

第 22 屆公共工程金質獎
公共工程品質優良獎
推薦書

推薦機關（單位）名稱：行政院農業委員會

機關（單位）負責人：陳吉仲 主任委員 （印章）

機關（單位）印信：

中 華 民 國 111 年 8 月 26 日

公共工程金質獎 公共工程品質優良獎 推薦表

工程名稱：新化區新化林場友善里山環境場域改善工程

檢附下列文件（紙本及電子檔：乙式十份）

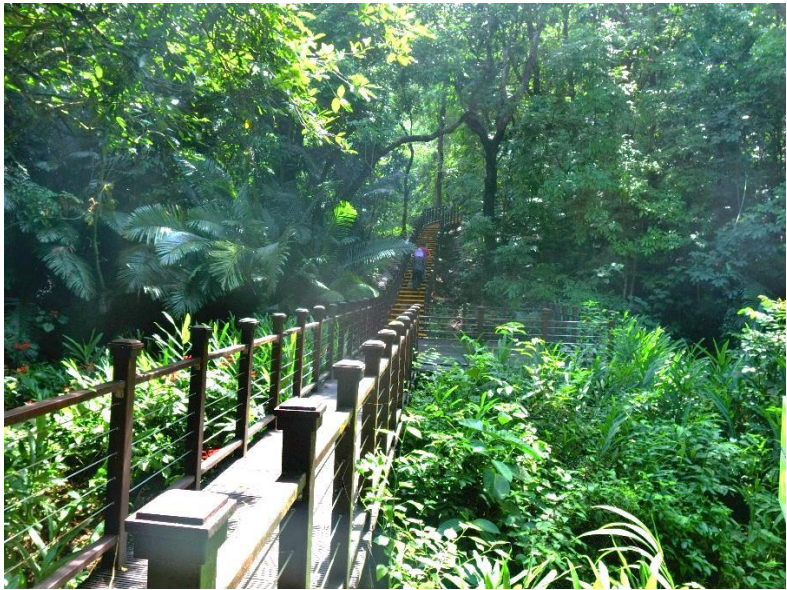
- 1、表一：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎推薦表。（紙本及 word 文字電子檔）
- 2、表二：工程主辦機關聲明書。（紙本及 pdf 電子檔）
- 3、表三：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎之工程自評意見表。（紙本及 word 文字電子檔）
- 4、表四：工程施工查核改善對策及結果表。（掃描成 pdf 電子檔）
- 5、表五：缺失改善照片表。（掃描成 pdf 電子檔）
- 6、表六：主辦機關自評表、表七：設計單位自評表、表八：推薦機關(單位)審查評分表。（紙本及 pdf 電子檔）
- 7、歷次工程查核過程之相關紀錄。（掃描成 pdf 電子檔）
- 8、工程契約、設計監造服務契約、專案管理契約、統包契約、委託代辦正式函及復建工程結算驗收證明書影本（含首頁契約標的、契約金額、履約承商及末頁立約雙方兩造用印資料）。（紙本及掃描成 pdf 電子檔）
- 9、施工計畫書（含安全衛生管理計畫及交通維持計畫）、品質計畫及監造計畫審查紀錄表及上開核定之計畫書內容影本。（掃描成 pdf 電子檔）
- 10、其他解決困難問題之相關佐證資料。（掃描成 pdf 電子檔）
- 11、監察院、審計部或法務部廉政署等相關單位調查施工缺失辦理情形。（掃描成 pdf 電子檔）
- 12、查核期程內勞動檢查機構之檢查紀錄。（紙本及 word 文字電子檔）

