

**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 A2標			主辦單位	經濟部水利署南區水資源局		
				承辦人員	黃鈺軒		
				設計單位	中興工程顧問股份有限公司		
				設計人員	李怡德		
開工日期	109年5月22日	完工日期	113年3月6日	監造單位	經濟部水利署南區水資源局工務課曾文南化聯通管 A2標工務所		
				監工人員	黃鈺軒、張宇騰、黃雅喬、張揚揮 林文玉		
督導日期	110年10月22日	施工地點	台南市楠西區、 台南市玉井區	承攬廠商	國統國際股份有限公司		
預定進度 (10月20日)	9.95%	實際進度 (10月20日)	24.17%	差異	14.22%	改善 期限	110年11月10日
工程概要	管線總長約6,207公尺，其中明挖埋管段約1,157公尺、推管段約4,779公尺、水管橋271公尺。			契約 金額	2,842,000千元		
督導人員	何主任工程司達夫、劉委員俊杰、劉委員益婷、張委員政豐、方委員議震			督導 分數	80分(甲等)		
優點	<p>1.確實督工，施工進度正常。</p> <p>2.廠商文件管理系統完整。</p> <p>3.開挖段擋土支撐平順完整。</p>						
缺點	<p>1.監造/品質兩計畫沒有依設計進度檢討修訂進版。【4.01.06,L】</p> <p>2.CLSM 施工抽查表請依分層各別檢查，在檢查位置中登載。【4.02.01.05,L】</p> <p>3.監造計畫沒有機電設備運轉之程序和標準。【4.02.01.07,L】</p> <p>4.監造計畫未確實規範推進工程的出土量管理標準及沒有確實量化施工查驗結果(推管設備的推力、出土方...)。【4.02.01.10,L】</p> <p>5.品質計畫欠缺推管施工管理要項[出土量]的管理標準。【4.03.02.04,L】</p> <p>6.自主檢查表沒有量化記載和註記施工結果是否在允收範圍內[110/09/20預拌混凝土自主表]。【4.03.04,L】</p> <p>7.廠驗材料的方法沒有規範可以依循或未依規範執行(例如：工作井鋼襯環的尺寸)。【4.03.05,L】</p> <p>8.第一勘查點工作井橫擋上有雜物；鐵罐等物品，危及下方施工人員之安全。【5.09.99,L】</p> <p>9.工區前封閉車道警告標示(1km、300m、150m)設立位置未隨著工區變動彈性調整。【5.14.00.02,L】</p> <p>10.明挖段的上下設備不完整(最後一接到管頂沒有停留平台)。【5.14.01.04,L】</p> <p>11.W22工作井儲土桶固定梯扶手上端，未依規定延伸60cm以上。【5.14.99,L】</p> <p>12.W22工作井工區內發電機及儲油槽配置之滅火器設置位置不當(應距滅火標的2m以上)。【5.14.99,L】</p>						

<p>規劃設計問題及建議</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.根據投影片的路線配置(主, P9)在設計流量80CMD操作時,其他水頭損失僅有0.76M。是否合理,請設計單位檢討K值的設定是否正確?</li> <li>2.設計單位宜補充說明各管段深度的設計原則,有些管段恰好在兩個不同地質條件的界面(W32-W36),對於地工力學的檢定將比較困難,且有許多不確定性。</li> <li>3.主辦單位簡報請在酌情衡量本頁(主, P13)的敘述有沒有必要?是否周延?和前面的論述有無連貫?請設計單位再推管段依不同地質條件,先行推算每一行進米的出土量(鬆方),藉以監測有無超挖、蛇行偏差的情形。</li> <li>4.請生態團隊自訂必須到現場協助生態監看的時間點,三個月一次是例行性的作業,但不同季節、不同施工地點也許會有不同的生態議題出現,請生態團隊依需求到場協助。</li> <li>5.本案的進度若包含設計,則須把設計的權重放到進度估算基準內,並彰顯「統包」案的特色。</li> <li>6.工期一千多天,工程費將近30億的重大工程,宜定期檢討「整體品質計畫」、「監造計畫」修訂機制,確保各計畫書可以配合圖說落實三級品管的目標。</li> <li>7.W20推進井附近平行路段路面開裂,請施工單位增加監測頻率,並藉用電桿傾斜情形檢討釐清 AC 路面的開裂成因,並儘速修補路面縱向開裂,以避免影響用路人案安全。</li> <li>8.施工單位宜加強「風險辨識」的說明,才能彰顯風險控制的成效。</li> <li>9.推進法的地質資料標準貫入 N 值及推進機的能量可呈現於簡報中。</li> <li>10.落沉試驗之試驗方法及每一升層均應施作,以確認足夠的承载力。</li> <li>11.瀝青平坦度除全線標準差試驗外,可增加三米直規量測瀝青舊路面,新舊路面及新路面之單點高程誤差。</li> <li>12.設計階段地質調查依簡報 P.7 部份,推管通過區段為土岩界面,可能不利於推進或有抽坍風險,宜請現場施工掌握地質/地下水變化,避免災害。</li> <li>13.監測部分非僅管理值管制,請注意監測變位之方向性,與施工及降雨的關聯性。</li> </ol>
<p>扣點統計</p>	<p>-</p>
<p>抽驗</p>	<p>W37~W37-1明挖段,里程:14K+288,瀝青混凝土鑽心1組5個,進行壓實度及厚度檢驗。</p>