

第23屆公共工程金質獎
公共設施維護管理獎

推薦書

基隆河員山子分洪設施

推薦機關：經濟部

主辦機關：經濟部水利署第十河川局

維護單位：恒基工程顧問股份有限公司

第 23 屆公共工程金質獎
公共設施維護管理獎
推薦書

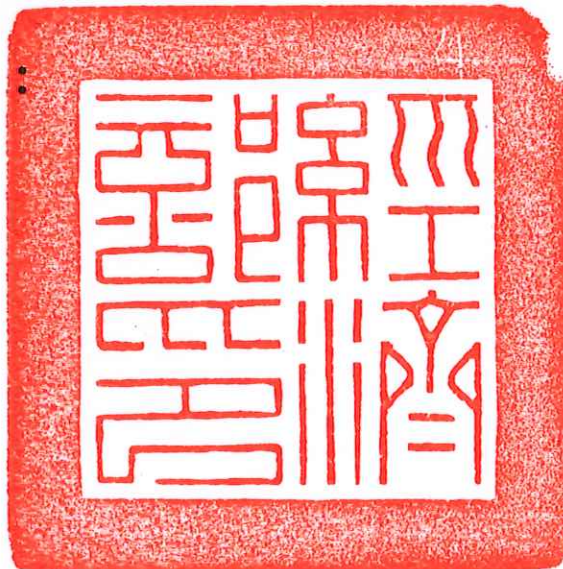
推薦機關（單位）名稱：經濟部

機關（單位）負責人：王美花



（印章）

機關（單位）印信：



中 華 民 國 112 年 8 月

公共工程金質獎 公共設施維護管理獎 推薦表

設施維護名稱：基隆河員山子分洪設施

檢附下列文件（紙本及電子檔：乙式八份）

- 1、表一：「公共工程金質獎」公共設施維護管理獎推薦表。（紙本及 word 文字電子檔）
- 2、表二：設施維護主辦機關聲明書。（紙本及 pdf 電子檔）
- 3、表三：「公共工程金質獎」公共設施維護管理獎之自評意見表。（紙本及 word 文字電子檔）
- 4、表四：主辦機關自評表。
- 5、歷次公共工程設施維護抽查過程之相關紀錄。（掃描成 pdf 電子檔）
- 6、工程契約、維護管理契約、結算驗收證明書影本（含首頁契約標的、契約金額、履約承商及末頁立約雙方兩造用印資料）。（紙本及掃描成 pdf 電子檔）
- 7、維護管理計畫、維護管理手冊及監測計畫審查紀錄及上開核定之計畫書或手冊內容影本。（掃描成 pdf 電子檔）
- 8、其他解決困難問題之相關佐證資料。（掃描成 pdf 電子檔）
- 9、~~監察院、審計部或法務部廉政署等相關單位調查維護管理缺失辦理情形。~~（掃描成 pdf 電子檔）
- 10、抽查期程內勞動檢查機構之檢查紀錄。（掃描成 pdf 電子檔）

備註：電子檔請彙整燒錄至光碟。

表一：
「公共工程金質獎」
公共設施維護管理獎推薦表

附件二

表一：「公共工程金質獎」公共設施維護管理獎推薦表

※推薦設施 主管機關	機關名稱：經濟部 連絡人姓名及職稱：張奕紹工程師 連絡電話：(02) 2371-3161#659 傳真電話：(02) 2382-0908 E-mail：yschang@sec.gov.tw				
※維護管理 機關	機關名稱：經濟部水利署 連絡人姓名及職稱：李桂呈 副工程司 連絡地址：臺中市南屯區黎明路二段 501 號 連絡電話：(04) 2250-1287 傳真電話：(04) 2250-1614 E-mail：pally0904@wra.gov.tw				
※主辦機關	機關名稱：經濟部水利署第十河川局 連絡人姓名及職稱：王朝勳 正工程司(管理中心主任) 連絡地址：新北市板橋區四川路二段橋頭 1 號 連絡電話：(02) 8966-9870#2314 傳真電話：(02) 8966-5574 E-mail：wral0085@wral0.gov.tw				
※維護管理單位 (如設施分由不同維護 管理單位負責不同部 分，請擇優推薦)	單位名稱：恒基工程顧問股份有限公司 統一編號：83424187 連絡地址：10569 臺北市松山區南京東路 5 段 343 號 2 樓之 5 連絡電話：(02) 2742-5828 傳真電話：(02) 2742-5928 E-mail：logan@ftec.com.tw				
※機關別	<input checked="" type="checkbox"/> 中央 <input type="checkbox"/> 地方				
※設施維護名稱	基隆河員山子分洪設施				
※地點	新北市瑞芳區				
※設施興建 總規模金額	3,994,100.866 仟元	※級 別	<input checked="" type="checkbox"/> 第一級 <input type="checkbox"/> 第二級 <input type="checkbox"/> 第三級 <input type="checkbox"/> 第四級 <input type="checkbox"/> 第五級		
※設施興建分項金額	1. 「員山子分洪隧道工程」結算金額 2,085,752.120 仟元(佔 52%) 2. 「附屬設施及機電工程」結算金額 1,908,348.746 仟元(佔 48%)				
※啟用日期 (年 月 日)	94 年 10 月 28 日	※推薦時設施 使用時間 (年 月 日)	17 年 6 個月	※ 使用 年限	50 年
※抽查機關	經濟部水利署				

※歷次抽查日期 (年 月 日)	112 年 4 月 20 日	※歷次抽查分數	86.5 分
※抽查期程內設施維護標案	<p>抽查期程內設施維護工程案 2 件、勞務標案總計 10 件、財務標案總計 2 件。</p> <p>[工程標案]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「111 年度第十河川局轄區(北區)設施維修改善暨區排環境維護工程(開口合約)」、振信土木包工業、(111. 3. 7~111. 11. 30)、契約金額 3,350 仟元、(<input type="checkbox"/> 第一級 <input type="checkbox"/> 第二級 <input type="checkbox"/> 第三級 <input type="checkbox"/> 第四級 <input checked="" type="checkbox"/> 第五級) 2. 「112 年度第十河川局轄區(北區)構造物維修改善暨區排堤防維護管理工程(開口合約)」、翰德工程有限公司、(111. 12. 30~112. 11. 30)、契約金額 2,910 仟元 (<input type="checkbox"/> 第一級 <input type="checkbox"/> 第二級 <input type="checkbox"/> 第三級 <input type="checkbox"/> 第四級 <input checked="" type="checkbox"/> 第五級) <p>[勞務標案]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「111 年度員山子分洪設施監測儀器量測及分析維護工作」、恒基工程顧問股份有限公司、(111. 2. 7~111. 11. 30)、契約金額 4,252 仟元 (推薦廠商) 2. 「111 年度台北防洪水門維護操作管理工作」、飛宏興業有限公司、(110. 12. 1~111. 11. 30)、契約金額 2,799.999 仟元 3. 「111 年度淡水河流域監測系統維護工作」、譽睿科技有限公司、首潤工程顧問股份有限公司、台灣四國船舶電機股份有限公司(聯合承攬)、(110. 12. 1~111. 11. 30)、契約金額 10,500 仟元 4. 「112 年度員山子分洪設施監測儀器量測及分析維護工作」、恒基工程顧問股份有限公司、(112. 2. 6~112. 11. 30)、契約金額 4,315 仟元 (推薦廠商) 5. 「112 年度台北防洪水門維護操作管理工作」、飛宏興業有限公司、(111. 12. 1~112. 11. 30)、契約金額 2,850 仟元 6. 「112 年度淡水河流域監測系統維護工作」、譽睿科技有限公司、首潤工程顧問股份有限公司、台灣四國船舶電機股份有限公司(聯合承攬)、(111. 12. 1~112. 11. 30)、契約金額 10,168.5 仟元 7. 「112 年度員山子分洪第三次建造物檢查及安全評估委託服務計畫」、黎明工程顧問股份有限公司、(112. 2. 22~112. 12. 10)、契約金額 5,765 仟元 8. 「112 年度第十河川局轄區生態檢核及民眾參與委託服務案(開口契約)」、國立臺灣大學、(112. 2. 4~112. 11. 30)、契約金額 6,205 仟元 9. 「111 年度員山子分洪設施保全系統服務」、亞東保全股份有限公司、(111. 1. 1~111. 12. 31)、契約金額 4,658.256 仟元 10. 「112 年度員山子分洪設施保全系統服務」、大中華保全股份有限公司、(112. 1. 1~112. 12. 31)、契約金額 4,833.702 仟元 <p>[財物標案]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「111 年度淡水河水系及磺溪水利建造物監測設備建置(暨維運)計畫」、首潤工程顧問股份有限公司、(111. 5. 17~111. 11. 30)、契約金額 29,858.6 仟元(員山子管理監測設備佔 1,886.8 仟元) 2. 「112 年度淡水河水系及磺溪水利建造物監測設備建置(暨維運)計畫」、首潤工程顧問股份有限公司、(112. 5. 23~112. 11. 30)、契約金額 30,852 仟元(管理水情監測設備佔 2,130 仟元) 		

遭遇困難問題之解決

1. 維護管理嚴謹，發揮分洪功能

(1)基隆河員山子分洪自 94 年 10 月啟用營運，包括分洪隧道、攔河堰、側流堰、分洪堰、排砂道自動閘門、靜水池、消能池、3 座防砂壩、邊坡安全監測及管理中心等，設施繁雜維護及管理工作的殊屬不易且艱辛，營運迄今近 18 年仍維持原有分洪功能，保護大臺北地區人民生命財產安全，是挑戰也是責任。

(2)為確保分洪設施安全，依據訂定之營運管理安全維護計畫及經濟部 101 年 12 月 3 日公告為具有一定規模以上之洩水建造物，每 5 年須依「水利建造物檢查及安全評估辦法」規定，定期辦理檢查及安全評估。設施完工後迄今已陸續於 99 年、102 年、107 年已辦理三次安全評估，並於今(112)年賡續辦理第 4 次安全評估作業中。

