

五、討論

5.1 績效評估模式可行性分析

對於想了解安全衛生管理原則，並且希望改善公司內部的安全衛生績效評估的人來說，可根據下列的大綱來進行安全衛生績效的評估：

- 為什麼要評估？
- 評估的對象為何？
- 什麼時候需要評估？
- 由誰來執行評估工作？
- 如何進行評估？

評估是所有管理工作中重要的一個步驟，也是持續改善的基礎。如果我們沒有使用正確的方法來進行評估的話，安全衛生管理系統將會失效，管理人員也就無法得知安全衛生風險受到控制的情況。

雖然我們已經有很多一般績效評估的資訊，但卻很少有人針對各別公司自己環境的需要來討論安全衛生的議題。

根據英國 HSE 過去的經驗，許多公司認為安全衛生績效評估是一件困難的工作。他們努力發展出不同於以往的安全衛生績效評估方法，過去的績效評估多是以受傷及疾病的數據統計為基礎(被動式評估)。

5.1.1 傳統安全衛生績效評估方法

當我們詢問公司的高階主管或 CEO 如何評估公司的績效時，他們的回答也許是使用利潤比例，投資的報酬率，或市場佔有率等數據。上述的評估方法有一個共同的特徵就是在本質上是正面的，反映出公司成就的數據，而非表示失敗的負面的數據。

但如果我們問同一群人如何評估公司的安全衛生績效時，他們唯一的回答可能是評估有關受傷的統計數據。我們使用一系列的正面指標來評估公司的一般營業績效，但是面對安全衛生議題，往往卻只使用一個負

面的指標(受傷及疾病的數據)來進行量測。

安全衛生議題與其他的量測領域不同，因為成功代表的是某種結果(受傷或疾病)的消失，而非某種結果的出現。但是，低受傷或疾病率，就算維持了一段很長的時間，也無法保證風險已完全受到控制，並且在將來不會導致疾病或受傷事件的發生。這樣的情況在下列的公司身上尤其明顯：意外發生機率低，但意外發生的後果嚴重。因此，過去的紀錄可能會誤導我們對安全績效的評估。

公司必須明白沒有一種評估方法可以應付所有的安全衛生活動。我們所需要的是一套完整的評估方法，來了解所有安全衛生活動的績效。

當公司意識到安全衛生管理的重要性之後，在此同時，他們也會發現使用受傷及疾病統計數據作為量測安全衛生績效的方法存在著許多問題。

1. 一些受傷／疾病統計數據潛在的問題點

- (1) 隱瞞不報告：當公司將焦點放在受傷及疾病率的量測，尤其當這些數據與獎賞制度相關時，員工往往會隱瞞某些事件不報告，以維持一定的「績效」。
- (2) 某個事件是否導致受傷的發生，往往與機率有關，所以受傷及疾病的統計數據並不一定能反映出風險受到控制的情形。公司的受傷率低可能因為他們運氣好或者涉及的人員較少，而非導因於良好的安全衛生管理。
- (3) 受傷率只是一個結果，所以通常不能反映一個事件背後所潛藏的嚴重性。同一個事件，如不適當的使用機械，可能導致手指被切斷或者截肢。
- (4) 員工無法上班的原因不一定能反映出事件的嚴重性。
- (5) 有證據顯示「職業」傷害的數據(如滑倒、踏空及墜落)與重大意外風險的控制(如可燃性或有毒物質的控制不當)兩者之間沒有必然的關係。
- (6) 低受傷率可能導致自滿。

(7)低受傷率導致資料的不足。

(8)必須發生失敗，如受傷或疾病，我們才可能取得必要的資料。

(9)受傷的數據所反映的是結果，而非原因。

因為使用受傷及疾病的統計數據作為績效評估的方法有許多缺點，所以許多公司認為他們需要一些預防性質或者「上游管理」的方法來評估績效。大部分的公司所欠缺的是一套有系統的方法，以將量測方法與風險控制過程相結合。這與安全衛生管理系統出現前的情況相似，公司具有相關的安全衛生活動，但卻不知道應該將這些活動應用在安全衛生管理系統的哪一部分。

隨機抽樣的成效很小，所得到的結果無法表示數據的來源，無論這個數據代表的是活動的品質及效率，或只是表示活動的可接受性(好／壞)。所以我們需要一套更有系統的方法來量測安全績效。當我們發展安全衛生管理系統時，同時也必須發展績效評估的方法。

