

# 南濱及化仁潛堤加強改善工程

## 施工前職業安全衛生(施工環境危害)告知說明會紀錄

壹、時間：107年4月17日 下午2時

貳、地點：本局第三會議室

參、主持人：

紀錄：

肆、出席單位及人員：

經濟部水利署第九河川局：莊立昕、邱泰憲、林輝明、魏鈺睿、林宗賢

承包廠商：森榮營造有限公司

伍、主席報告：(略)

陸、危害告知說明內容：

依據職業安全衛生法第26條規定，事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。承攬人就其承攬之全部或一部分交付承攬時，承攬人亦應依前項規定告知再承攬人。

### (一) 工作環境說明：

1. 工作環境：本工程位於花蓮縣海岸濱臨海域臨水或水上施工，應特別注意海象、潮汐、風浪等之變化隨時掌握氣象資訊，注意颱風、季節風、強風之動態引起之海浪、海嘯、瘋狗浪等跌落之危害，應有相當之警戒防護措施。又工區地處空曠，應慎防雷擊之危害。
2. 交通環境：本工程預定於花蓮港西防波堤作混凝土異型塊澆置，車輛出入時應注意來往車輛、行人及施工車輛、施工人員交通安全，並於路口設置交通指揮人員，以維車輛出入安全。另應妥善設置警告標示及號誌。
3. 地形環境：工區地處空曠，雷電交加之天候應避免在空曠地面停留及作業，應慎防雷擊之危害。
4. 空中環境：本工程施工範圍周邊上空有電線通過，施工機械施工時需設置警戒人員監視或向權責單位申請包覆，避免誤觸感電。
5. 機械操作環境：機械作業時應嚴禁人員進入操作半徑內或有危險之虞場所，應指派專人指揮，設置警告標示。
6. 本工程作業環境，本工程承包商施工時可能須預防危害有：墜落、物體倒塌、崩塌、物體飛落、感電、滑倒、刺傷、被撞、被夾、被捲、被切、水災、溺斃、雷擊、物體破裂、火災及交通意外事故等，請貴公司於現場作業前再確認其工作環境、危害因素等妥予採取必要之安全措施後始進行作業。

### (二) 危害因素暨職業安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施事項如下：

1. 依據職業安全衛生法第27條 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：
  - (1) 設置協議組織，指定工作場所負責人：本工程工地主任，擔任指揮及協調之工作。
  - (2) 工作之連繫及調整。
  - (3) 工作場所之巡視。
  - (4) 相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助。
  - (5) 其他為防止職業災害之必要事項。

