



桃園市政府水務局會議紀錄

一、會議案由：桃園市大溪區月眉里污水下水道系統分支管線及用戶接管工程

委託設計監造技術服務

二、會議時間：107年11月2日(星期五)下午14時0分

三、會議地點：桃園市政府水務局701會議室

四、主持人：張專門委員弘岳

記錄：卓岳弘

五、出席人員：詳簽到單

六、主席致詞：略

七、會議紀錄：

(一)鍾委員志成：

1. 細部設計報告書

- (1) 第2.1.6節「計畫區建物特性說明」(P2-11)、第2.2.4節「用戶排水調查成果」(P2-17)，請將108戶補充調查成果整理出摘要表，以說明為何接95戶及這95戶之污水排放特性(前巷、側向、後巷、重力、壓力、施工寬度、混接...)，及印證4.2節所述各型態用戶接管策略之戶數及適當性。
- (2) 雖然計畫區交通量少，但相對的路幅也小(2.5m)~4m，故報告書第3.4節「施工條件及工法考量」(P3-17)亦提及本工程施工條件嚴峻，如道路路幅狹小及無尾巷等。惟查本設計報告並無先行提出交通維持計畫，供後續施工參考及修正，建請提出。
- (3) 第3.4節「施工條件及工法考量」(P3-17)(五)道路回填方式為回填土與設計圖及預算書所述CLSM不符，請釐清。
- (4) 第4.2節「用戶接管模式及施工方案說明」模式比較及各種建物型式接管策略請表列統計，以利比較。
- (5) 第八章 違建拆除計畫，本工程有需要拆除違建嗎？
- (6) 第十章 (一)建議提升接管率以月眉里用戶接管普及率25%為基準，更能彰顯效益。
- (7) 附錄一「住戶污水調查紀錄表」部分門牌戶不計戶數，請補充說明原因。
- (8) 附錄四「訪價資料」管材建議PVCP、ABSP及HDPEP三種並列，但訪價僅PVCP一種材質，參考性是否不足。



(9) 附錄五「預算執行進度圖表及全程概念網圖」預算執行進度圖表中工期推算為 390 日，計算基準為日曆天？請問是否已考量可預期之禁挖天數（春節、選舉...），請補充說明。

(10) 是否可藉由調整起始深度，藉以減低工程挖深。

2. 工程預算書及數量計算

(11) 詳細價目表中壹.八.1~6 臨時擋土設施未編列單價分析，無法得知該項編列設施數量是否為門型工作架型式？是否與細部設計圖規定是否相符？單價依據為何，請補充說明。

(12) 詳細價目表中壹.十 職業安全衛生管理費均以一式編列，與加強公共工程職業安全衛生作業管理要點所規定盡量量化之規定不符，請修正。

(13) 詳細價目表中壹.二 交通維持費亦以一式編列，不符合現行細部設計預算編列慣例，請修正。

3. 施工規範

(14) 工程材料(檢)試驗總表中第 02532 章缺警示帶材料檢驗項目。

(15) 第 02531 章中 P.02531-20 刪除 TV 檢視項目，僅以量測兩兩人孔管底高程是否符合設計值。如此，請問如何確保管線完工後之管線坡度符合設計坡度？請補充說明。

4. 細部設計圖說

(16) STD-01 人孔組立圖中底板下灌 210kgf/cm^2 水中混凝土，其厚度未標示請補充說明。另設計報告書不是提出無地下水問題？

(17) TM-01 圍籬設施建議增設防溢座措施，列為標準圖之一部分。

5. 監造計畫

(18) P5-5 表 5-1.1 工程材料設備抽(試)驗管制總表、P5-9 表 5-1.2 工程材料設備審查管制總表、P5-12 表 5.2 本工程主要材料品質標準一覽表，未列瀝青混凝土，並與 P5-28 表 5-11 二級品管材料設備抽驗項目之施工材料有所差異。請釐清。

(19) P5-5 表 5-1.1 工程材料設備抽(試)驗管制總表及 P5-28 表 5-11 二級品管材料設備抽驗項目，應說明各項材料設備抽(試)驗次數(一、二級品管)，並確認二級品管材料設備抽驗次數是否符合一級品管試驗之百分比？