備註：電子檔請彙整燒錄至光碟。

附件一

表一：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎推薦表

※推薦工程 主管機關	機關名稱：行政院農業委員會 連絡人姓名及職稱：張盈盈技士 連絡電話：02-23126032 傳真電話：(02) 2312-4025 E-mail：yychang@mail.coa.gov.tw.
※工程主辦機關	機關名稱：行政院農業委員會水土保持局臺南分局 連絡人姓名及職稱：林姿君工程員 連絡地址：臺南市東區林森路一段 316 號 連絡電話：(06) 2684367-4315 傳真電話：(06) 2600023 E-mail：qskl@mail.swcb.gov.tw
代辦機關	無
設計單位	單位名稱：立成工程顧問有限公司 統一編號：16382118 連絡地址：臺南市關廟區南花里園東街 86 巷 9 號 連絡電話：(06) 5958081 傳真電話：(06) 5956434 E-mail：cheng11.cheng11@msa.hinet.net
監造單位	單位名稱：立成工程顧問有限公司 統一編號：16382118 連絡地址：臺南市關廟區南花里園東街 86 巷 9 號 連絡電話：(06) 5958081 傳真電話：(06) 5956434 E-mail：cheng11.cheng11@msa.hinet.net
施工單位	單位名稱：御璋營造有限公司 統一編號：28663079 連絡地址：台南市新營區信義街 53 巷 3 之 4 號 4 樓之 9 連絡電話：(06) 6370369 傳真電話：(06) 6337003 E-mail：mk161398@gmail.co
分包單位	無
專案管理單位	無
※機關別	<input checked="" type="checkbox"/> 中央 <input type="checkbox"/> 地方

<p>※工程類別</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/>土木類 (<input type="checkbox"/>第一級 <input type="checkbox"/>第二級 <input type="checkbox"/>第三級 <input checked="" type="checkbox"/>第四級 <input type="checkbox"/>第五級) <input type="checkbox"/>水利類 (<input type="checkbox"/>第一級 <input type="checkbox"/>第二級 <input type="checkbox"/>第三級 <input type="checkbox"/>第四級 <input type="checkbox"/>第五級) <input type="checkbox"/>建築類 (<input type="checkbox"/>第一級 <input type="checkbox"/>第二級 <input type="checkbox"/>第三級 <input type="checkbox"/>第四級 <input type="checkbox"/>第五級) <input type="checkbox"/>設施類 (<input type="checkbox"/>第一級 <input type="checkbox"/>第二級 <input type="checkbox"/>第三級 <input type="checkbox"/>第四級 <input type="checkbox"/>第五級) <input type="checkbox"/>軌道類 (<input type="checkbox"/>第一級 <input type="checkbox"/>第二級 <input type="checkbox"/>第三級 <input type="checkbox"/>第四級 <input type="checkbox"/>第五級) </p>																		
<p>※工程名稱</p>	<p>新化區新化林場友善里山環境場域改善工程</p>																		
<p>※施工地點</p>	<p>臺南市新化區</p>	<p>工程契約金額</p>	<p>15,920 仟元</p>																
<p>工程內容 (工程概述、期程)</p>	<p>一、工程施工主要項目</p> <table border="0" data-bbox="483 582 1434 1019"> <tr> <td>1.雙階戶外木構平台</td> <td>計 1 座</td> </tr> <tr> <td>2.多孔瀝青鋪面(兩側清水磚路緣石)</td> <td>計 360m</td> </tr> <tr> <td>3.林間木棧道</td> <td>計 200m</td> </tr> <tr> <td>4.友善棧道</td> <td>計 93.5m</td> </tr> <tr> <td>5.野薑花觀賞平台</td> <td>計 1 座</td> </tr> <tr> <td>6.碎石步道</td> <td>計 200m</td> </tr> <tr> <td>7.壺口地景營造</td> <td>計 1 式</td> </tr> <tr> <td>8.植生復育(密鋪草皮)</td> <td>計 3,090m²</td> </tr> </table> <p>二、工程概述</p> <p>(一) 主辦機關</p> <p>1. 核心價值：新化林場歷史悠久，從 1907 年指定為山林原野地，至今超越百年歲月，不僅涵養了林木景觀多樣性、自然環境及水文空間永續性及人文場域共融性，藉此衍生發展環境教育示範基地，建構出景觀生態體驗廊道並結合自然工法發展友善遊憩空間且賦予地景環境契機，結合新化周邊山林秘境、水岸生態交織出藍綠帶系統的永續里山環境場域。</p> 			1.雙階戶外木構平台	計 1 座	2.多孔瀝青鋪面(兩側清水磚路緣石)	計 360m	3.林間木棧道	計 200m	4.友善棧道	計 93.5m	5.野薑花觀賞平台	計 1 座	6.碎石步道	計 200m	7.壺口地景營造	計 1 式	8.植生復育(密鋪草皮)	計 3,090m ²
1.雙階戶外木構平台	計 1 座																		
2.多孔瀝青鋪面(兩側清水磚路緣石)	計 360m																		
3.林間木棧道	計 200m																		
4.友善棧道	計 93.5m																		
5.野薑花觀賞平台	計 1 座																		
6.碎石步道	計 200m																		
7.壺口地景營造	計 1 式																		
8.植生復育(密鋪草皮)	計 3,090m ²																		

