

經濟部

工程施工查核小組

工程施工查核改善對策及結果表

受查工程：

「臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)」

查核日期：114年03月21日



工程編號：TP-112-0401-0004

主辦機關：台灣自來水股份有限公司第四區管理處

監造單位：台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所

承攬廠商：益達開發股份有限公司

工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期： 114年03月21日

第1頁共10頁

缺點事項	改善對策及結果 (附佐證文件及照片請註明)	完成日期	備註 (未完成者請說明)
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)	1.有關估驗計價總金額較實際執行進度有偏低之情形，本處已於114年4月7日函文所屬單位盡速辦理估驗計價，待相關材料試驗報告完成後，將於4月底前辦理第三次估驗作業。(詳附件一)	114.04.07	
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)	2-1.有關剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫未確實審查，已於114年4月9日辦理三書進版，並確實審查缺漏資料，爾後將加強相關工作計畫審查情形，確保施工品質符合契約規範。(詳附件二之一) 2-2.於監造計畫進版增訂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，並於114年4月7日完成進版審查，爾後推進工程施工將依此標準進行審核，確保施工品質標準符合契約規範。(詳附件二之二)	114.04.09	
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)	3-1.依據材料設備檢(試)驗管制總表訂定規定抽(取)樣頻率，CLSM埋設管徑 ϕ 1000mm(含)以上之管線，每100公尺取樣1組，不足100公尺者以1組基數計。故將CLSM施工抽查標準抽查頻率調整為每100M一次，爾後依此頻率進行抽查，確保施工品質符合契約規範。(詳附件三之一)	114.04.09	

工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期： 114年03月21日

第2頁共10頁

缺點事項	改善對策及結果 (附佐證文件及照片請註明)	完成日期	備註 (未完成者請說明)
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)	3-2.經查「鋼筋施工抽查標準」之鋼筋間距未訂定允收值，重新訂定為±6mm，爾後依此抽查標準進行抽查，以維工程品質。 (詳附件三之二) 3-3.經查原「管溝開挖擋土施工抽查標準」之鋼軌樁型式為9,10,12m 係為誤植，已更正為與表1-2工程主要數量詳細表一致為4,5,7,9m，爾後將依此抽查標準進行抽查，以維工程品質。(詳附件三之三) 3-4.於「管線施工抽查標準」增訂標線抗滑係數、溫度標準，並於114年4月2日針對標線進行抽查，相關管理項目皆符合標準，爾後將依此頻率及標準進行抽查，確保施工品質符合契約規範。(詳附件三之四) 3-5.經查「AC 鋪面施工抽查紀錄表」與「AC 鋪面施工抽查標準」AC 平整度及厚度、壓實度標準不一致，已將抽查紀錄表抽查標準修正與標準一致，爾後將依此頻率及標準進行抽查，確保工程品質符合契約規範。(詳附件三之五)	114.04.02	

工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期： 114年03月21日

第3頁共10頁

缺點事項	改善對策及結果 (附佐證文件及照片請註明)	完成日期	備註 (未完成者請說明)
4.監造單位未辦理內、外部品質稽核作業。【L】(4.02.01.08)	4.監造單位於114年4月7日由營運所主任召開內、外稽核前會議，並於114年4月8日辦理內、外稽作業，稽核內容為書面資料及現地施工情形，爾後將定期辦理內、外稽作業，確保施工品質符合契約規範。(詳附件四)	114.04.08	
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)	5.經查材料設備檢(試)驗管制總表缺漏「產品，自來水用延性鑄鐵管(DIP)，U型，標稱管徑1200mm，2種管」工項，並於材料設備送審管制總表及材料設備檢(試)驗管制總表增訂「鋼襯版」、「加強環」材料之檢試驗標準，共15項，惟以上工項尚未進場故無檢試驗報告，爾後將依此頻率進行檢試驗，確保材料品質符合契約規範。(詳附件五)	114.04.08	
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)	6.有關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，係為查核當日未備齊，缺漏上述資料，相關試驗報告及備查公文皆於進場前完成，爾後將加強書面資料整備情形，確保文書資料紀錄符合契約規範。(詳附件六)	114.04.08	

工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期： 114年03月21日

第4頁共10頁

缺點事項	改善對策及結果 (附佐證文件及照片請註明)	完成日期	備註 (未完成者請說明)
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)	7.監造單位於114年4月2日依監造計畫抽查標線繪製之顏色、寬度及厚度，並填寫於管線工程施工抽查紀錄表中，爾後將依此標準進行抽查，確保施工品質符合契約規範。(詳附件七)	114.04.02	
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)	8. 將品質計畫之「混凝土施工品質管理標準」之混凝土設計坍度修正與「混凝土施工抽查標準」一致。另「AC 鋪面施工品質管理標準」之粘層鋪設管理標準修正與「AC 鋪面施工抽查標準」一致，爾後將依此頻率及標準進行自檢及抽查，確保施工品質符合契約規範。(詳附件八)	114.04.08	
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)	9-1.經查114年2月18日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，查當日施工相片，補填試挖寬度及深度，並確認無探挖至其餘管線單位，爾後將加強文書資料填寫，確保文書資料保存符合契約規範。(詳附件九之一) 9-2.經查114年2月28日鋼筋施工自主檢查表未見搭接長度實際檢查情形，查當日施工相片，補填相關長度，爾後將加強文書資料填寫，確保文書資料保存符合契約規範。(詳附件九之二)	114.04.08	

工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期： 114年03月21日

第5頁共10頁

缺點事項	改善對策及結果 (附佐證文件及照片請註明)	完成日期	備註 (未完成者請說明)
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)	10.承商於114年4月11日再辦理內部品質稽核，針對檢查項目、檢查結果詳實填寫，爾後將定期辦理內部品質稽核，確保書面資料紀錄及現場施工符合契約規範。(詳附件十)	114.04.11	
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)	(1).缺點原因分析： AC 路面鑽心抽查孔位未確實壓實。 (2).改善矯正措施： 已於114年3月22日於 AC 路面鑽心抽查孔位進行壓實改善，確保回鋪緊實平整。 (詳附件十一) (3).預防對策及改善結果： 爾後請品管人員加強回鋪路面壓實情形，避免影響用路人安全。	114.04.10	
12.現場未設置職業安全衛生告示牌。【L】(5.09.08)	(1).缺點原因分析： 現場未設置職業安全衛生告示牌。 (2).改善矯正措施： 已於114年3月21日於現場增設職業安全衛生告示牌。 (詳附件十二) (3).預防對策及改善結果： 爾後請職安人員於現場皆設置職業安全衛生告示牌，避免職業災害發生。	114.04.10	

工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期： 114年03月21日

第6頁共10頁

缺點事項	改善對策及結果 (附佐證文件及照片請註明)	完成日期	備註 (未完成者請說明)
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)	(1).缺點原因分析： 現場道路路側有小碎石。 (2).改善矯正措施： 已於114年3月21日於現場整理道路路側碎石。 (詳附件十三之一) (3).預防對策及改善結果： 爾後請現場人員加強現場環境整潔，避免影響用路人安全。 (1).缺點原因分析： 局部 AC 高程低於路側邊溝溝蓋。 (2).改善矯正措施： 已於114年3月22日將 AC 與側溝溝邊銜接段整平。 (詳附件十三之二) (3).預防對策及改善結果： 爾後請品管人員針對 AC 鋪設加強稽核及管理，避免影響用路人安全。	114.04.10	
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)	(1).缺點原因分析： 部份交通錐反光帶已脫落或污損。 (2).改善矯正措施： 已於114年3月21日將交通錐反光帶修復或更換。 (詳附件十四) (3).預防對策及改善結果： 爾後請職安人員加強交通錐整備情形，避免影響用路人安全。	114.04.10	

工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期： 114年03月21日

第7頁共10頁

缺點事項	改善對策及結果 (附佐證文件及照片請註明)	完成日期	備註 (未完成者請說明)
15.機車道漸變段緩衝區設置長度不足。【L】(5.15.06)	(1).缺點原因分析： 機車道漸變段緩衝區擺設長度不足。 (2).改善矯正措施： 114年3月24日請職安人員增設漸變段擺設長度。(詳附件十五) (3).預防對策及改善結果： 爾後請職安人員加強交維設備擺設情形，避免影響用路人安全。	114.04.10	
承包商	監造單位	工程主辦單位	
(工地負責人核章)	(委外監造單位之工地負責人、自辦監造單位工程部門主管核章)	(工程主辦單位主管核章)	

註：1.若本工程符合營造業法第30條規定需置工地主任之工程，則承包商之欄位需由該法規定之工地主任核章。另監造單位核章人員中，至少須有1人為查核當日出席並已於簽名單簽名之人員。

2.「規劃設計問題及建議」事項之回應，請權責部門主管逐項簽認。

工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期： 114年03月21日

第8頁共10頁

建議事項	改善對策及結果 (附佐證文件及照片請註明)	完成日期	備註 (未完成者請說明)
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。	1.主辦單位於114年4月10日辦理主管走動管理，監造單位於114年4月8日辦理內外稽，將「施工抽查及材料抽驗」及「自主檢查」列為重點檢查項目並留下書面紀錄，爾後將依此加強工程督導確保施工品質符合契約規範。(詳附件十六)	114.04.10	
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。	2.主辦單位於114年4月9日辦理施工及品質計畫審查會議，監造單位及承商一併與會，爾後他案施工及品質計畫審查會議亦會同監造單位及承商召開，確保施工品質符合契約規範。(詳附件十七)	114.04.09	
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。	3.監造計畫於114年4月7日辦理進版，並增訂「工作井」之施工抽查紀錄表，惟查核後尚無此工項施做，故無辦理抽查，爾後將依此項目及標準進行抽查，確保施工品質符合契約規範。(詳附件十八)	114.04.10	

工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期： 114年03月21日

第9頁共10頁

建議事項	改善對策及結果 (附佐證文件及照片請註明)	完成日期	備註 (未完成者請說明)
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。	4.本工程無需使用測量儀器(經緯儀、水準儀)故無校正報告，檢附扭力扳手今年度校正報告，確認扭力扳手之扭力值符合契約規範。(詳附件十九)	114.04.10	
承包商	監造單位	工程主辦單位	
(工地負責人核章)	(委外監造單位之工地負責人、自辦監造單位工程部門主管核章)	(工程主辦單位主管核章)	

註：1.若本工程符合營造業法第30條規定需置工地主任之工程，則承包商之欄位需由該法規定之工地主任核章。另監造單位核章人員中，至少須有1人為查核當日出席並已於簽名單簽名之人員。
2.「規劃設計問題及建議」事項之回應，請權責部門主管逐項簽認。

工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期： 114年03月21日

第10頁共10頁

檢驗拆驗	改善對策及結果 (附佐證文件及照片請註明)	完成日期	備註 (未完成者請說明)
查核當日(114年03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。	1. 114年03月21日平整度檢驗以3m直規檢測，永久性道路標準差應小於2.8mm，當日量測值為1.8mm，符合契約規範。 (詳如附件二十之一) 2. 114年03月21日查核之鑽心取樣試體已於當日送至正泰科技檢驗有限公司(TAF認證實驗室)，試驗報告結果如下，均符合契約規範值： (詳如附件二十之二) (1)編號1: 厚度：19.4cm $\geq$ 15cm 壓實度：96.4% $\geq$ 95% (2)編號2: 厚度：19.4cm $\geq$ 15cm 壓實度：97.3% $\geq$ 95% (3)編號3: 厚度：18.7cm $\geq$ 15cm 壓實度：97.1% $\geq$ 95% (4)編號4: 厚度：5.2cm $\geq$ 5cm 壓實度：98.5% $\geq$ 96% (5)編號5: 厚度：5.5cm $\geq$ 5cm 壓實度：98.1% $\geq$ 96%		

檔 號：
保存年限：

台灣自來水股份有限公司第四區管理處 函

地址：臺中市北區雙十路2段2號
承辦人：吳翊仲
電話：04-22218341-304
電子信箱：dsa3328@mail.water.gov.tw

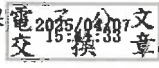
受文者：本處工務課

發文日期：中華民國114年4月7日
發文字號：台水四工字第1140008508號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關「臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)」(工程編號：TD-112-0401-0004、TP-112-0401-0004)，請貴所儘速趕辦估驗作業，請查照。

說明：旨揭工程於114年1月估驗後，迄今尚未估驗，請貴所洽詢承攬商提供相關估驗資料，以利辦理後續估驗事宜。

正本：本處霧峰營運所

副本：本處工務課 

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)

有關估驗計價總金額較實際執行進度有偏低之情形，本處已於114年4月7日函文所屬單位盡速辦理估驗計價，待相關材料試驗報告完成後，將於4月底前辦理第三次估驗作業。

本處114年4月7日函文所屬單位盡速辦理估驗計價。

副本

檔 號：

保存年限：

台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所
函

428015

台中市大雅區秀山里秀山七路35號1樓

機關地址：413臺中市霧峰區德泰街70巷5號

承辦人：廖文聖

電話：(04)23393138#100

電子信箱：lan0616@mail.water.gov.tw

受文者：益達開發股份有限公司

發文日期：中華民國114年4月8日

發文字號：台水四霧室字第1145101086號

類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關本所辦理「臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)」
(工程編號：TD-112-0401-0004、TP-112-0401-0004)，復
如說明，請查照。

說明：

- 一、依據鈞處114年4月7日台水四工字第1140008508號函辦理。
- 二、本案工程因CLSM抗壓報告尚未出來，故尚未辦理估驗；擬於4月底前辦理第3次估驗計價報處。
- 三、副本抄送益達開發股份有限公司，請貴公司提供相關估驗資料，以利辦理後續估驗事宜。

正本：台灣自來水股份有限公司第四區管理處

副本：益達開發股份有限公司、台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所

霧峰營運所 主任 黃世君



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)

有關估驗計價總金額較實際執行進度有偏低之情形，本處已於114年4月7日函文所屬單位盡速辦理估驗計價，待相關材料試驗報告完成後，將於4月底前辦理第三次估驗作業。

待相關材料試驗報告完成後，將於4月底前辦理第三次估驗作業。

台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所

函

地址：413臺中市霧峰區德泰街70巷5號
 承辦人：廖文聖
 電話：(04)23393138#100
 電子信箱：lan0616@mail.water.gov.tw

受文者：台灣自來水股份有限公司第四區管理處

發文日期：中華民國114年4月2日
 發文字號：台水四霧室字第1145101050號
 速別：普通件
 密等及解密條件或保密期限：
 附件：紙本另送

主旨：檢陳「臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)」(工程編號：TD-112-0401-0004、TP-112-0401-0004)第二版監造計劃書乙式2份，請鑒核。

正本：台灣自來水股份有限公司第四區管理處
 副本：台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所



霧峰營運所 主任 黃世君

2-1. 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)

有關剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫未確實審查，已於114年4月9日辦理三書進版，並確實審查缺漏資料，爾後將加強相關工作計畫審查情形，確保施工品質符合契約規範。

所屬單位於114年4月2日辦理監造計畫進版。

台灣自來水公司第四區管理處計畫書審查會議紀錄

一、審查時間：114年4月7日 上午10:00

二、審查地點：台灣自來水公司第四區管理處副處長室

事由：

「臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)」進版審查

四、會議主持人：曾副處長沛聰

五、出席人員：

出席人員	單位	職稱	簽名(請以楷書寫)	備註
	決策部	副處長	曾沛聰	
	工務課	課長	方從傑	
			張良為	
	工安課	課長	謝宗良	
		技術士	許朝富	
	霧峰所		黃世君	
		股長	陳文聖	

六、結論：

1. 施工及品質計畫書請盡速辦理進版修正。
2. AC檢(試)驗頻率請確實抽驗。
3. 材料設備送審管制總表修正無誤。
4. 標線請依規辦理抽查。
5. 契約金額超過查核金額，品質稽核章節符合工程會規定。
6. 施工路段長，請加強擺設交維設施

依據經濟部施工查核小組查核缺失內容辦理修正，經審尚符僅部分內仍需再行修正，同意核定，請監造單位確實依契約及計畫書落實查驗監造作業。

主辦單位於114年4月7日召開監造計畫進版審查會議。

2-1. 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)

有關剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫未確實審查，已於114年4月9日辦理三書進版，並確實審查缺漏資料，爾後將加強相關工作計畫審查情形，確保施工品質符合契約規範。

檔 號：
保存年限：

台灣自來水股份有限公司第四區管理處 函

地址：臺中市北區雙十路2段2號
承辦人：張宏
電話：04-22218341#306
電子信箱：kakashi5412@mail.water.gov.tw

受文者：本處工務課

發文日期：中華民國114年4月7日
發文字號：台水四工字第1140008460號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

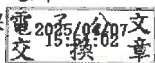
主旨：檢還核定霧峰營運所辦理「臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二) (工程編號：TD-112-0401-0004、TP-112-0401-0004)」監造計畫書進版1式2份，原則同意核定，復請查照。

說明：

- 一、復貴所114年4月2日台水四霧室字第1145101050號函。
- 二、請貴所通知旨案承商，施工、品質計畫書一併製作進版送監造單位審查，俾利工進。

正本：本處霧峰營運所

副本：本處工務課



2-1. 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)

有關剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫未確實審查，已於114年4月9日辦理三書進版，並確實審查缺漏資料，爾後將加強相關工作計畫審查情形，確保施工品質符合契約規範。

主辦單位於114年4月7日核定監造計畫進版。

檔 號：
保存年限：

台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所

函

地址：413臺中市霧峰區德泰街70巷5號
承辦人：廖文聖
電話：(04)23393138#100
電子信箱：lan0616@mail.water.gov.tw

受文者：台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所

發文日期：中華民國114年4月8日
發文字號：台水四霧室字第1145101102號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：紙本另送

主旨：檢陳本所辦理「臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管
(二)」(工程編號：112_TD-112-0401-0004、TP-112-
0401-0004；契約編號：T-113-03)第二版施工、品質計
畫書各乙式2份，請鑒核。

說明：依據益達開發股份有限公司114年4月8日(114)水益字第
1140408001號、第1140408002號函辦理。

正本：台灣自來水股份有限公司第四區管理處

副本：台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所



霧峰營運所 主任 黃世君

2-1. 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)

有關剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫未確實審查，已於114年4月9日辦理三書進版，並確實審查缺漏資料，爾後將加強相關工作計畫審查情形，確保施工品質符合契約規範。

所屬單位於114年4月8日辦理施工及品質計畫進版。

台灣自來水公司第四區管理處計畫書審查會議紀錄

- 一、審查時間：114年4月9日 上午10:00
 二、審查地點：台灣自來水公司第四區管理處副處長室
 三、事由：
 「臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)」進版審查
 四、會議主持人：曾副處長沛聰
 五、出席人員：

出席人員	單位	職稱	簽名(請以楷書寫)	備註
	決策部	副處長	曾沛聰	
	工務課	課長	方經傑	
			張名為	
	工安課	課長	謝宗良	
		技師	許新高	
	霧峰所		黃世石	
		段長	廖文聖	
	益達開發		廖明成	
			王寶良	

六、結論：

依據經濟部施工查核小組查核缺失內容辦理修正，經審尚符僅部分內仍需再行修正，同意核定，請監造單位確實依契約及計畫書落實查驗監造作業。

主辦單位於114年4月9日辦理施工及品質計畫進版審查會議。

2-1. 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)

有關剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫未確實審查，已於114年4月9日辦理三書進版，並確實審查缺漏資料，爾後將加強相關工作計畫審查情形，確保施工品質符合契約規範。

檔 號：
保存年限：

台灣自來水股份有限公司第四區管理處 函

地址：臺中市北區雙十路2段2號
承辦人：張宏
電話：04-22218341#306
電子信箱：kakashi5412@mail.water.gov.tw

受文者：本處工務課

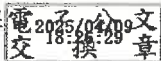
發文日期：中華民國114年4月9日
發文字號：台水四工字第1140008706號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：檢還核定「臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)」
(工程編號：TD-112-0401-0004、TP-112-0401-0004)修正後施工、品質計畫書(進版)乙式2份，原則同意核定，復如說明，請查照。

說明：復貴所114年4月8日台水四霧室字第1145101102號函。

正本：本處霧峰營運所

副本：本處工務課



2-1. 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)

有關剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫未確實審查，已於114年4月9日辦理三書進版，並確實審查缺漏資料，爾後將加強相關工作計畫審查情形，確保施工品質符合契約規範。

主辦單位於114年4月9日核定施工及品質計畫進版。

正本

檔 號：
保存年限：

益達開發股份有限公司 函

地址：428015 台中市大雅區秀山七路 35 號
電話：04-25661594
傳真：04-25672303

413014 臺中市霧峰區德泰街 70 巷 5 號

受文者：台灣自來水公司第四區管理處霧峰營運所

發文日期：中華民國 114 年 4 月 7 日
發文字號：(114)水益字第 1140407002 號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：如主旨

