

113年度優良農業建設工程獎 公共工程品質優良獎-治山防災類-第1級

礦溪水岸復舊暨景觀營造工程

中華民國114年1月10日

「公共工程品質優良獎」
評審優點對照表



主辦機關

臺北市政府工務局
大地工程處



設計/監造單位

麒昌工程顧問
股份有限公司



施工廠商

協翔營造工程
股份有限公司

目錄

A. 評審優點對照表

I~IX

B. 簡報

1. 主辦機關

P.2~27

2. 設計/監造單位

P.29~69

3. 施工廠商

P.71~105

評分指標	評審項目	評審標準	權重	實際辦理成效說明	對照簡報頁碼
品質管理 (制度/ 施工)	工程執行 (代辦)機關之品質督導(查證)機制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對專案管理、監造單位及承攬廠商之履約管理能力。 2. 監造計畫之審查紀錄、缺失改善追蹤落實度。 	10%	<p>(1). 本工程 112 年 2 月 1 日開工，每月至少辦理 1 次督導，承辦人員每週進行現場施工與勞安稽查至少 1 次；自 112 年 2 月起至 113 年 1 月竣工日止，本工程計受上級機關工程查核 1 次，本處督導 8 次，處級長官不定期督導 18 次，業務科巡查 13 次，召開 10 次工務會議，管控材料送審、掌握施工品質、施工進度和估驗計價進度，並協助廠商排除施工障礙，使工程順利完工，確實落實三級品管制度。</p> <p>(2). 監造計畫於 111 年 12 月 20 日於開工前核定，另工程第一次契約變更於 112 年 9 月 28 日訂約，為求變更核定內容與監造計畫一致，要求監造單位依契約規定於訂約後 20 日內提送監造計畫(第二版)，監造單位於 112 年 10 月 11 日提送，主辦機關於 112 年 10 月 19 日核定。</p>	簡報 P5~14
	2. 專案管理廠商之品質督導(查證)機制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 對工程全生命週期善盡義務，發揮管理專業，主動協助機關執行專案管理工作之執行情形。 2. 對監造單位及承攬廠商之履約管理能力，及對監造計畫之審查紀錄、缺失改善追蹤及履約能力等事項。 		本案無專案管理廠商。	-

評分指標	評審項目	評審標準	權重	實際辦理成效說明	對照簡報頁碼
	3. 監造單位之品質查證機制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 監造單位之監造組織、監造計畫、施工計畫及品質計畫之審查、材料設備抽驗及施工抽查、品質稽核、文件紀錄管理系統等監造計畫執行情形。 2. 缺失改善追蹤等之執行情形。 		<p>(1). 送審計畫書及審查施工廠商相關計畫書，均於開工進場前核定，施工期間，材料送審共 38 項、材料品質進場抽驗共 28 次，材料進場取樣試驗報告共 135 次，皆符合品質要求，總和施工、職安、汛期等抽查共計 400 次，合格率達 99.50%。落實執行材料、施工抽查驗等等措施，並於現場施工時層層把關，詳實記錄相關施工抽查檢驗表，以確保本工程品質良好。</p> <p>(2). 缺失改善情形共 5 項，施工廠商於期限內完成，完整紀錄資料詳如簡報資料所示。</p>	簡報 P.56~P.67
	4. 承攬廠商之品質管制機制及成效	<ol style="list-style-type: none"> 1. 承攬廠商之品管組織、品質計畫、施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗、自主檢查表、不合格品之管制、矯正與預防措施、內部品質稽核及文件紀錄管理系統等品質計畫執行情形及施工現地成效。 2. 安全衛生及環境保護措施等之執行情形等事項。 		<p>(1). 落實執行品管組織、品質計畫、施工要領、品質管理標準、材料及施工檢驗、自主檢查表、不合格品之管制，詳實記錄相關資料。</p> <p>(2). 每日施工前實施勤前教育訓練、施工危害因素告知共 253 次，確保人員具備危害認知，上工前兩兩一組互相檢查個人防護具，下工時檢視工區防護設施與防汛整備，以提昇工地安全意識，確保施工零災害、達成工程零事故。112 年度辦理職業安全講師辦理教育訓練，共計 4 次。</p>	簡報 P.74~P.91

評分指標	評審項目	評審標準	權重	實際辦理成效說明	對照簡報頁碼
進度管理	1. 施工進度管控合理性	1. 預定施工進度是否合理。 2. 實際施工進度管理是否有效。	10%	(1). 要求廠商每日回報施工狀況及進度。 (2). 主辦機關召開工務會議控管進度，本案施工期間共召開 10 次不定期工務會議。 (3). 視現場需求召開施工協調說明會排除障礙，例如溫泉管線及公共管線協調會。 (4). 監造單位每周定期召開工務會議共 50 次，檢討工序、控管施工進度及協助排除施工障礙等。 (5). 本案礦溪工區需要申請河川用地申請方能進場施工，因此於河川用地施工時增派機具工班，分區分段施工，預防進度延宕，如期如質完工。	簡報 P.15~17、54
	2. 施工進度落後因應對策之有效性	1. 進度落後是否提採適當改善措施。 2. 改善措施實際運作是否有效。		(1). 本案施工計畫擬定，本工程若進度異常時，將召開趕工會議，依下列方式處理： I. 施工進度落後 5% 應先召開檢討會議並做紀錄。 II. 施工進度落後 10% 以上，應於 7 日內提出趕工計畫書。 III. 邀集監造及協力廠商召開工進檢討會，以其瞭解工程進度落後之因素及解決之方式，俾使工程能於預定期限如期且如質完工。 (2). 本案施工過程無進度落後之情形，整體施工過程順暢，如期如質完成工程。	簡報 P.54
品質耐久性與維護管理	1. 規劃設計	1. 規劃設計對營運使用需求考量之周延性。 2. 細部設計成果對施工、材	25%	(1). 設置溫泉管道溝，供後續溫泉產業特定專用區新建業者及社區使用。提升溫泉管線使用耐久性，易於維護管理，更提升整體景觀品質。	簡報 P.19

評分指標	評審項目	評審標準	權重	實際辦理成效說明	對照簡報頁碼
		料及維護管理措施之完整性。 3. 公眾使用空間針對使用者性別、高齡、幼齡、行動不便等 差異於安全性、友善性或便利性考量之周延性。		(2). 設計採用 50 年重現期距不溢淹。 (3). 設置環狀步道連接人行橋及平台廣場，提升友善性。 (4). 以砌石及鋼構造，堅固耐震並防洪抗蝕。 (5). 本工程護岸採用 50 年重現期距設計，確保防洪安全不溢淹，且配合原地形於溪床設置固床工、跌水工及拋石，降低逕流之流速及沖刷溪床、固床工、跌水工、拋石等水工構造物，採用大粒徑(80%長徑大於 80cm)塊石，並於每個塊石至少設計 3 支植筋，配合下方鋼筋混凝土構造防止塊石被洪水逕流沖刷流失，確保溪床及構造物安全達到防洪效果。	P.30~P.35 P.44
	2. 履約管理	1. 工程施工管理之嚴謹度。 2. 工程材料檢驗之完整性。 3. 工程管理電子化作業運用度。		(1). 本案每周定期召開工務會議，控管施工進度及協助排除施工障礙等，監造技師現場督導達 23 次，施作期間辦理工程檢查、施工查驗，完整詳實記錄 (2). 本案落實 28 種材料試驗，累積共計 135 次材料試驗報告，均合格使材料檢驗並將相關抽(查)驗記錄皆系統化、電子化文件管理，提升工程品質。 (3). 本工程之新設或修復完成之人工邊坡資料登載於「臺北市山坡地人工邊坡安全資訊系統」。 (4). 本工程之地質鑽探及試驗電子檔已上傳「地質資料蒐集填報系統」，並完成提交「地質資料蒐集填報系統提交證明單」	簡報 P.56~P.67

評分指標	評審項目	評審標準	權重	實際辦理成效說明	對照簡報頁碼
	3. 維護管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 維護管理手冊之妥適性及周延性（專案評估公共工程之延壽、更新、降級使用或變更用途之處理方案及其時機）。 2. 提供技術移轉維護操作手冊及實務訓練課程，以利採購機關後續接管運用。 3. 環境監測調查計畫或機關所訂之規定落實執行。 		<p>(1). 因各類設施皆有期使用期限，且本計畫位於溫泉區內，區內之硫礦氣易造成各項設施之銹蝕而損壞，為維護這些設施之既有功能，延長各設施之使用年限及避免設施損壞而影響遊客之使用及安全，因此需有良好之維護管理機制，可確保這些設施發揮其功能。</p> <p>(2). 編製維護管理計畫，制定維護管理策略。</p>	簡報 P.34
節能減碳	1.周延性	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工程設計、施工及維護各階段對節能減碳周延之充分考量。 2. 循環經濟，資源有效再利用之具體考量。 	15%	<p>(1). 開挖之土石盡量做為背填利用，減少土方運棄及移動。</p> <p>(2). 浆砌塊石取代混凝土，減碳量達 650.98 T-CO₂e。</p> <p>(3). 2 座景觀橋採鋼構設計，減少鋼筋混凝土用量。</p> <p>(4). 不刻意加寬或縮減原河道，降低環境衝擊。</p> <p>(5). 設計初期進行價值工程研析，本案設計依現場環境、施工範圍及設施需求，規劃甲、乙方案評析比較預算、工期，需求擇取最適方案。</p> <p>(6). 護岸採混凝土砌石坡面工形式，減少材料用量、節省成本，亦營造多孔隙的空間。</p> <p>(7). 原有建築、水泥鋪面改為栽植喬木，增加碳匯。</p>	簡報 P.20~P.21 P.33、P.35、 P42

評分指標	評審項目	評審標準	權重	實際辦理成效說明	對照簡報頁碼
防災與安全	2.有效性	1. 工程設計、施工及維護各階段運作對 節能減碳之有效作為。 2. 能源光電相關節能減碳產品之使用效益。	10%	(1). 材料設備經濟性，本案取用現地塊石，減少外購、就地利用。 (2). 採用 LED 燈具，減少營運耗能。 (3). 新設景觀高燈及矮燈，感受礦溪夜晚的寧靜 (4). 精砌塊石取代混凝土，減碳量達 650.98 T-CO ₂ e。	簡報 P.20~P.21 P.33、P.35、 P42 P.102
	1.工地安全衛生	工地環境衛生整潔、安全措施（安全圍籬、安全護欄、安全警示標誌、交通管制等項目）之落實度。		(1). 設置安全護欄及警示牌面。 (2). 設置施工圍籬隔開施工與民眾活動區域。 (3). 若吊車搬運機具或施工車輛佔據道路時，通知管理單位、警察局、里長、做好交維措施，管制段前後派員協助交通管制。	簡報 P.43~P.45、 P.63~64
	2.工地災害預防	意外災害之預防及緊急應變計畫之周延性。		(1). 建置防汛預警系統，即時接收天氣資料並預報未來降雨量，達警戒量時透過 LINE 立即聯繫工地進行防汛整備，達到預先防範功能。 (2). 定期進行防災演練，加強施工人員防災觀念、提升處理緊急應變救援處理能力及杜絕災害發生，施工團隊定期辦理防災演練作業，內容包含感電、墜落、防汛作業，以提高工區施工人員機動力與執行力。 (3). 進行施工風險評估及風險控管，針對本工程高風險作業如鄰水、吊掛、開挖等作業，採取因應對策，加強防墜措施、上下設備、救生設備等常見缺失檢查。 (4). 汛期工地防災自主檢查執行共計 17 次。 (5). 每日施工前勤前教育及危害因素告知。 (6). 設置休息區防止高溫中暑危害。	簡報 P.43~P.45、 P.63~64、 P.88~P.91

評分指標	評審項目	評審標準	權重	實際辦理成效說明	對照簡報頁碼
				(7). 設置安全網避免墜落危害。 (8). 辦理教育訓練、協議組織及勤前教育。 (9). 主動聯繫勞動檢查處進行職業安全教育訓練。	
環境保育	1. 環境維護 2. 生態保育	噪音、光線、溫度、空氣維護管理之周延性。 1. 規劃設計階段考慮降低對生態系統之衝擊。 2. 施工階段考慮對生態系統之干擾，並確保生態保全對象、生態關注區域完好及維護環境品質。 3. 維護階段衡量維護時機、強度、方法、材料、範圍對動植物之影響及檢視生態環境恢復情況。 4. 各階段應詳實填報生態調查、生態保育措施及保全對象。	20%	避免夜間施工，減輕施工時產生的噪音、光線、溫度、空氣對民眾及夜行性動物的干擾。 (1). 依據工程會「公共工程生態檢核注意事項」編列生態檢核費用。 (2). 工區保留大型喬木，規劃施工動線限定施工範圍。 (3). 避免夜間施工，減輕對環境的干擾；利用既有路徑進出，減少施工便道範圍；砌石護岸採開挖之土石方材料減少外運，河道不以石材封底。 (4). 委託生態公司辦理生態檢核作業，並輔以長期生態調查，並落實施工中生態檢核紀錄。 (5). 施工前舉辦居民說明會及施工中若有問題即時進行，積極與民眾溝通，解決問題達成共識。 (6). 本工程溪岸兩側原有綠帶之生態廊道於工程施工及完工後仍有保持原有生態廊道功能，而跨越礦溪之橫向廊道，因計畫前後長度僅有 260 公尺且於 0K+60 及 0K+240 有施作景觀人行橋及 0K+140 設計有淺灘跳石區，提供可能之兩側生物橫越之通道。 (7). 綠覆率施工前為 25.61%，施工後提高為 71.03%。 (8). 本工程綠美化相關項目結算金額計有草溝	簡報 P.23~P.24、P.36~40 簡報 P.25 P.36~40 P.42

評分指標	評審項目	評審標準	權重	實際辦理成效說明	對照簡報頁碼
環境永續			10%	31,798 元、富士櫻 78,407 元、水杉 30,193 元、青楓 23,660 元、優型櫻花樹 146,131 元、植草 603,426 元、植栽客土 236,075 元，另動物之家拆除工程內樟樹及茄苳移植至本工程經費約 25 萬及溫泉業者申請經濟部 112 年活絡商圈補助計畫於本工程範圍內種植藍花楹 46 萬元，總計金額約 186 萬，佔本工程經費(5,981 萬)比率約為 3.11%。	
	3. 公民參與與資訊公開落實情形	各階段予關心生態議題之在地民眾與公民團體有共同參與，建立互動平臺，忠實公開所有資訊。		(1). 公民參與，設計及施工階段辦理說明會，計 8 場次。 (2). 公開資訊於大地工程處-公共工程公民參與專區。	簡報 P.26~P.27
創新科技	1. 創新挑戰性	工程於施工及材料運用新工法及新材料等創新挑戰情形。	10%	UAV 地形地貌測量，結合四軸飛行器(UAV)掌握地形地貌資訊，提供設施配置，協助施工階段之施工檢視及完工後成果全貌。	簡報 P.47

評分指標	評審項目	評審標準	權重	實際辦理成效說明	對照簡報頁碼
	2. 科技運用	1. 工程於施工及材料運用新工法及新材料等科技運用情形。 2. 協助營建生命週期之各項管理與工程作業之新技術、新方法與新概念之運用情形。		3D 模型輔助設計，利用 3D 模型輔助設計，建置完工模擬圖協助檢討方案可行性及周延性。	簡報 P.47

113年度優良農業建設工程獎 公共工程品質優良獎-治山防災類-第1級

礦溪水岸復舊暨景觀營造工程

中華民國114年1月10日

歡迎

評選委員

蒞臨指導

工作團隊

WORK TEAM



主辦機關

臺北市政府工務局
大地工程處



設計/監造單位

麒昌工程顧問
股份有限公司



施工廠商

協翔營造工程
股份有限公司



生態檢核/專家諮詢

艾爾生態有限公司/林韋宏



主辦機關

臺北市政府工務局
大地工程處

簡報者：朱信安科長

簡報大綱

- 01.工程概要
- 02.品質管理
- 03.進度管理
- 04.品質耐久性及維護管理
- 05.節能減碳
- 06.環境保育

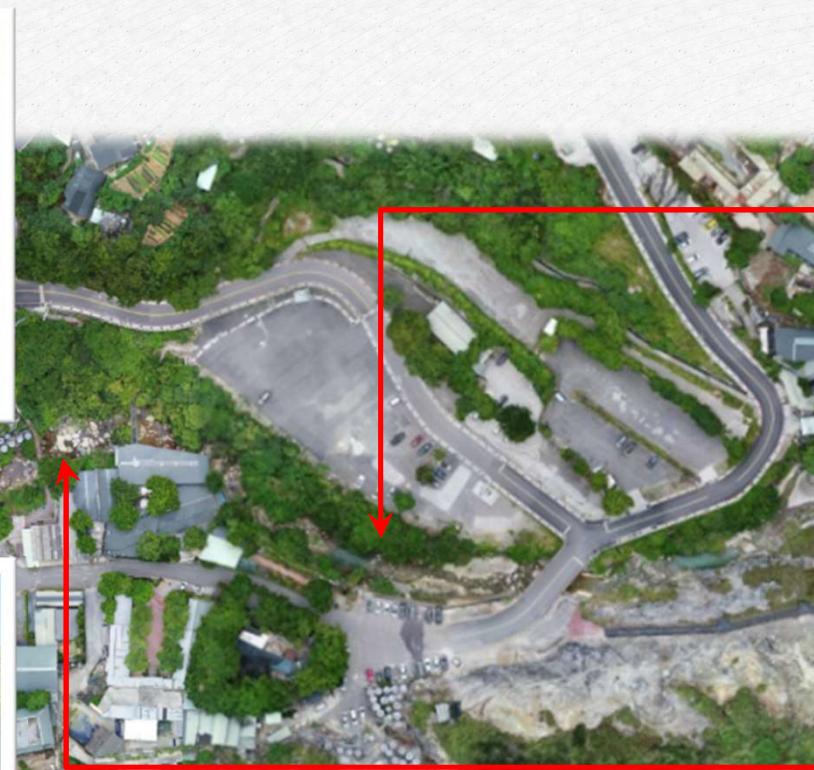
01 工程概要

工程概要 | 整治緣起及遭遇困難

主辦
機關  臺北市政府工務局
大地工程處

4

- ◆臺北市政府公告實施北投區行義段一小段49地號等保護區為**溫泉產業特定專用區**。
- ◆國有地上**溫泉業者建物、設備、管線及廢棄物**處理。



整治前空拍圖

■ 工程經費

招標/決標方式：公開招標/**最有利標**

契約金額：5,064萬9,000元整

契約變更後金額：5,981萬5,309元整

(增帳18.10%)

品管費用：85萬8,632.37元(1.435%)

■ 履約期程

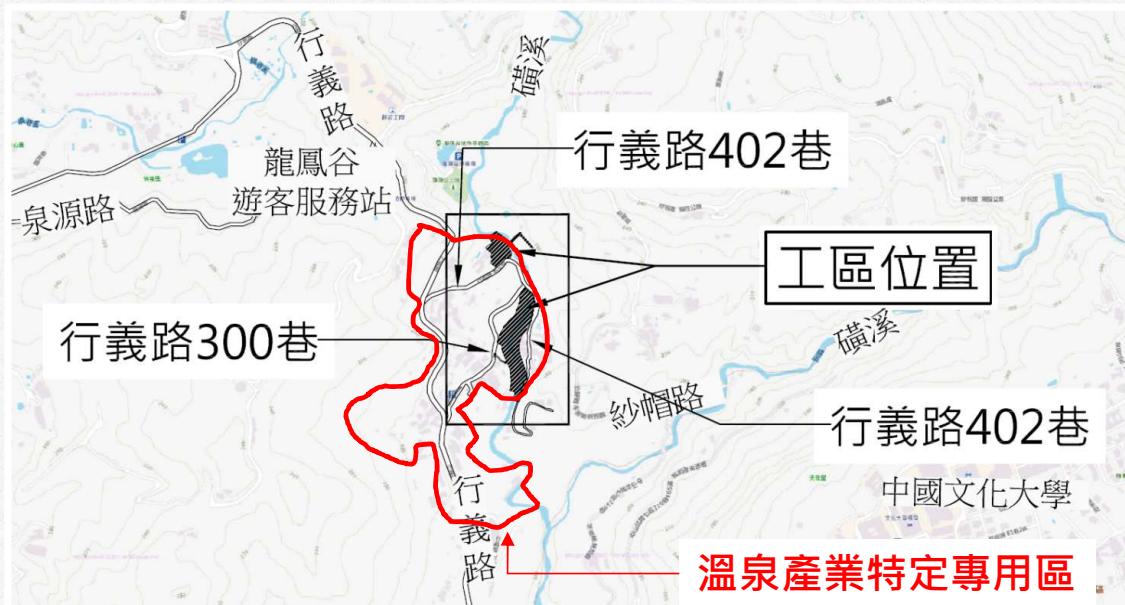
開工日期：112年2月1日

原竣工日期：112年11月27日(300日曆天)

變更後竣工日期：113年2月2日(367日曆天)

實際竣工日期：113年1月14日(提早19日曆天)

工程驗收日期：113年2月23日(驗收合格)



