

校園職業安全衛生宣導會

高雄市政府勞工局勞動檢查處

113.03.28 & 04.02

1

課程內容

- 校園危害辨識、評估及控制
- 檢查實務及綜合討論

2

1

校園危害辨識、 評估及控制

立法目的

職業安全衛生法第1條

為防止**職業災害**，保障**工作者**安全及健康，特制定本法；
其他法律有特別規定者，從其規定。

保護對象：工作者？



勞工(廣義)



自營作業者



其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員

身分認知

學校中，教師、具公務人員身分人員，又無投保勞工保險，為什麼仍歸類為勞工？

定義1



勞工(廣義)

指受僱從事工作獲致工資者。

7

權利、責任及義務

權利

- 知道可能遭遇危害的權利
- 參與提供意見的權利
- 拒絕危險工作的權利

責任-照顧其本身及其他工作人員的安全

義務

- 接受體格及健康檢查的義務
- 接受安全衛生教育訓練的義務
- 遵守安全衛生工作守則的義務

8

定義2



自營作業者

獨立從事勞動或技藝工作，獲致報酬，且未僱用有酬人員幫同工作者。

9

定義3



其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員

與事業單位無僱傭關係，於其工作場所從事勞動或以學習技能、接受職業訓練為目的從事勞動之工作者(如派遣工、安心上工人員、技術生、建教合作班之學生…等)。

10

工作場所負責人

職業安全衛生法第3條

指雇主或於該工作場所代表雇主從事管理、指揮或監督工作者從事勞動之人。

11

雇主

職業安全衛生法第2條第3款

指事業主或事業之經營負責人。

於學校通常為校長

12

一體適用

職業安全衛生法第4條

本法適用於各業。

但因事業規模、性質及風險等因素，中央主管機關得指定公告其適用本法之部分規定。

13

學校危害風險分級

第二類事業

- ▣ 大專院校、高級中學、高級職業學校等之實驗室、試驗室、實習工場或試驗工場(含試驗船、訓練船)。
- ▣ 大專校院有從事工程施工、品質管制、進度管控及竣工驗收等之工作場所。

第三類事業

第一、二類以外之事業。

14

職業災害?

職業安全衛生法第2條第5款

指因勞動場所之建築物、機械、設備、原料、材料、化學品、氣體、蒸氣、粉塵等或作業活動及其他職業上原因引起之工作者疾病、傷害、失能或死亡。

15

職業災害處置

職業安全衛生法第37條

- ◆事業單位工作場所發生職業災害，雇主應即採取必要之急救、搶救等措施，並會同勞工代表實施調查、分析及作成紀錄。
- ◆事業單位勞動場所發生下列職業災害之一者，雇主應於8小時內通報勞動檢查機構：
 - 一、發生死亡災害。
 - 二、發生災害之罹災人數在3人以上。
 - 三、發生災害之罹災人數在1人以上，且需住院治療。
 - 四、其他經中央主管機關指定公告之災害。
- ◆除必要之急救、搶救外，雇主非經司法機關或勞動檢查機構許可，不得移動或破壞現場。

16

工作場所職業災害調查結果表

勞檢處網站－便民服務－表單下載處下載

○○ 股份有限公司 工作場所職業災害調查結果表

一、罹災者資料	
姓名：_____	身分證字號：_____
出生日期：_____	服務單位：_____
到職日期：_____	聯絡電話：_____
地(住)址：_____	受傷程度：_____
二、○○股份有限公司基本資料	
行業別：_____	勞工人數：_____
地址：_____	代表人姓名：_____
聯絡電話：_____	
三、承攬關係(含承攬關係圖)：	
承攬關係應詳述覽範圍、金額、期間，罹災勞工僱用情形，其指揮、監督、管理及工作之統籌規劃權責之劃分等以明責任，再以承攬關係圖說明。	
四、事故發生經過情形：	
以人、事、時、地、物方式陳述，例○年○月○日○時○分許，勞工○○○於○區(作業區、製造區)從事○作業(物料切割作業)，遭○(機械設備)割傷，致勞工○○○受傷(致傷部分及傷勢程度)，經○(119救護車)送○醫院急診且住院治療，於○年○月○日出院返家休養中。	

五、事故發生原因(含顯示災害現場照片及肇災原因分析)：

依事故發生經過檢討發生原因，例如未實施安全衛生教育訓練、未訂定安全衛生標準作業程序、未對該作業實施危害辨識、機械設備或設施未有防護、未提供必要之防護具。

六、改善對策(含改善照片或改善圖說)：

針對事故發生原因找出改善對策，避免災害再次發生。

七、撫恤情形：

勞基法第 59 條規定補償罹災勞工醫療費用、醫療期間不能工作時之原領工資及其殘廢補償。

負責人：_____ 安衛主管：_____ 填表人：_____

會同勞工代表：_____

註：1、調查日期應於事故發生後之翌日(3天內)，重點在於事故原因分析及改善措施。
2、表格可依內容延伸使用。

17

未依規定通報或填報

- 未於**明知**或**可得而知**已發生規定之職業災害事實起**8小時內**通報勞動檢查機構，違反職業安全衛生法第37條第2項規定，依同法第43條第2款規定，處新台幣3萬元以上30萬元以下之罰鍰。
- 未依規定填報者，經通知限期改善而不如期改善，依同法第45條規定，處新台幣3萬元以上15萬元以下之罰鍰。

18

職業災害通報目的

- 防止類似或相同職業災害發生。
- 罹災人員的善後。
- 探討災害原因及擬定防止對策。
- 收集災害相關資料作為統計分析研究之根據，並做為宣導及教育訓練之資料。
- 釐清災害責任歸屬等。

19

災害類型

- 墜落、滾落
- 跌倒
- 衝撞
- 物體飛落
- 物體倒塌、崩塌
- 被撞
- 被夾、被捲
- 被切、割、擦傷
- 踩踏(踏穿)
- 溺斃
- 與高溫、低溫之接觸
- 與有害物等之接觸
- 感電
- 爆炸
- 物體破裂
- 火災
- 不當動作
- 其他
- 無法歸類者
- 交通事故

20

職業安全衛生法第5條

- 雇主使勞工從事工作，應在合理可行範圍內，採取必要之預防設備或措施，使勞工免於發生職業災害。
- 機械、設備、器具、原料、材料等物件之設計、製造或輸入者及工程之設計或施工者，應於設計、製造、輸入或施工規劃階段實施風險評估，致力防止此等物件於使用或工程施工時，發生職業災害。

21

找出潛在危害？



22

職安法第6條第1項

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。

23

職安法第6條第1項(續)

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：

- 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。

24

職安法第6條第2項

雇主對下列事項，應妥為規劃及採取必要之安全衛生措施：

- 一、重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防。
- 二、輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷促發疾病之預防。
- 三、執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防。
- 四、避難、急救、休息或其他為保護勞工身心健康之事項。

25

職場暴力預防

職業安全衛生法第6條第2項第3款

雇主對執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防，應妥為規劃及採取必要之安全衛生措施。

- ▣先明確向雇主表示有遭受不法侵害感受，並依相關規定提起申請，讓相關單位採取必要處理。

26

職場暴力預防(續)

職業安全衛生法第6條第2項第3款

雇主為預防勞工於執行職務，因他人行為致遭受身體或精神上不法侵害，應採取暴力預防措施，作成執行紀錄並留存三年。

- ▣ 勞工人數>100人，雇主應依勞工執行職務之風險特性，參照中央主管機關公告之相關指引，訂定執行職務遭受不法侵害預防計畫，並據以執行。
- ▣ 勞工人數<100人，得以執行紀錄或文件代替。

27

執行職務遭受不法侵害預防指引

111 年 08 月 18 日修正(配合「跟蹤騷擾防制法」)

本指引係提供雇主預防勞工因執行職務，於勞動場所遭受雇主、主管、同事、服務對象或其他第三方之不法侵害行為，造成身體或精神傷害之安全衛生措施參考

個案之違法處理(如已遭受傷害、性騷擾或跟蹤騷擾等)，依職安法施行細則第 11 條規定，應視個案所涉違反法律(如刑法、性騷擾防治法或跟蹤騷擾防制法等)事實，轉由各該管主管機關或司法機關依規定調查或認定。

28

雇主對於預防職場所發生不法侵害事件之責任為何？

職安署Q&A

職業安全衛生法第6條第2項第3款有關不法侵害預防之立法意旨，係課以雇主應採取預防性之危害辨識、評估、作業場所配置及工作適性安排等作為之義務，其應依職業安全衛生設施規則第324條之3採取預防措施，及參照勞動部公告之「執行職務遭受不法侵害預防指引」訂定計畫，並據以執行；若雇主未依上開規定採取預防措施，工作者得依職業安全衛生法第39條申訴，主管機關或勞動檢查機構將實施檢查，惟尚無涉個案調查、處理及因果關係認定。

29

雇主對於預防職場所發生不法侵害事件之責任為何？

職安署Q&A

職業安全衛生法施行細則第11條，明定不法之侵害由各該管主管機關或司法機關調查或認定。工作者若不幸於勞動場所遭遇不法侵害，該事件個案所觸犯或違反之法律事實，需請該權責單位查處(如:遭毆打、言語侮辱等傷害是否違反民、刑法，需循警政單位或司法機關查處；如遭職場性騷擾、工作平等相關問題，是否違反性騷擾防治法或性別工作平等法，可循地方勞工主管機關協處)，其他事件相關單位之資源如附檔。

