

會議紀錄

壹、事由：「『銅鑼科學園區污水處理廠第二期工程-導電度處理設施功能提昇』統包工程」水土保持計畫現勘暨審查會

貳、時間：109 年 9 月 24 日（星期四）下午 1 時 30 分

參、地點：銅鑼科學園區污水處理廠 3 樓會議室

肆、主持人：召集人陳組長重光 紀錄：陳茹蕙

伍、審查委員審查意見：（如後附委員意見表）

陸、出席與列席單位：（如後附簽到簿）

柒、報告事項：

第 1 案：審查委員踐行「公職人員利益衝突迴避法」、「行政程序法」及本局水土保持計畫審核監督作業要點規定迴避事項，報請公鑒。

決 定：經審查委員、水土保持義務人及簽證專業技師確認，審查委員無應迴避事由。

第 2 案：確認主持會議及委員出席人數符合規定案，報請公鑒。

決 定：本次會議由召集人陳組長重光主持，原外聘委員 4 人、內派委員 3 人，合計 7 人；經查出席外聘委員 3 人、內派委員 2 人，合計共 5 人，且外聘委員人數佔出席委員總人數二分之一以上，已達開會規定。

捌、結論：

一、本案計畫面積與實地開發區位不符，而未考量部分邊坡穩定及水土保持處理需求，請妥為檢討調整；另是否免實施環境影響評估及免辦理興辦事業計畫變更？請洽各該主管機關取得證明文件。

二、本案請水土保持義務人依審查意見修補正後，於 109 年 10 月 30 日前將修正後之水土保持計畫一式 12 份，函送本局續辦審查事宜。

玖、臨時動議：無。

壹拾、散會。(下午 3 時 30 分)

委員意見表

蕭委員宇伸：

1. 表 6-11 項次 1 格柵溝 40cm 與表 9-1 所述不同。
2. 坡度計算僅計算景觀平臺地區，應補上所有區位之計算結果。
3. 區位二之埋管工程，應說明開挖時之防災措施為何。
4. 下邊坡目前狀況為何？本建築物是否會影響到下邊坡的安全性。
5. 請檢附本區位大水保時之整地狀況。
6. 大水保之 C5 滯洪池，當初設計是否有考量容納本區之逕流。
7. 開發後基地除建築物外，其餘是否均為不透水鋪面？若是開發後 C 值應為 1。

張委員德鑫(書面意見)：

1. 附錄一環評審查結論為民國 89 年 9 月 28 日初稿審查結論，並非環評通過及核定函文。其次該文距今已有 20 年，本開發是否須進行環境差異性分析，請再確認。
2. 檢核表中是否位於國家公園範圍之查詢文號與附錄一中之文號不同。
3. 第一章中應敘明前期大水保之核定時間與執行情形，其原計畫範圍是否包括此次申請基地，其原計畫之工區一是否預定即做為污水處理廠使用，逕流係數是否因開發目的變更而不同，及原規劃滯洪沉砂池是否因此次水保計畫開發而須額外增加量體等內容應做說明，據以佐證第六章水土保持設施(如滯洪沉砂池)內容之施作與否。
4. 第二章計畫面積加總應為 25412.96m^2 ，非為總計欄位與申請面積之 22731.346m^2 。

5. 表 3-1 之建築面積計算有誤，其值應為 6288.9 m²，故其後續建蔽率與容積率之檢核數據均有錯誤。
6. 附錄三鑽探報告請補技師簽證頁。
7. 坡度分析僅針對工區一 0.26812ha 進行分析，其他管線經過申請面積並未進行坡度與坡向分析。
8. 基地地質與環境地質圖中未見有地質構造(三義斷層)及其標示與基地之相對位置與距離等資訊。
9. 降雨沖蝕及土壤沖蝕指數建議可參考水土保持局之行動服務網查詢數據。
10. 植生調查未說明其調查樣區數量，及檢核是否符合技術規範樣區數量之要求。建議於圖上標示草本、喬木等樣區調查位置。
11. 污水管線長度 3.9 km，其雖非屬水土保持設施，但是否可認定為建築投影面積而不計算挖填土方量等，請補充說明。
12. 格柵溝尺寸於第六章水理檢算中為寬度 30 cm，但圖 6-1 中卻標示為 40cm，圖文數據不一致。
13. 管涵埋設深度 H=33~173 cm，其於剖面圖中填方標示為回填土夯實，其覆土層厚度不足。
14. 擋土排樁設計 L=10 m、直徑 1 m 及間距 1.2m 計 16 支，其水土保持數量土計之數量 19 代表為何，請補充說明。。

吳委員正義：

1. 請移除廠商送審文件審查紀錄表。
2. P2，請配合表 2-1 補充地籍套繪圖，以釐清計畫面積。
3. P6，請補充工區二管線埋設工程概要，如污水管徑，埋設深度，埋設工程施工方式，標準剖面圖等。
4. P9，是否有鄰近雨量站近 15 年統計資料做為水文分析基

礎!?

