



桃園市政府水務局會議紀錄

壹、會議案由：為辦理「大溪水資源回收中心二期擴廠統包工程」之基本設計暨景觀廊道細部設計審查會議紀錄

貳、會議時間：114年4月8日（星期二）下午2時00分

參、會議地點：本局啟聖大樓水情中心會議室

肆、主席：黃旭輝 副總工程司

紀錄：黃郁仁

伍、出席人員：

一、審查委員：陳永輝委員、汪靜明委員、黃靖修委員、林金德委員

二、內政部國土管理署：張庭瑋聘用研究員

三、局本部：黃旭輝副總工程司

四、污水設施管理工程科：林世展股長

五、污水企劃工程科：卓岳弘科長、呂建志股長、李偉立幫工程司、黃議卉聘用技術師、黃郁仁約用人員

六、禾銘環境工程顧問有限公司：陳一銘經理、邱義亨經理

七、桔源工程顧問有限公司：張子蕙計劃主持人、林萬本協理

八、富弘營造股份有限公司：王宗鄰協理

九、惠民實業有限公司：何珮綺專案經歷、楊仁彰總經理、陳佩祥協理、吳金翰建築師、董軒毓建築設計

陸、各單位審查意見：

一、內政部國土管理署：

（一）本案內政部113年2月17日內授國水建字第1130801421號函核定概念設計，其中二期擴廠補助上限為總經費1.28億元，景觀廊道補助78%（2160萬元為上限），爰本案超過上限部分請貴府自籌辦理。

（二）另目前污水處理廠均需朝淨零減碳、節省能源方式進行設計，本案未見相關評估說明，請於基設報告書內納入排碳、減碳、或其他節能方式說明，設備選用以達節能為原則，並預估未來營運階段產生碳排或達碳中和之路徑及努力方向。

- (三) 提送基設暨經費審議時，請併同提送公共工程節能減碳檢核表及公共工程生態檢核自評表。
- (四) 本案提出設計書圖與概念設計內容無太大差別，請釐清基本設計應包含內容，例如：與土建相關設備大小、安裝位置排程等，是否應納入說明。
- (五) 本案係大溪二期擴廠工程，基設報告書內請將本系統基本資料納入，並將水資中心整體功能、水質水量及現況操作營運情形納列說明。
- (六) 第十章工程經費及時程計畫，請將本計畫各項預計辦理工程、經費及補助原則分列，另，試運轉含原第一期工程代操維護管理部份經費，非本署補助範疇，請市府自籌經費辦理。
- (七) 管理中心請依公共藝術設計相關規定編列經費。
- (八) 本案未有明確說明是否包含三年試運轉及雲平台連接事項，請將相關規定納入。
- (九) 有關前瞻補助景觀廊道部分，提醒市府相關經費應於 114 年 8 月支用完畢，倘超過補助期限或未可實支，將無法補助，請市府應妥為安排。另本案仍須依程序完成基本設計經費審議，後續提送時封面要是基本設計而非細部設計。

二、內政部國土管理署下水道工程分署：

(一) 基本設計報告書圖：

1. 本計畫緣起 P.1-1 針對大溪水資中心現況毫無文字論述，請補充本廠現況設計水量、現況水量核定之實施計畫具體內容概述，另針對計畫範圍亦無著墨請整體修正。
2. 1-1-1 名詞定義二、「…全廠處理水量可達平均日 7,500CMD…」後續稱「原計畫」，但原計畫內含一期、二期及全期三種分期，採原計畫似乎不恰當。
3. 1-1-1 名詞定義三、概念設計及規劃之定義亦不同，規劃為實施計畫前之內容，本案採『規劃』定義為『概念設計』亦不恰當，建議調整。
4. 統需書?是否為文字缺漏?建議為『統包基本需求書』或『基

本需求書』。

5. 本基本設計報告中仍有許多名詞尚待明確定義與說明。目前於第 1-1-1 節「名詞定義」僅簡要說明四項名詞，與原意「針對報告內容中使用之文字進行定義」略有出入。建議針對整體內容進行檢視，補充相關名詞說明，以提升報告的清晰度與完整性。
6. 全報告內容未見廠區(本案)基本資料調查與分析或廠只補充調查與分析(人文、人口、水量成長、水文氣象、都市計畫…等)，建議參照市府以往統包已核定之基本設計內容確認(文青水園第一期及第二期統包)，本報告基本資料內容似乎比原概念更簡略，請確認基本設計報告是否符合契約規定，第二章建議依照前述意見修改。
7. 本報告書中之所有圖表目前皆未編列標號，圖目錄與表目錄亦呈現空白，顯示報告在編整上尚有不足之處。建議市府可請顧問公司強化報告書之基本編製品質。整體而言，本案報告內容尚有多處缺漏，呈現狀態較為粗略，建議市府或 PCM 單位協助確認報告內容是否已符合契約所載之相關規範與要求。
8. 本案屬於第二期「擴廠工程」，性質上並非單純針對設備之「功能提升」或「節能延壽」進行改善。然於第三章內容中，尚未見針對全廠以下項目進行設計與檢討，建議補充說明：
 9. 設計進、放流量及水質、現況(第一期)廢污水水質與水量
 10. 各單元處理流程之設計及檢討
 11. 處理流程、質量平衡、功能計算及水力剖面(全廠)
 12. 各單元處理流程之比較
 13. 目前報告中未見就第二期擴廠內容及第一期現況各處理單元進行檢討與整體設計規劃，建議確認本基本設計報告是否已符合契約所規定之設計深度與內容要求。
14. 第四章 4-1『概念設計』階段構想?本案應屬基本設計內容請

確認文字正確性。

15. 設計基本準則表 4-1~2，請補充設計準則欄位確認(補充:概念設計及國土管理署設計指南之規定)，確認本案基本設計內容是否符合前述規定。
16. 於第四章第 4-4-4 節「二級沉澱池」中提及：「…因多次無廠商投標，考量工程經費籌措不易…經功能需求檢討後…刪除第二期二沉池擴建計畫」。鑑於此項調整係市府於概念設計完成後逕行修正，與原核定之概念設計內容有所差異，建議於本階段基本設計報告中補充完整的功能需求檢討結果，並確認該項設計調整對後續處理功能及操作維運不致產生不利影響，以確保整體系統效能與契約要求一致。
17. 第六章 6-2 設計準則及功能要求，考量本案包含擴廠設計準則(污水廠功能)及建築物(土建)設計準則及功能要求，建議 6-2-1 標題仍補充『土木結構設計準則』。
18. 針對前述土木結構工程部分所提之「土木結構設計準則」，包括《下水道工程設施標準》、《污水下水道工程設計指南與解說》、《公共污水下水道管線設計手冊》及《下水道工程專用技術規範》等，建議進一步釐清前述準則究竟係納入於土木結構工程章節，或為第四章擴廠各單元設計準則之一部分。請協助確認相關準則引用位置與適用範疇是否一致，俾利檢視設計內容與準則間之對應性。
19. 針對本案第 3-5 節擴廠部分，請確認是否涵蓋「電氣及儀控工程」相關設計需求(依預算編列，電氣工程預算為 420 萬元，儀控工程預算為 1,399 萬 9,800 元)。惟於基本設計報告中，尚未見有對應之「電氣及儀控工程」章節，內容亦缺乏相關設計法規與準則、機電儀控系統架構設計、各單元儀表與機電儀控設備之功能提升與整合等說明。請補充相關設計內容，確保預算配置與實際設計成果相符，並符合契約所規範。
20. 針對第七章「景觀廊道及植栽工程」部分，報告中尚未見有

