

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（印章）

機關（單位）印信：

中 華 民 國 112 年 8 月 25 日

公共工程金質獎 公共工程品質優良獎 推薦表

工程名稱：埔里鎮珠仔山老樹公園生態教育園區改善工程
(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。

表一：「公共工程金質獎」公共工程品質優良獎推薦表

<p>※推薦工程 主管機關</p>	<p>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) 23126032 傳真電話：(02) 23712532 E-mail：yychang@mail.coa.gov.tw</p>
<p>※工程主(代)辦機關</p>	<p>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：蔡副工程司欣諭 連絡地址：南投市復興路350號 連絡電話：(049) 2231169#3321 傳真電話：(049) 2232980 E-mail：shinyu@mail.swcb.gov.tw</p>
<p>洽辦機關</p>	<p>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</p>
<p>設計單位</p>	<p>單位名稱：鼎晟工程顧問有限公司 統一編號：53985696 連絡地址：台中市烏日區三榮路一段171號 連絡電話：(04) 23372924 傳真電話：(04) 23374891 E-mail：88dingcheng@gmail.com</p>
<p>監造單位</p>	<p>單位名稱：鼎晟工程顧問有限公司 統一編號：53985696 連絡地址：台中市烏日區三榮路一段171號 連絡電話：(04) 23372924 傳真電話：(04) 23374891 E-mail：88dingcheng@gmail.com</p>
<p>施工單位</p>	<p>單位名稱：來永營造有限公司 統一編號：70728594 連絡地址：南投縣魚池鄉東池村文武巷18之8號1樓 連絡電話：(04) 23300748 傳真電話：(04) 23301067 E-mail：laiyong6583@gmail.com</p>
<p>分包單位</p>	<p>單位名稱：無 統一編號：無 連絡地址：無 連絡電話：無 傳真電話：無 E-mail：無</p>

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 type="checkbox"/> 第四級 <input checked="" 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	埔里鎮珠仔山老樹公園生態教育園區改善工程		
※施工地點	南投縣埔里鎮珠仔山社區	工程契約 金額	8,170 仟元 (結算金額 8,150 元)
工程內容 (工程概述、期程)	<p>一、工程概述</p> <p>基地位於埔里鎮南烘溪南側，光復後因人口增加分割為溪南與珠格兩里。921地震期間因沒有社區組織，錯失重建機會，直至99年成立發展協會。目前已成立社區關懷據點、媽媽教室與環保志工隊，並透各項計畫積極推動會務，已使社區活動蓬勃發展，並於111年得到金牌農村的殊榮。</p> <p>文淵老樹生態教育園區是社區重要的生態教育基地，既有生態豐富，惟在出入口環境無法符合園區的環境及硬體需求，藉由這個重要的場域空間及閒置空間環境的改造，希望能提供社區照護、體驗觀光，有一個適當的休憩空間及遊憩動線。</p> <p>二、工程施工主要項目：</p> <p>(一)木紋磚鋪面169M²-(休憩廣場) (二)混凝土刷毛鋪面148.5M²-(友善動線) (三)清碎石鋪面625M²-(小客車停車場) (四)防陷地坪560M²-(大客車停車場) (五)壓花地坪53M³-(入口地坪鋪面) (六)砌石工程44M-(斜坡擋牆) (七)桁架1座-(休憩廣場設施) (八)植栽工程1式</p> <p>三、工程期程</p> <p>(一)111年7月:工程招(決)標及施工前置作業。 (二)111年7月24日:工程開工。契約工期180日曆天。 (三)112年4月15日:工程竣工。實際工期195日曆天。</p>		

工程內容
(工程概述、期程)

四、工程品管概要

(一)工程主辦機關

設計階段與當地居民實地踏勘，並邀請相關專家學者一同來瞭解社區需求及環境潛力，並於施工前召開說明會；施工中工地環保勞安工作確實維護環境優良，品管系統完善，除三級品管制度確實落實外抽驗及督導制度亦切實發揮效能，以求把既有的豐富生態影響降到最低，並配合現況兩株老樟樹，進行設計，以樹為主角，人為配角的方式來看待這一個重要的老樹生態教育園區。

