國立政治大學勞工研究所

碩士論文

事業單位職業災害發生原因與因應對策之探討
—以某民營公司為例

A Study on the Causes of Occupational Accident of Business Entity and Corresponding Strategies
– The Case on a Private Company

指導教授：成之約　博士
研 究 生：廖至謙　　撰

中華民國一〇八年一月

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

謝誌

攻讀碩士學位是件從來不曾在我人生計劃中出現的事，在因緣際會之下，我重返政大校園，體驗下班與周末時間必須打起精神研讀文獻與撰寫報告、如同半工半讀般的特殊生活。如今這段旅程即將畫下句點，除了為自己循規蹈矩的人生添加一筆意義非凡的經驗感到欣慰，也感謝所有給予我關懷、幫助的人。

感謝我的指導教授成之約教授，您分享許多獨到精闢的見解，讓我學習如何打破框架、持續獨立思考；在撰寫論文的過程中，也感謝您耐心的給予指導並提供諸多協助。另外也感謝兩位口試委員林國榮教授與許雲祥教授，您們的寶貴意見補充我的不足，讓這份論文更有意義與深度。

感謝我的家人，爸爸贊助了撰寫這份論文的電腦，同時也是完成碩士學位的最大誘因；媽媽的關心是最溫暖也最有效的提醒，而且她煮的菜是全世界最美味的佳餚，沒有之一；弟弟在我忙碌離家的這兩年擔任著陪伴爸媽的重要角色，我才能夠安心度過每個處寒窗苦讀的夜晚。感謝我的主管，俊佑協理、焙麟、琪萍、惠倫的推薦與支持；感謝倖宜在工作上給予我最實質的幫助，回覆無數的電話與信件，讓我無後顧之憂的完成這項挑戰。

感謝我的學長陳佑，從大學時期到研究所都給我很多幫助。感謝我的同學緒翰、仁志、唯安、子娟以及其他勞研所的夥伴及學弟妹們，你們的熱情與貼心讓我在工作課業兩頭跑的時候不那麼手忙腳亂，你們無私地分享自身專業領域的實務經驗也讓我獲益良多。感謝我的朋友，宏韋作為前輩的指導是我撰寫論文遇到困難時的浮木；感謝銘澤、昱安、淞宇、逸竹、博維、品鈞，在我每每處於崩潰的臨界點時，你們的瘋狂是我打起精神的鑰匙。

廖至謙　謹誌

一〇八年一月

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

摘要

本研究參考職業安全衛生領域之文獻與法令，同時搭配研究對象的過往案例與深度訪談，試圖探尋事業單位內部與職業災害相關的關鍵因素與重點對策，藉以了解職業災害及安全衛生領域之全貌與未來展望，研究內容經統整後得出：

一、職業災害之發生原因：職業災害因素繁多，包含同仁的不安全行為、機器設備老舊、教育訓練不足、政策未獲支持等。換句話說，事業單位並未能全面養成安全文化，當人們安全意識不足時，不論身處何地、是什麼身分、正在進行何種作業，皆有可能對自己、對他人、對整個工作場域造成危害。

二、職業災害後的標準作業流程：標準作業流程係以國家法令作為基本架構，另外配合各單位、各層級人員做細部區分，使相關規範「適才適所」。層層分工的概念，從通報、記錄、調查、復原等程序中要求各相關人員依據自身職權行使相應之義務，方能在職業災害後續流程中發揮最大效用。

三、職業災害的因應對策：

1. 完善廠區設備環境：維持整潔汰舊換新，主動改善環境安全。
2. 強化安衛教育訓練：課程搭配回訓機制，因人制宜提供訓練。
3. 重新定位安衛角色：安衛業務專責承辦，管理監督回歸單位。
4. 投入資源整體考量：調整策略挹注資源，職業安全同樣重要。
5. 安全事項全員參與：管理階層以身作則，相關事項全程參與。

本研究中最重要的癥結是為「安全文化」，企業在相關政策執行方法或在機器設備的精進上或許可以長期向上提升，但若是沒有具備安全意識、沒有培養安全文化，再多再好的硬體設備都將於事無補。唯有將職業安全衛生視為分內之事，方能達成最終目標，「有效降低、甚至避免職業災害發生」。

關鍵字：職業災害、安全文化、安全衛生教育訓練、職業災害預防

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

Abstract

This study refers to the literature and laws in the field of safety and health, and at the same time, with the past cases and in-depth interviews of the research subjects, trying to explore the key factors and major countermeasures related to occupational disasters within the business unit, so as to understand the overall picture and future of occupational disasters and safety and health. The research content has been consolidated and concluded as below:

First, causes of occupational disasters: There are many factors in occupational disasters, including unsafe behaviors of colleagues, old machinery and equipment, inadequate education and training, and unsupported policies. In other words, business unit are not able to fully develop a safety culture. When people are not aware of their safety, they may causes harm to themselves, others, and the entire workplace no matter where they are, what their identity are, or what they are doing.

Second, standard operating procedures after the occurrence of occupational disasters: The standard operating procedures are based on national laws and regulations, and the divisions are made in accordance with the departments and levels of personnel to make the relevant specifications "appropriate." The concept of division of labor, in the procedures of notification, record, investigation, recovery, etc., requires all relevant personnel to exercise corresponding obligations according to their own authority, in order to maximize their effectiveness in the follow-up process of occupational disasters.

Third, countermeasures for occupational disasters:

1. Improve the equipment and environment of the plant: Maintain cleanliness and replace old machines, and actively improve the environmental safety.

2. Strengthen safety and health education and training: create training equipped with a re-training mechanism, and provide courses according to personnel conditions.

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

3. Repositioning the role of health and safety: Safety and health related business is undertaken by dedicated personnel, while management and supervision returns to various units.

4. Overall consideration of input resources: Adjust business strategies when occupational safety is equally important.

5. Full participation in safety and health matters: Management leads by example and participates in relevant matters.

The most important point in this study is the “safety culture”. Enterprises may be able to refine the implementation of relevant policies or in the improvement of machinery and equipment. However, if there is no safety awareness and no culture of safety, no matter how good the hardware devices are, it will not help. Only by considering occupational safety and health as one’s own business can we achieve the ultimate goal of "effectively reducing or even avoiding occupational disasters."

Keywords: Occupational disaster, Safety culture, Education and training of safety and health, Prevention of occupational disaster.

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

目錄

謝辭……i

中文摘要……ii

英文摘要……iii

目錄……v

圖目錄……vii

表目錄……viii

第一章　緒論

第一節　研究背景與目的……1

第二節　研究方法……3

第三節　研究範圍與限制……4

第四節　研究流程與章節安排……5

第二章　職業災害文獻探討

第一節　職業災害……7

第二節　職業災害之理論……15

第三節　職業災害預防與因應對策……20

第四節　小結……30

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第三章　個案公司職業災害概況

第一節　個案公司介紹……33

第二節　職業災害概況……35

第三節　職業災害實例分析……39

第四節　職業災害之預防與因應……49

第五節　小結……54

第四章　訪談發現與分析

第一節　訪談設計與對象……57

第二節　訪談發現……62

第三節　訪談分析……74

第四節　小結……88

第五章　結論與建議

第一節　結論……93

第二節　建議……98

參考文獻

附錄　深度訪談紀錄

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

圖目錄

圖 1.1　研究架構圖……3

圖 1.2　研究流程圖……5

圖 2.1　國家層級的職業安全衛生系統……8

圖 2.2　ISO 45001:2018 管理模式……11

圖 2.3　職業災害要件拆解圖……12

圖 2.4　Heinrich 之事故金字塔……15

圖 2.5　Heinrich 之骨牌理論……16

圖 2.6　Bird 之事故金字塔……17

圖 2.7　Bird 之骨牌理論……17

圖 2.8　角本定男互動模式理論……19

圖 2.9　TOSHMS 管理模式……23

圖 3.1　H 化纖總廠歷年職業災害人數統計……36

圖 4.1　事業單位職業災害發生原因……83

圖 4.2　事業單位職業災害因應對策……84

圖 4.3　企業安全文化四階段……86

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

表目錄

表 2.1　職業災害類型分類表……13

表 2.2　5S 運動基本概念表……27

表 3.1　F 公司各廠人數及職業安全衛生人員配置……35

表 3.2　H 化纖總廠重大職業災害死亡事件細項表……37

表 3.3　H 化纖總廠職業災害類型比例表……38

表 3.4　職業災害實例一……39

表 3.5　職業災害實例二……41

表 3.6　職業災害實例三……43

表 3.7　職業災害實例四……45

表 4.1　訪談大綱……58

表 4.2　訪談對象身分及訪談原因表……60

表 4.3　訪談發現分類表……62

表 4.4　研究對象職業災害 SWOT 分析……77

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第一章　緒論

第一節　研究背景與目的

薪資與福利往往是勞工在求職時最重視的項目之一，然而在與雇主爭取勞動條件的同時，勞工也不應遺漏企業在職業安全方面所能提供的保護與協助。現代科技的發展與工作模式的改善，理應提供廣大勞工更安全的工作環境，但職業災害事件卻仍層出不窮，無法順利提供勞工應享有的基本勞動條件。對勞工個人來說，發生職業災害將使其家庭頓時失去經濟來源，生活面臨危機並可能引發社會問題；對企業來說，工安事件攸關人事訓練成本與鉅額賠償；對國家來說，交通運輸產業或大型工廠之重大意外，將有可能影響整體社會的日常運作。

國際勞工組織（International Labour Organization; ILO）的組織中心宣言為「Promoting Jobs, Protecting People」，旨在提升工作價值的同時，也注重勞工於工作場域乃至於整個社會安全網所涵蓋的保護措施。另外，ILO 為因應全球化發展與失業、童工、職業災害等問題所推廣的尊嚴勞動（Decent Work）概念，針對勞工的就業機會及平等薪資發聲，並且呼籲各界在解決貧窮問題時也應注重其他願景，包含安全衛生、團體協商、社會整合等。由此可見，穩固無虞的工作安全保障，是勞工職業生涯展望中不可忽略的重要條件之一。

民國 82 年，台北市捷運局為解決新店及板橋路段河床滲水問題，引進日本最新技術─「壓氣工法」，卻因為連續趕工而忽略作業所需之減壓程序，造成 44 名工人罹患潛水夫病。在如此重大的集體職業災害事件中，除了檢討政府部門疏失外，也應檢視事業單位是否理解職業安全衛生概念並制定相關因應對策，若雇主與勞工皆缺乏安全意識，遑論創造安全的工作場域？

我國與職業災害相關的法規中，普遍著墨於勞工申請補助時應符合之要件、補償計算方式、雇主補償責任等內容，若進一步比對實務案例，可以發現職業災

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

害之類型與成因甚為複雜，其意涵並非三言兩語即可簡單界定，導致其在責任歸屬上有一定之困難度。因此，待釐清相關概念後，本研究之問題意識將著重於「職業災害發生原因」與「職業災害發生之預防與因應」兩個面向，進而對此領域做出較為精準可行之建議。

近年來，我國勞動檢查規模不斷擴大，除了對違反法律明文規定的不肖雇主祭出罰則，更重要的目的是維持基本勞動條件，減少勞工因惡劣工作環境而失去生活品質、失能、殘廢甚至死亡的憾事。有鑑於職業災害之議題在國際社會中備受重視，於我國勞工領域中也逐漸成為顯學，本研究以「事業單位職業災害發生原因與因應對策」為題，希冀研究結果對我國安全衛生管理產生參考價值，並有助於我國勞工享有更加安全之工作環境。

另外，在個人、企業、國家三個層次當中，本研究將「企業」視為最重要的討論主體，因其在安全衛生領域涵蓋之範圍包含公司內部規範、主管管理方式、員工教育訓練、機器廠房設備等，在避免職業災害發生上有著無可推卸之責任。職業災害的癥結點不應著重於事後補救及賠償，而是從預防做起，本研究藉由 F 公司的經驗與案例歸納相關邏輯，試圖找出事業單位內部與職業災害相關的「關鍵因素」與「重點對策」，協助集團內關係企業互相仿效，甚至藉以提醒我國各行各業雇主，不應只追求利潤極大化而忽視安全衛生之重要性，在以「創新」做為企業存活不二法門的現代社會，仍應將最基本的勞工安全需求視為企業永續發展之必要條件。

結合上述目的，本研究試圖回答以下兩個問題：

一、事業單位發生職業災害之背景與概況為何？除了安全衛生條件之外是否有其他起因？不同案例間的與相同相異之處為何？在眾多影響變項中是否存有關鍵因素？

二、事業單位如何預防與因應職業災害？是否有專責單位處理相關事務？如何制定與執行因應政策？如何考量各因應政策的優先順序？成效如何？是否遭遇困難或有改善空間？

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第二節　研究方法

壹、文獻回顧與資料蒐集

本研究以文獻回顧法作為基礎架構，藉由法令規章、專書、碩博士論文、主管機關文件等資料，建立並釐清職業災害的基本概念，同時參考國內外相關領域之研究與實務經驗，逐步修正研究方向、聚焦主題意識。另外，本研究事先蒐集 F 公司基本資料，包含公司規模、業務性質、組織編制、人員比例等，分析並檢視研究對象、考量各方面因素，篩選出最適合深度訪談之受訪對象。

貳、深度訪談與資料分析

本研究以深度訪談法進行實證研究，除了對文獻內容與實務狀況做比對及驗證，也試圖挖掘量化研究與表面觀察所不能獲得之資訊，使本研究之結論與建議更為周延。在資料分析的過程中，本研究儘可能蒐集第一手資料並與資料提供者互相配合、不對研究內容做過度推論，藉以提高信度；同時，研究進行中也不斷反思引用文獻與研究發現、避免自身偏見影響研究結果，藉以提高效度。

參、研究架構

本研究從事業單位角度出發，探究職業災害眾多成因並歸納出關鍵因素，另外分析職業災害的眾多對策並試圖尋找重點對策。簡易架構如圖 1.1。

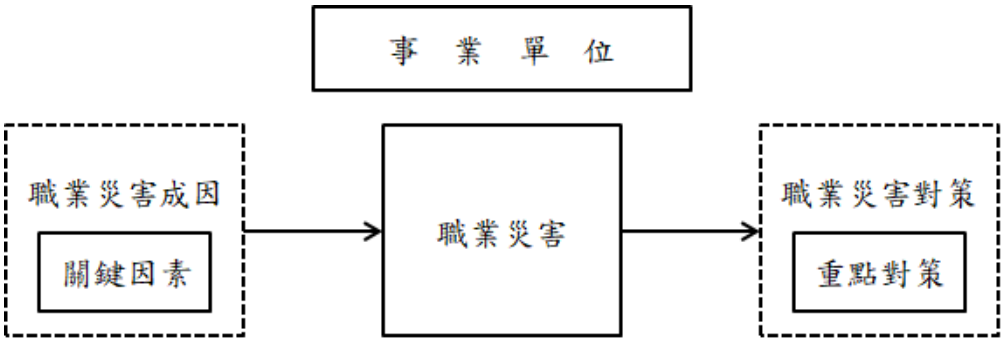


圖 1.1　研究架構圖

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第三節　研究範圍與限制

壹、研究範圍

本研究之研究範圍分為兩大部分：

一、研究職業災害原因時聚焦於 F 公司之 H 化纖總廠過去二十五年間（1993 年至 2017 年）所發生之職業災害實例，包含受傷、失能、殘廢以及死亡等，不包含虛驚事件；研究對象包含 F 公司 H 化纖總廠一般員工，不包含承攬商勞工及外籍勞工。

二、研究職業災害因應政策時，將研究範圍擴展至 F 公司整體之職業安全衛生政策，期以最完整之框架回覆相應內容。

貳、研究限制

F 公司為國內傳統產業中具領導地位之集團型大型企業母公司，近五千名員工的規模同時也是國內紡織產業龍頭，其關係企業遍布全台各地與各產業、旗下員工超過五萬人，以其作為研究對象具有一定之指標性意義。然而本研究仍面臨以下限制：

一、職業災害之發生原因相當複雜，致使其因應對策及牽涉人員繁多廣泛，本研究原始統計資料雖涵蓋承攬商勞工及外籍勞工，但為聚焦問題意識、避免偏離研究主軸，僅做資料呈現，不做細部人員分析及討論。

二、本研究之深度訪談皆已闡明研究本身之專業性與目的，惟在訪談過程中，可能因員工顧忌公司形象或其他因素而有所保留，進而影響訪談結果。

三、本研究因時間、經費、人力等因素無法擴大研究規模，難以完整呈現 F 公司全體近五千名員工對於安全衛生概念之普遍理解狀況。

四、本研究設計之問卷內容與文獻回顧方向皆以 F 公司現況為主要考量，研究過程與結果或可供關係企業或其他產業參考，然推論相關論述時須注意因不同產業特性、公司規模、組織風氣等條件而可能產生之影響。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第四節　研究流程與章節安排

壹、研究流程

本研究之研究流程包含四個階段：第一階段為前置階段，藉由資料蒐集建立研究架構、參考相關文獻聚焦研究問題，同時釐清職業災害之基本概念；第二階段為設計階段，參考 F 公司之成立背景與現況，檢視研究問題並設計訪談大綱與確立訪談對象；第三階段為分析階段，實際進行訪談後分析結果，針對不同面相分層討論，探究訪談結果與參考文獻之異同並深入分析；第四階段為結論階段，整合研究結果並給予相關建議。簡易流程如圖 1.2。

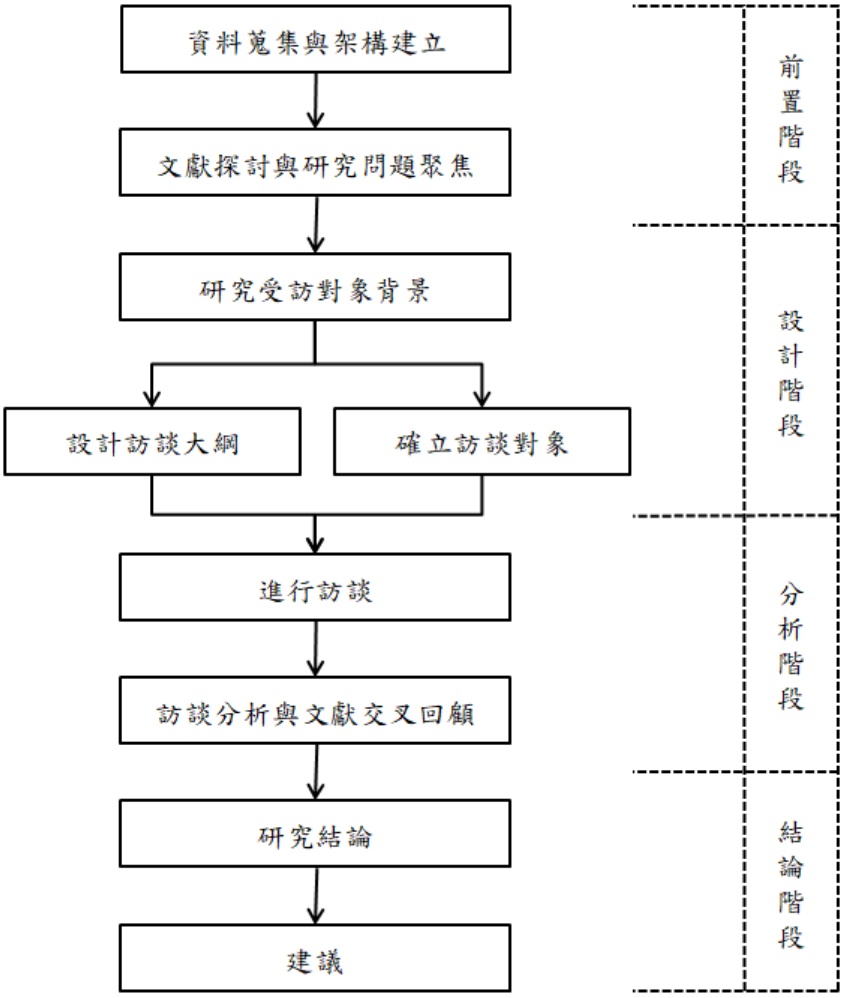


圖 1.2 研究流程圖

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

貳、章節安排

本研究之章節安排及內容如下：

第一章為緒論，共分為四節。第一節為研究背景與目的，陳述本研究主題之構想過程及試圖回答之問題；第二節為研究方法，說明本研究之進行方式與架構設計；第三節為研究範圍與限制，界定研究涉及範圍及過程中遭遇之限制；第四節為研究流程與章節安排，介紹本研究各階段之意旨與相關章節排序。

第二章為職業災害探討，共分為四節。第一節為職業災害，將國際勞工組織之立場與我國相關法令納入討論，釐清職業災害之定義與類型，便於在適當時機於後續章節中援用以支撐研究架構；第二節為職業災害之理論，深入探究安全衛生領域中與職業災害有關之過往研究；第三節為職業災害預防與因應對策，琢磨我國在職業災害因應對策法制面、政府面、企業面之內容，作為後續章節對預防與因應對策之參考理論基礎；第四節為小結。

第三章為個案公司職業災害發生概況，共分為五節。第一節個案公司介紹，對於研究對象做初步的基本資料描述；第二節為職業災害概況，全面性檢視其職業災害現況；第三節為職業災害實例分析，選擇特定職業災害案例，描述其背景成因、發生過程與後續處置方式並分析；第四節為職業災害之預防與因應，討論職業災害處理過程與因應對策之制定方式、執行過程、報告撰寫等細節，思辨其中之重要癥結；第五節為小結。

第四章為訪談發現與分析，共分為四節。第一節為訪談設計與對象，介紹本研究深度訪談之前置作業；第二節為訪談發現，將訪談結果做初步分類；第三節為訪談分析，系統性統整訪談內容並進一步比對參考文獻，試圖找出職業災害發生之關鍵因素以及因應之重點對策；第四節為小結。

第五章為結論及建議，共分為兩節。第一節為結論，統整文獻回顧與深度訪談結果，回答本研究初始設定之研究問題；第二節為建議，根據研究結果提出對主題之回饋，做為未來我國相關領域之參考。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第二章　職業災害文獻探討

第一節　職業災害

壹、 國際勞工組織對職業災害之主張

早在 1948 年，國際勞工組織（International Labour Organization, ILO）即對政府與企業提供了工作場所的安全規範指導（Model Code of Safety Regulations for Industrial Establishments for the Guidance of Governments and Industry），並在後續 20 餘年間針對礦業、農業、建築業等不同行業提出個別工作安全相關指引。1974 年，在 139 號公約、147 號建議書中，ILO 要求會員國對可能引發癌症疾病的職業風險有所預防，並且由 ILO 或其他法定組織協助會員國判斷工作場域中需嚴格控管或禁止暴露的致癌因子。

1981 年，ILO 公布職業安全衛生公約（第 155 號公約），其中第 4 條說明：「各會員國應與雇主及勞工代表進行協商，針對職業安全等範疇共同訂定、執行及定期檢查相關之國家政策。」同公約第 11 條之 3：「為使國家政策有效執行，主管機關應確實監督雇主或相關人員，訂定並實施有關職業災害之通報程序。」第 15 條：「為保障國家政策施行的連貫性，各國政府應與雇主、勞工代表、相關團體進行協商，若有需要應設立監督職業災害之中央團體。」再再強調國家、雇主、勞工在職業災害的預防工作中皆不可置身事外。

1988 年，ILO 針對開發中國家的科技發展進行討論，將安全衛生基礎建設定義為「一個國家在科技、人力、政府機構等範圍內，可以用來實踐或提升安全衛生相關政策的資源」，探討科技在工作條件範疇之影響。1991 年，ILO 出版重大職業災害預防之專書，提出相關策略例如緊急逃難計畫之演練與籌備、工廠設立應遠離學校及醫院等方式，藉以降低重大職業災害造成之損失。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

自 1996 年開始，ILO 對於職業災害的研究更為廣泛與深入，每年皆有大量文獻，試圖在全球營造更加安全舒適的工作環境。在 2006 年的 187 號公約中，ILO 再度提醒會員國皆應專門為職業安全健康建立、維持、積極發展並定期檢視國家系統，並於 2013 年出版職業病記錄與通報國家系統的實踐指南（National System for Recording and Notificationof Occupational Diseases ─ Practical guide），闡明「記錄」與「通報」在職業災害事件中的重要性。

ILO 工作安全計畫主管 Seiji Machida 於實踐指南的序言中說明：「世界上沒有一個國家能夠將職業災害或是與工作有所關聯的疾病做出完整記錄...，沒有通報的情況非常普遍、官方統計也不包含所有工作種類，因此通報統計數據幾乎都不完整。」由此可見職業災害的通報問題舉世皆然。實踐指南中介紹國家系統應具備的元素與目標，並對職業災害的定義、診斷、辨別方式詳加描述，另外也說明主管機關、雇主、勞工及相關專家應扮演的角色，最後強調職業災害記錄與通報的標準程序，藉以分析數據並建構國家層級的職業安全衛生系統如圖 2.1。

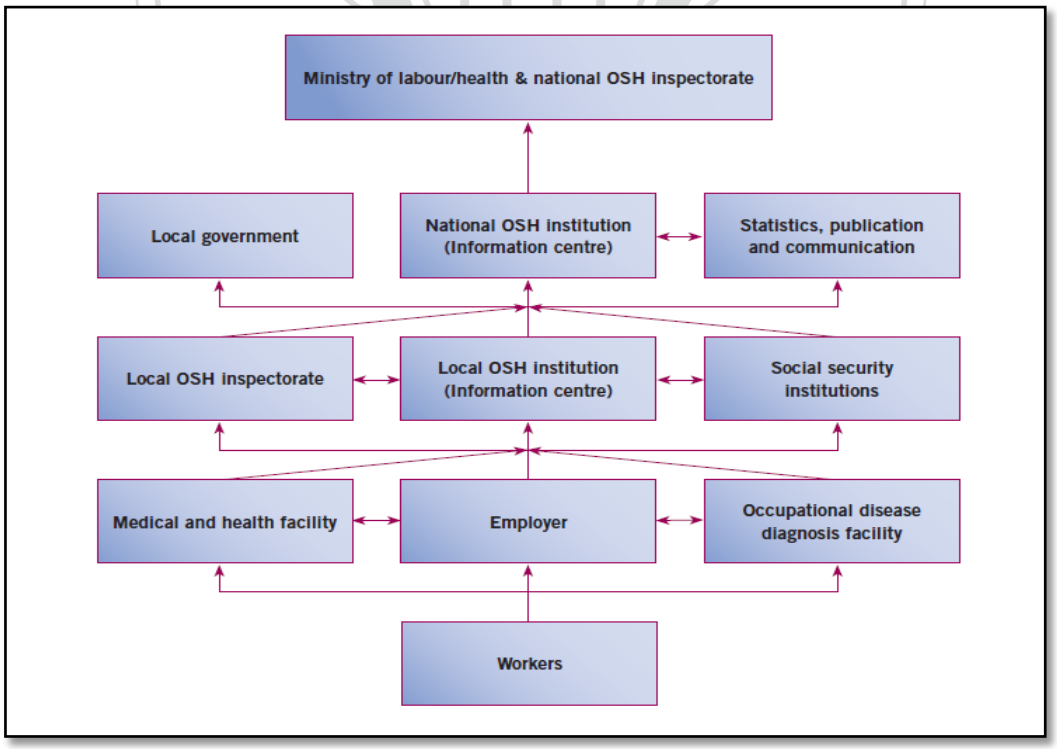


圖 2.1 國家層級的職業安全衛生系統

資料來源：ILO, 2013

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

實踐指南中明確指出職業安全衛生系統的要件：記錄與通報的制式表格、記錄規則、通報程序、批准與查證的機制、系統負責人的任命、相關機器設備、教育訓練等，並說明通報過程的注意事項：

一、雇主應通知主管機關或指定機構，提供相關資訊給勞工及勞工代表。

二、由保險機構、職業安全衛生機構、醫療等相關人員建立職災預防措施。

三、建立通報職業事故與職業病之標準與時效限制。

職業災害是複雜的、多面向的，ILO 除要求各國政府與企業配合之外，也意識到電腦軟硬體的發展及近兩年的大數據概念已大幅改變社會安全網的觸角延展方式，藉由資訊科技的發展，除了提高通報程序的有效性與可靠度，更有助於分析或傳播龐大資訊，在職業災害的預防上提供莫大助益。

貳、 國際認證 OHSAS18001 與 ISO45001:2018

自 20 世紀末，全球各企業開始提高職業安全衛生領域第三方認證之需求。1999 年，在英國標準協會（British Standards Institute, BSI）帶領下，全球十數家認證機構與國家標準組織共同頒布 OHSAS 18001，其核發認證超過 10 萬家企業、範圍涵蓋全球 120 多國。做為國際性的職業健康及安全體系驗證標準，其目的除了監督雇主改善工作環境與工作安全問題，同時也強調可以提升管理效率、降低經營成本，並且回應政府與勞工重視安全健康之政策、提升企業形象。

經過近 20 年，國際標準化組織（International Organization for Standardization, ISO）於 2018 年 03 月以 OHSAS 18001 作為改版根基頒布 ISO 45001:2018，預計於未來三年內完全取代 OHSAS 18001，是為最新的職業健康和安全管理系統。ISO 45001:2018 全名為 International Standards ISO 45001 Occupational health and safety management systems - Requirements :2018，其終極目標與前身 OHSAS18001 事實上是一致的，也就是設置與職業安全衛生相關的管理系統，包含風險評估、內部控制、法令遵循、危害預防等機制，藉以協助各單位與機構確保所屬員工的工作安全，有效降低或消除職業災害。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

然而即便有著相同目的並延續同樣精神，ISO 45001:2018 仍有幾點特性：

一、使用與過往相同的專業術語，使未來安全衛生管理的整合能更容易迅速。

二、遵循與 ISO 9001 一致的 P-D-C-A 架構（Plan 計畫-Do 實施-Check 檢查-Act 改善），提供各單位與機構一個能將風險最小化的基礎架構。

三、將安全衛生管理範圍擴大至心理層面，探討可能因為工作壓力而造成的長期健康問題或是缺勤狀況。

四、提高組織背景分析之必要性，必須了解利益相關人(例如股東)對於公司的訴求與期望，考慮可能影響職業安全衛生政策執行的內部與外部問題。

五、強調組織內管理階層之角色執掌，健康與安全成為核心議題的管理方式需要由高階管理階層實踐，同時也有必要讓所有員工共同參與安衛相關事務。

國際共同標準在職業安全衛生領域的轉變是各國政府與企業嶄新的管理重點，透過更適宜的管理方式並藉重內部稽核制度，發現安全漏洞或可以改善的機會立即採取行動，即能期許減少甚至消除工作場所的危害和相關疾病，ISO 45001:2018 管理模式如圖 2.2。

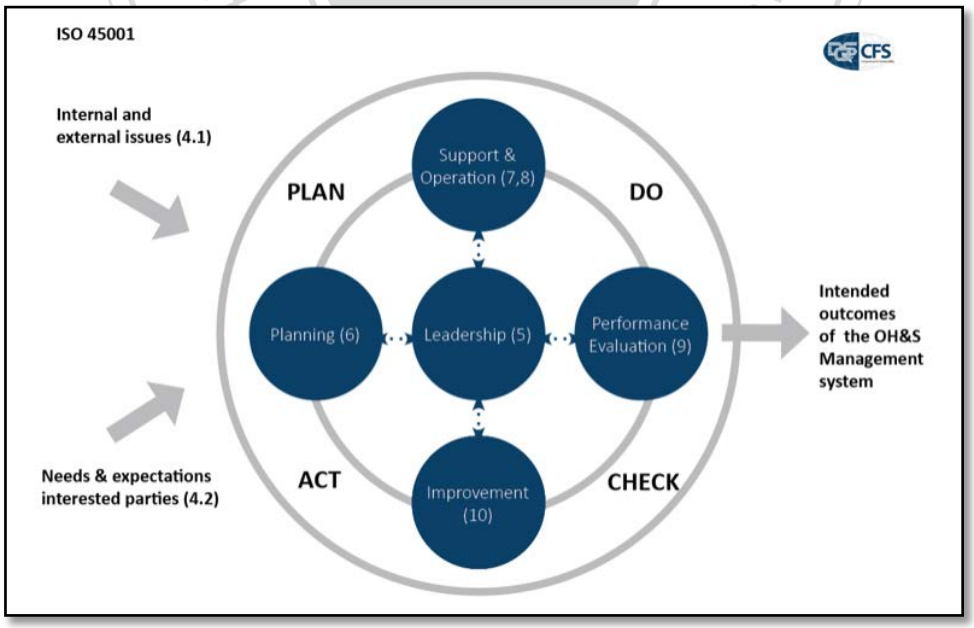


圖 2.2ISO 45001:2018 管理模式

資料來源：International Organization for Standardization, 2018

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

參、 職業災害之定義

職業災害就勞工安全管理之觀點，又稱為勞動災害、工業傷害或工作傷害。「廣義」的災害也可稱為事故，包括造成人、物及效率減低之事件；「狹義」災害通常係指對人員引起之死亡、永久全失能、永久部分失能、暫時全失能等傷害事件（中華民國安全衛生協會，2001）。

職業災害普遍分為職業傷害（Occupational Accident）與職業病（Occupational Disease）兩種，ILO 於 2002 年針對 155 號公約的補充協議中將前者定義為因業務內容或執行職務所產生之一切傷害，後者則為因暴露於作業活動所產生之危險因子下而導致的一切疾病。我國學者則將職業災害區分為意外事故所致之「職業傷害」以及勞工長期暴露於存有病原之工作環境而產生之「職業病」(鄭雅文、鄭峰齊等，2013)。楊通軒（1998）則認為引起職業傷害之作用必須是在一相當短暫的時間內，最長須在由上班起至輪班換班一次之時間內發生，如果是在長時間醞釀所引起之傷害，應屬職業病的範疇。

而職業災害一詞見於我國各勞動相關法規，然其陳述因各法立法目的不同而有所差異，以下分點概述法條相關內容：

一、勞動基準法：在第 59 條至第 63 條說明職業災害補償之抵充、補償順位、受領補償期限及承攬工作模式下之責任歸屬。

二、勞工保險條例：在第 34 條提及：「被保險人因執行職務而致傷害或職業病不能工作，...，發給職業傷害補償費或職業病補償費。前項因執行職務而致傷病之審查準則，由中央主管機關定之。」並於此條文附屬之勞工保險職業病種類表中，以列舉方式將職業病項目分類。

內政部於民國 70 年發布的勞工保險被保險人因執行職務而致傷病審查準則第 3 條說明：「被保險人因執行職務而致傷害者，為職業傷害。被保險人於勞工保險職業病種類表規定適用職業範圍從事工作，而罹患表列疾病，為職業病。」另外，傷病審查準則第 4 條第一項：「被保險人上、下班，於適當

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

時間，從日常居、住處所往返就業場所，或因從事二份以上工作而往返於就業場所間之應經途中發生事故而致之傷害，視為職業傷害。」此項準則即為「通勤職業災害」之判定，對我國國人特殊交通方式產生之職業傷害有其重要性，可降低實務判決案例中之爭議。

三、工廠法：在第 45 條針對未加入勞工保險之工人，規定工廠應參照勞工保險條例之規定，給予因執行職務而致傷病、殘廢或死亡之補助費或撫卹費；並在第 46 條說明家屬受領撫卹費之順位。

四、職業災害勞工保護法：法條內容包含職業病鑑定委員會之設置、經費來源以及受災勞工職業重建措施等，並在施行細則第 10 條說明：「...，勞工職業災害之認定，準用勞工保險被保險人因執行職務而致傷病審查準則、勞工保險職業病種類表及中央主管機關核准增列之勞工保險職業病種類之規定。」換句話說，其認定標準與勞工保險條例第 34 條之規定相同。

五、職業安全衛生法：本法於第 2 條第五項明確定義職業災害：「指因勞動場所之建築物、機械、設備、原料、材料、化學品、氣體、蒸氣、粉塵等或作業活動及其他職業上原因引起之工作者疾病、傷害、失能或死亡。」由法條內容可拆解為：職業災害＝（災害原因）＋（罹災對象）＋（造成結果）。故職業災害只要有任何一項災害原因致使罹災對象產生任何一項災害結果均應認定之（中華民國工業安全衛生協會，2001），要件拆解圖如圖 2.3。