2. 解決困難問題，積極改善作為

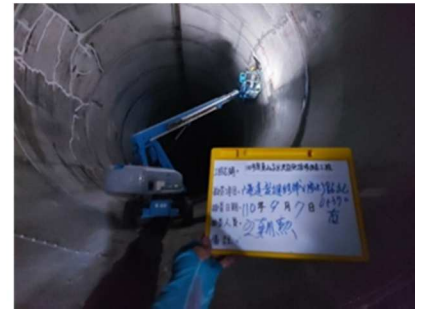
(1)依據「102 年度員山子分洪第一次建造物檢查及安全評估」結果，既有施工中建置之監測儀器已逾使用年限，材料設備老(劣)化效能折損，恐無法完全有效發揮原有預警功能，已不敷現況預防維護需求，且有影響邊坡安全監測穩定運作之虞。

◆改善作為：

- a. 為解決監測預警功能降低之急迫性與營運實際需要，於 103 年趕辦「員山子分洪設施地錨檢測評估及新設監測儀器」計畫，重新規劃布設地錨荷重計、傾度管、水位觀測井、位移觀測點等相關監測儀器，確保預警功能正常運作。儀器更新後，進一步解析邊坡整體安全，並隨即辦理「員山子分洪設施邊坡補強工程」，進行全面補強並再增設 19 處地錨荷重計，強化邊坡安全及穩定。
- b. 每年定期追蹤隧道斷面有無變形狀況，並增加 LIDAR 光達掃描及設置裂縫計觀測裂縫寬度變異情形，確保隧道結構安全無虞。
- c. 考量即時掌握監測數據及擷節人力，針對原有採人工現場量測儀器部分，逐年提升自動化監測功能，以達即時預警與警戒功效。

(2)依據「107 年度員山子分洪第二次建造物檢查及安全評估」結果，隧道及附屬分洪設施有表面裂縫及伸縮縫逐漸劣化情形，雖無立即危險，仍積極改善，落實維護管理工作。

◆改善作為：a. 設施因常年受海風鹽害影響，造成裂縫及伸縮縫劣化問題，為確保隧道整體安全，遂辦理「員山子分洪伸縮縫劣化或裂縫調查及對結構物安全影響評估」工作，隧道全線 2.48 公里採三維雷射自動化影像掃描及目視檢查，依據上述評估成果據以辦理「員山子分洪設施維修改善工程」，經由補強灌漿改善裂縫及修補汰換劣化伸縮縫，徹底解決所遭遇伸縮縫劣化及裂縫等困難，維持分洪設施永續運作。



(3)分洪設施濱臨海邊及多雨山區，常年受海風鹽害及潮溼影響，水工機械及監測設備故障及損壞率高，戶外之水位計、攝影機、氣象監測、顯示看板等設備及儀器亦易生鏽老化，突發異常狀況，容易造成營運管理上漏洞或破口，衍生連鎖危害效應。

◆改善作為：確保水工機械及監測設備品質及實施預防性設備更新，針對戶外易老化之設備及故障率較高之數位顯示儀表、電瓶、充電機等儀器零件，建立「預防性」備品採購機制。並採優先順序建立使用年限汰換的「預防性履歷」，確保分洪設施功能正常，延長設備的使用壽命。

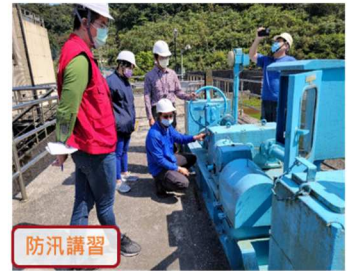
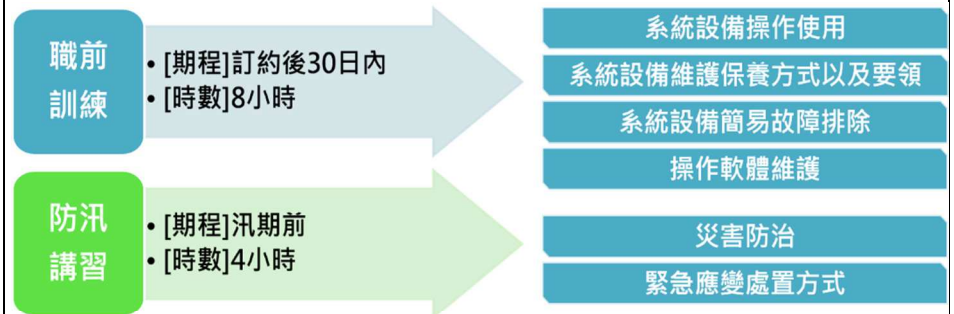
(4)每次分洪事件結束，沉積於靜水池及基隆河攔河堰河道的土方清疏是每年必須辦理的常態性維護工作，但土方去化問題也是每年必須面對的棘手課題。

◆改善作為：研擬清疏土方資源再利用策略，將靜水池及攔河堰河道清疏之土方，結合本局其他河川、區排或海堤工程再利用，有效解決土方去化問題並兼顧環境保育及降低環境污染，亦有助於他案工程無須再另外購土方，摶節公帑支出且土方品質數量容易控制，並達到節能減碳目標，助益設施維護工作遂行，化阻力為助力及資源永續利用。



工作場所
安全衛生管理

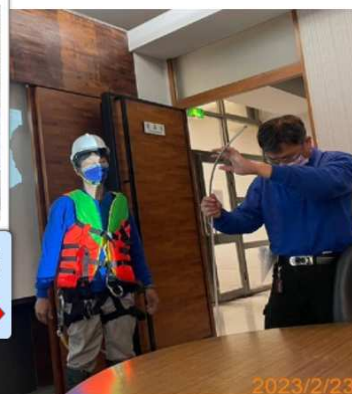
1. 為維護工作場域及確保操作與維護人員安全，依據維護工作性質制定相關工作場所安全衛生管理檢查，並於廠商維護前，進行職業安全衛生告知、汛期防災減災教育訓練及施工前說明，對於潛在可能之溺水及感電危害、防止高空作業墜落滾落措施、邊坡巡檢及隧道檢查安全等，逐項配合現況進行安全管理，並確依規定佩戴個人器生設備，做好安全防護，自 94 年 10 月啟用迄今近 18 年，工作場所無安全衛生事件致人員受傷，已落實安全衛生管理工作，達成工安零災害目標。



2. 設置安全衛生管理人員及配置安全衛生設備：一般作業：穿著工作鞋、配戴安全帽、安全帶；臨水作業：穿著救生衣及設置救生設備(救生繩、救生圈)；高空作業：佩戴安全帶，設置上下設備；定期整備安全衛生裝備、落實安全衛生及教育訓練。



↑ 定期整備安全衛生裝備
落實安全衛生教育訓練 →



3. 定期辦理消防設備檢查(滅火器壓力、緊急照明等)，並依規定辦理年度消防安全設備檢修申報，委請消防安全設備檢修專業機構進行檢查，並將結果提送新北市政府消防局備查。

※生態環境維護之措施(包括自然生態工法),屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點需辦理生態檢核作業之設施,需符合該注意事項第十二點及第十三點規定

1. 員山子分洪設施在 106 年公告「公共工程生態檢核注意事項」前已興建完成,興建之初為兼顧防洪及生態考量,在設計階段即納入生態保育的理念-維持主河道生態基流量和減少洪水含沙水流對海洋生物的影響,在施工階段配合三年環境監測施工中生態環境的變化,完工維護管理階段除工區植生採自然復育外,亦於分洪道出口辦理十年環境監測至 104 年(優於環評承諾三年至 97 年),監測期間歷經 40 次分洪,歷次分洪過後,海域隔季生物種數稍有恢復與無分洪季節相近,顯示分洪對海域生態的穩定無明顯影響,在維持既有分洪需求,並兼顧降低當地海域擾動為追求營運管理的永續目標。
2. 對於維護管理階段生態檢核作業推動,主要包含生態保育與生態監測兩大執行主軸,並依據迴避、縮小、減輕、補償等保育策略訂定各項生態保育對策,有效達到維護生態環境與兼顧固碳目的,並減輕工程對生態環境負面影響,積極創造優質環境(圖 1)。

落實維管階段生態檢核,兼顧生態保育及固碳

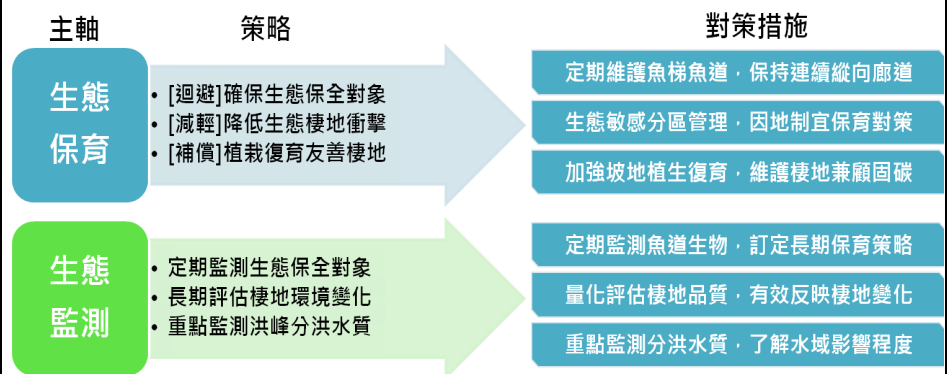


圖 1 維護管理段生態檢核執行主軸及生態保育對策說明圖

3. 各生態環境維護保育措施包含(1)友善維護魚梯魚道,保持連續縱向廊道、(2)生態敏感分區管理,因地制宜保育對策、(3)加強坡地植生復育,維護棲地兼顧固碳、(4)持續監測關注生物,訂定長期保育策略、(5)長期監測評估棲地,有效反映棲地變化及(6)重點監測海域生物,了解排洪影響程度等,相關成果如下,並依據「公共工程生態檢核注意事項規定」落實填列生態檢核自評表,詳圖 2 及圖 3。



