

農業部農村發展及水土保持署  
「銅鑼園區污水處理廠第二期工程污水管線工程」  
水土保持計畫現勘暨審查會議紀錄

壹、時間：113 年 5 月 15 日(星期三)上 10 時

貳、地點：銅鑼科學園區污水處理廠 1 樓會議室

參、主持人：召集人鐘組長啟榮

紀錄：葉峻維

肆、出（列）席者：（詳簽到簿）

伍、審查委員及機關意見：（如後附審查意見）

陸、報告事項：

案由一：：確認審查委員符合利益迴避案，報請公鑒。

決 定：

一、洽悉。

二、經審查委員、水土保持義務人及簽證專業技師確認，審查委員符合利益迴避原則。

案由二：確認主持會議及委員出席人數符合規定案，報請公鑒。

決 定：

一、洽悉。

二、經本次會議由召集人鐘組長啟榮主持，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三分之一以上，已達開會規定。

案由三：水土保持計畫審查相關資訊公開案，報請公鑒。

決 定：

一、洽悉。

二、本案後續如水土保持計畫資訊公開平台有意見陳述  
仍請水土保持義務人及承辦技師，應就陳述內容說  
明回復，並將回復內容上傳前開平台供各界參閱。

柒、結論：

本案請水土保持義務人依審查意見修補正後，於 113 年  
6 月 15 日前將修正後之水土保持計畫一式 13 份，函送本署  
續辦審查事宜。

捌、臨時動議：無。

玖、散會。(上午 11 時 10 分)

壹拾、現勘照片



穩壓池前



銅科六路及銅科九路路口

四、主持人：鐘組長啟榮 鐘啟榮 紀錄：葉貞

蕭委員宇伸

張委員德鑫

吳委員正義

葉委員日陞 請假

劉委員昱麟

國家科學及技術委員會

國家科學及技術委員會新竹科學園區管理局

苗栗縣政府

苗栗縣銅鑼鄉公所

世合工程技術顧問股份有限公司 陳弘蔚 陳振華  
徐錦銓 李紀

本署臺中分署

本署坡地管理組

社團法人臺灣省水土保持技師公會

農業部農村發展及水土保持署  
「銅鑼園區污水處理廠第二期工程污水管線工程」  
水土保持計畫現勘暨審查會審查委員及機關意見

**一、蕭委員宇伸**

- (一) 水保檢核表第十項勾”否”是否正確？
- (二) 計畫範圍包含既有排水設施，這些設施是否受開挖影響請說明。
- (三) P.35，有提到防災設施包括”臨時排水溝等”，相關長度、配置應說明。另外是否需要抽排請說明。
- (四) 應說明本計畫是否全區開挖，請以挖填方區位圖說明。
- (五) 表 6-1 水保工程項目應與表 9-1 一致。
- (六) 表 9-1 挖方數量包括 10579 和 801 分別為何？請說明。
- (七) 植生用假儉草是否適宜？應考量整體環境一致性。
- (八) 地下水觀測日期與觀測成果應說明。

**二、張委員德鑫**

- (一) 內頁水土保持義務人請補電子郵件信箱。
- (二) 水土保持計畫檢核表：(1)請更新為最新公告之表格；(2)水土保持義務人電話有誤；(3)環評報告書應補最新之變更內容版本及 109 年通過日期；(4)無座落於國家公園請更新為最新公告之版本日期。
- (三) 污水管線長度 2.9km 及寬 7m 為施工範圍，其水土保持計畫申請面積如何計算，請補充說明。
- (四) 圖 4-3-1 及圖 4-3-9 之現況地形圖中部份超出 7m 寬之部分劃入計畫範圍之原因為何，請補充說明。
- (五) 表 4-1 之坡度分析表之總面積 2.047566 ha 不等於計畫面積 1.97782 ha。

