

職業安全衛生法規簡介

-團膳作業常見危害解說與防範

單位：北區職業安全衛生中心
報告人：張書銘
日期：1140807



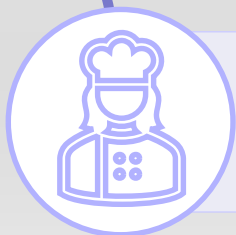
勞動部職業安全衛生署
OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR

報告大綱

2



職業安全衛生法規簡介



團膳作業常見危害與防範



承攬管理下的危害告知



職業災害的損失

3

員工士氣

事故對員工士氣和恐懼的影響

財務損失

因死亡或傷害而產生的職災補償與賠償

聲譽損害

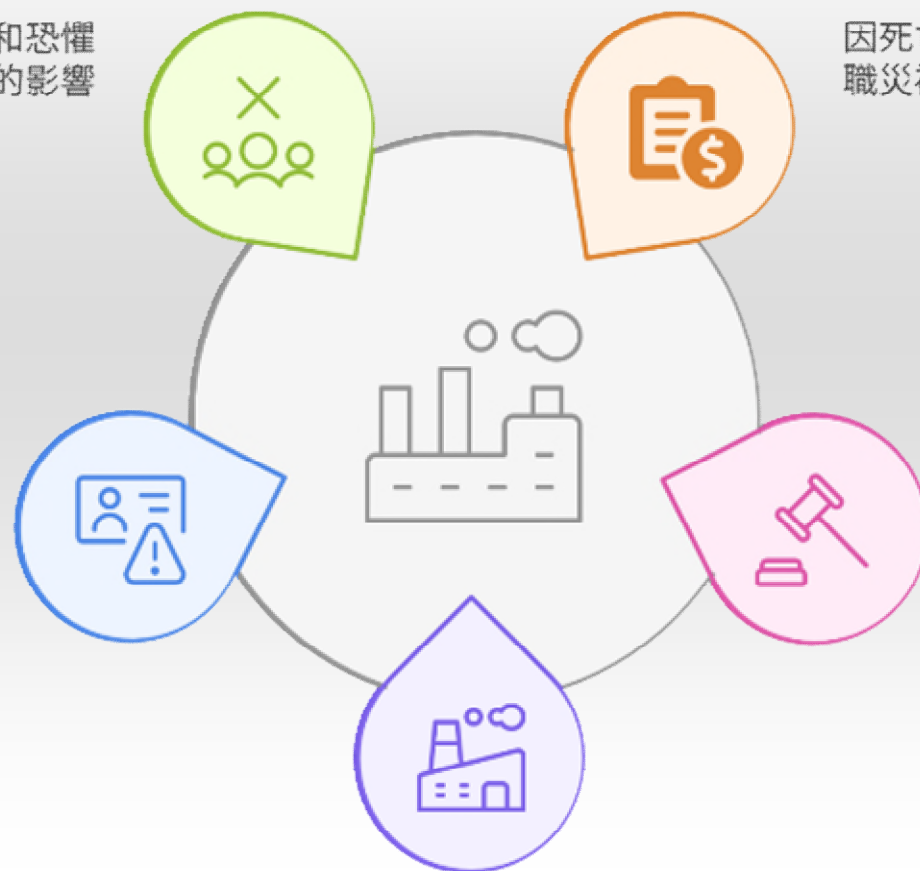
媒體報導對公司形象的負面影響

法律責任

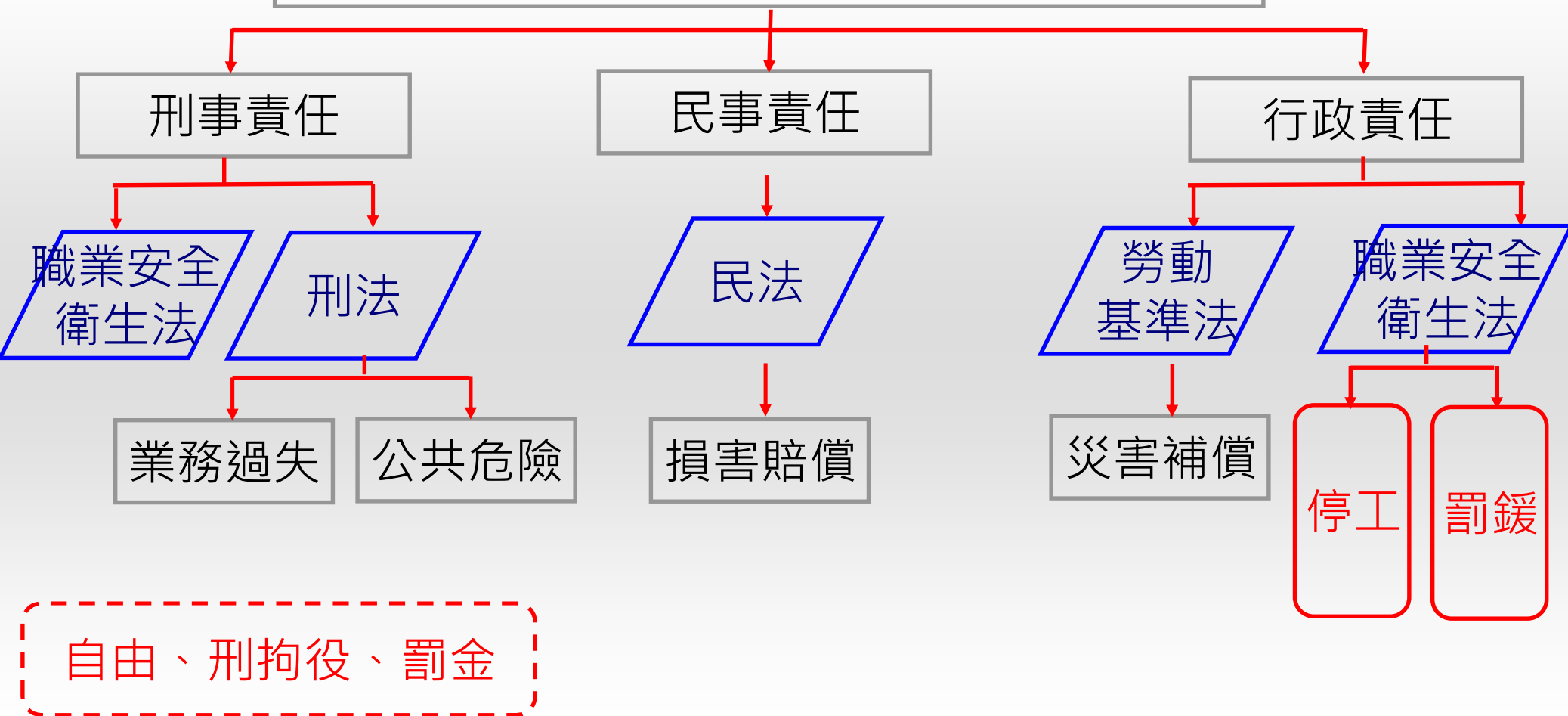
因違規而面臨的刑事責任

運營中斷

因安全問題導致的生產停工



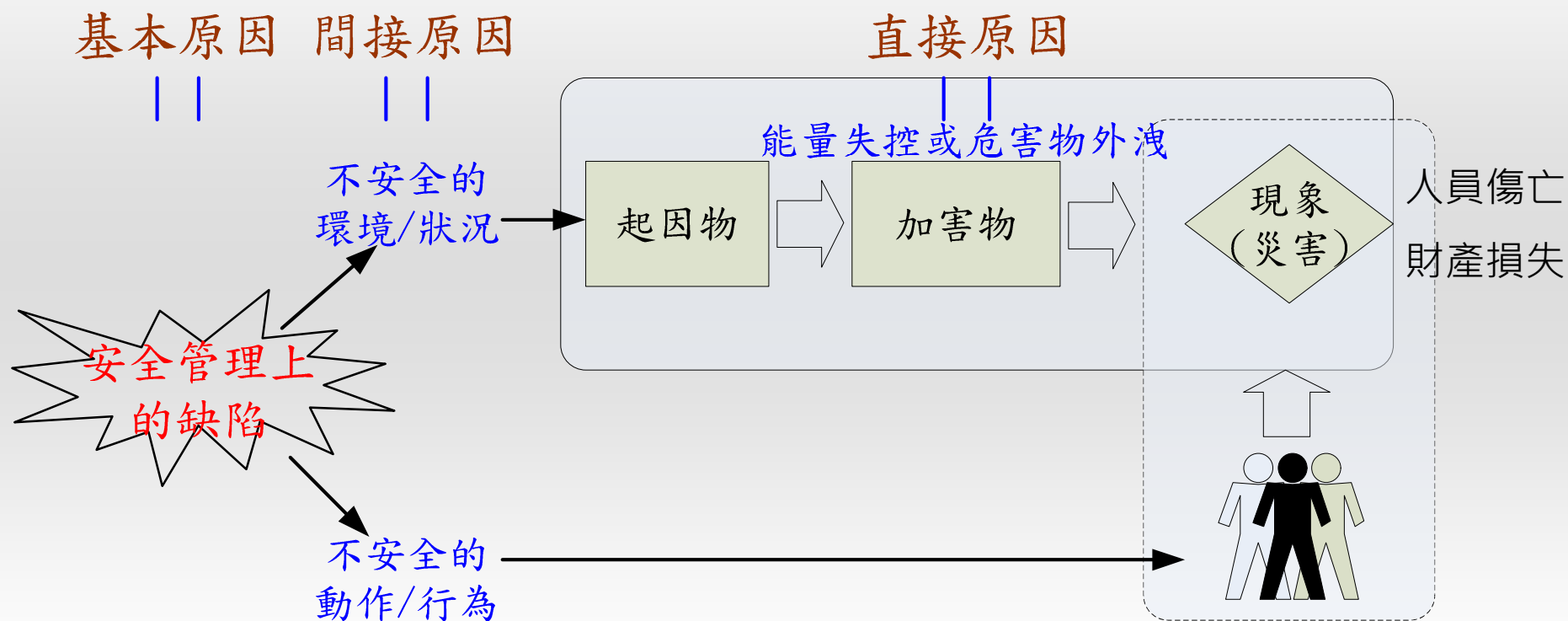
職業安全衛生法職業災害責任



職業災害因果模式

5

程序面



空間觀察



職業安全衛生法

- 安全衛生設備及措施(#6)
- 機械器具設備源頭管理及型式驗證(#7~9)
- 危害性之化學品標示與分級管理、許可與備查(#10~14)
- 作業環境監測(#12)
- 甲類定期危評(#15)
- 危險性機械或設備檢查(#16)

職安法#6~16

危害辨識

危害控制

職安法#20~23、32~34

- 健康檢查與管理(#19~22)
- 職安人員設置(#23)
- 青少年及女性保護(#29~31)
- 安全衛生教育訓練(#32)
- 安全衛生守則(#34)
- 職災通報(#37)

安全衛生管理

安全管理上的缺陷

不安全的環境/狀況

能量失控或危害物外洩

起因物

加害物

現象
(災害)

不安全的動作/行為

執行稽核

職安法#23

職安管理計畫與自動檢查(#23)

作業管理

職安法#25~28

承攬管理



勞動部職業安全衛生署

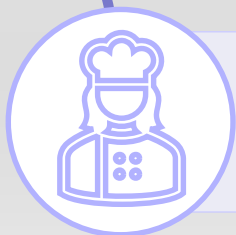
OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR

