

常見的梯子也會造成重大職災

- 怎麼上去，就該怎麼下來！ -

勞工使用梯子應注意…

- 不夾梯走
- 不立斜坡
- 不近電線
- 維持三點接觸

雇主提供梯子應注意…

- 選好梯
- 選對梯
- 有人協助才安全

一、前言

梯子可以快速提供人員進行攀登，以利從事各種高處作業，而且由於梯子操作簡單、且容易架設和搬運，所以梯子便成為臨時性上下設備的第一選擇，各種作業場所幾乎都有使用。但是，由於梯子作業高度不高，往往使勞工忽略梯子潛在的危險性與風險，而疏於安全防護工作，導致因梯子作業的墜落職業災害層出不窮(圖 1)。

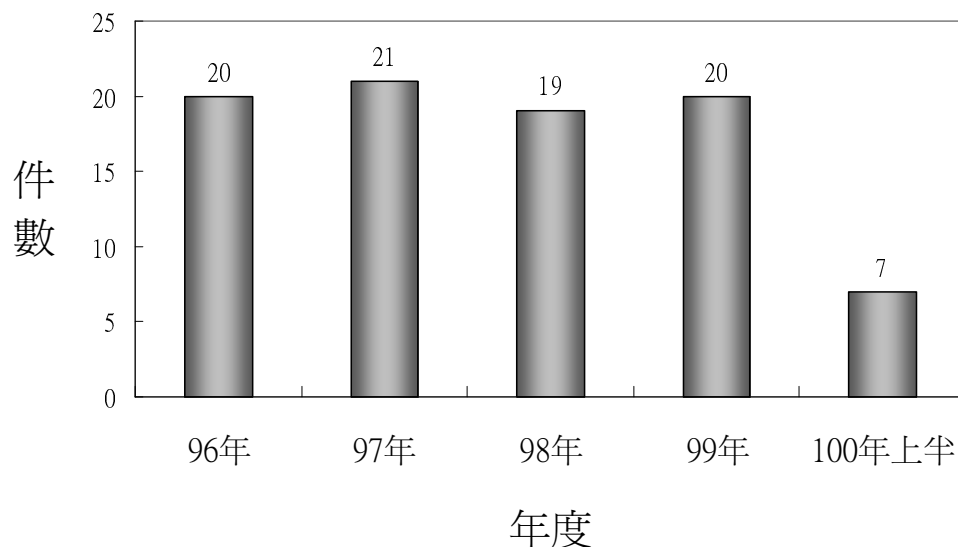


圖 1：民國 96~100 年之梯子重大職災件數圖

根據勞委會重大職業災害之統計資料顯示，過去四年半間，以梯子為媒介物的重大職災事故有 87 件(圖 1)，平均每個月就有 1.6 名勞工在使用梯子時發生職災死亡。因此，現階段對於降低勞工因使用梯子而造成墜落職業災害的發生而言是相當重要的。

二、職災案例

案例 1.

民國 94 年 7 月 13 日，一名裝潢業勞工在合梯上從事修補壁板作業時，因爬高且梯腳與地面之夾角高達 81° 而重心不穩、與合梯一起傾倒，且安全帽因帽帶未扣而脫落，致頭部直擊地面致死(圖 2)。

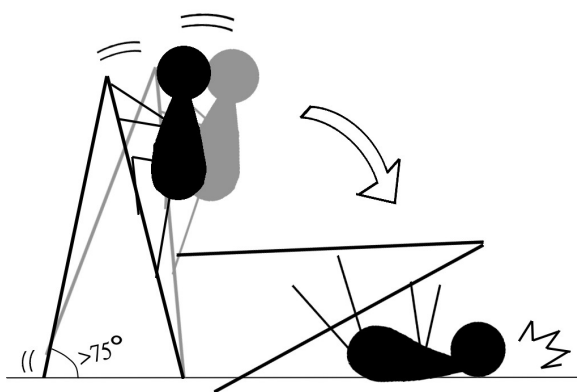


圖 2：職災案例 1 之示意圖

案例 2.

