

## 附錄、移動梯及合梯作業重大災害分析：

國內各產業及家庭之作業場所經常有簡易的修繕作業如修換燈具或開關箱體維修、裝潢作業如牆面油漆粉刷或天花板處理、營造工程之模板構築及拆除作業、牆版高處位置安裝物件、戶外電桿架空電線維修、室內環境清潔等輕便性、臨時性或短暫性之作業，其作業平臺高度一般多在 1.5 至 5 公尺間，存有墜落之潛在危害。依職業安全衛生設施規則及營造安全衛生設施標準等相關規定，上述作業應有安全之上下設備及工作平臺，然使用施工架或高空工作車確實有其困難性及不方便性，因此，方便、簡易的移動梯及合梯便成為目前勞工經常使用於從事臨時性高處作業的兩種工具，惟經常被錯誤使用及架設而發生墜落、倒塌及感電等災害。統計 100 年、101 年及 102 年全產業適用勞工安全衛生法之工作場所勞工死亡人數分別為 281 人、329 人及 313 人，以災害媒介物分析顯示，作業中因移動梯及合梯肇災死亡人數，100 年 13 人、101 年 16 人、102 年 19 人，合計 48 人(詳如圖 1)；以災害類型分析顯示，發生墜落(含倒塌後墜落)災害 45 人(占 93.8%)、感電災害 2 人(占 4.2%)、衝撞災害 1 人(占 2.1%)(詳如圖 2)。進一步分析使用移動梯及合梯從事屋頂防水修繕、天花板裝拆、清潔整理、油漆粉刷、壁紙裝潢、模板作業、冷氣空調安裝維修、消防設備裝修、水電配管施作、燈具線路裝修、廣告招牌施作、設備維護保養、有線電視線路配置等於高處或接近帶電線路活線作業易發生墜落或感電災害。

綜上所述，移動梯及合梯因其輕便性，普遍使用於各業短暫性、臨時性之作業，經職災統計分析災害發生原因，未設置安全設施占 15 件、構造缺失占 13 件、不安全之行為占 12 件、不安全之方式占 5 件及人員重心不穩占 3 件，因移動梯及合梯使用不當、管理不良之情況下，發生重大災害件數仍居高不下，充分顯示事業單位對使用移動梯、合梯在觀念及作法上仍有相當的偏差，以致墜落或感電災害仍常發生，因此事業單位必須於作業前採取檢點，確認安全設施設置無誤，及作業中巡視、檢查勞工必須正確使用移動梯及合梯，才能防範作業之危害。

