

玖、緊急應變計畫

一、前言

於工程施工期間，為防範颱風、洪水等所引起之災害，以減少財物損失，並使災後迅速復工，擬定加強防範下列措施：

- (一)中央氣象局發佈海上颱風警報或豪雨特報後，本公司即成立防災中心；本工程所屬附近承包商均應派員參加，並迅速完成防颱洪等防汛之必要措施。
- (二)乙方駐紮工地負責人應迅速通知所有施工處所，隨時注意雨量以備工作人員及時搶修險，同時注意四周環境有無崩塌之危險。
- (三)前面清查工區防汛缺口，預為準備及置放封堵材料及機具，例如備用砂包、移動式抽水機、緊急臨時用電、照明等，並規劃封堵之防汛缺口於颱風、豪雨期間潰陷崩塌之緊急應變措施。
- (四)建立工地防救災資源清冊，包含人員、機具、材料、通訊設備及急救箱之項目、數量及配置地點；並對防救災相關器材進行檢修及維護。
- (五)電力系統應予以加強固定、防水及保護；施工現場臨時用電，除照明、排水及搶險用電外，其他電源應予切斷，以避免感電。
- (六)強化工地房舍、辦公室及倉庫之抗風、抗雨、防洪、雷擊、倒塌等防災及安全措施。

二、依據

依經濟部水利署災害緊急應變小組作業要點等相關法令規章辦理。

三、目的

使本工程全體工作人員均能了解災害緊急應變之重要性，並能應變緊急災害，確保全體勞工之安全，將意外災害的損失降到最低為宗旨。

四、適用範圍

凡與本工程所屬之工區及工程相關人員均適用。

五、經濟部水利署所頒之災害緊急防救應變小組及工地配合處理小組之組織章程及作業要點

本工程針對工程特性，並依據經濟部水利署災害緊急應變小組作業要點，建置本工程災害緊急防救應變小組與任務分配如下：

(一)依據「災害防救法」第十四條規定訂定本作業要點。

(二)本小組任務如下：

- 1.水(災)情蒐集及通報：蒐集水文與各類災害資訊，充分掌控其情勢與相關戒備狀況，並適時通報相關機關(構)。
- 2.應變處理：指揮督導水利設施災害之搶修(險)、聯繫協調水源調配與其他災害之應變措施等事宜。
- 3.協助支援：加強與相關機關(構)聯繫協調，並提供協助與請求支援。
- 4.承辦經濟部災害緊急應變小組之水、旱災幕僚作業。
- 5.消息發布：由召集人親自或指定人員發布成立訊息與相關災情。

(三)本小組置召集人一人，由署長兼任；副召集人一至二人，由副署長兼任；執行秘書一人，由總工程司兼任；副執行秘書一人，由水利防災中心主任兼任；幕僚工作採分組方式輪班作業，由業務組(室、隊、中心)指派適當人員兼任。前項作業人員之指派與分工，由水利防災中心簽報召集人核定後實施。

(四)開設與撤除時機

1.水災部分

(1)本小組開設時機

- A.三級開設：上級指示、中央氣象局發布豪雨特報或海上颱風警報時。
- B.二級開設：上級指示、中央氣象局發布大豪雨特報有發生水災之虞時、中央氣象局發布海上陸上颱風警報或中央災害應變中心二級開設。
- C.一級開設 上級指示、中央氣象局發布超大豪雨特報有發生水災之虞時、中央氣象局發布海上陸上颱風警報後 12 小時仍未解除時或中央災害應變中心一級開設。

(2)本小組撤除時機 當中央氣象局解除豪雨特報或颱風警報後，如各地災情已有效控制，後續作業可循正常業務程序處理時，經報請召集人同意後撤除之。

2.旱災部分

(1)開設時機：旱災災害規模依公共給水及農業用水之缺水狀況，將災害等級區分為一級、二級及三級狀況(如附件)。三級狀況本署所屬各區水資源局、水庫管理單位、地方政府、自來水事業機構、農田水利會、工業區、科學工業園區等應成立緊急應變小組；二級狀況本署應成立緊急應變小組；一級狀況經濟部應成立緊急應變小組，如須跨部會協調辦理救災工作時，應陳報中央防災會報同意後成立中央災害應變中心。

(2)本小組撤除時機：當旱象解除，後續作業可循正常業務程序處理時，經報請召集人同意後撤除之。

3.其他災害部分

- (1)開設時機：當發生水、旱災以外之其他災害，有發生水利設施損害之虞時。
- (2)撤除時機：當認其危害不致擴大或災情已趨緩和，後續作業可循正常業務程序處理時，經報請召集人同意後撤除之。

