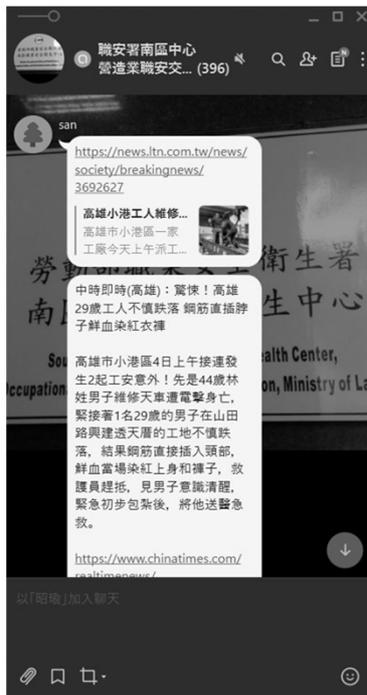


勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心

工地及勞工安全檢查相關說明宣導



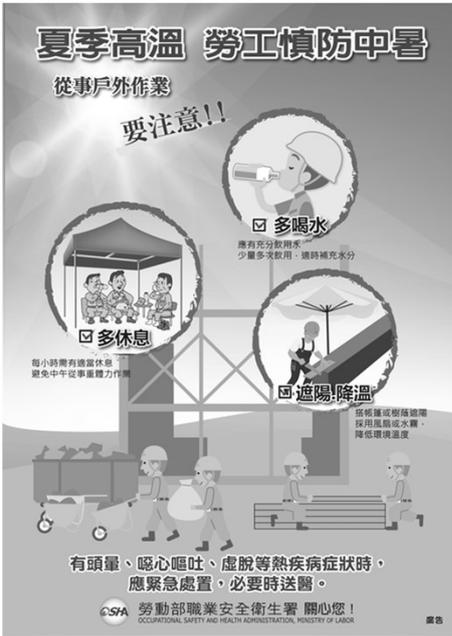
檢查員：黃昭瑜
日期：111年10月14日





簡報大綱

- 裁罰原則
- 職災案例分享及職災預防
- 營標修正，法令責任
- 營造業科技防災實例分享



夏季高溫 勞工慎防中暑

從事戶外作業

要注意!!

☑ 多喝水
應有充分飲用水
少量多次飲用，適時補充水分

☑ 多休息
每小時要有適當休息
避免中午從事重體力作業

☑ 遮陽降溫
採取遮陽或降溫措施
採用風扇或水簾，
降低環境溫度

有頭暈、噁心嘔吐、虛脫等熱疾病症狀時，
應緊急處置，必要時送醫。

OSHA 勞動部職業安全衛生署 關心您！
OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR



7:27 4G

hiosha.osha.gov.tw

高氣溫戶外作業熱危害預防行動資訊網

首頁 / 熱危害風險等級查詢計算

第二級 格外注意 40.6

第一級 注意 32.2

熱指數 37.8

第三級 危險 54.4

第四級 極度危險

現在時間 19時27分

50
40
30
21時 00時 03時 06時 09時 12時

危害預防及管理措施 預報資料

高雄市苓雅區

額外條件：
 陽光直射照射下或穿著厚重防護衣作業
 重體力作業

查詢

備註：
一、未達高氣溫風險等級者，指熱指數未達26.7的情形。
二、對於熱指數超過58.9者，均屬第四級，因此超過該數值者。

熱傷害分類

- 熱中暑 (Heat stroke)
- 熱衰竭 (Heat exhaustion)
- 熱暈厥 (Heat syncope)
- 熱痙攣 (Heat cramp)
- 熱水腫
- 熱疹
- 曬傷
- 皮膚癌
- 白內障

熱痙攣	熱暈厥	熱衰竭
<p>當身體運動量過大 大量流失鹽分 造成電解質不平衡</p>	<p>周邊血管擴張，水分流失，血管舒縮失調，靜脈回流 心臟輸出減少 腦部缺血 熱暈厥</p>	<p>在熱的環境下過久，持續的流汗，且未補充適當的鹽分及水分，造成全身性不舒服，可視為「熱中暑」前期，人體炎熱環境一小時可流失2500cc水分，但身體最多只能吸收1000cc水分</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ 身體溫度正常或輕度上升流汗 ■ 肢體肌肉呈現抽筋現象 ■ 通常發生在腹部、手臂或腿部 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 體溫與平時相同 ■ 昏厥（持續時間短） ■ 頭暈 ■ 長時間站立或從坐姿或臥姿起立會產生輕度頭痛 	<p>■ 身體溫度正常或微幅升高（低於40.5°C）</p>  <p>暈眩 頭痛 抽筋 虛弱 大量流汗 皮膚濕冷 噁心嘔吐 心臟急且弱</p>

熱中暑 (Heat stroke)

死亡機率為

30-80%



若無緊急且適當之處理，
會造成多重器官衰竭

重度熱中暑

頭暈、頭痛
意識不清
超過40度
發紅、發熱



中樞神經異常：身體抽搐、呼吸困難

中樞神經異常：昏迷

 <p>65歲以上的長者 因皮膚汗腺萎縮，循環系統功能下降，使排汗緩慢，散熱不佳</p>	 <p>嬰幼童 體溫調節系統尚未發展成熟，且體積小散熱慢，代謝率高，較難適應高溫環境</p>	 <p>孕產婦 懷孕或產後會消耗大量體力，因而調節溫度能力較差</p>
 <p>密閉空間工作者 (如廚師、船輪漁工等) 因環境通風或散熱不良使不易排熱</p>	 <p>戶外工作者 (如勞工、農夫等) 高勞動性工作且長時間陽光暴曬使得身體不易散熱</p>	 <p>運動員 運動會產生大量的熱，當散熱速度太慢，就容易有熱傷害 可透過漸進式的專業熱適應訓練，提高對熱環境的耐受性，以降低熱傷害的發生</p>
 <p>慢性病患者 (如高血壓、糖尿病、腎臟病、心臟疾病等) 身體循環功能較差，進而不易排汗，對於環境溫度的調節及應變能力差</p>	 <p>代謝疾病者 (如甲狀腺機能亢進) 患者代謝率高，易產熱蓄積體內</p>	 <p>行動不便或生活無法自理者 無法自行補充水分，或因行動不便無法調節通風(開窗或空調)、自行增減衣物</p>
 <p>精神病患者 患者生活自理能力下降，或對冷熱刺激的適應性差</p>	 <p>服用特定藥物者 正在服用利尿劑、抗精神病藥劑、抗組織胺、抗乙醯膽鹼藥等，會引起血管收縮，抑制排汗，降低散熱功能</p>	 <p>肥胖者 (BMI ≥ 27) 皮下脂肪肥厚者較不易散熱，導致熱量蓄積</p>

立刻要做的事

把病患移到陰涼的地方，除去身上過多的、有束縛的衣物，用溫水擦拭或風扇冷卻。

熱衰竭與中暑的照護方法





The infographic is enclosed in a black border and contains several elements:

- Top Left:** A photograph of two cans of beer. One is clearly labeled "TAIWAN BEER".
- Top Center:** An illustration of a man drinking from a water bottle.
- Top Right:** An illustration of various fruits including watermelon, apples, and a pineapple.
- Bottom Left:** An illustration of a beer bottle and a glass of sugary drink, both crossed out with a diagonal line.
- Bottom Right:** An illustration of a glass of iced water, also crossed out with a diagonal line.
- Text:**
 - Center: 不論活動程度如何，都應該隨時補充水分。戶外工作者或運動者應每小時補充 2-4 杯水 (1 杯為 240c.c.)
 - Top Right: 可多吃蔬果
 - Bottom Left: 不可補充含酒精及大量糖份的飲料
 - Bottom Right: 避免喝太過冰冷的水
- Far Right:** A vertical photograph of a woman holding a water bottle, with the text "蘋果即時" (Apple Daily) at the bottom.



