

行政院農業委員會水土保持局
「水土保持工程施工安全管理標準化研究」
水土保持工程職業安全衛生輔導紀錄(臺南分局場次)

壹、時間：111年10月21日(星期五)上午10時00分

貳、地點：臺南市白河區

參、領隊：周科長祖明

紀錄：黃世慶

肆、出(列)席單位人員：(詳簽到簿)

伍、輔導意見：如后附件。

陸、結論：

一、請分局、本案設計監造單位及承攬廠商，依與會人員意見
修正相關資料及調整工地現場。

二、相關修正內容請分局自行列管。

柒、臨時動議：無。

捌、散會：(下午12時30分)

「水土保持工程施工安全管理標準化研究」案
水土保持工程職業安全衛生輔導意見(臺南分局場次)

一、蔡委員茂生

(一)書面內容建議：

1.設計圖

項次	頁碼	內容	建議
1.	圖01	一般說明： 10.材料 a.混凝土：打底、護岸、 固床工 $f_c'=210\text{kg/cm}^2$	打底混凝土強度是否應更正為 140? (請參照圖14)
2.	圖01	13.施工前承包商必須 依據勞工安全衛生 法、、、營造安全設施 標準	1.「勞工」應修正為「職業」 2.營造安全設施標準應修正為 「營造安全衛生設施標準」
3.	圖02	一般說明	1.「表一 風險作業評估表(一)」 表示方式與「營造工程風險評估 技術指引」不盡相符。如係傳達 設計階段施工風險評估成果，英 語「設計階段施工風險評估報 告」一致 2.有關施工風險評估辦理依據 及內容等說明為儘完整，建議無 須列入
4.	圖03	預鑄塊護岸里程標註 $0\text{k}+049.85\sim 360\text{ L}=283$	里程與長度不符，請修正標註方 式
5.	圖14	預鑄基礎塊每塊數量計 算表	建議將預鑄與現場施作部分分 開編列

6.	圖 14	預鑄基礎塊正面圖	尺寸標示不完整，請補正
7.	圖 14	預鑄基礎塊平面圖	請補充繪製吊掛預埋鋼筋詳圖
8.	圖 18	等高線標示	建議將施工範圍之等高線高程標出
9.	圖 19	安全護欄正視圖	請標示腳趾版
10.	圖 19	臨時擋土設施示意圖 打設高板樁-L=6.0m/支 (5A0kg/m)	「A」應刪除
11.	圖 19	臨時擋土設施示意 租借臨時擋土設施分段施工，、、、 $\Sigma L \div 35.5$ 單元	「 $\Sigma L \div 35.5$ 單元」之意義為何？ 應予說明
12.	圖 26	二、倒塌、崩塌防止 2. 露天開挖場所深度在公尺以上	請標示數字
13.	圖 26	5. 工作模板支撐之材料	「工作」2自是否贅字？
14.	圖 27、28	營造安全衛生設施	內容均摘自「營造安全衛生設施標準」，編排格式雜亂。建議刪除

2. 施工風險評估報告書

項次	頁碼	內容	建議
1.		封面	評估小組成員請分別簽署
2.	1	1-3 規劃設計構想	應請說明新設置護岸之原則及與既有護岸之銜接處理
3.	14	圖 3-2 職業安全衛生人員/規範編訂工程師	圖示內容空白，請補正

		證書	
4.	19	表 3-3 與本工程內容相關之營造工程施工災害案例	案例7 災害狀況「打樁機樁投與鋼模焊接處斷裂」敘述內容文字似有誤，請確認。
5.	34	表 6-5 預鑄護岸作業拆解表 a 開挖作業 iii 開挖及打底作業	請補充「鋼板樁打涉及擋土襯版插入」等作業內容
6.	34	表 6-5 預鑄護岸作業拆解表 c 預鑄塊夾持組立	1.請補充說明夾具型式、構造，並說明夾持、組立之作業內容 2.作業內容應依序列出：基礎塊吊裝、橋身塊吊裝、連結構造施工等
7.	34	表 6-5 預鑄護岸作業拆解表	本表第一階作業a、c間是否另有b.或是編碼錯誤?
8.	35	表 6-6 預鑄護岸作業風險評估表	請依表6-5修正結果一併補正
9.	38	表 6-7 預鑄固床工作業拆解表 b 預鑄塊堆置、組立 iv 分層放置	請確認固床工是否有分層堆疊連結?

