



勞工安全衛生研究報告

職業安全衛生管理系統應用研究－
四階文件建置及同業推廣模式
**An Application Study of Establishing
Occupational Health and Safety
Management System by- Designing
Document and Model of
Business Enforcement**



行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所

職業安全衛生管理系統應用研究－四階文件建置及同業推廣模式 IOSH98-H303

行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所



行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所

職業安全衛生管理系統應用研究－四階
文件建置及同業推廣模式

**An Application Study of Establishing
Occupational Health and Safety
Management System by- Designing
Document and Model of Business
Enforcement**

職業安全衛生管理系統應用研究－四階
文件建置及同業推廣模式

**An Application Study of Establishing
Occupational Health and Safety
Management System by- Designing
Document and Model of Business
Enforcement**

研究主持人：張振平、陳旺儀

計畫主辦單位：行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所

研究期間：中華民國 98 年 5 月 20 日至 98 年 12 月 31 日

行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所
中華民國 99 年 2 月

摘要

國內主管勞工安全衛生事務之行政院勞工委員會，在 96 年 8 月 13 日，特別創新以「聯集」概念，整併國際勞工組織 ILO-OSH (2001) 與國際驗證機構 OHSAS 18001 (2007) 二套制度之要項與優點，正式發布適合本國國情之「臺灣職業安全衛生管理系統 (Taiwan Occupational Safety and Health Management Systems, TOSHMS)」指引，並於 96 年年底發布臺灣職業安全衛生管理系統(TOSHMS)驗證規範與指導綱領；97 年 4 月 30 日發布臺灣職業安全衛生管理系統驗證指導要點，期將傳統重點式勞工安全衛生管理制度邁向系統化與國際化發展。

除了政策面政府積極之推廣外，法制面之搭配也同時啟動。在 97 年 1 月 9 日，由行政院勞工委員會修正發布「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第十二條之二『第一類事業勞工人數在三百人以上之事業單位，應參照中央主管機關所定之職業安全衛生管理系統指引，建立適合該事業單位之職業安全衛生管理系統』。

雖主管機關雖然已訂出相關 TOSHMS 指引、驗證規範、指導綱領及驗證指導要點，但是此正面且具積極性之作爲，尚需臺灣整體業界事業單位同步配合，才可發揮與達成政策目標與績效。爲積極協助台灣業界推動台灣職業安全衛生管理系統，本所於 96 年及 97 年透過「職業安全衛生管理系統應用研究-以電腦輔助設計建立」之研究，建立職業安全衛生管理系統一、二階文件及三階作業指導文件，並建立風險評估具體作法、風險評估系統工具軟體且完成一整體供應鏈與承攬商推動職業安全衛生管理系統之示範體系(計有 11 家廠商)。藉由 96 年的重點輔導及 97 年的供應鍊輔導，本所對於業界的 TOSHMS 輔導由一開始的「點」--起始導入與重點輔導，進入到「線」--試行推動與供應鏈輔導，至於「面」--全面推動同業輔導的部份，即爲今(98)年度的計畫重點，藉由輔導航空業同業間推動台灣職業安全衛生管理系統，建立同業間推動台灣職業安全衛生管理系統之示範與應用推廣模式，可將這三年關於業界

TOSHMS 輔導的研究案形成一個點、線、面皆具備的完整規劃。

今(98)年度製作完成航空業及其關係企業共 23 份三階文件及相關表單與文件、建立航空業風險評估具體作法、協助六家航空業及其關係企業完成 TOSHMS 申請驗證之準備，總計進行 75 場次的臨廠輔導，包括辦理 1 場次航空業及其關係企業建置 TOSHMS 之成果觀摩發表會。藉由相關 TOSHMS 文件之建立及同業間的輔導過程，建立一完整的 TOSHMS 同業間推廣模式，以將該推廣模式提供給其他各行業效法與模仿，提高其推動 TOSHMS 的意願及速度。

關鍵詞：航空業及其關係企業、台灣職業安全衛生管理系統、示範與應用推廣模式

Abstract

Basis on “conjunctive” concept, Taiwan Council of Labor Affairs incorporated purviews and advantages of these two systems, ILO-OSH (2001) and OHSAS 18001 (2007) and announced “Taiwan Occupational Safety and Health Management System” (TOSHMS) on Aug.13, 2007. Moreover, certification specification and instruction platform for TOSHMS was further announced in the end of 2007. The TOSHMS made the traditional labor safety and health management transform to systematic and international development.

In the aspect of law and regulation, the authorities announced the amendment of “Labor Safety and Health Organization Management and Automatic Inspection” on Feb.5, 2009, requested the risk 1 industry owning labors over 300 persons shall establish occupational safety and health management system in accordance with government’s related instructions.

Since the related authorities has announced the TOSHMS guideline, certification and specification, the policy performance was determined by cooperation of the whole industries in Taiwan. For affiliating and encouraging the successfully practice of TOSHMS, the IOSH developed computer-assisted application model to create 1st, 2nd and 3rd stages practical guideline documents and set up risk assessment system software for industry. An demonstrating example including 11 supplying chain and its’ afflictors with TOSHMS adoption was established. By means of intensive consultation (2007) and comprehensive consultation (2008), the IOSH leaded TOSHMS promotion has dimensional progress form point to line. In 2009, The aviation and transportation industry and affiliated companies (including aircraft ground handling, air storage ... etc.) were selected as the model industry for extensively adoption of TOSHMS. 3rd and 4th practical guideline and documents were achieved via total 75 in-situ constellations and 1 promoting exhibition for 6 aviation

enterprises and its' afflictors. The achievement of the study was reaching the promotion of TOSHMS reachign surface level and expected to improve the spread and acceptance in the future.

Key Words: aviation transportation industry and its affiliates, TOSHMS, model of business enforcement.

目錄

摘要	i
Abstract	iii
目錄	v
圖目錄	vii
表目錄	viii
第一章 緒論	1
第一節 計畫緣起	1
第二節 研究主旨	2
第三節 研究方法與流程	3
第二章 遴選航空業及其關係企業接受輔導	7
第一節 座談會前問卷調查與統計分析	7
第二節 辦理座談會	10
第三節 TOSHMS 輔導意願確認	11
第三章 航空業三、四階作業指導及風險評估具體做法建立	12
第一節 航空業三、四階作業指導文件建立	12
第二節 風險評估具體作法建立	23
第四章 電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估	68
第一節 電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估	68
第二節 電子電機業風險評估軟體適用性評估	74
第五章 航空業及其關係企業職業安全衛生管理系統輔導	76
第一節 參加輔導案之航空業及其關係企業廠商名單及基線清查資料	84
第二節 種子人員訓練暨工作會議	89

第三節 現場輔導及各項工作	93
第六章 結論與建議	109
第一節 結論	109
第二節 建議	109
誌謝	112
參考文獻	113
附錄一 電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估	114
附錄二 全員共通性規範觀念宣導種子人員訓練	126
附錄三 稽核查檢表(範例)	128
附錄四 三階文件作業標準書	150

圖目錄

圖 1 計畫實施流程圖	6
圖 2 職安衛管理系統三、四階文件製作流程	12
圖 3 風險評估具體作法之文件製作流程	24
圖 4 AIRLINES SAFETY REPORT	26
圖 5 航空公司 SAFETY RISK MANAGEMENT SYSTEM	27
圖 6 航空公司風險評估分析	28
圖 7 危害考量類型及風險評估程序分析圖	30
圖 8 事業單位風險管理實施流程圖	32
圖 9 機場場面示意圖	33
圖 10 停機坪上裝備接靠航機位置圖	34
圖 11 危害鑑別評估模式之選擇流程圖	35
圖 12 航空業及其關係企業危害鑑別評估結果統計圖	64
圖 13 航空業及其關係企業主要危害分類數量統計圖	64
圖 14 電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估	69
圖 15 安衛管理體系輔導流程	78

表目錄

表 1 航空業同業座談問卷調查表.....	8
表 2 航空業接受 TOSHMS 輔導意願問卷.....	11
表 3 安全衛生管理相關文件編輯委員會委員名冊.....	13
表 4 TOSHMS 三、四階系統文件程序對應表.....	17
表 5 訪談廠商名錄一覽表.....	23
表 6 作業區分表(例).....	35
表 7 危害分類表(例).....	37
表 8 安全衛生風險登錄評估表(例).....	39
表 9 安全及健康危害嚴重度 S. (SEVERITY)等級.....	42
表 10 危害暴露頻率 F. (FREQUENCY OF EXPOSURE)分級.....	43
表 11 損害發生機率 P. (PROBABILITY OF LOSS)分級.....	43
表 12 風險控制(等級判斷).....	44
表 13 安全衛生管理相關應用指引委員會委員名冊.....	69
表 14 專家團至現場訪視行程表.....	71
表 15 各階段輔導應達成之核心目標.....	79
表 16 TOSHMS/OHSAS 18001 各階段輔導可達成之效益(1/3).....	81
表 17 參加輔導案之航空業及其關係企業廠商名單.....	84
表 18 參加輔導航空業及其關係企業職業災害統計.....	86
表 19 輔導作業一覽表.....	87
表 20 建立航空業安全衛生管理系統推廣模式啓始會議暨第一次工作會議議程.....	89
表 21 各次會議與訓練輔導辦理實況一覽.....	90
表 22 臨廠訓練與輔導內容表.....	94
表 23 臨廠輔導改善建議書(例).....	97
表 24 安全衛生政策(例).....	97
表 25 目標管理方案(例).....	98
表 26 法規查核結果(例).....	100
表 27 臺灣職業安全衛生管理系統內部稽核訓練證書(例).....	101
表 28 航空業及其關係企業建置 TOSHMS 成果觀摩發表會議程.....	102
表 29 預期績效指標.....	102

第一章 緒論

第一節 計畫緣起

國內主管勞工安全衛生事務之行政院勞工委員會，在 96 年 8 月 13 日，特別創新以「聯集」概念，整併國際勞工組織 ILO-OSH (2001) [1]與國際驗證機構 OHSAS 18001 (2007) [2]二套制度之要項與優點，正式發布適合本國國情之「臺灣職業安全衛生管理系統 (Taiwan Occupational Safety and Health Management Systems, TOSHMS)」指引，並於 96 年底再接再厲，發布臺灣職業安全衛生管理系統 (TOSHMS) 驗證規範[3]與指導綱領[4]、97 年 4 月 30 日發布臺灣職業安全衛生管理系統驗證指導要點[5](並於 98 年 12 月 16 日修定發布[6])，期將傳統重點式勞工安全衛生管理制度邁向系統化與國際化發展，希望各事業單位透過規劃、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。預期藉此機制之推廣與運作，使職業安全衛生管理可達到先進國家水準，大幅提升國家競爭力。

除了政策面政府積極之推廣外，法制面之搭配也同時啟動。在 97 年 1 月 9 日，由行政院勞工委員會修正發布「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」第十二條之二『第一類事業勞工人數在三百人以上之事業單位，應參照中央主管機關所定之職業安全衛生管理系統指引，建立適合該事業單位之職業安全衛生管理系統』[7]。

雖主管機關雖然已訂出相關 TOSHMS 指引[8]、驗證規範、指導綱領及驗證指導要點，但是此正面且具積極性之作為，尚需臺灣整體業界事業單位同步配合，才可發揮與達成政策目標與績效。為積極協助台灣業界推動台灣職業安全衛生管理系統，本所於 96 年及 97 年透過「職業安全衛生管理系統應用研究-以電腦輔助設計建立」之研究，建立職業安全衛生管理系統一、二階文件及三階作業指導文件，並建立風險評估具體作法、風險評估系統工具軟體且完成一整體供應鏈與承攬商推動職業安全衛生管理系統之示範體系(計有 11 家廠商)。藉由 96 年的重點輔導及 97 年的供應鍊輔導，