裁罰原則

勞動部修正違反職業安全衛生法案件裁罰原則，提高高風險及高違規業者罰鍰額度



● 最後異動日期：111-08-22

為督促事業單位積極落實職業安全衛生法（下簡稱職安法）相關規定，減少職業災害發生，勞動部111年7月27日修正發布「違反職業安全衛生法及勞動檢查法案件處理要點」，針對一定規模事業單位、違反法令情節及重複違反情形等提高罰鍰額度，以提升嚇阻力。

職安署表示，為強化監督檢查效能，促使業者積極預防職業災害，要求事業單位善盡職安衛管理責任，爰針對職安法重點違反條文、重複違反法令情節及發生重大職業災害者，提高罰鍰額度及重複違反之累計裁罰額度，如甲類（上市、上櫃公司、營造工程金額超過1億元或勞工人數超過300人之其他行業）第1次違反規定罰鍰從6萬元提升至10萬元，並按次累加10萬元；乙類（營造工程金額500萬元以上1億元以下或勞工人數6人以上300人以下之其他行業）第1次違反規定罰鍰從3萬提升至6萬元，並按次累加6萬元。至於上述以外之業者，則歸為丙類事業單位，並維持現行第1次違反規定罰鍰3萬元，並按次累加3萬元，以降低對微型企業及承擔金額不高之營造業所造成之衝擊。

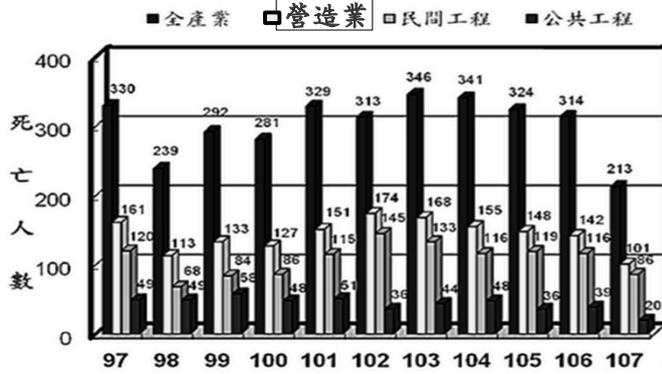
此外，考量雇主有保護勞工身心健康之法定義務，若雇主為不法侵害案件之行為人，經通知改善未改善者，加重其罰鍰金額，如為甲類第1次違反規定即處最高罰鍰15萬元；另原事業單位如因未善盡危害告知或承擔管理責任，致承擔人勞工發生死亡等重大災害，第1次違反即處最高罰鍰15萬元。

職安署提醒，修正要點即日生效，凡於生效日起，實施檢查之違反法令案件，一律依修正後之裁罰原則處理。同時也呼籲，確保職場安全健康是雇主責任，更是企業永續經營之基礎，雇主務必恪遵法令規定，以營造安全與健康的工作環境。

■ 營造業安全衛生統計分析

營造業比例仍高

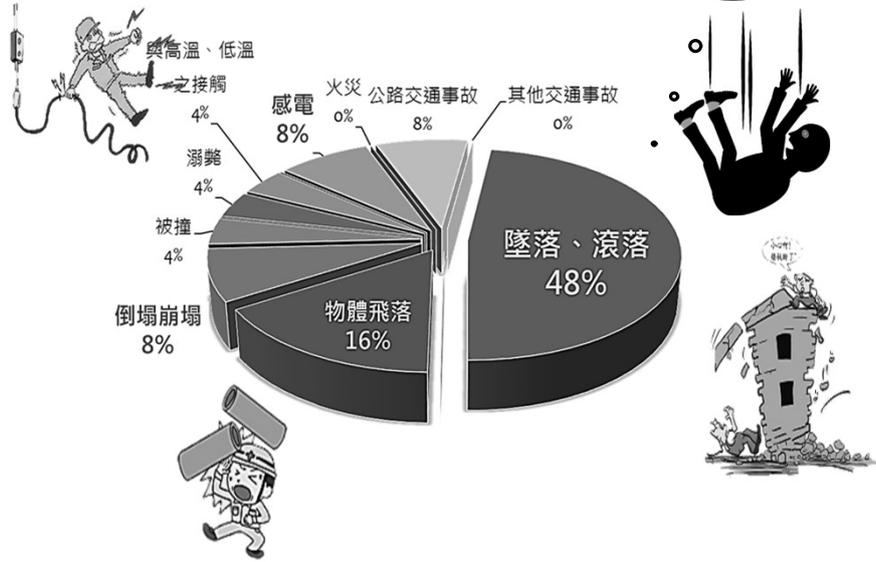
工作場所職災死亡人數統計圖



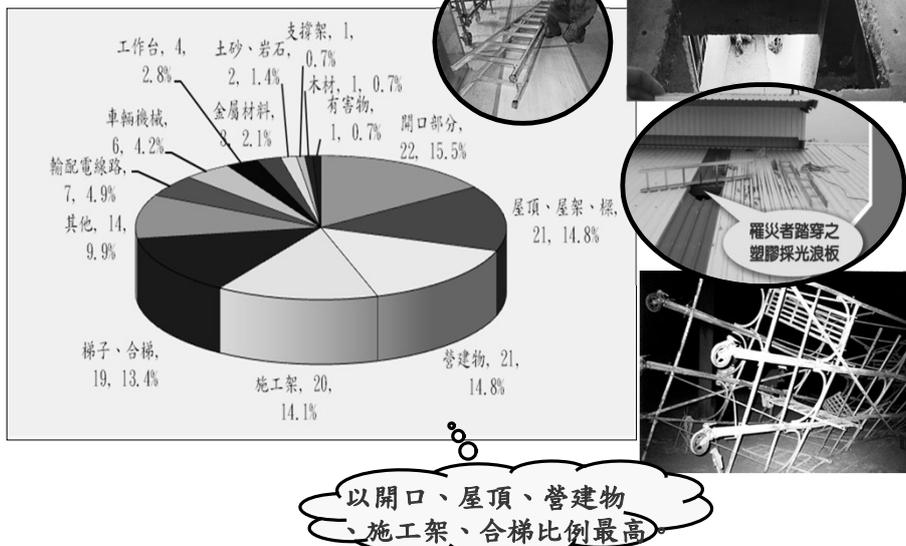
以勞動部公布資料逐年統計



營造業重大職業災害類型分析



營造業死亡重大職業災害媒介物分析圖



誰都不願意受傷！

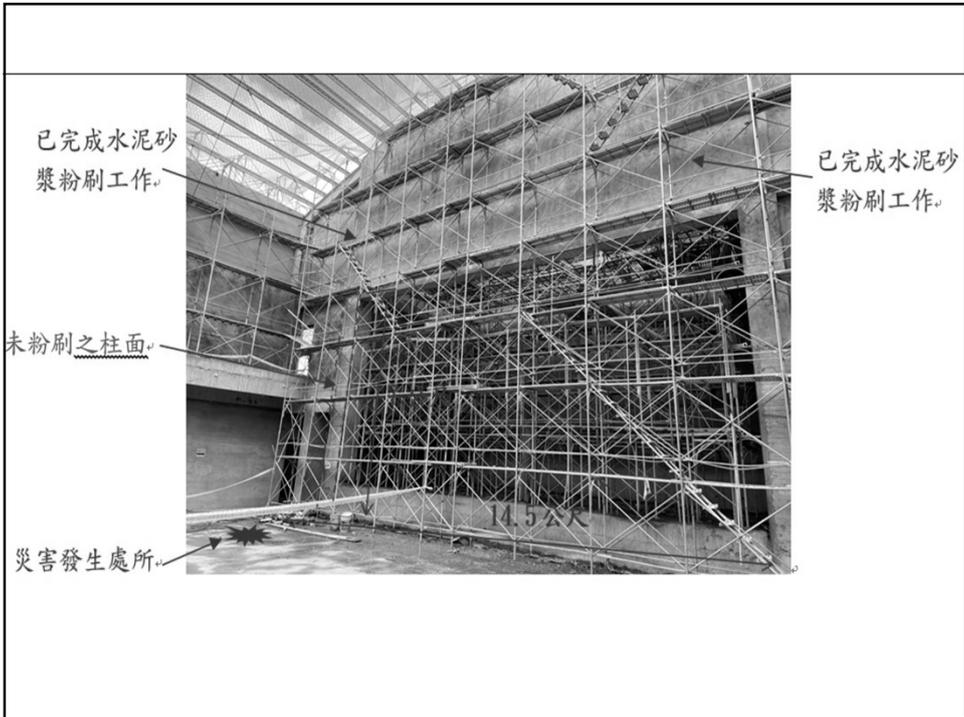
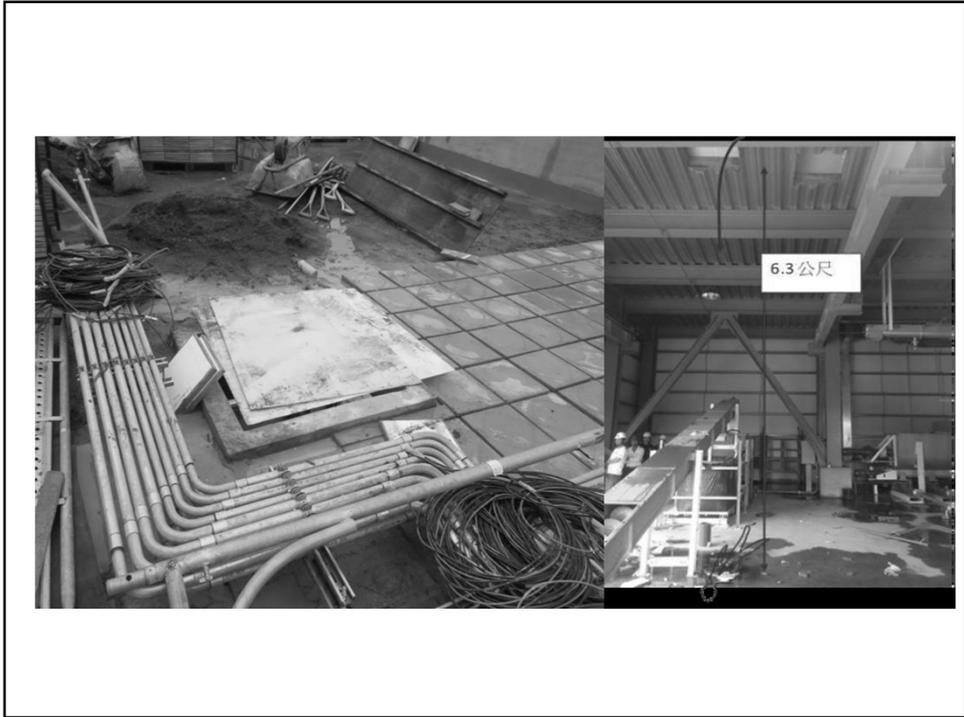
分析過去災害	
怎麼做都無法避免(天災……)。	3%
不安全狀態環境(設備不良)。	24%
不安全行為	73%

