

臺北市政府勞工局勞動檢查處監督管理高空繩索作業實施要點總說明

按臺北市（以下簡稱本市）為都會區，高樓建築林立，因此在高樓層建築物外牆進行高空作業的情形相當普遍，如從事大樓外牆清洗、外牆廣告帆布張掛、大樓外觀檢修、建築物強度檢查等工作，以往高空作業多以合梯、移動梯、施工架、高空工作車、附乘坐箱的起重機或捲揚機、升降機、吊籠、直昇機懸吊等器具施作。惟該等器具之使用，有其工作空間以及工作高度的限制。所以越來越多的事業單位改使用高空繩索作業方式，蓋因繩索本身所具備高強度、高柔軟性、高適應性、低重量、固定處只需有 200 公斤的固定力即足以支撐工作者及其使用設備、空間需求小及繩索得以接合延長使用等特性及優點，均較適合於都會區內從事高空工作。臺北政府勞工局勞動檢查處（以下簡稱本處）在實施勞動檢查過程中發現，高空工作中採取高空繩索作業方式的比例相當高。惟高空繩索作業，實為高風險的作業方式，工作者所面臨的最大風險為墜落意外，依據本處統計 90 年迄今，本市因從事高空繩索作業發生災害死亡的工作者計有 4 人，死亡的原因皆為墜落。

高空繩索作業，雖為高風險的作業方式，現行法令卻僅有勞工安全衛生設施規則第 225 條第 2 項後段規定，使用安全帶時，應設置足夠強度之必要裝置或安全母索，供安全帶鈎掛。對於高空繩索作業的作業者，所需具備的繩索強度、工作的方式以及工作者應具備之資格，均付之闕如。

此外，高空繩索作業的作業方式，有其專業性及危險性，工作者有必要接受相當之訓練，始得從事。惟本市目前並無高空繩索作業的訓練場所，許多勞工並無實際操作高空垂降繩索以及接受專業訓練的機會，以致未能知悉正確的作業方式。

再者，目前本處對於有利用高空繩索作業的工程並未有監督及預警之機制，所以未能掌握本市各區域高空繩索作業的施作訊息，並及時派員實施勞動檢查，以要求事業單位採取安全的作業方式，避免災害發生。

針對有使勞工從事高空繩索作業的事業單位，有必要予以行政指導正確的繩索施作方式，並且建立監督預警機制，規劃訓練課程內容，以及提供適當之訓練場地。鑑此，本處爰訂定「臺北市政府勞工局勞動檢查處監督管理高空繩索作業實施要點」並且設置全國第一座公部門-高空繩索作業訓

練場所，以實物實作的方式，提供勞工專業訓練。茲將其要點，重要部分說明下：

一、本要點明定，檢查員實施勞動檢查，發現勞工有從事高空繩索作業之情形，應行政指導事業單位高空繩索作業所應注意之事項。(第三點)

二、本要點明定，從事高空繩索作業之工作者及事業單位之管理者應按其工作性質及狀況接受初級、中級、高級高空繩索作業安全衛生教育訓練。(第四點)

三、本要點明定，初級、中極、高級高空繩索作業安全衛生教育訓練之課程內容。(第五點)

四、本要點明定，事業單位有從事高空繩索作業，應於工作開始前三日通知本處，以及本處針對高空繩索作業實施檢查之程序。(第七點)

臺北市政府勞工局勞動檢查處監督管理高空繩索作業實施要點（1001104 修正版）

- 一、臺北市政府勞工局勞動檢查處(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工作安全，防止職業災害發生，並確立本處對高空繩索作業監督管理之程序，特訂定本要點。
- 二、本要點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，發現有勞工從事高空繩索作業之情形，應指導事業單位依下列規定實施工作：
 - (一)每一工作人員應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)，母繩之直徑並應一致。纖維索上方應有二處以上之穩固獨立固定處，最下端如未適當固定則應打設八字結以防脫出。
 - (二)每一工作人員應著用具有胸帶、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(以下簡稱彈性繩)，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，其最小斷裂強度皆應在二千三百公斤以上，且經國家認定實驗室或國際認證機構認證合格之

證明文件，於使用期間皆應妥善保存以備查驗。

(四)每一工作現場至少應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，皆應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，即應著裝完妥所有高空工作安全配備，並完成所有配備安全檢查；於進入具有人員墜落區域前，應先架妥安全母繩並將防墜器掛置其上；於離開具有人員墜落區域後，方可將防墜器脫離安全母繩；於離開工作場所後應收妥工作母繩及安全母繩，並記錄使用時數，如有異常時並應記錄其狀況。

