

社團法人台灣安全研究與教育學會

機械完整性(MI)實務技術研討會

壹、前言：

近年來國內外石油、石化以及化學工廠發生多起設備和管線洩漏所引起之火災、爆炸以及毒性物質洩漏的重大工安、環保事件，造成工廠非計畫性停爐以及人員、財物的經濟損失。從這些事件的事務分析中發現以機械性失效 (Mechanical Failure) 所佔的比例最高，進一步分析發現大多是機械完整性 (MI, Mechanical Integrity) 範圍內的設計、建造、安裝、操作維修和檢查等失誤或瑕疵所造成的機械性失效，由此可見機械完整性對於確保石化工廠安全的重要性。

過去維修工作偏重於短期的修理而不是長期的可靠度，因此只重視現在如何維修，而不是如何預防未來機械問題的發生。機械完整性 (MI) 是美國 OSHA (Occupational Safety and Health) 高危害化學品製程安全管理 (Process Safety Management, PSM) 14 要項其中一項，我國危險性工作場所審查及檢查辦法也有相同的規定。不同於專注防範與降低人員傷害事故的安全觀念，機械完整性則在強調以持續性的設備完整性理念，代替損壞後維修的理念，以確保製程設備、管線和儀控從設計、製造、安裝和維護來降低危險物質洩漏的風險，避免發生重大危害的事故。達成高危害性化學物質之製程安全管理的重點，防止或降低毒性、活性、可燃性或爆炸性化學物質大量洩漏所引起之中毒、火災、爆炸等危害。

機械完整性 (MI) 提供管理階層一個易於控制的製程安全架構，對於基層人員而言，機械完整性明確的規範了個人職責和職掌以執行公司的政策。機械完整性是有計畫性的預防保養工作，以確保重要設備符合使用之操作壽命，透過有效的人力、技術和管理做好設備的安全管理。機械完整性洞察故障於機先，降低非計畫性停爐時間和緊急維修，並對於複雜的預防保養工作提供了標準化的作業程序，整體提升了設備的經濟及可用性。

本課程透過機械完整性 (MI) 內容的整體介紹及實務經驗分享，讓業界了解機械完整性的基本要素，並藉由儀控和製程管線的機械完整性實務來說明相關技術的應用，最後分享工廠機械完整性的建置及推動的實務經驗，讓業界學習掌握現場機械完整性的推動要領和流程。

貳、規劃內容：

一、訓練對象：

凡具有設備和管線及儀控操作、檢查或設計、維修以及工安管理相關經驗者及對於機械完整性 (MI) 理論及實務有興趣者，皆所歡迎。

二、舉辦時間：107 年 11 月 29、30 日（星期四、五）

三、舉辦地點：高雄市楠梓區宏毅一路十二巷二號（高雄宏南訓練中心）

四、報名方式：填妥報名表以電郵或傳真寄本學會報名

1. 本案聯絡人：秘書 汪美珠小姐
2. 電話：(02) 2769-1899 傳真：(02) 2746-5012
3. 電郵：service@tsc.org.tw 網址：www.tsc.org.tw
4. 地址：(11064) 台北市忠孝東路五段71巷26號1樓

社團法人台灣安全研究與教育學會

五、費用：團體會員的員工或個人會員：每人6,000元，非會員每人7,000元

六、繳費方式：

1. ATM轉帳：台灣銀行，銀行代號：004，帳號：064 001 046 692
2. 銀行匯款：台灣銀行松山分行
銀行代號：004
戶名：社團法人台灣安全研究與教育學會
帳號：064 001 046 692

參、備註：

- 一、 30 人以上開班，如人數不足將另行安排時間地點開班。
- 二、 機關團體包班，另有優惠，歡迎逕洽本會。
- 三、 全程出席並完成測驗者，發給結業證書。
- 四、 響應環保不提供紙杯，敬請自行攜帶杯具。
- 五、 報名截止日期：107 年 11 月 28 日。

肆、附件：

- 一、 課程表
- 二、 報名表

附件一

機械完整性(MI)實務技術研討會

課程表

第一天(11月29日 周四)

時間	課程名稱
9:00~9:50	機械完整性(MI)介紹和實務技術概論
10:00~12:00	OHSA 29 CFR1910.119 機械完整性(MI)內容介紹
午間休息	
13:00~16:30	製程管線機械完整性(MI)相關技術和實務

第二天(11月30日 周五)

時間	課程名稱
9:00~12:00	儀控機械完整性(MI)相關技術和實務案例分享
午間休息	
13:00~16:30	工廠 MI 建置和推動實務經驗與案例分享

