

開口作業墜落滾落危害預防

報告人:黃錫麟

課程大綱

壹、前言

貳、墜落危害預防相關法規

參、高處作業之注意事項

(堆高機、移動式起重機、高空工作車、一般車輛)

前言

- 就國內之**死亡災害類型**而言，**以墜落死亡人數為最高，尤其又以營造業佔多數**。
- 墜落災害之發生，除2公尺以上高度之邊緣、開口從事作業未設置欄杆、施工架、使用工作平台或確實穿戴安全帽、安全帶外，另自移動式起重機之搭乘設備及高空工作車之工作平台跨越護欄等，而墜落情形亦為數不少，故墜落災害為每年降災之首要重點。

職業安全衛生法第6條第1項(3萬-30萬)

雇主對下列事項應有符合規定之必要安全衛生設備及措施：

- 一、防止機械、設備或器具等引起之危害。
- 二、防止爆炸性或發火性等物質引起之危害。
- 三、防止電、熱或其他之能引起之危害。
- 四、防止採石、採掘、裝卸、搬運、堆積或採伐等作業中引起之危害。
- 五、防止有墜落、物體飛落或崩塌等之虞之作業場所引起之危害。**
- 六、防止高壓氣體引起之危害。
- 七、防止原料、材料、氣體、蒸氣、粉塵、溶劑、化學品、含毒性物質或缺氧空氣等引起之危害。
- 八、防止輻射、高溫、低溫、超音波、噪音、振動或異常氣壓等引起之危害。
- 九、防止監視儀表或精密作業等引起之危害。
- 十、防止廢氣、廢液或殘渣等廢棄物引起之危害。
- 十一、防止水患、風災或火災等引起之危害。
- 十二、防止動物、植物或微生物等引起之危害。
- 十三、防止通道、地板或階梯等引起之危害。
- 十四、防止未採取充足通風、採光、照明、保溫或防濕等引起之危害。

墜落災害類型

開口部分

樓梯口、工作井、
電梯、儲槽頂部等
作業

升降設備

梯子、踏凳、吊籠
堆高機、高空作業
車、移動式起重機
等

高架作業

營建物之鋼骨構件
組配、吊裝、固定
等作業

機械設備維修

於大型機械頂部、
工作平台處等作業

運輸作業

貨車頂部、搬運貨
物等作業

施工架

施工架組立、拆除
作業

屋頂作業

屋頂斜坡、塑膠浪
板、石棉瓦等輕質
屋頂之踏穿

垂降作業

大樓洗窗或山坡山
壁維修作業等

開挖作業

營建基地開挖、箱
涵、豎井、坑穴開
挖等

- 職業安全衛生設施規則
- 營造安全衛生設施標準

職業安全衛生設施規則 墜落、飛落 章節架構

章節標題	分節標題
第九章 墜落、飛落災害防止	1.人體墜落防止(224-234) 、 2.物體飛落防止(235-238)
第十一章 防護具	1.有物體飛落之虞 (280) 2.從事高處作業之勞工(281)

職業安全衛生設施規則第224條

- 雇主對於高度在二公尺以上之工作場所邊緣及開口部分，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有適當強度之護欄、護蓋等防護設備。
- 雇主為前項措施顯有困難，或作業之需要臨時將護欄、護蓋等拆除，應採取使勞工使用安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。

§224 高度2公尺開口

高度在2公尺以上之工作場所邊緣及開口部分，應設有適當強度之護欄、護蓋等防護設備。











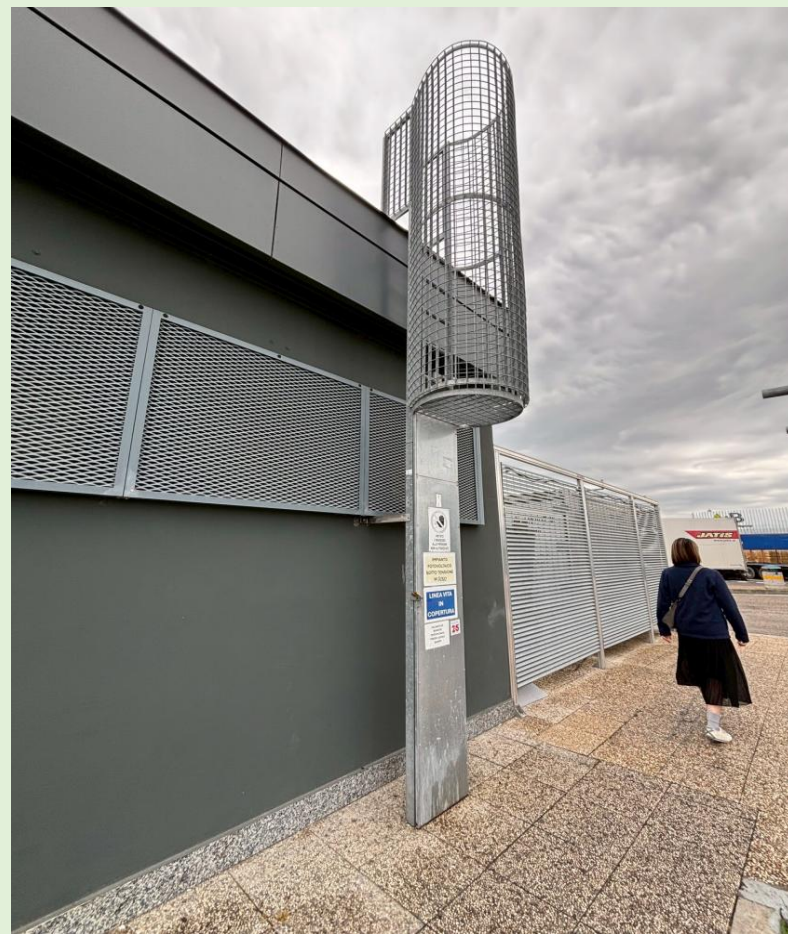








高度二公尺以上場所作業



升降機





升降機應有內、外門



吊料口









第36條(設施規則)

雇主架設之**通道及機械防護跨橋**，應依下列規定：

四、有墜落之虞之場所，應置備**高度七十五公分以上之堅固扶手**。在作業上認有必要時，得在必要之範圍內設置活動扶手。

- **第76條(設施規則)**

為防止勞工有自粉碎機及混合機之開口部分墜落之虞，雇主應有覆蓋，護圍、**高度在九十公分以上之圍柵**等必要設備。

- **第227條之1(設施規則)**

雇主對於新建、增建、改建或修建工廠之鋼構屋頂，勞工有遭受墜落危險之虞者，應依下列規定辦理：

- 一、於邊緣及屋頂突出物頂板周圍，**設置高度九十公分以上之女兒牆或適當強度欄杆。**

- **第18條之1(營標)**

雇主對於新建、增建、改建或修建工廠之鋼構屋頂，勞工有遭受墜落危險之虞者，應依下列規定辦理：

- 一、於邊緣及屋頂突出物頂板周圍，設置**高度九十公分以上之女兒牆或適當強度欄杆。**

- **第20條(營標)**

雇主依規定設置之護欄，應依下列規定辦理：一、**具有高度九十公分以上之上欄杆**、中間欄杆或等效設備（以下簡稱中欄杆）、腳趾板及杆柱等構材；其上欄杆、中欄杆及地盤面與樓板面間之上下開口距離，應不大於五十五公分。

扶手、欄杆(護欄或圍柵)

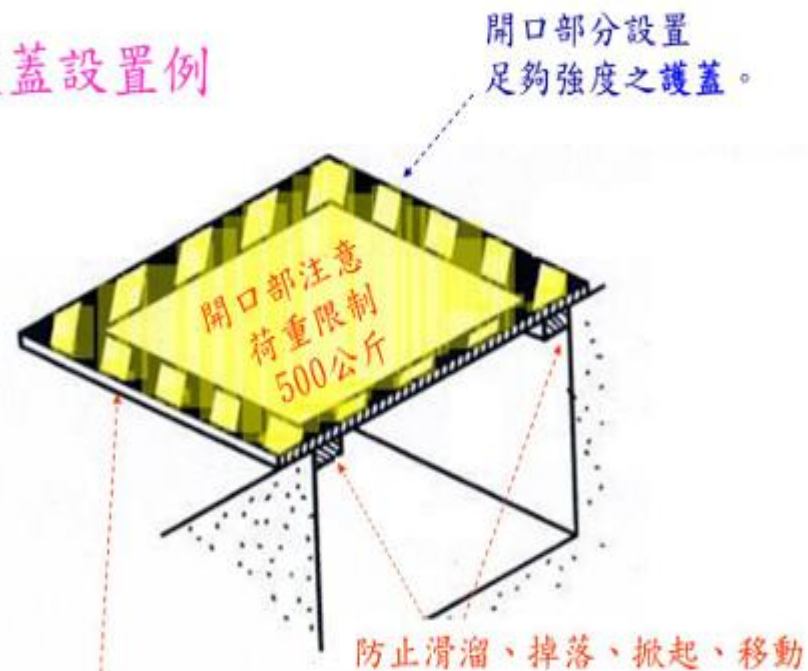
職業安全衛生設施規則第36條規定，「通道」有墜落之虞之行走之步道，而不是樓梯，不論**平台或通道其兩側應設防止墜落之「欄杆」而不是扶手**。

「欄杆」與「扶手」名稱不同、設置點不同，其功能互異，**「欄杆」**，設在平台邊緣，因人體的翻轉點為腰部，欄杆之高度，**須在90公分以上以防止墜落**；**「扶手」**是設在樓梯兩側，主要是供人員，上、下樓梯可能行走不穩會跌倒時，可用手掌握住之用，以人因工程考量，**扶手高度通常為75公分**。

護 蓋



護蓋設置例



表面漆以黃色並書寫警告訊息



職業安全衛生設施規則第225條

- 雇主對於在高度二公尺以上之處所進行作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。但工作台之邊緣及開口部分等，不在此限。
- 雇主依前項規定設置工作台有困難時，應採取張掛安全網或使勞工使用安全帶等防止勞工因墜落而遭致危險之措施，但無其他安全替代措施者，得採取繩索作業。使用安全帶時，應設置足夠強度之必要裝置或安全母索，供安全帶鉤掛。
- 前項繩索作業，應由受過訓練之人員為之，並於高處採用符合國際標準ISO22846 系列或與其同等標準之作業規定及設備從事工作。

罹災者使用伸縮梯
利用鏈鋸執行鋸樹
作業時，在高度2
公尺以上之處所進
行作業，未以架設
施工架或其他方法
設置工作台，且未
使工作者確實使用
安全帶、安全帽及
其他必要之防護具，
發生墜落於地面撞
擊頭部致死。



從事焊道油漆作業發生墜落致死

罹災者手拿著刷子及油漆分裝瓶，於攀爬鋁製合梯時，疑因重心不穩，不慎從鋁製合梯上墜落地面，罹災者作業時未正確戴用安全帽，致使頭部撞到地面，造成顱內出血，經送醫急救後，不治死亡。