本所對於業界的 TOSHMS 輔導由一開始的「點」--起始導入與重點輔導，進入到「線」--試行推動與供應鏈輔導，至於「面」--全面推動同業輔導的部份，即為今(98)年度的計畫重點，藉由輔導航空業同業間推動台灣職業安全衛生管理系統，建立同業間推動台灣職業安全衛生管理系統之示範體系，可將這三年關於業界 TOSHMS 輔導的研究案形成一個點、線、面皆具備的完整規劃。其中，關於輔導行業別的選擇，因航空業及其關係企業(包括航勤、倉儲等)的作業內容及型態包羅萬象，牽涉到各種不同的作業領域，且歸類為第一類事業，若能建立該業的 TOSHMS 推廣模式，相信在推廣應用至其他行業時，其可行性會大幅提昇，故本年度選擇航空業為輔導對象。另外，目前航空業及其關係企業多數尚未建制職業安全衛生管理系統，藉由 TOSHMS 的推動，也期望能提升國內航空業安全衛生水準與國際接軌，對我國的經濟發展有實質的幫助。

第二節 研究主旨

- 一、為瞭解企業的困難及協助事業單位自主推動安全衛生管理系統，已於民國 96-97 年間研製電子、電機業安全衛生管理系統管理手冊、程序書、作業指導及風險評估軟體，除將上述資料放置於本所網路提供事業單位下載應用外，並以安全衛生管理文件為基礎，協助輔導事業單位與其供應鏈或承攬商共同學習、規劃與執行單位安全衛生管理系統，並有多家廠商通過 TOSHMS 驗證，更證實輔導模式的成效。有鑒於航空運輸業及關係企業(包括航勤、空儲...等)為第一類事業，除應依法令規定應建立安全衛生管理系統與專責一級管理單位外，若能推動 TOSHMS 提升國內航空安全衛生水準與國際接軌，勢必對我國的經濟發展有實質的幫助，故 98 年度擬規劃運用以往輔導的經驗模式規劃本計畫之執行目標、執行輔導方式及輔導規劃重點，輔導航空業及其關係企業建立與推動 TOSHMS，並據以建立航空業及其關係企業推動台灣職業安全衛生管理系統之示範體系。
- 二、推動 TOSHMS 的執行效益

- (1)符合法令的規定：依「勞工安全衛組織管理及自動檢查辦法」第十二條之二『第一類事業勞工人數在三百人以上之事業單位，應參照中央主管機關所定之職業安全衛生管理系統指引，建立適合該事業單位之職業安全衛生管理系統』，可避免違反者將處新臺幣三萬元以上六萬元以下罰鍰。
- (2)免除『一級管理單位應為專責』之限制：依「勞工安全衛組織管理及自動檢查辦法」第六條之一『第一類事業單位或其總機構所設置之勞工安全衛生管理單位，如已實施第十二條之二職業安全衛生管理系統相關管理制度，管理績效並經中央主管機關認可者，得不受第二條之一及第六條有關一級管理單位應為專責之限制』，企業可節省專責人員人事費用。
- (3)『1 驗 2 證』：推動 TOSHMS 如通過第三者(驗證單位)驗證，即可同時獲得「Taiwan OSHMS 驗證」及「OHSAS 18001 驗證」，企業具有「獲取國外驗證」與「符合國內規範」雙贏的成效。
- (4)與國際安全衛生管理系統接軌：推動 TOSHMS 將可與國際 2 大安全衛生管理系統 ILO-OSH 及 OHSAS18001 接軌。
- (5)提升企業自我風險管控能力及績效：推動 TOSHMS 將可系統性引導企業自我辨識、評估及量化風險，再將高風險部分加以管理與控制，便可以降低風險。此外，透過系統化步驟，包括：政策制定、組織設計、規劃與實施、評估及改善措施的 PDCA 循環來增加企業的績效。

第三節 研究方法與流程

1. 遴選國內至少 5 家航空業及其關係企業接受 TOSHMS 輔導，以建立航空業及其關係企業推動台灣職業安全衛生管理系統之示範體系。
2. 探討台灣職業安全衛生管理系統指引、臺灣職業安全衛生管理系統驗證規範及臺灣職業安全衛生管理系統指導綱領三項文件，找出諮詢輔導最佳推動模式。
3. 蒐集國外風險評估相關資料及國內以往推動 OHSAS-18001 建制實例、同業推動模式及相關研究資料，以便於事業單位導入及日後運作能順利推動實施，最後使其能夠陸續通過驗證。
4. 召開航空業同業說明與座談會，邀請航空業同業從業代表，除說明推動安全衛生管理系統功效外，針對該單位已推動之各項管理系統、對安全衛生管理系統

- 認知、未來擬推動安全衛生管理系統之同業與需求…等議題進行座談。
5. 召集具有實際國際安全衛生管理系統驗證經驗，且對於相關標準 ILO-OSH: 2001，OHSAS 18001:2007，BS 8800: 2004[9]，TOSHMS:2007 均相當熟悉之人員，組成安全衛生管理相關應用指引及文件編輯委員會。
 6. 透過職災統計及製程分析，辨識航空業及其關係企業主要風險來源，決定三階表單之撰寫範圍。並透過航空業及其關係企業中具代表性之廠商至少三家進行業界調查、訪談，以建立航空業及其關係企業 3、4 階作業指導、表單及文件，文件初稿需透過問卷進行試行並依回饋意見進行修訂，以利業界依組織特性彈性運用。本案所建立之航空業及其關係企業 3、4 階作業指導、表單及文件的電子檔案將置於本所設立之安衛管理資訊平台上(<http://www.iosh.gov.tw/toshms/>)供業界下載，並於相關會議推廣。
 7. 協助經遴選航空業及其關係企業之廠商推動職業安全衛生管理系統。
 8. 運用本所於 96-97 年度「職業安全衛生管理系統應用研究－以電腦輔助設計建立(一)(二)」所產出之職安衛管理系統文件作輔導基礎，輔導內容需涵蓋：基線清查、法規查核、危害辨識、風險控制、目標方案訂定、分析員工健康監控資料等，執行先期審查輔導，完成先期審查報告組織設計，規劃與實施、評估與改善措施之機制，進行驗證作業準備。
 9. 辦理建置臺灣職業安全衛生管理系統 TOSHMS 教育訓練研討會，協助與提升航空業及其關係企業對 TOSHMS 建置能力。
 - (1)辦理受輔導廠商 TOSHMS 推動組織實施種子人員訓練。
 - (2)辦理 TOSHMS 條文解讀教育訓練及內部稽核訓練。
 - (3)辦理 TOSHMS 先期審查教育訓練。
 - (4)辦理驗證規範研討暨輔導人員進階訓練研討會。
 10. 完成廠商基線資料彙整及績效量化資料的建立。
 11. 透過臨廠輔導、辦理工作會議及期末辦理建置 TOSHMS 成果觀摩發表會，強化建置 TOSHMS 的有效性。
 12. 協助航空業及其關係企業完成 TOSHMS 申請驗證準備，以驗證輔導成效。
 13. 依據職業安全衛生系統及本案建立之文件，輔導航空業及其關係企業推動職業

安全衛生管理系統，以建立航空業及其關係企業推動職業安全衛生管理系統之示範體系。

14. 完成電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估。

- (1)組成文件審查專家團：邀集業界專家及對管理系統熟悉之專家或學者，組成審查專家團。
- (2)臨廠進行風險指引評估：使用 97 年度計畫所完成電子電機業風險評估指引，配合航空業及其關係企業輔導，安排專家團至現場訪視，每場次之專家至少 1 名，依各廠特性評估電子電機業風險評估指引之適用性。
- (3)提供指引改善意見：委員之審查意見將提供予本計畫參考，可做為後續修正指引之依據。
- (4)完成指引評估報告：各廠之指引應用缺失，將進一步彙整分析，並撰寫指引文件評估報告，提供予事業單位未來推行職安衛管理系統之參考。

本計畫實施流程以及與相關計畫接軌示意，如圖 1 所示。

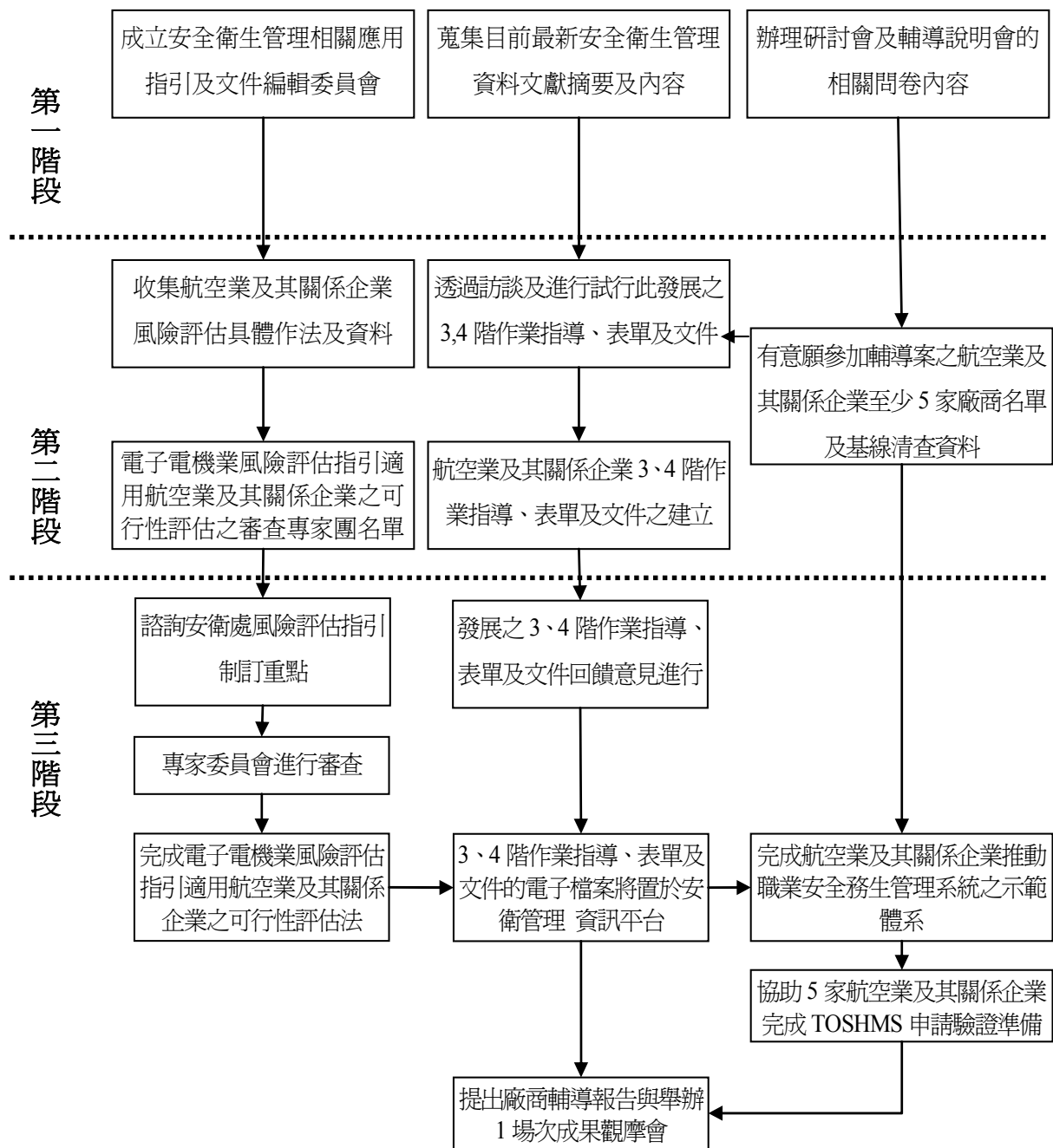


圖 1 計畫實施流程圖

第二章 遴選航空業及其關係企業接受輔導

為確認航空業各航空公司及其關係企業參與本計劃之意願，並遴選出至少五家公司進行 TOSHMS 輔導，本所於計畫開始前先舉辦「航空業及關係企業推動職業安全衛生管理系統座談會」，並於座談會前、後以問卷方式了解業界需求及確認接受輔導意願，茲說明如下：

