



行政院農業委員會水土保持局
Soil and Water Conservation Bureau, COA

水土保持工程風險評估 實務手冊運用



行政院農業委員會水土保持局
保育治理組
黃世慶



大綱

◆ 目的

◆ 法源依據

◆ 類型及標的

◆ 實務手冊案例說明



壹、目的



- 營造工程施工風險高，應由**工程業主、設計者、施工者及使用者等權責單位**於營造工程全生命週期各階段依職業安全衛生法第5條第2項、同法施行細則第8條第2項及相關規定等，**就各階段可能出現之施工風險，依辨識、分析、評量等程序進行評估**，以**篩選出不可接受之風險，研擬風險對策**，據以修正、補充原有工程設計、施工計畫、作業方法、變更計畫等內容之施工安全衛生相關事項，**將風險控制在最低合理可行範圍**，**以有效提升施工安全**。
- 本指引為行政指導，旨在建立營造工程施工風險評估之實施原則、架構及程序，說明營造工程全生命週期各階段施工風險評估之實施方式，並制定評估表單例，以提供工程業主、設計者、施工者及使用者等參酌辦理。

資料來源：營造工程風險評估技術指引



壹、法源依據

- 職業安全衛生法
 - 採購法
 - 契約範本
 - 相關函釋



➤ 職業安全衛生法第5條第2項

- ✓ 「機械、設備、器具、材料、構件之設計、製造或輸入者及工程設計或施工、製造、輸入或**施工** **規劃階段**」

➤ 職業安全衛生法第5條第1項

- ✓ 本計畫

➤ 政府採購法第101條第1項第1款

- ✓ 本計畫

施工危險
範，並量

職業安全衛生法第5條無對應之罰則，若違反該條規定，恐被依**刑法第276條第2項業務過失致死罪**：「從事業務之人，因業務上之過失，犯前項之罪者，處五年以下有期徒刑或拘役，得併科三千元以下罰金。」懲處

及評量風險

工程規模及特性，**分析潛在**
職業安全衛生法規之**安全衛生圖說及規**
範，並量 **編列安全衛生費用。**



➤ 公共工程技術服務契約範本

✓ 第八條 履約管理

十七、其他

(十) 乙方應依勞動部「加強公共工程職業安全衛生管理作業要點」第4點，**審酌工程之潛在危險**，配合災害防止對策，並依據工程需求，參照工程會訂定之「公共工程安全衛生項編列參考附表」，**覈實編列安全衛生經費**；第12點所定**監督查核事項**，乙方應納入提報之監造計畫；依第13點所定，於規劃、設計時，依職業安全衛生法規**提供安全衛生注意事項、圖說、規範、經費明細表**及_____（由甲方依個案實際需要，於招標時載明）等資料，以納入工程之招標文件及契約。



✓ 第2條附件3 公共工程之可行性研究

二、乙方提供之服務：

(一) 可行性研究：

(10) 風險及不定性分析

✓ 第2條附件2 公共工程(不包括建築工程)之規劃設計監造

二、乙方提供之服務：

(一) 規劃：

11. 安全衛生初步規劃 (含各方案之潛在危險辨識)。

(二) 設計：

1. 基本設計：

(7) 工程施工安全風險管理報告 (包含風險評估、危害辨識、對策研擬及執行追蹤等)

2. 細部設計：

(1) 細部設計圖文資料：

D. 安全衛生圖文資料 (含分析工程潛在危險，並據以分析具體防止對策及相關因應之設施配置圖說規範與注意事項等)

檔 號：
保存年限：

行政院公共工程委員會 函

地址：11010 臺北市信義區松仁路3號9樓
承辦人：洪彥斌
聯絡電話：02-87897728
傳真：02-87897714
E-mail：lion_0614@mail.pcc.gov.tw

受文者：教育部

發文日期：中華民國110年10月7日
發文字號：工程管字第1100021841號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：

主旨：請貴機關督促所屬公共工程施工單位，除工程品質及進度外，更應落實安全第一，以維護工區施工安全，詳如說明，請查照。

說明：

- 一、依據行政院秘書長110年9月8日院臺交字第1100185668號函檢送行政院第3767次會議就交通部陳報「台20線南橫公路明霸克露橋搶修歷程」報告案決定事項辦理，略以：「...請工程會、交通部、農委會、經濟部等要求所屬施工單位，除工程品質及進度外，更應落實安全第一之規範，此外，工作環境如位處險要地形，也應設置可應變的制高點，或是尋求其他機關之協助，如氣象局提供氣象即時資訊、農委會水保局提供土石流崩塌分析等，以維護工區施工安全，切忌為早日完工而漠視現場工作人員之安全。」
- 二、工程品質、進度及安全均為公共工程施工管理制度重要之一環，針對工作環境特殊或風險較高之工程，應強化工地職業安全相關管理作為，建議措施如下：

(一)依政府採購法落實職業安全源頭管理：本會業於108年5月22日修正政府採購法，增訂第70條之1，要求機關於工程規劃、設計，應依工程規模及特性，分析潛在施工危險，編製安全衛生圖說及規範，並量化編列安全衛生費用，且將設計成果納入招標文件。前項設計成果納入招標文件，並於招標文件規定廠商須依職業安全衛生法規，採取必要之預防設備或措施，實施安全衛生管理及訓練，使勞工免於發生職業災害，以確保施工安全。請各機關督促所屬工程團隊落實執行。

(二)辦理施工風險評估：勞動部110年2月17日修正「營造工程施工風險評估技術指引」，工程主辦機關、設計及施工廠商可依該指引內容於公共工程全生命週期，如工程設計、施工規劃等階段實施施工風險評估。

(三)施工前職安檢查：依據本會工程採購契約範本附錄2工地管理，廠商每日施工前應辦理勤前教育與危害告知、勞工保險資料與教育訓練及個人防護具之檢查，並記載於施工日誌及回報監造單位，於監造報表確認檢查結果。

(四)加強檢驗停留點查驗：監造單位及施工廠商確實辦理檢驗停留點（含安全衛生事項）之各項施工抽查及材料抽驗工作，確認合格後才繼續下一階段施工，並透過施工查核及主辦機關督導，落實執行，確保工程品質及安全。

(五)緊急應變作為：工程團隊應隨時留意中央氣象局氣象即時資訊，及農委會水保局之土石流防災資訊，並於豪雨、風災來襲前後及地震發生後，針對公共工程之結

構、周遭環境、施工機具設備與相關安全設施應予檢查，如有安全顧慮，應立即採取相關對策，避免工地發生危害。

(六)強化主管機關監督並建立橫向聯繫機制：工程主管機關之施工查核小組除將工地安全衛生納為查核重點，如有嚴重缺失，需加重扣點，並通知當地勞動檢查機構，列為勞動檢查重點，與跨部會建立橫向聯繫機制，強化工地安全監督。

三、綜上，公共工程職業安全管理，除透過相關法規加以規範，並輔以教育訓練強化工安危機意識外，仍須各工程主辦機關、監造單位及施工廠商各司其職，並發揮自身專業功能，落實督導與執行，以確保工地人員安全，避免發生職業災害。

正本：行政院各部會行總處署、直轄市政府、各縣市政府

副本：電 28114688 文
交 換 章



檔 號：
保存年限：

勞動部職業安全衛生署 函

地址：24219新北市新莊區中平路439號南
棟11樓
承辦人：賴憲梓
電話：02-89956666轉8140
電子信箱：lai@osha.gov.tw

受文者：嘉義市政府

發文日期：中華民國110年2月17日
發文字號：勞職安2字第1101006349號
類別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：如主旨 (1006349A00_ATTCH3.pdf、1006349A00_ATTCH4.pdf)

主旨：修正「營造工程風險評估技術指引」，並將電子檔公布於
本署網頁，請轉知所屬（轄）相關單位下載參考辦理，請
查照。

說明：旨揭指引電子檔下載路徑：本署網頁 (<https://www.osha.gov.tw/>) 之首頁/職業安全/營造安全/營造工程風險評
估。

正本：行政院各部會行總處署、各縣市政府（含各直轄市及金門、連江兩縣）、臺灣區
綜合營造業同業公會、台灣區基礎工程專業營造業同業公會、中華民國土木技師
公會全國聯合會、中華民國大地技師公會全國聯合會、中華民國水利技師公會全
國聯合會、中華民國結構工程技師公會全國聯合會、中華民國建築師公會全國聯
合會、中華民國工程技術顧問商業同業公會、中華民國全國總工會、中華民國營
造業總工會、社團法人台灣營造工程協會、臺灣中小型營造業協會、中華民國營
造業工地主任公會、營造業北區職業安全衛生促進會、營造業中區職業安全衛生
促進會、營造業南區職業安全衛生促進會、臺北市勞動檢查處、新北市政府勞動
檢查處、桃園市政府勞動檢查處、臺中市勞動檢查處、臺南市職業健康處、高雄
市政府勞工局勞動檢查處、經濟部加工出口區管理處、科技部新竹科學園區管理
局、科技部中部科學園區管理局、科技部南部科學園區管理局

副本：勞動部職業安全衛生署北區職業安全衛生中心(含附件)、勞動部職業安全衛生署
中區職業安全衛生中心(含附件)、勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心
(含附件)、勞動部職業安全衛生署職業安全組(含附件)

