

# 壹、計畫範圍

## 一、依據

本計畫書係依據，公共工程施工綱要、監造計畫綱要、委託服務契約、工程契約(含規範及圖說)、公共工程專業技師簽證規則、技師法、營造業法、公共工程施工綱要規範、主辦機關與廠商間辦理公共工程之履約權責劃分表、施工單位內部之品質系統作業規定等編撰。

## 二、工程概要

(一) 工程名稱：頭前溪舊港島調節池及環島保護工環境改善工程(一)。

(二) 主辦機關：經濟部水利署第二河川局。

(三) 設計單位：瑞晟技術顧問股份有限公司。

(四) 監造單位：經濟部水利署第二河川局，

監造人員呂聿偉、黃俊維、邱鈺宸。

(五) 承攬廠商：朝勝營造事業股份有限公司，

專任工程人員：黃駢凭；

工地負責人：黃國照；

品管人員：王昭仁；

職安人員：黃峻郁。

(六) 工程位置：新竹市舊港島。

(七) 工程期限：於 109 年 1 月 16 日開工，預定 109 年 7 月 13 日完工。

(八) 工程規模概述：

A. 賞夕陽平台設置拋石護坡、休憩區及步道。

B. 環島護岸魚鱗意象牆、船舷矮牆及繫船意象牆。

C. 排水改善銑孔、新設砌石排水溝(含集水井)、微型樁及分流設施  
...等。

(九) 契約金額：新台幣 17,100,000 元整。

(十) 品質管制作業費：新台幣 559,850 元整。

### 三、工程主要施工項目及數量

表 1-1 主要施工項目及數量

工程項目	數量	單位
直接工程		
土方工作，挖方 (含構造物開挖)	2504.41	m <sup>3</sup>
圓弧座椅	12	m <sup>3</sup>
拋石護坡(NOK+127~NOK+173)	995	m <sup>3</sup>
拋石護坡(NOK+039~NOK+127)	502	m <sup>3</sup>
拋石護坡(NOK+000~NOK+039)	172	m <sup>3</sup>
分流設施(含木排樁護坡)	0	m <sup>3</sup>
砌石溝	0	m <sup>3</sup>
木構排水溝、過路涵管及木構進水井	0	m <sup>3</sup>
木排樁池(含木排樁護坡)	0	m <sup>3</sup>
跨越木棧道	0.78	m <sup>3</sup>
1st 變更-排水箱涵	28.47	m <sup>3</sup>
1st 變更-海浪意象無障礙通道	46.5	m <sup>3</sup>
1st 變更-緣石路緣線型改善	71.4	m <sup>3</sup>
1st 變更-砌石溝	177.47	m <sup>3</sup>
1st 變更-現有綠地退縮	4.1	m <sup>3</sup>
1st 變更-雨水花園	398.54	m <sup>3</sup>
1st 變更-車行入口	96.15	m <sup>3</sup>
構造物回填	957.83	m <sup>3</sup>
船錨型石滬	40	m <sup>3</sup>
圓弧座椅	4.02	m <sup>3</sup>
拋石護坡(OK+127~OK+173)	657.6	m <sup>3</sup>
過路涵管	0	m <sup>3</sup>
1st 變更-緣石路緣線型改善	0.93	m <sup>3</sup>
1st 變更-車行入口	63.28	m <sup>3</sup>
1st 變更-車行入口外推平台	192	m <sup>3</sup>
結構用混凝土，140kgf/cm <sup>2</sup>	5.92	m <sup>3</sup>
過路涵管	0	m <sup>3</sup>
圓弧座椅	4.36	m <sup>3</sup>
微型樁帽梁底	1.56	m <sup>3</sup>
結構用混凝土，210kgf/cm <sup>2</sup>	479.9	m <sup>3</sup>
圓弧座椅平台	31	m <sup>3</sup>