- (1) 對於在高度2公尺以上之處所進行作業，未架設施工架或其他方法設置工作台。
- (2) 未正確戴用安全帽及其他必要之防護具。

§225 高處作業架設施工架 I

高度2公尺以上之處所進行作業，有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作台。



移動式施工架



高空工作車



§225 高處作業使用安全帶Ⅱ

- 設置工作台有困難時，應採取張掛安全網或使用安全帶。



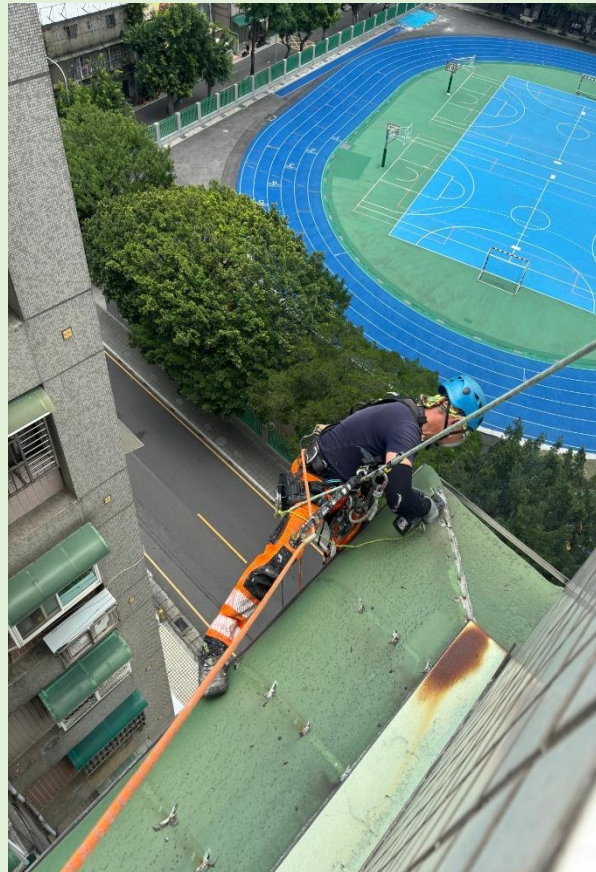
台東工安意外！2工人拆除招牌墜落路面 疑繩索鬆脫釀意外

- 鹿野鄉一家冷飲店要在開幕前更換招牌，今天上午2名工人進行施工時，疑似繩索沒固定好，導致鬆脫、招牌傾斜，2工人從高約三公尺的遮陽板上墜落地面，其中一人昏迷不醒，民眾見狀連忙報案求助。(114.3.14)



§225 高處作業繩索作業II

無其他安全替代措施者，得採取繩索作業，並應受訓練。



職業安全衛生設施規則第226條

- 雇主對於高度在**二公尺以上之作業場所**，有遇**強風、大雨**等惡劣氣候致勞工有墜落危險時，應使勞工**停止作業**。

行政函釋查詢內容

發文單位：行政院勞工委員會

發文字號：(88)台勞安二字第 0029348 號

發文日期：民國 88 年 07 月 06 日

資料來源：行政院勞工委員會

相關法條：勞工安全衛生設施規則 第 226 條 (民國 83 年 06 月 15 日版)
營造安全衛生設施標準 第 27 條 (民國 83 年 01 月 31 日版)

要 旨：有關承建工程強風大雨用於事前防範及停止作業規定乙案

主 旨：貴公司於彰濱工業區承建工程，有關強風大雨用於事前防範及停止作業規定乙案，復如說明二，請查照。

說 明：一、復貴公司八十八年六月一日八八喬國管字第一三三號函。

二、如勞工於每秒十公尺以上之風速及一次達五十公釐以上之雨量下作業，依據營造安全衛生設施標準第二十七條之規定，施工架組配作業有導致危險之虞及依勞工安全衛生設施規則第二百二十六條之規定，高度二公尺以上之作業場所勞工有墜落危險時，自應使勞工停止作業。如雇主能提供足夠維護勞工作業或作業場所安全之設施，並確實實施自動檢查，確認無發生災害之虞時，方可繼續作業。

氣候	判定基準
強風	每秒10公尺以上之風速
大雨	單次降雨量達50mm以上

職業安全衛生設施規則第227條

- 雇主對勞工於以石綿板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等易踏穿材料構築之屋頂及雨遮，或於以礦纖板、石膏板等易踏穿材料構築之夾層天花板從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應採取下列設施：
 - 一、規劃安全通道，於屋架、雨遮或天花板支架上設置適當強度且寬度在三十公分以上之踏板。
 - 二、於屋架、雨遮或天花板下方可能墜落之範圍，裝設堅固格柵或安全網等防墜設施。
 - 三、指定屋頂作業主管指揮或監督該作業。
- 雇主對前項作業已採其他安全工法或設置踏板面積已覆蓋全部易踏穿屋頂、雨遮或天花板，致無墜落之虞者，得不受前項限制。

(設規)第 227-1 條(113.08.01新增)

雇主對於**新建、增建、改建或修建**工廠之鋼構屋頂，勞工有遭受墜落危險之虞者，應依下列規定辦理：

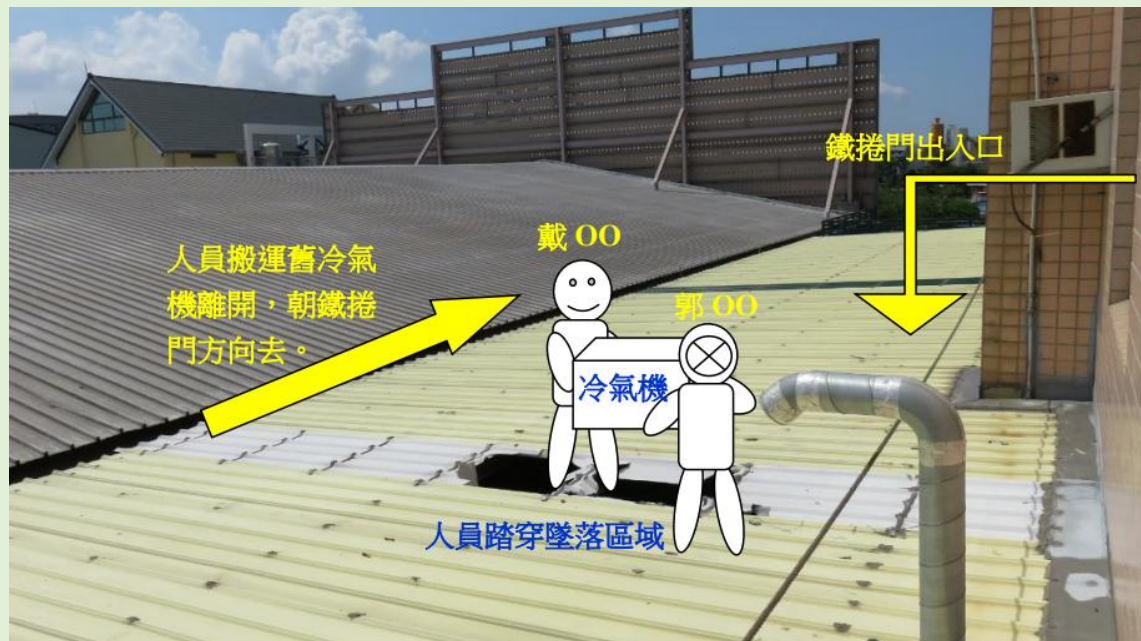
- 一、於**邊緣及屋頂突出物頂板周圍**，設置高度九十公分以上之女兒牆或適當強度欄杆。
- 二、於易踏穿材料構築之屋頂，應於**屋頂頂面設置適當強度且寬度在三十公分以上通道**，並於屋頂採光範圍下方裝設堅固格柵。

前項所定工廠，為事業單位從事物品製造或加工之固定場所。

備註:114年1月1日起取得建造執照或實際興建之工廠。



進行3樓庫房分離式冷氣裝修工程踏穿塑膠浪板墜落致死



從事樹木修剪作業踏穿採光浪板墜落災害

經由**金屬彩色浪板**及**塑膠採光浪板**構築之遮雨屋頂進入廠房2樓，因二者**外觀顏色相近不易分辨**，致不慎踏穿**塑膠採光浪板**墜落死亡。



從事屋頂修繕作業踏穿採光浪板墜落災害

屋主將廠房修繕工程交付雇主郭○○承作。

雇主郭○○正在找尋、標記屋頂漏水點及清除雜物時，突然從廠房間遮雨棚踏穿墜地。



又是屋頂踏穿墜落災害案





- 指定屋頂作業主管指揮或監督該作業。

勞工安全衛生教育訓練 結業證書					
證書 字號	中北訓證字 第 [REDACTED] 號	補照 次數			
姓名	[REDACTED]	出生 日期	59年		
身分證 統一編號	[REDACTED]				
訓練 單位	[REDACTED] (台北)				
訓練 種類	屋頂作業主管安全衛生教育訓練				
訓練 日期	107年07月03日至107年07月13日		發證 日期	107年07月14日	
臺北市府北市勞職字第 [REDACTED] 號					