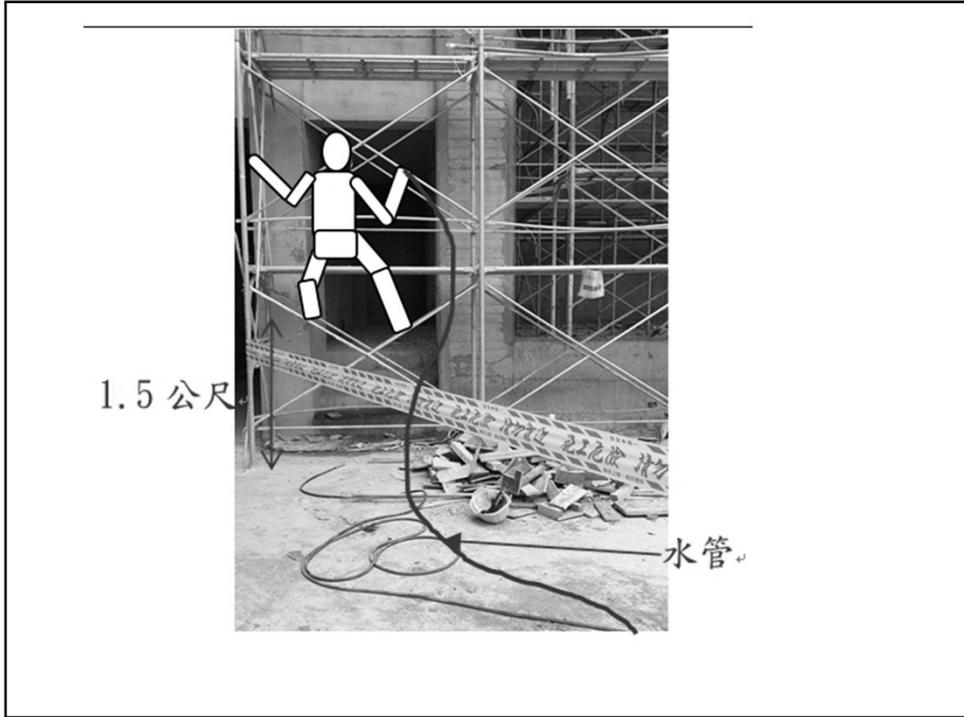
災害



金錢損失 同事擔心 家人擔心 疼痛 生產停頓







職災案例(110.05屏東市)



職災案例



安全衛生基本觀念

安全的重要性



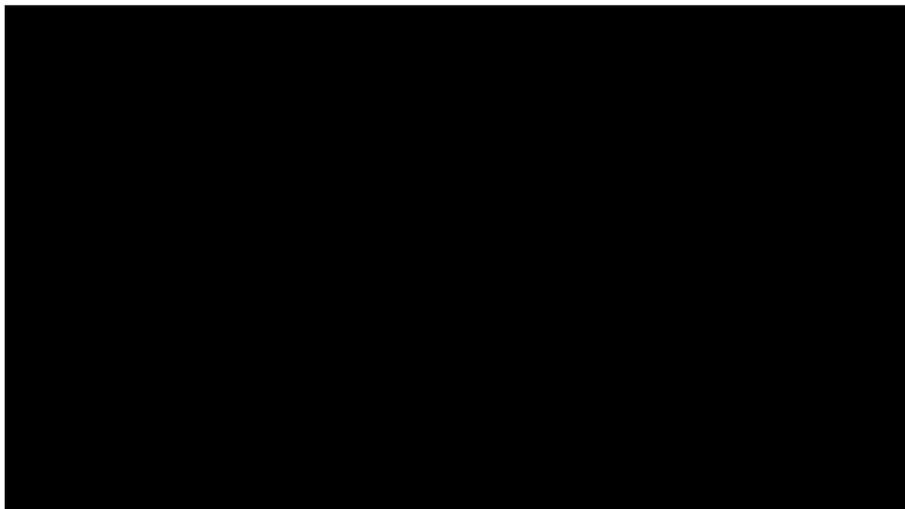
生命是無價的，人命比地球重！

職災案例

2022.09.06台南七股六孔碼頭3人死亡



職災案例



職災案例



勞工以左手握住吊鉤進行吊掛作業時，伸臂伸縮卡車起重機之吊索因擺動致碰觸高壓電線，使吊鉤已具導電狀態，電流自高壓電線11.4KV(B相)經伸臂伸縮卡車起重機鋼索、受傷者左手、左腳、左腳大拇指、擊穿左腳鞋子傳至大地而形成電流迴路，造成感電，導致受傷。