2021/02/17
15:46:20
交 文
發 章



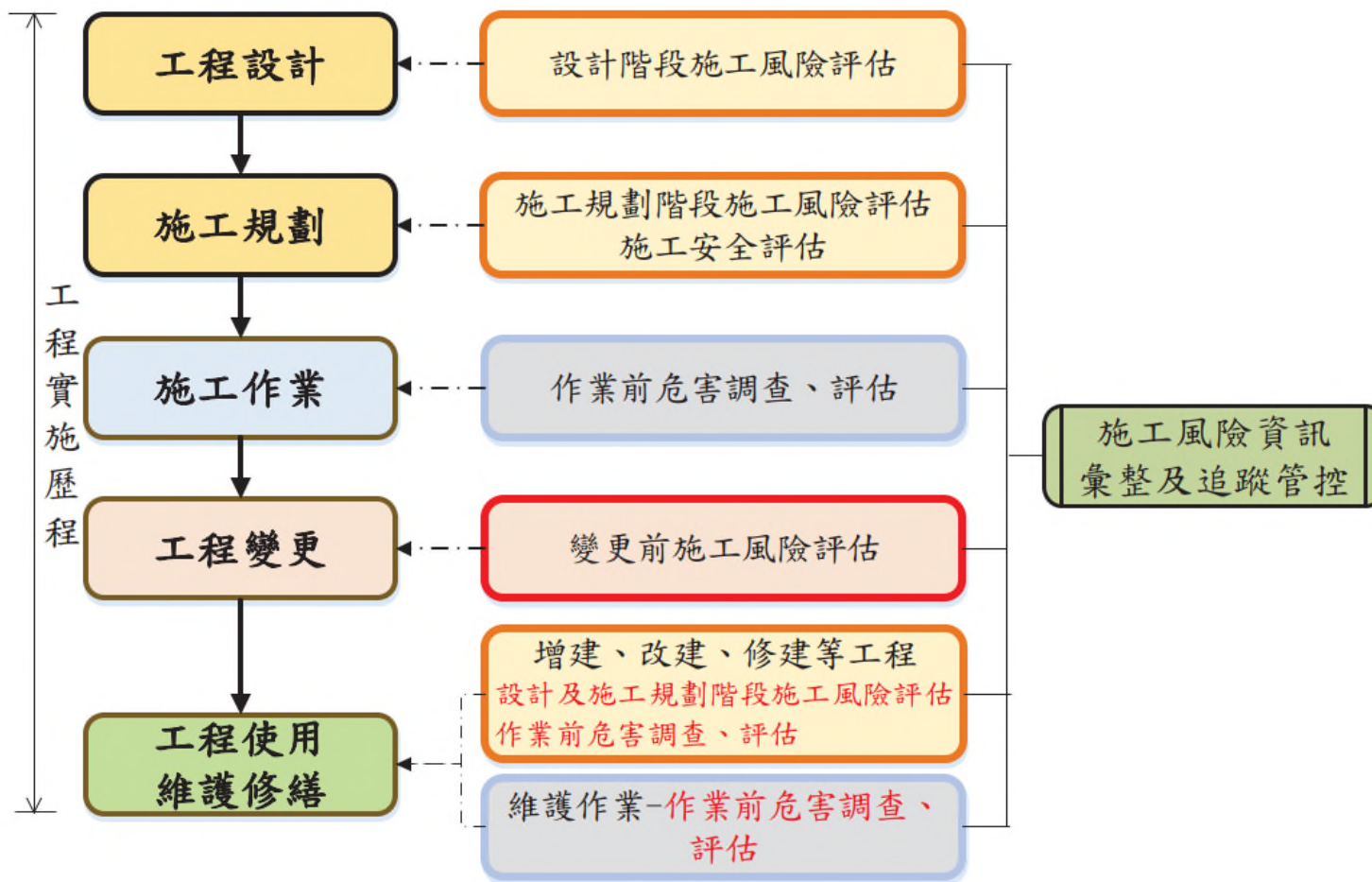
營造工程施工風險評估技術指引解說手冊



貳、類型及標的



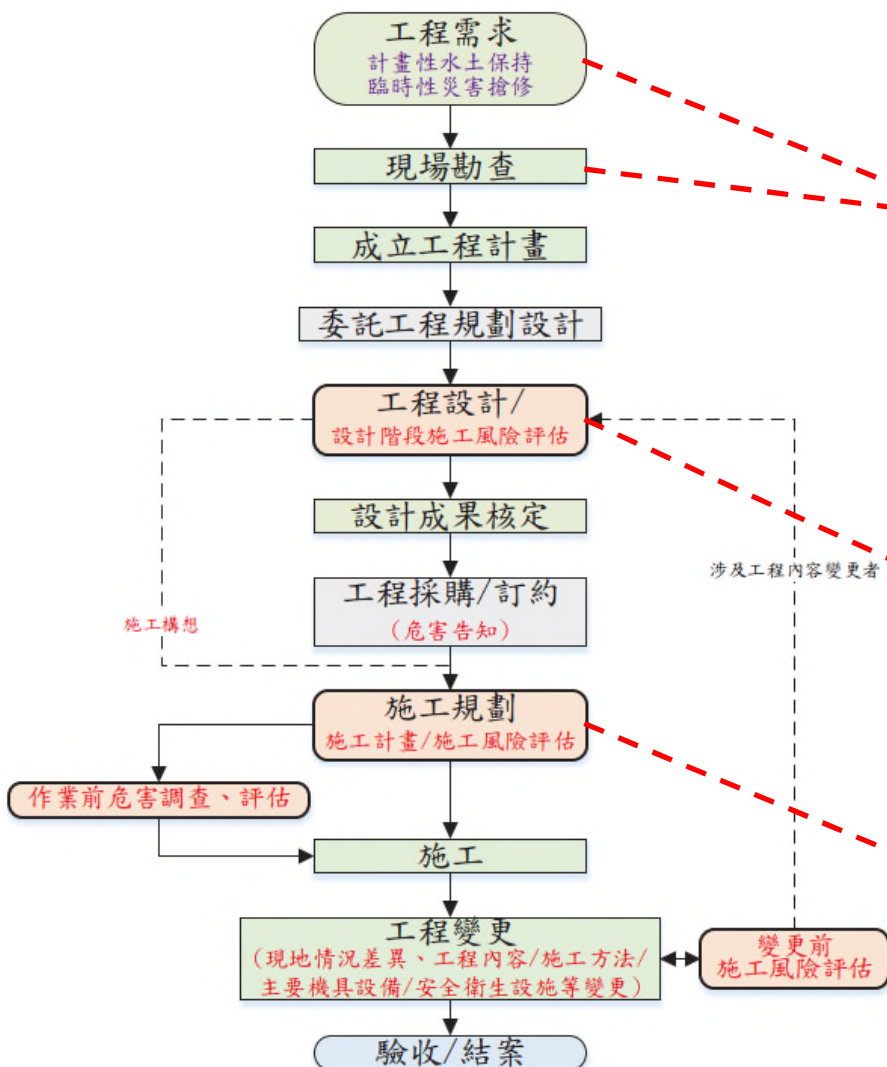
施工風險評估類型



主辦機關

規劃報告

勘査紀錄表



集水區 (子) 整體治理規劃評估表									
一、地理位置		集水區 (子) 編號: _____							
行政區域		鄉 (市) _____		鄉 (鎮) _____		村 (里) _____			
集水區名稱		主要集水區: _____		次要集水區: _____		子集水區: _____			
二、保全對象									
保全對象	人口 數	人口 密度	人口來源				里長 姓名	里 長 職 銜	
			自然遷徙	公文遷徙	公娖	其他			
三、工程名稱、工作項目、經費及數量需求表		計畫擬定辦理工程經費及數量需求表							
工程名稱 (工作項目)		經 費 (千元)		工 程 內 容					

區段名稱	因施工 (改善) 造成淤積 (座)	灌漑溝 溝口改善 (座)	裝設工程 (m)	箱涵 (座/度)	人行拱橋 (座/度)	淨洪溝 (座)	靜水池 (座)	導溝 (座)	概估經費 (千元)
1. 赤溝溪	18	2	640			1			90
2. 柳竹南支溝		2	640			1			25.90
3. 柳竹北支溝	40		35	1/7.5	1/15	1			5.70
4. 溪海路 173 號旁支溝	5		78					1	2.25
5. 茅寮溪			300					15	9.90
6. 麻里野溪							1	2	2.10
合 計	63	4	1,053	1/7.5	1/15	2	1	18	46.75

[illegible]

設計單位

設計方案評選 (以護岸為例)

	重力式混凝土護岸
	半重力式混凝土護岸
	預鑄塊護岸
	漿砌塊石護岸
	乾砌塊石護岸
	預鑄鋼筋

施工廠商

施工方案評選 (以預鑄塊護岸 為例)

評選項目及權重
方案概述
積載型起重機吊掛
挖溝機裝設夾具吊掛



參、實務手冊案例說明

- 實務手冊
- 案例說明



水土保持工程施工風險評估實務手冊及案例

- 一、水土保持工程施工風險評估實務手冊
- 二、水土保持工程設計階段施工風險評估參考案例
- 三、水土保持工程施工規劃階段施工風險評估參考案例
- 四、水土保持工程主要施工項目安全作業標準
(鋼筋混凝土擋土牆、防砂壩、固床工)

PS：

- 1. 112年1月更新版本納入土石流潛勢溪流或二次土砂災害區相關檢核事項
- 2. 112年底將新增11項安全作業標準

水土保持工程施工風險評估 實務手冊



行政院農業委員會水土保持局 編印
中華民國111年3月



案例說明

- 組成施工風險評估小組
- 辦理工址環境現況調查及工程需求分析等準備作業
 - 工址環境現況及工程需求潛在危害辨識
 - 工程（設計或施工）方案評選
 - 施工計畫預擬(擬定)
 - 作業拆解
 - 施工風險評估
 - 評估成果運用
 - 風險資訊傳遞及管制