關植栽設計、鋪面設計及低衝擊開發（LID）相關設計準則之說明，建議補充相關內容以完整呈現設計依據與理念。此外，圖 7-3「景觀平面配置示意圖」中，建議針對廠域內既有設施及本案新增設置之景觀廊道、水域棲地、生態教室與復層棲地等項目進行編號，並加註圖例標示，以利審閱者理解本案整體空間配置構想與景觀設計理念。

21. 圖 7-4 針對剖面示意圖太小不易辨識，請調整圖片尺度以利閱讀。
22. 生態檢核表內容工程類型僅為■景觀■步道，建議確認再行調整，並補充設計前之缺漏(計畫核定及規劃階段)。
23. 鑒於本案「景觀廊道及植栽工程」屬於前瞻全國水環境補助範疇，並預定於 114 年 8 月底前完工，惟目前本案尚涉及「水資中心擴建」、「管理中心」及後續操作維護等設計內容，相關項目仍有諸多需進一步調整與確認之處。考量整體審查與核定時程，建議市府可將「景觀廊道及植栽工程」(即屬前瞻補助部分)自本案中拆分，另行進行基本設計作業，並提送分署辦理後續審查，以利配合前述特別預算之執行期程與進度需求。

(二) 細部設計報告書圖及預算書(景觀廊道)：

1. 細部設計報告書中之所有圖表目前皆未編列標號，圖目錄與表目錄亦呈現空白，顯示報告在編整上尚有不足之處。建議市府可請顧問公司強化報告書之基本編製品質。整體而言，本案報告內容尚有多處缺漏，呈現狀態較為粗略，建議市府或 PCM 單位協助確認報告內容是否已符合契約所載之相關規範與要求。
2. 細部設計報告書第一章至第三章內容與基本設計報告書大致相同，僅新增結構分析部分。建議確認本次所提之細部設計報告書內容，是否已涵蓋契約所規定之各項成果文件，如結構計算書、施工說明書、施工計畫及施工預算進度表等，以確保設計成果之完整性與契約一致性。

3. 細部設計報告書中尚未見風險評估相關內容，建議確認是否已依契約要求納入風險評估作業成果，俾利後續施工與管理作業之風險控管。
4. 預算是否有依契約規定提供三家以上之報價資料，未於預算書內看見。
5. 建議確認本案 BIM 建模內容是否需涵蓋「景觀廊道」部分，因於細部設計報告書中，尚未見相關 BIM 建置內容。請確認本次所提報告是否已依契約要求辦理 BIM 模型建立，並涵蓋所有應納設計範圍。
6. 細部設計仍請補充公共工程生態檢核自評表，請依規定補充於報告書內。
7. 建議編列二級品管費。
8. 缺鳥巢箱施工圖面，預算編列 1 座 6 萬，另昆蟲旅館 1 座為 3 萬，依比例原則請說明編列原則。
9. 圖號 14/37，落葉收集裝置詳圖圖名誤植為昆蟲旅館，請修正。
10. 旨案為景觀工程建議可編列紅火蟻病蟲防治費預備單價，以利後續應變。
11. 單價分析表，鋼筋 SD420W 及 SD28W，標示連工帶料但未看到技工費，請說明。
12. 預算內並無編列 210 及 280kg/cm² 混凝土單價，請確認。
13. 圖號 30/37，景觀廊道柱剖面圖，並未標誌混凝土強度，請補充。

三、 陳永輝委員：

(一) 基本設計報告書：

1. 案內如 p2-1, 「環境保護署」，建議修正為「環境部（原環境保護署）」。
2. p4-4, 「污泥好氧池」應修正為「污泥好氧消化池」。
3. p4-7, 二、(二)「應不少 150 mm」應是「應不少於 150 mm」。

4. p5-2，多處是「本校」應修正；另「板新水源保護區大溪計畫防法」應清楚說明何法？
5. 第五章建築工程內多處出現「規劃重點」、「建議設置於」字眼，建議將基本設計構想列出，以利瞭解。
6. p8-18，本案為水資中心工程，所提「污排水系統設計需求及準則」似是多餘。
7. p10-1，表 10-1 等，建議修正為「大溪水資源回收中心（污水廠） …」。

(二) 科技管理計畫（第三版）：

1. 應加強 p6 攔污柵控制流程圖之清晰度。
2. p9 鼓風機控制流程圖同。
3. p12、p13 同。
4. p7，進流抽水站之現場偵測計是否要加設測「溶氧」。

(三) 施工規範

1. 儘可能更新至最新版（如第 01564 章）。

(四) 基本設計圖（第二版）

1. 圖號 G-0002，八、3.E「厭」氧消化槽？
2. 圖號 G-0007，漏「最大時質量平衡摘要」。
3. 圖號 S0-0001，柒、7 檔土應依職安法規規定敘述。
4. 圖號 C-3001、3002 等有一期工程、二期工程、本期工程，如何分別？本次要施工部分建議以「雲狀圖」或其它方式表示，以利查看。
5. 圖號 C-3004 內有「劣質混凝土」其強度如何？
6. 圖號 E-0006，污「水」濃縮脫水機？

