

農業部農村發展及水土保持署 函

地址：54044南投市中興新村光華路6號
承辦人：劉昱麟
電話：049-2347458
傳真：049-2394310
電子信箱：oryx0117@mail.ardswc.gov.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國112年11月28日
發文字號：農保管字第1121829832號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨

主旨：檢送本署112年11月21日召開「『新竹科學園區（寶山用地）第2期擴建計畫』國道1號以東、客雅溪以北」水土保持計畫第2次變更設計現勘暨審查會紀錄1份，請查照。

正本：召集人王副署長晉倫、副召集人陳主任秘書重光、吳委員嘉俊、張委員德鑫、張委員志彰、吳委員正義、詹委員勳全、李委員祥鴻、洪委員繼懋、游委員韋菁、葉委員峻維、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、新竹縣政府、新竹縣寶山鄉公所、台灣世曦工程顧問股份有限公司、本署臺北分署

副本：本署坡地管理組(含附件)

農業部農村發展及水土保持署
「『新竹科學園區（寶山用地）第 2 期擴建計畫』
國道 1 號以東、客雅溪以北」水土保持計畫
第 2 次變更設計現勘暨審查會議紀錄

壹、時間：112 年 11 月 21 日(星期二)下午 2 時

貳、地點：新竹科學園區管理局 608 會議室

參、主持人：召集人王副署長晉倫

紀錄：劉昱麟

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：本案水土保持計畫第 2 次變更設計審查委員異動案，
報請公鑒。

決 定：

一、洽悉。

二、本案審查委員由召集人王副署長晉倫、副召集人陳主任秘書重光、吳委員嘉俊、張委員德鑫、張委員志彰、吳委員正義、詹委員勳全、李委員祥鴻、洪委員繼懋、游委員韋菁及葉委員峻維等 11 人擔任。

案由二：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。

案由三：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、本次會議由召集人王副署長晉倫主持，原外聘委員 6 人、內派委員 5 人，合計 11 人；經查出席外聘委員 4 人、內派委員 3 人，合計共 7 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。

案由四：本案水土保持計畫第 2 次變更設計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。

案由五：本案水土保持計畫第 2 次變更設計免審查基地地質調查及地質安全評估報告案，報請公鑒。

決 定：

- 一、洽悉。
- 二、本案農業部 112 年 10 月 26 日農授農保字第 1120249158 號函同意計畫變更部分無須停止施工，依經濟部 105 年 11 月 1 日經地字第 10504605040 號函說明三(三)規定，爰得免基地地質調查及地質安全評估。

柒、結論：

本案原則可行，仍請水土保持義務人依審查意見辦理，製作水土保持計畫第 2 次變更設計「核定本初稿」一式 11 份，並於 112 年 12 月 21 日前函送本署轉請審查委員進行確認。

捌、臨時動議：無。

玖、散會。(下午 4 時 30 分)

壹拾、現勘照片：

	
基地現場	基地現場(FAB1 廠房興建中)
	
臨時滯洪沉砂池 TDS1-4-1	臨時滯洪沉砂池 TDS1-4-2

農業部農村發展及水土保持署

『『新竹科學園區（寶山用地）第 2 期擴建計畫』』

國道 1 號以東、客雅溪以北」水土保持計畫

第 2 次變更設計現勘暨審查會審查委員及機關意見

一、吳委員嘉俊(書面意見)

- (一) 本次變更新增開發中 1-4 及 1-5 階段的理由，應於第一章中明確說明，除此之外，P.1-2 有關將滯洪沉砂池 3 之 C103 銜接至大崎支線改道段 B 工作井的作法，請再檢討是否影響工作井的功能，而工作井完成階段性任務後，C103 的排水又將如何處理？P.6-8 亦同。
- (二) 表 4.1-4 有關註 2、註 3 及註 4 的文字敘述不易審查，請於表 4.1-4 下方增加圖示，分別標示註 2 至註 4 的變更，以利審查。
- (三) P.4-5 「覆蓋與管理因子 C」第 1-1 及第 1-2 不應採 0.05，P 值亦不應採 0.5，請分別修正為 C=1.0、P=1.0，並重新估算表 4.5-2 及表 4.5-3 的內容，據以調整沉砂池體積。
- (四) P.5-1 第一期「公共工程」由原先的 4.7ha 增加為 6.4ha，相關的排水、沉砂及滯洪如何處理，而本章涉及整地開挖，故應對開挖整地詳加敘述 4.7ha 增加到 6.4ha 對地形的改變。P.5-2 第二期「公共工程」由原先的 3ha 增加為 4.5ha，亦同。
- (五) 表 6.2-2(1)，如何將 C11 集水分區劃分 20%排往 U5-1、40%排往 U5-2，而 U5-3 上游段的流經時間取 1.94min 的理由為何？
- (六) 表 6.3-2 所列三排水分區之集流時間為何均為 5.9min？而 A3-1 的備註空白，其理由為何？請重新檢核並重算表 6.3-3~表 6.3-7。

