

莫拉克颱風災區復建工程作業 安全宣導手冊



行政院勞工委員會 印製

中華民國 98 年 8 月

壹、前言

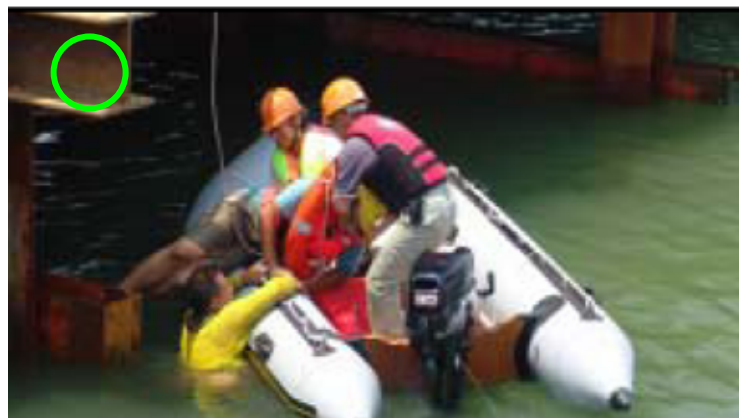
颱風過後之搶救及災修復建工程極易發生災害，如道路修復工程之岩石滾落災害，山區擋土牆工程之土石流掩埋災害，河川護堤及清淤等工程之溺水災害，工廠及民宅屋頂修繕之踏穿墜落災害及潮濕之用電設備、線路感電等災害。故於颱風來襲後，本會已動員之相關單位、勞動檢查機構檢查員、安全衛生專業志工及相關職業工會會員的力量，防範災區相關工程作業人員發生職業災害，另本會針對莫拉克颱風造成之災害修復及重建工程常見類型之臨水、水上、道路、邊坡、開挖、房屋、橋梁等修繕或拆除及工區復工前檢查等作業預防災害重點規劃此職業災害預防宣導手冊。

貳、莫拉克颱風災區復建工程常見災害之預防

一、臨水、水上作業或有發生土石流之虞之地區作業

一、通報系統：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。選任專責警戒人員，隨時與河川管理當局或相關機關連絡，了解降雨量並監視河川水位或土石流狀況，如有危險應即通知作業勞工迅即撤離，並視情況展開救援。

二、撤離程序及救援程序：準備救生衣、救生圈及動力救生船等設施以備救援，並訓練勞工使用各種逃生、救援器材。



水上作業應著救生衣，並訓練勞工使用各種逃生、救援器材

二、道路修復、邊坡及開挖等工程

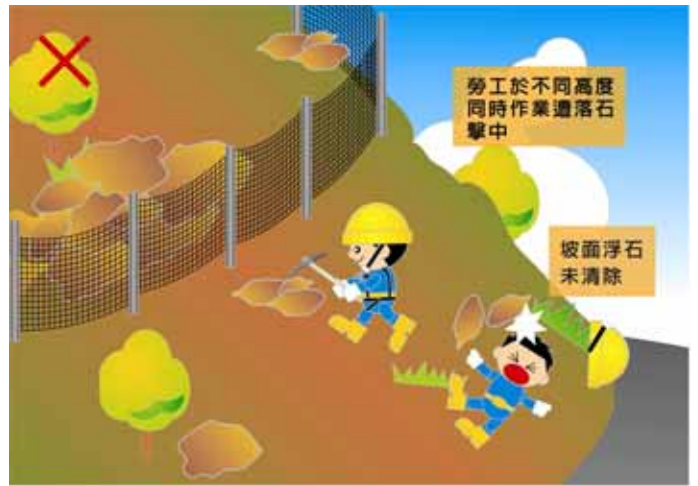
一、勞工於災損之邊坡打石或噴漿作業，為預防墜落、滾落，應設置垂直母索，使勞工確實使用安全帶。

二、災區復建工程之車輛系營建機械應設置堅固頂蓬，以防止物體飛落之危害及設置監視人員。



三、災區復建時有因車輛機械翻落、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，適當決定作業路徑及方法，並整理工作場所，設置輪擋，以預防該等機械之翻倒、翻落。

