



企業全災害管理

友達光電

2024/9/19

AUO



游正男

現職-友達光電華亞廠區環安經理

台灣科技大學化工碩士(1994)

環境工程技師(1995) / 消防設備師(1998)

經歷-龍潭廠區環安工程師/環安經理

龍潭廠區人力資源部經理

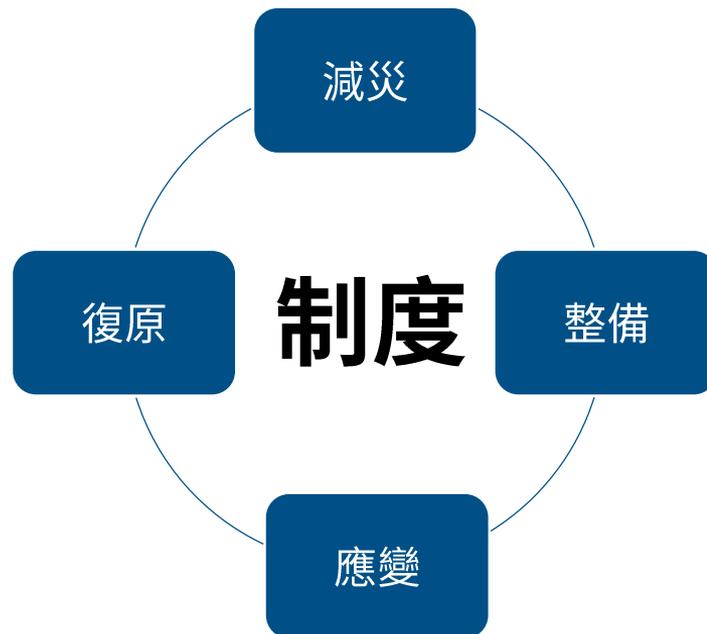
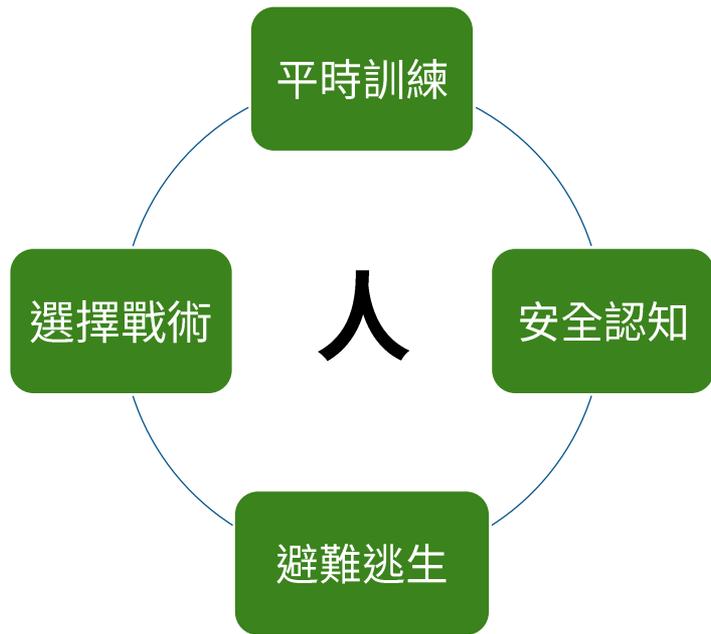
風險暨環安管理處工程經理

