

抄 本

檔 號：

保存年限：

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：陳茹蕙

電話：049－2347455

傳真：049－2394310

電子信箱：Alice0322@mail.ardswc.gov.tw

受文者：如正副本行文單位

發文日期：中華民國115年7月6日

發文字號：農保管字第1152675833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115年7月1日召開「向陽國家森林遊樂區育樂設施區(核心遊客服務區)興辦事業計畫」水土保持計畫現勘暨審查會議紀錄1份，請查照。

正本：召集人林組長宏鳴、副召集人姜副組長燁秀、張委員文彥、韓委員明憲、張委員裕沅、伍委員彤、黃委員勝堂、農業部林業及自然保育署、農業部林業及自然保育署臺東分署、臺東縣政府、臺東縣海端鄉公所、正文技術顧問有限公司、本署臺東分署

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

「向陽國家森林遊樂區育樂設施區(核心遊客服務區)興辦事業計畫」水土保持計畫現勘暨審查會議紀錄

壹、時間：115 年 7 月 1 日（星期三）上午 9 時 30 分

貳、地點：向陽國家森林遊樂區遊客中心會議室

參、主持人：召集人林組長宏鳴

紀錄：陳茹蕙

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林組長宏鳴主持，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，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(含基地地質調查及地質安全評估)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 115 年
8 月 1 日前將修正後之水土保持計畫一式 11 份，函送本署
續辦審查事宜。

捌、臨時動議：無。

玖、散會。(上午 10 時 30 分)

壹拾、現勘照片：



遊客中心區滯洪沉砂池預定位置及
既有排水



入口管理站區滯洪池預定位置

114.11.24 版

下載時間：

ARDSWC(113 年 6 月 1 日版)



農業部農村發展及水土保持署

優質、效率、團隊



向陽營地區規劃改建停車場



向陽營地區既有截流設施



農業部農村發展及水土保持署

「向陽國家森林遊樂區育樂設施區(核心遊客服務區)興辦事業計畫」水土保持計畫現勘暨審查委員及機關意見

一、張委員文彥

- (一) 第 4-2 頁內文提及中央氣象局，惟機關名稱已調整，建議修正為最新正式名稱。
- (二) 第 4-5 頁集水分區圖建議新增圖號(如：圖 X-X 集水分區圖)，以利圖文對照及審查判讀；另各分區之呈現方式建議再行調整，以提升圖面辨識性。
- (三) 第 4-11 頁區域地質圖之圖例解析度略顯不足，建議再行調整，以提升判讀性。
- (四) 第 4-15 頁基地土壤圖與內文描述略有差異，建議再行確認；另建議於土壤圖補充指北針、比例尺及圖例，以提升圖面完整性。
- (五) 圖 4-1 環境水系圖中，基地周邊水流方向標示較不明顯，建議再行檢視並調整，以利判讀。
- (六) 圖 4-9 基地地質剖面圖中，112 年剖面圖文字解析度略顯不足，建議提升圖面清晰度；另 Y 軸刻度與鑽孔對應深度建議再行檢視(未見基地現況水平線)，並建議補充 X、Y 軸之單位，以利審查判讀。
- (七) 第 4-16 頁有關坡長選取之說明，建議於內文補充坡長選取之參考圖號，並於參考圖中標示坡長選取範圍，以利審查確認其取值依據。
- (八) 現地排水系統建議再重新檢視。

二、韓委員明憲

- (一) 圖目錄：請依審監辦法中所需載入之圖說製作圖目錄。



- (二) P.1-1，內文中尚缺指引至其所檢附之圖說 1-1。
- (三) P.1-2，圖說 1-1 請新增 X&Y 座標、比例尺度值及載入於圖目錄中。
- (四) P.2-1，請將表 2-1 之使用面積標註&框出於圖 2-1 中。
- (五) P.3-1，第一期工程中如有包含圖 3-3 北側之廁所時請將其框入。
- (六) P.4-1，內文中請新增地形&水流趨勢說明並請將內文所述之水流方向繪入於圖 4-1 中；另請新增 X&Y 坐標系值。
- (七) P.4-2，請新增圖示方式說明所選取雨量站與工址之區位關係。
- (八) P.4-5，集水分區圖請新增圖號、指北、比例尺度值、圖例說明、不同之集水分區請以不同顏色標註&將相關圖號載入於圖目錄中。
- (九) P.4-5，內文中所選取之集流時間區位，請亦標註於其所對應之圖號中。
- (十) P.4-7，sec.4-2-2 實測地形內文中應依實際等高線說明地形之趨勢。
- (十一) P.4-11，區域地質圖請新增圖號、比例尺度值、圖例說明模糊、X&Y 坐標系、基地位置應以框出之方式展現、繪出其與斷層之對應區位&將相關圖號載入於圖目錄中。
- (十二) P.4-12，環境地質圖請新增圖號、比例尺度值&將相關圖號載入於圖目錄中。
- (十三) P.4-13，圖 4-8 尚缺地質平面剖面線來與圖 4-9 取得對應之關係；另圖 4-9 基地地質剖面圖請新增 SPT-N