四、雇主對於災區復建工程之開挖場所所有地面崩塌或土石飛落之虞時，應依地質及環境狀況，設置適當邊坡保護等方法或張設防護網等設施及設置監視人員。



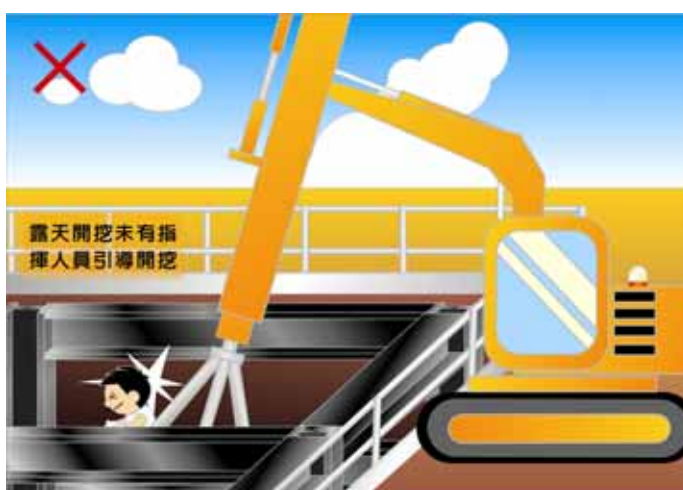
五、雇主使勞工以機械從事災區復建工程之邊坡開挖作業，事前決定並告知勞工開挖機械、搬運機械等之運行路線及此等機械進出土石裝卸場所之方法，及指派露天開挖作業主管於現場指揮施工。

六、災區復建工程之車輛系營建機械作業時有翻落、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，決定行徑路線及作業方法，並整理工作場所，預防該等機械之翻倒、翻落。



七、災區復建工程之車輛系營建機械作業時，嚴禁操作人員以外之勞工進入營建用機械之操作半徑範圍內，並應裝設倒車或旋轉警示燈及蜂鳴器，以警示周遭其他工作人員。

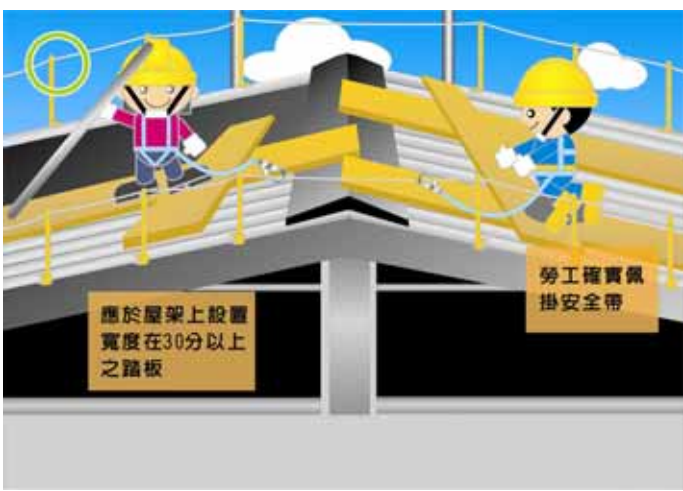
八、災區開挖出之土石應常清理，不得堆積於開挖面之上方或開挖面高度等值之坡肩寬度範圍內，有崩塌之虞者，應設擋土支撐。



三、房屋、橋梁等修繕或拆除作業：

一、雇主對勞工於災損之石綿板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等材料構築之屋頂從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應於屋架上設置適當強度，且寬度在 30 公分以上之踏板或裝設安全護網，並使勞工佩掛安全帶，並掛置於堅固錨錠、可供鉤掛之物件或安全母索等裝置上。

二、災區復建時使用對地電壓在 150 伏特以上及於潮濕場所、金屬板上或鋼架上等導電性良好場所使用移動式或攜帶式電動機具，應於各該電動機具之連接電路上設置具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。