主旨：檢送本公司承攬貴處「台中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)」(工程編號：TD-1120410004、TP-1120410004)之「管線探挖計畫」一式 3 份，請惠予同意核定，請查照。

正本：台灣自來水公司第四區管理處霧峰營運所

副本：本公司行政管理部(以上均不含附件)

負責人廖家泰

承商於114年4月7日函報管線探挖計畫。

2-1. 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)

有關剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫未確實審查，已於114年4月9日辦理三書進版，並確實審查缺漏資料，爾後將加強相關工作計畫審查情形，確保施工品質符合契約規範。

台灣自來水股份有限公司 第四區管理處



台中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

管線探挖計畫

契約編號：T-113-03

工程編號：TD-11204010004、TP-11204010004

主辦機關：台灣自來水股份有限公司第四區管理處

設計單位：台灣自來水股份有限公司北區工程處

監造單位：台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所

承攬廠商：益達開發股份有限公司

中華民國 114 年 4 月

承商於114年4月7日函報管線探挖計畫。

2-1. 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)

有關剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫未確實審查，已於114年4月9日辦理三書進版，並確實審查缺漏資料，爾後將加強相關工作計畫審查情形，確保施工品質符合契約規範。

正本

檔 號：
保存年限：

益達開發股份有限公司 函

地址：428015 台中市大雅區秀山七路 35 號

電話：04-25661594

傳真：04-25672303

413014 臺中市霧峰區德泰街 70 巷 5 號

受文者：台灣自來水公司第四區管理處霧峰營運所

發文日期：中華民國 114 年 4 月 7 日

發文字號：(114)水益字第 1140407001 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：普通

附件：如主旨

主旨：檢送本公司承攬貴處「台中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)」(工程編號：TD-1120410004、TP-1120410004)之「剩餘土石方處理計畫」一式 3 份，請惠予同意核定，請查照。

正本：台灣自來水公司第四區管理處霧峰營運所

副本：本公司行政管理部(以上均不含附件)

負責人廖家基

承商於114年4月7日函報剩餘土石方處理計畫。

2-1. 剩餘土石方處理計畫及管線探查計畫未確實審查，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)

有關剩餘土石方處理計畫及管線探查計畫未確實審查，已於114年4月9日辦理三書進版，並確實審查缺漏資料，爾後將加強相關工作計畫審查情形，確保施工品質符合契約規範。

台灣自來水股份有限公司 第四區管理處



台中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

剩餘土石方處理計畫

契約編號：T-113-03

工程編號：TD-11204010004、TP-11204010004

主辦機關：台灣自來水股份有限公司第四區管理處

設計單位：台灣自來水股份有限公司北區工程處

監造單位：台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所

承攬廠商：益達開發股份有限公司

中華民國 114 年 4 月

承商於114年4月7日函報剩餘土石方處理計畫。

2-1. 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)

有關剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫未確實審查，已於114年4月9日辦理三書進版，並確實審查缺漏資料，爾後將加強相關工作計畫審查情形，確保施工品質符合契約規範。

正本

檔 號：

保存年限：

台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所 函

428015

台中市大雅區秀山里秀山七路35號1樓

機關地址：413臺中市霧峰區德泰街70巷5號

承辦人：廖文聖

電話：(04)23393138#100

電子信箱：lan0616@mail.water.gov.tw

受文者：益達開發股份有限公司

發文日期：中華民國114年4月8日

發文字號：台水四霧室字第1145101100號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：有關貴公司承攬「臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)」(TD-112-0401-0004、TP-112-0401-0004)提送「剩餘土石方處理計畫」及「管線探挖計畫」乙案，同意備查，復請查照。

說明：復貴公司114年4月7日(114)水益字第1140407001號、第1140407002號函。

正本：益達開發股份有限公司

副本：台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所

2-1. 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)

有關剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫未確實審查，已於114年4月9日辦理三書進版，並確實審查缺漏資料，爾後將加強相關工作計畫審查情形，確保施工品質符合契約規範。

黃世君

所屬單位於114年4月8日備查承商函報剩餘土石方處理計畫及管線探挖計畫。

表 4-1 施工(分項)計畫送審一覽表

項次	名 稱	預定送審日期	實際送審日期	核定日期	備註
1	施工計畫	決標翌日起 30 天			
2	品質計畫	決標翌日起 30 天			
3	交通維持計畫	決標翌日起 30 天			
4	開挖支撐施工計畫	施工前 30 天			
5	職業安全衛生管理計畫	施工前 30 天			
6	試水洗管計畫	施工前 30 天			
7	數位影像監視系統建置計畫	施工前 30 天			
8	推進工程施工計畫	施工前 30 天			
9	營建工地邊流廢水削減計畫	施工前 30 天			
	依工程所需增列撰寫提送				

監造計畫進版增訂分項品質計畫及分項施工計畫送審情形訂定管制辦法。

2-2.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)

於監造計畫進版增訂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，並於114年4月7日完成進版審查，爾後推進工程施工將依此標準進行審核，確保施工品質標準符合契約規範。

表 4-3 分項施工(品質)計畫審查重點。

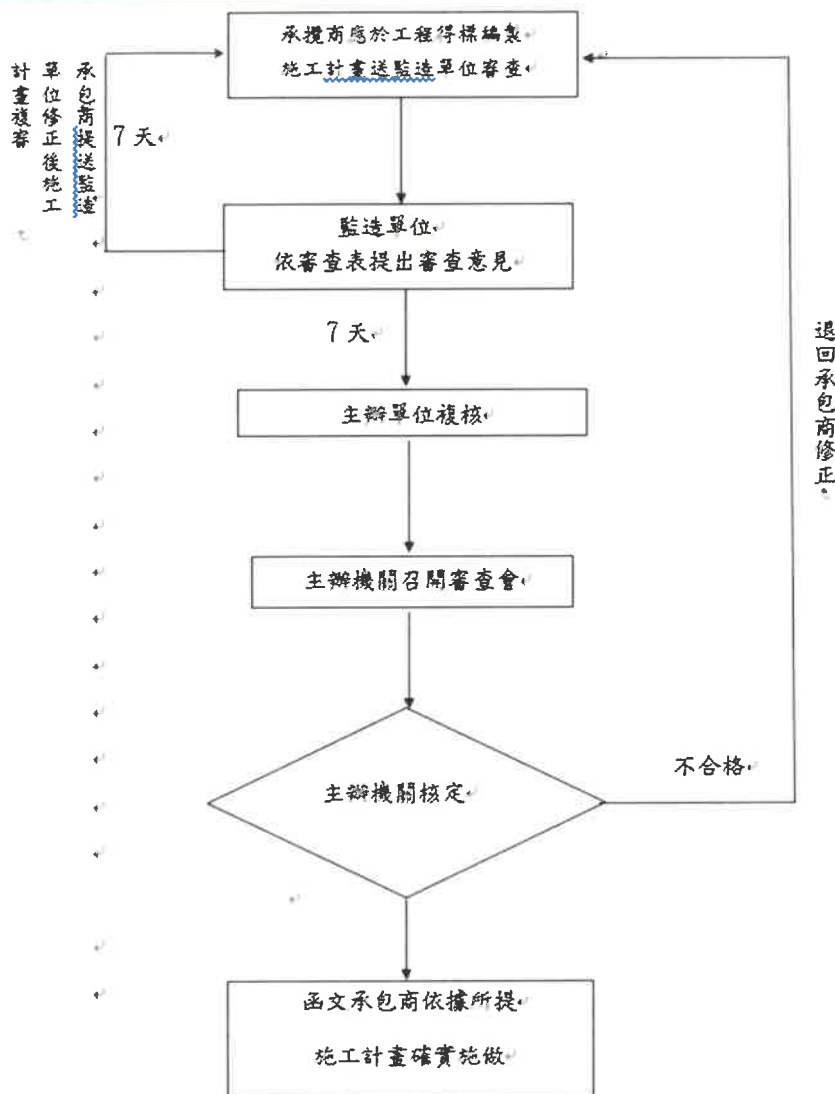
工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)。

項次	審查項目
一、工項概要	1. 是否對分項工程進行了解及作概要之說明，並作客觀環境之分析。
	2. 有否檢討列出分項工程之重要施作項目與數量。
二、人員組織	1. 人員組織是否包括必要人員並明訂責任職掌。
	2. 人員組織是否依工程進度需求檢討配置所須施工人數。
三、預定作業進度	1. 是否配合整體施工預定進度表規劃分項工程施工預定進度。
	2. 起訖時間是否與工程總進度曲線表所列之分項施工項目時程一致。
四、品質管理標準	1. 是否已考量工程特性及施工環境訂定施工要領，檢討項目應包括使用材料、機具、施工步驟、施工注意事項等。
	2. 是否已依據契約內各相關規定訂定品質管理標準，包括管理項目、標準、檢查時機、方法、頻率、不符合之處理方式、管理紀錄等。
	3. 是否已依據整體品質計畫之規定訂定材料及施工檢驗程序。
	4. 自主檢查項目是否配合品質管理標準內容訂定。
五、施工方法與步驟	1. 施工順序：與其他分項工程配合、與工程環境特性要求。
	2. 必要應力計算：符合施工規範、法規、標準規範規定。
六、分項作業安全衛生管理與設施設置計畫	1. 是否針對此分項工程提出所需管理之職安設施、人員，並與整體之職安衛生管理計畫串聯。
	2. 職安設施設置是否涵蓋施工項目所需。
七、施工圖說	1. 是否提供必要與充分之施工圖或計算書。
	2. 施工圖說是否注意到施工介面之考量與契約相關規定。
八、相關附件	1. 分項工程施工前協調會議紀錄。
	2. 材料比對表。
	3. 本分項工程相關 CNS 規範。

2-2.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)

於監造計畫進版增訂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，並於114年4月7日完成進版審查，爾後推進工程施工將依此標準進行審核，確保施工品質標準符合契約規範。

監造計畫進版增訂分項品質計畫及分項施工計畫送審情形訂定管制辦法。



2-2.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)

於監造計畫進版增訂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，並於114年4月7日完成進版審查，爾後推進工程施工將依此標準進行審核，確保施工品質標準符合契約規範。

監造計畫進版增訂分項品質計畫及分項施工計畫送審情形訂定管制辦法。

材料設備查驗標準一覽表					
3.	控制性配 強度試驗 材料	1. 飽和、立方不得含有縫 隙或腐蝕性物質	觀感	目視	退貨
		2. 輕骨料應不得大於 5 公 分	觀感	觀感資料及目 視	重新控制配 比退貨
		3. 坍落度(40-60cm)	1 組/每 100m 一次	現場以儀器測 作量測	退貨
		4. 抗壓強度 28 天以上(20- 50kg/cm ²)	1 組/每 100m 一次	委外試驗	扣款或重作
		5. 氯離子含量:[≤ 0.15kg/M3]	1 組/每 100m 一次	當場檢測	退貨
		6. 運送及澆置由預拌混凝土 車完成	觀感	拍照	退貨
4.	鋼筋	1. 質量、直徑依 CNS-560A- 2006	各尺度鋼筋每 25 噸 取樣 1 支、不足 25 噸亦取樣 一支	委外試驗	退貨
		2. 彎曲點 N/mm ² : SD280=280-330 SD420=420-540			
		3. 抗拉強度 N/mm ² : SD280=420 以上 SD420=530 以上			
		4. 淨灰比 SD280=141 號試片 17 以 上 SD420=141 號試片 13 以 上	檢附無放射性污染證明	報告審查	退貨
		5. 彎曲試驗(180°)			
		6. 錐形試驗應符合「放射 性污染建築物零件的測定及 控制法」之規定，無放射性 污染現象	混凝土澆置前	每次	立即調整
		7. 保護層厚度≥5cm±6mm	混凝土澆置前	每次	立即調整
		8. 彎鉤設置 : =4d±50cm、=6±65cm	混凝土澆置前	每次	立即調整
		9. 鋼筋銹蝕長度 : 180°彎鉤 4d>7cm、90°彎鉤 >12d	混凝土澆置前	每次	立即調整
		10. 銹蝕排列，不得有 1/2 以上鋼筋在同一平面銹蝕			

3-1. 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。【L】
(4.02.01.05.02)

「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。

表 6-7 CLSM 施工抽查標準

施工階段	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	管溝清理	管溝口前，管溝內是否確實清除雜土及雜物。	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	CLSM 厚度量	介於 40~60cm	* 澆置前	量尺	每 200M 1 次	退貨	抽查紀錄表	
	最大骨料粒徑	≤5cm	澆置前	捲尺	每 200M 1 次	退貨	抽查紀錄表	
	氯離子含量	≤0.15kg/m ³	* 澆置前	儀器	每 200M 1 次	退貨	抽查紀錄表	
施工中	CLSM 攪拌取樣	每 200M 取樣 1 組 2 顆試體	* 澆置前	送驗	每 200M 1 次	* 徹底挖除	抽查紀錄表	
	CLSM 運送及配合	應預拌或混凝土車運送及配合，並預留存樣。	不定期	目視	1 次	退貨	抽查紀錄表	
	澆置時之安全措施	預拌車運管溝達 1M 以上，必要時鋪設滑溜鋼板分散軸壓力。	不定期	捲尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	CLSM 澆置方式	應分層澆置，左右澆置量應平均不產生偏壓。	不定期	捲尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	CLSM 控厚控制	澆置速度應控制不使硬管上浮。	不定期	捲尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	擋土牆施作時除澆置	CLSM 應作壁上澆置前宜清除，以免發聲後空隙無法填實。	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	管井管線設置	埋管頂 40~60cm	不定期	量尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	管井管線設置	管徑 75~400mm：1 條 管徑 450~800mm：2 條 管徑 900~1200mm：3 條 管徑 1250~1500mm：4 條 管徑 1750mm 以上：5 條	施工時	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	澆置完成	管井壁上澆置完成面及 4C 切割面應利該平整，預留 10 cm 以上 4C 厚度。	* 澆置後	目視、量尺	每 200M 1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	完工後	CLSM 澆置完成						

3-1.品質計畫審查時限為監造單位於10天內函復施工廠商審查意見(P3-1說明)，與流程圖3-1「10天送主辦機關核定」不符。【L】(4.02.01.03)

「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。

附件三之一

改善後

說明

表 6-7 CLSM 施工抽查標準

施工流程	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	管溝清理	管溝四壁前，管溝內是否確實清除落土及雜物。	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	材料檢查	CLSM 稠度，介於 40~60cm。	*澆置前	直尺	每 100M 1 次	退貨	抽查紀錄表	
		最大骨料粒徑，≤5cm	澆置前	搖尺	每 100M 1 次	退貨	抽查紀錄表	
		氯離子含量，≤0.15kg/m ³	*澆置前	儀器	每 100M 1 次	退貨	抽查紀錄表	
施工中	CLSM 攪動取樣	每 100M 取樣 1 組 2 顆試體	*澆置前	經驗	每 100M 1 次	加裝或挖除	抽查紀錄表	
	CLSM 運送及拌合	應採預拌混凝土車運送及拌合，並拍照存檔	不定期	目視	1 次	退貨	抽查紀錄表	
	澆置時之安全措施	預拌車距管溝邊 1M 以上，必要時鋪設鋼板分散輪壓力	不定期	搖尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	CLSM 澆置方式	應分層澆置，左右澆置量應平均不產生偏壓	不定期	搖尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	CLSM 抗浮控制	澆置速度應控制不使埋管上浮	不定期	搖尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	擋土措施拆除時機	CLSM 警示帶上層澆置前宜拆除，以免拆除後空隙無法填實	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	警示帶埋設深度	距管頂 40-60cm	不定期	直尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
施工後	警示帶編號	管徑 75-400mm：1 條。 管徑 450-800mm：2 條。 管徑 900-1200mm：3 條。 管徑 1350-1500mm：4 條。 管徑 1750mm 以上：5 條。	施工時	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	澆置面處理	警示帶上層完成面及 AC 切面應刮抹平整，預留 10 cm 以上 AC 厚度	*澆置後	目視、搖尺	每 200M 1 次	立即改善	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點

3-1.依據材料設備檢(試)驗管制總表訂定規定抽(取)樣頻率，CLSM 埋設管徑 $\phi 1000\text{mm}$ (含)以上之管線，每 100公尺取樣 1 組，不足 100公尺者以 1 組基數計。故將 CLSM 施工抽查標準抽查頻率調整為每 100M 一次，爾後依此頻率進行抽查，確保施工品質符合契約規範。

CLSM 施工抽查標準抽查頻率調整為每 100M 一次。

附件三之二

改善前

說明

表 6-10 鋼筋施工抽查標準

施工流程	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註
施工前準備階段	鋼筋編號抽查	無編號證明書或試驗報告	卸貨前	證明書或報告	每批材料進場時	補提送合格證明書	合格證明書或試驗報告	
	進場鋼筋之材質	鋼筋拉伸、彎曲試驗	*卸貨前	確證廠牌標記、材質	每批材料進場時	不得進場	抽查紀錄表	
	成品之堆置方法和狀態	防止鋼筋污染及銹蝕	堆置期間	目視	每批卸貨或成品堆置時	再加強堆置場所保養	抽查紀錄表	
	鋼筋保護層墊塊、間隔器等	混凝土墊塊	卸貨時	目視，抽驗送貨單	每批材料進場時	退貨	抽查紀錄表	
施工階段	鋼筋編號、保護層厚度、鋼筋排列及間距、搭接長度	1. 鋼筋編號、排列及間距 (1) 排氣管檢視管井 ①-②D19@20cm(底版) ③-④D16@20cm(牆身) 管井頂版 ①-④D16@20cm 人孔頭 ①-④D13@20cm (2) 樓閣管井 ①-②D19@20cm(底版) ③-④D16@20cm(牆身) 管井頂版	*驗立時	以尺丈量，目視	分區檢查	改正	抽查紀錄表	

3-2. 監造計畫部分施工抽查標準未符合需求，如「鋼筋施工抽查標準」之鋼筋間距未訂定允收值。【L】(4.02.01.05.02)

「鋼筋施工抽查標準」之鋼筋間距未訂定允收值。

表 6-10 鋼筋施工抽查標準

施工階段	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前準備階段	鋼筋輻射抽驗	無輻射證明書或試驗報告	卸貨前	證明書或報告	每批材料進場時	補提送合格證明書	合格證明書或試驗報告	
	進場鋼筋之材質	鋼筋拉伸、彎曲試驗	*卸貨前	確認廠牌標記、材質	每批材料進場時	不得進場	抽查紀錄表	
	成品之堆置方法和狀態	防止鋼筋污染及銹蝕	堆置期間	目視	每批卸貨或成品堆置時	再加強堆置場所保養	抽查紀錄表	
	鋼筋保護層墊塊、間隔器	保護層厚度	卸貨時	目視、抽驗	每批材料進場時	補貨	抽查紀錄表	
施工階段	鋼筋組立	鋼筋號數、保護層厚度、鋼筋排列及間距、搭接長度 允收值±6mm 1. 鋼筋號數、排列及間距 (1) 排氣管檢視管井 ①-②D19@20cm(底版) ③-④D16@20cm(牆身) 管井頂版 ①-④D16@20cm 人孔頭 ①-④D13@20cm (2) 螺絲管井 ①-②D19@20cm(底版) ③-④D16@20cm(牆身) 2. 保護層厚度 7.5cm±6mm 3. 搭接長度 D16=50cm D19=60cm 搭接應予錯開	*組立時	以尺丈量、目視	分區檢查	改正	抽查紀錄表	
	開口部設置補強筋	補強筋 *2-D16 補強筋(TYP. 雙層) 3-D19 補強筋(TYP. 雙層)	*組立時	以尺丈量、目視	分區檢查	改正	抽查紀錄表	
混凝土澆置前		各部鋼筋立狀態	確保鋼筋位置不得紊亂、是否清潔、無油垢、生鏽	*混凝土澆置前	目視	修正	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點

3-2. 經查「鋼筋施工抽查標準」之鋼筋間距未訂定允收值，重新訂定為±6mm，爾後依此抽查標準進行抽查，以維工程品質。

「鋼筋施工抽查標準」允收值訂為±6mm。

表 6-9 管溝開挖擋土施工抽查標準

施工流程	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註
施工階段	材料規格、尺寸	鋼軌樁型式 1.50kg/m, L=9m 2.50kg/m, L=10m 3.50kg/m, L=12m	*施工前	目視、尺量	每次材料進場時	遠離工地	抽查紀錄表	
		木支撐型式 1. L-300*300*10*15mm 2. H-350*350*12*19mm	*施工前	目視、尺量	每次材料進場時	遠離工地	抽查紀錄表	
		H-樁型式 1. H-350*350*12*19mm 2. H-400*400*13*21mm	*施工前	目視、尺量	每次材料進場時	遠離工地	抽查紀錄表	
施工階段	鋼軌樁打設	打設方法	應以錘擊或預鑽方式打設	施工中	目視、尺量	隨時	改正	抽查紀錄表
		間距	3.5m/6支	*施工中	目視、尺量	隨時	改正	抽查紀錄表
		擋土板安裝	安裝擋土板不得留有間隙，開挖面與擋土板間之空隙應填以砂土並搗實	施工中	目視	隨時	改正	抽查紀錄表
		橫擋間距	每3m設置	*施工中	目視	隨時	改正	抽查紀錄表
		結合處置	角隅處與橫擋之結合應確實	施工中	目視	隨時	改正	抽查紀錄表