第一節 座談會前問卷調查與統計分析

本所於座談會前，對國內航空公司及關係企業計 14 家公司，以表 1 所示之「航空業同業座談問卷調查表」進行問卷調查並統計結果說明如下：

1. 單位基本資料：問卷發出有國內航空公司及關係企業等 14 家，其中 4 家已有 ISO9001 認證。
2. 希望政府規劃與提供何種協助服務：
 - (1).安全衛生管理系統標準之指引與技術文件可上網取得
 - (2).網站提供最新安全衛生管理系統發展資訊
 - (3).舉辦研討會與說明會宣導
 - (4).安排專家至廠輔導建立安全衛生管理系統
 - (5).發展安全衛生管理系統標準之指引與技術文件
 - (6).安排專家至廠輔導與調和安全衛生管理系統文件
 - (7).至廠協助說明與提供諮詢
3. 輔導意願調查：

非常有意願接受現場輔導者有：B、C、D、E、I 五家公司。另，98 年度擬規劃執行安全衛生管理系統的進度『自啓始會議高階承諾、成立推動組織至完成風險評估與控制及法令符合性調查』2 家，其餘各家想進一步瞭解本計畫及安全衛生管理系統運作模式。

表 1 航空業同業座談問卷調查表

一、貴單位的基本資料：

日期：98 年 月 日

貴單位名稱：		行業別：
貴單位地址：		員工數： 人
聯絡人：	電話：()	傳真：()
部門：	職稱：	
E-mail address：		

(一)貴單位目前安全衛生管理系統之狀態

1. 貴單位已建立且持續實施，並通過第三者驗證管理系統
<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> ISO 9001 <input type="checkbox"/> TS16949 <input type="checkbox"/> ISO 14001 <input type="checkbox"/> OHSAS 18001 <input type="checkbox"/> IECQ QC 080000 <input type="checkbox"/> 其它：
2. 貴單位已建立並持續實施，但未通過第三者驗證管理系統
<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> ISO 9001 <input type="checkbox"/> TS16949 <input type="checkbox"/> ISO 14001 <input type="checkbox"/> OHSAS 18001 <input type="checkbox"/> IECQ QC 080000 <input type="checkbox"/> 其它：
3. 貴單位目前正著手建立之管理系統
<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> ISO 9001 <input type="checkbox"/> TS16949 <input type="checkbox"/> ISO 14001 <input type="checkbox"/> OHSAS 18001 <input type="checkbox"/> IECQ QC 080000 <input type="checkbox"/> 其它：

二、貴單位與關係企業之相關基本資料

項次	貴單位與關係企業 單位名稱	主要營業項目	員工人數 (粗估)
1.			
2.			
3.			

三、針對此安全衛生管理系統之管理趨勢，貴單位與關係企業希望的驗證範圍

項次	貴單位與關係企業 單位名稱	事業單位驗證範圍劃分
1.		<input type="checkbox"/> 1.全單位為驗證範圍。 <input type="checkbox"/> 2.以營利事業登記證為驗證範圍。

項次	貴單位與關係企業單位名稱	事業單位驗證範圍劃分
		<input type="checkbox"/> 3.以工廠登記證為驗證範圍。 <input type="checkbox"/> 4.其他：
2.		<input type="checkbox"/> 1.全單位為驗證範圍。 <input type="checkbox"/> 2.以營利事業登記證為驗證範圍。 <input type="checkbox"/> 3.以工廠登記證為驗證範圍。 <input type="checkbox"/> 4.其他：
3.		<input type="checkbox"/> 1.全單位為驗證範圍。 <input type="checkbox"/> 2.以營利事業登記證為驗證範圍。 <input type="checkbox"/> 3.以工廠登記證為驗證範圍。 <input type="checkbox"/> 4.其他：

四、貴單位 98 年度擬規劃執行安全衛生管理系統的進度

項次	貴單位與關係企業單位名稱	TOSHMS 推動進度
1.		<input type="checkbox"/> 1.將於 98 年底申請驗證。 <input type="checkbox"/> 2.將於 98 年底完[(1)成啓始會議高階承諾、成立推動組織、(2)基線審查訓練、(3)基線審查架構研議及程序制定、(4)基線審查風險評估及法令符合性調查、(5)擬訂風險控制措施] <input type="checkbox"/> 3.將瞭解安全衛生管理系統運作模式。 <input type="checkbox"/> 4.其他：
2.		<input type="checkbox"/> 1.將於 98 年底申請驗證。 <input type="checkbox"/> 2.將於 98 年底完[(1)成啓始會議高階承諾、成立推動組織、(2)基線審查訓練、(3)基線審查架構研議及程序制定、(4)基線審查風險評估及法令符合性調查、(5)擬訂風險控制措施] <input type="checkbox"/> 3.將瞭解安全衛生管理系統運作模式。 <input type="checkbox"/> 4.其他：
3.		<input type="checkbox"/> 1.將於 98 年底申請驗證。 <input type="checkbox"/> 2.將於 98 年底完[(1)成啓始會議高階承諾、成立推動組織、(2)基線審查訓練、(3)基線審查架構研議及程序制定、(4)基線審查風險評估及法令符合性調查、(5)擬訂風險控制措施] <input type="checkbox"/> 3.將瞭解安全衛生管理系統運作模式。 <input type="checkbox"/> 4.其他：

五、貴單位希望政府規劃與提供何種協助服務?(可複選，但請標明優先順序)

序位	政府規劃/提供項目	序位	政府規劃/提供項目
----	-----------	----	-----------

	舉辦研討會與說明會宣導。		安全衛生管理系統標準之指引與技術文件可上網取得。
	網站提供最新安全衛生管理系統發展資訊。		安排專家至廠輔導建立安全衛生管理系統。
	至廠協助說明與提供諮詢。		安排專家至廠輔導與調和安全衛生管理系統文件。
	發展安全衛生管理系統標準之指引與技術文件。		其它：

六、貴單位目前是否有意願參與本計畫之現場輔導服務

此次計畫亦包含至廠提供安全衛生管理系統文件說明與諮詢服務(名額有限)，如果您服務之公司與相關所屬單位有意願，也可在此調查問卷表達意願，並將於評選後，直接與您聯繫與安排至廠服務時間。

非常有意願

需要再評估與考慮

沒有意願

感謝 您的協助與填寫!

第二節 辦理座談會

本所於 98 年 3 月 9 日召開「航空業及關係企業推動職業安全衛生管理系統」座談會，以了解業界需求及接受輔導意願。出席者有：A、B、C、D、F、G、H、I、K、L、M 共計 11 單位。會議之討論與建議說明如下：

- 一、建議推動 TOSHMS 時，依據事業單位現行組織架構及既有的文化、資料及與現行系統(OHSAS18001、ISO9001、HACCP……)互相整合，可節省事業經費。
- 二、建請提供航空業及關係企業配合推行 TOSHMS 的相關誘因，以提升配合輔導之意願。
- 三、希望本計畫輔導費用由本所研究經費負擔，而受輔導之事業單位申請驗證時需自付驗證費用。
- 四、建議詳細列出輔導規劃重點細項以提供事業單位參考。

關於上述四項建議，本所整理推行 TOSHMS 的相關誘因及輔導規劃重點細部內容供事業單位參考，並強調實際輔導時將依事業單位現行組織架構、系統、文件…等情形進行文件及系統調和。

第三節TOSHMS 輔導意願確認

本所於「航空業及關係企業推動職業安全衛生管理系統」座談會召開後，對所有參加座談會的航空業及關係企業進行航空業接受 TOSHMS 輔導意願問卷調查，經問卷回函統計結果(詳表 2)計有 A~F 等六家公司表示非常有意願參加全程輔導。

表 2 航空業接受 TOSHMS 輔導意願問卷

意願調查	總計	單位名稱
非常有意願，參加全程(15 場次)輔導	6	A 公司、B 公司、C 公司、D 公司、E 公司、F 公司
需要再評估與考慮	4	I 公司、L 公司、G 公司、H 公司
沒有意願	1	M 公司

本所為再次確認各航空公司及其相關企業接受 TOSHMS 輔導之意願，於 98 年 5 月 25 日再次發函，願意接受輔導者有：A~F 公司六家航空業及其關係企業公司。

第三章 航空業三、四階作業指導及風險評估具體做法建立

第一節 航空業三、四階作業指導文件建立

延續 96-97 年所完成之「職業安全衛生管理系統一、二、三階文件」，持續發展航空業同業間「職業安全衛生管理系統三階文件」，供業界參考應用。計畫執行方法，將分為行業別選定、資料收集、管理文件彙編、定稿等四個階段進行，其執行方法如下所述(執行流程如圖 2 所示)：

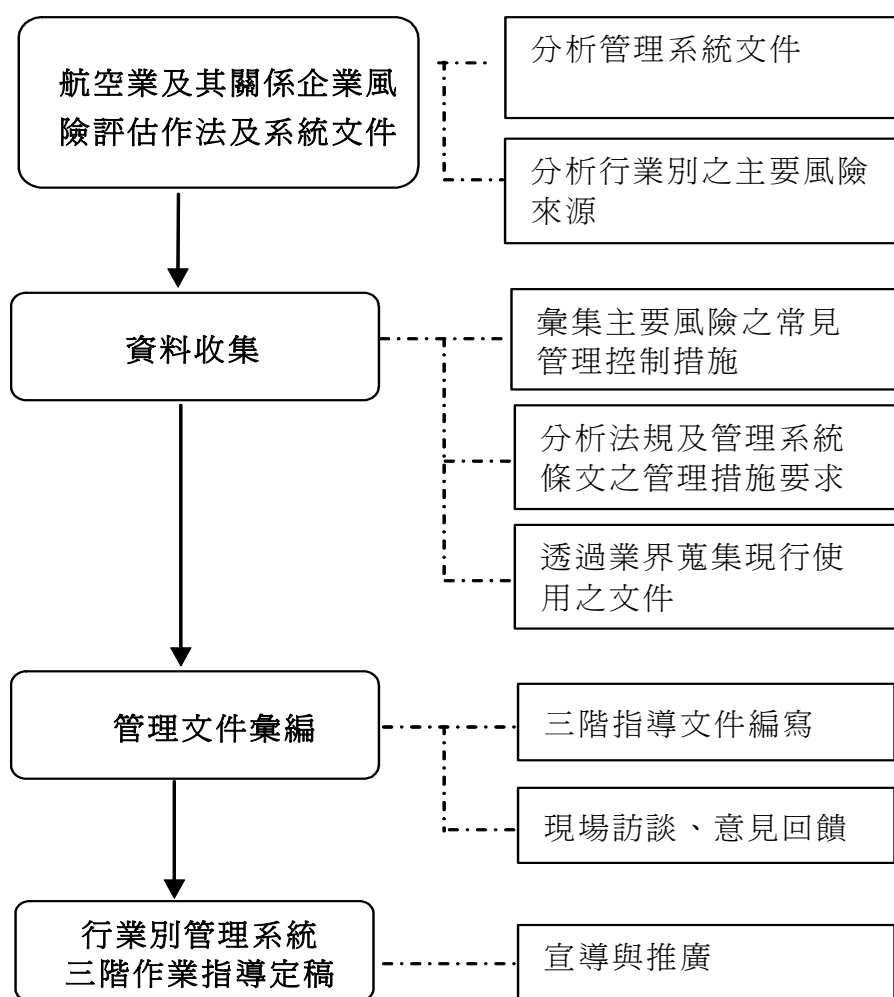


圖 2 職安衛管理系統三、四階文件製作流程

一、行業別選定與特性分析

本年度將針對特定行業(航空業)同業間完成三、四階文件及表單。由於三、四階文件及表單為現場安衛管理之準則，是降低職業災害及提升安衛管理績效的重要依據。因此，決定行業別後，首要將透過職災統計及製程分析，辨識該行業別之主要風險來源，以決定三、四階文件及表單之撰寫範圍。

成立安全衛生管理相關三、四階作業指導及文件編輯委員會

召集具有實際國際安全衛生管理系統驗證經驗，且對於相關標準 ILO-OSH: 2001，OHSAS 18001:2007，BS 8800: 2004，BS 8800: 1996，TOSHMS 均相當熟悉之人員，組成安全衛生管理相關應用指引及文件編輯委員會。該委員會成員將指導與協助進行本計畫，有關三、四階作業指導之指導與建制工作。相關編輯委員如表 3 所示。