報告大綱

7



職業安全衛生法規簡介



團膳作業常見危害與防範



承攬管理下的危害告知

捲夾危害狀況

指被物體夾入狀態及捲入狀態而被擠壓、撚挫之情況而言，起因於沖床模型、鍛造機槌等之挫傷等歸於本類型，包含被壓輾之情況，交通事故除外。

- 物料被捲入、夾入的地方，有無可能讓手、甚至身體整個被捲入、夾入？
- 電動手工工具如電鋸、鑽孔機，加工機具如鋼筋彎截機、車牙機或其他運轉中的機具設備，只要機件有旋轉、轉彎、前進、後退的動作，它們都有可能傷人。
- 機器設備會動、會轉的部分有沒有護罩、護圍？
- 機械停機維修保養或調整時，有無可能被意外啟動？
- 有無需要於大型物件周遭作業？

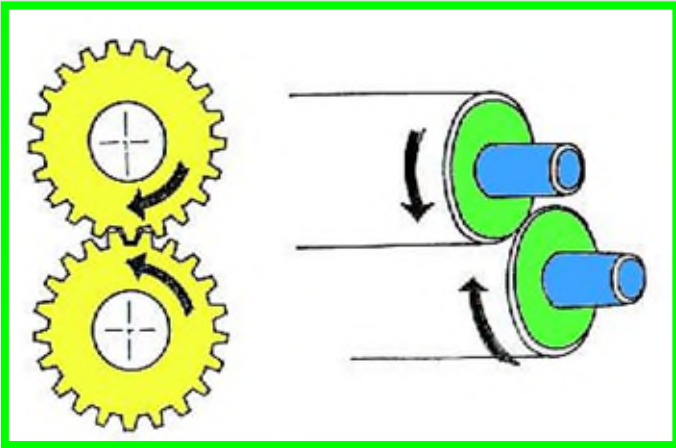
機械動作分析(2/3)

9

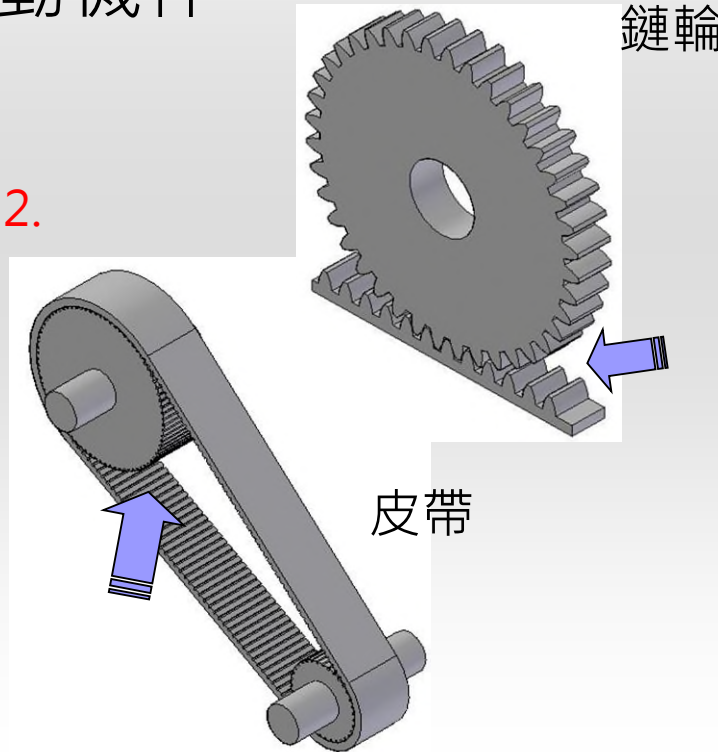
旋轉捲入點

- 機件以相反方向旋轉,其軸互相平行
- 旋轉機件與切線運動機件
- 旋轉與固定機件

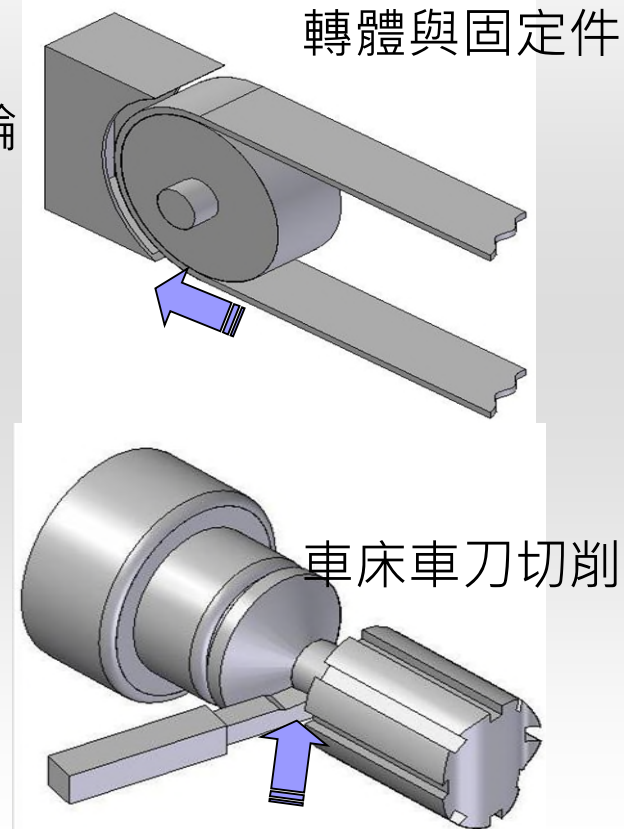
1.



2.



3.



勞工從事攪拌食材作業發生被捲致死災害

罹災者幫忙處理早餐店賣豆漿、小籠包、燒餅等工作，事發當天約下午2時45分左右，災害現場發現她穿長袖毛線衣使用攪拌機攪拌食材作業時(使用攪拌機攪拌要做包飯團之食材-菜脯)，疑似右手臂不慎碰到運轉中的攪拌機，長袖毛線衣袖被皮帶傳動輪軸心勾住捲入，造成右手臂被拉入攪斷，身體全部捲曲在攪拌機容器內，因而無法呼吸。目擊者發現其嘴角在抖動，但身體沒有流血，不久即沒有呼吸，停止心跳，經叫鐵工人員幫忙切割攪拌機，才將罹災者身體拉出攪拌機容器。



勞工使用麵粉攪拌機作業手臂夾捲受傷災害

11



- 勞工使用麵粉攪拌機作業時，因右手伸入麵團中，使得衣袖被攪拌棒捲入，造成右手臂隨攪拌棒順時鐘方向旋轉而發生骨折
- 使用手工具（攪拌棒）作輔助攪拌，防止被捲危害發生。







機械作業發生災害原因

不安全狀況：

- 無適當之安全防護
- 安裝、電源配線及維護不當
- 無適當之警告及禁制標示
- 工作場所活動空間及環境等因素不良

不安全動作：

- 未依規定作業程序操作機器
- 使安全裝置失效或使用有缺陷的機器設備
- 未確實使用防護具或服裝不當
- 從事機械之調整、修理、掃除、上油等，未使機械停止運轉

機械危害預防

16

- 動力遮斷、緊急制動裝置(職業安全衛生設施規則 #44,45,48)
- 設置護圍、護欄、護罩(職業安全衛生設施規則 # 43)
- 警告標示
- 其他必要措施
 - 指定作業管理人員
 - 實施定期檢查(職業安全衛生管理辦法#79)
 - 實施作業前檢點(職業安全衛生管理辦法# 79)
 - 訂定SOP (職業安全衛生管理辦法# 12之1)



墜落、滾落、跌倒危害狀況

17

墜落、滾落:指人體從樹木、建築物、機械、車輛、梯子、樓梯、斜面等墜落而言。

跌倒:指人體在近於同一平面上跌倒而言。即因拌跤或滑溜而跌倒之情況之稱。

- 作業時所處的環境有開口、邊緣沒有護欄、護蓋或護網？
- 爬高時，腳要踏上任何物件時或所處的位置可能無法承受本身重量？如天花板上、石綿瓦屋頂、天窗，塑膠浪板屋頂及風管等。
- 攀爬過程中，有無機會讓雙手同時未能抓住物件？
- 爬高上下設備設否牢靠？
- 工作場所地面濕滑？