(二)設計及監造單位

1. 計畫需求由當地社區組織及生態專家學者提出，工程設計前與社區及居民滿通瞭解社區居民需求融入設計，施工前辦理施工說明會讓工程順利進行，工程設計施工階段雙向溝通良好，甚而在老樹修剪方面，也聘請專業的樹醫師指導，導入正確的樹木修剪知識，讓工程如期如質完工。
2. 『求精』落實工程品質管制工作，監造單位除擬有監造計畫，並針對廠商進行品質稽核抽查工作，包括現場丈量，取樣試驗，審查施工紀錄，並做檢查表列管以執行品質保證業務，以達到貫徹品質管理制度。
3. 『求嚴』施工前進行各項材料抽檢，以符合各項規範。而施工中落實自主檢查，以掌握承包廠商之施工品質，達到『最高品質』。

(三)施工單位

1. 『自我要求』並掌握施工進度，適時辦理施工協調。
2. 各項品管程序執行確實，品質文件審查及管理嚴謹。
3. 內部以加強品質管制，並針對各項缺失確實改善。
4. 配合監造單位要求，落實樹木修剪的正確觀念導入。
5. 配合生態保育策略手法，降低開發所造成的影響，並精進施工作法。
6. 施工中臨時防減災措施確實落實，避免影響既有生態及民眾安全。

推薦時預定施工進度 (112年4月15日)	100%	推薦時實際施工進度 (111年4月15日)	100%
查核機關	農業部		
歷次查核日期	112年3月29日	歷次查核分數	85分

<p>遭遇困難問題之解決</p>	<p>本案基地本身內部已有豐富的動、植物及淡水魚類生態環境，相關規劃設計及施工，除了需符合地方性的硬體建置需求外，更須避免擾動既有豐富的生態環境，且符合生態友善及動線友善等設計措施，本案相關遭遇困難及問題解決如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 施工過程的跨部門協調及各生態、專家領域的溝通：本案基地內有著重要的淡水魚復育生態環境及豐富多樣的植栽區，施工團隊須一方面注意避免既有生態的擾動(與各領域專家學者討論)，又必須達成工程目標；另一方面，既有的兩株(原住民)老樟樹，原有生長環境惡劣，加上植栽本身有一些外來植栽攀附，影響到植栽本身的健康，在維護修剪上更須加以注意。除了在生態環境的諸多限制及要求下，更須在台電、中華電信及國產署等各單位的配合及協調下，才能達成本案圓滿的硬體及生態建設。 2. 剛性的需求、柔性的環境：本案的重點除需符合園區的生態環境特色外，本園區的規劃重點之一，即是需要較多的停車空間及規劃，其中甚至還包括大型的遊覽車停車需求，在這樣衝突的需求條件下，如何滿足兩者的條件需求，一如剛柔並濟的狀態，更造成規劃設計的挑戰。 3. 符合社區年長者及遊客無障礙及生態解說、遊憩的需求：社區的「老寶貝」照護，是社區在發展中重要的一環，除了在園區內設置了蛋雞飼養場域外，更希望園區內的環境場域及動線能儘量符合無障礙的友善動線環境要求，並思考如何將其融入既有生態環境中，讓生態觀察設施與無障礙友善環境能相互共存，又能互相襯托出其構造物在生態環境中的融合；另一方面，設計團隊利用導覽解說牌及解說步道的建置，串接起整個園區的導覽解說動線，讓園區的導覽動線更加的流暢。 4. 除了全園區內的209株老樹，亦是淡水魚復育生態的重要場域：園區內的老樹都是地主一株一株的救回來，在本案的重要生態區域須減少干擾外，園區內的老樹維護修剪更須加以謹慎跟小心，就像照護老人般的細心，本案更擴大到埔里地區的植栽維護修剪人員，藉由本案把正確的修剪觀念導入，辦理植栽修剪維護管理教育訓練，重視植栽生態生長概念，提供後續社區針對區內會社區植栽修剪正確觀念，確保植栽生長適性。 5. 後續維護管理：工程完工後為維持生態環境，結合在地社區之力量，與社區簽訂認養契約，由社區持續且不定期之維護及修剪，社區並陸續對周邊區域環境的復育及投入，完工雖才半年多，現場維護狀況良好，目前仍正持續進行中。
<p>工地安全衛生管理</p>	<p>本工程係依勞動部「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」及職業安全衛生相關法令辦理，施工廠商確實依相關法律規定進行施工，於施工階段做好施工安全防護，確保施工人員生命安全，降低職業災害的發生，本案施工生命週期中，零工安事故、零災害。</p>