民國 96 年 4 月 27 日，一名水電工在月台鐵軌上進行配管前置作業時，將鋁梯一腳靠在鋼軌上，另一腳欲靠在牆壁時，因鋁梯接近高壓電造成閃絡現象並產生高熱，導致勞工 2-3 度之電灼傷(圖 3)。

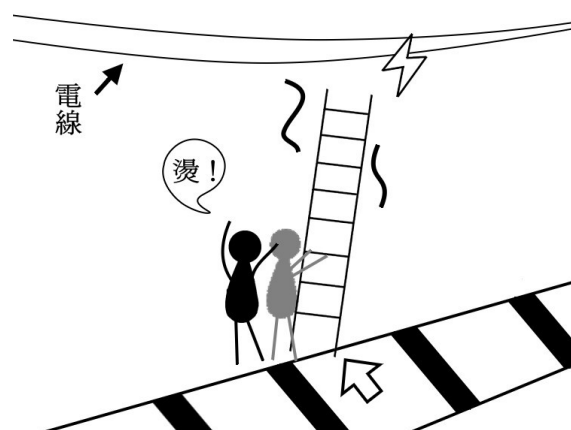


圖 3：職災案例 2 之示意圖

案例 3.

民國 96 年 7 月 7 日，一名廣告業勞工從事布幔吊掛作業時，欲將帆布固定於離地 5 公尺之牆面時，爬梯途中因拉梯斷裂而墜落，頭部撞擊地面致死(圖 4)。

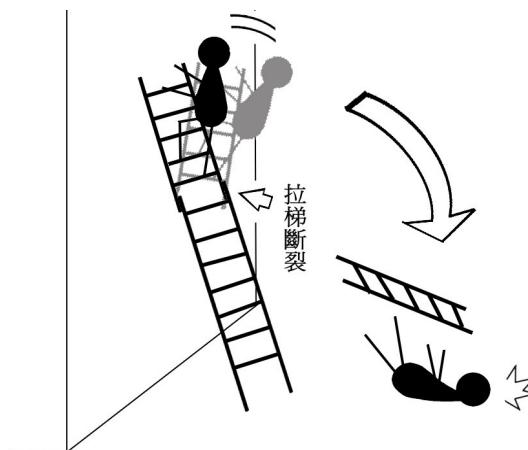


圖 4：職災案例 3 之示意圖

案例 4.

民國 97 年 10 月 13 日，一名電信業勞工在騎樓查修保安器時，因水泥柱前設有配電箱、無法正面跨梯，所以將爬梯跨在柱角和斜坡上，且未戴安全帽，欲開始檢修作業時摔落地面，撞擊頭部致死(圖 5)。

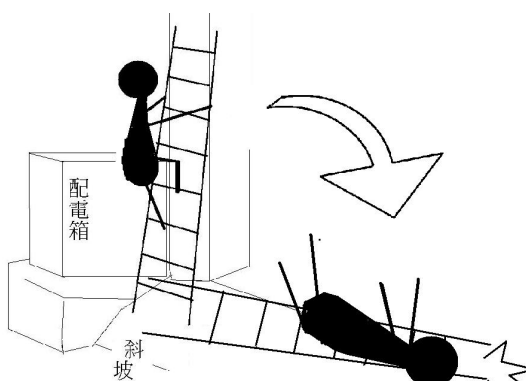


圖 5：職災案例 4 之示意圖

案例 5.

民國 99 年 8 月 24 日，一名裝潢業勞工跨在合梯上從事鋪設天花板作業時，為踩著合梯行走而將螺絲釘卡在合梯繫條上，於是合梯在未穩固狀態下，造成勞工墜落、撞擊頭部致死(圖 6)。

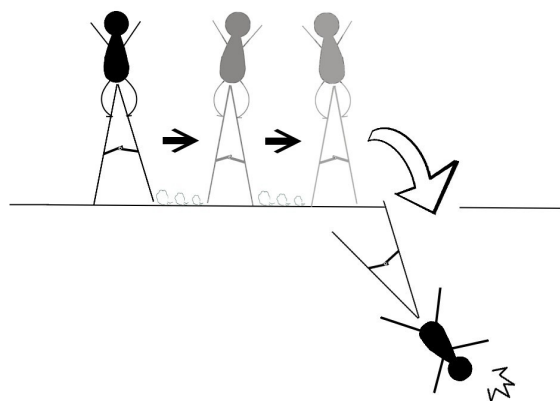


圖 6：職災案例 5 之示意圖

案例 6.

