

表 3

經濟部水利署南區水資源局
■工程督導小組 □走動式 督導紀錄

工程名稱	曾文南化聯通管統包工程 A3 標			主辦單位	經濟部水利署南區水資源局		
				承辦人員	謝景樹		
				設計單位	永鉅技術顧問有限公司		
				設計人員	張則安		
開工日期	109 年 5 月 14 日	完工日期	113 年 6 月 21 日	監造單位	經濟部水利署南區水資源工務課曾文南化聯通管 A3 工務所		
				監工人員	謝景樹、吳哲全、歐信宏、郭同旭、顏鈺靜		
督導日期	110 年 3 月 4 日	施工地點	臺南市玉井區、南化區	承攬廠商	瑞鋒營造有限公司 東山林工程有限公司		
預定進度 (2 月 28 日)	9.46%	實際進度 (2 月 28 日)	16.01%	差異	6.52%	改善 期限	110 年 3 月 22 日
工程概要	1. 2600mm ϕ 推進用鋼管(WSP)及推進施工:約 3,109 公尺。 2. 2600mm ϕ 鋼管及安裝埋設(含工地銲接):約 6,147 公尺。 3. 水管橋包含沙田橋、三埔橋、四埔橋等,合計約 333 公尺。 4. 2600mm ϕ 推進管工作井 22 座。 5. 制水閘:包括 ϕ 2600mm 電動球閘 4 座、 ϕ 2600mm 電動蝶閘 1 座。 6. 鏡面水庫平壓管路放流工 1 座。			契約金額	3,050,000 千元		
督導人員	吳委員宗寶、劉委員俊杰、劉委員益婷、蘇主任國源、張委員世賢、曾委員炫學、方委員議震			督導分數	83 分(甲等)		
優點	專任工程人員之督察紀錄內容對工程具實質幫助且具技術性,值得嘉許。						
缺點	1. 南水局職業安全政策為 107 年所訂定,請檢討是否修訂。【4.01.99,L】 2. 監造計畫內無職安停留點及相對應職安抽查表。【4.02.01.01,L】 3. 參加金安獎文書卷宗應依金安獎選拔作業要點評審項目,逐項建立陳列。【4.03.02.11,L】 4. 施工日誌應簽署日期。【4.03.03,L】 5. 設計分包廠商未依設計品質計畫書之品質異狀矯正表及預防對策表進行自主設計品質管控。【4.03.08.02,L】 6. 缺專任工程人員 2 月督察紀錄。【4.03.11.06,L】 7. 竹圍橋工作井之主樁頂高程未依圖說施作低於地表面約 1 公尺(細設圖說規定主樁頂應與地表面高程相符)。【4.03.12.01,L】 8. 統包商自動檢查表應再詳細並有檢查基準(定性定量)。另檢查紀錄應依段時間實施統計分析,並將原計畫修正進版。【4.03.14.02,L】 9. 進入局限空間作業之 S.O.P. 應修立,並進行教育訓練,使進入作業人員均照 S.O.P. 操作。【4.03.14.11,L】 10. 設計及施工階段的風險評估請加強,設計方案及工法選用請以安全因素作比較,選擇安全性較高或加強安全設施之方式,請檢討呈現。【4.03.14.11,L】						