事業單位分別交付二個以上承攬人共同作業而未參與共同作業時，應指定承攬人之一負前項原事業單位之責任。

2. 在同一工區內有不同承攬人共同作業時，實際較早開工之承攬人為當然「被指定人」，請主動負職業安全衛生法第 27 條所指原事業單位應負之責任，因故更換時順次類推，在工地中，請依規定辦理協議組織並執行，更換前該較早「被指定人」應告知其次「被指定人」及本局工程司確認後生效。
3. 工程作業中，需要動用及移位其他單位任何工作物或經過不屬承攬人作業範圍，請在施工前函文本局或通知本局工務所召開工作介面協調會，並應取得協調會紀錄及依紀錄規定辦理。
4. 各承攬商工作人員應在各承攬商作業場所範圍作業，若到其他承攬商作業場所施工，原承攬商安衛責任自負。
5. **承攬商負責人應就承攬部分負法定雇主之責任，並應接受本局之指導；再承攬者亦同。**
6. 承攬商對其僱用人員之工作意外傷亡，應負職業災害賠償責任，並應為其僱用之工作人員投保保險，並檢附保險單據，送請監造單位確認後始可動工，如未投保者發生任何意外事故，概由承包廠商自行負賠償責任。
7. **廠商施工日誌應填報出工人數，記載當日發生之職業傷病及虛驚事故資料，並依法應替所僱用勞工投保勞工保險，開工後作業前廠商需提報進場施作勞工之勞保投保清冊備查，並製作已投保之標籤貼於勞工安全帽或名牌佩帶，以利機關辨識。若無相關配件辨識之勞工，不得進場施工。**
8. 承攬商對於所僱用工作人員，應實施體格檢查，對於從事特別危害健康作業之工作人員，應定期辦理特殊健康檢查。體格檢查發現僱用之勞工不適於某種工作時，不得使其從事該項工作。
9. 職業安全衛生人員設置規定：僱用勞工人數在三十人以上者，廠商應依照規定於施工前填具報備書向勞動檢查機構（勞動部職業安全衛生署北區職業安全衛生中心）報備，副本抄送本局備查；僱用勞工人數未滿三十人者需報本局備查，報備文件包括職業安全衛生人員證照及勞工保險證明及職業安全衛生在職教育訓練證明（每二年至少六小時）等；**「職業安全衛生人員」應常駐工地辦理職業安全衛生管理業務，如該管理人員請假或因故無法駐守工地或離職時，廠商應事先覓妥合格人員代理並報本局同意後擔任之。並隨時注意工地安全及防範措施，如因廠商之疏忽或過失而發生任何意外事故，均由廠商負一切責任。（施工規範 附件 16）**
10. 承攬商應於開工後依職業安全衛生法及有關法令規定，針對各項危害因素及作業環境應確實告知員工，並訂定適合本工程工作場所需要之「安全衛生工作守則」，逕向行政院勞工委員會北區勞動檢查所報備，副知本局，並於工地明顯處公告勞工週知，督促所屬員工於工作時確實遵守。
11. 依照職業安全衛生管理辦法辦理巡查，各項檢查，並依照職業安全衛生法等相關規定辦理改善及安全處置。承攬商之職業安全衛生管理人員，於工作期間每日須巡視、檢點檢查施工（勞務作業）場所一次以上。
12. **承攬商應確認進場作業之工作人員已接受職業安全衛生教育及防災應變訓練。工作人員在進入工作場所工作前，應接受安全衛生教育訓練，告知作業危害因素，並留存紀錄備查（含訓練計畫、受訓人員名冊、簽到紀錄、課程內容、實施照片、講師姓名及資格）。**
13. 請在工地籌備有關工作所需之防護具、搶救設備、通報系統與連絡方式並告知所有工作人員及督促使用。

#### 14.施工階段應落實工地門禁管制：

- (1) 工作場所人員及車輛機械出入口處，應設管制人員、警告標示及甲種圍籬管制，**嚴禁非法外籍勞工、未投保勞工保險之勞工、未具合格證之移動式起重機、車輛機械、操作人員及禁止閒雜人員等進入作業場所**，以維工地安全。
- (2) 工作場所人員進入工程應配戴安全帽，**高架作業、高工作業車作業人員應使用安全帶**，水深地區應穿救生衣等，確實使用個人防護具，且嚴禁酒精超過標準安全的作業人員進入作業場所。

#### 15.承攬商應在工地備妥下列文件備查：

- (1) 報經檢查機構核備文件及本工程（勞務）作業之「安全衛生工作守則」。
- (2) 自動檢查計畫及各項自動檢查紀錄。
- (3) 危險性機械或設備檢查合格紀錄及操作、吊掛人員合格證件影印本(一機三證合格證、操作證、吊掛證)。
- (4) 高空作業車合格操作員資格證明
- (5) 工作環境危害告知及應採取措施紀錄。
- (6) 職業安全衛生管理計畫書
- (7) 勞工保險清冊

#### 16.墜落滾落之預防：

- (1) 高差超過 1.5 公尺以上之作業場所，應設置能使勞工安全上下之設備。
- (2) 二公尺以上或離地面深二公尺以上之作業，應依規定設置固定式護欄、施工架或架設安全母索使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具或張設安全網，以防止墜落。
- (3) 黃色警示帶及紅旗帶警示線之設置屬警戒作用，應於坡度小於十五度之勞工作業區域，距離開口部分、開放邊緣或其他有墜落之虞之地點超過二公尺時，得設置警示線、管制通行區，代替護欄、護蓋或安全網之設置。警示線應距離開口部分、開放邊緣二公尺以上。
- (4) 有墜落危險之場所，應設置警告標示，或禁止與工作無關之人員進入。
- (5) 施工架斜籬搭設、吊裝台吊運等特殊高處作業，應一併使用背負式安全帶及捲揚式防墜器。