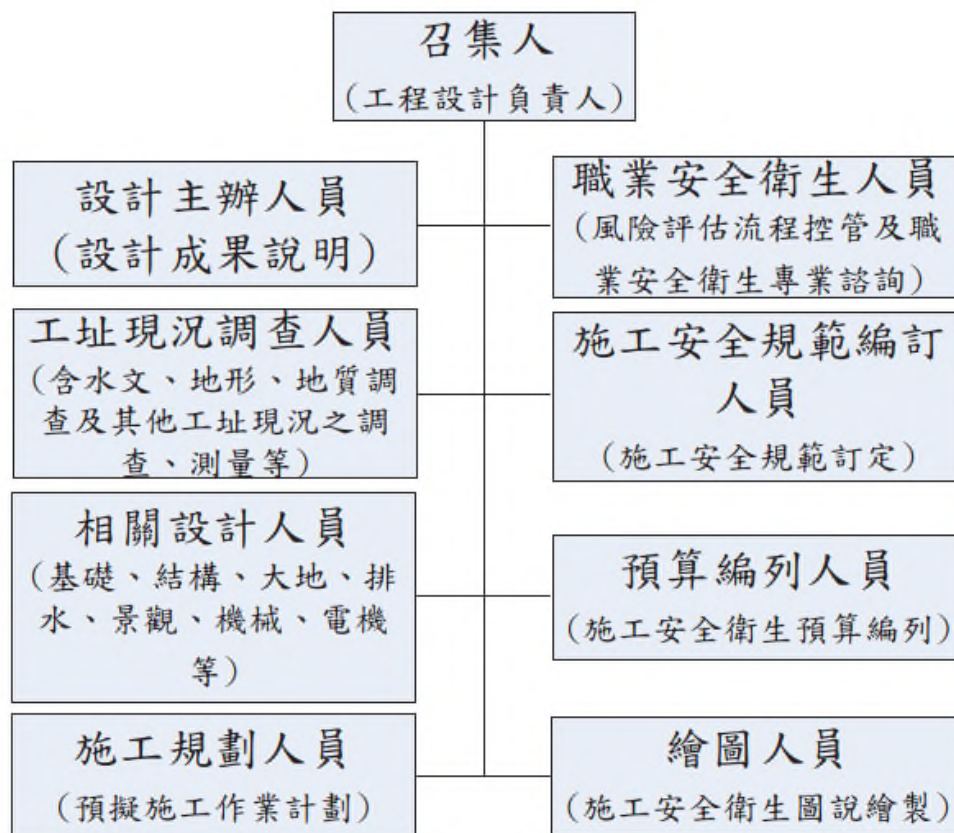
一、組成施工風險評估小組

- 設計階段
- 施工規劃階段



設計階段施工風險評估小組之組成

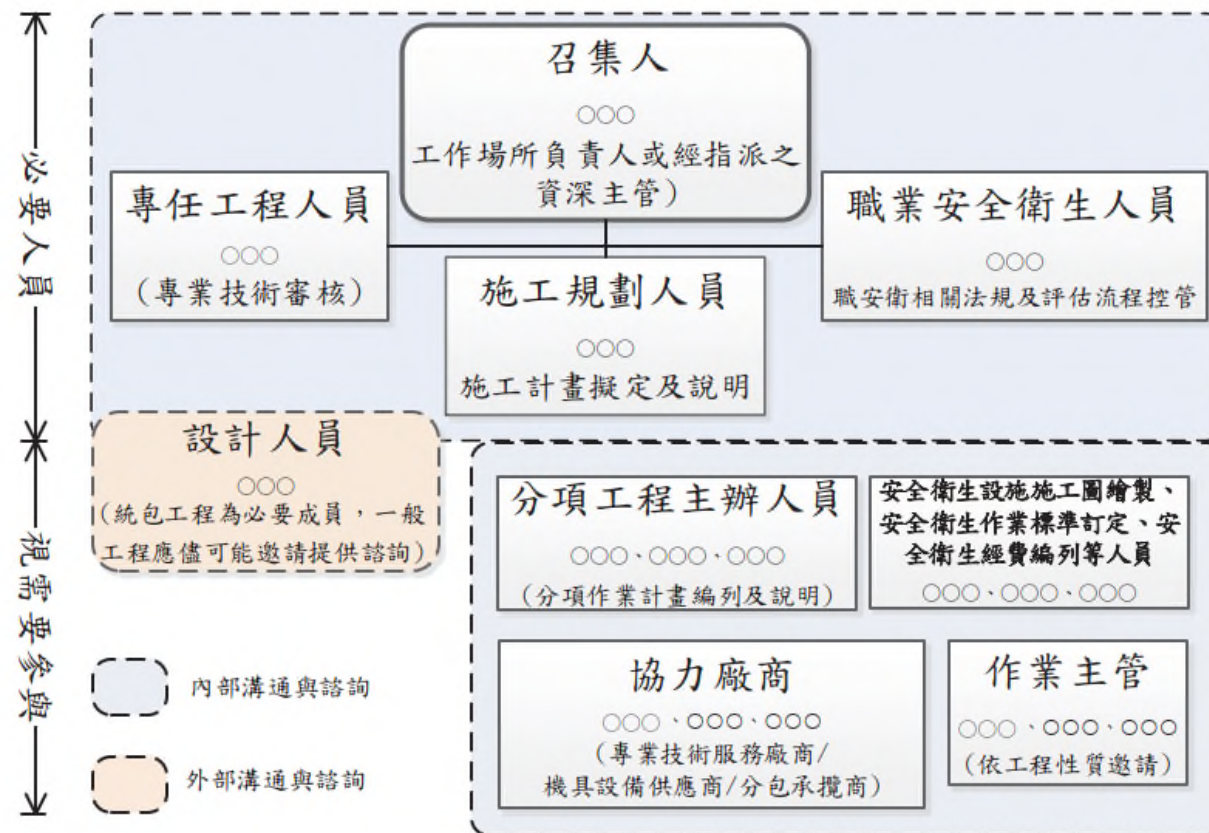
除召集人、職業安全衛生人員為必要之人員外，其他成員得依其規模及特性指派適當人員(具相關專長者得兼任2項以上作業)辦理相關事務



具備風險評估專業知識之合格職業安全衛生人員或技師參與



施工規劃階段施工風險評估小組之組成





二、辦理工址環境現況調查及工程需求分析 等準備作業

- 工址基地現況調查
 - 工程功能需求分析
 - 施工風險管理相關法規彙整分析
 - 相關工程施工災害案例蒐集分析
- 編製「**工程基本資料表**」



工程基本資料表（設計階段例）

工程名稱	舊社野溪整治三期工程				
基地位置	嘉義縣竹崎鄉				
工程相關單位	地址	代表人	電話	Email	
主辦機關	水保局南投分局	南投市復興路 350 號	○○○	-	-
設計單位	源隆技術顧問有限公司	-	-	-	-
監造單位	源隆技術顧問有限公司	-	-	-	-
施工廠商	---				
工程需求 (依工程實施階段之需求填寫)	構造型式	混凝土護岸			
	規模(主要尺寸、面積、容積等)	護岸 672M，涵管 3 處、箱涵 1 處，階梯 4 處，格框護坦 61 座			
	用途	護岸			
	其他	---			
基地環境	地形	野溪及邊坡			
	地質	砂礫石			
	交通	鄰近台 3 線、嘉 121 線道			
	氣象、水文	NA			
	鄰近建築或構造物	少數民宅及農地			
	地下管線及埋設物	無			
	施工限制	無特殊限制			
	相關研究	NA			
	其他	NA			

工程基本資料表（施工規劃階段例）

工程名稱	舊社野溪整治三期工程				
基地位置	嘉義縣竹崎鄉				
工程相關單位	地址	代表人	電話	Email	
主辦機關	水保局南投分局	南投市復興路 350 號	○○○	-	-
設計單位	源隆技術顧問有限公司	-	-	-	-
監造單位	源隆技術顧問有限公司	-	-	-	-
施工廠商	YY 營造股份有限公司				
施工需求	構造型式	鋼筋混凝土構造			
	規模(主要尺寸、面積、容積等)	1. 預鑄塊護岸斜面 2.7M，長度約 320M 2. 既有護岸基礎補強 60CMX1.8M，長度約 100M 3. 右岸支流場鑄鋼筋混凝土擋土牆式護岸高度 2.7M，長度約 60M			
	用途	野溪整治			
	其他				
基地環境	地形	野溪及邊坡			
	地質	砂礫石			
	交通	NA			
	氣象、水文	NA			
	鄰近建築或構造物	NA			
	地下管線及埋設物	NA			
	施工限制	NA			
	相關研究	NA			
	其他	NA			



施工風險管理相關法規（例）

法規名稱	條次	規定大要	備註
職業安全衛生法	5	工程之設計或施工者，應於設計、施工規劃階段實施風險評估，致力防止工程施工時，發生職業災害。	
職業安全衛生法施行細則	8	本法第五條第二項所稱風險評估，指辨識、分析及評量風險之程序。	
營造安全衛生設施標準	3	本標準規定之一切安全衛生設施，雇主應依下列規定辦理： 一、安全衛生設施於施工規劃階段須納入考量。	
	6	雇主使勞工於營造工程工作場所作業前，應指派所僱之職業安全衛生人員、工作場所負責人或專任工程人員等專業人員，實施危害調查、評估，並採適當防護設施，以防止職業災害之發生。 依營建法規等規定應有施工計畫者，均應將前項防護設施列入施工計畫執行。	
職業安全衛生管理辦法	12-3	第十二條之二第一項之事業單位，於引進或修改製程、作業程序、材料及設備前，應評估其職業災害之風險，並採取適當之預防措施。	
	12-4	第十二條之二第一項之事業單位，將營繕工程之規劃、設計、施工及監造等交付承攬或委託者，其契約內容應有防止職業災害之具體規範，並列為履約要件。	



