

## 製程危害分析實務探討訓練

### 壹、研討會目標：

OSHA 3132 Process Safety Management 在 How the Standards Work 中闡述 PHA（製程危害分析）之重要性如下：

“The key provision of PSM is process hazard analysis (PHA)—a careful review of what could go wrong and what safeguards must be implemented to prevent releases of hazardous chemicals.”

“製程安全管理的關鍵條款是製程危害分析（PHA）—小心檢查製程可能出錯的地方和那些必須實施的保護措施以防止危害性化學品釋放。”

HAZOP 由於它的系統性/嚴謹性較佳，提供因操作條件不當產生的危害，經系統性途徑可鑒定所有潛在危害的優勢，是目前最為普遍使用的製程危害分析方法。現在，大多數涉及處理和生產高風險有害物質，尤其是那些複雜工程設計涉及多層次操作參數之產業的主要公司都在使用 HAZOP 技術，如：

- 石油和天然氣生產
- 易燃和有毒化學品
- 製藥業等

HAZOP 非常耗時，並且可能會很費力，團隊成員甚至會感到無聊。

因此對 HAZOP 團隊成員而言，進行 HAZOP 分析探討及實務演練是較積極的做法，這通常是透過涵蓋 HAZOP 技術原理和技術方法的正式訓練課程來完成的

### 貳、研討會摘要：

本課程將幫助您學習 HAZOP 如何適合更廣泛的製程安全工具包。您將了解該技術的優勢，局限性，何時應用該技術以及該過程本身的基礎知識。

本課程以 ICI 6 階段製程危害分析（Hazard Study1-6）為基礎。

- ◆ 製程危害分析 1: 概念性製程危害分析，專案可行性階段是一種早期的系統性調查，用於鑒定化學品和它們的危害，以考慮消除或減輕危害的可能性，並提供機會考慮專案的可行性。
- ◆ 製程危害分析 2: 初步危害分析，基礎設計階段風險評估，盡可能消除和減緩可能危害，決定安全基礎和指定保護措施

- ◆ 製程危害分析 3 (HAZOP)：危害及操作性分析，細部設計階段識別偏離設計意圖的後果，微調已確定的設計，耗時，詳細的團隊工作。
- ◆ HS-4: 啟動前安全檢查 1，EPC 階段在建設階段的最後開始執行，確定施工符合設計意圖 (design intension)。
- ◆ HS-5: 啟動前檢查 2，試車前提供一個機會使那些負責人員安全，員工健康和環境保護的部門瞭解 / 確認設施符合公司和法規要求。
- ◆ HS-6：項目後驗證，商業運行 3-6 個月後

本課程將著重製程危害分析 HS 1-3，在整個課程中將使用案例探討來說明 HAZOP 的應用，及以演練的方式讓您熟悉 HAZOP 的技術，為您提供實踐中體驗該技術的機會。使參加 HAZOP 的任何新手，想瞭解該技術的管理人員，或希望成熟使用該技術的工程與操作人員，在課程結束時將了解：

- HAZOP 分析的原則
- 分析所需的資源
- HAZOP 分析如何進行
- HAZOP 的好處
- 何時進行完整的製程危害分析。

### 參、講師經歷：

#### 王台生

四十五年以上石化工業管理層經驗包括製程安全，專案，生產，物流，技術服務 (PU 配方)，安全 (EHS) 等

- 10 年以上製程安全管理
  - Huntsman 亞太區製程安全經理 (2006-2016)
  - 參與 DNV 中油大林、永安 PSM 審查
- 10 年以上製程危害分析
  - Huntsman 資深 Hazard Study Leader
  - 2006-2016 每年平均引導 10 件製程危害分析
  - 2016 密集引導 Huntsman 南京合資企業 HAZOP (3 個月)
  - 香港青山電廠 HAZOP
  - 指導初級 PHA Leader 引導 PHA
  - 擔任 Huntsman 亞太區製程危害分析引導人 (PHA Leader) 訓練講師





- 深廣工廠管理經驗，含作業系統設立及四度試車經驗 (CAN, MMA, MDI)，十年以上專案管理經驗

#### 肆、規劃內容：

- 一、參加對象：高風險、高科技、石油煉製及化學工業需要參加或瞭解 HAZOP 相關之工程、建造、修護、操作、輸儲及安全管理之各級主管人員及工安人員。
- 二、舉辦時間：110 年 6 月 28-29 日 (星期一/二 )
- 三、舉辦地點：高雄宏楠訓練中心教室  
(高雄市楠梓區宏毅一路十二巷二號二樓)
- 四、報名方式：[線上報名](#)或將報名表填妥後附上繳費明細影本，傳真或 E-Mail 回本學會。報名完成後本學會將以電郵通知上課。
- 五、費用：每人 7,500 元，團體或個人會員優惠價 7,000 元。
- 六、繳費方式：銀行匯款、ATM 轉帳或現場繳費
  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

#### 備註：

- 一、如報名不足開班人數，將個別通知另行安排時間地點辦理。
- 二、歡迎機關接洽團體包班，另有優惠。
- 三、全程參與者發給結業證書乙份。
- 四、為符合環保，不提供紙杯，請自行攜帶環保杯具。
- 五、報名截止日期：110 年 6 月 22 日

#### 伍、公司內部培訓

本課程也可以作為公司內課程使用，可以根據您的組織的特定需求對內容進行調整，並在適合您要求的日期/位置進行訓練。請聯繫我們獲取更多信息。



課程表					
第一天	小時	時間	第二天	小時	時間
學員簡介	0.5	09:00	人為因素	0.5	09:00
簡介	1	09:30	製程危害分析 2 習題	1.25	09:30
休息	0.25	10:30	休息	0.25	10:45
製程危害分析概論	0.5	10:45	製程危害分析 3 階段 (HAZOP)	1.25	11:00
CSB video	0.5	11:15	午餐	0.75	12:15
本質較安全	0.25	11:45	製程危害分析 3 習題	1.25	13:00
午餐	0.75	12:00	休息	0.25	14:15
本質較安全習題	0.75	12:45	風險管理	0.5	14:30
製程危害分析 1 階段	1	13:30	CSB video	0.25	15:00
Coffee break	0.25	14:30	開車前安全檢查及危害 製程分析復核 (Revalidation)	0.15	15:15
製程危害研究 1 習題	1.25	14:45	課程總結及討論	0.75	16:00
製程危害分析 2 階段	1	16:00	課程結束		16:50
第一天下課		16:55			
		課程			
		習題			
		休息			

線上報名



下載簡章  
與報名表



社團法人台灣安全研究與教育學會

100006 台北市中正區重慶南路一段7號9樓901室

電話: 02-2769-1899 傳真: 02-2746-5012

Email: [service@tsc.org.tw](mailto:service@tsc.org.tw) 黃玉如秘書