

# 事業單位安全文化之促進措施 及現場診斷與導入模式建立

Development of Enterprise Safety Culture Diagnosis, Promotion  
Measures and Implementation Mode



事業單位安全文化之促進措施及現場診斷與導入模式建立 ILOSH103-S326

勞動部勞動及職業安全衛生研究所

勞動部勞動及職業安全衛生研究所

INSTITUTE OF LABOR, OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH, MINISTRY OF LABOR



地址：新北市汐止區橫科路407巷99號  
電話：(02) 26607600  
傳真：(02) 26607732  
網址：<http://www.ilosh.gov.tw>

ISBN 978-986-04-4684-5



GPN:1010400749

定價：新台幣350元

事業單位安全文化之促進措施及現場診斷  
與導入模式建立

**Development of Enterprise Safety Culture  
Diagnosis, Promotion Measures and  
Implementation Mode**

勞動部勞動及職業安全衛生研究所

# 事業單位安全文化之促進措施及現場診斷 與導入模式建立

## Development of Enterprise Safety Culture Diagnosis, Promotion Measures and Implementation Mode

研究主持人：曹常成、李金泉

計畫研究單位：勞動部勞動及職業安全衛生研究所

研究期間：中華民國 103 年 06 月至 103 年 12 月

**\*本研究報告公開予各單位參考\***  
惟不代表勞動部政策立場

勞動部勞動及職業安全衛生研究所  
中華民國 104 年 6 月

# 摘要

在安全衛生上之有效和強而有力的領導是至關重要的，沒有良好的主管安全領導，則員工安全參與將不會成功，由此創建一種安全文化，形成雇主和勞工之間基於合作、信任和共同解決問題的關係。因此，本計畫為推動安全文化之導入、診斷及促進以協助事業單位發展及提昇卓越的安全績效為願景，以增進全體員工之安全態度、激勵員工之安全行為、共塑優質的安全文化。

本計畫共完成 36 家事業單位安全文化診斷調查／成效評估等輔導報告書，辦理 1 場次安全文化導入之種子培訓工作坊、協助事業單位 15 場次安全文化導入訓練及 4 場次輔導安全文化改善活動、以及辦理 1 場次安全文化導入與促進研討會。同時並編撰完成事業單位安全文化導入訓練教材、安全文化促進措施指引手冊，並製作完成事業單位安全文化推動的多媒體光碟。

本計畫藉由診斷結果，協助事業單位於導入並實施安全文化促進活動及措施後，顯示過去一年內的虛驚經驗比率有明顯下降、事故狀況有顯著的改善；且在組織安全獎懲及主管安全領導的安全文化要素有所進步，部份安全文化指標之標準九有較明顯的提升效果，安全文化要素的認知差距（主管 VS 員工）多數有明顯縮小的效果。因此，本計畫建議對安全文化的推動可善用網路平臺，持續提供事業單位安全文化診斷與促進的相關資源，可蒐集安全文化介入措施的案例，並辦理推廣活動，同時可建立安全文化的網路社群，以群聚力量共同提昇國內企業安全文化的水平。

關鍵詞：安全文化、主管安全領導、員工安全參與



# Abstract

Effective and strong leadership in safety and health is vital, as good management is crucial to the success of employee safety participation. This would create a safety culture where relationships between employers and workers are based on collaboration, trust and joint problem-solving. Therefore, this program is implemented to introduce, diagnose and promote safety culture to assist companies in promoting and enhancing superior safety performance, enhance the safety attitude of employees, motivate their safety behavior, and shape excellent safety culture in the workplace.

This program conducts safety culture diagnosis and effectiveness evaluation reports for 36 companies, holds one workshop in safety culture introduction, assists the companies in hosting fifteen sessions of safety culture introductory trainings, and four sessions of safety culture improvement activities, as well as one safety culture introduction and promotion conference. This program also compiles safety culture introduction materials and guidelines for the promotion of safety culture measures, and produces multimedia CD for the promotion of safety culture within the companies.

Diagnosis results show that in assisting companies in introducing and implementing safety culture promotion activities and measures, near miss experience rate over the past year has decreased significantly, while accident situation has significantly improved. Organizational safety rewards and punishment and safety management leadership of safety culture elements in the companies also have improved. A portion of safety culture indexes is enhanced, and perception gap (management vs. worker) of safety culture elements has significantly reduced. Therefore, this program recommends that promotion of safety culture make good use of Internet platform, continue to provide related resources for diagnosis and promotion of safety culture, collect cases of safety culture interventions, and establish a safety culture Internet community to enhance the level of domestic corporate safety culture.

Key words: Safety culture, management safety leadership, employee safety participation

# 目錄

摘要.....	i
Abstract .....	ii
目錄.....	iii
圖目錄.....	v
表目錄.....	vii
第一章 緒論.....	1
第一節 計畫概述.....	1
第二節 計畫目的.....	5
第三節 方法與步驟.....	6
第四節 工作項目.....	13
第二章 文獻探討.....	14
第一節 安全文化的定義與內涵.....	14
第二節 安全文化之向度.....	17
第三節 安全文化的評估.....	22
第四節 安全文化模式.....	25
第五節 主管安全領導.....	31
第六節 勞工安全參與.....	36
第三章 研究方法.....	40
第一節 研究架構.....	40
第二節 研究對象.....	47
第三節 研究工具.....	52
第四章 事業單位安全文化推動方案之執行.....	71
第一節 事業單位安全文化導入之種子培訓工作坊.....	71
第二節 事業單位安全文化導入訓練.....	91
第三節 事業單位安全文化調查診斷結果.....	102

第四節 事業單位安全文化促進措施指引之編撰.....	120
第五節 事業單位安全文化推動之多媒體光碟製作.....	122
第六節 事業單位安全文化促進之成效評估.....	130
第七節 事業單位安全文化導入與促進研討會.....	143
第五章 結論建議.....	176
第一節 結論.....	176
第二節 建議.....	180
致謝.....	183
參考文獻.....	184
附錄一、事業單位安全文化調查問卷（員工卷）.....	190
附錄二、事業單位安全文化調查問卷（主管卷）.....	194
附錄三、事業單位安全文化推動之多媒體光碟資料（表單）.....	198
附錄四、事業單位安全文化推動之多媒體光碟資料（範例）.....	199
附錄五、事業單位安全文化促進影片之腳本與分鏡表（範例）.....	207
附錄六、事業單位安全文化成效評估問卷（員工卷）.....	213

# 圖目錄

圖 1	企業追求安全卓越的旅程思維.....	3
圖 2	安全文化診斷、導入與促進的推動進程.....	12
圖 3	安全文化定義的示意圖.....	16
圖 4	安全文化的評估方法.....	24
圖 5	IAEA 安全文化模式圖.....	26
圖 6	安全文化的 Berends 模式圖.....	27
圖 7	安全文化系統模式圖.....	28
圖 8	安全文化複合模式圖.....	30
圖 9	英國 HSE 之勞工參與的模式.....	37
圖 10	事業單位安全文化診斷量表之架構.....	43
圖 11	運用調查問卷監控組織安全文化的變革過程示意圖.....	44
圖 12	安全文化介入的三大策略示意圖.....	46
圖 13	量表之信度及效度的示意圖.....	58
圖 14	量表之信度及效度分析的流程圖.....	59
圖 15	事業單位安全文化各要素與整體總分之差距圖.....	106
圖 16	事業單位整體安全文化之雷達圖分析.....	107
圖 17	不同職務別對事業單位整體安全文化之雷達圖分析.....	107
圖 18	不同職務別在主管安全領導之平均數信賴區間的比較圖.....	114
圖 19	不同職務別在員工安全行為之平均數信賴區間的比較圖.....	114
圖 20	不同職務別在人員安全態度之平均數信賴區間的比較圖.....	115
圖 21	不同職務別在組織安全管理之平均數信賴區間的比較圖.....	115
圖 22	不同職務別在脈絡情境安全之平均數信賴區間的比較圖.....	116
圖 23	不同職級別在安全文化各指標的剖面圖比較分.....	117
圖 24	事業單位安全文化促進措施 72 種方策之架構.....	120
圖 25	事業單位安全文化推動之多媒體光碟的整體內容規劃與設計流程.....	122
圖 26	多媒體介面設計三大元素.....	123

圖 27	感官與相關設計領域.....	124
圖 28	安全文化多媒體光碟—首頁.....	126
圖 29	安全文化多媒體光碟—企業成長歷史.....	126
圖 30	安全文化多媒體光碟—歷年獲得獎項／認證.....	127
圖 31	安全文化多媒體光碟—歷年獲得獎項／認證.....	128
圖 32	安全文化多媒體光碟—推動安全相關活動.....	128
圖 33	安全文化多媒體光碟—事業單位簡介影片.....	129
圖 34	安全文化多媒體光碟—安全文化研討會.....	129
圖 35	A 事業單位虛驚經驗比例之前後測的比較.....	131
圖 36	A 事業單位安全文化各指標之標準九的前後測比較.....	137

# 表目錄

表 1	近十年（2003 年至 2013 年）全產業勞工職業災害保險給付人次及千人率.....	4
表 2	「普及」事業單位之推動事項及日程安排.....	7
表 3	深耕-導入與促進企業 .....	8
表 4	安全文化調查及促進成效評估之問卷份數的規劃.....	9
表 5	安全文化定義彙整表.....	15
表 6	安全文化相關研究彙整表.....	17
表 7	參與本研究計畫之事業單位彙整表.....	47
表 8	依產業別彙整參與本研究計畫之事業單位.....	48
表 9	依縣市別彙整參與本研究計畫之事業單位.....	49
表 10	依地區別彙整參與本研究計畫之事業單位.....	49
表 11	依規模別彙整參與本研究計畫之事業單位.....	49
表 12	安全文化診斷與輔導之問卷發放及回收情形.....	50
表 13	安全文化促進成效評估之問卷發放及回收情形.....	51
表 14	主管安全領導量表之定義及內容舉例.....	52
表 15	員工安全行為量表之定義及內容舉例.....	53
表 16	人員安全態度量表之定義及內容舉例.....	54
表 17	組織安全管理量表之定義及內容舉例.....	55
表 18	脈絡情境安全量表之定義及內容舉例.....	55
表 19	安全文化各指標量表設計之國外文獻參考來源.....	56
表 20	安全文化各指標量表設計之國內文獻參考來源.....	57
表 21	KMO 統計量之評選準則 .....	60
表 22	因素分析之因素負荷量的評選準則.....	61
表 23	Cronbach's $\alpha$ 信度係數的評鑑標準表.....	61
表 24	安全文化評估量表信效度分析摘要.....	64
表 25	員工安全行為量表信效度分析.....	65
表 26	主管安全領導量表信效度分析.....	66

表 27	人員安全態度量表信效度分析.....	67
表 28	組織安全管理量表信效度分析.....	69
表 29	脈絡情境安全量表信效度分析.....	70
表 30	103 年度事業單位安全文化導入之種子培訓工作坊議程表.....	72
表 31	103 年度事業單位安全文化導入之種子培訓工作坊滿意度調查分析表.....	85
表 32	事業單位安全文化導入訓練、改善活動情形（迄 2014 年 9 月）.....	91
表 33	個人背景變項之描述統計（N=5,287）.....	103
表 34	受傷經歷變項之描述統計（N=5,287）.....	104
表 35	事業單位整體安全文化及差距的現狀分析（N=5,287）.....	105
表 36	員工安全行為的細項分析.....	108
表 37	主管安全領導的細項分析.....	109
表 38	人員安全態度的細項分析.....	110
表 39	組織安全管理的細項分析.....	111
表 40	脈絡情境安全的細項分析.....	112
表 41	主管 VS 員工在安全文化各指標的認知差距之分析.....	113
表 42	員工安全行為影響因素的逐步迴歸分析.....	119
表 43	事業單位安全文化與事故及規模別之相關分析.....	119
表 44	促進安全文化的 72 個方策.....	121
表 45	事業單位安全文化促進之活動及措施.....	130
表 46	事業單位虛驚經驗比例之改善情形.....	131
表 47	過去一年內的事務改善情形.....	132
表 48	整體安全文化的進步情形.....	132
表 49	各事業單位在安全文化要素的進步情形.....	133
表 50	各事業單位在安全文化各指標之標準九的進步情形.....	135
表 51	主管 VS 員工在安全文化各要素的認知差距情形.....	138
表 52	員工建議數的改善情形.....	140
表 53	各事業單位對推動安全文化的支持情形.....	140



表 54	安全文化對各事業單位安衛管理的影響情形.....	141
表 55	各事業單位之安全衛生促進措施的滿意度情形.....	142
表 56	103 年度事業單位安全文化導入與促進研討會議程表.....	144
表 57	103 年度事業單位安全文化導入與促進研討會滿意度調查分析表.....	169



# 第一章 緒論

## 第一節 計畫概述

隨著國際間推動職業安全衛生的趨勢，「安全」儼然愈來愈受到企業的關注，事實顯示，近年來安全更成為企業經營的重要核心價值（core value），也是企業競爭與永續經營要因。尤其，在國際間普遍提倡企業社會責任（Corporate Social Responsibility, CSR）的今日，涵括工作環境改善、員工健康與安全等社會責任認證，已成為各國企業進入國際供應鏈以及出口先進國家的重要「敲門磚」。對於一個追求永續經營的企業而言，除了必須體認安全衛生不再僅是廠內的問題之外，更需要使工作場所中所有工作者、承攬商、社區民眾，甚至是顧客、保險公司、股東、股票投資人等都能感受到其對安全衛生工作的重視 [1]。

臺灣工業發展迅速，就業勞工人數比過去增加許多，而發生職業災害的人數亦偏高，蔡永銘[2]就指出，台灣與其他先進國家的職災死亡率比較，是相對較高，且勞動部也指出，雖然我國全產業職災死亡百萬人率雖已逐年下降，但比起英、美、日等工業先進國家仍高出許多。而根據勞動部[3]統計近 10 年（2003~2013 年）全產業勞工職業災害保險給付人次及千人率，如表 1 所示，可看出近年來全產業勞工傷亡人數仍偏高（約 39,000 人），其所造成的損失對於企業與國家整體競爭力是嚴重的威脅與衝擊，因此對於意外災害的防範是相當重要。

安全是組織主要的影響，也是直接與間接費用的重要來源[4]，職業災害一直是個重要的問題，更是社會沉重的負擔。Lanoie & Trottier[5]亦指出工作場所造成的意外事故是昂貴的社會成本。因此，有需要增加企業內部識別安全的管理，以積極方式處理安全，在工作中改善個人的安全，以避免重大的財物損失[6] [7]。目前國內關於研究安全的文獻，大部份偏向技術性的探討，對於探討「人」的因素較少。研究顯示若員工

安全行為增加，事故發生率則會下降。當企業因設備或工程技術性問題所造成的意外事故率降低後，人員行為的肇因角色則更加突顯。在 20 世紀末期的後 20 年中，安全實務人員已開始注重安全績效（safety performance）與人為因素（human factor）的量測。國內對於安全衛生績效之呈現，多著重於職業災害統計、失能傷害頻率、失能傷害嚴重率，常以被動式安全績效指標為主，而卻忽略安全態度（attitude）、安全行為（behavior）、安全文化（culture）等主動式安全績效指標。

有正確的危害知覺與安全態度，才有正確的安全行為，而要減少不安全行為，必須有正確的危害知覺與安全態度；國內目前有許多企業紛紛推動行為化安全（Behavior-Based Safety，簡稱 BBS）。在行為化安全中，有效的安全管理是一種過程（process），開始於人的行為且主動的去影響它，其焦點並不是在於管理事故的數目，而是在於管理系統以主動地影響安全績效，藉由著重在未發生事故前的安全相關行為，企業能在其安全績效上有逐步變化的改善（step-change improvement）。因此，行為化安全是一種績效管理，藉由推動行為化安全，工作團隊可以自行實施完成，同儕間相互觀察及溝通，員工可以培養危害知覺，為管理自己的績效，工作團隊量測並追蹤其冒險行為之比率。

蘇德勝[8]強調建立組織安全文化有助於提昇組織的安全績效（safety performance），詹火生[9]亦認為要解決當前工業安全問題，應首重改善安全態度及安全知覺，才能進一步降低職業災害的發生並提昇企業營運績效。Geller & Williams [10]主張增進安全領導，可以改善安全文化，亦可改善安全績效；O'Dea & Flin[11]研究顯示管理者展現出他們的承諾並參與組織的安全系統之活動，他們的領導風格會影響著安全結果；Flin & Yule [12]表示不同的階層領導有助於提升安全績效，有效的安全領導在高危險及複雜之工作環境，可增進組織安全行為；Petersen [13]的研究報告亦指出，組織安全文化或安全氣候即能決定組織安全績效。Blair [14]也認為改進安全績效應包括安全氣候及安全領導的議題，此乃顯示安全領導與安全文化（氣候）、安全績效之間可能存在著緊



表 1 近十年（2003 年至 2013 年）全產業勞工職業災害保險給付人次及千人率

年份	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
傷病人次	32,113	34,094	33,605	35,338	35,391	37,346	35,317	37,110	36,842	36,193	33,302
千人率(‰)	(4.029)	(4.136)	(3.994)	(4.103)	(4.049)	(4.231)	(3.967)	(4.014)	(3.846)	(3.705)	(3.434)
殘廢人次	3,974	3,695	3,361	3,321	3,113	2,992	2,588	2,677	2,840	2,769	2,498
千人率(‰)	(0.499)	(0.448)	(0.399)	(0.386)	(0.356)	(0.339)	(0.291)	(0.290)	(0.297)	(0.283)	(0.258)
死亡人次	401	366	382	352	293	320	301	281	319	313	289
千人率(‰)	(0.050)	(0.044)	(0.045)	(0.038)	(0.034)	(0.036)	(0.034)	(0.030)	(0.033)	(0.032)	(0.030)
總計人次	36,488	38,155	37,384	38,984	38,797	40,658	38,206	40,068	40,001	39,275	36,089
千人率(‰)	(4.578)	(4.629)	(4.439)	(4.526)	(4.439)	(4.606)	(4.292)	(4.333)	(4.176)	(4.020)	(3.721)

資料來源：行政院勞動部（2014） [3]

## 第二節 計畫目的

綜上所述，組織欲達到卓越的安全績效，主管安全領導行為之多寡為其關鍵因素，而提升個案企業的安全衛生意識以減少職業災害，組織必須建立優質的安全氣候，藉由領導者重視安全的程度來提升員工主動積極的安全行為，才能徹底改善企業的安全績效。因此本研究為推動全面安全文化之評估以協助企業發展及促進卓越的安全績效為願景，以增進全體員工之安全態度、激勵員工之安全行為、共塑優質的安全文化，並促使企業員工有能力將此觀念內化，以向外推廣至家庭、社區乃至社會，進而提升企業安全文化之水平，以建立企業卓越的安全形象。

基於上述的研究動機，本計畫之研究目的如下：

- 一、進行事業單位安全文化診斷調查及完成診斷輔導報告；
- 二、協助事業單位辦理安全文化導入訓練；
- 三、協助事業單位規劃及落實安全文化改善活動及進行成效評估；
- 四、製作事業單位推動安全文化之多媒體光碟；
- 五、辦理安全文化導入工作坊以及安全文化（學術／實務）研討會；
- 六、編撰事業單位安全文化導入訓練教材及安全文化促進措施之指引手冊。



## 第三節 方法與步驟

### 一、研究方法

為達成事業單位安全文化之促進措施及現場診斷與導入模式建立，本計畫運用下列方法進行，茲分別簡述如下：

- (一) 文獻分析：整理國內外有關提昇企業安全文化之相關資料及研究文獻、並進而歸納比較。
- (二) 專家座談：擬邀請國內職業安全衛生管理之政府官員、學者專家及產業界人士等進行審查座談，分別審查安全文化導入訓練教材以及安全文化促進措施指引等。
- (三) 問卷調查：為進行安全文化診斷，擬招募 30 家事業單位為診斷與導入之對象進行問卷調查，每家預計抽取 150 位人員為對象進行問卷調查。此外擬招募 6 家較具產業風險及規模之事業單位參與安全文化促進措施的推動，每家預計抽取 300 位人員為對象進行促進措施介入前後之問卷調查。整體計畫總計發放 8,100 份問卷，預計回收 70%，共 5,670 份問卷。
- (四) 人員訪談：為深入蒐集推動安全文化促進措施之成效評估的質性資料，擬針對參與推動安全文化促進措施之 6 家事業單位進行焦點團體訪談。
- (五) 現場訪視：為瞭解 36 家事業單位安全文化促進措施、診斷與導入的需求，擬進行現場訪視，透過與事業單位之勞安人員建立溝通管道，以進一步瞭解事業單位安全衛生管理、環境設施安全以及安全績效之狀況。
- (六) 參與式行動研究：透過與 6 家參與推動安全文化促進措施之事業單位的工作團隊共同合作，規畫並執行適切的介入方案，討論分享所產出的知識及解決的問題。
- (七) 多媒體製作：運用電腦將推動安全文化之文字、圖形、聲音和影像、視訊、

動畫、.....等資料加以整合以作展示，製作成光碟，讓使用者可以進行瀏覽、及互動式操作。

## 二、進行步驟

本研究針對事業單位安全文化之促進、診斷與導入的步驟分為五個階段共 8 個進程，如圖 2 所示，分別敘述如下：

### (一) 招募準備階段

本計畫預計招募 36 家事業單位參與，其中有 30 家事業單位參與安全文化診斷與輔導，而 6 家參與導入與促進，招募受輔事業單位的屬性係以規模別達 100 人以上之事業單位為主。其工作內容實施分別如表 2 及表 3 所示。

#### 1.安全文化診斷與輔導之規劃

以「普及」事業單位為對象，包含深耕事業單位之關係企業、安衛家族及承攬關係企業等，預計招募 30 家事業單位，其推動事項及日程安排如表 2 所示。

表 2 「普及」事業單位之推動事項及日程安排

項次	時間	配合事項	備註
1	7 月	參與安全文化導入工作坊訓練	南臺科大
2	8 月	完成安全文化問卷調查	每家 150 份問卷
3	9 月	現場安全文化問卷調查結果討論	視事業單位需求再行安排
4	10 月	安排計畫主持人至公司進行診斷結果的簡報	視事業單位需求再行安排
5	11 月	參與安全文化（學術／實務）研討會	楠梓加工出口區—高雄

#### 2.安全文化導入與促進之規劃

以「深耕」事業單位為主要對象，預計招募 6 家事業單位，其推動事項及

日程安排如表 3 所示。

表 3 深耕-導入與促進企業

項次	時間	配合事項	備註
1	7 月	安全文化診斷調查（新加入）	每家 300 份問卷
2	7/30	參與安全文化導入工作坊訓練	南臺科大（星期三）
3	7-8 月	辦理安全文化導入訓練	至事業單位
4	8 月	安全文化促進措施規劃及實施	至事業單位
5	9 月	安全文化促進措施規劃及實施	至事業單位
6	10 月	安全文化促進措施規劃及實施	至事業單位
7	10/20	安全文化促進成效評估	每家 300 份問卷
8	11 月	安全文化（學術／實務）研討會 經驗分享	楠梓加工出口區—高雄
9	11-12 月	安排計畫團隊至公司進行 導入與促進成果的簡報與討論	至事業單位

## （二）診斷導入階段

本計畫的安全文化評估量表共分 3 大面向、10 個要素、15 項指標加以建構，而其信效度驗證係採項目分析、探索性因素分析及 Cronbach's  $\alpha$  信度分析等。本計畫於 7 月份～8 月份對參與安全文化診斷與輔導的事業單位進行安全文化評估量表的問卷調查，而於 10 月份進行安全文化促進成效的評估調查。如表 4 所示，總計發放 8,100 份問卷，預計回收 70%，共 5,670 份問卷。

表 4 安全文化調查及促進成效評估之問卷份數的規劃

安全文化推動類型	普及 (僅診斷與輔導)	深耕 (含導入與促進)	
	安全文化調查	安全文化調查	促進成效評估
家數	30	6	6
預計調查數/家	150	300	300
合計	4,500	1,800	1,800

1.辦理安全文化導入與促進工作坊（1日）

- (1) 參加對象：共 36 家事業單位之代表人員
- (2) 辦理地點：南臺科技大學
- (3) 舉辦時間：103/7/30（星期三）09:00~17:00。
- (4) 課程內容：
  - 事業單位安全文化促進措施與現場診斷之計畫內容介紹
  - 事業單位安全文化導入過程
  - 事業單位安全文化現場診斷個案實例說明
  - 事業單位安全文化促進措施之規劃與落實
  - 安全文化與安全績效之連結關係
- (5) 預定參加工作坊人數：120 人。

2.至參與企業實施安全文化導入訓練（6場）

- (1) 參加對象：事業單位之員工或安衛家族、關係企業、中下游承攬商等成員。
- (2) 辦理地點：分別至 6 家事業單位（合計 6 場次）
- (3) 舉辦時間：103/7/2(星期三)~103/7/30(星期三) 09:00~12:00。

(4) 課程內容：—邁向安全文化的新旅程

—評估安全文化的面面觀

—舞動安全文化的你我他

(5) 預定參加導入訓練人數：300 人。

### (三) 促進措施階段

本計畫預計於 8 月份~10 月份協助 6 家事業單位進行安全文化促進措施的規劃及落實，為能鼓勵勞工真誠的參與安全衛生相關的事務，不只提供資訊 (information)、教學 & 訓練 (instruction & training) 等，更應經常與勞工及其代表進行諮詢 (consultation)，以允許和鼓勵員工及其代表能參與工作上安全衛生的決策，並有效溝通以聽取員工的建言。基於合作、信任和尊重，鼓勵員工於安全衛生管理展現參與 (participation)、投入 (involvement)、及敬業 (engagement) 的精神，共同形塑組織卓越的安全文化。

1.參與企業安全文化促進活動規劃及實施 (I) —以訓練為主

2.參與企業安全文化促進活動規劃及實施 (I) —以諮詢為主

3.參與企業安全文化促進活動規劃及實施 (I) —以活動為主

### (四) 成效評估階段

1.進行安全文化促進成效評估—針對本計畫推動安全文化促進措施的 6 家事業單位分別進行問卷調查以蒐集推動成效的量化資料，並進行人員之訪談以進一步瞭解推動成效的質性資料。

### (五) 經驗分享階段

1.辦理安全文化學術／實務研討會 (1 日)

(1) 參加對象：全國各事業單位之代表人員／學術單位研究人員

(2) 辦理地點：楠梓加工出口區--高雄

(3) 舉辦時間：103／11／21 (星期五) 09:00~17:00

(4) 課程內容：一事業單位安全文化現場診斷與促進措施之計畫內容介紹

—安全文化推動經驗分享：參與本計畫之 6 家事業單位(實務)

—安全文化學術研究分享：邀請 6 篇學術論文進行發表(學術)

(5) 預定與會人數：250 人。

2.完成導入與促進成果的簡報與討論（至事業單位）

分別至本計畫招募之 36 家事業單位進行導入與促進成果的簡報與討論。

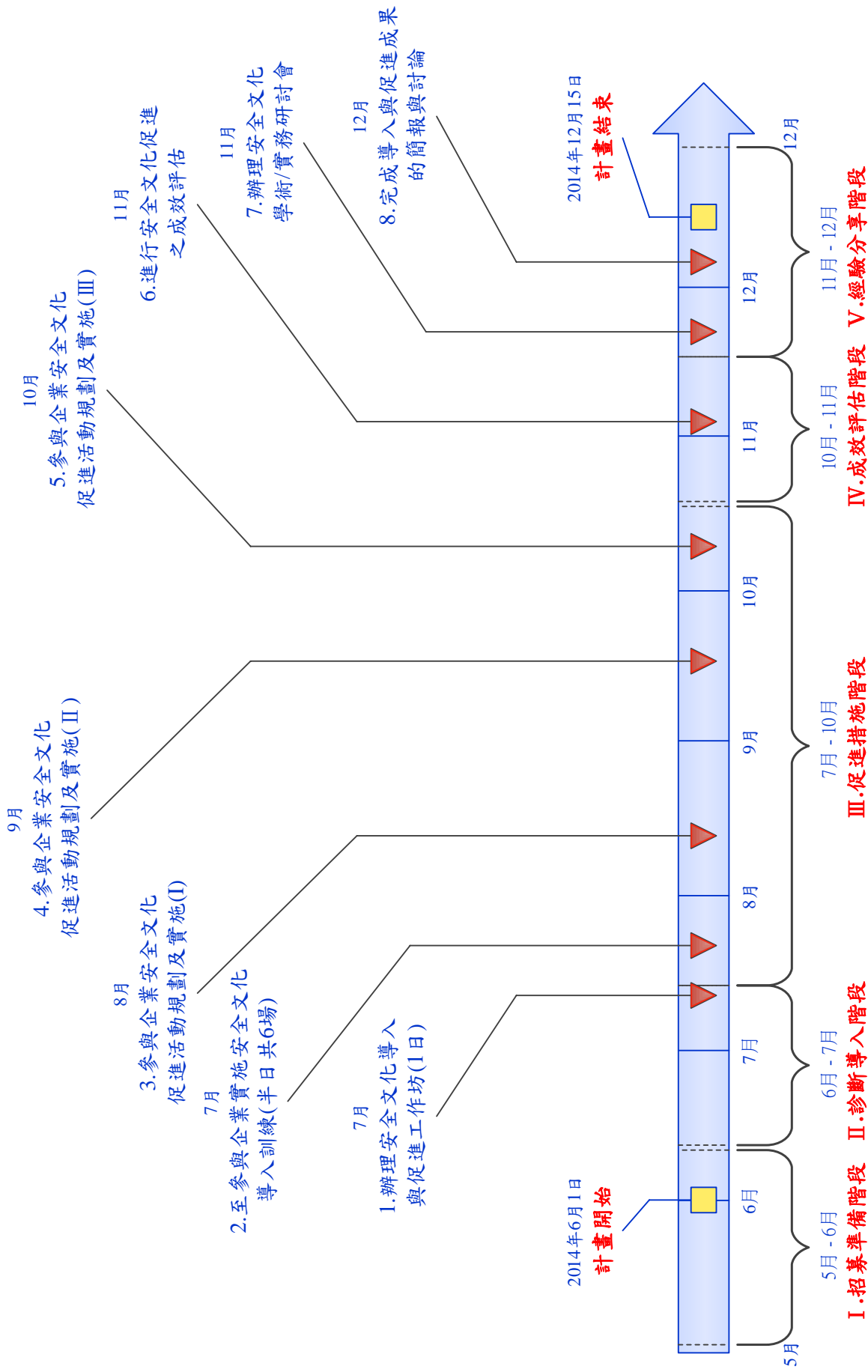


圖 2 安全文化診斷、導入與促進的推動進程



## 第四節 工作項目

本計畫之規劃與執行可以有效導入與促進事業單位安全文化之具體實務做法，同時並完成安全文化診斷工具的發展。本計畫預期完成工作項目如下：

一、針對高風險產業，進行事業單位文化導入與促進模式建立（事業單位模式包括關係企業、安衛家族及承攬關係企業，全部合計 36 家事業單位）：

- 1.編撰製造業之安全文化導入訓練教材（至少 40 頁）；
- 2.辦理受輔事業單位之安全文化導入訓練；
- 3.輔導受輔事業單位進行安全文化改善活動；
- 4.輔導受輔事業單位進行安全文改善成效評估；
- 5.製作受輔事業單位推動安全文化之多媒體影片。

二、編撰製造業安全文化促進措施指引（至少 72 例；100 頁）

三、辦理安全文化導入之種子培訓工作坊 1 場次，至少 120 人。

四、辦理安全文化（學術／實務）研討會 1 場次，至少 250 人。

## 第二章 文獻探討

### 第一節 安全文化的定義與內涵

Cox and Cox [15]認為安全文化反映出員工所共同享有的安全態度、信念、知覺和價值。Clarke [16]認為安全文化是組織的次文化、是信任和價值及明確的安全衛生參考。Cooper [17]亦相同認為安全文化是組織文化的次系統。O'Toole [18]認為安全文化是組織內部設立安全風氣的一種重要的關鍵因素。Arezes [19]認為安全文化是：對工作者和組織每一層級任一群體的每一個人而言，公眾安全是一種恆久價值、優先位置，是個人和群體對安全回應的參考程度、以行動去維護、增強並傳遞安全關心。

國內學者黃清賢[20]認為安全文化是企業體內個人與群體對於職業安全共有、共享的價值觀，態度、行為模式與規章制度的綜合體；它塑造企業體的安全特質和安全氣氛。蔡永銘[2]認為安全文化是組織與個人共同建立一種超乎一切之上的特性與態度，且在各項作業中能確保「安全議題的重要性得到應有的重視」。

有些學者則將安全文化視為是個人或團體之價值、態度、能力及行為型態的產物，其決定組織成員對組織安全管理方案的承諾感及效能等。Cox 與 Cox[15]、Lee[21]、Ostrom、Wilhelmsen 與 Laplan[22]及 Pidgeon[23]強調共享（shared）的態度、信念、知覺、規範及價值對組織安全績效的影響。Geller[10]及 International Safety Advisory Group[24]則視組織安全為最優先考量的面向，組織成員視安全為己責，並落實於每日之工作生活中；Berends[25]則將安全文化視為組織成員的集體心智模式。

IAEA 在其 1991 年出版的安全系列 NO.75-INSAG-4，將「安全文化」定義如下：「安全文化是組織及個人的特性與態度的組合，在超越一切優先度下，經由組織及個人的重視來建立核能電廠安全議題獲得關注的保證。」（NO.75-INSAG-4, 1991） [26]。由此定義可以充分了解，安全文化是表現以安全為首要考量的思想，任何行為在不安全

的狀況下，不論是組織或個人，都會停止並思考改變此不安全行為進而導向安全。

安全文化研究取向是將組織文化研究概念應用在勞工安全問題上，因此我們可將安全文化視為組織文化之次集合 (subset)、將安全文化視為有關安全的文化面向[27]，將安全文化視為有關組織安全的文化面向，即成員共享的安全態度、安全價值、安全信念、安全規範及安全實務等 (Glendon & Stanton, 2000) [28]，因此安全文化的型塑，將有助於組織成員安全態度與安全行為之展現，如此將會提昇組織的安全績效表現。茲將眾多學者對於安全文化的定義，整理如表 5 所示。

表 5 安全文化定義彙整表

學者	定義
Cox & Cox (1991) [15]	安全文化是員工對於安全相關議題之共享的態度、信念、知覺及價值。
International Safety Advisory Group (1991) [24]	安全文化是指組織成員將工作安全視為優先等級考量。
Waring (1992) [27]	安全文化視為有關安全的文化面向
Ostrom, Wilhelmsen, & Laplan (1993) [22]	安全文化是指組織之信念或態度，表徵於行動、政策及程序過程中，影響其安全績效
Geller (1994) [10]	在全面安全文化的組織中，每個成員視安全為己責，並落實於每日之工作生活中。
Berends (1996) [25]	安全文化是指組織成員對於安全傾向的集體心智模式 (collective mental programming)。
Lee (1996) [21]	安全文化是指決定組織健康與安全管理系統執行成效之個人或團體價值、態度、知覺、能力及行為型態等。
Pidgeon (1997) [23]	安全文化是信念、規範、態度、角色以及社會及技術實務等集合體，用以降低成員、管理者、顧客及人暴露於危險或傷害的威脅。
Clarke (1999) [16]	安全文化是指有關組織健康與安全的信念與價值
Glendon & Stanton (2000) [28]	安全文化是指成員共享的安全態度、安全價值、安全信念、安全規範及安全實務
Hale (2000) [29]	安全文化係由定義規範和價值觀的自然群體所共享的態度、信念與知覺，這些會決定他們對有關的風險和風險控制系統如何行動和反應。

如圖3所示，係英國的核能設施安全諮詢委員會（Advisory Committee on Safety of Nuclear Installation, ACSNI）於1993年對安全文化提出的定義是「組織安全文化是個人和群體的價值、態度、知覺、能力以及行為模式的產物，此產出物決定組織對安全管理的承諾、風格與精熟度。具有優良安全文化的組織應具備互信的溝通、對安全重要的共識及對防治措施的效率具備信心」[30]。

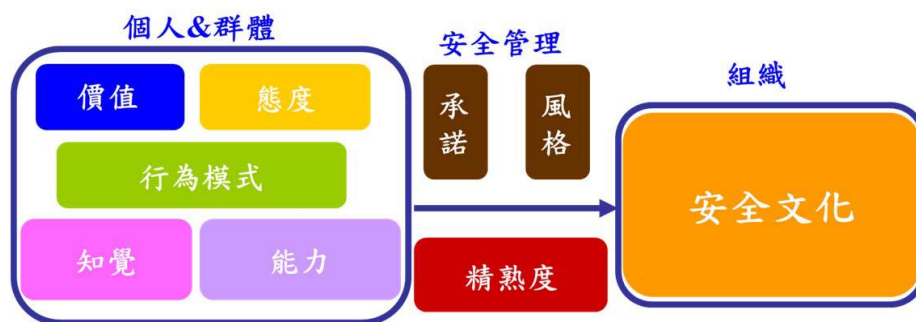


圖 3 安全文化定義的示意圖

茲彙整安全文化許多重要的定義如表 5 所示，由這些定義中可以發現，安全文化是一種多面向的概念，其主要的要點是：

- 一、強調組織對安全的：「價值觀」、「分享」、「信念」、「參與」、「承諾」、「政策」；
- 二、強調個人對安全的：「態度」、「行為」、「知覺」、「責任」；
- 三、強調「組織」與「個人」間的互動、溝通；
- 四、精神要義：讓組織內各成員形成積極維護安全共識與讓安全成為組織運作的終極標的。

## 第二節 安全文化之向度

安全文化的多向度 (multiple dimensionality)，係指安全文化的建構涵蓋多個向度，例如組織安全承諾 (commitment to safety) [31] [32]、風險管理 (risk management) [33] [34]、安全系統 (safety system) [33][21][35] [22]、工作能力 (job competence) [36]、安全訓練 (safety training) [37] [35]、安全溝通 (safety communication) [31]及安全環境 (safety environment) [15] [38]等；而香港職業安全衛生局[39]亦指出五個可影響安全文化的主要組織因素，分別為高層管理的承諾、管理風格、管理可見性、各階層僱員間溝通及安全健康與生產目標的平衡等。

國外進行安全文化方面的研究，長達二十餘年，研究領域遍及高風險產業，如運輸業、發電廠、石油及天然氣產業、製造業及建築業等等，相關研究報告與文獻相當豐富。國內亦逐漸重視企業安全文化之建立，相關研究涉及核能電廠、石油化學產業、營造業、醫療業、航空業及高科技產業等。本研究茲就相關文獻之探討，將安全文化相關研究整理，如表6所示。

表 6 安全文化相關研究彙整表

研究者	提出向度	評估方式／研究分析
Smith et al. (1978) [40]	9 個向度：管理階層：複雜性、承諾、參與、效率。安全：政策、規定、職員、財政承諾、償債能力。	評估方式：高度意外發生率與低度意外發生率工廠之比較。 分析方法：百分比、高低意外發生率工廠的比較。
Zohar (1980) [41]	8 個向度：安全訓練、管理態度、促進、風險、作業速度、安全人員狀況、社會狀況、安全承諾。	評估方式：無可用之安全結果資料。 分析方法：探索性因素分析、多範圍檢定、專家評等法、逐步鑑別分析。

表 6 安全文化相關研究彙整表 (續)

研究者	提出向度	評估方式／研究分析
Glennon (1982) [42]	10 個向度：安全衛生法規、對安全衛生的合作態度、安全人員狀況、訓練重要性、管理的鼓勵、促進、風險水準、安全與生產目標的對比、安全承諾。	無制式化分析。發現 9 個安全氣候向度，比 Zohar 在 1980 年的研究多一個向度，可在任何組織中辨識出來。
Brown & Holmes (1986) [43]	8 個向度：安全訓練、管理態度、促進、風險、作業速度、安全人員狀況、社會狀況、安全承諾。	評估方式：高度意外發生率與低度意外發生率工廠之比較。
Cox & Cox (1991) [15]	5 個向度：本身對安全懷疑的態度、個人責任、工作環境的安全、管理對安全的效力、個人的豁免權。	評估方式：未評估結果。 分析方法：探索性因素分析、重複測量變化以檢測問卷的信度。
Dedobbeleer & Beland (1991) [44]	5 個向度：模式一為管理涉入、管理安全活動、員工風險知覺。模式二為管理承諾、工作人員參與。	評估方式：未評估結果。 分析方法：利用線性結構關係 (LISREL) 最大近似值及最小平方加權法。
Ostrom et al. (1993) [22]	13 個向度：安全警覺、團隊工作、自尊與承諾、卓越、誠實、溝通、領導與監督、創新、訓練、客戶關係、遵從、安全效能、設施設備。	評估方式：以部門區別之意外事故統計。 分析方法：個別題項之描述性統計分析，無因素分析。
Phillips et al. (1993) [45]	8 個向度：管理態度、安全訓練、促進、風險、作業速度、安全人員狀況、社會狀況、安全承諾。	評估方式：未評估結果。 分析方法：探索性因素分析。
Niskanen (1994) [36]	工作人員：在組織內的安全態度取向、應作業要求的改變、安全視為生產活動作業的一部份。監督人員：應工作要求的改變、在組織內的安全態度取向、工作的價值、安全視為生產活動作業的一部份。	評估方式：高意外事故發生率與低意外事故發生率之比較。 分析方法：描述性統計分析、t 檢定及探索性因素分析。
Rundmo (1994) [38]	4 個向度：安全與事故因素、承諾與安全工作的參與、社會支持、意外事故預防的態度。	評估方式：未評估結果。 分析方法：結構化方程式模型 (SEM) 的線性結構關係 (LISREL)、探索性因素分析。

表6 安全文化相關研究彙整表 (續)

研究者	提出向度	評估方式／研究分析
Hofmann & Stetzer (1996) [46]	4 個向度：角色負荷過重、工作團體的程序知覺、途徑的目的、不安全的行為。	評估方式：美國職業安全衛生署 (OSHA) 過去 2 年的可追蹤紀錄、不安全行為的自我通報。 分析方法：迴歸分析 (普通最小平方法)、相關分析。
Williamson et al. (1997) [47]	8 個向度：安全覺察、安全責任、安全優先、管理安全承諾、安全控制、安全推動、安全活動、安全評價。	評估方式：自我通報之意外事故的牽連、工作場所的危險知覺。 分析方法：探索性因素分析、單因子變異數分析 (ANOVA)。
Cox et al. (1998) [48]	4 個向度：管理行動、安全訓練之品質、個人安全行動、員工對組織安全承諾的評價。	評估方式：員工對組織安全承諾的評價。分析方法：變異數分析 (ANOVA)、多元線性迴歸、結構方程模式。
Lee (1998) [35]	9 個向度：安全程序、風險、工作許可 (PTW)、工作滿意度、安全規定、訓練、參與、安全掌控、廠房設計。	評估方式：造成 3 天工時損失的意外事故。 分析方法：探索性因素分析、t 檢定、鑑別功能分析。
Cheyne et al. (1999) [34]	4 個向度：管理者之行動與責任、個人之行動與責任、安全訓練、員工對組織安全承諾的評價。	評估方式：員工對組織安全承諾的評價。 分析方法：變異數分析 (ANOVA)、以結構方程模型軟體 (EQS) 進行結構化方程式模型 (SEM)。
Brown et al. (2000) [49]	5 個向度：安全氣候、壓力、傲慢的態度、安全功效、安全的作業行為。	評估方式：對於自己和同事嚴守安全程序的自我通報頻率。 分析方法：分析變異係數 (CVA)。
Griffin & Neal (2000) [50]	7 個向度：管理階層的價值觀、安全檢驗、個人訓練、安全溝通、安全知識、安全遵從、安全認知。	評估方式：安全遵從與安全認知的自我通報。 分析方法：驗證性因素分析 (CFA)、結構化方程式模型 (SEM)。



表6 安全文化相關研究彙整表（續）

研究者	提出向度	評估方式／研究分析
徐長生（2001） [51]	10 個向度：安全知覺、安全優先、權責明確、溝通、安全績效評估及事件處理、領導與現場監督、訓練、獎勵與懲罰、遵守程序書籍工具箱會議、硬體設備。	分析方法：質化的扎根理論（Grounded theory）方法、開放性編碼、軸向編碼、選擇性編碼（Strauss & Corbin, 1990）。
吳聰智（2001） [52]	10 個向度：1. 安全氣候量表（SCS）：管理階層、決策高層、風險知覺、安全實務。2. 安全績效量表（SPS）：安全訓練、安全設備、事故調查統計、安全措施、安全組織、安全管理。	分析方法：描述性統計分析、多變項變異數分析（MANOVA）、皮爾森積差相關分析、逐步迴歸分析。
香港職業安全健康局（2001） [53]	10 個向度：機構的承諾及溝通、直屬上司的承諾、督導員的角色、個人的職責、同事間的影響、勝任能力、冒險行為及有關影響、障礙安全行為的因素、工作許可證制度、意外及危險事故的報告。	分析方法：英國安全健康局（HSE）執法處所設計之「安全氣候問卷」與電腦軟體。
郭建志（2003） [54]	質性研究得 16 個向度：公司的安全承諾、工地主任的安全承諾、承包商的安全承諾、領班（監工）的安全承諾、風險管理、安全系統、工作要件、安全訓練、安全溝通、安全環境、安全知識、安全動機、服從性、安全優先、控制知覺、安全涉入。量化研究得 9 個向度：公司承諾、風險管理、安全系統、安全訓練、安全環境、安全知識、安全動機、安全優先、安全涉入。	分析方法：信度、效標關聯效度、區辨效度、描述性統計分析、變異數分析（ANOVA）、相關分析、以雷達圖呈現研究結果。

表6 安全文化相關研究彙整表（續）

研究者	提出向度	評估方式／研究分析
古承峰（2003） [55]	20 個向度：個人安全知覺與安全行為：工作榮譽感、工作態度、事先確認與警覺、遵守安全規則、遵守安全的知覺與行為、安全態度優於安全程序。組織文化與組織氣候：工作場所的和諧性、組織氣候、團隊合作及互動、員工勝任度、主動溝通、工作分派、領導。安全管理系統：安全的宣導與檢查、安全問題的處理、安全訓練、風險處理與預防觀念、日常的風險管理、安全活動的實施、安全管理的活動。	分析方法：描述性統計分析、信度驗證、建構效度、項目分析、因素分析、迴歸分析、以雷達圖呈現研究結果。
曹常成等（2004） [56]	9 個向度：安全承諾、風險管理、安全系統、安全訓練、安全環境、安全知識、安全動機、安全優先、安全涉入。	分析方法：信度、效標關聯效度、預測效度、常模分析、描述性統計分析、變異數分析（ANOVA）、因素分析、相關分析、以雷達圖呈現研究結果。
Wendy et al.（2005） [57]	4 個向度：作業人員的能力、安全文化、時間或財務壓力、監督人員的素質。	評估方式：造成 3 天工時損失的意外事故。分析方法：聯合分析（CA）、整合性統計分析套裝軟體之條列式邏輯回歸模式分析、卡方檢定、變異數分析（ANOVA）。

### 第三節 安全文化的評估

進行職場安全文化評量必須先發展其評估量表，採用質化研究，透過密集深度訪談，發展各產業安全文化的問卷項目，並據此編製安全文化診斷量表，再藉由安全文化的診斷，瞭解該產業的安全文化現況，建立安全文化常模，找出高風險或危險之族群；最後，依據安全文化診斷結果，針對需改善的項目與族群，發展安全文化介入方案，並提出輔導、訓練、處置及強化等安全文化介入策略。謝賢書[58]指出安全文化是組織內每一個階層每一個人對工作人員生命 safety 及一般大眾生命安全的價值及信念。不同於安全氣候 (safety climate) 是從組織個別成員的認知中，量測出安全文化的瞬間狀態，而且反應是變動的。而管理 (management)、風險 (risk)、安全系統 (safety system)、工作壓力 (work pressure)、勝任能力 (competence)、工作程序 (procedure) 等六個因素，也是評估安全文化不可或缺的六個因素。其中，首要的因素是管理，從文獻中指出不論是高層或基層主管不同層級在安全管理上扮演不同角色，也有不同層面的影響。在風險因素方面，雖然在同一組織中，但是不同單位、不同性質的工作，或是不同層級對風險的認知有差異；同時，不同背景（如年紀、經歷專長、工作壓力）都會導致風險認知的差異。而最重要的因素是安全系統，包括安全委員會、安全主管、安全設施及安全政策；藉此產生安全改善及凝聚安全共識。工作步調及工作負荷組成工作壓力，工作壓力會導致員工在工作程序中做出不安全的舉動。而勝任能力指的則是包括了組織對選才、訓練、執掌及員工對自我工作上知識技能需求的認知。工作程序則包括：工作流程設計及操作步驟。另外有關安全文化的研究課題還包括了次文化 (subculture)、溝通 (communication)、安全績效評量 (measuring safety performance)、安全稽核 (safety examine)、行為安全 (behavior-based Safety)、獎懲制度 (bonus schemes)。同時認為安全文化包括了組織、心理與行為三個層面：組織層面包括政策，書面工作程序及管理系統；而心理層面則是分析組織成員之價值觀、態度及對安全認知中獲知。心理層面

