

海嘯、地震防災檢查重點

壹、海嘯前防災重點

一般行業

- 一、對表土之崩塌或土石之崩落，有危害勞工之虞者，應採取必要措施。(職業安全衛生設施規則第 235 條)
- 二、對於作業中有物體飛落或飛散，致危害勞工之虞時，應置備有適當之安全帽及其他防護。(職業安全衛生設施規則第 280 條)

營造業

- 一、請依據「職業安全衛生管理辦法」，雇主應依其事業規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，執行下列職業安全衛生管理事項：緊急應變措施。第 1 類事業勞工人數在 300 人以上之事業單位，應依事業單位之潛在風險，訂定緊急狀況預防、準備及應變之計畫，並定期實施演練。(職業安全衛生管理辦法第 12 條之 1、第 12 條之 6)。
- 二、鄰近邊坡或構造物的工作場所作業，應有防止邊坡或構造物倒塌、崩塌的設施(營造安全衛生設施標準第 13 條)。
- 三、鄰近河川、湖泊、海岸作業，請依下列規定辦理(營造安全衛生設施標準第 14 條)：
 - (一) 設置防止勞工落水之設施或確實使勞工著用救生衣。
 - (二) 在工作場所或附近設置下列救生設備：
 - 1、依勞工人數，準備足夠數量的動力救生船(如橡皮艇)，每艘船上並配備長度十五公尺，直徑九·五公厘的聚丙烯纖維繩索，其上掛繫與最大可救援人數相同的救生圈以及船鉤、救生衣。
 - 2、有湍流、潮流的情況，應預先架設延伸過水面且位於作業場所上方的繩索，其上掛繫可支持拉住落水者的救生圈。
 - (三) 可通知相關人員參與救援行動的警報系統。
- 四、在有發生水位暴漲或土石流之地區作業者，除依前條之規定外，請依下列規定辦理(營造安全衛生設施標準第 15 條)：
 - (一) 建立作業連絡系統，包括無線連絡器材、連絡信號、連絡人員等。
 - (二) 選任專責的警戒人員辦理下列事項：
 - 1、隨時注意氣象局發佈之天氣資訊，並與河川管理當局或相關機關連絡，了解該地區及上游降雨量。
 - 2、監視作業地點上游河川水位或土石流狀況。
 - 3、獲知上游河川水位暴漲或土石流時，應立即通知作業勞工迅即撤離。

- 4、發覺作業勞工來不及撤離時，應立即啟動緊急應變體系，展開救援行動。
- 五、在有遭受溺水或土石流淹沒危險之地區中作業，請依下列規定辦理（營造安全衛生設施標準第 16 條）：
- （一）依作業環境、河川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。
 - （二）對於救生衣、救生圈、救生繩索、救生船、警報系統、連絡器材等應維護保養。作業期間應每日實施檢點，以保持正常性能。
 - （三）通報系統之通報單位、救援單位等之連絡人員姓名、電話等，應揭示於工務所顯明易見處。
 - （四）規定之緊急應變計畫、訓練紀錄、逃生、救援器材之維護保養、檢點紀錄，在完工前，應留存備查。
- 六、從事露天開挖時，為防止地面之崩塌或土石之飛落，請採取下列措施（營造安全衛生設施標準第 65 條）：
- （一）作業前或大雨後，應指定專人確認作業地點及其附近之地面有無湧水、土壤含水狀況、地層凍結狀況及其變化等，並採取必要之安全措施。
 - （二）應有勞工安全進出作業場所之措施。
 - （三）應設置排水設備，隨時排除地面水及地下水。
- 七、對於隧道、坑道之電力及其它管線系統，有大量湧水之虞時，應置備足夠抽水能力之設備，並設置設備失效時會發出警報之裝置（營造安全衛生設施標準第 99 條第 1 項第 7 款）。
- 八、從事圍堰作業請依下列規定辦理（營造安全衛生設施標準第 107 條）：
- （一）圍堰強度請依設計施工之水位高度設計，保持適當強度。
 - （二）如高水位之水有自堰頂溢進堰內之虞時，應有清除堰內水量之設備。
 - （三）建立於緊急時能迅速警告勞工退避之緊急信號，並告知勞工。
 - （四）備有梯子、救生圈、救生衣及小船等供勞工於情況危急時能及時退避。
 - （五）圍堰之走道、橋樑，至少應設二個緊急出口之坡道，並依規定設置護欄。
 - （六）靠近航道設置之圍堰，應有防範通行船隻撞及堰體之措施，夜間或光線不良時，應裝設閃光警示燈。
- 九、對模板支撐之支柱之基礎請依土質狀況，注意場撐基地週邊之排水。豪大雨後，排水應宣洩流暢，不得積水（營造安全衛生設施標準第 132 條第 1 項第 6 款）。
- 十、施工架之材料不得有顯著之損壞、變形或腐蝕，且應予以適當之保養並維持各部分之牢穩。置放在施工架上的物品應予以清除或確實固定，可能造成受風面積過大的防塵帆布及斜籬應在颱風來臨前先予以拆卸，以免造成施工架倒塌（營造安全衛生設施標準第 43、44 條）。
- 十一、為維持施工架之穩定，請於海嘯來臨前自動查核並依下列規定辦理（營造安全衛生設施標準第 45 條）：

