程司易勳

聯絡人及電話：林鈺翔工程員 07-7535263#27

出席者：大展國際工程顧問股份有限公司、本局防洪維護科、本局市區排水一科

列席者：

副本：本局污水營運科（管線股）、本局污水營運科（委外股）

備註：

- 一、有關截流站設備更新及修繕項目，惠請防洪維護科及市區排水一科協助審查。
- 二、有關截流井列表更新及增設遠端可程式控制系統等相關規範，惠請防洪維護科及本科管線股協助審查。

工程員林鈺翔

抄 本

發文方式：電子交換（第一類，不加密）

檔 號：

保存年限：

高雄市政府水利局 函

地址：83001高雄市鳳山區光復路2段132號

承辦單位：污水營運科

承辦人：林鈺翔

電話：07-7535263#27

傳真：07-7535289

電子信箱：jerrysb@kcg.gov.tw

受文者：大展國際工程顧問股份有限公司等

發文日期：中華民國106年11月3日

發文字號：高市水營字第10637008600號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄及簽到簿一份（隨文檢送）

主旨：檢送「愛河沿線週邊水環境計畫 - 污水閘門更新」案，106年10月30日基本設計審查會議紀錄一份，請查照。

正本：大展國際工程顧問股份有限公司

副本：本局防洪維護科、本局市區排水一科、本局污水一科、本局污水營運科（管線股）、本局污水營運科（委外股）

林鈺翔

工程員林鈺翔

「愛河沿線週邊水環境計畫 - 污水閘門更新」案

基本設計審查會議紀錄

一、時間：106年10月30日 上午10時00分

二、地點：鳳山溪污水處理廠2樓會議室

三、主持人：蔡副總工程司易勳

四、出席單位及人員：如簽到簿

紀錄：林鈺翔

五、與會單位意見：

1. 市區排水一科：

- (1) 有關新增遠端控制之截流井，回傳訊號其控制站為鎮州站應再評估；電動吊門機組無須連同防洪及截流閘門一起更換，請節省不必要開支。
- (2) 預算書請詳列管線挖掘費用、復舊費用等單價；職業安全衛生項目應照規定編列費用；施工品質管理費應說明查驗項目，編列費用需合理，材料送審管制表應一併提送，俾利本案品管。
- (3) 交通維持計畫倘若由得標廠商提送恐延誤時程，請設計監造單位先行規劃提送；另有關道路挖掘應考量管挖中心申請時程。

林鈺翔

2. 污水一科：

- (1) 預算書上缺單價分析表，請於細部設計時補充。
- (2) 預算書請增列道路挖掘部分，網路監視系統相關費用及規範。

3. 防洪維護科：

- (1) 有關遠端監控部分，請註明既有廠牌、型號等相關規範，俾利廠商訪價，不同系統架構之通訊格式轉換應編列所需介面費用。
- (2) 本科既有遠端監控系統為開放系統，全部皆無密碼上鎖，然承攬廠商須有能力編輯並修改既有圖控系統，其PLC建議以現有廠牌做考量；另請說明圖控系統升級明細。

4. 污水營運科：

- (1) 請評估裝設於幸福川沿線截流井，陰井內部吊門機組調升高度可行

性，現場確認每一處截流井現況；另有關沿線光纖電纜應更換損壞部分，無須全線抽換，以及於規範中敘明，並一併查修控制中心（二號站）訊號異常之部分。

- (2) 有關截流井吊門機組請將手動／現場操控列為優先更新，既有遠端控制故障之吊門機組，以修復維修先選項，編列修繕損壞部件單價，回復既有功能，評估損壞不符維修效益者才做更新。
- (3) 截流井編號 D5 截流口防潮舌閥未編列，請詳列單價及施工規範。

六、結論：

1. 本案基本設計提供時程為 106 年 10 月 20 日，符合合約規定，請於細部設計會議製作簡報檔，俾利與會單位審閱。
2. 本案截流站及截流井更換水閘門板、導軌等部件，選用材料為 SUS316L 可耐海水侵蝕，考量防蝕塗料礙於水閘門導軌、導槽為摩擦部件，防蝕塗料噴塗後即因摩擦失效，故請刪除已編列之防蝕工項及單價，另確認是否可改做陰極保護。
3. 請防洪維護科提供既設各圖控系統及現場控制單元可程式控制器（PLC）程式之原始程式編碼及密碼，俾利本案規劃設計；另檢討各站防潮閘門更換之必要性，三日內提供確定更換水閘門之書面資料。
4. 請設計單位評估截流站內舊有閘門、導軌考量是否保留作為日後維修擋水，退縮於其後方新作吊門機台；既有吊門機組無須更換，擋水板及擋水吊架（設計圖 M221）為臨時用途，請評估選用之材質，節省經費；請再確認各站擋圍水之圍堰費用，如實編列。
5. 請設計單位詳細說明遠端圖控系統架構圖、配電盤架構圖，新控制系統及既有系統介面亦請敘明清楚。
6. 請設計單位於幸福川沿線截流井，設計乾、溼井分離方式，防止豪大雨時吊門機組浸泡於水中。