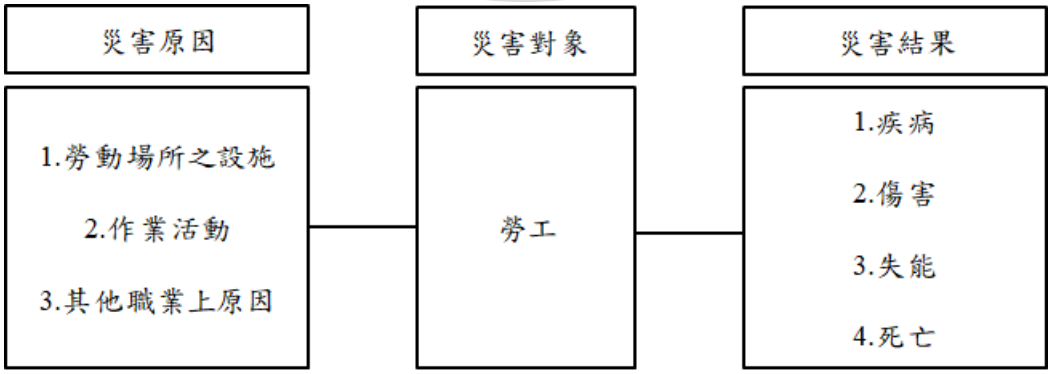


圖 2.3 職業災害要件拆解圖

資料來源：中華民國工業安全衛生協會，2001

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

肆、 職業災害之種類

以下分段概述我國對於職業傷害與職業病之細項分類。

一、職業傷害：勞動部職業安全衛生署之職業災害統計月報表中，依發生狀況將災害分為 27 種，整理如表 2.1。

表 2.1　職業災害類型分類表

編號	項目	說明
1	墜落滾落	指人體從樹木、建築物、機械、樓梯等墜落
2	跌倒	指人體因拌跤或滑溜而跌倒
3	衝撞	指以人為主體碰觸到靜止物或動態物之部分
4	物體飛落	指以飛來物、落下物等為主體碰撞人體
5	物體倒塌崩塌	指施工架、建築物等崩塌而碰撞人體
6	被撞	指除去飛落倒塌崩塌，以物體為主體碰撞人體
7	被夾被捲	指被物體夾入狀態及捲入狀態而被擠壓、撚挫
8	被切割擦傷	指被擦傷的情況及以被擦的狀態而被切割等
9	踩踏踏穿	指踏穿鐵釘、金屬片等
10	溺斃	包含墜落水中而溺斃之情況
11	與高低溫接觸	指與高溫低溫物體接觸
12	與有害物接觸	暴露於輻射線、一氧化碳、缺氧症等有害環境
13	感電	指接觸帶電體或因通電而使人體受衝擊
14	爆炸	指壓力之急激發生或開放
15	物體破裂	指容器、裝置因物理壓力而破裂
16	火災	指因火災而使人體受傷害
17	不當動作	指起因於身體不自然姿勢或不當動作
18	其他	指不能歸於上述類爺之傷口化膿、破傷風等
19	無法歸類者	指欠缺判斷資料而分類困難之情況而言
21	上下班交通	上下班公路交通事故
22		上下班鐵路交通事故
23		上下班船艙、航空器交通事故
29		上下班其他交通事故
31	非上下班交通	非上下班公路交通事故
32		非上下班鐵路交通事故
33		非上下班船艙、航空器交通事故
39		非上下班其他交通事故

資料來源：勞動部職業安全衛生署

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

二、職業病：依我國勞工保險職業病種類表（勞工保險條例第三十四條附表），職業病共分為八大類 68 種，而職業病種類表中第八類第二項也規定：「其他本表未列之有毒物質或其他疾病，應列為職業病者得由中央主管機關核准增列之。」近年來勞工群體權益及生活水平越來越受到政府重視，促使更多職業病納入討論、進而列入政府認定之項目，勞動部於民國 104 年 9 月 18 日最新修訂之職業病種類項目分為以下七大類共 101 種：

1. 化學物質引起之疾病及其續發症共 48 種，如二氧化氯引起之中毒。
2. 生物性為害引起之疾病及其續發症共 9 種，如登革熱、禽流感。
3. 物理性危害引起之疾病及其續發症共 9 種，如肌腱炎、椎間盤突出。
4. 其他危害引起之疾病及其續發症共 1 種，如創傷後壓力症候群。
5. 職業性癌症共 26 種，如腎臟癌、白血病。
6. 致癌之特定製程所引起之癌症共 2 種，如煉焦爐作業引起之肺癌。
7. 職業性肺病共 6 種，如製造石綿引起之石綿肺症。

如同前段提及，ILO 對於職業災害統計與通報的重視逐漸提高，這也代表著職業災害之分類有其必要性與專業考量。職業災害事件有可能在一瞬之間造成巨大傷害、也有可能是長時間緩慢影響人體的過程，若雇主能針對不同的情況做詳實記錄，將有助於善後作業與責任歸屬，並且可以從案例中分析事發原因與過程，作為往後避免災害再次發生的前車之鑑。

然而，我國政府的「職業病」給付件數相較於「職業傷害」給付件數明顯偏低，若僅針對勞動部呈現之統計數據，也無法辨明職業病罹病者在其成因特殊性及複雜度之下，有多少案件的認定過程存有爭議。因此，職業病種類表之訂定，就是由於職業病認定過於困難，進而將特定疾病與特定職業在醫學上確定具有因果關係者，參考經驗法則加以定型化做成職業病表，藉以降低受害者之舉證責任。此舉在罹病勞工向政府與企業尋求幫助之階段，協助減輕其負擔並確保認定程序之迅速、公平與一致。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第二節　職業災害之理論

職業災害的成因往往並非一、兩個單純因素所能完全解釋，源自工作場域與業務內容的各種危險因子，與所處環境、企業文化、基因遺傳、社會氛圍等等複雜的潛在因子互相作用之後產生災害。舉例而言，手臂被捲事件可能是設備操作不當，卻也可能是勞工精神不濟；肺臟相關職業病可能是因為所處工作環境之粉末引起，但也可能是由於先天遺傳或是後天生活習慣而受到影響。

職業災害雖然不能歸咎於單一因素，但大部分意外在發生前皆有其背景條件與相關徵兆，以下分段探討各職業災害致因理論，檢視職業災害複雜成因在各文獻上之異同。

壹、 Heinrich 之事故金字塔與骨牌理論

美國工業安全先驅 Herbert Heinrich 於 1931 年出版 *Industrial Accident Prevention, A Scientific Approach* 一書，分析 1920 年代的案例後將意外事故輕微與嚴重程度的比例歸納為 1：29：300。換句話說，每 330 次的意外事故中包含 1 次重大傷害，造成罹災勞工嚴重損傷，包含永久失能與死亡之情況；29 次為輕微傷害，勞工經過休息或簡單治療後可恢復上班；另外有 300 次無傷害事件，即為沒有損害之虛驚事件；Heinrich 之事故金字塔（Accident triangle）如圖 2.4。

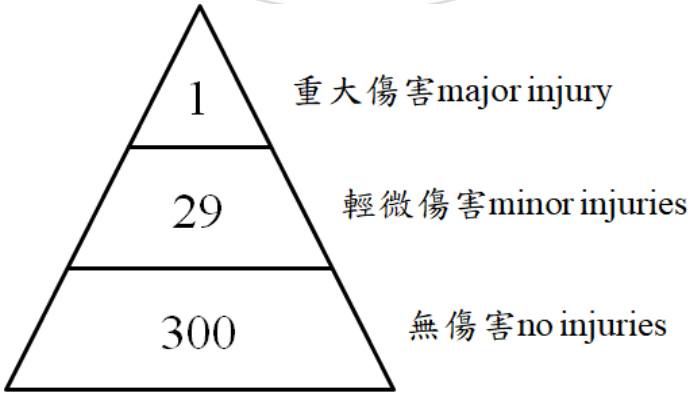


圖 2.4Heinrich 之事故金字塔

資料來源：H. W. Heinrich, Industrial Accident Prevention, A Scientific Approach, 1931

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

事故金字塔並非單單陳述事故嚴重程度之比例，以 Heinrich 研究的模式進一步應用到職業災害領域，若輕微傷害事件與無傷害事件發生越多、將會更常發生重大傷害事件。然而在其研究案例中，雇主只責怪勞工因疏失造成職業災害，卻不願追根究柢找出原因，實跟當前不屑業者之老舊觀念不謀而合。依其發現，政府、企業、勞工三方皆不應忽略任何小細節、小問題，逐一處理底部無傷害事件與輕微傷害事件，始能全面性的降低危險因子、減少頂部重大災害之發生。

Heinrich 另外提出工業安全領域的基礎理論—骨牌理論（Domino Theory），其主張意外事故是由一連串因素導致傷害產生的過程，包含以下五個環節：

一、社會環境與遺傳行為（Social Environment and Inherited Behavior），如酗酒。

二、個人過錯（Fault of the person），如粗心、魯莽、情緒控管不佳。

三、不安全環境與行為（Unsafe Act or Condition），如未開啟安全開關。

四、意外事故（Accident），如機械異常但無法停止。

五、傷害（Injury），如四肢被夾。

這些環節可被視為相連的骨牌（如圖 2.5），其中一張倒下將連帶影響後面的因素、後方的骨牌也只會受前一張骨牌影響（社會環境與遺傳行為則因當事人的家庭與教育有所差異），如圖 2-4。Heinrich 強調意外事故之發生並非偶然，在 75,000 起案例中，不安全行為與不安全環境分別佔有 88%與 10%的比例，僅 2%為不可抗力之因素。為了不讓傷害發生，他主張從不安全行為與環境著手，如此一來即使前兩張骨牌倒下，也可以阻止絕大多數後續骨牌之連鎖反應。

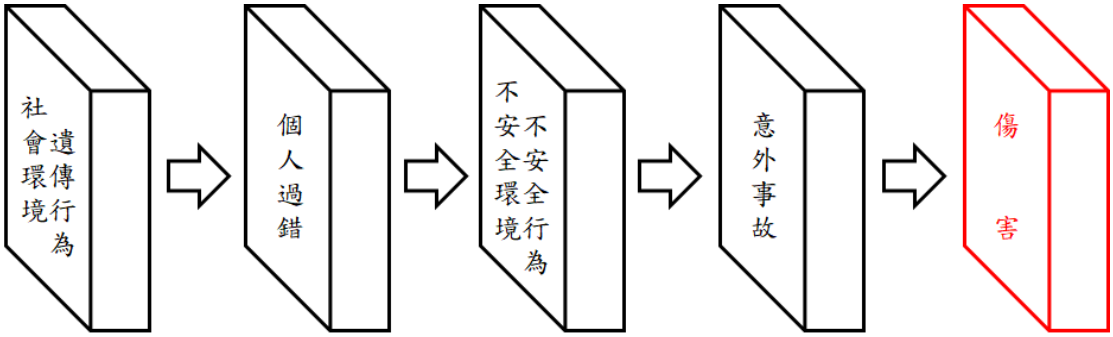


圖 2.5Heinrich 之骨牌理論

資料來源：Heinrich H. W., Peterson D., Roos N., Industrial Accident Prevention, 1980

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

貳、 Bird 之事故金字塔與意外事故理論

1969 年，美國學者 Frank Bird 重新修正事故金字塔的數字比例，其分析近 300 家美國企業所通報之一百七十萬件事故，重新歸納意外事故中重大傷害、輕微傷害、財物損失、無傷害的比例為 1：10：30：600，雖數字與分類上有所差異，但其意涵與 Heinrich 大致相同；Bird 之事故金字塔如圖 2.6。

圖 2.6　Bird 之事故金字塔

資料來源：F. E. Bird, Safety and the bottom line, 1969

而針對 Heinrich 之骨牌理論，Bird 認為基於社會時空背景的差異（機械大量取代人力後），不應過度強調不安全環境與行為對意外事故的影響。Bird 發現即使消除不安全環境與行為之後仍然會發生職業災害，因此提出修正後的骨牌理論模型，如圖 2.7。

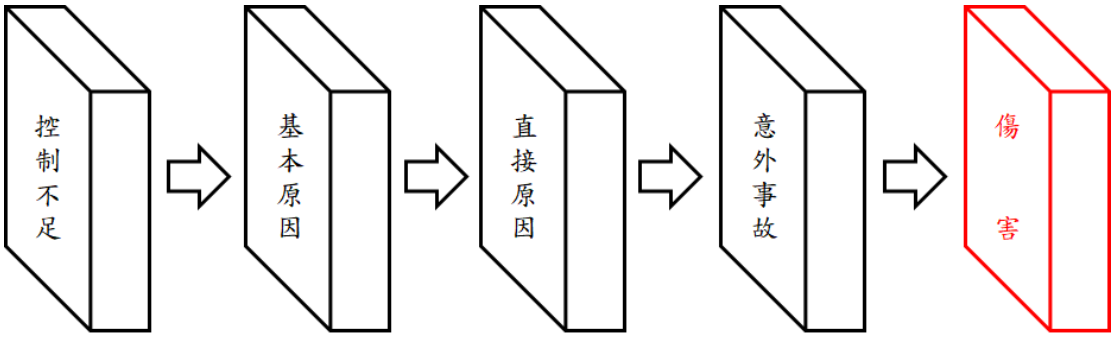


圖 2.7　Bird 之骨牌理論

資料來源：Bird F. E.&Germain, G. L.,Practical Loss Control Leadership, 1985

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

除最終兩張骨牌相同之外，前三個環節在內容或名詞設定上有所差異：

一、控制不足（Lack of Control），如管理者對工作環節缺乏全盤了解、下達錯誤指令、整體規劃不足等。

二、基本原因（Basic Cause），分為個人因素與工作因素。

1. 個人因素包含勞工缺乏相關知識技巧、體力透支、生理心理不適等。

2. 工作因素包含職務設計不當、機械設備瑕疵、工作標準不明確等。

三、直接原因（Immediate Cause）內容等同 Heinrich 提及的不安全環境與行為。

1. 不安全環境包含採光通風不佳、髒亂、過於低溫或高溫等。

2. 不安全行為包含未穿著全套護具、未依規定操作機械等。

依 Bird 之理論，不安全環境與行為雖為意外事故之直接原因，但其主張應放大檢視上層主管階級。第一張骨牌的範圍包含由上至下的規劃、組織、指導、控制、整合，從工作分析至設備檢視、人員調配與勞資協商、教育訓練及事故調查，管理者的工作內容皆有固定之標準，不適當或不準確的政策將使得骨牌倒下。換句話說，從管理角度下手，方能減少基本原因與直接原因的比例，將可有效避免意外事故發生。

參、 互動模式理論

日本安全衛生專家角本定男（1989）對維持工作場所安全的目的作了以下闡述：「無論是誰都希望有更幸福的生活，為了追求幸福在工廠工作遭到傷害或疾病的人，每年有 110 萬人以上，其中勞工需休息 4 日以上的重大災害高達 30%，這項事實可以說是社會活動的一大矛盾。為了消除這種不幸，必須預防工廠裡引起的災害，建立一個能讓所有人安心工作的健康工作環境。」角本定男認為當工作場所之「人」、「物」、「環境」有異常關係時，事故與災害就會發生，此三項環節之基本設定為：

一、人：指一般作業人員或相關人員。

二、物：指物料、機械、設備、建築物、工具、防護具及安全裝置等。

三、環境：指工作場所之條件。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

依角本定男之理論，此三項環節之間互相作用，如圖 2.8。而三者之間的異常關係可分為以下三種：

一、人與物互動異常：人為操作機器不當，將造成物品損壞或危及自身及他人安全；同時機器設備、工具物料的故障或缺陷也會使作業員遭受危害。

二、人與環境互動異常：人員未遵守紀律維持工作場所良好狀況使自身或他人身處不安全環境；同時工作場所髒亂、昏暗、不通風也將危及工作安全。

三、物與環境互動異常：危險物質與特定環境的交互作用將使工作場域中人員受到危害，例如汽油堆置於高溫環境中將有燃燒爆炸疑慮。

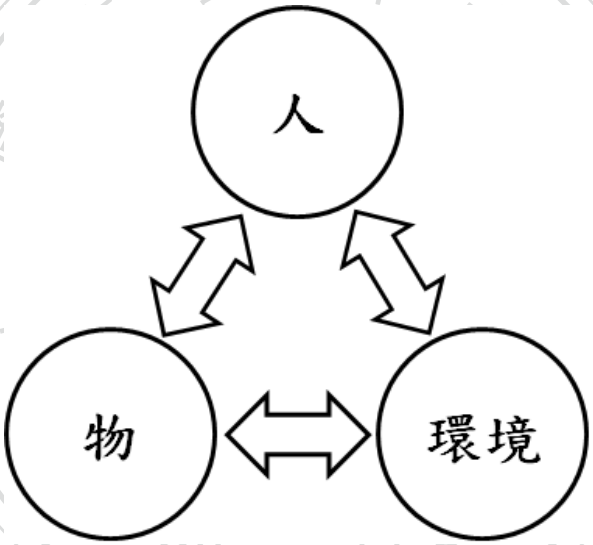


圖 2.8 角本定男互動模式理論

資料來源：角本定男，安全管理，1989

綜上所述，職業災害之成因除了包含基本的人為失誤、危險工作環境、設備老舊之外，隨著產業多元化與企業發展模式改變，也逐漸受到管理風格、勞資關係、科技進步等因素之間接影響。本研究整理此節提及之理論，在後續事業單位概況研究中引用比較，做為進一步論述之基礎。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第三節　職業災害預防與因應對策

依我國勞動部職業安全衛生署 105 年勞動檢查年報之數據，50 人以上事業單位共發生 10,668 次職業災害、重大職業災害則為 322 件。然而我國職業災害相關領域在法制層面的缺漏，除了忽視認定流程與救濟管道之外，法源的分散與模糊也導致受害勞工在舉證上遭遇困難。因此，本研究認為預防重於治療，罰則、罹災補助、職務再設計等固然為職災領域之重點政策，但政府與企業參考過往經驗後制定的防範措施，才是降低事故發生機率之不二法門。

壹、 法制面之雇主保護義務

除了在勞工發生職業災害後給予的法律賠償與補償之外，雇主對於勞工之保護義務實與職業災害預防有重大關聯。為確保勞工工作安全，雇主應採納相當程度之預防措施，從人員管理至機器設備，提供最完善的保護並降低職業災害發生機率。勞工以勞動力換取等價報酬的同時，也將自己的生命、身體、健康完全投入於工作場域內，因此除了薪資給付外，雇主對勞工之勞動條件、勞動福利等生存層面之照顧，也需給予最基本之保障。以下分別就我國各相關法令對雇主保護義務做基本概述：

一、民法：民國 88 年，我國增訂民法第 483 條之 1：「受僱人服勞務，其生命、身體、健康有受危害之虞者，僱用人應按其情形為必要之預防。」參照此條修法說明，「服勞務」除指勞務本身之外，尚包括工作場所、設備、工具等有使勞工受危害之虞之情形，避免勞工於給付勞務過程中暴露於危險的工作環境。因此，雇主若就其工作場所及勞工使用之工具設備管理不當，縱使勞工所受之傷害是由第三人所致，亦構成本條文保護照顧義務的違反。然而本條文即為前述提及之法律模糊狀況，僅提及雇主應為「必要之預防」，卻未進一步說明預防具體措施或執行程度，導致在實務認定雇主有無義務之違反時存有疑義。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

二、勞動基準法：勞動基準法第 8 條規定：「雇主對於僱用之勞工，應預防職業上災害，建立適當之工作環境與福利設施。其有關安全衛生及福利事項，依有關法律之規定。」本條文屬宣示性規定，即為前述提及之法律分散狀況，明確之內涵仍回歸各相關法律規定，雇主在特定案例之保護義務是否源於本條規定，實有討論空間。

然勞動基準法作為我國勞動條件最低把關標準，仍有部分條文為維護勞工生命、身體、健康之內容，本法第 14 條第 1 項第 3 款：「契約所訂之工作，對於勞工健康有危害之虞，經通知雇主改善而無效果者，勞工得不經預告終止勞動契約。」同法第 30 條規定雇主應讓勞工有適當休息時間與休假、第 49 條禁止童工與婦女於夜間工作、同法 50 至 52 條規定母性保護之相關條文等，皆可視為雇主保護義務之一環。

三、職業安全衛生法：本法第 1 條規定：「為防止職業災害，保障工作者安全及健康，特制定本法；其他法律有特別規定者，從其規定。」與民法、勞基法不同之處，職安法保障範圍包含所有於勞動場所提供勞務之工作者，不因勞動者個人身分（如派遣勞動或自營作業者）而有所受限。

本法第 5 條第 1 項規定：「雇主使勞工從事工作，應在合理可行範圍內，採取必要之預防設備或措施，使勞工免於發生職業災害。」並於第 6 條至第 34 條分別針對安全衛生設備措施以及管理方式進行更明確、直接之規範，實為我國職業災害領域之重要參考法源。同法第 20、21 條規定雇主於僱用勞工時應施行體格檢查，並對從事特別危害健康作業者實施特殊健康檢查，藉以判斷勞工是否適合從事特定工作內容。同法第 22 條規定 50 人以上之事業單位應雇用或特約醫護人員，辦理健康管理及健康安全保護事項。另外，同法第 6 條第 2 項第 4 款：「雇主對避難、急救、休息或其他為保護勞工身心健康之事項應妥為規劃及採取必要之安全衛生措施。」顯見雇主除注意勞工人身安全，也應將勞工心理健康視為保護範圍的一部分，對近年來出現之新型態職業災害皆應予以預防。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

四、職業安全衛生設施規則：本規則係依照職業安全衛生法第 6 條第 3 項規定訂定，主要著重於雇主對勞工提供安全衛生設備及措施之最低標準。除針對各項安全衛生有關名詞(如特高壓、離心機械、著火性物質等)做清楚界定外，本法對於工作場所、危險設備、物料搬運等各項工作條件皆有全面完整的規範，例如第 29 條規定工作用階梯之寬度、斜度、深度規範、第 91 條規定起重機之保護裝置距離、第 150 條規定手推車之行駛間距及速率、第 155 條規定人力搬運的重量上限等。全面性數字化的規範，降低雇主控管難度並提高勞工職場設施方面之安全。

五、職業安全衛生教育訓練規則：本規則係依照職業安全衛生法第 32 條第 2 項規定訂定，主要著重於與安全衛生相關之各式教育訓練內容。除了對於一般勞工、高風險作業勞工、急救人員的教育訓練管理，此規則另外針對職業安全衛生業務主管及承辦人員的規範也是重點之一。另外，本法第 18 條至第 37 條則規定訓練單位之資格與必備條件，唯有通過政府的第一道把關標準並完整規劃教育訓練計畫、報請主管機關備查，後續由企業內部提供的教育訓練才可謂有所成效。

民法與勞動基準法實為原則性之敘述，透過職業安全衛生法、職業安全衛生設施規則、職業安全衛生教育訓練規則、勞動檢查法、性別工作平等法等較為具體化之法令規範，我國相關行政機構更可做出實質監督。雖有進步與討論空間，上述法律仍是我國實務因應對策之參考來源，影響勞工生命安全維護領域甚鉅。

貳、 政府面之安全衛生管理

我國歷年來由政府推動之職業安全衛生管理系統發展如下：

一、自護制度：行政院勞工委員會（現勞動部）參考美國職業安全健康管理局、南非國家職業安全協會、國際損失控管協會、ISO 9000 系列等架構，於 1994 年頒布「事業單位安全衛生自護制度實施要點」，為我國職業安全衛生管理系統之起源。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

之所以採取要點形式而非「法律」位階，也是為了強調事業單位「自願參加的精神」(廖雪吟、陳俊勳，2006)。而為了鼓勵事業單位投入，對導入此要點之雇主提供火災保險匯率優惠、安全衛生技術優先輔導、公開表揚並頒與榮譽標誌等，藉以提升此制度之誘因。

為針對不同行業之產業特性，本要點從投保人數最多的製造業開始規劃，至1999 年底陸續完成運輸、倉儲、通信、自來水等九種行業之實施要點。此種方式雖符合各行業需要，但法令變更而需修正內容時也必須擴及各版本，整體管理成本較高，因此自護制度經 1998 年、2001 年、2003 年之修正並融合 PDCA 架構，蛻變為符合世界潮流之系統化管理概念，並且有將事業單位之安全衛生績效量化之初步功能（林明洲，2006）。此實施要點於 2006 年 7 月 21 日由勞委會勞安一字第 0950057209 號函公布停止適用。

二、台灣職業安全衛生管理系統（Taiwan Occupational Safety and Health Management System, TOSHMS）：為提高國內事業單位風險控管能力，勞動部於 2006 年修正相關法規，規定高風險大型事業單位需優先推動職業安全衛生管理系統，結合過往海內外安全衛生管理制度優點並配合我國狀況及需求，頒布臺灣職業安全衛生管理系統相關規範。

2013 年職業安全衛生法修正，明定達一定規模以上(第一類事業勞工人數 300 人以上)或特定業者，均應建置職業安全衛生管理系統；自 2017 年起，第一類事業勞工人數擴大至 200 人以上者，並增加第二類事業勞工人數 500 人以上者，亦須推動建置。

本制度為我國傳統勞工安全衛生管理制度轉向「系統化」與「國際化」發展的重要里程碑，同時也是引導國內企業將安全衛生管理內化為企業營運管理一環的重要工具。為使制度更臻完善，勞動部職業安全衛生署也輔導已通過驗證之事業單位精進各項工安管理機制，使企業充分發揮自主管理功能，有效控制職業災害風險，TOSHMS 管理模式如下頁圖 2.9。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

圖 2.9　TOSHMS 管理模式

資料來源：勞動部職業安全衛生署

三、加強高職業災害及高危險廠場檢查及指導執行計畫（Enhance Enforcement Program, EEP）：職安署的長期目標為「讓人人享有安全健康、尊嚴勞動的工作環境」及「持續降低職業災害率，保障勞工基本人權」，而工作安全與健康應由雇主重視並落實法令規定，方能有所保障。根據職安署統計，近三年同一廠場發生兩次以上重大職業災害之事業單位有十餘家，其廠場或工地均屬高危險性、複雜性之特殊工作環境。

職安署為加強對長期漠視職業安全衛生之事業單位實施監督檢查，於 2015 年 01 月制定「加強高職業災害及高危險廠場檢查及指導執行計畫（EEP）」，藉由指導安全衛生事項協助事業單位改善，發揮勞動檢查效能、建構工安紀律，並希望能有效防止職業災害。EEP 主要理念包含：

1. 重視「尊嚴勞動、生命無價」核心價值：尊重勞動者為勞動政策之主體性，強調勞工的生命與健康應優先於企業利潤之上。
2. 採行「勤查重罰」強力手段：分級列管加強監督，要求安全成本概念。
3. 提供「指導改善」協助服務：協助承諾積極改善者提昇自主管理能力。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

而針對符合列管條件之工作廠場或工程(如三年內發生兩次以上重大職災、一年內因設備防護不良致勞工身體遺存障害達兩人、已發生死亡災害經通知改善安衛設施三次以上之營造工程等)，職安署以「職業安全衛生監督及檢查處理原則」所訂項目（如危害告知、安全協議等）為主要檢查標的，採分級監督方式（分 3 級，最危險者為第 1 級)，主要作法及重點如下：

1. 檢查及處理：(1) 職安署北、中、南區職業安全衛生中心及授權之勞動檢查機構，針對列管為第 1 級危險者加派檢查人力對其實施密集檢查，予以採證並視場區規模率隊全面檢查，同時亦不定期派員實施稽查。(2) 檢查後若發現工作者有立即發生危險之虞，即刻依規定通知停工改善；另對違反法令之事業單位，依職安署規定從嚴處以罰鍰。(3) 對被列為第 1 級危險者，勞動檢查機構就該廠場或營造工程負責人及安全衛生人員之不適任情形，轉告該所屬單位最高負責人並建議撤換之。

2. 函告特別列管名單：各區中心及授權機構按月統計轄區職業災害及檢查結果，依條件調整特別列管名單之危險等級並新增列管對象後，函告該企業總機構或營造工程業主並副知職安署。

3. 指導改善：(1) 特別列管對象已承諾積極改善者，得邀請各區中心或授權機構參與自主管理會議，或由各區中心或授權機構輔導製作安全衛生改善計畫，辦理改善期間以一季為限，期間內檢查頻率減半。特別列管對象依會議結論、改善計畫執行達一定標準者，得提出執行成果報告申請調降危險等級或自特別列管名單除名。

（2）特別列管對象經輔導後，未依自主管理座談會議結論或安全衛生改善計畫辦理者，勞動檢查機構就該廠場或營造工程負責人及安全衛生人員之不適任情形，轉告該所屬單位最高負責人並建議撤換之。

四、職業病預防之健康檢查：職業病診斷需由職業醫學科醫師進行系統性專業評估，包含檢視勞工工作環境、製程及暴露資料蒐集等，評估勞工所患疾病與工作間是否具因果關係並參酌相關職業疾病認定參考指引，方得以論斷。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

為維護勞工健康、同時避免上述提及狀況耗費勞工時間、心力與相關資源，勞保局提供勞工每年 1 次專業全面之預防職業病健康檢查，若長期處於接觸高溫、噪音、游離輻射及化學性等高風險作業環境，且加保年資連續滿 1 年者，即可提出申請。

預防職業病健康檢查目的在於及早發現職業病初期徵兆，盡早進行治療，以達到預防罹患職業病。針對每種危害作業的特殊性進行不同的檢查，例如在噪音作業勞工施予耳道及聽力檢查、高溫作業勞工則實施心電圖及肺功能檢查，另有游離輻射、異常氣壓、四烷基鉛等 31 種健康檢查。若檢查結果異常，勞保局會主動發函勞工前往職業醫學專科醫師追蹤，不幸確定診罹患勞保職業病則可申請職業病相關給付。據勞保局統計，105 年約有近 25 萬名勞工接受該項健康檢查，補助金額高達 2 億 3 千萬元。

而我國其他安全衛生政策之制定，由勞動部參考各國職業災害概況與法規、安全衛生技術、勞資意見，將初稿送及專家學者審閱後再送勞動部討論預算後定稿、實施，其過程為多元主義決策及專業主義決策並行，廣納各方意見外也同時具備專業視野。同樣地，我國企業界安衛政策大多也遵循此模式，經各單位充分討論後接收安全衛生管理部門之專業評斷，送交雇主簽准後實施。

而勞動部對於相關領域之因應對策，除上述內容外，在本年度（107）施政計畫中將高風險事業單位勞動檢查次數、勞動檢查及輔導廠次、單獨參加職業災害保險人數成長率納為年度關鍵績效指標，同時擬定七項職業安全衛生目標：

一、推動勞工健康服務制度，強化勞工身心健康。

二、推動有害勞工健康之化學品危害暴露、評估及控制系統化機制。

三、推動機械、設備或器具之輸入管制及後端管理。

四、強化高風險作業之勞動檢查，有效督促業者落實防災必要措施及管理作為。

五、加強運用監督輔導及檢查措施，以督促及協助事業單位遵守勞動法令。

六、適時改進勞工保險職業災害保險相關規定。

七、推動職業災害保險單獨立法。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

除此之外，勞動部於每四年一次的中程實施計畫中，皆將職業安全衛生列入施政綱要，藉由相關法規的增訂與修改，創造企業推動勞工健康服務的誘因與動力。同時推動更多專業人員的學習管道，提升勞動檢查、職業重建、安全衛生人員的專業性，全面性提高我國職業安全衛生標準。

參、 企業面之災害預防政策

在政府推行的安全衛生管理系統成熟之前，我國民間即自主推動之安全衛生管理，例如零災害運動與 5S 運動，皆為我國相關範疇之重要參考來源：

一、零災害運動：零災害並非單指沒有職業災害之發生，而是要發現、掌握、解決職場中隱藏的所有問題與危險因子，並從根本解決。零災害運動由中華民國工業安全衛生協會推廣，以「人」為中心，強調人命尊貴及工作尊嚴。

二、5S 運動：5S 運動起源於日本並於 1986 年成熟，為日本企業對於生產現場中對於人員、機器、材料、方法等生產要素進行的特別管理模式，包含整理（Seiri）、整頓（Seiton）、清掃（Seiso）、清潔（Seiketsu）、紀律（Shitsuke）五個項目，其涵蓋範圍並不僅止於安全面向，對於企業形象的塑造、降低成本、安全生產、準時交貨、高度標準化工作產所改善等皆有實質助益；5S 運動基本概念表如表 2.2。

表 2.2　5S 運動基本概念表

5S 內涵	定義	目的
整理（Seiri）	區分出不需要的物品並丟棄	騰出空間減少誤用誤送狀況
整頓（Seiton）	必要物品分門別類明確標示	工作物品一目了然提高效率
清掃（Seiso）	清掃工作場所並去除汙染源	無垃圾無塵垢提高產品品質
清潔（Seiketsu）	維持工作場所的明亮與乾淨	工作場所整潔明亮激勵士氣
紀律（Shitsuke）	透過特定手段培養良好習慣	長期維持 5 S 運動管理模式

資料來源：本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

以下分點論述台灣各產業過往如何落實職業安全衛生管理，並簡要說明其預防職業災害發生之相關政策。

一、某電力業：此公司員工數多、組織單位複雜，自 1948 年起成立安全科開始，逐漸擴大安全衛生管理單位之編制，於 2010 年更名為工業安全衛生處，掌管安全衛生、查核評鑑、消防安全三個組別。為了讓員工於現場作業時有所依據，使員工能依照正確的工作方法及標準作業程序來從事作業，並了解各項工作中潛在的不安全因素進而採取各項安全措施，以確保工作安全，防止災害事故，此公司各單位針對現場作業之種類、特性訂定「安全作業標準」及「作業程序書」，並且定期或不定期地列入會議中檢討其項目與執行情形。（林千雅，2014）

此公司因其規模龐大，針對不同單位之特性與需要，經過討論及不斷修正後訂定出因不同單位制宜的標準作業流程，實為大型產業應學習之處。現今企業為因應世界快速腳步而力求創新，在業務擴張的狀況下，更應考慮不同生產線可能面對之危險因子，進而提出適當對策。

二、某石油業：此公司多年來以約聘或外包來做為經營壓力的因應策略。承攬是一種以結果計算酬庸的契約，也就是說須待承攬商完成約定的工作後，事業單位方給付約定款項。因此承攬商的心態通常希望能縮短工期，導致趕工工作或超時加班，甚至節省安全衛生措施。有鑑於承攬商的安全衛生管理績效尚待強化，此公司每年均會強化管理重點以精進其承攬管理。如 2016 年要求承攬商工作人員服裝辨識、特定工作人員進場前禁藥檢驗、不得嚼食檳榔及建置工安績效評比機制等。在其管理辦法中亦要求承攬商應提送教育訓練、自動檢查、安全衛生管理、緊急應變等計畫，包含符合該公司高危險作業規定之各項標準作業程序及實施風險評估。（蔡文賓，2017）

此公司因承攬商違規被處罰件數多年來居高不下，又因其產業特性不得不以承攬方式進行相關業務，遂針對承攬部分制定特別內部規章，以嚴格於國家法規之辦法，強力要求承攬商遵守工作有關義務及教育訓練。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

三、某機械業：此公司創立逾 60 年，事業版圖橫跨全球五大洲。於總經理室下設置安環單位，並於各廠區設立直屬於事業部部長之環境安全衛生單位，統籌全公司各廠區之環安衛政策擬定、計畫專案管理與內部監督之工作，公司環境安全衛生政策包含符合國際法規、強化風險評估等六大項。每年 7-8 月舉辦環安月運動，除懸掛活動布條及張貼環安衛相關海報外，並舉行環安相關訓練及有獎徵答活動，鼓勵全員參與，藉此活動增加環安知識，建立環安意識，同時配合外部專家進廠稽核，提升環安執行面之績效。（黃瑜君，2017）

此公司經營範圍擴及全球，在公司政策的擬定上同步參考世界各國規定，除符合公司需要之外，更加強對員工生命安全財產之保護力。另外，透過特殊的宣導方式，提升全體員工共同參與安環活動之意願，自主建立起企業文化。多重制度多管齊下，全面性、實質性打造更加安全之工作場域。

四、某塑膠業：此公司採用 TOSHMS 台灣職業安全衛生管理系統，徹底執行 PDCA 系統化管理；同時引進全球化學工業公司透過國際化學協會組織（International Council of Chemical Associations）主動承諾之責任照顧（Responsible Care），管理員工健康、製程安全、污染防治並協助社區及整個社會的永續發展，另外依不同單位、勞工身分、教育訓練、預防政策提供相應守則。最後透過工安評鑑資料檢核表，將生產所需相關文件以表格化方式呈現，便於管理並可加速查明公司不足之處。（劉奎廷，2013）

塑膠業生產線上之作業型態多，常見職業災害包含噪音、粉塵、切割、夾捲、物體倒塌等類別，此公司引進國際具分量之協會組織之承諾，除對安全衛生管理有實質幫助與監督效能之外，同時也顯現業者對於工作環境持續改善之期許，值得其他雇主仿效。另外，將工安相關評核數據化，對於往後資料建置、彙整、分析有所幫助，並能讓雇主針對最迫切之缺失提出解決方案。