昆山廠區環安經理

Agenda

- 災害管理執行關鍵
- 建立全災害管理制度-八大應變模組
- 模組驗證演練流程
- 優化八大應變模組-Seminar

災害管理執行關鍵



建立全災害管理制度-八大應變模組

火災
控制

化災
控制

通報
與傳遞

資訊收集
與判讀

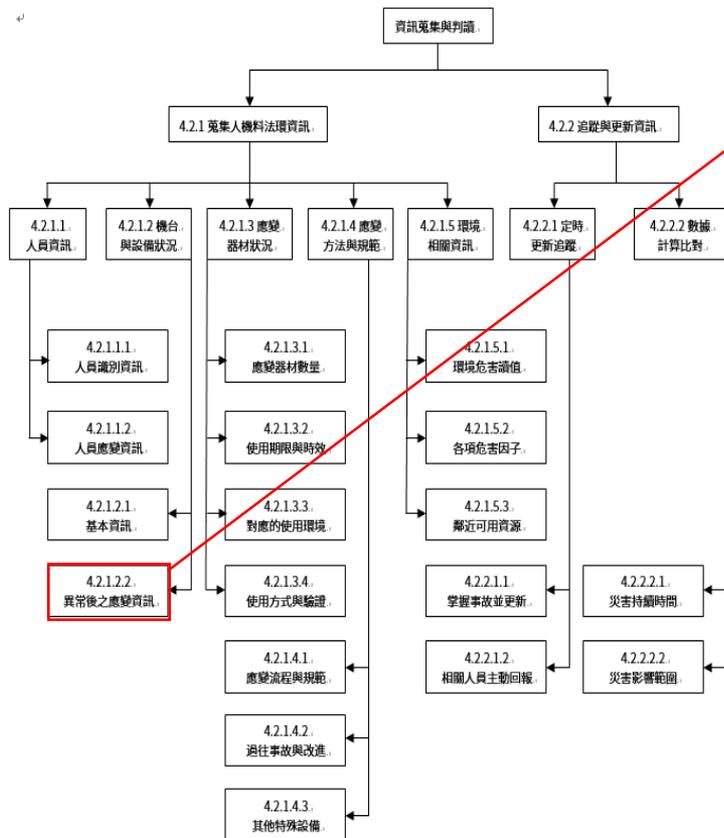
人員疏散
與交通

群眾管理
與
避難援助

醫療救護
與
公共衛生

後勤支援
與
災後復原

資訊蒐集與判讀



4.2.1.2.2 蒐集機台與設備異常後之應變資訊，請見附錄 C



【門禁及 CCTV 監控系統操作】

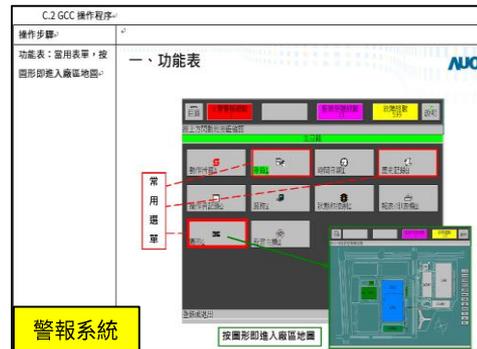
測驗評分表

任務內容	評分內容	Pass	OBS
1. 門禁解鎖操作	正確操作對應門解鎖	☐	☐
2. 門禁上鎖操作	正確操作對應門上鎖	☐	☐
3. 類 CCTV 操作	正確找到對應區域畫面及操作回放功能	☐	☐
4. 數位 CCTV 操作	正確找到對應區域畫面及操作回放功能	☐	☐

完成之項目(共計 4 項)： _____

本次實作測驗結果為： Pass OBS

評核員簽名/日期： _____ 學員簽名/日期： _____



【GCC 監控系統操作】

測驗評分表

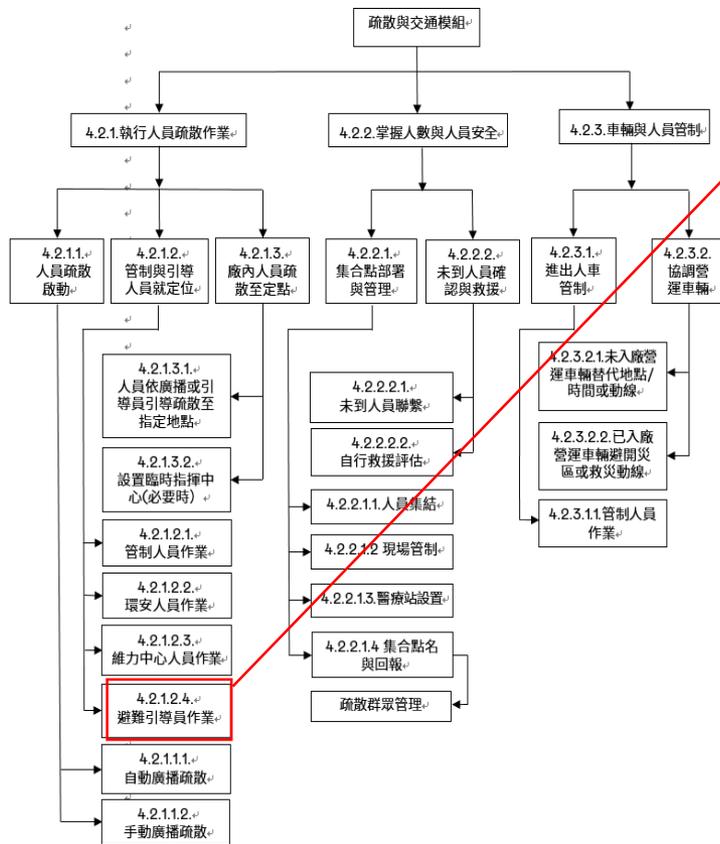
任務內容	評分內容	Pass	OBS
1. 功能表操作	正確操作及說明常用選單	☐	☐
2. GCC 作動應變	熟知 GCC 作動訊息及說明相對應變作為	☐	☐
3. 調閱歷史紀錄操作	正確查出歷史紀錄	☐	☐
4. 警報系統復歸操作	正確操作系統復歸步驟	☐	☐
5. 隔離故障及啟用操作	正確操作及說明隔離故障及啟用	☐	☐

