



職業安全衛生專題 一專輯序言

中華民國工程安全衛生管理學會 / 蔡正雄

職業安全衛生領域的應用在臺灣不管在工廠作業或在工程施工上，都具有一定的重要性。而預防及降低「職業災害」發生更是職業安全衛生核心的課題。職業安全衛生法自修正公布施行後至今也有數年，這幾年來應用在工程上的提升，可從勞動部公布資訊明瞭知悉。本專題著重於工程應用的探討，從源頭設計階段安全衛生所遭遇問題，並以工程設計案例實施風險評估所產生成果說明，進而應用職業安全衛生管理系統，以及環境高溫對工作者的探討，再加上低頻噪音對健康的危害，以及 BIM 應用於施工安全管理等，都是目前提升職業安全衛生重點，並特別增加對化學品的風險管理的探討，期讓從事營建工程領域朋友有更完整瞭解，後續並將上述之探討說明如下：

一、在「工程設計考量施工安全風險評估之窒礙問題、推動誘因與建議作法之探討」，說明我國現行職安衛法規著重於以往施工階段安衛管理，鮮少對工程設計者應辦理事項有詳細的規範。該文以

此一議題為核心，探討工程設計時考量施工風險評估可能遭遇之窒礙問題與推動誘因，並提出建議之因應作法，作為政府於推動將施工安全風險評估納入工程設計工作之參考。

二、在「設計階段施工風險評估之實施—以橋梁耐震補強工程為例」，該文論述施工風險評估納入工程設計階段實施，於設計之始即選擇源頭實施風險評估，藉由工程基本資料的彙整、功能需求分析、基地現況調查等階段，加以危害辨識，並經由彙集整理後，再藉由工程風險傳遞作為工程方案研討之參考依據。該文將以橋梁之耐震補強案例作為深入探討之依據，進而推動工程設計階段實施風險評估，期讓工程設計選擇適合及安全之工法，達到降低危害目標。

三、在「工程施工安全衛生管理系統之研究」，該研究從安全衛生管理系統架構，分析職業安全衛生管理系統應包括安全



衛生政策、組織、規劃與實施、評估和改善措施等，及探討事業單位經營者應有之安全衛生理念，並研究職業安全衛生政策的制度制訂、組織架構、安全衛生協議組織與管理規章。研究結果顯示，為減少職業災害之發生，各行業者必須建立完善的職業安全衛生管理系統，將安全衛生管理與企業績效管理結合，來建立其安全衛生自律管理機制，以降低職業災害的發生。

四、在「營造業戶外工作者夏季高溫熱危害預防策略」，由於溫室效應導致全球氣候變化劇烈，農、林、漁、牧業及營造業等戶外工作者受到氣象因素隨季節不同而造成的冷熱危害特別值得重視。該研究透過文獻回顧與國內實證研究結果，針對營造業戶外工作者研擬並提出預防夏季高溫熱危害的可行措施，供事業單位參考並積極落實戶外高氣溫作業熱危害預防管理計畫。

五、在「低頻噪音對工作者健康效應之探討」，說明長期暴露於噪音工作環境對職場工作者生理與心理之健康影響；如聽力損失與心跳血壓等等的健康效應，該文探討的是低頻噪音的工作環境，對職場工作者生理心理之健康效應，尤其是心臟方面的問題。

六、在「淺談 BIM 技術在施工安全之應用及相關職能開發」，BIM 的整合技術應用於施工安全衛生，提供從設計、施工到後續管理的資訊，有效解決傳統施工安全管理上所遇到的瓶頸。特別在高風險作業流程，經由 BIM 的技術，抽絲剝繭

找出可以強化安全設施及措施，降低職業災害的發生。

七、在「化學品風險管理與評估方法與運用」，於職業安全衛生管理領域上，化學品的管理趨向於嚴苛，從早期的有機溶劑中毒預防規則等的法規，到現今以有危害物質分級管理辦法，對職業安全衛生人員是一重要的管理考驗，無論是製程的安全評估、職業衛生的管理等等都是一個很重要的運用。

上述七篇職業安全衛生領域之論文，可以瞭解臺灣在工程安全領域已逐漸提升至設計階段施工風險管理之實際應用，也瞭解尚有眾多阻礙及困難需克服，又從耐震補強實施風險評估成果，可以明確瞭解落實設計階段風險評估，對工程安全衛生設計有顯著的助益，可增進設計階段的安全衛生設施考量及經費編列在合理可行範圍。在以職業安全衛生管理系統的建置，來落實工程上的標準作業程序有效執行。另在衛生領域方面，如高溫作業的危害預防，以及低頻噪音對工作者健康影響，都是現階段我們必須重視的關鍵危害風險。在 BIM 技術之應用於施工安全管理，更具有提升工程安全的意義。而在化學品方面，是目前職業安全衛生領域最重要的環節，其危害風險可從歷次工廠使用化學品，不慎因疏忽產生之火災爆炸可以很明確感受到其對社會影響嚴重度，更是我們必須關切的重要職業安全衛生領域。最後，期待更多安全衛生領域專家投入預防風險研究，讓台灣之職業災害可以更為降低，減少家庭的悲劇產生，這是我們每個人都應有的體認及支持。