職災案例



職災案例



職災案例



職災案例



職災案例



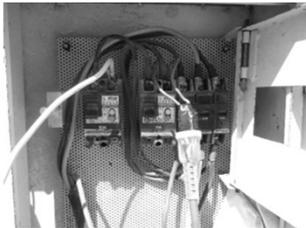
職災案例



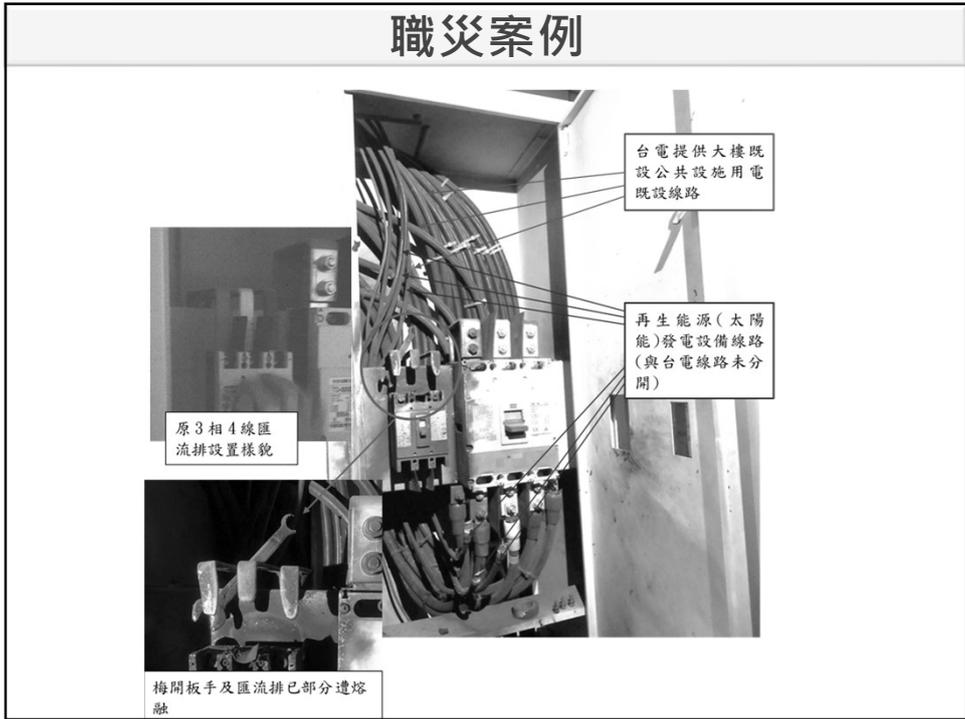
職災案例



職災案例



職災案例



職災案例

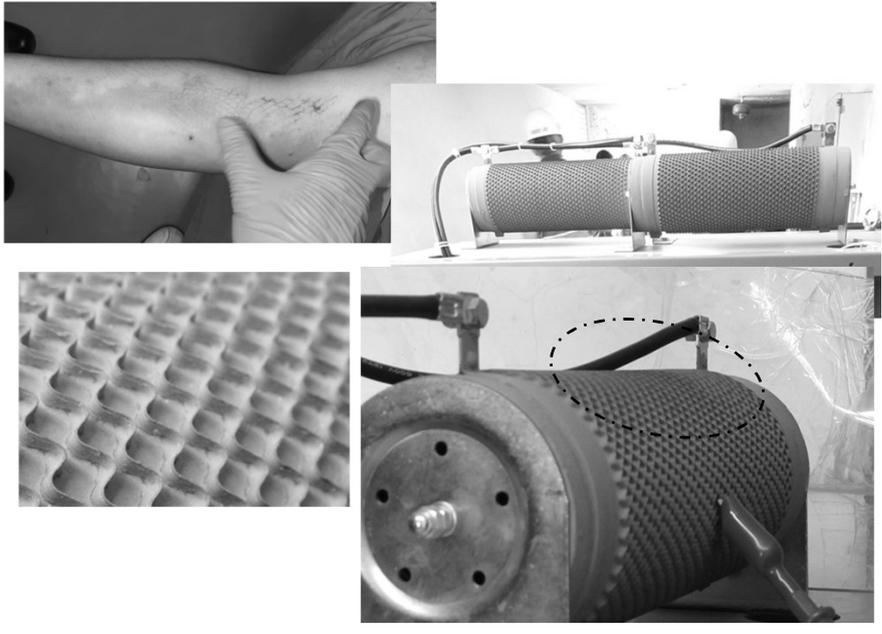


職災案例



39

職災案例



40

職災案例



職災案例



ETtoday新聞雲

ETtoday新聞雲

職災案例(改善措施)

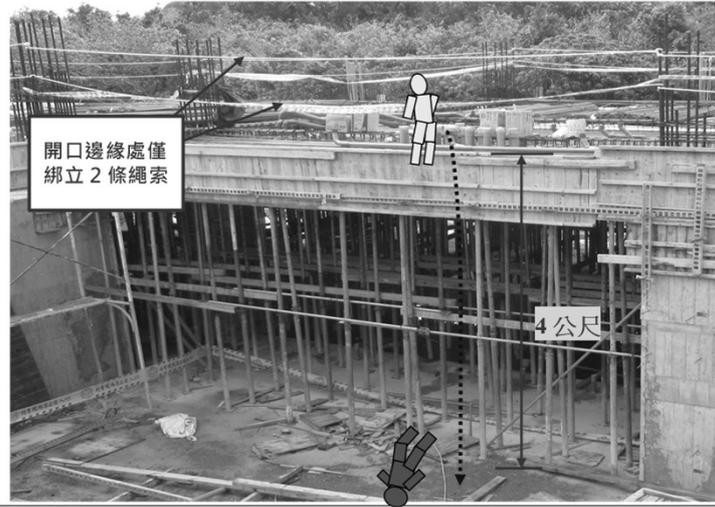
源頭管理:預留筋尖端於出廠前已採彎曲



職災案例



職災案例

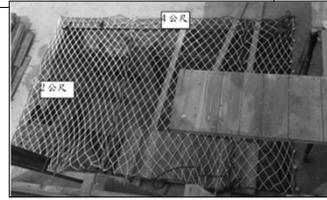


職災案例(改善措施)



職災案例

從事3樓樓板模板面清潔作業發生墜落災害



於高度6.8公尺之A1棟3樓進行梁底及板底模板面清掃作業時，因3樓外伸雨遮模板邊緣開口部分未設有護欄、護蓋或安全網，且罹災者未戴安全帽，致使罹災者於3樓外伸雨遮清掃模板面時，不慎自該外伸雨遮處墜落至1樓地面

罹災者自三樓外伸雨遮處墜落高度
CSA 勞動部職業安全衛生署
CONSTRUCTION SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR

職災案例(改善措施)



CSA 勞動部職業安全衛生署
CONSTRUCTION SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR

職災案例

從事吊料作業自5F推車連人帶車墜落電梯坑底

110年1月27日台南市中西區



5樓災害發生示意照片



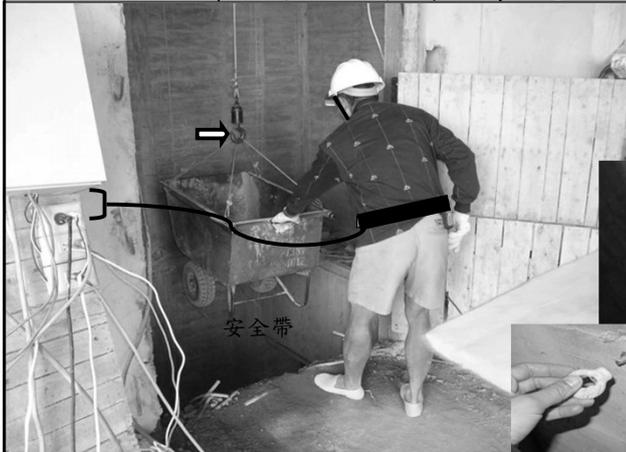
因擊落該工人用鋼筋將手推車勾起示意照片



連同墜落之手推車，被放置1樓電梯井旁

職災案例(改善措施)

吊料口作業請使用安全帶

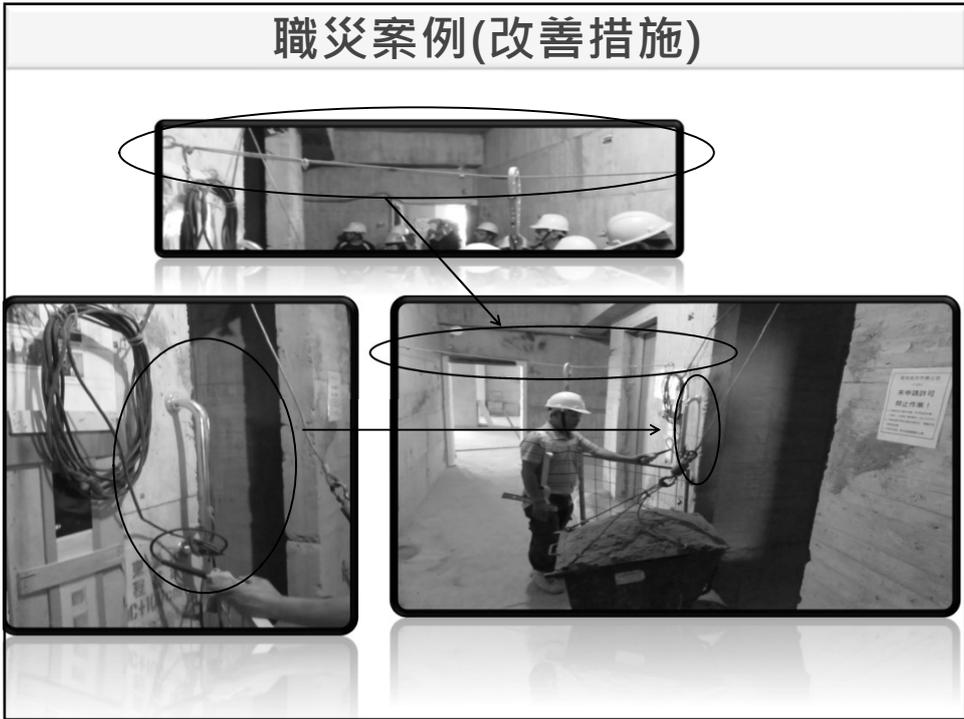


勞工進行吊料作業之需要臨時將護欄拆除，應採取使勞工確實使用安全帽及安全帶等防止因墜落而致勞工遭受危險之措施。



安全帶

職災案例(改善措施)