民國 99 年 10 月 16 日，一名勞工在拉梯上進行有線電視系統佈線作業時，遭路人騎乘機車衝撞拉梯，導致拉梯上之勞工墜落地面致死(圖 7)。

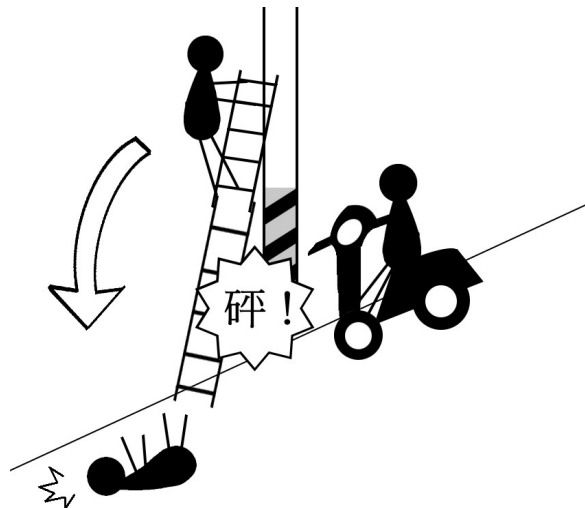


圖 7：職災案例 6 之示意圖

案例 7.

民國 100 年 1 月 28 日，一名製造業勞工使用伸縮梯爬上橫放的儲存槽桶執行檢查作業時，伸縮梯因梯腳防滑墊已磨損而滑動，造成勞工墜落致死(圖 8)。

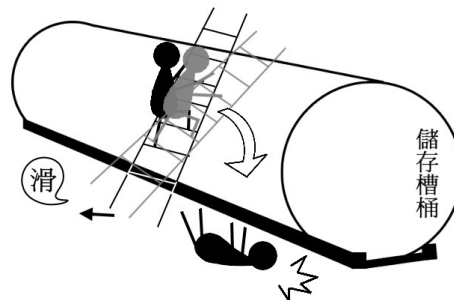


圖 8：職災案例 7 之示意圖

案例 8.

民國 100 年 5 月 6 日，一名營造業勞工於鐵塔上從事油漆作業後，由架設於鐵塔內之垂直、無護籠的固定爬梯下至地面時，因拉斷爬梯銹蝕鐵管而墜落致死(圖 9)。

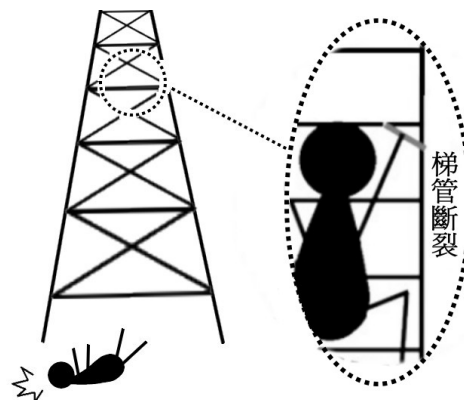


圖 9：職災案例 8 之示意圖

三、勞工及雇主作業注意事項

(一)勞工注意事項

1. 不可站立於合梯之頂板進行作業。
2. 不可站立於梯子上利用梯子來作移動。
3. 爬梯時手腳與梯子應維持三點接觸，如：2 手 1 腳、1 手 2 腳。
4. 在梯子上應隨時保持重心在梯子的垂直範圍內，以避免傾倒。
5. 梯子應架設於平整地面使用，如梯子架欲架設於斜面上，應設有防止梯子傾倒與滑動之裝置。
6. 不可攜帶工具上下梯子，工具應裝於工具箱內運送。
7. 梯子不可架設於施工架上使用。
8. 以梯子上下具高度之平面(如：屋頂)時，梯柱頂端應突出板面 60 公分以上。
9. 梯腳應避免壓踩到電氣線路；且使用金屬材質之梯子時，應避免靠近電氣設備。
10. 萬一發生從梯子上墜落或跌落事故時，無論傷者有無意識，皆應立刻送醫，以免錯失治療契機。
11. 於作業位置輔助使用安全帶並繫掛於錨錠處。
12. 精神不佳或飲用含酒精飲料不宜從事合梯作業。

