

# 經濟部國營事業管理司

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：

「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」

查核日期：114年05月23日



契約編號：BT-10-0401-53

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：黎明工程顧問股份有限公司

承攬廠商：宥林工程有限公司

# 工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第1頁共13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.主辦機關未落實執行督導作業，未見訂定缺失完成改善期限。【L】(4.01.05)	1.主辦單位於114年6月4日再辦理走動，針對施工品質進行督導，並訂定缺失完成改善期限，爾後主辦單位督導將依此訂定缺失改善期限，確保施工品質符合契約規範。(詳附件一)	114.06.04	
2.主辦機關未確實填報工程會資訊網路系統，如功能效益、保險後續加保狀況、變更設計後准延天數等欄位未更新。【L】(4.01.13)	2.有關工程會資訊網路系統主辦單位已於114年6月11日將功能效益、保險後續加保狀況、變更設計後准延天數等欄位更新，爾後主辦單位將定期更新工程會資訊網路系統，確保網路資訊隨工程進度更新。(詳附件二)	114.06.11	
3.監造計畫未符需求，如(1)三級品管組織與制度架構圖之第二級，訂定為品質保證；(2)品質計畫及施工計畫審查作業程序流程圖未見監造單位審退流程；(3)品質計畫及施工計畫送審管制表之送審期限欄位空白；(4)各分項施工抽查流程圖，未見標註職安衛相關檢驗停留點。【L】(4.02.01.01)	3-1.依據行政院公共工程委員會111年7月4日修正「公共工程施工品質管理制度」主辦機關及監造單位負責之二級品質管理係為「查證系統」，本案監造計畫於114年6月4日修正內容並完成進版，確保監造單位品質管理制度符合公共工程委員會規範。(詳附件三之一) 3-2.有關監造計畫之品質計畫及施工計畫審查作業程序流程圖未見監造單位審退流程已於進版內容增訂，爾後品質計畫及施工計畫將依此進行審查，確保計畫書提送流程符合契約規範。(詳附件三之二)	114.06.04	

# 工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第2頁共13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)
<p>3.監造計畫未符需求，如(1)三級品管組織與制度架構圖之第二級，訂定為品質保證；(2)品質計畫及施工計畫審查作業程序流程圖未見監造單位審退流程；(3)品質計畫及施工計畫送審管制表之送審期限欄位空白；(4)各分項施工抽查流程圖，未見標註職安衛相關檢驗停留點。【L】(4.02.01.01)</p>	<p>3-3.有關監造計畫之品質計畫及施工計畫送審管制表之送審期限欄位空白已於進版內容補正，並於114年6月9日辦理品質計畫及施工計畫進版，爾後將加強監造計畫相關內容填寫，確保書面資料保存符合契約規範。 <b>(詳附件三之三)</b></p> <p>3-4.有關監造計畫各分項施工抽查流程圖，未見標註職安衛相關檢驗停留點，已於監造計畫進版補正，爾後各分項施工依此辦理抽查，確保職安衛檢驗符合契約規範。<b>(詳附件三之四)</b></p>	<p>114.06.04</p>	
<p>4.施工抽查標準表未符合需求，如(1)CLSM 抽查標準與「材料與設備抽驗管理標準」取樣頻率不一致；(2)未見訂定警示帶鋪設搭接長度抽查標準；(3)擋土鋼軌樁之鋼軌樁型式與工程主要數量詳細表不一致；(4)鋼筋間距未訂定允收值；(5)遺漏管線定位測量、漏標線厚度等管理項目；(6)道路標線抗滑係數標準與道路主管機關規定不一致(7)遺漏工作井及地盤改良等分項工程。【L】(4.02.01.05.02)</p>	<p>4-1.本工程管線為<math>\phi</math>1500mm，依據本公司「自來水管理設工程施工說明書」管徑<math>\phi</math>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 抽查標準與「材料與設備抽驗管理標準」取樣頻率皆修正為每100M 取樣一次，爾後依此頻進行抽查，確保施工品質符合契約規範。<b>(詳附件四之一)</b></p> <p>4-2.有關警示帶鋪設搭接長度已於CLSM 施工抽查標準表增訂，惟查核後尚無此工項施作，故無辦理抽查，爾後將依此標準辦理抽查，確保施工品質符合契約規範。<b>(詳附件四之二)</b></p>	<p>114.06.09</p>	

# 工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第3頁共13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)
<p>4.施工抽查標準表未符合要求，如(1)CLSM 抽查標準與「材料與設備抽驗管理標準」取樣頻率不一致；(2)未見訂定警示帶鋪設搭接長度抽查標準；(3)擋土鋼軌樁之鋼軌樁型式與工程主要數量詳細表不一致；(4)鋼筋間距未訂定允收值；(5)遺漏管線定位測量、漏標線厚度等管理項目；(6)道路標線抗滑係數標準與道路主管機關規定不一致(7)遺漏工作井及地盤改良等分項工程。【L】(4.02.01.05.02)</p>	<p>4-3.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。<b>(詳附件四之三)</b></p> <p>4-4.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，惟查核後尚無此工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。<b>(詳附件四之四)</b></p> <p>4-5.於監造計畫書進版中增訂管線定位測量、標線厚度之抽查標準，惟查核後尚無以上工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。<b>(詳附件四之五)</b></p> <p>4-6.依據台中市交通局標線工程特定規範「標線施工後，抗滑能力 BPN 值於潮濕狀態須達 65 以上，標線表面溫度在 80℃ 以下，不得有軟化、流動或有塵埃附著等現象。」故旨案標線抗滑係數調整為潮濕狀態需 ≥65BPN，惟查核後尚無此工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。<b>(詳附件四之六)</b></p> <p>4-7. 有關地盤改良及工作井抽查紀錄表係查核當日未備妥，已補正相關資料，爾後將加強書面資料整備情形，以維書面資料正確性。<b>(詳附件四之七)</b></p>	<p>114.06.09</p>	

# 工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第4頁共13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)
<p>5.未落實執行施工抽查作業，如(1)未見隨機抽查紀錄；(2)未見工作井鋼襯板組立抽查紀錄；(3)未見扭力扳手校正抽查紀錄；(4)CLSM 回填抽查表未見填寫落沉試驗抽查情形；(5)未見檢驗停留點查驗申請單。 【L】(4.02.03.04.01)</p>	<p>5-1.監造單位於114年6月4日辦理模板施工隨機抽查，並如實際仔抽驗值，爾後將不定期辦理隨機抽查，確保施工品質符合契約規範。(詳附件五之一)</p> <p>5-2.有關未見工作井鋼襯板組立抽查紀錄係查核當日未備妥，已補正相關資料，爾後將加強書面資料整備情形，以維書面資料正確性。(詳附件五之二)</p> <p>5-3.監造單位於114年6月2日辦理管線工程施工抽查，並針對扭力扳手扭力值進行抽查，並如實填寫抽測值，爾後將加強施工機具之抽查，確保施工品質符合契約規範。(詳附件五之三)</p> <p>5-4.於 CLSM 施工抽查紀錄表增訂落沉試驗項目，惟查核後尚無此工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。(詳附件五之四)</p> <p>5-5.檢附114年6月4日模板檢驗停留點查驗申請表，並由監造人員會同承商抽驗，爾後將加強檢驗停留點之查驗紀錄，確保施工品質符合契約規範。(詳附件五之五)</p>	<p>114.06.09</p>	

# 工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第5頁共13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)
6.監造技師未落實執行施工查驗作業，部分查驗缺失未確實追蹤改善。【L】(4.02.14.02)	6.監造技師於114年6月12日辦理技師督導，並針對施工查驗作業加強督導，查驗缺失訂定改善期限確實追蹤，爾後監造技師將針對施工品質加強督導，確保施工品質符合契約規範。 <b>(詳附件六)</b>	114.06.12	
7.未確實填寫施工日誌，如(1)未見記載相關協調會議等重要事項；(2)預定進度欄位未配合工期展延修正。【L】(4.03.03.02)	7-1.114年5月2日施工日誌已補正5月份職業安全衛生協調組織會議，爾後將加強書面資料填寫情形，確保文書資料記載符合契約規範。 <b>(詳附件七之一)</b> 7-2.有關工期展延未修正施工日誌之預定進度欄位，已重新檢討工期安排並進行書面資料修正，爾後另案工期展延將依此辦理書面資料修正，確保文書資料記載符合契約規範。 <b>(詳附件七之二)</b>	114.06.09	

# 工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第6頁共13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)
<p>8.未落實執行自主檢查作業，如(1)管溝寬度未有允收標準，且無記載檢查結果；(2)警示帶設置位置與抽查標準不一致；(3)未見鋼襯板及加強環自主檢查紀錄；(4)道路標線抗滑係數及玻璃珠含量未確實記載實測值；(5)DIP管螺栓未確實記載扭力值等。【L】(4.03.04.02)</p>	<p>8-1.有關管溝寬度未有允收標準已重新訂定，並於114年6月2日進行自檢，爾後將依此標準進行自檢，以維工程品質。(詳附件八之一)</p> <p>8-2.依據本公司自來水管理設工程施工說明書警示帶埋設深度應距地面60~80公分較方便量測，修正相關品質管理標準並於114年6月5日辦理自檢，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。(詳附件八之二)</p> <p>8-3.增訂鋼襯板及加強環自主檢查表，惟查核後尚無以上工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。(詳附件八之三)</p> <p>8-4.經查114年1月20日進行道路標線抗滑係數及玻璃珠含量檢驗，尚未記載於自主檢查表中，已依試驗報告內容補正自主檢查表，爾後將加強書面資料填寫情形，確保書面資料保存符合契約規範。(詳附件八之四)</p> <p>8-5.有關 DIP 管螺栓未確實記載扭力值已於114年6月2日增訂該工項並進行自檢，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。(詳附件八之五)</p>	114.06.09	
<p>9.材料設備送審管制總表及材料設備檢(試)驗管制總表未符合需求，遺漏 DIP 管、工作井鋼襯板、支撐材及人孔填縫材等項目。【L】(4.03.05.02)</p>	<p>9.有關 DIP 管、工作井鋼襯板、支撐材及人孔填縫材工項，已補正於材料設備送審管制總表及材料設備檢(試)驗管制總表中，爾後將加強文書資料填寫，確保書面資料保存符合契約規範。(詳附件九)</p>	114.06.08	

# 工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第7頁共13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.未見相關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施。【L】(4.03.08.03)	10.有關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施係已補正相關書面資料，爾後將加強書面資料整備情形，以維書面資料正確性。(詳附件十)	114.06.09	
11.未見專任工程人員落實督察現場按圖施工之紀錄。【L】(4.03.11.03)	11.專任工程人員於114年6月2日針對工作井按圖施工加強督導，並填寫相關督導紀錄表，爾後將請專任工程人員針對施工品質部分加強督導，確保施工品質符合契約規範。(詳附件十一)	114.06.09	
12. 松竹路公園旁工作井鋼襯板，有多處螺栓孔漏鎖螺栓情形。【L】(5.04.52)	(1)缺點原因分析： 工作井鋼襯板，有多處螺栓孔漏鎖螺栓情形。 (2)改善矯正措施： 114年6月3日於工作井重新檢視，派員將鎖漏鋼襯板鎖固。(詳附件十二) (3)預防對策及改善結果： 爾後將請品管及職安人員加強工作井施作情形，避免職業災害發生。	114.06.03	

# 工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第8頁共13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. 松竹路公園工區內廢棄物未清理乾淨，且人行步道押花地坪有污泥沉積情形。【L】(5.05.04)	<p>13-1.松竹路公園工區內廢棄物未清理乾淨。</p> <p>(1)缺點原因分析： 松竹路公園工區內廢棄物未清理乾淨。</p> <p>(2)改善矯正措施： 114年6月3日派員整理工區內廢棄物。(詳附件十三之一)</p> <p>(3)預防對策及改善結果： 爾後將請現場人員加強環境整備，避免影響用路人安全。</p> <p>13-2.人行步道押花地坪有污泥沉積情形。</p> <p>(1)缺點原因分析： 人行步道押花地坪有污泥沉積情形。</p> <p>(2)改善矯正措施： 114年6月3日派員清理人行步道押花地坪。(詳附件十三之二)</p> <p>(3)預防對策及改善結果： 爾後將請現場人員加強環境整備，避免影響用路人安全。</p>	114.06.03	
14.松竹路—0K+750~2K+760AC路面，有部分粒料分離現象。【L】(5.07.02.12)	<p>(1)缺點原因分析： 部分區域 AC 鋪面因未確實待路面溫度下降即開放通行，造成局部路面產生粒料分離現象。</p> <p>(2)改善矯正措施： 114年6月3日於粒料分離路段進行重新刨鋪工程，並透過夯實將路面鋪平。(詳附件十四)</p> <p>(3)預防對策及改善結果： 爾後將請品管人員加強瀝青混凝土鋪面品質管理。</p>	114.06.03	

# 工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第9頁共13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.未落實填寫試水紀錄，如 113 年 12 月 25 日辦理試水之實際漏水量欄位空白。【L】(5.10.06.03)	15.已補正113年12月25 日辦理試水之實際漏水量欄位，爾後將加強書面資料填寫情形，確保文書資料記載符合契約規範。 <b>(詳附件十五)</b>	114.06.09	
16.局限空間作業未依「職業安全衛生設施規則」規定，於工作井作業場所入口公告注意事項。【L】(5.14.06.07)	(1)缺點原因分析： 局限空間作業未依「職業安全衛生設施規則」規定，於工作井作業場所入口公告注意事項。 (2)改善矯正措施： 114年6月3日派員於工作井作業場所入口公告局限空間作業場所注意事項。 <b>(詳附件十六)</b> (3)預防對策及改善結果： 爾後將請職安人員加強局限空間管控，避免職業災害發生。	114.06.03	
17.松竹路公園工區夜間警示設施不足。【L】(5.14.07)	(1)缺點原因分析： 松竹路公園工區夜間警示設施不足。 (2)改善矯正措施： 114年6月3日派員於夜間警示設施不足路段增設爆閃燈。 <b>(詳附件十七)</b> (3)預防對策及改善結果： 爾後將請職安人員加強夜間警示設施擺設情形，避免影響用路人安全。	114.06.03	

# 工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第10頁共13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)
18. 松竹路交維安全防護措施不完備，且未見交通維持及安全管制措施檢查紀錄。【L】(5.15.06)	(1)缺點原因分析： 本工程工區範圍大，部分路段交通錐連桿漸變段擺設長度不足。 (2)改善矯正措施： 於114年6月2日進行缺失改善作業時，增設漸變段長度。(詳附件十八) (3)預防對策及改善結果： 爾後將請職安人員加強現場交通維持擺設情形，避免影響用路人安全。	114.06.02	
<b>承包商</b> (工地負責人核章)	<b>監造單位</b> (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)	<b>工程主辦單位</b> (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： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第11頁共13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. 建議將刨除料納入設計再利用，另剩餘刨除料應依工程會113年2月29日工程技字第1130200141號函，合理編列對應之處理費用。	1.依據本公司113年1月30日台水四工字第1130002565號已函文本處所屬各單位就新設計及發包之公共工程，應個案工程做好瀝青混凝土挖(刨)除料(下稱AC刨除料)之再利用處理，不應再沿用舊有規定僅編列折價要求廠商價購，惟本案係111年級發包尚未編列，本處自113年起各案皆有編列刨除料再利用費用。(詳附件十九)	114.06.12	
2. 建議監造計畫依實際需要檢討及修正進版後，品質計畫應一併辦理修正進版。	2.監造計畫書於114年6月4日完成進版，品質計畫書於114年6月9日完成進版，相關缺失及內容一併辦理修正。(詳附件二十)	114.06.09	
3.現場工程告示牌工程內容概要，建議依變更後內容及經費修正。	3.現場工程告示牌工程內容概要已於114年6月3日依變更設計後內容及經費修正，爾後另案工程設計變更後依此辦理工程告示牌內容修正，以維工程告示正確性。(詳附件二十一)	114.06.09	

# 工程施工查核改善對策及結果表

標案名稱： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第12頁共13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. 承包商所提送之擋土支撐計畫書內容，宜納入相關施工圖說並核算結構安全強度。	4. 有關承包商所提送之擋土支撐計畫書於114年6月9日辦理進版，並納入相關施工圖說並核算結構安全強度，爾後另案將加強擋土支撐計畫書內容審核，確保施工品質符合契約規範。 <span style="color: red;">(詳附件二十二)</span>	114.06.09	
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： 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期： 114年05月23日

第13頁共13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)
<p>1. 本次查核實施瀝青混凝土平整度量測，於松竹路與建和路111號路口往東(計200m)量測平整度標準差1.8mm，尚符合規範<math>\leq 2.8\text{mm}</math>之規定。</p> <p>2. 本次查於松竹路路燈25G6450CB92號前(管溝)位置鑽取3顆瀝青混凝土試體，以上瀝青混凝土鑽心試體請送具TAF認證之實驗室作厚度、壓實度及含油量等必要試驗，檢驗結果請工程團隊(主辦/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。</p>	<p>114年05月23日查核之平整度量測及鑽心取樣試體已於當日送至昶泰科技有限公司(TAF認證實驗室)，試驗報告結果如下，均符合契約規範值： (詳如附件二十三)</p> <p>1. 平整度量測：松竹路與建和路111號路口往東標準差<math>1.8\text{mm} \leq</math>規範<math>2.8\text{mm}</math></p> <p>2. 鑽心取樣試體：松竹路路燈25G6450CB92號前(管溝)</p> <p>(1)試體1： 厚度：<math>20\text{cm} \geq 15\text{cm}</math> 壓實度：<math>97.8\% \geq 96\%</math></p> <p>(2)試體2： 厚度：<math>15.9\text{cm} \geq 15\text{cm}</math> 壓實度：<math>98.7\% \geq 96\%</math></p> <p>(3)試體3： 厚度：<math>24.4\text{cm} \geq 15\text{cm}</math> 壓實度：<math>98.1\% \geq 96\%</math></p>		

台灣自來水公司工程督導小組督導紀錄表

計畫名稱	備援調度幹管工程		督導日期	114年6月4日
			改善期限	114年6月20日
工程名稱 (工程編號)	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一) BT-10-0401-53&BU-12-0401-01 &BV-114-0401-0001		工程地點	北屯區松竹路一段
主辦單位	台灣自來水公司第四區管理處	設計單位	黎明工程顧問股份有限公司	
監造單位	黎明工程顧問股份有限公司		承包廠商	宥林工程有限公司
預算金額	135,954,000 元(含稅)		契約金額	135,900,000 元(含稅)
工程概要	本工程送水管採φ1,500mm DIP管，長度共約1,350公尺，其中明挖覆蓋段約1,100公尺，推管段約250公尺，最高使用壓力為10kgf/cm <sup>2</sup> 。			
工程進度及經費支出	預定進度：60.64 % 實際進度：61.15 %		經費支出：63,998,696 元	
督導人員	張宏善、廖建鈞		開工日期 預定完工日期	自111年7月5日開工 工期：340 工作天
缺失事項	<b>1. 工程材料有關紀錄(包括主要進場材料及各項檢驗資料)</b> (1) 工程材料檢(試)驗總表，各工程材料為獨立一張數量呈現，以利確認各材料累積數量。 (2) 材料與設備抽驗管理標準表15項與材料送審管制總表8項不一致，請再確認。			
	<b>2. 施工品質及安全衛生管理文件紀錄(包括監工日報表、品質管制計畫、施工查驗紀錄、廢棄土計畫、監造計畫等)。</b> (1) 試水紀錄表後，應檢附相關試水紀錄照片以供確認。 (2) 114.4.25 本處工程督導，各日報表、紀錄表，應紀錄當日辦理事項。 (3) 工作井與地盤改良自主檢查表性質不同，應分開填寫。 (4) 管線推進偏移量建議5%換算成數值，以利判讀。 (5) 抽查紀錄表及自主檢查表實際檢查值建議均空白，依實際狀況填寫。			
檢驗拆驗	AC鑽心取樣：管線編號131處共2顆試體，請送具TAF認證之實驗室作厚度及壓實度檢驗，相關結果請併同缺失改善回報。			

1. 主辦機關未落實執行督導作業，未見訂定缺失完成改善期限。【L】(4.01.05)

主辦單位於114年6月4日再辦理走動，針對施工品質進行督導，並訂定缺失完成改善期限，爾後主辦單位督導將依此訂定缺失改善期限，確保施工品質符合契約規範。

主辦單位再辦理工程督導，並訂定缺失改善期限。

台中第三供水區祥順路送水管工程-管(-)

列印日期：114年06月02日

標案名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(-)	
執行機關：台灣自來水股份有限公司第四區管理處	標案編號：BT-10-0401-53
聯絡人：工務課-何厚緯	聯絡電話：04-22218341#315
歸屬計畫主辦機關：經濟部水利署	
歸屬計畫名稱(編號)：備援調度幹管工程計畫(1100370)	
GPMNET計畫名稱：備援調度幹管工程計畫(3142011009)	
本案屬：非屬專案	
主管機關：經濟部	
主辦機關：台灣自來水股份有限公司第四區管理處	經費來源機關：台灣自來水股份有限公司 100.00%
招標公告單位代碼：3.13.52決標公告單位代碼：3.13.52	公告單位：台灣自來水股份有限公司
工程類別：管線溝道--管線工程	工程屬性：非屬營造業法規規定辦理
專業工程項目：無	
<p>工程概要：1. 全段採φ1,500mm DIP管，里程長度約1,352公尺，明挖覆蓋段約1242公尺，推管段約110公尺</p> <p>2. φ1,500mm電動蝶型閘1套。</p> <p>3. φ500mm電動彈性作封閘</p> <p>4. φ200mm排氣閘8處。</p> <p>5. φ200mm緩衝塞閘8處。</p> <p>6. φ200mm彈性座封閘閘16套。</p> <p>7. 蝶閘窰井1處。</p> <p>8. 水量計窰井1處。</p> <p>9. 電動彈性座封閘窰井</p> <p>10. 壓力計4處，水質設備1處。</p> <p>11. 警示帶5,105m。</p>	
功能效益：(未填)	
工期類別：工作天	總天數：260.000
工期說明：260工作天	
縣市別：台中市北屯區	施工地點：臺中市(北屯區)
二度分帶座標：X 座標 221428.78814567 Y 座標 2675166.5762107	

2. 主辦機關未確實填報工程會資訊網路系統，如功能效益、保險後續加保狀況、變更設計後准延天數等欄位未更新。【L】(4.01.13)

主辦機關未確實填報工程會資訊網路系統。

附件二

改善前

說明

承造廠商：宥林工程有限公司	承造比重：100.00%
維護管理單位：(未填)	維護管理比重：(未填)
開始規劃設計日期：110年10月01日	
預定完成規劃設計日期：110年10月15日	實際完成規劃設計日期：110年10月15日
預定公告日期：(未填)	實際公告日期：111年05月06日(第03次公告)
預定決標日期：111年05月18日	實際決標日期：111年05月18日
預定招標方式：(未填)	實際招標方式：公開招標
決標方式：定有底價最低標	契約費用給付方式：單價契約
決標金額：135,900.000 千元 變更設計後之契約金額：187,922.000 千元	預付款：(未填)千元
付款方式：其他	
決標差異分析：(未填)	
預定開工日期：111年07月15日	實際開工日期：111年07月05日
保險日期：自111年06月10日至113年06月09日	
保險費用：70.000 千元	保險號碼：華南產物保險股份有限公司, 保險號碼:1403第111010358號
後續加保狀況：(未填)	
變更設計後預定完工日期：112年11月30日 准延天數：56.000天(原112年10月05日)	核定日期文號：112年09月13日 無
變更設計後預定完工日期：113年12月31日 准延天數：31.000天(原112年11月30日)	核定日期文號：112年11月02日 無
變更設計後金額：187,922.000千元(原135,900.000千元) 變更設計後預定完工日期：114年12月31日 准延天數：0.000天(原113年12月31日)	核定日期文號：113年08月01日 台水發字第1130028092號函
預定完工日期：114年12月31日	實際完工日期：尚未完工
解約原因：(未填)	
實際完成驗收日期(結案)：(未填)	
保固保證金(未填)千元	有效期：(未填)
預定決算日期：(未填)	實際決算日期：(未填)
結算金額：(未填)千元	決算金額：(未填)千元
品質計畫核定機關(單位)：台灣自來水股份有限公司第四區管理處	
品質計畫核定日期：111年06月16日	品質計畫核定文號：台水四工字第1110015820號

2. 主辦機關未確實填報工程會資訊網路系統，如功能效益、保險後續加保狀況、變更設計後准延天數等欄位未更新。【L】(4.01.13)

主辦機關未確實填報工程會資訊網路系統。

台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

列印日期：114年06月11日

標案名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	
執行機關：台灣自來水股份有限公司第四區管理處	標案編號：BT-10-0401-53
聯絡人：工務課-何厚璋	聯絡電話：04-22218341#315
歸屬計畫主辦機關：經濟部水利署	
歸屬計畫名稱(編號)：備援調度幹管工程計畫(1100370)	
GPMNET計畫名稱：備援調度幹管工程計畫(3142011009)	
本案屬：非屬專案	
主管機關：經濟部	
主辦機關：台灣自來水股份有限公司第四區管理處	經費來源機關：台灣自來水股份有限公司 100.00%
招標公告單位代碼：3.13.52決標公告單位代碼：3.13.52	公告單位：台灣自來水股份有限公司
工程類別：管線溝道--管線工程	工程屬性：非屬營造業法規定辦理
專業工程項目：無	
<p>工程概要：1.全段採φ1,500mm DIP管，里程長度約1,352公尺，明挖覆蓋段約1242公尺，推管段約110公尺</p> <p>2. φ1,500mm電動蝶閥1套。</p> <p>3. φ500mm電動彈性作封閉</p> <p>4. φ200mm排氣閥8處。</p> <p>5. φ200mm緩衝塞閥8處。</p> <p>6. φ200mm彈性座封閥16套。</p> <p>7. 蝶閥窰井1處。</p> <p>8. 水量計窰井1處。</p> <p>9. 電動彈性座封閥窰井</p> <p>10. 壓力計4處，水質設備1處。</p> <p>11. 警示帶5,105m。</p>	
<p>功能效益：近年來，臺中地區人口快速成長，公共用水隨之逐年增加，依據經濟部水利署民國105年3月「臺灣中部區域水源經理基本計畫」評估，臺中地區於目標年120年將有缺水之虞，有鑑於此，綜合考量備援水量需求、管線使用年限、耐震評估成果及可立即振興經濟之工程等等，其中以台中第三供水區祥順路送水管工程計畫為最佳方案，以因應目標120年台中第三供水區北屯、太平及大里等地區用水。</p> <p>本送水管計畫於台灣自來水公司第四區管理處107年臺中區供水系統規劃報告中已規劃在案，並於結論中提及目前臺中區供水系統現況採一、二、三供水區操作，但三大供水區因各區水壓高地不同，難以互相支援供水，建議增設備援及常態送水管線，如「祥順路送水管」以解決太平地區之低壓情形，以提升臺中區供水韌性並降低整體供水風險。</p>	
工期類別：工作天	總天數：260.000
工期說明：260工作天	
縣市別：台中市北屯區	施工地點：臺中市(北屯區)
二度分帶座標：X座標 221428.78814567 Y座標 2675166.5762107	
工程總預算：181,280.833 千元	

2. 有關工程會資訊網路系統主辦單位已於114年6月11日將功能效益、保險後續加保狀況、變更設計後准延天數等欄位更新，爾後主辦單位將定期更新工程會資訊網路系統，確保網路資訊隨工程進度更新。

主辦機關已補正工程會資訊網路系統。

變更經費或工期一覽表

列印日期：114年06月11日

標案名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	
執行機關：台灣自來水股份有限公司第四區管理處	標案編號：BT-10-0401-53
承辦人：工務課-何厚緯	聯絡電話：04-22218341#315
發包預算：135,954.000千元	決標金額：135,900.000千元
主管機關：經濟部	主辦機關：台灣自來水股份有限公司第四區管理處

第1次變更、變更日期：112年09月13日		
核准文號：無		程序：單純工期展延
變更原因：工期展延調整工期	原因說明：單純展延工期	
變更前契約金額：135,900.000千元	變更後契約金額：135,900.000千元	本次增減金額：0.000千元
變更前預定竣工日：112年10月05日	變更後預定竣工日：112年11月30日	
准延天數：56.000天		

第2次變更、變更日期：112年11月02日		
核准文號：無		程序：單純工期展延
變更原因：預定完工日期誤填修正	原因說明：單純工期展延	
變更前契約金額：135,900.000千元	變更後契約金額：135,900.000千元	本次增減金額：0.000千元
變更前預定竣工日：112年11月30日	變更後預定竣工日：113年12月31日	
准延天數：31.000天		

第3次變更、變更日期：113年08月01日		
核准文號：台水發字第1130028092號函		程序：有簽報辦理變更設計
變更原因：現場局部調整(圖說一致性調整)	原因說明：辦理第1次變更設計新增項目之新增單價議價	
變更前契約金額：135,900.000千元	變更後契約金額：187,922.000千元	本次增減金額：52,022.000千元
變更前預定竣工日：113年12月31日	變更後預定竣工日：114年12月31日	
准延天數：365.000天		

主辦機關已補正工程會資訊網路系統。

2. 有關工程會資訊網路系統主辦單位已於114年6月11日將功能效益、保險後續加保狀況、變更設計後准延天數等欄位更新，爾後主辦單位將定期更新工程會資訊網路系統，確保網路資訊隨工程進度更新。

標案資料

標案名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)  
 標案編號：BT-10-0401-53  
 工程類別：管線溝道--管線工程  
 主辦機關：台灣自來水股份有限公司第四區管理處(313520400K)  
 主辦機關：台灣自來水股份有限公司第四區管理處  
 主管機關：經濟部  
 聯絡人：工務課-何厚緯  
 聯絡電話：04-22218341#315  
 監造單位：黎明工程顧問股份有限公司  
 承造廠商：育林工程有限公司  
 發包預算：135,954,000千元  
 決標金額：135,900,000千元  
 變更設計後金額：187,922,000千元  
 預付款：(未填)  
 實際決標日期：111/05/18  
 實際開工日期：111/07/05  
 進度狀態：114年 05月

執行進度詳細資料

月執行資料 建材資料 履約計分 出工狀況 落後原因 實際完成里程碑

填報進度月份：截至114年05月底止之進度資料

填報其他月份進度

核定工期總天數：260

\*總累計已用工期：187.5 天

\*總累計預定進度：64.18 %

\*總累計實際進度：65.39 % (上月61.12%)

\*總累計預定完成金額：87220 千元

\*總累計實際完成金額：88865 千元 (上月83062千元)  
 (包含已完成應做尚未估驗計價之金額)

\*執行狀態：施工中

總累計估驗計價金額：63998 千元 (上月55105.257千元)，其中屬估驗計價保留款  
 0 千元

\*請款單據：本月(114年05月)是否收到廠商請款單據  是  否

待支付款(應付未付款)：0 千元

尚未付款原因：請選擇

保險後續加保狀況：保單號碼：1403字第111010358號，批單號碼1403字第14101E049號  
 加保期間：自民國111年06月10日起至民國114年09月09日止

\*預定工作摘要：請填報預定施作內容，如地端施作及土方開挖、x樓柱牆樑板模板組立及鋼筋綁紮等。  
 1.軍功公園段推進井上引段銜接明挖段施作。2.到建井上引段銜接明挖段施作。3.明挖段鑽閘  
 窗井施作。