依上述例子來看，我國各產業皆針對其產業特性與不足之處提出相應職業災害預防政策，不論是在制度上的優化或是實際操作方式的改善皆能對症下藥，不求快速看到結果，但在各項標準作業流程中，都能發揮付出資源的最大效用。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第四節　小結

ILO 做為世界上最重要的勞工組織，其提供的安全規範指導、公約、建議書皆不斷強調國家、雇主、勞工在職業災害的預防工作中應扮演的角色。在 ILO 完整的架構之下，職業災害作業的每個環節，從判定、通報、記錄、分析、研擬應變對策等，皆有其必要性。

此外，國際標準化組織於 2018 年 03 月頒布 ISO 45001:2018 職業安全衛生管理系統，其目標與前身 OHSAS18001 事實上是一致的，也就是設置與職業安全衛生相關的管理系統，包含風險評估、內部控制、法令遵循、危害預防等機制，藉以協助各單位與機構確保所屬員工的工作安全，有效降低或消除職業災害。

然而即便有著相同目的並延續同樣精神，ISO 45001:2018 仍有幾點特性：

一、使用與過往相同的專業術語。

二、遵循與 ISO 9001 一致的 P-D-C-A 架構。

三、將安全衛生管理範圍擴大至心理層面。

四、提高組織背景分析之必要性。

五、強調組織內管理階層之角色執掌。

國際共同標準在職業安全衛生領域的轉變是各國政府與企業嶄新的管理重點，透過更適宜的管理方式並藉重內部稽核制度，發現安全漏洞或可以改善的機會立即採取行動，即能期許減少甚至消除工作場所的危害和相關疾病。

而職業災害一詞見於我國各勞動相關法規，然其陳述因各法立法目的不同而有所差異，包含職業災害之定義、抵充與補償、職業病項目分類、殘廢或死亡之補助或撫卹費等項目。又因職業災害的成因、類別多元，職業災害種類表之訂定，將特定疾病或傷害加以定型化，供受害者參考並降低其舉證責任，協助減輕勞工負擔並確保認定程序之迅速、公平與一致。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

在職業災害理論回顧的章節內，本研究首先參考美國工業安全先驅 Herbert Heinrich 的事故金字塔模型，其將意外事故區分為重大、輕微、無傷害三個層級，若無傷害事件與輕微傷害事件發生越多、將會更常發生重大傷害事件。Heinrich 另外提出骨牌理論，主張意外事故是由一連串因素導致傷害產生的過程，他強調工安意外的預防應從不安全行為與環境著手，如此一來即使前面的因素存在，也可以避免後續連鎖反應。

而美國學者 Frank Bird 除了修正事故金字塔的數字比例之外，基於社會時空背景的差異，也對骨牌理論的內容提出不同看法。依其理論，不安全環境與行為雖為意外事故之直接原因，但應將檢視格局放大至上層主管階級，包含規劃、組織、指導、控制、整合等，從管理角度下手，方能減少基本原因與直接原因的比例，進一步避免意外事故發生。

另外，本研究也參考日本安衛專家角本定男對工作場所安全的見解。其認為工作場所之「人」、「物」、「環境」有異常關係時，事故與災害就會發生。此三項環節之間互相作用，例如工具物料的故障或缺陷使作業員遭受危害、人員未遵守紀律使自身或他人身處不安全環境、危險物質與特定環境的交互作用危害等。

職業災害之成因除了基本的人為失誤、危險工作環境、設備老舊之外，也逐漸受到管理風格、勞資關係、科技進步等因素之間接影響而有所改變，因此本研究進一步檢視國家在法制面與實務面之作為。

法制面部分，勞工以勞動力換取等價報酬的同時，也將自己的生命、身體、健康完全投入於工作場域內，雇主對勞工之勞動條件、勞動福利等生存層面之照顧，自然應給予最基本之保障。我國於民法、勞基法、職安法、性平法等條文對雇主保護義務做最基本的要求，影響勞工生命安全維護領域甚鉅。

政府面部分，由政府部門推動的職業安全衛生管理系統包含強調事業單位自願參加的的「自護制度」、提高事業單位風險控管能力的「TOSHMS 台灣職業安全衛生管理系統」、加強監督檢查事業單位的「EEP 指導執行計畫」以及職業病預防之健康檢查等。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

企業面部分，我國民間自主推動之安全衛生管理如零災害運動與 5S 運動，為我國安衛領域之重要參考架構。而電力業、石油業、機械業、塑膠業等不同產業皆有其落實職業災害預防政策之方式，雖然執行過程有所差異，其目的卻是一致，皆以提供勞工完善安全之工作環境做為最高目標。

而我國安全衛生政策之制定為多元主義決策及專業主義決策並行，廣納各方意見外也同時具備專業視野。同樣地，我國各事業單位之安衛政策擬定大多也遵循此模式，經各相關單位充分討論後接收安全衛生管理部門之專業評斷，送交雇主簽准後實施。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第三章　個案公司職業災害概況

第一節　個案公司介紹

F 公司為我國紡織產業龍頭，1945 年在上海創立，1949 年隨著國民政府遷臺，並以 1949 年 10 月 20 日做遷臺紀念日，發展將屆 70 年。1996 年因兩岸開放重新進入中國市場，分別於上海、蘇州、無錫等地建立生產基地，產品行銷全球。隨著經營規模擴大陸續設立工廠，2008 年完成臺灣地區石化、聚酯、化纖、紡紗、織布、染整、成衣、零售一條龍的經營優勢。

F 公司在人工智慧、物聯網、大數據的興起之下，迎向數位創新、工業 4.0 的全球變革。近年來持續優化產品結構，非紡織用產品營收已佔整體七成以上，應用領域橫跨電子產品、食品、汽車、營建、醫療等多角化發展。在全球重要據點積極拓展，充份掌握垂直整合優勢，成為國際品牌策略合作夥伴。越南地區享有東協、歐盟及日本免關稅優勢，以最新技術及智能化設備，建設上、中、下游一貫工廠計畫。美國地區擁有完整的上游原料供應鏈，同時有稅改法案、能源成本低廉及龐大內需等有利因素。

目前 F 公司掌握世界趨勢、開發獨步全球的綠色創新商品，提升高值化產品的比例，帶動獲利成長。各事業領域在投資、技術與管理方面，皆積極推動綠色概念，其中 Recycle、Eco-friendly 環保無毒等產品，在全球市場占有領導地位，是世界第一綠色聚酯供應商。而成功開發海洋廢棄寶特瓶回收再製的「海洋回收紗(TopGreen Ocean)」，與 Adidas 及海洋環保組織 Parley 合作，海洋紗回收製成的綠色產品呈倍數成長，2018 年海洋紗銷售計畫較前一年成長 100%。回收聚酯材料 R-PET 領域居全球之冠，除品質符合食品級原料認證及知名飲料大廠認可，更新增溯源功能及持續降低水資源之使用。同時，秉持「取之於社會，用之於社會」的理念，F 公司為社會挹注向上力量，包含以下六大願景。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

一、加速產業佈局，追求創新成長：在台灣、大陸、越南、日本、美國等地進行投資與結構再造計劃，積極爭取商機並持續投資多元產品，追求獲利。

二、掌握綠色開發，發展無限商機：提高研發人力經費成立環保專案小組，更發行用於回收再生、無水染色、綠建築等專案之公司債。

三、打造智能工廠，推動產業升級：導入多項智能化設備與製程、擴大機械手臂應用、規劃雲端與大數據系統，另編列 AI 專案 10 億元資本支出。

四、創新管理思維，高效風險管理：開展虛擬化管理，彙整市場、營運、採購、庫存管理等面向，另導入風險預警，委託外部專家建構風險管控機制。

五、強化研發能力，提升競爭優勢：超過 200 人的研發團隊，持續帶來革命性的發展，新開發的機能性織物獲得研發、創新、永續發展等多個獎項。

六、增進社會福祉，樹立企業典範：提高經營績效的同時增進對社會之回饋與關懷，積極投入公益領域如醫療、教育、科技研發與文創環保等四大體系。

2018 年，F 公司榮獲《富比世雜誌 Forbes》「世界最佳僱主(World’s Best Employers)」全球第 149 名，為台灣入選企業中排名第一。由於「世界最佳僱主」調查對象為企業員工，顯示 F 公司的經營理念、勞資關係、員工福利、未來發展深受同仁肯定。其 2017 年平均薪資比市場水平高 43%，新進基層人員薪資比市場水平高 31%；員工訓練時數連續 6 年成長，獲得勞動部勞動力發展署頒發「人才發展品質評核銀牌」，各方面皆顯示其對員工之重視。

而本研究選擇 F 公司作為研究對象的原因有三：

一、研究者目前任職於 F 公司，除對 F 公司有相對詳細的認識之外，更重要的是能夠取得公司的相關資源，減少研究過程中可能面臨到的阻礙。

二、F 公司是所屬行業中的龍頭企業，同時其關係企業連結全台、範圍廣泛，可加強本研究在參考仿效過往經驗的深度與廣度。

三、F 公司秉持著「誠、勤、樸、慎、創新」的企業精神，近年來不斷強調新技術、新市場、新機會的開拓，對於屢被稱為傳統產業的紡織業，創新轉型的經營模式，或許能創造出更適於當前狀況的職業安全衛生相關策略。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第二節　職業災害概況

本研究之研究對象 F 公司全體人數為 4,788 人（包含一般正式員工與外籍勞工、不包含承攬員工，統計數字截至 2018/03/15），由坐落於台北之管理貿易單位作為總公司之角色，轄下另外包含 H 化纖總廠、G 化纖廠、G 工業絲廠、G 印染廠、H 紡織廠、N 紡織廠，各廠皆依法設立安全衛生專責單位，對照其工廠特性及僱用人數設置職業安全衛生業務主管、相關業務人員、專職護士，另外也設有合格特約醫師，不定期協助同仁解答安全衛生與健康上之疑問並給予建議；F 公司各廠人數及職業安全衛生人員配置如表 3.1。

表 3.1　F 公司各廠人數及職業安全衛生人員配置

廠區	廠區人數	職安衛主管 (實際/法定)	職安管理師 職衛管理師 (實際/法定)	職安衛管理員 (實際/法定)	專職護士 (實際/法定)
總機構	4,788	1 / 1	1 / 1	1 / 1	0
總公司	903	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
H 化纖總廠	1,994	1 / 1	2 / 2	2 / 2	2 / 2
G 化纖廠	591	1 / 1	1 / 1	2 / 2	1 / 1
H 紡織廠	533	1 / 1	1 / 1	2 / 2	2 / 2
N 紡織廠	247	1 / 1	0	1 / 1	1 / 1
G 印染廠	322	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
G 工業絲廠	198	1 / 1	0	1 / 1	1 / 1

資料來源：本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

H 化纖總廠位於台灣新竹市，勞工人數共 2,192 人（G 工業絲廠在地域上屬於 H 化纖總廠之一部分，同時因其作業特性相似，故將兩者人數併入討論），人數佔 F 公司工廠體系 56.4%，為人數占比最高、同時也是職業災害發生率較高之廠區，因此本章節將以 H 化纖總廠做為主要討論對象。H 化纖總廠聚酯聚合產能於 2011 年超過 200 萬噸，業務同時涵蓋紡織業中游階段之人造纖維相關範圍，產品包含聚酯粒、膠片、瓶胚、長短纖、紗等，屬於勞力密集型態的傳統製造業，其機械設備通常具備切、割、夾、捲、高溫等特性，工作環境也有噪音、粉塵、高溫、化學物等危險因子，極易產生職業災害事件。在過去 25 年間（1993 年至 2017 年），H 化纖總廠共發生 84 件職業災害事件，並造成 82 人受輕重傷、10 人死亡；歷年職業災害人數統計整理如圖 3.1。

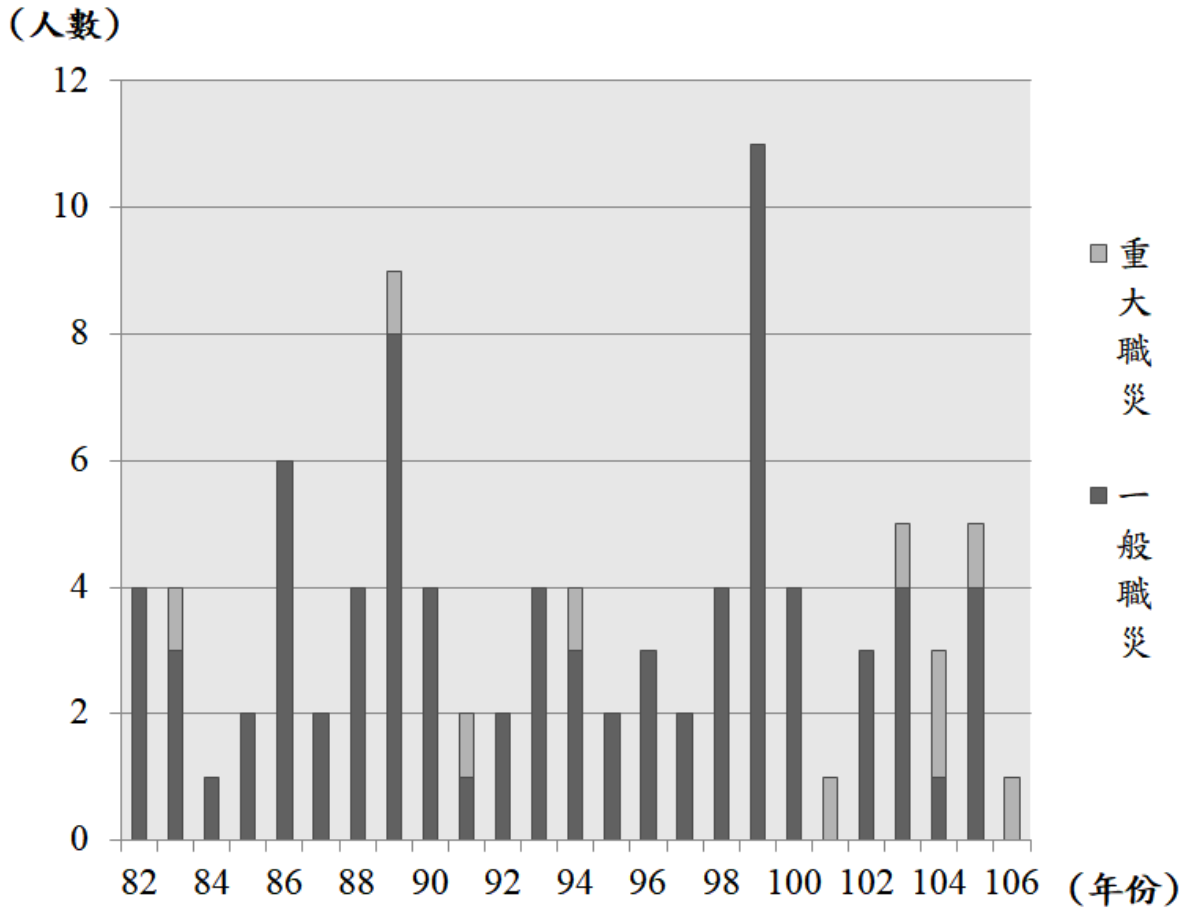


圖 3.1　H 化纖總廠歷年職業災害人數統計

資料來源：本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

在過去 25 年之間的職業災害人數統計中，民國 99 年之職業災害發生次數最多，達 11 次。然而進一步檢視該年度發生職業災害狀況之原始資料可以發現，11 次事件並非同一日期發生、也並非重複計算罹災人員，因此可以排除資料紀錄錯誤之狀況；若進一步分析 11 次災害，其中有 8 次為本廠雇用之外勞發生職災、同時有 6 次為同一單位（棉三科）發生職災。這些紀錄皆可做為未來之借鏡，提醒雇主應更加重視外勞教育訓練或特定高風險單位之安全檢查。

另外，H 化纖總廠在過去 25 年間共發生 10 次重大職業災害死亡事件，災害發生時間、單位、勞工身份、罹災類型與原因如表 3.2。值得注意的是，H 化纖總廠雖於近年不斷於職業安全衛生領域付出努力，卻有 6 次重大職業災害集中在過去 5 年間（2012 年至 2017 年）發生，造成嚴重人員傷亡及財物損失，因此被列入職業安全衛生署加強高職業災害及高危險廠場檢查及指導執行計畫（EEP）之特別列管對象。

表 3.2　H 化纖總廠重大職業災害死亡事件細項表

發生時間	單位	類型	罹災原因
1994.10.27	回收科	被夾被捲	導絲機故障排除作業遭捲入
2000.10.10	棉六科	被夾被捲	延伸張力輪羅拉纏絲處理作業遭捲入
2002.06.12	固二科	物體飛落	酯粒輸送作業遭槽車人孔蓋擊傷
2005.06.01	運二科	物體飛落	堆高機搬運作業遭 PE 粒倒塌壓傷
2012.05.26	土木科	感電	CP2 吊軌工程感電
2014.01.16	擴建科	墜落滾落	高處墜落
2015.06.12	運二科	被夾被捲	排除異常遭高架吊車夾傷
2015.12.07	機三科	物體倒塌崩塌	拆除皺折機輔助架遭本體墜落壓傷
2016.07.29	運二科	物體飛落	堆高機翻落月台遭蓄電池壓傷
2017.02.24	HDI 廠	墜落滾落	電梯故障自行撥開安全裝置墜落

資料來源：本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

對照前段文獻探討所述 Heinrich 與 Bird 之事故金字塔，可以發現 H 化纖總廠之重大傷害與輕微傷害事故比例數字（1：7.4）與兩位學者提出之事故比例皆有一段差距（Heinrich 事故金字塔為 1：29、Bird 事故金字塔為 1：10）。此部分可分為兩個層次討論：

一、在數據統計的討論方式中，若計算時間不夠久、基礎資料不夠龐大，將有可能因極端數值或特定事件影響結果。H 化纖總廠之事故比例雖已統計達 25 年，然其職業災害事件共計發生 84 次，實難與 Heinrich 與 Bird 數萬筆、甚至上百萬筆資料相比。

二、雖數字上有所差異，然 Heinrich 與 Bird 之事故金字塔為職業災害領域之重要理論，其意涵旨在討論重大傷害與輕微傷害、虛驚事件之比例關係，主要目的為藉由審慎處理所有虛驚事件，進而杜絕更為嚴重之災害。

另外，若將 H 化纖總廠職業災害類型全數統計並分類，符合前段對於人造纖維機械設備特性之敘述（各單位機械羅拉設備密集度較高），故以被夾、被捲為主要災害來源，佔全體逾三分之一；而生產線上的化學物質在聚合的過程會產生高溫與高壓，致使相關成品及半成品在生產及運送過程中具備一定之侵蝕性，導致管線清理維修、濾網清洗更換等作業頻繁，進一步提高勞工遭受機器設備或高溫噴出物燙傷的機率，佔全體近四分之一；同時，H 化纖總廠之機械設備皆屬大型設施，使勞工存有墜落、滾落之風險，佔全體 10%；其餘主要職業災害類型比例整理如表 3.3。

表 3.3　H 化纖總廠職業災害類型比例表

類型	被夾 被捲	與高溫 低溫接觸	墜落 滾落	物體 飛落	被撞	其他	總計
人數	33 人	21 人	10 人	6 人	6 人	16 人	92 人
比例	36%	23%	11%	7%	7%	16%	100%

資料來源：本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第三節　職業災害實例分析

本節將進一步討論 H 化纖總廠發生之重大職業災害案件，同時參考勞動部職業安全衛生署年度重大職災實例摘要與 H 化纖總廠之保存紀錄，除敘述事發經過、發生原因及災害防止對策，也針對各案例提出看法如表 3.4 至 3.7。

表 3.4 職業災害實例一

<table>
<tr><td colspan="4">【從事吊軌安裝工程於電焊作業時發生感電致死災害】</td></tr>
<tr><td colspan="2">災害時間：2012.05.26</td><td>災害類型：感電</td><td>媒介物：電弧熔接</td></tr>
<tr><td>發生經過</td><td colspan="3">據領班謝○○稱：
當天上午的工作是天車吊軌焊接，罹災者彭○○在施工架上電焊吊軌，我負責在旁監工，同事林○○在下方監看動火情形，施工至 10 時左右，我們就下來休息及喝茶。
約 30 分鐘後，我們再繼續施工，10 時 50 分左右，罹災者正在電焊時，我拿護目鏡看他電焊情形，突然聽到一聲「碰」，罹災者立即往後倒，我伸出左手拉住他，並請同事及在旁施工人員上來協助，解開罹災者安全帶掛鉤，將他搬至地面並叫 119。救護車抵達時用電擊及 CPR 等各種方式搶救，急救後立即送往○○醫院救治，於當日上午 12 時 15 分停止急救宣告死亡。</td></tr>
<tr><td>發生原因</td><td colspan="3">直接原因：罹災者從事電焊作業，因電焊條碰觸左上臂前部內側感電。
間接原因：不安全狀況包含衣服及皮膚暴露在外、交流電焊機自動電擊防止裝置等待時間過長（與標準差距 5 倍）。
基本原因：未使勞工接受必要之安全衛生教育訓練、未實施電焊作業危害之辨識、評估及控制。</td></tr>
</table>

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

災害防止對策	1.事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取勞工安全衛生法第 18 條第 1 項第 1 款必要措施。 2.雇主應依規定訂定自動檢查計畫、設置勞工安全衛生人員，並應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫。 3.雇主應依勞工安全衛生法第 25 條第 1 項及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經檢查機構備查後，公告實施。 4.雇主對於電氣設備裝置、線路，應依電業法規及勞工安全衛生相關法規之規定施工，所使用電氣器材及電線等，應符合國家標準規格。(勞工安全衛生設施規則第 239 條暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項)
現場示意照片	 災害發生前罹災者工作情形 (罹災者於施工架上進行電焊作業，因電焊工具碰觸無穿戴防護器具之皮膚，進而感電而產生致死職業災害)

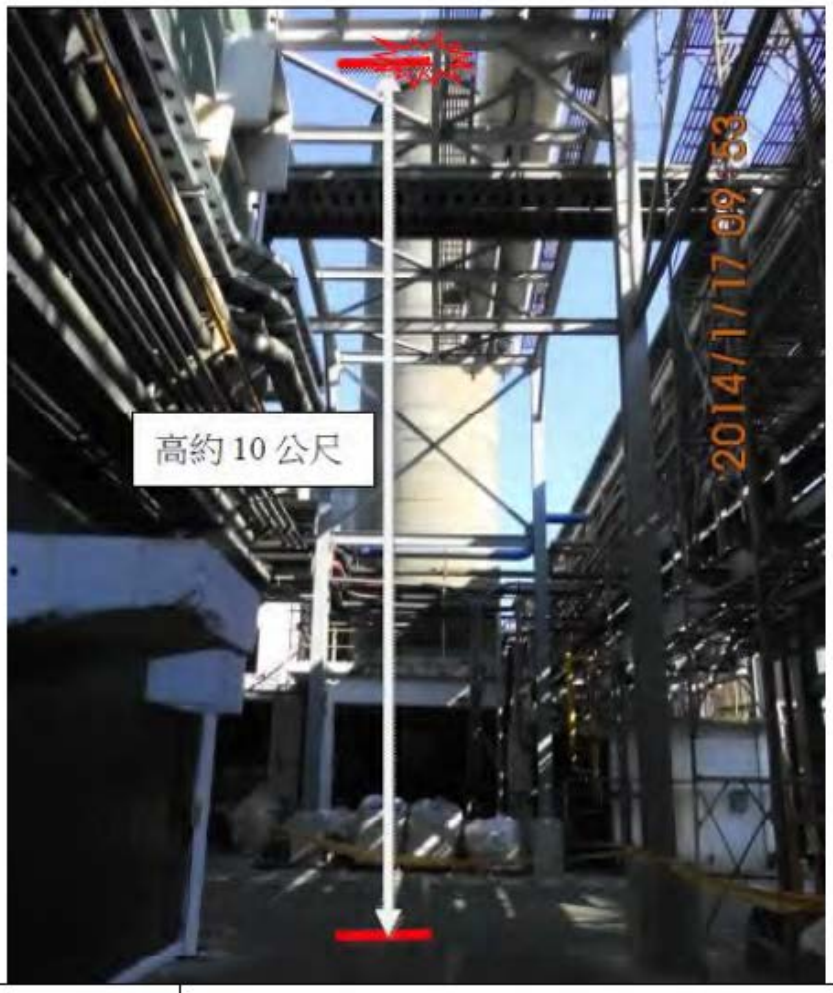
資料來源：勞動部職業安全衛生署、本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

表 3.5 職業災害實例二

<table>
<tr><td colspan="4">【從事化學纖維熱媒管保溫工程發生墜落致死災害】</td></tr>
<tr><td colspan="2">災害時間：2014.01.16</td><td>災害類型：墜落</td><td>媒介物：施工架</td></tr>
<tr><td>發生經過</td><td colspan="3">據罹災者陳○○同事保溫工陳○○稱：
103 年 1 月 16 日中午 13 時開始上工，安全帽於入廠時即已戴上，安全帶則是先於地面穿戴後，從垂直爬梯爬上維修步道。
我走在管線中間步道，罹災者則走在管線外側維修步道，外側維修步道旁有拉水平母索，到達事故地點前我未特別注意罹災者安全帶有否扣住水平母索，13 時 20 分左右我看到罹災者正要扣住水平母索時，來了一陣強風，聽到「啊」一聲，罹災者就墜落地面。</td></tr>
<tr><td>發生原因</td><td colspan="3">直接原因：罹災者自高約 10 公尺之工作台邊緣墜落地面，致肋骨骨折合併皮下氣腫而死亡。
間接原因：不安全狀況包含高度 10 公尺之工作台邊緣使勞工有遭受墜落危險之虞，未設置護欄護蓋或安全網等防護設施、勞工未確實扣上安全帶。
基本原因：未使勞工接受適於各該工作必要之安全衛生教育訓練、未落實承攬管理。</td></tr>
<tr><td>災害防止對策</td><td colspan="3">1.雇主對於高度 2 公尺以上之屋頂、鋼樑、樓梯、坡道、工作台、擋土牆、擋土支撐、施工構台、橋樑墩柱及橋樑上部結構、橋台等場所作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，應於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。（營造安全衛生設施標準第 19 條第 1 項暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）
2.雇主使勞工於高度 2 公尺以上施工架上從事作業時，應依下列規定辦理：一、…。二、工作台寬度應在 40 公分以上並鋪滿密接之板料，其支撐點應有 2 處以上，並應綁結固定，無脫落或位移之虞，板料與板料之間縫隙不得大於 3 公分。三、…。四、…。（營造安全衛生設施標準第 48 條第 1 項第 2 款暨勞工安全衛生法第 5 條第 1 項）</td></tr>
</table>

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

現場示意照片	 說明照片：墜落開口高度離地面約10公尺 （罹災者於 10 公尺高之維修步道上進行管線檢查與維修作業，因水平安全索未繫上，遭強風吹拂重心不穩後摔落地面，產生致死職業災害）

資料來源：勞動部職業安全衛生署、本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

表 3.6 職業災害實例三

<table>
<tr><td colspan="4">【從事絲自動倉儲存取機維修調整作業發生被夾致死災害】</td></tr>
<tr><td colspan="2">災害時間：2015.06.12</td><td>災害類型：被夾</td><td>媒介物：自動存取機</td></tr>
<tr><td>發生經過</td><td colspan="3">據技術員陳○○表示：
104 年 6 月 12 日上午約 7 時 35 分進廠，走到絲自動倉儲區，看到跑馬燈顯示第 4 號自動存取機故障，並看到探照工作燈亮著，研判有人正從事異常排除，未進一步查看就直接進控制室。
處理需重新入庫之成品絲後，於第 4 號自動存取機前方看了一下，發現自動存取機沒有任何動作，心想應是不好處理的異常排除便想過去幫忙，走到自動存取機前，看到罹災者盧○○站在操作台上，叫他沒有回應，就通知其他人員並通知救護車將罹災者送醫救。</td></tr>
<tr><td>發生原因</td><td colspan="3">直接原因：頸胸部被自動倉儲設備自動存取機夾於控制箱與庫格冂型鐵間，造成兩側肋骨骨折，窒息死亡。
間接原因：自動倉儲存取機在運轉狀態下施行調整，未於有危險部分設置護圍等安全措施。
基本原因：未實施自動倉儲設備自動存取機故障排除工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。</td></tr>
<tr><td>災害防止對策</td><td colspan="3">1.本法第二十三條第一項所定職業安全衛生管理計畫，包括下列事項：一、工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。（職業安全衛生法施行細則第 31 條第 1 款暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項）
2.雇主對於機械之掃除、上油、檢查、修理或調整有導致危害勞工之虞者，應停止相關機械運轉及送料。為防止他人操作該機械之起動等裝置或誤送料，應採上鎖或設置標示等措施，並設置防止落下物導致危害勞工之安全設備與措施。（職業安全衛生設施規則第 57 條第 3 項暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項）</td></tr>
</table>

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

現場示意照片	 說 明　盧罹災者站在自動存取機操作台上(模擬) (罹災者使用大型機械進行棧板調整作業，因未注意自身、控制箱、冂型鐵枝距離，頸部胸部被夾造成兩側肋骨骨折並窒息，產生致死職業災害)

資料來源：勞動部職業安全衛生署、本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

表 3.7 職業災害實例四

<table>
<tr><td colspan="4">【從事元件拆除作業發生輔助架及上蓋本體掉落壓傷致死災害】</td></tr>
<tr><td colspan="2">災害時間：2015.12.07</td><td>災害類型：物體飛落</td><td>媒介物：皺摺機</td></tr>
<tr><td>發生經過</td><td colspan="3">據同仁表示：
劉罹災者準備上去皺摺機之上方吊掛輔助架時，手攀握住輔助架準備登上皺摺機之本體基座時，因皺摺機上本體與連接輔助架及上蓋本體之螺絲均已被拆除，而螺絲拆除後輔助架及上蓋本體已呈不穩定狀態，致整座輔助架及上蓋本體就被劉罹災者拉下掉落。
劉罹災者胸、腹部遭滑落之輔助架及上蓋本體壓傷在地面，劉罹災者送往新竹縣○○市○○醫院急救醫療，最後不治死亡。</td></tr>
<tr><td>發生原因</td><td colspan="3">直接原因：劉罹災者遭掉落之皺摺機輔助架及上蓋本體壓傷胸、腹部，造成胸腹部鈍力損傷，經送醫急救因敗血性休克並多器官衰竭死亡。
間接原因：不安全狀況，皺摺機上本體與連接輔助架及上蓋本體之螺絲均已拆除，輔助架及上蓋本體呈不穩定狀態且未有防止飛落之設備。
基本原因：(1)與承攬人分別僱用勞工共同作業時，未確實採取連繫、調整及巡視等防災措施。(2)未訂定職業安全衛生管理計畫，未執行工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。</td></tr>
<tr><td>災害防止對策</td><td colspan="3">1.事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取勞工安全衛生法第 18 條第 1 項第 1 款必要措施。
2.雇主對於工作場所有物體飛落之虞者，應設置防止物體飛落之設備，並供給安全帽等防護具，使勞工戴用。(職業安全衛生設施規則第 238 條暨職業安全衛生法第 6 條第 1 項)
3.雇主應依其事業規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，執行規定之職業安全衛生管理事項。(職業安全衛生管理辦法第 12 條之 1 第 1 項暨職業安全衛生法第 23 條第 1 項)</td></tr>
</table>

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

現場示意照片	 說 明　災害現場 (罹災者欲攀爬至高處進行元件拆除作業，因設備螺絲已被拆除、本體為鬆脫狀態，設備遭拉下進而造成胸腹部鈍力損傷，產生致死職業災害)

資料來源：勞動部職業安全衛生署、本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

針對案例一，感電類型之職業災害在 F 公司的歷史資料中較為稀少，或許是因為研究對象之生產特性，若非大型機器之架設或廠區之擴建，日常作業中較少與電焊相關之工作內容。然而此種狀況在職業災害的預防上更不能忽視，在沒有前例可循的狀況下，造成的財物損失或人員傷亡往往很有可能超出預期。事業單位當務之急應先針對最基本的安全防護措施及器具做出嚴格要求(如電流隔絕衣物或護具)，並進一步檢視相關工作內容、工作規範及教育訓練的狀況與成效。

針對案例二，F 公司之廠房環境與特性為廠區幅員大、設備多，且有眾多大型機台及高架通道，若未嚴格控管高度相關安全措施之狀況，自然無法避免墜落或滾落的職業災害發生。在此一案例中可以發現的是，罹災者與另一位同仁皆有配備安全帽，但只有同仁扣住安全水平母索。若套用事故金字塔理論的災害次數比例，或許過往也有同仁在上工之前沒有做好全部的安全措施，但卻是在此次才因為工作環境同時有強風的影響(間接原因)而導致災害發生。檢視此案例災害對策的內容，我國安全法令係針對「2 公尺」以上的高空作業進行安全設備要求，但此次意外地點卻離地面高達 10 公尺。事業單位除完善安全設備之不足，也應教育員工屏除僥倖的心態，切勿因為熟悉工作內容或是認為穿戴安全護具麻煩而忽視自己的生命安全。

針對案例三，此案例時間發生點約為 17 時左右，中央控制室顯示自動存取機發生故障，罹災者切換至手動模式後控制自動存取機前進、後退及載貨台上下進行故障排除。因調整棧板位置時無法於操作台內看到棧板位置，故將頭伸出操作台外，右手持手電筒照明、左手操作前進後退按鈕。罹災者未注意與控制箱間距，頸部胸部被夾造成兩側肋骨骨折窒息死亡，因單獨一人作業延至隔日 8 時始被發現死亡。此案例有兩個關鍵因素值得討論，第一是機械設備在故障發生時的操作模式。在大量自動化的廠房中，手動模式通常係勞工為進行故障排除而設定，平常較少直接手動處理而忽略應注意事項，在操作大型或複雜的機器時更添風險。第二點，針對大夜班輪班人員，企業應設置相應工作規則，若是遭遇無法由個人排除之狀況，應待適當時機由他人協助，切勿嘗試憑一己之力排除困難。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

針對案例四，墜落、滾落類型之職業災害在 F 公司的歷史資料中大約佔有 10%，此種類型之災害發生，通常肇因於機械設備之不穩定，若廠房之設備皆有做好完整之固定措施並定期檢查，自可避免此種災害發生。然而勞工對於不安全狀況之警覺性，實為案例四最重要的關鍵因素。針對不安全之狀況，勞工通常會因為怕麻煩或認為自身能力足夠應付，便在不安全之環境直接進行與工作內容相關的事務。而防止對策方面，應首先檢視雇主在危險機械設備附近是否設有警戒標示？當輪班主管、管理階層或是安全衛生督導人員發現此種不安全環境時，若無法立即處理，應架設護欄或警戒線，即可有效避免骨牌效應產生、造成憾事，此即雇主可於間接原因預防災害發生之部分。而針對基本原因，雇主應從最源頭的教育訓練及工作規則做起，除了相關工作流程的介紹與疑難雜症排除、明訂工作須遵守規章外，也必需強調安全無法藉由僥倖行事來獲得。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第四節　職業災害之預防與因應

為防止職業災害之發生，F 公司之 H 化纖總廠於 1999 年、2009 年陸續取得職業安全衛生管理系統(OHSAS 18001)及台灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)之認證，藉此落實安全衛生管理機制，以確保生產線員工、承攬商及其他相關人員之安全與健康。

行政院勞委會北區勞動檢查所於 2009 年 09 月 24 日與 H 化纖總廠簽署安全伙伴，雙方協定在 2 年內達到重大職業災害為「零」的目標，失能傷害則期望降至前二年平均值的百分之五十以下。當時北區勞動檢查所的定位是「協助廠商安全管理」，讓廠商能夠以簽約協定的方式達到「安全衛生」、「自主管理」的優良安全文化。本節將討論 F 公司之職業災害預防與因應相關政策。

F 公司經職業安全衛生委員會議通過的安全衛生政策，共包含以下五點：

一、遵守法規及其他要求事項：恪遵職業安全衛生法規及其他相關事項規定，建置暨持續推動職業安全衛生管理系統，並持續推動法令遵循制度。

二、持續改善：秉持持續改善精神，積極改善工作場所、製造設備及作業方法，妥善進行安全健康風險控制，以期有效預防作業傷害並打造友善健康舒適的工作環境，達到零事故、零傷病的目標。