(五) 景觀廊道細部設計圖

1. 案內一般施工說明有「承包廠商」、「統包商」、「廠商」，建議予以統一。

四、黃靖修委員：

(一) 基本設計本文：

1. 統包需求書或契約條文對照表，建議補充計畫書頁次。

2. 審查意見回覆表，建議補充會議時間與審查會內容。
3. P. 2-4，2-2-3 地質，…參考一期工程基地鑽探(共 13 孔)點位及地層剖面圖詳…，本案補充鑽探資料成果建議補充。
4. P. 2-7，圖 2-2 大溪水資源回收中心廠區聯絡管線平面圖圖，圖面過於凌亂，或不清晰，建議調整。
5. P. 3-1，3-1 設備更新項目，…。本團隊認為設備的採用應考量簡化機組廠牌並使其設備備品…。是否與第一期採用廠牌綜合考量？或僅有二期？建議補充說明。
6. P. 3-3 報告本文與功能計算針對二期鼓風機風量之敘述不一致，如報告 P. 3-3 中，41 CMM 鼓風機為 1 用 1 備；報告 P. 4-16 中，新設 41 CMM 鼓風機為 2 用 0 備；功能計算 P. 3 中，鼓風機選用為 13 CMM 2 用 0 備，建請釐清並統一。
7. P. 3-6，建請補充本期設計進流水質資訊。
8. P. 3-6，3-3-2 功能計算書、3-3-3 管線水理及水力計算等章節，目前撰寫僅參考附錄內容，建議補充計算結果之成果摘要。
9. P. 4-6，4-4-2 之「一、縱向刮泥機」，因初級沉澱池設置有縱向及橫向刮泥機，建議標題修改與 P4-17 相同「一、非金屬鍊條矩型刮泥機」。
10. P. 4-12，建議於功能計算補充以 2 座二沉池處理一、二期水量之相關檢核。
11. P. 4-15，若一、二期生物池採共用鼓風機之供氣方式，在一、二期散氣裝置氧傳效率不同之情況下，備壓亦會不同，建請說明要如何確保一、二期生物單元之氣源均勻分配？建議補充說明。
12. P. 5-1，建築工程內容較為簡略，3D 透視圖也僅有簡報中景觀廊道有部分呈現，建議針對建築透視圖進行補充。
13. 既有管理大樓有無其他利用規劃或整修工作，建議補充說明。
14. 預算書有 BIM 費用，建議補充說明 BIM 相關作為。

15. P. 10-2 表 10-3 溪月眉人工濕地環教場域景觀廊道水環境計畫數量及費用估算總計為 32,236,665 元與附件 工程預算-景觀廊道工程總計 32,237,101 元有所差異，請協助釐清金額及數量正確性。
16. 工程預算-管理中心工程無附件，請補充並確認金額及數量正確性。
17. 預算-試營運及一期代操作維護無附件，請補充並確認金額及數量正確性。

(二) 計算書：

1. 附錄二、功能計算書

- (1) 二沉池第三池目前列為後續擴充，建議計算建議區分未擴建及擴建之功能計算檢核。
- (2) P. 3，據功能計算書，鼓風機風量應是以全期最大日 BOD、氨氮去除量計算，鼓風機總需求吸入風量計算得 37.24 CMM，惟最後選型為 13 CMM 兩台，是否為誤繕建請釐清。
- (3) P. 3，釐清鼓風機單台規格後，建請一併檢核"散氣盤鋪設"及"鼓風機散熱檢核"計算是否正確。
- (4) P. 4，未見廢棄污泥泵相關設置量體與檢核，建請補充說明。

2. 附錄四、公共工程生態檢核自評表，委託生態背景及工程專業團隊勾選含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊，建議補充該團隊組成。

(三) 基本設計圖：

1. G 圖

- (1) G-0002，
 - A. 一、共同通用部份 1. 環工機械圖尺寸除管徑以公厘表示及特別註明者外，均以公尺為單位，建議確認是以公尺？
 - B. 二、土建配合相關說明，1. 環工機械圖所示設備管線配置、土木結構樑柱及版牆等尺寸僅為示意圖…，本案已進入統包設計階段，建議調整設計不明確之用詞，建議全面檢核。

- (2) G-0005，設計圖有關既有與新增工程部分，目前採用匡列範圍或彩雲形線方式呈現，此方式並不易辨識，建議採用不同線型或深淺方式呈現，以利明確區分新舊工程範圍，建議檢視所有圖面。
- (3) G-0006，處理流程與質量平衡表內容不一致，其中(2)沉砂池進流水減(8)沉砂量不等於(3)初沉池進流水(7850.01-0.04=7849.97≠7545.77)，表格(7)沉砂池砂漿在流程圖上為消毒單元出流，請重新檢核該圖其他項次之正確性。
- (4) G-0009，二級沉澱池二期池數 1 池，應為本案後續擴充，建議備註。

2. AR 圖

- (1) AR-1003、AR-1004，於圖面柱線 B-5 位置設有維修門，維修時須經過女廁，再請檢核是否恰當，建議調整位置。
- (2) 新設管理中心建議補充粉刷表、門窗表。
- (3) 新設管理中心建議補充設施、門窗裝修標準圖
- (4) 新設管理中心建議補充家具平面配置圖。

3. C 圖

- (1) 建議補充本次擴建工程開挖擋土工程相關圖面。
- (2) 建議補充本次擴建工程之池槽裝修表及土建工程標準圖。
- (3) C-3001，初沉池頂層考量污水臭氣對環境之影響，建議檢討是否設置覆蓋物。(若超出統包範圍建議機關考量)
- (4) C-3001，建議渠道層與頂層平面圖面分開。
- (5) C-3003，施工縫設計採用水膨脹性橡膠止水條，建議補充新設池槽施工縫之止水方式，就止水效果而言，建議考量三球止水帶。
- (6) C-4001，厭氧槽頂層應設置開孔，以利攪拌機設備吊裝維修，M-4001 該處有開孔。
- (7) C-4001，縮寫 AN、DN、N1 等，建議寫中文或全名。
- (8) C-4001，牆面多有未連續線段，請澄清是否正確呈現設計成果。

4. E 圖

- (1) 建議補充電氣工程符號說明。
- (2) 建議補充全廠的電力升位圖。
- (3) 動力單線圖未見 ATS 請問如何區分納入緊急發電系統設備。
- (4) E-0005，管理中心電力升位圖，新設管理中心由既設污泥機房之緊急發電機供電，是否會影響管理中心建照申請，請說明澄清。
- (5) 請補充避雷針標準圖。

5. I 圖

- (1) 雲形圖呈現方式如前意見說明。
- (2) I-0005，建議說明圖面上相關設施功能。
- (3) I-1001，未見變頻器控制盤，請補充。
- (4) I-3001，本次新設初沉池各池入口處建議分別增加控制閘門，以利未來維護使用。
- (5) I-3002，本次擴廠應有新設初沉池浮渣井(C-3001/C-3002)，浮渣管並未與一期設施串聯，請將浮渣井及浮渣泵納入本期工程範圍。
- (6) I-4001，迴流污泥回到生物除氮磷分流井將影響除磷效果，再請評估修正。
- (7) I-4002，
 - A. 進入生物處理單元有初沉池出流及生物除氮磷分水井二處，請澄清處理流程之流向。
 - B. 進流管線設有流量計，但進流管線設計在液面下，不易操作控制閘件，請補充說明；另是否考量以電動控制閘與流量計連動方式設計？
 - C. 生物池建議補充各池槽所需線上監測儀錶。
 - D. 曝氣風管至 N03 槽支管管徑為 100mm，至 N04 槽支管管徑微 150mm，風管管徑不同，請說明。另，控制流量採球閘建議說明原因。
 - E. 依基本設計報告書 P3-5，應有 2 池厭氧槽、4 池缺氧槽及

