



# 製程安全危害分析研討會-從製程安全危害分析開始，打造安全無虞的美好明天！

## 壹、前言：



未落實製程危害分析及危險化學品安全管理，導致廠區爆炸火災，人員死亡/AI生成。

在現今高度自動化與全球化的化工、生技及精密製造產業中，製程安全已成為企業永續經營的核心要素。製程安全危害分析（Process Hazard Analysis, PHA）是實行製程安全管理（PSM）不可或缺的步驟，透過系統性地辨識、評估與控制潛在危害，協助企業降低災害風險、符合法規要求，並提升整體營運韌性。根據國際權威機構之定義，PHA 包括危害與可操作性分析（HAZOP）、保護層分析（LOPA）、量化即導入多層防護……等，為企業建立可靠的安全防護網路。

然而，若未能落實這些方法，往往因管理失當釀成嚴重後果。2023年9月22日，位於屏東科技產業園區的明○國際科技股份有限公司一場發生爆炸火災意外，造成包括4名消防員與6名公司員工在內共10人死亡、111人受傷，且屏東地檢署已於2024年1月30日對**董事長、總經理、製造處協理、工安課課長、生管課副課長、生管課倉管組組長等6名(含職安主管)人員**分別以過失致死、職業安全衛生法等罪嫌提起公訴，法定最高刑期可達5年不等。此案例充分警示：企業若對**化學品管理或安全防護層**疏於檢視，不僅可能付出慘痛的人命代價，也將面臨沉重的法律與商譽風險。**另本案也凸顯「職安主管」若輕忽職責，亦將深陷法網。**

為此，「台灣安全研究與教育學會」特別邀請**高雄市政府勞工局周登春局長、台灣德國萊因(TUV)技術監護公司王世煌協理、中油公司煉製事業部桃園煉油廠廠長室許咨元專案、富邦產險公司李欣鵬資深副理**等4位頂尖工安專家，共同規劃【製程安全危害分析研討會】教育訓練課程，囊括「**製程化學品安全管理法令與實務**」、「**危害風險分析與製程全生命週期管理**」、「**石化工廠安全保護層的運作維護與管理實務**」、「**保險視角下的化工廠製程安全-事故解析與風險改善策**」等課程內容，以協助業界夥伴強化製程安全管理能力。本次課程不僅深耕核心技術，更結合實務案例與法規解讀，能讓每位與會



者學以致用，避免重蹈法網。

明○國際科技股份有限公司的事件即是製程安全危害分析未能有效執行的慘痛教訓，學員可透過本研討會將深入了解「為何要做 PHA」、「如何打造多層防護體系」、「如何做好危險性化學品安全管理」……，並從案例中學習防範對策，以免重蹈覆轍。

參訓後對學員與企業的貢獻

對學員個人：

1. 學員個人可建立完整製程安全管理思維與技術能力，成為企業「風險守門人」。
2. 學員個人可掌握最新法規與實務標準，提高職場競爭力與機會。
3. 學員個人經由政府局長與業界專家授課，擴充職安專業人脈網路。

對企業組織：

1. 可有效降低企業重大災害發生機率，減少人員傷亡與財務損失。
2. 可持續改善企業安全投資效益，打造符合法規且具韌性的作業環境。
3. 可強化企業形象與社會責任，提升員工信任感與外部商譽。

請立即報名，掌握製程安全關鍵知識！

**讓我們攜手向工安大師學習，從製程安全危害分析開始，為企業與勞工打造安全無虞的美好明天！**



## 貳、規劃內容：

### ■課程名稱：「製程化學品安全管理法令與實務」

講師簡歷：周登春局長

#### 一. 學歷

1. 高雄師大工業教育系畢業
2. 文化大學勞工研究所畢業

#### 二. 考試：

高考工業安全類科及格

#### 三. 經歷：

1. 高雄市立中正高工電機科教師
2. 勞委會南區勞動檢查所所長
3. 勞委會中區勞動檢查所所長
4. 高雄市勞動檢查處處長
5. 勞動部職業安全衛生署副署長
6. 高雄市政府勞工局局長

