新竹工業區管理中心

工廠火災
風險管理實務

日常隱患、化學品管理與初期應變

主講　陳奕辰技士
新竹縣政府消防局災害預防科

115 年 10 月 29 日



講師介紹

陳奕辰

新竹縣政府消防局
災害預防科　技士

經歷

台積電P12環安工程師(95-96年)
民國 96 年消防警察人員特考合格
桃園市政府消防局（98-103年）

專業領域

消防安全、風險評估
危害辨識、消防宣導教育

學歷

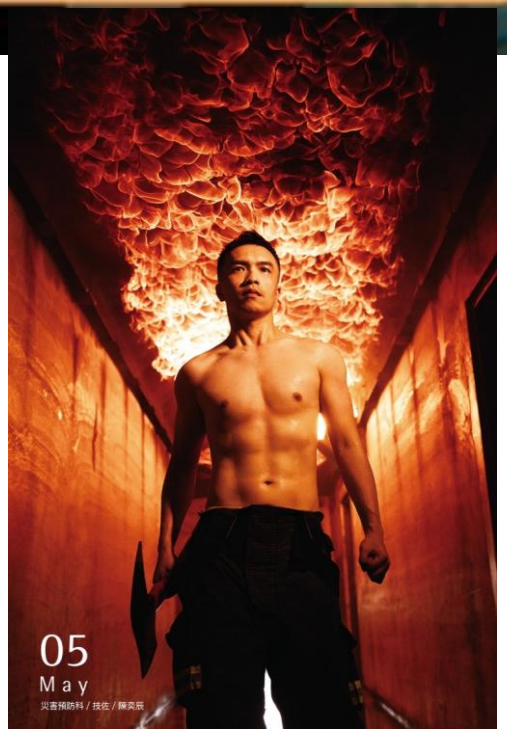
國立清華大學　公共政策與管理碩士
明新科技大學　企業管理碩士

專業證照

內政部防災士 / 消防署防火宣導教官/TCERT應變隊教官 / 消防署審定防火管理、保安監督、服勤人員合格講師


跟風來竹縣 PODCAST
EP
03
來賓
李鴻源教授
來賓
新竹縣政府消防局
災害預防科 陳奕辰
主持人
Eddie
不只是打火，我們還能做更多！
新竹縣防災大作戰！？


警察廣播電臺
FM94.9 新竹分臺


05
May
災害預防科 / 技佐 / 陳奕辰


青埔夢想家
Dreamer in Qingpu
青埔夢想家EP032 | 房產補給站-15
借鏡晴空匯惡火！
高樓火災
你該怎麼逃
奕辰 × 立萍

搜尋 陳奕辰 查詢

評論新聞 ▼ 不限時間 ▼

約有 14 項結果 (搜尋時間：0.07 秒)



自由開講》鐵飯碗不香了？其實是人才市場重新定價了

評論 2026/10/18 https://talk.ltn.com.tw/article/breakingnews/5599991

近來「公務員報考人數腰斬」、「鐵飯碗不香了」等新聞屢見不鮮。根據考選部資料，115年高普考報考人數為53,869人，相較過去高峰明顯減少。有...



自由開講》從宏福苑到全聯大肚廠：施工中的建築為何更危險？

評論 2026/09/14 https://talk.ltn.com.tw/article/breakingnews/5566030

2025年11月，香港大埔宏福苑在進行大型維修工程期間發生五級火警，火勢波及多棟住宅，造成168人死亡，其中包括一名消防人員，成為香港數十年...



自由開講》大前研一的「低智社會」，正在台灣發生嗎？

評論 2026/08/28 https://talk.ltn.com.tw/article/breakingnews/5544907

我們每天滑手機、看新聞、接收群組訊息，知道的事情似乎比以前更多了。但資訊越多，我們真的變得更會思考了嗎？日本管理學者大前研一曾提出對...