相關工程災害案例分析（例）

項次	作業類別	災害類型	致災要因	災害狀況	備註
1.	現場勘查	溺斃	鄰近水域拍照不慎落水	苗栗固床工基礎施工現場拍照，不慎自填土圍堰滑落水域，1死	105年
2.	物料整理	墜落	自河床上墜落	於河床上構台整理袋裝水泥不慎墜落，1死	101年
3.	土石盛裝	倒塌	盛裝土石之太空包倒塌	暫置堤頂之太空包倒塌壓傷致1死	101年
4.	護岸整坡	被撞	遭作業中挖土機撞擊	整坡作業挖土機操作不慎，撞擊人員，1死	100年
5.	土方整理	溺斃	壓路機翻落水中	壓路機移動作業不慎翻落水中，駕駛溺斃	100年
6.	固床工	倒塌	擋土鋼板倒塌	固床工基礎開挖擋土鋼板傾倒，作業人員遭壓在下，1死	98年
7.	模板組立	物體飛落	箱涵開挖堆置土石飛落	箱涵模版組立過程堆置於邊坡上土石飛落致人員墜落溪谷，1死	105年
8.	擋土牆模板組立	物體飛落	挖土機抓斗脫落	組模作業人員遭一旁整理土方之挖土機抓斗脫落撞擊致死	100年
9.	擋土牆堤岸模板拆除	倒塌	模板拆除作業未妥慎支撐堤岸	拆模作業中未設臨時支撐，致堤岸倒塌，勞工被壓致1死	98年



三、工址現況及工程功能需求風險辨識

- 依前項準備作業所蒐集之資料進行該工程設計/施工規劃標的工程之**危害辨識**
- 將所辨識出之潛在危害制定為風險資訊，**傳遞**予負責研擬設計/施工方案人員，於研擬設計方案時參考，避免引致該等危害之作用



設計階段工程需求及工址現況風險辨識表（例）

類別	風險辨識 (潛在危害來源)	風險對策	對策處置人員	備註
工程需求- 1. 依河床及護岸現況配合臨標完成狀況新建護岸並將部分損壞護岸予以修復 2. 避開汛期施工，並應於年度前完成 工址現況 1. 須利用既有產業道路進入工區 2. 溪流蜿蜒，堤岸地形變化大 3. 部分既有護岸損壞需予修復	既有道路改善等作業可能發生被撞事故	設置適當之交通維持設施，指派交通引導員引導車輛通行	設計人員	
	鄰近水域施工可能造成人員溺水事故	施工前應依據河床等現況施築施工便道，並設置必要之過水路面，以維持水流 開挖作業應設置適當之擋土支撐及必要之臨時水道改道及擋水設施 鄰水作業應設置適當之安全設施	設計人員	
	損壞護岸打除作業可能造成崩塌、物體飛落等事故	應事先規劃適當之打除作業方式、順序、拆除料攤平作業等	設計人員	
	護岸施築可能造成物體飛落、倒塌崩塌等事故	開挖前設置適當之擋土支撐 模板支撐安全 回填作業安全 研議採模組化、預鑄施工之可行性	設計人員	
評估人員：S00			核准：A00	



施工規劃階段工址環境現況及施工需求潛在危害辨識表（例）

工程名稱：

日期：

類別	內容	說明
工址環境現況	地形(含坡地現況，如坍塌範圍、滑動面推估等)	
	河川、溪流、鄰近排水設施等	
	鄰近交通設施	
	鄰近建築或構造物	
	地質、地下水	
	架空纜線	
	地下管線及埋設物	
	氣象	
	施工限制	
	其他	
施工需求	可用資源(機具設備)	
	可用資源(人力)	
	可用資源(材料)	
	工程分包策略	
	其他	
風險辨識		風險處理
危害類型	可能之風險狀況	風險對策
		負責人(部門)

評估人員：

核准：

填表說明：

1. 表內工址環境現況、施工需求等項目內容得依個案工程特性調整、修正。
2. 依個案工址環境現況及施工需求等辨識可能影響施工安全之因素，綜合辨識潛在危害類型、可能之風險狀況。
3. 於施工規劃階段研擬因應之風險對策，並指定負責人(或部門)。



四、工程方案評選

- 設計方案評選
- 施工方案評選

設計方案評選表(例)

「安全」為必要項目，
且其權重應不低於各
項目權重之平均值

日期：XXX 年 XX 月 XX 日

工程名稱：○○野溪整治工程

承辦部門：AA 工程顧問公司

設計方案研擬背景 (如：工址環境現況、設計功能需求等)		1. ○○野溪工址現況為：部分位置及其支流尚未設置護岸，因應地形、水流狀況兼顧施工時效，分別採行適當之護岸設計型式 2. 依工址現況分別採：場鑄護岸、預鑄 RC 護岸 3. 本評選係依工程功能需求及工址環境現況，比較不同方案之適用性，並辨識各該方案之潛在危害，提供發展設計內容時參考因應。							
評選項目及權重 方案概述	功能 (20%)	技術 (20%)	成本 (10%)	工期 (10%)	工址環境 (20%)	安全 (10%)	維護 (10%)	評分	排序
	防止沖刷、溢堤	工法可行性	效益優先	盡可能縮短	儘量減低開挖	作業安全及效能	維護需求		
重力式混凝土護岸	95	95	95	90	90	90	95	93	1
半重力式混凝土護岸	95	90	90	95	95	95	90	93	1
預鑄塊護岸	1. 依各評選項目評分結果，場鑄、預鑄工法均可適用於本工程之工址現況及功能需求。為考量經濟效益，與現有狀況尚佳之護岸銜接部分及曲線段將採場鑄護岸，其餘以預鑄塊吊裝 2. 場鑄段設計應考量施工過程護岸牆體之穩定性，以防倒塌 3. 預鑄塊設計時應考量外觀形狀，以模組化設計減低接合作業，並應要求承商事先提出吊裝作業計畫，確認起重吊掛作業安全								
漿砌塊石護岸									
乾砌塊石護岸									
核准：B○○				製表：D○○					

施工方案評選表(例)

工程名稱：○○野溪整治工程

承辦部門：AA 營造公司

日期：XXX 年 XX 月 XX 日

施工方案研擬背景 (如：工址環境現況、施工需求等)	1. 因應預鑄塊吊裝需求採行適當之機具辦理。 2. 依工址現況研擬：積載型起重機吊掛、挖溝機裝設夾具吊掛 2 方案 3. 本評選係依施工需求及工址環境現況，比較上 2 方案之適用性，並辨識各該方案之潛在危害，提供施工作業安全規畫之參考因應。							
評選項目及權重 方案概述	功能 (15%)	技術 (20%)	成本 (10%)	工期 (10%)	工址環境 (20%)	安全 (25%)	評分	排序
	吊排微調方便性	操作熟悉度	機械及操作費用	施工效率	坡地作業適應性	機械安全性		
積載型起重機吊掛	90	95	95	90	90	95	92.75	1
挖溝機裝設夾具吊掛	95	90	90	95	95	90	92.25	2
優選施工方案潛在危害及施工安全衛生應注意事項	1. 依各評選項目評分結果，積載型起重機吊掛施工方案略優於挖溝機裝設夾具吊掛。 2. 鑒於積載型起重機為輪胎式，應注意其通行道路之平整及承載力。 3. 操作時必須提供穩定撐座足夠支撐反力，必須確實於其下方墊設銅板。 4. 落實一機三證查驗及起重機、吊索、掛勾等檢查，吊掛作業範圍應圍圍管制，以防止物體飛落傷及人員。							
核准：A○○	製表：B○○							



五、施工計畫預擬(擬定)

➤ 設計階段

✓ 設計成果彙整

✓ 預擬施工計畫

- 施工方法及順序
- 主要施工機具設備
- 臨時及假設工程與安全衛生設施
- 施工場地佈設
- 施工組織

➤ 施工階段

✓ 擬定施工計畫

設計成果主要工項一覽表(例)

位置	工程內容	單位	數量
0k+015、0k+035、 0k+055、0k+075、 0k+100、0k+120、 0k+140、0k+160、 0k+183、0k+200、 0k+220、0k+240、 0k+260、0k+280、 0k+300、0k+320	固床工	組	16
0k+003.0~0k+099.0	右岸既有損壞護岸基礎補強	M	100
0k+151.0~0k+334.3	左岸施設護岸(預鑄塊)	M	173
0k+179.0~0k+334.4	右岸施設護岸(預鑄塊)	M	147.6
0k+350	左岸支流施設版橋	座	1
0k+350	左岸支流施設護岸(造型模板)	M	30+30



六、作業拆解

分項工程：A2. 箱型石籠工程		
第一階作業	第二階作業	作業內容 (作業方法、程序、機具設備、工具、材料、安全設施、防護具等)
a. 坡面整平 夯實及底部 PC	i 測量放樣	01 測量人員持儀器於施工範圍進行測量放樣作業
	ii 坡面整平 夯實	01 挖溝機配合作業人員進行開挖/整平夯實作業
	iii 箱籠底部 PC 打設	01 預拌車依交通引導員引導進入施工區域，作業人員使用卸槽進行 PC 打設，持手工具攤平
b. 箱型石籠 編織	i 箱型石籠 編織	01 吊卡車載運鍍鋅鋼線網進場 02 作業人員持手工具依預定施築長度進行鋼線網裁切、彎折，並以鋼線進行箱籠編織作業
c. 箱型石籠 吊放、石料 填置及固定	i 箱型石籠 吊放	01 吊卡車配合作業人員將編織完成之鋼線箱籠吊放於底部 PC 上，並固定於坡腳
	ii 石料填置 /箱籠封蓋	01 挖溝機就地開採河床石料，配合作業人員篩選適當粒徑之石料 02 挖溝機配合作業人員將石料分 3 次依序填入箱籠內 03 作業人員將箱籠內石料分層填塞整平，並以鋼線繳繫固定
	iii 箱籠連結 固定	01 箱籠邊框固定，箱籠間連結固定 02 箱型石籠等面整平壓實