之試驗值。

- (十四) P.4-15，基地土壤圖請新增圖號、指北、比例尺度值、圖例說明&將相關圖號載入於圖目錄中。
- (十五) P.4-15，內文(三)決定坡長因子 L 請指引至對應之圖說加以說明其選取區位。
- (十六) P.5-1，圖 5-1 請確認北側之公廁是否屬於第一期工程如有包含請將其框入另請以不同顏色框出其所對應之集水分區。
- (十七) P.5-2，圖 5-2 尚缺縱斷剖面之平面配置與其相關對應之剖面圖；另請將相關之挖填方量載入其所對應之剖面圖。
- (十八) P.6-1，圖 6-1-1 請新增集水分區之圖例說明並以不同顏色標註以利判釋；另基地範圍內之既有水保設施應加以標註&列表並載入其所對應之內文中。
- (十九) P.6-5，請載入對應之圖號；另 P.6-6 之圖請新增圖號、指北、比例尺度值、圖例說明、集水分區以不同顏色標註以利判釋&將相關圖號載入於圖目錄中。
- (二十) P.6-12，Sec.6.4 邊坡穩定設施：請承辦技師於基地範圍內之縱橫斷面剖面圖中選取一風險最高之斷面進行穩定分析，以為佐證本工址之安全性。
- (二十一) P.6-13，植生工程建議承辦技師依現地植生調查檢附其相關之植生工程設計規劃以為不時之需。
- (二十二) P.6-13，擋土構造物請確認基地範圍內之擋土牆是否屬於水保設施如是請檢核其安全&穩定性是否符合目前之設計規範要求。
- (二十三) 圖 5-5-1～之縱橫斷面剖面圖須將相關剖面線上之既



有&本次規劃之設施繪入&請標註基地範圍之趨勢線。

(二十四)圖 7-1-2&3 請確認是否皆未規劃土方暫置區。

(二十五)附件 D 地基調查成果報告技師簽證表為 110 年尚缺 112 年。

三、張委員裕沅

(一) 封面及內頁格式請依現行水土保持計畫審核監督辦法格式辦理。

(二) 檢核表：

1. 水土保持義務人請補充代表人相關資料。
2. 項次一，請檢附或補充說明目的事業開發或利用許可文件。

(三) P.1-1 建議補充說明興辦計畫辦理情形。

(四) P.3-2，第三期現有管理站建議宜於圖面標示入口管制站統一。

(五) 第四章：

1. P.4-2 表 4-1，建議補充平均值以符表名，並加註”-“符號所指或未採計年度。
2. P.4-3 有關 25 年及 50 年降雨強度公式，請確認 C、G 值係數。
3. P.4-4，請確認三處集水區合計值似小於計畫面積。
4. P.4-5 集水分區圖，請補充圖例並標示比例尺、各集水區之坡面長度；另建議說明 A 集水區西側截流方式。
5. P.4-7 有關坡度分區仍請統一分析，避免重疊計算或有低估情形。
6. P.4-10，請補充區域地層說明。



7. P.4-11，有關活動斷層現行已無分類、請配合更新文述；另建議有關活動斷層可補充斷層網圖資，以利確認為最新資料。
8. P.4-11 區域地質圖，請補充數值比例尺以利檢核。
9. P.4-12 環境地質圖，請補充環境基本地質圖例、數值比例尺。
10. P.4-13 有關基地地質固結地層分布有異，建議整合兩期報告後調整論述。
11. P.4-14 表 4-6-2，有關土壤與岩層建議分開呈現。
12. P.4-15，請確認活動斷層距離與前 P.4-11 所述值，簡化參數表似為表 4-6-2。
13. P.4-15 基地土壤圖，請補充數值比例尺以利檢核；另請確認土系上名稱均呈現為無。
14. P.4-16，有關 R_m 及 K_m 查詢成果請補充於附件二；有關代表坡長請標示於相關圖面。
15. P.4-18，建議補充灌木樣區尺寸及數量。
16. P.4-20，有關頻度及優勢度計算樣區述請確認採計為 4 處樣區。

(六) 第六章：

1. P.6-6，第三期有關北側建築及鋪面範圍倘採用總量管制建議應述明。
2. P.6-7，基期計算處最下方似為 C 集水區。
3. P.6-12，請補充#1 池倘採用抽水機，應說明其相關計算成果。
4. P.6-12，有關需求滯洪量請依實際放流量回算、檢核。