我們不只要確定評估方法的效力，更要確定我們有效地利用所有的資源來進行績效評估。

5.1.2 為什麼要進行績效評估

「你無法管理未經評估的事物」 - Drucker

評估是「計畫 P - 執行 D - 檢查 C - 行動 A」管理循環中的一部分。與財務、產品及服務管理一樣，績效率量測對於安全衛生管理系統來說也是很重要的。HSG65 所提出的管理架構中描述了績效評估在整個管理系統中所扮演的角色，參見圖 5.1。

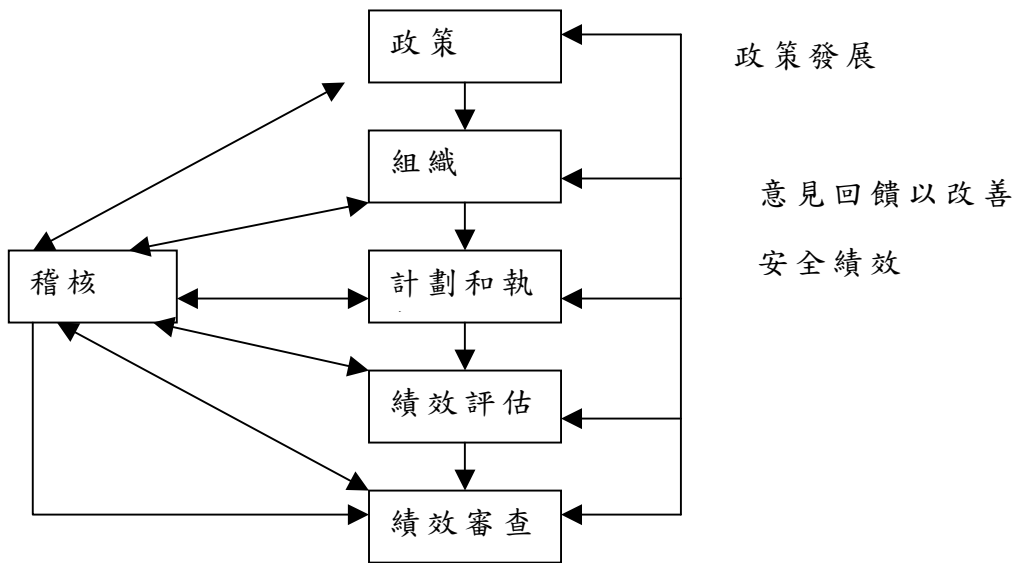


圖 5.1 安全衛生管理系統中的績效評估

1. 提供安衛資訊

安全衛生績效評估的主要目的是提供組織內有關安全組織風險控制策略、步驟及活動的現況。

評估所獲得的資訊可以用來支援安全衛生管理系統的運作和發展，以及風險的控制：

- 提供有關系統實際運作的資訊；
- 確認需採取後續措施之領域；
- 提供持續改善的基礎；以及
- 提供回饋、資訊及激勵。

有效的系統量測可以同時提供下列兩種資訊：現有的績效水準，以及為什麼績效率量測結果是在這個水準。

2. 解答安衛問題

安全衛生績效評估的目的是為下列問題尋找答案：

- 整體的安全衛生目標達成了多少？
- 在控制危害及風險上面我們的水準在哪裡？

- 和他人比較，我們的水準如何？
- 我們為什麼會在這個水準？
- 我們進步或退步了？
- 我們的安全衛生管理是否有效(做對了事情)？
- 我們的安全衛生管理是否可靠(是否持續把對的事做對)？
- 我們的安全衛生管理是否與所面對的危害和風險成正比？
- 我們的安全衛生管理是否有效率？
- 公司的所有部門都具備一個有效率的安全衛生管理系統(全公司有效的展開)？
- 公司的文化是否支援安全衛生活動，尤其是在面對競爭需求時？

