

The background features two stylized human figures. The figure on the left is yellow and the one on the right is green. They are rendered in a pixelated or dithered style, with their arms raised and bodies curved, suggesting a sense of movement or health. The figures are positioned behind the main title text.

# 安全衛生施工查核注意事項

行政院公共工程委員會  
中華民國九十七年十二月

# 簡報大綱

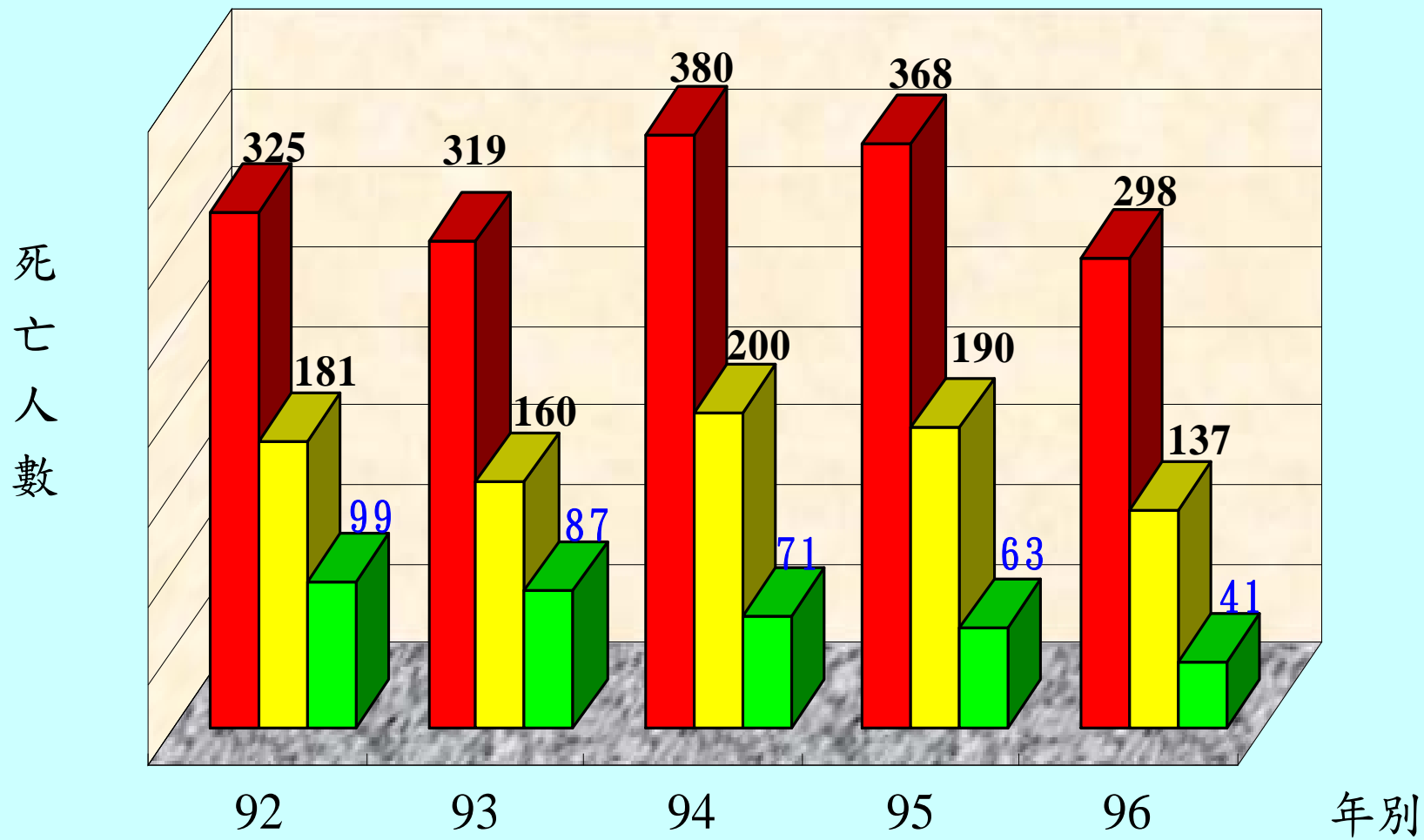
- 一、前言
- 二、墜落災害防止
- 三、倒塌、崩塌災害防止
- 四、感電災害防止
- 五、被撞災害防止
- 六、物體飛落災害防止
- 七、工作場所災害防止
- 八、結語