完成之項目(共計 5 項)： _____

本次實作測驗結果為： Pass OBS

評核員簽名/日期： _____ 學員簽名/日期： _____

人員疏散與交通



4.2.1.2.4 避難引導員作業：啟動人員疏散時，引導員執行作為依引導員作業評分表詳附錄E。

E.2_引導員臂章配戴



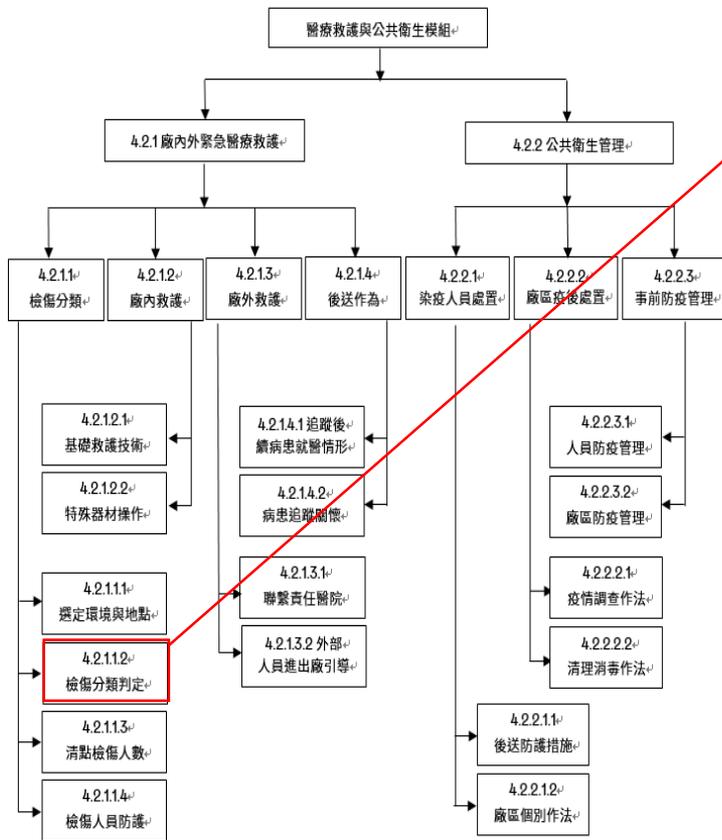
附錄 E_引導員作業

E.1_引導員作業評核表

實作測驗		引導員作業	
學員姓名			
學員工號			
任務	評分內容	Pass	OBS
1.	拿起引導員應變包		
2.	引導員臂章佩掛於上臂明顯處		
3.	指揮引導就定位(站立樓層逃生出口或逃生動線)		
4.	開啟逃生門		
5.	引導人員往逃生出口方向疏散		
6.	關閉逃生門		
7.	彙整單位點名資訊		
8.	回報疏散指揮中心點名資訊		
9.	臂章識別變更		
完成之項目(共計 9 項) : _____			
本次實作測驗結果為		<input type="checkbox"/> Pass <input type="checkbox"/> OBS	
評核員簽名	學員簽名		
評核日期	測驗日期		

醫療救護與公共衛生

4.2.1.1.2 檢傷分類判定，方法與標準請參考附錄 C.1_



附錄 C_檢傷分類_
附錄 C.1_檢傷分類原則_

後送	低優先	第二類	第一類
體溫 正常 35-37.5 參照正常值	參照正常值	39-41 32-35	大於 41 小於 32
脈搏 60-100 參照正常值	參照正常值	N/A	小於或等於 50 大於等於 140
呼吸 12-22 參照正常值	參照正常值	2.5-30	大於或等於 30 小於 10 或無規則
血壓 收縮壓 100-130 舒張壓 40-80 參照正常值	參照正常值	收縮壓 大於 180 或 小於 22.0	收縮壓 小於或等於 90 大於等於 22.0
血氣 95-100 參照正常值	參照正常值	~90%	
外觀	意識清醒、 四肢活動、 行走自如、 無明顯傷 傷、小傷、 無明顯傷	生命威脅，但 沒有危及生命 的急症 1. 喉痛、 2. 喉嚨困難、 3. 大量多處傷 4. 嚴重傷 5. 損傷	生命威脅、急 症、 1. 呼吸困難、 2. 喉痛、 3. 喉嚨困難、 4. 大量多處傷、 5. 嚴重傷、 6. 損傷、 7. 喉痛、 8. 喉嚨困難、 9. 大量多處傷、 10. 嚴重傷、 11. 損傷