(七)使用下降器下降時其速度不得高於每秒二公尺，並隨時注意下方纖維索之狀態，如纖維索有損傷應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，應採取妥適預防措施，以防損傷纖維索或造成其他危害；如於工作中發生事故，應將事故發生時間、地點、人員、設備、環境及事故的詳細情形加以記載並報告本市勞動檢查處(以下簡稱勞檢處)。

四、左列人員應按其工作性質接受高空繩索作業安全衛生教育訓練：

(一)從事高空繩索作業之工作者，應經初級高空繩索作業安全衛生教育訓練合格。

(二)事業單位管理人員對其繩索架設及規劃，應經中級高

空繩索作業安全衛生教育訓練合格。

- (三) 從事之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，同一工作現場應另有經高級高空繩索作業安全衛生教育訓練合格者在場。

五、前點教育訓練資格、時數及課程依左列規定辦理：

(一)初級高空繩索作業安全衛生教育訓練：

- 1、訓練時數不得少於三十二小時。
- 2、訓練課程應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。

(二)中級高空繩索作業安全衛生教育訓練：

- 1、接受訓練人員應為經初級高空繩索作業安全衛生教育訓練合格並於勞檢處登錄實際從事高空繩索作業七百小時以上者。
- 2、訓練時數不得少於三十二小時。
- 3、訓練課程應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。

(三)高級高空繩索作業安全衛生教育訓練：

- 1、接受訓練人員應為經中級高空繩索作業安全衛生教育訓練合格並於勞檢處登錄實際從事高空繩索作業一千五百小時以上者。
- 2、訓練時數不得少於三十二小時。
- 3、訓練課程應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。

六、高空繩索作業安全衛生教育訓練得由本處或**通過使用雙繩安全作業之國際組織定期認證經本處核備**之機構實施。

前項機構應於辦理訓練前三日通知本處，並於結訓後十日內將訓練合格者之資料通報本處，並由本處發給合格證明書。

七、申請辦理高空繩索作業安全衛生教育訓練之機構應**檢具經使用雙繩安全作業之國際機構認證合格**與左列資料經本處核備後實施：

- (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記錄。

(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。

八、事業單位為辦理教育訓練，得向本處租借使用高空繩索作業訓練場地。

前項場地之使用時間及收費基準，如附表一。

九、事業單位有從事高空繩索作業之情形，應於工作開始三日前，向本處通報（通報表如附表二）。工作完成後並應登錄實際從事高空繩索作業時數。

本處接獲前項通報後，必要時得依勞動檢查法派員實施檢查。

十、檢查員依前點第三項規定實施檢查時，發現事業單位有未依本要點從事高空繩索作業之情形，應先指導事業單位依正確方式實施工作。

實施前項檢查時，如發現事業單位有違反勞工安全衛生法第五條、第二十三條、第十八條規定之情形，並應依

同法第三十三條、第三十四條規定予以處分。

- 十一、事業單位未依本要點作業、通報或通報有虛偽情事，而有重大職業災害之發生者，本處將依相關法令追究其責任。
- 十二、**本要點實施後**，曾接受高空繩索作業安全衛生教育訓練合格者，得檢附個人資料、相關訓練課程表及合格資料，報請本處審查，經審查合於初級高空繩索作業安全衛生教育訓練、中級高空繩索作業安全衛生教育訓練、高級高空繩索作業安全衛生教育訓練資格，本處得列管並發給合格證明。

附表一

租借使用高空繩索作業訓練場地使用時間及收費基準表		
開放時間(週一至週五)	費用	備註
9 時至 12 時	1200 元/每小時	1 請於辦理活動前一星期向本處申請。
14 時至 17 時	1200 元/每小時	2 請維持場地之清潔。

附表二

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

臺北市政府勞工局勞動檢查處

- 註：1. 本表格不敷使用請自行影印或至本處網站下載列印（<http://www.doli.taipei.gov.tw/>→工安宣導→宣導品→危險性機械→從事高空繩索及吊籠作業通報表。
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）。

臺北市政府勞工局勞動檢查處『從事高空繩索作業安全衛生教育訓練』證書分級課程內容說明:

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