

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二段132號

承辦單位：水利局污水二科

承辦人：黃怡君

電話：7995678#2108

傳真：7472806

電子信箱：a54720@kcg.gov.tw

受文者：三采工程顧問有限公司

發文日期：中華民國106年11月13日

發文字號：高市水污二字第10637282300號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如主旨(23211024_10637282300A0C_ATTCH1.pdf)

主旨：檢送「全國水環境改善計畫」鳳山溪(含前鎮河)水環境改善計畫-中崙國宅污水管線納管更新及五甲國宅污水管線納管更新細部設計審查會會議紀錄乙份，請查照。

說明：

- 一、依據本局106年11月2日高市水污二字第10636997000號及高市水污二字第10636997100號開會通知單續辦。。
- 二、旨揭會議業已於106年11月8日完成會議，請三采工程顧問有限公司依據各單位審查意見修正報告內容後同意核定，並於106年11月13日前提送細部設計報告定稿本及工程預算書圖(含電子檔)5份等相關資料，以利辦理後續事宜。

正本：內政部營建署下水道工程處、內政部營建署下水道工程處南區分處、高雄市鳳山區公所、高雄市政府工務局(工程企劃處)、高雄市政府工務局(養護工程處)、高雄市政府都市發展局、高雄市土木技師公會、高雄市水利技師公會、本局污水營運科、本局市區排水一科、三采工程顧問有限公司

副本：本局污水二科

2017-11-13
交 16:37:56 文 章

局長 蔡長展



1063728230

高雄市政府水利局

會議紀錄

壹、會議名稱：召開「高雄市水環境改善計畫-中崙、五甲、君毅正勤國宅等污水管線納管更新工程委託設計監造案(開口契約)」五甲國宅污水管線納管更新及中宅國宅污水管線納管更新細部設計審查會

貳、會議時間：106年11月8日(星期三)下午1時30分

參、會議地點：本府第三會議室

肆、主持人：蔡副總工程司易勳

記錄：黃怡君

伍、出席單位及人員(詳簽到簿)

陸、出席單位(人員)意見

一. 高雄市土木技師公會 劉昌南技師

1. 中崙國宅

- (1) 有關各管徑推進長度，於簡報中所述區段翻新加上全段更新之長度，與預算詳細價目表之數量不符，請說明原因。
- (2) 推進新管由既設人孔出坑，抵觸既有管線之因應方法為何?另請補充廢棄管線填滿 CLSM 之管控方法。
- (3) 未檢附細部設計報告書，另缺水理計算、結構分析...等。
- (4) 引用地質資料，鑽孔位置應標示於平面圖。

2. 五甲國宅

- (1) 壹、一、20 工項，含土質改良，其於單價分析表中有量化管理標準為 $10 \leq \text{強度} < 20 \text{ kgf/cm}^2$ ，如何確認?另，抽樣試驗之取樣方法請補充。
- (2) 推進新管由既設人孔出坑，抵觸既有管線之因應方法為何?另請補充廢棄管線填滿 CLSM 之管控方法。
- (3) 未檢附細部設計報告書，另缺水理計算、結構分析...等。
- (4) 引用地質資料，鑽孔位置應標示於平面圖。