30

職場不法侵害事件處理相關協助資源



縣市政府勞工主管機關

就業歧視、勞資爭議案件調解、職場勞動條件、職場性別平等(如:性別歧視、性騷擾、工作平等)。



勞動檢查機構

事業單位未採取職業安全衛生法建立危害預防機制與措施



警政機關

涉及公然侮辱、傷害、殺人、妨害名譽、恐嚇、跟蹤騷擾等

31

職場不法侵害事件處理相關協助資源



衛生福利部醫事司

妨礙醫療業務之執行：醫療法為保障醫事人員執業與病患安全，任何人不得以強暴、脅迫、恐嚇或其他非法之方法，妨礙醫療業務之執行。



衛生福利部護理及健康照護司

落實醫療機構設置標準之護理人力配置及保障護理人員執業權益



公務人員保障暨培訓委員會

勞工兼具公務人員身分者之權益保障事項



法律扶助基金會

民、刑法等相關法律諮詢

32

職場不法侵害事件處理相關協助資源

市府

高雄市政府員工職場霸凌防治與處理原則

員工：指本府及所屬各機關學校公務人員、約聘(僱)人員、教職員、職工及臨時人員。

申訴管道

(1)被申訴人服務機關

(2)具指揮監督權限之上級機關

教育部

教育部轄管學校

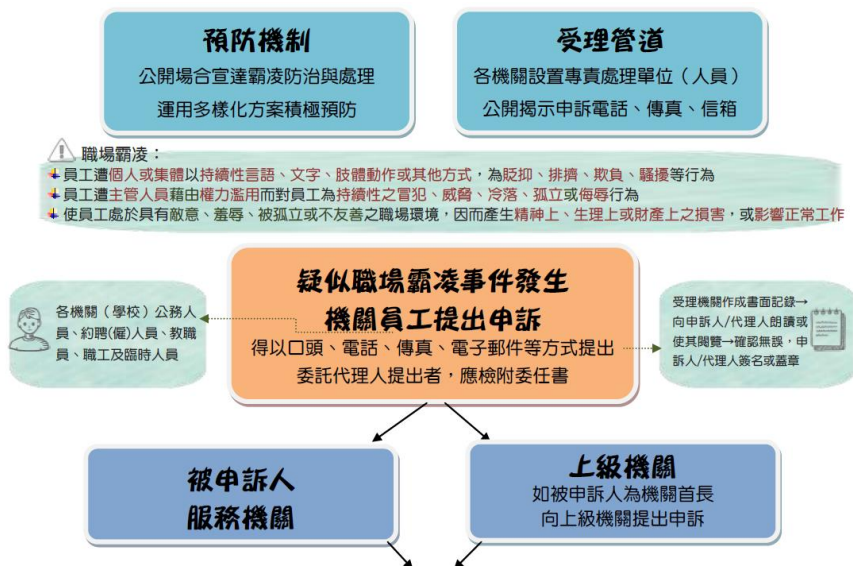
教育部國民及學前教育署轄管學校

職場霸凌防治及處理(含陳情案件)

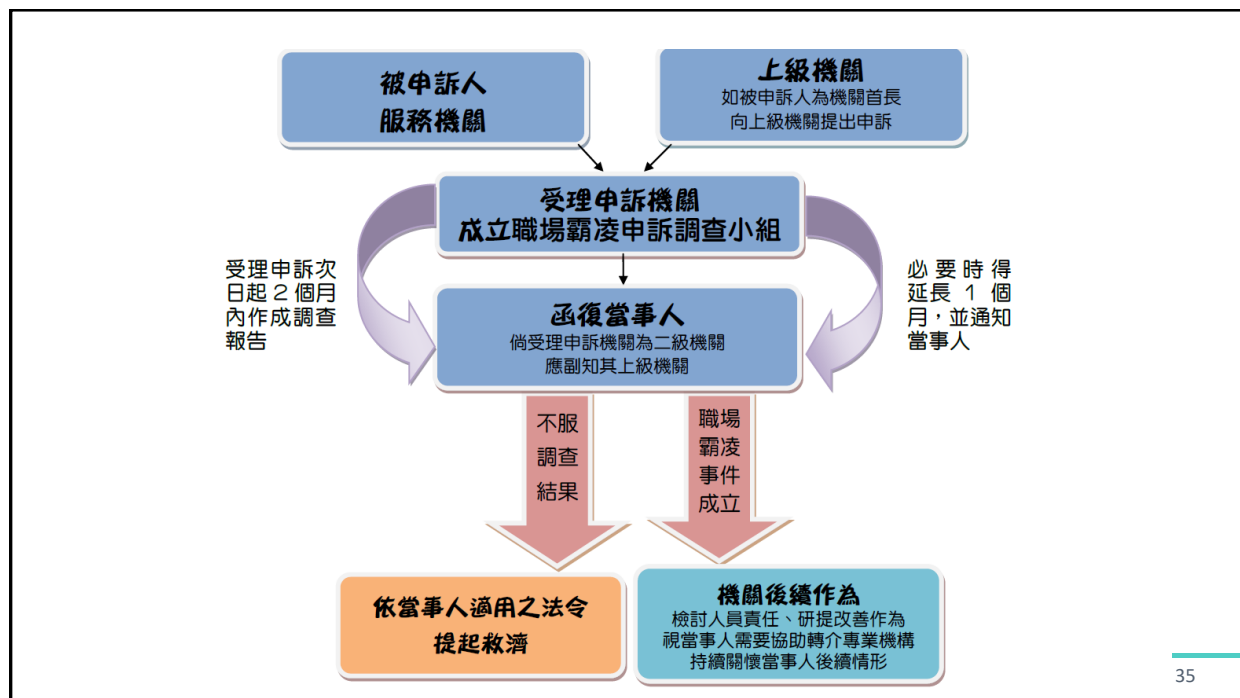
性騷擾防治及處理(含陳情案件)

33

高雄市政府員工職場霸凌防治與處理流程



34



身心健康諮詢及輔導相關協助資源



勞動部

員工協助方案:辦理員工協助方案教育訓練，並提供專家入場輔導服務，協助企業建立員工協助措施，增進員工工作適應及身心健康。



勞動部
勞動福祉退休司

工作與生活平衡措施:鼓勵企業推動工作與生活平衡，補助企業辦理員工關懷紓壓課程與友善家庭措施，支持企業營造友善職場。



衛生福利部
心理健康司

因為面對職場不法侵害、霸凌、生活、學業、工作或其他事件造成情緒困擾、壓力或自殺問題，提供一般輔導、自殺評估，有需要時，亦會轉介醫療單位資訊。



衛生福利部
國民健康署

辦理職場心理健康促進課程、設置心理諮商室或諮商專線，主動關懷員工，提供促進心理健康衛教資料，辦理暴力危害預防（如：設置申訴管道、訂定職場暴力防止計畫等）。

身心健康諮詢及輔導相關協助資源



社團法人國際生命
線台灣總會

提供心理諮商輔導及法
律諮詢



財團法人張老師基
金會

提供心理諮商輔導



勞工健康服務中心

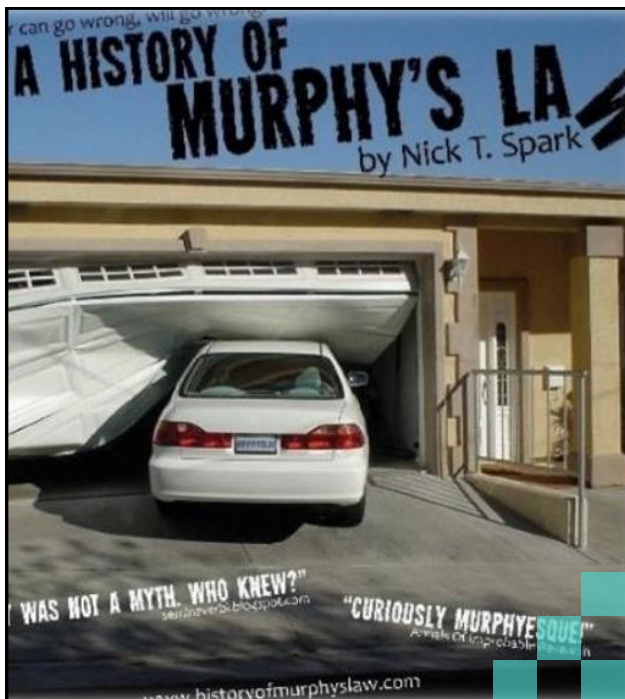
職場不法侵害預防
諮詢、職場心理健
康及勞動權益等相
關資源轉介服務



財團法人職業災害
預防及重建中心

職場心理健康及勞
動權益等相關資源
轉介服務

37



圖片取自維基百科

Murphy's Law 莫非定律

Anything that can go wrong
will go wrong.