- (六) 圖 4-6-1 之環境地質圖未見獅潭斷層及屯子腳斷層與基地相對應之位置。
- (七) 土壤分類圖內文說明參照圖 4-6-1，但該圖為環境地質圖。
- (八) 土地利用現況圖修正為參照圖 4-9-1 至 4-9-9。
- (九) 第五章內文說明挖填土石方計算詳附錄五，應修正為詳附錄六，內文中並需檢核總挖方量是否符合技術規範之要求。
- (十) 第五章附圖中仍應有挖填方區位及剖面圖之呈現。
- (十一) P.32 說明無須再檢討永久排水滯洪及沉砂設施，但圖 6-1-1～圖 6-1-2（水保設施配置圖不全）中仍有部分計畫範圍為路幅外，此部分涉及開挖整地及是否改變土地利用等，應有說明。
- (十二) 施工中臨時性之導排水防溢座及沉砂設施等，仍需合理交代其處理方式。
- (十三) 表 9-1 總工程經費概估表中應列臨時防災設施之費用。
- (十四) 臨時施工開挖剖面應於內文中說明，及與既有水路相交之處理方式亦請補充。
- (十五) 穩壓池附近開挖回填請補邊坡穩定分析，及如何確保表面沖蝕。

### 三、吳委員正義

- (一) 有關封面、內頁及檢核表，均請以 113 年 03 月最新書表格式製作。
- (二) 目錄及內文頁次，請由第一章第 1 頁開始編碼。
- (三) 第一章，計畫書相關內文提及行政院農業委員會水土保持局及相關機關，均請修正以組改後機關名稱為宜。

- (四) 第二章，依本計畫土地清冊所載，相關地號土地為部分使用，建議補充地籍圖套繪計畫範圍(放大附圖 2-3-1)，另有計畫範圍之訂定方式，是否已包含實際施工行為所影響之山坡地範圍。
- (五) 第三章，應僅說明目的事業開發或利用計畫內容概要，即簡要說明第二期污水管線工程之工程項目、內容及施工方式概要，應不涉水土保持技術規範規定及認定。
- (六) P.13 環境水系一節，內文提依水土保持技術規範第 95-1 條及 207 條規定，本案無需檢討增設其他排水設施，故無需劃設集水區範圍！？查水土保持技術規範第 95-1 條為得免設置滯洪設施情形，第 207 條為施工順序之規定，非可據以認定無須劃設集水區範圍。又依計畫範圍及開發行為所劃設之集、排水區為基本資料調查作為後續永久性及時性水土保持設施規劃設計或檢討既有水土保持設施功能所必要調查內容，故仍應劃設。
- (七) 爰前，本案定性應為線狀工程行為，亦非水土保持技術規範第 95-1 條 1 項各款情形。反言之，本案應釐清本次開發行為依水土保持技術規範所應實施各項水土保持處理與維護措施為何！？是否已由園區整體開發階段水土保持設施所包容？(即檢討現況既有水土保持設施是否功能無虞！？)。
- (八) 第四章水文一節，仍請補充降雨強度分析；開發前、中、後之逕流係數估測；利用地下水或湧水地區，應附地下水調查資料，等調查內容。
- (九) P.23 有關土壤流失量之估算一節，仍應以現況土地利用及坡長、坡度等因子，分別估算開發前、中、後之土壤流失量。

- (十) 第五章本案以管挖工程為主，挖方數量以為管線開挖土方為主，並且無須現場暫置或回填，工程後是否回復原地形地貌等無涉改變地形之挖填整地行為均請於本節詳細說明。另仍應補充挖填土方區位圖；補充賸餘土石方之處理方法、地點一節。(內文所提及附錄四、五無法對應附錄號)
- (十一) P.32，第六章提及本案僅於既有園區道路及人行道下埋設管線，未涉及改變現況地形，故均無須增設永久性水土保持設施，僅兩處管挖工程區段非於既有道路下方涉及邊坡開挖，開挖後回復原地形並植草。建議同前意見 6、7 由本計畫範圍之基本資料調查為始，檢討本次開發行為依水土保持技術規範所應實施各項永久性水土保持處理與維護措施為何！？是否已由園區整體開發階段水土保持設施所包容故無須增設？(即仍應檢討現況既有水土保持設施是否功能無虞！？)另部分管挖段是否涉及局部打除既有排水設施，而需復舊或新作，均應考量。
- (十二) 第七章，本管挖工程擬採單元式施工方式逐段施作，建議應以單元工區範圍所必需之臨時性防災措施據實規劃設計及計算量體，並應包括臨時性邊坡穩定措施、臨時性導排水(如有截斷既有排水路之臨時性排水維持…)或抽水設施及臨時性沉砂滯洪設施，或其他控制土砂流動之設施等，並檢附設計圖說以為後續施工檢查之依據。另亦應一併考量推進段及兩處邊坡開挖是否需要臨時性防災措施。
- (十三) 第九章，應編列臨時性防災設施相關經費；另棄土運棄非屬水土保持處理與維護項目，建議刪除。