圓弧座椅	14.74	m3
銜接坡道 1	0	m3
銜接坡道 2	6.8	m3
過路涵管	0	m3
跨越木棧道	0.42	m3
魚鱗意象牆(0K+000~0K+440)	35.82	m3
繫船意象牆(1K+017~1K+680)	0.56	m3
混凝土護欄	0.32	m3
步道(1K+690~1K+820)	8	m3
微型樁帽梁	8.28	m3
分流設施	0	m3
砌石排水溝	0	m3
進水井	0	m3
彩繪陶磚座	10.16	m3
船舷矮牆 (0K+440~1K+017)	49	m3
1st 變更-排水箱涵	7	m3
1st 變更-崗哨前通道	47	m3
1st 變更-海浪意象無障礙通道	40	m3
1st 變更-行人入口	19.61	m3
1st 變更-緣石路緣線型改善	34	m3
1st 變更-車行入口(接賞夕陽平台)	29.51	m3
1st 變更-車行入口(普通)	100.68	m3
1st 變更-砌石溝	34	m3
1st 變更-雨水花園	3	m3
普通模板	101.14	m2
銜接坡道 1	0	m2
銜接坡道 2	6	m2
過路涵管	0	m2
微型樁帽梁	52.8	m2
1st 變更-排水箱涵	42.34	m2
清水模板	1122.46	m2
圓弧座椅	60.72	m2
魚鱗意象牆(0K+000~0K+440)	264	m2
船舷矮牆 (0K+440~1K+017)	288.5	m2
彩繪陶磚座	83.49	m2
1st 變更-行人入口	18.77	m2

1st 變更-車行入口(接賞夕陽平台)	79.2	m2
1st 變更-車行入口(普通)	183.78	m2
1st 變更-緣石路緣線型改善	144	m2
鋼筋，連工帶料	23.54	T
銜接坡道 2	0.09	T
過路涵管	0	T
魚鱗意象牆-主筋#4(0K+000~0K+440)	1.75	T
魚鱗意象牆-頂層主筋#4(0K+000~0K+440)	0.45	T
魚鱗意象牆-箍筋#5(0K+000~0K+440)	2.23	T
魚鱗意象牆-植筋#4(0K+000~0K+440)	1.07	T
船舷矮牆-植筋 #4(0K+440~1K+017)	3.21	T
繫船意象牆-植筋#4(1K+017~1K+680)	0.64	T
步道植筋(1K+680~1K+820)	0.54	T
微型樁	3.42	T
微型樁帽梁	2.31	T
彩繪陶磚座-主筋(D13)	0.61	T
彩繪陶磚座-箍筋(D16)	0.61	T
圓弧座椅	1.31	T
1st 變更-排水箱涵(D16)	0.66	T
1st 變更-排水箱涵(D13)	0.43	T
1st 變更-行人入口(D16)	0.36	T
1st 變更-行人入口(D13)	0.23	T
1st 變更-緣石路緣線型改善(D16)	0.71	T
1st 變更-緣石路緣線型改善(D13)	0.49	T
1st 變更-車行入口(D16)	0.81	T
1st 變更-車行入口(D13)	1.61	T
選擇性回填材料，級配粒料，碎石級配(外購)	18	m3
步道(NOK+000~NOK+173)	0	m3
步道(1K+680~1K+820)	0	m3
分流設施	0	m3
混凝土砌石溝	0	m3
進水井	0	m3
既有溝渠加設微型樁	0	m3
1st 變更-雨水花園樹木保護	0	m3
1st 變更-緣石路緣線型改善	18	m3
瀝青混凝土	14.16	m3
步道(NOK+000~NOK+173)	0	m3

