

校園常見職業安全衛生檢查 缺失暨職災預防宣導

高雄市政府勞工局勞動檢查處
勞動統計及規劃科 檢查員 柯運儒

WELCOME!

課程大綱

- 1 職業安全衛生概念
- 2 職災案例探討
- 3 常見缺失分布
- 4 其他

職業安全衛生概念

Chapter.1

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。

◎職災通報

職業安全衛生法第37條第2項

- 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：
 1. 發生死亡災害。
 2. 發生災害之罹災人數在3人以上。
 3. 發生災害之罹災人數在1人以上，且需住院治療。
 4. 其他經中央主管機關指定公告之災害。
- 非屬執行職務(例如送貨)，於上下班通勤中發生之交通事故，毋須依職業安全衛生法第37條第2項規定，於8小時內通報。

○○ 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：_____	服務單位：_____
出生日期：_____	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：_____	代表人姓名：_____
地址：_____	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。



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。

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。

職業災害

直接
原因

間接
原因

基本
原因

事故

職業災害

能量釋放
危害物暴露

不安全的行為
(動作)佔88%
不安全的環境
(狀況)佔10%

僱主管理缺陷

98%意外傷害
都是可預防的

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

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。

本質安全

風險評估

係指**辨識**、**分析**及**評量**風險之程序

- 職業安全衛生法第五條第二項
- 職業安全衛生法施行細則第三十一條
- 勞動部職業安全衛生署風險評估技術指引

均採 TOSHMS 相同的用語與定義

◎ 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。

職場暴力預防(續)

職業安全衛生設施規則第324條之3

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。

Murphy's Law

莫非定律

"Whatever can go wrong, will go wrong."
A HISTORY OF MURPHY'S LA
by Nick T. Spark



"MURPHY WAS NOT A MYTH. WHO KNEW?"
terrificverbs.blogspot.com

"CURIOUSLY MURPHYESQUE"

取自維基百科

www.historyofmurphyslaw.com

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。

職災案例探討 與事故預防

Chapter.2

案例.1

與高溫之接觸



現場模擬

午餐湯品配送絆到燙傷

106年1月9日，○○學校廚工，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。

案例.2

與高溫之接觸

分裝湯品遭燙傷

107年4月17日11時許，○○學校所僱廚工，於廚房從事營養午餐湯品分裝時，不慎被熱湯燙傷小腿肚送醫。



模擬畫面

新聞案例



案例.3

被夾、被捲



使用之切菜機

切菜機檢修，手指被砍

103年11月3日，○○學校廚房切菜機故障，修理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。

案例.4

被夾、被捲



檢視切菜機，手指被切

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。

新聞案例

血染餛飩斷指重傷

中視新聞

翻攝 YouTube

馬尼拉
27-31

中視新聞 

事業危機 廣電總局下令"慎用" 《延禧》 吳謹言爆兩戲遭換角

切菜機檢修



機械之掃除、上油、檢查、修理應停止運轉及送料

起動裝置應上鎖或設置標示

護蓋與制動系統連動，開啟即遮斷動力

案例.5

被夾、被捲



廚工手指被絞肉機捲入

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。

新聞案例



絞肉機檢修



機械之掃除、上油、檢查、修理應停止運轉及送料

進料口加裝護罩並使用推肉棒

緊急制動裝置應有明顯標誌，且伸手可及

案例.6

墜落、滾落



使用之移動梯

使用移動梯撿球，墜落受傷

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，下樓梯時因移動梯滑動不慎墜落，造成頭部左前額受傷送醫。

案例.7

墜落、滾落



示意圖

冷氣維修墜落死亡

104年6月14日○○學校4樓窗型冷氣維修，承攬商爬上窗台推動冷氣時，自離地面高度約12.4公尺墜落地面死亡。

案例.8

爆炸

實驗室爆炸

102年 5 月 10 日○○大學實驗室，2名研究生將活性碳放入異丙醇玻璃器皿中，因劇烈反應產生大量熱能導致爆炸，造成2名研究生被破裂之玻璃碎片割傷，其中1名失明。



案例.9

爆炸



取自華視新聞

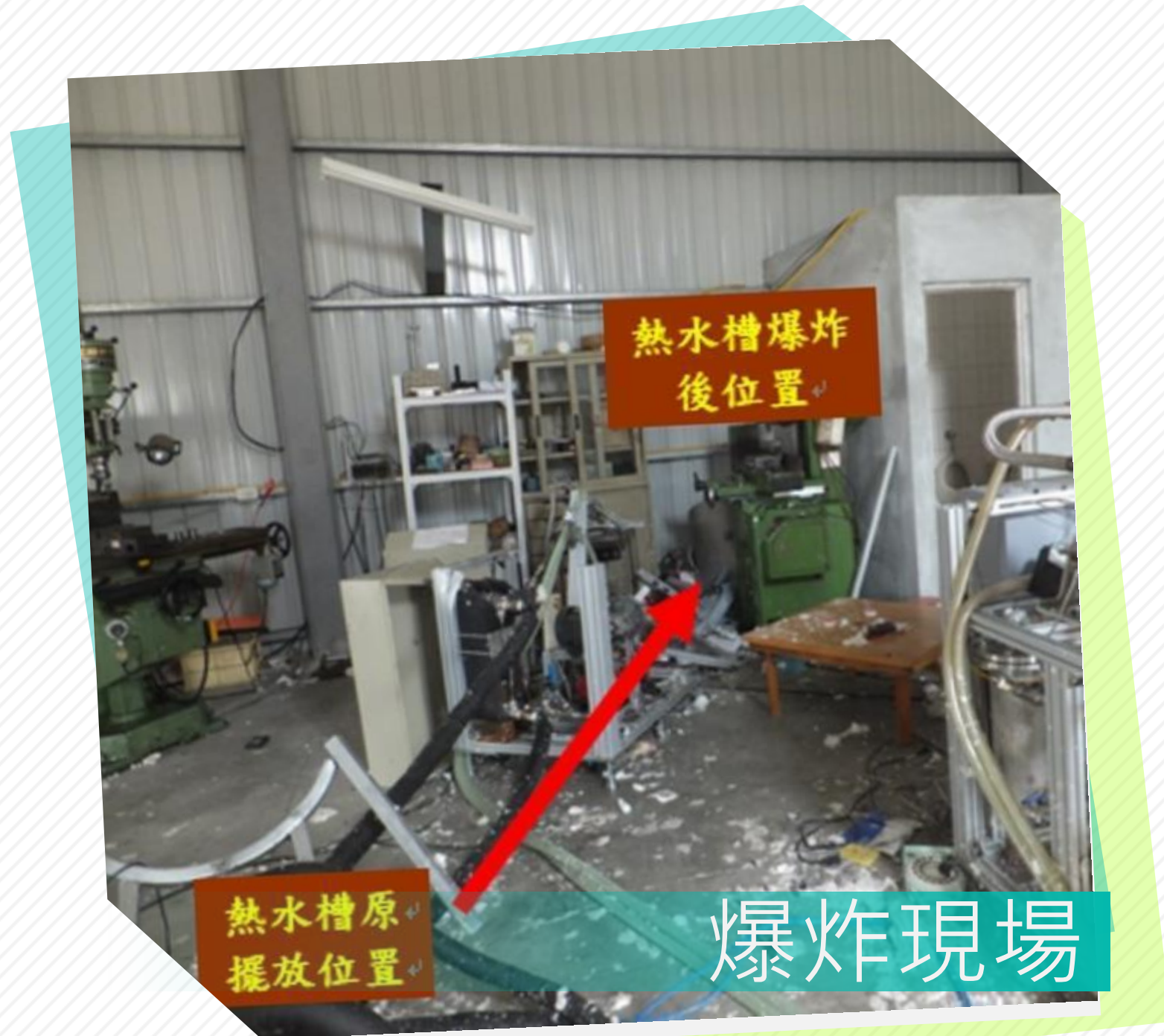
酸鹼中和實驗 禁止不規則回

實驗室爆炸

102年 6 月 18 日○○大學實驗室，研究助理在實驗室從事加熱蒸餾時，疑似氫氧化鈉酸鹼中和時放熱不及，導致玻璃量杯爆炸，右手多處遭到射出玻璃刺傷，頭及手部也灼傷，緊急送醫。

案例.10

爆炸



熱力交換實驗爆炸

○○大學工程系於高雄承租倉庫進行熱力交換實驗，為使模擬廢熱之熱水槽快速加熱到實驗條件溫度，將熱水槽維持常態壓之閥門關斷，致熱水槽壓力過大爆炸，因驚嚇不慎跌倒，致頭部擦傷送醫。

案例.11

墜落、滾落



現場照片

合梯墜落

106年7月3日○○學校承攬商勞工，於學生餐廳使用合梯從事輕鋼架天花板拆除作業，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，碰觸梯腳致左小腿骨折受傷。

案例.12

被切、割、擦傷



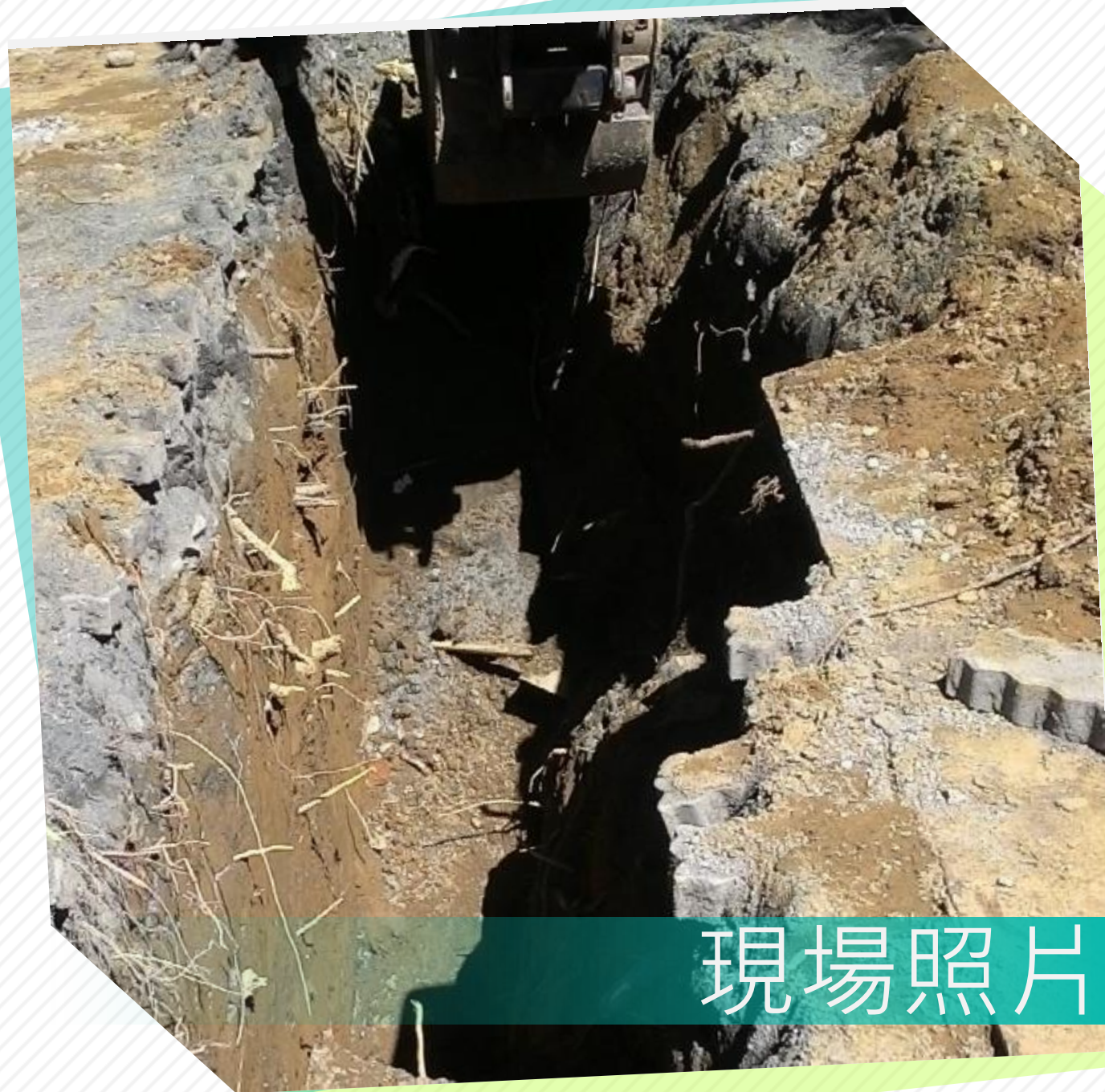
現場照片

更換教室氣窗玻璃割傷

106年9月3日，○○學校承攬商，拆除教室氣窗玻璃時遭玻璃割傷送醫。

案例.13

物體倒塌、崩塌



現場照片

未設置擋土支撐開挖面崩塌

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時，因未設置擋土支撐，遭開挖面之土石崩塌掩埋，送醫不治。

宣導短片



案例.14

物體飛落



現場照片

遭掉落冷氣管線砸傷

105年10月23日○○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，因未採取防止物體飛落之措施，遭遭切割掉落之管線砸傷，2人送醫。



校園安全衛生問題？

常見缺失分布

Chapter.2

分布場所

一般工
作場所

實驗實
習場所

廚房烹
飪場所

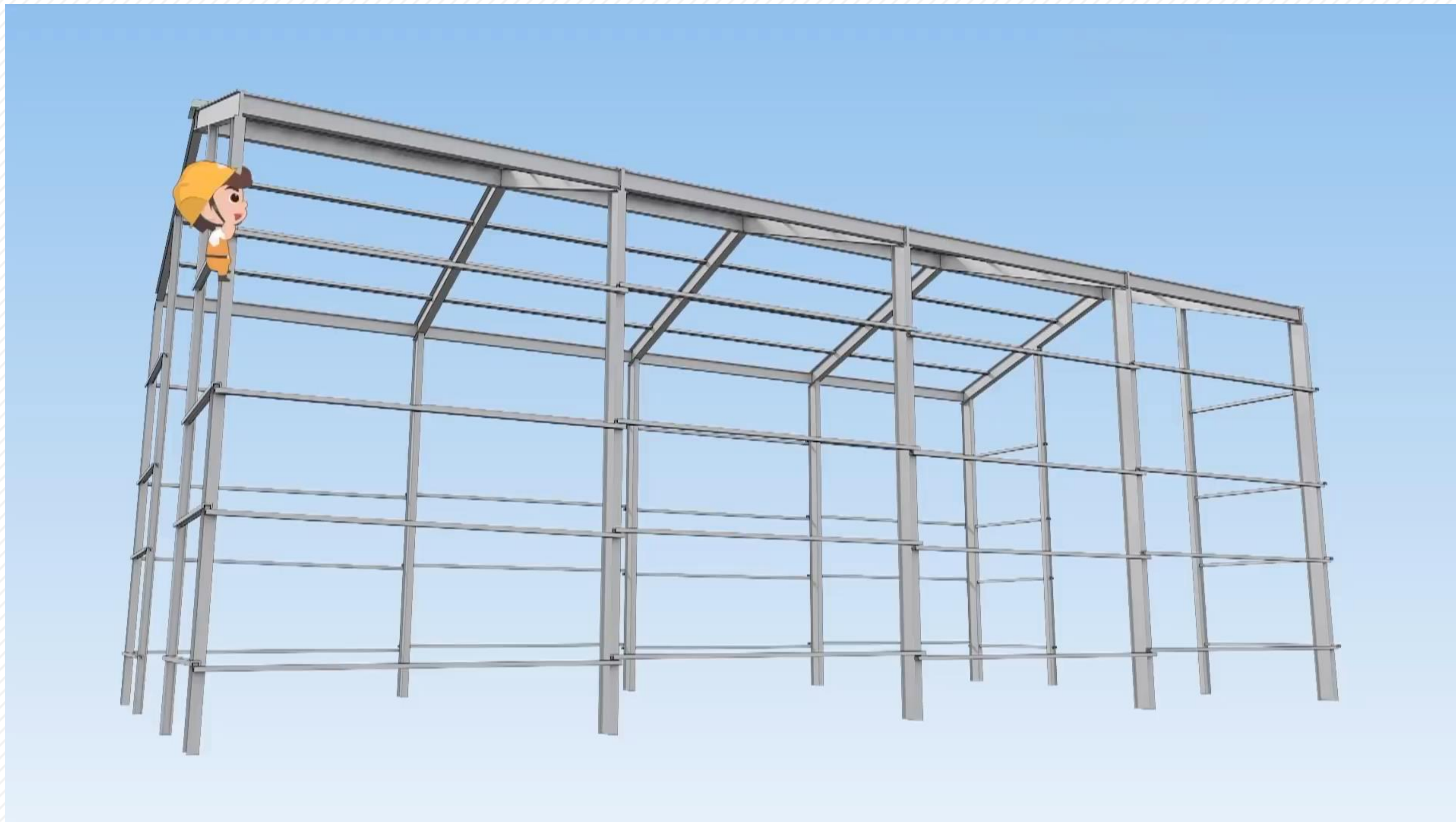
避難
逃生

設備建
築修繕

一般工作場所



宣導短片



「墜落、滾落」



水塔、鍋爐油槽設置不當
未設置安全上下設備



鍋爐油槽設置不當
未設置安全上下設備

「墜落、滾落」



頂樓穿越通道未設護欄



設於二樓之升旗台
女兒牆高度不足

「墜落、滾落」



高差超過2公尺未設護欄

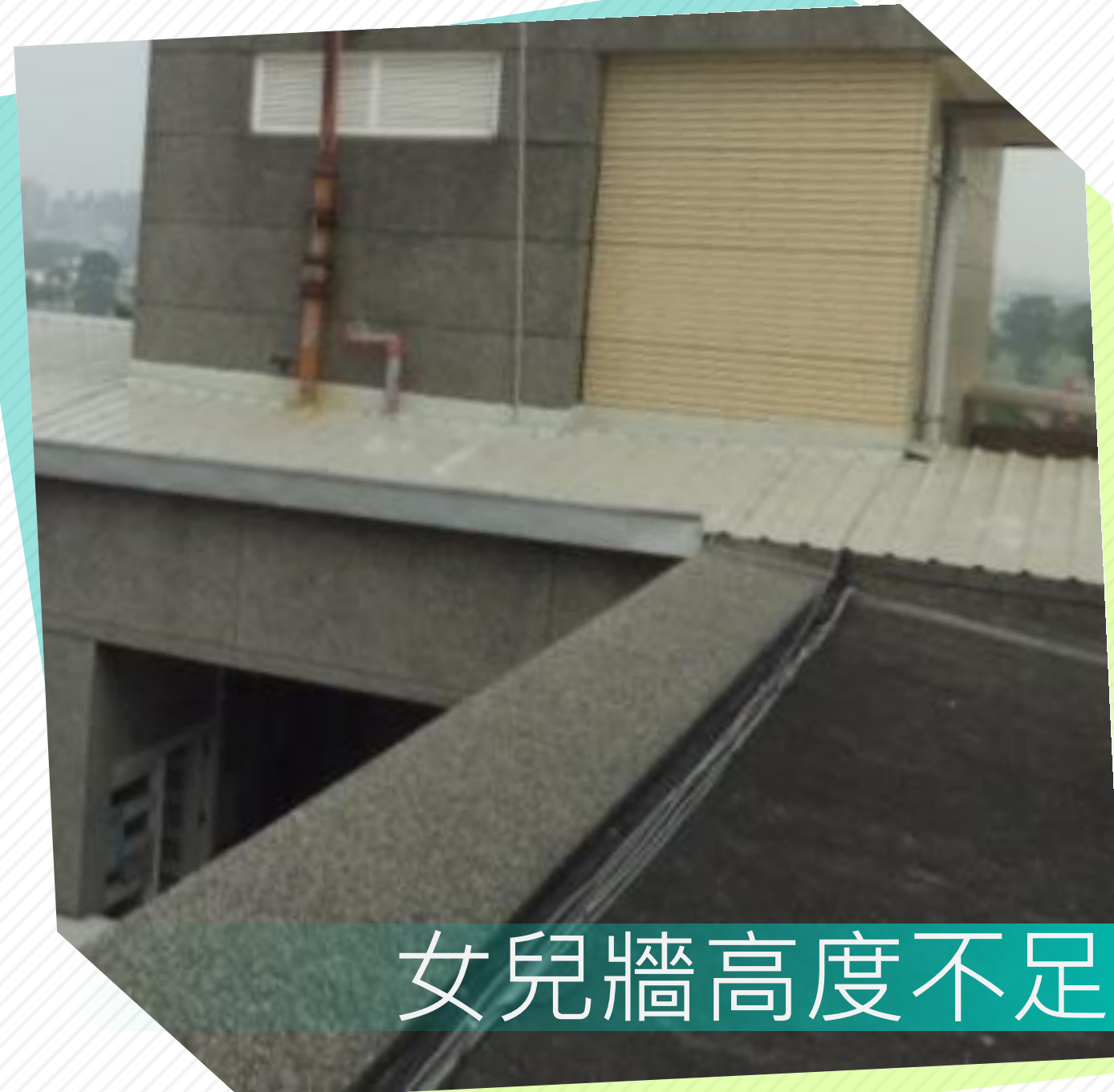


高差超過2公尺未設護欄

「墜落、滾落」



高差超過2公尺未設護欄



女兒牆高度不足

「墜落、滾落」



水塔設置不當
未設置安全上下設備



水塔設置及動線規劃不當

「墜落、滾落」



水塔設置及動線規劃不當



水塔設置及動線規劃不當

「墜落、滾落」



檢修爬梯設置
及動線規劃不當



檢修爬梯動線規劃不當

「墜落、滾落」



水塔設置及動線規劃不當



水塔設置及動線規劃不當

職業安全衛生設施規則

第 224 條

僱主對於高度在**二公尺以上**之工作場所邊緣及開口部份，勞工有遭受墜落危險之虞者，應設有**適當強度之圍欄、握把、覆蓋等防護措施**。

僱主為前項措施顯有困難，或作業之需要臨時將圍欄等拆除，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**。

女兒牆

建築物屋頂外圍之矮牆

- 主要作用為防止墜落之欄杆，以維護安全。
- 女兒牆高度依建築技術規則規定，視為欄杆之作用，
- ▣ 如建築物在二層樓以下不得小於一公尺，三層樓以上不得小於一點一公尺，十層樓以上不得小於一點二公尺。
- 另外亦規定女兒牆高度不得超過一點五公尺。

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。

「墜落、滾落」



高度2公尺以上部分
未設置護籠



高度2公尺以上部分
未設置護籠

「墜落、滾落」



梯長未突出板面60公分以上
未設置護籠



位置設置不當

「墜落、滾落」



梯長未突出板面60公分以上

未設護籠、護蓋



未設護籠、護蓋

「墜落、滾落」

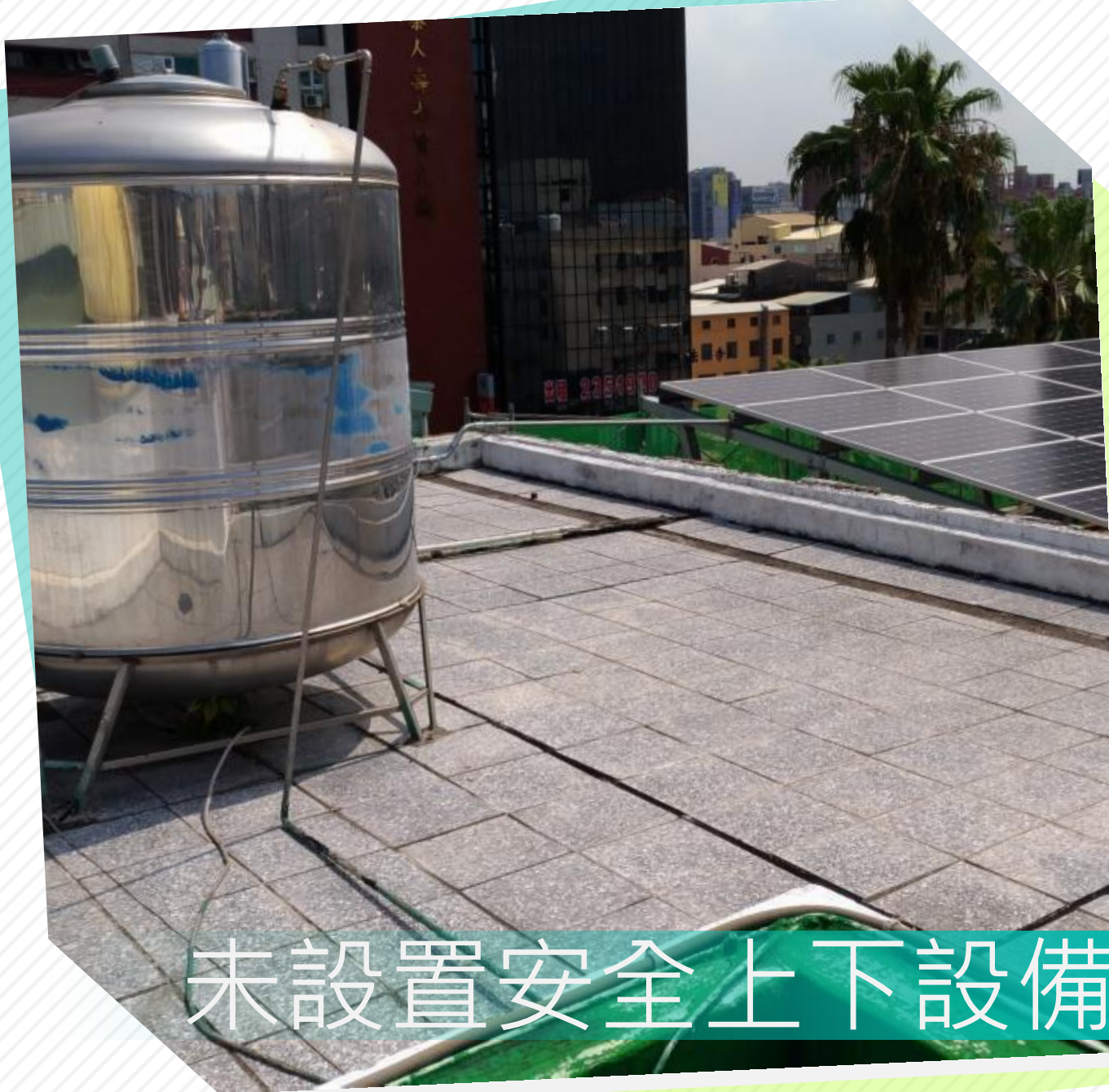


高度2公尺以上部分
未設置護籠

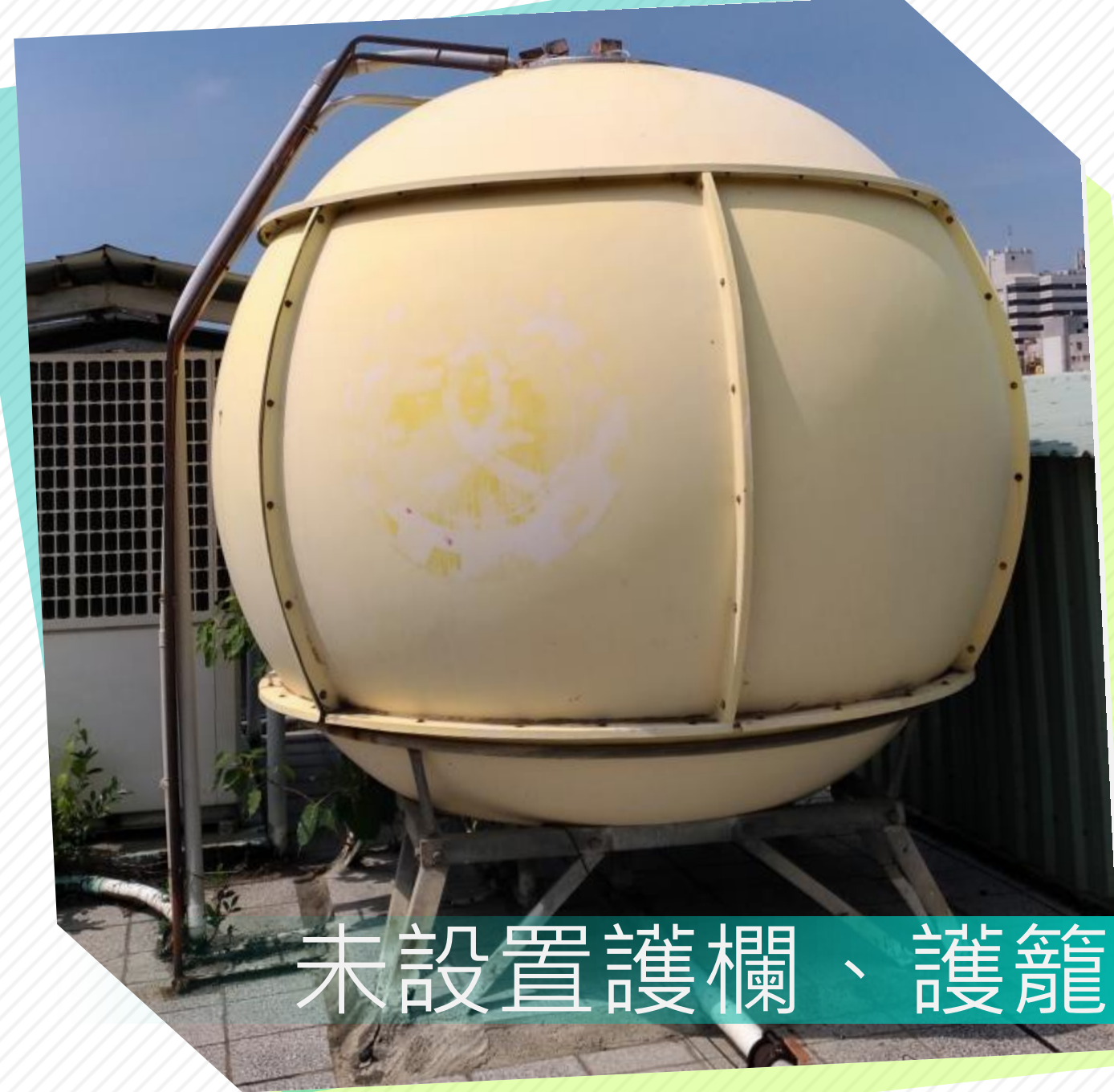


未設置安全上下設備

「墜落、滾落」



未設置安全上下設備



未設置護欄、護籠

「墜落、滾落」



空調冷卻水塔
未設置護欄、護籠



消防蓄水池
未設置護欄、護籠

職業安全衛生設施規則

第 37 條 固定梯

- 1 具有堅固之構造。
- 2 應等間隔設置踏條。
- 3 踏條與牆壁間應保持16.5公分以上之淨距。
- 4 應有防止梯子移位之措施。
- 5 不得有防礙工作人員通行之障礙物。
- 6 平台如用漏空格條製成，其縫間隙不得超過三十公厘；超過時，應裝置鐵絲網防護。
- 7 梯子之頂端應**突出板面六十公分**以上。

職業安全衛生設施規則

第 37 條 固定梯(續)