三、災區具有危險之拆除作業區，應設置圍柵或標示，禁止非作業人員進入拆除範圍內，並選任專人於現場指揮監督。

四、災區拆除作業進行中，應經常注意控制拆除構造物之穩定性，拆除區內應禁止與工作無關之人員進入，並加揭示。



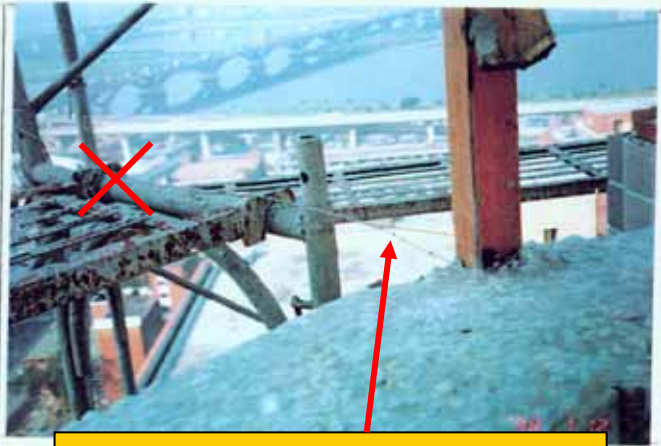
五、災區復建工程不得使勞工同時在不同高度之位置從事拆除工作，拆除應按序由上而下逐步拆除。



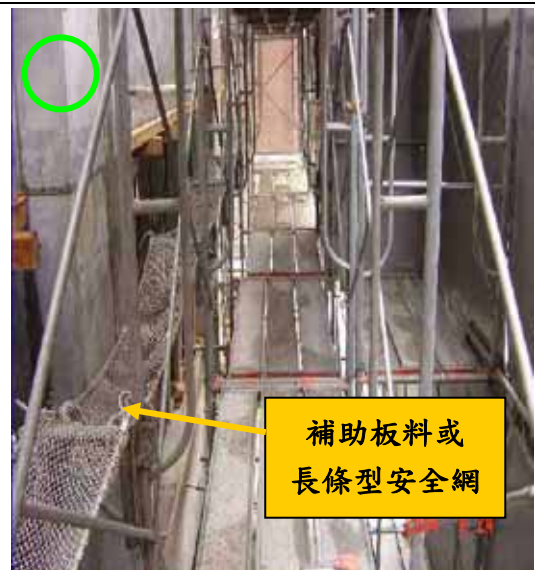
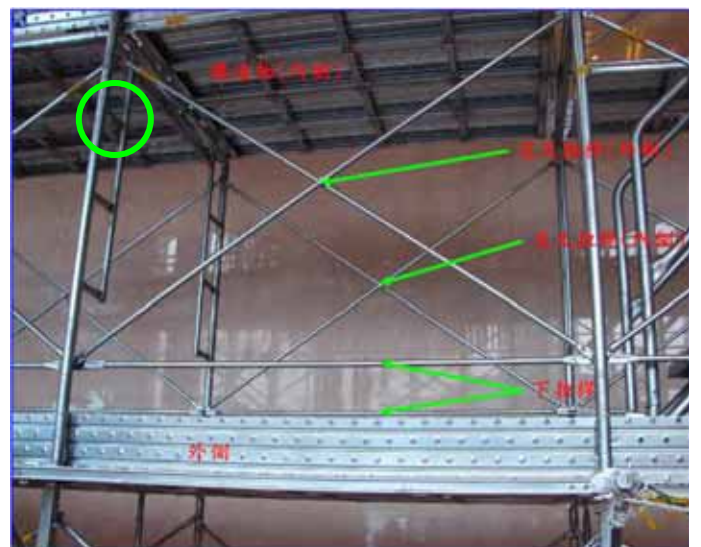
四、營建工程復工前之重點檢查事項

