

——方玉龍、鍾玉萍——

職業安全衛生管理精進探討

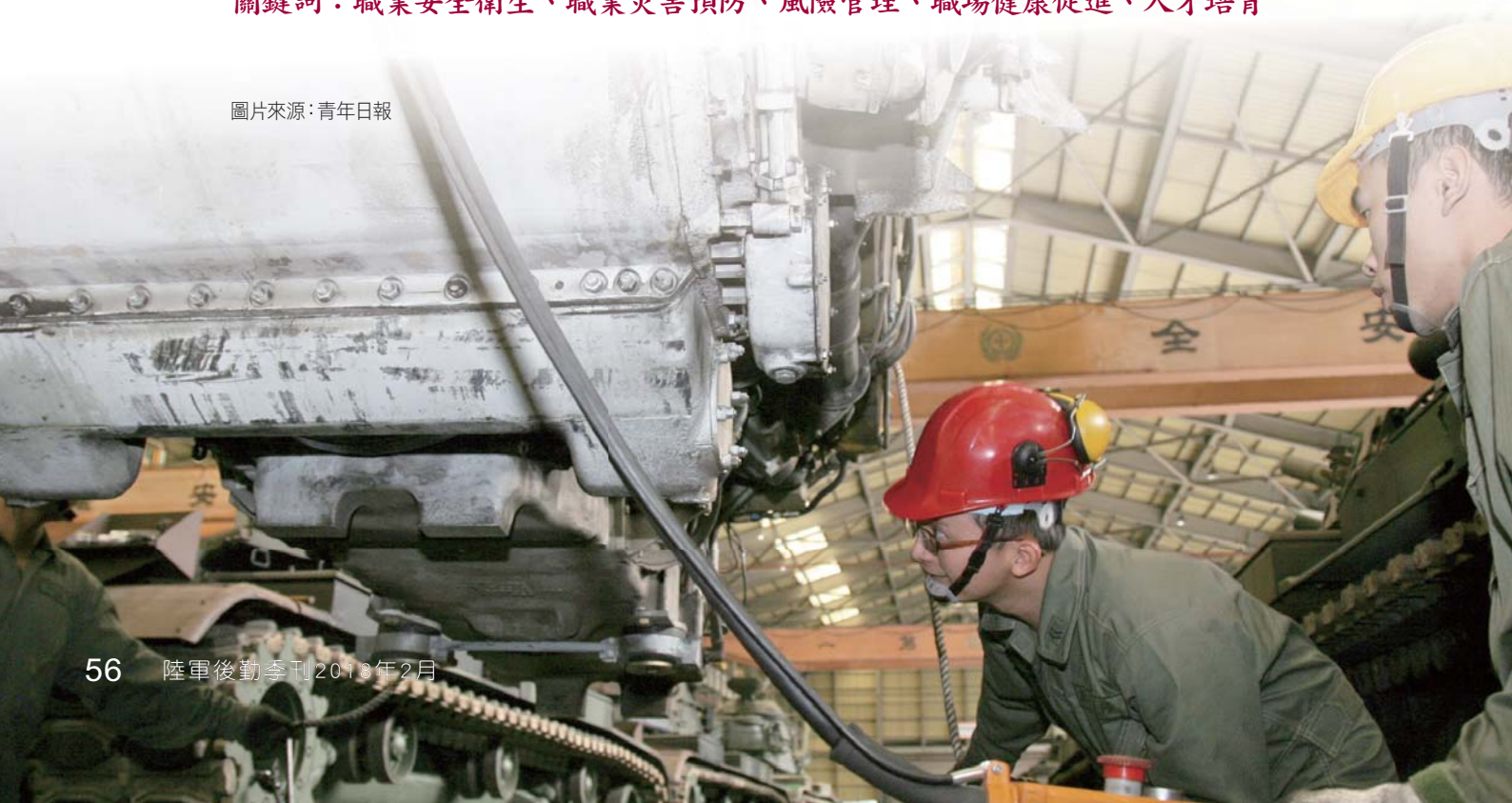
——以陸軍國防事業單位為例

提要

- 一、職業安全維護與人身安全密不可分，為消弭危安因子，達成職業安全「零災害」目標，首重風險管理機制、強化人員安全觀念、精進標準作業程序、落實工作場所輔導檢查及人員培育等重點作為。
- 二、職業安全衛生法自102年7月3日修訂施行後，管理標準更趨嚴格且罰（刑）責加重，全軍國防事業單位依法令已於105年成立專責職業安全衛生組織，職司風險管理及安全衛生管理計畫執行、災害預防及管制作為、安全衛生教育訓練及推動職場安全健康活動。
- 三、國軍應將安全衛生意識深植以降低風險，並朝向「安全零災、衛健職場、永續發展」之政策，不斷精進安全衛生管理工作。
- 四、本文藉由問卷實測結果，後續應落實人才培育、職務經管發展、派訓預算編列、健全優良組織管理，俾精進職業安全衛生管理成效，降低危安情事。

關鍵詞：職業安全衛生、職業災害預防、風險管理、職場健康促進、人才培育

圖片來源：青年日報



壹、前言

《職業安全衛生法》於102年7月3日頒布施行後，涉及的事項繁雜而多元，諸如防護具穿戴、作業環境檢（測）量、危害通識教育、工作場所周遭環境維護等都屬該範疇規範。¹ 均需藉由職業安全衛生組織來推動，一旦疏漏了，往往會產生危安情事發生。

「防患於未然」是平常再耳熟能詳不過的一句話。簡言之，即是「預防勝於治療」的觀念。預防觀念最為重要且是任何從業行為之根本，但卻不能漠視不管，更應當落實執行。誠如宋朝的蘇洵所云：「事有必至，理有固然，惟天下之靜者，為能見微而知者。」²

陸軍國防事業單位之陸軍後勤指揮部、兵工整備發展中心、飛彈光電基地勤務廠、航空基地勤務廠、通信電子器材基地勤務廠、汽車基地勤務廠等單位配合「職業安全衛生法」施行以來，執行各項作為已有顯著成效，從賦予職業安全衛生人員定位、危害性物質分類管控、危害作業管理、人才證照培育等積極作為，並將推動成果每年提報參

加國家金安獎、五星獎等目標，深究陸軍國防事業單位之督導規劃、管理及培育等作為，仍須賡續推動。本研究即基於此動機與背景，運用研究方法與工具，探討職業安全管理作為之「實施現況」與「成效」，研析建議，期能對陸軍爾後之職場安全健康作為有所助益。

