

正 本

檔 號：
保存年限：

臺北市勞動檢查處 函

11008

臺北市市府路1號9樓(南區)

地址：10367臺北市大同區承德路3段287之2號

承辦人：黃憶騰

電話：(02)25978934

傳真：(02)25978812

電子信箱：lio.039@mail.taipei.gov.tw

受文者：臺北市政府都市發展局

發文日期：中華民國103年10月13日

發文字號：北市勞檢機字第10331281200號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：一、相關案例電子報乙份

二、對高空繩索作業之行政指導原則乙份

主旨：本處為確保利用高空繩索作業工作者生命安全，特訂有「對高空繩索作業之行政指導原則」，爰請 貴單位於使工作者從事高空繩索時，應依本指導原則辦理，敬請 查照。

說明：

- 一、依據統計90年迄今，本市因從事高空繩索作業發生墜落災害死亡的工作者計有7人（附件一、相關案例電子報），分析主因為使用繩索方式及材質有誤、未有安全防護措施、危害認知不足等。有鑑於此，本處特訂定旨揭行政指導原則，協助相關單位加強監督管理，避免災害發生。
- 二、為積極強化職場安全，請 貴單位有交付承攬或自派員工執行高空繩索作業時，於工作開始前3日至本處網站通報（https://service2.doli.taipei.gov.tw/LSIO_F/asp/Danger/Default.aspx），本處適需要派員實施監督檢查，協助預防事故發生。
- 三、檢附「臺北市勞動檢查處對高空繩索作業之行政指導原則」乙份。