#### 17.物體倒塌崩塌之預防：

- (1) **從事異型塊作業應於事先調查該作業場所之地質、地形狀況等，以防止組立鋼模及混凝土澆置作業時發生偏心載重可能產生之危害。**
- (2) 對於混凝土澆置作業，應注意偏心載重可能產生之危害。
- (3) 對於勞工從事露天開挖作業，開挖深度在 1.5 公尺上者，應設擋土支撐，必要時應設置排水設施，隨時排除地面水及地下水。
- (4) 開挖後之砂土應使表土保持安全之傾斜，對有飛落之虞之土石應予清除或設堵牆，擋土支撐以防表土之崩塌。
- (5) 對於鋼模支撐應依鋼模形狀，預期之荷重及混凝土澆置方法等，以防止鋼模倒塌。
- (6) 對於器材之放置，儲存應注意預防傾斜、滾落，必要時應使用纜索等加以束縛固定。

#### 18.感電之預防：

- (1) 對於濕潤場所等導電性良好場所使用之移動式電動機具，為防止因漏電而生感電災害，應於各該電路設置感電防止用漏電斷路器，電源線應架高不得隨意放置於地面上。
- (2) 對於勞工於架空電線接近場所使用移動式起重機作業、混凝土壓送機具作業作業時，於行進中應將工作架平放，避免鈎拉架空電線或其他障礙物。勞工於作業中有因接近該電路

- 引起感電之虞者，應於該電路四周裝置絕緣用防護裝備。
- (3) 未滿 600 伏特之用電場所、應設置初級電氣技術員，擔任電氣器材之裝設與保養。
  - (4) 對於勞工從事焊接作業時，使用交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。
  - (5) 對地電壓在 150 伏特以上之移動式電動機具，為防止因漏電而生感電災害，應於各該電路設置適合其規格之漏電斷路器。
  - (6) 對於勞工於作業中有接觸移動電線之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。
  - (7) 不得於通路上使用臨時配線或移動電線。
  - (8) 對於自設電錶等電器裝置及線路，應依電業法規規定施工，所使用電氣器材及電線等，並應符合國家標準規格。
  - (9) **施工機具應有良好防漏電保護裝置及採取感電防止措施。**

## 19.使用車輛機械及危險機械之災害預防：

- (1) 對於作業之車輛機械，除非所有人員已遠離該機，否則不得起動；車輛系營建機械，除乘坐席位外，於作業時不得搭載勞工並，禁止人員進入操作半徑內或附近有危險之虞之場所，及不得使動力系挖掘機械於鏟、銹、吊斗等，在負載情況下行駛與使車輛系營建機械供為主要用途以外之用途。(職業安全衛生設施規則第 116 條)
- (2) 對於最大速率超過每小時十公里之車輛系營建機械，應於事前依相關作業場所之地質、地形等狀況，規定車輛行駛速率，並使勞工依該速率進行作業。(職業安全衛生設施規則第 117 條)
- (3) 對於車輛系營建機械，如作業時有因該機械翻落、表土崩塌等危害勞工之虞者，應於事先調查該作業場所之地質、地形狀況等，適當決定所使用車輛系營建機械之種類及性能、行經路線、作業方法及整理工作場所以預防該等機械之翻倒、翻落等措施。(職業安全衛生設施規則第 120 條)
- (4) 採自行行駛或以牽引拖曳將之裝卸於貨車等方式，運送車輛系營建機械時，如使用道板、填土等方式裝卸於車輛，為防止該車輛系營建機械之翻倒、翻落等危害，裝卸時選擇於平坦堅固地點為之；使用道板時，應使用具有足夠長度、寬度及強度之道板，且應穩固固定該道板於適當之斜度；使用填土或臨時架台時，應確認具有足夠寬度、強度，並保持適當之斜度。(職業安全衛生設施規則第 122 條)
- (5) 挖土機等營建機械作業時應指派專人指揮，嚴禁勞工進入操作半徑範圍內，挖土機及運土車應裝設倒車或旋轉警示燈及蜂鳴器，避免勞工被撞擊之危害。(營造安全衛生設施標準第 69 條)
- (6) 挖土機及運土車作業時有翻落、表土崩塌等危害，應規劃行駛路徑並以鋪設鋼板等方式整理工作場所以預防翻倒、翻落。(營造安全衛生設施標準第 69 條)
- (7) 對使用於作業場所之車輛系營建機械者，應依下列規定辦理：(1)其駕駛棚須有良好視線，適當之通風，容易上下車；裝有擋風玻璃及窗戶者，其材料須由透明物質製造，並於破裂時，不致產生尖銳碎片。擋風玻璃上應置有動力雨刮器。(2)應裝置前照燈具。但使用於已設置有作業安全所必要照明設備場所者，不在此限。(3)應設置堅固頂蓬，以防止物體掉落之危害。
- (8) 廠商對於勞工操作或接近運轉中之原動機、動力傳動裝置、動力滾捲裝置，或動力運轉之機械，勞工之頭髮或衣服有被捲入危險之虞時，應使勞工確實著用適當之衣帽。
- (9) **使用「危險性之機械」應具備一機三證(起重機檢查合格證、操作人員及吊掛作業人員職業安全衛生訓練結業證書)，機械非經檢查機構或代行檢查機構檢查合格者，不得使用，**

