

經濟部工程施工查核紀錄表

計畫名稱	曾文南化聯通管工程計畫		計畫 主辦機關	經濟部水利署	
主管機關	經濟部		查核日期	111年2月14日	
工程名稱	曾文南化聯通管統包工程 A2 標		地點	台南市	
標案 主辦機關	經濟部水利署南區水 資源局	預算 金額	2,844,000 (千元)	契約 金額	2,842,000 (千元)
設計單位	中興工程顧問股份有 限公司	監造 單位	經濟部水利署南區水 資源局	承包商	國統國際股份有限公司
工程概況	<p>1、興建目的： 為使曾文水庫、南化水庫及高屏溪攔河堰之水源串連，並強化南部地區供水備援系統，因此於前瞻基礎建設計畫項下辦理本工程。</p> <p>2、工程內容： 1.推管段 4,675m 2.明挖段 1,310m 3.水管橋 226m 4.球閥 2 組、排泥閥 4 組、排氣閥 17 組</p>				
工程進度經 費支用及目 前施工概況	<p>截至 111 年 2 月 7 日止</p> <p>1、工程累計進度：預定進度 19.31%，實際進度 33.95%。</p> <p>2、經費累計支用：預定支用 540,289 千元，實際支用 636,939 千元。</p> <p>3、目前施工概況：排泥閥及排氣閥已製造，明挖段、推進段及水管橋等工項施作中</p>				
領隊	劉視導起孝		開工及預定 完工日期	109 年 5 月 22 日 至 113 年 3 月 6 日	
查核委員	外聘:張委員長海、詹委員明勇 內聘:趙委員復興				
隨行人員	從文碩		查核分數(等級)	81(甲等)	
優點	<p>1. 主辦機關品質督導機制完備，且督導頻率符合需求。</p> <p>2. W35 工作井頂部以安全網覆蓋。</p> <p>3. 因應新冠肺炎疫情，落實辦理防疫措施、體溫量測及人員管制。</p>				
缺點	<p>1. 監造計畫未確實審查，如架構未符規定、未確立主要項目工程之數量。(4.01.06)</p> <p>2. 對品質計畫、施工計畫之審查未符需求，如混凝土圓柱試體抗壓強度試驗、CLSM 抗壓強度等項之檢驗時機。(4.02.01.04)</p> <p>3. 監造計畫材料設備品質管理標準部分項目未標示檢驗停留點。(4.02.01.06)</p> <p>4. 監造計畫第六章部分設備未訂抽驗程序及標準。(4.02.01.07)</p> <p>5. 外部品質稽核未確實執行。(4.02.01.08)</p> <p>6. 施工抽查作業未確實執行，如 P1 擋土工程之橫擋固定等。(4.02.03.04)</p> <p>7. 品質計畫品管組織架構未符規定。(4.03.02.02)</p> <p>8. 部分施工品質管理標準未符需求，如鋼筋籠主筋與箍筋之綁紮未量化。(4.03.02.04)</p> <p>9. 自主檢查作業未確實執行，如 P1 橋墩之擋土工程、土方工程。(4.03.04)</p> <p>10. 內部品質稽核部分紀錄未確實勾稽。(4.03.08.02)</p> <p>11. 未見混凝土等項之統計分析。(4.03.08.03)</p>				

	<p>12.職安衛人員作業檢點及現場巡視未確實執行，如上下設備。(4.03.14.07)</p> <p>13.P1 基樁部分主筋扭曲、間距不一致。(5.02.02)</p> <p>14.P1 基礎之鋼模置放未固定。(5.03.99)</p> <p>15.水管橋 A1 橋台基礎、P3 底部部分積水。(5.07.01.10)</p> <p>16.水管橋工區部分邊坡未設置防塵網。(5.07.02.19)</p> <p>17. P3 鄰陸側 2 根基樁樁心位置偏移，P1 部分擋土鋼板扭曲、角隅處橫擋補強不足。(5.07.03.99)</p> <p>18.水管橋基樁打設偏心值、樁尖長度等資料不完整，部分橋墩擋土 H 型樁之貫入深度、偏心值等紀錄不完備，A2 橋台沉箱基礎地基承載紀錄不完備；另 CLSM 驗廠在送審時間之前、混凝土第二次送審未經驗廠即核定。(5.10.99)</p> <p>19.水管橋 P1、W35 上下設備設置未符規定。(5.14.01.04)</p> <p>20.現場部分護欄端部未設護套。(5.14.06.01)</p> <p>21.W35 發進井交維措施設置未符需求，如電動旗手位置不明顯。(5.15.06)</p> <p>22.預定進度表內容未盡完整；另施工進度未依施工項目加權計算，未符實際情形。(6.01.10)</p>
<p>規劃設計問題及建議</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本工程水管橋於細部設計增加跨度，建議評估上部結構及下部結構於常時、地震時之沉陷變形，及後續是否需補強。 2. 水管橋與曾文一號橋間於高水位、高流速情境之局部沖刷情形，建議補充說明。 3. 曾文一號橋引道懸臂式擋土牆張力側與壓力側之配力筋採相同尺寸，是否符合安全需求，建議說明。 4. 因施工挖掘長度受公路總局許可限制(500m)，部分明挖段建議可採推管工法，另沉箱工程建議評估以壓入式施工。 5. 目前採 100mm/3hr 預警基準可能無法達到臨水作業逃生要求，建議檢討。
<p>建議</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本工程水管橋於基設與細設差異較大，建議主辦機關評估費用差價，以免爭議。 2. 水管橋部分擋土措施由於卵礫石地層無法達到設計要求，後續是否需補強，建議檢討。 3. 本工程土方產生量體較高，建議主辦機關掌握土方流向。 4. 本工程進度已達 1/3，惟請款進度落後，建議儘速辦理估驗作業以提高執行率。
<p>扣點統計</p>	<p>無</p>
<p>檢驗拆驗</p>	<p>無</p>