# 一、前言

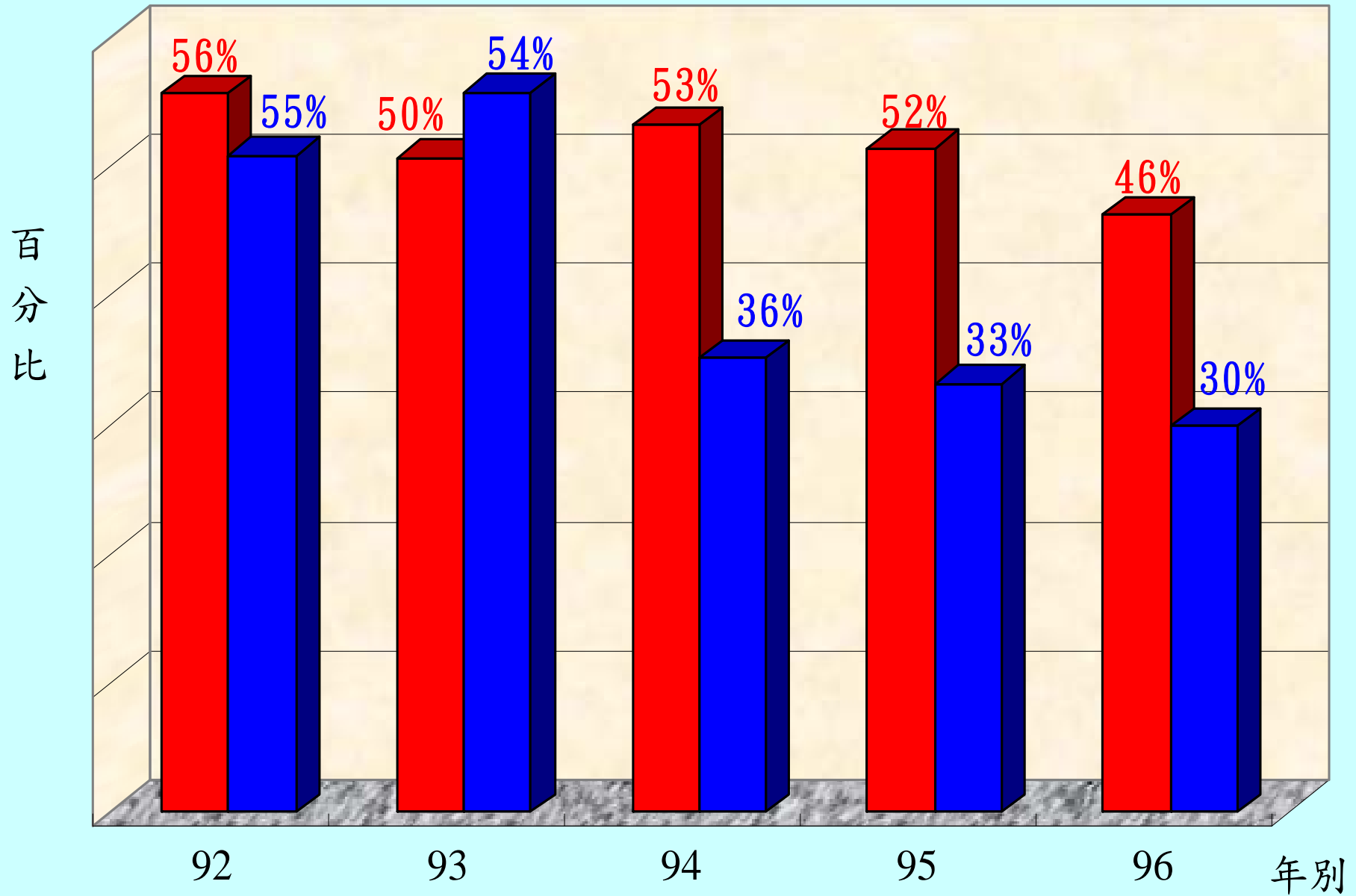
## 工作場所職災死亡人數統計圖

■ 全產業    ■ 營造業    ■ 公共工程



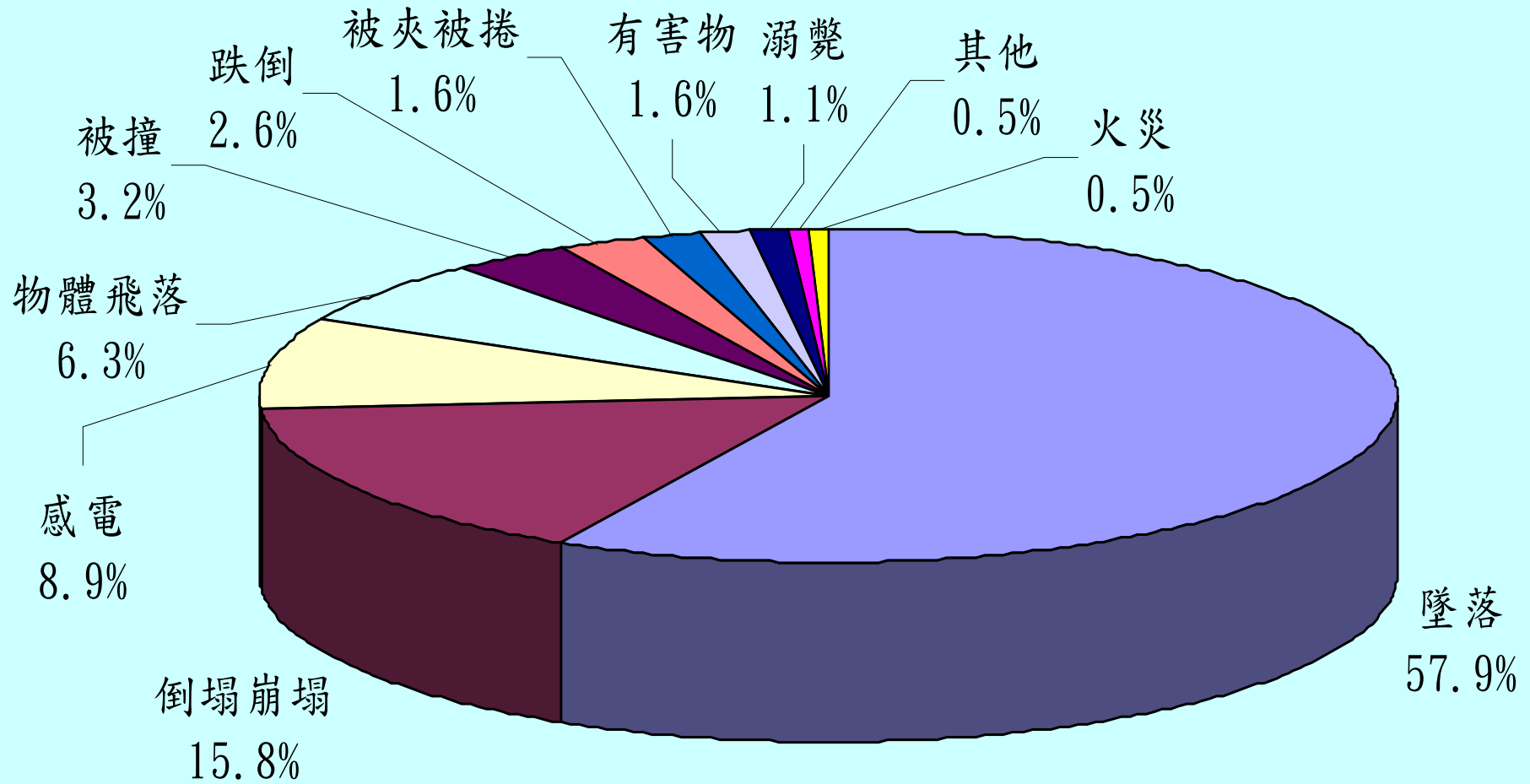
# 工作場所職災死亡人數比例圖

■ 營造業/全產業    ■ 公共工程/營造業

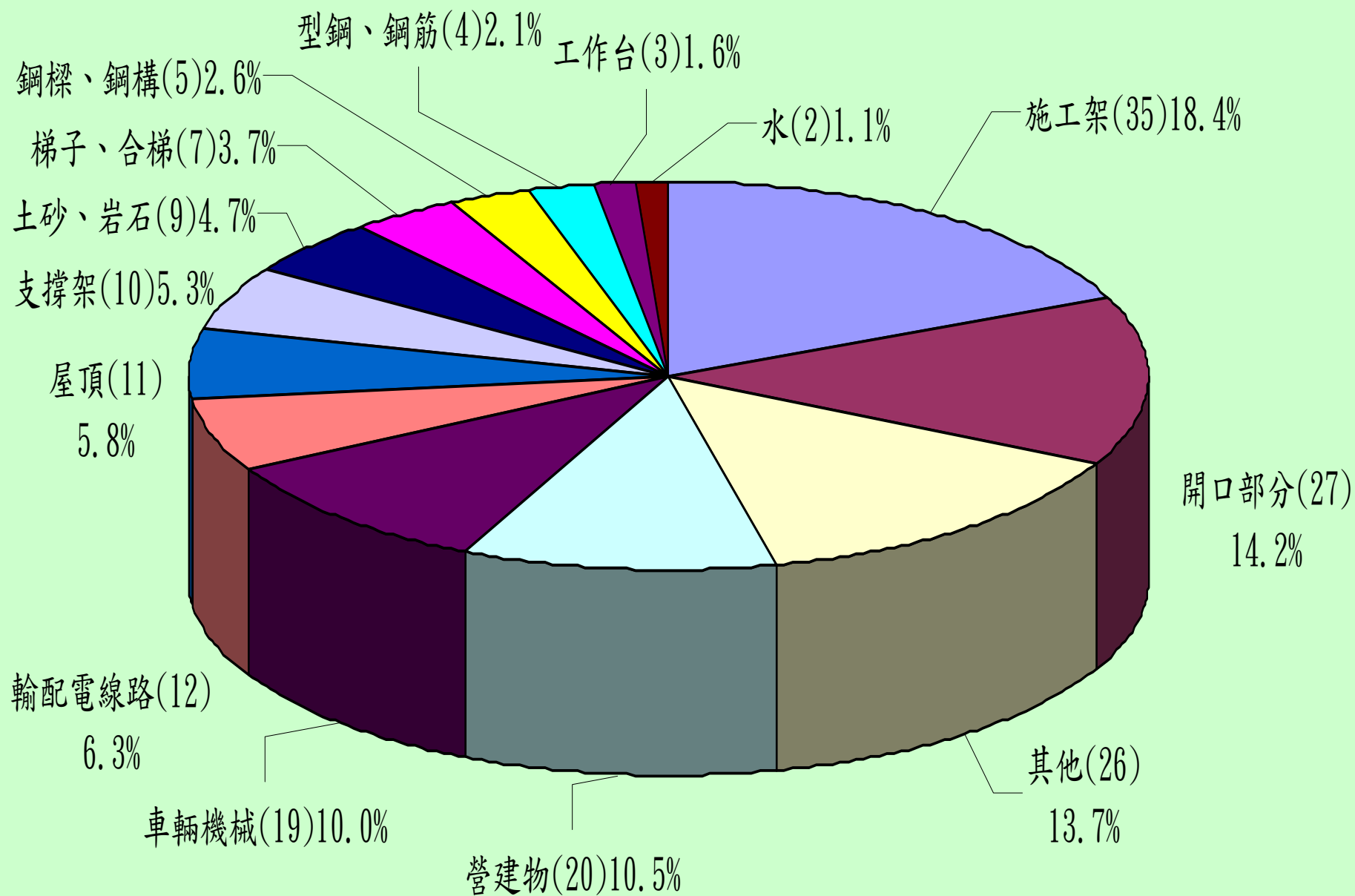


# 95年營造業工作場所職災死亡人數災害類型比較圖

■ 墜落 ■ 倒塌崩塌 ■ 感電 ■ 物體飛落 ■ 被撞 ■ 跌倒 ■ 被夾被捲 ■ 有害物 ■ 溺斃 ■ 其他



# 95年營造業媒介物重大職災死亡人數圖



## 營造業職災死亡數佔全產業災害一半以上之主因<sup>-1</sup>

1. 注重工程進度而忽略安全，常因趕工、安全衛生費用不足而犧牲勞安 → 業主及雇主不重視勞安。
2. 工種（包商）眾多，工程界面複雜，勞安人員及作業主管本質學能不足，缺乏安全衛生管理及協調機制。
3. 對職災累犯之營造廠商嚇阻力不足，如仍可承攬工程，且刑責、賠償、罰鍰金額太低 → 劣幣驅逐良幣。



## 營造業職災死亡數佔全產業災害一半以上之主因<sup>-2</sup>

4. 工作環境隨工程進度不斷的變化，災害類型亦不斷產生。
5. 營造業之雜工平時可能務農，因工地缺工而短期受僱，常因未受安全教育訓練不瞭解工地環境及危害而致災。
6. 工程規劃設計未考量 → 風險殘留至施工及維修階段。







## 二、墜落災害防止



# 營造安全衛生設施標準第17條 墜落災害防止計畫

- 一、經由設計或工法之選擇，儘量使勞工於地面完成作業以減少高處作業項目。
- 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。