\*實際執行摘要：本欄填寫內容將顯示於工程雲端服務網之公共工程概要，並開放民眾檢視。請彙整全月公共工程  
 施工日誌一、施工概況(含約定之重要施工項目及完成數量等)，切勿填寫未具體之內容(例如施工中、  
 加緊腳步努力完工等)，以免民眾投訴通報首長電子信箱、全民管工系統。  
 1.軍功公園段推進井上引段銜接明挖段施作。2.到建井上引段銜接明挖段施作。3.明挖段鑽閘  
 窗井牆身施作。

暫存 儲存 清除 取消 各月執行表 差異比較表 最新月份表 出工狀況表 落後原因表  
 標案資料登錄功能列表

主辦機關已補正工程會資訊網路系統。

2. 有關工程會資訊網路系統主辦單位已於114年6月11日將功能效益、保險後續加保狀況、變更設計後准延天數等欄位更新，爾後主辦單位將定期更新工程會資訊網路系統，確保網路資訊隨工程進度更新。

3-1.監造計畫未符需求，如三級品管組織與制度架構圖之第二級，訂定為品質保證。  
【L】  
(4.02.01.01)

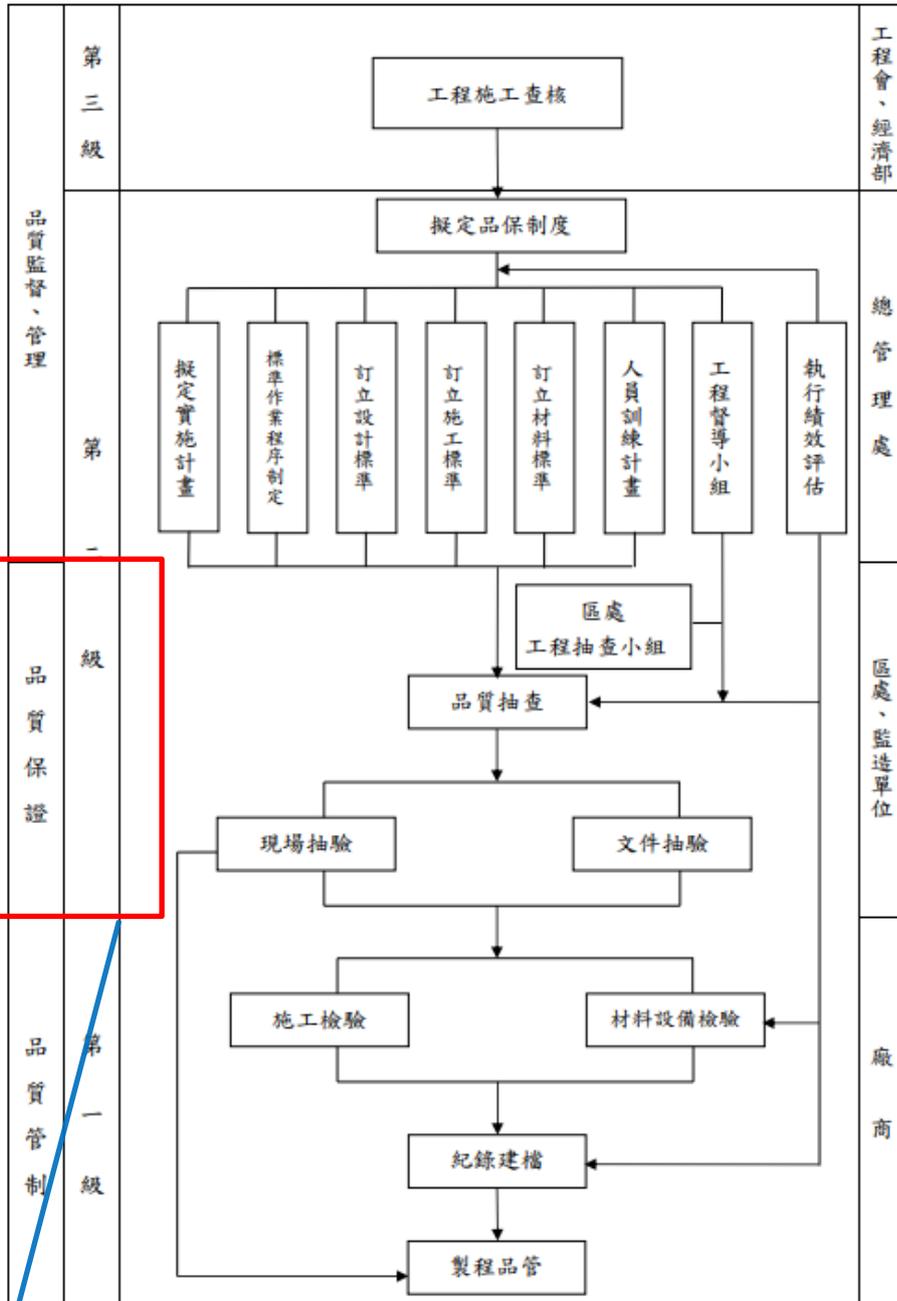


圖2-2 三級品管組織與制度架構圖

三級品管組織與制度架構圖之第二級，訂定為品質保證。

3-1.依據行政院公共工程委員會111年7月4日修正「公共工程施工品質管理制度」主辦機關及監造單位負責之二級品質管理係為「查證系統」，本案監造計畫於114年6月4日修正內容並完成進版，確保監造單位品質管理制度符合公會規範。

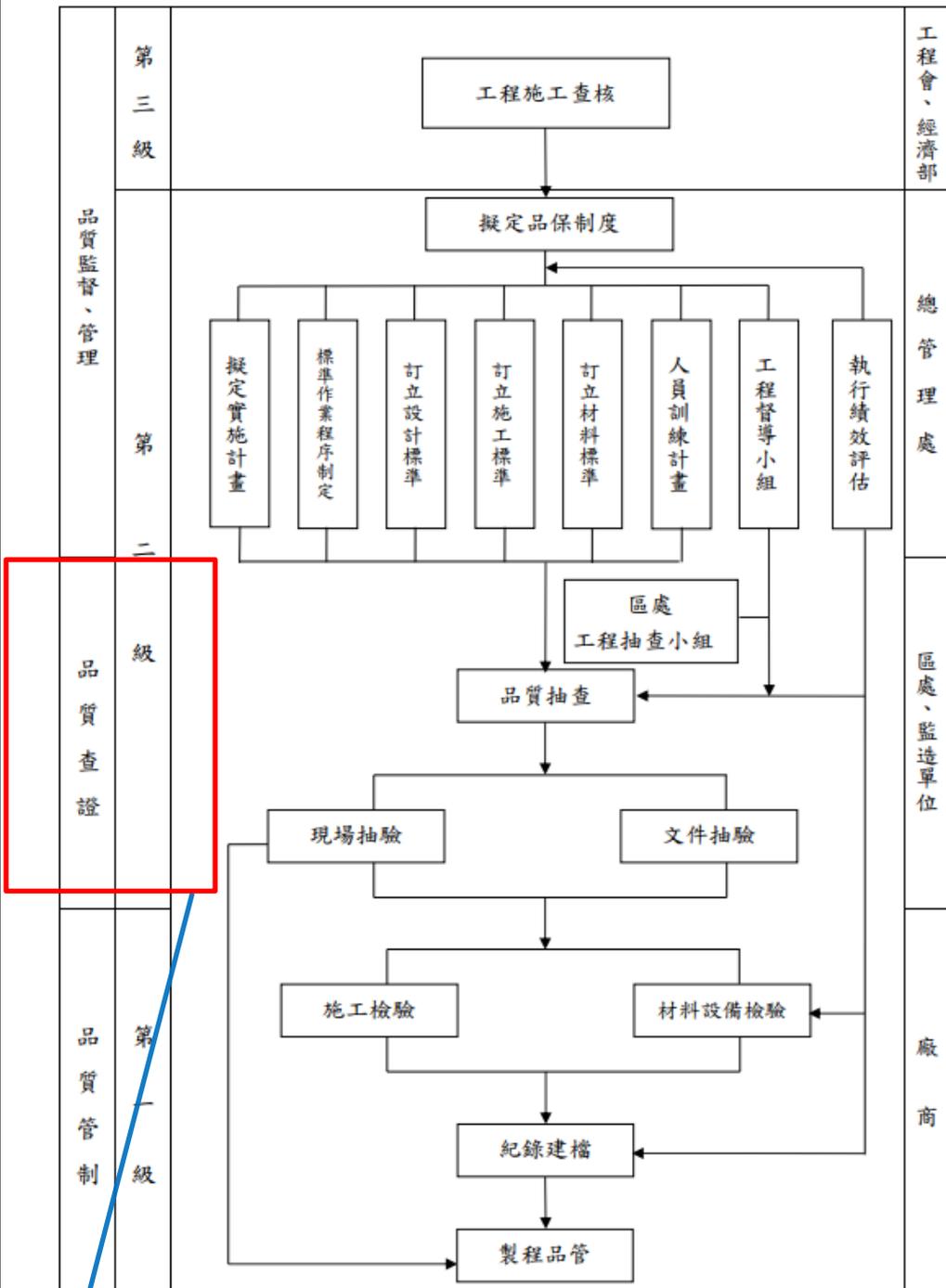


圖2-2 三級品管組織與制度架構圖

三級品管組織與制度架構圖之第二級，訂定為品質查證。

檔 號：  
保存年限：

### 黎明工程顧問股份有限公司 函

地址：408324臺中市南屯區大墩17街137號  
3樓  
聯絡人：陳佑銘  
電話：04-23208051 分機146  
傳真：04-23208025  
電子郵件：ming690724@li-mi.com.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6月2日  
發文字號：黎水字第1140017400號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：逕送

主旨：檢送「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」監造計畫(第二次進版)乙式3份，請查照。

說明：依據旨揭技術服務契約第2條附件1.二.(三)規定及114年5月23日經濟部工程施工查核小組查核紀錄所列事項辦理進版。

正本：台灣自來水股份有限公司第四區管理處  
副本：本公司工務部



董事長黃貞凱

3-1.依據行政院公共工程委員會111年7月4日修正「公共工程施工品質管理制度」主辦機關及監造單位負責之二級品質管理係為「查證系統」，本案監造計畫於114年6月4日修正內容並完成進版，確保監造單位品質管理制度符合公共工程委員會規範。

監造單位於114年6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6月2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：

「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」進版審查

四、會議主持人：曾副處長沛聰

五、出席人員：

	單位	職稱	簽名(請以楷書寫)	備註
出席人員	決策部	副處長	曾沛聰	
	工務課	課長	方偉傑	
			張良為	
	工安課	課長	謝宗良	
			陳晉欉	
	黎明工程	監造	陳佑銘	

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. 施工路段分散，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6月2日辦理監造計畫進版審查會議。

3-1. 依據行政院公共工程委員會111年7月4日修正「公共工程施工品質管理制度」主辦機關及監造單位負責之二級品質管理係為「查證系統」，本案監造計畫於114年6月4日修正內容並完成進版，確保監造單位品質管理制度符合公共工程委員會規範。

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6月4日  
發文字號：台水四工字第1140013839號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：

主旨：檢還核定貴公司辦理「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」監造計畫書進版一式3份，原則同意核定，復請查照。

說明：

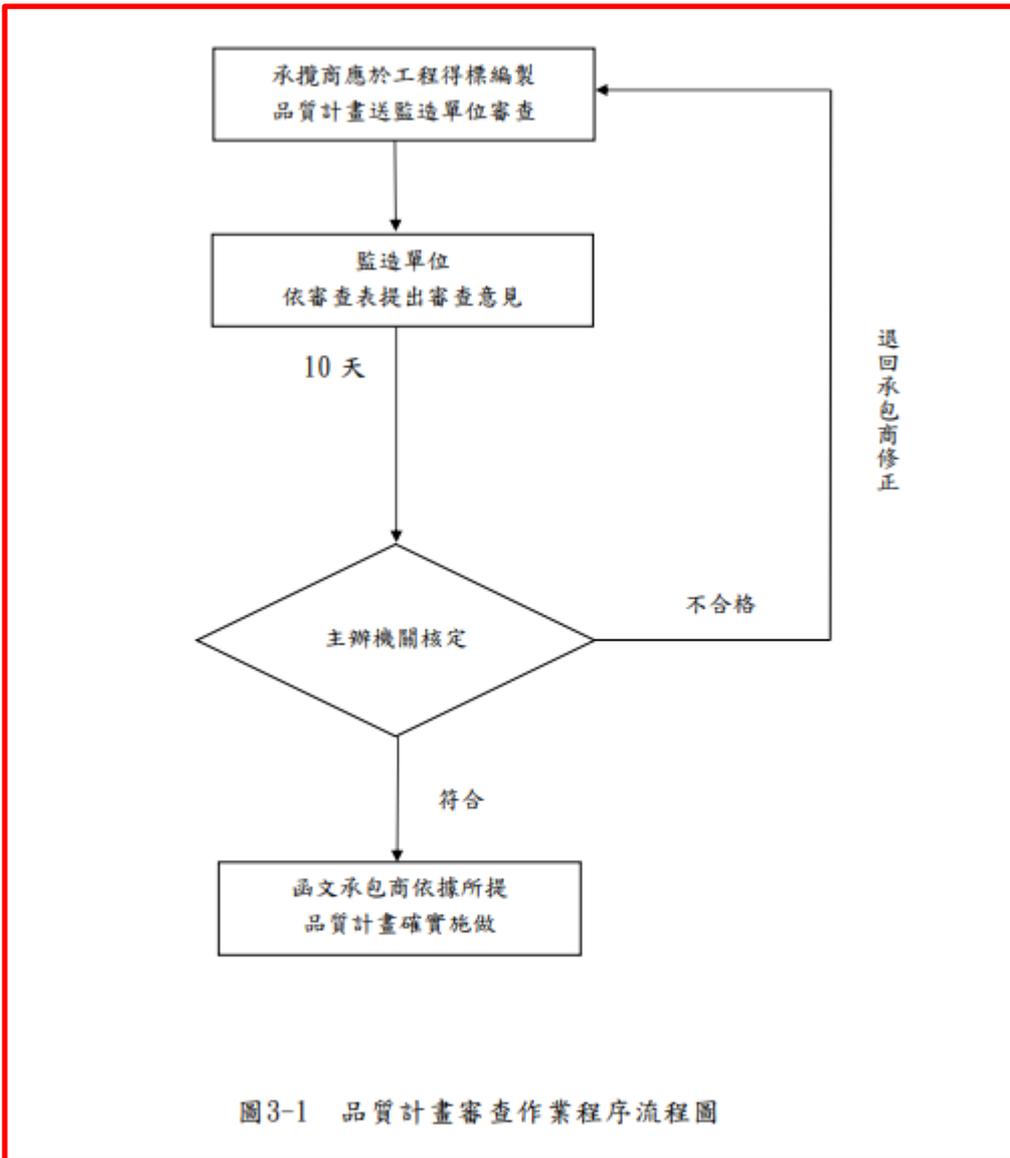
- 一、復貴公司114年6月2日黎水字第1140017400號函。
- 二、請貴公司通知旨案承商，施工、品質計畫書一併製作進版送監造單位審查，俾利工進。

正本：黎明工程顧問股份有限公司  
副本：本處工務課、宥林工程有限公司

3-1.依據行政院公共工程委員會111年7月4日修正「公共工程施工品質管理制度」主辦機關及監造單位負責之二級品質管理係為「查證系統」，本案監造計畫於114年6月4日修正內容並完成進版，確保監造單位品質管理制度符合公共工程委員會規範。

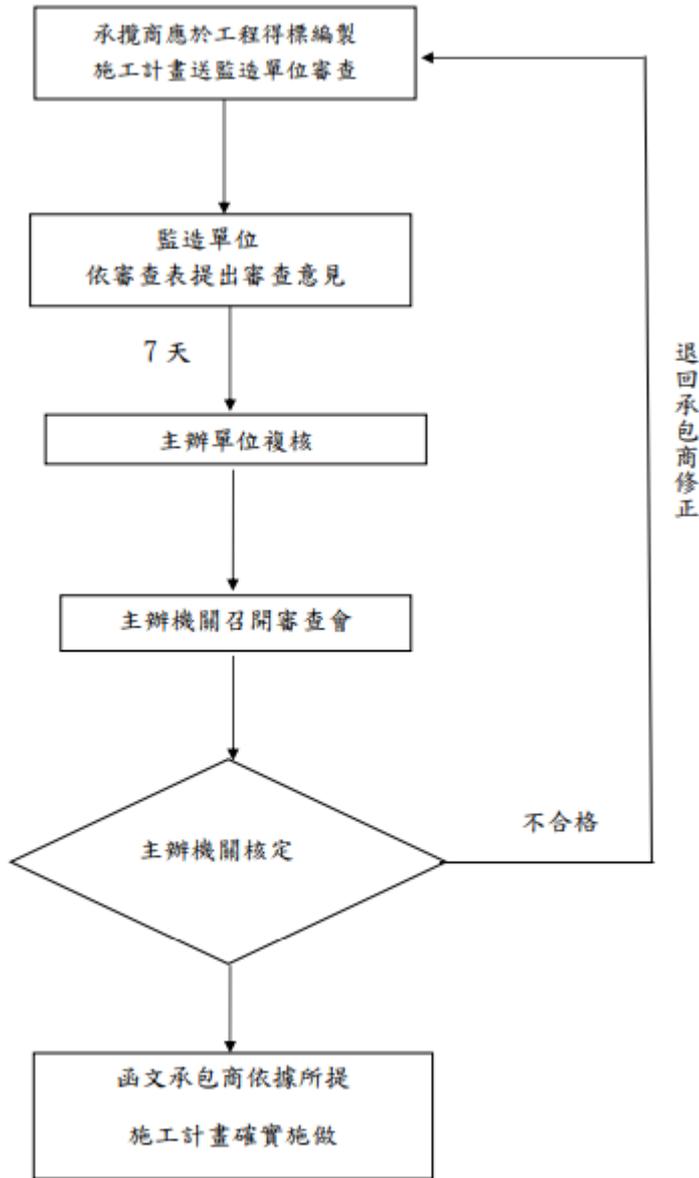
主辦單位於114年6月4日辦理監造計畫進版。

3-2.監造計畫未符需求，如品質計畫及施工計畫審查作業程序流程圖未見監造單位審退流程。【L】(4.02.01.01)



監造計畫之品質計畫審查作業程序流程圖未見監造單位審退流程。

3-2.監造計畫未符需求，如品質計畫及施工計畫審查作業程序流程圖未見監造單位審退流程。【L】(4.02.01.01)



退回承包商修正

圖4-1 施工計畫審查作業程序流程圖

監造計畫之施工計畫審查作業程序流程圖未見監造單位審退流程。

3-2.有關監造計畫之品質計畫及施工計畫審查作業程序流程图未見監造單位審退流程已增訂，爾後品質計畫及施工計畫將依此進行審查，確保計畫書提送流程符合契約規範。

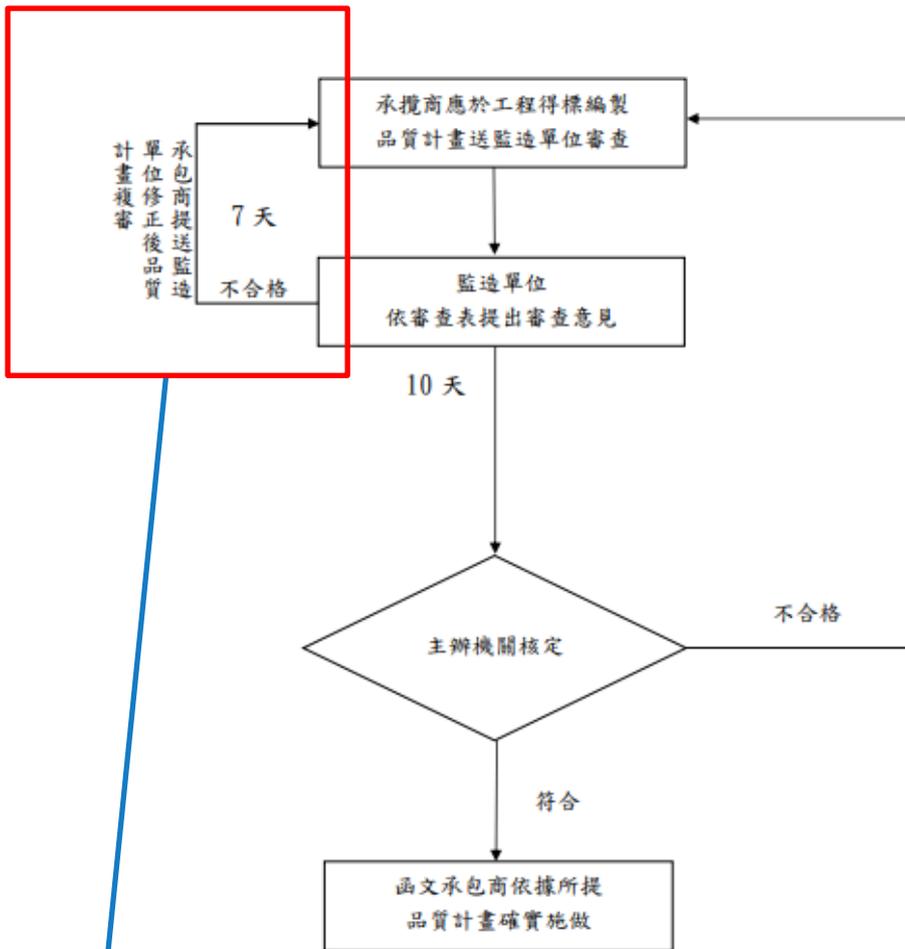
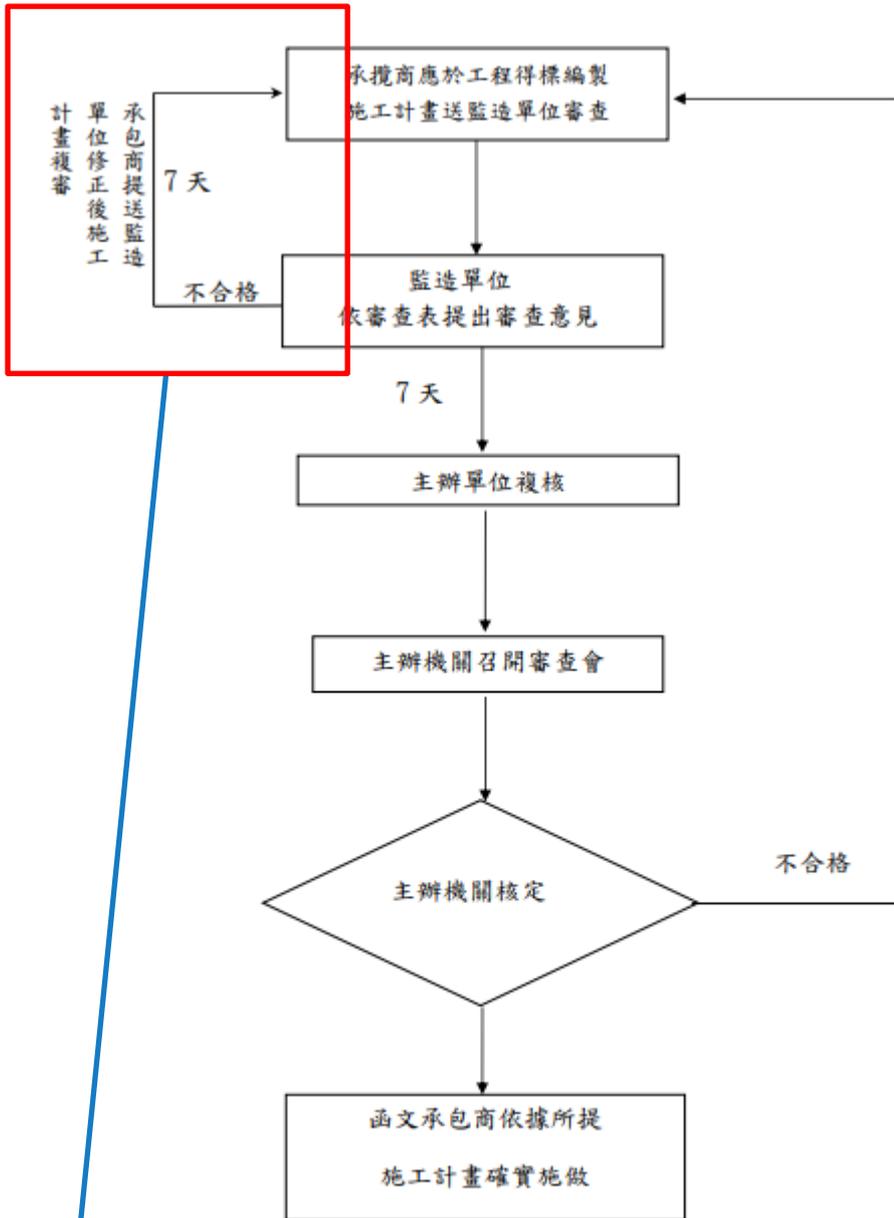


圖3-1 品質計畫審查作業程序流程图

監造計畫之品質計畫審查作業程序流程图增訂監造單位審退流程。

3-2.有關監造計畫之品質計畫及施工計畫審查作業程序流程图未見監造單位審退流程已於進版內容增訂，爾後品質計畫及施工計畫將依此進行審查，確保計畫書提送流程符合契約規範。



退回承包商修正

圖4-1 施工計畫審查作業程序流程图

監造計畫之施工計畫審查作業程序流程图增訂監造單位審退流程。

表 3-4 品質計畫送審管制表

工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

品質計畫版次	一	二	三	四
送審日期	111/06/07	114/5/14	114/6/5	
送審期限	-	-	-	
審查結果	<input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正
退回日期	-	-	-	
退回文號	-	-	-	
核定日期	111/06/16	114/5/20	114/6/9	
核定文號	台水四工字第 1110015820 號	台水四工字第 1140012461 號	台水四工字第 1140014291 號	

3-3.品質計畫及施工計畫送審管制表之送審期限欄位空白。  
【 L 】  
(4.02.01.01)

監造計畫之品質計畫送審管制表之送審期限欄位空白。

表 4-6 施工計畫送審管制表

工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

施工計畫版次	一	二	三	四
送審日期	111/06/07	114/5/14	114/6/5	
送審期限	-	-	-	
審查結果	<input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正
退回日期	-	-	-	
退回文號	-	-	-	
核定日期	111/06/16	114/5/20	114/6/9	
核定文號	台水四工字第 1110015820 號	台水四工字第 1140012461 號	台水四工字第 1140014291 號	

3-3.品質計畫及施工計畫送審管制表之送審期限欄位空白。  
【 L 】  
(4.02.01.01)

監造計畫之施工計畫送審管制表之送審期限欄位空白。

檔 號：  
保存年限：

黎明工程顧問股份有限公司 函

地址：408324臺中市南屯區大墩17街137號  
3樓  
聯絡人：陳佑銘  
電話：04-23208051 分機146  
傳真：04-23208025  
電子郵件：ming690724@li-mi.com.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6月5日  
發文字號：黎水字第1140017965號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：逕送

主旨：檢送「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」品質計畫(第二次進版)、施工計畫(第二次進版)資料各乙式3份，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、依據宥林工程有限公司114年6月4日宥字第0011102264號函及114年5月23日經濟部工程施工查核小組查核紀錄所列事項辦理進版。
- 二、旨揭資料經審符合契約附錄4第3.1條及第9條第(四)款規定，敬請貴處核定。

正本：台灣自來水股份有限公司第四區管理處  
副本：宥林工程有限公司、本公司工務部



董事長黃貞凱

3-3.有關監造計畫之品質計畫及施工計畫送審管制表之送審期限欄位空白已於進版內容補正，並於114年6月9日辦理品質計畫及施工計畫進版，爾後將加強監造計畫相關內容填寫，確保書面資料保存符合契約規範。

監造單位於114年6月5日辦理品質計畫及施工計畫進版。

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6月5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：  
「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」進版審查
- 四、會議主持人：曾副處長沛聰
- 五、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	方學傑	
		張志忠	
工安課	課長	謝宗良	
		陳君權	
黎明工程	監造	陳佑銘	
宥林工程	技師	林晉德	
	品管	黃鈞語	

- 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6月5日辦理品質計畫及施工計畫進版審查會議。

3-3.有關監造計畫之品質計畫及施工計畫送審管制表之送審期限欄位空白已於進版內容補正，並於114年6月9日辦理品質計畫及施工計畫進版，爾後將加強監造計畫相關內容填寫，確保書面資料保存符合契約規範。

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6月9日  
發文字號：台水四工字第1140014291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「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」修正後施工、品質計畫書(第二次進版)乙式3份，原則同意核定，復如說明，請查照。

說明：復貴公司114年6月5日黎水字第1140017965號函。

正本：黎明工程顧問股份有限公司  
副本：本處工務課、宥林工程有限公司

3-3.有關監造計畫之品質計畫及施工計畫送審管制表之送審期限欄位空白已於進版內容補正，並於114年6月9日辦理品質計畫及施工計畫進版，爾後將加強監造計畫相關內容填寫，確保書面資料保存符合契約規範。

主辦單位於114年6月9日辦理品質計畫及施工計畫進版。

表 3-4 品質計畫送審管制表

工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

品質計畫版次	一	二	三	四
送審日期	111/06/07	114/5/14	114/6/5	
送審期限	111/06/10	114/5/16	114/6/6	
審查結果	<input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正
退回日期	-	-	-	
退回文號	-	-	-	
核定日期	111/06/16	114/5/20	114/6/9	
核定文號	台水四工字第 1110015820 號	台水四工字第 1140012461 號	台水四工字第 1140014291 號	

3-3.有關監造計畫之品質計畫及施工計畫送審管制表之送審期限欄位空白已於進版內容補正，並於114年6月9日辦理品質計畫及施工計畫進版，爾後將加強監造計畫相關內容填寫，確保書面資料保存符合契約規範。

監造計畫之品質計畫送審管制表之送審期限欄位已補正。

表 4-6 施工計畫送審管制表

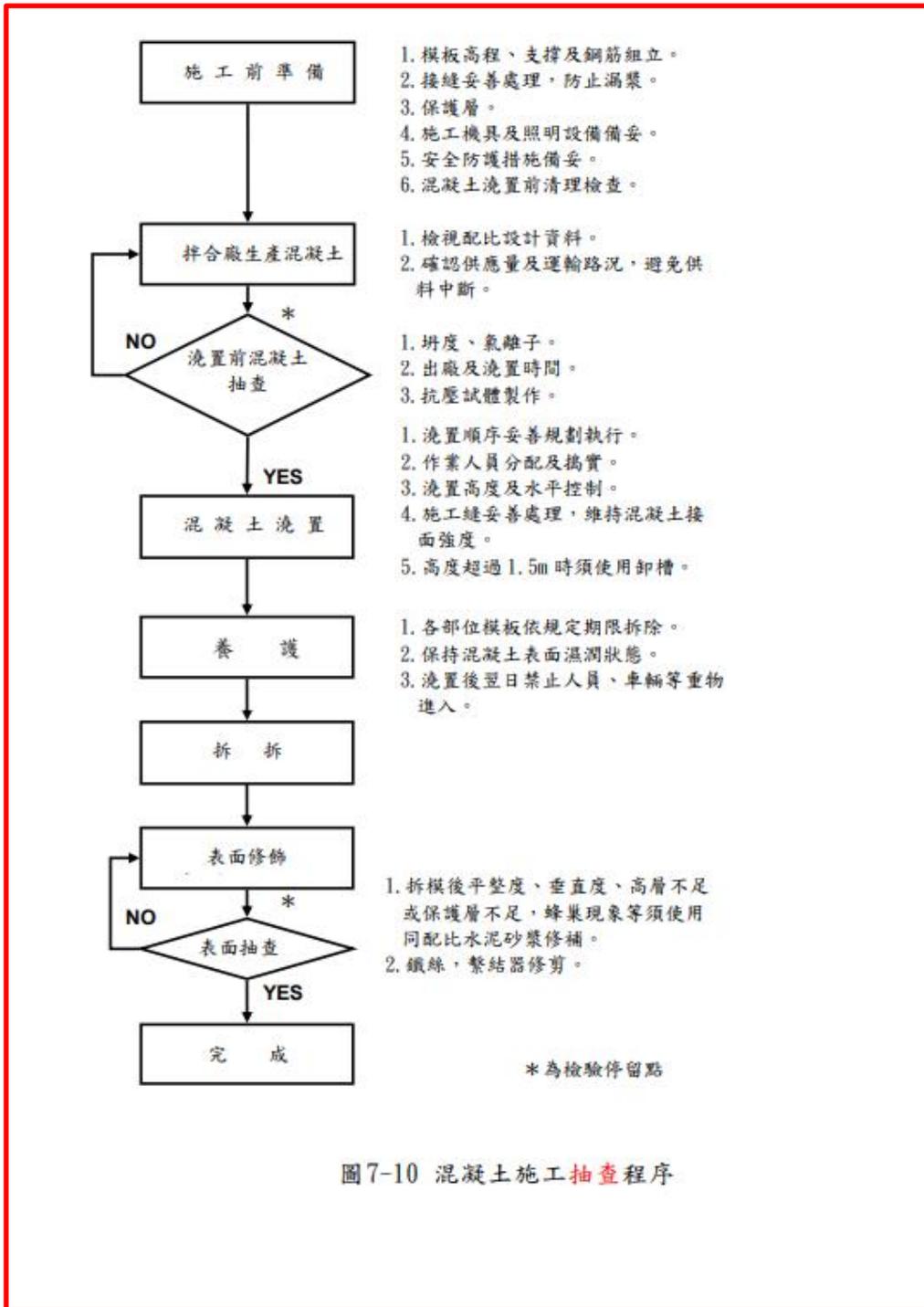
工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