自由開講》防災新思維 從「等候救援」到「風險自主」

評論 2026/08/21 https://talk.ltn.com.tw/article/breakingnews/5538440

近年來，氣候變遷的腳步遠比我們想像的更為猛烈。從強降雨引發的都市淹水、路徑詭譎的強烈颱風、高齡化社會下震災引發的複合式災害，到降雨極...



自由開講》災防法修法建言：從組織管理看「災防長」與基層資源配對

評論 2026/08/19 https://talk.ltn.com.tw/article/breakingnews/5541106

行政院會日前通過《災害防救法》部分條文修正草案，除了將「海嘯」與「堰塞湖」正式列入法定天然災害外，更將制度觸角延伸至行政組織內部，...

評論 > 投書

自由開講》火災不該一再重演 四大改革刻不容緩

2025/10/09 19:00

加入Google首選

◎ 陳奕辰

近來火災事故頻傳：桃園中壢住宅清晨失火，五人因濃煙窒息喪命；高雄小港電池廠延燒超過一整天，損失估計逾百億元；台北市更有數十棟「火災危樓」多年未處理。這些案例不是單一意外，而是制度與社會安全文化長期忽視的警訊。




無人機空勤
3樓火勢一度消無人機降
無人機 出動10架
2樓燃燒位置
上班族嚇壞！嘉晶創新廠濃煙直竄
疑3樓鋰電池悶燒歷經三小時撲滅


全球GPT
全球GPT
新竹優鼎科技廠房大火 居民聞濃烈刺鼻味
CBC NEWS 下載APP精彩內容不錯過

如果現在聞到焦味，你會找誰？

夜班產線出現焦味。
主管不在，警鈴還沒響。



誰能啟動通報？

誰知道安全停機方式？

誰掌握人員名單？

誰能提供化學品位置？

火災風險管理的四個動作

01　發現風險

記清地點、異常與可能後果。

02　明確分工

指定主責與代理，涵蓋每一班。

03　及早通報

示警、119 與內部通報並行。

04　追蹤改善

確認處置有效，再追蹤同類風險。



90 分鐘的課程安排

時間	內容	學員要完成的事
8 分	開場與共同觀念	說出自己廠內的通報對象
16 分	日常隱患	找出一項應優先處理的風險
18 分	化學品管理	知道如何查標示與 SDS
22 分	初期應變	判斷何時撤退、如何通報
26 分	改善與綜合演練	填出分工與改善承諾

01

日常隱患的發現

每天的巡查，要看見異常與後果。

16 分鐘



風險排序：發生可能性與後果

多容易發生？
後果有多嚴重？

可能性

設備狀況、作業頻率、火源與可燃物。

後果

人員受困、火煙蔓延與停工影響。

有立即危險時先停用、隔離或撤離，不等待評分。



巡查時，異常要對應管理動作

位置	可觀察的異常	管理動作
配電與設備	焦味、變色、異音、反覆跳脫	安全停用，交專業人員檢查
動火區	火星可及處仍有包材或殘料	作業前清除、隔離與監視
物料 / 化學品區	洩漏、標示不清、不相容混放	隔離風險，核對標示與 SDS
走道 / 防火門	堆物、上鎖或門無法關閉	恢復通行與區劃功能

