

出國報告（出國類別：開會）

參加世界安全組織（WSO）辦理之
「第 29 屆國際環境與職業安全衛生
專業發展會議」報告

服務機關：台灣電力公司

姓名職稱：許福鑫/八等一般工程師

派赴國家：美國

出國期間：105/09/17~105/09/23

報告日期：105/11/21

行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：第 29 屆世界安全組織國際環境與職業安全衛生專業發展會議

頁數 27 含附件：是否

出國計畫主辦機關/聯絡人/電話

出國人員姓名/服務機關/單位/職稱/電話

許福鑫/台灣電力公司/工業安全衛生處/工程師/02-23667240

出國類別：1 考察2 進修3 研究4 實習5 其他(開會)

出國期間：105/09/17-105/09/23

出國地區：美國

報告日期：105/11/21

分類號/目

關鍵詞：世界安全組織年會、國際環境、職業安全衛生

內容摘要：

世界安全組織 (World Safety Organization, WSO) 宗旨以安全為優先，努力推行使安全成為全世界人類生活的方式，幫助各國建立安全組織，給予獎勵和支持;並鼓勵在安全方面發展先進的組織及國家分享他們的專業知識與各項統計數據給其他國家，形成一種非官方的國際交流。

本公司係世界安全組織之會員，該組織每年都會舉辦一次年會，本(105)年為第 29 屆年會在美國德克薩斯州舉行，年會由世界安全組織理事長 Mr. Edward E. Hogue 引言並介紹今年大會主題「為了成為安全專業人員應鼓勵安全教育及學習資源的發展、宣導及利用」(Supporting Development, Dissemination and Utilization of Safety Education and Learning Resources For Upcoming Safety Professionals)，同時邀請休士頓港務局

環境事務管理處處長 Mrs. Leah Oberlin 擔任專題演講人，隨後舉行圓桌座談會，展開各項主題的研討會，主題相當的廣泛包預知危險規劃、廢棄物處理危害預防、捷運運輸安全、領導者角色轉換及 Ebola 病毒對個人防護具的發展與研究等。

本文電子檔已傳至出國報告資訊網 (<http://report.gsn.gov.tw>)

目 錄

壹、目的與任務	6
貳、行程簡介.....	7
參、世界安全組織(WSO)簡介	7
一、世界安全組織(WSO) 之發展與活動內容.....	7
二、WSO 會員之三種區分	10
三、WSO 國際分支機構辦公室	10
肆、年會內容概述.....	11
一、開幕儀式與專題演講	11
二、圓桌會議(Roundtable Discussion).....	16
三、研討會內容概要.....	17
伍、研討會心得	17
一、金字塔效應:正面安全文化的關鍵	17

二、員工積極參與安全制度	18
陸、參加年會與研討會感想	23
柒、建議事項.....	25
一、案由（問題點或主題）	25
二、說明(現狀檢討及問題分析).....	25
三、具體建議(改進意見、方法).....	25
四、效益評估	25
捌、參考資料.....	26

壹、目的與任務

本公司為國營事業，對於各項電力建設必須爭取社會的支持，因此企業形象及民眾的信賴感對公司的永續經營非常重要，而要提昇企業形象及民眾的信賴感惟有善盡企業社會責任。

所謂企業社會責任，不單只為國家經濟發展做出貢獻，而是藉由提供良好的工作環境、改善員工及其家庭、地區居民暨社會的生活品質。工安乃企業社會責任的基石，一個企業若常常發生工安事故，必定對企業的形象造成嚴重的損害，並可能也對員工及地區居民生命財產的威脅，更遑論提昇生活品質了。

本公司在工安秉持「人命為首要，工安最優先」的執行工作安全方針，對於企業社會責任奠定穩固的基礎，但我們不因此而感得滿足，仍然秉持著誠信、關懷、服務、成長的精神持續推動良好的工安政策，且工安及衛生各項重要資訊，均公告於網站，重要內容包括工安訓練、安全衛生規章、案例宣導、工安電子快訊等，以供員工獲得本公司最新工安管理政策，對於提升工業安全衛生多所助益。

為了達成工安零災害之目標，工安管理與作為必須與世界接軌，所以藉由參加國際大型的研討會與世界各國安全衛生專業人員交流，瞭解各國家推動工作安全與教育訓練經驗，學習先進的技術與觀念推動本公司安全衛生管理確保工作安全，進而突破創新建立本公司優質的工安文化。

貳、行程簡介

日期	主要行程內容
105 年 9 月 17 日	往程(台北-休士頓)
105 年 9 月 18 日	辦理報到手續
105 年 9 月 19 日	出席第 29 屆世界安全組織大會開幕暨年會
105 年 9 月 20 日	出席第 26 屆世界安全組織大會各項研討會
105 年 9 月 21 日	出席第 26 屆世界安全組織大會各項研討會
105 年 9 月 22 日 至 9 月 23 日	返程 (休士頓-台北)