石綿板易踏穿屋頂、雨遮

於屋架、雨遮或天花板下方可能墜落之範圍，裝設堅固格柵或安全網等防墜設施。



正確的屋頂作業

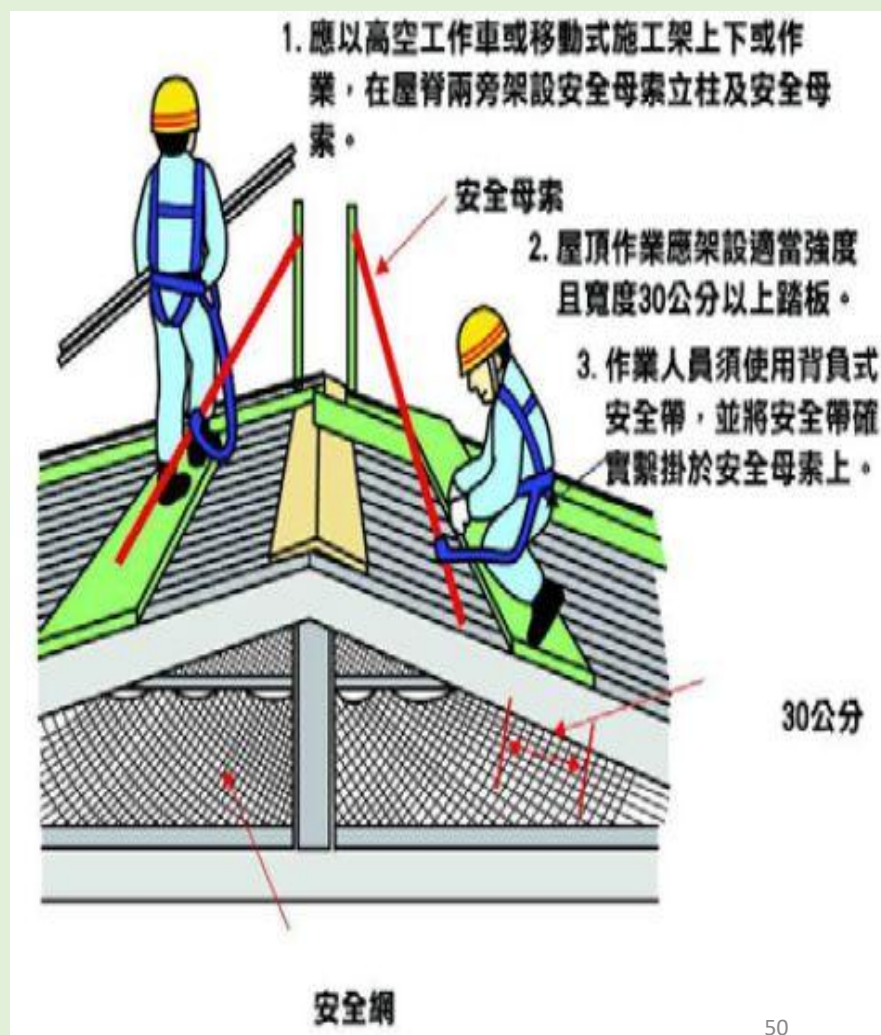
[設規281]確實使用**安全帶**、**安全帽**及其他必要之防護具。

[設規225]使用安全帶時，應設置足夠強度之必要裝置或**安全母索**，供安全帶鉤掛。

[設規227]寬度在**30公分**以上之**踏板**或裝設安全護網。

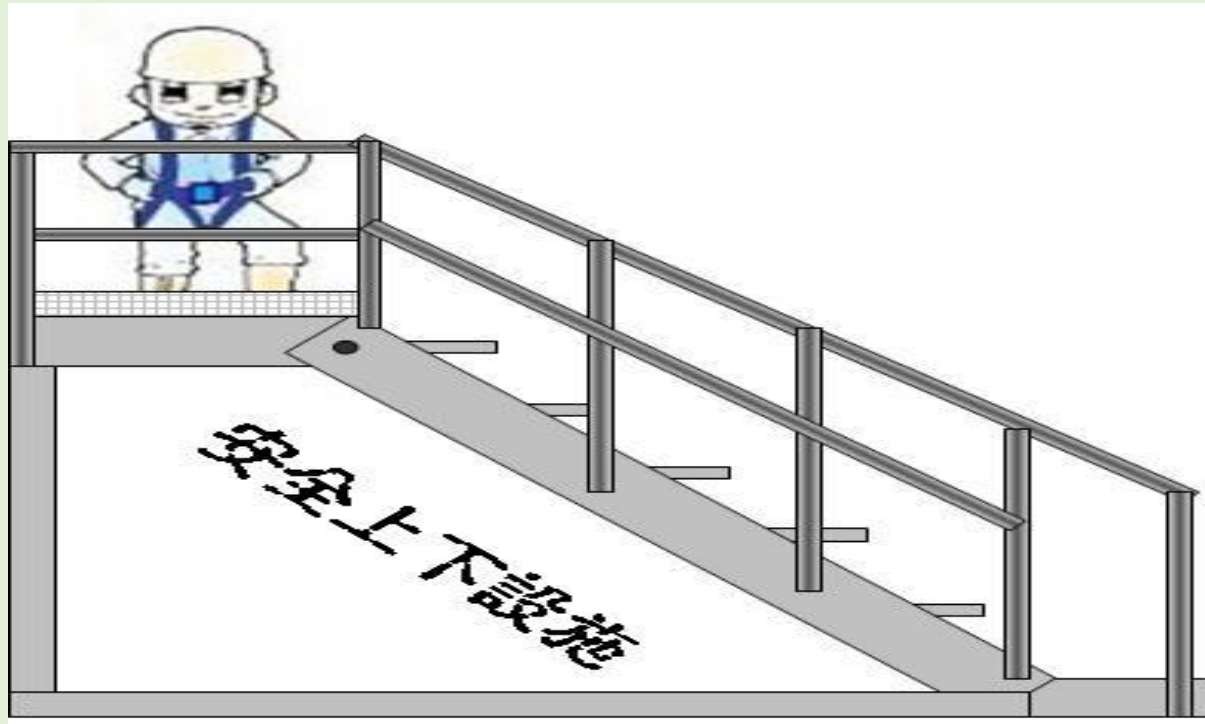
[設規228]高差超過**1.5公尺**以上之場所作業時，應設置**安全上下之設備**。

[設規226]遇強風、大雨等惡劣氣候致勞工有墜落危險時，應停止作業。



職業安全衛生設施規則第228條

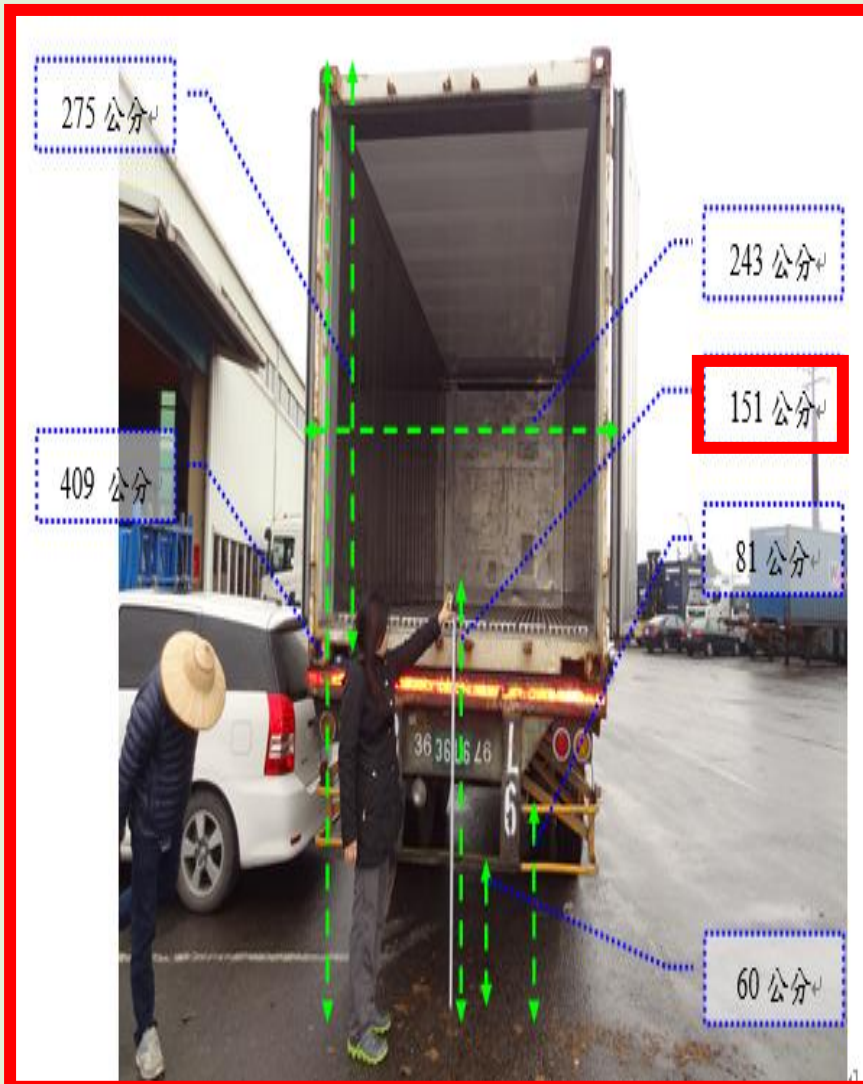
- 雇主對勞工於高差超過一・五公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安全上下之設備。











PE膠模壓出機之膠模抽袋作業於下階梯時因不慎踩空

對高差超過1.5公尺以上之場所作業時，未設置能使勞工安全上下之設備階梯未設扶手。



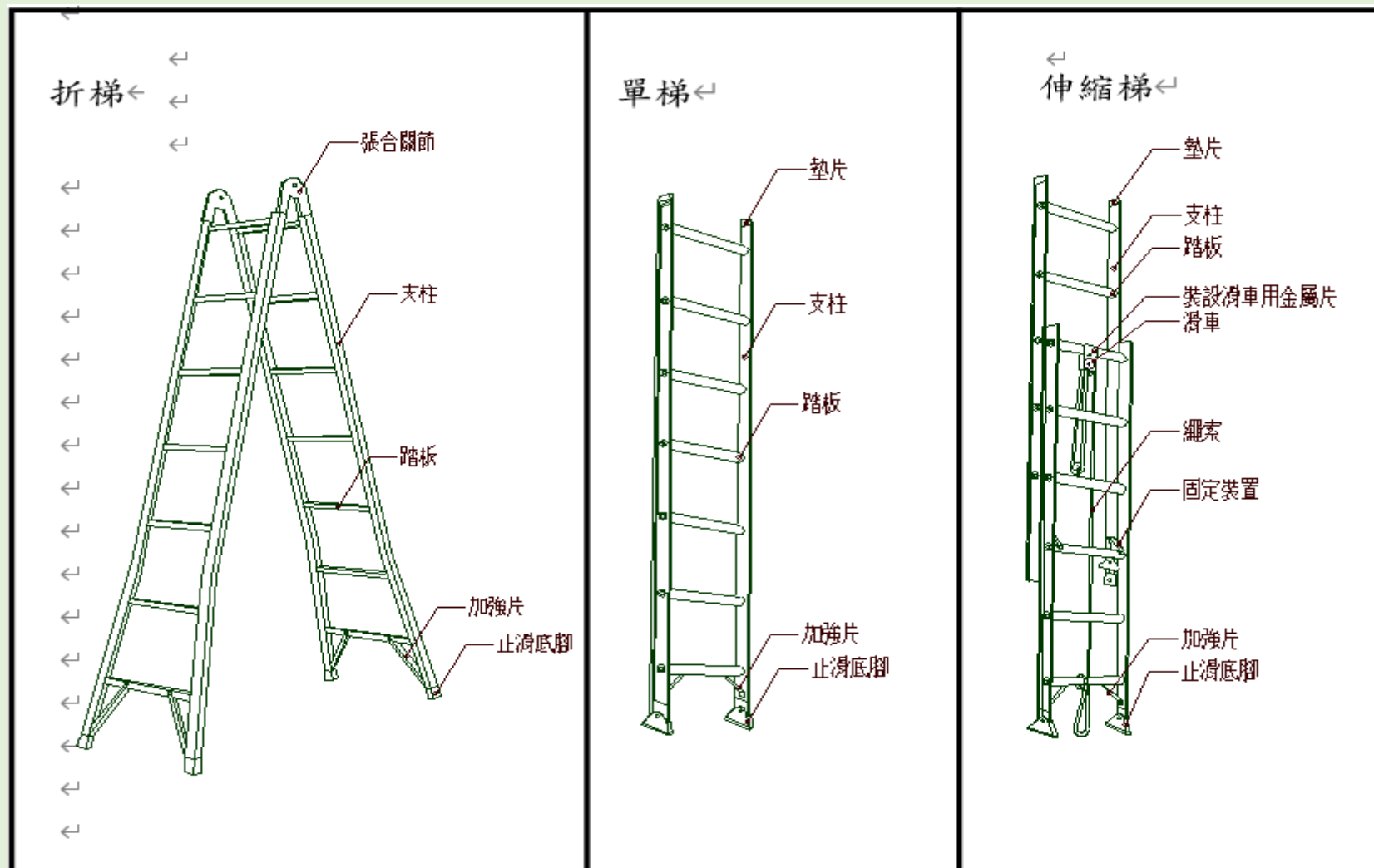
?