只觀察可安全接近的區域，不開啟帶電盤體自行檢修。

電氣異常的處置界線

焦味、冒煙或異常過熱，
都不能靠「再試一次」排除。



現場人員

回報異常；安全且具權限時停用。

廠務 / 專業人員

確認原因、保護裝置與負載，
再決定是否復用。

不反覆強制送電，不繞過保護裝置，不以延長線串接擴充負載。

動火安全涵蓋施工前、施工中與完工後

施工前

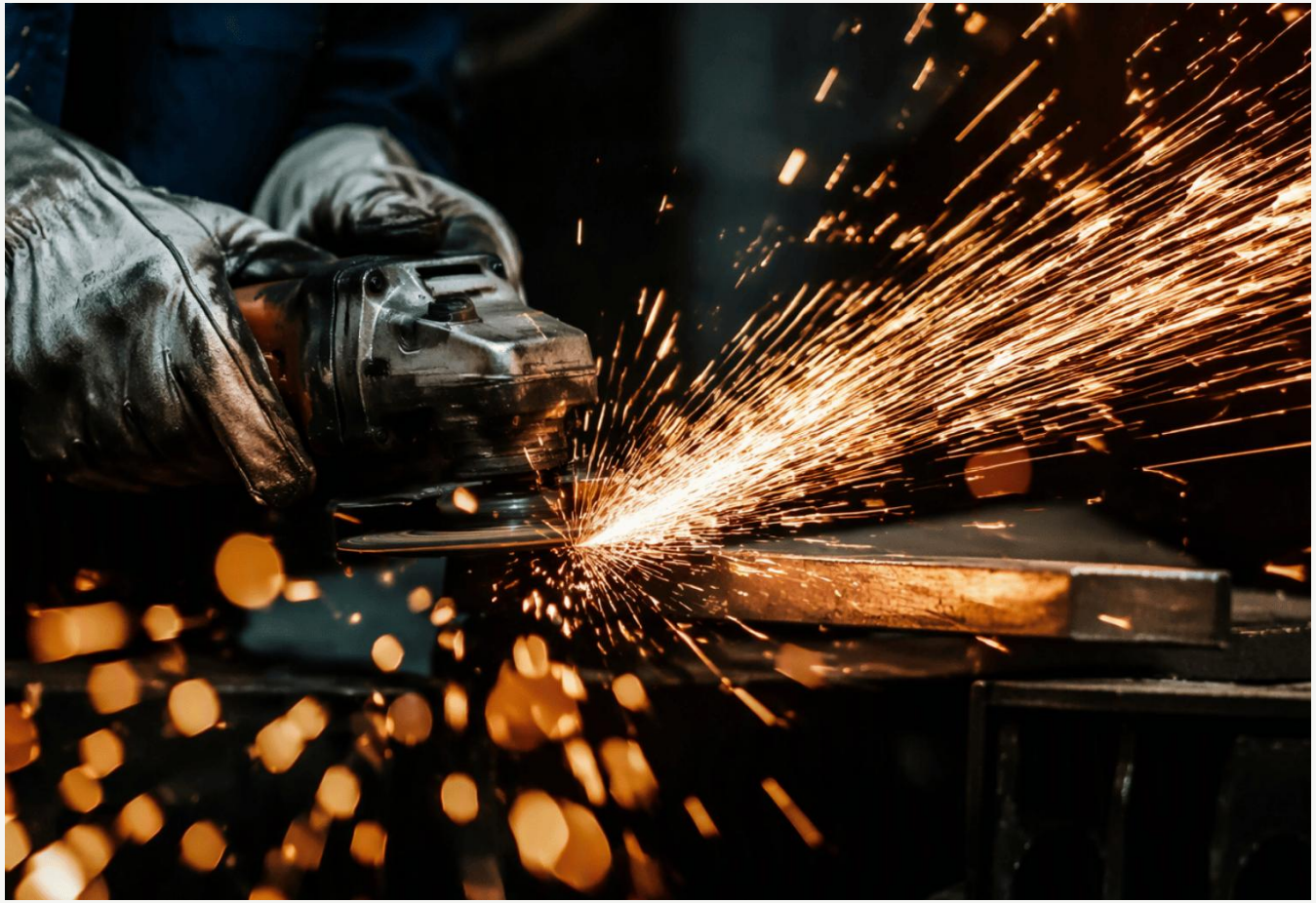
許可與風險確認；清除或遮護可燃物。

施工中

專人監視；依風險檢測與管制火源。

完工後

檢查縫隙、背面及下方；持續監視確認。



監視與檢測方式依作業風險及廠內許可程序訂定。


新聞資訊HD
(^)地區的自由與暢通，美
高雄
BREAKING NEWS
最新
倉庫竄出猛烈火勢 消防隊拉水線灌救
07:01:24
影壇盛事，奧斯卡最佳攝影.最佳外語片 羅馬
宜蘭 17-20℃