勞工從事布條張掛作業發生墜落職業災害

18



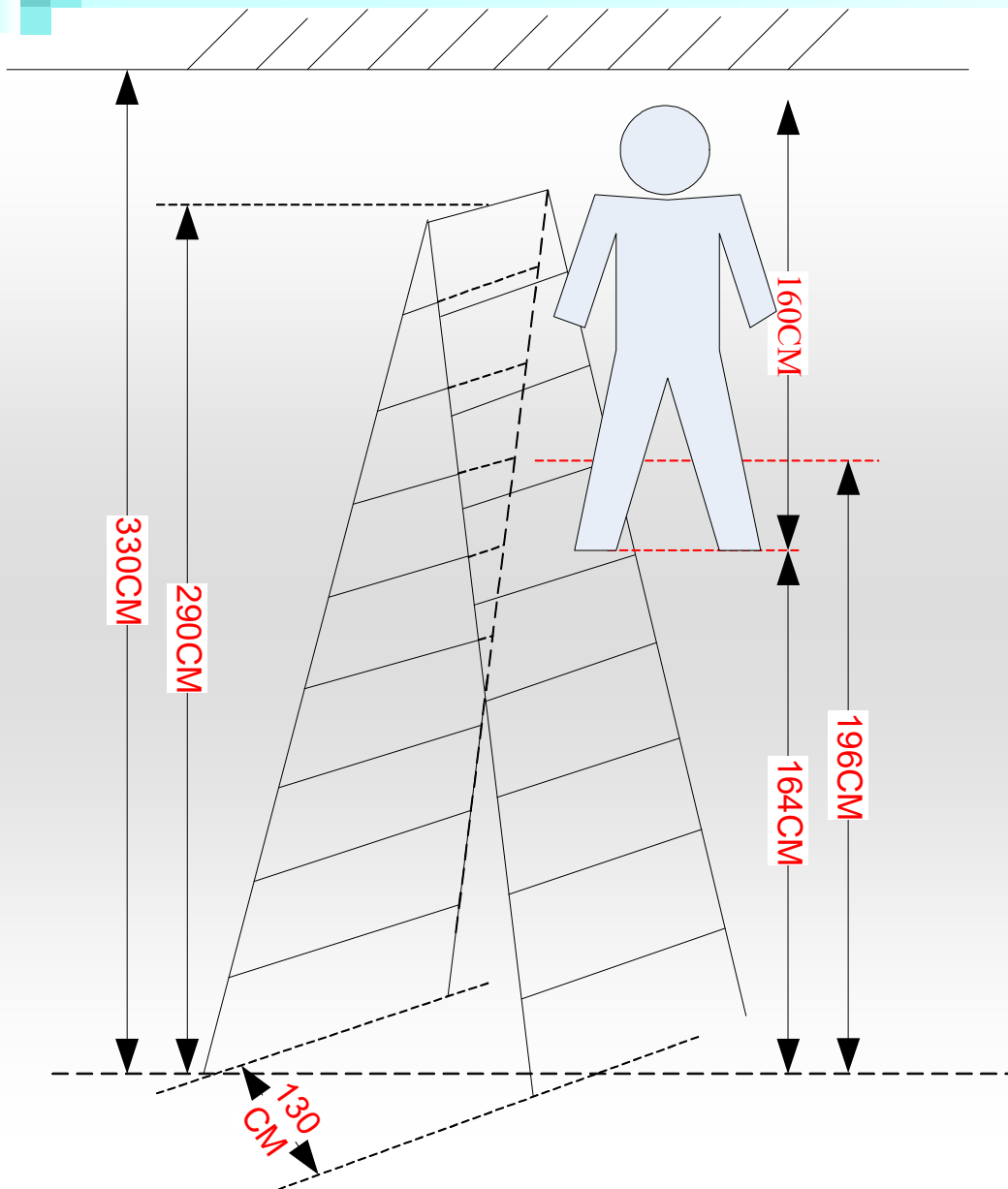
樓梯旁樑柱

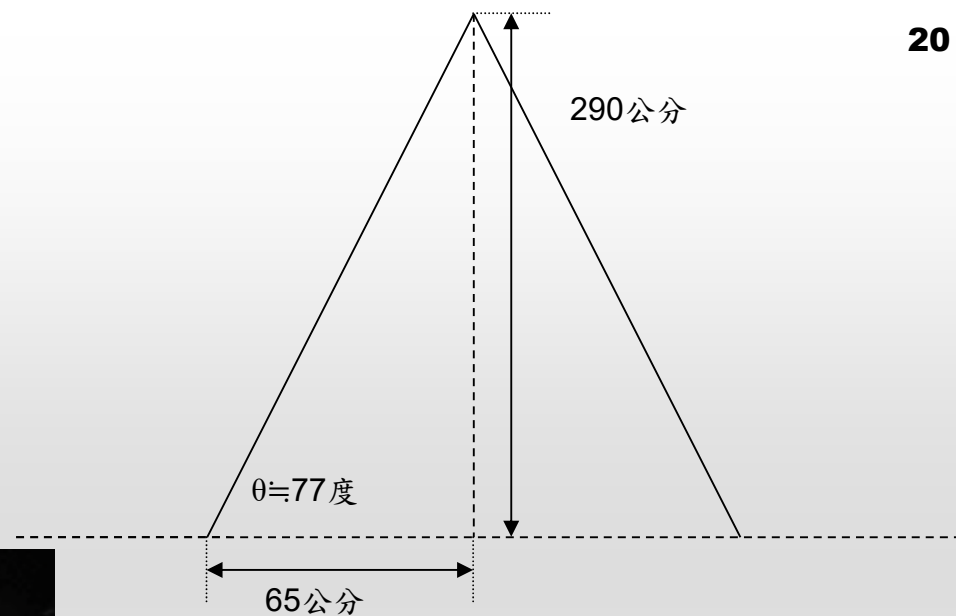
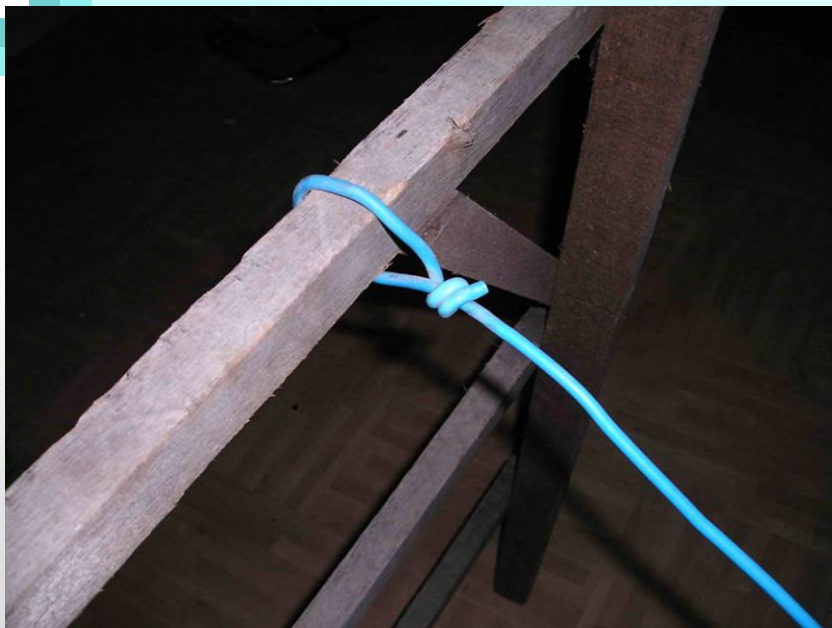


張掛之裝飾用布條(欲張掛於樓梯牆面)



肇事地點位於餐廳內部1樓至2樓樓梯間。





$$\theta = \tan^{-1}(290/65) = 77.4^\circ$$



立於無固定式繫材之合梯上移動作業

21



合梯作業應有固定式繫材，坐穩於梯子上作業，以策安全。

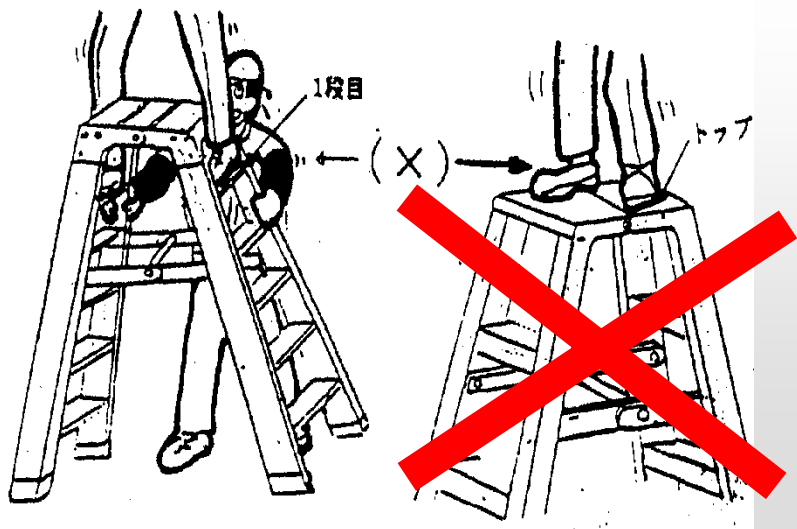
立於無固定式繫材之梯上移動或作業，重心不穩易引起墜落危險。



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

墜落防止

22



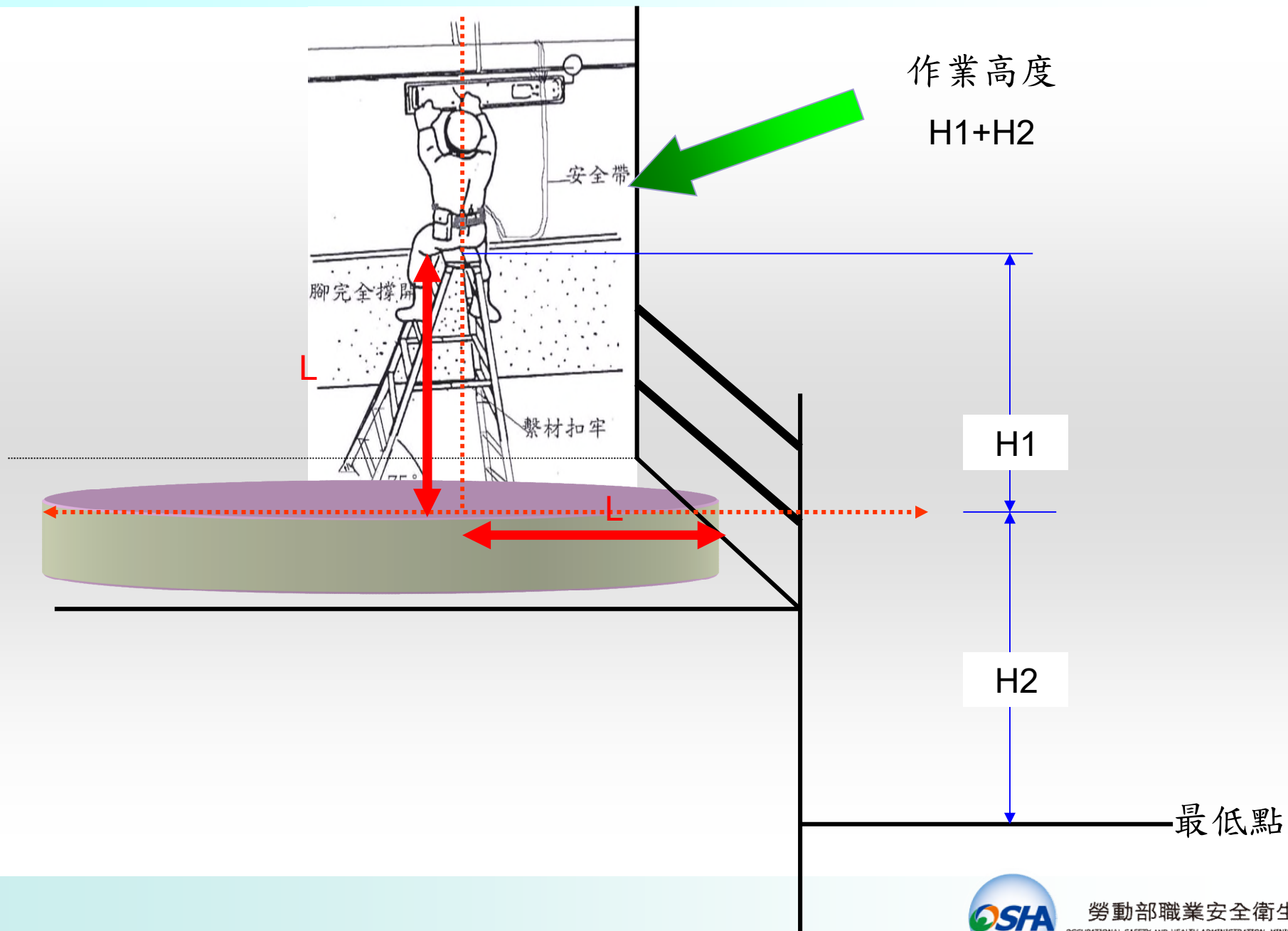
最上二層禁止站立作業



最上層用座姿作業是可以的







勞工使用合梯從事玻璃清潔作業墜落致死

1. 清潔公司承包某醫院之地下停車場人行出入口玻璃邊框清潔作業，建築物高度約4.8公尺。
2. 罹災者當時雙腳跨於2.7公尺的鋁製合梯上，手持菜瓜布側身清潔玻璃邊框，頭戴安全帽，並無使用安全帶。
3. 另一名勞工當時站在地面幫罹災者固定合梯，但由於合梯之梯面於使用前已產生錯合(固定梯面之連接橫桿已遺失)加上架設地傾斜和不平整，導致合梯受力不均而使梯身變形梯腳彎曲，罹災者作業至一半自合梯摔落地面，頭部直墜地面。
4. 又因罹災者疑似未緊繫安全帽之頤帶，因此未能發生防護作用，經送醫急救因顱內出血宣告不治。



災害原因分析

- 作業場所處於一個不平整的斜坡，加上合梯本身梯面已錯合，導致合梯之單一梯腳受力不均，因此造成作業時梯腳彎曲梯身變形。
- 罹災者於事發當時雖有佩帶安全帽，但因於事發當時未將頤帶繫緊，導致墜落時未能發揮防護效力。

防災對策

1. 高處清潔應使勞工有更安全之替代作業方式，如使用長柄清潔刷、強力水柱清洗。
2. 如非得已須使勞工於高處作業，應有更安全之作業方式，如使用施工架或高空作業車。
3. 如非得已需使用合梯，應使用有堅固構造、材質且無外傷之合梯，使用時梯腳應與地面成75度以上，於不平整之地面禁止使用。
4. 無論以何種方式進行作業，均應確實佩帶個人防護具，如安全帽及安全帶。