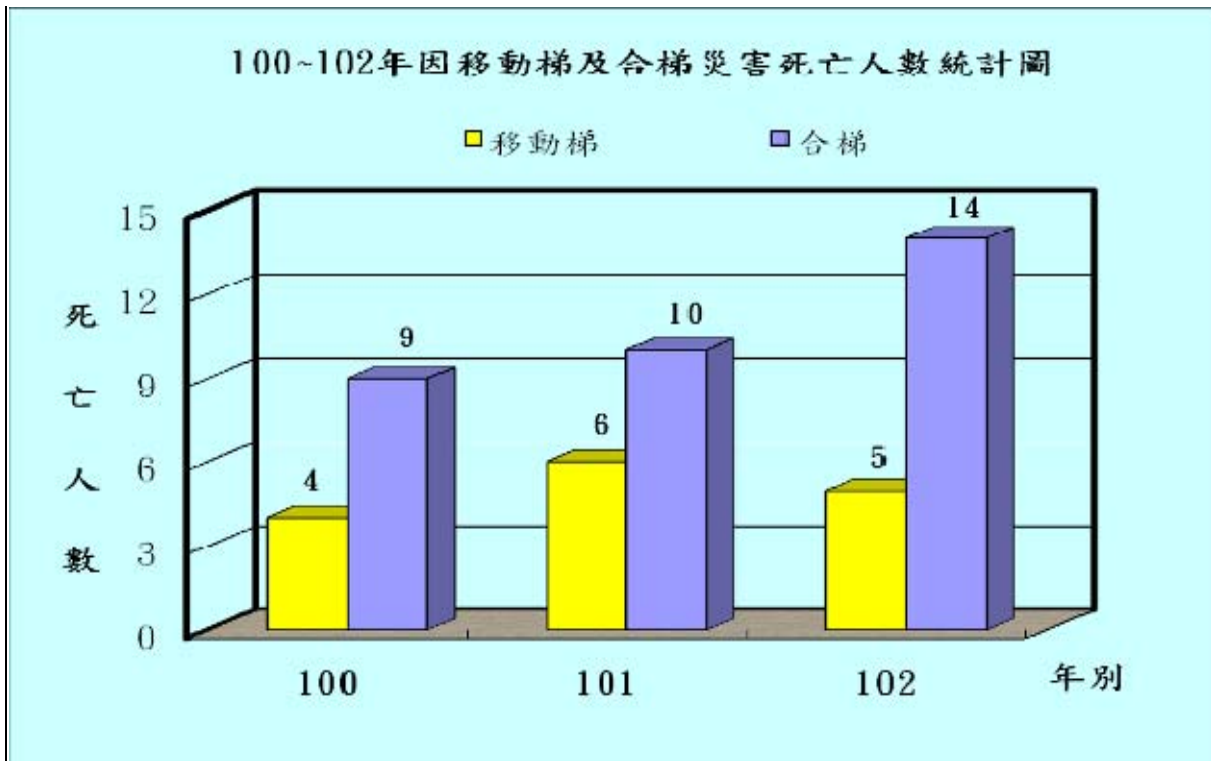


圖 1：100~102 年作業中因移動梯及合梯肇災死亡人數統計圖

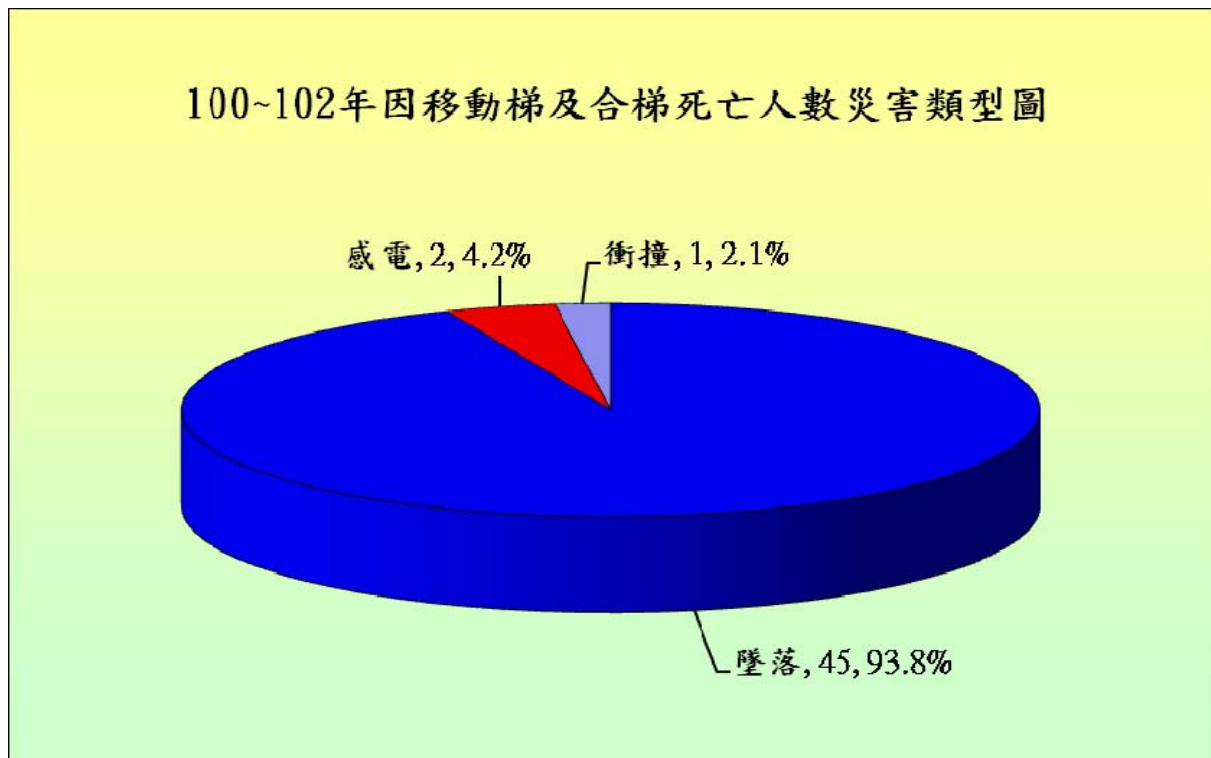


圖 2：100~102 年因移動梯及合梯肇災死亡災害類型分析圖

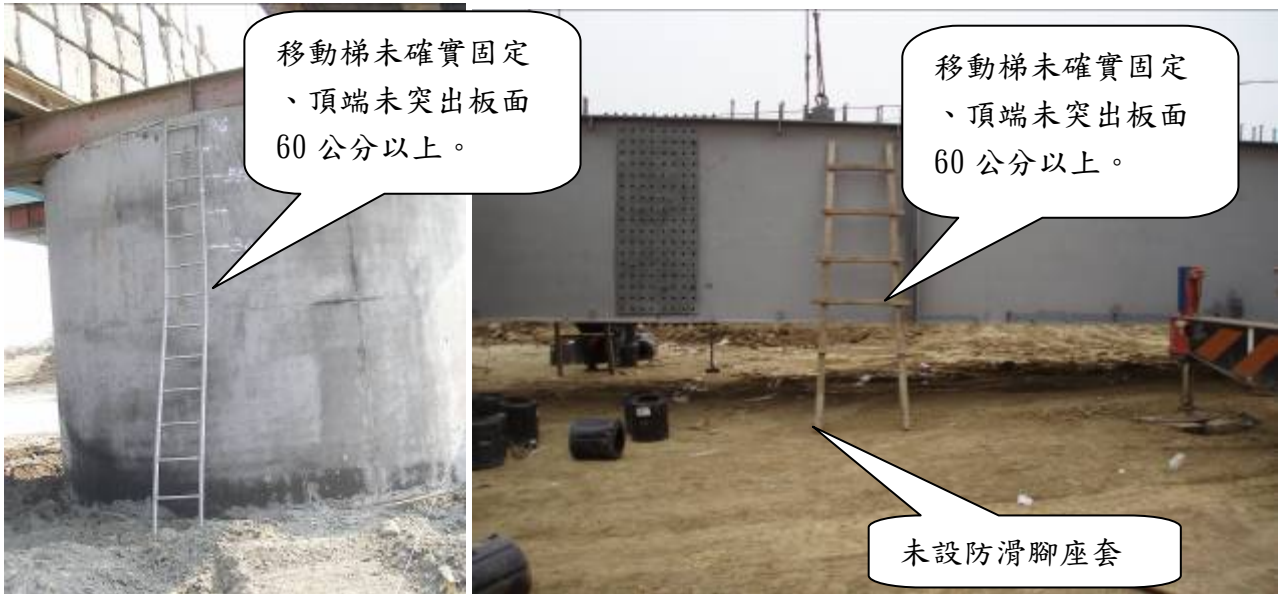
## 移動梯、合梯作業不合規定之照片：



1. 工地隨意取材製作移動梯，任意搭接梯柱，無法確認有堅固構造，不符合規定之照片。



2. 工地隨意取材製作移動梯，移動梯之梯柱寬度未達 30 公分，不符合規定之照片。



3. 移動梯作為上下設備時，梯子之頂端未突出板面 60 公分以上，且未妥為固定及設防滑腳座套，不符合規定之照片。



4. 移動梯作為上下設備之用途時，梯子之頂端雖突出板面 60 公分以上，惟頂端未確實固定，高度超過 2 公尺之移動梯未設置垂直安全母索、未設置止滑防墜器或捲揚式防墜器供作業人員使用安全帶鉤掛，不符合規定之照片。