工程內容
(工程概述、期程)

2. 改善目標：打造一處富有生態涵養及教育意義的生態場域，以低擾動、低衝擊的施工主軸結合生態工法的導入配合當地環境景觀，發展出如雙階戶外木構平台、林間木棧道及野薑花觀景平台等，結合新化林場既有林木及步道並融入當地西拉雅文化，營造成為一處同時具有水土林動人五合一之生態教育場域，吸引遊客共同促進森林饗宴與埤塘野趣，於過程中共同維護環境多樣性，攜手發展生產、生活、生態，三生的永續經營發展。
3. 品質要求：設計監造單位堅持定期與使用者進行溝通協調，已達到充分的交流與了解改善需求，並落實三級品管制度，加強施工品質控管。

(二)設計監造單位

1. **低擾動設計**：修復取代重做，手作減少機械破壞，順應泥岩坡向，建構友善通道等措施，讓大樹持續生長，涵養及存蓄水資源，人與動物同道分層活動不干擾之目標。
 - a. 手持鑽掘基礎減少大型機具破壞，階梯棧道貫穿桃花心木林，不砍除或移除任何樹。
 - b. 雙階戶外木構平台順應地形，採 2 階段依山坡而建，減少整地擾動區域。
 - c. 使用木構造、紅磚綠石、多孔隙瀝青面層、卵碎石鋪面等透水性材料，『降低熱島效應』與林場自然環境色系協調。
 - d. 清疏底泥添加林下腐植有機料迅速植生復育，涵養並存續水資源，營造地景，促進林場永續。



2. 辦理全生命週期生態檢核

- a. 設計階段—辦理公私協力溝通平台會議，審查時邀請生態學者參與。



- b. 生態友善措施



工程內容
(工程概述、期程)