工程範圍示意圖

工程概要 | 契約變更項目及原因

■ 主要變更項目及原因

➤ 砌石擋土牆(約200萬)：

溫泉業者湯屋處拆除後，增設砌石擋土牆**穩定上邊坡坡面**。

➤ 邊坡垃圾清運費(約240萬)：

邊坡開挖發現**垃圾及廢棄物**。

➤ 河防開挖復建圍水費(約170萬)：

治理界點以下，需依河防建造物計畫
增設圍水設施。

➤ 既有河道構造物拆除費(約140萬)：

為進行本工程整體景觀營造，拆除
無權屬之便橋構造物。

➤ 其他因素：

澄月橋上游工區因山之林溫泉餐廳拆
除期程無法配合，增加澄月橋下游之
護岸、拋石及固床工，**提升整體景觀**
及安全性。





優良事蹟

- ◆ 材料設備送審管制資料、各項施工抽查紀錄等**文件檔案完整**。
- ◆ 確實執行施工品質抽查及材料抽驗等作業，**掌握工程施工及材料品質**。
- ◆ 嚴格執行職業安全衛生檢查，達成**工安零災害**之目標。
- ◆ 112年度市府工程施工查核，獲評**86分甲等**成績，施工成果獲肯定。
- ◆ 榮獲 113 年度臺北市政府**水利工程類公共工程卓越獎**。
- ◆ 公共工程施工廠商履約情形計分達**97.6分**。

工程進度、經費支用及目前施工概要	截至112年12月24日止：		
	一、工程累計進度：預定 86.07%；實際 89.16%；超前 3.09%		
	二、經費累計支用：預定 43730.000千元；實際 47117.000千元。		
三、目前進行	步道區域開挖、溫泉管道溝施作。		
查核委員	內聘：盧吉勇 外聘：周揚國、魏迺雄	開工及預定完工日期	112年02月01日至 112年11月27日 變更後至 113年01月20日
領隊及工作人員	領隊：盧吉勇(已宣達查核委員注意事項) 工作人員：郁宗翰	查核分數(等級)	86(甲等)
優點	1.主辦機關建立品質督導機制，處級長官不定期督導16次、處內施工督導小組定期督導8次，業務科工程巡查13次，處內不定期工務會議9次，並建立書面紀錄及追蹤缺失改善。 2.主辦機關於設計、施工過程，積極協調整合各有關單位及民眾意見，擴大民眾參與，用心值得肯定。 3.主辦機關確實 施工查核分數 案相關估驗作業並付款。 4.監造日報確實記載缺失改善及對應相關改善作為。		

施工安全
零工安
零災害



顯著效益

◆ 防洪減災

河岸利用自然砌石之工法塑造，
滿足50年計畫水位高。

◆ 景觀營造

清除不良環境設施，導入景觀
手法，重塑溫泉區休閒特色。



整治後空拍圖



◆ 休閒遊憩

利用天然塊石搭配高低岸廣場，
並設河岸步道，提供休閒遊憩空間。

◆ 生態保護

增加綠化面積比例，使用軟性鋪面
工法，還給土地呼吸的權力。

02 品質管理

✓ 均依規定登錄系統

✓ 施工廠商

專任工程人員	專案經理	工地負責人	品管人員	安衛人員
王韋勳 技師	游錦淡	簡志明	朱獻德	許雲傑

✓ 監造廠商

監造負責人	監造現場人員	安衛人員
童文麟 技師	張健威	吳威隆

➤ 公共工程雲端系統-基本資料表(節錄)

承造廠商專任工程人員：王韋勳主任技師 1120201起 規劃設計監造專技人員：童文麟技師 1120201起	工地主任：簡志明 1120201起 非專職技術士：蔡文龍 1120201起 安衛人員：吳威隆 1120201起 非專職安衛人員：許雲傑 1120201起
專職品管人員：朱獻德 1120116起	專職監造現場人員：張健威 1120118起

品質管理 | 計畫審核情形

均在規定期限內提送

三書於開工(112/2/1)前審核完成

□ 監造單位

計畫名稱	契約規定期限	實際送審日期	主辦機關核定日期
監造計畫	111/12/04	111/12/02	111/12/20核定
安全衛生監督查驗計畫	111/11/29	111/11/29	111/12/13核定
監造廠商派駐工地人員報核	112/02/01	112/01/11	112/01/13核定

□ 施工廠商

計畫名稱	契約規定期限	實際送審日期	監造審查情形	主辦機關核定日期
施工計畫	112/02/01	111/12/13	111/12/27	111/12/29核定
安全衛生管理計畫	111/11/29	111/11/28	111/12/16	111/12/23核定
品質計畫	111/12/14	111/12/13	112/01/04	112/01/10核定
施工廠商派駐工地人員報核	112/02/01	112/01/09	112/01/11	112/01/12核定

品質管理 | 工程督導辦理情形

- 處級長官不定期督導：18次
 - 處內施工督導小組定期督導：8次
 - 業務科工程巡查：13次
 - 處內不定期工務會議：10次
- 共39次



處本部長官督導
不定期督導，共18次



施工督導小組
每月督導1次，共8次



業務科工程抽查
不定期抽查，共13次

品質管理 | 工程督導辦理情形

13

項次	日期	督導(抽查)人員	備註
1	112.02.21	吳明聖副處長	處級長官督導
2	112.03.02	朱信安科長	業務科巡查
3	112.03.10	朱信安科長	業務科巡查
4	112.03.14	陳智盛總工程司	處級長官督導
5	112.03.29	吳明聖副處長	處級長官督導
6	112.04.07	朱信安科長	業務科巡查
7	112.04.19	吳明聖副處長	處級長官督導
8	112.04.25	朱祐萱股長	業務科巡查
9	112.05.03	吳明聖副處長	處級長官督導
10	112.05.08	陳建帆副總工程司	處級長官督導
11	112.05.17	陳智盛總工程司	處級長官督導
12	112.05.22	王瑞祺副總工程司	處級工程督導
13	112.06.19	潘信元科長	處級工程督導
14	112.06.22	吳明聖副處長	處級長官督導
15	112.06.09	朱信安科長	業務科巡查
16	112.06.15	吳明聖副處長	處級長官督導
17	112.07.13	吳明聖副處長	處級長官督導
18	112.07.20	張國偉主任秘書	處級工程督導
19	112.07.31	吳明聖副處長	處級長官督導

項次	日期	督導(抽查)人員	備註
20	112.08.09	朱祐萱股長	業務科巡查
21	112.08.10	朱信安科長	業務科巡查
22	112.08.17	朱祐萱股長	業務科巡查
23	112.08.29	梁成兆專門委員	處級工程督導
24	112.08.30	吳明聖副處長	處級長官督導
25	112.09.08	池蘭生處長	處級長官督導
26	112.09.12	朱信安科長	業務科巡查
27	112.09.23	吳明聖副處長	處級長官督導
28	112.09.25	徐瑞億科長	處級工程督導
29	112.10.16	朱信安科長	業務科巡查
30	112.10.19	林士淵科長	處級工程督導
31	112.11.02	吳明聖副處長	處級長官督導
32	112.11.17	朱祐萱股長	業務科巡查
33	112.11.23	朱信安科長	業務科巡查
34	112.11.27	潘信元科長	處級工程督導
35	112.12.01	吳明聖副處長	處級長官督導
36	112.12.04	朱信安科長	業務科巡查
37	112.12.15	王瑞祺副總工程司	處級工程督導
38	113.01.04	吳明聖副處長	處級長官督導
39	113.01.12	吳明聖副處長	處級長官督導

品質管理 | 工程督導辦理情形

主辦
機關  臺北市政府工務局
大地工程處

14



03 進度管理

進度管理 | 嚴格管控、協助排除施工障礙

主辦
機關  臺北市政府工務局
大地工程處

16

- 每日廠商回報 施工狀況及進度
- 召開工務會議 控管進度
- 召開施工協調說明會 排除障礙
- 提早19日完工

每日回報

磺溪水岸復舊暨景觀營造工程 (20)

2023.12.30



麒昌-張健威

磺溪水岸復舊暨景觀營造工程
日期：112年12月30日（天氣：陰）
本日施作項目：步道區域施作(右岸
OK+120~140)、type E護岸施作
檢驗停留點：施工中抽查
次日預定施作項目：步道區域施作(右岸
OK+140~160)、type E護岸施作
12/29預定進度：88.7680 %
12/29實際進度：90.3000 %

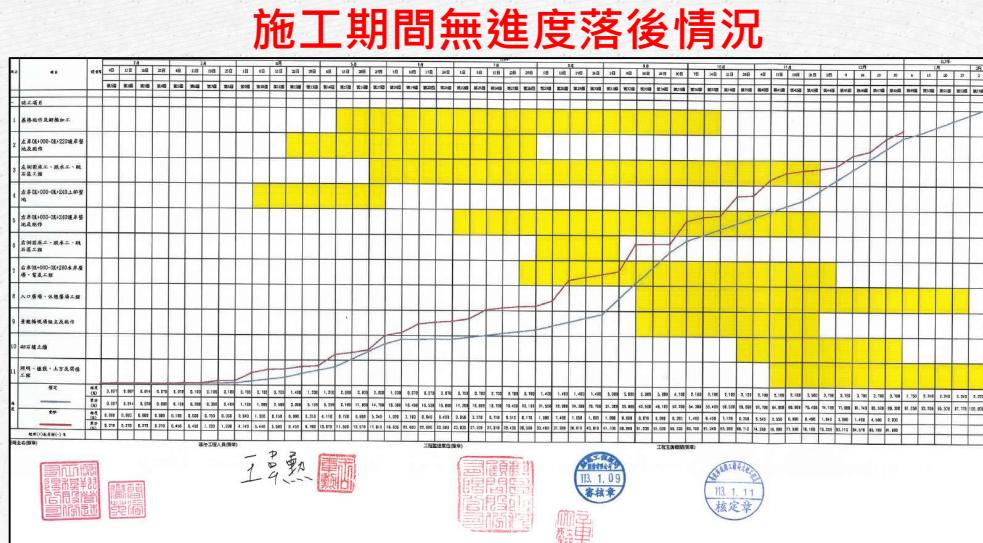


麒昌-張健威

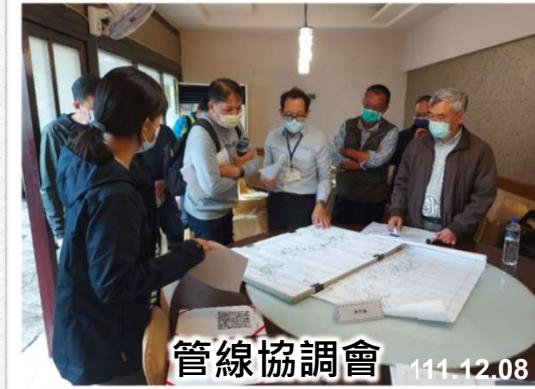
3個項目已新增至相簿。

112.12.29
共3件

顯示相簿 > 上午 10:54



工務會議 111.11.23



管線協調會 111.12.08



施工說明會 111.12.21

- 管控施工進度、估驗計價進度
- 管控材料送審及進場進度
- 管控施工品質及職安作業

- 協調工區內各單位管線之配置，避免管線衝突

- 協調工區內溫泉業者之拆除期程，順利施工

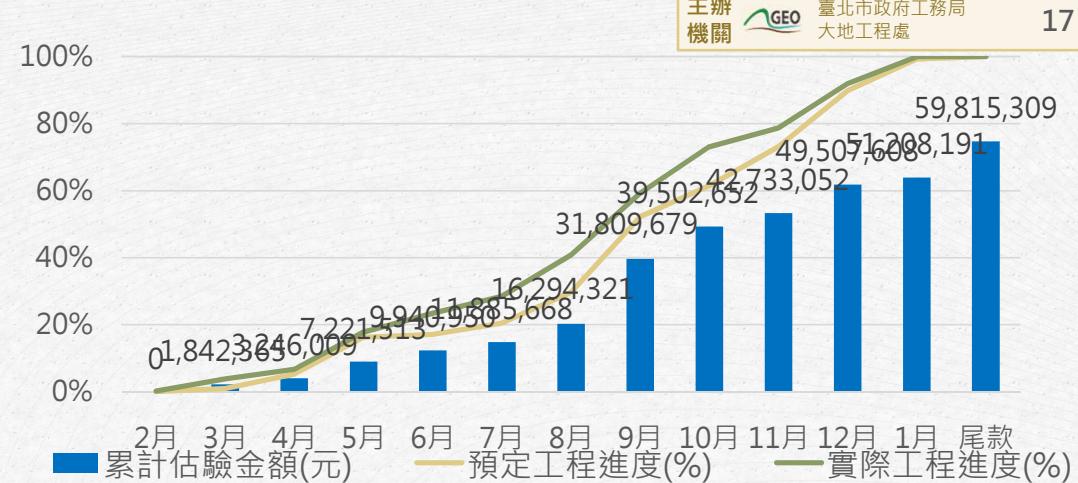
進度管理 | 預算支用情形



履約期程

- ◆ 辦理估驗日期：**每月月終**
- ◆ 辦理估驗次數：**13次**
- ◆ 累計估驗進度：**100%**

**如期如質
確實估驗**



次別(月份)	預定工程進度(%)	實際工程進度(%)	估驗金額(元)	累計估驗金額(元)	累計估驗進度(%)
第1次(112年2月)	0.13%	0.25%	0	0	0%
第2次(112年3月)	1.07%	3.94%	1,842,365	1,842,365	3.83%
第3次(112年4月)	5.34%	6.76%	1,403,644	3,246,009	6.75%
第4次(111年5月)	16.37%	17.81%	3,975,504	7,221,513	15.01%
第5次(112年6月)	17.21%	23.47%	2,719,437	9,940,950	20.66%
第6次(112年7月)	20.51%	28.59%	1,944,718	11,885,668	24.70%
第7次(112年8月)	29.71%	40.83%	4,408,653	16,294,321	33.86%
第8次(112年9月)	52.21%	59.33%	15,515,358	31,809,679	55.98%
第9次(112年10月)	61.51%	73.17%	7,692,973	39,502,652	69.52%
第10次(112年11月)	73.11%	78.77%	3,230,400	42,733,052	75.20%
第11次(112年12月)	89.85%	91.99%	6,774,556	49,507,608	87.10%
第12次(113年1月)	99.26%	100%	1,700,583	51,208,191	90.12%
第13次(113年2月)	100%	100%	8,607,118	59,815,309	100%

04

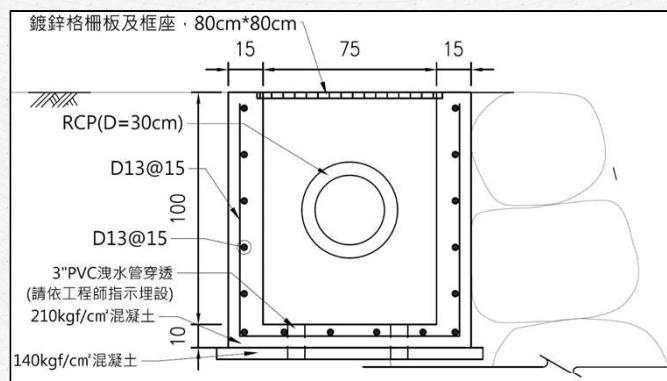
品質耐久性 及維護管理

✓ 設置緣由

- ◆ 溫泉業者大量的溫泉取水管路過，不斷新增與棄置。
- ◆ 協助合法申請取水之溫泉業者及下游大自然世界社區，供水不中斷。

✓ 解決方案及效益

- ◆ 設置溫泉管道溝，供後續溫泉產業特定專用區新建業者及社區使用。
- ◆ 提升溫泉管線**使用耐久性**，易於**維護管理**，更提升整體景觀品質。



溫泉管道溝詳圖(維修井@15m)



整治後



05 節能減碳

節能減碳 | 就地取材、採用節能材料及設備

主辦
機關  臺北市政府工務局
大地工程處

21

- ✓ **利用現地材料**，以現地塊石，施作砌石護岸跌水工。
- ✓ 開挖之土石盡量做為**背填利用**，減少土方運棄及移動。
- ✓ **漿砌塊石取代混凝土**，**減碳量達650.98 T-CO2e**。
- ✓ 2座景觀橋採**鋼構設計**，減少鋼筋混凝土用量。
- ✓ 採用**LED燈具**，減少營運耗能。



06 環境保育

環境保育 | 環境維護-雜亂環境華麗變身

主辦
機關  臺北市政府工務局
大地工程處

23

before



after



環境保育 | 環境維護-使用者的認同感

主辦
機關  臺北市政府工務局
大地工程處

24

- 礁溪水岸復舊暨景觀營造工程為近期新興景點，網路聲量調查新聞、FB等，大致為正面及中立。
- YouTube相關影片已逾5.4萬觀看人次，民眾使用者回饋，原本雜亂的礁溪河岸經過整治後，現在成為一條宜人的水岸步道了。



新完工！北投行義路「礁溪溫泉區」，又多了一條水岸步道了！

觀看次數：5.4萬次 9個月前

 Tony Huang

北投行義路著名「礁溪溫泉區」，有「礁溪溫泉步道」、「礁溪嶺景觀步道」，最近又新完工一條礁溪溫泉水岸步道。原本溫泉...

字幕

觀看次數：54,473次 2024年3月21日 [礁溪嶺景觀步道](#)

北投行義路著名「礁溪溫泉區」，有「礁溪溫泉步道」、「礁溪嶺景觀步道」，最近又新完工一條礁溪溫泉水岸步道。原本溫泉餐廳、湯屋林立而顯得雜亂的礁溪河岸；經過整治之後，現在成為一條怡人的水岸步道了。



台商 · 草原 · 礁溪水岸復舊工程完工：享受北投溫泉

 新頭條
THE HUB NEWS



ETtoday新聞雲 > ETtoday旅遊雲
北投免費新景點！「行義路溫泉區」開箱 還能走下巨石步道賞溪谷

ETtoday旅遊雲



2024年03月13日 12:42

環境保育 | 生態保育-生態檢核情形

主辦
機關  臺北市政府工務局
大地工程處

25

◆ 依據工程會「公共工程生態檢核注意事項」編列生態檢核費用

◆ 依據本次動植物調查所得資料彙整繪製成生物熱點區域圖

- 植物類無特殊珍貴物種，以盡量保全區域內大樹為原則。
- 動物類無特殊或特定對象，多保留或增加其適合棲地環境，吸引牠們前來棲息利用。



生物熱點區域圖

環境保育 | 公民參與-說明會辦理情形

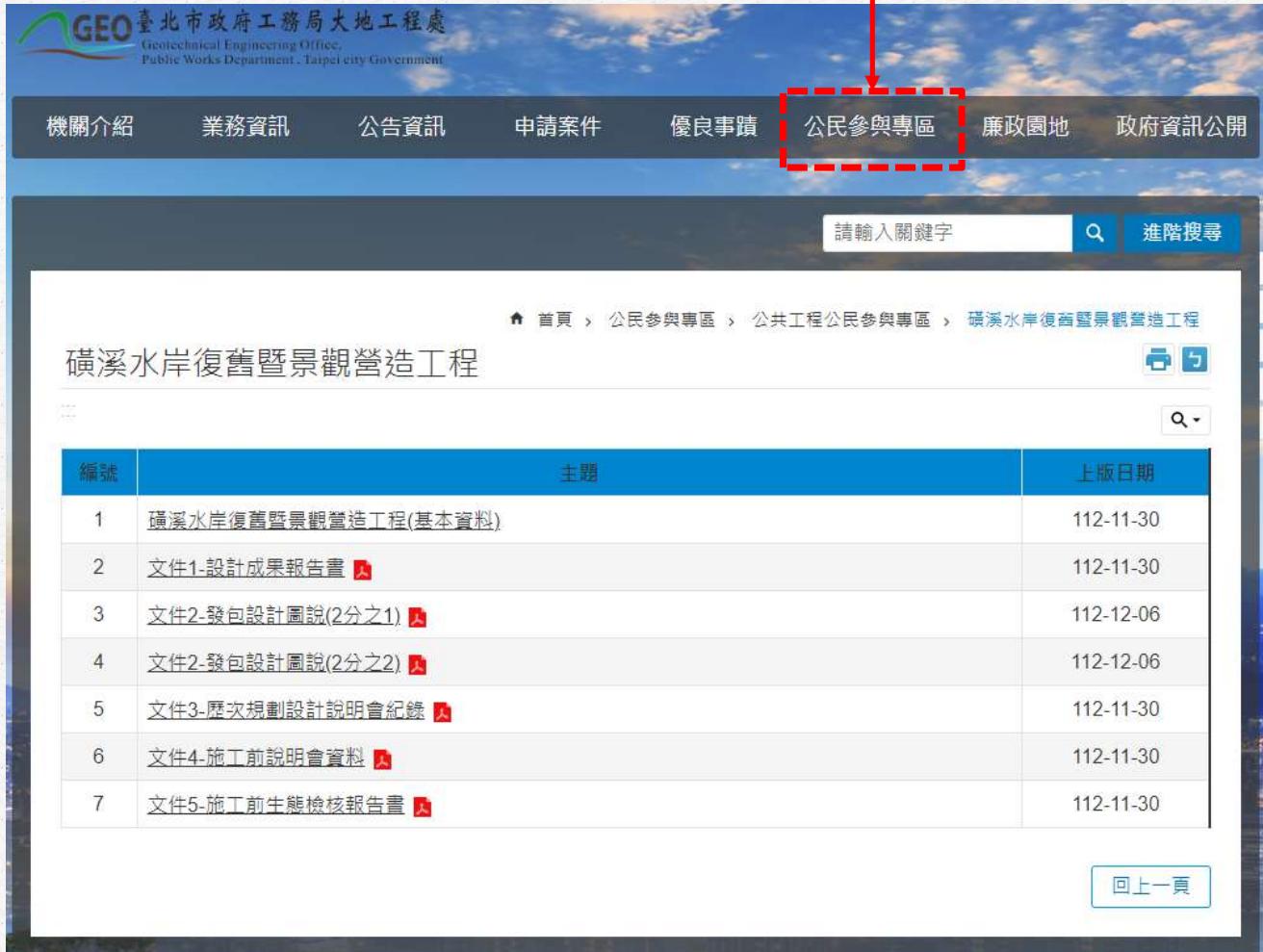
主辦機關  臺北市政府工務局
大地工程處

26

- ◆ 設計及施工階段辦理**說明會**，
計 8 場次。
- ◆ 說明設計理念、景觀、生態及
環境保育措施。
- ◆ 聆聽及了解在地民眾的需求，
例如期望**保留現地大樹**。



◆公開資訊於大地工程處-公共工程公民參與專區



The screenshot shows the homepage of the Taipei City Geotechnical Engineering Office (GEO). The top navigation bar includes links for '機關介紹' (Agency Introduction), '業務資訊' (Business Information), '公告資訊' (Notice Information), '申請案件' (Application Cases), '優良事蹟' (Good Practices), '公民參與專區' (Citizen Participation Special Zone), '廉政園地' (Anti-Corruption Garden), and '政府資訊公開' (Government Information Disclosure). A red dashed box highlights the '公民參與專區' link. Below the navigation bar is a search bar with placeholder text '請輸入關鍵字' (Please enter keywords) and a '進階搜尋' (Advanced Search) button. The main content area displays information about the '磺溪水岸復舊暨景觀營造工程' (Songxi Riverbank Reconstruction and Landscape Construction Project). It includes a table listing 7 documents with their titles, upload dates, and download links.

