

抄 本

檔 號：
保存年限：

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：葉峻維

電話：049-2347459

傳真：049-2394310

電子信箱：wayne629@mail.swcb.gov.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國109年2月12日

發文字號：水保監字第1091864605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109年2月6日辦理「后里園區七星基地專2用地增闢
道路工程」水土保持計畫現勘暨審查會紀錄1份，請查照。

正本：召集人陳組長重光、副召集人吳副組長菁菁、詹委員勳全、黃委員貞凱、張委員德鑫、吳委員正義、陳委員峻陞、黃委員清祺、科技部、科技部中部科學園區管理局、臺中市政府、臺中市后里區公所、旭基工程顧問有限公司

副本：本局監測管理組(含附件)





會議紀錄

壹、事由：「后里園區七星基地專2用地增闢道路工程」水

土保持計畫現勘暨審查會

貳、時間：109年2月6日（星期四）下午2時

參、地點：中科后里園區汙水處理廠會議室

肆、主持人：召集人陳組長重光

紀錄：葉峻維

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：確認審查委員符合利益迴避案，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，審查委員符合利益迴避原則。

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4人、內派委員2人，合計共6人，
已達開會規定人數。

捌、審查結論：

一、本案須釐清事項如下，請水土保持義務人先洽內政部
及目的事業主管機關協助查明確認，取得相關證明文件



納入計畫內容。

(一) 依農委會 100 年 3 月 10 日農授水保字第 1001861247 號函說明二規定，有關「計畫面積」之認定，原則上，仍應與「目的事業主管機關核發開發或利用許可面積」相當。(科技部)

(二) 數筆土地使用類別為國土保安用地，本案所設道路及其他設施是否符合該用地容許使用類別。(內政部)

二、本案仍須修補正，請水土保持義務人依審查意見修正計畫內容，並將修正後之水土保持計畫 1 式 10 份於 109 年 4 月 6 日前送本局續辦審查事宜。

玖、散會。(下午 4 時)

拾、現勘照片



現勘照片

簽 到 簿

一、事由：「后里園區七星基地專 2 用地增闢道路工程」水土保持計畫現勘暨審查會

二、時間：109 年 2 月 6 日（星期四）下午 2 時

三、地點：中科后里園區污水處理廠會議室

四、主持人：陳組長重光

紀錄：黃永祥

五、出席及列席單位：

吳副組長菁菁

詹委員勳全

詹勳全

張委員德鑫

張德鑫

吳委員正義

吳正義

陳委員峻陞

陳峻陞

臺中市政府
黃委員瑞祺

黃市祉

臺中市后里區公所

科技部

科技部中部科學園區管理局

劉建雄 陳志忠

蕭克己 王治隆

楊榕晟

旭基工程顧問有限公司

張宏如

陳永旭

郭宏如

鍾煒羽

本會水土保持局(監測管理組)



「后里園區七星基地專 2 用地增闢道路工程」水土保持計畫

現勘暨審查會

詹委員勳全：

- 一、檢核表內所列之公文部分無法於附錄內找到。
- 二、水文分析採用之雨量因資料缺漏或無資料，導致採用之代表雨量偏低建議有所因應。
- 三、本案之臨時土方暫置區以全區為範圍，施工過程將導致管控不易，遇暴雨易衍生水土流失之疑慮，且後續之施工檢查不易進行。
- 四、P.38 所述之圖 6-1 漏附。
- 五、P.40 混凝土之曼寧 n 值取 0.014 偏高，請再檢討。
- 六、P.41 中管涵之 RCP 表之表頭「正常水深」改為「設計水深」、「出水高」改為「淨高」。
- 七、P.47 請增加區外排水涵容能力（連入既有沉砂滯洪池之渠段）之檢討。
- 八、P.50 剩餘土方之去處宜明確化。
- 九、圖 6-4 增加攔汙柵與池壁固定之詳圖、滯洪池底建議增加洩水口達生態目的，聯外 RCP 管依意見 7 標示下游水位以利判斷出流情況。
- 十、圖 7-1 中說明「全區視為臨時沉砂空間使用」不合宜，請確實檢討沉砂空間需求，例如：集水井易可作為沉砂空間使用。
- 十一、圖 7-2 臨時防災土堤標示單位為公尺，應為誤植。
- 十二、圖 7-2 臨時土溝之斷面於 P.49 內未檢討。
- 十三、W8 之明溝位於綠帶，為配合周圍之環境建議可以改用生態之方式構築。

張委員德鑫：

- 一、P.4-20 區域地因道路及附屬設施之權管單位不同，故計畫名稱評估是否可修正為「增闢道路及附屬設施水土保持計畫」為宜。
- 二、本基地新增闢兩條道路，其道路施作之路堤效應橫斷原排水設施，故計畫區內是否有原核定(101 第三次變更核定、102 完工)之水保設施，因新闢道路而有所變更，請列表說明。
- 三、請補此 22 筆地號之無座落於地質敏感區之查詢結果。
- 四、報告中說明集流時間採用原核定開發計畫之最小值 5.31 min，因原



