

# 第一章、緒論

## 1.1 研究背景

ISO 14001【1】與 OHSAS 18001【2】是協助組織建立環境與安全衛生管理制度之規範，也是現階段企業經營面對國際市場挑戰不可或缺的一環，而二者就企業經營角度來看乃是一體的兩面，其最大的不同點在管制標的物的不同；環境管理系統是在控制對環境所造成的衝擊，職業安全衛生管理系統是在控制對於生產活動過程中所引起的危害與風險【3】，而二者目的分別在於有效地管理組織本身之重大環境考量面及安全衛生風險【4】。因此，有效地鑑別環境考量面及安全衛生危害，並評估重大環境考量面及安全衛生風險，進而針對重大環境考量面及危害優先進行改善控制措施，是建立與維持環安衛管理系統的核心工作，也是管理系統能否持續改善的關鍵之一。

近年來，經濟部工業局積極推動 ISO 14001 與 OHSAS 18001 管理系統，在業界配合下，國內至 93 年 09 月 20 日為止通過 ISO 14001 驗證者有 1414 家（如圖 1-1），通過 OHSAS 18001 驗證者有 202 家（如圖 1-2）；而依分析，在推行 OHSAS 18001 管理系統之廠家中，約有 80% 的廠家已建制完成 ISO 14001 管理系統，而其他未通過環境管理系統之廠商，則是同時建制 ISO 14001 與 OHSAS 18001 兩個管理系統【5】。

從 ISO 14001 與 OHSAS 18001 管理標準的架構內容，我們清楚的看出國際間設計這些管理規則的考量——“整合是必然的趨勢”【6】，因此；配合國際潮流進行環境與安全衛生管理系統的整合，在企業的經營角度來看，於經費的支出、人力的投入、資源的使用上相對應可降低，相對可提昇企業之競爭力【7】。環保與安全衛生其在專業技術上雖然各有不同之領域，但在執行面卻可以共同運作成一套管理系統。ISO 14001 與 OHSAS 18001 管理系統架構的主軸為 4.3.1 之『環境考量面』與『危害鑑別、風險評估及風險控制』，欲使兩套管理系統之整合達到最高之效益，必就 4.3.1 之兩

套評估工具亦同時進行整合。近年來，由於相關單位的積極推動，國內產業界曾掀起實施 ISO 14001 的熱潮，而目前實施 OHSAS 18001 之業界也有越來越多的趨勢，但兩大系統因各自發展其相關管理技術工具，少就相關管理技術工具進行整合，因此於管理系統的整合上顯然不夠積極。其次，在 ISO 14001 與 OHSAS 18001 管理系統的推動過程中，國內對於各種相關管理技術工具係由不同單位發展推動，有聯繫斷層現象；而且近幾年來，大多仍停留在引進國外技術工具應用於國內案例的階段，對於本土環境與安全衛生管理技術工具的落實發展不夠深入【8】，因此對於管理技術工具的整合仍未有深入的探討。

