

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：經濟部 連絡人姓名及職稱：張奕紹工程師 連絡電話：(02) 2371-3161 #659 傳真電話：(02) 2382-0908 E-mail：yschang@sec.gov.tw
※工程主(代)辦機關	機關名稱：經濟部水利署南區水資源局 連絡人姓名及職稱：劉俊杰課長 連絡地址：高雄市燕巢區工程路1號 連絡電話：(07) 616-6137 #2501 傳真電話：(07) 616-6332 E-mail：jack2998@wrasb.gov.tw
洽辦機關	無
設計單位	單位名稱(細部設計分包商)：永鉅技術顧問有限公司 統一編號：53292505 連絡地址：台南市東區林森路一段149號22樓之9 連絡電話：(06) 208-2345 傳真電話：(06) 208-7721 E-mail：sinan.ding@msa.hinet.net
監造單位	單位名稱：經濟部水利署南區水資源局 曾文南化聯通管 A3 標工務所 統一編號：72068106 連絡地址：台南市玉井區樹糖街11號 連絡電話：(06) 574-1335 #10 傳真電話：(06) 574-1029 E-mail：N67021158@wrasb.gov.tw
施工單位	單位名稱：瑞鋒營造股份有限公司 統一編號：85892495 連絡地址：高雄市左營區富國路185號9樓之1 連絡電話：(07) 557-5566 傳真電話：(07) 556-5511 E-mail：j8589249@ms61.hinet.net  單位名稱：東山林工程有限公司 統一編號：54822643 連絡地址：高雄市三民區明哲路33號16樓之4 連絡電話：(07) 557-9608 傳真電話：(06) 574-1009 E-mail：j8589249@ms61.hinet.net
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
※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 checked="" 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)

※工程名稱	曾文南化聯通管統包工程 A3 標		
※施工地點	台南市玉井區、南化區	工程契約金額	3,050,000 仟元
<p style="text-align: center;">工程內容 (工程概述、期程)</p>	<p><b>一、工程概述</b></p> <p>(一)緣起：</p> <p>南部地區供水現況風險甚高，除了用水成長及氣候變遷等因素影響，導致公共用水吃緊，加上南化水庫淤積嚴重庫容大減，影響地區供水，易有缺水風險。又現有曾文水庫水源供水方式單一，缺乏備援系統。經行政院於 107 年 6 月 11 日院台經字第 1070020685 號函核定「曾文南化聯通管工程計畫」，並統包方式分 A1、A2 及 A3 三標工程案辦理。將曾文水庫水源利用曾文南化聯通管輸送至南化淨水場調節池，並串接曾文水庫與既有南化高屏聯通管系統，增加曾文水庫供水通道，降低南部地區缺水風險；計畫管路全長約 25 公里，每日備援 80 萬立方公尺輸水量，以提高南部地區供水韌性。</p> <p>(二)工程內容：</p> <p>本工程為計畫 A3 標，管道總長 9.589 公里，主要內容包含明挖埋管工程、推進工程、水管橋工程、水工機械設施及機電監控工程，各工程項目分述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.明挖埋管工程：以明挖覆蓋為主，埋設<math>\phi</math>2,600mm SP 鋼管，施工長度 6,147m。</li> <li>2.推進工程：於人口稠密區域採用推進工法施作，設置推進井及到達井合計 20 處，採用<math>\phi</math>2,600mm WSP 鋼管為推進管材，施工長度 3,109m。</li> <li>3.水管橋工程：本工程越溪河段以水管橋為主要工程規劃，共設沙田、三埔、四埔及平壓段等四座水管橋，以<math>\phi</math>2,600mm SP 鋼管施作，長度 333m。</li> <li>4.水工機械設施：水工機械設施為管路運轉操作時所需之各式閘類，共 5 組制水閘及其副閘、20 組排泥閘及 23 組排氣閘，並設有 5 個閘閥室。</li> <li>5.機電監控工程：遠方監控站主要內容為儀表設備、現場監控及電源盤遠端傳訊系統。</li> </ol> <p><b>二、期程</b></p> <p>契約工期：1,500 日曆天  開工日期：109 年 5 月 14 日  預定完工日期：113 年 6 月 21 日</p>		

推薦時預定施工進度 ( 112 年 7 月 31 日 )	83.12%	推薦時實際施工進度 ( 112 年 7 月 31 日 )	84.37%
查核機關	經濟部		
歷次查核日期	110 年 11 月 16 日 111 年 7 月 18 日 112 年 5 月 29 日	歷次查核分數	82 分 82 分 85 分
遭遇困難問題之解決	<p><b>1.遭遇困難：</b> 本工程為帶狀工程，施工總長度達 9.589 公里，受公路總局施工挖掘許可長度 500 公尺限制，工作面無法展開。 <b>解決對策：</b>與公路總局會商後取得分段路證，突破工作面限制，拓展為七處工作面同時施工。</p> <p><b>2.遭遇困難：</b> 工區位處地方主要幹道，部分路段較為狹隘，明挖作業影響當地觀光產業。 <b>解決對策：</b>配合地方觀光季前完成明挖段路面復舊，恢復道路通行，降低對地方交通影響。</p> <p><b>3.遭遇困難：</b> 沙仔田明挖段開挖後發現文化遺址，影響管路施工。 <b>解決對策：</b>為避免影響考古遺址及達成如期完工之公眾利益，所涉路段由明挖覆蓋工法變更為推進工法，並邀請專業考古團隊辦理緊急搶救發掘工作。</p>		