8 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。

(1) 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。

(2) 塔、槽、煙囪及其他高位建築之固定梯已設置符合需要安全裝置，以防止勞工墜落者。

前款平台應有足夠長度及寬度，並應圍以適當之欄柵。

9 前項第七款至第八款規定，不適用於沉箱內之梯子。

墜落危害預防-固定梯



職安署教材

安全防墜措施



固定梯護籠、護欄安全



空調冷卻水塔安全

安全防墜措施



觀測站、空調冷卻水塔安全

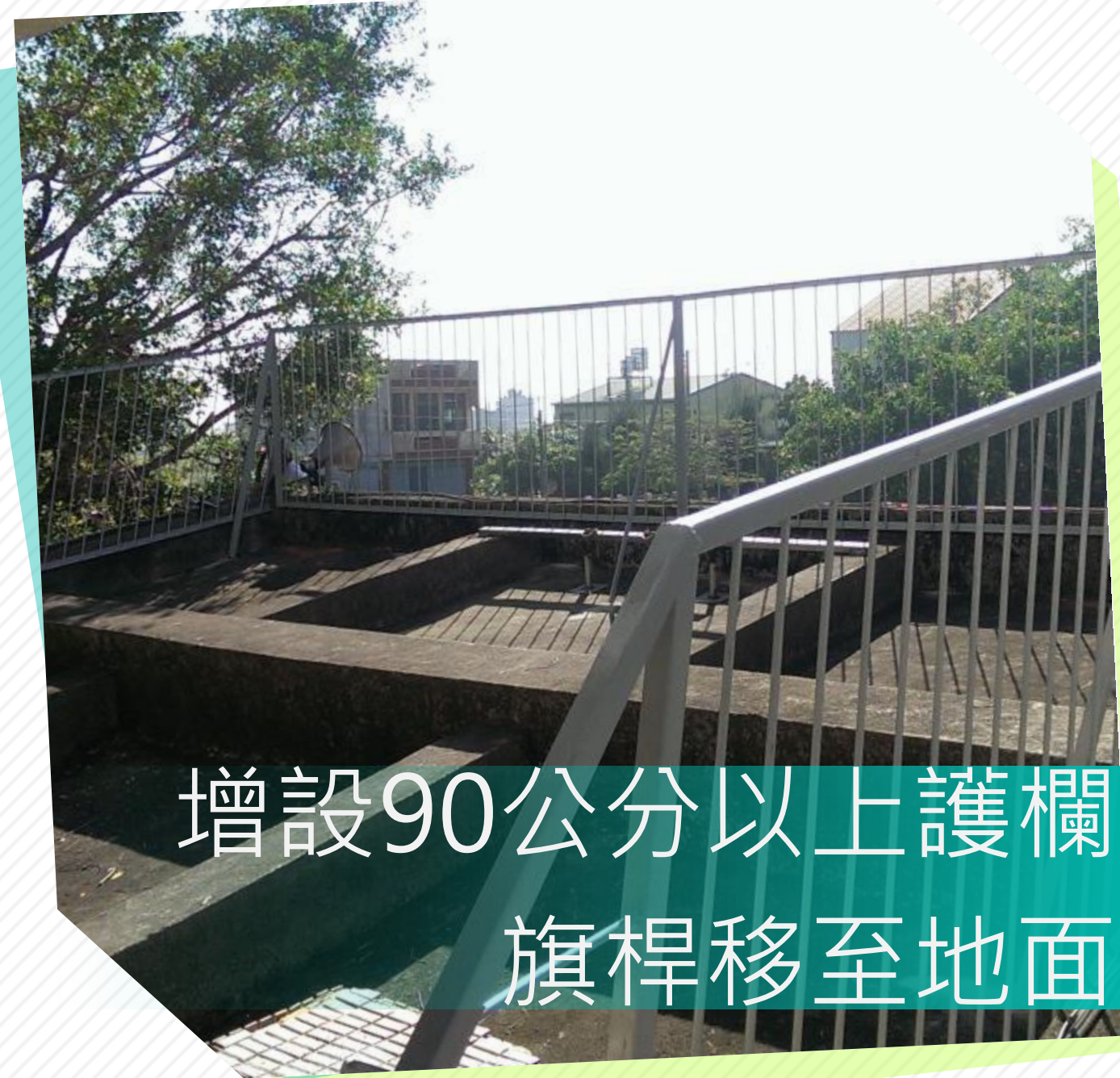


水塔、儲水槽安全

安全防墜措施

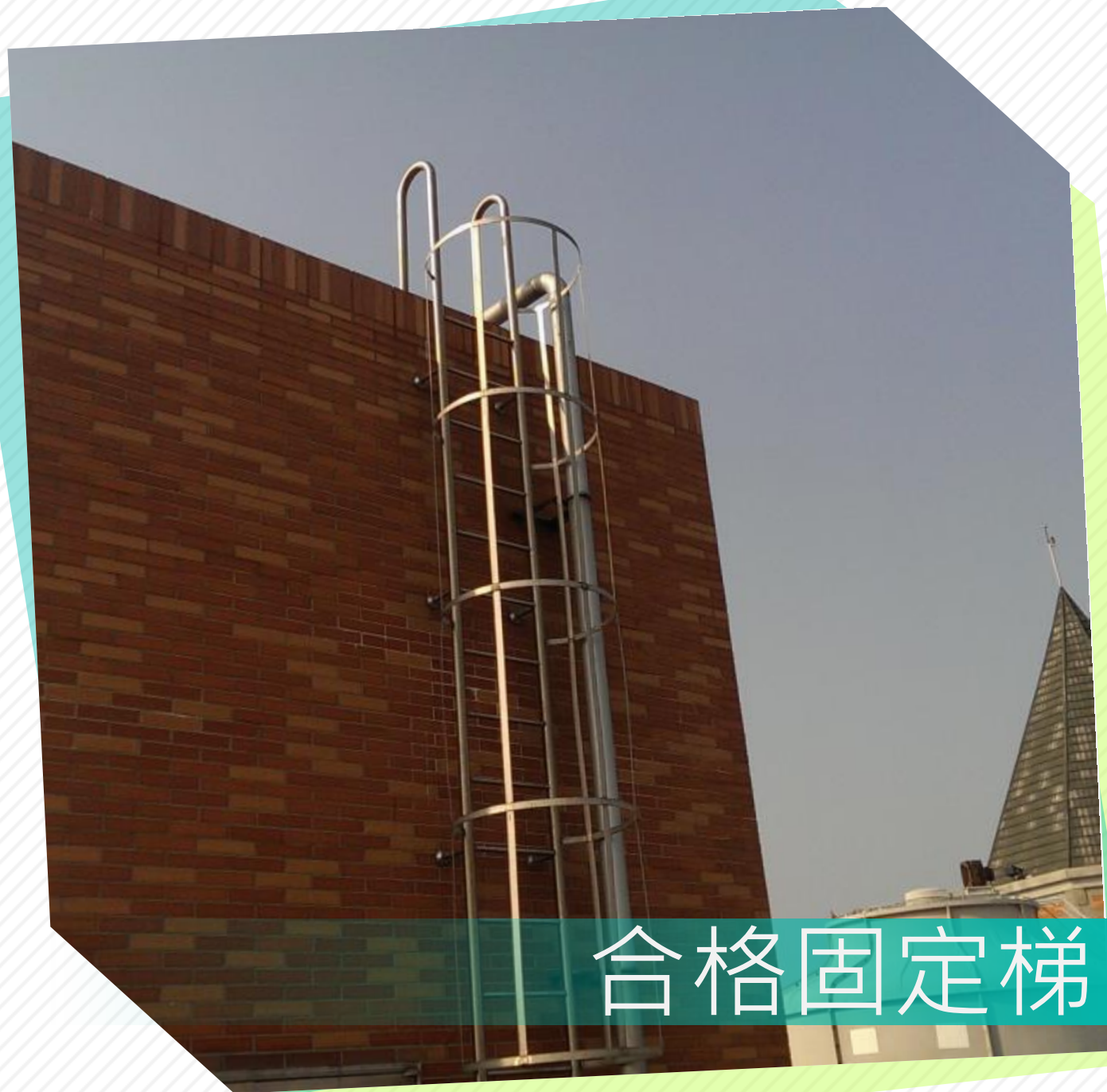


增設90公分以上護欄



增設90公分以上護欄
旗桿移至地面

安全防墜措施

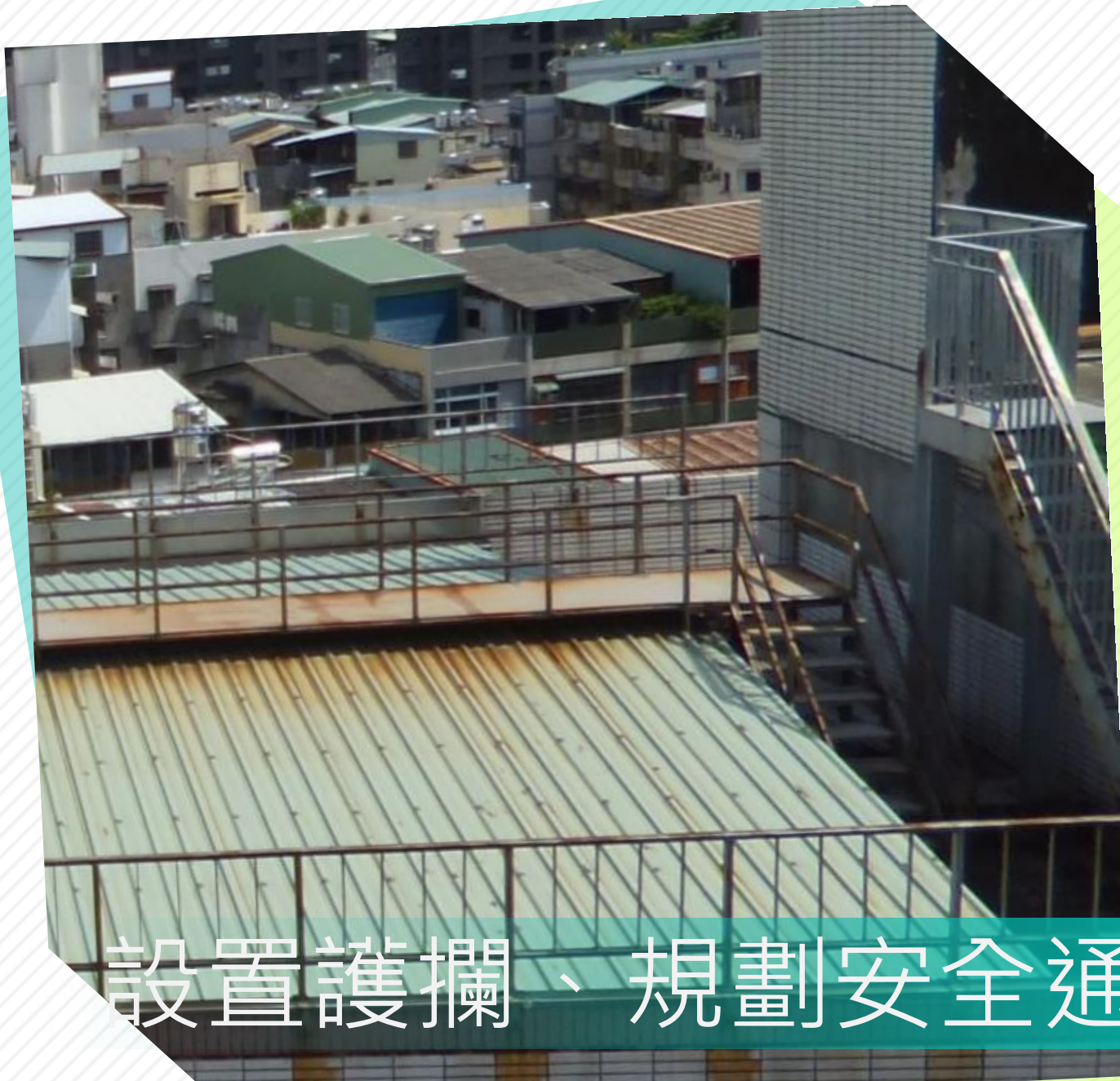


合格固定梯



安全通道規劃設計

規劃安全動線



設置護欄、規劃安全通道



設置護欄、規劃安全通道

職業安全衛生設施規則

第 232 條

僱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。

禁止與工作無關之人員進入



增設護籠、警告標示



增設護籠、警告標示

職業安全衛生設施規則

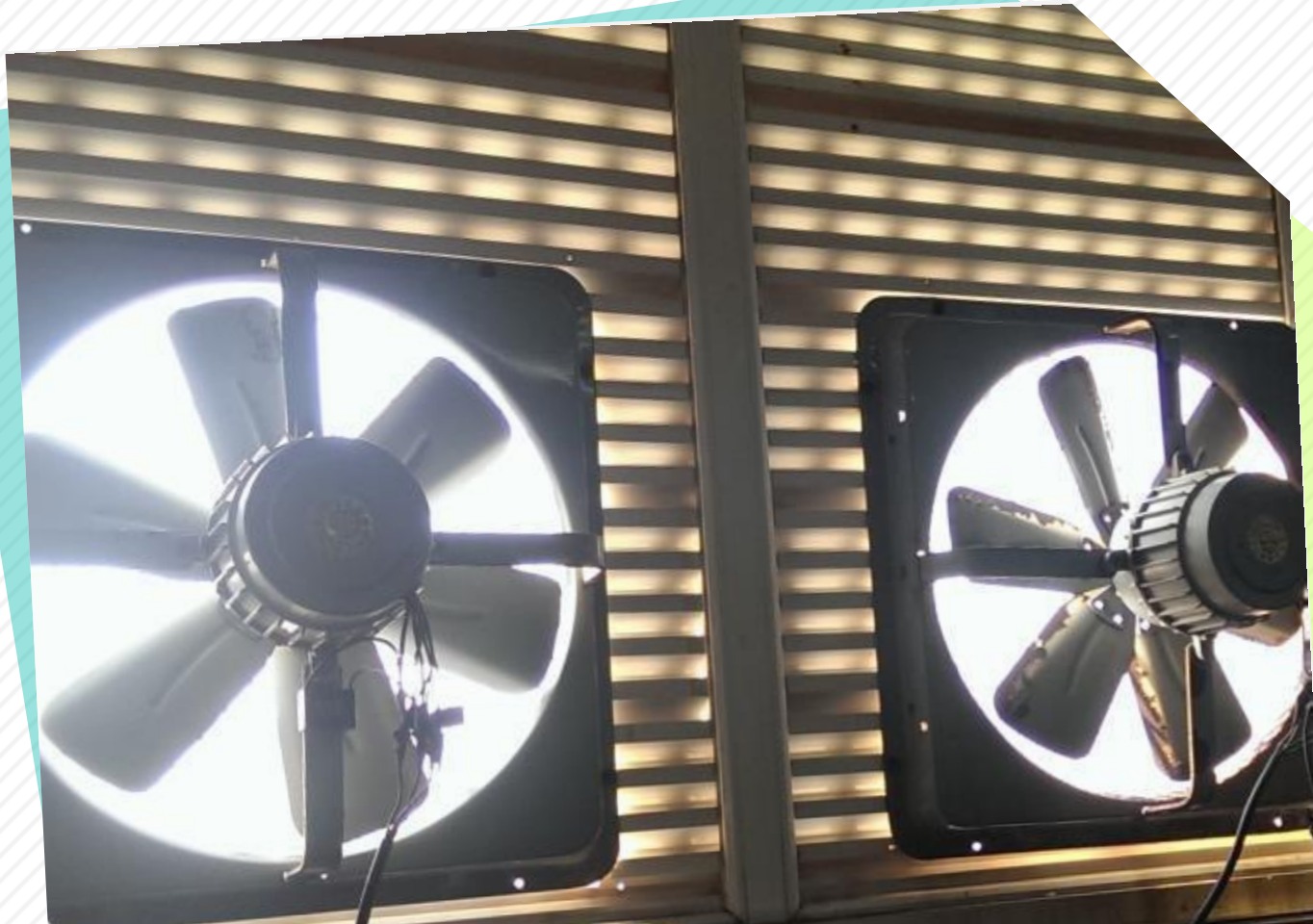


設置護網、護圍

第 83 條

僱主對於扇風機之葉片，有危害勞工之虞者，應設**護網**或**護圍**等設備。

「被夾、被捲」



伸手可及之扇風機
未設置護網或護圍



伸手可及之扇風機
未設置護網或護圍

職業安全衛生設施規則



堆置雜物

第 21 條

僱主對於勞工工作場所之通道、地板、階梯，**應保持**不致使勞工跌倒、滑倒、踩傷等之**安全狀態**，或採取必要之預防措施。

「跌倒」



地板積水



地板油漬

職業安全衛生設施規則



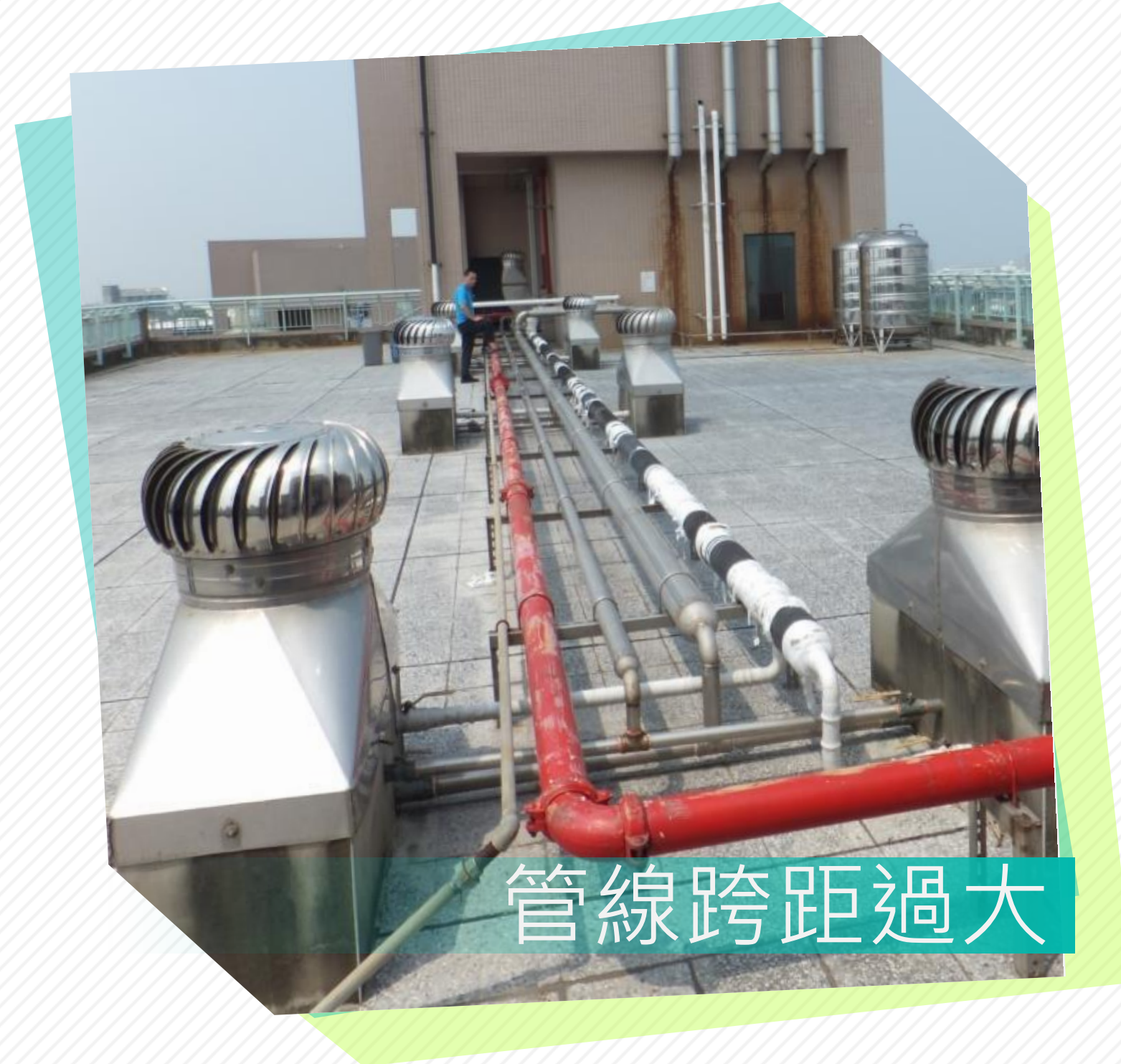
第 35 條

僱主對勞工於橫隔兩地之通行時，應設置扶手、踏板、梯等**適當之通行設備**。但已置有安全側踏梯者，不在此限。

「跌倒」



管線跨距過大

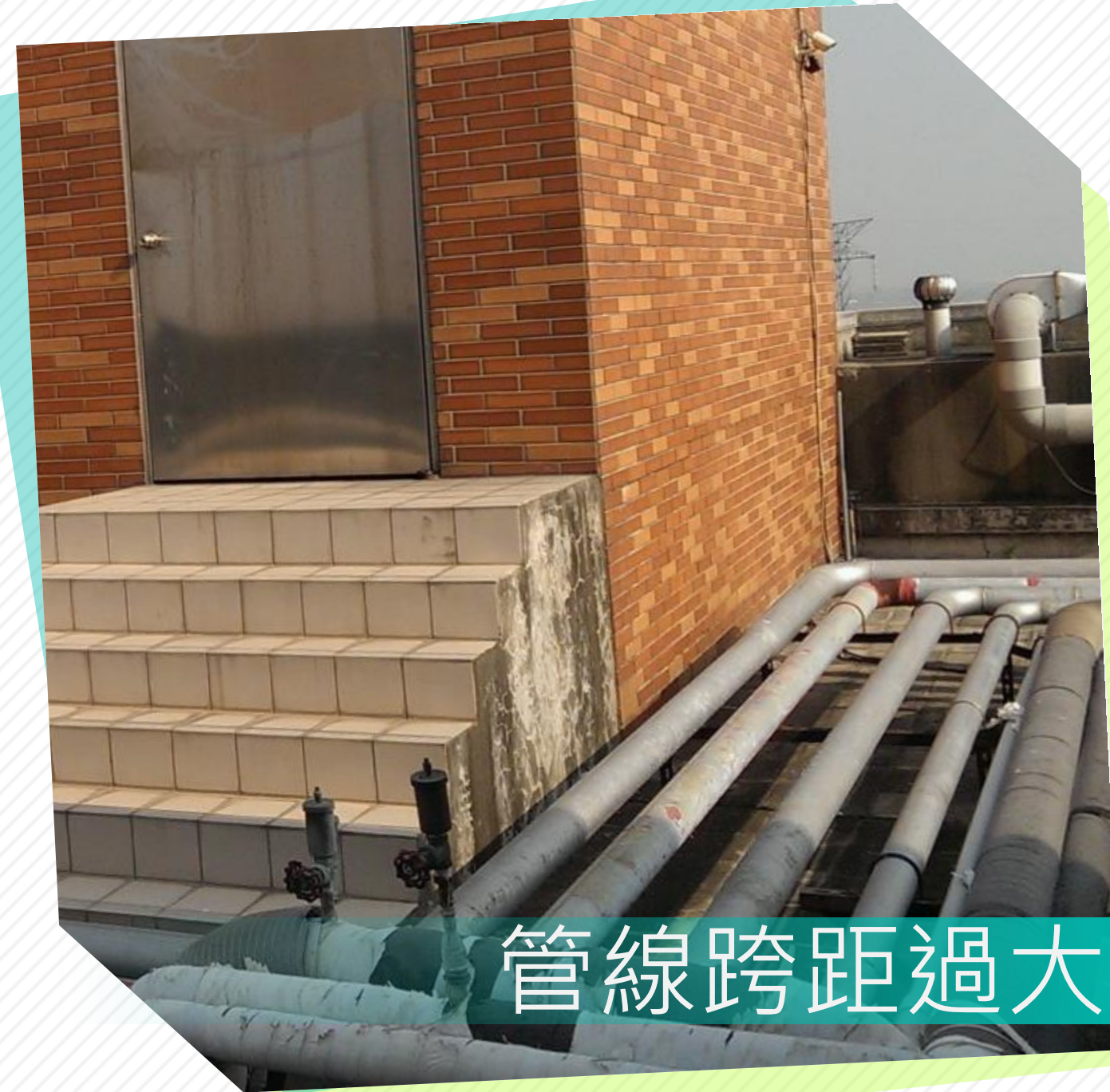


管線跨距過大

「跌倒」



管線跨距過大



管線跨距過大

職業安全衛生設施規則



活動空間不足

第 22 條 第1項

僱主應使勞工於機械、器具或設備之**操作**、**修理**、**調整**及其他工作過程中，有**足夠**之**活動空間**，不得因機械、器具或設備之原料或產品等置放致對勞工活動、避難、救難有不利因素。