職災案例

從事2樓外牆泥作粉刷打底作業(墜落高度3.4公尺)，發生墜落災害。



站立之高度2公尺以上外牆施工架與結構體距離為33公分，於拆除施工架內側無交叉拉桿及下拉桿後，未設置防墜網或輔助板料等設施。

進行A5棟二樓外牆泥作粉刷打底作業，000就走到工地A18棟正面外牆第二層施工架上拿取工具，於8時30分許，00公司主任張○○巡視工地時發現000躺在A18車庫前施工架正下方，頭部有外傷流血，且無意識。

CSA 勞動部職業安全衛生署

職災案例(改善措施)

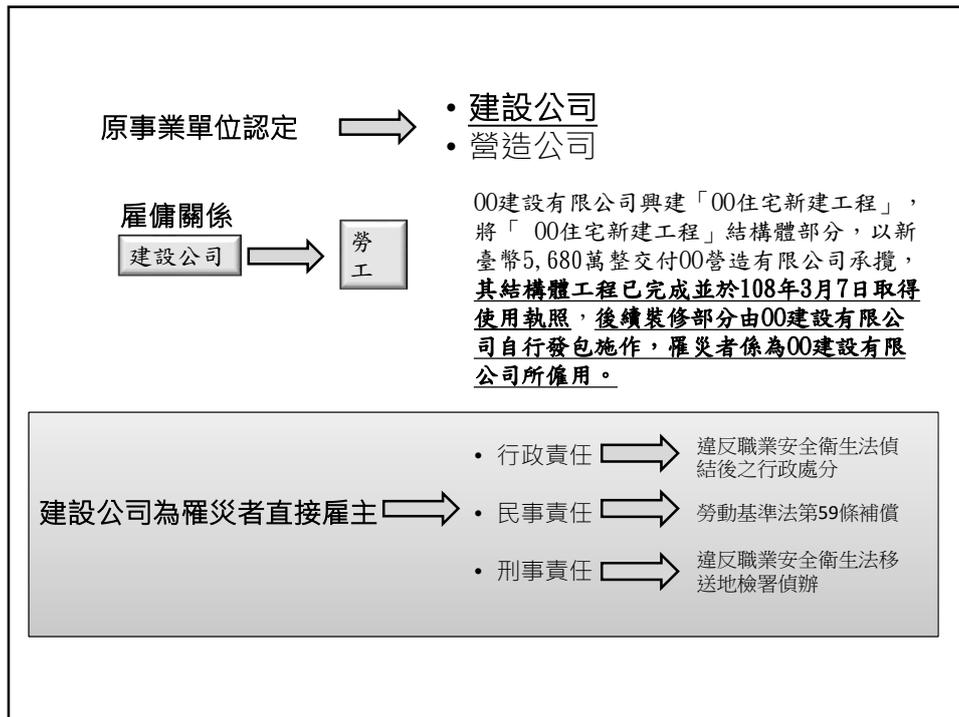


施工架內、外側應設置交叉拉桿，高度2公尺以上之施工架內、外側應增設下拉桿及**施工架兩端立架及轉角處應設護欄**，上下設備之交叉拉桿上方應設置適當護欄

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之人員妥為設計，確認拆除後作業之安全性。高度2公尺以上之施工架工作臺與構造物間之**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於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。



CSA 勞動部職業安全衛生署



加強公共工程職業安全衛生管理作業要點

職災案例



加強公共工程職業安全衛生管理作業要點

職災案例



職災案例

✘ 外牆開口吊物料有墜落之虞

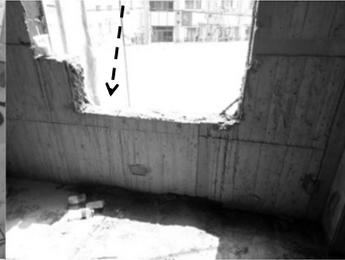


外牆開口部位

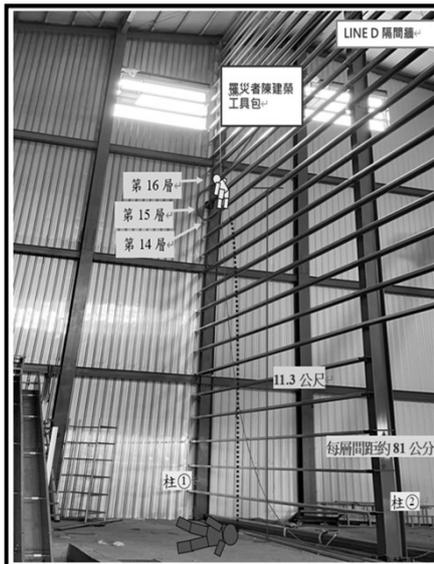
職災案例(改善措施)

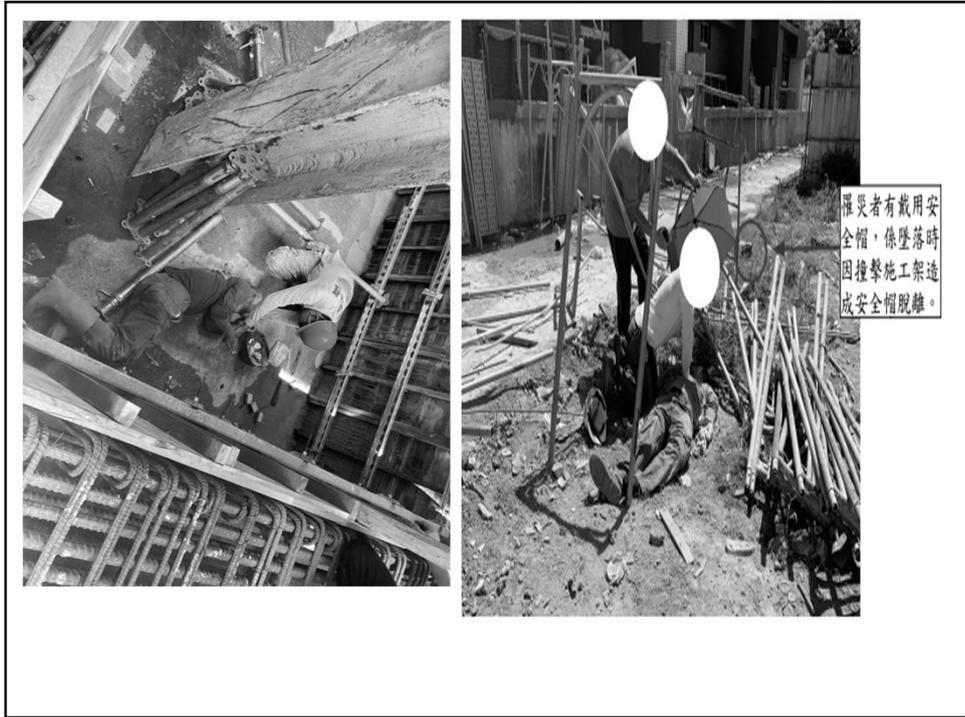


利用窗台高度當作護欄進行吊料作業



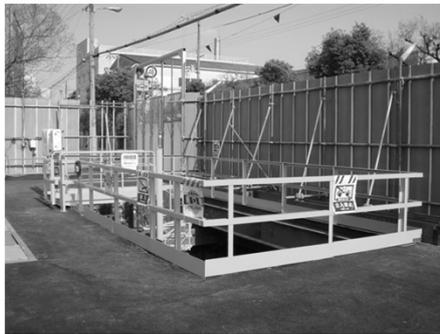
職災案例(改善措施)





開口防護

- 固定開口防護/樓梯開口/電梯開口/安全帶-防墜器/安全網



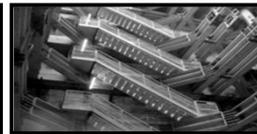
開口部 小心墜落



BEWARE! OPEN PART

【營造安全衛生設施標準(第17條)】
雇主對於2公尺以上之工作場所，勞工作業有墜落之虞者，應依下列規定，訂定墜落災害防止計畫，採取適當墜落災害防止設施：

- 一、經由設計或工法之選擇減少高處作業項目，使勞工於地面即能完成該項作業。
- 二、經由施工程序之變更，優先施作永久結構物之上下昇降設備或防墜設施。
- 三、設置護欄、護蓋。
- 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、對於開放邊緣、組模作業、收尾作業等及採取第一款至第五款規定之設施，反而增加其作業危險者，應訂定其他保護計畫。