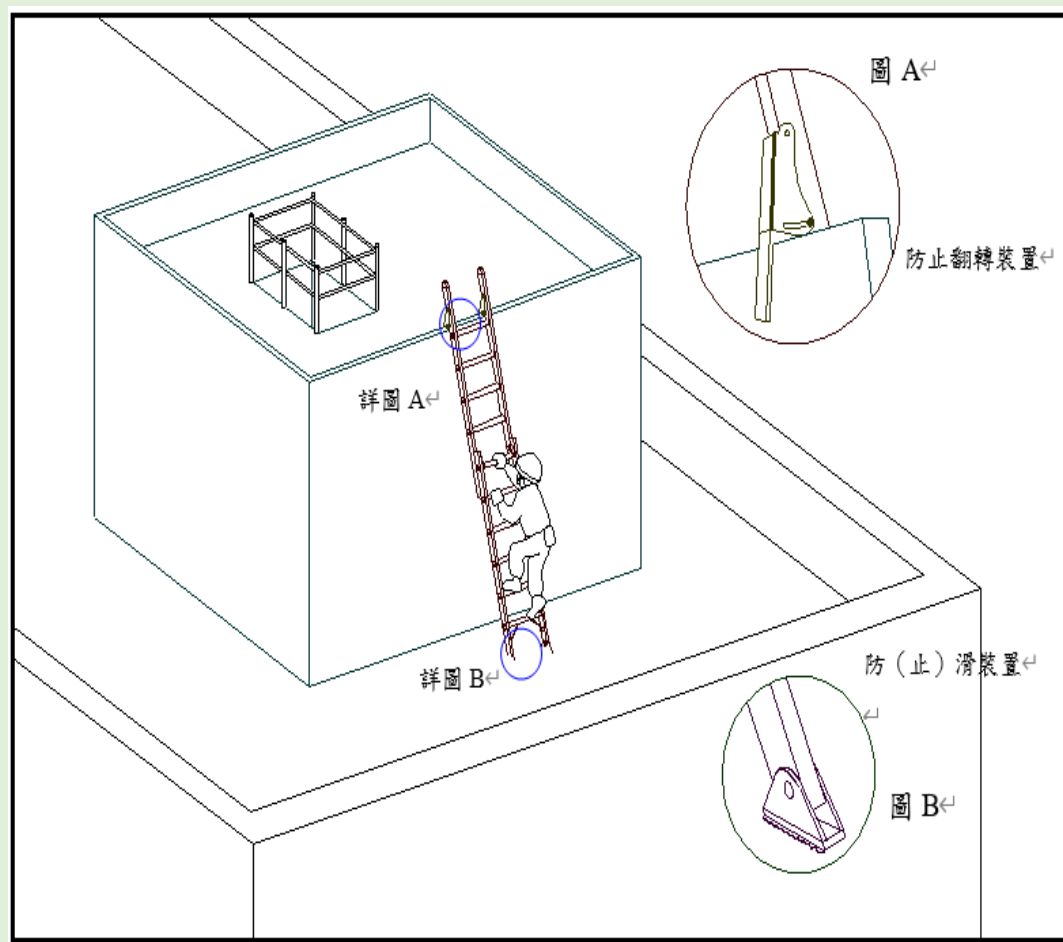
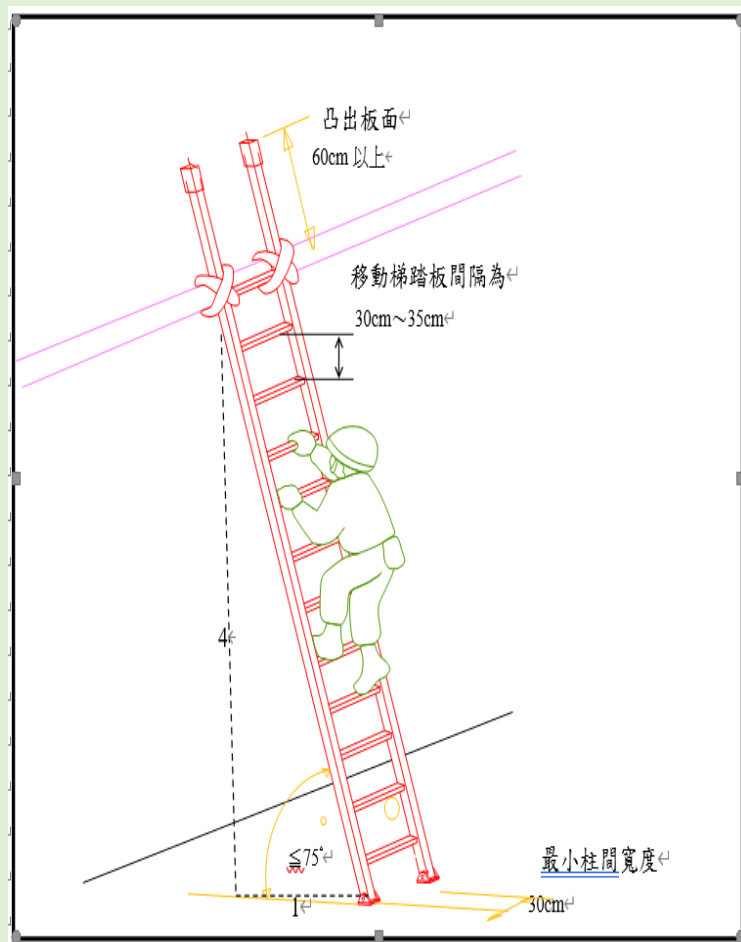