編號	主題	上傳日期
1	磺溪水岸復舊暨景觀營造工程(基本資料)	112-11-30
2	文件1-設計成果報告書	112-11-30
3	文件2-發包設計圖說(2分之1)	112-12-06
4	文件2-發包設計圖說(2分之2)	112-12-06
5	文件3-歷次規劃設計說明會紀錄	112-11-30
6	文件4-施工前說明會資料	112-11-30
7	文件5-施工前生態檢核報告書	112-11-30

- 基本資料
- 設計成果報告書
- 發包設計圖說
- 歷次規劃設計說明會紀錄
- 施工前說明會資料
- 施工前生態檢核報告書

主辦單位報告
完畢

接續
設計單位報告



設計單位

麒昌工程顧問股份有限公司

簡報者：童文麟 技師

簡報大綱

- 01 計畫概述
- 02 設計理念
- 03 生態永續
- 04 節能減碳
- 05 防災與安全
- 06 創新科技

01 計畫概述

➤ 行義路溫泉產業特定區問題：

1. 業者不當開發，河川區域線內違建佔用
2. 兩岸溫泉管線設備林立，縮減通洪空間
3. 環境空間凌亂，影響景觀
4. 溫泉資源缺乏整合利用



河道不當利用，減縮
河道、危及防洪安全



溫泉專區非法開發，
違建佔用



河岸放置取用水設施
影響景觀



環境凌亂，坡面垃圾
廢棄物堆積。

- 1 排除違建，設計水岸廣場，沿岸綠帶。
- 2 考量防災設計，提升礦溪防洪安全。
- 3 整合山林.河岸、營造環境永續。
- 4 落實溫泉專區意象，提升產業發展。



礦溪水岸復舊暨景觀營造工程位置圖

02 設計理念 (功能/經濟性)

設計理念 |



設計理念 | 功能符合市府需求

設計
單位



麒麟工程顧問
股份有限公司

34

- ◆ 礙溪河岸採用**砌石生態工法**回復原始溪溝景緻及防洪安全
- ◆ 水岸廣場配合步道串連空間綠帶，主步道採用友善設計具安全性及便利性
- ◆ 砌石護岸、景觀橋**符合耐震設計**，鋼構材料、照明燈具之鍍鋅量、防水、防塵等級達到**抗蝕耐久需求**
- ◆ 各項設施訂定**維護管理計畫**，納市府工務局工程設施管理系統定期維護



溪岸廣場以步道串連空間綠帶達到人車分道



清除溫泉管線，砌石復舊河岸，
確保50年重現期距不溢淹

TAIPEI臺北市政府工務局大地工程處
礎溪水岸復舊暨景觀營造工程

維護管理計畫
(第一版)

主辦單位：臺北市政府工務局大地工程處
監造單位：麒麟工程顧問股份有限公司

維護管理計畫

設計理念 | 施工成本及經濟性符合

- ◆採用**50年洪水頻率設計**護岸高度，不刻意加寬或縮減河道，符合經濟效益，並達防洪安全。
- ◆就地利用現地可用塊石料源，減少外購，降低外運塊石材料達20%
- ◆設計階段進行價值工程研析，規劃甲、乙方案評析比較需求性、經濟性、施工工期，並**選取最適方案辦理**

方案 價值 研析	需求性	經濟性	施工性	採用方案
	防洪、景觀營造	工程費用(元)	工期	
甲方案	1.護岸符合防洪 2.融合溫泉意象	5664萬元 費用較高	工期367天	甲方案
乙方案	1.護岸不更新，防洪 功能不足 2.無整體性景觀	4450萬元 費用較低	工期300天	-



03 生態永續

△結合生態專家團隊(艾爾生態公司)依公共工程生態檢核進行生態評析

△進行生態調查了解當地生態特性、生物棲地及生物敏感區位，

研擬生態保育對策融入設計方案

「臺北市都市計畫」

【溫泉產業特定專用區】

磺溪水岸復舊暨景觀營造工程委託規畫設計及
監造技術服務案

生態檢核報告書(核定階段)

艾爾生態有限公司



火山噴氣口一帶的代表性植物—南燭



溪流內有巴拉草(外來入侵種, 箭頭指示處)、雙穗雀
稗等水生植物。

◆ 公共工程生態檢核自評表

規劃期間：109年7月16日至109年9月18日		
規劃階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊
	二、基本資料蒐集調查	生態環境及議題
	三、生態保育對策	調查評析、生態保育方案
	四、民眾參與	規劃說明會
	五、資訊公開	規劃資訊公開
設計期間：110年1月15日至110年12月17日		
設計階段	一、專業參與	生態背景及工程專業團隊
	二、設計成果	生態保育措施及工程方案
	三、資訊公開	設計資訊公開

是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊?
是 否

1. 是否具體調查掌握自然及生態環境資料?
是 否

2. 是否確認工程範圍及週邊環境之生態議題與生態保全對象?
是 否

是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕及補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案?
是 否

是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾及關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集整合並溝通相關意見?
是 否

是否主動將規劃內容之資訊公開?
是 否

是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊?
是 否

是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員之意見往復確認可行性後，完成細部設計。
是 否

是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開?
是 否

生態永續-生態保育及處理措施

設計
單位

麒昌工程顧問
股份有限公司

38

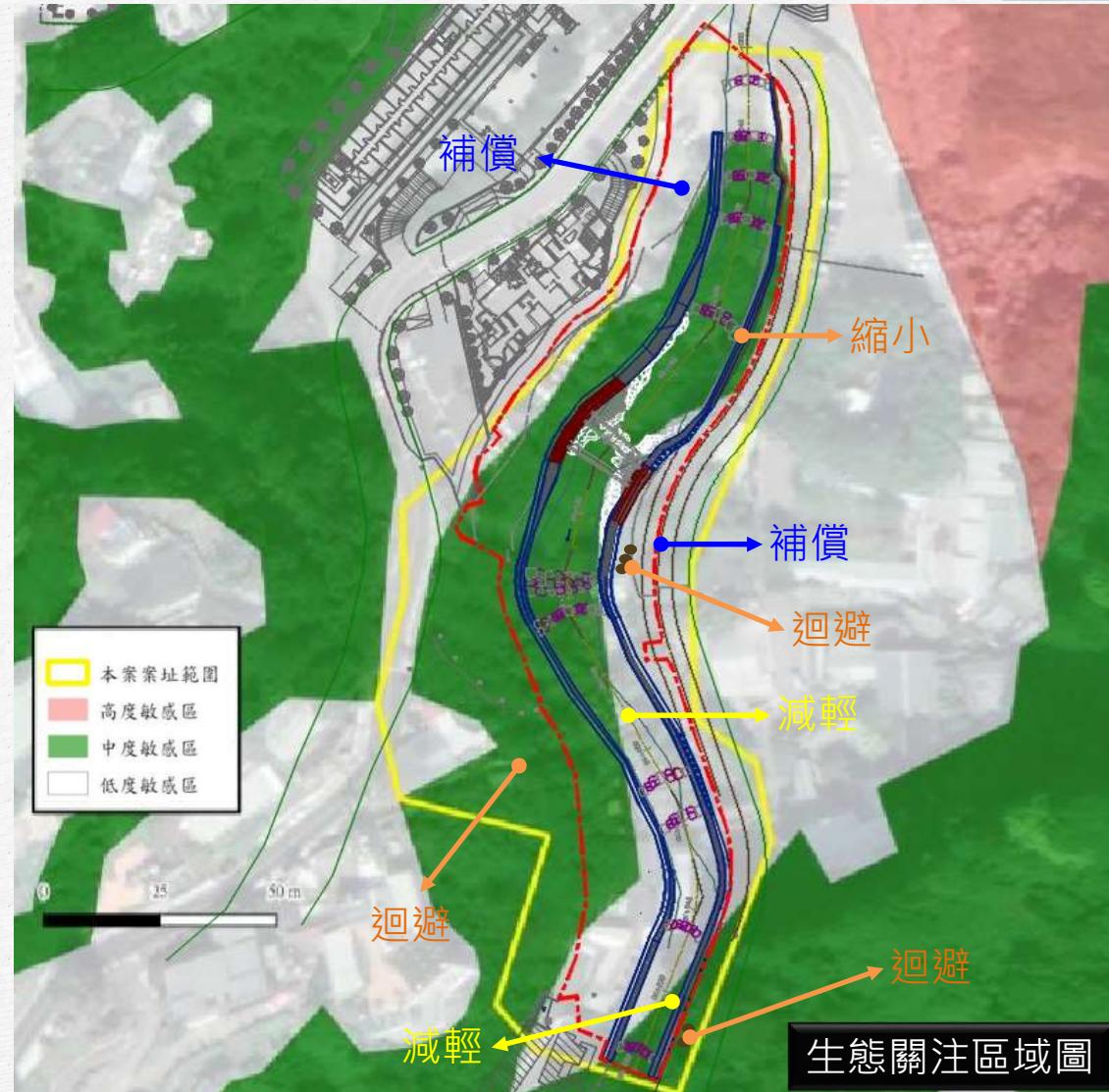
迴避

縮小

減輕

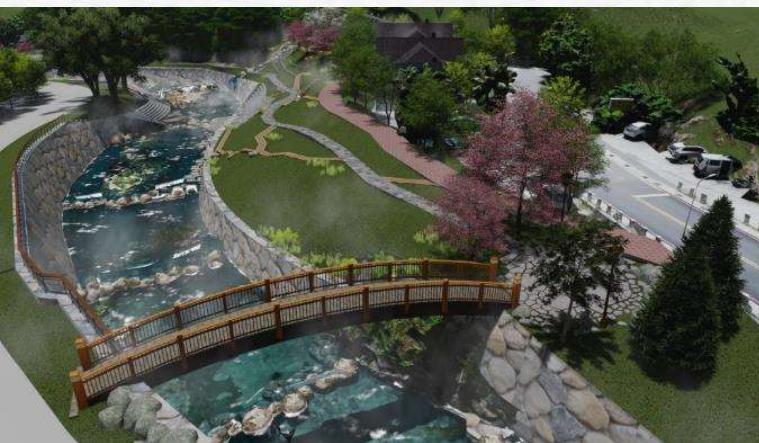
補償

- 原有次生林保留。
 - 調整設計方案，保留左岸五棵大榕樹
-
- 降低設施高度及數量。
 - 縮小邊坡開挖深度及長度
-
- 河道採用半半施工減輕溪溝濁度。
 - 施作臨時沉砂設施，減輕土砂下移。
-
- 違建拆除，種植喬木及植草皮。
 - 混凝土鋪面打除，改為透水並植樹增加碳匯。



模擬平面圖

- △植栽適宜性及景觀性樹種-青楓、櫻花、藍花楹及容納移植樹木。
- △搭配周邊環境進行事先模擬 提升設計美感及空間協調性
- △依模擬成果修正設計方案改善視覺衝擊及創造空間美學



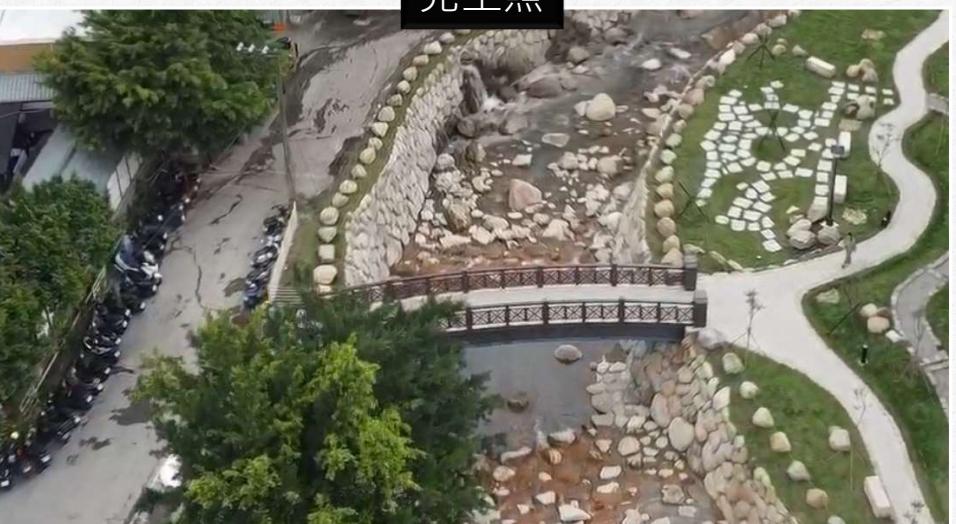
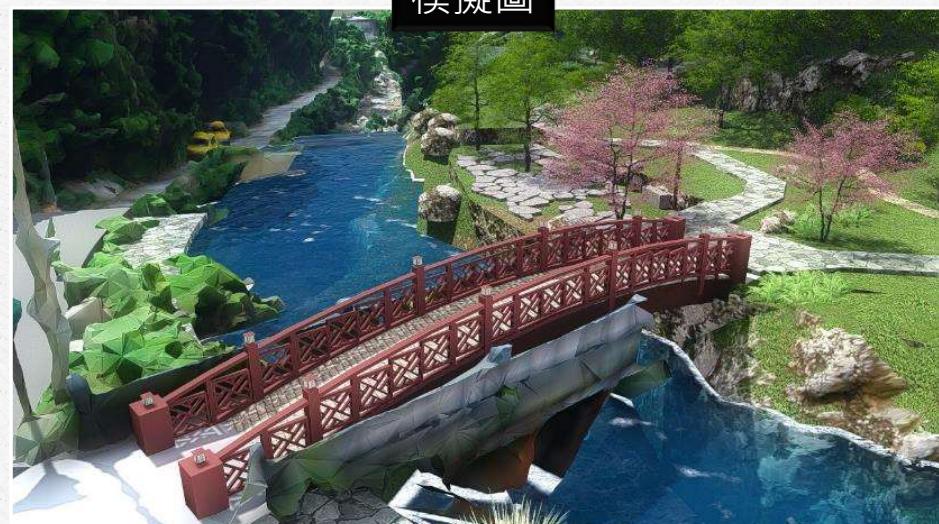
景觀美學 | 設計成果展現

設計
單位



麒昌工程顧問
股份有限公司

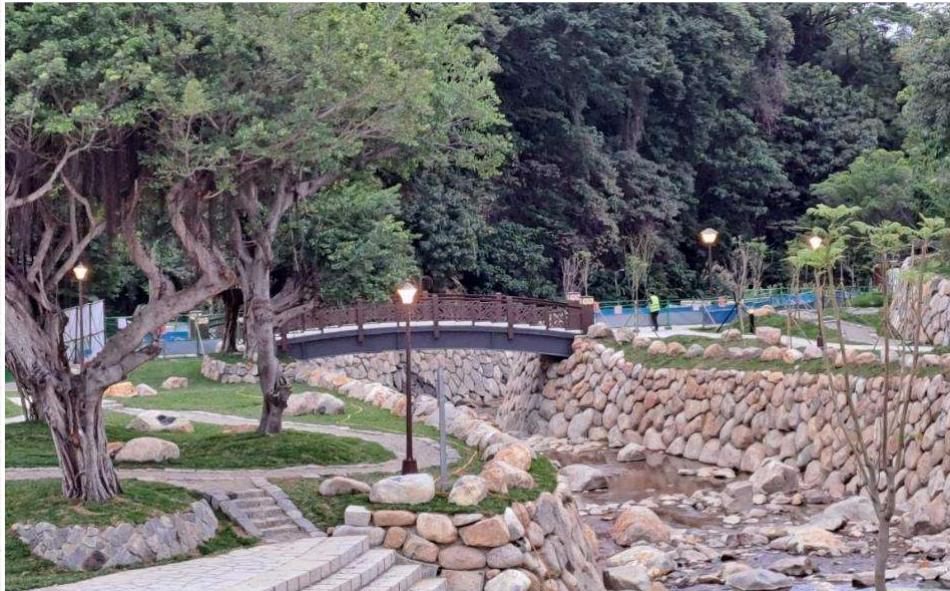
40



04 節能減碳



1. 磺溪兩岸復舊順應原河道寬度、曲度，減少開挖範圍及廢棄物產生。
2. 塊石取代高耗能混凝土材料，利用現地塊石料源減少外購石材達20%，達到循環再利用及降低碳足跡。
3. 拆除原有違建、停車場及水泥鋪面改為植草皮並栽植喬木，栽植喬木63棵增加森林碳匯。
4. 綠覆率施工前為 25.61%，施工後提高為 71.03%，減碳量達650.98 T-CO₂e



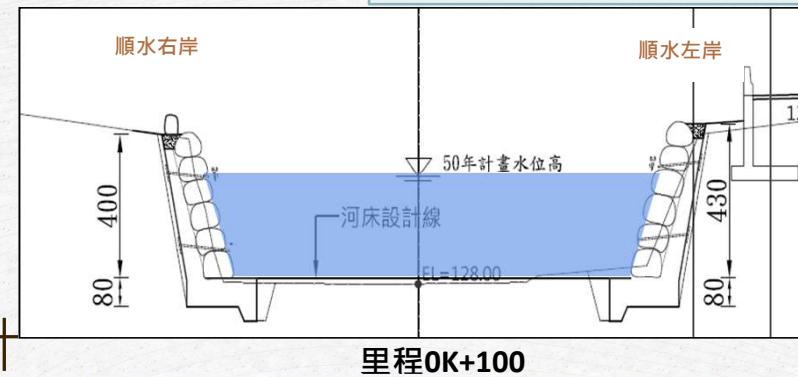
05 防災與安全

防災與安全 | 安全防災設計

A 矸溪兩岸防洪設計符合50年重現期距及預留出水高

A高落差河岸設計安全護欄確保使用人安全

A設置警示牌面，警示遊客、市民，達到安全防災設計



里程	Vel Chnl	Q Total	水位高差	設計高	
				左岸	右岸
	(m/s)	(m3/s)	(m)	(m)	(m)
OK+000	13.23	347.40	2.52	4.0	4.0
OK+020	13.53	347.40	2.11	3.5	4.0
OK+040	14.14	347.40	2.06	4.6	4.0
OK+060	14.17	347.40	1.80	4.0	5.5
OK+080	13.37	347.40	2.35	4.3	3.0
OK+100	11.97	347.40	2.29	4.3	4.0
OK+120	12.20	347.40	1.89	4.7	4.7
OK+140	13.73	347.40	1.48	3.0	3.2
OK+160	12.58	347.40	1.92	3.0	3.2
OK+180	11.65	347.40	2.39	5.5	3.2
OK+200	11.51	347.40	2.40	5.7	3.2
OK+220	12.14	347.40	2.91	5.7	4.3
OK+240	12.78	347.40	2.81	5.7	4.0
OK+260	11.92	347.40	2.20	5.7	4.0

**検核
OK
!!**



設置安全護欄



設置警示牌面

備註:1.本案採用HEC-RAS程式 計算50年重現期距之計畫水位

2.依水利處水文調查報告磺溪洪水演算成果，起算水位基準OK+000為EL:126.31

防災與安全 | 施工前及施工中風險評估

作業內容	施工可能危害	風險評估值			因應對策
		可能性	嚴重性	危害等級	
開挖施工	開挖面崩塌、墜落、倒塌 物體飛落	2	3	高度風險	人員確實配戴安全防護裝備、設置上下設備及護欄
鄰水作業	落水	1	2	低度風險	設置救生設備、並派專人觀察監督
漿砌原形塊石	墜落、壓傷、倒塌、砸傷	1	2	低度風險	人員確實配戴防護裝備、安全護網