七、臨時動議：無

八、散會：106 年 10 月 30 日上午 11 點 30 分

以稿代簽

適用電子交換：第一類（不加密）

檔 號：106/0499/1

保存年限：3年

高雄市政府水利局 開會通知單（稿）

受文者：

工程師林鈺翔

工程員林鈺翔

發文日期：中華民國106年10月31日

發文字號：高市水營字第10636944900號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

開會事由：「愛河沿線週邊水環境計畫 - 污水閘門更新」案細部
設計審查會議

開會時間：106年11月8日上午9時30分

開會地點：高雄市政府水利局五樓第一會議室 林裕雄

主持人：蔡副總工程師司易勳

聯絡人及電話：林鈺翔工程員 07-7535263#27

出席者：大展國際工程顧問股份有限公司、本局防洪維護科、本局市區排水一科、本局
污水一科、**高雄市電機技師公會**、**臺灣省機械技師公會**、**內政部營建署**、**內政部營建署**
味祿道工程處、**南區分處**。

列席者：

副本：本局污水營運科（管線股）、本局污水營運科（委外股） **股長林裕雄**

備註：一、請大展國際工程顧問股份有限公司電機及機械技師臨會出席。
股長林裕雄

局戳 二、請高雄市電機技師公會技師長自動控制專長技師吳會。
股長林裕雄

三、請臺灣省機械技師公會技師長閘門專長技師吳會。
股長林裕雄

第一層決行	決行
承辦單位	
擬請 鈞長派員主持 及排訂會議日期。 工程師林鈺翔 1026 1602	副總工程師許峻源 1026
股長林裕雄 1026 1645	加會 蔡副總 1028 1040
污水營運科 黃振佑 科長 1026 1650	副總工程師蔡易勳 1028 1040
	高雄市政府 梁錦淵 水利局總工程師 1030 1005
	高雄市政府 陳琳樺 水利局副局長 1030 1330
	高雄市政府 韓榮華 水利處副處長 1030



* 1 0 6 3 6 9 4 4 9 0 0 *

工程師林鈺翔

裝

訂

線

抄本

發文方式：電子交換（第一類，不加密）

檔 號：

保存年限：

高雄市政府水利局 開會通知單

受文者：蔡副總工程司易勳等

發文日期：中華民國106年10月31日

發文字號：高市水營字第10636944900號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

開會事由：「愛河沿線週邊水環境計畫 - 污水閘門更新」案細部
設計審查會議

開會時間：中華民國106年11月8日(星期三)上午9時30分

開會地點：高雄市政府水利局五樓第一會議室

主持人：蔡副總工程司易勳

聯絡人及電話：林鈺翔工程員 07-7535263#27

出席者：大展國際工程顧問股份有限公司、內政部營建署、內政部營建署下水道工程處
南區分處、高雄市電機技師公會、臺灣省機械技師公會、本局防洪維護科、本
局市區排水一科、本局污水一科

列席者：

副本：本局污水營運科（管線股）、本局污水營運科（委外股）

備註：

- 一、請大展國際工程顧問股份有限公司電機及機械技師務必出席。
- 二、請高雄市電機技師公會核派自動控制專長技師與會。
- 三、請臺灣省機械技師公會核派閘門專長技師與會。

工程員林鈺翔

抄 本

發文方式：電子交換（第一類，不加密）

檔 號：

保存年限：

高雄市政府水利局 函

地址：83001高雄市鳳山區光復路2段132號

承辦單位：污水營運科

承辦人：林鈺翔

電話：07-7535263#27

傳真：07-7535289

電子信箱：jerrysb@kcg.gov.tw

受文者：大展國際工程顧問股份有限公司等

發文日期：中華民國106年11月22日

發文字號：高市水營字第10637424200號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄及簽到簿一份（隨文檢送）

主旨：檢送「愛河沿線週邊水環境計畫 - 污水閘門更新」案，106年11月8日細部設計審查會議紀錄一份，請查照。

正本：大展國際工程顧問股份有限公司

副本：內政部營建署下水道工程處南區分處、本局防洪維護科、本局市區排水一科、本局污水一科、本局污水營運科（管線股）、本局污水營運科（委外股）

鈺翔

工程員林鈺翔

「愛河沿線周邊水環境計畫 - 污水閘門更新」案

細部設計審查會議紀錄

- 一、 時間：106年11月08日 上午09時30分
- 二、 地點：鳳山行政中心5樓第一會議室
- 三、 主持人：韓副局長榮華
- 四、 出席單位及人員：如簽到簿 記錄：林鈺翔
- 五、 與會單位意見：