凡事只要有可能出錯，往往
會朝不好的方向發展。

38

2

檢查實務及
綜合討論

移動梯未固定致傷

墜落、滾落



104年4月15日，學校工友為幫學生撿球，使用移動梯攀爬至活動中心控制室上方平台，於下樓梯時因移動梯滑動不慎墜落，造成左前額撕裂傷，送醫縫合住院觀察。

高度2公尺以上垂直固定梯未有安全措施

墜落、滾落



106年學校禮堂修繕工程使用高度2公尺以上垂直固定梯，未採取必要安全防護措施。

41

職業安全衛生設施規則第 229 條

雇主對於使用之移動梯，應符合下列規定：

- 具有**堅固**之構造。
- 其材質不得有顯著之損傷、腐蝕等現象。
- **寬度**應在**三十公分以上**。
- 應採取**防止滑溜**或其他**防止轉動**之必要措施。

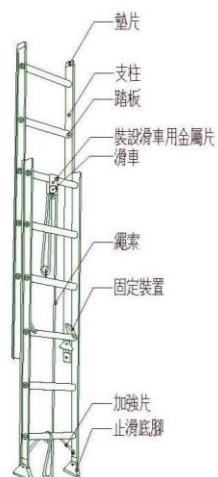
42

職安署教材-移動梯樣式

單梯



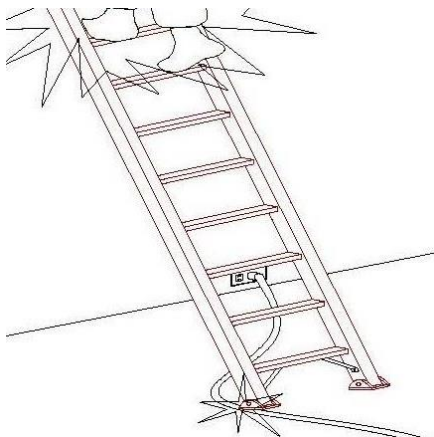
伸縮梯



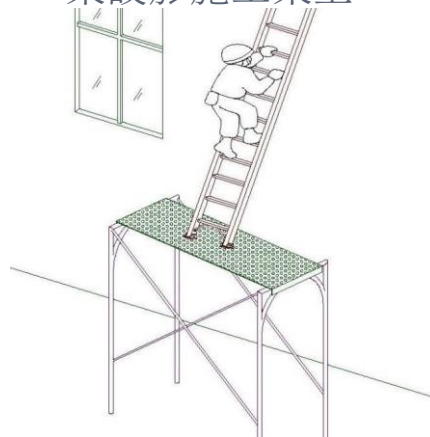
43

職安署教材

絕緣破壞致感電

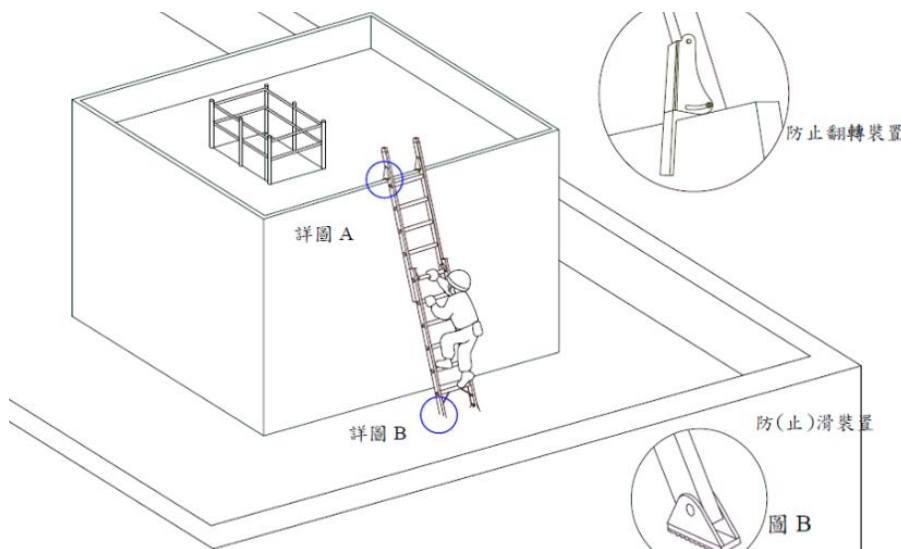


架設於施工架上



44

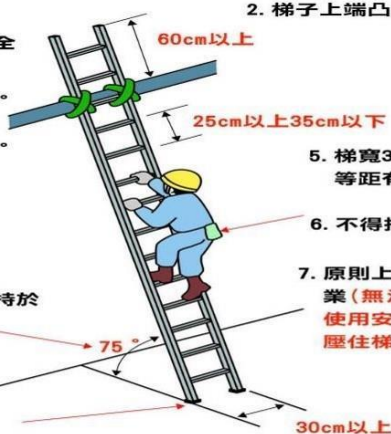
職安署教材



45

職安署教材

1. 高度、深度1.5m以上處所作業時，設置安全上下之設備。
2. 梯子上端凸出踏面60公分。
3. 防止梯子移轉、傾倒。
4. 不得使用兩梯子搭樓。
5. 梯寬30cm以上、階梯處等距有安全踏面。
6. 不得持物上下。
7. 原則上不得在梯子上作業(無法避免時，必須使用安全帶並配置人員壓住梯子)
8. 梯子與地面之角度維持於75°(4:1之比)
9. 梯腳採取防止滑溜。



使用移動梯上下高度1.5公尺以上處所應注意事項。

46

窗型冷氣清洗維護墜落致死

墜落、滾落



104年6月14日，學校4樓窗型冷氣清洗維護，承攬商勞工爬上窗台欲將冷氣由外往教室內推動時，自離地面高度約12.4公尺墜落地面死亡。

47

站於鏟土機鏟斗作業墜落不治

墜落、滾落



106年6月14日，某俱樂部經理從事樹木修剪作業，先指示鏟土機駕駛升高鏟斗作為腳踏提升高度用，該經理站立於鏟斗上作業時，因未採取樹幹落下產生危害之預防措施，樹木主幹斷裂壓斷另一段枝幹，遭該枝幹撞擊，自鏟斗上墜落送醫不治。

48

輕鋼架天花板拆除作業自合梯墜落

墜落、滾落



106年7月3日，學校拆除作業承攬商再承攬人勞工，於學生餐廳使用合梯從事輕鋼架天花板拆除作業，疑因地板油污未清除，致鞋底沾有油污，攀爬合梯至第三階時滑落，致左小腿骨折受傷

49

安裝鋁門窗自合梯墜落

墜落、滾落

109年9月14日，施工廠商勞工於教室內從事鋁門裝安裝作業，勞工站立於合梯上鎖固鋁門窗螺絲，不慎從約合梯第三或四階滑落受傷，即送醫治療，當日即返家休養。

50

未使用合格合梯

墜落、滾落



105年學校教室修繕工程未使用合格之合梯。

51

安裝冷氣自合梯墜落受傷

墜落、滾落



110年9月11日，冷氣安裝承攬商之協力商負責人於學校二樓遊戲室後走廊，站立於合梯第三階從事冷氣安裝作業，安裝完畢下合梯時，疑似重心不穩跌落，後腦與背部著地送醫，人員意識清楚，後於家屬轉知腦出血轉送加護病房觀察。

52

維修吊扇自合梯墜落致傷

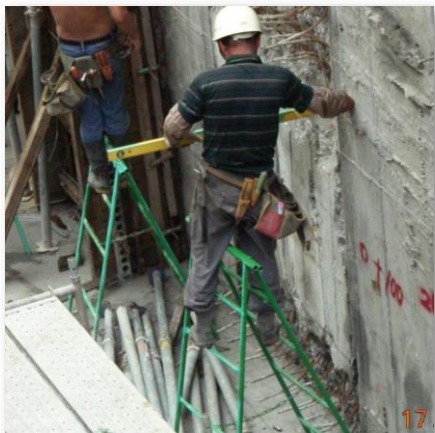
墜落、滾落

110年11月8日，維修廠商所雇勞工受派至學校，於該校3棟2樓辦公室從事天花板吊扇修繕作業時，重心不穩自合梯墜落下巴及腳部輕微擦傷，送醫後當日經各項檢查並無大礙，即返家休養。