- 設計與施工階段-風險評估
- 作業前-危害調查、評估

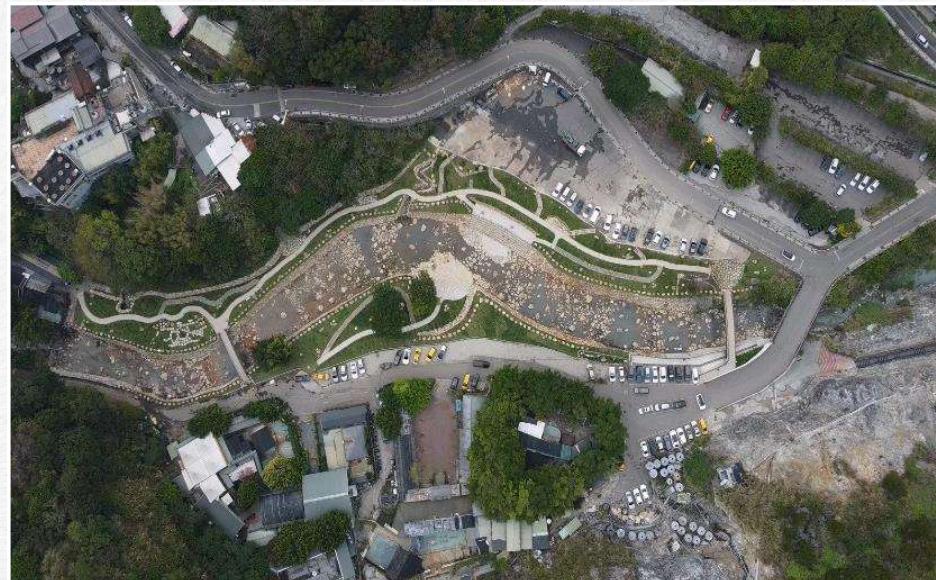
06 創新科技

◆ UAV地形地貌測量

結合四軸飛行器(UAV)掌握地形地貌資訊，提供設施配置，協助施工階段之施工檢視及完工後成果全貌。

◆ 3D模型輔助設計

利用3D模型輔助設計，建置完工模擬圖協助檢討方案可行性及周延性。



設計單位報告 |
完畢 |

| 接續
| 監造單位報告



監造單位

麒昌工程顧問股份有限公司

簡報者：童文麟 技師

簡報大綱

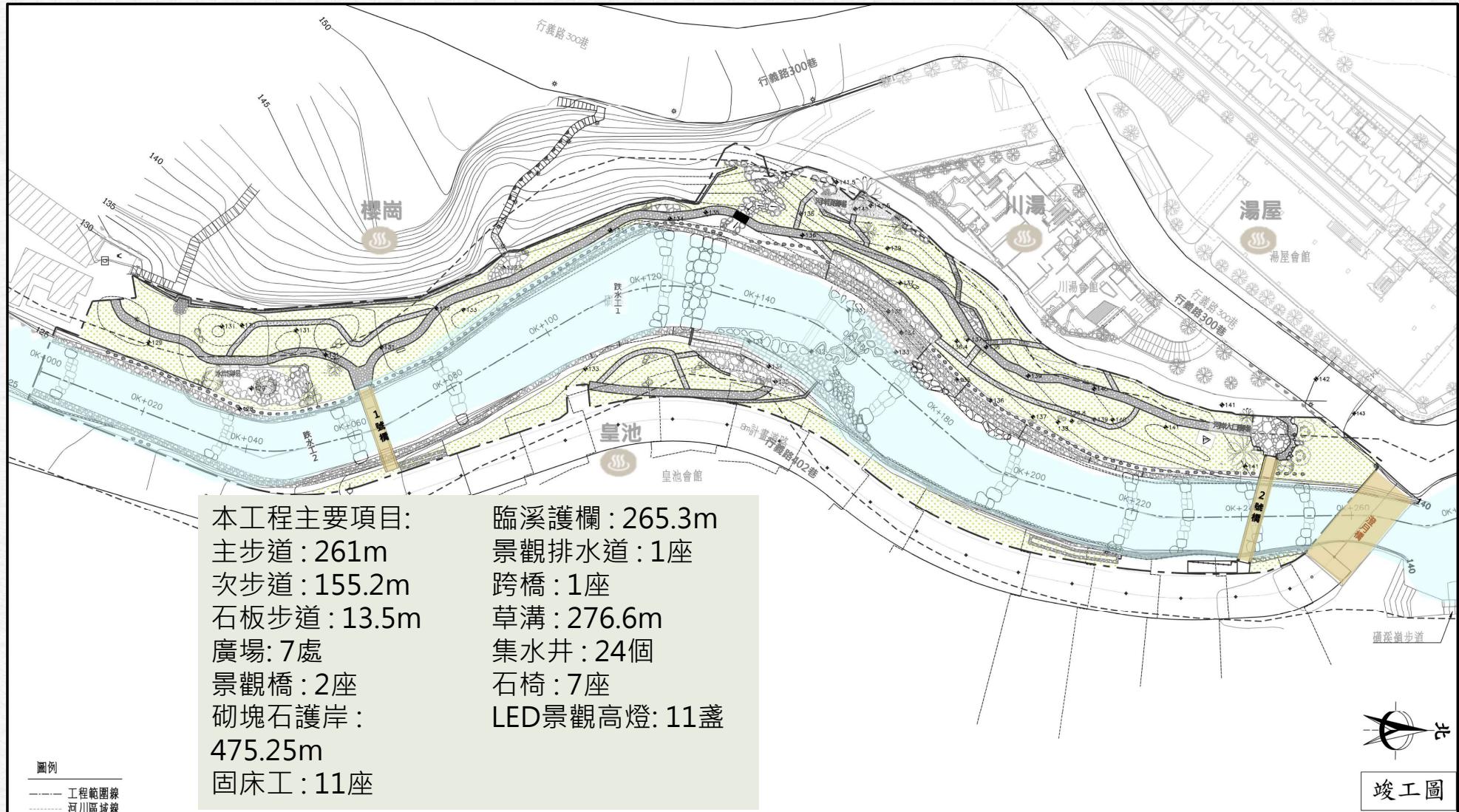
- 01.工程概要
- 02.品質管理
- 03.監造成果

01 工程概要

工程概要|平面配置圖

監造
單位
 麥昌工程顧問
股份有限公司

51



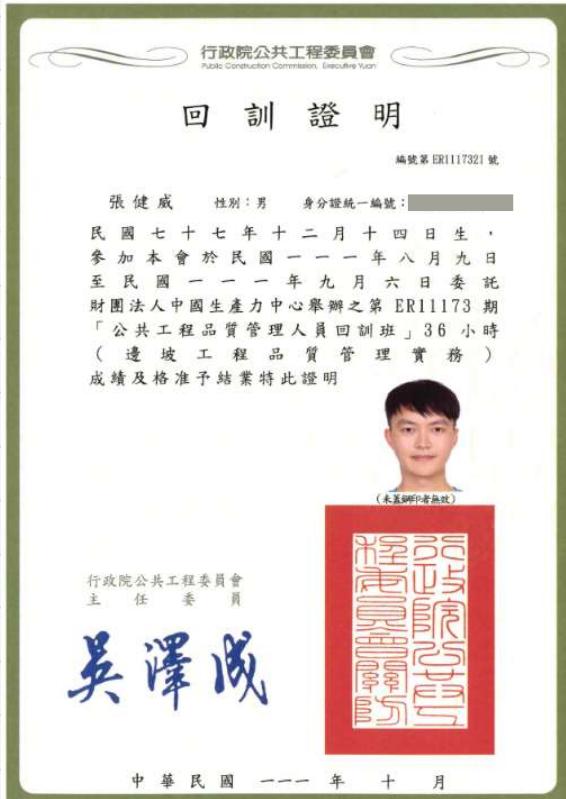
工程概要|監造組織|



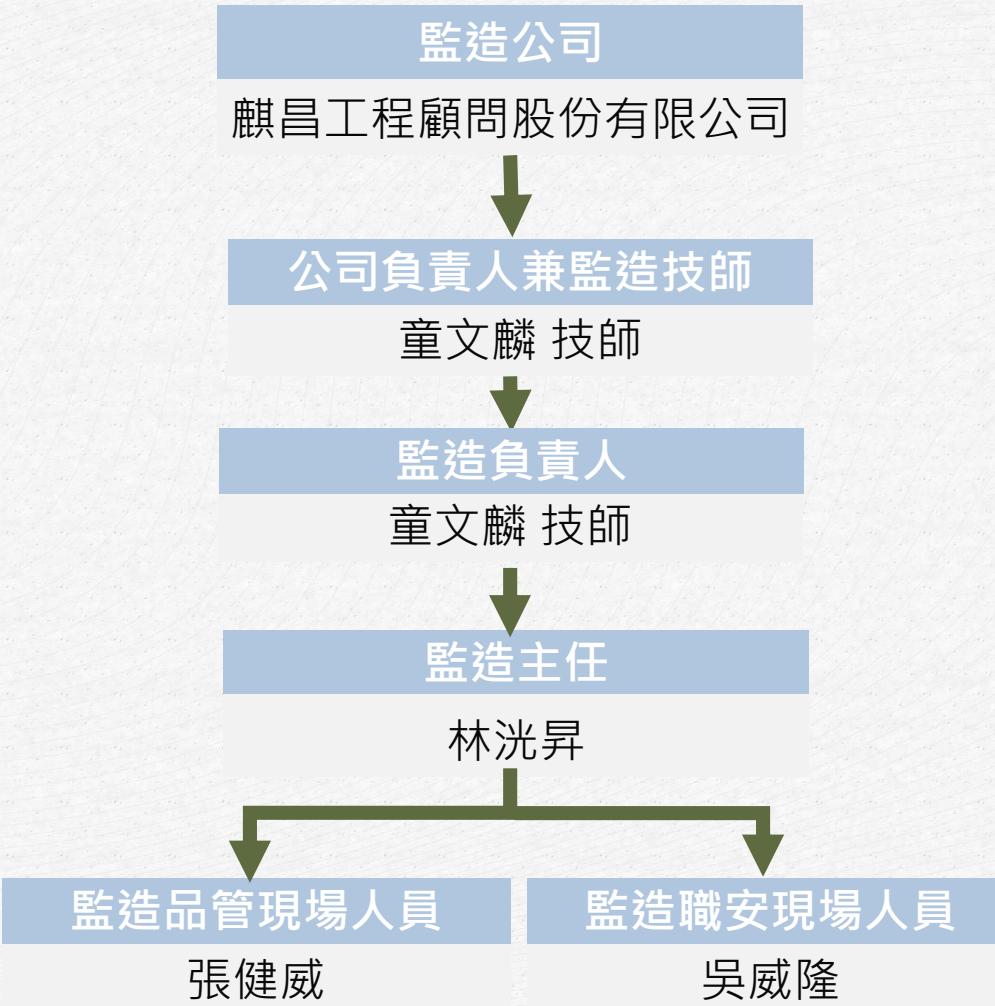
相關人員按時回訓無逾期
現場派駐人員資料於開工前核定

監造單位
 麒昌工程顧問股份有限公司

52



111年10月品管回訓證書





施工問題討論



落實品管制度



確實掌控工程進度



施工安全危害告知



積極與民眾溝通



落實生態友善保護措施

監造 重點

06
生態友善
落實生態友善
保護措施

05
溝通協調
協助與民眾
溝通

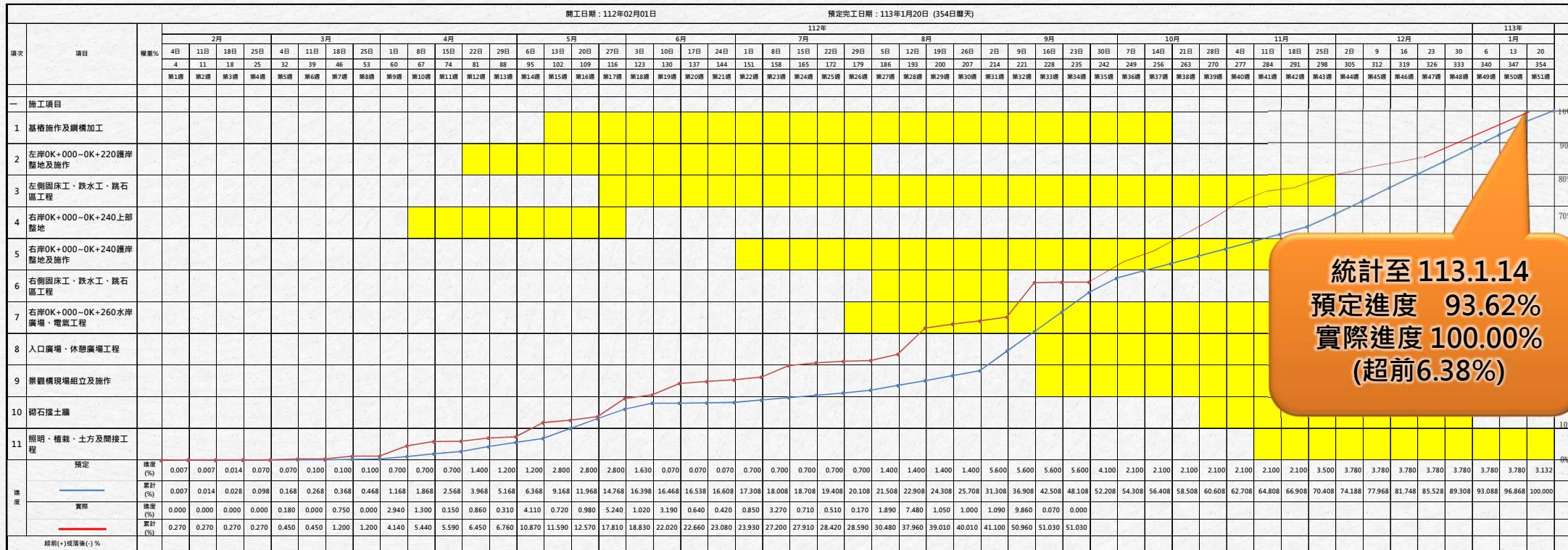
04
施工安全
零工安
零意外

01
施工問題發現
及對策擬定

02
品質管理
落實品管制度

03
進度管理
確實掌控工程
進度

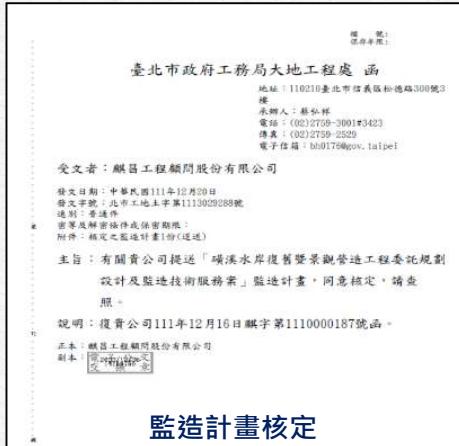
工程概要|工程進度表|施工時進度皆超前



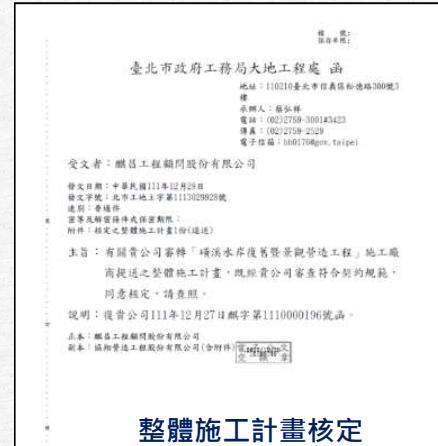
施工進度計算基準：(實際施工數量×契約單價)/契約金額=實際進度

工程概要|相關計畫審查情形|依契約期限核定

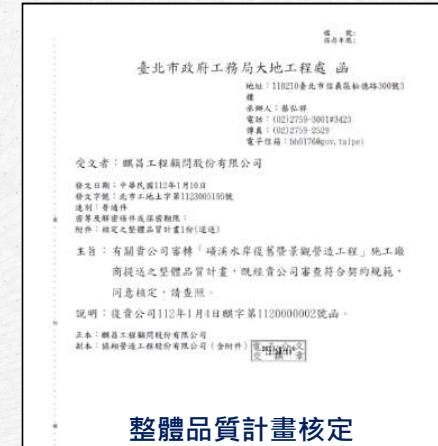
計畫 名稱	承包商 送審日期	監造單位提送(審查)情形	主辦機關核定情形	提送期限
監造計畫	-	於 111.12.02 提送 麒字第1110000187號函	111/12/20北市工地土字第 1113029288號核定	工程訂約 後20日內
整體 施工計畫	111.12.23 提送	111.12.27 麒字第1110000196號審查同意	111/12/29北市工地土字第 1113029928號核定	開工前
整體 品質計畫	111.12.30 提送	112.1.4 麒字第1120000002號審查同意	112/1/10北市工地土字第 1123005195號核定	工程訂約 後30日內
職業安全 衛生管理計畫	111.12.12 提送	111.12.16 麒字第1110000186號審查同意	111/12/23北市工地土字第 1113029286號核定	工程訂約 後15日內



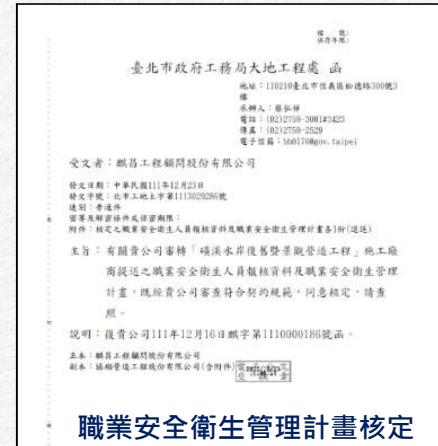
監造計畫核定



整體施工計畫核定



整體品質計畫核定



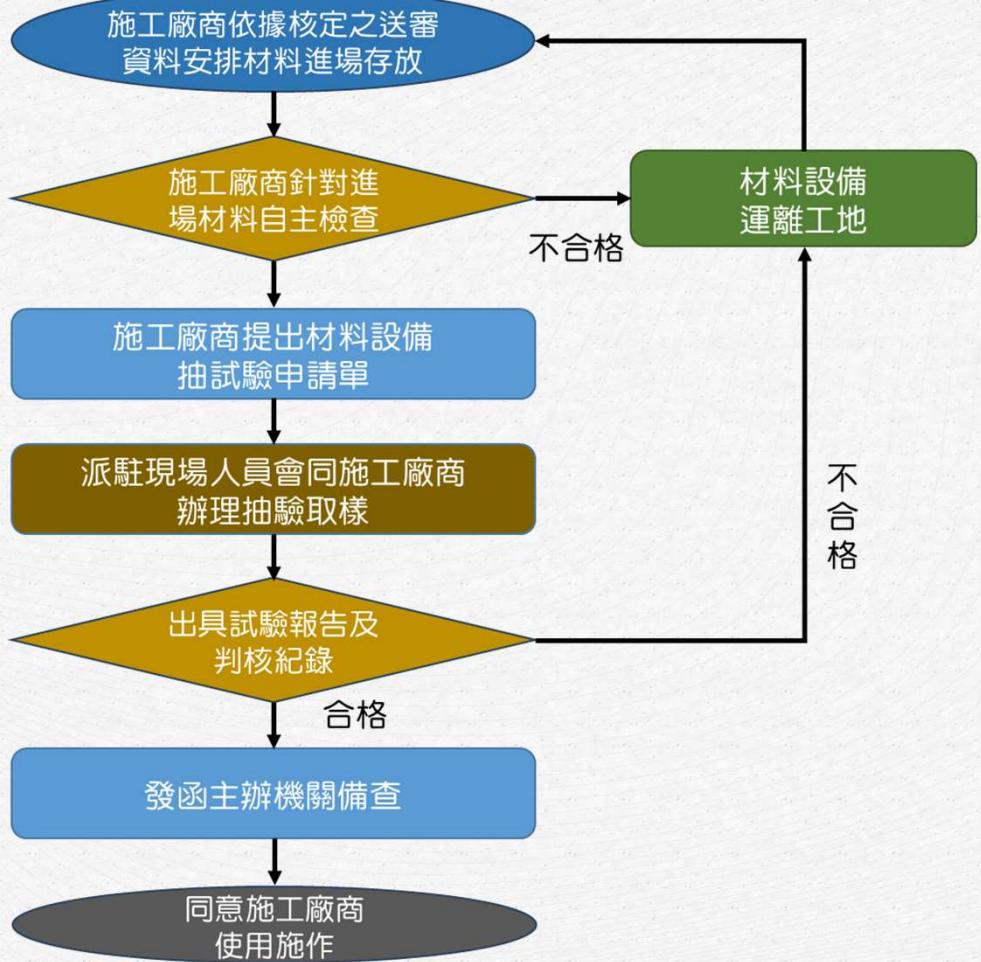
職業安全衛生管理計畫核定

各項計畫皆符合契約期限規定內完成核定

02 品質管理

審查合格!