二. 高雄市水利技師公會 葉濟扶技師

1. 中崙國宅

- (1) 缺附細部設計報告書，且應附既有管線 CCTV 檢試記錄、管線損壞報告、滲漏量、管線坡度測量表等，才有說服力，不能以簡報管壁裂痕帶過。
- (2) 缺新設管線水理計算、水位觀測資料及基設審查意見。
- (3) 本工程未進行地質鑽探，簡報所附鳳山溪第四期第一標(II)鑽探資料，距本工區多遠?位置在哪裡?應於圖說標示。
- (4) 人工、機械拆除混凝土及人工結構物拆除混凝土並無列折價回收費，但皆有編列餘方折價前處理費，請說明原因。
- (5) 工程材料試驗及工程檢驗，請列檢驗項目。
- (6) 建築物排水調查應於設計前調查清楚，為何施工中還編列費用?另，建物現況調查編列數量恰為 100 戶，請說明理由。
- (7) 工作井埋設深度在 3M~4M，為何編列水中混凝土及祛水費?依簡報，地下水位在-4.2M~-4.5M 之間，且水中混凝土有 20%之損耗;另，本工程混凝土有用 I 型及 II 型混凝土，如何管理、辨識?請提出方案。
- (8) 瀝青混凝土路面規範註明用 M2 計算，但預算資源統計表係以 T 計算，兩者不相符。規範 02742-22 中指出，負許可差為厚度 20% 或 1cm 取小者，本工程鋪設 5cm 厚，依規範 4cm 厚就合格，建議改為許可差 10%;厚度 20%為養工處於小修補使用之規範，本案為較大範圍，應採用 10%。
- (9) 圖號 CI2501A~CI2504A 為平面及縱坡度圖，但圖說未附平面圖。
- (10) 缺附工程預定進度表。

2. 五甲國宅

- (1) 缺附細部設計報告書，且應附既有管線 CCTV 檢查記錄、何處塌陷、阻塞、腐蝕等資料。
- (2) 缺附新設管線水理計算及基設審查意見。
- (3) 本工程未進行地質鑽探，簡報係引用鳳山溪第四期第一標(I)工程，距本工區距離、孔位皆未說明，請補充。
- (4) 是否執行道路挖掘管理中心規定，於試挖探管後再做設計?依簡報資料，五甲一路及國泰路二段、青年路一段等處，有台電特高

壓及中油 16” 油管經過，且該區域屬中度液化潛勢區，但圖說並無說明結構如何防止下陷方案，請補充。

- (5) 材料試驗及工程檢驗，請列明項目，並註明依據核銷。
- (6) 控制性低強度回填材料請註明混凝土強度。
- (7) 依簡報資料，地下水位在-4.6M~-5.1M 之間，而工作井埋設深度在 4M 以內，為何編列水中混凝土(有 20%損耗)及祛水費?
- (8) 機械、人工拆除無筋混凝土及建物拆除等項目，並未編列折價回收費，但單價皆編列餘方折價前處理費，請說明原因。
- (9) 瀝青混凝土路面規範註明使用 M2 計算，但預算資源統計表係以 T 計算，兩者不相符。另，規範 02742-22 中指出，負許可差為厚度 20%或 1cm 取小者；本工程鋪設 5cm 厚，依規範 4cm 厚就合格，建議改為許可差 10%。厚度 20%為養工處於小修補使用之規範，本案為較大範圍，應採用 10%。
- (10) 本工程混凝土使用 I 型及 II 型混凝土，如何管理、辨識?請提出方案。
- (11) 圖號 CI2501A~CI2517A，僅有縱坡度圖，未見平面圖。
- (12) 缺附工程預定進度表。

三. 內政部營建署下水道工程處南區分處

1. 中崙國宅

- (1) 本標工程編號為「106-G303-0102-6412-1020」，請分別於預算書圖及相關文件內補充。
- (2) 本標工程名稱請依本部 106 年 10 月 27 日內授營環字第 10608116441 號函(諒達)「全國水環境改善計畫」第一批次核定案件名稱一致，且不得任意修正，請配合辦理。
- (3) 後續送署備查文件，除檢附細部設計成果相關書圖外，請一併檢附基本設計自主檢查表(詳附件)及簡報資料，並請配合相關規定辦理。
- (4) 為利後續工程之執行，請督促設計顧問公司於設計階段確實調查工程現況位置及數量，避免工程發包後因數量減少或增加比例過高需辦理變更設計頻繁，及釐清相關設計責任。
- (5) 工程預算書：