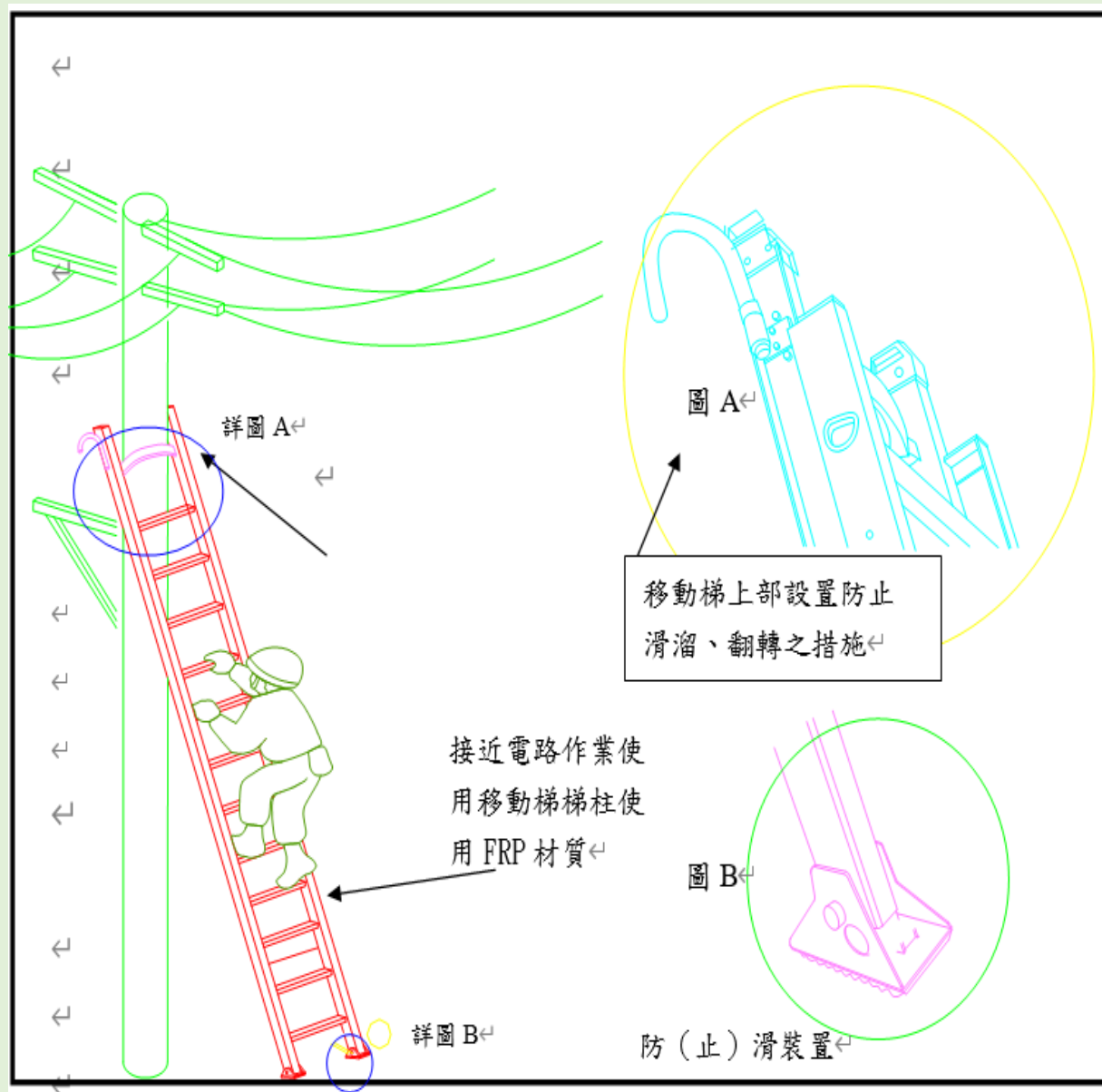
職業安全衛生設施規則第229條

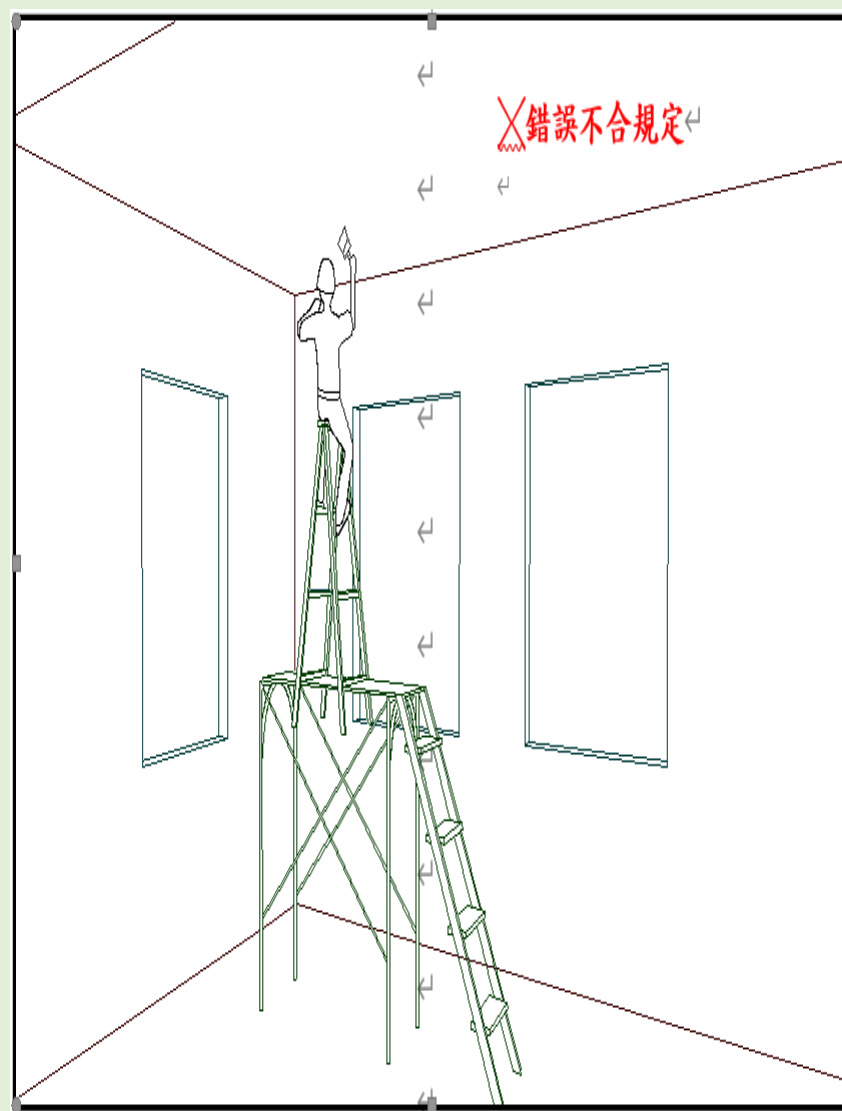
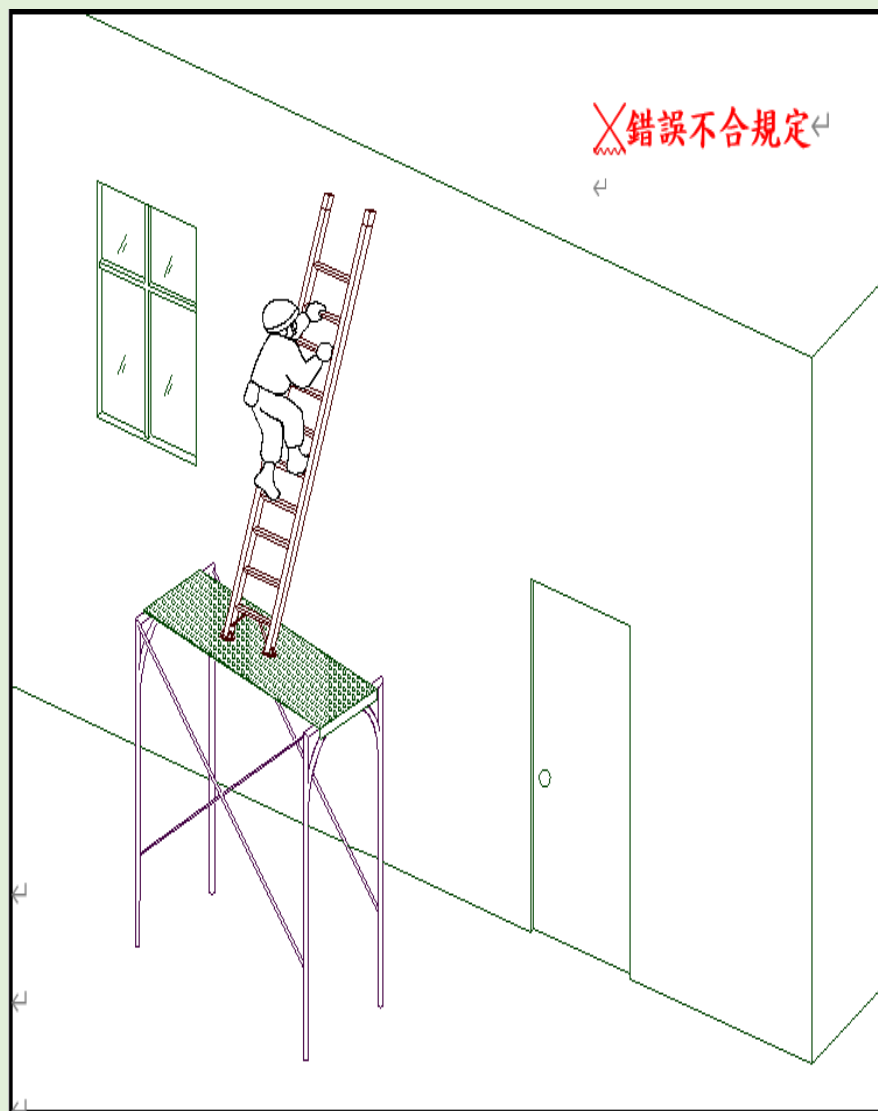
- 僱主對於使用之**移動梯**，應符合下列之規定：
 - 一、具有堅固之構造。
 - 二、其材質不得有顯著之損傷、腐蝕等現象。
 - 三、**寬度應在三十公分以上。**
 - 四、**應採取防止滑溜或其他防止轉動之必要措施。**

§229 移動梯Ⅱ





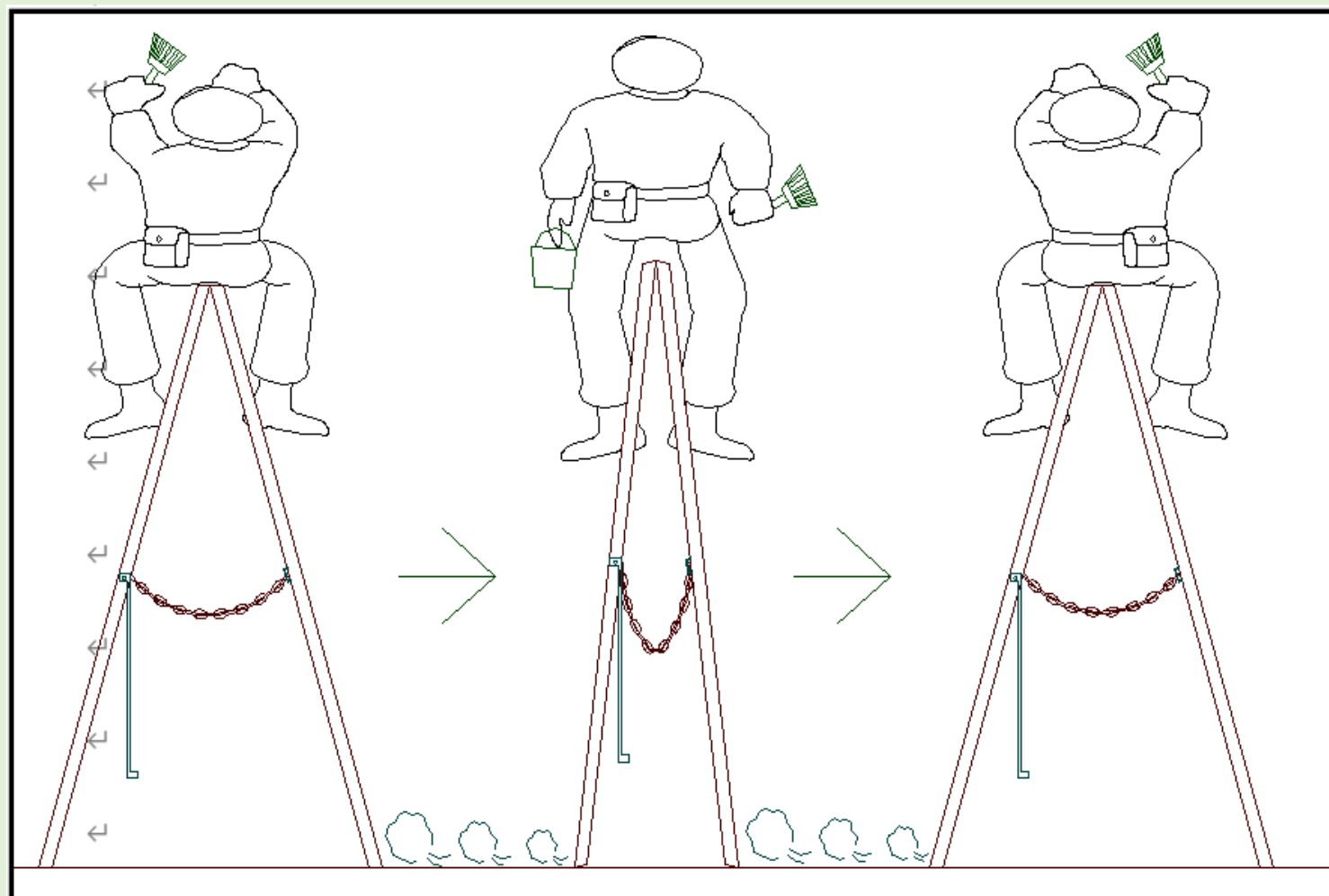




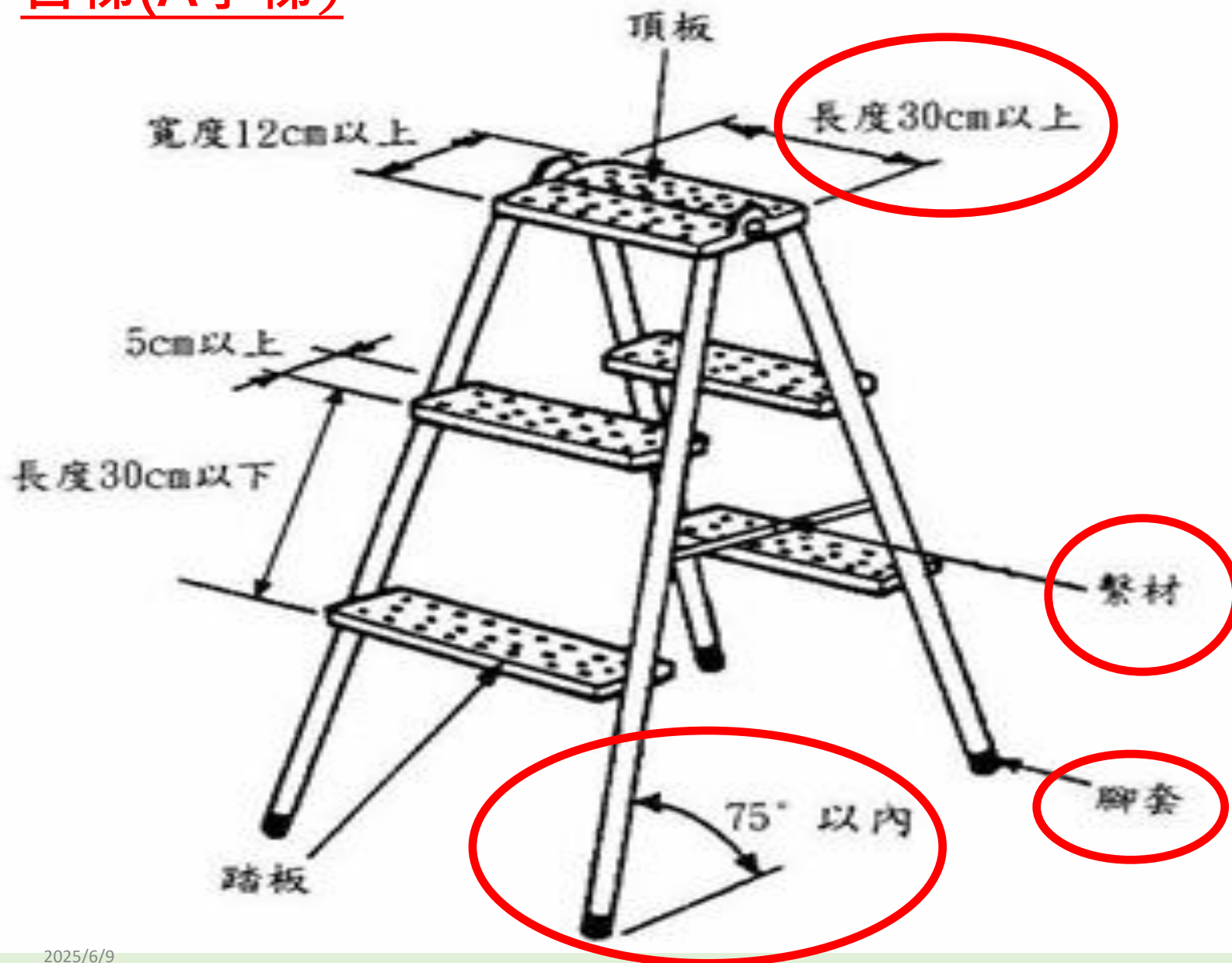
職業安全衛生設施規則第230條

- 雇主對於使用之**合梯**，應符合下列規定：
 - 一、具有堅固之構造。
 - 二、其材質不得有顯著之損傷、腐蝕等。
 - 三、**梯腳與地面之角度應在七十五度以內，且兩梯腳間有金屬等硬質繫材扣牢，腳部有防滑絕緣腳座套。**
 - 四、有安全之防滑梯面。
- **雇主不得使勞工以合梯當作二工作面之上下設備使用，並應禁止勞工站立於頂板作業。**