<p>工地安全衛生管理</p>	<p>一、 工程施工期間於重要生態重點區兩側出入口，嚴格管制車輛及非工程人員之進出，以防其他非相關人員或車輛進出而破壞既有生態環境。</p> <p>二、 安全衛生人員施工期間均至工地巡查，檢查相關安全衛生設備、機具是否符合規定，並製作勞工安全自主檢查表。</p> <p>三、 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，責請監造單位及施工廠商辦理汛期施工防災工作。施工廠商專業施工操作人員皆持有機具檢查合格證、操作人員合格證及操作人員合格證之證照，人員機具皆符合規定。</p> <p>四、 植栽修剪屬高空作業，有關高空作業人員的相關操作機具證照及安全規定皆符合要求規定。</p>
<p>※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</p>	<p>一、 規劃設計階段：</p> <p>(一)、工程初步調查階段配合出入口位置調整及停車動線規劃，並針對重要的既有老樹植栽環境，調整相關的平面配置需求。</p> <p>(二)、結合生態專家學者、特生中心及地方組織現地調查結果，針對現場生態環境進行觀察，採用縮小、減輕及迴避等方式處理現場有關在停車場鋪面或擋土牆等的硬體設施建置。</p> <p>(三)、針對基地老樹植栽維護修剪重點，特別邀請國內權威的樹醫師(李碧峰老師)，到現場除修剪指導外，更將重要的樹木修剪維護觀念帶給埔里地區及社區的植栽修剪人員。</p> <p>(四)、停車場硬鋪面採用混凝土減量的方式建構，並增加鋪面排水自然滲流的面積，除了可以融合周邊自然環境外，尚可營造多孔性生態環境，增加生物棲息空間。</p> <p>二、 施工階段：</p> <p>(一)、本工程目標雖為環境改善工程，位處重要的生態區場域，為避免過度擾動現有的生態環境，故會影響到的施工範圍皆採人力搬運及天然材料進行工程整建，以融入周邊景觀，避免破壞自然生態場域環境。</p> <p>(二)、施工過程中，將既有的混泥土地坪打除後，發現未有鋪設鋼筋狀況下，將其破碎粒料化後再次回填作為基層使用，有效降低營建產生的碳排放量，達到節能減碳的目標。</p> <p>三、 管理維護階段：</p> <p>(一)、完工後本分局及地方組織持續調查生態變化(包含後續二期工程)，以利滾動檢討改善對現地生物生態環境衝擊，並持續改善並加強周邊環境綠化工作，目前復育植生已頗具成效且生態復育效果亦有顯著成效。</p> <p>(二)、完工後，地方組織仍持續對外來物種進行清除及整理，以維當地的生態環境。</p> <p>(三)、地方組織與特生中心專家學者合作，除營造原有的生態環境外，還希望藉由乾淨清澈的水域，營造國內稀有的淡水魚類，並委託生態觀察專家持續進行物種監測，以作為後續生態復育改進之依據。</p>