6 池好氧槽，圖說與文字說明不相符。

(8) I-4003，鼓風機空氣管線一期與二期並聯，新舊散氣盤會因壓損不同導致供氣量不均之狀況，建議補充說明如何應對此狀況。

(9) M 圖

(10) M 圖呈現方式建議採用不同線型或深淺方式呈現，以利明確區分新舊工程範圍，目前雲型線方式不易辨識，建議檢視所有圖面。

(11) M-1001，本廠原污水抽水泵為濕井式，進流濕井並無分池，故於二期施工時需自污水入流人孔端繞流至放流人孔(I-1001)，惟本次提送之設計圖並未提供 I-5001 之圖面，無法確認繞流之流程，建請補充說明於全廠繞流時是否曾經簡易消毒設施處理後再放流？

(12) M-3001，C-3001 有設置二期浮渣收集井，惟 M 圖無設置二期浮渣收集設施。

(13) M-3001，建議渠道層與頂層平面圖面分開繪製。

(14) M-3002，二期範圍僅有圈初沉池範圍，初級污泥泵室設備及管線是否為新設或既設，建議澄清或說明。

(15) M-3003，初沉池因有臭味問題，建議考量加蓋除臭。(若超出統包範圍建議機關考量)

(16) M-4002，生物槽各缺氧池進流管線位於液面下，再請檢討是否可以達到分水的功能。

(17) M-4002，請說明生物池第三段好氧池內污泥管線的功能為何？

6. 景觀廊道工程

(1) 建議補充澆灌設施圖面。

(2) 上部景觀廊道建議補充照明設施。

(四) 科技管理計畫(第 3 版)

1. P. 3, 2-2-1 On-line 線上監測，建議補充線上監測設備於本廠設置地點與數量。

2. P. 4，曝氣量控制建議採用第二種學理公式，由線上水質資料計算曝氣量，建議再補充較詳細內容，就目前實務上有採用程序模擬軟體及機械學習方式，建議考量。
3. P. 6，圖 2-1 及其他圖面解析度較低，建議更新。
4. P. 8，曝氣量控制說明採用由線上水質資料計算曝氣量(P. 3 第二種)，後又說明以 DO 為依據控制鼓風機運轉(P. 3 第一種)，二者方式不同，建議補充說明具體做法。
5. P. 17，表 4-1 現場重要程序控制錶針，未見 ORP 計，建議補充。
6. P. 19，科技管理計畫，是否有考量電子化巡檢、CCTV 及影像辨識等議題？
7. 人力減少之估算建議再補充說明估算基準及計算依據。

(五) 景觀工程細部設計一般性意見

1. 景觀工程細部設計僅有細部設計圖與預算書，建議補充細部設計報告書，並包括數量計算及結構計算書。
2. 景觀廊道建議考量構造物之美化，包括鋼構、扶手欄杆等。
3. 若提供審查版次差異，導致審查意見有落差，僅回覆說明即可。

(六) 景觀廊道-預算書

1. 預算書僅大宗物料有單價分析表，建議補充其他工項之單價分析表，以利將來的調整與稽核需求。
2. 結構體工程是否有缺漏 210kgf/cm² 結構用混凝土工項，建議確認。
3. 既有喬木保護工項是否漏編，建議確認。

(七) 景觀廊道-細部設計圖說

1. 缺乏放樣圖、景觀高程排水圖面，建議補充。
2. 缺乏鳥巢箱標準圖建議補充。另鳥巢箱於平面圖標示放置於景觀廊道上，請考量是否適宜。
3. LP-0001、0002 圖例為景觀高燈，LD-4001 照明詳圖與預算書僅有景觀矮燈，請釐清照明項目。

4. 植栽圖建議標註各區植栽配置面積或數量，以便施工人員查對。
5. 圖 LP-2002 野薑花依照密度與面積計算數量有誤，地毯草加總面積與預算書不符，山黃梔是否非本案工項，再請檢討確認。
6. 解說牌 A 無繪製基礎座，請說明如何固定。
7. 圖 LD-3002~3004 觀察板、段木觀察區、泥盒觀察區及落葉收集裝置有獨立圖說與預算，請更正圖名，並於平面圖上標示出放置位置。
8. 請放大高程標示以利閱讀。
9. LB-0001~0004 請放大高程數字及文字標示，以便施工人員查對。
10. 景觀廊道詳圖請標示尺寸單位，並補充扶手欄杆與噴(壓花)地坪標準圖及景觀平台剖面位置。
11. 聯合機房配置的合理性，目前將發電機房配置於二樓，設備出入口為平面的對開門，且鄰近 MCC 配電盤及基座，請檢討發電機設備進出動線是否足夠?另，該層鐵捲門(吊裝口)位於柱線 C3-D3、E3-F3 之間，鐵捲門鄰近 MCC 配電盤及基座，未來發電機需要維修或更換該如何進出?再請檢討說明。
12. LB-0001 景觀廊道完成面高程標示字體過小，難以辨識，建議調整後重新提供確認。
13. 未見欄杆詳圖，建議補充欄杆高度及相關材質說明。
14. 建議樓梯及步道欄杆可考量符合無障礙規範設置。
15. 建議分區一景觀配置 P1 處應留設足夠廊道空間於鳥巢箱內側。
16. 建議步道避免設計銳角以降低安全隱患及提升通道空間品質。
17. 建議補充澆灌設施圖面。
18. 上部景觀廊道建議補充照明設施。