- A. 核章頁備註欄位說明附圖、說明書等頁次與所送資料不符，請再逐案核對數量正確性。
- B. 核章頁工程概要推進施工管線長度與詳細價目表數量不符，請再確認。
- C. 本次送審資料缺漏工程數量計算表資料，請檢討。
- D. 詳細價目表「八.4 資料送審，施工全程攝影上傳作業」乙項經費，請於「九、環保安衛費」項下編列。

(6) 細設圖說：

- A. 未檢附本標案施工進度網狀圖，請檢討。另工率排定請參考近期發包案件予以編列。
- B. 未檢附本標案推進污水管線資料、推進工作井資料表，請檢討。
- C. 平面及縱斷面坡度圖不完整，應有相對管線位置平面地形圖，請檢討。
- D. 未檢附本次用戶接管及納新工程等相關用戶接管平面配置圖，請檢討。

(7) 本標案污水管材選用部分，請於施工規範第 02531 章相關條文內確實勾選。

(8) 本標案工期安排是否已將前述市府挖管中心新規定之影響(例：路證申請、危安管線確認、試挖及送審技師公會…等)予以納入考量，請補充說明。

(9) 未檢附本標案細部設計報告書，請檢討。

(10) 本案係辦理既設污水管線納管更新，務請確認污水管線完工後之功能性是否發揮其最大功效。

(11) 經查目前本標案預算編列合乎「全國水環境改善計畫」第一批次核定額度，惟後續工程發包施工後如需辦理變更設計等作業，仍請控管於核定額度內，超出部分將請自籌辦理。

2. 五甲國宅

(1) 本標工程編號為「106-G303-0102-6412-1010」，請分別於預算書圖及相關文件內補充。

- (2) 本標工程名稱請依本部 106 年 10 月 27 日內授營環字第 10608116441 號函(諒達)「全國水環境改善計畫」第一批次核定案件名稱一致，且不得任意修正，請配合辦理。
- (3) 後續送署備查文件，除檢附細部設計成果相關書圖外，請一併檢附基本設計自主檢查表(詳附件)及簡報資料，請配合相關規定辦理。
- (4) 為利後續工程之執行，請督促設計顧問公司於設計階段確實調查工程現況位置及數量，避免工程發包後因數量減少或增加比例過高需辦理變更設計頻繁，及釐清相關設計責任。
- (5) 工程預算書：
 - A. 核章頁備註欄位說明附圖、說明書等頁次與所送資料不符，請再逐案核對數量正確性。
 - B. 本次送審資料缺漏工程數量計算表資料，請檢討。
 - C. 核章頁工程概要推進施工管線長度與詳細價目表數量不符，請再確認。
 - D. 詳細價目表「八.4 資料送審，施工全程攝影上傳作業」乙項經費，請於「九、環保安衛費」項下編列。
- (6) 細設圖說：
 - A. 未檢附本標案施工進度網狀圖，請檢討。另工率排定請參考近期發包案件予以編列。
 - B. 未檢附本標案推進污水管線資料、推進工作井資料表，請檢討。
 - C. 平面及縱斷面坡度圖不完整，應有相對管線位置平面地形圖，請檢討。
 - D. 未檢附本次用戶接管及納新工程等相關用戶接管平面配置圖，請檢討。
- (7) 本案工期安排是否已將前述市府挖管中心新規定之影響(例：路證申請、危安管線確認、試挖及送審技師公會…等)予以納入考量，請補充說明。
- (8) 本標案污水管材選用部分，請於施工規範第 02531 章相關條文內確實勾選。
- (9) 未檢附本標案細部設計報告書，請檢討。

(10) 本案係辦理既設污水管線納管更新，務請確認污水管線完工後之功能性是否發揮其最大功效。

(11) 經查目前本標案預算編列合乎「全國水環境改善計畫」第一次核定額度，惟後續工程發包施工後如需辦理變更設計等作業，仍請控管於核定額度內，超出部分將請自籌辦理。