**※工程之創新性、
挑戰性及周延性**

一、 周延性：

- (一)、工程採環境友善措施，以縮小、減輕及迴避之規劃設計手法，降低環境衝擊。
- (二)、設計階段，廣邀專家學者，包括生態、景觀及無障礙旅遊業者，針對基地環境背景，提供規劃設計參考分析。
- (三)、針對本案豐富之動、植物生態環境，提出以生態優先，輔之友善步行動線，以低擾動方式，建構本案全齡共享且無障礙的休閒遊憩環境。
- (四)、以既有生態環境為基礎，配合地景環境及人為活動空間，適當延伸既有生態旅遊場域，以更適合本區整體性發展。
- (五)、結合樹木醫師的正確植栽修剪觀念，讓園區內的200多株老樹能夠健健康康的活下去，並得到最好的照護。
- (六)、大面積的草皮空間，讓社區更能多元且容納更多人的大型活動場域，符合社區深度文化的體驗活動，尤其是吃飯、看戲的文化活動。

二、 創新性：

- (一)、延續既有生態場域，營造生物多樣性棲地空間，加值生態場域創造石砌擋牆護坡等多孔隙生態環境，維持並創造豐富生物及生態環境。
- (二)、運用既有的廢棄(貨櫃)設施，將其原地改造創新再利用作為社區的服務及展售據點，有效的再利用。
- (三)、以自然資材進行建構，採乾砌塊石作為護岸邊坡保全及樹下休憩座椅使用，既是擋牆也是休憩座椅，使整體景觀更能自然的融入整體環境，也創造拍照打卡的新景點。
- (四)、基地動線放樣及施作過程中，利用空拍檢測全區鋪面之線性流暢。

三、 挑戰性：

- (一)、原本基地內已有的豐富生態環境，透過工程的施工方式及手法減少擾動，在工程結束後，原生態環境依舊，且達到生態與友善無障礙環境相互融合之場域。
- (二)、原有基地內隱藏著許多的潛在景觀破壞因子，包括電力、電信等桿件設施，還有早期違建鐵皮屋等，須藉由團隊跟其他跨部會的單位整合，才能一一克服，並達成園區的最後一塊重要的拼圖。
- (三)、本案目標之一是規劃大型的停車空間及動線，包含遊覽車及小客車，這樣的硬鋪面面積會有相當大的一個量，如何能達到這樣的硬體需求下，又能符合園區生態層面及排水、保水的要求，實為本案的一大挑戰。團隊運用特殊的混凝土鋪面方式，能滿足大型車的載重及生態綠化要求，著實達到剛柔並濟的效果及需求。

<p>※工程優良事蹟及顯著效益</p>	<p>一、工程優良事蹟：</p> <p>(一)、 農業部工程查核成績:85 分甲等。</p> <p>(二)、 完工至今，遊客、當地居民及老樹生態愛好者至本案場域交流參訪，並結合地方組織導覽解說活動，成為特色亮點農村再生社區之一。</p> <p>二、顯著效益：</p> <p>(一)、 本案完工後，除提供社區老年人平日的休閒遊憩活動，照護當地老人外；更提供來訪的遊客，有更完整且豐富的生態體驗及休憩環境。</p> <p>(二)、 地方除定期進行環境維護管理外，更配合生態學者專家，定期巡守並監測水池生態場域，落實友善生態措施。</p> <p>(三)、 延續農村相關旅遊行銷活動，農村再生結合社區「吃飯、看戲」的社區小旅行遊程，讓本案成為珠仔山社區生態旅遊的重要場域之一。</p> <p>(四)、 建構多孔隙環境，保留動植物生長及棲息之空間兼具生態景觀及減碳；就地廢材回收再利用，減少鋼筋混凝土使用量，達到節能減碳之旨。</p> <p>(五)、 本案完工後，獲媒體報導及正面肯定，提升政府形象。</p>
<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>

- 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。