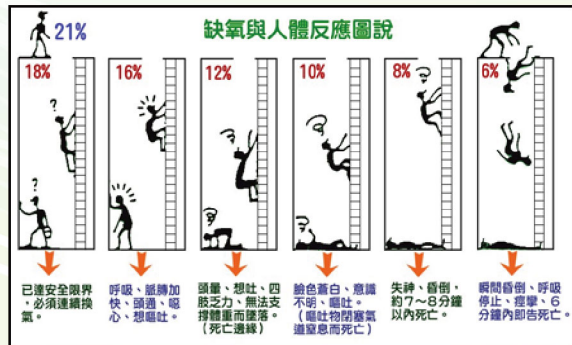


局限空間作業危害氣體特性

氧氣：人維持生命之必需，含量不足，短時間即致命
空氣正常含量為20-21%，含量未滿18%稱為缺氧空氣，而雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應予適當換氣，以保持該作業場所空氣中氧氣濃度在18%以上。



硫化氫：比空氣重，常存在底部，通風不易
無色、有臭雞蛋氣味的氣體，劇毒，存在於下水道、污水池、井、洞穴...等，作業場所不得超過10ppm。

0.13 -30ppm	味道明顯且令人不愉快
50ppm	鼻子明顯刺激
100 -150ppm	暫時性失去嗅覺。
200-250ppm	暴露4 -8小時可能致死
300-500ppm	暴露1 -4小時後可能死亡
500ppm	30分鐘-1小時之內致死
>500ppm	快速失去意識及死亡

一氧化碳：隱形殺手，常因燃燒不完全而產生
無色無味氣體，中毒後，先是嚴重頭痛，接著是噁心、嘔吐和呼吸急促，之後會精神錯亂、肌肉無力，一用力就會覺得頭暈，因此中毒者經常無法移動很遠，也就無法逃出中毒環境，最後喪失意識和昏迷，結果導致死亡，作業場所不得超過35ppm。

50ppm	暴露1.5-4小時，工作效率降低
200ppm	引起劇烈頭痛
400ppm	虛弱、頭昏眼花、噁心、昏暈
1200ppm	心跳加速，且不規則
2000ppm	喪失意識、死亡
5000ppm	數分鐘內致死

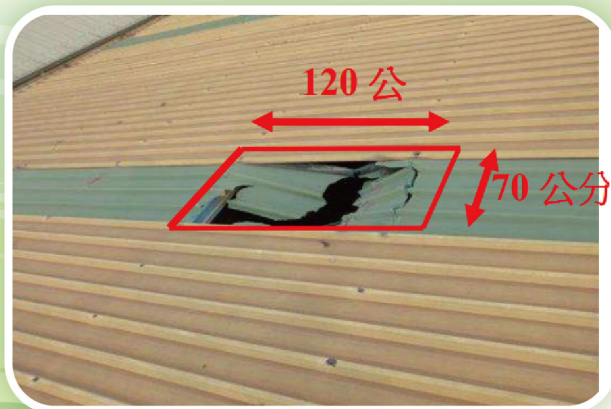
可燃性氣體：低於爆炸下限30%以下(LEL小於30%)

◎上述氣體均須以四用氣體偵測器測定。

屋頂作業墜落預防

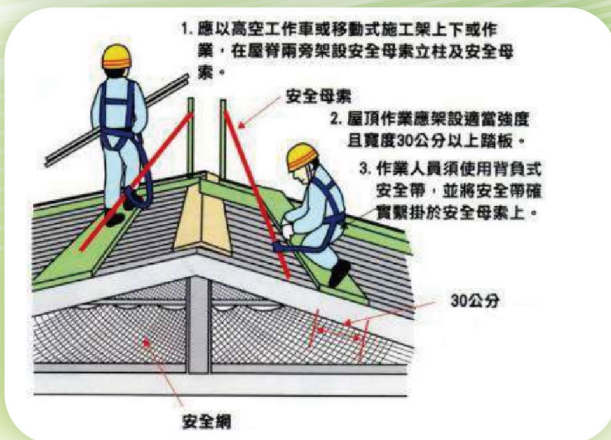
踏板+防護具，缺一不可

屋頂作業為墜落案件主要作業型態之一，亦是墜落潛在風險最高的工作型態，其中更換屋頂浪板時踩空及檢修屋頂時踏穿採光罩墜落致死，為主要的致災因素。



破裂之採光板

屋頂作業踏穿墜落防止對策



屋頂安全設備設施



高雄市政府勞工局
勞動檢查處

代表號：07-7336959

製造業科：分機100~118

化工及職衛科：分機201~212

危險性機械設備科：分機301~312

營造業科：分機801~815

綜合行業科：分機500~516

統計規劃科：分機601~610

圖片來源：勞動部、高雄市政府勞工局
勞動檢查處

高雄市政府勞工局
勞動檢查處

大樓修繕工程危害 局限空間及屋頂作業安全單張



發行單位：高雄市政府勞工局勞動檢查處
地址：高雄市鳥松區大埤路117號2-4樓
網址：<http://www.klsio.gov.tw/>
電話：07-7336959