五、林金德委員：

(一) 基本設計報告書：

1. 本案為大溪水資中心二期擴廠統包工程，基本設計成果應依統包需求書及 1-2-1 節所示工作內容辦理，建議仍應補充水力(水理)計算、施工規範、綠色內涵、環境影響分析及對策等，且應針對概念設計報告內容進行詳實檢討。另未見樹木移植計畫書。
2. 基本設計應較概念設計更為深入，不宜逕將需求書相關內容複製貼上。相關檢核應有明確之分析、說明及建議與結論，如 2-1-1 放流水法規標準之檢討。
3. 建議基本設計仍應先行檢討進出流水質、一期處理流程、各單元處理程序、相關設備等之設計及操作問題，提出改善、優化之建議，並納入二期擴建之內涵。其次應確認二期擴建之主要處理流程及廠區平面配置，以確保處理功能及空間利用之合理性，此時應同時注意一、二期分水之均勻(含水力剖面)、廠內輸送管線之動線規劃，更須保留適當施工空間，以確保擴建施工之安全。再來進行二期工程設計時，請先確認水量(含時間軸的水量成長推估)、水質、處理流程後，進行功能計算及質量平衡計算(同時檢討確認處理序列需求、設備基本需求)，並且進行水理計算(含水力剖面、一二期分水、各單元分水)。最後再進行所有設備(機電、儀控)之研選及其他土木、管線等工程之基本設計。
4. 章節(有點亂)編排請再檢討安排，建議先探討確定水量水質需求、全廠處理流程(含主流程、污泥處理流程等)、廠區配置、水力動線等，並列出二期之擴建單元及項目(含土木、機械及其他)，再依序檢討說明各單元各項設備之選擇(如型式、規格、數量等)。
5. 統包需求書或契約條文對照表請詳實檢核勾選，並請註明相關頁次，以供參考及比對。總目錄請標示相關附錄之內容或名稱。
6. 2-1-1 節放流水法規標準之檢討，未註明二期擴建之放流水設

- 計值，請補充。
7. 2-1-2 節綠建築設計，所提七項指標與表 2-2 評估表內容不相符(如綠化量指標、污水垃圾改善指標)，且部分數據未提供或不正確(如基地保水指標缺基準值，水資源指標設計值似誤植，又總分似為 51.51)，請修訂。建議本案綠建築指標及智慧建築標章評估指標之詳細內容，如表 2-2、表 2-4(包含規劃項目、內容、設計值、參數等)，可另以附錄供參，以為統包施工之參據。
 8. 2-2-3 節地質，未見二期擴建之地質鑽探資料(尤其新建管理中心、生物單元之池體)，請補充。p. 2-4「土層強度參數詳表 2-5 所示」，唯表 2-5 為基本設計需求對照表(p. 2-8)，請修訂。另 p. 2-5 之表、圖皆未有表名、圖名，請補充。
 9. 2-3 節基本設計需求中，僅列有 2-3-1 契約要求成果對照說明，未見其他相關需求說明(如基本設計準則)，請補充。另表 2-5 中，基本設計準則部分詳第 2-2 節基本設計需求，唯第 2-2 節為廠址補充調查與分析，未見相關基本設計準則或需求等資料；另該表維護管理計畫詳 4-5 節，但 4-5 節為各處理單元主要設備，顯為誤植，請修訂。
 10. 第三章設備更新評估成果，請依各單元相關設備列出一、二期之對照表，並檢討說明設備研選之考量、成果及其合理性(優點)。p. 3-3，「採用單機性能即能涵蓋第一期及第二期所需風量…」，其合理性請加強說明，並補充於報告(如鼓風機之馬力)及圖說，包含操作及能耗。第 3-2 節各單元設備更新評估成果請列表加以說明。
 11. 4-1 節概念設計階段構想，本報告為基本設計報告書。4-3 節，缺進流水質之設計參數。4-4 節(4-4-1 節~4-4-5 節)與 4-6 節(4-6-1 節~4-6-5 節)之內容完全相同，其中 4-4 節為各處理單元基本設計，4-6 節為機械設備基本設計準則，唯實際上均為需求書之內容或描述，請重新編製。p. 3-12，「擴建第 3 座二沉池屬備用…刪除二期二沉池擴建工項…」，請檢核。

- 4-5 節各處理單元主要設備之內容過於簡略，請修訂補充(表 4-1 備註請詳重要設備規範，但未提供)。4-6 節機械設備基本設計準則，已為基本設計報告書，應提出基本設計成果，非準則，請修訂(表 4-2 非二期擴建基本設計成果，不宜以需求書內容略過)。4-6 節~4-9 節多屬原則性之敘述，較似需求書之說明內容，建議另再檢核及補充。
12. 第五章建築工程，請先敘明建築工程之項目及內容，並請先界定既有、新增管理中心之定位及功能配置(含名稱)。新管理中心所規劃設計之用途願景、造型意象、方位採光、自然元素、景觀色調、功能區劃及公私分際等應以圖文充分說明及顯示，第五章缺乏基本設計成果之相關圖說，請補充。
 13. 5-1-3 節建築規劃及空間需求原則之依據為何，請補充。p. 5-2 表示建蔽率、容積率經檢討可符合相關規定，請補充檢討計算及相關說明。表 5-1 及表 5-2 之內容不一致(包含項目及面積)，且未見相關依據及說明，請補充。表 5-3 規劃有咖啡廳，宜說明其定位並考量其適宜性。5-1-4 節、5-1-5 節應以圖示(或示意圖)顯示相關基本設計構想或成果，以利後續統包工程之參據。5-1-6 節綠建築設計，表 5-3 之問題同表 2-2，本文有綠化量指標，表 5-3 則無，表中水資源指標評估得分計算有誤(11.5 分，非 8 分)，請檢討修訂。5-1-7 節智慧建築設計之設計準則及基本設計成果請補充。智慧建築評估請列表及說明(包含項目、內容、分數等)，p. 5-19 表示綜合評估後取得 72 分，但表 2-4 為 65 分，請檢核修訂。5-1-8 節公共藝術設置，請補充基本設計成果。圖 5-6 二層逃生動線說明圖，文中、圖中皆未見文字說明，請補充。另請補充三層(樓)逃生動線圖說。
 14. 6-1 節基本設計構想，其內容似為需求書之內容，非基本設計構想，請檢核。結構設計計算書請另行提供，並依規定簽證或審查。
 15. 第七章景觀廊道及植栽工程，圖表及文章內容請搭配說明，

如圖 7-1、圖 7-2。7-2 節，景觀廊道之起訖點、觀景台、解說點位等均請標示及說明，如圖 7-3，尤其解說導覽平台、林梢生態教室之空間配置、結構設計等，應提供局部平、剖面圖加以說明。