施工計畫版次	一	二	三	四
送審日期	111/06/07	114/5/14	114/6/5	
送審期限	111/06/10	114/5/16	114/6/6	
審查結果	<input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input checked="" type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正	<input type="checkbox"/> 審查合格 <input type="checkbox"/> 退回修正
退回日期	-	-	-	
退回文號	-	-	-	
核定日期	111/06/16	114/5/20	114/6/9	
核定文號	台水四工字第 1110015820 號	台水四工字第 1140012461 號	台水四工字第 1140014291 號	

3-3.有關監造計畫之品質計畫及施工計畫送審管制表之送審期限欄位空白已於進版內容補正，並於114年6月9日辦理品質計畫及施工計畫進版，爾後將加強監造計畫相關內容填寫，確保書面資料保存符合契約規範。

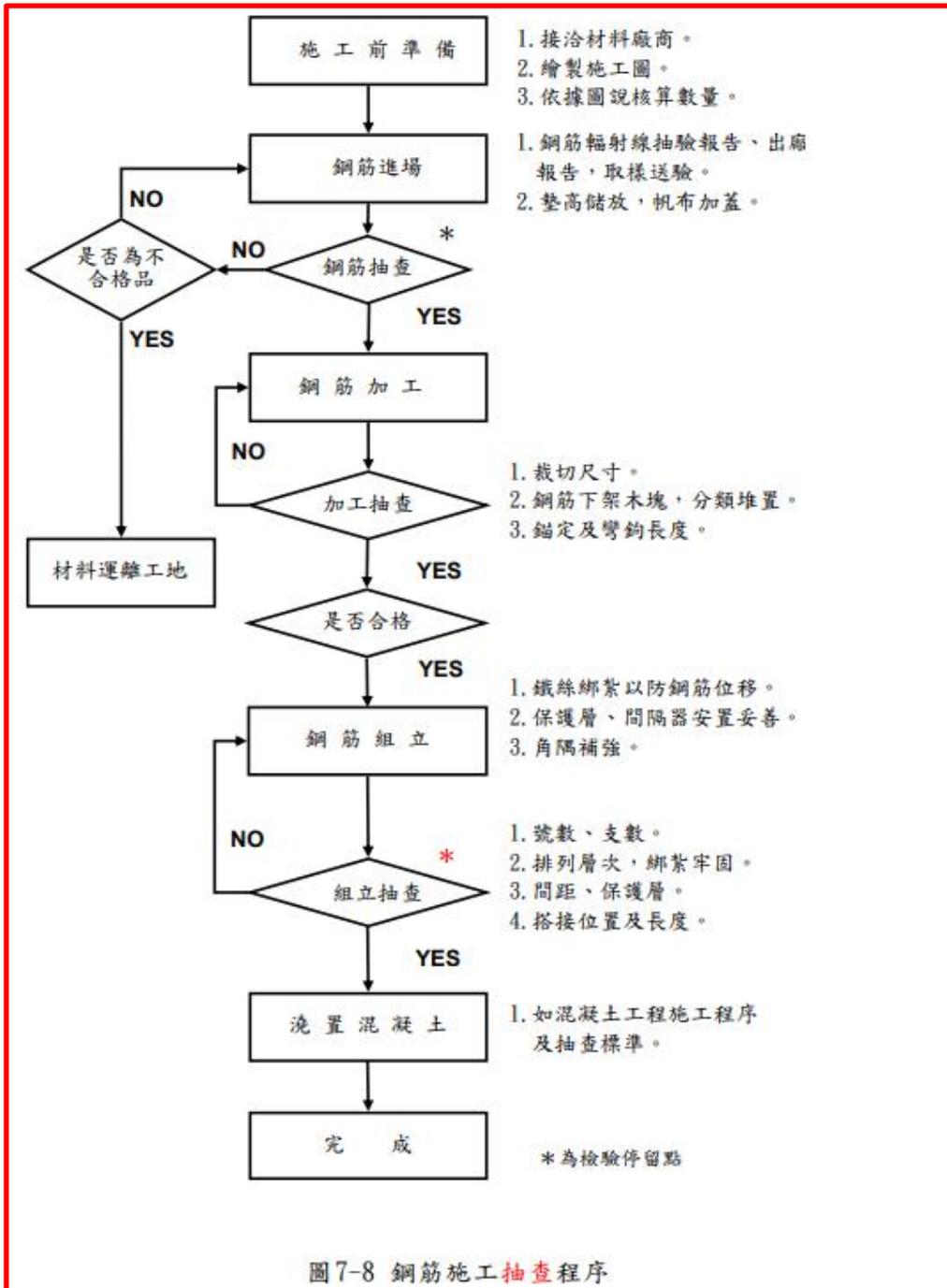
監造計畫之施工計畫送審管制表之送審期限欄位已補正。

3-4.監造計畫未符需求，如各分項施工抽查流程图，未見標註職安衛相關檢驗停留點。  
【 L 】  
(4.02.01.01)



監造計畫之各分項施工抽查流程图，未見標註職安衛相關檢驗停留點。

3-4.監造計畫未符需求，如各分項施工抽查流程圖，未見標註職安衛相關檢驗停留點。  
【 L 】  
(4.02.01.01)



監造計畫之各分項施工抽查流程圖，未見標註職安衛相關檢驗停留點。

3-4.有關監造計畫各分項施工抽查流程圖，未見標註職安衛相關檢驗停留點，已於監造計畫進版補正，爾後各分項施工依此辦理抽查，確保職安衛檢驗符合契約規範。

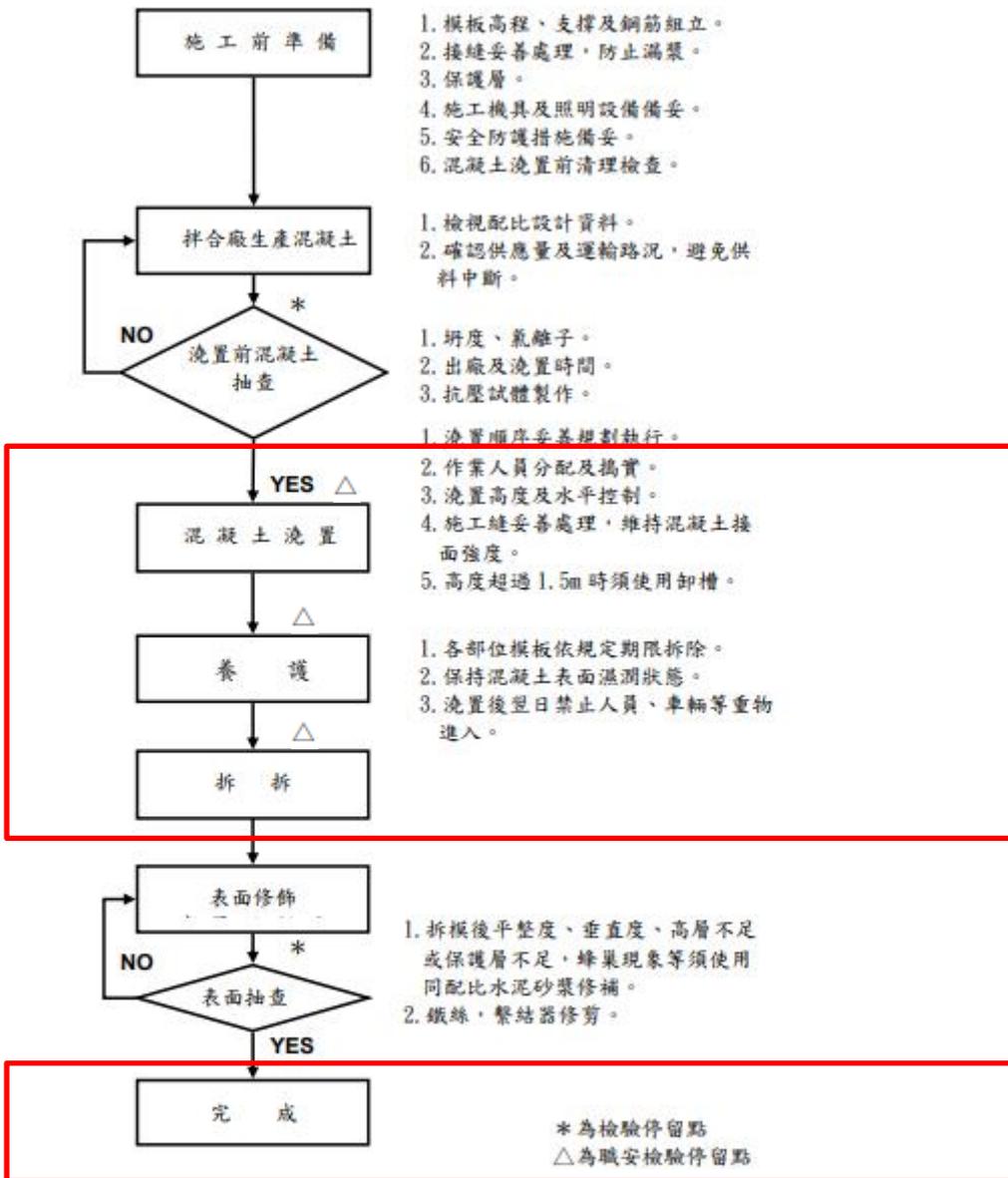


圖7-10 混凝土施工抽查程序

監造計畫之各分項施工抽查流程圖，增訂職安衛檢驗停留點。

3-4.有關監造計畫各分項施工抽查流程圖，未見標註職安衛相關檢驗停留點，已於監造計畫進版補正，爾後各分項施工依此辦理抽查，確保職安衛檢驗符合契約規範。

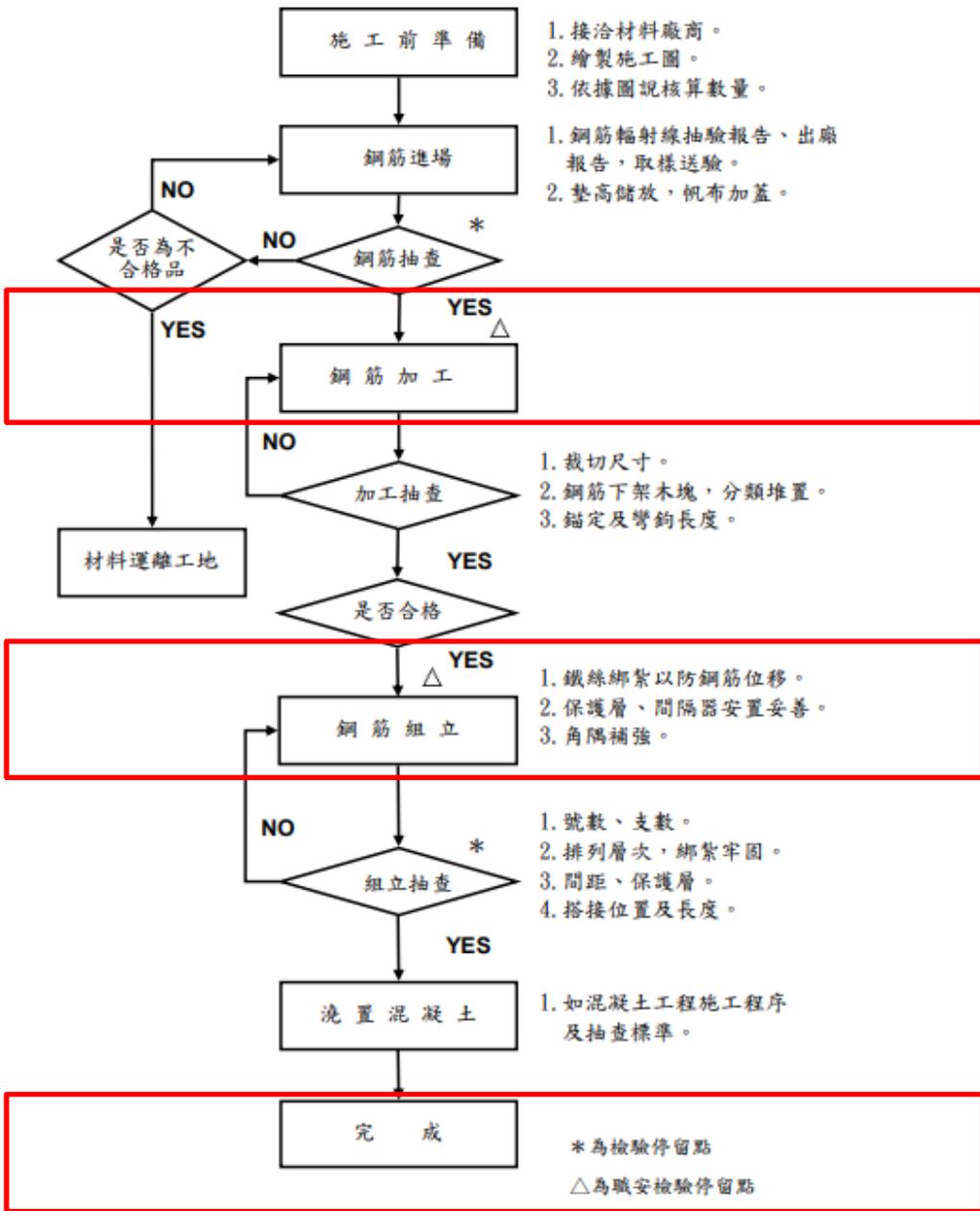


圖7-8 鋼筋施工抽查程序

監造計畫之各分項施工抽查流程圖，增訂職安衛檢驗停留點。。

項次	材料名稱	抽驗項目/抽驗標準	抽驗頻率/抽驗時機	抽驗方法	不合格處置方法
3	控制性低強度回填材料 (CLSM)	1. 粒料、土石方不得含有有機質或腐蝕性物質	隨機	目視	退貨
		2. 粗股材粒徑不得大於 5 公分	隨機	配比資料及目視	重新檢討配比並退貨
		3. 坍流度(40-60cm)	1 組/每 100m 一次	現場以儀器施作量測	退貨
		4. 抗壓強度 28 天以上(20-50kg/c m <sup>2</sup> )	1 組/每 100m 一次	委外試驗	扣款或重作
		5. 氯離子含量：【≤ 0.15kg/M <sup>3</sup> 】	1 組/每 100m 一次	當場檢測	退貨
		6. 運送及澆置猶預拌混凝土車完成	隨機	拍照	退貨

4-1. 施工抽查標準表未符合需求，CLSM 抽查標準與「材料與設備抽驗管理標準」取樣頻率不一致。【L】(4.02.01.05.02)

表 7-7 CLSM 施工抽查標準

施工工程	管理項目	抽驗標準	抽驗時機	抽驗方法	抽驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	管溝清理	管溝回填前，管溝內是否確實清除掉落土方及雜物	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	材料檢查	CLSM 坍流度	介於 40~60cm	*澆置前	捲尺	每 200M 1 次	退貨	抽查紀錄表
		最大骨材粒徑	≤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 <sup>3</sup>	*澆置前	儀器	每 200M 1 次	退貨	抽查紀錄表
	CLSM 機動取樣	每 200M 取樣 1 組 2 顆試體	*澆置前	送驗	每 200M 1 次	扣款或挖除	抽查紀錄表	
施工中	運送澆置	CLSM 運送及拌合	應採預拌混凝土車運送及拌合，並拍照存證	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，必要時鋪設防滑鋼板分散輪壓力	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
	警示帶	CLSM 抗浮控制	澆置速度應控制不使埋管上浮	不定期	捲尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表
		擋土措施移除時機	CLSM 警示帶上層澆置前宜移除，以免移除後空隙無法填實	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表
		警示帶埋設深度	距地面 60-80cm	不定期	直尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表
	警示帶鋪設條數	管徑 1350-1500mm：4 條	*鋪設時	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
施工後	澆置面處理	警示帶上層完成面及 AC 切割面應刮抹平整，預留 15 cm 以上 AC 厚度	*澆置後	目視、捲尺	每 200M 1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	圓柱試體	控制性低強度回填材料 28 日以上齡期抗壓強度之判定 20(含)-50(含)kgf/cm <sup>2</sup>	*28 天齡期	抗壓強度試驗	每 100M 1 組，不足 100M 視為 1 組	依照契約不合合格強度分額扣款或拆除重作	試驗報告	

\*為檢驗停留點

CLSM 抽查標準與「材料與設備抽驗管理標準」取樣頻率不一致。

項次	材料名稱	抽驗項目/抽驗標準	抽驗頻率/抽驗時機	抽驗方法	不合格處置方法
3	控制性低強度回填材料 (CLSM)	1. 粒料、土石方不得含有有機質或腐蝕性物質	隨機	目視	退貨
		2. 粗股材粒徑不得大於 5 公分	隨機	配比資料及目視	重新檢討配比並退貨
		3. 坍流度(40-60cm)	1 組/每 100m 一次	現場以儀器施作量測	退貨
		4. 抗壓強度 28 天以上(20-50kg/cm <sup>2</sup> )	1 組/每 100m 一次	委外試驗	扣款或重作
		5. 氯離子含量：【≤ 0.15kg/M <sup>3</sup> 】	1 組/每 100m 一次	當場檢測	退貨
		6. 運送及澆置預拌混凝土車完成	隨機	拍照	退貨

表 7-7 CLSM 施工抽查標準

施工流程	管理項目	抽驗標準	抽驗時機	抽驗方法	抽驗頻率	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前	管溝清理	管溝回填前，管溝內是否確實清除掉落土方及雜物	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	材料檢查	CLSM 坍流度	介於 40~60cm	*澆置前	直尺	每 100M 1 次	退貨	抽查紀錄表
		最大骨材粒徑	≤5cm	澆置前	捲尺	每 100M 1 次	退貨	抽查紀錄表
		氯離子含量	≤0.15kg/m <sup>3</sup>	*澆置前	儀器	每 100M 1 次	退貨	抽查紀錄表
	CLSM 機動取樣	每 200M 取樣 1 組 2 顆試體	*澆置前	送驗	每 100M 1 次	扣款或挖除	抽查紀錄表	
施工中	運送澆置	CLSM 運送及拌合	應採預拌混凝土車運送及拌合，並拍照存證	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 抗浮控制	澆置速度應控制不使埋管上浮	不定期	捲尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表
		擋土措施移除時機	CLSM 警示帶上層澆置前宜移除，以免移除後空隙無法填實	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表
		警示帶	警示帶埋設深度	距地面 60-80cm	不定期	直尺	1 次	立即改善
		警示帶鋪設條數	管徑 1350-1500mm：4 條	*鋪設時	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表
施工後	澆置面處理	警示帶上層完成面及 AC 切割面應刮抹平整，預留 15 cm 以上 AC 厚度	*澆置後	目視、捲尺	每 100M 1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	圓柱試體	抗壓強度	控制性低強度回填材料 28 日以上齡期抗壓強度之判定 20(含)-50(含)kgf/cm <sup>2</sup>	*28 天齡期	抗壓強度試驗	每 100M 1 組，不足 100M 視為 1 組	依照契約不合格強度分類扣款或拆除重作	試驗報告

\*為檢驗停留點

4-1. 本工程管線為  $\phi$  1500mm，依據本公司「自來水管理設工程施工說明書」管徑  $\phi$  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 抽查標準與「材料與設備抽驗管理標準」取樣頻率皆修正為每 100M 取樣一次，爾後依此頻進行抽查，確保施工品質符合契約規範。

CLSM 抽查標準與「材料與設備抽驗管理標準」取樣頻率修正一致。

附件四之二

改善前

說明

表 7-7 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	管溝回填前，管溝內是否確實清除掉落土方及雜物	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表		
	材料檢查	CLSM 坍落度	介於 40~60cm	*澆置前	直尺	每 100M 1 次	退貨	抽查紀錄表	
		最大骨材粒徑	≤5cm	澆置前	捲尺	每 100M 1 次	退貨	抽查紀錄表	
		氯離子含量	≤0.15kg/m <sup>3</sup>	*澆置前	儀器	每 100M 1 次	退貨	抽查紀錄表	
	CLSM 機動取樣	每 200M 取樣 1 組 2 顆試體	*澆置前	送驗	每 100M 1 次	扣款或挖除	抽查紀錄表		
施工中	CLSM 運送及拌合	應採預拌混凝土車運送及拌合，並拍照存證	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，必要時鋪設防滑鋼板分散軸壓力	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 抗浮控制	澆置速度應控制不使埋管上浮	不定期	捲尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表		
	擋土措施移除時機	CLSM 警示帶上層澆置前宜移除，以免移除後空隙無法填實	不定期	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表		
警示帶	警示帶埋設深度	距地面 60-80cm	不定期	直尺	1 次	立即改善	抽查紀錄表		
	警示帶鋪設條數	管徑 1350-1500mm：4 條	*鋪設時	目視	1 次	立即改善	抽查紀錄表		
施工後	澆置面處理	CLSM 澆置面處理	警示帶上層完成面及 AC 切割面應刮抹平整，預留 15 cm 以上 AC 厚度	*澆置後	目視、捲尺	每 100M 1 次	立即改善	抽查紀錄表	
	圓柱試體	抗壓強度	控制性低強度回填材料 28 日以上齡期抗壓強度之判定 20(含)-50(含)kgf/cm <sup>2</sup>	*28 天齡期	抗壓強度試驗	每 100M 1 組，不足 100M 視為 1 組	依照契約不合強度分類扣款或拆除重作	試驗報告	

\*為檢驗停留點

4-2. 施工抽查標準表未符合需求，如未見訂定警示帶鋪設搭接長度抽查標準。【L】(4.02.01.05.02)

未訂定警示帶鋪設搭接長度抽查標準。

表 7-7 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	管溝清理	管溝回填前，管溝內是否確實清除掉落土方及雜物	不定期	目視	1次	立即改善	抽查紀錄表
	材料檢查	CLSM 坍落度	介於 40~60cm	*澆置前	直尺	每 100M 1次	退貨	抽查紀錄表
		最大骨材粒徑	≤5cm	*澆置前	掃尺	每 100M 1次	退貨	抽查紀錄表
		氯離子含量	≤0.15kg/m <sup>3</sup>	*澆置前	儀器	每 100M 1次	退貨	抽查紀錄表
	CLSM 機動取樣	每 200M 取樣 1 組 2 顆試體	*澆置前	送驗	每 100M 1次	扣款或挖除	抽查紀錄表	
施工中	運送澆置	CLSM 運送及拌合	應採預拌混凝土車運送及拌合，並拍照存證	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，必要時鋪設防滑鋼板分散軸壓力	不定期	掃尺	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	掃尺	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	掃尺	1次	立即改善	抽查紀錄表
		擋土措施移除時機	CLSM 警示帶上層澆置前宜移除，以免移除後空隙無法填實	不定期	目視	1次	立即改善	抽查紀錄表
		警示帶埋設深度	距地面 60-80cm	不定期	直尺	1次	立即改善	抽查紀錄表
		警示帶	警示帶鋪設條數	管徑 1350-1500mm：4 條	*鋪設時	目視	1次	立即改善
		警示帶搭接長度	搭接長度≥50cm	鋪設時	直尺	1次	立即改善	抽查紀錄表
施工後	澆置面處理	CLSM 澆置面處理	警示帶上層完成面及 AC 切割面應刮抹平整，預留 5 cm 以上 AC 厚度	*澆置後	目視、掃尺	每 100M 1次	立即改善	抽查紀錄表
	圓柱試體	抗壓強度	控製性低強度回填材料 28 日以上齡期抗壓強度之判定 20(含)-50(含)kgf/cm <sup>2</sup>	*28 天齡期	抗壓強度試驗	每 100M 1組，不足 100M 視為 1 組	依照契約不合格強度分類扣款或拆除重作	試驗報告

\*為檢驗停留點

4-2.有關警示帶鋪設搭接長度已於 CLSM 施工抽查標準表增訂，惟查核後尚無此工項施作，故無辦理抽查，爾後將依此標準辦理抽查，確保施工品質符合契約規範。

增訂警示帶鋪設搭接長度抽查標準。



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	
準備工作	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	遷離工地	抽壺紀錄表		
		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	遷離工地	抽壺紀錄表		
		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	遷離工地	抽壺紀錄表		
		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	抽壺紀錄表	
		間距	3.5m/6 支	*施工中	目視、尺量	隨時	改正	抽壺紀錄表	
		鋼軌樁打設	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	抽壺紀錄表	
施工階段	橫擋間距	每 7m 設置	*施工中	目視	隨時	改正	抽壺紀錄表		
	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	抽壺紀錄表		
	*為檢驗停留點								

4-3. 施工抽查標準表未符合需求，如擋土鋼軌樁之鋼軌樁型式與工程主要數量詳細表不一致。【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≤1000mm		
2	產品,自來水用金屬管材另件,延性鑄鐵	KG	48,308.00
	管,管徑>1000mm		
3	產品,自來水用金屬管材另件,鋼管	KG	1,498.00
4	瀝青混凝土面層剷除,日間,路面切割費	M2	762.00
5	瀝青混凝土鋪面,路面整除費,日間施工	M3	943.00
6	臨時擋土樁設施,門型擋土,標稱水管管	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

4-3. 施工抽查標準表未符合需求,如擋土鋼軌樁之鋼軌樁型式與工程主要數量詳細表不一致。【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。

4-3.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。

表 b-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
準備工作	材料規格 尺寸	鋼軌樁型式 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	遷離工地	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	遷離工地	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	遷離工地	抽查紀錄表	
施工階段	鋼軌樁打設	打設方法	應以逐擊或連續方式打設	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

「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。

表 7-10 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	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前準備階段	材料進場	鋼筋輻射抽驗	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	*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	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、間隔器蓋	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	鋼筋組立	鋼筋號數、保護層厚度、鋼筋排列及間距、搭接長度	*組立時	量測	分區檢查	改正	抽查紀錄表	
		1. 鋼筋號數、排列及間距 <input type="checkbox"/> 排氣管檢視窰井 ①-②D19@20cm(底版) ③-⑤D16@20cm(牆身) <input type="checkbox"/> 窰井頂版 ⑦-⑧D16@20cm <input type="checkbox"/> 人孔頭 ⑨-⑩D13@20cm <input type="checkbox"/> 螺閘窰井 ①-②D19@20cm(底版) ③-⑤D19@20cm(牆身) <input type="checkbox"/> 窰井頂版 ⑦-⑧D19@20cm <input type="checkbox"/> 人孔頭 ⑨D13@20cm ⑩2-D19@20cm ⑪4-D19(補強筋上下層配置) <input type="checkbox"/> 集水坑 ①-②、①D19@20cm(底版) ③-④2-D13(底版) ⑤-⑥D13@20cm(底版) ⑦-⑧D16@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						
	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)	*組立時	量測	分區檢查	改正	抽查紀錄表	
混凝土澆置前抽驗	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	*澆置前	目視	分區檢查	修正	抽查紀錄表	

4-4. 施工抽查標準表未符合需求，如鋼筋間距未訂定允收值。【L】(4.02.01.05.02)

鋼筋間距未訂定允收值。

表 7-28 鋼筋施工抽查紀錄表  
台灣自來水股份有限公司第四區管理處

工程名稱		台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
工程編號		BT-10-0401-53		
檢查位置	檢查日期	年	月 日	
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查			
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
材料	鋼筋輻射抽驗	無輻射證明書或試驗報告	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
進場	鋼筋之材質	鋼筋拉伸、彎曲試驗	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
進場	成品之堆置方法和狀態	防止鋼筋污染及銹蝕	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
場	鋼筋保護層墊塊、間隔器等	混凝土墊塊	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
鋼筋組立	鋼筋號數、排列及間距	<input type="checkbox"/> 排氣暨檢視窰井 ①-②D19@20cm(底板) ③-⑥D16@20cm(牆身) <input type="checkbox"/> 窰井頂版 ⑦-⑧D16@20cm <input type="checkbox"/> 人孔頭 ⑨-⑩D13@20cm <input type="checkbox"/> 蝶閥窰井 ①-②D19@20cm(底板) ③-⑥D19@20cm(牆身) <input type="checkbox"/> 窰井頂版 ⑦-⑧D19@20cm <input type="checkbox"/> 人孔頭 ⑩D13@20cm ⑪2-D19@20cm ⑫4-D19(補強筋上下層配置) <input type="checkbox"/> 集水坑 ①-②、⑩D19@20cm(底板) ⑬-⑭2-D13(底板) ⑮-⑯D13@20cm(底板) ⑰-⑱D16@20cm(牆身) ⑳-㉑D16@20cm(牆身)	副筋 D 90cm, _____支 主筋 D 90cm, _____支	
	搭接長度	<input type="checkbox"/> 號數 D16, 搭接長度 50cm <input type="checkbox"/> 號數 D19, 搭接長度 60cm 搭接應予錯開	_____cm 是否錯開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
保護層厚度	7.5cm±6mm	厚度 _____cm		
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	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	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	

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嚴實記載簽認。

監造工程師：\_\_\_\_\_ 監造主管：\_\_\_\_\_

4-4. 施工抽查標準表未符合需求，如鋼筋間距未訂定允收值。【L】(4.02.01.05.02)

鋼筋間距未訂定允收值。

表 7-10 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	不符合之處置方法	管理紀錄	備註
施工前準備階段	材料進場	鋼筋輻射抽驗	卸貨前	證書或報告	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	*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	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	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	鋼筋組立	允收值±6mm 1. 鋼筋號數、排列及間距 <input type="checkbox"/> 排氣管檢視管井 ①-②D19@20cm(底版) ③-④D16@20cm(牆身) <input type="checkbox"/> 管井頂版 ①-③D16@20cm <input type="checkbox"/> 人孔頭 ①-③D13@20cm <input type="checkbox"/> 螺閘管井 ①-②D19@20cm(底版) ③-④D19@20cm(牆身)	*組立時	量測	分區檢查	改正	抽查紀錄表	
		<input type="checkbox"/> 管井頂版 ①-③D19@20cm <input type="checkbox"/> 人孔頭 ④D13@20cm ①2-D19@20cm ④4-D19(補強筋上下層配置) <input type="checkbox"/> 集水坑 ①-②、①D19@20cm(底版) ③-④2-D13(底版) ③-④3D13@20cm(底版) ④-④D16@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						
	開口部設置補強筋	④補強開口補強 8*2-D16 補強筋(TYP. 雙層) 3-D19 補強筋(TYP. 雙層)	*組立時	量測	分區檢查	改正	抽查紀錄表	
混凝土澆置前抽驗	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	*澆置前	目視	分區檢查	修正	抽查紀錄表	