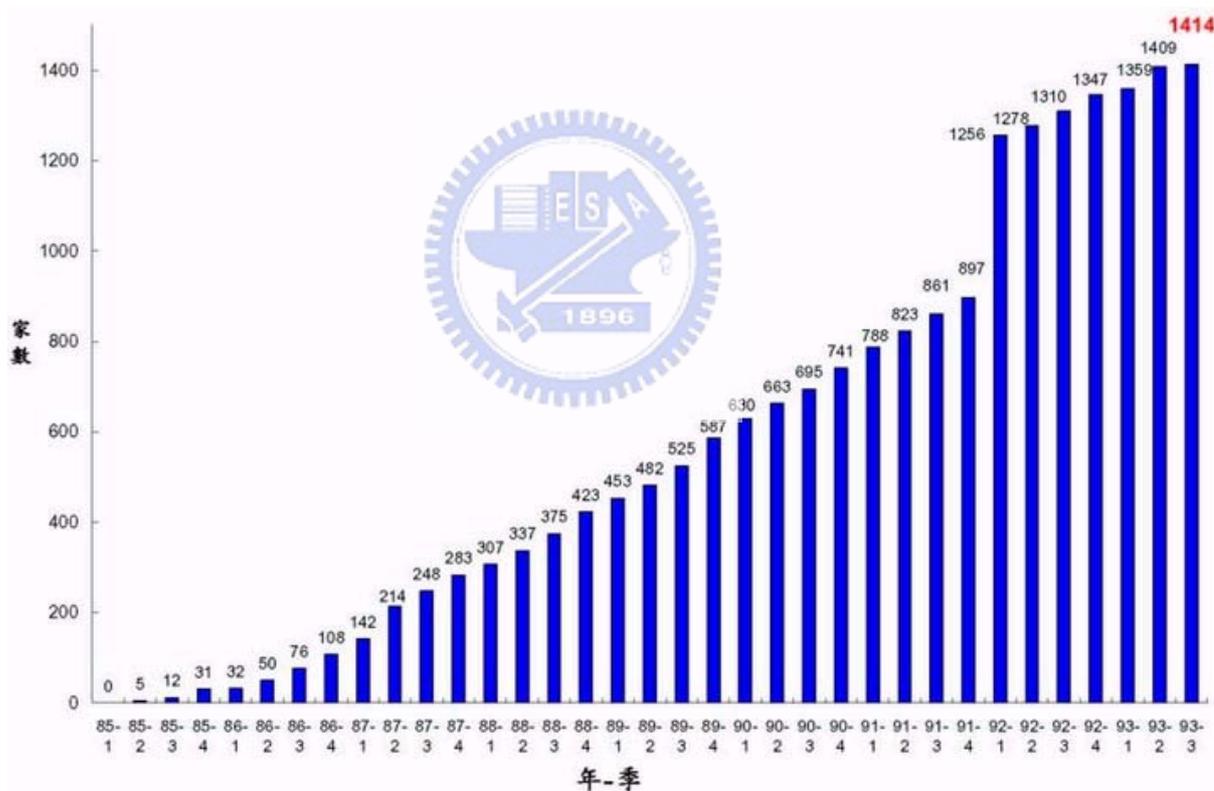


圖 1-1 國內 ISO 14001 通過家數累計趨勢

資料來源：經濟部工業局工安環保電子報（統計日期至 93 年 9 月 20 日止）

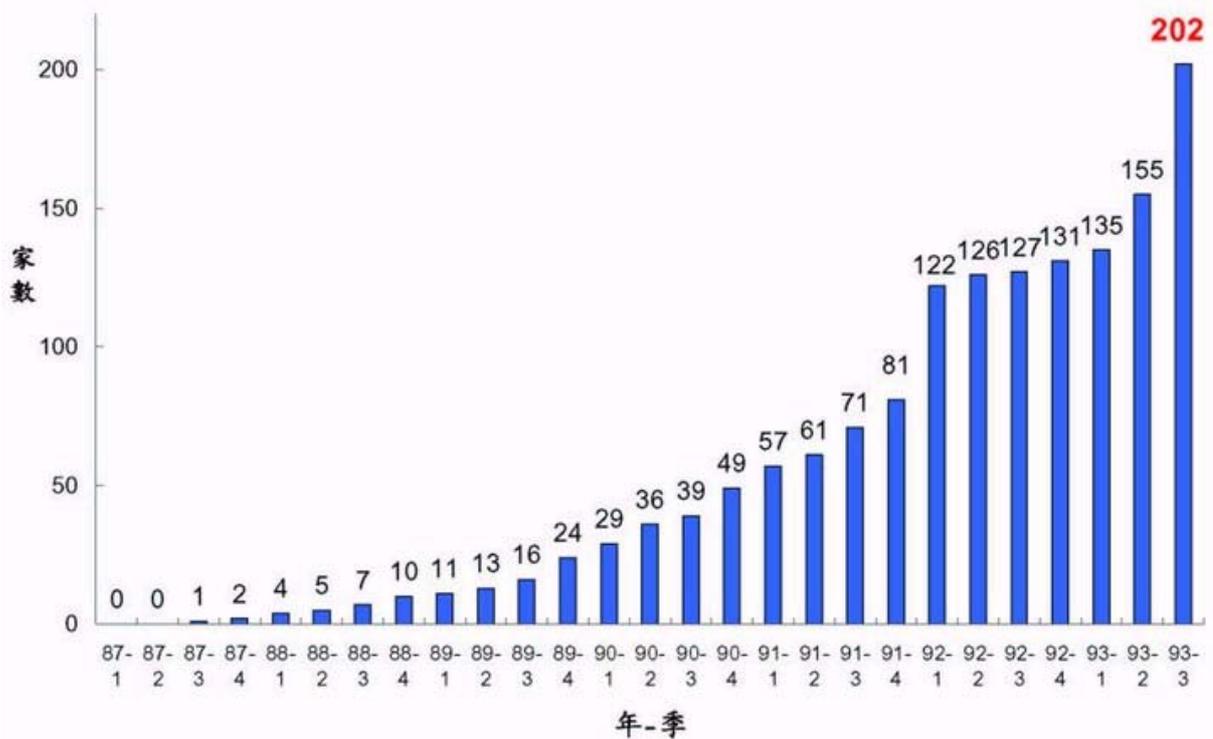


圖 1-2 國內 OHSAS 18001 通過家數累計趨勢

資料來源：經濟部工業局工安環保電子報（統計日期至 93 年 9 月 20 日止）

## 1.2 研究動機與研究目的

環境考量面與安全衛生風險鑑別評估為環境與職業安全衛生管理系統建制時相當關鍵的一部份，由於國內外各機構所提出的評估及鑑別方式各有不同，且各有其優缺點與使用上之限制，並無統一的分析及鑑別方式，且目前大部份之環境考量面與安衛風險評估技術多為產業界所適用，未有以研究機構為對象進行環境考量面與安衛風險評估整合之應用案例，而研究機構其屬性與特性有異於業界，因此，需要以一系統化整合評估工具來進行研究機構環境考量面與安衛風險鑑別及風險評估。故希望能藉由開發本土化的環境考量面與安全衛生風險鑑別評估電腦化軟體，建立出一套適合研究機構適用的環境考量面及安全衛生風險鑑別評估工具【9】。事實上，研究機構面對多樣的環境與危害問題，管理技術工具的多樣有其必要性，強調各種管理技術工具之應用特性與目的，以免造成資源分散，功能混淆重疊之結果。

環境與安全衛生管理系統的建制與運作必須能充分瞭解且適當運用各種環境與安全衛生管理技術工具，才能對組織的特性，完整發掘出重大環境考量面與危險因子，以系統和技術改善並進方式提出具體的環境與安全衛生管理方案，進而全面展現出組織的環境與安全衛生績效。