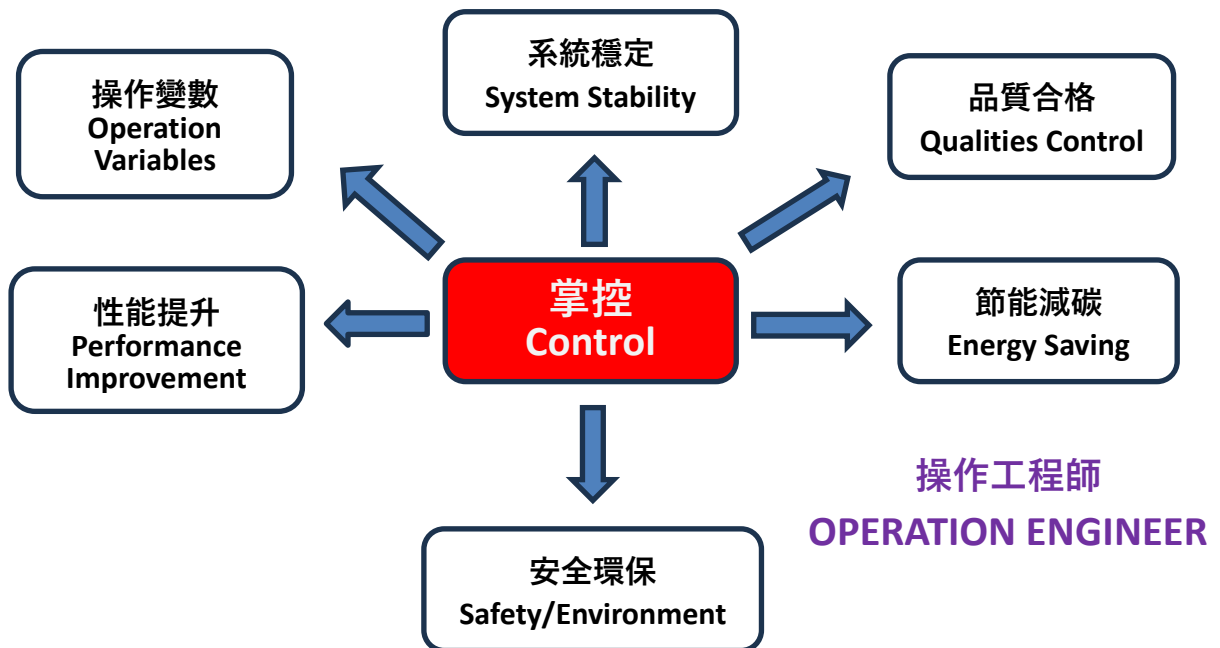


煉化工廠操作工程師故障排除培訓



授課重點：

1. 操作原理
2. 控制方法
3. 故障排除
4. 緊急應變
5. 性能提升
6. 污染預防
7. 工安
8. 維護/保養
9. AI 及其應用
10. 其他



授課對象：

化工廠主管及工程師、控制室操作員、現場作業與維修人員等

學習成效：

結合操作相關的專業理論，由具 30 年大型化工廠操作專家經驗傳承，培育為成熟可靠的操作工程師

您的工廠有營運上的問題嗎？中國石油學會是您的

BEST SOLUTION

訓練單位： 社團法人 中國石油學會
Chinese Petroleum Institute

授課地點：高雄煉油廠宏南 202 教室



115 年煉化工廠操作工程師故障排除培訓班招生簡章

壹、前言

近年來國內外的經濟環境丕變，受到疫情，俄烏、以巴戰爭、中美石化新產能持續開出，並兼具能源及內需市場之優勢，以及美國川普總統令美國再次偉大及關稅政策之影響，再加上面臨氣候變遷及淨零碳排之全球減碳趨勢，導致亞洲石化產業景氣超乎預期漫長之低檔整理，造成我國石化、化工產業經營備感艱辛。惟石油石化產業乃是工業之母，在疫情解封、經濟逐步恢復動能之際，傳統能源及石化產品將率先復甦，帶動經濟成長。

煉油廠或石化廠製程複雜，設備繁多，當工廠設備發生故障或洩漏時，就可能造成重大工安事件及環境污染問題，對民眾生活影響甚大。石化工廠操作工程師是工廠營運之核心，而專職可靠之操作工程師，除具備工廠操作相關理論及專業知識外，如何掌握操作變數、避免異常發生，或採取完整之因應措施，預防故障之發生，達成系統穩定、進而提升效能，使工廠能以符合工安環保、節能減碳之要求而持續操作營運，並生產優質產品，此應為煉化產業及工廠對操作工程師之期許。

有鑑於此，為培育煉油廠及石化、化工廠操作工程師人才，協助企業提升工程師實務能力，本學會特開辦「化工廠操作工程師故障排除培訓班」，針對化工廠從業人員需要的核心能力規劃系列課程，藉由本系列課程，提供實務性的培訓。期能為煉化廠從業人員及剛步入產業界的工程師，彌補較缺乏的工廠實務經驗及突發狀況之應變能力及知識，快速建立基礎技術能力，為所服務的企業貢獻所長。

此次培訓班課程內容除操作工程師核心職能養成外，更強化故障之整體預防與因應對策，包括蒸餾工廠、公用系統、加熱爐、轉動機械、反應器

(固定床、流體化床)、安全儀表等工場及製程之基本知識、操作實務、控制邏輯、故障排除實例及個案研討等專業內涵，濃縮精簡為三天課程，特延攬相關領域具實務經驗之資深專家講授，課程內容豐富且實用，名額有限，敬請把握這難得的機會，提早報名。