53

常見態樣

利用梯腳橫向移動



站於梯頂



54

職安署教材

不平穩處所使用

✗錯誤
不合規定



載貨台上使用

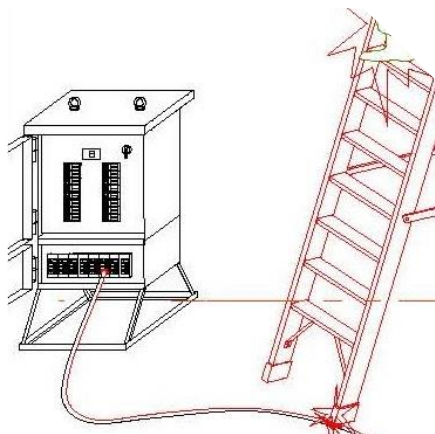
✗錯誤
不合規定



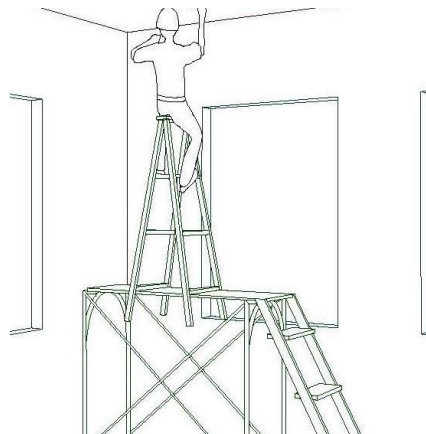
55

職安署教材

絕緣破壞致感電

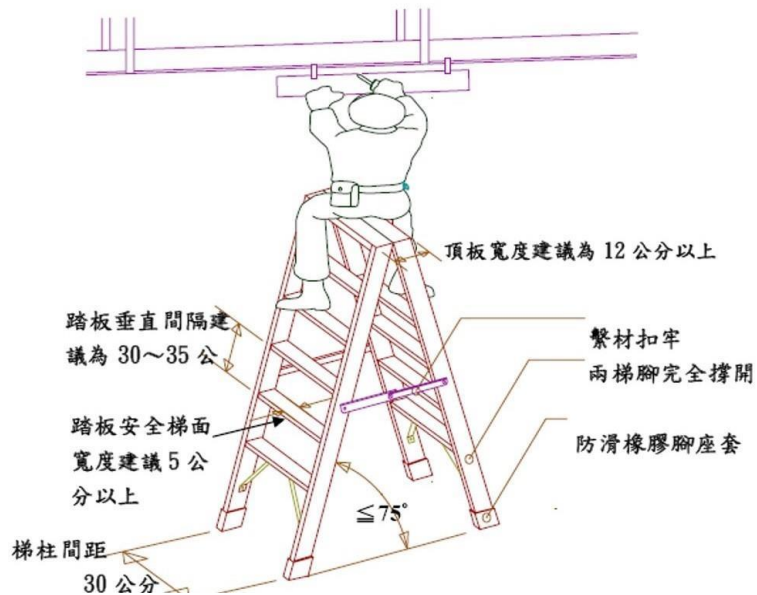


架設於施工架上



56

職安署教材



57

協同作業



58

更換教室氣窗玻璃割傷

被切、割、擦傷

106年9月3日，學校承攬商使用移動式施工架從事教室氣窗玻璃更換作業，於拆除玻璃不慎時遭玻璃割傷送醫。

59

使用之施工架仍有其他風險

墜落、滾落及物體倒塌、崩塌



60

從事天花板補漆作業發生物體飛落致死

物體飛落



107年11月21日，罹災者在地下室斜坡車道，立於移動式施工架上從事天花板補漆作業，另名同事負責扶住移動式施工架。在移機作業時，罹災者未依規定先離開施工架，且因於下坡移動難以控制，腳輪因車道高差往低處滑動，導致罹災者連同施工架翻倒，經送醫不治。

61

使用合格移動式施工架



62

移動式施工架

作業時應有效固定、不得移動。



裝有腳輪之移動式施工架，
勞工作業時，其腳部應以有
效方法固定之；勞工於其上
作業時，不得移動施工架。

63

施工架墜落受傷

墜落、滾落



105年學校校舍耐震能力補
強工程施工人員自2公尺以
上施工架跌落受傷住院。

64

常見校園工程缺失

耐震補強拆除之缺口



拆除舊護欄未設防護



65

常見校園工程缺失

吊料完成護欄未復原



吊料處護欄高度不足



66

常見校園工程缺失

踏板、交叉拉桿



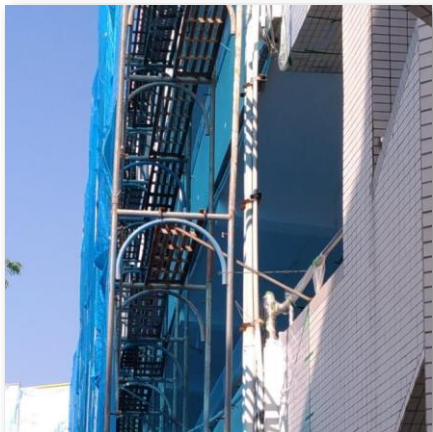
內側交叉拉桿



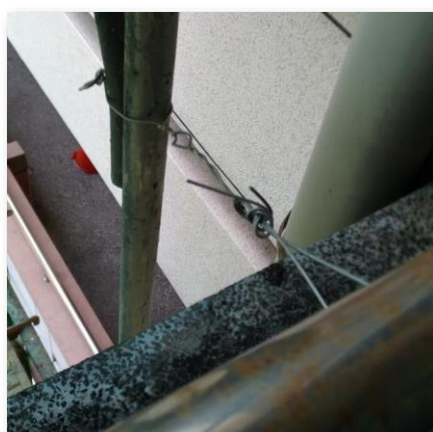
67

常見校園工程缺失

開口未封堵



未與建築物妥實連接



68

與構造物妥實連接

建置間距

施工架之垂直、水平方向一定距離內，應設置壁連座或繫牆桿等與構造物妥實連接。

壁連座：框式施工架(垂直**9.0m**、水平**8.0m**以下)

單管施工架(垂直**5.0m**、水平**5.5m**以下)

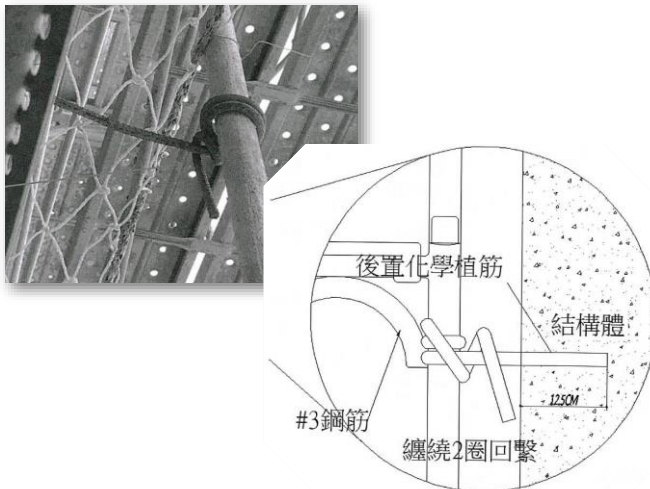
繫牆桿：施工架(垂直**5.5m**、水平**7.5m**以下)

搭設或拆除時，規定距離內設置壁連座或繫牆桿等仍應維持。

69

確實與構造物妥實連接

設置方式及纏繞圈數回繫應依規定按圖施作



壁連座或繫牆桿等之**尺寸**、與構造物**連接之強度**、設置之**合理間距**等，應由專任工程人員或具專業技術及經驗之人員依結構力學原理設計及繪製施工圖說，且連接設施應依規定設置。

70

斜撐補強



構件之連接部分或交叉部分，應以適當之金屬附屬配件確實連接固定，並以適當之斜撐材補強。

71

施工架作業安全檢查重點

- 懸吊式施工架、懸臂式施工架及高度5公尺以上施工架之構築及拆除，應依結構力學原理妥為設計，置備施工圖說，指派所僱專任工程人員簽章確認強度計算書及施工圖說，並建立按施工圖說施作之查驗機制。
- 「專人」指具有結構力學專業知識及高度5公尺以上施工架之構築實務經驗者【勞動部（原行政院勞工委員會）96年10月16日勞安2字第0960079260號函】。

72

施工架作業安全檢查重點

- 懸吊式施工架、懸臂式施工架及高度5公尺以上施工架之組配及拆除作業，應指派**施工架組配作業主管**於作業現場辦理下列事項：(一)決定作業方法，指揮勞工作業。(二)實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換其不良品。(三)監督勞工確實使用個人防護具。(四)確認安全衛生設備及措施之有效狀況；但(二)部分於拆除作業時不適用。

73

施工架作業安全檢查重點

- 施工架組立及拆除應設置**防止作業勞工墜落之設備**，除扶手先行工法或安全母索支柱工法，事業單位可以同等安全以上之工法從事施工架組拆。
- 施工架內、外側應設置**交叉拉桿**，高度2公尺以上之施工架內、外側應增設**下拉桿**及施工架**兩端立架**及**轉角**處應設護欄，**上下設備之交叉拉桿上方**應設置適當**護欄**。

74

施工架作業安全檢查重點

- 高度2公尺以上之施工架，工作台應鋪滿密接之踏板，踏板間、踏板之工作用板料間之縫隙不得大於3公分，使無墜落、跌倒之虞。
- 施工架內側交叉拉桿及下拉桿因作業之需要拆除前（拆除之範圍以一個樓層之高度為限），應由專任工程人員或具專業技術及經驗人員妥為設計確認拆除後作業之安全性。

75

施工架作業安全檢查重點

- 高度2公尺以上之施工架工作台與構造物間之開口寬度超過20公分時，拆除內側交叉拉桿及下拉桿前，可於欲拆除處之每隔1層（以高度差不超過2公尺以上為原則）施工架與構造物間設置補助踏板或欲拆除處之每層施工架與構造物間先設置長條型防墜網，使其與構造物間因作業需要預留之寬度在20公分以下，惟作業完成即應將拆除之交叉拉桿及下拉桿復原。

76

施工架作業安全檢查重點

- 施工架高度**1.5公尺**以上應設置**安全之上下設備**，施工架任一處步行至最近上下設備之距離，應在三十公尺以下。
- 踏板 (即CNS4750 A2067所稱之附工作板橫架)應有金屬扣鎖及防脫落鈎。
- 施工架之垂直(5.5M)、水平(7.5M)方向距離內，應設置壁連座、角鋼、鋼筋等**與構造物妥實連接**。

77

施工架作業安全檢查重點

- 施工架之材料不得有顯著之損壞、變形或腐蝕。
- 施工架上之**載重**限制應於明顯易見之處**明確標示**，並規定不得超過其荷重限制及應避免發生不均衡現象。
- 施工架基礎地面應**平整**，且**夯實**緊密，並襯以適當材質之**墊材**；施工架底部之立架應設**可調型基腳座板**。

