

環境倫理與職業安全衛生管理系統*

翁裕峰**、尤素芬***

目 次

- 壹、前 言
- 貳、環境倫理與安全衛生的關係
- 參、安全衛生管理系統與環境倫理：規範與實踐
 - 一、安全衛生管理系統與環境倫理的交會
 - 二、安全衛生管理系統與環境倫理的實踐
- 肆、回應環境倫理與安全衛生管理系統挑戰之基石：
落實國家介入
- 伍、結 語

* 本文係改寫自行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所委託計畫「2020 年我國安全衛生政策趨勢與智庫建立研究」(IOSH97-E101)之〈安全衛生自主管理的理想與困境〉,以及曾於 2008 年 11 月 1 日在清華大學「全球暖化危機下再思科技與社會」國際研討會發表之〈環境倫理與職業安全衛生〉兩篇文章之部份內容。本論文之內容係研究者之觀點,不代表委託機關之意見。作者感謝戴基福理事長、傅還然處長、林嘉明教授於評論時,提供許多寶貴的意見,同時也感謝本期刊兩位匿名審查者的詳實意見,作者並採納修改之。另感謝兩位研究助理,鍾瀚樞協助進行深度訪談與整理,蔡米育協助文章格式之修改。並感謝國科會經費之部份補助(NSC 98-2511-S006-005)。文中有任何疏漏,概由作者負責。

** 成功大學醫學系暨「醫學、科技與社會研究中心」助理教授。

*** 義守大學醫務管理學系助理教授,通訊作者。E-mail: yousufen@isu.edu.tw。

摘 要

1960 年代之後，由於全球快速工業化、生產技術變遷、大量化學性物質成爲工業化生產原料，以及大量消費的生活模式的出現，環境倫理成爲受到關注的重要議題。聯合國在 1990 年代開始正視企業環境管理的規範議題，並與國際標準化組織（International Organization for Standardization, ISO）聯手推動環境管理標準的觀念，自此企業社會責任（corporate social responsibility）正式進入管理階段。隨後發展出來的安全衛生管理標準，包括 ISO 14000 與 OHSAS 18000 等，也被視爲企業社會責任的一種表現。

但是，透過實施國際性的相關環境 / 安衛管理標準，是否就能達到企業環境倫理？如果從環境倫理的行爲準則來看，需要強化的重點何在？本文嘗試以環境倫理學家 Rolston (1988) 對「商業倫理規範」之人本主義觀點的論述出發，檢視環境倫理與安全衛生的關係，申論企業應有的作爲與實踐上面臨的挑戰，並試圖指出克服挑戰的可能性所在。

本文指出，隨著自主安全衛生管理系統的擴張，勞工參與已被正式納入安衛管理系統的主要要求項目，相關工作包括參與建立危害辨識與風險評估指標等皆具有人本企業倫理特性，這有助於充實勞工對企業從事有害的生產過程進行監督與告發的能力。不過，如要達到 Rolston 所強調的告發目的——實踐企業倫理，則需要對提出各式各樣安全衛生質疑的勞工，提供制度性與有效性的保護。同時，企業、安衛專家、科學家等也有義務提出研究證據釐清勞工的疑問，如此才有助於勞工成爲企業外在有效的控制力量。

關鍵詞：職業安全衛生管理系統、環境倫理、企業社會責任、ISO、自主管理

壹、前言

環境保護工作能否成功至少與三個要素有關：對環境倫理的認識、對環境教育的投資、將環境教育知識轉化為環境保護的社會力，這三者之間具有相互的關連性。基本上，對於環境倫理的認識有助於增進對環境教育的投資，而此投資將有利於將環境知識轉化為環境保護的社會力，達到環境保護的目標。換句話說，對環境倫理的認識是環境保護活動的重要根基。此根基透過任何型式的環境教育深植之後，環境保護的社會力才有可能形成。這些社會力可能透過不同的制度性或非制度性管道，進行各式各樣的環境保護活動，並形塑相關的社會制度或機制。

1960 年代之後，由於全球快速工業化、生產技術變遷、大量化學性物質成為工業化生產原料，以及大量消費的生活模式的出現，環境倫理成為受到關注的重要議題。聯合國在 1990 年代開始正視企業環境管理的規範議題，並與國際標準化組織（International Organization for Standardization, ISO）聯手推動環境管理標準的觀念，自此企業社會責任（corporate social responsibility, CSR）正式進入管理階段。隨後發展出來的安全衛生管理標準，包括 ISO 14000 與 OHSAS 18000 等，也被視為企業社會責任的一種表現。台灣在 2008 年加入這個行列，由行政院勞工委員會（以下簡稱勞委會）制定台灣職業安全衛生管理系統（Taiwan Occupational Safety and Health Management System），簡稱 TOSHMS，要求特定事業單位應取得該管理系統的認證¹。

但是，涉及企業的環境倫理實踐，是否能透過實施這類國際性相關的環境 / 安全衛生管理標準就能達到目的？如果從環境倫理的行為

¹ 參見勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法第 1-1 條與第 12-2 條。

準則來看，需要強化的重點何在？本文嘗試以環境倫理學家 Rolston (1988) 關於「商業倫理規範」(ethic for commerce) 的論述為起點，特別是從人本主義面向的觀點出發，檢視環境倫理與安全衛生的關係，進一步探討企業應有的作為與實踐上面臨的挑戰，並試圖指出克服挑戰的可能性所在。

在研究方法上，我們一方面蒐集了安全衛生管理系統在台灣應用的研究文獻，整理此類系統在台灣的實施狀況；另一方面，本文也將呈現我們所蒐集到的田野資料。我們曾邀請有安衛管理系統相關經驗之工業安全衛生專家、工會代表等參加焦點團體，瞭解驗證公司與獲得認證之事業單位實際運作安衛管理系統的情形；針對一家石化業的安衛相關主管與第一線人員進行深度訪談，瞭解其獲得認證與各層級運作管理系統的過程；另外，也包括對中華民國品質管理及環境認證委員會 (CNAB) 所進行的訪問。

貳、環境倫理與安全衛生的關係

Rolston (1988) 闡述商業倫理規範時，將企業環境倫理分為兩個範疇：一個是人本主義環境倫理範疇，另一個是自然主義倫理範疇，每個範疇各自包含八個行為準則。由於安全衛生直接涉及的是企業內員工（包含各種不同受雇型式的勞動者）生產過程所可能面臨的各種危害預防議題，屬於 Rolston 企業環境倫理分類中的人本主義環境倫理範疇。所以，自然主義倫理範疇的問題在此先不討論。

Rolston (1988) 針對企業環境倫理列出人本主義環境倫理中應有的八個行為準則：(1) 估量那些與你沒有商業往來的人所承受的損失；(2) 不要認為對公司有益的就是對國家有益；(3) 當公司的秘密可能致命地影響那些被蓄意隱瞞的人時，勿替公司守密；(4) 不要否認你所接收的問題的責任；(5) 充份利用非消費性物品；(6) 盡量回收再利

用；(7)一項無可取代的資源愈是不可或缺，愈應將它用於有價值的方面；(8)接受經濟系統的無增長部門。

這八個準則當中，前三個與安全衛生最有關聯性。這種關聯性我們將以 Rolston (1996【1988】，王瑞香譯)舉出的實例或論述做延伸性說明。在說明「估量那些與你沒有商業往來的人所承受的損失」這個企業行為準則時，Rolston 指出，市場上數萬種化學物質幾乎未做安全處理，而可能由受害者承擔健康損害等的社會成本，而不是公司。他雖未具體提出健康受害者的案例，不過顯然將受害者指向工廠以外的人，特別是鄰近社區居民。在受害狀況方面，Rolston 在意的不僅是嚴重的健康損害，更包含那些損害程度不大，卻無法證明危害來源的受害者。理由是這些人不易組織起來與製造污染的公司對抗，以致企業應承擔的成本反而成爲社會成本——由個別受害者或國家社會福利體系支出健康服務等相關費用。以上的準則一至準則三的精神，與 20 世紀下半葉發展出來，並被廣爲倡議的企業社會責任觀點有相似之處。後者強調企業鑲嵌於生產中，對勞工、環境、公民及國家所採取的實作與行爲是社會價值與目標所渴求的，可說是引導企業的未來之重要真理 (Foran, 2001；Carroll, 1999)。唯有遵守企業社會責任，廠商才不致於被社會孤立 (Hill, 2001)。換句話說，兩者都關心企業的作爲對社會永續經營的效果，以及內外部成本的衡平關係。

這種生產造成的損害不只發生於污染製造企業附近的社區，更發生在這些企業的內部，而且可能發生得更早。「中石化台南安順土地」環境健康污染事件即是個典型案例，早在發生大規模污染之前，包括安順廠的工廠會議與台碱總公司現場勘察記錄均顯示，該廠員工的健康已於 1970 年因爲生產五氯酚、五氯酚鈉而遭到威脅：

「五氯酚工場工作人員與其他工場工作不同，其產品含有刺激性之物質，尤其對人體皮膚之損害及衣物之侵蝕性非常大……。」

（中國石油化學工業開發股份有限公司，2004；轉引自 1970/07/25 安順廠 134 次工廠會議記錄）

「五氯酚工場每逢製作五氯酚鈉產品時，所排出之氣體往往飄散於全廠各角落，影響員工健康……。」

（中國石油化學工業開發股份有限公司，2004；轉引自 1970/08/25 自安順廠 135 次工廠會議記錄）

「乾燥設備：……乾燥室通風欠佳，工作人員眼、鼻、喉各器官因受五氯酚鈉【氣】、【粉】刺激……製粒設備：室內五氯酚鈉粉塵飛揚……排出之粉塵亦飛散室外各處，工作環境惡劣……該製粒設備出料部分及乾燥部分必須裝設粉塵回收設備……。」