三、安全衛生全員參與：鼓勵員工、承攬商及其他利害關係者，積極參與本公司安全衛生事務，以擴大參與、集思廣益，落實安全衛生人人有責的觀念，形塑優質的安全健康文化。

四、強化危害認知、風險管理概念：透過各管道汲取政府最新安衛資訊，利用法令遵循制度、實地輔導查核、安全衛生會議及員工教育訓練之溝通機會，強化員工對於危害認知、風險管控、事件應變能力及健康保護能力。

五、向利害相關者公開：重視雙向溝通，主動揭露安全衛生政策及相關資訊，保持與顧客、供應商、承攬商及社會大眾暢通的溝通管道。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

法律實為企業提供保護措施之最低條件，自然是 F 公司安全政策之首要目標，透過一季一次的法令遵循檢視各規定是否達到標準，是為最基本的把關；另外，F 公司也在合理範圍內持續追求向上精進，將風險控管視做 KPI 的一環，不斷要求控制與預防；同時很重要的一部分是鼓勵所有員工參與安全衛生事項，安全並非僅是雇主的責任，同仁有義務為自己的生命付出努力並審慎以待；除此之外，安衛領域的知識隨著機械設備的發展而不斷更新，必須藉由各種管道將最新資訊轉告相關人員週知；最後，上級與基層之間的關係、公司與顧客之間的關係、企業與政府之間的關係也不應忽略，F 公司試圖將產業界各企業間的良性競爭視為工具，期許工作安全制度在我國能夠更加完善。

安全衛生政策的訂定實為企業整體措施的綱要，逐一檢視後即可了解企業於此領域的企圖與決心。然而此種綱要雖然多被視為宣示性的言語、不具備任何約束力，因此通常需與更為細節的工作規則互相搭配，以便在不同層級的目標中提出的最適預防及因應政策，以下將分段探討 F 公司之安全衛生工作守則。

一、安全衛生管理及各級之權責。將員工分為四個族群並明訂權責如下：

1. 事業主或經營負責人：決定安衛政策、核定安全政策之經費、綜合管理安全措施與相關計畫、提供安全之工作環境與防護設備。
2. 職業安全衛生管理人員：訂定安全衛生與緊急應變計畫以指導各部門實施、規劃各部門之安全檢查、督導有關人員實施各區域環境檢測、舉辦勞工健康檢查落實健康管理、提供安全衛生諮詢服務。
3. 各級主管：執行安全衛生事項、擬定安全作業標準、提供改善方法。
4. 勞工：接受一般及特定項目之健康檢查、接受安全衛生教育訓練、遵守安全衛生工作守則。

二、機械、設備或器具之維護及檢查。針對相關危害事項（如爆炸性物質、物體飛落危險、噪音、水患、火災等），應設置符合安全衛生標準之設備或設施。此項檢測方式自器具採購階段隨即啟動，採購中心應確認所有廠區設備之供應商提供之規格、安全作業程序或標準，皆符合職安法之相關規定。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

三、工作安全及衛生標準。針對不同作業內容訂定標準如下：

1. 營繕工程之工作場所：任何人員進入此區皆須配戴安全帽及其他必要護具，且應於區域外設置固定圍籬並設置警告標示，若場所範圍過大或難以設定固定圍籬，則可以警示帶取代。
2. 安全衛生設備：勞工不得任意拆除安衛設備，若因業務需要而暫時拆除者，應於工作完畢後立即回復原狀。
3. 物品搬運：應盡量以機械替代人力，40 公斤以上之物品以人力車或工具搬運、500 公斤以上之物品以機動車輛或大型機械協助搬運。另外，運輸路線皆須經過事先妥善規劃並作標示。
4. 高處作業：高度兩公尺以上之處所應架設工作台，屋頂、樓面、階梯、坡道、牆面開口等場域皆應設置護網護欄，且須確實使用安全帶與安全帽等護具。
5. 電器災害：電器器材之裝設維修僅可由合格電器技術人員處理、潮濕地域之電器線路應設置漏電斷路器、電焊機應設置自動電擊防止裝置。
6. 鐵梯作業：勞工使用之合梯（A 字梯）應堅固且無鏽蝕、具備防滑梯面與絕緣腳座，並禁止站立於頂板工作。
7. 採光照明：各場所需有充分之光線，工作場域之窗面面積不得小於室內地面面積十分之一，另外需於階梯、電梯、出入口、高壓電等場所設置長時照明設備。
8. 環境整潔：保持清潔避免鼠類、蚊蟲及其他病媒危害勞工健康。
9. 母性保護：妊娠中女性不得從事異常氣壓、具備危害性化學品、重物處理、有害輻射等工作；分娩未滿一年之女性則不得從事顯著震動、重物處理等工作。

四、教育訓練。勞工皆有義務接受職業安全衛生教育及預防災變之演練，對於新僱勞工或在職勞工變更工作前，應依實際需要排定時數，接受至少三小時之教育訓練。一般項目包含以下課程：

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

1. 作業安全衛生有關法規概要。

2. 職業安全衛生概念及安全衛生工作守則。

3. 緊急事故應變處理。

4. 消防及急救常識暨演練。

5. 其他與作業有關之安全衛生知識。

五、健康指導及管理措施。新進及在職勞工一律依規定接受各項體格檢查或健康檢查，並可依意願參加公司運動性之社團、活動或講座。

六、急救及搶救。條列一般或外傷急救、觸電急救、異物掉入眼內急救之步驟。

七、防護設備之準備、維持與使用。安全衛生處及各單位主管應監督工作場所、機械、設備乃至於勞工個人之防護設施及裝備，經常檢查以保持其性能，並於使用完畢後妥善清理、維護、保存。並於以下狀況配戴相關護具：

1. 搬運作業、物品有刺或凸出物：手套、圍裙、裹腿、安全鞋等。

2. 腐蝕性或毒性物質：防護眼鏡、防毒口罩、安全面罩等。

3. 操作或接近運轉中之動力裝置：衣褲勿過長、安全帽等。

4. 物體有飛落或飛散之虞：安全帽、防護眼鏡等。

5. 兩公尺以上高處作業：安全帶、水平索、安全帽等。

6. 強烈噪音場所：耳塞、耳罩等。

7. 電氣作業：電工安全帽、絕緣防護具等。

八、事故通報及報告。任何事故及意外發生時應立即依權責應變處理，同時向工作場所主管及安全衛生處通報，以便必要之處置。若發生死亡災害、三人以上之災害或一人以上需住院治療之災害時，除緊急急救措施之外，應於八小時內報告台北市勞動檢查處。

而工作場所發生職業災害時，除必要之搶救或急救外，應保存發生事故之現場狀況，非經司法機關或勞檢機關許可不得任意移動或破壞。發生災害後，安全衛生處、秘書處、單位主管應實施災害發生原因之調查，分析後作成紀錄並擬定妥善之因應策略，依相關程序呈報主管後實施。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

九、其他事項。對於其他特殊條件或狀況之工作內容予以規範如下：

1. 夏季戶外工作：為防範高溫環境引起之熱疾病，應視天候降低作業場所溫度、提供涼蔭休息場所、提供飲水及食鹽水、調整作業時間等。
2. 颱風外勤工作：颱風天外勤作業有危害勞工之虞者應配置救生衣、安全帽、聯絡通訊設備及交通工具。
3. 連續站立工作：應提供適當坐具以供休息。

以上規則為 F 公司安全衛生處為保障勞工安全健康、防止職災發生，同時參照職業安全衛生法第 34 條規定所訂定，針對公司組織架構及生產特性，希冀提供勞工安全無虞的工作環境。

F 公司安全衛生工作守則中的「預防」部分，包含機械設備的維護、防護工具穿戴、工作內容各項標準、教育訓練及健康管理等。依據 F 公司之安全衛生教育訓練課程，其課程中心主旨為「觀念改變→心態改變→習慣改變→命運改變」。安全衛生的整體架構並不能無中生有，首先藉由政策初步將正確觀念教導、傳達予員工，緩慢但扎實的讓員工逐漸認同相關規定，進一步轉化為員工日常習慣後，全面性的改變員工在工作場所的命運。

另外，F 公司安全衛生工作守則中的「因應」部分，則包含對人員急救、對環境搶救的標準作業流程，以及發生災害後的通報、紀錄、分析過程。此部分雖屬於事後補救的概念，但亡羊補牢猶未遲，企業不應草草了事或隱瞞不報。根據 ILO 的國家系統實踐指南精神，通報與紀錄的重要性即在於大量數據的分析，並試圖從中獲取資訊，藉由專業有效率的標準通報程序，由企業與國家共同檢視災害內容並擬定不同狀況下的最適策略。

值得注意的是，在 F 公司安全衛生守則中一再宣揚「全員參與」的觀念，與以往著重雇主安衛設備或措施的社會氛圍有所差異。在 F 公司 H 化纖總廠中，仍是由「人」操控大量機械化的生產線，雇主提供的工作場域若已逐步降低「不安全環境」的狀況，勞工也應一同減少「不安全行為」，方能有效避免職業災害之發生。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第五節　小結

F 公司各廠皆依法設立安全衛生專責單位、職業安全衛生業務主管、相關業務人員、專職護士與特約醫師，H 化纖總廠並於 1999 年、2009 年陸續取得職業安全衛生之雙重認證、在 2009 年與行政院簽署安全伙伴。然而 H 化纖總廠雖於近年不斷於職業安全衛生領域付出努力，全面檢視職業災害紀錄時卻發現過去 25 年間共發生 84 件職業災害事件，包含 10 次重大職業災害死亡事件，成果不盡理想，對照其工廠內部張貼於各角落的職業安全衛生標語似乎仍有改善空間。

H 化纖總廠職業災害的實例分析中，有以下幾點可持續探究：

一、感電、爆炸、火災等類型，在沒有前例可循的狀況下，造成的財物損失或人員傷亡往往會超出預期。事業單位應要求安全防護措並檢視相關工作規則。

二、勞工可能因為熟悉生產特性與廠房環境而忽略一般防護設備的重要，進而導致災害發生，應於教育訓練時提醒員工不可保有僥倖心態。

三、在大量自動化的廠房中，手動模式通常係勞工為進行故障排除而設定，應避免在機器完全禁止前著手修理或忽略其他注意事項。

四、輪班人員若是遭遇無法由個人排除之狀況，應待適當時機由他人協助，切勿嘗試憑一己之力排除困難。

五、勞工對於不安全狀況之警覺性不應設定上限，若因怕麻煩或認為自身能力足夠應付，就有可能在不安全環境下直接進行工作。

為防止職業災害之發生，F 公司之 H 化纖總廠於 1999 年、2009 年陸續取得 OHSAS 18001 及 TOSHMS 之認證；行政院勞委會北區勞動檢查所亦於 2009 年與 H 化纖總廠簽署安全伙伴，雙方協定在 2 年內達到重大職業災害為「零」的目標。當時北區勞動檢查所的定位是「協助廠商安全管理」，讓廠商能夠以簽約協定的方式達到「安全衛生」、「自主管理」的優良安全文化。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

F 公司經職業安全衛生委員會議通過的安全衛生政策，包含遵守法規及其他要求事項、持續改善、安全衛生全員參與、強化危害認知及風險管理概念、向利害相關者公開等五大項。

法律為企業提供保護措施之最低條件，是 F 公司安全政策之首要目標；而 F 公司也在合理範圍內持續追求向上精進，將風險控管視做 KPI 的一環；同時鼓勵所有員工參與安全衛生事項，同仁有義務為自己的生命付出努力；此外，安衛領域的知識隨著機械設備的發展而不斷更新，藉由各種管道將最新資訊轉告人員週知；最後，上級與基層、公司與顧客、企業與政府之間的關係也不忽略，期許工作安全制度在我國能夠更加完善。

而 F 公司的安全衛生工作守則包含以下九個項目：

一、安全衛生管理及各級之權責。

二、機械、設備或器具之維護及檢查。

三、工作安全及衛生標準。

四、教育訓練。

五、健康指導及管理措施。

六、急救及搶救。

七、防護設備之準備、維持與使用。

八、事故通報及報告。

九、其他事項。

以上是為 F 公司安全衛生處為保障勞工安全、防止職災發生之指導方針。除參照職安法規定，也針對公司架構及生產特性，希冀營造安全的工作環境。

針對「預防」部分，F 公司對不安全環境、不安全行為、抑或是基本原因之要求，皆個別設定了相應之標準；此外，其安衛教育訓練主旨為「觀念改變→心態改變→習慣改變→命運改變」，將員工觀念從頭改變、進而保護自身安全。針對「因應」部分，則包含急救、搶救的標準作業流程，以及發生災害後的通報、紀錄、分析過程。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

「全員參與」是 F 公司安全衛生工作守則裡非常重要的一環，對照到前段章節之文獻也可發現類似理念。在骨牌理論中，Heinrich 將勞工之個人過錯及不安全行為列入第二、三張骨牌；Bird 同樣將勞工缺乏相關知識或未配戴護具列入討論。而依角本定男之理論，人、物、環境三項環節互相作用，也包含了人為操作不當的狀況。換句話說，職業安全衛生不僅僅是雇主單方面的責任，勞工也應在此範疇貢獻己力，全力配合相關規定並互相照應，方能有效避免骨牌效應、避免職業災害發生之憾事。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第四章　訪談發現與分析

第一節　訪談設計與對象

職業安全衛生領域之文獻繁多，除了蒐集相關資料建構理論基礎之外，本研究擬透過深度訪談比對過往經驗，從中歸納、尋找佐證、甚至提出反思，期能對研究結果與建議之周延性有所助益。學者文崇一（1987）認為，深度訪談的目的是希望透過訪談關係人，發現一些重要因素，而這些因素並非表面的觀察和普通的訪問可以獲得。

另外，就質化研究就訪談結構的控制程度而言，大致可分為以下三類：非結構訪談（unstructured interviewing）、半結構式訪談（semi-structured interviewing）及結構式訪談（structured interviewing）（胡幼慧、姚美華，1996）。三種訪談方式簡述如下：

一、非結構式訪談。又稱為非正式會話訪談（Informal conversational interview）以日常生活的閒聊方式與受訪者訪談來取得研究資料。

二、半結構式訪談。又稱一般性訪談引導法（General interview guide approach)，以「訪談大綱」作為輔助工具，向每位受訪者蒐集共通的資訊，由研究者向受訪者針對主題提供一系列結構性問題。

三、結構式訪談。又稱為標準化開放性訪談（Standardized open-ended interview) 把問題標準化後，讓受訪者回答或選擇回答。

本研究放談方式擬採用半結構式訪談法，於 2018 年 05 月進行訪談。首先建立研究領域基本架構，取得受訪對象同意後寄予訪談大綱（如下頁表 4.1)，依受訪對象之初步回饋修正大綱內容。訪談皆為面對面進行並事先告知受訪對象將全程錄音，期間視訪談對象之身分或回答調整或增刪訪談問題，於訪談結束後整理為深度訪談紀錄（詳如附錄)，於研究內文做適當之討論及引用。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

表 4.1 訪談大綱

項次	訪談問題	
1.	請問安全衛生領域的專責單位為何？編制為幾人？主要工作內容為何？	
	訪談原因	概略了解研究對象之安全衛生組織架構及組織成員之工作職掌
2.	請問貴公司職業災害之類型以何者最為常見？是否與產業特性有關？	
	訪談原因	詢問發生頻率最高之職業災害類型，並在後續訪談中列為主軸
3.	請問貴公司職業災害之原因為何？在眾多影響變項中是否存有關鍵因素？	
	訪談原因	聚焦研究對象職業災害成因，參考不同受訪者間的共識或差異
4.	請問發生職業災害事件時，貴公司是否有標準作業流程供各級同仁參考？	
	訪談原因	探究研究對象在職業災害發生時的善後處理方式是否具備專業
5.	請問貴公司運用何種系統或國際認證協助安全衛生領域管理？成效如何？	
	訪談原因	將較為學術、理論性的範疇拉入研究對象的整體安全衛生系統
6.	請問貴公司是否有進行職業災害及安全意識的預防與教育訓練？	
	訪談原因	預防勝於治療，深入研究對象在預防方面投入的心力以及成效
7.	請問貴公司如何制定與執行職業災害政策？如何考量各政策的優先順序？	
	訪談原因	詢問研究對象的安衛政策，參考制定過程與制定時的重點項目
8.	請問貴公司在職業安全衛生領域最缺乏的要件或最大的挑戰為何？	
	訪談原因	除正面政策之外，同樣將研究對象之不足與缺點納入分析重點
9.	請問您認為未來政府、企業、勞工在職業災害預防範疇內應如何努力？	
	訪談原因	針對未來展望，詢問受訪者對安全衛生領域相關利害人之期許

資料來源：本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

深度訪談法的優缺點包含以下幾點（王筱萱，2007）：

一、優點：

1. 容易取得較完整資料。
2. 較易深入了解問題的核心。
3. 可以揭示明確目標。
4. 可以評鑑答案的真實性。
5. 可適用特殊對象。
6. 可以控制環境。
7. 可以掌握問題的次序。

二、缺點：

1. 開放性問題資料分析不易：深度訪談不像問卷調查擁有大批資料，在開放性較大的問題中，有可能面臨完全不同的回饋結果。
2. 訪談員偏差：訪談員對於訪談進行的過程、問題、回答皆有相當大的自由，訪談員的個人偏見較難避免，將有可能影響到訪談結果。

王筱萱認為，深度訪談法主要在於發掘人們內心的情緒、態度、動機、以及回答「為什麼」的問題，訪談員除了與受訪對象建立融洽關係，也應適時提出問題、鼓勵受訪者發言，或可取得完整資料、探尋問題的核心。

本研究訪談對象從 F 公司內部尋找，為找出與研究目的及研究問題相符之答案，以下列條件篩選出合適人選：

一、為確保受訪對象與安全衛生領域之連結性，受訪對象目前應於安全衛生單位服務，或其業務內容與安全衛生領域相關。

二、為確保主管級同仁熟悉 F 公司之產業特性與安衛政策，主管級受訪對象於 F 公司年資、安全衛生相關經驗皆應大於十年。

三、為確保職員級同仁理解安全衛生之精神與 F 公司現況，職員級受訪對象於 F 公司年資、安全衛生相關經驗皆應大於兩年。

受訪對象稱謂、身分、訪談原因如下頁表 4.2。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

表 4.2　訪談對象身分及訪談原因表

編號	身分	訪談原因
受訪者 A	F 公司安全衛生處 中階主管	以研究對象總公司安全衛生單位作為訪談之第一步，受訪者 A 處理公司各廠區職災事件並常與政府接洽，同時熟悉公司安全衛生之規章辦法及相關執行政策。
受訪者 B	H 化纖總廠安全衛生處 最高主管	H 化纖總廠為 F 公司員工數與職災事件最多的廠區，受訪者 B 為安全衛生單位最高主管，具備宏觀視野，除參與政策制定過程、也對公司未來發展有所期待。
受訪者 C	H 化纖總廠安全衛生處 高階主管	受訪者 C 曾任職於 F 公司關係企業之安全衛生單位，對安衛政策制定之全面性以及完整性提供相當助益。
受訪者 D	H 化纖總廠安全衛生處 環測與事故調查承辦人	受訪者 D 負責現場環境測量以及職災事故調查業務，平時也會與政府單位、上下游廠商或客戶有所聯繫。
受訪者 E	H 化纖總廠安全衛生處 教育訓練承辦人	受訪者 E 專責 H 化纖總廠安全衛生領域之教育訓練，與總公司及其他廠區互相協調配合以規劃適當課程。
受訪者 F	H 化纖總廠安全衛生處 化學品及承攬商承辦人	受訪者 F 經手業務包含生產單位特殊化學品之控管，同時也協助承攬商作業人員之聘用及審核相關流程。
受訪者 G	H 化纖總廠 生產單位同仁	受訪者 G 為 H 化纖總廠之工會及福利委員會代表，在安全衛生會議中代表勞方角色提出對公司之建議。
受訪者 H	H 化纖總廠 生產單位同仁	受訪者 H 為 H 化纖總廠現場生產線之作業班主管，第一線接觸生產機器設備並監督現場同仁作業狀況。

資料來源：本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

在質性的研究中，訪談通常指的是兩個人或多人間有目的的對談，由其中一人引導，蒐集對方的言論資料，藉以了解他們的世界。訪談的目的在於發現受訪者的觀點，蒐集特定問題或事件的訊息，是一種對話與討論，是開放的、民主的、雙向的、非形式的、流動的過程（歐用生，1995）。

與其他質性研究相比（文獻分析或現象觀察），訪談法能夠更為深入地探究研究對象的背景與相關資料，透過不同受訪對象的經驗陳述，得到與研究目的、研究問題有所連結的訪談結果。本研究重複檢視相關文獻及理論後設計訪談大綱，並依特定條件篩選適當的訪談對象，期能於後續章節中對研究問題做出反饋。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第二節　訪談發現

本節將訪談結果分為「安衛單位與相關工作」、「安衛會議與政策制定」、「安衛認證與政府規定」、「職災類型」、「職災預防」、「職災相應作業流程」、「教育訓練與安全文化」、「公司可改善方向」、「同仁不安全行為」等九類如表 4.3。

表 4.3 訪談發現分類表

類別	分類目的
安衛單位與相關工作	了解 F 公司在安全衛生單位的編制上與政府法令的異同，同時對於位內部的負責業務與分工方式做系統化的討論。
安衛會議與政策制定	安全衛生會議的進行涵蓋勞方與資方不同的立場與意見，而相關政策之制定，也應參考兩造對於安衛領域之訴求。
安衛認證與政府規定	探尋政府法令面以及制度面對於 F 公司安衛領域之影響。
職災類型	欲了解 F 公司最常發生的職業災害類型以便進一步分析。
職災預防	探討不同受訪者對於 F 公司職業災害預防之成效與問題。
職災相應作業流程	釐清 F 公司管理階級對於職災相應作業流程的訂定考量，同時確認員工對於相應作業流程的理解度是否有所落差。
教育訓練與安全文化	反思人員安全教育訓練對於職場工作環境的改變與成效，比較安全文化風氣對於 F 公司不同層級人員之影響結果。
公司可改善方向	探究不同受訪者期待 F 公司未來在安衛領域之改善方向，參考不同立場人員提出之想法與建議，並比較其中異同。
同仁不安全行為	依照文獻探討中對於職業災害成因最重視之不安全行為，比較 F 公司生產作業上實際狀況以及不同受訪者之意見。

資料來源：本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

安全衛生領域涉及之範圍既深且廣，為能針對此議題做全面性的審視探究，本研究首先將所有受訪者之意見回饋區分為九個類別，目的在於建構出不同的子面向，能夠更加精確地條列出不同受訪者對於個別範疇之實際感受，同時也能作為後段訪談分析之參考基礎。以下將逐一羅列各受訪者對於安全衛生領域中各範疇的看法：

一、關於安衛單位與相關工作：

1. 我們總公司的安全衛生處是一個總機構，而底下的各個獨立的廠場，每個單位依照法規都有自己的安全衛生單位並且設置相關的職業安全衛生管理人員。至於我們的工作內容，其實職業安全衛生管理的法規定義很清楚，例如擬定、規劃、督導、推動安全衛生管理事項並指導有關部門，包含機器設備、危害化學品、採購、安全衛生標準、防護器具、教育訓練啦、健康檢查等等的項目（**受訪者 A**）。
2. 依照職業安全衛生管理辦法第 2-1 條的規定，H 化纖總廠有設置專責的一級安衛管理單位「安全衛生部」、並根據第 10 條設置「職業安全衛生委員會」。前者就像是行政院，我們安全衛生部是實質操作，會有長官去執行安全規章的內容，成熟之後就把這個文化推廣到各單位；後者就像是立法院，對我們的安全衛生政策提出意見跟建議（**受訪者 B**）。
3. 我們安環工作的內容，包含教育訓練、環測、報表統計等等，另外也需要統籌一些安全衛生專案或是跟各單位進行相關會議（**受訪者 C**）。
4. 環測就是說需要去現場單位做各種環境測量，針對廠房高溫、噪音、輻射值等等，有點像是稽核的角色，但我們不是監督同仁作業，而是幫監督他們的工作環境是否安全。而事故調查是指發生事故後的追蹤，會需要配合政府單位跟單位主管一起到現場紀錄，平常也會維護以前的資料、處理方式，並且統整相關報表（**受訪者 D**）。
5. 我們會提供新進同仁一系列訓練，資深同仁也有定期回訓，包含簡單的急救、消防、安全須知，或是跟生產線上有關的專門訓練（**受訪者 E**）。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

6. 工作現場的化學品控管，不只是進貨出貨那種控管，還包含存放容器有沒有合格、總量是不是在正常範圍內、存放地點是否符合要求等等，避免同仁因為偷懶而違反規定。我們工廠的承攬商員工，他們在招聘或任用的時候，其實都必須依照一些條文來篩選，包含政府的條文跟我們廠房針對比較特別的規定都會去審核。不同的工作崗位可能會需要年資的限制，或者會需要有先受過很多特別的教育訓練，才可以真的開始在我們工廠上班，那我們就會去跟廠商溝通協調，這些條件也都很透明化了（**受訪者 F**）。

二、關於安衛會議與政策制定：

1. 我們單位在成立的時候有一份經過董事長簽署的安全衛生政策，是公司在推動職災預防時想達到的目標，最理想化就是零災害。當然這是要持續進行、持續花時間改善的，同時這個也涉及到企業社會責任（CSR）的部分，他是層層相關的（**受訪者 A**）。
2. 我們的安全衛生政策內容是依據職業安全衛生管理系統的精神及要求，由安全衛生管理單位擬定草稿，提報職業安全衛生委員會議討論通過，最後再轉呈我們最高主管核准後公告實施。在安全衛生政策的優先順序上，先以法規要求為最優先，畢竟那是國家層級的一個規範；接下來是要考量到老闆的期望，可能會跟生產計劃有所關連或衝突；偶爾會有其他利害相關者關注的議題，我們也會適時去調整優先順序（**受訪者 B**）。
3. 安衛會議的進行方式是長官輪流講解最近安全衛生的績效或是需要改善的地方，被特別點到的單位就要起來說明。長官會要求各單位報告之前被稽核的地方有沒有做出改善，當場紀錄後再去現場圖文對照，看是不是跟當事人報告的事實相符，不要淪為只有文書的形式（**受訪者 G**）。
4. 我沒有參與會議，相關資訊就從主管的宣導得知，有一些會議結束之後會有會議紀錄或資料可以看，我們就看單位有什麼缺失或改善，那主管也會再針對各單位、在自己科的內部會議去宣導（**受訪者 H**）。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

三、關於安衛認證與政府規定：

1. 關於安全衛生認證，我們公司五個事業單位都有經過 TOSHMS 認證跟 OHSAS 18001 認證，一個是台灣的、一個是國際的。但如果要用通過認證來連結成效好不好？我認為職業安全衛生管理一翻兩瞪眼，你發生職災就代表安全衛生管理都沒做嗎？這是一個迷思（**受訪者 A**）。

   政府官員來檢查如果有缺失先限期改善，下次複查還是有的話可能就會開罰單，上市上櫃公司最低六萬塊起跳。但是基本上有了認證之後，政府會很相信我們的職業安全衛生管理，不太會來干涉我們的管理模式。為什麼北區職安中心會每個月、甚至每兩個禮拜進來檢驗？是因為我們從 103 年到去年為止每一年都發生重大職災。對公司來講，我們的規章辦法管理非常齊全、職業安全衛生人員也從 10 個人提升到 20 幾位，這樣算都沒做嗎？但對政府來講，實際的職災數字就代表有進步空間。

2. 其實透過專業的機構每一年來驗證國際認證、每三年換證，我們也都保持證書持續有效，代表真的有所付出。但這些認證的方式，大部分是來看我們的文件資料，他們的時間也有限，所以我認為實際上的管理成效，還是在我們自己（**受訪者 C**）。

   而政府絕對不能只是訂出一個法律而已，它必須要與時俱進的讓企業去遵行，還要加上合理的檢查、輔導、罰則等等的機制。

3. 這幾年勞工相關法令的變動非常多次，除了 102 年職安法的大變動之外，其他法令也或多或少牽涉到安環層面，所以對於一直在修法有點困擾，不過如果是好的法令，我們還是很樂見其成（**受訪者 D**）。

4. 公司有通過認證我比較不清楚，之前開的安環會議也好像沒有提到過，可能是要比較專業的巡檢或承辦人員才會知道。我們單位的做法是把設備改機，去符合安衛的標準，例如我們 25 年前從義大利買來的機器，它的管線是比較裸露的，後來把他線槽弄好符合規定，操控的時候就不會有那麼多憂慮（**受訪者 G**）。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

四、關於職災類型：

1. 我們化纖廠特性是高溫、高壓、機器設備多，所以你會發現民國 82 年到 106 年，我們所發生的職業災害被夾被捲排第一，因為我們很多羅拉設備；高溫第二，在化纖生產的過程會有聚合反應、產生高溫高壓，那高溫高壓可能透過管路輸送，就會進一步涉及到人員維護；墜落第三，是因為我們的機器設備都是比較大型的，那大型的墜落預防措施沒有做好的話，墜落或滾落就會比較常出現（**受訪者 A**）。
2. 我的工作比較容易遇到的職業災害危險是攀爬跟感電，但我們這方面有不斷在改進，從人的行為或是工作的習慣，現在做的很嚴謹，因為之前好像有前輩就是攀爬到高處然後掉下來（**受訪者 G**）。
3. 我的工作是在鍋爐，一定會遇到高溫，所以最常發生的就是燙傷，然後我們設備也都很高很大，這些是最常遇到的風險（**受訪者 H**）。

五、關於職災預防：

1. 落實機械、設備及器具的自動檢查以消除不安全狀況，確保機械設備的完整性，避免可能傷害勞工的能量或危害物的不當釋放（**受訪者 B**）。
2. 5S 運動是日本的職場安全衛生觀念，包含清潔、清掃、整頓等等，我們現在有把「安全」safe 加進來變成一個 6S 運動。像這種比較重點的觀念，我們會花比較多時間舉辦說明會，盡力去布達我們的一些新知識或新措施（**受訪者 C**）。
3. 關於警示標語跟 6S 的部分，我是覺得還滿符合我現在的工作需求。我們工作區域從入口開始、辦公室周遭，幾乎都是相關的警語，像是小心碰撞、人員走動的路線等等，不會發生堆高機跑到人員管制區域的狀況。我們每天在上工前都會有個早會，如果今天有什麼特別的變動都會提醒同仁。那如果有同仁重感冒，看他精神不濟，雖然不能說請假就隨便請，但是你可以找到你的代理人，請他進來加班代理你的職務這樣，我覺得這樣子的方式很不錯（**受訪者 G**）。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

4. 我們爐溫都大概一千多度，高溫環境會改變我們的防護器具，從棉質手套、改成多戴幾層、再改成防火手套；從一開始的消防衣到真正的防火衣；然後還有加護目鏡、眼罩，品質慢慢提升。又因為我們是高粉塵作業，口罩也從一般的進階到活性碳的、甚至 N95 的。但是另外要考量的是，我們工作的時候穿著全套服裝，裡面可能都五六十度甚至更高溫，有中暑或熱衰竭的風險，因為他水份消耗太大了。後來我們為了解決悶熱或操作不便的問題，去調整個人裝備，鞋子不用穿到防護鞋、防護服改成肚兜式的，但是面罩一定要有，實際上裝備我們還是買整套，只是配合現場作業需求有其他方案。

6S 政策事實上對現場工作人員會比較辛苦，因為除了既有工作，你還要整理整頓，但是長時間累積起來就會有效果。我們的地面很多灰塵，執行 6S 之後可以感覺到欄杆跟地面變乾淨、空氣中比較少灰塵飄來飄去。或者是說桶槽裡面裝什麼東西，他的內容物跟相關資訊都標示得很清楚而且擺放整齊，對工作來說也有實質幫助。

另外公司也有推一個政策，就是每個單位都至少要有一個同仁有急救員證照，如果不幸發生職災，可以施行簡易的急救措施（**受訪者 H**）。

六、關於職災相應作業流程：

1. 職災的通報流程是最基本的，送到醫院之後就要接續通報北區職安中心跟公司系統，這是各生產單位都必須很清楚的程序。至於後續的職災調查，第一，要盡量在短時間內完成；第二，現場環境應避免被破壞，讓調查人員客觀的理解前因後果；再來，調查人員組成一定要包含安環單位、生產單位、維護單位、以及實際操作的專業人員。報告完成後我們目前只有在幹部會議進行檢討，我認為這是不夠的，實際上裡面有根本原因、主要原因、災害類型、違反的法令甚至防範措施，之後應該調整成完整呈現給各層級的同仁去參考（**受訪者 A**）。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

2. H 化纖總廠有訂定一套職業災害管理辦法，裡面標明了各式各樣職業災害的處理步驟，包含相關人員在勤內、勤外時間不同的通報程序，以及職業災害事件的細部調查、預防再次發生的善後及補救措施等等。這些輔助的程序或是規定，最主要的目的是讓職災調查順利並且建入資料庫分析，同時提供實際例子讓員工有所警惕，參考事件發生的經過跟後果，同仁的感受度會更深刻（**受訪者 B**）。

3. 如果有辦法從原始資料中把一些資訊整理出來，你就可以知道員工在公司的狀況，這在職災案例分析是很重要的。我們目前的職災年齡分布是兩極的，年資淺的可能是他對作業環境不夠熟悉、年資久的可能是因為他們不在意規定。

   另外，我們有依照過往經驗去擬定一個層層分工的流程，職災發生時，你是什麼位階的人員，就應該參考指引裡面給予你的義務去進行，不要踰矩也不要拖延，會是最有效率的方式（**受訪者 C**）。

4. 我們有一個總廠值日的制度，至少要廠長級以上的主管擔任，他們在值勤期間隨時開著手機，如果各廠區有事情需要報告，就會透過總值星去呈報給更高階的主管，那各層級的人員也同時有各自應該完成的事項，包含通報安環單位、送救護車，比較不會手忙腳亂（**受訪者 G**）。

5. 其實職災發生時我們也會看是哪一類型的，先看有什麼徵兆，如果是可以進行簡易的急救，因為救護車可能還要一段時間，我們有急救員證照的就可以先初步處置（**受訪者 H**）。

七、關於教育訓練與安全文化：

1. 我們的教育訓練課程其實不少，針對零災害、危險意識、職災預防、重大職災宣導或案例說明等等，如果要探究為什麼這些訓練沒有把職災降下來，我認為是因為發展超過 60 年的公司文化已經成形，要透過教育訓練來導正是有難度的。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

高階主管對於安全衛生的態度非常重要，因為會涉及到錢跟預算、政策推動、如何獎懲等等。主管如果支持就會以身作則、帶隊檢視現場狀況、主動檢查機械設備、提醒所屬員工參加安衛教育訓練，工作場所的不安全狀況及不安全行為就相對減少。如果高階主管只專注於提升公司產能而忽略整體考量，原本的生產管線只能輸送一噸，因為提產變成要輸送三噸卻沒有相應提高管徑，就會導致常常阻塞提高維修率。沒有一個安全生產的概念，管理就不會到位（**受訪者 A**）。

2. 透過零災害預知危險的訓練，讓勞工在從事工作之前掌握危險因子跟安全的工作方法，預防因為人為失誤所造成的意外事故，永遠不可以認為同仁對於安全衛生的相關概念已經「足夠」。我們建立的安全衛生管理制度，如果沒有獲得全體人員的認同，就會造成制度歸制度、做法歸做法的分歧，制度面與實務面產生一定的落差。

   針對主管人員，公司以安衛相關法規、管理實務為主軸，搭配廠外績優單位的參觀，從學理跟實務面一併提升主管人員安全衛生的本職學能，再進一步去落實各項安全衛生管理。

   企業安全文化依照雇主跟勞工投入心力的程度，可分為「自然本能期」、「嚴格監督期」、「自主管理期」、「團隊互助期」四個階段。管理制度不能只靠監督，最重要的是自主，靠勞工自動自發遵守、靠主管將安全衛生視為重要管理方針，才能落實全面性的安全政策（**受訪者 B**）。

3. 我們安全衛生的每個環節都不能只是達到政府標準而已，應該持續的再往上，那教育訓練就是希望讓員工能更注重自己的安全，把上課所學內化到員工的想法、帶到工作崗位，很自然而然的去遵守（**受訪者 E**）。

4. 承攬商跟一般員工的差別在於，承攬商必須受過特定訓練才能到我們公司報到，那基於成本或效率，我們就不再安排同樣的課程，但是對於平時日常的安全規定，我們不會有差別對待（**受訪者 F**）。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