(五)本小組之工作內容如下

1.水災部分

- (1)秉承中央災害應變中心與經濟部災害緊急應變小組之指示，辦理相關災害預防與災害應變工作。
- (2)指揮督導所屬各區水資源局與各河川局辦理水利設施災害之搶修(險)事宜。
- (3)與相關機關(構)密切聯繫與協調，隨時掌握災害動態。
- (4)蒐集氣象、水文、蓄水庫現況與水災災情等資訊，經分析研判後適時陳報經濟部災害緊急應變小組，並發布水情通報與洪水預警報。
- (5)彙整氣象、水情、災情與應變處置情形，於本小組撤除後彙編報告，並於報告奉核可後送經濟部備查。
- (6)如本小組承辦經濟部災害緊急應變小組作業時，報告得合併彙編。
- (7)其他有關水災災害防救業務之推動與執行。

2.旱災部分

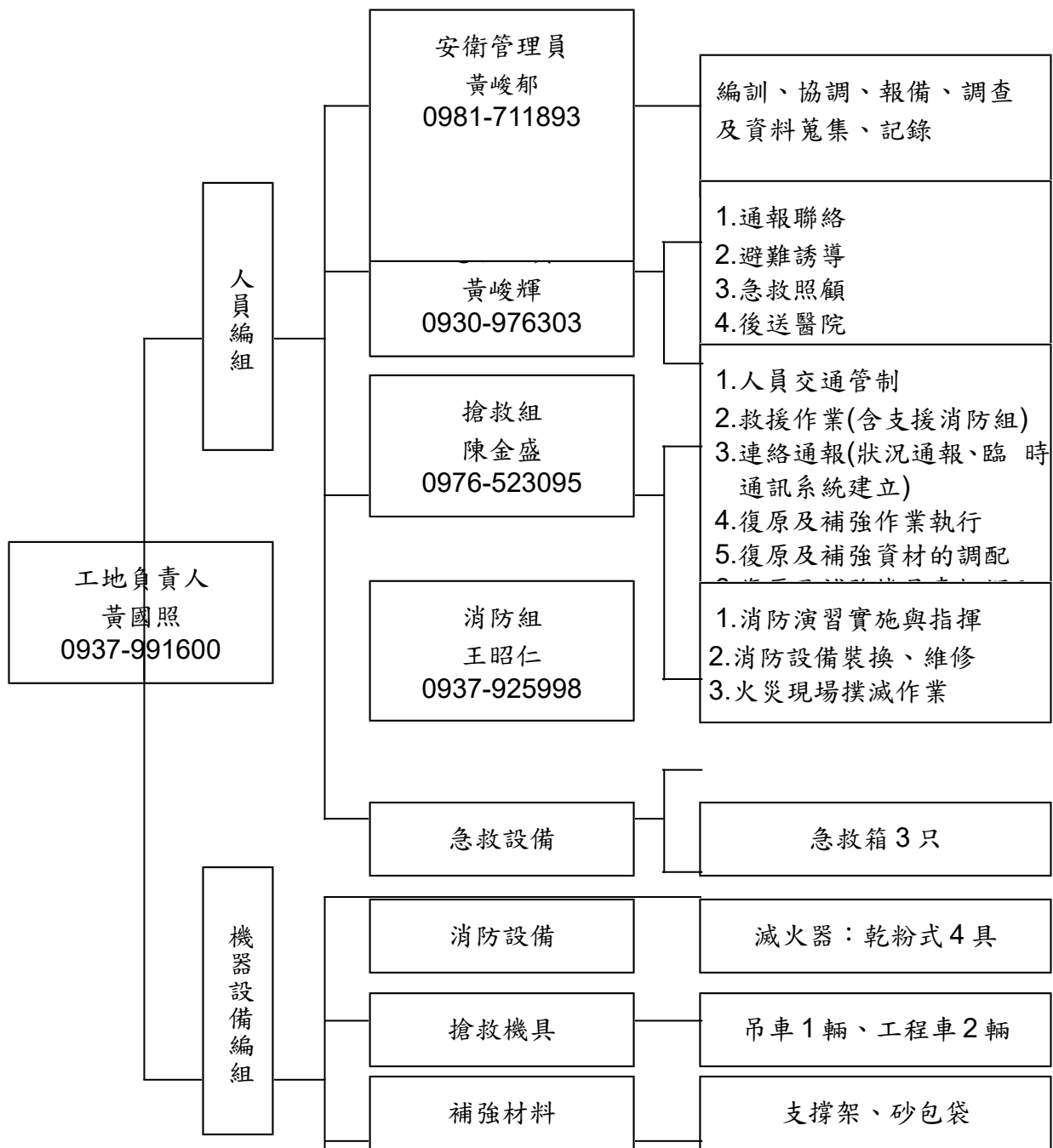
- (1)秉承中央災害應變中心與經濟部災害緊急應變小組之指示，辦理相關災害預防與災害應變工作。
- (2)彙整各地區用水現況、河川流量與蓄水庫水位變化情形及供水單位供水調度情形等資訊，經分析研判後陳報經濟部災害緊急應變小組。
- (3)依據旱象資訊，研擬因應對策與發布旱災預警報等相關事宜。
- (4)督導、聯繫、協調各項抗旱、救旱及管制事宜。
- (5)彙整氣象、水情、災情與應變處置情形，於本小組撤除後彙編報告，並於報告奉核可後送經濟部備查。
- (6)如本小組承辦經濟部災害緊急應變小組作業時，報告得合併彙編。
- (7)其他有關旱災災害防救業務之推動與執行。