但過去國內未有相關機構針對研究機構進行『環境考量面』與『危害鑑別、風險評估』整合的經驗，因此本研究擬發展一套適合研究機構使用的環境考量面與安衛風險評估同時進行之評估工具。而本研究選擇發展『環境考量面』與『危害鑑別、風險評估及風險控制』評估系統整合建置並電腦網路化，主要係下列兩個因素【10】：

1. 環境考量面與安全衛生危害評估是在強調環境面及危害控制評估技術和管理，現今世界上之工業先進國家對環保與安全衛生莫不投以高度的重視，而使環境考量面與風險評估管理成為一項世界性的潮流。對研究機構若能做好環境考量面與安全衛生危害評估整合，將重大環境考量面與危害的作業或製程予以同一評估工具辨識出來，並進而加以控制，必能在經費的支出、人力的投入、資源的使用上以最高效益而達到降低環境的衝擊與危害的發生。
2. 近年來國內在環境考量面與風險分析評估方面也已累積了若干經驗，但仍缺乏有效的整合，綜觀國內研究機構在進行評估時，因較缺乏環境考量面與安全衛生危害分析評估整合的經驗及技術成熟度不同之影響，所以無法有效的鑑別潛在的環境衝擊與安全衛生危害並加以有效的控制，以致類似環境衝擊及風險在不同研究機構不斷重現，確實為研究機構造成相當大的困擾。因此，有鑑於現況，急需更科學化、使用者友善的分析評估工具，以提供研究機構在執行環境考量面與安衛危害鑑別及風險評估之重要參考。

### 1.3 研究架構

本研究以研究機構之作業環境為研究對象，由於研究機構，使用的化學品量少但種類多，作業流程、設備、環境變化快速，且研究試驗及流程經常是新的，因此作業活動對人員與設備造成的危害潛藏著不知的風險及對環境造成的衝擊無法及時預估與防治，所以發展一套環境考量與風險評估同時進行之評估工具，以符合研究機構快速變遷的作業環境之需求，以達成研究機構減少對環境的衝擊，降低對人員危害的風險。