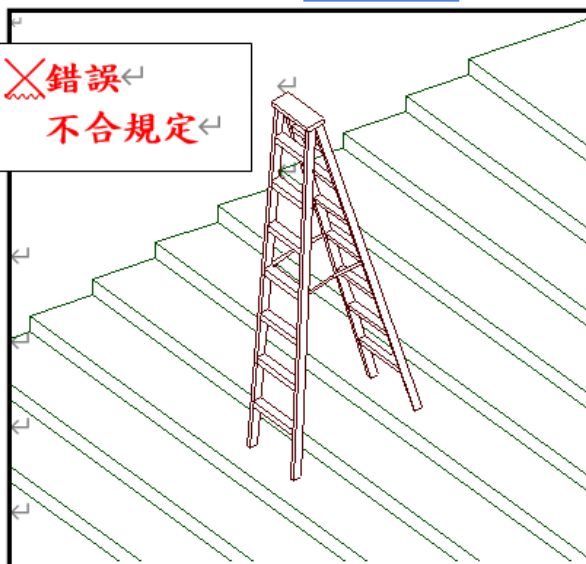
合梯(A字梯)



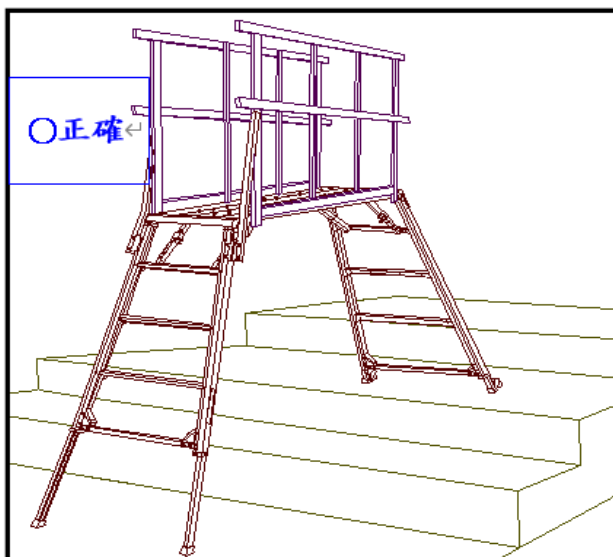


合梯使用錯誤及採用正確工作法圖例

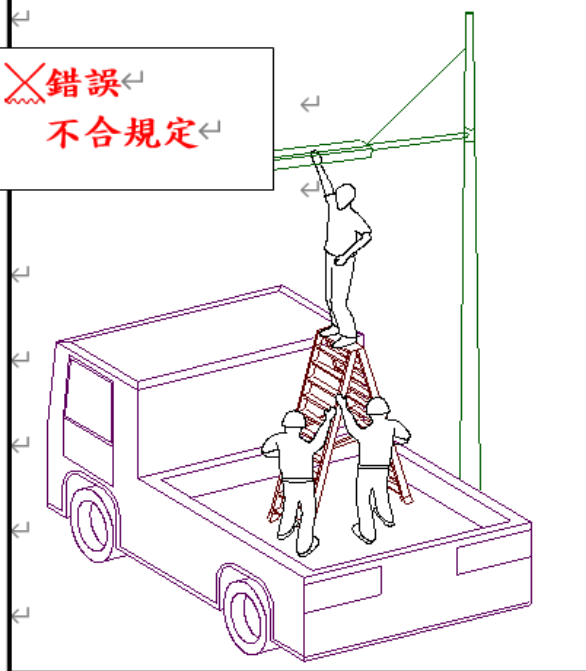
✗錯誤
不合規定



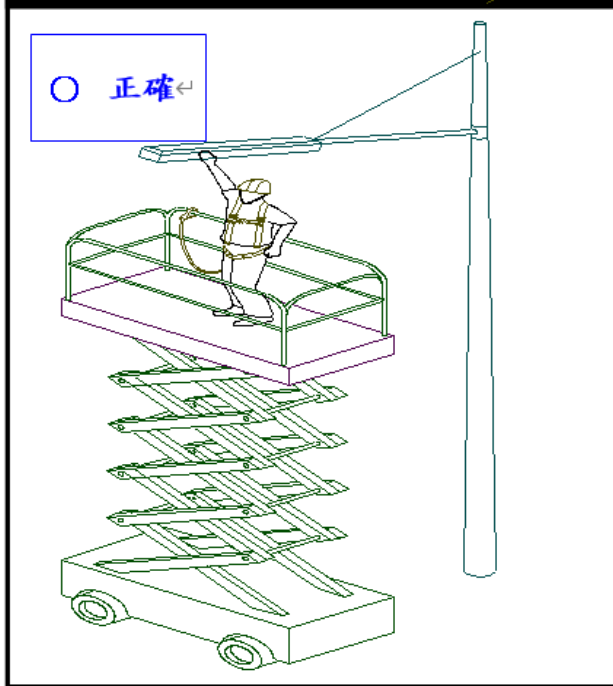
○正確



✗錯誤
不合規定



○ 正確







不安全狀況：

- 1、未正確戴用適當之安全帽。
- 2、未以架設施工架或設置工作臺進行高度2公尺以上之處所作業。

職業安全衛生設施規則第232條

雇主對於勞工有墜落危險之場所，應設置警告標示，並禁止與工作無關之人員進入。



職業安全衛生設施規則第281條

- 雇主對於在高度二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，但經雇主採安全網等措施者，不在此限。
- 前項安全帶之使用，應視作業特性，依國家標準規定選用適當型式，對於鋼構懸臂突出物、斜籬、二公尺以上未設護籠等保護裝置之垂直固定梯、局限空間、屋頂或施工架組拆、工作台組拆、管線維修作業等高處或傾斜面移動，應採用符合國家標準CNS14253-1同等以上規定之全身背負式安全帶及捲揚式防墜器。

全身背負式安全帶及捲揚式防墜器



職業安全衛生設施規則第29條

- 雇主對於**工作用階梯**之設置，應依下列之規定：
 - 一、如在原動機與鍋爐房中，或在機械四周通往工作台之工作用階梯，其寬度不得小於五十六公分。
 - 二、斜度不得大於六十度。
 - 三、梯級面深度不得小於十五公分。
 - 四、**應有適當之扶手**。

§29 工作用階梯

- 1. 原動機、機械工作用階梯，其寬度不得小於56公分。
- 2. 斜度不得大於60度。
- 4. 應有適當之扶手。



職業安全衛生設施規則第37條

- 僱主設置之固定梯，應依下列規定：
 - 一、具有堅固之構造。
 - 二、應等間隔設置踏條。
 - 三、踏條與牆壁間應保持十六點五公分以上之淨距。
 - 四、應有防止梯移位之措施。
 - 五、不得有妨礙工作人員通行之障礙物。
 - 六、平台用漏空格條製成者，其縫間隙不得超過三公分；超過時，應裝置鐵絲網防護。
 - 七、梯之頂端應突出板面六十公分以上。
 - 八、梯長連續超過六公尺時，應每隔九公尺以下設一平台，並應於距梯底二公尺以上部分，設置護籠或其他保護裝置。但符合下列規定之一者，不在此限：
 - （一）未設置護籠或其它保護裝置，已於每隔六公尺以下設一平台者。
 - （二）塔、槽、煙囪及其他高位建築之固定梯已設置符合需要之安全帶、安全索、磨擦制動裝置、滑動附屬裝置及其他安全裝置，以防止勞工墜落者。
 - 九、前款平台應有足夠長度及寬度，並應圍以適當之欄柵。
- 前項第七款至第八款規定，不適用於沉箱內之固定梯。

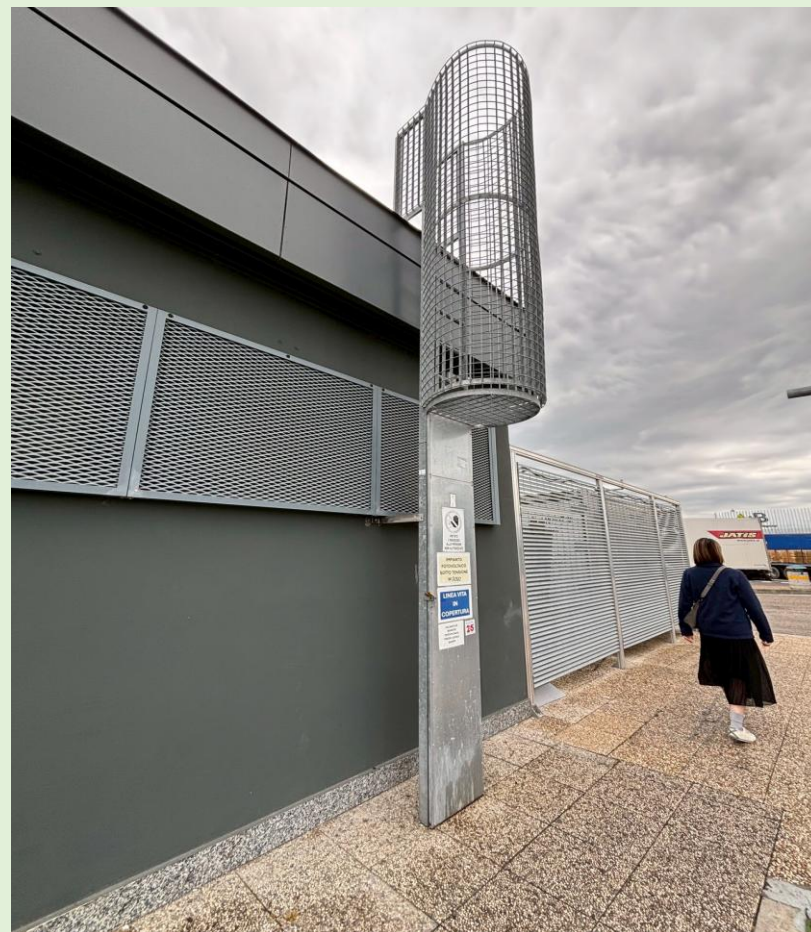
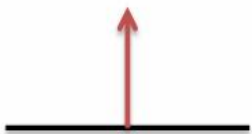
§37 固定梯 I

1. 具有堅固之構造。
3. 踏條與牆壁間應保持16.5公分以上之淨距。
4. 應有防止梯移位之措施。



護籠

2公尺以上
要設護籠



梯長連續超過6公尺時，應每隔9公尺
以下設一平台



電塔



2025/6/9



二、高處作業之注意事項

(堆高機、移動式起重機、高空工作車、一般車輛)

