

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12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、歐信宏、郭同旭<br>顏鈺靜、王宏元 |           |
| 督導日期            | 110年8月27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<br>東山林工程有限公司       |                        |           |
| 預定進度<br>(8月23日) | 25.75%   | 實際進度<br>(8月23日) | 31.81%     | 差異   | 6.06%                       | 改善<br>期限               | 110年9月16日 |
| 工程概要            | 1. 2600mm $\phi$ 推進用鋼管(WSP)及推進施工:約3,109公尺。<br>2. 2600mm $\phi$ 鋼管及安裝埋設(含工地銲接):約6,147公尺。<br>3. 水管橋包含沙田橋、三埔橋、四埔橋等,合計約333公尺。<br>4. 2600mm $\phi$ 推進管工作井22座。<br>5. 制水閥:包括 $\phi$ 2600mm 電動球閥4座、 $\phi$ 2600mm 電動蝶閥1座。<br>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            | 何召集人達夫、吳委員宗寶、劉委員俊杰、劉委員益婷、張委員世賢、張委員政豐、蔡委員國山   |                 |            | 督導分數 | 83分(甲等)                     |                        |           |
| 優點              | 1. 使用 RMSM 當回填材料符合環保永續及營建最少開發量優點。<br>2. 主辦單位所陳列資料尚屬完整。   |                 |            |      |                             |                        |           |
| 缺點              | 1. 監造計畫為契約開工後之版本,諸多內容已不符細設或需求,表單格式未更新,請於二週內進版監造計畫及成立預算,並督促廠商品質計畫進版。【4.01.06,L】<br>2. 缺地盤灌漿、鋼軌樁擋土等抽查管理標準、抽查流程及抽查表。【4.02.01.05,L】<br>3. 監造內稽由工務所主任執行是否合宜請再檢討。【4.02.01.08,L】<br>4. 監造 NCR 格式與水利署規定不符。【4.02.01.08,L】<br>5. 材料(設備)送審管制總表同意日期較驗廠日期早。【4.02.01.10,L】<br>6. 材料設備送審管制總表及材料設備檢(試)驗管制總表缺各型銲條、環氧樹脂柏油漆、無砂收縮水泥砂漿、警示帶及標線等。【4.02.01.10,L】【4.03.02.12,L】<br>7. 施工及品質計畫核定時間太久。【4.02.03.03,L】<br>8. 品質計畫7-2頁應用表單與自主檢查表項目名稱有異,請修正。【4.03.02.12,L】<br>9. CLSM 重金屬及載奧辛檢驗報告無判讀章及相關人員簽名。【4.03.05,L】<br>10. 廠商內稽頻率不足只有二次,尚未上軌道,請加強此部份之專業。<br>【4.03.08.02,L】 |                 |            |      |                             |                        |           |

|           |  |
|-----------|--|
| 缺點        | <p>11. 專任工程人員督察紀錄應陳述具體缺失事項，不宜僅有提示事項。<br/>【4. 03. 11. 06, L】</p> <p>12. 焊接非破壞檢驗人員需提出合格證明文件以完備資料。【4. 03. 99, L】</p> <p>13. 工作井之擋土圍令上積水未清除。【5. 05. 08, L】</p> <p>14. 工地臨時廁所未整潔乾淨。【5. 05. 99, L】</p> <p>15. 廠商未執行生態檢核作業。【5. 05. 99, L】</p> <p>16. WSP 管灌漿孔未左右對稱，僅設1個灌漿不容易飽滿確實。【5. 07. 02. 99, L】</p> <p>17. 發電機接地未依標準施作。【5. 07. 04. 26, L】</p> <p>18. WSP 管內部塗裝有孔洞。【5. 07. 05. 04, L】</p> <p>19. 工程告示牌生態檢核 QRcode 連結有誤。【5. 09. 08, L】</p> <p>20. 未在進行使用之鋼瓶(含氧氣及乙炔)應分開存放，且距離超過2公尺以上。<br/>【5. 09. 12, L】</p> <p>21. CLSM 或 RMSM 之可升層落沈試驗，應每層完工後再升層都必須施作，不是只有面層。【5. 10. 01. 04, L】</p> <p>22. 落沈試驗是連續 kelly ball 五次自由落體撞擊回填面再檢視其凹面直徑小於 76mm，不是撞擊一次。【5. 10. 01. 04, L】</p> <p>23. 吊門機上下設備不符規定。【5. 14. 01. 04, L】</p> <p>24. W46推進工作井底部上下設備兩側無扶手。【5. 14. 01. 04, L】</p> <p>25. W46上下設備各層轉台高度容易碰頭，請加適當防護。【5. 14. 01. 04, L】</p> <p>26. 明挖段水平油壓支撐及橫向支撐未鎖螺栓。【5. 14. 02. 01, L】</p> <p>27. 鋼軌樁部份擋土鋼板未插入土中，造成土方流失。【5. 14. 02. 02, L】</p> <p>28. 吊門機一機三證不符，缺人員操作證。【5. 14. 06. 02, L】</p> <p>29. W46附近電路很多，請加標示以免誤用，電箱箱面宜有標示。【5. 14. 99, L】</p> <p>30. 發電機與油桶請勿併放在一起。【5. 14. 99, L】</p> <p>31. 廠商汛期工地防災減災頻率不足，颱風及豪雨時未執行，另自主檢查請填合格或不合格。【5. 16. 01, L】</p> |
| 規劃設計問題及建議 | <p>1. 主辦機簡報進度部份宜展示出主時程(master schedule)。</p> <p>2. 監造簡報應包含材料設備送審管制，檢(試)驗管制及統計總表，另施工抽查列總表統計合格率，內外稽亦請列入。</p> <p>3. 施工廠商簡報進度部份應製作細進度 S 曲線圖。</p> <p>4. 建議 AC 規範請使用公路總局開挖及回填規範。</p> <p>5. 明挖段與推進段之介面銜接，建議考慮留下工作井後收築為人孔，以利未來跌落段之 SP 管維修。</p> <p>6. W46推進井貫通 W45區段地質狀況請掌握，破鏡面湧水請謹慎處理。</p> <p>7. 有關 RMSM 有其組合率(材料成分及比例)與相關規範不要與 CLSM 混淆，以免無法突顯很多重大優點。</p> <p>8. 廠商所提閥類，建議提出各項閥類尺寸規格等完整資料供審。</p> <p>9. 請巨廷計算，若 WSP 管內部塗裝有孔洞現象時，是否會產生穴蝕而造成管破壞。</p>   |
| 扣點統計      | -  |
| 抽驗        | Sat. 16K+14. 9瀝青混凝土鑽心1組5個，進行壓實度及厚度檢驗。  |