

第 21 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：經濟部

機關（單位）負責人：王美花（印章）

機關（單位）印信：

中 華 民 國 110 年 08 月

公共工程金質獎

公共工程品質優良獎

推薦表

工程名稱：旱溪排水(萬安橋至樹王橋)整治工程

檢附下列文件 (紙本及電子檔：乙式八份)

- 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)**

~~1 1、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)~~

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

<p>※推薦工程 主管機關</p>	<p>機關名稱：經濟部 連絡人姓名及職稱：徐永達 工程師 連絡電話：(02) 2371-3161#652 傳真電話：(02) 2382-0908 E-mail：ythsu@moea.gov.tw</p>
<p>※工程主辦機關</p>	<p>機關名稱：經濟部水利署第三河川局 連絡人姓名及職稱：鍾翼戎 課長 連絡地址：臺中市霧峰區峰堤路 191 號 連絡電話：(04) 23317588#211 傳真電話：(04) 23306310 E-mail：wca03108@ms2.wra.gov.tw</p>
<p>代辦機關</p>	<p>機關名稱： 統一編號：(廠商填寫) 連絡地址： 連絡電話：() 傳真電話：() E-mail：</p>
<p>設計單位</p>	<p>單位名稱：黎明工程顧問股份有限公司 統一編號：97586963 連絡地址：臺中市南屯區大墩 17 街 137 號 3 樓 連絡電話：(04) 23208051 傳真電話：(04) 2320-8025 E-mail：limi@ms7.hinet.net</p>
<p>監造單位</p>	<p>單位名稱：經濟部水利署第三河川局 統一編號：52021505 連絡地址：臺中市霧峰區峰堤路 191 號 連絡電話：(04) 23317588#245 傳真電話：(04) 23306310 E-mail：wca03037@ms2.wra.gov.tw</p>
<p>施工單位</p>	<p>單位名稱：有辰營造有限公司 統一編號：86438831 連絡地址：臺中市北屯區雷中街 102 巷 13 號 5 樓 連絡電話：(04) 22990983 傳真電話：(04) 22990323 E-mail：</p>
<p>分包單位</p>	<p>單位名稱：(施工單位之分包廠商名稱) 統一編號：(廠商填寫) 連絡地址： 連絡電話：() 傳真電話：() E-mail：</p>

專案管理單位	機關名稱： 統一編號：(廠商填寫) 連絡地址： 連絡電話：() 傳真電話：() E-mail：		
※機關別	<input checked="" type="checkbox"/> 中央 <input type="checkbox"/> 地方		
※工程類別	<input 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 type="checkbox"/> 第五級) <input checked="" type="checkbox"/> 水利類 (<input type="checkbox"/> 第一級 <input type="checkbox"/> 第二級 <input checked="" 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	旱溪排水(萬安橋至樹王橋)整治工程		
※施工地點	臺中市大里區	工程契約金額	51,400 仟元
工程內容 (工程概述、期程)	工程概述： 區域排水整治以往著重防災單一功能訴求已不符合時代所需，故轉型為兼顧防災、生態、環境、休閒等多目標，考量整體環境保育對策，以迴避、縮小、減輕及補償進行規劃設計。改善約 340 公尺，保護周邊住家、廠房約 20 戶，維護濱水樹林棲地面積約 0.6 公頃，提高人民生活品質，改善環境衛生安全，促進民眾對政府施政之信心，爰辦理本計畫。 主要工程項目六項，茲說明如下： 1、林蔭小徑(含高架廊道)230m 2、樹王意象廣場 3、適地原生喬木栽種 427 株 4、背填混凝土漿砌塊石邊坡 291m 5、水防道路 289m 6、渠底拋石，水域多樣化營造 2,860 顆大石頭 工程期程： 109 年 10 月 26 日開工，110 年 8 月 16 日竣工。(預計完工日：110 年 8 月 17 日)		
推薦時預定施工進度 (110 年 08 月 23)	100 %	推薦時實際施工進度 (110 年 08 月 23)	100 %