表 3 安全衛生管理相關文件編輯委員會委員名冊

編輯委員	現職	學歷	經歷
劉宏信	中山醫學大學職業安全衛生學系暨碩士班副教授	清華大學化學博士	台南師範學院副教授 中華醫事學院工安系系主任 中山醫學大學職業安全衛生學系系主任及所長 中國勞工安全衛生管理學會理事 中華民國職業安全衛生學會常務理事及祕書長
謝禎濤	臺灣檢驗科技(股)公司 ISO4001/OHSAS18001 部門營運經理	中興大學環境工程研究所碩士	二年製造業專員經驗，二年管理系統輔導顧問經驗 九年以上管理系統驗證經驗 ISO 14001 環境管理系統驗證稽核經驗 100 件以上 OHSAS 18001 安全衛生管理系統驗證經驗 50 件以上
洪經綸	臺灣檢驗科技(股)公司 ISO4001/OHSAS18001 部門專案經理	成功大學化學工程研究所碩士	六年工程顧問公司工安衛顧問經驗 十年管理系統輔導經驗

編輯委員	現職	學歷	經歷
陳孝倫	宏盛企業管理顧問有限公司總經理兼資深顧問師	逢甲大學土木及水利工程研究所環工組碩士	中鼎工程股份有限公司環工專案室資深工程師 慧群環境科技股份有限公司環境工程專案副理 健峰企管顧問股份有限公司顧問師/總經理 (臺灣/廣東/上海/越南) 畢達普科技股份有限公司(臺灣/廣東/上海)總經理 惠元環境工程顧問有限公司首席顧問/知識長 進階管理系統整合顧問股份有限公司－資深顧問 財團法人臺灣電子檢驗中心(ETC)環境保護與工業安全衛生部資深顧問 上海聯泰管理諮詢有限公司執行顧問 宏盛企業管理顧問有限公司(HS Group)總經理
陳光漢	國立交通大學兼任副教授	美國愛荷華州立大學航空力學博士	力晶半導體副處長 力晶半導體風險管理處處長
李根周		中台醫專檢驗科畢業 臺灣大學企經班EMBA	通用器材股份有限公司環保安全衛生經理 通用器材股份有限公司環保安全衛生損害管制處長 通用器材股份有限公司顧問
傅達勳	公職退休	文化大學勞工研究所碩士	74年工業安全技師 高考臺灣省工礦檢查委員會檢查員 高雄市勞工檢查所組長 行政院勞工委員會技正 行政院勞工委員會科長
詹子穗	中華航空股份有限公司企業安全管理處安衛暨航醫部勞工安全衛生管理師	臺灣師範大學工業教育系科技應用管理組碩士	空軍總醫院檢驗科醫檢師 中華航空公司空服處空服員 華航安全管理室 6 職等勞工安全衛生管理員 華航安全管理室 9 職等資深勞工安全衛生管理員 華航安全品保管理處 11 職等勞工安全衛生管理師

規劃航空業及其關係企業之三、四階作業指導文件

三、四階作業指導及文件編輯委員會委員，參考電子電機業有關第 3 階作業指

導具體做法，並依循 TOSHMS 條文要求，以及參考勞委會所公佈之 TOSHMS 相關技術指引[10][11][12][13][14]，以 96~97 年所完成一、二階文件為背景，透過本計畫中願意接受輔導的 6 家航空業及其關係企業廠商訪談後收集現有程序，依據廠商所提需求調整後歸納彙整出適用航空業之三、四階作業指導文件。

經考量相關系統化管理、TOSHMS 條文重點、民用航空法第四十三條第四項規定訂定之「危險物品空運管理辦法」及「空廚業管理規則」相關內容(如以下說明)後所規劃對應條文之三、四階文件程序與表單名稱如表 4 所示。

- 民用航空法第四十三條第四項規定訂定之「危險物品空運管理辦法」(中華民國九十七年二月二十五日 制訂)：

第二十四條 託運人、航空器所有人或使用人、航空貨運承攬業、航空站地勤業、航空貨物集散站經營業、空廚業及內政部警政署航空警察局(以下簡稱航警局)於執行空運危險物品及安全檢查作業時，應建立危險物品作業人員訓練計畫，並依計畫對所屬人員實施訓練及考驗，且應每二年實施複訓及考驗。

前項危險物品作業人員訓練計畫應適時更新。

未依第一項規定完成訓練及考驗及格者，不得從事空運危險物品作業及簽署第十條、第十二條第二項及第十九條規定之文件。

第一項訓練紀錄應保存二年以上，以備查核。

第二十五條 航空器所有人或使用人、航空貨運承攬業、航空站地勤業、航空貨物集散站經營業及空廚業，應檢送危險物品作業人員訓練計畫及危險物品作業手冊，報請民航局核准後，始得執行空運危險物品作業；變更時，亦同。

前項之危險物品作業人員訓練計畫，應包括訓練目標、受訓人員類別、訓練課程、時數、考驗基準、教師資格、訓練紀錄之保存、初訓及複訓

期間；危險物品作業手冊，應包括危險物品之分類、識別、空運限制、封裝、標示、文件與資訊提供、空運作業、監督、查核機制、收運程序及緊急應變程序。

- 空廚業管理規則(中華民國九十一年十二月十七日交航發字第 091B000154 號函修正)：

第十三條 空廚業於機坪內之各項作業，應訂定作業實施細則及緊急應變計畫報請航空站備查，並定期實施安全檢查，製作檢查記錄。

第十四條 空廚業之作業人員及裝備於機坪內活動時，應注意地面作業安全，並接受航空站管制及遵守有關機坪管理規定。

第十五條 空廚業之裝備應定期妥善維護，保持清潔，並製作維護保養記錄。其主要裝備之型式與數量如有變更，應列冊報請航空站備查。

表 4 TOSHMS 三、四階系統文件程序對應表

TOSHMS / OHSAS 18001	一、二階文件名稱	三階文件名稱	四階表單名稱
4.1 一般要求事項	--	--	--
	安全衛生管理系統手冊		
4.2 安全衛生政策	--	--	--
		安全衛生政策	
4.3 規劃	--	--	--
4.3.1 危害鑑別、風險評估及決定控制措施	危害鑑別、風險評估及風險控制規劃程序		危害鑑別與風險評估表
4.3.2 法規與其他要求事項	安衛法規鑑別管理程序		法規查核表 法令規章目錄鑑別登錄一覽表
4.3.3 目標及方案	安衛目標及方案管理程序		管理方案評估表 管理方案管制表 管理方案成果報告表 政策目標標的及管理方案關連表 目標、標的鑑別表
4.4 實施與運作	--	--	--
4.4.1 資源、角色、職責、責任及授權	安全衛生組織與權責管理程序 安全衛生管理推行委員會程序		
4.4.2 能力、訓練及認知	教育訓練管理程序	安衛專業訓練管理辦法	工安環保類訓練一覽表 年度教育訓練需求調查表
4.4.3 溝通、參與及諮詢	諮詢、參與溝通作業程序	提案改善實施管理辦法	安全衛生環境品質改善提案表
4.4.4 文件化	--		
4.4.5 文件管制	文件管制程序		文件一覽表

TOSHMS / OHSAS 18001	一、二階文件名稱	三階文件名稱	四階表單名稱
4.4.6 作業管制	門禁管理程序	安全衛生工作守則 鍋爐安全作業標準 起重吊掛安全作業標準 堆高機搬運安全作業標準	
	變更管理程序		製程變更安全衛生影響評估表
	採購安衛管理程序	原物料、機械設備採購管理辦法	
		重大機械設備採購作業辦法	重大機械設備採購審查表
	機械設備修護保養程序	消防安全管理辦法 機械設備維修保養管理辦法 個人徒手搬運安全作業標準 協力徒手搬運安全作業標準 手推車搬運安全作業標準 電動堆高機搬運安全作業標準 柴(汽)油堆高機搬運安全作業標準 拖車頭搬運安全作業標準 ETV 搬運安全作業標準 固定式起重機搬運安全作業標準 打盤機安全作業標準 貨運裝備部滾筒組標準作業 輻射劑量佩章(TLD)使用管理辦法 手動車床工作標準 人力搬運作業標準 研磨作業標準	

TOSHMS / OHSAS 18001	一、二階文件名稱	三階文件名稱	四階表單名稱
		氣體熔接作業標準 電弧熔接作業標準 酒測作業辦法 移動式起重機作業 運輸組機坪標準作業規範 電動堆高機電瓶充電暨吊換 作業程序 電焊機安全作業管理辦法 電線作業安全管理辦法	
		高架作業安全管理辦法	
		吊裝作業安全管理辦法	吊車作業安全檢查表 吊掛作業安全檢查表
		環安衛查核管理辦法	
		動火作業管理辦法	動火作業申請單
		安全防護用具管理辦法	安全防護用具需求申請單 緊急應變器材一覽表
		危害物質通識管理辦法	危害物質清單 危害物及有害物一覽表 攜入化學物質申請單 管控化學品標籤
		局限空間安全作業管理辦法	局限空間作業許可申請書 局限空間作業進入人員名冊 局限空間作業檢點表
	承攬商安全衛生管理程序		承攬商入廠安全講習申請單 承攬商入廠安全衛生講習簽到單 承攬商入廠安全衛生講習測試卷 進廠服務人員工作安全遵守同意書

TOSHMS / OHSAS 18001	一、二階文件名稱	三階文件名稱	四階表單名稱
			施工申請暨危害因素告知單 危險作業許可證--動火作業 危險作業許可證—侷限空間作業 危險作業許可證—吊掛作業 承攬商違規記錄表 承攬商違規罰款繳款通知單 承攬商重大違規預防再發生報告 年度承攬商安全衛生環保規章保證書 承攬商入廠人員名單一覽表 危險作業許可證—危險管路作業 危險作業許可證—鑽孔洗洞作業 危險作業許可證—高架作業 承攬商評鑑表 承攬商切結書 合格承攬商一覽表
4.4.6 作業管制		自動檢查管理辦法	一般車輛定期檢查紀錄表(每月) 堆高機定期檢查紀錄表(每月) 堆高機定期檢查紀錄表(每年) 砂輪機定期檢查紀錄表(每年) 鑽孔機定期檢查紀錄表(每年) 固定式起重機定期檢查紀錄表(每年) 固定式起重機定期檢查紀錄表(每月) 乙炔熔接裝置定期檢查紀錄表(每年) 高壓電氣設備定期檢查紀錄表(每

TOSHMS / OHSAS 18001	一、二階文件名稱	三階文件名稱	四階表單名稱
			年) 低壓電氣設備定期檢查紀錄表(每年) 鍋爐定期檢查紀錄表(每年) 第二種壓力容器定期檢查紀錄表(每年) 特定化學設備及其附屬設備定期檢查紀錄表(每二年) 局部排氣裝置、空氣清淨裝置及吹吸型換氣裝置定期檢查紀錄表(每年) 第二種壓力容器重點檢查紀錄表(初次使用前) 局部排氣裝置重點檢查記錄表(開始使用、拆卸、改裝或修理時) 一般車輛作業檢點紀錄表(每日) 堆高機作業檢點紀錄表(每日) 固定式起重機作業檢點紀錄表(每日) 鍋爐之操作作業檢點紀錄表(每日) 有機溶劑作業檢點記錄表(每週) 特定化學物質作業檢點記錄表(每週) 危險物有害物之製造、處置作業檢點紀錄表(每日) 防護用具作業檢點表(每日) 砂輪機作業檢點紀錄表(每日)
4.4.7 緊急事件準備與應	緊急事件準備與應變程序	洩漏預防及處理作業辦法	緊急通報記錄表