**工地安全衛生管理**

- 1.經濟部水利署南區水資源局暨經濟部水利署第五、六、七、八河川局與勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心締結安全夥伴機制，共同組成安全聯盟，並由局長親自簽署，積極推動職場安全衛生相關活動，維護工作者安全。
- 2.配合勞動部職業安全衛生署辦理各式教育訓練及觀摩，表達對職安管理的重視及各項職安作為的落實，由上而下推動職安工作，強化職業安全衛生管理。
- 3.細部設計階段即辦理營造工程風險評估，慎選安全工法，同時編訂安全衛生設施圖說規範，並提升職安經費，確保職安工作得以執行。
- 4.於細部設計階段納入營建四化：「設計標準化、構件預鑄化、人員專業化、施工機械化」，提升施工安全。
- 5.監造單位參考「設計階段風險評估報告」以及「丁類危險性工作場所安全評估報告」，針對易造成缺氧、物體飛落、倒塌或崩塌等高風險項目制定「職業安全監督查核計畫」，規劃職安查驗點及各式高風險作業檢查重點與降災作為，不定時辦理職安抽查，據以執行。
- 6.施工階段持續辦理施工安全風險評估，並參考他案職災案例滾動式修正。
- 7.施工單位訂定「職業安全衛生管理計畫」，依據計畫執行自動檢查，並針對初次使用之機具設備實施檢測及丈量，確保符合法規標準。
- 8.施工單位固定於每年汛期前會同監造單位辦理防汛演練，帶領施工人員實際參與緊急應變流程，了解任務職掌及作業要領，提升人員災害應變能力，達到防災減災目的。

<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><b>一、生態保育</b></p> <p>本工程屬緊急抗旱工程,免實施「環境影響評估」,惟重視生態保育仍編列預算,委託專業環境生態顧問公司辦理環境監測及生態檢核,生態保全措施如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.迴避:本工程需跨越7處河道,為迴避河川水體干擾,3處以推進工法穿越,4處以無落墩水管橋跨越。</li> <li>2.縮小:減少用地干擾,縮小調整池工區便道800公尺,並變更終點,減少北寮橋開挖面積1,200平方公尺。</li> <li>3.減輕:以草溝排水取代垂直側溝,利於小型動物逃脫,並調整工進避免夜間施工,減輕夜行動物干擾。</li> <li>4.補償:移除外來種銀合歡27株,並於三埔水管橋下設計石籠護坡利於動物利用。</li> </ol> <p><b>二、節能減碳</b></p> <p>配合減碳政策,本工程採取各項綠色作為,預估可達到5,636 ton-CO<sub>2</sub>e的減碳量,未來將持續檢討精進,現行各項作為如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.推行綠色工法:石籠護坡就地取材,降低運輸成本,預估可減少41,540 kg-CO<sub>2</sub>e的碳排放。</li> <li>2.選用綠色材料:回填材料採用預拌土壤材料(RMSM),降低水泥、飛灰、爐石用量,預估可減少5,594,800 kg-CO<sub>2</sub>e的碳排放。</li> <li>3.營造綠色環境:約420平方公尺之間置土地種植植栽,增加生物棲地與固碳,預估每年可增加596 kg-CO<sub>2</sub>e的固碳量。</li> </ol>
--	--

<p>※工程之創新性、挑戰性及周延性</p>	<p><b>1.動畫模擬 事前預防</b> 設計階段即以 BIM 評估，模擬作業環境，預先防範危害發生。</p> <p><b>2.科技運用 智能監控</b> 施工階段導入智能 AI 系統，對局限空間高風險作業建立 AI 自動監控，科技產品輔助人員監控死角預防災害。</p> <p><b>3.科技感測 民眾安心</b> 營管階段導入新型科技感測，監控漏水位置訊息，預止天坑事件發生，保障民眾居家安全。</p> <p><b>4.環境美化 融入地方</b> 環境景觀綠美化，平壓管入口裝置藝術融入地方水庫意象，營造地方生態空間。</p> <p><b>5.採用預拌土壤材料 (RMSM) 再生回春</b> 開挖土方預拌再利用，消除土方去化問題，並解決管路周邊回填土方輾壓不足路基凹陷疑慮及縮短道路交通影響期程。</p> <p><b>6.滴水串流 永續節源</b> 利用地形高程串聯南部 2 大水庫，整合水資源供水調度，並調整工序，配合南化高屏聯通管不送水時間，辦理相關銜接工作，避免原水浪費。</p> <p><b>7.操作營運 安全保障</b> 考量水錘效應，提升營運安全，設置平壓管槽式調節池及齒坡跌水加階梯式消能。</p>
<p>※工程優良品蹟及顯著效益</p>	<p><b>一、工程優良品蹟</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.榮獲 110 年勞動部優良單位。</li> <li>2.榮獲 110 年勞動部職安楷模。</li> <li>3.榮獲 111 年勞動部優良單位。</li> <li>4.榮獲勞動部第 16 屆優良工程金安獎。</li> <li>5.榮獲 112 年勞動部優良單位。</li> <li>6.榮獲 112 年經濟部公共工程土建類優質獎。</li> </ol> <p><b>二、顯著效益</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.珍珠串連雙向送水，完成區域整體水資源調度運用，健全台南高雄整體供水備援系統。</li> <li>2.面對氣候變遷及都市發展之挑戰，加強水源調配能力，管路每日備援 80 萬立方公尺輸水量，提高南部地區供水韌性。</li> </ol>

施工單位所屬其他工程(含公共工程及民間工程)於查核期截止日前三年內，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。