貳、職業安全衛生人員角色定位

職業安全衛生法之立法目的在保障工作者安全及健康，避免職業災害發生。因此作業人員於從事各項作業時，如何落實保障其作業之安全衛生，在職業安全衛生法及其附屬法規均有詳盡規範。³ 因此，職業安全衛生人員於職場中所扮演的角色定位更顯重要，國軍於推動作業流程標準化以來，朝塑造安全健康的作業環境，然尚有部分無法預期危害出現在工作場所中，職業安全衛生人員調和的角色即為預防、控制或解決這些危害。⁴ 依據美國安全專業人員認證委員會指出，安全專業人員乃從事預防會造成人員、財產或環境傷害等類事故、意外及事件

1 勞動部，〈職業安全衛生法〉，勞動法令查詢系統，<https://laws.mol.gov.tw/FLAW/FLAWDAT01.aspx?lsid=FL015013>，檢索日期：西元2017年8月28日。

2 蘇洵，〈辨姦論〉，yahoo!奇摩知識，<https://tw.answers.yahoo.com/question//index?qid=20090313000010kk01878>，檢索日期：西元2017年8月28日。

3 中華民國工業安全衛生協會，〈粉塵作業主管〉（臺北：中華民國工業安全衛生協會，民國105年2月），頁1。

4 吳智聰、方聖文，〈勞工安全衛生人員的危害管理：以科學工業園區為例〉《工業安全衛生月刊》（臺北），第291期，西元2013年9月，頁10。

的人。⁵ 因此，職業安全衛生人員的職責乃是保護員工，避免工作場所可能對其衛生產生不利影響的風險、防止危險的工作條件，及促進與維持員工身體衛生的專業人員。⁶

職業安全衛生人員核心功能是防止造成人員、財產或環境傷害的事件。其執行任務諸如協助發展及擔任監督層級間安全事務的溝通鏈，⁷ 並有效的執行查核、事故調查和任務分析的建議予事業單位負責人員。因此，職業安全衛生人員可說是負責解決職業衛生與安全問題及管理之建議人員，必須發揮促進、協調與決策的積極角色。⁸ 所以，職業安全衛生人員對單位內部的勞工安全與衛生相關作業進行規劃、指導、督導與協調，主要目標即為將企業或組織中的潛在危害加以管理並提升安全衛生績效。⁹

綜上，職業安全衛生人員具備專業知識，其角色在於促成組織成員的積極投入參與、明白安全稍一鬆懈，危險增生，應將所見、所察現況，以最客觀、最正確方式，依法

規妥為規劃及執行職業安全衛生管理。

參、危害性物質分類源頭管控

職業安全衛生法修法後，從過去著重於預防職業病及意外傷害發生，至適用範圍由原勞工身分人員擴大至各行業之工作者，且加重各項罰則，用意即為有效推動及防止職業災害，保障工作者安全及健康。

因此，職業安全衛生法修法後更賦予訂定「各目的事業主管機關應積極推動職業安全衛生業務」之權責，來加重各目的事業主管機關之責任及義務，以「事事有計畫、事事有規範、事事有督導、事事有管控」，來完善各項作業面。

職場安全管理一直是國軍相當重視課題，危害是可以避免、管控及防止的。根據行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所翻譯美國安全工程師協會出版《安全專有名詞辭典》，¹⁰ 危害乃是一種或連串狀況的改變，引

5 Board of Certified Safety Professionals “BCSP” (2009). Career path. <http://www.bcsp.org/bcsp/index.php>. Retrieved 17 Nov. 2009.

6 Delclos, G. D., Bright, K. A., Carson, A., Felknor, S. A., Mackey, T. A., Morandi, M. T., Schulze, L. J. H., & Whitehead, L. W. (2005). A global survey of occupational health competencies and curriculum. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 11(2), p. 185-198.

7 Cooper, D. (1998). *Improving safety culture: A practical guide*. England: John Wiley & Sons.

8 Brun, J-P., & Loiselle, C. D. (2002). The roles, functions and activities of safety practitioners: The current situation in Quebec. *Safety Science*, 40, 519-536.

9 同註4，頁11。

10 美國安全工程師協會，〈安全專有名詞辭典〉，行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所，<http://www.iosh.gov.tw/Glossary.aspx?p=846>，檢索日期：西元2017年8月27日。

發潛在的傷害、生病或財物損壞；也是一種作業、情況、環境潛能或先天本質上，可能產生不良或有害結果。若將危害類影響於勞工安全衛生相關領域之中，可稱作是工作場所中的工作環境，所面臨的各種會影響個人之安全與健康有害的物質。因此，危害為具備物理性毀壞之潛在事件、現象或人為活動，此類潛存的事件可能肇生傷亡、財物損失、社會與經濟面之崩潰或環境面之退化，亦即任何可能造成人員傷亡或健康損害的各種破壞後果。¹¹

依據勞動部統計職業傷害與疾病分類手冊，將危害類別界定如后：化學性危害、物

理性危害、生物性危害及人因工程危害等，¹²陸軍國防事業單位作業場所已依危害詳實區分（如表一），並由職業安全衛生人員實施分類管控、防範，確維作業人員安全健康。

肆、危害作業管理

政府為了防止職業災害的發生，並保障人員安全與健康，乃制定勞工安全衛生法等相關法規，藉由強制性落實各種安全衛生設施，以防止意外災害，確保勞工的權益。¹³

為落實安全衛生管理計畫，須設置適當的工安人員。然而，工安人員屬於幕僚人

表一 陸軍國防事業單位作業場所危害分類

單位 \ 類別	化學性	物理性	人因工程
陸軍後勤指揮部	★	★	★★
陸軍兵工整備發展中心	★	★★	★★
陸軍飛彈光電基地勤務廠	★★	★★★★	★
陸軍航空基地勤務廠	★★	★★★★	★
陸軍通信電子器材基地勤務廠	★	★	★★
陸軍汽車基地勤務廠	★	★	★

註：1.物理性（異常度、噪音、局部振動、輻射等）、化學性（粉塵、有機溶劑、特定化學物質等）、人因工程（長期負重、高重複性手腕等）
2.識別分類：以星號(★)數表示風險頻率

資料來源：本研究整理

- 11 Chem, Y. M., Su, J. L., & Fan, K. S. (2009). Disaster risk assessment development trend. *Journal of Crisis Management*, 6(1), p. 41-50.
- 12 臺大醫院職業傷病防治中心，〈職業傷害、職業病的簡介及診斷〉，<https://www.ntuh.gov.tw/EOM/CMOID/DocLib11/首頁.aspx>，檢索日期：西元2017年8月27日。
- 13 陳俊瑜主編，周瑞芝、賴啟中、王德修編著，《安全衛生管理概論-實驗室安全衛生管理指引》（臺北：三民書局，西元1999年）。