5. P15，建議分工區一、工區二分別說明基地地質資料。另表 4-9 回填層的參數，如何取得!?應補充說明。
6. P22，表 4-12 樣區數與備註說明不同!?與附圖 4-12 也有不同!?另本工區一建築計畫範圍?如何計算應調查之樣區數!?
7. P29，有關土方量計算，建議應分工區一、二分別計算!並分別說明建築工程、管溝埋設相關土方之挖填處理原則(包含暫置與剩餘土方之處理)。另應說明本案基礎地下層的挖方如何處理(是否採雜併建!?)。
8. 表 5-1，部分數字與表 5-2 不一致!?請檢視。
9. P30，提及剩餘土方堆置於鄰地(工 12)，鄰地是否應實施相應之水土保持處理與維護措施!?
- 10.P34 表 6-4，U9 設計溝深與附圖 6-4 不一致，請修正。
- 11.P36~37，有關本計畫開發之滯洪沉砂量體可由原整體開發之滯洪沉砂池承容，尚無疑義!惟該滯洪沉砂量體應由本計畫基地與原 C5 滯洪沉砂池集水區、本基地原集水區所分配之量體檢算餘裕量，非將原 C5 滯洪沉砂池所有設計餘裕量均視為本基地之可用量體。
- 12.P41，有關開發期間之防災措施仍建議依工區一、二所進行之工程特性、施工方式分別說明。
- 13.P43，有關工區一臨時性泥沙生產量建議應於開發基地內處理。
- 14.附件邊坡穩定分析排樁配置長度與圖 6-1 水土保持設施平面配置圖不一致，請修正。另地震情境 S3 分析剖面與 S4 分析剖面有關滑動面之搜尋應有一致之設定。另地震情境 S4 分析剖面安全性有不足，似屬邊坡中段之不穩定!?與設不設排樁無關!?且與加排樁後的滑動面之搜尋設定又有不同!?均請釐清。
- 15.附件排樁計算書，開挖計算之單樁最大彎矩與剪力值如何

獲得?應有說明。

- 16.附圖 5-4，AB 剖面請補繪排椿。
- 17.附圖 5-5，開挖達 8m 深，應有擋土設計及開挖範圍!則與計畫範圍之關係!?請釐清。
- 18.附圖 6-2，A3、A4 及 A5 排水分區似無法充分將該分區之逕流收集進入 U5、U6 及 U7 排水溝(漫流至下邊坡)，請檢視?
- 19.附圖 7-1-1 土方暫置區應有尺寸標示。另本圖似無法滿足實際施工期間臨時性防災需求!?請再考量

張委員坤源：

1. 水土保持計畫檢核表，特定水土保持區查詢請取得機關函文證明(附錄 1 所附水土保持局查詢說明 2：本系統資料不具證明效力...)
2. P.10 提到的鑽探報告請依技師法規定簽證。
3. P.19 土壤流失量參數 R_m 及 K_m 值，目前採水土保持手冊及行動水保服務網之值並行，目前計畫 $R_m=11276$ ； $K_m=0.0191$ ，查行動水保服務網該地 $R_m=19338$ ； $K_m=0.04014$ ，數值上差異甚多，請承辦技師再予考量修正。
4. P.30，賸餘土石方處理表示 190.7 立方公尺將暫置工 12 廠房，該位置非在本水土保持計畫範圍內，爰請水土保持義務人注意，應於實際堆置土方前取得水土保持主管機關核准或准予免擬具。
5. P.30、P.44，工區二管線工程長度總和 3.9 公里，明挖段達 3.4 公里，深 1.5 公尺，請補述開挖土方或廢棄營建物之處理原則，是即挖即運？或係暫置？
6. P.36，本件不設置永久滯洪設施之設計，查與水土保持技術規範 95 條之 1 不符，請承辦技師確認「原全區水土保

持計畫」係已將本工區納入考量，並將本工區量體計入原全區水土保持計畫最都排放至已完成之滯洪壩，此節請在計畫書中補述。

7. P.38，邊坡穩定分析結果因 S4 地震時 1.07 未符合安全係數而增設排樁，查 S3 地震時 1.11 雖符合安全係數，其排樁之配置是否已將 S3 亦納入整體性考量，若否，請承辦技師延伸其排樁範圍較為安全妥適。
8. P.42，最下列文字，設計需求量 68.22×1.1 ，誤植，請更正為 1.3。
9. P.44，賸餘土石方處理，請補述區內臨時土方暫置區規劃之長寬高等尺寸。
10. P.45，防災救援任務編組過於籠統，僅見救護組，一般而言基本編組尚有交通(管)組、搶修組、支援組或整體性編組，且編組混亂，若發生坡地災害時，主責任為水土保持義務人，水土保持監造技師則負有救災指導工作內容，施工單位負責執行防救災執行，本編組架構凌亂，且未分類各組別任務執掌，未見相關消防、醫護單位，請設計技師重新編製。
11. P.48，文字敘述造價 2,250,950 元，表列造價 2,580,950 元不同；項 8 擋土排樁單位錯誤，請修正。
12. 圖說(如 5-1-10)有註明「抽水站 PA、PB」等，係屬目的事業設施，為避免混淆為水土保持設施，請加註汙水抽水站或其他可供辨別非水土保持設施之文字。
13. 圖號 7-2，工程告示牌之目的事業主管機關、監督管理機關等內容有誤，請修正。。