刊登之內容僅作教育宣導使用
翻印請洽發行單位

法規依據：

- 1.職業安全衛生法
- 2.勞動檢查法
- 3.職業安全衛生設施規則



廣告

令人震驚的案例



短短數分鐘，三人死亡

107年5月7日下午15時30分許，雇主及二名水電工人，於高雄市苓雅區住宅大樓廢水池進行維修工作時，汙水底部腐化所產生之硫化氫因入池作業被攪動而瀰漫，又未實施通風換氣，造成硫化氫中毒，經搶救，三人到院前均已無呼吸心跳，於當日不治。



(高市消防局提供)



(高市勞檢處拍攝)

示意圖

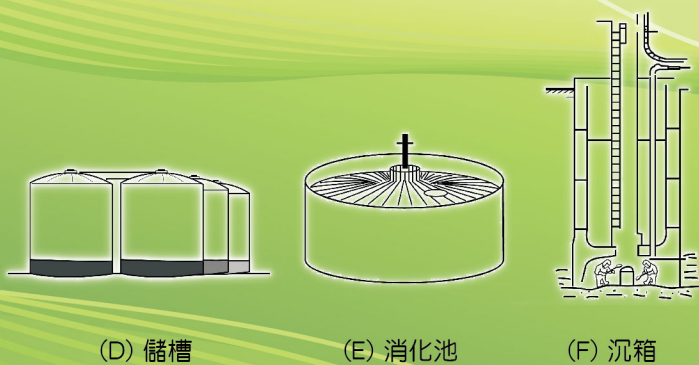
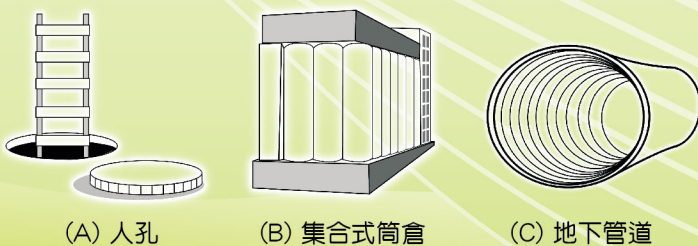


什麼是局限空間？

依據職業安全衛生設施規則規定，同時具備下列3條件即為局限空間：

- 1 非於該空間從事經常性作業。
- 2 進出方法受限制。
- 3 無法以自然通風來維持充份清淨空氣。

常見的局限空間類型



ref.設施19-1

局限空間作業安全自主查核表

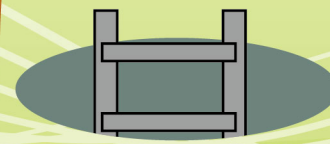
1. 作業前至高市勞檢處網頁申報 (www.klsio.gov.tw)
首頁 → 為民服務專區 → 特定作業申報



ref.勞檢7

(掃QR碼後可連結至申報網頁)

2. 確認危害並訂定危害防止計畫，使相關人員依循辦理。
3. 入口明顯處公告



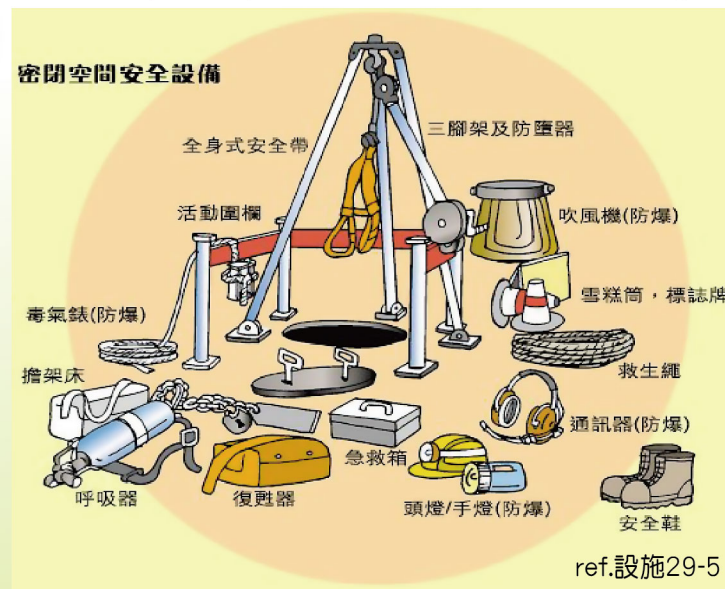
ref.設施29-2及29-3

4. 作業時連續通風、監測氧氣與有害物質濃度



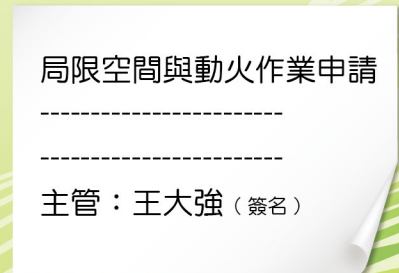
ref.設施29-4

5. 檢點場所危害環境、安全衛生裝備



ref.設施29-5

6. 作業許可及動火許可管制



ref.設施29-6

7. 背負式安全帶、吊升救援及偵測人員活動設備



ref.設施29-7