5. P.6-12，請補充有關聯外排水說明。
6. P.6-12、6-4 節，有關縱斷面 5-5'、6-6'處有坡處較陡峭及上坡邊有設施加載，建議配合既有擋土牆檢核其邊坡安全性。
7. P.6-13，就計畫範圍既有擋土牆建議配合既有監測說明安全性並列入水保設施，以利屆時完工檢查時與現況相符。
- (七) P.7-4 有關第一期工程之說明，建議調整為同時施作永久池及臨時池。
- (八) P.8-2 表 8-1-2，請補充地上物清除時程。
- (九) 圖 2-1 建議補充如表 2-1 之地籍資料表於圖面。
- (十) 圖 3-1 有關 25、25-1 地號謄本面積相反。
- (十一) 圖 4-1：
 1. 113 年已有更新之像片基本圖。
 2. 請放大呈現集水區範圍，建議補充面積值、標示道路側溝及地表逕流流向。
 3. 請補充網格座標。
- (十二) 圖 4-4：
 1. 北側邊界請增加至 20 m 以上。
 2. 請加深計曲線圖示，另測點呈現建議可酌量減少、避免影響閱圖。
 3. 請補充測量單位及測繪時間。
- (十三) 圖 4-5：
 1. 請補充圖例。
 2. 請確認採分區計算之合宜性。
- (十四) 圖 4-7：



1. 請補充拍攝時間。
2. 建議標示聯外排水。
3. 照片 1、5 似有重覆。

(十五) 圖 4-8：

1. 請檢核有關地層分區及標示。
2. 請補充地層剖面線。

(十六) 圖 4-9：

1. 請依調查成果及地形繪製地質剖面圖。
2. 柱狀圖請標示 N 值及相關資訊。
3. 如屬 112 年調查之固結地層，請標示其視傾角等資訊。

(十七) 圖 5-2 請補充整地前、後等高線圖例；剖面線建議移至整地平面配置圖。

(十八) 圖 5-4 建議與後斷面圖補充標示相關水保設施。

(十九) 圖 5-5-1~3：

1. 2-2'剖面 T 棚、9-9'剖面滯洪池請繪製於圖面。
2. 4-4'依挖填方區位所示，似應有挖方。
3. 5-5'剖面處較陡峭、6-6'剖面建築物鄰近擋土牆，建議於 6-4 節補充其安全性說明。

(二十) 圖 6-1-1~4：

1. 圖 6-1-1，建議就區內既有設施如擋土牆、截流溝、排水溝應予以納入，以利完工檢查。
2. 圖 6-1-3，建議應完整呈現集水區全貌。

(二十一) 圖 6-2 建議列表呈現排水設施，區內既有橫向排水設施亦應列入。

(二十二) 圖 6-3 請補充涵管埋設示意圖。



(二十三)圖 6-4-1：

1. 平面圖溢流井壁體請補繪出水口及溢洪口。
2. C-C'剖面，建議右側爬梯調整設置方向。
3. 抽水機請標示相關運轉水位。

(二十四)圖 6-4-3：

1. 請確認似有誤植圖號 6-4-1 及圖名。
2. A-A'剖面，建議右側爬梯調整設置方向。
3. D-D'剖面，請補充隔牆並修正聯外排水編號。
4. 滯洪池較狹長，建議於鄰近溢流井處可增設爬梯以利維護。
5. 本池採開放式、深度逾 1.5 m 以上，建議增設防護或警告標語、標誌。

(二十五)圖 6-4-5 請補充 D-D'剖面線標示。

(二十六)圖 6-4-6 C-C'剖面左側如未與地面齊平，建議修正齊地面標示位置。

(二十七)附件一有關地籍謄本時間建議可更新為近期。

(二十八)附件三請補充簽證頁。

(二十九)附件四：

1. 永久設施請補充地震力考量。
2. P5 側牆建議以加深處 2.6 m 檢討。
3. #2、#3 滯洪沉砂池仍請就牆體進行結構檢核。

四、伍委員彤

- (一) 有關是否有違規紀錄之公文於 113 年函請縣政府回復，請再更新。
- (二) 請檢附興辦事業計畫相關文件。
- (三) P.4-2，年雨量單位請修正。



- (四) 請於第 3、8 章節註記本案採雜併建方式施工。
- (五) 既有排水溝 OA1、OB1、OC1、OC2，請於附圖標註尺寸。
- (六) 圖 5-5-3 剖面線無法看出整地前後地形變化，9-9'、10-10'配有設施，惟剖面圖未呈現。
- (七) 圖 6-1-1，非水土保持設施如汙水處理設施、建築等，可不上色。
- (八) 圖 6-1-1，既有設施如排水溝、擋土牆等請一併標註於圖面。
- (九) 圖 6-4-1，#2 滯洪沉砂池詳圖圖名似有誤繕，請再確認。
- (十) 圖 7-1-2、7-1-3，第二、三期工程臨時防災措施未設置臨時土方暫置區，請評估納入。另第二期工程針對汙水處理設施周邊設置防災砂包，請確保開挖土石不影響既有排水溝功能。