職業安全衛生設施規則

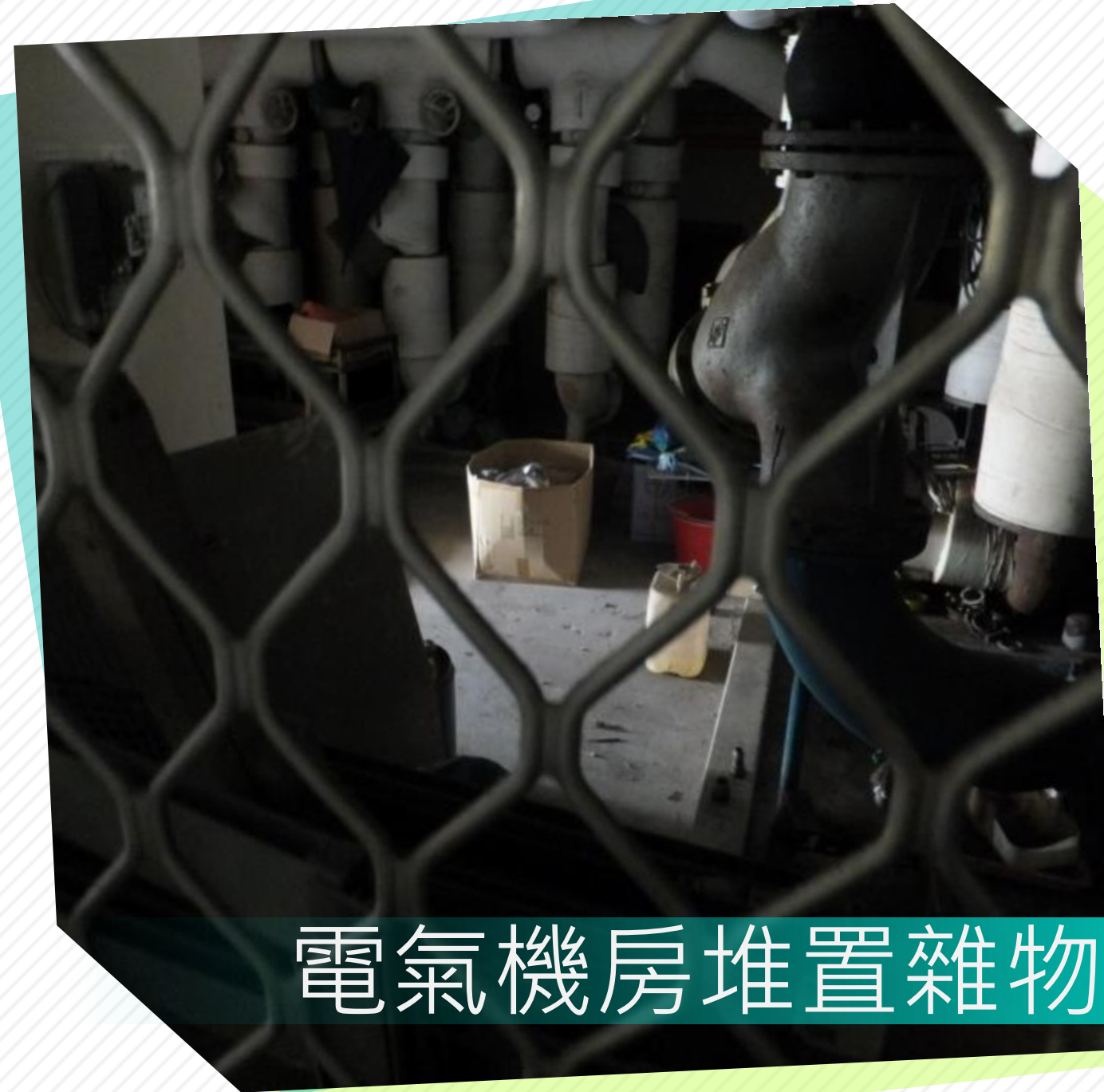
第 275 條 第 1、2 項

1. 發電室、變電室、或受電室內之電路附近，不得堆放任何與電路無關之物件或放置床、舖、衣架等。
2. 與電路無關之任何物件，不得懸掛或放置於電線或電氣器具。

「火災」、「感電」



電氣機房堆置雜物



電氣機房堆置雜物

「火災」、「感電」



電氣機房堆置雜物

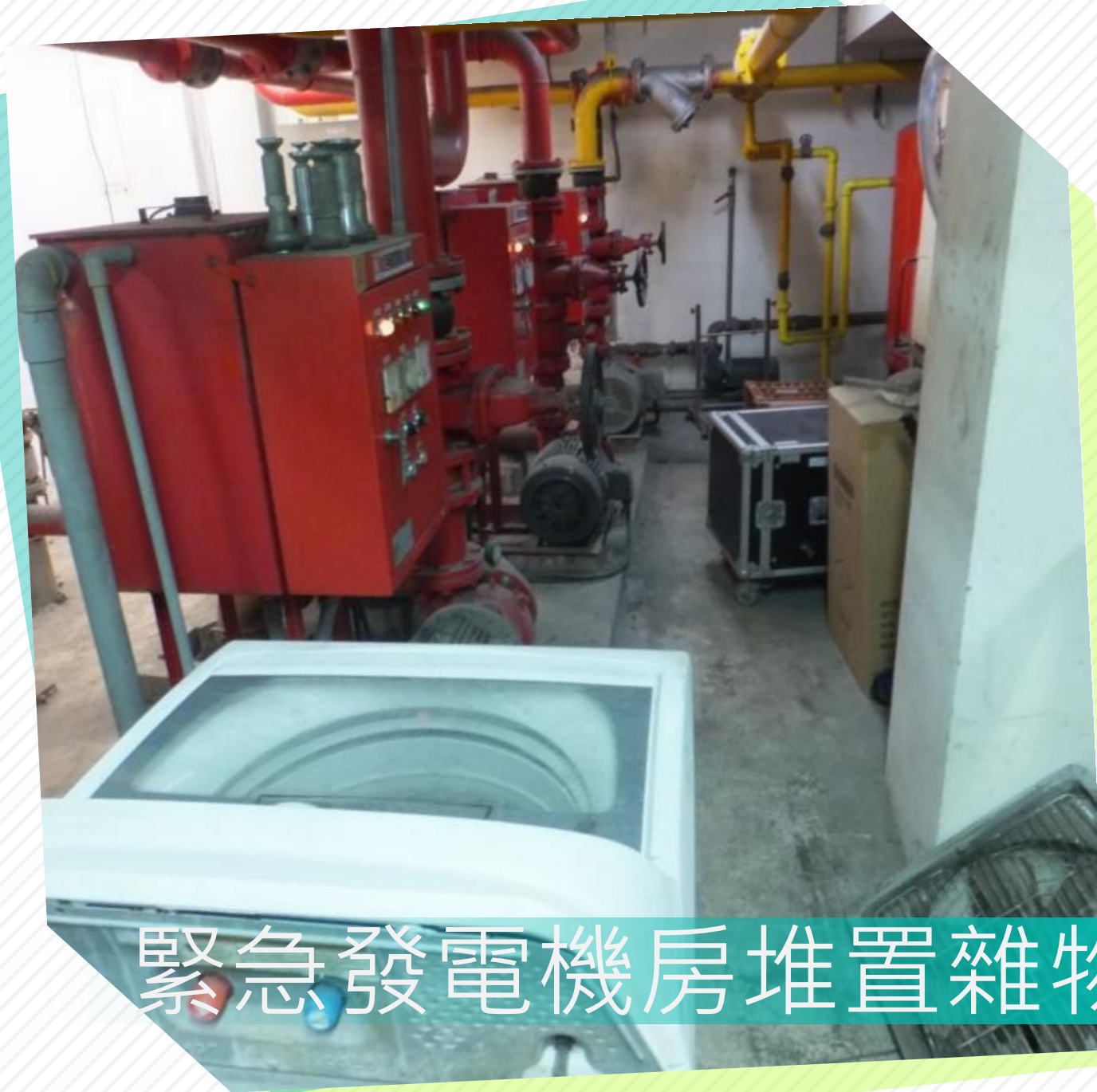


電氣機房堆置雜物

「火災」、「感電」

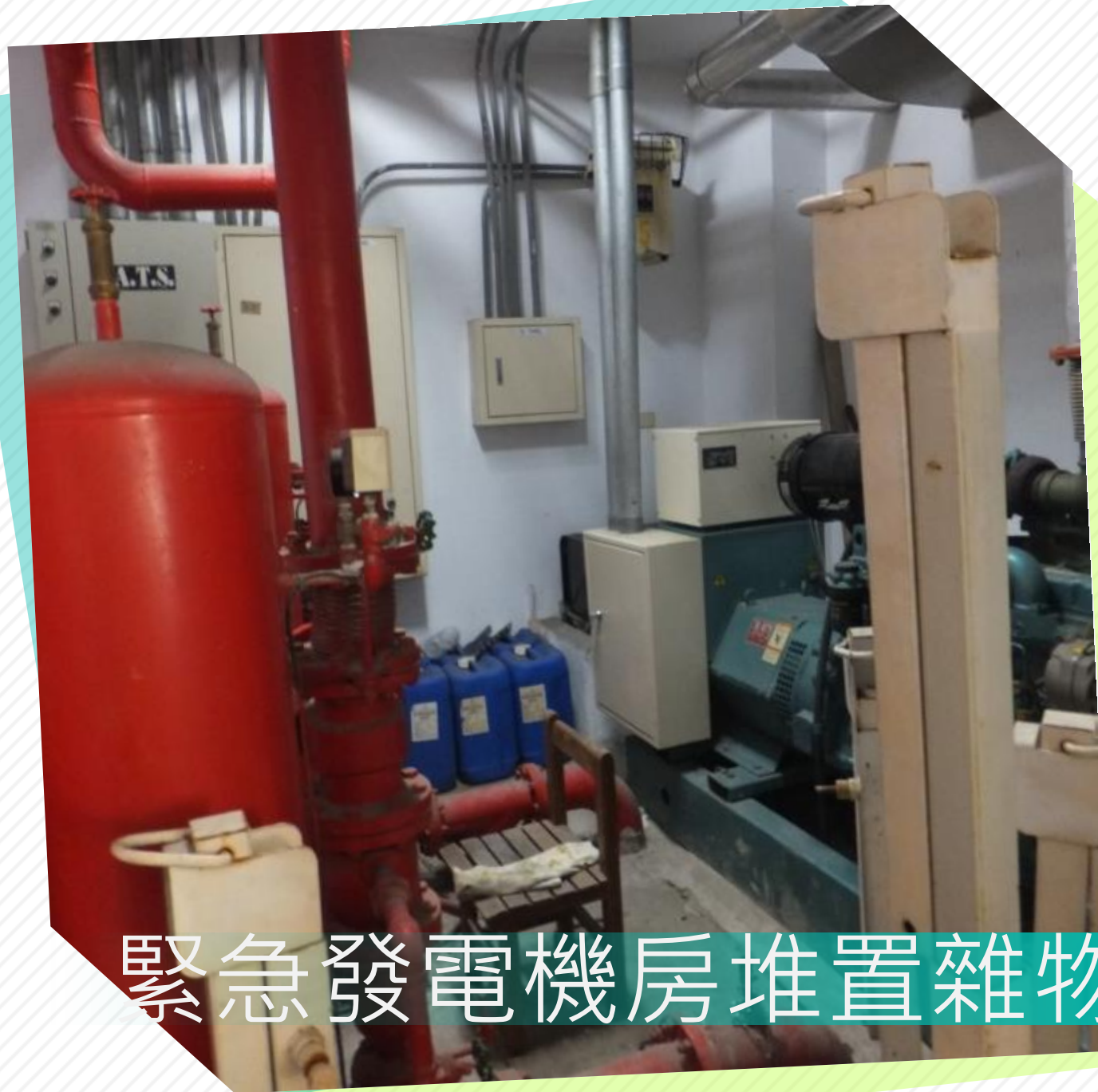


緊急發電機房堆置雜物

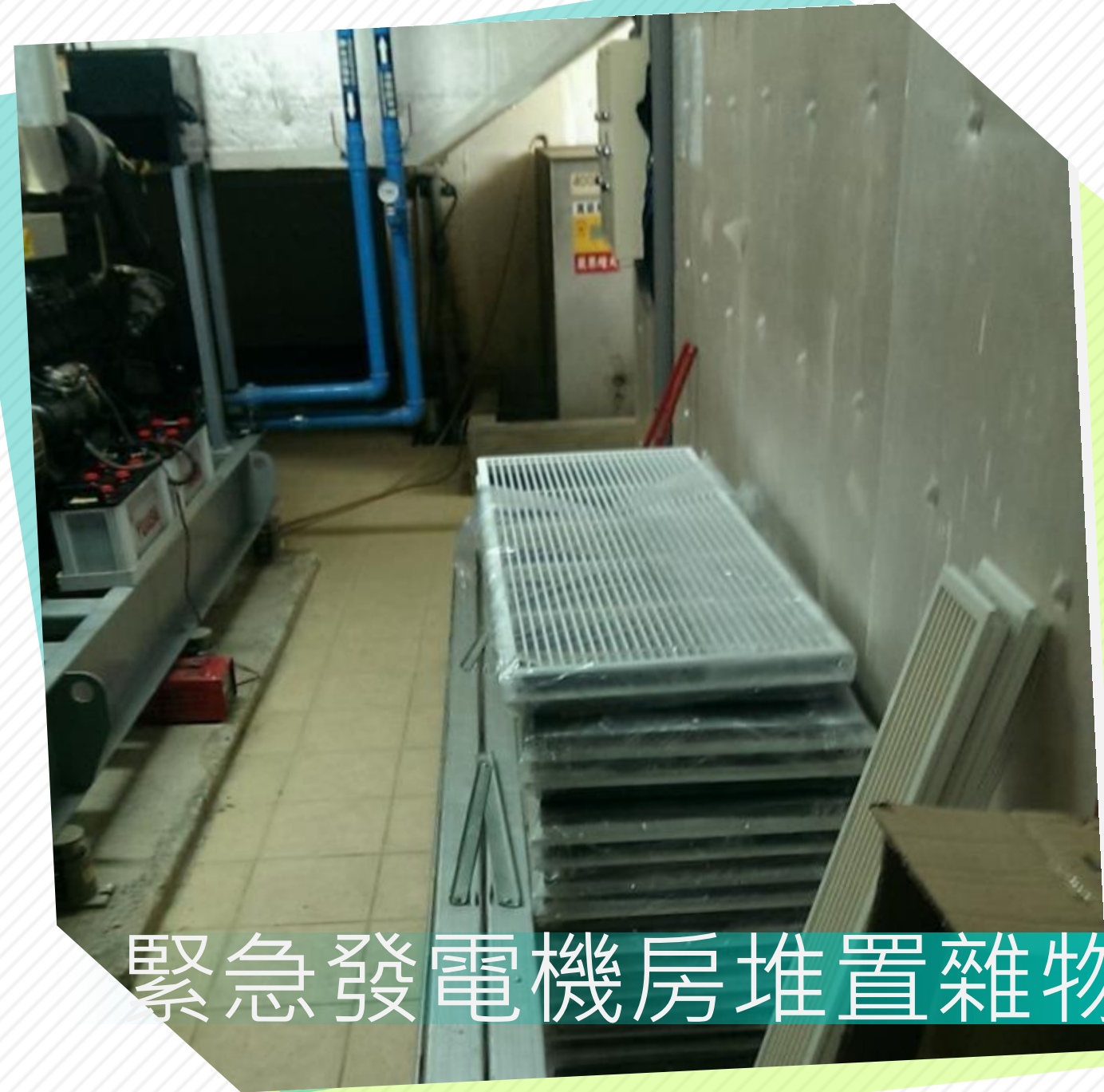


緊急發電機房堆置雜物

「火災」、「感電」



緊急發電機房堆置雜物



緊急發電機房堆置雜物

職業安全衛生設施規則

第 159 條 物料堆放規定

- 1 不得超過堆放地最大安全負荷。
- 2 不得影響照明。
- 3 不得妨礙機械設備之操作。
- 4 不得阻礙交通或出入口。
- 5 不得減少自動灑水器及火警警報器有效功用。
- 6 不得妨礙消防器具之緊急使用。
- 7 以不倚靠牆壁或結構支柱堆放為原則。並不得超過其安全負荷。

「物體倒塌、崩塌」



物品堆置不當



物品堆置不當

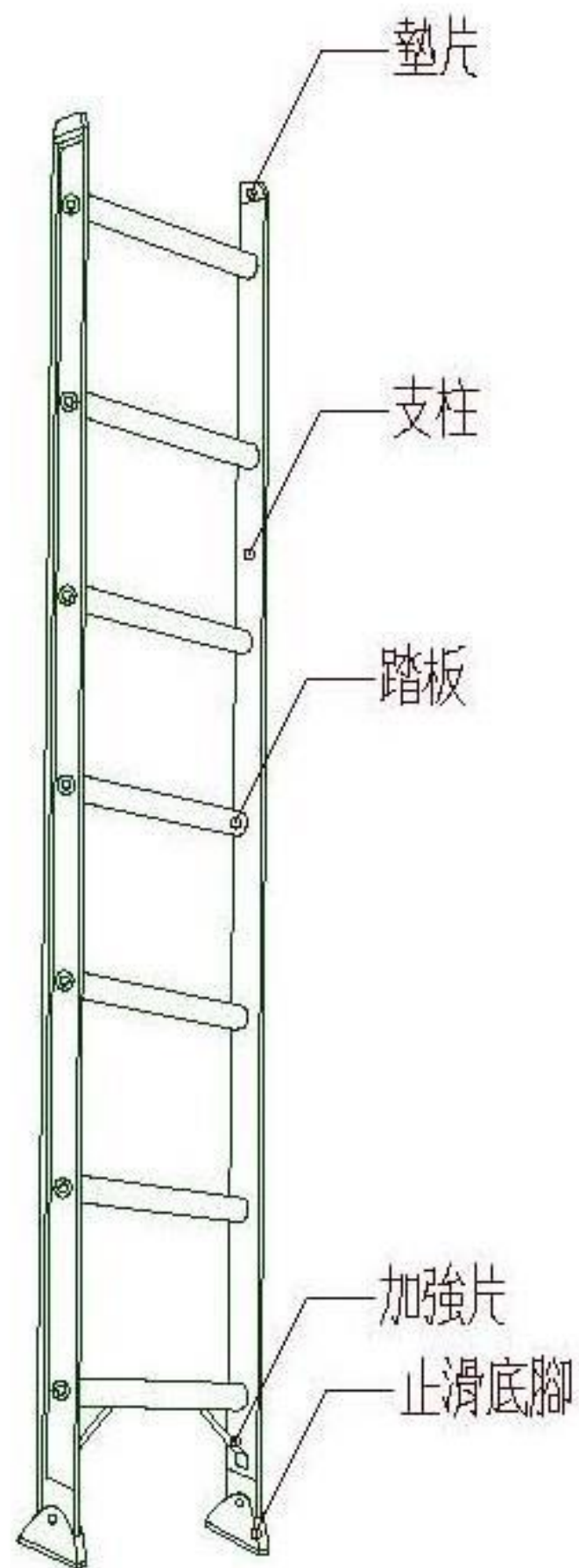
職業安全衛生設施規則

第 229 條

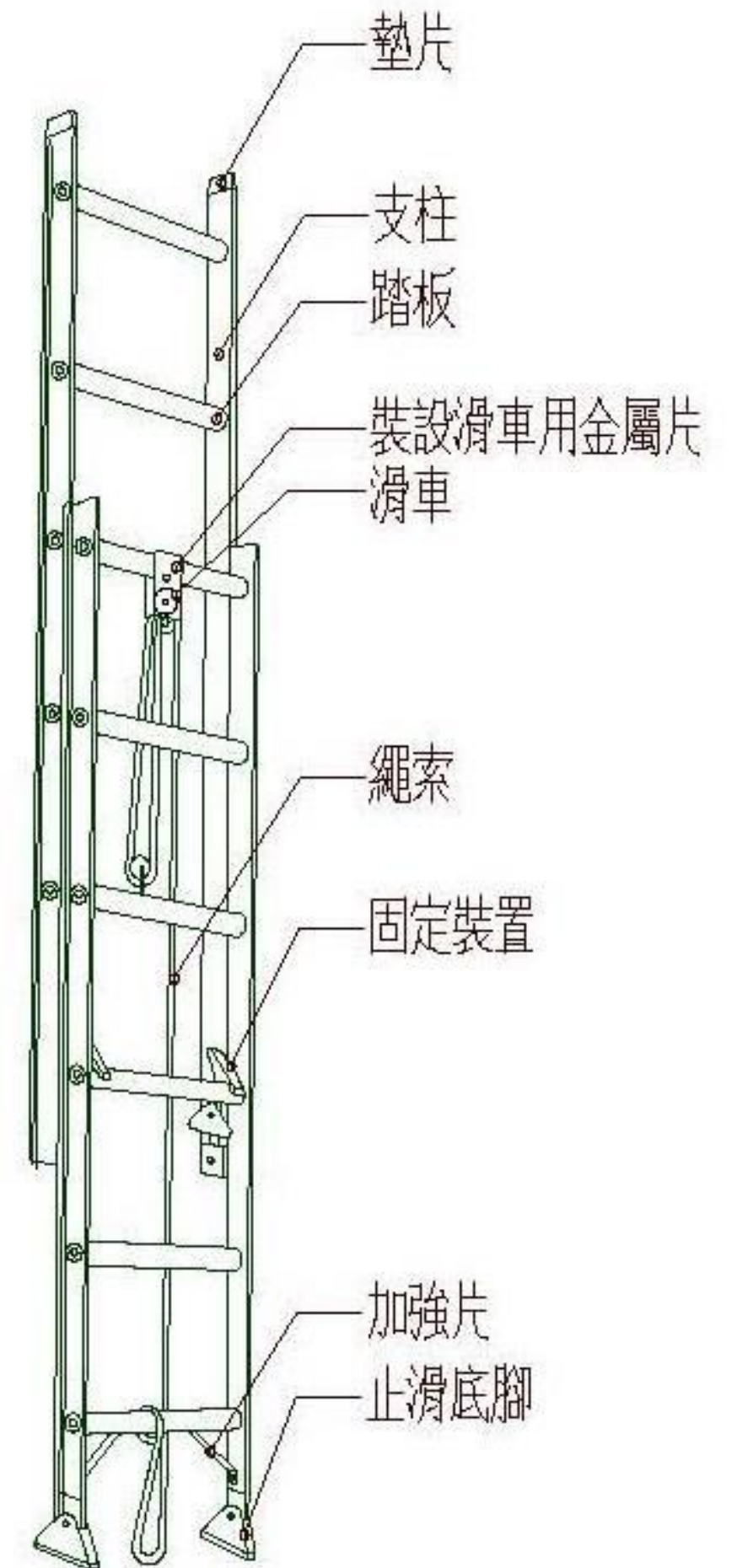
僱主對於使用之移動梯，應符合下列規定：

- 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。

單梯



伸縮梯



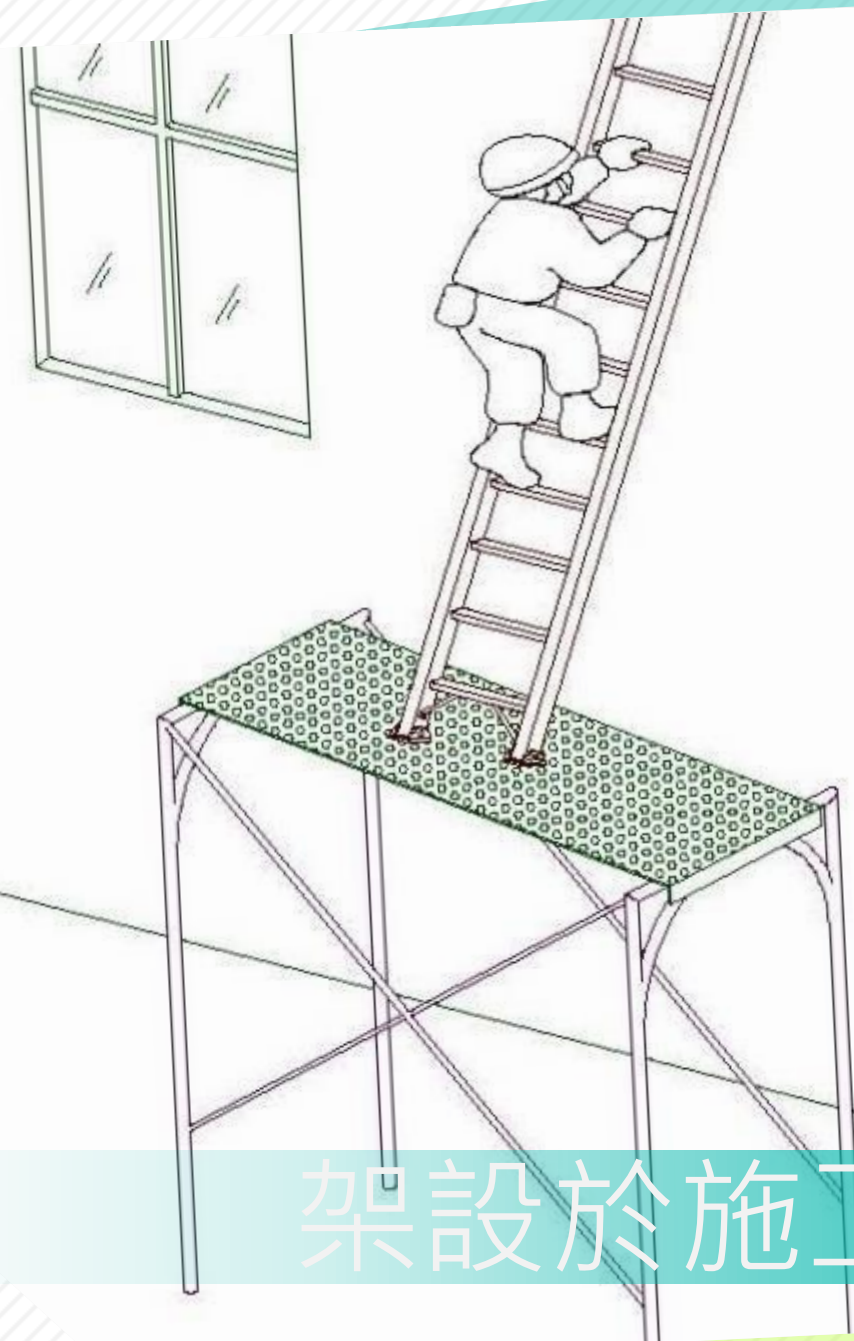
職安署教材

「墜落、滾落」

職安署教材

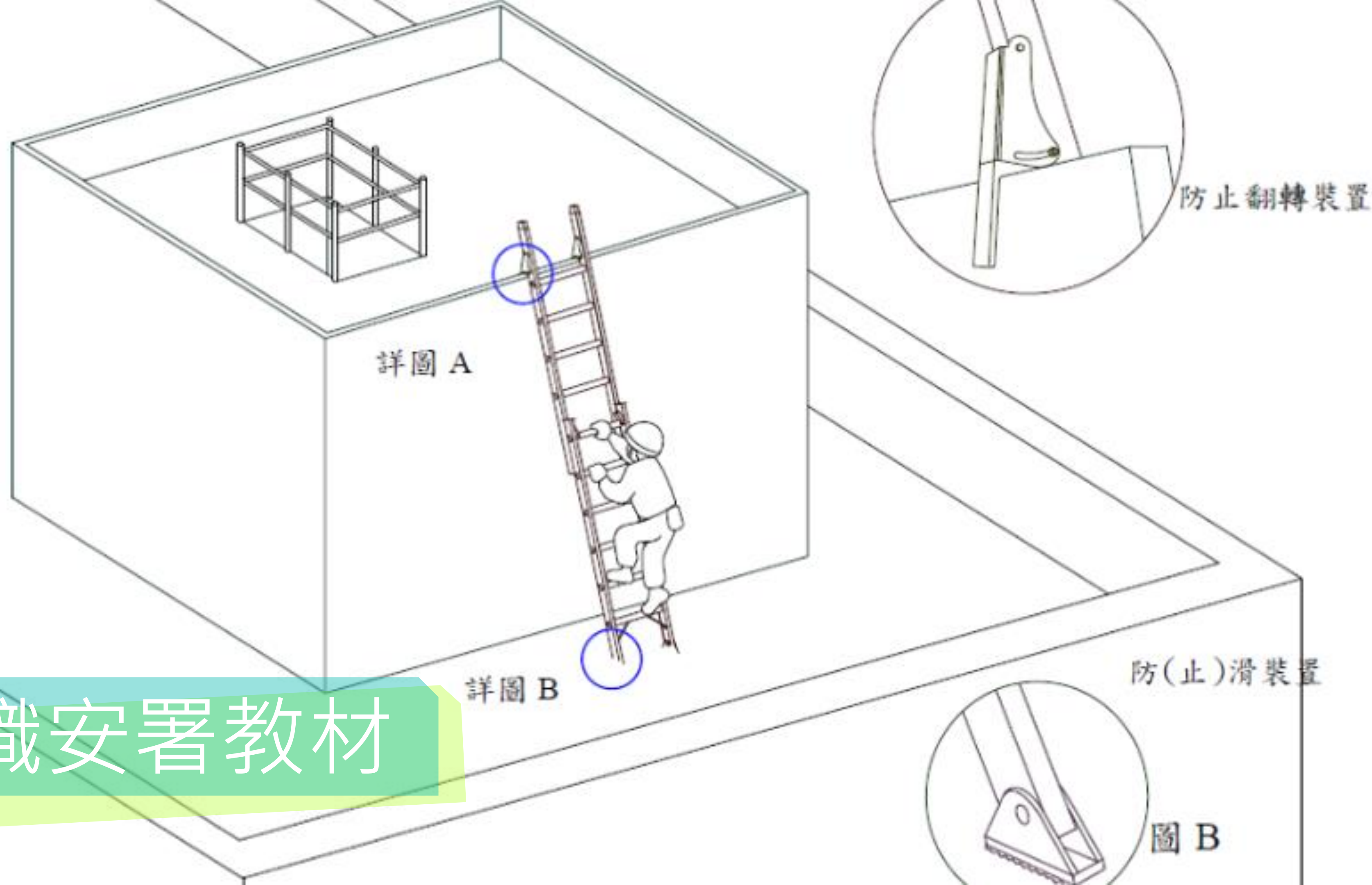


絕緣破壞致感電



架設於施工架上

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。

3. 防止梯子移轉、傾倒。

4. 不得使用兩梯子搭樓。

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。

2. 梯子上端凸出踏面60公分。

60cm以上

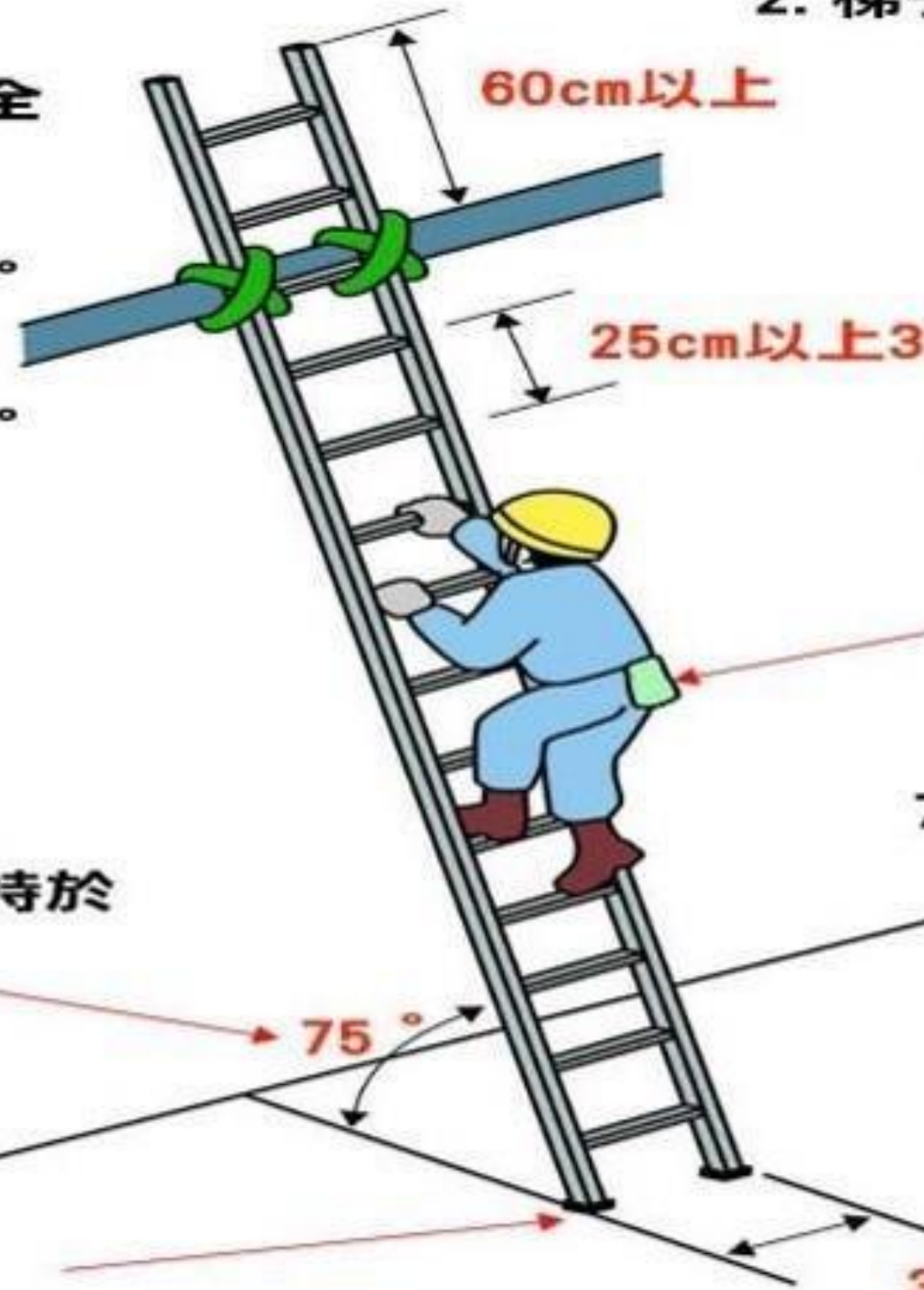
25cm以上35cm以下

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)

30cm以上



職安署教材

使用移動梯上下高度1.5公尺以上處所應注意事項。

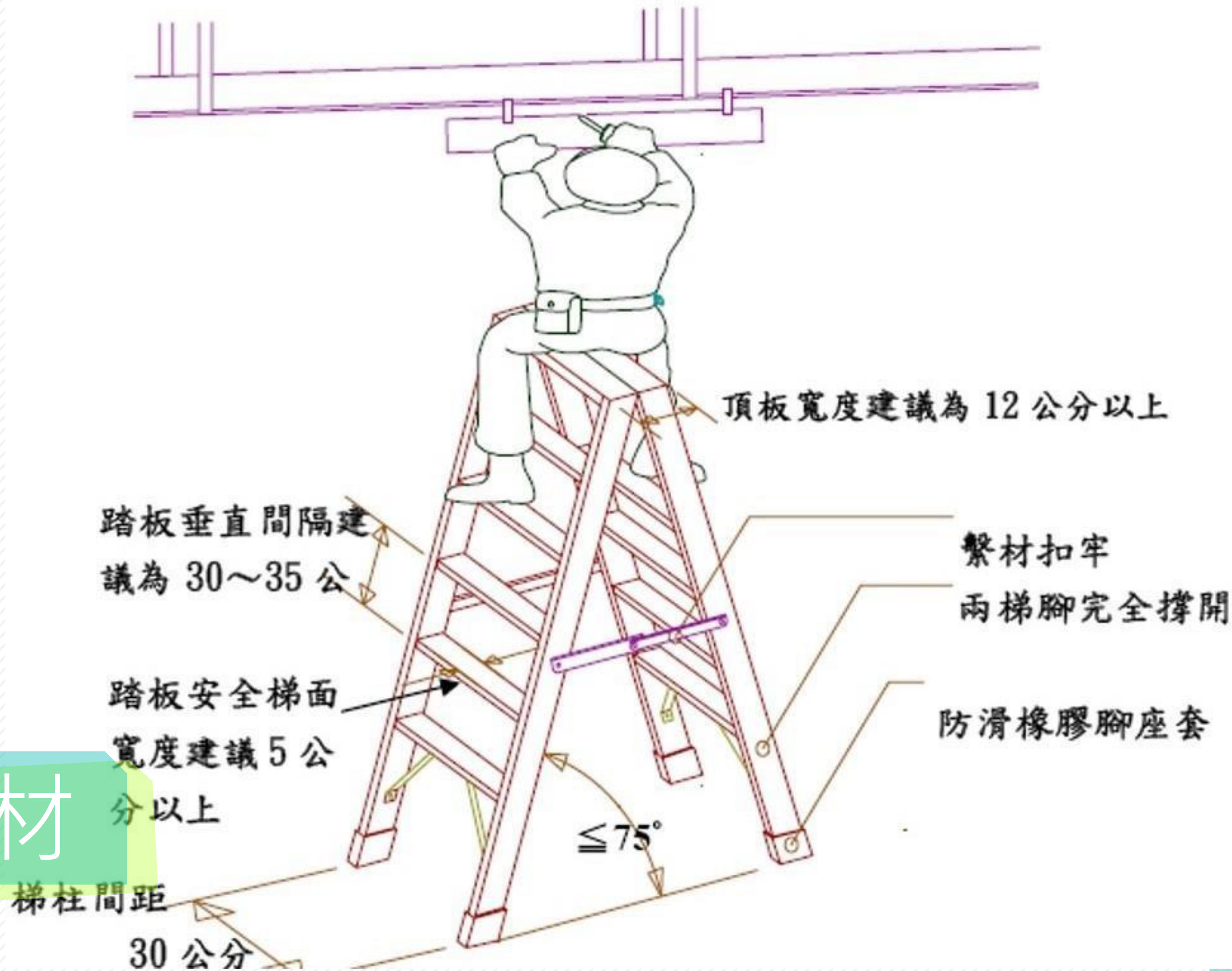
職業安全衛生設施規則

第 230 條

僱主對於使用之合梯，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。
- 梯腳與地面之角度應在**75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**。
- 有安全之**防滑梯面**。
- 僱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**。