優先順序

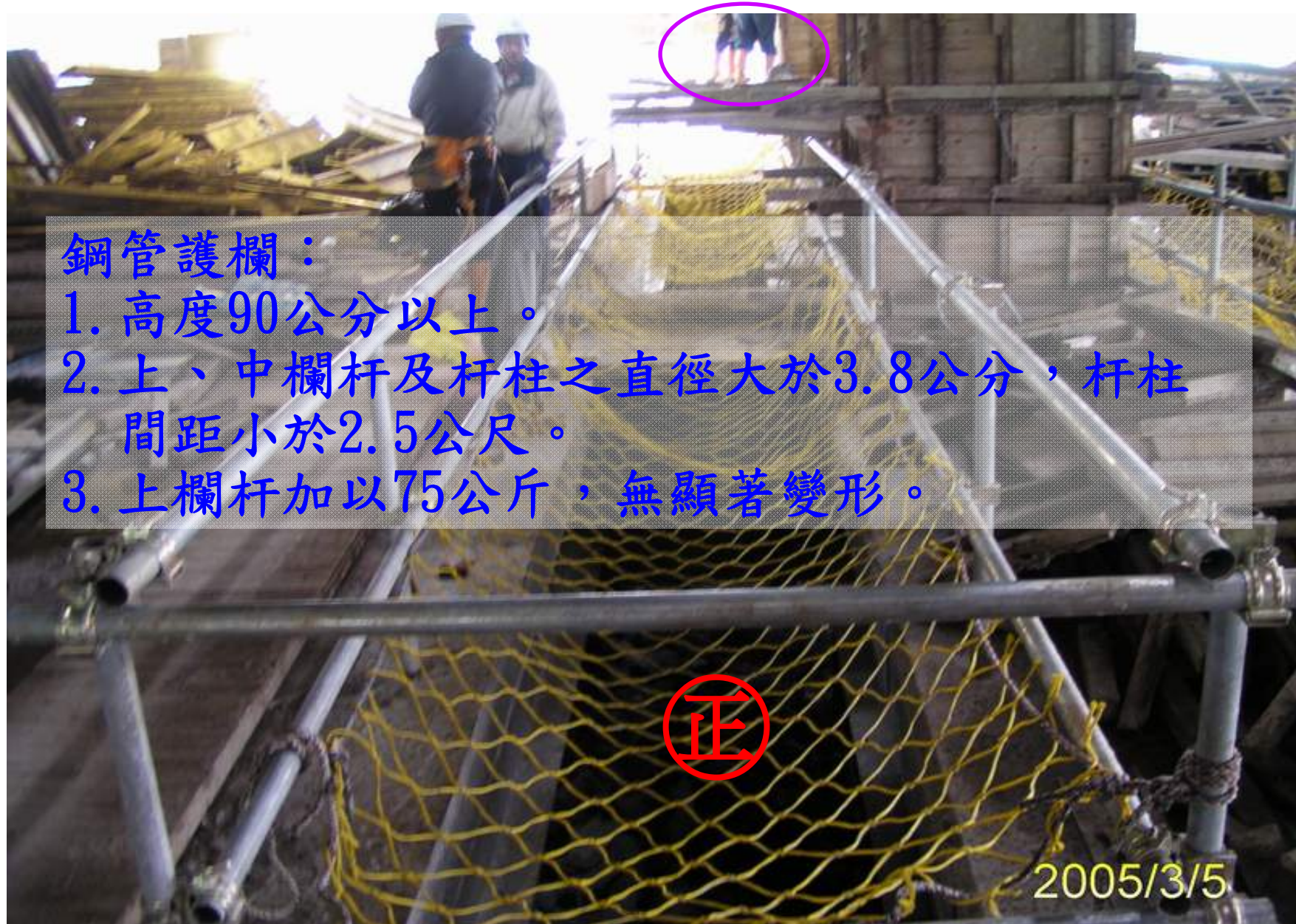


1. 高差2公尺以上之工作場所邊緣及開口部分，未設置符合規定之護欄、護蓋、安全網或佩掛安全帶之防墜設施

迴旋樓梯未隨施工進度設置護欄



## 開口護欄防護



鋼管護欄：

1. 高度90公分以上。
2. 上、中欄杆及杆柱之直徑大於3.8公分，杆柱間距小於2.5公尺。
3. 上欄杆加以75公斤，無顯著變形。

正

2005/3/5

逆打工法出土區未設護欄



出土區護欄拆除未復原



人行陸橋未設置防墜設施



# 電梯直井開口未設置防墜設施





電梯直井開口未設置防墜設施



2005 1 28