- (七) 表 6.3-4(2)、表 6.3-5、表 6.3-6 及表 6.3-7 中，凡涉及尺寸變更者，請補充原核定尺寸於備註欄，以利審查。
- (八) P.7-1 及 P.7-2，因專區變更項目多，不易審閱，請將 P.7-2 的變更項目以條列方式呈現。
- (九) 表 7.1-4(1)及表 7.1-4(2)中，支 3 改、TP1-4-1、TP1-4-2、TP1-4-5 的計算流速太高；尤其是 TP1-4-1~TP1-4-5，請重新設計，並於圖 6.1-1(4)中重新檢討 TP1-4-1 及 TP1-4-2 的可行性，同時補附其細部設計圖。
- (十) 表 7.1-4(1)及表 7.1-4(2)中，TP1-4-2 及 TP1-4-7 的出水高不足，表 7.1-5(2)、表 7.1-6(1)、表 7.1-6(2)、表 7.1-8 亦同，請重新設計。
- (十一) 表 7.1-5(1)及表 7.1-7 均出現半張表被截斷，無法審查。
- (十二) 表 7.1-6(2)及表 7.1-8 中，TF1-3 及 T1-5-10 的噴漿溝計算流速過高，請檢討。
- (十三) 表 7.1-11(2)均出現福祿數大於 1.0 的超臨界流，其所銜接下流的排水路易造成水躍，請再檢討設計。
- (十四) 表 7.1-11(3)及表 7.1-11(4)中，有關第 1-4 及第 1-5 階段(本次變更新增)的計算，完全無法理解，而表 7.1-11(4)中的 TPS-滯 3-2 又將 1-4、1-5 及 2-1 階段納入新增更不易理解，故 P.7-35 至 P.7-37 的內容全部重新撰寫，務必清楚交待各階段的臨時性滯洪如何銜接。
- (十五) 表 7.1-11(4a)出水口尺寸設計為 $0.431m \times 0.431m$ ，達公釐等級，請問如何施工？
- (十六) 表 7.1-11(5)請重新撰寫，第 1-4 及第 1-5 階段是否優先於第 2-1 階段完成？同時，表中「沉砂需求量」的用語請更改，實無必要於表的下方以備註去解釋其所代表的意義。

二、詹委員勳全(書面意見)

- (一) 檢核表中專區第一期相關水保設施均有變更，土方量體是否更動請檢討。
- (二) P.5-5 剩餘土方處理說明以「若尚有」不恰當，請具體。
- (三) 表 6.2-2 (1) 及其它類似表格，字體太小不利檢核。
- (四) 水理計算表中管涵之斷面幾何以底寬代表有誤，請以管徑說明。
- (五) 客雅溪聯外排水不通重現期水位查詢資料來源，請於文字內容說明。

三、張委員德鑫

- (一) 再確認專區二期管涵 $\phi=1.1\text{m}$ 變更前長度為 54.6 或 56.6m，因變更差異對照表及經費變更對照表中有此兩不同數據，請再檢核何者正確。
- (二) 確認專區二期懸臂式擋土牆編號 TYPE I-A0 變更差異對照表及經費變更對照表中有 49.4m 及 15.7m 兩不一致之數據，請再檢核何者正確。
- (三) 公共工程一期之臨時性滯洪沉砂池取消 TPS-RB1 增加 TPS-滯-3-2，但工程經費變更對照表中為由 1 座變為 2 座為不合理。
- (四) 計畫目的中應建統計表說明各期之開發面積變化，以供參考。
- (五) 新竹科學園區(寶山用地)第 2 期擴建計畫 Rd.1-20 道路水土保持計畫(第一次變更)中原剩餘土方 12141.55 m^3 ，依原核定計畫提供本計畫使用，如無此土方供應其土方量是否足夠。
- (六) 本次變更多有涉及擋土型式之變更，如原為地錨改為排樁，應補充說明其變更之必要性。