四. 高雄市政府工務局養護工程處

1. 有關管線申挖施工，請依本市道路挖掘管理自治條例向本府工務局道路挖掘管理中心申請辦理。
2. 管線挖掘竣工後，請依本市道路挖掘管理自治條例第 32、33 條規定，修復路面，且施工周遭道路鋪面應恢復原狀並保持平順，並報本處辦理現勘。
3. 道路挖掘鋪設完成後，請依本市道路挖掘管理自治條例規定辦理。
4. 變電箱基礎台如遇有遷移既有設施，人行道或道路路基應確實回填夯實，鋪面依照原材質回復。
5. 變電箱基礎台設置位置，如涉有毀壞本處尚在保固及植栽撫育期間問題，請標註明確施工範圍，以利釐清後續保固及植栽責任。
6. 變電箱基礎台設置位置，請先協調「被設置處」之住戶同意，避免爾後遷移困擾。
7. 變電箱基礎台設置於人行道者，請留設 1.5 公尺以上淨寬度供人行穿越。
8. 拆除既有設施後，人行道路基應確實回填，鋪面依照原材質回復。
9. 變電箱基礎台不宜設置於 AC 路面上，基於安全考量應請本局道路挖掘管理中心、交通局評估處置。
10. 本處原則上尊重本府交通局暨警察局等交通權管單位之意見並依實需暨本府權管業務配合辦理。
11. 請施工中務必擺設告示牌、交通錐，施工完後務必將路面回填整平，同一地點於 1 年內不得再開挖，並於施工完成後 3 日內函報本處確切完工日期。
12. 請管挖單位於保固期屆滿，主動通知本局與本處辦理道路還養會勘，若未通知應延長保固修復期間。
13. 施工單位於管線挖掘施工後，請自行加強派員巡查，管線挖掘處是否有在沉陷暨應立即修繕之權責處置必要，以維工安。
14. 請刨鋪後併同恢復既有標線。
15. 如有汙損鋪面，施工完成後務必以同材質回復。

16. 屆時若有既設路燈、開關箱須移除或遷移，請通知本處遷移之數量、遷移後設置之位置及取消之電號等相關資料，以利本處後續向台電申請增減用電設備等相關事宜。
17. 創鋪之公告單上方請備註施工單位及廠商。

五. 高雄市政府工務局道路挖掘管理中心

1. 道路挖掘後之路面修復方式，請依照「高雄市道路挖掘管理自治條例」第 32 條規定辦理，並應以熱拌塑膠恢復標繪原有標線。
2. 交維計劃請依照「高雄市道路挖掘管理自治條例」第 24 條規定及「高雄市使用道路施工期間交通維持計畫規定」辦理。
3. 孔蓋設置請再檢討減量，另孔蓋與路面齊平請依「高雄市政府工務局道路人手孔下地及齊平施工作業要點」辦理。
4. 道路挖掘需使用私有土地者，請依照「高雄市道路挖掘管理自治條例」第 16 條規定辦理，並向本局申請道路挖掘許可。
5. 施工管線配置位置及深度，請確實依「高雄市道路挖掘管理自治條例」第 21 條規定及「高雄市各種道路內埋設管線計畫圖」施作。
6. 於道路挖掘竣工後 30 日內，請依「高雄市道路挖掘管理自治條例」第 34 條規定將竣工圖檔提送本局建立完整之管線資訊。
7. 申請人應依「高雄市道路挖掘管理自治條例」第 17 條規定，於開工前經由資訊系統申報開工及通知里辦公處。
8. 於道路縱向設置開關電箱，其設置間距必需大於 50 公尺；設置於人行道，必需留設大於 150 公分之淨間距以供通行。
9. 施工路段如涉及私有土地產權問題，應立即停止挖掘，由申挖單位負責協調解決問題後再行施工，不得以領有許可證而推諉與侵犯私權。
10. 聯合挖掘申請案件，申請人請務必確認所勾選不挖埋之管線不申請，同一地點申請後 6 個月內將管制不再同意路證。(無則免)
11. 查施工地點有本局寬頻管道，請轉知施工承商施工時應小心不可挖損，如因施工造成本局寬頻管道損壞，申挖單位應照舊復原。檢附寬頻位置圖乙份，請參酌。(無則免)
12. 施工路段附近如埋有既設高危險性管線（電力管、油管、瓦斯管等），施工前應通知既設管線單位，配合派員巡查施工情形並以人工先行試挖，以維施工安全。
13. 為避免阻斷人行動線，建構完善無障礙環境，申請人行道上新設或遷移箱體者，除依「高雄市道路挖掘管理自治條例」第 7 條規定檢附相關書件外，另須檢附相關單位會勘紀錄。
辦理前項新設或遷移箱體者，須提出設置必要之說明、設置類型、尺