員，乃提供管理階層職業安全管理所需的協助、諮詢和建言，於職業災害調查時，可由工安人員進行，採較為客觀的方式來分析和判讀。¹⁴

因此，在危害管理方面，首要工作即為認知危害，並透過危害通識制度之建立，加強事業單位相關人員對危害物質的認知，並建立管理系統，達到預防之目的。¹⁵

職場上常見的危害與職業災害發生類型，依作業特性、經營管理模式、使用設備與工作方法及作業環境管理等因素，檢討調整，其中有關危害控制管理方法不外乎：消除、取代、工程控制、管理及使用個人防護器具等措施。¹⁶

綜上，為防止職業災害發生，國軍職場安全管理作業人員已依年度訓練計畫授予相關課程，針對所處作業場所檢討動線規劃、危害特性辨別、危害因子認知、作業前風險管理等對策，同時由督管人員走動式管理，發掘潛存問題，因應妥處，以降低職業傷害

發生。

伍、陸軍國防事業單位職業安全衛生管理現況

達成「職場零災害」是職業安全衛生管理最高目標，¹⁷作業人員在執行各項作業品質維持的同時，並朝降低職業傷病發生並預防為其另一項重點所在，¹⁸依據職業安全衛生法規定，雇主應依其事業之規模、性質，實施安全衛生管理；且應依中央主管機關規定，設置勞工安全衛生組織、人員，戮力推動執行。¹⁹

另依據勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法，雇主應依其事業規模、特性，訂定勞工安全衛生管理計畫，包含工作或作業環境危害之辨識、評估及控制等。²⁰基於專業屬性，指派工安人員來督導工作場所之危害預防重要性，不可言喻。

為使國防事業單位人員配置時有所依循，依職業安全衛生法及其施行細則暨職業

14 同註4，頁12。

15 同註4，頁9-10。

16 張篤軍、沈育霖，〈職場常見危害及安全改善實例〉《勞工安全衛生研究季刊》（臺北），第17卷2期，西元2009年6月，頁253-264。

17 孫建屏，〈高雄獎職安，軍備局205廠奪五星〉《青年日報》（臺北），民國105年11月30日，版19。

18 陳秋若、張振平，〈各國職業安全衛生政策及研究趨勢探討IOSH98-H301〉（臺北：行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所，民國98年2月），頁1-225。

19 同註1。

20 法務部，〈職業安全衛生管理辦法〉，全國法規資料庫，law.moj.gov.tw/MOBILE/law.aspx?pcode=n0060027，檢索日期：西元2017年8月28日。

安全衛生管理辦法，針對危害風險等級區分屬第一、二及三級類別（如表二），而本研究探討為陸軍所屬國防事業單位屬第一級類別，以律定督導作業相關人員（如表三），並對其屬生產（保修）機構從業人員，於105年檢討成立專責職業安全衛生組織（如圖一），編配職業安全衛生督導作業管理人員（如表

四），職司風險管理、災害預防及管制作為、教育訓練及推動職場安全健康活動。

建立優質職業安全衛生文化之職場特色，消弭職場災害，一直是國防事業單位努力目標，隨著國軍推動作業流程標準化、人員防險觀念提升，持續加強人員安全觀念，廣續推動健康促進活動等作為，使發生的職業災

表二 事業類別危害屬性

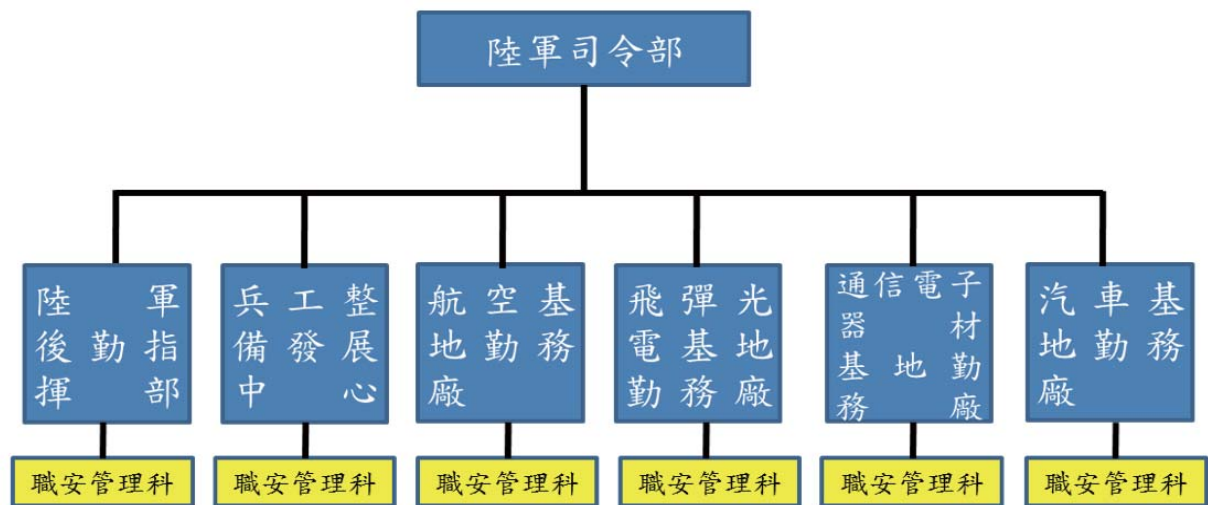
事業類別屬性	定義
第一類	顯著風險者，指國防事業中之生產（保修）機構
第二類	中度風險者，指國防事業中之軍醫院及軍備局從事工程施工、品質管制、進度管控及竣工驗收等工作場所
第三類	低度風險者，指國防事業中之傳播事業

資料來源：職業安全衛生管理辦法

表三 第一類風險事業督導層級表

單位	規模（勞工人數含軍職）	應置安全衛生人員	備考
兵工整備發展中心、飛彈光電基地勤務廠、航空基地勤務廠、通信電子器材基地勤務廠、汽車基地勤務廠	未滿30人者	丙種職業安全衛生業務主管1人	依職業安全衛生管理辦法第3條規定：營造業以外之事業單位，依勞工人數設立業務主管、職業安全衛生管理員及職業安全（衛生）管理師等駐廠執行業務
	30人以上，未滿100人者	乙種職業安全衛生業務主管1人	
	100人以上，未滿300人者	甲種職業安全衛生業務主管及職業安全衛生管理員各1人	
	300人以上，未滿500人者	甲種職業安全衛生業務主管1人、職業安全（衛生）管理師及職業安全衛生管理員各1人以上	
	500人以上，未滿1000人者	甲種職業安全衛生業務主管1人、職業安全（衛生）管理師1人及職業安全衛生管理員2人以上	
	1000人以上者	甲種職業安全衛生業務主管1人、職業安全（衛生）管理師及職業安全衛生管理員各2人以上	

