

表B3

## 經濟部水利署

## ■工程施工督導□走動式督導□專案督導 紀錄

紀錄編號：1100825-SD-Wsb-1080219-108-ZWNH-P-A1

工程名稱	曾文南化聯通管統包工程A1標			主辦機關	經濟部水利署南區水資源局		
				承辦人員	曾炫學		
督導日期	110/8/25	施工地點	臺南市楠西區、嘉義縣大埔鄉	監造單位	經濟部水利署南區水資源局		
				監造人員	曾炫學、林家豐、蔡怡菁、陳冠穎、林益全、林冠廷、姜隆昇		
開工日期	110/1/3	完工日期	113/6/9	承攬廠商	中華工程股份有限公司		
預定進度	21.91%	實際進度	23.92%	差異	2.01%	改善期限	110/9/27
工程概要	管線總長約9,607公尺，其中新建取水隧道長約234公尺、#2導水隧道段約684公尺、推管段約2,804公尺、明挖段約5,123公尺、水管橋564公尺、消能設施段約199公尺，並包括PRO風速降速改善工程及維護保養與代操作營運3年。			契約金額	3820000仟元		
督導委員	林委員志鴻、蔡委員淑芬、林委員哲震、蕭委員至中			督導分數	83分(甲等)		
優點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、主辦機關重視本工程環境保育及生態檢核，採用迴避、縮小、減輕與補償等方式限縮工程影響範圍，保護環境並復育工程。</li> <li>2、已建立督導機制，並針對歷次督導缺失有辦理分析及追蹤。</li> <li>3、監造計畫之架構與內容尚為完整，並符合工程特性所需。</li> <li>4、工區管制良好，並有相關防疫措施。</li> <li>5、新建取水隧道起點測量測收測成果，差異為-0.09M，施作精準值得肯定。(0.04)</li> <li>6、W02工作井深34.04M，已開挖約16M，環形鋼襯版安裝外觀尚佳，目前開挖面乾爽，宜加速施工。</li> <li>7、本工程109年2月起自110年8月，工務所及協力商總經歷工時共1,071,824人時累計無災害。</li> </ol>						
<b>一、品質管理制度：</b> <b>A、主辦機關、監造單位</b> <b>主辦機關：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、辦理「不合格事項報告」等缺失通知改善期限與追蹤措施之改善結果確認欄，權責人員未明確表示是否合格或不完整。(4.01.05)</li> <li>2、工程施工執行資料表之設計單位誤植。(4.01.99)</li> </ol> <b>監造單位：</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3、CLSM之強度標準值，未呈現於監造計畫施工抽查管理標準內。(4.02.01.01)</li> <li>4、廠商施工第一版、品質計畫第一版於109年1月22日提送，監造單位至109年3月30日始核定，後續如有進版請掌握審查時程。(4.02.01.03)</li> <li>5、監造計畫修正第二版已於110年8月20核定，後續施工計畫與分項施工計畫請儘速要求廠商配合修正。(4.02.01.04)</li> <li>6、監造計畫訂定22項材料設備送審/檢(試)驗管制總表，但整體品質計畫列有34項，請儘速釐清；另總表之格式請使用最新版本。(4.02.01.10)</li> <li>7、監造單位辦理各項工程施工抽查紀錄表，檢查結果幾乎都打「○」表示合格，恐不切實際。(4.02.03.04)</li> </ol>							

缺點	<p>8、工地發現缺失時，應立即通知廠商限期改善，並追蹤確認其改善成果並落實記載。(4.02.03.05)</p> <p>9、監造報表應落實記載當日重要事項。(4.02.03.08)</p> <p><b>B、承攬廠商：</b></p> <p>10、不合格品管制圖示，僅針對材料檢查，與品質計畫規定不同。(4.03.02)</p> <p>11、施工日誌應落實記載當日重要事項；另施工前檢查事項未依工地職業安全衛生施工前檢查紀錄表格式填列。(4.03.03)</p> <p>12、CLSM自主檢查表抽查時機未勾選。(4.03.04)</p> <p>13、 施工測量自主檢查表沉陷觀察僅填寫初測值(無容許範圍值、後續復測值等)，並直接判定合格，請檢討表單適用性，或直接呈現於沉陷觀測報告。(4.03.04)</p> <p>14、自主檢查表未確實記載檢查值，如工作井工程自主檢查表。(4.03.04)</p> <p>15、本案統包商之之自主性缺失改善與追蹤措施不足，未落實執行整體品質計畫所訂「不合格事項報告」及「NCR程序追蹤改善表」。(4.03.06)</p> <p><b>二、施工品質：</b></p> <p>16、工地現場未見洗車設備。(5.01.03)</p> <p>17、曾文之眼明挖段回填之CLSM平整度欠佳，可能影響AC鋪築厚度。(5.06.04)</p> <p>18、於W02工作井及曾文之眼明挖段之施工導排水不足，甚至有局部積水現象。(5.07.01.10)</p> <p>19、AC路面新舊銜接面不平順、部分路面坑洞未確實修補。。(5.07.02.11)</p> <p>20、W02工地臨時用電之電線應避免任意纏繞。(5.07.04.05)</p> <p>21、部分工地現場有機具與材料任意堆置之情形。(5.09.09)</p> <p>22、明挖段施工範圍內之既有水管請做好適當保護。(5.09.99)</p> <p>23、請於上下爬梯適當位置設置背負式安全帶。(5.14.01.01)</p> <p>24、每日局限空間氣體偵測，請於工區明顯位置揭示。(5.14.06.05)</p> <p>25、工地現場交通警告、高差2公尺以上之工作場所邊緣及開口部分安全警告設施及標誌等略有不足。(5.14.07)</p> <p>26、請加強並注意開挖之擋土支撐以維施工安全，且加強檢查作業。(5.14.99)</p> <p>27、缺少交通維持及安全管制措施檢查紀錄或未落實檢查。(5.15.03)</p> <p>28、 明挖段已完成回填CLSM部分，未鋪設瀝青混凝土範圍請加強安全措施。(5.15.99)</p>
其他建議	<p><b>三、其他建議：</b></p> <p>1、本工程設有台灣最大Baffle-Drop消能豎井，內徑7.6M、高度63M，設置15層階梯式消能擋板，可有效減緩高落差投潭速度及改善夾氣現象，為本工程重要特色。</p> <p>2、本工程若擬提前至112年底完工，則工期已用約佔42%，而實際進度僅約24%，所剩工期將趨緊迫，尚請統包商調配充足人機料，並展開工作面，全面趕趕。監造及主辦單位則應加強監督，促使本工程如期如質完成。</p> <p>3、建議建立曾文水庫集水區及鄰近地區生態資料庫，包含其他工程計畫生態調查資料，俾利南水局長期使用。</p> <p>4、本工程最重要職業安全衛生問題係交通維持及高空防墜，建議訂定職業安全緊急應變計畫並演練，以確保工地安全。</p> <p>5、工作井內移觀測及邊坡觀測裝置，請依進度妥適裝設並定期監測。</p> <p>6、瀝青混凝土監造抽查不合格事項，請加強管控，必要時增加抽查頻率。</p> <p>7、監造單位及施工廠商應針對各主要工項所佔之權重列出預定進度及實際進度，以利掌握工進。</p>
檢驗拆驗	<p>本次督導未實施檢驗(拆驗)。</p>
扣點數	<p>本次督導尚無扣點</p>