劉委員怡安：

1. 水土保持計畫檢核表中三、申請開發基地無座落於國家公園範圍，未見其備註欄位之證明文件，請補充。

2. 表 4-2 雨量統計資料係銅鑼氣象站，而未見本計畫所採用的三義氣象站資料，請補充。
3. 埋設管線範圍未見其坡地分析，請補充。
4. 4-4 土壤相關的圖號標示有誤，請修正。
5. 降雨沖蝕指數 R 值及土壤沖蝕指數 K 值，建議採用本局水保行動服務網查詢結果。
6. 管線開挖似有影響到既有排水設施，於設施復舊前過度期間如何發揮正常排水功能，請補充說明。
7. 有關臨時土方暫置區(工 12)非未於計畫範圍內，建議納入計畫範圍，並請說明暫置方式及相關水土保持處理與維護。。

水土保持局：

1. 請補充說明「環興科技股份有限公司」、「欣達環工股份有限公司」、「美商傑明」以及「黃孟偉建築師」於本案之定位。
2. 本案環境影響評估業已於 109 年 7 月 13 日審查通過「新竹科學園區第四期擴建用地銅鑼科學園區開發計畫環境影響評估報告書第三次變更內容對照表—污水處理廠增加電導度處理功能變更內容對照表」，檢核表應更新，並檢附最新審查通過之函文證明，另請簡要說明變更差異內容。
3. 本案規劃景觀池供臨時滯洪池使用；且利用鄰地(工 12)暫置臨時土方，是否符合開發計畫及土地容許使用，請洽內政部釐清並檢附證明文件。
4. 本案水土保持計畫範圍框設依據不合理，例如：工區 1 下邊坡可能產生之邊坡災害、土方暫置區未納入(鄰地工 12)、擋土排樁、工區 2 管線未預留土方臨時堆置區及防災沙包位置等，故水土保持計畫範圍仍請再予審慎評估。
5. 計畫核定前請檢附最新地質敏感區查詢結果。
6. 降雨沖蝕指數(R)、土壤沖蝕性指數(K)請改採用本局行動服

- 務網(<https://serv.swcb.gov.tw/>)查詢結果計算之。
7. 因應水土保持技術規範 109 年 3 月 3 日公告修正第 16 條應以 15 年以上降雨進行推估分析，請修正；另水土保持技術規範第 170 條係指開發建築用地之挖方總量規範，是否適用建請再酌。
 8. 本案永久滯洪沉砂設施規劃參照水土保持技術規範第 116 條立法意旨，考量開發基地已完成整體開發之水土保持計畫，於基地範圍內之個別開發行為，其逕流及土砂可有效排放至整體開發所設置之滯洪及沉砂設施(C5 滯洪沉砂池)，且經檢討其量體，仍足以承容個別開發所增加之泥砂生產量及逕流量，尚無再於個別開發基地內重覆設置之必要，故請全面檢視既有整體水土保持計畫之功能(餘量、庫容及現況)，再行檢算。
 9. 計畫內容部分既有排水規劃先行破壞後改善，惟施作中功能如何確保，請再酌。
 10. 建請增設足夠的臨時防災設施，包括工區 2(既有管溝)及臨時土方堆置區。

簽 到 簿	
一、事由：「『銅鑼科學園區污水處理廠第二期工程-導電度處理設施功能提昇』統包工程」水土保持計畫現勘及審查會	
二、時間：109 年 9 月 24 日（星期四）下午 1 時 30 分	
三、地點：銅鑼科學園區污水處理廠 3 樓會議室	
四、主持人：召集人陳組長重光 <i>陳重光</i>	紀錄：陳茹蕙 <i>陳茹蕙</i>
五、出席及列席單位：	
副召集人吳副組長菁菁	
蕭委員宇伸	<i>蕭宇伸</i>
張委員德鑫(請假，提供書面意見)	
吳委員正義	<i>吳正義</i>
張委員坤源	<i>張坤源</i>
劉委員怡安	<i>劉怡安</i>
科技部	
科技部新竹科學園區管理局	
	<i>傅金鈞 曹長勇 張子市</i>
苗栗縣政府	
苗栗縣銅鑼鄉公所	
本局(臺中分局)	<i>張維訓</i>
本局(監測管理組)	<i>陳茹蕙</i>
佳固水土保持技師事務所	<i>謝程良 李哥原</i>
欣達環工	<i>李哥原</i>