（中國石油化學工業開發股份有限公司，2004；轉引自 1970/10/16 台碱業務處至安順廠勘查報告）

次年，不僅廠內員工經證實罹患職業病，環境污染問題（當時稱為「公害」）正式擴散至廠外。不同的文獻資料均顯現，事業單位仍是以維持其市場供給為主要考量，對於生產所致的員工健康問題僅以健康津貼做為「增加生產」的手段，而不是對逸散的有害物質進行有效的改善。因此，我們更有強烈的理由將環境倫理議題的焦點放在職業安全衛生這個面向，來思考「估量那些與你沒有商業往來的人所承受的損失」的意義：員工是與企業沒有商業往來卻最先承受損害的一群人，先評估他們會受的損害，有助於防止環境遭不當與大規模的破壞。

某種程度上，「不要認為對公司有益的就是對國家有益」這個準則指出了經濟優先思維的謬誤。Rolston (1988) 很鮮活地說明了這一點：「每個企業，像每個人一樣，是在一個公共的貯藏庫裏居住、吃、喝、呼吸的。就這一點來說，是沒有所謂的私有企業的」。當把這種「公共」的說法縮小至企業工作環境內的時候，更能凸顯第二行為準則的重要性：對公司有益的，有時不只可能對國家有害，而且會對一個以上的國家造成損害。二十世紀英國 Turner & Newall 石綿製造商在羅德西亞與辛巴威開採石綿，造成礦工罹患石綿塵肺症事件即是一個典型的案例 (McCulloch 著，王文霞譯，2008)。因為經營成本考量，Turner & Newall 一方面不願意為已曝露於粉塵量嚴重超國際衛生標準（有的工場甚至快到伸手不見五指的地步）的員工興建新廠房，一方面大量雇用來自莫三比克和馬拉威的移工從事與石綿礦經常直接接觸的採礦、輸送、與裝袋工作。令人意外的結果是，高劑量的粉塵卻只有低度的罹病率。McCulloch 認為這個現象與移民勞工的工作特性有關，他指出，在南羅德西亞夏巴尼 (Shabanie) 的石綿礦場，「勞工每年的離職率是 65%，這意味著疾病負擔可能被輸出到鄰近的殖民地」(ibid.)。這種負擔輸出不只存在，更有殖民地政府（如尼亞薩蘭——Nyasaland，二次戰後獨立為馬拉威）為了降低這種醫療服務負擔而「不願讓生病的工人回家」(ibid.)。

「當公司的秘密可能致命地影響那些被蓄意隱瞞的人時，勿替公司守密」這個準則直接要求企業員工要負起責任，舉發自己公司製造環境污染危害社區居民安全或健康的行為。Rolston (1988) 提出此準則的基本假定在於：員工最瞭解企業所使用的生產原物料之危害性，也熟諳公司內部安全衛生管理策略、方法與設備，以杜絕污染外逸的可能性。有不少的企業明知自己不願善良地管理與處理生產過程中使用或產生的有害物質，而任令這些物質以商業機密的理由污染環境時，最具有舉證能力者可能非污染事業單位的員工莫屬。因此，他期

待企業員工能以告發的方式仗義執言，以促使企業負起環境倫理的責任。

從形式上來看，以告發為訴求之「不隱瞞準則」，其本質屬於受國家保護之「危害資訊揭露」，不同於前兩個準則所蘊含的企業自主管理特質——由企業主及其管理部門主管決定主動展現企業倫理的程度。Rolston 這樣的主張某種程度上無疑地宣告以下事實：資本主義社會中，不易期待資本家為降低或去除生產過程所造成的危害，而自我建築一道經營成本較高的企業倫理高牆。而保留員工告發雇主的權利，正是用以減緩第一、二準則失效可能造成負面影響的重要手段。

職是之故，一些工業化國家職業安全衛生立法或國際上安全衛生管理相關的標準中所強調的「勞工參與」，正是員工揭露企業從事具致命性影響的生產行為之重要資訊蒐集管道。在台灣，相關的制度性設計在法律方面主要是勞工安全衛生法規中關於設置安全衛生委員會，以及委員會成員中勞工必須佔有一定以上比例之要求。在自由市場中流通的安全衛生管理系統標準方面，OHSAS 18001 以及 TOSHMS 都明確要求員工在管理系統中應有參與的角色，包括被諮詢或參與危害辨視、風險評估、事故調查、安全衛生管理成效審查等（SGS, 2008a）。

告發要有效果當然也需要有保護告發者的制度，並阻止企業持續從事可能有害勞工或社區的秘密生產行為。這種設計慣見於透過安全衛生立法，使國家有介入保護告發者與阻止有害的生產行為之正當性。例如，台灣的勞工安全衛生法賦予勞工向國家申訴雇主違法行為的權利，並保護申訴員工免於雇主不利待遇的可能（包括解僱、調職等²）。國家在接獲申訴之後，必須進行調查，並對違法事實依法要

² 參見「勞工安全衛生法」第 30 條。

求改善、停工、罰款或移送法院偵辦³。

當然，國家在這個問題上是否要扮演積極的支持者，對告發行爲出現與否具有重大影響。羅德西亞石綿礦工塵肺症的流行是個鮮活的例子。1920年代下半，新阿米安瑟斯石綿礦場醫師史萊德（G. F. Slad）對石綿與呼吸器官疾病進行研究，這可能是全世界第一個研究。他不僅仔細描述工作現場惡劣的工作環境：「製造廠佈滿令人窒息的粉塵，以至於『近在咫尺內的物體都無法辨識』」，更進一步以科學證據指出，有70%的工人患有與石綿相關的疾病。結果，他於1930年完成研究之後，工作也不保。至1938年，當時的英國殖民政府組成塵肺病委員會，對石綿與塵肺症的關係進行調查。其中一位專家成員艾文博士（Louis Irvine）發現史萊德的研究成果，但是其結案報告最終並未引用任何史萊德的發現。調查委員會的報告捨棄史萊德「70%的工人患有與石綿相關的疾病」的發現，而採用另一位接受調查的資深廠醫愛爾蘭醫生（Dr. Ireland）的說法：「從1932到1938年間，礦場應僅有兩起石綿塵肺症」（McCulloch 著，王文霞譯，2008）。同樣是英國政權，母國所嚴格執行的石綿安全衛生標準，卻遭殖民政府以及企業的漠視；至於石綿工人的部分就更不用說了。

參、安全衛生管理系統與環境倫理： 規範與實踐

一、安全衛生管理系統與環境倫理的交會

安全衛生管理系統係隨著歐洲的工業化而發蹟於荷蘭，它是一種以專家認證爲基礎的自主管理系統。此類管理系統，在1996年正式

³ 參見「勞動檢查法」第6條第1項第1款及勞委會「92年度勞動檢查方針」、「97年度勞動檢查方針」。

以 ISO 14000 環境管理（包含安全衛生管理）系列之國際管理系統標準出現。隨後，1999 年至 2000 年間，英國標準局以其發展出來的 BS 8800 安全衛生管理標準為基礎，與國際上主要的標準認證公司共同開發國際職業安全衛生管理標準 OHSAS 18000 系列（Frick & Wren, 2000）。

ILO 著眼於全球經濟自由化與科技快速發展，造成發展中國家職業傷病增加，以及 ISO 停止發展安全衛生管理系統 ISO 18000 系列，故在 2001 年自行公佈安全衛生指引，此即「ILO-OSH 2001 國際安全衛生管理模式指引」。ILO 試圖在國家層級提供一個既具勞、資、政三方參與，又符合國際安全衛生公約 155 號和 161 號相關之國際標準價值，同時在非強制的情況下，可與其他管理系統及指引相容的機制（ILO, 2003）。以上與安全衛生相關的管理系統後來均陸續被引進台灣，由事業單位自行決定是否選用。

在不同的考量下，不少國家紛紛將國際安全衛生管理標準轉制定為國家標準，例如紐西蘭和澳洲將 OHSAS 18000 標準轉制定為 ANSI Z-10 標準（Esposito, 2007）；勞委會則在 2008 年以 ILO-OSH 2001 為藍本，結合 OHSAS 18001: 2007 與 BS 8800: 2004 等安全衛生管理系統指引的骨幹與內容，制定 TOSHMS 相關規範。

這些不同的安全衛生管理系統有一個共同的想法：建立一個自主管理的安全衛生體系，簡稱為「自主管理」（self-regulation）或稱「自我管制」。而所謂的自主管理就是：「安全衛生問題的細節與適當的解方在工作場所裏面被規定（defined）」（Frick et al., 2000: 6）。此類規定在成文法與不成文法國家會以不同形式展現：前者以風險評估為法定工具（prescribing tools）；後者則是以工作規則 / 指引（code of practice）的自願性安全衛生管理系統（voluntary OHSM systems）為之。雖然此類系統要求達到一些較為廣泛性的安全衛生條件，自主安全衛生管理系統仍然要求達到滿足一些物質性安全衛生標準的條件。

數據性指標，例如傷害工時損失、通報賠償案例等，通常被用來做為系統評量的純粹依據（Frick et al., 2000: 6-7；勞委會，2007 a）。不論如何，其重點在於進行偵測並避免危害的系統性管理（Frick & Wren, 2000）。