- (一) 施工架不得與混凝土模板支撐或其它臨時構造物連接。
- (二) 應以斜撐材作適當而充分之支撐。
- (三) 在適當之垂直、水平距離處與構造物妥實連接，其間隔在垂直方向以不超過五·五公尺；水平方向以不超過七·五公尺為限。但獨立而無傾倒之虞者，不在此限。
- (四) 獨立之施工架，在該架最後拆除前，至少應有三分之一之踏腳桁不得移動，並使之與橫檔或立柱紮牢。
- (五) 鬆動之磚、排水管、煙囪或其他不當材料，不得用以建造或支撐施工架。
- (六) 施工架基礎地面應平整，且夯實緊密，並襯以適當材質之墊材，以防止滑動或不均勻沈陷。

十二、工區內如有淹水或地層坍塌等災害發生時，應儘速疏散危險區域內人員並設置警告標示或派員指揮、警戒以提醒路過人員、車輛注意安全。

十三、下列網址提供您有關氣象、地震及海嘯等相關資訊：

中央氣象局：<http://www.cwb.gov.tw/>

經濟部水利署：<http://www.wra.gov.tw/>

農委會水保局：<http://www.swcb.gov.tw/>

臺北市防災資訊網：http://tdprc2.tfd.gov.tw/TaipeiCityEms1_public/

臺北市政府產業發展局：<http://www.ed.taipei.gov.tw/>

貳、海嘯後防災重點

一般行業

- 一、對於勞工有墜落危險之場所，應設置警告標示，並禁止與工作無關之人員進入。(勞工安全衛生設施規則第 232 條)
- 二、對於工作場所有物體飛落之虞者，應設置防止物體飛落之設備，並供給安全帽等防護具，使勞工戴用。(勞工安全衛生設施規則第 238、280 條)
- 三、對勞工於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，應有防止絕緣被破壞或老化等致引起感電危害之設施。(勞工安全衛生設施規則第 246 條)
- 四、對於勞工在坑內、深井、沈箱、儲槽、隧道、船艙或其他自然換氣不充分之場所工作(如密閉空間或無通風之地下室等)，應供給勞工專用之個人防護具或防護器具，並依缺氧症預防規則，採取必要措施。(勞工安全衛生設施規則第 277、295 條)
- 五、有關安全衛生設施，雇主應切實辦理，並應經常注意維修與保養。如發現有異常時，應即補修或採其他必要措施。(勞工安全衛生設施規則第 326 條)

營造業

- 一、請依據「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」，雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，執行下列勞工安全衛生事項：緊急應變措施。第 1 類事業勞工人數在 300 人以上之事業單位，應依事業單位之潛在風險，訂定緊急狀況預防、準備及應變之計畫，並定期實施演練。(勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 12 條之 1、第 12 條之 6)。
- 二、鄰近邊坡或構造物的工作場所作業，應有防止邊坡或構造物倒塌、崩塌的設施(營造安全衛生設施標準第 13 條)。
- 三、鄰近河川、湖泊、海岸作業，請依下列規定辦理(營造安全衛生設施標準第 14 條)：
 - (一) 設置防止勞工落水之設施或確實使勞工著用救生衣。
 - (二) 在工作場所或附近設置下列救生設備：
 - 1、依勞工人數，準備足夠數量的動力救生船(如橡皮艇)，每艘船上並配備長度十五公尺，直徑九·五公厘的聚丙烯纖維繩索，其上掛繫與最大可救援人數相同的救生圈以及船鈎、救生衣。
 - 2、有湍流、潮流的情況，應預先架設延伸過水面且位於作業場所上方的繩索，其上掛繫可支持拉住落水者的救生圈。
 - (三) 可通知相關人員參與救援行動的警報系統。
- 四、在有發生水位暴漲或土石流之地區作業，除依前條之規定外，請依下列規定辦