的測量所得就是安全氣候；行為層面可從意外通報率，職災率及現場觀察加以評量。

安全文化評估之目的是：1.評估安全文化的重要組成部分；2.識別優勢（安全文化和安全績效表現最佳而有效的地方）；3.識別需要改進的地方（不符合積極安全文化指標的地方）；4.建議改善策略。

透過安全文化評估的執行，公司可以：

- (1) 確定其安全文化的水準；
- (2) 獲取工作場所安全衛生正面和負面的評價；
- (3) 識別出安全衛生管理體系待改進的地方；
- (4) 提高組織中安全衛生的輪廓；
- (5) 讓員工參與安全衛生議題；
- (6) 識別出管理人員／主管和員工之間對安全衛生的認知差距；
- (7) 建立基準使組織可以監控其改善安全衛生之介入措施的影響；
- (8) 可做為在不同廠區（多國／多廠組織）之安全衛生結果的標竿（比較）；
- (9) 透過建議以鼓勵持續改善；
- (10) 評估雇主／員工對安全衛生努力之效果的看法。

如圖 4 所示，組織安全文化評估的方法包括文件稽核（document audit）、職場觀察（workplace observation）、問卷調查（questionnaire survey）、人員訪談（staff interview）等（HSE, 2002），單獨調查（survey）未必能準確地瞭解組織的安全文化，需使用各種方法以評估相同的關鍵要素，才能提供個更全面的圖像，並允許交互驗證其評估結果。茲分別說明如下：

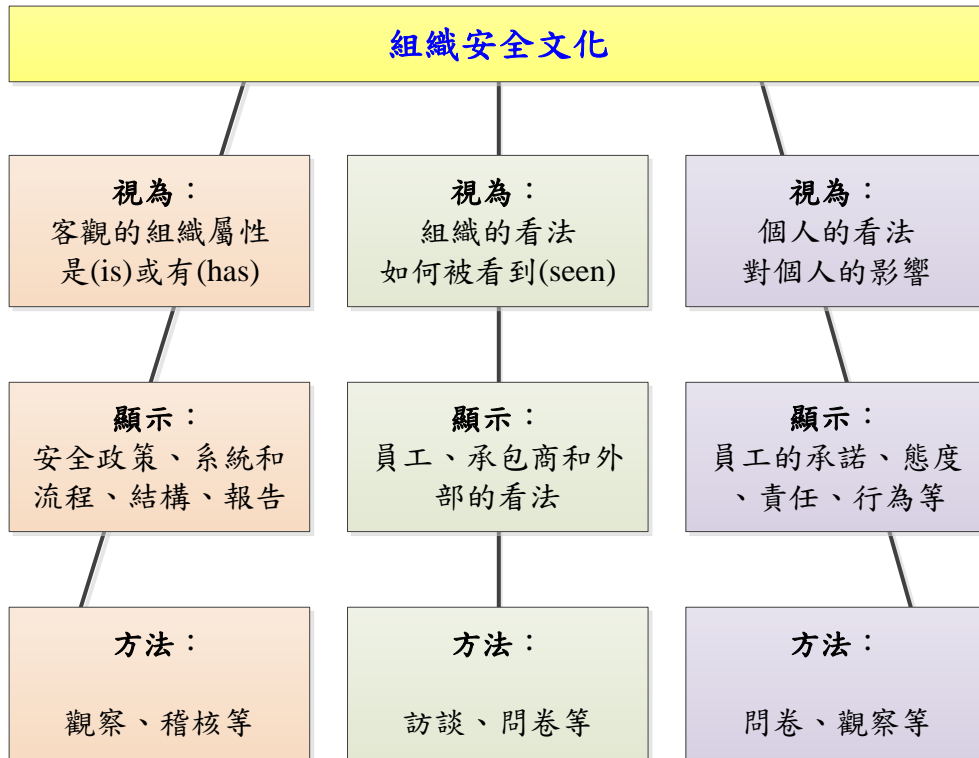


圖 4 安全文化的評估方法[59]

## 第四節 安全文化模式

本計畫蒐集國外安全專家與學者所提出安全文化模式（safety culture model）之文獻做初步探討，根據相關之研究機構、專家與學者長年投入安全議題研究之寶貴經驗與成果，據以分析各種不同安全文化發展模式之論點與構成要素，以深入了解安全文化對企業或組織之安全績效所造成的影響，茲歸納出下列安全文化發展模式如下說明：

### 一、國際原子能總署（IAEA）安全文化構成要素

IAEA 於 1991 年在 INSAG-4 的報告文件中提出（如圖 5）安全文化由三個構成要素所組成，茲分述如下：

#### （一）政策層面：

涵蓋安全政策的公佈、管理體制的建立、資源的支持與自我管制。亦即表示在組織最高階層的政策決定者，應明確的訂定安全法規，履行立定律法的責任，以促進核能電廠之安全承諾，並達成保護環境與社會大眾的責任，管制人員應同時接受相關法規之規範。

#### （二）管理層面：

涵蓋責任歸屬、安全實務之控制與界定、資格認證與訓練、獎賞與懲罰、稽核審查與比較。此層面考量組織面向，著重在確認員工的能力與責任範圍，避免因為責任過分分散、能力不足或因畏懼懲罰而未據實回報安全狀況。同時透過持續的稽查循環程序而達到理想的安全水準。

#### （三）個人層面：

涵蓋質疑的態度、嚴格謹慎的做法、充分的溝通。在個人層級中，管理系統必須提升職員的安全意識、能力、承諾與有效的溝通。由於個人態度與價值觀的差異，可能造成面對他人錯誤的意見或看法時卻不表示意見，或

許無意對安全議題做澄清與溝通。針對以上種種情形應加以釐清與改進。

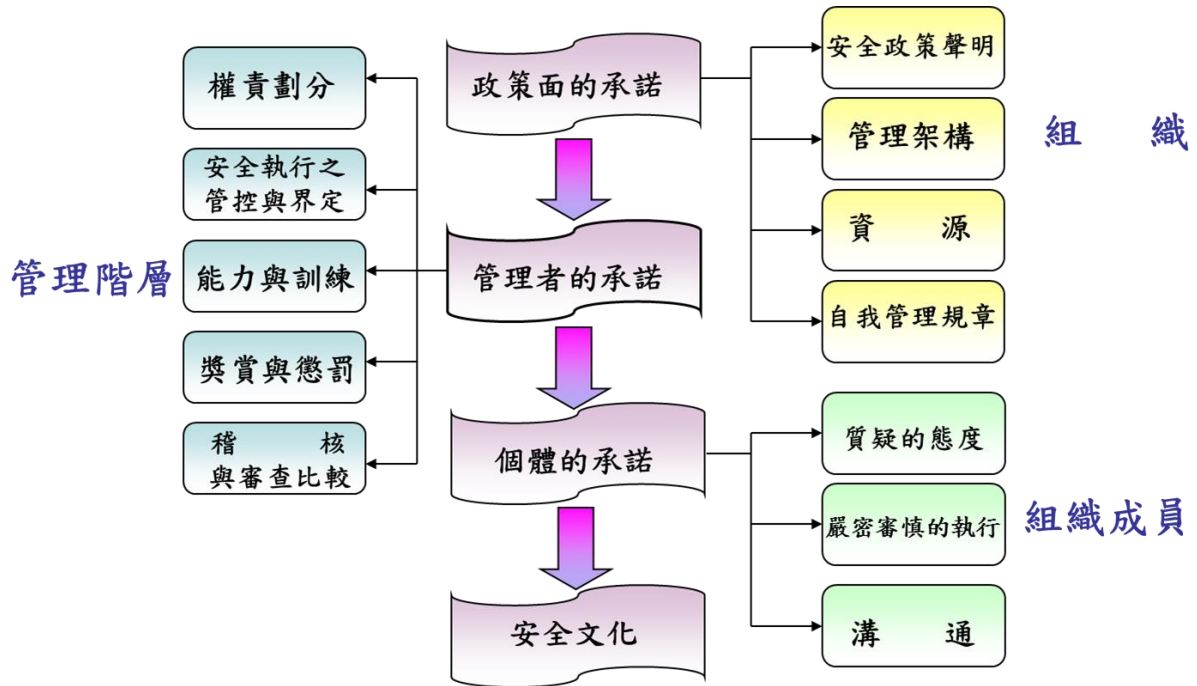


圖 5 IAEA 安全文化模式圖

資料來源：IAEA（1991） [26]

## 二、安全文化 Berends 模式 (Safety Culture Berends Model)

由 Berends[25]採用開放非結構性的訪談法，針對安全相關議題，訪談了數個產業的相關人員，最後提出了安全文化模式。Berends 模式包括規範(norms)與信念(beliefs)兩大部份，如圖 6 所示。其中規範可分成個人層次的（包括被動與主動）、互動層次的（包括支持與溝通）、組織層次的（包括環境設計、控制行為、處理安全問題等）；而信念則區分為安全的可控性、個人的操控性、事故的原因、人性的本質、安全作業的結果、情境的評估等。

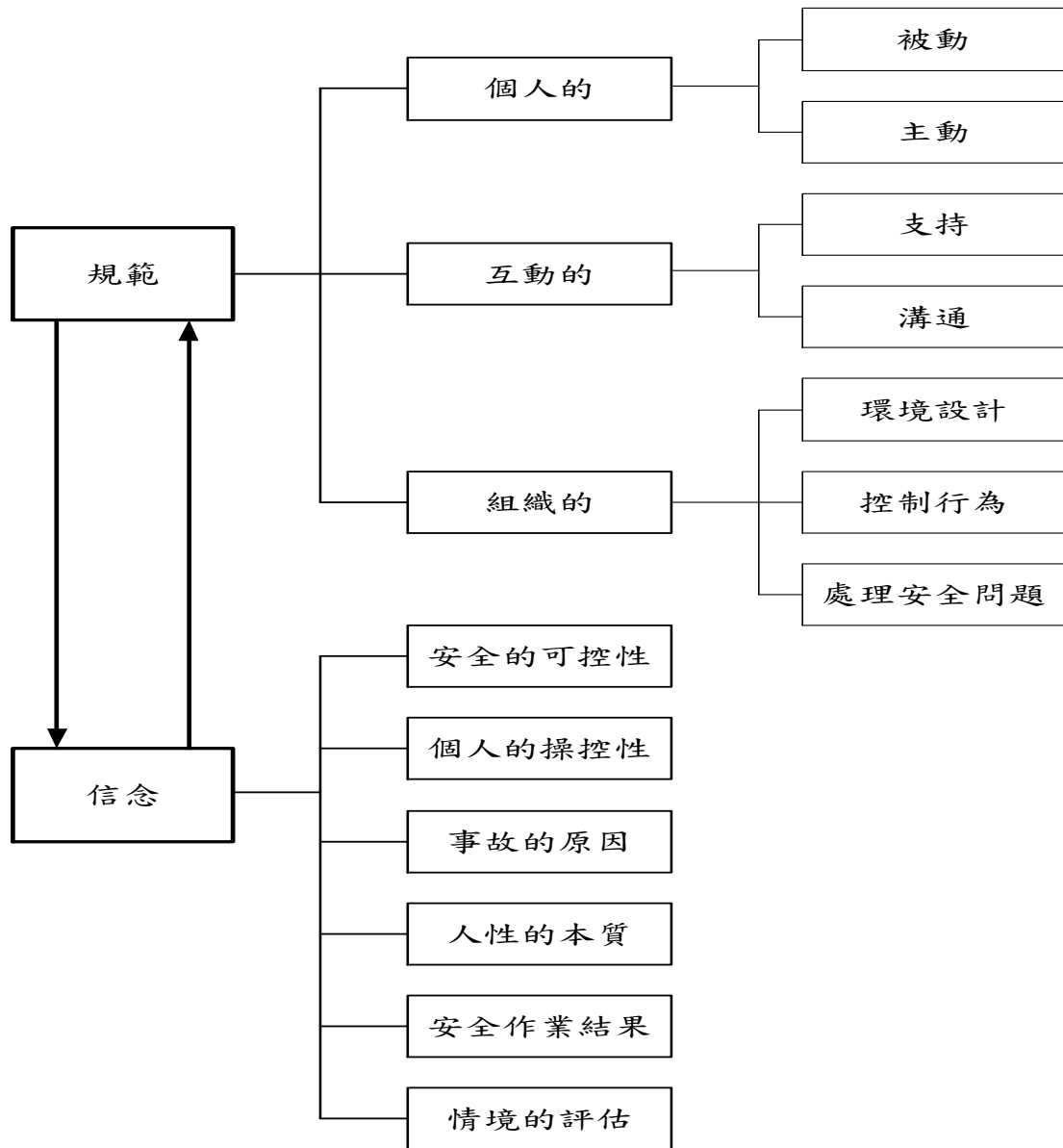


圖 6 安全文化的 Berends 模式圖  
資料來源：Berends (1995) [25]

### 三、安全文化系統模式 (Safety Culture Systems Model)

由 Cox 等人在 1997 年所提出。如圖 7 即說明安全文化系統模式的基本架構，它顯示在工作團體中，可以立即促進個人的安全知覺。



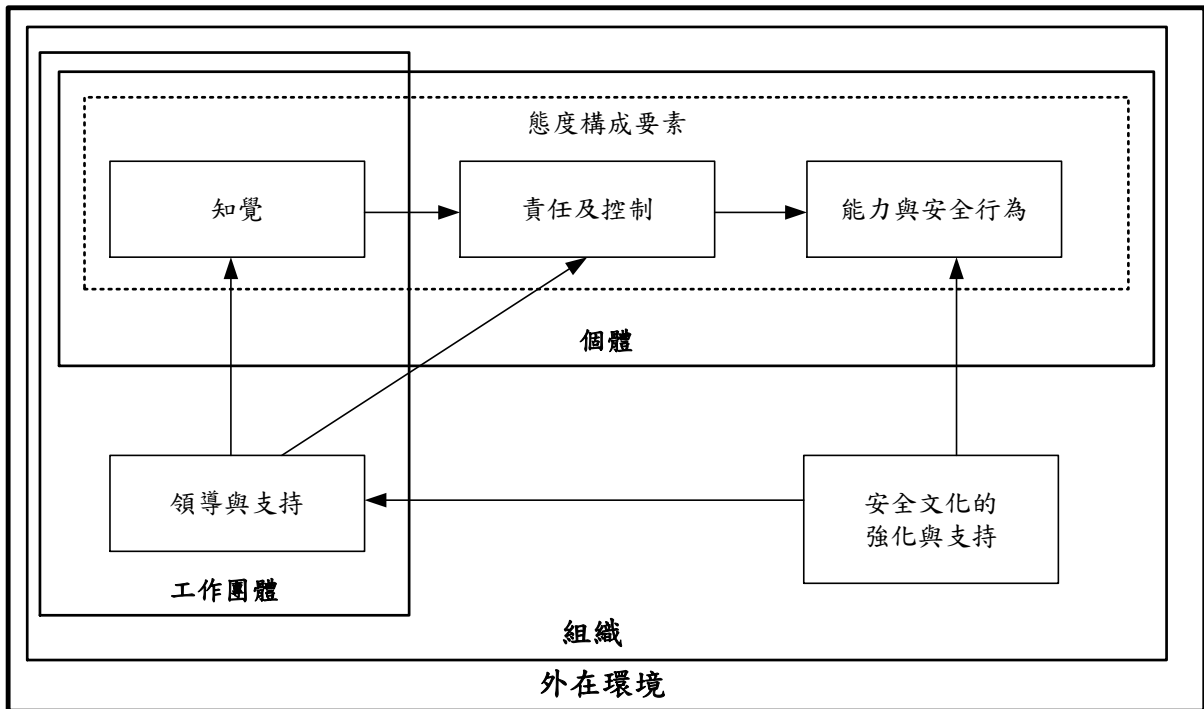


圖 7 安全文化系統模式圖

資料來源：Cox & Cheyne (1997) [48]

工作團體的次文化與這種安全知覺，是塑造個人對安全信念、安全態度及安全觀念的掌握與責任感。藉由安全管理 (safe management, SM) 來鼓勵、強化或支持個人的外在行為。文化是支持企業授權給員工，賦予員工更大的授權範圍、決策參與權、組織工作團體、目標設定及訓練的作為等。以安全管理為例，其主要角色以培植、支持領導階層以及工作團體層級的安全覺察為主，並確認工作人員行為的結果。類似工作團體，個體的態度與安全的相關行為，藉「安全提倡者」、管理高層對安全的具體承諾來加強影響力。本模式建議組織的權變性，例如安全管理和目標，影響了工作環境與團體程序，就像生理狀況與危害評估，這些會輪番影響個人的前導行為，如同個人的責任感與增加安全活動。本模式引用廣泛的經驗為研究依據，研究辨識出管理人員的行動與承諾為影響態度的關鍵團體，歸結出安全溝通系統的結構與員工參與活動應視為同等重要。

#### 四、複合式安全文化模式（Composite Safety Culture Model）

Wright 等人[60]在回顧安全文化模式、研究及最近的產業界經驗後指出安全文化的發展模式應包含下列的主要部份，如圖 8 所示。安全文化複合模式所提出的元素可再分割為一些次元素，尤其是 B 與 C 點。但須注意有些次元素可能存在於元素的交互作用中，如良好的溝通是促進安全文化所必須具備的要素，卻也是良好安全文化的產出物。藉發展較佳溝通方式，可協助改善安全文化，進而改善溝通品質。同樣的，安全文化不應假定為必須沿著 A 點至 E 點做線性發展，但每一個點的次元素必須同時實現。如導入授權的同時，也要有效的溝通公司承諾，方能使目的不致發生架構不相容或過程中產生衝突。本計畫茲整理 Wright 等人[60]複合式安全文化模式的主要重點如下：

- （一）定義安全文化的體系（ideology）、規範、目的，同時考量內部及外部利益關係人的意見、知覺與期望。
- （二）溝通與展示組織對這些目的與規範之承諾，並持續維持這種承諾感。
- （三）促進達成目的與規範之過程，如參與、授權、溝通、訓練及適當的資源管理。
- （四）查核組織文化之目的與規範是否有效的達成，或至少人員的行為符合這些規範或在可接受的範圍內。
- （五）追蹤利益關係人的意見、知覺及期望，並評估組織的規範是否需要加以調整以反應這些顯著的改變。

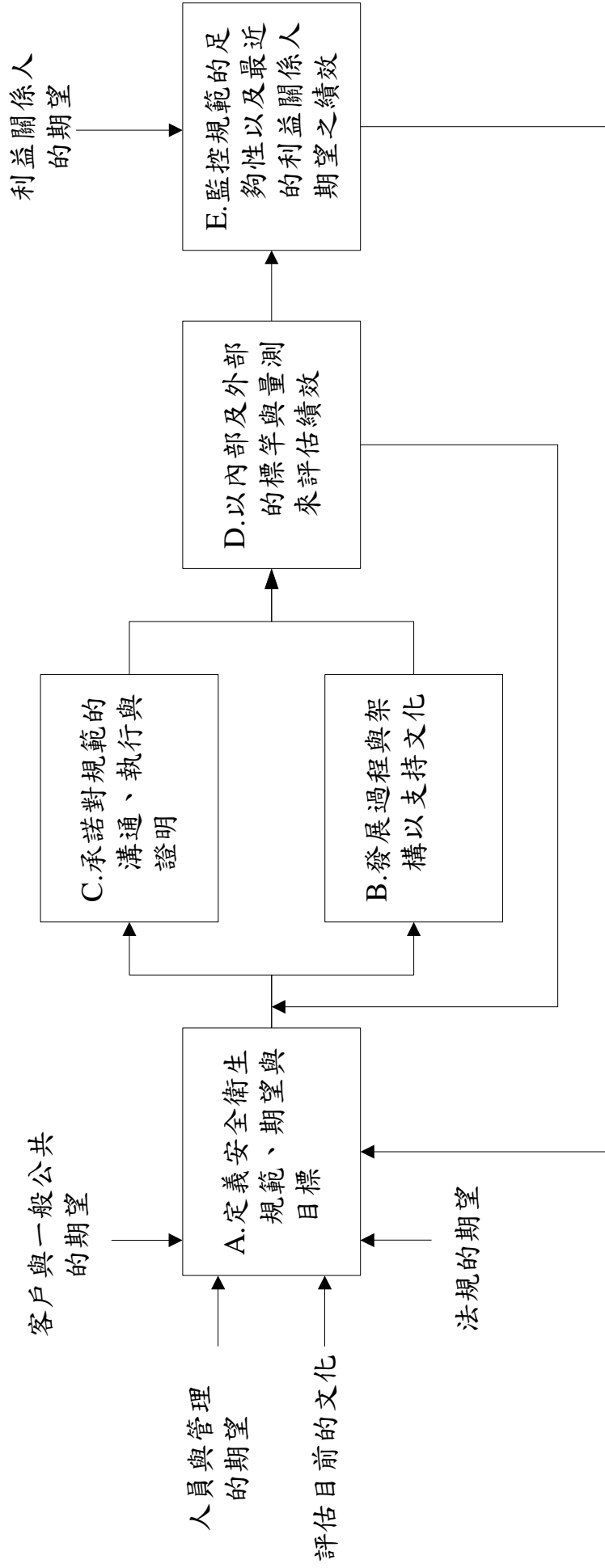


圖 8 安全文化複合模式圖

資料來源：Wright et al. (1999) [60]

## 第五節 主管安全領導

每個人都有權利擁有一個安全的工作環境，所以雇主、作業主管和勞安人員更應發揮卓越的安全領導，共同創造一個永續發展的企業安全文化！本指引將雇主、作業主管和勞安人員在提升職場安全文化方面的各安全領導角色的作法分述如下（曹常成、吳聰智，2008） [61]：

### 一、提升職場安全文化方面的各領導角色的作法

#### （一）雇主的作法

##### 1.安全關照（safety caring）

雇主能夠視部屬為子女，處理日常事務能夠以和為貴，能夠尊重及信任員工，同時能夠關懷員工的需求及體諒員工的困難。

##### 2.安全教導（safety coaching）

雇主能作為部屬的角色楷模，能激發員工的才智，而且能分享觀點及讓員工參與事情的決定。

##### 3.安全控制（safety controlling）

雇主能夠建立法令制度作為組織成員的行事準則，能運用權勢來賞善罰惡，及能操縱技巧實施績效考核。

#### （二）作業主管的作法

##### 1.安全互動（safety interacting）

作業主管基於職權，為推動勞工安全衛生事項所執行的指揮、指導及溝通，亦即包括安全首腦（safety figurehead）、安全引導（safety leading）及安全溝通（safety communication）。

##### 2.安全資訊（safety informing）

作業主管為蒐集及轉達安全相關訊息所執行的監測、傳播及代言，亦即包括安全監測、安全傳播、安全代表。

### 3.安全決策 (safety decision-making)

作業主管為實施安全方案所採取的規劃、資源分配及改善行動，亦即包括安全規劃 (safety planning)、資源分配 (resource allocating)、安全改善 (safety improvement)。

## (三) 勞安人員的作法

### 1.安全諮詢 (safety counseling)

安全專家 (safety expert) 乃提供風險管理 (risk management)、事故調查 (accident investigation) 及安全績效衡量 (safety performance measurement) 等方面的安全諮詢 (safety counseling)。

### 2.安全協調 (safety coordination)

係指安全政策發展 (safety policy development)、安全資訊管理 (safety information management) 及安全溝通 (safety communication) 等方面的協調。

### 3.安全管制 (safety regulation)

乃執行安全檢查 (safety inspection)、安全稽核 (safety audit) 及安全激勵 (safety incentives) 等活動。

## 二、主管安全領導概述

企業管理者在領導員工落實安全政策之前，必須先認清領導的本質，茲擷自俄勒岡州職業安全健康部門 (Oregon- Occupational Safety and Health Division, OR-OSHA) [62]的「有效安全領導的重要因素」手冊對領導本質的說明，分述如下：

### (一) 領導不是權力 (Leadership is not power)

1. 領導者通常握有權力，但強大的權力通常不屬於領導者。
2. 當暴徒用槍抵住你的背部時，他握有的是“權力”，但不是領導力。

### (二) 領導不是地位 (Leadership is not status)

1. 職務或地位可能增強領導 (和問責制) 的機會。

2.有些人或許擁有職務或地位，但是還是需具有領導的能力。

3.職務或地位是由上分配下來，但領導則從由下所賦予的。

### (三) 領導不是威權 (Leadership is not authority)

1.每位領導者可能都擁有部屬，但不一定都擁有追隨者

2.只要領導者的舉止行為像個領導者，人們都將會追隨及賦予其領導權。

### (四) 領導不是管理 (Leadership is not management)

1.管理是透過計畫、組織與監督的控制系統的一個過程。

2.領導比管理更具自發性。

3.管理者是把事情做得正確；領導者則是做正確的事情。

### (五) 約翰·麥斯威爾[63]將領導能力區分為五個層級，分述如下：

1.第一層級：職位—員工服從你，因為這是他們的職責。

(1) 職務的權力是這種領導的基礎，人們跟隨領導是因為他們非聽你不可。

(2) 這種層級的影響不會超過職責許可權的範圍。

(3) 當一位領導在這種層級上停留越久，人員的流動率就會越高，士氣也會越來越低。

Ps.此層級不是一種有效的領導作法。領導者的動機是自私的。

2.第二層級：認同一員工服從你，因為這是他們的心願。

(1) 關係聯結是此領導方式的基礎，人們跟隨領導是因為他們願意這樣做。

(2) 此層級的領導已與員工之間，建立良好互動與信任的關係。

(3) 員工追隨領導是出自於對領導的熱愛，而不是出自於義務。

Ps.此層級是真正領導的起始點。領導者關心的是如何擄獲追隨者的成

功。

3.第三層級：產出一員工服從你，因為你為企業所做的一切。

(1) 先前的成就是此領導方式的基礎。

(2) 人們跟隨領導者是因為領導者為他們組織所付出的成就。

(3) 此層級的員工不但享受與領導者所建立的關係，同時也欣賞領導者所付出的成就。

Ps.我們都有能力達到此層級。這是成功的關懷領導之最佳實務。而且領導者能無私的提供資源。

4.第四層級：授能一員工服從你，因為你為他們所做的一切。

(1) 人們追隨你是因為你對他們有所付出。

(2) 再造能力是此領導方式的基礎，員工跟隨領導是因為他們接受了培育。

Ps.這是一個可以創造永續的層級，唯有致力地培育領導，才能保證組織與個人不斷地增進。

5.第五層級：真我——員工服從你，因為你就是真誠的你。

(1) 人們追隨你是因為你是真正的你以及你的代表性。

(2) 尊重生命和服事原則是這種領導方式的基礎。

(3) 此層級只有當領導多年服事部屬和組織才能夠達到。

Ps.此層級很少有人可達成。這些人將領導視為比生命還重要。如偉大的宗教、社會、或商界領導者。

領導者要能潛移默化的設定安全文化的基準，對士氣和績效表現將會有直接的影響。無論安全領導者期許員工能為企業付出或貢獻什麼？領導者都應先以身作則。例如：

(一) 如果一個領導者想要員工關心他們的工作，則領導者必須先能做到對員工的關心。

- (二) 如果一個領導者期望員工的行為能誠實和公平，則領導者必須先誠實與公平地對待員工。
- (三) 如果一個領導者期望員工的表現是無私的，則領導者必須是無私的。
- (四) 如果一個領導者期望員工能忠誠，則領導者必須先忠誠。



## 第六節 勞工安全參與

根據法令規定，雇主要負責安全衛生的管理。這意味著要確保勞工免受任何可能造成傷害的任何事物，有效控制可能出現在工作場所受傷或健康的任何風險。在安全衛生法中規定雇主必須負責評估工作場所的風險。應進行風險評估，以對應到可能會導致在工作場所危害的所有風險，以決定需要什麼樣的控制措施。雇主必須提供勞工有關其工作場所風險的資訊以及他們如何受到保護，並指導和訓練他們如何處理風險。

雇主必須諮詢勞工有關安全衛生問題，依據國家法令，諮商可能是直接或間接經由勞工代表。通常可以採用兩種方法的組合，雇主可能需要設立聯合勞工和雇主的安全衛生委員會，使其可以討論更多的策略事宜。雇主需要促進一種文化，使安全衛生融入每個人的角色中，無論組織的大小均需要諮詢。原則是相同的 - 鼓勵公開對話、傾聽所說的內容、從中學習，並為行動的依據 - 但型式會有所不同。

勞資雙方有責任照顧安全衛生工作，雇主的主要職責是預防風險以保護其勞工，實施防護措施包括工作的安全方式、安全設備、合適的個人防護裝備以及對勞工的資訊、教導和訓練，但法令也要求勞工發揮自己的作用並協助其雇主經由下列方式以保護他們：

- 一、照顧自己和其他人的安全和健康。
- 二、與其雇主積極合作對應安全衛生問題。
- 三、在所受的訓練後，能安全地執行其工作並使用設備、工具、物質等。
- 四、如果他們認為工作本身 - 或安全措施不足 - 會使人的安全和健康處於風險中，要告訴其他人員（雇主、主管或勞工代表）。

如圖 9 所示，此模式顯示在其最基本的層次上，管理人員和勞工之間的溝通僅僅是告知勞工，以便他們可以執行其工作。而下一個較發達的層次，則是在英國安全衛生法規的最低要求的內容為諮詢勞工，以了解他們的觀點和意見。在這

個層次，管理者決定是由其根據自己對問題的理解以及其從精心設計的諮詢過程中的解釋而來。最後的層次代表勞工積極參與決策過程，這意味著管理人員和勞工共同尋求安全衛生的協議，以及共同成為合作夥伴，如何達成共享的目標。最後的決策以及對安全衛生的責任，最終還是駐留在管理人員。因此，勞工必須受到安全衛生方面的告知（informed）、指導（instructed）、訓練（trained）和諮詢（consulted），超越諮詢的完全參與 - 勞工和其代表也能參與（participation）決策、投入（involvement）各項的安全衛生管理的事務，並進而表現出對工作安全的敬業（engagement）行為。

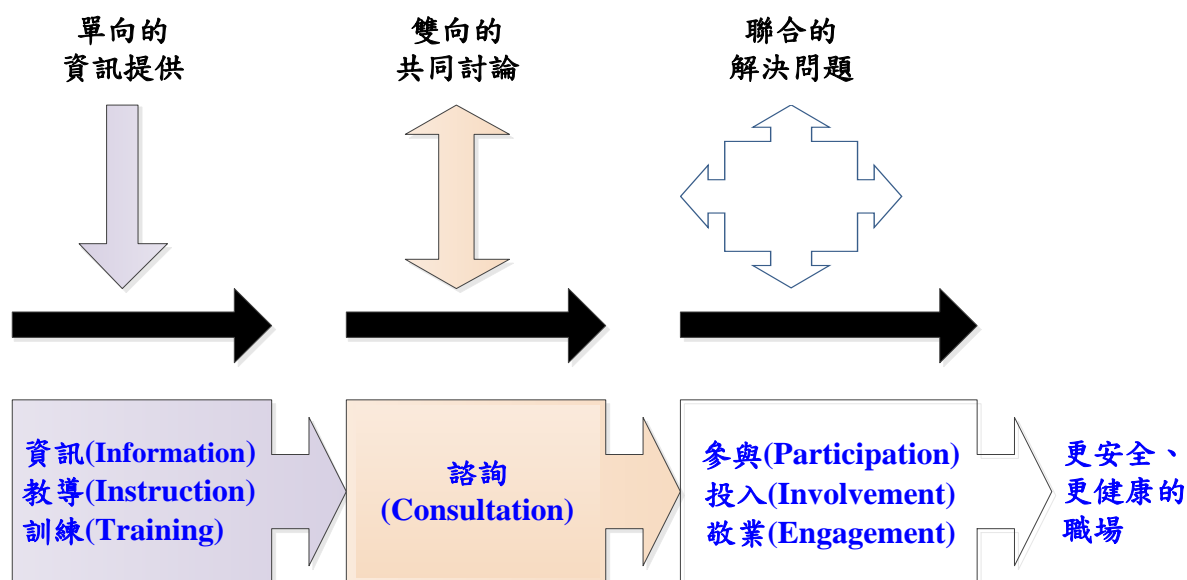


圖 9 英國 HSE 之勞工參與的模式

資料來源：Energy Institute, 2008, p.1[64]

增加瞭解勞工敬業（worker engagement）的性質是反映在一個相關術語明顯的趨勢。近年來，在文獻中所使用的語言，從“參與”（participation） [65]經由“投入”（involvement） [66]進展到“敬業”（engagement） [67]。這種語言的進展反映的增加興趣在溝通（communication）、知識共享（knowledge sharing）、共享有關安全衛生問題的決策（shared decision-making regarding health and safety issues），並在營造業有具體做法。在討論勞工敬業這個詞彙，將被用來指所有勞工的參與

活動。

勞動力參與所帶來的好處在很大程度上取決於其實行到何種程度，更豐富形式的參與，是普遍徵求員工的最佳反應[65]。員工參與的好處大致可分為員工留才、專案管理、安全衛生績效以及企業利益。員工留才：越來越多的證據顯示參與的勞工，因為他們覺得更有價值而更投入。這反映在更高的工作滿意度和離開組織的可能性較低。在營造業透過增加員工參與，也帶來增加工會會員的吸收[68] [69]。然而，增加工會會員並不自動意味著之後的事故率會有所[67]。

專案管理：勞工敬業可以促進引進新的工作方法，如自我管理團隊[70]，提高在不同發展階段的專案之間的溝通[71]。

安全衛生績效：勞工敬業可能會導致安全衛生的改善。證據還顯示，有工會安全代表和安全委員會的工作場所比那些沒有的有更少的傷害和健康不佳的事件。工會在訓練安全代表上有一個特殊的角色，並支持有效的員工參與廠區之安全衛生，並受到雇主的認可。透過鼓勵員工創新思維以超出他們預定的角色，他們成為專注於改善流程和創造更好的產品和服務[72]。以這種方式讓員工參與注重安全衛生，將推動員工的安全績效放在如何更安全地執行自己的角色提出建議[73]。特定於營造業的研究建議帶引這種改善，是因為員工[65] [67]：

- 一、知覺在管理層提供資訊方面有所改善，有機會來表達他們的意見，以及員工參與管理的有效性。
- 二、有更好的理解他們工作上相關的危險，由於他們全時投入在這些任務，因此最能提出建議以進一步控制危險。
- 三、有更好的理解到操作的限制，因此允許發展更加實際和現實的安全程序，進一步提高安全衛生程序的可接受性。
- 四、安全管理有更大的自主權和賦能去對危險採取行動，應該確保危險更快速、更有效的被移除，可以快速的決定行動，而不是由指揮鏈發送"危險識別"的資訊，等待"消除危險"的決策回來，在任何發生實際的消除危險活動之前。

企業利益：透過採用高標準的勞動力參與企業可以實現顯著的利益。除了增加前景以留住熟練的員工、增強聲譽和能力以吸引高品質的工作、保險公司給予更好的評級、改進企業社會責任報告給股東。企業利益突顯在 HSE 的的勞工敬業之個案研究，從在營造業包括低的員工離職率、安全記錄超過行業平均水平的四倍、安全文化使組織在市場上具有差異化，增加能力以吸引經驗豐富的勞工、透過安全績效以支持當地的慈善事業，定期契約的個人達成超過一百萬工時無通報的傷害、增加虛驚事件的報告、客戶滿意度、增加勞動力的信任程度、卓越的生產力和建立品質、正向的工作氛圍、以及有關提高效率和工作條件的創新。

越來越多地參與並不總是直截了當，有一些障礙可能會影響勞工的成功參與。已經識別出一些理由，為什麼勞工參與可能不會導致成功的結果，例如：

- 一、缺乏高層管理的承諾—高層管理者沒有展現出對勞工參與的承諾，並傳遞訊息給勞工是他們的意見不受到重視或更糟的是管理者產生一種勞工會害怕遭到報復的氣氛。
- 二、不當的問題診斷—問題根本原因未確定，且應用錯誤的解決方案和方法來提高勞工參與。
- 三、不當的規劃—勞工參與的方案未規劃，因此人員變得不清楚自己的角色和職責。
- 四、不足的資源—個人沒有時間積極投入勞工參與的方案。
- 五、缺乏反饋—勞工參與方案的效果和結果是未溝通，因此個人不知道其利益以及他們如何能夠協助改善安全衛生。
- 六、開創的活動未能持續—開創的活動已走到盡頭，並且未能繼續意謂著長期持久的利益可能會流失。

開創一個勞工安全參與的活動會失敗，將使它在未來更難以得到勞工的再次參與。這也意味著，一個組織是錯過了一個非常重大的資源，這種資源可以帶來的企業利益。

# 第三章 研究方法

## 第一節 研究架構

### 一、事業單位安全文化診斷評估之研究架構

本研究旨在進行事業單位安全文化診斷與輔導，安全文化的診斷評估的架構如圖 10 所示，主要包括有三大面向（dimensions），分別是情境面（situational）：人際安全互動（作業安全監督、同事安全規範）以及作業環境安全；其次是組織面（organizational）：組織安全管理（安全承諾、安全溝通、安全訓練、安全系統、安全獎懲）；最後係則是個人面（personal）：主管安全領導、人員安全態度以及及員工安全行為（安全遵從、安全參與）等，總計有六大要素（factors），共 15 項指標（indicators）及 23 項分指標（sub-indicators）。

### 二、安全文化導入過程模式

為達成事業單位安全文化導入、診斷與促進的進程，茲將整體進程規劃如圖 11 所示，分成三階段共八步驟。

#### （一）首步曲：瞭解安全文化

##### 1. 步驟 1：問題發掘

組織中可能具有非常普遍的安全問題，例如：員工是如何感受他們的工作安全？但問題也可能是更明確的，例如：公司安全文化的水平如何？影響員工安全行為的因素是什麼？我們要如何評估公司安全管理的狀況？或者現場主管的安全監督以及同事的安全規範如何？

##### 2. 步驟 2：設計調查

與關鍵人士如人力資源管理者、管理階層、工作委員會成員和職業醫師，共同選定安全文化最相關的要素，以及影響個人、

工作和組織的結果，並列入調查問卷以監控人員對組織安全文化的全面性評價。

### 3.步驟 3：內部溝通

在進行調查之前，啟動內部的溝通活動。這通常包括舉行所有員工的動員大會、發送傳單並透過公司的內部網頁公告和出版背景文章在公司的雜誌。內部溝通活動的基本目標是強調這項調查的重要性，並強調各種利益相關者，包括最高管理層和工會的承諾。

## (二) 二步曲：評估安全文化

### 4.步驟 4：調查與回饋

所有員工收到安全文化調查問卷，需要約 15-30 分鐘來完成，該回應率通常介於 65% 至 85%，這取決於如何把做好的專案具體的傳達給員工。匿名保證，在組織中沒有員工可取用該數據。緊隨完成安全文化調查後，員工收到一封自動生成的回饋報告，該員工的分數與一個基準的分數進行比較。此外，如有不佳的分數，回饋文字會邀請員工建議採取的行動。例如，如果得分顯示為不佳的安全領導時，網頁會連接到該公司的提案制度可提供相關建議。

### 5.步驟 5：分析與報告

該公司的報告是基於聚合數據，這意味著以整個公司和其各單位的平均分數加以計算。與個人回饋報告一樣，該公司報告對安全文化的每個元素給出概述的分數，包括與基準分數進行比較。根據這些基準，並深入的分析可能的前因，報告提出建議的改善措施以增強組織安全管理、激發人際安全互動、改善作業環境情境以及組織安全結果。

## 6. 步驟 6：結果討論

該報告在公司各層級討論，不僅在董事會議室，也與員工在團隊或部門層級或以焦點團體討論。回饋結果，並慎重與管理層、主管和員工討論這些結果是極為重要的，以建立實施介入措施的承諾和信任。

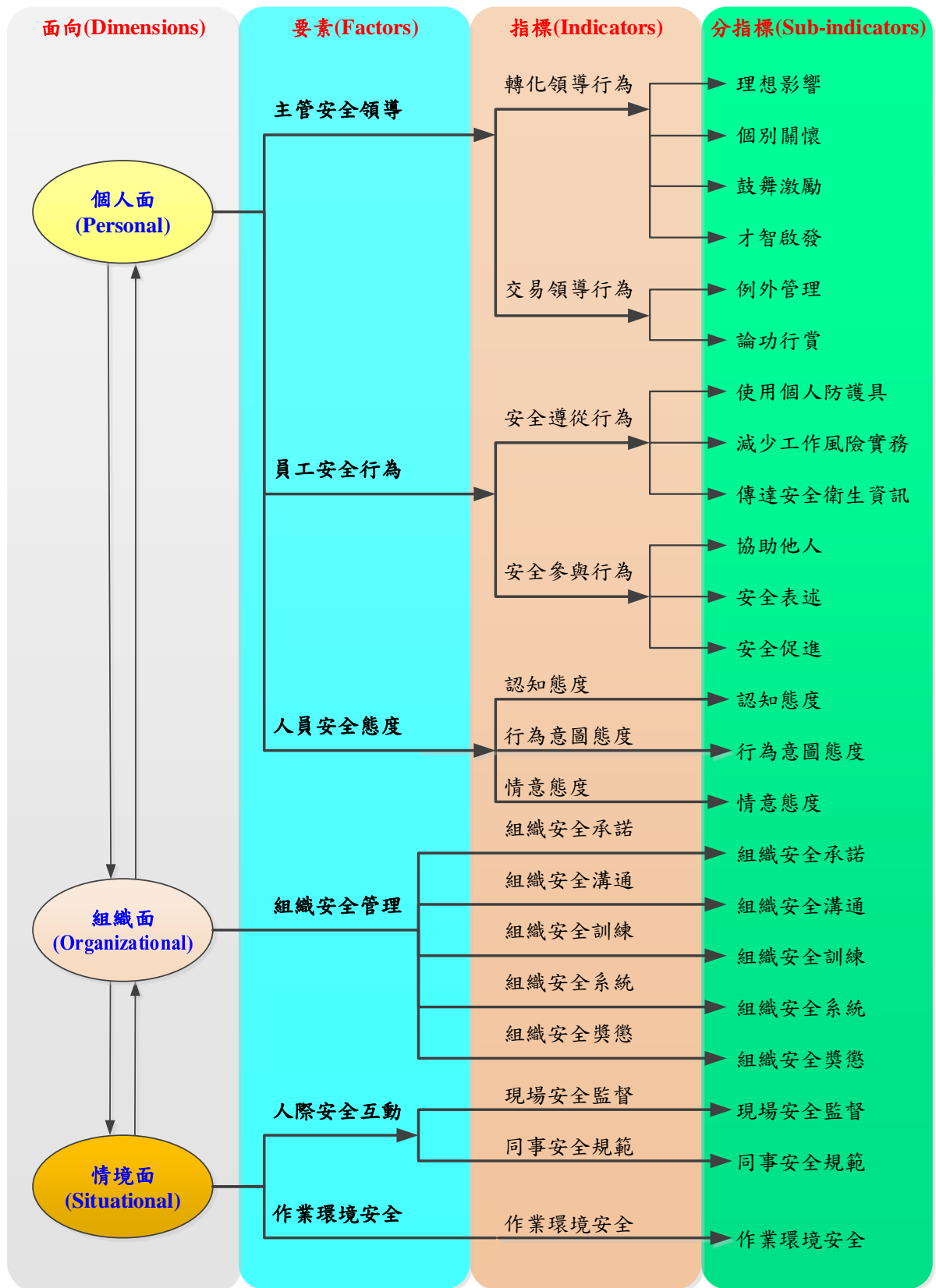
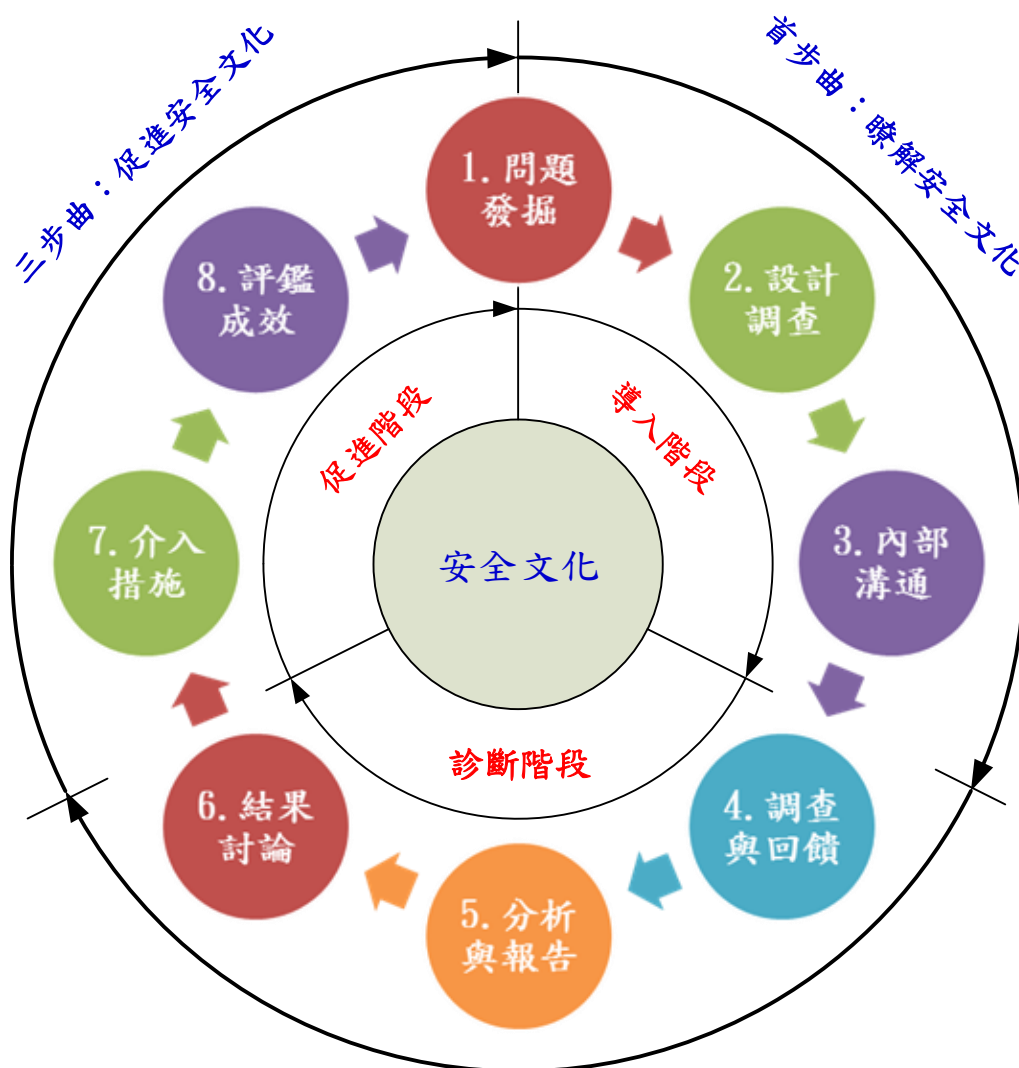


圖 10 事業單位安全文化診斷量表之架構





### 二步曲：評估安全文化

圖 11 運用調查問卷監控組織安全文化的變革過程示意圖

#### (三) 三步曲：促進安全文化

##### 7. 步驟 7：介入措施

原則上，基於安全文化調查的結果，可以採取兩種措施。首先，員工可以提供自己建議的措施（見步驟 4）以增強個人的行為、態度或改善情境的安全。經驗顯示，約 10-15% 的員工會自發地這樣做，他們會與其主管或同事討論來解決某些問題。其次，也可以由團隊式和組織式來執行介入措施。這些可能採取許多不

同的形式，其範圍從對員工和主管的訓練方案到團隊建立、工作再設計或文化變革。

#### 8. 步驟 8：評鑑成效

執行介入後，組織可以再次透過 1-7 的步驟，例如，檢查落實介入措施是否有效。然後利用第二週期的調查來進行安全文化的監控，例如，是否所採取的措施的確增加主管安全領導的結果。透過比較介入之前和之後的分數，就可以給出這個問題的明確答案。在理想的情況下，安全文化調查是整合在年度安全管理的循環中，以監控公司各項安全實務的品質，使證據化做為安全管理做決策的基礎。

### 三、安全文化促進實務規劃

推動安全文化應有務實的行動（ACT）方策，因此，安全文化介入的策略如圖 12 所示，雇主為能鼓勵勞工真誠的參與安全衛生相關的事務，可分為活動（activity）、諮詢（consultation）、及訓練（training）等三個策略，並結合情境面（Situation）、組織面（Organization）、人員面（People）等三個導入要素，共計有 72 個方策，主要係參酌如郭建志於 2013 年的研究報告、New Zealand 於 1999 年之促進安全衛生的亮點、European Commission 造紙業於 2012 年之安全衛生優良實務、以及 Canada 醫療業於 2013 年之文化變革工具箱等所彙整而成，包含一些簡單方便的想法，以更順暢的運作企業內部之安全衛生管理，並進而促進組織安全文化的提升—尤其可於工作安全週期間讓組合一些方策可讓這些創意亮點發揮的淋漓盡致，以允許和鼓勵員工及其代表能參與工作上安全衛生的決策，並有效溝通以聽取員工的建言。這些方策之目的在於闡明雇主和管理者對工作場所的安全衛生有法律責任，而安全衛生人員豐富的專業知識和經驗能作出貢獻，也提升員工有能量和熱情去協助推動各項安全衛生的事務。基於合作、信任和尊重，

鼓勵員工於安全衛生管理展現參與 (participation)、投入 (involvement)、及敬業 (engagement) 的精神，共同形塑組織卓越的安全文化。