*影響血氣機檢測值的原因
(1) 塗指甲油 (2) 血液循環不良 (3) 灰指甲 (4) 貧血

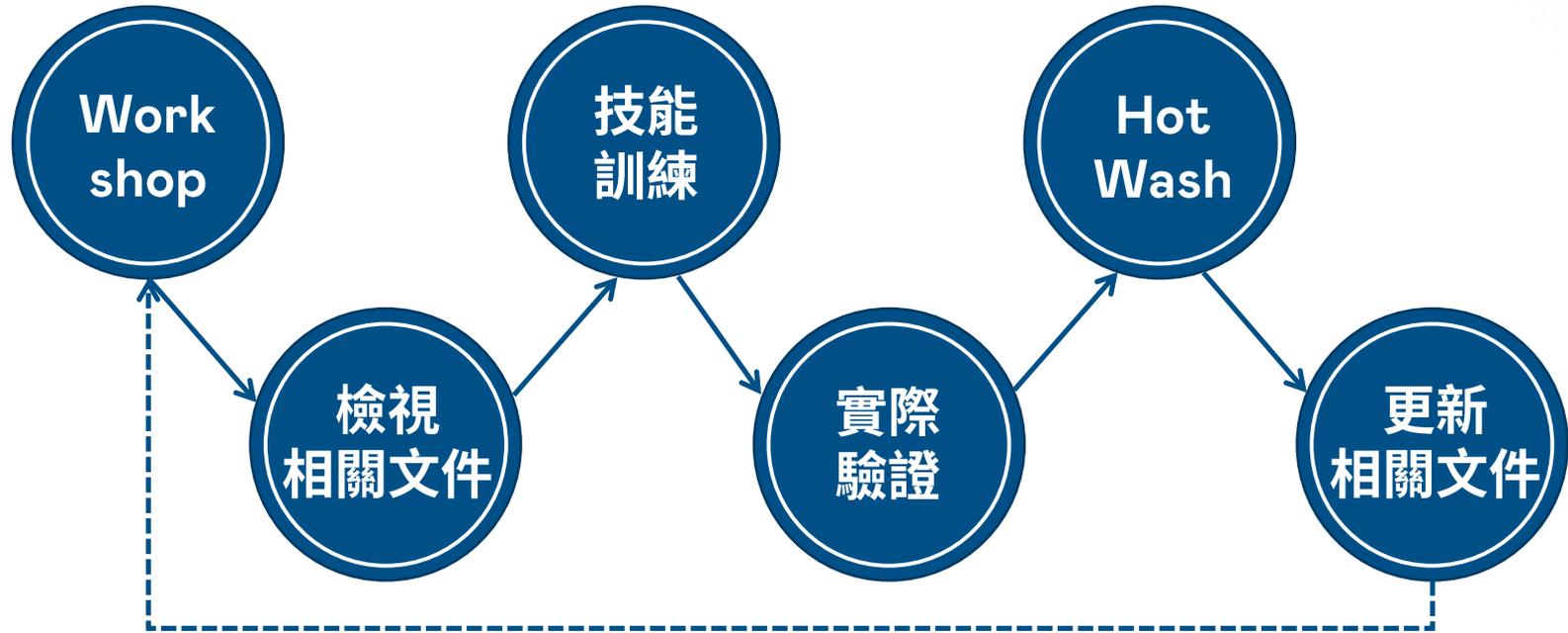
緊急救護檢傷紀錄表

姓名	性別	年齡	職業	工廠	檢傷時間 (hh:mm)	體溫 (°C)	脈搏 (次/分)	呼吸 (次/分)	血壓 (mmHg)	血氣 (%)	生命危險		評估	後送醫院	後送時間 (hh:mm)
											致命傷	嚴重傷			
正黃旗											致命傷	嚴重傷			