*為檢驗停留點

3-3. 監造計畫部分施工抽查標準未符合需求，如「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。

【L】

(4.02.01.05.02)

「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。

表1-2 工程主要數量詳細表

項次	項目及說明	單位	數量
壹	施工費	全	
一	施工費(發包部份)	全	
A	施工費(項目)	全	
<1>	管線工程		
1	產品, 自來水用金屬管材另件, 延性鑄鐵	KG	2,023.00
	管, 管徑 $\leq 1000\text{mm}$		
2	產品, 自來水用金屬管材另件, 延性鑄鐵	KG	48,308.00
	管, 管徑 $> 1000\text{mm}$		
3	產品, 自來水用金屬管材另件, 鋼管	KG	1,498.00
4	瀝青混凝土面層刨除, 日間, 路面切割費	M2	762.00
5	瀝青混凝土鋪面, 路面棄除費, 日間施工	M3	943.00
6	臨時擋土樁設施, 門型擋土, 標準水管管	M	2,397.00
	徑1200mm, 日間施工		
7	臨時擋土樁設施, 鋼軌樁 50kg/m, L-4m,	支	10.00
	打拔		
8	臨時擋土樁設施, 鋼軌樁 50kg/m, L-5m,	支	10.00
	打拔		
9	臨時擋土樁設施, 鋼軌樁 50kg/m, L-7m,	支	10.00
	打拔		
10	臨時擋土樁設施, 鋼軌樁 50kg/m, L-9m,	支	22.00
	打拔		
11	鋼軌樁擋土設施引孔費	M	100.00
12	臨時擋土樁設施, 鋼板樁, L-9m, 打拔	M	38.00

「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。

3-3. 監造計畫部分施工抽查標準未符合需求, 如「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。

【L】
(4.02.01.05.02)

表 6-9 管溝開挖擋土施工抽查標準

施工流程	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
基 礎 工 作	鋼軌格尺寸	鋼軌格型式 1.50kg/m, L=4m 2.50kg/m, L=5m 3.50kg/m, L=7m 4.50kg/m, L=9m	*施工前	目視、尺量	每次材料進場時	運離工地	抽查紀錄表	✓
		水平支撐型式 1.H-300*300*10*15mm 2.H-350*350*12*19mm	*施工前	目視、尺量	每次材料進場時	運離工地	抽查紀錄表	✓
		橫擋型式 1.H-350*350*12*19mm 2.H-400*400*13*21mm	*施工前	目視、尺量	每次材料進場時	運離工地	抽查紀錄表	✓
施 工 階 段	打設方法	應以鑊擊或預鑽方式打設	施工中	目視、尺量	隨時	改正	抽查紀錄表	✓
	間距	35m/6 支	*施工中	目視、尺量	隨時	改正	抽查紀錄表	✓
	擋土板安裝	安裝擋土板不得留有間隙，開挖面與擋土板間之空隙應填以砂土並搗實。	施工中	目視	隨時	改正	抽查紀錄表	✓
	橫擋間距	每 7m 設置	*施工中	目視	隨時	改正	抽查紀錄表	✓
	結合處置	角隅處與橫擋之結合應確實。	施工中	目視	隨時	改正	抽查紀錄表	✓

*為檢驗停留點

3-3. 經查原「管溝開挖擋土施工抽查標準」之鋼軌樁型式為 9, 10, 12m 係為誤植，已更正為與表 1-2 工程主要數量詳細表一致為 4, 5, 7, 9m，爾後將依此抽查標準進行抽查，以維工程品質。

「管溝開挖擋土施工抽查標準」之鋼軌樁型式修正與表 1-2 工程主要數量詳細表內容一致。

附件三之四

改善前

說明

表 6-16 管線施工抽查標準(一)

施工階段	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之 處理方法	管理紀錄	備註
施工前	供給材料 DIP	規格、型式量測，外觀檢視，須符合送審圖說，檢驗送貨單。	卸貨時	目視、捲尺	每批材料進場時	退貨	送貨單、合格證明	
	DIP 管件材料備存	不可運至地上，應有無塵材料，排列整齊無妨交通，有安全圍欄。	卸貨時	目視	每批材料進場時	重新擺放	材料點交清單、照片	
	各式閘閥、配件、五金	規格、型式量測，外觀檢視，須符合送審圖說，相對送貨單並檢附合格證明及檢驗報告。	卸貨時	目視、捲尺	每批材料進場時	退貨	送貨單、合格證明、檢驗報告	
	DI、SP 另件	有無 TAF 實驗室檢核之合格試驗報告。	使用前	目視	1 次	更換	抽查紀錄表	
	磚蓋	有無最近半年商檢局檢驗報告影本。	使用前	目視	1 次	更換	抽查紀錄表	
	CLSM 配比設計	28 天抗壓強度 20-50 kgf/cm ² ，是否合格。	使用前	取樣	1 次	退回修正	抽查紀錄表	
	預拌混凝土	有無品質保證書、合格登記廠商標件。	使用前	取樣	1 次	退回修正	抽查紀錄表	
	挖掘道路許可文件	是否取得挖掘道路許可證。	不定期	目視	-	停工	路權證	
	管溝寬度	埋管埋線其他管線淨間距是否大於 30 公分	*施工中	捲尺	*每 200M 1 次	重新擺放	抽查紀錄表	
	路面切割	切割前進行切割，切割面是否齊平。	*施工中	捲尺	*每 200M 1 次	立即改善	抽查紀錄表	
施工中	管溝開挖深度、埋管深度	依據設計圖管溝挖深斷面： §500mmDIP，管溝寬度 W：144cm，埋管深 D：173cm §1200mmSP，管溝寬度 W：226cm，埋管深 D：245cm	*施工中	捲尺	*每 100M 1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	擋土設施	開挖深度超過 1.5 公尺或有崩塌之虞者，臨時擋土是否穩固、有無水平支撐。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
	抽水措施	如有積水時，抽水應採取有效且不斷水之方法或採用抽水機抽除之。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
	鄰近管線防護	有無鄰近瓦斯、石油管線，或作業範圍有無高壓電線，已設置安全防護措施。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
	管井開口蓋頭示警	井口蓋頭及機械蓋頭力值≥200N·m	不定期	扭力扳手	-	立即改善	抽查紀錄表	
施工後	埋管位置	檢查埋管位置及管徑是否正確。	不定期	目視、捲尺	-	立即改善	抽查紀錄表	
	排水器設置	排水器設置是否以規範標準以利排水	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
	排水器檢查	排水器檢查有無漏氣之狀況	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
施工後	抽水、洗管、測壓	測壓計檢測 (≤2 NTU) 及抽換。	*洗管時	測壓計	每次	繼續抽水	抽查紀錄表	
	試水壓	最高使用壓力 1.5 倍 (≤10kgf/cm ²)，歷時一小時，每小時察驗漏水量 公升。	*試水時	壓力表測試	每次	重試	試水紀錄	
	管溝開挖兩側鋼板長度最少 30 cm	管溝開挖兩側鋼板長度最少 30 cm	不定期	捲尺、游標尺	-	立即改善	抽查紀錄表	
	鋼板防滑鋼板	最小厚度為 16mm (不含止滑加工部份之厚度)	不定期	捲尺、游標尺	-	厚度不足移出土地	抽查紀錄表	
	標記、標線繪設	路面標線：整段白實線，線寬 15 ±0.4cm。 分向限制線：以單黃實線分別劃設於分向島之兩側，與分向島間隔至少 10 ±0.4 cm。 車道線：由虛線，線長 4m，間隔 6m，線寬 10 ±0.4cm。	*繪設時	捲尺	每次	繪設重繪	抽查紀錄表	

* 為檢驗項目點。

3-4. 監造計畫部分
施工抽查標準未
符合需求，如
「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。【L】
(4.02.01.05.02)

「管線施工抽查標準」缺漏標線抗滑係數、標線溫度。

附件三之四

改善前

說明

台灣自來水股份有限公司第四區管理處
管線工程施作抽查紀錄表 編號: K-管線-21

工程名稱: 橋臺中書林水源調度-烏日區大里運水管(二)
工程編號: TD-11204010004 TP-11204010004
檢查位置: ⑩-管架363 檢查日期: 114 年 8 月 12 日
施工流程: ☒ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查
檢查結果: ☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 / 無此檢查項目

管理項目	抽查標準	實際抽查情形	抽查結果
承辦辦理自主檢查	承辦先行辦理現場檢查並填列自主檢查表	☒ 有 ☐ 無	0
DI-SP 片件	TAF 實驗室機碼之合格試驗報告	☒ 有 ☐ 無	0
膠圈	最近半年商檢局檢驗報告影本	☒ 有 ☐ 無	0
配比設計	28 天抗壓強度 20-50kg/cm ² 是否合格	☒ 是 ☐ 否	0
預拌混凝土	有無品質保證書、合格登記廠商標件及廠發品質保證書	☒ 有 ☐ 無	0
挖掘道路許可文	是否取得挖掘道路許可證	☒ 是 ☐ 否	0
管溝定線	埋管距離其他管線淨距離是否大於 30 公分	☒ 是 ☐ 否	0
管溝寬度	§150mmDIP, 管溝寬度 W: 60cm §200mmDIP, 管溝寬度 W: 80cm §300mmDIP, 管溝寬度 W: 100cm §500mmDIP, 管溝寬度 W: 120cm §1200mmDIP, 管溝寬度 W: 255cm	W: 80cm W: 100cm W: 120cm W: 243cm	請監造人員 依契約規定 填寫寬度
路面切割	開挖前進行切割, 切割面是否齊平	☒ 是 ☐ 否	0
管溝開挖深度、埋管深度	依設計圖管溝挖斷面: 開挖深度 H: 240cm 埋管深度 D: 120cm	H: 248cm D: 124cm	請監造人員 依契約規定 填寫深度
出土設施	開挖深度超過 1.5 公尺或有崩塌之虞者, 臨時擋土是否施作, 有無水平支撐	☒ 是 ☐ 否	0
排水措施	如有積水時, 出水應採用有效且不斷水之方法或採用抽水機排除之	☒ 有 ☐ 無	0
鄰近管線防護	有無鄰近瓦斯、石油管線, 或作業範圍有無高壓電線, 已採適當防護措施	☒ 是 ☐ 否	0
管件接頭承壓	接口接頭及機械接頭拉力 ≥ 200% N	≥ 200% N	0
連接管位置	檢查連接管位置及管徑是否正確	位置: ☐ 是 ☐ 否 管徑: ☐ 是 ☐ 否	
用戶外線改接	有無抽換置水錶前用戶外線有無連接或錯接	☐ 有 ☐ 無	
用戶外線埋管深	用戶外線埋管深度是否與查管相同	☐ 是 ☐ 否	
運土車管理	運土車是否為合法車輛並設有防塵網	☒ 是 ☐ 否	0
隨挖隨運, 不得作為四填料	有無土方堆置管溝邊及工地成廢土四填	☐ 有 ☐ 無	0
環境維護	隨時保持道路清潔及土石堆置濕水	☒ 是 ☐ 否	0
排水	工地有無積水現象, 工區附近排水溝有無因工程堆土造成水溝淤塞	☐ 有 ☐ 無 ☐ 有 ☐ 無	0
材料堆置場管理	材料堆置場有無防雨防止積水設施 管料封口是否確實保存	☒ 有 ☐ 無 ☒ 是 ☐ 否	0
制水閘理設	制水閘基礎是否以規範填土以利排水 制水閘蓋有無傾斜或沉陷 彈簧位置對軸心與閘蓋中心有無對正	☐ 是 ☐ 否 ☐ 有 ☐ 無 ☐ 是 ☐ 否	
排水、洗管、潤度	潤度計檢測 (≤ 2 NTU) 及拍照	拍照: ☐ 是 ☐ 否	
抗水壓	最高使用壓力 1.5 倍 (≤ 10kgf/cm ²), 歷時一小時, 每小時容許洩水量	Kgf/cm ² 公升	
鋪設防滲鋼板	管溝開挖兩側鋼板長度最少 30cm 最小厚度為 1mm/㎡ (不含止滑加工部份之厚度)	兩側鋼板長度 cm 厚度 cm	
擋泥、棉線增設	路面邊緣: 袋裝白質棉, 緣寬 15 ± 0.4cm 分向限制線: 以單黃實線分別劃設於分向高之兩側, 對分向高間隔至少 10 ± 0.4cm 車道線: 白虛線, 緣段長 4m, 間距 6m, 緣寬 10 ± 0.4cm	緣寬 cm 間隔 cm 緣寬 cm	

缺失複查結果:
☐ 已完全改善 (檢附改善前中後照片)
☐ 未完全改善, 填寫「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。
 複查日期: 年 月 日 簽名: _____
 備註: _____
 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確並量化尺寸。
 2. 本表由監造工程人員填列, 不合格者註明「不合格」, 如無不合格之項目則註明「合格」。
 3. 本表由監造工程人員填列, 不合格者註明「不合格」, 如無不合格之項目則註明「合格」。
 監造人員: 廖文聖 監造單位主管: 黃世石

3-4. 監造計畫部分
施工抽查標準未
符合需求, 如
「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。【L】
(4.02.01.05.02)

「管線施工抽查紀錄表」缺漏標線抗滑係數、標線溫度。

附件三之四

改善後

說明

表 6-16 管線施工抽查標準(一)。

施工階段	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處理方法	管理紀錄	備註
施工前	供給材料 DIP	規格、型式量測，外觀檢視，須符合送審圖說，檢附送貨單。	卸貨時	目視、捲尺	每批材料進場時	退貨	送貨單、合格證明	
	DIP 管材料儲存	不可通氣地上，應有覆蓋材料，排列整齊，防害交通，有安全圍籬。	卸貨時	目視	每批材料進場時	重新擺放	材料點交清單、相片	
	管式閥體、配件、五金	規格、型式量測，外觀檢視，須符合送審圖說，檢附送貨單並檢附出廠證明及檢驗報告。	卸貨時	目視、捲尺	每批材料進場時	退貨	送貨單、合格證明、試驗報告	
	DI、SP 另件	有無 TAF 實驗室檢碼之合格試驗報告。	使用前	目視	1 次	更換	抽查紀錄表	
	保護	有無最近半年商標局檢驗報告影本。	使用前	目視	1 次	更換	抽查紀錄表	
	LSM 配比較設計	28 天抗壓強度 20-30 kgf/cm ² ，度符合。	使用前	取樣	1 次	送回修正	抽查紀錄表	
	預拌混凝土	有無品質保證書、合格證明廠商證件。	使用前	取樣	1 次	送回修正	抽查紀錄表	
施工中	挖掘道路許可文件	是否取得挖掘道路許可證。	不定期	目視	-	停工	路權証	
	管溝寬度	管溝寬度：500mmDIP，管溝寬度 H：144cm，埋管深 D：120cm；SP，管溝寬度 H：226cm，埋管深 D：245cm。	*施工中	捲尺	*每 200M 1 次	重新調整	抽查紀錄表	
	路面切割	開挖前進行切割，切割面是否齊平。	*施工中	捲尺	*每 200M 1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	管溝開挖深度、埋管深度	依設計圖管溝開挖深度：500mmDIP，開挖深度 H：144cm，埋管深 D：120cm；1200mmSP，開挖深度 H：226cm，埋管深 D：245cm。	*施工中	捲尺	*每 100M 1 次	立即改善	抽查紀錄表	
施工後	擋土設施	開挖深度超過 1.5 公尺或有崩塌之虞者，臨時擋土是否牢固，有無水平支撐。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
	排水措施	如有積水時，此水應迅速有效且不斷水之方法予以排除。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
	鄰近管線防護	有無鄰近瓦斯、石油管線，或作空管線有無保護設施，已檢過者須有紀錄。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
	管溝開口檢核承壓	平均檢核及機械檢核力值≥200N-m。	不定期	扭力扳手	-	立即改善	抽查紀錄表	
完工後	通氣管位置	檢查通氣管位置及管徑是否正確。	不定期	目視、捲尺	-	立即改善	抽查紀錄表	
	抽水機擺設	抽水機擺設是否以離機離牆以利排水。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
	抽水機擺設	抽水機是否有漏油之狀況。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
	抽水機擺設	抽水機對準抽水機中心有無對正。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
完工後	抽水機擺設	抽水機擺設是否以離機離牆以利排水。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
	抽水機擺設	抽水機是否有漏油之狀況。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
	抽水機擺設	抽水機對準抽水機中心有無對正。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	
	抽水機擺設	抽水機擺設是否以離機離牆以利排水。	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表	

* 為檢驗停留點。

3-4. 於「管線施工抽查標準」增訂標線抗滑係數、溫度標準，並於 114 年 4 月 2 日針對標線進行抽查，相關管理項目皆符合標準，爾後將依此頻率及標準進行抽查，確保施工品質符合契約規範。

「管線施工抽查標準」增訂標線抗滑係數、標線溫度標準。

附件三之四

改善後

說明

台灣自來水股份有限公司第四區管理處
管線工程施工抽查紀錄表
編號: K 管線-22

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日五里送水管(二)		
工程編號	TP-11204010004		
檢查位置	CP-09-360	檢查日期	114 年 4 月 2 日
施工階段	☒ 施工前 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果	☒ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
管理項目	抽查標準	實際抽查情形	抽查結果
承辦商自主檢查	承辦商先行辦理現場檢查並填列自主檢查表	☐ 有 ☐ 無	
DI、SF 另件	74F 實驗室換網之合格試驗報告	☐ 有 ☐ 無	
膠圈	最近半年前檢閱檢驗報告影本	☐ 有 ☐ 無	
CLSM 配比設計	28 天抗壓強度 20-50kg/cm ² 是否合格	☐ 是 ☐ 否	
預拌混凝土	有無品質保證書、合格登記廠商證件及履歷表	☐ 有 ☐ 無	
挖溝道路許可文件	是否取得挖溝道路許可證	☐ 是 ☐ 否	
管溝定線	埋管距離其它管線淨間距是否大於 30 公分	☐ 是 ☐ 否	
管溝寬度	150mmDIP, 管溝寬度 W: 60cm 200mmDIP, 管溝寬度 W: 70cm 300mmDIP, 管溝寬度 W: 80cm 500mmDIP, 管溝寬度 W: 100cm 1200mmDIP, 管溝寬度 W: 255cm	W: 60cm W: 70cm W: 80cm W: 100cm W: 255cm	請監造人員 依契約規定 填寫寬度
路面切割	開挖前進行切割, 切割面是否齊平	☐ 是 ☐ 否	
管溝開挖深度、埋管深度	依設計圖管溝埋設剖面: 開挖深度 H: 244cm(1201124cm), 埋管深度 D: 120cm	H: 244cm D: 120cm	請監造人員 依契約規定 填寫深度
出土設施	開挖深度超過 1.5 公尺應有圍護之虞者, 臨時出土是否穩固, 有無水平支撐	☐ 是 ☐ 否	
排水措施	如有排水時, 出水應採用有效且不斷水之方法, 應採用抽水機排除	☐ 有 ☐ 無	
附近管線防護	有無鄰近瓦斯、石油管線, 或作業範圍有無高壓電線, 已採適當防護措施	☐ 是 ☐ 否	
管件接頭承壓	平口接頭及機械接頭拉力值 ≥ 200N/mm ²	檢查: ☐ 是 ☐ 否 管接: ☐ 是 ☐ 否	
連接管位置	檢查連接管位置及管徑是否正確	☐ 是 ☐ 否	
用戶外線改裝	有無抽換置水錶前用戶外線有無截接或接續	☐ 有 ☐ 無	
用戶外線埋管深度	用戶外線埋管深度是否與直管相同	☐ 是 ☐ 否	
運土車管理	運土車是否為合法車輛且設有防護網	☐ 是 ☐ 否	
隨挖隨運, 不作為回填料	有無土方堆置管溝邊及工地範圍內	☐ 有 ☐ 無	
現場維護	隨時保持道路清潔無土石堆積及灑水	☐ 是 ☐ 否	
抽水	工地有無積水現象, 工廠附近排水溝有無因工難主阻礙水流狀況	☐ 有 ☐ 無	
材料堆置管理	材料堆置場有無防雨防污排水設施, 管材料口是否確實保存	☐ 有 ☐ 無	
防水閘埋設	制水閘是否以機械堆填以利排水, 制水閘處有無防斜之狀況	☐ 是 ☐ 否	
排水、洗管、潤度	潤度計檢測, ≥2 NTU) 度抽驗	NTU ☐ 是 ☐ 否	
抽水壓	最高使用壓力 1.5 倍 (≤10kgf/cm ²), 歷時一小時, 每小時容許漏水量 公升	kgf/cm ² 公升	
鋪設沉澱鋼板	管溝開挖兩側鋼板厚度至少 30 cm, 最小厚度為 10mm(不含止滑加工鋼板之厚度)	兩側鋼板厚度 cm 厚度 cm	
路面重鋪: 整段白實線, 線寬 15 ±0.6cm		線寬 cm	
快速車道分隔線: 白實線, 線寬為 10 ±0.6cm		線寬 / 公 白色	○
分向限制線: 以車道實線分別劃設於分向島之兩側, 與分向島間距至少 10 ±0.6 cm		線寬 cm	
車道線: 白虛線, 線寬 4m, 間距 5m, 線寬 10 ±0.6cm		線寬 cm	
抗滑係數: 潮濕狀態 ≥ 0.50BPN		1.2 BPN	○
鋪設位置: 路面表面最低溫度不得低於 10℃ 且高於 40℃		3/ °C	○