正本：臺北市政府都市發展局、臺北市政府文化局、臺北市政府工務局、臺北大眾捷運股份有限公司、中華電信股份有限公司、臺北市市政大樓公共事務管理中心

副本：臺北市政府研究發展考核委員會

處長 鄺子康

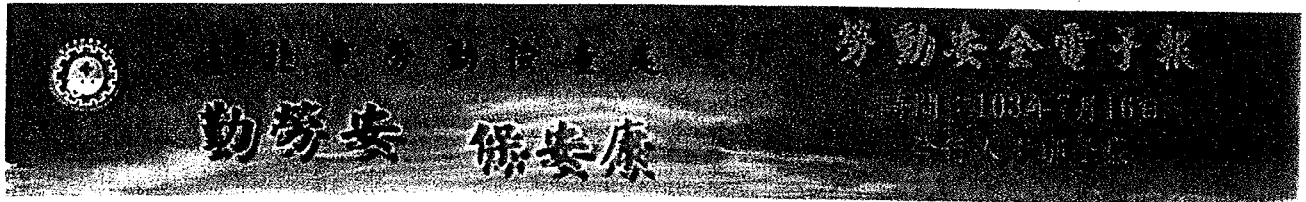
103.10.22

都市發展局

103.10.14



BCAA10338022000



—勞動安全即時電子報 505—

1030706經貿二路雙繩垂降外牆洗窗工作者墜落死亡職災案

【外牆清洗作業 安全不可輕忽】

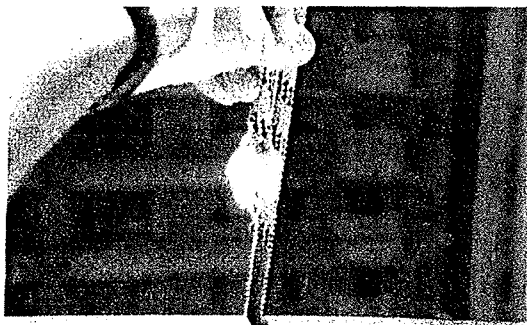
災害發生經過：

103年7月6日上午，罹災者黃○○於本市南港區經貿二路○○社區大樓從事雙繩垂降外牆清洗作業，並將該繩中心部分繫掛於12樓(頂樓)水塔旁立管且分出2條繩索，再進行高空繩索清潔作業，該2條繩索中，1條為工作繩，用以繫掛工作用吊板、吊桶及相關清潔用具，另一條為輔助救命繩，惟該作業中卻未正確使用防墜設備並勾掛於該員安全環扣上，是以輔助救命繩形同虛設。災害發生時，罹災者僅使用單一工作繩從事外牆高處垂降清潔作業，不料11時19分許，該員從事第2趟垂降之過程中，因工作繩受力負載人員、吊桶及相關清潔用具之重量，11樓女兒牆外凸加上為石材構件磨擦工作繩，造成工作繩遭石材構件磨斷，致使罹災者約從7樓高度伴隨工作繩、吊板、吊桶及相關清潔用具一同墜落地面致死之職業災害(落距約21.95公尺)。

災害預防對策：

1. 對於在高度2公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具(如：繩索防墜器)。或採安全網等措施。
2. 從事高空繩索作業時，應確實有效使用雙繩作業系統，工作人員應具有繩索訓練合格之證照，並使用符合規定之設備與必要之安全措施。
3. 原事業單位應確實檢討安全衛生管理制度之缺失，且對現場指揮、監督及管理有疏漏之處，應要求承攬人、再承攬人改正，並應採取積極防災作為。

(撰稿人紀佳成1030714)



工作繩遭11樓女兒牆石英磚割斷



不符規定防墜設備擺放頂樓水塔立管旁地板上

您的建議是本處進步之原動力，對本期電子報內容之意見請寄本處E-mail:web52010@mail.taipei.gov.tw

臺北市勞動檢查處
Taipei City Labor Inspection Office.
服務電話：02-2596-9998 傳真：02-2597-8812
職災報案專線：02-2596-9928 (我有救了，救救我吧)
地址：103 臺北市大同區承德路3段287-2號
網址：<http://www.doli.taipei.gov.tw>

臺北市民◎點通
Taipei e-services online

關閉視窗

臺北市勞動檢查處對高空繩索作業之行政指導原則

(1030922 修正版)

- 一、臺北市勞動檢查處(以下簡稱本處)為保障臺北市(以下簡稱本市)從事高空繩索作業之工作者的安全，防止職業災害發生，並鑑於勞動部未訂定有關高空繩索作業可資遵循之設施標準及訓練規範，本市亦無相關規定之情形下，為執行本處對高空繩索作業之監督管理權責，特訂定本行政指導原則，俾供相關事業單位及作業工作者注意，知所遵循。
- 二、本行政指導原則所稱高空繩索作業係指工作者利用繩索從事高空工作之作業方式。
- 三、本處檢查員實施勞動檢查，發現有工作者從事高空繩索作業之情形，得指導事業單位依下列方式實施工作：
 - (一)每一工作人員宜分別架設一條以上之工作用及確保安全用的低延展性合成纖維索(以下簡稱工作母繩及安全母繩)，母繩之直徑並宜一致。纖維索上方宜有二處以上之穩固獨立固定處，最下端如未適當固定則得打設八字結以防脫出。
 - (二)每一工作人員宜著用具有胸帶、胸位式上升器及 D 字環之坐式安全工作吊帶(以下簡稱安全坐帶)，頭戴高空工作用安全頭盔，配備適當長度高延展性合成纖維索，以結合具備腳帶環的上升器及墜落防止用上升器(以下簡稱防墜器)，並以 O 字安全鋼扣將下降器扣接在 D 字環上。