以上各管理系統，雖然名稱與開發單位有所差異，但共同擁有一個核心的管理架構模式，做為管理系統驗證的依據。亦即：

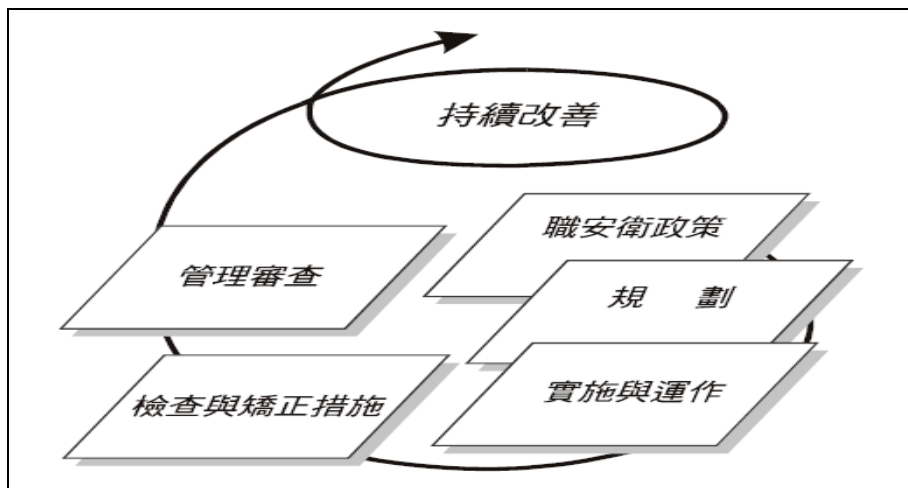
1. 上層的環境與安全衛生政策之確立；
2. 用以辨別生產所涉之任何環境與安全衛生面向之規畫；
3. 內外在相互關聯的執行與操作系統（包含環境管理責任的結構）、訓練措施以增加員工的覺察與才能、內外部的溝通、文件化管理系統、環境衝擊的操作控制程序、緊急事件準備與反應；
4. 查核與改正系統的機制，以報告不遵守的行為，並採取矯正措施（包含監督與績效測量、記錄保存、以及稽核）；
5. 管理階層之審查。（Rondinelli & Vastag, 2000: 499, 501）

換句話說，執行以上這五大步驟形成持續改善之循環架構，以要求企業建立自己的安全衛生政策，規劃與執行與政策相符的安衛措施，並對此執行成效進行檢查與改正，最後藉由高階管理者對前述行為進行審查之後，重新調整安衛政策以及相關措施（見圖 1）。

關於制衡運作的機制，安衛管理系統的設計與執行會隨著市場的自我改正能力信念不同，而有著不一樣的意識型態。新自由主義的觀點是，工會沒有參與安全衛生的合法性地位，這是企業經營管理權的範圍。採國家介入主義者或社會統合主義者則認為，工會參與是重要核心，特別是監督管理部門是否真正採取了改善安全衛生條件的行動。換句話說，雇主的經營管理權不能完全以市場為依歸，而必須透過法律引進制衡力量加以節制。不過，關於前述的安衛管理系統之

設計，某種程度上已經逐漸超越新自由主義、統合主義或社會主義對市場、勞資政三方協同或國家角色的思維，而把生產—銷售過程中所可能涉入的對象，也就是將利害關係人列為重要的參與者，包括員工、社區、商品鍊上游廠商、下游消費者以及國家（國家以當地法律的方式參與）。

圖 1 職業安全衛生管理系統核心架構圖



資料來源：DNV, 2007: 5.

在此，自主安全衛生管理與 Rolston (1996【1988】，王瑞香譯) 的企業環境倫理行為準則第一與第二條搭上了線，兩者皆重視企業社會責任。企業環境倫理高於建立企業社會責任的概念與價值，屬於道德勸說/形成層次，自主安全衛生管理則屬於實踐層次，明顯強調具體落實企業社會責任，以建立健康工作與生活環境為職責，也要對安全衛生管理系統進行投資，以取得國際標準的認證，向消費者展示企業社會責任的企圖。TOSHMS 雖未明言要透過該認證使企業展現其社會責任，但因其結合了 OHSAS 18000: 2000 與 ILO-OSH 2001 安全

衛生管理系統指引，且強調「有效降低職業災害，提升國家競爭力」的說法（勞委會，2007b），故亦隱含了希望企業向國際負起安全衛生的社會責任。

目前被使用最廣的安全衛生管理系統是 OHSAS 18000 系列，其中，OHSAS 18001 是需要通過認證的管理標準。這個系統明確要求企業必須將安全衛生政策對利害相關者公開（DNV, 2007: 13）。這些利害相關者是指「對組織的職安衛績效關切或受其影響，在工作處所之內或之外的個人或團體」。OHSAS 18001 的簡介特別強調：該標準不只期望事業單位做到「消除或減低」利害相關者可能曝露於其組織活動在職業健康與安全風險方面相關的危險，更期望事業單位尋求這些利害相關者確認其相關作為符合 OHSAS 的標準（DNV, 2007: 7）。而具體的表現則是：要求企業與利害相關者進行安全衛生事項的溝通與諮詢，以納入各界對於安全衛生目標與方案的觀點與需求，並要求管理階層對於此類溝通進行內容的審查，以確保安全衛生管理系統的適用性，「可」向利害相關者公開其安全衛生政策（DNV, 2007: 14, 16-19, 21, 24）。

ILO-OSH 2001 似針對上述缺失進行某種程度的修補。例如「主動監督」的規範，特別將作業環境監測、健康監控這兩個與員工健康有關，且安全衛生法規通常會有的項目單獨列為基本要求（OHSAS 18001 沒有這兩項）。同時，又將「員工健康監控」列為專有名詞，明列健康監控的目的與應有的具體內容（包括健康檢查、生物監測、輻射檢查、問卷調查、健康記錄評估等）。這使得部份可用的法定安全衛生績效指標方向被明確列出來，並要求據此執行勞工健康與症狀的追蹤，以確保安全衛生預防和控制措施的有效運作。這使得安全衛生管理的參與者，有更明確的參考依據，以進行監督與稽核。ILO-OSH 2001 比 OHSAS 18001 更明確地給予勞工在選派稽核員時的諮詢角色，但可惜的是，勞工能否參與仍取決於僱主：「如可行，員工應參

與對選擇稽核人員……的諮詢」。

台灣現行的 TOSHMS 係承接 OHSAS 18001 與 ILO-OSH 2001 等規範的精神，其特別於開宗明義的政策層次就強調：「對員工及其代表進行諮詢，及確保他們有時間及資源參與安全衛生管理系統所有過程的活動之承諾」，並要求應給予員工參與稽核員選派的意見表達角色。此外，對於企業和利害相關者之間進行安全衛生事項溝通與諮詢的要求更高於 OHSAS 18001，包括系統建立、危害及風險評估、法規要求、目標及方案、緊急事件之溝通參與或諮詢等，而且對特定規模以上的事業單位具有強制性質（勞委會，2007 a）。

TOSHMS 係取代之有年的自護制度。後者自 1990 年代被引入台灣，由「事業單位安全衛生自護制度實施要點」、「自護單位火災保險減費辦法」等構成自護制度實施的架構，以因應安全衛生檢查人力不足等問題。除由事業單位自行申請為自護制度的適用對象之外，為確保達到自護的效果，此制度設有評鑑與稽核兩個外部監控機制。然而這個制度並無法律上的依據，純粹屬於非法定強制之安全衛生管理系統。過去實施的十年間（1994~2004），經評鑑為自護事業單位者共 827 家，其中，100 人以下之中小企業佔 20%（葉第，2006）。對於自護制度的研究也顯示，事業單位內部稽核所給的評價明顯地高於外部稽核，換句話說，要使自護制度有成效，有必要強化第三人稽核的角色（Su et al., 2005）。

不同於自護制度，TOSHMS 則是強制性的法律規定，主要是為了解決安全衛生管理未與企業管理相融、落後國際、事業單位工安查核人力不足與能力欠缺等問題（勞工安全衛生研究所，2008）。勞委會於 2007 年修改「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」，重新定義應設置勞工安全衛生管理單位的事業單位特性，並依風險高低共分三類。其中，雇用 300 人或以上之第一類（即高風險群）事業單位，

被要求應依 TOSHMS 指引，建立 TOSHMS 制度⁴。同時，勞委會亦先後制定 TOSHMS 指引、TOSHMS 驗證規範、TOSHMS 指導綱領、及 TOSHMS 驗證指導要點等，以使應建置 TOSHMS 與有能力進行驗證工作的事業單位有實施的依據。期間，「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」及 TOSHMS 指導綱領雖有修正，但主要條文仍維持原有之規範架構。雖然法定要求特定規模與風險之事業單位建制 TOSHMS，但是並不強制所有應建置 TOSHMS 的廠商一定要獲得認證。自 2008 年 6 月 16 日第一家事業單位通過 TOSHMS 驗證以來，迄 2010 年 7 月 15 日為止，自願性及鼓勵性通過驗證的事業單位共計 487 家，涵蓋的員工人數為 43 萬 2,200 人（勞委會，2008a；2008b；2010a）。