五、黃委員勝堂

- (一) P.4-6 集水分區圖之規劃集水區面積小於計畫面積，請再確認。
- (二) 承上，請依基地開發前、中及後不同階段改變後之集水區範圍，重新檢核集水面積、降雨強度及集流時間，相關圖表一併修正。
- (三) 圖 4-5 坡度圖之坡度分析拆成 2 區，是否有其他考量？請說明。
- (四) P.4-16 土壤流失量之代表坡長及地表坡度，如何估算？請補充相關圖說。
- (五) 表 4-8 土壤流失量估算表，泥砂生產量採用值，仍請



依水土保持技術規範(下稱技術規範)第 92 條規定，區分已開挖整地部分(250m³/公頃)及未開挖或完成水土保持處理部分(30m³/公頃)之合計值，另由土壤流失公式所得值之一半，兩者取大值，請詳述並列表。

- (六) 本案規劃第二期增設汙水處理設施及第三期建築工程，依現況地形似有開挖整地行為，請檢討其挖、填土石方處理。
- (七) 本案永久設施之洪峰流量及沉砂量，為何僅針對「鋪面面積」增加之逕流量檢算，又該面積如何估算？請說明並再檢討。
- (八) 本案臨時設施之洪峰流量及沉砂量，為何僅針對「實際擾動面積」增加之逕流量檢算，又該面積如何估算？請說明並再檢討。
- (九) 請提供各期下游聯外排水容許排洪量之安全檢算。
- (十) 本案倘分期施工，依技術規範第 204 條規定，每期施工期限不得超過 12 個月，故第三期施工期限須 24 個月，請依前條但書規定，請補充經目的事業主管機關核定期限相關文件。

六、本署坡地管理組

- (一) 水土保持計畫檢核表一應檢附目的事業開發或利用許可申請文件，查附錄一尚無相關文件，請修正目的事業開發或利用許可文件為農業部 115 年 6 月 3 日農授林業字第 1152213494 號函。
- (二) 本案已於 85 年取得環境影響評估結論，建請補附相關結論供參，另查該「向陽森林遊樂區環境影響說明書」第七、八章說明取棄土應無棄土運棄、多餘土利



- 用基地附近小坑溝或低窪地區填方；僅有建築廢料及生活廢棄物須編列環境衛生維生護費自行清運處理等，似與計畫土方餘土處理未符，請再確認。
- (三) 本案規劃分期施工，惟應請補充各期明確施工範圍圖，俾利後續施工監督管理；另分期施工排水規劃是否考量其分期節點及排水銜接。
- (四) 圖 6-2 排水設施配置圖中集水分區似無將計畫外水進行截流，且 A、B 集水區西側邊坡未納入集水區範圍，是否納入或規劃截流措施請再酌。
- (五) 本案第一期及第二期會否同時施工，倘需同時施工後續核定後將須經過變更方可進行施作。
- (六) 圖 7-1-2、7-1-3 臨時防災系統圖針對本案第二期、第三期皆無規劃土方暫置區，是否可行，請再確認。
- (七) 現況似有既有擋土設施及排水設施，建請補充相關安全分析檢視，並請適度編列設施復舊處理維護費用。



簽 到 簿	
一、事由：「向陽國家森林遊樂區育樂設施區(核心遊客服務區)興辦事業計畫」水土保持計畫現勘暨審查會	
二、時間：115 年 7 月 1 日 (星期三) 上午 9 時 30 分	
三、地點：向陽國家森林遊樂區遊客中心會議室	
四、主持人：召集人林組長宏鳴 <u>林宏鳴</u>	紀錄：陳茹蕙
五、出席及列席單位：	
副召集人姜副組長燁秀	<u>請假</u>
張委員文彥	<u>張文彥</u>
韓委員明憲	<u>韓明憲</u>
張委員裕沅	<u>張裕沅</u>
伍委員彤	<u>伍彤</u>
黃委員勝堂	<u>黃勝堂</u>
農業部	
農業部林業及自然保育署(目的事業主管機關)	
農業部林業及自然保育署臺東分署	<u>邱欣尉</u> <u>韓建聰</u>
臺東縣政府	<u>黃尚</u>
臺東縣海端鄉公所	
正文技術顧問有限公司	<u>李國正</u> <u>余啟</u>
本署臺東分署	
本署坡地管理組	
社團法人臺灣省水土保持技師公會	<u>謝佳芸</u>