4-4. 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，惟查核後尚無此工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

鋼筋間距允收值訂定±6mm。

表 7-28 鋼筋施工抽查紀錄表  
台灣自來水股份有限公司第四區管理處  
鋼筋施工抽查紀錄表 編號：K-鋼筋-

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)			
工程編號	BT-10-0401-53			
檢查位置		檢查日期	年 月 日	
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查			
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
材料	鋼筋輻射抽驗	無輻射證明書或試驗報告	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
進場	鋼筋之材質	鋼筋拉伸、彎曲試驗	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
成品	之堆置方法和狀態	防止鋼筋污染及銹蝕	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
場	鋼筋保護層墊塊、間隔器等	混凝土墊塊	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
鋼筋組立	鋼筋號數、排列及間距	允收值±6mm <input type="checkbox"/> 排氣暨檢視窰井 ①-②D19@20cm(底版) ③-⑤D16@20cm(牆身) <input type="checkbox"/> 窰井頂版 ⑦-⑧D16@20cm <input type="checkbox"/> 人孔頸 ⑨-⑩D13@20cm <input type="checkbox"/> 蝶閥窰井 ①-②D19@20cm(底版) ③-⑤D19@20cm(牆身) <input type="checkbox"/> 窰井頂版 ⑦-⑧D19@20cm <input type="checkbox"/> 人孔頸 ⑩D13@20cm ⑪2-D19@20cm ⑫4-D19(補強筋上下層配置) <input type="checkbox"/> 集水坑 ①-②、⑩D19@20cm(底版) ⑫-⑬2-D13(底版) ⑭-⑮D13@20cm(底版) ⑯-⑰D16@20cm(牆身)	副筋 D 90cm, _____支 主筋 D 90cm, _____支	
	搭接長度	<input type="checkbox"/> 號數 D16, 搭接長度 50cm <input type="checkbox"/> 號數 D19, 搭接長度 60cm 搭接應予錯開	_____cm 是否錯開? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
保護層厚度	7.5cm±6mm	厚度_____cm		
開口處設置補強筋	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		
洗置前	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	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善(檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 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嚴實記載簽認。 監造工程師：_____ 監造主管：_____				

4-4. 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，惟查核後尚無此工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

鋼筋間距允收值訂定±6mm。

表 7-16 管線施工抽查標準(二)

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 中	埋設管件	管件平口接頭承裝	平口接頭及機械接頭扭力值 $\geq 200\text{N}\cdot\text{m}$	不定期	扭力板手	-	立即改善	抽查紀錄表
		螺栓旋緊強度	標稱管徑 900~2600mm，標準扭力矩 200N·m	不定期	扭力板手	-	立即改善	抽查紀錄表
		連接管位置	檢查連接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
施 工 中	閘盒埋設	制水閘基座是否以級配堆填以利排水	制水閘盒有無偏斜之狀況	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表
		彈性座封軸心與閘盒中心有無對正						
施 工 後	水質檢測	排水、洗管、濁度	濁度計檢測 ( $\leq 2\text{NTU}$ ) 及拍照	*洗管時	濁度計	每次	繼續排水	抽查紀錄表
		試水壓	最高使用壓力 1.5 倍 ( $\leq 10\text{kgf}/\text{cm}^2$ )，歷時一小時，每小時容許漏水量 公升	*試水時	壓力表送驗	每次	重試	試水紀錄
		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)	不定期	捲尺、游標尺	-	立即改善、厚度不足移出工地	抽查紀錄表
		標記、標線繪設	路面邊線：整段白實線，線寬 $15 \pm 0.4\text{cm}$ ，線厚 $2 \pm 0.5\text{mm}$ 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 $10 \pm 0.4\text{cm}$ ，線厚 $2 \pm 0.5\text{mm}$ 車道線：白虛線，線段長 4m，間距 6m，線寬 $10 \pm 0.4\text{cm}$ ，線厚 $2 \pm 0.5\text{mm}$	*繪設時	捲尺	每次	挖除重繪	抽查紀錄表
		標線抗滑係數	潮濕狀態， $\geq 65\text{BPN}$	*繪設後	英式擺錘儀	每次	挖除重繪	抽查紀錄表

監造計畫書進版中增訂標線厚度之抽查標準。

4-5.施工抽查標準表未符合需求，如遺漏管線定位測量、漏標線厚度等管理項目。  
【L】  
(4.02.01.05.02)

於監造計畫書進版中增訂管線定位測量、標線厚度之抽查標準，惟查核後尚無以上工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

附件四之五

改善後

說明

表 7-21 推管作業施工抽查標準

施工流程	管理項目	管理標	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	管材	DIP 推進管	依 CNS 13272 延性鑄鐵管件之標準製造	施工前	試驗報告	每批	拒收 運離工地	材料檢試驗紀錄
	止水	地盤改良	試水：透水係數 $K < 1 \times 10^{-4} \text{cm/sec}$	推進前	取樣	每區	提出補救措施及重新驗證	試驗報告
	機械	推進機檢查	機型、尺寸	推進前	目視、量測	每輛	更換	抽查紀錄表
施工	結構	反力牆	厚度 80cm、寬度 340cm、高度 300cm、鋼筋 D22@20 雙層雙向法線與反力牆垂直，垂直度 $\leq 1\%$	* 施工中	經緯儀、水準儀及清點鋼筋數量	每座	隨時改正	抽查紀錄表
	座標	推進高程	推進高程、推進方向、坡度是否與設計圖相符	* 施工中	經緯儀、水準儀量測	每次	隨時改正	抽查紀錄表
	設備	推進設備安裝及試車	推進設備試運轉報告	施工中	推進設備試運轉報告	每次	限期改正	抽查紀錄表
	線路	管線定位	管線蛇行誤差 < 管內徑 5%	* 施工中	經緯儀、水準儀	每次	立即停止前進並限期改正	抽查紀錄表
	設備	卸裝用油壓設備	千斤頂、油壓表校正	施工前	檢驗報告	每組	更換並送檢	抽查紀錄表
施工後	材料	背填灌漿配比、防漏水	依施工計畫書	施工時	灌注壓力及注入量	每區	隨時改正	抽查紀錄表
	紀錄	推力紀錄	依施工計畫書	施工中	各儀表	每次	隨時改正	抽查紀錄表

4-5. 施工抽查標準表未符合需求，如遺漏管線定位測量、漏標線厚度等管理項目。  
【L】  
(4.02.01.05.02)

於監造計畫書進版中增訂管線定位測量、標線厚度之抽查標準，惟查核後尚無以上工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

監造計畫書進版中增訂管線定位測量之抽查標準。

表 7-34 管線施工抽查紀錄表  
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-

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(-)		
工程編號	BT-10-040-1-53		
檢查位置	年 月 日		
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
D1、SP 另件	TAF 實驗室機構之合格試驗報告	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
詳圖	最近半年商檢局檢驗報告影本	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
CLSM 配比設計	28 天抗壓強度 20-50kg/cm <sup>2</sup> ，是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
預拌混凝土	品質保證書、登記廠商證及飛灰品質保證書	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
挖掘道路許可文件	是否取得挖掘道路許可證	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
管溝定線	埋管距離其它管線淨間距是否大於 30 公分	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
管溝寬度	φ1500mmDIP，管溝寬度 W：260cm	W：cm	
路面切割	開挖前進行切割，切割面是否齊平	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
管溝開挖深度、埋管深度	依設計圖管溝挖掘剖面： 開挖深度 H：276cm 埋管深度 D：路面下 120cm	H：cm D：cm	
擋土設施	開挖深度超過 1.5 公尺或有崩坍之虞者，臨時擋土是否穩固、有無水平支撐	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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，已採適當防護措施	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
管件接頭承裝	平口接頭及機械接頭扭力值 ≥ 200N·m	N·m	
螺絲旋緊強度	螺絲管徑 900~2600mm，標準扭力矩 200N·m	N·m	
連接管位置	檢查連接管位置及管徑是否正確	位置： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 管徑： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
用戶外線改接	有無抽換置水錶前 用戶外線有無混接或錯接	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
用戶外線埋管深	用戶外線埋管深度是否與直管相同	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
運土車管理	運土車是否為合法車輛且設有防塵網	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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原土回填	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
環境維護	隨時保持道路清潔無土石塊及灑水	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
制水閘建設	制水閘基座是否以級配堆填以利排水 制水閘蓋有無偏斜之狀況 彈性密封軸心與閘蓋中心有無對正	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
排水、洗管、濁度	濁度計檢測 (≤ 2 NTU) 及拍照	拍照 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	NTU
試水壓	最高使用壓力 1.5 倍 (≤ 10kgf/cm <sup>2</sup> )，歷時一小時，每小時容許洩水量 公升	Kgf/cm <sup>2</sup> 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 ± 0.4cm，線厚 2± 0.5mm 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，線厚 2± 0.5mm 車道線：白虛線，線段長 4m，間距 6m 線寬 10 ± 0.4cm，線厚 2± 0.5mm	線寬 cm 厚度 cm 間隔 cm 厚度 cm 線寬 cm 厚度 cm	
缺失改善結果：	<input type="checkbox"/> 已完成改善(檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具「缺失改善追蹤表」進行追蹤改善。 履查日期： 年 月 日 履查人員職稱： 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。 監造工程師： 監造主管：		

4-5.施工抽查標準表未符合需求，如遺漏管線定位測量、漏標線厚度等管理項目。  
【L】  
(4.02.01.05.02)

於監造計畫書進版中增訂管線定位測量、標線厚度之抽查標準，惟查核後尚無以上工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

監造計畫書進版中增訂標線厚度之抽查標準。

表 7-40 推管作業施工抽查紀錄表

台灣自來水股份有限公司第四區管理處

推管作業施工抽查紀錄表 編號：K-TV-

工程名稱		台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	
工程編號		BT-10-040-1-53	
檢查位置		檢查日期	年 月 日
施工流程 <input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查			
檢查結果 <input checked="" type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目			
管理項目		抽查標準	實際抽查情形
抽查結果		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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
施工前	DIP 推進管	依 CNS 13272 延性鑄鐵管件之標準製造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地盤改良深度及範圍	試水：透水係數 $K < 1 \times 10^{-4}$ cm/sec	cm/sec
	推進機檢查	機型、尺寸	
施工中	反力牆	厚度 80cm 寬度 340cm 高度 300cm 鋼筋 D22@20 雙層雙向 法線與反力牆垂直，垂直度 $\leq 1\%$	厚度 cm 寬度 cm 高度 cm 垂直度 %
	推進高程	推進高程、推進方向、坡度是否與設計圖相符	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	推進機運轉是否正常	運轉正常	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	管線定位	管線蛇行誤差 $<$ 管內徑 5%	%
施工後	組裝用油壓設備	千斤頂、油壓表校正	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	背填灌漿配比、防漏水	依施工計畫書	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	推力紀錄	依施工計畫書	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善(檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 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. 表格由監造工地現場人員實地檢查後真實記載簽認。			

4-5.施工抽查標準表未符合需求，如遺漏管線定位測量、漏標線厚度等管理項目。  
【L】  
(4.02.01.05.02)

於監造計畫書進版中增訂管線定位測量、標線厚度之抽查標準，惟查核後尚無以上工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

監造計畫書進版中增訂管線定位測量之抽查標準。

3.1.3 熱處理聚酯標線第II型

- (1) 廠商應依照經監造單位/工程司認可之機具設備及方法施工。關於材料加熱融解及配料拌合均應依照本規定辦理。
- (2) 線條標線不得劃於人手孔蓋上；圖形標線與標字應避開人手孔蓋劃設。
- (3) 施工前應先將路面清除乾淨且須乾燥。
  - A. 路面上如有油脂應徹底清除，惟不得損壞路面。
  - B. 水泥混凝土鋪面之殘餘路面養護劑應徹底清除。
- (4) 標繪施工用之機具，廠商應於施工前自行做性能試驗。並於工程車上備滅火器。
- (5) 標繪前應先以用量為 0.14 kg/m<sup>2</sup> 黏層劑(Primer)均勻塗於路面上標線位置作為黏結之用。
- (6) 標繪前應選用 1 小段路面做試驗，並由熟練技工或技術人員控制操作機械，使標線表膜及厚度均一，且應同時注意調節加熱溫度使熱拌塑膠漆之粘性、流動性等適合施工條件後，才能正式施工。
- (7) 材料之快乾性與附著性，亦應於施工前選 1 小段路面試驗，俾決定其最合適之加熱溫度。另噴出之熱處理標線材料，其溫度應在 180℃ 至 220℃ 之間，標繪好後之標線應在 3 分鐘內充分硬化，即可通行車輛及行人。
- (8) 材料內除原均勻摻有重量比 18% 以上之玻璃珠外，施工中標線表面尚在熔融狀態時，再以 160 g/m<sup>2</sup> 玻璃珠用量、原防滑骨材或其他防滑材料均勻撒佈於其表面，使玻璃珠總含量達 18% 以上及不得影響本體色。
- (9) 標線施工後，抗滑能力 BPN 值於潮濕狀態須達 65 以上，標線表面溫度在 80℃ 以下，不得有軟化、流動或有塵埃附著等現象。
- (10) 完工後之熱處理聚酯標線第II型，無論在夜間投光或白天，均應有顯明且符合規定之色彩。
- (11) 標線寬度、厚度應符合規定，並應均勻，不得有凹凸、龜裂、彎曲等缺陷。

表 7-16 管線施工抽查標準(二)

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
施工中	埋設管件	管件平口接頭承裝	平口接頭及機械接頭扭力值 ≥ 200N·m	不定期	扭力扳手	-	立即改善	抽查紀錄表
		螺絲旋緊強度	螺絲管徑 900~2600mm，標準扭力矩 200N·m	不定期	扭力扳手	-	立即改善	抽查紀錄表
		連接管位置	檢查連接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
施工後	閘盒埋設	制水閘盒埋設	制水閘盒座是否以級配堆填以利排水 制水閘盒有無偏斜之狀況 彈性座封軸心與閘盒中心有無對正	不定期	目視	-	立即改善	抽查紀錄表
	水質檢測	排水、洗管、濁度	濁度計檢測 (≤ 2 NTU) 及拍照	*洗管時	濁度計	每次	繼續排水	抽查紀錄表
	試水壓	試水壓	最高使用壓力 1.5 倍 (≤ 10kgf/cm <sup>2</sup> )，歷時一小時，每小時容許洩水量 公升	*試水時	壓力表送驗	每次	重試	試水紀錄
	防滲鋼板	鋪設防滲鋼板	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)	不定期	捲尺、游標尺	-	立即改善、厚度不足移出工地	抽查紀錄表
	標記、標線	標記、標線繪設	路面邊線：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：白虛線，線段長 4m，間距 6m，線寬 1.0 ± 0.4cm	*繪設時	捲尺	每次	挖除重繪	抽查紀錄表
	標線抗滑係數	潮濕狀態，≥ 65BPN	*繪設後	英式擺錘儀	每次	挖除重繪	抽查紀錄表	
	標線厚度	≥ 2mm	*繪設後	捲尺	每次			

\*為檢驗停留點

標線抗滑係數調整為潮濕狀態需 ≥ 65BPN。

4-6. 施工抽查標準表未符合需求，如道路標線抗滑係數標準與道路主管機關規定不一致。【L】(4.02.01.05.02)

依據台中市交通局標線工程特定規範「標線施工後，抗滑能力 BPN 值於潮濕狀態須達 65 以上，標線表面溫度在 80℃ 以下，不得有軟化、流動或有塵埃附著等現象。」故旨案標線抗滑係數調整為潮濕狀態需 ≥ 65BPN，惟查核後尚無此工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

台灣自來水股份有限公司第四區管理處

表 7-27

工作井施工抽查紀錄表

編號：K-工作井-0

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
分項工程名稱	搶進.到達坑-地盤改良	協力廠商	汎維
檢查位置	點4.5	檢查日期	113.11.15
施工流程	<input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 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
擋土施工計畫確認	擋土安全設施、深度紀錄	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
道路安全設施	依路證機關規定、交通號誌標線規定	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
支撐材料、機具佈置	依擋土施工計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
施工順序	依設計圖說規劃	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
吊搬時之安全性	確實捆紮板料吊裝	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
垂直度精度	水平尺氣泡置中	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
鋼襯板之結合	應以螺絲配件緊密接合	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
加強環	每 1.5 公尺施設一組	每 1.5 m/組	0
地盤改良	周圍管上 2m, 與管底 1m 範圍	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
背填混凝土	鄰近孔溢漿	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
安全措施施設完成後檢查	完整良好	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
地盤改良情形及水密性	$k \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/sec}$	標 -5.89E-0 到 -6.68E-0 cm/sec	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,  自主檢查復查合格)  
 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。

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嚴實記載簽認。

監造工程師： 傅信銘 監造主管： 常鈞

4-7. 施工抽查標準表未符合需求, 如遺漏工作井及地盤改良等分項工程。【L】(4.02.01.05.02)

有關地盤改良及工作井抽查紀錄表係查核當日未備妥, 已補正相關資料, 爾後將加強書面資料整備情形, 以維書面資料正確性。

補正地盤改良及工作井抽查紀錄表。

台灣自來水股份有限公司第四區管理處  
表 7-28 地盤改良施工抽查紀錄表 編號：K-地盤改良-

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
分項工程名稱	地盤改良(試鑽)	協力廠商	泉源
檢查位置	數字5(到查坑)	檢查日期	11年11月15日
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input checked="" type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
施工前	場地、雜物	整平清理完成	
	灌漿孔位置	±2cm	
	水平誤差	水平誤差：±5cm	
	垂直誤差	垂直誤差：氣泡居中	
	目標深度	依各工作井深度及設計圖說	
	灌漿頂部高程	<input type="checkbox"/> 工作坑周邊 ± 5 cm <input type="checkbox"/> 工作坑底部 ± 5 cm <input type="checkbox"/> 工作坑鏡面 ± 5 cm	
	樁長	<input type="checkbox"/> 工作坑周邊(依工作井設計深度) ± 5 cm <input type="checkbox"/> 工作坑底部 1m ± 5 cm <input type="checkbox"/> 工作坑鏡面 3m ± 5 cm	
施工中	注漿配比	水：水泥=1:1 ±0.05 50kg/包 工作坑周邊 170 包±2 包 (依工作井深度 ± 5cm) d=50cm-60cm ± 5% (依現地狀況調整) 橢圓工作井 156 支±5% 圓形(R=2.25m)工作井 58 支±5% 工作坑底部 51 包±1 包(1m ± 5cm) 工作坑鏡面 110 包±2 包(3m ± 5cm)	
	泵浦壓力	200±20 kgf/cm <sup>2</sup>	
	灌漿流量	60 L/min	
	迴轉速度	5-10 RPM	
	鑽桿提升速度	10 min/m 以上	
	孔位回填	水泥漿填滿	
施工後	注漿日報表	每日確實填寫	
	透水試驗係數	k ≤ 1.0*10 <sup>-4</sup> cm/sec	k=6.68E-07 0
	無圍壓縮強度	砂性土壤 ≥ 20 kg/cm <sup>2</sup> 、粘性土壤 ≥ 10 kg/cm <sup>2</sup>	詳試驗報告 0.

※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嚴實記載簽認。

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嚴實記載簽認。

監造工程師： 傅信欽 監造主管： 常銘

4-7.施工抽查標準表未符合需求，如遺漏工作井及地盤改良等分項工程。【L】(4.02.01.05.02)

有關地盤改良及工作井抽查紀錄表係查核當日未備妥，已補正相關資料，爾後將加強書面資料整備情形，以維書面資料正確性。

補正地盤改良及工作井抽查紀錄表。

表 7-29 模板施工抽查紀錄表  
台灣自來水股份有限公司第四區管理處  
模板施工抽查紀錄表 編號：K-模板- 3

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
工程編號	BT--10--040-1-53		
檢查位置	窰井牆身模板 (隨機抽查)	檢查日期	114年 6 月 4 日
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	/
施工前	模板材料及尺寸	普通模板、不得有顯著之損傷、變形或腐蝕、厚度 $\geq 1.5\text{cm}$	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 厚度 1.5cm 0
	材料堆置	堆放整齊，高度 $\leq 1.8\text{m}$	是否整齊? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 高度 1 m 0
	放樣	基準線誤差 $\leq 1\text{cm}$	cm /
施工中	模板組立之水平及垂直度	$\leq 1/100$	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 /
	支撐角材之尺寸及間距	大格柵 100x100 mm 間距 75cm	mm / cm /
	模板繫條	#12 鐵絲綁紮	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 /
	模板表面塗料	模板油	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 0
	模板組立完成之尺寸	設計圖說 $\pm 1\text{cm}$ 牆身厚度設計值 40 cm	抽查值 40.5 cm 0
模板面之清潔	乾淨無雜物	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 0	
施工後	拆模天數	拆模期限(混凝土澆築後)	
		<input type="checkbox"/> 底板：24小時至3天 <input type="checkbox"/> 牆身：4天至7天 <input type="checkbox"/> 頂板：10天至14天	天 /
缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善(檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 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覈實記載簽認。			
監造工程師： 陳依敏		監造主管： 黎明工程 廖常銓	

5-1. 未落實執行施工抽查作業，如未見隨機抽查紀錄。  
【L】  
(4.02.03.04.01)

監造單位於114年6月4日辦理模板施工隨機抽查，並如實際仔細抽驗值，爾後將不定期辦理隨機抽查，確保施工品質符合契約規範。

114年6月4日監造單位辦理隨機抽查。

台灣自來水股份有限公司第四區管理處  
表 7-27 工作井施工抽查紀錄表 編號：K-工作井-  
表號：品管-13

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)			
分項工程名稱	搶進-到達坑-地盤改良	協力廠商	汎維	
檢查位置	點A.5	檢查日期	113.11.15	
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查			
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	道路安全設施	依路證機關規定、交通號誌標線規定	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	支撐材料、機具佈置	依擋土施工計畫	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
施 工 中	施工順序	依設計圖說規劃	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	吊搬時之安全性	確實捆紮板料吊裝	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	垂直度精度	水平尺氣泡置中	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	鋼襯板之結合	應以螺絲配件緊密接合	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	加強環	每 1.5 公尺施設一組	每 1.5 m/組	0
施 工 後	地盤改良	周圍管上 2m，與管底 1m 範圍	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
	背填混凝土	鄰近孔溢漿	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
	安全措施施設完成後檢查	完整良好	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	地盤改良情形及水密性	$k \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/sec}$	抽-5.89E-01 到-6.68E-01 cm/sec	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, 自主檢查復查合格 )  
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):  現場工程師簽名 (檢查人員): 

補正工作井鋼襯板組立抽查相關紀錄。

5-2. 未落實執行施工抽查作業，如未見工作井鋼襯板組立抽查紀錄。  
【L】  
(4.02.03.04.01)

有關未見工作井鋼襯板組立抽查紀錄係查核當日未備妥，已補正相關資料，爾後將加強書面資料整備情形，以維書面資料正確性。

附件五之三

改善後

說明

表 7-34 管線施工抽查紀錄表

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- 14

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)			
工程編號	BT-10-040-1-53			
檢查位置	管架5 → 6	檢查日期	114年6月2日	
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查			
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目			
管理項目	抽查標準	實際抽查情形	抽查結果	
施工前	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	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
	DI、SP 另件	TAF 實驗室機構之合格試驗報告	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
	膠圈	最近半年商檢局檢驗報告影本	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
	CLSM 配比設計	28 天抗壓強度 20-50kg/cm <sup>2</sup> , 是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/
	預拌混凝土	品質保證書, 登記廠商證及飛灰品質保證書	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
	挖掘道路许可文件	是否取得挖掘道路許可證	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	管溝定線	埋管距離其它管線淨間距是否大於 30 公分	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	管溝寬度	Φ1500mmDIP, 管溝寬度 W: 260cm	W: 261 cm	0
	路面切割	開挖前進行切割, 切割面是否齊平	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	管溝開挖深度、埋管深度	依設計圖管溝挖掘剖面: 開挖深度 H: 276cm 埋管深度 D: 路面下 120cm	H: 280 cm D: 125 cm	0
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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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, 已採適當防護措施	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/	
管件接頭承裝	平口接頭及機械接頭扭力值 ≥ 200N-m	220 N-m	0	
螺絲緊固強度	螺絲管徑 900~2600mm, 標準扭力矩 200N-m	220 N-m	0	
施工中	連接管位置	檢查連接管位置及管徑是否正確	位置: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 管徑: <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/
	用戶外線改接	有無抽換置水錶前 用戶外線有無混接或錯接	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	/
	用戶外線埋管深	用戶外線埋管深度是否與直管相同	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/
	運土車管理	運土車是否為合法車輛且設有防塵網	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	隨挖隨運, 不得作為回填料	有無上方推置管溝邊及工地或原土回填	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 隨挖隨運	0
	環境維護	隨時保持道路清潔無上石塊及灑水	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	/
	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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/
	制水閘埋設	制水閘基座是否以級配堆填以利排水 制水閘蓋有無偏斜之狀況 彈性座封軸心與閘蓋中心有無對正	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	/
	排水、洗管、濁度	濁度計檢測 (≤ 2 NTU) 及拍照	拍照 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/
施工後	試水壓	最高使用壓力 1.5 倍 (≤ 10kgf/cm <sup>2</sup> ), 歷時一小時, 每小時容許洩水量 公升	Kgf/cm <sup>2</sup> 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 ± 0.4cm	線寬 cm	/
		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: 白虛線, 線段長 4m, 間距 6m, 線寬 10 ± 0.4cm	間隔 cm 線寬 cm	/
缺失複查結果: <input type="checkbox"/> 已完成改善(檢附改善前中後照片) <input type="checkbox"/> 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 複查人員職務: 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「 <input type="checkbox"/> 」, 不合格者註明「 <input checked="" type="checkbox"/> 」, 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覈實記載簽認。 監造工程師: 陳佑銘 監造主管:				

5-3. 未落實執行施工抽查作業, 如未見扭力扳手校正抽查紀錄。【L】(4.02.03.04.01)

監造單位於114年6月2日辦理管線工程施工抽查, 並針對扭力扳手扭力值進行抽查, 並如實填寫抽測值, 爾後將加強施工機具之抽查, 確保施工品質符合契約規範。

監造單位於114年6月2日辦理管線工程施工抽查。

表 7-25 CLSM 施工抽查紀錄表  
台灣自來水股份有限公司第四區管理處  
CLSM 施工抽查紀錄表 編號: K-CLSM-

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
工程編號	BT-10-040-1-53		
檢查位置	管線 11-17, 管編 45	檢查日期	113 年 9 月 19 日
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 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	承商辦理現場檢查並填列自主檢查表	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
施工前	管溝清理	管溝回填前, 管溝內是否確實清除崩塌土方及掉落之雜物	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是    0
	CLSM 坍流度	介於 40~60cm	坍流度 48x49 cm    0
	最大骨材粒徑	≤5cm	粒徑    cm    /
	氯離子含量	≤0.15kg/m3	氯離子含量 0.004 kg/m3    0
	CLSM 機動取樣	每 200M 取樣 1 組	1 組    0
施工中	CLSM 運送及拌合	採預拌混凝土車運送及拌合並拍照存證	<input checked="" type="checkbox"/> 已拍照存證 <input type="checkbox"/> 否    0
	澆置時之安全措施	預拌車距管溝邊 1 M 以上, 必要時鋪設鋼板分散輪壓力	預拌車距溝邊約 1 M 鋪設鋼板? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否    0
	CLSM 澆置方式	應分層澆置, 左右澆置量應平均不產生偏壓	<input checked="" type="checkbox"/> 未產生偏壓移管 <input type="checkbox"/> 因偏壓產生移管    0
	CLSM 抗浮控制	澆置速度應控制不使埋管上浮	<input checked="" type="checkbox"/> 埋管未上浮 <input type="checkbox"/> 埋管有上浮跡像    0
	擋土措施移除時機	CLSM 警示帶上層澆置前宜移除, 以免移除後空隙無法填實	<input checked="" type="checkbox"/> 上層澆置前已移除 <input type="checkbox"/> 否    0
	警示帶埋設深度	距地面 60-80cm(距管頂 40-60cm)	距地面 70 cm    0
施工後	警示帶鋪設條數	<input type="checkbox"/> 管徑 75-400mm: 1 條 <input type="checkbox"/> 管徑 450-800mm: 2 條 <input type="checkbox"/> 管徑 900-1200mm: 3 條 <input checked="" type="checkbox"/> 管徑 1350-1500mm: 4 條 <input type="checkbox"/> 管徑 1750mm 以上: 5 條	管徑 1500 mm, 警示帶 4 條    0
	CLSM 澆置面處理	警示帶上層完成面及 AC 切割面應刮抹平整, 預留 10 cm 以上 AC 厚度	預留 AC 厚度約    cm 刮抹平整 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否    0
	抗壓強度*	控制性低強度回填材料 28 日以上齡期 抗壓強度判定: 20-50kgf/cm2	50 28.4 kgf/cm2    0

5-4.未落實執行施工抽查作業, 如 CLSM 回填抽查表未見填寫落沉試驗抽查情形。【L】(4.02.03.04.01)

CLSM 施工抽查表未見落沉試驗抽查情形。

台灣自來水股份有限公司第四區管理處

CLSM 施工抽查紀錄表

編號：K-CLSM-

工程名稱		台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	
工程編號		BT--10--040-1-53	
檢查位置		檢查日期	年 月 日
施工流程		<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查	
檢查結果		<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 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	承商辦理現場檢查並填列自主檢查表	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
施工前	管溝清理	管溝回填前，管溝內是否確實清除崩塌土方及掉落之雜物	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
	CLSM 坍流度	介於 40~60cm	坍流度 cm
	最大骨材粒徑	≤5cm	粒徑 cm
	氫離子含量	≤0.15kg/m <sup>3</sup>	氫離子含量 kg/m <sup>3</sup>
	CLSM 機動取樣	每 200M 取樣 1 組	組
施工中	CLSM 運送及拌合	採預拌混凝土車運送及拌合並拍照存證	<input type="checkbox"/> 已拍照存證 <input type="checkbox"/> 否
	澆置時之安全措施	預拌車距管溝邊 1M 以上，必要時鋪設防滑鋼板分散輪壓力	預拌車距溝邊約 M 鋪設防滑鋼板? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	CLSM 澆置方式	應分層澆置，左右澆置量應平均不產生偏壓	<input type="checkbox"/> 未產生偏壓移管 <input type="checkbox"/> 因偏壓產生移管
	CLSM 抗浮控制	澆置速度應控制不使埋管上浮	<input type="checkbox"/> 埋管未上浮 <input type="checkbox"/> 埋管有上浮跡像
	擋土措施移除時機	CLSM 警示帶上層澆置前宜移除，以免移除後空隙無法填實	<input type="checkbox"/> 上層澆置前已移除 <input type="checkbox"/> 否
	警示帶埋設深度	距地面 60-80cm	距地面 cm
施工後	警示帶鋪設條數	<input type="checkbox"/> 管徑 75-400mm：1 條 <input type="checkbox"/> 管徑 450-800mm：2 條 <input type="checkbox"/> 管徑 900-1200mm：3 條 <input type="checkbox"/> 管徑 1350-1500mm：4 條 <input type="checkbox"/> 管徑 1750mm 以上：5 條	管徑 mm，警示帶 條
	CLSM 澆置面處理	警示帶上層完成面及 AC 切割面應刮抹平整，預留 15 cm 以上 AC 厚度	預留 AC 厚度約 cm 刮抹平整 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	落沉試驗	CNS 15862 試驗，當落沉強度試驗之壓紋直徑小於 76mm，或以 60kg 以上人員在管溝站立 5 分鐘而無明顯下陷痕跡。	_____ mm
	抗壓強度*	控制性低強度回填材料 28 日以上齡期 抗壓強度判定：20-50kgf/cm <sup>2</sup>	_____ kgf/cm <sup>2</sup>