● 固定開口防護

「營造安全衛生設施標準」第19條規定「雇主對於高度2公尺以上之屋頂、鋼樑、開口部分、階梯、樓梯、坡道、工作臺、擋土牆、擋土支撐、施工構臺、橋樑墩柱及橋樑上部結構、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拆除者，應採取使勞工使用安全帶等防止墜落致勞工遭受危險之措施。」以下列述幾種固定開口防護之護欄、護蓋做法。

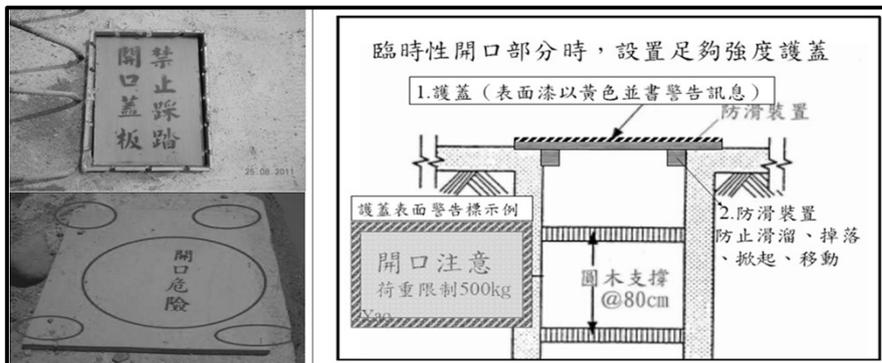
1. 安全護欄(營造安全衛生設施標準)第20條

- 具有高度90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；、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55公分。
- 杆柱之直徑不得小於3.8公分，間距不得大於2.5公尺。
- 腳趾板高度應在10公分以上(木板材質)，厚度1公分以上，並密接於地盤面或樓板面鋪設。
- 杆柱及任何杆件之強度及鉗紋，應超過75公斤之荷重。
- 護欄前方2公尺範圍內不得堆放任何物件、設備。否則護欄高度必須超過堆放之物料、設備90公分以上。



2. 護蓋

臨時性開口處使用之護蓋應以有效方法防止滑溜、掉落、掀出或移動。表面漆以黃色油漆，並噴上“開口部”字樣。護蓋應具有能使人員及車輛安全通過之強度、防止滑溜、掉落、掀出或移動；供車輛通行者，得以車輛後軸載重之2倍設計之，並不得妨礙車輛之正常通行。柵狀構造之護蓋，其柵條間隔不得大於3公分。(營21條)



3. 垃圾管道開口

必須施作護欄/遮蓋等防護措施，防止傾倒垃圾人員墜落，作業時應戴安全帶並開啟警示燈。

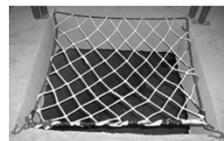


4. 筏基開口防護

筏基開口除了預留筋處理不易外、且有墜落之危險，如以夾板密封，對後續施工、抽水等工作亦造成不便，如以下圖方式施作，不但可達到防護效果且施作容易，不影響後續施工。其施作方法及特點如下：

- 將預留筋折成斜角，上鋪5分夾板二片成斜屋頂狀並固定之。
- 可防止人員墜落，且可防止預留筋刺傷人員之危險。
- 施作容易，開口大小皆可依板片斜度做調整。
- 成本低、可重複使用為適當。

其他筏基開口保護方式：



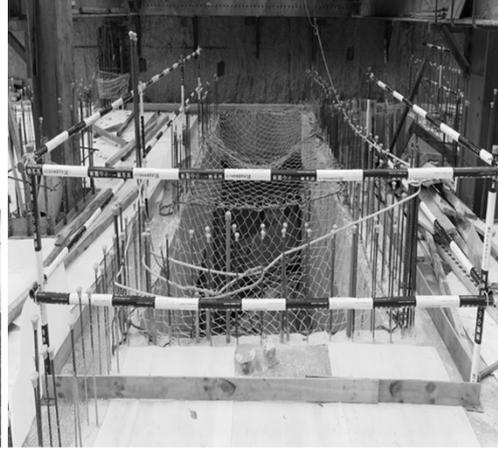
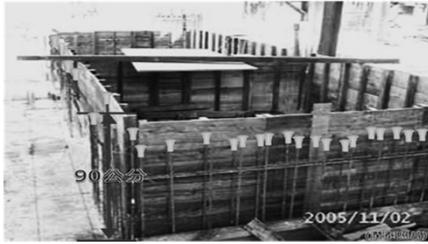
5. 管道間開口

管道間開口設置GIP管、護蓋或安全網等防護措施



6. 臨時性防護措施(一線防護)

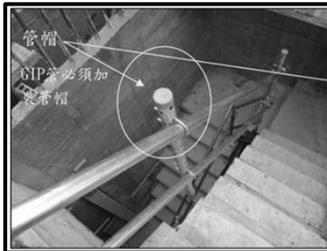
- 施工當層所產生開口之臨時性防護措施，以安全網暫時防護，之後應施以安全護欄。
- 隨手作護欄於模板組立及拆除前之空窗期階段，以模板角材隨手施作足夠強度之臨時性防護措施。
- 拆模前樓梯開口之臨時性防護設施。
- 鷹架拆除前即需考慮拆架後可能造成之開口，當天允暫以安全母索代替先作臨時防護，之後再補作剛性護欄。
- 電梯井防護，模板組模時提高90公分或以安全網覆蓋保護。



● 樓梯開口

◎樓梯開口防護措施：

1. 具有高度90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55公分。
2. 杆柱之直徑不得小於3.8公分、間距不得超過2.5公尺。



◎樓梯安全網

樓梯與樓梯之間開口過大時應每層加設安全網或以防止人員墜落防護方式設置。

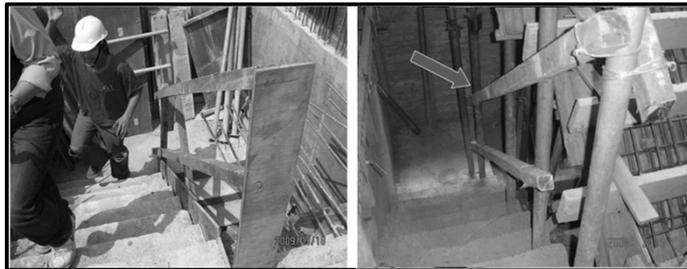


階梯開口部分未設置護欄等防護措施



◎樓梯開口一線防護 (臨時性)

1. 樓梯開口在組模階段，隨手作護欄。
2. 樓梯開口在拆模前，得以模板角材固定於模板支撐，做為臨時性防護措施，待拆模後再施作安全護欄。



◎樓梯臨時性止滑踏步

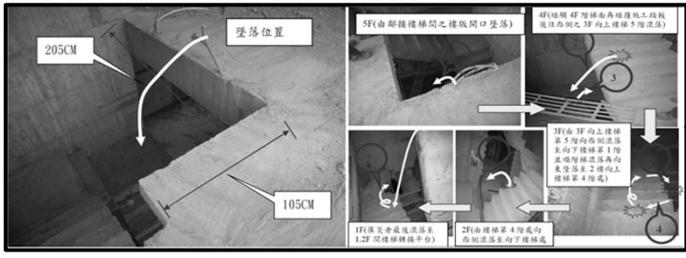


◎樓梯臨時性防護--以安全網

樓梯開口防護欄杆於拆除後，可採以安全網固定於開口處等方式防護，以防止人員墜落。

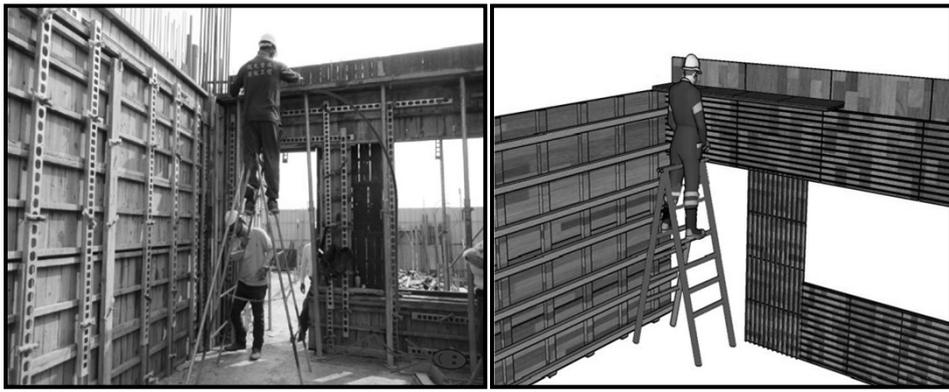


◎樓梯開口職災案例



勞工自鄰接樓梯間之5樓版開口處墜落至4F版向上樓梯約第3階處(落距約2.5M)，並沿樓梯間高差處逐層向下滾落至1、2F間樓梯轉接平台處導致頭部嚴重受創(外傷性頭部骨折出血)傷重死亡。