圖 2 友善維護生態保育設施，生態敏感分區管理

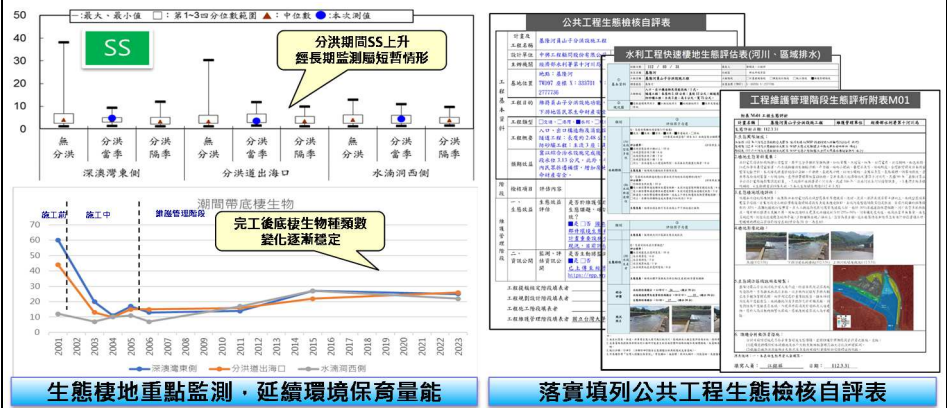


圖 3 生態棲地重點監測，落實工程生態檢核作業

1. 創新性

(1) 員山子為國家關鍵基礎水利設施，亦為國內最重要之大型分洪設施，自 94 年完工後大幅改善下游地區淹水狀況，每年吸引國內外賓客參訪，自 103 年開始開放線上申請參訪迄今，統計參訪場次達 360 場次，合計人數約 14,500 人，平均每年參訪人數約 1,500~2,000 人。為因應科技發展趨勢，讓各界能更深入了解員山子分洪之分洪機制及營運管理，減少導覽人力成本支出，本於創新理念推動員山子分洪視覺科技計畫，配合元宇宙概念、應用虛擬實境(VR)創新技術導覽，提升員山子分洪導覽參訪服務及品質，開放使用迄今廣受參訪者好評與喜愛。

※設施維護之創新性、挑戰性及周延性



- (2) 巡查流程智慧化，採用 LINE 推播協動作業，推播水位、流量及分洪流量等訊息，即時告知管理單位，並連動顯示 CCTV 即時影像推播告知現場狀態，隨時掌握狀況。
- (3) 機電維護保養履歷電子化，將履歷連結網址採 QR CODE 現場掃描查閱，以改善傳統紙本記錄模式易受潮、易汙損之缺點。
- (4) 文件電子化管理，邊坡監測維護文件由傳統紙本方式改為電子方式進行管理，減少實體儲藏空間及方便管理歷年維護文件。

2. 挑戰性

(1) 防洪與環境教育傳遞，開放外界參訪並結合水資源、環境 NGO、

NPO 民間團體協力，藉由各團體資源及彼此都認同的課題方向，互動分享防洪及環境保育理念。

(2)為提升邊坡監測預警與警戒功能，逐年提升自動化監測儀器比例，其中自記式傾度管採用自動化，可自動量測計讀，其感應單元間隔為 50cm，增加提升量測坡體內變動之頻率與精度。



(3)建立「員山子分洪設施邊坡監測維護管理系統」，隨時掌握現場監測儀器數據，因應突發狀況採取必要作為，以維護邊坡安全。



2. 周延性

(1)土方多元化利用，靜水池及基隆河攔河堰河道淤積土方再利用於本局河川、區排及海堤等工程，落實環境保育與資源永續利用，解決棘手之土方去化及可能衍生之環境污染問題，化阻力為助力，助益常態性維護工作遂行，節省公帑並達到節能減碳目標。

(2)再生能源使用，監測儀器所需電源，由一般市電改為太陽能供電，並輔以深循環充電電池，維持儀器正常運作。



(3)全面提升地錨之防銹功能，補強地錨採用全浪管地錨工法，搭配孔口密封套管，將自由段鋼腱套入小PE護管(管內塗滿防銹膏)。

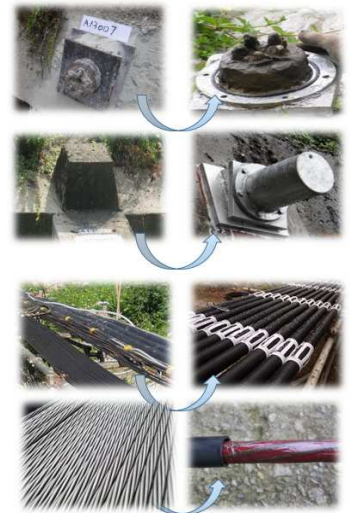
地錨防銹之加強 → 提升地錨使用年限

既有地錨之防銹改善

- 防蝕膏塗抹錨頭
 - 黏土狀可重複使用
 - 隔絕性及耐用度較佳
- 安裝鍍鋅鐵蓋保護蓋
 - 利於後續定期檢視

新設地錨之防銹保護

- 使用全浪管地錨、孔口套管
 - 防銹能力全面提升
- 自由段鋼腱套小PE護管，管內塗滿防銹脂
 - 多層防護且可自由伸縮



(4)機關合作配合推動職安新政策，與勞動部職業安全衛生署北區職業安全衛生中心合作，邀集維管廠商共同參與維護安全與友善工作環境，協助推動台灣職安證照電子化作業。



(5)透過水利署行動水情 APP 及員山子分洪建置之水情、水位及雨量資訊，根據基隆河上游降雨情況，研判基隆河水位變化及可能分洪時機，隨時掌握水情狀況，利用 LINE 群組、網路或傳真，即時回報淡水河流域水情中心及通知相關市政府災害應變中心提早因應，減少災情的發生。

1. 首創國內最大型分洪工程，榮獲金質獎特優

(1) 員山子分洪為大台北防洪最重要防洪設施，是國內首件大型分洪工程，也是目前東南亞地區最大分洪隧道，直徑 12 公尺，長度 2.48 公里，在颱風期間透過分洪導引洪水入海，有效降低基隆河下游水位，降低大台北地區淹水風險，其分洪功能與效益受國內外肯定，優良的工程品質榮獲 94 年第 6 屆公共工程金質獎特優殊榮。

(2) 將上游河段 200 年頻率 1,620 cms，81% 洪水 1,310 cms 分洪導入東海，降低中、下游河道水量及水位，減輕水災風險，降低瑞芳區段水位 3.13 公尺，下游河段平均水位 1.5 公尺，減少基隆河整治原計畫下游興築堤防之規模、高度及免除建物拆遷補償經費約 753 億元，保護基隆河沿岸居民約 200 萬人口生命財產安全。提供河川環境營造、河岸親水空間及週邊土地利用，大幅改善原淹水地區促使房屋增值，促進地方經濟繁榮，保障人民生命財產安全，提昇人民對政府之信賴。

※設施維護優良事蹟
及顯著效益



2. 分洪成效，廣受各界及國內外肯定

(1)自 93 年 3 次應急分洪迄今，歷經颱風、豪雨嚴峻考驗成功分洪 58 次，累計分洪量達 2 億 4,000 萬立方公尺，有效降低基隆河下游水位，減少基隆河中下游洪災水患風險。97 年的辛樂克颱風創分洪最長時間 49 小時，101~106 期間的蘇拉、蘇迪勒、杜鵑、梅姬等大型颱風及多次豪雨重創北部地區，基隆河下游因員山子分洪確實發揮功效，減少溢淹風險，其中 104 杜鵑颱風，山區累積雨量達 628 毫米，分洪水位高度 66 公尺及分洪量 2,021 萬立方公尺更創新高紀錄，降低下游瑞芳、暖暖、汐止地區河川水位約 2.6 公尺，分洪成效顯著，廣受各界及國內外肯定，提升國際形象。



(2)88~94 年間汐止因水患地(房)價下跌及人口流失，員山子分洪對策係以解決流域內因應下游急速都市效應化之影響，保障經濟、交通與人民生命財產安全，完工後已充分發揮分洪減災功效，有效解決下游淹水問題，成為臺灣成功治水的範例，帶動沿岸土地與房屋利用，更促進地方繁榮並加速都市發展，平均每年洪災減少損失約 8.2 億元，促進下游基隆、汐止、內湖、南港等地區產業經濟工商發展，人口快速成長增加逾 10 萬人，房地產價值逐年成長，啟用至今 18 年，推估減少災損約 147.6 億元，提升不動產價值逾數百億元，讓基隆河下游居民免除淹水夢魘，除帶動地區發展外，亦增加政府稅收，分洪效益有目共睹，功不可沒。



3. 由於分洪後基隆河主流(外水)Q200 洪峰水位降低達 1.5~3.13 公尺，可加速市區低地排水區之集水(內水)重力排出及提升堤後抽排設施之機械排水效能，大幅減少下游都會區洪氾面積，保護下游在新北市轄境 713 公頃，基隆市轄境 316 公頃，總面積達到 1,029 公頃之土地免受水患肆虐。在環境效益方面，因可全面減少原整治計畫下游擬興築堤防之規模、高度，使沿線提供之河川環境營造、河岸親水空間，得以採用生態、近自然工法施作，沿岸廣植綠樹、草地營造綠帶約 100 公里，於河道內增加約 45 公頃親水公園或生態濕地，提供民眾更多親水空間與環境生態永續價值等，達成兼顧防洪、生態、親水景觀及資源永續利用之目標。

<p>維護管理單位所屬其他設施維護(含公共設施及民間設施)於抽查期程截止日前三年內，曾發生職業災害(死亡災害或三人以上罹災)情形逐項說明</p>	<p>依據新北市政府勞動檢查處112年3月22日新北檢營字第1124658416函：有關「基隆河員山子分洪設施」及維護廠商「恒基工程顧問股份有限公司」自109年3月1日起至112年2月28日止，並無發生死亡職業災害或發生災害之罹災住院人數達3人情事，且未有違反職業安全衛生法或勞動檢查法至遭停工或罰鍰紀錄。</p>
--	---