其使用超過規定期間者，非經再檢查合格，不得再繼續使用。操作人員應僱用經中央主管機關許可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之，非訓練合格操作員不得操作「起重機具設備」。操作員於起重吊有荷物時，不得擅離操作位置。

- (10) 使用移動式起重機，為防止其作業中發生翻倒、被夾、感電等危害，應事前調查該起重作業範圍之地形、地質狀況、作業空間、運搬物重量、與所有起重機種類、型式及性能等，決定機具作業方式、運搬路徑及吊掛方式等，並採取必要安全措施。
- (11) 移動式起重機在軟弱地盤等承载力不足之場所作業，應採取地面鋪設鐵板、墊料及使用外伸撐座等補強方法，以防止機械翻倒。
- (12) 使用起重機具作業前、中、後應確實檢點及保養，以確保機具安全性，並留存自動檢查紀錄。
- (13) 起重機具作業承攬商應將危險範圍之作業半徑設置警戒線，機具運轉時蜂鳴器及迴轉警示燈正常運作，並嚴禁人員進入吊舉物下方及禁止人員進入有發生碰撞危害之作業範圍及鋼索內角側。
- (14) 起重機具之吊掛器具、吊鉤，應有防滑舌片及防止過捲揚裝置等，於作業前應檢查防止所吊物脫落的安全裝置是否完好，以防止吊舉中物體意外脫落。
- (15) 使用起重機具不得超過額定荷重。
- (16) 起重機具不得承載或吊升勞工從事作業。
- (17) 吊掛作業前吊掛作業人員應依規定檢查鋼索、吊鏈、吊鉤、纖維索等吊掛用具是否有斷索、腐蝕、變形或扭結者換新，並留存自動檢查紀錄。
- (18) 使用起重機具吊掛物品應從垂直起吊，而貨物橫牽引時，不可作傾斜吊掛。
- (19) 起重機作業應規定一定之運轉指揮信號，並指派專人負責辦理。
- (20) 使用起重機具作業遇有強風、大雨等惡劣氣候下，應禁止勞工工作。
- (21) 有人在桁架上或軌道上工作，嚴禁開動起重機。
- (22) 起重操作忽然停電時，須將控制器手輪轉至「停止」位置，切離電氣總開關等待送電。
- (23) 承攬商自備之機具及安全裝置等設備，須符合有關法令規定。
- (24) 有導致交通事故之虞之場所，須設置交通錐、拒馬或柵欄等交通安全標示，必要時並派專人指揮交通對於使用道路作業之工作場所，為防止車輛突入等引起之危害，作業人員應戴安全帽、穿著顏色鮮明之施工背心，於夜間作業時安全帽、施工背心應有反光帶以利辨識。