我們不僅要詢問最高的管理階層上述的問題，更要詢問所有階層的管理人員這些問題。目的是要完整地描繪出公司的安全衛生績效現況。

5.1.3 安全衛生管理系統的績效評估

為了達到零受傷率或零疾病率，使股東及利害相關者滿意公司的表現，我們便必須控制安全衛生的風險。有效的安全衛生管理系統是有效的風險控制的基礎。參見圖 5.2。

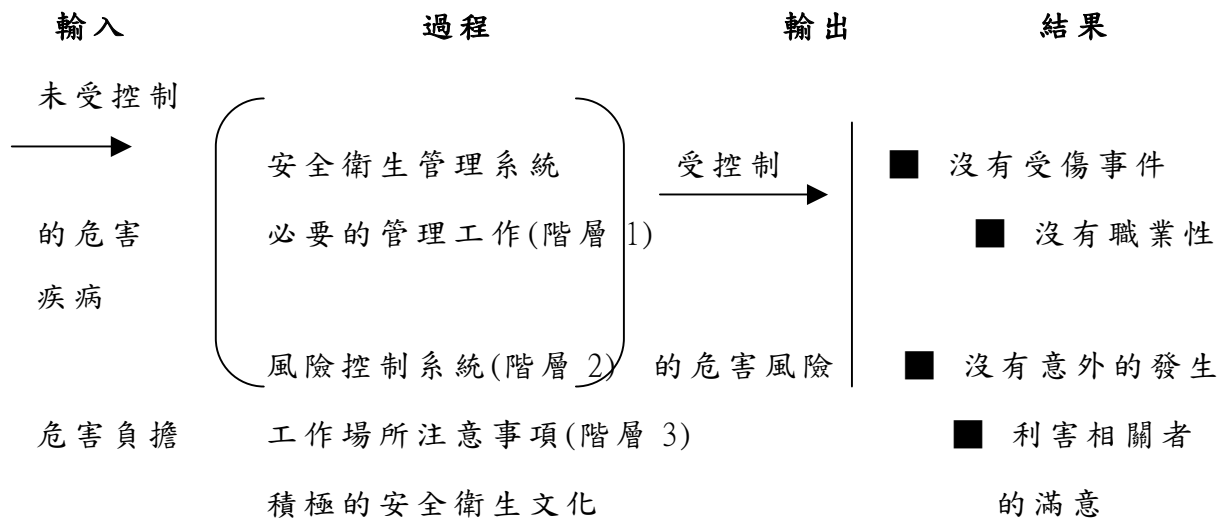


圖 5.2 有效的風險控制圖

安全衛生管理系統包括了三層階層的控制：

- 階層 3 - 提供並維持有效的工作場所注意事項，保護員工在遇到風險時免於受到傷害。
- 階層 2 - 風險控制系統 (risk control system, 簡稱 RCS)：用來確定公司已經提供並維持適當的工作場所注意事項。
- 階層 1 - 安全衛生管理系統中最重要的一步驟：建構、計畫、控制及監控 RCS 的設計及執行時所需的管理工作(包括計畫及目標)。

為了能回答「我們的安全衛生績效為何？」這個問題，績效量測必須包括圖 5.2 中所有的要素。

1. 如何進行被動式的評估

我們已經討論過用來預防職業傷害及疾病發生的量測活動(主動式的評估)。我們必須評估風險控制中的失敗因素(被動式的評估)，讓公司有機會可以檢查自身的績效，從失敗中學習經驗，進而改善公司的安全衛生管理系統。

被動式的評估措施包括了用來找出並回報下列資料的系統：

- 受傷及因工作而導致的疾病；
- 其他損失，如資產的破壞；
- 意外事件，包括那些會導致受傷、疾病或損失的事件；
- 危害和錯誤；以及
- 績效標準及系統中的缺點及漏洞。

針對上述資料的調查方法，可考量如下：

- 找出發生事件的內容；
- 找出不符合績效標準的發生原因；
- 找出安全衛生管理系統中所隱藏的失敗因素；
- 從事件中獲取經驗；
- 避免事件再度發生；以及
- 符合法規及報告的要求。

被動式評估系統應該找出下列問題的答案：

- 是否產生失敗(受傷/疾病/損失/意外)？
- 失敗發生的地點為何？
- 失敗的特性為何？
- 失敗的嚴重性為何？
- 失敗所可能帶來的後果為何？
- 失敗發生的原因為何？
- 失敗的成本為何？
- 我們必須針對安全衛生管理系統進行什麼樣的改善？
- 隨著時間的改變，上述各點是否也有所改變？
- 我們進步/退步了？
- 有效的安全衛生計畫和目標有一個先決條件，就是 SMART：
- 精確 (Specific)；

- 可量測 (Measurable)；
- 可達成 (Attainable)；
- 實際/相關聯 (Realistic / Relevant)； 以及
- 有時間限制 (Timebound) 。