寸，並評估檢討鄰近公共設施合併之可行性等，並經相關機關勘查確有設置必要者，再由本局審查核准設置。

14. 申請挖掘位置如係道路路口轉角處者，基於行車安全考量，原有既設孔蓋採下地減量方式辦理，且不得新設孔蓋。
15. 變電箱、號誌控制箱、電信交接箱及有線電視交接箱等公共設施之申請設置應符合下列規定：
 - (1) 公共設施最突出之外緣與路肩外緣或路面邊線之淨距需大於零點二公尺。
 - (2) 設置後行人通行淨寬一般情況需大於一點五公尺，人行道總寬度小於一點五公尺或因民生、公益所需之必要附屬設施造成人行道淨寬小於一點五公尺情況則需大於零點九公尺，以留設適當距離之人行動線淨空間，及維持無障礙通行環境。
 - (3) 不得設置於停車格內。
 - (4) 不得影響行車視線及溝渠疏通、側溝結構功能。前項箱體之設置，如有不當或違反前項規定之情形者，應予以遷移或拆除。
16. 道路挖掘範圍橫跨二條道路以上或長度超過一個街廓時，申請人應於施工計畫書內，擬訂分期分段施工方案及分段施工進度表，並按其施工進度分期分段施工。
17. 有關弱電管線銜接埋設，仍請協調水利局藉由排水溝渠管道設置為優先，以避免道路過度挖掘填補。
18. 十公尺半徑範圍內之孔蓋，請予以整併減量。
19. 請申請人申請路證前至挖管中心召開道路挖掘整合會議。
20. 凡涉地下管道推進、潛盾、潛挖及開挖規模較大(長度超過 1000 米)之道路申挖案件，所上傳檢附之施工計畫書應先送專業(土木、大地或水利)技師公會審核通過後，檢附核准計畫書及文件，方得申請挖掘許可。

六. 高雄市政府都市發展局

1. 有關本市君毅正勤國宅、中崙國宅社區皆依公寓大樓管理條例成立管委會自主管理，本局非主管機關，請主辦單位依權責卓處。
2. 五甲國宅社區之退縮地及污水設施，目前仍由本局委管。