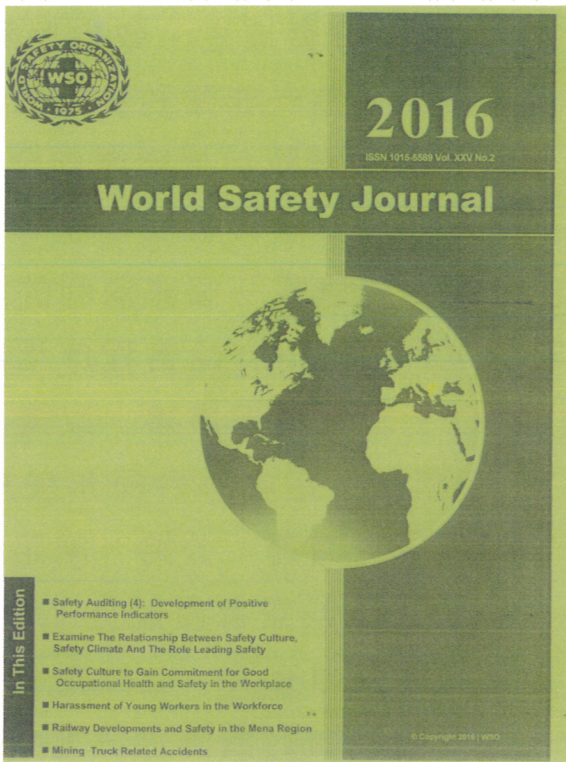
參、世界安全組織(WSO)簡介

一、世界安全組織(WSO)之發展與活動內容

「世界安全組織」緣起於 1975 年由菲律賓安全組織(Safety Organization of the Philippine Islands(SOPI)在馬尼拉所舉辦之一項國際會議之決議，當時有超過 1000 名來自 20 個國家派代表出席該會議(泰國，美國，日本，澳大利亞，中國，伊朗，新加坡，西班牙，尼日利亞，瑞典，伊拉克，土耳其，南斯拉夫，巴布亞新幾內亞，菲律賓，香港代表和其他)，在那次會議上，與會代表一致同意分享資訊、計畫及新的研究方法和數據，滿足在安全、環境和所有相關領域方面的國際交流需要。

「世界安全組織」即在當年(1975)於菲律賓成立，致力保障全世界人民生命、財產、資源及環境之安全，為一非營利為目的，非政府組織性的，非宗教性的組織；其關心的議題包括職業安全衛生、環境保護、交通安全、建築安全，社會安全及公共衛生等。並成立認證委員會，於 1985 年在密蘇里完成建置一個非營利的認證公司，並將 WSO 所認證的程序書導入美國，再交給各程序相關領域的專業人員使用，並且定期由 WSO 更新審查程序書，以滿足環境和職業安全不斷的更新需求。1987 年被選定為聯合國非官方性的經濟社會理事會之諮詢單位之一，並成立海運、公路、鐵路及航空委員會，當時 157 個聯合國代表同意授予榮譽會員並持 WSO 所有章則，不僅從事國際間會員國之密切聯繫與交流，並與其它國際性組織有密切之合作與交流，是一個範圍較廣的國際性安全組織。我國為 WSO 會員國，目前該組織亦在我國財團法人安全衛生技術中心設立中華民國辦事處。

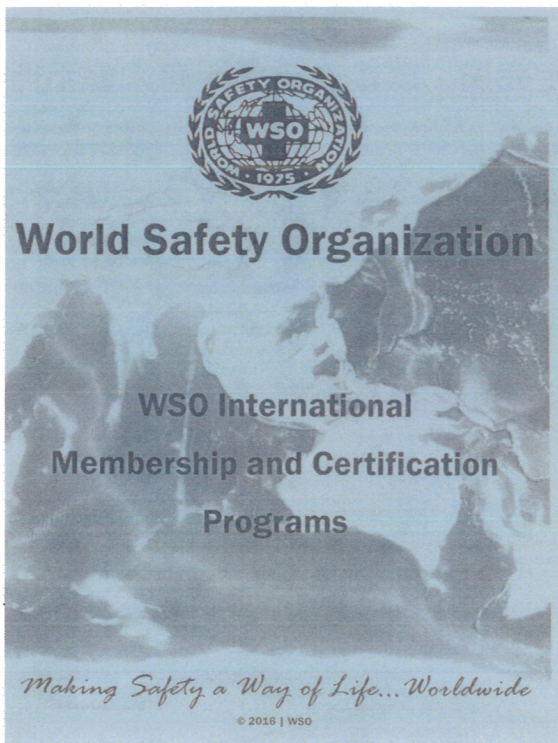
WSO 成立迄今組織內各項活動之規定完備，以本次年會即有大會手冊等資料供與會者參閱，大會現場並備有 WSO 顧問名冊、WSO 組織及認證之專業項目介紹、WSO 所發行之期刊等資料供與會者索取，以了解 WSO 日常之會務及相關資訊，如下圖所示。