通道與設備前方，需要持續淨空



堆積增加燃料，也延誤撤離



動線清楚，設備可以立即取用

教學示意，非特定廠房改善前後紀錄

逃生門能開、走道能走、防火門能關，才算恢復功能。

小組討論　3 分鐘

討論：你會先處理哪一項？

A　配電設備有焦味

旁邊暫放一批包材。

B　逃生門前堆貨

人員必須側身才能通過。

C　明日安排焊接

承攬商尚未確認作業範圍。



請回答：立即措施是什麼？誰負責？怎樣才算處理完成？

02

化學品危害的認識

標示可辨識，SDS 找得到，
儲存依相容性安排。

18 分鐘



教學意象，非特定事故現場


今日熱搜
TVBS
"互力精密"化學廠竄火
烈焰吞噬燒毀近千坪

容器標示：圖示之外，還要讀文字

名稱與危害成分
危害圖式
警示語
危害警告訊息
危害防範措施
製造者、輸入者或供應者的名稱、地址與電話



一般容器標示重點；簡化或替代標示有法定適用條件。

SDS 的 16 項資訊，依問題查找

01 化學品與廠商資料
02 危害辨識資料
03 成分辨識資料
04 急救措施
05 滅火措施
06 洩漏處理方法
07 安全處置與儲存方法
08 暴露預防措施
09 物理及化學性質
10 安定性及反應性
11 毒性資料
12 生態資料
13 廢棄處置方法
14 運送資料
15 法規資料
16 其他資料