步道(1K+680~1K+820)	0	m3
1st 變更-緣石路緣線型改善	8.4	m3
1st 變更-車行入口	5.76	m3
人工敲除，無筋混凝土，未含裝車及棄土證明	30.39	m3
分流設施	3.43	m3
彩繪陶磚座	2.23	m3
既有溝渠開孔	2.5	m3
1st 變更-人行入口	0.37	m3
1st 變更-車行入口	2.88	m3
1st 變更-砌石溝	17.78	m3
1st 變更-雨水花園接入橋下溝	1.2	m3
鋼筋混凝土管，D=600mm	0	M
過路涵管	0	M
除草及表面整理(或整地)	7593.5	m2
工區三	6552	m2
砌石排水溝池	884	m2
1st 變更-溝渠右岸邊坡除草	157.5	m2
結構物表面打毛處理	546	m2
魚鱗意象牆(0K+000~0K+440)	132	m2
船舷矮牆 (0K+440~1K+017)	173.1	m2
繫船意象牆(1K+017~1K+680)	198.9	m2
步道(1K+680~1K+820)	42	m2
1st 變更-人行入口	0	m2
1st 變更-車行入口(接賞夕陽平台)	0	m2
1st 變更-車行入口(普通)	0	m2
油漆	0	m2
船舷矮牆 (0K+440~1K+017)	0	m2
馬賽克拼磚	120	m2
魚鱗意象牆(0K+000~0K+440)	120	m2
植筋	18408	孔
魚鱗意象牆(0K+000~0K+440)	5808	孔
船舷矮牆(0K+440~1K+017)	7693	孔
繫船意象牆(1K+017~1K+680)	3240	孔
步道(1K+680~1K+820)	933	孔
1st 變更-車行入口(接賞夕陽平台)	161	孔
1st 變更-車行入口(普通)	573	孔

點焊鋼絲網	665	m2
圓弧座椅平台	157	m2
1st 變更-海浪意象無障礙通道	310	m2
1st 變更-車行入口(接賞夕陽平台)	36	m2
1st 變更-車行入口(普通)	162	m2
放流管(抽水機平台)	29	M
抽水機平台	29	M
微型樁	264	M
既有溝渠加設微型樁	264	M
路緣石	421.4	M
步道(NOK+000~NOK+173)	326.2	M
步道(1K+680~1K+820)	95.2	M
植草, 台北草	3089	m2
休憩區	2280	m2
1st 變更-雨水花園	809	m2
拋塊石	1231.85	m3
拋石護坡	567.46	m3
船尾造型拋石整面	450.66	m3
1st 變更-平台頂部排石	137.81	m3
1st 變更-既有溝渠基腳拋石	52.22	m3
1st 變更-魚頭及魚尾	18.6	m3
1st 變更-雨水花園	5.1	m3
抵石子	2469.52	m2
圓弧座椅	46.92	m2
圓弧座椅平台	153	m2
步道(1K+680~1K+820)	112	m2
彩繪陶磚座	28.38	m2
魚鱗意象牆(OK+000~OK+440)	1068	m2
繫船意象牆(1K+017~1K+680)	530.4	m2
銜接坡道 1	0	m2
銜接坡道 2	30.22	m2
分流設施旁矮牆	48.1	m2
船舷矮牆 (OK+440~1K+017)	346.2	m2
1st 變更-車行入口(接賞夕陽平台)	24.1	m2
1st 變更-車行入口(普通)	82.2	m2
土工織物(不織布)	2168.63	m2
拋石護坡	1667.18	m2