(二)雇主注意事項

1. 梯子的構造必須堅固，外觀不能有明顯損傷或腐蝕等現象。
2. 合梯之梯腳與地面之夾角應在 75 度以內，兩梯腳間應設有固定器以保持梯子開合之角度；踏板之梯面寬度應達 5 公分以上；頂板寬度應在 12 公分以上，方便跨坐。
3. 梯腳應有防滑裝置，梯子上部應設置防滑與防翻轉之裝置。
4. 於垂直高度 2 公尺以上之工作場所使用梯子，應於兩側設置護欄，或是設置垂直安全母索和防墜器於上方錨錠處，並提供作業人員背負式安全帶等防止墜落之設施。

5. 使用梯子於高處作業時，應避免一人獨自作業，建議設置協助人員。
6. 作業範圍內應設置成警戒區域並設有警告標示，且應避免在出入口、通道等處使用梯子。
7. 於高差二公尺以上之處所進行作業時，應使用高空工作車。
8. 垂直固定梯子應於距梯底 2 公尺以上部分，設置護籠或其他保護裝置，梯長超過 6 公尺者，應每隔 9 公尺以下設一平台。

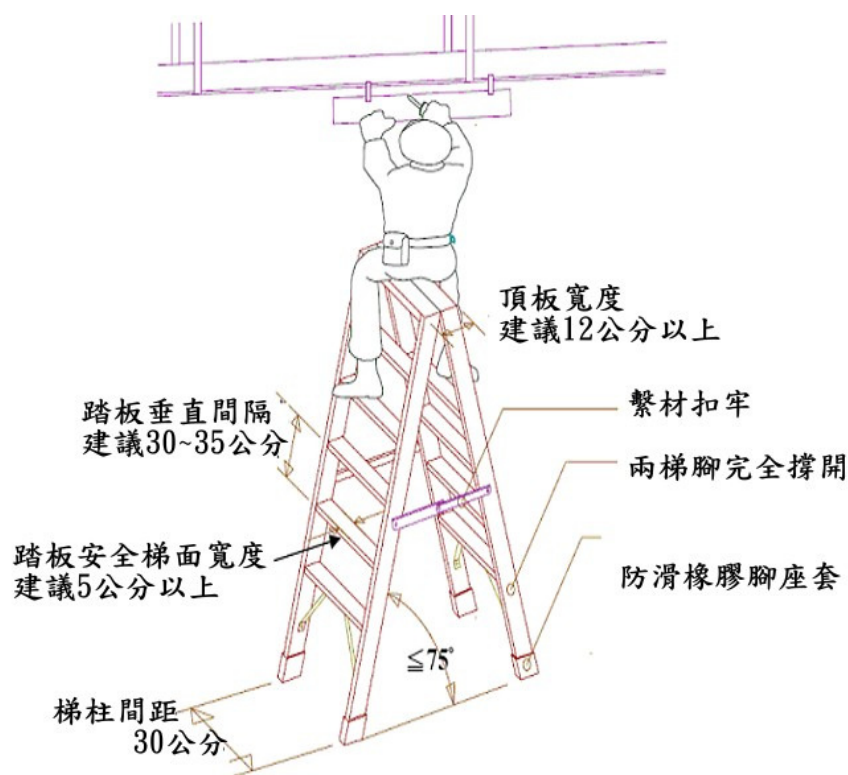


圖 10：合梯圖例 [2]

四、參考文獻

- [1] 曹常成、徐正會：懸空作業職災情境分析及作業輔助平台之研發，行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所研究報告；2011。
- [2] 移動梯及合梯作業安全檢查重點及基準，行政院勞工委員會，99 年 10 月 29 日發布。

收到相關文件如有任何疑問，請洽勞工委員會勞工安全衛生研究所

地址：新北市汐止區橫科路 407 巷 99 號

作者：曹常成研究員、卓育賢副研究員

電話：02-26607600 轉 229 傳真：02-26607732

或參考本所網站 <http://www.iosh.gov.tw> 相關訊息