宜蘭某職業學校清洗水塔工程之承攬人進行清洗水塔作業發生墜落災害致死職業災害

罹災者於屋凸上墜落情形



高度235公分

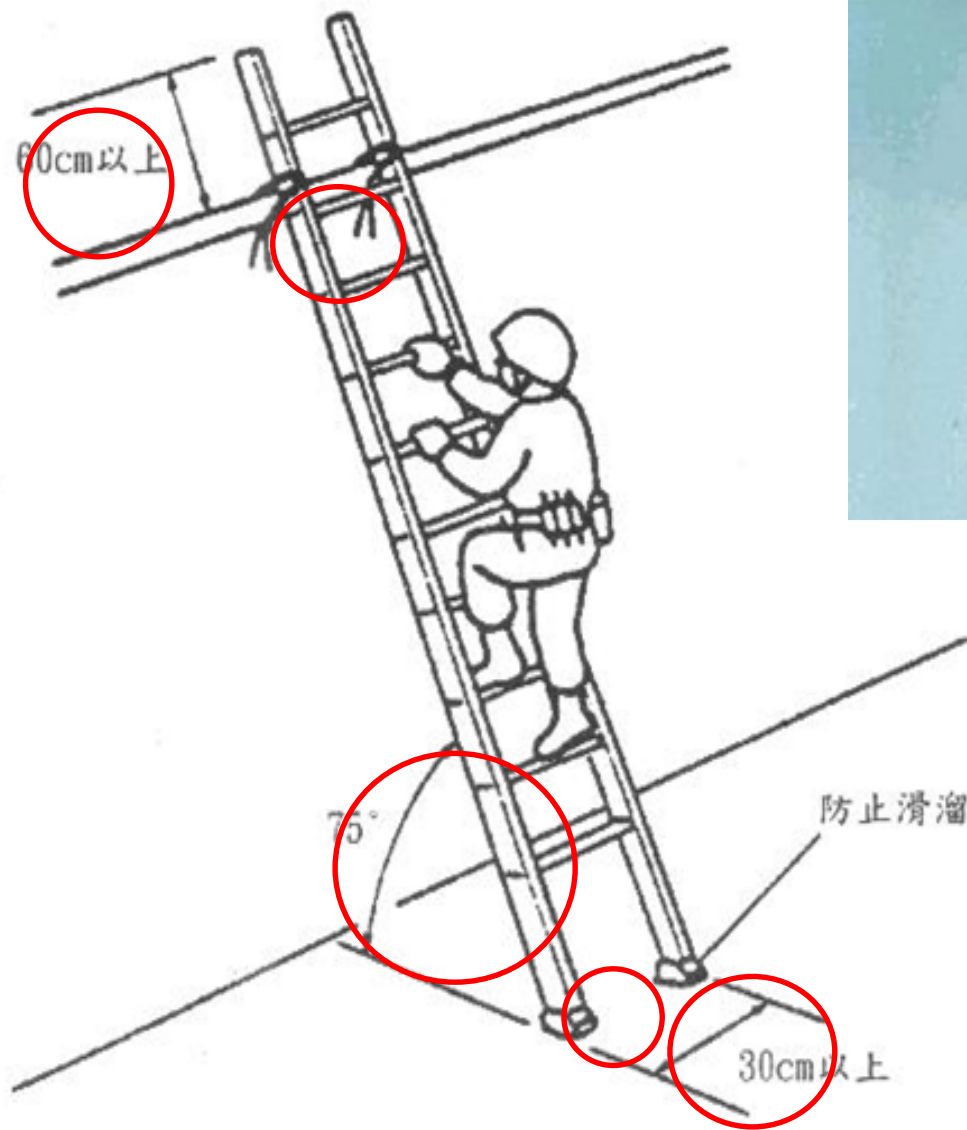
蹲著進行安裝抽水馬達管線情形



合梯最高梯面至地面
高度約223公分

本次災害原因分析如下：

- 直接原因：從3樓頂屋凸墜落於3樓頂地板致死亡。
- 間接原因：高度2公尺以上之高處作業有墜落之虞者，作業人員未使用安全帶及其他必要之防護具。
- 基本原因：
 - 對於高度2公尺以上高處作業未有進行危害之辨識、評估及控制。



防 滑 腳 座

移動梯設置標準（單梯）

墜落危害預防(1/2)

2公尺以上之處所 (職業安全衛生設施規則#224)

- 使用高空工作車或
- 架設施工架等方法設置工作臺；
- 採取張掛安全網或配掛安全帶之設施。

■ 於超過1.5公尺以上，應設置符合規定之安全上下設備

(職業安全衛生設施規則#228)

■ 確實使用安全帽

■ 固定梯

■ 移動梯

■ 合梯 (職業安全衛生設施規則# 230)

- 具有堅固之構造
- 材質不得有顯著之損傷、腐蝕等
- 梯腳與地面之角度應在七十五度以內，且兩梯腳間有繫材扣牢
- 有安全之梯面。

感電危害狀況

指接觸帶電體或因通電而人體受衝擊之情況而言。

31

- 有沒有使用電動工具、電氣設備？
- 有沒有機會碰觸到電源開關、電源線、高壓電線或用電設備？
- 是否作業中會有可能全身溼透的情況，而成為漏電流的通路？
- 電氣設備外殼有無接地？
- 有無狹小空間或高處作業而使用電動工具？
- 電源線有否接在一次側而未經過漏電斷路器？
- 即使電源開關已切斷，仍應確認線路是否帶電？

災害類型-感電

- 誤碰架空高壓裸電線
- 碰觸帶電體
- 電氣器具及電線電纜漏電
- 作業上疏失

1.誤碰架空高壓裸電線

- 以移動式起重機吊舉物件
- 以繩索、捲揚機等吊拉物件
- 伸出或高舉物件
- 進行台電外線工程作業
- 以混凝土壓送車進行灌漿
- 拋丟繩索、電線

從事外牆清洗遭高壓電灼傷職業災害

罹災者從事廠房大樓外牆清洗作業，當時其中一員勞工正於屋頂作業區進行清洗前準備，另一員則持T字型刷頭伸縮桿、水桶走向屋頂作業區，可能所持之T字型刷頭伸縮桿過於接近輸配電線路導致引弧灼傷。



清洗作業區，輸配電線路與屋頂間距約4.7公尺

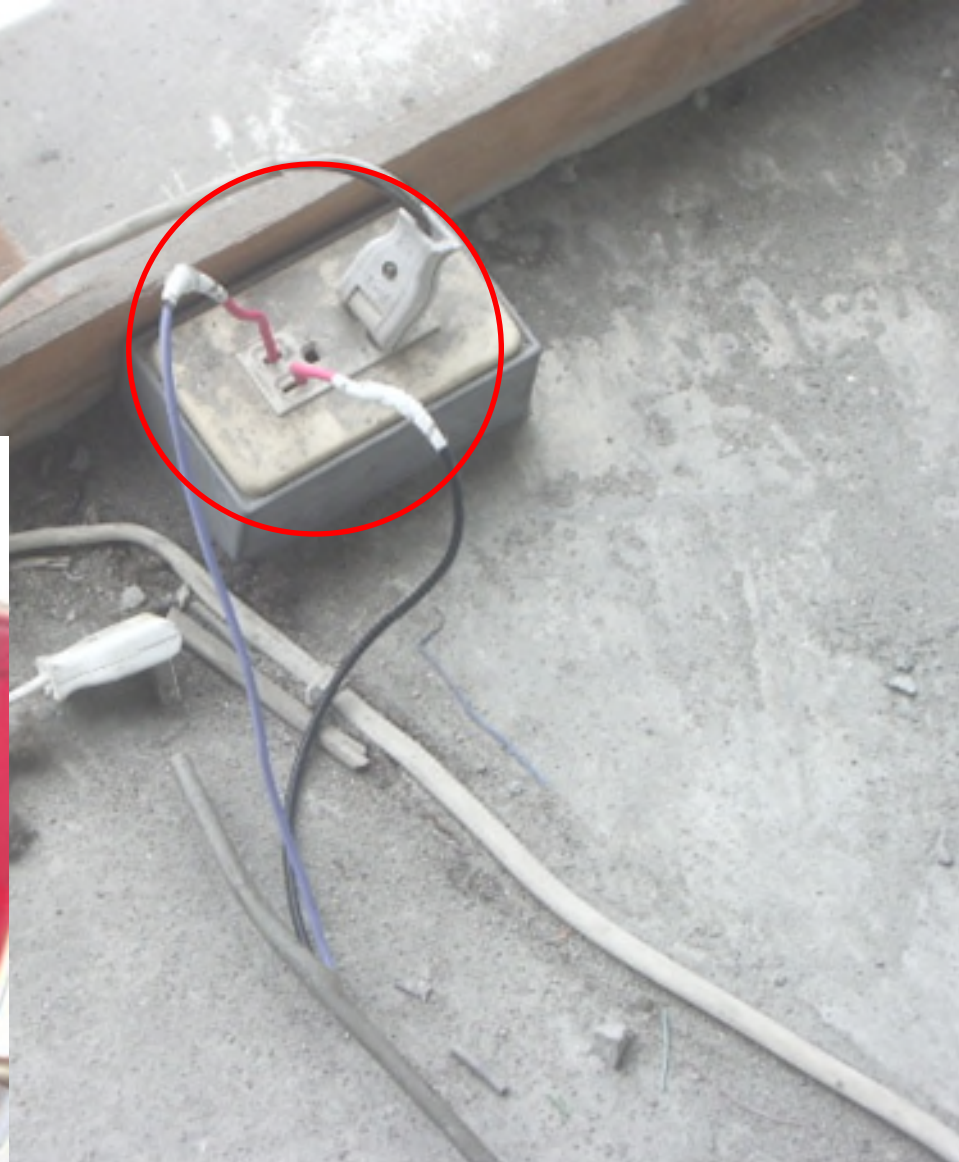


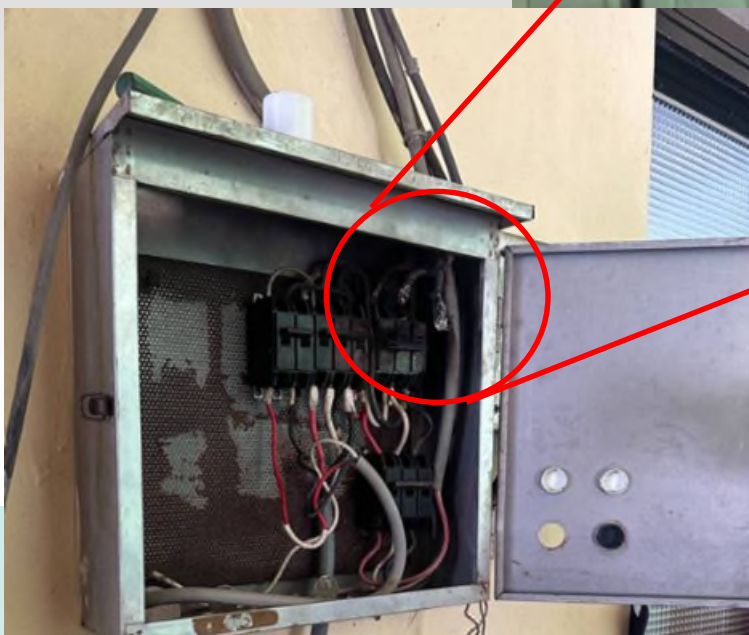
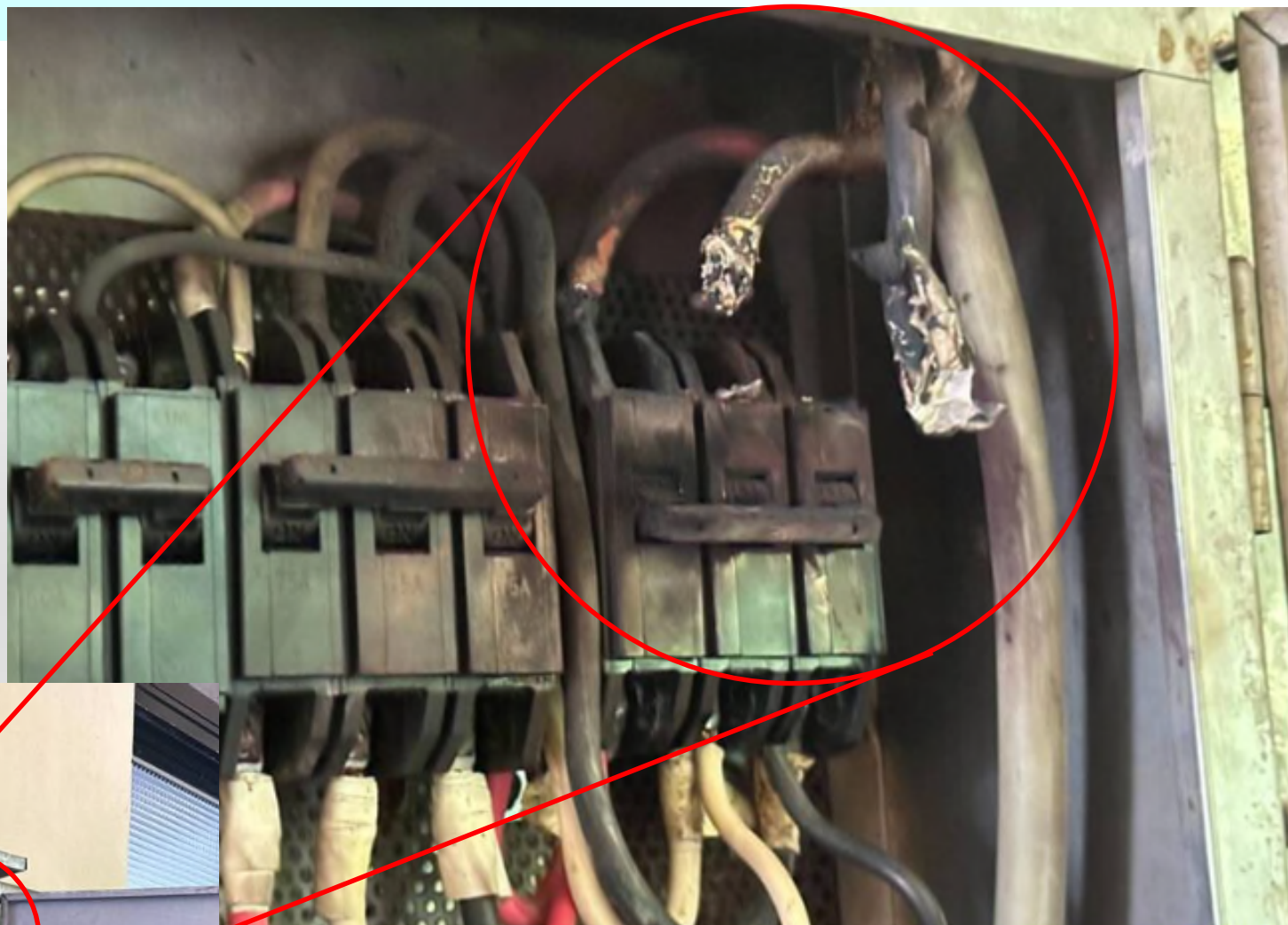
作業所用T字型刷頭伸縮桿約2.1公尺