☐ 已完竣改善(檢附改善前中後照片)
☐ 未完成改善, 填寫「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。
 複查日期: 年 月 日
 複查人員職稱: 簽名:

備註:
 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。
 2. 檢查結果合格者註明「○」, 不合格者註明「×」, 如無需檢查之項目則打「/」。
 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後簽實記載表。
 監造人員: 廖大聖 監造單位主管: 黃世石

3-4. 於「管線施工抽查標準」增訂標線抗滑係數、溫度標準, 並於 114 年 4 月 2 日針對標線進行抽查, 相關管理項目皆符合標準, 爾後將依此頻率及標準進行抽查, 確保施工品質符合契約規範。

「管線施工抽查紀錄表」增訂標線抗滑係數、標線溫度標準。

表 6-31 AC 鋪面施工抽查紀錄表(刨除加封 AC 路面)。

台灣自來水股份有限公司第四區管理處。

AC 鋪面施工抽查紀錄表(刨除回封 AC 路面) 編號: K-AC 回封。

工程名稱				臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)			
工程編號				TD-11204010004 TP-11204010004			
檢查位置				檢查日期 年 月 日			
施工流程				☐ 施工前 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果				☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目			
管理項目		抽查標準		實際抽查情形		抽查結果	
承商辦理自主檢查		承商先行辦理現場檢查並填列自主檢查表。		☐ 有 ☐ 無			
施工前	AC 鋪面材料進場檢查	出料單 AC 出貨種類應符合配比設計報告。		☐ 是 ☐ 否			
	路面銑刨深度	整體銑刨修整深度約 5 cm。		銑刨深度約 cm。			
	壓路機	三輪壓路機重約 8-10 公噸。 二輪壓路機重約 6-8 公噸。 雙輪壓路機重約 6-15 公噸。		量測值 公噸 量測值 公噸 量測值 公噸			
	運輸車輛	運輸卡車為自動傾卸式金屬車身。		☐ 是 ☐ 否			
施工中	標準馬歇爾試體取樣	鋪築前(取至少製作 3 顆試體 AC 量)。		☐ 已足額取樣 ☐ 否			
	含油量取樣	每日鋪築時至少取樣品 1 次。		取樣品 次。			
	松料級配取樣	每日鋪築時至少取樣品 1 次。		取樣品 次。			
	粘層鋪設	應以機械噴灑方式全面性均勻噴灑。		☐ 是 ☐ 否			
	撒佈量檢驗	使用 RC-70 者，噴灑用量為 0.15-0.45 L/m ² 。牛皮紙(50cm×50cm)秤重後鋪於撒佈前地面，同地面一同撒佈粘層油，再取出秤重，以實際所使用油膏粘層材料比重推算每 m ² 之撒佈量。		撒佈量 L/M ²			
	瀝青溫度	瀝青拌合料倒入鋪築機時之溫度(°C)不得低於 120°C。		量測值 °C			
	初壓及 AC 滾壓	滾壓應自管溝邊緣漸次壓往中心，後輪應重疊一半以上，每段滾壓 6 次以上。此時瀝青拌合料之溫度不得低於 110°C。		來回滾壓約 次。 瀝青拌合料溫度 °C			
	續壓	使用雙輪壓路機或大馬力式壓路機，必須跟隨初壓之後繼續滾壓，並儘量在瀝青拌合料冷卻至 80°C 前完成。		續壓溫度 °C			
	終壓	以二輪或三輪馬力式壓路機施行終壓，直至表面平整及無輪痕為止。終壓時瀝青混凝土之溫度不得低於 65°C。		終壓溫度 °C			
	每層壓實厚度	壓實後每層鋪築厚度 ≥ 5cm。		厚度 cm			
	AC 鋪設平整度	完成鋪設後 AC 面層 200 公尺內標準差不超過 4mm。應附檢查表。		平整度約 mm			
	施工後	人孔蓋或閘金高低差	單點高低差應 ±6 mm。		高低差約 mm		
厚度、壓實度檢驗		完成面層，厚度 ≤ 500 mm 鑽取試體 2 處平均之，壓實度 ≤ 500 mm 鑽取試體 2 處平均之。		管徑 mm： 取樣試體 個 會同承商送實驗 ☐ 是 ☐ 否			

缺失複查結果：
☐ 已完成改善(檢附改善前中後照片)
☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。
 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：

備註：
 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。
 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。
 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後簽認。

監造主任： 監造工程師：

3-5. 監造計畫部分施工抽查標準未符合需求，如「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)

「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。

附件三之五

改善前

說明

表 6-14 AC 鋪面施工抽查標準(刨除加封 AC 路面-5cm 厚度)。

施工流程	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	材料檢查	AC 鋪面材料運場檢查	出料單 AC 出貨種類應符合設計報告。	不定期	目視	1 次	退貨	抽查紀錄表
	厚度檢查	路面刨削深度	整體刨削深度約 5 cm	不定期	捲尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表
	壓路機	壓路機	三輪壓路機約 8-10 公噸 二輪壓路機約 6-8 公噸 雙輪壓路機約 8-15 公噸	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表
	運輸車輛	運輸卡車	運輸卡車為自動傾卸式金屬車身	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表
施工中	材料取樣	標準馬歇爾試件取樣	取至少製作 3 個試體 AC 量	*鋪設時	送驗	每日 1 次	+	試驗報告
	含油量取樣	每日鋪設時至少取樣品 1 次	*鋪設時	送驗	每日 1 次	扣款或挖除重鋪	試驗報告	+
	粗粒級配取樣	每日鋪設時至少取樣品 1 次	*鋪設時	送驗	每日 1 次	扣款或挖除重鋪	試驗報告	+
	粘層鋪設	應以機械噴灑方式全面均勻噴灑 採用 RC-70 者，噴灑量為 0.13-0.45 L/m ²	*鋪設時	目視	1 次	挖除重鋪或不符	抽查紀錄表	+
	撒佈量檢驗	以適當大小之牛皮紙(50cm×30cm)或適當材料鋪置於撒佈前地面，撒佈地面一側撒佈黏層油，再取出秤重，以實際所使用撒佈器材料撒佈量推算每 m ² 之撒佈量，亦可由檢驗撒佈器撒佈量及撒佈面積，以推算每 m ² 之撒佈量。	*鋪設時	牛皮紙、秤	噴灑後	再噴灑至量足夠	抽查紀錄表	+
	壓實溫度	溫青拌合料鋪入鋪設機時之溫度(℃)不得低於 120℃	*鋪設時	溫度計	1 次	更換	抽查紀錄表	+
	初壓及 AC 滾壓	滾壓應自滑溝邊緣中央至路中心，後輪應重疊一半以上，每段滾壓 6 次以上，此時溫青拌合料之溫度不得低於 110℃	*鋪設時	目視、捲尺、溫度計	1 次	更換、立即改善	抽查紀錄表	+
	填壓	使用膠輪壓路機或大車列式壓路機，必須隨初壓之後繼續滾壓，並應在溫青拌合料冷卻至 80℃ 前完成。	*鋪設時	溫度計	1 次	更換	抽查紀錄表	+
	終壓	以二輪或三輪車列式壓路機進行終壓，直至表面平整及無輪痕為止，終壓時溫青泥漿土之溫度不得低於 65℃	*鋪設時	溫度計	1 次	更換	抽查紀錄表	+
	每層壓實厚度	壓實後每層鋪設厚度為 5cm	*鋪設時	捲尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表	+
完工後	AC 鋪設平整度	完成鋪設後 AC 面每 200 公尺內平整度誤差不超過 2.5mm(馬附檢查表)	不定期	3 米直規或高低平絕儀	每 200m	扣款或挖除重鋪	平整度量測檢查表	+
	人工養或機器養	早期應養厚 15 cm	不定期	3 米直規	每處	扣款或挖除重鋪	平整度量測檢查表	+
	厚度、壓實度檢驗	完成面青，以厚度 1000 mm 鑽取試樣 2 處平均之，壓實率 1000 mm 鑽取試樣 2 處平均之	*鋪設後	送驗	每 1000 mm 取 2 處	扣款或挖除重鋪	試驗報告	+

*為檢驗停置點

3-5. 監造計畫部分施工抽查標準未符合需求，如「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)

「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。

表 6-31 AC 鋪面施工抽查紀錄表(刨除加封 AC 路面)。

台灣自來水股份有限公司第四區管理處。

AC 鋪面施工抽查紀錄表(刨除回封 AC 路面) 編號: K-AC 回封。

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)		
工程編號	TD-11204010004 TP-11204010004		
檢查位置		檢查日期	年 月 日
施工流程	☐ 施工前 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
管理項目	抽查標準	實際抽查情形	抽查結果
承商辦理自主檢查	承商先行辦理現場檢查並填列自主檢查表。	☐ 有 ☐ 無	
AC 鋪面材料進場檢查	出料單 AC 出貨種類應符合配比設計報告。	☐ 是 ☐ 否	
路面銑刨深度	整體銑刨修整深度約 5 cm。	銑刨深度約 cm	
壓路機	三輪壓路機重約 8-10 公噸。 二輪壓路機重約 6-8 公噸。 膠輪壓路機重約 6-15 公噸。	量測值 公噸。 量測值 公噸。 量測值 公噸。	
運輸車輛	運輸卡車為自動傾卸式金屬車身。	☐ 是 ☐ 否	
標準馬歇爾試體取樣	鋪築前(取至少製作 3 顆試體 AC 量)。	☐ 已足額取樣 ☐ 否	
含油量取樣	每日鋪築時至少取樣品 1 次。	取樣品 次	
粒料級配取樣	每日鋪築時至少取樣品 1 次。	取樣品 次	
粘層鋪設	應以機械噴灑方式全面性均勻噴灑。	☐ 是 ☐ 否	
撒佈量檢驗	使用 RC-70 者，噴灑用量為 0.15-0.45 L/m ² ，牛皮紙(50cm×50cm)秤重後鋪於撒佈前地面，同地面一同撒佈粘層瀝青，再取出秤重，以實際所使用瀝青粘層材料比重推算每 m ² 之撒佈量。	灑佈量 L/M2	
瀝青溫度	瀝青拌合料倒入鋪築機時之溫度(℃)不得低於 120℃。	量測值 ℃	
初壓及 AC 滾壓	滾壓應自管溝邊緣漸次壓往中心，後輪應重疊一半以上，每段滾壓 6 次以上，此時瀝青拌合料之溫度不得低於 110℃。	來回滾壓約 次。 瀝青拌合料溫度 ℃	
續壓	使用膠輪壓路機或火車列式壓路機，必須跟隨初壓之後繼續滾壓，並儘量在瀝青拌合料冷卻至 80℃ 前完成。	續壓溫度 ℃	
終壓	以二輪或三輪車列式壓路機施行終壓，直至表面平整及無輪痕為止，終壓時瀝青混凝土之溫度不得低於 65℃。	終壓溫度 ℃	
每層原厚度	原厚度每層鋪設厚度 ≥ 5cm。	厚度 cm	
AC 鋪設平整度	完成鋪設後 AC 厚度 200 公尺內標準差不超過 2.8mm[應附檢查表]。	平整度約 mm	
人孔蓋或閘金高低差	單點高低差應 ±6 mm。	高低差約 mm	
厚度、壓實度檢驗	完成面厚，厚度 ≤ 1000 m ² 鑽取試體 2 處平均之，壓實度 ≤ 1000 m ² 鑽取試體 2 處平均之。	厚度 mm。 壓實度 %。 會同承商送實驗 ☐ 是 ☐ 否	

缺失改善結果：
☐ 已完成改善(檢附改善前中後照片)。
☐ 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。
 複查日期： 年 月 日 複查人員職稱： 簽名：

備註：
 1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。
 2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。
 3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後真實記載簽認。

監造主任： 監造工程師：

「AC 鋪面施工抽查紀錄表」與「AC 鋪面施工抽查標準」標準修正一致。

3-5. 經查「AC 鋪面施工抽查紀錄表」與「AC 鋪面施工抽查標準」AC 平整度及厚度、壓實度標準不一致，已將抽查紀錄表抽查標準修正與標準一致，爾後將依此頻率及標準進行抽查，確保工程品質符合契約規範。

表 6-14 AC 鋪面施工抽查標準(刨除加封 AC 路面-5cm 厚度)。

施工流程	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	材料檢查	AC 鋪面材料進場檢查	出料單 AC 出貨種類應符合設計報告。	不定期	目視	1 次	退貨	抽查紀錄表
	厚度檢查	路面刨除深度	整體刨除修整深度約 5 cm	不定期	捲尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表
	壓路機	三輪壓路機重約 8-10 公噸 二輪壓路機重約 6-8 公噸	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	運輸車輛	運輸卡車為自卸傾卸式金屬車身	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
施工中	材料取樣	標準馬歇爾試件取樣	取至少製作 3 顆試體 AC 量	*鋪設時	送驗	每日 1 次	試驗報告	
		含油量取樣	每日鋪設時至少取樣品 1 次	*鋪設時	送驗	每日 1 次	扣款或挖除重鋪	試驗報告
		松針脫取樣	每日鋪設時至少取樣品 1 次	*鋪設時	送驗	每日 1 次	扣款或挖除重鋪	試驗報告
		粘層油取樣	應以機械噴灑方式全面性均勻噴灑 採用 RC-70 者，噴灑用量為 0.15-0.45 L/m ²	*鋪設時	目視	1 次	扣款或挖除重鋪	抽查紀錄表
		撒佈量檢驗	以適當大小之牛皮紙(50cm×30cm)或適當材料鋪設於撒佈前地面，併同地面一同撒佈黏層油，再取出秤量，以實際所使用撒佈量與材料比重推算每 m ² 之撒佈量，亦可由撒佈機之撒佈量及撒佈面積，以推算每 m ² 之撒佈量。	*鋪設時	*皮紙、秤	噴灑後	再噴灑至量足夠	抽查紀錄表
		避青溫度	避青拌合料拌入鋪設機時之溫度(°C)不得低於 120°C。	*鋪設時	溫度計	1 次	更換	抽查紀錄表
		初壓及 AC 滾壓	滾壓應自導溝邊緣漸次壓往中心，後輪應重疊一半以上，每段滾壓 5 次以上，此時避青拌合料之溫度不得低於 110°C。	*鋪設時	目視、捲尺、溫度計	1 次	更換、立即改善	抽查紀錄表
		精壓	使用膠輪壓路機或火犁式壓路機，必須跟隨初壓之後繼續滾壓，並應在避青拌合料冷卻至 80°C 前完成。	*鋪設時	溫度計	1 次	更換	抽查紀錄表
		封型	以二輪或三輪串列式壓路機施行封型，直至表面平整及無輪痕為止，封型時避青泥與土之溫度不得低於 60°C。	*鋪設時	溫度計	1 次	更換	抽查紀錄表
		每層壓實厚度	壓實後每層鋪設厚度為 5cm	*鋪設時	捲尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表
	AC 鋪設平整度	完成面後 AC 面每 200 公尺內平整度標準差不超過 2.8mm(另附檢查表)	不定期	3 米直規或高低平坦儀	每 200M	扣款或挖除重鋪	平整度量測檢查表	
	人字溝或排水溝位置	單點高度應為 25 cm	不定期	3 米直規	每處	扣款或挖除重鋪	平整度量測檢查表	
	厚度、壓實度檢驗	完成面後，以厚度為 1000 mm 鑽取試體 2 處平均之，壓實度為 1000 mm 鑽取試體 2 處平均之。	*鋪設後	送驗	每 1000 mm 取 2 處	扣款或挖除重鋪	試驗報告	

*為檢驗停留點。

3-5. 經查「AC 鋪面施工抽查紀錄表」與「AC 鋪面施工抽查標準」AC 平整度及厚度、壓實度標準不一致，已將抽查紀錄表抽查標準修正與標準一致，爾後將依此頻率及標準進行抽查，確保工程品質符合契約規範。

「AC 鋪面施工抽查紀錄表」與「AC 鋪面施工抽查標準」標準修正一致。

附件四	改善後	說明
表 7-1 品質稽核通知單-內稽 工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二) 一、受稽核單位：霧峰營運所 二、稽核範圍：本案工程 三、稽核人員：  四、稽核日期：114 年 4 月 8 日 五、稽核前會議： 時間：114 年 4 月 7 日 地點：自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所 114年4月7日召開稽核前會議。		4. 監造單位未辦理內、外部品質稽核作業。【L】(4.02.01.08) 監造單位於114年4月7日由營運所主任召開內、外稽核前會議，並於114年4月8日辦理內、外稽作業，稽核內容為書面資料及現地施工情形，爾後將定期辦理內、外稽作業，確保施工品質符合契約規範。

附件四

改善後

說明

表 7-3 稽核報告表-內稽

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)		契約案號	W4-112-056
監造部門	自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所		工程地點	烏日區 大里區
承包商	益達開發股份有限公司		稽核日期	114/04/08
預定進度	61.3%		實際進度	67.4% (114 年 04 月 08 日)
項目	稽核項目	依據文件	稽核結果	
1.	書面資料紀錄	監造計畫書	各項抽查紀錄表依監造計畫書內容表格填寫。	
2.	書面資料紀錄	管線施工抽查紀錄表	114 年 3 月 17 日抽查表未填寫管溝開挖寬度。	
3.	書面資料紀錄	管線施工安全衛生抽查紀錄表	如實記載。	
4.	書面資料紀錄	試水及洗管抽查紀錄表	容許漏水量計算式應量化記載。	
5.	書面資料紀錄	管溝臨時性 AC 鋪面施工抽查標準表	臨時性 AC 鋪面抽查表如實填寫。	
6.	書面資料紀錄	試體試驗報告	送驗試體壓實度及厚度皆符合契約規範，並依規核判定章。	
本次稽核合計		6 件	應改善	2 件

稽核人員

黃士偉

黃世君

114年4月8日辦理內稽作業。

4. 監造單位未辦理內、外部品質稽核作業。【L】(4.02.01.08)

監造單位於114年4月7日由營運所主任召開內、外稽核前會議，並於114年4月8日辦理內、外稽作業，稽核內容為書面資料及現地施工情形，爾後將定期辦理內、外稽作業，確保施工品質符合契約規範。

附件四	改善後	說明
表 7-1 品質稽核通知單-外稽 工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二) 一、受稽核單位：益達開發股份有限公司 二、稽核範圍：本案工程 三、稽核人員： 蘇士傑 四、稽核日期：114 年 4 月 8 日 五、稽核前會議： 時間：114 年 4 月 7 日 地點：自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所 114年4月7日召開稽核前會議。		4. 監造單位未辦理內、外部品質稽核作業。【L】(4.02.01.08) 監造單位於114年4月7日由營運所主任召開內、外稽核前會議，並於114年4月8日辦理內、外稽作業，稽核內容為書面資料及現地施工情形，爾後將定期辦理內、外稽作業，確保施工品質符合契約規範。

附件四

改善後

說明

表 7-3 稽核報告表-外稽

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)		契約案號	W4-112-056
監造部門	自來水股份有限公司第四區管理處壽峰營運所		工程地點	烏日區 大里區
承包商	益達開發股份有限公司		稽核日期	114/04/08
預定進度	61.3%	實際進度	67.4% (114 年 04 月 08 日)	
項目	稽核項目	依據文件	稽核結果	
1.	書面資料紀錄	品質、施工計畫書	各項自主檢查表依品質計畫書內容表格填寫。	
2.	書面資料紀錄	材料設備送審管制總表	試驗組數依契約規定如實送驗。	
3.	書面資料紀錄	控制性低強度回填材料施工自主檢查表	出車時間及車次未填寫。	
4.	書面資料紀錄	瀝青混凝土鋪面施工自主檢查表(刨除加封 5CM)	刨除深度未依實際情形記載。	
5.	書面資料紀錄	汛期防災減災自主檢查表	凱米颱風應增加一次防災自主檢查。	
6.	書面資料紀錄	交通維持設施施工自主檢查表	現場漸變段依規放置擺設。	
7.	現地施工情形	刨封平整度量測	當日量測數值:+3,+2,0，符合契約規範。	
8.	現地施工情形	制水閘埋設位置	與設計圖設計位置一致。	
本次稽核合計		8 件	應改善	3 件
稽核人員  				