研究認為推動或申請安全衛生管理系統驗證有許多幫助，包括提升國際經濟競爭力、因應新型態的危害、自我管制、降低職業傷害率、強化對環境的承諾等（于樹偉，1998；葉第，2006：52-53；Frick & Wren, 2000；Newmayer & Perkins, 2004: 833-834）。台灣的實證研究也指出，採用安全衛生管理系統的事業單位，其職業傷病事故率低於整體事業單位之傷病率；採用此類管理系統的個案確實減少了員工曝露於有害化學物質的機會（Su et al., 2005；Wang & Chung, 1999: 226）。不過，這些研究令人憂慮之處是，傷病率改善是否適合做為推動安全衛生管理系統的單一指標？單靠雇主承諾就能遵守此類安全衛生管理系統嗎？不可否認的，上述正面的研究發現，當然與雇主對安全衛生管理的承諾與政策之實踐有關（*ibid.*）。可是，這種承諾與政策，也有可能只是紙老虎或不受重視（Karageorgiou et al., 2000）。即使重視承諾，也要有合適的績效指標配合，才能達到安全衛生管理系統的目的。目前適用的指標多集中於程序操作面，例如高層承諾、教育訓練、危

⁴ 參見「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第 11 與 12-2 條。

害物管理、工作環境監測(含事故率)、回顧與審查等工作之執行(Chang & Liang, 2009; Mori et al., 2006)。有些學者承認，這類指標不但偏重安全，而且侷限於操作程序方面的項目，至於更細節的曝露性指標，則留給雇主自行審查，忽視長期健康影響層次的指標(Mori et al., 2006)。台灣的相關研究也顯示有類似現象存在(Su et al., 2005; Chang & Liang, 2009)；另一方面，雇主傾向於重視員工的不安全行為，而最輕忽員工的提案改善(陳峰昌等，2010)。

在稽核方面，內部稽核主要在展現企業之承諾與政策之落實，外部稽核則具有監督檢查，或督促改善的意味(Barron, 2001)。有研究指出，從事安全衛生管理系統驗證的稽核人員有不適任之情況，影響驗證機構之驗證品質(Barron, 2001)，台灣也有外部稽核未落實的現象，以致「自動檢查相關項目執行率幾乎達百分之百，但是依據檢查機構的檢查記錄，超過三分之一的受檢單位違反相關項目之規定」(戴基福與張承明，1998)。

綜上所述可見，Rolston (1988) 倡議企業應該「估量那些與你沒有商業往來的人所承受的損失」，不要因為注重短期獲利卻可能造成長期損害的想法，在這些管理系統中被具體的表現出來。問題是，這種利用溝通與諮詢甚至參與的手段，在實務中是不是就保證獲得安全衛生管理系統認證的事業單位，會依照認證標準執行所有的管理程序與措施？則不無疑義。實際上，已有若干研究對於安全衛生管理系統的申請驗證理由、承諾與政策、規劃與執行、以及稽核工作四個部份提出各種不同的批評。

上述關於台灣的實證研究，大多是以自陳量表進行調查訪問，較無法瞭解為什麼安全衛生管理系統實作與環境倫理的交會變成如此。以下我們將透過石化業個案的初級資料與半導體業的次級資料之分析，嘗試回答這個問題。

二、安全衛生管理系統與環境倫理的實踐

接下來，我們將分為：申請驗證理由、承諾與政策、規劃與執行、以及稽核工作四個層面，檢視實務上安全衛生管理系統的執行現況，以及面臨的環境倫理挑戰。

(一) 申請驗證理由

事業單位所以申請安全衛生管理相關系統認證有許多原因，包括：(1) 配合國際安衛管理系統發展趨勢；(2) 符合安衛法規要求；(3) 建立有效的安衛管理機制，以降低企業風險；(4) 預防職災、保護員工安全與健康；(5) 善盡企業責任與永續經營；(6) 維護或彌補企業形象；(7) 國際競爭壓力；(8) 保險公司的要求（歐金忠，2008）。換句話說，促使企業生產利潤仍是推動安衛管理認證的主要原因，並非所有願意推動此類管理系統的事業單位都以企業倫理為第一優先考量。或者說，企業可能不是立基於估量企業本身生產行為所可能造成的社會成本而決定採用安衛管理系統，而是基於它的生產行為衍生之社會成本是否反過來成為企業繼續獲利的阻力。

即使我們不以社會主義這麼批判的觀點來看企業採用安衛管理系統的原因，至少不可否認的是，在多重因素下決定採用安衛管理系統時，不免令人對事業單位是否依此類管理標準，完全履行安衛管理事項的要求產生疑慮。

(二) 承諾與政策

前述各種安衛管理系統皆要求事業單位必須與利害相關者進行溝通與諮詢，至少要瞭解他們對於安衛目標與方案的觀點與需求。但是，我們看到有事業單位在建置與執行這種安衛管理系統的過程中，不論是安衛政策、規劃、執行或是審查，作為利害相關者重要成員的勞工

代表或是工會並未獲得溝通與諮詢的機會；反倒是任由企業採取由上而下的方式，完成安衛管理系統的認證與後續的執行工作。不論是石化或是半導體產業，受訪者均表示高階管理者才是真正的政策推手，勞工或勞工代表通常只是被告知的對象。石化業相關受訪者表示，事業單位並未特別強調採取諮詢、參與的方式，讓利害關係人參與或接觸安全衛生政策制訂。這也意味著，實施自主管理的企業不一定表示有高度的自主管理承諾，甚至可能連最低度的承諾也不一定能達成。受訪的某石化廠，過去實施 OHSAS 18001，以及建置 TOSHMS 的過程，並沒有邀請員工或安全衛生代表參與決策，而是由事業單位高層主管（含安全衛生）決定推動之後，以發函及辦理講習的方式告知員工。即使 TOSHMS 已融合了比 OHSAS 更重視勞工參與的 ILO-OSH 2001，該廠的工會安全衛生代表並未獲邀參與討論該公司的安全衛生政策⁵。這些現象可能在安全衛生管理系統中，反應在稽核的問題上，稍後我們還會進一步闡述（詳見「稽核」項之實例說明）。

安衛管理系統的設計者雖在企業承諾及政策上有所期待，但現實往往有落差。事業單位不一定因為獲得認證，就把公益性質的承諾及政策諮詢列為優先考量；實施安全衛生管理系統是一回事，企業經營管理又是另一回事。看看世界領導品牌宏碁在國際市場上宣稱的安全衛生與環境問題的優先順序，大概可略知一二。宏碁清楚瞭解企業社會責任/企業倫理不可迴避的三個重要成本面向為：經濟面、環境面以及社會面，以及企業責任已經進入到規範的時代(era of regulation)。因此，在「永續經營」的宣言中特別強調其在 2005 年非財務績效的成果：「更積極與國際環保團體交流，包括綠色和平組織（Greenpeace），以及矽谷毒物聯盟（Silicon Valley Toxic Coalition）等，藉此了解重要的環保議題，以及外部團體的看法及期待」（宏碁，

⁵ 受訪者 UN1，石化業工會代表，2008/08/13。

2007)。

但是，我們從 Michiel van Dijk & Irene Schipper 於 2007 年發表的《宏碁公司企業社會責任檔案》中，可發現公司重「經濟」與「環境」、輕「社會」的違反企業倫理行為處處可見。例如，宏碁本身只申請 ISO 14001 環境管理認證，卻沒有安衛管理系統 OHSAS 18001 的認證，也沒有採用國際勞工公約第 155 號有關勞動安全與衛生條件，同時，只選擇讓國際綠色和平組織等非利害相關者回應企業的安全衛生政策（van Dijk & Schipper 著，陳沁伶等譯，2007：18-19）。宏碁的下游廠商有些更常態性地讓勞工處於不健康的工作環境之中，例如在中國的永宏和泰國的 CKL、LTEC 等公司，以及在菲律賓的硬碟代工廠都有強制加班的現象（ibid.，頁 25、41）。有調查報告顯示，宏碁下游廠商的員工因為通風不良而曝露於化學性粉塵是普遍的現象（Slob 著，王英倩等譯，2007：27；Wong, 2005: 16）。該報告並未說明員工接觸到什麼化學物質，以及接觸的量是多少，不過這可能與宏碁開放有限的安衛參與給非營利組織有關。由於宏碁缺乏對安衛實施的過程予以績效評量以及開放外部審查，當然也就沒有建立適當的安衛監督架構來對協力廠商進行相關監督；以非政府的力量進行調查，不易獲得其協力廠員工接觸化學物質的情況及其健康受影響狀況的資料。

這些問題其實是和企業永續經營的基礎有關。宏碁宣示：「在企業穩定獲利的基礎下……善盡企業社會責任」（宏碁，2007）。換句話說，如果沒有「穩定獲利」，企業社會責任也可能遭到打折。從宏碁只安排國際綠色和平組織與矽谷毒物聯盟參與安全衛生政策的回應來看，應該是考量這兩個環保團體具有監督上的公信力，唯恐他們挾其勢力對消費者進行反宣傳而影響企業形象。宏碁在考慮穩定獲利的情況下，可能勉為其難地邀請這兩個利害關係者參與政策擬定之回應。

宏碁其實可能只是半導體產業的個案之一而已，我們更需要檢視

台灣半導體產業集體對於企業在人本方面的環境倫理立場，究竟是以公司的利益為重，或是以國家的利益為主——重視員工的職業健康？

我們檢視台灣半導體業的代表——台灣半導體產業協會 (Taiwanese Semiconductor Industry Association) 與美國半導體產業協會 (Semiconductor Industry Association) 的網頁可以發現，在協會的任務上，台灣半導體產業協會對於栽培半導體產業人力的陳述嚴重空洞化，對於職業衛生議題更是極度漠視，隻字未提。即使該協會設有安全衛生委員會，其設立的主要目的也只是純工具性的：提昇產業形象、維護產業生存。相較之下，美國半導體產業協會在任務中明確直言：要提供工廠中安全的工作條件與面對環境保護的挑戰，有意要超越現有產業安全衛生的水準 (台灣半導體產業協會，2006；SIA, 2010)。