職災案例(109.02嘉義西區)

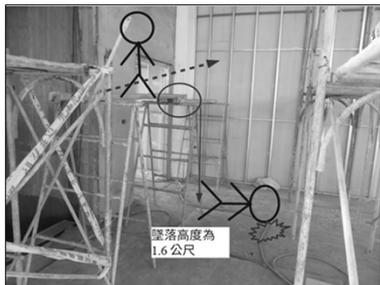


職災案例



職災案例

從事水泥砂漿粉刷作業，發生墜落災害

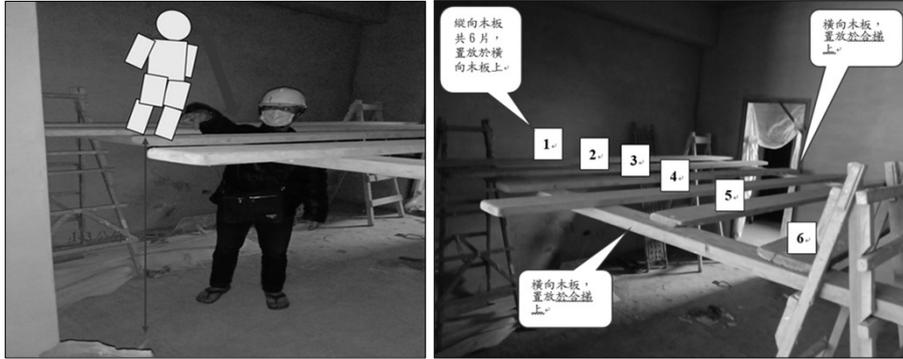


當時施作位置為一樓西南側電梯外部周邊牆壁，罹災者站在由三座鋼管合梯上面鋪設施工架踏板之平台作業，另一員則站於1樓地面上將拌好之水泥砂漿遞給罹災者進行電梯外部上方牆壁之粉刷，罹災者於工作平台上移動時，因踏板未固定，且重疊處有些許高低落差致使腳步未踩穩，往後摔落至1樓地面。

1. 雇主對於不能藉梯子、高空工作車或其他方法安全完成之二公尺以上高處營造作業，應設置適當之施工架。(營造安全衛生設施標準第39條)
2. 雇主對於進入營造工程工作場所作業人員，應提供適當安全帽，並使其正確戴用。(營造安全衛生設施標準第11條之1)
3. 雇主對於使用之合梯，應符合下列規定：……三、……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。(職業安全衛生設施規則第230條第1項第3款、第4款)

職災案例

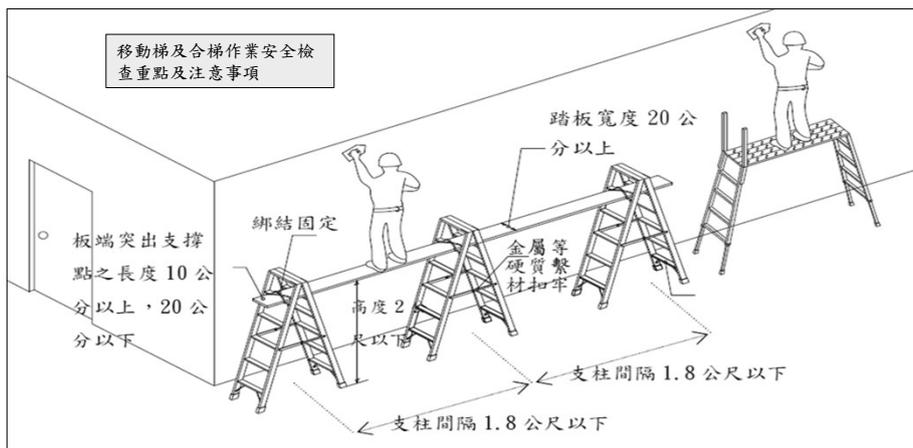
從事油漆批土作業，發生墜落災害



於本工程使用自設之工作台從事油漆批土作業時，因設置之工作台，組搭之木料踏板及合梯皆未綁結固定，未保持不致使勞工跌落之狀態，且未戴用安全帽，致造成罹災者於工作台上進行批土作業時，自工作台跌落，導致傷重死亡。

CSA 勞動部職業安全衛生署

職災案例(改善措施)



CSA 勞動部職業安全衛生署

職災案例(改善措施)



CSA 勞動部職業安全衛生署
CENTRAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR

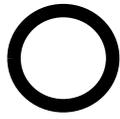
職災案例(改善措施)



樓梯口滿鋪作業



使用合格之合梯作業



1. 堅固之構造

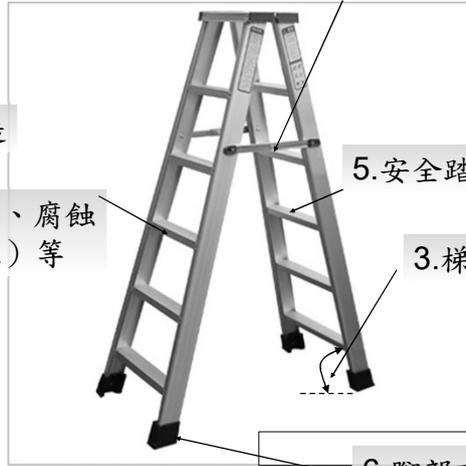
2. 材質無損傷、腐蝕
(變形不穩) 等

4. 兩梯腳間有金屬等硬質繫材扣牢

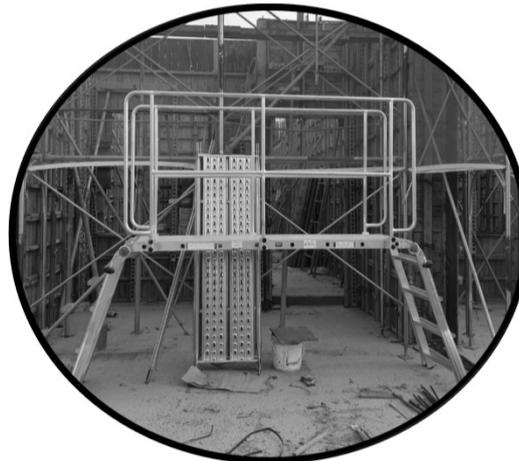
5. 安全踏面(建議5CM以上)

3. 梯腳與地面75度以內

6. 腳部有防滑絕緣腳座套

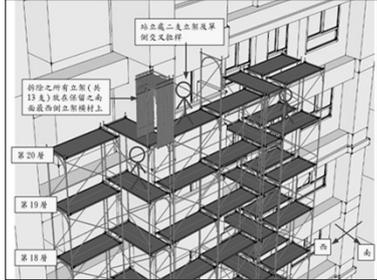


2022/10/11

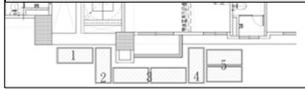


職災案例

從事外牆施工架拆除作業發生倒塌致墜落災害



第18層以上各架面之繫牆桿全部拆除，5個架面相鄰處僅以#8鐵絲細綁於相鄰之立架上。



1.高度7公尺以上施工架之拆除，未事先就預期施工時之最大荷重，依結構力學原理妥為設計，置備施工圖說，並指派所僱之專任工程人員簽章確認強度計算書及施工圖說。營造安全衛生設施標準第40條第1項第1款

2.對於鋼管施工架構件之連接部分，未以適當之金屬附屬配件確實連接固定。營造安全衛生設施標準第59條第1項第4款



CSA 勞動部職業安全衛生署

職災案例(改善措施)



增設上下設備、內外側交叉拉桿下拉桿補齊、拆除物件由室內電梯搬運

CSA 勞動部職業安全衛生署

施工架與模板倒塌-職災案例



明定假設工程結構穩定之設計人員資格

修正條文-第40條

雇主對於施工構臺、懸吊式施工架、懸臂式施工架、高度7公尺以上且立面面積達330平方公尺之施工架、高度7公尺以上之吊料平臺、升降機直井工作臺、鋼構橋橋面板下方工作臺或其他類似工作臺等之構築及拆除，應依下列規定辦理：