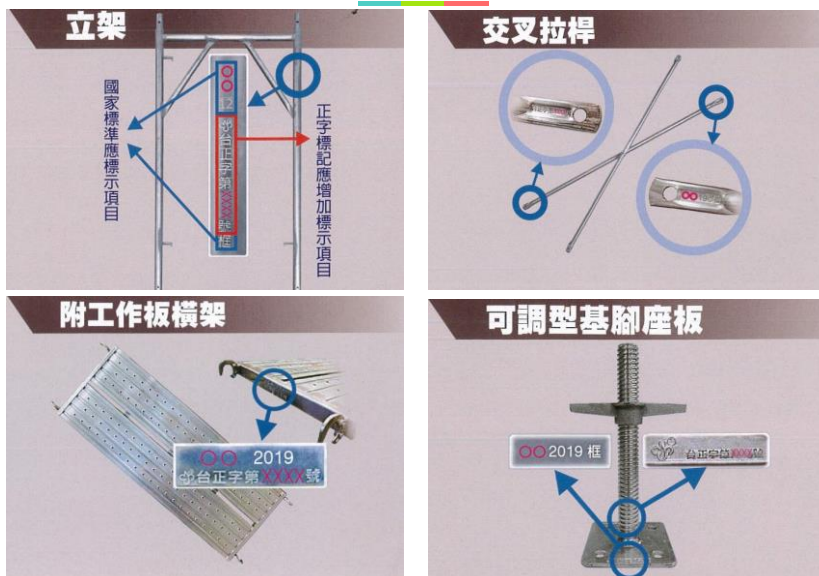
78

施工架作業安全檢查重點

- 施工架構件之連接部分應以適當之金屬附屬配件確實連接固定，如插銷及腳柱接頭等。
- 不得使作業勞工在**施工架**上使用**梯子、合梯**或踏凳。
- 108年度起營造作業使用之鋼管施工架，應使用符合國家標準**CNS 4750 A2067**規定型式之施工架構材。

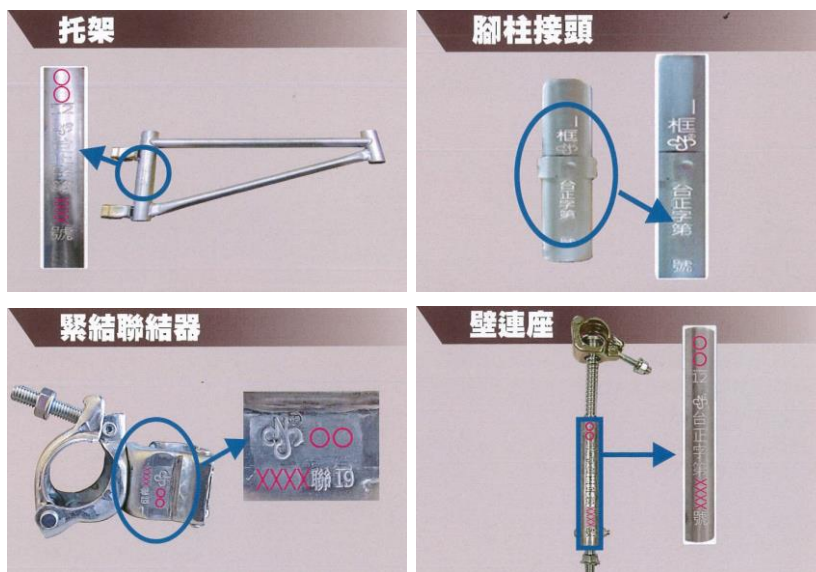
79

職安署教材-CNS 4750施工架標示位置



80

職安署教材-CNS 4750施工架標示位置



81

職安署教材-施工架作業安全



82

職安署教材-施工架作業安全



83

職安署教材-施工架作業安全



84

營造安全衛生設施標準-第 17 條

雇主對於高度二公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應訂定**墜落災害防止計畫**，依下列風險控制之先後順序規劃，並採取適當墜落災害防止設施：

- 一. 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。
- 二. 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**。
- 三. 設置**護欄**、**護蓋**。

85

營造安全衛生設施標準-第 17 條(續)

- 四. 張掛**安全網**。
- 五. 使勞工佩掛**安全帶**。
- 六. 設置警示線系統。
- 七. 限制作業**人員**進入**管制區**。
- 八. 對於因開放邊線、組模作業、收尾作業等及採取第一款至第五款規定之設施致增加其作業危險者，應訂定保護計畫並實施。

86

落葉清掃踩破採光罩墜落受傷

墜落、滾落



112年3月11日(六)9時40分許，人員站立校園停車場採光罩(高約3.2公尺)進行落葉清掃作業(未有防墜設施)，踩空墜落，背部著地，意識清醒，送醫治療。

87

高空工作車-自113年1月1日起，應指派經特殊作業安全衛生教育訓練人員操作

伸臂式



剪刀式



88

屋頂作業未有防護措施

墜落、滾落



105年學校屋頂修繕工程施工人員未有任何防護措施下從事高處作業。

90

屋頂作業墜落預防措施

▣ 防墜設施

在作業場所設置避免工作者有墜落危害情形之相關設施，例如：護欄、設置踏板為安全通道、安全網等。

▣ 個人擒墜系統(Personal fall-arrest systems)

於國家標準CNS14253-1~6規範，包括：全身背負式安全帶、繫索及能量吸收器、自動回縮救生索(即捲揚式防墜器)、滑動式擒墜器之垂直軌道及垂直安全母索等。

91

營造安全衛生設施標準-第 18條

1. 雇主使勞工於屋頂從事作業時，應指派專人督導，並依下列規定辦理：
 - 一. 因屋頂斜度、屋面性質或天候等因素，致勞工有墜落、滾落之虞者，應採取適當安全措施。
 - 二. 於斜度大於三十四度，即高底比為二比三以上，或為滑溜之屋頂，從事作業時，應設置適當之護欄，支承穩妥且寬度在四十公分以上之適當工作臺及數量充分、安裝牢穩之適當梯子。但設置護欄有困難者，應提供背負式安全帶使勞工佩掛，並掛置於堅固錨錠、可供鈎掛之堅固物件或安全母索等裝置上。

92

營造安全衛生設施標準-第 18條(續)

- 三、於易踏穿材料構築之屋頂作業時，應先規劃安全通道，於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板，並於下方適當範圍裝設堅固格柵或安全網等防墜設施。但雇主設置踏板面積已覆蓋全部易踏穿屋頂或採取其他安全工法，致無踏穿墜落之虞者，不在此限。
2. 於前項第三款之易踏穿材料構築屋頂作業時，雇主應指派屋頂作業主管於現場辦理下列事項(…)

93

營造安全衛生設施標準-第 19條

雇主對於高度二公尺以上之屋頂、鋼梁、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作臺、擋土牆、擋土支撐、施工構臺、橋梁墩柱及橋梁上部結構、橋臺等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

雇主設置前項設備有困難，或因作業之需要臨時將護欄、護蓋或安全網等防護設備開啟或拆除者，應採取使勞工使用安全帶等防止墜落措施。但其設置困難之原因消失後，應依前項規定辦理。

94

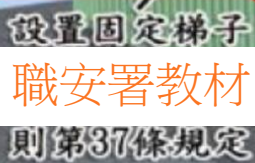
職業安全衛生設施規則-第 227 條

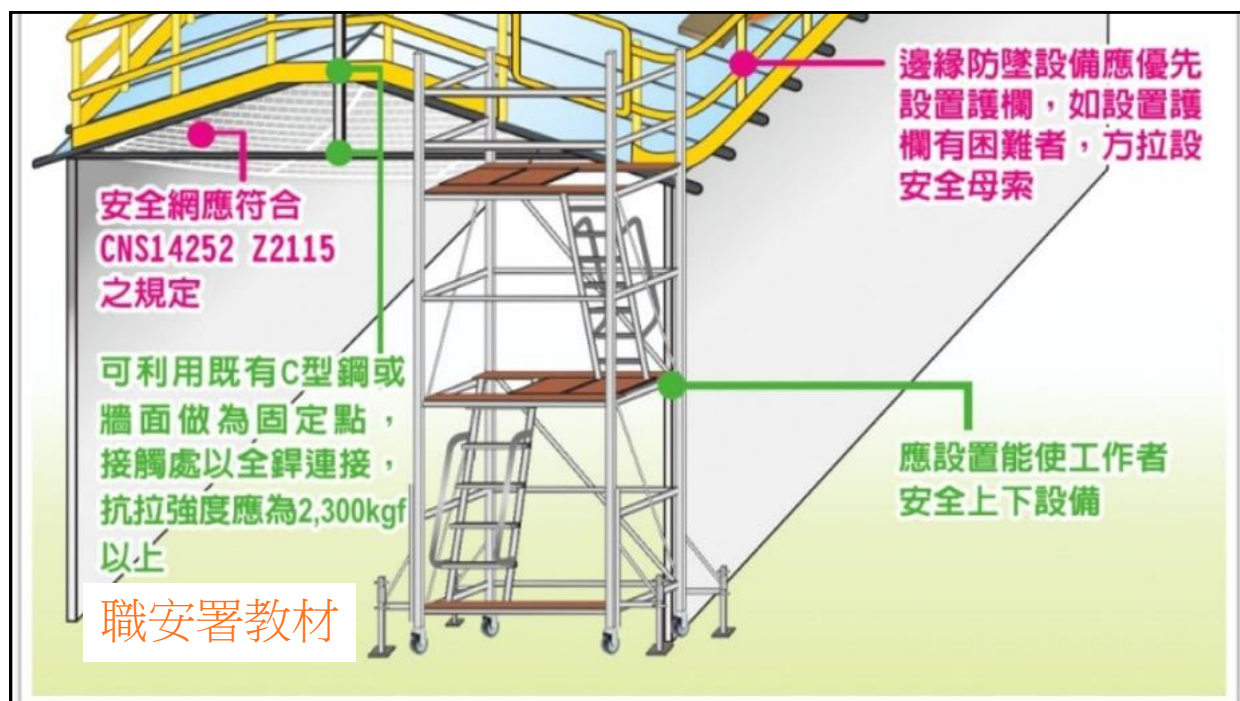
雇主對勞工於以石綿板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等易踏穿材料構築之屋頂及雨遮，或於以礦纖板、石膏板等易踏穿材料構築之夾層天花板從事作業時，為防止勞工踏穿墜落，應採取下列設施：

