

行政院農業委員會水土保持局 函

地址：54044南投市中興新村光華路6號
承辦人：黃立誠
電話：049-2347456
傳真：049-2394310
電子信箱：z82212x@mail.swcb.gov.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國111年11月23日
發文字號：水保監字第1111865991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：檢送本局111年11月16日辦理「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
1次變更設計現勘暨審查會議紀錄1份，請查照。

正本：王副局長晉倫(兼召集人)、陳主任秘書重光(兼副召集人)、吳委員嘉俊、詹委員勳全、張委員德鑫、張委員志彰、吳委員正義、李委員祥鴻、洪委員繼懋、廖委員雯慧、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、本局臺北分局
副本：本局監測管理組(含附件)

行政院農業委員會水土保持局

「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1次變更現勘 暨審查會議紀錄

壹、時間：111年11月16日(星期三)下午1時

貳、地點：新竹科學園區管理局6樓608會議室

參、主持人：召集人王副局長晉倫(副召集人陳主任秘書重光代理)

紀錄：黃立誠

肆、出(列)席者：(如後附簽到簿)

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、本次會議由副召集人陳主任秘書重光代理，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3人、內派委員3人，合計共6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。

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。

案由四：基地地質調查及地質安全評估報告審查案，報請公鑒。

決 定：

一、洽悉。

二、本案前經行政院農業委員會核定水土保持計畫已完成基地地質調查及地質安全評估，且同意計畫本次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，得免基地地質調查及地質安全評估。

柒、結論：

本案請水土保持義務人依審查意見修補正後，於 111 年 12 月 18 日前將修正後之水土保持計畫(第 1 次變更設計)一式 15 份，函送本局續辦審查事宜。

捌、臨時動議：無。

玖、散會。(下午 3 時 30 分)

壹拾、照片



現場會勘(一)



現場會勘(二)



現場會勘(三)

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 號以東、客雅溪以北水土保持計畫第 1 次變更設計現勘暨審查會

二、時間：111 年 11 月 16 日（星期三）下午 1 時

三、地點：新竹科學園區管理局 6 樓 608 會議室

四、主持人：召集人王副局長晉倫 陳重光 紀錄：鄭敏

五、出席及列席單位：

副召集人陳主任秘書重光 陳重光

吳委員嘉俊 吳嘉俊

詹委員勳全 詹勳全

張委員德鑫 張德鑫

張委員志彰

吳委員正義

李委員祥鴻

洪委員繼懋

廖委員雯慧 廖雯慧

葉委員峻維 葉峻維

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
柯素心

新竹縣政府

新竹縣寶山鄉公所

世曦工程顧問股份有限公司 林文弘 曠澤振東
周楚翔
吳嘉論 科官員 郭凱翔

本局臺北分局

本局監測管理組 林若蘭

行政院農業委員會水土保持局

「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1次變更審查意見表

一、 吳委員嘉俊：

- (一) 本次變更計畫內容空洞，且多以「原則同原核定計畫」模糊代過，以致無法瞭解變更的規模、幅度，建議退回重新完整修正後再審。
- (二) 由本次審查會議中才得知申請變更主因為廠房高程的調整，且調整幅度高達4m以上挖方及填方，因此相關的土壤流失量及沉砂量體與沉砂池設計，還有相關的水理分析及排水系統與滯洪設計將隨之改變，故退回重新完整修正後再審。
- (三) 第六章表 6.8-1~表 6.8-3 均以「竣工」標註，是否代表已完成或是變更後？
- (四) 表 7.1-1(1)、表 7.1-2(1)、表 7.1-3 均有數個排水設施之設計縱坡甚陡；例如：T1-1-8、T1-1-9、T2-2-1，其下游銜接之渠道是否會因此而發生水躍，請確實檢核。
- (五) 本次變更擬增加的擋土設施，應增加地形的剖面，以利瞭解。

二、 詹委員勳全：

- (一) 檢核表內部分函文有期效，建請重新函詢。
- (二) P.5-3 土方量體之說明請明確。
- (三) 為何整地高程提高之原因，請說明清楚。
- (四) 相關永久與臨時設施變更之檢討，須以文字說明。
- (五) TDS2-1-13 沉砂深僅 0.1m，無實際效果。
- (六) D 剖面之邊坡穩定分析結果，破壞面不太合理。

