

# 台塑企業製程安全文化 的新思維

總管理處安衛環中心

回顧工業快速的發展，重大的工安事故是時有發生，如 1984 年 12 月在印度波帕爾 (Bhopal) 的 Union Carbide 公司，因為毒性物質異氰酸甲酯外洩，造成二十萬餘人受害，至今這個災難仍然持續威脅著人們的生命，而這是我們願意看見的嗎？不！這並不是我們希望發生的事情，是以自台塑企業創立以來，對於工安就非常重視，始終未曾懈怠。

然而，在近幾年，本企業仍發生一連串的工安事故，造成我們龐大的設備及財物損失，也影響了本企業的聲譽，幸運的是，在這幾次的工安事故中，我們並沒有人員受到傷害，但這幾次的工安事故，也使得本企業開始對於製程安全進行省思，於是逐步改變了管理方式，並透過不斷的學習及努力，發展系統化的職業安全衛生管理，以期達到更完善之目標。

相信企業同仁近來應該常聽到有關 PSM 的概念，但 PSM 是什麼呢？它並非只是一個口號，PSM 指的是製程安全管理 (Process Safety Management)，其內容包含：員工參與、製程安全資訊、製程安全評估、標準作業程序、教育訓練、承攬商管理、啟動前安全檢查、設備可靠性、工作安全許可、變更管理、意外事故調查、緊急應變與計劃、符合性稽核及採購安全等，共 14 個要項所組成。

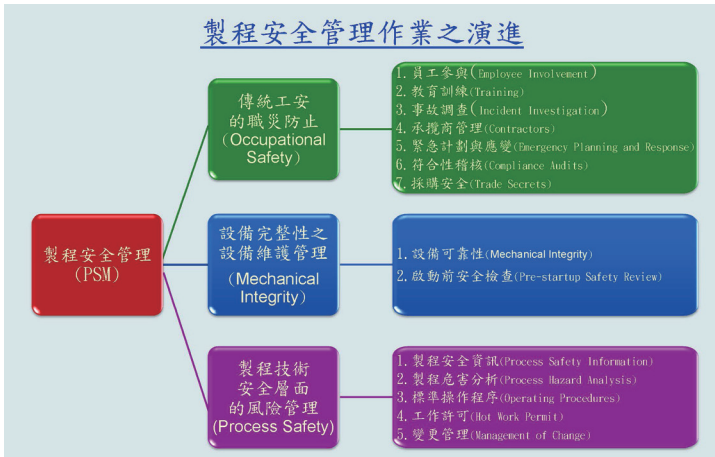


PSM 是一套新的管理制度嗎？其實不然，過去企業中各工作場所在執行戴安全帽、穿安全鞋的工安要求時，我們就已經踏入了製程安全管理的一環了，此階段稱之為傳統的工安，在過去傳統的工安中，就已包含製程安全管理 14 要項中的 7 個要項：員工參與、教育訓練、事故調查、承攬商管理、緊急計劃與應變、符合性稽核及採購安全，其階段實行目的的主要在防止現場作業人員職業災害的發生。

而在工廠生產運轉一段時間後，我們開始會注重設備的保養與維護，於是便從傳統的工安進入到設備維護與管理的階段，在這個階段我們所做的努力其實也就是製程安全管理中的設備可靠性以及啟動前安全檢查等 2 項。

當上述階段工作達到後，我們進一步發現若能儘早發掘風險的所在並消彌風險，將能使工作環境更為安全，於是便開始使用一些評估與分析手法，進行製程技術安全層面的風險管理，包括：製程安全資訊、製程危害分析、標準操作程序、

工作許可及變更管理等 5 大項，因此，本企業從傳統工安到風險管理之間的演進過程，其實一直都有符合製程安全管理範圍。



推行製程安全管理作業過程裡最重要的一環，即是員工的參與，雖然在過去執行傳統工安的職災防止時，即已達到員工參與的階段目標，但在製程安全管理作業裡的員工參與，除了企業的員工需要落實執行各項作業外，最重要的便是高階主管的支持與推動，主管的支持更能督促員工落實執行製程安全管理的各項作業，是以本企業 總裁及 副總裁於 101 年 2 月 1 日簽署了「台塑企業安全衛生環境保護政策」，即在揭示本企業推行安全衛生環保之決心。

隨著本企業逐步將製程安全管理推行至技術層面，對於人員的專業訓練及技能提升亦越顯重要，因此，本企業成立了技術訓練中心以提升及強化個人專業，各單位也陸續規劃並進行各項教育訓練，其中在製程危害分析部份，自 100 年起即聘請美國 IHS (Information Handling Services) 公司的工安

---

專家為本企業訓練 PHA 引導員 (Facilitator)，至今已有訓練認證合格的 43 位 PHA 引導員。

而這兩年訓練課程也為本企業帶來不同的思維，為什麼會這麼說呢？因為過去我們在思考廠內的製程運轉時，總會認為製程已裝設許多保護措施，也認定製程一定是安全且不會超出可控制之範圍，但美國 IHS 公司工安專家卻教導我們以另一種角度去思考，即須先以最糟的情況 (Worst Case) 來探討工作場所潛在的危害及風險，也就是先將保護措施去除，並評估可能發生的一切危害之後，再逐一檢視保護措施是否足以防範這些危害，這樣才能確保在評估風險時沒有輕忽而發生未檢出的情況。

雖然這樣的思維在最初帶給我們很大的衝擊，但經過這段期間的訓練與實務分析演練後，大家已逐漸開始應用這種方式來更深入探討廠內的危害，透過製程危害分析盡可能的找出工作場所的潛在風險，進而有效實施風險管控。



除了上述專業技能提升的教育訓練外，本企業亦推行各項交流活動，使各單位能彼此分享並相互學習製程安全管理的心得與經驗，除了台灣方面進行外，在大陸地區亦已逐步

---

推行交流活動，例如 102 年 11 月在大陸昆山廠區舉辦「台塑企業大陸廠區第一屆風險評估推行活動 JSA 發表觀摩會」，大家應認知唯有自我提升個人專業素養，制度亦須參照業界最佳實務並符合國際規範，才可使 PSM 績效指標達成設定目標，也才能讓台塑企業在 PSM 的執行成效上，成為國內甚至國際上企業的標竿與典範。

當本企業逐步推行製程安全管理制度的同時，行政院勞工委員會中區勞動檢查所亦於 102 年度訂定「運用 PSM 製程安全管理提升石化及大型化學工廠檢查方式實施辦法」，此表示為提升石化及大型化學工廠之生產安全，保障勞工就業安全，將來除實施一般安全衛生檢查外，另將依據製程安全管理項目，訂定分項查核表，對製程安全管理作業進行查核。

勞委會勞動檢查處在 102 年 12 月與本企業的高階主管座談會中，已瞭解到本企業近幾年正積極建構製程安全管理制度及推行相關作業，亦表明已派人瞭解美國石化工廠製程安全管理制度實施現況，以作為國內推行石化廠製程安全管理之參考，由此可見，政府單位亦開始重視並將推動製程安全管理制度，而本企業所訂定之製程安全管理制度除應符合政府法規外，更參照業界最佳實務作法，以逐步朝向與國際接軌之方向邁進。

從過去的經驗中，我們相信任何細微的疏忽都有可能導致嚴重的事故，我們應該從基礎的管理著手，而製程安全管理之 14 要項，正是針對各個製程基礎要項進行管理，故落實製程安全管理，以減少疏忽的可能性，降低危害發生的風險及嚴重性，相信在企業全體同仁一致努力的推動下，定能打造更安全的工作環境及在未來展現全新的氣象。