七. 本局市區排水一科

3. 本案工程施工時倘若抵觸雨水排水設施，不得穿越或包覆於水利構造

物，應由溝底穿越，並修復既有雨水設施。

4. 施工所產生之營建廢棄物請確實清除，不得流入本局排水設施影響排水功能。
5. 倘有不慎破壞應立即通知本局市區排水一科，修復後亦須報請市區排水一科派員查驗。

八. 本局污水營運科

1. 細步設計圖說索引表目錄之平面及縱坡度圖，該部份人孔編號請逐一條列，勿使用列舉(~)方式表示，以利後續查詢。
2. 未附上管線資料詳細表(分支管部份)：
 - (1) 分支人孔部份需列舉編號、座標、地面、渠底高程、深度、型式、內徑、跌落、圖號等資料，並需標註是否為新設、既有、廢棄、修繕人孔。
 - (2) 分支管段部份需列舉管長、管材、管編、上下游端之管頂及管底坡度、施工方式，並需標註是否為新設、既有、廢棄、修繕管段。
3. 分支管平面總圖：缺 孔名、流向。
4. 平面及縱坡面圖部份：本案缺平面圖，平面圖部份需有路名索引、管名。
5. 本案人孔編號請依本局編列人孔編號規定辦理(提供相關附件供參)。
6. 本案若日後有用戶接管部份，請再行附上廢棄污水管段清單及既設污水管線清單；另既設污水管段部份，請附上 GIS 資料。
7. 本案污水管線部份於驗收接管時，需進行 TV 檢視，退保固亦需進行 TV 檢視。

九. 本局污水二科

1. 本案是否有化糞池廢除之需求，如有，請加強控管及執行。
2. CLSM 請使用焚化底渣，於廠商送審資料時注意審查資料。
3. 中崙國宅預算部分，請補充人孔維護相關單價。
4. 五甲國宅預算部分，請妥善分區派工，避免超出預算金額。

柒、結論：


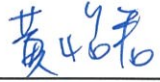
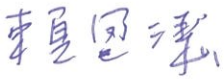
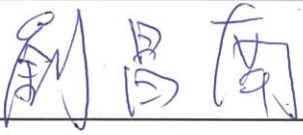


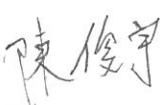
- (一) 本案請三采工程顧問有限公司依照各單位及委員所提審查意見修訂後同意核定。
- (二) 請三采工程顧問有限公司於 106 年 11 月 13 日前提送細部

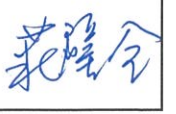

設計報告定稿本及工程預算書圖(含電子檔)5份等相關資料，以利辦理後續事宜。

高雄市政府水利局

「高雄市水環境改善計畫-中崙、五甲、君毅正勤國宅等污水管線納管更新工程委託設計監造案(開口契約)」
中崙國宅細部設計審查會簽到表

主辦單位：水利局污水二科

時間	106年11月08日(星期三)下午1時30		地點	鳳山行政中心第三會議室	
主持人	蔡副總工程司易勳 		記錄	黃怡君 	
出席人員	單	位	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)		
	1	內政部營建署下水道工程處			
	2	內政部營建署下水道工程處南區分處			
	3	高雄市土木技師公會			
	4	高雄市水利技師公會			
	5	高雄市政府都市發展局			
	6	高雄市政府工務局(工程企劃處)			
	7	高雄市政府工務局(養護工程處)			
	8	高雄市鳳山區公所			
	9	本局污水營運科			
	10	本局市區排水一科			
	11	三采工程顧問有限公司			
12	本局污水二科				

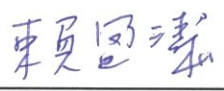






高雄市政府水利局

「高雄市水環境改善計畫-中崙、五甲、君毅正勤國宅等污水管線納管更新工程委託設計監造案(開口契約)」

五甲國宅細部設計審查會簽到表

主辦單位：水利局污水二科

時間	106年11月08日(星期三)下午3時00		地點	鳳山行政中心第三會議室	
主持人	蔡副總工程司易勳 		記錄	黃怡君 	
出席人員	單位	簽名 (請以正楷書寫，以利辨識)			
	1	內政部營建署下水道工程處			
	2	內政部營建署下水道工程處南區分處	賴國彥 		
	3	高雄市土木技師公會	劉昌南 		
	4	高雄市水利技師公會	葉濟扶 		
	5	高雄市政府都市發展局	李毅 		
	6	高雄市政府工務局(工程企劃處)			
	7	高雄市政府工務局(養護工程處)	林綠環 		
	8	高雄市鳳山區公所			
	9	本局污水營運科	陳尚豪 		
	10	本局市區排水一科			
	11	三采工程顧問有限公司	沈政成 		
12	本局污水二科	陳俊宇 		莊曉全 	

王俊翰 