1. 市區排水一科：

- (1) 河道圍堰施工問題：是否可以將閘門導軌往後退，在前方額外增加導軌作為擋水用途，未來可排除使用鋼板樁圍堰方式。
- (2) 要求廠商基本能力，至少要有多組工班及設備，應付同時期多處施工。
- (3) 契約內應註明為開口合約。

2. 防洪維護科：

- (1) 評估每個截流站防潮閘門後方是否還有空間可以再增設一座閘門，保留舊閘門框及閘門門板作為日後檢修時的擋水用途，需考量是否阻擋或是改變管線路徑；倘空間不夠可評估圍堰擋水期間閘門前方增設門框架，方便日後擋水。
- (2) 閘門門板尺寸價格如何計價，單價是否合理，請說明。
- (3) 本案圖控系統，每站價格編列是否正確評估，單價要有相關依據，工資部分請再評估合理性。

3. 污水一科：

鈺翔

- (1) 預算詳細價目表 1.7 勞工安全衛生 項目名稱應改為職業安全衛生。
- (2) 單價分析表中各工作項目之大工、小工工資編列價格相近，請修正。
- (3) 道路挖掘作業時之攝影機項目，務必納入預算編列。

4. 內政部營建署下水道工程處南區分處：

- (1) 工程名稱要跟提報的一致，預算書跟規範提送要分開，單價分析及預算分析要一致。
- (2) 預算書及設計圖與規劃書於送本署備查時請分開裝訂並核章至局長之核定為主。
- (3) 相關之工程項目應依將購項目檢附 3 家訪價資料，並避免專利品問題。
- (4) 本案預算金額若超過本署核定金額，超出部分請市府自籌。
- (5) 本案工程名稱請再檢核，應與提報本署核定名稱一致。
- (6) 預算書圖及詳細表及單價分析中各項之名稱應一致。
- (7) 預算書詳細表各工項之單價建議於單價分析表中調整其單價為整數，避免有零頭發生。工程員
- (8) 詳細價目表中：
- (9) 預算 1.1.1，YSP111 鋼板樁是單側或雙側，請說明。
- (10) 各項防洪閘門單價分析中之工項：(SUS316L 不鏽鋼單軸)，單價如何估算，建議檢附各站防洪閘門之訪價表。

5. 污水營運科：如後附件

六、 結論：

1. 本案修繕閘門之相片請補充完整並說明現況。
2. 請設計單位依上述審查意見儘速作修正，於 106 年 11 月 10 日提送修正版細部設計文件，俾利本局 106 年 11 月 13 日辦理公開閱覽，並於既定

時程內完成發包。

3. 本案工期適逢明年（107年）汛期，請考量施工安排，希冀工進順利。

七、 臨時動議：無

八、 散會：106年11月08日 上午11點00分

銓翔

污水營運科審查意見：

(1) 截流站：

1. 預算 1.1.1、1.1.2 兩者用途有何差別請說明，擋水圍堰圖說 M021 L 型臨時擋水版與預算 1.1.2 項目名稱不同，請修正。
2. 請評估是否編列臨時鋼軌樁。
3. 預算 1.1.7 圍堰擋水沙包不需要單價分析表，單價過高請修正。
4. 預算 1.1.8~1.1.14 臨時抽水機租賃，應註明租用時間。
5. 預算單價分析表中，技術工、大工、小工的單價相同，請修正。
6. 規範 11286 章：
 - A. 有兩種截流站閘門表格，請修正。
 - B. 力行站、興隆站、六合站，沒有更換吊門機，不須規範啟閉速度，請修正；新樂站請移除閘門規範；沒有五號船渠閘門規範內容，請補充。
 - C. P.7 吊門機組 規定 3.2 只有雙軸閘門，請修正。
 - D. P.11 規定 4.2 電動驅動機，無限定國內或國外製品，需要進口證明之規定請修正。
 - E. 吊門機組應註明採用之防水等級，請補充。
7. 本案施作閘門部件之取樣及送驗程序應註明，施工品質管理費應說明查驗項目請補充，對應規範 01991 章 罰則 P.7 規定 3.4 未經檢驗逕行施工 罰款 3 萬元，該部分亦請補充。
8. 規範 05091 章 鋼結構焊接，316L 屬於特殊材質的焊接標準，焊料應有規定，請補充。