3.其他災害部分

- (1)秉承中央災害應變中心與經濟部災害緊急應變小組之指示，辦理相關災害預防與災害應變工作。
- (2)配合其他災害主管機關辦理本署災害應變業務。
- (3)其他相關事項及交付任務之推動與執行。

(六)本署所屬各區水資源局與各河川局應視災害可能影響之區域，依規定或遵照本小組指示成立災害緊急應變小組，確實執行本小組交付之任務與其所轄範圍內之災害防救事宜，並隨時向本小組提報執行情形與相關資訊。本署所屬機關之緊急應變小組作業要點由各該機關自行訂定，並應陳報本署備查。

六、緊急災害事故處理小組及任務分配



七、緊急災害處理計畫要點

(一)發生緊急事故之應變程序，應於各項工作前訓練人員，不同情形以不同之步驟處理。

1.人員受傷時：

- (1)通知工地主任或安全衛生負責人。
- (2)由受過急救訓練人員照顧傷患並施以急救(如止血、CPR、骨折固定...等)。
- (3)必要時聯絡附近醫療院所進行救援或將傷患送至鄰近醫療單位。

- (4)由工地主任或安全衛生負責人將緊急事故通報監工單位報告緊急事故原因及處理情形，並撰寫意外事件報告。
- 2.若發生火災、爆炸事件或其他緊急事件，而無法控制或有擴大之虞時：
 - (1)盡速通知當地消防單位協助救援，如有必要亦通知鄰近醫療院所及警察單位。
 - (2)通知工地主任或安全衛生負責人，成立緊急應變小組並實施緊急救援、現場管制及各項支援作業。
 - (3)事件結束後，保持現場以利調查。
 - (4)由工地主任或安全衛生負責人將緊急事故通報監工單位，報告緊急事件發生原因及處理情形，並撰寫意外事件。

(二)危機處理後工作

- 1.場址發生危機後，將執行環境評估或監測並確認作業環境之安全，工作人員才可再次進入工作區。
- 2.可能發生之危機項目如下：

火災	爆炸	感電	電擊	倒塌
颱風	水災	墜落	地震	物體飛落
異常出水	中暑	生物性傷害	食物中毒	其他

- 3.相關規定將於施工前以畫面及其他方式告知現場之工作人員，並呈報工程司。
- 4.本公司之緊急應變系統負責人將於現場工作前將緊急應變計畫介紹給所有工作人員，並訓練工作人員包括急救設備之使用，緊急應變路線之熟悉與相關標準程序等，負責人也視情況舉行不預警緊急應變，以測試工作人員之熟悉度。

(三)安全設施、交通指揮、訓練及演練

- 1.現場交通維持，以拒馬、交通錐、警示燈封閉全部道路，若有人車等候通行時，派員於施工路段之前、後指揮及疏導人車改道或改為單向通行。
- 2.應加組設警示及反光標誌，天候不佳、風速過快時，施工人員應確實固定交通安全措施。
- 3.對使用之交通安全管制設施適當加以維護，停工期間或連續下雨應時常巡視，若有汙損應立即清理修復，施工完竣應迅速撤離，恢復原有道路型態。
- 4.急救處理方式：請求鄰近人員的協助，救出受災人員，並通知急救人員施以急救處理。如有需要應立即聯絡救護車，迅速將傷患送到醫院治療。
- 5.警衛人員負責管制交通，並加警示標誌，以隔絕看熱鬧人潮，並限制非必要人員進入現場。現場除搶救人員與重要物品及必要行為外，應保