因此，評估步驟的第一步便是確定計畫及目標是否符合上述的條件。

如果我們能找出誰在什麼時間做了什麼，以及造成什麼後果，將有助於計畫及目標的評估。也就是說，我們可以根據公司的績效標準來定期檢查評估的進度。

我們必須持續地在公司的所有階層中進行這項檢查，包括整個公司、工廠以及員工。在員工這個層次，檢查中所收集到的資料將成為績效評估系統的一部分，評估系統可以使員工對自己的健康與安全負責，並且適當地給予獎勵。計畫及目標的評估步驟將有助於了解公司各個階層的安全衛生績效。

2. 何時進行績效評估

安全衛生績效評估是一個持續的活動，所以從某個角度來看，評估是一個不斷重複的過程。但如同其他的活動一樣，評估活動必須有效率且有效力，所以我們必須謹慎計畫評估活動執行的頻率。可考慮下列的要素：

- 訂定合適的評估間隔，以確定公司已達成特定的目標
如果安全衛生的計畫與目標符合 SMART 的原則，則我們可以清楚知道特定目標的達成時間，計畫進度的評估應該與達成時間表相配合。
- 隨著時間的演變，狀態可能會有所改變

譬如說，某個管理措施或者風險控制系統的設計並不會每天都有所改變，因此，最合適的檢查時間為：

- 剛開始設計的階段；
- 一旦發生任何影響系統操作的改變；

- 當我們獲知使用中的系統在某個方面產生錯誤時(如當受傷事件發生時)；
- 當系統作業監督資料顯示系統有缺點時。

同樣地，某一個注意事項的狀況，如機械完整性的檢查，並不會每天有所改變，所以檢查的間隔應該加大。

工廠及設備的供應商應該預先訂定檢查及維修的間隔，以維持最佳的績效表現。

- 某個活動或注意事項在整體風險控制中所佔的重要性

我們也許必須持續評估用來控制特定風險的注意事項，如冷卻水的流向、氧氣的供給(缺乏)、空氣流向等，都需要有效地控制。相較於低風險，用來控制高風險的系統則需要較頻繁的評估活動。

- 當相關法規詳細規定了評估活動的頻率

有些法規會詳盡規定特定評估活動的頻率，如升降機的檢查。

- 當我們發現不合規定的證據

當我們透過評估活動發現不合規定的證據，並且已經採取了補救措施時，則我們應該增加評估的次數，來確定補救措施達到應有的功效。

- 當我們發現符合規定的證據

當我們透過監督活動發現公司已達成某項風險控制活動的要求時，則我們應該減少監督的次數，並將資源應用在其他項目上。

- 某些特定活動進行的時間及頻率

有些活動只會在白天或夜晚的某個時段進行，或者只在一年之中的某個時候進行，所以我們必須確定量測步驟亦包括這些特殊的活動，而不是只限於「朝九晚五」的活動。

5.1.3 誰負責績效的評估

從最資深的管理階層開始，公司內的每一個階層都必須評估安全

衛生的績效。資深的管理階層負責監督管理文化或者安全衛生因素的評估。這代表著除非他們自己發現問題及缺點的存在，否則他們便認為每一項工作都是按照指定的程序進行，不需要進一步的改善。

資深的管理階層必須確定：

- 公司已經具備適當的措施來控制安全衛生的風險；
- 公司上上下下皆遵守該項措施的規定； 以及
- 該項措施有效地運作中。

公司必須決定如何將主動式及被動式因素的評估責任分配給不同階層的管理人員，同時，公司也必須詳細說明職責的內容。這些決策將影響公司的架構。經理的職責是評估計畫及目標的達成情況，以及各項標準的遵守情況，符合性則為經理及其下屬的責任。負責直接評估符合性的經理則必須詳細檢查每一項標準的遵守情形。

除了上述的直接評估外，我們可以選擇性地執行評估活動，但是我們必須確定我們已經執行了第一線的評估活動。這不只可以反應附屬評估活動的數量，亦可反應其品質。

我們也必須有一套績效標準(誰在什麼時候做了什麼，有什麼影響)，以作為經理進行評估活動的指引。

5.1.4 進行主動式績效評估的重要步驟：

1. 找出重要的項目

對於安全衛生議題來說，重要步驟指的是管理措施、風險控制系統以及工作場所的注意事項。

2. 分析管理措施及風險管理系統，以繪製製程圖或流程圖

如果管理措施及風險管理系統的設計合宜，便可以簡單地繪製出流程圖。了解一個程序的運作方式是很重要的一件事，所以負責執行評估活動的人員都必須參與這個步驟。

3. 找出每一個管理措施及風險管理系統的重要項目

可考慮下列各點：

- 我們追求的結果為何？

- 預期何時能達到目標？
- 如何知道我們已經達到預期的目標？
- 員工期望做些什麼？
- 他們需要什麼樣的協助以完成工作？
- 他們何時做？
- 這些工作會有什麼結果？
- 如何知道員工已經執行應該做的事？