三、 張委員德鑫：

- (一) 水土保持計畫檢核表請更新為最新版本。
- (二) 本水保計畫案分三期施工，本次變更第一期面積由 26 ha 變為 39.5ha，請補充說明變更面積差異甚大之必要性；其次第二期及第三期是否因第一期面積變更而需再調整，亦請於第一章中補充說明。

- (三) 因應調整各期之施工面積，其開挖整地之土方量計算亦應相對變更。
- (四) 計畫目的之變更說明為配合專區建築物變更，相對第三章之土地使用配置亦需補充說明其變更前後之差異。
- (五) 第五章開挖整地中，因建物及設施變更，故應有詳細之整地及水土保持挖填方之數量計算，因整地高程有調整。
- (六) 目前報告書內容僅針對專區進行統計，如第一期內文為專區 39.5ha，加上公共工程 4.17ha 總面積 43.67ha，其差異對照表中標示第一期 39.5ha。
- (七) 專區有調整整地高程，其與公共工程之銜接請再補充銜接方式是否調整，如專區聯外排水設施之高程及通路銜接方式是否調整。
- (八) 表 6.2-2(1)請於各渠道最下游銜接點補承受水體之渠底高程，據以確認可重力排水。
- (九) 工程項目及數量統計表建議應納入公共工程之水土保持設施(表 6.8-1~表 6.8-3)。
- (十) 表 7.1-5 之臨時性滯洪沉砂池設計表中，基地開挖面積修正為集水面積，另沉砂池設計量體請再檢算。
- (十一) 臨時滯洪池編號 TDS2-1-3 為將地下室作為臨時滯洪沉砂池之空間，其設計採圓形放流及溢洪口，是否容許重力排放，如無則需搭配抽排之設計。
- (十二) 表 7.1-7(2)專區臨時池以 FAB3 地下室為臨時滯洪沉砂池，如何排放及控制放流之意見如意見 11 所示。
- (十三) 專區內此次變更施作很多擋土牆，因多為填方邊坡，故其參數可適度折減，以提高安全性。

四、張委員志彰(書面意見)：

- (一) 內頁格式，請補充義務人電子信箱。
- (二) 水土保持變更設計總工程造價差異對照表中，最後「變更前、後總工程造價差異絕對值合計」有誤，請修正。
- (三) 依 5.1 節所述開挖整地專區變更範圍，調整公共工程範圍，第三章目的事業開發或利用計畫內容亦應有調整，請配合變更及調整內容概要

說明

- (四) GA0 格樑+地錨擋土設施，以有效高 H 代表設施尺寸，請於格樑地錨工區圖說中標示有效高位置
- (五) 圖 6-4(5)，地錨標準圖，部份文字標示，未顯示，請補充;說明 9，“簽證後，經由監造技師核准後方可增減長度”重覆，請修正。
- (六) 附錄二，邊坡穩定分析剖面顯示，RW03、RW04、RW09，於回填土層施作擋土牆下方基樁，請確認回填土施作順序及貫入岩層深度是否足夠。

五、 吳委員正義(書面意見)：

- (一) 差異對照表，大量填方發生在園區三期工程，是否正確?查看各期整地圖說，各期專區挖填整地方式與原核定計畫均有調整。
- (二) 第五章，本次變更專區整地填方量大增，應說明原因，另大量之填方邊坡，相關穩定性之處置(施工夯實、地下排水及後續維護..等，包括銜接分期之臨時性邊坡安全措施)均應詳加思考並應符合水土保持技術規範第 90、153 及 170 條相關規定。
- (三) P5-3，請分期列出專區挖、填方數量，以利規劃土方暫置區位、量體。另請將原核定公共工程之各期土方估算表 5.1-2 一併列出。
- (四) 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)，其坡面安定處理及分期竣工驗收之標準設定。
- (五) 第七章及附圖各階段臨時水土保持設施配置圖，本次施工期間 1-1~1-3 階段變更較大，特別是配合支流水路改道未施作完成時，增設臨時管涵水路，惟其工程施作似有一定之複雜性、量體也大，與地形相關之挖填行為?各期的銜接方式?與現有水路之重疊處(特別是 1-2 階段之臨時性管涵及 TDS1-2-1 臨時水路、未能廢除期間支流關係)?及相應通洪量檢討等，目前所提供之平面圖仍有多處無法了解處，請檢視改善。
- (六) P7-3，因應本次挖填整地變量體增加，則土方暫堆置區是否有增設之需求?另查詳圖土方暫置區應有堆置原則(如分階高度、坡面處理)
- (七) 第 8 章，預定施工作業流程及進度是否涉及配合調整修正?請檢視。
- (八) 附圖各階段臨時水土保持設施配置圖，多處設施有設施編號，建議專