WSO 年會期刊



WSO 快訊



WSO 會員名單及驗證項目

二、WSO 會員之三種區分

1. 準會員(Associate Member)：

與安全和防止事故等工作相關之個人，或對安全領域有興趣者(含學生及主動關心的市民等)。

2. 分會會員(Affiliate Membership)：

在安全、危害、風險、防止損失及事故的領域內工作的全職人員，只有分會會員有資格參加 WSO 檢定及註冊安排的計劃。

3. 組織成員(Institutional Member)：

在公司、組織、機構及其他直接或間接具有實體的架構下從事安全活動或相關領域工作的成員。

三、WSO 國際分支機構辦公室

捷克(Czech Republic)

黎巴嫩(Lebanon)

烏克蘭(Ukraine)

台灣(財團法人安全衛生技術中心)

越南(Vietnam)

奈及利亞(Nigeria)

北馬里亞納群島(Northern Marianas Islands)

迦納(Ghana)

澳大利亞(Australia)

印尼(Indonesia)

馬其頓(Macedonia)

馬來西亞(Malaysia)

新加坡(Singapore)

肆、年會內容概述

一、開幕儀式與專題演講

這次年會舉辦地點在美國德克薩斯州休士頓，開幕儀式在休士頓希爾頓飯店由 WSO 理事長 Mr. Edward E. Hogue 開場致詞，並介紹今年大會主題「為了成為安全專業人員應鼓勵安全教育及學習資源的發展、宣導及利用」(Supporting Development, Dissemination and Utilization of Safety Education and Learning Resources For Upcoming Safety Professionals)，並介紹專題演講者休士頓港務局環境事務管理處處長 Mrs. Leah Oberlinru 介紹休士頓港口(Port of Houston Authority, PHA)相關事務。

休士頓港是位於美國德克薩斯州東南部的一座港口。根據休斯頓港務局統計指出休士頓港是美國外國貨物處理量最大的港口，也是全美國所有總貨物運輸量大二大港口，為墨西哥灣沿岸最大港口佔 68% 集散貨物運輸量，光是休士頓港口因為貨運運輸產生的國內生產毛額(GDP)就佔休士頓市總體國內生產毛額的 84%，所以此港口對於該城市及全美國的經濟發展佔有相當大的影響力，除了貨物機能之外，許多國際石油大廠 ExxonMobile、Shell 及 Chevron 等均在休斯頓港沿岸設置許多石油精煉所。

由上述可以了解休士頓港對於休士頓、美國及全世界的海運重要性，當然除經濟發展外，休士頓港務局也積極推動環境與安全衛生政策，並將其政策與國際同步接軌，於 2002 年成為美國第一個通過 ISO 14001 標準的環境卓越的環境管理系統的港務局，並在 2008 年成為世界第一個通過 ISO 28000 安全管理系統的港務局，展現出港務安全管理的領導地位。

整個休士頓港口安全保護政策範圍包括沿岸共有 150 幾家公營或民營企業、8 大碼頭區，占地約 14,000 英畝(56 平方公里，約高雄港 4 倍大)，在

德州從事休士頓港口船航道相關的工作人口就大約有 110 萬人，每天在各港區工作的勞工就有超過 3 萬多人，所以要管理這麼大的港口保護勞工不受傷害、保持健康及港口資產設備的完整就是一個相當大的問題。在 2008 年通過 ISO 28000 安全管理系統的驗證後，港務局即做出以下的安全承諾：

- (一)防止健康、福祉、財產損失或傷害(Prevent loss or harm from threats to health , welfare ,and assets)
- (二)持續監控、評估及執行安全計畫(Monitor , evaluate , and implement programs for continued security improvement)
- (三)積極規劃緊急事故回報計畫確保災後恢復(Be proactive in emergency response planning to ensure operational recovery)
- (四)促進貿易以安全至上(Maximize port security while expediting the flow of commerce)

除此之外他們還建立起運輸勞工身分識別卡 (Transportation Workers Identification Credential , TWIC)的人員管控制度，並清楚標示限制區域及安全區域，擁有 TWIC 卡僅能在該位工作者工作場所範圍內活動，一旦超出範圍即被限制出入，要進出工作範圍外的限制區域必續另外再申請才可以進出，另外若是訪客沒有 TWIC 要進入港區即須經過訪客洽訪的公司及港務局的同意申請後，並完成安全教育訓練合格後，始可發給 TWIC 陪伴人員(TWIC Escort)的識別證，須由擁有 TWIC 的人陪同進入申請的工作範圍內。且必須在完成公務後立即繳回，一旦申請通過後，洽公過程中沒有按照港務局的規定，卡片立即失效並收回。要進入碼頭區更是困難，擁有 TWIC 卡的訪客還不能進去碼頭區，還需要有租用港區的公司提出業務需求申請經過港區的認可同意再加上 TWIC 才能進入碼頭區。