實作測驗評分表詳附錄 C.3_檢傷分類評核表

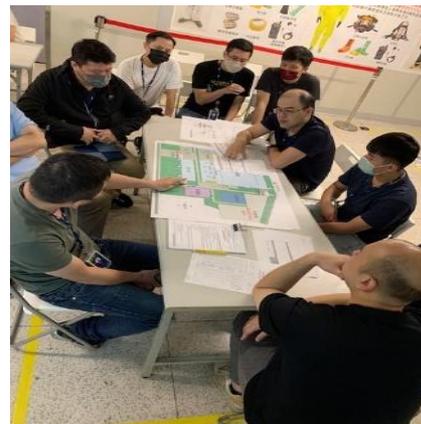
檢傷分類評核表			
任務	評分內容	Pass	OBS
檢傷分類表			
1	檢傷分類表擺放在檢傷站內	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	受測人員確實依照檢傷分類表進行檢傷分類	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	受測人員依檢傷分類結果給予傷患明顯標示	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
緊急救護檢傷紀錄表			
1	緊急救護檢傷紀錄表擺放在檢傷站內	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	受測人員確實將檢傷結果紀錄於緊急救護檢傷紀錄表內	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
完成之項目(共計 5 項) : _____			
本次評核結果為		<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> OBS

模組驗證演練流程



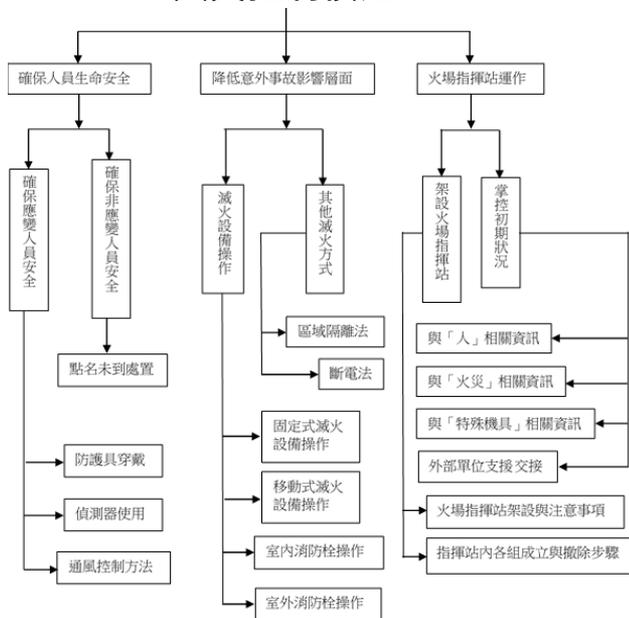
Workshop – 分組討論與分析

擴大思考範圍
由各單位資深同仁參與



檢視相關文件-火災控制二階文件(範例)

火災控制模組



4.2. 模組內容

本「火災控制」模組，律定火災相關整備與應變範圍與內容，以確保人員生命安全，符合當地安全/衛生/環保法規之要求，並降低火災意外事故之影響層面。

4.2.1. 確保人員生命安全

4.2.1.1. 確保應變人員生命安全：

4.2.1.1.1. 正確防護器具穿戴，內容包含消防衣、帽、鞋與其他各類防護器具(各廠區如有特殊火災應變人員防護器具，應於各廠區文件中列出並律定著裝標準，以資查驗)。

4.2.1.1.2. 偵測器使用與操作，內容包含四用氣體探測器、揮發性有機物(VOC)氣體探測器、熱顯像儀、與特殊氣體探測器。

4.2.1.1.3. 通風控制方法，內容包含啟動排煙設備的步驟、關閉無塵室風車濾網機組(FFU)的步驟、切換外氣空調箱(MAU)區域的步驟、與其他與通風控制相關設備或器材的操作步驟(各廠區如有其他火災時通風控制設備，應於各廠區文件中列出並律定操作標準，以資查驗)。

4.2.1.2. 確保非應變人員生命安全：

4.2.1.2.1. 集結救災過程發現有人員點名未到的情況，進行人員受困救援評估。

4.2.2. 降低意外事故影響層面

4.2.2.1. 滅火設備操作訓練

4.2.2.1.1. 固定式滅火設備使用與操作，內容包含固定式水霧滅火設備、固定式泡沫滅火設備、固定式二氧化碳滅火設備、固定式鹵化煙(FM 200)滅火設備、固定式惰性氣體滅火設備、簡易自動滅火設備、與其他固定式滅火設備的使用步驟與注意事項(各廠區如有上述以外之特殊固定式滅火設備，應於各廠區文件中列出並律定操作步驟，以資查驗)。