持現場完整。

八、事故之調查與統計報告

依據「職業安全衛生法」第二十八條、第二十九條之規定辦理。

(一)目的

查事故原因目的在蒐集同種事故及防止類似事故所必要資料，加以分析、檢討，以此決定事故要因；其次，由此樹立事故之防止對策，訂定實施計畫付諸實施，並向有關單位報告及作事故統計。

(二)事故調查步驟

- 1.事實確認。
- 2.事故要因之掌握：不安全狀態，不安全之動作及管理上缺陷中，是發生事故之決定因子，應就事故有關之事實，依照事前明確規定之判斷基準，確認『在事實之何處與何物發生缺陷』，以此為事故要因。
- 3.事故原因之決定：就掌握之事故要因相關關係與份量充分檢討決定直接原因與間接原因。事故之發生後，工地除救助傷患外，應儘量保留現場之完整，並拍照記錄，由公司向保險公司申報，派員協助調查，損失統計由工地整理後提報公司，配合調查結果妥善善後。

九、災害原因及調查與報告

工地應依事故調查結果與統計報告，撰寫災害原因檢討，作為後續施工之警惕與借鏡。

(一)災害原因之調查

調查災害原因之目的在蒐集同種災害及防治類似災害所必要之資料，加以分析、檢討，以此決定災害要因。其次，由此豎立災害防治對策，訂定實施計畫付諸實施外，並向有關單位報告及製作統計。

1.調查時應留意事項

- (1)實施災害調查時，應就於何時，由何人對何事，如何實施加以確定。
- (2)事實之確認，應依人、物、管理及迄發生災害時之經過順序實施確認。

2.調查步驟 調查步驟應依下列之順序實施

- (1)收集人、物、管理有關事實
- (2)掌握迄今發生災害時的經過
- (3)自人、物、管理面探求災害要因
- (4)研究災害原因之相關關係與分量，決定直接原因及間接原因

3.事實之確認-災害調查之第一步驟

4.災害要因之掌握-災害調查第二步驟稱「災害要因」者，係指不安全狀態、

不安全動作及管理上之缺陷，發生災害之決定因子，應就前節所掌握與災害有關之事實，依照事前明確規定之判斷基準，確認「在事實之何處與何物發生缺陷」，以此為災害要因。

5. 災害要因之決定-災害調查之第三步驟 就掌握之災害要因相關關係與份量充分檢討決定直接原因與間接原因。直接原因係由不安全狀態不安全動作所構成；通常，間接原因 為管理上缺陷所構成。
6. 特殊災害之調查內容例 發生爆炸、破裂、土砂崩塌、絡磐、感電、起重機等特殊災害時，除依前述調查外，必須另設特殊項目，依次實施調查。因此，此種調查工作也必須有賴具有適合各災害調查項目之專門知識者會同。

(二)重大災害之報告

工作場所發生下列職業災害之一時，應於 24 小時內報告檢查機構。

1. 發生死亡災害時。
2. 發生災害之罹災人數在三人以上者。
3. 墜落滾落，發生一人以上需住院之災害。
4. 其他經中央主管機關許可，不得移動或破壞現場。

一、事故摘要		編號：	
1.災害類型： ☐ 墜落、滾落 ☐ 跌倒 ☐ 衝撞 ☐ 物體飛落 ☐ 被撞			
☐ 被夾、被捲 ☐ 溺斃 ☐ 感電 ☐ 火災、爆炸 ☐ 物體破裂			
☐ 交通事故 ☐ 物體倒塌、崩塌 ☐ 被切、割、擦傷			
☐ 與有害物等之接觸 ☐ 虛驚 ☐ 其他			
2.事故日期： 年 月 日(星期) 時 分			
3.事故地點：			
4.天氣情況：		5.工作類別： 作業	
6.事故單位：		7.罹災人數：死亡 人、受傷 人	
8.事故者：		9.年齡性別： 歲， ☐ 男 ☐ 女	
10.擔任職務：		11.承攬關係： ☐ 承攬商 ☐ 再承攬商 ☐ 本公司	
二、事故發生經過(含現場示意圖)			
三、事故單位處理情形			
四、事故原因分析 直接原因： 間接原因： 基本原因：			
五、改善與對策			
六、責任疏失			
七、事故損失			
八、罰則			