16. 景觀廊道之安全設計及維護管理至為重要，請加強及補充。如圖 7-4 剖面 A、B，廊道高達 7.3 公尺，剖面 A 有長跨距、細墩柱，剖面 B 則有懸壁板之不安全示意，請注意。剖面 C、D 之繪製均有錯誤，前者延伸出去之廊道未顯示，後者廊道標示亦不完整，且廊道與樹木高程相當，恐有安全考量及維護管理之需求。前述安全設計請補充相關設計考量(項目、內容)及計算書，維護管理包含重量或人數限制、維管權責等，請補充。另景觀廊道以鋼結構為主，請注意防蝕塗裝之設計及維管。
17. p. 7-5，立柱有 5 種造型，如圖 7-7 所示，但相關造型、結構均較奇特，有不對稱支撐、不等版長、懸臂、偏心等問題，建議應專章或另提結構設計書圖供作專業審查，包含底部結構之設計、審查。
18. p. 7-5，植栽設計僅原則性之描述，缺基本設計構想及成果，且未見植栽與景觀方面之設計結合，請補充。未見附表一、附表二，請補充。
19. p. 7-9，生態友善設計包含複層植栽設計、水岸棲地營造及動物巢箱設置等均未見基本設計構想及成果，請補充。其中動物巢箱設置應考量生態環境及棲地特性，圖示昆蟲巢箱及鳥類巢箱之設置，請說明設置依據及構想(包含位置、高程、數量、型式等)。
20. 第八章水電工程之內容僅係一般需求說明，未見基本設計構想及成果，請補充。甚至連全廠(機械設備之)電力統計表、緊急發電系統檢討等資訊均闕如，請檢討補充。p. 8-27，智慧建築爭取評分標準表之目標爭取分數為 62，與表 2-4、5-1-7 節均不相同，請檢討。

21. 9.1 節活化原有建物，原管理中心 2 樓空間改為檔案室，1 樓空間規劃為化驗室，建議仍應審慎思考及規劃。尤其原管理中心之短、中、長期定位及用途應先確認，未來是否一直保留新舊 2 棟管理中心，請務必納入考量；另規劃化驗室、檔案室空間均過大(參圖 9-1)，恐有大而不當之疑慮，且營運時也將浪費能資源(冷氣、用電)。再者，新管理中心缺少化驗室之規劃，將使管理中心之規劃缺乏完整性及實用性，請審慎檢討。另 p. 9-2 化驗室桌櫃、設備之需求未明確說明，請補充原有及新增化驗室之桌櫃、設備一覽表。
22. 第十章工程經費及時程計畫，工程經費之估算及編列應提供更充分之資料，供主辦機關參考及審查。表 10-2，家具指標工程，未見說明；廠商利潤及管理費註明約工程費之 0.8%，實際計算卻為 13%，請檢討(其他各表皆同)。表 10-4，設備優化工程之內容，未見說明，請補充；新增設備項目、內容(如規格)、數量等未於文中交代，請補充；間接工程費未標註估算比例，請補充；生態檢核作業費、社區參與作業費，請說明；壹二(一)試車及試運轉費與壹三重覆編列，請檢核。一期代操作維護費是否可納入本案，請檢討。本章未見時程計畫，請補充。
23. 附錄一質量平衡計算書，消毒後放流水之 BOD₅ 濃度均高於 20 mg/L，不符合設計放流水值，請檢討。一、二期處理流程如有相異時，請分別進行質量平衡計算。第 3 部分應為最大時，非最大日。
24. 附錄二功能計算書，請同時考量污水量之累積成長量及時程，立即以(最終)設計處理量進行設計、採購及施工，設備容量有過大之嫌，恐會有長期閒置或耗能運轉之情形(加設變頻設施之效用不高)，如進流抽水機(設計採 2 用 1 備)。另外鼓風機原有 2 台不用，改設更高容量 2 台，1 台即可供應全期所需風量，恐造成能資源浪費、操作困難(因水量明顯成長須至少 4~5 年，且未必可達設計容量之 70~80%以上)。

25. 附錄三管線水理及水力計算書，水力計算書須一、二期各別計算，除非所有條件均相同(如水工構件、高程等，但部分池體尺寸相異)。一、二期各單元分水設施應進行水理計算，確保分水均勻。未見管線水理分析，請補充。
26. 附錄四生態檢核評估表，計畫核定階段及規劃階段之檢核內容，請補充。本表未見針對生態檢核結果之具體對策及設計構想或成果，請補充。
27. 請補充節能減碳、碳中和可行性之檢核或評估。
28. 請專管單位根據概念設計及統包需求書協助進行檢核(by checklist)，以確保統包商提送設計成果之內容、項目可初步符合需求，以利本案審查及計畫順利推展。

(二) 科技管理計畫：

1. 科技管理計畫立意良善，但執行具相當挑戰性，建議選擇實務上較具可行性者進行規劃設計，其他項目則可納入討論，但仍宜審慎探討擇用。
2. 根據報告內容所示，TNCU 進流水分水控制、曝氣量控制、迴流污泥/廢棄污泥控制較具潛力及可行性，建議可優先考量並加強探討及規劃。其餘項目則與目前大多水資中心類同，可再檢視及選擇或優化。
3. TNCU 之分水控制須仰賴設計時所設置之 V 型堰閘、進流栓塞閘及監測、控制元件等，請加強其設計考量。
4. 曝氣量控制與鼓風機之選擇有關，目前規劃大容量鼓風機 2 台(1 用 1 備，全期容量)，恐不易實現上述曝氣量控制及節能之效益。
5. 迴流污泥控制須針對 MLSS 濃度之變化，其自動監測、多點監測、MLSS 濃度與 DO 之對應關聯性(包含生化與時間關係)等相當複雜，請審慎研究及規劃。
6. 廢棄污泥之控制亦屬較為可行，相關控制參數如廢棄污泥流量、廢棄污泥濃度、廢棄次數、抽泥時間等仍應與實際數據進行持續性之檢核及修訂(如生物單元之 MLSS 濃度等)。

7. 人力檢討仍請務實及客觀，相關數據必須有所依據，以免因估算人力過度減少而影響預算編列及實際之營運管理。

(三) 基本設計圖：

1. 缺全廠電力計算統計表、系統單元電力圖、景觀植栽設計圖(需求說明)、樓地板用途面積需求統計表、建築景觀願景或意象圖、單元管線銜接示意圖等，請補充。
2. 單元流程儀控圖(P&ID)已繪製，建議仍需提供各系統單元之系統說明內容(system description)，以供儀控包商施工參考或遵循。
3. G-0005 廠區平面配置圖除全期平面配置外，請補充一期及二期之平面配置圖。本圖請補充二期施作項目(或二期平面配置圖)，包含土木、建築、機械等工程，另請補充一、二期分水點位及設施。原管理中心似改為導覽中心，本文未見檢討及說明。
4. G-0006/7 處理流程圖及質量平衡表，消毒後放流水 BOD5 偏高，恐不符合設計放流水質。全廠側流水(side stream)請補充完整，包含洗砂廢水及二沉浮渣篩渣廢水(流向及數據)。另其他側流水皆流至進流抽水站，建議可考慮優化之可行性。
5. G-0009 基本設計數據，基本設計報告請分析說明各設備之設計數據(包含一、二期之比較)，再將設計成果納入設計圖。本圖請將一期相關數據納入，並將土木部分之相關數據一併納入(包含尺寸、數量)。本期二沉池是否增建 1 池，為何池深改變，請說明(土木圖未見二沉池部分)。TNCU 各土建池體尺寸與一期均不相同，二期去除菌選池，但本文中未見分析及說明，處理功能是否改變，且質量平衡圖也未調整，水力剖面圖亦未檢討。
6. C-4001，最後一池長度標示與基本設計數據表不符，請檢核。
7. 電氣工程有單線圖，但未見全廠電力統計表(含機械設備及照

