

經濟部工程施工查核小組查核紀錄(不預先通知)

列管計畫名稱	臺中至雲林區域水源調度管線改善計畫		計畫主辦機關	台水公司	
標案所屬工程 主管機關	經濟部		查核日期	114 年 3 月 21 日	
標案名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)		地點	台中市烏日區	
標案執行機關	台水公司第四區管理處		專案管理單位	無	
設計單位	台水公司北區工程處	監造單位	台水公司第四區管理處霧峰營運所	承包商	益達開發股份有限公司
發包預算	108,182 千元		契約金額	88,200 千元	
工程概要	本工程內容包含 1. 埋設 1,200m/m DIP 2,334M，推進管 1,200m/m DIP U 型 126M。 2. CLSM—管線 11,106M3，推進管 622M3。 3. 瀝青混凝土路面 15 公分—5,794M2、5 公分— 17,586M2。				
工程進度、經費支用及目前 施工概要	截至 114 年 3 月 19 日止： 1.工程進度：預定進度：47.70%，實際進度：55.40%。 2.經費支用：預定支用 42,071 千元；實際支用 54,249 千元。 3.目前完成及施工概況： (1). 埋設 1,200m/m DIP 2,196M。 (2). CLSM—管線 11,126M3。 (3). 瀝青混凝土路面 15 公分—4,827M2、5 公分— 10,166M2。				
查核委員	內聘：游健龍 外聘：謝世傑、陳宗沛		開工及預定完工 日期	113 年 4 月 26 日 至 114 年 9 月 30 日	
領隊及工作人 員	領隊：劉副司長起孝 (已宣達查核委員注意事項) 工作人員：徐永達		查核分數(等級)	依工程施工查核小組作業辦法第 8 條第 3 項規定,於試驗結果判定 完成後公布	
優點	1. 主辦單位已建立三級品管制度、品管組織及督導機制。 2. 本工程擋土支撐等假設工程，已由專任技師設計並簽證確認強度。				
缺點	1. 估驗計價總金額占契約金額之百分比比較實際執行進度有明顯偏低之情形。【L】 (4.01.26) 2. 剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫未確實審查，另未針對承包商之分項品質計 畫及分項施工計畫送審情形訂定管制辦法。【L】(4.02.01.04) 3. 監造計畫部分施工抽查標準未符合需求，如「CLSM 施工抽查標準」之抽查標準 每 200M 取樣 1 組與「材料設備查驗標準一覽表」CLSM 每 100M 取樣 1 組頻率不 一致、「鋼筋施工抽查標準」之鋼筋間距未訂定允收值、「管溝開挖擋土施工抽 查標準」之鋼軌樁型式管理標準與表 1-2 工程主要數量詳細表內容不一致、「管 線施工抽查標準」缺漏標線抗滑係數、標線溫度等管理項目、「AC 鋪面施工抽查 紀錄表」與「AC 鋪面施工抽查標準」標準不一致等。【L】(4.02.01.05.02) 4. 監造單位未辦理內、外部品質稽核作業。【L】(4.02.01.08) 5. 監造計畫材料設備送審管制總表列 13 項，與材料設備檢（試）驗管制總表列 12 項，項數不一致，且未訂定「鋼襯版」、「加強環」等材料。【L】(4.02.01.10.01) 6. 監造單位未依監造計畫審核 AC 及 CLSM 配比設計及其相關材料(粒料)之試拌報告 紀錄。【L】(4.02.03.03) 7. 監造單位未依監造計畫抽驗承包商標線繪製之顏色、寬度及厚度。【L】 (4.02.14.02) 8. 「混凝土施工品質管理標準」之混凝土設計坍度及「AC 鋪面施工品質管理標準				

	之粘層鋪設管理標準與監造計劃內容不一致。【L】(4.03.02.12) 9. 部分施工自主檢查表未確實記載檢查值，如管線試挖施工自主檢查表未記載管線種類、材質、管徑位置、高程，及鋼筋施工自主檢查表未見搭接長度實際檢查情形等。【L】(4.03.04.02) 10. 內部品質稽核未落實執行，如稽核自主檢查表之檢查項目、檢查結果是否詳實記錄等。【L】(4.03.08.02) 11. AC 路面鑽心抽查孔位有回鋪不緊實及不平整情形。【L】(5.07.02.11) 12. 現場未設置職業安全衛生告示牌。【L】(5.09.08) 13. 現場道路路側有小碎石及局部 AC 高程低於路側邊溝溝蓋(下雨易產生積水)。【L】(5.07.02.12) 14. 現場交維設施之交通錐，部份反光帶已脫落或污損，已失警示效果。【L】(5.14.12.02) 15. 機車道漸變段緩衝區設置長度不足。【L】(5.15.06) 缺點總計扣點數 0 點
規劃設計問題及建議	建議：無
品質指標	環境：81.00 分；安全：78.33 分；強度：79.00 分；美觀：81.00 分；功能：81.00 分。
其他建議	1. 請依國營會 106.12.19「如何落實施工抽查(驗)及自主檢查作業檢討會」會議結論，將監造單位「施工抽查及材料抽驗」(缺失編號 4.02.03.04)、承攬商「自主檢查」(缺失編號 4.03.04)列為主管走動管理、內外稽及品質督導(抽查)之重點檢查項目，並將執行落實度按季實施稽查一次且留下書面紀錄。 2. 主辦機關召開施工及品質計畫審查會議，建議監造單位人員一併參與審查。 3. 工作井屬推井工程重要臨時設施，建議研擬訂定增列「工作井」之施工抽查紀錄表。 4. 測量儀器(經緯儀、水準儀)及扭力扳手建議承包商應提出年度校正報告。
扣點統計	總計扣點數 0 點 專業人員總計記點數 0 點，不扣款。
檢驗拆驗	查核當日(114 年 3 月 21 日)辦理： 1. 完成路面之平整度量測:於台中市大里區公所路燈編號 19364 往大里方向 200m 進行路面平坦度檢測，試驗結果標準差 1.8mm 小於規範值 2.8mm。 2. 完成路面之瀝青混凝土(AC)鑽心檢驗: 本次查核就台中市大里區公所路燈編號 19364 前路面進行瀝青混凝土鑽心取樣試體 5 顆，每顆間距 3m。(管溝試體 3 顆：編號 1、編號 2、編號 3；面層試體 2 顆：編號 4、編號 5) 3. 以上鑽心試體，請送經 TAF 認證之實驗室進行厚度及壓實度試驗(試體編號 1~編號 3 為全厚度，編號 4 及編號 5 為面層厚度)，檢驗結果請工程團隊(主辦/PCM/監造/承包商)簽認判讀，並將檢驗、判讀過程及結果(含設計允收值)註記於缺失改善對策結果表內。