- c. 施工前中後定期進行工程友善檢查及監測



3. 兼顧安全與友善環境

- a. 多孔滲瀝青鋪面(清水磚路緣石)—降低場區道路面層含水量，解決積水及青苔濕滑沉疴。



- b. 林間木棧道—利用手工機具鑽掘樁基礎座，保護林木兼顧棧道結構性。



- c. 友善棧道—棧道架高 60cm，人與動物同道分層通行，互不干擾。

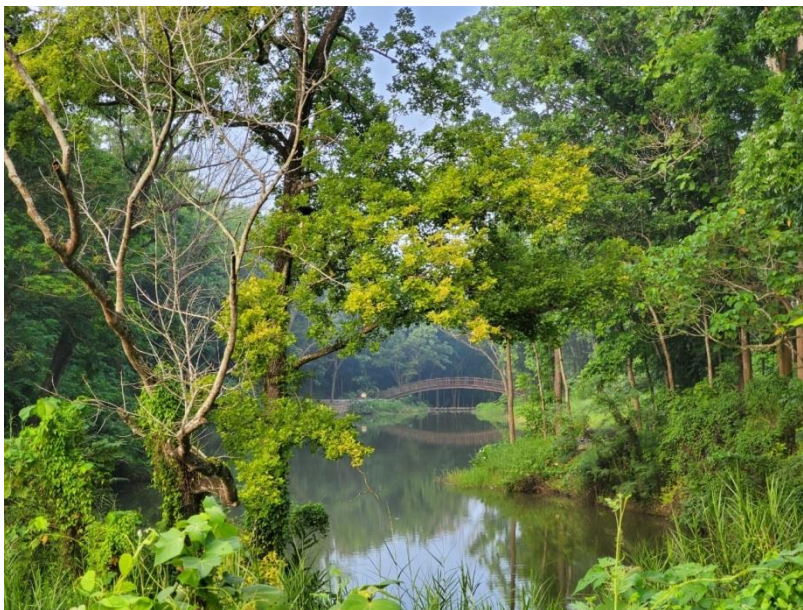


工程內容
(工程概述、期程)

工程內容
(工程概述、期程)

4. 人文與藝術融合

- a. 新化昔稱「大目降」平埔族為森林之意，透過修繕營造，讓它恢復成為「林之谷」。



- b. 既有防砂壩牆面柔化呈現西拉雅圖騰及林場意象並重新營造小瑞士地景及拱橋流瀑，成為「森林綠寶珠」。



5. 加強品管

依據監造計畫，確實執行廠商品質稽查抽查工作，材料取樣試驗、工地量測、停留點抽查、施工中抽查…等，確保施工品質。

(三)承包廠商

<p style="text-align: center;">工程內容 (工程概述、期程)</p>	<p>1.確實執行自主檢查，加強品管稽核，針對各項缺失確實改善。</p> <p>2.確實放樣，完成面與設計圖說相符合。</p> <p>3.確實落實施工中臨時防減災措施，避免影響參訪民眾安全及減少對週邊環境之衝擊。</p> <p>4.確實以最低擾動、最低影響的施工方式進行，避免大範圍大面積的破壞既有的自然棲息環境。</p>		
<p>推薦時預定施工進度 (111年8月30日)</p>	<p>100%</p>	<p>推薦時實際施工進度 (111年8月30日)</p>	<p>100%</p>
<p>查核機關</p>	<p>行政院農業委員會</p>		
<p>歷次查核日期</p>	<p>第一次：110.08.23 第二次：110.11.25</p>	<p>歷次查核分數</p>	<p>第一次：82分 第二次：85分</p>
<p>遭遇困難問題之解決</p>	<p>1.因既有環境已有完整的生態系統，對於本次的設計與施工過程應以平衡或降低對生物生態鏈影響為主要目標，因此而大量降低施工機具的使用並盡可能以人工的方式作業，造成施工須克服甚多困難，但最終仍在共同合作攜手維護環境的決心下完成工程。</p> <p>2.因新化林場平日、假日皆有固定遊客來訪，在平日時以分區施工的方式，盡可能配合林場提供遊憩使用空間，而假日時則以暫停施工的方式，以避免影響遊客的遊憩體驗，在有限的時間內將工程如期完成。</p>		

工地安全衛生管理

一、安全衛生經費

依實際需求量化編列，為固定金額，不因決標金額改變，讓工地安全衛生管理不打折。

二、預算編列確實、職業安全不疏漏

於設計階段實地踏勘掌握現況課題，依現地需求編列環保安全衛生費用，工區內外均設有警告標誌及指示牌等，定期辦理防汛演練、職安講習，強化作業人員職安認知；確實執行臨時防減災措施，於施工及防汛期間零災害。