- (三)所有可能用於支撐人員之纖維索、扁帶環、固定點、索扣、器具等，其最小斷裂強度宜達二千三百公斤，且以具有經國家認定實驗室或國際認證機構認證合格之證明文件者為佳。
- (四)每一工作現場宜有二位高空工作人員，以備緊急時得以相互支援。
- (五)工作人員於高空使用之所有器具設備，得以適當方式與安全坐帶連結，以避免產生物體飛落危害。
- (六)工作人員於進入工作場所前，宜著裝完妥所有高空工作用安全配備，並完成所有配備安全檢查；於進入有人員墜落危險之區域前，宜先架妥安全母繩並將防墜器掛置其上；於離開上開區域後，方將防墜器脫離安全母繩為宜；於離開工作場所後宜收妥工作母繩及安全母繩，並記錄使用時數，如有異常時並可記錄其狀況。
- (七)使用下降器下降時其速度以不高於每秒二公尺為宜，並隨時注意下方纖維索之狀態，如纖維索有損傷得以工程用蝴蝶結予以避開；工作中皆不得飲用含酒精性飲料，如工作中有可能產生火花，宜採取妥適預防措施，以避免損傷纖維索或造成其他危害；如於工作中發生事故，宜將事故發生時間、地點、人員、設備、環境及事故的詳細情形加以記載並報告，如有發生職業災害，並應依職業安全衛生法第三十七條規定採取緊急應變措施。

四、下列人員以曾接受高空繩索作業安全教育訓練者為宜：

- (一)從事高空繩索作業之工作者，宜經初級高空繩索作業

安全教育訓練合格。

(二)事業單位管理負責繩索架設及規劃人員，以經中級高空繩索作業安全教育訓練合格為宜。

五、從事高空繩索作業之工作者如有高血壓、糖尿病、心臟病、貧血等高風險疾病，或服用抗憂鬱症、抗躁鬱症等維持情緒之藥物者，同一工作現場宜另有經高級高空繩索作業安全教育訓練合格者在場。

六、高空繩索教育訓練之資格、時數及課程得按下列方式辦理，並區分為初級、中級及高級高空繩索作業安全教育訓練：

(一)初級高空繩索作業安全教育訓練：

- 1、訓練時數以三十二小時以上為宜。
- 2、訓練課程宜包含認識繩索高空工作技術、認識與管理繩索及所有高空工作配備、高空工作配備組裝與著用實作、工作母繩及安全母繩架設原則與實作、沿繩上升、下降及微距下降技術與實作、上升與下降相互轉換技術與實作、繩結通過與轉移技術與實作、認識懸吊創傷及其處理、拯救高空下降狀態工作者之技術與實作、高空工作事故報告及課程評核測驗等。

(二)中級高空繩索作業安全教育訓練：

- 1、接受訓練人員以經受有初級高空繩索作業安全教育訓練並實際從事高空繩索作業七百小時以上者為宜。
- 2、訓練時數以達三十二小時為宜。
- 3、訓練課程宜包含繩索及所有高空工作配備進階知識與

管理、初級繩索高空工作訓練項目實作確認、傾斜及水平繩索架設、行進技術與實作、各式高空拯救技術與實作、滑輪拖拉系統技術與實作、高空工作事故經驗報告與討論及課程評核測驗等。

(三)高級高空繩索作業安全教育訓練：

1、接受訓練人員以經受有中級高空繩索作業安全教育訓練，且實際從事高空繩索作業一千五百小時以上者為宜。

2、訓練時數以達三十二小時為宜。

3、訓練課程得包含繩索及所有高空工作配備使用經驗報告與討論、初級與中級繩索高空工作訓練項目實作確認、工作母繩與安全母繩架設規劃與執行流程、高空拯救任務規劃與執行流程、高空工作事故經驗報告與檢討及課程評核測驗等。

七、高空繩索作業安全教育訓練得由本處或通過使用雙繩安全作業之國際組織認證，並經本處備查之機構實施。

八、辦理高空繩索作業安全教育訓練之機構得檢具經使用雙繩安全作業之國際機構認證合格之書面文件與下列資料經本處備查後實施，但嗣後如經本處發現未依備查之訓練課程實施訓練者，本處得撤銷前開備查函：