至於貨櫃車管控方面，每個港區都設置有貨櫃車的出入點，在這些點中，只有貨櫃車能出入，而且一定要出示 TWIC 證明是有效的後才可以進出，且會根據申請的工作範圍做限制，並無法在港區內任意移動，且明確規定行車路線，這樣除了避免交通事故外，更可以有效率地使貨櫃裝卸加速，根據 2015 年的統計，在休士頓港平均裝卸一個貨櫃僅需 30 秒，這都是歸功於動線良好的規劃及限制。另外規定港務局官方建立每一個出入口的管理系統，將訪客、供應商及承攬商等的名單建入系統名單中，只要不是申請的工作範圍，系統自動秀出警示拒絕進入。

在發生事故緊急應變管理方面休斯頓港務局的首要目標是確保在準備和應對情況，包括自然災害，國家安全緊急和技術事故的反應力和資源的有效管理。應變管理不斷與其他港務局部門、地方和區域應變管理和公共安全官員的工作原則是注重應變管理的四個階段，以減少突發事件和災害衝擊。其應變管理的四個階段分別是：

- (一)準備(Preparedness)：這一階段包含制定緊急應變計畫，以應付緊急情況或災害對休士頓港務局的影響，也包括審查和更新緊急應變計畫，展開對港務局人員的培訓和教育，並定期進行演練和演習。
- (二)應變處置(Response)：這一階段包括保護生命和防止進一步的財產損失，確保緊急情況或災難後不久即能採取有效行動。應變處置就是把應急計劃付諸行動，隨時準備應付一切突發事件和災難可能會影響港口的設施和人員作出回應。
- (三)恢復(Recovery)：這一階段包括緊急情況或災難發生後，休斯頓港口恢復正常運作所採取的行動。因為休斯頓港是區域經濟的重要組成部分，緊急情況後盡快盡可能安全地恢復正常運作是相當重要的。
- (四)減災(Mitigation)：這一階段包括採取防止及減少緊急情況發生的行

動，或降低不可避免的突發事件和災害的破壞性影響。所以減災行動可以在緊急情況或災難發生之前或之後進行，目的除了檢討災害發生的原因，更重要的是在為下一次的緊急狀況或災害做準備。

最後 Mrs. Leah Oberlinru 說到，休斯頓港務局致力於向所有的員工、承攬商和訪客提供一個安全和健康的環境，**建立安全政策是基於所有的傷害是可以預防的，絕對不允許(absolutely no tolerance)不安全狀態或行為發生**，尤其在本(2016)年 6 月休士頓正通過一連串的港口更新擴建計畫，港務局計劃在未來幾年內承接顯著改善基礎設施，以確保休斯頓港可以容納更大的船隻及巴拿馬運河擴建導致增加了貨物的到來，並預期將帶給區域未來的人口增長，許多工程將如火如荼的進行，基於前述的理念作為工程管理的原則，確保工程、安全與經濟繁榮同時並行，我想這正是休士頓港成為全世界安全管理領導地位的主要原因。

UPCOMING CONSTRUCTION PROJECTS - JUNE 2016

	PROJECT TITLE	TIME FRAME	NIGP CODES	SMALL BUSINESS OPPORTUNITIES	PHA CONTACT
TURNING BASIN TERMINAL					
TBN 1	Annual Rail Replacement and Switches at Turning Basin Terminal - 2015: Repairs or replaces rail and rail switches throughout the Turning Basin Terminal	4th Qtr. 2016 - 4th Qtr. 2017	90976 92900 91223 92533	•Rail and Ballast •Concrete and Rebar •Rail Switches •Drainage	Brock Lewis 713-670-2646
TBN 2	Drainage System at Volkswagen Yard at Turning Basin: Replacement of existing drainage system tied to IH-610 feeder road at the Volkswagen yard at the Turning Basin terminal.	1st Qtr. 2017 - 2nd Qtr. 2017	91360 91223	•Storm Drainage Structures •Grading •Concrete	Brenda Trevino 713-670-2470
TBN 3	Installation of Cleats at Turning Basin Terminal: Installs new cleats at various wharves at Turning Basin Terminal	3rd Qtr. 2016 - 1st Qtr. 2017	91223	•Cleats •Concrete and Rebar	Alfredo Meinhardt 713-670-2089
TBS 4	Rehabilitation of Transit Shed Floor at Wharf No. 46 at Turning Basin Terminal : Removal and rehabilitation of storm drainage system and repair of top floor slab of the transit shed at south side of Turning Basin Terminal.	1st Qtr. 2017 - 2nd Qtr. 2017	91360 91430	•Concrete and Rebar •Storm Drainage Structures •Compaction Grouting / Mud Jacking	Barbara Harris 713-670-2483
TBN 5	Bi-Annual Concrete Replacement at LL Rd at TBT 2017 - 2018: Maintenance contract to repair damaged or deteriorating pavement throughout the Turning Basin.	1st Qtr. 2017 - 4th Qtr. 2018	91327 90976	•Concrete & Pavement •Saw Cutting •Storm Water Control	Barbara Harris 713-670-2483
TBN 6	Repair Shear Walls and Structure underneath the Wharf 23 at Turning Basin: Structural and fiber reinforced polymer repairs to the shear walls, piles, and deck slab below the deck at wharf no. 23 the Turning Basin Terminal.	4th Qtr. 2016 - 2nd Qtr. 2017	91223 91430 91461 90976 91484 91438	•Structural Concrete Repair •Crack Sealing •Pile Driving	Alfredo Meinhardt 713-670-2089
TBN 7	Replace Fender System at Wharf No 17 at Turning Basin: Replace the existing hanging type fender system with pile supported system and related structure at wharf no. 17 at the Turning Basin Terminal.	4th Qtr. 2016 - 2nd Qtr. 2017	91223 91430	•Replace Fender •Pile Driving	Alfredo Meinhardt 713-670-2089
TBN 8	Rehabilitate Wharf No 12 at TBT: Repair of the deck's structural elements at the wharf.	2nd Qtr. 2017 - 1st Qtr. 2018	91223 91430 90976 91438	•Structural Concrete Repair •Crack Sealing •Pile Driving •Cathodic Protection	Alfredo Meinhardt 713-670-2089
TBN 9	Replace Water Line Under Various Docks at Turning Basin Terminal: Replaces the existing water line along with attachments at various wharves at Turning Basin Terminal	3rd Qtr. 2016 - 1st Qtr. 2017	91360	•Remove and Replace Waterline Pipes and Attachments	Brock Lewis 713-670-2646
TBN 10	Bridge to Seamen's Church Institute: Single span pedestrian bridge for use by PHA personnel and visitors to connect to a structure southeast of the Executive Office Building.	4th Qtr. 2016	90976 91327	•Structural Concrete Repair •Crack Sealing •Pile Driving	Roger Hoh 713-670-2612