4. 監造單位未辦理內、外部品質稽核作業。【L】(4.02.01.08)

監造單位於114年4月7日由營運所主任召開內、外稽核前會議，並於114年4月8日辦理內、外稽作業，稽核內容為書面資料及現地施工情形，爾後將定期辦理內、外稽作業，確保施工品質符合契約規範。

114年4月8日辦理外稽作業。

附件五

改善前

說明

臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)
材料設備送審管制總表

1. 圖名：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)
2. 圖號：台源自來水公司第四區管理處

表單編號：F-送審

項目	契約詳細表項文	契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否備案	送審資料(√)					審定日期	備註 (歸檔編號)
	材料/設備名稱			實際送審日期	抽樣日期	抽力廠商資料	交驗	抽樣試驗報告	產品	規格	審定結果	
9	〈臺〉(一)×(A)×(38) 避震泥漿土鋪面，厚10cm	5882	是	113.04	否	√		√			113.05.20(通過) 113.06.26(無異議)	
				113.05.20(通過) 113.06.26(無異議)	113.06.24						同意備查	
10	〈臺〉(一)×(A)×(38) 避震泥漿土鋪面，厚15cm	5.7582	是	113.04	否	√		√			113.05.20(通過) 113.06.26(無異議)	
				113.05.20(通過) 113.06.26(無異議)	113.06.24						同意備查	
10	〈臺〉(一)×(A)×(41) 避震泥漿土鋪面，厚5cm	17.5682	是	113.04	否	√		√			113.05.20(通過) 113.06.26(無異議)	
				113.05.20(通過) 113.06.26(無異議)	113.06.24						同意備查	
11	〈臺〉(一)×(A)×(42) 鋼管，熱處理鋼管	83082	是	113.04	否	√		√			113.09.26	
				111.09.19							同意備查	
12	〈臺〉(一)×(A)×(2)×(1)×(7) + 〈臺〉(一)×(A)×(2)×(2)×(5) 鋼管	2.9768G	是	113.04	否	√		√			113.09.26	
				113.09.19							同意備查	
13	〈臺〉(一)×(A)×(2)×(3)×(1) 產品，自來水用純鐵鋼管 (DIP)，U型，鋼管管徑200mm，直徑	126H	是	113.04	否	√		√			113.05.10	
				113.05.03							同意備查	

臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)
表5-5 材料設備檢(試)驗管制總表

1. 圖名：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)
2. 圖號：台源自來水公司第四區管理處

表單編號：F

項目	契約詳細表項文	預定送審日期	送審數量	抽樣日期	規定抽樣頻率	系統送審數量	檢(試)驗結果	檢(試)驗及會同人員	備註
	材料/設備名稱	實際送審日期		抽樣數量		系統抽樣數量			(歸檔編號)
12	〈臺〉(一)×(A)×(2)×(1)×(7) + 〈臺〉(一)×(A)×(2)×(2)×(5) 鋼管		2.9768G		抽樣，化學性質：本規定鋼管應為25噸每捆，不足25噸者按實抽樣一捆。				

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。

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)

附件六

改善後

說明

檔 號：
保存年限：

台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所

函

地址：413臺中市霧峰區德泰街70巷3號
承辦人：蘇士傑
電話：04 23393138#208
電子信箱：sjsu2022@mail.water.gov.tw

受文者：台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所

發文日期：中華民國113年5月30日
發文字號：台水四房室字第1135101726號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：有關貴公司承攬「臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管
(二)」(TD-112-0401-0004、TP-112-0401-0004)提送材料設備送審乙案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、復貴公司113年5月20日(113)水益字第1130520001號函。
- 二、所送契約工項「控制性低強度回填材料(CLSM)」供應廠商資料(峯孟企業有限公司)，同意備查。
- 三、所送契約工項「瀝青混凝土(假修復及加封)」供應廠商馬歇爾配合設計資料(通益瀝青工業股份有限公司)，同意備查。
- 四、所送契約工項「結構用混凝土，預拌，(140、175、210kgf/cm²)」配比設計及供應廠商資料(巨力混凝土工業股份有限公司)，同意備查。
- 五、本案請依規檢附所需試驗報告等佐證資料並通知本所派員辦理廠驗作業。
- 六、本案CLSM、AC配比設計不含再生粒料，廠商若使用於本工程需函報甲方審核後方可使用，俾符合契約規範。
- 七、另所送契約工項「控制性低強度回填材料(CLSM)」供應廠商資料(廣獲企業股份有限公司)，請依下方說明修正後再送。
 - (一)配比設計表倒數第四項，未說明何種材料用量。
 - (二)水泥材料未檢附TAF認證試驗室報告及買賣合約證明。
 - (三)未檢附拌合材料內其他項(如：水泥物性化性、粗粒料、細粒料篩分析報告等)經TAF實驗室試驗報告。
 - (四)未檢附材料出廠證明書、不含回漲材料切結書。

正本：益達開發股份有限公司

副本：台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所

2024/05/30
文
字
樣
章

所屬單位113年5月30日發文備查 CLSM 及 AC 工項記錄。

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)

有關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，係為查核當日未備齊，缺漏上述資料，相關試驗報告及備查公文皆於進場前完成，爾後將加強書面資料整備情形，確保文書資料紀錄符合契約規範。



正泰檢驗科技股份有限公司

Cheng Tai Inspection and Technology Co., Ltd.

正泰臺中工程材料實驗研究中心
Cheng Tai Taichung Engineering Material Experiment Research Center



低強度回填材料圓柱試體抗壓試驗報告

【本實驗室為公共工程材料實驗室認證服務計畫認可實驗室】

*工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

*業主/監造：台灣自來水股份有限公司第四區管理處/
台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所
台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所
益達開發股份有限公司-蔡弘聖(07040935)

報告編號：2404309

頁次：第 1 頁 共 1 頁

*聯絡資訊：NA

*製樣日期：113/06/06

*承包廠商：益達開發股份有限公司

收件日期：113/07/01 (09:35)

*設計強度：25.50 kgf/cm²

試驗日期：113/07/04 (14:50)

*取樣位置：試拌

報告日期：113/07/04

*取樣人員：台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所-廖文聖
益達開發股份有限公司-廖明威

試驗方法：ASTM D4832-16

送樣人員：台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所-廖文聖(07041447)
益達開發股份有限公司-樓瑞楠(07041447)
李益企業有限公司-蔡弘聖(07040935)

數量：2 個

實驗人員：台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所 廖文聖(07041447)
益達開發股份有限公司-樓瑞楠(07041447)

試驗件編號 (取樣部位)	試驗件尺寸(mm)		抗壓面積 (cm ²)	材料 (天)	最大荷重		抗壓強度			抗壓破壞型態	試驗件/直平缺陷	備註
	直徑	高度			kgf	kN	kgf/cm ²	kPa	psi			
1	15.00	30.0	176.71	28	4944	48	27.9	2744	398	Type3	無	—
2	15.00	30.0	176.71	28	5427	53	30.7	3012	437	Type3	無	—

檢驗報告
廠商名稱：益達開發股份有限公司
判定人員：樓瑞楠
☒符合 ☐不符合 本件業經核對無誤並符合
契約規範規定，如有偽照文書情事，均由文件上
公司及其簽名人負責刑事及民事所有責任。
監造單位審核人員：廖文聖
☒合格 ☐不合格

以下空白

1. *供料廠商：李益企業有限公司	2. *試驗件製作：李益企業有限公司
3. 試驗件進水實驗之養護：*養護單位：李益企業有限公司 *養護條件：大氣養生 *養護起點時間：113/06/10	*養護方式：非標準方法 *養護結束時間：113/07/04
3. 試驗件進水實驗之養護：*養護單位：本實驗室 *養護條件：NA *養護起點時間：NA	養護方式：NA 養護結束時間：NA
4. 試驗件承壓面處理方式：石膏蓋平 (Type 1) (Type 2) (Type 3)	5. 試驗件描述：已拆模試樣，外觀完整。 (Type 4)
6 破壞形態圖： (Type 1) (Type 2) (Type 3)	

附 1. 本報告 有提供試驗後，核對觀值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為主。
2. 本報告 對於試驗室依據標準所提之資訊。
3. 本報告 對於試驗室對於試驗設備負責，另免檢面許可，不可部分複製。
4. 本報告 結果之試驗值及高度均以標稱值及試驗高度表示。
5. 測試地點：臺中市烏日區環中路七段111號(本實驗室)。
6 試驗地點：NA
7. 其他：—

報告簽署人(Report Signature):

正泰 工程材料實驗研究中心

地址：台中市烏日區環中路七段111號
TEL: (04)23385905 FAX: (04)23385906

頁 94/99
發行日期：113.05.20 版次：第2.1版

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)

有關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，係為查核當日未備齊，缺漏上述資料，相關試驗報告及備查公文皆於進場前完成，爾後將加強書面資料整備情形，確保文書資料紀錄符合契約規範。

113年6月6日 CLSM 工項抗壓試驗報告。



正道科技檢驗股份有限公司
CHENG-DOW TECHNOLOGY TESTING COMPANY LTD.

正道營建材料實驗室

SIP20.02(112.12)



Civil Engineering
Laboratory
0339

實驗室地址：台中市南屯區黎明路一段395巷15-1號
電話：04-24700989 傳真：04-24701050 E-mail: chengdow@seed.net.tw

瀝青混合料洗油後粒料篩分析試驗報告

Test Report For Mechanical Analysis of Extracted Aggregate of Bituminous Paving Mixtures

*工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二) 報告編號：2406243
工程編號：TD-1120410004, TP-1120410004
*主辦單位：台灣自來水股份有限公司第四區管理處 頁次：第 1 頁共 1 頁
*監造單位：台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所 收件日期：113/9/6
*承包廠商：益達開發股份有限公司 09:45
*材料廠商：桐友利實業有限公司 *取樣日期：113/9/6
*委託單位：益達開發股份有限公司
*地址：---
*取樣地點：廠驗 試驗日期：113/9/11
*取樣人員：台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所- 09:23
廖文聖/益達開發股份有限公司-廖明威 報告日期：113/9/18
*試驗人員：台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所- 試驗方法：AASHTO T30-21
廖文聖/益達開發股份有限公司-廖明威(全09060945)
*混合料種類：密級配
*標稱最大粒徑：12.5mm 試驗件描述：瀝青混合料

篩號	個別 留百分比 (%)	累計 留百分比 (%)	累計 過篩百分比 (%)	*原配合設計值 累計過篩百分比 (%)	*設計值 (%)
37.5mm(1 1/2")	0.00	0.00	100	100	100
25.0mm(1")	0.00	0.00	100	100	100
19.0mm(3/4")	0.00	0.00	100	100	100
12.5mm(1/2")	8.83	8.83	91	92	90-100
9.5mm(3/8")	12.35	21.18	79	80	---
4.75mm(NO.4)	27.79	48.97	51	53	44-74
2.36mm(NO.8)	11.93	60.90	39	39	28-58
1.18mm(NO.16)	8.67	69.57	30	30	---
0.600mm(NO.30)	4.94	74.51	25	23	---
0.300mm(NO.50)	7.37	81.88	18	16	5-21
0.150mm(NO.100)	6.87	88.75	11	9	---
0.075mm(NO.200)	4.89	93.64	6.4	5.2	2-10

附註：1.*配合設計依據報告：出具單位：SGS材料暨工程實驗室-斗六

報告日期：113/3/14

報告編號：DB-24-00379,C-24-01118

- 2.本公司不出具符合性聲明之報告，上列設計值來源為委託單位提供僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為準。
3.試驗件由委託者提供，本報告結果僅適用於收取的試驗件，另未經書面許可，不可部份複製。
4.本報告"***"部份為實驗室依據顧客所提之資料而為。
5.本報告未蓋報告簽署章無效，並不
6.附件地點：桐友利實業有限公司。

檢驗報告判定審核章

廠商名稱：益達開發股份有限公司
判定人員簽名：徐瑞勝
☒符合 ☐不符合 本件業經核對無誤並符合
契約規範規定，如有偽照文書情事，均由文件上
公司及其簽名人員負責刑事及民事所有責任。
監造單位審核人員：廖文聖/黃世昆
☒合格 ☐不合格

告

署人

最真實的結果 最真誠的服務

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)

有關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，係為查核當日未備齊，缺漏上述資料，相關試驗報告及備查公文皆於進場前完成，爾後將加強書面資料整備情形，確保文書資料紀錄符合契約規範。

113年9月6日 AC 配比試驗報告。

正本

檔 號：
保存年限：

益達開發股份有限公司 函

地址：428015 台中市大雅區秀山七路 35 號
電話：04-25661594
傳真：04-25672303

413014 台中市霧峰區德泰街 70 巷 5 號

受文者：台灣自來水公司第四區管理處霧峰營運所

發文日期：中華民國 113 年 7 月 16 日
發文字號：(113)水益字第 1130716001 號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：如文

主旨：本公司承攬貴處「台中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)」(工程編號：TD-11204010004、TP-11204010004)擬於 113 年 7 月 18 日進行 5 公分 AC 配比取樣檢驗，會請貴公司派員會同查驗，請查照。

說明：

- 一、本工程 AC 承作廠商為通益瀝青工業股份有限公司，廠址臺中市烏日區溪南路一段 1 巷 188 號，預定查驗 AC 取樣送驗(17,586M²)。
- 二、復請查照。

正本：台灣自來水公司第四區管理處霧峰營運所

副本：本公司行政管理部

一、擬請鈞長派員與會。
二、陳閱後存查。07/1
14/3

由聯辦理取樣

07/17
1530 呈

負責人廖家泰

霧峰營運所 113-07-17 10:0
1130716001

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)

有關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，係為查核當日未備齊，缺漏上述資料，相關試驗報告及備查公文皆於進場前完成，爾後將加強書面資料整備情形，確保文書資料紀錄符合契約規範。

113年7月16日 AC 配比取樣會驗來文。


正道科技檢驗股份有限公司
 CHENG-DOW TECHNOLOGY TESTING COMPANY LTD.

正道營建材料實驗室

實驗室地址：臺中市屯區豐明路一段395巷15-1號
 電話：04-24700989 傳真：04-24701050 E-mail: chengdow@seed.net.tw

SIP39.04(112.12)

 Civil Engineering
 Laboratory
 0339

本實驗室為公共工程材料實驗室經核准可簽發實驗報告

瀝青混凝土馬歇爾配合設計報告封面

Test Report of Hot-Mix Design for Marshall Method

*工程名稱	1. 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(一) 工程編號:TD-1120410003, TP-1120410003 2. 臺中雲林水源調度 烏日至大里送水管(二) 工程編號:TD-1120410004, TP-1120410004	報告編號: 2404937
*主辦單位	台灣自來水股份有限公司第四區管理處	頁 第 1 頁共 18 頁
*監造單位	1. 台灣自來水股份有限公司第四區管理處烏日營運所 2. 台灣自來水股份有限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	收件日期: 113/7/18 14:30
*供料廠商	通益瀝青工業股份有限公司	*取樣日期: 113/7/18
*委託單位	益達開發股份有限公司	
*地址	--	
*取樣地點	通益瀝青工業股份有限公司廠內	
*取樣人員	台灣自來水股份有限公司第四區管理處烏日營運所-邱新璋 台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所-廖文聖 益達開發股份有限公司-鍾瑞祺	試驗日期: 113/7/22 8:45 至 113/8/6 9:43
送驗人員	台灣自來水股份有限公司第四區管理處烏日營運所-邱新璋 台灣自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所-廖文聖 益達開發股份有限公司-鍾瑞祺 (全07181430)	報告日期: 113/8/8
設計種類	密級配 標稱最大粒徑12.5mm	檢驗報告判定審核章 廠商名稱: 益達開發股份有限公司 判定人員: 鍾瑞祺 ☐ 符合 ☐ 不符合 契約應按規定, 如有變更情事, 均由文件上 公司及簽名人員負責刑事及民事所有責任。 ☐ 合格 ☐ 不合格
*試樣說明 (顧客提供)	新瀝青種類: AC-20 粒料: 三分石、二分石、砂、填縫料(水泥)	

附註: 1 試驗件由委託者提供, 本報告結果僅適用於收取的試驗
 2 本報告不為報告登載無效, 並不得塗改、分頁使用。
 3 本報告加註「*」部份為實驗室依據顧客所提供之資訊登載。
 4 執行實驗室活動的場所: 同實驗室地址。
 5 收件地點: 通益瀝青廠內。

報告
簽署人

益達開發股份有限公司 董事長 黃世元

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)

有關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, 係為查核當日未備齊, 缺漏上述資料, 相關試驗報告及備查公文皆於進場前完成, 爾後將加強書面資料整備情形, 確保文書資料紀錄符合契約規範。

113年7月18日 AC 工項抗壓試驗報告。

附件七

改善前

說明

台灣自來水股份有限公司第四區管理處

管線工程施工抽查紀錄表

編號: K-管線-22

工程名稱: 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)				
工程編號: TD-11204010004 TP-11204010004				
檢查位置: ①-13#360		檢查日期: 114 年 4 月 2 日		
施工流程: ☐ 施工前 ☐ 施工中檢查 ☒ 施工完成檢查				
檢查結果: ☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 / 無此檢查項目				
管理項目	抽查標準	實際抽查情形	抽查結果	
承商辦理自主檢查	承商先行辦理現場檢查並填列自主檢查表	☐ 有 ☐ 無		
施工前	DI、SP 另件	TAF 實驗室機構之合格試驗報告	☐ 有 ☐ 無	
	膠圈	最近半年商檢局檢驗報告影本	☐ 有 ☐ 無	
	CLSM 配比設計	28 天抗壓強度 20-50kg/cm ² , 是否合格	☐ 是 ☐ 否	
	預拌混凝土	有無品質保證書, 合格登記廠商證件及飛灰品質保證書	☐ 有 ☐ 無	
	挖掘道路許可文件	是否取得挖掘道路許可證	☐ 是 ☐ 否	
施工中	管溝定線	埋管距離其它管線淨距是否大於 30 公分	☐ 是 ☐ 否	
	管溝寬度	φ150mmDIP, 管溝寬度 W: 60cm	W: cm	請監造人員 依契約規定 填寫寬度
		φ200mmDIP, 管溝寬度 W: cm	W: cm	
		φ300mmDIP, 管溝寬度 W: cm	W: cm	
		φ500mmDIP, 管溝寬度 W: cm	W: cm	
		φ1200mmDIP, 管溝寬度 W: 255cm	W: cm	
	路面切割	開挖前進行切割, 切割面是否齊平	☐ 是 ☐ 否	
	管溝開挖深度、埋管深度	依據設計圖管溝挖掘面: 開挖深度 H: 244cm(120+124cm)、 埋管深度 D: 120cm	H: cm D: cm	請監造人員 依契約規定 填寫深度
	出土設施	開挖深度超過 1.5 公尺或有崩塌之虞者, 臨時擋土是否穩固、有無水平支撐	☐ 是 ☐ 否 ☐ 有 ☐ 無	
	排水措施	如有積水時, 出水應採用有效且不斷水之方法 並設置抽水機排除之	☐ 有 ☐ 無	
	鄰近管線防護	有無鄰近瓦斯、石油管線, 或作業範圍有無高壓電線, 已採取適當防護措施	☐ 是 ☐ 否	
	管件接頭承裝	平口接頭及機械接頭拉力值 ≥ 200KN-m	N-m	
	連接管位置	檢查連接管位置及管徑是否正確	位置: ☐ 是 ☐ 否 管徑: ☐ 是 ☐ 否	
	用戶外線改接	有無抽換置水錶前 用戶外線有無遷接或錯接	☐ 有 ☐ 無 ☐ 有 ☐ 無	
	用戶外線埋管深	用戶外線埋管深度是否與直管相同	☐ 是 ☐ 否	
運土車管理	運土車是否為合法車輛且設有防塵網	☐ 是 ☐ 否		
隨挖隨運, 不得作為回填料	有無土方堆置管溝邊及工地或廢土回填	☐ 有 ☐ 無		
環境維護	隨時保持道路清潔無土石塊或泥水	☐ 是 ☐ 否		
排水	工地有無積水現象, 工區附近排水溝有無因工程積土阻礙水流狀況	☐ 有 ☐ 無 ☐ 有 ☐ 無 ☐ 有 ☐ 無 ☐ 是 ☐ 否		
材料堆置場管理	材料堆置場有無架高防止積水設施 管材封口是否確實保存	☐ 是 ☐ 否 ☐ 有 ☐ 無 ☐ 有 ☐ 無 ☐ 是 ☐ 否		
制水閘埋設	制水閘基礎是否以級配填填以利排水 制水閘盒有無偏斜之狀況 彈性密封軸心與閘盒中心有無對正	☐ 是 ☐ 否 ☐ 有 ☐ 無 ☐ 有 ☐ 無 ☐ 是 ☐ 否		
施工後	掃水、洗管、潤度	潤度計檢測 (≤ 2 NTU) 及拍照	NTU 拍照 ☐ 是 ☐ 否	
	試水壓	最高使用壓力 1.5 倍 (≤ 10kgf/cm ²), 歷時一小時, 每小時容許漏水量 公升	kgf/cm ² 公升	
	鋪設防滑鋼板	管溝開挖兩側鋼板長度最少 30 cm 最小厚度為 16mm(不含止滑加工部份之厚度)	兩側鋼板長度 cm 厚度 cm	
	標記、標線繪設	路面邊線: 整段白實線, 線寬 15 ± 0.6cm	線寬 cm	0
		快慢車道分隔線: 白實線, 線寬為 10 ± 0.6cm	線寬 / 0 cm, 黃色	
分向限制線: 以單黃實線分別劃設於分向島之兩側, 與分向島間隔至少 10 ± 0.6 cm		間隔 cm		
	車道線: 白虛線, 線段長 4m, 間距 6m, 線寬 10 ± 0.6cm	線寬 cm		
	抗滑係數: 潮濕狀態 ≥ 65BPN	72 BPN	0	
	鋪設氣溫: 路面表面最低溫度不得低於 10°C 及高於 40°C	3/ °C	0	