起火查 5　洩漏查 6　儲存查 7 與 10　暴露防護查 8

SDS 更新與取得的管理要求

至少每 3 年檢討一次



有新資訊，適時更新

不必等三年期限到才修正。

更新紀錄保存三年

危害通識計畫執行紀錄也保存三年。

現場容易取得

確認各班都找得到、看得懂。

進料索取、清單建檔、現場可用，再確認人員看得懂。

公共危險物品的六類分類

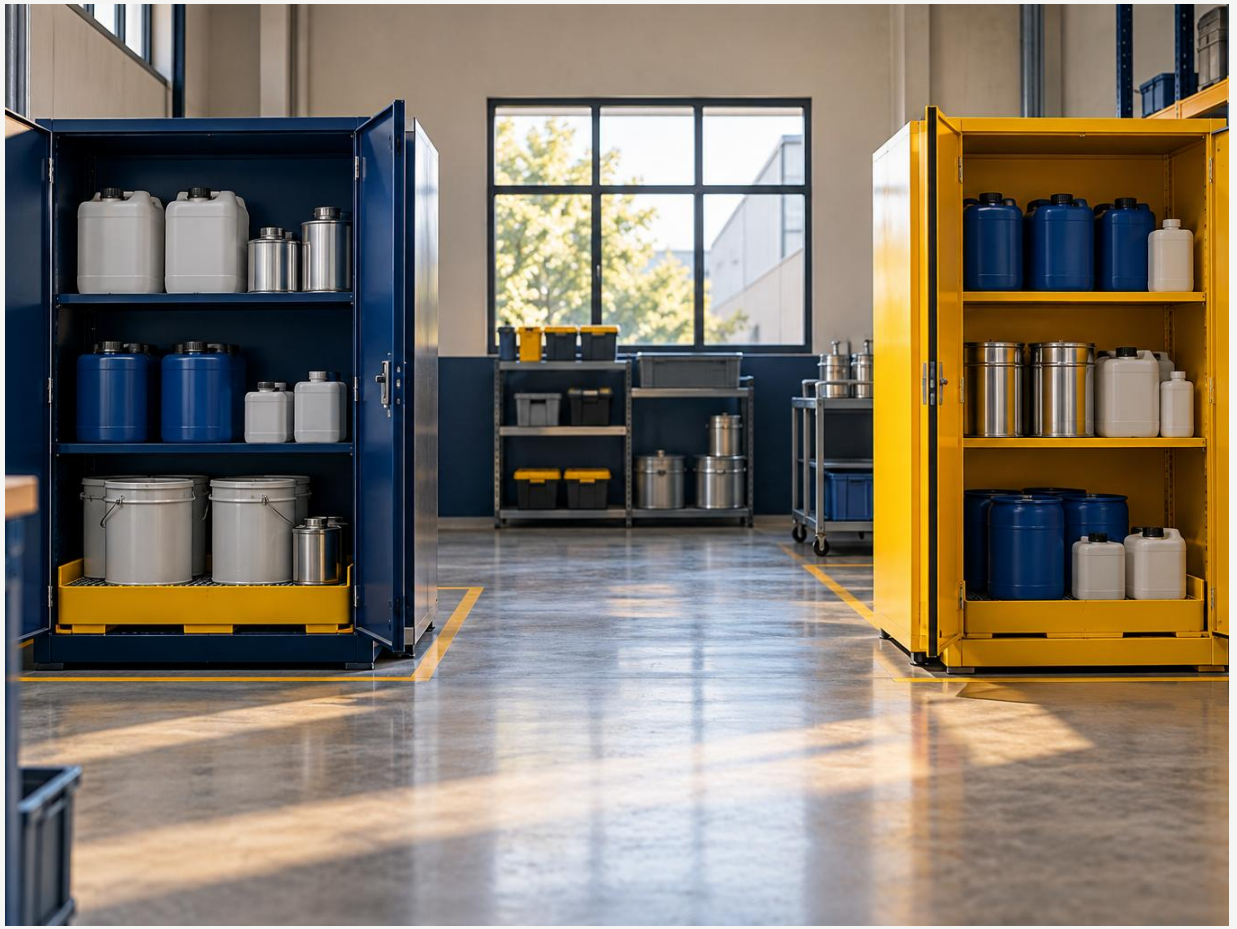
分類	法定名稱	管理上要辨識的危害
第一類	氧化性固體	可能助長燃燒
第二類	易燃固體	易被引燃或燃燒
第三類	發火性液體、發火性固體及禁水性物質	須確認遇空氣或水的反應
第四類	易燃液體及可燃液體	注意火源與蒸氣危害
第五類	自反應物質及有機過氧化物	可能分解，需控制儲存條件
第六類	氧化性液體	注意氧化與不相容反應

分類不能單獨決定相容性；仍須核對具體物質與 SDS。

相容性管理：避免洩漏後互相接觸

模擬情境

不相容化學品放在同一櫃。
一瓶滲漏，液體流向另一瓶。



預防

依 SDS 第 7、10 項分區，
配置相容的二次圍阻。

發現洩漏

遠離並通報，由適當應變人員處置。

不自行混合、中和或加水；不相容物不共用收集空間。

進料時的四項確認

名稱一致

容器、清單、採購品名與 SDS 對得上。

危害已知

標示完整，必要防護已確認。

位置合適

儲存條件、相容性與防洩漏到位。

資訊可用

數量、位置、責任人與聯絡方式入冊。



03

初期應變與通報

示警、通報與撤離要及早啟動。
滅火必須先有安全條件。

22 分鐘



教學意象，非特定事故現場

自衛消防編組：角色要有姓名與代理人

角色	核心任務
通報班	示警、119、內部通報及消防接應
滅火班	僅在安全條件下執行初期滅火
避難引導班	疏散、集合與人員清點
安全防護班	安全操作區劃設施，協助現場管制
救護班	在安全區提供受訓範圍內的救護