表一 Turning Basin 碼頭區 2016 年~2017 年新建工程



圖一 Turning Basin 碼頭區 2016 年~2017 年新建工程

二、圓桌會議(Roundtable Discussion)

在精彩的專題演講結束後，接著由世界安全組織理事長 Mr. Edward E. Hogue 主持圓桌會議。原本圓桌會議是一個不限議題的討論方式，在理事長引言後，各與會者可以就自己工作的經驗或者想到的議題提會中與各國的與會者分享及討論，但今年由 WSO Board of Directors- Mr. Alfredo De La Rosa 撥放一則影片，有關 2013 年 11 月 8 日強烈颱風 Yolanda(台灣稱海燕颱風)因其猛烈風力及引起的大規模風暴潮則在菲律賓中部造成毀滅性破壞，官方確認逾 6300 人死亡，而菲律賓紅十字會更表示失蹤人數多達 25000 人。風暴過後大半年，災區罹難人數仍然持續增加。因應海燕在菲律賓造成的災難性傷亡，「海燕」一名在 2014 年初的颱風委員會會議上被除名，並在 2015 年的會議上通過由「白鹿」取代，因此 2015 年在菲律賓舉行 WSO 40 周年年會時，宣布每年 11 月 8 日為「世界災害預防準備日」(World Disaster Preparedness Day)，也成為今年圓桌會議討論的主題。

近年來因為地球環境及氣候的變遷，常常出現極端氣候或地震所造成的各項的天災等。而過去 WSO 在安全議題方面較著重於工作的安全，但慢慢的對於天災所造成的損失及生命財產的影響，已經遠大於過去所注重的部分，所以與會者針對防範天然災害的損失應有的準備發表看法，在會議一開始後大家針對天然災害的準備、預防、訊息傳播及訓練方面著墨很多，尤其如何利用現在的科技、通訊軟體能夠在第一時間將這訊息傳達到世界各地。還有在教育過程中，如何將這防災的觀念融入教育裡面並向下扎根，但在最後突然有人提出究竟「災害」的定義為何？既然要在全世界都能夠共同為可能的災害做準備，應該先要有共同的共識及“語言”，總不能每個國家所談的災難是不同的標準，所以最後 WSO 理事長也決議會研擬有關災難相關議題的在理事會討論，在 1 個半小時的討論中，與會者發言踴躍積極參與討論，由於 WSO 屬世界性的非營利組織，成員包括世界許多國家，經由與會者充分討論後形成之共識，將由 WSO 提交聯合國所屬機構參考。

三、研討會內容概要

本次參加年會分別來自加拿大、卡達、奈及利亞、巴基斯坦、阿曼、菲律賓、馬來西亞、台灣及美國，總共約 45 人。與會者之背景包括顧問公司、研究機構、教育單位、政府單位等。在圓桌會議結束後隨即舉行研討會，同一時間將分為三個會場同時舉行演講及討論，主要分為職業安全及健康環境衛生兩大主軸，共有 20 項主題。

伍、研討會心得

本次研討會討論之主題相當廣泛主要還是安全衛生與環境等相關議題，例如：事故預防、查核工作者的角色、伊波拉病毒個人防護具的條件、高樓層建築物火災預防、廢棄物處理及腐蝕控制等，以下就聽取演講相關主題後，認為對公司業務上參考價值較高之主題作介紹：