缺失複查結果:

☐已完改善(檢附改善前中後照片)

☐未完成改善, 填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。

複查日期: 年 月 日

複查人員職稱:

簽名:

備註:

1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。

2. 檢查結果合格者註明「○」, 不合格者註明「×」, 如無需檢查之項目則打「/」。

3. 本表由監造工地現場人員實地檢查後真實記載簽認。

監造人員:

監造單位主管:

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)

監造單位於114年4月2日依監造計畫抽查標線繪製之顏色、寬度及厚度, 並填寫於管線工程施工抽查紀錄表中, 爾後將依此標準進行抽查, 確保施工品質符合契約規範。

監造單位於114年4月2日抽查標線繪製之顏色、寬度及厚度。



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)

監造單位於114年4月2日依監造計畫抽查標線繪製之顏色、寬度及厚度，並填寫於管線工程施工抽查紀錄表中，爾後將依此標準進行抽查，確保施工品質符合契約規範。

監造單位於114年4月2日抽查標線繪製之顏色、寬度及厚度。

表 4-8 混凝土施工品質管理標準

施工流程	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	材料	混凝土配比設計	經甲方工程司審查合格	施工前	配比設計	施工前一次	重新提送配比	配比設計
混凝土運送	混凝土運送時間	1.5 小時以內完成澆置	*施工前	混凝土出料單	每車一次	退料	自主檢查表	
澆置準備	澆置前之模板清潔及潤滑	以清水清洗	澆置前	目視	澆置前一次	重新清潔及潤滑	自主檢查表	
混凝土澆置	混凝土坍度	設計坍度 $>15\text{cm}$ 時，許可差 $\pm 4.0\text{cm}$	*澆置前	坍度試驗	依取樣次數	退料	自主檢查表	
施工後	氯離子	小於 0.15kg/m^3	*澆置前	檢測試驗	澆置前一次	退料	自主檢查表	
混凝土品質	混凝土試體取樣	28 天 140kgf/cm^2 28 天 210kgf/cm^2 28 天 280kgf/cm^2	*澆置前	委外試驗	1 組/每 100m^3 一次	增加取樣	自主檢查表 試驗報告	
混凝土澆置	澆置高度	使用振動器充分搗實	澆置中	目視	每單元一次	確實搗實	自主檢查表	
澆置高程		30cm 以下 $+10\text{mm}$ ， -6mm 大於 30cm 至 $100\text{cm}+13\text{mm}$ ， -10mm 大於 $100\text{cm}+25\text{mm}$ ， -20mm	*澆置後	目視	澆置後一次	修正	自主檢查表	
施工後	混凝土養護	灑水法或覆蓋法	澆置後	目視	澆置後 7 日內每日一次	灑水潤潤	自主檢查表	

*檢驗停留點

表 6-12 混凝土施工抽查標準

施工流程	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不合標準之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	材料	混凝土配比設計	經甲方工程司審查合格	施工前	配比設計	施工前一次	重新提送配比	配比設計
混凝土運送	混凝土運送時間	1.5 小時以內完成澆置	*施工前	混凝土出料單	每車一次	退料	抽查紀錄表	
澆置準備	澆置前之模板	以清水清洗	澆置前	目視	澆置前一次	重新清潔及潤滑	抽查紀錄表	
混凝土澆置	混凝土坍度	設計坍度 $>10\text{cm}$ 時，許可差 $\pm 3.8\text{cm}$	*澆置前	坍度試驗	依取樣次數	退料	抽查紀錄表	
施工後	氯離子	小於 0.15kg/m^3	*澆置前	檢測試驗	澆置前一次	退料	抽查紀錄表	
混凝土品質	混凝土試體取樣	28 天 140kgf/cm^2 28 天 210kgf/cm^2 28 天 210kgf/cm^2	*澆置前	委外試驗	1 組/每 100m^3 一次	增加取樣	抽查紀錄表	
混凝土澆置	澆置高度	使用振動器充分搗實	澆置中	目視	每單元一次	確實搗實	抽查紀錄表	
澆置高程		30cm 以下 $+10\text{mm}$ ， -6mm 大於 30cm 至 $100\text{cm}+13\text{mm}$ ， -10mm 大於 $100\text{cm}+25\text{mm}$ ， -20mm	*澆置後	目視	澆置後一次	修正	抽查紀錄表	
施工後	混凝土養護	灑水法或覆蓋法	澆置後	目視	澆置後 7 日內每日一次	灑水潤潤	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點

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)

品質計畫「混凝土施工品質管理標準」之混凝土設計坍度與監造計畫「混凝土施工抽查標準」不一致。

說明

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)

【L】 (4.03.02.12)

表 6-13 AC 鋪面施工抽查標準(管溝臨時 AC 鋪設)

品質計畫「AC鋪面施工品質管理標準」之粘層鋪設管理標準與監造計畫「AC鋪面施工抽查標準」不一致。

表 4-8 混凝土施工品質管理標準

施工流程	管理項目	管理標準	檢查時機	檢查方法	檢查頻率	不合格之處理	管理紀錄	備註
施工前	材料	混凝土配比設計	經甲方工程司審查合格	施工前	配比設計	施工前一次	重新提送配比	配比設計
混凝土運送	混凝土運送時間	1.5 小時以內完成澆置	*施工前	混凝土出料單	每車一次	退料	自主檢查表	
澆置準備	澆置前之模板清潔及潤滑	以清水清洗	澆置前	目視	澆置前一次	重新清潔及潤滑	自主檢查表	
混凝土澆置	混凝土坡度	設計坡度>10cm 時，許可差±3.8cm	*澆置前	坡度試驗	依取樣次數	退料	自主檢查表	
施工中	氯離子	小於 0.15kg/m³	*澆置前	檢測試驗	澆置前一次	退料	自主檢查表	
混凝土品質	混凝土試體取樣	28 天 140kgf/cm² 28 天 210kgf/cm² 28 天 280kgf/cm²	*澆置前	委外試驗	1 組/每 100m³ 一次	增加取樣	自主檢查表 試驗報告	
混凝土澆置	澆置後振實	使用振動器充分振實	澆置中	目視	每單元一次	確實振實	自主檢查表	
澆置高度	澆置高度	30cm 以下 -10mm ~ -6mm 大於 30cm 至 100cm -13mm ~ -10mm 大於 100cm 至 25mm ~ -20mm	*澆置後	目視	澆置後一次	修正	自主檢查表	
施工後	混凝土養護	灑水法或覆蓋法	澆置後	目視	澆置後 7 日內每日一次	灑水潤潤	自主檢查表	

*檢驗停留點

表 6-12 混凝土施工抽查標準

施工流程	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不合標準之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	材料	混凝土配比設計	經甲方工程司審查合格	施工前	配比設計	施工前一次	重新提送配比	配比設計
混凝土運送	混凝土運送時間	1.5 小時以內完成澆置	*施工前	混凝土出料單	每車一次	退料	抽查紀錄表	
澆置準備	澆置前之模板	以清水清洗	澆置前	目視	澆置前一次	重新清潔及潤滑	抽查紀錄表	
混凝土澆置	混凝土坡度	設計坡度>10cm 時，許可差±3.8cm	*澆置前	坡度試驗	依取樣次數	退料	抽查紀錄表	
施工中	氯離子	小於 0.15kg/m³	*澆置前	檢測試驗	澆置前一次	退料	抽查紀錄表	
混凝土品質	混凝土試體取樣	28 天 140kgf/cm² 28 天 210kgf/cm² 28 天 280kgf/cm²	*澆置前	委外試驗	1 組/每 100m³ 一次	增加取樣	抽查紀錄表	
混凝土澆置	澆置後振實	使用振動器充分振實	澆置中	目視	每單元一次	確實振實	抽查紀錄表	
澆置高度	澆置高度	30cm 以下 -10mm ~ -6mm 大於 30cm 至 100cm -13mm ~ -10mm 大於 100cm 至 25mm ~ -20mm	*澆置後	目視	澆置後一次	修正	抽查紀錄表	
施工後	混凝土養護	灑水法或覆蓋法	澆置後	目視	澆置後 7 日內每日一次	灑水潤潤	抽查紀錄表	

*為檢驗停留點

8. 將品質計畫之「混凝土施工品質管理標準」之混凝土設計坍度修正與「混凝土施工抽查標準」一致。另「AC 鋪面施工品質管理標準」之粘層鋪設管理標準修正與「AC 鋪面施工抽查標準」一致，爾後將依此頻率及標準進行自檢及抽查，確保施工品質符合契約規範。

品質計畫「AC 鋪面施工品質管理標準」之粘層鋪設管理標準修正與監造計畫「AC 鋪面施工抽查標準」一致。

表 4-9 AC 鋪面施工品質管理標準(管溝臨時 AC 鋪設)

施工流程	管理項目	管理標準	抽樣時機	檢查方法	檢查頻率	不符合之處 理	管理紀錄	備註
施工前	整理清掃	AC 切割面應平直、 AC 鋪設面平整度、坡 度及清潔度。	不定期	目視	1 次	立即改善	自主檢查表	
	厚度檢查	AC 預留厚度	不定期	捲尺	1 次	立即改善	自主檢查表	
	材料取樣	標準馬歇爾試樣取樣	*鋪築時	送驗	1 次	—	試驗報告	
施工中	粘層鋪設	應以機械噴灑方式全面性噴灑， 用量取 70 克，噴灑厚度為 0.15~0.45 L/m ² 。	*鋪築時	目視	1 次	扣除重鋪或 不計價	自主檢查表	
	撒佈量檢驗	以適當大小之牛皮紙(50cm×50cm)或適當材料鋪於撒佈前地面，併同地面一同撒佈粘層瀝青，再取出秤量，以實際所用瀝青粘層材料重量推算每車之撒佈量，亦可由檢驗機測得瀝青量及撒佈面積，以推算每車之撒佈量，使用 RC-70 車噴灑用量為 0.15~0.45 L/m ² 。	*鋪築時	牛皮紙、秤	噴灑後	再噴灑至量 足夠	自主檢查表	
	瀝青溫度	瀝青拌合料倒入鋪築機時之溫度 (°C)不得低於 120°C。	*鋪築時	溫度計	1 次	更換	自主檢查表	
	AC 滾壓	每段滾壓 6 次以上，此時瀝青拌合料之溫度不得低於 110°C，溫度不低於 80°C，最高不得低於 65°C。	*鋪築時	目視、捲尺、 溫度計	1 次	更換、 立即改善	自主檢查表	
	每層壓實厚度	壓實後每層≤50.6 公分(依現地路面厚度每層 5cm 分層滾壓)。	*鋪築時	捲尺	1 次	立即改善	自主檢查表	
施工後	檢驗	AC 鋪設平整度	不定期	3 米直規或高低 平坦儀	每 200M ¹ 組	扣款或扣除 重鋪	平整度量測檢查 表	
		人孔蓋或開蓋高低差	不定期	3 米直規	每處	扣款或扣除 重鋪	平整度量測檢查 表	
	厚度、壓實度檢驗	每 100M ² 取樣 1 處	*鋪築後	送驗	每 1000M ² 1 處	扣款或扣除 重鋪	試驗報告	

*為檢驗停留點

表 6-13 AC 鋪面施工抽查標準(管溝臨時 AC 鋪設)

施工流程	管理項目	抽查標準	抽查時機	抽查方法	抽查頻率	不符合之處 理方法	管理紀錄	備註
施工前	整理清掃	AC 切割面應平直、 AC 鋪設面平整度、坡 度及清潔度。	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	厚度檢查	AC 預留厚度	不定期	捲尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	材料取樣	標準馬歇爾試樣取樣	*鋪築時	送驗	1 次	—	試驗報告	
施工中	粘層鋪設	應以機械噴灑方式全面性噴灑， 用量取 70 克，噴灑厚度為 0.15~0.45 L/m ² 。	*鋪築時	目視	1 次	扣除重鋪或 不計價	抽查紀錄表	
	撒佈量檢驗	以適當大小之牛皮紙(50cm×50cm)或適當材料鋪於撒佈前地面，併同地面一同撒佈粘層瀝青，再取出秤量，以實際所用瀝青粘層材料重量推算每車之撒佈量，亦可由檢驗機測得瀝青量及撒佈面積，以推算每車之撒佈量，使用 RC-70 車噴灑用量為 0.15~0.45 L/m ² 。	*鋪築時	牛皮紙、秤	噴灑後	再噴灑至量 足夠	抽查紀錄表	
	瀝青溫度	瀝青拌合料倒入鋪築機時之溫度 (°C)不得低於 120°C。	*鋪築時	溫度計	1 次	更換	抽查紀錄表	
	CLSM 下陷控制	依 ASTM D6924-95 落球試驗法測定檢驗合格，或以體重 50kg 以上人員在管溝站立 5 分鐘而無明顯下陷者。	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	初壓及 AC 滾壓	每段滾壓 6 次以上，此時瀝青拌合料之溫度不得低於 110°C，溫度不低於 80°C，最高不得低於 65°C。	*鋪築時	目視、捲尺、 溫度計	1 次	更換、 立即改善	抽查紀錄表	
施工後	每層壓實厚度	壓實後每層≤50.6 公分(依現地路面厚度每層 5cm 分層滾壓)。	*鋪築時	捲尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	檢驗	AC 鋪設平整度	不定期	3 米直規或高低平坦儀	每 200M ¹ 組	扣款或扣除 重鋪	平整度量測檢查 表	
	人孔蓋或開蓋高低差	單點高低差應≤6 mm	不定期	3 米直規	每處	扣款或扣除 重鋪	平整度量測檢查 表	
施工後	厚度、壓實度檢驗	每 1000M ² 取樣 1 處	*鋪築後	送驗	每 1000M ² 1 處	扣款或扣除 重鋪	試驗報告	

*為檢驗停留點

8.將品質計畫之「混凝土施工品質管理標準」之混凝土設計坍度修正與「混凝土施工抽查標準」一致。另「AC 鋪面施工品質管理標準」之粘層鋪設管理標準修正與「AC 鋪面施工抽查標準」一致，爾後將依此頻率及標準進行自檢及抽查，確保施工品質符合契約規範。

品質計畫「AC 鋪面施工品質管理標準」之粘層鋪設管理標準修正與監造計畫「AC 鋪面施工抽查標準」一致。

表 6-1 管線試挖施工自主檢查表

表號: 0005
品管-01

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)		
分項工程名稱		協力廠商	
檢查位置	8-712	① 2-1215	檢查日期 1142.18
施工流程	☒ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量/定性)	實際檢查情形	檢查結果
道路挖掘許可證應申請核准	許可證編號核准期限是否過期	☒ 否 ☐ 是	○
前置作業是否完成	前置作業需完成	☒ 是 ☐ 否	○
交雜設施是否設置完成	依交雜計畫設置	☒ 是 ☐ 否	○
放樣作業是否正確	依設計圖位置	☒ 是 ☐ 否	○
若為 AC 路面, 是否以路面切割機先行切割後, 再行試挖	L 型長 3*3M 寬 3M I 型長 3*寬 1M	L 型長*M*寬 M I 型長*M*寬 M	○
接近管線位置時是否採取人工挖掘方式進行開挖	檢查管線是否有損傷之虞	☐ 是 ☒ 否	○
試挖深度是否足夠	試挖深度 1.5m	1.5m	○
施工紀錄是否完備	應記錄管線種類、材質、管徑、管數及纜線配置狀況、位置及高程	☒ 是 ☐ 否	○
完成後應當日以臨時 AC 進行路面復舊工作	依現地路面厚度 cm	cm	/
AC 平整度	3 米直規±6mm	1. mm 2. mm 3. mm	

※內部稽核:

稽核情形:

職稱: 品質管理 稽核人員: 簽名

※缺失複查結果:

☐已完成改善 (☐檢附改善前中後照片, ☐自主檢查複查合格)☐未完成改善, 填具「不合格管制總表」進行追蹤改善

複查日期: 年 月 日

複查人員職稱: 簽名:

備註:

1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確(例: 磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例: 磚縫 7mm~10mm)。
2. 檢查結果合格者註明「○」, 不合格者註明「×」, 如無需檢查之項目則打「/」。
3. 嚴重缺失、缺失複查未能及時完成改善, 應填具「不合格品質管制總表」進行追蹤改善, 本表單可先行存檔。
4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後真實記載簽認。

工地主任(工地負責人): 黃長明/18 品管人員(檢查人員): 羅瑞隆/18

9-1. 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。
【L】
(4.03.04.02)

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。

表 6-1 管線試挖施工自主檢查表

表號: 0005
品管-01

工程名稱 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)				
分項工程名稱		協力廠商		
檢查位置 8-712 ① 7-125		檢查日期 114.2.18		
施工流程 ☒ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查				
檢查結果 ☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 / 無此檢查項目				
	檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準 (定量/定性)	實際檢查情形	
施工前	道路挖掘許可證應申請核准	許可證編號核准期限是否過期	☒ 否 ☐ 是	
	前置作業是否完成	前置作業需完成	☒ 是 ☐ 否	
	交維設施是否設置完成	依交維計畫設置	☒ 是 ☐ 否	
	放樣作業是否正確	依設計圖位置	☒ 是 ☐ 否	
	若為 AC 路面，是否以路面切割機先行切割後，再行試挖	I 型長 3*3M 寬 3M I 型長 3*寬 1M	I 型長*M*寬 M I 型長*寬 M 1M*2.65m	
	接近管線位置時是否採取人工挖掘方式進行開挖	檢查管線是否有損傷之虞	☐ 是 ☒ 否	
	試挖深度是否足夠	試挖深度 1.5m	0.94m	
施工中	施工紀錄是否完備	應記錄管線種類、材質、管徑、管數及變換配置狀況、位置及高程	☒ 是 ☐ 否 水溝蓋板 RC	
	完成後應當日以臨時 AC 進行路面復舊工作	依現地路面厚度 cm	cm	
施工後		1. mm		
	AC 平整度	3 米直規±6mm		2. mm
				3. mm

※內部稽核：
稽核情形：
職稱：品質管理 稽核人員： 簽名

※缺失複查結果：
☐ 已完成改善 (□檢附改善前中後照片，□自主檢查複查合格)
☐ 未完成改善，填具「不合格管制總表」進行追蹤改善
複查日期： 年 月 日

複查人員職稱： 簽名：

備註：
1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確 (例：磚砌完成後須不透光) 或量化尺寸 (例：磚縫 7mm~10mm)。
2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。
3. 嚴重缺失、缺失複查未能及時完成改善，應填具「不合格品管制總表」進行追蹤改善，本表單可先行存檔。
4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後嚴實記載簽認。

工地主任 (工地負責人): 黃長 114/18

品管人員 (檢查人員): 鍾瑞 114/18

9-1. 經查114年2月18日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，查當日施工相片，補填試挖寬度及深度，並確認無探挖至其餘管線單位，爾後將加強文書資料填寫，確保文書資料保存符合契約規範。

管線試挖施工自主檢查表補填探挖情形。



9-1. 經查114年2月18日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，查當日施工相片，補填試挖寬度及深度，並確認無探挖至其餘管線單位，爾後將加強文書資料填寫，確保文書資料保存符合契約規範。