同樣地，負責執行措施及系統的人員應該參與決定重要步驟的過程。

所決定的重要步驟應該：

- 為負責量測活動或使用這些重要步驟的人所接受，並能幫助他們執行工作；
- 簡單/易懂/可重複/客觀；
- 能顯示發展趨勢；
- 定義清楚，不曖昧；
- 在資料收集方面，能夠節省成本；
- 有時效性；
- 反應敏感；以及應
- 帶動適當的行動。

最後這一點尤其重要，因為所選擇的措施有時會導致與預期結果相反的行為。舉例來說，獎勵降低意外事故發生率(在沒有其他績效評估方法的情況下)可能會導致隱藏不報告的行為。或者，如果只是計算評估者所召開的安全會議次數，那麼評估者很可能將目標放在安全會議的次數上，但會議的品質卻很差。

4. 建立每一項評估的基準

每當我們建立一項評估，同時也必須建立該項評估的基準。

5. 建立每一項評估的目標

同樣地，這項步驟應該由負責評估工作的人員來執行，而非將制定好的目標加諸在他們身上。

6. 資料收集及分析的責任分配

資料收集及分析的責任分配是很重要的步驟，必須要求參與的人員負起責任。

7. 將實際的績效表現與目標相比較

這個步驟的重點應該放在達成，而非失敗上。但是仍需要分析未達到標準的行為，以作為改善的基礎。

8. 矯正行動的決定

可以從評估的結果中獲得有關矯正行動的資料，包括所需的改善行動以及執行的時間及地點。

9. 評估的審查

必須定期審查評估的步驟，以確定步驟的適當性、實用性及經濟效益。我們不應該常常改變評估的步驟，因為這會導致混淆。

5.3 推動策略之成功關鍵因素探討

職安衛管理系統之推動成功關鍵因素主要考量下列六項要素，茲分述如下：

1. 高階管理者之承諾與支持

高階管理者對企業推動職安衛系統應居於“領導參與”的角色，而不僅止於“授權”，除了頒佈宣導企業之安全衛生政策外，更應提供充分資源，使企業之職安衛系統能持續不斷改善；對於平時運作之成效，也得透過各式內部會議或安委會進行審查檢討以確保系統之落實執行。高階管理者應以身作則，對於安全衛生違規情事，不能絲毫妥協，以建立紀律；並透過系統化之運作機制，以逐步建立企業之安全文化。

2. 降低風險，避免財務損失

OHSAS 18001 職安衛管理系統中 4.3.1 節即明確提到企業在建置系統時如何透過危害鑑別、風險評估、風險控制之機制以降低風險；當然企業實施風險管理的目的不僅僅是將風險降低至

可接受的範圍而已，而應是持續降低風險，創造企業永續經營穩定獲利的最佳環境。風險評估是對工作活動進行系統化的全盤檢驗，以了解那一部份可能產生傷害或危害，危害能否去除，若無法去除，應採取何種預防和保護措施以控制風險。執行風險評估的重點可參考如下〔〕：

- 建立工作風險評估計畫
- 架構評估(包括：策略、區域性、製程、流程)
- 資訊蒐集(環境、工作內容、作業人數、以往經驗)
- 危害辨識(JSA, FMEA, HazOp……)
- 確認可能受到風險波及的人員
- 暴露型態
- 評估風險(機率、嚴重性、現行防護措施)
- 研究去除或控制風險的方案
- 決定優先順序及控制措施
- 實施風險控制
- 紀錄評估結果
- 進行有效性衡量
- 審查(定期或於變更發生時)
- 監督風險評估計畫

3. 全員參與

全員全方位的參與、投入安全衛生活動是非常重要的，這不僅為了符合法規的要求，同時也是為了能有效的控制風險，降低風險。知識與經驗的集思廣益是風險控制的成敗關鍵。對控制作業而言，全員の參與不僅讓員工對安全衛生政策有認同感，也建立了一種共識，安全衛生的優良績效同時造福組織及所有工作員工，使安全衛生真正成為“每一個人的責任”。