理（營造安全衛生設施標準第 15 條）：

（一）建立作業連絡系統，包括無線連絡器材、連絡信號、連絡人員等。

（二）選任專責的警戒人員辦理下列事項：

1、隨時注意氣象局發佈之天氣資訊，並與河川管理當局或相關機關連絡，了解該地區及上游降雨量。

2、監視作業地點上游河川水位或土石流狀況。

3、獲知上游河川水位暴漲或土石流時，應立即通知作業勞工迅即撤離。

4、發覺作業勞工來不及撤離時，應立即啟動緊急應變體系，展開救援行動。

五、在有遭受溺水或土石流淹沒危險之地區中作業，請依下列規定辦理（營造安全衛生設施標準第 16 條）：

（一）依作業環境、河川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。

（二）對於救生衣、救生圈、救生繩索、救生船、警報系統、連絡器材等應維護保養。作業期間應每日實施檢點，以保持正常性能。

（三）通報系統之通報單位、救援單位等之連絡人員姓名、電話等，應揭示於工務所顯明易見處。

（四）規定之緊急應變計畫、訓練紀錄、逃生、救援器材之維護保養、檢點紀錄，在完工前，應留存備查。

六、從事露天開挖時，為防止地面之崩塌或土石之飛落，請採取下列措施（營造安全衛生設施標準第 65 條）：

（一）作業前或大雨後，應指定專人確認作業地點及其附近之地面有無湧水、土壤含水狀況、地層凍結狀況及其變化等，並採取必要之安全措施。

（二）應有勞工安全進出作業場所之措施。

（三）應設置排水設備，隨時排除地面水及地下水。

七、對於隧道、坑道之電力及其它管線系統，有大量湧水之虞時，應置備足夠抽水能力之設備，並設置設備失效時會發出警報之裝置（營造安全衛生設施標準第 99 條第 1 項第 7 款）。

八、從事圍堰作業請依下列規定辦理（營造安全衛生設施標準第 107 條）：

（一）圍堰強度請依設計施工之水位高度設計，保持適當強度。

（二）如高水位之水有自堰頂溢進堰內之虞時，應有清除堰內水量之設備。

（三）建立於緊急時能迅速警告勞工退避之緊急信號，並告知勞工。

（四）備有梯子、救生圈、救生衣及小船等供勞工於情況危急時能及時退避。

（五）圍堰之走道、橋樑，至少應設二個緊急出口之坡道，並依規定設置護欄。

（六）靠近航道設置之圍堰，應有防範通行船隻撞及堰體之措施，夜間或光線不良時，應裝設閃光警示燈。

九、對模板支撐之支柱之基礎請依土質狀況，注意場撐基地週邊之排水。豪大雨後，

- 排水應宣洩流暢，不得積水（營造安全衛生設施標準第 132 條第 1 項第 6 款）。
- 十、施工架之材料不得有顯著之損壞、變形或腐蝕，且應予以適當之保養並維持各部分之牢穩（營造安全衛生設施標準第 43 條）。
- 十一、為維持施工架之穩定，請於颱風來臨前自動查核並依下列規定辦理（營造安全衛生設施標準第 45 條）：
- （一）施工架不得與混凝土模板支撐或其它臨時構造物連接。
 - （二）應以斜撐材作適當而充分之支撐。
 - （三）在適當之垂直、水平距離處與構造物妥實連接，其間隔在垂直方向以不超過五·五公尺；水平方向以不超過七·五公尺為限。但獨立而無傾倒之虞者，不在此限。
 - （四）獨立之施工架，在該架最後拆除前，至少應有三分之一之踏腳桁不得移動，並使之與橫檔或立柱紮牢。
 - （五）鬆動之磚、排水管、煙囪或其他不當材料，不得用以建造或支撐施工架。
 - （六）施工架基礎地面應平整，且夯實緊密，並襯以適當材質之墊材，以防止滑動或不均勻沈陷。
- 十二、工區內如有淹水或地層坍塌等災害發生時，應儘速疏散危險區域內人員並設置警告標示或派員指揮、警戒以提醒路過人員、車輛注意安全。
- 十三、下列網址提供您有關氣象、地震及海嘯等相關資訊：
- 中央氣象局：<http://www.cwb.gov.tw/>
 - 經濟部水利署：<http://www.wra.gov.tw/>
 - 農委會水保局：<http://www.swcb.gov.tw/>
 - 臺北市防災資訊網：http://tdprc2.tfd.gov.tw/TaipeiCityEms1_public/
 - 臺北市政府產業發展局：<http://www.ed.taipei.gov.tw/>