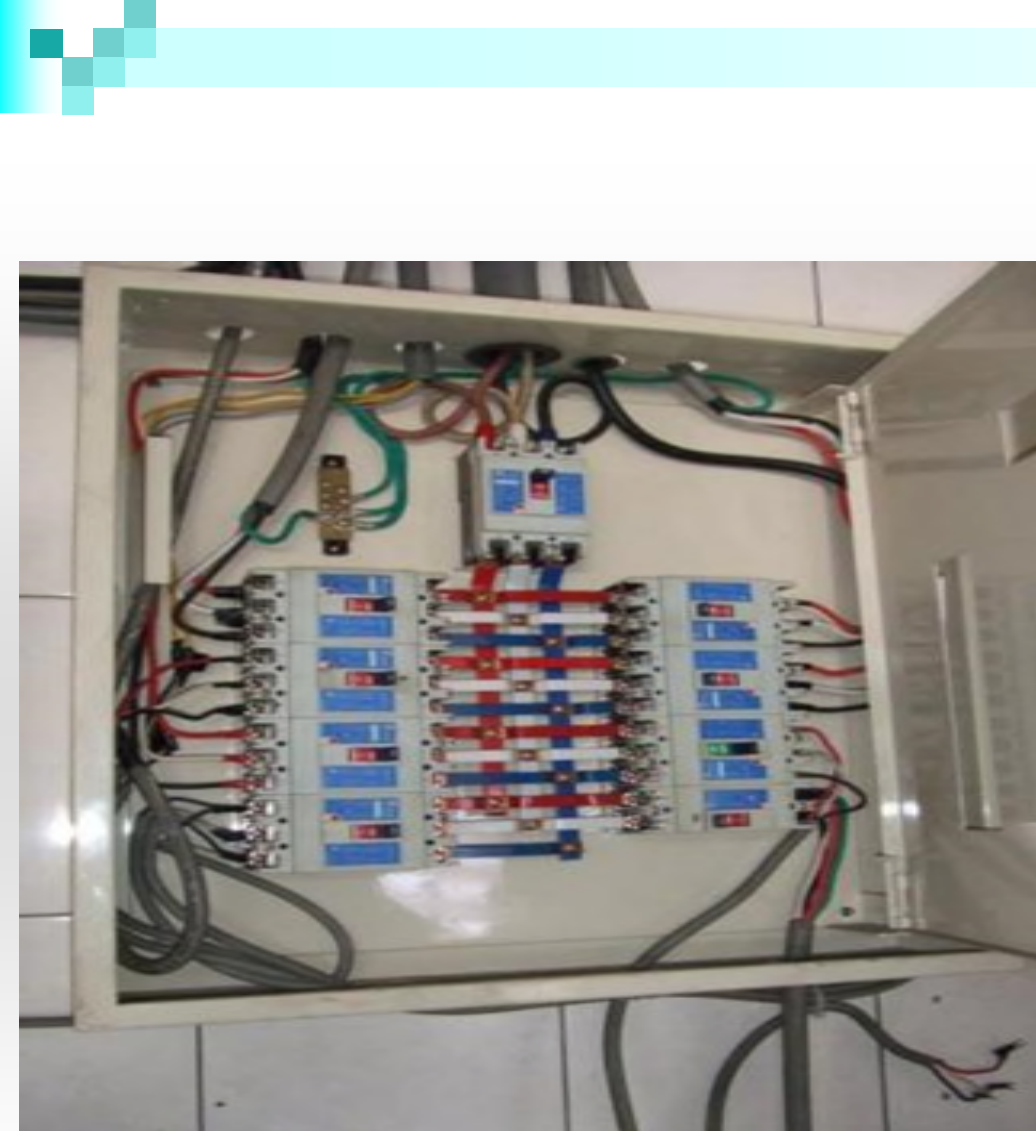
2. 碰觸帶電體

- 於電桿上作業時，碰觸電力設備帶電部
- 變電室、配電室(箱)作業時碰觸電力設備帶電部
- 裝(拆)電線作業，碰觸低壓裸露電線、帶電端子或匯流排
- 電焊作業時，碰觸電焊條或電焊夾頭帶電部
- 一般作業中，碰觸低壓裸露電線或帶電端子
- 操作電源插頭或開關時碰觸裸露電線或帶電端子









配電箱應加裝中隔板並標示用途



攪拌器電源線裸露部分

3.電氣器具及電線電纜漏電

41

- 各型動力機械或一般電器設備的馬達
- 照明燈具、電源開關及移動式或攜帶式電動機具
- 管路配線處理不良
- 臨時配線線路破皮



洗車作業感電災害案例

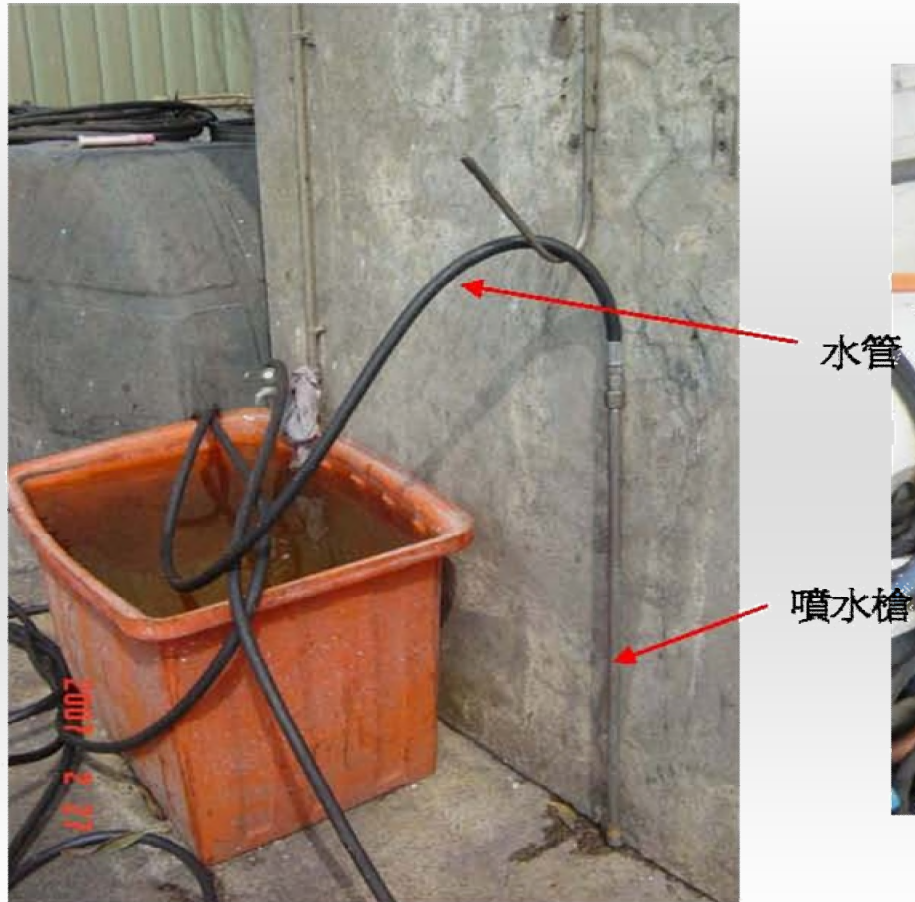


圖 1 發生事故之洗車噴水槍

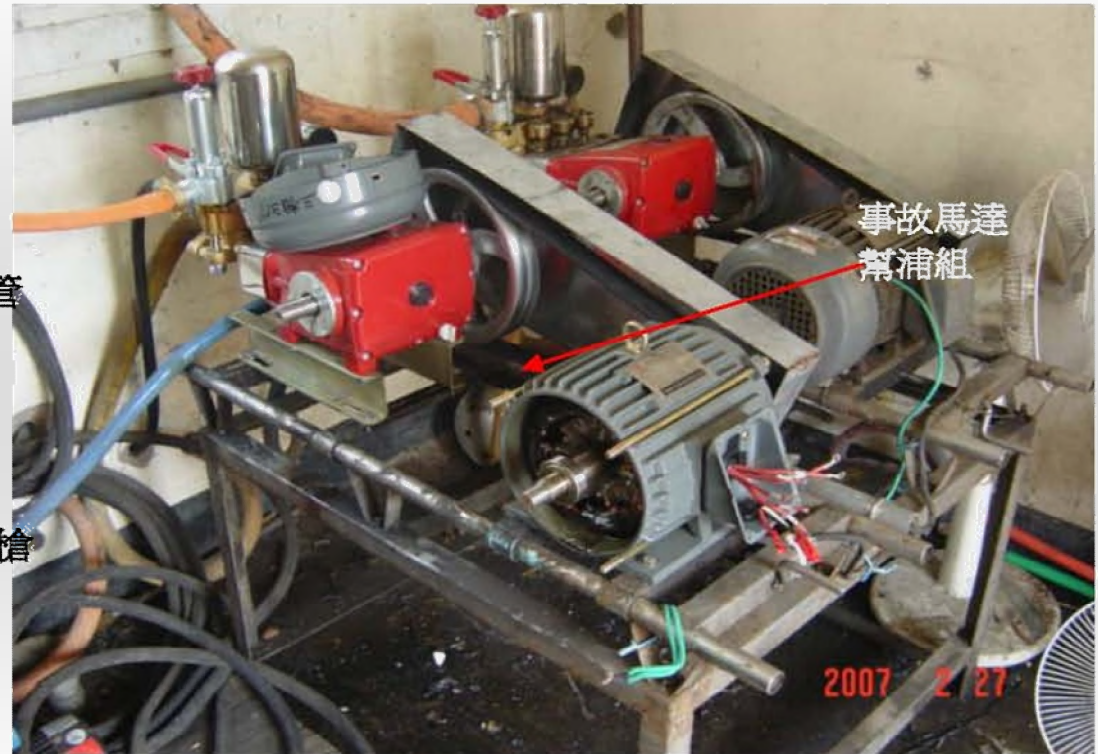


圖 2 事故馬達幫浦組



傳統型漏電斷路器



插座型漏電斷路器

勞工從事清洗蓄水池作業時感電死亡職業災害⁴⁴

- 1.行業種類：其他紡織業
- 2.災害類型：感電
- 3.媒介物：沈水泵浦（電力設備）
- 4.罹災情形：死亡
- 5.災害發生經過：



蓄水池入口

臨時配電源線之電氣開關箱





6.災害原因分析：

-直接原因：沈水泵浦漏電，4人遭電擊，其中3人死亡，1人輕傷

-間接原因：

不安全狀況：

(1)沈水泵浦非帶電金屬部份未施行接地。

(2)潮濕場所使用移動式或攜帶式電動機具（沈水泵浦）未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。