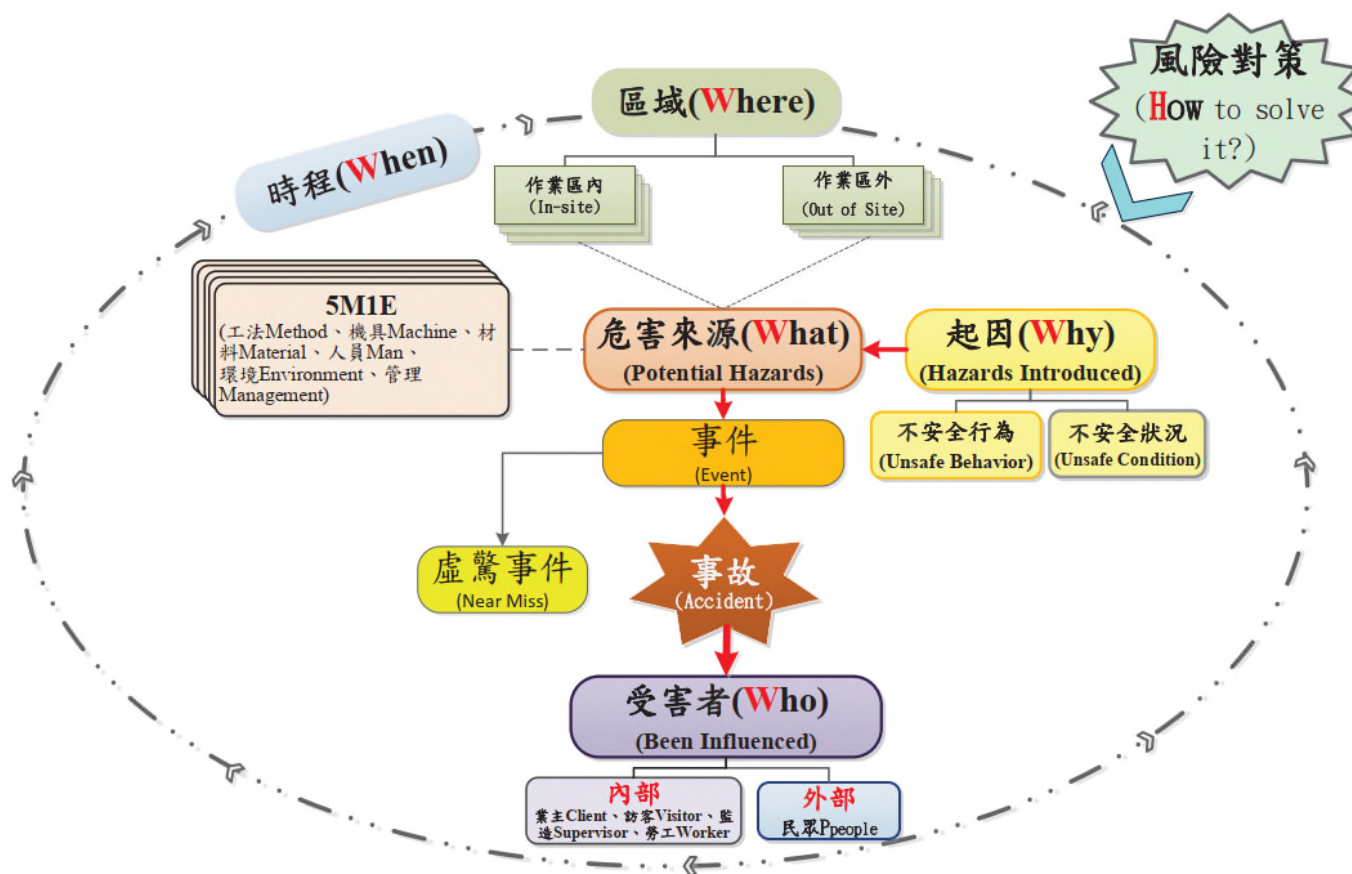


七、施工風險評估

- 依作業拆解成果**模擬**於工作場所**實施過程之狀況**實施施工風險評估
- 依序辦理以下事項並紀錄：
 - ✓ 風險辨識：依工程專業知識並參酌過去災害案例，以5M1E發掘潛在風險，包括風險來源、風險起因(災害媒介物)、風險發生作用過程之事件及可能之後果，並以5W1H解析風險發生的機制
 - ✓ 風險分析：依過去風險發生之機率、頻率等概念推估風險發生作用之「可能性」，審酌風險作用後果之「嚴重度」
 - ✓ 風險評量：**決定可接受風險，並篩選出不可接受之風險**
 - 建議**低度以下之風險**，已依法令規定採取適當之安全衛生設施者，**為可接受之風險，無須再進一步處理風險**
 - **中度以上之風險，為不可接受之風險**，應採行適當之風險對策，實施「風險處理」

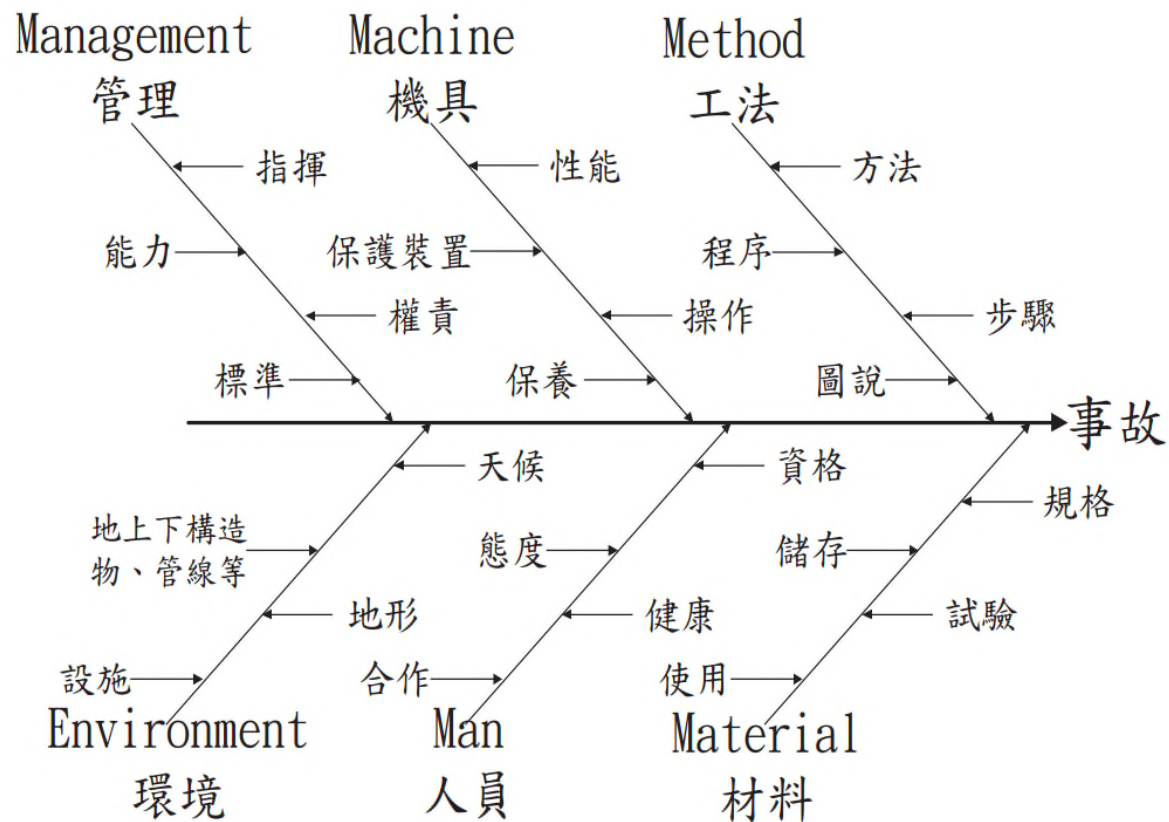


風險辨識





運用5M1E原則引導以辨識風險來源





風險分析

表 12. 風險可能性分級參考基準(例)(3 等級)

半定量 分級	可能性描述	參考基準	
		作業頻率	作業人次
3	幾可確定	日常性作業	10 人以上
2	可能	週期性作業	4-9 人
1	幾乎不可能	偶發性作業	1-3 人

表 13. 後果嚴重度分級參考基準(例)(3 等級)

半定量 分級	嚴重度描述	參考基準	
		人員可能受傷害狀況	災害損失
3	災難性的	1 人以上死亡或 3 人以上受傷	停工 1 個月以上
2	中等	1 人以上受傷住院療養	停工 1 天以上
1	可忽略的	1 人以上受傷工地包紮敷藥	現場清理後即可復工

表 14. 風險矩陣(例)(3X3)-3 等級

風險等級分析		可能性分級		
		災難性的 3	中等 2	可忽略的 1
嚴重度分級	幾可確定 3	9	6	3
	可能 2	6	4	2
	幾乎不可能 1	3	2	1

高度風險(6-9) 中度風險(3-4) 低度風險(1-2)



風險處理

- 對不可接受之風險，應擬定風險對策，將風險控制在最低合理可行範圍，以有效提升施工安全
- 風險對策類型及採行之優先順序，依序如下
 - 消除風險：採用安全性較高之工程設計，以從源頭消除風險
 - 降低（替代）風險：無法以設計消除之風險，採用較安全之施工方法或改變施工順序，以改變風險類型、降低風險程度及（或）其影響範圍
 - 工程控制：以安全防護設施將風險隔離或中斷風險作用，達到防止災害之效果
 - 管理控制：訂定安全衛生作業標準、實施教育訓練、資格管理、自主檢查等措施，以維持施工之安全狀況
 - 防護具：無法以上述方式達到安全施工之目的者，應依據風險狀況，正確使用個人防護具
- 設計階段施工風險對策應指定由相關設計人員辦理設計修正，無法以修正設計控制之風險應指定專業人員編訂施工安全衛生規範、繪製施工安全圖說、編列施工安全衛生經費等，並應於指定期限完成相關作業，由指定之資深工程人員審查確認