(20) P7-12 表 7-1 預鑄人孔、陰井施築施工品質抽查標準及 P7-21 表 7-7 預鑄

人孔、陰井施築施工品質抽查紀錄表，檢驗項目-坑底 PC(三)水溶性氯離子為 $0.3\text{kg}/\text{m}^3$ 有誤，請修正。

- (21)P7-13 表 7-1 預鑄人孔、陰井施築施工品質抽查標準，檢驗項目-回填材料之試驗頻率每累計 100m^3 一組，與 P5-5 表 5-1.1 工程材料設備抽(試)驗管制總表，3.控制性低強度回填材料之抽樣頻率不一致，請確認。
- (22)P7-15 表 7-2 道路分管施工品質抽查標準，檢驗項目-回填 CLSM 檢驗取樣之試驗頻率每累計 100m^3 一組，與 P5-5 表 5-1.1 工程材料設備抽(試)驗管制總表，3.控制性低強度回填材料之抽樣頻率不一致，請確認。
- (23)P7-16 表 7-3 用戶接管施工品質抽查標準及 P7-25 表 7-11 用戶(連接管)接管施工品質抽查紀錄表，檢驗項目-排水溝混凝土檢測 3.水溶性氯離子為 $0.3\text{kg}/\text{m}^3$ 有誤，請修正。
- (24)P7-20 表 7-6 預鑄人孔、陰井安裝施工品質檢驗停留點紀錄表，檢查項目-踏步間距、牢固 1.間距@27cm，與設計圖 STD-01 不一致。
- (25)有關直管式連接井施工品質檢驗停留點紀錄表及抽查紀錄表，未有說明，請補充。

(二)黃委員旗良：

1. 細部設計圖說

- (1) 圖號 G-02：一般說明：(1) 建議補充工程概述：如(1)工程位置(2)工程內容：如分支管網：明挖管線管徑、長度、P900 人孔數量(3)用戶接管戶數、道路段及後巷各連接管長度、直管式連接井數量等主要工程內容之說明。(2) 第 26 項：後半段「…推進、到達井之位置…」等，本工程並無推進工程？有關推進工程相關文字部分建議予以刪除。
- (2) 圖號 G-08：水準點屬性資料表：高程(僅供參考)？既然列在細部設計圖上的水準點高程，就不應該為” 僅供參考” 用？
- (3) 建議補充全幅尺寸分支管網部分系統略圖，以利系統性判讀。
- (4) 圖號 P-01、P-02 及 P-07：各系統銜接既有人孔已標示有地面高程及管底高程，建議補充標示既有管線管徑資料。
- (5) 圖號 P-09 及 PS-06、PS-07：P-A0323 管段：上游 U 及下游 D 管底高程分別為 80.63 及 80.34(與水理分析計算表同)為何與圖號 PS-14 同管段內壁管底高程 80.79 及 80.5 不一致？相差 16 公分？請檢核更正。

- (6) 圖號 P-06 及圖號 H10：A0107 人孔月眉路上游管段為何分別有 P-A0117 及 P-A0120 不同編號管段？查報告書水理分析計算表亦無分支管網 P-A0120 計算資料？
- (7) 圖號 PS-03：A0107 人孔處查應無 P-A0120 管段接入？請查明更正。
- (8) 圖號 PS-06~圖號 PS-010：編號 A0308、A0311、A0312、A0313、A0318 等人孔，接圖 PS-14 誤植為 PS-15、PS-18 誤植為 PS-19、PS-16 誤植為 PS-17、PS-19 誤植為 PS-20、PS-20 誤植為 PS-21、PS-21 誤植為 PS-22 等，請更正。
- (9) 圖號 H-10 及 H-18：直管式連接井(內徑 300mm)深度 H 分別為： $H \geq 2.49$ 及 $H \geq 2.54$ ？施工執行上及未來維護管理是否會有困難？(連接井內徑 30 公分)
- (10) 圖號 H-13 及 H-15：A0703-102-LR~103-JR 及 104-OR 距離分別為 3.1m 及 4.5m，A0327-102-O~0327-101-1 距離分別為 3.2m 及 4.6m 各設置 2 處連接井？是否妥適？請檢討。
- (11) 圖號 STD-O1：P900 型人孔詳圖：組立圖：(1)140kgf/cm² II 型水泥導水槽，建請修正為 210kgf/cm² II 型水泥。(2)建議補標示人孔踏步設置間距及最上階踏步距地面距離。
- (12) 圖號 STD-14：人孔內跌落 TYPE A 不銹鋼板跌落槽適用 $\phi 300\text{mm}$ ，本案應不需要？請刪除。
- (13) 住戶不同意開挖，銜接化糞池下游端延伸出水口方案是否有雨污混流情形，需先釐清。