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戳實記載簽認。  
 監造工程師： 監造主管：

7-53

CLSM 施工抽查表增訂落沉試驗項目。

5-4.於 CLSM 施工抽查紀錄表增訂落沉試驗項目，惟查核後尚無此工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

5-5.未落實執行施工抽查作業，如未見檢驗停留點查驗申請單。【L】(4.02.03.04.01)

檢附114年6月4日模板檢驗停留點查驗申請表，並由監造人員會同承商抽驗，爾後將加強檢驗停留點之查驗紀錄，確保施工品質符合契約規範。

表 5-4 材料/設備品質抽驗申請表

編號：

申請日期：114年6月4日

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
主辦機關	台灣自來水公司第四區管理處		
監造單位	黎明工程顧問股份有限公司		
廠商	宥林工程有限公司		
取樣/查(會)驗項目	<input type="checkbox"/> 取樣 <input checked="" type="checkbox"/> 會驗	項目：蝶閥管井牆身模板查驗	
依據規定	依契約、設計圖說		
取樣/查(會)驗地點	<input type="checkbox"/> 取樣 <input checked="" type="checkbox"/> 會驗	地點：管段1	
預定取樣/查(會)驗時間	114年6月6日9時00分/114年6月6日 時		
樣品名稱/查(會)驗名稱			
樣品數量			
送樣時間/實驗室	* 年 月 日 時 /		
備註	1. 依需求欄位填寫；"※"欄位由監造單位填寫，其餘欄位由廠商填寫。		
	2. 施工機具設備查驗、材料設備檢驗、施工品質檢驗、隱蔽部位查驗、重要施工作業檢查及其他規定項目由廠商提出申請。		
備註	3. 各項工程使用材料設備及施工成品之試驗應由符合 CNS 17025 (ISO/IEC 17025) 規定及依標準法授權之實驗室認證機構認可之實驗室辦理，並出具試驗報告。		
	4. 測量作業之檢查應於三日前提出申請，其餘之施工作業檢查申請應於檢驗(查)前一日前提出申請。		
備註	5. 本申請表由廠商填具一式二份送請監造單位，由監造單位執行檢查；由監造單位及廠商各存一份。		
	監造單位		承攬廠商
主管核章	核派人員	廠商核章	預定檢驗日期
 114年6月4日 (請押日期)	(不限原監造) 陳佑銘		114年6月6日 (取消時需事前知會)

5-29

CLSM 施工抽查表增訂落成試驗項目。

技師督導紀錄表	
工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	
日期：114年6月12日	編號：R11
工程進度：預定進度 64.18 %，實際進度 65.39 %	
督導事項	現場施作： 1. 蟬閣等井預鑄頂版拆模及養護。  督導事項： 1. 施工抽查等井頂版厚度，設計值40cm，抽查值40cm，符合。  技師：周明中
不符合事項	1. 拆模後部分鑿材(鐵絲)未清理，請改善。  技師：周明中 監造人員：陳佑銘 預定追蹤日期：114.6.14
改善情形	改善措施(檢附前中後照片、相關文件)：  改善完成日期：114.6.12 監造人員：陳佑銘
結案審查意見	<input checked="" type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 說明：  技師：周明中

6. 監造技師未落實執行施工查驗作業，部分查驗缺失未確實追蹤改善。【L】(4.02.14.02)

監造技師於114年6月12日辦理技師督導，並針對施工查驗作業加強督導，查驗缺失訂定改善期限確實追蹤，爾後監造技師將針對施工品質加強督導，確保施工品質符合契約規範。

監造技師於114年6月12日辦理技師督導，並針對施工查驗作業加強督導

公共工程施工日誌

本日天氣：上午：晴 下午：晴 填表日期：114年5月2日 星期五 表報編號：1033  
工程編號：BT-10-0401-53、BU-12-0401-01、 契約編號：T-111-17  
BV-114-0401-0001

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)				承攬廠商名稱	育林工程有限公司					
核定工期(工作天)	260	天	累計工期(工作天)	170.5	天	剩餘工期(工作天)	169.5	天	工期展延天數	80	天
開工日期	111年7月5日				完工日期	114年12月31日					
預定進度(%)	60.81%				實際進度(%)	62.81%					
一、依施工計畫執行按圖施工概況(含合約之重要施工項目及完成數量等)：											
施工項目	單位	契約數量	本日完成數量	累計完成數量	備註						
詳如附件:施工日誌-3-4-5-6-7-8-9-10											
二、工地材料管理概況(含合約之重要材料使用狀況及數量等)：											
材料名稱	單位	契約數量	本日使用數量	累計使用數量	材料名稱	單位	契約數量	本日使用數量	累計使用數量	備註	
產品-自來水用球墨鑄管件-1型 Φ300管; 標準管口Φ300mm	M	1,077	-	881	材料-電鍍鋼管(10kg/cm <sup>2</sup> ) Φ100mm	只	1	-	-	-	-
產品-新裝式塑膠管 Φ100mm	M	4,532	-	3,524	材料-雙軸伸縮縫網(10kg/cm <sup>2</sup> )	卷	-	-	-	-	-
產品-制水閥, 彈簧式封閉閥, 使用壓力10.0kg/cm <sup>2</sup> ; 標準管口Φ200mm; 凸緣式	套	8	-	4	材料-雙軸伸縮縫網(10kg/cm <sup>2</sup> )	卷	1	-	-	-	-
產品-制水閥, 彈簧式封閉閥, 使用壓力10.0kg/cm <sup>2</sup> ; 標準管口Φ200mm; 凸緣式	套	8	-	4	材料-雙軸伸縮縫網(10kg/cm <sup>2</sup> )	卷	2	-	-	-	-
產品-控制閥, 使用壓力10kg/cm <sup>2</sup> ; 標準管口Φ200mm; 凸緣式; 噴霧器	套	8	-	4	材料-雙軸伸縮縫網(10kg/cm <sup>2</sup> )	卷	2	-	-	-	-
產品-新裝閥, 凸緣式, 使用壓力10kg/cm <sup>2</sup> ; 標準管口Φ200mm	套	8	-	4	產品-可變管; 標準管; 標準管口Φ150mm; 標準管口Φ200mm; 使用壓力10.0kg/cm <sup>2</sup>	只	1	-	-	-	-
材料-雙軸伸縮縫網-10kg/cm <sup>2</sup>	卷	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、工地人員及機具管理(含約定之出入人數及機具使用情形及數量)：											
工別	本日人數	累計人數	工別	本日人數	累計人數	機具名稱	本日使用數量	累計使用數量	機具名稱	本日使用數量	累計使用數量
大工	3	616	模板工	-	2	挖土機	1	286	吊卡車	-	25
小工	2	433	鋼筋工	-	14	運土車	-	644	灑水車	-	144
水管工	-	-	測量人員	-	6	預拌車	1	524	打樁機	-	3
其他	3	893	電焊工	-	45	吊車	-	35	鑽堡機	-	45
四、本日施工項目是否有須依「營造業專業工程特定施工項目應置之技術士總額、比率或人數標準表」規定應設置技術士之專業工程： <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無(此項如勾選“有”，則應填寫後附「公共工程施工日誌之技術士簽章表」)											
五、工地勞工安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務： (一)施工前檢查事項： 1. 實施動前教育(含工地預防災變及危害告知)： <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 2. 確認新進勞工是否提報勞工保險(或其他商業保險)資料及安全衛生教育訓練紀錄： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 無新進勞工 3. 檢查勞工個人防護具： <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 (二)其他事項：											
六、施工取樣試驗紀錄：1.AC除鋼自主鑽心試驗3組。											
七、通知協力廠商辦理事項：											
八、重要事項紀錄： 1. 節點1管井210澆置3.5方。 2. 模板自主查驗。											
發章：【工地主任】(註3)：											
本作業紀錄對照表符合契約規範規定，如有偽造文書情事，均由文件上公司及簽章人員負刑罰及民事上所有責任。											

7-1. 未確實填寫施工日誌，如未見記載相關協調會議等重要事項。  
【L】  
(4.03.03.02)

施工日誌未填寫協調會議等重要事項。

7-1. 114年5月2日  
日施工日誌已補  
正5月份職業安  
全衛生協調組織  
會議，爾後將加  
強書面資料填寫  
情形，確保文書  
資料記載符合契  
約規範。

表 3 - 1 職業安全衛生協議組織

會議紀錄

會議名稱	職業安全衛生協議組織會議
會議日期	中華民國 114 年 05 月 02 日 (星期五)
會議地點	宥林工程有限公司會議室
會議主席	林晉德 技師(代)
出席人員	(另詳簽到單)
會議記錄	張舒婷

重點協議事項：

1. 關於作業間的連繫配合與調度
2. 關於作業區域內之自動檢查事項
3. 關於施工計畫之安全措施
4. 有關安全衛生教育之辦理事項
5. 對於承攬廠商施行安全衛生教育之指導協助等有關事項
6. 統一工作場所內指揮手勢等有關事項有關安全衛生活動之事項
7. 業主或有關機關要求事項之轉達與討論
8. 兩次會議期間工地事故與缺失檢討
9. 違反協議事項之約束條款之擬定與議決
10. 其他有關防止勞工職業災害事項

會議主題：

1. 現場職安宣導
2. 交維設施每日巡查宣導
3. 施工作業狀況檢討

會議結論：

1. 現場物料請擺放整齊，切勿造成用路人困擾。
2. 回填作業時現場交維務必確實做好。
3. 工班作業調度務必確實安排及掌握，以利工進推展。
4. 每日工進結束後，請現場人員確實派遣水車噴灑施工區域及清理環境。
5. 現場交維設施如果損毀、故障，請施工單位立即回報現場人員。

5月份職業安全衛生協調組織會議紀錄。

表 3 - 2 工地安全衛生協議組織會議照片表

宥林工程有限公司

114 年 05 月份工地安全衛生協議組織會議照片



114 年 05 月 02 日協議組織會議照片

年 月 日協議組織會議照片

5 月份職業安全衛生協調組織會議紀錄。

7-1. 114年5月2日  
日施工日誌已補  
正5月份職業安  
全衛生協調組織  
會議，爾後將加  
強書面資料填寫  
情形，確保文書  
資料記載符合契  
約規範。

公共工程施工日誌

本日天氣：上午：晴 下午：晴 填表日期：114年5月2日 星期五 表報編號：1033  
工程編號：BT-10-0401-53、BU-12-0401-01、 契約編號：T-111-17  
RV-114-0401-0091

工程名稱		台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)				承攬廠商名稱		宿林工程有限公司			
核定工期 (工作天)	260	天	累計工期 (工作天)	170.5	天	剩餘工期 (工作天)	169.5	天	工期展延天數	80	天
開工日期	111年7月5日				完工日期	114年12月31日					
預定進度(%)	60.81%				實際進度(%)	62.81%					
一、依施工計畫執行按圖施工概況(含合約之重要施工項目及完成數量等)：											
施工項目		單位	契約數量	本日完成數量	累計完成數量	備註					
詳如附件：施工日誌-3-4-5-6-7-8-9-10											
二、工地材料管理概況(含合約之重要材料使用狀況及數量等)：											
材料名稱	單位	契約數量	本日使用數量	累計使用數量	材料名稱	單位	契約數量	本日使用數量	累計使用數量	備註	
產品-自來水用PE管(管徑φ200mm)	M	1,077	-	681	製品-電鍍鋼伸縮縫線(10kgf/cm2)	只	1	-	-		
產品-針灸式塑膠止水帶	M	4,532	-	3,524	製品-電鍍鋼伸縮縫線(10kgf/cm2)	套	-	-	-		
產品-制振鋼-鋼絞線對稱型-使用電力18.0kgf/cm2-螺絲口徑200mm	套	8	-	4	製品-電鍍鋼伸縮縫線(10kgf/cm2)	只	1	-	-		
產品-制振鋼-鋼絞線對稱型-使用電力18.0kgf/cm2-螺絲口徑200mm	套	8	-	4	製品-電鍍鋼伸縮縫線(10kgf/cm2)	套	2	-	-		
產品-制振鋼-使用電力18kgf/cm2-螺絲口徑200mm-凸橋式-螺絲型	套	8	-	4	製品-電鍍鋼伸縮縫線(10kgf/cm2)	只	2	-	-		
產品-制振鋼-凸橋式-使用電力18kgf/cm2-螺絲口徑200mm	套	8	-	4	產品-可縮管-螺絲型-螺絲口徑150mm-螺絲型200mm-使用電力18.0kgf/cm2	只	1	-	-		
製品150mm凸橋式螺絲型(18kgf/cm2)	套	1	-	-	-	-	-	-	-		
三、工地人員及機具管理(含約定之出工人數及機具使用情形及數量)：											
工別	本日人數	累計人數	工別	本日人數	累計人數	機具名稱	本日使用數量	累計使用數量	機具名稱	本日使用數量	累計使用數量
大工	3	616	模板工	-	2	挖土機	1	286	吊卡車	-	25
小工	2	433	鋼筋工	-	14	運土車	-	644	灑水車	1	146
水管工	-	-	測量人員	-	6	預拌車	1	524	打樁機	-	3
其他	3	893	電焊工	-	45	吊車	-	35	鑽壁機	-	45
四、本日施工項目是否有須依「營造業專業工程特定施工項目應置之技術士總額、比率或人數標準表」規定應設置技術士之專業工程： <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無(此項如勾選“有”，則應填寫後附「公共工程施工日誌之技術士簽章表」)											
五、工地勞工安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務： (一)施工前檢查事項： 1. 實施動前教育(含工地預防災變及危害告知)： <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 2. 確認新進勞工是否提報勞工保險(或其他商業保險)資料及安全衛生教育訓練紀錄： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 無新進勞工 3. 19. 檢查勞工個人防護具： <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 (二)其他事項：											
六、施工取樣試驗紀錄：1. AC點鑽自主鑽心試驗3組。											
七、通知協力廠商辦理事項：											
八、重要事項紀錄： 1. 篩點1審井210澆置3.5方。 2. 模板自主查驗。 3. 5月份職業安全衛生協調組織會議。											
簽章：【 <b>工地主任</b> 】(註3)：											
本作業紀錄應詳述符合契約規範規定，如有偽造文書情事，均由文件上公司及其簽名人員自刑事及民事上所有責任。											

7-1. 114年5月2日  
施工日誌已補正  
5月份職業安全  
衛生協調組織會  
議，爾後將加強  
書面資料填寫情  
形，確保文書資  
料記載符合契約  
規範。

114年5月2日施工日誌已補正5月份職業安全衛生協調  
組織會議。

公共工程施工日誌

本日天氣：上午：晴 下午：晴 填表日期：113年8月1日 星期四 表報編號：759
工程編號：BT-10-0401-53、BU-12-0401-01 契約編號：T-111-17

7-2. 未確實填寫施工日誌，如預定進度欄位未配合工期展延修正。
【L】
(4.03.03.02)

Table with columns for project name, contractor, schedule, progress, and materials. Includes sections for construction progress, material management, and personnel/equipment. A red box highlights the '預定進度(%)' field showing 13.64%.

施工日誌預定進度欄位未配合工期展延修正。

改善後

公共工程施工日誌

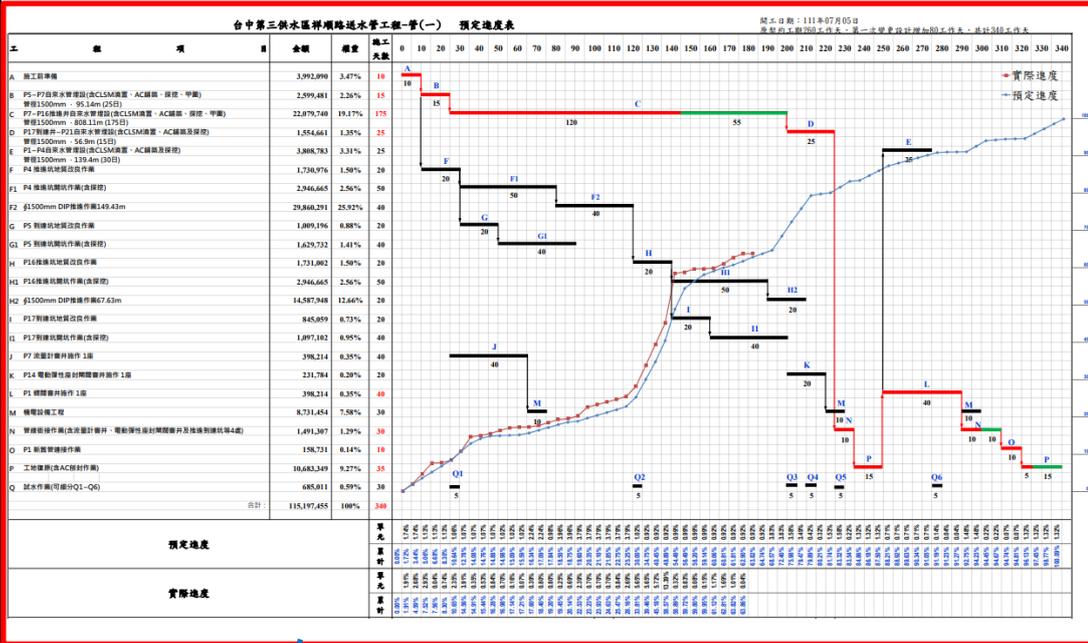
本日天氣：上午：晴 下午：晴 填表日期：113年8月1日 星期四 表報編號：759
工程編號：BT-10-0401-53、BU-12-0401-01 契約編號：T-111-17

7-2. 有關工期展延未修正施工日誌之預定進度欄位，已重新檢討工期安排並進行書面資料修正，爾後另案工期展延將依此辦理書面資料修正，確保文書資料記載符合契約規範。

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)				承攬廠商名稱	育林工程有限公司					
核定工期(工作天)	260	天	累計工期(工作天)	37.5	天	剩餘工期(工作天)	302.5	天	工期展延天數	80	天
開工日期	111年7月5日				完工日期	114年12月31日					
預定進度(%)	9.54%				實際進度(%)	14.77%					
一、依施工計畫執行排圖施工概況(含合約之重要施工項目及完成數量等)：											
施工項目	單位	契約數量	本日完成數量	累計完成數量	備註						
詳如附件：施工日誌 3-4-5-6-7-8-9-10											
二、工地材料管理概況(含合約之重要材料使用狀況及數量等)：											
材料名稱	單位	契約數量	本日使用數量	累計使用數量	備註						
產品：自來水用純性橡膠零件，B型，3種管，橡膠管徑150mm	M	1,077	-	-	-	- 制水閥、電動彈性及封閉閥、橡膠口徑30mm					
產品：針織式塑膠墊片管	M	4,532	-	-	-	- Ø200 雙拉桿伸縮橡膠(10kgf/cm2)					
產品：制水閥，彈簧座封閉閥，使用壓力10.0kgf/cm2，橡膠口徑200mm，凸緣	套	8	-	-	-	- Ø500 雙拉桿伸縮橡膠(10kgf/cm2)					
產品：制水閥，彈簧座封閉閥，使用壓力10.0kgf/cm2，橡膠口徑200mm，凸緣	套	8	-	-	-	- Ø1500 雙拉桿伸縮橡膠(10kgf/cm2)					
產品：控制閥，使用壓力10kgf/cm2，橡膠口徑200mm，凸緣式，旋塞閥	套	8	-	-	-	- Ø1800 雙拉桿伸縮橡膠(10kgf/cm2)					
產品：制水閥，連合式，使用壓力10kgf/cm2，橡膠口徑200mm	套	8	-	-	-	- 產品：可調整，橡膠管，橡膠口徑1500mm，橡皮管200mm，使用壓力10.0kgf/cm2					
Ø1500mm凸式電動轉閥-10kgf/cm2	套	1	-	-	-						
三、工地人員及機具管理(含約定之出工人數及機具使用情形及數量)：											
工別	本日人數	累計人數	工別	本日人數	累計人數	機具名稱	本日使用數量	累計使用數量	機具名稱	本日使用數量	累計使用數量
大工	-	80	模板工	-	-	挖土機	-	49	吊卡車	-	-
小工	-	71	鋼筋工	-	-	運土車	-	6	灑水車	-	35
水管工	-	-	測量人員	-	-	預拌車	-	50	打樁機	-	-
其他	-	122	電焊工	-	-	吊車	-	-	鑽堡機	-	43
四、本日施工項目是否有須依「營造業專業工程特定施工項目應置之技術士總額、比率或人數標準表」規定應設置技術士之專業工程： <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無(此項如勾選“有”，則應填寫後附「公共工程施工日誌之技術士簽章表」)											
五、工地勞工安全衛生事項之督導、公共環境與安全之維護及其他工地行政事務： (一)施工前檢查事項： 1. 實施動前教育(含工地預防災變及危害告知)： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 2. 確認新進勞工是否提報勞工保險(或其他商業保險)資料及安全衛生教育訓練紀錄： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 無新進勞工 45. 檢查勞工個人防護具： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 (二)其他事項：											
六、施工取樣試驗紀錄：											
七、通知協力廠商辦理事項：											
八、重要事項紀錄： 依據台水四工字第1110020415號及黎水字第1112705298號函辦理，本日不計工期。											
簽章：【工地主任】(註3)：											
本作業經核對無誤並符合契約規範規定，如有偽造文書情事，均由文件上公司及其簽名人員負刑事及民事上所有責任。											

註：1. 依營造法第33條第1項第2款規定，工地主任應檢附日誌備查。2. 本工日誌格式僅供參考，請參閱表上開關係，各機關亦得依工程性質及契約約定事項自行增訂之。3. 本工程依營造法第33條規定須置「施工紀錄」，由「施工紀錄」簽章；依上開規定置「施工紀錄」簽章，則由營造法第32條所定之人員簽章，廠商非屬營造業者，由工地負責人簽章。4. 如有工期修正，應填修正後之工期，含展延工期及不計工期天數；如有契約變更設計，預定進度及實際進度應填變更設計後計畫之進度。5. 如有重要事項應檢附包含(1)主辦機關及監造單位指示(2)工地編寫急會狀況之通報處理情形(3)本日是否由業任工程師督導因施工、解決施工技術問題等。6. 有關地上作業事項所列工作應由職業安全衛生管理辦法第3條規定所置職業安全衛生人員於每日施工前辦理(檢章紀錄簽章表)對附加地職業安全衛生工程檢章紀錄表，工地主任負責督導及確認事項完成後於日誌備查。7. 本工程屬建築類，請依內政部最新訂定之「建築物施工日誌」填寫。

施工日誌預定進度欄位配合工期展延修正。



7-2. 有關工期展延未修正施工日誌之預定進度欄位，已重新檢討工期安排並進行書面資料修正，爾後另案工期展延將依此辦理書面資料修正，確保文書資料記載符合契約規範。

工期展延後進度表重新檢討。

表 7-12 管線施工自主檢查表

表號：品管-12

工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)				
分項工程名稱	管線安裝	協力廠商	榮業,旺成	
檢查位置	P1	檢查日期	11/4/5/9	
施工流程	<input checked="" type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查			
檢查結果	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 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	DI、SP 另件	TAF 實驗室機構之合格試驗報告	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
	膠圈	最近半年商檢局檢驗報告影本	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
	CLSM 配比設計	28 天抗壓強度 20-50kg/cm <sup>2</sup> ，是否合格	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
	挖掘道路許可文件	是否取得挖掘道路許可證	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
管溝定線	埋管距離其它管線淨間距是否大於 30 公分	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0	
施工中	管溝寬度	§ 200mmDIP, 0.9m § 500mmDIP, 1.82m § 1500mmDIP, 2.84m	<input type="checkbox"/> § 200 <input type="checkbox"/> § 500 <input checked="" type="checkbox"/> § 1500 W: 距 △ 窰井內	0
	路面切割	開挖前進行切割，切割面是否齊平	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	埋管深度	依設計圖說縱斷面圖(隨點埋深不同)	m: 1.9m	0
	擋土設施	開挖深度超過 1.5 公尺或有崩坍之虞者，臨時擋土是否穩固、有無水平支撐	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	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	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	無積水
	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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	都無
	管件接頭承裝	平口接頭及機械接頭螺栓扭力值 ≥ 200N·m	> 10 N·m	0
	連接管位置	檢查連接管位置及管徑是否正確	位置: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 管徑: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	運土車管理	運土車是否為合法車輛且設有防塵網	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	隨挖隨運，不得作為回填料	有無土方堆置管溝邊及工地或原土回填	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	運走
	環境維護	隨時保持道路清潔無土石塊及灑水	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	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	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無	0
	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	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	制水閘設置	制水閘基座是否以級配堆填以利排水 制水閘蓋有無偏斜之狀況 彈性座封軸心與閘蓋中心有無對正	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	施工後	排水、洗管、濁度	濁度計檢測 (≤ 2 NTU) 及拍照	NTU 拍照 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
試水壓		最高使用壓力 1.5 倍 (≤ 10kgf/cm <sup>2</sup> )，歷時一小時，每小時容許洩水量公升	Kgf/cm <sup>2</sup> 公升	
鋪設防滯鋼板		管溝開挖兩個鋼板長度最少 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 ± 0.4cm	線寬 cm	
	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	間隔 cm	
	車道線	白虛線，線段長 4m，間距 6m，線寬 10 ± 0.4cm	線寬 cm	
	噴出之熱處理聚醯標線材料，其溫度應在 160℃-200℃ 之間，標線施工後，標線表面溫度在 80℃ 以下，不得有軟化、流動或有塵埃附著等現象。	噴出之熱處理聚醯標線材料溫度 標線表面溫度在 80℃ 以下，有無軟化、流動或有塵埃附著等現象。 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
	潮溼狀態下，實測值 50 以上。			

管溝寬度未有允收標準，且無記載檢查結果。

8-1. 未落實執行自主檢查作業，如管溝寬度未有允收標準，且無記載檢查結果。  
【L】  
(4.03.04.02)

表 6-11 管線施工自主檢查表

表號：品管-11

工程名稱 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)			
分項工程名稱	埋管	協力廠商	旺成
檢查位置	賢臺 5>6	檢查日期	114.6.2
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 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	DI、SP 另件	TAF 實驗室機構之合格試驗報告	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 0
	膠圈	最近半年商檢局檢驗報告影本	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 0
	CLSM 配比設計	28 天抗壓強度 20-50kg/cm <sup>2</sup> ，是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 0
	挖掘道路許可文件	是否取得挖掘道路許可證	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 6
管溝定線	埋管距離其它管線淨間距是否大於 30 公分	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 6	
管溝寬度	φ1500mmDIP，管溝寬度 W：260cm±5	W：>261 cm	6
施工中	路面切割	開挖前進行切割，切割面是否齊平	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 0
	管溝開挖深度	依設計圖管溝挖掘断面： 開挖深度 H：≥278cm	H：280 cm 0
	埋管深度	埋管深度 D：≥路面下 120cm	D：125 cm 0
	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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 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	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 無積水
	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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 都無
	管件接頭承裝	平口接頭及機械接頭螺栓扭力值 ≥ 200N-m	270 N-m 0
	螺栓旋緊強度	標稱管徑 900~2600mm，標準扭力矩 ≥ 200N-m	270 N-m 0
	連接管位置	檢查連接管位置及管徑是否正確	位置： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 管徑： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 6
	運土車管理	運土車是否為合法車輛且設有防塵網	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 0
	隨挖隨運，不得作為回填料	有無土方堆置管溝邊及工地或原土回填	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 6
	環境維護	隨時保持道路清潔無土石塊及灑水	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 0
	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	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 0
	材料堆置場管理	材料堆置場有無架高防積水設施 管材封口是否確實保存	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 0
	施工後	制水閘埋設	制水閘基座是否以級配堆填以利排水 制水閘蓋有無偏斜之狀況 彈性密封軸心與閘蓋中心有無對正
排水、洗管、濁度		濁度計檢測 (≤ 2 NTU) 及拍照	NTU 拍照 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
試水壓		最高使用壓力 1.5 倍 (≤ 10kgf/cm <sup>2</sup> )，歷時一小時，每小時容許漏水量公升	Kgf/cm <sup>2</sup> 公升
鋪設防滑銅板		管溝開挖兩側銅板長度最少 30 cm 最小厚度為 16mm(不含止滑加工部份之厚度)	兩側銅板長度 cm 厚度 cm
標記、標線繪設		路面邊線：整段白實線，線寬 15 ± 0.4cm 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：白虛線，線長 4m 間距 6m，線寬 10 ± 0.4cm 抗滑係數 > 65%；玻璃珠含量 > 30%	線寬 cm 間隔 cm 線寬 cm 抗滑係數： 玻璃珠含量：

管溝寬度於114年6月2日抽查，並記載檢查結果。

8-1. 有關管溝寬度未有允收標準已重新訂定，並於114年6月2日進行自檢，爾後將依此標準進行自檢，以維工程品質。

表 4 - 2CLSM 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	管溝清理	管溝回填前，管溝內是否確實清除掉落土方及雜物	澆置前	目視	1 次	立即改善	自主檢 查表		
	材料檢查	CLSM 坍流 度	介於 40~60cm	*澆置前	直尺	每 200M 1 次	退貨	自主檢 查表	
		最大骨材粒 徑	≤5cm	澆置前	捲尺	每 200M 1 次	退貨	自主檢 查表	
		氯離子含量	≤0.15kg/m <sup>3</sup>	*澆置前	儀器	每 200M 1 次	退貨	自主檢 查表	
		CLSM 機動 取樣	每 200M 取樣 1 組 2 類試體	*澆置前	送驗	每 200M 1 次	扣款或挖除	自主檢 查表	
施 工 中	CLSM 運送 及拌合	應採預拌混凝土車運送及拌合，並拍照存證	澆置前	目視	1 次	退貨	自主檢 查表		
	澆置時之安 全措施	預拌車距管溝邊 1 M 以上，必要時鋪防滑鋼 板分散輪壓力	澆置前	捲尺	1 次	立即改善	自主檢 查表		
	CLSM 澆置 方式	應分層澆置，左右澆置量應平均不產生偏壓	澆置中	捲尺	1 次	立即改善	自主檢 查表		
	CLSM 抗浮 控制	澆置速度應控制不使埋管上浮	澆置中	捲尺	1 次	立即改善	自主檢 查表		
	擋土措施移 除時機	CLSM 警示帶上層澆置前宜移除，以免移除後 空隙無法填實	澆置中	目視	1 次	立即改善	自主檢 查表		
警示帶	警示帶埋設	距管頂 40-60cm	澆置中	直尺	1 次	立即改善	自主檢		

8-2. 未落實執行自主檢查作業，如警示帶設置位置與抽查標準不一致。【L】  
(4.03.04.02)