各工項施工風險評估紀錄表（例）（基本版，適用未達五千萬元工程）

工程名稱：○○野溪整治工程

分項工程：A2. 箱型石籠工程

評估日期：XXX 年 XX 月 XX 日

作業條件	作業環境	坡地作業(河岸邊坡作業) 野溪河床鄰水作業	防護設施	工程控制	擋土支撐、圍籬、護欄、上下設備、救生圈、救生筏等	
	機具設備	積載型起重機(吊卡車)、預拌車、平板車、傾卸車等		管理控制	職業安全衛生管理組織及業務主管、露天開挖作業主管、勤前教育、安全作業標準、自主檢查等	
				個人防護具	安全帽、安全鞋、反光背心、救生衣等	
作業名稱		風險辨識	風險分析 及評量	風險處理		
編號	作業步驟 (作業方法、程序、工具、材料等)	可能之風險狀況 (風險來源、起因、事件、可能後果等)	(風險 可否 接受)	風險對策(處理風險與機會之措施) 及執行成果摘記(修正設計或施工計畫、安全衛生設施圖說、規範、預算等)		成效確認 (有否控制風險 在可接受範圍)
a	第一階作業名稱：C4a. 坡面開挖及整平夯實及底部 PC					
i	第二階作業名稱：i 測量放樣					
C4ai01	01 測量人員持儀器於施工範圍進行測量放樣作業	測量人員不慎跌倒、落水	否	1. 注意作業場所環境 2. 作業人員確實穿著救生衣作業		OK
ii	第二階作業名稱：ii 坡面開挖及整平夯實					
C4a ii 01	01 挖溝機配合作業人員進行開挖/整平夯實作業	作業人員不慎跌倒、落水	否	作業人員確實穿著救生衣作業		OK
		作業人員被車輛機械碰撞	否	指派專人指揮監督		OK
iii	第二階作業名稱：iii 箱籠底部 PC 打設					
C4a iii 01	01 預拌車依交通引導員引導進入施工區域，作業人員使用卸槽進行 PC 打設，持手工具攤平	作業人員不慎跌倒、落水	否	作業人員確實穿著救生衣作業		OK
		作業人員被車輛機械碰撞	否	指派專人指揮監督		OK
b	第一階作業名稱：b. 箱型石籠編織					
i	第二階作業名稱：i 箱型石籠編織					



i	第二階作業名稱：i 箱型石籠編織				
C4bi	01 吊卡車載運鍍鋅鋼線網進場	作業機械車輛碰撞作業人員	否	指派專人指揮監督	OK
	02 作業人員持手工具依預定施築長度進行鋼線網裁切、彎折，並以鋼線進行箱籠編織作業	作業人員被切、刺傷	可	作業人員戴用防護手套小心作業	OK
c	第一階作業名稱：c. 箱型石籠吊放、石料填置及固定				
i	第二階作業名稱：i 箱型石籠吊放固定				
C4ci	01 吊卡車配合作業人員將編織完成之鋼線箱籠底部固定於坡腳	過程作業人員不慎跌倒、落水	否	1. 注意作業場所環境 2. 作業人員確實穿著救生衣等防護具	OK
		作業人員被吊卡車撞擊	否	指派合格吊掛人員作業	OK
		作業人員被鋼線網刺傷	可	1. 制訂安全作業標準，落實教育訓練 2. 確實穿戴防護具作業	OK
ii	第二階作業名稱：ii 石料填置/箱籠封蓋				
C4c ii	01 挖溝機就地開採河床石料，配合作業人員篩選適當粒徑之石料 02 挖溝機配合作業人員將石料依序填入箱籠內 03 作業人員將相籠內石料分層填塞整平，並以鋼線繳繫固定	過程作業人員不慎跌倒、落水	否	1. 注意作業場所環境 2. 作業人員確實穿著救生衣等防護具	OK
		作業人員被挖溝機等機械撞擊	否	指派專人指揮作業	OK
		作業人員被夾、割傷	可	1. 制訂安全作業標準，落實教育訓練 2. 確實穿戴防護具作業	OK
		箱籠滑動壓傷作業人員	否	箱籠石料填置過程應確實以墊木等維持穩定	OK
iii	第二階作業名稱：iii 箱籠連結固定				
C4c iii	01 箱籠邊框固定，箱籠間連結固定 02 箱型石籠等面整平壓實	過程作業人員不慎跌倒、落水	否	1. 注意作業場所環境 2. 作業人員確實穿著救生衣等防護具	OK
		作業人員被壓、被夾、被刺傷	可	1. 制訂安全作業標準，落實教育訓練 2. 確實穿戴防護具作業	OK

評估人員：S〇〇

審查：B〇〇

核准：A〇〇

各工項施工風險評估紀錄表（例）（標準版，適用五千萬以上工程）

工程名稱：○○野溪整治工程

分項工程：A. 準備作業

評估日期：XXX 年 XX 月 XX 日

作業條件	作業環境	地方產業道路(部分須拓寬、改善，用以為施工通路) 野溪流域岸邊及行水區作業				防護設施	工程控制		交通錐及邊桿、注水式護欄等			
	機具設備	土方作業機具(挖土機、壓路機、傾卸車等)、預拌車、泵浦車、平板車、小貨車、發電機等	管理控制		職業安全衛生組織及人員、協議組織、教育訓練、自主檢查等							
			個人防護具		安全帽、安全鞋、反光背心、電工防護具、電鍍防護具							
作業內容			風險辨識		風險分析			風險評量	風險處理			
編號	作業步驟(作業方法、程序、工具、材料等)	危害類型	可能之風險狀況 (風險來源、起因、事件、可能後果等)	可能性	嚴重度	風險值	風險等級	風險可否接受	風險對策		執行成果摘紀 (修正設計或施工計畫、施工安全衛生設施圖說、規範、預算等)	成效確認 (有否控制風險在可接受範圍)
									(處理風險與機會之措施)			
a	第一階作業名稱：a. 計畫研擬											
i	第二階作業名稱：i 資料蒐集及工址調查											
Aai01	01 現場勘查、測繪、資料蒐集彙整分析	溺水	測量、勘查人員不慎落水。	2	3	6	H	否	測量、勘查人員確實穿戴救生衣作業	李 0 0	設計工作執行計畫書列入前述風險對策	OK
ii	第二階作業名稱：ii 施工計畫研擬											
Aaii01	01 施工方案研擬、計畫文件製作	NA	施工前未依工址調查成果妥適研擬施工方法、做一程序等，致施工過程遭受困難無法順利開展。	2	1	2	L	可	施工前妥適研擬施工計畫。	李 0 0	設計工作執行計畫書列入前述風險對策	OK
b	第一階作業名稱：b. 施工圍籬及出入管制設施											
i	第二階作業名稱：i 圍籬及出入口管制設施設置設置											
Abi01	01 作業人員持破碎機進行鑿孔，安置	被夾	作業過程人員被鐵件夾傷、刺傷	2	1	2	L	可	妥慎注意作業狀況	張	於施工規範中列入前述規定	OK



八、評估成果運用

- 設計階段
- 施工規劃階段



(一)設計階段

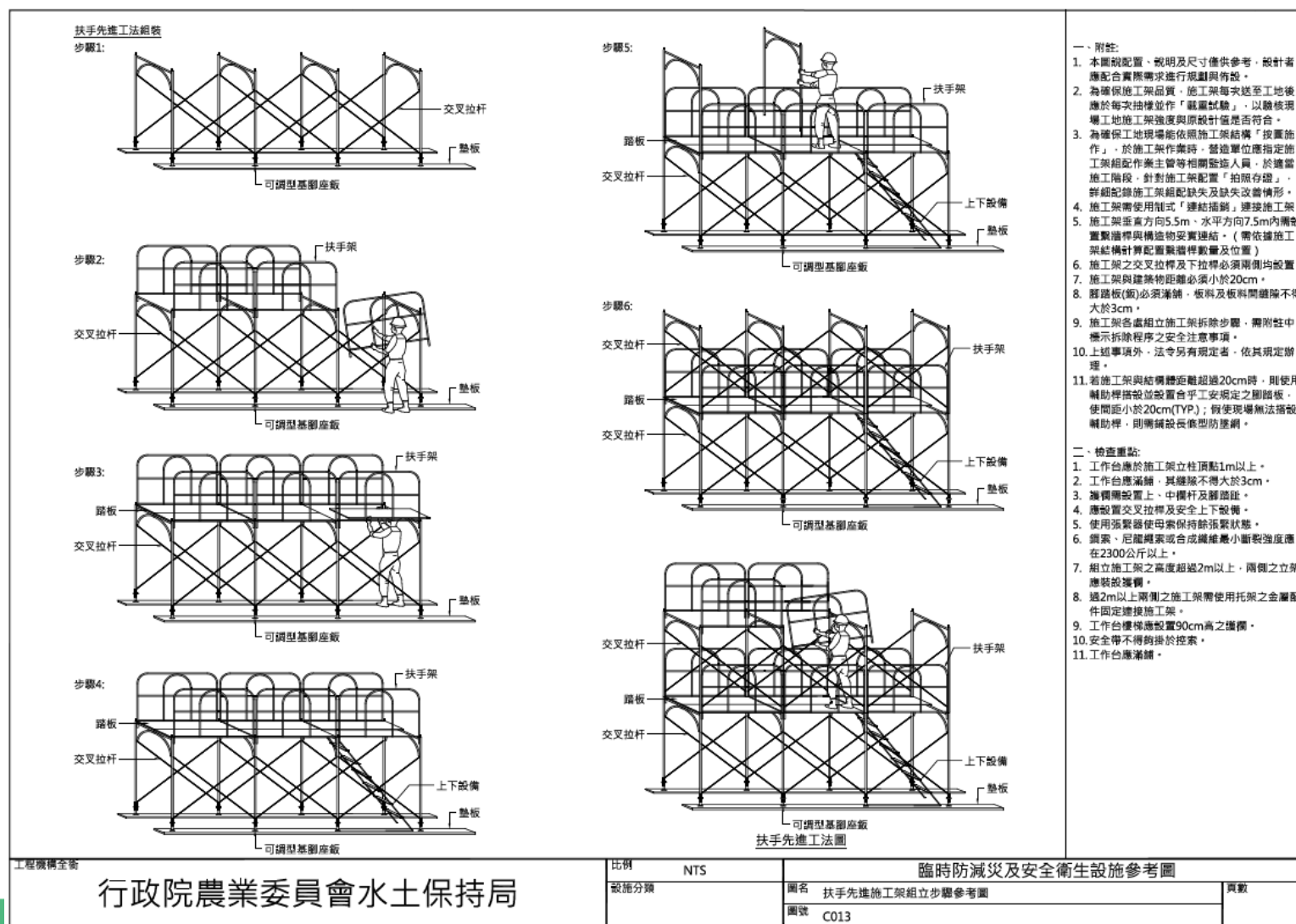
- 彙整高風險作業項目及風險對策
- 施工安全衛生設施參考圖說繪製：依各工程施工安全需要擬定，如施工安全衛生設施配置圖、構造型式、構件規格及尺寸、連接構件大樣圖、組立及拆除作業方式、使用管理(含載重限制及維護作業需求等)
- 施工安全衛生規範編訂
- 施工安全衛生預算編列
- 合理工期編訂
- 工程採購策略建議及契約文件編訂
- 施工風險資訊傳遞予施工廠商及管制