## 20. 溺水之預防：

- (1) 依水域作業環境、特性擬訂緊急應變計畫，內容應包括通報系統、撤離程序、救援程序，並訓練勞工使用各種逃生、救援器材。
- (2) 工地應備妥救生器材，如救生衣、救生圈、救生繩、動力救生船及架設延伸過水面繩索並掛繫救生圈等設施以備救援。
- (3) 通報系統：建立作業連絡系統，包含無線連絡器材、連絡信號、連絡人員等。選任專責警戒人員，隨時與河川管理當局或相關機關連絡，若有異常現象或遇緊急環境改變，應即時通知現場工作人員迅速撤離至安全場所避難，並視情況展開救援。
- (4) 對於勞工於水上作業有沉溺致死之虞時，應使勞工穿著救生衣，該場所設置之監視人員於作業中，不得擅離職守。
- (5) 工地應嚴禁非施工人員進入工區內嬉戲、玩水等活動。
- (6) 防汛期間工作場所應加強「防颱防汛措施」及施工人員「災害防救措施、教育訓練」等。

## 21. 潛水作業

### 一、潛水作業前

- (1) 應對有關的潛水作業進行策劃和評估，隨後制定潛水規則。
- (2) 提供潛水規則所規定的裝備和器材及其他支援服務，並做出有關安排，以確保所規定的安全措施和工作流程獲得嚴格的遵守。
- (3) 成立人手充足而成員為合資格人士的潛水隊，已進行有關的潛水作業，隊員應包括操作裝備和器材及提供支援服務等人員。
- (4) 在潛水位至提供潛水規則及減壓表作參考之用。
- (5) 向所有潛水隊員詳細介紹：
  - a. 所需的潛水模式即將進行的水下工作；
  - b. 任何可能影響潛水員的安全之異常危險或環境情況，及相應的安全措施。
  - c. 安全守則即緊急程序包括緊急上升等。
- (6) 在開展潛水作業前六小時內，所有裝備、器材及供應須由合資格人士進行檢查。
- (7) 應安排緊急服務，及保持潛水位置與各緊急服務機構有效的聯繫。
- (8) 水位置展示「有人正在潛水」旗號，或在夜間潛水作業時展示三盞環照燈；旗號及燈號應符合1972年國際海上避碰規則公約的規定。

### 二、潛水作業時

- (1) 做出及保持充分的安排，以確保潛水員在任何時候均可安全的進入或離開水面，安排時應考慮在空氣/水的介面可能遭遇的困難，尤其是受天氣影響的情況等。
- (2) 應安排隊員在水面監察船隻的交通及任何可能是潛在危險的情況，如天氣驟變及鯊魚襲擊等，尤其是當潛水員進入水中、下潛、上升或出水面時更應小心。
- (3) 每名潛水員須採用適當的救生繩，除情況不適宜採用時，則應採用其他措施以確保安全。
- (4) 在整個潛水作業過程中，潛水員與潛水主管之間應建立並保持有效的通訊聯繫。
- (5) 有關水下工作方面，應就個別情況建立安全工作制度，所有有關的工具及器材應由合資格人士處理及使用，並應嚴格遵守潛水規則，尤其是有關水下工作及所需工具裝備等特殊危害的規則。該等特殊危害包括觸電、被鬆脫的物件或機械部件撞擊、救生繩或氣喉被機械部件纏著、失火或爆炸，有毒氣體洩漏等。
- (6) 在以下緊急情況下，應中止有關的潛水作業：
  - a. 環境狀況突變，如天氣驟變使潛水作業變得危險；
  - b. 潛水員要求中止；
  - c. 潛水員對隊員發出的信號不能作出正確的反應；
  - d. 潛水員與潛水位置間的聯繫中斷並不能重新建立；
  - e. 潛水員開始使用後備的呼吸氣體供應；

## 22.高工作業車

(1) 高空工作車之構造，應符合國家標準一四九六五規定。

(1) 雇主對於使用高空工作車之作業，應依下列事項辦理：

一、除行駛於道路上外，應於事前依作業場所之狀況、高空工作車之種類、容量等訂定包括作業方法之作業計畫，使作業勞工周知，並指定專人指揮監督勞工依計畫從事作業。

二、除行駛於道路上外，為防止高空工作車之翻倒或翻落，危害勞工，應將其外伸撐座完全伸出，並採取防止地盤不均勻沉陷、路肩崩塌等必要措施。但具有多段伸出之外伸撐座者，得依原廠設計之允許外伸長度作業。