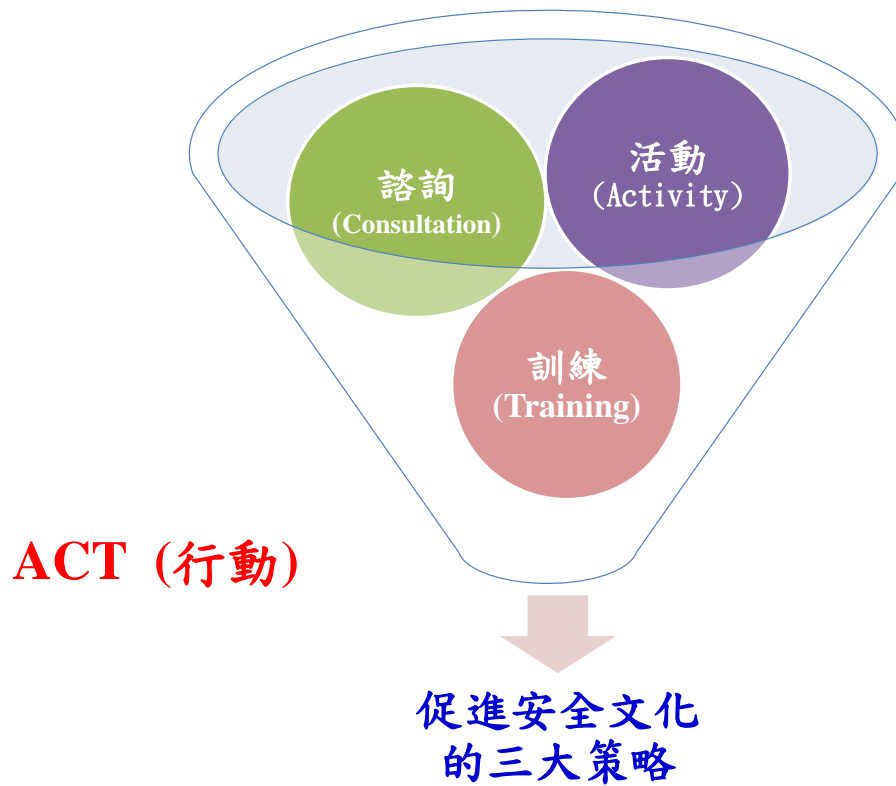


圖 12 安全文化介入的三大策略示意圖

## 第二節 研究對象

本研究於 2014 年 7 月 1 日至 2014 年 9 月 21 日止，共招募完成參與本研究深耕與普及之事業單位，依類別、產業、縣市、所屬地區及員工數加以彙整如表 7 所示。

表 7 參與本研究計畫之事業單位彙整表

代號	類別	產業	縣市	地區	員工數
A01	深耕	化學製造	新竹	北部	522 人
A02	深耕	晶圓製造	新竹	北部	1,303 人
A03	深耕	鞋品製造	彰化	中部	1,450 人
A04	深耕	食品製造	台南	南部	1,031 人
A05	深耕	鋼鐵製造	高雄	南部	1,008 人
A06	深耕	鋼鐵製造	台中	中部	3,056 人
A07	深耕	鋼鐵製造	高雄	南部	9,000 人
B01	普及	化學製造	高雄	南部	92 人
B02	普及	化學製造	高雄	南部	174 人
B03	普及	化學製造	屏東	南部	112 人
B04	普及	電子製造	新北	北部	1,743 人
B05	普及	食品製造	台中	中部	75 人
B06	普及	食品製造	桃園	北部	692 人
B07	普及	食品製造	桃園	北部	503 人
B08	普及	食品製造	台南	南部	1,052 人
B09	普及	食品製造	台南	南部	85 人
B10	普及	食品製造	台南	南部	46 人
B11	普及	光電製造	台南	南部	150 人
B12	普及	球具製造	高雄	南部	800 人
B13	普及	醫療產業	嘉義	南部	1,490 人
B14	普及	醫療產業	台南	南部	1,500 人
B15	普及	醫療產業	台南	南部	300 人
B16	普及	醫療產業	台南	南部	300 人
B17	普及	金屬製造	高雄	南部	1,000 人
B18	普及	光電製造	台南	南部	1,200 人
B19	普及	光電製造	台南	南部	2,124 人
B20	普及	食品製造	桃園	北部	270 人

表 7 參與本研究計畫之事業單位彙整表 (續)

代號	類別	產業	縣市	地區	員工數
B21	普及	食品製造	高雄	南部	141 人
B22	普及	鋼鐵製造	台中	中部	257 人
B23	普及	鋼鐵製造	台中	中部	122 人
B24	普及	鋼鐵製造	台中	中部	286 人
B25	普及	鋼鐵製造	台中	中部	750 人
B26	普及	鋼鐵製造	台中	中部	221 人
B27	普及	鋼鐵製造	台中	中部	616 人
B28	普及	鋼鐵製造	台中	中部	464 人
B29	普及	金屬製造	台中	中部	1,300 人

本研究計畫的招募係透過多重管道(勞研所、各縣市政府)發公文邀請事業單位參與，均為各事業單位填寫參與意願書，歷經 6 月~7 月共兩個月的招募，始能募集 36 家事業單位的共同參與。就產業別彙整參與本研究計畫之事業單位，如表 8 所示，以鋼鐵製造業最多，共 10 家，佔 27.78%；其次是食品製造，共 9 家，佔 25.00%；而第 3 多的產業則分別是醫療產業，共 4 家，佔 11.11%，以及化學製造，共 4 家，佔 11.11%。

表 8 依產業別彙整參與本研究計畫之事業單位

產業別	家數	百分比 (%)
鋼鐵製造	10	27.78
食品製造	9	25.00
醫療產業	4	11.11
化學製造	4	11.11
光電製造	3	8.33
金屬製造	2	5.56
電子製造	1	2.78
晶圓製造	1	2.78
鞋品製造	1	2.78
球具製造	1	2.78
合計	36	100.00

就縣市別彙整參與本研究計畫之事業單位，如表 9 所示，以台南市及台中市最多，共 10 家，佔 27.78%；其次是高雄市，共 7 家，佔 19.44%。

表 9 依縣市別彙整參與本研究計畫之事業單位

縣市別	家數	百分比 (%)
屏東	1	2.78
台南	10	27.78
高雄	7	19.44
嘉義	1	2.78
彰化	1	2.78
台中	10	27.78
新竹	2	5.56
桃園	3	8.33
新北	1	2.78
合計	36	100.00

就地區別彙整參與本研究計畫之事業單位，如表 10 所示，以南部地區最多，共 19 家，佔 52.78%；其次是中部地區，共 11 家，佔 30.56%；最後則是北部地區，共 6 家，佔 16.67%。

表 10 依地區別彙整參與本研究計畫之事業單位

地區別	家數	百分比 (%)
南部	19	52.78
中部	11	30.56
北部	6	16.67
合計	36	100.00

就規模別彙整參與本研究計畫之事業單位，如表 11 所示，以達 1,000 人以上最多，共 14 家，佔 38.89%；其次分別是 100 人~299 人，共 9 家，佔 25.00%；500 人~999 人，共 6 家，佔 16.67%。

表 11 依規模別彙整參與本研究計畫之事業單位

規模別	家數	百分比 (%)
未達 100 人	4	11.11
100 人~299 人	9	25.00
300 人~499 人	3	8.33
500 人~999 人	6	16.67
達 1,000 人以上	14	38.89
合計	36	100.00

如表 12 所示，安全文化診斷與輔導共包含 2 家新加入之深耕事業單位及 29 家普及事業單位，總計 31 家事業單位，共發出 5,789 份問卷，回收 5,724 份問卷，回收率達 98.88%。經仔細審視問卷填答情形，剔除無效問卷（包括各題均填 5 或漏填達 6 題以上者）計 437 份，計回收 5,287 份有效問卷，有效回收率達 91.33%。

表 12 安全文化診斷與輔導之問卷發放及回收情形

事業單位代號	發放數	回收數	廢卷數	有效回收數	有效回收率
A02	300	300	26	274	91.33%
A04	539	539	30	509	94.43%
B01	90	90	8	82	91.11%
B02	210	202	18	184	87.62%
B03	90	90	12	78	86.67%
B04	150	150	16	134	89.33%
B05	68	68	7	61	89.71%
B06	412	411	40	371	90.05%
B07	362	362	51	311	85.91%
B08	574	574	47	527	91.81%
B09	60	60	6	54	90.00%
B10	45	45	2	43	95.56%
B11	150	145	13	132	88.00%
B12	150	149	17	132	88.00%
B13	150	148	5	143	95.33%
B14	150	150	7	143	95.33%
B15	150	150	11	139	92.67%
B16	150	150	2	148	98.67%
B17	150	150	1	149	99.33%
B18	150	150	9	141	94.00%
B19	284	284	36	248	87.32%

事業單位代號	發放數	回收數	廢卷數	有效回收數	有效回收率
B20	130	123	3	120	92.31%
B21	142	120	11	109	76.76%
B22	150	150	4	146	97.33%
B23	32	32	0	32	100.00%
B24	150	149	17	132	88.00%
B25	150	150	5	145	96.67%
B26	51	51	5	46	90.20%
B27	150	150	5	145	96.67%
B28	150	150	5	145	96.67%
B29	300	282	18	264	88.00%
合計	5,789	5,724	437	5,287	91.33%

如表 13 所示，安全文化促進成效評估共包含 7 家深耕事業單位，共發出 3,709 份問卷，回收 3,677 份問卷，回收率達 99.14%。經仔細審視問卷填答情形，剔除無效問卷（包括各題均填 5 或漏填達 6 題以上者）計 184 份，計回收 3,493 份有效問卷，有效回收率達 94.18%。

表 13 安全文化促進成效評估之問卷發放及回收情形

事業單位代號	發放數	回收數	廢卷數	有效回收數	有效回收率
A01	300	299	15	284	94.67%
A02	300	285	24	261	87.00%
A03	300	300	7	293	97.67%
A04	539	537	6	531	98.52%
A05	450	450	6	444	98.67%
A06	1,320	1,306	100	1,206	91.36%
A07	500	500	26	474	94.80%
合計	3,709	3,677	184	3,493	94.18%



### 第三節 研究工具

#### 一、安全文化診斷量表之內容

安全文化診斷量表之內容，主要有三大面向（人為面、組織面、情境面），共計十二個要素，茲分別將其定義及內容舉例羅列如表 14~表 18 所示，其參考來源則羅列如表 19 所示，而問卷對象則分為員工卷（詳如附錄一）、主管卷（詳如附錄二）。

表 14 主管安全領導量表之定義及內容舉例

安全文化指標	定義	內容舉例說明
主管安全領導	係領導者運用權力或威信對被領導者進行引導或施加影響，使被領導者與領導者一起實現群體安全目標的過程。	可分為轉化領導行為及交易領導行為等二大類。
轉化領導行為	領導者訴諸於個人魅力與前瞻的安全目標為遠景，運用激勵的策略，促使部屬提高工作的安全動機與自我實現的成就感，進而為組織的安全績效付出額外的努力。	主要包括有理想影響、個別關懷、鼓舞激勵、才智啟發等行為等四類行為。
理想影響	領導者具有安全目標的願景、決斷力，而成為員工信任崇拜的理想對象，並且願意接受其領導而完成組織安全目標。	如會以身作則、闡述組織的安全目標、充滿著熱忱。
個別關懷	領導者尊重每位員工的獨特性，並給予個別關懷與需求，讓他們創造新的安全學習機會，使員工深受重視而願意自願付出。	如提供必要的支援、主動關心部屬安全、傾聽心聲、充分授權、信任及支持部屬。
鼓舞激勵	領導者鼓舞員工追求挑戰性的工作，並透過激勵強烈的工作動機與相互尊重來促使員工積極達成安全使命。	如鼓勵主動發覺安全問題、主動投入安全事務、鼓勵參與安衛活動、鼓勵通報。
才智啟發	領導者激發員工重新定義問題以及嘗試用新的思維來解決安全狀況並鼓勵員工思考。	如激發解決工作問題、鼓勵表達安全意見、主動提醒追蹤改善、促進合作以改善安全問題。

表 14 主管安全領導量表之定義及內容舉例（續）

安全文化指標	定義	內容舉例說明
交易領導行為	領導者以利益交換的手段，誘使部屬達成既定的安全目標。為使交易領導順利實行，領導者必須以各種安全獎懲手段滿足部屬的需求。	主要包括有例外管理、論功行賞等二類行為。
例外管理	領導者主動監控成員的安全行為以及被動等待問題發生時予以協助處理。	如安全巡視、教導危機處理的緊急應變、嚴厲指正安全疏失、制止不安全行為。
論功行賞	領導者與員工之間的「正向增強」交互作用，對於有良好績效的員工給予獎賞，並表揚其成效。	如賞罰分明、讚揚或獎勵安全表現、肯定部屬提出新的安全構想、考核部屬的安全績效。

表 15 員工安全行為量表之定義及內容舉例

安全文化指標	定義	內容舉例說明
員工安全行為	係個人在工作中為促進員工、客戶、公共以及環境等安全與健康所展現的可評價之行動或行為。	可分為安全遵從行為及安全參與行為等二大類。
安全遵從行為	係指員工完成組織所指定工作安全任務的程度，用以描述個人行為維護職場安全所必須執行的核心活動，這類行為包括堅守標準作業程序與穿戴個人防護設備等。	主要括有使用個人防護具、減少工作風險實務、傳達安全衛生資訊等三類行為。
使用個人防護具	係當工程和工作控制無法控制暴露時，員工使用呼吸設備和防護表以屏蔽或隔離可能會遇到的化學性、物理性和生物性危害。	如正確選擇、檢查、使用個人防護具。
減少工作風險實務	係員工執行工作任務時，使用屏障、隔離、設備及其他方法以盡量減少危害，以確保環境與鄰近社區的安全衛生。	如正確使用安全標準作業程序、遵守安全程序、工安規定。
傳達安全衛生資訊	係員工能將危害、事件、事故和／或疾病的訊／息傳達給適當的人員。	如傳達工作場的危害、主動反應、向上呈報。

表 15 員工安全行為量表之定義及內容舉例（續）

安全文化指標	定義	內容舉例說明
安全參與行為	係指員工自願執行工作安全相關活動的程度，用以描述協助發展支持安全環境的行為，這類行為包括參與自願性的安全活動，協助同事安全相關議題以及參加安全會議、接受臨時指派或額外職務的安全任務等。	主要括有協助他人、安全表述、安全促進等三類行為。
協助他人	係員工能自願參與安全委員會、協助教導新進人員安全程序、協助他人能確保其安全地完成、參與安全活動以幫助其它人員更安全地工作、幫助其他人員了解安全工作的做法、以及協助他人之安全相關的責任。	如主動告知同事、協助他人、會留意並告知遵守安全工作程序。
安全表述	係員工能進行工作活動有關的安全建議、發言並鼓勵他人參與安全議題、表達安全事項的意見、以及在規劃會議期間提出安全關注。	如參與討論安全要求、提出安全相關建議、公開提出並鼓勵他人參與安全議題的討論。
安全促進	係員工能致力於改善安全程序、工作方式、試圖改變政策和程序使其更加安全、並以作出建議以改善安全為使命。	如付出的努力比要求多、嘗試額外付出心力維持安全、會設法改善的安全問題。

表 16 人員安全態度量表之定義及內容舉例

安全文化指標	定義	內容舉例說明
人員安全態度	係員工對工作場所的安全認知，及所反應出的安全行為傾向、意圖。	主要包括有認知態度、行為意圖態度、情意態度等三大類。
認知態度	員工對事件的想法、觀念，意即了解安全程序、作業標準等。	如瞭解個人安衛職責、瞭解工作面臨的危害風險、熟悉安衛目標、知道規定的安全作業標準及工作守則。
行為意圖態度	員工針對特定安全事物而表現於外的行為要素。	如知道如何應用物質安全資料表（MSDS）、知道如何使用個人防護具、知道採取何種行動、知道該如何處理意外事故、知道如何維護自身安全。
情意態度	員工面對安全議題所引發情感上的反應。	如認為通報事故、協助同事安全、推動安全計畫是值得或重要的。

表 17 組織安全管理量表之定義及內容舉例

安全文化指標	定義	內容舉例說明
組織安全管理	公司有組織、有結構化的手段以確保組織能夠實現和維持高水準的安全績效。	主要包括有安全承諾、安全溝通、安全訓練、安全系統、安全獎懲等五大要素。
安全承諾	公司的管理階層在安全衛生議題公開的承諾。	如明確的安全政策、安全為企業的核心價值、強調安全的完成工作、清楚的安全目標、注重工作現場的安全。
安全溝通	公司對安全衛生議題經由正式或非正式的溝通管道，將所欲表達之安全意見傳達至員工的歷程。	如安全宣導告知員工注意危險事項、公佈安全會議記錄、提供有關的安全資訊、提供有關危害的相關資訊及防範措施、定期公佈各種安全績效資訊。
安全訓練	公司內部培訓員工的安全行為與態度，使工作者能對預防事故抱持正確的態度，積極貫徹執行企業的安全政策。	如提供資源舉辦或改善安全訓練、完整的規劃安全訓練、定期評估訓練成效、提供安全訓練時間、關切安全訓練的需求。
安全系統	公司為了安全所訂立的書面工作程序或制度等預防措施。	如訂定工作安全規範、處理意外事故的緊急應變措施、建立高於法規標準的安全管理制度涵、明定各級員的安衛權責。
安全獎懲	公司在安全方面所擬定及執行獎懲的程度。	如獎勵良好的工作安全表現、建立並實施安全獎懲制度、懲罰違反安全規定、安全績效列入考核。

表 18 脈絡情境安全量表之定義及內容舉例

安全文化指標	定義	內容舉例說明
脈絡情境安全	員工在工作中對周遭環境以及人員之間安全互動的感受。	可為人際安全互動及作業環境安全等二類。
人際安全互動	工作中的社會環境的本質，以及可從中獲取的支援程度	主要包括現場安全監督、同事安全規範等二類。
現場安全監督	現場主管對員工工作安全相關行為的提醒、監控與督導。	如現場幹部要求人員停止不安全行為、加強宣導安全注意事項、定期巡視工作場所、督導及關心員工安全、讓人員熟悉安全工作程序。
同事安全規範	同事之間對工作安全相關行為的提醒與規勸。	如同事會提醒安全的工作、會致力於改善工作安全、會穿戴個人防護裝備、會採取改正行動。
作業環境安全	員工對實際工作環境之安全衛生的看法	包括軟硬體設備、安全標示、安全材料、防護措施、以及機器設備、溫度、光線、通風、噪音和衛生等。

表 19 安全文化各指標量表設計之國外文獻參考來源

量表名稱	參考來源
主管安全領導	Barling et al. (2002); Bass & Avolio (2002); Kelloway et al. (2005); Kelloway et al. (2006a); Kelloway et al. (2006b); McFadden et al. (2009)
員工安全行為	Brown et al. (2000); Burke et al. (2002); DeArmonda et al. (2011); Hayes et al. (1998); Hofmann et al. (2003); Mearns et al. (2003); Neal & Griffin (2006); Neal et al. (2000); Vinodkumar et al. (2010)
人員安全態度	Cheyne et al. (1999); Cheyne et al. (2002); Grau et al. (2002); Vinodkumar & Bhasi (2009); Vinodkumar et al. (2010)
安全承諾	Budworth (1997); Dedobbeleer & Beland (1991); Lee & Harrison (2000); Lee (1996); Lee (1998); Mearns et al. (2003); Rundmo (1994); Vinodkumar et al. (2010)
安全溝通	Berends (1996); Kath et al. (2010); Lee & Harrison (2000); Lee (1998); Mearns et al. (2003); Michael et al. (2006); Ostrom et al. (1993); Vinodkumar et al. (2010)
安全訓練	Carroll (1998); Lee & Harrison (2000); Lee (1998); Vinodkumar et al. (2010); Zohar (1980)
安全系統	Budworth (1997); Glendon & Stanton (2000); Lee (1996); Lee (1998); Ostrom et al. (1993); Vinodkumar et al. (2010); Zohar & Luria (2005)
安全獎懲	Mueller et al (1999); Vinodkumar & Bhasi (2009)
現場安全監督	Flin et al. (2000); Hayes et al. (1998); Mearns et al. (2003)
同事安全規範	Ford & Tetrick (2011); Hayes et al. (1998); Watson et al. (2005)
作業環境安全	Brown et al. (2000); Clarke (2006); Cooper & Philips (1994); Vinodkumar & Bhasi (2009)

茲與國內過去相關研究所使用的安全文化評估工具比較(如表 20 所示),有部份未予採用,但新增主管安全領導、員工安全行為、人員安全態度以及同事安全規範等與人員相關的安全文化指標。

表 20 安全文化各指標量表設計之國內文獻參考來源

本研究 (2013)	新增／參考	曹常成 (2008)	工業局 (2008)	高崇洋 (2005)	郭建志 (2003)
主管安全領導					
轉化領導行為	新增				
交易領導行為	新增				
員工安全行為					
安全遵從行為	新增				
安全參與行為		安全涉入			安全涉入
人員安全態度					
認知態度		安全知識	安全知覺	安全知識	安全知識
行為意圖態度	新增				
情意態度		安全動機		安全動機	安全動機
組織安全管理					
安全承諾		高階承諾	安全承諾	安全承諾	公司承諾
安全溝通		安全溝通	安全溝通	安全溝通	
安全訓練		安全訓練	安全訓練	安全訓練	安全訓練
安全系統		安全系統	安全管理系統	安全系統	安全系統
安全獎懲			獎勵與懲罰	安全懲處	
脈絡情境安全					
現場安全監督		主管督導		主管督導	
同事安全規範	新增				
作業環境安全		安全環境	安全環境	安全環境	安全環境
部份採用並 整合至上述各指標		風險管理	風險管理	風險管理	風險管理
		安全優先	安全優先		安全優先
		安全性格			
		安全政策			
		控制知覺			
			組織文化		
				安全規則	
			保健活動		

## 二、安全文化診斷量表之信效度驗證

### (一) 安全文化量表信效度之建構準則

本研究採用問卷調查法，以問卷為研究工具，採量化問卷進行資料蒐集。茲就本研究之研究工具，依量表編製、量表內容、量表項目分析、信效度分析準則等，依序分述如後。

#### 1. 量表信、效度分析之準則

信度分析的功用在於檢驗測量本身是否穩定一致，而效度分析的功用則在於檢驗測量所得結果是否正確無誤，如圖 13 所示。

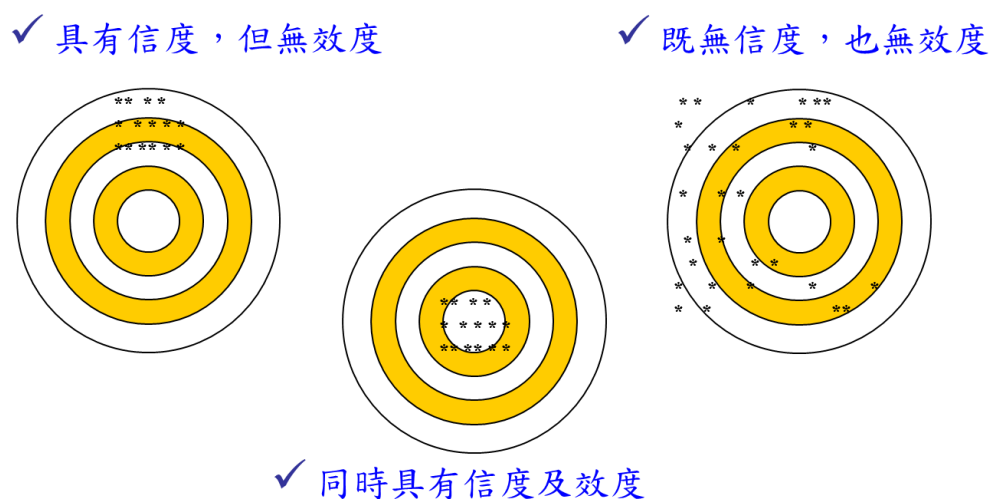


圖 13 量表之信度及效度的示意圖

量表信、效度分析流程如圖 14 所示，茲分別說明如後。

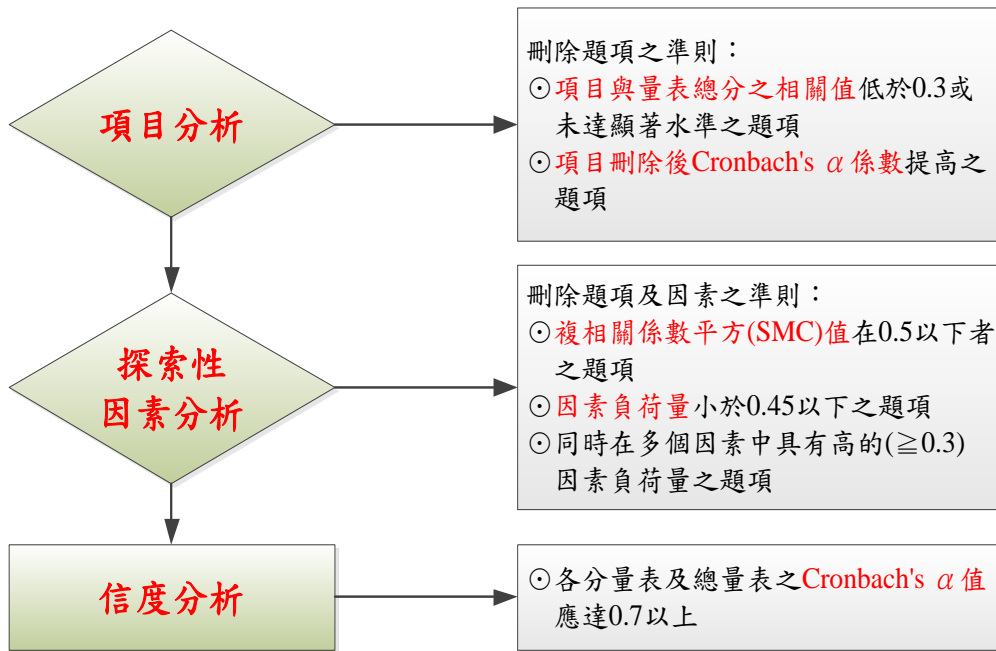


圖 14 量表之信度及效度分析的流程圖

## 2. 項目分析 (item analysis) 準則

本研究採用 Cronbach's  $\alpha$  係數分析法、內部一致性 (相關) 分析法等做為量表題目汰選的標準，Cronbach's  $\alpha$  係數值係對同一構面下的題項進行內部一致性的分析，衡量是否符合一般的信度檢驗要求  $\alpha$  係數值大於 0.7 以上。因此篩選題目的標準係首先檢視「校正後題項與總分的相關值」部分，若該題與總分之相關偏低或呈負值 (一般以小於 0.3 為其標準)，則考慮刪除或修改之。其次是檢視「刪除該題後可提升  $\alpha$  係數值」部分，若刪除該題項能夠幫助提升  $\alpha$  係數值，也就能夠提升量表信度，則考慮刪除或修改之。當以上兩者皆成立時，則將該題項予以刪除。

## 3. 效度分析 (validity analysis) 準則

本研究經由項目分析確知各量表包含的題項之後，必須進行 KMO 檢定與 Bartlett 球形檢定，評估採取因素分析的分析方式是否妥當。KMO 檢定是以取樣適當性量數 (Kaiser-Meyer-Olkin



Measure of Sampling Adequacy) 為檢定統計量，根據學者 Kaiser (1974) 的觀點，欲進行因素分析的樣本資料，建議 KMO 統計量之評選準則如表 21 所示：

表 21 KMO 統計量之評選準則

KMO 統計量	因素分析適合性
≥0.90	極佳的 (marvelous)
≥0.80	良好的 (meritorious)
≥0.70	中度的 (middling)
≥0.60	平庸的 (mediocre)
≥0.50	可悲的 (miserable)
<0.50	無法接受的 (unacceptable)

資料來源：Kaiser (1974)。

Bartlett (1951) 所提出針對變項間相關矩陣之 Bartlett 球形檢定 (Bartlett's Test of Sphericity)，檢定法則是以  $\chi^2$  為檢定統計量，用來檢驗相關係數是否不同且大於零，顯著的球形考驗表示相關係數足以作為因素分析抽取因素之用。其假設變數間的淨相關矩陣是單位矩陣，即是變數間沒有相關，因此若檢定結果拒絕虛無假設，則表示樣本資料的相關矩陣間存在共變異，故適合進行因素分析。

本研究之各項量表經項目分析及信度分析之後，透過 KMO 檢定與 Bartlett 球形檢定判定採取因素分析的分析方式是否妥當，隨即進行因素分析 (factor analysis) 以確立量表的建構效度。所使用的因素分析係以「主成份分析法」(principal components analysis) 進行因素抽取，以最大變異數法 (varimax method)，進行直交轉軸 (orthogonal rotation)，並保留特徵值大於 1 的共同因素。Comrey & Lee (1992) 建議因素分析的因素負荷量 (factor loadings) 之選定準則如表 22 所示。

表 22 因素分析之因素負荷量的評選準則

因素負荷量	變異數重疊量	評選說明
$\geq 0.71$	50%	優良的 (Excellent)
$\geq 0.63$	40%	很好的 (Very good)
$\geq 0.55$	30%	良好的 (Good)
$\geq 0.45$	20%	普通的 (Fair)
$< 0.32$	10%	不良的 (Poor)

資料來源：Comrey & Lee (1992)。

#### 4.信度分析 (reliability analysis) 準則

本研究採用 Cronbach's  $\alpha$  信度係數，Nunnally (1978) 在其著作「Psychometric Theory」中表示，Cronbach's  $\alpha$  信度係數值在一般研究中，至少要大於 0.70；此外 George et al. (2010) 亦提供一個 Cronbach's  $\alpha$  信度係數的評鑑標準如表 23 所示。

表 23 Cronbach's  $\alpha$  信度係數的評鑑標準表

$\alpha$ 值範圍	意義
$1.0 > \alpha \geq 0.9$	優良的 (Excellent)
$0.9 > \alpha \geq 0.8$	良好的 (Good)
$0.8 > \alpha \geq 0.7$	可接受的 (Acceptable)
$0.7 > \alpha \geq 0.6$	可疑的 (Questionable)
$0.6 > \alpha \geq 0.5$	不良的 (Poor)
$0.5 > \alpha \geq 0.0$	不可接受的 (Unacceptable)

資料來源：George et al. (2010)。

安全文化評估量表之設計係參酌國內外職業安全衛生相關文獻、及量表，加以歸納彙整，作為量表發展之題庫。且透過專家座談方式進行問卷題項之討論與修正，完成之正式量表的架構，共分為 3 大面向 (dimensions)，總計有 10 大要素 (factors)，共 15 項指標 (indicators)，含括 23 項分指標 (sub-indicators)。

## (二) 安全文化量表之信效度

首先在安全文化個人面的三個量表，如表 24 所示，主管安全領導量表總計 18 題，效度分析顯示因素解釋變異量達 86.720%，信度分析則顯示整體 Cronbach's  $\alpha$  信度係數達 0.974，而所有分量表均達 0.7 以上；員工安全行為量表總計 18 題，效度分析顯示因素解釋變異量達 82.563%，信度分析則顯示整體 Cronbach's  $\alpha$  信度係數達 0.950，而所有分量表均達 0.7 以上；員工安全態度量表總計 9 題，效度分析顯示因素解釋變異量達 82.129%，信度分析則顯示整體 Cronbach's  $\alpha$  信度係數達 0.926，而所有分量表均達 0.7 以上。

其次在安全文化組織面的組織安全管理量表總計 15 題，效度分析顯示因素解釋變異量達 86.991%，信度分析則顯示整體 Cronbach's  $\alpha$  信度係數達 0.964，而所有分量表均達 0.7 以上。

最後在安全文化情境面的脈絡情境安全量表總計 12 題，效度分析顯示因素解釋變異量達 79.959%，信度分析則顯示整體 Cronbach's  $\alpha$  信度係數達 0.952，而所有分量表均達 0.7 以上，由此顯示安全文化評估量表具有良好的信效度。

### 1. 員工安全行為量表之信效度分析

依據項目分析準則，員工安全行為量表之項目分析結果呈現如表 25 所示，整體量表之校正後題項與因素總分的相關值部分，其數值介於 0.620~0.784 之間，可得知項目與總分相關部份皆達 0.3 以上，均具有內部一致性的效標，故顯示總計予以保留 18 題的題項。依據效度分析準則，本量表之 KMO 值為 0.893，且 Bartlett 球形檢定  $\chi^2$  值為 697.033 且達顯著水準，顯示本量表變項間有共同因素，適合進行因素分析。其因素分析結果如表 25 所示，分析結果共抽取 3 個共同因素，其因素負荷量介於 0.567~0.817，且變項均落在原規劃之因素內，整體共可解釋 82.563% 的總變異量，顯示

本量表有優良的建構效度。依據信度分析準則，本量表之信度係數係以 Cronbach's  $\alpha$  求得分量表的內部一致性，各分量表之 Cronbach's  $\alpha$  係數值介於 0.816~0.912 之間，整體量表之 Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.950，共計 18 題，顯示本量表深具可靠之信度。

表 24 安全文化評估量表信效度分析摘要

安全文化量測面向要素及指標		題數	效度分析	信度分析			
			因素解釋 變異量	Cronbach's			
			百分比(%)	$\alpha$ 係數			
個人面	主管安全領導	18	86.720	0.974			
	轉化領導行為	12	52.897	0.969			
		理想影響	3	15.003	0.872		
		個別關懷	3	13.125	0.851		
		鼓舞激勵	3	10.710	0.816		
		才智啟發	3	14.059	0.908		
		交易領導行為	6	33.823	0.915		
		例外管理	3	15.918	0.912		
		論功行賞	3	17.905	0.896		
		員工安全行為	18	82.563	0.950		
		安全遵從行為	9	38.247	0.918		
			使用個人防護具	3	15.741	0.872	
			減少工作風險實務	3	12.313	0.851	
			傳達安全衛生資訊	3	10.193	0.816	
		安全參與行為	9	44.316	0.932		
			協助他人	3	14.200	0.908	
			安全表述	3	14.027	0.912	
			安全促進	3	16.088	0.896	
		人員安全態度	9	82.129	0.926		
			認知態度	認知態度	3	28.734	0.891
			行為意圖態度	行為意圖態度	3	23.828	0.855
		情意態度	情意態度	3	29.567	0.898	
組織面	組織安全管理	15	86.991	0.964			
		組織安全承諾	3	17.259	0.894		
		組織安全溝通	3	18.440	0.939		
		組織安全訓練	3	12.586	0.910		
		組織安全系統	3	17.786	0.912		
		組織安全獎懲	3	20.919	0.944		
情境面	脈絡情境安全	12	79.959	0.952			
		人際安全互動	6	44.656	0.933		
			現場安全監督	3	22.953	0.926	
			同事安全規範	3	21.703	0.885	
		作業環境安全	6	35.303	0.932		

表 25 員工安全行為量表信效度分析

因素名稱	題項	項目分析		因素分析			信度分析
		校正後與總分之相關	刪題後的 $\alpha$ 係數	特徵值	解釋變異量%	因素負荷量	Cronbach's $\alpha$ 係數
使用個人防護具	1	0.620	0.949	2.833	15.741	0.805	0.872
	2	0.679	0.948			0.817	
	3	0.631	0.948			0.784	
減少工作風險實務	4	0.682	0.948	2.216	12.313	0.646	0.851
	5	0.729	0.947			0.687	
	6	0.668	0.948			0.742	
傳達安全衛生資訊	7	0.698	0.947	1.835	10.193	0.567	0.816
	8	0.742	0.946			0.706	
	9	0.675	0.948			0.680	
安全遵從行為					38.247		0.918
協助他人	10	0.747	0.946	2.556	14.200	0.729	0.908
	11	0.774	0.946			0.782	
	12	0.784	0.946			0.701	
安全表述	13	0.712	0.947	2.525	14.027	0.783	0.912
	14	0.714	0.947			0.799	
	15	0.672	0.948			0.811	
安全促進	16	0.678	0.948	2.896	16.088	0.786	0.896
	17	0.712	0.947			0.773	
	18	0.695	0.947			0.712	
安全參與行為					44.316		0.932
員工安全行為					82.563		0.950

## 2. 主管安全領導量表之信效度分析

依據項目分析準則，主管安全領導量表之項目分析結果呈現如表 26 所示，整體量表之校正後題項與因素總分的相關值部分，其數值介於 0.716~0.875 之間，可得知項目與總分相關部份皆達 0.3 以上，均具有內部一致性的效標，故顯示總計予以保留 18 題的題項。依據效度分析準則，本量表之 KMO 值為 0.931，且 Bartlett 球形檢定  $\chi^2$  值為 2386.345 且達顯著水準，顯示本量表變項間有共同因素，適合進行因素分析。其因素分析結果如表 26 所示，分析

結果共抽取 3 個共同因素，其因素負荷量介於 0.526~0.824，且變項均落在原規劃之因素內，整體共可解釋 86.720%的總變異量，顯示本量表有優良的建構效度。依據信度分析準則，本量表之信度係數係以 Cronbach's  $\alpha$  求得分量表的內部一致性，各分量表之 Cronbach's  $\alpha$  係數值介於 0.816~0.912 之間，整體量表之 Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.974，共計 18 題，顯示本量表深具可靠之信度。

表 26 主管安全領導量表信效度分析

因素名稱	題項	項目分析		因素分析			信度分析
		校正後與總分之相關	刪題後的 $\alpha$ 係數	特徵值	解釋變異量%	因素負荷量	Cronbach's $\alpha$ 係數
理想影響	1	0.804	0.972	2.700	15.003	0.740	0.872
	2	0.819	0.972			0.735	
	3	0.829	0.972			0.676	
個別關懷	4	0.811	0.972	2.363	13.125	0.657	0.851
	5	0.795	0.973			0.719	
	6	0.834	0.972			0.610	
鼓舞激勵	7	0.849	0.972	1.928	10.710	0.526	0.816
	8	0.857	0.972			0.591	
	9	0.813	0.972			0.666	
才智啟發	10	0.855	0.972	2.531	14.059	0.629	0.908
	11	0.855	0.972			0.710	
	12	0.875	0.972			0.630	
轉化領導行為				52.897			0.969
例外管理	13	0.816	0.972	2.865	15.918	0.633	0.912
	14	0.667	0.974			0.824	
	15	0.716	0.973			0.793	
論功行賞	16	0.825	0.972	3.223	17.905	0.743	0.896
	17	0.806	0.972			0.775	
	18	0.775	0.973			0.809	
交易領導行為				33.823			0.915
主管安全領導				86.720			0.974

### 3.人員安全態度量表之信效度分析

依據項目分析準則，人員安全態度量表之項目分析結果呈現如表 27 所示，整體量表之校正後題項與因素總分的相關值部分，其數值介於 0.691~0.796 之間，可得知項目與總分相關部份皆達 0.3 以上，均具有內部一致性的效標，故顯示總計予以保留 9 題的題項。依據效度分析準則，本量表之 KMO 值為 0.844，且 Bartlett 球形檢定  $\chi^2$  值為 903.986 且達顯著水準，顯示本量表變項間有共同因素，適合進行因素分析。其因素分析結果如表 27 所示，分析結果共抽取 3 個共同因素，其因素負荷量介於 0.627~0.881，且變項均落在原規劃之因素內，整體共可解釋 82.129% 的總變異量，顯示本量表有優良的建構效度。依據信度分析準則，本量表之信度係數係以 Cronbach's  $\alpha$  求得分量表的內部一致性，各分量表之 Cronbach's  $\alpha$  係數值介於 0.855~0.898 之間，整體量表之 Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.926，共計 9 題，顯示本量表深具可靠之信度。

表 27 人員安全態度量表信效度分析

因素名稱	題項	項目分析		因素分析			信度分析
		校正後與總分之相關	刪題後的 $\alpha$ 係數	特徵值	解釋變異量%	因素負荷量	Cronbach's $\alpha$ 係數
認知態度	1	0.730	0.918	2.586	28.734	0.830	0.891
	2	0.748	0.916			0.861	
	3	0.796	0.914			0.722	
行為意圖態度	4	0.749	0.916	2.145	23.828	0.627	0.855
	5	0.719	0.919			0.794	
	6	0.744	0.917			0.807	
情意態度	7	0.719	0.918	2.661	29.567	0.813	0.898
	8	0.691	0.920			0.881	
	9	0.697	0.920			0.830	
人員安全態度					82.129		0.926



#### 4.組織安全管理量表之信效度分析

依據項目分析準則，組織安全管理量表之項目分析結果呈現如表 28 所示，整體量表之校正後題項與因素總分的相關值部分，其數值介於 0.725~0.850 之間，可得知項目與總分相關部份皆達 0.3 以上，均具有內部一致性的效標，故顯示總計予以保留 15 題的題項。依據效度分析準則，本量表之 KMO 值為 0.902，且 Bartlett 球形檢定  $\chi^2$  值為 2196.678 且達顯著水準，顯示本量表變項間有共同因素，適合進行因素分析。其因素分析結果如表 28 所示，分析結果共抽取 3 個共同因素，其因素負荷量介於 0.569~0.885，且變項均落在原規劃之因素內，整體共可解釋 86.991% 的總變異量，顯示本量表有優良的建構效度。依據信度分析準則，本量表之信度係數係以 Cronbach's  $\alpha$  求得分量表的內部一致性，各分量表之 Cronbach's  $\alpha$  係數值介於 0.894~0.944 之間，整體量表之 Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.964，共計 15 題，顯示本量表深具可靠之信度。

表 28 組織安全管理量表信效度分析

因素名稱	題項	項目分析		因素分析			信度分析
		校正後與總分之相關	刪題後的 $\alpha$ 係數	特徵值	解釋變異量%	因素負荷量	Cronbach's $\alpha$ 係數
安全承諾	1	0.781	0.961	2.589	17.259	0.626	0.894
	2	0.793	0.961			0.762	
	3	0.754	0.962			0.782	
安全溝通	4	0.792	0.961	2.766	18.440	0.781	0.939
	5	0.805	0.961			0.793	
	6	0.831	0.960			0.716	
安全訓練	7	0.846	0.960	1.888	12.586	0.569	0.910
	8	0.850	0.960			0.621	
	9	0.798	0.961			0.695	
安全系統	10	0.803	0.961	2.668	17.786	0.703	0.912
	11	0.818	0.961			0.709	
	12	0.780	0.961			0.781	
安全獎懲	13	0.735	0.963	3.138	20.919	0.859	0.944
	14	0.736	0.963			0.885	
	15	0.725	0.963			0.837	
組織安全管理實務					86.991		0.964

### 5. 脈絡情境安全量表之信效度分析

依據項目分析準則，脈絡情境安全量表之項目分析結果呈現如表 29 所示，整體量表之校正後題項與因素總分的相關值部分，其數值介於 0.724~0.796 之間，可得知項目與總分相關部份皆達 0.3 以上，均具有內部一致性的效標，故顯示總計予以保留 12 題的題項。依據效度分析準則，本量表之 KMO 值為 0.918，且 Bartlett 球形檢定  $\chi^2$  值為 1,331.907 且達顯著水準，顯示本量表變項間有共同因素，適合進行因素分析。其因素分析結果如表 29 所示，分析結果共抽取 3 個共同因素，其因素負荷量介於 0.705~0.843，且變項均落在原規劃之因素內，整體共可解釋 79.959% 的總變異量，顯示本量表有優良的建構效度。依據信度分析準則，本量表之信度係

數係以 Cronbach's  $\alpha$  求得分量表的內部一致性，各分量表之 Cronbach's  $\alpha$  係數值介於 0.885~0.932 之間，整體量表之 Cronbach's  $\alpha$  係數為 0.952，共計 12 題，顯示本量表深具可靠之信度。

表 29 脈絡情境安全量表信效度分析

因素名稱	題項	項目分析		因素分析			信度分析
		校正後與總分之相關	刪題後的 $\alpha$ 係數	特徵值	解釋變異量%	因素負荷量	Cronbach's $\alpha$ 係數
現場安全監督	1	0.796	0.947	2.754	22.953	0.764	0.926
	2	0.786	0.947			0.791	
	3	0.775	0.948			0.806	
同事安全規範	4	0.733	0.949	2.604	21.703	0.772	0.885
	5	0.768	0.948			0.754	
	6	0.762	0.948			0.705	
人際安全互動					44.656		0.933
作業環境安全	7	0.774	0.947	4.236	35.303	0.731	0.932
	8	0.794	0.947			0.782	
	9	0.775	0.948			0.843	
	10	0.767	0.948			0.752	
	11	0.782	0.947			0.787	
	12	0.724	0.949			0.746	
脈絡情境安全					79.959		0.952

## 第四章 事業單位安全文化推動方案之執行

### 第一節 事業單位安全文化導入之種子培訓工作坊

#### 一、事業單位安全文化導入之種子培訓工作坊實施計畫

(一) 目的：

本工作坊旨在說明事業單位推動安全文化診斷、導入與促進的最佳實務與策略。

(二) 日期：103年07月30日（星期三）09:00~17:00。

(三) 會議地點：南臺科技大學L007會議室。

(四) 參加對象：

參與安全文化診斷與輔導、導入與促進之事業單位的安全衛生專業人員，計 120 人。

(五) 分享會議程表：如表30。

表 30 103 年度事業單位安全文化導入之種子培訓工作坊議程表

日期	時間	課程名稱	主講人	主持人
7/30 (星期三) 上	08:45   09:15	報到、領取資料	工作人員	
	09:15   09:30	長官致詞	勞動部勞動及職業安全衛生研究所 南台科技大學	
	09:30   10:00	第一場次 主題：事業單位推動安全文化診斷、 導入與促進計畫之簡介	南台科技大學 李金泉 博士	嘉南藥理大學 嚴聖博 博士
	10:00   10:55	第二場次 主題：安全文化促進實務規劃之分享 事業單位一：中國鋼鐵公司 事業單位二：統一企業公司	徐順德 處長 謝清樹 副理	南台科技大學 李金泉 博士
	10:55   11:05	休 息—茶 敘		
	11:05   12:00	第三場次 主題：安全文化促進實務規劃之分享 事業單位四：中龍鋼鐵公司 事業單位三：中科院化學所	陳漢源 處長 黃清日 組長	南台科技大學 李金泉 博士
午餐時間				
7/30 (星期三) 下	13:15   14:40	第四場次 主題：安全文化促進實務規劃之分享 事業單位五：寶成工業公司 事業單位六：欣銓科技公司 事業單位七：中鴻鋼鐵公司	張正宜管理師 吳鴻明 經理 董寶鴻 處長	嘉南藥理大學 嚴聖博 博士
	14:40   14:50	休 息—茶 敘		
	14:50   15:20	第五場次 主題：綜合討論暨座談	南台科技大學 嘉南藥理大學 南台科技大學	李金泉 博士 嚴聖博 博士 許有麟 博士
	15:20   16:30	第六場次 主題：以 TRIZ 方法創意發想安全衛生 問題解決之應用	嘉南藥理大學 嚴聖博 博士	南台科技大學 李金泉 博士
賦 歸				

## 二、工作坊實施內容

### (一) 事業單位推動安全文化診斷、導入與促進計畫之簡介

工作坊開始，由計畫主持人南台科技大學李金泉老師為這次的活動揭開序幕。首先介紹本計畫之背景及目的，計畫背景係以杜邦安全文化的歷史勾勒出計畫著手重點目標，說明安全是第一線管理者的責任；探討北美保險公司於 1969 年分析 297 家公司的事務資料顯示被動式安全績效的量測所造成的危害事件；將技術 (Technology) 或情境 (Situation)、組織 (Organization)、人員 (People) 分別與驅動、監控、回饋等三種績效指標結合，以促成安全文化與績效指標的連結。

本計畫並以三個主要目的來建置統籌：1. 診斷與輔導：發展客製化的安全文化診斷工具（調查問卷）、進行安全文化診斷調查及完成診斷報告；2. 導入與促進：辦理安全文化導入訓練、協助規劃安全文化改善活動及進行成效評估；3. 行銷與推廣：辦理安全文化導入工作坊以及安全文化（學術／實務）研討會、製作推動安全文化之多媒體影片、編撰事業單位安全文化促進措施之指引手冊。

本計畫將安全文化的推動由淺至深依序導入三個階段：1. 首步曲：瞭解安全文化的定義與特質；2. 二步曲：評估安全文化，規劃架構、診斷報告與結果、標竿比較等，並診斷實例，以分析安全文化要素。3. 三步曲：促進安全文化，搜集各國產業之相關促進措施之指南，透過參與式行動研究以產出知識、解決問題。

### (二) 中國鋼鐵公司安全文化促進實務規劃之分享

中國鋼鐵股份有限公司（中鋼）於民國 60 年於高雄市成立，主要產品為鋼板、條鋼、線材、熱軋、冷軋、電鍍鋅鋼捲、電磁鋼捲

及熱浸鍍鋅鋼捲等鋼品，以及鈦基／鎳基合金，為目前國內最大鋼鐵公司。徐處長在此次工作坊會報提出虛驚事故管理之經驗與夥伴成員分享摘要如下：

### 1.推行虛驚事故管理的目的：

企業為降低事故的風險，最有效的方法就是實施風險管理，在各項製程或活動中辨識所有可能的危害，再針對所能辨識出來的危害，評估其發生事故的風險。若某一作業活動發生工安事故後，先探討該項作業活動之風險評估結果，有些事故可能仍未能找出該項作業活動之風險，如何發掘企業作業活動中更多的風險，最直接的方法就是推行虛驚事故的管理。