TOSHMS / OHSAS 18001	一、二階文件名稱	三階文件名稱	四階表單名稱
變		火災緊急應變處理作業辦法 重油槽緊急應變處理作業辦法	自衛消防編組名冊暨簽到表 人員清點表 緊急應變器材一覽表
4.5 檢查	--	--	--
4.5.1 績效量測與監督	安衛管理系統監督與量測作業程序	員工健康管理辦法 作業環境測定實施管理辦法 工安績效獎勵辦法 廠區環安衛查核辦法	現場環境巡檢表 安環儀器校正結果分析評估報告 廠區環安衛巡檢查核表 廠區環安衛巡檢紀錄表
4.5.2 守規性之評估	安衛法規鑑別管理程序		
4.5.3 事件調查、不符合事項、矯正措施及預防措施	事故調查管理程序	事故處理及調查作業辦法	意外事故及虛驚事件調查報告
	安衛不符合事項矯正及預防措施管理程序		環安衛管理矯正與預防報告表
4.5.4 記錄管制	記錄管理程序		紀錄一覽表
4.5.5 內部稽核	內部稽核管理程序		年度內部稽核計劃表 稽核行程表 稽核記錄/矯正措施單 矯正措施要求(CAR)狀況記錄表 稽核計畫表
4.6 管理階層審查	安衛管理階層審查程序		會議記錄

[註] 整合「附錄二 航空業及其關係企業廠商名單及基線清查資料」第十八項、(三)三、四階文件內容。

管理文件彙編及後續航空業及其關係企業業界試行及訪談

依照計畫之執行流程，文件初稿分送 4 家航空業及其關係企業廠商進行文件試行及訪談，廠商資料如表 5 所示。文件初稿依訪廠回饋意見，進行修訂，修訂完成之管理文件以系統條文對應之方式呈現，並將電子檔置於本所設立之安衛管理電腦平台上，以利業界依組織特性下載彈性運用。

表 5 訪談廠商名錄一覽表

序號	預計訪談廠商名稱	行業別
1	B、E 公司	航空
2	F 公司	航勤
3	C 公司	倉儲
4	A 公司	空廚

第二節 風險評估具體作法建立

依據 OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統之 4.3.1 節要求：「組織應建立並維持組織內的危害鑑別、風險評估與風險控制之規劃。」，及 OHSAS 18002[15]職業安全衛生管理系統指導綱要中，提及基線審查應包括風險評估，然而產業界目前在危害鑑別、風險評估的技術、能力是較弱的，建立此類基線審查技術工具，將有助於提升事業單位在自我工安衛審查之技術能力。

風險是意外發生的機率與損害的組合，也就是危害對於安全的比例。風險評估則是評估一個系統危險程度的系統化方法，其目的在於事先發現程序中的危害、機率、影響，以及三者組合的危險程度。它的評估結果計量化，可以作為決策的依據。

本(98)年度延續 96~97 年度之基礎，持續完成「風險評估具體作法」，並經過審查委員會審查通過後，供業界參考應用。將審查最終風險評估應用文件程序與表單範例，做成電腦軟體管理系統化工具套件之檔案格式(Excel 檔)，並提供公開網站供業界下載。計畫執行方法，分為先期作業、工具套件開發、工具套件審查、工具套件的宣導等階段進行，其中先期作業之執行方法將於本節

進行說明，如下所述(執行流程如圖 3 所示)：

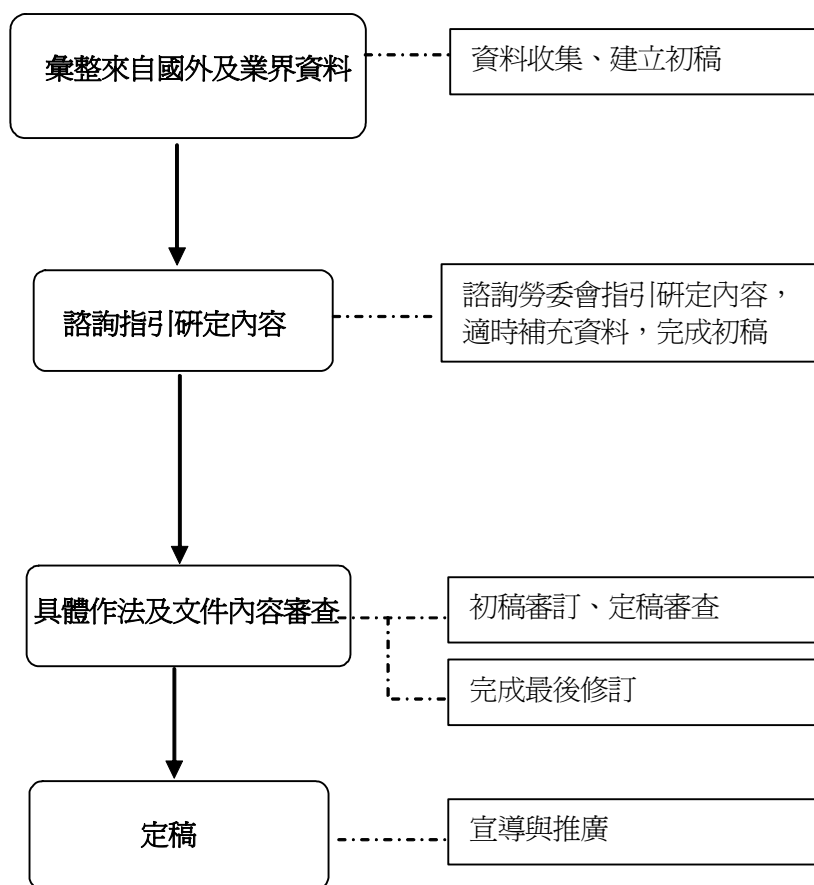


圖 3 風險評估具體作法之文件製作流程

一、彙整來自國內外之資料

由於職業安全衛生管理系統之風險評估技術，國內外各研究單位所提出的評估方式眾多，分別應用於不同產業或作業別。本年度收集國內外相關文獻，彙整較為業界所普遍接受，且應用廣泛之文件資訊做為主軸，以針對航空業及其關係企業，完成風險評估具體作法，並提送審查委員會審查。其中，國外實務作法說明如下：

目前 B 公司正推動「整合航空安全管理系統(integrated - Airline Management System(Iams))」，IATA 整合航空安全管理系統為一種整合管理之概念，將航空公司內與安全相關之系統整合管理。整合航空安全管理系統透過公司治理的觀念，建立獨立自主的安全、保安、品質管理系統，再整合

其他支援供應及服務的管理系統，提供營運管理系統基本指導方針，亦符合 IOSA 標準及建議的要求。整合航空安全管理系統內包含以下各子系統：

1. 安全管理系統 Safety Management System (SMS)：為達成最高安全等級之組織化及系統化的風險管理系統，包括必要的組織架構、政策及作業程序。
2. 保安全管理系統 Security Management System (SEMS)：基於符合政府要求之航空保安規範，依據保安威脅評估結果，並根據航空公司運作環境，以最有效率及符合成本效益的管理系統，並需建立相關書面程序。
3. 品質管理系統 Quality Management System (QMS)：為確保公司各項作業符合內部標準規範及相關政府法規規定，透過明確的組織架構，管理職責及相關的文件和作業程序所建構的系統。
4. 企業風險管理系統 Enterprise Risk Management System (ERM)：管理企業風險之系統，權衡公司內部所有的風險為在現今複雜運作環境下最有效率的管理方法。
5. 供應商管理系統 Supplier Management System (SUMS)：透過架構、標準化的方法監督承包商及供應商，提供改良及統一的航空產業標準，確保承包商及供應商所提供之服務品質。
6. 環境保護管理系統 Environmental Safety Management System (ESMS)：透過明確的組織架構、職務責任及相關環境保護作業系統，確保公司作業符合國際環保標準及規範。

而航空業主要針對各項安全風險管理而建立「安全管理系統 Safety Management System」，SMS 以系統化的方式執行安全管理，透過訂定安全目標、安全計畫、及安全績效指標衡量，將安全管理融入組織行為內，並內化成為組織文化。以風險管理為基礎，在現有作業下推行 SMS，各項之政策規範於企業安全手冊內，並要求各一線作業單位，以 SMS 為架構訂定安全管

理作業辦法，徹底落實安全管理。安全報告資料來源：飛航組員、空服人員、維修人員、地面服務人員、及可信任的(Confidential)人爲因素報告(e-Safety)，其範例如圖 4 及圖 5 所示：

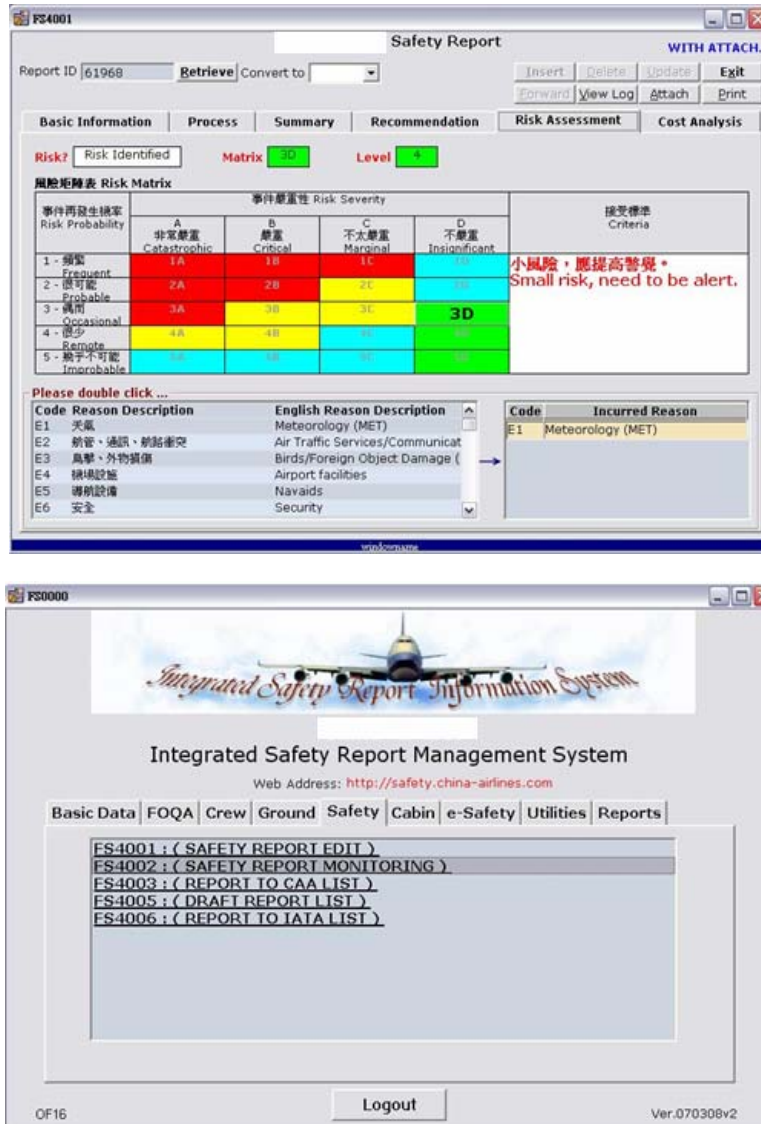


圖 4 Airlines Safety Report

Safety Risk Management System										
To Do List		Risk Monitoring		Risk Inquiry		Query		Statistical Summary		
Series No.: EZ-EG-001					Current Handler:					
CAL Risk Control Sheet							Series Number	EZ-EG-001		
Title/Subject	控管組員於規定時間內完訓			Reference Procedures			CCTM			
Evaluated By/ Date	Reviewed By/ Date			Agreed By/ Date			Approved By/ Date			
Process Description	訓練紀錄管理每位組員定期複訓(ETS+SS)受訓時間。 STEP2:每月由空訓部提報應訓單位交空服派遣部安排組員次月受訓。									
Comments										
No.	Source	Phase	Risk Description	Generic Risk	Current Measure to Reduce Risk	Ref. No.	Risk Rating	Further Action to Reduce Risk	Respon.	Risk After Mitigation
1	Self Review	Non-Specific Phase	於1月1日發現復職組員未完訓	A2	1 人工檢查核對	5.2.	2B	1)提出電腦需求建立早期預警	EZ	1B