- (七) 工程差異對照表中專區第二期缺挖、填方數量之變更。
- (八) 表 5.1-1 中為專區之土石方估算表，缺第三期之挖填方量數據，依據變更差異對照表，其第三期挖方 259165m^3 、填方 1003159m^3 ，土方不足約 743994m^3 ，表中之數據似乎為第三期之挖填方量。
- (九) P.6-21(F、G、H、I)剖面圖請補牆前整地線，是否為不整地維持原高程，請補繪。
- (十) 表 6-4-2 中 B 下坡面之安全係數在常時及地震時恰等於規範要求值為不保守，建議可加強。
- (十一) 缺公共工程三期之面積變化。
- (十二) 表 7.1-4(1)之大崎改 4 設施其檢核為 NG，另 TP1-4-2 管涵設計坡度 28.6%、流速 13.68m/sec，請考量跌水設施以降低流速。
- (十三) 表 7-1-5(1)表格不全，請修正，表 7-1-7 亦同請修正。

四、張委員志彰

- (一) 各期圖說請加強檢視各期繪製底圖是否正確和設施設置與否之說明_完工或臨時(例公滯一公滯二滯洪沉砂池，於各期完成與否並不一致：廠區排水路無法分辨於何期完成)。
- (二) P.1-3 相關法規日期請更新。
- (三) 圖 6.1-1(1)，TDSF1-1 抽排的排放位置，請說明。
- (四) 圖 6.1-2(5)，二期圖說火 FAB3 廠區附近設施已施作，請確認。
- (五) 圖說不完整第六章，匯流井與集水井名稱混用，請整合。
- (六) 差異對照表，位置(或編號)欄設施規格，建議皆標示尺寸單位。

(七) 滯洪沉砂池 3 圖說：

1. 缺進出方式說明及清掃通風孔、爬梯等。
2. 平面圖缺人流涵管、出水口、溢流口、出水箱涵位置。
3. 攔污柵缺詳圖。
4. 牆厚 1000mm 或 60mm 前後不一。
5. 是否需設置剪力牆。

五、吳委員正義

- (一) 第一章，本次主要變更為專區整地順序之調整，擬於一期先進行 FAB2(原 FAB3 用地)之挖填整地順序，除名稱上對調，另仍涉及其他廠房辦公室之整地規劃調整，均應詳實說明。
- (二) 第三章，圖 3.2-1 為整體土地使用計畫變更前後對照，建議以彩色出圖及以雲狀線圈選標示變更處。
- (三) 第五章 P.5-1~5-2，本次開挖整地涉及分期內容之變更，建議如前述圖 3.2-1 方式，於本文中繪製分期變更前後對照圖；另圖 5.1-3(1)~(5) 整地平面圖，建議應以雲型線圈繪本次變更處。
- (四) 本次北側配水池用地整地亦涉及變更，並似增設道路、排水系統！？惟似未詳細納入相關章節檢討說明。又挖填邊坡處是否配置相關植生或其他水土保持處理與維護措施。
- (五) P.5-4，請表列專區、公共工程區歷次變更前後挖填土石方數量，以利檢視。另挖填土方檢核之計畫面積為 55.55 公頃，與檢核表上計畫面積不一致！？
- (六) FAB2、FAB4 東側整地完竣處填方邊坡(鄰近專區新設 RC 滯洪設施)，除採 1:2~3 分階外，仍應考量配置相關植生、排水等水土保持處理與維護措施。