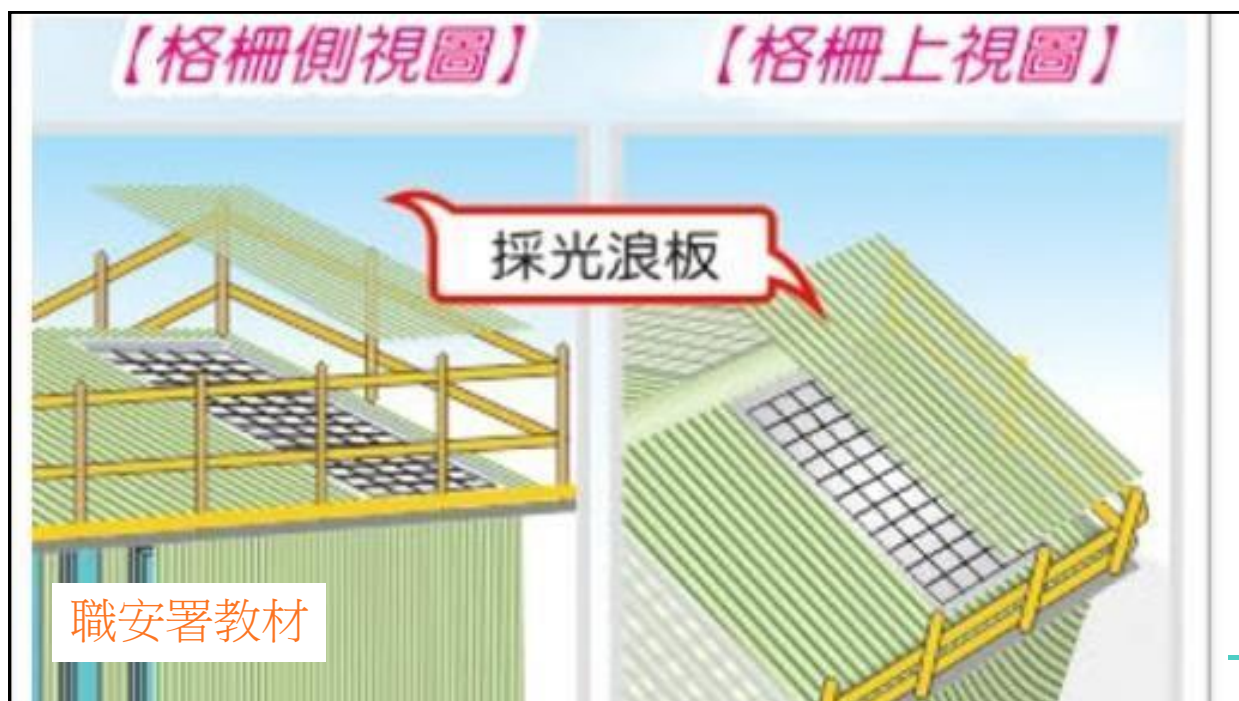
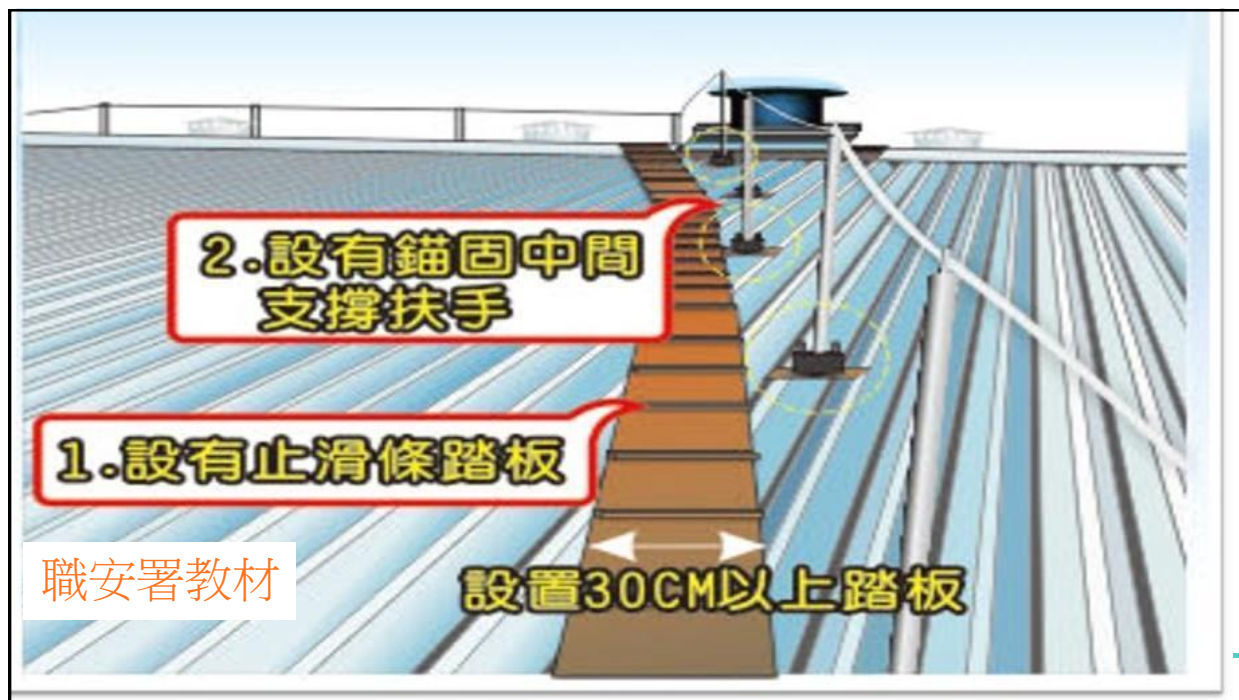
- 規劃安全通道，於屋架、雨遮或天花板支架上設置適當強度且寬度在三十公分以上之踏板。
- 於屋架、雨遮或天花板下方可能墜落之範圍，裝設堅固格柵或安全網等防墜設施。
- 指定屋頂作業主管指揮或監督該作業。

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。

95









永久安全母索

水平母索



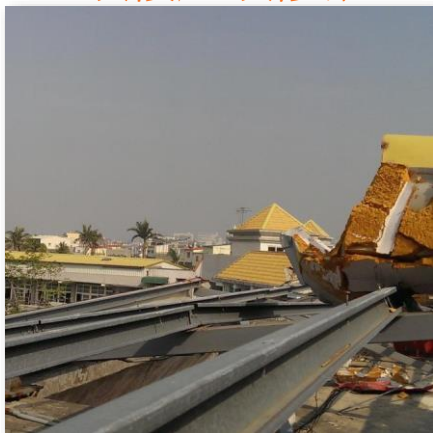
職安署教材

垂直母索



屋頂、太陽能工程常有墜落風險

頂樓屋頂修繕



太陽能模組設置



104

屋頂、太陽能工程常有墜落風險

車棚太陽能



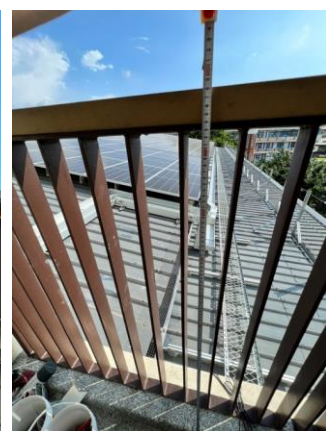
太陽能模組檢修



105

屋頂、太陽能工程常有墜落風險

屋頂太陽能



106

屋頂、太陽能工程常有墜落風險

鋼構太陽能風雨球場



鋼構太陽能風雨球場



107

屋頂、太陽能工程常有墜落風險

鋼構太陽能風雨球場



鋼構太陽能風雨球場



108

屋頂、太陽能工程常有墜落風險

未正確穿戴防護具



模組置於屋緣未有防護



109

屋頂、太陽能工程常有墜落風險

使用高空工作車



屋頂太陽能模組維護清洗



110

屋頂、太陽能工程常有墜落風險

屋頂太陽能模組維護清洗



屋頂太陽能模組維護清洗



111

優先設置永久安全措施

設置安全通道、安全母索



設置安全通道、安全母索



112

優先設置永久安全措施

原使用合梯作為上下設備



改設置固定梯



113

優先設置永久安全措施

設置安全通道、安全母索、安全網等



設置安全上下設備



114

優先設置永久安全措施

垂直固定護籠梯、上下設備



適當強度之護欄等防護措施



115

個人防護具

全身背負式安全帶



捲揚式防墜器



116

營造安全衛生設施標準-第 19條

雇主對於高度二公尺以上之屋頂、鋼梁、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作臺、擋土牆、擋土支撐、施工構臺、橋梁墩柱及橋梁上部結構、橋臺等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。