5. 長官們其實對於安全衛生的管理都是很謹慎的，配合總廠規定落實到單位裡面。像我們每天早會都去檢討包商有什麼部分需要改善，還會做訪談表，請包商同仁跟主管簽名、往上呈給我們內部的高階主管這樣。這是我們公司自己的規定，從總廠發起後推動到各單位。

   我到目前都還有接受公司的教育訓練，總廠的會偏大方向，例如說災害防治、緊急集合點，照你的編制去給你任務；單位內部的就偏向發貨動線怎麼安排、貨物怎麼擺放不要傾倒、人員的管制等等，或是依照單位的特性，持續提醒同仁上工前需要那些必備保護措施（**受訪者 G**）。

6. 現在公司政策的推行都還滿有效的，我們有個精神是「自助互助」，看到不安全的行為看到會提醒他，如果有身體不適的人也當下就可以去調整，例如請當事人在控制室休息，順便監視控制室的製程，跟其他人做適當的工作輪調。

   教育訓練的不足主要是實際演練的時間與輪班人員的時間有所衝突，例如每次演習都是某幾個班參加，但是中夜班礙於班表無法參與，需要另外參考書面資料，但成效與實作相比會打折扣（**受訪者 H**）。

八、關於公司可改善方向：

1. 全面實施製程風險評估是未來的一個主軸，主要是辨識工作場所的危害因子以及它可能對勞工造成的風險，再依照風險去擬定相關預防對策。我們目前還沒有用科學化的方法來執行風險評估，沒有辦法徹底掌握人員、機械、原物料、環境還有製程等方面。至於我遇到的最大的挑戰，我想就是我們前面提到的這些辛苦建立的安全衛生管理制度，在某方面可能沒有獲得全體人員的認同，那就會造成制度歸制度、做法歸做法的分歧，制度面與實務面有一定的落差。（**受訪者 B**）。

2. 我覺得公司的懲罰應該更嚴格一點，管理單位長期以來對安全衛生的控制力道還是偏弱，有規章辦法、但沒有嚴格的懲罰就會覺得約束力不夠，大家不會真正放在心上（**受訪者 D**）。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

3. 職業災害的關鍵因素我偏向是設備老舊或是維修的關係。其實我們的規定都很嚴格，也都有啟動開安全措施或是開過行前會議，但是遇到老舊機台，可能一個驚喜就讓我們招架不住。

公司十幾年前還有頒獎，後來就變成只有處罰，最直截了當就是去扣績效。有些單位其實做得很不錯，但公司好像沒什麼獎勵，如果有獎勵制度的話，哪怕只是獎狀也好，還是會有幫助的（**受訪者 G**）。

4. 我們鍋爐的部分多是大陸製的，損壞率跟維修費相對來說比較高，而你一直維修就會發生事故。也不是說不要購買大陸製的，但是公司可以去評估維修費用跟購機費用的差異，如果為了省購機成本，就會導致維護成本增加、人的風險增加，那我會認為這是可以改進的。

我個人建議公司可能要有一點獎勵制度，例如某個單位做的比較好可以列為示範單位，給予看的到的獎勵，那現場人員就會知道我做這個是有成績的，有一個單位這樣之後，其他單位也會比照辦理。要達到零災害的目標，最主要的是現場做事的人，並不是主管，因為他們其實不太接觸到現場設備。那公司的政策可以考慮往底層推動，推到第一線接觸機器設備的輪班人員、帶班主管，並適時的給予獎勵（**受訪者 H**）。

九、關於同仁不安全行為：

1. 北區職安中心的檢查人員來看我們廠場，他們沒有看過我們這麼嚴謹的規定，但我們職災發生率卻那麼高。為什麼？分析出來你會發現 98% 的事件都來自人為，同仁沒有安全意識或是不依照 SOP 來做，例如一個自動機台出現異常狀態，你沒有停機就直接去處理、或是有停機但沒有使用工具，這樣被夾被捲的機率就高、風險就高；或是說我們生產的很多半成品都是透過管路來運到另一個容器去做化學反應、聚合反應，然後再透過另外的管路輸送到其他單位。那這個生產的過程都會產生高溫高壓，這些東西高溫高壓就會變成涉及到日常維護，因為你對管線或機器會造成一定的損傷。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

那從比例來看有 23%是同仁在維護的過程中被噴濺到，為什麼被噴濺到？很簡單，就是沒有穿防護衣才會被噴濺到。你如果有穿防護衣，噴濺到了沒有造成傷害，就會變成只是虛驚事件。（**受訪者 A**）

2. 我們所有安全衛生管理制度的規劃與執行，都是以勞工為考量對象，因為他們是最有機會跟機械設備或危害物接觸的基層人員，他們如果不願意遵守，訂立再多的規章也無濟於事。如果基層勞工認同並願意積極配合相關管理制度、同時保有很強烈的自保觀念跟安全意識，不安全行為相對減少的狀況下，職業災害就不易發生（**受訪者 B**）。

3. 我們工廠的年資年齡跟外面比起來多很多，資深同仁會覺得這個工作我做久了很熟悉而且都沒出事、我的經驗可以排除很多困難，靠我的一點小聰明、偷懶不穿比較麻煩的護具，我可以不用那麼悶熱然後還能提高工作效率，有好表現主管也會給我打好的考績。

   員工的心態是一個關鍵，很多時狀況都是「應注意而未注意」，沒有注意到應該綁好安全帶、要穿整套護具、處理機器故障的時候要先停機並使用工具，這些事情我們的員工絕對都知道，但你沒有注意、甚至有些人注意到了也不願意去做好，幾次偷懶沒有出事就食髓知味，然後可能在某一次的就發生意外。我們的防護措施或器具都有依規定去汰換，也有系統性的教育訓練課程，但嚴格來說這些只是給員工的輔助，他們必須要願意去使用才能夠成功發揮這些政策的所有效能（**受訪者 C**）。

4. 我覺得所謂的危險因子，不會是造成職業災害的唯一原因，例如一個高溫的現場作業環境，溫度接近警戒線但沒有超過標準，之後卻發生工安意外。這種狀況下，工作環境的問題頂多只能列為一個有影響的因素，因為同仁在工作時沒有補充水分或是沒有穿高溫護具等等。我認為職業災害事件是一堆因素加在一起才會發生，如果真的要說是關鍵的話，我會覺得是勞工的心態問題。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

我們很多客戶是國際大品牌，他們很在意勞工工作環境，會派員到我們工廠稽核，如果他們不滿意我們給勞工的工作環境，也會抽掉訂單，實質督促我們去做一些努力。但假如護具跟安全設備都已經放在現場，勞工卻沒有依規定去穿戴使用，就會是一個很嚴重的問題（**受訪者 D**）。

5. 如果今天我們開早會的過程，發現有一些比較特殊的工作或比較大的異動，我們會特別提醒準備退休的前輩們，因為他們比較資深，突然有個大的變動，好像就會變得不願意做或一時腦筋轉不過來，例如貨物動線臨時變動但他們可能會忘記去修正（**受訪者 G**）。

6. 人為影響是一個因素沒錯，但我覺得不會是在很前面的因素，因為我們做任何事情之前都會有 SOP，你會知道你接下來該做什麼、什麼是有風險的，我們有去做風險評估。所以真正發生職業災害的話，我會覺得人為可能是次要的因素（**受訪者 H**）。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第三節　訪談分析

本小節首先將訪談發現之內容，按「管理階層」、「業務承辦」、「現場人員」三種不同角色對於公司安全衛生領域現況的看法描述，將可發現各面向之優點或不足。對 F 公司來說，分析出所屬員工在安全衛生訴求上的異同，將可事半功倍的找出職業災害的關鍵因素並迅速建構相應政策。以下針對不同範疇羅列受訪對象的相近與相異看法：

一、安衛單位與相關工作：「管理階層」與「業務承辦」皆清楚了解公司安全衛生單位組織編制，由總公司之安全衛生處作為一個主要指揮者的角色、指導並監督各廠場下轄安全衛生單位之運作狀況。針對相關工作內容，除理解細項分工的專業性與必要性之外，更能各司其職並針對所屬業務進行改良；「現場人員」雖不清楚公司安衛組織架構之全貌，但對於直接相關之安衛單位如何運作尚屬理解。

二、安衛會議與政策制定：「管理階層」較能涉及政策之制定過程，重視安衛會議的功用並能說明政策優先順序的決定方式；「現場人員」依身份可分為直接或間接參與同仁，直接參與同仁多為福利委員、工會勞方代表等身份，可實際參加會議並能為勞工提出訴求，在會議上也具有實質的發言權。間接參與同仁則無法直接參加會議或政策制定，僅能藉由會議紀錄或主管口頭說明得知相關資訊，若有安全衛生相關需求或建議，則需透過直接參與之同仁協助表達立場。

三、安衛認證與政府規定：「管理階層」皆清楚理解政府之規定，除熟悉法令內容外，也非常重視國際或國家層級的安全認證，同時也將認證及政府相關合作視為公司形象之宣傳方式；「業務承辦」需知曉相關法令，協助處理各項安衛條件之控管；「現場人員」則以公司內部規範做為遵守依據，對於安全認證項目之內容較不熟悉。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

四、職災類型：「管理階層」透過對於職災事件的調查與統計，對於職業災害類型的理解非常全面，因 H 化纖總廠的生產特性是機器設備多、高溫、高壓，歸納出職災類型前三名分別是被夾被捲、燙傷、墜落；「現場人員」則依其工作崗位，分別耳聞過不同職業災害類型之經驗。

五、職災預防：「管理階層」對於公司所設定的定期檢查機制或 6S 運動等工安宣導很有信心，在職業災害的預防措施上，藉由大量的過往經驗，以精神式的口號、標語或理念，搭配實際操作的作業流程，並不斷以說明會、教育訓練或電子通訊等方式布達相關資訊，藉由各種管道提高所屬員工之配合意願；「現場人員」普遍贊同公司規劃之相關口號、標語、政策，雖然工作安全之維護是同仁原本負責業務以外的責任，但也理解工安意識對於生產安全之必要、甚或安全環境提升產品品質之良性循環，同時也能依照各單位需求研擬因地制宜、因時制宜的相應措施。另外，對於現有的安全衛生制度也能適時反思，在已經建立許久的組織風氣之中，針對不合乎現況的規範予以調整，產出具備彈性卻又不隨便雜亂的新制度，並將過往不足的部分補足，提升預防職災之效率。

六、職災相應作業流程：「管理階層」認為災害發生後的各個時間點搭配各層級人員之特定處置方式，皆已建立起很嚴謹的、層層分工的標準作業流程，不踰矩也不拖延才是最有效的方式。而這些流程最主要的目的是讓職災調查順利並且建入資料庫分析，從原始資料中把一些關鍵資訊整理出來，同時提供實際例子讓員工有所警惕。但目前的缺點是不夠普及至基層勞工，無法擴及全廠共同檢討如何改進；「現場人員」則同樣清楚相關制度，從訪談中可得知其平日接受相關制度的宣導及訓練繁多，包含總廠值日及層層通報的規定，以及各相關人等在勤內勤外的處置方式也都是公司工安宣導之重點。甚至在職災發生後，依公司規定由各單位具備急救員證照的同仁做初步處置，皆可有效提高後續醫護專業人員急救之效率。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

七、教育訓練與安全文化：「管理階層」認為教育訓練雖然已經有固定運作模式與大量經驗，仍須持續精進，以避免造成學用落差的分歧。而發展 60 年的組織文化要透過教育訓練來導正有其難度，因此需重新培養安全文化。主管對於安全衛生的態度會涉及到錢跟預算、政策推動、如何獎懲等，如果只專注於提升公司產能而沒有安全生產的概念，管理就不會到位，因此主管級的教育訓練與觀念改變也是未來的重點；「業務承辦」認為安全衛生不能只是達到政府標準而已，員工應將上課所學內化至個人觀念，所有員工共同建立安全文化；「現場人員」皆願意配合持續遵行推動多年的「自助互助」精神，並且持續接受公司安排的教育訓練與回訓課程。另外，雖認可公司主管對於安全衛生管理的嚴謹態度，但認為教育訓練欠缺考量輪班人員上班時間與教育訓練時間的衝突。

八、公司可改善方向：「管理階層」認為全面實施製程風險評估是未來的主軸，應以科學方式進行製程風險評估，辨識工作場所的危害因子以及它可能造成的風險再去擬定相關預防對策，更全面地掌握人員、機械、環境還有製程；「業務承辦」認為懲罰制度不夠將使得約束力偏弱；「現場人員」認為職災關鍵因素是設備過於老舊，因此建議公司購買更完善之設備，可降低損壞率及維修費並可保障人員安全。另外也建議公司推行範圍擴及基層人員的獎勵制度，將可有效激勵同仁自主管理。

九、同仁不安全行為：「管理階層」認為安全衛生管理的規劃都是以勞工為考量對象，如果同仁不願意遵守，再多的規章也無濟於事。員工沒有安全意識或是應注意而未注意，受傷機率就高。「業務承辦」認為職業災害並非單一因素引起，但是在眾多因素中，最關鍵的還是勞工的心態，假如護具跟安全設備都已經放在現場，勞工卻沒有依規定去穿戴使用就會是一個很嚴重的問題；「現場人員」認為有的同仁比較資深或許會不願意配合所有預防措施，但是生產線上都有 SOP 跟風險評估，所以人為行為可能只是次要的因素。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

在以上九大類別中，「管理階層」、「業務承辦」、「現場人員」三方對於職場安全衛生的關鍵癥結點有不同見解，「管理階層」認為主管階級的支持以及員工對於工作安全的心態最為重要，必須正視問題、全員共同從基礎建構出優良的職場安全文化。「業務承辦」認為公司提供的教育訓練與規章辦法越趨嚴謹，但員工必須將其視為分內之事並運用於工作上才能有效提升安全品質。「現場人員」則認為員工不安全行為固然是職業災害發生的因素，但是最重要的仍須公司提供安全的工作環境，將設備汰舊換新並減少人員維修率。

而本研究之進一步分析方式則以「SWOT 分析」進行。SWOT 分析又稱作道斯矩陣，是企業管理理論中相當有名的策略規劃模型，分別代表 Strength 優勢─Weakness 劣勢─Opportunity 機會─Threat 威脅，針對企業內部及外部條件進行拆解，其中優勢與劣勢指企業本身條件的運用，機會與威脅則指企業面對的外部條件。此分析可知己知彼並掌握環境趨勢，督促企業正視本身的短處與面臨的潛在危機，加以改進與補強並強化競爭優勢。舉例來說，優勢部份可說明核心競爭長處，例如擁有嶄新技術；劣勢部份則可以考慮企業缺點，例如人力缺乏；另外，外部機會可提及市場環境的有利條件，例如新商機的出現；外部威脅則可觀察威脅自身目標的因子，例如即將生效的相關法令。

SWOT 分析乍看僅能作為商業領域的競爭策略，然而在此架構之下，只要設定明確的目標並遵守分析規則，不論是套用到各種產業或各種目的，皆有很強大的目標解構能力並能產出最適策略。本研究在訪談過程中發現，不同受訪者對於公司的狀況有截然不同的理解、想像及期待，在八位受訪者的回饋當中，皆不約而同的提及公司現況的優勢與劣勢，並且依照自身職務及工作場所的特性給予相應的建議及期許，另外也或多或少提及對外部機會與挑戰的憧憬與擔憂。此分析的主要目的並非著重於過往職業災害事件的檢討，而是對於現行狀況的盤點、統整與歸納，針對安全衛生政策與相關條件，本研究將 F 公司的目標設定為「有效降低、甚至避免職業災害發生」，將不同受訪者對於此目標的看法做進一步分析，整理結果如下頁表 4.4。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

表 4.4 研究對象職業災害 SWOT 分析

目標設定：F 公司有效降低、甚至避免職業災害發生		
	對目標有利的	對目標有害的
內部條件	Strength 優勢	Weakness 劣勢
	1. 設有安全衛生專責單位並依相關法令配置專業管理師、醫護人員 2. 公司組織龐大，可利用資源多且廣 3. 關係企業多，可互相參考相關政策 4. 依職位權責層層分工，不論是事件發生前、中、後皆有標準作業流程 5. 與政府合作並引進職業安全衛生參考指引及認證 6. 定期舉辦教育訓練、緊急事件演練及安全衛生相關資訊研討會	1. 不安全行為多、缺乏安全意識 2. 機器設備老舊尚未汰換，進而提高勞工維修設備頻率 3. 教育訓練之課程內容未能完全內化於勞工，學術與實務有所落差 4. 專業認證的監督成效有待檢視 5. 將成本、產能視為各單位第一要件 6. 相關安衛政策雖已簽准並實行，未能獲得全體長官行動支持 7. 沒有相應的獎懲制度
外部環境	Opportunity 機會	Threat 威脅
	1. 政府勞動檢查力道加強、逐年提高對於勞工安全之重視 2. 搭上大數據時代順風車，增進分析能力並應用於策略擬定 3. 生產線上機器設備不斷精進，連同安全防護措施也一併提升 4. 降低事故率有助提升聲譽，強化注重工作安全的形象，進而拉到訂單	1. 政府罰鍰太低或開罰條件寬鬆，無法有效嚇阻違法情事 2. 政府法令的變動將有可能導致新的成本上升 3. 紡織產業生產重心轉移至東南亞或其他地區，雇主將焦點放至國外 4. 大環境景氣動盪不穩定，為求競爭力可能犧牲職業安全衛生品質

資料來源：本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

以下針對受訪對象對於 F 公司安全衛生條件的理解做進一步統整：

一、優勢部分：

1. F 公司強調依法行政，依照安全衛生相關法令去設置安全衛生的專責單位，包含總公司所轄的安全衛生處、以及各廠區獨立出來的安全衛生單位，並且同步配置具有專業的管理師及特約醫師、護理師。在安全衛生的基礎要求上非常全面，建構員工生命財產安全的第一道防線。
2. F 公司屬於國內紡織業龍頭，公司本身的規模龐大，有足夠資源進行安全衛生領域的籌劃。
3. 有眾多關係企業可供互相學習模仿，對市場上其他中小型企業來說是相對強而有力的優勢。F 公司集團內部有部分企業的安全衛生管理富有盛名，已是多家關係企業爭相參訪之對象。其中最令人印象深刻的部分並非安全設備新穎，而是從上到下、無所不在的安全意識。當所有同仁皆具備安全意識後，如同 F 公司教育訓練的中心主旨：「觀念改變→心態改變→習慣改變→命運改變」，安全工作場域的營造將非難事。
4. 而職業災害事件發生時的標準作業流程，F 公司擬定了一套 SOP 提供同仁參考，此 SOP 針對不同時間、目的、人員職級皆設有特定任務。職業災害有一個重要觀念，發生事件後不是只有將傷亡人員送至醫院、清理善後現場狀況就算完成，職業災害的每一次事件都可以成為後人參考的案例，災害現場不任意更動、詳實記錄事發經過、清除現場危險因子等等作業，環環相扣並完成細部調查後，即可作為往後的教材，再一次提醒員工應將安全看做是第一重要的事。
5. F 公司的 H 化纖總廠也與政府多次發布新聞稿，共同宣示將職業災害事故率降至最低做為目標。同時並引進職業安全衛生認證 TOSHMS 及 OHSAS 18001，以此官方證明提供政府、媒體、或企業內部同仁參考。這些認證可以視作基本的工作條件，在一定程度上也可證明雇主有在此領域投入資源。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

6. 另外，F 公司各廠場也都會定期舉辦教育訓練、緊急事件的演練、或是安全衛生相關研討會，期能讓管理階層與基層勞工都能共同參與，將勞工身命財產安全視為第一優先，甚至為了提高效率而有所精進。

二、劣勢部分：

1. 首先牽涉到的人為的問題，也就是所謂的「不安全行為」，在 Heinrich 調查的 75,000 起案例，職業災害原因中不安全行為就佔了 88%。而在 F 公司中，多位受訪者皆指出「員工心態」是推廣職業安全的一大阻礙，沒有安全意識就無法養成良好工作習慣。例如年資年齡高的資深同仁具備大量經驗，無法認同越來越多、不斷推陳出新的新規定，也會質疑安全衛生管理同仁缺乏現場經驗，而有可能產生抗拒、排斥心理。
2. H 化纖總廠的大半廠場已經運作有 30、40、50 年的歷史，機械設備的維護成為日常作業中很重要的一環，然而機器設備老舊若無法即時汰換，將會使勞工維修的頻率提高。依 H 化纖總廠的廠區建築與器材設備特性，包含高處作業、高溫高壓的生產過程、容易被夾被捲的大型羅拉機具等，平常的例行作業已有一定風險性，若因老舊而造成設備阻塞、鬆脫、龜裂等，需時常派遣人力進行修繕維護，與危險因子相處的時間增加，勢必提高職災發生率。
3. F 公司及 H 化纖總廠的教育訓練雖已有一套完整架構，但放大檢視後卻會發現其內容未能完全內化於勞工。針對一系列的職業安全衛生講座，勞工或許願意接受訓練課程，可是對於上課學習的知識或重要觀念，若不能、或是不願帶到工作崗位，導致學術與實務有所落差，再多的教育訓練也如同石沉大海。
4. 專業認證固然是工廠安全衛生很重要的配備，但卻不能將其視為萬靈丹。依受訪人員所述，不論是台灣官方或國際認證，其評斷過程是以一小段時間檢視整個廠區的運作狀況，可能無法深入解構各高風險工廠發生職業災害的原因，造成領有證照、卻無法杜絕工安意外的狀況。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

5. 生產單位在成本高低、產能多寡、安全與否之間，鮮少將安全問題放在優先順位，這不僅是不注重安全設備，而是沒有經過全盤考量、有可能提高職業災害率並且危及自身生產效率的一種老舊觀念。

6. 在管理的概念上，安衛政策若未能獲得各層級長官行動支持，將無法順利推廣。如同 Bird 骨牌理論模型的控制不足，由上至下的規劃、組織、整合中，若有不適當的政策將產生後續連鎖效應，因此應從管理角度下手，才能降低後續骨牌倒下的機會，避免意外事故發生。

7. 獎勵與懲罰制度應是公司政策執行最直接的誘因或嚇阻效果。對於勞工來說，當政策沒有附加獎勵，因為安衛工作為額外付出，或多或少會對其產生排斥抗拒心理。對業務承辦單位來說，沒有嚴格施行的懲罰制度將失去控管力道，在工作執行上產生阻礙。

三、機會部分：

1. 政府近年來勞動檢查力道加強、逐步提高對於勞工安全之重視，對於職場勞動條件的維持，以實際的罰鍰、勒令停工，或是藉由網路、媒體公布違法事業單位，希望以輿論壓力及其他各種方式相輔相成的督促雇主為勞工生命安全盡一份心力。

2. 搭上大數據時代順的風車，增進分析能力並應用於策略擬定。F 公司及 H 化纖總廠於三年前開始大力推動大數據的應用，先由生產方面做起，分析出產品需求、消費者習慣、價格訂定等產銷策略；接下來推廣到人才招募、內部培訓等管理策略；最後再將觸角延伸至各個角落，例如本研究所探討的安全衛生領域。H 化纖總廠的安全衛生政策內容由安全衛生管理單位擬定草稿，提報職業安全衛生委員會議討論通過，再轉呈最高主管核准後公告實施，如同先前提及的國家安衛政策制定過程，H 化纖總廠同樣保有著多元主義決策及專業主義決策並行的模式。建立過往案例的資料庫，可參考以往經驗並視需求不斷修正政策方向，發揮大數據之優點並逐漸完善整個安全衛生架構。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

3. 生產線上的機器設備不斷精進，也連帶提升相關安全防護措施的品質。不論是我國或國外的安全衛生法令已越趨嚴謹、全面，此一趨勢也已反映於機器設備的製造過程中，H 化纖總廠的生產機器多為大型設備，且多附帶高溫高壓、捲、夾的構造，若能於製造機器時就先設有防護措施或相關警示標語、燈號，將可成為第一道把關程序。

4. 不可忽略的是，降低事故率對於企業來說不只能減少因職業災害產生的人員、財物損失，更有助提升企業聲譽，成為吸引力最大的一個機會。若能獲得媒體及社會大眾認可，雇主將更願意於此領域投入資源，產生正向循環。不僅是 F 公司，我國各大企業甚至其海外子公司皆不定期受到上、下游客戶檢驗，而歐美、日本企業文化扮演領頭羊的角色，督促我國企業打造友善職場，也成為我國建構安衛體系過程中重要的推手。

四、威脅部分：

1. 政府罰鍰太低或開罰條件寬鬆，將無法有效嚇阻違法情事。我國勞動檢查依情節輕重，分為限期改善、罰鍰、勒令停工等處分，然而限期改善僅有警示效果並無實質約束力；罰鍰處分因金額始終無法與大型企業營業額之零頭相比（例如 F 公司開罰標準從新台幣六萬元起跳，相對兩千億之年營收來說如同牛毛），長年為社會大眾詬病；勒令停工或可讓雇主改善工作環境，卻因為開罰條件不易，長久以來對台灣工廠勞動條件之幫助有限。

2. 而政府法令的變動，將有可能導致新的成本上升。原則上，政府修正後的法令，即為對社會現實狀況的把關，代表著過去的勞動條件已不合時宜、或是不夠嚴謹全面。然而若檢視 SWOT 分析之目標「F 公司有效降低、甚至避免職業災害發生」，法令的重複修改將有可能導致出乎意料的反效果，此舉除了可能增加雇主的隱性成本之外，也對承辦人員作業流程有所影響。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

3. F 公司當前發展策略搭配政府南向政策及關稅優惠等條件，將生產重心轉移至越南，對於 H 化纖總廠的安全衛生及勞動條件有著非立即性但可能逐漸發酵的影響力。當雇主在海外開拓新的生產工廠時，勢必將資金與注意力放在當地單位，對於 H 化纖總廠來說，將有可能面臨預算不足的問題，並且在雇主的眾多經營方針中，成為更弱勢的一環。

4. 大環境景氣的動盪不穩定也可能影響經營策略，為求保持競爭力，雇主可能因此採取保守經營模式、犧牲職業安全衛生的質量。近幾年世界經濟尚可稱作緩步成長，但已有經濟學者認為影響力如同 2008 年金融海嘯的世界性衝擊正蠢蠢欲動，將使各企業雇主調整資源配置方式，使安全衛生領域的發展面臨另一道困境。

本研究將文獻探討、案例研究與訪談內容相比較，另外整理以下論述：

一、對於 Heinrich 及 Bird 之事故金字塔，因 H 化纖總廠之事故發生基數較小（過去 25 年間發生 84 次事件，實難與 Bird 上百萬件案例相比），故無法換算出與兩位學者相近之金字塔數字比例。然而本研究認為，事故金字塔之重點並不應著重於數字，其精隨在於底層無傷害事件對於工作安全的提醒作用，在每一次的虛驚事件中，勞工及各階層主管皆應將其視為寶貴經驗，作為往後擬定安全衛生政策的基石，避免同類型事件的重蹈覆轍。

二、對照 Heinrich 的骨牌理論，其認為不安全行為與不安全環境在職業災害案例中佔了 98%，為了避免人員財物傷亡，應從不安全行為與不安全環境著手。從訪談內容中得知，H 化纖總廠的事故調查報告也有八成以上歸責於不安全行為，勞工自身的安全意識與心態顯得格外重要。

三、對照 Bird 修正後的骨牌理論，其主張不應過度強調不安全環境與行為的影響，應放大檢視上層主管階級，從工作分析至設備檢視、人員調配與勞資協商、教育訓練及事故調查，管理者的工作內容若不適當，將發生意外事故。若套用到 H 化纖總廠的內部狀況，高層主管的支持與否及是否具備安全意識，不僅直接影響安衛政策的推行，更與職業災害的發生息息相關。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

四、對照角本定男的互動模式理論，以 H 化纖總廠的例子解釋異常關係：例如人員施工時未確實穿戴護具而感電、或於高空作業卻未繫上安全帶遭強風吹落等，當工作場所之「人」、「物」、「環境」有異常關係時，事故與災害就會發生，唯有完全掌控三項要素，才可避免憾事發生。

針對訪談內容的 SWOT 分析與參考文獻相互連結後，整理出本研究探討之主題：事業單位職業災害發生原因與因應對策，如圖 4.1、下頁圖 4.2。

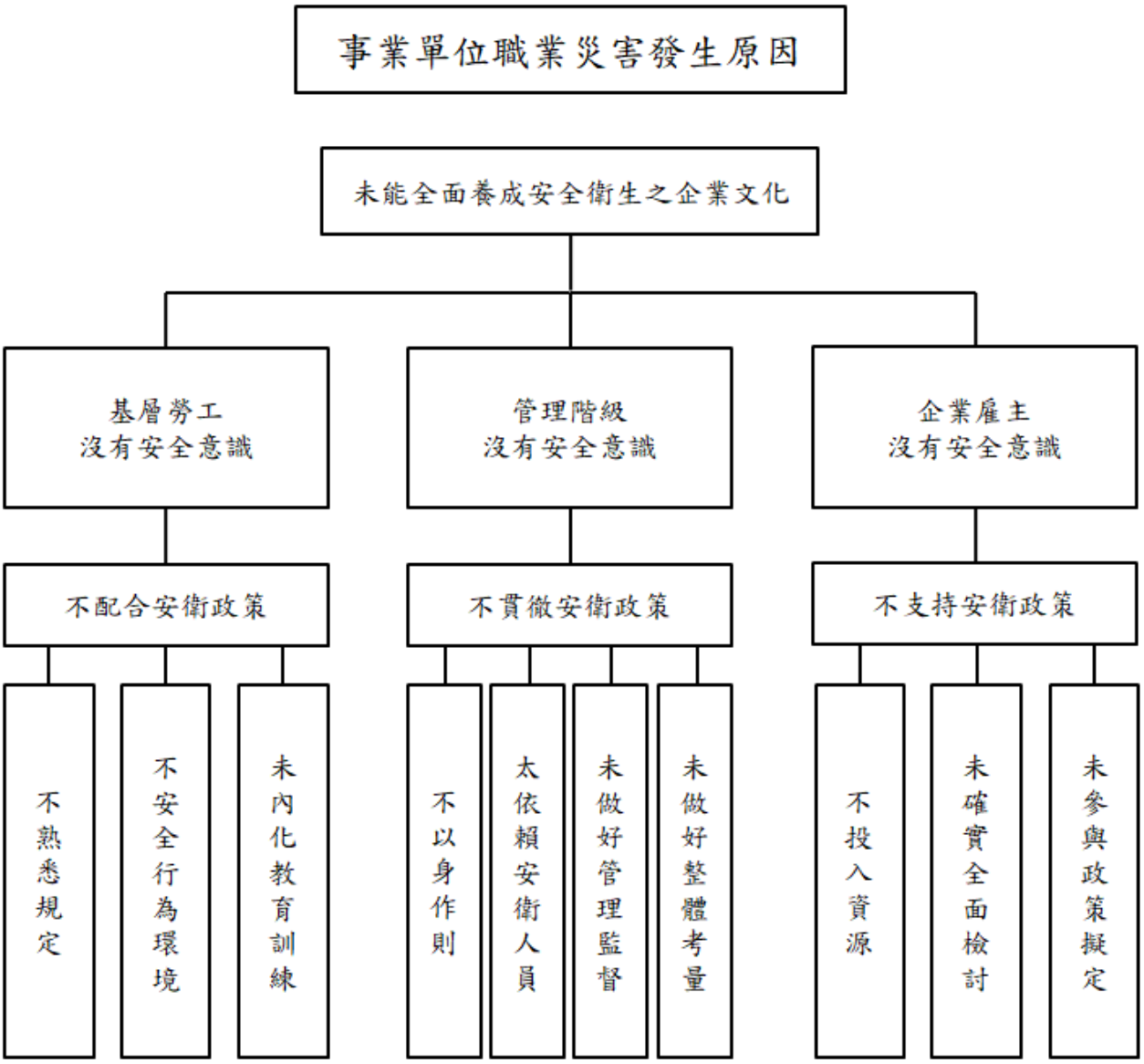


圖 4.1 事業單位職業災害發生原因

資料來源：本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

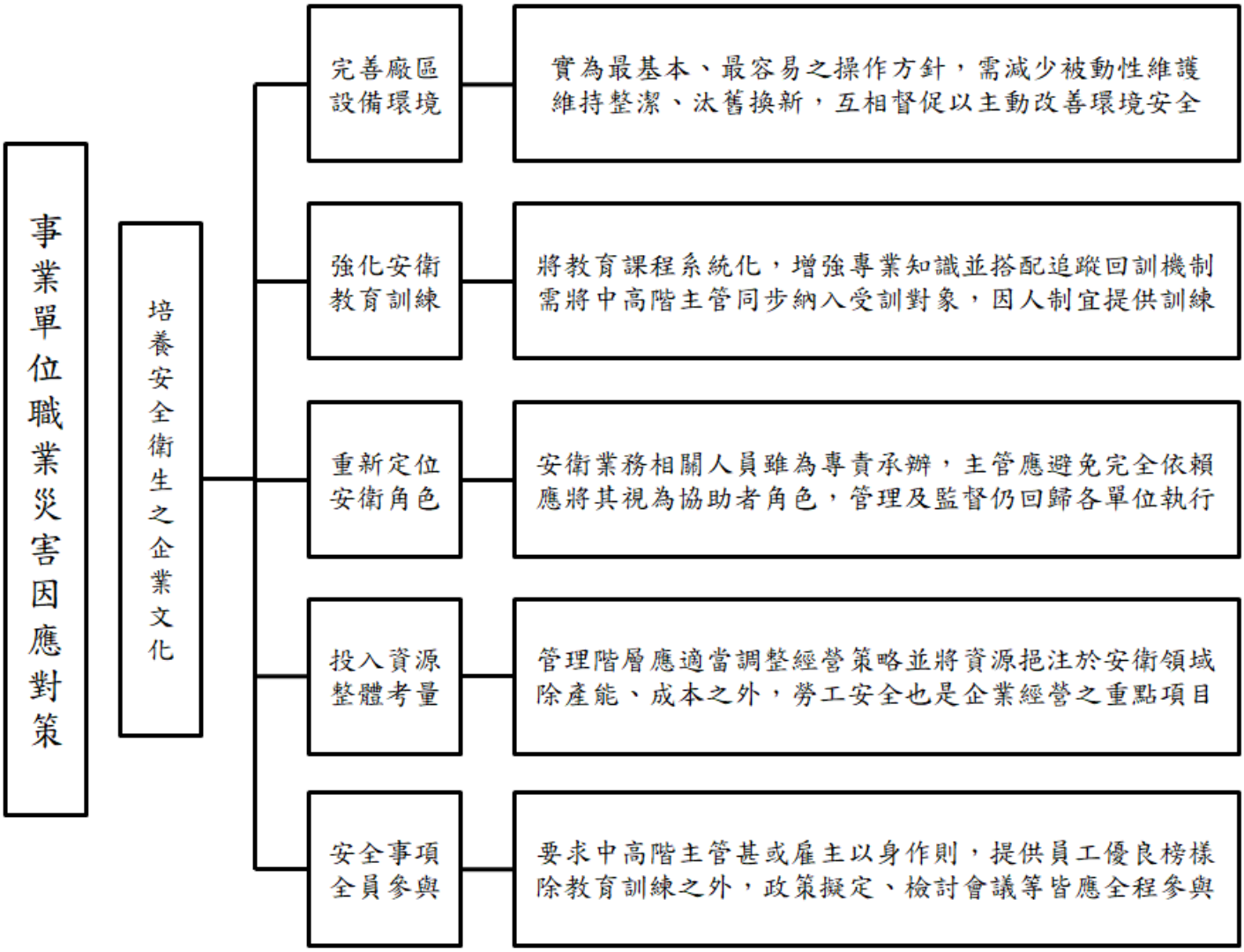


圖 4.2 事業單位職業災害因應對策

資料來源：本研究整理

在本研究訪談中，受訪者曾經提出影響職業災害的關鍵因素中，最重要的是「企業安全文化」，對於未來工作安全的發展，是為至關重要的概念。而依照雇主跟勞工投入心力的程度，可以分為四個階段，各階段態樣與 H 化纖總廠現實狀況如下頁圖 4.3。

第一階段叫做「自然本能期」，通常是在建廠初期，勞工的安全完全依靠自己的生存本能，主管不會主動關心你，在這個階段發生的職災次數較多而且較嚴重，若要避免職災的發生只能靠運氣。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第二期叫做「嚴格監督期」，此時雇主已建立起安全衛生管理制度，但是勞工還沒養成遵守規定的習慣，安全衛生的運作狀況仍需要靠上層主管一層一層向下監督，同時又因為主管分身乏術、很難掌控管轄範圍內所有人員的狀況，職災發生還是無可避免的事。