資料來源：職業安全衛生法施行細則



圖一 陸軍司令部國防事業單位組織圖

(資源來源：本研究繪製)

表四 第一類風險事業從業人員編配督導管理表

區分	成立編配基準人員	備考
陸軍後勤指揮部	甲種職業安全衛生業務主管1人、職業安全（衛生）管理師1人、職業安全衛生管理員1人	依職業安全衛生管理辦法設置
兵工整備發展中心	甲種職業安全衛生業務主管1人、職業安全（衛生）管理師1人、職業安全衛生管理員2人	
飛彈光電基地勤務廠		
航空基地勤務廠		
通信電子器材基地勤務廠	甲種職業安全衛生業務主管1人、職業安全衛生管理員1人	
汽車基地勤務廠	甲種職業安全衛生業務主管1人、職業安全（衛生）管理師1人、職業安全衛生管理員1人	

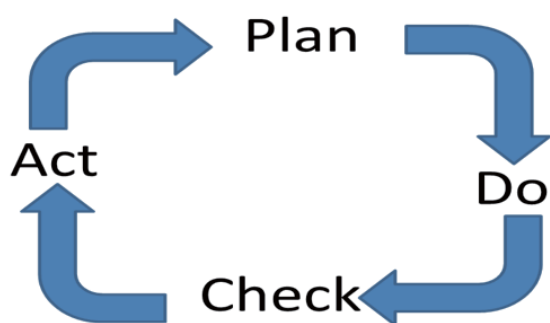
資源來源：本研究整理

害可有效管控。

陸軍國防事業單位所屬各勞動場所，為營造安全無虞的職業安全作業環境，並秉持「優質職場環境」、「保持職場零災」、「健全組織管理」等理念，推動PDCA (Plan, Do, Check, Action) 政策(如圖二)，由職業安全

衛生組織定期稽核(如圖三)，奠定安全永續發展之基礎。

爰上，陸軍所屬國防事業單位，已具備良好的作業安全管理機制，迄今累計已獲得國際職業安全衛生管理系統(Occupation Health and Safety Management Systems，

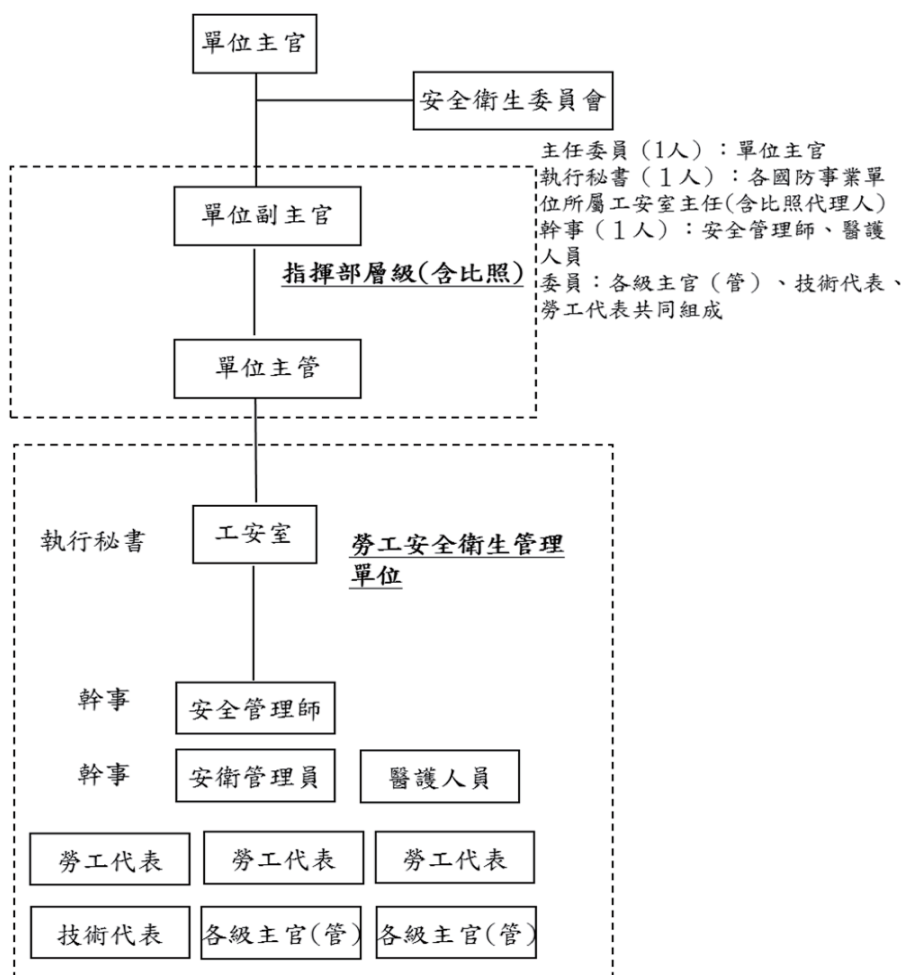


圖二 推動PDCA規劃

(資料來源：勞動部勞動及職業安全衛生研究所)

簡稱OHSAS 18001)²¹、臺灣職業安全衛生管理系統(Taiwan Occupation Safety and Health Management System, 簡稱TOSHMS)²²等認證, 隨著國防事業單位專責組織的建立, 已擬訂相關稽核防範作為, 本研究將藉由專家學者所提供有關安全作業之各面向, 將其綜整並具體的設計成問卷, 以用來檢視受研究對象之實際需求, 同時經由個人的基本屬性(如性別、教育程度、階級、單位性質、工作職務及工作年資等)擬

訂問卷, 進行資料分析, 以探討出影響職業安全潛在因素與績效成效評量項目的重要變項, 最後依分析結果歸納後提出具體結論與建議(研究架構基礎如圖四)。



圖三 職業安全衛生組織

(資料來源：國防部資料)