日)		日)	
查核機關	經濟部		
歷次查核日期	110年7月31日	歷次查核分數	86.9分(甲等)
遭遇困難問題之解決	<p>1、設計階段：</p> <p>(1). 在地諮詢小組審查、NGO 團體現勘確認保留樹種及保持原生態之最佳工程方案。</p> <p>(2). 邀請在地相關單位協助審查，取得共識與訂定相關工法。</p> <p>2、施工階段：</p> <p>(1). 在邀請 NGO 團體提供適地或原生植栽的種類選擇。</p> <p>(2). 期間每月定期與當地里長溝通，以確保契合本工程與在地民眾需求。</p> <p>(3). 及時以變更設計回應地方需求，如增排大塊石防止基礎掏刷、增做水塗鴉牆提供民眾休憩、營造水域空間提供生物棲息、等。</p> <p>(4). 邀請在地民眾團體簽同社區環境維護共同宣言。</p>		
工地安全衛生管理	<p>1、掌握時機召開說明會</p> <p>(1). 於施工前召開施工說明會議及職業安全衛生危害告知說明會。</p> <p>(2). 就施工作業注意事項、工作場所環境、危害因素及緊急應變等說明，告知承攬人工作環境危害因子（墜落、感電、崩塌、雷擊、水災及溺斃…等）應採取之安全防護措施。</p> <p>2、要求廠商擬定施工安全衛生守則、標準及自動檢查</p> <p>(1). 訂定工地安全衛生工作守則。</p> <p>(2). 職業安全衛生管理標準。</p> <p>(3). 各項自動檢查標準及自動檢查表。</p> <p>(4). 主辦機關、監造單位隨時進行工地安全衛生之督導與抽查作業。</p> <p>3、協議組織會議、教育訓練及安全設施</p> <p>(1). 定期召開協議組織會議。</p> <p>(2). 定期辦理教育訓練。</p> <p>(3). 適當地點，設置符合規定、需求之安全防護設備、警告標誌及警示措施。</p> <p>(4). 屬臨水作業場所工區內設置，於臨水處設置救生設備，確保工程無職安事故發生。</p> <p>4、協議組織會議、教育訓練及安全設施</p> <p>(1). 氣象局發布颱風豪大雨警報時，即通知廠商進行防汛整備並立即回報。</p> <p>(2). 汛期期間，依據防汛應變計畫，落實執行相關整備任務，以確保人員機具安全。</p> <p>(3). 落實執行相關防汛自主檢查作業。</p>		

	<p>五、嚴謹的督導與監造機制</p> <p>(1). 除定期督導外(工程督導小組)，並依需求採不同型式之走動式督導外，對於質安部分，則啟動隨時進行工程安全衛生督導工作。</p> <p>(2). 周全之檢驗停留點及隨機抽查。</p> <p>(3). 確保廠商落實執行安全衛生措施及落實自動檢查。</p> <p>六、導入 e 化管理</p> <p>(1). 建立 line 群組，提高組織管理系統。</p> <p>(2). 善用水利署水情 APP，利用安順寮排水水位監測記錄、CCTV 等監測措施，達預警效果，增加人員施工安全性。</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>1、環境生態調查(包含陸域生態調查、水域生態調查、水質調查和生態檢核及影響評估)計畫之執行</p> <p>(1). 設計階段：環境生態調查資料，供設計時針對迴避、縮小、減輕和補償四大方向設計，使保有良好林相兼具親水功能。</p> <p>(2). 施工階段：環境生態調查依照工程進度 25%、75%和竣工後各調查一次，以利掌控施工中生態環境變化，進而調整施工工法和範圍，確保期能達到迴避、縮小、減輕和補償四項措施。</p> <p>(3). 竣工階段：竣工後完成一次環境生態調查，可比較施工前後生態環境差異，是否有達到預期效果。</p> <p>2、生態環境維護四項措施</p> <p>(1). 迴避：施工便道及動線避開原生種喬木、溪底擋土牆施工採用半半施工，迴避將溪水全部阻斷破壞生物棲息地。</p> <p>(2). 縮小：使用混排塊石工法，樹王橋溪底河床用大塊石鋪設固定河床和橋墩基礎補強，坡面排水和沖蝕溝利用塊石排列，樹穴利用木樁和塊石加固，前述自然工法縮小水泥用量。</p> <p>(3). 減輕：溪底河床鋪排塊石、森林小徑採用透水鋪面、卵石鋪面和碎石步道增加路面透水性、高架步道減輕坡面整片封閉，前述工法可減輕對生態環境衝擊，使地表逕流水可滲入土壤涵養水分，地表得以大氣間呼吸。</p> <p>(4). 補償：專家指導雜木林移除及補植樹種、別處原生種喬木移植至工地和新增靜態水域增加生物棲息地。</p>
<p>※工程之創新性、挑戰性及周延性</p>	<p>1、創新性：AC 熱壓彩繪新技術、即時影像不斷電系統、3D 應用。</p> <p>2、挑戰性：行塑河岸美學、林蔭小徑、水岸環境重置、生態棲地、節能減碳、增加綠覆、城市降溫、基地保水設計。</p> <p>3、周延性：砌石工匠、友善空間充分與民溝通、行政透明、地方人文特色、環教場域基石、公私協力、公民參與、符合防洪標準、護岸塊石工法檢核、液化評估及穩定分析。</p>
<p>※工程優良事蹟及顯著效益</p>	<p>1、經濟部 110 年 7 月 31 日辦理工程查核獲得獲得甲等成績(86.9 分)。</p> <p>2、榮獲 110 年度經濟部公共工程優質獎第二名，工程品質獲得肯</p>