### 2.如何發覺更多未知的風險：

風險評估結果，理論上未知的風險是非常少；實務上風險評估結果，不管用何種方法評估出來的風險數量是有限的；企業如何發覺更多未知的風險--虛驚事故管理、類似事故經驗分享、傾聽（巡視小組）、本音會議（超重大事故）。

### 3.推動虛驚事故管理的迷失：

虛驚事故的管理是一種安全經驗的分享制度，絕對不可以提報虛驚事故的多寡做為單位或個人的績效指標（KPI）。若將提報數量用來衡量單位的績效，則為達成目標，而沒有虛驚事故時，也要找出虛驚事故，此時很多虛驚事故就容易變成「虛擬事故」。若「虛擬事故」提報越多，對企業是毫無幫助，可能還有負面的影響。虛驚事故的統計為被動式績效指標某些衡量績效，特別是事故資料，可作為職業安全衛生執行績效的直接指標。看不到虛驚事故並不代表這些虛驚事故均已消失，因為大家都為提升單位績效，想盡辦法讓虛驚事故減少，才能達成組織目標。

#### 4.企業如何鼓勵提報虛驚事故：

虛驚事故之統計是一種被動式的績效指標，組織中鼓勵提報虛驚事故的方法很多，但絕對不可用提報虛驚事故的數量做為績效評比指標。保護提報虛驚事故的人員，一個企業虛驚事故的經驗分享，要靠全體成員共同來推動，絕不可交由一個特定的人來做。若組織無法對提報虛驚事故的人員給予保護，則組織內部的人員是沒有意願提報，若要提報亦很難講出真心的話。

#### 5.企業如何篩選虛驚事故：

篩選虛驚事故時，若發覺為不可接受風險，應進行事故調查。調查人員應了解現場作業人員對危害和危害可能造成後果的認知程度，危害資訊溝通的方式和溝通的效果，也是重要的資訊。調查的目的在於發覺忽視、不理解或不瞭解危害源的原因。事故涉及的程序或作業風險評估報告，有助於確認現場作業人員對該風險的認知程度。

#### 6.企業如何分享虛驚事故：

企業分享虛驚事故的主要方式為：分享要即時、與有關的人員分享、發佈事故通報、建立虛驚事故分享制度。虛驚事故的管理推行是否能夠成功，組織內一定要建立一套即時的篩選制度，將值得分享與不值得分享的分開，值得分享的案件要做成紀錄且能立即傳送予大家分享。建立工安文化，就是企業要朔造一個大家都喜歡講真話的社會，講真話的人不會輕易受到傷害，大家才願意將經驗告訴別人。

### (三) 統一企業公司安全文化促進實務規劃之分享

統一企業於民國 56 年創立於台南永康，除致力食品製造本業以外，同時不斷拓展新的事業，經營項目涵括多項民生消費相關的商



品與服務，成為一多角化經營的綜合生活產業集團。謝經理在此次工作坊會報提出虛驚事故管理之經驗與夥伴成員分享摘要如下：

統一企業於 2003 年 4 月成立環安室，並於 2013 年 2 月進行組織重整為環安課與環保管理課，同年 12 月並增設湖口工安課，在所有的分公司廠區皆設有環安部門，在勞安人員的設置上，亦規定需有相關的訓練證書與專業證照。統計近五年的職業災害分析，其失能傷害嚴重率、失能傷害頻率、總合傷害指數與其他相關同行產業之企業相比，職災發生比率較低。2014 年 5 月，公司舉辦工安加強月活動，以健康管理與促進、交通事故預防、職場災害預防、工安意識強化等活動為主題，其安全衛生管理機制，則是採取戴明循環（Plan-Do-Check-Action, 簡稱 P、D、C、A）。

為提升員工的工安意識，聘請日本顧問引進，透過指認唱和及指認呼喚之提醒與再確認，可養成全員的一致認知，使作業安全無誤地進行，提高作業的正確性和安全性。導入安全觀察，設置安全觀察檢點表（Critical Behavior Checklist, 簡稱 CBC），篩選 15 項以內的重要安全行為，並不定時檢討及修正該表，以即時檢視其安全稽核的需求。

為瞭解同仁的身心狀況，是否會因配合生產加班，縮減休假時間而影響身體健康，尋求業務需求與人員休息的平衡，特別實施員工溝通與接談方案，透過對員工的關懷及詢問同仁對於作業環境的安全設施是否齊全、足夠，鼓勵提出安全防護建議，讓同仁體會工安是需要全員共同參與及廠內達到零職災的決心。

為使公司有良好的安全文化，不定期舉辦員工工安宣導教育訓練，於主要出入口張貼工安海報、加強內外部溝通（每月發行統一月刊，建構職工福利資訊網，設置員工溝通 e 化平台）、設置「e-learning

學習園區」提供環安相關知識、提供獎勵措施等，由此可見統一企業對職業安全衛生的重視不遺餘力。

#### (四) 中龍鋼鐵公司安全文化促進實務規劃之分享

中龍鋼鐵股份有限公司成立於 1993 年，2004 年辦理增資後，成為中鋼集團子公司。為整合集團資源與發揮營運綜效，2008 年透過換股，成為中鋼公司 100% 持股之子公司。中龍是國內唯一同時擁有電爐與高爐的一貫化作業鋼廠，主要鋼鐵產品有 H 型鋼、小鋼胚、鋼板與熱軋鋼捲，副產品有粗輕油、煤焦油、細焦炭、爐石、氧化鐵與氧化鋅等；需求產業為單軋業、製管業、裁剪業、營建業、螺絲螺帽業、化學等。產品用途與應用範圍涵蓋工業生產與民生消費，顯見中龍不僅於鋼鐵產業中位居要角地位，並扮演促進國家經濟發展之關鍵推手。

中龍鋼鐵於公司內部設置安全衛生委員會，共設有 27 人，由總經理擔任主任委員，並由各部門主管擔任委員，以建置完整的工安組織體系。2008 年 10 月通過英國標準協會 (BSI) 的 OHSAS 18001 暨 TOSHMS / CNS15506 職業安全衛生管理系統認證，並於 2013 年 9 月完成年度追查驗證。中龍公司認為防止災害事故的對策係行為、環境、管理，其安衛管理機制推動情形，亦分為不安全行為的改善、不安全環境的改善、承攬管理、其他工作事項、工安績效獎懲、高階主管決心等方面來推展，重點摘要如下：

不安全行為改善方面，加強員工安全關懷 (Behavior Based Safety, BBS)，鼓勵全體員工實際參與，主要改善人員「行為」，透過觀察人員行為，並給予當面溝通及回饋，以正面影響被關懷者的行為及態度，制定安全關懷紀錄表，詳加記錄人員安全問題。以日常作業項目之危害及人員身心狀況確認，控制作業風險管理，特

別實施在高危害作業之安全稽核，藉由 ERP 作業系統可查詢每日高危害作業的申請列表，以檢視該案件的風險預防管理。中鋼工安體感訓練中心共有五大課程，高架、局限空間、機械、電氣、吊掛等作業的安全實際體驗教育，設備為全國首創，並參考韓國、日本、英國及德國等國之先進工安教育訓練措施。公司級安衛查核分為，主動性查核、例假日查核、歲（大）修稽核。教育訓練的進行，協力廠商進廠安衛訓練、全員參與安全作業標準（SJP）制（修）訂檢討會議（訓練）、基層主管工安訓練、增強危害辨識訓練等。

不安全環境改善方面，98 年自中鋼引入並於廠內全面推動「設施安全指引活動」，針對危害型態實施風險評估，若屬中度風險（含）以上者提出軟硬體等改善計畫。公司並設有屋頂防墜措施、安全門連鎖裝置，以維持墜落防護安全，每 2 個月定期安排現場觀摩藉由觀摩不同廠處之安全衛生作為，相互學習，且持續推行 5S 活動落實全員 5S，以提升公司整體之安衛績效。

承攬管理方面，組織協力廠商安委會共有 85 家廠商會員，每月召開會議乙次。與中區職安衛中心合作，以現行協力廠商委會組織架構，每月進行廠商之安全查核與輔導，由區域聯防總召集人（安委會主委）檢討成效，由宣保小組與訓練小組執行後續之宣導或訓練，藉由輔導協力廠商進行安衛改善，提昇人員安衛素養，降低職業災害機率。

承攬管理方面，組織協力廠商安委會共有 85 家廠商會員，每月召開會議乙次。與中區職安衛中心合作，以現行協力廠商委會組織架構，每月進行廠商之安全查核與輔導，由區域聯防總召集人（安委會主委）檢討成效，由宣保小組與訓練小組執行後續之宣導或訓練，藉由輔導協力廠商進行安衛改善，提昇人員安衛素養，降低職

業災害機率。另外也加強進出廠區管制、協力勞安人員記點改善制度、承攬商工機具管理、協力廠商人員入廠酒測管理等相關措施。

其他工作事項方面，起重機操作吊掛人員、堆高機操作人員／貼紙皆須具備相關證照；不定期蒐集廠內外相關事故案例（參考勞委會及各大新聞等相關網頁），摘錄重點，並配合相關法令規章要求進行宣導安全衛生簡訊發行；而為加強員工參與工安管理，提倡安衛提案獎勵，已於提案制度加入工安項目，鼓勵同仁發現現場危險點，隨時提案予責任單位改善，每則提案獎金至少 200 元以上。

工安管理績效審查方面，考績工安評比每年 1 月與 7 月將每半年度各單位發生之失能事故（含重大工安意外事故）列表，作為單位主管考評扣分之依據；發生工安事故後，調查單位二級以上主管（若屬重大工安意外事故則為一級主管）應召集相關成員成立工安意外事故調查小組，完成意外事故調查報告後，應立即由責任檢討單位（肇事單位）辦理懲處。於 103 年 1 月開始試行以安全衛生氣候指標作為單位工安績效評比，安全衛生氣候指標結合三大面向，包含被動性指標、稽核性指標及主動性指標。

高階主管決心方面，TOSHMS 文件納入各廠處一級主管為工作場所負責人，對其管理區域負責工安管理之實際責任。總經理或管理代表（部門副總）率工安主管人員到現場實施高危害作業責任區訪視，並與現場舉行安全座談，除確認工作人員（含包商）安全要求落實度，傾聽基層的心聲，以解決現場的工安管理問題。

#### （五）中科院化學所安全文化促進實務規劃之分享

中山科學研究院成立於民國五十八年，逐步建立完整的國防科技與大型系統研發、管理與整合的能量，成為我國國防科技的重要資源。單位以落實企業社會責任為主軸，以關懷社會、支援公益的

企業文化，並與桃園縣 19 家廠商共同組成「青園安衛家族」，以「大廠帶小廠」辦理經驗分享，期協助小廠達成職場減災的目標，由於落實工安績效顯著，接受縣長頒發「工安公益貢獻獎」暨「領導群倫獎」各乙尊，後續於桃園縣政府舉全縣勞工安全衛生家族大會師活動及支援活動會場，獲頒「功在勞安」獎。

中科院內部提倡各級主管走動管理及安全觀察制度，為使各級主管加強現場巡視，發掘不安全行為及不安全環境，督促及檢討改進，並確實遵守各項安全作業標準及相關規定，防範意外事故的發生，並制頒「各級主管走動管理與安全觀察作業準則」，加強工安巡管紀錄，透過巡檢人員登錄將檢查結果紀錄。

單位認為檢查是安全衛生管理重要工具，主動發現潛因危安因素，消弭事端於無形，以提升作業安全。強化作業人員安全認知，嚴遵安全作業標準，促使恪遵作業紀律，保障作業人員安全及創造安全衛生工作環境，達成「物有定位、事有定規」要求。單位在安全衛生檢查著重高階主官親臨專題檢查、自動檢查、高風險作業每日檢查、每季作業安全定期檢查，以落實全方位檢查機制。

#### （六）寶成工業公司安全文化促進實務規劃之分享

寶成工業股份有限公司，成立於民國 58 年 9 月，初期主要從事塑膠鞋之生產製造及出口，爾後開始專注於運動鞋及休閒鞋之研發製造，並於近年積極發展體育用品通路業務。基於產業風險分散之考量，於民國 88 年跨足電子下游產業，惟在民國 97 年金融海嘯發生後，集團重新檢視經營策略方向，以推動旗下轉投資事業資源整合，優化核心事業競爭力，更專注於製鞋與通路等核心業務之發展，以提升公司之整體價值。

寶成工業不定期舉行保衛人員之消防緊急應變演習，以提升保

衛人員之消防技能和應變能力。此外，為能及時預防安全隱患，每月召集所有安全代表召開安全檢討與安全委員會會議，以力求降低工傷事故發生之可能性。宿舍餐廳之安全管理方面，集團為給員工更完善的生活設備與良好的生活品質，除定期修繕與維護各項設備，並藉由問卷調查瞭解員工對於宿舍與餐廳之滿意度，以力達到一個更完善舒適的生活水準。機電設備方面，則會針對現場的水、電、氣、工進行巡查，以增加機器設備的安全性與穩定性，如：現場日光燈、通風設備、硬體設備的保養等等，以及對所發生之異常狀況，列出改善通知單並追蹤改善情形。同時也經常為員工舉辦工作安全宣導課程，提升員工對於處於工業工作環境中，應加強自我保護之安全認知，期許邁向一個「零工傷」的工作環境。

寶成工業對於企業社會責任著實重視，提升員工健康職場，為公司主要方針。根據 2013 年安全文化診斷結果，深知需由原本對工傷事件的劣勢面轉而強化重點，主管轉化領導行為、強化人員安全態度有助於提升員工安全遵從及參與行為，強化作業環境安全有助於提升員工安全行為。2014 年行動計畫方案更是加強中階主管事故調查訓練、導入虛驚事故提報機制、強化提案改善制度。

#### (七) 欣銓科技公司安全文化促進實務規劃之分享

欣銓科技股份有限公司成立於 1999 年，長期致力於專業測試技術研究與發展，客戶涵蓋國內外知名高科技半導體公司，服務的內容包含記憶體、邏輯與混合信號積體電路的測試工程開發及測試生產。而專業的工程及營運團隊、高度自動化的資訊平台、和嚴謹的品質系統，使得欣銓科技能在半導體後段的產業供應鏈上，提供客戶絕佳的測試服務。

欣銓科技為降低公司夥伴職業傷害風險，提升對安全衛生及健

康意識，成立環安衛管理委員會，委員會為最高之諮詢組織，並負責推動與執行環境保護及安全衛生工作。環安衛委員會每季定期召開會議，檢討及審查環境及安全衛生相關運作狀況、設定目標，代表亦可於會議中直接反應、溝通安全衛生相關意見，提供員工直接透明的溝通管道。公司亦舉辦安全衛生教育訓練課程，包括「緊急應變」、「急救訓練」、「風險管理」、「環境保護」、「安全衛生」、「系統管理」等課程，期望用各種方式提高職場安全衛生管理成效。

欣銓公司導入承攬商管理機制，建置承攬商電子管理系統，透過工作證申請系統及施工單申請系統產出相關證件及表單，並由警衛室入廠查核後，即可進廠施工，該系統亦提供每日施工彙整表、每天特殊作業彙整表、每月緊急搶修統計表、承攬商訓練即期通知等表單。進行安全文化診斷結果，促使企業對安全文化的認知程度，並改善其工安缺失。最後亦期望能了解公司安全文化現狀、識別安全衛生管理待改進的地方、識別主管和員工之間對安全衛生的認知差距、讓員工參與安全衛生議題的表達、可做為各廠區之安全衛生結果的標竿、建立主動式安全績效指標。

#### (八) 中鴻鋼鐵公司安全文化促進實務規劃之分享

中鴻鋼鐵股份有限公司於 1983 年成立於高雄縣橋頭鄉，基於國內鋼鐵上下游整合，中鴻於 1999 年底與中鋼公司策略聯盟，2000 年正式成為中鋼集團一員。中鴻公司主要產品有熱軋鋼捲、碳鋼鋼管 (CNS/JIS/ASTM)、API 輸油管、API 油井套(導)管等。產品銷售以供應國內為優先，產品廣泛運用在五金、建材、汽車、家電、運動器材、鋼製傢俱等眾多產業。設有四個生產廠區，其中熱軋廠、冷軋廠及鋼管廠大發廠區三個廠區皆位於高雄市；另 2012

年於彰化縣彰濱工業區（鹿港區）新建鋼管廠，主要生產高附加價值石油相關用管，銷售於國際石油氣鋼管市場。

中鴻鋼鐵在職業安全方面，在安全文化評量結果與對應活動，以作業環境安全、組織安全獎懲、組織安全訓練為主要的安全文化評量依據；廠場區域聯防活動，各防災課由找到的缺失中，挑選 7 件進行 Why-Why 分析，藉此學習能以有規則、有順序的找出問題的根源，採取能有效防止再發之因應對策，徹底解決問題；動態安全觀察，走動管理與安全觀察是主管人員最重要的工作（現地、現物、現實），動態觀察在於發現人員在持續作業過程是否都能完全遵循安全作業程序（例如專注力可能不足）、人員在持續作業過程，會不會因為鄰近別人的作業、機械狀態改變（如螺絲鬆動）、環境的變動（如產品或鐵屑堆積）等動態變化產生危害；推動主動式績效指標為主要的推行方向，使失能傷害頻率（FR）降低、環安衛硬體設施改善、環安衛專案改善及健康促進專案活動等。

中鴻公司於推行「廠場區域聯防」期間，同仁及承攬商共同發掘作業環境潛在危害，包括關乎跌倒、墜落、感電、捲夾、被夾等重大潛危，透過原因分析後，100%完成改善。此外，透過結合工安責任原點化制度，將所發掘之缺失於改善完成後設定維持責任者，納入定期檢查。推動「廠場區域聯防」活動除可集合群體之力量，在短期內快速大量的發掘潛危並加以改善外，員工透過參與其他單位的聯防活動，可提升同仁發掘潛危的能力，養成隨時注意工作環境中之潛危及實施改善的習性，並藉由相互觀摩，檢視自己單位的弱點及學習其他單位的優勢，以提升自己單位在現場環境與設施、人員工作行為二個面向的改善能量。



#### (九) 以 **TRIZ** 方法創意發想安全衛生問題解決之應用

工作坊會報最後，由嘉南藥理科技大學職業安全衛生系嚴聖博老師提出簡報發表，說明在發現問題時，由於沒有一套有效解決問題的方法，通常仍是採用經驗法則或是以腦力激盪方法來解決問題，系統性創新為有系統地產生創新／創意的的方法，以辨識機會及解決問題的學問，發明問題解決理論(**TRIZ**)由前蘇聯學者阿舒勒於 1946 年由專利分析、統計與歸類，推理出一套能夠系統性地解決問題的方法。

台灣已從開發中國家躍升為已開發國家，在品質、環境和安全衛生等管理系統也都已經跟上已開發國家的腳步，藉由發明問題解決理論 (**TRIZ**) 的矛盾矩陣表及創意法則，改良設計出專屬的 **TOSHMS** 問題參數對應表和 **TOSHMS** 矛盾矩陣表，建構 **TOSHMS-TRIZ** 方法，亦可協助致力於推動職業安全衛生管理系統者，快速地找出解決問題的有效建議方案，以縮減解決問題的時間。

簡報提出六個有關 **TRIZ** 安全衛生應用案例，說明自動化系統的便捷性，在操作各項機械設備及相關流程時，快速而有效率的達到最佳成果，冀望能對於中小型企業遇到不能直覺解決管理系統的問題時，能予以作為克服障礙的參考模式，以落實安全衛生管理，提昇企業營運效率，進而降低職災發生率。

### 三、工作坊實施成果

本工作坊為了持續精進辦理安全文化推動經驗分享會的品質，研究團隊發放滿意度問卷（內容包括會場設備安排、手冊編製內容、課程設計內容、課程時數安排、接待服務品質、講座授課內容、茶敘餐點提供、個人實質助益、整體參考價值等）進行滿意度調查。本次工作坊報名事業單位共 70 家、人數 142 人，實際報到參與人數共計 135 人，實際出席率為 95.07%；回收有效問卷共計 115 份，滿意度分析結果如表 31 所示，顯示參與人員對工作坊的滿意度極佳。

表 31 103 年度事業單位安全文化導入之種子培訓工作坊滿意度調查分析表

項目	會場 安排	手冊 內容	課程 設計	時數 安排	服務 品質	授課 內容	餐點 提供	實質 助益	參考 價值
非常 滿意(%)	66%	76%	70%	64%	78%	68%	74%	68%	64%
滿意(%)	34%	24%	30%	34%	22%	32%	26%	32%	36%

### 四、103 年度事業單位安全文化導入之種子培訓工作坊活動照片集錦



活動照片-3  
說明：會場攤位



活動照片-4  
說明：會場佈置



活動照片-5  
說明：長官致詞  
南台科大 張鴻德副校長



活動照片-6  
說明：長官致詞  
勞動部 曹常成副組長



活動照片-7  
說明： 開場介紹



活動照片-8  
說明： 主題：事業單位安全文化診斷、導入與促進模式-1



活動照片-9  
說明： 主題：事業單位安全文化診斷、導入與促進模式-2



活動照片-10  
說明：安全文化促進實務規劃分享  
--中國鋼鐵公司



活動照片-11  
說明：安全文化促進實務規劃分享  
--統一企業公司



活動照片-12  
說明：安全文化促進實務規劃分享  
--中龍鋼鐵公司





活動照片-13

說明：安全文化促進實務規劃分享  
--中科院化學所



活動照片-14

說明：安全文化促進實務規劃分享  
--寶成工業公司



活動照片-15

說明：安全文化促進實務規劃分享  
--欣銓科技公司



活動照片-16

說明：安全文化促進實務規劃分享  
--中鴻鋼鐵公司



活動照片-17

說明：中午領取便當



活動照片-18

說明：事業單位參與人員互相交流



活動照片-19  
說明：下午茶敘-1



活動照片-20  
說明：下午茶敘-2



活動照片-21  
說明：綜合座談-1



活動照片-22  
說明：綜合座談-2



活動照片-23  
說明：綜合座談-3



活動照片-24  
說明：綜合座談-4





活動照片-25  
說明：綜合座談-5



活動照片-26  
說明：綜合座談-6



活動照片-27  
說明：主題：以TRIZ方法創意發想安全衛生問題解決之應用-1



活動照片-28  
說明：主題：以TRIZ方法創意發想安全衛生問題解決之應用-2



活動照片-29  
說明：合照-1



活動照片-30  
說明：合照-2



## 第二節 事業單位安全文化導入訓練

本計畫於 2014 年 7 月~9 月至事業單位共辦理 15 場次的安全文化導入訓練，以及協助 4 場次安全文化改善活動之實施，如表 32 所示，而各場次的安全文化導入訓練之內容主要分為邁向安全文化的新旅程、評估安全文化的面面觀、舞動安全文化的你我他等三方面，詳如附件一，安全文化導入訓練教材總計有 40 張簡報，並加以說明文字，每場次的導入訓練依事業單位需求，安排 1~2 小時的課程活動。

表 32 事業單位安全文化導入訓練、改善活動情形（迄 2014 年 9 月）

場次	日期	時段	參與人次	類型	事業單位代號
1	2014/7/22	13:00-17:00	115 人次	導入訓練	A07
2	2014/7/29	13:00-17:00	115 人次	導入訓練	A07
3	2014/8/21	13:00-15:00	50 人次	改善活動	A06
4	2014/8/21	16:00-17:00	15 人次	改善活動	A06
5	2014/8/27	09:00-12:00	60 人次	導入訓練	A04
6	2014/8/27	13:00-17:00	20 人次	導入訓練	B10
7	2014/9/10	09:00-12:00	50 人次	導入訓練	B08
8	2014/9/10	13:00-17:00	30 人次	導入訓練	B09
9	2014/9/19	09:00-12:00	90 人次	導入訓練	A01
10	2014/9/20	09:00-12:00	1,000 人次	改善活動	A04
11	2014/9/23	09:00-12:00	110 人次	導入訓練 改善活動	A03
12	2014/9/23	13:00-17:00	40 人次	導入訓練	B05
13	2014/9/26	13:00-17:00	15 人次	導入訓練	B04
14	2014/9/29	13:00-14:30	50 人次	導入訓練	A06
15	2014/9/29	15:00-16:30	50 人次	導入訓練	B24
16	2014/9/30	09:00-10:30	50 人次	導入訓練	B25
17	2014/9/30	10:40-12:00	50 人次	導入訓練	B27
18	2014/9/30	13:30-15:00	50 人次	導入訓練	B28



一、場次 1

事業單位：中國鋼鐵股份有限公司

日期：2014/07/22

時間：13:00-17:00

人次：115 人

徐處長開場介紹



李老師報告



導入訓練演講現場



李老師報告



## 二、場次 2

事業單位：中國鋼鐵股份有限公司

日期：2014/07/29

時間：13:00-17:00

人次：115 人

徐處長開場介紹



李老師報告



導入訓練演講現場



問題討論



三、場次 3

事業單位：中龍鋼鐵股份有限公司

日期：2014/08/21

時間：13:00-15:00

人次：50 人

長官致詞	醫師授課
	
經驗分享	經驗分享
	

#### 四、場次 4

事業單位：中龍鋼鐵股份有限公司

日期：2014/08/21

時間：16:00-17:00

人次：15 人

紅布條	過五關問答現場
	
長官提問	員工回答
	



五、場次 5

事業單位：統一企業永康廠

日期：2014/07/29

時間：09:00-12:00

人次：60 人

謝經理開場介紹



李老師報告



導入訓練演講現場



導入訓練演講現場



六、場次 6

事業單位：統清公司

日期：2014/07/29

時間：13:00-17:00

人次：20 人

教材發放



謝經理開場介紹



導入訓練演講現場



經驗分享



七、場次 7

事業單位：統一企業新市廠

日期：2014/09/10

時間：09:00-12:00

人次：50 人

<p data-bbox="475 436 545 472">簽到</p> 	<p data-bbox="965 436 1198 472">謝經理開場介紹</p> 
<p data-bbox="379 945 641 981">導入訓練演講現場</p> 	<p data-bbox="997 945 1166 981">李老師報告</p> 



八、場次 8

事業單位：統萬公司

日期：2014/09/10

時間：13:00-17:00

人次：20 人

<p style="text-align: center;">簽到</p> 	<p style="text-align: center;">紅布條</p> 
<p style="text-align: center;">經驗分享</p> 	<p style="text-align: center;">合照</p> 



九、場次 9

事業單位：欣銓科技公司

日期：2014/09/19

時間：09:00-17:00

人次：90 人

李老師報告	導入訓練演講現場
	
導入訓練演講現場	問題討論
	

十、場次 10

事業單位：統一企業永康廠

日期：2014/09/20

時間：09:00-12:00

人次：1,000 人

安全文化促進活動	活動主持人
	
烤肉活動	摸彩活動
	

### 第三節 事業單位安全文化調查診斷結果

本計畫於 2014 年 7 月～10 月針對招募共 31 家事業單位進行安全文化調查診斷分析，茲將分析結果彙整如下。

#### 一、背景資料之描述統計分析

安全文化評估量表之填答者背景資料分為公司及個人背景變項，而個人背景變項則包括：性別、婚姻狀況、最高學歷、職務別、年齡層、年資層等六項；以及受傷經歷變項：受傷風險、職災歸因、虛驚經驗、親身工傷經驗、他人工傷經歷等五項。

##### （一）個人背景變項分析

如表33所示，在填答者個人背景變項方面，性別以男性居多，有3,598人（佔68.73%）；婚姻狀況以已婚者居多，有3,455人（佔65.94%）；最高學歷以高中／高職者居多，有1,820人（佔34.65%）；職務別以技術人員居多，有3,161人為（佔61.03%）；年齡層以30～39歲者居多，有1,946人（佔38.92%）；年資層以20年（含）以上者居多，有1,489人（佔29.78%）。

##### （二）受傷經歷變項分析

如表34所示，在填答個人背景變項方面，受傷風險以低度風險者居多，有2,304人（佔44.05%）；職災歸因以人為疏失者居多，有3,321人（佔63.80%）；有虛驚經驗者有1,879人（佔35.82%）；親身工傷經驗者有1,779人為（佔33.80%）；目睹他人工傷經歷者有3,468人為（佔66.06%）。

表 33 個人背景變項之描述統計 (N=5,287)

個人背景變項 類別	樣本數	百分比 (%)	遺漏值 (%)	
性別	(1) 男	3,598	68.73	52 (0.98)
	(2) 女	1,637	31.27	
婚姻狀況	(1) 未婚	1,732	33.05	47 (0.89)
	(2) 已婚	3,455	65.94	
	(3) 其他	53	1.01	
最高學歷	(1) 國小 (含) 以下	63	1.20	34 (0.64)
	(2) 國中	212	4.04	
	(3) 高中 / 高職	1,820	34.65	
	(4) 專科	1,022	19.46	
	(5) 大學 / 學院	1,669	31.77	
	(6) 研究所 (含) 以上	467	8.89	
職務別	(1) 廠長 / 協理 / 經 (副) 理	291	5.62	108 (2.04)
	(2) 現場主管 (課長 / 主任 / 股長 / 組長)	970	18.73	
	(3) 工程師 / 專員	757	14.62	
	(4) 作業人員 (技術員 / 操作員 / 維修員)	3,161	61.03	
年齡層	(1) 未滿 30 歲	736	14.72	287 (5.43)
	(2) 30~39 歲	1,946	38.92	
	(3) 40~49 歲	1,306	26.12	
	(4) 50 歲 (含) 以上	1,012	20.24	
年資層	(1) 未滿 5 年	1,403	28.06	287 (5.43)
	(2) 5~9 年	905	18.10	
	(3) 10~14 年	560	11.20	
	(4) 15~19 年	643	12.86	
	(5) 20 年 (含) 以上	1,489	29.78	

表 34 受傷經歷變項之描述統計 (N=5,287)

受傷經歷變項	類別	樣本數	百分比(%)	遺漏值(%)
受傷風險	(1) 無風險	304	5.81	57 (1.08)
	(2) 低度風險	2,304	44.05	
	(3) 中度風險	1,468	28.07	
	(4) 高度風險	884	16.90	
	(5) 極高度風險	270	5.16	
職災歸因	(1) 命運使然	154	2.96	82 (1.55)
	(2) 組織管理	237	4.55	
	(3) 人為疏失	3,321	63.80	
	(4) 工作環境/設備不良	1,493	28.68	
虛驚經驗	(0) 無	3,366	64.18	42 (0.79)
	(1) 1 次	1,050	20.02	
	(2) 2 次	449	8.56	
	(3) 3 次	185	3.53	
	(4) 4 次	67	1.28	
	(5) 5 次 (含) 以上	128	2.44	
親身工傷經驗	(0) 無	3,485	66.20	23 (0.44)
	(1) 1 次	1,039	19.74	
	(2) 2 次	389	7.39	
	(3) 3 次	138	2.62	
	(4) 4 次	32	0.61	
	(5) 5 次 (含) 以上	181	3.44	
他人工傷經歷	(0) 無	1,782	33.94	37 (0.70)
	(1) 1 次	1,234	23.50	
	(2) 2 次	969	18.46	
	(3) 3 次	498	9.49	
	(4) 4 次	96	1.83	
	(5) 5 次 (含) 以上	671	12.78	

## 二、安全文化的診斷分析

### (一) 整體安全文化的現狀

如表4..3.3所示，參與診斷之31家事業單位之整體的安全文化總分達83.29，主管評估的安全文化達85.17，而勞工評估的安全文化則達82.77，二者之間的差距僅2.48，顯示二者對安全文化的評估有所差距。

在安全文化各要素進行差距分析，首先是主管的差距分析顯示主管評估組織安全獎懲、員工安全參與等二個要素有較大差距低於平均值；其次是員工的差距分析顯示員工評估組織安全獎懲、主管安全領導等二個要素有較大差距低於平均值；至於主管與員工的差距分析則顯示主管低於員工有較大差距的有員工安全遵從、員工安全參與，至於員工低於主管有較大差距的則分別是主管安全領導、組織安全承諾、組織安全系統、現場安全監督等要素，如圖15所示。

而就整體安全文化的差距分析顯示，則如圖16及圖17所示，有較大差距低於平均值的是組織安全獎懲為安全文化較弱的要素，有待提昇；而有較大差距高於平均值的分別是員工安全遵從為安全文化較強的要素，有賴繼續精進。

表 35 事業單位整體安全文化及差距的現狀分析 (N=5,287)

安全文化要素	主管 (n=1,105)	差距	員工 (n=4,182)	差距	主管-員工 之差距	全廠	差距
1 員工安全遵從	83.71	-1.46	87.40	4.63	-3.69	86.61	3.32
2 員工安全參與	79.17	-6.00	81.50	-1.28	-2.33	81.00	-2.29
3 主管安全領導	86.65	1.48	80.61	-2.16	6.04	81.91	-1.38
4 人員安全態度	87.72	2.55	84.06	1.29	3.66	84.85	1.56
5 組織安全承諾	89.55	4.38	84.17	1.40	5.38	85.33	2.04
6 組織安全溝通	88.03	2.87	84.13	1.35	3.91	84.97	1.68
7 組織安全訓練	84.49	-0.68	81.68	-1.09	2.81	82.29	-1.00
8 組織安全系統	88.54	3.37	84.49	1.72	4.05	85.37	2.07
9 組織安全獎懲	80.53	-4.64	78.20	-4.57	2.33	78.71	-4.58
10 現場安全監督	86.60	1.44	82.75	-0.02	3.85	83.58	0.29
11 同事安全規範	85.19	0.03	83.71	0.93	1.49	84.03	0.74

12 作業環境安全	84.69	-0.48	82.46	-0.32	2.23	82.94	-0.35
平均	85.17		82.77		2.48	83.29	

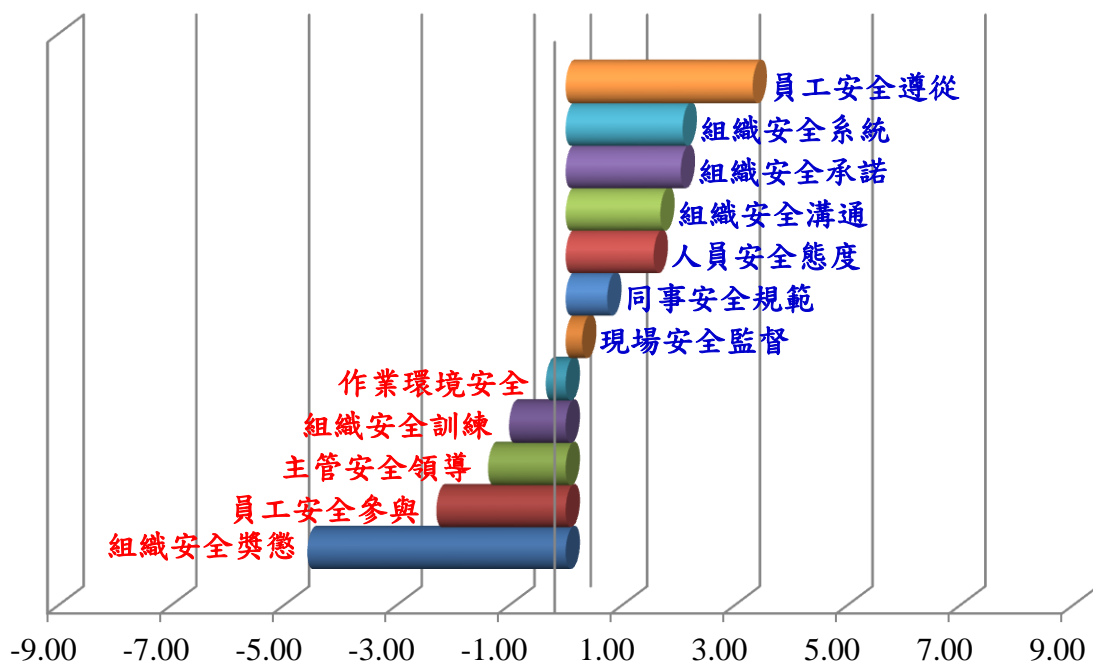


圖 15 事業單位安全文化各要素與整體總分之差距圖

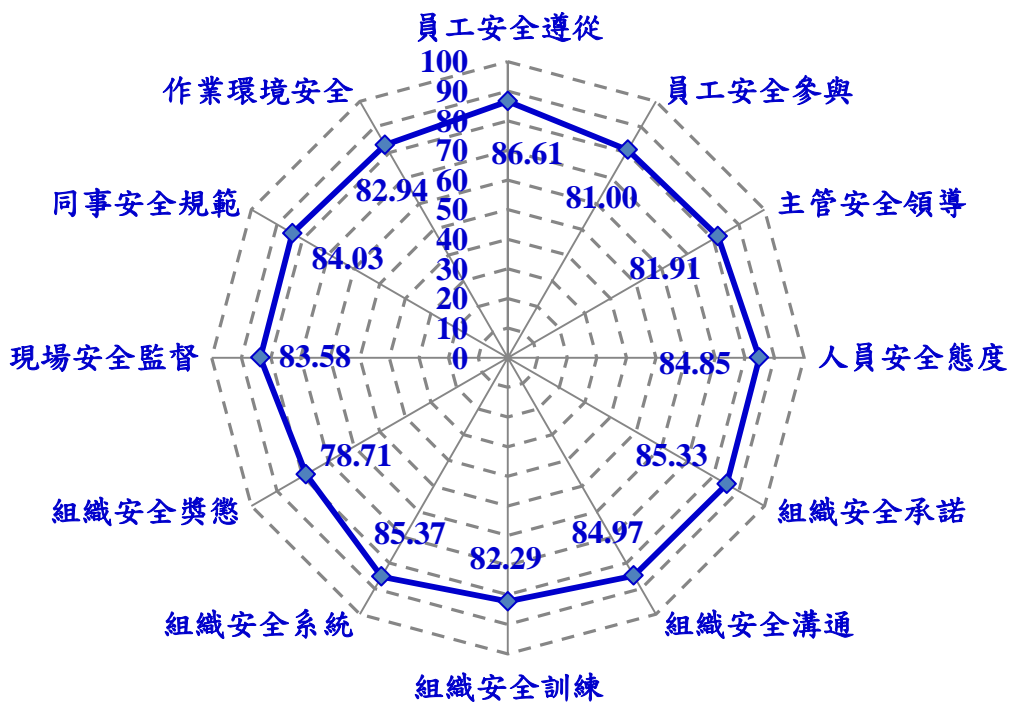




圖 16 事業單位整體安全文化之雷達圖分析

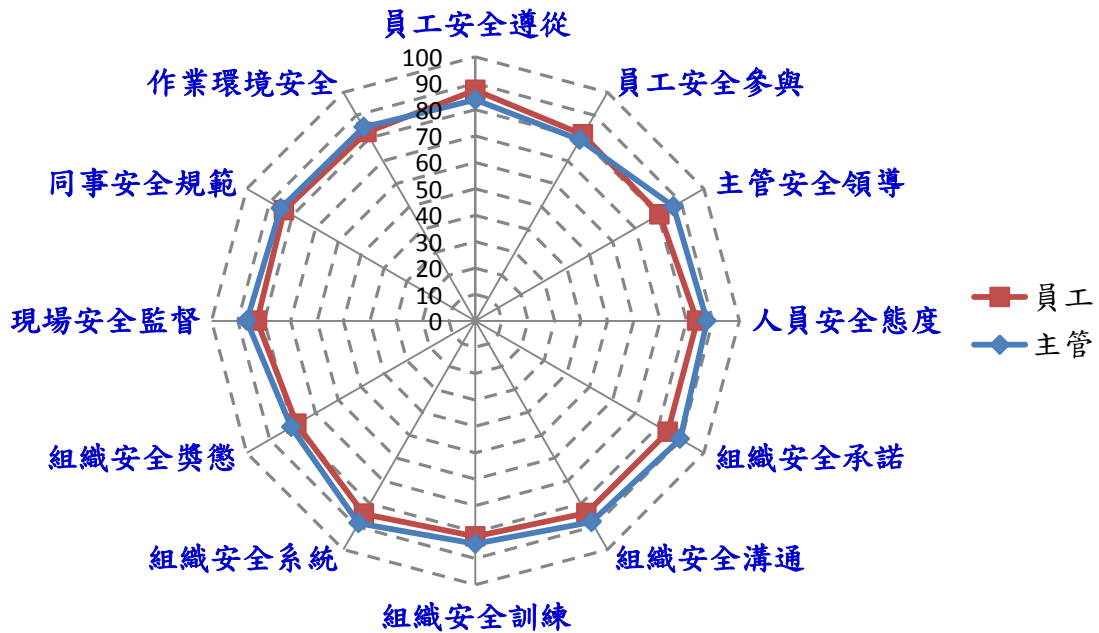


圖 17 不同職務別對事業單位整體安全文化之雷達圖分析

## (二) 安全文化各指標的細項分析

### 1. 員工安全行為之細項分析

如表36所示，就員工安全行為之細項分析，顯示較弱的項次如下，均為安全表述之指標：

- (1) 在安全的維護上，我付出的努力比要求更多
- (2) 我會積極參與工作場所的安全會議或活動
- (3) 我會提出工作活動中與安全相關的建議



表 36 員工安全行為的細項分析

員工安全行為	不同意%	中立意見%	同意%
16.在安全的維護上，我付出的努力比要求更多	1.96	27.54	70.50
18.我會積極參與工作場所的安全會議或活動	2.46	26.46	71.07
15.我會提出工作活動中與安全相關的建議	2.04	26.73	71.24
14.我經常參與討論工作上的安全要求	2.06	25.89	72.05
13.即使他人不認同，我也會表述安全事務的意見	2.15	23.78	74.07
17.我會嘗試額外付出心力去維持工作上的安全	1.71	23.22	75.07
9.我對任何事故或事件都能主動向上呈報	0.66	12.87	86.46
2.我使用前會正確檢查並且測試個人防護具	1.26	10.61	88.13
7.我對安全專業人員傳達工作場所潛在的危害	0.80	10.80	88.41
12.我會留意並告知其他工作組員遵守安全工作程序	0.51	9.02	90.47
10.我主動將工作的安全知識或訊息，告知週遭的同事	0.45	8.30	91.25
4.執行任務有風險時，我遵照標準作業程序（SOP）	0.85	7.40	91.75
8.當工作場所的安全設施有問題時，我主動向主管反應	0.55	7.50	91.95
3.我正確的使用個人防護具	0.67	7.34	91.99
11.我會協助他人以確保工作執行時能更安全	0.36	7.31	92.33
5.我採取適當措施以防止傷害事故及虛驚事件的再發生	0.55	6.76	92.69
6.我運用正確的安全程序來執行我的工作	0.55	6.71	92.74
1.有危害物質時，我選擇正確的個人防護具	0.70	6.42	92.88

## 2.主管安全領導之細項分析

如表37所示，就主管安全領導之細項分析，顯示較弱的項次分別如下，均屬於交易領導之論功行賞的指標：

- (1) 部屬提出新的安全構想時，會獲得主管的肯定
- (2) 我的主管對於工作安全表現會賞罰分明
- (3) 我的主管會讚揚或獎勵工作安全表現良好或遵守安全紀律的部屬

表 37 主管安全領導的細項分析

主管安全領導	不同意%	中立意見%	同意%
18.部屬提出新的安全構想時，會獲得主管的肯定	3.45	23.06	73.49
16.我的主管對於工作安全表現會賞罰分明	3.36	22.11	74.53
17.我的主管會讚揚或獎勵工作安全表現良好或遵守安全紀律的部屬	3.18	21.78	75.03
14.我的主管會嚴厲的指正我的安全疏失	2.74	18.15	79.11
6.我的主管充分授權、信任及支持部屬	3.07	17.49	79.44
5.我的主管會傾聽部屬心聲，廣納意見	3.27	16.84	79.89
9.我的主管會鼓勵部屬參與安全衛生活動	2.33	16.75	80.92
10.我的主管會鼓勵部屬勇於表達安全的意見與想法	2.27	16.24	81.48
8.我的主管會主動投入安全事務，以表達貫徹安全政策的決心	2.10	16.36	81.54
11.我的主管會關心安全衛生問題並主動提醒部屬追蹤改善	2.01	14.93	83.07
7.我的主管會鼓勵部屬主動發覺安全衛生問題並主動改善	1.97	14.88	83.16
12.我的主管會促進部屬共同合作以改善安全問題	2.08	14.38	83.54
13.我的主管經常到各場所實施安全巡視及安全觀察	2.06	14.31	83.63
2.我的主管對於推動安全充滿著熱忱	1.57	14.70	83.73
3.我的主管會促進部屬共同努力以提升安全績效	1.57	13.83	84.60
4.工作需要幫忙時，我的主管會提供部屬必要的支援	2.14	13.13	84.73
1.我的主管會對部屬闡述組織的安全目標、使命	1.61	13.36	85.03
15.我的主管會立即制止部屬不安全行為的表現	1.61	11.98	86.42

### 3.人員安全態度之細項分析

如表38所示，就人員安全態度之細項分析，顯示較弱的項次分別如下，均屬行為意圖之態度指標：

- (1) 如果有油污、燃料或危害物溢出時，我知道採取何種行動
- (2) 當意外事故發生時，我清楚知道該如何處理

表 38 人員安全態度的細項分析

人員安全態度	不同意%	中立意見%	同意%
4.如果有油污、燃料或危害物溢出時，我知道採取何種行動	1.81	14.59	83.60
5.當意外事故發生時，我清楚知道該如何處理	1.61	14.05	84.34
2.我熟悉公司的安全衛生目標及方針	0.93	11.73	87.34
3.我清楚知道公司所規定的安全作業標準及工作守則	0.85	10.31	88.83
1.我瞭解我在工作上所面臨的危害風險	0.66	9.87	89.47
6.在工作時，我知道如何維護自身的安全	0.91	8.20	90.89
8.我覺得義務執行安全相關任務是值得的	0.40	7.83	91.77
7.我相信額外付出心力在安全維護上是值得的	0.44	7.25	92.31
9.我相信在安全的考量下，協助同事是值得的	0.38	6.55	93.07

### 4.組織安全管理之細項分析

如表39所示，就組織安全管理之細項分析，顯示較弱的項次分別如下，均屬於安全獎懲等指標：

- (1) 公司會表揚安全績效優良的員工
- (2) 公司會獎勵工作安全表現良好或遵守安全紀律的員工
- (3) 公司已建立安全獎懲制度，並公布實施

表 39 組織安全管理的細項分析

組織安全管理	不同意%	中立意見%	同意%
14.公司會表揚安全績效優良的員工	4.58	25.15	70.27
13.公司會獎勵工作安全表現良好或遵守安全紀律的員工	4.56	24.74	70.69
15.公司已建立安全獎懲制度，並公布實施	3.45	20.61	75.94
9.公司會定期評估安全訓練的成效並做修正改進	2.06	17.63	80.31
8.公司對安全知識、觀念及實踐能力提升有完整的規劃	1.61	15.65	82.74
7.公司有提供很多的資源舉辦或改善安全訓練	1.61	15.09	83.30
1.公司將「人員安全」視為企業的核心價值與重大資產	1.76	12.02	86.23
6.公司定期公佈各種安全績效資訊：如事故、安全稽核結果等	1.02	11.79	87.18
3.公司的安全目標是非常清楚且容易瞭解的	1.23	11.48	87.29
4.公司會經常提供員工有關的安全資訊	1.19	11.47	87.34
12.公司的安全管理制度涵蓋各項操作程序、設備以及人員安全等	0.81	11.01	88.18
5.公司提供工作上有關危害的相關資訊及防範措施	1.27	10.45	88.28
2.公司強調在安全的環境下完成工作是很重要的	1.27	10.19	88.54
11.公司內部有一套處理意外事故的緊急應變措施	0.91	10.39	88.70
10.公司內部有訂定工作安全規範	0.47	8.97	90.56

#### 5.脈絡情境安全之細項分析

如表40所示，就脈絡情境安全之細項分析，顯示較弱的項次分別如下，屬作業環境安全之指標：

- (1) 作業現場能適當控制噪音及振動的危害

表 40 脈絡情境安全的細項分析

脈絡情境安全	不同意%	中立意見%	同意%
12.作業現場能適當控制噪音及振動的危害	3.79	16.31	79.90
3.現場幹部會經常至工作場所督導及關心員工安全	1.86	13.50	84.65
7.作業現場的安全設施如有損壞或故障，公司會立即派員修復	2.39	12.95	84.66
8.作業現場的安全設施足以保護員工的工作安全	1.84	13.23	84.93
9.作業現場的機械、工具及器材放置整齊	1.46	13.08	85.46
10.在高風險作業場所，作業現場有提供額外的個人安全防護設備	1.61	12.47	85.91
11.作業現場有充足的照明及採光	2.06	11.55	86.38
2.現場幹部會加強宣導安全意識及安全注意事項	1.48	11.99	86.53
1.現場幹部會要求人員於工作中立即停止不安全行為	1.48	11.52	87.00
5.在高風險作業場所，同事們總是會穿戴個人防護裝備	1.06	11.81	87.13
6.如果發現安全危害時，同事們會採取改正行動	1.17	10.35	88.48
4.如果有人以不安全的方式工作，同事們會給予提醒	0.79	9.95	89.25