區統計表建議備註說明圖面設施編號。

- (九) 附圖 7.2-1(3)~(4)，屬大型臨時水路，建議應配合地形以了解設置之合理性、有無潛在水土安全疑慮，並應加強入出流銜接說明。另本管涵未來是否填埋於地底?或隨工程進度廢除?
- (十) 附錄二，請補充各處邊坡分析有關超載(是否車行或廠房載重)之設定；D 剖面之滑動面搜尋應包括上方分階邊坡；請補充臨時性挖、填方邊坡之穩定性分析。

六、 李委員祥鴻(書面意見)：

- (一) P1-1 有關本案第一次變更設計計畫目的內容提及各項變更事項，請承辦技師依實質工進需求釐清並說明其變更理由，第一章後段有引用之法規似未依最新規範或辦法檢討，請更正。
- (二) P6-9，分區擋土牆及其型式，請增列表格並對照水土保持技術規範 120 條之規範檢討，以利判斷各型式擋土牆之妥適性及安全性。另有關表 6.2-2(1)~6.2-2(2) 專區擋土設施統計表，請增列原核定及變更前後數量差異、型式及有效高度及其長度變化情形，以利查對。

七、 廖委員雯慧：

- (一) P.1-1 「計畫目的」章內文，無法了解變更原因。本次變更應把緣由敘明清楚，變更增加原本核定計畫內未出現之邊坡保護工程(包含既有懸臂式擋土牆、格梁地錨等工項，致使增加之經費多達 1.67 億元以上)，且整體配置之高程與原本大幅不同，臨時水土保持設施分階段施作也大幅調整，又土方堆置為何提供給竹科它案堆置(與原核定時之土方有何差別)，應說明清楚。
- (二) 本次變更中第一期專區之臨時防災設施，原設計之箱涵全刪除(2.2m*3m 長 123.4m，2.4m*3.2m 長 277m)，改為 3.4m*2.7m 長 2381.5m，並同時增設 ϕ 2cm 管涵 2381.5m，永久排水設施之管涵又增設 3 種尺寸(ϕ 1.2、 ϕ 1.35、 ϕ 1.5)157.2m，原因為何?又此變更與大崎支線改道之施作有關嗎?或與廠區高程調整有關?為何要調整?
- (三) 本次變更專區，開挖整地工程 3 期範圍皆有變(包含各期之專區及公共工程)，「水土保持變更設計總工程造價差異對照表」內卻僅有第三期有挖填土方量之增減?並請於「開挖整地」章內，列表呈現各期變更前後之差異，不應僅呈現「表 5.1-1 土石方估算表(專區)」；臨時

水土保持設施分期範圍其臨時土方堆置區及其範圍是否亦有調整?請一併檢核敘明。

- (四) 依「6.2 排水設施」內文揭示，專區各期變更排水設施似因應建築配置及整地完成面進行導排水之調整，高程已改變、導入滯洪池的水路亦有調整，施工中之集水分區規劃是否會與原核定不同?未見相關圖說?
- (五) 專區之邊坡穩定作了 6 道剖面，近大崎支線改道部分(GA01、RW03~RW05)為 4 道剖面，其餘為 Rw01、RE09 處各一道剖面，惟擋土牆本次新增共計 12 處，型式有所不同，請問擇定剖面處進行邊坡穩定分析之條件為何?
- (六) 懸臂式擋土牆變更新增處，尺寸為固定值還是漸變值?圖說為漸變，變更檢核表為非漸變。另圖 6-4(1)廠區懸臂式擋土牆標準圖，與原核定圖說圖 6-4(1)有何不同之處?意思是刪除原圖說改變更後之圖 6-4(1)嗎?原核定圖說內尺寸表之 TYPE I 不需要了嗎?另排樁本次有變更(第一期專區有新增)，其與原核定公共工程(第三期)之尺寸似不同?RW02 變更刪除嗎?
- (七) 擋土牆有新增，請補展開圖。
- (八) 依據 P.7-1 開發期間之防災措施，本次變更係因改道段 B 施工期程較長，調整第 1-1 階段之施工工序，另依序調整 1-2 階段及新增第 1-3 階段，有關集水分區是否因應調整?施工工序與進度表是否須因應調整?
- (九) 圖 7.1-6 臨時水土保持設施尺寸表請標示有無變更或新增，另原核定圖 7.1-6 是否刪除。另因第一期專區臨時防災新增箱涵樣式，應有圖說；新增噴漿井、噴漿溝(有新增不同樣式)，亦同。
- (十) 「水土保持變更設計總工程造价差異對照表」，變更前後總工程造价與該表單末端之金額不符；另建議於每期末端多一小計之欄位，最後於三期結束後採總計呈現，以利檢核；並請於該變更設計總工程造价差異對照表內除出現專區之變更值外，補入公共工程之值，以符合該變更設計總工程造价差異對照表內「變更後總工程造价」欄位值。
- (十一) 本案共分專區及公共工程，於該表末頁末欄表示「專區原核定總價數量加總有誤、總工程造价累計誤植」，是否公共工程未變更，僅