- 備註：
1. 機關名稱、單位名稱，請填正式名稱（不得為簡稱及簡體字）且與契約簽約名稱相符，如有變更請提佐證資料。本獎項之獎勵對象以推薦表之受推薦機關及單位為限。
 2. 建築師事務所之統一編號請填寫負責人身分證字號。
 3. 設施興建總金額係指設施功能完整正常運作之必要設施興建費用，包含土木建築設施及機電設施等合計金額，並為設施維護級別分級之依據。相關內容之組成，應另於設施興建分項金額欄位內說明。
 4. 如推薦之維護管理單位超過 1 名以上者，請於考核期程內設施維護標案、遭遇困難問題之解決、工作場所安全衛生管理、生態環境維護之措施、設施維護之創新性、挑戰性及周延性、設施維護優良事蹟及顯著效益項目分述各維護管理單位之相關內容。
 5. 有「※」符號者為必填之欄位，如有漏填即不予列入評審。
 6. 若推薦參選設施維護標案於履約期間有辦理變更契約、增減契約金額，則推薦級別以推薦當時之契約金額認定。
 7. 推薦之設施維護標案(包括勞務案)，機關需將相關標案資訊登載至公共工程標案管理系統。

表二：
設施維護主辦機關聲明書

附件二

表二：設施維護主辦機關聲明書

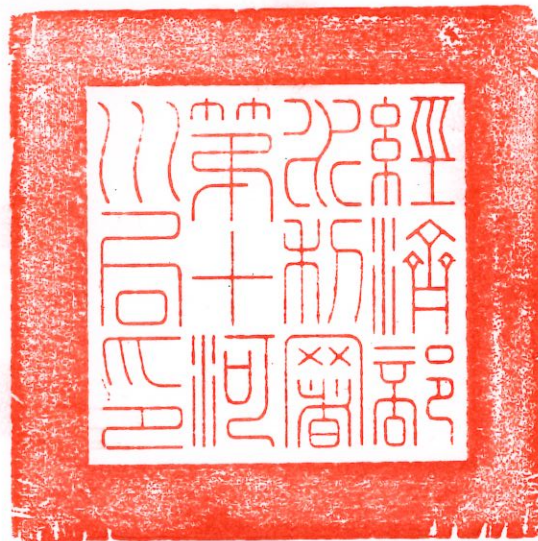
本機關受評之設施維護（設施維護名稱：基隆河員山子分洪設施，以下簡稱本設施維護）參加行政院公共工程委員會辦理之「公共工程金質獎」公共設施維護管理獎評審，茲聲明如下：

聲 明 事 項	
一	推薦截止日前三年內，於工作場所未曾發生死亡職業災害或發生災害之罹災住院人數未達三人。
二	無政府採購法第一百零一條至第一百零三條之情事。
三	推薦截止日前二年內，未曾因違反環境保護法規，受主管機關處全部停工一次或部分停工二次以上之處分；契約金額新臺幣二億元以上工程累計罰款金額未達新臺幣一百萬元；契約金額新臺幣五千萬元以上未達二億元之工程累計罰款金額未達新臺幣三十萬元；或未達新臺幣五千萬元之工程累計罰款金額未達新臺幣十萬元。
四	<input checked="" type="checkbox"/> 屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點需辦理生態檢核之設施，需符合該注意事項第十二點及第十三點規定。 <input type="checkbox"/> 不屬「公共工程生態檢核注意事項」第二點規定之設施。

聲明內容如有不實者，願負法律責任。

機關名稱：經濟部水利署第十河川局

機關印信：



中華民國 112 年 7 月 30 日

表三：「公共工程金質獎」公共設施維護管理獎
之自評意見表

附件二

表三：「公共工程金質獎」公共設施維護管理獎之自評意見表

設施名稱：基隆河員山子分洪設施
主辦機關：經濟部水利署第十河川局
設施維護單位：恒基工程顧問股份有限公司

自評意見

一、對設施維護品質及工地安全衛生管理之自評：

員山子分洪為國家關鍵基礎水利設施，亦為大台北最重要之防洪設施，自 94 年 10 月啟用營運，設施包括分洪隧道、攔河堰、側流堰、分洪堰、排砂道自動閘門、靜水池、消能池、3 座防砂壩、邊坡安全監測及管理中心等，重要設施繁多維護工作不易，任何設施之損壞或故障都將影響分洪成效，對於營運近 18 年充分發揮分洪減災功效並兼負保護大臺北地區人民生命財產安全責任，有效解決下游水患問題，期間本局（第十河川局）與維護廠商對營運維護管理工作態度嚴謹，堅持維護營運品質，並落實安全衛生管理工作，達成工安零災害目標，成為臺灣成功治水的範例。

(一)確保分洪設施維護品質

1. 維護管理組織分為三級維護品質管理，從主管機關經濟部水利署抽查及本局品質的督導與員山子管理中心維護管理的品質保證，設施維護品質方法制定「員山子分洪安全維護」等手冊為主要管理依據，再依工作屬性，概分監測系統、監測儀器、機電設施及工程維護四大類，並委託專業廠商共同執行相關維護管理工作，分定期及不定期維護檢查，落實分洪設施品質維護。
2. 員山子分洪管理中心，平常派駐監測系統廠商負責水情觀測及系統維護，廠商秉持專業維護系統正常運作，提供正確水情水位資料，供分洪做即時判斷，營運迄今分洪 58 次，系統仍正常運作，全賴平時對設施品質維護的用心和專業保養。
3. 為維護進出水口邊坡及隧道安全與穩定，邊坡設地錨荷重計、傾度管、水位觀測井、位移觀測點及隧道設裂縫計與 3D 斷面掃描等監測工作，並建立「員山子分洪設施邊坡監測維護管理系統」，隨時監控掌握狀況，目前邊坡及隧道襯砌穩定安全。
4. 機電設施之維護，機電設備為員山子分洪的核心命脈，應減少缺電及設備故障發生，避免影響分洪進行。廠商依規定於每 1~2 週即進行機電設備保養及維護，確保排砂道閘門自動啟閉，維持正常功能，當颱風豪雨造成基隆河水位高漲且有分洪之虞時，機電廠商即進駐管理中心整備，除平時例行性保養工作外，仍再測試確認排砂道閘門啟閉正常，加強對設施維護品質要求。
5. 工程維護部分，每年編列經費辦理各項分洪設施及隧道結構物的維護，確保結構品質安全，並實施每年水利建造物檢查為設施巡檢，發現缺失立即辦理改善避免災害擴大或列入計畫改善追蹤，保持良好維護品質，確保分洪設施及隧道安全。

(二)落實衛生安全管理工作

1. 為維護工作場所環境及營運操作與維護人員之安全，於廠商維護前進行職業安全衛生告知、汛期防災減災教育訓練及施工前說明，對於潛在可能之溺水及感電危害、危害防止高空作業墜落滾落措施、邊坡巡檢及隧道檢查安全等，配合現況逐項進行安全管理並依規定確實佩戴個人器生設備。
2. 進水口管理中心及出水口哨所設置保全人員，24 小時輪值駐守巡查維護工作場所安全，另聘雇勞務

人員 2 人，負責進出水口環境及管理中心清潔維護，定期除草維持周遭環境整潔的休憩空間，並提供員山子潔淨公廁回饋居民使用，榮獲社區民眾好評及肯定。

3. 落實工作場所安全衛生管理制度，與勞動部職業安全衛生署北區職業安全衛生中心合作，邀集維管廠商共同參與維護安全且友善工作環境臺灣職安卡教育訓練，並取得職安卡證照，於 94 年 10 月啟用至今相關工作場所仍維持無安全衛生事件致人員受傷，持續落實安全衛生管理工作，達成工安零災害目標。

二、對維護管理制度執行績效或特色之自評：

(一)主辦機關自評：

1. 落實維護管理制度，維持設施正常營運

(1) 員山子分洪自 94 年 10 月啟用營運迄今近 18 年，在本局同仁及專業廠商落實維護管理制度執行下，主結構隧道、各分洪設施及自動排砂道閘門均正常安全營運，最大執行績效自 93 年 3 次應急分洪迄今成功分洪 58 次，累計分洪量達 2 億 4,000 萬立方公尺，降低瑞芳區及下游河段水位，不僅有效解決基隆河下游水患，並減少拆遷補償經費約 753 億元，促進地方經濟繁榮及房屋增值，保障人民生命財產安全，執行績效顯著，分洪功能與效益廣受國內外肯定，優良的工程品質，榮獲 94 年第 6 屆公共工程金質獎特優殊榮，提昇人民對政府之信賴及國際形象。

(2) 落實維護管理制度，除督促廠商平日做好維護保養工作，防汛整備工作亦是最大的責任和挑戰，所有的努力付出都是為了分洪能順利進行，所以迅速掌握颱風豪雨動向及加強防汛整備工作，秉持「勿恃敵之不來，恃吾有以待之」的態度面對急驟變化的天候。當颱風汛期時基隆河上游洪水水位達 62.5 公尺時或二級開設時由管理中心主任率員及廠商進駐管理中心值勤，負責排砂道閘門啟閉操作、水位、流量及影像等觀測及通報、隧道結構及進出口邊坡安全監測與緊急應變等工作。當基隆河上游洪水水位超過 63 公尺，洪水將自然溢過分洪堰頂部進入隧道，分洪操作時，依各階段通報淡水河流域水情中心，隨時掌握分洪狀況。

2. 守護基隆河，共創水與人雙贏的環境

(1) 自民國 89~90 年間的象神颱風和納莉颱風造成大臺北地區嚴重傷亡及災害，在員山子分洪設施完成後，確實發揮了分洪減災效益，保護下游新北市及基隆市轄區土地約 1,029 公頃免受水患肆虐及沿岸約 200 萬居民生命財產安全獲得保障，經濟效益平均每年洪災減少損失約 8.2 億元，完工後沿岸土地房屋發展活絡，帶動經濟、交通及沿岸土地與房屋利用，促進地方繁榮並加速都市發展。

(2) 分洪效益使沿岸堤防規模、高度降低並採近自然工法施作，增加沿岸植栽綠化帶空間、營造親水公園及生態濕地約 45 公頃，提升民眾生活品質與環境生態永續價值，員山子雖以防洪減災為目標仍兼顧生態與環境保育考量，著重辦理生態檢核作業並落實維護管理生態的監測達成兼顧防洪、生態、親水景觀及資源永續利用之目標。

(3) 每 5 年辦理建造物檢查及安全評估，期間在相關工作團隊努力維護下，目前隧道和各分洪設施評估結構安全無虞，工作團隊將永續基隆河員山子分洪設施維護工作，堅守基隆河精神堡壘，讓居民百姓安居樂業，共創水與人雙贏的環境。