開發計畫面積與本案之申請面積差異甚大，故仍須依開發前後之現況計算集流時間，據以計算逕流量。

- 五、上游區外集水面積 $F_a \sim F_e$ 如何集流及通過新闢道路，報告中應有所說明如何將區外逕流導入本計畫之箱涵系統，及應補連接管之設計。
- 六、報告中說明基地引用原鑽探報告內容，但本計畫書中並無此份資料，是否再補充重要資料於報告中(如報告日期、承辦技師及簡化地質參數等)。
- 七、道路工程之挖填餘方量 18321 立方公尺，計畫書中說明臨時堆置於全區水保範圍內，後續如何處理未做說明。
- 八、請補各排水系統之平、縱面圖(含地表高程、渠頂、渠底及橫向連接之高程點等)，以確人渠道尺寸及排水高程銜接之合理性。
- 九、以下水道設計標準，其箱涵尺寸最小 1.2×1.2 m，以利管理及維護，並需於排水縱剖面圖中繪出人孔之位置，另其設計流速過大，宜調整。
- 十、表 6-2 修正為排水系統之水理檢算表，並於各渠路中標示起迄點高程、渠路長度等。
- 十一、W1~W8 為 U 型溝，其水理檢算以矩形溝檢算。
- 十二、P.47 溢洪口設計修正為 100 年洪峰流量設計。
- 十三、將全區視為臨時沉砂空間之規劃不宜，因其沉砂深度不足。
- 十四、土方堆置於道路兩側形成路堤，使東側廠房之排水無法順利流道箱涵，且後續開發又需要重新開挖箱涵建議於廠區側施設臨時草溝或永久性排水系統，以降低後續廠商開發之困擾。

吳委員正義：

- 一、建檢核表實施地點土地座落建請將各筆土地地號均列出；另各檢核項目之備註欄請將相關公文文號列入。
- 二、第二章：表 2-1，數筆土地使用類別為國土保安用地，則是否可列入本計畫道路用地使用，建議應釐清。
- 三、第四章：
 1. 圖 4 環境水系之標示各子集水區似尚無法與 P.9 內文說明相符，請補充及修正；另圖 4 所示黃色基地範圍似未全部納入子集水區或總量管制區(如 Rb、Rc 之左側範圍)?請再檢視。
 2. P.9 提及總量管制區為 Fd!?請確認正確性



3. 圖 6，建議仍應標示本案計畫範圍。另多有本計畫、水土保持規劃的文字，建請應修正或補充圖例說明。圖 8 亦有類似情形，請一併修正。
4. 本案基地地質擬引用大水保之地質資料，惟仍應說明本案基地為主予以說明，相關引用之前期地質調查資料所製圖資(如附圖 4-3~4-4 等)，仍應標示本案基地範圍。
5. 附圖 4-1-1~2 相關本次水保計畫範圍、子集水區及 G 集水區與聯外水路 W8 等劃設方式均請再酌!!
6. 附圖 4-2-1 建前請補充一全區小比例尺地形測量圖，後方接分區地形圖；均應補充圖例及現況地物。

四、第五章：

1. P.37，提及最終剩餘土方將就地堆置不外運，並於後續調度使用!則堆置位置應有說明並納入基地水土保持範圍。
2. 附圖 5-1d 開挖整地原則示意圖所示廠商範圍是否仍屬本次水保計畫範圍，並有實施適當之水土保持處理與維護!?
3. 附圖 5-2 道路平面圖前，建議應有一全區道路平面配置圖。
4. 道路橫斷面圖設及填方邊坡處，應標示填方坡比，另部分剖面似涉及區外挖填?如 RD15-8 0K+200~300。此外，相關水保設施均請套繪製橫斷面如永久性滯洪池、B1~B3 箱涵等。

五、第六章：

1. P.38，表 6-1 應僅將水土保持設施項目、數量列出。非屬水土保持設施應不予列入，如挖填方、新設道路等。
2. P.41，表 6-2 部分排水設施溝底坡降小於千分之三!是否太緩不利排水!請考量。
3. P.44，相關滯洪量之計算似未將本次計畫範圍全部考量!如退縮用地，G 集水區等?請補充說明。
4. P.48，邊坡穩定設施應補充道路填方採用坡比及是否穩定無虞!?
5. P.48，植生工程僅說明道路範圍之植生規劃，惟道路外之退縮範圍(尚屬本計畫範圍)於完工階段是否仍為裸露!?
6. 附圖 6-1-2 應說明 B5 與既有明溝銜接方式及補充設計圖說。另永久性滯洪池聯外管涵與 W8 之銜接方式亦請補充。
7. 排水系統設計圖說，建請補充各排水路起、終點渠底高程、長度…等，排水設施設計總表。