飛航操作風險評估系統FORAS



地面操作風險評估系統GORAS

圖 5 航空公司 Safety Risk Management System

經由 FORAS 及 GORAS 分別針對飛航操作及地面操作進行風險評估後，進行風險分析如圖 6 所示，以了解風險來源及影響大小。

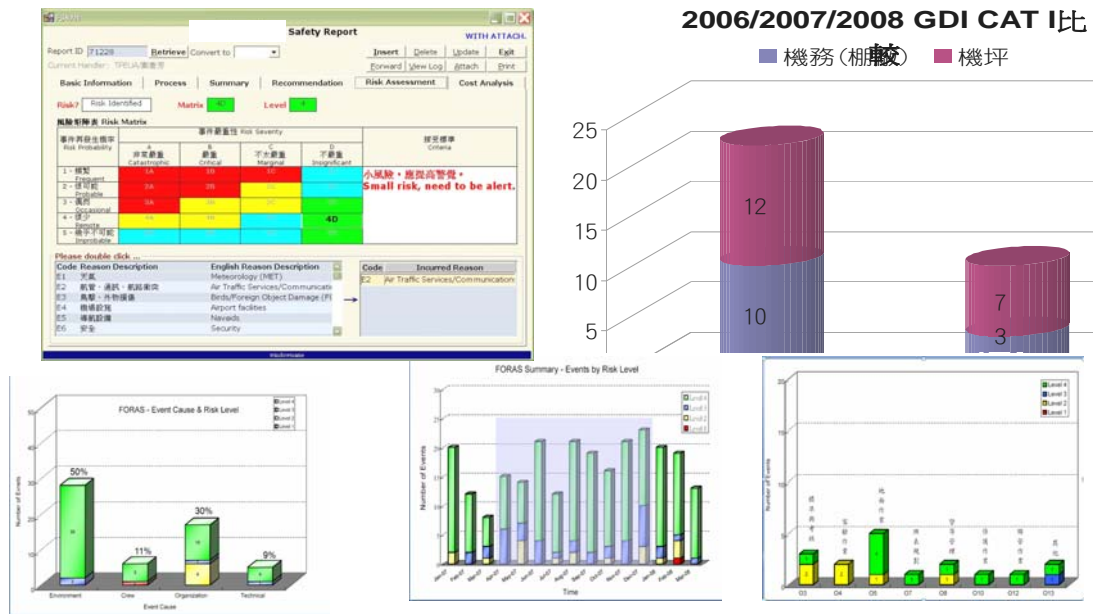


圖 6 航空公司風險評估分析

各種評估方法皆有其優缺點，本計畫為發展出適合航空業及其關係企業實施之風險評估工具，在彙集國內外實務做法後，發現國內外事業單位在風險管理之實務作法上，主要仍採用半定量方法執行風險評估。依此評估原則，綜合國內外風險評估之作法，本計畫在風險評估軟體進行設計前先完成如圖 7 所示之各項風險評估因子、風險程度運作方式之具體作法訂定，其考量點如下：

- ◆ 安全危害：就航空業及其關係企業嚴重性、可能性、操作(暴露)頻率等風險因子進行定義。再針對風險等級判定及風險控制作法進行定義，據以完成完整之風險評估。以作為電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估之設計依據。
- ◆ 健康危害：就航空業及其關係企業常見之化學品危害、噪音危害、過勞作業等內容，先進行危害特性分類，並進行其風險因子定義。再針對風險等級判定及風險控制作法進行定義。作為電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估之設計依據。

另外將參酌本會委託安全衛生技術中心，所發展之風險評估指引進行

訂定工作。此將於下一節進行說明。

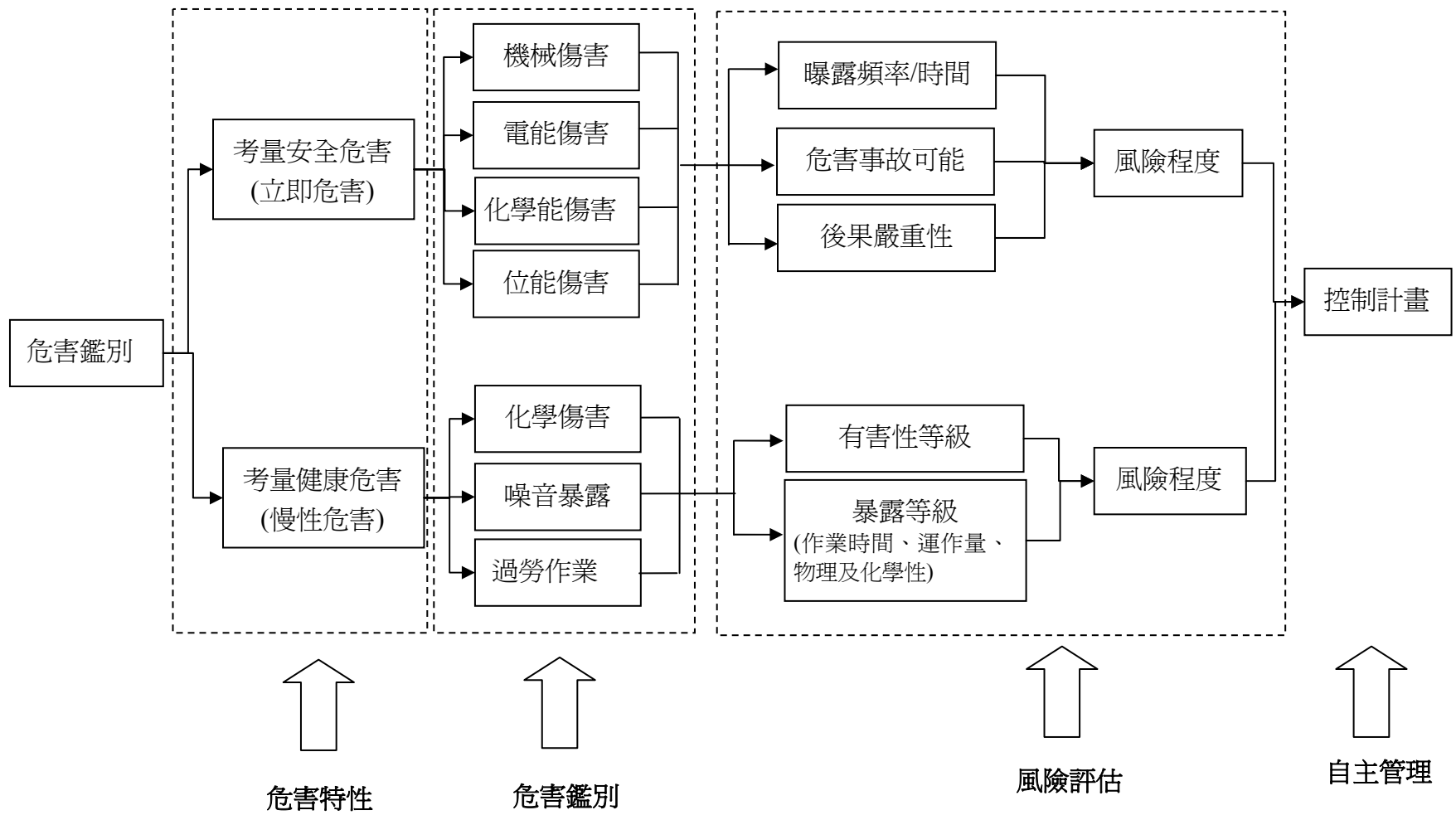


圖 7 危害考量類型及風險評估程序分析圖

二、職安衛管理系統指引與相關作法參考

本計畫除參考本所 97 年度「電子電機業安全衛生管理系統風險評估」作法及瞭解本員會有關研定風險評估、採購管理、承攬管理、變更管理及緊急應變指引之內容，特別是風險評估指引，並進行「風險評估具體作法」之修訂作業。其中風險評估具體作法之內容，仍以本會公告之風險評估指引為基礎，並參考目前各業界普遍運用之作法，擬定航空業及其關係企業風險評估具體作法(見下節內容)。

世界各國管理系統建置，尚無直接的法律法規要求，目前世界各國多半為自發性推廣，較無強制性要求，或僅針對特殊行業訂定實施指引，茲摘要如下：

- 澳洲對特殊行業的要求，例如十人以上礦產業。
- 中國之作法主要也是針對特別行業，提出相關實施指引如下：
 - 國家安全生產監督管理局關於印發《金屬非金屬礦山企業職業安全健康管理體系實施指南》的通知
 - 國家煤礦安全監察局關於印發《煤礦企業職業安全健康管理體系實施指南》的通知
 - 國家安全生產監督管理局關於印發《化工企業職業安全健康管理體系實施指南》的通知
 - 國家安全生產監督管理局《建築企業職業安全健康管理體系實施指南》的通知
 - 國家安全生產監督管理局關於進一步加強職業安全健康管理體系工作的通知

三、擬訂航空業及其關係企業風險評估具體作法

以下將先依據現行事業單位根據 OHSAS 18001：2007 4.3.1 條文中，事業單位風險管理之實務作法，進行相關說明，一般事業單位彙整之風險管理實施流程如圖 8 所示，步驟包括界定系統範圍、現場危害辨識、實施風險評估、決定重大風險、擬訂風險控制計畫等，分別說明如下：

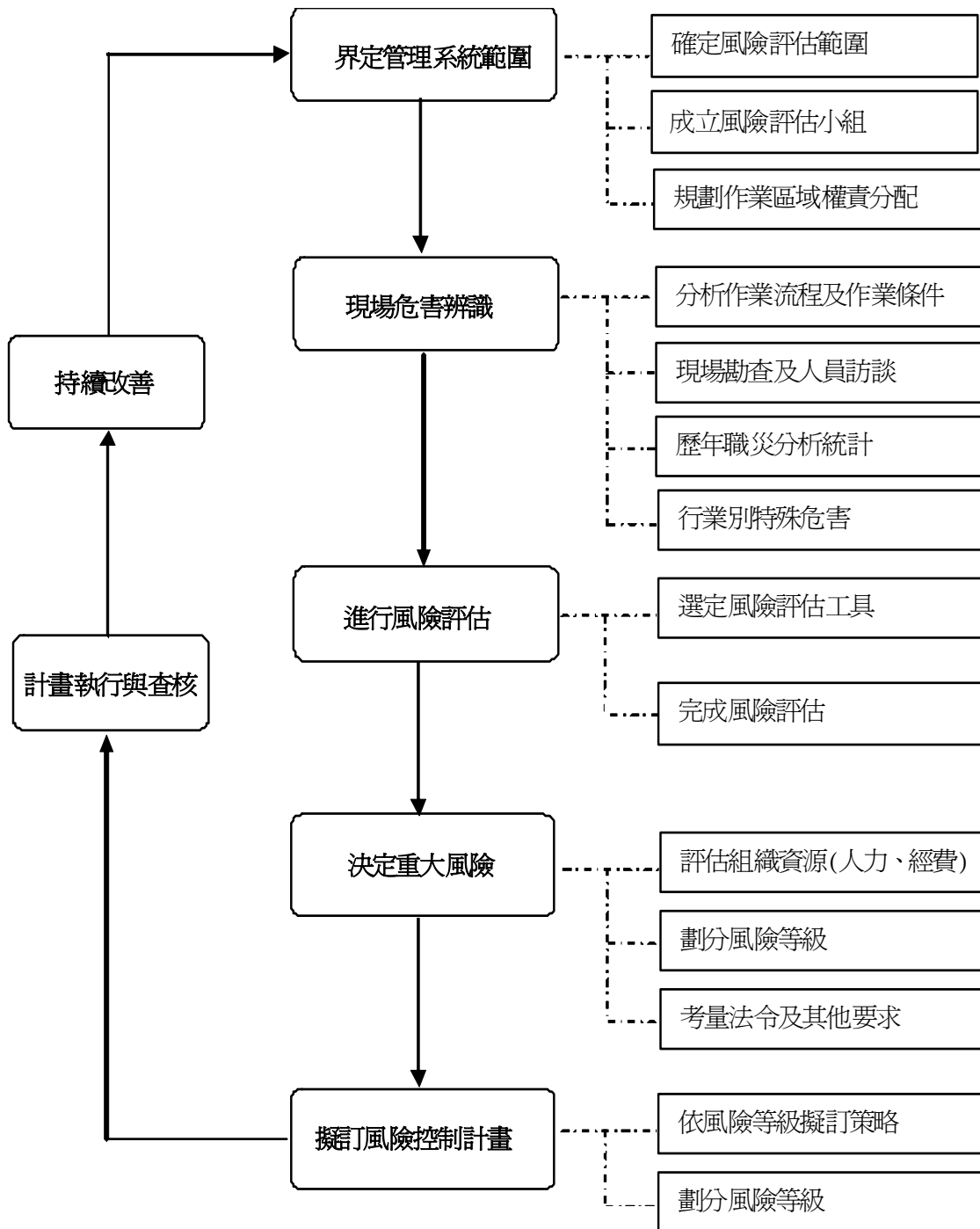


圖 8 事業單位風險管理實施流程圖

1. 界定管理系統範圍

首先確定風險評估範圍，通常以組織所能管理之作業區域及作業活動為管理系統範圍，亦即風險評估應考量之範圍。本次風險評估範圍有關航空業飛安及地安危害鑑別與風險評估，將以航空業現行風險評估工具為