警示帶設置位置與抽查標準不一致。

表 7-3 CLSM 施工自主檢查表

表號：品管-03

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
分項工程名稱	CLSM 回填	協力廠商	明成
檢查位置	D+4 (旋挖坑)	檢查日期	114.5.19
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 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	管溝清理	管溝回填前，管溝內是否確實清除 崩塌土方及掉落之雜物 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	0
	CLSM 坍流度	介於 40~60cm 坍流度    cm	/
	最大骨材粒徑	≤5cm 粒徑    cm	/
	氯離子含量	≤0.15kg/m <sup>3</sup> 氯離子含量    kg/m <sup>3</sup>	/
	CLSM 機動取樣	每 100M 取樣 1 組 組	/
施工中	CLSM 運送及拌合	應採預拌混凝土車運送及拌合，並 拍照存證 <input checked="" type="checkbox"/> 已拍照存證 <input type="checkbox"/> 否	0
	澆置時之安全措施	預拌車距管溝邊 1 M 以上，必要時 鋪防滑鋼板分散輪壓力 預拌車距溝邊約 1 M 鋪防滑鋼板? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	0
	CLSM 澆置方式	分層澆置第一層 A+40cm、第二層 D+A+40cm、第三層澆置至 AC 預留 面，SP 時 A 為 80cm、DIP 時 A 為 50cm、D 為管徑，左右澆置量應平 均不產生偏壓 第一層    cm 第二層    cm 第三層    cm <input checked="" type="checkbox"/> 未產生偏壓移管 <input type="checkbox"/> 因偏壓產生移管	0
	CLSM 抗浮控制	澆置速度應控制不使埋管上浮 <input checked="" type="checkbox"/> 埋管未上浮 <input type="checkbox"/> 埋管有上浮跡像	0
	擋土措施移除時機	CLSM 警示帶上層澆置前宜移除，以 免移除後空隙無法填實 <input checked="" type="checkbox"/> 上層澆置前已移除 <input type="checkbox"/> 否	0
	警示帶埋設深度	距管頂 40-60cm 距管頂    cm	/
施工後	警示帶鋪設條數	<input type="checkbox"/> 管徑 75-400mm：1 條 <input type="checkbox"/> 管徑 450-800mm：2 條 <input type="checkbox"/> 管徑 900-1200mm：3 條 <input type="checkbox"/> 管徑 1350-1500mm：4 條 <input type="checkbox"/> 管徑 1750mm 以上：5 條 管徑    mm 警示帶條	/
	CLSM 澆置面處理	警示帶上層完成面及 AC 切割面應 刮抹平整，預留 15 cm 以上 AC 厚度 預留 AC 厚度約    cm 刮抹平整? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/

※內部稽核：  
稽核情形：  
職稱 品質管理 稽核人員： 簽名  
※缺失復查結果：  
 已完成改善 ( 檢附改善前中後照片,  自主檢查復查合格)  
 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、缺失復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) 涂德安 現場工程師簽名 (檢查人員)： 莊子弘

8-2. 未落實執行自主檢查作業，如警示帶設置位置與抽查標準不一致。【L】  
(4.03.04.02)

警示帶設置位置與抽查標準不一致。

表 4 - 2CLSM 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	管溝清理	管溝回填前，管溝內是否確實清除掉落土方及雜物	澆置前	目視	1 次	立即改善	自主檢 查表		
	材料檢查	CLSM 坍流 度	介於 40~60cm	*澆置前	直尺	每 200M 1 次	退貨	自主檢 查表	
		最大骨材粒 徑	≤5cm	澆置前	捲尺	每 200M 1 次	退貨	自主檢 查表	
		氯離子含量	≤0.15kg/m <sup>3</sup>	*澆置前	儀器	每 200M 1 次	退貨	自主檢 查表	
		CLSM 機動 取樣	每 200M 取樣 1 組 2 顆試體	*澆置前	送驗	每 200M 1 次	扣款或挖除	自主檢 查表	
施工中	CLSM 運送 及拌合	應採預拌混凝土車運送及拌合，並拍照存證	澆置前	目視	1 次	退貨	自主檢 查表		
	澆置時之安 全措施	預拌車距管溝邊 1 M 以上，必要時鋪防滑鋼 板分散輪壓力	澆置前	捲尺	1 次	立即改善	自主檢 查表		
	CLSM 澆置 方式	應分層澆置，左右澆置量應平均不產生偏壓	澆置中	捲尺	1 次	立即改善	自主檢 查表		
	CLSM 抗浮 控制	澆置速度應控制不使埋管上浮	澆置中	捲尺	1 次	立即改善	自主檢 查表		
	擋土措施移 除時機	CLSM 警示帶上層澆置前宜移除，以免移除後 空隙無法填實	澆置中	目視	1 次	立即改善	自主檢 查表		
警示帶	警示帶埋設	距地面 60-80cm	澆置中	直尺	1 次	立即改善	自主檢		

4.4

8-2. 依據本公司自來水管理設工程施工說明書警示帶埋設深度應距地面60~80公分較方便量測，修正相關品質管理標準並於114年6月5日辦理自檢，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

依據本公司自來水管理設工程施工說明書修正警示帶埋設深度標準。

表 6-2 CLSM 施工自主檢查表

表號：品管-02

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
分項工程名稱	CLSM 回檢	協力廠商	明成
檢查位置	管線 5-6	檢查日期	114.6.5
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 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	管溝清理	管溝回填前，管溝內是否確實清除崩坍土方及掉落之雜物	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是
	CLSM 坍流度	介於 40~60cm	坍流度    cm
	最大骨材粒徑	≤5cm	粒徑    cm
	氯離子含量	≤0.15kg/m3	氯離子含量    kg/m3
	CLSM 機動取樣	每 100M 取樣 1 組	組
施工中	CLSM 運送及拌合	應採預拌混凝土車運送及拌合，並拍照存證	<input checked="" type="checkbox"/> 已拍照存證 <input type="checkbox"/> 否
	澆置時之安全措施	預拌車距管溝邊 1 M 以上，必要時鋪防滑鋼板分散輪壓力	預拌車距溝邊約    M 鋪防滑鋼板? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	CLSM 澆置方式	應分層澆置，左右澆置量應平均不產生偏壓	<input checked="" type="checkbox"/> 未產生偏壓移管 <input type="checkbox"/> 因偏壓產生移管
	CLSM 抗浮控制	澆置速度應控制不使埋管上浮	<input checked="" type="checkbox"/> 埋管未上浮 <input type="checkbox"/> 埋管有上浮跡像
	擋土措施移除時機	CLSM 警示帶上層澆置前宜移除，以免移除後空隙無法填實	<input checked="" type="checkbox"/> 上層澆置前已移除 <input type="checkbox"/> 否
	警示帶埋設深度	距地面 60-80cm	距地面 70 cm
	警示帶鋪設條數	<input type="checkbox"/> 管徑 75-400mm：1 條 <input type="checkbox"/> 管徑 450-800mm：2 條 <input type="checkbox"/> 管徑 900-1200mm：3 條 <input checked="" type="checkbox"/> 管徑 1350-1500mm：4 條 <input type="checkbox"/> 管徑 1750mm 以上：5 條	管徑 1500 mm 警示帶 4 條
施工後	CLSM 澆置面處理	警示帶上層完成面及 AC 切割面應刮抹平整，預留 15 cm 以上 AC 厚度	預留 AC 厚度約 15 cm 刮抹平整? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	落沉試驗*	凹痕直徑 ≤76 mm	mm
	抗壓強度*	控制性低強度回填材料 28 日以上齡期抗壓強度判定:20-50kgf/cm2	kgf/cm2

※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,  自主檢查復查合格)  
 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)： 林德豐      現場工程師簽名 (檢查人員)： 莊子弘

8-2. 依據本公司自來水管理設工程施工說明書警示帶埋設深度應距地面60~80公分較方便量測，修正相關品質管理標準並於114年6月5日辦理自檢，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

114年6月5日辦理警示帶埋設深度抽查。

28

表 7-13 工作井施工自主檢查表

表號：品管-13

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
分項工程名稱	推進、到達坑、地盤改良	協力廠商	汎維
檢查位置	第4.5	檢查日期	113.11.15
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	道路安全設施	依路證機關規定、交通號誌標線規定 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	支撐材料、機具佈置	依擋土施工計畫 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
施工中	施工順序	依設計圖說規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	吊搬時之安全性	確實捆紮板料吊裝 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	垂直度精度	水平尺氣泡置中 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	鋼襯板之結合	應以螺絲配件緊密接合 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	加強環	每 1.5 公尺施設一組    每 1.5 m/組	0
	地盤改良	周圍管上 2m，與管底 1m 範圍 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
施工後	背填混凝土	鄰近孔溢漿 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	0
	安全措施施設完成後檢查	完整良好 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
	地盤改良情形及水密性	$k \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{cm/sec}$ 推 $\cdot 5.89E-01$ 到 $\cdot 6.68E-02$ cm/sec	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， 自主檢查復查合格）  
 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覈實記載簽認。

工地主任（工地負責人）：張德豐    現場工程師簽名（檢查人員）：賴和清

8-3. 未落實執行自主檢查作業，如未見鋼襯板及加強環自主檢查紀錄。【L】  
(4.03.04.02)

未見鋼襯板及加強環自主檢查紀錄。

8-3. 增訂鋼襯板及加強環自主檢查表，惟查核後尚無以上工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

表 4-6 到達坑施工自主檢查表

編號：  
表號：品管-07

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
分項工程名稱		協力廠商	
檢查位置		檢查日期	年 月 日
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目		
檢查項目	檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
施工前	到達坑位置	到達坑中心是否於推進坑垂直法線上	
施工中	加強環尺寸	H=125*125*6.5*9 mm	
	鋼襯板尺寸	H=1570*500*4.5 mm	
	到達坑尺寸	<input type="checkbox"/> 節點 5:DxH=5m*14m <input type="checkbox"/> 節點 17:DxH=5m*8m	
	加強環設置	<input type="checkbox"/> 深度 H=0-14m @1.0m 設置 1 組 得依推進、到達口鏡面位置調整	
	到達坑週圍安全措施	坑口設置護欄高度≥90cm 及坑口上方設置雙層安全護網	
	安全梯	爬梯必須牢固並設有護欄	
	背填	是否背填灌漿	
	工作井底鋼筋	D22@20 雙層	
	混凝土拌合起至澆置完成時間	75分鐘內	
	坍度	設計坍度>10cm±3.8cm	
氣離子含量檢驗	≤0.15kg/m <sup>3</sup>		
圓柱試體抗壓強度	28天連續3組平均大於設計強度、且其中2只之抗壓強度均大於設計強度		
混凝土厚度	40 ±0.6cm		
施工後	道路復原	回復至開挖前現況或依契約規定復舊	

※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嚴實記載簽認。

現場檢查人員：

工地主任：

增訂鋼襯板及加強環自主檢查表。

5. 自主檢查

表 4-5 推進坑施工自主檢查表

編號：  
表號：品管-06

工程名稱		台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
分項工程名稱		協力廠商		
檢查位置		檢查日期 年 月 日		
施工流程		<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果		<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 無此檢查項目		
檢 查 項 目	檢 查 標 準	實際檢查情形	檢查結果	
施工前	擋土支撐(H型鋼橫擋)	第1層 ≥ H300*300*10*15 mm 第2層 ≥ H400*400*13*21 mm 第3層 ≥ H414*405*18*28 mm 第4、5層 ≥ H428*407*20*35 mm 第6層 ≥ H400*400*13*21 mm 第7層 ≥ H428*407*20*35 mm		
	擋土支撐(H型鋼支撐)	H=300*300*10*15 mm		
	擋土支撐(H型鋼縱梁)	H=200*200*8*12 mm		
施工前	加強環尺寸	H=150*150*7*10 mm		
	鋼襯板尺寸	H=1570*500*4.5 mm		
	推進坑尺寸	<input type="checkbox"/> 節點 4:LxWxH=13.135m*4.5m*10m <input type="checkbox"/> 節點 16:LxWxH=13.135m*4.5m*10m		
	加強環設置	<input type="checkbox"/> 深度 H=0~9m@1.5m 設置 1 組 <input type="checkbox"/> 深度 H=9~14m@1m 設置 1 組 得依推進、到達口鏡面位置調整		
	推進坑週圍安全措施	坑口設置護欄高度 ≥ 90cm 及坑口上方設置雙層安全護網		
施工中	安全梯	爬梯必須牢固並設有護欄		
	背填	是否背填灌漿		
	工作井底鋼筋	D22@20 雙層		
	混凝土拌合起至澆置完成時間	75分鐘內		
	坍落度	設計坍落度 > 10cm ± 3.8cm		
	氣離子含量檢驗	≤ 0.15kg/m <sup>3</sup>		
	圓柱試體抗壓強度	28 天連續 3 組平均大於設計強度、且其中 2 只之抗壓強度均大於設計強度		
	混凝土厚度	40 ± 0.6cm		
施工後	道路復原	回復至開挖前現況或依契約規定復舊		
※ 缺失複查結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 ( <input type="checkbox"/> 檢附改善前中後照片 <input type="checkbox"/> 自主檢查複查合格) <input type="checkbox"/> 未完成改善，填具【缺失改善追蹤表】進行追蹤改善 <input type="checkbox"/> 複查日期：_____年_____月_____日 <input type="checkbox"/> 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嚴實記載簽認。				

現場檢查人員：

工地主任：

8-3. 增訂鋼襯板及加強環自主檢查表，惟查核後尚無以上工項施做，故暫無辦理抽查，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

增訂鋼襯板及加強環自主檢查表。

表 6-11 管線施工自主檢查表

表號：品管-11

工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)			
分項工程名稱	標線	協力廠商	柏泰檢驗科技
檢查位置	第 6~12	檢查日期	114.1.20
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 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
DI、SP 另件	TAF 實驗室機構之合格試驗報告	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	/
膠圈	最近半年商檢合格檢驗報告影本	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
CLSM 配比設計	28 天抗壓強度 20-50kg/cm <sup>2</sup> ，是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
挖掘道路許可文件	是否取得挖掘道路許可證	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
管溝定線	埋管距離其它管線淨間距是否大於 30 公分	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
管溝寬度	φ1500mmDIP，管溝寬度 W：260cm±5	W： cm	
路面切割	開挖前進行切割，切割面是否齊平	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
管溝開挖深度	依設計圖管溝挖掘剖面： 開挖深度 H：≥276cm 埋管深度 D：≥路面下 120cm	H： cm D： cm	
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	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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，已採適當防護措施	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
管件接頭承裝	平口接頭及機械接頭螺絲扭力值 ≥ 200N-m	N-m	
螺絲旋緊強度	螺絲管徑 900~2600mm，標準扭力矩 ≥ 200N-m	N-m	
連接管位置	檢查連接管位置及管徑是否正確	位置： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 管徑： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
運土車管理	運土車是否為合法車輛且設有防塵網	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
填挖隨運，不得作為回填料	有無土方堆置管溝邊及工地或原土回填	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
環境維護	隨時保持道路清潔無土石塊及灑水	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
制水閘埋設	制水閘基座是否以級配堆填以利排水 制水閘蓋有無傾斜之狀況 彈性密封軸心與閘蓋中心有無對正	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
排水、洗管、濁度	濁度計檢測 (≤2 NTU) 及拍照	NTU 拍照 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
試水壓	最高使用壓力 1.5 倍 (≤10kgf/cm <sup>2</sup> )，歷時一小時，每小時容許洩水量公升	kgf/cm <sup>2</sup> 公升	
鋪設防滑鋼板	管溝開挖兩個鋼板長度最少 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 ±0.4cm	線寬 cm	
	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	間隔 cm	
	車道線：白虛線，線段長 4m，間距 6m，線寬 10 ±0.4cm	線寬 cm	
	噴出之熱處理聚醯胺標線材料，其溫度應在 160℃-200℃之間，標線施工後，標線表面溫度在 80℃以下，不得有軟化、流動或有塵埃附著等現象。	噴出之熱處理聚醯胺標線材料溫度 ℃ 標線表面溫度在 80℃以下，有無軟化、流動或有塵埃附著等現象。 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
	潮溼狀態下，實測值 50 以上。		

※內部稽核：  
稽核情形：  
職稱：品質管理 稽核人員： 簽名

※缺失改善結果：  
完成改善 ( 檢附改善前中後照片， 自主檢查復查合格)  
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、缺失復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實記載登錄。

工地主任 (工地負責人)： 孫德聖 現場工程師簽名 (檢查人員)： 莊子弘

8-4. 未落實執行自主檢查作業，如道路標線抗滑係數及玻璃珠含量未確實記載實測值。【L】  
(4.03.04.02)

道路標線抗滑係數及玻璃珠含量未確實記載實測值。

附件八之四

改善後

說明

表 6-11 管線施工自主檢查表

表號：品管-11

工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(-)					
分項工程名稱：標線		協力廠商：柏美檢驗科技			
檢查位置：K15+6~12		檢查日期：114.1.20			
施工流程： <input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查					
檢查結果： <input type="checkbox"/> 檢查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 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	DI、SP 另件	TAF 實驗室機構之合格試驗報告	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	/	
	膠圈	最近半年商檢局檢驗報告影本	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
	CLSM 配比設計	28 天抗壓強度 20-50kg/cm <sup>2</sup> ，是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
挖掘道路許可文件		是否取得挖掘道路許可證	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/	
施工中	管溝定線		埋管距離其它管線淨間距是否大於 30 公分		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	管溝寬度		φ1500mmDIP，管溝寬度 W：260cm±5		W： cm
	路面切割		開挖前進行切割，切割面是否齊平		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	管溝開挖深度		依設計圖管溝挖掘剖面：		H： cm
	埋管深度		開挖深度 H：≥276cm 埋管深度 D：≥路面下 120cm		D： cm
	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		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	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		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 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，已採適當防護措施		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	管件接頭承裝		平口接頭及機械接頭螺絲扭力值 ≥200N-m		N-m
	螺絲旋緊強度		標稱管徑 900~2600mm，標準扭力矩 ≥200N-m		N-m
	連接管位置		檢查連接管位置及管徑是否正確		位置： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 管徑： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	運土車管理		運土車是否為合法車輛且設有防塵網		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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原土回填		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無
	環境維護		隨時保持道路清潔無土石塊及灑水		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
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	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
制水閥調整		制水閥基座是否以級配填填以利排水 制水閥是否無鎖匙排掉	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無		
排水、洗管、潤度		潤度計檢測 (≤2 NTU) 及拍照	NTU 拍照 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
施工後	試水壓		最高使用壓力 1.5 倍 (≤10kgf/cm <sup>2</sup> )，歷時一小時，每小時容許漏水量公升	kgf/cm <sup>2</sup> 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：整段向實線，線寬 15 ±0.4cm	線寬 10 cm	
			分向限制線：以單實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	間隔 10 cm	
		車道線：白虛線，線段長 4m 間距 6m，線寬 10 ±0.4cm	線寬 10 cm		
		抗滑係數 > 65%；玻璃珠含量 > 30%	抗滑係數：74 % 玻璃珠含量：27 %		

8-4.經查114年1月20日進行道路標線抗滑係數及玻璃珠含量檢驗，尚未記載於自主檢查表中，已依試驗報告內容補正自主檢查表，爾後將加強書面資料填寫情形，確保書面資料保存符合契約規範。

道路標線抗滑係數及玻璃珠含量確實記載實測值。

### 昶泰檢驗科技有限公司

Chang-Tai Test Science Co., Ltd.

長春台中實驗室

地址：401台中市東區東光園路66號 TEL：04-22807666 FAX：04-22806981

### 英式擺錘儀測定抗滑係數(BPN)試驗報告



Civil Engineering Laboratory 1251

表單編號：QT-407-F02

★工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(-) 報告編號：D09-114-00680

★業主單位：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：黎明工程顧問股份有限公司 ★補篇日期：NA

★委託單位：黎明工程顧問股份有限公司、宥林工程有限公司 取樣日期：114/1/20

★聯絡資訊：NA 收件日期：114/1/20 17:20

★承包廠商：宥林工程有限公司 試驗日期：114/1/20 16:30

★試驗樣品材齡：— 天 報告日期：114/1/21

★取樣人員：黎明工程顧問股份有限公司-陳佑銘 位置數：3 處  
宥林工程有限公司-莊子弘

★供料廠商：道隆道路標誌器材有限公司

送樣人員：黎明工程顧問股份有限公司-陳佑銘(01201720)  
宥林工程有限公司-莊子弘(01201720)

會驗人員：黎明工程顧問股份有限公司-陳佑銘(01201720)  
宥林工程有限公司-莊子弘(01201720)

試驗方法：交通技術標準規範公路類公路工程  
部，交通工程規範附錄(2015)

★測試位置	測試樣品	試驗面溫度 (°C)	試驗值1	試驗值2	試驗值3	試驗值4	平均值	備註
節點6→12	白色標線	20.9	72	72	72	71	72	—
節點6→12	紅色標線	20.9	72	72	71	70	71	—
節點6→12	青色標線	20.3	81	81	80	80	81	—
以	檢驗報告判定審核章		廠商名稱：宥林工程有限公司 判定人員簽名：陳佑銘 <input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合 本件業經核對 無誤並符合契約規範規定，如有偽 造文書情事，均由文件上公司及其 簽名人員負刑事及民事所有責任 監造單位審核人員：陳佑銘 3/0					

- 附註：1. 本報告若有提供規範值時，須與檢驗標準對照，以契約單位實際要求為主。  
 2. 本報告試驗結果僅適用於收取之樣品，未經試驗之樣品，不得部分複製、參照。  
 3. 本報告中部分為委託單與提供之資訊，所提之資訊及引用數據資料本實驗室概不負責。  
 4. 試驗面濕潤測試。  
 5. S24062501-B合成橡膠片之尺寸為6\*25\*70mm，硬度:56；製造日期：113年6月。  
 6. 試驗人員：陳佑銘  
 7. 試驗場所：松竹路一段和環路口，試驗位置由顧客指定  
 8. 收件地點：松竹路一段和環路口  
 9. 其他：規範值由廠商提供：≥50。



8-4.經查114年1月20日進行道路標線抗滑係數及玻璃珠含量檢驗，尚未記載於自主檢查表中，已依試驗報告內容補正自主檢查表，爾後將加強書面資料填寫情形，確保書面資料保存符合契約規範。

114年1月20日進行道路標線抗滑係數及玻璃珠含量檢驗。

8-4.經查114年1月20日進行道路標線抗滑係數及玻璃珠含量檢驗，尚未記載於自主檢查表中，已依試驗報告內容補正自主檢查表，爾後將加強書面資料填寫情形，確保書面資料保存符合契約規範。

昶泰檢驗科技有限公司

Chang-Tai Test Science Co., Ltd.

長泰台中實驗室

地址：401台中市東區東光園路66號

TEL：04-22807666 FAX：04-22806981



路線漆厚度及玻璃珠含量試驗報告

表單編號：Q1-406-F02

★工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一) 報告編號：D08-114-00679  
 ★業主單位：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：黎明工程顧問股份有限公司 ★取樣日期：114/1/20  
 ★委託單位：黎明工程顧問股份有限公司、宥林工程有限公司 收件日期：114/1/20 17:20  
 ★聯絡資訊：NA 試驗日期：114/1/24 09:42 起  
 114/1/24 16:55 迄  
 ★承包廠商：宥林工程有限公司 報告日期：114/2/3  
 ★取樣人員：黎明工程顧問股份有限公司-陳佑銘  
 宥林工程有限公司-莊子弘 ★供料廠商：道隆道路標誌器材有限公司  
 送樣人員：黎明工程顧問股份有限公司-陳佑銘(01201720) 試驗件描述：標線鑽心試體  
 宥林工程有限公司-莊子弘(01201720) 試驗方法：交通部公路總局施工說明書技術規定，第02898章

★取樣位置	標線顏色	標線厚度 (0.01mm)	平均標線厚度 (0.1mm)	★規範值 (mm)	玻璃珠含量 (%)	★規範值 (%)
第點6-12	紅色	2.49	2.2	≥2	37	≥30
	黃色	2.03				
	白色	2.05				

檢驗報告判定審核章

廠商名稱：宥林工程有限公司  
 判定人員簽名：陳佑銘  
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  
 造文書情事，均由文件上公司及其  
 簽名人員負刑事及民事所有責任  
 監造單位審核人員：陳佑銘  
合格 不合格

規範標準值為厚度≥2、玻璃珠≥30  
 經試驗為厚度>2mm - 玻璃珠>37%  
 尚符規範。

空 白

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.本報告試驗結果僅適用於收取之試驗件，另未經書面許可，不可部分複製。  
 3.本報告部分為委託單位提供之資訊，所提之資訊及引用數據資料本實驗室概不負責。  
 4.試驗人員：林宜芬  
 5.試驗場所：台中市東區東光園路66號  
 6.收件地點：松竹路一段，和順路口  
 7.其他：標線層數共1層，驗客鑑定第1層

發行日期：114.01.25



114年1月20日進行道路標線抗滑係數及玻璃珠含量檢驗。

附件八之五

改善後

說明

表 6-11 管線施工自主檢查表

表號：品管-11

工程名稱 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)			
分項工程名稱	埋管	協力廠商	旺成
檢查位置	管5→6	檢查日期	114.6.2
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input type="checkbox"/> 施工中檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查		
檢查結果	<input checked="" type="checkbox"/> 檢查合格 <input type="checkbox"/> 有缺失需改正 <input type="checkbox"/> 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	DI、SP 另件	TAF 實驗室機構之合格試驗報告	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 0
	膠圈	最近半年商檢局檢驗報告影本	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 0
	CLSM 配比設計	28 天抗壓強度 20-50kg/cm <sup>2</sup> ，是否合格	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 0
	挖掘道路許可文件	是否取得挖掘道路許可證	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 6
	管溝定線	埋管距離其它管線淨間距是否大於 30 公分	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 0
	管溝寬度	φ 1500mmDIP，管溝寬度 W：260cm±5	W：>61 cm 6
	路面切割	開挖前進行切割，切割面是否齊平	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 0
	管溝開挖深度	依設計圖管溝挖掘剖面：	
	埋管深度	開挖深度 H：≥276cm 埋管深度 D：≥路面下 120cm	H：280 cm D：125 cm 0
施工中	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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 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	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 無積水
	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管線，已採適當防護措施	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 都無
	管件接頭承裝	平口接頭及機械接頭螺栓扭力值 ≥ 200N-m	220 N-m 0
	螺栓旋緊強度	標稱管徑 900~2600mm，標準扭力矩 ≥ 200N-m	220 N-m 0
	連接管位置	檢查連接管位置及管徑是否正確	位置： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 管徑： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 0
	運土車管理	運土車是否為合法車輛且設有防塵網	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 0
	隨挖隨運，不得作為回填料	有無土方堆置管溝邊及工地或原土回填	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 6
	環境維護	隨時保持道路清潔無土石塊及灑水	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 0
	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	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 0
施工後	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	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 0
	制水閘埋設	制水閘基礎是否以級配堆填以利排水 制水閘蓋有無偏斜之狀況 彈性密封軸心與閘蓋中心有無對正	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 /
	排水、洗管、濁度	濁度計檢測 (≤ 2 NTU) 及拍照	NTU 拍照 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	試水壓	最高使用壓力 1.5 倍 (≤ 10kgf/cm <sup>2</sup> )，歷時一小時，每小時容許漏水量公升	Kgf/cm <sup>2</sup> 公升 /
	鋪設防滯銅板	管溝開挖兩側銅板長度最少 30 cm 最小厚度為 16m/m(不含止滑加工部份之厚度)	兩側銅板長度 cm 厚度 cm /
	標記、標線繪設	路面邊線：整段白實線，線寬 15 ± 0.4cm	線寬 cm /
		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	間隔 cm /
		車道線：白虛線，線段長 4m 間距 6m，線寬 10 ± 0.4cm	線寬 cm /
		抗滑係數 > 65%；玻璃珠含量 > 30%	抗滑係數： % 玻璃珠含量： % /

※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：  
 已完改善 (  檢附改善前中後照片，  自主檢查復查合格 )  
 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確實記載簽認。

工地主任 (工地負責人)： 孫偉傑 現場工程師簽名 (檢查人員)： 莊子弘

8-5. 未落實執行自主檢查作業，如 DIP 管螺栓未確實記載扭力值等。【L】  
(4.03.04.02)

有關 DIP 管螺栓未確實記載扭力值已於 114 年 6 月 2 日增訂該工項並進行自檢，爾後將依此標準進行抽查，以維工程品質。

DIP 管螺栓於 114 年 6 月 2 日辦理自檢，並確實記載扭力值等。

項次	契約詳細表項次	預定進場日期	進場數量	取樣日期	規定抽(取)樣頻率	累積進場數量	檢(試)驗結果	檢(試)驗及會同人員	備註 (歸檔編號)
	材料/設備名稱	實際進場日期		取樣數量		累積取樣數量			
9	供給材料	113.08.26	22支	/	進場查驗:尺寸、規格。	155支	尚符規格	監造:陳祐銘 品管:黃鈺瑋	主辦機關提供材料,無取樣試驗
	自來水用、延性鑄鐵管,K型-管徑1500mm	111.07.12	42支						
		111.07.23	60支						
		112.12.04	8支						
		113.11.14	4支						
		113.11.18	4支						
		113.11.20	7支						
113.11.26	3支								
113.12.10	3支								
113.12.12	5支								
10	<壺><-><A><2>[5].8	113.08.13	2座	/	進場查驗:尺寸、規格。 鋼襯板H=1570*500*4.5mm 加強環(推進)H=150*150*7*10mm 加強環(到達)H=125*125*605*9mm	2座	尚符規格	監造:陳祐銘 品管:黃鈺瑋	
	工作井鋼襯板	114.08.15							
11	<壺><-><A><2>[5].16	113.08.13	2座	/	進場查驗:尺寸、規格 H=200*200*8*12 H=300*300*10*15 H=400*400*12*21	2座	尚符規格	監造:陳祐銘 品管:黃鈺瑋	
	支撐材	114.08.15							
12	<壺><-><A><2>[5].37	113.08.13	10KG	/	進場查驗:材料報告		尚符規格	監造:陳祐銘 品管:黃鈺瑋	
	人孔填縫材	114.08.15							

9. 材料設備送審管制總表及材料設備檢(試)驗管制總表未符合需求,遺漏 DIP 管、工作井鋼襯板、支撐材及人孔填縫材等項目。【L】(4.03.05.02)

有關 DIP 管、工作井鋼襯板、支撐材及人孔填縫材工項,已補正於材料設備送審管制總表及材料設備檢(試)驗管制總表中,爾後將加強文書資料填寫,確保書面資料保存符合契約規範。

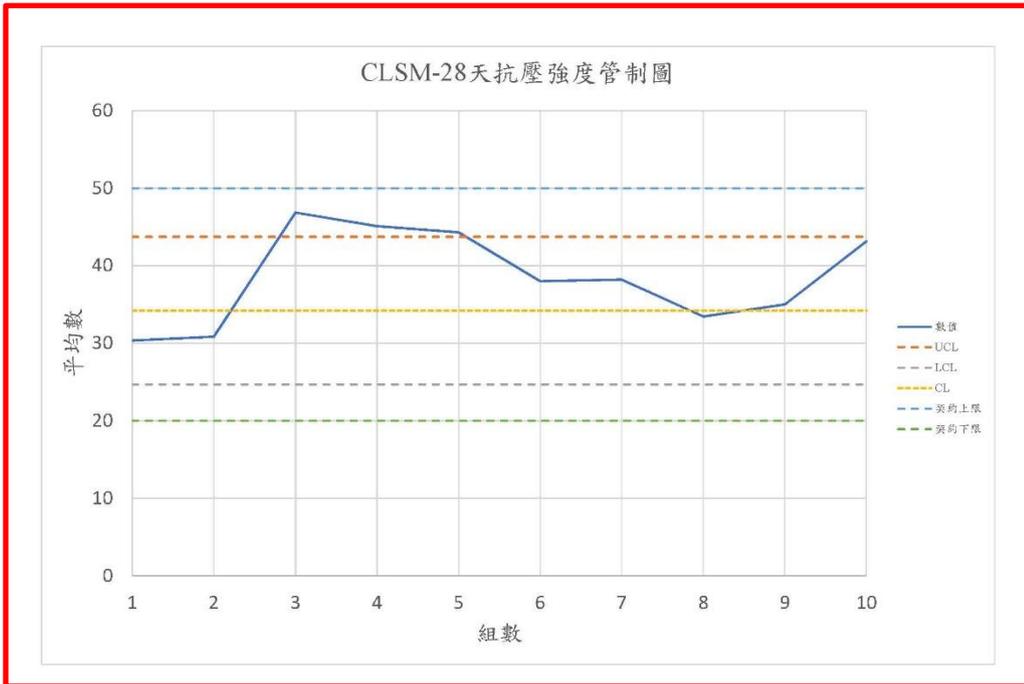
DIP 管、工作井鋼襯板、支撐材及人孔填縫材工項,已補正於材料設備送審管制總表及材料設備檢(試)驗管制總表中。