### (三) 安全文化各指標的比較分析

#### 1.不同職務別之比較分析

如表41及圖18所示，就主管安全領導之六大指標分析，顯示主管與員工有較大差距的指標為個別關懷、論功行賞。

如表41及圖19所示，就員工安全行為之六大指標分析，顯示主管與員工有較大差距的指標為使用個人防護具、減少工作風險實務、協助他人。

如表41及圖20所示，就人員安全態度之三大指標分析，顯示主管與員工有較大差距的指標為行為意圖態度、情意態度、認知態度。

如表41及圖21所示，就組織安全管理之五大指標分析，顯示主管與員工有較大差距的指標為組織安全承諾、組織安全溝通、組織安全系統。

如表41及圖22所示，就脈絡情境安全之三大指標分析，顯示主管與員工有較大差距的指標為現場安全監督。

表 41 主管 VS 員工在安全文化各指標的認知差距之分析

安全文化指標	1.主管 (n=1105)		2.員工 (n=4182)		t 值
	平均數	標準差	平均數	標準差	
主管安全領導	86.65	9.32	80.61	13.48	14.03 ***
轉化領導行為	87.27	9.66	81.11	14.00	13.78 ***
理想影響	86.85	10.78	82.27	14.44	9.85 ***
個別關懷	88.63	10.22	80.34	15.64	16.69 ***
鼓舞激勵	86.78	10.83	80.76	14.81	12.64 ***
才智啟發	86.81	10.98	81.06	14.97	11.94 ***
交易領導行為	85.40	10.04	79.61	13.74	13.11 ***
例外管理	85.45	11.21	81.90	13.95	7.82 ***
論功行賞	85.35	10.91	77.29	15.59	16.16 ***
員工安全行為	81.44	9.75	84.45	9.94	-9.00 ***
安全遵從行為	83.71	9.99	87.40	10.33	-10.65 ***
使用防護具	83.20	11.72	87.75	11.80	-11.41 ***
減少工作風險	83.63	11.56	88.56	11.35	-12.79 ***
傳達安衛資訊	84.28	10.94	85.92	11.76	-4.18 ***
安全參與行為	79.17	10.93	81.50	11.11	-6.22 ***
協助他人	82.97	11.52	87.09	11.59	-10.53 ***
安全表述	78.88	12.27	78.41	13.39	1.06
安全促進	75.59	13.33	78.96	13.26	-7.49 ***
人員安全態度	87.72	9.74	84.06	10.70	10.29 ***
認知態度	86.31	11.27	83.16	11.89	7.93 ***
行為意圖態度	86.65	10.95	82.81	12.37	9.39 ***
情意態度	90.17	10.54	86.21	11.87	10.08 ***
組織安全承諾	89.55	11.89	84.17	13.56	12.02 ***
組織安全溝通	88.03	11.75	84.13	13.28	8.90 ***
組織安全訓練	84.49	12.97	81.68	14.01	6.03 ***
組織安全系統	88.54	11.28	84.49	12.78	9.59 ***
組織安全獎懲	80.53	15.23	78.20	16.30	4.28 ***
人際安全互動	85.90	10.27	83.23	12.16	6.69 ***
現場安全監督	86.60	11.43	82.75	13.49	8.70 ***
同事安全規範	85.19	10.76	83.71	12.40	3.64 ***
作業環境安全	84.69	11.09	82.46	12.73	5.31 ***

\*\*\* $p < 0.001$

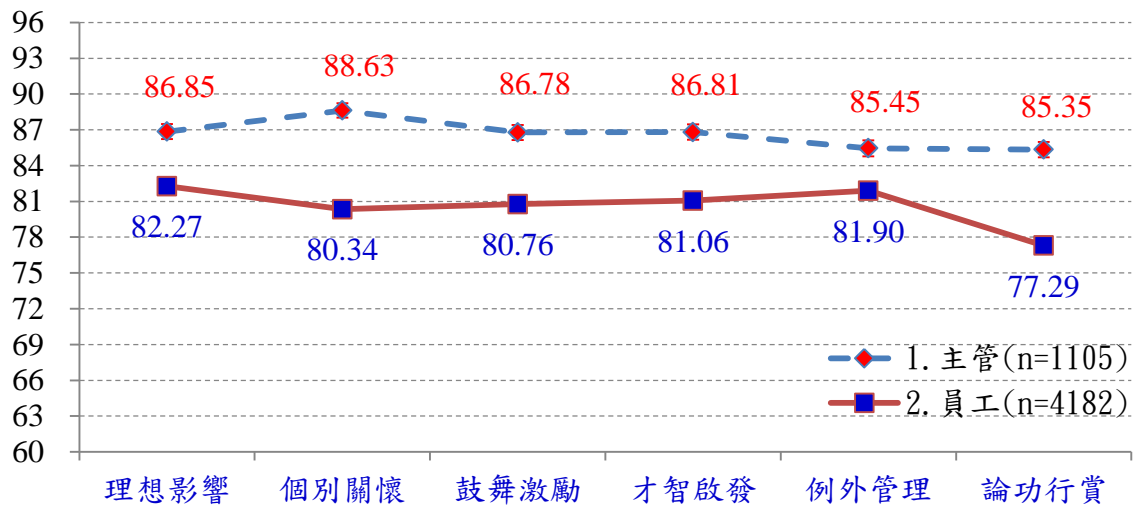


圖 18 不同職務別在主管安全領導之平均數的比較圖

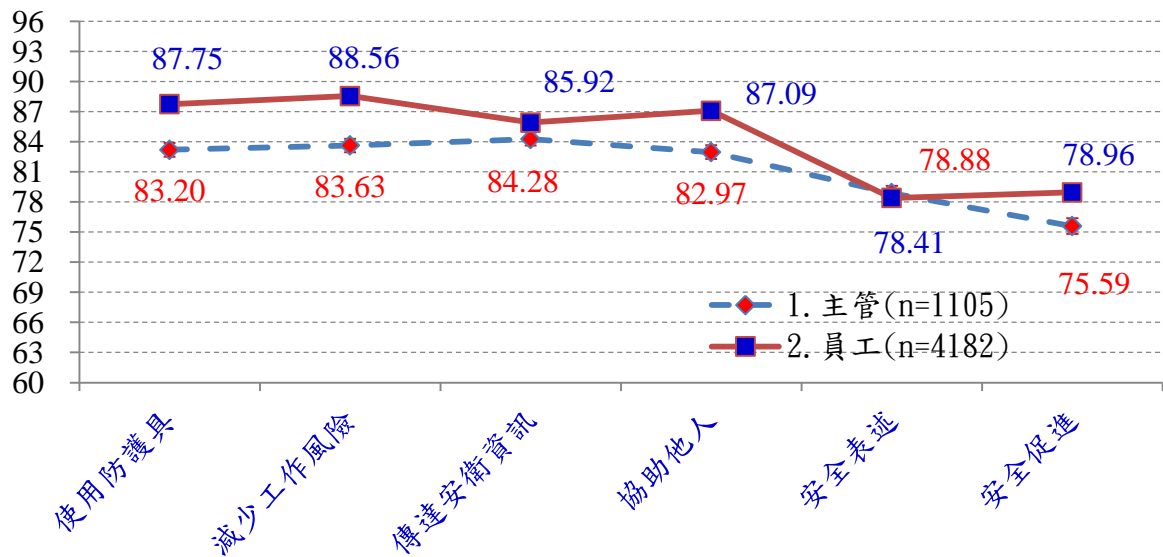


圖 19 不同職務別在員工安全行為之平均數的比較圖

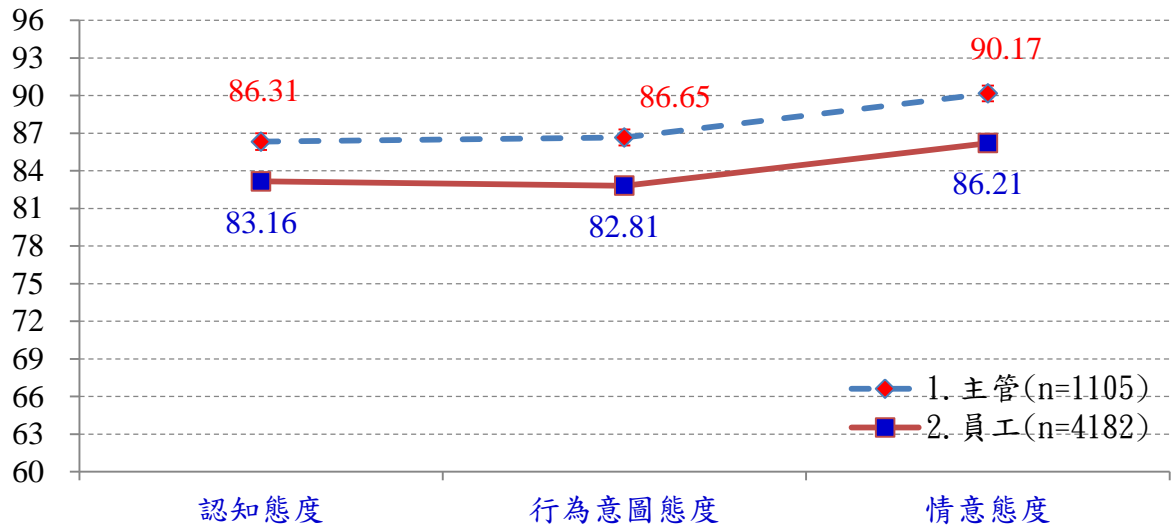


圖 20 不同職務別在人員安全態度之平均數的比較圖

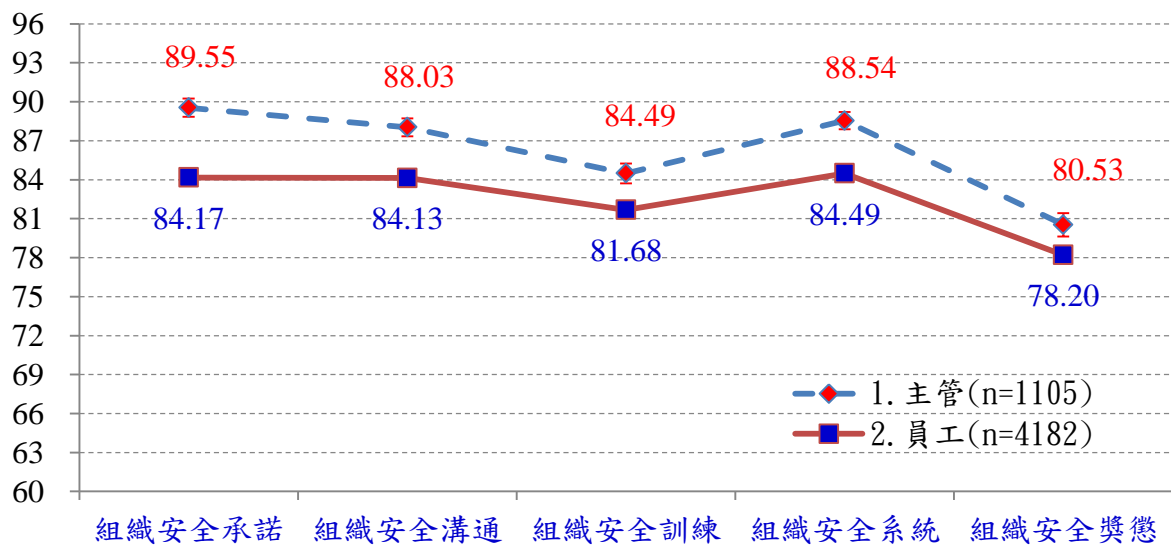


圖 21 不同職務別在組織安全管理之平均數的比較圖



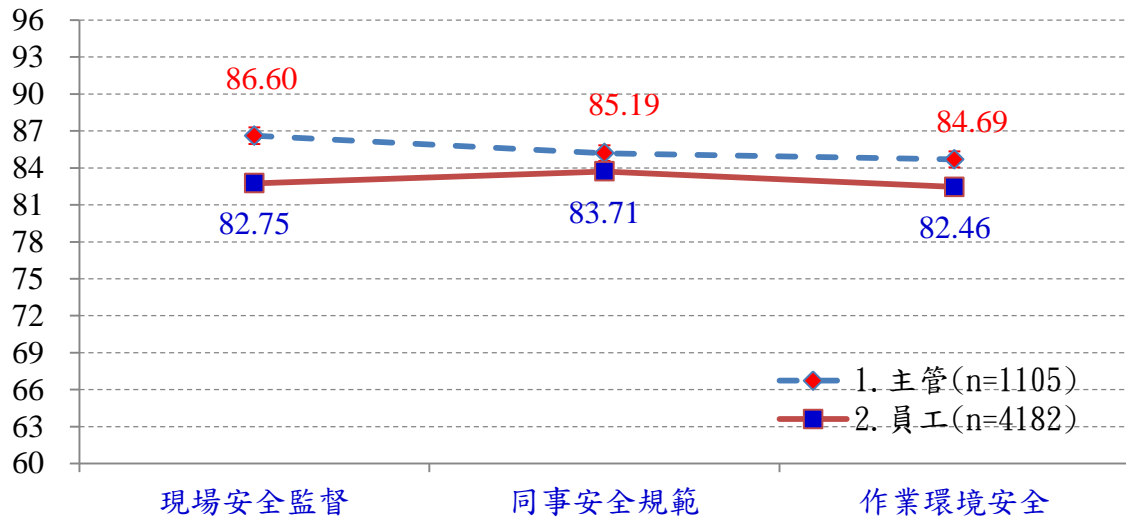


圖 22 不同職務別在脈絡情境安全之平均數的比較圖

## 2.安全文化各指標的剖面圖比較分析

如圖23所示，不同職級對安全文化各指標的剖面圖分析顯示，廠長／協理／經（副）理以上評估較弱的安全文化指標為員工安全行為之安全表述、安全促進及組織安全獎懲；現場主管（領班）評估較弱的安全文化指標為員工安全行為之安全表述、安全促進及組織安全獎懲；工程師評估較弱的安全文化指標為員工安全行為之安全表述、安全促進及組織安全獎懲；而技術人員評估較弱的安全文化指標為主管安全領導之論功行賞及組織安全獎懲。

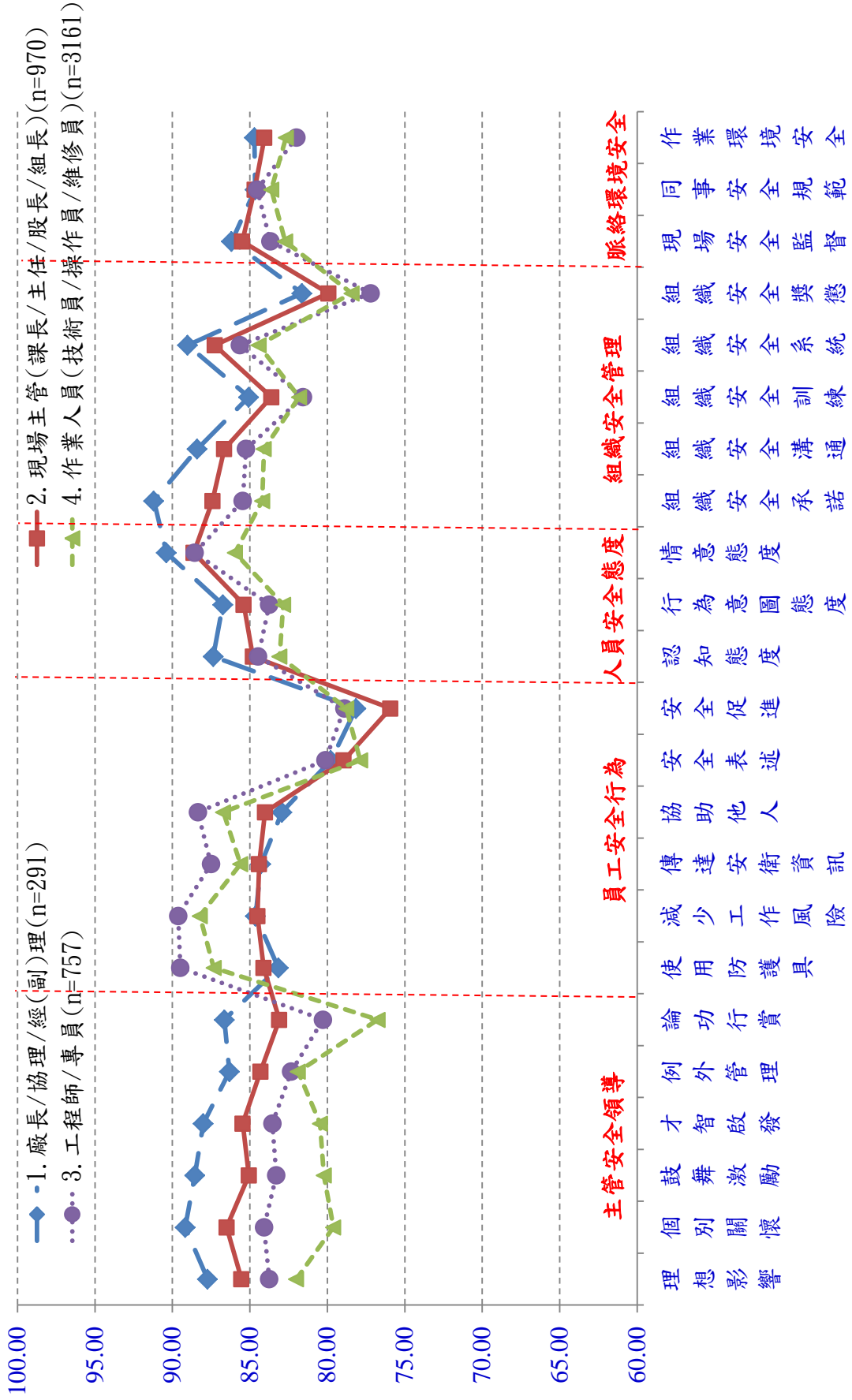


圖 23 不同職級別在安全文化各指標的剖面圖比較分

#### (四) 員工安全行為影響因素之迴歸分析

如表 42 所示，31 家事業單位之員工安全行為影響因素的逐步多元迴歸分析，總計投入主管安全領導、人員安全態度、組織安全管理、人際安全互動、作業環境安全等共 17 個變項，結果顯示：

##### 1. 員工安全遵從行為方面：

正面影響因素包括主管的理想影響、例外管理、人員的認知態度、行為意圖態度、情意態度、組織安全獎懲、同事安全規範、作業環境安全等 8 個變項，僅主管的論功行賞產生負面影響，而其中以同事安全規範的影響最大 ( $\beta=0.182, p<0.001$ )，9 個變項對員工安全遵從行為的影響模式，預測力達 44.81%。

##### 2. 員工安全參與行為方面：

正面影響因素包括主管的理想影響、鼓舞激勵、才智啟發、人員的認知態度、行為意圖態度、情意態度、組織安全獎懲、同事安全規範、作業環境安全等 9 個變項，但主管的例外管理、論功行賞、組織的安全承諾、現場安全監督等 4 個變項卻產生負面影響，而其中以同事安全規範的影響最大 ( $\beta=0.216, p<0.001$ )，13 個變項對員工安全參與行為的影響模式，預測力達 44.66%。

由表 42 顯示組織安全獎懲對員工安全遵從及安全參與，均有正向的影響作用，顯見事業單位若能建立完善的安全獎懲機制，則可進一步提升員工的安全行為。然而，在主管的論功行賞則出現對員工安全遵從及安全參與有負向的影響作用，顯示事業單位的主管仍未落實或未予足夠的授權給予所屬部屬應有的獎勵，由此足見事業單位主管的安全領導仍有極大的促進予改善空間。

表 42 員工安全行為影響因素的逐步迴歸分析

安全文化因素	預測變項	安全遵從行為	安全參與行為
轉化領導行為	理想影響	0.174 ***	0.156 ***
	個別關懷		
	鼓舞激勵		0.083 ***
	才智啟發		0.113 ***
交易領導行為	例外管理	0.043 *	-0.074 ***
	論功行賞	-0.139 ***	-0.090 ***
人員安全態度	認知態度	0.160 ***	0.136 ***
	行為意圖態度	0.093 ***	0.138 ***
	情意態度	0.181 ***	0.145 ***
組織安全管理	安全承諾		-0.092 ***
	安全溝通		
	安全訓練		
	安全系統		
	安全獎懲	0.028 *	0.091 ***
人際安全互動	現場安全監督		-0.064 ***
	同事安全規範	0.182 ***	0.216 ***
作業環境安全	作業環境安全	0.087 ***	0.058 ***
R <sup>2</sup>		44.81%	44.66%
影響變項數目		9	13

\* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.001$

#### (五) 事業單位安全文化與事故及規模別之相關分析

如表 43 所示，31 家事業單位之安全文化僅與虛驚經驗有顯著的負相關

( $r = -0.501, p < 0.001$ )，顯示事業單位的安全文化愈好，員工的虛驚經驗就愈少。

表 43 事業單位安全文化與事故及規模別之相關分析

自變項 (X)	依變項 (Y)			
	虛驚經驗	親身受傷	他人受傷	員工數
安全文化				
Pearson 相關係數	-.501**	-0.131	0.092	-0.057
顯著性	0.004	0.484	0.621	0.760
Spearman 相關係數	-.530**	-0.095	0.076	-0.174
顯著性	0.002	0.612	0.684	0.350

\*\* $p < 0.01$

## 第四節 事業單位安全文化促進措施指引之編撰

本計畫為使僱主為能鼓勵勞工真誠的參與安全衛生相關的事務，不只提供資訊 (information)、教學 & 訓練 (instruction & training) 等，更應經常與勞工及其代表進行諮詢 (consultation)，以允許和鼓勵員工及其代表能參與工作上安全衛生的決策，並有效溝通以聽取員工的建言。基於合作、信任和尊重，鼓勵員工於安全衛生管理展現參與 (participation)、投入 (involvement)、及敬業 (engagement) 的精神，以共同形塑組織卓越的安全文化，編撰事業單位安全文化促進措施指引，其架構如圖 24 所示，就工具而言可分為活動、諮詢、訓練等三大類，而對應面而言，係安全文化診斷調查結果的分析，找出安全文化較弱的面相指標，可分為情境面、組織面、人員面等，每一類工具對應到每一面向共有 8 種方策，總計有 9 大類共 72 種方策，詳如附件二。

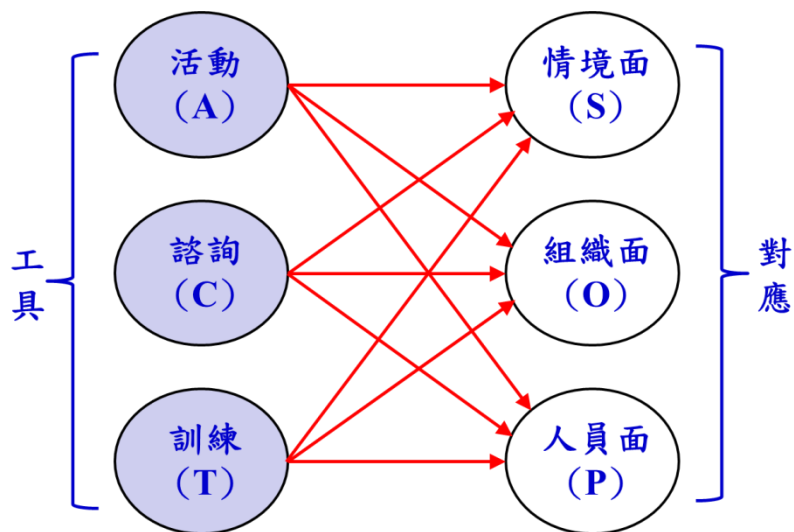


圖 24 事業單位安全文化促進措施 72 種方策之架構

表 44 促進安全文化的 72 個方策

序號	活動 (A)	諮詢 (C)	訓練 (T)
01	水平式安全檢查	軟心糖果表達感恩	建立危急狀態的視聽目錄
02	上鎖／掛牌／測試	安全衛生「支柱」	每天五分鐘安全宣導
03	不同區域的安全觀察	健康防護的專責小組	安全警示
04	享受運動和競賽的樂趣	安全提案制度與獎勵	更換防護設備的訓練
05	健康促進關心您	建立安全夥伴關係	提高技能與更新訓練的課程
06	工作場所的安全衛生稽核	現場的工作討論會議	年輕員工的安全訓練方案
07	繪製工作流程示意圖	跨學科的安全小組會議	安全學習版
08	轉送與交換班的安全程序	狀況背景評估及建議 (SBAR)	從缺失中學習
09	承攬商風險管理	職業衛生專家人廠輔導服務	簡易的安全文件
10	零災害的目標設定	零事故政策	資訊表單
11	表揚典禮暨聯誼餐敘	安全行銷的推陳出新	錄影帶
12	多樣性的陳列與展覽	安全認可激勵方案	安全領導工作坊
13	安全研討會與博覽會	團體的安全獎勵系統	安全衛生年度活動與事例彙編
14	安全團隊／安全圈	安全促進標準學習	安全管理文件化
15	異常事件的演練／模擬	封閉式溝通	新團隊成員的督導和培訓
16	事件通報機制	善用關鍵語言	現職團隊成員的訓練
17	健康圈	安全衛生對話	安全行為觀察
18	自己健康自己顧	安全理念獎	風箏、旗幟、橫幅和廣告牌
19	參與各項社區活動	明確要求回饋意見	傳送郵件給公司的人員與客戶
20	戲劇體育和辯論	第一線回饋的意見	通訊和雜誌
21	社區安全協助	卓越的安全創意想法	海報
22	事前交代／事後檢討的簡報	安全績優貢獻獎	嘉賓演講
23	領導能見度，走動式領導	工作安全雙向交流座談會	小測驗
24	小組會議的安全簡報	異常事件應變小組	安全紀律變習慣

情境面 (S)

組織面 (O)

人員面 (P)

## 第五節 事業單位安全文化推動之多媒體光碟製作

本計畫為介紹 7 家事業單位安全文化推動之促進措施，有別於過去圖片文字的說明方式，改以多媒體方式來呈現主題內容，內容結合了文字解說、投影片、現場訪談、並用多媒體軟體來進行整合，以互動的傳播方式來傳達各事業單位推動安全文化相關活動的主題內容。多元的表現方式，希望能吸引更多的閱聽人，分享並推廣安全文化，來傳達各事業單位於安全文化之促進措施具體執行成效，期執行流程如圖 25 所示。

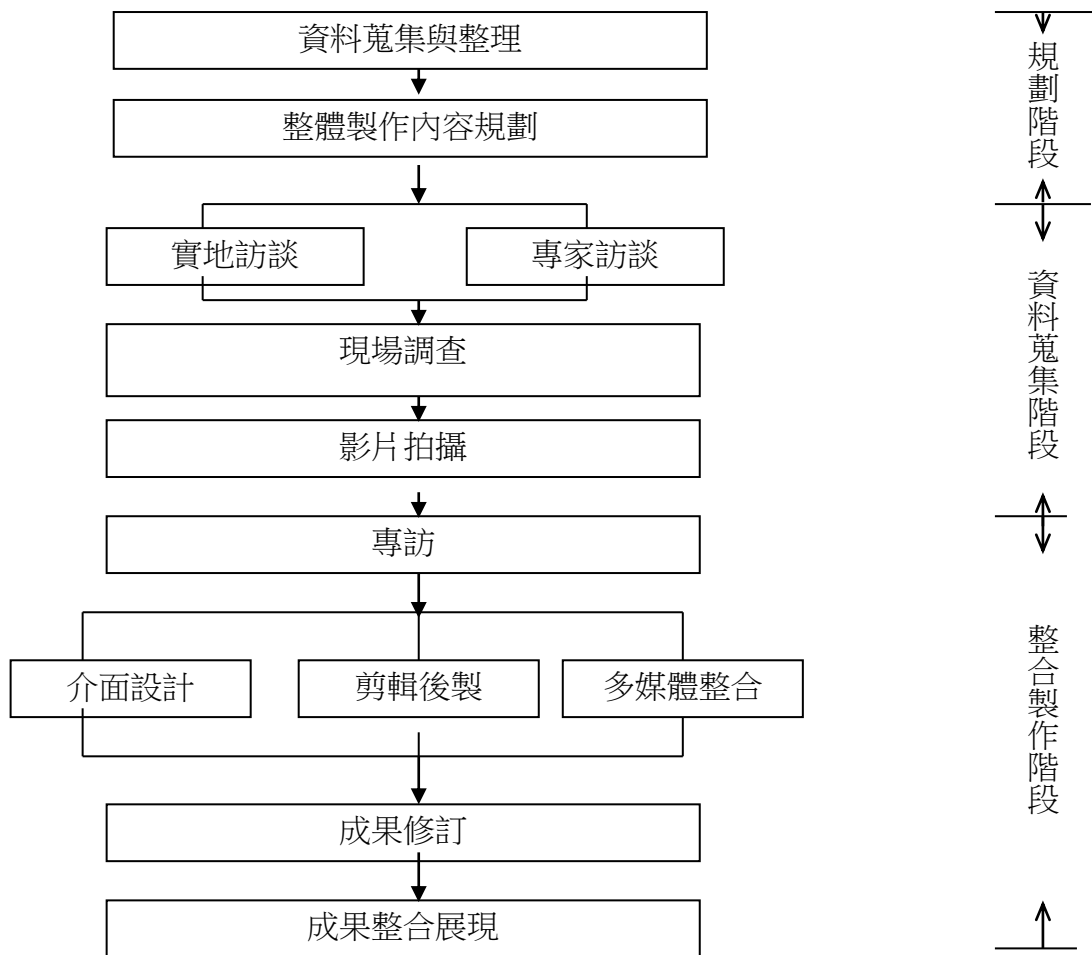


圖 25 事業單位安全文化推動之多媒體光碟的整體內容規劃與設計流程

## 一、使用者介面設計

多媒體的使用者介面設計相當的單純。它應該遵守 KISS（Keep It Simple, Stupid，讓它簡單、愚蠢）原則的字面意思。使用者介面應該盡可能地簡單化。為了讓使用者能有效率的進行遊戲，它需要能夠精確且快速地評估遊戲環境。為了能夠在多媒體整合的介面上，快速的取得訊息，使用者需要的所有資訊應該立即呈現在螢幕上。大部分的動作遊戲只需要有限的資訊，所以這是不難達到的。感官設計的定義是運用各種可能的技術刺激使用對象，透過不同的感官感應與使用者溝通。Shedoff [74]認為介面設計，可分成資訊設計（information design）、互動設計（interaction design）與感官設計（sensorial design）三大部分，如圖 26 所示。

大部分的人認為感官設計就是視覺設計（visual design）的觀點並不正確，事實上除了視覺之外，還包含聽覺、觸覺等等。目前在感官設計當中，較被重視的是視覺設計圖 27 所示，包含：圖像設計、攝影、電影、插畫等等。聲音設計，包含音樂與音效。聲音在某些環境下使用也能有效的達成溝通的目的，有時甚至是唯一適合的傳播方式 [75]。

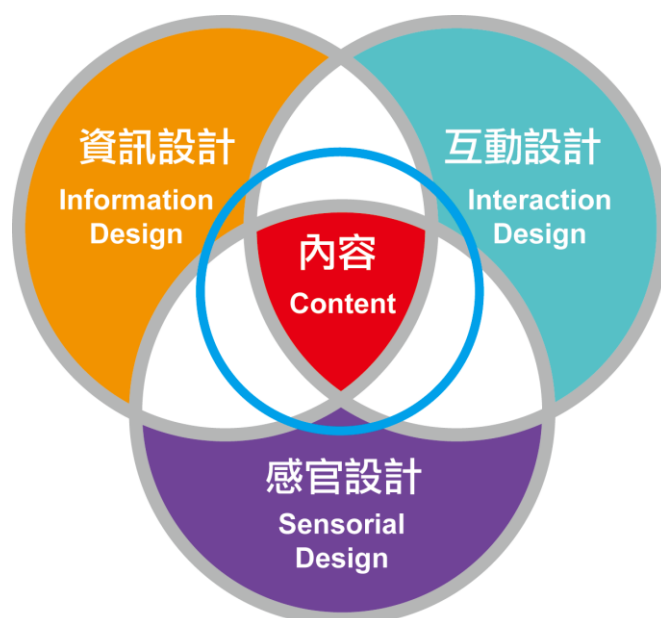


圖 26 多媒體介面設計三大元素

資料來源：Shedroff（1999）[74]



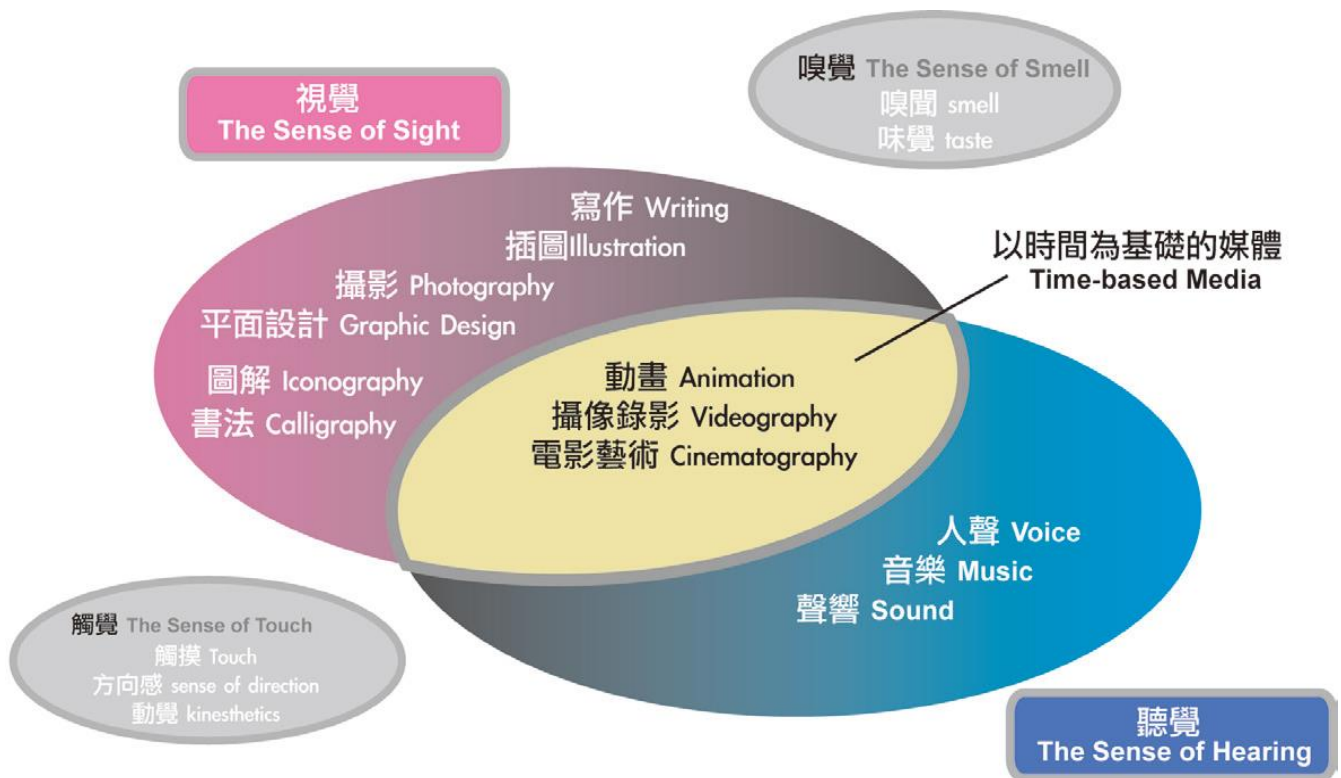


圖 27 感官與相關設計領域

資料來源：Shedroff (2001) [75]

## 二、蒐集相關資料

為將各家事業單位之工安理念，及所推行之工安活動做有效的推廣，本計畫預先規畫幾個大項，來為各家事業單位的内容做有效的排版、整理，使資料一致，各類大項分別為 A、企業成長歷史，B、歷年獲得獎項／認證，C、參與政府相關專案，D、推動安全相關活動，E、利益關係人訪談影片，資料蒐集的表格請參考附錄三，資料蒐集的範例則請參考附錄四，而影片製作之腳本與分鏡表的範例則請參考附錄五。

### (一) 企業成長歷史

首先企業成長歷史是為初次認識各家事業單位的使用者做簡易的公司介紹，讓使用者對事業單位有初步的了解，本計畫分別請事業單位提供企業年資、企業競爭力、企業特色、安全管理等資料。

### (二) 歷年獲得獎項／認證

歷年獲得獎項認證的部分，主要是以安全衛生獎項為主，以表格的方式來做整理，分別列出年份、發給單位、獎項／認證名稱，並請事業單位提供相關獎狀、獎盃照片以供佐證。

### （三）參與政府相關專案

參與政府相關專案亦是以安全衛生專案為主，我們請事業單位提供如參加安衛家族、勞動部辦理相關活動...等，分別以政府單位、專案名稱、執行期間以表格列出，亦請事業單位提供參與活動期間拍攝之相關照片。

### （四）堆動安全相關活動

本計畫請各家事業單位提出最近所正在倡導、推行之安全相關活動，提出推行背景、推行步驟、相關表單、重要成果、誘因、獎勵措施與績效指標等資料，以提供想學習的其他事業單位有依據可以遵循。

### （五）利益關係人訪談影片

利益關係人訪談影片，我們分別邀請各家事業單位之利益關係人（如總經理、副總經理、工安單位相關人員...等）進行影片拍攝，請他們對公司的工安理念或是目前所推動的活動現身說法，拍攝後的影片委外後製，一併放入光碟介面內。

## 三、多媒體光碟使用說明

### （一）首頁

首頁以七家事業單位之 LOGO 作為按鈕，如圖 28 所示，可讓使用者選擇點選哪家事業單位進入觀看資料，標題下方放入安全文化研討會之按鈕，進入頁面為 103 年 11 月 21 日之研討會內容，最下方則為製作團隊介紹，有提供超連結可連結到各單位之網站。



圖 28 安全文化多媒體光碟—首頁

(二) 企業成長歷史

如圖 29 所示為企業成長歷史頁面，資料較多之事業單位，右上角及右中位置會有箭頭以供翻頁或下拉。左方有其他大項及事業單位可選擇，點選即可直接轉跳頁面。



圖 29 安全文化多媒體光碟—企業成長歷史

### (三) 歷年獲得獎項／認證

如圖 30 所示係以年份為時間軸，介紹各時間點所獲得之獎項／認證，下方有照片佐證，點選照片可觀看原照片圖檔。



圖 30 安全文化多媒體光碟—歷年獲得獎項／認證

### (四) 參與政府相關活動

如圖 31 所示係以表格的方式呈現，下方提供照片佐證點選照片可觀看原照片圖檔。



圖 31 安全文化多媒體光碟—歷年獲得獎項／認證

### (五) 推動安全相關活動

如圖 32 所示為目錄頁，點選項目後即可進入頁面觀看，右上角亦有翻頁與回目錄頁之點選按鈕，可供使用者點選使用。



圖 32 安全文化多媒體光碟—推動安全相關活動



## (六) 事業單位簡介影片

如圖 33 所示，點選左上角影片，即可跳出影片以供觀看，影片下方有控制列可供點選撥放、暫停、聲音等功能，觀賞完畢後，右上角有關閉按鈕可供關閉。



圖 33 安全文化多媒體光碟—事業單位簡介影片

## (七) 安全文化研討會

點按首頁的「安全文化研討會」按鈕，即可進入 103 年 11 月 21 日舉辦研討會觀看各事業單位安全文化促進的簡報影片及簡報檔案，如圖 34 所示。

### 安全文化研討會

日期 103年11月21日 地點 經濟部加工出口區管理處莊敬堂

場次	主題	演講者	檔案
一	事業單位安全文化診斷、導入與促進之推動成果	南臺科技大學 李金泉博士	
二	中鋼提升安全衛生績效的促進計畫	中國鋼鐵公司 徐順德處長	
二	預知危險活動與安全衛生溝通諮詢	統一企業公司 謝清樹經理	
三	推動主動式績效指標與動態安全觀察	中鴻鋼鐵公司 董寶鴻處長	
三	虛驚通報與提案改善活動之促進	寶成工業公司 張正宜管理師	
三	安全衛生查核及高風險作業管理	中科院化學所 黃清日組長	
四	主管巡檢機制及主管安全衛生教育訓練	欣銓科技公司 吳鴻明經理	
四	安全關懷活動與新進人員週五關口試	中龍鋼鐵公司 陳漢源處長	

圖 34 安全文化多媒體光碟—安全文化研討會

## 第六節 事業單位安全文化促進之成效評估

本計畫為評估事業單位安全文化促進之成效，特邀請共 7 家事業單位參與，其中 5 家係 102 年（去年）即參與本計畫，歷經 1 年的時間，而另有 2 家係 103 年（今年）新加入，僅歷經約 3 個月的時間，參與期間為協助各參與事業單位安全文化規劃相關的促進活動，期能進一步評估其成效（評估問卷如附錄六）。茲從下列的幾個面向分別做討論：

### 一、事業單位安全文化促進活動及措施之展開

如表 45 所示，本計畫協助各事業單位安全文化推動之促進活動共包含 7 家事業單位，總計 14 項安全文化促進活動及措施。

表 45 事業單位安全文化促進之活動及措施

事業單位代號	安全文化促進活動一	安全文化促進活動二
A	安全衛生查核	高風險作業管理
B	工安體感教育訓練	活動欄杆／開口處之災害防止
C	促進虛驚通報	提案改善活動
D	主動式績效指標	動態安全觀察
E	安全關懷活動	新進人員過五關口試
F	主管巡檢機制	主管安全衛生教育訓練
G	預知危險活動	安全衛生溝通諮詢

### 二、過去一年內的虛驚經驗比率改善情形

如表 46，係 7 家事業單位過去 1 年內的虛驚經驗比率改善情形，各家在虛驚經驗的比例均有明顯的下降，至少達 10% 以上，其中尤以 A 事業單位之虛驚經驗的比例低於 10% 以下，如圖 35 所示，而 B 事業單位及 E 事業單位的下降率最為明顯，高達 30%

以上。至於 G 事業單位因前後測評量僅差 3 個月，其虛驚經驗比率亦有明顯的下降，下降率更高達 50% 以上。

表 46 事業單位虛驚經驗比例之改善情形

事業單位代號	前測 (102 年 7 月)	後測 (103 年 10 月)	改變	改變率 (%)
A	15.55%	8.10%	-7.45%	-47.91
B	39.53%	23.84%	-15.69%	-39.69
C	31.47%	22.18%	-9.29%	-29.51
D	32.20%	28.04%	-4.16%	-12.93
E	41.63%	26.71%	-14.92%	-35.84
	前測 (103 年 7 月)	後測 (103 年 10 月)		
F	24.72%	21.75%	-2.97%	-12.01
G	25.93%	11.86%	-14.07%	-54.25

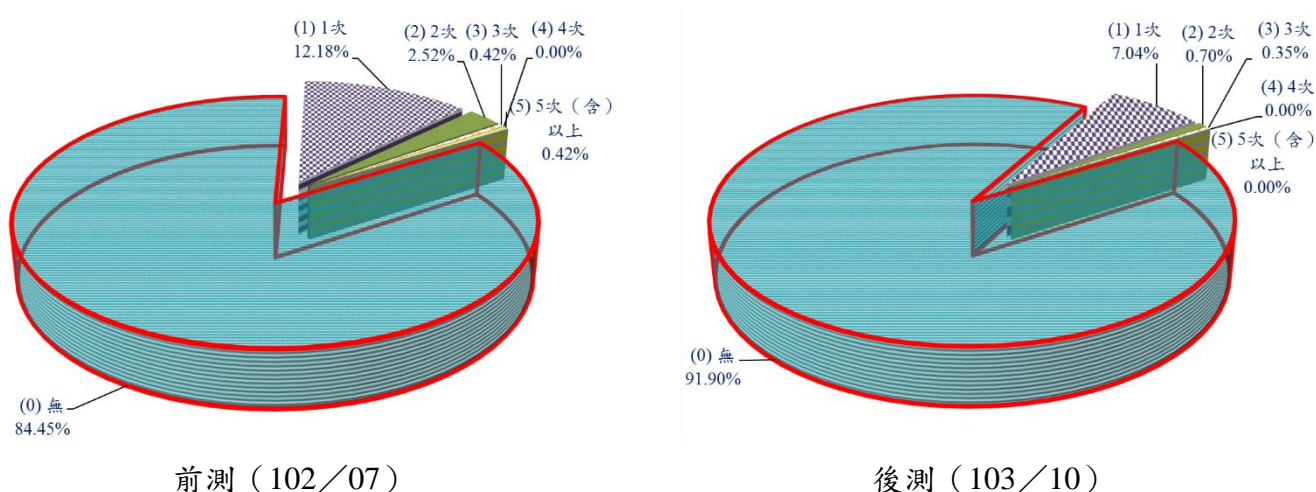


圖 35 A 事業單位虛驚經驗比例之前後測的比較

### 三、過去一年內的事務改善情形

如表 46，係 7 家事業單位過去 1 年內的事務改善情形，其中有 5 家在過去 1 年內的事務有明顯的改善，同意者有高達 5 成以上，其中以 D 事業單位的同意度最高，接近 8 成，G 事業單位的同意度次高，達 7 成以上。而 B 事業單位及 E 事業單位顯過去 1 年內的事務並未有改善，甚至有惡化的情形，歸其原因，係該 2 家事業單位在後測評估時有包含承攬商員工參與，且近 1 年其承攬商員工有發生死亡的重大職業災害。



表 47 過去一年內的事務改善情形

事業單位代號	惡化 (%)	持平 (%)	改善 (%)
A	4.58	37.32	58.10
B	52.67	18.98	28.36
C	8.87	29.69	61.43
D	4.73	16.22	79.05
E	34.84	28.81	36.35
F	3.16	45.61	51.23
G	5.66	21.51	72.83

#### 四、安全文化的進步情形

如表 48 所示，係 7 家事業單位整體安全文化的進步情形，其中有 5 家在安全文化有少許的進步，顯見安全文化的漸進成長。共有 3 家事業單位的安全文化有稍微退步，其中 B 事業單位及 E 事業單位有稍微退步，係該 2 家事業單位在後測評量時有包含承攬商員工參與。而 G 事業單位則係因在 10 月份的後測評量時，因經歷外部事件的干擾，致使員工填答時似乎受到些許影響。

表 48 整體安全文化的進步情形

事業單位代號	前測(102年7月)	後測(103年10月)	進步	進步率(%)
A	85.14	85.43	0.29	0.34
B	86.00	85.10	-0.89	-1.04
C	78.06	79.80	1.74	2.22
D	81.31	81.72	0.41	0.50
E	82.02	81.54	-0.48	-0.58
	前測(103年7月)後測(103年10月)			
F	79.54	80.66	1.12	1.41
G	83.23	82.94	-0.28	-0.34

如表 49 所示，係 7 家事業單位在安全文化要素的進步情形，其中以 A 事業單位、C 事業單位及 D 事業單位等 3 家的 12 項安全文化要素中有超過一半（6 項）以上的要素有些許進步，顯見安全文化要素的漸進成長。尤其在組織安全獎懲及主管安全領導的要素方面，7 家事業單位有 5 家有所進步。

表 49 各事業單位在安全文化要素的進步情形

事業單位代號	序號	安全文化要素	前測	後測	進步	進步率 (%)
A	1	現場安全監督	84.03	86.10	2.07	2.46
	2	組織安全獎懲	78.46	80.09	1.63	2.08
	3	主管安全領導	82.63	84.00	1.37	1.66
	4	同事安全規範	84.90	86.17	1.27	1.50
	5	作業環境安全	86.04	87.25	1.22	1.41
	6	人員安全態度	86.87	87.73	0.86	0.99
	7	組織安全訓練	82.35	82.84	0.49	0.59
B	1	現場安全監督	85.82	86.08	0.25	0.30
	2	組織安全溝通	88.13	88.24	0.11	0.12
C	1	組織安全訓練	75.41	78.50	3.09	4.10
	2	主管安全領導	74.93	77.53	2.60	3.47
	3	組織安全承諾	78.21	80.84	2.63	3.36
	4	作業環境安全	80.77	83.39	2.62	3.24
	5	組織安全獎懲	70.92	73.17	2.25	3.18
	6	組織安全系統	77.66	80.00	2.34	3.02
	7	組織安全溝通	78.12	80.07	1.95	2.50
	8	人員安全態度	80.35	82.34	1.99	2.48
	9	同事安全規範	78.87	80.39	1.52	1.93
	10	現場安全監督	78.85	79.73	0.87	1.11

事業單位代號	序號	安全文化要素	前測	後測	進步	進步率 (%)
	11	員工安全參與	78.08	78.38	0.30	0.39
D	1	組織安全獎懲	72.27	76.73	4.46	6.18
	2	作業環境安全	76.88	78.81	1.93	2.51
	3	組織安全訓練	79.28	80.61	1.33	1.68
	4	人員安全態度	84.22	85.42	1.20	1.42
	5	同事安全規範	83.22	84.23	1.01	1.22
	6	組織安全溝通	81.69	82.23	0.53	0.65
	7	員工安全遵從	83.14	83.67	0.53	0.64
	8	員工安全參與	79.44	79.93	0.49	0.62
E	1	組織安全承諾	82.62	83.38	0.76	0.92
	2	組織安全獎懲	76.97	77.50	0.54	0.70
	3	主管安全領導	80.26	80.64	0.38	0.48
	4	組織安全溝通	83.18	83.34	0.17	0.20
F	1	組織安全獎懲	71.19	76.05	4.85	6.82
	2	組織安全訓練	77.52	80.33	2.81	3.62
	3	主管安全領導	77.48	79.52	2.05	2.64
	4	員工安全參與	76.46	77.61	1.15	1.51
G	1	主管安全領導	81.44	82.40	0.96	1.18