4.2.2.1.2. 移動式滅火設備使用與操作，內容包含手提式乾粉滅火器、手提式二氧化碳滅火器、手提式泡沫滅火器、手提式鹵化煙(FM200)滅火器、輪架式滅火器、與其他移動式滅火設備(各廠區如有上述以外之特殊移動式滅火設備，應於各廠區文件中列出並律定操作步驟，以資查驗)。滅火器演練的內容與標準請參考[AUOQP-21-003 緊急應變準備及處理流程]內容運作。

4.2.2.1.3. 室內消防栓使用與操作，內容包含室內消防栓箱操作、水帶延伸、瞄子連接與使用。

4.2.2.1.4. 室外消防栓使用與操作，內容包含室外消防栓使用、水帶延伸、移動式砲塔架設、與水霧或泡沫瞄子連接使用。

4.2.2.2. 其他滅火方式

4.2.2.2.1. 區域隔離滅火法，內容包含防火門操作與使用、防火捲門操作與使用、提升防火間距以隔離或移易燃物的做法、設置水線對未燃燒區域進行降溫、關閉有關門(切断流向著火區的可燃氣體和液體的通道)與其他區域隔離滅火方式與注意事項(各廠區如有其他因應特殊火災的區域隔離法，應於各廠區文件中列出並律定操作原則或步驟，以資查驗)。

4.2.2.2.2. 斷電法，內容包含關閉機台電源、關閉機台上游電源、與其他斷電滅火方式(各廠區如有其他因應特殊火災的斷電法，應於各廠區文件中列出並律定操作原則或步驟，以資查驗)。

4.2.3. 前進指揮站運作

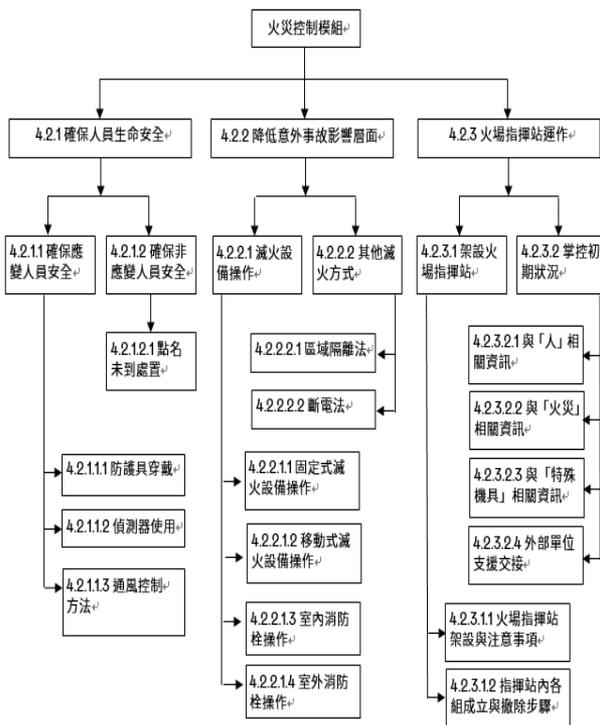
4.2.3.1. 架設前進指揮站

4.2.3.1.1. 指揮站架設與注意事項。

4.2.3.1.2. 指揮站內各組成立與撤除步驟，組別開設內容請參考[AUTES-21-020 緊急應變準備及處理規範]內容運作。

4.2.3.2. 在指揮站中掌握初期狀況的方式

檢視相關文件-火災控制三階文件(範例)



附錄 F.2 室外消防栓操作程序



F.3 消防栓操作作測驗評分表

【消防栓操作及水線佈設實作】
測驗評分表

實作測驗			
學員姓名			
學員工號			
任務	評分內容	Pass	OBS
1	水線部署水帶須完全展開，應避免交叉、打結或轉折過大。		
2	必須確認水帶、瞄子母頭接頭確實接著。		
3	消防栓開水、關水手勢動作。		
4	消防栓開水操作。		
5	瞄子水柱、水霧射水調整操作。		
6	口述方式說明射水位置：不可處於下風處，應適時調整位置於相對安全處。		
7	口述方式說明電氣火災射水方式： 應距起火電盤/器在 6 至 10 公尺以上之距離處，以展開角度 30 度以上之水霧射水。		
完成之項目(共計 7 項)：_____			
本次實作測驗結果為		<input type="checkbox"/> Pass	<input type="checkbox"/> OBS
評核員簽名/日期		學員簽名/日期	