(4) 分洪成效與未來展望，促進保護鄰近週邊區域之防災效能、降低都市發展及交通衝擊、提供河川優質休憩空間與安全環境及提昇土地利用，效益顯著，民眾不再受淹水之苦，提升改善區域性生活環境品質，提高民眾的居家生活安全感，促進下游基隆、汐止、內湖、南港等地區產業經濟工商發展。

(5) 走訪今日的基隆河上游，可見整治後的美麗河景。防洪建設是國家安全與經濟發展的基礎建設，水利新技術的發展，讓我們在極端氣候變遷防洪抗旱的問題中，找出與水和諧共存的解

決之道。員山子分洪工程守護基隆河沿岸居民生活，活力、安居、樂業不再是口號，而是落實於生活中的幸福。

(二) 維護管理單位自評：

1. 最佳維護管理廠商

- (1) 恒基公司曾經參與國內許多重要的公共工程建設計畫，累積相當豐富的專業實務經驗，經驗涵蓋地工監測、邊坡穩定處理及隧道工程等之調查、規劃、與設計、監造工作等，服務成果皆獲業主肯定。
- (2) 團隊為有效順利執行本工作，依計畫性質及工作需要組成專案工作組織。主要成員自 104 年起參與員山子分洪設施之邊坡巡查監測工作至今，並於 106 年度參與「員山子分洪設施邊坡補強工程」之設計與監造工作。藉由長期辦理邊坡設施維護工作，對設施邊坡狀況具有充份的瞭解及掌握，為最佳維護管理廠商。

2. 施維護管理期間顯著貢獻

◆ 本團隊依據長期實務經驗，導入邊坡長期維護全生命週期之觀念，且持續吸收國內外技術新知，維護管理期間逐年提出提升方案，與機關協力優化維護管理方式，確保整體設施能穩定運作，主要貢獻摘列如下：

(1) 監測儀器設置

◆ 員山子分洪設施於 102 年辦理第一次建造物檢查及安全評估，結果顯示監測儀器無法完全有效發揮預警與警戒功能。本團隊於 103~104 年期間即依照設施需求，同時考量監測項目及涵蓋範圍，健全邊坡監測之預警與警戒功能。

(2) 自動化監測系統之建立

◆ 員山子分洪為基隆河整體治理計畫最重要設施，依據既有人工監測架構建立自動化監測系統，評估逐年增加自動化比例。現況自動化儀器中，除了自記式傾度管採用先進技術自動化，地錨荷重計數量更達到約為地錨總量之 5%，自動化監測儀器比例已高達 60% 以上，明顯優於國內其他邊坡監測系統，堪稱為國內標竿！

(3) 邊坡監測維護管理系統

◆ 本團隊建立設施自動化監測，同步建置邊坡監測維護管理系統。系統主要功能除即時接收並查閱自動化監測數據外，更能依據設定之監測管理值及時判斷並發送預警警報。管理值係參考國內文獻及設施管養文件訂定，並依據歷來監測結果動態調整。

◆ 當發生逾越管理值之狀況時，系統將自動發送簡訊及 Email 通知員山子管理中心及監測廠商。本團隊將辨識資料正確性，並依據逾越管理值之儀器種類、數量及變化趨勢，研判逾越管理值之狀況是否成立，有效減少處理假警報的資源浪費。

(4) 採用優良先進之技術/工法

◆ 依據分洪設施需求與特性，採用先進技術/工法優化既有維護管理方式，提升設施整體安全性。

◆ 既有地錨防蝕：106 年辦理「員山子分洪設施邊坡補強工程」時，既有地錨採用當時主流之先進防蝕工法，包含採用較佳之錨頭防銹材料「防蝕膏」、錨頭保護蓋改為「鍍鋅鐵蓋」，以利後續定期檢視，並將自由段灌滿水泥漿，大大延長既有地錨壽命。

◆ 全浪管地錨：為全面提升新設地錨之防銹功能，全面採用全浪管地錨工法，搭配孔口密封套管，並將自由段鋼腱套入小 PE 護管(管內塗滿防銹膏)，防蝕效果較傳統工法有顯著之提升。

◆ LIDAR 光達掃描：主要用於定期追蹤分洪隧道斷面變形，較全面佈設傳統監測儀器，節省經費與時間，提供更高精度之量測結果。並於 111 年辦理邊坡露頭安全評估時，亦採用 LIDAR 掃描進行影像掃描建立 3D 模型，提供岩盤邊坡之不連續面資料與後續穩定分析研判。

3. 採最佳效益方式，辦理維護管理

- (1) 員山子分洪為臺灣重要水利設施之一，兼負北臺灣人民生命財產安全，民國 94 年完工至今，對基隆河下游地區帶來之經濟效益顯著，維持設施穩定運作為現階段維護管理單位之首要任務。
- (2) 本團隊以全生命週期觀念辦理設施維護管理，預警機制採用早期預警理念(EWS)，配合管理中心監視設備之災害警報(DWS)，藉由綜合各類監測項目之結果，達到早期預警並進行預防性維護之成效。
- (3) 本團隊主要工作係隧道及邊坡等設施之安全監測，責任重大且具挑戰性，為求能同時兼顧整體設施維護管理之健全性，歷年來採取逐年優化的策略，依據設施特性採取最適用的先進技術/工法，以適當的預算顯著提升維護管理之效果，未來仍將與時俱進，以全國最佳邊坡監測管理系統為目標邁進。

表四：主辦機關自評表

附件二

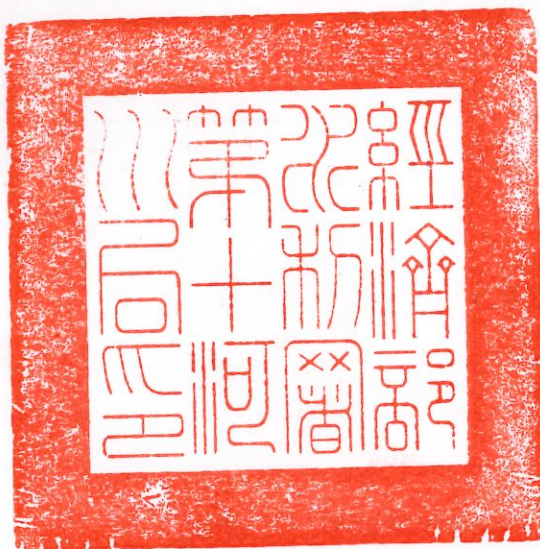
表四：主辦機關自評表

*針對安全性、施工性、維護性、時效性、節能減碳及生態永續之自我檢核

主要指標	次要指標	自評項目	勾選	說明欄
安全性	維護管理規範	規範引用不當	()	
		參數引用不妥適	()	
		應變措失規範不足	()	
		未考量地盤狀況	()	
		維護管理資訊公開未完備	()	
	防災與安全	維護工法選用不當	()	
		維護成果造成施工動線不良	()	
		臨時支撐型式及數量不適當	()	
環境安全監測項目、頻率不足		()		
維護安全	設計成果危及維護人員工作環境	()		
施工性	界面整合	維護界面整合檢討不充分，造成施工性不佳	()	
		因為維護界面整合不良，而有拆除重作或修補的情形	()	
	變更設計	變更設計次數或金額不合理		
	工期合理性	進度的配置不合理	()	
維護性	材料耐久性	引用規範不當	()	
	維修材料取得	使用材料為專利品	()	
		使用材料因規格特殊而為稀有	()	
維護技術難易性	相關機具/設備規格之取得困難，以及技術人力來源與招募方式不易	()		
時效性	變更設計	變更設計未能於業主規定期限內提出	()	
	維護進度掌控	未依契約里程碑規定完成各階段維護成果	()	
節能減碳	周延性	對節能減碳未周延充分考量	()	
	有效性	1. 對節能減碳無有效作為 2. 能源光電相關節能減碳產品無使用效益	()	
生態永	生態保育/復育	生態/生物多樣性調查缺完整性	()	

主要指標	次要指標	自評項目	勾選	說明欄
續	性	維護階段未針對既有環境採用迴避、縮小、減輕、補償等保育措施之處理模式	()	
		生態/生物監測不足	()	
		維護工項採用非必要性	()	
		維護工法選擇合理性不足	()	
		公民參與與資訊公開未落實	()	
	景觀美學	植栽選擇不恰當	()	
		與周邊環境不協調	()	

主辦/養護機關：經濟部水利署第十河川局
(機關印信)



日期：112年7月30日

備註：

1. 本表之自評項目均以負面表列，若有符合自評項目條件者，請於勾選欄處打勾。
2. 任何一主要指標之自評項目被勾選累積達兩次(包含兩次)以上或本表自評項目。被勾選總累積次數達3次者，則不能進行自評表第二部分填寫。
3. 凡自評項目被勾選者，均請於說明欄處填寫原因並檢附必要佐證資料。

工程契約、維護管理契約、結算驗收證明書影本

工程合約

副本

第一冊

業主：經濟部水利署

工程名稱：基隆河員山子分洪工程

工程地點：台北縣瑞芳鎮

承包商：日商鹿島營造股份有限公司
台北分公司

受文者：日商鹿島營造股份有限公司台灣分公司

速別：最速件

密等及解密條件：

發文日期：中華民國九十一年五月二十日

發文字號：經水工字第〇九一〇五〇〇二五二〇號

附件：如主旨

主旨：基隆河員山子分洪工程最有利標評選結果由 貴公司評選為最有利標，決標金額四二億七、八〇〇萬元。檢送該工程履約保證金繳存通知書（〇〇〇〇〇七）乙紙，請依規定辦理，請查照。

正本：日商鹿島營造股份有限公司台灣分公司（高雄縣鳳山市林森路三六一巷二〇號）
副本：經濟部水利署第十河川局、本署工程事務組

署長 黃金山

機關地址：600 台中市黎明路二段五〇一號
傳 真：(〇四)二二五〇一六二八

檔號：
保存年限：

本業依分層負責規定授權由組室主管判發
共一頁 第一頁

工程契約

基隆河員

經濟部水利署(以下簡稱機關)為辦理圓山子分洪工程 交由日商鹿島營造股份有限公司(以下簡稱廠商)承辦，經雙方同意訂立契約如下：

第一章 總則

第一條 本契約工程範圍

一、工程位置：本統包工程基地位於台北縣瑞芳鎮境內，南起自基隆河員山子，北至東海沿岸，工程標示里程長度為2808公尺，未標示里程區段為基隆河員山子區段。詳細位置詳如基本設計圖說。