2. 細部設計報告書

- (14) P.3-1：“…大溪水資源回收中心…每月平均處理污水量為 2728 噸” 誤植為“大溪水資源回收中心…每月平均處理污水量為 2728CMD…” ，請更正。
- (15) P.3-4：流速限制：建議補充“…理想流速為 1.0~1.8 m/s…” 等文字。
- (16) P.3-10：“…前巷用戶接管…” 也有些地方稱“…道路用戶接管…” ，建議統一名稱。
- (17) P.3-13：HDPE 管管內徑範圍 16mm~315mm，相對應 $\phi 200\text{mm}$ 內徑的管徑為何？查施工規範第 02533 章：P.02533-10：ABS 管部分列有規格規

範，惟對應設計管徑 ϕ 200mm 管材 內徑約 183.8mm？是否會影響設計容量？

(18)P.4-6：用戶接管建議以 B 模式為主，P10-1：結論：用戶接管採用 B+C 不一致？

(19)附錄一：住戶污水調查紀錄表：P.2：李騰芳古宅：備註：無污水產生？實際上停車場有公共廁所需銜接？

(20)附錄二：水理分析表：分支管部分管段覆土深達 3.99 或 3.8 公尺深，施工開挖深可達 4.3 公尺，(查工程預算書埋設深度 \geq 3.5m 總長有 1266 公尺，埋設深度 \geq 4.0m 長有 452 公尺) 現有道路寬度才約 3.5~4.5 公尺，施工是否可行？請再研究。

3. 工程預算書及數量計算

(21)缺預算書首頁。

(三) 營建署北區分處：

1. 細部設計報告書

(1) 實施計畫務必配合辦理修正。

(2) 本案為前瞻計畫第二批核定經費，107 年 9 月 27 日市府檢送「桃園市大溪區月眉里污水下系統分支管線及用戶接管工程委託設計監造技術服務」基本設計報告書本署已同意備查，有關前瞻計畫第二批工程，依規定應於 107 年底前完成發包作業，請市府務必管控進度。

(3) P3-1 說明農業區污水量計算方式，惟 P1-2 說明經調查預計可接管 95 戶，農業區污水量計算方式是否還有採用的意義？

(4) 附錄一住戶污水調查紀錄表第一頁街廓 7 住戶無勾選化糞池位置，請說明。

(5) P3-9 及 P3-10 有說明後巷及前巷用戶接管及設施配置原則，惟附錄一住戶污水調查紀錄表另有標示側巷排放，請補充說明側巷用戶接管及設施配置原則。

(6) P3-9 及 P3-10 後巷及前巷用戶接管及設施配置原則，與圖說 STD-10~STD-12 施工示意圖接管寬度說明標示不一樣。

(7) P4-3 文中(元/m²)，應為(元/m²)，其餘文中有上下標錯誤請自行檢視。

2. 細部設計圖說

- (8) 圖 G-04~G-06 用戶接管管線資料詳細表中有標示跌落設施，惟圖 H-01~H-31 用戶接管管線平面配置圖未標示跌落設施。
- (9) 用戶接管管線平面配置圖請標示雨水排水溝位置與流向，另化糞池圖例請區分屋內化糞池圖例及屋外化糞池圖例兩種。
- (10) 用戶接管管線平面配置圖圖例有標示雜排及糞排圖例，但圖內只標示雜排箭頭，未標示糞排箭頭(以圖 H-025 為例)。
- (11) 圖 H-025 A0322 人孔到 A0321 人孔未標示長度及坡度，A0320 人孔到 A0320 相同問題，A0320 人孔到下個人孔完全沒標示基本資料，其他用戶接管管線平面配置圖如有相同問題請重新全面檢視。
- (12) 圖 H-025 A0322 人孔到 A0321 人孔距離似乎不長，是否有設置 2 人孔之需要？另道路段連接井 A0322-103-YR、A0322-102-YR 及 A0322-101-YR 接連設置 3 座連接井是否有需要？
- (13) 圖 STD-01 組立圖底座直管應在導水槽上方，底板下方為 210kgf/cm^2 水中混凝土請確認？塑膠包覆人孔踏步示意圖標示 $\square 19\text{mm}$ 及 $\square 22\text{mm}$ ，是否為 $\phi 19\text{mm}$ 及 $\phi 22\text{mm}$ 請確認？
- (14) 圖 STD-03 人孔下地圖，工程預算書未見編列人孔下地相關費用。
- (15) 圖 STD-10 匯流管及連接管配管模式施工示意圖(A 型接法)，圖中標示 A type1~A type4，惟圖中只標示 A type1 詳圖，且四種形式圖中標示接法皆相同，圖 STD-11 也是相同問題。
- (16) 圖 STD-13 安全監測之沉陷觀測釘為住家周邊設置 1 組 2 支，單價分析表第 42 頁編列數量為 344 支，但接管戶數為 95 戶，請說明。
- (17) 圖 STD-13 管溝斷面圖：AC 路面分瀝青混凝土路面修復 10cm、瀝青混凝土面層刨除及路面修復 5cm，用於何處及區分請說明。
- (18) 圖 STD-13 預算書詳細價目表第 3 頁 PC 路面修復 10 cm 與管溝斷面圖 PC 路面修復標示厚度不同。
- (19) 圖 STD-14 TYPE A 跌落管設施尺寸 d2 為 15cm，內跌落管也為 15cm，檔板無法容納。
- (20) 圖 STD-15 道路段側溝示意圖有鋼筋及無鋼筋兩詳圖，分別用於何處，另道路段側溝溝蓋材質尺寸為何？道路段側溝標示 W 及 W1 尺寸為何？