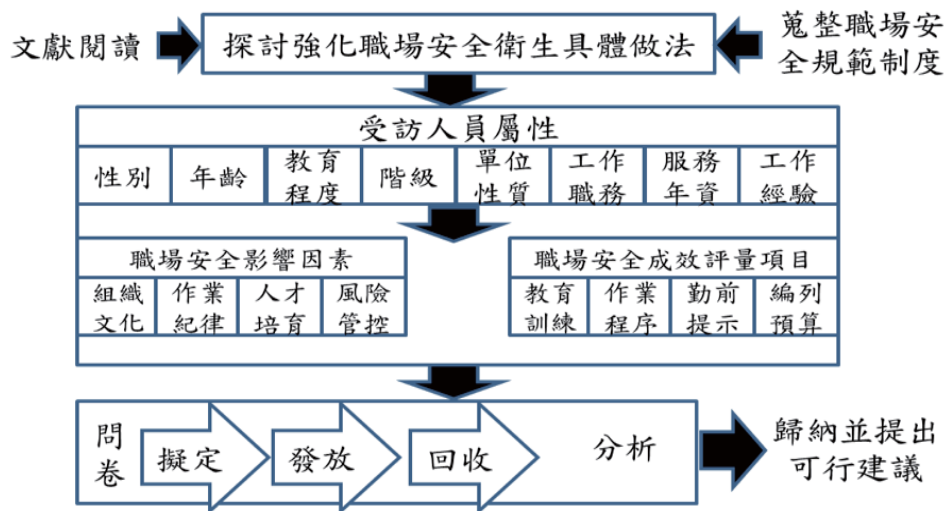
陸、問卷調查分析模式

一、專業問卷設計

本研究問卷設計, 對象係針對陸軍國防事

21 倪福成、黃建平、楊憲仁,《工業安全衛生月刊》(臺北),第314期,中華民國工業安全衛生協會,西元2015年8月,頁13。

22 同註21,頁15。



圖四 研究架構圖

(資料來源：本研究繪製)

業單位人員，其所擔任之職位主要區分為「職業安全衛生業務督管人員」及「一般從業作業人員」兩類，就職場安全影響因素及職場安全成效評量，藉由問卷調查，獲致現行管理上應策進作為，以納為後續精進、永續發展建議，提供權責單位參據。

- (一) 第一部分一個人基本資料：依「國軍個人電子兵籍資料」中常見人事基本資料選項作為調查基礎。
- (二) 第二部分一職業安全管理作為各項議題：依「訓練需求」、「作業程序」、「訓練績效」及「職業安全衛生管理的整體作法」等4項建立評估指標，以評量尺度5級分方式配合受訪者之實際情況

作答。

1. 訓練需求：以麥克吉 (Mc Gehee) 和薛爾 (Thayer) 兩人主張訓練需求分析以「組織」、「工作」及「人員」等三面向建立評估指標。²³
2. 作業程序：綜合職場安全管理專家學者意見及歷次標準作業程序檢討策進作為，將其區分為「設定安全健康目標」及「擬訂作業程序」等二面向建立評估指標。
3. 訓練績效：依學者吳祉龍先生所蒐整各方學者對訓練績效評估的見解，²⁴乃採「訓練計畫」、「訓練師資」、「訓練教材」、「訓練成績」及「訓練成效」等

23 邱沛霖，〈我國國營事業機構訓練制度之研究〉（臺北：國立政治大學公共行政研究所碩士論文，西元1989年），頁90。

24 吳祉龍，〈企業營業人員訓練活動之規劃及其成效評估~以X公司為例分析〉（桃園：國立中央大學人力資源管理研究所碩士論文，西元1990年），頁18。

五面向建立評估指標。

4. 職場安全管理整體作法：此部分主要分析職場安全管理有效之模式採「訓練規劃」、「人員經管」、「訓練經費」、「證照獲得」及「安全健康成效」等五面向建立評估指標。

二、分析抽樣問卷回收成果

本次研究對象主要分為職業安全衛生業務督管人員及一般從業作業人員兩大類，其中一般從業作業人員抽樣份數總計500份，其中回收份數總計467份，回收率為93%，然而針對作答部分仔細檢查，其中15份答案均填寫「5非常同意」；20份答案均填寫「3沒意見」及8份答案有漏填情況，總計43份列定為無效問卷，其餘424份則為有效份數，有效率

為91%，而職業安全衛生業務督管人員抽樣份數總計30份，其中回收份數總計25份，回收率達83%，經檢查答案後均列定為有效問卷，故有效率達100%，合計抽樣份數530份；回收率為93%；有效率為91%（相關統計數字如表五）。

三、調查受訪結果基本資料分析

（一）職業安全衛生業務督管人員問卷資料依變項統計分析：針對問卷調查回收的調查表總計有效份數25份，將其依變項參數名稱分類，共計分為「性別」等8項，由於「性別」參數的樣本空間不足，暫不討論（其餘參數、相關統計資料如表六）。

（二）一般從業作業人員問卷資料依變項統計分析：有關回收問卷調查表總計有效

表五 本研究問卷回收分析統計表

研究對象	抽樣份數	回收份數	回收率	有效份數	有效率
一般從業作業人員	500	467	93%	424	91%
職業安全衛生業務督管人員	30	25	83%	25	100%
合計	530	492	93%	449	91%

資料來源：本研究整理

表六 職業安全衛生業務督管人員問卷資料依變項統計表

變項名稱	性別	年齡	教育程度	階級	單位性質	工作職務	服務年資	作業經驗
百分比 %	男 (92)	35歲以下 (68)	大學以下 (60)	少校以下 (48)	生產線 (60)	課(科)級 主官(88)	5年以下 (8)	5年以下(60)
	女 (8)	36-40歲 (24)	研究所 (40)	中校(40)	業務 (40)	廠級主官(12)	5-10年 (40)	5-10年 (24)
		41-45歲 (8)		上校(12)			10年以上 15年以下 (52)	10年以上 15年以下 (16)

資料來源：本研究整理

份數424份，將其依變項參數名稱分類，共計分為「性別」等8項（綜整結果如表七）。

四、職業安全探討變項結果之影響

利用SPSS統計分析軟體工具之卡方檢定，進行「變項名稱」等7項變因參數等28個問卷調查項目檢定，並僅列舉P值<0.05之部分，代表兩個變因參數或獨立事件是存在某種關聯性，各變項參數與現行職業安全管理作為情況深入探討，瞭解「職業安全衛生管理作業」規劃與執行、績效及整體的看法，提供未來職場健康安全規劃之修正方向，確

保安全健康工作環境無虞。

（一）職業安全衛生業務督管人員變數卡方檢定

1. 訓練需求方面：具影響性主要為「單位性質」，其次為「教育程度」，再次之為「階級」及「工作職務」（如表八）。
2. 作業程序方面：具影響性主要為「單位性質」，其次為「教育程度」及「服務年資」（如表九）。
3. 訓練績效方面：具影響性有「階級」及「單位性質」等2項（如表十）。
4. 職場安全管理整體作法：具影響性為