十、急救措施

(一)搶救機具、設備器材

項次	項目	單位	數量
1	吊車	台	1
2	工務車	輛	2
3	急救箱	箱	2
4	擔架	組	1
5	警示帶	捲	5

(二)各類災害搶救步驟、方法及搶救人員之安全防護措施

災害類型	搶救種類		搶救方法	搶救人員之安全防護措施
	人員搶救	搶救之設備或器材		
被夾、被捲	1.急救箱 2.急救人員 3.擔架 4.救護車	1.起重機具(依狀況使用) 2.千斤頂(依狀況使用) 3.鋼索(配合搶救工具使用，以拉開夾住人之物體；依狀況使用)	1.災害之機械停止運轉 2.災害區域指揮、警戒 3.人員救出後急救及送醫 4.機具修復、復原	1.災害機械之停止運轉時，不得事先搶救，使用電力之機具應先斷電 2.使用手套(依狀況使用) 3.個人防護具如安全帽等應確實使用
倒塌	1.急救箱 2.急救人員 3.擔架 4.救護車	1.起重機具(依狀況使用) 2.模板支撐全面換新	1.指定安全出入口、人員緊急疏散 2.災害區域指揮、警戒 3.人員救出後急救及送醫 4.未倒塌而可能再發生倒塌之模板支撐及施工架應考量是否安全後再加強補修 5.設施修護並加固 6.重新檢討應力及設計	1.搶救人員個人防護具如安全帽應確實使用 2.如非於壓住人員之材料上無法搶救時，應注意是否會造成被壓人員之傷害，並應先留意自己之安全 3.維修人員如於高處作業應使用安全帶
感電	1.急救箱 2.急救人員 3.擔架 4.救護車	1.絕緣棒 2.替換之電緣線 3.絕緣膠布或膠帶	1.非急救人員撤離 2.斷電 3.災害區域指揮、警戒 4.人員救出後急救及送醫 5.電源線換新並架高 6.漏電斷路器檢點及測試	1.人體絕緣用防護具 2.非專業之電器技術人員不可貿然從事感電災害之搶救

墜落、物體飛落	1.急救箱 2.急救人員 3.擔架 4.救護車	1.起重機具(依狀況使用) 2.使用防止其它物體再陸續墜落之材料 3.使用防止人員墜落防護設施	1.非急救人員撤離 2.災害區域指揮、警戒 3.未墜落而可能墜落物體搬移至安全位置 4.人員救出後急救及送醫 5.設施修復並加固人員安全設施設置	1.搶救人員個人防護具如安全帽應確實使用 2.如非於壓住人員之材料上無法搶救時，應注意是否會造成被壓人員之傷害，並應先留意自己之安全 3.搬移高處之物體或於高處從事維修應使用安全帶並一律著用膠鞋
開挖面崩塌	1.急救箱 2.急救人員 3.擔架 4.救護車	1.水或土、砂(緊急回填、大規模崩塌用) 2.堆土機或挖土機或抽水機 3.備直梯(供人員由管溝緊急逃生)	1.作業區人員全部撤離 2.災害區域指揮、警戒 3.如有人員發生災害，救出後急救送醫 4.全面停止開挖，重新檢討崩塌原因，檢討設計是否恰當及採安全之施工及方法後再行復工	1.安全帽、安全鞋等人體防護具應一律使用 2.堆土機、挖土機等回填土、砂石應注意運行路線是否有再次崩塌之可能，此時應派指揮人員，從事各該機具之指揮作業
異常出水	1.急救箱 2.急救人員 3.擔架 4.救護車	1.抽水機 2.抽水輸送帶 3.備直梯(供人員由管溝緊急逃生)	1.作業區人員全部撤離 2.災害區域指揮、警戒 3.如有人員發生災害，救出後急救送醫 4.全面停止作業，重新檢討異常出水原因，並檢討改善範圍措施再行復工	1.如有設施受損而需維修人員一律使用人體防護具如安全帽等 2.需於高處維修作業人員一律戴用安全帶
風災	1.急救箱 2.急救人員 3.擔架 4.救護車	1.加固設施之材料 2.抽水機 3.加強修補之材料	1.警報發佈前，指定值日及值夜人員，並檢討搶救是否有足夠性能 2.警報解除或颱風後，在安全設施未修復前禁止勞工從事任何作業	1.如有設施受損而需維修人員一律使用人體防護具如安全帽等 2.需於高處維修作業人員一律戴用安全帶

十一、附件

無。