監造
單位



材料進場管制與檢驗流程圖

材料設備送審單領總表

材料設備檢(試)驗管制總表

品質管理 | 材料設備送審管制總表



監造
單位



麒昌工程顧問
股份有限公司

共需提送38項材料設備送審資料

38項材料設備審查為 合格！

項次	材料(設備)名稱	規格	數量	是否委託送審	送審日期	試驗報告	樣品	其他	送審資料()		備查日期	備註 (歸檔編號)
									相關試驗報告	樣品		
									型錄	其他		
1	鋼筋 · SD280	85,621.32KG	是	111.12.30	112.02.04	否	✓	✓	✓	✓	112.01.07	EM-02 北市工地土字第 1123005205號
2	鋼筋 · SD420	-	是	111.12.30	112.02.04	否	✓	✓	✓	✓	112.01.07	EM-02 北市工地土字第 1123005205號 契變後無此工項
3	鋼筋 · SD420W	9,781.20KG	是	111.12.30	112.02.04	否	✓	✓	✓	✓	112.01.07	EM-02 北市工地土字第 1123005205號
4	鋼筋 · SD280W	1,368.38KG	是	111.12.30	112.02.04	否	✓	✓	✓	✓	112.01.07	EM-02 北市工地土字第 1123005205號
5	洩水孔	1032孔	否	112.03.13	112.03.31	否	✓	✓	✓	✓	112.03.21	EM-13 北市工地土字第 1123009618號
6	結構用混凝土 · 預拌 · 140kgf/cm ²	6.06M3	是	111.12.30	112.02.04	否	✓	✓	✓	✓	112.01.07	EM-03 北市工地土字第 1123005205號
7	結構用混凝土 · 預拌 · 210kgf/cm ²	2,654.22M3	是	111.12.30	112.02.04	否	✓	✓	✓	✓	112.01.07	EM-03 北市工地土字第 1123005205號
8	結構用混凝土 · 預拌 · 280kgf/cm ²	-	是	111.12.30	112.02.04	否	✓	✓	✓	✓	112.01.07	EM-03 北市工地土字第 1123005205號 契變後無此工項
9	無收縮水泥砂漿	0.40M3	否	111.12.30	112.03.18	否	✓	✓	✓	✓	112.01.07	EM-03 北市工地土字第 1123005205號
10	砌原形塊石面 (外運 · 含石材)	2,967.71M2	否	112.01.03	112.03.18	否	✓	✓	✓	✓	112.01.07	EM-04 北市工地土字第 1123005406號

品質管理|材料設備檢(試)驗管制總表

合格

監造單位
麒昌工程顧問股份有限公司

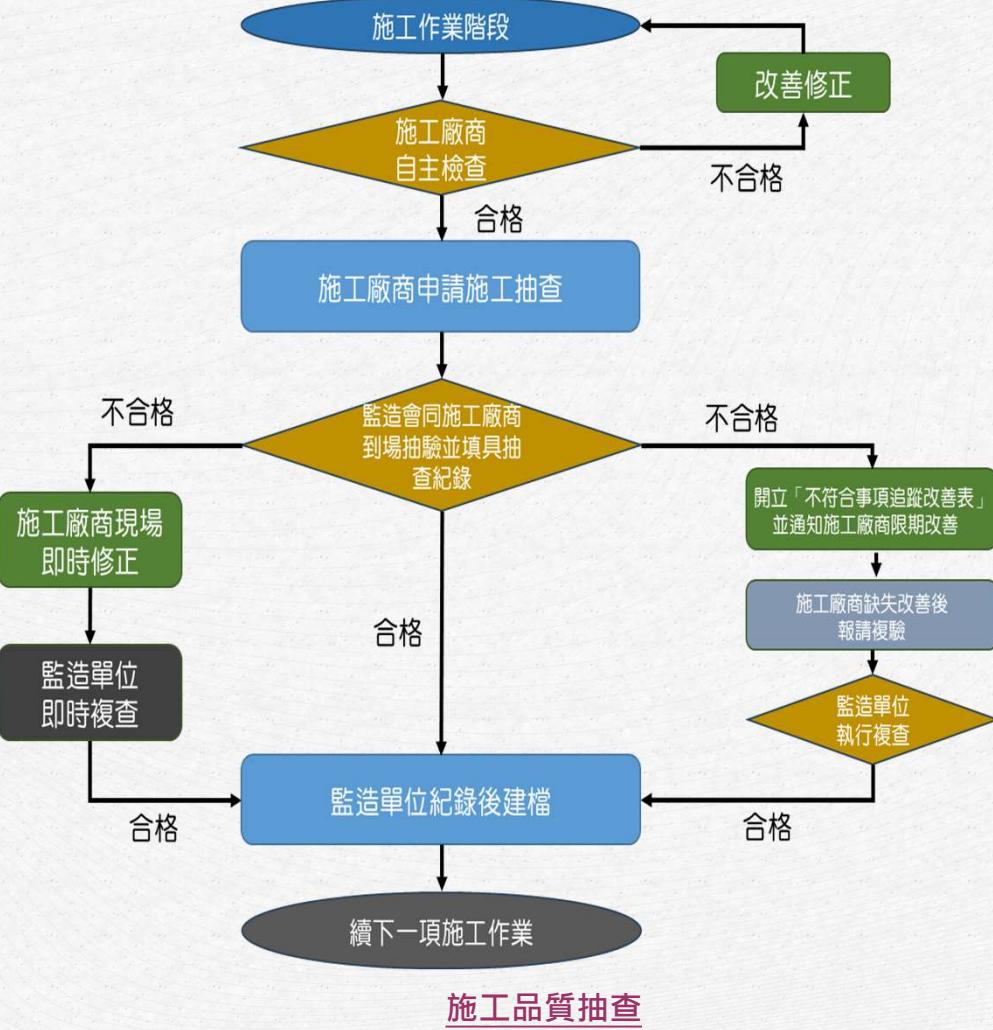
59

材料品質進場抽驗檢查，累計共28次，均合格

材料進場取樣試驗報告，累計共135次，全數合格，合格率100%

序號	品項	規格	檢驗方法	樣品數量	檢驗結果	備註	
						(歸檔編號)	
2	鋼筋 · SD420	一、2	1.25t 以內 1M 長 1 支。 2. 抽樣每批材料。	112.10.17	9,781.20KG	合格	大地-蔡弘祥 麒昌-張健威 協翔-朱獻德 (113/01/12)
3	鋼筋 · SD420W	一、3	1.25t 以內 1M 長 1 支。 2. 抽樣每批材料。	112.10.17 2359.20KG	D16*1	D16*1	檢、試驗 1.材料019 2.EA-36同意備查 (113/01/11)
4	鋼筋 · SD280W	一、4	1.25t 以內 1M 長 1 支。 2. 抽樣每批材料。	112.09.06 308.38KG	D13*2	1368.38KG D13*3	檢、試驗 1.材料011 2.EA-25同意備查 (112/10/19)
5	洩水孔	一、7	每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	112.04.19 1孔	1032孔 1孔	合格	麒昌-張健威 協翔-朱獻德 檢驗 材料005
6	結構用混凝土 · 預拌 · 140kgf/cm ²	一、8	1. 每批次數量未達20m ³ 時，免檢驗。 2. 每批次數量達20~100m ³ 檢驗1組。 3. 每批次數量超過100m ³ 時，每100m ³ 加驗1組。4.	113.01.02 4.11M3	6.03M3 1組5個	合格	麒昌-張健威 協翔-朱獻德 試驗 EA-51同意備查 (113/02/27)
7	結構用混凝土 · 預拌 · 210kgf/cm ²	一、9	車道混凝土層需加驗抗彎試驗 >30kgf/cm ² (3700M2=8組)	113.01.03 60.27M3	2,654.22M3 43組215個	合格	麒昌-張健威 協翔-朱獻德 試驗 EA-52同意備查 (113/02/27)
8	結構用混凝土 · 預拌 · 280kgf/cm ²	一、10					試驗 契變後無此工項
9	無收縮水泥砂漿	一、11	每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	112.08.01 0.4M3 1包	0.4M3 1包	合格	麒昌-張健威 協翔-朱獻德 檢驗 材料009-1
10	砌原形塊石面 (外運 · 含石材)	一、12	1. 未達100m ² 免驗 2. 100m ² 至500m ² 檢驗一組 3. 每增加500m ² 加驗一組	113.01.11 93.36M2 3組	1,839.65M2 10組	合格	麒昌-林洸昇 協翔-朱獻德 檢、試驗 EA-54同意備查 (113/03/04)
11	土釘(#9) · L=3m	一、13	1. 材料送審檢附出廠證明 2. 材料送審檢附試驗報告 3. 每批次進料取樣1組 4. 現地試驗每100支取1支	112.03.30 21.00支 1組	21.00支 1組	合格	麒昌-張健威 協翔-朱獻德 檢、試驗EA-02 1.材料003 2.112/05/25 同意備查
	1:1水泥砂漿	一、13	112.04.11	112.04.11 1組	21.00支 1組	合格	麒昌-林洸昇 協翔-朱獻德 EA-04 112/05/31同意備查

品質管理|施工確實抽查|所有工項逐項查驗-量化抽查數據



施工抽查紀錄表		
臺北市政府工務局大地工程處		
混凝土工程施工抽查紀錄表		
編號: EE- 24		
工程名稱	磺溪水岸復舊暨景觀營造工程	
分項工程名稱	1110620C0118	
檢查位置	景觀 2 號橋左右岸橋台	
施工流程	<input type="checkbox"/> 施工前 <input checked="" type="checkbox"/> 施工中停留點檢查 <input type="checkbox"/> 施工完成檢查	檢查日期 112.9.19
檢查結果	<input type="radio"/> 抽查合格 <input checked="" type="checkbox"/> 有缺失需改正	/無此抽查項目
管理項目	抽查標準 (定量定性)	實際抽查情形 (敘述抽查值)
拌合至澆置完成之時間控制	拌合場出廠輸送至澆置完成≤90 分鐘	
★溫度	左岸 > 8°C 、右岸 > 7.5°C	
★坍度	左岸 -160mm 、右岸 -165mm	
★氯離子含量	左岸 - 0.0199 kg/m³, 右岸 - 0.012 kg/m³	
★澆置高低差	1.2M	
★搗實方式	內振鉤置充分搗實	
★試體取樣	> 組 10 顆	
★澆置面平整度	表面平整	
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, 填至「不合格追蹤管制表第__項」進行追蹤改善 複查日期: 年 月 日 複查人員職稱: 簽名:		
備註: 1. 抽查標準及實際抽查情形應具體明確(例: 磚砌完成後須不透光)或量化尺寸(例: 磚縫 7mm~10mm)。 2. 抽查結果合格者註明「○」, 不合格者註明「×」, 如無需檢查之項目則打「/」。 3. 本表由監造現場人員實地檢查後覆實記載簽認。		
監造負責人簽名	112.09.19/33	監造現場人員簽名 張偉威 112.09.19/33

時間位置

現場量測
確實記錄

監造人員
簽章

落實三級品管-檢驗停留點及隱蔽物照片存證

施工品質抽查統計表(更新至113/01/14)

項次	查驗項目	查驗次數	符合次數	未符合次數
1	放樣工程	3	3	0
2	土方工程	26	26	0
3	鋼筋工程	35	35	0
4	模板工程	36	36	0
5	混凝土工程	40	40	0
6	護岸工程	45	44	1
7	Type F 護岸工程	6	6	0
8	基樁工程	4	4	0
9	漿砌塊石工程	12	12	0
10	鋼構工程	2	2	0
11	景觀橋欄杆工程	4	4	0
12	景觀橋地坪工程	4	4	0
13	臨溪欄杆工程	3	3	0
14	不規則石板步道工程	10	10	0
15	泥土混石子步道工程	5	5	0
16	植栽工程	1	1	0
合 計		236	235	1



鋼筋抽查



鋼構抽查



砌塊石護岸抽查

品質管理|施工確實抽查|材料檢試驗 貨到必查



112.4.19

混凝土抗壓試驗現場取樣



112.4.19

混凝土實驗室抗壓試驗



112.8.8

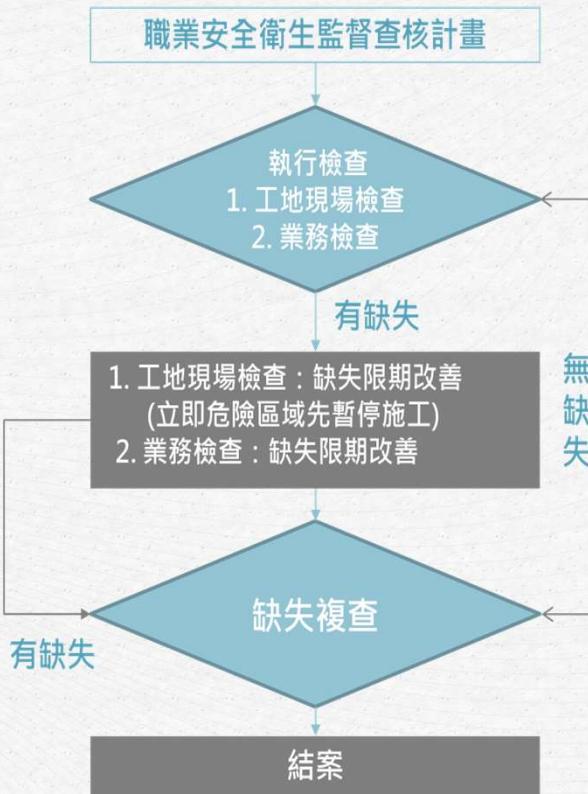
鋼構焊道檢測



112.6.30

混凝土坍度試驗

合格率 :99.5 % , 缺失改善後合格率:100%



- 一般性作業安全衛生稽查表，每周至少3次
- 工地環境清潔及安全措施抽查表，每周至少3次
- 汛期工地防災減災抽查表，每月至少1次，發布颱風警報及豪雨特報時增加抽查

查驗項目	應抽查次數	查驗次數	符合次數	未符合次數
一般性作業安全衛生稽查表(一)	150	150	149	1
一般性作業安全衛生稽查表(二)	150	150	149	1
一般性作業安全衛生稽查表(三)	150	150	149	1
工地環境清潔及安全措施抽查表	150	150	150	0



品質管理|鄰溪工程|全面防汛

• 落實防汛檢查：
檢查確實，確保汛期工區安全。

防汛抽查紀錄表紀錄

汛期工地防災減災抽查表			
工程名稱	碧溪水庫復舊暨景觀營造工程		
施工廠商	協翔營造工程股份有限公司		
檢查地點	碧溪工區	檢查日期	112.9.1
檢查項目	檢查標準	實際檢查情形	檢查結果
防汛災害風險辨識	查詢防汛風險資訊之相關網站瞭解鄰近工區之淹水、坡地災害潛勢圖及歷年風災損壞工組資訊，並據以檢視施工計畫、防汛應變計畫、防災減災資源清冊、開口契約等防救災文件之防救災措施是否妥當。 (註：本檢查項目屬於每年度進入汛期進行第1次防災減災自主檢查時實施，雨後請至工地實際需要辦理)	防災減災文件已備妥	○
防救災文件資料	設計圖說、施工計畫、防汛應變計畫、防救災資源清冊、開口契約、緊急連繫及通報電話等防救災相關文件資料應置於工地防救災應變場所備用。	防災減災文件已備妥	○
防救災梯隊應變準備	確保應變、搶險及搶修等組織及相關器材（人員、機具、材料、通訊設備及急救箱等）之立即到位及正常運作功能。	已備 救生衣6件,救生圈4個,計清潔3台,急救箱1組	○
工地臨時機造物	施工圍籠、支撑架、廢棄物、防護網、告示牌等臨時構造應加強牢固；如係設於人口密集地區經評估無法確保設施安全時，應事先予以拆除，以預防坍塌及墜落情形發生。	施工圍籠及尚未降穩圍	○
工地施			○
工地機械設			○
工地土石			○
工地邊坡			○
工地防汛缺口	所有防汛缺口均應予確實封堵，砂包、信膠板、封水牆等臨時性防洪設施應予強化；對於潛在淹水並有需要低干之工區，應委為布設抽水機具及止水材料。	已補修包50個,尚空包如何尚清邊沟,帆布2張	○
工地垃圾、雜物及廢棄物	垃圾、雜物及廢棄物應予清理。	山坡 垃圾及廢棄物已清理	○
工地施工因材	施工材料、機具、設備及危險物品均應置於安全地點並妥為固定；土石方應妥為搬置處理及覆蓋，以避免崩塌或下移。	挖土機等機具、材料設備已置於安全地點	○
工地電力系統	電力系統應予加強固定、防水及保護；施工現場臨時用電除照明、排水及抽水外，其他電源如有安全之虞應予切斷避免感電。	已加強,工務所立防災風暴主機施	○
工地房舍、辦公室及倉庫	強化施工房舍、辦公室及倉庫之抗風、抗雨、防洪、防雷、倒塌等防災及安全措施。	已裝置告標杆及警笛進出	○
其他	工區內外設置明顯之警示、警告標誌及管制道出、隔離民眾等措施。	已裝置告標杆及警笛進出	○
缺失複查結果：			
備註：	一、本公司於汛期間：每月至少應抽樣複查1次；若中央氣象局對工場所在地區發佈颱風警報或暴雨以上警報時，應追加抽樣複查。 二、有關防洪應變資訊之相關網站，工程會「重點防洪工程執行情形查詢系統」(http://reconeh.pes.gov.tw/recom/report/hydro_system.aspx)、案整全內政部「TGIS 地圖」(http://tigis.net.gov.tw)及「災難復建工程暨災害撲滅資訊系統」(http://recovery.pes.gov.tw/TaskforceRecovery/)。入數據：月內總部「TGIS 檢核」。 備註：「災難復建工程暨災害撲滅資訊系統」尚未開放其實質服務網，嗣果及資料將於恢復中。(NCB)「災害害資訊網」資料將於開闢後查詢。」 三、本公司及範例供參考，各機關依實際需要調整抽樣率及抽樣日內內容。		
會同單位：協翔營造工程股份有限公司	稽查單位：麒昌工程顧問股份有限公司		
會同人員：吳威隆 0901/0900	稽查人員：吳威隆 0901/0900		



■ 邊坡裸露部分，鋪設帆布



■ 臨水作業設置救生圈及救生衣



■ 備妥抽水設備並覆蓋帆布



■ 邊坡裸露部分，鋪設帆布

品質管理|技師督導|親力親為

督導執行率100%



112.05.17



112.10.06



112.08.17



112.11.10

監造技師 工地督導 日期	112年02月02日
	112年02月14日
	112年03月06日
	112年03月16日
	112年04月11日
	112年04月25日
	112年05月17日
	112年05月23日
	112年06月02日
	112年06月16日
	112年07月07日
	112年07月20日
	112年08月11日
	112年08月17日
	112年09月05日
	112年09月25日
	112年10月06日
	112年10月19日
	112年11月10日
	112年11月27日
	112年12月05日
	112年12月15日
	113年01月05日



112.09.25

品質管理|不合格管制|缺失及品質精進-以輔導代替裁罰

項次	檢驗日期	缺失情形	改善措施	限定完成改善日期	改善完成日期	監造複檢合格日期	編號
1	112.05.02	護岸施作之施工架高度2公尺以上之開口部分搭設未完成，有危險之虞。	已於高度2公尺以上之施工架設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。	即日改善	112.05.02	112.05.03	001
2	112.06.15	洩水管未穿透混凝土層。	將洩水管穿透混凝土層，達到設置洩水之功效。	112.06.21	112.06.15	112.06.16	002
		OK+100左岸護岸之鋼筋保護層不足及鋼筋間距變形。	後續施作護岸時，查驗背襯鋼板與鋼筋間距保護層，並注意塊石堆疊時避免擦撞鋼筋。	112.06.21	112.06.17	112.06.17	003
3	112.08.29	OK+170右岸上方開挖之裸露邊坡應確實覆蓋帆布。	派員使用L型鋼筋固定，並在帆布交界處使用石塊加壓，避免風吹揚起。	112.08.29	112.08.29	112.08.30	004
4	112.11.08	集水井綁紮後暫置請墊高並覆蓋帆布，請改善。	爾後將加強教育宣導，並定時巡視。	112.11.08	112.11.08	112.11.08	005

- 共計**5項缺失**
- 均於規定期限內改善完成

均於期限內 改善完畢!

文件卷宗編碼分類管控

WebAgent Ver 1.0.7													
發文匣		收文匣											
#	項目	已備註	附件數	狀態	文號	發文日期	#	項目	狀態	文號	來文機關	收文日期	主旨
1	2	2	0	全案備註	1120000318	2023-12-21 08:55	1	發送員	請送員	臺北市政府工程處大... 里	E027957701	2023-12-15 15:54:07	請送水表測量...
2	1	1	1	全案備註	1120000313	2023-12-19 16:28	2	收文員	請收員	臺北市政府工程處大... 里	E027957701	2023-12-15 17:35:22	請收水表測量...
3	1	1	1	全案備註	1120000312	2023-12-16 17:14	3	收文員	請收員	臺北市政府工程處大... 里	E027957701	2023-12-15 15:57:07	請收水表測量...
4	2	2	0	全案備註	1120000319	2023-12-15 15:15	4	收文員	請收員	臺北市政府工程處大... 里	E027957701	2023-12-15 15:15:52	請收水表測量...
5	1	1	0	全案備註	1120000309	2023-12-13 16:28	5	收文員	請收員	臺北市政府工程處大... 里	E027957701	2023-12-15 09:46:40	請收水表測量...
6	7	2	0	全案備註	1120000308	2023-12-13 15:4	6	收文員	請收員	臺北市政府工程處大... 里	E027957701	2023-12-15 00:45:51	請收水表測量...
7	1	0	0	全案備註	1120000307	2023-12-13 13:1	7	收文員	請收員	臺北市政府工程處大... 里	E027957701	2023-12-14 14:40:15	請收水表測量...
8	1	1	0	全案備註	1120000305	2023-12-11 16:5	8	收文員	請收員	臺北市政府工程處大... 里	E027957701	2023-12-13 17:09:06	請收水表測量...
9	1	1	1	全案備註	1120000304	2023-12-11 15:4	9	收文員	請收員	臺北市政府工程處大... 里	E027957701	2023-12-13 17:09:47	請收水表測量...
10	2	2	0	全案備註	1120000302	2023-12-09 16:0	10	收文員	請收員	臺北市政府工程處大... 里	E027957701	2023-12-12 14:24:24	請收水表測量...

e化公文查詢

e化公文處理



各類文件顏色識別

- 01 : 勞務契約、往來公文**
- 02 : 各項計畫**
- 03 : 材料/設備送審及檢試驗**
- 04 : 材料品質抽驗紀錄**
- 05 : 施工抽查紀錄**
- 06 : 職安、汛期及環境衛生**
- 07 : 工地協調會議紀錄**
- 08 : 公共工程監造報表**
- 09 : 不合格品追蹤管制表**



112.9.25

文件品質稽核

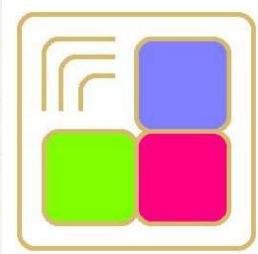
03 監造成果

- 提升防洪安全，提供休憩空間，營造溫泉專區新氣象。
- 嚴格執行職業安全衛生，達成零工安、零災害目標。
- 工程提前19天完工，品質查核獲評86分。



監造單位報告
完畢

接續
施工單位報告



施工廠商

協翔營造工程股份有限公司

簡報者：簡志明

簡報大綱

- ① 人員組織
- ② 品質管制辦理情形
- ③ 職業安全衛生辦理情形
- ④ 不合格品改善辦理情形
- ⑤ 工程挑戰
- ⑥ 施工成果與景觀美學
- ⑦ 專任工程人員督察辦理情形