材料設備送審管制總表													
項次	契約詳細表項次 材料/設備名稱	契約數量	是否取樣 試驗	預定送審日期	是否廠驗	預定試驗 單位	送審資料(V)				審查日期	備註	
				實際送審日期	驗廠日期		協力廠 商資料	型錄	相關試 驗報告	樣品	其他	審查結果	監造單位 回覆文號
9	供給材料 自來水用·延性鑄鐵管·K 型-管徑1500mm	1077M	否	/	否		V	V			111.07.27	111.07.21 警水字第 1112704745 號	台水四工字 第 1110019597 號
					同意核定								
10	<查><-><A><2>[5].8 工作井鋼襯板	4座	否	/	否		V	V			111.06.21 111.06.24 113.08.22	111.06.15 警水字第 1112703805 號、 111.06.22 警水字第 1112703993 號、 113.08.22 警水字第 1130026607	台水四工字 第 1110015987 號、 台水四工字 第 1110015987 號、 台水四工字 第 1130026607
					同意核定								
11	<查><-><A><2>[5].16 支撐材	4座	否	/	否		V	V			111.08.01	111.07.28 警水字第 1112704887 號	台水四工字 第 1110020217 號
					同意核定								
12	<查><-><A><2>[5].37 人孔填縫材	10KG	否	/	否		V	V			111.07.28	111.07.15 警水字第 1112704638 號	台水四工字 第 1110019941 號
					同意核定								

9. 材料設備送審管制總表及材料設備檢(試)驗管制總表未符合需求，遺漏 DIP 管、工作井鋼襯板、支撐材及人孔填縫材等項目。【L】(4.03.05.02)

有關 DIP 管、工作井鋼襯板、支撐材及人孔填縫材工項，已補正於材料設備送審管制總表及材料設備檢(試)驗管制總表中，爾後將加強文書資料填寫，確保書面資料保存符合契約規範。

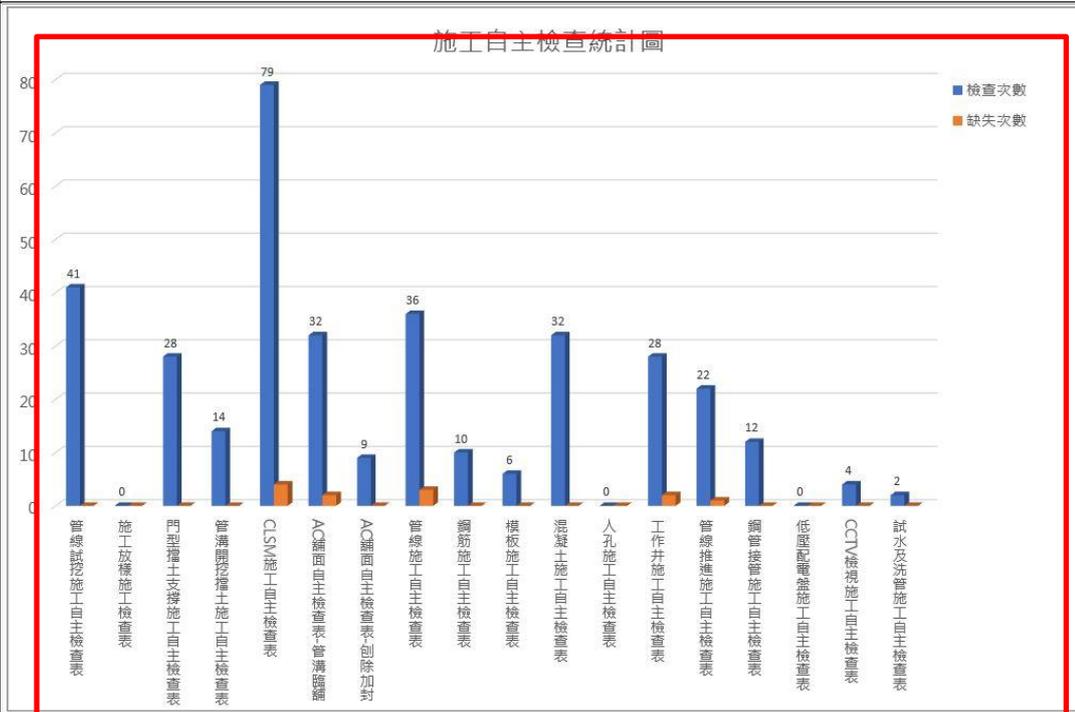
DIP 管、工作井鋼襯板、支撐材及人孔填縫材工項，已補正於材料設備送審管制總表及材料設備檢(試)驗管制總表中。



10. 未見相關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施。【L】(4.03.08.03)

有關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施係已補正相關書面資料，爾後將加強書面資料整備情形，以維書面資料正確性。

品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施相關書面資料已補正。



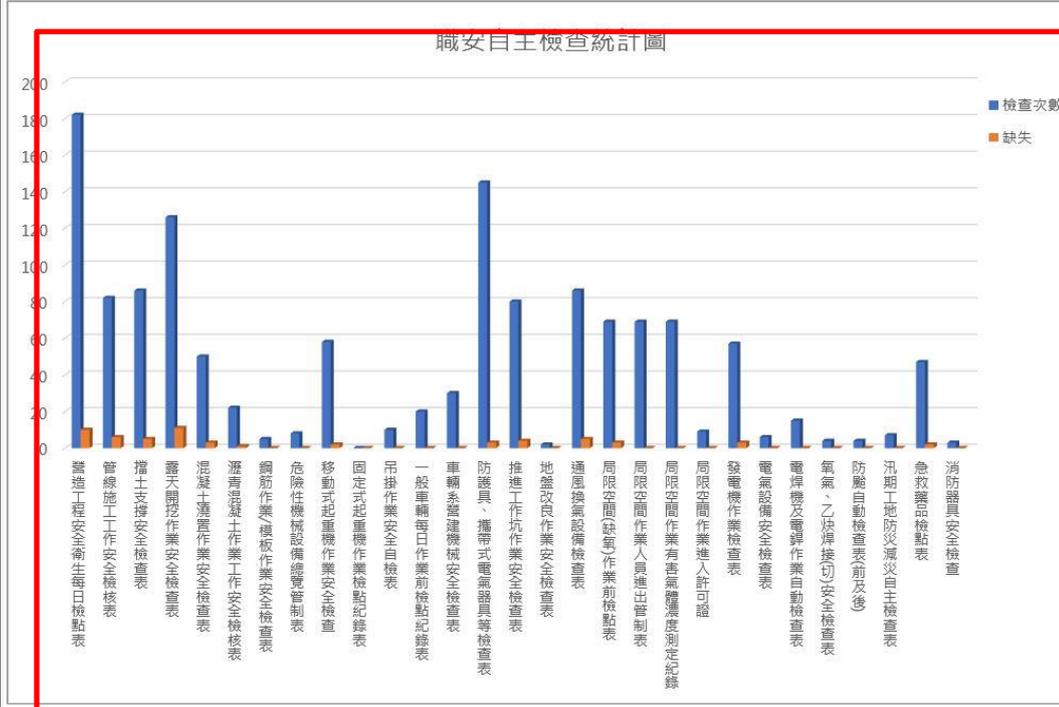
10. 未見相關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施。【L】(4.03.08.03)

有關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施係已補正相關書面資料，爾後將加強書面資料整備情形，以維書面資料正確性。

品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施相關書面資料已補正。

10. 未見相關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施。【L】(4.03.08.03)

有關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施係已補正相關書面資料，爾後將加強書面資料整備情形，以維書面資料正確性。



品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施相關書面資料已補正。

表 8-1 矯正與預防措施通知單

編號： 01

類別： <input checked="" type="checkbox"/> 矯正措施 <input type="checkbox"/> 預防措施	日期：114年 6 月 2 日	
缺失程度： <input checked="" type="checkbox"/> 一般缺失 <input type="checkbox"/> 重大缺失 <input type="checkbox"/> 其他		
1.執行單位：宥林工程有限公司	請於114年 6 月 4 日前惠覆	
2.工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
3.監造單位：黎明工程顧問股份有限公司		
4.依據文件： 設計圖說。		
5.矯正(預防)事項： 該處4榀柱井鋼襯板螺絲未依圖施工，應逐孔鎖附以符合設計需求。		
<input checked="" type="checkbox"/> 附缺失照片 <input checked="" type="checkbox"/> 需附缺失矯正照片 填表人： 品管人員：黃鈞語		
答覆： 近期與現場核對設計圖說，確認有依圖施工。		
填表人： 品管人員：黃鈞語		
6.評估 <input checked="" type="checkbox"/> 接受 <input type="checkbox"/> 不接受 不接受理由		
品管人員：	專任工程人員：	工地主任： 孫偉傑
7.矯正-行動證實		
<input checked="" type="checkbox"/> 已完成同意結案 品管人員： 工地主任： 孫偉傑		

10. 未見相關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施。【L】(4.03.08.03)

有關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施係已補正相關書面資料，爾後將加強書面資料整備情形，以維書面資料正確性。

8-6

品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施相關書面資料已補正。

10. 未見相關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施。【L】(4.03.08.03)

有關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施係已補正相關書面資料，爾後將加強書面資料整備情形，以維書面資料正確性。

不合格改善照片

表單編號： 01

工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	
說明： (改善前) 鋼襯板螺絲未依圖施工。	
說明： (改善中) 將未鎖的螺絲鎖上。	
說明： (改善後) 已補鎖螺絲。	

品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施相關書面資料已補正。

表 8-2 矯正與預防措施彙整總表  
矯正與預防措施追蹤紀錄表

編號	矯正單位	矯正事項	答覆日期		評估結果		行動證實日期	結案日期
			預定	實際	接受	不接受		
01	施工部	檢查井鋼襯板螺絲未依圖施工。	114.6.4	114.6.3	✓		114.6.3	114.6.3

8-7

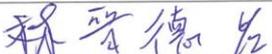
10. 未見相關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施。【L】(4.03.08.03)

有關品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施係已補正相關書面資料，爾後將加強書面資料整備情形，以維書面資料正確性。

品管統計分析資料及缺失矯正與預防措施相關書面資料已補正。

公共工程施工中營造業專任工程人員督察紀錄  
 台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)  
 公共工程施工中營造業專任工程人員督察紀錄表

編號：19

一、工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)				
二、工程主辦機關	台灣自來水股份有限公司第四區管理處				
三、承攬廠商	宥林工程有限公司				
四、填表日期	114年06月02日10時10分				
五、工程進度概述	推進行業累計28支，明挖工程累計埋管140支。	預定進度(%)	64.37		
		實際進度(%)	65.74		
六、督察按圖施工 (營造業法第35條第3款)	督察項目	督察結果		辦理情形	備註
		合格	缺失		
	(一) 放樣工程	✓		說明如下	
	(二) 地質改良工程				
	(三) 假設工程(含施工架)	✓		說明如下	
	(四) 基礎工程				
	(五) 模板工程				
	(六) 混凝土工程				
	(七) 鋼筋(鋼構)工程				
	(八) 基地環境雜項工程				
	(九) 主要設備工程				
(十) 其他	✓		說明如下		
七、處理下列之一事項概述 (1) 施工技术指導及施工 (2) 解決施工技术問題 (3) 依工地主任之通報，處理工地緊急異常狀況(營造業法第3條第9款、第35條第3及4款)	1.節點16、17推進到達井定位放樣，依施工圖座標及尺寸定位，實測到達井半徑2.5m，工作井尺寸尚符規定。 2.依交維計畫為設施供區域，並於指定位置配置義交人員疏導交通，圍設漸變段長度亦符合交維計畫要求。 3.節點4推進井鋼襯板螺絲未依圖說施工，應逐孔鎖附，以符合設計需求，應立即改善。				
八、施工中發現顯有立即危險之虞，應即時為必要之措施之情形(營造業法第38條)	無				
九、向營造業負責人報告事項之記載(營造業法第37條)	無				
十、其他契約約定專任工程人員應辦事項辦理情形	無				
十一、督察簽章：【專任工程人員： <input checked="" type="checkbox"/> 主任技師 <input type="checkbox"/> 主任建築師】					

註：1.本表格式僅供參考，各機關亦得依工程性質及約定事項自行增訂之。

2.本表填報時機如下：

- (1) 依營造業法第41條第1項規定辦理勘驗或查驗工程時。
- (2) 公共工程施工日誌填表人提請專任工程人員解決施工技术問題。
- (3) 專任工程人員依營造業法第35條第3款規定督察按圖施工時。
- (4) 各機關於契約中約定。

3.有關上開填報時機及頻率，應明示於施工計畫書中。

4.公共工程屬建築物者，請依內政部最新訂頒之「建築物施工中營造業專任工程人員督察紀錄表」填寫。



11. 未見專任工程人員落實督察現場按圖施工之紀錄。【L】  
(4.03.11.03)

專任工程人員於114年6月2日針對工作井按圖施工加強督導，並填寫相關督導紀錄表，爾後將請專任工程人員針對施工品質部分加強督導，確保施工品質符合契約規範。

專任工程人員於114年6月2日針對工作井按圖施工加強督導

公共工程施工中營造業專任工程人員督察紀錄  
台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

拍攝日期：	114年06月02日	拍攝地點：	節點16
說明：	推進工作井放樣作業。		
			
拍攝日期：	114年06月02日	拍攝地點：	節點16
說明：	推進工作井放樣作業，半徑 R=2.5M。		
			

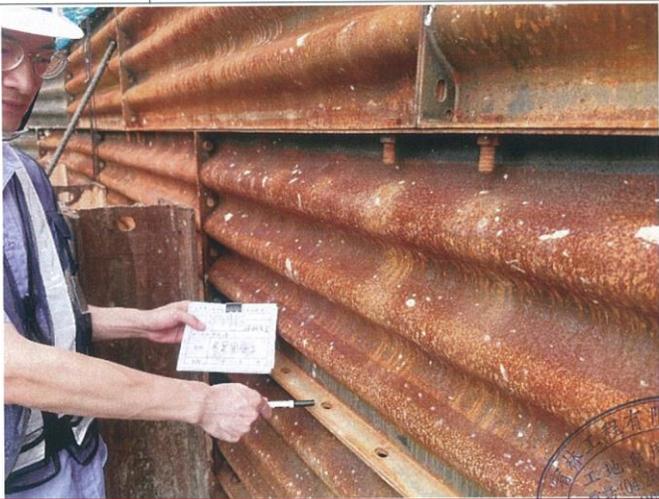
本件經核對無違契約規定，有偽造情事，由件公司及簽人員負刑事及民事上所有責任。

11. 未見專任工程人員落實督察現場按圖施工之紀錄。【L】  
(4.03.11.03)

專任工程人員於114年6月2日針對工作井按圖施工加強督導，並填寫相關督導紀錄表，爾後將請專任工程人員針對施工品質部分加強督導，確保施工品質符合契約規範。

專任工程人員於114年6月2日針對工作井按圖施工加強督導

公共工程施工中營造業專任工程人員督察紀錄  
台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

拍攝日期：	114年06月02日	拍攝地點：	節點16	本件經核對無違背契約規範規定，有偽造文書情事，由件上公司及簽人員負刑事及民事上所有責任。
說明：	工作井放樣施工交維設施確實擺設。			
				
拍攝日期：	114年06月02日	拍攝地點：	節點4	
說明：	鋼襯板接合螺絲未按圖施工。			
				

11. 未見專任工程人員落實督察現場按圖施工之紀錄。【L】  
(4.03.11.03)

專任工程人員於114年6月2日針對工作井按圖施工加強督導，並填寫相關督導紀錄表，爾後將請專任工程人員針對施工品質部分加強督導，確保施工品質符合契約規範。

專任工程人員於114年6月2日針對工作井按圖施工加強督導

## 工程施工查核小組查核缺失改善照片表

工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期：114.05.23

附件十二

<p><b>改善前說明：</b> (缺失情形)</p> <p><b>(1).缺點原因分析：</b> 工作井鋼襯板，有多處螺栓孔漏鎖螺栓情形。</p>	
<p><b>改善中說明：</b> (改善作法)</p> <p><b>(2).改善矯正措施：</b> 114年6月3日於工作井重新檢視，派員將鎖漏鋼襯板鎖固。</p>	
<p><b>改善後說明：</b> (改善狀況)</p> <p><b>(3).預防對策及改善結果：</b> 爾後將請品管及職安人員加強工作井施作情形，避免職業災害發生。</p>	

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	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	檢查日期	114年 6月 3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	黎明工程顧問股份有限公司		
廠商	宥林工程有限公司		
檢查人員	陳佑銘		
檢查項目類別	<input type="checkbox"/> 材料設備 <input checked="" type="checkbox"/> 施工作業 <input checked="" type="checkbox"/> 施工品質 <input type="checkbox"/> 文件、紀錄		
不符合事項分類	<input checked="" type="checkbox"/> 主要不符合事項 <input type="checkbox"/> 次要不符合事項 <input type="checkbox"/> 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：松竹路公園旁工作井鋼襯板，有多處螺栓孔漏鎖螺栓情形。			
責任者：徐儷雯		同意改善完成日期：114/6/3	
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6月3日於工作井重新檢視，派員將鎖漏鋼襯板鎖固。			
二、原因分析：工作井鋼襯板施作時，未確實檢核。			
三、預防措施：爾後將請品管及職安人員加強工作井施作情形，避免職業災害發生。			
責任者(簽名)：徐儷雯		改善完成日期：114.6.3	
審核結果			
<input type="checkbox"/> 需改善			
計畫追蹤日期：			
追蹤行動內容：			
檢查人員：		日期：	
<input checked="" type="checkbox"/> 同意結案			
結案日期：114.6.4		監造人員：陳佑銘	
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。			

12. 松竹路公園旁工作井鋼襯板，有多處螺栓孔漏鎖螺栓情形。  
【L】(5.04.52)

114年6月3日於工作井重新檢視，派員將鎖漏鋼襯板鎖固，爾後將請品管及職安人員加強工作井施作情形，避免職業災害發生。

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：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期：114.05.23

附件十三之一

<p><b>改善前說明：</b> (缺失情形)</p> <p><b>(1).缺點原因分析：</b> 松竹路公園工區內廢棄物未清理乾淨。</p>	
<p><b>改善中說明：</b> (改善作法)</p> <p><b>(2).改善矯正措施：</b> 114年6月3日派員整理工區內廢棄物。</p>	
<p><b>改善後說明：</b> (改善狀況)</p> <p><b>(3).預防對策及改善結果：</b> 爾後將請現場人員加強環境整備，避免影響用路人安全。</p>	

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	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	檢查日期	114年 6月 3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	黎明工程顧問股份有限公司		
廠商	宥林工程有限公司		
檢查人員	陳佑銘		
檢查項目類別	<input type="checkbox"/> 材料設備 <input checked="" type="checkbox"/> 施工作業 <input type="checkbox"/> 施工品質 <input type="checkbox"/> 文件、紀錄		
不符合事項分類	<input type="checkbox"/> 主要不符合事項 <input checked="" type="checkbox"/> 次要不符合事項 <input type="checkbox"/> 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：松竹路公園工區內廢棄物未清理乾淨。			
責任者：徐備雯		同意改善完成日期：114/6/3	
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6月3日派員整理工區內廢棄物。			
二、原因分析：現場人員未維持環境整潔。			
三、預防措施：爾後將請現場人員加強環境整備，避免影響用路人安全。			
責任者(簽名)：徐備雯		改善完成日期：114.6.3	
審核結果			
<input type="checkbox"/> 需改善			
計畫追蹤日期：			
追蹤行動內容：			
檢查人員：		日期：	
<input checked="" type="checkbox"/> 同意結案			
結案日期：114.6.4		監造人員：陳佑銘	
註：1. 經檢查如有不符合事項，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。			

13-1. 松竹路公園工區內廢棄物未清理乾淨。

114年6月3日派員整理工區內廢棄物，爾後將請現場人員加強環境整備，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：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期：114.05.23

附件十三之二

<p>改善前說明： (缺失情形)</p> <p>(1).缺點原因分析： 人行步道押花地坪有污泥沉積情形。</p>	
<p>改善中說明： (改善作法)</p> <p>(2).改善矯正措施： 114年6月3日派員清理人行步道押花地坪。</p>	
<p>改善後說明： (改善狀況)</p> <p>(3).預防對策及改善結果： 爾後將請現場人員加強環境整備，避免影響用路人安全。</p>	

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	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	檢查日期	114年 6月 3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	黎明工程顧問股份有限公司		
廠商	宥林工程有限公司		
檢查人員	陳佑銘		
檢查項目類別	<input type="checkbox"/> 材料設備 <input checked="" type="checkbox"/> 施工作業 <input type="checkbox"/> 施工品質 <input type="checkbox"/> 文件、紀錄		
不符合事項分類	<input type="checkbox"/> 主要不符合事項 <input checked="" type="checkbox"/> 次要不符合事項 <input type="checkbox"/> 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：人行步道押花地坪有污泥沉積情形。			
責任者：徐儷雯		同意改善完成日期：114/6/3	
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6月3日派員清理人行步道押花地坪。			
二、原因分析：現場人員未維持環境整潔。			
三、預防措施：爾後將請現場人員加強環境整備，避免影響用路人安全。			
責任者(簽名)：徐儷雯		改善完成日期：114.6.3	
審核結果			
<input type="checkbox"/> 需改善 計畫追蹤日期： 追蹤行動內容： 檢查人員： 日期：			
<input checked="" type="checkbox"/> 同意結案 結案日期：114.6.4 監造人員：陳佑銘			
註：1. 經檢查如有不符合事時，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。			

13-2. 人行步道押花地坪有污泥沉積情形。

114年6月3日派員清潔人行步道押花地坪污泥沉積處，爾後將請現場人員加強環境整備，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：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期：114.05.23

附件十四

<p><b>改善前說明：</b> (缺失情形)</p> <p><b>(1).缺點原因分析：</b> 部分區域AC鋪面因未確實待路面溫度下降即開放通行，造成局部路面產生粒料分離現象。</p>	
<p><b>改善中說明：</b> (改善作法)</p> <p><b>(2).改善矯正措施：</b> 114年6月3日於粒料分離路段進行重新刨鋪工程，並透過夯實將路面鋪平</p>	
<p><b>改善後說明：</b> (改善狀況)</p> <p><b>(3).預防對策及改善結果：</b> 爾後將請品管人員加強瀝青混凝土鋪面品質管理。</p>	

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	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	檢查日期	114年 6月 3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	黎明工程顧問股份有限公司		
廠商	宥林工程有限公司		
檢查人員	陳佑銘		
檢查項目類別	<input type="checkbox"/> 材料設備 <input checked="" type="checkbox"/> 施工作業 <input checked="" type="checkbox"/> 施工品質 <input type="checkbox"/> 文件、紀錄		
不符合事項分類	<input checked="" type="checkbox"/> 主要不符合事項 <input type="checkbox"/> 次要不符合事項 <input type="checkbox"/> 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：松竹路一 0K+750~2K+760AC 路面，有部分粒料分離現象。			
責任者：徐儷雯		同意改善完成日期：114/6/3	
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6月3日於粒料分離路段進行重新創鋪工程，並透過夯實將路面鋪平。			
二、原因分析：部分區域 AC 鋪面因未確實待路面溫度下降即開放通行，造成局部路面產生粒料分離現象。			
三、預防措施：爾後將請品管人員加強瀝青混凝土鋪面品質管理。			
責任者(簽名)：徐儷雯		改善完成日期：114.6.3	
審核結果			
<input type="checkbox"/> 需改善			
計畫追蹤日期：			
追蹤行動內容：			
檢查人員：		日期：	
<input checked="" type="checkbox"/> 同意結案			
結案日期：114.6.4		監造人員：陳佑銘	
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。			

14. 松竹路一 0K+750~2K+760 AC 路面，有部分粒料分離現象。【L】(5.07.02.12)

114年6月3日於粒料分離路段進行重新創鋪工程，並透過夯實將路面鋪平，爾後將請品管人員加強瀝青混凝土鋪面品質管理。

查核缺失填寫不符合事項報告。

台灣自來水股份有限公司  
試水紀錄表

監造單位：黎明工程顧問股份有限公司

113年12月25日

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(-)		
工程地點	台中市北屯區		
管徑及管別	\$1500mm DIP 276 m \$1500mm DI套管 1m \$1500*200mm丁字管 1.14m \$1500mm鋼管 2.44m \$1200mm鋼管 8.75m \$800mm鋼管 11.94m 合計301.27m		
接頭處數	\$1500mm：55口 (\$1500直管46口、\$1500套管4口、丁字管1口、銲接4口) \$1200mm：9口 \$800mm：14口		
通水時間	壓力試驗	113年12月25日 時 分起至 時 分止	
	漏水試驗	113年12月25日 時 分起至 時 分止	
承受壓力	壓力試驗	10	kg/cm <sup>2</sup>
	漏水試驗	10	kg/cm <sup>2</sup>
漏水量	實際測量		公升/小時
	容許量	51.04	公升/小時

試水管線位置略圖：節點 6→節點 10



$$L = \frac{ND\sqrt{P}}{600} = \frac{55 \times 150 \sqrt{10} + 9 \times 120 \sqrt{10} + 14 \times 80 \sqrt{10}}{600} \approx 51.04$$

合計： 51.04 公升

備註 (1) 漏水公式  $L = \frac{ND\sqrt{P}}{300}$  = 預力混凝土管或玻璃纖維管用  
 (2) 漏水公式  $L = \frac{ND\sqrt{P}}{600}$  = 其他自來水管用  
 L=每小時容許漏水量以公升計  
 N=水管接頭數(不包括塑膠管白塞膠合接頭)  
 D=水管標稱以公分計  
 P=試水壓力以kgf/cm<sup>2</sup>計

承攬廠商	林晉德	監造單位	陳佑銘	主辦單位	何厚績	接管單位	陳文卿
------	-----	------	-----	------	-----	------	-----

113年12月25日辦理試水之實際漏水量欄位空白。

15. 未落實填寫試水紀錄，如 113年 12月 25日辦理試水之實際漏水量欄位空白。  
【L】  
(5.10.06.03)

台灣自來水股份有限公司  
試水紀錄表

監造單位：黎明工程顧問股份有限公司

113年12月25日

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(-)		
工程地點	台中市北屯區		
管徑及管別	§1500mm DIP 276 m §1500mm DI套管 1m §1500*200mm丁字管 1.14m §1500mm鋼管 2.44m §1200mm鋼管 8.75m §800mm鋼管 11.94m 合計301.27m		
接頭處數	§1500mm：55口 ( §1500直管46口、§1500套管4口、丁字管1口、銲接4口) §1200mm：9口 §800mm：14口		
通水時間	壓力試驗	113年12月25日14時00分起 至15時00分止	
	漏水試驗	113年12月25日15時05分起 至15時30分止	
承受壓力	壓力試驗	10	kg/cm <sup>2</sup>
	漏水試驗	10	kg/cm <sup>2</sup>
漏水量	實際測量	10	公升/小時
	容許量	51.04	公升/小時

試水管線位置略圖：節點 6→節點 10



$$L = \frac{ND\sqrt{P}}{600} = \frac{55 \times 150 \sqrt{10} + 9 \times 120 \sqrt{10} + 14 \times 80 \sqrt{10}}{600} \approx 51.04$$

合計： 51.04 公升

備註 (1) 漏水公式  $L = \frac{ND\sqrt{P}}{300}$  = 預力混凝土管或玻璃纖維管  
 (2) 漏水公式  $L = \frac{ND\sqrt{P}}{600}$  = 其他自來水管用  
 L=每小時容許漏水量以公升計  
 N=水管接頭數 (不包括塑膠管白塞聯合接頭)  
 D=水管標稱以公分計  
 P=試水壓力以kgf/cm<sup>2</sup>計

承攬廠商	林晉德	監造單位	陳佑銘	主辦單位	何厚績	接管單位	陳文卿
------	-----	------	-----	------	-----	------	-----

已補正113年12月25日辦理試水之實際漏水量欄位。

15.已補正113年12月25日辦理試水之實際漏水量欄位，爾後將加強書面資料填寫情形，確保文書資料記載符合契約規範。

## 工程施工查核小組查核缺失改善照片表

工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期：114.05.23

附件十六

<p><b>改善前說明：</b> (缺失情形)</p> <p><b>(1).缺點原因分析：</b> 局限空間作業未依「職業安全衛生設施規則」規定，於工作井作業場所入口公告注意事項。</p>	 <p style="text-align: right; color: yellow;">114.06.03</p>
<p><b>改善中說明：</b> (改善作法)</p> <p><b>(2).改善矯正措施：</b> 114年6月3日派員於工作井作業場所入口公告局限空間作業場所注意事項。</p>	 <p style="text-align: right; color: yellow;">114.06.03</p>
<p><b>改善後說明：</b> (改善狀況)</p> <p><b>(3).預防對策及改善結果：</b> 爾後將請職安人員加強局限空間管控，避免職業災害發生。</p>	 <p style="text-align: right; color: yellow;">114.06.03</p>

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	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	檢查日期	114年 6月 3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	黎明工程顧問股份有限公司		
廠商	宥林工程有限公司		
檢查人員	陳佑銘		
檢查項目類別	<input type="checkbox"/> 材料設備 <input checked="" type="checkbox"/> 施工作業 <input type="checkbox"/> 施工品質 <input type="checkbox"/> 文件、紀錄		
不符合事項分類	<input type="checkbox"/> 主要不符合事項 <input checked="" type="checkbox"/> 次要不符合事項 <input type="checkbox"/> 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：局限空間作業未依「職業安全衛生設施規則」規定，於工作井作業場所入口公告注意事項。			
責任者：徐儷雯		同意改善完成日期：114/6/3	
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6月3日派員於工作井作業場所入口公告局限空間作業場所注意事項。			
二、原因分析：工作井作業場所入口未公告注意事項。			
三、預防措施：爾後將請職安人員加強局限空間管控，避免職業災害發生。			
責任者(簽名)：徐儷雯		改善完成日期：114.6.3	
審核結果			
<input type="checkbox"/> 需改善			
計畫追蹤日期：			
追蹤行動內容：			
檢查人員：		日期：	
<input checked="" type="checkbox"/> 同意結案			
結案日期：114.6.4		監造人員：陳佑銘	
註：1. 經檢查如有不符合事時，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。			

16. 局限空間作業未依「職業安全衛生設施規則」規定，於工作井作業場所入口公告注意事項。  
【L】  
(5.14.06.07)

於114年6月3日派員於工作井作業場所入口公告局限空間作業場所注意事項，爾後將請職安人員加強局限空間管控，避免職業災害發生。

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：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期：114.05.23