(2) 截流井：

1. 幸福川沿線全部編列乾井只有通圖，乾井部分 32 口施工範圍都在路面上，是否都符合可以施作條件請在評估。
 2. 截流井統計數量表格請修正，負責單位、遠端控制點欄位剔除，新增原本控制方式及現場狀況（註記是否故障）欄位。
 3. 截流井吊門機組、現場設備等機械配置圖說和水位計擺放地點應註明。
 4. 規範 11286 章 P.10，規定 4.1.(7)截流井 閘門數量、尺寸與施工說明不一致，請重新確認。
 5. 乾井圖說 M012，示意圖一 轉向機 2 組、傳動軸 1 支、連軸器 5 個，是否可行請再評估。
 6. 預算 1.2.10.1 斜齒輪減速機、傳動桿與上述圖說 M012 內容名稱、數量不符，且沒有電動驅動機固定架圖面，請補充。
 7. 格蘭迫緊 M014，特弗龍編織盤根至少應 2、3 條以上，水封調整座凸圓適當縮減，以增加迫緊水密性。
- 工程員林
8. D5 截流圓孔設計以舌閥阻擋外水，舌閥尺寸請訪查確認。
 9. 水位計設有壓力式 14 組，裝設地點應標明清楚，另規範 13425 章液位計及導電度計，沒有壓力式液位計的說明，請補充。
 10. 規範 13425、13801、16010、16061、16120、16132、16140、16150 章 未列入目錄中，請修正。
 11. 預算 1.3.2 道路 AC 復舊 要編列單價分析表，需註明夯實、鋪設厚度、鋪設範圍及編列小型壓路機；另有關臨鋪還是刨鋪應載明。
 12. 預算 1.3.3 人行道復舊，請補充規範專章。

(3) 圖控系統：

1. 圖控架構應在施工說明一開始敘明，於規範專章（13801）再詳細敘述。
2. 舊系統如已到極限，納入新系統資料若崩潰該如何處理，請補充說明於規範專章。
3. 鳳山和愛河沿線分屬不同系統，圖控系統規範應該分別撰寫，預算應分別編列，避免混悉。
4. 規範 13801 章：
 - A. 有修正版，請更新。
 - B. P.7 雷射印表機 請刪除。
 - C. 應包含鳳山圖控系統規範，分開撰寫。
 - D. 新設監控系統工作站*2 及資料庫工作站*1、工業級網頁主機*1，與預算單價（1.4.3.1、1.4.5.5）無對應，請修正。
5. 預算 1.4.2.1 編列截流站 中央監控系統應用軟體請刪除。
6. 預算 1.4.3.1 SCADA 圖控系統，是否為特殊規格請說明。
7. 24 吋液晶螢幕請更改一致為 27 吋，27 吋單價過高（預算 1.4.5.5 請修正），規範 13801 章一併更改。
8. 規範 13801 章有 UPS 此項目，請補充編列預算單價。
9. 預算 1.4.5.5 作業系統 單位、單價 不合理，office 重複編列，office 應註明版本。27 吋單價過高。請修正。
10. 鳳山溪污水處理廠圖控系統施工說明：
 - A. 手機 APP 無相對應預算、規範，遠端系統連線應無須防火牆、遠端手機 app 功能及遠端 reset 功能，請予刪除。
 - B. 應註明新設計表格、報表與既有表格相同。
 - C. 人機介面請刪除。

- D. 規範及圖說寫明，需整合既有人機介面，一併更新納入圖控系統；另本設備無須連續性操作，故不需作一備一用系統。
- E. 現場控制箱體之透明面板使用強化防彈材質請修正。
- F. 預算 1.3.4 山仔頂、富田橋、保安一街增設蛇籠，將影響河道斷面流量，予以刪除。
- G. 請修正為須有國內保固廠商。
- H. 目前閘門控制僅全開全關，並無液位控制必要性，建議液位計無須安裝，並刪除自動控制選項，惟相關紀錄須保留啟閉及異常警報。

(4) 預算及計劃書：

1. 合約請敘明，甲方已申請相關事項乙方不得再請領費用，費用應減作。
2. 預算 1.7 職業安全衛生項目請修正，請務必使用 PCCES 編列。
3. 預算 3 間接工程費用沒有編列線路補助費，請修正。
4. 污水營運科意見未列入施工說明 有關沿線光纖電纜應更換損壞部分，無須全線抽換，以及於規範中敘明，並一併查修控制中心（二號站）訊號異常之部分。
5. 預算 1.4.7.25、1.4.7.26 台電、電信 申請手續費過高，請修正。
6. 所有預算項目，應編列成整數（百位數），零星工料可以加減調整。

工程員