堆高機作業之墜落危害

不得使勞工搭
載於堆高機之
貨叉所承載貨
物之托板、撬
板及其他堆高
機 (乘坐席以外)
部分。



從事帆布滑輪修理作業發生墜落致死

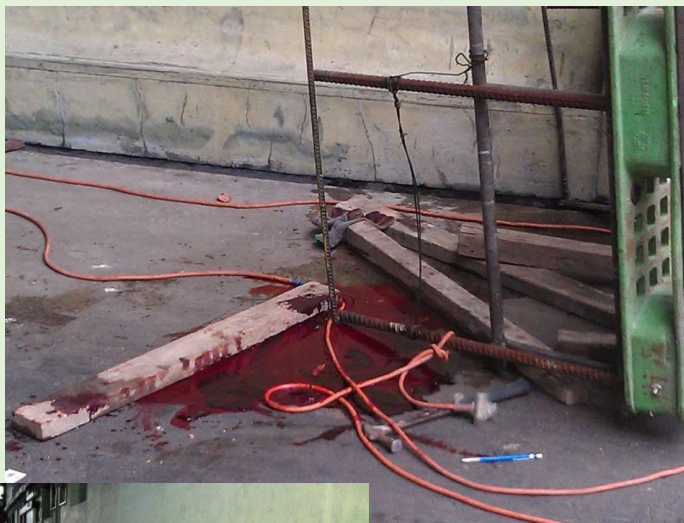


罹災者未戴安全帽站上堆高機之貨叉從事修理帆布滑輪，當罹災者用力將帆布往後拉時，因雨天濕滑致手滑開，人就失去重心墜落於地面，頭部受傷不治死亡。

以堆高機進行消防管
線閥件更換作業發生
墜落死亡







塑膠棧板底板破損

從事維修路燈墜落死亡



從事清掃作業因不慎墜落發生死亡災害









車輛機械

- 14.使用座式操作之配衡型堆高機及側舉型堆高機，應使擔任駕駛之勞工確實使用駕駛座安全帶。



移動式起重機作業 之墜落危害

移動式起重機



- 1.移動式起重機。
(吊升荷重3公噸以上屬危險性機械)
- 2.危險性機械，非經檢查機構或中央主管機關指定之代行檢查機構檢查合格，不得使用
- 3.危險性機械之操作人員，雇主應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。
- 4.搭乘設備（含熔接、鉚接、鉸鏈等部分之施工），應妥予安全設計，並事前將其構造設計圖、強度計算書及施工圖說等，委託中央主管機關認可之專業機構簽認。

起重升降機具安全規則第35條

- 雇主對於移動式起重機之使用，以吊物為限，不得乘載或吊升勞工從事作業。但從事貨櫃裝卸、船舶維修、高煙囪施工等尚無其他安全作業替代方法，或臨時性、小規模、短時間、作業性質特殊，經採取防止墜落等措施者，不在此限。
- 雇主對於前項但書所定防止墜落措施，應辦理事項如下：
 - 一、以搭乘設備乘載或吊升勞工，並防止其翻轉及脫落。
 - 二、搭乘設備需設置安全母索或防墜設施，並使勞工佩戴安全帽及符合國家標準CNS 14253-1同等以上規定之全身背負式安全帶。
 - 三、搭乘設備之使用不得超過限載員額。
 - 四、搭乘設備自重加上搭乘者、積載物等之最大荷重，不得超過該起重機作業半徑所對應之額定荷重之百分五十。
 - 五、搭乘設備下降時，採動力下降之方法。
 - 六、垂直高度超過二十公尺之高處作業，禁止使用直結式搭乘設備。但設有無線電通訊聯絡及作業監視或預防碰撞警報裝置者，不在此限。
- 雇主應依前項第二款及第三款規定，要求起重機操作人員，監督搭乘人員確實辦理。

附件二

移動式起重機搭乘設備簽認報告

事業單位名稱		統一編號	
事業單位地址		負責人	
事業單位電話		搭乘設備編號(4位)	
連絡人/電話		搭乘設備重量	
起重機吊升荷重		公噸	最大荷重/乘載人數
起重機編號/車號		(填註實施測試之起重機)	荷重試驗紀錄
構 造	型 式	☐ 吊掛式 ☐ 直結式	本體接合方法
	搭乘設備尺寸		公分(長)× 公分(寬)× 公分(高)
	扶手高度= 公分≥90公分；腳踏板= 公分≥10公分(參照安全標準第20條有關規範規定)		材 質
	直結式搭乘設備是否設有水平控制裝置，以防止其翻轉		☐ 是 ☐ 否
懸掛裝置	種 類	規格/型式	索徑/材質
	鋼 索		數 量
	吊 鈎		最大破型/負荷強度
	連動桿		安全係數
安全裝置及標示	1. 出入口門扉防止意外開啓裝置	☐ 有 ☐ 無	3. 鋼索或伸臂端部具有防止整結部分發生脫離之固定設施
	2. 安全帶及安全索	☐ 有 ☐ 無	4. 是否於明顯處見或標示自重及最大荷重
正面照片		側面照片	
安全索索掛置處照片			
製造廠商及製造日期		中華民國 年 月 日	
構造設計圖 張，正確無誤 ☐ 是 ☐ 否		施工圖說 張，正確無誤 ☐ 是 ☐ 否	
簽認日期		年 月 日	有效期限
說 明	1. 本報告依「起重升降機具安全規則」第38條第1項第1款及「技師法」第16條規定辦理，簽認範圍為搭乘設備及懸掛裝置之構造設計圖、強度計算書及施工圖說。		技師執業圖記
	2. 應將搭乘設備編號刻印於本體，並予以拓印。		
	3. 除使用道路或鄰接道路作業外，垂直高度20公尺以下，不得使用搭乘設備搭載或吊升勞工。		
專業機構名稱			
簽蓋技師			

註：1. 本報告1式5份，1份留存專業機構，其餘4份(含設備編號刻印之拓印影本)分別交付事業單位、所屬技師公會、轄區勞動檢查機構及代行檢查機構，並至危險性機械及設備檢查資訊管理系統登錄相關資料。
2. 搭乘設備編號原則：技師公會代碼-設備代碼-流水號(2碼-1碼-6碼)。

搭乘設備簽認合格標示

合格標示序號：

搭乘設備編號： - -

簽認效期： 年 月 日至 年 月 日

最大荷重： 公斤

限載員額： 人

設備自重： 公斤

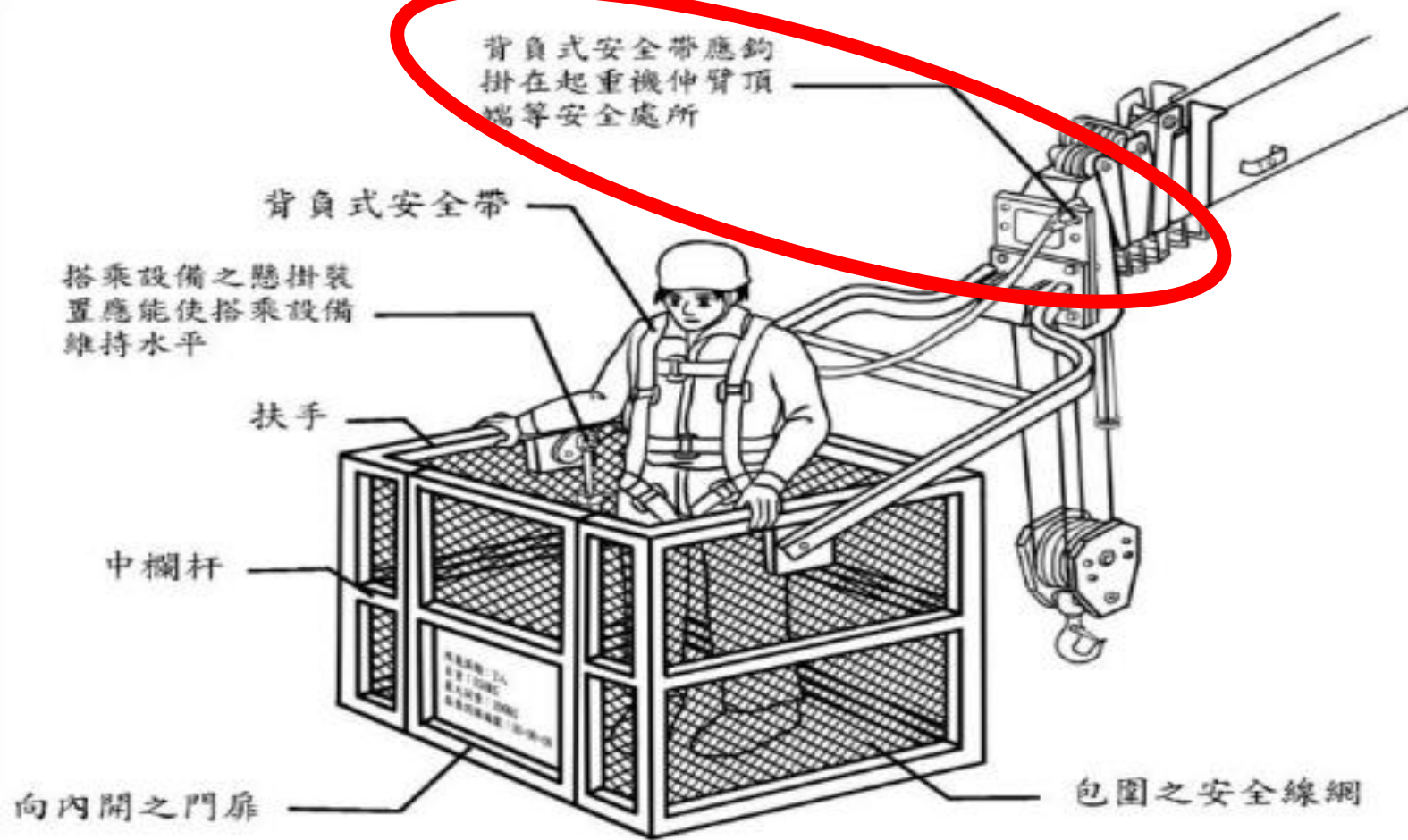
專業機構：

設備製造商： 電話：

設置廠商： 電話：

起重機編號/車號：

搭乘設備(直結式)參考圖



虎尾飼料廠吊車吊臂斷裂 吊籃超載釀3死1重傷！ (113.09.04)





高空工作車作業 之墜落危害

高空工作車



車載式



自走式
(剪刀型)



自走式
(桅柱型)

安全帶掛於錨定點

(指定掛勾點就是要降低作業人員身體超越欄杆的可能)



安全帶繫掛於欄桿上，
未繫於指定之繫掛點



高空工作車惡劣氣候之判定基準

氣候	判定基準
強風	10分鐘平均風速達10m以上
大雨	單次降雨量達50mm以上
中度以上地震	震度4級以上

摘錄:職業安全衛生署高空工作車使用安全管理指引

地面狀況	安全措施 → 作業前擬定作業計畫
鬆軟地層	夯實緊密並鋪上適當材質墊板
不平坦地面	地面平整化
坑洞	填平
開口	設障礙限制及專人指揮
斜坡	依製造商所定之規格作業及使用輪檔
臨近開挖面	加強擋土措施及專人監視土質狀況
地面雜物	整理整頓
護蓋	具有能使車輛通行之強度

職業安全衛生設施規則第128-1條

雇主對於使用高空工作車之作業，應依下列事項辦理：

- 一、除行駛於道路上外，應於事前依作業場所之狀況、高空工作車之種類、容量等訂定包括作業方法之作業計畫，使作業勞工周知，並指定專人指揮監督勞工依計畫從事作業。
- 二、除行駛於道路上外，為防止高空工作車之翻倒或翻落，危害勞工，應將其外伸撐座完全伸出，並採取防止地盤不均勻沉陷、路肩崩塌等必要措施。但具有多段伸出之外伸撐座者，得依原廠設計之允許外伸長度作業。
- 三、在工作台以外之處所操作工作台時，為使操作者與工作台上之勞工間之連絡正確，應規定統一之指揮信號，並指定人員依該信號從事指揮作業等必要措施。
- 四、不得搭載勞工。但設有乘坐席位及工作台者，不在此限。
- 五、不得超過高空工作車之積載荷重及能力。
- 六、不得使高空工作車為主要用途以外之用途。但無危害勞工之虞者，不在此限。
- 七、使用高空工作車從事作業時，雇主應使該高空工作車工作台上之勞工佩戴安全帽及符合國家標準 CNS14253-1 同等以上規定之全身背負式安全帶。