我們進一步來看台積電、聯電這些半導體業龍頭的情況。兩家企業的安全衛生工程師表示：對於生產過程中化學有毒廢棄物的處理，即使通過 OHSAS 18001 安衛管理標準認證，他們也無意追求職業安全衛生或環境保護的精進，只求程序上合法；至於危害程度問題，他們則以是「道德」問題，不是「責任」問題來切割 (陳文育，2006：64-65)。這似乎也呼應了台灣半導體協會的任務宣言：把安全衛生當作維持產業生存的工具性目的。很顯然，Rolston (1988) 所提出的人本企業環境倫理行為準則，以及當初推動 ISO 14000 或 OHSAS 18000 系列之安衛管理系統的想法，在台灣已經面臨了一些挑戰。本研究所觀察到的部份半導體或石化產業，其領導人對於企業致力於環境倫理的承諾並不積極，甚至是消極的。結果，有些應該由利害相關者參與制定的安全衛生績效評量指標，只有經濟上具利害關係者 (例如保險公司) 參與，而健康方面具利害關係者則未被納入。

(三) 規劃與執行

我們進一步將焦點移至規劃與執行層次，特別是關於安衛知識掌

握的程度，因為這是揭露雇主從事危害生產，以及透過安衛管理阻止企業從事危害生產的重要基礎。強調企業社會責任的 OHSAS 安衛管理系統，一向要求被認證的企業必須提供員工一個參與及諮詢的位置。這個位置能否出現功能，與員工對企業生產相關的安衛知識之掌握程度相當有關，這主要展現於規劃與執行階段。整體而言，OHSAS 18001 比 ISO 14001 更明確要求事業單位要建立程序，讓員工適當的參與危害鑑別、風險評估以及決定管制措施。而 TOSHMS 對於員工參與的要求又比 OHSAS 18001 增加了一項：事件調查。一旦這些程序建立後，理論上員工可以透過這種程序參與認定工作場所存在何種危害物質、判斷這些既存危害物質的危害風險高低，以及可以採用什麼措施去除、減少或降低危害的效果。

已有學者指出，需要進行能夠辨別安衛績效的稽核測量工具之研究，以解決 ISO 14001 缺乏可靠稽核工具的問題(Dyjack et al., 1996)。這種呼籲的背後是憂慮企業自行決定適當指標的結果，將使得 ISO 14001、OHSAS 18001、TOSHMS 這類的安衛管理系統無法達到目標。台灣一些關於安衛管理系統績效指標的研究正凸顯此問題，例如洪肇嘉與卓雅文(2001)即建議業者採用人員安全管理預防、作業環境與人員衛生及健康等預防性指標，以補充 ISO 14000 系列的不足。

然而，安衛學者專家的知識是一回事，實務上勞工能否掌握這些知識則是另一回事。我們看到專家掌握安衛風險知識的詮釋權，並對不足的風險進行建構。本研究受訪的工業衛生專家指出：曾有學者推動建立預防性之危險行為主動績效指標，但是實際上只有很少數公司在 run⁶。石化業產業相關人員也表示：規劃與執行部分多由管理階層實施，員工參與的機會不多；即使有參與者，也只是安衛專業人員，而基層員工或安衛代表的部份，僅止於對上級已決定的安全衛生檢討

⁶ 受訪者 KPI，工業衛生家，2008/08/13。

改善事項進行討論議題；基層員工甚至認為，上級單位未到工作現場瞭解安全衛生的情況，以致安全衛生部門規畫出來的管理措施有些不符現場施作的需要⁷。這種由上而下的安全衛生管理實施模式顯示，事業單位強勢治理的特性相當濃厚。

關於勞工能否掌握安全衛生知識的部份，重要的因素在於受雇者本身，或甚至代表受雇者的工會面臨專業界限不易跨越的問題（尤素芬與陳美霞，2007）。過去，不少西方學者認為勞工參與或是常民參與有助於科技風險之民主治理（Wynne, 1996；Nichols, 1997），然而，這種參與模式在台灣面臨的問題卻是專業知識不足的困境：

「對工會而言，職安衛是很專業的問題，即使有組織的產業工會也難以參與。對於一般工會幹部，除非本身具有專業知識，否則職安衛議題是很遙遠、不相關的事。」

（受訪者 TU2，縣級產業總工會總幹事，2008/08/13）

缺乏員工參與的現象也出現在半導體產業制訂風險危害的過程中。相關的受訪者指出，對保險公司要求制定某些尚無科學數據的有害物質可容忍曝露濃度時，事業單位並未邀請勞工一起參與，而是由環境安全衛生人員根據學理進行「猜測」與「投票」：

「保險單位要求的非常嚴，例如有些【危害物質】沒有標準的也要求要有數據，公司的工程人員只好在沒有依據的情況下用猜的，然後用投票【選出標準】。」

（受訪者 KP1，工業衛生專家，2008/08/13）

同一位受訪者（KP1）也指出，這種「猜測」只是依科學的理論進行，缺少工作現場實際經驗的參與。我們認為，這可能造成勞工已

⁷ 受訪者 HC1，基層主管，2008/11/11。

有的經驗無法被納入管理系統中，甚至遭管理者與專家以既有容許或認定標準值予以駁斥或拒絕勞工的經驗性知識，而引起可避免卻未避免的傷病。這種例子在許多職業疾病案例中屢見不鮮，從二十世紀初期的石綿塵肺症到二十世紀末期的潛水伏病都有脈絡可循（見 McCulloch, 2003；Kindwall, 1997；Bowden & Tweedale, 2003）。

(四) 稽核

稽核活動在安衛管理系統標準中扮演提供修正資訊的角色，讓管理階層據以審查安衛管理系統的適切性、適用性與有效性，以提供安衛政策、目標以及系統本身改善的機會。這些管理系統規範本來就不願意碰觸最敏感的安衛指標，所以只針對稽核管理程序的架構與項目做規範。至於需要透過稽核被檢視的實質績效指標，則由事業單位依其危害辨視、風險評估、控制措施等程序的實施加以制定。

在既有的稽核指標當中，取得安衛管理系統認證的公司，通常可能比較重視安全績效指標的制定，而較少注意健康指標的發展。管理系統的稽核制度分為內部稽核與外部稽核。內 / 外部稽核有法定的安衛績效標準可供查核，例如關於員工健康保護的績效就有勞工健檢及其資料管理、定期環境測定、作業環境中容許曝露濃度等可供建立績效指標。

1. 內部稽核

本研究受訪的石化公司員工，從線上操作員到高層主管，一談到具體稽核的風險指標時，都異口同聲指向生產流程中，機器設備管線所涉及的控制閥、有毒氣體洩漏偵測器等的檢測、維修與管理。甚至有安衛主管表示，再保險公司於續約前派具有石化專業的資深人員到生產現場進行安衛管理風險評估實地查核，確實有助於事業單位發現過去未注意的關鍵點（critical points）；例如，控制閥的扳手不僅要

處於關閉狀態，還要加鎖，以免人員於工作中無意碰撞或誤觸而引發廠區的安全危害⁸。相對的，健康方面的稽核指標顯然弱了許多，受訪者能立即回應的通常只有一項——健康檢查⁹。少數基層主管認為物質危害資料表（Material Safety Data Sheet, MSDS）上所列的物質容許曝露濃度標準就是職業健康稽核的指標或風險指標¹⁰。但是，MSDS 所列的各種最高容許曝露濃度大多以致命性的危害為主，性質上仍是安全考量大於健康。

另一方面，事業單位不一定會將這些不同的績效指標進行統整式分析，追蹤危害因子的來源與成因，並採取必要的解決措施。我們蒐集到的資料確實有相關的發現：取得認證的石化業廠商定期為員工進行健康檢查，並做分級管理，但是工會代表表示，健康檢查的結果並未與環境測定的資料做比對分析之管理¹¹。部份基層主管也表示，事業單位只做一般健檢，員工健檢的項目只做一般檢查項目，例如肝功能檢查，但是並未對於員工體內是否因為長期曝露而於體內殘存苯或是其它有害物質進行檢驗¹²。換句話說，與職業健康相關的這類主動績效稽核，大多只具形式上的意義，不必然具有管理系統原欲達到的實質監督效果。這使得原欲達到的早期發現、早期治療的目標，就與後續矯正、預防措施分析等自我管制的目的出現裂隙。

另一種裂隙是員工不輕易挑戰人本面向的企業環境倫理問題，使得內部稽核的功能大打折扣。有學者從工人參與的觀點指出，像 ISO 或 OHSAS 這類由上而下的安衛管理系統在風險定義上大多忽略工人的經驗與覺知，以致勞工參與的議程遭到操控，邊緣化了工人可能的

⁸ 受訪者 M1，高階主管，2008/11/04。

⁹ 受訪者 HS2，基層主管，2008/11/03。

¹⁰ 受訪者 HS3，基層員工，2008/11/04。

¹¹ 受訪者 UN1，石化業工會代表，2008/08/13。

¹² 同前揭注 8。

參與效果 (Walters & Frick, 2000: 57)。要解決此問題，需要讓勞工也參與風險指標的建構。這種說法至少相信，工人有能力從日常工作經驗中發展出不同於安衛專家的意識與知識。在西方的經驗中，這也許是對的，在台灣的脈絡又是如何呢？

半導體大廠的工程師、技術員雖然明知生產過程會使用有害化學物質，也知道這些有害化學物質確實會逸散於工作場所中，但是，他們對於長期曝露於這些化學物質會造成的健康效果的反應卻是：