114年2月18日探挖相片。

附件九之二

改善前

說明

表 6-6 鋼筋施工自主檢查表

002

表號：品管 06

工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)			
分項工程名稱		協力廠商	
檢查位置	10	檢查日期	114.2.28
施工流程	☒ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 / 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
材料	鋼筋輻射抽驗	☒ 有 ☐ 無	0
進場	進場鋼筋之材質	☒ 有 ☐ 無	0
進場	成品之堆置方法和狀態	☒ 有 ☐ 無	0
進場	鋼筋保護層墊塊、間隔器等	☒ 有 ☐ 無	0
鋼筋 細 立	鋼筋號數、排列及間距	人孔窰井 A1-A5-D16@15cm 窰井 RC 蓋板 B1-D16@15cm 蝶閥窰井 W1-W7-D19@15cm W8-W9-D16@15cm 混凝土蓋板 W10-W11-D16@15cm 補強版 D19@15cm, D19@30cm	縱向筋 D19@15cm 250 cm, 支 橫向筋 D19@30cm 950 cm, 支
	搭接長度	號數 D16, 搭接長度 50cm ☒ 號數 D19, 搭接長度 60cm 搭接應予錯開	是否錯開? ☐ 是 ☒ 否
	保護層厚度	7.5cm±6mm	8 厚度cm
	開口部設置鋼筋	過輪管開口補強 8*2-D16 補強筋(TYP, 雙層) 3-D19 補強筋(TYP, 雙層)	M
澆置前	各部鋼筋直立狀態	確保鋼筋位置不得紊亂, 是否清潔、無油垢、生鏽	☒ 無 ☐ 有

※內部稽核：

稽核情形： 稽核人員： 簽名

※缺失複查結果：

☐ 已完成改善 (檢附改善前中後照片) ☐ 自主檢查複查合格

☐ 未完成改善, 填具「不合格管制總表」進行追蹤改善

複查日期： 年 月 日

複查人員職稱： 簽名：

備註：

1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例：磚縫 7mm-10mm)。

2. 檢查結果合格者註明「○」, 不合格者註明「×」, 如無需檢查之項目則打「/」。

3. 嚴重缺失、缺失複查未能及時完成改善, 應填具「不合格品管制總表」進行追蹤改善, 本表單可先行存檔。

4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後簽實記載發認。

工地主任(工地負責人): 葉和 7/28

品管人員(檢查人員): 鍾瑞欣 7/28

IC

鋼筋施工自主檢查表未見搭接長度實際檢查情形。

9-2. 部分施工自主檢查表未確實記載檢查值, 如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)

附件九之二

改善後

說明

表 6-6 鋼筋施工自主檢查表

09 2
表號：品管 06

工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)				
分項工程名稱		協力廠商		
檢查位置	(10) 補強版	檢查日期	114.2.28	
施工流程	☒ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果	☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 / 無此檢查項目			
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準	實際檢查情形	檢查結果	
材料	鋼筋輻射抽驗	無輻射證明書或試驗報告	☒ 有 ☐ 無 0	
進場	進場鋼筋之材質	鋼筋拉伸、彎曲試驗	☒ 有 ☐ 無 0	
場	成品之堆置方法和狀態	防止鋼筋污染及銹蝕	☒ 有 ☐ 無 0	
	鋼筋保護層墊塊、間隔器等	混凝土墊塊	☒ 有 ☐ 無 0	
鋼筋類 立	鋼筋號數、排列及間距	☐ 人孔窰井 A1-A5-D16@15cm ☐ 窰井 RC 蓋板 B1-D16@15cm ☐ 螺閘窰井 W1-W7-D19@15cm W8-W9-D16@15cm ☐ 混凝土蓋板 W10-W11-D16@15cm ☒ 補強版 D19@15cm · D19@30cm	縱向筋 D19@15cm 250 cm · 支 橫向筋 D19@30cm 950 cm · 支	0
	搭接長度	☐ 號數 D16，搭接長度 50cm ☒ 號數 D19，搭接長度 60cm 搭接應予錯開	63 cm 是否錯開? ☒ 是 ☐ 否	0
	保護層厚度	7.5cm±6mm	8 厚度cm	0
	開口部設置補強筋	過牆管開口補強 8#2-D16 補強筋(TYP. 雙層) 3-D19 補強筋(TYP. 雙層)	M	
	澆置前	各部鋼筋組立狀態	確保鋼筋位置不得紊亂、是否清潔、無油垢、生鏽	☒ 無 ☐ 有 0

※內部稽核：
稽核情形：
職稱：品質管理 稽核人員： 簽名
※缺失複查結果：
☐ 已完成改善 (☐ 檢附改善前中後照片、 ☐ 自主檢查複查合格)
☐ 未完成改善，填具「不合格管制總表」進行追蹤改善
複查日期： 年 月 日
複查人員職稱： 簽名：
備註：
1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確 (例：磚砌完成後須不透光) 或量化尺寸 (例：磚縫 7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。
3. 嚴重缺失、缺失複查未能及時完成改善，應填具「不合格品管制總表」進行追蹤改善，本表單可先行存檔。
4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後簽實記載簽認。

工地主任 (工地負責人): 葉明 1/28

品管人員 (檢查人員): 鍾瑞隆 1/28

6-1C

鋼筋施工自主檢查表未見搭接長度實際檢查情形。

9-2. 經查114年2月28日鋼筋施工自主檢查表未見搭接長度實際檢查情形，查當日施工相片，補填相關長度，爾後將加強文書資料填寫，確保文書資料保存符合契約規範。

9-2. 經查114年2月28日鋼筋施工自主檢查表未見搭接長度實際檢查情形，查當日施工相片，補填相關長度，爾後將加強文書資料填寫，確保文書資料保存符合契約規範。



依據114年2月28日施工相片，補正自主檢查紀錄。

表 9-1 內部品質稽核通知單

工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

一、受稽核單位：益達開發股份有限公司

二、稽核範圍：本案工程

三、稽核人員：

廖明威 陳益銓
廖家集

四、稽核日期：114 年 4 月 11 日

五、稽核前會議：

時間：114 年 4 月 10 日

地點：本公司辦公室

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)

承商於114年4月11日再辦理內部品質稽核，針對檢查項目、檢查結果詳實填寫，爾後將定期辦理內部品質稽核，確保書面資料紀錄及現場施工符合契約規範。

114年4月10日承商召開內部品質稽核前會議。

表 9-2 稽核報告表-內稽

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)		契約案號	W4-112-056
監造部門	自來水股份有限公司第四區管理處烏日營運所		工程地點	烏日區 大里區
承包商	益達開發股份有限公司		稽核日期	114/4/11
預定進度	63.8%	實際進度	69.1% (114 年 4 月 11 日)	
項目	稽核項目	依據文件	稽核結果	
1.	書面資料紀錄	自主檢查表	AC 刨除加封自主檢查表未量化填寫撒佈量，且未填寫瀝青溫度，請補正。	
2.	書面資料紀錄	施工日誌	114 年 1 月 17 日工程查核紀錄請補填於施工日誌上。	
3.	書面資料紀錄	保險資料	依規投保。	
4.	書面資料紀錄	職安衛宣導紀錄	每日皆確實宣導，爾後進入工作坑請確實佩帶安全帽。	
5.	現場施工	交維擺設情形	工區臨防汛道路，交通量大，請增加漸變段擺設長度。	
6.	現場施工	交維擺設情形	請增加警示燈擺放數量。	
本次稽核合計		6 件	應改善	2 件
稽核人員 陳家豪				

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)

承商於114年4月11日再辦理內部品質稽核，針對檢查項目、檢查結果詳實填寫，爾後將定期辦理內部品質稽核，確保書面資料紀錄及現場施工符合契約規範。

114年4月11日承商進行內部品質稽核並詳實記載。

工程施工查核小組查核缺失改善照片表

工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期：114.03.21

附件十一

改善前說明： (缺失情形) (1).缺點原因分析： AC路面鑽心抽查孔位未確實壓實。	
改善中說明： (改善作法) (2).改善矯正措施： 已於114年3月22日於AC路面鑽心抽查孔位進行壓實改善，確保回鋪緊實平整。	
改善後說明： (改善狀況) (3).預防對策及改善結果： 爾後請品管人員加強回鋪路面壓實情形，避免影響用路人安全。	

備註：請附改善前、中、後同一角度拍攝之彩色照片，並加註日期及說明

表 6-1 不符合事項報告(監造使用)

單編號：H-CAR-1

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)	檢查日期	114 年 4 月 10 日
主辦機關	台灣自來水股份有限公司第四區管理處		
監造單位	霧峰營運所		
廠商	益達開發股份有限公司		
檢查人員	廖文聖		
檢查項目類別	☐ 材料設備 ☒ 施工作業 ☒ 施工品質 ☐ 文件、紀錄		
不符合事項分類	☒ 主要不符合事項 ☐ 次要不符合事項 ☐ 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：AC 路面鑽心抽查孔位有回鋪不緊實及不平整情形。			
責任者：蕭承帆		同意改善完成日期：114/3/22	
矯正、原因分析及預防措施情形說明(責任者填寫)			
一、矯正措施：已於 114 年 3 月 22 日於 AC 路面鑽心抽查孔位進行壓實改善，確保回鋪緊實平整。			
二、原因分析：AC 路面鑽心抽查孔位未確實壓實。			
三、預防措施：爾後請品管人員加強回鋪路面壓實情形，避免影響用路人安全。			
責任者(簽名)：蕭承帆		改善完成日期：114/3/22	
審 核 結 果			
☐ 需改善 計畫追蹤日期： 追蹤行動內容： 檢查人員：日期：			
☒ 同意結案 結案日期：114.4.10 監造人員：廖文聖			
註：1. 經檢查如有不符合事項時，除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項追蹤管制表實施管制。 2. 檢查人員就責任者填報「矯正及預防措施情形說明」進行審核，如不符合矯正及預防措施未完善，則應於審核結果欄位填寫追蹤行動內容，通知責任者改善，責任者應於預定追蹤日期內改善完成後將改善情形報檢查人員審核。 3. 矯正完成後應檢附改善前中後照片。			

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)

已於114年3月22日於 AC 路面鑽心抽查孔位進行壓實改善，確保回鋪緊實平整，爾後請品管人員加強回鋪路面壓實情形，避免影響用路人安全。

查核缺失填寫不符合事項報告。

工程施工查核小組查核缺失改善照片表

工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期：114.03.21

附件十二

改善前說明： (缺失情形) (1).缺點原因分析： 現場未設置職業安全衛生告示牌。	
改善中說明： (改善作法) (2).改善矯正措施： 已於114年3月21日於現場增設職業安全衛生告示牌。	
改善後說明： (改善狀況) (3).預防對策及改善結果： 爾後請職安人員於現場皆設置職業安全衛生告示牌，避免職業災害發生。	

備註：請附改善前、中、後同一角度拍攝之彩色照片，並加註日期及說明

表 6-1 不符合事項報告(監造使用)

單編號：H-CAR-2

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)	檢查日期	114 年 4 月 10 日
主辦機關	台灣自來水股份有限公司第四區管理處		
監造單位	霧峰營運所		
廠商	益達開發股份有限公司		
檢查人員	廖文聖		
檢查項目類別	☐ 材料設備 ☒ 施工作業 ☐ 施工品質 ☐ 文件、紀錄		
不符合事項分類	☐ 主要不符合事項 ☒ 次要不符合事項 ☐ 觀察事項		

不符合事項說明(檢查者填寫)

不符合事項：現場未設置職業安全衛生告示牌。

責任者：蕭承帆

同意改善完成日期：114/3/21

矯正、原因分析及預防措施情形說明(責任者填寫)

一、矯正措施：已於 114 年 3 月 21 日於現場增設職業安全衛生告示牌。

二、原因分析：現場未設置職業安全衛生告示牌。

三、預防措施：爾後請職安人員於現場皆設置職業安全衛生告示牌，避免職業災害發生。

責任者(簽名)：蕭承帆

改善完成日期：114/3/21

審核結果

☐需改善

計畫追蹤日期：

追蹤行動內容：

檢查人員：

日期：

☒同意結案

結案日期：114.4.10

監造人員：廖文聖

註：1. 經檢查如有不符合事項時，除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項追蹤管制表實施管制。

2. 檢查人員就責任者填報「矯正及預防措施情形說明」進行審核，如不符合矯正及預防措施未完善，則應於審核結果欄位填寫追蹤行動內容，通知責任者改善，責任者應於預定追蹤日期內改善完成後將改善情形報檢查人員審核。

3. 矯正完成後應檢附改善前中後照片。

查核缺失填寫不符合事項報告。

12. 現場未設置職業安全衛生告示牌。【L】
(5.09.08)

已於114年3月21日於現場增設職業安全衛生告示牌，爾後請職安人員於現場皆設置職業安全衛生告示牌，避免職業災害發生。

工程施工查核小組查核缺失改善照片表

工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期：114.03.21

附件十三之一

改善前說明： (缺失情形) (1).缺點原因分析： 現場道路路側有小碎石。	
改善中說明： (改善作法) (2).改善矯正措施： 已於114年3月21日於現場整理道路路側碎石。	
改善後說明： (改善狀況) (3).預防對策及改善結果： 爾後請現場人員加強現場環境整潔，避免影響用路人安全。	

備註：請附改善前、中、後同一角度拍攝之彩色照片，並加註日期及說明

表 6-1 不符合事項報告(監造使用)

單編號：H-CAR-3

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)	檢查日期	114 年 4 月 10 日
主辦機關	台灣自來水股份有限公司第四區管理處		
監造單位	霧峰營運所		
廠商	益達開發股份有限公司		
檢查人員	廖文聖		
檢查項目類別	☐ 材料設備 ☒ 施工作業 ☒ 施工品質 ☐ 文件、紀錄		
不符合事項分類	☒ 主要不符合事項 ☐ 次要不符合事項 ☐ 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：現場道路路側有小碎石。			
責任者：蕭承帆		同意改善完成日期：114/3/21	
矯正、原因分析及預防措施情形說明(責任者填寫)			
一、矯正措施：已於114年3月21日於現場整理道路路側碎石。			
二、原因分析：現場道路路側有小碎石。			
三、預防措施：爾後請現場人員加強現場環境整潔，避免影響用路人安全。			
責任者(簽名)：		改善完成日期：114/3/21	
審核結果			
☐ 需改善			
計畫追蹤日期：			
追蹤行動內容：			
檢查人員：		日期：	
☒ 同意結案			
結案日期：114.4.10		監造人員：廖文聖	
註：1. 經檢查如有不符合事項時，除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項追蹤管制表實施管制。			
2. 檢查人員就責任者填報「矯正及預防措施情形說明」進行審核，如不符合矯正及預防措施未完善，則應於審核結果欄位填寫追蹤行動內容，通知責任者改善，責任者應於預定追蹤日期內改善完成後將改善情形報檢查人員審核。			
3. 矯正完成後應檢附改善前中後照片。			

查核缺失填寫不符合事項報告。

13-1. 現場道路路側有小碎石。
【L】
(5.07.02.12)

已於114年3月21日於現場整理道路路側碎石，爾後請現場人員加強現場環境整潔，避免影響用路人安全。

工程施工查核小組查核缺失改善照片表

工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期：114.03.21

附件十三之二

改善前說明： (缺失情形) (1).缺點原因分析： 局部AC高程低於路側邊溝溝蓋。	
改善中說明： (改善作法) (2).改善矯正措施： 已於114年3月22日將AC與側溝溝邊銜接段整平。	
改善後說明： (改善狀況) (3).預防對策及改善結果： 爾後請品管人員針對AC鋪設加強稽核及管理，避免影響用路人安全。	

備註：請附改善前、中、後同一角度拍攝之彩色照片，並加註日期及說明

表 6-1 不符合事項報告(監造使用)

單編號：H-CAR-4

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)	檢查日期	114 年 4 月 10 日
主辦機關	台灣自來水股份有限公司第四區管理處		
監造單位	霧峰營運所		
廠商	益達開發股份有限公司		
檢查人員	廖文聖		
檢查項目類別	☐ 材料設備 ☒ 施工作業 ☒ 施工品質 ☐ 文件、紀錄		
不符合事項分類	☒ 主要不符合事項 ☐ 次要不符合事項 ☐ 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：局部 AC 高程低於路側邊溝溝蓋(下雨易產生積水)。			
責任者：蕭承帆		同意改善完成日期：114/3/22	
矯正、原因分析及預防措施情形說明(責任者填寫)			
一、矯正措施：已於 114 年 3 月 22 日將 AC 與側溝溝邊銜接段整平。			
二、原因分析：局部 AC 高程低於路側邊溝溝蓋。			
三、預防措施：爾後請品管人員針對 AC 鋪設加強稽核及管理，避免影響用路人安全。			
責任者(簽名)：蕭承帆		改善完成日期：114/3/22	
審核結果			
☐ 需改善			
計畫追蹤日期：			
追蹤行動內容：			
檢查人員：		日期：	
☒ 同意結案			
結案日期：114.4.10		監造人員：廖文聖	
註：1. 經檢查如有不符合事項時，除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項追蹤管制表實施管制。			
2. 檢查人員就責任者填報「矯正及預防措施情形說明」進行審核，如不符合矯正及預防措施未完善，則應於審核結果欄位填寫追蹤行動內容，通知責任者改善，責任者應於預定追蹤日期內改善完成後將改善情形報檢查人員審核。			
3. 矯正完成後應檢附改善前中後照片。			

查核缺失填寫不符合事項報告。

13-2. 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)

已於114年3月22日將 AC 與側溝溝邊銜接段整平，爾後請品管人員針對 AC 鋪設加強稽核及管理，避免影響用路人安全。

工程施工查核小組查核缺失改善照片表

工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期：114.03.21

附件十四

改善前說明： (缺失情形) (1).缺點原因分析： 部份交通錐反光帶已脫落或污損。	
改善中說明： (改善作法) (2).改善矯正措施： 已於114年3月21日將交通錐反光帶修復或更換。	
改善後說明： (改善狀況) (3).預防對策及改善結果： 爾後請職安人員加強交通錐整備情形，避免影響用路人安全。	

備註：請附改善前、中、後同一角度拍攝之彩色照片，並加註日期及說明

表 6-1 不符合事項報告(監造使用)

單編號：H-CAR-5

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)	檢查日期	114年 4月 10日
主辦機關	台灣自來水股份有限公司第四區管理處		
監造單位	霧峰營運所		
廠商	益達開發股份有限公司		
檢查人員	廖文聖		
檢查項目類別	☒ 材料設備 ☐ 施工作業 ☐ 施工品質 ☐ 文件、紀錄		
不符合事項分類	☐ 主要不符合事項 ☒ 次要不符合事項 ☐ 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：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。			
責任者：蕭承帆		同意改善完成日期：114/3/21	
矯正、原因分析及預防措施情形說明(責任者填寫)			
一、矯正措施：已於114年3月21日將交通錐反光帶修復或更換。			
二、原因分析：部份交通錐反光帶已脫落或污損。			
三、預防措施：爾後請職安人員加強交通錐整備情形，避免影響用路人安全。			
責任者(簽名)：蕭承帆		改善完成日期：114/3/21	
審核結果			
☐ 需改善			
計畫追蹤日期：			
追蹤行動內容：			
檢查人員：		日期：	
☒ 同意結案			
結案日期：114.4.10		監造人員：廖文聖	
註：1. 經檢查如有不符合事項時，除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項追蹤管制表實施管制。			
2. 檢查人員就責任者填報「矯正及預防措施情形說明」進行審核，如不符合矯正及預防措施未完善，則應於審核結果欄位填寫追蹤行動內容，通知責任者改善，責任者應於預定追蹤日期內改善完成後將改善情形報檢查人員審核。			
3. 矯正完成後應檢附改善前中後照片。			

114. 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)

已於114年3月21日將交通錐反光帶修復或更換，爾後請職安人員加強交通錐整備情形，避免影響用路人安全。

查核缺失填寫不符合事項報告。

工程施工查核小組查核缺失改善照片表

工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

查核日期：114.03.21

附件十五

改善前說明： (缺失情形) (1).缺點原因分析： 機車道漸變段緩衝區擺設長度不足。	
改善中說明： (改善作法) (2).改善矯正措施： 114年3月24日請職安人員增設漸變段擺設長度。	
改善後說明： (改善狀況) (3).預防對策及改善結果： 爾後請職安人員加強交維設備擺設情形，避免影響用路人安全。	

備註：請附改善前、中、後同一角度拍攝之彩色照片，並加註日期及說明

表 6-1 不符合事項報告(監造使用)

單編號：H-CAR-6

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)	檢查日期	114年 4月 10日
主辦機關	台灣自來水股份有限公司第四區管理處		
監造單位	霧峰營運所		
廠商	益達開發股份有限公司		
檢查人員	廖文聖		
檢查項目類別	☐ 材料設備 ☒ 施工作業 ☐ 施工品質 ☐ 文件、紀錄		
不符合事項分類	☐ 主要不符合事項 ☒ 次要不符合事項 ☐ 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：機車道漸變段緩衝區設置長度不足。			
責任者：蕭承帆		同意改善完成日期：114/3/24	
矯正、原因分析及預防措施情形說明(責任者填寫)			
一、矯正措施：114年3月24日請職安人員增設漸變段擺設長度。			
二、原因分析：機車道漸變段緩衝區擺設長度不足。			
三、預防措施：爾後請職安人員加強交維設備擺設情形，避免影響用路人安全。			
責任者(簽名)：蕭承帆		改善完成日期：114/3/24	
審核結果			
☐ 需改善			
計畫追蹤日期：			
追蹤行動內容：			
檢查人員：		日期：	
☒ 同意結案			
結案日期：114.4.10		監造人員：廖文聖	
註：1. 經檢查如有不符合事項時，除填寫不符合事項說明外，並應填寫不符合事項追蹤管制表實施管制。			
2. 檢查人員就責任者填報「矯正及預防措施情形說明」進行審核，如不符合矯正及預防措施未完善，則應於審核結果欄位填寫追蹤行動內容，通知責任者改善，責任者應於預定追蹤日期內改善完成後將改善情形報檢查人員審核。			
3. 矯正完成後應檢附改善前中後照片。			