3. 工程預算書及數量計算

- (21)詳細價目表第1頁人孔工程壹.二 P900人孔單價分析表為750人孔框蓋，如確定人孔框蓋只有一種尺寸，則請將圖說STD-02 600人孔框蓋圖例刪除。
- (22)詳細價目表第2頁匯流管理設工程壹.五.3 匯流井 90L(90L-150(100)-200(150)) 與圖說STD-07(90L-100-150)標示不符。
- (23)圖說STD-06 CUES及KDRS鑽孔，匯流管理設工程未見編列相關費用。
- (24)詳細價目表第4頁壹.八.11原有化糞池處理139處，與附錄一住戶污水調查紀錄表化糞池數量不一致。

4. 監造計畫

- (25)P2-1人名不用書寫。
- (26)P3-2 審查作業程序：審查等時間皆以【○日曆天】帶過，請標示審查等天數。
- (27)P5-12 主要材料品質標準一覽表-規範標準請明列規範標準數值，不要以CNS規範或施工規範第02532章帶過。
- (28)P7-21 預鑄人孔、陰井安裝施工品質抽查紀錄表：坍流度為40~60cm以上，第03377章施工規範控制性低強度回填材料標示為坍流度為40cm以上。
- (29)P10-16 表10-5 工地安全巡邏檢查項目表，缺可勾選工地安全巡邏檢查表。

(四)污設科：

1. 細部設計報告書

- (1) 管材部分，建議採用剛性管材，避免完工後產生沉陷、變形問題。
- (2) 本區大多數為私人土地，建議以取得土地使用同意書方式辦理。
- (3) P.4-7 於私人土地範圍施作完成之管線，建議辦理移交作業，後續由民眾辦理維護管理。

2. 細部設計圖說

- (4) 圖說P-02 4R樓房無人孔可接？另外A0302人孔為何不直接順接既有人孔，要多新設A0301人孔？建議直接銜接既有人孔即可。
- (5) 圖說中許多民宅旁皆未設置人孔，如何銜接？如圖說P-04，35-5、35-3樓房無人孔銜接？

(6) H-07 為何不直接銜接 A05-101-LR 直接銜接 A05 既有人孔，為何要多設一個道路連接井 A05-101-LR。

(7) 高程皆是 $H \geq$? 請用固定高程。

(五) 污工科：

1. 招標文件中投標廠商各行業應繳驗文件中二、5、4 若為用戶承裝商，因無相關工會應免附。
2. 02256 章臨時擋土支撐缺門型框架擋土施工。
3. 預算書總表(肆)應改用地補償。
4. 缺少道路修復費(預算書)。
5. 本標工程皆為明挖施作，開挖土方是否為有價料，請確認。

(六) 主席：

1. 起始開挖深度及坡度，建議於施工規範保留調整空間。
2. 本案原管材並列差異性極大，建議可採單一管材施作。
3. 本案人孔可視實際需求辦理人孔下地，以減少路面人孔數量。
4. 人孔蓋圖樣樣式是否更換或沿用既有樣式，由主辦科決議辦理。

八、會議結論：

本案原則同意同過，請恆康工程顧問有限公司依各委員及與會單位意見於107年11月12日完成修正，並提送本局依序簽報辦理核定事宜。