# 電梯直井開口設置木材護欄



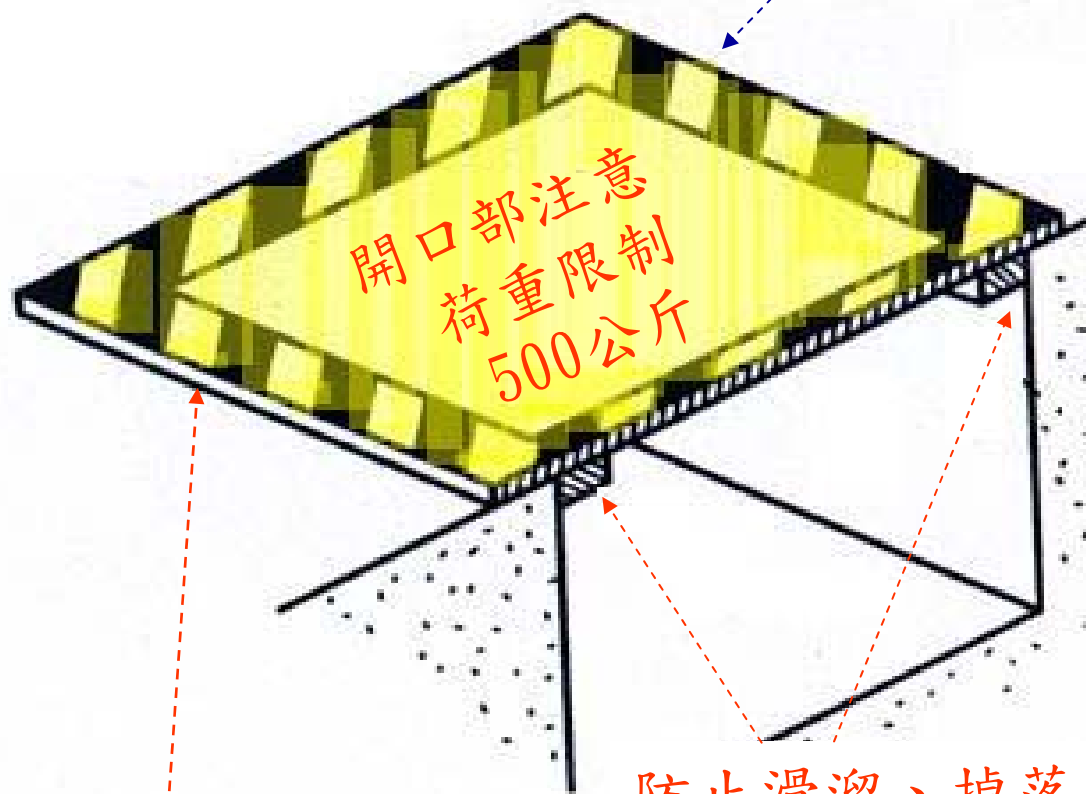
管道間開口未設置防墜設施

2005 1 28



## 護蓋設置例

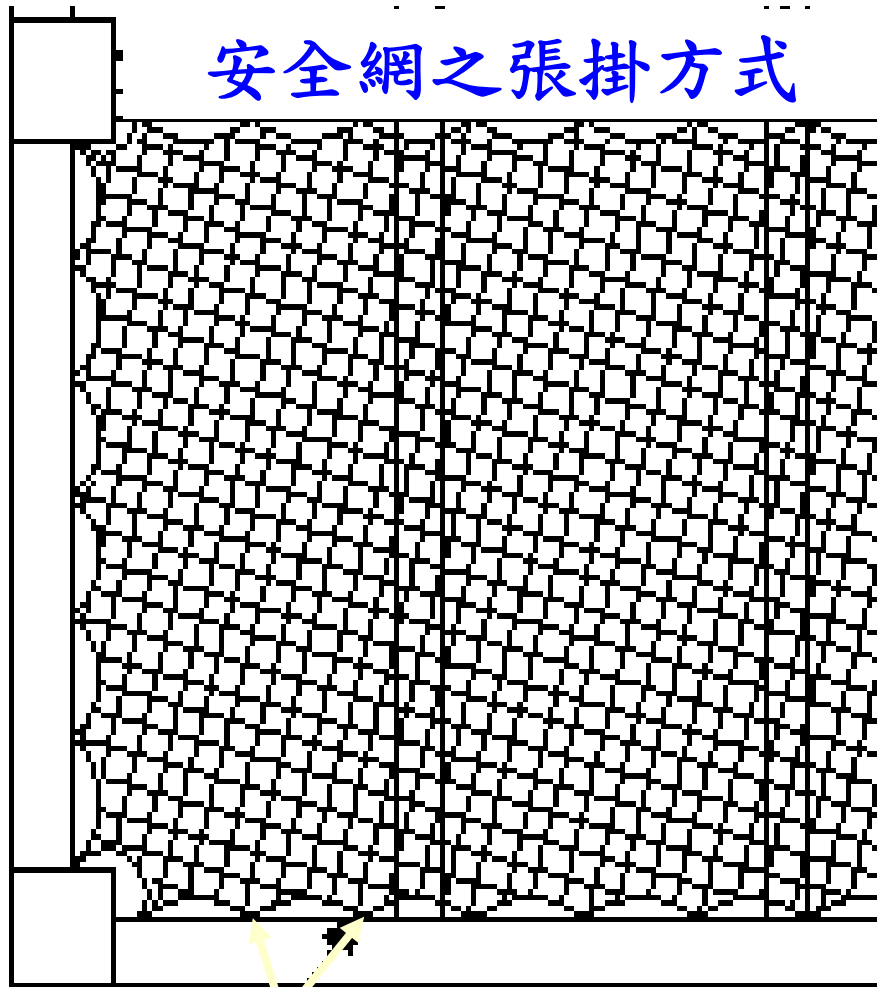
開口部分設置  
足夠強度之護蓋。



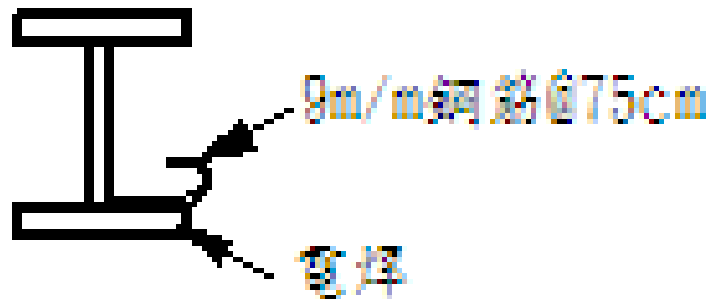
表面漆以黃色並書寫警告訊息



# 安全網之張掛方式



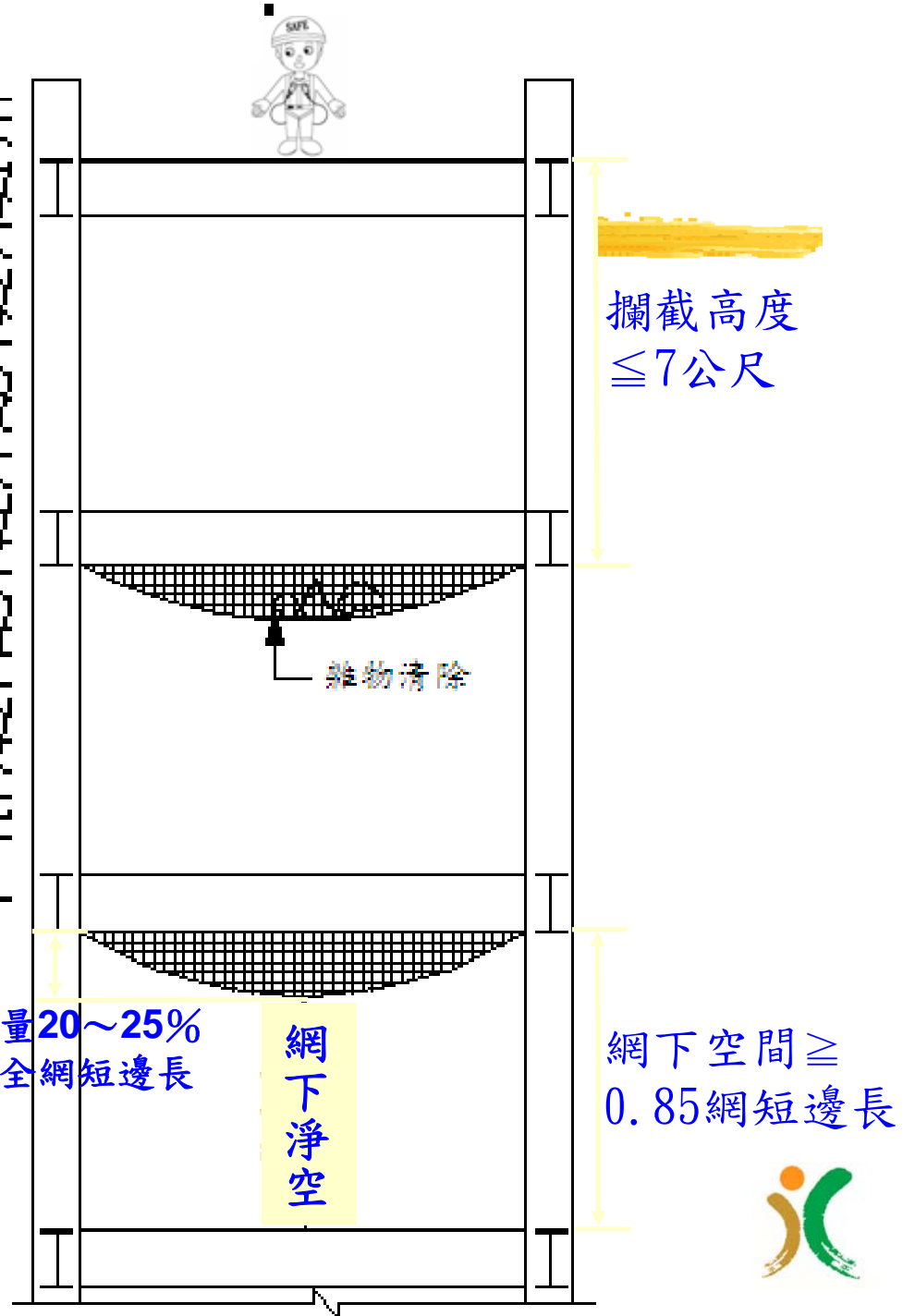
掛鉤間距75cm



垂墜量20~25%  
之安全網短邊長

網下淨空

網下空間 $\geq$   
0.85網短邊長



## 鋼橋下方設置安全網

安全網：(防止人員墜落及物料飛落)