三、設計階段風險評估

在設計階段依據工區現場環境，職業安全優先前提下針對各可行工法進行安全性評估及工法比較選定，(1)雙階木構平台基座依據地質鑽探資料運用 Ø60cm 套管基樁貫入泥岩層，配合鋼構及力螺栓建構，2 階段式設計減少土方挖填量，節省經費及擾動區域。(2) 木棧階梯基座採手持式鑽探 Ø30cm 套管基樁貫入 1.5 公尺，配合型鋼及強力螺栓設計，不砍除或移除任何樹木，完成林木在地永續發展。

四、警示設施及危害告知

工區內於明顯處均設有警告標誌及指示牌等，並每月辦理施工講習及工地安全衛生講習等，以確保本工程『零事故』。

五、分區施工如期完工

新化林場參訪人數約 1.5 萬人次/月，故於施工期間工區內於明顯處均設有警告標誌及指示牌等，並與新化林場共同合作加強宣導，參訪動線維持及人員安全，於臨時防災、交通安全及施工時間作完整考量，故能如期、如質，依式完成修繕營造。



1. 細部設計審查納入生態學者參與並依其意見進行修正。



2. 生態友善作為一以生態棲地維護優先，棧道架高 60cm，人與動物同路分層，通行不干擾，生態休憩創雙贏。

※生態環境維護之措施(包括自然生態工法)，屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點需辦理生態檢核之工程，需符合該注意事項第十二點及第十三點規定