-基本原因：

(1)局限空間從事作業前，未先確認局限空間內有無可能引起勞工感電之危害，亦未訂定危害防止計畫供現場作業主管、監視人員、作業勞工及相關承攬人依循

(2)危害因素認知不足。

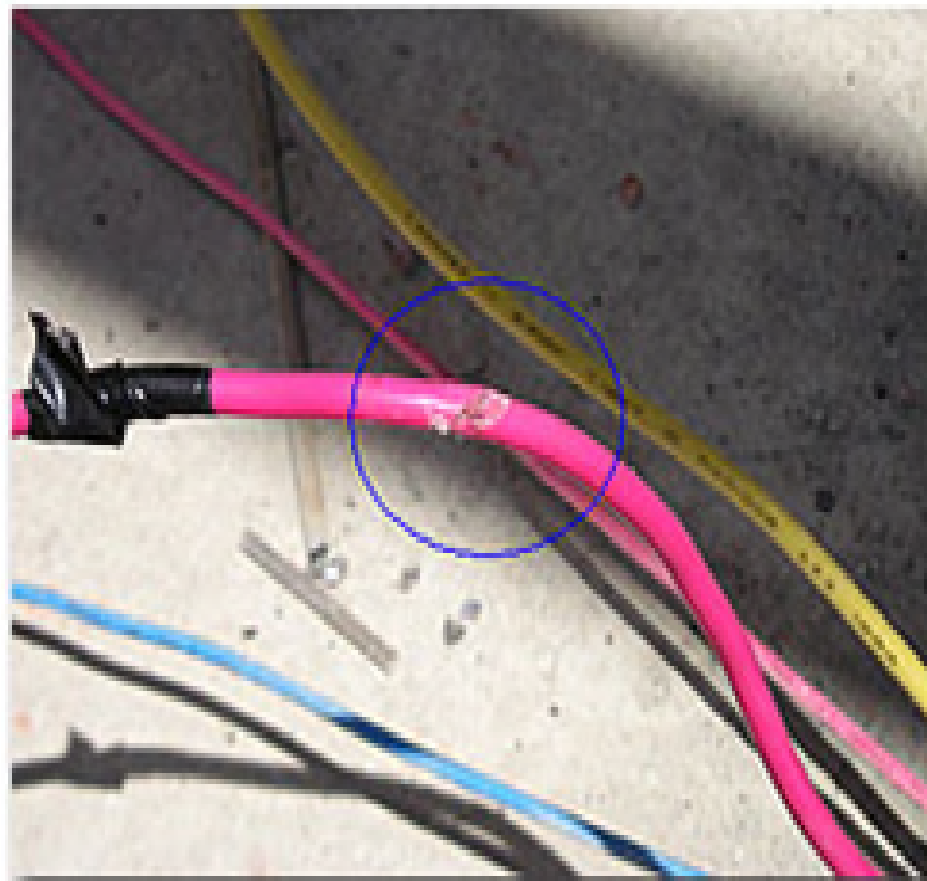
職業安全衛生設施規則 #243

49

為避免漏電而發生感電危害，應依下列狀況，於各該電動機具設備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

1. 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。
2. 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。
3. 於建築或工程作業使用之臨時用電設備。



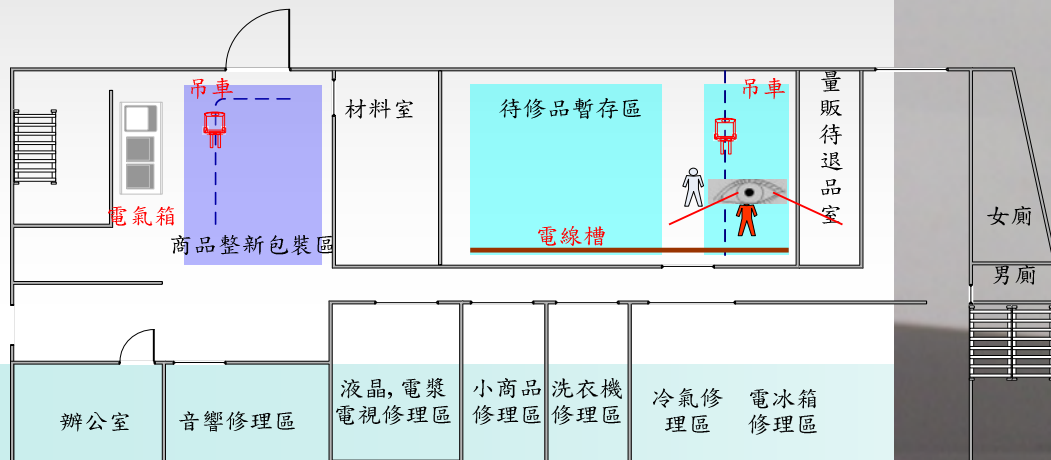


4.作業上疏失

51

- 誤送電或逆送電
- 停電及檢電作業不確實
- 未穿戴防護具或使用活線作業用器具而進行活線作業
- 爬錯或私自爬上電桿而觸電
- 不正確的啟動電氣開關設備，如濕手操作開關或隔離開關及斷路器之操作順序錯誤
- 線路誤接





感電危害預防

近來感電災害的原因



感電預防對策

誤碰架空高壓裸電線

碰觸帶電體

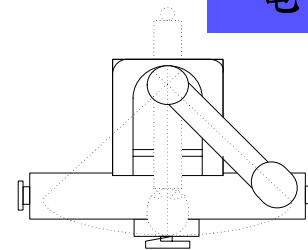
電氣器具及電線電纜
漏電

作業上疏失

工作場所



電器設備



作業管制

工作場所

- 明確劃定**電氣危險場所**，禁止未經許可之人員進入
 - 電氣箱或開關箱之設備線路應有連接標示圖，開關及斷路器應有用途標示
 - 人員進場管制
- 營造**安全的工作場所**
 - 適當照明及工作空間
 - 不用之電線或設備應移除
 - 絕緣破損或劣化時應加以更換或維修
 - 電氣作業應以**停電作業**為主，並依情形實施必要之上鎖、標示或監視及檢電



高壓試驗場以鐵網圍住並標示警告

作業管制

- 告知作業期間、內容、電路（含鄰近電路）並設置**監督指揮人員**
- 不明線路視為活線
- 熟悉電氣設備操作方法及順序
- 自動檢查(定期檢驗及作業前檢點)
 - 絕緣用防護具
 - 防護裝備
 - 活線作業用器具、裝置
 - 電氣設備及線路應實施自動檢查
- 電氣技術人員之設置



攜帶型驗電器

感電危害預防_(1/2)

56

活線作業及活線接近作業

■ 高壓電路 (職業安全衛生設施規則 #258-261)

- 戴用絕緣用防護具
- 電路部份設置絕緣用防護裝置
- 活線作業用器具
- 保持身體及其使用之工具材料等，適當之界限距離

■ 低壓電路 (職業安全衛生設施規則 # 257)

- 戴用絕緣用防護具(或)
- 電路部份設置絕緣用防護裝置

感電危害預防(2/2)

57

- 對於使用之電氣設備，於非帶電金屬部分施行接地
- 電氣機具之帶電部分有接觸之虞時，應設護圍(罩)或絕緣被覆(職業安全衛生設施規則 # 241)
- 防止電氣設備及線路遭受外來因素破壞其絕緣性能(職業安全衛生設施規則 # 246)
- 對於較潮溼及容易感電之處所應加裝漏電斷路器(職業安全衛生設施規則 # 243)
- 電焊作業(職業安全衛生設施規則 # 245、250)
 - 對電焊作業使用之焊接柄，應有相當之絕緣耐力及耐熱性。
 - 於良導體機器設備內之狹小空間，或於鋼架等致有觸及高導電性接地物之虞之場所，作業時所使用之交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。

火災爆炸危害狀況

- 所處工作場所有無可能經常存在可燃性的物質(如瓦斯、甲苯、酒精及氫氣、乙炔等)？
- 若有且經常有可能揮發在空氣中，當其滯留累積至某一濃度時，就可能產生爆炸之危害。
- 上述工作場所是否存在發火源，如非防爆型之電氣設備、焊接、吸煙、明火等？
- 切斷、熔接管路中是否存在可燃性的物質？

勞工從事清理料理台發生氣爆導致灼傷職業災害

59

1.行業種類：餐館業 (5610)

2.災害類型：爆炸 (14)

3.媒介物：可燃性氣體 (513)

4.罹災情形：3人重傷(臉部、脖子、雙手、腳灼傷程度約10-15%；頭部、雙腳、膝蓋灼傷程度15%；臉部、胸部、背部、雙側上肢二到三度爆炸性灼燙傷，占全身總體表面積23%)