- (七) P.6-1~4，各分期水土保持設施平面配置圖，應再明確區分！！各期永久性水土保持設施之竣工應儘以區域獨立、完整之原則劃分，且能安全銜接已施工完竣之排水設施或預先留設之臨時性導排水設施，確實引導至永久性滯洪設施。如 RW01 在第一期僅部分施作，是否確實發揮水土保持功能！？氣體廠周邊設施亦有類似問題。
- (八) 各分期水土保持設施平面配置圖設施編號，應加強標示，特別是該期完成永久性設施及臨時性設施之區分。
- (九) P.6-8，本次變更是否取消永久性沉砂滯洪設施 3！？(圖文未能一致)請再釐清。本次變更圖面上原沉砂滯洪設施 3 之設施為何？(下游排水路係為！？)
- (十) P.6-26，擋土設施一節，各擋土設施對應之型式似有誤，如 RW11，請再檢視。另 RW11 部分底版甚長達 16m 以上，是否符合相關設計規範！？本次變更調整之擋土設施，請再檢視是否檢附相關穩定檢算成果。
- (十一) 本次基地西北側配水池用地有增設臨時停車場、暫置區、運轉動線等涉及整地但似未有考量臨時性防災措施！？請再檢視。
- (十二) 相關臨時防災措施應考量多處分期挖填整地階段存有臨時性邊坡(如第 1-1 其專區周邊)，其坡面安定處理。

六、李委員祥鴻

- (一) 本次變更增加諸多臨時防災設施，是否納入本次變更，各工項是否納入完工證明，請說明。
- (二) 本次變更所增設之臨時防災設施，是否尚未施作或已完成，請說明。

(三) 本次變更增加諸多臨時防災設施，請說明其必要性及變更佔比。

七、游委員韋菁

(一) 本次變更增減多處擋土設施，請詳細說明其原因，尤其是涉及取消或降低設計強度部分；另取消改以自然邊坡形式整地之地區，仍應補充邊坡穩定分析。

(二) 另附錄 6-2 區邊坡及擋土構造物穩定分析：

1. 該章節頁首均標為「國道 1 號以西水土保持計畫第 1 次變更設計」，請釐清。
2. 表 2-1 廠區擋土牆分析成果中“()”為採樁基礎設計之安全係數，該擋土牆是否採樁基礎設計？請補充說明，並補充標示擋土牆編號。

(三) 本次變更幅度範圍相當大，植生工程確無變動？請再釐清。

(四) 土方數量變動部分，仍請補充說明其各期變動數量及土方處理方式。

(五) 表 7.1-5、7.1-7 專區臨時排水系統水理分析表，表格因版面限制，未完整呈現；表 7.1-6(2)、7.1-8 專區臨時排水系統水理分析表部分噴漿溝之流速過高，請再檢討。

(六) 水保設施等相關圖說，其圖例與圖面上所標示內容不符，請釐清修正。

(七) 請依水土保持技術規範第 202 條，請再確實檢視敘明各分期施工之內容、範圍及相互配合銜接之施工方式，並確實標示於圖面，以利後續施工及完工檢查。

(八) 另查 112.5.4 公告修正水土保持技術規範第 202 條但書規定「但國防建設、重大公共工程或依其產業特性，經中央目的事業主管機關認定具必要性及特殊性，得不受分期施

工及每期不超過 20 公頃之限制。」請水保義務人考量，如有需要得依前開規定辦理。

八、葉委員峻維

(一) 公滯 1、2 是否完成？先前施工檢查該處均未施做，尚無法收集計畫東南側地表逕流，請補充說明。

(二) 本次因廠區施作順序變化，致部分臨時防災設施重新配置尚欠妥適如下：

1. 第 2-1 階段，新 FAB2 開發區域 T2-1-1 與 T2-1-2 排水溝收集地表逕流後，無聯外，亦無滯洪沉砂設施，如何安全排放，請再確認。
2. 第 2-1 階段，運轉動線 TPS-3-2 滯洪沉砂池未標示如何聯外。
3. 第一期完工階段 T1-5-3 下游經集水井之後，原核定向西側排向客雅溪下游，惟本次變後第一期完工狀態，該排水溝經 TG1-5-2 集水井後，與東南側集水分區混合，是否妥適。
4. 第一期完工狀態，大崎支線改道尾段箱涵及明溝穿越臨時土方堆置區，該配置是否合理，請再確認。