表七 一般從業作業人員問卷資料依變項統計表

變項名稱	性別	年齡	教育程度	階級	單位性質	工作職務	服務年資	作業經驗
百分比%	男 (82.5)	35歲以下 (59)	大學以下 (93)	上士以下 (76.4)	生產線 (94.3)	班員 (81.4)	5年以下 (16.5)	5年以下 (15.4)
	女 (17.5)	36-40歲 (22.6)	研究所 (7)	士官長 (18.9)	業務 (5.7)	專業領班 (18.6)	5-10年 (35.4)	5-10年 (36.6)
		41-50歲 (18.4)		尉官 (4.7)			10年以上 22年以下 (48.1)	10年以上 22年以下 (48)

資料來源：本研究整理

表八 職業安全衛生業務督管人員訓練需求問卷調查結果分析表

問卷項目	教育程度	階級	單位性質	工作職務
1.訓練課目多與本身職務沒有直接關係			0.0004	
2.訓練課程內容對部屬人員工作助益不大	0.0405		0.0005	
3.組織安排訓練課程規劃需與從事工作職務有相關性	0.0204	0.0204		0.0108
4.須兼顧公務使部分部屬很難投入訓練	均無關聯性			
5.對部屬訓練課程整體需求狀況並不清楚			0.0040	
6.規定的訓練，普遍獲得您認同並應用於工作實務上			0.0065	

資料來源：本研究整理

「年齡」－影響項目有「經管規劃、訓練經費及獎金」等6項；而「工作職務」影響問卷調查項目有「經管規劃、訓練時數及經費」等5項。其次為「單位性質」及「服務年資」－影響項目有「經管規劃、訓練時數及提升作業品質」等3項，為整體問卷聚焦重點所在（如表十一）。

（二）一般從業作業人員變數卡方檢定

- 1.訓練需求方面：「單位性質」參數具較大的影響性，其次是「年齡」及「工作職務」，再次之則為「教育程度」、「階級」及「服務年資」（如表十二）。
- 2.作業程序方面：影響的參數為「教育程度」、「服務年資」及「作業經驗」等3項（如表十三）。
- 3.訓練績效方面：「單位性質」參數具有較大的影響性，其次是「階級」，再次

表九 職業安全衛生業務督管人員作業程序問卷調查結果分析表

問卷項目	教育程度	單位性質	服務年資
1.作業程序擬訂執行與實際需求有顯著差距		0.0007	
2.作業程序嚴謹使部屬各項作為顯著提升且確保安全健康環境目標	0.0248	0.0011	
3.依作業程序執行，很難應用到目前工作上		0.0003	
4.作業程序擬案規劃之人員，能力、知識能滿足部屬認同			0.0141
5.部屬因訓練取得證照且在作業程序上嚴謹，在未來的職務工作上，您會優先考慮其升遷機會	0.0021		
6.各項作業安全（如：起重機、吊掛等）均依規定指派合格技術人員操作			0.0246

資料來源：本研究整理

表十 職業安全衛生業務督管人員訓練績效問卷調查結果分析表

問卷項目	階級	單位性質
1.訓練後，部屬的工作表現較訓練前為優	0.0366	
2.訓練教材內容有助於部屬應用於工作上	均無關聯性	
3.訓練計畫依實際作業擬訂並委由具備師資人員授予，績效執行方面已相當完整		0.0472
4.經訓練後，肯定部屬各項的工作績效	均無關聯性	
5.訓練後，遇到突發作業時，部屬能運用所學達成任務	均無關聯性	
6.為了工作績效，您願意部屬參加各種相關專業之訓練	均無關聯性	

資料來源：本研究整理

表十一 職業安全衛生業務督管人員職業安全衛生管理問卷調查結果分析表

問卷項目	年齡	階級	單位性質	工作職務	服務年資	作業經驗
1. 您很支持部屬參加各種訓練	0.0074			0.0071		
2. 您對授予專業知識人員的表現（如：專業素養等）感到不滿意	均無關聯性					
3. 落實職業安全作業人員經管規劃	0.0009		0.0025	0.0017	0.0050	0.0238
4. 規定的訓練時數、訓練項目，很符合單位需求			0.0422	0.0050		
5. 訓練教材、授課講義，其內容及數量均能滿足需求						
6. 針對職業安全衛生各種訓練均有編列相關訓練經費支出	0.0126	0.0011		0.0024		
7. 針對職場安全健康年度內無危安情事督管人員，定期予以獎勵，以實質誘因，激勵人員	0.0298					
8. 檢討委託公、民營具施訓能力之機關實施訓練，並要求完成證照考試及取得	0.0145			0.0159	0.0294	
9. 從提升作業品質觀念，達成職場安全衛生健康環境已發揮預期效果	0.0139		0.0129		0.0299	0.0156
10.對部屬各項訓練成果，應確實記載，納入人事運用之主要依據	均無關聯性					

資料來源：本研究整理

表十二 一般從業作業人員訓練需求問卷調查結果分析表

問卷項目	年齡	教育程度	階級	單位性質	工作職務	服務年資
1.訓練課目多與本身職務沒有直接關係				0.0369	0.0357	
2.訓練課程內容對部屬人員工作助益不大				0.0416		
3.組織安排訓練課程規劃需與從事工作職務有相關性	0.0086					
4.須兼顧公務使部分部屬很難投入訓練		0.0030	0.0026			
5.對部屬訓練課程整體需求狀況並不清楚						
6.規定的訓練，普遍獲得您認同並應用於工作實務上	0.0418			0.0287	0.0018	0.0208

資料來源：本研究整理

之則為「工作職務」及「服務年資」（如表十四）。

4. 職場安全管理的整體看法：「階級」參數具有絕對的影響性—影響項目有「授予專業知識人員的表現」等7項；其次是「單位性質」參數—影響項目有「督管人員支持參加各種訓練」等6項，及「年

齡」參數—影響項目有「督管人員支持參加各種訓練」等6項；再次之則為「服務年資」參數—影響項目有「落實職業安全作業人員經管規劃」等5項，為整體問卷聚焦重點所在（如表十五）。

依職場安全管理的整體看法實測結果分析，聚焦於年齡層，認同落實

表十三 一般從業作業人員作業程序問卷調查結果分析表

問卷項目	教育程度	服務年資	作業經驗
1. 作業程序擬訂執行與實際需求有顯著差距	均無關聯性		
2. 作業程序嚴謹使部屬各項作為顯著提升且確保安全健康環境目標	均無關聯性		
3. 依作業程序執行，很難應用到目前工作上	0.0157	0.0242	
4. 作業程序擬案規劃之人員，能力、知識能滿足部屬認同	均無關聯性		
5. 部屬因訓練取得證照且在作業程序上嚴謹，在未來的職務工作上，您會優先考慮其升遷機會			0.0378
6. 各項作業安全（如：起重機、吊掛等）均依規定指派合格技術人員操作	均無關聯性		