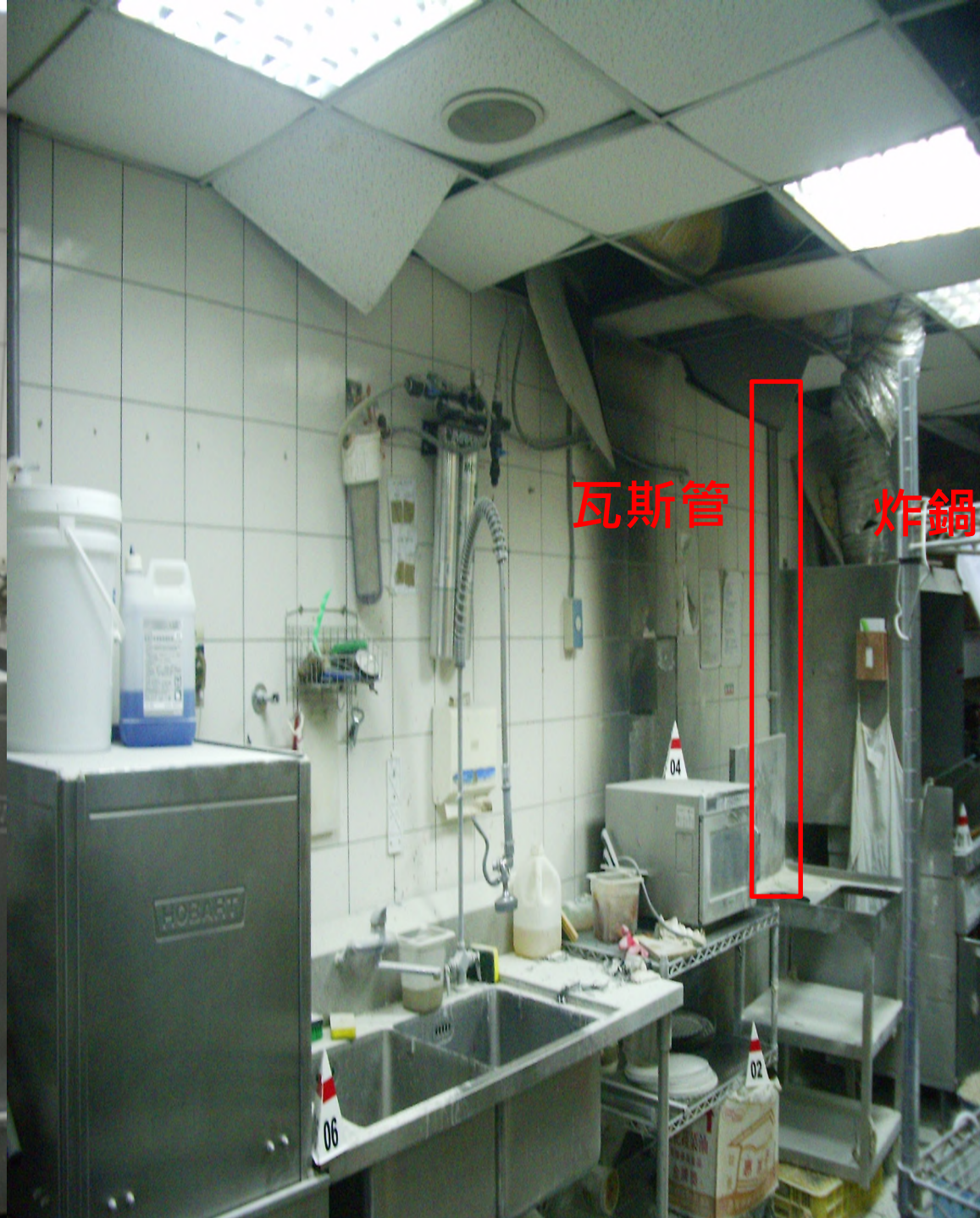
5.災害發生經過：

。



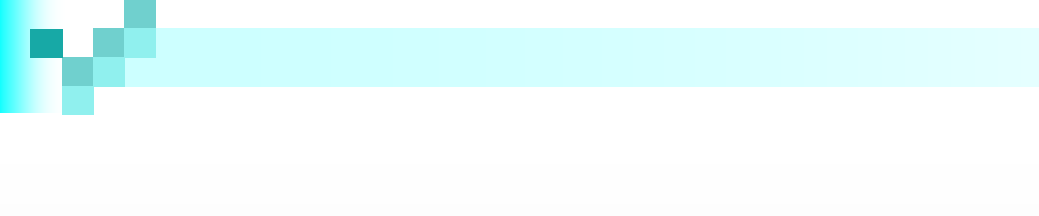


熱水器



瓦斯管

炸鍋



肇災之閥件及火焰噴出之痕跡

6.災害原因分析：

62

依據消防局提供火災調查資料內容，起火原因為瓦斯外洩遇火源造成氣爆引火可能性較大。

-直接原因：瓦斯氣爆後(起火點不詳)高溫灼傷。

-間接原因：不安全狀況：

1.裏雞台與瓦斯開關閥距離過近，致碰撞開關開啟瓦斯洩漏。

2.瓦斯開關閥類型易遭物體碰撞致開啟。

3.未經常使用閥件開關未予加鎖、鉛封或採取其他同等有效之措施

-基本原因：

1.未實施勞工安全衛生教育訓練。

2.未設置勞工安全衛生人員。



7.災害防止對策：

63

- 可燃性氣體等之消費，除依第179條至前條規定外，準用第154條至第175條規定之第172條：「設置於消費設備之閥或旋塞及以按鈕方式等操作該閥或旋塞之開閉按鈕等準用第69條第3款：『閥之相關裝置之操作對製造設備在安全上有重大影響且不經常使用者，應予加鎖、鉛封或採取其他同等有效之措施。但供緊急使用者，不在此限。』之規定採取可使作業人員適當操作該閥或旋塞之措施。」規定。（高壓氣體勞工安全規則第189條）
- 建議設置可防止誤觸而開啟之裝置。

勞工從事更換發生瓦斯鋼瓶火災導致灼傷職業災害 64



勞工從事蒸籠點火作業發生火災導致灼傷職業災害 65



未依標準流程操作，事發當時馬達開關(下圖 1)及母火開關(下圖 2)均未開，僅開瓦斯開關(下圖 3)便將紙球點火丟入。

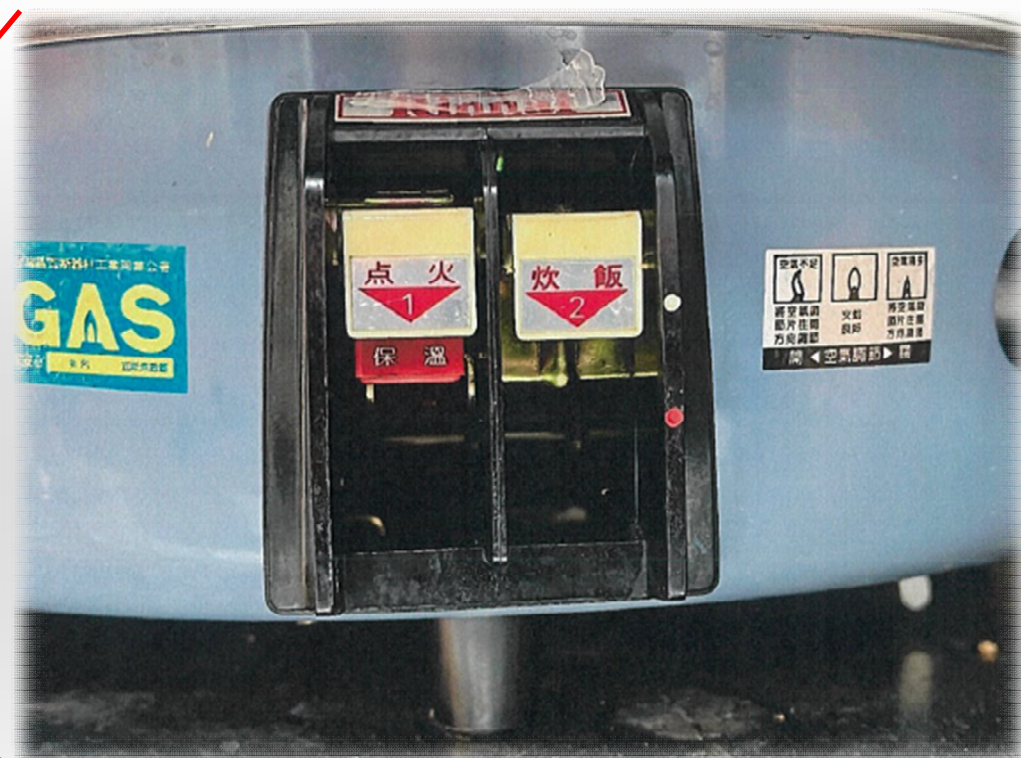
5/17/

- ② 電式點火
- ③ 風火連動



勞工從事飯鍋點火作業發生火災導致灼傷職業災害 67





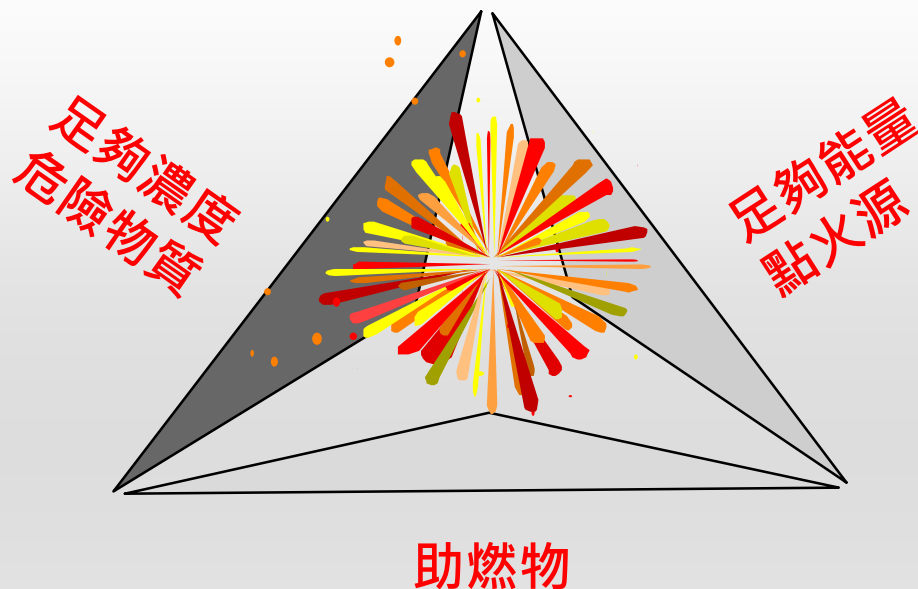
肇事之煮飯鍋之開關

肇事之煮飯鍋(事發後瓦斯管線已汰除)

火災爆炸理論 (cont.)

69

三要素



避免同時發生如下之狀況

- 足夠**濃度**之危險物質(危險氣體, 蒸氣, 粉塵)
- 足夠**能量**之點火源(火花、熱能)
- 助燃物(氧氣)