主，而有關職業安全危害風險評估作業，則參考「電子電機業風險評估指引」，並加入航空業及其相關企業之職業安全衛生特性而擬定風險評估作業。

為有效進行風險評估，由各廠商指派熟悉現場作業流程之成員成立風險評估小組，並接受適當之風險評估技術訓練，且應規劃員工適時參與風險評估過程。

首先參考「民用機場設計暨運作規範」機場場面(示意圖詳圖 9)及其名詞定義，將有助於分析相關工作場所之導向或作業步驟之導向，茲分述如下：

- 操作區 (Manoeuvring area)：機場內供航空器起飛、降落及滑行之區域，但不包括停機坪。
- 活動區 (Movement area)：機場內供航空器起飛、降落及滑行之區域，包括操作區及停機坪。
- 停機坪 (Apron)：在陸地機場供航空器上下旅客、裝卸貨物或郵件、加油、停放或維修之區域。

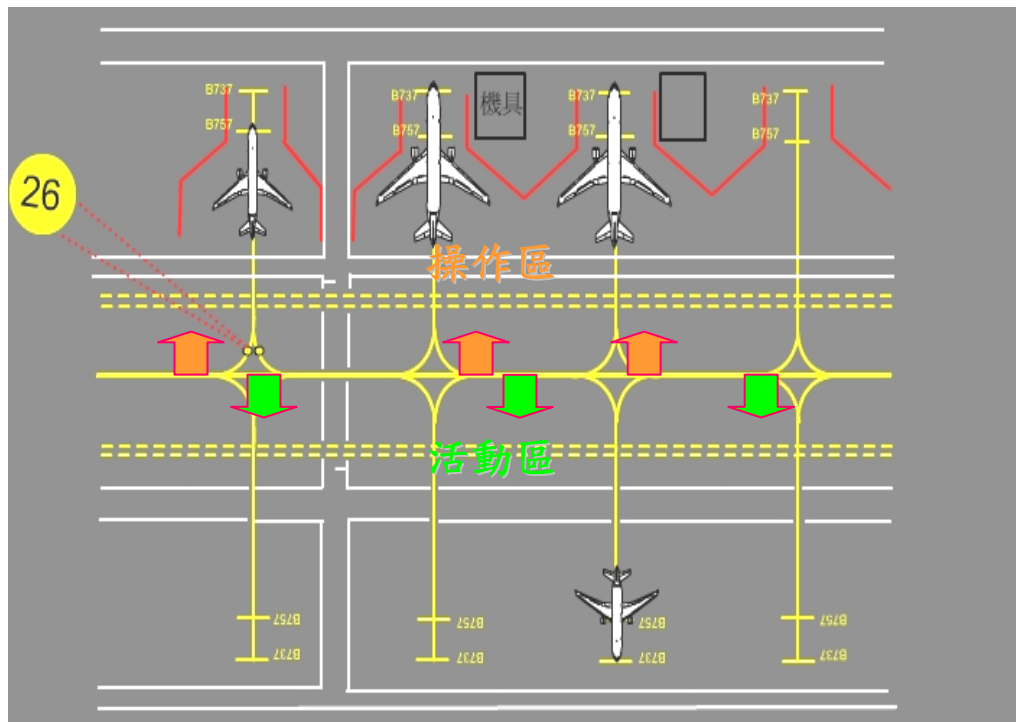


圖 9 機場場面示意圖

停機坪上裝備接靠航機位置如圖 10 所示，機坪主要裝備車輛如下：1. 電源車、2.航機拖車、3.空橋、4.飲用水車、5.加油車(非本次受輔導廠商作業車輛)、6.冷氣車、7.衛生車、8.餐車、9.滾帶車、10.盤櫃裝卸車、11.油栓車(非本次受輔導廠商作業車輛)、12.氣源車。

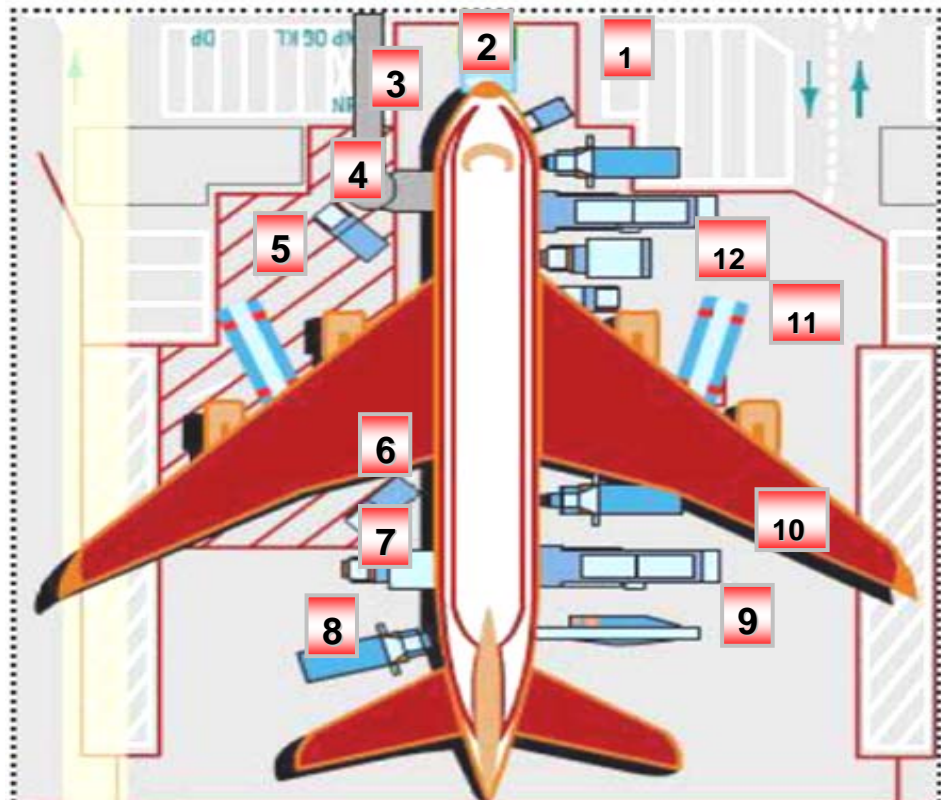


圖 10 停機坪上裝備接靠航機位置圖

風險評估小組將界定之風險評估範圍進行權責劃分，可採用工作場所導向式或作業步驟導向式（如圖 11），指派各範圍之風險評估權責人員（如表 6）。

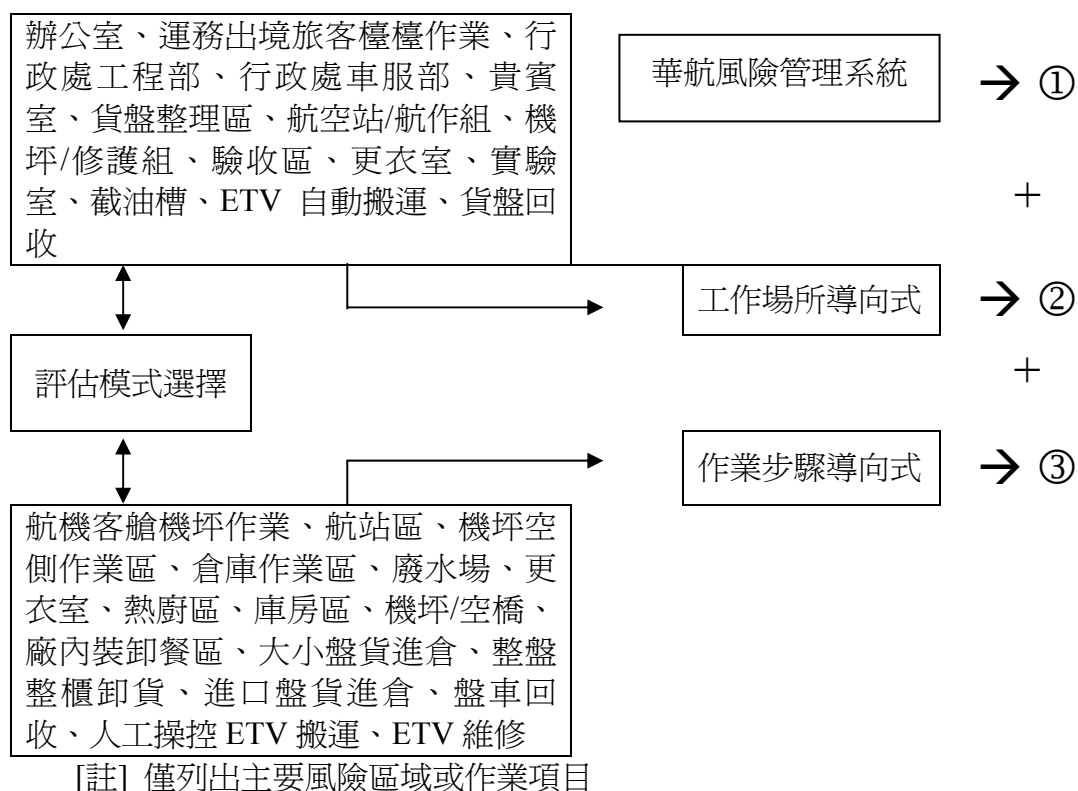


圖 11 危害鑑別評估模式之選擇流程圖

表 6 作業區分表 (例)

部門：_____ 月__日

年度	危害辨識編號	作業名稱 (區域)	作業名稱 (活動)	步驟/要項名稱包括活動/產品/服務 (人員資格、使用原物料、設備、工具、環境)
2009	165-0003	○○區行政處工程部	承攬商高架作業	2 公尺工作梯
2009	050-0014	○○區航務處航設部	模擬機高架作業	2 公尺工作梯
2009	163-0009	○○區行政處車服部	○○區修車班板金作業	乙炔鋼瓶
2009	163-0007	○○區行政處車服部	○○區修車班板金作業	乙炔鋼瓶
2009	163-0008	○○區行政處車服部	○○區修車班板金作業	乙炔鋼瓶
2009	160-0005	○○大樓行政處工程部	○○大樓	大樓全區一般員工日常作業

年度	危害辨識編號	作業名稱(區域)	作業名稱(活動)	步驟/要項名稱包括活動/產品/服務(人員資格、使用原物料、設備、工具、環境)
2009	160-0006	○○大樓行政處工程部	○○大樓	大樓全區一般員工日常作業
2009	165-0002	○○區行政處工程部	承攬商工作梯作業	工作梯
2009	050-0015	○○區航務處航設部	模擬機工作梯作業	工作梯
2009	165-0008	○○區行政處工程部	承攬商切割作業	切割電動手工具