資料來源：本研究整理

表十四 一般從業作業人員訓練績效問卷調查結果分析表

問卷項目	階級	單位性質	工作職務	服務年資
1. 訓練後，部屬的工作表現較訓練前為優	均無關聯性			
2. 訓練教材內容有助於部屬應用於工作上	均無關聯性			
3. 訓練計畫依實際作業擬訂並委由具備師資人員授予，績效執行方面已相當完整				0.0226
4. 經訓練後，肯定部屬各項的工作績效		0.0215		
5. 訓練後，遇到突發作業時，部屬能運用所學達成任務	0.0119	0.0014		
6. 為了工作績效，您願意部屬參加各種相關專業之訓練	0.0027	0.0006	0.0054	

資料來源：本研究整理

表十五 一般從業作業人員職業安全衛生管理問卷調查結果分析表

問卷項目	年齡	教育程度	階級	單位性質	工作職務	服務年資	作業經驗
1. 督管人員很支持您參加各種訓練	0.0042			0.0003			
2. 您對授予專業知識人員的表現（如：專業素養等）感到不滿意	0.0382	0.0001	0.0000		0.0006		
3. 落實職業安全作業人員經管規劃	0.0047		0.0047			0.0021	0.0039
4. 規定的訓練時數、訓練項目，很符合單位需求			0.0022			0.0043	0.0021
5. 訓練教材、授課講義，其內容及數量均能滿足需求	0.0341	0.0118	0.0173	0.0223		0.0341	
6. 針對職業安全衛生各種訓練均有編列相關訓練經費支出			0.0075	0.0044		0.0008	0.0040
7. 針對職場安全健康年度內無危安情事督管人員，定期予以獎勵，以實質誘因，激勵人員	0.0145						
8. 檢討委託公、民營具施訓能力之機關實施訓練，並要求完成證照考試及取得			0.0045	0.0195	0.0460		
9. 從提升作業品質觀念，達成職場安全衛生健康環境已發揮預期效果	0.0021			0.0001		0.0044	
10. 對部屬各項訓練成果，應確實記載，納入人事運用之主要依據			0.0205	0.0358			

資料來源：本研究整理

人員經管規劃，其次為提升作業品質，有助達成安全衛生健康之環境，顯現重視經管規劃，不僅在階級或單位性質上，將編列預算派訓人員考取與職務有關證照，達成訓用合一；餘隨著工作職務及服務年資異動，人員已具備相關知識，可形塑並健全職場安全衛生環境。

柒、建議

對於職業安全衛生法施行以來，安全健康的工作環境，一直是國軍推動職場安全最高的目標，然而，從問卷回收結果而言，就職業安全衛生管理整體看法，不管是督管幹部或一般從業作業人員，反映應落實人才證照培育、建立人員發展經管、編列預算及健全

組織管理文化，探討建議如下：

一、落實人才證照培育

「職業安全衛生管理法」中第一條之一明訂：雇主應依其事業之規模、性質，設置安全衛生組織、人員，建立職業安全衛生管理系統，透過規劃、實施、檢查及改進等管理功能，實現安全衛生管理目標，提升安全衛生管理水準。然而，安全專業的人員有賴於具備專業資格（證照）者擔任，來逐步建立優質安全衛生組織，並建立人才資料庫，遴選適才者擔任，以從事相關督導、檢查作業，以符法制要求。

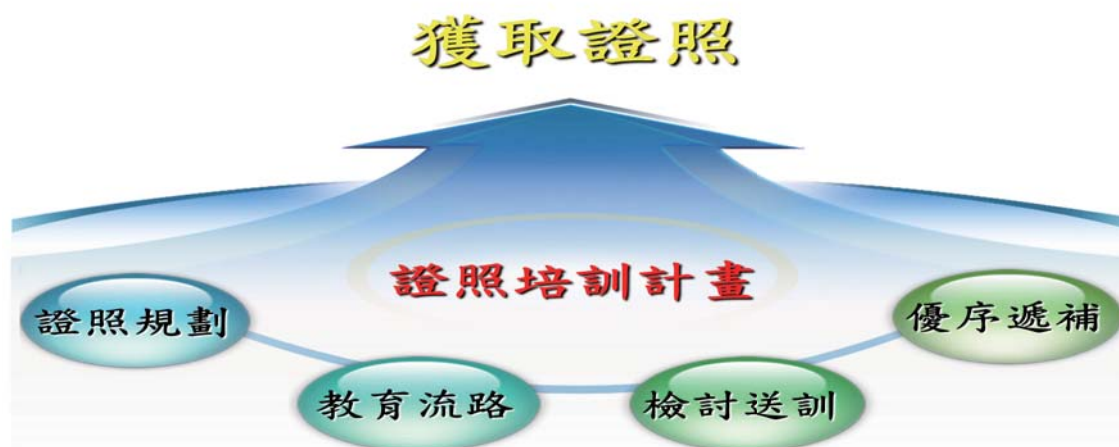
因此，在落實作業人員證照培育，已是刻不容緩，賦予編列預算、檢討作業人員派訓依據，以完善周延選、育、留、用政策，其各面向雖不同（如圖五），但彼此環環相扣，均是朝消弭危害意外，打造安全工作環境為目標；同時藉由人員證照培育訓練完訓後，汲

取現行法規制度，並參酌職業安全衛生法相關法規，制定合宜相關管制辦法，以健全各項作業。

二、建立人員經管發展機制

職業安全督導作業時，鼓勵所屬積極獲取職業安全衛生管理員（含）以上相關專業證照（書），配合國軍學歷、經歷、專業及證照等經管條件，採交互方式逐級培養與歷練個人各階幕僚職等，並循序向上發展（士官以優先調任士官長），以適才適所，並符合法規要求。

綜上，在符合法規要求情況下，針對職業安全衛生管理現況與作法檢討分析，建議應朝建立永續、專業及強勢之職業安全衛生管理單位，以健全人才培育、經管及組織管理機制，以有效建構完善之職業安全衛生管理環境，盱衡陸軍國防事業單位現行從事職業安全衛生人員位階編制建議（如表十六），



圖五 證照培訓計畫

（資料來源：本研究繪製）

可採循序培育專業、專職之管理人員及建立組織規模，以提供人員完善經管規劃發展。

三、編列適度派訓預算

教育訓練最主要的目的即在於培育人才，透過教育訓練可使人員習得所須的知識技能，加以運用在工作上，亦使人員有更高的工作產出，提升工作品質、士氣，及較佳的滿

意度。因此，藉由教育訓練可使專業知能不斷地提升，隨時保持最新的能力，來提升工作品質與效率，陸軍國防事業單位作業人員面對繁雜而多元的職業安全各項措施，可研擬防範機制，以避免相關危安情事。