01 人員組織

人員組織 |

隸屬：

品質政策執行：

稽核、查證：

技師證書



工地主任執業證



職安人員

許雲傑

施工組長

吳秉睿

施工人員

簡佑澄

現場派駐人員資料已於**112年01月12日**
開工前核定完成！

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

73

協翔營造工程股份有限公司

專任工程人員 王韋勳

專案經理

游錦淡

工地主任

簡志明



品管人員證照

專職專任

職安人員證照

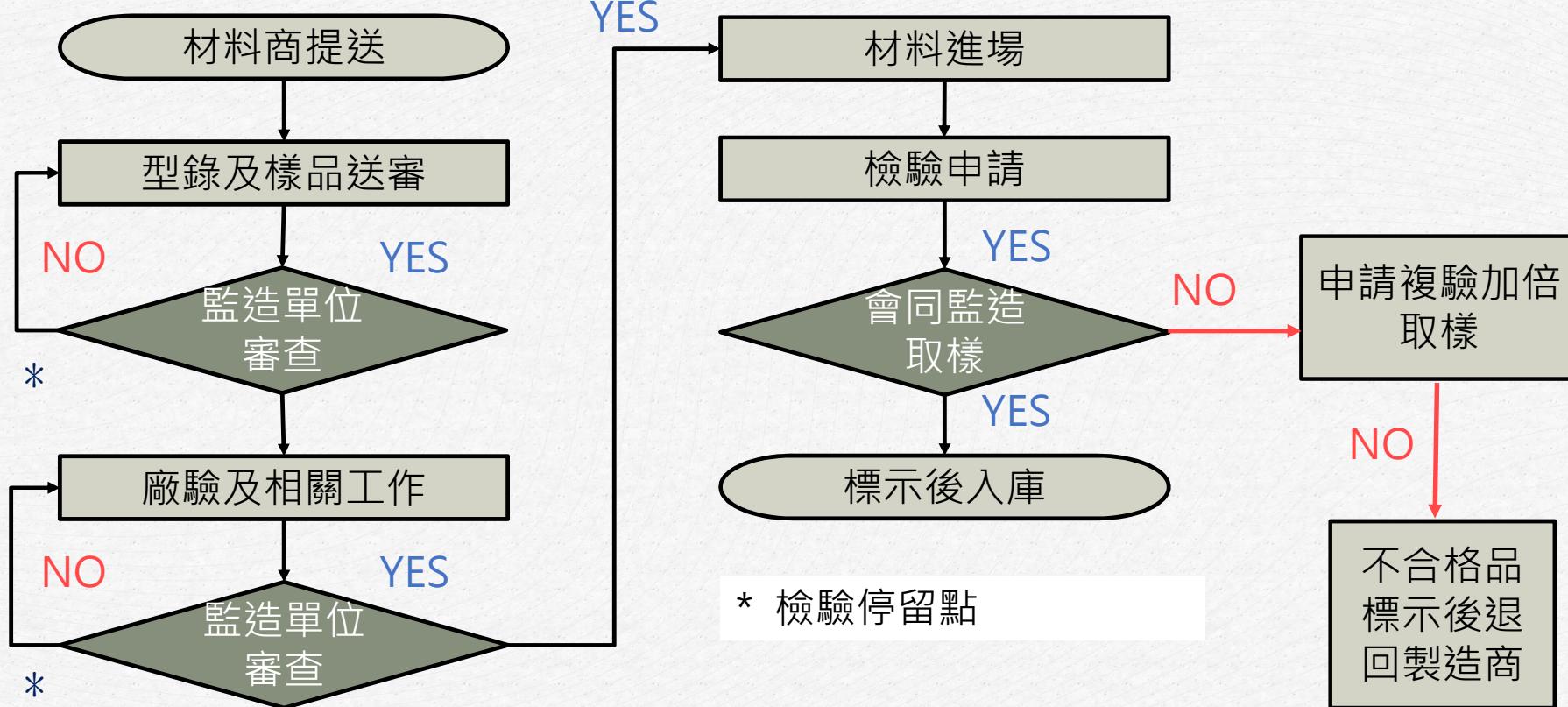
02 品質管制辦理情形

品質管制辦理情形 | 品管流程

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

75



詳實紀錄 & 確實掌控

品質管制辦理情形 | 送審及檢驗-材料設備送審管制

第2次契約變更後，需送審38項材料設備資料

已送審38項材料設備資料，均在規定期限內提送，並審查合格皆已由機關備查。

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

76

礦溪水岸復舊暨景觀營造工程
材料設備送審管制總表(1/4)

項次	契約詳細表項次		契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	送審資料(√)				備註 (備檔編號)
	材料(設備)名稱	資料					協力廠商	型錄	相關試驗報告	樣品	
1	一、1 鋼筋 - SD280	85.621.32KG	是	112.02.04 111.12.30	否 同意備查	112.01.07	EM-02 北市工地土字第1123005205號	v 同	v 同	v 同	備查結果
	一、2 鋼筋 - SD420										
2	一、3 鋼筋 - SD420W	9,781.20KG	是	112.02.04 111.12.30	否 同意備查	112.01.07	EM-02 北市工地土字第1123005205號	v 同	v 同	v 同	備查結果
	一、4 鋼筋 - SD280W										
3	一、7 洩水孔	1,032孔	否	112.03.31 112.03.13	否 同意備查	112.03.21	EM-13 北市工地土字第1123009618號	v 同	v 同	v 同	備查結果
	一、8 結構用混凝土 - 預拌 - 140kgf/cm ²										
6	一、9 結構用混凝土 - 預拌 - 210kgf/cm ²	6.06M3	是	112.02.04 111.12.30	否 同意備查	112.01.07	EM-03 北市工地土字第1123005205號	v 同	v 同	v 同	備查結果
	一、10 結構用混凝土 - 預拌 - 280kgf/cm ²										
7	一、11 無收縮水泥砂漿	0.40M3	否	112.03.18 111.12.30	否 同意備查	112.01.07	EM-03 北市工地土字第1123005205號	v 同	v 同	v 同	備查結果
	一、12 瑪原形塊石面(外連 - 含石材)										
8	一、13 土釘(#9) · L=3m	31.00支	是	112.03.31 112.03.10	否 同意備查	112.03.20	EM-12 北市工地土字第1123009431號	v 同	v 同	v 同	備查結果
	一、26 不規則石材地坪 - 厚度3cm(硬 鋪面步道 - 天然石材鋪面)										

礦溪水岸復舊暨景觀營造工程
材料設備送審管制總表(2/4)

項次	契約詳細表項次		契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	送審資料(√)				備註 (備檔編號)
	材料(設備)名稱	資料					協力廠商	型錄	相關試驗報告	樣品	
13	一、28	143.20M3	是	112.04.20 112.04.19	否 同意備查	112.04.20	EM-16 北市工地土字第1123011962號	v 同	v 同	v 同	備查結果
	一、31 產品 - 天然石片鋪裝 - 天然花崗岩或安山岩 - 石片(厚度約1~3公分) - (含損耗)										
14	一、32 產品 - 天然石片鋪裝 - 天然花崗岩或安山岩 - 石片(厚度約1~3公分) - (含損耗)	576.85才	是	112.04.20 112.04.19	否 同意備查	112.04.20	EM-16 北市工地土字第1123011962號	v 同	v 同	v 同	備查結果
	一、34 欄杆(景觀平台鋼構欄杆)										
16	一、35 造型模板組立	70.00M	否	112.04.20 112.04.19	否 同意備查	112.04.20	EM-14 北市工地土字第1123009618號	v 同	v 同	v 同	備查結果
	一、36 石椅 - 150*45*60cm										
18	一、44 植草 - 葱鬚革皮	2,557.00M2	否	112.11.31 112.11.13	否 同意備查	112.11.31	EM-23 北市工地土字第1123025778號	v 同	v 同	v 同	備查結果
	一、46 景觀急燈										
21	一、47 景觀急燈基座	3.00座	否	112.10.31 112.10.13	否 同意備查	112.10.31	EM-06 北市工地土字第1123023792號	v 同	v 同	v 同	備查結果
	一、48 橋柱燈										
23	一、49 電源開關箱(PA1) - 屋外防水型(sus304)	1.00組	否	112.10.31 112.04.19	否 同意備查	112.10.31	EM-06 北市工地土字第1123023792號	v 同	v 同	v 同	備查後無此工項
	一、50 電源開關箱(PA1) - 屋外防水型(sus304)										

合格

詳文件資料

品質管制辦理情形 | 送審及檢驗-材料設備送審管制

第2次契約變更後，需送審38項材料設備資料

已送審38項材料設備資料，均在規定期限內提送，並審查合格皆已由機關備查。

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

77

磺溪水岸復舊暨景觀營造工程
材料設備送審管制總表(3/4)

項次	契約詳細表項次		契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	送審資料(✓)				備查日期	備註 (歸檔編號)
							實際送審日期	驗廠日期	協力廠商資料	型錄		
24	一、50 電源開關箱(PA2) -屋外防水型(sus304)		1.00組	否	112.10.31	否	v	v	v		112.10.20	EM-22
					112.10.13							北市工地土字第1123023792號 同意備查
25	一、51 PVC 600V電纜 2/C-3.5mm ²		665.00M	否	112.10.31	否	v	v	v		112.10.20	EM-22
					112.10.13							北市工地土字第1123023792號 同意備查
26	一、52 綠色PVC電線 600V 2.0mm ²		665.00M	否	112.10.31	否	v	v	v		112.10.20	EM-22
					112.10.13							北市工地土字第1123023792號 同意備查
27	一、53 PVC管φ20x1.8mm		665.00M	否	112.10.31	否	v	v	v		112.10.20	EM-22
					112.10.13							北市工地土字第1123023792號 同意備查
28	一、54 A307鉻鈷螺栓 - 热浸鍍鋅		80.00KG	否	112.04.20	否	v	v	v		112.04.28	EM-17
					112.04.19							北市工地土字第1123011962號 同意備查
29	一、55 鋼承板 - 鍍鋅 - 3W型 - 1.5mmTH		104.00M2	是	112.04.20	否	v	v	v		112.04.28	EM-17
					112.04.19							北市工地土字第1123011962號 同意備查
30	一、56 高拉力螺栓(S10T) - 涂覆型鍍鋅酸鹽皮膜處理		796.00KG	否	112.04.20	否	v	v	v		112.04.28	EM-17
					112.04.19							北市工地土字第1123011962號 同意備查
31	一、60 結構用鋼料 - 成形類型鋼組立		29.620KG	是	112.04.20	否	v	v	v		112.04.28	EM-17
					112.04.19							北市工地土字第1123011962號 同意備查
32	一、62 1號橋 - 不鏽鋼欄杆 - 烤漆		35.20M	否	112.04.20	否	v	v	v		112.04.28	EM-18
					112.04.19							北市工地土字第1123011962號 同意備查
33	一、63 石材地坪 - 厚度3cm(橋面 - 天然石材)		95.04M2	否	112.04.20	否	v	v	v		112.04.28	EM-16
					112.04.19							北市工地土字第1123011962號 同意備查
34	一、67 2號橋 - 不鏽鋼欄杆 - 烤漆		44.00M	否	112.04.20	否	v	v	v		112.04.28	EM-18
					112.04.19							北市工地土字第1123011962號 同意備查
35	一、71 琺瑯形塊石 - (外牆石材 - 砂岩TH-20-30cm · L>80cm)		26.00M2	否	112.04.20	否	v	v	v		112.04.28	EM-15
					112.04.19							北市工地土字第1123011962號 同意備查

磺溪水岸復舊暨景觀營造工程
材料設備送審管制總表(4/4)

項次	契約詳細表項次		契約數量	是否取樣試驗	預定送審日期	是否驗廠	送審資料(✓)				備查日期	備註 (歸檔編號)
							實際送審日期	驗廠日期	協力廠商資料	型錄		
36	一、82 鋼筋混凝土管(B型) · D=300mm · 三級管		268.40M	否	112.03.18	否	v	v	v		112.03.15	EM-10
					112.03.06							北市工地土字第1123009121號 同意備查
37	一、83 鋼防護混凝土管(B型) · D=600mm · 三級管		-	否	112.03.18	否	v	v	v		112.03.15	EM-10
					112.03.06							北市工地土字第1123009121號 同意備查
38	一、86 琺瑯整形板石 - (外牆石材 - 約25*50*75cm · ±5cm)		92.00M2	否	112.03.18	否	v	v	v		112.01.07	EM-05
					112.01.03							北市工地土字第1123005406號 同意備查
39	一、91 琺瑯整形塊石 - (外牆石材 - 約25*25*25cm · ±5cm · 固化土項縫)		468.20M	否	112.03.18	否	v	v	v		112.01.07	EM-04
					112.01.03							北市工地土字第1123005406號 同意備查
40	一、92 琺瑯整形塊石 - (外牆石材 - 約25*25*25cm · ±5cm)		-	否	112.03.18	否	v	v	v		112.01.07	EM-04
					112.01.03							北市工地土字第1123005406號 同意備查
41	一、94 淡水取水閥門 - 手動		-	否	112.10.31	否	v	v	v			契變後無此工項
42	一、97 鋼筋 - 梁筋 · D13mm · 鑽孔(含空氣槍清孔)及化學藥劑 · (繩筋另計)		793孔	否	112.03.31	否	v	v	v		112.03.20	EM-11
					112.03.10							北市工地土字第1123009431號 同意備查
43	-		186.71M2	否	112.03.18	否	v	v	v		112.02.14	EM-07
					112.02.02							北市工地土字第1123007082號 同意備查
44	-		239.43M2	否	112.03.18	否	v	v	v		112.02.14	EM-08
					112.02.02							北市工地土字第1123007082號 同意備查
45	-		486.88M2	否	112.03.18	否	v	v	v		112.03.15	EM-09
					112.03.06							北市工地土字第1123009121號 同意備查
46	-		87.92M3	否	112.06.29	否	v	v	v		112.06.30	EM-19
					112.06.29							北市工地土字第1123016521號 同意備查

合格

詳文件資料

品質管制辦理情形 | 送審及檢驗-材料檢(試)驗總表

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司 78

材料品質進場自主查驗，累計共28次，均合格

材料進場取樣試驗報告，累計共135次，全數合格，合格率100%

協翔營造工程股份有限公司
材料設備檢(試)驗統計總表(1/4)

項次	契約詳細表項次 材料/設備名稱	預定進場日期 實際進場日期	送場數量 抽樣數量	抽樣日期 定期抽(函)檢頻率	累積進場數量 累積抽樣數量	抽試驗結果	抽驗及參與人員 (驗產編號)	備註
1	鋼筋 - SD280		-	112.12.27 D13*1 D16*1	1.25t以內 1M 長 1 支。 2. 抽樣每批材料。	85,621.32KG D13*7 D16*7	合規 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-41同意備查 (113/01/12)	驗、試驗
2	鋼筋 - SD420		-	112.12.27 D13*1 D16*1	1.25t以內 1M 長 1 支。 2. 抽樣每批材料。	9,781.20KG D16*1	合規 驗昌-吳健隆 協翔-朱獻德 EA-019 D25*1 D16*1	驗、試驗 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-36同意備查 (113/01/11)
3	鋼筋 - SD420W	112.10.17	2,359.20KG D16*1	112.10.17 D16*1	1.25t以內 1M 長 1 支。 2. 抽樣每批材料。	1368.38KG D13*2	合規 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-011 D13*3	驗、試驗 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-25同意備查 (112/10/19)
4	鋼筋 - SD280W	112.09.06	308.38KG D13*2	112.09.06 D13*2	1.25t以內 1M 長 1 支。 2. 抽樣每批材料。	1,032孔 1孔	合規 驗昌-吳健隆 協翔-朱獻德 EA-005	驗、試驗 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-51同意備查 (113/01/02)
5	灌水孔	112.04.19	1,032孔 1孔	112.04.19 每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	1,032孔 1孔	合規 驗昌-吳健隆 協翔-朱獻德 EA-005	驗、試驗 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-39同意備查 (113/01/11)	驗、試驗 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-39同意備查 (113/01/11)
6	結構用混凝土 - 預拌 - 140kgf/cm ²	113.01.02	4.11M3 185個	113.01.02 185個	1. 每批次數量未達20m ³ 時，免檢驗。 2. 每批次數量達20~100m ³ 時抽驗1組。 3. 每批次數量超過100m ³ 時，每100m ³ 加驗1組。 註：「同一日」之適用範圍，包括「日清置但未報」中述中斷之一定連續時間的部份，前述之「中斷工時」指連續時間由契約或工程切認定。	6.03M3 1組5個	合規 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-51同意備查 (113/02/27)	試驗 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-52同意備查 (113/02/27)
7	結構用混凝土 - 預拌 - 210kgf/cm ²	113.01.03	60.27M3 185個	113.01.03 185個	1. 每批次數量未達20m ³ 時，免檢驗。 2. 每批次數量達20~100m ³ 時抽驗1組。 3. 每批次數量超過100m ³ 時，每100m ³ 加驗1組。 註：「同一日」之適用範圍，包括「日清置但未報」中述中斷之一定連續時間的部份，前述之「中斷工時」指連續時間由契約或工程切認定。	2,654.22M3 43組215個	合規 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-52同意備查 (113/02/27)	試驗 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-52同意備查 (113/02/27)
8	結構用混凝土 - 預拌 - 280kgf/cm ²		21.00支	112.03.30 21.00支	1. 每批次數量未達20m ³ 時，免檢驗。 2. 每批次數量達20~100m ³ 時抽驗1組。 3. 每批增加500m ³ 加驗1組。 4. 現場試驗每100支取1支	21.00支 21.00支	合規 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-04同意備查 (112/05/31)	試驗 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-04同意備查 (112/05/31)
9	無收縮水泥砂漿	112.08.01	0.40M3 1包	112.08.01 每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	0.40M3 1包	合規 驗昌-吳健隆 協翔-朱獻德 EA-009-1	驗、試驗 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-54同意備查 (113/03/04)	驗、試驗 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-54同意備查 (113/03/04)
10	砌形磚石面(外運、含石材)	113.01.11	93.36M2 3組	113.01.11 3組	1. 未達100m ² 免驗。 2. 100m ² 至500m ² 抽驗1組。 3. 每增加500m ² 加驗1組。	1,839.65M2 10組	合規 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-54同意備查 (112/05/25)	驗、試驗 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-54同意備查 (112/05/25)
11	土筑 (#9) - L=3m	112.03.30	21.00支	112.03.30 112.04.11	1. 材料送審檢附出廠證明。 2. 材料送審檢試驗報告。 3. 每批次抽樣取樣1組。 4. 現場試驗每100支取1支	21.00支 21.00支	合規 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-04同意備查 (112/05/31)	試驗 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-04同意備查 (112/05/31)
	1:1水泥砂漿	112.04.11						

協翔營造工程股份有限公司
材料設備檢(試)驗統計總表(2/4)

項次	契約詳細表項次 材料/設備名稱	預定進場日期 實際進場日期	送場數量	抽樣數量	抽樣日期 定期抽樣頻率	累積進場數量 累積抽樣數量	規定抽(函)樣頻率	抽試驗結果	抽驗及參與人員 (驗產編號)	備註 (驗產編號)
12	不規則石材地坪，厚度2cm(邊 鋸面步道、天然石材鋪面)	112.10.19	286.40M2	112.10.19	1. 未達100m ² 免驗。 2. 100m ² 至500m ² 抽驗1組。 3. 每增加500m ² 加驗1組。	112.10.19 外觀尺寸-1組 磨損抗力-2組	286.40M2 外觀尺寸-1組 磨損抗力-2組	合規 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-37同意備查 (113/01/11)	檢、試驗 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-37同意備查 (113/01/11)	檢驗
13	大型不規則石材地坪，厚度 6cm-8cm(邊鋸面步道、天然石材鋪面)	112.10.19	153.00M2	112.10.19	1. 未達100m ² 免驗。 2. 100m ² 至500m ² 抽驗1組。 3. 每增加500m ² 加驗1組。	153.00M2 外觀尺寸-1組 磨損抗力-2組	153.00M2 外觀尺寸-1組 磨損抗力-2組	合規 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-37同意備查 (113/01/11)	檢、試驗 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-37同意備查 (113/01/11)	檢驗
14	產品 - 天然石材片鋪築，天然花 崗岩或安山岩，石片(厚約1~3 公分)。(改換耗)	112.10.19	112.12.04	112.12.04	1. 未達100m ² 免驗。 2. 100m ² 至500m ² 抽驗1組。 3. 每增加500m ² 加驗1組。	112.12.04 物、化性及塗裝膜厚*2	70.00M 外觀尺寸-2組 物、化性及塗裝膜厚*2	合規 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-39同意備查 (113/01/11)	檢、試驗 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-39同意備查 (113/01/11)	檢驗
15	產品 - 天然石材片鋪築，花崗岩 類，塊石(30cm*60cm*6cm) (含組耗)	112.10.19	112.12.04	112.12.04	1. 未達100m ² 免驗。 2. 100m ² 至500m ² 抽驗1組。 3. 每增加500m ² 加驗1組。	112.12.04 物、化性及塗裝膜厚*2	70.00M 外觀尺寸-2組 物、化性及塗裝膜厚*2	合規 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-39同意備查 (113/01/11)	檢、試驗 驗昌-林泓昇 協翔-朱獻德 EA-39同意備查 (113/01/11)	檢驗
16	繩杆(繩狀平衡鋼構件)	112.04.14	194.70M2	112.04.14	1. 每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	194.70M2 1塊	合規 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-004	檢、試驗 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-004	檢驗	
17	造型模板組立	112.04.14	194.70M2	112.04.14	1. 每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	194.70M2 1塊	合規 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-004	檢、試驗 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-004	檢驗	
18	石梯 - 150*45*60cm	112.10.19	7座	112.10.19	1. 未達100m ² 免驗。 2. 100m ² 至500m ² 抽驗1組。 3. 每增加500m ² 加驗1組。	7座 1座	合規 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-020	檢、試驗 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-020	檢驗	
19	植草 - 密鋪草皮	112.12.14	1,200M2	112.12.14	1. 每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	1,200M2 1,200M2	合規 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-024	檢、試驗 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-024	檢驗	
20	黑樹高燈	112.12.18	3.00組	112.12.18	1. 每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	3.00組 1組	合規 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-026	檢、試驗 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-026	檢驗	
21	景觀高燈基座	112.12.18	3.00座	112.12.18	1. 每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	3.00座 1座	合規 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-026	檢、試驗 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-026	檢驗	
22	橋柱燈	112.12.18	8.00組	112.12.18	1. 每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	8.00組 1組	合規 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-026	檢、試驗 驗昌-張健威 協翔-朱獻德 EA-026	檢驗	
23	電池									