二、工程內容：本工程為整治基隆河工程之一，為解決基隆河洪水泛濫所先行建造之分洪工程，廠商於細部設計時，應就各項規定及準則辦理設計施工。本工程係採統包方式訂定契約，廠商應負完全責任依招標文件規定，辦理基隆河員山子分洪工程之需求及附屬設施之設計；相關附屬建築工程各項執照申請送審通過、施工及監測系統之安裝、運轉、功能測試、品質管理等人員訓練至整體完工進駐及保證保固等統包服務。其所需之規費、契約印花稅、手續費等(除另有規定外)均含在契約總價內。本統包工程內容以基隆河攔河堰及排砂道、進水結構、一號隧道、過河段、二號隧道、出口結構、進出口區段景觀工程、控制中心、監測系統、台二線公路改道、

北山線改道及土方資源處理場，各分項工程之設計及施工，廠商之詳細工作內容需符合統包工程需求計畫書、基本設計圖之設計精神與統包工程規範之要求。詳細內容詳如需求計畫書。

第二條 契約文件及效力

一、契約包括下列文件：

- (一) 招標文件及其變更或補充
 - (二) 投標文件及其變更或補充
 - (三) 決標文件及其變更或補充
 - (四) 契約附件及其變更或補充
 - (五) 依契約所提出之履約文件或資料
- 二、契約文件，包括以書面、錄音、錄影、照相、微縮、電子數位資料或樣品等方式呈現之原件或複製品。
- 三、契約所含各種文件之內容如有不一致之處，其優先順序如下：
- (一) 決標通知書。

(二) 工程進行中，機關／機關工程司根據施工需要，所分送之補充資料、圖說及變更通知書

(一) 決標通知書。

(二) 工程進行中，機關／機關工程司根據施工需要，所分送之補充資料、圖說及變更通知書

(三) 統包商在工程進行中，所提送並經機關工程司許可之設計數據、圖說、計算結果及材料規格。

(四) 機關／機關工程司於開標前所作之澄清及修正。

(五) 投標須知。

(六) 需求計畫書(含細部設計準則)。

(七) 工程契約。

(八) 工程契約書補充條款。

(九) 基本設計圖。

(十) 統包工程規範。

(十一) 報價單、工程估價單。

(十二) 廠商服務建議書。

四、契約文件之一切規定得互為補充，如仍有不明確之處，以機關解釋為準，如有爭議，依採購法之規定處理。



經濟部 水利署

開 (決) 標 紀 錄 表 (第 一 次)



工程名稱			基隆河員山子分洪工程			刊登 4 月 4 日政府採購公報		
開標地點		本署開標室	工程數量	M		招標方式 限制性招標 最有利標		
開標日期			91 年 5 月 14 日上午 10 時 00 分			核定底價		
編號	廠商名稱	合	格	不 合 格	編號	廠商名稱	合 格	不 合
1	日商大豐營造股份有限公司 台灣分公司	✓			6	財團法人中華顧問工程司		
	2							
3	新亞建設開發股份有限公司	✓			8	中興工程股份有限公司		
	4							
5	大成工程股份有限公司	✓			10	林同棧工程顧問股份有限公司		
	接次頁							
審 標 結 果	✓	全部合格			流標或廢標			
		家合格	家不合格		或停標原因			
開 標 前 布 告 事 項	廠商對招標文件之疑義，承悉業已於 5 月 10 日前以書面答覆，本日不再受理意見或條件及投標文件之補正。							
開 標 結 果	五家廠商資格標全部合格。							



監辦單位：經濟部

水利署

4/8 經總字
0710008711-0 號
本
投標自行辦理

吳麗玲

列席
政風室

程國運

主持人

紀錄

徐文軒

趙時

經 濟 部 水 利 署

開 (決) 標 紀 錄 表 (第 一 次)

工程名稱		基隆河員山子分洪工程 價格標案查			刊登 4 月 4 日政府採購公報							
開標地點		本署開標室	工程數量	M	招標方式 限制性招標 最有利標							
開標日期		91 年 5 月 17 日 下午 1 時 30 分			核定應保							
編號	廠商名稱	合	格	不	合	格	編號	廠商名稱	合	格	不	合
1	日商大豐營造股份有限公司	✓					6					
			4,138,800,000.-									
2	工信工程股份有限公司	✓					7					
			4,480,000,000.-									
3	新華建設開發股份有限公司	✓					8					
	中鼎工程股份有限公司		4,390,500,000.-									
4	日商鹿島營造股份有限公司	✓					9					
			4,278,000,000.-									
5	大成工程股份有限公司	✓					10					
			4,052,000,000.-									
接次頁												
審 標	✓	全部合格				流標或廢標						
結 果		家合格		家不合格		或停標原因						
開 標 前 宣 事	布 項											
開 標 結 果												

監辦單位：經濟部

列席

主持人

水利署

紀錄

劉建威

徐文華
趙時

訂約人

機關

經濟部水利署

署長

代表人

署長 黃金山

住址

電話

臺中市南屯區中0801
黎明路二段五〇一號

廠商

日商鹿島營造股份有限公司台灣分公司

代表人

小野寺 俊博

住址

高雄縣鳳山市二甲里林森路36巷20號

電話

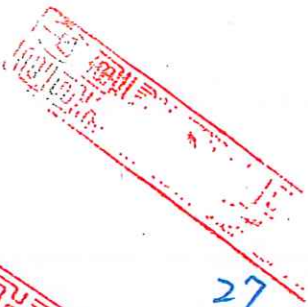
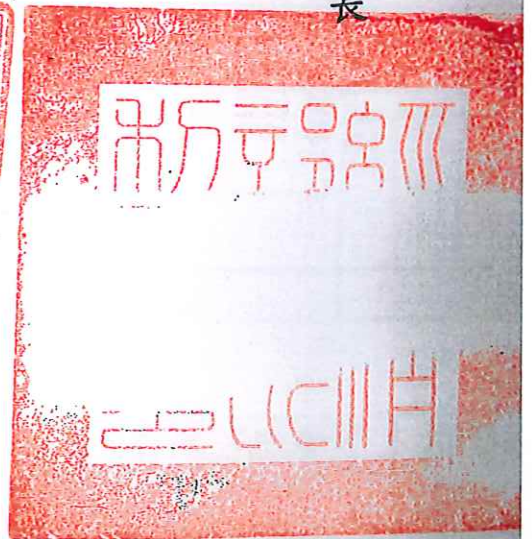
(02)2541-0812

中華民國

91年

5月

27日




經濟部水利署

工程結算驗收證明書

填發日期：97年8月17日

發文字號：綠水工字第09751171166號

附件

案號及契約號		案號：091-c-03910-010-000 契約編號：91水工1001		廠商名稱		日商鹿島營造股份有限公司台灣分公司			
標的名稱及數量摘要									
1.進水口(含副河堰、副堰、分洪堰、管理中心、景觀工程等)2.出水口(含陸揚啟、消能池、景觀工程等)3.堤防工程2483.5公尺,4.土質墳工程5.九份溪復工工程。									
採購金額									
<input type="checkbox"/> 未達公告金額 <input type="checkbox"/> 公告金額以上未達查核金額 <input type="checkbox"/> 查核金額以上未達巨額 <input checked="" type="checkbox"/> 巨額									
履約期限		93年10月2日		履約地點		台北縣瑞芳鎮			
開工日期		91年3月5日		預定竣工日期		94年10月30日 不(免)計入工期天數 0天			
實際竣工日期		94年10月28日		開始驗收日期		95年4月23日 驗收完竣/驗收合格日期 95年3月28日			
履約逾期總天數		207天		不計違約金天數		0天 應計違約金天數 207天			
逾期違約金		6,474,396元		其他違約		8,489,148元			
契約金額		4,278,000,000元							
增減價款	類別	第一次		第二次		第三次		合計	
		金額	發單日期或核准文號	金額	發單日期或核准文號	金額	發單日期或核准文號		
		增加金額	6,353,773元 93.12.15綠水工字第09350487550號函	51,909,292元	95.5.4綠水工字第09550139600號函	635,559元	90.4.13綠水工字第09651006520號函		58,263,065元
減少金額	391,815,699元	36,700,165元	635,559元	0元	0元	339,350,823元			
驗收扣款		2,811,376元							
結算總價		參拾玖億玖仟肆佰壹拾萬捌佰陸拾陸元整							
(金額中文大寫)									
		驗收意見		本工程總務處由與造人員自備,經抽驗部分合格,准予驗收。					
		主驗人員簽章		科長黃天生		上級監辦人員簽章或檢閱自辦文號		林武偉	
		本機關監督人員簽章		主(會)計科 黃江淑貞		承辦單位主管及人員		林武偉	
				科長劉政欣		單位主管		劉政欣	

填表說明：

- 本證明書已含有結算內容者，得免附具「結算明細表」，以資簡化；依實做款或自行購料施工辦理者，應附具「結算明細表」。
- 本證明書份數請各機關自行依需要備具，例如由主辦機關自存，送主(會)計單位製作憑證之用，報上級機關備查，交廠商收執。
- 「履約期限」：指契約完工日期，「預定竣工日期」：指原契約完工日期或核准展延日期，「不(免)計入工期天數」：工期採日曆天則為「0」。
- 「開始驗收日期」：指正式驗收起始日，「驗收完竣/驗收合格日期」：一次驗收合格時與「開始驗收日期」相同，否則填具再驗合格日期。
- 「履約逾期總天數」：指「不計違約金天數」與「應計違約金天數」之合計，「不計違約金天數」：履約逾期總天數內屬固定假日之天數，「應計違約金天數」：指履約逾期總天數扣除「不計違約金天數」後之天數。
- 「逾期違約金」及「其他違約金」以預算外或營業外收入處理，不必扣抵結算總價，「其他違約金」：指例如政府採購法施行細則第九十八條第二項所定之減價收受懲罰性違約金。
- 「結算總價」之計算方式為「契約金額」加「增加金額」減「減少金額」減「驗收扣款」，且主辦機關供給材料及各項契約以外之各項支出均不必合併結算。
- 本證明書所定欄位如不敷使用，得新增其他欄位或增補頁數。
- 本證明書原則不得塗改，並應備公文處理程序簽核後加蓋驗收機關印信；供機關自存者，得免加蓋機關印信。