課程大綱：明○國際科技股份有限公司一場於112年9月22日18時許因化學品管理失當，發生爆炸火災，共造成10人死亡、100多人受傷。檢方調查董事長等6人，因漠視工廠安全、疏於管理，涉犯職業安全衛生法、過失致死、過失傷害等罪嫌，分別求處5年到4年8個月不等刑期，**其中包括職安主管。**

化學品分類多又雜，權責主管機關又分屬多個部會，本課題將從災害案例探討化學品管理法令，並分析各層級義務與責任，熟習化學品危害控制。

學會備註：周登春局長曾任職安署副署長、高雄市勞工局長，一生致力於提升勞工安全與健康。又明○國際科技股份有限公司因為化學品管理失當，發生爆炸火災，共造成10人死亡、100多人受傷。檢方調查董事長等6人，因漠視工廠安全、疏於管理，涉犯職業安全衛生法、過失致死、過失傷害等罪嫌，分別求處5年到4年8個月不等刑期，其中包括職安主管。為了傳承工安使命及避免災害，學會特邀周登春局長前來授課，並撰稿及附上「周登春局長的工安使命與傳承」專刊，以供大家參考。

### ■課程名稱：「危害風險分析與製程全生命週期管理」

講師簡歷：台灣德國萊因(TUV)技術監護公司王世煌協理

國立中央大學化工碩士，現為台灣德國萊因(TUV)技術監護公司能源及環保



處資產完整性管理服務部協理。曾任新鼎系統公司(中鼎集團中鼎子公司)顧問；工業技術研究院環安中心工業安全科技組組長。

36年PSM/PHA/HAZOP/QRA工作相關經驗；勞委會危險性工作場所製程安全評估訓練計畫主持人(1993~1997)。參與及主導過多項煉油、石油化工、LNG、精細化工、煤化工及半導體製程和科技廠房的危害風險評估，及加氫站、氫燃料電池系統等新能源領域的危害風險評估。

證照：Functional Safety Engineer (IEC 61511) ID: 28787/24 TUV, Rheinland

授課內容：1. 基於風險及過程的管理體系

2. 製程安全的全生命週期管理

3. 保護層與屏障管理的觀念

4. 活用HAZOP + LOPA與案例研討

5. 風險分析/安全儀錶/安全操作/設備完整性解決方案

### ■課程名稱：「石化工廠安全保護層的運作維護與管理實務」

講師簡歷：中油公司煉製事業部桃園煉油廠廠長室許咨元專案

畢業於國立中央大學化學工程學系，1988年高考分發進入台灣中油公司服務至今逾36年，先後任職於林園石化廠與桃園煉油廠；擁有化工技師、高壓特、甲鍋、製程安全評估..等專業證照；經歷從基層化學工程師到工場長、煉製經理、程控經理至廠級專案，期間並參與RDS、RFCC...等多間新建工場的試爐工作，在石化煉製操作管理與工控系統安全維護累積了豐富的實務經驗，專注於工場自動化與智能化的運用與發展。

課程內容：石化工廠是一個高風險的生產環境，要有效防止因設備失效所引發之災害事故，必須建立一套多層防護的安全保護體系，從設計、運作到管理等全方位降低工廠風險，保護人員、設備與環境安全。

本次課程注重在安全保護層的實務運作與管理，介紹石化工廠基本製程控制系統(BPCS)及安全儀表系統(SIS)的運作與維護，透過嚴謹的管理制度如MI管理、變更管理、旁路管理、警報管理、工控資安管理等讓安全保護層能持續有效的運作；隨著AI人工智慧及物聯網技術的不斷發展，未來的安全保護層將更加智能化，提前預測和防範事故的發生，進一步提升石化工廠的整體安全水準。

### ■課程名稱：「保險視角下的化工廠製程安全-事故解析與風險改善策」

講師簡歷：富邦產險公司李欣鵬資深副理

現任富邦產險損害防阻服務部資深副理，講師畢業於國立台灣大學環境工程研究所，具備環境工程技師及消防設備師資格。自2008年起，任職於富



邦產物保險損害防阻服務部，專注於各產業災害風險辨識、評估及改善輔導，累積超過 700 場次實務經驗。講師深入了解客戶需求，導入多元損害防阻服務，有效協助企業降低災害風險，實現雙贏目標。因應化工產業高風險特性，近年專注於化工廠風險評估研究，並以國際標準為基礎，推動更前瞻的風險管理觀念，期望引領客戶從新角度審視安全策略，防患未然，強化企業韌性。