船尾造型拋石整面	317.2	m2
1st 變更-砌石溝	184.25	m2
壁體銃孔(D=15cm)	10	孔
7, 8, 9 鄰	10	孔
底層整平	8119	M2
拋石護坡	1567	m2
步道(NOK+000~NOK+173)	0	m2
步道(1K+680~1K+820)	0	m2
圓弧座椅平台	0	m2
圓弧座椅	0	m2
1st 變更-海浪意象無障礙通道	0	m2
1st 變更-賞夕陽平台	6552	m2
地磚	393.12	M2
圓弧座椅平台	5.12	M2
1st 變更-步道(1K+680~1K+820)	270	M2
1st 變更-車行入口	0	M2
1st 變更-海浪意象無障礙通道	118	M2
仿木座板	67	M
圓弧座椅	67	M
彩繪圖騰陶板(70cm*30cm)	66	塊
彩繪陶磚座	66	塊
彩繪圖騰陶板(60cm*60cm)	8	塊
賞夕陽平台圓形座椅地坪	8	塊
舊港大橋下跨橋	25	M
仿木跨橋	25	M
漂流木座椅	16	組
魚鱗意象牆(OK+000~OK+440)	10	組
繫船意象牆(1K+017~1K+680)	6	組
仿木樁造型矮牆	640	M
繫船意象牆(1K+017~1K+680)	640	M
塊石(砌石溝、分流設施使用)	149	M3
分流設施	0	M3
砌石排水溝	0	M3
排水設施進水井	0	M3
1st 變更-砌石溝	78	M3
1st 變更-橋墩周圍嵌石	13	M3
1st 變更-雨水花園外緣	15	M3
1st 變更-雨水花園與砌石溝銜接段	4	M3

1st 變更-雨水花園樹木保留	24	M3
1st 變更-砌石固床工	15	M3
枕木立柱欄杆(含繩索)	88	M
既有溝渠	88	M
救生圈及救生繩	3	組
既有溝渠	3	組
休憩台	0	組
賞夕陽平台	0	組
伸縮縫	107	處
魚鱗意象牆(0K+000~0K+440)	100	處
圓弧座椅	7	處
不鏽鋼繫船環	127	組
繫船意象牆(1K+017~1K+680)	127	組
抽水機放流管彎頭	1	組
抽水機平台	1	組
古早捕魚設施	1	式
賞夕陽平台	1	式
現地既有高壓磚拆除	923	M3
1st 變更-人行入口	65	M3
1st 變更-車行入口	438	M3
步道(1K+680~1K+820)	420	M3
現地既有高壓磚重鋪	642.8	M2
1st 變更-崗哨前通道	312	M2
1st 變更-車行入口	180.8	M2
步道(1K+680~1K+820)	150	M2
大木紋版地坪	152	M2
1st 變更-海浪意象通道	152	M2
清碎石	35	M3
1st 變更-海浪意象通道	35	M3

表 1-2 應檢驗項目及數量表

項次	試驗項目	單位	數量
1	建築類檢驗，A3045 混凝土圓柱試體抗壓強度之檢驗法	組	1
2	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3051 混凝土鑽心試體及切鋸試體抗壓及抗彎強度試驗法	組	1
3	品質管理，材料設備檢驗費，土木工程及建築類檢驗，A3343 新拌混凝土中水溶性氯離子含量試驗法	組	1
4	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A2006 鋼筋混凝土用鋼筋	組	1
5	品質管理，材料設備檢驗費，土木工程及建築類檢驗，植筋拉拔試驗	組	36
6	試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，普羅克達夯實試驗或相對密度試驗	組	2
7	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，工地密度試驗	孔	2
8	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3005 粗細粒料篩析法	件	1
9	品質管理，品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，瀝青含油量試驗	次	1
10	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3288 瀝青路面壓實度試驗法	次	1
11	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，A3147 瀝青鋪面混合料壓實試體之厚度或高度試驗方法	次	1
12	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，碎石級配粒料篩分析試驗	次	1
13	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，碎石級配磨損試驗	次	1
14	品質管理，試驗規範及標準，土木工程及建築類檢驗，碎石級配壓實度試驗與厚度檢測	次	1