貳、培訓課程

一、主辦單位：中國石油學會

二、舉辦日期：115年6月24-26日計三天

三、舉辦地點：台灣中油公司煉製事業部宏南訓練教室202室
高雄市楠梓區宏毅一路12巷2號(高雄捷運世運站2號出口)

四、適合對象：1.工廠管理主管及工程師、控制室操作員、現場作業與維修人員等

2.化工廠設計、製造、安環與維修主管人員、值班工程師、公用系統工程師、方法設計工程師、機械與維修工程師、安環工程師等

3.有意從事化工相關行業或對相關技能有興趣之人士

五、課程費用：1.12,000元，團體會員/會員：10,800元

2.同單位三人以上得享會員優惠價。

六、報名方式：1.線上報名至學會網站：<http://www.cpi.org.tw>/線上報名

2.填寫報名表以傳真或電子郵件寄回

七、繳費方式：1.現場付現(限本學會團體會員)

2.匯款：銀行：第一銀行 營業部

帳號：093-10-087095

戶名：中國石油學會

八、參加培訓班之學員課程結束後本學會發給結業證書

九、聯絡方式：電話：(02)2820-1255 李小姐

傳真：(02)2820-1216

E-mail：cpi.org@msa.hinet.net

十、注意事項：1.為響應環保節能措施，請學員儘量自備水杯

2.研習期間僅供應午餐

3.為配合講師時間或臨時突發事件，主辦單位有調整日期或更換講師之權利，如人數不足則另覓時間舉辦

4.實體課程請配合相關防疫規定

115 年煉化工廠操作工程師故障排除培訓班課程表

日期	時間	時數	課程名稱	課程大綱	講師	
6 月 24 日 (星期三)	08:30~09:00	報到				
	09:00~09:10	始業式			陳耀泉	
	09:10~12:00	3	蒸餾工廠	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒸餾塔的原理與運用 2. 操作問題之分析所需工具與原理 3. 蒸餾塔操作去瓶頸運用實例 4. 蒸餾塔縮小與放大主要參數 	邱金山	
	12:00~13:00	午餐				
	13:00~17:00	4	公用系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水處理系統 2. 冷卻水塔 3. 壓縮空氣中心 4. 汽電共生系統 5. 變電所 	林豪毅	
6 月 25 日 (星期四)	09:00~12:00	3	反應器(固定床、流體化床)操作介紹	<ol style="list-style-type: none"> 1. 反應器總類及介紹 2. 工廠操作實務 3. 操作變數及影響 4. 操作異常探討 	楊士朋	
	12:00~13:00	午餐				

日期	時間	時數	課程名稱	課程大綱	講師
6月25日 (星期四)	13:00~17:00	4	轉動機械	<ol style="list-style-type: none"> 1. 泵種類及選用 2. 離心泵結構及要件(軸封，潤滑) 3. 離心泵空蝕及保護系統 4. 離心泵性能與操作 5. API 離心泵規範(API-610) 6. 離心泵損壞實例探討與製程適化更改 7. 壓縮機種類及選用 8. 離心/軸流壓縮機結構及要件(軸封，潤滑) 9. 離心/軸流壓縮機失速，喘振，阻塞及保護系統 10. 離心/軸流壓縮機性能與操作 11. API 離心/軸流壓縮機規範(API-617) 12. 離心/軸流壓縮機損壞實例探討與製程適化更改 13. 蒸汽透平機 14. 燃氣透平機(膨脹機，噴射燃氣輪機) 	姚朝宗
6月26日 (星期五)	09:00~12:00	3	安全儀表系統(SIS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 安全儀表系統與製程安全管理、安全儀表系統的功能位置與特點 2. 風險與降低風險的策略 3. IEC 61508 與 IEC 61511 國際功能安全標準 4. 安全生命週期 SLC 與安全完整性等級 SIL 5. 決定 SIL 目標等級的方法與可容忍風險目標 6. 保護層分析法 LOPA、SIL 符合性驗證 7. 新工場 SIS 設計方法與步驟 8. 常見 SIS 故障型態、原因分析與維護建議 9. SIS 失效事故案例 	劉進興

日期	時間	時數	課程名稱	課程大綱	講師
	12:00~13:00	午餐			
6月26日 (星期五)	13:00~14:00	1	安全儀表系統 (SIS)	同上	劉進興
	14:00~16:50	3	加熱爐	一、加熱爐操作原理與控制邏輯 二、加熱爐內部構件 三、燃燒器型態 四、燃料組成燃燒火焰型態 五、加熱爐操作與變數調整實務 六、異常狀況案例分析 1.爐火焰襲 2.爐管破裂 3.氣爆 4.爐管變形 5.爐管 Guide 脫離管溝 6.燃料氣中斷 7.送風機跳脫 8.爐膛正壓 9.後燃	李建利
	16:50~17:00	結業式			陳耀泉

訓練教室：台灣中油公司煉製事業部宏南訓練教室 202 室



社團
法人

中國石油學會

Chinese Petroleum Institute

【報名表】

姓名			出生日期	年 月 日
服務單位	付款方式： <input type="checkbox"/> 現金 <input type="checkbox"/> 匯款		午餐： <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素	
公司統編	部門		職稱	
學歷	學校		科、系、所	
通訊地址	(郵遞區號：)			
聯繫電話	分機_____	傳真		
手機號碼			E-mail	

※上述個人資料僅供中國石油學會訓練相關服務使用，不作為其他用途，特此聲明。

中國石油學會 Tel : (02)2820-1255 聯絡人:李小姐

Fax: (02)2820-1216

E-mail : cpi.org@msa.hinet.net