15. 機車道漸變段緩衝區設置長度不足。【L】(5.15.06)

114年3月24日請職安人員增設漸變段擺設長度，爾後請職安人員加強交維設備擺設情形，避免影響用路人安全。

查核缺失填寫不符合事項報告。

交通維持及安全管理安全檢查表

編號：023

表號：安衛

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)		
分項工程名稱		協力廠商	
檢查位置	⑧ ~ ⑨	檢查日期	114年3月24日
施工流程	☐ 施工前 ☒ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查		
檢查結果	☒ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 ☐ 無此檢查項目		
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
1.工程告示牌	依合約規定設立於起點及終點顯見處，數量2面	✓	2面
	移動式告示牌2面	✓	2面
2.施工標誌	應於施工段前後裝設前方1公里、300m、100m處施工標誌及工區限速30km/hr(限速、禁止、警告、遵行)標誌共8組	✓	8組
	移動性施工標誌，10座	✓	10座
3.交通指揮人員	前後各1員，並穿戴安全帽、反光背心及手持交通指揮棒指揮交通	✓	有 2員
4.護欄及圍籬	丙種圍籬(高96cm)5696m		
5.各類交通安全警示設備	施工警告燈號4座	✓	4座
	交通錐及連桿8801m	✓	300m
	電動旗手2座	✓	2座
	警示燈10座	✓	10座
	方向警示燈號前後各1座	✓	各1
	反光活動型拒馬8座	✓	8座

※內部稽核：

稽核情形：

職稱：職安管理

稽核人員：

※缺失複查結果：

☐ 已完成改善(☐ 檢附改善前中後照片 ☐ 自主檢查複查合格)

☐ 未完成改善，填具【缺失改善追蹤表】進行追蹤改善

☐ 複查日期： 年 月 日

☐ 複查人員 職稱： 簽名：

備註：

1.檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。

2.檢查結果合格者註明「✓」，不合格者註明「✗」，如無需檢查之項目則打「/」

3.嚴重缺失、缺失複查未完成改善，應填具【缺失改善追蹤表】進行追蹤改善。

4.本表由工地現工程師檢查後覈實記載簽認。

工地主任：

現場檢查人員：

承商114年3月24日進行交通維持自主檢查。

15. 機車道漸變段緩衝區設置長度不足。【L】(5.15.06)

114年3月24日請職安人員增設漸變段擺設長度，爾後請職安人員加強交維設備擺設情形，避免影響用路人安全。

台灣自來水股份有限公司第四區管理處
各級主管走動管理紀錄暨追蹤表

巡查日期：114年04月10日

改善期限：114年04月17日

巡查主管姓名：方俊傑

職稱：工務課長

受檢單位會同人員：蔣峰所監造人員

工程處

巡查地點 時間項目	巡查單位 或承攬商	違規人 數或設備 名稱	不良違規事項處理情形（或建議事項具體改善情形）			管考 追蹤
			不良違規事項（或建議事項）	處理情形（或具體改善情形）	完成日期	
地點： 台中市烏日區 環河路一段與 中投西路二段 段交叉口 時間： 上午 10點00分	益達開發股份有限 公司 臺中雲林水源調度 一烏日至大里送水 管（二）		1. 當日未出工施作，配合路權單位 辦理AC鑽心取樣，請將鑽心結 果及累積鉅數記載於檢(試)驗 管制總表。 2. 交通維持漸變段不足，請增長， 並確實填寫當日交通維持自主 檢查表。 3. 抽查標線寬度及厚度符合契約 規範，請繼續保持。	1. 已將結果記載於檢(試)驗管制總表。 2. 已將改善改善完成。 3. 遵辦辦理。	114.4.10 114.4.10 114.4.10	

註：1.本表巡查地點時間項目、受巡查單位或承攬商、違規人數或設備名稱、不良或違規事項（或建議事項）等欄位，請巡查主管詳實填寫，於巡查後一週內將本表一份送交受巡查單位或主辦單位。
2.本表不良或違規事項處理情形（或建議事項具體改善情形）、完成日期及管考追蹤等欄位，受巡查單位或主辦單位應具體填寫，每月月底彙整送區處職安單位備查。
3.各單位副處長(含)以上主管(含總處各處管正副處長層級以上主管)走動管理，該單位相關人員應協助填妥「各級主管走動管理紀錄暨追蹤表(TS00-03-02-01)」，每月月底送交職安單位備查追蹤。

TS00-03-02-01/4.0

主辦單位於114年4月10日辦理主管走動管理。

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。

主辦單位於114年4
月10日辦理主
管走動管理，
監造單位於114
年4月8日辦理
內外稽，將
「施工抽查及
材料抽驗」及
「自主檢查」
列為重點檢查
項目並留下書
面紀錄，爾後
將依此加強工
程督導確保施
工品質符合契
約規範。

表 7-3 稽核報告表-內稽

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)		契約案號	W4-112-056
監造部門	自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所		工程地點	烏日區 大里區
承包商	益達開發股份有限公司		稽核日期	114/04/08
預定進度	61.3%	實際進度	67.4% (114 年 04 月 08 日)	
項目	稽核項目	依據文件	稽核結果	
1.	書面資料紀錄	監造計畫書	各項抽查紀錄表依監造計畫書內容表格填寫。	
2.	書面資料紀錄	管線施工抽查紀錄表	114 年 3 月 17 日抽查表未填寫管溝開挖寬度。	
3.	書面資料紀錄	管線施工安全衛生抽查紀錄表	如實記載。	
4.	書面資料紀錄	試水及洗管抽查紀錄表	容許漏水量計算式應量化記載。	
5.	書面資料紀錄	管溝臨時性 AC 鋪面施工抽查標準表	臨時性 AC 鋪面抽查表如實填寫。	
6.	書面資料紀錄	試體試驗報告	送驗試體壓實度及厚度皆符合契約規範，並依規核判定章。	
本次稽核合計		6 件	應改善	2 件

稽核人員

黃世君

黃世君

監造單位於114年4月8日辦理內外稽。

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。

主辦單位於114年4月10日辦理主管走動管理，監造單位於114年4月8日辦理內外稽，將「施工抽查及材料抽驗」及「自主檢查」列為重點檢查項目並留下書面紀錄，爾後將依此加強工程督導確保施工品質符合契約規範。

表 7-3 稽核報告表-外稽

工程名稱	臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)		契約案號	W4-112-056
監造部門	自來水股份有限公司第四區管理處霧峰營運所		工程地點	烏日區 大里區
承包商	益達開發股份有限公司		稽核日期	114/04/08
預定進度	61.3%		實際進度	67.4% (114 年 04 月 08 日)
項目	稽核項目	依據文件	稽核結果	
1.	書面資料紀錄	品質、施工計畫書	各項自主檢查表依品質計畫書內容表格填寫。	
2.	書面資料紀錄	材料設備送審管制總表	試驗組數依契約規定如實送驗。	
3.	書面資料紀錄	控制性低強度回填材料施工自主檢查表	出車時間及車次未填寫。	
4.	書面資料紀錄	瀝青混凝土鋪面施工自主檢查表(刨除加封5CM)	刨除深度未依實際情形記載。	
5.	書面資料紀錄	汛期防災減災自主檢查表	凱米颱風應增加一次防災自主檢查。	
6.	書面資料紀錄	交通維持設施施工自主檢查表	現場漸變段依規放置擺設。	
7.	現地施工情形	刨封平整度量測	當日量測數值:+3,+2,0, 符合契約規範。	
8.	現地施工情形	制水閘埋設位置	與設計圖設計位置一致。	
本次稽核合計		8 件	應改善	3 件
稽核人員		黃世君		

監造單位於114年4月8日辦理內外稽。

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。

主辦單位於114年4月10日辦理主管走動管理，監造單位於114年4月8日辦理內外稽，將「施工抽查及材料抽驗」及「自主檢查」列為重點檢查項目並留下書面紀錄，爾後將依此加強工程督導確保施工品質符合契約規範。

台灣自來水公司第四區管理處計畫書審查會議紀錄

一、審查時間：114年4月9日 上午10:00

二、審查地點：台灣自來水公司第四區管理處副處長室

三、事由：

「臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)」進版審查

四、會議主持人：曾副處長沛聰

五、出席人員：

出席人員	單位	職稱	簽名(請以楷書寫)	備註
	決策部	副處長	曾沛聰	
	工務課	課長	方德傑	
			張君為	
	工安課	課長	謝宗良	
		技師	許新高	
	霧峰所		黃世君	
		股長	廖文聖	
	益達開發		廖明成	

六、結論：

依據經濟部施工查核小組查核缺失內容辦理修正，經審尚符僅部分內仍需再行修正，同意核定，請監造單位確實依契約及計畫書落實查驗監造作業。

建議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。

主辦單位於114年4月9日辦理施工及品質計畫審查會議，監造單位及承商一併與會，爾後他案施工及品質計畫審查會議亦會同監造單位及承商召開，確保施工品質符合契約規範。

主辦單位於114年4月9日辦理施工及品質計畫審查會議，監造單位及承商一併與會。

表 6-13 工作井施工抽查紀錄表

編號：K-工作井-

工程名稱：臺中區林水資源處-烏日區六里排水(二)			
分項工程名稱：		協力廠商：	
檢查位置：		檢查日期：	
施工流程： ☐ 施工前 ☐ 施工中檢查 ☐ 施工完成檢查			
檢查結果： ☐ 檢查合格 ☒ 有缺失需改正 / 無此檢查項目			
檢查項目	設計圖說、規範之檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
施工前	擋土施工計畫確認	擋土安全設施、深度紀錄	☐ 是 ☐ 否
	道路安全設施	依路權機關規定、交通號誌標線規定	☐ 是 ☐ 否
	支撐材料、機具佈置	依據土施計畫	☐ 是 ☐ 否
施工中	施工順序	依設計圖說規劃	☐ 是 ☐ 否
	吊機之安全性	確實捆紮吊桿吊裝	☐ 是 ☐ 否
	垂直度精度	水平尺氣泡置中	☐ 是 ☐ 否
	鋼襯板之結合	應以螺絲配件緊密接合	☐ 是 ☐ 否
	加強環	每1.5公尺施設一組	每 ☐ 組
	地盤改良	周圍管上2m，與管底1m範圍	☐ 有 ☐ 無
施工後	管頂填土	鄰近井週邊	☐ 有 ☐ 無
	安全措施施設完成後檢查	完整良好	☐ 是 ☐ 否
	地盤改良情形及水密性	$k \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/sec}$	cm/sec

※內部稽核：

稽核情形：

職務：品質管理 稽核人員： 簽名：

※缺失複查結果：

☐已完成改善 (☐檢附改善前中後照片, ☐自主檢查複查合格)。

☐未完成改善，填具「不合格管制總表」進行追蹤改善。

複查日期： 年 月 日。

複查人員職務： 簽名：

備註：

1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確。(例：磚砌完成後須不透光)或量化尺寸。(例：磚縫 7mm-10mm)。
2. 檢查結果合格者註明「○」，不合格者註明「×」，如無需檢查之項目則打「/」。
3. 嚴重缺失、缺失複查未能及時完成改善，應填具「不合格品管制總表」進行追蹤改善，本表單可先行存檔。
4. 本表由工地現場工程師或領班實地檢查後負責記載簽認。

監造主任：

監造工程師：

建議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。

監造計畫於114年4月7日辦理進版，並增訂「工作井」之施工抽查紀錄表，惟查核後尚無此工項施做，故無辦理抽查，爾後將依此項目及標準進行抽查，確保施工品質符合契約規範。

監造計畫增訂「工作井」之施工抽查紀錄表。

Asmith Manufacturing Company
 <http://www.asmith.com.tw> +886-4-23594037

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Date of Calibration : 2025-02-29 Ambient Temperature : 25°C
 Model : WQ-200-3 Relative Humidity : 50%
 Wrench Capacity : 10-200 N-m Device Under Test : PX110413
 Serial No. : DGTQB4223200007 Calibration Date : 2024-11-03
 Units : Nm Base on standard : EN ISO 6789:2003

Calibration Results

Clockwise	Torque	STD	DUT	ERROR(+/-%)
	40.00	40.02	40.20	0.45
	80.00	80.03	80.30	0.34
	120.00	120.03	120.20	0.14
	160.00	160.05	160.30	0.16
	200.00	200.04	200.20	0.08
Counterclockwise	Torque	STD	DUT	ERROR(+/-%)
	40.00	40.04	39.70	-0.85
	80.00	80.05	79.30	-0.94
	120.00	120.03	119.10	-0.77
	160.00	160.03	158.80	-0.77
	200.00	200.02	198.50	-0.76

Inspector Approval : TOMMYLEE

Note :

1. DUT is "Device Under Test"
2. STD is "Standard Test Device"
3. $ERROR(+/-\%) = 100 \times (DUT - STD) / STD$
4. CW, Tolerance : $\pm 1.5\%$
5. CCW, Tolerance : $\pm 2.5\%$
6. Accuracy guaranteed at 20% to 100% of full scale.
7. The test methods is according to ISO 6789:2003.



建議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。

本工程無需使用測量儀器(經緯儀、水準儀)故無校正報告，檢附扭力扳手今年度校正報告，確認扭力扳手之扭力值符合契約規範。

檢附扭力扳手今年度校正報告。



正泰檢驗科技股份有限公司

Cheng Tai Inspection and Technology Co., Ltd.



正泰臺中工程材料實驗研究中心

Cheng Tai Taichung Engineering Material Experiment Research Center

路面平坦度（全距標準差法）試驗報告

*工程名稱：臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

*業主/監造：台灣自來水股份有限公司第四區管理處/
台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所
*委託單位：台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所、
益達開發股份有限公司

報告編號：2501598

頁次：第 1 頁共 1 頁

*聯絡資訊：NA

*取樣日期：114/3/21

*承包廠商：益達開發股份有限公司

收件日期：114/3/21 (10:30)

*供料廠商：通益瀝青工業股份有限公司

試驗日期：114/3/21 (10:10)

*取樣位置：詳見下方試驗位置

報告日期：114/3/21

*取樣人員：台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所-廖文聖、
益達開發股份有限公司-鍾瑞禎

使用儀器：高低平坦儀

會驗人員：台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所-廖文聖(03211010)、
益達開發股份有限公司-鍾瑞禎(03211010)

試驗方法：行政院公共工程委員會施工網要規範第02742章

試驗結果

組別	試驗位置	長度 (M)	組數 (K)	常數 (C)	全距總和 (ΣR)	平均全距 (R)	標準差 σ (mm)	*規範值
1	環河路二段	200	13	3.08	70.80	5.45	1.8	≤2.8mm

以下空白

檢驗報告判定審核章

廠商名稱：益達開發股份有限公司

判定人員簽名：鍾瑞禎

☒符合 ☐不符合 本件業經核對無誤並符合
契約規範規定，如有偽照文書情事，均由文件上
公司及其簽名人員負責刑事及民事所有責任。

監造單位審核人員：廖文聖 黃世祥

☒合格 ☐不合格

附註：1. 本報告若有提供規範值時，該規範值僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為主。

2. 本報告"※"部份為實驗室依據顧客所提供之資訊登載。

3. 本報告結果除非另有說明否則僅對送驗樣品負責，另未經書面許可，不可部分複製。

4. 測試地點：烏日區環河路二段

5. 送樣歷程：現場試驗(測試位置由顧客指定)

6. 工地收件地點：烏日區環河路二段

7. 其他：



報告簽署人(Report Signature)

正泰臺中工程材料實驗研究中心

地址：台中市烏日區環中路七段111號

TEL: (04)23385905 FAX: (04)23385906

WI-34-001/1 發行日期：113.08.31 版次：1.5版

114年3月21日平整度檢驗以3m 直規檢測，永久性道路標準差應小於2.8mm，當日量測值為1.8mm，符合契約規範。

114年03月21日平整度檢驗以3m 直規檢測，永久性道路標準差應小於2.8mm，當日量測值為1.8mm，符合契約規範。



正泰檢驗科技股份有限公司

Cheng Tai Inspection and Technology Co., Ltd.

正泰臺中工程材料實驗研究中心

Cheng Tai Taichung Engineering Material Experiment Research Center

瀝青混合料壓實試體厚度或高度試驗報告

【本實驗室為公共工程材料實驗室認證服務計畫認可實驗室】



*工程名稱： 臺中雲林水源調度-烏日至大里送水管(二)

*業主/監造： 台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所
台灣自來水股份有限公司第四區管理處

報告編號： 2501601

*委託單位： 台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所
益達開發股份有限公司

頁次： 第 1 頁 共 1 頁

*聯絡資訊： NA

*取樣日期： 114/03/21

*承包廠商： 益達開發股份有限公司

收件日期： 114/03/21 (14:10)

*供料廠商： 通益瀝青工業股份有限公司

試驗日期： 114/03/26 (09:05)

*取樣位置： 如下

報告日期： 114/03/27

*取樣人員： 台灣自來水股份有限公司第四區管理處-廖建鈞
台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所 廖文豐
益達開發股份有限公司 鍾瑞祺

試驗方法： CNS 8755(1987)
CNS 8759(1987)

送樣人員： 台灣自來水股份有限公司第四區管理處-廖建鈞(03211408)
台灣自來水股份有限公司第四區管理處 霧峰營運所-廖文豐(03211408)
益達開發股份有限公司-鍾瑞祺(03211408)

會驗人員： NA

*試驗件編號 (取樣位置)	*混合 料種類	試驗件 描述	*顧客指定 量測層別	試驗件 平均直徑 (cm)	試驗件 平均高度 (cm)	*規範值 (cm)	備註
大里區公所路樑編號19364前	密級配	試樣總層數共1層 端部狀態:不平整	全尺寸(全斷面)	10.0	19.4	≥15cm	
距大里區公所路樑編號19364 前行車方向3m	密級配	試樣總層數共1層 端部狀態:不平整	全尺寸(全斷面)	10.0	19.4	≥15cm	
距大里區公所路樑編號19364 前行車方向6m	密級配	試樣總層數共1層 端部狀態:不平整	全尺寸(全斷面)	10.0	18.7	≥15cm	
距大里區公所路樑編號19364 前行車方向3m左側3m	密級配	試樣總層數共1層 端部狀態:不平整	全尺寸(全斷面)	10.0	5.2	≥5cm	
距大里區公所路樑編號19364 前行車方向6m左側3m	密級配	試樣總層數共1層 端部狀態:不平整	全尺寸(全斷面)	10.0	5.5	≥5cm	

以下空白

檢驗報告判定審核章

廠商名稱：益達開發股份有限公司

判定人員簽名：鍾瑞祺

☒符合 ☐不符合 本件試驗結果對無誤並符合
契約規範規定，如有偽照文書情事，均由文件上
公司及其簽名人員負責刑事及民事所有責任。

監造單位審核人員：廖文豐

☒合格 ☐不合格

量測方法採：☐直接量測法 ☒體積法以面積法 *標稱最大粒徑： 12.5mm(1/2in) 試驗件描述：瀝青混合料試體

附 1. 本報告若有提供規範值時，該規範僅供參考，合格之判定以委託單位實際要求為主。

2. 本報告*部份為實驗室依據顧客所提供之資訊登載。

3. 本報告結果除另有說明否則對送驗試驗件負責，片未地書面許可，不可部分複製。

4. 測試地點： 臺中市烏日區環中路七段111號(本實驗室)。

5. 工地收件地點： Y/A

6. 其他： --



報告簽署人(Report Signature).

正泰臺中工程材料實驗研究中心

電話：(04)23385905 FAX：(04)23385906

11-20-03
發行日期：112.03.22 版次：第1版

114年03月21日查核之鑽心取樣試體已於當日送至正泰科技檢驗有限公司(TAF 認證實驗室)，試驗報告結果均符合契約規範值。

114年03月21日查核之鑽心取樣試體已於當日送至正泰科技檢驗有限公司(TAF認證實驗室)，試驗報告結果如下，均符合契約規範值：

(1)編號1:

厚度：19.4cm ≥ 15cm

壓實度：96.4% ≥ 95%

(2)編號2:

厚度：19.4cm ≥ 15cm

壓實度：97.3% ≥ 95%

(3)編號3:

厚度：18.7cm ≥ 15cm

壓實度：97.1% ≥ 95%

(4)編號4:

厚度：5.2cm ≥ 5cm

壓實度：98.5% ≥ 96%

(5)編號5:

厚度：5.5cm ≥ 5cm

壓實度：98.1% ≥ 96%