「我倒是沒有看過一個統計說在這種環境經年累月下對身體影響的研究報告。」

「除了工程師或一線人員……大家都不想進去（廠區），知道有危險存在……到底會怎樣，十年二十年後怎樣？誰知道！……我覺得我們廠區流產率有偏高的情形，不過我是不知道是否與化學藥品有直接相關，但我覺得和工作環境有直接相關，由於她們很累，走來走去……廠房是很大的。」

（轉引自陳文育，2006：76、96）

從以上這些反應可以看出，員工高度受到科學證據支配；在實證主義的思維下，台灣半導體產業員工不願輕易以沒有經過科學驗證的經驗與知識挑戰人本面向的企業環境倫理問題。

如果科學證據是重要的預防工具，那麼，半導體員工無法揭露廠區化學物質造成健康效果的主因應該在於：此類產業的安衛教育未提供足夠與有效的安衛知識給員工。我們看到的是，半導體業龍頭的安衛教育集中在「安全」而不是衛生：

「台積算蠻大的……其實從一進來……不論是直接人員或工程師都會由學習發展部上三個小時的課程……由專門人員……向他們介紹整個廠的逃生路線……被化學藥品噴到要

如何處理……消防設施在哪……有毒氣外洩就叫大家趕快出去...至於這些東西會造成什麼樣的身體影響，應該是都沒講，因為我都不知道呀。」

(轉引自陳文育，2006：90-91)

安全就是立即而明顯的科學證據，企業無法逃避此一人本的倫理問題。但是，健康需要數年甚至數十年的累積才可能出現科學證據，有些企業因而採取定期更換生產線的方式，以規避可能出現的健康問題（陳文育，2006：91）。如果企業提供的安衛教育內容重安全輕衛生，那麼勞工要參與建構安衛管理系統的風險評量指標必然大有問題。例如前述流產的議題，台積電的員工寧可認為廠區地理環境比化學物質更可能是流產率高的主要因素。然而，國外的研究已經指出，IBM 員工的流產率已被證實與該公司的化學物質有關（LaDau, 2006）。

不論是安全衛生法或是安衛管理系統，有關員工的安衛教育都被定位為雇主責任。換句話說，教材方向與內容是由雇主 / 業單位安衛部門決定的。絕大多數員工雖然對於工作環境中面臨的化學物質有健康方面的疑慮，但是在科學證據思維模式下，缺乏提供此類資訊的安衛教育恰巧嚴重限制了員工進行告發的可行性。

2. 外部稽核

外部稽核對新稽核指標之制定具有正面的效果，主要建立在具有高度利益衝突基礎的「經濟性權力作用」及其「相關的專業人力運用」兩個層次。所謂的「經濟性權力」在本研究案例中，主要是來自於再保險公司握有保險費率指標（即安衛稽核指標）的決定權，故石化廠商必須滿足再保險公司的保險費率指標，才有可能獲得較便宜的保費，以降低經營成本。再保險公司為了避免事故賠償的風險，同樣基於利潤考量而借重資深石化專業者的經驗與知識，訂出或找出有利於

保險公司的指標，便於進入被保險人的生產現場，評估風險程度，做為保費決定調整的依據。

驗證公司則是另一種外部稽核力量，性質上屬於「相關的事業人力運用」層次，不過，其專業性角色則顯得相當薄弱。根據受訪者的瞭解，驗證機構不像再保險公司那樣派遣資深石化專業人員進行現場稽核工作，其稽核主要以書面文件稽核為主，目的在於確認事業單位依管理標準執行安衛管理事項之規劃、實施、改善等要求項目之程度。所以，他們協助建立稽核指標的比重遠低於再保險公司。有受訪者指出，再保險公司與驗證機構之間在稽核工作上具有互補的效果¹³。然而，就驗證機構與該石化廠商之間的稽核互動與指標建立過程來看，雙方似乎不存在像再保險公司那樣的經濟性權力關係。

這種現象可能與驗證機構雇用的稽核員訓練背景有關。此類驗證機構的稽核員自 1999 年底起，透過中華民國品質管理及環境認證委員會（CNAB）對驗證機構進行驗證，以確保其驗證的認證品質（楊崑山，2001：61-62）。但是，驗證機構與勞工安全衛生主管機關都承認，外部稽核員缺乏安全衛生稽核素養，以致稽核品質有待商榷（傅還然、張福慶，2008：7-8）。勞委會為避免 TOSHMS 發生類似狀況，乃制訂了「臺灣職業安全衛生管理系統驗證指導要點」，將外部稽核員的資格具體規範，要求由「領有乙種勞工安全衛生業務主管安全衛生教育訓練結業證書或具有乙種勞工安全衛生業務主管資格」以上者擔任。這個改變的成效如何，有待未來進一步的研究。

¹³ 受訪者同前揭注 7

肆、回應環境倫理與安全衛生管理系統 挑戰之基石：落實國家介入

以上論述一方面顯示，安衛管理系統確實蘊涵了 Rolston 的第一與第二個倫理原則：(1) 估量那些與你沒有商業往來的人所承受的損失；(2) 不要認為對公司有益的就是對國家有益。但是，另一方面也明確呈現安全衛生管理系統的實務挑戰：不論是政策與承諾、規畫與執行、或是稽核，要實踐這兩原則均面臨勞工參與的挑戰。Rolston 或許已預見，純粹呼籲企業經營者關注企業倫理是不夠的，所以提出具有告發意味的「勿替公司守密」原則，以便員工揭露公司蓄意隱瞞而可能致命的秘密，阻止非商業往來者與國家的整體利益遭到侵犯。

「勿替公司守密」原則是個重要的防線，其要義在於使受雇者（不論是否為工會會員）擔任吹哨者（whistle blower）的警告角色，使雇主違反安全衛生的行為受到適當的監督，保護同僚在更安全、更健康的環境裡工作（Sauter, 1990）。這種角色在受雇者做為安衛管理系統的參與者時，更能發揮效果，因為他們經由此類系統得以接觸、參與或要求取閱事業單位之安衛政策措施、實施過程、成果、甚至事故調查等相關資料文件，有機會獲知事業單位是否有隱瞞可能致命的秘密。

受雇者是否願意因為知悉雇主違反安全衛生行為而進行舉發，存有實務上的困難。除了前述專業知識不足，以及實證主義的思維，是受雇者不願輕易揭露企業環境倫理問題的主因之外，維繫工作權大於保有安全衛生權傾向是另一個阻礙受雇員工「勿替公司守密」的重要因素：

「台灣勞工對於安全衛生議題相當消極，容忍度很高，往往只有在離職之前才去爭取，將職安衛問題作為最後要跟雇主

總清算的籌碼之一而已。加工出口區裡面的勞工容忍度很高，大部分都因為要離職才會告發一些事件，主要都因為資遣費談不攏等等，真正跟職安衛有關的爭議很少。」

（受訪者 TU1，職業工會理事，2008/08/13）

「譬如，紡織業常會排出廢水，但員工不會主動關心廢水是否會對身體或環境造成危害，他們比較關心的是，是否污染被環保單位開罰會讓工廠停工，影響他本身的薪資或工作的持續性。通常不會主動關心環保或職業安全衛生問題。」

（受訪者 TU2，縣級產業總工會總幹事，2008/08/13）

以上受雇者關於告發的反應顯示，國家透過立法與執行來保護勞工的經濟地位，使其願意挑戰雇主不當的安全衛生作為的重要性。過去檢討安全衛生管理系統的文獻，對於國家立法介入的角色有相當多的討論（Mori et al., 2006；Frick & Wren, 2003；Wang & Chung, 1999）。這些焦點莫不對應到 Rolston 提出的環境倫理原則：仍需要有國家力量做為最後一道防線。誠如 Gunningham & Johnstone (2000) 所言，國家在安全衛生管理系統中，應扮演監督者的角色，對於無法落實最低績效標準或勞工參與的事業單位，應進行懲罰。前勞委會安衛處長等人認為我國安全衛生管理系統的問題主要來自於勞動檢查人力的不足（Su et al., 2005），我們則認為這樣的說法太過簡化了。國家可能有必要一方面力行勞動檢查監督的角色，另一方面則需要對勞工安全衛生法關於受雇員工申訴保護之相關條文，甚至包括對安全衛生偵測、績效標準等有關的規範及執行等層面進行深度檢討，以保障安衛管理系統功能的落實。

近來發生的台塑石化六輕烯烴一廠與煉油二廠大火爆炸案，特別顯示出這樣的需求。該廠不僅擁有 OHSAS 18001: 2007 的認證（有效期限至 2011 年），同時也適用「勞工安全衛生組織與自動管理辦法」

第 12-2 條，應建置 **TOSHMS**。首先就 OHSAS 18001: 2007 來說，根據台塑石化所獲得的認證書內容，其認證範圍包含麥寮的廠區（SGS, 2008b）。既然通過國際安全衛生管理系統標準的驗證，何以兩週內會連續發生兩次重大的職業安全衛生事故？根據國內的可得文獻，至少有兩個可能的因素，一個是內部稽核缺失（倪福成，2008）；另一個是驗證機構未落實驗證程序（傅還然、張福慶，2008）。前者具體指向管理系統內部失靈，包括無職安衛專長者擔任稽核人員、未定期審查安全衛生政策、未設定可測量的安全衛生績效指標、缺乏員工參與之設計、教育訓練不足等因素。後者則是指向市場失靈，由於「市場競爭壓力」，有些驗證機構即使依照 ISO/IEC 17021、CNS14809 等建立驗證機構本身之稽核與驗證規範之相關程序，但實務上卻未予遵守，以致不少獲得 OHSAS 驗證證書的事業單位並未落實執行安全衛生管理系統，未能達到管理系統預防災害的目的（傅還然、張福慶，2008）。台塑石化六輕廠獲得的 OHSAS 驗證證書與連續兩次爆炸的事故，某種程度印證了上述研究的說法。