參、地震防災重點

營造業

- 一、請依據「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」訂定緊急應變計畫，定期實施演練（勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第5條第1項第1款）。
- 二、遇四級以上地震導致危險之虞時，施工架組配作業主管應即指揮勞工停止作業（營造安全衛生設施標準第42條第1項第5款）。
- 三、於鄰近邊坡或構造物之工作場所作業，應確認防止邊坡或構造物倒塌、崩塌之設施之穩定性（營造安全衛生設施標準第13條）。
- 四、從事露天開挖時，為防止地面之崩塌，應採取下列措施（營造安全衛生設施標準第65條）：
 - （一）作業前應指定專人確認作業地點及其附近之地面有無湧水、土壤含水狀況、地層凍結狀況及其變化等，並採取必要之安全措施。
 - （二）應有勞工安全進出作業場所之措施。
- 五、擋土支撐設置後開挖進行中，應指定專人確認地層之變化外，並於每週或遇四級以上地震後依下列規定實施檢查（營造安全衛生設施標準第75條第1項）：
 - （一）構材之有否損傷、變形、腐蝕、移位及脫落。
 - （二）支撐桿之鬆緊狀況。
 - （三）構材之連接部分、固定部分及交叉部分之狀況。
- 六、依前項認有異狀，應即補強、整修採取必要之設施（營造安全衛生設施標準第75條第2項）。
- 七、對於隧道、坑道開挖作業，為防止落磐、湧水、開炸炸傷等危害勞工，應指派專人每日或遇四級以上地震後確認隧道、坑道等內部有無浮石、岩磐嚴重龜裂、含水、湧水不正常之變化等（營造安全衛生設施標準第82條第1項第1款）。
- 八、對於隧道、坑道設置之支撐，應每日或遇四級以上地震後就下列事項予以確認，如有異狀時，應即採取補強或整補措施（營造安全衛生設施標準第96條）：
 - （一）構材有無損傷、變形、腐蝕、移位及脫落。
 - （二）構材緊接是否良好。
 - （三）構材之連接及交叉部分之狀況是否良好。
 - （四）腳部有無滑動或下沉。
 - （五）頂磐及側壁有無鬆動。
- 九、施工架之材料不得有顯著之損壞、變形或腐蝕，且應予以適當之保養並維持各部分之牢穩。置放在施工架上的物品應予以清除或確實固定，以免遭震落造成危害（營造安全衛生設施標準第43、44條）。
- 十、為維持施工架之穩定，請平時確實自動查核並依下列規定辦理（營造安全衛生設施

標準第 45 條)：

- (一) 施工架不得與混凝土模板支撐或其它臨時構造物連接。
- (二) 應以斜撐材作適當而充分之支撐。
- (三) 在適當之垂直、水平距離處與構造物妥實連接，其間隔在垂直方向以不超過五·五公尺；水平方向以不超過七·五公尺為限。但獨立而無傾倒之虞者，不在此限。
- (四) 獨立之施工架，在該架最後拆除前，至少應有三分之一之踏腳桁不得移動，並使之與橫檔或立柱紮牢。
- (五) 鬆動之磚、排水管、煙囪或其他不當材料，不得用以建造或支撐施工架。
- (六) 施工架基礎地面應平整，且夯實緊密，並襯以適當材質之墊材，以防止滑動或不均勻沈陷。

十一、工區內可能遭餘震震落的物體應加強固定，並使勞工確實佩戴安全帽（勞工安全衛生設施規則第 238 條）。

十二、對於有飛落、震落之虞的構造物，應立即予拆除（營造安全衛生設施標準第 157 條第 1 項第 6 款）。

十三、工區內如有結構物或地層坍塌等災害發生時，應儘速疏散危險區域內人員並設置警告標示或派員指揮、警戒以提醒路過人員、車輛注意安全。

十四、下列網址提供您有關氣象、地震及海嘯等相關資訊：

中央氣象局：<http://www.cwb.gov.tw/>

經濟部水利署：<http://www.wra.gov.tw/>

農委會水保局：<http://www.swcb.gov.tw/>

臺北市防災資訊網：http://tdprc2.tfd.gov.tw/TaipeiCityEms1_public/

臺北市政府產業發展局：<http://www.ed.taipei.gov.tw/>