雇主設置前項設備有困難，或因作業之需要臨時將護欄、護蓋或安全網等防護設備開啟或拆除者，應採取使勞工使用安全帶等防止墜落措施。但其設置困難之原因消失後，應依前項規定辦理。

117

職業安全衛生設施規則-第 281條

雇主對於在高度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。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、2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CNS14253-1同等以上規定之全身背負式安全帶及捲揚式防墜器。

118

遭掉落冷氣管線砸傷

物體飛落



105年學校校舍耐震能力補強工程施工人員，於施工架切割冷氣管線，切割作業未設置防止物體飛落之設備，致管線飛落砸傷工人，2人送醫。

119

屋頂從事浪板更換作業墜落

墜落、滾落

能源公司承租學校設置太陽光電發電系統，並將系統設置工程交付承攬，承攬商再將其中東、西及南棟屋頂浪板更換作業再交付承攬。

111年1月17日，屋頂浪板更換作業再承攬人勞工於學校西棟屋頂從事浪板更換作業，站上屋頂時因螺絲鬆動，致連同該片浪板自4樓屋頂掉落地面，送醫急救並於當日20時許出院返家休養。

120

攀爬於牆上修剪樹木不慎墜落

墜落、滾落

111年3月1日，學校工友於停車場入口旁爬牆修剪樹木，下牆時意外滑落摔傷右手，送醫手術治療。

121

修剪樹木仍應留意現場環境

洗手台外樹木



洗手台外花台



122

修剪樹木仍應留意現場環境

鄰近建築物之樹木



外牆水管壁間生長之樹苗



123

組裝移動式施工架時自架上墜落

墜落、滾落



111年7月12日，舞台布幕更換承攬商再承攬人，於舞台上從事布幕更換作業，於安裝布幕前先行組裝移動式施工架，1人於地面將框架遞給施工架上人員，施工架上人員疑因重心不穩，不慎自1.93M高第一層施工架上墜落，導致頭部撕裂傷、左側鎖骨骨折。

124

站立於置物櫃佈置作品墜落

墜落、滾落

108年2月26日，老師於班級教室布置學生作品時，不慎自約1米高學生置物櫃摔落，頭部碰撞教室地面，有暈眩嘔吐現象，隨即送醫治療，經電腦斷層診斷未發現頭部傷痕及顱內有出、瘀血狀況，醫師建議留院觀察。

125

站立於置物櫃清潔風扇墜落

墜落、滾落

111年8月24日，勞工站立於教室之學生置物櫃(高度約105公分)上，從事壁掛風扇清潔作業，因移動時重心不穩墜落，致左手肘骨折，送住院治療。

126

翻越欄杆踩空墜落

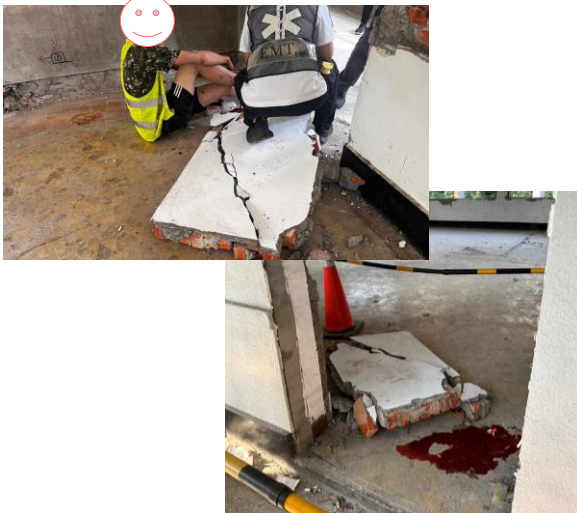
墜落、滾落

111年10月12日，學校器材組長校園巡視時，發現籃球場花臺上雜草叢生，順手翻越欄杆(高度140公分)，自行踏至花臺檢視雜草狀況，當欲翻至第2座花臺時，不慎踩空墜落至地下停車場地面(高度差約4公尺)，造成左肩肋骨斷掉，事發後即通報醫急救，意識清楚無生命危險。

127

組裝移動式施工架時自架上墜落

墜落、滾落



於112年11月2日某校歷史建築修復工程，勞工於建築物三樓內部敲除牆壁過程中磚牆崩塌砸中勞工腳板。

128

未設置擋土支撐開挖面崩塌致死

物體倒塌、崩塌



105年9月10日，學校校內污水下水道接管及排水溝修繕工程，承攬人於垂直開挖深度約2.8公尺管溝內從事接管作業，因未設置擋土支撐，勞工遭開挖面之土石崩塌掩埋，送醫不治。

129

營造安全衛生設施標準第 71 條

雇主僱用勞工從事露天開挖作業，其垂直開挖最大深度應妥為設計，如其深度在一·五公尺以上者，應設擋土支撐。但地質特殊或採取替代方法，經具有地質、土木等專長人員簽認其安全性者，不在此限。

雇主對前項擋土支撐，應繪製施工圖說，並指派或委請前項專業人員簽章確認其安全性後按圖施作之。

130

開挖深度1.5公尺設擋土支撐

未設擋土支撐



設置鋼板樁



131

不設擋土支撐如何確認其安全性?

開挖前經地質、土木等專長
人員簽認

工程開挖穩定分析書

承攬商(委託人):
執業機構名稱: 土木技師事務所
所在地:
執業執照號碼: 技執字第 號
技師證書: 字第 號
技師:

中華民國 年 月 日

技師職業章

私章

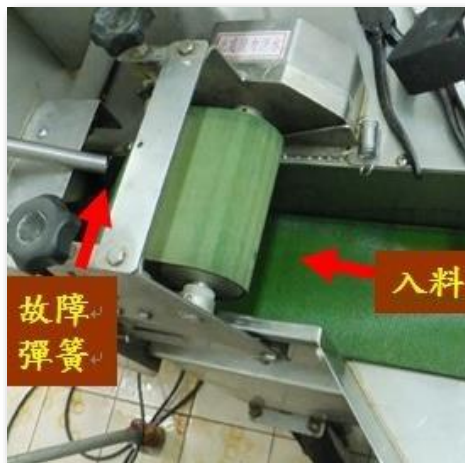
技師事務所章

- 開挖穩定度分析或提供證明文獻
- 簽認人員簽章；執業技師開立需有執業圖記
- 檢附技師證書

132

檢修切菜機手指遭切斷

被切、割、擦傷



103年11月3日，學校廚房切菜機故障，聯繫廠商修理，維修後，試運轉時仍有雜音，廠商維修人員遂使切菜機保持運轉同時進行檢視，以右手伸入送菜端之輸送帶摸索，食指、中指、無名指第一節遭切菜機切斷送醫。

133

檢視切菜機手指遭切傷

被切、割、擦傷



104年5月14日，學校廚工操作切菜機作業，過程中察覺切菜機有異狀，雖已將設備斷電，惟未等機器停止運轉即伸手進入切菜機切菜處，致右手中指第一節遭切菜機切傷送醫縫合。

134

手指伸入切菜機入料口遭刀具割傷

被切、割、擦傷

104年5月20日，學校廚工於廚房操作切菜機作業時，疑似食材輸送不順，遂直接徒手協助食材推送，不慎將手指伸入切菜機入料口內，致該員右手食、中指不慎遭切菜機刀具割傷，送醫包紮治療。