#### 四、葉委員日陞(書面意見)

- (一) 檢核表請更新為最新公告版本格式，並確實檢核。
- (二) 本案山坡地開發利用行為屬線狀工程開挖之開發，相關永久性與臨時性水土保持設施免設置依據法規之適用性請再檢討。
- (三) 第五章開挖整地章節土方量體應核實計算表列於內文中，另請確實檢討本案無土方暫置需求或其他開挖整地改變地形地貌行為。
- (四) 本案應檢討施工期間及施工後既有排水設施、滯洪設施等能否維持原設計功能無虞!?
- (五) 第七章各項開挖作業施工期間仍應施設臨時防災措施，請再檢討。
- (六) 防災應變組織缺漏水土保持監造技師之角色及任務。
- (七) 永久性與臨時性水土保持設施仍應補充相關設計圖說。

#### 五、劉委員昱麟

- (一) 請依農業部 113 年 3 月 1 日更新水土保持計畫檢核表格式。
- (二) 依據水土保持技術規範第 32 條規定，需辦理地質鑽探調查以了解基地地質狀況，惟本案採用前期已完工之全區水保計畫之鑽探資料，鑽探孔位皆未於本計畫基地範圍，仍請詳加描述資料與本計畫地質狀況之關聯性。
- (三) 請補附挖填土方區位圖，並檢核水保挖填土方符合水土保持技術規範。
- (四) 本計畫採用前期已完工之全區水保計畫設施替代本案水保設施之滯洪沉砂池配置，故內文提及依據水土保持技術規範第 95 條之 1 及 207 條規定認定無需設置滯洪沉砂池



之理由有誤，請修正並詳加描述由前期完工水保設施之替代及合理性。

- (五) 請確認本案是否規劃臨時防災配置，以及施工便道、土方暫置、周邊圍束防災措施、抽排機制之配置與說明，併同修正水土保持設施工程造价之內容。
- (六) 請補充災害搶救小組之各聯繫單位名稱。
- (七) 請以水土保持工程師施工階段訂定水土保持施工方式及預定期程。
- (八) 請補附本案目的事業開發利用期程，以利確認水土保持施工期限之合理性。
- (九) 請配合現況周邊植生美化調和修正植生規劃。

## 六、本署(坡地管理組)

- (一) 水土保持計畫檢核表已於 113 年 3 月 1 日更新，請修正為最新版。
- (二) 圖 2-1-1 地理位置圖之放大圖，放大後反而看不見細節，請修正。
- (三) 內文敘述土方全數運至土資場，內文又敘述為挖填平衡，敘述錯誤。
- (四) 開發過程中之臨時防災設施無圖面，建議可依內文所續分段施工，以分段式施工意圖設計臨時防災設施，作為後續計畫實施之依據，另匯入穩壓池前斜坡仍應配置適當之永久及臨時水土保持設施。
- (五) 第七章內文防災設施包含排水土溝、土提、沖淤、治洪、塵沙控制設施為何？圖面未說明實施方式。。
- (六) 停留點 A 流入位置，有開挖，也有斜坡，沒有攔阻設施，如何土砂控制。

- (七) 工程造價未列入臨時防災設施等項目。
- (八) 地質敏感區查詢缺銅科段 1-4 地號，請補正。
- (九) 內文敘述依水土保持技術規範 95-1 及 207 條說明免設置洪池之規定，惟本案非屬到既有道路改善工程尚無該規定之適用，仍請依本次開發內容及原園區大水保計畫檢算是否承容方式說明。