依法應實施防火管理的場所：員工 10 人以上至少編前三班；50 人以上增編安全防護班與救護班。

119 與內部通報並行，不等主管核准

發現火煙，立即示警與撤離

119 要說清楚

地址、廠名與入口
樓層與起火位置
火煙與化學品狀況
受困 / 失聯人數與位置
姓名與回撥電話



內部通報同步進行；不為查證資訊而返回危險區。

初期滅火的安全條件與撤退訊號

只有全部確認，才考慮嘗試

火勢小，未快速擴大
沒有濃煙、高熱或爆炸徵兆
退路暢通且能持續保持
滅火劑適用，人員已受訓
示警、通報與疏散已啟動

任一項不確定，就撤離

煙變濃、熱度上升
火勢擴大或首次嘗試無效
退路受到威脅
未知化學品、金屬或反應危害
需要深入火煙區才能操作

撤離時在安全可行下關門，勿為滅火延誤逃生。

滅火器操作：拉、瞄、壓、掃

拉

拉開安全插梢

瞄

瞄準火源根部

壓

壓下把手噴射

掃

左右掃射覆蓋

站穩並保持退路，依器材標示操作；效果不佳立即撤離。

避難完成，還要知道誰沒有到

路線

熟悉替代路線，避開受煙阻斷處。

關門

安全可行時關門，不為操作而折返。

清點

名單涵蓋員工、訪客與承攬人員。

交接

失聯位置、化學品與廠房資訊交消防。



小組討論　4 分鐘

情境討論：第一時間如何分工？

設備冒煙並出現火焰，警鈴尚未響起。
一名同事還在產線旁，化學品櫃距離不遠。

A　示警，撥打 119 並通知內部
B　嘗試初期滅火
C　引導同事與其他人員撤離
D　安全可行時操作區劃與管制

哪些可以並行？哪一項必須先確認安全條件？

討論回饋：先保護人，再判斷能否滅火

立即啟動

示警、119 與撤離優先，分工並行。

有條件才執行

受訓、藥劑適用且退路安全，
才考慮初期滅火。

有危險就停止

不搬受火威脅的化學品，
不進入濃煙救人。



無法安全協助的人員，立即回報最後位置與危害資訊。


做好防火管理
消防安全無虞

04

追蹤改善與綜合演練

每項缺失都要有負責人，
每次改善都要能驗證。

26 分鐘



教學意象，非特定事故現場

改善要同時處理眼前危險與形成原因

立即控制

安全停用、隔離或恢復逃生動線。

永久改善

修復設備、調整儲位或工程防護。

制度補強

更新程序、訓練與承攬管理。

驗證有效

確認功能恢復，再檢查同類位置。



改善追蹤表：完成與結案分開

風險 / 位置	立即措施與永久改善	負責人 / 期限	驗證 / 狀態
設備有焦味 A 產線	停用隔離 專業檢修與原因確認	具名填寫 依風險訂定	功能測試紀錄 待複查
逃生門堆貨 B 倉庫	立即移除 調整暫存區與管理責任	具名填寫 依風險訂定	實地走查 持續追蹤
標示不完整 化學品櫃	隔離待確認 補齊標示並核對 SDS	具名填寫 依風險訂定	資料與現物一致 待結案

複查人、日期與證據要留下；未達標就重新列管。

桌上演練：把你廠的應變分工填出來

任務	主責 / 代理人	位置與交接重點
示警與 119	_____	廠址、入口、回撥電話
人員引導與清點	_____	替代路線、集合點、完整名單
初期滅火判斷	_____	器材位置、適用性、撤退條件
消防接應 / 資訊	_____	失聯位置、SDS、廠房與化學品資料

5 分鐘填寫　3 分鐘推演　2 分鐘回饋

帶回公司的三項行動

1

一項立即改善

選出最需要先處理的風險，寫下具名負責人。

2

一次現場確認

走過逃生路線，確認通報窗口與 SDS 位置。

3

一個複查日期

約定如何驗證，沒有達標就繼續追蹤。

法規與延伸查閱

消防法施行細則　第 5 條

防火管理場所的編組與相關訓練規定。

危害性化學品標示及通識規則

第 5、12–15、17、23 條；注意修正條文生效日。

公共危險物品相關安全管理辦法　第 3 條

六類分類，並配合附表與場所條件判斷。

職安署動火管理指引 / 消防局滅火器教材

完整連結放在本頁與相關頁面的講者備註。

資料查核日：115 年 10 月 28 日。法規適用仍應依場所條件確認。