四、不得超過高空工作車之積載荷重及能力。

五、不得使高空工作車為主要用途以外之用途。

六、使用高空工作車從事作業時，雇主應使該高空工作車工作台上之勞工佩戴安全帶。

(2) 雇主對於高空工作車之駕駛於離開駕駛座時，應使駕駛採取下列措施。但有勞工在工作台從事作業或將從事作業時，不在此限：

一、將工作台下降至最低位置。

二、採取預防高空工作車逸走之措施，如停止原動機並確實使用制動裝置制動等，以保持於穩定狀態。

23. 工作場所暴露之鋼筋、鋼材、鐵件、鋁件及其他材料等易生職業災害者，應採取彎曲尖端、加蓋或加裝護套等防護設施。

24. 勞工於作業場所內作業時，應禁止吸菸，於休息時，應設置指定之吸菸場所，以免引起火災、爆炸。

25. 承包商應配合工地需要依規定設置日、夜間交通維持及安全防護設施，並派員負責巡查管理及維護。安全設施佈設須穩固並拍照存證，施工期間應隨時注意其外觀完整性、有效性，夜間應有反光或適當警告燈號並配合實際情況機動調整。

26. 施工期間承攬商應遵守環境保護法規之各項規定，工地及與本工程有關之鄰近路面應保持清潔及妥善防範空氣污染與噪音、振動等環境傷害，工地產生之污染、污水、廢油等應妥善收集並依規定處理合格後排放、處置，不可污染土壤及水質，隨時清理工地及附近道路，以確保工地安全及維護環境衛生品質。

27. 承攬商因違反職業安全衛生法規被勒令停工，改善至獲准復工所造成之一切後果，概由承攬商自行負責。

28. 承攬商或其工作人員之違規處分，皆以承攬商負責人為對象。

29. 依照職業安全衛生法第 37 條規定，若工作場所發生職業災害，雇主應即採取必要之急救、搶救等措施，發生下列職業災害之一者，雇主應於 8 小時內通報勞動檢查機構，並向當地警察機關報案：

(1) 發生死亡災害。

(2) 發生災害之罹災人數在 3 人以上。

(3) 發生災害之罹災人數在 1 人以上，且需住院治療。

(4) 其他經中央主管機關指定公告之災害。

32. 依據職業安全衛生法第 18 條規定，作業現場有立即發生危險之虞勞工得行使「自行退避權」，請公告勞工周知，公告事項如下：

(1) 工作場所有立即發生危險之虞時，雇主或工作場所負責人應即令停止作業，並使勞工退

避至安全場所。

(2) 勞工執行職務發現有立即發生危險之虞時，得在不危及其他工作者安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所，並立即向直屬主管報告。

(3) 雇主不得對前項勞工予以解僱、調職、不給付停止作業期間工資或其他不利之處分。

(4) 雇主證明勞工濫用停止作業權，經報主管機關認定，並符合勞動法令規定者，不在此限。

33.請承攬廠商做好安全衛生管理工作，經查若違反職業安全衛生相關規定將依契約附錄8「水利署承攬廠商違反職業安全衛生與環境保護規定扣款標準及限制表」規定扣款點數，處以懲罰性違約金。

34.說明會中未盡事項，廠商應遵照勞動基準法、職業安全衛生法及其施行細則、職業安全衛生設施規則、營造安全衛生設施標準、職業安全衛生管理辦法、道路交通標誌線號設置規則、環境保護法令及有關規定切實辦理必要安全衛生設備及措施外，並適用其他法律之規定，請隨時注意從業人員及施工地區之安全衛生事項，如因承包廠商之疏忽或過失而發生任何意外事故，概由承包廠商自行負賠償及一切法律責任。承包商於施工前、中、後應確實依據本工程契約書之工程施工補充說明職安與環保各點規定、附錄八工作安全與衛生及經濟部水利署施工規範第01574章職業安全衛生執行。

柒、廠商意見：