一、金字塔效應:正面安全文化的關鍵

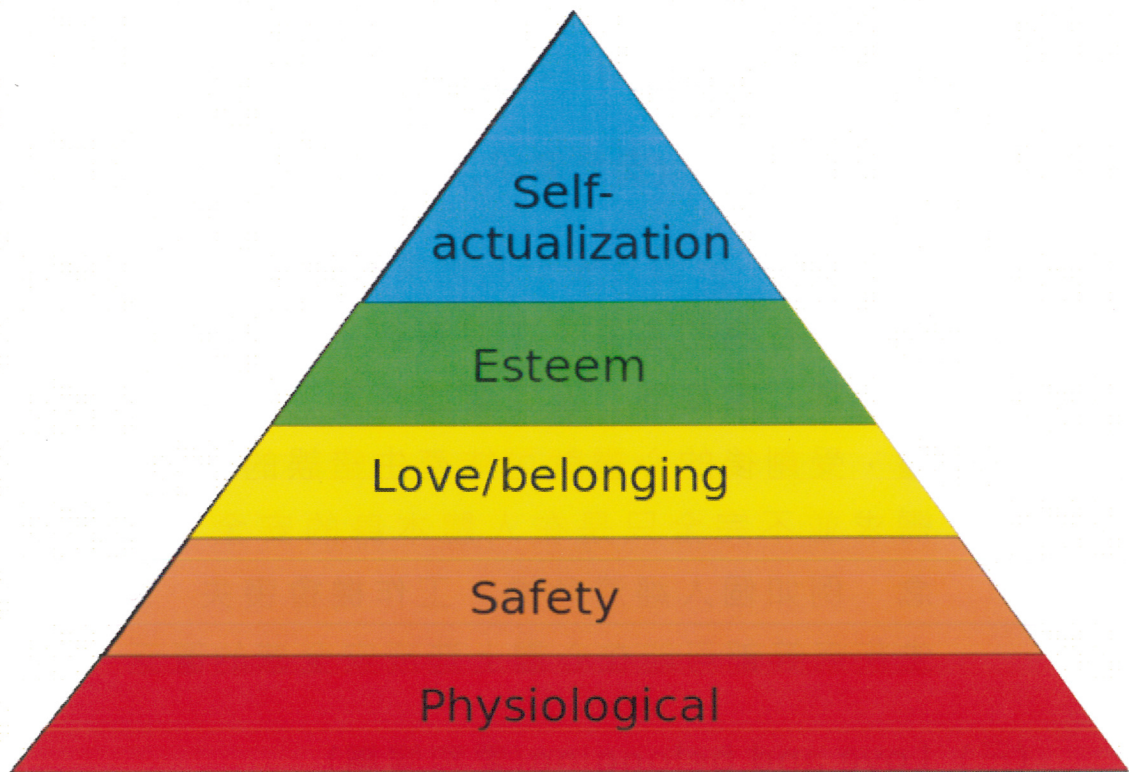
The Pyramid Effect : Key to a positive safety culture

主講人：Mrs. Monica Cervantes Valenzuela

本研討主題的演講者 Mrs. Monica Cervantes Valenzuela 在美國 DXP enterprise 公司擔任安全衛生顧問，同時也是 WSO 安全認證技術員，因為該公司生產許多機械工具，尤其是石化工業及加工業的生產工具，也生產各項安全防護具等，因公司規模相當大在擔任安全顧問期間協助處理過相當多的生產事故，也替該公司規畫安全衛生政策，以她實務經驗分享建立安全文化的幾個要項。

以下針對 Mrs. Monica Cervantes Valenzuela 簡報的內容整理如下：

過去幾十年來，安全衛生學者一直試著更了解人類行為方面的動機，試圖由了解人類行為動機，後來有心理學家就發現這些動機都是來自於需求，而需求是有層次的，主要分為以下 5 個層次



Maslow 1943 年提出需層次理論

根據需求層次理論描繪在金字塔底部時的需求最大也是人類最廣泛的需求，金字塔頂部為自我實現，也是最少人能夠達到的層次。金字塔的最基礎四層即為 Maslow 所謂的“缺乏需求”(deficiency needs)：包含尊重、愛情、安全和生理需求，如果這些“缺乏需求”沒有得到滿足-以最根本的(生理性)需求而言，人們就會感到焦慮和緊張不安。人的心靈和大腦是複雜的，在同一時間運行處理，許多不同的動機可以在同一時間發生，但應用在建立工安文化在人類行為動機-層次需求關係上，我們只關心層次需求的問題。

(一) Physiological needs(生理需求)

生理需求是人類生存的基本要求，例如肚子餓會想吃東西、疲倦時會想睡覺等，如果這些要求得不到滿足，人體不能正常運作，最終將使人們無法生存。生理需求被認為是最重要的，應該首先滿足。

(二) Safety needs(安全需求)

人類一旦對於安全的需求感到滿意的，人體將會優先和主導行為的產生。在沒有安全環境下，例如戰爭、天然災害、家庭暴力及兒童虐待等，人類可能經歷創傷心靈，受創後的心靈就可能產生錯誤的行為。當然在安全需求並不完全只是在人體本身的安全，其實是一個概念，例如個人經濟危機、工作機會喪失、儲蓄不足、發生疾病等都可能在心靈上造成安全感的匱乏。