一、災區復建工程之施工架之垂直方向 5.5 公尺、水平方向 7.5 公尺內，應設置壁連座、角鋼、鋼筋等（需經專業人員設計）與構造物妥實連接。

二、災區復建工程之施工架拆除內側交叉拉桿，與結構體間之開口應設置補助板料或長條型人員防護網等，及施工架外側應設置下拉桿防墜設施。



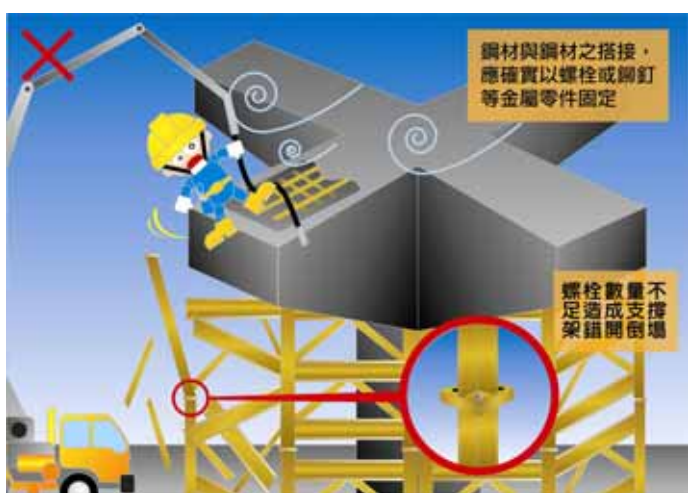
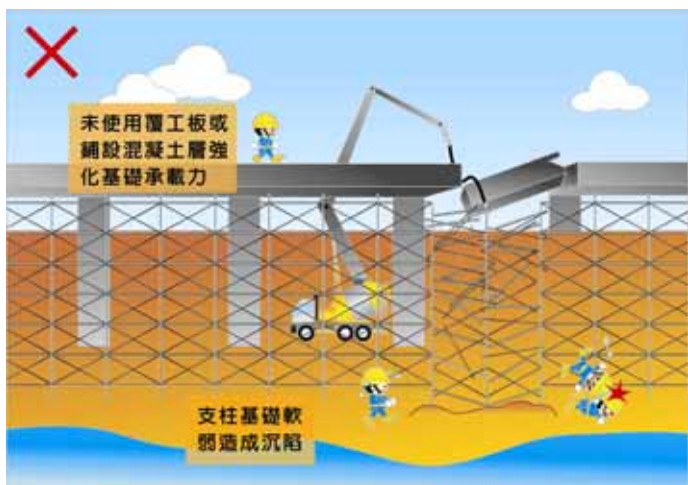
以鐵絲代替繫牆桿



三、災區復建時於每週或於四級以上地震後，或因大雨等致使地層有急劇變化之虞，或觀測系統顯示土壓變化未按預期行徑時，依下列規定實施檢查：

- (一)構材是否損傷、變形、腐蝕、移位及脫落。
- (二)支撐桿之鬆緊狀況。
- (三)構材之連接、固定及交叉部分之穩固狀況。

四、災區復建時模板支撐架支柱應視土質狀況，襯以墊板、座板或敷設水泥等，以防止支柱之沉陷，支柱之接頭，應以對接或搭接妥為連結，鋼材與鋼材之接觸部分及搭接重疊部分，應以足夠數量之螺栓等金屬零件確實固定。



五、皮膚感染預防（相片來源：中時新聞網、聯合新聞網）

重大天然災害發生後，由於居住環境遭受破壞，衛生條件惡劣，同時缺乏清潔衛生之民生用水，致病原趁虛而入增加傳染病發生的機會。清理災區的工作人員於此環境下進行災後重整，極易造成皮膚炎、類鼻疽病及鉤端螺旋體病等之皮膚疾病如下，謹慎作業及使用個人防護器具是非常重要的！