135

未關閉電源即清洗切菜機遭切傷

被切、割、擦傷

110年11月15日學校廚工使用切菜機完成備料作業後，欲清洗切菜機時未將電源關閉，致右手中指前段切除0.5公分，後送醫接合治療。

136

開窗遭窗戶邊欄杆旁水泥塊劃傷

被切、割、擦傷

110年12月29日，學校所雇勞工於辦公室欲開啟窗戶通風時，不慎遭窗戶邊欄杆旁殘留之水泥塊劃傷，送醫治療。

137

砂輪機未設置護罩

被切、割、擦傷



105年學校宿舍修繕工程使用未設置護罩之手持式電動砂輪機作業。

138

使用砂輪機切割致傷

被切、割、擦傷

110年10月31日，學校契約勞工於作業區使用砂輪機切割樹頭時左小腿遭割傷，送醫院縫合當日返家休養。

139

修剪樹木遭電鋸割傷

被切、割、擦傷

112年1月11日，學校所雇王姓勞工協助另一位歐姓勞工修剪校園樹木，因擔心樹枝掉落會有危險而用手去撐扶，右臂意外碰觸電鋸被割傷，送醫縫合住院治療。

140

廚房常見危害因子

炒菜鍋



湯鍋及湯品分裝



141

廚房常見危害因子

蒸飯箱



電烤箱



142

廚房常見危害因子

絞肉機



攪拌機



143

廚房常見危害因子

地板濕滑



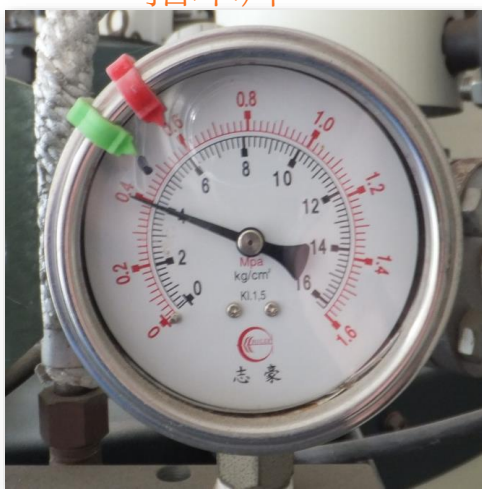
通道濕滑、動線受阻



144

鍋爐壓力錶明顯標示最高使用壓力

指示片



標示最高使用壓力



145

安全閥每年定期測試

安全閥試



測試報告

安全閥性能測試結果報告表						
事業單位		印				
設備名稱		最高使用壓力		kgf/cm ²		
設備編號		打印號碼				
安全閥 (製) 編號	規格 mm	銘牌 設定壓力 kgf/cm ²	測試日期	性能測試結果(kgf/cm ²)		測試結果及備註 (備註3)
				設定(和噴)壓力 (備註1)	停噴壓力 (備註2)	
			年 月 日			
			年 月 日			
			年 月 日			
			年 月 日			
測試單位：印						(臺外測試時填寫)
地址：						
測試人員：			設備部門主管：			
備註：						
(1) CNS969.7.2.1(a) 設定(和噴)壓力：與銘牌設定壓力之許可差±3%或0.15bar 取其大者						
CNS7248 表 11 LPG 運輸槽設定(和噴)壓力：該槽體之耐壓試驗壓力之80%以下值						
CNS12655.9.4.(2) 冷媒設備設定(和噴)壓力：高壓部為設計壓力之1.15倍之壓力以下						
低壓部為設計壓力之1.1倍之壓力以下						

未切斷電源徒手伸入絞肉機遭捲入

被夾、被捲



106年10月27日，學校廚工使用絞肉機將蒜頭絞碎，過程中因絞肉機卡住，於未切斷電源狀態下試圖徒手將食材取出，疑因誤觸開關左手遭絞肉機捲入，致左手二指(食指及中指)第一指節粉碎性骨折。

搬運湯桶燙傷

與高溫、低溫之接觸

105年4月22日，學校午餐民辦民營承攬商所雇勞工，於所承包學校廚房作業時，因搬運湯桶不慎，造成左側小腿燙傷，當下立即降溫處理送醫治療。

148

午餐湯品配送絆到燙傷

與高溫、低溫之接觸



106年1月9日，學校廚工至供應學校從事營養午餐配送作業，搬運湯桶時雙腳彼此絆到，失去重心跌倒、湯桶蓋滑落，右手因此伸入湯桶中，導致右手掌至手肘處燙傷送醫。

149

湯品分裝遭燙傷

與高溫、低溫之接觸



107年4月17日，學校所僱廚工於廚房從事營養午餐湯品分裝作業時，不慎被熱湯燙傷小腿肚送醫。

150

烹飪作業打翻熱水燙傷

與高溫、低溫之接觸

110年11月16日，學校廚工從事烹飪作業時，不慎打翻熱水至雨鞋中，導致左腳小腿燙傷送醫治療。

151

廚房作業傾倒熱水燙傷

與高溫、低溫之接觸



111年5月16日，廚工於廚房從事營養午餐烹調作業，協助另一廚工往前傾倒之迴轉鍋時，閃避不及遭熱水燙傷，造成右小腿二度燙傷，送醫急治療。

152

廚房作業熱水翻覆燙傷

與高溫、低溫之接觸

111年9月30日，勞工於廚房從事煮食作業時，遭盛裝熱水之迴轉鍋翻覆熱水燙傷，造成右腳踝燙傷起水泡，送醫急治療。

153

除草作業昏倒不治

與高溫、低溫之接觸

111年8月22日下午，學校勞務委外作業人員單人於操場使用手推式割草機從事除草作業，約16時許學生發現人員昏倒通報學校，送醫急救後宣告不治。

154

添加酒精過程操作不慎延燒燙傷

爆炸、與高溫、低溫之接觸



107年11月23日，學生，於生物課進行「光合作用實驗」時，疑因老師添加酒精過程操作不慎延燒，導致6名學生燒燙傷。

155

餐館廚房作業發生爆炸四人受傷住院

爆炸



107年2月1日，罹災者等四人於廚房作業，一員不小心將瓦斯鋼瓶碰倒，瓦斯外洩，另一員欲將該傾倒鋼瓶之開關關閉時，瞬間發生氣爆，經通報119，立即將四人送醫救治，共造成四人受傷住院。

156

原因分析及災害防止對策

爆炸



未對貯放之液化石油氣鋼瓶安穩置放並加固定，傾倒時又因該鋼瓶開關閥門呈現開啟狀態，致大量瓦斯外洩，遇火源引爆。

高壓氣體之貯存應安穩置放並加固定及裝妥護蓋。

157

場地積水不慎跌倒

跌倒

110年10月15日，學校訓育組長巡視學生打掃籃球場積水情形，協助學生更換打掃用具時不慎跌倒，送醫治療後當日即返家休養，後因回診發現傷口感染需住院治療，即時通報勞檢處。

158

澆花作業不慎跌倒受傷

跌倒

110年11月24日學校工友於校園從事澆花作業時不慎跌倒，跌倒身體後仰撞到花盆頭部受傷，送醫縫合住院治療。

159

階梯跌倒

跌倒

110年11月30日，學校教師自建築物穿越草皮前往大門時，於便道階梯不慎遭絆倒，致雙腳扭傷，送醫治療當日即返家休養。

160

拿取用具跌倒受傷

跌倒

111年1月17日，學校安心即時上工人員，從事水藻打撈作業拿取用具時，不慎踢到路旁邊線緣石跌倒無法站立，送醫診斷為髌骨骨折，術後返家休養。

161

搬運水果籃跌倒致傷

跌倒

111年11月30日，學校廚工於廚房外走廊搬運兩疊水果籃，移動過程中最上層水果籃滑落，前因重心不穩腳踢到水果籃跌倒，且於倒下時撞到水果籃致傷。

當晚自行就醫檢查未發現骨裂，醫囑建議胸腔外科就診追蹤。至111年12月9日早上詳細檢查時發現左胸第8、9、10肋骨骨折，需住院觀察一週。

162

作業中滑溜而跌倒

跌倒

111年11月3日，學校請自營作業者至學校進行綠圍籬施作，欲前往牆壁使用插座時於走道滑倒受傷，造成臀部髌骨閉鎖性骨折，送醫住院開刀治療。

163

除草作業跌倒受傷

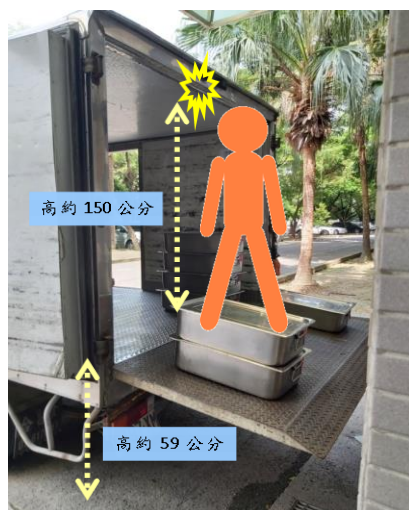
跌倒

111年12月22日，學校學務處約聘安心即時上工人員，於1樓周邊花圃從事除草作業時，不慎踩到水溝蓋造成右腳受傷紅腫，立即送醫檢查，經醫師判斷右腳跟骨粉碎性骨折需住院治療，校方表示該員告知有骨質疏鬆，知悉需住院後即時通報。

164

卸貨作業撞擊門框摔落受傷

衝撞



111年8月31日，學校午餐公辦民營承攬商所僱勞工(司機)，於學校廚房外面從事貨車物品卸貨作業，站立於貨車卸貨平台轉頭時，撞到貨車上方門框(高約150公分)後摔落地面(高約59公分)頭部流血受傷，當下意識清醒，送醫有輕微腦出血狀況住院觀察。

165

清潔作業撞傷

衝撞

112年1月31日，環境清潔維護委外清潔公司所僱勞工於工作場所從事拖地清潔作業，未注意周遭環境高度，不慎碰撞造成鼻樑擦挫傷，送醫急治療。

166

巡視校園驅趕蛇遭蛇咬

其他

110年6月8日，學校工友巡視校園時，發現有一無毒南蛇欲爬進西側男廁所內，前往驅趕時不慎遭蛇咬傷，送醫確認僅皮外傷，包紮後即返家休養。

167

園藝作業遭蜜蜂螫傷

其他

111年7月8日，學校園藝養護工作承攬商所雇勞工，從事園藝養護作業時遭蜜蜂螫傷，送醫治療隔日出院返家休養。

168

遭倒塌機車壓傷

物體倒塌、崩塌

111年11月9日，環境清潔維護委外清潔公司勞工完成清潔作業，騎乘機車去打下班卡，停車時因機車未固定完全，導致該車倒下壓在身上，導致坐骨神經舊疾復發送醫住院開刀治療。

169

感謝聆聽

課程結束