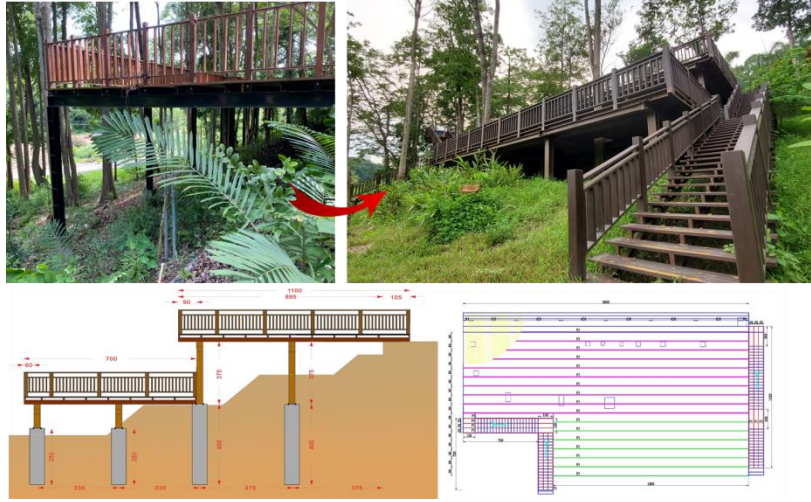


3. 生態友善作為一以手持機具鑽掘步道基座，減少對於既有坡面的擾動，並以不影響既有林木的前提下作業，尊重林場的土與樹。



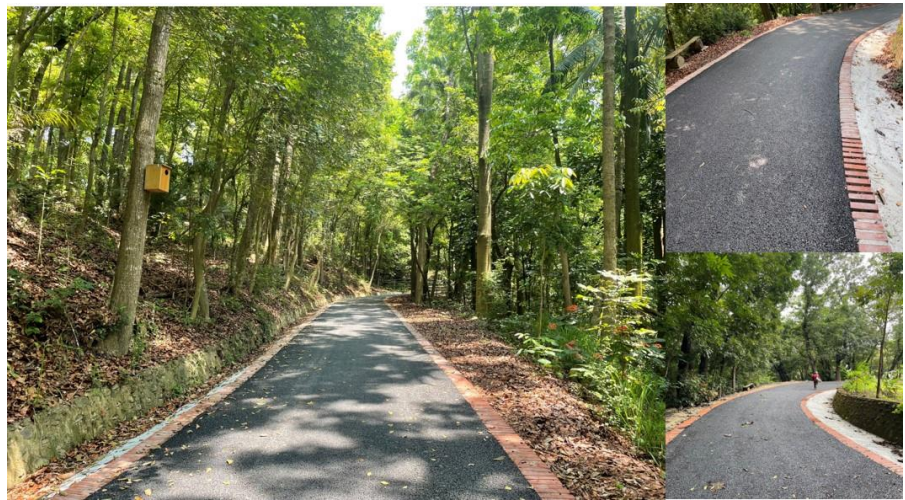
一、創新性

1. 雙階木構平台結合水保、土木、森林專業領域，克服地形坡度，基樁基礎並強化平台上下部梁柱，確保木構造平台安全穩固。



2. 多孔滲瀝青鋪面(清水磚路緣石)：降低場區道路面層含水量，解決積水及青苔濕滑沉疴；清水磚豎砌緣石色彩鮮明，轉彎曲線優美行車安全，配合調整路拱坡向，緣石間隙不勾縫，面層滲流水可順坡排出。

※工程之創新性、挑戰性及周延性



3. 友善棧道讓人與生物同道分層通行不干擾：棧道架高60cm，人跡氣味不殘留、動物行走不擔憂，上層為提供生態旅遊與環境教育的步道空間，下層則為生物棲息與穿越的通道，並搭配景觀植栽的復育，成功營造生態環境共融。



完工初期植生復育

0715野薑花盛開

4. 欄杆通透性設計：基座預留洩水孔減緩木柱泡水腐蝕；PU透明鋼絲繩通透佳，高度115cm符合規範更安全。



※工程之創新性、挑戰性及周延性

二、挑戰性

1. 林木參天、與樹共享：尊重保護既有大樹，審慎選線尋找林木間的空隙架設木棧道，讓人們在綠蔭下逍遙遊。

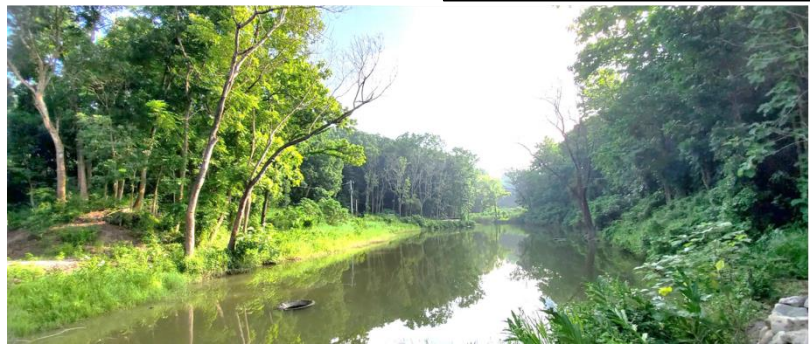
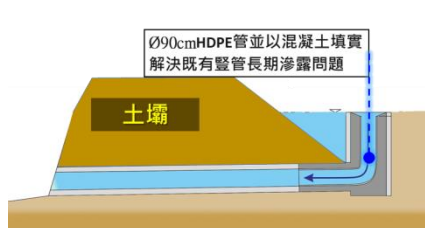


