

第 23 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：農業部

機關（單位）負責人：陳吉仲 部長 （印章）

機關（單位）印信：

中 華 民 國 112 年 08 月 17 日

公共工程金質獎 公共工程品質優良獎 推薦表

工程名稱：古坑鄉華南生態公園綠廊道建置工程

(需與契約名稱相符)

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：農業部 連絡人姓名及職稱：張技士盈盈 連絡電話：(02) 2312-6032 傳真電話：(02) 2371-2532 E-mail：yychang@mail.coa.gov.tw
※工程主辦機關	機關名稱：農業部農村發展及水土保持署南投分署 連絡人姓名及職稱：黃工程員祥華 連絡地址：南投市復興路 350 號 連絡電話：(049) 223-1169#3324 傳真電話：(049) 223-2980 E-mail：sunrainy@mail.ardswc.gov.tw
代辦機關	機關名稱：無 統一編號：無 連絡地址：無 連絡電話：無 傳真電話：無 E-mail：無
設計單位	單位名稱：鼎侑工程顧問有限公司 統一編號：70666669 連絡地址：臺中市北屯區天津路四段 287 號 1 樓 連絡電話：(04) 2233-5828 傳真電話：(04) 2233-7718 E-mail：ding.yo56@msa.hinet.net
監造單位	單位名稱：鼎侑工程顧問有限公司 統一編號：70666669 連絡地址：臺中市北屯區天津路四段 287 號 1 樓 連絡電話：(04) 2233-5828 傳真電話：(04) 2233-7718 E-mail：ding.yo56@msa.hinet.net
施工單位	單位名稱：甲擘營造有限公司 統一編號：80257761 連絡地址：臺南市南區大忠里大同路二段 482 巷 141 號 1 樓 連絡電話：(06) 215-3072 傳真電話：(06) 214-2028 E-mail：k2003533@yahoo.com.tw
分包單位	機關名稱：無 統一編號：無 連絡地址：無 連絡電話：無 傳真電話：無 E-mail：無
專案管理單位	機關名稱：無 統一編號：無

	連絡地址：無 連絡電話：無 E-mail：無 傳真電話：無		
※機關別	<input checked="" type="checkbox"/> 中央 <input type="checkbox"/> 地方		
※工程類別	<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)		
※工程名稱	古坑鄉華南生態公園綠廊道建置工程		
※施工地點	雲林縣古坑鄉	工程契約金額	發包金額：13,167 仟元 第一次變更金額： 13,167 仟元 第二次變更金額： 15,340 仟元
工程內容 (工程概述、期程)	<p>1. 基地位置：</p>  <p>本工程基地位置位於雲林縣古坑鄉華南社區，坐落於以咖啡著名的古坑鄉也同時是雲林縣的最南端，全村十鄰散落在海拔 100 至 400 公尺間，實際居住人口僅百餘人。</p> <p>TWD97 坐標：X:206607、Y:2610340</p> <p>地號：古坑鄉華南村大湖底段 202-171、20 2-172、202-173、202-174、202-175、202-180 地號。</p>  <p>基地與周邊相對位置空拍圖</p>		

2. 工程概述：

- 「減一間學校，等於是減一座村的希望」，華南國小 2006 年僅剩 23 位學生，雲林縣府列入廢校名單即將走向「減村集落」命運。在 2006 年國小轉型生根、發芽，學校連結社區與在地產業各種特色課程開發、改變學校策略，並啟動社區，將課程帶入社區關環與社區產業文化，結合農村再生計畫的推動與執行；2019 年華南國小成功轉型『華南實驗國民小學』，並將社區發展能量與資源挹注回學校，學校與社區共生共榮。
- 華南實驗國小與華南共生田間，均無步道可通行，學童僅能依賴雲 206 縣道串聯，本工程將學校及共生田間之間置空間改造，打造友善通學空間及最大戶外教學空間，利用現地高程差，打造 5 種不同形式步道，並將社區記憶打石技術活用於工程內砌石牆及步道上，將空間結合社區打石技術，打造富有社區記憶及溫度教學場域。