安全衛生成效卓著的事業單位，全體員工都透過加入績效標準設立小組，操作系統規劃小組、風險控制程序與處理小組與監督與稽核小組等，參與安全衛生作業。領班及員工參與書面系

統與書面作業尤其重要。讓員工之實地工作經驗得與書面作業結合，更增加其可行性。

4. 提升企業形象

企業面對國際市場競爭的壓力，產品要外銷到國際市場，對企業本身的體質及形象當然需花心思。安全衛生工作對企業經營者而言，可能認為其非以“創造利潤”為主要訴求，而以減少或避免重大職災事故發生為目標；一件重大職災事故之發生可能讓一個企業毀於一旦，或因而斷了顧客之採購。尤其在加入WTO之後，世界就像地球村，資訊無遠弗屆，只要某地方某企業有任何風吹草動，消息很快的即傳到世界各地，口碑亦然，杜邦公司認為“安全是一個好的事業”非常有道理，因為企業的安全可以贏得顧客的信心、信賴；這樣的基礎不比優良產品遜色。

5. 創造安全工作環境避免職災發生

一個成功的企業經營，其工作場所必定是依據好的職業安全衛生管理制度的原則來設計的，這樣的企業也是最具持久性與最具生產力的。從世界各國推動職業安全衛生管理制度的許多經驗顯示，倘若工作人員是暴露在有安全衛生危害的不良工作條件下，則企業想要獲得高品質的產品或高品質的服務以及期待長期的高生產力與永續經營是很困難的。

永續發展標竿企業－杜邦公司，其全球安衛環保部副總裁 Paul V. Tebo 曾指出：「勞工是企業最大的資產，唯有創造安全的工作環境才能提振員工工作士氣，使生產力提高，企業才能達到永續經營的目標」。因此如何藉由提升企業對職業安全衛生管理制度的重視，降低其在危害風險的損失，以提昇企業的整體經濟效益，是企業界必須努力重視的成功關鍵因素。

國際管理大師彼得·杜拉克曾說：「企業經營的首要任務是生存，但經濟性的最高指導原則並不僅只獲取最大利潤而是避免損失」；職業安全衛生管理制度的有效推動就是企業降低風險減少損失的最佳選擇。

「安全是企業經營的第一生產力」；從近年來工業界所發生的職災案例統計資料我們可以深深了解到一個災害事故的發生不僅僅讓一個數十年來辛苦經營的企業在短短幾分鐘內盪然無存，更可能讓其鄰近周邊企業也遭受波及而大大影響其生產力。如新竹工業區福國化工爆炸事件就是一個典型的案例。但國內大部份中小企業的經營者總是漠視安全衛生工作對企業經營的重要，對其自己經營企業之風險與危害渾然不知，其或心存僥倖的心態，反正災害不會那麼倒霉降臨在我的公司；尤其面對現階段國際經濟景氣低迷，訂單情況大幅滑落。「企業都快沒訂單了，那有閒功夫管安全衛生」或者是一有訂單生產，為了趕產量趕交貨，於是所有安全上的考量、安全注意事項，完全漠視不理，讓員工作業場所、作業環境完全暴露在高風險的條件下，一旦稍有疏忽，均有可能造成重大災害事故而導致人員的傷亡或企業財力、物力的損失；嚴重時更可能讓企業毀於一旦。從以上說明我們就可以很淺顯的了解企業的生產力植基於「安全」的基礎上，唯有企業先建立穩固的安全衛生管理制度進而才能發展成為可長可久的百年老店。

6. 顧客的要求

安全衛生管理系統之建立在內部除了可以達到降低風險減少損失外，外部更可以提升企業形象，贏得顧客之信賴，因此企業界要競爭於國際市場心，因應顧客之要求建立完善且能持續改善的安全衛生管理系統是必然的課題。如 NOKIA, DEL, SONY... 等這些國際大公司對於其 supplier 均陸續要求其在一定期限內需通過 ISO 14001 或 OHSAS 18001 系統驗證。其意義也甚為明顯；這些大公司為了不讓供應商因為工安環保事件而影響其大公司之國際形象，因此除了要求產品需符合需求外，更要求供應商在工安環保制度必須達到相當水準。