六輕的案例也突顯出 Rolston 的三個環境倫理原則需要國家公權力介入，以對安全衛生管理系統驗證市場及事業單位確實執行安全衛生管理系統予以必要管制的重要性。基於這樣的認識，勞委會透過修改「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」，強制高風險的中大型事業單位建立 TOSHMS 的要求值得肯定。尤其是對於 TOSHMS 要求稽核員需有安全衛生業務主管資格或相當於該資格之教育訓練證書，並定期接受一定時數之安全衛生教育訓練或研討會、持續之驗證稽核執行經驗等（勞委會，2009）。不過，「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」並未要求事業單位建置 TOSHMS 之後必須通過驗證取得證書（勞委會，2008b）。台塑石化公司麥寮廠雖有 OHSAS18001: 2007 驗證證書，但從勞委會的台灣職業安全衛生管理系統資訊網上，查不到台塑石化麥寮六輕廠獲得驗證通過的記錄（勞委會，2010a）。換

句話說，該廠可能處於完全未建置、有建置但未申請驗證、或是有建置未驗證通過。不論台塑石化公司六輕廠是屬於那一種類型，該案突顯出——若不要求應建立 TOSHMS 之事業單位通過驗證的設計，可能使得事業單位如何建置與落實 TOSHMS 變成無法稽核，特別是外部稽核。

案發後，勞委會認為，台塑石化公司麥寮一廠肇禍是台塑本身自主管理落實等出了問題，因此擬對台塑麥寮一廠採取每週勞動檢查，並對整個六輕廠區進行體檢（勞委會，2010b）。顯然，勞委會已經體認到，力行勞動檢查監督角色是確保職業安全衛生自主管理的基本盤。這也間接說明了，若國家沒有積極管制性介入，私部門安全衛生管理系統驗證的可靠性可能不易立足，而 Rolston 的環境倫理原則也將失去維繫的基礎。

國家可能有必要對勞工安全衛生法關於受雇員工申訴保護之相關條文，甚至包括對安全衛生偵測、績效標準等有關的規範及執行等層面進行深度檢討，以保障安衛管理系統功能的落實。特別是當前 TOSHMS 已成為法定的安全衛生管理系統，更值得如此做，以鞏固環境倫理與安全衛生之間的關係。TOSHMS 的精神就在於由政府機關主導推動，當然，關於國家積極保護的過程與細節部份，仍須進一步的研究，以完善環境倫理原則與安全衛生管理系統實作之間的關係。僅靠「各事業單位應遵守勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法，設立安全衛生組織與人力，落實自主管理，以免受罰」的公開呼籲（勞委會，2010c），可能不易達到效果。

伍、結 語

本文一開始即指出環境倫理知識、環境教育投資與環境保護行動之間的循環回饋關係，相同的道理也可用在安全衛生這個較小的環境

倫理範圍裏來看。Rolston 認為，要達到企業倫理規範的目的，一方面需要企業本身的自省與實踐，另一方面需要員工對雇主有害的生產採取告發行動。前者是內在的監督力量，後者則是外在的控制力量。長期以來，已有許多職業傷病事件以及自我安全衛生管理的事實顯示，企業本身的自省與實踐是比較不可期待的，而外在控制力量則有賴於員工對工作現場安衛知識的理解與掌握。

隨著自主安全衛生管理系統的擴張，勞工參與已被正式納入成為安衛管理系統的主要要求項目。其工作包括參與建立危害辨視與風險評估指標等具有人本企業倫理的活動，這有助於充實勞工對企業從事有害的生產過程進行監督與告發的能力。在台灣，勞工的能力明顯地受到安全衛生教育取向設定以及科學證據累積的限制。勞工對於工作環境的危害現象雖有感受，卻因為沒有明確的受害證據，而傾向於默許雇主繼續從事有害的生產活動。要改變這種現象，國家則應積極介入管制，除了要求事業單位落實安全衛生管理系統之外，更應允許勞工和一般安全衛生專家一樣，對於工作提出各式各樣的安全衛生質疑，企業與安全衛生專家、科學家則有義務提出研究證據釐清勞工的疑問，保護勞工之申訴，如此才有助於勞工做為有效的企業外在控制力量，達到告發的目的，亦即實踐企業倫理。

參考文獻

一、中文部分

- DNV, 2007, 《OHSAS 18001: 2007 職業安全衛生管理標準》, 網址: http://www.dnv.com.tw/Binaries/OHSAS%2018001%20-2007%20DNV%20final_tcm53-261999.pdf, 2008/07/18。
- McCulloch, Jock 原著, 王文霞譯, 翁裕峰校, 2008, 〈南羅德西亞與辛巴威的石綿採礦與職業病: 1915-98〉, 台南: 成功大學, 未刊稿。
- Rolston, Holmes 原著, 王瑞香譯, 1996, 《環境倫理學: 對自然界的義務與自然界的價值》, 臺北: 國立編譯館。
- Slob, B. 原著, 王英倩、楊倍瑜、葉琇姍譯, 2007, 《宏碁公司企業檔案》, 台灣勞工資訊教育協會(苦勞工作站)校訂, 網址: http://tliea.org.googlepages.com/Acer_Incorporated_Company_Prof_CH.pdf, 2007/07/11。
- van Dijk, Michiel & Schipper, Irene 原著, 陳沁伶、陳品先、楊倍瑜、吳恬綺譯, 2007, 《宏碁公司企業社會責任檔案》, 台灣勞工資訊教育協會(苦勞工作站)校訂, 網址: <http://www.scribd.com/doc/3818531/1>, 2008/09/19。
- 于樹偉, 1998, 〈國際職業安全衛生標準對海峽兩岸的影響〉, 《工業安全衛生月刊》, vol. 104: 26-33。
- 中國石油化學工業開發股份有限公司, 2004, 《行政院經濟部所屬公營事業前台碱公司「台南安順廠土地」之污染暨防治處理情形之歷史參考資料》, 網址: http://www.cpdcc.com.tw/upfiles/land_history.pdf, 2008/03/02。
- 尤素芬、陳美霞, 2007, 〈企業內安全衛生保護之勞工參與機制

探析〉，《台灣公共衛生雜誌》，vol. 26(5): 419-432。

台灣半導體產業協會，2006，《TSIA 簡介》，網址：<http://www.tsia.org.tw/about/>，2008/09/19 與 2010/08/09。

行政院勞工委員會，2007a，《臺灣職業安全衛生管理系統指導綱領總說明》，台北：行政院勞工委員會。

行政院勞工委員會，2007b，〈本會發布與國際接軌之「臺灣職業安全衛生管理系統指引」〉，8 月 14 日新聞稿，台北：行政院勞工委員會。

行政院勞工委員會，2008a，《臺灣職業安全衛生管理系統指引總說明》，台北：行政院勞工委員會。

行政院勞工委員會，2008b，《勞委會澄清未委託機構向事業單位收費辦理「臺灣職業安全衛生管理系統（TOSHMS）」建置訓練或輔導，並重申未強制事業單位通過驗證》，台北：行政院勞工委員會。網址：http://data2.iosh.gov.tw/TOSHMS/news/news_view.aspx?newsid=11，2010/08/11。

行政院勞工委員會，2009，《臺灣職業安全衛生管理系統驗證指導要點》，台北：行政院勞工委員會。網址：<http://www.sh168.org.tw/TOSHMS/Data/臺灣職業安全衛生管理系統驗證指導要點.pdf>，2010/08/11。

行政院勞工委員會，2010a，〈通過驗證名單〉，《臺灣職業安全衛生管理系統資訊網》，台北：行政院勞工委員會。網址：<http://www.sh168.org.tw/toshms/AllowOrgan/AllowList.aspx>，2010/08/10。

行政院勞工委員會，2010b，《勞委會將對台塑企業六輕廠區進行全面檢查體檢，督促其做好各項維修保養工作》，台北：行政院勞工委員會。網址：<http://www.sh168.org.tw/toshms/AllowOrgan/AllowList.aspx>，2010/08/10。

- 行政院勞工委員會，2010c，《勞委會呼籲各事業單位應依規定設置勞工安全衛生組織及人員，落實安全衛生自主管理工作》，台北：行政院勞工委員會。網址：<http://www.sh168.org.tw/toshms/AllowOrgan/AllowList.aspx>，2010/08/10。
- 宏 碁，2007，《關於我們：永續經營》，網址：<http://www.acer.com.tw/sustainability.asp>，2008/09/19。
- 洪肇嘉、卓雅文，2001，〈半導體產業環境與安全衛生績效指標之探討〉，《化工》，vol. 48(4): 72-80。
- 倪福成，2008，〈OHSAS 18001 與 TOSHMS 內部稽核與輔導常見缺失〉，《臺灣職業安全衛生管理系統中衛示範體系輔導成果發表會》，台北：行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所。網址：http://www.isha.org.tw/downloadData/12_職安衛內部稽核與輔導常見缺失.pdf，2010/08/11。
- 陳文育，2006，《發展主義國家、勞動安全與環境保護－以電子業在臺灣的發展為例》，碩士論文，台中：東海大學社會研究所。
- 陳峰昌、彭瓊瑜、杜啓躍，2010，〈整合層級分析、灰關聯系統理論對台灣安全衛生管理系統建置績效評估之研究〉，《*Journal of Crisis Management*》，vol. 7(1): 15-24。
- 傅還然、張福慶，2008，〈臺灣職業安全衛生管理系統驗證作業及管理機制〉，《工業安全》，vol. 67: 3-10。
- 勞工安全衛生研究所，2008，《勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法部分條文修正總說明》，網址：<http://oldwww.iosh.gov.tw/data/f4/law41menu97-1.pdf>，2010/08/10。
- 楊崑山，2001，《檢驗、驗證公司經營管理之探討：以台灣檢驗科技股份有限公司 SGS Taiwan 為例》，碩士論文，高雄：國立中山大學管理學院。