5. 將移動梯、合梯置於施工架上使用，有墜落之虞不符合規定之照片。



6. 站立移動梯、合梯頂上作業，無安全之工作臺，不符合規定之照片。



7. 合梯以角材、木材片製成或以鐵管架組成，其兩梯腳間未能以金屬等硬質繫材扣牢(使用鐵線、鐵鏈、電線、塑膠繩、布繩等)、未有安全之防滑梯面，不符合規定之照片。



8. 作業人員穿著拖鞋站立於合梯之頂板上作業，不符合規定之照片。



9. 從事泥作、油漆及裝修等作業時，使用鐵管架合梯與踏板組合工作臺，其工作臺之踏板未綁結固定、踏板寬度不足，間距過大不符合規定之照片。



10. 從事泥作、油漆及裝修等作業時，使用鐵管架合梯與踏板組合之工作臺，踏板未綁結固定、間距過大、工作臺高度超過 2 公尺，不符合規定之照片。



11. 將合梯放置於車輛之載貨台上作業，易造成人員墜落災害，不符合規定之照片。  
建議改採高空工作車作業。



12. 合梯放置於階梯、具高低差等不穩定處，易因合梯重心改變造成倒塌致人員墜落，不符合規定之照片。  
建議使用可調整梯腳長度之合梯或移動式工作臺。