（一）皮膚炎

傳染途徑：皮膚接觸污水等過敏原

高危險群：災後清洗之民眾或工作人員

臨床症狀：紅腫、搔癢

預防重點：1. 清洗過程穿戴手套、膠鞋
2. 儘可能保護皮膚乾爽
3. 清潔工作告一段落應以清水沖洗乾淨



（二）類鼻疽病

傳染途徑：1. 皮膚傷口接觸到帶菌土壤或汗水

2. 吸入帶菌塵土

高危險群：1. 皮膚有傷口的人

2. 慢性病、抵抗力弱的人

臨床症狀：1. 肺炎

2. 皮膚化膿與淋巴腫大

3. 菌血症與敗血症

預防重點：1. 接觸土壤或汗水時，應戴口罩、防水手套及穿膠鞋

2. 身體有傷口時應妥善

包紮處理及避免接觸可能遭受污染的水或土壤

3. 接觸到汗水或土壤時儘快用清水沖洗乾淨



(三) 鉤端螺旋體病

傳染途徑：1. 皮膚傷口接觸到帶菌土壤或汗水

2. 接觸或食入遭污染的水、土壤或食物

高危險群：1. 洪水颱風後清理災區之工作人員

2. 動物接觸業或下水道工作等野外工作人員

臨床症狀：1. 發燒、頭痛、肌肉酸痛、腹瀉、結膜充血等

2. 腦膜炎、皮疹、溶血性貧血、黃疸、肝腎衰竭

預防重點：1. 當工作必須暴露於病原環境時，應使用長靴、手套、圍裙等防護措施

2. 身體有傷口時應妥善包紮處理及避免接觸可能遭受污染的水或土壤

3. 接觸到汗水或土壤時儘快用清水沖洗乾淨



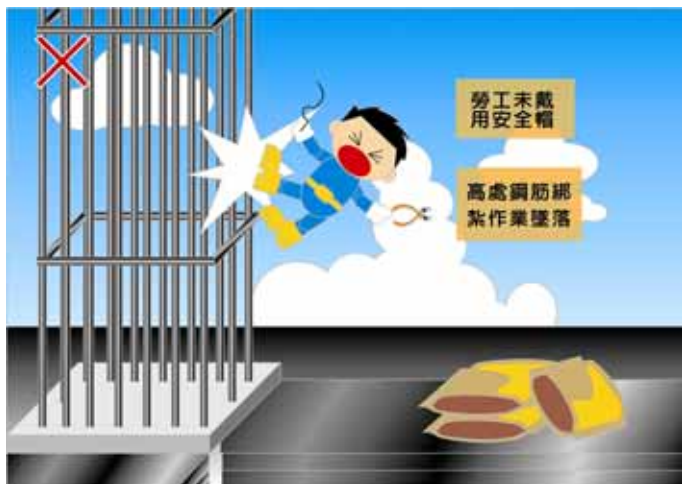
相片來源：中時新聞網、聯合新聞網



六、其他常見災害

(一) 墜落災害預防

一、災區復建時高度 2 公尺以上之鋼筋綁紮作業，應架設施工架或其他方法設置工作台供勞工作業使用，勞工從事作業應確實使用安全帶。



二、災區復建時高度 2 公尺以上之屋內天花板泥作作業，應使用移動式施工架或高空工作車施工，另高度未達 2 公尺使用合梯從事油漆或管線作業，需配戴個人防護具，合梯應具有堅固之構造，梯腳與地面之角度應在 75 度以內，且兩梯腳間有繫材扣牢，並有安全之梯面。



三、災區從事牆面等大面積油漆作業，勞工有移動作業需求，應搭設施工架供勞工作業，並設置安全之上下設備。

四、災區復建時勞工搭拆施工架應設置安全母索及使用安全帶，以採扶手先進等工法為宜。



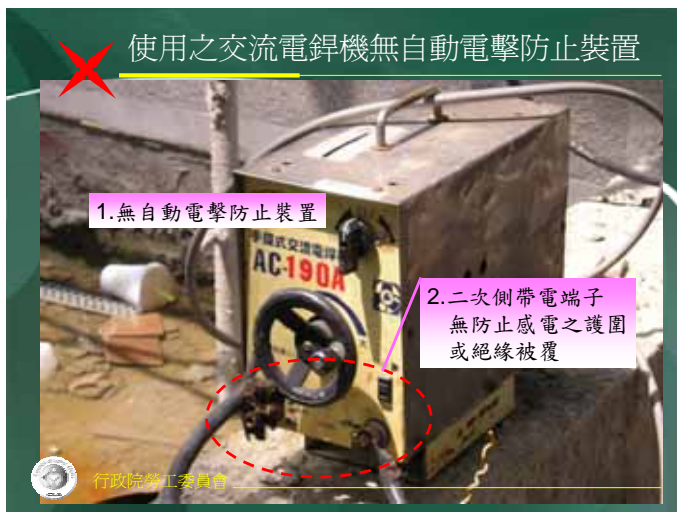
五、災區復建時施工架高度 1.5 公尺以上應設置安全之上下設備。



(二)、感電及倒塌崩塌災害預防

一、災區復建時於鋼結構等有觸及高導電性接地物之虞之場所，作業時所使用之交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。

二、災區復建時不得使車輛系營建機械供為主要用途以外之用途，並應依製造廠商規定之安全度及最大使用荷重等操作，另吊掛作業應設警示區，且人員不得在吊掛物下方。



參、檢查機構聯絡窗口

勞委會網址	http://www.cla.gov.tw	
勞委會勞工檢查處	(02) 85902761	
勞委會中區勞動檢查所	(04) 22550633 轉 420	408 台中市南屯區 黎明路二段 501 號 7 樓
勞委會南區勞動檢查所	(07) 2354861 轉 605	800 高雄市新興區 七賢一路 386 號 7-12F
高雄市政府勞工局勞動檢查處	(07) 8125162 轉 200	806 高雄市前鎮區 鎮中路 6 號 7 樓