職安署教材



「墜落、滾落」



利用梯腳橫向移動

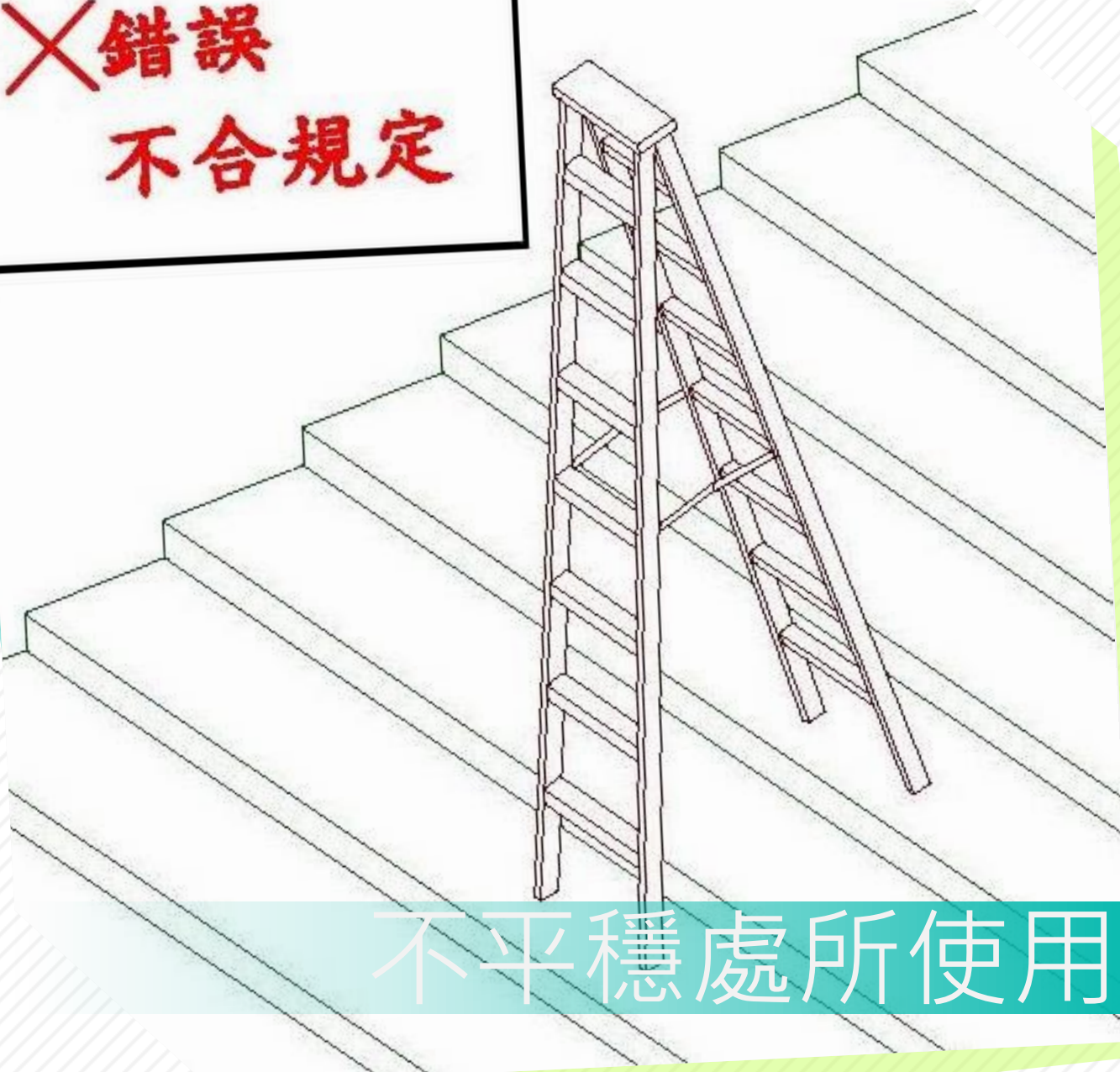


高度2公尺以上未使用
工作台(高空工作車)

「墜落、滾落」

職安署教材

×錯誤
不合規定



不平穩處所使用

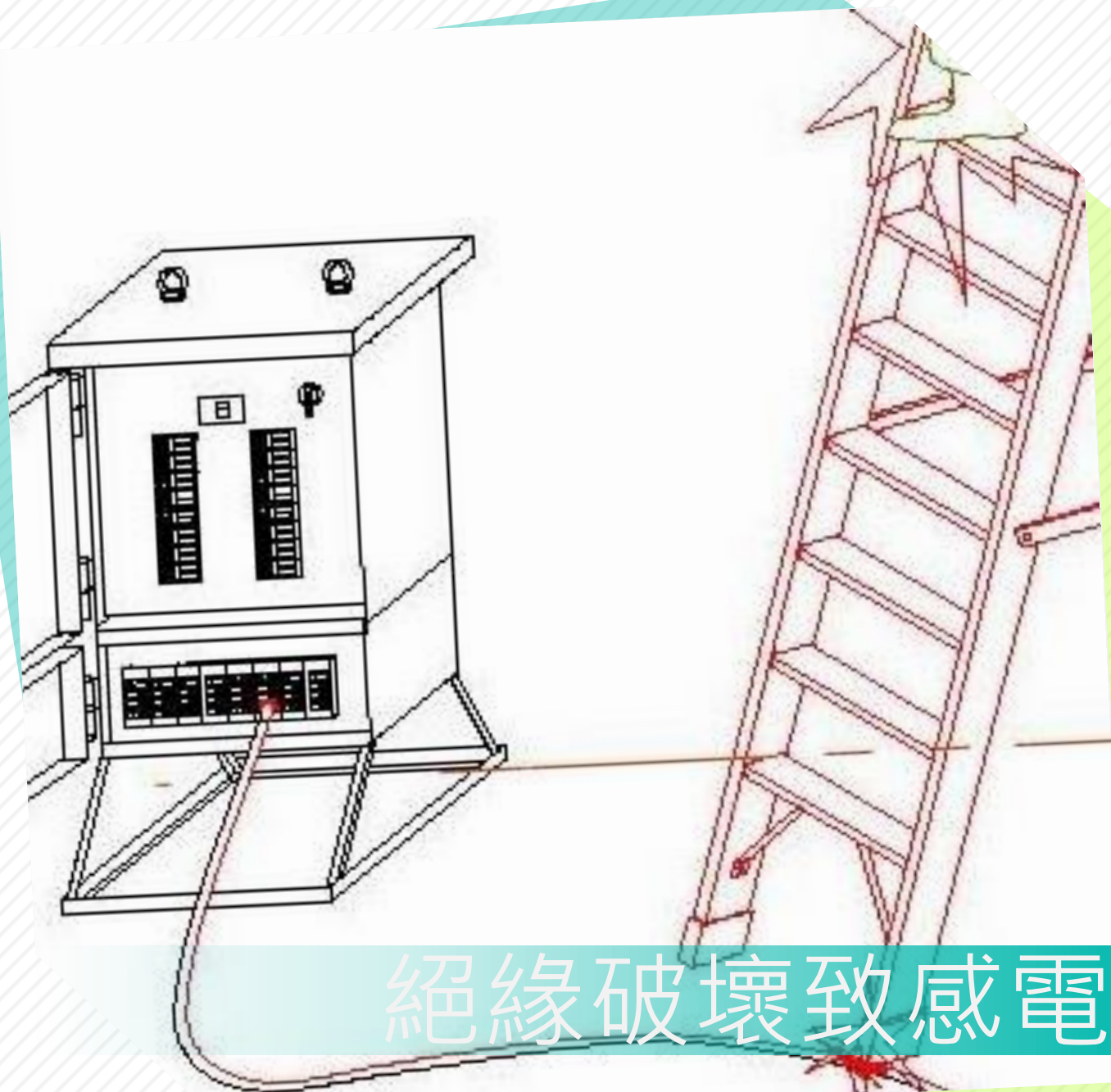
×錯誤
不合規定



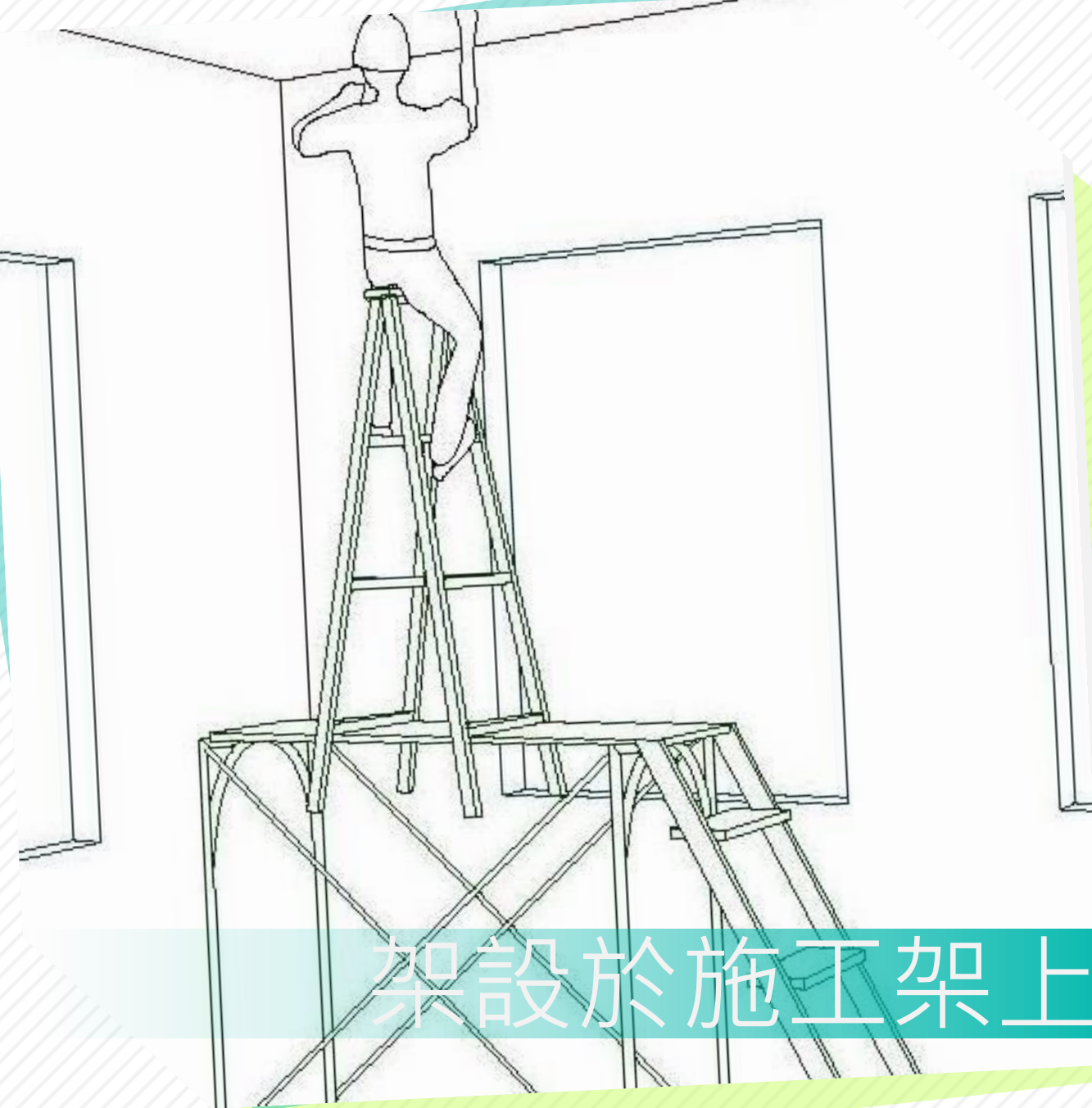
載貨台上使用

「墜落、滾落」

職安署教材



絕緣破壞致感電



架設於施工架上

協同作業



「感電」



插座老舊



電線不當搭接

「感電」



未設於開關箱

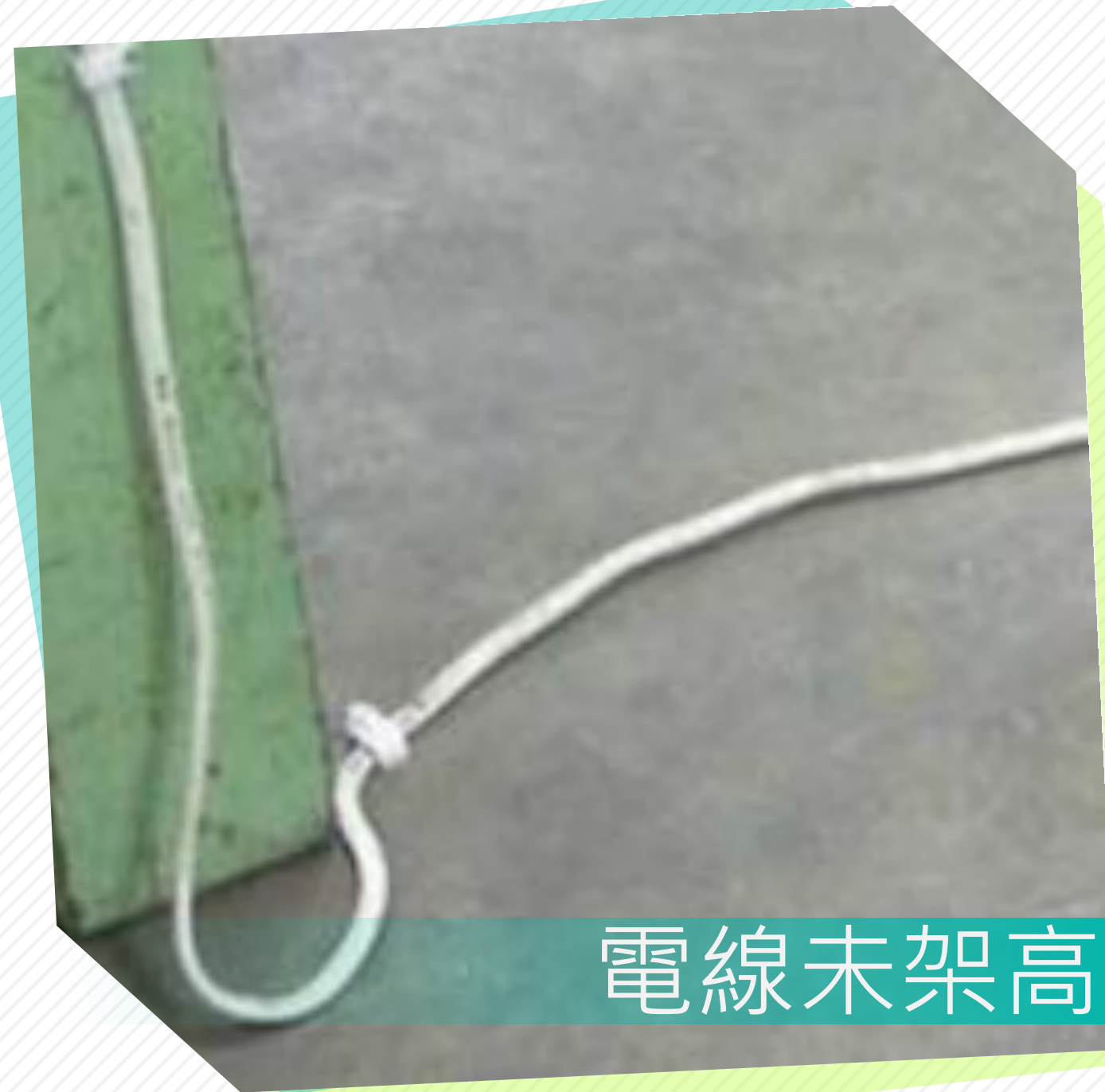


絕緣脫落、破損

「感電」



開關箱未設中隔板



電線未架高

職業安全衛生設施規則

第 239 條

僱主使用之電氣器材及電線等，應符合國家標準規格。



職業安全衛生設施規則

第 243 條 第 1 項

雇主對於使用對地電壓在一百五十伏特以上移動式或攜帶式電動機具，或於含水或被其他導電度高之液體濕潤之潮濕場所、金屬板上或鋼架上等導電性良好場所使用移動式或攜帶式電動機具，為防止因漏電而生感電危害，應於各該電動機具之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。

職業安全衛生設施規則

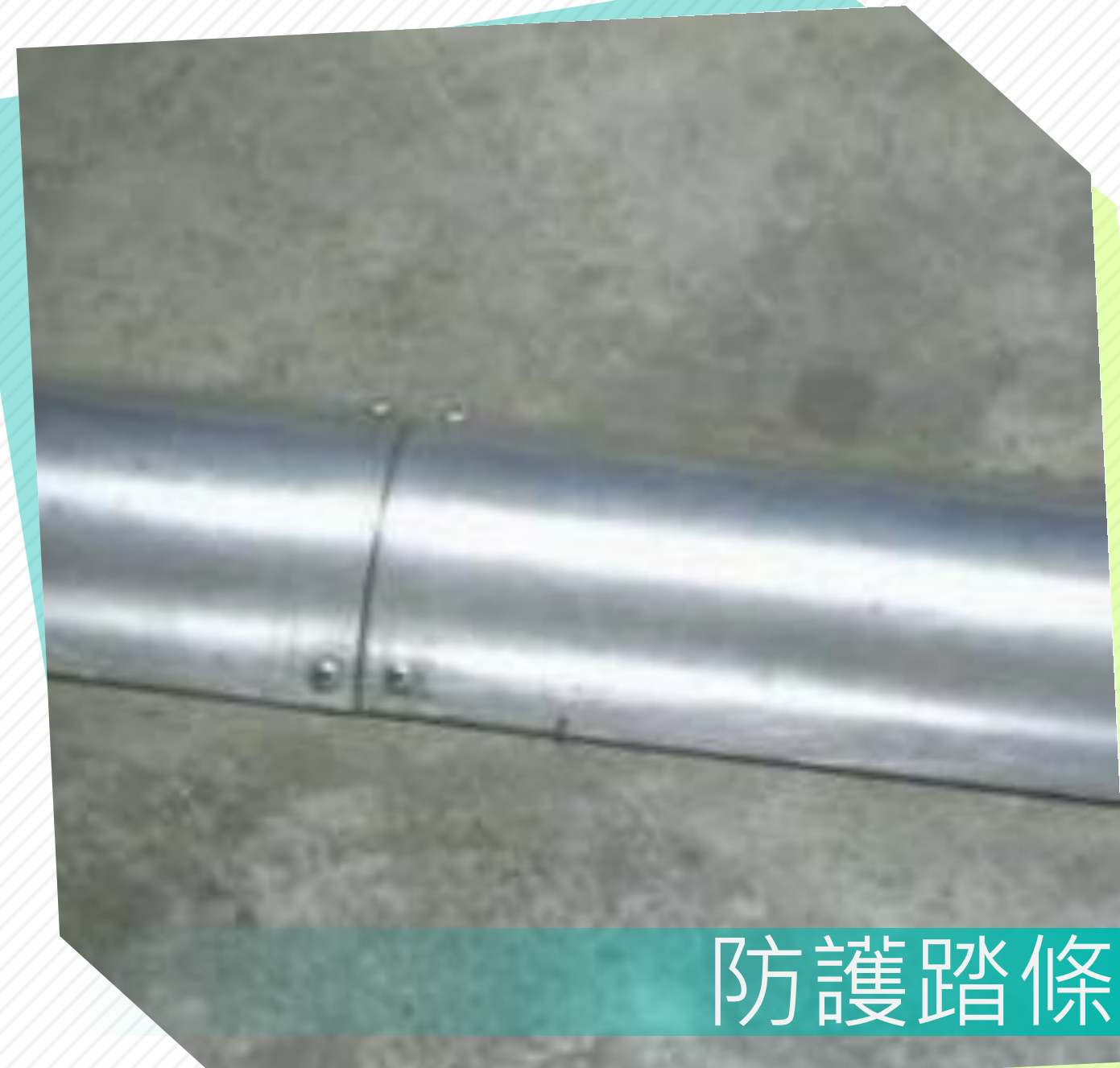
第 246 條

僱主對勞工於作業中或通行時，有接觸絕緣被覆配線或移動電線或電氣機具、設備之虞者，應有**防止絕緣被破壞**或老化等致引起感電危害之設施。

防護措施



中隔板、分路標示



防護踏條

額定電流50A

額定感度電流30mA

動作時間0.1秒

以內

跳脫按鈕



指示鈕

測試鈕

漏電斷路器樣式

漏電斷路器



插座型漏電斷路器



設置於各分路

漏電斷路器相關規定-1

那些用電設備或線路除施行接地外，並在電路上或該等設備之適當處所裝設漏電斷路器

- 建築或工程興建之**臨時用電設備**。
- 游泳池、噴水池等場所**水中及周邊用電設備**。
- 公共浴室等場所之**過濾或給水電動機**分路。
- 辦公處所、學校和公共場所之**飲水機**分路。
- 住宅、旅館及公共浴室之**電熱水器**及浴室**插座**分路。

漏電斷路器相關規定-2

那些用電設備或線路除施行接地外，並在電路上或該等設備之適當處所裝設漏電斷路器(續)

- 陽台插座及離廚房水槽**1.8公尺**以內之插座分路。
- 辦公處所之**沉水式用電設備**。
- 裝設在金屬桿或金屬構架之路燈...等。
- 慶典牌樓、裝飾彩燈。
- 由屋內引至屋外裝設之插座分路。
- 其他設於**潮濕場所之用電設備或線路**等比照辦理。

宣導短片



宣導短片



新聞案例

觸電設施TOP3 三立新聞HD

電線桿

噴水池

落地式飲水機

18:33:26 氣候不佳 熱低壓恐成颱 大武焚風高溫達37.2°C

飲水機



增設漏電斷路器

飲水機電源分路應裝漏電
斷路器



電氣室安全：隔離、警示標示、人員管制(上鎖)

停電維修作業



切斷電源(開關箱、配電盤)

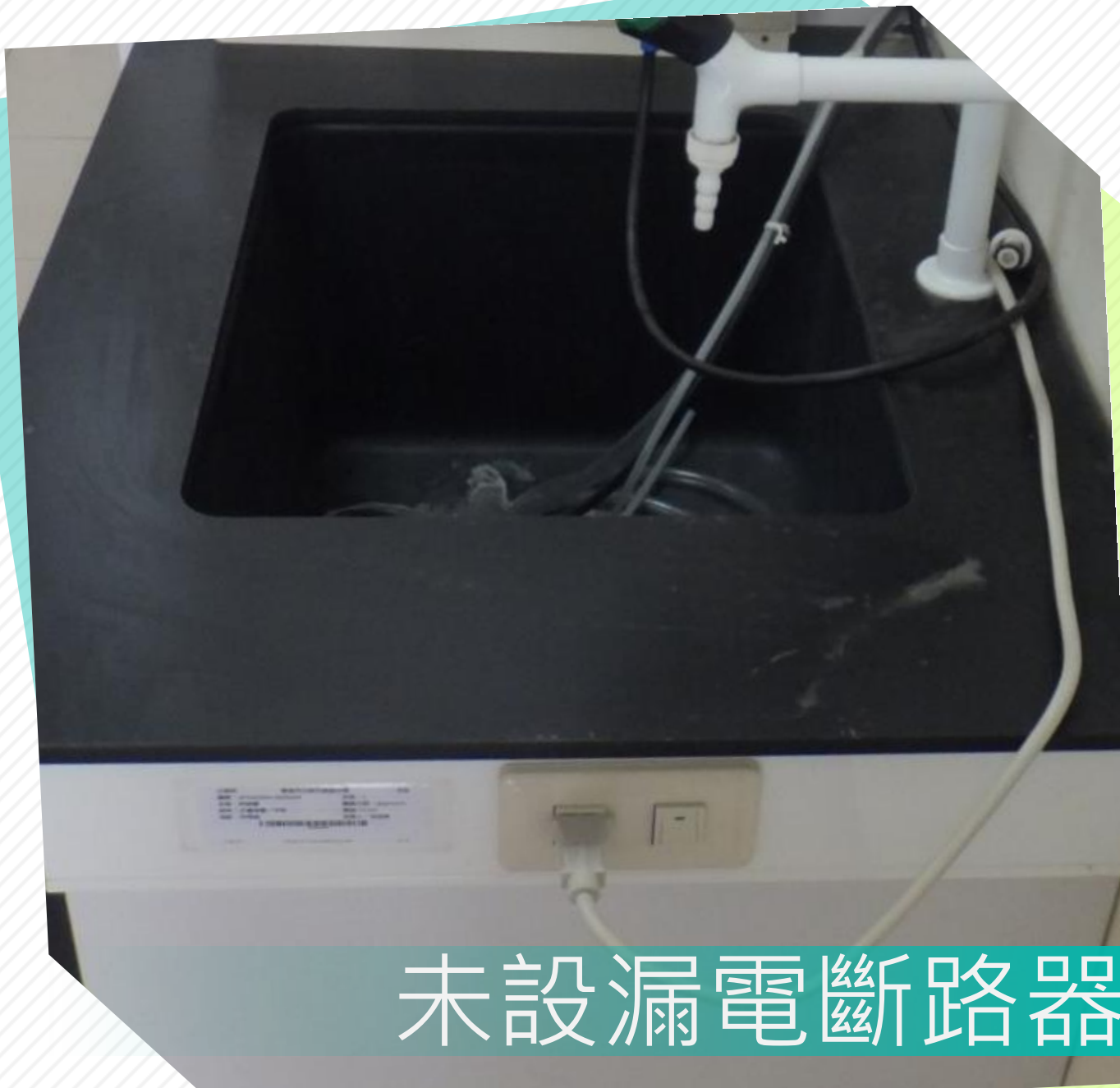
並施以開關加鎖之安全措施

並懸掛「停電作業中禁止操作」等警告標示牌

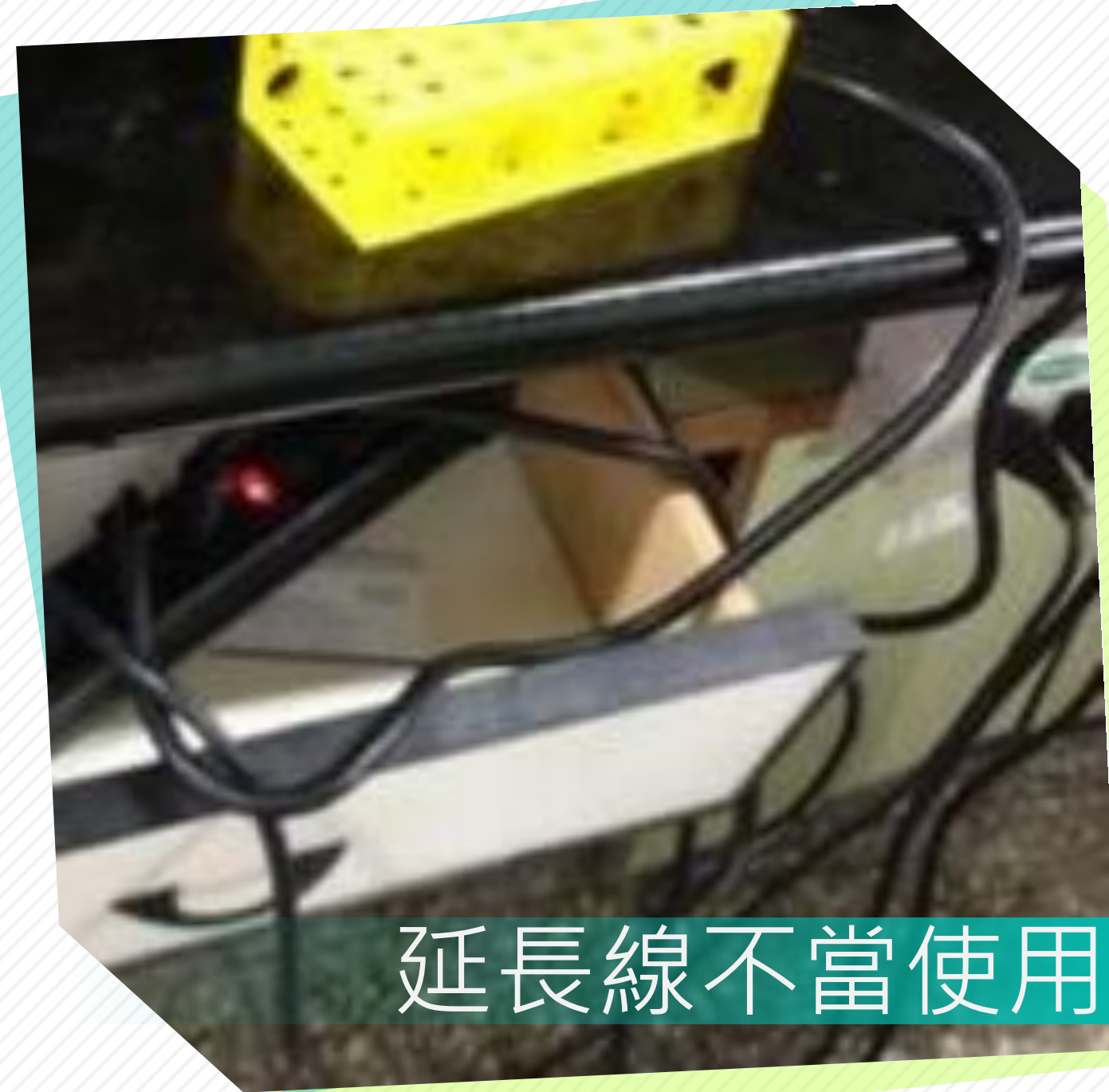
實驗及實習場所



「感電」



未設漏電斷路器



延長線不當使用

「與有害物等之接觸」



標示格式不符



未有中文標示

「與有害物等之接觸」



標示破損



未製作危害性化學品清單

「與有害物等之接觸」



甲醇未依規定標示



學校游泳池消毒藥品
未依規定標示

「與有害物等之接觸」



割草機汽油未依規定標示



鍋爐柴油未依規定標示

「與有害物等之接觸」



發電機柴油未依規定標示



發電機柴油未依規定標示

宣導短片



危害性化學品管理



危害性化學品

危害性化學品標示及通識規則第 5 條

- 雇主對裝有危害性化學品之容器，應依附表一規定之**分類**及**危害圖式**，參照附表二之格式明顯標示下列事項，所用文字以**中文為主**，必要時並輔以作業勞工所能瞭解之外文。
- 附表一危害性化學品之分類、標示要項，屬物理性危害或健康危害。
- 容器之容積在一百毫升以下者，得僅標示名稱、危害圖式及警示語。

危害性化學品

職業安全衛生法 第 10 條

- 雇主對於具有危害性之化學品，應予**標示、製備清單及揭示安全資料表**，並採取必要之**通識措施**。
- 製造者、輸入者或供應者，提供前項化學品與事業單位或自營作業者前，應予標示及提供安全資料表；資料異動時，亦同。**(化學品製造、輸入或供應者有標示及提供安全資料表之義務)**

危害性化學品

危害性化學品標示及通識規則第 17 條

雇主為防止勞工未確實知悉危害性化學品之危害資訊，致引起之職業災害，應採取必要措施

- 一. 訂定**危害通識計畫**，適時檢討更新，確實執行，紀錄保存**三年**。
- 二. 製作**危害性化學品清單**。
- 三. 將危害性化學品之**安全資料表**置於工作場所易取得之處。
- 四. 使勞工接受製造、處置或使用危害性化學品之**教育訓練**。
- 五. 其他必要措施。

危害性化學品

危害通識計畫項目

- 應含危害性化學品清單、安全資料表、標示、危害通識教育訓練(3年3小時)等必要項目之擬定、執行、紀錄及修正措施。
- 並依實際狀況訂定並適時檢討更新危害通識計畫，且依計畫確實執行，其執行結果紀錄保存3年。

危害物質標示圖示說明



爆炸物
自反應物質A型及B型
有機過氧化物A型及B型



易燃氣體
易燃氣膠
易燃液體
易燃固體
自反應物質
有機過氧化物



自反應物質
發火性液體
發火性固體
自熱物質
禁水性物質

氧化性液體
氧化性固體
氧化性氣體

危害物質標示圖示說明



急毒性物質第1~3級



金屬腐蝕物

腐蝕 / 刺激皮膚物質第1級

嚴重損傷 / 刺激眼睛物質第1級



加壓氣體

危害物質標示圖示說明



呼吸道過敏物質
生殖細胞致突變性物質
致癌物質 生殖毒性物質
特定標的器官系統毒性物質 - 單一暴露第1及2級
特定標的器官系統毒性物質 - 重複暴露
吸入性危害物質