如表 50 所示，係 7 家事業單位安全文化各指標之標準九的進步情形，其中尤以 C 事業單位及 F 事業單位在 23 項安全文化指標之標準九有較多指標（分別是 12 項及 9 項）的進步，顯見安全文化較低之事業單位，在安全文化促進活動後之安全文化指標之標準九有較明顯的提升效果，而以 A 事業單位為例，於前後測之安全文化各指標的標準九比較如圖 36 所示。

表 50 各事業單位在安全文化各指標之標準九的進步情形

事業單位代號	安全文化進步指標	前測	後測
A	主管安全領導--個別關懷	6	7
	主管安全領導--才智啟發	7	8
	組織安全獎懲	7	8
B	無		
C	組織安全獎懲	4	6
	組織安全訓練	6	7
	整體安全文化	4	5
	組織安全獎懲	4	5
	組織安全系統	4	5
	組織安全訓練	4	6
	組織安全溝通	4	5
	組織安全承諾	4	5
	人員安全態度--行為意圖態度	4	6
	主管安全領導--例外管理	4	5
	主管安全領導--才智啟發	4	5
	主管安全領導--鼓舞激勵	4	5
	主管安全領導--理想影響	4	5
	D	組織安全獎懲	5
組織安全訓練		6	7
人員安全態度--行為意圖態度		5	7
員工安全行為--安全促進		5	6
員工安全行為--使用個人防護具		5	6

事業單位代號	安全文化進步指標	前測	後測
E	主管安全領導--才智啟發	6	7
	組織安全獎懲	6	7
F	組織安全獎懲	4	6
	組織安全訓練	6	7
	組織安全溝通	5	6
	人員安全態度--行為意圖態度	4	5
	主管安全領導--論功行賞	5	6
	主管安全領導--例外管理	5	6
	主管安全領導--才智啟發	4	5
	主管安全領導--理想影響	4	5
	員工安全行為--安全促進	4	5
	G	主管安全領導--個別關懷	5
主管安全領導--鼓舞激勵		6	7
員工安全行為--安全促進		5	6

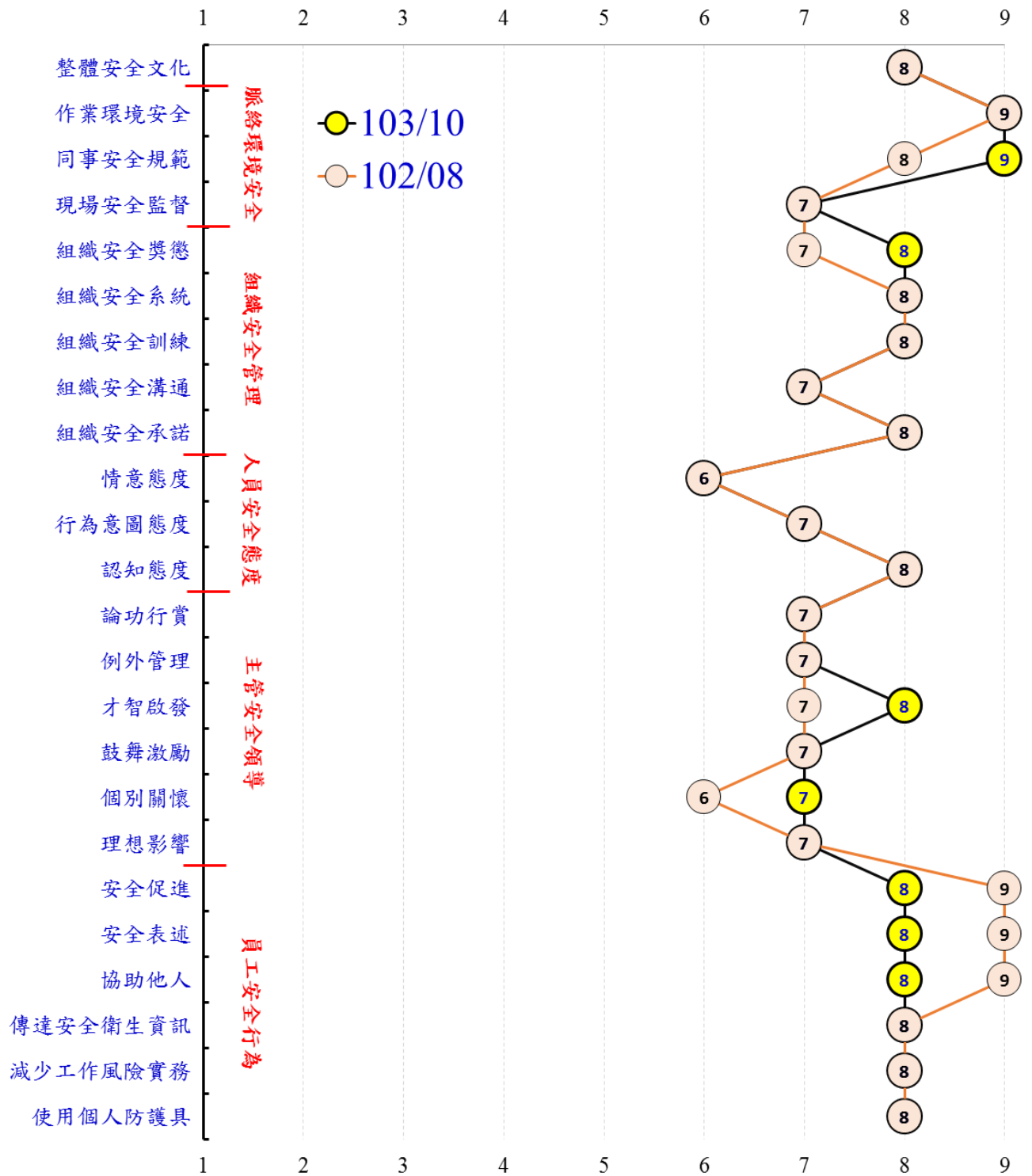


圖 36 A 事業單位安全文化各指標之標準九的前後測比較

## 五、主管 VS 員工在安全文化各要素的認知差距情形

如表 51 所示，係 7 家事業單位的主管 VS 員工在安全文化各要素之認知差距情形，除 C 事業單位以外，其餘 6 家事業單位的主管 VS 員工在 12 項安全文化要素的認知差距多數有明顯縮小的效果。

表 51 主管 VS 員工在安全文化各要素的認知差距情形

事業單位代號	排序	安全文化要素	前測	後測	差距縮小
A	1	員工安全參與	-8.14	-2.33	-5.80
	2	員工安全遵從	-5.89	-3.09	-2.81
	3	現場安全監督	6.62	3.92	-2.70
	4	組織安全獎懲	-3.68	2.31	-1.36
	5	組織安全系統	4.96	3.71	-1.25
B	1	組織安全獎懲	4.25	1.64	-2.61
	2	現場安全監督	4.77	2.38	-2.39
	3	員工安全遵從	-4.83	-2.55	-2.28
	4	作業環境安全	2.45	-0.29	-2.16
	5	組織安全溝通	4.10	1.99	-2.11
	6	組織安全系統	4.15	2.55	-1.59
C	1	組織安全獎懲	9.37	7.96	-1.41
D	1	員工安全遵從	-3.50	-0.89	-2.61
	2	組織安全獎懲	2.03	0.19	-1.84
	3	組織安全溝通	2.68	1.38	-1.30
	4	員工安全參與	-1.79	-0.80	-1.00
E	1	組織安全訓練	5.59	1.30	-4.29
	2	組織安全獎懲	5.78	2.93	-2.85
	3	組織安全溝通	5.74	3.31	-2.43
	4	組織安全系統	6.00	3.88	-2.12
	5	主管安全領導	6.91	5.55	-1.37

事業單位代號	排序	安全文化要素	前測	後測	差距縮小
	6	人員安全態度	4.59	3.37	-1.22
F	1	組織安全獎懲	-0.53	-4.35	-3.82
	2	組織安全訓練	0.31	-2.83	-3.14
	3	組織安全溝通	1.27	-1.62	-2.88
	4	組織安全系統	0.67	-1.40	-2.06
	5	現場安全監督	4.71	2.96	-1.75
	6	組織安全承諾	3.37	1.99	-1.38
	7	人員安全態度	2.40	1.09	-1.31
	8	同事安全規範	-0.31	2.06	2.38
G	1	現場安全監督	6.20	2.88	-3.32
	2	組織安全獎懲	4.31	1.54	-2.77
	3	同事安全規範	3.42	0.78	-2.64
	4	組織安全系統	6.19	3.82	-2.36
	5	主管安全領導	7.96	5.94	-2.02
	6	組織安全溝通	4.84	3.48	-1.37

## 六、員工建議數的改善情形

如表 52 所示，係 7 家事業單位之員工建議數的改善情形，因 F 事業單位及 G 事業單位係於 103 年（今年度）參加，於前測並未實施員工建議的填答，而其餘 5 家事業單位的員工建議數均有極為明顯增加的效果，顯見在安全文化推動後，員工更加樂意表達自己的意見。



表 52 員工建議數的改善情形

事業單位代號	前測 (102 年 7 月)	後測 (103 年 10 月)	進步	進步率 (%)
A	3.20%	9.03%	5.83%	182.19
B	6.25%	33.20%	26.95%	431.20
C	2.51%	10.33%	7.82%	311.74
D	4.35%	16.44%	12.10%	278.22
E	7.60%	16.92%	9.32%	122.66
	前測 (103 年 7 月)	後測 (103 年 10 月)		
F	---	10.67%	---	---
G	---	8.19%	---	---

### 七、事業單位對推動安全文化的支持情形

如表 53 所示，係 7 家事業單位對推動安全文化的支持情形，無論在訂定安衛績效、投入經費及資源、落實安衛訓練、舉辦促進活動、及提供安衛諮詢等，各家事業單位皆對推動安全文化支持度的認同都有達 7 成的同意度，其中尤以 B 事業單位對推動安全文化的支持之同意度最高，平均同意度高達 88%。

表 53 各事業單位對推動安全文化的支持情形

事業單位對推動安全文化的支持	公司代號						
	A	B	C	D	E	F	G
	同意度 (%)						
1.訂定安全衛生指標以有助於安全衛生績效的達成	84.95	85.37	74.00	87.56	72.85	81.40	82.31
2.投入特定的經費、資源進行安全衛生的改善措施	83.28	90.76	75.00	83.33	75.85	75.44	83.05
3.積極落實員工的安全衛生訓練	86.29	92.38	81.33	88.22	80.82	83.16	84.92
4.舉辦相關活動來促進安全文化的推動	76.92	82.97	78.33	86.22	71.67	80.35	79.33
5.提供安全衛生的諮詢 (如安全座談、安衛資訊宣導、溝通管道)	77.93	87.35	76.33	83.56	75.44	81.05	81.56

## 八、安全文化對安衛管理的影響情形

如表 54 所示，係 7 家事業單位之安全文化對安衛管理的影響情形，無論在提升安衛意識、提升安衛管理水準、創造安全工作環境、改善關係增進參與感、提升狀況通報等，各家事業單位均有達 7 成以上之員工認同安全文化對安衛管理的影響。其中尤以 A 事業單位及 B 事業單位之員工認同安全文化對安衛管理的影響，平均同意度高達 87%。

表 54 安全文化對各事業單位安衛管理的影響情形

	公司代號						
	A	B	C	D	E	F	G
安全文化對安衛管理的影響	同意度 (%)						
1.提升公司員工的安全衛生意識	84.95	85.37	74.00	87.56	72.85	81.40	82.31
2.提升公司安全衛生管理的水準	83.28	90.76	75.00	83.33	75.85	75.44	83.05
3.創造公司的安全工作環境，避免職業災害發生	86.29	92.38	81.33	88.22	80.82	83.16	84.92
4.改善勞資關係，增進員工對安全管理的參與感	76.92	82.97	78.33	86.22	71.67	80.35	79.33
5.提升人員對意外事件、事故及異常狀況的通報	77.93	87.35	76.33	83.56	75.44	81.05	81.56

## 九、安全衛生促進措施的滿意度情形

如表 55 所示，係 7 家事業單位之安全衛生促進措施的滿意度情形，各家事業單位前三項最滿意的安全衛生促進措施均有達 7 成以上之員工感到滿意。其中尤以 B 事業單位及 G 事業單位有 8 成以上的員工對安全衛生促進措施感到滿意。

表 55 各事業單位之安全衛生促進措施的滿意度情形

事業單位代號	最滿意的前三項安全衛生促進措施	滿意度 (%)
A	高風險作業管理作為	84.62
	安全衛生查核活動	80.94
	全面檢視合梯作業安全及觀摩活動	78.26
B	活動欄杆／開口處之災害防止	86.12
	工安體感教育訓練	85.94
	推動虛驚事故經驗分享活動	81.12
C	安全衛生教育宣導及訓練活動	76.67
	安全衛生查核活動	76.00
	高風險作業管制	72.33
D	安全觀察活動	74.44
	自辦在職教育訓練	74.22
	零傷害獎勵活動	70.22
E	職業安全衛生教育訓練課程	79.94
	安全衛生簡訊及健康管理通訊	76.92
	開工前零災害活動	76.04
F	安全衛生通識複訓	83.45
	主管安全衛生教育訓練	76.14
	建立提案改善制度	72.98
G	工安宣導	85.85
	工作安全教導	85.10
	工安 5S 自主查核	82.68

## 第七節 事業單位安全文化導入與促進研討會

### 一、事業單位安全文化導入與促進研討會實施計畫

(一) 目的：

本研討會旨在分享勞動部勞動及職業安全衛生研究所 103 年度事業單位安全文化導入與促進之推動成果，以及聘請參與本計畫之各公司的安全管理實務專家分享其推動安全文化的實務經驗與策略及學術研究論文，以增進與會人員學習如何有效改善與提昇事業單位的安全文化。

(二) 日期：103年11月21日（星期五）09:00~17:00

(三) 會議地點：經濟部楠梓加工出口區管理處莊敬堂（高雄市楠梓區加昌路600號）

(四) 參加對象：

參與安全文化專案之事業單位及各事業單位代表人員預計 250 人。

(五) 研討會議程表：如表56所示。

表 56 103 年度事業單位安全文化導入與促進研討會議程表

日期	時間	課程名稱	主講人	主持人
11/21 (星期五)	08:45   09:15	報到、領取資料	工作人員	
	09:15   09:35	長官致詞	勞動部勞動及職業安全衛生研究所 高雄市政府勞工局 經濟部楠梓加工出口區管理處	
上	09:35   10:20	第一場次 主題：事業單位安全文化診斷、導入與促進之推動成果	南台科技大學 李金泉 博士	嘉南藥理大學 嚴聖博 博士
	10:20   10:40	休 息—茶 敘		
午	10:40   12:00	第二場次 主題：中鋼提升安全衛生績效的促進計畫--中國鋼鐵公司 主題：預知危險活動與安全衛生溝通諮詢--統一企業公司	徐順德 處長 謝清樹 經理	南台科技大學 李金泉 博士
	午餐時間			
下	13:00   15:00	第三場次 主題：推動主動式績效指標與動態安全觀察--中鴻鋼鐵公司 主題：虛驚通報與提案改善活動之促進--寶成工業公司 主題：安全衛生查核及高風險作業管理--中科院化學所	董寶鴻 處長 張正宜 管理師 黃清日 組長	嘉南藥理大學 嚴聖博 博士
	15:00   15:20	休 息—茶 敘		
午	15:20   16:40	第四場次 主題：主管巡檢機制及主管安全衛生教育訓練--欣銓科技公司 主題：安全關懷活動與新進人員過五關口試--中龍鋼鐵公司	吳鴻明 經理 陳漢源 處長	南台科技大學 李金泉 博士
	賦 歸			

## 二、研討會實施內容

(一) 主題一：事業單位安全文化診斷、導入與促進之推動成果--計畫執行單位

1.企業追求安全卓越的旅程必須經過三個時期：

- (1) 初期是監護階段，企業開始執行安全管理，員工與管理者的關係是依賴的（dependent），亦即安全管理的方式是由上而下的命令式管理，要求員工遵從安全法規，注重環境設施的改善，尋找事故發生的錯誤並尋求快速的解決。
- (2) 中期則是走向自護階段，企業體驗到安全管理的逐步改善，員工與管理者的關係是獨立自主的，亦即安全管理係由下而上的方式，員工開始注重個人的安全承諾、安全行為及自我的安全，有安全績效時會受到獎勵，尋找事故發生的事實並尋求最終的解決。
- (3) 後期是企業的安全管理邁向成功，員工與管理者的關係是相依的（interdependent），重視團隊的合作，員工互相照護彼此的安全，同時考量環境、行為及個人的面向，並持續的改善安全績效。

2.主動性的績效量測：

以監督職業安全衛生方案、控制措施及作業準則，而被動性的績效量測，以監督疾病、事件（包括事故、虛驚事件等）及其他以往職業安全衛生績效缺失的事證：

- (1) 後引—回饋指標（Lagging – Feedback）：如事件及事故的統計、違規及處分的次數
- (2) 前導—監控指標（Leading – Monitor）：如監看作業符合度
- (3) 前導—驅動指標（Leading – Drive）：如安全文化診斷。

3.事業單位安全文化導入、診斷與促進的進程：

(1) 首步曲：瞭解安全文化

步驟 1：問題發掘--組織中可能具有非常普遍的安全問題。

步驟 2：設計調查--與關鍵人士共同選定安全文化最相關的要素。

步驟 3：內部溝通--在進行調查之前，啟動內部的溝通活動。

(2) 二步曲：評估安全文化

步驟 4：調查與回饋--這項調查需要員工約 15-30 分鐘來完成，該回應率通常介於 65%至 85%。

步驟 5：分析與報告--以整個公司和其各單位的平均分數加以計算。

步驟 6：結果討論--該報告在公司各層級討論，以團隊或部門層級或以焦點團體討論。

### (3) 三步曲：促進安全文化

步驟 7：介入措施--員工可以提供自己建議的措施，也可以由團隊式和組織式來執行介入措施。

步驟 8：評鑑成效--執行介入後，組織可以再次透過步驟 1-7，檢查落實介入措施是否有效。

### 4. 事業單位安全文化診斷評估的架構：

主要包括有三大面向（dimensions），分別是：

—情境面（situational）：人際安全互動（作業安全監督、同事安全規範）以及作業環境安全；

—組織面（organizational）：安全承諾、安全溝通、安全訓練、安全系統、安全獎懲；

—個人面（personal）：主管安全領導、人員安全態度及員工安全行為等，總計有十大要素（factors）。

### 5. 安全文化資料輸入及診斷分析工具：

—操作過程

(1) 資料輸入

(2) 資料檢核

(3) 初始設定

(4) 排序調整

(5) 檢視結果

—報表解讀

(1) 背景資料之描述統計分析

(2) 整體安全文化的現狀 分析

- (3) 安全文化各指標的細項分析
- (4) 安全文化各指標的比較分析
- (5) 安全文化各指標平均數的剖面圖比較分析
- (6) 安全文化各指標變項標準九的標竿分析

6.事業單位安全文化的評估診斷報告包含下列項目：

- (1) 安全文化評估量表之信效度分析
- (2) 背景資料之描述統計分析
- (3) 安全文化的診斷分析
- (4) 安全文化的標竿分析
- (5) 安全文化診斷導結果與建議
- (6) 附錄、安全文化評估調查問卷

7.推動安全文化應有務實的行動（ACT）方案：

雇主為能鼓勵勞工真誠的參與安全衛生相關的事務，不只提供資訊（information）、教學 & 訓練（instruction & training）等，更應經常與勞工及其代表進行諮詢（consultation），以允許和鼓勵員工及其代表能參與工作上安全衛生的決策，並有效溝通以聽取員工的建言。因此，安全文化介入的策略如圖所示，可分為活動（activity）、諮詢（consultation）、及訓練（training）等三個策略。基於合作、信任和尊重，鼓勵員工於安全衛生管理展現參與（participation）、投入（involvement）、及敬業（engagement）的精神，共同形塑組織卓越的安全文化。

8.勞動部勞動及職業安全衛生研究所近二年安全文化推動成果：

於 102 年共完成 60 家參與安全文化推動之製造業事業單位的安全文化診斷，每家事業單位的報告書平均約有 57 頁的分析診斷內容，並提供許多不同的建言與促進安全文化的行動方案，此外，更於 103 年則完成 36 家事業單位的診斷與輔導報告書，並編撰完成安全文化促進措施指引手冊、推動安全文化指引手冊、主管安全領導指引手冊、勞工安全參與指引手冊等 4 本手冊。



## (二) 主題二：中鋼提升安全衛生績效的促進計畫--中國鋼鐵公司

### 1.安全管理三大迷失

#### (1) 危害管的愈多，就越「安全」嗎？

大家來比賽挑小毛病，看誰比較利害，毛病挑的愈多，是否代表實務經驗就愈豐富，有些危害並不一定會發生事故，有些危害若發生事故也是極為輕微。企業若派一堆人每日去做查核，現場工人只要看到查核人員出現，就趕快躲起來，躲不掉就趕快停下來，因為被發現沒有任何好處只有等待被處罰。且基層主管每天要發很多時間在應付無謂的檢查。

#### (2) 標準要求的愈嚴，就愈「安全」嗎？

大家來比嚴，看誰要求的更嚴，要求愈嚴的人，代表我的「安全」觀念就愈好。我的觀念比你好時，你就應該聽我的。如此，現場工人很多工作就找不到合適的工作方法，很多工作變的無法執行。現場工人只要看到查核人員出現，就趕快躲起來，躲不掉就趕快停下來，因為被發現沒有任何好處只有等待被處罰。且基層主管每天要發很多時間在應付無謂的檢查。

#### (3) 缺點愈少，就代表愈「安全」嗎？

缺點要變少，就是要想辦法讓查核人員看不到，安全績效就會變好，如何讓查核人員看不到，就是大家來比賽做公關，公關做的愈好，查核人員到現場的看的機會就愈少，缺點就愈少，看不到缺點不代表安全績效就愈好。看得到符合事項愈多，才能代表安全績效愈好。

### 2.解決危害管愈多，就愈「安全」的問題

#### (1) 落實風險管理

如何決定不確定事件是否需要去管，首先是實施危害辨識及風險評估，再依風險評估結果，實施分級管理，將不可接受風險之作業列為查核重點。企業實施查核時，有些工作每月查核一次，可能是浪費時間，有些工作每日查核一次，可能風險還是很高。如此，才能解決

危害管愈多，就愈「安全」的問題。因為企業的子彈是有限的，希望將有限的資源最需要管的地方。

## (2) 防止災害應從源頭管理（管接觸）

降低風險採用管理措施有兩種方法，一種是降低發生機率，一種是降低發生後果。前者是預防措施，後者是保護措施。預防措施是訂定作業管制標準，保護措施是訂定緊急應變計畫或防護具，故防護具是保護措施不是預防措施，無法降低發生的機率。預防措施是源頭管理，從源頭管制危害源使人員沒有機會接觸危害。

## 3. 解決標準要求的愈嚴，就愈「安全」的問題

### (1) 標準制訂要明確

執行安全的工作，做的太少不好，做的太多也不好。做的太慢不好，太快也不好。標準訂太低不好，訂太高也不好。主管要求太鬆不好，太嚴也不好。要求落實執行的工作應有標準可遵循，標準訂的愈明確愈容易執行，標準訂的愈不明確愈不容易執行。如果標準需要靠人來解釋才能符合，則不同人的解釋就有不同的結果，如此將增加工作的不確定性，亦增加發生事故的風險。

### (2) 採用最低合理化實務經驗（ALARP）

作業標準之制訂應合理可行，制訂時應與執行人員溝通、討論而決定最佳的工作程序或工作方法，以確保安全工作。作業標準之制定除法令已有規定外，制定時應以企業所定不可接受風險基準為依據，達成共識的方法就是好方法，標準訂的太嚴自己可能做不到，對安全也不見得有幫助，如病人就醫時，過度醫療對人的身體也是會有傷害的。

### (3) 實施零災害活動

作業中如何降低作業的「不確定性」，首先是在作業中之關鍵時刻，實施「確認」。確認是降低風險最直接的方法。確認零災害活動稱指認呼喚（指差呼喚）。如起重機吊掛作業，起重機駕駛員起吊時，應先確認「吊掛人員手部已遠離吊物才可起吊」。指認呼喚是防

止人為失誤方法，中鋼所有的安全會議開會前，一定由主席帶領大家實施指認呼喚，確認當月安全具體行動目標。

#### (4) 工安體感訓練

傳統的安全教育在課堂上講授，學員只能想像課程情境，無法親身體認，學習效果容易隨著時間增長而淡忘，其產生之持久效果有限。歐、日等先進國家體認課堂講授工安訓練不足以達成”體認危害”，設計類似現場環境及設備情境，讓員工親身去操作體驗危害的可怕。因為人會：聽過的事，會隨時間而淡忘。見過的事，會稍留記憶。當親身體驗過後，才會去思考。

### 4.解決缺點愈少，就代表愈「安全」的問題

#### (1) 安全績效指標

執行安全的工作做的太少不好，做的太多也不好。標準訂太低不好，訂太高也不好。執行安全的工作做的太慢不好，太快也不好。主管要求太鬆不好，太嚴也不好。要求落實執行的工作應制定標準，標準訂的愈明確愈容易執行，標準訂的愈不明確愈不容易執行。安全績效指標可分為主動式與被動式績效指標，被動式績效指標是指接觸危害後狀況（已發生不安全行為或事故），主動式績效指標是指接觸危害前狀況（目標達成度或符合度）。

#### (2) 建立主動性安全績效指標

- A.主動性安全績效指標不是要你主動發現缺點，而是要你去查核完成的工作或執行的工作有多少。
- B.現場看不到缺點並不代表安全績效就越好，現場要看得到符合的數量越多，才能代表安全績效越好。
- C.主動性工安績效指標是鼓勵表現，不是要懲罰失誤。
- D.主動性安全查核之目的，是要全員參與，建立是主動性安全績效指標（KPI），塑造主動性安全衛生文化。

### (三) 主題三：預知危險活動與安全衛生溝通諮詢--統一企業公司

#### 1. 預知危險指認呼喚

本項由公司聘請之日本顧問引進，透過指認唱和及指認呼喚之提醒與再確認，可養成全員的一致認知，使作業安全無誤地進行，提高作業的正確性和安全性。依據日本國財團法人鐵道綜合技術研究所在 1994 年進行的指認呼喚效果檢定實驗研究結果證實，『實施指認呼喚』同『甚麼也不進行』比較，作業錯誤的發生率降低至約 1/6 以下。

『危險指認呼喚』係以零災害為目標，透過指認呼喚危害點之方式，使意識聚焦及重整到正常清晰的狀態，使作業安全無誤地進行，提高作業的正確性和安全性。方法很簡單，在作業的重要場所如危害點，將手指伸直，指出自己要確認的對象物，清晰喊出『○○○○，安全！』。

預知危險指認呼喚實施方式：

- (1) 總廠會議及課務會議前、後 各進行指認唱和一次；
- (2) 於開始作業前、工作交接時，實施指認唱和；
- (3) 機械設備操作、維修、清潔、故障排除作業前，實施危害點之指認呼喚；
- (4) 穿越廠區道路時一指認呼喚；
- (5) 指認呼喚動作實施要領：應養成眼到、口到、耳到、手到、心到的良好習慣；
- (6) 指認呼喚動作示範圖例：以 開始作業前「按鈕，好！」動作完成後之確認為例。

#### 2. 諮詢與溝通／安全宣導

一實施員工溝通與接談：

- (1) 瞭解同仁的身心狀況，是否會因配合生產加班，縮減休假時間而影響身體健康，尋求業務需求與人員休息的平衡。
- (2) 詢問同仁對於作業環境的安全設施是否齊全、足夠，鼓勵提出安全防護建議。
- (3) 讓同仁體會工安是需要全員共同參與及廠內達到零職災的決心。

#### 一內外部溝通

- (1) 每年編撰公司年報及每二年發行統一企業社會責任報告書(公司官方網站)。
- (2) 每月發行統一月刊。
- (3) 建構職工福利資訊網，設置員工溝通 e 化平台，提供勞資雙方諮詢協商管道。
- (4) 敦親睦鄰，參與鄰近他公司工安相關活動。

#### 3.公司的安全衛生獎勵措施及績效指標

##### 一累計無職災日達成階段獎勵辦法：

- (1) 無災害工時獎勵辦法。
- (2) 獲選全國性績優工廠獎勵辦法(安全衛生類)。
- (3) 總廠區安全衛生檢查競賽。
- (4) QCC 活動成果發表。
- (5) 提案改善活動。
- (6) 優秀員工選拔活動。
- (7) 全公司安全衛生檢查－推薦參選推行勞工安全衛生優良人員功績獎。

一員工：全公司參與無災害工時統計單位之正職員工、外籍員工、外包人員、派遣人力及短期契約人員(工讀生、建教生)達成每階段無職災日，依本辦法申請該階段獎勵金及獎勵品和總經理嘉勉卡。經與工會檢討後，訂定每年 10/31 為無職災日數累計統計之基準日。100~102 年累計獎勵金額為新台幣 1,790,754 元。

#### (四) 主題四：推動主動式績效指標與動態安全觀察--中鴻鋼鐵公司

##### 1.主動式績效指標

一目的：使主管工安管理態度由被動式防事故宣導，轉為積極主動展開預防性工安自主管理措施，並鼓勵員工與承攬商積極參與工安活動。

—獎勵經費來源：為由原本課級半年無失能傷害獎勵金轉換而來，共 40 萬元。

—績效指標推動步驟：

- (1) 修訂辦法：與生產廠長溝通工安管理也可以評比，與行政財務部門溝通每年提撥獎金金額。
- (2) 評比項目討論：安全衛生處召集各參與評比廠處研商，包含公司工安管理重點事項、系統管理事項、各廠積極作為強項等。
- (3) 每月主被動式績效成績審查：每月開審查會確認扣分項目，並溝通審查通過加分項目與分數。
- (4) 每年底重新討論隔年評比項目：安全衛生處召集各參與評比廠處研商，依據隔年公司工安管理重點事項、年度內各廠運作績效優劣檢討等研定隔年評比基準。
- (5) 每年一月辦理評比獎金頒獎：每年一月全公司安委會由總經理頒獎。  
人員獎金績效點數比例 = 8 : 4 : 2 : 1

—績效評比項目（103 年版）被動扣分

- (1) 公部門蒞廠檢查，發現該廠、處同仁或承攬商因違反法規。
- (2) 廠內同仁或承攬商發生職業災害（以累積無失能傷害工時為分母）。
- (3) 公部門、經理部門及工安處稽查缺失（含不符合及建議事項）之矯正回覆逾期。
- (4) 發生事故改善案或稽查缺失長期改善管理方案執行進度逾期。

—績效評比項目（103 年版）主動加分（一）

- (1) 失能傷害頻率降低。
- (2) 虛驚虛驚事故提報。
- (3) 安衛設施改善或專案活動：
  - A. 硬體設施改善。
  - B. 專案改善及健康促進專案（必須先提案）。
  - C. 改善自主管理活動（CDA, QCC）。
  - D. 廠場區域聯防推行成果。

E.工安觀摩。

F.訓練與安衛活動之參與率。

(4) 主管安全觀察之執行率。

(5) 外部優良得獎事項。

(6) 管理績效事項：

A.歲修或大型專案工程工安管理績效（依其規模成度有不同分數）。

B.公部門及工安處專案稽查符合與優良者。

—績效指標推動成果

(1) 維修單位以往承攬商多，承攬商發生傷害影響單位無失能傷害績效，改為績效指標後，鼓勵承攬商參與改善加分，承攬商不再只是負擔。

(2) 原本績效落後的工廠，廠長關心投入工安之後，隔年績效超前領先，並得到外部工安獎項。原本單純沒事故而績效領先單位隔年就逐漸落後失去獎金。

(3) 因為績效獎金有得獎得分數門檻標準，工安單位與工安人員角色由只是負責稽察角色轉為以輔導、審查為主，稽查為輔。

(4) 各廠訂定下級課的績效 KPI 作為分獎金標準，使各級主管工安管理成為與生產一樣重要的例行任務。工安績效不再是工安單位責任。

(5) 發生傷害的課主管，更積極投入爭取加分，挽救落後分數。

## 2.推動主管動態安全觀察

### —緣起

102 年鋼管廠發生同仁在修面機被鋼管碰撞受傷失能傷害復原回來上班後，由工安工程師拍攝作為事故檢討用的 14 分鐘觀察影片，在集體討論播放時發現有許多不安全的行為。

- 1.同仁本身存在不自知的不安全動作。
- 2.有些環境設施在作業中會變得不安全。

### —動態安全觀察

指的是對一特定作業狀況有一定時間長度(8-15 分鐘)的累積觀察，並用攝影方式紀錄的安全觀察，並且要求觀察完後必須集體觀賞討論找出作業缺失；而不是短時間或是單一缺失，只用相機拍出單一畫面紀錄的方式。

#### 1.推動步驟一：溝通

由 AVP 帶領至各廠召集主管人員共同觀看所拍攝作業影片，分組討論找出不安全缺失事項。各廠可以找到 20 個缺失（不安全動作與環境），有些環境設施在作業中會變得不安全。

#### 2.推動步驟二：辦理訓練

因為沒有可參考前例，由中鴻安全衛生處自行研發教材。培訓工安工程師為講師，分批以小班辦理主管人員與承攬商安衛管理人員訓練。

#### 3.推動步驟三：運作模式確定

主管每月一次於安全觀察過程中拍攝作業實況影片，至少十分鐘，拍攝內容以人的作業為主，儘量採大範圍拍攝，以觀察有無與其他人員作業或環境的危害衝突。影片拍攝後一個月內，召集作業人員討論所拍攝之影片作業潛在危害，若有應改善事項，應登錄於 ERP 列管追蹤改善。改善完成後再度觀察攝影，討論確認。



#### 4.推動步驟四：工安稽查查核落實

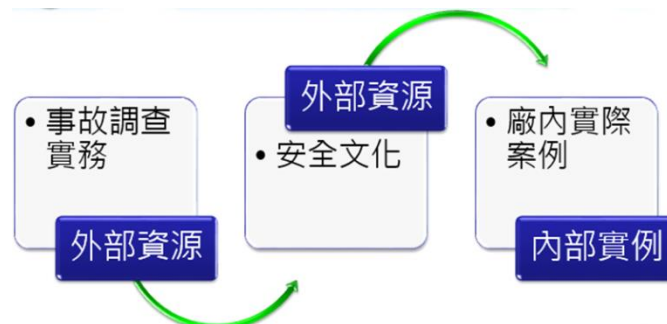
工安每月稽查，由安全衛生處針對所指定的稽查單位，隨機抽查兩部主管安全觀察影片，以及由安全衛生處工安工程師於稽查日之前，隨機擇日前往受稽單位，就當日有實際作業的現場拍攝影片一部共三部，進行實際集體討論審查。

### (五) 主題五：虛驚通報與提案改善活動之促進--寶成工業公司

#### 1.2014 行動方案之未來方向



#### 2.中階主管事故調查訓練



#### 3.導入虛驚事故提報機制



#### 4.強化提案改善制度：檢討→改善→評估



(六) 主題六：安全衛生查核及高風險作業管理--中科院化學所

1.安全衛生管理作為

(1) 推動職安衛政策

- A.本所「職業安全衛生政策」，每年先諮詢員工意見後，於所長主持管理階層審查會檢討審議，所長簽署後宣導及各館公告周知。
- B.為確保達成職安衛政策承諾，依政策每年展開設定目標，各組再依目標建立管理方案並執行。
- C.每季職業安全衛生委員會審議目標及管理方案達成進度，紀錄備查。

(2) 推動職安衛管理系統

- A.本所依職業安全衛生管理系統指導綱要及 CNS15506 驗證標準訂頒安全衛生管理程序及規章共 53 種（一階安衛手冊、二階作業程序書 19 種及三階作業準則 33 種），於工安組網站公佈，每年由合格內稽員實施交叉稽核驗證。
- B.本所於 100.06.14 日通過經濟部標檢局 TOSHMS／OHSAS 18001 驗證評鑑。103.05.02 日通過 CNS15506 驗證標準三年重評。
- C.為落實且有效推動 TOSHMS 管理系統，成立「TOSHMS 執行及維持小組」，每季年召開會議檢討各部門落實度及推行成效。
- D.管理系統執行符合 PDCA 精神，使職安衛管理系統習慣轉化成安全文化。

(3) 職業安全衛生管理計畫

本所為利於職場安全衛生工作推展，每年訂頒「職業安全衛生管理計畫」，呈所長核定後執行，每季於職業安全衛生委員會檢討成效。

## 2.高風險作業管理

### (1) 承攬作業（動火、高架、局限空間及活線）

針對高風險特殊作業（動火、高架、局限空間及活線）採許可、管制規定，作業前完成開工前會議，工安組每日彙整各組特殊及承攬作業晨報統計表後，傳送所長、各組組長等；工安組及各組隨時派員巡查，防止不當動作，避免意外事故發生。

### (2) 毒、燒、炸作業

A.高風險作業 SOP 擬訂、審核、運作流程。

B.風險評估及管理：所有作業必須完成工安 SOP 及風險評估，屬高風險者，採取有效防護措施，風險等級須達可接受風險，方可作業，有效降低作業危害。依照安全衛生作業標準內所有危害、各種情境分別完成風險評估。

C.建立雙重檢查機制：為避免單次人為操作疏忽，對高危險性之關鍵道次採取雙重檢查機制，由兩組人員分別檢查，以保障業人員安全與健康。

D.建立合格簽證制度：火工作業、危險機械與設備、堆高機之作業，作業人員必須由專家依 SOP 完成道次訓練，並經實作、測考合格且確認防護措施完善後簽發合格證書，方可執行作業，以確保作業人員安全。

E.強化勤前教育訓練安全機制：高風險作業前，主管每日集合操作人員完成作業安全提示、錄音並簽名。

F.建置高階主管主動參與安全文化：首次危險性高作業必須擬定計畫及工安作為（含危害鑑別與風險評估），向所長專報，工安組長、作業主管及現場負責人等出席討論，確保作業安全。

G.落實多層次督管機制：各組火工作業場所指派科技人員每日巡查並紀錄，工安組每日彙整各組毒、燒、炸作業統計表於 10 時傳送所長、副所長及各組組長，工安組及各級主管執行檢查與紀錄，落實各主管走動巡管。

### 3.安全衛生查核

#### (1) 高階主管親臨專題檢查

為完整發掘出危險死角，所長每年訂頒工安專題檢查活動，且逐間親臨檢查。執行成效：

A.基層員工“有感”高階對工安重視。

B.廠區優良成效觀摩與交流。

C.安全衛生成效查核。

#### (2) 高風險作業每日檢查

工安組每日彙整各組毒、燒、炸作業統計表於 10 時傳送所長、副所長及各組組長，工安組派員檢查與紀錄；各級主管不定期執行檢查，確保現場作業之安全。

#### (3) 每季作業安全定期檢查

規劃各作業場所逐間檢查。檢查缺失分為低度、中度及高度危害，管辦至完全改善。

A.高度危害：指在 1 個月內需完成改善，如爆炸、墜落、感電等之虞危害。

B.中度危害：指在 2 個月內完成改善，如衝撞、物體飛落、跌倒等危害。

C.低度危害：指可 3 個月內改善，如工程改善、人因工程等危害。

#### (4) 各級主管走動巡管

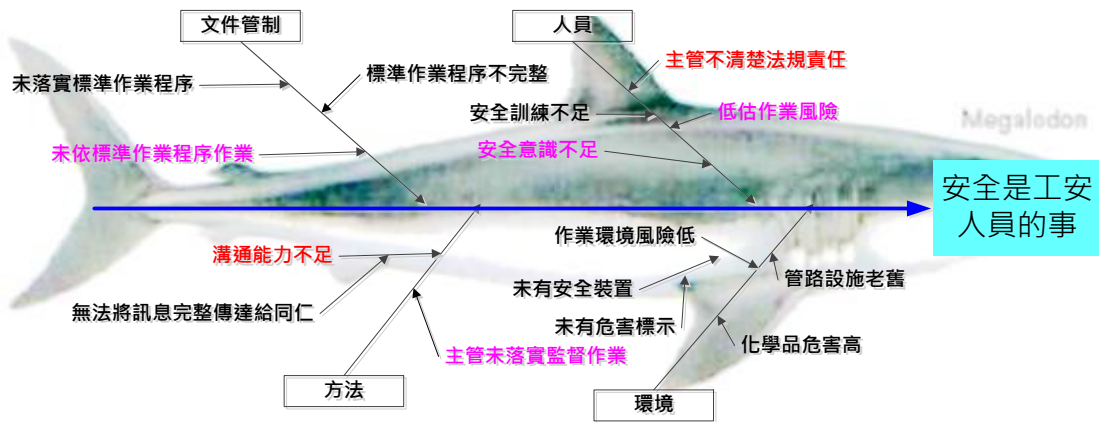
A.依所頒「各級主管走動管理與安全觀察作業準則」執行。

B.各級主管安全檢查次數如下：各（副）組長應每月至少巡查兩次、小組長每週至少乙次、各級主管應對高風險作業場所增加安全檢查頻率，以確保作業安全。

C.各級主管發現有不符合規定，立即糾正改善並留存紀錄；不能立即改善者，紀錄於「各級主管走動管理紀錄暨追蹤表」後知會有關部門切實執行改善。

(七) 主題七：主管巡檢機制及主管安全衛生教育訓練--欣銓科技公司

1.安全文化促進方案



2.主管安全衛生教育訓練

主管不清楚法規責任，溝通能力不足。分階段，循序漸進提供各級主管安全衛生知識及管理技巧。

3.主管巡檢機制

安全意識不足，未依標準作業程序，低估作業風險，主管未實施監督作業。巡檢頻率及層級：

- (1) 高階主管每半年一次
- (2) 廠級主管每季一次
- (3) 部級主管每月一次
- (4) 課級主管每月二次

4.提昇安全文化措施

(1) 建立安全提案改善制度

A.參加獎：凡經初審符合提案改善案件，依提出單位部門主管及改善單位部門主管初評分數之平均分數，依下表初評總分給予對應之獎勵。

初評總分	1分	2分	3分	4分	5分	6分	7分	8分	9分	10分
獎勵	禮卷\$ 500元					禮卷 1,000元			禮卷 1,500元	

B.優良成果獎：完成改善且初評分數達 6 分（含）以上案件，於 12 月底提報至安全衛生委員會進行「複審」，由安全衛生委員評分，依分數高低，取三名提供獎勵。

	安全衛生委員評分(複審)
第一名	禮卷 3000元+獎狀
第二名	禮卷 2000元+獎狀
第三名	禮卷 1500元+獎狀

(2) 辦理安全衛生教育訓練：安全衛生通識教育訓練、安全領導工作坊訓練、單位主管巡檢機制、主管安全衛生教育訓練、安全衛生通識教育訓練、職前安全教育訓練。

(八) 主題八：安全關懷活動與新進人員過五關口試--中龍鋼鐵公司

#### 1.安全關懷（Behavior Based Safety, BBS）

—在中龍公司稱為安全關懷活動，原因：

- (1) 工作人員間彼此關懷為出發點
- (2) 鼓勵全員參與安全觀察及安全溝通的活動
- (3) 簡言之「同伴間針對安全行為的觀察及關懷」

—BBS 安全關懷活動的特點：

- (1) 鼓勵全體員工實際參與。
- (2) 主要改善人員“行為”，針對行為而非針對個人。
- (3) 透過觀察人員行為，並給予當面溝通及回饋，以正面影響被關懷者的行為及態度。
- (4) 不責備、不找錯、不懲罰，著重在安全的互動而非安全的績效數字。
- (5) 用行為觀察結果量測人員安全態度指標。
- (6) 不是取代現有的安全機制，是整體工安管理的一部份。

—102 年度( 102.07~103.06)安全關懷紀錄統計結果，觀察次數共 7177 件：

- (1) 安全行為次數 6453 件（安全行為率 89.9%）
- (2) 不安全次數 724 件（10.1%）

—關鍵行為觀察結果，以研磨／切割作業配戴個人防護具（面罩或護目鏡）[80 件]、噪音作業配戴耳塞（罩）[67 件]、高架作業人員勾掛安全帶[60 件]之不安全行為次數佔前三名。不安全原因觀察結果，分別為：一時忘記（45.2%）、圖方便（22.1%）、習慣（16.3%）三者佔最高。

—BBS 安全關懷活動的獎勵措施：

- （1）個人：102 年度制定全年安全關懷次數累計 30／50／100 次以上者可獲得獎勵。另針對全公司關懷次數最高前 2 名於公司級安全衛生委員會中表揚及分享。
- （2）一級單位：達成激勵目標之廠／處於安委會頒發獎金 3,000 元。

## 2. 過五階段口試制度（過五關）

為提升新進工作人員之工安能力，要求協力廠商長期證人員及本公司新進員工於各廠處完成工安合格後，進一步實施五階段制度安全衛生能力口試查核。新進人員通過口試（過五關制度），才能辦理正式出入證。

- （1）各廠／處針對轄區製程、設備、法規上建立基本題庫。
- （2）過五關口試：讓全員動起來
- （3）累計 103.03.07 至 103.11.13 各廠處過五關人員（中龍員工 113 人、協力廠商 1,762 人）共 1,875 人。
- （4）為強化工作人員過五關之管控機制，由生產部門副總分三階段召集各單位主管及協力管理人員溝通及示範：
  - A.103.05~103.06 分別召集各廠／處協力廠商負責人及工安人員舉行座談，說明過五關推行的目的與工安口試題庫之重要內容。
  - B.103.06 分別對生產部門各廠處股長代表及工安完成口試能力之確認示範（由廠處長、主任、課長陪同）。
  - C.103.07~103.08 安排 W2、W3、W4、W5 較大包協力廠商及其再承攬之工安人員口試能力確認，將口試題庫重點案例與觀念傳達給協力商工安人員，以強化協力工安人員之教導及口試能力。

### 3.安全衛生獎勵措施及績效指標

#### 一工安績效審查

##### (1) 工安考績評比

同仁發生失能事故，列入該同仁年度考績評比。每年 1 月與 7 月 Y1 將每半年度各單位發生之失能事故（含重大工安意外事故）列表，作為單位主管考評扣分之依據。一級主管 KPI 將零重大職災佔 20%。

##### (2) 工安績效獎懲

A.無失能傷害獎勵：為增進本公司員工對工業安全衛生之認識與重視，提高安全意識，防止事故之發生，特訂定工業安全衛生激勵要點。

一、二級各單位：連續無傷害事故累計工時達到設定目標時，即頒發獎金若發生失能事故，則工時歸零重新統計。

全公司：累計達到五百萬工時，發給達成日當日在職之每一員工獎金一千元或價值相等之獎品。

各一級單位：

累計工時	獎金
累計達一百萬工時	15,000 元
累計達兩百萬工時	30,000 元
累計達三百萬工時	50,000 元
累計達四百萬工時	80,000 元

各二級單位：

單位人數	累計工時	獎金
未滿 50 人	每累計工時達七千五百	3,000 元
50 人以上	每累計工時達二萬五千	10,000 元
不限	累計達十二萬五千工時	20,000 元
	累計達二十五萬工時	30,000 元



#### B.失能傷害扣減獎金

員工廠外上、下班交通失能事故，每人次扣減該二級單位連續無傷害事故獎金 10%。協力廠商人員之失能傷害，依下表扣減該二級單位獎金。

協力人數（人）	每人次扣
1~300	15%
301~1,000	10%
超過 1,000	5%

#### C.團體獎勵金扣除規定

凡發生重大工安意外事故，每件扣肇事單位（借調者由借調單位負責）之當月超越全能月產量團體獎勵獎金全額（簡稱「團體獎勵獎金」）三分之一。如當月未領團體獎勵獎金者，自往後月份所領之團體獎勵獎金內扣款，扣至當年度為限。

#### D.人員懲處

發生工安事故後，調查單位二級以上主管（若屬重大工安意外事故則為一級主管）應召集相關成員成立工安意外事故調查小組，完成意外事故調查及責任檢討，對於違規人員辦理懲處。倘若調查結果（經責任檢討後）為單位主管有管理、指揮不當或監督不週之情形，則該單位主管亦須進行議處。

#### E.安全衛生氣候指標

於 103 年 1 月開始試行以安全衛生氣候指標作為單位工安績效評比。安全衛生氣候指標結合三大面向，包含被動性指標、稽核性指標及主動性指標。安全（綠燈）：75 分以上；小心（黃燈）：74-60 分；危險（紅燈）：59 分以下。

#### F.安全衛生提案獎勵

為加強員工參與工安管理，已於提案制度加入工安項目，鼓勵同仁發現現場危險點，隨時提案予責任單位改善，每則提案獎金至少 200 元以上。另 103 年度為提昇工安類提案，規劃加發獎勵給