**課程內容:** 化工廠的預期損失頻率與損失幅度，直接影響保險公司對風險的評估，進而左右承保意願與費率設定。面對全球災害損失日益嚴峻，保險公司積極與企業攜手推動風險改善，其中事故案例的學習與反思扮演了關鍵角色。本課程將引導學員了解保險公司如何評估化工業製程安全管理，並透過實際案例，具體揭露風險辨識、控制與管理的缺失，促使潛在問題可視化，驅動組織啟動改善行動。事故經驗提供寶貴的實證資料，不僅驗證遵循國際規範的重要性，也揭示制度設計中的盲點。課程將透過深入分析事故成因，系統化檢視製程安全策略的應用與不足，協助企業強化風險管理體系。

## 參、報名資訊：

- 一、參加對象：石油煉製及化學工業等各事業之職安、操作、維修、儲運、工務、設計、管理等主管、管理師與工程師、領班……等人員。
- 二、舉辦時間：114 年 7 月 8~9 日(星期二~三)
- 三、舉辦地點：高雄宏南訓練中心 2 樓 203 教室（高雄市楠梓區宏毅一路十二巷二號）
- 四、報名方式：請優先以網路報名方式處理，有特殊情形或困難時，則另以報名表（附件一）填妥後以傳真或 E-mail 至本學會報名，並請於於報名後一星期內完成繳費，並將繳費明細確認(附件二)傳回或通知本學會。
- 五、費用：每人 8,000 元，團體或個人會員優惠價 7,500 元；同公司(非團體會員)一次報名三人(含)以上者、在學學生得享會員價優惠。  
以下單位(以筆畫順序排列)為本學會 114 年度的團體會員，依照本學會章程規定，無論其公司(含分支機構)報名人數的多寡，得以團體會員優惠價報名並參加訓練：

1. 力樺科技股份有限公司	2. 中國石油化學工業開發股份有限公司
3. 中華航空股份有限公司	4. 中鼎工程股份有限公司
5. 台塑石化股份有限公司	6. 台橡股份有限公司



7. 台灣中油股份有限公司	8. 台灣化學纖維股份有限公司
9. 台灣塑膠工業股份有限公司	10. 台灣電力股份有限公司
11. 台灣德國萊因技術監護顧問股份有限公司	12. 李長榮化學工業股份有限公司 楠梓分公司
13. 泓達化工股份有限公司	14. 長春石油化學股份有限公司
15. 南亞塑膠工業股份有限公司	16. 國家中山科學研究院
17. 國喬石油化學股份有限公司	18. 淳品實業股份有限公司

#### 六、繳費方式：

1. ATM轉帳：臺灣銀行（004） 帳號：064 001 046 692
2. 銀行匯款：臺灣銀行松山分行  
戶名：社團法人台灣安全研究與教育學會  
帳號：064 001 046 692
3. 現場繳費：原則上，除特殊原因或有困難者，本學會不鼓勵於現場繳費。

#### 備註：

- 一、全程參與者發給結業證書乙份。
- 二、為符合環保，不提供紙杯，請自行攜帶環保杯具。
- 三、歡迎機關接洽團體包班，另有優惠。
- 四、如報名不足開班人數，將另行通知安排時間地點辦理。
- 五、報名截止日期：114年6月24日(星期二)
- 六、受訓期間學會提供學員之早餐(餐盒)及中餐(便當)。
- 七、完成網路報名者，報名系統會自動發送「我們已收到您傳送的報名表。感謝您！」的訊息給報名者，特此說明。



## 肆、課程表

日期	時間	時數	課程	主講人
114年   7月   8日	09:00~12:00	3	製程化學品安全管理法令與實務	周登春局長(高雄市政府勞工局局長/勞動部職業安全衛生署副署長)
	13:00~16:00	3	危害風險分析與製程全生命週期管理	台灣德國萊因(TUV)技術監護公司王世煌協理
114年   7月   9日	09:00~12:00	3	石化工廠安全保護層的運作維護與管理實務	中油公司煉製事業部桃園煉油廠廠長室許咨元專案
	13:00~16:00	3	保險視角下的化工廠製程安全-事故解析與風險改善策	富邦產險公司李欣鵬資深副理