附件十七

<p><b>改善前說明：</b> (缺失情形)</p> <p><b>(1).缺點原因分析：</b> 松竹路公園工區夜間警示設施不足。</p>	
<p><b>改善中說明：</b> (改善作法)</p> <p><b>(2).改善矯正措施：</b> 114年6月3日派員於夜間警示設施不足路段增設爆閃燈。</p>	
<p><b>改善後說明：</b> (改善狀況)</p> <p><b>(3).預防對策及改善結果：</b> 爾後將請職安人員加強夜間警示設施擺設情形，避免影響用路人安全。</p>	

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	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	檢查日期	114年 6月 3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	黎明工程顧問股份有限公司		
廠商	宥林工程有限公司		
檢查人員	陳佑銘		
檢查項目類別	<input type="checkbox"/> 材料設備 <input checked="" type="checkbox"/> 施工作業 <input type="checkbox"/> 施工品質 <input type="checkbox"/> 文件、紀錄		
不符合事項分類	<input type="checkbox"/> 主要不符合事項 <input checked="" type="checkbox"/> 次要不符合事項 <input type="checkbox"/> 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：松竹路公園工區夜間警示設施不足。			
責任者：徐儷雯		同意改善完成日期：114/6/3	
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6月3日派員於夜間警示設施不足路段增設爆閃燈。			
二、原因分析：部分路段夜間警示設施不足。			
三、預防措施：爾後將請職安人員加強夜間警示設施擺設情形，避免影響用路人安全。			
責任者(簽名)：徐儷雯		改善完成日期：114.6.3	
審核結果			
<input type="checkbox"/> 需改善			
計畫追蹤日期：			
追蹤行動內容：			
檢查人員：		日期：	
<input checked="" type="checkbox"/> 同意結案			
結案日期：114.6.4		監造人員：陳佑銘	
註：1. 經檢查如有不符合事項，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。			

17. 松竹路公園工區夜間警示設施不足。【L】(5.14.07)

114年6月3日派員於夜間警示設施不足路段增設爆閃燈，爾後將請職安人員加強夜間警示設施擺設情形，避免影響用路人安全。

查核缺失填寫不符合事項報告。

## 工程施工查核小組查核缺失改善照片表

工程名稱：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)

查核日期：114.05.23

附件十八

<p><b>改善前說明：</b> (缺失情形)</p> <p><b>(1).缺點原因分析：</b> 本工程工區範圍大，部分路段交通錐連桿漸變段擺設長度不足。</p>	
<p><b>改善中說明：</b> (改善作法)</p> <p><b>(2).改善矯正措施：</b> 於114年6月2日進行缺失改善作業時，增設漸變段長度。</p>	
<p><b>改善後說明：</b> (改善狀況)</p> <p><b>(3).預防對策及改善結果：</b> 爾後將請職安人員加強現場交通維持擺設情形，避免影響用路人安全。</p>	

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-7

工程名稱	台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)	檢查日期	114年 6月 3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	黎明工程顧問股份有限公司		
廠商	宥林工程有限公司		
檢查人員	陳佑銘		
檢查項目類別	<input type="checkbox"/> 材料設備 <input checked="" type="checkbox"/> 施工作業 <input type="checkbox"/> 施工品質 <input type="checkbox"/> 文件、紀錄		
不符合事項分類	<input type="checkbox"/> 主要不符合事項 <input checked="" type="checkbox"/> 次要不符合事項 <input type="checkbox"/> 觀察事項		
不符合事項說明(檢查者填寫)			
不符合事項：松竹路交維安全防護措施不完備，且未見交通維持及安全管制措施檢查紀錄。			
責任者：徐儂雯		同意改善完成日期：114/6/3	
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：於114年6月3日進行缺失改善作業時，增設漸變段長度。			
二、原因分析：部分路段交維安全防護措施不完備。			
三、預防措施：爾後將請職安人員加強現場交通維持擺設情形，避免影響用路人安全。			
責任者(簽名)：徐儂雯		改善完成日期：114.6.3	
審核結果			
<input type="checkbox"/> 需改善 計畫追蹤日期： 追蹤行動內容： 檢查人員： 日期：			
<input checked="" type="checkbox"/> 同意結案 結案日期：114.6.4 監造人員：陳佑銘			
註：1. 經檢查如有不符合事時，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。			

18. 松竹路交維安全防護措施不完備，且未見交通維持及安全管制措施檢查紀錄。  
【L】(5.15.06)

於114年6月2日進行缺失改善作業時，增設漸變段長度，並確實填寫當日交通維持自主檢查表，爾後將請職安人員加強現場交通維持擺設情形，避免影響用路人安全。

查核缺失填寫不符合事項報告。

表 5 - 30 交通設施維護與施工安全衛生檢查表

工程名稱		台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)		
分項工程名稱		交維		
檢查位置	龍崗5	檢查日期	114年6月2日	
檢查時機	※安全衛生查驗點			
檢查結果	<input type="radio"/> 檢查合格 <input checked="" type="radio"/> 有缺失需改正 <input type="radio"/> 無此檢查項目			
檢查項目		檢查標準 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果
施工前	交通維持佈設	警示牌面與標誌 (拒馬、固定牌面、標誌車等)	是否依契約規定及交通維持計畫佈設?	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 0
	交通維持佈設	各交通管制範圍 (前警示區段、前漸變段、緩衝區、工作區及後漸變段)長度	是否依契約規定及交通維持計畫佈設?	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 6
施工中	交通設施維護與施工	起重機具	1. 起重機具作業是否有一機三證? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 吊掛範圍是否圍圍、隔離? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	/
	交通設施維護與施工	人員作業	1. 安全帽是否正確配戴, 是否反光條? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2. 反光背心是否正確穿著? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 3. 是否設置指揮人員? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	0
缺失複查結果: <input type="checkbox"/> 已完成改善 (檢附改善前、中、後照片)。 <input type="checkbox"/> 未完成改善, 填具「施工安全衛生缺失處理改善暨追蹤紀錄表」進行追蹤改善。 複查日期:    年    月    日 複查人員簽名:				
1. 檢查標準及實際檢查情形應具體明確或量化尺寸。 2. 查驗結果合格者註明「○」, 不合格者註明「×」, 如無需查驗之項目則打「/」。 3. 嚴重缺失、缺失未完成改善, 應填具「缺失處理改善暨追蹤紀錄表」進行追蹤改善。 4. 本表格經工地主任核示後, 由職安人員製檔存查。				
檢查人員: 莊弘                      職安人員: 張舒婷                      工地主任: 孫偉傑				

18. 松竹路交維安全防護措施不完備, 且未見交通維持及安全管制措施檢查紀錄。  
【L】(5.15.06)

於114年6月2日 進行缺失改善作業時, 增設漸變段長度, 並確實填寫當日交通維持自主檢查表, 爾後將請職安人員加強現場交通維持擺設情形, 避免影響用路人安全。

填寫114年6月2日交通維持自主檢查表。

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：武冠群  
電話：04-22218341#307  
電子信箱：halofind@mail.water.gov.tw

受文者：工務課

發文日期：中華民國113年1月30日  
發文字號：台水四工字第1130002565號  
類別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：

附件：如文 (A13360400K\_1130002565\_doc1\_Attach1.pdf、  
A13360400K\_1130002565\_doc1\_Attach2.pdf、  
A13360400K\_1130002565\_doc1\_Attach3.pdf、  
A13360400K\_1130002565\_doc1\_Attach4.pdf)

主旨：函轉有關行政院工程會重申請各機關督促所屬就新設計及發包之公共工程，應個案工程做好瀝青混凝土挖(刨)除料(下稱AC刨除料)之再利用處理，不應再沿用舊有規定僅編列折價要求廠商價購一案，請依說明事項辦理，請查照。

說明：

- 一、依據本公司總管理處113年1月25日台水工字第1130002704號函轉經濟部113年1月18日經營字第11300506070號函轉行政院工程會113年1月8日工程技字第1130200017號函辦理。
- 二、本案前業以113年1月23日台水四工字第1130001737號函(諒達)請本處各工程主辦單位確認以下研議事項是否可行並於113年1月29日前提提供意見參辦，後續再視需要適時召開研商會議。
  - (一)為符合行政院公共工程委員會要求AC刨除料不再以折價

建議1. 建議將刨除料納入設計再利用，另剩餘刨除料應依工程會113年2月29日工程技字第1130200141號函，合理編列對應之處理費用。

依據本公司113年1月30日台水四工字第1130002565號已函文本處所屬各單位就新設計及發包之公共工程，應個案工程做好瀝青混凝土挖(刨)除料(下稱AC刨除料)之再利用處理，不應再沿用舊有規定僅編列折價要求廠商價購，惟本案係111年級發包尚未編列，本處自113年起各案皆有編列刨除料再利用費用。

本公司113年1月30日已函文本處所屬各單位就新設計及發包之公共工程，應個案工程做好瀝青混凝土挖(刨)除料(下稱AC刨除料)之再利用處理。

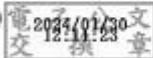
方式辦理，爰擬刪除原於預算編列之「瀝青混凝土面層刨除，刨除料剩餘價值折價費」。

(二)惟考量AC刨除料仍屬可再利用物料，擬將原預算編列之「瀝青面層刨除，厚5cm」修正為「瀝青面層刨除，厚5cm，含處理費」，並於單價分析項下增列「瀝青混凝土面層刨除，運置費」及「瀝青混凝土刨除料剩餘價值折價費」，以符合行政院公共工程委員會要求改編列合理處理費用。

三、請各單位續依前函於113年1月29日前提供意見，逾期未提供則視為無意見。另為增加個案工程AC刨除料之再利用，請本處各工程主辦單位於預算書增編「再生瀝青混凝土鋪面，30%回收料」之工項，依據本公司「再生瀝青混凝土鋪面施工說明書」等相關規定辦理，並妥為逕向道路管理機關說明以遂行路權申請使用。

正本：本處各廠所

副本：本處漏水防治課、業務課、工務課(均含附件)



建議1. 建議將刨除料納入設計再利用，另剩餘刨除料應依工程會113年2月29日工程技字第1130200141號函，合理編列對應之處理費用。

依據本公司113年1月30日台水四工字第1130002565號已函文本處所屬各單位就新設計及發包之公共工程，應個案工程做好瀝青混凝土挖(刨)除料(下稱AC刨除料)之再利用處理，不應再沿用舊有規定僅編列折價要求廠商價購，惟本案係111年級發包尚未編列，本處自113年起各案皆有編列刨除料再利用費用。

本公司113年1月30日已函文本處所屬各單位就新設計及發包之公共工程，應個案工程做好瀝青混凝土挖(刨)除料(下稱AC刨除料)之再利用處理。

檔 號：  
保存年限：

黎明工程顧問股份有限公司 函

地址：408324臺中市南屯區大墩17街137號  
3樓

聯絡人：陳佑銘

電話：04-23208051 分機146

傳真：04-23208025

電子郵件：ming690724@li-mi.com.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6月2日

發文字號：黎水字第1140017400號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

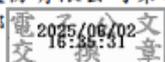
附件：逕送

主旨：檢送「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」監造計畫(第二次進版)乙式3份，請查照。

說明：依據旨揭技術服務契約第2條附件1.二.(三)規定及114年5月23日經濟部工程施工查核小組查核紀錄所列事項辦理進版。

正本：台灣自來水股份有限公司第四區管理處

副本：本公司工務部



董事長黃貞凱

建議2. 建議監造計畫依實際需要檢討及修正進版後，品質計畫應一併辦理修正進版。

監造計畫書於114年6月4日完成進版，品質計畫書於114年6月9日完成進版，相關缺失及內容一併辦理修正。

監造單位於114年6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6月2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：

「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」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	方俊傑	
			張良善	
	工安課	課長	謝宗良	
			陳晉欉	
	黎明工程	監造	陳佑銘	

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. 施工路段分散，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。

建議2. 建議監造計畫依實際需要檢討及修正進版後，品質計畫應一併辦理修正進版。

監造計畫書於114年6月4日完成進版，品質計畫書於114年6月9日完成進版，相關缺失及內容一併辦理修正。

主辦單位於114年6月2日辦理監造計畫進版審查會議。

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6月4日  
 發文字號：台水四工字第1140013839號  
 速別：普通件  
 密等及解密條件或保密期限：  
 附件：

主旨：檢還核定貴公司辦理「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」監造計畫書進版一式3份，原則同意核定，復請查照。

說明：

- 一、復貴公司114年6月2日黎水字第1140017400號函。
- 二、請貴公司通知旨案承商，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：黎明工程顧問股份有限公司  
 副本：本處工務課、宥林工程有限公司

建議2. 建議監造計畫依實際需要檢討及修正進版後，品質計畫應一併辦理修正進版。

監造計畫書於114年6月4日完成進版，品質計畫書於114年6月9日完成進版，相關缺失及內容一併辦理修正。

主辦單位於114年6月4日辦理監造計畫進版。

檔 號：  
保存年限：

黎明工程顧問股份有限公司 函

地址：408324臺中市南屯區大墩17街137號  
3樓  
聯絡人：陳佑銘  
電話：04-23208051 分機146  
傳真：04-23208025  
電子郵件：ming690724@li-mi.com.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6月5日  
發文字號：黎水字第1140017965號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：逕送

主旨：檢送「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」品質計畫(第二次進版)、施工計畫(第二次進版)資料各乙式3份，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、依據宥林工程有限公司114年6月4日宥字第0011102264號函及114年5月23日經濟部工程施工查核小組查核紀錄所列事項辦理進版。
- 二、旨揭資料經審符合契約附錄4第3.1條及第9條第(四)款規定，敬請貴處核定。

正本：台灣自來水股份有限公司第四區管理處  
副本：宥林工程有限公司、本公司工務部



董事長黃貞凱

建議2. 建議監造計畫依實際需要檢討及修正進版後，品質計畫應一併辦理修正進版。

監造計畫書於114年6月4日完成進版，品質計畫書於114年6月9日完成進版，相關缺失及內容一併辦理修正。

監造單位於114年6月5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6月5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：  
「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」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	
			張嘉昌	
	工安課	課長	謝涼良	
			陳吉欉	
	黎明工程	監造	陳佑銘	
	宥林工程	技師	林智統	
	品管	黃鈞語		

- 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. 建議監造計畫依實際需要檢討及修正進版後，品質計畫應一併辦理修正進版。

監造計畫書於114年6月4日完成進版，品質計畫書於114年6月9日完成進版，相關缺失及內容一併辦理修正。

主辦單位於114年6月5日辦理施工及品質計畫進版審查會議。

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6月9日  
發文字號：台水四工字第1140014291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「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」修正後施工、品質計畫書(第二次進版)乙式3份，原則同意核定，復如說明，請查照。

說明：復貴公司114年6月5日黎水字第1140017965號函。

正本：黎明工程顧問股份有限公司  
副本：本處工務課、宥林工程有限公司

建議2. 建議監造計畫依實際需要檢討及修正進版後，品質計畫應一併辦理修正進版。

監造計畫書於114年6月4日完成進版，品質計畫書於114年6月9日完成進版，相關缺失及內容一併辦理修正。

主辦單位於114年6月9日辦理施工及品質計畫進版。



建議3.現場工程告示牌工程內容概要，建議依變更後內容及經費修正。

現場工程告示牌工程內容概要已於114年6月3日依變更設計後內容及經費修正，爾後另案工程設計變更後依此辦理工程告示牌內容修正，以維工程告示正確性。

114.06.03

工程告示牌工程內容概要已於114年6月3日依變更設計後內容及經費修正。

正本

發文方式：電子交換

檔 號：

保存年限：

宥林工程有限公司 函

地址：428015台中市大雅區秀山七路117號

承辦人：黃鈺語

電話：04-2566-3306#14

傳真：04-2568-5937

電子信箱：yl80482839@gmail.com

408354

臺中市南屯區大墩十七街137號3樓

受文者：黎明工程顧問股份有限公司

發文日期：中華民國114年6月9日

發文字號：宥字第0011102267號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：檢送「台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一)」(工程編號：BT-10-040-1-53、BU-12-0401-01、BV-114-0401-0001)，擋土支撐計畫(第一次進版)乙式三份，請查照。

說明：依據114年5月23日經濟部工程施工查核小組查核紀錄所列事項辦理進版。

正本：黎明工程顧問股份有限公司

副本：台灣自來水股份有限公司第四區管理處、宥林工程有限公司

建議4. 承包商所提送之擋土支撐計畫書內容，宜納入相關施工圖說並核算結構安全強度。

有關承包商所提送之擋土支撐計畫書於114年6月9日辦理進版，並納入相關施工圖說並核算結構安全強度，爾後另案將加強擋土支撐計畫書內容審核，確保施工品質符合契約規範。

擋土支撐計畫書於114年6月9日辦理進版。

### 目錄

一、結構概要 ..... 1-1

    (一)工程概要 ..... 1-1

    (二)地質概要 ..... 1-1

    (三)結構分析模式 ..... 1-1

二、推進工作井擋土支撐檢核 ..... 2-1

    (一)內支撐縱梁檢核 ..... 2-1

    (二)內支撐圍令檢核 ..... 2-1

    (三)內支撐橫撐檢核 ..... 2-2

    (四)穩定性檢核 ..... 2-4

三、鋼襯板檢核 ..... 3-1

    (一)鋼襯板規格 ..... 3-1

    (二)加強環規格 ..... 3-1

    (三)外力計算(推進坑，深度 10m 計算)..... 3-1

    (四)應力檢核 ..... 3-1

    (五)鋼襯板接合檢核 ..... 3-2

    (六)直線段加強環應力檢核 ..... 3-2

    (七)加強環連接板接合檢核(採 ASD 拉力分析) ..... 3-3

四、結論與建議 ..... 4-1

建議4. 承包商所提送之擋土支撐計畫書內容，宜納入相關施工圖說並核算結構安全強度。

有關承包商所提送之擋土支撐計畫書於114年6月9日辦理進版，並納入相關施工圖說並核算結構安全強度，爾後另案將加強擋土支撐計畫書內容審核，確保施工品質符合契約規範。

擋土支撐計畫書於114年6月9日辦理進版。

## 二、推進工作井擋土支撐檢核

本工程各工作井之擋土支撐依現地地質條件，分別考慮側向土壓力、水壓力及地面超載引起之側向壓力，其中側向土壓力採 Peck(1969)建議之視土壓力分析，以檢核各部採用之擋土材料強度。

## (一)內支撐縱梁檢核

採用 H200×200×8×12，間距 1.45m

降伏強度  $F_y = 2.5\text{tf/cm}^2$

斷面模數  $S_x = 472\text{cm}^3$

強軸方向無側支撐長度  $L_{bx} = 250\text{cm}$ (圈令層距)

翼板斷面積  $A_f = 24\text{cm}^2$

修正係數  $C_b = 1.0$

計算臨界側支撐長度

$L_c = \min(20b_f/F_y^{0.5}, 1400/(d/A_f)F_y) = 294.896\text{cm} > L_{bx}$

強軸容許彎曲應力

$F_{bx} = 0.66F_y = 165,000\text{kN/m}^2$

視土壓力轉換為縱梁均佈載重， $K_a = 0.271$  ( $\phi = 35^\circ$ )

$\sigma = (0.65\gamma H + q)K_a = 0.271 \times (0.65 \times 20 \times 10 + 10) = 37.94\text{tf/m}^2$

均佈載重  $w = 37.94 \times 1.45\text{m} = 55.013\text{kN/m}$

外力彎矩  $M = 1/8 \times w \times L_{bx} = 42.979\text{ kN}\cdot\text{m}$

彎曲應力  $F = M/S_x = 42.979/0.000472 = 91057\text{ kN/m}^2 < F_{bx}$ \_\_OK!!

## (二)內支撐圈令檢核

## 1. 第一層

採用 H300×300×10×15

降伏強度  $F_y = 2.5\text{tf/cm}^2$

斷面模數  $S_x = 1350\text{cm}^3$

強軸方向無側支撐長度  $L_{bx} = 145\text{cm}$ (縱梁間距)

翼板斷面積  $A_f = 24\text{cm}^2$

修正係數  $C_b = 1.0$

計算臨界側支撐長度

建議4. 承包商所提送之擋土支撐計畫書內容，宜納入相關施工圖說並核算結構安全強度。

有關承包商所提送之擋土支撐計畫書於114年6月9日辦理進版，並納入相關施工圖說並核算結構安全強度，爾後另案將加強擋土支撐計畫書內容審核，確保施工品質符合契約規範。

擋土支撐計畫書於114年6月9日辦理進版。

# 昶泰檢驗科技有限公司

Chung-Tai Test Science Co., Ltd.

長泰台中實驗室

地址：401台中市東區東光園路66號

TEL：04-22807666 FAX：04-22806981



## 瀝青路面平坦度試驗報告

表單編號:QT-411-F04

【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：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一) 報告編號：D12-114-03720  
 ★業主單位：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：黎明工程顧問股份有限公司 ★取樣日期：114/5/23  
 ★委託單位：台灣自來水股份有限公司第四區管理處 收件日期：114/5/23 12：25  
 黎明工程顧問股份有限公司、宥林工程有限公司  
 ★聯絡資訊：NA 試驗日期：114/5/23 11：50  
 ★承造廠商：宥林工程有限公司 報告日期：114/5/23  
 ★試驗起點：UK+000 試驗終點 UK+200 試驗距離 200 M 順向 試驗方法：交通部公路局施工說明書技  
 術規定第02742章(2023)  
 ★取樣人員：台灣自來水股份有限公司第四區管理處-巫宜蓁 試驗儀器：三米直規  
 黎明工程顧問股份有限公司-陳佑銘、宥林工程有限公司-莊子弘  
 送樣人員：台灣自來水股份有限公司第四區管理處-巫宜蓁(05231225)  
 黎明工程顧問股份有限公司-陳佑銘(05231225)、宥林工程有限公司-莊子弘(05231225)  
 會驗人員：台灣自來水股份有限公司第四區管理處-巫宜蓁(05231225)  
 黎明工程顧問股份有限公司-陳佑銘(05231225)、宥林工程有限公司-莊子弘(05231225)

編號	★取樣位置	★樣品名稱	試驗組數	各組點數	平均全距	標準差(mm)	備註
1	松竹路一段建和路111號往東200米	瀝青鋪面	13	10	5.51	1.8	

檢驗報告判定審核章

商名稱：宥林工程有限公司

判定人員簽名：陳佑銘

符合 不符合 本件業經核對無誤並符合契約規範規定，如有偽造文書情事，均由文件上公司及其簽名人員負刑事及民事所有責任

監造單位審核人員：陳佑銘

合格 不合格

以下空白

規範標準值為  $< 2.8\text{mm} \pm 0.6\text{mm}$   
 經試驗為 1.8mm  
 尚符規範。

1. 三米直規中點上線至兩邊基腳連線高度(mm): 125.16

2. 高低差值正值表示該點上凸，負值表示該點下凹

- 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. 本報告檢驗結果僅適用於收取之試驗件，另未經書面許可，不可部分複製、會員使用。  
 本公司報告保存期限為5年。  
 3. 本報告中部分為委託單位提供之資訊，所提之資訊及引用數據資料本實驗室概不負責。  
 4. 試驗人員：林志星  
 5. 試驗場所：松竹路一段建和路111號往東200米，由顧客指定位置  
 7. 收件地點：松竹路一段建和路111號  
 8. 地址：--



114年05月23日查核之鑽心取樣試體已於當日送至昶泰檢驗科技有限公司(TAF 認證實驗室)，試驗報告結果均符合契約規範值。

1. 本次查核實施瀝青混凝土平整度量測，於松竹路與建和路 111 號路口往東 (計 200m)量測平整度標準差 1.8mm，尚符合規範 2.8mm 之規定。

114年05月23日查核之平整度量測及鑽心取樣試體已於當日送至昶泰科技有限公司(TAF 認證實驗室)，試驗報告結果如下，均符合契約規範值：

(詳如附件二十三)

平整度量測：松竹路與建和路 111號路口往東標準差 1.8mm ≤ 規範 2.8mm

# 昶泰檢驗科技有限公司

Chang-Tai Test Science Co., Ltd.

長泰台中實驗室

地址：401台中市東區東光園路66號

TEL：04-22807666 FAX：04-22806981



## 瀝青混合料壓實試體厚度或高度試驗報告

表單編號: QI-404-F02

【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：	台中第三供水區科順路送水管工程-管(一)	報告編號：	D04-114-03724
★業主單位：	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：	黎明工程顧問股份有限公司	★取樣日期：	114/5/23
★委託單位：	台灣自來水股份有限公司第四區管理處 黎明工程顧問股份有限公司、甯林工程有限公司	收件日期：	114/5/23 12:25
★聯絡資訊：	NA	試驗日期：	114/5/26 08:54
★承包廠商：	甯林工程有限公司	報告日期：	114/5/27
★供料廠商：	揚泰瀝青股份有限公司	試驗方法：	CNS 8755 (1987) CNS 8750 (1987)
★取樣位置：	松竹路 路燈編號25G6450CB92	★標稱最大粒徑：	1/2"
★取樣人員：	台灣自來水股份有限公司第四區管理處-巫宜菁 黎明工程顧問股份有限公司-陳佑銘、甯林工程有限公司-莊子弘		
送樣人員：	台灣自來水股份有限公司第四區管理處-巫宜菁(05231225) 黎明工程顧問股份有限公司-陳佑銘(05231225)、甯林工程有限公司-莊子弘(05231225)		

編號	★試體編號 (取樣位置)	★混合料種類	量測方式	試體分層狀態	★指定量測層別 (自面層起)	試體平均直徑 (cm)	試體平均高度 (cm)	★規範值 (cm)	備註
1	—	密級配	體積除以面積法	共一層	全尺寸(全斷面)	10.0	20.0	≥15	—
2	—	密級配	體積除以面積法	共一層	全尺寸(全斷面)	10.0	15.9	≥15	—
3	—	密級配	體積除以面積法	共一層	全尺寸(全斷面)	10.0	24.4	≥15	—
					空	白			

**檢驗報告判定審核章**

廠商名稱：甯林工程有限公司  
 判定人員簽名：林宜菁  
 符合  不符合  
 本件業經核對無誤，符合契約規範規定，如有偽造文書情事，均由文件上公司及其簽名人員負刑事及民事所有責任。  
 送樣單位：台灣自來水股份有限公司

規範標準值為 ≥15 cm  
 經試驗為 20.0, 15.9, 24.4 cm  
 尚符規範。

2. 本次查於松竹路路燈 25G6450CB92 號前(管溝)位置鑽取3顆瀝青混凝土試體，以上瀝青混凝土鑽心試體請送具 TAF 認證之實驗室作厚度、壓實度及含油量等必要試驗，檢驗結果請工程團隊(主辦/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。

114年05月23日查核之平整度量測及鑽心取樣試體已於當日送至昶泰科技有限公司(TAF認證實驗室)，試驗報告結果如下，均符合契約規範值：  
(詳如附件二十三)

鑽心取樣試體：松竹路路燈 25G6450CB92 號前(管溝)

(1) 試體1：  
 厚度：20cm ≥15cm  
 壓實度：97.8% ≥96%

(2) 試體2：  
 厚度：15.9cm ≥15cm  
 壓實度：98.7% ≥96%

(3) 試體3：  
 厚度：24.4cm ≥15cm  
 壓實度：98.1% ≥96%

114年05月23日查核之鑽心取樣試體已於當日送至昶泰檢驗科技有限公司(TAF 認證實驗室)，試驗報告結果均符合契約規範值。

# 昶泰檢驗科技有限公司

Chang-Tai Test Science Co., Ltd.

長泰台中實驗室

地址：401台中市東區東光路86號 TEL：04-22807666 FAX：04-22806981



Civil Engineering Laboratory 1251

## 瀝青混合料壓實試驗體容積比重(密度)及壓實度試驗報告

表單編號:Q1-405-F02

【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：台中第三供水區祥順路送水管工程-管(一) 報告編號：D05-114-03725  
 ★業主單位：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：黎明工程顧問股份有限公司 ★取樣日期 114/5/23  
 ★委託單位：台灣自來水股份有限公司第四區管理處 收件日期：114/5/23 12:25  
 黎明工程顧問股份有限公司、宥林工程有限公司  
 ★聯絡資訊：NA 試驗日期：114/05/26 08:54 - 114/05/27 08:30  
 ★承包廠商：宥林工程有限公司 報告日期：114/5/27  
 ★供料廠商：揚泰瀝青股份有限公司 試驗方法：CNS 12390(1988)  
 CNS 8759(1987)  
 ★取樣位置：松竹路 路燈編號25G6450CB92 ★標稱最大粒徑 1/2"  
 ★取樣人員：台灣自來水股份有限公司第四區管理處-巫宜華  
 黎明工程顧問股份有限公司-陳佑銘、宥林工程有限公司-蘇子弘  
 本報告由委託單位管理處第四區管理處-巫宜華(05231225)  
 黎明工程顧問股份有限公司-陳佑銘(05231225)、宥林工程有限公司-蘇子弘(05231225)

2. 本次查於松竹路路燈 25G6450CB92 號前(管溝)位置鑽取3顆瀝青混凝土試體，以上瀝青混凝土鑽心試體請送具 TAF 認證之實驗室作厚度、壓實度及含油量等必要試驗，檢驗結果請工程團隊(主辦/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。

114年05月23日查核之平整度量測及鑽心取樣試體已於當日送至昶泰科技有限公司(TAF認證實驗室)，試驗報告結果如下，均符合契約規範值：  
(詳如附件二十三)

鑽心取樣試體：松竹路路燈 25G6450CB92 號前(管溝)  
 (1) 試體1：  
 厚度：20cm ≥15cm  
 壓實度：97.8% ≥96%  
 (2) 試體2：  
 厚度：15.9cm ≥15cm  
 壓實度：98.7% ≥96%  
 (3) 試體3：  
 厚度：24.4cm ≥15cm  
 壓實度：98.1% ≥96%

編號	★試體編號 (取樣位置)	★混合料種類	試體平均直徑 (cm)	試驗時水溫 (°C)	吸水率 (%)	25°C/25°C 容積比重	25°C 密度 (kg/m³)	★容積比 重標準值	壓實度 (%)	★壓實度規 範(%)
1	--	密級配	10.0	25.2	--	2.261	2254	2.311	97.8	≥96
2	--	密級配	10.0	25.2	--	2.280	2273	2.311	98.7	≥96
3	--	密級配	10.0	25.1	--	2.268	2261	2.311	98.1	≥96

**檢驗報告判定審核章**

廠商名稱：宥林工程有限公司  
 判定人員簽名：蘇子弘  
 符合  不符合  
 無誤並符合契約規範規定，如有偽造文書情事，均由文件上公司及其簽名人員負刑事及民事所有責任

空 白

規範標準值為 ≥96%  
 經試驗為 97.8, 98.7, 98.1%  
 尚符規範。

1. 試體為： 樣品由現場取樣  由瀝青鋪面鑽取  
 2. ★容積比重係依據之標準： 符合  不符合  
 昶泰檢驗科技有限公司  
 出具日期：114/2/8 報告編號：D03-114-00606  
 發行日期：114/5/27 頁數：第5版

附註：  
 1. 本報告若有提供規範值時，僅供參考，合格之判定以委託單位實驗室為準。  
 2. 本報告試驗結果僅適用於收取、試驗件，另未經書面許可，不可部分複製。  
 本公司報告保存期限為6年。  
 3. 本報告部分為委託單位提供之資訊，所提之資訊及引用數據資料本實驗室概不負責。  
 4. 試驗人員：林宜華  
 5. 試驗場所：台中市東區東光路86號  
 6. 收件地點：台灣自來水股份有限公司第四區管理處  
 7. 其他：試驗層數共1層。



114年05月23日查核之鑽心取樣試體已於當日送至昶泰檢驗科技有限公司(TAF 認證實驗室)，試驗報告結果均符合契約規範值。