第三個階段是「自主管理期」，這個階段的勞工已經具備一定程度的安全意識，對安全衛生相關規定也都有初步了解、並且有高度遵守紀律的意願。勞工知道安全是跟自己息息相關的，並不是靠他人管理，因此雖然職災還是會發生，但是已經是極偶然的事。

第四期叫做「團隊互助期」，勞工不僅僅關心自己的安全，同時也會留心其他工作夥伴的安全，不偷懶、不馬虎，對於安全衛生不只是消極被動地皆受上級主管的指導，更甚者會自主提出改善現有制度的優化方案，進一步把安全視為整個團隊的績效來看，也就是「自助互助」的團隊精神。在這個階段除非是因為天災的因素，不然職業災害發生的機率非常非常低。

1	自然本能	勞工安全依靠個人生存本能，所有單位皆優於此時期
2	嚴格監督	安全衛生運作靠上層主管監督，約佔全體45%
3	自主管理	勞工具有高度遵守紀律的意願，約佔全體45%
4	團隊互助	勞工關心自己也留心他人安全，約佔全體10%

圖 4.3 企業安全文化四階段

資料來源：本研究整理

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

目前 F 公司的 H 化纖總廠大概是介於第二期與第三期，約各佔 45%，另外有 10%的單位已經進入團隊互助模式，建立出非常優秀的安全文化，期許之後可以藉由這些單位的經驗，去傳授給其他單位參考。在眾多的訪談記錄中可以發現，「追求安全」的這個觀念是不會落伍的，企業在相關政策執行方法或在機器設備的精進上或許可以長期向上提升，但若是沒有具備安全意識、沒有培養安全文化，再多再好的硬體設備都將於事無補。唯有將職業安全衛生視為分內之事，方能達成最終目標，「有效降低、甚至避免職業災害發生」。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第四節　小結

本研究透過深度訪談比對過往經驗，透過訪談關係人發現重要因素，而這些因素並非表面觀察和普通訪問即可獲得，訪談後從中歸納並反思，期能對研究結果與建議有所幫助。本研究採用半結構式訪談法，建立研究領域相關基本架構後準備訪談大綱，依年資與業務職掌篩選受訪人員，發掘其內心情緒、態度、動機、以及「為什麼」，試圖取得完整資料、探尋問題的核心，透過不同受訪對象的經驗陳述，得到與研究目的、研究問題有所連結的訪談結果。

首先彙整各訪談對象給予的回饋後再將訪談結果做適當分類，包含「安衛單位與相關工作」、「安衛會議與政策制定」、「安衛認證與政府規定」、「職災類型」、「職災預防」、「職災相應作業流程」、「教育訓練與安全文化」、「公司可改善方向」、「同仁不安全行為」等九項，並大略說明分類原因與目的。

接續將訪談發現之內容，按「管理階層」、「業務承辦」、「現場人員」三種不同角色描述其對於公司安全衛生領域現況的看法。「管理階層」認為主管階級的支持以及員工對於工作安全的心態最為重要，必須正視問題、全員共同從基礎建構出優良的職場安全文化。「業務承辦」認為公司提供的教育訓練與規章辦法越趨嚴謹，但員工必須將其視為分內之事並運用於工作上才能有效提升安全品質。「現場人員」則認為員工不安全行為固然是職業災害發生的因素，但是最重要的仍須公司提供安全的工作環境，將設備汰舊換新並減少人員維修率。

本章進一步以 SWOT 分析進行研究對象在安全衛生領域的討論模型，分別探討 F 公司所擁有的 Strength 優勢─Weakness 劣勢─Opportunity 機會─Threat 威脅，逐項分析後再行歸納整合。SWOT 分析雖是為商業領域競爭策略而生，但只要設定明確目標並遵守分析規則，皆可發揮其解構能力，本研究將 F 公司的目標設定為「有效降低、甚至避免職業災害發生」。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

在優勢部分，F 公司強調依法行政，依照安全衛生相關法令去設置安全衛生的專責單位、管理師、特約醫師及護理師。公司本身規模龐大並有眾多關係企業可供互相學習模仿，有足夠資源進行安全衛生領域的籌劃，同時擬定了一套因人制宜的 SOP 提供同仁參考。在引進職業安全衛生認證 TOSHMS 及 OHSAS 18001 時，F 公司也都會定期舉辦教育訓練、緊急演練、或相關研討會，期能讓管理階層與基層勞工都能共同參與。

在劣勢部分，首先牽涉到不安全行為，沒有安全意識就無法養成良好工作習慣，例如年資年齡高的資深同仁無法認同諸多規定，產生抗拒、排斥心理而不遵守工作流程。而 H 化纖總廠老舊的機械設備，使勞工維修的頻率提高，與危險因子相處的時間增加，雖有受過教育訓練，但其內容未能完全內化於勞工，導致學術與實務有所落差。另外的難題是，生產單位鮮少將安全問題放在優先順位，沒有生產安全的全盤考量，又或者即便安衛政策已簽准並開始實行，卻未能獲得各層級長官行動支持，同樣無法順利推廣，成為安全衛生政策的一大阻礙。

在機會部分，政府逐年提高對勞工安全之重視，以勞動檢查、輿論壓力及其他各種方式相輔相成的督促雇主為勞工生命安全盡一份心力。同時，搭上大數據時代順風車，分析資料並應用於安衛策略擬定，逐漸完善整個安全衛生架構。而生產線上的機器設備不斷精進，也連帶提升相關安全防護措施的品質，在製造機器設備時就先設有防護措施，成為第一道把關程序。最後，降低事故率不只能減少因職業災害產生的人財損失，更有助於提升企業聲譽，若能獲得媒體及社會大眾認可，雇主將更願意於此領域投入資源，產生正向循環。

在威脅部分，政府罰鍰太低或開罰條件寬鬆，將無法有效嚇阻違法情事。然而政府法令的變動，卻有可能導致新的成本上升，除增加雇主的隱性成本之外，也對承辦人員作業流程有所影響。另外，F 公司當前發展策略搭配政府南向政策及關稅優惠等條件，雇主將資金放於海外，對於 H 化纖總廠來說，將有可能面臨預算不足的問題。而大環境景氣的動盪不穩定也可能影響雇主經營策略，為求保持競爭力，可能因此採取保守經營模式、犧牲職業安全衛生的質量。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

本研究比較文獻探討、案例研究與訪談內容，整理出以下重點：

一、對於 Heinrich 及 Bird 之事故金字塔，其精隨在於底層無傷害事件對於工作安全的提醒作用，在每一次的虛驚事件中，勞工及各階層主管皆應將其視為寶貴經驗，避免同類型事件的重蹈覆轍。

二、對照 Heinrich 的骨牌理論，從訪談內容中得知，H 化纖總廠的事故也有八成以上歸責於不安全行為，勞工自身的安全意識與心態顯得格外重要。

三、對照 Bird 修正後的骨牌理論，若套用到 H 化纖總廠的狀況，高層主管的支持與否及是否具備安全意識，將直接影響安衛政策推行及職業災害發生率。

四、對照角本定男的互動模式理論，本研究以 H 化纖總廠的例子解釋異常關係，當工作場所之「人」、「物」、「環境」有異常關係時，事故與災害就會發生，唯有完全掌控三項要素，才可避免憾事發生。

本研究之訪談發現與分析經統整後得出以下論述：

一、事業單位職業災害發生原因（未能全面養成安全衛生之企業文化）：

1. 基層勞工沒有安全意識，不配合安衛政策：勞工不熟悉規定、執行不安全行為並於不安全環境中工作、未將教育訓練之內容內化。
2. 管理階級沒有安全意識，不貫徹安衛政策：主管不以身作則、太依賴安全衛生人員、未做好管理監督及整體考量。
3. 企業雇主沒有安全意識，不支持安衛政策：不願意投入資源、未確實進行全面檢討、未參與安全衛生政策擬定。

二、事業單位職業災害因應對策（培養安全衛生之企業文化）：

1. 完善廠區設備環境：實為最基本、最容易之操作方針，需減少被動性維護，維持整潔、汰舊換新，互相督促以主動改善環境安全。
2. 強化安衛教育訓練：將教育課程系統化，增強專業知識並搭配追蹤回訓機制，需將中高階主管同步納入受訓對象，因人制宜提供訓練。
3. 重新定位安衛角色：安衛業務相關人員雖為專責承辦，主管應避免完全依賴，應將其視為協助者角色，管理及監督仍回歸各單位執行。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

4. 投入資源整體考量：管理階層應適當調整經營策略並將資源挹注於安衛領域，除產能、成本之外，勞工安全也是企業經營之重點項目。

5. 安全事項全員參與：要求中高階主管甚或雇主以身作則，提供員工優良榜樣除教育訓練之外，政策擬定、檢討會議等皆應全程參與。

在本研究彙整的關鍵因素中，最重要的是「企業安全文化」，依照雇主跟勞工投入心力的程度，可以分為四個階段。分別是完全沒有安全相關概念的「自然本能期」、雇主建立初步安全衛生管理制度的「嚴格監督期」、勞工已經具備安全意識的「自主管理期」、勞工關心自己也留心他人，更進一步把安全視為團隊績效的「團隊互助期」

目前 H 化纖總廠有 10%的單位已經進入團隊互助模式，建立出非常優秀的安全文化，期許之後可以藉由這些單位的經驗，去傳授給其他單位參考。在眾多的訪談記錄中可以發現，「追求安全」的這個觀念是不會落伍的，企業在相關政策執行方法或在機器設備的精進上或許可以長期向上提升，但若是沒有具備安全意識、沒有培養安全文化，再多再好的硬體設備都將於事無補。唯有將職業安全衛生視為分內之事，方能達成最終目標，「有效降低、甚至避免職業災害發生」。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第五章　結論及建議

第一節　結論

本研究藉由文獻探討、案例研究、深度訪談等方式探尋事業單位職業災害之發生原因、職業災害發生後的標準作業流程、因應對策的制定，以了解研究對象在安全衛生領域之現況與未來展望。研究結果獲得以下結論：

一、事業單位職業災害之發生原因：

在關鍵因素的文獻探討中，Herbert Heinrich 的骨牌理論認為意外事故之發生並非偶然，職災因素中不安全行為佔有 88%的比例，他主張從此處著手，可以阻止絕大多數後續骨牌之連鎖反應。而 Frank Bird 在修正後的骨牌理論中指出，時空背景的差異將影響產業特性構成，從管理角度下手，方能真正減少基本原因與直接原因的比例。另外，角本定男並無特別提及職業災害的關鍵因素，而是認為人、物、環境之互動模式發生異常時，即會產生工作危險。從深度訪談中可以得知，不同受訪者皆有其認為職業災害之關鍵因素，從同仁的不安全行為、機器設備過於老舊、教育訓練不足、安衛政策未獲支持等等，彙整起來則為全體人員安全文化的缺乏，當人們安全意識不足時，不論身處何地、是什麼身分、正在進行何種作業，皆有可能對自己、對他人、對整個工作場域造成危害。

二、事業單位職業災害發生後的標準作業流程：

對照文獻回顧中的職業災害標準作業流程，我國法制面與政府實際之作為，包含職業安全衛生法、相關認證如與指導計畫等，皆不同程度的要求企業應有所規範。而早在 1981 年，ILO 也督促會員國須訂定並執行職業災害之通報程序，並於 2013 年出版國家層級的實踐參考指南，一再強調職業災害紀錄與通報的重要性。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

在案例研究與深度訪談的過程中可以發現，研究對象的標準作業流程並非一套規則走遍整間公司，而係根據國家法令作為基本之架構，另外再搭配各部門單位、各層級人員做細部的區分與加強，使相關規範能夠「適才適所」。另外，根據公司規模所制定的總值日制度，同樣代表著層層分工的概念，從通報、記錄、調查、復原等程序中要求各相關人員依據自身職權行使相應之義務，方能在職業災害後續流程中發揮最大效用。

三、事業單位因應對策的制定：

因應對策的文獻探討部分，我國在民法、勞基法、職安法、性平法等相關法律中明訂雇主在職業安全衛生領域應負擔責任，搭配自護制度、TOSHMS、EEP、健康檢查等措施或制度，實為企業推動零災害運動與 5S 運動之外，制定因應對策之基本參考。而各產業對於因應對策的制定，又因其產業特性與公司規模，甚或市場現況、勞動條件等變項而有所不同，代表因應對策之發想與執行，能夠且應該隨著外在環境變動而有所調整。

在檢視研究案例時發現沒有前例可循的狀況造成的財物損失或人員傷亡往往會超出預期，事業單位應立即要求安全防護措並檢視相關工作規則；而勞工對於不安全狀況之警覺性不應設定上限，故其安衛推廣主旨為「觀念改變→心態改變→習慣改變→命運改變」。

透過深度訪談之過程，研究對象之職業災害發生類型、原因皆與其產業特性有很大關係，其生產作業區多伴隨羅拉設備、高溫半成品、高空作業等，使公司著手硬體設備品質提升之因應對策；而各層級同仁安全意識的缺乏，未來在教育訓練課程的因人制宜及持續追蹤，將是很重要的課題；安衛角色的專業度同樣扮演著重要角色，各單位應避免完全依賴，自主進行安全風險控管後，由安衛業務同仁提供指導與改善方向；而對於雇主與高階主管來說，做出完善整體考量的營運政策將關乎未來的發展方向，須將同仁生命安全視為與營收利潤同重樣要的公司績效；最後，全員參與、以身作則的思維，將可引導研究對象成為更加安全、可供他人參考之優良典範。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

而回顧研究背景與目的，若雇主與勞工皆缺乏安全意識，遑論創造安全的工作場域？本研究認為 F 公司尚存以下問題：

一、不同身分對於職業災害發生原因與未來展望之看法存有落差：

在本研究的文獻回顧中，可以發現學者對於職業災害之原因歸屬相當多元，Heinrich 認為不安全行為是主因、Bird 認為管理階層的角色更為重要、角本定男則著重於人、物、環境間的互動狀態。然而透過實際訪談之分析，可以發現研究對象中不同立場的角色，對於同一件職業災害事件，也會有截然不同的解讀方式。

即便所有受訪對象都對 F 公司 H 化纖總廠未來的安全衛生發展有正面期待，但當資方的管理階層與業務承辦認為同仁的不安全行為是造成職業災害的關鍵時，現場同仁卻認為公司的設備過於老舊才是主因。而對於公司改善方向的期許，管理階層認為應實施風險評估、業務承辦認為懲罰力道不夠，對比現場人員建議公司將設備汰舊換新、且應推行獎勵制度的期待，更見勞資雙方的意見分歧。

二、安全衛生人員的管理力量不足：

安全衛生主管與業承辦人員的另一個挑戰是在安全衛生管理上的困難。對於相關人員來說，消除職場環境的所有危險因子屬於其工作關鍵績效指標，在工作安全所佔有的影響力遠大於預期。

然而在訪談過程中得知，H 化纖總廠主管階級對於安全衛生人員的認知有待改進，不正視安全衛生人員提供的建議、認為安全衛生事項交給安全衛生單位全權處理即可、甚至質疑安全衛生人員的意見是否有其必要等等，此種消極且不信任之態度自然大大影響安全衛生人員的士氣。

而在現場生產線上，基層同仁同樣也可能不遵守相關措施、對於公司宣導之安全概念置之不理、認為安全衛生人員無法同感現場工作人員的辛苦等，同樣提高安全衛生管理之難度。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

三、全員參與的可行性較低：

全員參與的概念並不僅只於擴大教育訓練的範圍，在本研究的訪談過程中可發現，大部分同仁當前僅能被動的、片面的接受資訊，對於公司安全政策的掌握度有所不足。

在安全衛生會議的議程中，勞方代表所能發揮的空間有限，除了會議聲量較低之外，也無法完全表示全體現場同仁之意見；在政策擬定或是過失檢討會議，同樣僅由少數勞方代表出席，剩餘同仁則透過會議紀錄得知相關訊息，無法第一時間得知最精確之結果，更無法立即做出回應。

在現實面的考量，可能礙於人數、場地、或硬體設備的限制而無法實現全員參與，然而此種狀況將無助於改善相關政策，若無動於衷則有如以管窺天，無法洞見安全衛生之全貌。

四、安全文化建立與教育訓練的知易行難：

F 公司管理階層認為安全衛生管理的規劃都是以勞工為考量對象，然而已經發展逾 60 年的組織文化要透過教育訓練來導正、重新培養全公司的安全文化絕非易事。

針對高階主管，其對於安全衛生的態度很直接的涉及到預算與政策推動，如何導入安全管理的概念將是重要課題，當安全政策與公司整體生產成本、產量有所衝突時，優先順序的排列顯而易見。

針對中層管理階級，因為身處承上啟下的角色，如何在繁忙的日常事務中將安全意識散佈至廠區內各個角落、同時達到眾多長官及部屬之間的平衡即為首要目標。然而目前 H 化纖總廠僅 10%單位達到安全文化第四期的「團隊互助模式」，仍有大幅度改善空間。

針對基層同仁，如果不願意將教育訓練所學帶入工作、不願共同建立安全文化，再多的規章也無濟於事。如何讓為數眾多的同仁打從內心接受公司的安全政策並自主管理，絕對是 F 公司的一大挑戰。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

從上述論點得知，「安全文化」仍是最重要的關鍵癥結。「追求安全」的觀念不會落伍，企業在相關政策執行方法或在機器設備的更新或許可以長期向上提升，但若是沒有具備安全意識、沒有培養安全文化，再多的規章辦法與再好的硬體設備都將於事無補。本研究希冀研究結果對我國安全衛生管理產生參考價值，期許對我國勞工工作環境之安全有所助益，唯有所有人員將職業安全衛生視為分內之事，方能達成最終目標，「有效降低、甚至避免職業災害發生」。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第二節　建議

本小節根據研究結果提出對主題之回饋，做為未來我國相關領域之參考：

一、實際走訪生產線廣納意見：

職業災害最重要的相關人員為生產線上之勞工，然而相關政策的制定者與使用者對於安全衛生的未來展望有所分歧。建議雇主在制定政策時，以走訪生產區域之實際行動取代紙上談兵之幹部會議，藉由現場人員經驗磨合出 F 公司各生產線的最適策略，避免理論與實務無法銜接之狀況。

另外，也可採用匿名問卷調查之方式，讓員工對公司的期許暢所欲言，正視第一線勞工的問題，若認為職業災害發生之關鍵為員工不安全行為，則需向下延伸、探究員工不安全行為的原因，是否為特定單位、特定廠房、特定主管而使員工忽視自身的生命安全。

二、提高安全衛生單位職權：

安全衛生領域雖有諸多文獻，但成為勞工實務領域之顯學為最近十年內發生的事，F 公司之安全衛生處更是編制僅有三位的主責單位。然而安全衛生人員的專業並非敷衍了事，對於整體工作安全甚至隱性的貢獻不在話下。過去五年內，F 公司與各廠區逐年提高對此領域的重視，人員擴編並延伸業務觸角，讓相關策略更有全盤考量的思維。

於此同時，更不可忽略安全衛生人員管理力量的普遍不足。對於生產單位的主管同仁來說，生產績效的考量即是一切，卻忽略了沒有安全的廠房環境，將可能產生損失超乎想像的重大危害。高階主管應以身作則、登高疾呼安全管理的重要性，將相關業務承辦人員視為真正的專業人員。另外，建議 F 公司提高安全衛生單位之管理層次，抽離於與各單位平行的層面之外，改為直接隸屬於總經理室，轉化為具監督、指導實權之上層單位。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

三、藉由科技方法協助排除相關限制：

H 化纖總廠的精神與政策相對傳統，過往會議的形式讓絕大多數同仁必須間接參與相關議題，在全員參與的願景上有所困難。若要達成共同參與，為了排除近三千人的人數限制與場地條件，則必須依靠資訊科技的協助。

本研究建議 H 化纖總廠可藉由電子投票、線上問卷、會議直播等方式，讓員工更接近公司政策，雖然在目前的組織及個人習慣上可能面臨陣痛期，但將能提高員工對公司的認同與歸屬感。

四、明確規範並重複宣導：

安全文化的建立為本研究重點結果，然而其並非一蹴可幾，依據文獻回顧與訪談內容得知，主管心態與勞工不安全行為皆為職業災害之關鍵，建議 F 公司從制度面開始做起，除審視現有規章辦法並予以適當調整之外，也應在各種管道耳提面命，讓安全文化的重要性在員工心中萌芽。另外也建議將績優單位列為示範對象，搭配產能產量佐證資料以提供其他單位主管與同仁參考，說明安全管理與生產動能的正面相關。同時，也應將相關獎懲制度列為正式文件，激勵員工主動追求自身與他人安全，一同將工作安全視為目標。

另外，針對未來可能的研究方向，提出以下幾點建議：

一、紡織化纖產業有其生產特性，可針對其他行業進行深入討論，探究不同產業之間職業災害原因與因應對策之異同。

二、本研究主要研究對象為 F 公司之正式人員，建議可針對外籍勞工、承攬外包體系勞工做後續觀察與分析。

三、針對訪談對象的設定，除建議訪問雇主、主管、業務承辦、現場勞工之外，也建議針對工會會員或是福利委員會會員在此範疇中扮演的角色，並可同步考慮與政府單位人員聯繫，探究政府之立場，完善研究之深度與廣度。

受限於研究時間，本研究無法同時進行質化與量化之雙軌研究，未來或可搭配問卷填寫方式調查安全衛生領域之群體意識，同樣可區分不同角色之立場態度，與深度訪談內容互相佐證或比較。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

參考文獻

一、中文部分

中華民國安全衛生協會，2001，勞工安全管理師之勞工安全衛生教育訓練教材。

王惠玲，2005，由過勞死到過勞自殺─相當因果關係之迷思，台灣本土法學雜誌，第 77 期，301-305。

王筱萱，2007，內隱知識擷取方法之探討，
http://ceiba3.cc.ntu.edu.tw/course/cb9879/92.03.27-2.pdf，
資料檢索日期：2018 年 05 月 15 日。

文崇一，1987，調查訪問法，《社會及科學研究方法》下冊，台北：東華。

台灣勞動法學會，2010，勞動基準法釋義─施行二十年之回顧與展望，新學林。

行政院勞動部職業安全衛生署，TOSHMS 管理模式，
https://www.toshms.org.tw/association.aspx，
資料檢索日期：2018 年 06 月 06 日。

行政院勞動部職業安全衛生署，年度重大職災實例摘要，
https://www.osha.gov.tw/1106/1196/10141/10157/，
資料檢索日期：2018 年 05 月 29 日。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

林千雅，2014，探討職業災害與勞工行為之關聯性—以台電公司事故為例，國立高雄應用科技大學，工業工程與管理系，碩士論文。

林明洲，2003，產業推行職業安全衛生管理系統之績效評估模式及策略分析，國立交通大學工學院碩士在職專班產業安全與防災學程，碩士論文。

胡幼慧、姚美華，1996，質性研究，台北市：巨流。

黃瑜君，2017，台灣機械產業安全衛生管理系統導入 OHSAS18001 個案研究，國立勤益科技大學，工業工程與管理系，碩士論文。

黃茂榮，2006，債法各論，自版。

楊通軒，1998，當事人違法或過失時職業災害補償責任之探討，我國職業災害補償制度實務研討會會議實錄。

鄭雅文、鄭峰齊等，2013，職業，病了嗎？，群學出版。

廖雪吟、陳俊勳，2006，從國外職業安全衛生自主管理系統趨勢看政府做法之探討，2006 年工業安全衛生論文研討會論文集，經濟部工業局。

蔡文賓，2017，某石油公司承攬商安全衛生管理之研究，國立高雄第一科技大學，環境與安全衛生工程系，碩士論文。

歐用生，1998，教師成長與學習。板橋：台灣省國民學校教師研習會。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

劉奎廷，2013，塑膠業承攬商安全衛生管理現況之研究—以某大企業台南廠區為例，嘉南藥理科技大學，產業安全衛生與防災研究所，碩士論文。

二、外文部分

角本定男，1998，安全管理，呂山海譯，書泉出版社。

F.E.Bird, Jr,1996, Safety and the bottom line, International Loss control Ins., Georgia.

ILO, Decent Work, http://www.ilo.org/global/topics/decent-work/lang--en/index.htm, 資料檢索日期：2018 年 04 月 23 日。

ILO, National system for recording and notification of occupational diseases: Practical guide(ILO 國家層級的職業安全衛生系統), http://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_210950/lang--en/index.htm, 資料檢索日期：2018 年 04 月 27 日。

International Organization for Standardization, ISO 45001:2018 管理模式,https://www.iso.org/standard/63787.html
資料檢索日期：2018 年 07 月 17 日。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

附錄深度訪談紀錄

深度訪談紀錄 1

訪談對象：受訪者 A（F 公司管理單位安全衛生處中階主管）

訪談時間：2018 年 05 月 24 日 10:00-11:30

訪談地點：台北市大安區敦化南路二段 207 號 37 樓人力資源處會議室

訪談員：

第一個問題想請問副理安全衛生領域在貴公司的專責單位除了安全衛生處之外還有沒有什麼組織？編制上大概是怎樣的分布？主要的工作內容是什麼方向？

受訪者 A：

我們總公司的安全衛生處是一個總機構，依照法規在一千人以上，在各個點例如新埔、觀音、印染、內壢、湖口，預計在多少人以上一定要有一個總機構，那安全衛生處就等於是我們遠東新世紀的總機構。那每個地區，就像我剛剛講的那五個，我都會稱他們為事業單位，因為他們都是獨立的廠場，他們每個單位都有自己獨立設置的安全衛生單位，裡面當然規模最大的就是新埔化纖廠，因為它的規模超過兩千兩百人。我們實際上這每一個事業單位都有依照法令規定來設置相關的職業安全衛生管理人員，大概是這樣子。

至於人數的話，我這邊有一張表可以給你參考，但是這個是我們公司自己的，盡量不要外流，因為裡面有一些個資我都有放進去，你再看一下。那另外跟你說明一下，新埔廠以前有個單位是工業絲，那每個主管的想法不太一樣，這個單位原本是隸屬在新埔化纖廠的廠區範圍內，但是在 103 年被歸到紡織單位裡面。基本上我們的想法是，職業安全衛生的管理是屬地主義，公司如何把各廠切分到各單位應該是內部自己的管理問題，但是新埔化纖廠認為這是紡織單位的，所以必須要自己管理，就把它撥出來，就變成工業絲自己就成立一個單位，所以表格內的最下方有一個工業絲，變成它們自己去報備，自己獨立出來。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

那其實你講的職業安全衛生管理，我說真的，法規其實把這個部分定義的滿清楚的，例如職業安全衛生單位要做什麼？或者人員要做什麼？剛才你說工作內容的這個部分，其實他訂得很死喔，所謂的訂得很死是說他把內容都訂定了，例如說擬定規劃督導、推動職業安全衛生管理事項並指導有關部門。所謂的有關部門就是我們的生產部門，或者業務單位等等，去推動這些職業安全衛生管理的事項。事項到底有哪些？那就非常的多了。其實它在法規裡面已經，我不能說訂死，而是它告訴你這一些你要做的是最低的限度、你不能再低於它。例如說你有一個計畫，每年都會調整的，那事項它都把你訂死了，可能有十六個事項，你就要依照這樣的方式來實施，這幾個項目就要在你的職業安全衛生管理計畫裡面出現。那實施到什麼程度？當然每個單位的狀態不太一樣，但是你不能低於它的標準。項目很多，如果有需要可以再提供給你參考，它有十六個大項，也就是說，這是我們職業安全衛生管理人員要去做的內容。例如說我隨便講幾個，機器設備的管理啦、危害化學品的管理啦、採購管理啦、安全衛生的標準啦、個人防護具啦、安全衛生教育訓練啦、健康管理等，我講的這幾個項目就要在管理計畫裡面出現，因為在職業安全衛生的細則裡面，你不能少於它。

例如我們公司有經過 OHSAS 18001 和 TOSHMS 這兩種的認證，當它來看你的管理計畫，假如少了某一樣叫緊急應變網，它就會叫你改善。你可以寫得很簡短，至於做的程度如何是我們公司自己去落實，它不能去干涉你的內容，但是一定要有這個事項，這是第一個，關於認證的部分。第二個，北區職安中心檢查人員來檢查的時候，如果有缺失的話先限期改善，下次複查還是有的話是可以開你缺失的，甚至重一點的可能就會開罰單，上市上櫃公司最低六萬塊起跳，所以基於這樣子，它是有規範性在的。

訪談員：

接下來想請問副理，如果參考過往經驗，遠東新發生職業災害的主要類型是什麼？那根據您先前提供的資料，您有說我們公司的產業特性跟機器是有被夾被捲的狀況，那除了這個之外有什麼其他比較特殊的嗎？

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 A：

上次提供給你的資料，其實就是依照我們的特性去分析，我統計的是 20 年的，我這邊寫的很清楚，民國 82 年到 106 年我們所發生的職業災害。裡面有分重大的、所謂重大的就是有人員死亡，其他的就是我所列的、要報備給北區職安中心的。那你會發現有一個特性，不管是死亡也好、或者我們需要報備的，被夾被捲幾乎都是排在第一的。

但是用死亡案件來分析有點不客觀，因為死亡的數據不夠大，那如果是以這邊來看的話，被夾被捲還是最多的。因為我們化纖廠特性，高溫、高壓、機器設備多，所以你會發現是被夾被捲排第一、高溫低溫第二。所謂的高溫是在我們化纖生產的過程會有聚合反應，那有很多東西都是透過管路來運作，然後到另一個容器去做化學反應，例如說乙二醇跟對苯二甲酸出來的產物，你在聚合的過程會產生高溫高壓。那高溫高壓可能透過管路輸送到某些生產單位，例如給重合單位做出酯粒、或者到棉單位做成絲，那這些東西高溫高壓就會涉及到維護。那我這邊的比例來看有 23%就是你在維護過程被噴濺到，那為什麼被噴濺到？很簡單，就是沒有穿防護衣嘛、才會被噴濺到。你如果有穿防護衣，噴濺到了沒有造成傷害，這個是虛驚事件嘛。所以基本上你從這裡看到的都是我們產業的特性。

那第三名是墜落，因為我們的機器設備都是比較大型的，那大型的墜落預防措施沒有做好的話，墜落或滾落就會比較常出現。所以這三個，為什麼我會做這個部分，第一個我想做給我們高階主管看。為什麼會做新埔，因為新埔事業單位人數最多、範圍最大、風險最高；那相對的紡織單位你說會不會發生？會，但是它的頻率沒有這麼高。

所以這一份資料是希望透過高階主管跟廠區主管說明，就職業安全衛生管理的 80─20 概念，你應該要用 80%的人力去預防什麼？就是前面這三種類型比較常出現。你如果能預防這前三名，你幾乎 80%的風險都避免掉了，所以我才做這個圓餅圖給他們看，基本上的類型大概是這樣。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：

如同副理剛剛提到的，您說噴濺是因為沒有穿防護衣，如果有穿就是虛驚事件，想跟您詢問除了安全衛生條件之外，有沒有其他原因？有沒有可能因為勞工的精神狀況、或者他是因為可能穿了防護衣會影響工作效率等等，你覺得有沒有可能會有這種狀況的影響？

受訪者 A：

應該這麼講，我發現不是只有我們工廠是這樣，我相信 98%的事件都來自人為，那你說現場的生產條件或機器防護等等，我覺得是與時俱進的。例如說我們工廠買一個機器設備進來，不管是我國的法規或者國外進口的一些相關機器設備，其實本身機器的安全就已經等級越來越高了，不像以前進來可能少了一個防護蓋或有捲夾的危險，現在不是，現在是本身機器安全的條件會越來越好。

那會發生的原因，不管是資料文獻也好、工廠也好、其他單位也好，你會發現 98%的事件都來自人為的行為，那我不講其他的，我就以我們工廠為例就好。就好像這幾年每次發生職災，我到北區職安中心去做討論，他們的檢查人員或是主任，去看我們廠場的一些相關規定、文獻也好、辦法也好，得到的一個結論是，目前為止沒有看過哪一家公司跟我們一樣規定那麼嚴謹的、那麼多的、還經過認證的，但是，職業災害發生的頻率也那麼高的。你會發現很奇怪，規定有沒有？有！辦法有沒有？有！認證有沒有？有！教育訓練有沒有？有！那為什麼還是發生職災？分析出來就是人為的。

人為就是說，我們同仁本身在操作機器、或者在施作環境也好，沒有安全意識。他對這個安全意識不足夠嘛，這是第一個。第二個就是說，你本身給他的規定，有沒有？有！但是他不想依照 SOP 來做啊、他不想去遵守規定阿。為什麼我說人為的因素，就是在這裡。所以這兩個大因素就是我在分析職災的過程會看到的情況，因為我們本來就是屬於高溫高壓的作業環境，那你在拆卸機器的過程為什麼不去穿防護衣？只要裡面熱熔融的酯粒一噴出來，最少是 280 度，可是為什麼還是會受傷？另外，也因為現場環境比較悶熱，他可能就不願意去穿戴。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

第二個被捲被夾，我們工廠有很多的羅拉設備，那羅拉設備很簡單，你如果機器出現什麼異常或狀態，你要停機嘛，他可能不願意停機就直接處理，那當然，手或其他地方就會被捲夾到。或者是說法規也給予例外，就是如果你有工具的話，你設備沒辦法停止你要使用工具，但他又不願意，當然就捲到了。

另外有一點，我舉我們公司的例子不講其他的，很多高階主管忽略的一點是，如果一個公司產能想去提升、去提產的話，可能他在改機的過程忽略整體的考量。什麼是整體的考量？因為我們是化纖廠，我們會有很多東西是用管徑在輸送，那提產的過程往往會去影響到管徑的功能。例如說有一個地方常常阻塞，人員就會去維護，而維護會造成職業傷害。他沒有去探究最根本的原因是這個地方為什麼常常會阻塞？那我去分析最後的結果、我們去討論基本原因的時候發現，你在提產的過程可能增加了一個設備，可是你管徑沒有放大。你原本的管徑假設一個小時輸送一噸，結果因為提產造成一個小時可能要輸送三噸、四噸，在既有的管徑輸送，你就會常常造成阻塞，對不對？那你造成阻塞，人員就來處理了，那人假設來處理又沒有遵守 SOP 就會一天到晚出問題。

所以這個一層卡一層的東西，大家想說你這個人為什麼沒有穿防護衣？你這個人為什麼沒有依照 SOP？對沒有錯，它是這樣產生的，可是大家沒有把最根本的原因找出來。這個就是我們化纖廠常常有很多職災發生，意思就是說那個問題點會常常一直發生，再加上人員意識薄弱、不遵守 SOP，我剛剛已經講到 98%了，這是人為的，如果有遵守，這個 98%就不會發生。可是回推過來，這個 2%的根本原因，你沒有把它找出來阿，所以有因有果，這個部分在我們新埔化纖廠會常常發生同類型職災的原因。要去避免的話一定要把根本原因找出來，不然你一直在檢討人的問題，我不能說這是有錯，但是沒辦法完全避免。這幾年新埔化纖廠發生最多，我也不喜歡拿它當作例子或標的，但也真的沒辦法，所以這個部分大概是這樣。

訪談員：

那請問發生職業災害之後，有沒有什麼作業流程供各層級同仁參考？

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 A：

基本上，職災的發生這個通報流程，我相信我們公司每個單位都知道，這是最基本的，例如第一時間要判斷是不是要通報到職安中心，這個流程我就不講了。那你說怎樣提供給我們的同仁知道，其實職業災害發生了，最重要的就是職業災害的調查。你說送到醫院啦、通報到北區職安中心啦、通報到系統啦，那個都是很制式的，我相信各個事業單位都很清楚，安全衛生單位也好、警衛室也好、生產單位也好，我相信這個他們都會知道，所以最主要的還是職災調查。

那職災調查一定要在越短時間調查越好，那個不會失真，這是第一個。第二個，告訴現場的人員不要破壞現場，所謂的破壞現場是去移動或拿掉某些東西，當然必要的一些措施是一定要的，例如該馬上關掉的。那我所謂的不要破壞現場是，你要讓調查的人員來調查，以最客觀的方式去知道你當初發生的原因，這個很重要。再來就是，調查人員我覺得也是非常重要，一定要會同不同專業的人，當然安環單位是一定要的，生產單位、維護單位、還有操作的那一些專業人員也一定要，最好是這樣子配合去做職災調查，出來的東西以最短的時間來做是越好、越客觀。你拖得越長，有一些現場可能被移動，可能都會失去你原本要調查那些的真相。