優良提案單位及同仁。由 Y1 篩選優良提案，以安衛簡訊公佈周知。

獎勵	計算方式	獎金
團體獎	依工安類提案受理件數除以各一級單位人數之比例，取前三名發給團體獎勵金。	第一名： 5,000 元 第二名： 3,000 元 第三名： 2,000 元
個人獎	依個人所提工安類提案受理件數，提案件數前三名者，給予個人獎勵金。	第一名：2,000 元 第二名：1,500 元 第三名：1,000 元

### (九) 安全文化學術論文

#### 1. 學術論文一：

- (1) 題目：社會心理安全氣候之理論與實證分析
- (2) 作者：李金泉、陳莉棋、曹常成、謝清樹、汪鏐喻
- (3) 摘要：許多研究指出暴露於工作場所的社會心理危害（如高要求、低控制、與同事和主管的人際關係不佳）可能是導致員工心理健康與安全的問題，因此如何建構職場中的社會心理安全氣候，實為國內企業應重視與探討的問題。本研究首先探析社會心理安全氣候的相關概念，其次則彙整社會心理安全氣候相關實徵研究，最後是驗證及建構社會心理安全氣候測量工具之信效度。本研究以台灣南部某企業公司員工為研究對象，統計回收有效問卷 509 份，有效回收率達 94.43%。以淨最小平方法（partial least squares, PLS）進行驗證性因素分析，以建構量表的信效度，並以結構方程模式（structural equation modeling, SEM）分析其適配度。研究結果發現：經由驗證性因素分析顯示，指標信度與組合信度均高於標準值 0.7 以上；而收斂效度及區別效度均達良好狀態，至於適配度指標亦達檢測的判斷標準。根據本研究結果，可以歸結為該量表具有良好的信效度及適配度，並可作為未來我國社會心理安全氣候研究工具之參考。

## 2.學術論文二：

- (1) 題目：組織安全氣候對員工安全行為之影響—以群體安全規範為中介變項
- (2) 作者：李金泉、楊秀芬、曹常成、謝清樹、許晴雯
- (3) 摘要：為營造安全永續之勞動環境，企業或組織要如何將職災率降低是一個很重要議題，推動自護、互護及監護的安全文化，追求卓越安全績效，達到職場安全的目的，這不僅勞資雙方受益，更是符合全民大眾的期待。基於上述因素，本研究以南部某食品製造公司現場主管及員工為研究問卷調查對象，總計發放問卷 574 份，回收問卷計 574 份，剔除無效問卷 47 份，實際回收有效問卷共 527 份，有效回收率達 91.81%。藉由研究對象探究群體安全規範在組織安全氣候與員工安全行為之關係間的中介效果，研究結果發現群體安全規範對員工安全行為有部分中介效果。依據研究結果提出具體建議，以供個案公司及未來研究者之參考。

## 3.學術論文三：

- (1) 題目：安全文化的導入與促進—多媒體社會行銷的策略與規劃
- (2) 作者：許有麟、李金泉、嚴聖博、陳菀柔、王昭翔
- (3) 摘要：本研究以多媒體社會行銷的策略與規劃，將中國鋼鐵、統一企業、中龍鋼鐵、中鴻鋼鐵、寶成企業、中科化學所、欣銓電子等 6 家事業單位之推動安全文化的具體措施加以彙整，包含事業單位成長歷史、歷年獲得獎項認證、參與政府相關專案、推動安全相關活動等項目。透過到各事業單位現場訪視紀錄、客製化的安全診斷系統，以多媒體的形式運作，利用記錄並歸納分析各個事業單位安全文化導入與促進措施。研究主旨以多媒體光碟為平台，並將各事業單位有效導入安全文化之具體實務做法紀錄並分享，期能加強事業單位透過安全文化導入和推動，進而提升企業安全文化之水平，以建立企業卓越的安全形象。

#### 4.學術論文四：

- (1) 題目：工安衛滿意度與安全文化關聯性探討-以某玻璃製造廠為例
- (2) 作者：王怡婷、鄭世岳
- (3) 摘要：本論文旨在探討某玻璃製造業之整體安全文化現況，透過問卷調查與資料統計分析，了解某玻璃製造廠員工安衛滿意度與安全文化情形與差異，並提供改善建議，希望對某玻璃製造廠提升整體安全文化認知程度有所助益。本研究總共發出 250 份問卷，回收 250 份，有效回收率為 100 %。研究結果顯示：某玻璃製造廠員工「職場安全衛生滿意度」大致為「滿意」。某玻璃製造廠員工的安全文化感受認知程度最高為「安全態度」，而「主管安全領導」為最低；「職場衛生安全滿意度」與「整體安全文化」、「組織安全實務」、「人際安全互動」及「作業環境安全」，均呈現「高度正相關」。「職場衛生安全滿意度」與「員工安全行為」、「主管安全領導」、「安全態度」，均呈現「中度正相關」。

#### 5.學術論文五：

- (1) 題目：工作負荷、壓力及倦怠與安全文化關聯性探討
- (2) 作者：吳鴻明、嚴聖博
- (3) 摘要：企業擁有良好的安全文化，除可提昇勞工的安全認知及動機，亦以降低職業災害之發生。為了解封測業中不同性別、學歷、部門、職務、年齡及年資間工作負荷、壓力及倦怠與安全文化之關聯性，本研究參考勞動及職業安全衛生研究所「102 年製造業安全文化診斷與輔導」計畫所發展之評量工具，修改出適合封測業特性之問卷並進行調查，調查對象為新竹地區某封測廠之員工，總共發出 300 份問卷，實際回收有效問卷總計 270 份，回收後先將有效問卷進行數據整理，並透過 SPSS 軟體進行分析。根據數據分析結果發現，受測公司整體安全文化介於製造業平均水準，整體安全文化與工作負荷、工作壓力及工作倦怠達顯著呈現負相關；而工作負荷、工作

壓力及工作倦怠三者間達顯著且皆呈現高度正相關；此外結果也顯示，現場技術人員是影響公司整體安全文化最重要的一個群體，必須優先採取降低現場技術人員工作倦怠及工作壓力的措施，才能有效提升公司的整體安全文化。

#### 6.學術論文六：

- (1) 題目：推動「廠場區域聯防」提升公司安全文化之探討
- (2) 作者：呂年成、嚴聖博、董寶鴻、李姿諭
- (3) 摘要：卓越永續的安全文化乃是中鴻公司所追求的終極目標，但是與安全文化有關係的因素非常複雜，鋼鐵廠在鋼胚、鋼捲等原料運輸、儲放或生產過程中會使用到許多笨重且危險的機械、設備，且作業環境中潛藏許多可能引發重大危害的危險因子。而如何降低重大危害的發生，首要是要辨識危害，評估風險才可採取真正有效的消除危害或控制風險之措施。要落實危害辨識及發掘工作環境潛在危害進行改善，只靠少數人員的「稽查」是無效的，必須讓全員參與共同協助問題發掘加以改善，才可達降低災害發生之目的。中鴻公司於 100~102 年推行全員參與「廠場區域聯防」期間，由同仁及承攬商共同發掘 5,388 件潛在危害，包括 1,965 件是關於跌倒、墜落、感電、捲夾等重大潛危，透過原因分析後，100%完成改善。此外，透過「廠場區域聯防」將所發掘之缺失於改善完成後設定維持責任者，納入定期檢查，達成深化改善成果與長期維持之成效。而分析比較 101 年及 102 年所發掘問題中屬於高危害類型的問題件數也逐年減少，由 551 件（101 年）降低至 256 件（102 年），亦可顯示作業場所的安全已有所提升，對整體安全文化有相當助益。推動「廠場區域聯防」活動，除可集合群體之力量，在短期內快速大量的發掘潛危並加以改善外，員工透過參與其他單位的聯防活動，可提升同仁發掘潛危的能力，養成隨時注意工作環境中之潛危，及實施改善的習性。並藉由相互觀摩，檢視自己單位的弱點及學習其他

單位的優勢，強化自己單位設備缺失的改善技術。藉由安全文化診斷的結果，亦可看出活動的推行，已確實正向顯現在安全文化多個面向；相信若能繼續推動，將極有助於持續職場安全文化之提升。

### 三、研討會實施成果

本研討會為了持續精進辦理安全文化相關活動的品質，研究團隊發放滿意度問卷（內容包括會場設備安排、手冊編製內容、課程設計內容、課程時數安排、接待服務品質、講座授課內容、茶敘餐點提供、個人實質助益、整體參考價值等）進行滿意度調查。本次研討會報名事業單位共 137 家、人數 271 人，實際報到參與人數共計 255 人，實際出席率為 94.10%；回收有效問卷共計 157 份，滿意度分析結果如表 57 所示，顯示參與人員對研討會的滿意度極佳。

表 57 103 年度事業單位安全文化導入與促進研討會滿意度調查分析表

項目	會場 安排	手冊 內容	課程 設計	時數 安排	服務 品質	授課 內容	餐點 提供	實質 助益	參考 價值
非常 滿意(%)	27%	54%	40%	33%	61%	46%	49%	47%	43%
滿意(%)	73%	46%	60%	67%	39%	54%	51%	53%	57%

四、103 年度事業單位安全文化導入與促進研討會活動照片集錦

活動照片-1  
說明：活動簽到情形-1



活動照片-2  
說明：活動簽到情形-2



活動照片-3  
說明：會場外觀-1



活動照片-4  
說明：會場外觀-2



活動照片-5  
說明：長官致詞--勞動部勞動及職業安全衛生研究所 張承明博士



活動照片-6  
說明：長官致詞--高雄市政府勞工局勞動檢查處 周登春處長





活動照片-7  
說明： 長官貴賓蒞臨



活動照片-8  
說明：事業單位安全文化診斷、導入與促進之推動成果



活動照片-9  
說明：事業單位安全文化診斷、導入與促進之推動成果



活動照片-10  
說明：中鋼提升安全衛生績效的促進計畫 --中國鋼鐵公司



活動照片-11  
說明：預知危險活動與安全衛生溝通諮詢 --統一企業公司



活動照片-12  
說明：推動主動式績效指標與動態安全觀察--中鴻鋼鐵公司





活動照片-13

說明：虛驚通報與提案改善活動之促進  
--寶成工業公司



活動照片-14

說明：安全衛生查核及高風險作業管理  
--中科院化學所



活動照片-15

說明：主管巡檢機制及主管安全衛生教育訓練  
--欣銓科技公司



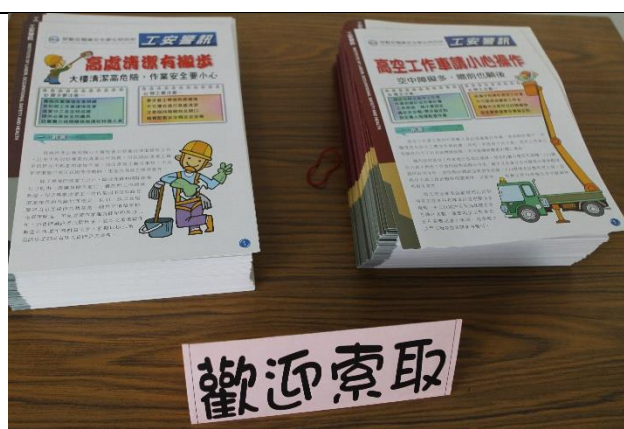
活動照片-16

說明：安全關懷活動與新進人員過五關  
口試--中龍鋼鐵公司



活動照片-17

說明：勞動部宣傳品



活動照片-18

說明：南台科大宣傳品





活動照片-19  
說明：長官、貴賓合照-1



活動照片-20  
說明：長官、貴賓合照-2



活動照片-21  
說明：上午茶敘-1



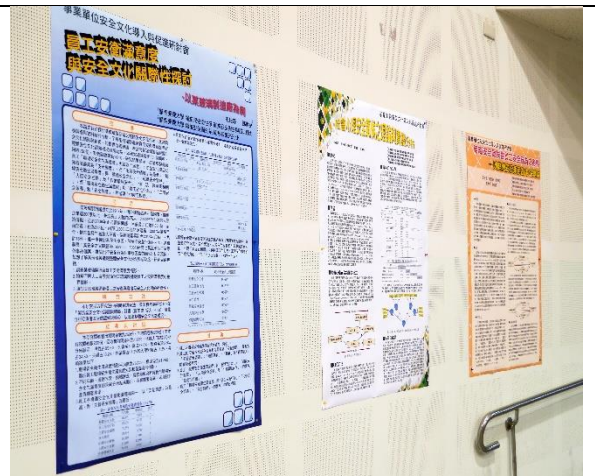
活動照片-22  
說明：上午茶敘-2



活動照片-23  
說明：學術論文海報-1



活動照片-24  
說明：學術論文海報-2





活動照片-25  
說明：下午茶敘-1



活動照片-26  
說明：下午茶敘-2



活動照片-27  
說明：參與人員合照-1



活動照片-28  
說明：參與人員合照-2



活動照片-29  
說明：參與人員合照-3



活動照片-30  
說明：參與人員合照-4





活動照片-31  
說明：參與人員合照-5



活動照片-32  
說明：參與人員合照-6



活動照片-33  
說明：參與人員合照-7



活動照片-34  
說明：參與人員合照-8



活動照片-35  
說明：參與人員合照-9



活動照片-36  
說明：參與人員合照-10



# 第五章 結論建議

## 第一節 結論

依據本計畫所提出之研究架構、研究目的、文獻探討以及實證調查分析之結果，將其做一綜合性之歸納與整理，提出本研究之結論，並提出建議，以供相關單位以及後續學術研究者之參考。

### 一、事業單位安全文化診斷調查及成效評估輔導結果

#### (一) 事業單位安全文化診斷調查結果彙整

- 1.參與本年度計畫之 31 家事業單位的員工認為其工作場所受傷風險達中度以上者高達 50.13%，顯見多數員工具有風險意識，而最近一年曾經歷過虛驚經驗者達 35.82%，且個人曾在該公司歷年親身受傷經驗者則達 33.80%。
- 2.參與本年度計畫之 31 家事業單位安全文化較弱的要素為組織安全獎懲為，而員工安全遵從為為安全文化較強的要素。
- 3.就安全文化各指標的細項分析顯示，員工安全行為較弱的項次為安全表述；主管安全領導較弱的項次是交易領導之論功行賞；組織安全管理較弱的項次為安全獎懲；脈絡情境安全較弱的項次屬作業環境安全，這弱項指標的同意度未達 7 成。
- 4.主管 VS 員工對安全文化各指標的評估均有顯著的認知差距。
- 5.安全文化各指標中，尤以同事安全規範及人員安全態度二者對員工安全行為（遵從、參與）具有顯著較大的影響作用。
6. 31 家事業單位之安全文化僅與虛驚經驗有顯著的負相關，顯示事業單位的安全文化愈好，員工的虛驚經驗就愈少。

#### (二) 事業單位安全文化促進成效評估彙整

- 1.參與本年度計畫之 7 家事業單位熱烈規劃及展開安全文化促進活動及措施。
- 2.參與本年度計畫之 7 家事業單位於實施安全文化促進活動及措施後，均

顯示過去一年內的虛驚經驗比率均有明顯下降的改善情形。

- 3.參與本年度計畫之 7 家事業單位於實施安全文化促進活動及措施後，有 5 家事業單位顯示員工多數（超過 5 成）認為於過去一年內的事故狀況有顯著的改善。
- 4.參與本年度計畫之 7 家事業單位於實施安全文化促進活動及措施後，有 5 家事業單位顯示整體安全文化有少許的進步情形，顯見安全文化的漸進成長。
- 5.參與本年度計畫之 7 家事業單位於實施安全文化促進活動及措施後，有 5 家事業單位顯示組織安全獎懲及主管安全領導的安全文化要素有所進步。
- 6.參與本年度計畫之 7 家事業單位於實施安全文化促進活動及措施後，有 2 家事業單位顯示在 23 項安全文化指標之標準九有較明顯的進步，顯見安全文化較低之事業單位，在安全文化促進活動後之安全文化指標之標準九有較明顯的提升效果。
- 7.參與本年度計畫之 7 家事業單位於實施安全文化促進活動及措施後，有 6 家事業單位顯示在 12 項安全文化要素的認知差距（主管 VS 員工）多數有明顯縮小的效果。
- 8.參與本年度計畫之 7 家事業單位於實施安全文化促進活動及措施後，均顯示在員工建議數方面均有極為明顯增加的效果，顯見在安全文化推動後，員工更加樂意表達自己的意見。
- 9.參與本年度計畫之 7 家事業單位對推動安全文化均有明顯的支持，且均認為對安衛管理有極大的影響。
- 10.參與本年度計畫之 7 家事業單位的員工均極為滿意各項的安全衛生促進措施。

### （三）完成 36 家事業單位安全文化診斷調查／成效評估等輔導報告書

診斷調查報告書內容涵蓋：(一)安全文化評估量表之信效度分析；(二)個人、受傷經歷等背景資料之描述統計分析；(三)整體安全文化的現狀分析；(四)安全文化各指標的細項分析；(五)安全文化各指標的比較分

析；(六) 安全文化的標竿分析；(七) 安全文化診斷輔導結果與建議。

成效評估報告書內容則涵蓋：(一) 安全文化評估量表之信效度分析；(二) 個人、受傷經歷等背景資料之描述統計分析；(三) 整體安全文化的現狀分析；(四) 安全文化各指標的細項分析；(五) 安全文化各指標的比較分析；(六) 安全文化的標竿分析；(七) 安全文化推動成效評估；(八) 安全文化促進結果與建議。

## 二、辦理事業單位安全文化工作坊、導入訓練及安全文化促進研討會

### (一) 辦理事業單位安全文化導入之種子培訓工作坊

本工作坊旨在說明事業單位推動安全文化診斷、導入與促進的最佳實務與策略。共邀請 7 家事業單位討論安全文化促進措施的規劃，以及由計畫主持人說明本年度計畫推動的進程，共同主持人談論以 TRIZ 方法創意發想安全衛生問題解決之應用。本次工作坊總計報名事業單位共 70 家、人數 142 人，實際報到參與人數共計 135 人，實際出席率為 95.07%，且多數參與人員達六成以上對工作坊的滿意度極佳。

### (二) 辦理事業單位安全文化導入訓練及輔導安全文化改善活動

本計畫於 2014 年 7 月~9 月至事業單位共辦理 15 場次的安全文化導入訓練，以及協助 4 場次安全文化改善活動之實施，如表 32 所示，而各場次的安全文化導入訓練之內容主要分為邁向安全文化的新旅程、評估安全文化的面面觀、舞動安全文化的你我他等三方面，安全文化導入訓練教材總計有 40 張簡報，並加以說明文字，每場次的導入訓練依事業單位需求，安排 1~2 小時的課程活動。

### (三) 辦理事業單位安全文化導入與促進研討會

本研討會旨在分享勞動部勞動及職業安全衛生研究所 103 年度事業單位安全文化導入與促進之推動成果，以及聘請參與本計畫之各公司的安全管理實務專家分享其推動安全文化的實務經驗與策略及學術研究論文，以

增進與會人員學習如何有效改善與提昇事業單位的安全文化。本次研討會報名事業單位共 137 家、人數 271 人，實際報到參與人數共計 255 人，實際出席率為 94.10%，且所有參與人員 100%對研討會感到滿意。

### 三、編撰事業單位安全文化導入訓練教材、安全文化促進措施指引

#### (一) 編撰完成事業單位安全文化導入訓練教材

本計畫編撰完成的安全文化導入訓練教材之內容主要分為邁向安全文化的新旅程、評估安全文化的面面觀、舞動安全文化的你我他等三方面，安全文化導入訓練教材總計有 40 張簡報，並加以說明文字，每場次的導入訓練依事業單位需求，安排 1~2 小時的課程活動。

#### (二) 編撰完成事業單位安全文化促進措施指引手冊

本計畫為使雇主為能鼓勵勞工真誠的參與安全衛生相關的事務，不只提供資訊、教學 & 訓練等，更應經常與勞工及其代表進行諮詢，以允許和鼓勵員工及其代表能參與工作上安全衛生的決策，並有效溝通以聽取員工的建言。基於合作、信任和尊重，鼓勵員工於安全衛生管理展現參與、投入、及敬業的精神，以共同形塑組織卓越的安全文化。編撰完成的事業單位安全文化促進措施指引，就工具面而言可分為活動、諮詢、訓練等三大類，而就對應面而言，可分為情境面、組織面、人員面等，每一類工具對應到每一面向共有 8 種方策，總計有 9 大類共 72 種方策。

### 四、製作完成事業單位安全文化推動的多媒體光碟

本計畫為介紹 7 家事業單位安全文化推動之促進措施，有別於過去圖片文字的說明方式，改以多媒體方式來呈現主題內容，內容結合了文字解說、投影片、現場訪談、並用多媒體軟體來進行整合，以互動的傳播方式來傳達各事業單位推動安全文化相關活動的主題內容。多元的表現方式，希望能吸引更多的閱聽人，分享並推廣安全文化，來傳達各事業單位於安全文化之促進措施具體執行成效。共邀請參與本年度計畫之 7



家事業單位就企業成長歷史、歷年獲得獎項／認證、參與政府相關專案、推動安全相關活動、利益關係人訪談影片等提供資料，以及彙整安全文化研討會的各家事業單位簡報影片及檔案，完成安全文化多媒體光碟的製作。

## 第二節 建議

### 一、對安全文化推動的建議

#### (一) 善用網路平臺，持續提供事業單位安全文化診斷與評估的資源

知識不是力量，分享知識才是力量。建立安全文化的網路平台，以持續提供事業單位安全文化診斷與評估的相關資源，並鼓勵每年度獲選全國安全衛生績優的事業單位分享其實務做法（包括職業安全衛生日常例行工作所需的各種表格，及其相關的參考資源）。透過此交流平台，讓所有事業單位皆可以經由這個平台交換彼此在安全文化促進的故事、心得、看法及經驗。

#### (二) 蒐集安全文化介入措施的案例，並辦理推廣活動

蒐集國內外事業單位精進於安全管理，促進員工參與安全衛生相關事務的各種實務做法，彙整個案並做分類，以做為組織進行安全學習的標竿。可由本研究目前彙整的 72 種安全文化促進的方策做法，逐步擴充蛻變成 108 種安全文化促進的實務經驗，畢竟安全文化的推動需要有方略、有計策的推展，並進而促進組織的轉變。同時以行業別（如鋼鐵業、金屬製品製造業、食品製造業）為個案，嚴選 2~3 家進行安全文化介入措施，以及實施成效估，並將推動過程製做成指引手冊，以便未來進行縱向式（如下游承包商或安衛家族）、橫向式（如各產業工會）之經驗分享與推廣。

#### (三) 不可忽視的群聚力量—建立安全文化的網路社群

隨著網際網路的蓬勃發展，將實體職場中的群體概念延伸到網路上，

安全衛生從業人員可以在此安全文化的社群網站中進行聯絡與溝通，共同分享安全文化的相關資訊、心得，彼此相互討論、交流並維繫良好的關係。

## 二、對事業單位的建議

### （一）提升有效和強而有力的主管安全領導

在安全衛生上建立有效和強而有力的領導是至關重要的，沒有好的主管安全領導，員工安全參與將不會成功，因此，管理階層應負責建立安全的夥伴關係（partnership）和參與（participation）。同時建議企業應致力於將職業安全衛生視為該組織的核心價值，並對組織的風險狀況有一個準確的圖像，因此，主管應以身作則並展現誠信，明確界定和監控角色和職責，並在公司的永續性策略以及整體供應鏈上優先考慮職業安全衛生。

### （二）活化員工參與安全衛生事務

為能讓員工參與，雇主應該鼓勵員工通報安全問題，讓員工積極參與發現問題，要求員工提出改善安全措施的建議，清楚表達雇主重視和認真考慮員工的想法，對員工的想法給予認可和肯定，解釋雇主將對那想意見採取進一步措施，而那些意見為什麼不予採納。

### （三）強化虛驚通報的機制

本年度事業單位安全文化的診斷調查發現，31 家事業單位之勞工反應在最近一年曾經歷虛驚事件的比例平均值高達的 35.82%，甚至有多家的比例高達六、七成。顯然如何從虛驚事件中學習，是非常急迫需要，因此，建議事業單位應更加強化虛驚通報的機制，並彙整各種案例，從組織行為、心理學的角度，深入瞭解虛驚事件所衍生的意義及預防之道，同時應加強宣導人員瞭解虛驚事件與意外事故的定義與認知，才能辨識虛驚事件與意外事故，並建立一個簡單、明確地通報虛驚事件系統機制，不要過於複雜化，才能有效增加通報虛驚事件的件數與內容。

#### (四) 促發更具誘因的安全獎勵制度

在安全文化評估調查的各項指標中，以安全獎懲的指標是最低分，與平均值的落差最大，顯示長久以來，事業單位在推展安全衛生管理多數採嚴懲的手段，認為做好安全衛生工作是必然的責任，少有實質的獎勵措施讓勞工有感，而若未配合而致生事故時則歸咎個人的安全責任，甚少檢討組織、管理系統上的問題。因此，建議事業單位應審慎與勞工協商，建立完善的獎勵誘因機制，以促進勞工的安全參與。

#### (五) 善用安全文化促進措施，建立各式各樣的安全活動、訓練、及諮詢機制

推動安全文化應有務實的行動 (ACT) 方案，因此，安全文化介入的策略可分為活動 (activity)、協商 (consultation)、及訓練 (training) 等三個策略，本計畫共編撰有安全文化促進措施的 72 個方策，包含一些簡單方便的想法，以更順暢的運作企業內部之安全衛生管理，並進而促進組織安全文化的提升 - 尤其可於工作安全週期間讓組合一些方案可讓這些創意亮點發揮的淋漓盡致。這些方案之目的在於闡明雇主和管理者對工作場所的安全衛生有法律責任，而安全衛生人員豐富的專業知識和經驗能作出貢獻，也提升員工有能量和熱情去協助推動各項安全衛生的事務。

## 致謝

本研究計畫參與人員本所曹常成副組長、廖華群助理研究員，另包括南臺科技大學李金泉博士、共同主持人南臺科技大學許有麟博士、嘉南藥理大學嚴聖博博士、專任助理許晴雯、汪鎡喻、陳苑柔、兼任助理黃寶瑩、沈暄晨，謹此敬表謝忱。

## 參考文獻

- [1]邱繼賢(2008)。全國職場 233 減災方案之執行情形及未來展望。台灣勞工雙月刊，12，78-85。
- [2]蔡永銘(2004)。全方位企業風險管理及安全文化，工安科技季刊，53，2-5。
- [3]行政院勞動部(2014)。統計月報資料庫：表 6-7 勞工保險職業災害保險給付人次(含年金給付)。2014 年 4 月 8 日，取自網路 <http://statdb.cla.gov.tw/html/mon/26070.htm>
- [4]Neal, A., & Griffin, M. A. (2002). Safety climate and safety behaviour. *Australian Journal of Mmanagement*, 27 (Special issue), 67-75.
- [5]Lanoie, P., & Trottier, L. (1998). Cost and benefits of preventing workplace accidents: Going from a mechanical to a manual handling system. *Journal of Safety Research*, 29 (2), 65-75.
- [6]Frick, K., Jensen, P. J., Quinlan, M., & Wilthagen, T. (2000). *Systematic Occupational Health and Safety Management*. Pergamon Press, New York.
- [7]Parker, S. K., Axtell, C. M., & Turner, N. (2001). Designing a safer workplace: Importance of job autonomy, communication quality, and supportive supervisors. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6, 211-228.
- [8]蘇德勝(1998)。論事業單位應如何建立完善的安全衛生管理機制。勞工行政月刊，122，5-11。
- [9]詹火生(1999)。推動安全衛生工作，創造工安三贏局面。工業安全衛生月刊，118，12-17。
- [10]Geller, E. S. & Williams, J. H. (2001). Keys to behavior-based safety from safety performance solution. Rockville, MD: ABS Consulting.
- [11]O'Dea, A., & Flin, R. (2001). Site managers and safety leadership in the offshore oil and gas industry. *Safety Science*, 37 (1), 39-57.
- [12]Flin, R., & Yule, S. (2004). Leadership and safety: lessons from industry. *Quality and Safety in Health Care*, 13 (Suppl II), 45-51.
- [13]Petersen, D. (1998). The four Cs of safety: Culture, competency, consequences and continuous improvement. *Professional Safety*, 43 (4), 32-33

- [14]Blair, E. (2003). Culture & Leadership. *Professional Safety*, 48 (6), 18-22.
- [15]Cox, T., & Cox, S. (1991). The structure of employee attitudes to safety : an European example. *Work and Stress*, 5 (2), 93-106.
- [16]Clarke, S. (1999). Perception of organization safety: implications for the development of safety culture. *Journal of Organization Behavior*, 20, 185-198.
- [17]Cooper, M. D. (2000). Towards a model of safety culture. *Safety Science*, 36,111-136.
- [18]O'Toole, M. (2002). The relationship between employees' perceptions of safety and organizational culture. *Safety Research*, 33 (2), 231-243.
- [19]Arezes, P. M., & Miguel, A. S. (2003). The role of safety culture in safety performance measurement. *Measuring Business Excellence*, 7 (4), 20-28
- [20]黃清賢 (2002)。職業安全管理。台北：新文京開發出版公司。
- [21]Lee, T. R. (1996). Perceptions, attitudes and behavior: the vital elements of a safety culture. *Health and Safety*, October, 1-15.
- [22]Ostrom, L., Wilhelmsen, C., & Laplan, B. (1993). Assessing safety culture. *Nuclear Safety*, 34 (2), 163-172.
- [23]Pidgeon, N. F. (1997). The limits to safety? Culture, politics, learning, and man-made disasters, *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 5 (1), 1-14.
- [24]International Nuclear Safety Advisory Group. (1991). *Safety Culture* (Safety Series No.75-INSAG-4). Vienna: International Atomic Energy Agency.
- [25]Berends, J. J. (1995). *Developing and Using a Widely Applicable Measurement Tool for Safety Culture*. Eindhoven University of Technology, Eindhoven.
- [26]International Atomic Energy Agency. (1991). *Safety Culture Safety Series NO.75-INSAG*. Vienna: International Safety Advisory Group.
- [27] Waring, A. E. (1992). *Organisational Culture, Management and Safety*. Paper presented at the British Academy of Management 6th Annual Conference, 14-16 September, Bradford University.
- [28] Glendon, A. I., & Stanton, N. A. (2000). Perspectives on safety culture. *Safety Science*, 34 (1-3), 193-214.
- [29]Hale, A. R. (2000). Culture's confusions. *Safety Science*. 34 (1-3), 1-14.

- [30]Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations (ACSNI). (1993). Human factors study group. Third report: Organising for safety. London: HMSO. Health and Safety Commission (HSC) .
- [31]Lee, T. R., & Harrison, K. (2000) . Assessing safety culture in nuclear power stations. *Safety Science*, 34, 61-97.
- [32]Rundmo, T. (2000) . Safety climate, attitudes and risk perception in Norsk Hydro. *Safety Science*, 34, 47-59.
- [33]Budworth, N. (1997) . The development and evaluation of a safety climate measure as a diagnostic tool in safety management. *IOSH Journal*, 1, 19-29.
- [34]Cheyne, A., Tomas, J. M., Cox, S., & Oliver, A. (1999). Modelling Employee Attitudes to Safety: A Comparison Across Sectors. *European Psychologist*, 4 ( 1 ) , 1-10.
- [35]Lee, T. R. (1998) . Assessment of safety culture at a nuclear reprocessing plant. *Work and Stress*, 12, 217-237.
- [36]Niskanen, T. (1994) . Safety climate in the road administration. *Safety Science*, 17, 237-255.
- [37]Carroll, J. (1998) . Safety culture as an ongoing process: culture surveys as opportunities for enquiry and change. *Work and Stress*, 12, 272-284.
- [38]Rundmo, T. (1994) . Associations between safety and contingency measures and occupational accidents on offshore petroleum platforms. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health*, 20, 128-131.
- [39]香港職業安全衛生局 (2004) 。安全文化系列之邁向安全化模式。綠十字，14 ( 6 ) ， 22-25 。
- [40]Smith, M., Cohen, H., Cohen, A., & Cleveland, R. (1978). Characteristics of successful safety programs. *Journal of Safety Research*, 10 ( 1 ) , 5-15.
- [41]Zohar, D. (1990) . Safety Climate in Industrial Organizations: Theoretical and Applied Implications. *Journal of Applied Psychology*, 65 ( 1 ) , 96-102.
- [42]Glennon, D. E. (1982) . Safety climate in organisations. Ergonomics and occupational health. Paper presented at the 19th Annual Conference of the Ergonomics society of Australia and New Zeland.
- [43]Brown, R. L., & Holmes, H. (1986) . The use of a factor analytic procedure for

assessing the validity of an employee safety climate model. *Accident Analysis and Prevention*, 18 ( 6 ) , 445-470.

- [44]Dedobbeleer, N., & Beland, F. ( 1991 ) . A Safety Climate Measure for Construction Sites. *Journal of Safety Research*, 22, 97-103.
- [45] Phillips, R., Cooper, D., Sutherland, V., & Makin, P. ( 1993 ) . A question of safety climate: measuring perceptions of the working environment. Paper presented at the Annual Conference of the British Health and Safety Society, Birmingham, April.
- [46] Hofmann, D. A., & Stetzer, A. ( 1996 ) . A cross-level investigation of factors influencing unsafe behaviors and accidents. *Personnel Psychology*, 49 ( 2 ) , 307-339.
- [47]Williamson, A. M., Feyer, A. M., Cairns, D., & Biancotti, D. ( 1997 ) . The development of a measure of safety climate: the role of safety perceptions and attitudes. *Safety Science*, 25, 15-27.
- [48]Cox, S., Cheyne, A., & Alexander, A. ( 1997 ) . A Safety culture in offshore environments: developing the safety culture climate measurement tool. In proceedings of Safety Culture in the energy industries. University of Aberdeen, organized by Energy Logistics International Ltd.
- [49]Brown, K. A., Willis, P. G., & Prussia, G. E. ( 2000 ) . Predicting safe employee behaviour in the steel industry: Development and test of a socio-technical model. *Journal of Operations Management*, 18, 445-465.
- [50]Griffin, M. A., & Neal, A. ( 2000 ) . Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge and motivation. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5 ( 3 ) , 347-358.
- [51]徐長生 ( 2001 ) 。核能電廠核能安全文化態度量表之開發。國立交通大學工業工程與管理學系碩士論文。
- [52]吳聰智 ( 1998 ) 。台灣中部四類製造業安全氣候與安全績效之相關研究。國立彰化師範大學工業教育研究所博士論文。
- [53]香港職業安全衛生局 ( 2001 ) 。香港建築行業安全文化調查。94 年 5 月 16 日，取自網路 [http://www.oshc.org.hk/tchi/research/research\\_02.asp?page=2#](http://www.oshc.org.hk/tchi/research/research_02.asp?page=2#)
- [54]郭建志 ( 2003 ) 。營造業組織安全管理之研究－安全文化成效評估。(行政院勞工安全衛生研究所委託研究報告，計畫編號 IOSH91-S108)。



- [55]古承峰 (2003)。石油化學產業安全文化探討。國立交通大學工業工程與管理學系碩士論文。
- [56]曹常成、郭建志、張祐語 (2004)。台灣營造業安全文化量表之常模發展。桃園縣：中原大學心理系 (行政院勞工安全衛生研究所委託研究報告)。
- [57]Wendy A., John C., Jennie M., John R., Stephen W., Claire L. T., Liesl M. O. (2005) . Safety culture and accident risk control: Perceptions of professional divers and offshore workers. *Safety Science*, 43, 131–145.
- [58]謝賢書 (2004)。安全文化研究。第一屆安全文化學術研討會。台北：台灣安全研究與教育學會。
- [59]Health and Safety Executive (HSE). (2002). *Safety Climate Measurement User Guide and Toolkit*. report prepared by Loughborough University for the Offshore Safety Division of the HSE.
- [60]Wright, M.S., Brabazon, P., Tipping, A. & Talwalkar, M. (1999) . Development of a Business Excellence Model of Safety Culture. Entec UK Ltd. 37.
- [61]曹常成、吳聰智 (2008)。雇主、作業主管及勞安人員在提升安全文化之角色與功能分析。行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所。
- [62]OR-OSHA (2003) . *Keys to Effective Safety Leadership* . The Public Education Section Oregon Occupational Safety and Health Division (OR-OSHA) .
- [63]Maxwell, J. C. (1993) . *Developing the Leader Within You*. Nashville, Tennessee: Thomas Nelson Inc. Publishers.
- [64]Energy Institute. (2008) . *Guidance on effective workforce involvement in health and safety*. UK:Energy Institute.
- [65]Lancaster, R. J., McAllister, I., & Alder, A. (2001) . *Establishing effective communication & participation in the construction sector*. Entec UK Ltd, HSE Contract Research Report 391.
- [66]ECOTEC. (2005) . *Obstacles Preventing Worker Involvement in Health and Safety*. HSE Research Report 296.
- [67]Cameron, I., Hare, B., Duff, R., and Maloney, B. (2006) *An investigation of approaches to worker engagement*. HSE RR516.
- [68]Baldwin, B. (2006) . *Worker Engagement in the Construction Industry*. Union of

Construction Allied Trades and Technicians.

- [69]Walters, D., Nichols, T., Connor, J., Tasiran, A.C.& Cam, C. (2005) . The role and effectiveness of safety representatives in influencing workplace health and safety. HSE Research Report 363.
- [70]ENTEC UK Ltd. (2000) . Examples of effective workforce involvement in health and safety in the chemical industry. CRR291, HSE Books.
- [71]Rasmussen, K., Glasscock, D. Hansesn, O., Carstensen, O., Jepsen, J. and Nielsen, K. (2006) . Worker participation in change processes in a Danish industrial setting. American Journal of Industrial Medicine, 49 (9) , 767-779.
- [72]Shearn, P. (2005) . Workforce Participation in Occupational Health & Safety Management in Non-unionised Workplaces. HSL report SOFS/05/09.
- [73]Lawler, E. E. (1996) . From the Ground Up: Six Principles for Building the New Logic Corporation. San Francisco: Jossey-Bass
- [74]Shedroff, N. (1999). Information Interaction Design: A Unified Field Theory of Design. In Robert E. Jacobson ed., Information Design, Ch.11, MIT Press.
- [75]Shedroff, N. (2001) . Experience design. Thousand Oaks, CA: New Riders Publishing.

# 附錄一、事業單位安全文化調查問卷（員工卷）

親愛的同仁：本問卷預計花費您 15 分鐘，請您耐心填答，辛苦了!!

本問卷之目的為瞭解各位同仁對於工作場所之安全文化的看法。希望能夠獲得各位同仁的協助，作為整體安全文化、安全績效與安全管理措施之決策參考依據。本問卷為不記名方式，請根據您實際的工作情況或個人觀點實施填答即可，並請於 103 年 7 月 13 日以前交給所屬廠、課主管。對於您的熱忱協助，致上誠摯的謝意！

安全衛生處 敬啟

103 年 7 月

**安全文化**：組織中每位員工與群體共同持有的安全價值觀、信念、態度、行為、規範與習慣。

## 第一部份 個人基本資料

1. 您的性別： ① 男性       ② 女性
2. 您的出生年月：民國\_\_\_\_\_年出生（請填阿拉伯數字）
3. 您的最高學歷： ① 國小（含）以下     ② 國中     ③ 高中／高職     ④ 專科  
 ⑤ 大學／學院     ⑥ 研究所（含）以上
4. 您的婚姻狀況： ① 未婚     ② 已婚     ③ 其他（請說明）：\_\_\_\_\_
5. 您擔任的職務： ① 廠長／處長／主任／組長       ② 現場主管（課長、股長）  
 ③ 領班／工程師                       ④ 技術員
6. 您進入公司年月：民國\_\_\_\_\_年（請填阿拉伯數字）
7. 您認為本身在所處工作場所受傷的可能性：  
 ① 無風險     ② 低度風險     ③ 中度風險     ④ 高度風險     ⑤ 極高度風險
8. 您認為工作場所職業災害的發生最主要歸因於下列哪一個因素：（請單選）  
 ① 命運使然     ② 組織管理     ③ 人為疏失     ④ 工作環境／設備不良
9. 您在最近一年工作期間，是否曾有過差一點受傷之虛驚（驚嚇）事件的經驗？  
 ① 無     ② 1 次     ③ 2 次     ④ 3 次     ⑤ 4 次     ⑥ 5 次（含）以上
10. 在本公司任職期間，您是否曾親身遭遇工作傷害？  
 ① 無     ② 1 次     ③ 2 次     ④ 3 次     ⑤ 4 次     ⑥ 5 次（含）以上。
11. 在本公司任職期間，您是否曾遇見他人遭遇工作傷害？  
 ① 無     ② 1 次     ③ 2 次     ④ 3 次     ⑤ 4 次     ⑥ 5 次（含）以上。
12. 在本公司任職期間，您是否曾發生過上下班交通事故？  
 ① 無     ② 1 次     ③ 2 次     ④ 3 次     ⑤ 4 次     ⑥ 5 次（含）以上。

## 第二部分 安全文化

**填答說明：**請評估您目前的感受是否與句中所描述一致。請依 1 至 5 給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的感受相符合。若不適用，請在「0」處圈選。

非常不同意   不同意   中立意見   同意   非常同意   不適用

員工安全行為						
1. 有危害物質時，我選擇正確的個人防護具	1	2	3	4	5	0
2. 我使用前會正確檢查並且測試個人防護具	1	2	3	4	5	0
3. 我正確的使用個人防護具	1	2	3	4	5	0
4. 執行任務有風險時，我遵照標準作業程序（SOP）	1	2	3	4	5	0
5. 我採取適當措施以防止傷害事故及虛驚事件的再發生	1	2	3	4	5	0
6. 我運用正確的安全程序來執行我的工作	1	2	3	4	5	0
7. 我對安全專業人員傳達工作場所潛在的危害	1	2	3	4	5	0
8. 當工作場所的安全設施有問題時，我主動向我的主管反應	1	2	3	4	5	0
9. 我對任何事故或事件都能主動向上呈報	1	2	3	4	5	0
10. 我主動將工作的安全知識或訊息，告知週遭的同事	1	2	3	4	5	0
11. 我會協助他人以確保工作執行時能更安全	1	2	3	4	5	0
12. 我會留意並告知其他工作組員遵守安全工作程序	1	2	3	4	5	0
13. 即使他人不認同，我也會表述安全事務的意見	1	2	3	4	5	0
14. 我經常參與討論工作上的安全要求	1	2	3	4	5	0
15. 我會提出工作活動中與安全相關的建議	1	2	3	4	5	0
16. 在安全的維護上，我付出的努力比要求更多	1	2	3	4	5	0
17. 我會嘗試額外付出心力去維持工作上的安全	1	2	3	4	5	0
18. 我會積極參與工作場所的安全會議或活動	1	2	3	4	5	0
主管安全領導						
1. 我的主管會對部屬闡述組織的安全目標、使命	1	2	3	4	5	
2. 我的主管對於推動安全充滿著熱忱	1	2	3	4	5	
3. 我的主管會促進部屬共同努力以提升安全績效	1	2	3	4	5	
4. 工作需要幫忙時，我的主管會提供部屬必要的支援	1	2	3	4	5	
5. 我的主管會傾聽部屬心聲，廣納意見	1	2	3	4	5	
6. 我的主管充分授權、信任及支持部屬	1	2	3	4	5	
7. 我的主管會鼓勵部屬主動發覺安全衛生問題並主動改善	1	2	3	4	5	
8. 我的主管會主動投入安全事務，以表達貫徹安全政策的決心	1	2	3	4	5	
9. 我的主管會鼓勵部屬參與安全衛生活動	1	2	3	4	5	
10. 我的主管會鼓勵部屬勇於表達安全的意見與想法	1	2	3	4	5	
11. 我的主管會關心安全衛生問題並主動提醒部屬追蹤改善	1	2	3	4	5	

填答說明：請評估您目前的感受是否與句中所描述一致。請依1至5給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的感受相符合。若不適用，請在「0」處圈選。	非常不同意	不同意	中立意見	同意	非常同意	不適用
12. 我的主管會促進部屬共同合作以改善安全問題	1	2	3	4	5	
13. 我的主管經常到各場所實施安全巡視及安全觀察	1	2	3	4	5	
14. 我的主管會嚴厲的指正部屬的安全疏失	1	2	3	4	5	
15. 我的主管會立即制止部屬不安全行為的表現	1	2	3	4	5	
16. 我的主管對於工作安全表現會賞罰分明	1	2	3	4	5	
17. 我的主管會讚揚或獎勵工作安全表現良好或遵守安全紀律的部屬	1	2	3	4	5	
18. 部屬提出新的安全構想時，會獲得主管的肯定	1	2	3	4	5	
<b>人員安全態度</b>						
1. 我瞭解我在工作上所面臨的危害風險	1	2	3	4	5	
2. 我熟悉公司的安全衛生目標及方針	1	2	3	4	5	
3. 我清楚知道公司所規定的安全作業標準及工作守則	1	2	3	4	5	
4. 如果有油污、燃料或危害物溢出時，我知道採取何種行動	1	2	3	4	5	
5. 當意外事故發生時，我清楚知道該如何處理	1	2	3	4	5	
6. 在工作時，我知道如何維護自身的安全	1	2	3	4	5	
7. 我相信額外付出心力在安全維護上是值得的	1	2	3	4	5	
8. 我覺得義務執行安全相關任務是值得的	1	2	3	4	5	
9. 我相信在安全的考量下，協助同事是值得的	1	2	3	4	5	
<b>組織安全管理實務</b>						
1. 公司將「人員安全」視為企業的核心價值與重大資產	1	2	3	4	5	
2. 公司強調在安全的環境下完成工作是很重要的	1	2	3	4	5	
3. 公司的安全目標是非常清楚且容易瞭解的	1	2	3	4	5	
4. 公司會經常提供員工有關的安全資訊	1	2	3	4	5	
5. 公司提供工作上有關危害的相關資訊及防範措施	1	2	3	4	5	
6. 公司定期公佈各種安全績效資訊：如事故、安全稽核結果等	1	2	3	4	5	
7. 公司有提供很多的資源舉辦或改善安全訓練	1	2	3	4	5	
8. 公司對安全知識、觀念及實踐能力提升有完整的規劃	1	2	3	4	5	
9. 公司會定期評估安全訓練的成效並做修正改進	1	2	3	4	5	
10. 公司內部有訂定工作安全規範	1	2	3	4	5	
11. 公司內部有一套處理意外事故的緊急應變措施	1	2	3	4	5	
12. 公司的安全管理制度涵蓋各項操作程序、設備以及人員安全等	1	2	3	4	5	
13. 公司會獎勵工作安全表現良好或遵守安全紀律的員工	1	2	3	4	5	
14. 公司會表揚安全績效優良的員工	1	2	3	4	5	

填答說明：請評估您目前的感受是否與句中所描述一致。請依1至5給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的感受相符合。若不適用，請在「0」處圈選。	非常不同意	不同意	中立意見	同意	非常同意	不適用
15. 公司已建立安全獎懲制度，並公布實施	1	2	3	4	5	
<b>人際安全互動</b>						
1. 現場幹部會要求人員於工作中立即停止不安全行為	1	2	3	4	5	
2. 現場幹部會加強宣導安全意識及安全注意事項	1	2	3	4	5	
3. 現場幹部會經常至工作場所督導及關心員工安全	1	2	3	4	5	
4. 如果有人以不安全的方式工作，同事們會給予提醒	1	2	3	4	5	
5. 在高風險作業場所，同事們總是會穿戴個人防護裝備	1	2	3	4	5	
6. 如果發現安全危害時，同事們會採取改正行動	1	2	3	4	5	
<b>作業環境安全</b>						
1. 作業現場的安全設施如有損壞或故障，公司會立即派員修復	1	2	3	4	5	
2. 作業現場的安全設施足以保護員工的工作安全	1	2	3	4	5	
3. 作業現場的機械、工具及器材放置整齊	1	2	3	4	5	
4. 在高風險作業場所，作業現場有提供額外的個人安全防護設備	1	2	3	4	5	
5. 作業現場有充足的照明及採光	1	2	3	4	5	
6. 作業現場能適當控制噪音及振動的危害	1	2	3	4	5	

本問卷到此全部結束，感謝您的耐心填答。《謝謝您的支持與合作！》

## 附錄二、事業單位安全文化調查問卷（主管卷）

親愛的同仁：本問卷預計花費您 15 分鐘，請您耐心填答，辛苦了!!