明等)。未見緊急發電系統之檢討及圖說。

8. 各單元機械管線圖請加註本期擴建之機械設備及廠區管線項目及內容，並請以雲狀弧線或適當符號、線條加以標示，並附註文字說明，既設土建、機械非屬本期部分，請淡化處理。
9. M-3001，沉砂池出水至初沉池之部分未交代，初沉池進水部分之交代不清，進流管線採 900 mm，是否合宜。一期分水恐有不均之問題，二期宜優化或改善。M-3002，初沉池是否需設置繞流管線，且採 700 mm 管線。
10. 另出流水至生物單元為 700 mm 管線，似與初沉進流管線 900 mm 不符。
11. M-4001，生物單元未見分水井，平面圖標示一期 400 mm 管線各 1 支分別進入生物單元之 2 序列，是否正確，請檢核。M-4201，廢棄污泥管線之管徑不宜過小(65 mm)，且與它圖管徑不同(100 mm)。

(四) 細部設計圖—景觀廊道工程

1. 請補充結構計算書，包含廊道(鋪面)、鋼架、墩柱及基礎等上、下部結構。
2. LP-0001/2，廊道應有起訖點，並設有里程標示。景觀設施之規劃設置應充分討論及說明，建議基本設計報告應加以補充。解說牌分 A、B，請加以說明及標示。景觀高燈對自然生態恐產生干擾或不利影響(如夜間光害)，宜審慎檢討，且部分景觀高燈設計位置偏離景觀廊道甚遠，影響範圍更大，請檢討。此外，景觀高燈之基礎也會造成地表開挖、植被移除(含電纜、電線之佈設)等破壞，建議燈具可考慮設置於廊道上，儘量採 LID 工法，照明亮度不宜過大，燈具不宜過高。鳥巢箱均設置於景觀廊道上，似不符自然生態法則，一般應設於人員不易接近之處所，請檢討。昆蟲旅館設置 2 處，其選擇依據及構想請補充說明。
3. LP-2001~4，植栽計畫通常與景觀規劃相結合，建議基本設計

報告應加以補充，或另提植栽計畫書(含植栽規劃、選擇原則、原生種植栽種類、植栽育苗、養植等)，以供參考。植栽表(圖例表)請標註喬木、灌木、草花、植被等，種植密度請檢核，既有喬木請標註樹木之名稱。未見生態複層植栽之規劃及標示，建議補充複層植栽之標準圖。

4. LD-1001，解說牌 B 似立於地面上(非景觀廊道上)，請說明。解說牌 A 缺基礎型式，請補充。建議各解說牌應另製作樣本，包含內容、圖示、照片、文字說明及美工排版等，以利核定後製作。
5. LD-1002，植栽相關說明建議可納入植栽計畫，或將較完整之植栽施工說明納入本圖。
6. LD-3001~4，昆蟲旅館設置點應避免人員接近，以免破壞。其高度僅 160 cm，是否偏低，請檢核。昆蟲旅館以自然材質，如原木、竹管等為主要構件，其維護管理、使用年限宜納入規劃及說明。未見鳥巢箱之圖說，請補充。
7. LD-4001，景觀高燈相關意見請參考第 2 點。採 LED 燈，宜注意其亮度不宜太亮。燈具宜有上部燈罩，以減少光線擴散，並限制照明範圍，以降低對自然生態(尤其昆蟲、小動物等)之干擾。
8. LB-0001/2，景觀廊道宜標註起訖點、里程，墩柱、基礎宜標示編號。圖中雲狀物、圓形物未見圖例，請補充。
9. 景觀廊道應有平面與高程之對照圖表(含坡度)，請補充。起訖點或銜接點之引道或階梯應補充平、剖面圖及詳圖，以利參照施作。廊道鋪面採表面噴花地坪處理(LB-0012)，請規劃設定耐磨係數，避免雨天滑倒之風險。基設報告中有 5 種墩柱型式，請詳列其標準圖，並根據墩柱位置、編號列表標註其型式、尺寸及其他重要設計施工資訊。
10. 建議可邀請專業生態人員參與審查作業，植栽、鳥巢箱、昆蟲旅館之施作，建議應增加專業生態人員之監督或指導。景觀廊道部分請補充相關計算書(上下部結構、墩柱、基礎等結

構計算)，並請補充其他必要之詳圖(如解說導覽平台、林梢生態教室)、標準圖(含說明)。

六、汪靜明委員：

- (一) 本案有關景觀廊道細部設計、基本設計報告中概述大漢溪生態及休閒廊道及目標願景，其中景觀廊道串連大溪水資源回收中心、月眉人工濕地公園，並將環境教育整合一起，確為本案設計目標及願景，所以本案設計之生態友善設計、生態保育措施及環境教育場域聯合運用，建議強化說明。
- (二) 有關景觀廊道涵括及涉及生態系統及生物棲地型態與功能服務，建議令統整表格說明。
- (三) 基本設計報告書(第二版)p7-8列圖說明數目減碳能力排行，另有建議植栽種類(圖7-9)具有委員參考價值，值得借鏡，建議在細部設計中景觀廊道繪製說明，另補附採納之植栽計畫，其中說明期生態功能及綠碳貢獻。並建議參考工程會金質獎頻審像中有效綠化成效具體說明之。
- (四) 本案有關景觀廊道經費為經濟部前瞻水環境建設計畫補助，建議統包團隊協助桃園市政府水務局統整本案相關水資源環境教育價值與效益，建議可參考P36.37.38簡要說明之。
- (五) 本案友善設計以昆蟲旅館為核心，其理由宜有水資源環境相關之說明，目前說明為昆蟲旅館以獨居蜂為宜，具有成為現地指標生物的潛力，顯然與本案水資源回收中心相關之前瞻水環境建設脫焦，建議補正其他水資源相關生態友善設計之措施。

七、桃園市政府水務局(黃旭輝副總工程司)：

1. 行政院環境保護署"請修正為"行政院環境保護署(現稱行政院環境部)
2. 圖2-1大溪水資源回收中心鑽探點位及地層剖面圖，請補充標示本計畫擴廠範圍，以利了解一期鑽探點位與本計畫擴廠範圍距離。
3. 表3-1主要設備項目表，請列出各項規範需求，以及選擇廠牌對應規格(對應規範)，以利比對優於規範需求。