1. 符合CNS14252。
2. 構造＝安全網(10×10cm)＋覆網(2×2cm)。
3. 每隔75公分內固定。
4. 攔截高度不得超過7公尺。

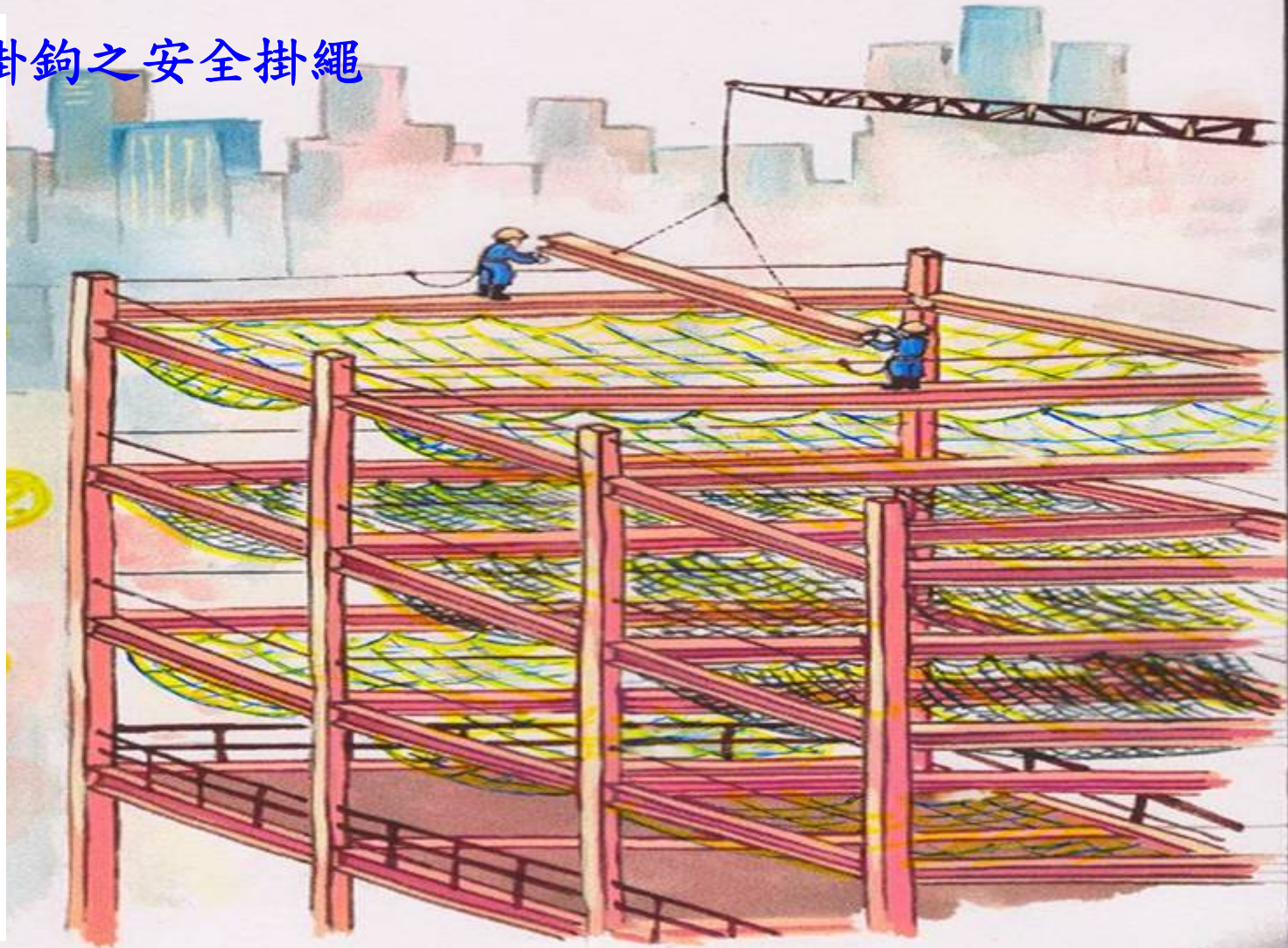
2005. 11. 21

B

鋼構建築每層應張掛安全網以防止人員墜落撞擊鋼樑



雙掛鉤之安全掛繩

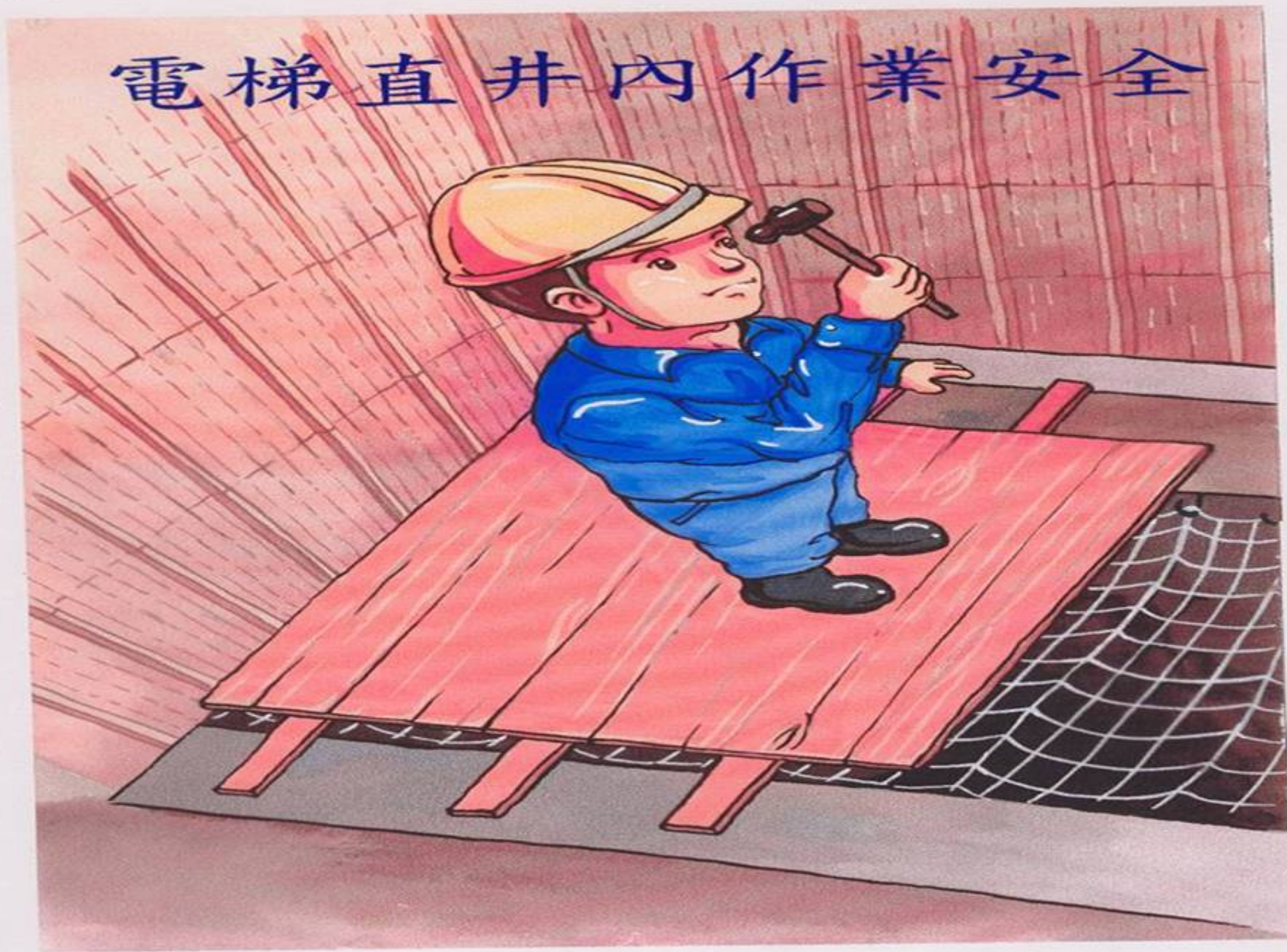


電梯直井工作平台下方未預設安全網

2005.8.23



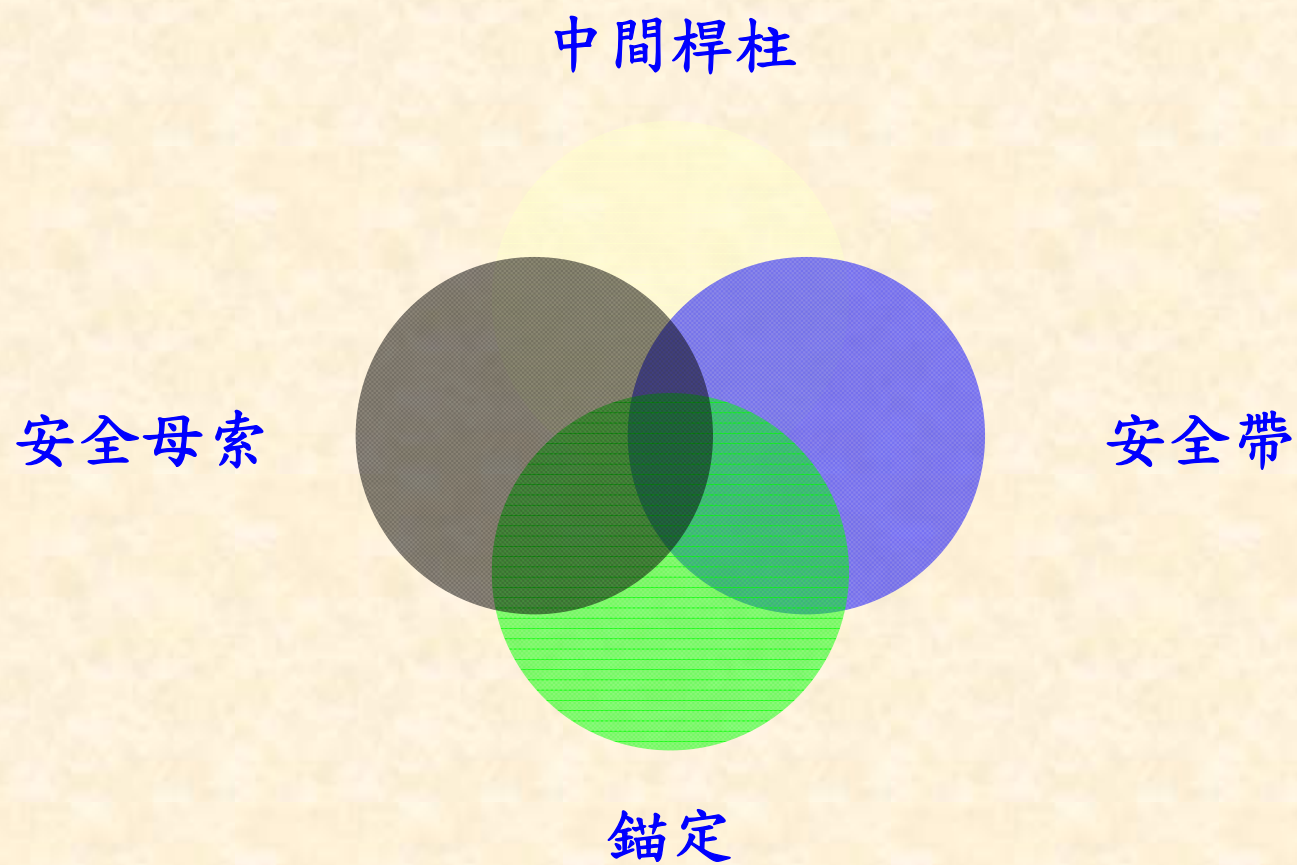
# 電梯直井內作業安全



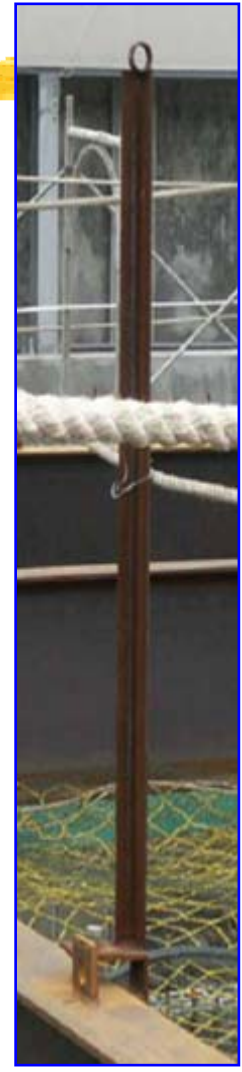
鋼構組配未設置安全母索及安全網

2004.3.10

# 生命線組成要素



# 國內中間桿柱工地使用現況



來源：勞研所

# 各國安全之中間杆柱



美加



日本



我國勞研所



# 中間杆柱動態測試

SK-80D



保持淨空



麻繩測試



9mm鋼索  
測試

87公斤砂袋與1.7m安全繩

墜落距離量測布幔

中間支撐相距3m

中間杆柱不得  
拉脫且垂直高  
度不得小於原  
高度之70%為  
合格。

反力牆

資料來源：1)DBI/SALA Changing the way you “put your life on the line”  
2)勞研所

## 安全母索及安全帶：

1. 安全母索斷裂強度在2300公斤以上，建議鋼索直徑9mm、尼龍繩索直徑14mm以上。
2. 繫固之錨錠能承受拉力2300公斤/每人。
3. 水平移動有障礙時需使用具雙掛鉤之安全掛繩。

1. 墜落高度超過2公尺設護欄、安全母索（營19、20）
2. 高差超過1.5公尺設上下設備（設228）



2004.4.16

1. 擋土支撐鋼樑上設通道
2. 安全母索以鋼索夾固定(3顆以上)

金屬護環



?