本問卷之目的為瞭解各位同仁對於工作場所之安全文化的看法。希望能夠獲得各位同仁的協助，作為整體安全文化、安全績效與安全管理措施之決策參考依據。本問卷為不記名方式，請根據您實際的工作情況或個人觀點實施填答即可，並請於 103 年 7 月 13 日以前交給所屬廠、課主管。對於您的熱忱協助，致上誠摯的謝意！

安全衛生處 敬啟

103 年 7 月

**安全文化**：組織中每位員工與群體共同持有的安全價值觀、信念、態度、行為、規範與習慣。

### 第一部份 個人基本資料

1. 您的性別： ① 男性       ② 女性
2. 您的出生年月：民國\_\_\_\_\_年出生（請填阿拉伯數字）
3. 您的最高學歷： ① 國小（含）以下     ② 國中     ③ 高中／高職     ④ 專科  
 ⑤ 大學／學院     ⑥ 研究所（含）以上
4. 您的婚姻狀況： ① 未婚     ② 已婚     ③ 其他（請說明）：\_\_\_\_\_
5. 您擔任的職務： ① 廠長／處長／主任／組長       ② 現場主管（課長、股長）  
 ③ 領班／工程師                       ④ 技術員
6. 您進入公司年月：民國\_\_\_\_\_年（請填阿拉伯數字）
7. 您認為本身在所處工作場所受傷的可能性：  
 ① 無風險     ② 低度風險     ③ 中度風險     ④ 高度風險     ⑤ 極高度風險
8. 您認為工作場所職業災害的發生最主要歸因於下列哪一個因素：（請單選）  
 ① 命運使然     ② 組織管理     ③ 人為疏失     ④ 工作環境／設備不良
9. 您在最近一年工作期間，是否曾有過差一點受傷之虛驚（驚嚇）事件的經驗？  
 ① 無       ② 1 次     ③ 2 次     ④ 3 次     ⑤ 4 次     ⑥ 5 次（含）以上
10. 在本公司任職期間，您是否曾親身遭遇工作傷害？  
 ① 無       ② 1 次     ③ 2 次     ④ 3 次     ⑤ 4 次     ⑥ 5 次（含）以上。
11. 在本公司任職期間，您是否曾遇見他人遭遇工作傷害？  
 ① 無       ② 1 次     ③ 2 次     ④ 3 次     ⑤ 4 次     ⑥ 5 次（含）以上。
12. 在本公司任職期間，您是否曾發生過上下班交通事故？  
 ① 無       ② 1 次     ③ 2 次     ④ 3 次     ⑤ 4 次     ⑥ 5 次（含）以上。

## 第二部分 安全文化

**填答說明：**請評估您目前的感受是否與句中所描述一致。請依 1 至 5 給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的感受相符合。若不適用，請在「0」處圈選。

非常不同意  
不同意  
中立意見  
同意  
非常同意  
不適用

### 員工安全行為

1. 有危害物質時，我的部屬會選擇正確的個人防護具	1	2	3	4	5	0
2. 我的部屬使用前會正確檢查並且測試個人防護具	1	2	3	4	5	0
3. 我的部屬會正確的使用個人防護具	1	2	3	4	5	0
4. 執行任務有風險時，我的部屬會遵照標準作業程序 (SOP)	1	2	3	4	5	0
5. 我的部屬會採取適當措施以防止傷害事故及虛驚事件的再發生	1	2	3	4	5	0
6. 我的部屬會運用正確的安全程序來執行我的工作	1	2	3	4	5	0
7. 我的部屬會對安全專業人員傳達工作場所潛在的危險	1	2	3	4	5	0
8. 當工作場所的安全設施有問題時，我的部屬會主動向主管反應	1	2	3	4	5	0
9. 我的部屬會對任何事故或事件都能主動向上呈報	1	2	3	4	5	0
10. 我的部屬會主動將工作的安全知識或訊息，告知週遭的同事	1	2	3	4	5	0
11. 我的部屬會協助他人以確保工作執行時能更安全	1	2	3	4	5	0
12. 我的部屬會留意並告知其他工作組員遵守安全工作程序	1	2	3	4	5	0
13. 即使他人不認同，我的部屬也會表述安全事務的意見	1	2	3	4	5	0
14. 我的部屬會經常參與討論工作上的安全要求	1	2	3	4	5	0
15. 我的部屬會提出工作活動中與安全相關的建議	1	2	3	4	5	0
16. 在安全的維護上，我的部屬付出的努力比要求更多	1	2	3	4	5	0
17. 我的部屬會嘗試額外付出心力去維持工作上的安全	1	2	3	4	5	0
18. 我的部屬會積極參與工作場所的安全會議或活動	1	2	3	4	5	0

### 主管安全領導

1. 我會對部屬闡述組織的安全目標、使命	1	2	3	4	5
2. 我對於推動安全充滿著熱忱	1	2	3	4	5
3. 我會促進部屬共同努力以提升安全績效	1	2	3	4	5
4. 工作需要幫忙時，我會提供部屬必要的支援	1	2	3	4	5
5. 我會傾聽部屬心聲，廣納意見	1	2	3	4	5
6. 我會充分授權、信任及支持部屬	1	2	3	4	5
7. 我會鼓勵部屬主動發覺安全衛生問題並主動改善	1	2	3	4	5
8. 我會主動投入安全事務，以表達貫徹安全政策的決心	1	2	3	4	5
9. 我會鼓勵部屬參與安全衛生活動	1	2	3	4	5
10. 我會鼓勵部屬勇於表達安全的意見與想法	1	2	3	4	5
11. 我會關心安全衛生問題並主動提醒部屬追蹤改善	1	2	3	4	5
12. 我會促進部屬共同合作以改善安全問題	1	2	3	4	5



填答說明：請評估您目前的感受是否與句中所描述一致。請依1至5給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的感受相符合。若不適用，請在「0」處圈選。	非常不同意	不同意	中立意見	同意	非常同意	不適用
13. 我經常到各場所實施安全巡視及安全觀察	1	2	3	4	5	
14. 我會嚴厲的指正部屬的安全疏失	1	2	3	4	5	
15. 我會立即制止部屬不安全行為的表現	1	2	3	4	5	
16. 我對於工作安全表現會賞罰分明	1	2	3	4	5	
17. 我會讚揚或獎勵工作安全表現良好或遵守安全紀律的部屬	1	2	3	4	5	
18. 部屬提出新的安全構想時，會獲得我的肯定	1	2	3	4	5	
<b>安全態度</b>						
1. 我瞭解我在工作上所面臨的危害風險	1	2	3	4	5	
2. 我熟悉公司的安全衛生目標及方針	1	2	3	4	5	
3. 我清楚知道公司所規定的安全作業標準及工作守則	1	2	3	4	5	
4. 如果有油污、燃料或危害物溢出時，我知道採取何種行動	1	2	3	4	5	
5. 當意外事故發生時，我清楚知道該如何處理	1	2	3	4	5	
6. 在工作時，我知道如何維護自身的安全	1	2	3	4	5	
7. 我相信額外付出心力在安全維護上是值得的	1	2	3	4	5	
8. 我覺得義務執行安全相關任務是值得的	1	2	3	4	5	
9. 我相信在安全的考量下，協助同事是值得的	1	2	3	4	5	
<b>組織安全實務</b>						
1. 公司將「人員安全」視為企業的核心價值與重大資產	1	2	3	4	5	
2. 公司強調在安全的環境下完成工作是很重要的	1	2	3	4	5	
3. 公司的安全目標是非常清楚且容易瞭解的	1	2	3	4	5	
4. 公司會經常提供員工有關的安全資訊	1	2	3	4	5	
5. 公司提供工作上有關危害的相關資訊及防範措施	1	2	3	4	5	
6. 公司定期公佈各種安全績效資訊：如事故、安全稽核結果等	1	2	3	4	5	
7. 公司有提供很多的資源舉辦或改善安全訓練	1	2	3	4	5	
8. 公司對安全知識、觀念及實踐能力提升有完整的規劃	1	2	3	4	5	
9. 公司會定期評估安全訓練的成效並做修正改進	1	2	3	4	5	
10. 公司內部有訂定工作安全規範	1	2	3	4	5	
11. 公司內部有一套處理意外事故的緊急應變措施	1	2	3	4	5	
12. 公司的安全管理制度涵蓋各項操作程序、設備以及人員安全等	1	2	3	4	5	
13. 公司會獎勵工作安全表現良好或遵守安全紀律的員工	1	2	3	4	5	
14. 公司會表揚安全績效優良的員工	1	2	3	4	5	
15. 公司已建立安全獎懲制度，並公布實施	1	2	3	4	5	

填答說明：請評估您目前的感受是否與句中所描述一致。請依1至5給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的感受相符合。若不適用，請在「0」處圈選。	非常不同意	不同意	中立意見	同意	非常同意	不適用
<b>人際安全互動</b>						
1. 現場幹部會要求人員於工作中立即停止不安全行為	1	2	3	4	5	
2. 現場幹部會加強宣導安全意識及安全注意事項	1	2	3	4	5	
3. 現場幹部會經常至工作場所督導及關心員工安全	1	2	3	4	5	
4. 如果有人以不安全的方式工作，同事們會給予提醒	1	2	3	4	5	
5. 在高風險作業場所，同事們總是會穿戴個人防護裝備	1	2	3	4	5	
6. 如果發現安全危害時，同事們會採取改正行動	1	2	3	4	5	
<b>作業環境安全</b>						
1. 作業現場的安全設施如有損壞或故障，公司會立即派員修復	1	2	3	4	5	
2. 作業現場的安全設施足以保護員工的工作安全	1	2	3	4	5	
3. 作業現場的機械、工具及器材放置整齊	1	2	3	4	5	
4. 在高風險作業場所，作業現場有提供額外的個人安全防護設備	1	2	3	4	5	
5. 作業現場有充足的照明及採光	1	2	3	4	5	
6. 作業現場能適當控制噪音及振動的危害	1	2	3	4	5	

本問卷到此全部結束，感謝您的耐心填答。《謝謝您的支持與合作！》

## 附錄三、事業單位安全文化推動之多媒體光碟資料(表單)

事業單位名稱：\_\_\_\_\_。

A、企業成長歷史			附檔名稱
請彙整說明：1.企業年資：企業成立年資。2.企業競爭力：商品（產品、服務、技術、流程）特色及競爭力。3.企業特色：企業形象、公司治理、社會責任、參與社會公益之具體貢獻。4.安全管理：安全願景、安全政策。			請提供相關文件、表單、圖像、照片、影片。
B、歷年獲得獎項／認證			
以安全衛生獎項及認證為主，請列出：獲獎／認證年份、給獎／認證單位及獎項／認證名稱。			
獲獎／認證 年份	給獎／認證 單位	獎項／認證名稱	
C、參與政府相關專案			
以安全衛生專案為主，如安衛家族、安全文化，請列出：政府單位、專案名稱、執行期間。			
政府單位	專案名稱	執行期間	
D、推動安全相關活動			
各項活動請說明：1.推動背景簡述；2.推動步驟／過程；3.相關表單；4.重要成果；5.誘因、獎勵措施與績效指標。			
E、利益關係人訪談影片			
接受訪談的人員包括：1.高階主管；2.工安主管；3.資深員工；4.承攬商／員工；5.員工家屬。			

## 附錄四、事業單位安全文化推動之多媒體光碟資料(範例)

事業單位名稱：國家中山科學研究院化學所

A、企業成長歷史		
<p>本所成立於 58 年，原隸屬於國防部，103 年 4 月轉型為行政法人，改為國家中山科學研究院化學研究所。</p> <p>本所已建立自主性專業研發能量，除將技術擴展應用於各項國防自製武器裝備及服務三軍外，積極參與民生及業界研發行列，能建立民生產業需求之關鍵技術及產品。未來本所除戮力做好支援三軍戰備整備任務外，更將扮演民生與國防之研發橋樑，推動各項新型民生研發計畫，以厚植整體國防民生研發能量。</p> <p>本所安衛政策為「安全第一、健康為先、先知先制、災害歸零、恪遵法規、持續改善」，以風險評估為安全推動之核心，建構以有效的職安衛管理系統，廣續追求零事故、零災害的目標，俾以達到卓越安衛績效與友善的工作環境而努力。</p>		
B、歷年獲得獎項／認證		
獲獎／認證年份	給獎／認證單位	獎項／認證名稱
98 年	國防部	推行職場安全健康週特優獎
99 年	國防部	推行職場安全健康週優等獎
100 年	國防部	推行職場安全健康週特優獎
	勞動部	推行勞工安全衛生優良單位
	勞動部	推行無災害工時紀錄獎
101 年	經濟部標準局	通過 TOSHMS／OHSAS 驗證評鑑
	國防部	推行職場安全健康週優等獎
	勞動部	推行勞工安全衛生優良單位
102 年	桃園縣政府	工安公益貢獻獎
	勞動部	推行勞工安全衛生優良單位五星獎
103 年	桃園縣政府	「功在勞安」獎
	勞動部	黃清日獲得推行勞工安全衛生優良人員功績獎
C、參與政府相關專案		
政府單位	專案名稱	執行期間
桃園縣政府	青園安衛家族	101 年~103 年
行政院勞委會勞工安全衛生研究所	製造業安全文化診斷改善專案	102 年 5 月~12 月
勞動部勞動及職業安全衛生研究所	事業單位安全文化之促進措施及現場診斷與導入模式建立專案	103 年 6 月~12 月
D、推動安全相關活動		

詳如下頁附件

### E、利益關係人訪談影片

接受訪談人員為國家中山科學研究院化學研究所賴所長（最高長官）或工安衛生組黃組長

## 附件

### 一、安全衛生提案改善活動

#### 推動背景

為提高員工工作士氣，開發員工腦力資源，激發潛能，降低成本，以鼓勵員工提出有益於提高作業場所安全衛生績效之改善提案，並使改善案作業及獎勵有所遵循，使管理制度化、合理化，進而由持續的「改善」達到「創新」之境界。

#### 推動步驟／過程

利用每季職業安全衛生委員會宣導，各部門利用每雙月工安會鼓勵同仁提案。

#### 相關表單

安全衛生環境提案改善表。

#### 重要成果

每年至少兩案，對作業環境及安全都有重大改善。

#### 誘因、獎勵措施與績效指標

提案由審查小組審核後從精神鼓勵獎至核發獎金最低一千元，最高壹萬元，自 100 年推行以來已有 4 人獲得獎金。

### 二、安全觀察活動

#### 推動背景

- (1) 高層主管要求。
- (2) 作法一致化。
- (3) 執行有效性。
- (4) 紀錄完整化。

#### 推動步驟／過程

- (1) 一級主管每季至少乙次以上。
- (2) 二級主管每月至少兩次以上。
- (3) 三級主管每週至少乙次以上。
- (4) 工安幹事：隨時巡檢及觀察。
- (5) 工安觀察員：隨時巡視與觀察。

#### 相關表單

安全觀察紀錄表

#### 重要成果

各部門於每季職業安全衛生委員會報告觀察不安全行為結果及改進作為案例分享。

<p><b>走動管理及安全觀察分享案例</b></p> <p>(1) 觀察缺失照片(監控系統擷取)</p> <p>(2) 觀察作業缺失之描述</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 時間：103.5月0日上午</li> <li>➤ 地點：掩體內作業</li> <li>➤ 缺失：依規定戴安全帽(圖中白色安全帽上方黑色線條)，惟扣環未依規定繫妥。</li> </ul> <p>3. 改進作為</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 於作業前勸前安全提示時，再要求落實正確配戴防護具。</li> <li>➤ 現場工安巡管人員，加強觀察及要求立即改正。</li> </ul>		<p><b>走動管理及安全觀察分享案例</b></p> <p>(1) 觀察缺失照片(監控系統擷取)</p> <p>(2) 觀察作業缺失之描述</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ 時間：103年7月2日上午</li> <li>☐ 地點：000區206廠房</li> <li>☐ 缺失：堆高機停放位置工作動線上，駕駛將堆高機往前移動未戴安全帽。</li> </ul> <p>3. 改進作為</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ 加強工安案例宣導。</li> <li>☐ 作業前確實做好各項預防措施。</li> <li>☐ 不要輕忽任何一項不安全行為。</li> </ul>	
--	---	---	---

**誘因、獎勵措施與績效指標**

- (1) 主管每週必須回溯監視錄影，並紀錄備查。
- (2) 每季於職業安全衛生委員會分享安全觀察或回溯缺失改善結果。
- (3) 被所外單位檢查缺失，懲處不安全行為人員。

**三、安全衛生查核活動**

**推動背景**

- (1) 檢查是安全衛生管理重要工具。
- (2) 主動發現潛因危安因素，消弭事端於無形，提升作業安全。
- (3) 強化作業人員安全認知，嚴遵安全作業標準。
- (4) 促使恪遵作業紀律，保障作業人員安全及創造安全衛生工作環境。
- (5) 達成「物有定位、事有定規」要求。

**推動步驟／過程**

- (1) 高階主官專題檢查
- (2) 內部檢查(工安單位)
  - (a) 自動檢查：依職業安全衛生管理辦法辦理。
  - (b) 高風險作業每日檢查。
  - (c) 每季定期檢查。
  - (d) 不定期專案檢查。
- (3) 外部督檢(上級單位)
  - (a) 每季定期檢查。
  - (b) 不定期專案檢查。

**相關表單**

化學研究所 103 年度第 3 季一般作業安全檢查紀錄表

**重要成果**

建立每季作業安全檢查結果之缺失依危害程度分高、中、低三種管理機制，並依各種危害類型分類完成統計分析，俾利策進精進作法。



### 五、安全衛生檢查機制(7/10)

**4. 每季作業安全定期檢查**  
 規劃各作業場所逐間檢查。檢查缺失分為低度、中度及高度危害，管辦至完全改善。  
 (1) 高度危害：指在1個月內需完成改善，如爆炸、墜落、感電等之虞危害。  
 (2) 中度危害：指在3個月內完成改善，如衝撞、物體飛落、跌倒等危害。  
 (3) 低度危害：指可6個月內改善，如標示不清、人因工程等危害。



### 五、安全衛生檢查機制(8/10)

#### 化學研究所103年度第3季一般作業安全檢查紀錄表

序號	檢查項目	檢查日期	檢查人員	檢查結果	改善措施	改善日期	改善人員
1	1. 103年度第3季安全檢查紀錄表	103.09.01	張國華	符合			
2	2. 103年度第3季安全檢查紀錄表	103.09.01	張國華	符合			
3	3. 103年度第3季安全檢查紀錄表	103.09.01	張國華	符合			
4	4. 103年度第3季安全檢查紀錄表	103.09.01	張國華	符合			
5	5. 103年度第3季安全檢查紀錄表	103.09.01	張國華	符合			
6	6. 103年度第3季安全檢查紀錄表	103.09.01	張國華	符合			
7	7. 103年度第3季安全檢查紀錄表	103.09.01	張國華	符合			
8	8. 103年度第3季安全檢查紀錄表	103.09.01	張國華	符合			
9	9. 103年度第3季安全檢查紀錄表	103.09.01	張國華	符合			
10	10. 103年度第3季安全檢查紀錄表	103.09.01	張國華	符合			

### 五、安全衛生檢查機制(9/10)

#### 安全檢查缺失改善前、後案例



門把設計具有導電效果



門把設計具有導電效果



導電把紀錄表張貼(前)



導電把紀錄表張貼(後)



防護擋板改善前



防護擋板改善後

### 五、安全衛生檢查機制(10/10)

#### 作業安全檢查缺失統計分析及策進



危害等級統計表

**策進作為：**

1. 加強輔導
2. 教育訓練
3. 檢討Toshms可能問題



危害分類統計表

## 四、高風險作業管理作為

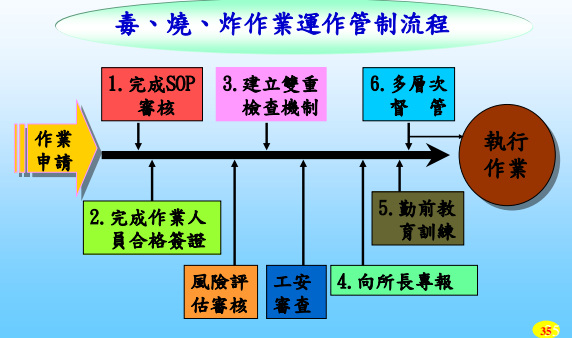
### 推動背景

100年軍備局某廠發生多人死亡重大意外事件，引起家屬質疑，國防部要求所屬單位火工作業必須完成合格簽證及雙重檢查，作業場所必須有 SOP 及建置監視系統，並建立各級主管、督導科技實施定期、不定期巡檢及監視影帶回溯機制，防範作業人員未遵 SOP 作業。

### 推動步驟／過程

### 高風險作業管理

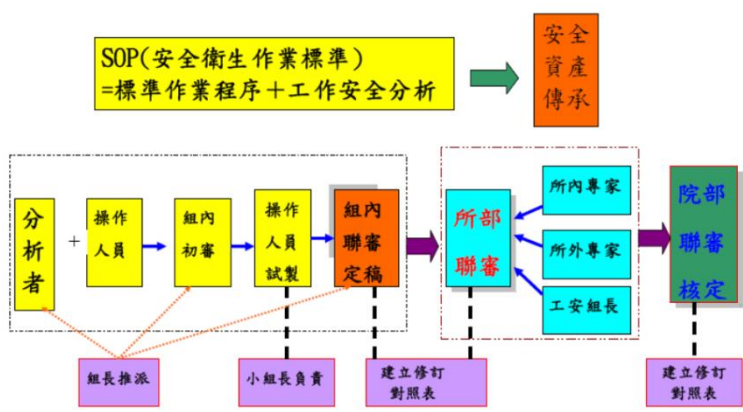
#### 毒、燒、炸作業運作管制流程



```

    graph TD
      A[作業申請] --> B[1. 完成SOP審核]
      A --> C[2. 完成作業人員合格簽證]
      B --> D[3. 建立雙重檢查機制]
      C --> D
      D --> E[4. 向所長專報]
      E --> F[5. 勤前教育訓練]
      F --> G[6. 多層次督管]
      G --> H[執行作業]
      I[風險評估審核] --> B
      J[工安審查] --> E
  
```

(1) 高風險作業 SOP 擬訂、審核、運作流程



(2) 建立合格簽證制度：

**高風險作業管理**

(2) 建立合格簽證制度：

火工作業、危險機械與設備、堆高機等高風險等級作業人員必須由專家依SOP完成道次訓練，並經實作、測考合格且確認防護措施完善後簽發合格證書，方可執行作業，以確保作業人員安全。

(3) 建立雙重檢查機制：

**高風險作業管理**

(3) 建立雙重檢查機制：

為避免單次人為操作疏忽，對高危險性之關鍵道次採取雙重檢查機制，由兩組人員分別檢查(檢查時必須兩人一組共同合作完成，一人口述，另一人檢查確認後登錄)做到杜絕危安因子，安全滴水不漏的境界，以保障作業人員安全與健康。

(4) 建置高階主管主動參與安全文化：



首次危險性高作業必須擬定計畫及工安作為（含危害鑑別與風險評估），向所長專報，工安

組長、作業主管及現場負責人等出席討論，確保作業安全。

**(5) 強化勤前教育訓練安全機制：**

高風險作業前，主管每日集合操作人員完成作業安全提示、錄音並簽名。

**(6) 落實多層次督管機制：**

■ 各組火工作業場所指派科技人員每日巡查並紀錄。

■ 工安組每日彙整各組毒、燒、炸作業統計表於 10 時傳送所長、副所長及各組組長，工安組及各級主管執行檢查與紀錄，落實各主管走動巡管。

**相關表單**

中科院第四研究所共同技術合格簽證證書、製程餘藥銷徹作業前雙重檢查檢點表

**重要成果**

有效防範作業人員確遵 SOP 穿戴個人防護具及依程序逐項作業，並利監督人員查核；有效避免肇生意外事故。

**五、工安金句及漫畫競賽活動**

**推動背景**

配合年度工安週活動達到推動本所職場安全工作與各項宣導、輔導、教育訓練工作，促進全員參與目的，以建構優質之職場安全文化。

**推動步驟／過程**

- (1) 頒佈化學研究所「推動職場安全健康週工安文宣甄選」執行計畫。
- (2) 本所各組廠全體同仁參加。
- (3) 工安金句：以文字為主，每件作品不得超過 14 字。
- (4) 工安漫畫：以圖像為主，文字為輔。作品得以手工或電腦軟體進行繪製，並以 A4 紙直式格式投稿。

**重要成果**

藉由本所舉辦作業管制工安金句比賽，將工安金句轉化成本所「職場安全衛生基本規定」，由所長率副所長、各組組長、副組長及勞工代表等人共同舉辦宣誓活動；另傳送每位員工遵守。

**活動相關照片**



工安金句及漫畫前三名

**化學研究所職業安全衛生基本規定**

- 一、作業標準要落實，主管走動要適時。
- 二、火工定檢不投機，安全護具穿戴齊。
- 三、隨時回溯錄影帶，確認護具齊穿戴。
- 四、吊掛作業需證照，貨物網綁要牢靠。
- 五、高架作業防墜落，危害物品定標示。
- 六、危險機具重防護，局限缺氧防中毒。
- 七、絕緣接地勤定檢，感電危害一定減。
- 八、安全守則要遵守，合格簽證有保障。
- 九、落實稽核與監督，強化訓練與認知。
- 十、安衛風險要評估，變更管理莫輕忽。

本人 賴耀祥

謹代表化學研究所全體同仁宣誓

中華民國103年8月8日



化學研究所安全衛生基本規定

所長率全所各級主管宣誓

**誘因、獎勵措施與績效指標**

- (1) 工安金句：第 1 名頒發 1,000 元、第 2 名頒發 800 元、第 3 名頒發 500 元、佳作 (2 位) 頒發獎狀。
- (2) 工安漫畫：第 1 名頒發 2000 元、第 2 名頒發 1500 元、第 3 名頒發 1,000 元、佳作 (2 位) 頒發獎狀。
- (3) 「工安金句」及「工安海報」前 3 名得獎者納入「工安宣示暨成果發表」活動公開表揚。
- (4) 佳作 (含) 以上得獎作品於本所另張貼工安組安全健康文化走廊及推動職場安全健康促進宣導使用。

**六、全面檢視合梯作業安全及觀摩活動**

**推動背景**

每月從全國工安金網站蒐集職災，因鉛梯不當使用造成案例頻傳，經評估本所鉛梯老舊、損壞、不牢固、沒有止滑片等且使用不正確、特別 2 米以下鉛梯；完成重新申購並建立合格標籤，未經檢查且張貼工安單位蓋章之鉛梯一律禁用，辦理使用鉛梯

作業觀摩；2米以上作業一律使用升降梯。

推動步驟／過程

- (1) 本所各部門全面檢視 2 米以下爬梯。
- (2) 辦理實行優良單位觀摩展示。
- (3) 2 米以上作業以升降梯為主。

相關表單

化學研究所合梯安全檢查表

重要成果

<p style="text-align: center;"><b>化學研究所合梯安全檢查表</b></p> <p>合梯編號： 組- 檢查日期： 年 月 日</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項次</th> <th rowspan="2">檢查項目</th> <th colspan="3">檢查結果</th> <th rowspan="2">備註</th> </tr> <tr> <th>良好</th> <th>異常</th> <th>不適用</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>合梯為鋁合金材質，具有堅固構造，材質不得有顯著損傷、腐蝕。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>兩梯腳間有硬質堅固墊材加墊。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>梯級間距 30 公分以上。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>合梯梯柱全開時與地面垂直夾角成 75 度以內。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>梯級安全梯面寬度 5 公分以上。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>梯級間距間隔為 30 至 35 公分。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>合梯梯級寬度 12 公分以上。</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>梯腳下部防滑膠座或止滑墊有無破損？</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>檢查人員： 主任/工安官 核 定</p> <p><small>註：1. 確定履看為各類(副)組長以上。 2. 檢查表核定後影送工安衛生組確認換取一張合格標籤(蓋工安衛生組戳章)。 3. 合梯每年 12 月底前檢查一次，即合格標籤有效期限為一年。 4. 合梯編號依格式各類自編。</small></p>	項次	檢查項目	檢查結果			備註	良好	異常	不適用	1	合梯為鋁合金材質，具有堅固構造，材質不得有顯著損傷、腐蝕。					2	兩梯腳間有硬質堅固墊材加墊。					3	梯級間距 30 公分以上。					4	合梯梯柱全開時與地面垂直夾角成 75 度以內。					5	梯級安全梯面寬度 5 公分以上。					6	梯級間距間隔為 30 至 35 公分。					7	合梯梯級寬度 12 公分以上。					8	梯腳下部防滑膠座或止滑墊有無破損？					<p><b>單位： 組-</b> <b>( ) 移動梯 ( ) 合梯</b> <b>檢查人員：</b> <b>檢查日期：</b> <b>檢查結果：( ) 合格</b> <b>( ) 停用</b></p> <p><b>單位： 組-</b> <b>( ) 移動梯 ( ) 合梯</b> <b>檢查人員：</b> <b>檢查日期：</b> <b>檢查結果：( ) 合格</b> <b>( ) 停用</b></p>	
項次			檢查項目	檢查結果			備註																																																				
	良好	異常		不適用																																																							
1	合梯為鋁合金材質，具有堅固構造，材質不得有顯著損傷、腐蝕。																																																										
2	兩梯腳間有硬質堅固墊材加墊。																																																										
3	梯級間距 30 公分以上。																																																										
4	合梯梯柱全開時與地面垂直夾角成 75 度以內。																																																										
5	梯級安全梯面寬度 5 公分以上。																																																										
6	梯級間距間隔為 30 至 35 公分。																																																										
7	合梯梯級寬度 12 公分以上。																																																										
8	梯腳下部防滑膠座或止滑墊有無破損？																																																										
<b>建立鋁梯管制及檢查機制</b>	<b>鋁梯合格標籤</b>	<b>合梯使用示範觀摩</b>																																																									

七、設置工安健康文化走廊活動

推動背景

- (1) 使工安衛生作品有公開展示場所。
- (2) 導入創新管理作為，提升工安管理能量。

推動步驟／過程

於工安組走廊設置安全健康文化走廊，展示職業安全安衛生工安金句作品、文宣、海報、安衛家族成果等。

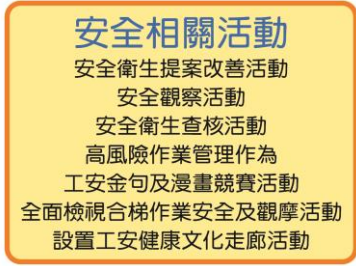

重要成果



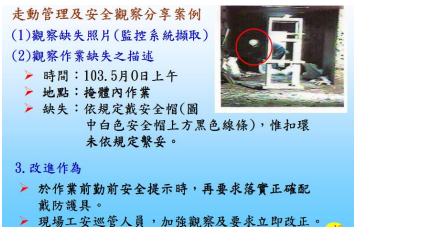
## 附錄五、事業單位安全文化促進影片之腳本與分鏡表(範例)

事業單位：中科院化學所

項次	主畫面	副畫面	(聲音)/[動作]/「口白」 /配樂	意義延伸
1	旁白配音 	1.中科院 LOGO 穿插照片、簡報 P.1.2.3  	本所成立於 58 年，原隸屬於國防部，103 年 4 月轉型為行政法人，改制為國家中山科學研究院化學研究所。 本所已建立自主性專業研發能量，除將技術擴展應用於各項國防自製武器裝備及服務三軍外，積極參與民生及業界研發行列，能建立民生產業需求之關鍵技術及產品。未來該所除戮力做好支援三軍戰備整備任務外，更將扮演民生與國防之研發橋樑，推動各項新型民生研發計畫，以厚植整體國防民生研發能量。	重點： 化學所簡介
2	賴所長談話		本所工安首重紀律，沒有紀律就沒有工安，紀律需全體同仁共同遵守，否則一個小細節的疏忽，就可能造成無法彌補的遺憾，工安更不是口號，本所安衛政策為「安全第一、健康為先、先知先制、災害歸零、恪遵法規、持續改善」，以風險評估為安全推動之核心，建構有效的職安衛管理系統，賡續追求零事故、零災害的目標，	重點： 政策+激勵鼓勵

項次	主畫面	副畫面	(聲音) / [動作] / 「口白」 / 配樂	意義延伸
			俾以達到卓越安衛績效與友善的工作環境而努力。	
3	旁白配音	穿插圖片或照片 	目前本所致力於推動幾項安全相關活動（穿插圖片畫面），分別為「安全衛生提案改善活動」、「安全觀察活動」、「安全衛生查核活動」、「高風險作業管理作為」、「工安金句及漫畫競賽活動」、「全面檢視合梯作業安全及觀摩活動」、「設置工安健康文化走廊活動」。	重點： 安全相關活動介紹
4	旁白配音	搭配表單  <p>備註:工安組對於提案者應善盡保密之責任。 (443S-01-01A)</p>	為提高員工工作士氣，開發員工腦力資源，激發潛能，降低成本，以鼓勵員工提出有益於提高作業場所安全衛生績效之改善提案，並使改善案作業及獎勵有所遵循，使管理制度化、合理化，進而由持續的「改善」達到「創新」之境界。 我們利用每季職業安全衛生委員會宣導，各部門利用每雙月工安會鼓勵同仁提案。提案由審查小組審核後從	重點： 安全衛生提案改善活動



項次	主畫面	副畫面	(聲音) / [動作] / 「口白」 / 配樂	意義延伸
			精神鼓勵獎至核發獎金最低一千元，最高壹萬元，自 100 年推行以來已有 4 人獲得獎金。	
5	旁白配音	搭配表單、圖片、案例簡報 P.7-8  <p>走動管理及安全觀察分享案例            (1) 觀察缺失照片(監控系統擷取)            (2) 觀察作業缺失之描述            ➢ 時間：103.5月0日上午            ➢ 地點：掩體內作業            ➢ 缺失：依規定戴安全帽(圖中白色安全帽上方黑色線條)，惟扣環未依規定繫妥。            3. 改進作為            ➢ 於作業前勤前安全提示時，再要求落實正確配戴防護具。            ➢ 現場工安巡管人員，加強觀察及要求立即改正。</p>	在安全觀察活動的部分，為使各級主管加強現場巡視，發掘不安全行為及不安全環境，督促及檢討改進，並確實遵守各項安全作業標準及相關規定，防範意外事故的發生。各級主官皆須依照規定進行巡視與觀察，各部門於每季職業安全衛生委員會報告觀察不安全行為結果及改進作為案例分享，以達成作法一致化、執行有效化、紀錄完整化的目標。	重點： 安全觀察活動
6	旁白配音	穿插圖片、簡報 P.9-14 	檢查是安全衛生管理重要工具，為達成「物有定位、事有定規」的要求，我們推行安全衛生查核活動，主動去發現潛在危安因素，消弭事端於無形，以提升作業安全，並強化作業人員安全認知，嚴遵安全作業標準，促使恪遵作業紀律，保障作業人員安全及創造安全衛生工作環境。	重點：安全衛生查核活動
7	旁白配音	穿插簡報 P.4-6 圖片或照片	因 100 年軍備局某廠發生重大意外事件，引起家屬質疑，國防部要求所屬單位火工作業必須完成合格	重點： 高風險作業管理作為

項次	主畫面	副畫面	(聲音)/[動作]/「口白」 /配樂	意義延伸
			<p>簽證及雙重檢查，作業場所必須有 SOP 及建置監視系統，並建立各級主管、督導科技實施定期、不定期巡檢及監視影帶回溯機制，防範作業人員未遵 SOP 作業。</p> <p>此機制的建立，有效防範作業人員確遵 SOP 穿戴個人防護具及依程序逐項作業，並利監督人員查核；有效避免肇生意外事故。</p>	
8	旁白配音	<p>穿插圖片或照片</p> 	<p>為配合年度工安週活動達到推動本所職場安全工作與各項宣導、輔導、教育訓練工作，促進全員參與目的，以建構優質之職場安全文化。我們邀請本所各組廠全體同仁參加工安金句及漫畫競賽活動，藉由本所舉辦作業管制工安金句比賽，將工安金句轉化成本所「職場安全衛生基本規定」，由所長率副所長、各組組長、副組長及勞工代表等人共同舉辦宣誓活動；另傳送每位員工遵守。</p>	重點： 工安金句及漫畫競賽活動
9	旁白配音	穿插照片、表單	<p>每月從全國工安金網站蒐集職災，因鋁梯不當使用造成案例頻傳，經評估本所鋁梯老舊、損壞、不牢固、沒有止滑片等且使用不正確、特別 2 米以下鋁</p>	重點： 全面檢視合梯作業安全及觀摩活動

項次	主畫面	副畫面	(聲音) / [動作] / 「口白」 / 配樂	意義延伸
			<p>梯；我們經由這項活動完成重新申購並建立合格標籤，未經檢查且張貼工安單位蓋章之鋁梯一律禁用，另外辦理使用鋁梯作業觀摩，宣導使用鋁梯的正確觀念。</p>	
10	旁白配音	<p>穿插照片</p> 	<p>為使工安衛生作品有公開展示的場所，並導入創新管理作為，提升工安管理能量，我們設置了工安健康文化走廊，以展示職業安全安衛生工安金句作品、文宣、海報、安衛家族等成果。</p>	<p>重點： 設置工安健康文化走廊活動</p>
11	黃組長談話	<p>穿插照片</p> 	<p>本所推展以『人人做工安』的安全文化，因為火炸藥作業具有高危險性，「零災害」一直是本所全體同仁追求不變原則，確保每位同仁「平安、健康、快樂」的工作環境，更是所長與各級主管共同努力的方向；全體同仁都能本著「做工安就是做功德」的理念，時時相互提醒、刻刻相互勉勵，務必記得工安永遠擺第一，千萬不能心</p>	<p>重點：結尾</p>



項次	主畫面	副畫面	(聲音) / [動作] / 「口白」 / 配樂	意義延伸
			存僥倖；惟有主動發現危安潛因適切妥處，消弭事端於無形，恪遵安全作業標準及「物有定位、事有定規」之要求，確按「程序、步驟、要領」，落實風險管控，完善安全規範，才能避免意外事故的發生。	

# NO :

## 附錄六：事業單位安全文化成效評估問卷（員工卷）

親愛的同仁：本問卷預計花費您 20 分鐘，請您耐心填答，辛苦了!!

本問卷之目的為瞭解各位同仁對於工作場所之安全文化的看法。問卷為不記名方式，請根據您實際的工作情況或個人觀點實施填答即可，並請於 2014 年 10 月 30 日以前交給所屬廠、課主管。感謝您的熱忱協助！

工安環保組 敬啟 2014 年 10 月

### 第一部份 個人基本資料

1. 您的性別：① 男性      ② 女性
2. 您的出生年月：民國\_\_\_\_\_年出生（請填阿拉伯數字）
3. 您的最高學歷：① 國小（含）以下    ② 國中    ③ 高中／高職    ④ 專科  
⑤ 大學／學院    ⑥ 研究所（含）以上
4. 您的婚姻狀況：① 未婚    ② 已婚    ③ 其他（請說明）：\_\_\_\_\_
5. 您擔任的職務：① 組長／副組長      ② 現場主管（小組長）  
③ 科技人員              ④ 技術人員
6. 您進入公司年份：民國\_\_\_\_\_年（請填阿拉伯數字）
7. 您在最近一年工作期間，是否曾有過差一點受傷之虛驚（驚嚇）事件的經驗？  
① 無    ② 1 次    ③ 2 次    ④ 3 次    ⑤ 4 次    ⑥ 5 次（含）以上
8. 您在最近一年工作期間，是否曾發生過上下班交通事故？  
① 無    ② 1 次    ③ 2 次    ④ 3 次    ⑤ 4 次    ⑥ 5 次（含）以上。
9. 您認為貴公司在過去一年內的事務情況如何？（請單選）  
① 非常惡化    ② 稍微惡化    ③ 保持不變    ④ 稍微改善    ⑤ 改善很多。

### 第二部分 安全文化的支持與影響

填答說明：請依 1 至 5 給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的感受相符合。（單選題，請圈選適當分數）

非常  
不同  
同意  
  
中  
立  
意  
見  
  
同  
意  
  
非  
常  
同  
意

#### 公司對推動安全文化的支持

- |                                    |   |   |   |   |   |
|------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 1. 公司會訂定安全衛生指標以有助於安全衛生績效的達成        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. 公司會投入特定的經費、資源進行安全衛生的改善措施        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. 公司會積極落實員工的安全衛生訓練                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. 公司會舉辦相關活動來促進安全文化的推動             | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. 公司會提供安全衛生的諮詢（如安全座談、安衛資訊宣導、溝通管道） | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

#### 安全文化對安衛管理的影響

- |                            |   |   |   |   |   |
|----------------------------|---|---|---|---|---|
| 6. 可以提升公司員工的安全衛生意識。        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. 可以提升公司安全衛生管理的水準。        | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. 可以創造公司的安全工作環境，避免職業災害發生。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. 可以改善勞資關係，增進員工對安全管理的參與感。 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

<b>填答說明：</b> 請依 1 至 5 給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的感受相符合。(單選題，請圈選適當分數)	非常不同意	不同意	中立意見	同意	非常同意
	1	2	3	4	5
10. 可以提升人員對意外事件、事故及異常狀況的通報。					

### 第三部分 安全文化

<b>填答說明：</b> 請評估您目前的感受是否與句中所描述一致。請依 1 至 5 給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的感受相符合。(單選題，請圈選適當分數)	非常不同意	不同意	中立意見	同意	非常同意
<b>員工安全行為</b>					
1. 有危害物質時，我選擇正確的個人防護具	1	2	3	4	5
2. 我使用前會正確檢查並且測試個人防護具	1	2	3	4	5
3. 我正確的使用個人防護具	1	2	3	4	5
4. 執行任務有風險時，我遵照標準作業程序 (SOP)	1	2	3	4	5
5. 我採取適當措施以防止傷害事故及虛驚事件的再發生	1	2	3	4	5
6. 我運用正確的安全程序來執行我的工作	1	2	3	4	5
7. 我對安全專業人員傳達工作場所潛在的危害	1	2	3	4	5
8. 當工作場所的安全設施有問題時，我主動向我的主管反應	1	2	3	4	5
9. 我對任何事故或事件都能主動向上呈報	1	2	3	4	5
10. 我主動將工作的安全知識或訊息，告知週遭的同事	1	2	3	4	5
11. 我會協助他人以確保工作執行時能更安全	1	2	3	4	5
12. 我會留意並告知其他工作組員遵守安全工作程序	1	2	3	4	5
13. 即使他人不認同，我也會表述安全事務的意見	1	2	3	4	5
14. 我經常參與討論工作上的安全要求	1	2	3	4	5
15. 我會提出工作活動中與安全相關的建議	1	2	3	4	5
16. 我會嘗試額外付出心力去維持工作上的安全	1	2	3	4	5
17. 我會設法改善工作環境的安全問題	1	2	3	4	5
18. 我會積極參與工作場所的安全會議或活動	1	2	3	4	5
<b>主管安全領導</b>					
1. 我的主管會以身作則為榜樣，以促使部屬安全的工作	1	2	3	4	5
2. 我的主管會對部屬闡述組織的安全目標、使命	1	2	3	4	5
3. 我的主管對於推動安全充滿著熱忱	1	2	3	4	5
4. 工作需要幫忙時，我的主管會提供部屬必要的支援	1	2	3	4	5
5. 我的主管會主動關心部屬安全，並給予建言及實質的幫助	1	2	3	4	5
6. 我的主管會傾聽部屬心聲，廣納意見	1	2	3	4	5
7. 我的主管會主動投入安全事務，以表達貫徹安全政策的決心	1	2	3	4	5
8. 我的主管會鼓勵部屬參與安全衛生活動	1	2	3	4	5
9. 我的主管會鼓勵部屬通報意外事故或虛驚事件	1	2	3	4	5
10. 我的主管能激發部屬的智慧，來解決工作面臨的問題	1	2	3	4	5

填答說明：請評估您目前的感受是否與句中所描述一致。請依1至5給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的感受相符合。（單選題，請圈選適當分數）	非常不同意	不同意	中立意見	同意	非常同意
11. 我的主管會鼓勵部屬勇於表達安全的意見與想法	1	2	3	4	5
12. 我的主管會促進部屬共同合作以改善安全問題	1	2	3	4	5
13. 我的主管經常到各場所實施安全巡視及安全觀察	1	2	3	4	5
14. 我的主管會嚴厲的指正我的安全疏忽	1	2	3	4	5
15. 我的主管會立即制止部屬不安全行為的表現	1	2	3	4	5
16. 我的主管會讚揚或獎勵工作安全表現良好或遵守安全紀律的部屬	1	2	3	4	5
17. 部屬提出新的安全構想時，會獲得主管的肯定	1	2	3	4	5
18. 我的主管會將部屬的安全績效列入升遷考核之考量	1	2	3	4	5
<b>人員安全態度</b>					
1. 我瞭解個人安全衛生的職責	1	2	3	4	5
2. 我瞭解我在工作上所面臨的危害風險	1	2	3	4	5
3. 我清楚知道公司所規定的安全作業標準及工作守則	1	2	3	4	5
4. 當工作面臨危害物質時，我知道如何應用物質安全資料表(MSDS)	1	2	3	4	5
5. 如果有油污、燃料或危害物溢出時，我知道採取何種行動	1	2	3	4	5
6. 當意外事故發生時，我清楚知道該如何處理	1	2	3	4	5
7. 我相信實施事故通報是重要的	1	2	3	4	5
8. 我相信促進安全計畫的推行是重要的	1	2	3	4	5
9. 我相信額外付出心力在安全維護上是值得的	1	2	3	4	5
<b>組織安全管理</b>					
1. 公司將「人員安全」視為企業的核心價值與重大資產	1	2	3	4	5
2. 公司強調在安全的環境下完成工作是很重要的	1	2	3	4	5
3. 公司的安全目標是非常清楚且容易瞭解的	1	2	3	4	5
4. 公司會經常提供員工有關的安全資訊	1	2	3	4	5
5. 公司提供工作上有關危害的相關資訊及防範措施	1	2	3	4	5
6. 公司定期公佈各種安全績效資訊：如事故、安全稽核結果等	1	2	3	4	5
7. 公司對安全知識、觀念及實踐能力提升有完整的規劃	1	2	3	4	5
8. 公司提供的安全訓練課程時間很充足	1	2	3	4	5
9. 公司的管理階層會關切員工安全訓練的需求及成效	1	2	3	4	5
10. 公司的安全管理制度涵蓋各項操作程序、設備以及人員安全等	1	2	3	4	5
11. 公司的安全管理制度建立比法令規定的要求標準更高	1	2	3	4	5
12. 公司對於各階層管理人員，均有明定其安全衛生管理權責	1	2	3	4	5
13. 公司已建立安全獎懲制度，並公布實施	1	2	3	4	5
14. 違反安全規定的員工會受到公司的懲罰	1	2	3	4	5
15. 公司會將員工的安全績效列入考核項目	1	2	3	4	5
<b>人際安全互動</b>					
1. 現場幹部會要求人員於工作中立即停止不安全行為	1	2	3	4	5

填答說明：請評估您目前的感受是否與句中所描述一致。請依1至5給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的感受相符合。（單選題，請圈選適當分數）	非常不同意	不同意	中立意見	同意	非常同意
2. 現場幹部會定期巡視工作場所的環境及設施	1	2	3	4	5
3. 現場幹部會經常至工作場所督導及關心員工安全	1	2	3	4	5
4. 如果有人以不安全的方式工作，同事們會給予提醒	1	2	3	4	5
5. 同事們會致力於改善工作區域的安全	1	2	3	4	5
6. 如果發現安全危害時，同事們會採取改正行動	1	2	3	4	5
<b>作業環境安全</b>					
1. 作業現場設有清楚的安全警示標語及海報	1	2	3	4	5
2. 作業現場的機械設備都有使用規則或安全標示	1	2	3	4	5
3. 作業現場的逃生動線圖標示明確	1	2	3	4	5
4. 在高風險作業場所，作業現場有提供額外的個人安全防護設備	1	2	3	4	5
5. 作業現場會定期更新消防器材	1	2	3	4	5
6. 作業現場有充足的照明及採光	1	2	3	4	5

#### 第四部分 安全衛生促進措施的滿意度

填答說明：請評估您目前的感受是否與句中所描述一致。請依1至5給分，分數越大表示句中所描述的情形與目前您的感受相符合。（單選題，請圈選適當分數）	非常不滿意	不滿意	中立意見	滿意	非常滿意
1. 安全衛生提案改善活動	1	2	3	4	5
2. 設置工安健康文化走廊活動	1	2	3	4	5
3. 安全衛生查核活動	1	2	3	4	5
4. 高風險作業管理作為	1	2	3	4	5
5. 工安金句及漫畫競賽活動	1	2	3	4	5
6. 全面檢視合梯作業安全及觀摩活動	1	2	3	4	5
7. 安全觀察活動	1	2	3	4	5

如何提昇公司安全文化？請提供您的看法與建議：

本問卷到此全部結束，感謝您的耐心填答。《謝謝您的支持與合作！》國家圖書館

出版品預行編目資料

事業單位安全文化之促進措施及現場診斷與導入模式建立 / 曹常成, 李金泉著. -- 一版. -- 新北市 : 勞動部勞研所, 民 104.03

面 ; 公分

ISBN 978-986-04-4684-5(平裝)

1.工業安全 2.職業衛生

555.56 104006018

事業單位安全文化之促進措施及現場診斷與導入模式建立

著(編、譯)者: 曹常成、李金泉

出版機關: 勞動部勞動及職業安全衛生研究所

22143 新北市汐止區橫科路 407 巷 99 號

電話: 02-26607600 <http://www.ilosh.gov.tw/>

出版年月: 中華民國 104 年 6 月

版(刷)次: 一版一刷

定價: 350 元

展售處:

五南文化廣場

台中市區中山路 6 號

電話: 04-22260330

國家書店松江門市

台北市松江路 209 號 1 樓

電話: 02-25180207

- 本書同時登載於本所網站之「出版中心」, 網址為:  
[http://www.ilosh.gov.tw/wSite/np?ctNode=273&mp=11&idPath=226\\_270](http://www.ilosh.gov.tw/wSite/np?ctNode=273&mp=11&idPath=226_270)
- 授權部分引用及教學目的使用之公開播放與口述, 並請注意需註明資料來源; 有關重製、公開傳輸、全文引用、編輯改作、具有營利目的公開播放行為需取得本所同意或書面授權。

GPN: 323262296;

ISBN: 978-986-04-4684-5