基本上，你說這個流程有沒有？有！這一份調查報告出來，我剛才有講過，呈現出來以最客觀的方式，提供給各單位。因為我們廠場真的非常的多，我們分南廠跟北廠、又再分其他子廠，棉二廠、棉三廠、固一廠、絲一廠等等的很多，那調查出來了之後，再提供給各單位參考。其實應該這麼講，要呈現出這個報告比較好，但是我們工廠可能為了什麼狀態，只有在幹部會議去做討論、檢討，說真的我認為這是不夠的。畢竟幹部會議只有一些中高階主管，實際上應該要做全面的呈現，當然你裡面有一些個資可以去稍微整理，可是裡面有一些因果關係、根本原因、主要原因、災害類型、違反的法令甚至防範措施你要怎麼做，你應該完完整整把它呈現出來會比較好，那這份報告的內容我們除了依照法令規定以外，其實我們公司把職災報告的大綱做的非常完備，只是用什麼方式去呈現。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：

接下來想請問有沒有運用什麼系統或國際認證來協助安全衛生領域的管理？

受訪者 A：

像剛剛開始有提到，我們台灣的 TOSHMS 認證還有 OHSAS 18001 的認證，一個是台灣的、一個是國際的認證，這兩個是我們台灣目前在職業安全衛生領域管理的認證方式，當然這兩個都是透過 DNV 啦、SGS 啦、BSI 來幫我們做的。其實我們五個事業單位都有經過這個認證，所以算是在職業安全領域算是滿有心的。當然你說成效的話，說真的每個廠場的風險不一樣，你說成效好不好？我也只能說，有很多職業安全衛生管理，一翻兩瞪眼。你沒發生職災，成效算不算好？那你沒發生職災，就代表安全衛生管理好嗎？這是一個迷思啦。

那新埔化纖廠這幾年為什麼被列入 EEP，三年發生兩起重大職災嘛，被列入最高等、一等的 EEP。那這樣就代表它的職業安全衛生管理不好嗎？誠如我剛才所講的，它的辦法是最多的、它的職業安全衛生人員管理也是最多的，化纖廠 2,200 人，職業安全衛生人員從以前的 10 來位提升到現在的 20 幾位，這樣算不好嗎？我覺得這往往會是產生迷思的地方。

很顯然的，不管是政府機構也好、北區職安中心也好、職安署也好、公司本身也好，看到這個數字，就是一翻兩瞪眼阿。你就是一天到晚在出事、你跟我講管理好？就公司主管或權責機構來說，就不願意說是好。你說管理好，那為什麼從 103 年到去年為止每一年都發生死亡災害？甚至一年發生兩例的重大職業災害？那對他們來說你敢說好嗎？我相信我們自己也不敢講。

那如果是講到其他事業單位，他們沒有發生職災，就是成效好嗎？所以這是會有迷思在的啦。基本上我們其他廠場確實沒有發生職災，勞檢單位來檢查也沒有重大缺失被開單，我當然也認為這是成效不錯，因為就是一翻兩瞪眼，那我自己去現場檢查，這幾個廠場的條件也不錯。這個問題點我講的也很沉重，我相信新埔化纖廠不要發生職災的話，在北區職安中心的眼裡，我相信我們公司的成效應該是不錯的啦。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：

接下來想知道公司這邊是怎麼進行職災的預防或甚至是教育訓練？那您剛剛其實有提到同仁的安全意識不足，這方面有什麼辦法去調整嗎？

受訪者 A：

這麼講好了，我們公司的這一些廠場，說真的時間也久了，要馬是民國 50 幾年、60 幾年成立的，幾乎成立到現在，有些很舊的廠場都一甲子了，年輕的則是 30、40 年，那實際上很多安全的方面都形成一個文化了。一家工廠的成立，你如果有把一些安全的觀念在一開始就導進來，不管是從嚴或什麼其他文化，一開始就有建制的話我相信管理是比較容易的。那我們系統化管理是在民國 90 幾年、在推動一些認證的時候，到現在也十來年了。那在這個十來年的之前，這個安全文化的管理已經 30、40 年了，所以你在建制一個新系統的時候，你只是把它透一個系統來管理，但是真正的安全文化，說真的這是要花很多時間去改善的。那這幾年來，我想為什麼會持續一直在發生這些事情，同仁們的安全意識也好、遵守規定也好、長官們對職業安全衛生管理的重視也好，其實已經烙下了一個很難去改變的文化，所以我覺得這是比較麻煩的地方。

那你說我們針對職業安全衛生領域的災害預防，我們有沒有做加強？有。我們開的課程說真的不少，我們針對零災害、危險意識等等有沒有在做加強？還有一些職業災害的預防或重大職災的宣導或案例說明，我們有沒有做相關的教育訓練？老實講我們做的非常多，而且開的課程也非常廣泛。那你會發現，為什麼沒有辦法把職災降下來？就是我剛才講的，你的文化一旦成形了，你要透過教育訓練來把它導正，其實是有難度。因為這個要配合我們工廠的高階主管，我所謂的高階主管是指總經理、總廠長、廠長級的，這個才是關鍵。你說職業安全衛生人員設置的多與寡，它不見得是有相關。所以說，這些層級主管的重視，我相信比任何一個職業安全衛生人員去協助、來得更加重要。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

像我常常開會就會跟廠區的主管講，這個廠場最重要的靈魂人物是誰？不用講就是廠長。你們怎麼樣做、怎麼樣重視，是會影響到你們的文化的。如果假設廠長都把生產當作是重點的話，以利潤、以生產為導向，但是這個廠的廠長如果沒有把安全生產導進來的話，沒關係你就生產嘛，我什麼都以毛利為主，你沒有一個安全生產的概念，我想這個廠場會常常發生大大小小的事件。

所以我的想法是，這個才是靈魂人物，畢竟再上一層，協理、總廠長的事物很多，那真正在現場管理的是誰？就是廠長。他如果對安全意識很強，強到他常常去觀察同仁在做什麼，我的管理到不到位、我的檢查有沒有落實、同仁們有沒有遵守SOP 或知道各種規定？如果落實到這種程度，這個廠管理不好也難，安全衛生的管理不好也難。

所以我剛剛講的，為什麼會這樣？因為有些廠場沒辦法做到這個程度，如果說你的主管們可以做到這個程度，你認為下面的同仁不會重視安全嗎？我相信會重視。就是因為他們往往有管理上的盲點，這是第一個。

第二個，他們會認為安全的東西跟他們無關。我們有了安全衛生人員、本來就應該由他來協助我們啊，來幫我們檢查或是怎麼樣，我跟你講這是一個很大的錯誤的觀念。像有時候我去檢查，我後來甚至不找科主管，我直接找副廠長或廠長，跟他們講一些我看到的缺失。到最後我都會語重心長的跟他們講，這就好像是一個家一樣，我不可能家裡的東西，包含電視、電扇、垃圾、環境的整潔是由別人來幫忙管理，這個家是我的沒錯吧？我還需要別人來幫我管理嗎？這是一個很奇怪的現象。不懂的話來請教當然沒問題，但不可能我作為一個戶長，我家裡的垃圾要不要倒我還要請人來指導、電線裸露也要別人提醒。那現在我們的氛圍已經是這樣了，如果他們都把這個都當作家的概念，你自然而然會去重視這一切，你不懂可以請安環人員來協助，但又不會造成所有東西都是被動的要外人來檢查。所以現在我們很多主管的想法，在這一塊真的是比較沒有花心思，所以這是一個很重要的問題，就是因為這樣，外部的力量進來幫忙教育訓練或檢查，說真的他們還是不會管理的很到位。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

那如果都當成家一樣，職業安全衛生就是我的事啊，沒有安全衛生人員反而沒有這麼大的問題，我要安全生產、自然而然會重視同仁的相關作業狀態，我這個廠怎麼會管理不好？但現在就是相反的，你外部力量不可能一天到晚 24 小時在你現場服務，20 幾個人要負荷全廠兩千多人，代表一比一百阿，他不可能隨時隨地在你旁邊。

所以這些高階主管們，沒有人比你對這個環境更熟悉了吧？也沒有人比你更知道風險了吧？也沒有人比你更了解作業人員有沒有遵守吧？我說的對不對？他們只要有辦法真正的用心去觀察去注意，這樣才能真正落實職業安全衛生管理。所以我才會說這一點跟杜邦的文化差異很大，你知道我去做訪談的時候，關係企業是我們買過來的，你會發現這兩個廠到現在都沒有發生什麼職業災害。因為他們落實到什麼程度？安全是我們自己的事情嘛，不是別人來幫我們。你就可以看出這兩個差異，就差這麼大。你說有沒有教育訓練？有阿！有沒有教導他們觀念？有阿！但是實際上這一塊落實是不到位的，是需要我們再去推動的。

訪談員：

那這邊有預計未來對廠長級的主管做教育訓練嗎？

受訪者 A：

我們當然也希望，但總公司這一塊人力是有限的，這個未來就看看我們的長官，我最近也在做一些檢查，會把問題呈現給主管看。未來希望每年有一到兩次、至少廠長級以上的主管來接受相關課程，這一定要的，你不能只指派主任級別的。為什麼我會這樣講，每次我們在開一些課程，我會發現幾乎不會有廠長級出現，要馬開會要馬幹嘛，他們沒有那麼多時間，或者生產線上有事情要處理。他們會認為科主管來就好、或甚至安衛幹事來就好，還不是主管級的，你說這樣的成效會好嗎？大家心裡有數。你更不用想說廠長級以上的人會參加，那是天方夜譚。可是我發現關係企業在近期舉辦職業災害的課程，他們的層級來的是副理級、協理級、副總級以上的主管，是不是差異很大？

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

所以有很多東西是要高階主管的支持，你才有辦法推得下去。有時候跟上面很難溝通，就是差在這裡，你的靈魂人物是誰？就是這些高階主管。你都不重視了，你還希望你下面的人重視嗎？上行下效嘛，這大家都很清楚的。那這樣的文化那麼久，你常常說安環人員來幫忙一下、來溝通一下，就像我們剛剛講的，這個成效不會好的。

訪談員：

另外也想請問安全衛生處事如何制定安全衛生領域的相關政策？

受訪者 A：

其實我們在單位成立之初，這個可以給你參考，我們有一個安全衛生政策，而且也是我們徐董事長有簽署的。我相信各個公司在推動這個的時候都一定要有一個政策、想達到的一個目標，那很簡單，最理想化就是零災害，當然這是要持續進行、持續花時間改善的。那這個政策供你參考，我記得是 104 年年底去制訂出來的，這裡面有很多我們想要推行的、想要達成的一個目標，同時這個也涉及到企業社會責任、CSR 的部分，他是層層相關的。

訪談員：

請問您認為在遠東新或是新埔廠在職業安全衛生領域比較缺乏的要件是什麼？

受訪者 A：

就是高層的支持。我剛才為什麼講那麼多，因為有了高層的支持，你做什麼事情都會比較好推行，而且高層的支持、底下的員工會看，你自己以身作則的話，我相信你是要事半功倍或事倍功半，大家都很清楚。那你如果沒有這方面的決心、你要靠員工的話，這會涉及到很多東西，我為什麼講高層支持？你會涉及到例如機器安全，你高層如果不支持，如果他發現一些缺失、沒有防護措施等等，這就涉及到錢跟預算，這是第一個。第二個，高層的管理的問題，某一些政策如何去推動。第三個，如何去獎懲的問題，例如說發生人員不安全的行為，雖然可能沒有發生災害，但你要怎麼去處理？例如基層主管看到某個不安全行為，認為必須要處罰、但高層覺得還好啦又沒有人員傷亡，像這樣的管理，是會有問題的。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

所以有很多東西我們在做，如果你有去做其他訪談或看其他資料，他的首要問題都是講高層的支持，沒有支持、這個管理是做不下去的。就好像我們之前在開董事會一樣，我們每一季都會把我們各廠被開罰的一些金額或者職災做一個說明，那外部董事就會想說為什麼遠東新每一季都有這個數字？而且數字還不小欸？106 年被罰了 378 萬，107 年第一季也罰了 94 萬，外部董事就會對我們質疑阿，奇怪我們的安全衛生是怎麼管理的？那假設，我不是說我們的高階主管去恫嚇下面的主管，假設我們的主管在意，這些數字呈現出來到底對他們是有感還是無感？董事長在第一次的董事會裡面宣誓，以後如果某個廠發生重大職災，在董事會的時候請那個廠的廠長來做說明，你覺得這個有沒有效？你發生你來解釋嘛。我相信這個是有達到的，這個不是威脅，這是一個宣誓，代表我對這件事情的重視，說明完了再請你進一步改善跟檢討嘛，不然老是董事長、副董事長在重視、在那邊大聲疾呼，這沒有用。所以這也是很好的一個方式，董事長講話了，高階主管們自己就應該要有這方面的認知。最大的問題就是高層的支持，沒有支持，再怎樣的教育訓練或檢查都沒有用，都會是事倍功半。

訪談員：

請問您認為政府、企業、或勞工個人未來在職業災害預防的範疇內，要如何努力達到我們希望可以達到的目標或成果？

受訪者 A：

這又回到剛剛那一點，政府在職業安全衛生領域內，說真的要不是我們被列入 EEP 裡面，政府機構是不會涉入我們的管理的，因為畢竟我們是有通過國際認證還有台灣安全衛生最高機構的認證。基本上有了認證之後，它會很相信我們的職業安全衛生管理，那為什麼北區職安中心、現在 EEP 會每個月進來、甚至之前每兩個禮拜進來？那是因為我們有發生重大職災，不然基本上政府是不會干涉我們的管理的。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

那你說我們缺乏什麼，我還是強調一次，就是高階主管的安全意識不足還有高階主管的支持不夠。為什麼我會這樣講？你如果有了這兩個東西，我相信這個廠的管理是會改善很多的，才有辦法把你的安全文化慢慢建立起來。我舉個例，我們 EEP 已經有一段時間了，每個月都有北區職安中心的人員進廠來檢查，當然他會開一些缺失或做處份，處份可能是勒令停工啦、罰款啦，當然勒令停工還不至於到那個程度。那為什麼每次進來還會看到那多狀況？你不能老是講說人家對我們從嚴，從嚴也是剛剛好而已啊，因為你被列入 EEP 啊，那為什麼每次都會看到那些狀況？代表你的檢討不夠落實嘛。那不夠落實，今天在 A 廠看到、去 B 廠又看到代表什麼意思？那些高階主管們難道不清楚嗎？清楚啊，因為每次開單出來都會知道內容啊。那知道內容之後你怎麼展開去檢討？現在問題點出來了，A 廠發生了事情，B 廠想說不是我發生的，我哪有那麼倒楣啊，不是我 B 廠的事情啊。那我講到這些，如果你高階主管有在意的話，你會怎麼做？我相信是全面檢討、全部掃，你如果今天夠以身作則的話，是不是這個廠長會自己帶隊去看去觀察？該標示的要標示、不該出現的不要出現、該有防具就有，如果今天真的在意的話，B 廠怎麼可能還會有問題？北區職安中心下個月進來又看到一樣的問題不是很奇怪的一件事嗎？

訪談員：

另外想請問，您資料中提到的 CNS15006 跟 TOSHMS 是相同的認證嗎？

受訪者 A：

這是一樣的，台灣的職業安全衛生標準就是 CNS15006、就是 TOSHMS，國際上的是 OHSAS 18001，一驗兩證。所謂的一驗兩證就是假如 DNV 來認證，我們一次可以拿到兩個證書的，因為我們的就是根據國際標準來制訂 TOSHMS 的。

訪談員：

對於新埔廠的職災案例，請問您對於承攬或本廠勞工有沒有進一步研究？

受訪者 A：

這是我對於過去的研究，在 103 年以前，承攬商發生的比例比較高，那最近我們

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

被盯的比較慘是因為都是本廠勞工比較多，這個跟我們對承攬商的要求是有關係的。我們今天不管在進廠的承攬商的挑選也好、說明也好、規定也好，我相信如果更嚴格，承攬商發生職災的機率就會變低。因為我們會做一些篩選，你這家 A 承攬商進來要有什麼規定，例如他一定要受過多少小時的教育訓練、在外面的機構上過多少小時，你才能放你的員工進來。

原本的話很簡單啊，你會發現最近這幾年承攬商出事機率真的比較低，以前是你進來了我幫你上課，上課完再到現場去，這個成效如何？大家很清楚。可是在法規面不是，現在承攬商同仁要進來到一個危害現場，你本來就有責任請他到外部去上課，對安全有認知後，那他不管到哪個廠場都一樣。我們之後的任務只是就工廠的性質、範圍、規定、危害來跟你說明，以前怎麼是教育訓練變成我們的責任了呢？現在不是囉，你的人員要進來，要先取得某些時數的證明，不能說放進來就要我們工廠去負責。所以慢慢這幾年的承攬商，發生職災降低非常多。

訪談員：

那大概就到這邊，謝謝副理的協助，之後若有問題再向您請教。

受訪者 A：

絕對沒問題的，很樂意跟你討論，希望有所幫助，謝謝。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

深度訪談紀錄 2

訪談對象：受訪者 B（H 化纖總廠安全衛生處最高主管）

訪談時間：2018 年 05 月 30 日 10:00-10:30

訪談地點：新竹縣新埔鎮亞東路 100 號受訪者 B 辦公室

訪談員：

協理好，首先想請問協理，化纖總廠安全衛生領域相關的專責單位是什麼？主要的工作內容是什麼？

受訪者 B：

化纖廠目前是已經依照職業安全衛生管理辦法裡面，第 2-1 條的規定，去設置專責的一級安全衛生管理單位，名稱叫做「安全衛生部」；另外根據這個辦法裡面的第 10 條呢，設置「職業安全衛生委員會」。那安全衛生部主要的工作內容，我想你做了這麼多研究應該也有概念了，那我們是參考職安管理辦法裡面第 5-1 條的規定，去擬訂規劃啦、督導推動啦，一些安全的衛生管理事項，然後進一步去指導有關部門的實際運作狀況；那職業安全衛生委員會的職掌，也是依辦法裡面第 12 條的規定去落實執行。

訪談員：

請問協理，您剛剛提到的職業安全衛生委員會，跟安全衛生部的差異是什麼？

受訪者 B：

這兩個的差異喔，你如果把他想成國家政府的部門來看就會比較清楚，安全衛生部就像是行政院，安全衛生委員會就像是立法院的角色。那這兩者都各自有很重要的功能，我們安全衛生部就是實質的操作，然後會有長官去監督啦、會需要去執行安全規章的內容啦、當然比較成熟之後可能就會試圖把這個文化推廣到全公司各單位等等；那委員會的功用是會對我們的安全衛生政策提出意見或是建議，看在有什麼地方是可以去改進或補足的地方。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：那如果是參考過往經歷，請問在化纖總廠以往的案例中，協理有沒有覺得在這麼多影響職業災害的因素裡面，有著最關鍵的某個因素？另外，除了我們很直覺可以想到的安全衛生條件之外，還有沒有其他起因？

受訪者 B：

影響職業災害的關鍵因素，我分成以下四點跟你報告一下，那其中最最重要的就是所謂的「企業安全文化」，它是影響職業災害最關鍵的因素。企業安全文化依照雇主跟勞工參與、投入心力的程度，可以分為四個階段。

第一階段叫做「自然本能期」，這通常是在建廠初期、或是對勞工安全沒什麼概念的地方，勞工的安全完完全全依靠自己的生存的本能，主管可能不會主動關心你的安全，所以在這個階段發生的職災次數多而且很多重大案件，要避免職災的發生真的只能靠運氣。

第二期叫做「嚴格監督期」，這個時候雇主自己已經建立了安全衛生管理制度，但是勞工們還沒辦法養成遵守規定的習慣，他們需要靠主管去監督，所以職災發生還是無可避免的事，因為主管人數一定是比較少，分身乏術之下就變得很難去掌控所有人員的狀況。

第三個階段是「自主管理期」，這個階段的勞工已經有安全意識了，也都對安全衛生相關規定有初步的了解，並且有高度遵守的意願，這是很重要的，因為他們自己知道安全是跟自己息息相關的。那在這個階段，職災發生還是會發生，但是是極偶然的事。

第四期叫做「團隊互助期」，勞工不僅僅關心自己的安全，同時也會留心他人的安全，更進一步的狀況是會把安全視為整個團隊的績效來看，所以大家會時時提醒團隊夥伴要注意安全，你的扣環沒扣緊拉、你的防護門沒關好啦等等，在這個階段除非是天災的因素，不然職災發生的機率非常非常低。

那我們化纖廠目前整體的安全文化，大概是介於第二期與第三期這兩個階段，約各佔 45%，那另外有將近 10%已經進入團隊互助期的模式，希望之後可以藉由這些單位的經驗，去傳授給其他單位參考。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：化纖廠有 10%的單位已經進入團隊互助期的模式了，雖然感覺還有進步空間，但是對於安全衛生領域未來的展望，應該也是很重要的一個里程碑。所以說協理會認為影響最大的因素是企業文化、安全意識的養成嗎？

受訪者 B：

沒錯，這就是我認為的第一個、最重要的關鍵因素，那在這個企業安全文化的主軸底下，另外還有三個小點是應該一併被拿出來檢視跟討論的。

首先是高階主管的經營態度。高階主管是代表雇主、代表老闆來從事實際經營管理的，所有安全衛生的相關資源，都是掌握在他們的手上。因此高階主管的經營態度，包含了他是不是把安全衛生放在一個優先事項來職行、還有他們是否親身去參與這些安全衛生的工作，這些都是安全衛生管理實務上很重要的因素。那在以往，安全衛生真的不像現在這麼受到重視，近幾年才有高階主管願意去重視這部分，他們的經營態度也是影響職業災害的關鍵因素之一。

再來是各層級主管對安全衛生管理制度的支持度。安全衛生的基本架構跟制度、然後後續延伸出來的相關管理方案，都必須透過各級主管去執行，因此各級主管是否真正落實，也是安全衛生績效優劣與否的一環。主管們對管理制度的支持度越高，就會主動去針對機械、設備、器具的安全檢查，也會提醒所屬員工參加安全衛生教育訓練，工作場所的不安全狀況及不安全行為相對減少，職業災害發生機率自然降低。

最後是基層勞工的配合度。我們所有安全衛生管理制度的規劃與執行，都是以勞工為考量對象，因為他們是最有機會跟機械設備或危害物接觸的基層人員，他們如果不願意遵守，訂立再多的規章也無濟於事。如果基層勞工認同並願意積極配合相關管理制度、同時保有很強烈的自保觀念跟安全意識，不安全行為相對減少的狀況下，職業災害就不易發生。

訪談員：

那麼請問如果真的不幸發生職業災害事件時，化纖總廠是否有 SOP 流程供各層級同仁參考？

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 B：

有的，化纖總廠有訂定一套「職業災害管理辦法」，裡面標明了各式各樣職業災害的處理步驟，另外也包含相關人員在勤內時間、勤外時間的不同的通報程序，還有包括職業災害事件的細部調查、預防再次發生的善後及補救措施等等，這些輔助的程序或是規定，除了是紀錄起來以後可以去分析一些數據之外，也是讓我們很多員工可以去有警惕的效果，有實際的例子給他們參考發生的經過跟後果，他們的感受度會更深刻。

訪談員：

請問協理，化纖總廠這邊是如何進行職業災害方面的預防與教育訓練？

受訪者 B：

我們從下面三個面向進行職業災害的預防：

一是落實機械、設備及器具的自動檢查，藉以消除不安全的狀況，確保機械設備的完整性，避免可能傷害勞工的能量或危害物的不當釋放。

二是加強基層勞工預知危險能力，透過零災害預知危險的訓練，讓作業勞工在從事工作之前掌握危險因子跟安全的工作方法，那就可以去預防因為人為失誤所造成的意外事故。而危險四階段法分別是 1R：掌握現狀、2R：追究真相、3R：樹立對策、4R：設定目標，這些動作是可以實質去提高員工穿戴安全衛生護具意願的方式，不是只有口號的形式而已。

第三是舉辦主管人員安全衛生本職學能教育訓練，以職業安全衛生相關法規、還有跟本廠有關的安衛管理實務為課程主軸，另外也會包含校外教學，我們去參觀廠外安全衛生績效優良單位，包含先進纖維、OPSC 及中龍等等，這些都是安衛領域做的非常完善的公司。所以我們是從學理跟實務面，希望可以提升主管人員安全衛生的本職學能，再去落實各項安全衛生管理。

訪談員：

那請問協理覺得化纖廠的同仁們對於安全衛生領域的相關概念，有沒有足夠的認知？需不需要去增強？

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 B：

我想同仁對於安全衛生的相關概念，絕對不是說到一個層次就夠了，因為任何領域一定可以有更全面、更進步、更專業的知識，相對的這方面的訓練，我們不可以去認為「足夠」，而是要不斷的去思考有什麼地方可以更精進的。我認為安全衛生是作功德，發生事情越少才代表我們有做的不錯。所以為什麼我們有這麼多的單位跟投入這些資源，那就像我剛剛講的，我認為化纖廠同仁當然還是有可以進步的空間，但在這幾年已經有逐漸提升相關的知識了。

訪談員：

請問化纖總廠如何制定職業災害的政策？怎麼去考量政策的優先順序？

受訪者 B：

我們最一開始有提到，化纖廠的安全衛生政策內容是依據職業安全衛生管理系統的精神及要求，首先由安全衛生管理單位擬定草稿，然後轉給權責主管覆核，再提報職業安全衛生委員會議討論通過，最後再轉呈我們最高主管、也就是總廠長核准後，公告實施。安全衛生政策的內容，主要是闡述我們對於安全衛生的理念和願景、希望達成的目標，各單位依照這個政策的大方向去擬定相關管理方案再落實推行。

在優先順序上，我認為應該先以法規要求為最優先，畢竟那是國家層級的一個規範。接下來是要考量到雇主、老闆的期望，那這方面可能就會有跟生產計劃有所關連或衝突的範疇。那如果偶爾有其他利害相關者關注的議題，我們同樣會考量那個議題的重要性，適時的去調整我們的優先順序。

跟你分享一個小故事，遠東集團的規模這麼大，所以有很多不同的狀況都可以互相參考的。那我們某一家關係企業，亞創你知道嗎？他們是先前由杜邦公司的體系之下我們買過來的，這也算是比較近期的事情。那杜邦有一個很大的特點是他們安全文化落實的程度，那種從上到下、涵蓋各個層級跟所有角落的風氣，我覺得非常印象深刻。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

先前我們有一位主管輪調去亞創，那亞創有一個規定是上下樓一定要扶兩側的扶手，結果我們的這位主管一開始不習慣，某次下樓時被一位基層員工看到，員工直接跟他說「長官您剛剛沒有扶扶手，請您重來一遍」。那我們的這位主管也沒有生氣，他就真的上樓再重走一次。我覺得這是非常優秀的文化，因為職業安全的推行很有難度，主管更應該以身作則去帶著勞工實行。

訪談員：

接下來想請問協理關於未來展望的部分，請問化纖總廠在職業安全衛生領域中最缺乏的要件是什麼？您的工作職掌範疇裡面臨最大的挑戰是什麼？

受訪者 B：

個人認為最缺乏的要件包含三個：

第一個是自主管理的安全文化還沒建立：我們是大型企業，管理制度絕對不能只靠「監督」，我們需要靠勞工自動自發遵守、需要靠主管將安全衛生視為重要管理方針，才能落實全面性的安全政策。第二個是勞工不完全知悉安全衛生標準：安全衛生標準是我們監督的依據，因此是否有標準、標準是否合理、甚至是否每位勞工都知道標準內容，都是安全衛生管理制度能否落實的重要因素。第三是沒有全面實施製程風險評估：這個製程風險評估，主要是要辨識工作場所的危害因子，還有它可能對勞工造成的風險，再依照這個風險去擬定相關預防對策。比較可惜的是我們還沒有用比較科學化的方法來執行風險評估，也就是沒有辦法徹底的掌握人員、機械、原物料、環境還有製程方面等等的風險。

至於我遇到的最大的挑戰，我想就是我們前面提到的這些辛苦建立的安全衛生管理制度，在某方面可能沒有獲得全體人員的認同，那就會造成制度歸制度、做法歸做法的分歧，制度面與實務面有一定的落差。

訪談員：

協理那我大概訪談到這邊，謝謝協理抽空讓我訪談，真的獲益良多，謝謝您。

受訪者 B：

不客氣，祝你論文順利畢業，謝謝。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

深度訪談紀錄 3

訪談對象：受訪者 C（H 化纖總廠安全衛生處高階主管）

訪談時間：2018 年 05 月 30 日 13:00-13:30

訪談地點：新竹縣新埔鎮亞東路 100 號受訪者 C 經理辦公室

訪談員：

資深好，想跟資深請教，化纖總廠安全衛生專責單位的主要工作內容是什麼？

受訪者 C：

化纖廠目前你看到我們外面這個辦公室的同仁，全部都是屬於我們安環工作的內容，包含很多像是教育訓練、環測、報表統計等等的，那稍後你會再跟他們訪談嘛，我就先不說明他們的工作內容好了。

至於我的話我就直屬在受訪者 B 底下，那主要是統籌我們同仁的一些專案或是日常例行作業的簽准等等，然後也需要去跟高階主管開會啦，像總廠長近期就越來越重視我們安全這一塊，所以會議也稍微比較多。

訪談員：

資深剛剛提到的專案部分，有什麼例子可以供我參考嗎？

受訪者 C：

像我們廠很久之前就開始倡導 5S 運動，你知道這是什麼嗎？

訪談員：

就是日本的職場安全衛生觀念，包含清潔、清掃、整頓……。

受訪者 C：

對對對，那我們在近幾年有再多把「安全」safe 加進來，就變成一個 6S 運動。那像這種比較重點的觀念或是系統吼，我們就會花比較多時間在上面，例如舉辦研討會說明會，然後也花時間教育訓練讓員工知道，就是會盡力去布達我們的一些新知識或新措施。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：

那這些專案推行的時候，資深會覺得有什麼困難的地方嗎？

受訪者 C：

有時候會被勞工覺得是老調重彈啦。你看我們工廠的年資年齡，跟外面比起來真的是多很多，在公司 20 年、30 年以上的實在太多人了，那他們就可能會有一個小小的毛病，就是這個工作我做久了我很熟悉，我有時候可能靠我的一點小聰明、或者我偷懶不戴一些穿戴比較麻煩的護具，那可能好處很多啊，我可以不用那麼悶熱然後還能提高工作效率，有好表現主管也會給我打好的考績。

這種時候吼，我們提出這些專案是想發揮提醒的作用，讓員工知道工作效率雖然很重要，但不要忘記安全的重要性。但是那些資深員工有可能比較難聽進去，因為他做了這麼久都沒出事了，他會認為他的經驗可以排除很多困難。

所以我們也開始在改變，既然你會覺得是老調重彈，我就不斷不斷去提醒你，我不在意被說是沒有創新，因為追求安全的這個觀念是不會落伍的，只是你在方法或在器具上可以去更新發展，但你一定還是要有具備這個想法，不然我們給你再多再好的工具，那個羅拉設備有異常你還是不願意先停機，嫌麻煩嘛，手一進去處理就發生意外。

訪談員：

請問資深有沒有覺得職業災害的原因是什麼？那可能會有很多因素，在這麼多影響變項中裡面有沒有關鍵因素？

受訪者 C：

關鍵喔，關鍵就是員工的心態，但我做了這麼久，我其實觀察起來也覺得無可厚非啦。其實如果換成你或我，我們做一個工作做了這麼多年，就算有單位輪調的機會，他可能也還是在同一個廠房或工作待了五年或更久，一定會產生一點倦怠感，那也同樣的會覺得自己對這些機器設備很熟悉了，所以你會用最快的方式去處理一些異常，只是如果要最快，通常就代表你不是按照最正確的流程去做。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

很多時候發生狀況都是「應注意而未注意」，你沒有注意到自己應該綁好這些安全帶、或是你沒有注意到自己要穿護具、處理機器故障的時候要先停機，這些事情我們的員工絕對都知道，他們可能也被提醒了好多次，那你沒有注意，或是甚至有些人他注意到了，卻就是不願意去弄好防護措施，幾次偷懶都沒發生什麼異常後就食髓知味嘛，然後可能在某一次的狀況中就會出事。

訪談員：

就像我之前看到的文獻，有些虛驚事故其實沒有造成任何傷亡或損失，所以會被忽略，但是發生很多次之後，可能因為很多條件湊在一起，就會有更嚴重的狀況出現。

受訪者 C：

是阿，就是說小事件的時候你不去調整，你沒有去更換已經鬆掉的設備或是每次都乖乖戴上安全帽，沒事是沒事，一發生事情你怎麼知道你可以安全排除問題？那我為什麼會說員工的心態是關鍵因素，就是說我們作為公司這個雇主的角色，可以去提供你很多的工具或訓練，但是你如果不接受，我們拿你沒輒。我們會很希望同仁是把自己的安全看得很重要，沒有安全就什麼都沒有。就是這個關鍵，會把安全衛生的掌握能力變高，我們也可以專注在器具的更新上，不需要去擔心同仁不願意配合。

訪談員：

那想請問資深認為政府、企業、甚至勞工個人，未來在職業災害的預防以及因應措施範疇內，應該如何努力、達到零職災的目標？

受訪者 C：

政府絕對不是只訂出一個法律而已，它必須要與時俱進的讓企業去遵行，還要加上合理的檢查、輔導、罰則等等的機制；那企業的話，我認為就是「尊重生命」的經營理念，因為雇主依照法令規定制定相關管理制度，也會對企業本身帶來很多好處；那勞工應該要有「安全衛生是自己的事」的意識，主動去學習安全衛生知識、提升危害辨識的能力，落實安全衛生自主管理。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：

另外想請問資深，有可能提供一些原始資料嗎？例如可以讓我去分析職業災害的男女比例、年齡層比例等等？

受訪者 C：

說真的我也滿想做這一塊，但我可以拿到的資料不全，為什麼我沒辦法提供是因為原本的資料太過簡陋。你知道為什麼我會希望分析到再下一層去嗎？你如果有辦法把年資年齡分析出來，你就可以知道這個員工在我們這邊做久還是做不久，這在職災案例分析是很重要的。我大概知道的狀況是，我們的職災年齡分布是兩極的，要馬是五年以內的新進同仁、要馬是做很久年紀又很大的。為什麼年資久的會有職災？理論上要很熟悉啊，但因為他們不在意規定，而且他認為我做很久了都沒有發生嘛，你跟我講那麼多幹嘛？那五年以內代表什麼？他對作業環境不夠熟悉的關係。另外，為什麼我在意本勞或外勞身分？因為我想知道你對外勞的教育訓練足不足夠，還是說你今天一變更新的作業方式或設備你就讓他上了，所以這個也很重要。

不過這個資料可能從 105 年開始有做的比較完整了，因為我們有要求，可是在這之前的資料是完全不足的，有的連單位都沒有，更不用想說他會提到年資或是其他相關資訊。如果今天針對以往的職業災害調查報告開出缺失，我可以寫一大堆缺失，因為這是最基本的嘛，不然我們要怎麼在之後進行分析對不對？

訪談員：

接下來想請問，資深對於引進國際認證的看法，會覺得是有幫助的嗎？

受訪者 C：

國際認證，其實透過幾個專業的機構每一年來驗證一次、每三年會換證。那他們每一年都來，我們每一年都還能通過驗證、證書持續有效。實際上這幾個事業單位他每次來的人力都不太一樣，大部分是來看我們的相關文件資料，他們不太可能花多少時間去我們的廠場做實際稽查，他們的時間也有限，普通的會來兩到三天，了不起有四天，他們也只能確認這些證書的有效性。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

所以實際上的管理成效，還是在我們自己，我相信我們公司的長官跟北區職安中心的人員當然會認為你沒有發生職災、就是成效好。就好像大家都知道在民國100年那時候，台塑麥寮一天到晚火災爆炸，可是他們花了很多人力跟設備去把它們主系統改善之後，從103年到現在沒有發生過重大工安職災阿，你說這是不是一個很顯然的成效？但我們是顛倒，常在發生、每年都持續，雖然在政府的觀察名單中有降等了，但職災持續發生的時候，在主管眼裡你的成效是差的，因為數據會說話，而主管們只看數據。

訪談員：

請問發生職業災害事件時，廠區這邊有沒有標準作業流程供各級同仁參考？

受訪者C：

這是一定有的。我們公司在很久以前就很不幸的發生過職災，那可能每三、五年，就有一次重大的事件。所以我們也有依照那些經驗去擬一個流程給同仁參考。這個流程呢就是層層分工，所以你是什麼位階的人員，你就應該參考指引裡面給予你的義務去進行，不要踰矩也不要拖延，會是最有效率的方式。