本研究擬就國內外相關法規、管理制度、國內經驗、相關評估技術等加以探討，以分析環境考量面與安衛風險評估評估技術工具之特異性，以從兩套不同專業技術中找出最適合研究機構使用之整合評估工具，另依據整合後之評估工具進行研究機構環境考量面與安衛風險評估實例分析，並以其整體分析之結果進行探討，最後進行綜合性結論。整體之架構如圖 1-3。



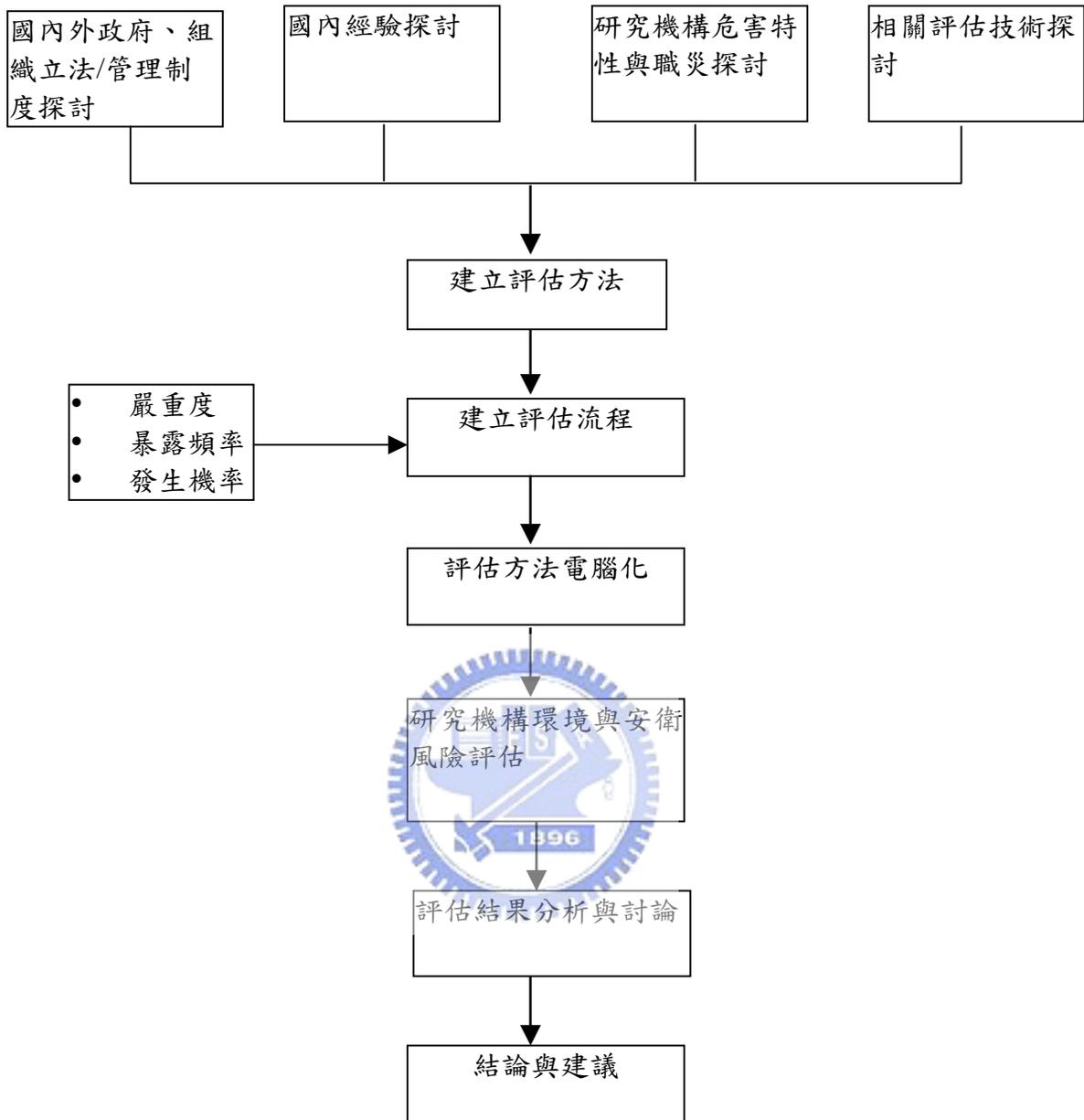


圖 1-3 研究架構