(三) 第三期新 FAB3 區仍於施工階段，惟不在第三期開發區內是否正確，該期開發詳圖是否正確？請再確認。

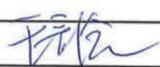
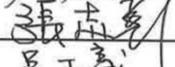
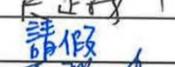
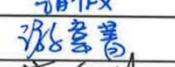
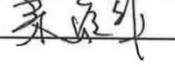
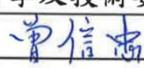
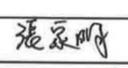
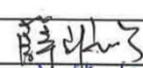
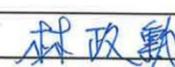
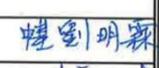
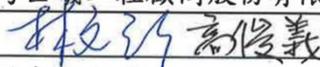
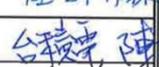
(四) 本次變更有部分擋土設施改變形式，但地形沒有明顯變化，變更理由為何？請補充說明。

九、本署(坡地管理組)

- (一) 本案業經農業部 112 年 10 月 26 日農授農保字第 1120249158 號函同意變更設計審查期間不予停工，符合經濟部 105 年 11 月 1 日經地字第 10504605040 號函說明三、(三)，無須審查地質基地地質調查及地質安全報告書；爰此修正水土保持計畫檢核表之檢核事項六備註欄位。
- (二) 請更新最新之水土保持計畫檢核表之檢核事項二查詢結果及備註欄位修正。
- (三) 本案變更設計之差異對照表與造價差異對照表，請完整標示本次變更所有新增、減少及變動之水土保持設施(包含臨時防災措施)，並清楚標示各項設施編號及其變更前後及工程造價差異，以利審閱。
- (四) 本計畫第六章部分，6.1 水土保持設施規劃及配置，建議第二期及第三期之公共工程部分(同第 1 次變更內容)應加以描述，以利審閱。
- (五) 本案涉及擋土牆變更異動(包含增減、刪除及型式改變)，應詳敘變更及異動之原因。
- (六) 表 6.4-2，B(下坡面)之常時與地震安全係數等於水土保持技術規範值，似不合理，請確認。
- (七) 表 7.1-4(2)，TP1-4-2 之流速達 13.68m/s，是否合理請確認；表 7.1-5(1)及表 7.1-7，表格無法完整呈現。
- (八) 圖 7.2-1(1)，相關說明提及「如現場臨時排水溝有過路需求，需視該段水溝深度，採改深度之管涵埋設...」部分，似涉水土保持計畫審監辦法第 19 條變更水土保持設施之型式，文字敘述請修正。
- (九) 表 9.1 與表 9.1-3(3)，專區三期第一次變更造價不同，請確

認。

- (十) 本次變更設計，於北側刪除 X101 擋土牆改為邊坡方式整地處理，似涉及植生配置變更及增加邊坡水保處理等資料，請確認並修正。
- (十一) 本案請詳加確認各階段臨時防災措施轉換時之過渡期並規劃相應配套措施，以利後續監督及管理。
- (十二) 本案施工階段大規模開挖整地之大量土方量暫置，請確認各階段各區土方量暫置之水土保持處理作為(包含土方暫置高度、範圍、階段面、覆蓋保護等相關措施之示意圖)，並考量長時間土方暫置所因應周邊臨時防災措施是否完善，以後後續監督管理。
- (十三) 本案緊鄰另案(Rd1-20 道路)，並於交界處施作擋土牆工程，施工界面是否影響兩案之工程處理，請確認並說明。

簽 到 簿	
一、事由：	「新竹科學園區(寶山用地)第2期擴建計畫國道1號以西、客雅溪以北」水土保持計畫第2次變更設計現勘暨審查會
二、時間：	112年11月21日(星期二)下午14時
三、地點：	新竹科學園區管理局
四、主持人：	召集人王副署長晉倫  紀錄： 
五、出席及列席單位	
副召集人陳主任秘書重光	請假
吳委員嘉俊	請假
張委員德鑫	
張委員志彰	
吳委員正義	
詹委員勳全	請假
李委員祥鴻	
洪委員繼懋	請假
游委員韋菁	
葉委員峻維	
國家科學及技術委員會	
國家科學及技術委員新竹科學園區管理局	
	 
新竹縣政府	
新竹縣寶山鄉公所	
台灣世曦工程顧問股份有限公司	 
 	 
本署臺北分署	
本署坡地管理組	
社團法人臺灣省水土保持技師公會	