2. 檢算野溪水理及結構現場檢視，保留既有橋台以棧道跨越野溪並營造薑花平台駐足點，融入林場環境成為生態解說台。



※工程之創新性、挑戰性及周延性

2. 最少經費克服豎管滲水，營造「小瑞士」地景。

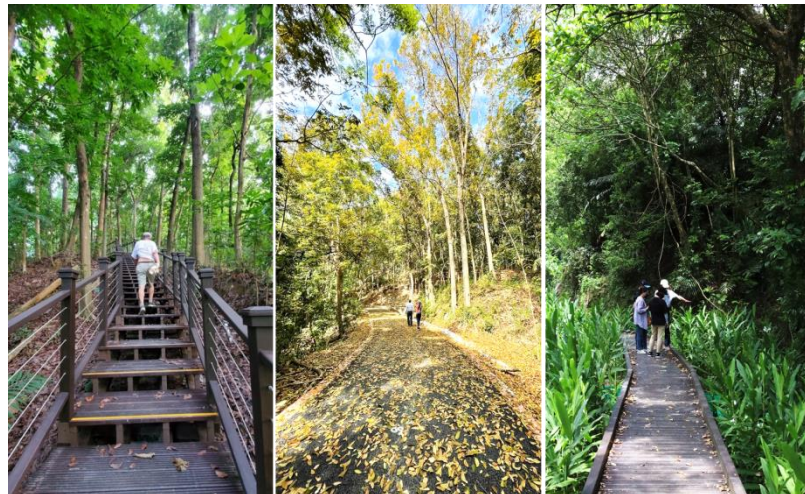


三、周延性

1. 全方位友善思維，人與樹共享空間。

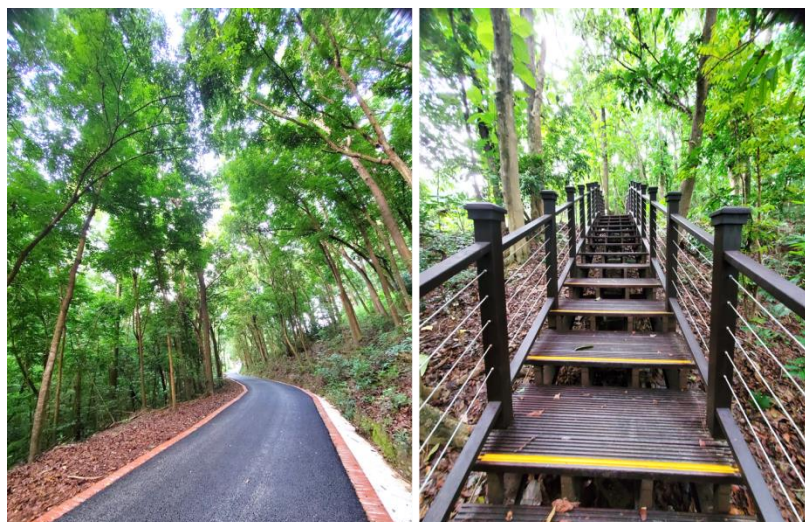


2. 步道穿梭森林中，慢活吸取芬多精



※工程之創新性、
挑戰性及周延性

3. 步道選材選色自然，融合環境無違和



◎工程優良事蹟：

1.獲得 2022 年建築園冶獎



臺南市 公共、校園建築景觀類及社區文化景觀營造類 得獎名單

公共建築景觀類 建築園冶獎	
得獎作品	得獎單位
大臺南會展中心	經濟部
仁德之心-滯(蓄)洪池景觀營造計畫	臺南市政府水利局
新化區新化林場友善里山環境場域改善工程	行政院農業委員會水土保持局臺南分局
西拉雅國家風景區管理處官田行政暨遊客中心新建工程	交通部觀光局西拉雅國家風景區管理處
月津港公 18-3 及公 18-5 水岸步道計畫	臺南市政府都市發展局
蘇厝(溪尾)滯洪池環境營造周邊景觀改善計畫	臺南市政府水利局
臺南市北區公 66 公園闢建工程(兵配廠)	臺南市政府工務局
中西區友愛街立體機車停車場闢建工程	臺南市政府交通局



※工程優良事蹟
及顯著效益

2. 跨域合作簽訂水土保持環境合作 MOU 共同維管，榮獲 2022 第 8 屆國家環境教育獎優等



3. 節能減碳、就地取材、近零碳排—使用木構造型棧道及手持機具鑽掘基礎與混凝土結構型階梯比較減碳量 81,213Kg；並利用林下腐植土拌合進行裸露坡面植生固碳量 46,400Kg，淨零碳排行動目標。