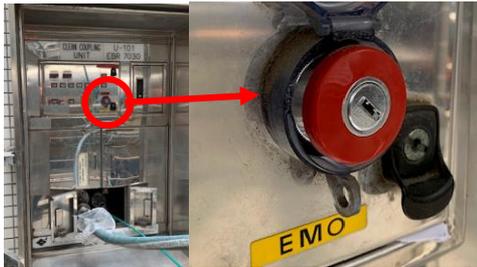
實際驗證-確認驗證內容

驗證點	作為	火災控制模組三階SOP條文	驗證對象	驗證表
第一時間應變	使用滅火器	4.2.2.1.2移動式滅火設備操作	槽車運送人員、 FE 氣化值班人員	附錄E.5移動式滅火設備手動啟動操作實作測驗評分表
	緊急遮斷化學品充填	4.2.2.2.1區域隔離法_E關閉供應源閥門		附錄H.4斷電法實作測驗評分表_H.1.b
	關閉化學房防火門	4.2.2.2.1區域隔離法_C提升防火間距		附錄G.5區域隔離法實作測驗評分表
佈設水線進行滅火	著消防服	4.2.1.1.1防護具穿戴	ERT成員	附錄A.3消防服消防防護衣穿戴程序(無線電內戴)
	泡沫砲塔滅火	4.2.2.1.4室外消防栓操作		附錄F.3消防栓操作實作測驗評分表
	水線水霧降溫槽體	4.2.2.2.1區域隔離法_D於燃燒區與未燃燒區間設置水霧屏蔽		附錄G.5區域隔離法實作測驗評分表
	使用偵測器	4.2.1.1.2偵測器使用		附錄B.4偵測器使用實作測驗評分表
向消防隊進行交接	提供應變相關資訊	4.2.3.3外部單位支援與交接	FE指揮官 ERC值班	附錄J.2