急毒性物質第4級
腐蝕/刺激皮膚物質第2級
嚴重損傷/刺激眼睛物質第2級
皮膚過敏物質
特定標的器官系統毒性物質 - 單一暴露第3級



水生物危害物質

危害性化學品

附表二：標示之格式

名稱：

危害成分：

警示語：

危害警告訊息：

危害防範措施：

製造者、輸入者或供應者：

(1)名稱 (2)地址 (3)電話

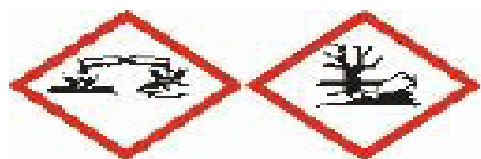
※更詳細的資料，請參考安全資料表

註：

- 1.危害圖式、警示語、危害警告訊息依附表一之規定。
- 2.有二種以上危害圖式時，應全部排列出，其排列以辨識清楚為原則，視容器情況得有不同排列方式。

容器標示範例

次氯酸鈉溶液 (Sodium hypochlorite solution(<50%))



危險

危害成份：次氯酸鈉溶液

危害警告訊息：

可能腐蝕金屬

造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷

造成嚴重眼睛損傷

對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響

危害防範措施：

若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療

衣服一經污染，立即脫掉

避免釋放至環境中

穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩

製造者、輸入者或供應者：(1) 名稱：

(2) 地址：

(3) 電話：

※更詳細的資料，請參考安全資料表



危險

名稱：鹽酸(Hydrochloric Acid)

危害成份：鹽酸

危害警告訊息：吞食有害

吸入有毒

可能腐蝕金屬

造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷

危害防範措施：勿吸入氣體 / 煙氣 / 蒸氣 / 霧氣

若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後
洽詢醫療

戴眼罩 / 護面罩

只能使用於通風良好的地方

供應商或製造商名稱：福成工業原料行有限公司

地址：桃園市永佳街 43 巷 13 號

電話：(03)341-4091~3

※更詳細的資料，請參考物質安全資料表

安全資料表

序 號：3497

第1頁 /6頁

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：次氯酸鈉溶液 (Sodium hypochlorite solution(<50%))
其他名稱：—
建議用途及限制使用：用於水質淨化，以及用作消毒劑、紙漿漂白等。在醫藥工業中用以製氦胺等。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：—
緊急聯絡電話/傳真電話：—

二、危害辨識資料

化學品危害分類：金屬腐蝕物第1級、腐蝕/刺激皮膚物質第1級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級、水環境之危害物質(慢性)第1級
標示內容： 圖式符號：腐蝕、環境 警 示 語：危險 危害警告訊息： 可能腐蝕金屬 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 造成嚴重眼睛損傷 對水生生物毒性非常大並具有長期持續影響 危害防範措施： 穿戴適當的防護衣物、手套、戴眼罩/護面罩 若與眼睛接觸，立刻以大量的水洗滌後洽詢醫療 衣服一經污染，立即脫掉 避免釋放至環境中
其他危害：—

三、成分辨識資料

純物質：
中英文名稱：次氯酸鈉溶液 (Sodium hypochlorite solution(<50%))
同義名稱：Hypochlorous acid, sodium salt、Sodium hypochlorite(NaClO)、Sodium hypochlorite(NaOCl)、Clorox、Bleach liquor、Sodium hypochlorite solution
化學文摘社登記號碼 (CAS No.): 7681-52-9
危害成分 (成分百分比): <50

四、急救措施

不同暴露途徑之急救方法： 吸 入：1.若發生危害效應時，應將患者移到空氣流通處。2.若無呼吸，立即進行人工呼吸。3.若呼吸困難，由受過訓練的人供給氧氣。4.立即就醫。 皮膚接觸：1.將受污染的衣物和鞋子移除，用水和肥皂清洗患處15分鐘以上。2.立即就醫。3.受污染的衣物和鞋子於再次使用前，須徹底清洗和乾燥。4.銷毀受污染的鞋子。 眼睛接觸：1.立即以大量清水沖洗眼睛15分鐘以上。2.立即就醫。 食 入：1.不要催吐。2.若患者已經失去意識，勿催吐或是給予任何流質。3.給予患者牛奶。4.若發生嘔吐，使患者的頭低於臀部以免吸入嘔吐物。5.若患者已失去意識，將頭部轉至側邊。6.立即就醫。
--


範例

SDS-TCI-Rev.7

一、化學品與廠商資料

化學品名稱：鹽酸 32% (Hydrochloric Acid)
其他名稱：—
建議用途及限制使用：化學中間體、食品加工、金屬之酸洗與清潔、水處理；與金屬接觸會產生氫氣，可能引起火災或爆炸。
製造者、輸入者或供應者名稱、地址及電話：台灣志氣化學股份有限公司 高雄市小港區中智街25號/07-8715171
緊急聯絡電話/傳真電話：07-8716923 傳真：07-8717289

二、危害辨識資料

A. 化學品危害分類：急毒性物質第4級(吞食)、急毒性物質第3級(吸入)、金屬腐蝕物第1級、腐蝕/刺激皮膚物質第1級、嚴重損傷/刺激眼睛物質第1級
B. 標示內容： 象徵符號：  警示語：危險 危害警告訊息： 吞食有害 吸入有毒 可能腐蝕金屬 造成嚴重皮膚灼傷和眼睛損傷 造成嚴重眼睛損傷 危害防範措施： 1. 操作時應配戴適當個人安全防護具。 2. 應避免眼睛或皮膚與其接觸，若不慎觸及；應立即以大量清水沖洗後送醫治療。 3. 火災時可以噴水霧冷卻暴露於火場中的容器，以防止容器爆裂，鹽酸氣洩漏，造成人員設備傷害，環境污染。 4. 洩漏時，可先以稀鹼液(如NaOH, NH ₄ OH, 蘇打水等)中和，再以大量水沖入廢水系統處理。同時亦應以水霧幕壓制鹽酸氣之逸散，減低空氣污染。
C. 其他危害： 主要症狀：刺激感、哽塞感、咳嗽、灼傷、潰瘍、肺水腫、皮膚炎、失明、牙齒變色、慢性支氣管炎。

三、成分辨識資料

純物質：

危害性化學品清單

附表五

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

化學品名稱：_____

其他名稱：_____

安全資料表索引碼：_____

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

製造者、輸入者

或供應者：_____

地址：_____

電話：_____

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

貯存資料

地點	平均數量	最大數量
----	------	------

_____	_____	_____
-------	-------	-------

_____	_____	_____
-------	-------	-------

_____	_____	_____
-------	-------	-------

※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※※

製單日期：_____



2020/7/20



法源

第10條

雇主對於具有危害性之化學品，應予標示、製備清單及揭示安全資料表，並採取必要之通識措施。...

職業安全衛生法第11條

雇主對於前條之化學品，應依其**健康危害、散布狀況及使用量**等情形，**評估風險等級**，並**採取分級管理措施**。


前項之評估方法、分級管理程序與採行措施及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

危害性化學品評估及分級管理**辦法**
103.12.31

危害性化學品評估及分級管理**技術指引**
104.12.2



適用對象

 僱主使勞工製造、處置、使用之化學品，符合國家標準 **CNS 15030** 化學品分類具有**健康危害者**。

- ✦ 急毒性物質
- ✦ 腐蝕/刺激皮膚物質
- ✦ 嚴重損傷/刺激眼睛物質
- ✦ 呼吸道/皮膚過敏物質
- ✦ 生殖細胞致突變性物質
- ✦ 致癌物質
- ✦ 生殖毒性物質
- ✦ 特定標的器官系統毒性物質 ~ 單一暴露、重複暴露
- ✦ 吸入性危害物質



- 危害性化學品標示及通識規則 -



工作場所備有
安全資料表



化學品容器
確實標示



定期施行
化學品教育訓練



- 危害性化學品評估及分級管理辦法 -

依評估及分級結果檢視
選用合適之控制措施



確認通風換氣*



確實配戴
個人防護具*



* 僅為舉例但不限於上述控制措施

主辦單位： 勞動部職業安全衛生署
OSHA OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR

【化學品管理入口網站】 <https://ghs.osha.gov.tw>

執行單位： 財團法人 安全衛生技術中心
SAHTECH SAFETY AND HEALTH TECHNOLOGY CENTER

【化學品管理技術諮詢】 06-2937770





依『化學品身分』不同，而有不同評估方式

具GHS健康危害的化學品 (19000種以上)

可透過我國CCB工具，亦可依企業規模選用國際間常用工具進行評估。

具容許暴露標準的化學品 (492種註)

對於勞工人數達法規要求者，應實施運用採樣分析或定量推估模式，實施暴露評估。

應實施作業環境監測的化學品 (91種)

依「勞工作業環境監測實施辦法」所定的監測及期程，實施化學品的暴露評估。



法規索引



主辦單位：

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

執行單位：

財團法人
SAHTECH 安全衛生技術中心
SAFETY AND HEALTH TECHNOLOGY CENTER



【化學品評估及分級管理】

<https://ccb.osha.gov.tw>

【化學品管理技術諮詢】

06-2937770



化學品 分級管理 Chemical Control Banding (CCB)



簡單 5 步驟！ 帶您執行CCB



1 危害群組

依據化學品GHS健康危害分類，劃分危害群組(A~E、S)

※參考安全資料表第二項危害辨識資料



2 散布狀況

依據化學品狀態(固體-外觀/液體-沸點)決定散布狀況(高/中/低)

※參考安全資料表第九項物理及化學性質

※氣體請以「高揮發度」作為評估



3 選擇使用量

使用量以每批投入量(批次製程)或8小時運作量(連續製程)為依據計算(大量/中量/小量)

※氣體請以「大量」作為評估



4 決定管理方法

依據1~3步驟所得評估參數，代入風險矩陣決定「風險等級/管理方法」



5 參考控制暴露表單

依據管理方法，參考工具提供的「暴露控制表單」，採取適當的控制措施，以降低/預防勞工在工作場所的危害暴露

相關執行紀錄須留存備查
至少保存三年



使用者登入

認識評估及分級管理

評估及分級管理工具

執行現況回報

下載專區

最新訊息

技術支援與諮詢

CCB線上導覽/執行

首頁 / 評估及分級管理工具 / CCB線上導覽/執行



CCB 線上導覽/
執行



定量推估模式



進階工具箱

CCB線上導覽/執行

化學品分級管理 (Chemical Control Banding , CCB) 以分級管理的概念，運用GHS健康危害分類來劃分化學品的危害群組，配合化學品散布到空氣中的程度及使用量來判斷潛在暴露程度，後依其危害群組及潛在暴露程度以風險矩陣方式進行分級，再據以選擇適當的管理方法及暴露控制措施。



使用者登入

認識評估及分級管理

評估及分級管理工具

執行現況回報

下載專區

最新訊息

技術支援與諮詢



CCB 線上導覽/
執行



定量推估模式



進階工具箱

建立基本資料





使用者登入

認識評估及分級管理

評估及分級管理工具

執行現況回報

下載專區

最新訊息

技術支援與諮詢



CCB 線上導覽/
執行



定量推估模式



進階工具箱

建立基本資料



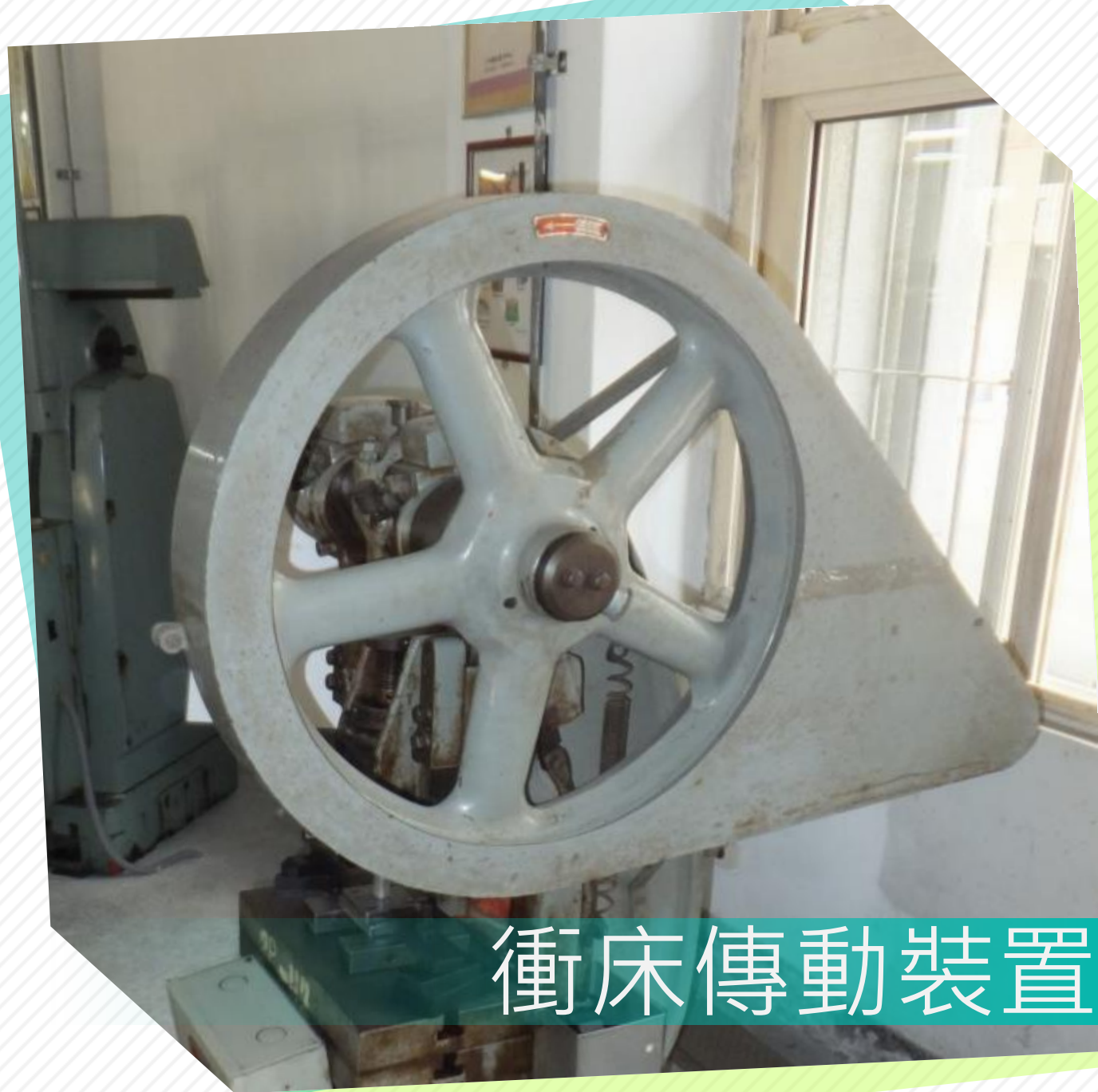
職業安全衛生設施規則



第 43 條 第 1 項

僱主對於機械之原動機、轉軸、齒輪、帶輪、飛輪、傳動輪、傳動帶等有危害勞工之虞之部分，應有**護罩**、**護圍**、**套洞**、**跨橋**等設備。

「被夾、被捲」



衝床傳動裝置



空壓機傳動裝置

職業安全衛生設施規則

第 44 條 第1項

僱主應於每一具機械分別設置開關、離合器、移帶裝置等動力遮斷裝置。但連成一體之機械，置有共同動力遮斷裝置，且在工作中途無須以人力供應原料、材料及將其取出者，不在此限。

職業安全衛生設施規則

第44條第2、3項

前項機械如係切斷、引伸、壓縮、打穿、彎曲、扭絞等加工用機械者、雇主應將同項規定之動力遮斷裝置，置於從事作業之勞工無須離開其工作崗位即可操作之場所。

雇主設置之第一項動力遮斷裝置，應有易於操作且不因接觸、振動等或其他意外原因致使機械驟然開動之性能。

職業安全衛生設施規則



第 45 條

僱主對於使用動力運轉之機械，具有顯著危險者，應於適當位置設置有**明顯標誌**之**緊急制動裝置**，立即遮斷動力並與制動系統連動，能於緊急時快速停止機械之運轉。

職業安全衛生設施規則

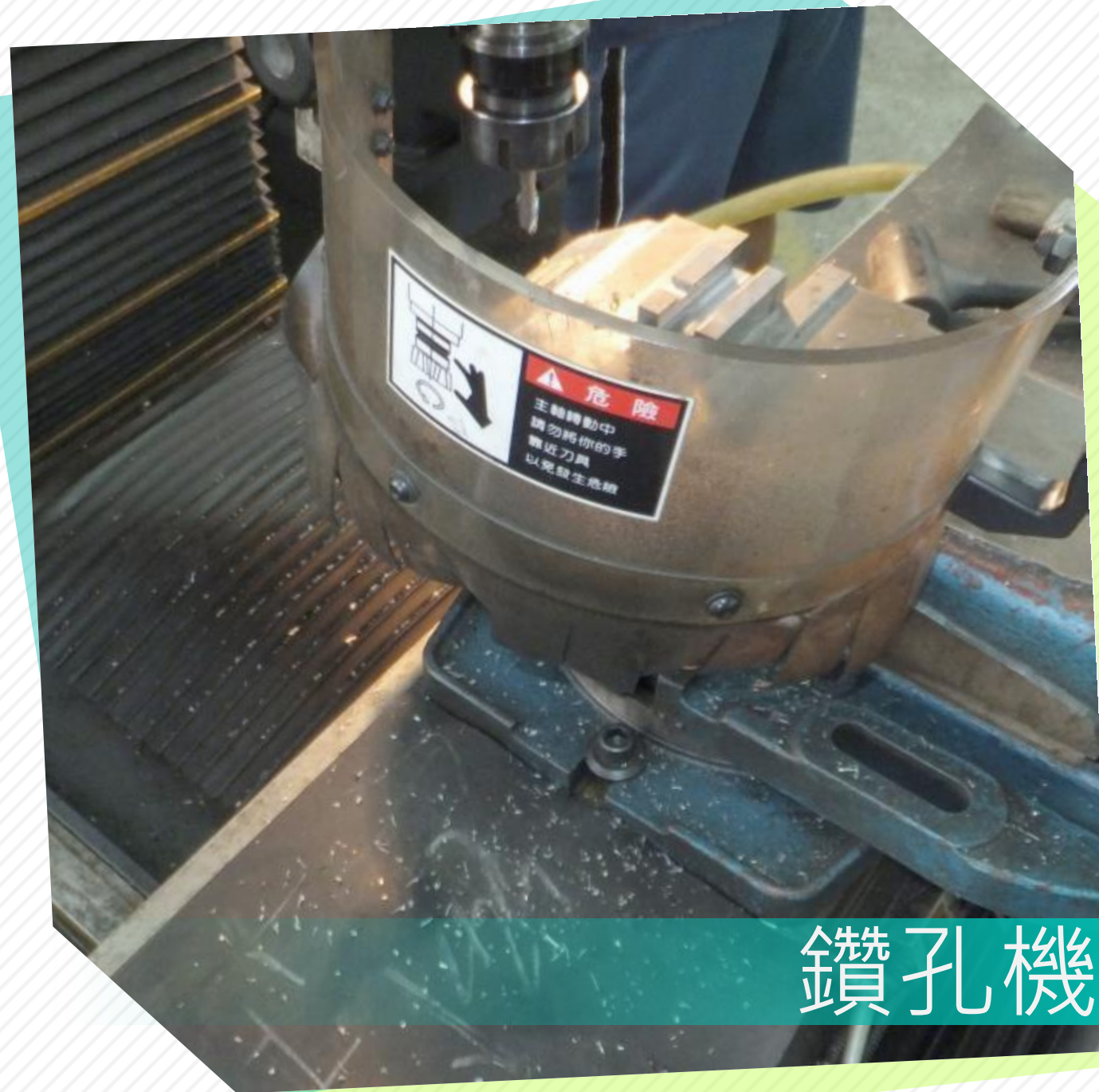


緊急制動裝置

第 48 條

僱主對於具有顯著危險之原動機或動力傳動裝置，應於適當位置設置**緊急制動裝置**，立即遮斷動力並與剎車系統連動，於緊急時能立即停止原動機或動力傳動裝置之轉動。

職業安全衛生設施規則



鑽孔機

第 55 條

加工物、切削工具、模具等因截斷、切削、鍛造或本身缺損，於加工時有飛散物致危害勞工之虞者，雇主應於加工機械上設置**護罩**或**護圍**。但大尺寸工件等作業，應於適當位置設置護罩或護圍。

「被夾、被捲」、「被切、割、擦傷」



車床

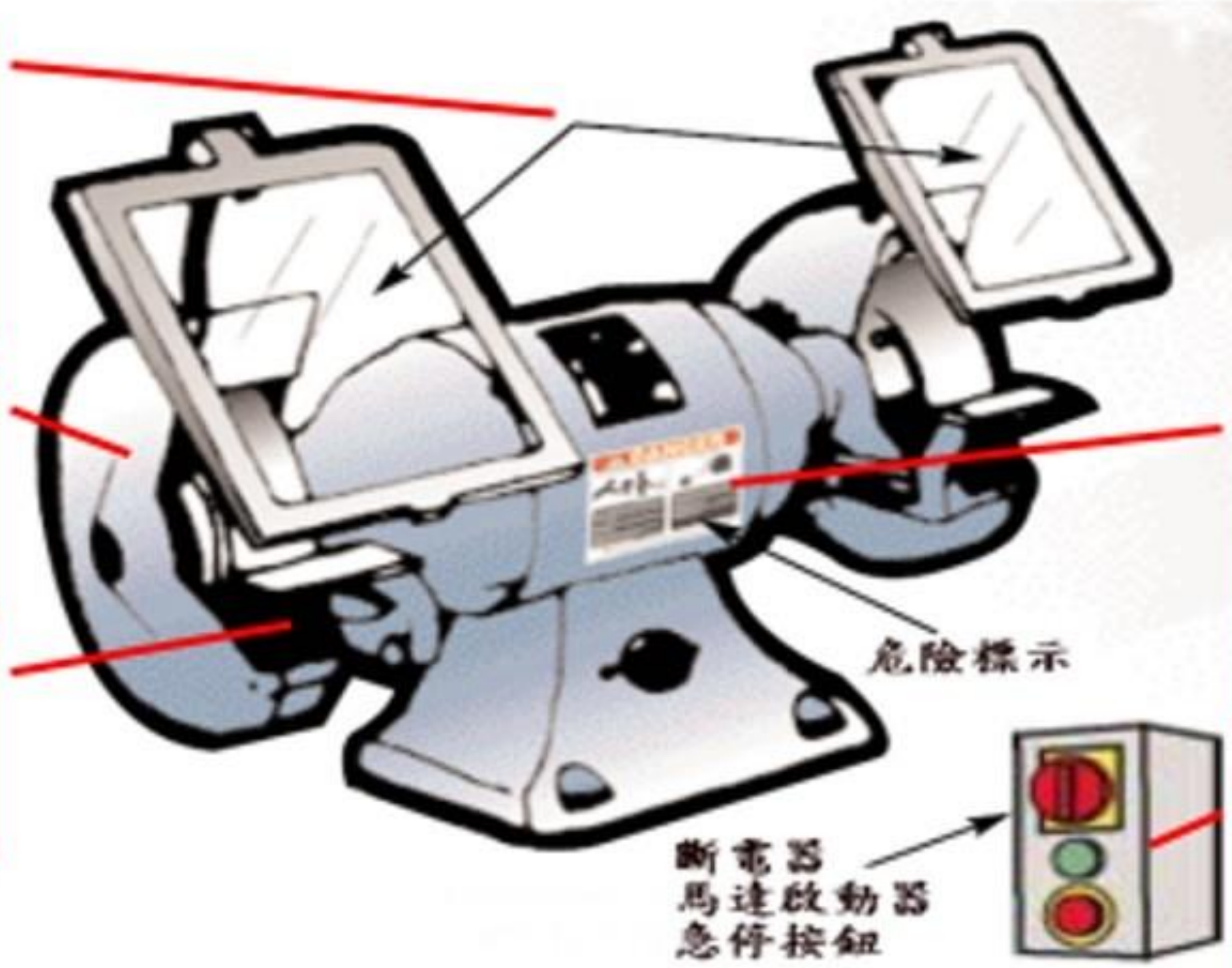


研磨輪

加工機械上設置護罩或護圍-設施規則55

研磨輪設護罩-防護標準95

設工作物支架-防護標準107



在明顯處研磨機標示規定事項-防護標準118

設動力遮斷裝置-防護標準105

職安署教材

職業安全衛生設施規則

第 62 條 第 1 項 研磨機規

定

- 研磨輪應採用經速率試驗合格且有明確記載最高使用周速度者。
- 研磨機之使用不得超過規定最高使用周速度。
- 研磨輪使用，除該研磨輪為側用外，不得使用側面。
- 研磨機使用，應於每日作業開始前試轉一分鐘以上，研磨輪更換時應先檢驗有無裂痕，並在防護罩下試轉三分鐘以上。

職業安全衛生設施規則



第 56 條

僱主對於鑽孔機、截角機等旋轉刃具作業，勞工手指有觸及之虞者，應**明確告知**並**標示**勞工**不得使用手套**。

「被夾、被捲」、「被切、割、擦傷」



鑽孔機



鑽孔機

宣導短片



職業安全衛生設施規則



銑床

第 58 條

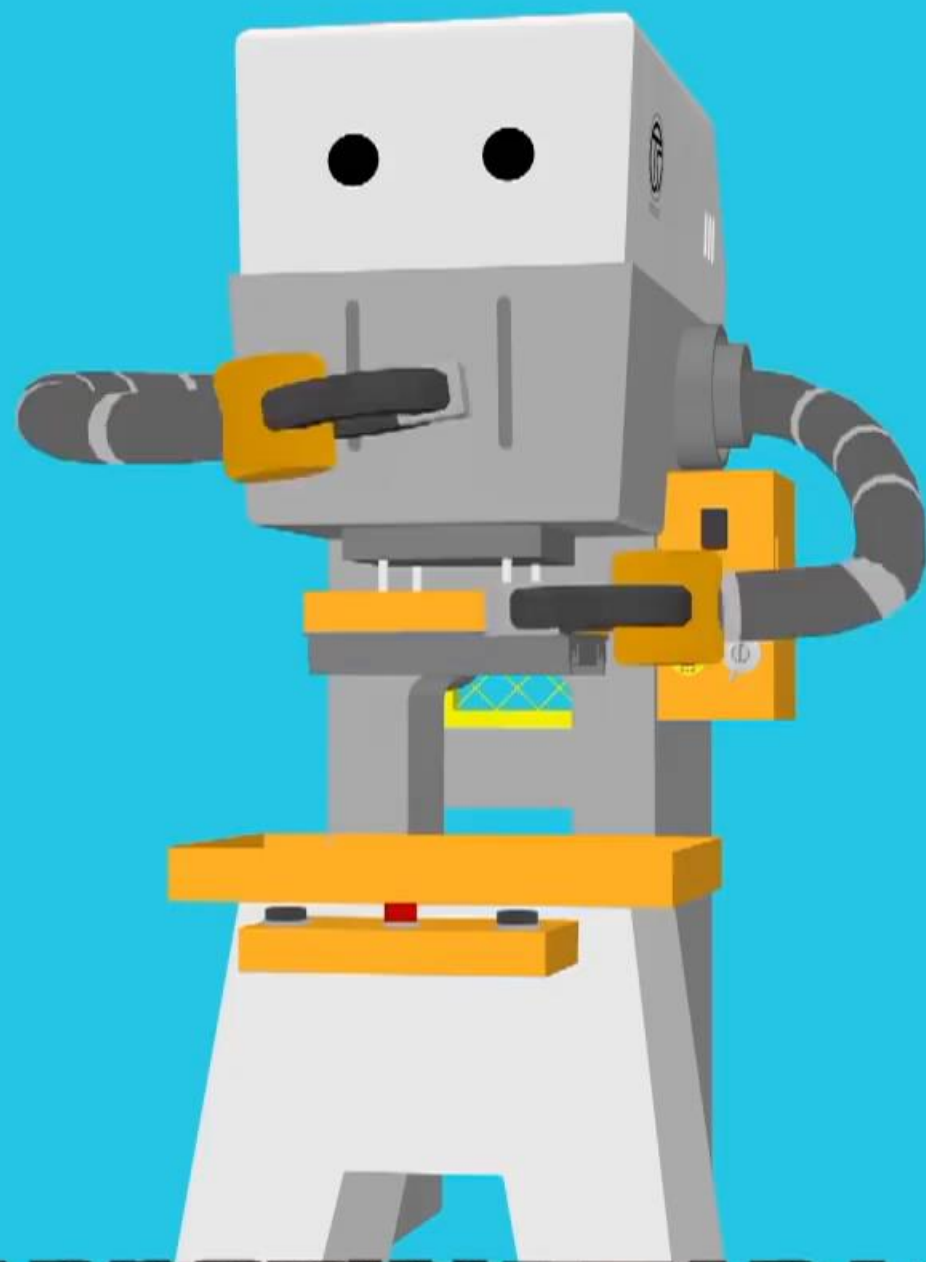
僱主對於本條所列機械部分，其作業有危害勞工之虞者，應設置護罩、護圍或具有連鎖性能之安全門等設備。