(一)教育訓練場所及訓練設施配置平面圖：訓練設施應具備相關強度證明文件。

(二)繩索及所有高空工作配備資料：應製作清冊並妥善保存相關合格資料及使用紀錄。

(三)教育訓練實施計畫：含課程詳細規劃，訓練實施方式，使用之教材，講師資料及證明文件，專責輔導人員名單。

(四)教育訓練安全機制：含消防設施，保險狀況，危機處理計畫。

(五)教育訓練評核基準：含評核方式，評核內容，評核紀錄表。

(六)教育訓練資料保存計畫：含保存方式，保存內容，保存設備。

(七)教育訓練收費基準：含管理費用基準，講師酬勞基準，教學費用基準，其他費用基準。

九、事業單位有於本處轄內從事高空繩索作業之情形，宜於工作開始三日前，向本處通報（通報表如附表一）。

本處接獲前項通報，必要時，得依勞動檢查法派員實施檢查。

十、本處檢查員依前點實施檢查時，發現事業單位有未依本行政指導原則從事高空繩索作業之情形，得指導事業單位依本行政指導原則所建議方式實施。

附表一

從事高空繩索及吊籠

作業通報表

作業大樓名稱			
作業大樓地址			
大樓聯絡人姓名		電話	
作業時程	月	日	時至 月 日 時
現場固定位置簡圖 及方式			
吊籠合格證編號			
作業人員姓名證號			
作業負責人姓名		行動電話	

此致

臺北市勞動檢查處

註： 1. 本表格不敷使用請自行影印。

2. 本表請於作業開始三日前(作業時間變更亦同)郵寄本處或傳真本處(地址：臺北市大同區承德路三段 287 之 2 號；電話：02-25978934；傳真：02-25978812)。

臺北市勞動檢查處『從事高空繩索作業安全教育訓練』分級課程內容說明:

初級課程內容(Level 1 Course Contents): 32 小時

- 個人保護裝備(PPE)的正確使用與詳細認知 1 小時
- 低彈性繩索(LSK)的正確使用與認識 1 小時
- 沿繩上攀技術 2 小時
- 沿繩下降技術 (包含微距下降) 2 小時
- 上升/下降轉換技術 2 小時
- 繩結(KNOT)介紹與練習：單結繩環(Double Overhand)、八字繩環(Double Figure-Eight /DF8)、阿爾卑斯蝴蝶結(Alpine Butterfly/AB)、雙繩環八字繩環結 (Bunny Knot) 1 小時
- 繩結通過 (下降中/上升中) 3 小時
- 繩索保護安裝技術 (下降中/上升中) 2 小時
- 繩索轉移 (下降中/上升中) 2.5 小時
- 中途保護點通過 (下降中/上升中) 3 小時
- 節點通過 (下降中/上升中) 3 小時
- 輔助攀登技術 2.5 小時
- 確保點架設計基本原則 2 小時
- 拯救一名於下降模式的昏迷者 4 小時
- 懸吊創傷拯救處理 1 小時

中級課程內容(Level 2 Course Contents): 32 小時

- ◎ PPE 裝備的正確使用與詳細認知 2 小時
- ◎ 確保點架設計技術與練習 (繩結、Y-Hang、實地戶外環境確保點的選擇與原則訓練) 4 小時
- ◎ 傾斜行進技術 2 小時
- ◎ 水平行進技術 2 小時
- ◎ 上升器解脫技術 1 小時
- ◎ 在數種情況下，拯救一名受困於上升器上的昏迷病患技術 8 小時
- ◎ 懸吊創傷拯救處理 1 小時
- ◎ 滑輪系統原則 1 小時
- ◎ 滑輪系統拯救技術 4 小時
- ◎ 直接拖拉與間接拖拉系統 3.5 小時
- ◎ 緊繃繩索架設---傾斜與水平繩索 3.5 小時

高級課程內容(Level 3 Course Contents): 32 小時

- ◎ 強化繩索技術範疇中用到的所有技術操作---行進技術、掛接式拯救、滑輪拖拉技術系統等等 8 小時
- ◎ 強化對 PPE 的深度了解 2 小時
- ◎ 規劃繩索架設工作 5 小時
- ◎ 規劃拯救計畫 5 小時
- ◎ 學員示範教學 6 小時
- ◎ 學員針對 PPE 裝備演講 6 小時