3. 關鍵議題：

- 2019 年校園轉型後，原本 23 人擴大為 120 多人，足足擴增了 6 倍之多，且引進不同參與式體驗課程，導致校區與社區使用空間上不足以負荷，導致活動空間不足，也因開放式教學，孩童上放學路徑僅能仰賴雲 206 主幹道，學生無停等及通學步道之環境，通學之路險困；也因學校社區共生共榮，帶來許多外地遊客，但現況環境缺乏導覽設施與空間。
- 華南當地位處山區，又戲稱其為石頭山，生活用品就地取材造就特有的『打石文化』，近年來打石達人逐漸老化，而打石技術也逐漸失傳。

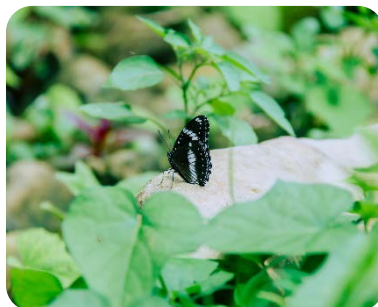
4. 工程目標與策略：



順應地形特性

營造最大的戶外教室

結合不同鋪面形式走讀華南生態，設計兩種以上不同的步道行式(包含友善空間)。



跨域合作追尋華南黑武士

理念及材質沿用

結合環境藝術施工信念及材質，強調在地藝術，讓學校結合社區，打造生態與產業意涵，詮釋社區鏈結。



**持續擾動社區並
擴大可服務範圍**

休憩多功能空間營造，使導覽服務動線增長，停留社區時間增加，為社區帶來觀光經濟效益，創造屬於華南在地特色價值。

5. 設計原則：

承載著華南社區經歷蛻變的記憶，童青銀共創的良善循環體，打歷史文化地景與豐富的自然景觀守護山林。

公民參與	<ul style="list-style-type: none"> 辦理討論會議重視社區及學校參與 在地特色再生活動空間機能考量 邀請學校社區跨域共同創作實踐課程內容
高度自然	<ul style="list-style-type: none"> 低碳設計法，就地取材 鋪面透水化營造地盤自然化 順應地形低擾動尊重原生態
互動體驗	<ul style="list-style-type: none"> 營造環境解說場域打造互動式空間 打造在地聚落特色，風華再現 因地制宜，增強動線串連

6. 工程期程：

- (1)111年11月工程招(決)標及施工前置作業
- (2)111年11月13日：工程開工。契約工期210日曆天。
- (3)112年08月27日：工程預定竣工。

7. 工程項目：

社區需求設施：多功能廣場1座、高架步道1座、串聯步道3條、預留廣場空間、步道間之中介廣場

友善生態措施：多孔隙砌石邊坡、現地採石砌石溝、本地原生種種植

共同創作設施：籃球場圍籬、迎賓牆、地方意象設施、解說牌、呼應石梯田再現、打石文化的延續

推薦時預定施工進度 (112年08月17日)	95.3%	推薦時實際施工進度 (112年08月17日)	96%
查核機關	農業部		
歷次查核日期	112年06月15日	歷次查核分數	85分

遭遇困難問題之解決

- 高難度多單位公民參與意見整合：**
本工程期望能透過本案持續擾動社區，故從設計到施工採納各方意見(如表)，辦理多次會勘，各單位真實需求與實際成果之間難免落差，如何滿足各單位需求，盡善盡美為本案一大挑戰。

	設計參與	施工參與
荒野保護協會	●	●
觀察家生態團隊	●	●
猛禽協會 林文宏老師	●	
華南實驗國民小學	●	●
華南社區發展協會	●	●

解決辦法：

擬定明確目標並強調工程核心價值凝聚共識，並透過工程模擬圖、lumion3D 模型在會議中協助民眾對完工後的空間使用需求想像，提升會議討論效率，並一同評估提案的可行性與適法性。

工程空間規劃加入在地生態藝術元素，誘發社區及學校自發性共同參與，真正發揮公民參與的精神與價值。



• **文化與自然資源的保留**

華南社區位處山坡地區，自然生態豐富，地勢空間高程落差大，以致於本案基地須強烈考量生態面進行施工，並須克服現地高程差之問題。

解決辦法：

1. 順應原有地形，就地取材現地大石，復刻石梯田空間，利用現地高程差打造專屬華南特色場域。
2. 規劃設計除主要停等空間，其他步道皆採透水鋪面設計，增加全區入滲，透水鋪面佔 96%，打造會呼吸的地盤。