一、事先就預期施工時之最大荷重，應由所僱之專任工程人員或委由相關執業技師，依結構力學原理妥為設計，置備施工圖說及強度計算書，經簽章確認後，據以執行。

二、建立按施工圖說施作之查驗機制。

三、設計、施工圖說、簽章確認紀錄及查驗等相關資料，於未完成拆除前，應妥存備查。有變更設計時，其強度計算書及施工圖說，應重新製作，並依前項規定辦理。

原高度五公尺以上施工架，調整至高度七公尺以上且立面面積達三百三十平方公尺之施工架、高度五公尺以上之吊料平臺調整至七公尺以上，排除營繕工作場所內小規模之施工架及吊料平臺適用施工圖說及強度計算書與查驗機制等。

針對第一項各標的，其設計、簽章確認提升為由專業技師辦理，爰將其第一款修正為「應由所僱之專任工程人員或委由相關執業技師，依結構力學原理妥為設計，置備施工圖說及強度計算書，經簽章確認後，據以執行」，以資規範。

現先條文-第40條

雇主對於施工構臺、懸吊式施工架、懸臂式施工架、高度五公尺以上施工架、高度5公尺以上之吊料平臺、升降機直井工作臺、鋼構橋橋面板下方工作臺或其他類似工作臺等之構築及拆除，應依下列規定辦理：

一、事先就預期施工時之最大荷重，依結構力學原理妥為設計，置備施工圖說，並指派所僱之專任工程人員簽章確認強度計算書及施工圖說。

但依營建法規等不須設置專任工程人員者，得由雇主指派具專業技術及經驗之人員為之。

二、建立按施工圖說施作之查驗機制。

三、設計、施工圖說、簽章確認紀錄及查驗等相關資料，於未完成拆除前，應妥存備查。

有變更設計時，其強度計算書及施工圖說應重新製作，並依前項規定辦理。

模板支撐計算

修正條文-第131條

雇主對於模板支撐，應依下列規定辦理：

一、為防止模板倒塌危害勞工，高度在7公尺以上，且面積達330平方公尺以上之模板支撐，其構築及拆除，應依下列規定辦理：

(一) 事先依模板形狀、預期之荷重及混凝土澆置方法等，應由所僱之專任工程人員或委由相關執業技師，依結構力學原理妥為設計，置備施工圖說及強度計算書，經簽章確認後，據以執行。

(二) 訂定混凝土澆置計畫及建立按施工圖說施作之查驗機制。

(三) 設計、施工圖說、簽章確認紀錄、混凝土澆置計畫及查驗等相關資料，於未完成拆除前，應妥存備查。

(四) 有變更設計時，其強度計算書及施工圖說應重新製作，並依本款規定辦理。

二、前款以外之模板支撐，除前款第一目規定得指派專人妥為設計，簽章確認強度計算書及施工圖說外，應依前款各目規定辦理。

現先條文-第131條

雇主對於模板支撐，應依下列規定辦理：

一、為防止模板倒塌危害勞工，高度在5公尺以上，且面積達100平方公尺以上之模板支撐，其構築及拆除應依下列規定辦理：

(一) 事先依模板形狀、預期之荷重及混凝土澆置方法等，依營建法規等所定具有建築、土木、結構等專長之人員或委由專業機構妥為設計，置備施工圖說，並指派所僱之專任工程人員簽章確認強度計算書及施工圖說。

(二) 訂定混凝土澆置計畫及建立按施工圖說施作之查驗機制。

(三) 設計、施工圖說、簽章確認紀錄、混凝土澆置計畫及查驗等相關資料，於未完成拆除前，應妥存備查。

(四) 有變更設計時，其強度計算書及施工圖說應重新製作，並依本款規定辦理。

二、前款以外之模板支撐，除前款第一目規定得指派專人妥為設計，簽章確認強度計算書及施工圖說外，應依前款各目規定辦理。

高風險作業管制

修正條文-作業主管(18、41、66、74、102、133、149)

…作業主管於現場辦理下列事項：

…

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。

五、前二款未確認前，應管制勞工或其他人員不得進入作業。

六、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。

…

現先條文-作業主管(18、41、66、74、102、133、149)

…作業主管於現場辦理下列事項：

…

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。

五、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。

1. 屋頂作業主管：易踏穿材料構築屋頂作業
2. 施工架組配作業主管：懸吊式、懸臂式及高度5公尺以上之施工架組拆作業
3. 露天開挖作業主管：開挖垂直深度達1.5公尺
4. 擋土支撐作業主管：擋土支撐組拆作業
5. 隧道挖掘作業主管：隧道挖掘作業
6. 隧道襯砌作業主管：隧道襯砌作業
7. 模板支撐作業主管：模板支撐組拆作業
8. 鋼構組配作業主管：1. 高度在5公尺以上之鋼構建築物。2. 高度在5公尺以上之鐵塔、金屬製煙囪或類似柱狀金屬構造物。3. 高度在5公尺以上或橋梁跨距在30公尺以上，以金屬構材組成之橋梁上部結構。4. 塔式起重機或升高伸臂起重機。5. 人字臂起重桿。6. 以金屬構材組成之室外升降機升降路塔或導軌支持塔。7. 以金屬構材組成之施工構臺。

混凝土泵送車穩定

修正條文-第142條

雇主對於混凝土澆置作業，應依下列規定辦理：
 三、禁止勞工乘坐於混凝土澆置桶上，及位於混凝土輸送管下方作業。
 六、混凝土拌合機具或車輛停放於斜坡上作業時，除應完全剎車外，並應將機具或車輛墊穩，以免滑動。
 十一、以泵輸送混凝土時，其輸送管與接頭應有適當之強度，以防止混凝土噴濺及物體飛落。

現先條文-第142條

雇主對於混凝土澆置作業，應依下列規定辦理：
 三、禁止勞工乘坐於混凝土澆置桶上。
 六、混凝土拌合機具或車輛停放於斜坡上作業時，除應完全剎車外，並應將機具墊穩，以免滑動。
 十一、以泵輸送混凝土時，其輸送管接頭應有適當之強度，以防止混凝土噴濺。



台灣工地危險作業直擊！工人高空吊掛0防護：這我哪有法度 | ETtoday社會新聞 | ETtoday新聞雲

吊掛作業常見之缺失



吊掛作業常見之缺失



吊掛作業替代方式



吊掛作業替代方式



吊掛作業-職災案例



說明
照片1

災害發生於本工程麗湖段121至413地號之第22組列處。

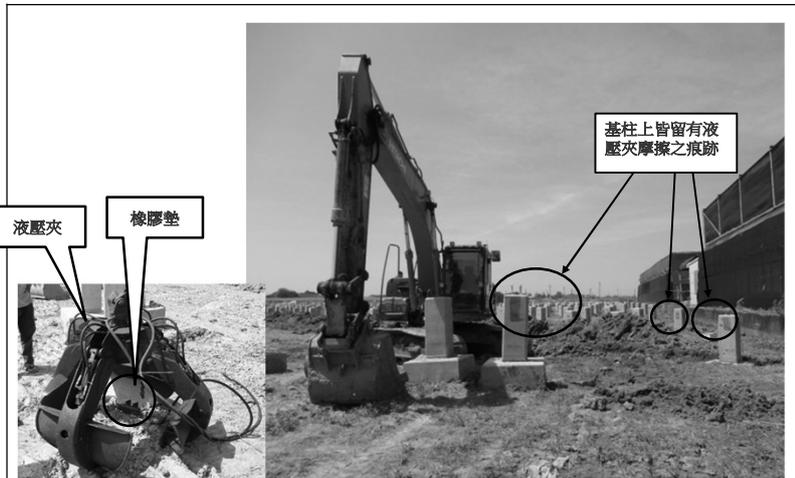
吊掛作業-職災案例



說明：
照片2

災害發生當時，係僱主龔銘凱操作挖土機夾取放置挖土機右側之預鑄基礎，吊放至左側第22組列第2顆之定點位置。

吊掛作業-職災案例



說明：
照片3

預鑄基礎吊掛方式，係將原挖土機之挖斗更換為液壓夾，利用液壓夾之四面夾瓣，四個夾瓣內側各設有一個橡膠墊，以壓夾方式夾取預鑄基礎之基柱，預鑄基礎之基柱上皆留有液壓夾摩擦之痕跡。

吊掛作業-職災案例



說明：
照片4

模擬挖土機加裝液壓夾使用(非災害現場照片)。

安全是回家唯一的路

謝謝您的聆聽



勞動部職業安全衛生署
關心您的安全