官道短片



要出貨了，
手腳快一點

宣導短片



合格衝剪機械應設置合格安全裝置

「被夾、被捲」、「被切、割、擦傷」



磨床



銑床

「被夾、被捲」、「被切、割、擦傷」



木材加工用圓盤鋸



木材加工用帶鋸

「被夾、被捲」、「被切、割、擦傷」

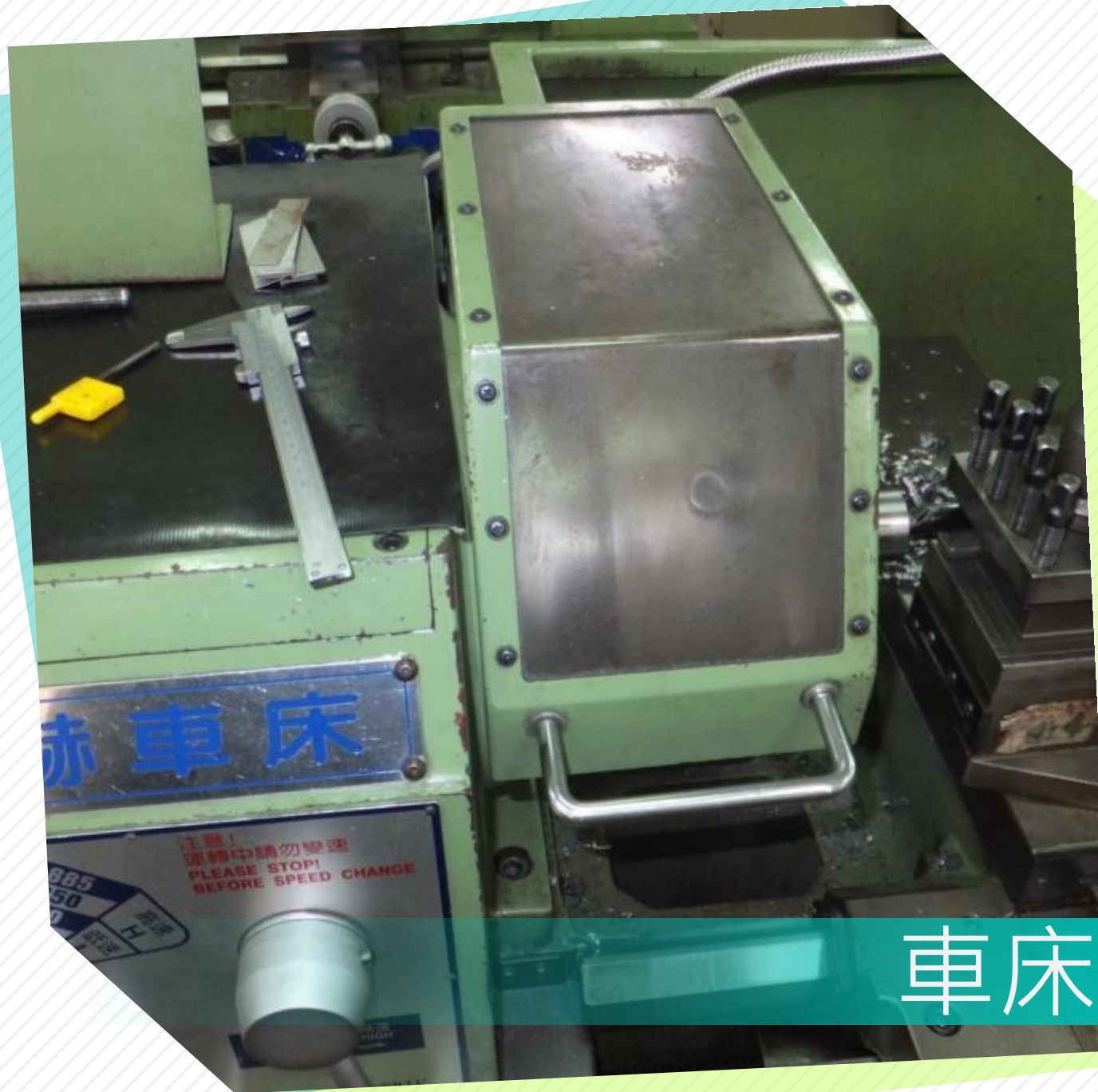


旋臂吊鋸機

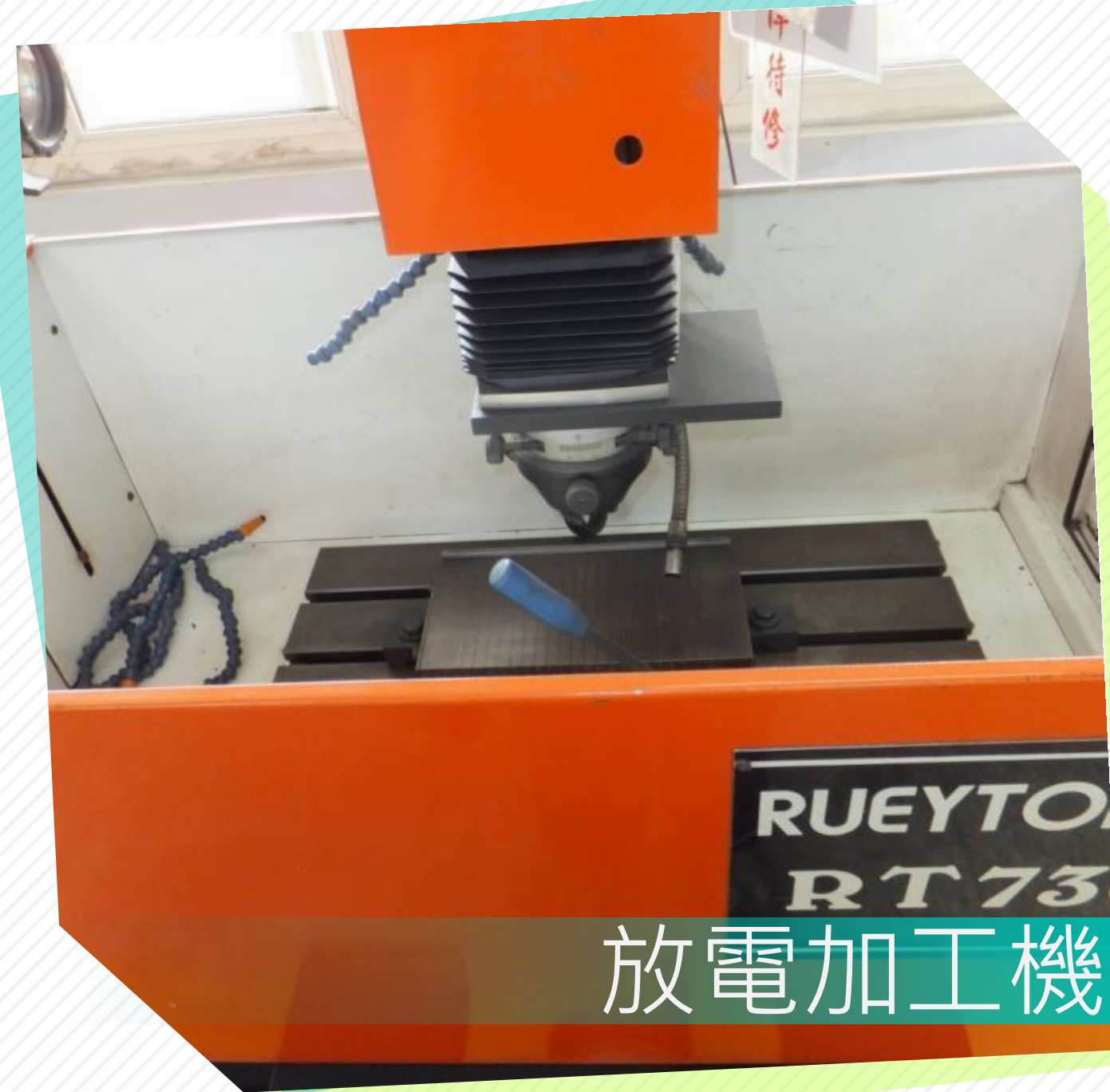


手推刨床

機械安全防護



車床



放電加工機

機械安全防護(續)



磨床



五軸加工中心機

離心機械

每年依規定定期實施檢查



離心機械，應裝置**覆蓋及連鎖裝置**，**覆蓋未完全關閉時無法啟動**。

自離心機械取出內裝物時，操作前應使該機械**停止運轉**。

不得超越該機械之**最高使用回轉數**。

職業安全衛生設施規則



第 279 條

僱主對於勞工操作或接近運轉中之原動機、動力傳動裝置、動力滾捲裝置，或動力運轉之機械，勞工之頭髮或衣服有被捲入危險之虞時，應使勞工確實著用適當之衣帽。

宣導短片



新聞案例

中視



主播 哈遠儀
ANCHOR



台北
14-20

千鈞一髮 女學生實習 險喪命

中視新聞 f

明日運勢 極大星 內心中靜 迴口心靜映首的 八 羊運吉 瑞福壽

廚房等烹飪場所

職業安全衛生設施規則



第 22 條 第2項

僱主使勞工從事前項作業，有接觸機械、器具或設備之高溫熱表面引起灼燙傷之虞時，應設置**警示標誌**、適當之**隔熱**等必要之**安全設施**。

「與高溫之接觸」



炒菜鍋



湯鍋

「與高溫之接觸」



蒸飯箱

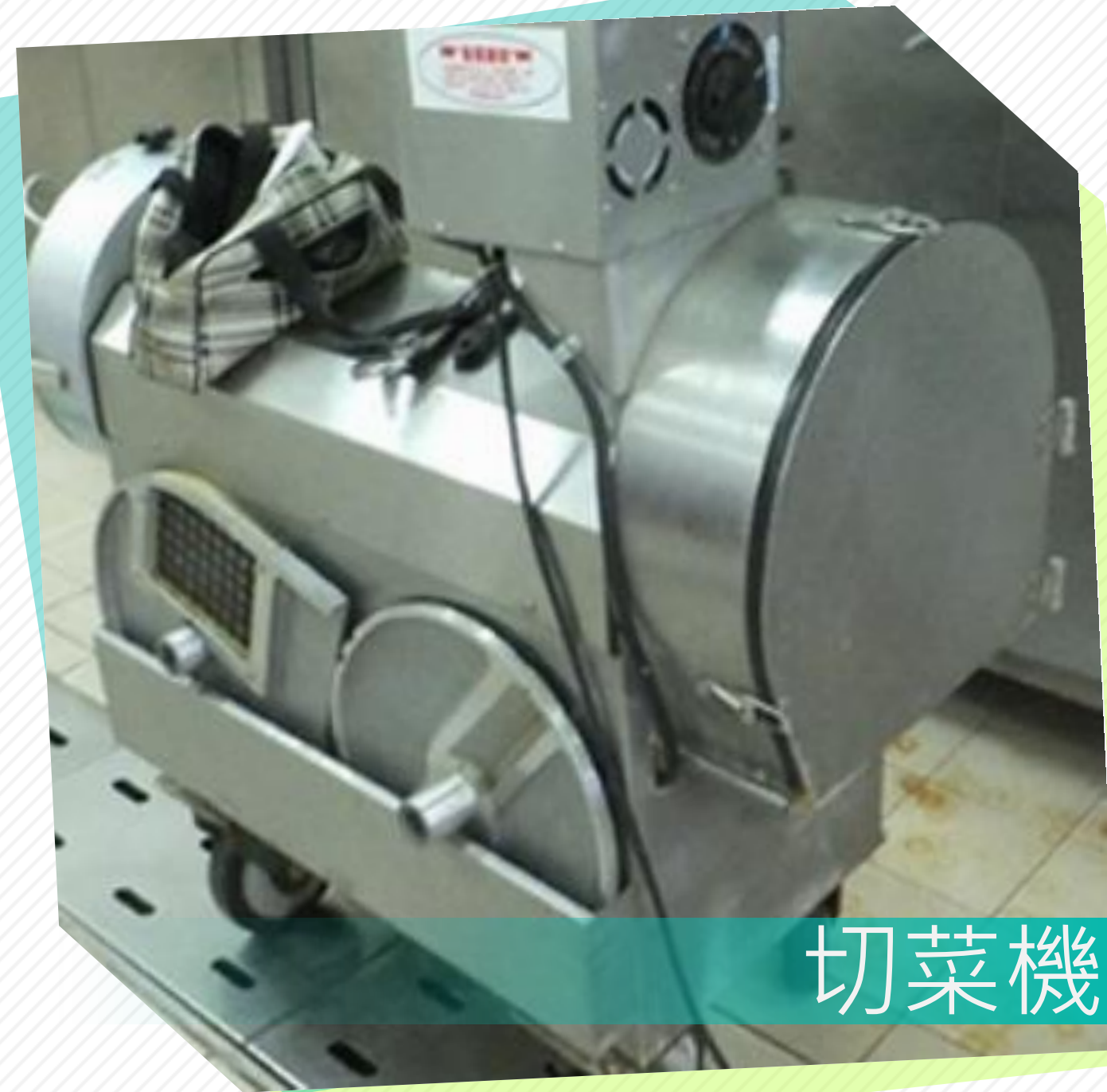


電烤箱

「被切、割、擦傷」



吐司切片機



切菜機

「被夾、被捲」



絞肉機



攪拌機

「跌倒、滑倒」



地板濕滑



通道濕滑、動線受阻

攪拌機



機械之傳動輪、傳動帶等應有護罩

緊急制動裝置、動力遮斷裝置應有明顯標誌，且伸手可及

護罩與制動系統連動，拆除、開啟即遮斷動力

鍋爐壓力錶

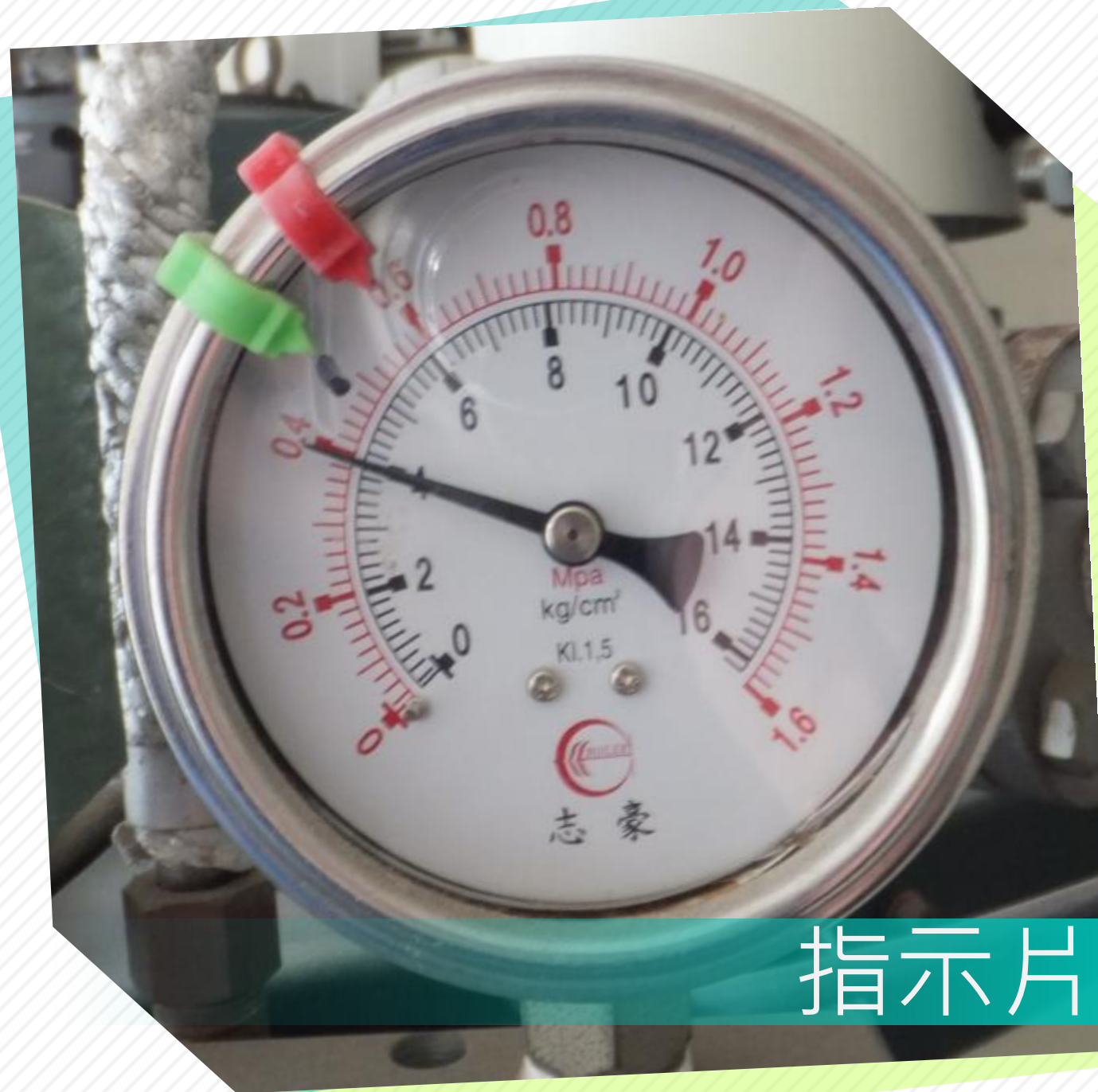


壓力錶模糊



未標示最高使用壓力

明顯標示最高使用壓力



指示片



標示最高使用壓力

安全閥每年定期測試



安全閥試驗

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	閥徑 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(初噴)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				
地 址:		(委外測試時填寫)				

測試人員:

設備部門主管:

備註:

- (1) CNS9969.7.2.1(a) 設定(初噴)壓力: 與銘牌設定壓力之許可差
- CNS7248 表 11 LPG 運輸槽設定(初噴)壓力: 該槽體之耐壓
- CNS12655.9.4.(2) 冷媒設備設定(初噴)壓力: 高壓部為設計壓力之 1.15 倍之壓力
低壓部為設計壓力之 1.1 倍之壓力以下

測試報告

高壓氣體容器注意事項



例.鋼瓶

- 高壓氣體鋼瓶有無橫置及妥善固定
- 各種錶壓是否正常
- 鋼瓶儲存間是否有易燃物
- 各種鋼瓶成分是否標示清楚
- 檢查接頭部份有無溢洩
- 鋼瓶儲存間之溫度是否超過 40°C

避難逃生



職業安全衛生設施規則



第 27 條

僱主設置之安全門及安全梯於勞工**工作期間**內不得上鎖，其通道不得堆置物品。

安全門上鎖



有封堵，設置擊破槌



有上鎖、提供鑰匙

逃生動線堆置雜物



充當儲藏室



堆置練習器材

逃生動線堆置雜物



逃生動線受阻



物品部分通道

設備、建築修繕工程

政府採購法

第 70-1 條◎

機關辦理工程規劃、設計，應依工程規模及特性，分析潛在施工危險，編製符合職業安全衛生法規之安全衛生圖說及規範，並量化編列安全衛生費用。

機關辦理工程採購，應將前項設計成果納入招標文件，並於招標文件規定廠商須依職業安全衛生法規，採取必要之預防設備或措施，實施安全衛生管理及訓練，使勞工免於發生職業災害，以確保施工安全。

廠商施工場所依法令或契約應有之安全衛生設施欠缺或不良，致發生職業災害者，除應受職業安全衛生相關法令處罰外，機關應依本法及契約規定處置。

職業安全衛生設施規則



上鎖、標示
(OSHA圖例)

第 57 條 第 1 項

僱主對於機械之掃除、上油、檢查、修理或調整有導致危害勞工之虞者，應停止相關機械運轉及送料。為防止他人操作該機械之起動等裝置或誤送料，應採上鎖或設置標示等措施，並設置防止落下物導致危害勞工之安全設備與措施。

職業安全衛生設施規則



第 19-1 條 所稱**局限空間**

- 非供勞工在其內部從事經常性作業
- 勞工進出方法受限制
- 且無法以自然通風來維持充分、清淨空氣之空間

常見的局限空間

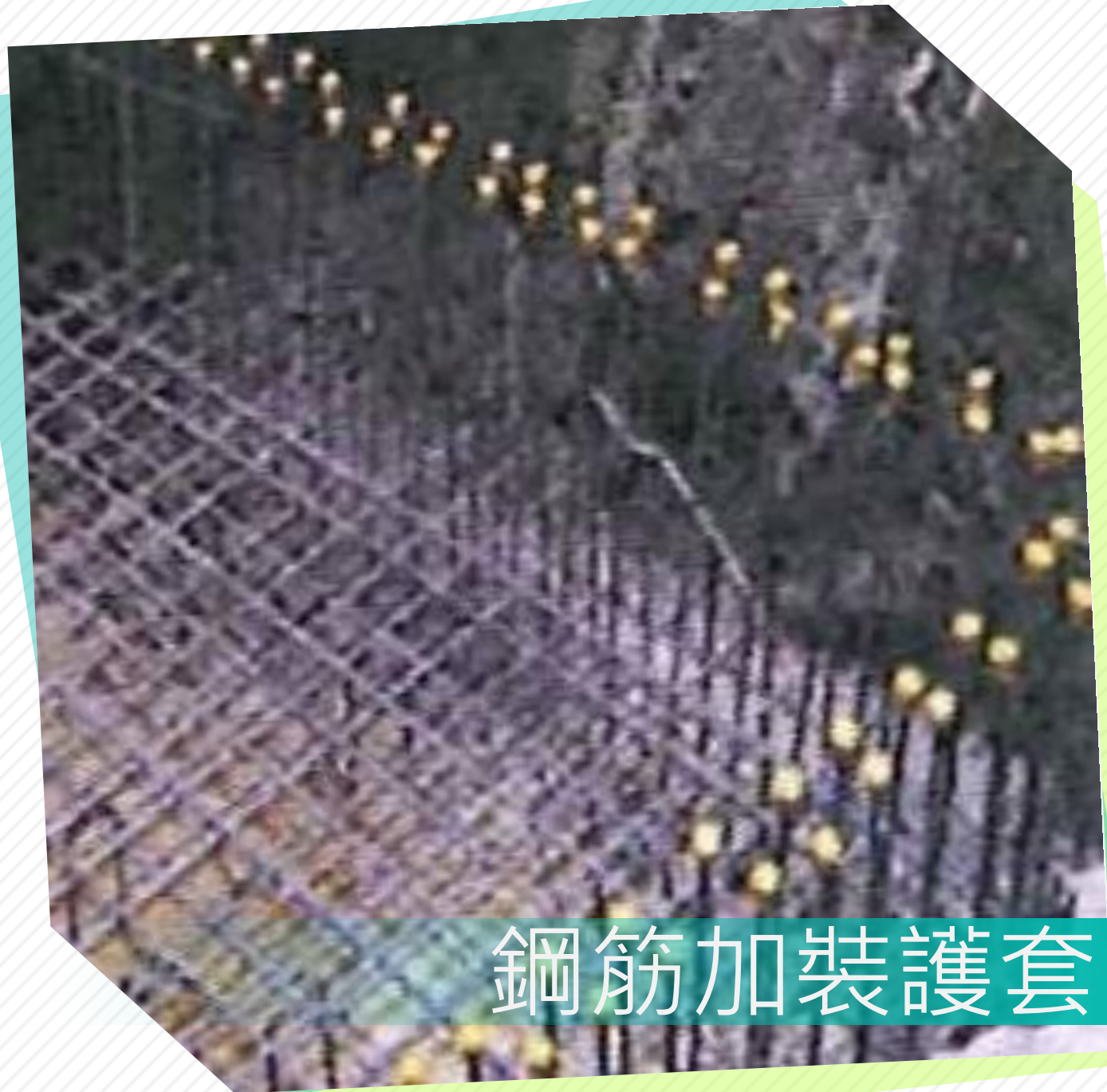


人孔、下水道、溝渠、涵洞、坑道、隧道、水井、集液(水)井、反應器、蒸餾塔、蒸煮槽、生(消)化槽、儲槽、穀倉、船艙、地窖、施工中地下室、沉箱高壓室內部，及溫泉作業之硫磺泉儲水槽等通風不充分之場所，可能有發生缺氧、中毒、火災及爆炸之虞。

注意重點

- 作業前向勞檢處**通報**(通報專區-特定作業通報)。
- 訂定危害防止**計畫**。
- 指定缺氧**作業主管**從事**監督**作業。
- 指派專人於每次**作業前測定**作業處所氧氣、硫化氫等有害物或可燃性氣體、蒸氣之濃度。
- **清除**可燃性粉塵。
- 確實作好**通風換氣**，確認無危險之虞。
- 作業期間仍應**隨時監測**危害物質濃度。
- 採取並設置必要之安全衛生**防護**及**急救**設施。

營造安全衛生設施標準



鋼筋加裝護套

第 5 條

雇主對於工作場所暴露之鋼筋、鋼材、鐵件、鋁件及其他材料等易生職業災害者，應採取**彎曲尖端**、**加蓋**或加裝**護套**等防護設施。

營造安全衛生設施標準



正確配戴安全帽

第 11-1 條

雇主對於進入營繕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 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**。

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。

兩公尺以上作業



伸臂式高空工作車



剪刀式高空工作車

營造安全衛生設施標準

第 20 條

- 一. 具有高度九十公分以上之**上欄杆**、高度在三十五公分以上，五十五公分以下之**中間欄杆**或等效設備、**腳趾板**及**杆柱**等構材。
- 三. 以鋼管構成者，其上欄杆、中間欄杆及杆柱之直徑均不得小於三點八公分，杆柱相鄰間距不得超過二點五公尺。

營造安全衛生設施標準

第 20 條 (續)

- 五. 任何型式之護欄，其杆柱、杆件之強度及錨錠，應使整個護欄具有抵抗於上欄杆之任何一點，於任何方向加以七十五公斤之荷重，而無顯著變形之強度。
- 六. 除必須之進出口外，護欄應圍繞所有危險之開口部分。

營造安全衛生設施標準

第 20 條 (續2)

七. 護欄前方二公尺內之樓板、地板，**不得**堆放任何物料、設備，並**不得**使用梯子、合梯、踏凳作業及停放車輛機械供勞工使用。但護欄高度超過堆放之物料、設備、梯、凳及車輛機械之最高部達九十公分以上，或已採取適當安全

「墜落、滾落」



耐震補強拆除之缺口



拆除舊護欄未設防護

「墜落、滾落」



吊料時拆除護欄



吊料口護欄高度不足

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】。

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。

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**。

施工架作業安全檢查重點

- 高度2公尺以上之施工架，工作台應舖滿**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。

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。

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**。

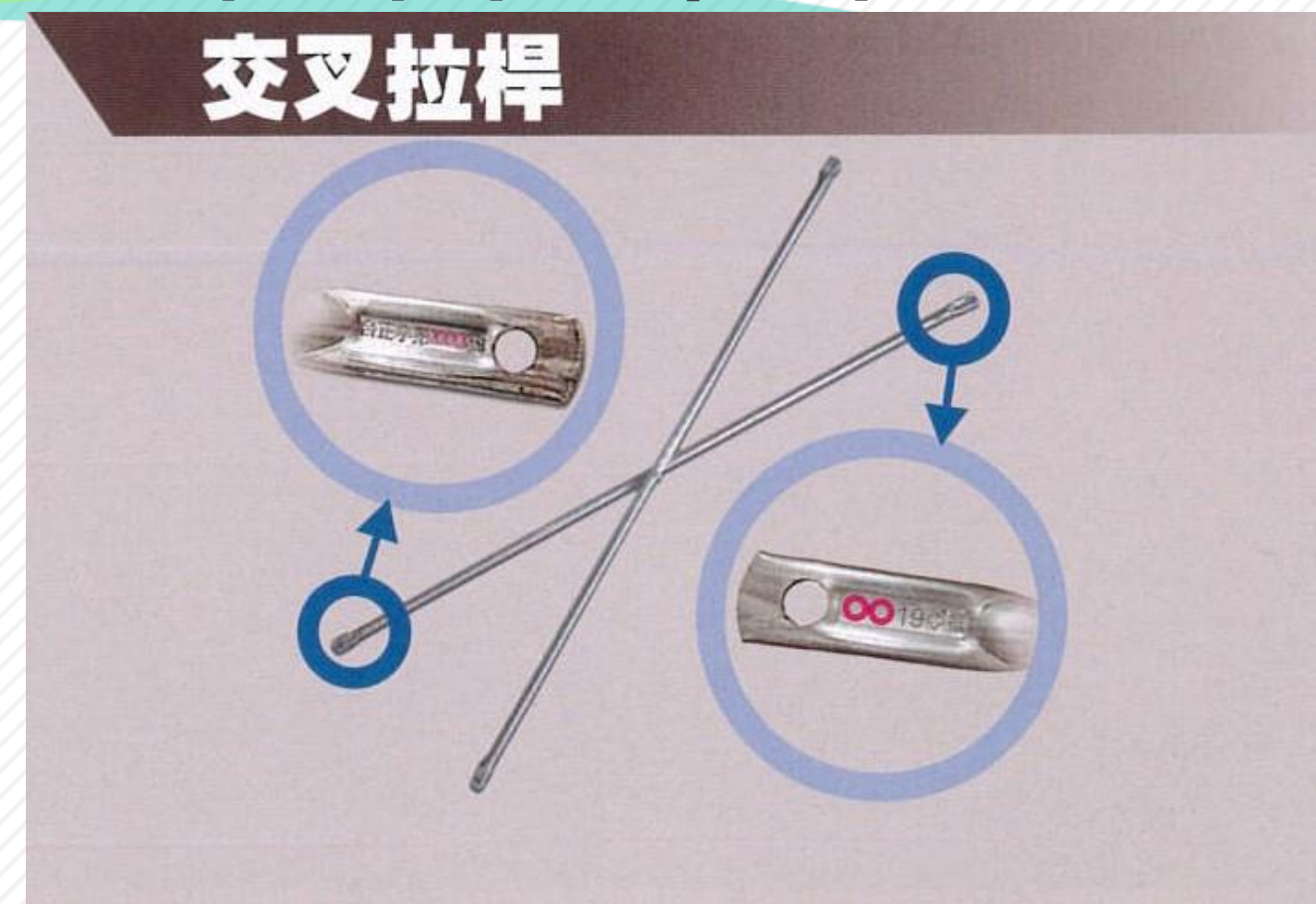
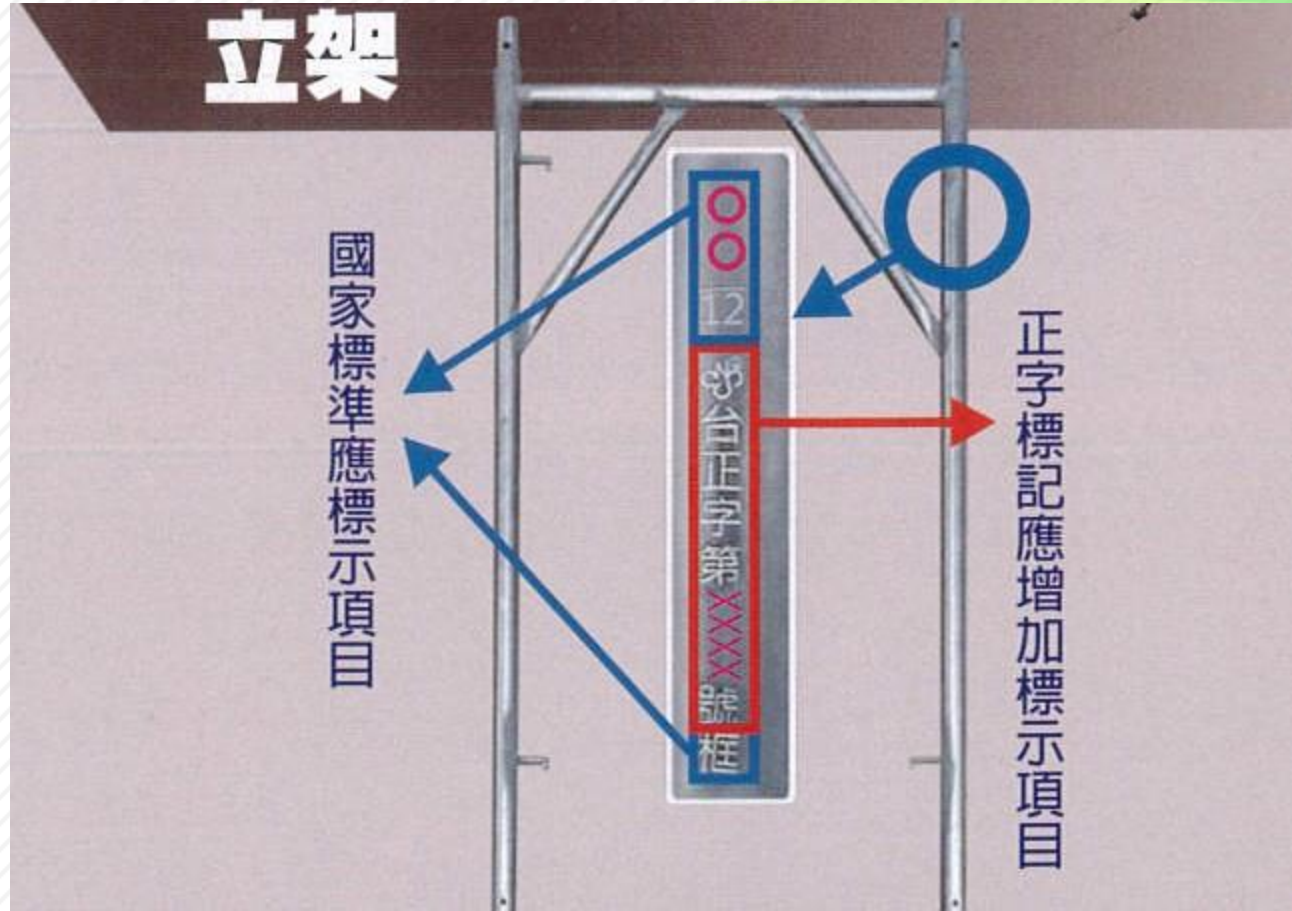
施工架作業安全檢查重點