11407 課程簡章



11407 網路報名

## 五、附件：

- 一、報名表
- 二、繳費明細確認
- 三、「周登春局長的工安使命與傳承」專刊



附件一

## 報名表

服務單位		部 門	
地 址	□□□□□□		
姓 名		職 稱	
E-mail		中 餐	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
連絡電話		行動電話	
繳費方式	<input type="checkbox"/> ATM 轉帳 <input type="checkbox"/> 銀行匯款 <input type="checkbox"/> 現場繳費(本學會不鼓勵於現場繳費)		
收據抬頭	<input type="checkbox"/> 個人姓名 <input type="checkbox"/> 公司名稱：_____ 統編：_____		
備 註：			
<p>1.本會取得您的個人資料，目的在於進行訓練活動相關工作，蒐集、處理及使用您的個人資料是受到個人資料保護法及相關法令之規範。</p> <p>2.本次蒐集與使用您的個人資料如報名表單所載。</p> <p>3.您同意本會因訓練活動所需，以您所提供的個人資料確認您的身份、與您進行聯絡；並同意本會於您報名錄取後繼續處理及使用您的個人資料。</p> <p>4.本同意書如有未盡事宜，依個人資料保護法或其他相關法規之規定辦理。</p> <p>5.您瞭解此一同意書符合個人資料保護法及相關法規之要求，具有書面同意本會蒐集、處理及使用您的個人資料之效果。</p> <p><input type="checkbox"/> 已詳閱本同意書，瞭解並同意受同意書之拘束 (請打勾，未勾選者，請恕本會無法受理報名)</p>			
報名者：_____ (請本人簽名)		中華民國   年   月   日	

專案負責人：汪美珠 小姐

聯絡電話：(02)2769-1899   傳真：(02)2746-5012

E-mail: service@tsc.org.tw

學會網址：www.tsc.org.tw

繳費完成後，請以 E-MAIL 或電話通知本學會



附件二

## 繳費明細確認

收據抬頭		統一編號	
學員姓名			
繳費方式	<input type="checkbox"/> ATM 轉帳 <input type="checkbox"/> 銀行匯款 <input type="checkbox"/> 現場繳費(本學會不鼓勵於現場繳費)		
繳費日期	中華民國	年	月 日
繳費單張貼處			
聯絡人		傳 真	
手機號碼		聯繫電話	分機
E-mail	@		

傳真：(02)2746-5012

E-mail:service@tsc.org.tw

繳費完成後，請填妥資料並附上繳費憑證後回傳至本學會



附件三、「周登春局長的工安使命與傳承」專刊(1/3)

## \*\*周登春局長的工安使命與傳承\*\*

台灣安全研究與教育學會撰寫(114年4月29日)



### 工安守護者，經驗傳承的典範

在臺灣職業安全衛生領域，「周登春」這個名字代表著專業、奉獻與使命感。他曾任職安署副署長、高雄市勞工局長，一生致力於提升勞工安全與健康，即使退休後，仍持續關注職安，傳授實務經驗。

### 一、周登春局長的職業生涯與社會貢獻

#### 1. 歷任官職與專業背景

周登春局長擁有豐富的職業安全衛生背景，長期在勞工行政體系服務，歷任多項要職，包括：

- A. 高雄市勞工局局長
- B. 勞動部職業安全衛生署副署長
- C. 高雄市勞動檢查處處長
- D. 勞委會中區勞動檢查所所長
- E. 勞委會南區勞動檢查所所長

在擔任勞動檢查機構主管期間，以「宣導、輔導、檢查」多元策略，長期推動職安衛政策與保障勞動權益。

#### 2. 對臺灣工安的卓越貢獻

周登春局長任內推動多項重要政策，包括：

- (1) 健全危險性設備安全檢查法制：因應材料發展及製造技術的提升，運用科學管理系統，建立合理化設備檢查基準。
- (2) 推動製程安全管理(PSM)：鑒於製程危害迥異於一般職安衛災害，積極推動並輔導業者建立製程安全管理，控制製程風險。
- (3) 增進工會勞教安全意識：辦理工會勞工教育講師工安認證，培育工安師資種子，提升勞工安全意識。
- (4) 推動智慧化(AI)製程安全：配合高雄 5G AIoT 產業的發展，運用台灣半導體科技的優勢，積極推動石化業者導入 AI 安全管理，迎接勞動力不足及設備老化的挑戰。