正本

經濟部水利署第十河川局

勞務採購契約

工作名稱	111年度員山子分洪設施監測儀器量測及分析維護工作		
經費來源	111年度中央管流域整體改善與調適計畫		
計畫編號	111-B-004-01-001-026 111-B-004-01-001-102	契約編號	111-水十管-05
工作地點	新北市(非原住民地區)		
承包廠商	恒基工程顧問股份有限公司		
契約金額	新台幣肆佰貳拾伍萬貳仟元整 (NTD\$ 4,252,000)		
簽約日期	111年2月7日		
開工日期	111年2月7日		
竣工日期	111年11月30日		

111 年度員山子分洪設施監測儀器量測及分析維護工作 勞務採購契約

(109.06.30 修正)

經濟部水利署第十河川局(以下簡稱機關)及恒基工程顧問股份有限公司(以下簡稱廠商)雙方同意依政府採購法(以下簡稱採購法)及其主管機關訂定之規定訂定本契約，共同遵守，其條款如下：

第一條 契約文件及效力

(一)契約包括下列文件：

1. 招標文件及其變更或補充。
2. 投標文件及其變更或補充。
3. 決標文件及其變更或補充。
4. 契約本文、附件及其變更或補充。
5. 依契約所提出之履約文件或資料。

(二)契約文件，包括以書面、錄音、錄影、照相、微縮、電子數位資料或樣品等方式呈現之原件或複製品。

(三)契約所含各種文件之內容如有不一致之處，除另有規定外，依下列原則處理：

1. 招標文件內之契約條款及投標須知優於招標文件內之其他文件所附記之條款。但附記之條款有特別聲明者，不在此限。契約條款與投標須知內容有不一致之處，以契約條款為準。
2. 招標文件之內容優於投標文件之內容。但投標文件之內容經機關審定優於招標文件之內容者，不在此限。招標文件如允許廠商於投標文件內特別聲明，並經機關於審標時接受者，以投標文件之內容為準。
3. 文件經機關審定之日期較新者優於審定日期較舊者。
4. 大比例尺圖者優於小比例尺圖者。
5. 決標紀錄之內容優於開標或議價紀錄之內容。
6. 同一優先順位之文件，其內容有不一致之處，屬機關文件者，以對廠商有利者為準；屬廠商文件者，以對機關有利者為準。
7. 招標文件內之標價清單，其品項名稱、規格、數量，優於招標文件內其他文件之內容。

(四)契約文件之一切規定得互為補充，如仍有不明確之處，應依公平合理原則解釋之。如有爭議，依採購法之規定處理。

(五)契約文字：

1. 契約文字以中文為準。但下列情形得以外文為準：



招標文件 4

- (1)特殊技術或材料之圖文資料。
- (2)國際組織、外國政府或其授權機構、公會或商會所出具之文件。
- (3)其他經機關認定確有必要者。

2. 契約文字有中文譯文，其與外文文意不符者，除資格文件外，以中文為準。其因譯文有誤致生損害者，由提供譯文之一方負責賠償。
3. 契約所稱申請、報告、同意、指示、核准、通知、解釋及其他類似行為所為之意思表示，除契約另有規定或當事人同意外，應以中文(正體字)書面為之。書面之遞交，得以面交簽收、郵寄、傳真或電子資料傳輸至雙方預為約定之人員或處所。

(六)契約所使用之度量衡單位，除另有規定者外，以法定度量衡單位為之。

(七)契約所定事項如有違反法律強制或禁止規定或無法執行之部分，該部分無效。但除去該部分，契約亦可成立者，不影響其他部分之有效性。該無效之部分，機關及廠商必要時得依契約原定目的變更之。

(八)經雙方代表人或其代理人簽署契約正本 2 份，機關及廠商各執 1 份，並由雙方各依印花稅法之規定繳納印花稅。副本_____份(請載明)，由機關、廠商及相關機關、單位分別執用。副本如有誤繕，以正本為準。

第二條 履約標的

(一)廠商應給付之標的及工作事項(由機關於招標時載明):詳見委託服務說明書及委託服務建議書。

(二)機關辦理事項(由機關於招標時載明,無者免填):詳見委託服務說明書。

第三條 契約價金之給付

契約價金結算方式(由機關衡酌個案情形於招標時勾選):

總包價法(部分依契約價金總額結算,部分依實作或供應數量結算,惟不得逾預算金額:新台幣 430 萬元)。

單價計算法。

服務成本加公費法。

1. 服務成本加公費法之服務費用_____元(由機關於決標後填寫),包括直接費用(直接薪資、管理費用及其他直接費用,其項目由機關於招標時載明)、公費及營業稅。

2. 公費,為定額_____元(由機關於決標後填寫),不得按直接薪資及管理費之金額依一定比率增加,且全部公費不得超過直接薪資扣除非經常性給與之獎金後與管理費用合計金額之 25%。

3. 廠商應記錄各項費用並提出憑證,機關並得至廠商處所辦理查核。

訂 約 人

機 關：經濟部水利署第十河川局

代 表 人：局 長 陳 健 豐

住 址：新北市板橋區四川路2段橋頭1號

電 話：02-89669870

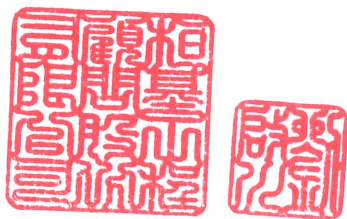
廠 商：恒基工程顧問股份有限公司

代 表 人：劉啓川

住 址：臺北市松山區南京東路5段343號2樓之5

電 話：02-27425828

統 一 編 號：83424187

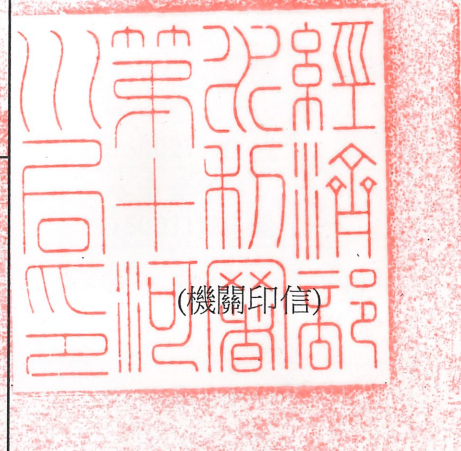
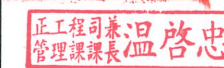


中 華 民 國 111 年 2 月 7 日



填發日期：111年12月15日

發文字號：水十管字第 1110>101430 號

案號及契約號		案號:M11105 契約編號:111-水十管-05		廠商名稱		恒基工程顧問股份有限公司	
標的名稱		111年度員山子分洪設施監測儀器量測及分析維護工作					
採購金額		<input type="checkbox"/> 未達公告金額 <input checked="" type="checkbox"/> 公告金額以上未達查核金額 <input type="checkbox"/> 查核金額以上未達巨額 <input type="checkbox"/> 巨額					
履約期限		111年11月30日		履約地點		新北市(非原住民地區)	
開工日期		111年2月7日		預定竣工日期		111年11月30日	
實際竣工日期		111年11月30日		開始驗收日期		111年12月13日	
履約逾期總天數		-		不計違約金天數		-	
逾期違約金		-		其他違約金		-	
契約金額		新台幣 肆佰貳拾伍萬貳仟 元整					
增減價款	次別	第1次		-		合計	
	類別	金額	簽准日期或核准文號	-		-	
	增加金額	19,777	111年12月5日水十管 字第11002104120號函	-		19,777	
減少金額	970,077			-		970,077	
驗收扣款		零元整(不包括逾期違約金及其他違約金)					
結算總價		新台幣： 參佰參拾萬壹仟柒佰 元整					
驗收意見	除現場實際執行成果由主辦人員與承辦廠商負責外，餘經驗收結果辦理期程與契約規定相符，工作數量與結算數量相符，准予驗收合格。						
承辦單位主管及人員簽章	本機關監驗人員簽章	上級機關監驗人員簽章或授權自辦文號		主驗人員簽章		 (機關印信)	
 	 						
		(未達查核金額者免)					

備註：

- 1、本證明書已含有結算內容者，得免附具「結算明細表」，以資簡化；依實做數量或自行購料僱工辦理者，應附具「結算明細表」。
- 2、本證明書份數請各機關自行依需要備具，例如由主辦機關自存、送主(會)計單位製作憑證之用、報上級機關備查、交廠商收執。
- 3、「結算總價」之計算方式為「契約金額」加「增加金額」減「減少金額」減「驗收扣款」。至主辦機關供給材料及管理費或作業費等契約以外之各項支出均不必合併結算。
- 4、本證明書所定欄位如不敷使用，得新增其他欄位或增補續頁。
- 5、本證明書原則不得塗改，並應循公文處理程序簽核後，加蓋驗收機關印信；供機關自存者，得免加蓋機關印信。
- 6、承辦單位主管級人員簽章欄位，請由承辦人員、課長、機關首長或授權人員依序核章，惟主辦機關為水利署所屬機關者，機關首長或授權人員核章欄位免核章。

經濟部水利署第十河川局

驗收紀錄

■全部/□部分

日期：111 年 12 月 13 日

地點：新北市瑞芳區

案號及契約編號	案號：M11105 契約編號：111-水十管-05	廠商名稱	恒基工程顧問股份有限公司
標的名稱及數量摘要	111 年度員山子分洪設施監測儀器量測及分析維護工作		
採購金額	<input type="checkbox"/> 未達公告金額 <input checked="" type="checkbox"/> 公告金額以上未達查核金額 <input type="checkbox"/> 查核金額以上未達巨額 <input type="checkbox"/> 巨額		
訂約金額	新臺幣 425 萬 2,000 元	結算金額	新臺幣 330 萬 1,700 元
履約期限	111 年 11 月 30 日	完成履約日期	111 年 11 月 30 日