高風險作業項目及風險對策(例)

分項工程	第一階作業	第二階作業	作業內容	可能之危害狀況	風險對策
A1. 準備作業	計畫研擬	資料蒐集及工址調查	現場勘查、測繪、資料蒐集彙整分析	測量、勘查人員不慎落水	測量、勘查人員確實穿戴救生衣
	施工圍籬及出入管制設施	圍籬設置及出入口管制設施	吊卡車載運鋼構材料進場組裝作業，配設警示、照明燈具及人機進出管制設備	纜線及電氣設備裝設過程，不慎感電	指派電氣專業人員確實穿戴防護具作業
	工地辦公及休息設施	組合屋搭設等	作業人員配合吊卡車進行鋼架組立作業	組裝作業過程人員不慎墜落	1. 屋架組立後優先進行外側牆版、護欄安裝 2. 高處作業人員確實使用安全帶
				配線及電氣設備裝設過程，不慎感電	指派電氣專業人員確實穿戴防護具作業
	材料堆置及機具停放設施	地面整理、料架設置	作業人員配合挖土機、預拌車等機具作業	作業過程人員不慎被機具、車輛撞傷	指派指揮監督人員引導機具、車輛行進、作業
	洗車台/沉澱池/臨時排水設施	場地整理、設備安裝	作業人員配合挖土機、吊卡車等作業	纜線及電氣設備裝設過程，不慎感電	指派電氣專業人員確實穿戴防護具作業
	機具設備、材料進場	機具設備進場作業	機具設備依指揮監督人員引導進入機具停放場所	作業過程人員不慎被機具、車輛撞傷	指派指揮監督人員引導機具、車輛行進、作業
	施工便道	測量放	人員配合土方作	作業人員被	1. 設置施工警告標示、

施工安全衛生設施參考圖(例)





施工安全衛生預算編列(例)

	項目	單位	數量	單價	複價	備註
一	職業安全衛生管理費					
	甲種營造業職業安全衛生業務主管	人月	11	35,000	385,000	
	工區保全及出入口管制人員	人月	10	30,000	300,000	
	施工階段風險評估(含風險控制對策)	式	1	30,000	30,000	
	職業安全衛生管理及相關設施	式	1	50,000	50,000	
	職業安全衛生教育訓練(含緊急應變演練)	式	1	30,000	30,000	
二	職業安全衛生設施費					
(一)	工作場所及通道					
	職業安全衛生告示牌	面	1	2,000	2,000	
	安全衛生訊息紀錄牌	面	1	2,000	2,000	
	緊急通報告示牌	面	1	1,500	1,500	
	工地安全衛生守則牌面	面	1	1,500	1,500	
	零災害告示牌	面	1	1,500	1,500	
	個人防護具穿戴示範牌面	面	1	2,000	2,000	
	職業安全衛生警示標語設置與維護	式	1	5,000	5,000	
	WBGT 綜合溫度熱指數計	具	1	1,000	1,000	
	滅火器	具	10	900	9,000	
	安全母索	件		900	0	
	急救箱	套	2	700	1,400	
	自動體外心臟電擊去顫器(AED)	具	1	30,000	30,000	
	電動工具漏電檢測器	套	1	30,000	30,000	
	警衛崗亭	座	1	20,000	20,000	以使用折舊費編列
	工區監視系統(含監看及通報人員)	式	1	500,000	500,000	
	施工圍籬(組合式, 固定)2M 高	M	50	2,200	110,000	設置於鄰近道路位



(二) 施工規劃階段

- 製作高風險作業風險管制表
- 施工安全衛生設施施工圖說繪製：依各工程施工安全需要擬定，如施工安全衛生設施配置圖、施工圍籬及告示牌、工區入口管制設施、上下設備、施工架、開挖擋土設施
- 安全作業標準編訂
- 施工安全檢查
- 施工安全衛生經費編列
- 施工風險資訊傳遞予施工團隊成員及管制

高風險作業風險管制表(例)

分項工程	第一階作業	第二階作業	可能之危害狀況	風險對策	風險對策追蹤管制		
					實施紀錄	管制時機	成效確認
A. 準備作業	計畫研擬	資料蒐集及工址調查	測量、勘查人員不慎落水	測量、勘查人員確實穿戴救生衣	實施勤前教育	作業前	OK A00
	施工圍籬及出入管制設施	圍籬設置及出入口管制設施	纜線及電氣設備裝設過程，不慎感電	指派電氣專業人員確實穿戴防護具作業	進場時檢查防護具穿戴使用情形	作業前	OK C00
	工地辦公及休息設施	組合屋搭設等	組裝作業過程人員不慎墜落	1. 屋架組立後優先進行外側牆版、護欄安裝 2. 高處作業人員確實使用安全帶			
			配線及電氣設備裝設過程，不慎感電	指派電氣專業人員確實穿戴防護具作業			
	材料堆置及機具停放設施	地面整理、料架設置	作業過程人員不慎被機具、車輛撞傷	指派指揮監督人員引導機具、車輛行進、作業			
	洗車台/沉澱池/臨時排水設施	場地整理、設備安裝	纜線及電氣設備裝設過程，不慎感電	指派電氣專業人員確實穿戴防護具作業			
	機具設備、材料進場	機具設備進場作業	作業過程人員不慎被機具、車輛撞傷	指派指揮監督人員引導機具、車輛行進、作業			
	施工便道及既有道路拓寬改善	測量放樣、路基施築、鋪面	作業人員被通行車輛及施工機具撞擊	1. 設置施工警告標示、交通錐及連桿、注水式護欄等交通維持設施 2. 指派指揮監督人員管制車輛、機械運行 3. 車輛系營建機具確實依規定設置行車視野輔助系統、轉向及倒車警報裝置等	勤前教育、作業前檢查確認、每日檢查紀錄	作業期間	OK C00

安全衛生設施(例)

類型	設施名稱	設置需求	備註
工作場所及通路	圍籬	施工作業範圍管制	
	出入管制設施	人員、機具進出檢查、登記	
	護欄	側向開口等墜落防護	
	施工道路及機具車輛運行路徑	機具、車輛運行安全	
	上下設備	人員上下安全	
開挖作業	擋土支撐	開挖地層穩定	
起重吊掛作業	起重機及吊具	檢查確認符合作業需求	
	操作手、吊掛手	確認人員資格	
	作業管制	起重機作業位置承载力確認、作業範圍圍管管制、吊掛作業方式確認	

施工架作業	施工架材料規格	確認材料材質符合法令規定	
	作業主管	人員資格確認	
	施工圖說	確認設置位置、組立方式，確保使用安全	
模板支撐作業	作業主管	人員資格確認	
	施工圖說	確認材料規格、模板支撐組立方式等施工內容	
鄰水作業	救生圈、救生衣、拋繩槍、救生艇等	確認各項救生設施(備)符合法規及現場作業需求	
	水位監測	自動水位監測、水情聯絡系統	
坡地作業	機具穩定性	機具作業位置之確認	
	人員安全防護	站立位置、作業方法	
緊急應變	應變計畫	潛在危害類型及緊急應變機制、緊急應變編組、指揮及聯絡體系等	
	演練	定期演練計畫	

箱型石籠護岸安全作業標準(例)



施工安全衛生檢查表(例)

表 33. 施工安全衛生管理事項檢查紀錄表

工程名稱：		表單編號：表 M-1	
檢查範圍：		日期：年 月 日	
	檢查項目	符合度	檢查成果摘記
		是 否	
安全衛生組織及人員	1.是否依規定設置職業安全衛生管理單位		
	2.是否依規定設置職業安全衛生業務主管及管理人員		
	3.有否明訂職業安全衛生組織、人員、工作場所負責人及各級主管之職責		
	4.管理單位及人員是否符合專責、專職規定		
資格管理	1.模板支撐、露天開挖、擋土支撐、施工架組配等作業是否有合格之營造作業主管在場監督		
	2.堆高機操作、起重機操作、吊掛作業、電氣作業等人員是否具合格之證照		
協議組織	1.是否設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮及協調之工作		
	2.協議組織紀錄是否建檔追蹤管理		
職安衛計畫	1.是否有訂定自動檢查計畫並實施自動檢查?		
	2.是否有自動檢查缺失改善辦理紀錄?		
	3.露天開挖、擋土支撐、模板支撐、施工架組配等作業是否訂定詳細施工計畫及墜落等災害防止計畫(包括作業方式、程序、進度、使用機具設備、輔助工法、安全衛生設施、緊急應變措施等，相關圖說是否依規定經專業技術檢核並經所雇之專任工程人員或委由相關職業技師審核並簽章確認之)?		
	4.是否訂定墜落等災害防止計畫(包括作業方式、程序、進度、使用機具設備、輔助工法、安全衛生設施、緊急應變措施等，其中涉及專業技術部份應經專業技師查核)?		
	5.是否實施危害調查、評估，並採適當措施，以防止職業災害之發生。是否將該等防護設施納入施工計畫中?		
	6.有否訂定安全作業標準?		