8. 附圖 6-4，永久性滯洪池聯外管涵應補繪銜接 W8 斷面及標示高程。

六、第七章：

1. P.49，有關防災設施配置規劃四篇原則性說明，建議配合道路修築工程階段規劃分階段圖說，以落實施工期間之防災措施。
2. P.50，有關施工期間剩餘土石方之暫堆置，擬堆置於非施工且未完工之範圍!?似有可能造成任意堆置情形!?建議再考量。另最終賸餘土方之處理，意見同第五章。
3. P.51，有關緊急搶救人員編制內容，略顯簡易，請補充。

七、表 9-1，道路工程非屬本計畫水保工程項目，建議刪除。

陳委員峻陞：

- 一、地質敏感區未檢核，惠請檢附地質敏感區查詢表，如位屬地質敏感區，應檢附地質安全評估報告。
- 二、圖 1 地理位置圖（1）無星科路及后科路為舊圖，建議抽換新圖。
- 三、本計畫將採用「石岡」測站之年平均降雨量，建議剔除 2014、2015 年份較低者平均，較符合現況降雨量。
- 四、圖 4 環境水系圖（2）G 集水區標示位置與 Rd 集水區標示位置是否重複惠請再確認。
- 五、基地開發前逕流係數 C 值，請惠依水土保持技術規範第 18 條丘陵地規定，建議採用 0.6（原始地形地貌）
- 六、P.18 第 7 行、P.24 第 11 行臺中縣后里鄉，惠請更正為臺中市后里區（縣市合併）往後內容亦同。
- 七、環境地質（1）區域地質 d.桂林竹層 P.20 敘述其他「廠」區位置；（2）地質構造敘述於基地用地配置時「各廠專用之建築用地」將予以避開；P.21 b.三義斷層敘述於基地用地配置時，「重要之構造物」已避開；P.22 最後一段「重要之構造物」皆已有適當之退縮距離等等，像似針對以往建築配置之敘述，對本計畫道路之檢核惠請予以敘明。
- 八、P.23 3.工程地質評估，故「基地之用地配置及日後建築物之耐震設計應加強考量」亦同 7。
- 九、本計畫用地已取得，P.29（4）計畫路線應儘量減少私有用地之取得，降低民房之拆遷...等文字建議刪除。
- 十、挖填土石方及餘土處理請惠依水土保持技術規範第 77 條規定，力求挖填平衡，餘土如何處理，惠請說明。



- 十一、建議於滯洪沉池入流處設置集水井沉砂，避免將來清淤困難。
- 十二、簡報修正部分，惠請納入水保計畫說明。

黃委員清祺：

- 一、封面計畫名稱上方機關 Logo 及名稱請刪除。
- 二、本案用地有 22 筆土地使用分區為工業區，使用地類別僅有 3 筆交通用地，有部分為國土保安用地，請確認是否符合非都市土地使用管制規則相關規定。
- 三、表 6-1、表 9-1 水土保持工程明細表及總工程造價表中有道路工程項目，因非屬水保設施應予刪除。
- 四、第七章防災設施部分，應增加災害緊急應變編組架構、職掌及聯繫資訊，並增加緊急應變通報流程圖。
- 五、所附環境影響評估報告書摘要，其與本案興辦事業計畫之關聯性為何。
- 六、新增箱涵主要收集計畫範圍外集水分區逕流水，未規畫如何連接方式，並檢討箱涵其必要性。
- 七、圖 6-1-1 及 6-1-2 水土保持設施配置圖應增加設施數量表，以利後續施工檢查。
- 八、臨時土溝施作位置、數量及尺寸，未明確規劃，後續如何施作及施工檢查。
- 九、道路橫斷圖中，未繪出全部水土保持設施，如滯洪池、箱涵、涵管等。
- 十、圖說增加滯洪池溢洪井剖面圖及滯洪池構造物詳圖以利標示出水口及溢流口尺寸。
- 十一、剩餘土石方之處理方式規劃未明確，請再重新考量修正。
- 十二、道路二側各 6 公尺範圍，考量規劃植生必要性。

承辦單位：

- 一、未檢附目的事業主管機關開發或利用許可文件，另未檢附地質敏感區查詢結果。
- 二、W1~W7 僅收集路面地表逕流，其餘集水分區如何流入排水箱行未交請予以說明。
- 三、本案除排水設施未標示高層供檢核外，如集水井詳圖有三種型式，



圖面未標示各集水井為何種形式，無法於後續施工及完工檢查檢核，請予以述明。

四、附圖 6-1，永久性滯洪沉沙池 Q-Q 剖面未見所有相銜接設施。

五、未見施工告示牌圖說請予以補充。