有專區變更?另建議可全面檢核是否有誤植(二期公共工程懸臂式擋土牆 63m 但核定圖 6-1(3)為 53m)。

(十二) 水土保持設施章內報告內之用語及廠房名稱請與原核定相同，例如 FAB1~FAB4 廠房(本份變更改用 P1~P4)；另尺寸設施表應顯示屬於哪一期、有無變更；另廠區排水設施平縱圖應配合變更提供變更後之圖說。

(十三) 變更圖說無法確認變更項目及調整處、與原核定計畫之差異處，包含工項調整、位置調整、分期調整、臨時水土保持設施配置分期調整等，建議可用顏色或泡泡圖表示。

(十四) 其他原本核定之圖說是否保留?若有需刪除者應於本次變更呈現。

八、 葉委員峻維：

(一) 水土保持計畫檢核表水保局已修正，請使用最新版本。

(二) 圖冊內容臨時及永久設施圖例顏色與圖面不符，不易閱讀。

(三) 本次變更最大為 1-1 至 1-3 階段，廠房 FAB1~FAB4 高程均有調整，且增設不少排水溝、箱涵及擋土牆等設施，惟僅見第三期挖填土方異動，是否未檢核一二期挖填土方量檢算，請確認。

(四) 中排水路臨時改道 3 銜接至臨時大崎支線臨時改道下游前為一逆坡段，且以涵管方式施工，其施工方式未說明？

(五) 承上 3，本次變更增加大量設施，且未見土方檢算，惟是否需增加臨時土方堆置區，請確認。

(六) 本次變更前已報備免辦變更項目，請一併納入修正圖說。

九、 水土保持局：

(一) P1-1 水土保持計畫審核監督辦法於民國 111 年 02 月 10 日公告修正，請修正。

(二) 查水土保持變更設計差異對照表，全案因配合專區建築物及整地變更，部分專區水土保持設施配合調整，專區第一至三期開挖整地工程皆有變更，惟計畫範圍挖方僅有計算第三期(307,665m³)，而其它專區第一期、第二期均沒有，請釐清，並於文中敘明清楚；另計畫範圍挖方總量(原核定公共工程部分+第三期部分=544,506.93m³ <

55.31×1.5 萬=829,650m³)，倘若第一期及第二期挖方總量大於285,145m³則違反水保技術規範第170條開發建築用地開挖整地挖方總量之限制，請敘明釐清是否將有違反水保技術規範。

- (三) 本次變更增加原本核定計畫內未出現之邊坡保護工程，包含既有懸臂式擋土牆、格梁地錨等工項，報告書內卻未敘明增加原因?請補充。
- (四) 有關本案專區 FAB1 於開發階段主要為挖方工程，故開發期間會有大量土方堆置之需求，故預計將土方堆置於新竹科學園區(寶山用地)擴建工程增設之臨時土方暫置區(約 8.7 萬方)，惟新竹科學園區(寶山用地)擴建工程預計於 112 年 2 月完工，屆時本案臨時暫置土方需要如何處理，倘若屆時無法將本案暫置之土方移除，恐造成新竹科學園區(寶山用地)擴建工程無法如期完工，爰請釐清並敘明本案後續土方之處理方式。