### 附件三、「周登春局長的工安使命與傳承」專刊(2/3)

臺灣幾十年來職業安全水準顯著提升的過程中，業界都可以看到他對工作的投入與用心，並感受到他對企業提升安全管理水準的期許。

#### 二、返鄉擔任高雄市勞工局長的使命感

2021年，周登春局長原已經在中央職業安全衛生署擔任副署長的職位，其受召「返鄉」接任高雄市勞工局長，這並非偶然，而是出於他對南部家鄉的濃烈情感，及對勞工權益的深切關懷。當時的高雄正面臨產業轉型與工安挑戰，他毅然扛起重任，展現以下使命感：

##### 1. 延續「生命無可取代」的工安職志

周登春局長曾表示：「工安沒有妥協的空間，每一條法規背後都是人命。」；尤其高雄是台灣石化傳統產業重鎮，他積極推動PSM，並持續推動化學品分級管理、加強高風險行業稽查，建立更完善的職災預防機制。

##### 2. 打造「以勞工為本」的施政方針

他強調，勞工局的角色不僅是執法，更要「教育、宣導、輔導」來「保護」勞工。例如，他推動「勞工教育導入工安體感訓練」，讓勞工親身體驗職場風險，提升安全意識。

##### 3. 以「工安不能妥協」的態度面對挑戰

在面對企業反彈或法規執行困難時，他總以專業溝通，堅持「安全優先」原則，維護勞工生命安全與健康。

#### 三、周登春局長對學員與大眾的勉勵話語

周登春局長不僅是政策制定者，更是工安教育的推廣者。在許多公開場合，他常以自身經驗勉勵學員與企業：

##### 1. 對企業與雇主的呼籲

「安全投資是企業永續經營的必要條件」、「安全無死角、勞檢無假期」，遵守法規是最低標準，企業責任應建立全方位的安全文化職場。

##### 2. 對勞工與學員的鼓勵

「建立你的安全意識不只是公司的責任，更是你對自己與家人的擔當。」、「防護具不是裝飾品，要確實使用才是保命符」。

##### 3. 對年輕世代的期許

他曾在一場大專院校演講中提到：

「新時代的工安人要有熱情、有專業，更要敢於挑戰舊思維，讓老闆感受到你存在的價值」。



### 附件三、「周登春局長的工安使命與傳承」專刊(3/3)

從他的講話中，可以感受到他不僅對工安人以「恨鐵不成鋼」的心境來期許建立工安人的角色，更期盼能體現工安人的價值。

#### 四、退休不退志：持續傳承工安精神

儘管已從公職退休，周登春局長並未停下腳步，仍持續秉持長期擔任工安傳教師的角色，積極投入職安工作，發揮「一日工安人、終身工安人」的精神。

他認為「工安知識、理論要在職場實踐，才能實際轉化為勞工的保護力。」因此，他願意將多年實務經驗透過講座、企業培訓，致力培養更多專業人才，並強調：「臺灣的工安環境要進步，需要更多具熱忱的有心工安人共同投入、一起努力」。

許多業界人士深受他長期的堅持感動，戮力成為工安領域的標竿。正如一位學員所說：「周局長的課不只是學法規，更是學一種態度—對安全的堅持。」。

結語：請踴躍報名參加，讓我們一起向工安大師學習

周登春局長的一生，是專業、使命與奉獻的結合。「製程化學品安全管理法令與實務」課程，將是他多年經驗的精華凝聚，無論您是企業主管、工安人員或關心職場安全的勞工，這都是一場不可錯過的學習機會。

安全，是永無止境的追求。讓我們跟隨周登春局長的腳步，共同打造更安全的職場環境！

請立即報名，掌握工安關鍵知識！

（本文資料參考周登春局長公開演講、勞動部資訊及新聞報導整理而成）