- 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

施工架作業安全檢查重點

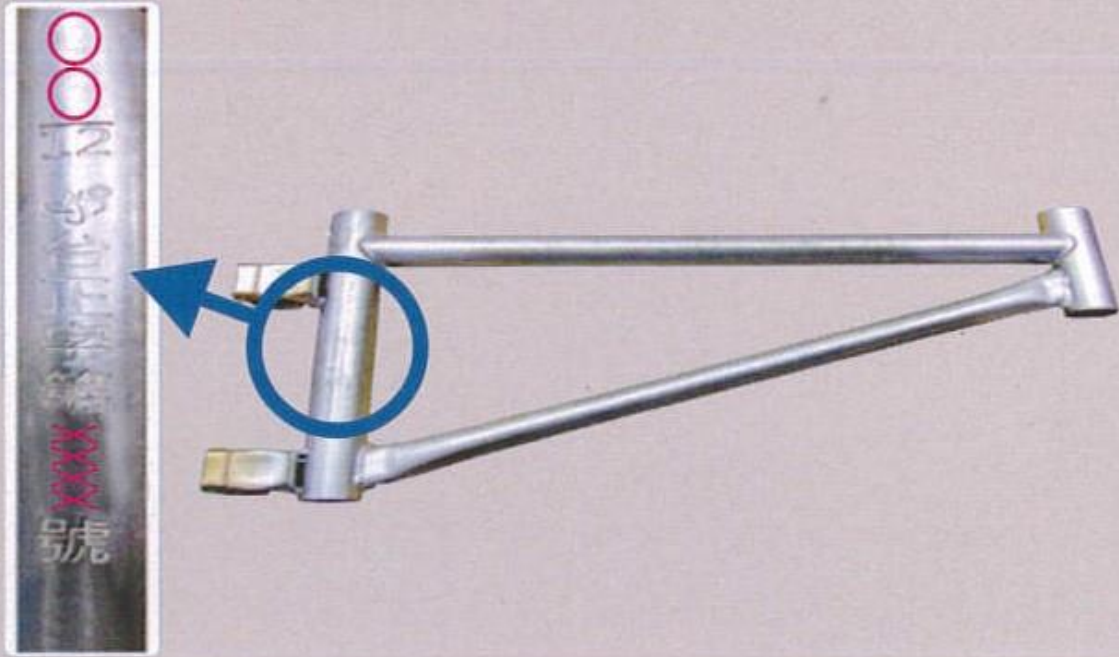
- 施工架構件之連接部分應以適當之金屬附屬配件確實連接固定，如插銷及腳柱接頭等。
- 不得使作業勞工在**施工架**上使用**梯子**、**合梯**或**踏凳**。
- 108年度起營造作業使用之鋼管施工架，應使用符合國家標準**CNS 4750 A2067**規定型式之施工架構材。

CNS 4750 施工架標示位置



CNS 4750 施工架標示位置(續)

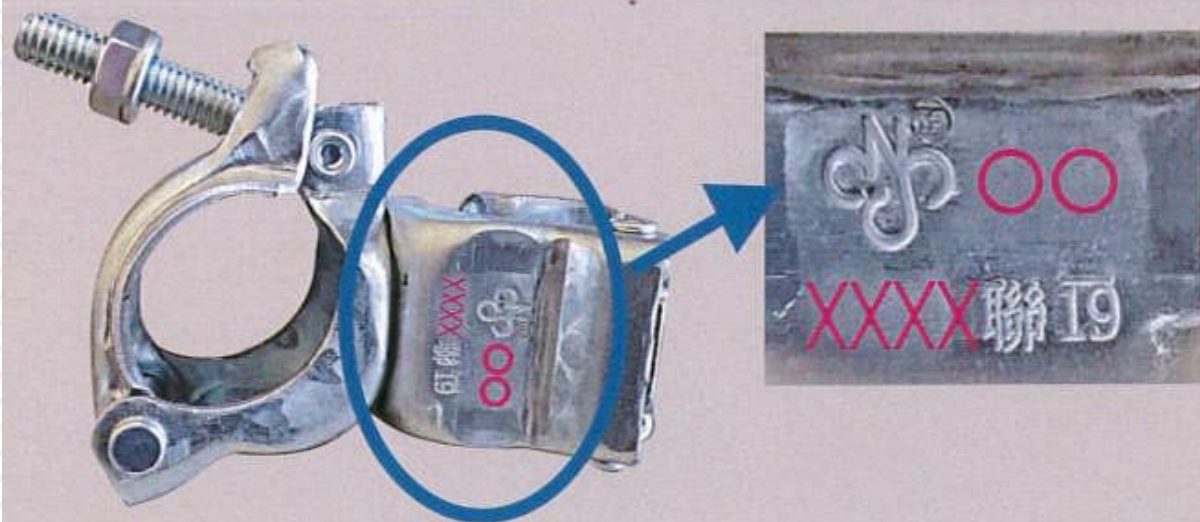
托架



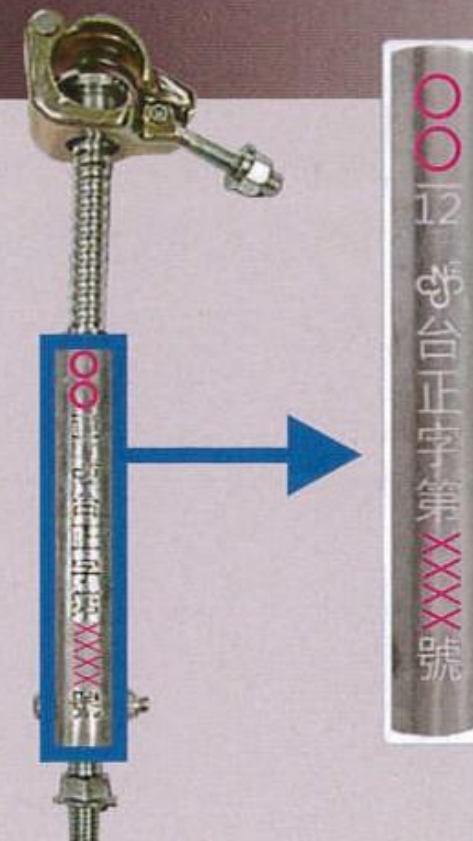
腳柱接頭



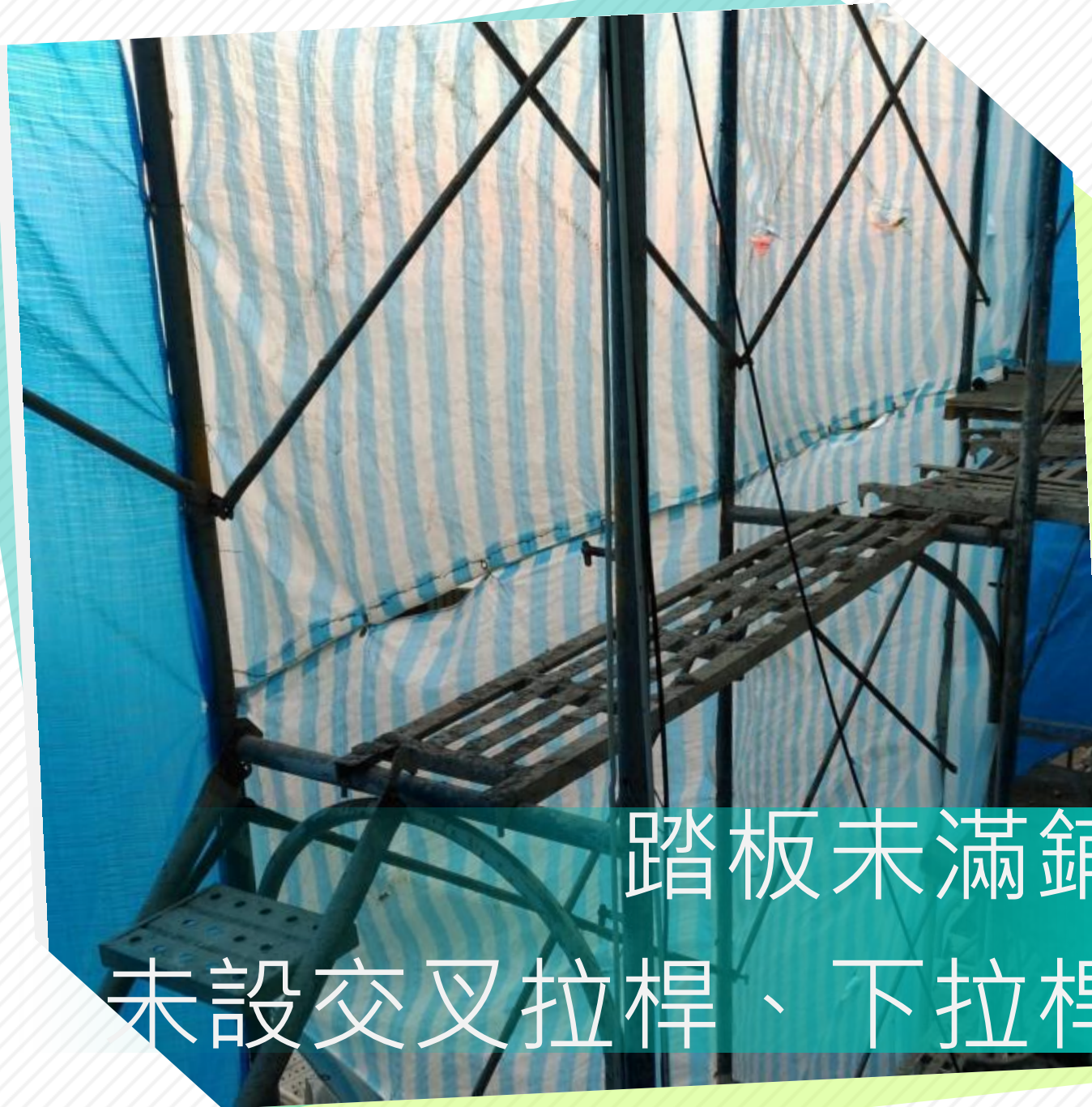
緊結聯結器



壁連座



「墜落、滾落」



踏板未滿鋪
未設交叉拉桿、下拉桿



未設交叉拉桿、下拉桿

「墜落、滾落」



未設交叉拉桿、下拉桿

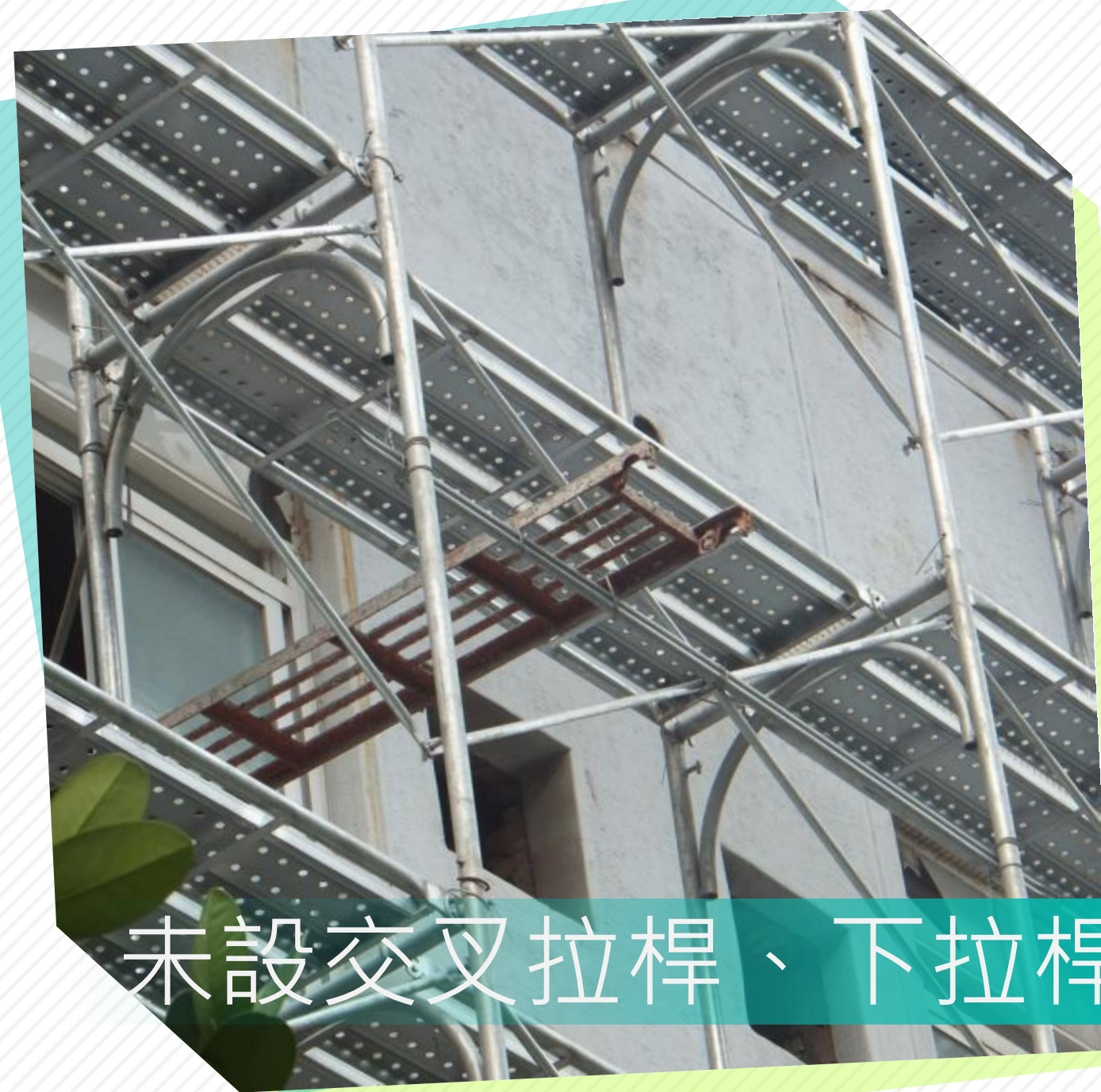


未設交叉拉桿、下拉桿

「墜落、滾落」



未設交叉拉桿、下拉桿



未設交叉拉桿、下拉桿

「墜落、滾落」



開口未封堵



開口未封堵

「物體倒塌、崩塌」



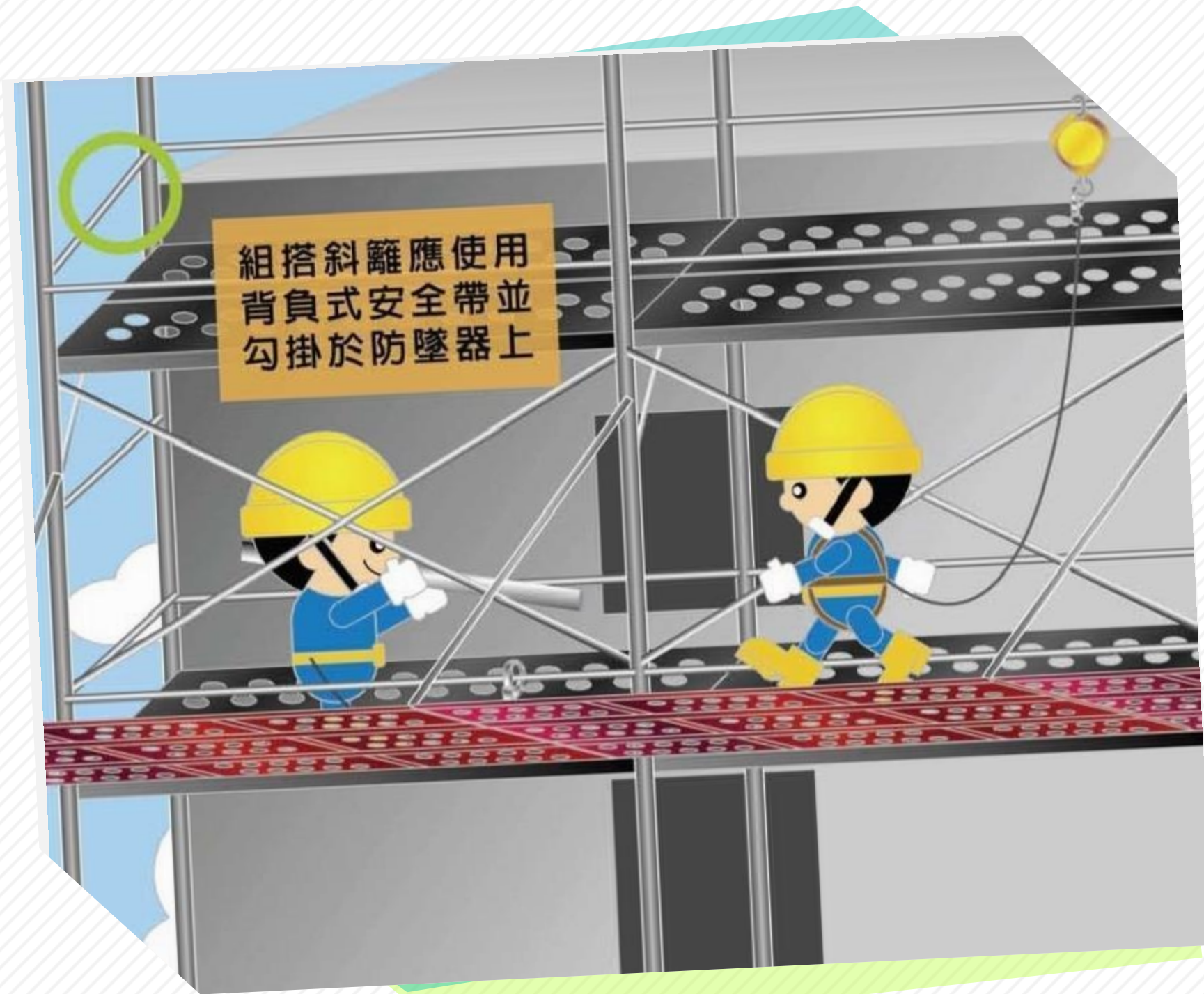
未設斜撐補強



未與建築物妥實連接

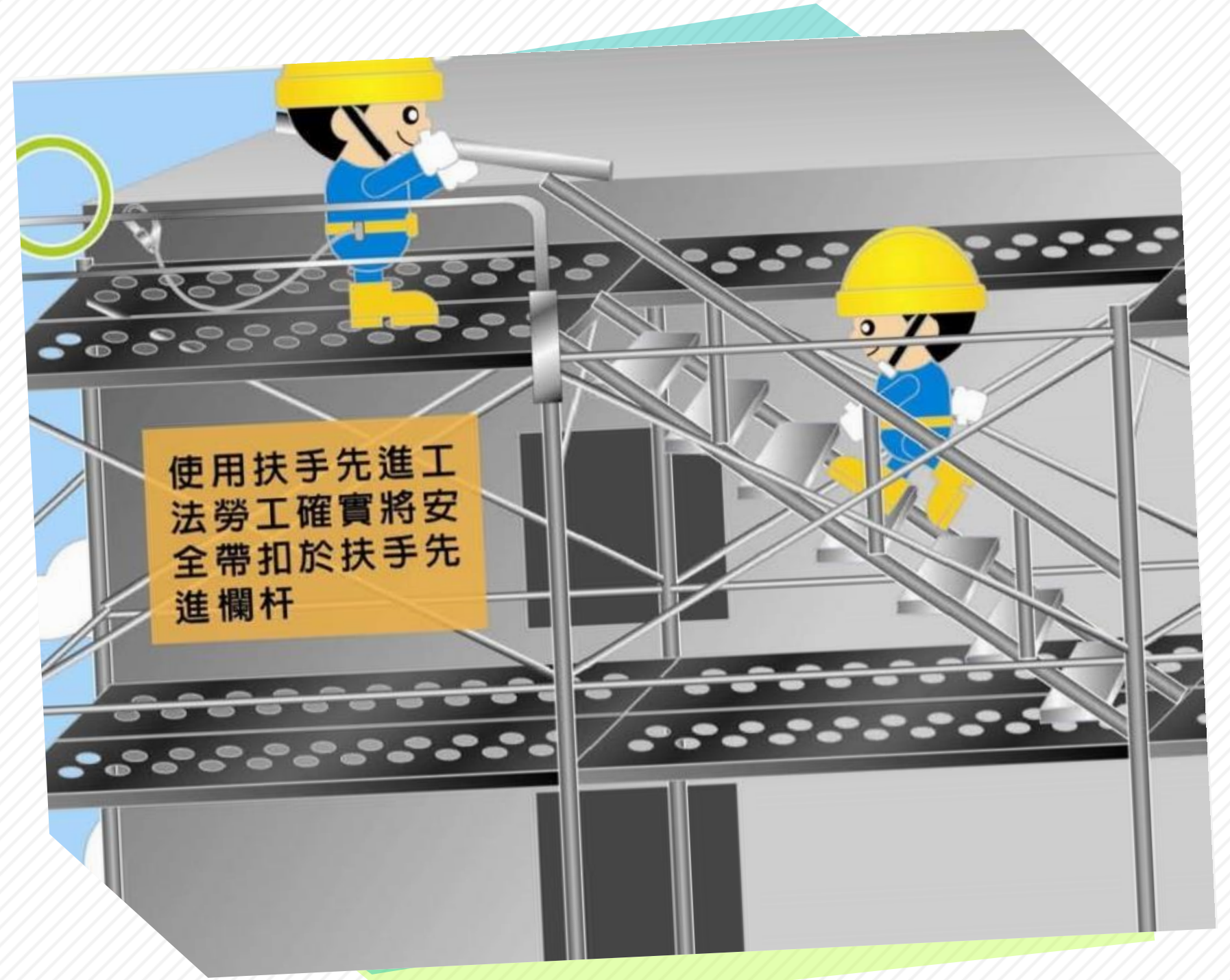
施工架作業安全

職安署教材



施工架作業安全

職安署教材



施工架作業安全

職安署教材



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。

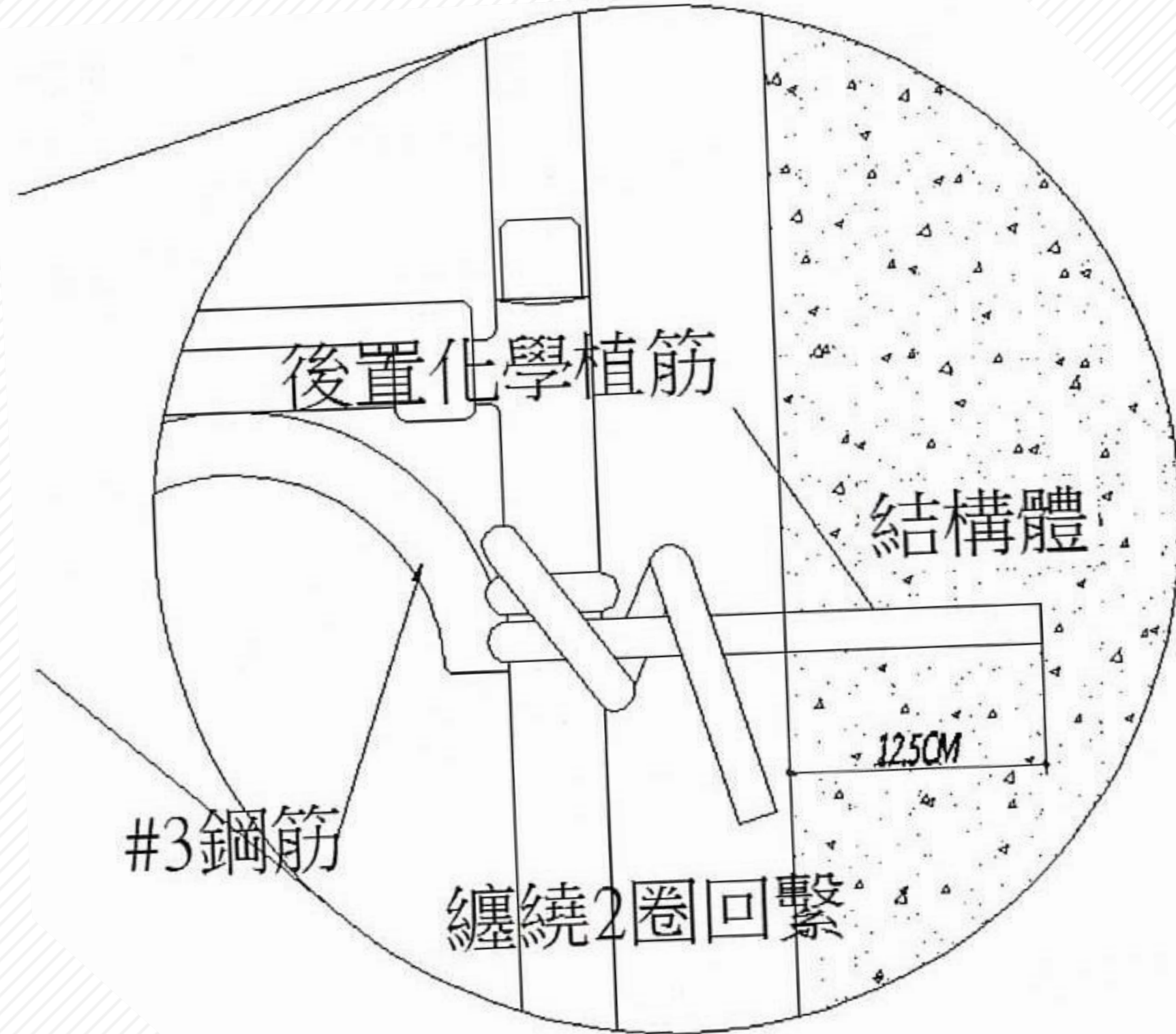
壁連座：框式施工架(垂直9.0m、水平8.0m以下)

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。

與構造物妥實連接



如何**確認**有**妥實**連接

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。



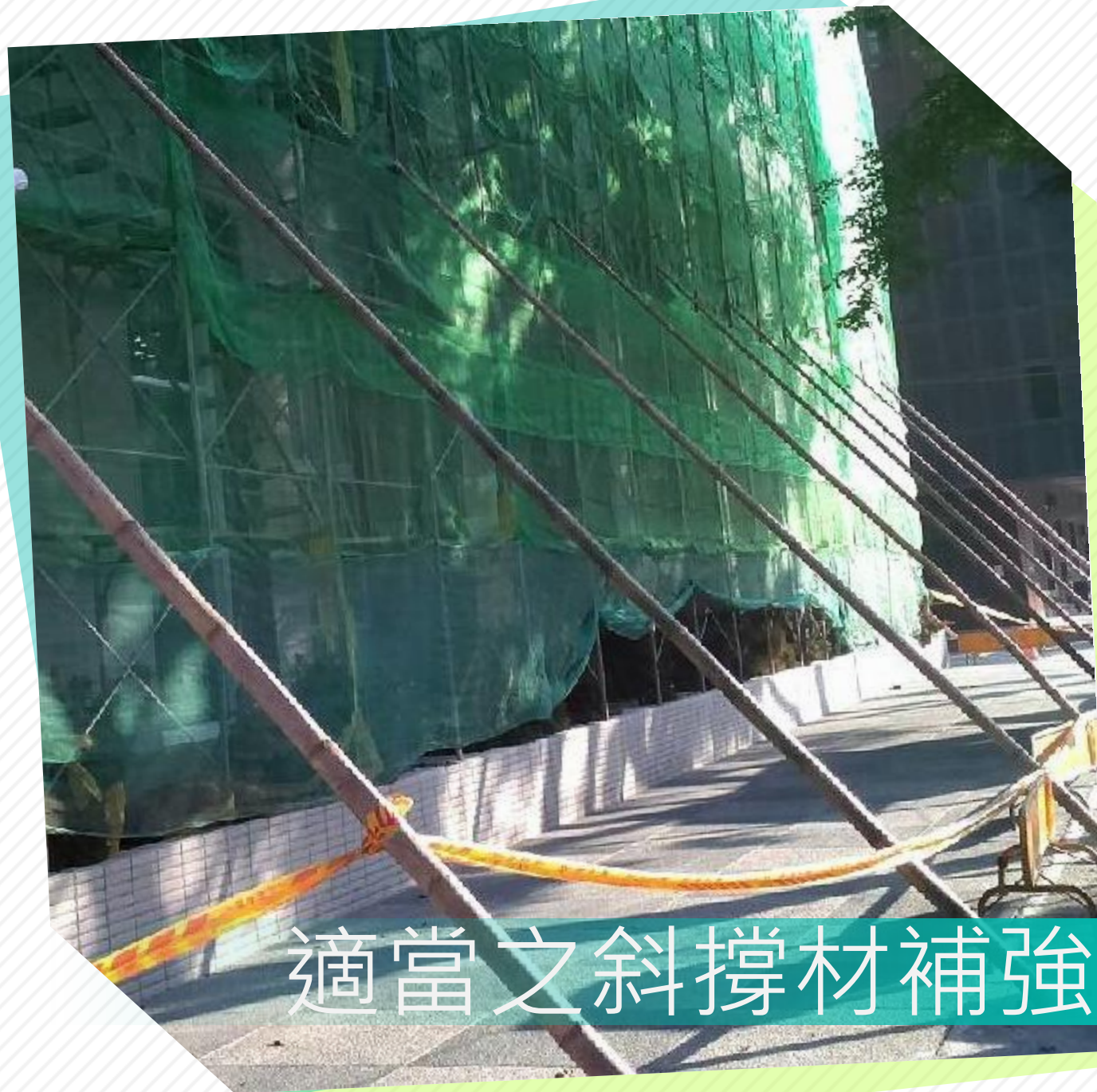
踏板載重限制
250KG

Multiple safety posters are displayed along the base of the scaffolding. The posters include various safety instructions and illustrations, such as "小心墮落" (Beware of Falling), "安全衛生" (Safety and Health), and "管理循環" (Management Cycle).