型式	碳排量/固碳量
混凝土結構型階梯 	混凝土使用量 340m ³ (每m ³ 產生 253 kg CO ₂) 鋼筋13,960Kg 排碳量 86,020+11,168=97,188 Kg ↓ 減量：81,213Kg
木結構型階梯 	293.5m基礎混凝土使用量 19m ³ 排碳量 15,787 Kg
植生復育 	植生面積：2,320m ² 固碳量：46,400Kg <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> 固碳量 ➤ 排碳量 </div>



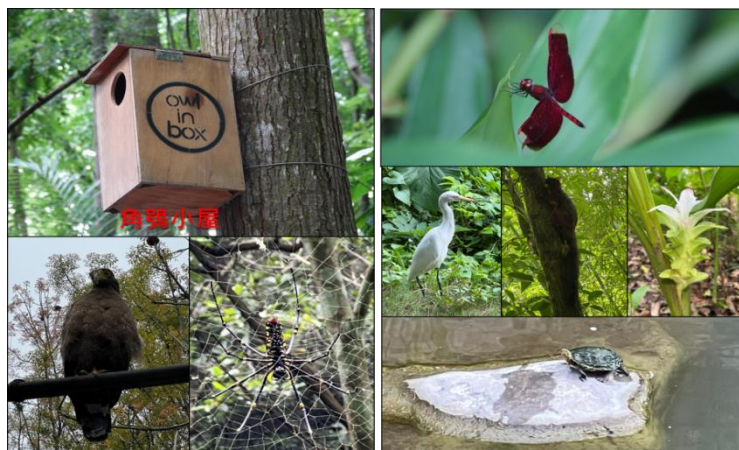
◎顯著效益：

1. 適合各年齡層大小朋友參訪，涵蓋水、土、林、動、人五合一之環境教育場域。

※工程優良事蹟
及顯著效益



2. 儘量保留每一棵大樹，友善環境讓淺山生態更豐富。



3. 協助林場成立魅力農店，推廣在地小農優質產品。



※工程優良事蹟
及顯著效益

4. 綠療癒抗病毒，工程完工後 2022 年 1~7 月較去年遊客大幅增加 23,371 人。



施工單位所屬其他工程(含公共工程及民間工程)於查核期程截止日前三年內，曾發生職業災害(死亡災害或三人以上罹災)情形逐項說明

無

- 備註：1. 機關名稱、單位名稱及工程名稱，請填正式名稱（不得為簡稱及簡體字）且與契約簽約名稱相符，如有變更請提佐證資料；若以開口契約子案推薦者，其工程名稱請填寫子案名稱，經費需占總工程契約金額百分之二十五以上，另該子案施工查核紀錄請專案於指定之資訊網路系統登錄。
2. 有「※」符號者為必填之欄位，如有漏填即不予列入評審。
3. 建築師事務所之統一編號請填寫負責人身分證字號。
4. 分包廠商應由得標廠商將分包契約報備於工程主辦機關，且分包廠商之分包比率需達契約金額百分之二十五以上；其中分包比率以工程主辦機關與

- 得標廠商間之契約金額（單價）為計算基準。統包工程亦同，惟設計單位屬分包廠商者，不受前述分包比率限制。
5. 分包廠商需經機關同意始得推薦，且分包契約之報備應於主管機關推薦參選前完成。
 6. 機關提報「公共工程金質獎」之公共工程品質優良獎，應完整填報欲推薦機關及單位（例如：共同承攬廠商、符合推薦資格之分包廠商...等）。本獎項之獎勵對象以推薦表之受推薦機關及單位為限。
 7. 若推薦參選工程於履約期間有辦理變更契約、增減契約金額，則推薦級別以推薦當時之契約金額認定。
 8. 若以財物採購兼有工程性質推薦者，其工程名稱請填寫該案工程之名稱，該案相關資料及施工查核紀錄請登載至公共工程標案管理系統。