表 34. 現場作業安全檢查紀錄表

工程名稱：		表單編號：	
檢查範圍：		日期：年 月 日	
	檢查項目	符合度	檢查成果摘記
		是 否	
一般規定	1. 施工圍籬、工地辦公室、材料堆置及機具停放等設施、洗車台及沉澱池、施工便道及既有道路拓寬等工程是否製備施工圖、作業計畫等圖說?並經專任工程人員或委由職業技師認可簽章?		
	2. 是否依規定指派相關營造作業主管在場指揮監督?		
	3. 作業區域是否設置適當之隔離及警示?		
墜落防止	1. 高處作業是否使用施工架、工作梯或架設安全母索供人員繫掛?		
	2. 高處作業人員是否確實使用安全帶?		
	3. 高處作業是否設置墜落警示標誌，禁止作業無關人員進入?		
	4. 施工架、護欄及上下設備是否完整及穩固安全?		
物體飛落防止	1. 裝運土方車輛是否妥善覆蓋?		
	2. 材料、設備運送是否確實捆綁牢固?		
	3. 吊掛作業是否採多點吊掛(例如：長度 5 公尺以上採二點吊掛)?		
	4. 吊掛作業是否事先確認起重機之有效吊重限制?		
	5. 吊掛作業掛鉤完成前是否鋼索不得揚升?		
	6. 揚重及脫勾後揚升是否緩慢穩定?		
	7. 是否加緊索控制吊掛物擺動?		
	8. 吊掛物靜止前是否管制禁止靠近?		
	9. 吊掛作業是否設置指揮人員，統一指揮信號?		
	10. 起重吊作業範圍是否圍管制?避免吊掛物通過人員上方，及人員通過吊掛物下方?		
	11. 混凝土澆置作業前是否確認輸送管接頭狀況良好?		
	12. 泵送混凝土時輸送管是否確實固定?		



施工安全衛生經費編列(例)

	項目	單位	數量	單價	複價	備註
一	職業安全衛生管理費					
	甲種營造業職業安全衛生業務主管	人月	11	35,000	385,000	
	工區保全及出入口管制人員	人月	10	30,000	300,000	
	施工階段風險評估(含風險控制對策)	式	1	30,000	30,000	
	職業安全衛生管理及相關設施	式	1	50,000	50,000	
	職業安全衛生教育訓練(含緊急應變演練)	式	1	30,000	30,000	
二	職業安全衛生設施費					
(一)	工作場所及通道					
	職業安全衛生告示牌	面	1	2,000	2,000	
	安全衛生訊息紀錄牌	面	1	2,000	2,000	
	緊急通報告示牌	面	1	1,500	1,500	
	工地安全衛生守則牌	面	1	1,500	1,500	
	零災害告示牌	面	1	1,500	1,500	
	個人防護具穿戴示範牌面	面	1	2,000	2,000	
	職業安全衛生警示標語設置與維護	式	1	5,000	5,000	
	WBGT 綜合溫度熱指數計	具	1	1,000	1,000	
	滅火器	具	10	900	9,000	
	安全母索	件		900	0	
	急救箱	套	2	700	1,400	
	自動體外心臟電擊去顫器(AED)	具	1	30,000	30,000	
	電動工具漏電檢測器	套	1	30,000	30,000	
	警衛崗亭	座	1	20,000	20,000	以使用折舊費編列
	工區監視系統(含監看及通報人員)	式	1	500,000	500,000	
	施工圍籬(組合式、固定)2M 高	M	50	2,200	110,000	設置於鄰近道路位



九、風險資訊傳遞及管制

- 設計階段
- 施工規劃階段

設計階段

1111221 版

工程名稱：○○○○○○○
工程序號：○○○○○○○

設計單元	優選方案	潛在危害	施工安全注意事項
新建護岸	預鑄塊吊裝護岸	溺水 物體飛落	鄰水作業安全 預鑄塊運輸及起重吊掛作業安全
	場鑄鋼筋混凝土護岸	溺水 地層崩塌 結構倒塌	鄰水作業安全 開挖及擋土支撐作業安全 模板支撐、混凝土澆置作業安全
支流護岸	鋼筋混凝土擋土牆	溺水 地層崩塌 結構倒塌	鄰水作業安全 開挖及擋土支撐作業安全 模板支撐、混凝土澆置作業安全
護岸局部修復	箱型石籠	溺水 物體飛落	鄰水作業安全 起重吊掛作業安全

安全衛生監督查核計畫

目錄

目錄	I
表目錄	II
圖目錄	III
壹、安全衛生監督查核範圍	1
一、工程概要	1
二、工程主要施工項目及數量	1
三、適用對象	2
四、名詞定義	2
貳、監督查核管理組織及權責分工	3
一、監督查核組織管理組織架構	3
二、人員配置	3
參、施工安全衛生抽查程序及標準	4
一、施工安全衛生抽查程序	4
二、施工抽查標準	6
三、應用表單	6
肆、職業安全衛生管理	15
一、管理計畫及人員之審查	15
二、實施方式	17
三、危險物品之管理與廢棄物處理	19
四、緊急事故通報作業	19
五、文件紀錄管理	20

主辦機關：行政院農業委員會水土保持局○○分局
施工廠商：○○○○○○○
監造單位：○○○○○○○

中華民國○○年○○月

附錄一：施工安全衛生抽查程序流程圖
附錄二：施工安全衛生抽查紀錄表
附錄三：施工安全衛生抽查管理標準表

施工階段

工程名稱：○○○○

工程序號：○○○○

施工項目	優選方案	潛在危害	施工安全注意事項
預鑄塊護岸 (吊裝)施工方 案	積載型起重 機吊掛	倒塌	1. 確實維持起重機及裝運車輛通行道路之平整及承载力。 2. 操作時必須提供穩定撐座足夠支撐反力，必須確實於其下方墊設鋼板。
		物體飛落	1. 落實一機三證查驗及起重機、吊索、掛勾等檢查 2. 吊掛作業範圍應圍管管制，以防止物體飛落傷及人員。

職業安全衛生管理計畫

主辦機關：行政院農業委員會水土保持局○○分局

承攬廠商：○○○○

監造單位：○○○○

中華民國○○年○○月

目錄

目錄	I
表目錄	III
圖目錄	IV
壹、工程概述	1
一、工程概要	1
二、工程內容(範例)	1
三、主要施工項目及數量	1
貳、職業安全衛生管理組織	2
一、管理組織(範例)	2
二、職業安全衛生相關作業應辦事項	6
參、職業安全衛生協議計畫	10
一、協議組織(範例)	10
二、協議組織運作機制	11
三、協議方式及週期	12
四、協議事項之督導	14
肆、職業安全衛生教育訓練	32
一、職業安全衛生教育訓練計劃	32
二、教育訓練目的	32
三、教育訓練對象	32
四、教育訓練實施計畫	34
伍、自動檢查計畫	39
一、自動檢查依據	39
二、自動檢查目的	39
三、檢查責任區分	39
四、自動檢查架構及內容	40
五、自動檢查表(範例)	45



〇〇野溪整治工程

設計階段施工風險評估報告

施工風險評估小組簽署

職稱	姓名	簽名	職稱	姓名	簽名
召集人					
設計主辦工程師					
工地現況調查人員					
設計人員					
職業安全衛生人員					

主辦機關：行政院農業委員會水土保持局〇〇分局

設計單位：〇〇工程顧問公司

中華民國〇〇年〇〇月

本局公共工程技術服務契約範本第2條附件4
履約標的應辦理之工作事項

二、工程設計：

(一) 辦理細部設計及編製工程預算書：

7. 乙方提送工程預算書時，應一併提送
設計階段風險評估報告1份予甲方備查。

〇〇野溪整治工程

施工規劃階段施工風險評估報告

施工風險評估小組簽署

職稱	姓名	簽名	職稱	姓名	簽名
召集人	AOO		經費編列人員	D ₃ OO	
專任工程人員	TOO		設計人員	XOO	
職業安全衛生人員	SOO		分項工程主辦人員	C _X OO	
施工規劃人員	BOO		協力廠商	F _X OO	
施工安全作業標準編製人員	D ₂ OO		作業主管	G _X OO	
繪圖人員	D ₁ OO				

主辦機關：行政院農業委員會水土保持局〇〇分局

施工單位：〇〇營造公司

中華民國〇〇年〇〇月

本局工程採購契約範本附錄4、品質管理作業

5. 廠商其他應辦事項

5.4 廠商提送施工及品質計畫時，應一併提送
施工階段施工風險評估1份予機關備查。

報告完畢 敬請指教



行政院農業委員會水土保持局
與您一起打拼