#### 四、適用對象

除本公司外，並包括本公司工地所有之協力廠商、材料供應商及設備供應商。

#### 五、定義

- (一)本契約：指本公司與經濟部水利署第二河川局所訂定之契約，契約編號108-水河二工-23。
- (二)本工程：指本契約所含之全部工程。
- (三)本公司：(又稱乙方)指朝勝營造事業股份有限公司。
- (四)業主：(又稱甲方)指經濟部水利署第二河川局。
- (五)工程司：指業主以書面通知承包商，其指派並監督工程施工之業主代表。
- (六)工程司代表：經工程司以書面通知承包商授權監督工程品質、進度及檢驗工程材料等擁有各項職權之代表。
- (七)工地負責人：係本公司所指派之授權代理人，專職負責監督管理本工程之權責。
- (八)品管人員：本公司依合約規定所指派之專人，並授權其專責統籌辦理品管計畫與執行查證工作，直接向本公司負責，並不配屬於本公司所授權之工程管理員之下，而與工地主任立於平等地位。
- (九)本工地：指工程合約所涵蓋工程範圍之施工地點及申請核准之施工用地及依合約規定由業主提供之場所。
- (十)檢驗停留點：在執行本合約時，凡屬隱蔽部份於掩蓋前永久性工程建造前或材料使用前，關係施工品質之控制點，均應由承包商依據規範提出申請，並由工程司代表會同做各種試驗、檢驗或監視施工，並簽認書面紀錄，以作為承包商執行後續工作之依據。
- (十一)施工圖(SHOP DRAWING)：指由本公司負責繪製永久性設施之補充圖說。
- (十二)工作圖(WORKING DRAWING)：指由本公司負責繪製臨時性設施之補

充圖說。

(十三)施工計畫：因應不同分類工程或涉及公共工程行政業務而研擬之書面資料。施工單位事先完成規劃工作將書面資料付諸文字、圖說、表格、結構計算書、佐證文獻或提案等。於獲得工程司或主管機關核准後據以執行。

(十四)簽證：凡施工計畫、施工圖、變更設計案、竣工圖等工程技術文件，例常性之審驗申請單、檢驗、試驗表格、工程日報表、品管日報表、施工照片等工程記錄文件與工程行政文件等由承辦人擬辦，主管覆核無誤經本公司授權代表簽署具有法律效力以示負責之行為。

## 六、檢驗停留點一覽表

表 1-3 工程檢驗停留點總表

項目區分	檢驗項目	檢驗停留點
材料設備	現場施工土料(粗細粒料篩分析、夯實試驗或相對密度試驗)	土方回填施工前
	造型模板(外觀、材質等)	施工前[材料進場檢驗]
	鋼筋(拉伸試驗、彎曲試驗、熱處理判定試驗、化學成份分析)	進場後使用前
	混凝土(圓柱試體抗壓強度試驗、水溶性氯離子含量、坍度)	混凝土澆置前
	塊石(粒徑)	篩選後使用前
	填縫板，保麗龍(規格尺寸、材質等)	施工前[材料進場檢驗]
	瀝青混凝土(粒徑篩分析試驗、瀝青含油量試驗)	進場後使用前
	碎石級配粒料(粒料篩分析試驗)	鋪設前
	土工織物，織布	施工前[書面審查]
施工品質	土壤工地密度試驗	填方體積 1,000 立方公尺內做一次；超過 1,000 立方公尺者每 3,000 立方公尺再做一次
	土壤夯實試驗	第一次工地密度試驗時
	混凝土鑽心試體抗壓強度試驗	各項結構物第一批達 28 天齡期；每 500m <sup>3</sup> 鑽取試體 1 組
	植筋拉拔試驗	每 500 支試驗一支
	碎石級配壓實度	瀝青鋪面前
	碎石級配厚度	瀝青鋪面前
	瀝青混凝土壓實度	完成鋪設後
	瀝青混凝土厚度	完成鋪設後
施工作业	施工放樣(結構物放樣位置、高程)	結構物放樣測量後
	土方開挖(開挖高程)	開挖後施工前
	模板澆置前查驗(組立尺寸查驗)	混凝土澆置前
	鋼筋澆置前查驗(保護層、主筋直徑及間距、副筋直徑及間距)	混凝土澆置前
	瀝青混凝土施工(鋪設完成寬度)	完成鋪設後
	構造物完成尺寸查驗	回填前查驗

圖 1-1 工程位置示意圖