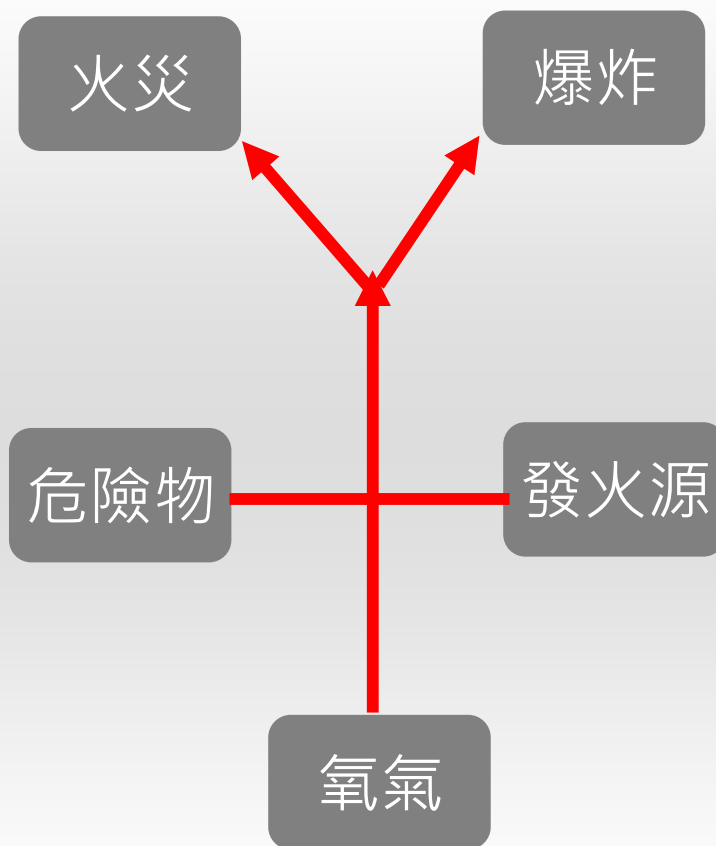
火災爆炸成因

70

1. 固體火災
2. 油類火災
3. 電氣火災
4. 金屬火災

1. 爆炸性物質
2. 易燃固體
3. 自燃物質
4. 禁水性物質
5. 易燃液體
6. 氧化性物質
7. 可燃性氣體
8. 混合危險物質

著火性物質 - 易燃固體、自燃物質、禁水性物質



1. 混合氣體爆炸
2. 氣體爆炸
3. 粉塵爆炸
4. 分解爆炸
5. 蒸氣爆炸
6. 失控反應爆炸

1. 衝擊、摩擦
2. 裸火
3. 高溫熱表面
4. 自然發熱
5. 過熱物料
6. 電氣火花
7. 靜電火花
8. 光熱

如何防止火災爆炸發生

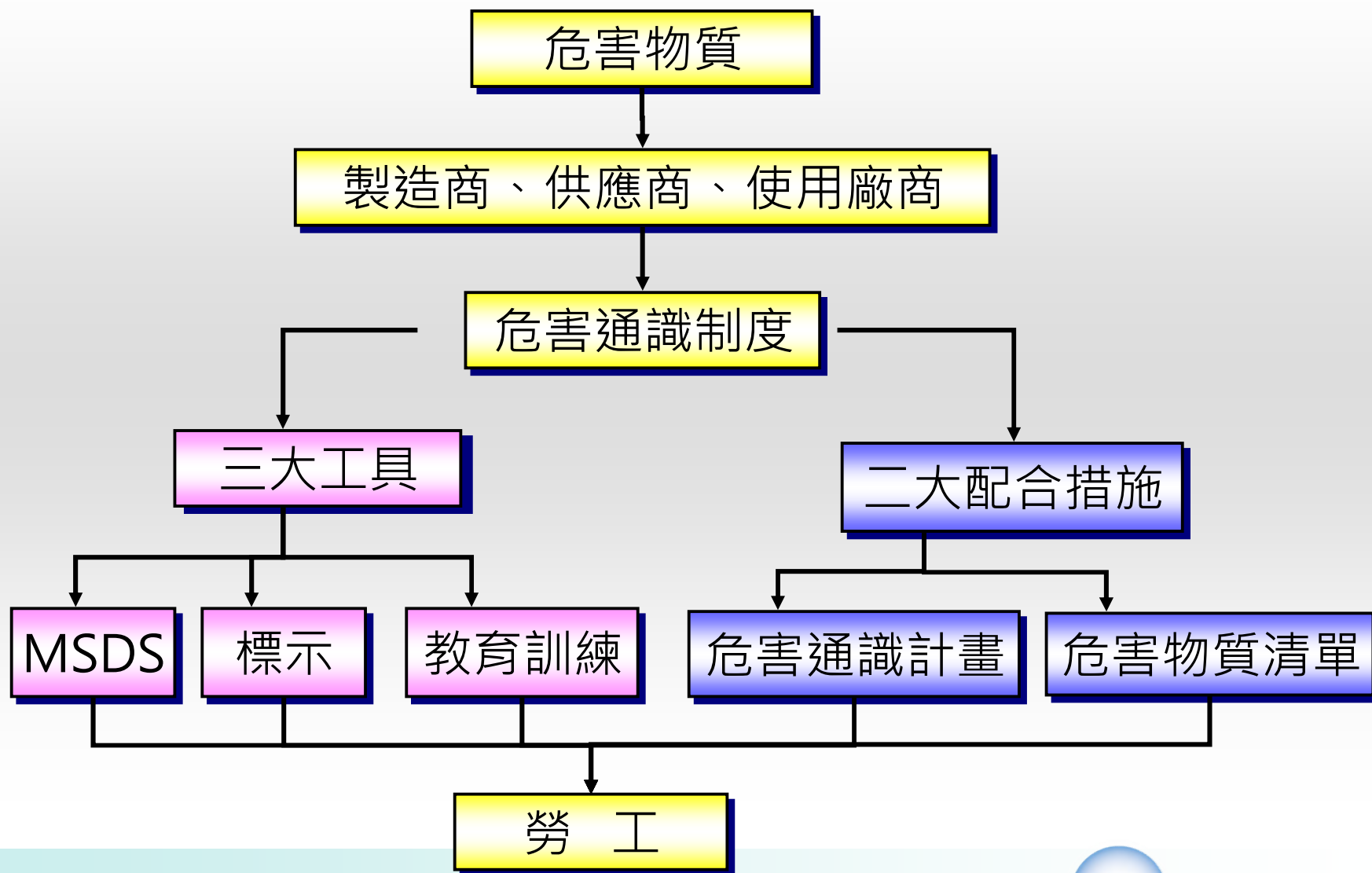
71

- 瞭解所處理物質之特性
- 現場溫度、壓力、氧濃度與溼度等環境狀況，瞭解因該等狀態對物質造成之危險性變化。
- 現場可能存在之著火源及其能量之大小，並採取消除該能量造成危險之相對防範措施。



危害性化學品標示及通識規則

72



GHS標示圖式



物質安全資料表MSDS / SDS

- 物品與廠商資料
- 危害辨識資料
- 成分辨識資料
- 急救措施
- 滅火措施
- 洩漏處理方法
- 安全處置與儲存方法
- 暴露預防措施
- 物理及化學性質
- 安定性及反應性
- 毒性資料
- 生態資料
- 廢棄處置方法
- 運送資料
- 法規資料
- 其他資訊

GHS標示內容

- 名稱** 係指產品名稱，而且應與物質安全資料表上使用的產品名稱一致
- 圖式** 以黑色象徵符號加上白色背景，紅框要足夠寬的一系列標誌
- 警示語** 用來表明危害的相對嚴重程度的標示語，分為危險和警告兩種名稱
- 危害成分** 係指混合物之危害性中具有物理性危害或健康危害之所有危害物質成分
- 危害警告訊息** 係指對應每一個危害分類和級別，用以描述一種危害產品的危害性質之短語
- 危害防範措施** 指一個片語，說明應採取之防範措施以減少或防止危害之發生



◆◆◆ 危險

危險

危害成分：▲▲▲●●●

危害警告訊息：極度易燃液體和蒸氣
吞食有害
可能致癌

危害防範措施：
禁煙容器
替換過的通風良好的地方
遠離火源一禁止點煙
避免接觸皮膚和衣物一請按下列指示使用

製造商或供應商：
① 名稱：
② 地址：
③ 電話：

※ 資料取自資料，請參考物質安全資料表

液化石油氣(LPG)



危險(DANGER)

危害成分：丙烷(PROPANE)<70，
丁烷(BUTANE)>30，
丙烯(PROPYLENE)>1

危害警告訊息：

1. 極度易燃氣體。
2. 內含加壓氣體；遇熱可能爆炸。

危害防範措施：

1. 置放於陰涼處。
2. 緊蓋容器。
3. 置容器於通風良好的地方。
4. 只能使用於通風良好的地方。

製造商或供應商：

名稱：

地址：

電話：

※更詳細的資料，請參考物質安全資料表

火災、爆炸預防措施

75

火災、爆炸之虞工作場所應於事前採取適當的防火防爆措施，方可使其災害減低至最小程度。

- (一)廠房佈置方面(如相關法規之規定、最小安全距離等)
- (二)控制著火源(如避免摩擦撞擊、靜電消除、設備接地、電器防爆等)
- (三)隔離措施(如分類標示、勿混儲處置作業等)
- (四)製程安全方面(如SOP、安全裝置、可燃性氣體偵測器等)
- (五)良好通風設施 (如採整體換氣或局部排氣等)
- (六)健全安全衛生管理
 - 1.應有各種標示及嚴格實施「動火許可管制」
 - 2.明訂各工作場所作業安全規定，切實遵行
 - 3.徹底實施定期自動檢查
 - 4.加強作業人員之職前教育訓練
 - 5.實施緊急應變演練



麵包中央工廠通風不良 8員工一氧化碳中毒送醫

77

通風不良工作場所使用瓦斯等燃料，要確實通風換氣，避免一氧化碳中毒!!

分享

← 回上一頁

友善列印

轉寄友人

• 最後異動日期：110-04-28

本（110）年4月22日位於新北市三重區某麵包工廠，因使用燃燒瓦斯的烤箱從事麵包烘焙作業，造成8名勞工吸入過量一氧化碳，身體不適緊急送醫事件。

經新北市政府勞動檢查處派員調查結果，肇災原因為作業時未開啟烤箱上的排風設備，致烘焙時燃燒瓦斯產生一氧化碳無法即時排除，雇主違反職業安全衛生設施規則第293條，未採取防護措施，將有害廢氣排出之規定，將依法裁處3萬元以上30萬元以下罰鍰。

職安署說明，當空氣中一氧化碳濃度達到35ppm，即會對人體產生危害；濃度達60ppm，則會抑制血紅素攜帶氧氣的一半能力；濃度達1,600ppm甚至造成死亡，但因一氧化碳是無色無味的氣體，當勞工暴露其中時，常等到頭昏眼花、噁心等症狀出現才查覺到中毒。過去亦曾發生數起使用烤箱、鍋爐，或於地下室、坑井使用發電機，因通風設備未開啟或故障，造成同時多名勞工中毒送醫案例。

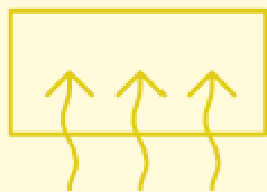
職安署特別提醒，餐飲、食品、烘焙或飯店等業者經常使用瓦斯當作燃料，或在通風不良場所使用發電機或以內燃機為動能之馬達時，應視需要確實以機械通風設備強制換氣，尤其在地下室或室內通風不充分的場所，宜優先考量以電能方式取代瓦斯、汽柴油等燃料，必要時加裝一氧化碳偵測器，以確保工作者的安全，避免類似災害再度發生。



勞動部職業安全衛生署

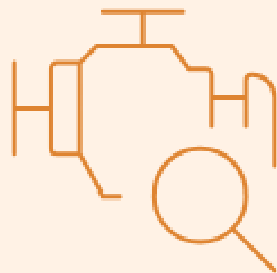
OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR

於室內通風不充分之作業場所，使用瓦斯、木炭當作燃料作業(餐飲、食品、烘焙)應注意:



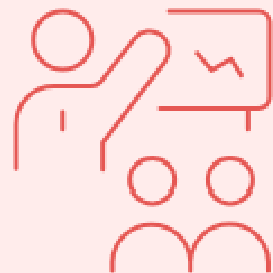
通風

確保透過排氣或空氣交換進行充分通風。



設備檢查

每日檢查通風系統以確保有效運作。



教育訓練

讓勞工了解一氧化碳的危害及預防措施。



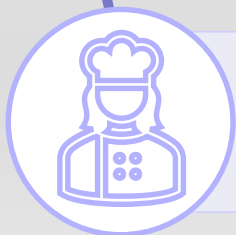
一氧化碳偵測器

在必要的地方安裝一氧化碳偵測器。

報告大綱



職業安全衛生法規簡介



團膳作業常見危害與防範



承攬管理下的危害告知

承攬管理-危害告知 (職業安全衛生法#26)

80

■ 目的：

責由原事業單位，實施必要之指導及告知，使其承攬人不致違反相關規定及發生職業災害。

■ 告知時機：事業交付承攬時或工作進行之前告知

■ 告知方式：

- 書面
- 召開協商會議並作成紀錄。

【口頭不合規定】

承攬管理-危害告知 (職業安全衛生法§26)

81

- 告知內容：
 - 既存已知或預期可知，且可能造成之**主要危害**及**預防事項**
 - 工作場所內之**建築物、設備、器具、危險作業及有害作業環境**所
 - 工作環境+危害因素+防範措施(法令規定)

承攬作業危害因素告知單 (參考例)

承攬人：	日期：	作業人數：
發包單位：	作業地點：(例如地下一樓)	
承攬人經營負責人或代理人簽名：		
作業項目：		
可能之危害：		
危害防止對策：		
現場作業主管：	現場安全衛生監督人員：	事業單位安全衛生人員：

結論-進入職場前四問