工地安全衛生管理

1. 安全第一：

本工程以施工人員安全為優先考量，以尊重生命為核心價值，施工安全不容許妥協，積極提升施工安全管理，有立即性危害生命之疑慮，皆以安全措施設置後再行施作，以維護整體施工安全，監造單位及主辦單位也於施工前辦理說明會，施工中協調會皆強調安全至上。

2. 分類放置：

工程材料分類放置於臨時堆置區，依大小種類材質分別整理堆置且排放整齊，維持施工區域及路徑整潔。

3. 環境清潔：

主辦機關平常既加強要求監造單位及承攬廠商環境整潔自我管理，工地廢棄物依施工區域設置臨時垃圾集中點，並於每日收工時帶至垃圾場丟棄，並整理工區周邊環境，提升工地整體清潔。

4. 防汛整備：

主辦機關於豪大雨或颱風來襲前，均落實督導本工程，並依公共工程汛期工地防災減災作業要點辦理施工防災工作，並要求監造單位及施工廠商檢視工區周邊排水及路徑是否順暢無阻，如實辦理汛期施工防災工作。

5. 安衛檢討：

防災主辦機關日常稽查及工程查核，均將工地安全及環境衛生列為重點檢查項目，歷次稽查及查核等相關缺失，承商皆依缺失意見逐一改善並避免類似缺失再次發生，加強勞工安全精進作為。

※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

1. 人工施作降低擾動，小聲音、淨空氣

111年11月-112年1月(施工前整地期間)清除雜木作業採人工處理，降低噪音及空氣汙染對環境影響，施工中生態友善，超靜音。

2. 就地取材，現地大石重生再利用

採用現地塊石做砌石牆及步道，將現地大塊石現地打石，重新用於手做階梯及步道上。

3. 位處山坡地區，生態檢核再升級

原核定生態分級為二級，主辦機關自主升級為強化二級，設計保留周遭次生林，選用地常見原生植物，全區透水鋪面增加植生自然入滲，並於施工中調整施工時間及方法(每年3-4月、5-6月為紫斑蝶遷徙期)，降低施工頻率、範圍或時間。

4. 打造二次林樹群，營造生態友善，空間舒適

山黃麻於境內野生生長良好，但山黃麻為先驅樹種，樹齡不長，故新植無患子為接替形成演替後期的森林，是鶉科鳥類熱愛花、果實樹種。



創新性：

1.延續社區 x 校園構想，生態與產業意涵 詮釋社區鏈結

社區生態及產業資源豐富，藉由美學轉譯成知識的力量，繼透過食農教育課程推出「淺山探險記」系列桌遊遊戲，再推出「黑武士林鴉」繪本，結合工程現況，打造走讀繪本之體驗場域。



2. 就地取材，現地大石重生再利用

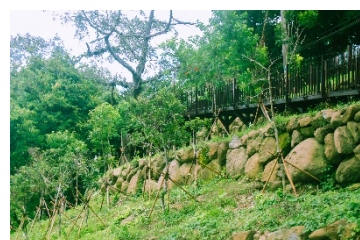
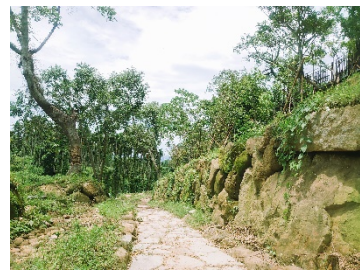
現地採石作為砌石牆及步道，施工材料現地取材，減少運距降低空氣汙染，且具在地特色。



※工程之創新性、挑戰性及周延性

挑戰性：

華南社區位處山坡地區，自然生態豐富，地勢空間高程落差大，以致於本案基地須強烈考量生態面進行施工，施工中工區內高程差問題顯著。承攬廠商於施工中密切注意環境變化，配合現地環境調整工序，降低工區內高差造成施工不便，砌石牆於施工中發揮效用，工程如期如質完工。