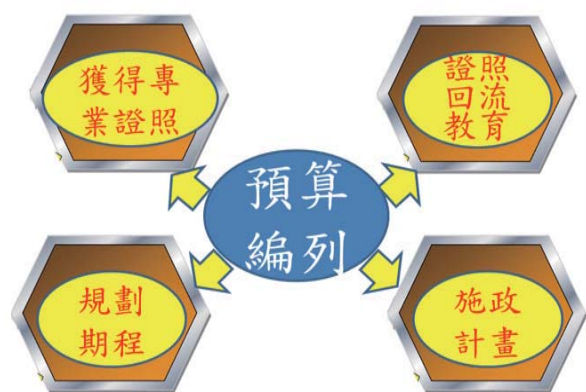
綜上，落實為用而訓原則，並貫徹「國家證照制度」，結合從業人員所賦予職務與

表十六 經管發展機制

職業安全衛生職務軍(士)官任職條件建議表	
職務	職業安全衛生專業經歷培訓
旅(廠)級中尉參謀官	1. 取得職業安全(衛生)管理師(員)(含)以上資格者 2. 具備選優調任上尉階職務，及後續旅(廠)級參謀官歷練職缺
旅(廠)級上尉參謀官	1. 取得職業安全(衛生)管理師(員)(含)以上資格者 2. 具職業安全衛生管理員實務2年(含)以上資歷 3. 具其他專業幕僚職務1年(含)以上資歷 4. 具「國軍軍官學、經歷管理作業規定」正規班學歷 5. 具備選優調任上階職務
聯兵旅少校參謀官	1. 取得職業安全(衛生)管理師(員)(含)以上資格者 2. 具職業安全衛生管理員實務2年(含)以上資歷 3. 具其他專業幕僚職務1年(含)以上資歷 4. 具「國軍軍官學、經歷管理作業規定」正規班學歷 5. 具備選優調任主管職務
旅(廠)級中、上士參謀官	1. 取得職業安全(衛生)管理師(員)(含)以上資格者 2. 具現階所需士高班(含比照) 3. 具備選優調任上士職安業參人選考量
聯兵旅、旅(廠)級上士、士官長參謀官	1. 取得職業安全(衛生)管理師(員)(含)以上資格者 2. 擔任職業安全衛生管理員職務3年(含)以上資歷者 3. 具備選優調任士官長職安業參儲備人選考量(已具備士官長正規班)
旅(廠)級上士、士官長領導職	1. 擔任職業安全衛生管理員職務3年(含)以上資歷者 2. 具職業安全(衛生)管理師資格者 3. 具備選優調任上士、士官長職安業領導職業參儲備人選考量(已具備士官長正規班)

資料來源：本研究整理

需求，宜適度編列預算參加公、私立培訓機構開辦班次，以全時或公餘方式積極獲取相關職業安全衛生證照（書），以提升作業品質（如圖六），建議作法如后：



圖六 預算編列作法

（資料來源：本研究繪製）

（一）檢討現職從事相關任務人員，配合勞動部相關職業安全衛生教育開班班次獲得專業證照，或回流教育訓練班次，優先檢討派訓需求。

（二）派訓人員於參加職業安全衛生教育開班班次返回單位後，造冊列管於資料庫運用，發揮預算支用效益。

（三）每年依人員離退調查最低從業需求額度配賦、詳實檢討，並循各分業業管經費儘早呈報所需預算，俾依規劃期程、賦予任務需求及配合各訓練機構開班班

隊，檢討適員派訓。

四、健全組織管理文化

組織管理工作是否成功，端在於組織內成員的積極參與及督管幹部不斷的要求，職業安全衛生法施行以來，督管幹部均瞭解其重要性，並落實走動式管理，以形塑健全組織管理文化（如圖七）；因此，藉由健全組織文化來要求人員於獲得證照書建檔、培養作業所需證照、定期督導管控機制、預判人員離退規劃遞補訓練，具體做法有以下幾點：

（一）推動職業場所防災及減災，以落實職場潛在危害之鑑別、評估，及風險控制，建構安全及健康無虞之職場環境。

（二）強化職業場所安全衛生之工作，以營造優質之職場安全衛生文化。

（三）結合社會上資源，以積極推動職



圖七 健全組織文化

（資料來源：本研究繪製）

場防災宣導、輔導、推廣及教育訓練，擴大全民參與，提升職場工作者之職場防災知識與技能，確保安全與健康。

因此，在職業安全衛生管理上宜從「落實人才證照培訓」、「建立經管發展機制」、「編列適度派訓預算」到「健全組織管理文化」等4項推動，亦即陸軍國防事業單位人員於獲得合格證照（書）後，具備良好的未來發展性，並研訂經管發展之合宜流路，讓渠等人員後續能適才適所、蔚為所用。

捌、結論

「勞工安全委員會」於103年2月17日正式升格為「勞動部」，所屬主管「職業安全衛生」工作之「勞工安全衛生處」，亦同日正式提升為「職業安全衛生署」，目的是「提升位階積極創造安全衛生工作環境、條件、承諾及願景」來完善各項作業面。職業安全衛生法已於102年7月3日正式施行，適用範圍由原勞工身分人員擴大至各行業之工作者，且加重各項罰則，用意為有效推動及防止職業災害，保障工作者安全及健康。

承上，陸軍國防事業單位在「事事有計畫、事事有規範、事事有督導、事事有管控」等作為下，累計已獲得國際職業安全衛生管理系統（OHSAS 18001）、臺灣職業安全衛生管理系統（TOSHMS）等管理系統稽核驗證。在運用督訪機制及職場安全健康活動系列

促進職安文化推廣上，將可保障所有工作者安全及健康，降低職業災害及職業傷病害。在雇主（廠長）及相關業管主管領導下、下定決心及永續恆心才是推動各項措施的重要關鍵。

惟有國防部所屬單位積極朝職場安全健康目標邁進，憑藉恪遵法規之規定妥為規劃及執行職業安全衛生管理，以增進人員職場防險知識與技能，另訂定周延之標準作業程序、風險管控作為，乃確保人員工作安全與身心健康，俾精進職業安全衛生管理成效，謀求完善的福祉，相關建議事項，宜由相關業管納入決策參考。

作者簡介

方玉龍中校，空軍航空技術學院90年班、空軍指參學院103年班，曾任人事官、後勤官、飛修官、採購官、分隊長，現任職於國防部資源規劃司後參官。

作者簡介

鍾玉萍上校，空軍通校83年班、開南大學運輸觀光學院碩士、空軍指參學院98年班，曾任通信官、資訊官、分隊長、教官，現任職國防大學空軍學院研究教官。