8



# 改裝安全帶致墜落災害



墜落處





正

捲揚式防墜器

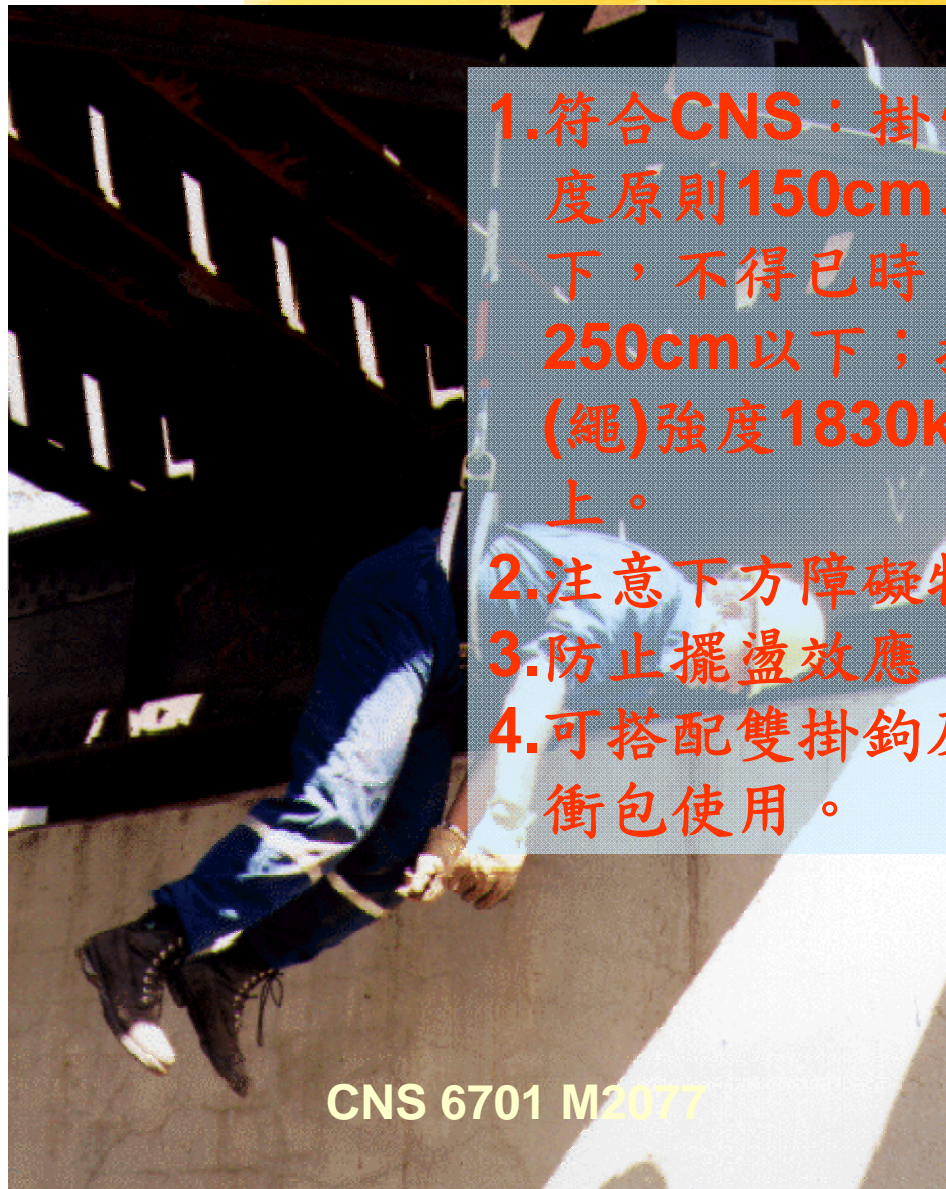


背負式安全帶



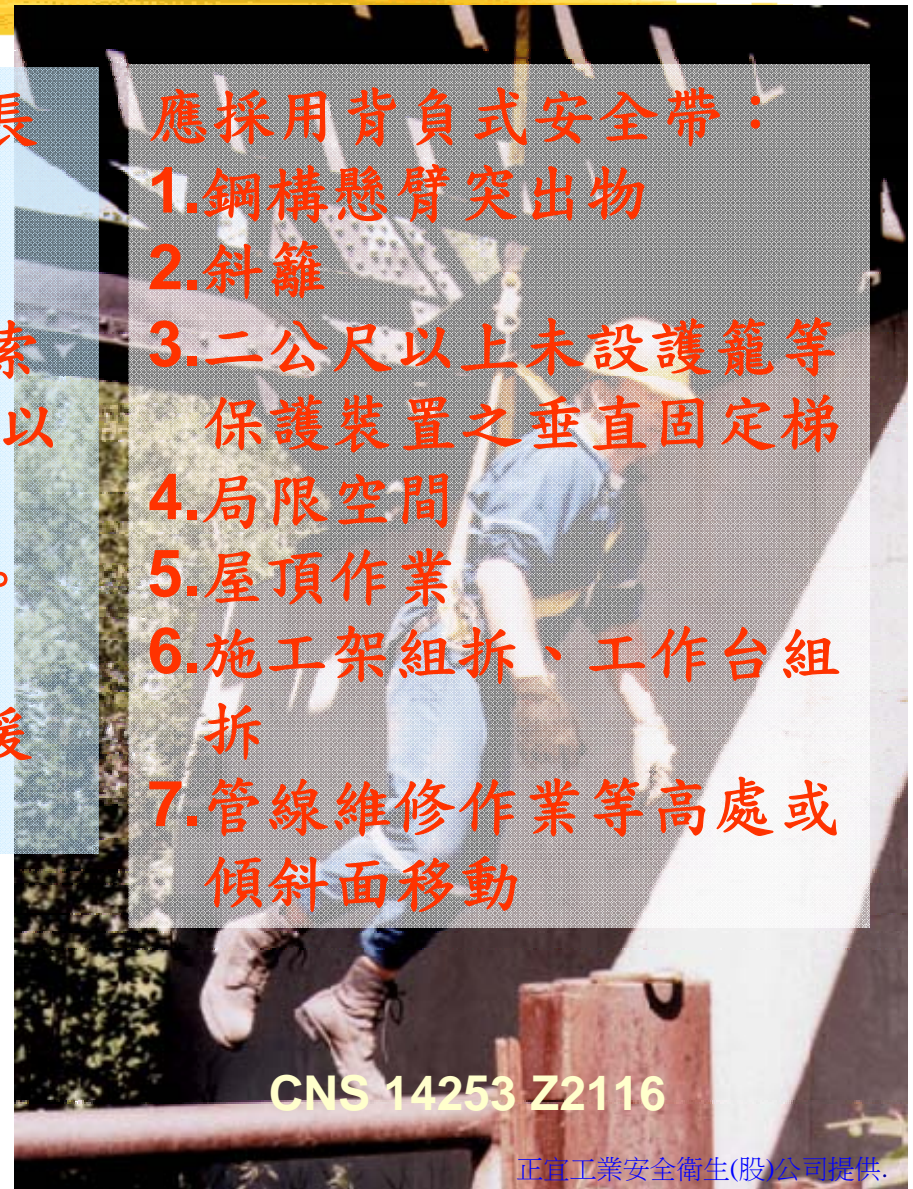
2005.7.28

# 繫身型安全帶 VS. 背負式安全帶



- 1.符合CNS：掛索長度原則150cm以下，不得已時250cm以下；掛索(繩)強度1830kgf以上。
- 2.注意下方障礙物。
- 3.防止擺盪效應。
- 4.可搭配雙掛鉤及緩衝包使用。

CNS 6701 M2077



- 應採用背負式安全帶：
- 1.鋼構懸臂突出物
  - 2.斜籬
  - 3.二公尺以上未設護籠等保護裝置之垂直固定梯
  - 4.局限空間
  - 5.屋頂作業
  - 6.施工架組拆、工作台組拆
  - 7.管線維修作業等高處或傾斜面移動

CNS 14253 Z2116

## 雙掛鉤附緩衝包之正確、錯誤使用情形