安全衛生
零災害
管理循環

未滿12歲幼童
需有家長陪同

斜撐材



適當之斜撐材補強

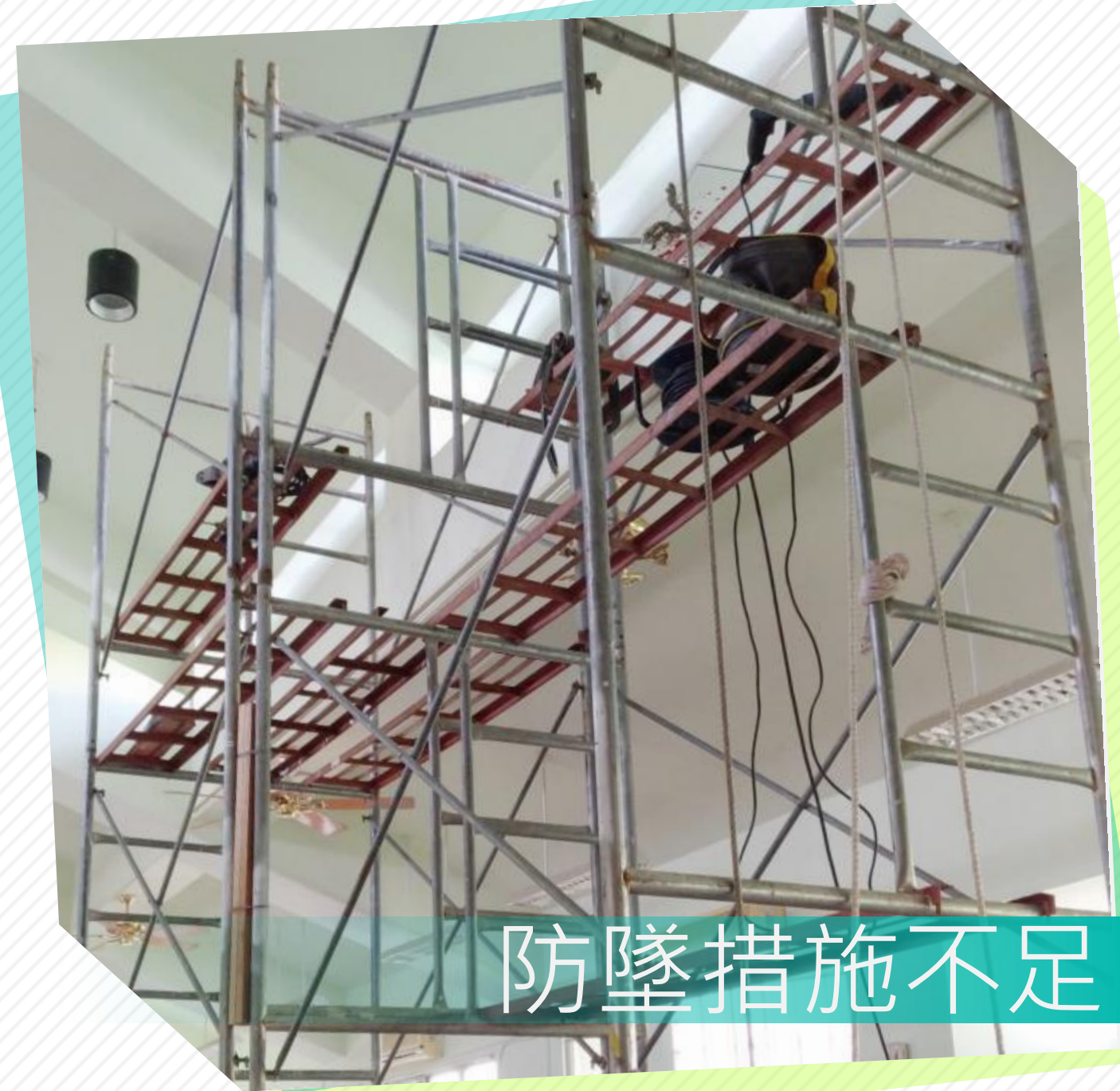


適當之斜撐材補強

「墜落、滾落」、「物體倒塌、崩塌」

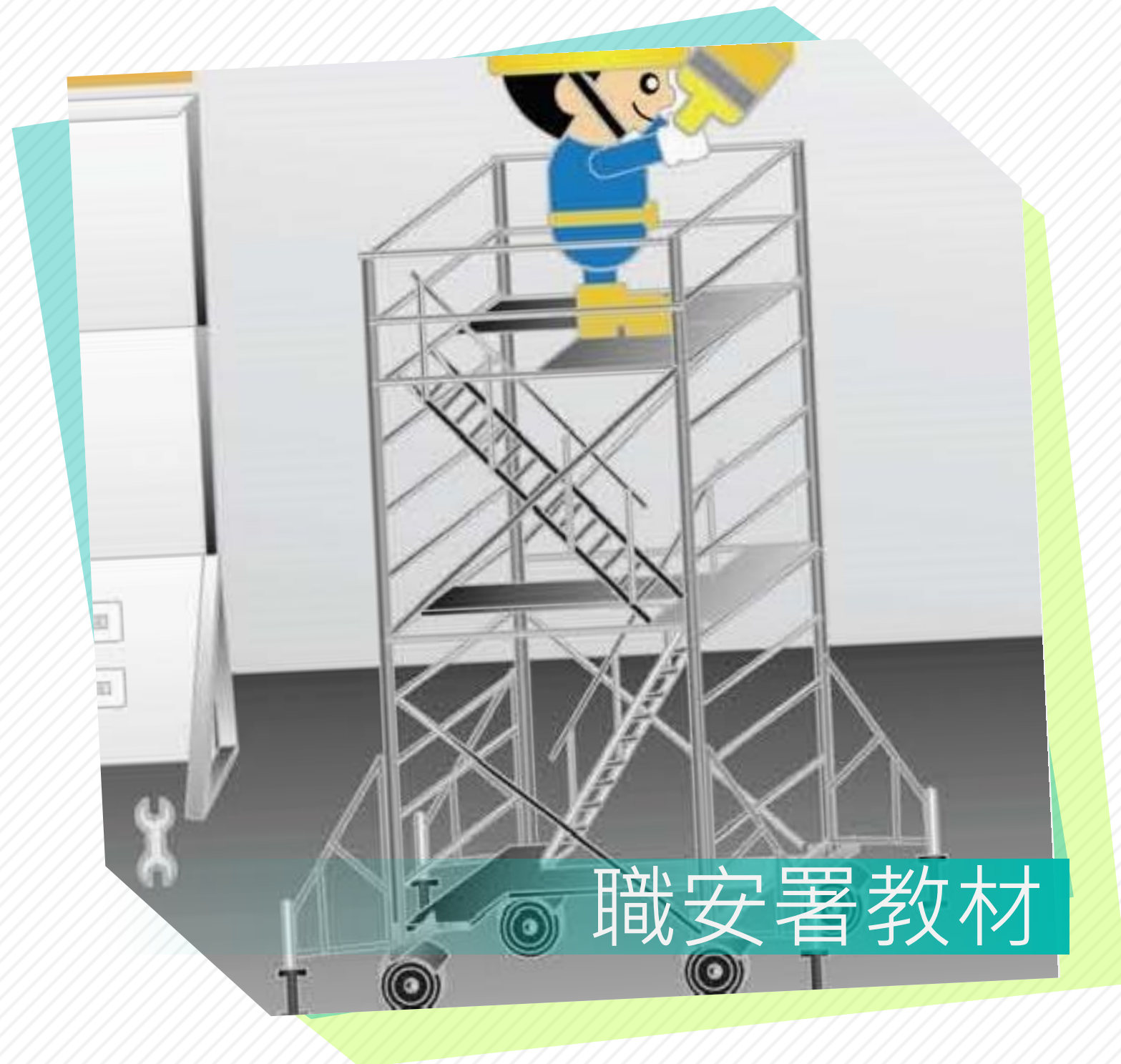


未有安全撐座



防墜措施不足

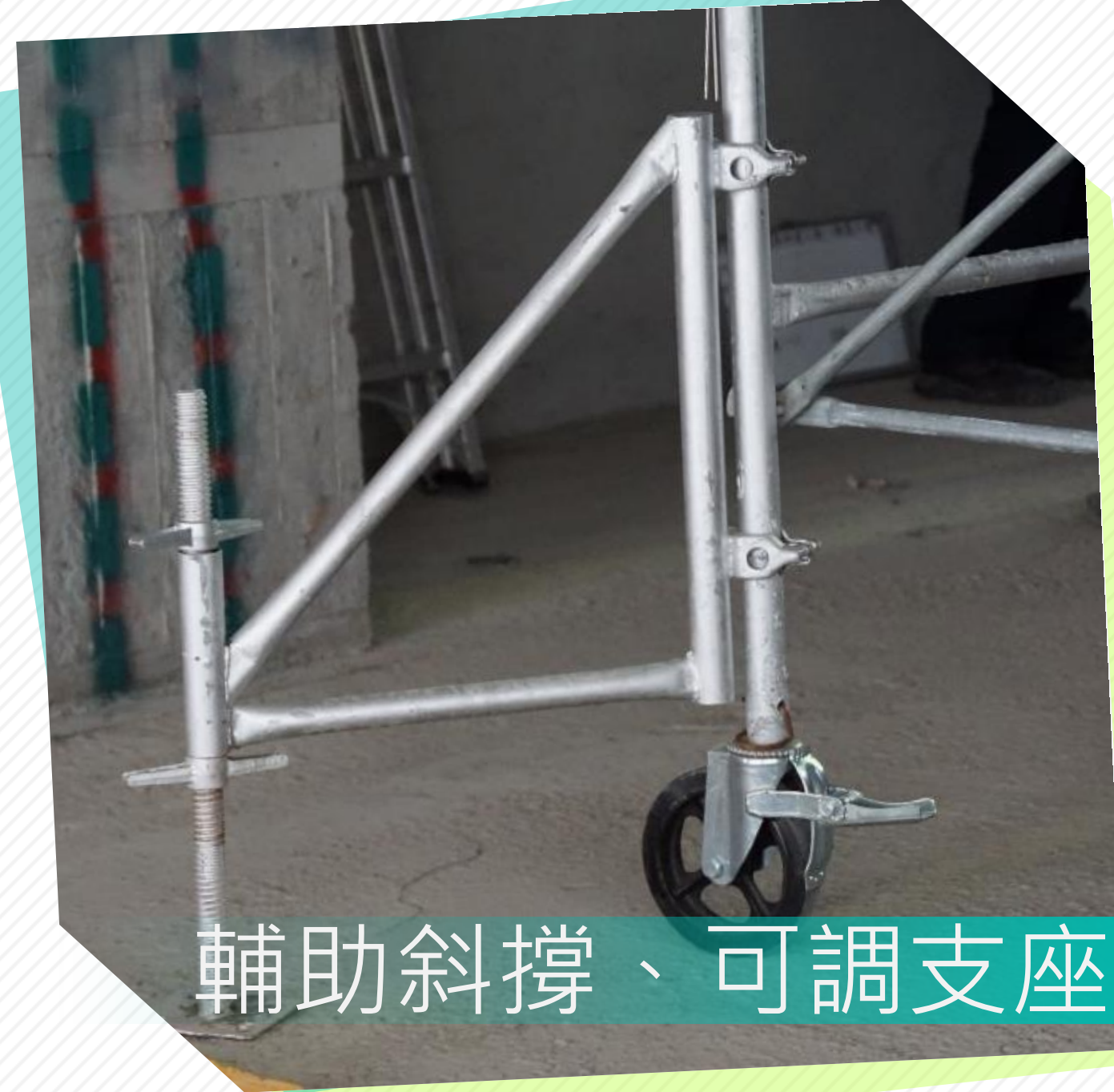
移動式施工架作業安全



移動式施工架作業安全



可掀式踏板



輔助斜撐、可調支座

職業安全衛生設施規則

第 225 條

僱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。

僱主依前項規定設置工作台有困難時，應採取張掛**安全網**、使勞工使用**安全帶**等防止勞工因墜落而遭致危險之措施。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。

職業安全衛生設施規則

第 226 條

僱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。

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、塑膠等材料構築之屋頂或於以礦纖板、石膏板等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。
- 指定專人指揮或監督該作業。→即屋頂作業主管

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或天花板，致無墜落之虞者，得不受前項限制。

工作者應佩掛全身背負式
安全帶及戴用安全帽等防
護具

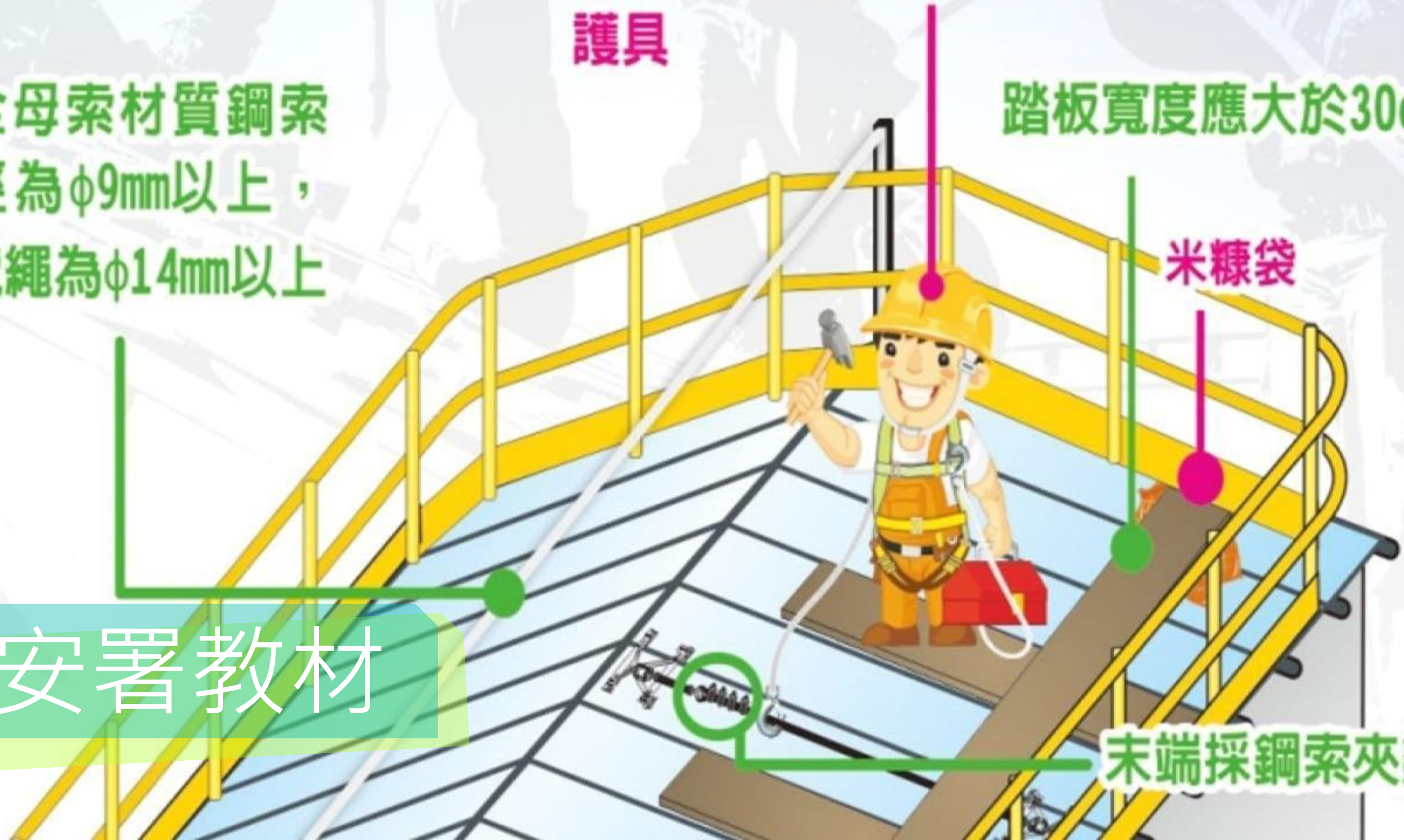
安全母索材質鋼索
直徑為 $\phi 9\text{mm}$ 以上，
尼龍繩為 $\phi 14\text{mm}$ 以上

踏板寬度應大於30cm以上

米糠袋

職安署教材

末端採鋼索夾鎖定





邊緣防墜設備應優先設置護欄，如設置護欄有困難者，方拉設安全母索

安全網應符合 CNS14252 Z2115 之規定

可利用既有C型鋼或牆面做為固定點，接觸處以全鐸連接，抗拉強度應為2,300kgf

應設置能使工作者安全上下設備

以上
職安署教材

A diagram illustrating safety measures for a roof staircase. The staircase is shown with brown steps and a blue metal railing. A vertical support pole is anchored to the roof structure, with a horizontal handrail attached to it. The handrail is supported by intermediate brackets. A yellow dashed circle highlights the anchoring of the support pole. A white double-headed arrow indicates the width of the steps.

2.設有錨固中間
支撐扶手

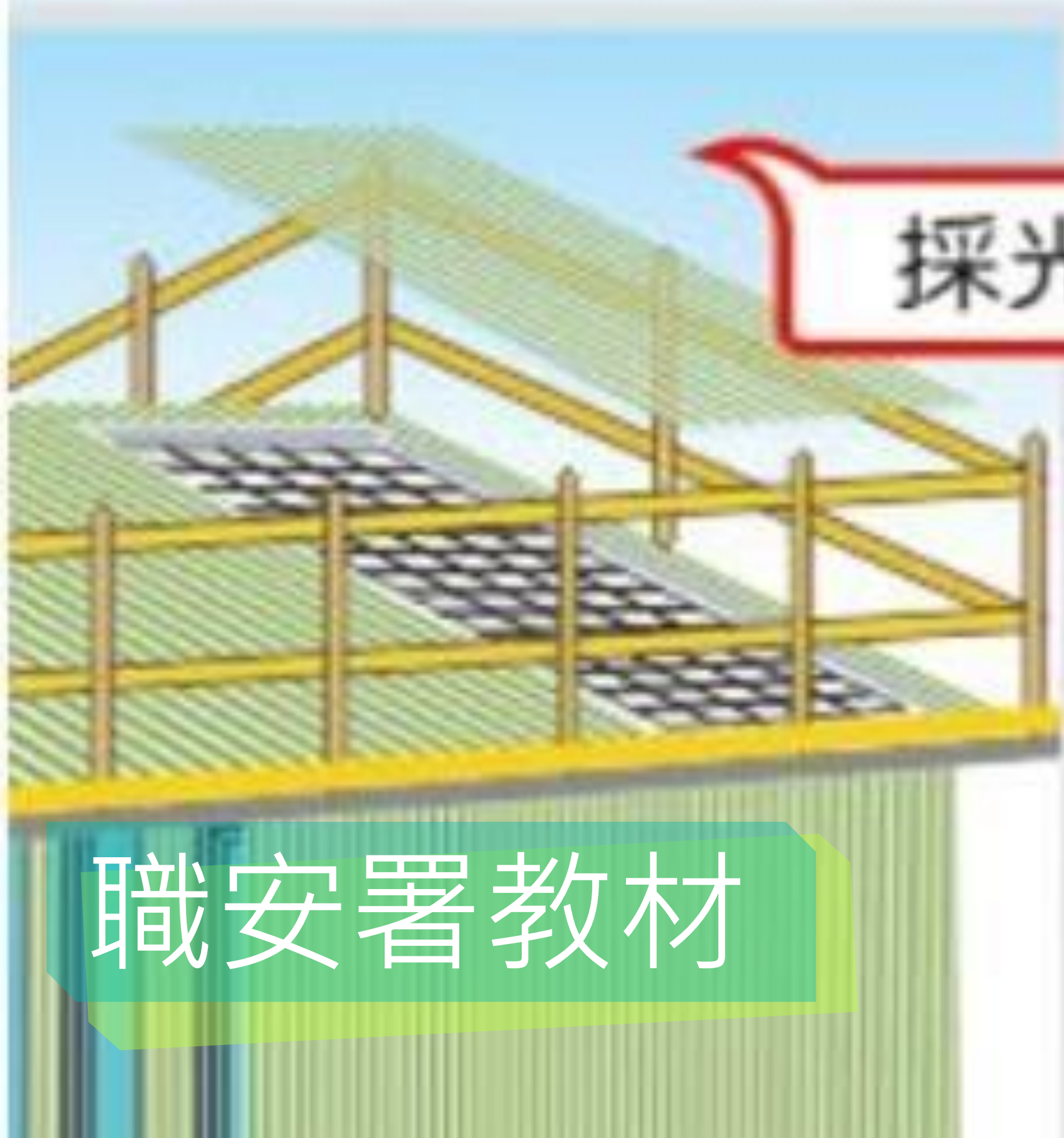
1.設有止滑條踏板

職安署教材

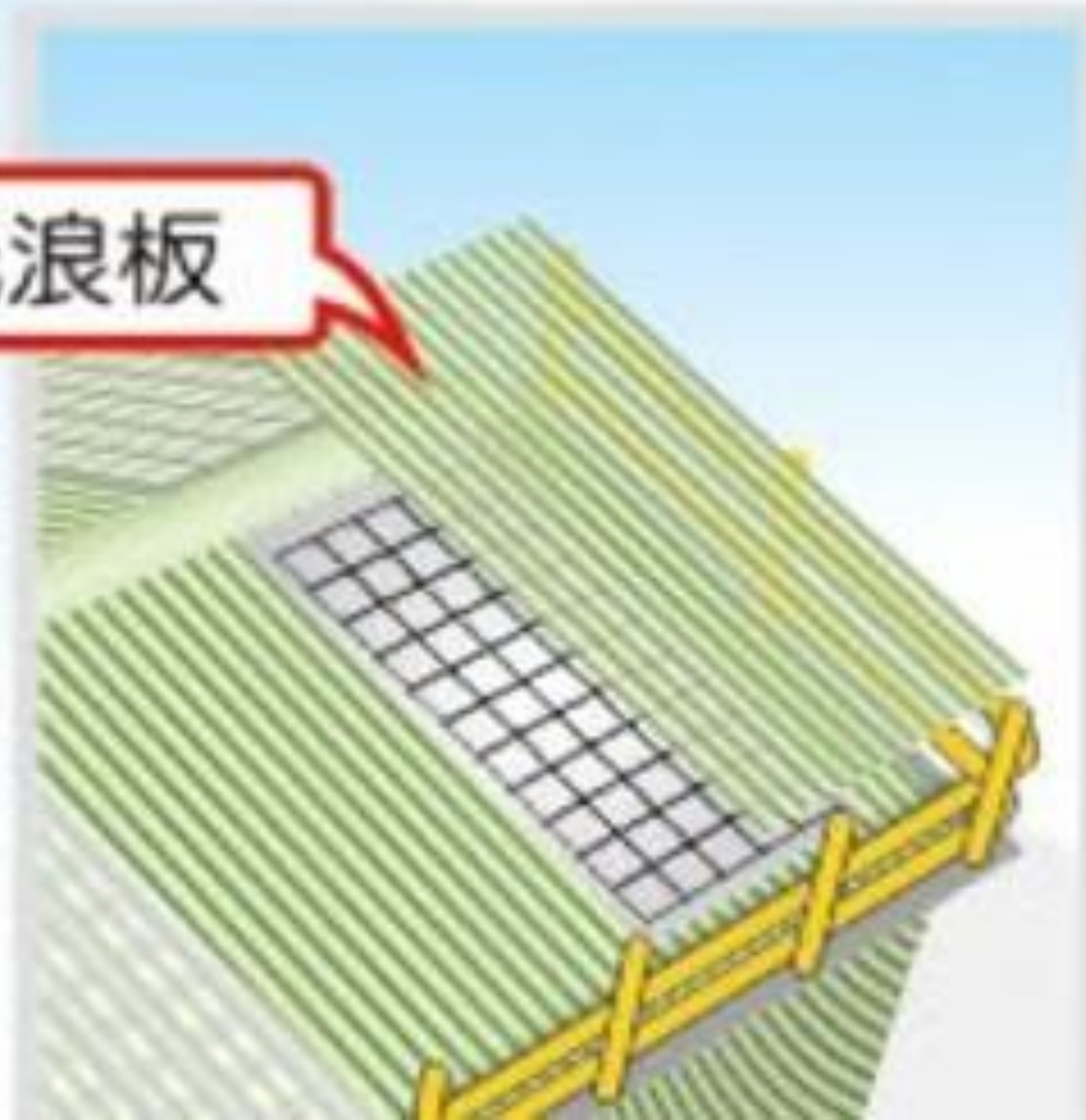
設置30CM以上踏板

【格柵側視圖】

【格柵上視圖】



採光浪板



職安署教材

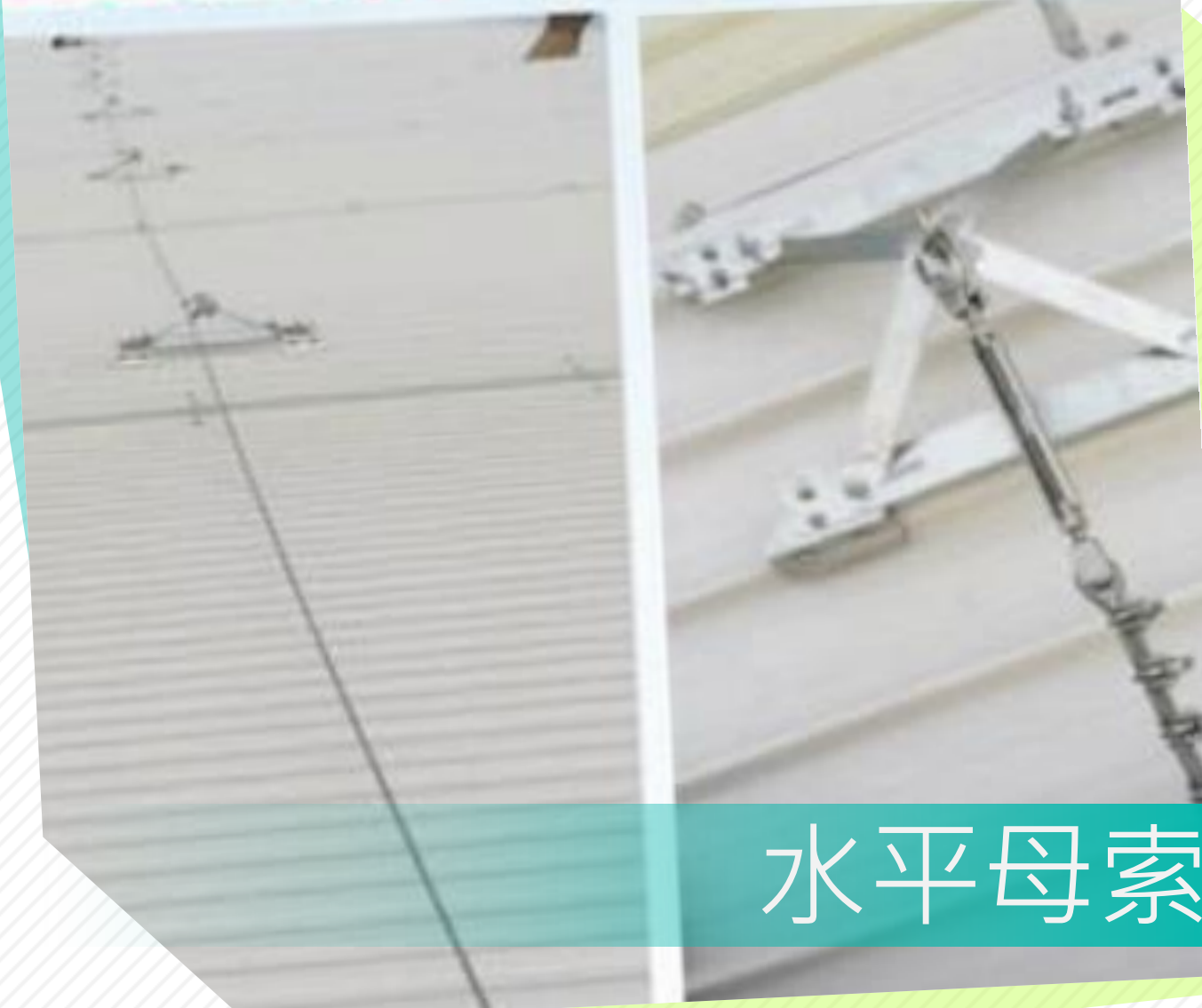
An aerial photograph of a vast, arid desert landscape. The ground is parched and cracked into a complex, grid-like pattern of deep fissures. The color of the soil is a mix of light tan and brown. In the bottom left corner, there is a semi-transparent green rectangular box with a white border, containing the text '職安署教材' in white Chinese characters.

職安署教材

屋頂作業安全

職安數教材

屋頂設置永久性安全母索-水平



水平母索

屋頂設置永久性安全母索-垂直



垂直母索

「墜落、滾落」



屋頂修繕作業



太陽能板設置作業

「墜落、滾落」



太陽能板設置作業



太陽能板設置作業

「墜落、滾落」



屋頂修繕無安全措施



屋頂修繕無安全措施



太陽能板架設

An aerial photograph of a large, multi-story building with a flat roof. The roof is covered with numerous blue solar panels mounted on metal frames. The building has a modern architectural style with large windows and a grey facade. In the background, a dense urban landscape is visible under a clear blue sky with a few wispy clouds. The Taipei skyline, including the Taipei 101 tower, is visible in the distance. A green banner with white text is overlaid on the bottom left of the image.

既有太陽能板

「墜落、滾落」



採光罩修繕作業



屋頂修繕作業

職業安全衛生設施規則

第 281 條

僱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**。但經僱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**國家標準一四二五三**規定之**背負式安全帶**及**捲揚式防墜器**。

防護具

職安數教材、網路圖片



背負式安全帶



捲揚式防墜器

營造安全衛生設施標準

第 71 條

僱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。

僱主對前項擋土支撐，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。

「物體倒塌、崩塌」



開挖作業未設擋土支撐



設置鋼板樁

不設擋土支撐如何確認其安全性？

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

A circular professional seal for a Civil Engineer. The outer ring contains the text '技師職業章' at the top and '土木技師' at the bottom. The center features three red circles arranged in a horizontal line.

經地質、土木等專長人員簽認

- 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

「墜落、滾落」



無金屬等硬質繫材



無金屬等硬質繫材
及安全防滑梯面

「墜落、滾落」



安全帽、合梯不合格



安全帽、安全帶、護欄

「墜落、滾落」



開口未設防護



開口未設防護

「感電」



中隔板、漏電斷路器



不當搭接




吊籠

08

逸傑有限公司

批發電話: 01554-6555



其他

Chapter.4

管理事項

➤ 安全衛生教育訓練

1. 擔任相關職務或從事相關作業人員未受訓。
2. 新進、變更工作或在職人員未辦理安全衛生教育訓練。
3. 安全衛生教育訓練之課程內容及時數不符。

➤ 安全衛生工作守則未報備。

➤ 職業安全衛生管理人員未依規定設置，事業單位(30人以上)所設人員未報備，人員變更時未報備。

附表十四、一般安全衛生教育訓練

課程內容（作業有關）

- 一. 作業安全衛生有關法規概要
- 二. 職業安全衛生概念及安全衛生工作守則
- 三. 作業前、中、後之自動檢查
- 四. 標準作業程序
- 五. 緊急事故應變處理
- 六. 消防及急救常識暨演練
- 七. 其他與勞工作業有關之安全衛生知識



安全衛生工作守則備查資料登錄訊息

- 一、下列事業單位函報之安全衛生工作守則備查案，業經登錄。
- 二、事業單位之安全衛生工作守則，係事業單位依其作業性質及需要，考量其相關設施、作業，自行審慎訂定及負責；當設施、作業等如有新增、變更時應重新申報；涉及違反勞工安全衛生工作原理、原則、法令規定及將雇主責任藉安全衛生工作守則之訂定、轉嫁勞工者，應由函報之事業單位修正。

事業單位名稱：

事業單位統編：

轄區檢查機構：

*驗證碼： 2687 [重新產生驗證碼](#)

查詢



職業安全衛生管理單位及 人員設置報備管理系統



使用本系統注意事項：

- 一、依**職業安全衛生管理辦法第86條**，**30人以上之事業單位**所僱職業安全衛生人員**新增、變更、離職**時，請於系統進行變更報備。
- 二、操作前請參閱「職安衛人員報備前置作業」**(點我下載)**。
- 三、有關**帳密相關問題**（新增帳號、帳號退件、帳號重複、忘記及變更帳密等），請洽**單一帳號管理系統**（<https://one4all.osha.gov.tw/content/masterpage/Index.aspx>）聯絡電話:(02) 2741-3239，謝謝！！

登入報備/註冊帳號



安衛人員查詢



事業單位查詢



Thank You! 😊

敬請指教

講義PDF檔 - 勞檢處網站 - 安衛學園 - 宣導資料下載

<https://www.safelab.edu.tw/index.aspx>(教育部學校安全衛生資訊網)

<http://www.osha.gov.tw/>(勞動部職業安全衛生署)

<https://www.ilosh.gov.tw/>(勞動部勞動及職業安全衛生研究所)

<https://trains.osha.gov.tw/>(勞動部職業安全衛生教育訓練網)

<https://www.sh168.org.tw/Default.aspx>(勞動部中小企業安全衛生資訊網)

<http://www.klsio.gov.tw/>(高雄市政府勞工局勞動檢查處)

<https://www.osha.gov.tw/1106/29647/1132/>(勞動部職業安全衛生署-化學品管理)