那我這邊也另外提一下，我們跟總公司、或者是說跟整個集團，其實都有一個制度是總值星的角色，至謙你有聽過嗎？

訪談員：

有的，其實我在剛進公司時就是做這個業務的，大概做了一年，也有跟關係企業的同仁詢問過春節期間的輪值狀況。

受訪者C：

是的，那你應該大概了解。那我們總值星的制度就是至少要經理級或廠長級以上的主管來擔任，他們必須在值勤的那段時間隨時開著手機，然後會有一個緊急聯絡電話給所有廠區的窗口，這也是我們層層分工很重要的一環，如果各廠區有事情需要報告，就會透過總值星去呈報給更高階的主管，那各層級的人員也同時有各自應該完成的事項，就比較不會手忙腳亂。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：

最後想請問資深認為我們在安衛領域最缺乏的要件或最大的挑戰為何？

受訪者 C：

最大的挑戰應該是我們能不能夠把安全衛生的觀念導到員工的心裡面去，你可以把我們想成是一台電腦，目前硬體設備應該可以算是更新到最新階段了，我們的防護措施或器具都有依規定去更新或汰換。那我們的軟體呢，我們的教育訓練課程還有很多觀念的宣導，也都希望可以逐漸的潛移默化。

所以最重要的就是使用者的意識，我們的挑戰就是把這些軟硬體帶到勞工身上，但是嚴格來說只能算是給他們一些輔助，他們必須要願意去使用才能夠成功發揮這台電腦的所有效能。這部分說實話我們已經努力好一陣子了，未來也是會繼續努力，是我們很大的一個挑戰。

訪談員：

資深，那我的訪談到這邊結束，謝謝您的協助。

受訪者 C：

不會，辛苦你囉。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

深度訪談紀錄 4

訪談對象：受訪者 D（H 化纖總廠安全衛生處環測與事故調查承辦人）

訪談時間：2018 年 05 月 30 日 14:00-14:20

訪談地點：新竹縣新埔鎮亞東路 100 號安全衛生處會議室

訪談員：

你好，我是台北總公司人資處的至謙，目前在政治大學唸勞工研究所，我的碩士論文主要是想探討職業災害領域的因素還有因應對策。想跟您請教，關於您的業務內容，主要是負責哪個領域呢？

受訪者 D：

我目前主要負責環測的部分，那偶爾也會需要做一些現場事故調查啦、或是相關的報告撰寫等等。

訪談員：

可以請您稍微再描述一下比較深入的部分嗎？

受訪者 D：

環測的話，就是說需要去現場單位，做各種各式各樣的環境測量。就是說我今天可能針對這個廠房高溫的部分做測試、明天可能針對噪音、後天可能針對輻射值等等的事項，換句話說有點像稽核的角色啦，只是說我們不是去監督同仁作業上的表現，比較像是幫助他們可以在正常的工作環境底下工作這樣。

至於事故調查，其實這個的比重佔低一點，通常是有發生事故才會有後續調查這樣嘛，所以平常對於這部的話，如果沒有發生什麼事件，就會偏向去維護以前的資料或者是跑一些報表給長官看之類的。那會有一些時候是比較特殊的，就是像這兩三年，我們工廠比較多意外事故，偶爾就可能會需要配合政府單位啦，然後會跟長官一起陪同，那時候就需要隨時回答關於過去事件的收尾我們是怎麼處理的，這部分就比較特別、刺激這樣。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：

那請問您在執行業務時有什麼比較印象深刻的部分嗎？

受訪者 D：

其實呢，我們新埔廠的安全衛生不是近年才開始，老實說我負責的業務也是好幾個前輩這樣傳、傳、傳下來的，所以真的要說什麼很印象深刻，其實好像真的沒有。像我在做環測，老實說雖然是我本科系，但我其實也不是一開始就想往這方向走，只是說因緣際會進了遠東，然後也開始這個領域的工作這樣。

那環測這一塊的話，其實我覺得他就是一個日常例行作業，只是說我們可能跟一般內勤人員不太一樣，因為我們有時候可能是真的在幫同仁改善他的工作環境什麼的，所以可能可以說是一個很重要的日常例行作業吧。那些測量的數據跑出來之後，很大比例都是沒有問題的安全範圍內，偶爾會跑到一點警戒提醒的範圍，那對我們來說，就是每天都確認數字不會跑出去超標值這樣。

總之吼，就是說我的這個工作是有點規律啦，但我是也有在調適自己的心態，希望是能夠把同仁的安全也當作是一個隱性的工作績效這樣，不斷去督促自己提醒自己這個是不能隨便亂做的。

訪談員：

那您覺得您的業務範圍有什麼難處的地方嗎？例如去測量數據的時候被同仁質疑或刁難啦、或是其他什麼有困難的部分？

受訪者 D：

難處喔.....難處我是覺得還好，就是偶爾會需要給自己心理建設啦哈哈哈。應該這麼說好了，我覺得呢我們這個職位比較基層啦，滿大比例的事情由長官交待下來，我們直接去操作，那跟我剛剛說的一樣，很多事情已經做了滿久一段時間，那你說同仁刁難，我是覺得還好，畢竟大部分都可以跟他們說這也是為他們好、是為了他們安全健康著想這樣。所以我覺得對我個人來說，我們去現場作業的時候，通常也都會避開、或是盡量不要去打擾到同仁直接作業的進度，所以不太會遇到什麼太大的困難。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：

先前我有先向總公司安全衛生處的受訪者 A、化纖廠的受訪者 B 跟受訪者 C 訪談過，我們有聊到關於職業災害原因的部分，您會覺得有什麼項目是職災的關鍵因素嗎？跟您的業務內容有關的項目？

受訪者 D：

其實要這樣講的話，我覺得我業務包含的範圍絕對有某些部分是跟職業災害有關的項目，因為我有在測量那些現場的危險因子。但是呢，正好我也有經手一些事故調查跟一些報告，如果你去看那些調查報告，我覺得這些很單純的危險因子，不會是造成職業災害的唯一原因。

舉例來說好了，我今天測到一個高溫的現場作業環境，溫度接近警戒線了但沒有超過標準值，之後卻發生了工安意外。那可以很單純的說是工作環境的問題嗎？我覺得頂多只能把它列為一個有影響的原因，因為除了這個之外，可能有很多其他因素，例如同仁在工作時沒有補充水分啦、或是沒有穿高溫護具等等的。這個其實不是在卸責，只是針對你剛剛的問題呢，我認為職業災害事件是一堆因素加在一起才會發生，如果真的要說是關鍵的話，我會覺得是勞工的心態問題。

訪談員：

關鍵是勞工的心態？

受訪者 D：

對，我這樣講可能乍聽之下會覺得有點資方啦，不過我其實是滿中立的在說我的看法。畢竟吼，我們這家公司超過一甲子了，有這麼多的歷史經驗，然後我們規模又這麼大，會沒有資源去購買、去維護安全設備嗎？我又覺得呢，像 NIKE 這種國際大品牌，你不要覺得他們只是跟我們簽約買原料這麼簡單而已，他們國際品牌都會很在意勞工工作環境，是真的會派監督人員到我們公司的工廠稽核，如果他們不滿意我們給勞工的工作環境，也會說要抽掉訂單什麼的，姑且不論他們是不是真的有企業社會責任這種很偉大的觀念，但至少也會督促我們的工廠去做一些努力。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

換句話說好了，我覺得公司當然可以再努力，但是也不是完全沒有在安全衛生這邊下苦功。那我們過去也有跟新竹縣政府合作、也有上新聞，你都可以去參考看看，那我們做了這些事情，還是發生這麼多事件，被人家詬病可能也是沒辦法的事情。不過我想強調的一點是，假如護具、安全設備都已經存放在現場，勞工沒有依規定去穿戴去使用，你會不會也覺得勞工需要付一點責任？

訪談員：

嗯我大概懂您的意思，那您會覺得未來政府或企業或勞工有什麼可以改進的嗎？

受訪者 D：

我個人啦，我是覺得公司的懲罰應該更嚴格一點，我們單位長期以來對安全衛生的這個控制力道還是稍微偏弱，就是說我們有規章辦法、也有實際去生產線上設置那些安全設施等等，但或許沒有更嚴格的懲罰吧，就會覺得約束力不夠，大家不會真正放在心上。

至於政府呢，就是你應該也知道，這幾年勞工相關法令的變動非常多次，那除了 102 年職安法的大變動之外，其他法令雖然沒有直接牽扯到安環這一塊，但是因為安環牽涉到的層面真的滿廣、也會有間接影響，所以就還是會對於一直在修法有點困擾，那當然如果是好的法令，我們還是很樂見其成。

另外呢，就是我剛剛提到的心態，是我覺得最重要的。當然很多現場工作的同仁也有具備安全的概念，甚至有的也會去提醒同仁應該要戴上護具之類的，所以這種同仁對我們來說是很需要的。但我們是私心希望，在我們一連串的教育訓練或是講習阿研討會什麼的，同仁可以認真將那些規則放在心裡，帶回工作場所去好好實踐。

訪談員：

我的訪談大概到這邊，謝謝您的時間跟協助。

受訪者 D：

不會不會，您客氣了。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

深度訪談紀錄 5

訪談對象：受訪者 E（H 化纖總廠安全衛生處教育訓練承辦人）

訪談時間：2018 年 05 月 30 日 14:30-14:45

訪談地點：新竹縣新埔鎮亞東路 100 號安全衛生處會議室

訪談員：

受訪者 E 好，我是台北總公司人資處的至謙，現在在政大讀勞工研究所，我的碩士論文是探討職業災害方面，想要討論有沒有什麼關鍵因素還有對策。那我知道您主要負責的業務是教育訓練方面，想跟您請教一下，您的業務平常是怎麼樣進行的呢？大概怎麼安排同仁的訓練課程？會跟台北總公司那邊的人力發展中心有所連結嗎？

受訪者 E：

我這邊跟人力發展中心那邊算是脫鉤的，據我所知人力發展中心那邊是很全面性的課程規劃，他們是年初就規劃好一整年的課程，然後有固定的講師等等。我這邊是比較單一的課程內容，我最主要是規劃內部人員的教育訓練課程，然後會提供新進同仁一系列的訓練，比較資深的同仁就會定期有回訓的課，那絕大多數都是跟安全衛生有關的，包含急救、消防這種比較簡單的，或是各生產線上可能會碰到的問題我們就會開專門的課等等。

訪談員：

在您的業務裡面，會有遇到什麼困難嗎？

受訪者 E：

困難……沒有欸。

訪談員：

就是例如說會不會有安排課程上的衝突，或者是說會有同仁不願意配合，或其他讓你做起來比較不順利的事情？

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 E：

我覺得目前做起來都還好。

課程上的安排其實我們都會避開旺季生產的忙碌時間，所以第一階段我們就會先有這方面的把關。再來就是我們只有新進人員會有比較多的時間會去上課，待了一段時間後就不會一直請同仁排課，一方面是要維持訓練的高品質，另一方面是我們也礙於時間跟經費、甚至還要顧慮生產線的特性等等，所以課程的衝突，我覺得對同仁來講是不會有太影響。

至於不配合，我覺得是不至於啦。其實我們也不會安排假日來上課，那大家可能就當一個小小的喘口氣，來上課是稍微比較輕鬆一點的氣氛。

訪談員：

那針對這部分會有衍生出來的壞處嗎？例如說大家上課不專心然後成效比較低，或者是說不被重視？

受訪者 E：

應該是說，其實我們生產線上的大哥大姊，你要請他們靜靜的上課也是有一點困難哈哈，所以我們其實最近這幾年都有想要改進這一塊。例如說上課的講師很活潑，或者是說不要只是將一些規章唸給同仁們聽，用一些情境的假設或是其他方式給他們比較不一樣的體驗這樣。當然也會有用一些過往的職災的案例，讓他們看一下有什麼前例可循。

我覺得這部分是我自己很想要去精進的，我目前是負責安全衛生的教育訓練，會把專注力都放在把這個課程的體驗變得更好。那如果不被重視的話，雖然我會覺得有點難過，但是也真的是我該檢討的。

近幾年其實我們這邊士氣是比較低落啦，你看我們的規則絕對是沒有低於政府法令的，不管是相關辦法或是我們要依法設置多少人的安全衛生處，其實我們都有做到。所以現在變成是我們每個環節都不能只是達到政府標準而已，都應該持續的再往上，那教育訓練在這個工廠裡，就是希望讓員工能更注重自己的安全，把它內化到員工的想法，很自然而然的去遵守。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：

請問您會覺得有什麼是需要公司這邊協助或是改進的嗎？

受訪者 E：

目前我覺得工作做起來都還滿 OK 的，可能這個工作也持續滿久一段時間，長官也不會不支持。只是說成效好壞就可能還是長官的要求，這部分的話我自己是打個 80 分啦，剩下的 20 分需要靠同仁去更認同我們這個課程的內容。

至於公司可以幫忙的地方，我是有在規劃之後的課程要持續做更新，去找更適合我們的老師、或是比較特別的一些課程，我會覺得成效好壞當然需要仔細觀察，但這都可以試試看。只是可能這也是我們公司的一種文化，就是說會比較習慣以往做過的事情或是流程，要接受新的東西會比較困難。所以一方面我可能是循序漸進的去找尋新課程，不要一次變動太大，另一方面就要持續的跟主管們溝通，就希望他們給我一點信心。

訪談員：

聽起來您對於工作其實懷有滿多熱情的？

受訪者 E：

應該還是有一些啦，我會希望說在能夠努力的範圍內，做一些以前沒有做過的事情，當然不是說舊的方法完全沒有可取的地方，只是經過時間的轉變或者是我們廠房越來越大，我就會想試試看有沒有其他可以提升效率的方法。

新埔廠這幾年對工安的重視有增無減，所以我也認為是有空間可以去引進一些新的東西，看看能不能夠有所幫助。

訪談員：

那我的訪談就大概到這邊，謝謝您的協助。

受訪者 E：

謝謝。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

深度訪談紀錄 6

訪談對象：受訪者 F（H 化纖總廠安全衛生處化學品及承攬商承辦人）

訪談時間：2018 年 05 月 30 日 15:00-15:20

訪談地點：新竹縣新埔鎮亞東路 100 號安全衛生處會議室

訪談員：

受訪者 F 好，我是台北人資處至謙，我現在在政大唸勞工所，我的論文題目是以新埔廠當對象，研究職業災害的原因還有預防它的方法。首先想詢問您的業務內容主要是負責哪個領域呢？

受訪者 F：

我是負責兩個區塊，稍微跟你解釋一下。

第一個部分是化學品，就是會去控管現場的化學品，不只是進貨出貨那種控管，我也會去檢查他們存放的容器有沒有合格，然後還有總量是不是在正常範圍內，因為你不能無限制的把一堆有危險的東西放在一起嘛。另外我也會去看說他們存放的地點是不是對的，有些人可能會想偷懶阿，放進一點的地方啊，我就會去提醒他們這些該怎麼放，都是有規定的。

然後是承攬商的相關事務，我們工廠的承攬商員工，他們在招聘或任用的時候，其實都必須依照一些條文來篩選，第一關是政府的條文這比較沒問題，第二關是我們針對自己的比較特別的規定會去審核。像承攬的員工他們在近來工作前就會有一些條件，那不同的工作崗位可能會需要年資的限制，或者會需要有先受過很多特別的教育訓練，才可以真的開始在我們工廠上班，那我們就會去跟廠商溝通協調，這些條件也都很透明化了，你就先自己去一條一條跑過一次，都具備了再來下一步，我們就也不會拒絕他提供的人員。

訪談員：

在您的業務範圍中，有沒有什麼是跟職業災害關聯性比較大的？

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 F：

化學品的話其實要分成兩種來看，如果你有機會參考我們過往的案例，化學品的吸入或接觸，好像例子不太多吼，就是說同仁因為吸入或是直接接觸化學品而受傷的例子比較少。那如果另外一方面來講，有些工傷的案例是因為被化學品噴濺到，但受傷主要原因是因為那是很高溫的液體或半液體，噴灑出來後同仁被燙傷這樣，倒不是因為那個化學品有腐蝕性或什麼的。

所以呢，目前我的工作如果要牽涉到安全衛生的話，比較常會是跟承攬商有關。剛剛講的化學品我們會覺得就大概是那樣，很少會有大出錯的情況。但是承攬商就有牽扯到人啦，就相對會比較複雜。

訪談員：

那你會覺得我們對一般勞工跟承攬商有差別待遇嗎？

受訪者 F：

講到這個我會比較保守小心一點，差別待遇的情況是只有出現在，承攬商應該受過某些特定的訓練之後才能到我們公司報到，那可能基於成本或是效率，我們就不安排同樣的課程，而且他們也都很有經驗了這樣。但是對於平時日常的這個安全的重視，我們當然不會有差別對待。

你去看看我們工廠的環境，到處都是安全類的標語，真的是到處喔。廠區一進來就是寫著工安第一、安全第一，上下樓梯也有標語提醒你記得握扶手，然後不管是貼在牆上的或是主管口頭講的，隨時隨地都有人在提醒你安全、安全、安全，所以沒有差別待遇啦。只是說我們當然也有在努力把我們自己的督導能力去往上加強，也有在跟各單位主管去宣導說，承攬商同仁進來協助工作，也可以算是我們的一份子，那就不要太執著去區分什麼身分，而是為了大家的安全一起努力，對大家都有好處。

訪談員：

請問您會覺得在您的業務範圍內，公司有什麼地方是比較不足的嗎？

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 F：

我不確定你有沒有跟我們長官都訪談過了？

訪談員：

有的，我先前有跟總公司的受訪者 A 訪談，今天也有跟受訪者 B 和受訪者 C 都花了一些時間跟他們請教過。

受訪者 F：

那可能你也都聽他們那邊說過了我想。

我覺得公司資源還算多，但是比較有點尷尬的是，我們近幾年發生比較多次那種很重大的工傷，數字呈現出來就是我們哪一年發生幾次意外、有多少同仁受傷或是死亡，所以如果你是政府或媒體，可能也不會覺得我們有在努力做這塊？

訪談員：

嗯，我其實今天早上聽受訪者 B 講的，我其實情緒也有點震撼。我覺得協理他好像是真的把安全這件事當作天職，但好像也透露一點力不從心的感覺，因為可能會對自己或對同仁要求很高，希望把事故降低甚至消除這樣。

受訪者 F：

沒錯，你不要看我們的工作內容是做這些好像很沒有生產力的東西，就是說我們也是會有挫敗感的，我們不像業務或生產單位是加法的概念，他們就是要提高產能提高產出量、然後拉到大單，數字呈現出來主管就會很滿意。我們是要減法，我們要把事故率降到最低、要讓同仁一起來把關安全，沒發生事情好像是應該要做到的，但如果你有一件事情兩件事情，就會很明顯擺在那邊被大家評斷。

當然我們可能還是要虛心受教，單從結果論來看的話是真的還有進步空間，那會希望我們從黑名單除名，然後每年都維持績優單位這樣。不足的地方我認為就是要從所有層面都努力，每個地方都精進一點，每個地方都再嚴謹一點，可能就很自然而然的減少這些事情發生。

訪談員：

那您對您自身的業務會有什麼期許嗎？

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 F：

其實像你今天問過我們這些同仁，每個人都有自己負責的業務，我的話，我會比較希望能夠把自己的本質學能再提高一點。一開始其實有點像邊學邊做，就是我們的規則有很多、你還要去看法條什麼的，那做了一段時間後有漸漸熟悉一點，之後是希望可以不要再靠那些紙本比較死的東西，多跟現場同仁聊天吧，就是或許也會發現一些理論上看不到的，再從那個地方去著手修改。

訪談員：

好的，那我的訪談大概到這邊結束，謝謝您的幫忙。

受訪者 F：

謝謝。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

深度訪談紀錄 7

訪談對象：受訪者 G、受訪者 H（H 化纖總廠安全衛生處化學品及承攬商承辦人）

訪談時間：2018 年 10 月 19 日 15:00-15:20

訪談地點：新竹縣新埔鎮亞東路 100 號黑沃咖啡廳

訪談員：

兩位好，我是台北人資處至謙，我現在在政大唸勞工所，我的論文題目是以公司當研究對象來研究職業災害。首先想詢問您們的工作單位，以及您們的業務內容中哪個部分最容易危及到你們的安全？

受訪者 G：

其實我們都防護得不錯，像我是在儲運科，我們是自動倉儲，會有攀爬跟感電的狀況，但我們這方面都有不斷的在改進，從人的行為或是工作的習慣等等。現在做的很嚴謹，因為之前好像有前輩遇到，就是攀爬到高處然後掉下來。

受訪者 H：

我的部分呢，我是在鍋爐。鍋爐就是一定會遇到高溫，然後我們設備也都很高很大，這些是最常遇到的風險。高溫的話，因為我們會燒水媒漿嘛，所以他那個爐溫都大概一千多到一千五百度，所以我們現在是一比一，一個外勞配一個本勞帶著他。那工作內容之一就是吹灰，把爐門打開然後伸管子進去把灰清下來，然後他的爐體全部是燙的，吹灰的管子也是燙的，所以最常發生的就是燙傷。那我們現在防護也是做得不錯，就是遇到什麼狀況之後就開始往上加那些裝備，從一開始的棉質手套、然後多戴幾層、然後防火手套；從一開始的消防衣到真正的防火衣；然後還有加護目鏡、眼罩，一直往品質比較高的地方走。再來是我們的工廠環境品質比較差，因為我們是高粉塵作業區，那口罩就會從一般的進階到活性碳的、進階到 N95 的，一直有在提升這樣。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：

您剛剛有提到本勞跟外勞是一比一，請問以前的比例是本勞比較低嗎？

受訪者 H：

以前也是一比一，只是假設好了，我們的機器有五個爐子，但以前可能是兩個外勞加兩個本勞去顧，變成說輪替起來會比較分身乏術，現在就是比較適當的。

訪談員：

接下來想請問您們知道公司有安全衛生單位嗎？我們有安全衛生部跟安全衛生委員會，你們會知道他們的主要工作嗎？

受訪者 G：

這個我們都知道，同仁也清楚。

受訪者 H：

對，都滿清楚的。

訪談員：

那公司關於安環方面的政策，你們會覺得有什麼可以改進的、或是有什麼是多餘的嗎？例如說到處有貼警示標語、或是有工廠內部推動的 6S 政策，要去清掃、整頓等等？會不會有覺得這個過於理論，難以實踐到工作上？

受訪者 G：

你是說警示標語跟 6S 的部分對不對？多餘或不足的地方……我是覺得還滿符合我現在的工作需求的。進入到我們工作區域，從入口開始、辦公室周遭，幾乎都是相關的警語。像我們自動倉有三層樓，第一層是負責公司內銷與外銷比較多堆高機搬運的警示，像是小心碰撞、人員走動的路線等等，不會發生堆高機跑到人員管制的區域。

我們另外在作業前都會有個早會，各組人員集合起來討論今天要做什麼，如果今天有什麼特別的變動，都會提醒同仁。

訪談員：

所以這個早會是每天的例行作業嗎？

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 G：

對，精神不濟馬上就會被約談，會問你今天要不要請假回家。例如說重感冒，早上看他精神不濟，當然不能說請假就隨便請，但是你可以找到你的代理人，請他進來加班代理你的職務這樣，我覺得這樣子的方式很不錯。

受訪者 H：

我覺得我們單位的話，警示標語做的還滿詳細的，因為前一陣子公司有針對這個部分檢查的很嚴格，例如說桶槽裡面裝什麼東西，他的內容物跟其他相關資訊都要標示清楚。

另外，關於 6S 政策我也覺得不錯。因為我們鍋爐的環境真的比較差一點，環境整潔的部分我覺得很重要，那公司有在推這個政策是變成我們現場工作人員比較辛苦，因為除了既定的工作之外，你還要做其他整理整頓，但是這個整理整頓長時間累積起來就會有效果。例如說我們的地面很多灰塵，那推行這個政策之後雖然累了一點，但是你可以感覺到成效，欄杆比較乾淨、地面比較乾淨、空氣中比較少灰塵飄來飄去，所以我覺得滿有效果的。

訪談員：

請問如果發生職災事件的時候，你們知道公司這邊有相關的 SOP 嗎？

受訪者 G：

有的，我們有一個總廠值日，通報安環單位，然後按照流程就醫、送救護車。

訪談員：

那通報完之後你們的工作就結束了嗎？

受訪者 H：

其實我們會看先是哪一類型的職災。例如說，我們有遇到包商工作的時候身體不適，那他是在高處工作，就下來的時候會先看有什麼徵兆，那初步如果是比較簡易的急救，我們就可以先做嘛，因為等到救護車進來可能還要一段時間，所以要看是哪一類型的，然後我們會不會。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：

您剛剛說的急救員是……？

受訪者 H：

急救員執照，這是公司推的另外一個政策啦，每個單位都規定至少有一個。

訪談員：

請問你們知道公司有通過世界級跟台灣最高標準的認證 OHSAS 18001 和 TOSHMS 嗎？

受訪者 G：

這個我比較不清楚，像之前開的安環會議也好像沒有提到過，可能是要比較專業的巡檢人員或承辦人員才會知道吧。

訪談員：

請問你們平常都會有機會參與倒安衛相關會議嗎？

受訪者 G：

有阿，最近的會上個禮拜才開過。

訪談員：

那您開會的身分是？

受訪者 G：

我是工會代表，也是福委會的代表，兩邊都有算到。

訪談員：

會議上大概多少人？

受訪者 G：

所有單位都會至少派出一個主管或是安衛幹事，現場大概有七、八十位吧。

訪談員：

那會議大概是怎麼進行的？

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 G：

進行方式就是所有的長官，協理啦、總廠長啦、安全衛生的長官啦都會在前面，會講解說最近的安全衛生的績效或需要改善的地方，他們會點出來，那被點到的單位就要起來說明，需要再用投影片報告這樣。例如他會說之前稽核你的地方有沒有改善，安衛幹事就要把他的東西秀出來，然後長官們就當場紀錄，會再去一次現場，會照相、圖文對照，看是不是跟當事人報告的事實相符，還是你只做文書給我看。

受訪者 H：

我的話是沒有參加會議的。

訪談員：

那您沒有參與會議，是會透過什麼管道接收相關的資訊？

受訪者 H：

那就只能從主管的宣導得知，然後有一些會議結束之後會有會議紀錄、資料可以看，那但是資料的部分就是比較全面的，我們就是看針對我們單位有什麼缺失或改善，那主管也會再針對各單位、在自己科的內部會議去宣導。

訪談員：

請問你們目前還有在接受公司安排的教育訓練嗎？

受訪者 G：

有，單位的跟總廠的都有。總廠的會偏向大方向的，例如說災害防治、緊急集合點等等，他會有什麼編制小組，照你的編制去給你任務。

受訪者 H：

那也有另外一種是好幾個單位的聯合演練，就是化學災害的部分。例如說氣體洩漏，那他會有個 SOP 說洩漏之後你要先隔斷、然後進行防護、然後要通報，就是針對不同項目會有一個完整的 SOP。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 G：

那剛剛他提到的這個，有時候甚至會跟外面的消防單位聯合，因為他們要知道是什麼樣的化學品外洩，變成是總廠跟外面合作演練。

訪談員：

那你們各單位的教育訓練會是什麼模式？

受訪者 G：

像我們儲運就會是消防、發貨的安全像是動線怎麼安排、貨物怎麼擺放、不要讓他傾倒，還有人員的管制等等。

像我們進到每個單位都會有標語，例如防滑、或是要戴安全帽，那甚至是對於外面可能有人來參訪，也會教導同仁去引導要穿戴防護鞋，或是依照單位的特性去做好保護，持續提醒同仁需要那些裝備這樣。

訪談員：

目前會覺得教育訓練有哪方面還不足嗎？

受訪者 H：

可能主要是對輪班人員，因為你實際演練或上課的時間，可能會跟輪班人員的時間有衝突到。例如每次演習都是某幾個班參加，但是有些人一定那個時間要上班嘛，可能中夜班的人會沒辦法參與，那就變成印書面資料出來給他們看。但我是覺得實作一定比書面資料更詳細，所以變成他可能同一個演習要做非常多次，你才有可能全部人都輪的到。

訪談員：

那你們的中夜班是多久會輪一次阿？

受訪者 H：

我們是四天輪一次，所以變成說他有可能需要看書面資料，因為中夜班輪班時間會排不到演練，我們都是早班人員去配合這些訓練。

受訪者 G：

我們也是要考試阿簽名阿，沒過也是要加強訓練。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

訪談員：

請問你們對於現在的廠房、機器、設備有什麼看法？會不會因為機器設備老舊的問題而影響到維修的頻率？

受訪者 G：

我們儲運科是有把機電設備改機三次了，已經 25 年的機器，有把它弄到符合一些安衛的標準。我們 25 年前是買義大利的機器，它的管線是比較裸露的，所以我們後來改機的方向也是把他線槽弄好，符合現在的規定，操控的時候就不會有那麼多憂慮。那因為我們的機器都很大台，沒辦法說全部換新，所以現在的做法是買新的備品。

受訪者 H：

至於我們的話，我們的機器之前有在推動，所有的轉動設備都要加護蓋，所有的老舊設備都要保養。那鍋爐的部分多是大陸製的，那損壞率跟維修費就比較高，可是公司目前的方向是買大陸製的偏多，所以就是以人力去維修比較多。而且你一直維修就會發生事故，好好的話你就不會去動他，但一直維修你就會去拆裝、去吊，品質真的會有差別。也不是說不要購買大陸製的，但是公司是可以去評估維修費用跟購機費用的差異。那你因為設備的關係，你的維護成本增加，你的人的風險也會增加，我會覺得這是可以改善的部分。例如說你買好一點、貴一點的設備，但這個可能就不是我們決定的。只是說這些維修，就會變成是我們公司的同仁自己去操作，機務的、儀電的，那你拆裝次數多就會遇到更多危險。

訪談員：

請問你們會覺得同仁的安全意識足夠或不足嗎？或者有遇過會很常去提醒其他人注意安全的同仁？

受訪者 H：

我覺得現在公司政策的推行還滿有效的，就是說不安全的行為看到我們都會提醒他，然後我們也有個精神就是「自助互助」，也滿有效果的，這個已經在公司實行很久了。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

而且我們在一個輪班裡面，如果有身體不適的人，跟他同班的一定會第一個發現嘛，當下就可以去調整，例如他今天就做比較簡易的，或者是說他就在控制室休息，那順便去幫忙監視控制室的製程，跟其他人工作輪調。

訪談員：

所以目前不會遇到對工作安全比較不重視的同仁？

受訪者 G：

如果今天我們是有一些比較特殊的工作或比較大的異動，我們是會特別去提醒那些準備退休的前輩們，因為他們這麼資深了，做這麼多年，今天突然有個變動好像就會不願意做或轉不過來，例如貨物已經改地方堆放他們可能會忘記啦。

訪談員：

請問你們認為中階或高階主管對於安全衛生這一塊的態度是什麼？

受訪者 G：

長官們其實都是很謹慎的，配合總廠規定，落實到單位裡面。像我們儲運科的堆高機單位，我們人員大概是 20 幾位、但需要控管的包商有 60、70 個，所以我們每天早會都去檢討包商前一天的狀況，看哪裡有什麼疑慮會請他改善，還會做訪談表，包商本人跟他的主管都要簽名去表示說他應該要改善等等的。這個就是我們公司自己的規定，然後推動到各單位，那安衛人員跟我們自己單位的主管也都要在訪談現場，最後這個表會往上呈給高階主管這樣。

訪談員：

請問依照你們的經驗以或者以往的案例，會不會有什麼是發生職業災害的關鍵因素？

受訪者 G：

我比較偏向是設備老舊或是維修的關係。其實我們的規定都很嚴格，但可能突然就一個驚喜來我們招架不住，因為該斷的都斷、該切的都切，或者是拆裝重要的東西，都已經啟動開安全措施或是開過行前會議，但是遇到老舊機台，就不知道怎麼處理，可能會有 surprise 這樣。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 H：

以我們單位來講，例如說這個管線已經很老舊了，那你在拆裝的時候他可能螺絲生鏽了，結果你把螺絲轉開它就斷了；或者是說它的氣體儲存範圍應該在某個部分裡面，結果是跑到別的地方去。

訪談員：

那會覺得人為的關係是發生職業災害的一個因素嗎？

受訪者 H：

人為影響是一個因素沒錯，但我覺得不會是在很前面的因素。因為我們做任何事情之前都會有 SOP 嘛，你會知道你接下來該做什麼、什麼是有風險的，我們有去做風險評估。所以真正發生職業災害的話，撇除包商、以我們公司來講，我會覺得設備的問題占的比重比較大，那人為可能就是次要的因素。

訪談員：

另外想請問，會不會有狀況是同仁穿戴護具後影響他的工作表現？

受訪者 G：

你的意思是說活動不方便或穿太久太熱暈倒這樣嗎？

訪談員：

對，或者是影響工作效率？變成同仁會不希望去穿戴這些護具。

受訪者 H：

就我們部門來講，因為鍋爐是高溫作業，所以他一定是穿整套的防護服，包含鞋子跟面罩。那我們在吹灰的時候如果是夏天，穿著全套服裝裡面可能都五六十度、外在溫度可能六七十度，所以你工作一小時完一定全身是溼透的，也有可能有中暑或熱衰竭的風險，因為他水分消耗太大了。後來我們就可以接受是，鞋子不用穿到防護鞋、防護服改成肚兜式的，但是面罩沒辦法一定要留著，就是說比較不重要的部分，我們改成同仁可以接受的程度。我們是有針對這個設備跟他的績效去做衡量，如果全套的我們做不來，我們就去改良，所以他原本可能要花 80 分鐘做完這個工作，改良之後變成只要一個小時就可以完成。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

受訪者 G：

這其實滿有意思的。我們之前都需要接受廠商的檢驗，他們供應商到我們現場來監督，那跑到我們單位的最高層大概 50、60 度。他來的前一天有先跟我們溝通過，說會保證配合我們的規定，可是我們的防護衣他穿不習慣，那我們就說很抱歉你不能進廠，後來他礙於這個工作一定要做，你如果要檢驗我們，也要配合我們所有的相關規定，就還是答應。

沒想到他穿整套，他進去不到一分鐘他就暈倒了，因為那個管制作業區真的非常嚴謹，你沒辦法有給他通融，全套的防護服真的很熱，比你進火場還要熱，他的面罩阿、蒸氣阿、密不透風阿，我們一下就把他送出去了。他是因為工作拉，就是一定要拍照什麼的，那我們不是不給他拍，只是那個環境跟服裝他沒辦法負荷，這方面的要求就真的比較嚴謹。

訪談員：

那您剛剛所提到的，設備的改良是有規章辦法嗎？或者是說什麼季節開始我們就換成另一套服裝？

受訪者 H：

沒有沒有，我們規定的是個人防護裝備的改良，沒有說什麼時間就可以換，是為了解決悶熱或操作不便的問題，我們去調整個人裝備。那防護鞋就改成安全鞋，只是說實際上裝備我們還是買整套，只是配合現場作業需求，有其他方案。

訪談員：

請問你們覺得公司最缺乏的要件是什麼？公司要怎麼努力才可以達到零職業災害的這個目標？

受訪者 H：

我個人的建議啦，就是公司加強宣導之外，可能要有一點獎勵。例如說某個單位做的比較好，那他可以列為示範單位，然後給予看的到的獎勵，那現場人員就會知道說我做這個是有成績的、可以給大家看的，那我相信有一個單位這樣之後，其他單位也會比照辦理，我會希望的是往下去推動，推深一點。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08

其實現在的人力比以前還要少，現場單位的人員只有三四個，老的又要準備退休了，沒有新人進來，變成是只有一兩個人去輪，或者兼任工作的狀況，那這個我也會覺得可以往基層再去推動。

我會覺得，要達到零災害的目標，最主要的是現場做事的人，並不是主管或是長官嘛，因為他們其實不太接觸到現場設備嘛。那最一線接觸到現場的就可能是輪班人員、帶班主管之類的，所以公司的政策可以考慮往底層推動，適時的給予獎勵，這應該很有機會可以做到。

受訪者 G：

好像十幾年前還有頒獎，後來就銷聲匿跡了，變成只有處罰，最直截了當就是去扣你績效這樣。有些單位其實真的做得很不錯，但好像就沒什麼獎勵，他們很積極努力去做，你可能這個月覺得他們做的很夠了，下個月又提出新的方法來互相監督安全衛生這一塊，你會覺得他們被埋沒了。那如果有獎勵制度的話，哪怕只是獎狀也好，還是會有幫助的。

訪談員：

那我的部分大概到這邊，請問有什麼要補充的嗎？

受訪者 G：

沒有欸，看你還有什麼想要問的。

訪談員：

那就這樣，很謝謝兩位今天抽空讓我訪談。

受訪者 H：

謝謝。

受訪者 G：

謝謝。

DOI:10.6814/THE.NCCU.LR.004.2019.F08