技能訓練

斷電

按壓EMO斷電中止Pump
& N₂供氣



滅火

拿取滅火器滅火



隔離

1. 確保防火區劃完整_關閉防火門
2. 萬全措施_關閉槽車出口閥&進氣閥



技能訓練

消防服著裝

著裝前執行無線電頻道測試
確認頻道ok避免被蓋台



水線佈放

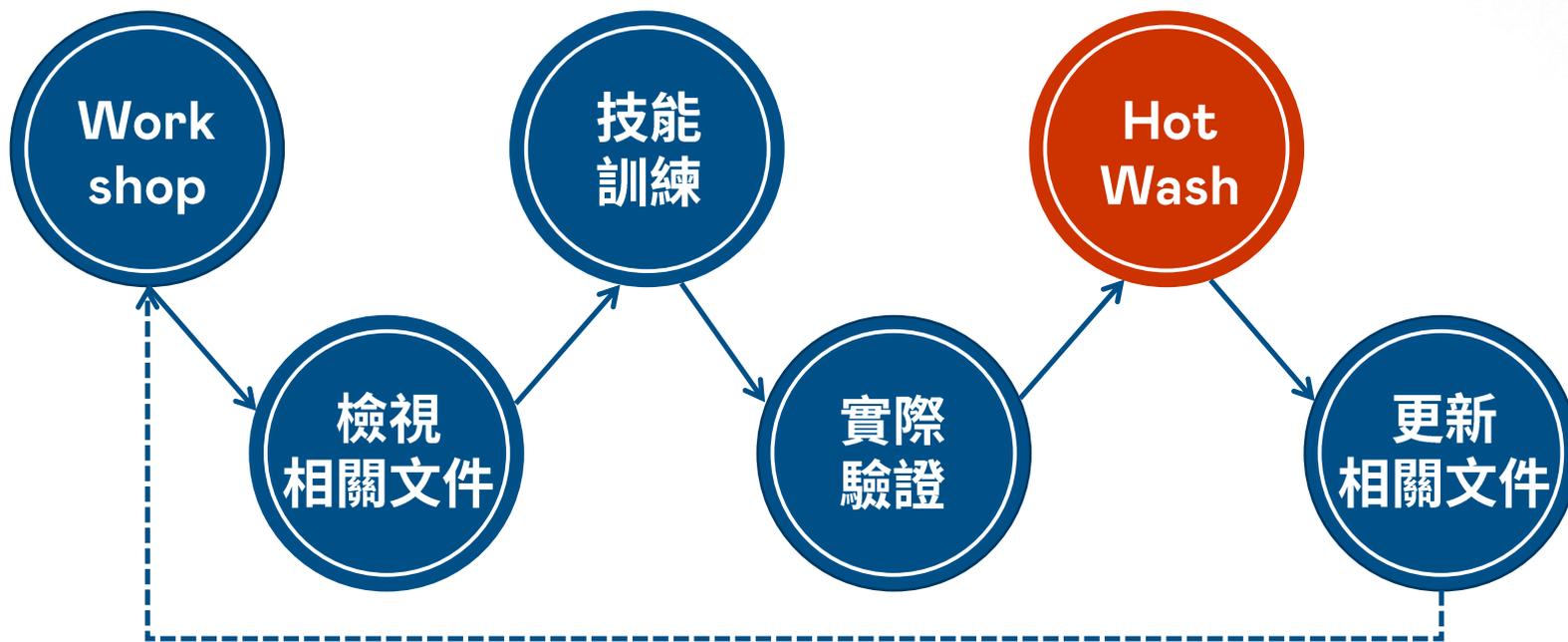
1 水帶車+泡沫瞄子
2 水袋包



熱影像儀操作

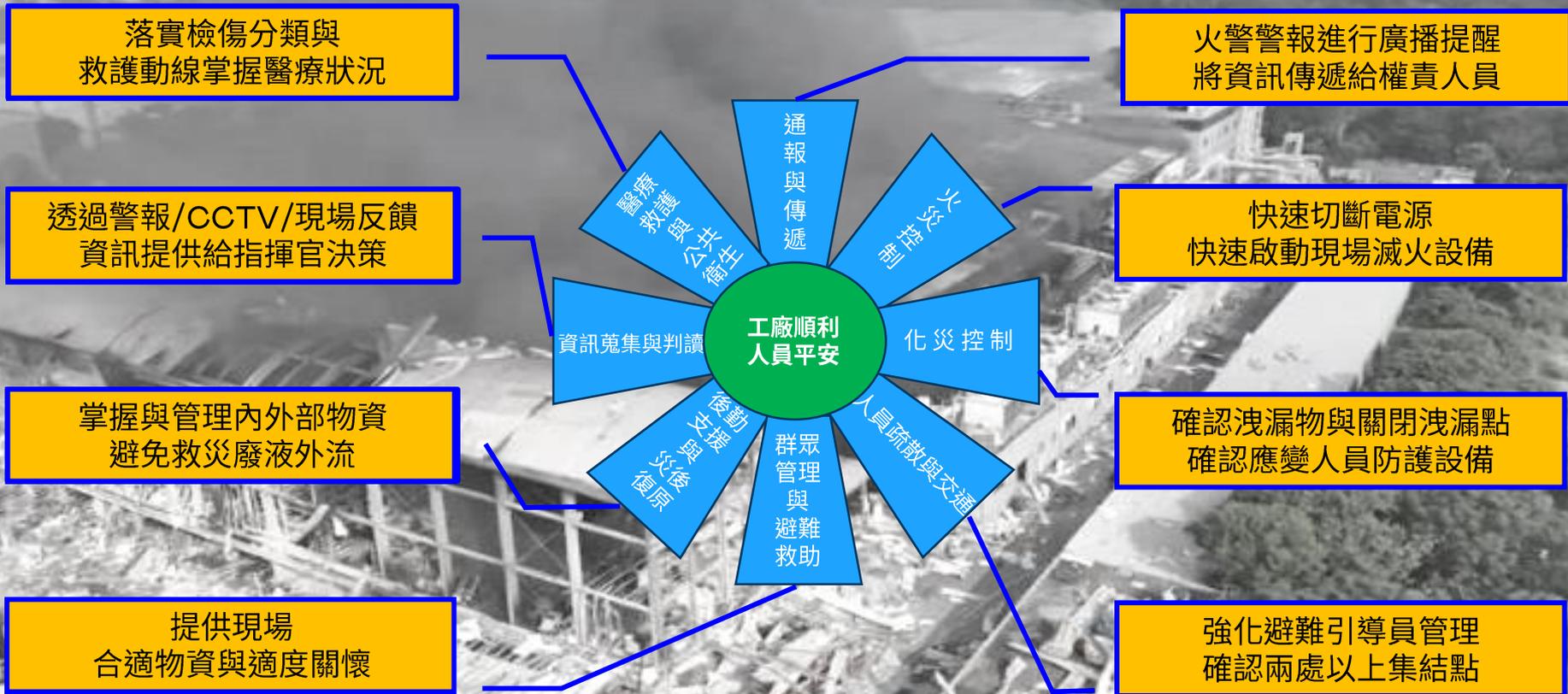
約10米左右量測





優化八大應變模組-Seminar

從不同面向思考救滅災措施





Tap Into The Possibilities



AUO