缺點	<ol style="list-style-type: none"> 11. 設計單位風險評估資料應再詳細，並明確列出防範作為，且據以編列勞安項目、經費及圖說。【4. 03. 14. 11, L】 12. 安全工法選擇應以職業安全衛生為主，列出各工法之比較，以利選擇相對安全之工法(例:同樣的水管橋為何有些採取推進有些採取水管橋其決定之因素為何)。【4. 03. 14. 11, L】 13. 施工中之工項缺設計職安圖說及預算書。【4. 03. 14. 11, L】 14. 現場文書資料缺統包商提送細設河川撤離機制請將警戒水位放於上游，並將水位資訊傳遞至工地，以確保有足夠之撤離時間並請建立標準 SOP。【4. 03. 14. 11, L】 15. 圖說或計畫書之前的內部審查會議紀錄。【4. 03. 99, L】 16. 職安費用之占比主辦機關與廠商應一致。【4. 03. 99, L】 17. 三單位職安稽核缺失落差太大，如主辦單位救生設備缺失 22%，監造單位救生設備缺失 7%，廠商則尚無此項統計。【4. 03. 99, L】 18. 外勞管理請依實補正。【4. 03. 99, L】 19. 統包商職安衛各檢查表應落實簽名並簽署日期。【4. 03. 99, L】 20. 竹圍橋之工作井當作安全欄杆使用之鋼襯板未將全部上螺栓鎖固，導致倚靠時明顯搖晃。【5. 14. 01. 01, L】 21. 護欄拉力測試可用自動之捲揚機（可顯示拉力）。【5. 14. 01. 01, L】 21. 平壓塔施工通道設於鋼管上，其通道上有水平支撐、鋼管吊耳，另平整度亦不足，是否適合作通道，請再檢討。【5. 14. 01. 04, L】 22. 水管上之通道應再加強，以避免人員滑落。【5. 14. 01. 04, L】 23. 未使用之上下設備應加以封閉。【5. 14. 01. 04, L】 24. 電器開關箱無隔板。【5. 14. 03. 01, L】 25. 現場銲接工未配戴安全帽。【5. 14. 06. 03, L】 26. 廠商進出口管制請區分為人、機、料等三項。【5. 14. 06. 02, L】 27. 護籠或爬梯應加裝捲揚式防墜器。【5. 14. 08, L】 28. 吊勾應加裝防脫落裝置。【5. 14. 13. 05, L】 29. 勞工休息區可再加裝風扇，另熱危害預防圖上可再加入對應之指數，以利勞工了解應採取之作為。【5. 14. 99, L】 30. 平壓塔及推管段等欄杆、看板、施工架等多處皆使用鐵絲綁紮，易造成人員受傷。【5. 14. 99, L】 31. 竹圍橋工作井內之氧氣乙炔瓶之防曬罩太小，無防止日曬效果。【5. 14. 99, L】 32. 送風管應放至主工作面。【5. 14. 99, L】 33. 設計品質計畫書內之各細部設計單元預定提送時程表與預定施工進度圖之細設時程不符。【6. 01. 03, L】 34. 進度部分宜依重要工項分列統計，對於進度內容在現場施工比重偏低而有令人疑慮之處，請再檢討擬定合理事由之說明。【6. 01. 03, L】
規劃設計問題及建議	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設計單位風險評估請於 2 星期內完成進版。 2. 請監造單位邀集統包商召開金安獎協調會議，依評審項目完成分工表建置(包含工作負責人、達成時間、卷號/檔案資料等)。 3. 主辦機關、設計、監造及統包商之簡報對於與職安有關之特色或亮點均未明顯呈現，無法給人突出之印象。 4. 主辦機關(含設計單位)監造單位及施工廠商簡報時間逾越規定，應再精簡。 5. 簡報部分建請強化工程技術困難及因應對策、職安作業及設施的亮點論述，結合新科技/互聯網/自動監測等之設施應適當展現；儘可能以量化和比較的方式呈現。 6. 區域聯防及日後機關安全伙伴計畫，請再納入。

<p>規 劃 設 計 問 題 及 建 議</p>	<p>7. 主辦機關簡報請針對下列事項再強化:招標安全衛生項目比重可和其他機關比較,來強化說明;主辦機關僅基本設計,因此建議在路線方案評選上來實施風險評估,除非工法之決定亦於基設階段就確定;方案評選優劣應列表比較;簡報內相關表單內容應儘量清晰,並跳出重點提示;職安費用於基設階段如何編列應說明,另細設編列之費用應經監造、主辦機關核定,故簡報上所列費佔比應相同;安全監督成效,缺失部份應進行統計並分析成效及配合修改計畫書制度(PDCA)。</p> <p>8. 統包商簡報請針對下列事項再加強:安全衛生經費投入經費應和預算作比較;安衛考核獎懲可分員工及協力商二部分;亮點及加分之展現,應再強化;防汛計畫內之防災作為未描述,僅著重於緊急應變。</p>
<p>扣 點 統 計</p>	<p>-</p>
<p>抽 驗</p>	<p>-</p>