[驗收經過]：

一、主要工作執行提交時程如下：

項目	初稿契約期限	初稿提送日期	定稿核定日期	定稿核定文號	備註
工作執行計畫書	111/02/21	111/02/18	111/04/01	水十管字第 11153022520 號	
2 月份定期監測暨 安全巡查月報告	111/03/10	111/03/09	111/03/21	水十管字第 11150009160 號	含巡查 工作
3 月份定期監測暨 安全巡查月報告	111/04/10	111/04/07	111/04/25	水十管字第 11150013080 號	
4 月份定期監測暨 安全巡查月報告	111/05/10	111/05/09	111/05/23	水十管字第 11150015900 號	含巡查 工作
5 月份定期監測暨 安全巡查月報告	111/06/10	111/06/08	111/06/23	水十管字第 11150018840 號	
6 月份定期監測暨 安全巡查月報告	111/07/10	111/07/07	111/07/21	水十管字第 11150021810 號	
7 月份定期監測暨 安全巡查月報告	111/08/10	111/08/08	111/08/24	水十管字第 11150025200 號	含巡查 工作
8 月份定期監測暨 安全巡查月報告	111/09/10	111/09/06	111/09/23	水十管字第 11150027990 號	
9 月份定期監測暨 安全巡查月報告	111/10/10	111/10/06	111/10/19	水十管字第 11150031170 號	
10 月份定期監測 暨安全巡查月報 告	111/11/10	111/11/09	111/11/28	水十管字第 11150034880 號	含巡查 工作
第一次不定期巡 查檢查報告(111 年 9 月 18 日地震)	111/10/03	111/10/03	111/10/19	水十管字第 11150030950 號	
第二次不定期巡 查檢查報告(111 年 10 月 17 日豪 雨)	111/11/01	111/10/26	111/11/09	水十管字第 11150033160 號	
定期監測暨安全 巡查期中報告	111/07/30	111/07/29	111/08/25	水十管字第 11150025570 號	
進水口邊坡西側 岩盤露頭安全評 估報告	111/07/30	111/07/29	111/12/12	水十管字第 11150036910 號	
定期監測暨安全 巡查期末報告	111/11/15	111/11/15	111/12/12	水十管字第 11150036910 號	

二、寬頻地震儀遠端下載資料及自動化監測頻率調整擴充，業經工務所於 111 年 7 月 5 日查驗合格(查驗紀錄如附)。

二、經核對各工作項目業經本局備查在案，辦理期程與契約規定相符，工作數量與結算數量相符。

[驗收結果]：

一、經核對各工作項目業經本局備查在案，辦理期程與契約規定相符，工作數量與結算數量相符。

二、現場實際執行成果由主辦人員與承辦廠商負責。

三、與契約、圖說、貨樣規定不符者：無。



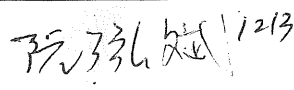

四、結論：

與契約、圖說、貨樣規定相符，准予驗收合格。

與契約、圖說、貨樣規定不符。

[改善、拆除、重作、退貨、換貨之期限]：

[備註]：

記錄		廠商		會驗人員(無者免)
		陳柏言 2022 12/13		(簽章) (簽章)
協驗人員(無者免)		本機關監驗人員(無者免)		主驗人員
	(簽章)	主計室	書面審核監辦 	 12/13 (簽章)
副組	(簽章)	政風室	書面審核監辦 	

本紀錄所定格式僅供參考，使用機關得視實際需要自行調整。

正本

經濟部水利署第十河川局

勞務採購契約

工作名稱	112年度員山子分洪設施監測儀器量測及分析維護工作		
經費來源	中央管流域整體改善與調適計畫		
計畫編號	112-B-004-01-001-027 112-B-004-01-001-101	契約編號	112-水十管-09
工作地點	新北市(非原住民地區)		
承包廠商	恒基工程顧問股份有限公司		
契約金額	新台幣肆佰參拾壹萬伍仟元整 (NTD\$ 4,315,000)		
簽約日期	112年2月6日		
開工日期	112年2月6日		
竣工日期	112年11月30日		

112 年度員山子分洪設施監測儀器量測及分析維護工作 勞務採購契約

(111.4.29 修正)

經濟部水利署第十河川局(以下簡稱機關)及恒基工程顧問股份有限公司(以下簡稱廠商)雙方同意依政府採購法(以下簡稱採購法)及其主管機關訂定之規定訂定本契約，共同遵守，其條款如下：

第一條 契約文件及效力

(一)契約包括下列文件：

1. 招標文件及其變更或補充。
2. 投標文件及其變更或補充。
3. 決標文件及其變更或補充。
4. 契約本文、附件及其變更或補充。
5. 依契約所提出之履約文件或資料。

(二)契約文件，包括以書面、錄音、錄影、照相、微縮、電子數位資料或樣品等方式呈現之原件或複製品。

(三)契約所含各種文件之內容如有不一致之處，除另有規定外，依下列原則處理：

1. 招標文件內之契約條款及投標須知優於招標文件內之其他文件所附記之條款。但附記之條款有特別聲明者，不在此限。契約條款與投標須知內容有不一致之處，以契約條款為準。
2. 招標文件之內容優於投標文件之內容。但投標文件之內容經機關審定優於招標文件之內容者，不在此限。招標文件如允許廠商於投標文件內特別聲明，並經機關於審標時接受者，以投標文件之內容為準。
3. 文件經機關審定之日期較新者優於審定日期較舊者。
4. 大比例尺圖者優於小比例尺圖者。
5. 決標紀錄之內容優於開標或議價紀錄之內容。
6. 同一優先順位之文件，其內容有不一致之處，屬機關文件者，以對廠商有利者為準；屬廠商文件者，以對機關有利者為準。
7. 招標文件內之標價清單，其品項名稱、規格、數量，優於招標文件內其他文件之內容。

(四)契約文件之一切規定得互為補充，如仍有不明確之處，應依公平合理原則解釋之。如有爭議，依採購法之規定處理。



(五) 契約文字：

1. 契約文字以中文為準。但下列情形得以外文為準：

(1) 特殊技術或材料之圖文資料。

(2) 國際組織、外國政府或其授權機構、公會或商會所出具之文件。

(3) 其他經機關認定確有必要者。

2. 契約文字有中文譯文，其與外文文意不符者，除資格文件外，以中文為準。其因譯文有誤致生損害者，由提供譯文之一方負責賠償。

3. 契約所稱申請、報告、同意、指示、核准、通知、解釋及其他類似行為所為之意思表示，除契約另有規定或當事人同意外，應以中文(正體字)書面為之。書面之遞交，得以面交簽收、郵寄、傳真或電子資料傳輸至雙方預為約定之人員或處所。

(六) 契約所使用之度量衡單位，除另有規定者外，以法定度量衡單位為之。

(七) 契約所定事項如有違反法律強制或禁止規定或無法執行之部分，該部分無效。但除去該部分，契約亦可成立者，不影響其他部分之有效性。該無效之部分，機關及廠商必要時得依契約原定目的變更之。

(八) 經雙方代表人或其代理人簽署契約正本 2 份，機關及廠商各執 1 份，並由雙方各依印花稅法之規定繳納印花稅。副本 5 份(請載明)，由機關、廠商及相關機關、單位分別執用。副本如有誤繕，以正本為準。

第二條 履約標的

(一) 廠商應給付之標的及工作事項(由機關於招標時載明): 詳見委託服務說明書及委託服務建議書。

(二) 機關辦理事項(由機關於招標時載明, 無者免填): 詳見委託服務說明書。

第三條 契約價金之給付

契約價金結算方式(由機關衡酌個案情形於招標時勾選):

總包價法：(部分依契約價金總額結算，部分依實作或供應數量結算，惟不得逾預算金額：新台幣 436 萬元)。

單價計算法。

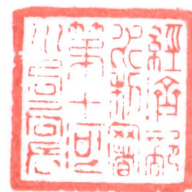
服務成本加公費法。

1. 服務成本加公費法之服務費用 _____ 元(由機關於決標後填寫)，包括直接費用(直接薪資、管理費用及其他直接費用，其項目由機關於招標時載明)、公費及營業稅。

2. 公費，為定額 _____ 元(由機關於決標後填寫)，不得按直接薪資及管理費之金額依一定比率增加，且全部公費不得超過直接薪資

訂 約 人

機 關：經濟部水利署第十河川局
代 表 人：局 長 陳健豐
住 址：新北市板橋區四川路二段橋頭1號
電 話：02-89669870



廠 商：恒基工程顧問股份有限公司
代 表 人：劉啓川
住 址：臺北市松山區南京東路5段343號2樓之5
電 話：02-27425828



中 華 民 國 1 1 2 年 2 月 6 日



抽查期程內勞動檢查機構之檢查紀錄

新北市政府勞動檢查處 函

地址：220203新北市板橋區華江一路216號
1樓

承辦人：陸正婧

電話：(02)22523299 分機519

傳真：(02)22523770

電子信箱：AK9509@ntpc.gov.tw

受文者：經濟部水利署第十河川局

發文日期：中華民國112年3月22日

發文字號：新北檢營字第1124658416號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

主旨：所詢「基隆河員山子分洪設施」及維護廠商「恒基工程顧問股份有限公司」是否有公共工程金質獎頒發作業要點第4點第2項第7款第1目及第2目所列情形一案，復如說明，請查照。

說明：

- 一、依據勞動部職業安全衛生署112年（下同）3月20日勞職北5字第1120302235號函轉貴局3月16日水十管字第11202018570及11202018580號函辦理。
- 二、經查，旨揭設施及維護廠商自109年3月1日起至112年2月28日止，並無發生死亡職業災害或發生災害之罹災住院人數達3人情事，且未有違反職業安全衛生法或勞動檢查法致遭停工或罰鍰紀錄。

正本：經濟部水利署第十河川局

副本：勞動部職業安全衛生署



總收文



1125302282

員山分洪平水患 基隆河畔樂悠活

永續基隆河員山子分洪設施維護

安心 放心 信心

共創水與人雙贏的環境



經濟部水利署第十河川局
The 10th River Management Office, Wra