- 葉 第，2006，〈我國安全衛生自護制度之研究與精進〉，《工業安全衛生月刊》，vol. 208: 48-53。
- 歐金忠，2008，〈推動台灣職業安全衛生管理系統（TOSHMS）簡介〉，《廠訊月刊》，vol. 1007: 1-4。
- 戴基福、張承明，1998，〈產業實施 BS 8800 的研究評估〉，《工業安全衛生月刊》，vol. 104: 16-25。

二、英文部分

- Barron, Jenny, 2001, "Accurate Assessment of OHSMS Performance: Impact of Auditor Skills", *OHSMS Proceedings of the First National Conference*, pp.123-130.
- Bowden, Su & Geoffrey Tweedale, 2003, "Mondays without Dread: The Trade Union Response to Byssinosis in the Lancashire Cotton Industry in the Twentieth Century", *Social History of Medicine*, vol.16 (1): 79-95.
- Carroll, Archie B., 1999, "Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct", *Business Society*, vol. 38: 268.
- Chang, James I., & C. L. Liang, 2009, "Performance evaluation of process safety management systems of paint manufacturing facilities", *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, vol. 22: 398-402.
- Dyjack, David T & Steven P Levine, 1996, "Critical Features of an ISO 9001/14001 Harmonized Health and Safety Assessment Instrument", *American Industrial Hygiene Association Journal*, vol. 57(10): 929-935.
- Esposito, Paul, 2007, "**Integrating a Balanced Scorecard Approach to Risk Management in an OHSAS 18000/ANSI Z 10 Management System**", Paper presented at *the American Society*

of Safety Engineers Professional Development Conference, Orlando, Florida, No. 6: 24-27.

- Foran, Tira, 2001, *Corporate Social Responsibility at Nine Multinational Electronics Firms in Thailand: A Preliminary Analysis*, San Francisco: The Nautilus Institute, Natural Heritage Institute, and Human Rights Advocates.
- Frick, Kaj & J. Wren, 2000, “Reviewing Occupational Health and Safety Management”, in Kaj Frick, Per Langaa Jensen, Michael Quinlan, Ton Wilthagen (eds), *Systematic Occupational Health and Safety Management: Perspectives on an International Development*, Oxford: Elsevier Science.
- Frick, Kaj & J. Wren, 2003, “Organisational Development and OHS Management in Large Organisations”, Working Paper, *the Conference of Australian OHS Regulation for the 21st Century*, National Research Centre for Occupational Health and Safety Regulation & National Occupational Health and Safety Commission, Gold Coast, July 20-22, 2003.
- Frick, Kaj , Per Langaa Jensen, Michael Quinlan, Ton Wilthagen, 2000, “Systematic Occupational Health and Safety Management – An Introduction to a New Strategy for Occupational Safety, Health and Well-being”, in Kaj Frick, Per Langaa Jensen, Michael Quinlan, Ton Wilthagen (eds), *Systematic Occupational Health and Safety Management: Perspectives on an International Development*, Oxford: Elsevier Science.
- Gunningham, Neil & Richard Johnstone, 2000, “The Legal Construction of OHS Management Systems”, in Kaj Frick, Per Langaa Jensen, Michael Quinlan, Ton Wilthagen (eds), *Systematic*

Occupational Health and Safety Management: Perspectives on an International Development, Oxford: Elsevier Science.

Hill, J., 2001, "Thinking About a More Sustainable Business: An Indicators Approach", *Corporate Environmental Strategy*, vol. 8(1): 30-38.

ILO, 2003, *Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems (ILO-OSH 2001)*, ILO: Geneva.

Karageorgiou, Alex, Per Langaa Jensen, David Walters, Ton Wilthagen, 2000, "Risk Assessment in Four Member States of the European Union", in Kaj Frick, Per Langaa Jensen, Michael Quinlan, Ton Wilthagen (eds), *Systematic Occupational Health and Safety Management: Perspectives on an International Development*, Oxford: Elsevier Science.

Kindwall, Eric P., 1997, "Compressed air tunnelling and caisson work decompression procedures: development, problems and solutions", *Undersea and Hyperbaric Medicine*, vol. 24(4): 337-345.

LaDou, Joseph, 2006, Occupational health in Semiconductor Industry, in Smith, Sonnenfeld, Pellow (ed.), *Challenging the Chip*, Philadelphia: Temple University Press.

McCulloch, Jock, 2003, "Asbestos Mining in Southern Africa", *International Journal of Occupational and Environmental Health*, vol. 9(3): 230-235.

Mori, Koji, T Kameda, and Y Kobayashi, 2006, "Status of occupational health elements in occupational safety and health management systems in Japan", *International Congress Series*, vol. 1294: 35-38.

Newmayer, Eric and Richard Perkins, 2004, "What explains the uneven take-up of ISO 14001 at the global level? A panel-data

- analysis”, *Environment and Planning*, vol. A (36): 823-839.
- Nichols, Theo, 1997, *The Sociology of Industrial Injury Employment & Work Relations in Context*, London: Mansell.
- Rolston, Holmes, 1988, *Environmental Ethics: Duties to and Values in the Natural World*, Philadelphia: Temple University Press.
- Rondinelli, Dennis & Gyula Vastag, 2000, “Panacea, common sense, or just a label? The value of ISO 14001 environmental management systems”, *European Management Journal*, vol. 18(5): 499-510.
- Sauter, Susan, 1990, “Employee Health and Safety Whistleblower Protection Act and the Conscientious Employee: The Potential for Federal Statutory Enforcement of the Public Policy Exception to Employment at Will”, *The University of Cincinnati Law Review*, vol. 59(26): 513 -558.
- SGS, 2008a, *The Route to OHSAS 18001*, UK: SGS.
- SGS, 2008b, *The Management System of Formosa Petrochemical Crop.*: Certificate TW03/0053, Taipei County: SGS. http://www.fpcc.com.tw/images/about_us/reco_1_big2008.jpg. 2010/07/26.
- SIA, 2010, *About SIA*, San Jose: Semiconductor Industry Association. http://www.sia-online.org/cs/about_sia/mission_statement. 2010/08/10.
- Su, The-Sheng, W. Y. Tsai, and Y. C. Yu, 2005, “An integrated approach for improving occupational health and safety management: the voluntary protection program in Taiwan”, *Journal of Occupational Health*, vol. 47: 270-276.
- Walters, David & Kaj Frick, 2000, “Worker Participation and the management OHS”, in Ed. Frick, K, Jensen, P. L., Quinlan, M., and Wilthagen, in Kaj Frick, Per Langaa Jensen, Michael

Quinlan, Ton Wilthagen (eds), *Systematic Occupational Health and Safety Management: Perspectives on an International Development*, Oxford: Elsevier Science.

Wang, Jung-De and Chung, C. W., 1999, "Prevention of Occupational and Environmental Diseases by Implementation of ISO 14000 and BS 8800 for Industries", *Journal of Environmental Medicine*, vol. 1: 225-234.

Wong, Monina, 2005, *The ICT hardware sector in China and Corporate Social Responsibility Issues*, Amsterdam: SOMO.

Wynne, Brian, 1996, "May the sheep safely graze? A reflexive view of the expert-lay knowledge divide". in S. Lash, B. Szerszynski, B. Wynne (eds), *Risk, environment and modernity: Towards a new ecology*. London: Sage.

Environmental Ethics and Occupational Health and Safety Management

*Yu-Feng Wong** & *Su-Fen You***

Abstract

Since the 1960s, environmental ethics has become an increasingly important issue. It is related to industrialization, changing skills and production technology, industrial chemical use, and consumer culture. This encouraged the United Nation to take formative management of environment into account, and it began to promote standards of environmental/occupational health and safety (OHS) management through cooperation with the International Organization for Standardization (ISO) in the 1990s. Corporate social responsibility (CSR), hence, entered management systems, including ISO 14000 and OHSAS 18000.

Can the aims of ethics in commerce be achieved by adopting standardized environmental or OHS management systems? Which maxims should be strengthened in humanistic environmental ethics? This research tries to open the issues related to Rolston's (1988) "Ethic for Commerce" from a humanistic perspective. This article firstly explores the relationship between OHS and environmental ethics, then

* Assistant Professor, Center for Society, Technology, and Medicine, College of Medicine, National Cheng Kung University, Taiwan.

** Assistant Professor, Department of Healthcare Administration, I-Shou University. Correspondence author. Email: yousufen@isu.edu.tw.

investigates the regulations as well as the challenges of implementing environmental ethics, and finally suggests the possible resolutions.

This paper stresses the importance of workers' participation, which is included in the current OHS management system as one of the fundamental requirements. Significant channels include participation in identifying hazards and choosing indexes of risk assessment. This improves workers' abilities to investigate the process of production and file reports with the government. In terms of carrying out business ethics, accusation against the employers is hardly made without providing institutive and effective protection for workers who raise OHS questions. The enterprises, OHS experts and scientists should be responsible for providing evidence that clarifies the questions raised by workers. This, therefore, will help workers to become capable to exercise external control more effectively.

Keywords: occupational health and safety management system, environmental ethics, corporate social responsibility, ISO, self-regulation