周延性：

使用面周延性_多功能廣場增加用餐環境，點亮專屬華南人生七味餐

空間規劃以學校、社區教學遊程活動為主要考量，檢討並計算使用形式及導覽活動所需面積及人數容量後設置景觀棧道及多功能廣場，設計上挑高棧道提供周邊最優質的眺望點，棧道經結構檢算安全無慮；下方學校、社區共同營造本工程，以故事型解說牌及藝術創作敘述華南的生態故事。



華南國小教學實踐場域 增加210%



考量不同族群及教學使用性，設計兩種以上不同的步道形式(包含友善空間)



生態面周延性_生態考量周全，植生恢復快速，鳥類靠過來

主辦機關邀請觀察家生態團隊加入本案，於施工前中後密切討論，落實生態友善措施，在空間配置、植栽配置、建材選用、棲地營造、施工干擾等面向考量周全，完工後觀察生態植栽恢復快速，鳥類生物棲息範圍更接近聚落。

鳥類及生態的餐食場域



環境面周延性_循環經濟，廢棄材料再利用

木棧道塑木選用回收廢棄材料再製材，降低對實木用量減少伐木；廣場使用現地廢棄碎石回鋪鋪面，打造循環經濟。

※工程優良事蹟
及顯著效益

工程優良事蹟：

- 行政院農業委員會工程查核成績：85 分甲等。
- 倡議零排放，近乎零碳排：

換算以傳統 RC 工法施作混凝土所需用量為 528m³，本案除主要停等廣場、多功能廣場斜坡等，其他皆採透水性鋪面及綠地植生營造為主，減用混凝土用量約 435m³，較傳統 RC 工法減少 83% 混凝土用量，總計減少 92.56 T-CO₂e 碳排放；植生種植面積達 2723m²，換算固碳量為 68.08 T-CO₂e >碳排放 19.79 T-CO₂e，近零碳排。

- 循環經濟，現地石材再利用：

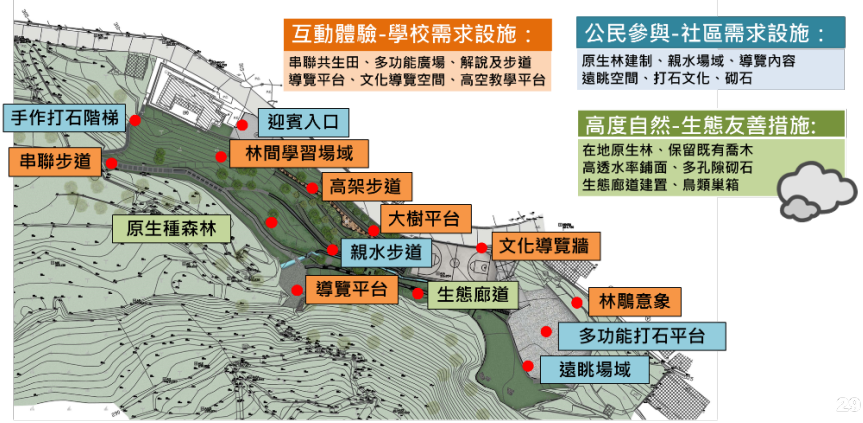
本工程石材使用量為 435m³，每年需補充鋪面鋪設碎石約 348m³，換算減碳量為 9.45 公噸；另全區使用廢棄塑膠再製塑木 14m³，再生塑木的運用，減少對樹木砍伐，換算減碳量為 0.87 公噸。

顯著效益：

- 減少 93% 孩童在馬路穿越的時間
- 華南國小教學實踐場域增加 210%
- 增加在地觀光經濟效益，遊客受益 36000 人/年
- 文化地景與自然景觀兼容並茂的多功能場域



- 健全學校、社區系統，增加在地觀光經濟效益



- 打造最大戶外教室，華南國小教學實踐場域增加



- 打造里山食材、里山餐食最佳場域



- 文化地景與自然景觀兼容並茂的多功能場域



【成就一個讓全村動起來，青少壯返鄉，童青銀共創良善循環的里山聚落】

<p>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</p>	<p>無。</p>
--	-----------

- 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。