4. 3-1 設備更新項目，請說明是否具備訊號回傳至中控圖台功能，甚至具備 API 介接功能。
5. 3-1 設備更新項目，相較於傳統採用設備更新設備達到節能、省維護操作、省空間等優點，請優先以量化數據敘述。
6. 表 3-1 主要設備項目表，請列出各項規範需求，以及選擇廠牌對應規格(對應規範)，以利比對優於規範需求。
7. 請說明新設單元控制盤體有無遠端操控功能。
8. "大溪水資中心一期工程設計"，本報告請統一用詞，以利審閱。
9. 增設污泥脫水機 及高分子加藥系統，增加多少污泥處理量能並減緩生物池槽多少負擔，請補充推估量化數據。
10. 請補充儀電系統符合工程會頒布規範名稱或章節名稱。
11. 適用之法規，請補充採用版本或公布年份。
12. 請補充引用來源"本案經多次招標皆無廠商投標，考量工程經費籌措不易，無經費可供調高工程建造費，經就功能需求檢討後"。
13. 表 4-2 機械設備分期最低需求，請補充二期採用品牌與使用規格兩個欄位與內容，以供檢視採用設備符合最低需求。
14. 各項機械設備若有詳細最低需求，請各別製作最低求與設計採用規格對照表，以供比對檢視。
15. 5-3 結構規劃設計準則，請納入內政部國土管理署 109 年 11 月 17 日頒佈"下水道設施耐震設計及解說"
16. 6-2-1 設計準則，請納入內政部國土管理署 109 年 11 月 17 日頒佈"下水道設施耐震設計及解說"
17. 植栽設計，請將本府農業局《桃園市樹木植栽及維護指引》、本府工務局《樹木植栽設計施工手冊》納入參考。
18. 動物巢箱設置，請說明本計畫範圍昆蟲及動物棲息調查成果。
19. "監視系統系統"請修正為"監視系統"
20. 8-2-3 配電、配管工程，請說明各管線有無配線標誌。
21. 給水系統，請說明是否有設計放流水做為廁所沖廁水源。
22. 圖號 LP-0001~2、序號 2~3，請說明景觀廊道配置是否影響既有

設施或後續擴廠施工空間

23. 圖號 LP-2001~4、序號 4~7，請說明植栽設計是否符合本府發布「樹木植栽種植及維護指引」。
24. 圖號 LP-2001~4、序號 4~7，請說明植栽設計是否容易維護與保活，達到綠化與觀賞成效。
25. 圖號 LP-2001~4、序號 4~7，圖列表之規格欄位尺寸請在確認，以利審閱。
26. 圖號 LD-4001、序號 15，請說明景觀矮燈是否為客製化設計，燈泡等耗材是否為市售常見容易採購。
27. 圖號 LB-0012、序號 15，圖號 LB-0020、序號 35，請說明平台階梯有無設置「止滑條」。

八、 台灣省結構工程技師公會：

(一) 基本設計報告書：

1. P2-5 鑽探結果回填土為 0~2.35m，設計圖 15~18 未標示基礎深度，其是否利於穩固之軟礫石層？
2. P5-22 規範請補充至最新版本及年度
3. P5-23 請補充說明結構力學特性，所謂外跨短跨距、內跨中長跨距之折衷方案考量點為何，先前是否有其他方案評估？
4. 景觀廊道採用鋼構，未見其防鏽及處理標準。

(二) 施工規範

1. 施工規範僅下載公版，未針對案件確認填寫
2. 02210 章版面需重新整理

(三) 景觀廊道預算書

1. 主體結構約 1558 萬，基礎及鋼筋混凝土部分僅約 110 萬？且混凝土每次灌注量極少，卻需高空及泵浦車作業，費用是否足夠，請評估。
2. 預算書無數量計算。
3. 職安衛高空作業數量及單價不足。

九、 專案管理單位（禾銘環境工程顧問有限公司）：

(一) 建築部分：

1. 測量

- (1) 未套繪地籍資料及臨接道路的路寬（是否為計劃道路）是否有退縮建築的要求，建築線在何處？
- (2) 計劃之用地範圍是否與地籍圖吻合，以確認基地面積。
- (3) 測量圖上應標示完整地段地號。
- (4) 測量圖成果圖的圖名應更為（……統包工程）。

2. 鑽探

- (1) 報告書缺完整地段地號。

3. 基本設計報告書文本

- (1) 基地基本資料未列表（地段地號、面積、所有權、地目）。
- (2) 未見相關全區建築法規檢討。（應併同含有建物檢討）
- (3) 5-1-6 綠建築設計，依規定本案應達黃金級標準，故內容應再具體，建議依預計申請指標之評估表撰寫採用策略，勿用制式用語。

4. 圖說

- (1) 1F 機電室功能為何？請確認是否需設置需發電機及消防設備（幫浦）。
- (2) 垃圾儲藏室面積是否足夠，請依綠建築規定檢討、確認。
- (3) 面積表除本棟外，應包含全區有建照的綜合檢討。
- (4) 無障礙坡道 1/12 需雙面扶手，建議改為通路 1/15。另請檢討無障礙相關規定。
- (5) 2F 樓高標示 395cm，請確認是否正確？
- (6) 樓高標示明顯有誤，請確認（立、剖面）。
- (7) 電梯 OH 高度是否足夠？

(二) 細部設計圖-景觀廊道工程：

- (1) 細部設計廊道範圍與報告書圖 3-3 平面配置圖不符。
- (2) 所選用之地被植栽僅地毯草及沿階草，過於單調且缺乏生態意義，應可對應空間需求及生態、氣候環境選擇，如黃花蜜菜、煉莢豆、倒地蜈蚣等；亦或是低矮之多年生草花如馬

蘭、島田氏雞兒腸、蕨類等。

- (3) 本場域未來具備環教功能，且鄰接月眉濕地生態豐富，所選用之植栽應加入蜜源與食草考量，例如選用冇骨消維蜜源植物，所對應之蝶類食草亦可考慮種植。
- (4) 選用之文殊蘭長成後莖幹明顯，於圖說LP-2001 帶狀種植，前排為低矮之沿階草，是否考量景觀成效，點綴種植即可。
- (5) 水生植物多為挺水植物，應考量多元生物棲地營造，使水下、水面有不同之水生植物。

柒、決議：

- (一) 景觀廊道之基細設報告書及圖說請統包廠商依委員意見修正，並於114年4月18日前提送定稿版資料至本局憑辦（旨揭修正內容須經委員確認無誤）。
- (二) 大溪水資源回收中心二期擴廠及新建管理大樓之基本設計報告書及圖說請統包廠商依委員意見修正，並於114年4月22日前提送定稿版資料至本局憑辦（旨揭修正內容須經委員確認無誤）。

捌、臨時動議：無

玖、散會時間：下午4時30分