品質管制辦理情形 | 送審及檢驗-材料檢(試)驗總表

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

79

材料品質進場自主查驗，累計共28次，均合格

材料進場取樣試驗報告，累計共135次，全數合格，合格率100%

合格

協翔營造工程股份有限公司
材料設備檢(試)驗統計總表(3/4)

項次	契約指揮者序次 材料/設施名稱	预定進場日期 實際進場日期	进场數量 抽樣數量	预定抽(函)樣頻率		要抽樣數量 累積抽樣數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員 (驗抽複驗)	標註 (驗抽複驗)
				抽樣日期	抽樣數量				
24	電熱開關箱(PA2) - 屋外防水型 (sus304)	112.19.19	1.00組 1組	112.19.19	每組一次(外觀、數量、尺寸量測)	1.00組 1組	合規 驗	顧昌-張健威 協翔-朱獻德 材料027	(驗抽複驗)
25	PVC 600V電纜 2/C-3.5mm ²	112.19.19	665.00M 1組	112.19.19	每組一次(外觀、數量、尺寸量測)	665.00M 1組	合規 驗	顧昌-張健威 協翔-朱獻德 材料027	(驗抽複驗)
26	綠色PVC電線 600V 2.0mm ²	112.19.19	665.00M 1組	112.19.19	每組一次(外觀、數量、尺寸量測)	665.00M 1組	合規 驗	顧昌-張健威 協翔-朱獻德 材料027	(驗抽複驗)
27	PVC管φ20x1.8mm	112.19.19	665.00M 1支	112.19.19	每組一次(外觀、數量、尺寸量測)	665.00M 1支	合規 驗	顧昌-張健威 協翔-朱獻德 材料027	(驗抽複驗)
28	A307鍍鋅螺栓 - 热浸鍍鋅	112.06.30	80KG 2組	112.06.30	每組一次(外觀、數量、尺寸量測)	2組	合規 驗	顧昌-張健威 協翔-朱獻德 材料009	(驗抽複驗)
29	鋼承架 - 鋼鉗 - 3W型， 1.5mmH		-	112.10.19	進場時檢查材料強度證明、施工前抽1次 物、化性及鍛鉗2組	104M2 外觀1組 物、化性及鍛鉗2組	合規 驗	顧昌-張健威 協翔-朱獻德 材料014	(驗抽複驗)
30	高拉力螺栓(S10T) - 烘養型酸 銹酸鹽皮膜處理	112.09.06	796KG 1組	112.09.06	每組一次(外觀、數量、尺寸量測)	796KG 1組	合規 驗	顧昌-張健威 協翔-朱獻德 材料012	(驗抽複驗)
31	結構用鋼料，成形類型鋼組立		-	112.12.04	每組進場至少乙組，各尺寸應包含乙組試驗數值 鐵鋅膜厚*4 塗漆膜厚*4	29.620.00KG 物性*5/1-1*8/2/8道*2/ 鐵鋅膜厚*4/2/塗漆膜厚*4/ 烤漆膜厚*4	合規 驗	顧昌-林洗昇 協翔-朱獻德 EA-45同意備查 (113/02/05)	(驗抽複驗)
32	1號橋 - 不鏽鋼欄杆 - 塗漆		-	112.12.04	每組進場至少乙組，各尺寸應包含乙組試驗數值 物、化性及塗裝膜厚*2	70.00M 物性*3/化性*2/塗裝膜 厚*2/外觀尺寸*1	合規 驗	顧昌-林洗昇 協翔-朱獻德 EA-39同意備查 (113/01/11)	(驗抽複驗)
33	石材地坪 - 厚度3cm(標錯面， 天然石材)	112.10.07	95.04M2 1組	112.10.07	1.未達100m ² 免驗 2.100m ² 至500m ² 檢驗1組 3.每增加500m ² 加驗1組	95.04M2 1組	合規 驗	顧昌-吳偉隆 協翔-朱獻德 材料017	(驗抽複驗)
34	2號橋 - 不鏽鋼欄杆 - 塗漆		-	112.12.04	每組進場至少乙組，各尺寸應包含乙組試驗數值 物、化性及塗裝膜厚*2	70.00M 物性*3/化性*2/塗裝膜 厚*2/外觀尺寸*1	合規 驗	顧昌-林洗昇 協翔-朱獻德 EA-39同意備查 (113/01/11)	(驗抽複驗)

協翔營造工程股份有限公司
材料設備檢(試)驗統計總表(4/4)

項次	契約指揮者序次 材料/設施名稱	预定進場日期 實際進場日期	进场數量 抽樣數量	预定抽(函)樣頻率		要抽樣數量 累積抽樣數量	抽試驗結果	抽驗及會同人員 (驗抽複驗)	標註 (驗抽複驗)
				抽樣日期	抽樣數量				
35	-	- / 1		112.09.28	268.40M	112.09.28	每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	268.40M 1組	(驗抽複驗)
36	鋼筋混凝土管(B型) D=300mm - 三級管	112.09.28	268.40M	112.09.28	1組	1.未達100m ² 免驗 2.100m ² 至500m ² 2組驗一組 3.每增加500m ² 2組驗一組	268.40M 1組	合規 驗	(驗抽複驗)
37	鋼筋混凝土管(B型) D=600mm - 三級管	- / 83		112.03.16	92.00M2	每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	92.00M2 1組	合規 驗	(驗抽複驗)
38	磚砌整形塊石 - (外觀石材 - 約 25*50*75cm ± 5cm)	112.03.16	92.00M2	112.03.16	1組	1.未達100m ² 免驗 2.100m ² 至500m ² 2組驗一組 3.每增加500m ² 2組驗一組	92.00M2 1組	合規 驗	(驗抽複驗)
39	磚砌整形塊石 - (外觀石材 - 約 25*25*25cm ± 5cm - 固化土 磚)	112.12.14	468.20M	112.12.14	1組	每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	112.12.14 1組	合規 驗	(驗抽複驗)
40	玻璃整形塊石 - (外觀石材 - 約 25*25*25cm ± 5cm)	- / 92		112.11.27	186.71M2	每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	186.71M2 2組	合規 驗	(驗抽複驗)
41	清水取水閥門 - 手動	-		112.12.22	793孔	每批一次(外觀、數量、尺寸量測)	793孔 2組	合規 驗	(驗抽複驗)
42	繩索 - 槍孔 D=15mm - 鐵孔 (含空氣儲清孔) 及化學繩索 - (鋼筋另計)	-		112.11.27	186.71M2	1.未達100m ² 免驗 2.每批抽驗1次	186.71M2 2組	合規 驗	(驗抽複驗)
43	地工織布	112.11.27	186.71M2	113.01.09	5組	1.未達100m ² 免驗 2.每批抽驗1次	239.43M2 5組	合規 驗	(驗抽複驗)
44	鋁壓格柵	-		112.09.19	39.30M3	未滿500m ² 者免驗，滿500m ² 以上每1000m ² 抽 驗1組；不滿1000m ² 以1000m ² 計。	239.43M2 5組	未滿抽樣頻率	(驗抽複驗)
45	繩脫卸	-		112.09.19	71.10M3	1.每批少數量抽20m ³ ，免抽驗。 2.每批少數量抽20~100m ³ 抽驗1組。 3.每批少數量抽100m ³ 以上抽驗1組。 4.非滿量抽樣量抽驗抗剪試驗>30kg/cm ² (3700M2±8%)	71.10M3 4組20個	合規 驗	(驗抽複驗)
46	結構用混凝土 - 混凝土 280kgf/cm ² - 第2型水泥	112.09.19	39.30M3	2組10個	4組20個	EA-28同意備查 (12/11/16)	試驗	(驗抽複驗)	

詳文件資料

品質管制辦理情形 | 施工自主檢查辦理情形

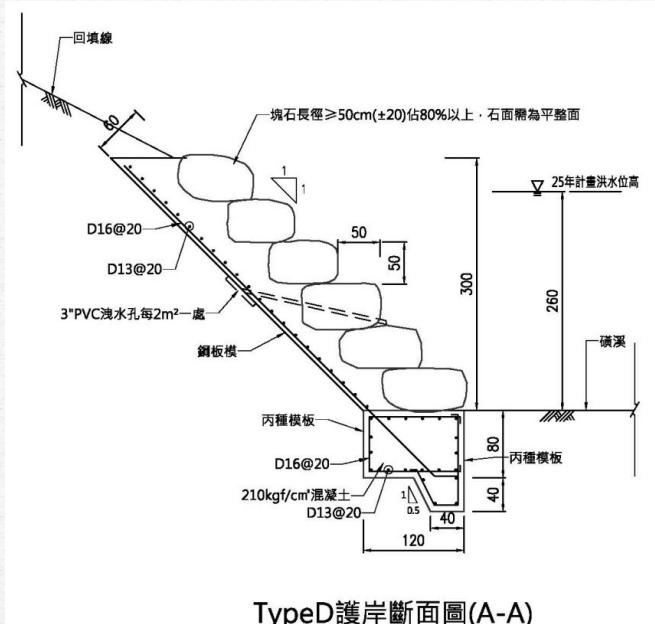
- 共欲辦理**17項**工項施工檢查，**檢查249次**，**合格次數245次**，**不合格4次**，**改善後合格率100%**

施工自主檢查一覽表

項 次	自主檢查表項目	總次數	檢 查 次 數													不合格次數	不合格項目	合格率%	是否改善完成			
			112年																			
			2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月								
1	放樣工程	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	100%					
2	土方開挖工程	31	0	0	8	2	3	3	2	4	2	5	2	0	31	0	100%					
3	鋼筋工程	36	0	0	3	2	6	4	5	3	2	3	7	1	35	1	堆置未墊高	97% 是				
4	模板工程	36	0	0	2	2	6	4	6	5	2	4	4	1	36	0	100%					
5	混凝土工程	45	0	0	1	10	2	4	5	5	2	4	9	3	45	0	100%					
6	護岸工程	47	0	0	2	3	7	8	8	2	9	4	3	1	45	2	洩水孔/鋼筋間距	96% 是				
7	TypeF護岸工程	8	0	0	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	100%					
8	步道(地坪)工程	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-					
9	不規則石板步道工程	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	10	0	-					
10	泥土混石子步道工程	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	5	0	-					
11	鋼構工程	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	100%					
12	景觀橋欄杆工程	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	4	0	100%					
13	基樁工程	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3	0	100%					
14	漿砌塊石工程	12	0	0	0	0	4	1	1	0	0	2	3	1	12	0	100%					
15	植栽工程	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	-					
16	景觀橋地坪工程	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	3	1	鋼筋未逐步綁紮	75% 是				
17	臨溪欄杆工程	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	100%					
累計次數		249	0	0	20	24	29	26	27	20	24	24	39	16	245	4	98.39%					

品質管制辦理情形 | 施工自主檢查辦理情形

- 依設計圖說檢查，並將檢查情形量化填寫及檢附檢查相片



護岸工程自主檢查表			編號: EG-031	
工程名稱	礦溪岸後舊景觀營造工程			
分項工程名稱			協力廠商	
檢查位置	護岸0K+150~0K+170右岸		檢查日期 112.10.12	
施工流程	<input checked="" type="checkbox"/> 施工前	<input checked="" type="checkbox"/> 施工中檢查	<input checked="" 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 (定量定性)	實際檢查情形 (敘述檢查值)	檢查結果	
施工前	石材表面檢視	表面乾淨，無裂紋，無風化現象 <small>表面乾淨、無裂紋、無風化現象</small>	<input type="radio"/>	
	★石材規格	<input type="checkbox"/> 塊石長徑80cm±20cm <input checked="" type="checkbox"/> 塊石長徑50cm±20cm，石面為平整面 <input type="checkbox"/> D125cm板石	<small>長徑50cm 石面為平整面</small>	<input type="radio"/>
	PVC管	$\phi = 3"$, $t > 5.1\text{mm}$	$\phi = 3"$, $t = 5.5\text{mm}$	<input type="radio"/>
施工中	溫水袋	長×寬=30cm×30cm	30x30cm	<input type="radio"/>
	★背填材料及厚度	<input checked="" type="checkbox"/> 210kgf/cm ² <input type="checkbox"/> 20cm or <input checked="" type="checkbox"/> 60cm	210kgf/cm ² 60cm	<input type="radio"/>
	★疊砌佈設方式是否得宜	交丁排列，結構穩固	<small>交丁排列 結構穩固</small>	<input type="radio"/>
施工後	塊石間隙	水泥砂浆灌滿，無漏漿	<small>水泥砂浆灌滿 無漏漿</small>	<input type="radio"/>
	★砌排石面斜率是否正確	<input type="checkbox"/> 1:0.3 <input type="checkbox"/> 1:0.2 <input checked="" type="checkbox"/> 1:1 <input type="checkbox"/> 1:1	1:1	<input type="radio"/>
	砌排石面施工後清潔	混擬土渣、泥土等應徹底清洗	<small>混擬土渣、泥土 已徹底清洗</small>	<input type="radio"/>
★安全衛生查驗點	檢視安全衛生查驗表單填報	<small>已填報</small>	<input type="radio"/>	
諸失或改善結果： <input type="checkbox"/> 已完成改善 <input type="checkbox"/> 未完成改善，填至「不合格管制表」第○項進行追蹤改善 適用日期說明： 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「X」；如無需檢查之項目則打「/」。 3. 當有缺失、缺失改善未能及時完成改善，並填具「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項目負責人檢查後簽章或蓋發票。				
工地主任：	門人	日期	現場工程師簽名 (檢查人員): 閻佑澄 102/6/6	

設計圖說



檢查情形量化填寫

護岸工程自主檢查表			編號: EG-031
工程名稱	礦溪岸後舊景觀營造工程		
檢查位置	護岸0K+150~0K+170右岸		檢查日期 112年10月12日
施工流程	<input checked="" type="checkbox"/> 施工前	<input checked="" type="checkbox"/> 施工中	<input checked="" type="checkbox"/> 施工後
自檢照片			
說明: 塊石長徑50CM，表面為平整面		說明: 塊石長徑50CM，表面為平整面	
說明: 塊石長徑50CM，表面為平整面		說明: 塊石長徑50CM，表面為平整面	
說明: 斜率1:1		說明: 斜率1:1	

施工廠商

協翔營造工程股份有限公司

81

品質管制辦理情形 | 送審及檢驗-材料設備檢(試)驗相片

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司 82

已辦理22組鋼筋取樣、送樣及會驗，合格率100%



112.06.07

112.06.07-鋼筋取樣



112.06.07

112.06.07-鋼筋送樣、會驗

今塘工程顧問有限公司 台北實驗室 LEO LABORATORY ENGINEERING OFFICE

鋼筋化學成分試驗報告

試驗地址：台北市承德路三段161、163號1樓
電話：(02)2715-3011

委託單位：臺北市政府工務局大地工程處
地址：NA

業主：臺北市政府工務局大地工程處
監造單位：麒昌工程顧問股份有限公司

送樣人員：麒昌工程顧問股份有限公司-張健威
取樣人員：麒昌工程顧問股份有限公司-朱獻德
承包廠商：協翔營造工程股份有限公司

鋼筋廠商：利榮鋼鐵有限公司

工程名稱：瑞漢水岸復舊暨景觀營造工程

結構部位：護岸、基樁、固床材料進場(取樣日期:112/6/7)

監造單位審核人員：張健威 0821-14400

試驗報告日期：112/6/8

檢驗報告日期：112/6/8

檢驗報告內容：檢驗結果顯示，所送樣品符合規範要求。

測試結果：

化學成分 (%)	C	Si	Mn	P	S	C.E. (*)
D13				0.0240	0.0170	
D16				0.0174	0.0314	
(SD280) CNS 560 A206 規範值	—	—	—	0.060以下	0.060以下	—
D13	0.262	0.245	0.478	0.0128	0.0087	0.346
(SD280W) CNS 560 A206 規範值	0.33以下	0.55以下	1.56以下	0.043以下	0.053以下	0.55以下
D19	0.301	0.152	1.053	0.0357	0.0376	0.504
D25	0.290	0.182	0.932	0.0307	0.0175	0.489
(SD420W) CNS 560 A206 規範值	0.33以下	0.55以下	1.56以下	0.043以下	0.053以下	0.55以下

附註：(1)本試驗結果由本公司檢驗員親自到場監督對試驗樣品負責。
(2)C、Si、Mn之含量元素，其餘以計算方式 C+Mn+S+Cu+Mo+Nb+VU20/Cr/D-Mn/S-Vf10計算而得。
(3)試驗結果以 CNS 10000:08規範為準。

註：(1)本公司對外發出的報告，並不得作為商業廣告及法律訴訟之證明。
(2)試驗結果應以其規範標準、體積、根數和係數等資料為資訊及要求載入。
(3)本公司若在試驗結果中發現有誤，將依規範提供參照，合規之判定以委託單位實際要求為主。
(4)本公司若在試驗結果中發現有誤，將依規範提供參照，合規之判定以委託單位實際要求為主。
(5)本公司若在試驗結果中發現有誤，將依規範提供參照，合規之判定以委託單位實際要求為主。
(6)本公司若在試驗結果中發現有誤，將依規範提供參照，合規之判定以委託單位實際要求為主。
(7)本公司若在試驗結果中發現有誤，將依規範提供參照，合規之判定以委託單位實際要求為主。
(8)轉送來源單位台隆檢驗有限公司送件人許光逸、左上欄位係依據該實驗室來函或試驗申請單上專用章。

報告簽署人：

台隆檢驗有限公司 TAILUNG INSPECTION CO., LTD.