職業安全衛生設施規則第 128-9 條

雇主對於高空工作車，應指派經特殊作業安全衛生教育訓練人員操作。

職業安全衛生教育訓練 結業證書			
證書 字號	電協訓證字第 1121106019 號	補照 次數	
姓名	黃錫麟	出生 日期	
身分證 統一編號			
訓練單位	社團法人中華民國電力技術證照協會附設職業訓練中心		
訓練種類	高空工作車操作人員安全衛生教育訓練		
訓練日期	112.11.06-112.11.08	發照日期	112.11.08
本訓練依據嘉義縣政府府勞行字第 1120254522 號函辦理			



問題.高空工作車除操作人員須取得操作人員資格外，該車**工作平台之其他搭乘人員是否亦須取得高空工作車操作人員資格？**

答覆：

(1)查職業安全衛生教育訓練規則第14條第1項第6款規定：「雇主應使高空工作車操作人員**接受16小時特殊作業安全衛生教育訓練**」。

(2)職業安全衛生設施規則第128條之1規定，略以：「雇主對於使用高空工作車之作業，除行駛於道路上外，應...訂定包括作業方法之作業計畫，...，**並指定專人指揮監督勞工依計畫從事作業...**」等相關應辦理事項。

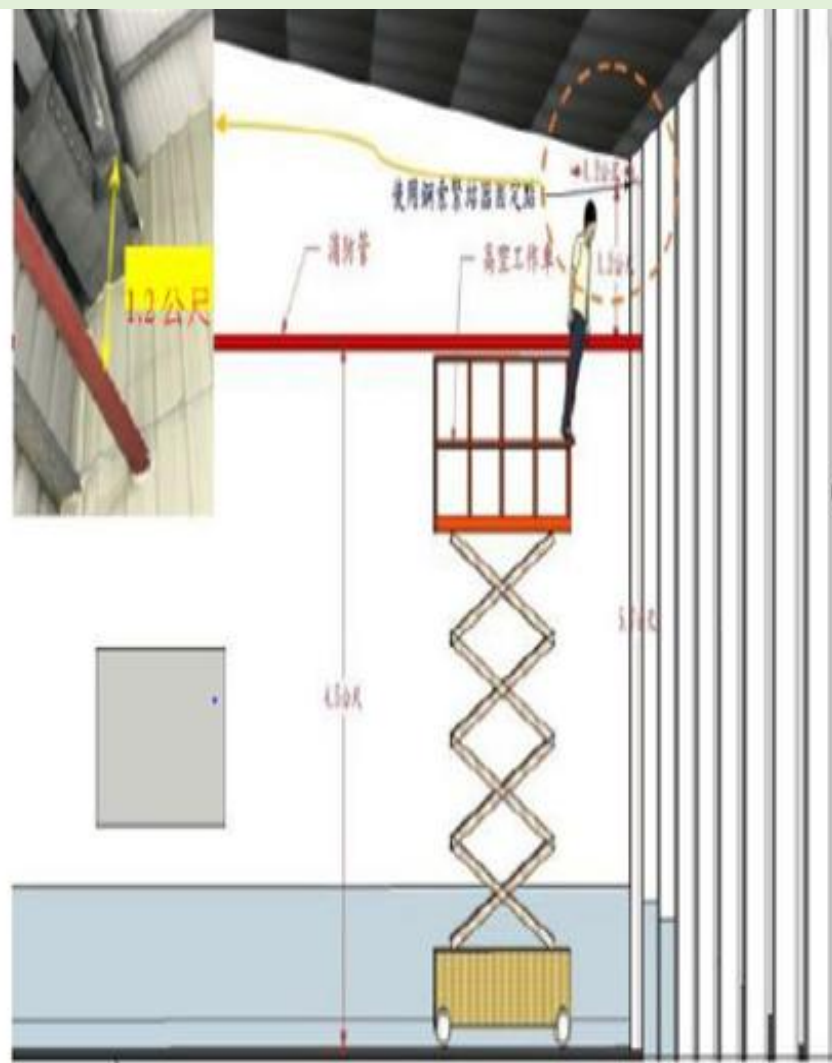
(3)依上開設施規則規定，雇主應指定專人指揮監督勞工依計畫從事作業，為避免已取得高空工作車操作人員資格者於高處作業時，發生因突發事故致無法操作高空工作車之情形，該受雇主指定於現場指揮監督勞工作業之專人，亦宜接受高空工作車操作人員特殊作業安全衛生教育訓練，取得操作人員資格，以利協助操作高空工作車，妥善處理突發事故。

(4)綜上，**高空工作車操作人員及受雇主指定於現場指揮監督勞工作業之專人須取得操作人員資格外，其他搭乘人員尚無強制須取得操作人員資格。**

案例1

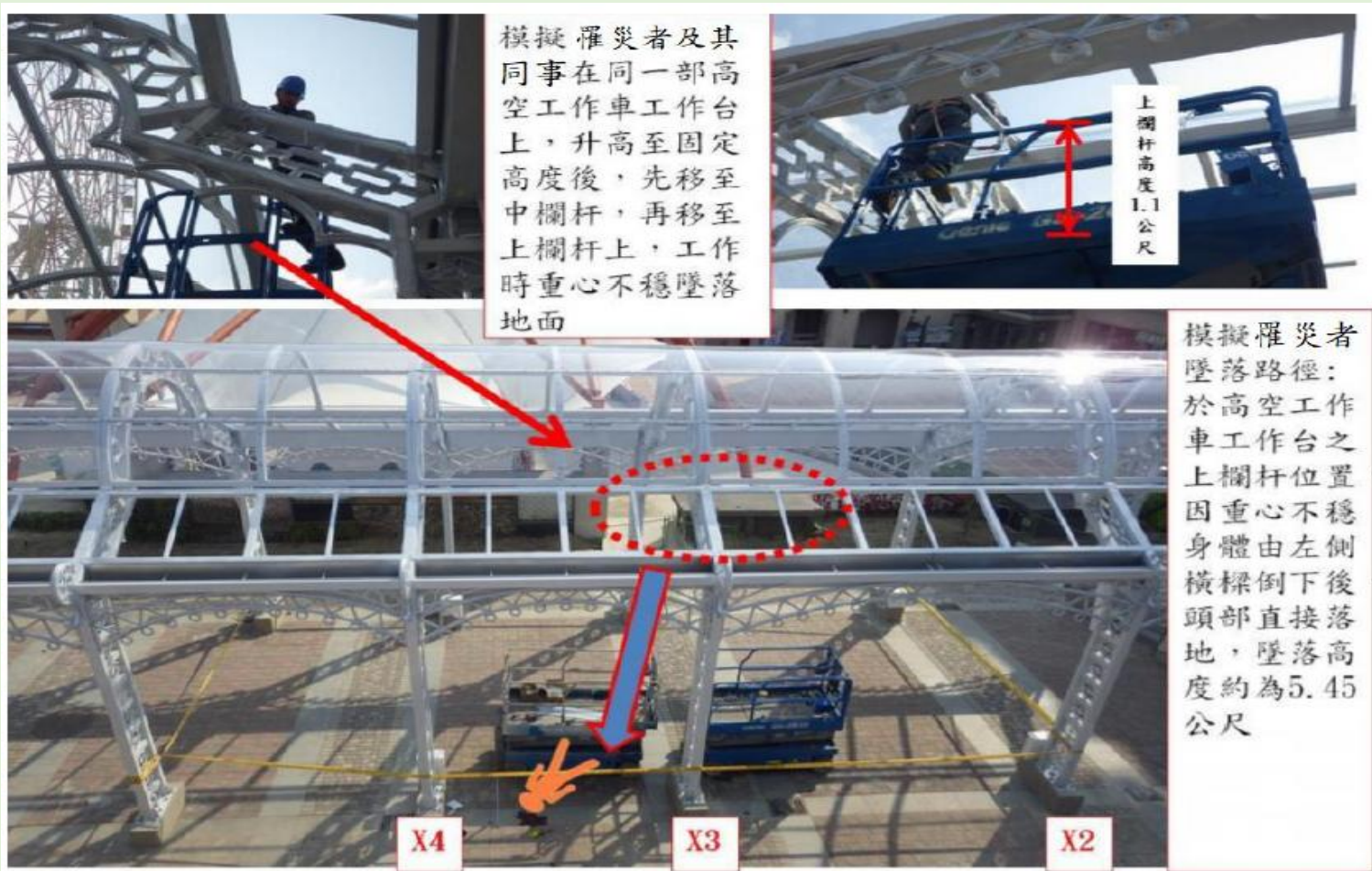
墜落危害

21 日，1 名勞工從事水霧配管鋼索固定作業時，站立於高度約 4.5 公尺高空工作車圍欄中欄杆上操作緊結器拉緊鋼索時，因固定鋼索夾突然鬆脫，致拉緊之鋼索掉落地面，導致罹災者重心不穩而墜落地面致死。



案例2

從事頂採光罩壓條安裝作業站立於工作台上欄杆不慎墜落



案例3

罹災者於高空工作車工作台上操作高空工作車時，高空工作車右側後方履帶卡住一突出地面約 30 公分之人孔構造物而無法行駛，罹災者欲排除此狀況而操作右側履帶前後移動時，**履帶外緣橡膠塊擠壓人孔構造物，導致高空工作車突然產生劇烈晃動**，又罹災者未佩戴安全帶，因而自高空工作車工作台翻落至地面。



案例4

罹災者使用高空工作車，從事天花板水電配線作業，作業時疑似誤觸工作車升降開關，造成頸部遭工作車護欄及天花板線槽夾擊



說明一

罹災者遭工作車護欄及天花板線槽夾擊現場位置示意圖。

案例5

罹災者於高空工作車工作台上從事鋼構屋頂鋼樑與輕鋼架之焊接及補漆作業，罹災者為進行油漆作業而踩在工作台之護圍上緣時，因工作台受力不平衡產生晃動及傾斜，致罹災者從上欄杆邊緣向後仰而摔出工作台外，又罹災者未佩戴安全帶及戴用安全帽，因而墜落地面



說明一 罹災者踩在工作台護圍上緣作業



說明二 工作台晃動及傾斜，致罹災者從上欄杆邊緣向後仰而摔出工作台外。

踩欄杆上施工 墊高施工 過度伸出施工 跨越欄杆施工



一般車輛之墜落危害

罹災者爬上車
頂平台處拉開
蓋住貨物之帆
布，不慎自車
頂上摔落死亡。



從事貨物裝卸作業發生墜落致死



2.9
公尺











車輛作業安全對策

高處作業，
確實使用安
全帶、安全
帽及其他必
要之防護具。





2025/6/9



125

QA-如勞工作業有墜落之虞者，依風險控制之先後順序規劃，依下列之風險控制 先後順序！

- 1.經由設計或工法之選擇，儘量使勞工於地面完成作業，**減少高處作業項目**。
- 2.經由施工程序之變更，**優先施作永久構造物**之上下設備或防墜設施。
- 3.**設置護欄、護蓋**。
- 4.**張掛安全網**。
- 5.使勞工**佩掛安全帶**。

不只把工作做好
而是安全地把工作做好!

生命無法重來
-安全才是唯一的標準-

簡報結束
敬請指教