(三) Love and belonging(愛和歸屬)

人本來就是群體生活的動物，心理學家研究特別是兒童時期的時候，如果缺乏愛和歸屬將導致忽視、迴避及排斥維持情感關係產生不利影響，例如友誼、情感關係及家庭等。所以我們都需要去感受屬於自己的社會群體之間的情感，不管這些群體或大或小。例如一些大型的社會群體可能包括同事、宗教團體、組織等。小型社會群體包括家人、親密的合作夥伴等。許多人變得容易孤獨，社交焦慮和憂鬱症就是在沒有愛或歸屬情況下產生的。

這種需要在不同強度的需求下可能可以克服生理和安全需要，例如說熱戀的情侶，在愛與歸屬的需要中得到滿足，或許也就不覺得經濟條件及生理需求是那麼重

要了。

(四) Esteem(尊重)

所有的人都需要感到被尊重，受到尊重是人類慾望，常常我們從事一種活動或工作得到認可，這些活動給個人價值感及存在感，當被尊重的時候人們的心情會感到愉悅，態度就會較為正向積極，但當不受到尊重的時候可能就會感到不被需要而造成失落，甚至自憐自哀轉成憤怒。

(五) Self-actualization(自我實現)

當一個人要達到自我實現這樣程度，除了前面 4 項基本的需求都能滿足外，還必須要有一項特質才能夠達到如此之境界，那就是專注，前面有說過人類的行為動機是來自於需求，但其實只要前面 4 項基本的需求都滿足就已經足夠了，所以要達到自我實現的人就是專注在他(她)的動機上，且十分的努力才有辦法達到金字塔的頂端。

其實聽這位演講者講述安全文化的建立，跟我所想的很不一樣，我一直認為是安全文化就是等同工安文化，但她講的卻是一種“心靈感受”的安全，仔細想想這和我們公司推行的健康職場非常相似，健康職場的推動除了關心我們的健康，更進一步關心精神層面的狀況。

我認為在我們公司員工滿足基本的生理需求應該是沒問題的，但在安全的需求方面，因為安全的概念包含了經濟、生活等相當廣泛，要含括這麼廣是相當困難的，但是公司在經濟幫助方面，也設有急難救助金，可以先預支薪水，再慢慢歸還。生活的協助方面，不論是總管理處或各附屬單位也都設有同心園地，可以藉由園

丁的轉介請相關問題的專家作輔導諮商。在愛與歸屬方面，我們公司同仁多數都是相當的友善，同事間也都會彼此的關心，無論是工作、家庭、教育，就猶如是台電一家親的關心彼此，所以安全文化不僅是工作的安全，更是要拓展到心靈的安定，才是真的安全。

二、員工積極參與安全制度

Safety through Employee Engagement

主講人:Mr. Hilary E. Konczal

Hilary E. Konczal 先生目前在美國伊利諾州芝加哥通勤鐵路 (Metra) 擔任安全處處長，Metra 是伊利諾州交通局 (RTA) 所屬通勤鐵路網，負責大芝加哥都會圈地區的通勤鐵路客運業務。Metra 共有 12 條線路，241 個車站，是全美第二繁忙的區域鐵路系統，每年大約有 8340 萬的乘客流量，並且每年以約 1.6% 速度在增長。

對於員工積極參與安全制度，Mr. Hilary 認為構建一個安全的工作環境是任何公司的一個挑戰，但是保持長期安全環境的能力，更具有挑戰性。很多公司有提供許多保持員工和客戶安全的方法及策略，但是有這麼多的數據和意見，仍然很難找出適合的解決方案，關鍵就在於員工參與的積極度。一個積極參與公司安全制度的員工代表著個人工作及公司的成功，因為他們將投入更多的努力，以確保事情的完成，並積極提供他們的意見、建議和回饋。可惜的是，並不能保證每一位員工都是如此的投入。許多時候，員工由於缺乏價值感，或不信任的組織的運作，往往隱匿輕傷、職業災害或虛驚事件，顯現出對於安全作業程序的未遵守，這將使得企業可能面臨更大的災難，所以他提出以下幾點讓員工積極參與的做法：

(一) 讓員工置身於安全程序中：在工作開始前利用每週或每

月的安全會議公開討論所有工作的變化。最理想的方法是利用遊戲化的方式，將工作的技巧及方法利用遊戲的元素設計在裡面，使員工從遊戲中學習。

- (二) **傾聽員工的聲音**：讓員工不用擔心被責難，可以非常的勇於表達他們的意見及想法。
- (三) **提供積極的反應**：任何人都可能在工作犯下一些錯誤，但請不要每次都處罰他們，讓他們去思考為何會犯錯，總比犯錯後想著去壓抑被懲處的情緒好。
- (四) **尊重員工想法**：不可能員工所提的每一個想法，都是有建設性的，但至少要讓他們知道公司感謝他們的意見，讓他們有信心，或許真的有一天可提出對公司有相當貢獻的想法。
- (五) **設置明確的指引**：員工必須知道自己須遵守什麼，任何事情的關鍵點，必須讓他們很清楚的知道。
- (六) **力求簡潔**：如果有任何安全程序的問題，都必須非常的簡潔明確，不可以有任何的模糊地帶，這會使得員工無所適從。
- (七) **尊敬**：主管與部屬需要平等的對待，不要讓部屬覺得主管有種居高臨下的管理思維，這對員工來說會產生不被尊重的感覺。