台隆實驗室 TAILUNG LAB

新北市汐止區橫濱路241-1號
TEL: (02)2660-8065, FAX: (02)2660-8225

鋼筋混凝土用鋼筋試驗報告

報告編號：23-03875

工程名稱：瑞漢水岸復舊暨景觀營造工程
主辦機關：臺北市政府工務局大地工程處

委託單位：臺北市政府工務局大地工程處
聯絡資訊：NA

監造單位：麒昌工程顧問股份有限公司
承包商：協翔營造工程股份有限公司
供料廠商：利榮鋼鐵有限公司

結構部位：護岸、基樁、固床、材料進場

取樣人員：麒昌工程顧問股份有限公司-張健威
送樣人員：協翔營造工程股份有限公司-朱獻德
工程名稱：瑞漢水岸復舊暨景觀營造工程
結構部位：護岸、基樁、固床材料進場(取樣日期:112/6/7)

監造單位審核人員：張健威 0821-14400

檢驗報告判定審核室

廠商名稱：協翔營造工程股份有限公司
判定人員簽名：朱獻德 0821-14400
符合□不<符合本件試驗結果是否符合規範規定。
說明：如有修改文字請客，均由文件上公司及其簽名人負責刑事及民事所有責任。

送驗人員：麒昌工程顧問股份有限公司-張健威 06071635
會驗人員：麒昌工程顧問股份有限公司-朱獻德 06071635
協翔營造工程股份有限公司-朱獻德 06071635

監造單位審核人員：張健威 0821-14400
此表格 合規 不合規

鋼筋規格 (編號/規範)	試驗規能/種類	平均(d, mm)	最小(d, mm)	最大(d, mm)	平均(A _{eff} , mm ²)	最小(A _{eff} , mm ²)	最大(A _{eff} , mm ²)	平均(kg/m)	最小(kg/m)	最大(kg/m)	每捆 根數	總長 度	每捆 重量	
SD420W D25	01	16.2	16.3	2.1	2.1	4.2	4.2	3.89	469	656	22	B	1.40	無規範
SD420W D19	02	12.6	12.6	1.0	1.1	4.4	4.5	2.23	496	693	17	C	1.40	無規範
SD420W D16	03	10.3	10.3	1.2	1.4	2.9	2.9	1.53	370	554	24	B	1.50	無規範
SD280 D16	04	8.3	8.3	0.8	0.8	2.3	2.3	0.960	326	465	30	A	1.43	無規範
SD280W D13	05	8.3	8.3	1.0	0.9	2.5	2.6	0.98	311	463	32	A	1.49	無規範
SD280 D13	06	8.3	8.3	0.5-1.0	0.5-1.0	2.5	2.6	0.934-1.05	288-380	420±10	18±2	N.A.	N.A.	無規範
SD280 CNS 860 規範	—	—	—	—	—	—	—	5.0	0.934-1.05	280±10	18±2	N.A.	N.A.	無規範

以下空白

合格

報告經監造&品管判讀合格

註：(1)本報告尚需提供檢驗報告，兩次抽驗結果未達，檢驗結果僅供參考，合規之判定以委託單位實際需求為主。
(2)本報告為檢驗結果，不能作為工程驗收依據，請依各項規範為依據。
(3)本報告為本公司內部資料，請勿外傳。
(4)本報告一式四份，由經手人與監造員各執一份，其他各項由委託單位留存，不得塗改與部分複印。
(5)本報告於審核員簽名後，即為有效。
(6)本報告不接受修改複製，若蓋章即為無效。

試驗地點：新北市汐止區橫濱路241-2號
報告簽署人：

品質管制辦理情形 | 送審及檢驗-材料設備檢(試)驗相片

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司 8

83

已辦理48組預拌混凝土取樣、送樣及會驗，合格率100%

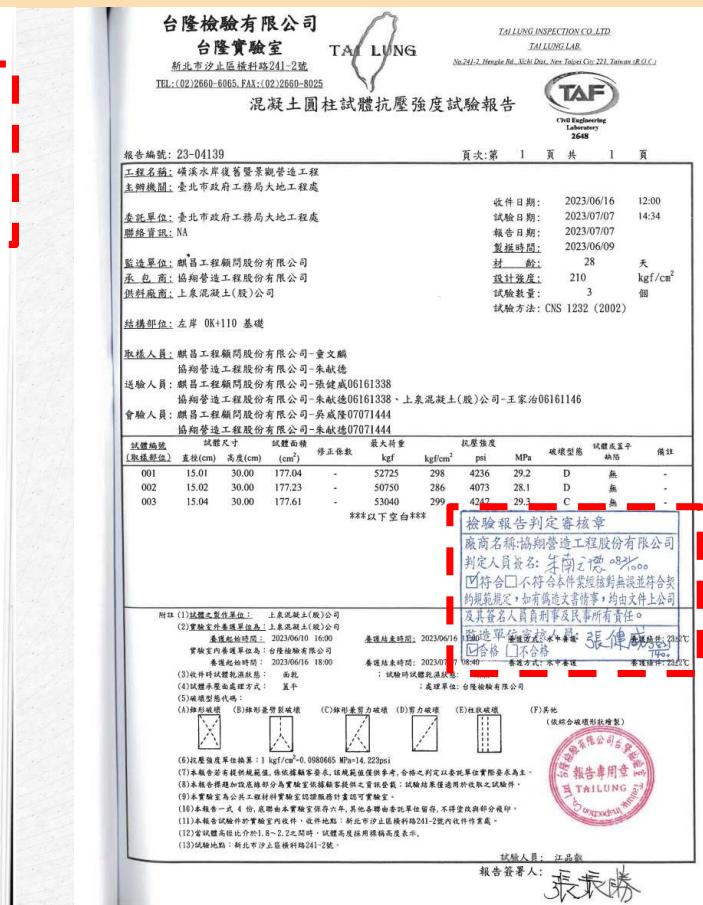


112.06.09-氯離子檢測及取樣



112.07.07-28天圓柱試體抗壓

建築物新拌混凝土氯離子含量檢測報告單																											
地(建物)名稱 :		礦溪水岸復舊暨景觀營造工程																									
落 地 點 :		-																									
測 時 間 :		112 年 6 月 9 日 時																									
施工作業日期:		年 月 日																									
凝土灌置位置:		左岸OK+110基																									
凝土供應者:		上泉混凝土股份有限公司	運輸車號:																								
儀器名稱型號:		TCL-1	主機編號:																								
取樣方式:		<input checked="" type="checkbox"/> 混凝土灌置作業開始前。強度 : 210 kg/cm ² <input type="checkbox"/> 本批混凝土共 m ³ , 檢測值 : 1 試樣個數。																									
檢測結果: 每立方公尺混凝土所含氯離子重量 (kg) < kg/m ³ >																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">檢測次數</th> <th style="text-align: center;">第一 次</th> <th style="text-align: center;">第二 次</th> <th style="text-align: center;">第三 次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0.0325</td> <td style="text-align: center;">0.0326</td> <td style="text-align: center;">0.0326</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">以下空白</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				檢測次數	第一 次	第二 次	第三 次	1	0.0325	0.0326	0.0326	2			以下空白	3				4				5			
檢測次數	第一 次	第二 次	第三 次																								
1	0.0325	0.0326	0.0326																								
2			以下空白																								
3																											
4																											
5																											
檢測方法係依據 CNS 13465 辦理。 按 CNS 3090 規定, 新拌混凝土中最大水溶性氯離子含量(依水溶)預力混凝土構件為 0.15kg/m ³ , 混凝土為 0.15kg/m ³																											



報告經監造&品管判讀合格

品質管制辦理情形 | 送審及檢驗-材料設備檢(試)驗相片

施工
廠商

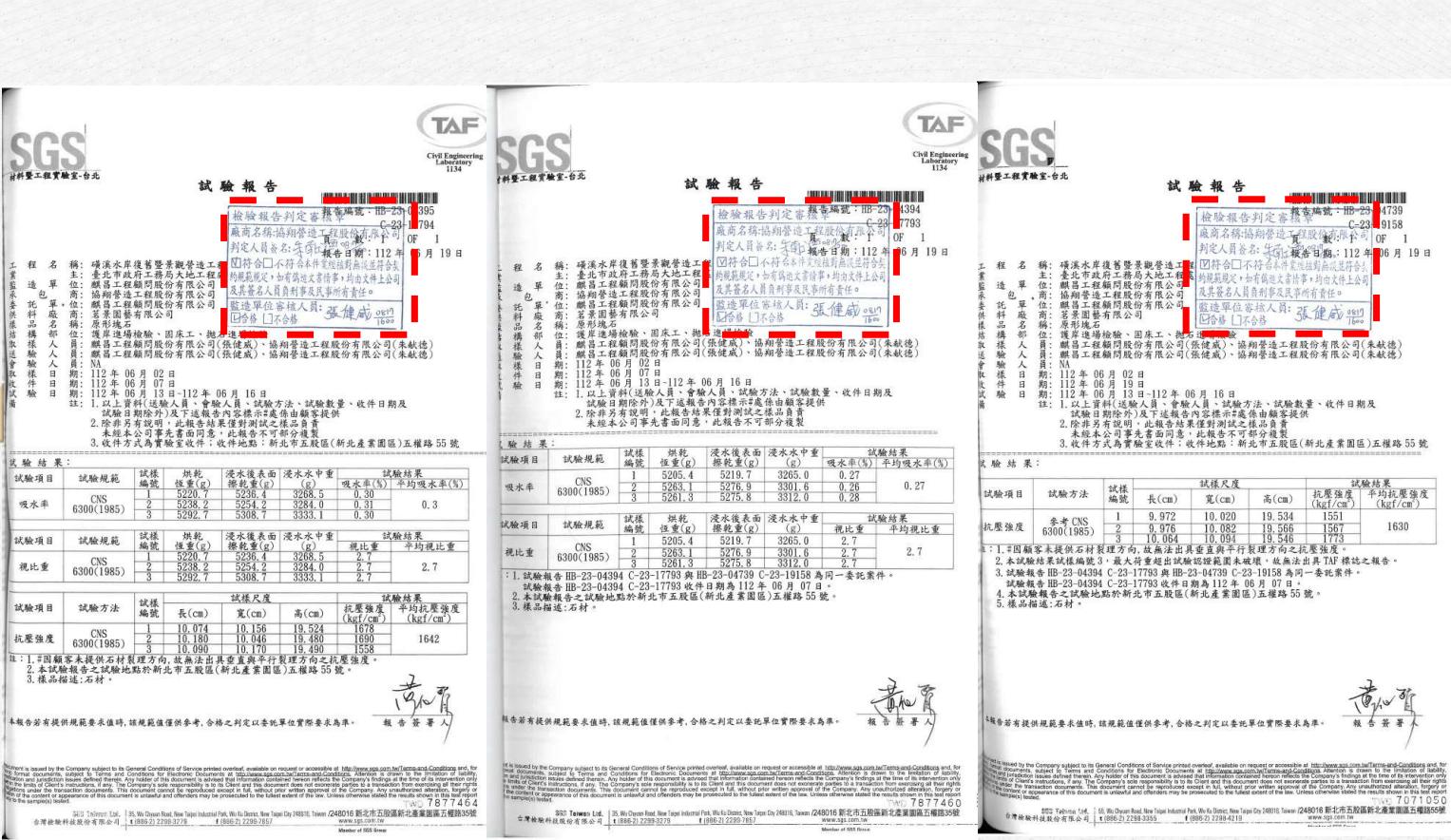
協翔營造工程股份有限公司 84

84

已辦理10組原形塊石取樣及送樣，合格率100%



112.06.02-原形塊石取樣



112.06.07-原形塊石送樣

報告經監造&品管判讀合格

品質管制辦理情形 | 施工自主檢查執行相片

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

85



護岸測量放樣



護岸鋼筋測量



階梯材料尺寸測量



景觀橋鋼構尺寸測量



固床工鋼筋測量



固床工原形塊石尺寸測量



景觀橋H型鋼尺寸測量



景觀橋欄杆尺寸測量

03

職業安全衛生 辦理情形

職業安全衛生辦理情形 | 職業安全及衛生自主檢查

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

87

每日安全作業確認共337次，改善後合格率100%

編號	自主檢查項目	總次數	檢查次數												不合格次數	不合格項目	未改善完成項目			
			112年																	
			2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月						
1	一般性作業安全衛生檢查表(一)	337	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	20	14	1		無			
2	一般性作業安全衛生檢查表(二)	337	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	20	14	1	於高度2公尺以上之開口部分，未設置護欄、護蓋或安全網	無			
3	一般性作業安全衛生檢查表(三)	337	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	20	14	1		無			
4	工地環境清潔及安全措施檢查表	337	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	20	14	1	工區環境未確實清潔	無			
5	一般性作業勞工安全衛生勤前教育	253	16	22	26	29	24	21	19	16	23	24	20	13	0	無	無			
次數總和			1601	128	146	146	153	144	145	143	136	147	144	100	69	4				

職業安全衛生辦理情形 | 防汛防災執行情形

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

88

依據公共工程汛期工地防災減災作業要點辦理

汛期間(5/1~11/30)每月至少應檢查填寫1次

中央氣象局對工地所在地區發布颱風警報或豪雨以上特報時，應迅即檢查填寫。

編號	自主檢查項目	總次數	檢查次數							合格 次數	不合格 次數	不合格 項目	合格率 %
			5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月				
1	汛期工地防災自主檢查表	17	2	1	5	5	2	1	1	17	0	-	100%
次數總和		17	2	1	5	5	2	1	1	17	0	-	100%



設置混凝土塊



鋪設帆布避免坡面裸露



防汛物料準備



工務所加固並設警示帶

職業安全衛生辦理情形 | 職業安全及衛生自主檢查

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

89

- ◆ 依據『職業安全衛生法』、『臺北市政府所屬各機關公共工程施工安全衛生須知』辦理工地職安檢查。
- ◆ 臺北市勞檢處勞動檢查員於工區辦理職安宣導講習。
- ◆ 每日開工前實施『勤前教育訓練』、『工程施工危害因素告知』及『勞工高溫防中暑宣導』。
- ◆ 加強防墜措施、上下設備等常見缺失檢查。
- ◆ 目標施工零工安事故。



每日施工前勤前教育及危害因素告知



設置休息區防止高溫中暑危害



設置安全網避免墜落危害

職業安全衛生辦理情形 | 教育訓練、協議組織及勤前教育等辦理情形

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

90



職業安全衛生辦理情形 | 勞動檢查處進行職業安全教育訓練

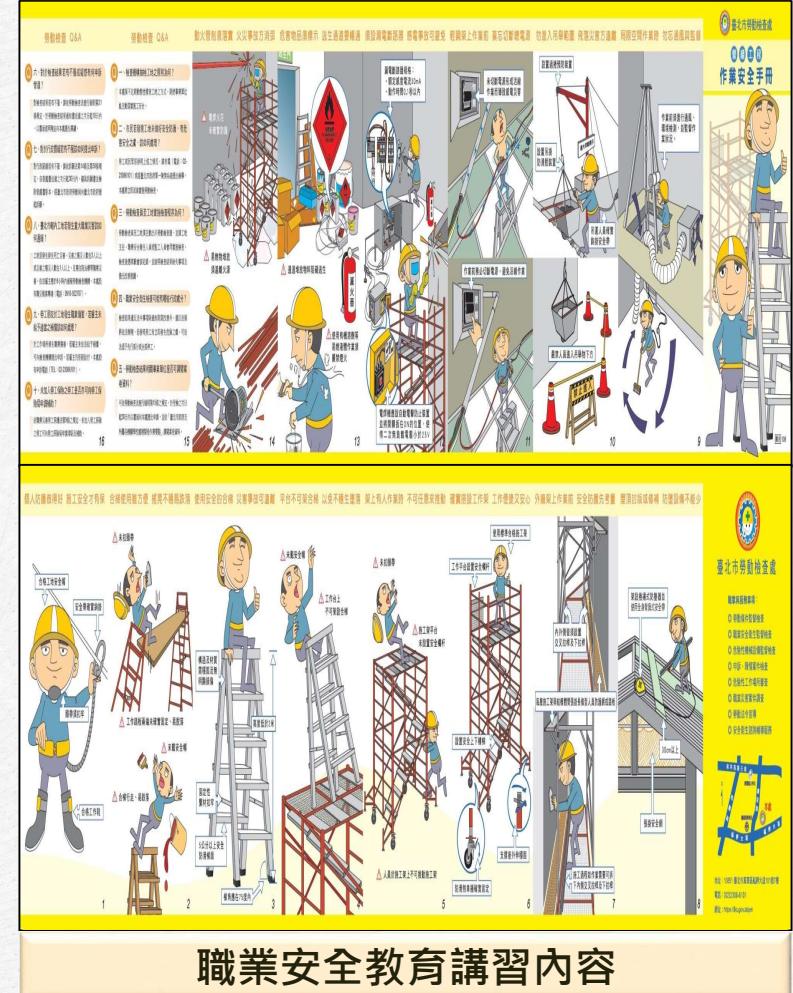
施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司 91



112.05.10 勞檢處檢查員
職業安全教育講習

幸福是棵樹 安全是沃土



職業安全教育講習內容

04

不合格品改善 辦理情形

不合格品改善辦理情形 | 監造督導缺失改善情形

總共開立5次缺失，皆於期限內改善完成。

➤ 施工品質管制達成

- 一級自主檢查、二級品管查驗合格
- 勞工安全及環境衛生均達成要求
- 施工督導均於期限內改善完成，無重大缺失

編號	文件日期	改正事項	通知 改正日期	限定完成 改善日期	確認完成 改善日期
QA-001	112/05/02	對於高度2公尺以上之開口部分(0K+220~0K+255施工架第3、4層)從事營建施工管理等作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。	112/05/02	即日改善	112/05/02
QA-002	112/06/15	洩水管未穿透混凝土層。	112/06/15	112/06/21	112/06/15
QA-003	112/06/15	0K+100左岸護岸之鋼筋保護層不足及鋼筋間距變形，請改善。	112/06/15	112/06/21	112/06/17
QA-004	112/08/29	0K+170右岸上方開挖之裸露邊坡應確實覆蓋帆布，請改善。	112/08/29	112/09/04	112/08/29
QA-005	112/11/08	集水井綁紮後暫置請墊高並覆蓋帆布，請改善。	112/11/08	即日改善	112/11/08

05 工程挑戰

工程挑戰 | 遭遇困難及解決方式

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

95

工程困難 1:

數量龐大之既有溫泉管線及廢棄管路

阻礙護岸施工

解決方式:

施工前邀請溫泉業者及下游社區管委會現場會勘

1. 確認使用中管路。

2. 配合工進臨時遷移及清除閒置管路。



溫泉管線及廢棄管路阻礙護岸施工



邀請溫泉業者及下游社區管委會會勘



配合工進臨時遷移及清除閒置管路

工程挑戰 | 遭遇困難及解決方式

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

96

工程困難 2:

既有溫泉業者湯屋等建物未如期拆除，
無法進場施工

解決方式:

變更施工動線：
工作面先行施作左岸工區，
並協調配合拆除工作以提供施工動線。



既有溫泉業者湯屋等建物未如期拆除



協調配合拆除工作以提供施工動線



原溫泉業者拆除施工後現況

工程挑戰 | 遭遇困難及解決方式

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司

97

工程困難 3:

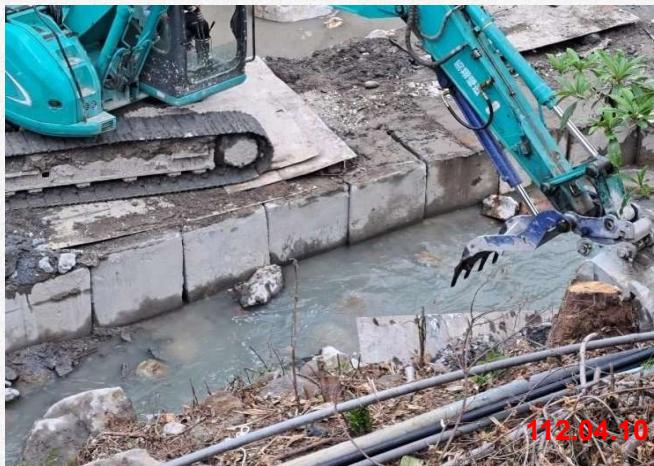
礮溪基流量沖刷河岸 ·
排祛水困難

解決方式:

- 1.採用半半施工，
- 2.增設圍水設施及檢討洪水水位，
以符防汛要求並確保施工期間安全



礮溪基流量沖刷河岸，**排祛水困難**



採用半半施工並增設圍水設施



護岸施工後現況

06 施工成果與景觀美學

施工成果

違建拆除、風華再現、保留優樹、地景融合

走讀磺溪



既有管線及建物拆除前



河道整治施作後



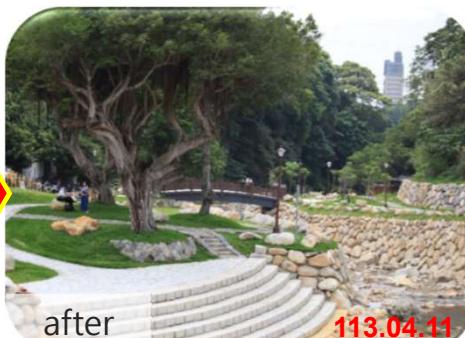
原業者佔用拆除前



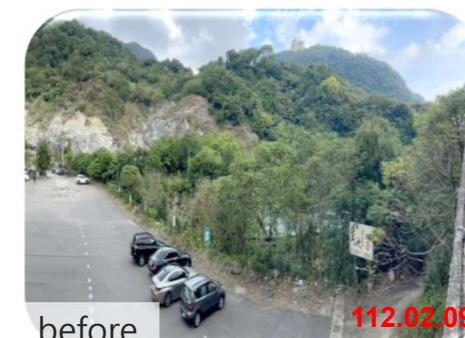
休憩廣場活化施作後



私設便橋及建物
拆除活化前



保留優型樹木
營造護岸景觀活化後



既有邊坡雜樹
及垃圾清除活化前



邊坡護岸及景觀步道
施作活化後

美學落實

營造自然溪溝樣貌 展現砌石之美

✓調整河道線型，兼顧**防洪與景觀美學**



施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司 100

走讀磺溪

✓新設鋼構橋，串聯溫泉區環狀步道



美學落實

營造自然溪溝樣貌 展現礦溪之美

✓新設主、次步道，走讀礦溪之美



✓新設跳石區，可近水、親水與歇息



美學落實

☑新設景觀高燈及矮燈，感受礦溪夜晚的寧靜，
用鑄泉洗去身體的負擔、讓礦溪褪去心理的桎梏

走讀礦溪



07

專任工程人員督察 辦理情形

專任工程人員督察辦理情形

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司 104

技師執行之工作

- 1. 督導品管及現場人員按施工詳圖正確施工
- 2. 施工方法及技術評估
- 3. 指導工程施工技術及設置安全措施



督察 總次數	46次	督察次數												合格 次數	不合格 次數		
		112年															
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月				
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	46	0		

● 專任工程人員執行之工作

- 督察品管人員及現場施工人員，落實執行品質計畫，並填具督察紀錄表。
- 督察按圖施工、解決施工技術問題；查驗工程時到場說明，並於工程查驗文件簽名或蓋章等。
- 工程查核時，到場說明。
- 其他契約約定主任建築師應辦事項。

專任工程人員督察辦理情形

施工
廠商

協翔營造工程股份有限公司 105

- 112年10月~11月專任工程人員督察內容(摘錄)

完整專任工程人員督察紀錄表，詳文件資料

編 號	日 期	督 察 內 容
034	112/10/12	景觀1號橋石材地坪之花崗岩尺寸為20*20CM，勾縫為1CM，與設計圖說相符。
035	112/10/19	確認護岸0K+180~0K+190右岸砌石，塊石長徑為100CM，斜率為1:0.3，符合設計圖說。
036	112/10/26	確認護岸0K+210~0K+220右岸砌石，塊石長徑為100CM，斜率為1:0.3，符合設計圖說。
037	112/10/26	確認護岸0K+230~0K+240右岸砌石，塊石長徑為98CM，斜率為1:0.3，符合設計圖說。
038	112/11/10	確認砌塊石擋土牆0K+000~0K+025塊石長徑100CM，斜率1:0.3，符合設計圖說。
039	112/11/17	確認0K+220~景觀2號橋臨溪欄杆跨距120CM，立柱高105.7CM，底座確實鎖固，符合設計圖說。
040	112/11/24	確認溫泉管道溝集水井，長105CM，寬105CM，高100CM，符合設計圖說。



景觀1號橋橋台尺寸



護岸砌石斜率



護岸砌石塊石長徑



景觀1號橋主樑尺寸

THE END

礦 溪 水 岸 復 舊 暨 景 觀 營 造 工 程

簡報結束 敬請指教

現勘動線