3.預算書

- (1)預算詳細表所列「混凝土預鑄基礎塊」、「混凝土預鑄牆身塊」是否儘為護岸部分?有否將固床工部分列入?
- (2)預算詳細表、預算單價分析表中職業安全衛生費用應依「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」第四點規定「依工程規模及

性質，審酌工程之潛在危險，配合災害防止對策，擬訂計量、計價規定，並依據工程需求覈實編列」

(二)工地現場建議

1. 施工之目的及功能性應解釋清楚，並且釐清工區整治之範圍。
2. 工區施工時，應先規劃所需便道並說明清楚。
3. 請說明工區管制之劃分。
4. 清楚說明工區內淤積之土砂是否需要清除？如需清除，其處理方式以及清除淤積土後是否需要施設保護工。
5. 建議於開工前事先規劃施工步驟，例如：進出管制、圍籬管制與施工道路之佈設等事項。
6. 請說明護岸為何選擇預鑄而非現場鑄造，以及如何與舊有場鑄設施銜接。
7. 預鑄護岸之設計構想為何？可以加強客土袋與現場環境之連結以及客土袋中草種之選擇。
8. 可補充預鑄塊形狀之特色為何。
9. 建議主辦單位可以招集各顧問公司討論出最合適預鑄塊型式，而非每年都使用不同形式之預鑄塊。
10. 在吊掛預鑄塊時夾具是否有防滑功能？預鑄塊上是否需要卡樺？是否需要使用鋼索作為第二道防護？皆為吊掛預鑄塊需要思考之議題。
11. 建議可以加強其他加分項目，例如：社會責任、淨零排碳或與當地之結合。
12. 工區內機具皆應具備環景攝影或當人員過於靠近之警報裝置，且應列入檢查表之中。
13. 工程完工後之交接及維護管理作法應有說明。

二、陳委員昭宏

(一)書面內容建議：

1. 營建機械夾具在吊掛預鑄塊時，如何確保其咬合穩定，是否有相關之防脫落措施。
2. 可加強故事鋪陳。在設計端慎選安全工法，及工程團隊對於高風險作業之共識並訂定相關檢查表單且落實檢查。
3. 建議積極爭取優良工程金安獎評審之其他特殊優良機制（分數外加10分）
4. 建議可配合科技減災例如：移動式CCTV、電子式車輪擋或是在安全帽中安裝晶片，當人員靠近機具時發出警示。
5. 建議工程團隊積極採用勞動部職業安全衛生署開發「營造工地VR」之教育訓練。
6. 主辦單位可於技服契約明訂技服廠商應實施施工風險評估之具體要求，含應參考勞動部職業安全衛生署110年2月「營造工程」風險評估技術指引」等，以凸顯與其他機關之差別。
7. 建議工程團隊人員踴躍取得臺灣職安卡等教育訓練。
8. 施工風險評估維護階段如何保護勞工維修時作業之安全且提供安全作業環境。
9. 施工風險評估報告
 - (1) 標準圖計24張，建議於表7-3「施工安全衛生設施參考圖說」具體敘明各標準圖之安全設施名稱。
 - (2) 施工安全衛生規範可參考工程會施工綱要規範有關安全衛生之章節編碼及章節名稱。
 - (3) 在預算編列中看不出AI、智能廣播與水位監測等項目。建議移至詳細價目表之中。
 - (4) 請修正文中誤植之職業安全衛生法令名稱。
 - (5) 可於報告中納入施工風險評估小組之會議紀錄，含設計方案評選及施工風險評估成果（高風險作業）。

(二)現場建議

1. 請說明施工便道之規劃。

2. 施工階段是否有需要進行水路之改道？請說明。
3. 本工程可凸顯水保局工程之特色，例如工區便道採人車分道等與其他機關工程不同之特色。

三、工程事務科周科長祖明

1. 施工地點是否需要封路？管制措施應清楚說明。
2. 工區水路凹岸沖刷之問題是否應採取保護，請考量。

四、工程事務科黃世慶

1. 風險評估應呈現風險如何應對及降低風險之作為，並說明殘餘風險為何。
2. 建議可參考先前水保局參與金安獎之案例工程，參採與本案相似之優良作為。
3. 請參考營建8化之項目納入整體考量。
4. 建議彙整擷取圖說中之施工安全規範內容，使其清楚且完整。

輔導現場照片



現地說明



現地說明



室內討論



室內討論