	<p>定。</p> <p>3、本工程於符合區域排水防洪標準下，於排水治理及環境營造保育兩方面取得平衡，將既有河道改造並活化堤頂景觀品質及空間機能，提供民眾休憩運動之場所，增加活動空間面積約為3,330m²，綠化面積約為9,707m²，年固碳量7,556噸效益，且可調節區域微氣候，降低市區熱島效應。並藉由透水人行道減少路面積水，降低地面逕流，涵養水源，達到環境和諧，維護天然資源與環保、生態功能。</p> <p>4、利用水岸空間、樹王意象廣場及彩繪塗鴉牆展現文化特色，營造文化歷史空間的獨特氛圍與感受，提供鄰近社區戶外活動舉辦展演空間，並可延伸上游活動，以結合文化和娛樂活動的方式，讓民眾可以徜徉在這條屬於全民的河岸。</p> <p>5、工程減量：</p> <p>(1) 減少混凝土用量，塊石替代混凝土(約 1,730m³)及護岸減量施作，減碳效益為約 439 公噸。</p> <p>(2) 相當於 5 年內種植 18,715 棵大喬木。</p> <p>(3) 相當約 1.2 座大安森林公園年吸碳量。</p> <p>6、增加綠覆：</p> <p>(1) 苗木申請(林務局)、外購原生種植栽，增加多樣性。</p> <p>(2) 植生綠化面積 9,707m²，綠覆率 73%。</p> <p>(3) 植生綠化固碳 7,556 噸 CO₂ /每年。</p> <p>(4) 相當於汽車可以繞台灣 3 萬 8 千 圈。</p> <p>7、涵養水源：</p> <p>(1) 藉由複合透水鋪面可減少路面積水，降低地面逕流，涵養水源，達到環境和諧。</p> <p>(2) 保水量 = 18 萬個 1L 寶特瓶。</p> <p>8、城市控溫：</p> <p>(1) 草地在夏季能降氣溫 3-5.5°C。</p> <p>(2) 冬季可提升溫度 6-6.5°C。</p> <p>9、跨域加值：</p> <p>(1) 配合國土生態綠色網絡建置計畫：協調由林務局提供苗木 330 株，由本工程栽種，營造水岸生態綠帶，創造林蔭小徑穿梭於堤頂步道，以強化生態綠帶連結</p> <p>(2) 專家委員及 NGO 團體指導：達成水岸安全、生態棲地共識，納入設計</p> <p>10、與在地民眾團體簽同社區環境維護共同宣言</p> <p>11、舉辦步道命名票選活動，透過票選活動，增進民眾對旱溪排水的情感與了解。</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。