我想一旦能夠正確執行這些關鍵點有可能成為公司的轉捩點，建立一個更安全，更積極地參與工作場所。但是這些作為並沒有辦法在短時間內執行的，需要循序漸進，讓這些自然紮根，並適時的讓員工提供反應和意見，讓更多的員工積極的參與安全的制度，我想在工作的環境改善，或是工作的行為態度上一定會有所轉變，變得更加的安全、更願意的遵守安全作業標準，讓工作安全的執行。

陸、參加年會與研討會感想

本次有機會再次代表公司參加 WSO 年會，在聽完所安排的各項討論及各國演講者的專題演講後，覺得實在是受益良多。而且這次遇到了幾位 3 年前在聖地牙哥一起參加年會的會員代表，一見面就聊聊近期的現況，其中一位 Mr. Perry Ballard 是一位拳擊手而且還是世界拳王，同時他也是一家顧問公司(Ballard Safety)的老闆，在閒聊當中他突然提及認不認識潘秉恕(工安處以前同仁)，了



Mr. Perry Ballard

解後才知道幾年前他代表公司參加該年會的時候也遇到了 Mr. Perry Ballard，當時因為公司要統一採購橡膠絕緣手套不曉得規範要如何訂定，於是利用參加年會的機會向 Mr. Perry Ballard 請益橡膠絕緣手套在美國一般使用的規格為何，那我也跟他說明了後續的情況，順便也向他請益電弧防護衣組在美國使用的規格，了解到在

美國電弧防護衣組遵從的規定 NFPA 70E，雖然只有規定 4 種工作類別等級(Category1,2,3,4)，Category4 等級的基本要求 ATPV 值是要達 40(cal/cm²)以上，當初我們就是以這標準值訂定本公司四級電弧防護衣組的標準，但在美國當地其實還有生產到 ATPV 值達 100 (cal/cm²)的電弧防護衣組，其實一開始聽到有生產到 ATPV 達到 100 (cal/cm²)的時候，想說該不會可以防護到 69KV 等級的電壓吧!我上網查大概可以防護到 36KV 的電壓等級，Mr. Perry Ballard 還告訴我在 Category2 以下的電壓等級，已經可以做成像一般的工作服的款式(襯衫)，只是價格相當高。我想拜科技所賜，日新月異的耐熱紡織布的生產也一定更邁向輕便化及生活化，價格也會隨著普及度的增加而有所下降，耐電壓等級一定也會提升，或許將來從事電氣業的勞工都可以裝著像一般平常服裝一樣的防護衣了。

參加這次研討會後，我覺得就是國外個人防護具、工安管理及措施，我們公司都正在努力推動執行，藉由本次的參與又了解到更新的防護具及思維，所以我認為我們公司的工安管理制度是相當符合世界潮流的。這次出國參加研討會也了解到像休士頓港務局利用科技來管理世界最忙碌的港口之一安全的問題，也獲得相當好的成效，非常值得本公司安全衛生參考借鏡，期望未來之「世界安全組織」年會本公司能繼續派員參加，以了解國際上職業安全與衛生領域之最新趨勢，並與與會代表充分交換意見以供本公司未來工安管理之參考。

柒、建議事項

一、案由(問題點或主題)

讓員工積極的參與公司安全制度。

二、說明(現狀檢討及問題分析)

本公司近幾年員工發生的重大職業災害，據統計發現呈現極端化，不是剛進沒幾年公司的同仁，就是即將退休的同仁。我的想法就是因為新進的員工對工作安全的經驗或者是知識尚有不足，沒有辦法積極的參與公司安全制度，即將退休的員工，因為經驗老道反倒是疏忽了安全，而發生事故。

三、具體建議(改進意見、方法)

建議可以藉由 Mr. Hilary E. Konczal 的七個要領：(一)讓員工置身於安全程序中、(二)傾聽員工的聲音、(三)提供積極的反應、(四)尊重員工想法、(五)設置明確的指引、(六)力求簡潔、(七)尊敬，讓所有員工積極參與公司的安全制度。

四、效益評估

有形效益

任何工作的關鍵點，必須讓他們很清楚的知道，並瞭解如何安全的施作，減少本公司員工事故。

無形效益

員工是公司最大的資產，同時也是家中的支柱，減少事故就能確保工作的幸福，營造出健康的職場。

捌、參考資料

1. <http://www.worldsafety.org/>
2. WSO, (2016), 29th Annual WSO International Environmental & Occupational Safety & Health Professional Development Conference Proceedings