部門主管：_____

製表人：_____

2. 現場危害辨識

進行現場之危害分析時，(1)針對工作場所為區域或定點作業等，可採工作場所導向模式之危害鑑別方法，危害存在分析內容包括所有人員(含證照、員工/包商/訪客等)、機具、設備/原物料(尤其是化學物質)、環境，以及因各介面互動所產生之問題等，針對區域內各項活動，其物理性危害、化學性危害、生物性危害以及人體工學性危害進行評估；(2)針對批次製程、裝修配、維修作業等作業，可採作業導向模式之危害鑑別方法，工作安全分析方法即為主要之運用方法，針對作業步驟，其物理性危害、化學性危害、生物性危害以及人體工學性危害，人員壓力與行為危害[16]考慮是否有以上的危害存在，危害存在分析內容包括所有人員(含證照、員工/包商/訪客等)、機具、設備/原物料(尤其是化學物質)、環境，以及因各介面互動所產生之問題等，前述區域或作業等活動危害評估均可參考表 7 之危害分類，所分析之危害紀錄至表 8 安全衛生風險登錄評估表，亦須同時參考 OHSAS 18001:2007 及 TOSHMS 驗證規範(4.3.1 節)之要求範圍，包括：

- a. 例行性與非例行性之活動；
- b. 所有進入工作場所人員之活動(包括承攬商與訪客)；

- c. 人員行為、能力以及其他之人為因素；
- d. 工作場所之外之危害，但其有可能影響組織控制下之工作場所範圍內人員之安全衛生；
- e. 在組織控制下，因工作相關之活動而造成存在於工作場所周圍之危害；
- f. 工作場所中，由組織或其他單位所提供之基礎設施、設備以及物料；
- g. 在組織中或其活動、物料方面，所作之改變或提出之改變；
- h. 安全衛生管理系統之改變，包括暫時性改變與其在操作、過程以及活動之衝擊；
- i. 任何相關於風險評估與實施必要控制措施所適用之法律責任；
- j. 對工作區域、過程、裝置、機械/設備、操作程序及工作組織之設計，包括這些設計對人員能力之適用。

表 7 危害分類表(例)

物理性(PH)				化學性(CH)		生物性(BI)		人因工程(ER)	
PH1	物體飛落、掉落	PH23	異常氣壓	CH1	火災	BI1	病媒滋生	ER1	設計不良導致人為失誤
PH2	倒塌、崩塌	PH24	眼睛受傷	CH2	爆炸	BI2	食物中毒	ER2	操作高度、空間不適造成傷害
PH3	物體破裂	PH25	飛機引擎吸入	CH3	與有害物接觸	BI3	病菌傳染	ER3	人工搬運超過荷重造成傷害
PH4	墜落、滾落			CH4	化學品洩漏(含廢液)	BI4	發霉腐敗	ER4	不適宜之工作姿勢造成傷害
PH5	跌倒、滑倒			CH5	毒氣洩漏	BI5	流行病菌(H1N1/SARS)	ER5	重複性操作造成傷害
PH6	衝撞、被撞			CH6	異味			ER6	人為不當動作
PH7	夾、			CH7	冒煙			ER7	搶救困難

物理性(PH)			化學性(CH)			生物性(BI)			人因工程(ER)	
	捲、 壓傷									
PH8	切、 割、 擦傷			CH8	缺氧,窒 息(密閉 空間)				ER8	人員能力 導致罰單 或停工(如 無證照)
PH9	踩踏								ER9	空服員久 站
PH10	溺斃									
PH11	與 高、 低溫 接觸									
PH12	噪音 過高								其他(OT)	
PH13	照明 不足								OT1	公路交通 事故
PH14	通風 不良								OT2	鐵路交通 事故
PH15	粉塵 暴露								OT3	船舶、航 空器交通 事故
PH16	游離 輻射 暴露								OT4	工作壓力
PH17	非游 離輻 射暴 露								OT5	未歸類者 (請描述)
PH18	振動								OT6	過勞作業
PH19	漏電, 感電 (含靜 電)								OT7	旅客暴力 行爲
PH20	壓降, 停電									
PH21	漏水									
PH22	爆炸 (塵爆)									

表 8 安全衛生風險登錄評估表(例)

部門：○○○○ 分析人員：○○○、○○○ 撰寫日期：4/18/2009

年度	危害辨識編號	作業名稱(區域)	作業名稱(活動)	步驟/要項名稱 包括活動/產品/ 服務(人員資格、使用原物料、設備、工具、環境)	環境考量面/危害原因說明	可能危害及後果	危害分類	作業狀態	範圍		嚴重度(S) 裸露及本質風險	暴露頻率(F)	R0 總分(S*F)	現有的防護措施 / 補充說明	損害機率(P)	風險 R1=S*F*P	風險等級	新增控制方法 (消除/替代/工程/程序/PPE)
								N/A/E	廠內	廠外								
2009	155F L-P011	貨盤整理區	堆高機作業	滾筒組	踩到滾輪	跌倒、滑倒	PH9 踩踏	N		●	2	1	2	避免 踩上 作業 穿安 全鞋	3	6	低度 (R=6~18)	
2009	155F L-C001	貨櫃存放區	拖車作業	滾筒組	滾筒鐵架	踩空、撞傷	PH9 踩踏	N		●	1	3	3	避免 踩上 作業 穿安 全鞋	2	6	低度 (R=6~18)	
2009	155F L-C002	貨櫃存放區	拖車作業	滾筒組	踩到滾輪	跌倒、滑倒	PH9 踩踏	N		●	1	3	3	避免 踩上 作業 穿安 全鞋	2	6	低度 (R=6~18)	
2009	155F L-	貨櫃存放	堆高	滾筒組	踩到滾輪	跌倒、滑倒	PH9 踩踏	N		●	2	1	2	避免 踩上	3	6	低度 (R=6~18)	

年度	危害辨識編號	作業名稱(區域)	作業名稱(活動)	步驟/要項名稱 包括活動/產品/ 服務(人員資格、使用原物料、設備、工具、環境)	環境考量/危害原因說明	可能危害及後果	危害分類	作業狀態		嚴重度(S) 裸露及本質風險	暴露頻率(F)	R0 總分(S*F)	現有的防護措施 / 補充說明	損害機率(P)	風險 R1=S*F*P	風險等級	新增控制方法 (消除/替代/工程/程序/PPE)
								N/A/E	廠內 廠外								
	C017	區	機作業										作業穿安全鞋			18)	
2009	155F L- P010	貨盤整理區	堆高機作業	滾筒組	滾筒鐵架	踩空, 撞傷	PH9 踩踏	N	●	1	5	5	避免上作業穿安全鞋	1	5	低度 (R=6~18)	
2009	155F L- C016	貨櫃存放區	堆高機作業	滾筒組	滾筒鐵架	踩空, 撞傷	PH9 踩踏	N	●	1	5	5	避免上作業穿安全鞋	1	5	低度 (R=6~18)	
2009	155F L- P006	貨盤整理區	堆高機作業	木棧板	堆放不整齊	拌倒	PH7 夾, 捲, 壓傷	N	●	1	3	3	堆放整齊	2	6	低度 (R=6~18)	2004001-08
2009	155F L-	貨盤整理	堆高	堆高機	堆高機駕駛無	插傷	PH8 切, 割, 擦傷	N	●	2	4	8	多檢查	2	16	低度 (R=6~	

年度	危害辨識編號	作業名稱(區域)	作業名稱(活動)	步驟/要項名稱 包括活動/產品/ 服務(人員資格、 使用原物料、設備、 工具、環境)	環境考 量面/危 害原因 說明	可能危 及後 果	危害分 類	作業 狀態	範圍		嚴重 度(S) 裸露 及本 質風 險	暴 露 頻 率 (F)	R0 總 分 (S* F)	現 有 的 防 護 措 施 / 補 充 說 明	損 害 機 率 (P)	風 險 R1=S* F*P	風 險 等 級	新增控 制方法 (消除/替 代/工程/ 程序/ /PPE)
								N/A/ E	廠 內	廠 外								
	P002	區	機 作 業		證照												18)	
2009	155F L- C010	貨櫃 存放 區	堆 高 機 作 業	堆高機	堆高機 駕駛無 證照	插傷	PH8切, 割,擦傷	N		●	2	4	8	多檢 查	2	16	低度 (R=6~ 18)	
2009	155F L- OFC0 14	辦公 室	辦 公	網路設備	維修清 潔搬運	被割	PH8切, 割,擦傷	N	●		1	5	5	手套	3	15	低度 (R=6~ 18)	
2009	151J Z- OFC0 14	辦公 室	辦 公	網路設備	維修清 潔搬運	被割	PH8切, 割,擦傷	N	●		1	5	5	手套	3	15	低度 (R=6~ 18)	

審查人員：○○○ 審查日期：4/25/2009

3. 進行風險評估

依據現行業界事業單位執行 OHSAS18001 風險評估之普遍作法，採用半定量評估法，並使用「風險因子綜合值」進行風險等級區分。首先將風險評估因子分為(S)嚴重度(Severity)、(F)危害暴露頻率(Frequency of Exposure)、(P)損害發生機率(Probability of Loss)，分別以定性方式描述等級區分後，予以數值量化。如表 9 ~ 表 11 所示。由於航空業及其關係企業無危害發生頻率數據可供參考，因此本計畫採用危害暴露頻率，作為風險頻率的計算因子：

- (1).(S)嚴重度(Severity)：考量包括人員安全、人員健康、影響範圍、停工損失等項目，為嚴重性之等級。如表 9 所示。
- (2).(F)危害暴露頻率(Frequency of Exposure)：主要以作業人數與危險源接近之作業頻率為等級劃分基準。如表 10 所示。
- (3).(P)損害發生機率(Probability of Loss)：危害發生可能性主要以企業現有的安全控制(硬體保護)程度估算而得。如表 11 所示。
- (4).風險積分(R)：以前項各因子等級計算風險積分(R)= (S)嚴重度(Severity) ×(F)危害暴露頻率(Frequency of Exposure)×(P)損害發生機率(Probability of Loss)。最後依風險積分劃分風險等級，如表 12 所示。

表 9 安全及健康危害嚴重度 S. (Severity)等級

人員安全	人員健康	影響範圍	非生產線 停工損失	生產線 停工損失	等級
無明顯危害	1.不會造成感官的不適或職業病 2.有害物接觸 1 小時(含)內	無明顯危害	無明顯損失	不會造成生產停工	1
可能導致醫療的需求(或曾經發生驚嚇情況)	1.工作中可能造成感官上的輕微不舒服 2.與有害物接觸 1-2(含)小時	範圍限於設備附近	小於 5 萬	部份或全部機械設備停工一日以下	2
可能導致暫時	1.工作中可能造成感	範圍於	5 萬~	部份或	3

人員安全	人員健康	影響範圍	非生產線 停工損失	生產線 停工損失	等級
性失能(傷害)	官上的明顯不舒服 (員工曾反應或報怨) 2.與有害物接觸 2-4(含)小時 3.處於噪音區 80-84dB/8hr	工作區 附近(例如工作樓面)	20 萬	全部機械設備 停工一日至三日	
可能導致永久性失能(傷害)	1.長期工作可能造成必要的醫療，但可能在醫療後恢復機能 2.與有害物接觸 4-6(含)小時 3.處於噪音區 85-89dB/8hr	範圍擴及廠內其他工作區域(例如該工作樓面以外)	20 萬~50 萬	部份或全部機械設備 停工三日一週	7
可能導致死亡	1.長期可能造成永久性職業病 2.與有害物接觸 6-8(含)小時 3.處於噪音區 90dB/8hr	範圍擴及工廠以外	大於 50 萬	部份或全部機械設備 停工一週以上	10

表 10 危害暴露頻率 F. (Frequency of Exposure)分級

每項作業執行人數	每人每天作業執行時數		
	少於 1 小時 (a)	1~8 小時 (b)	大於 8 小時 (c).
1 人 (A)	1	2	3
2~5 人 (B)	2	3	3
5 人以上 (C)	3	3	5

表 11 損害發生機率 P. (Probability of Loss)分級

	無硬體保護設計(a)	有硬體保護(b)	多重硬體保護(c)
危害性物質 (A)	5	3	1
極端溫度、感電、機械手臂、夾、捲 (A)			
接觸其他非危害物化學物質 (B)	3	2	1

跌倒、擦傷、切割、舉推拉伸用力過度、重覆單調/限時作業(B)			
其他(生物性、人因性)(C)	3	2	1

表 12 風險控制(等級判斷)

風險等級	嚴重風險	高度風險	中度風險	低度風險	輕微風險
等級代號	1	2	3	4	5
風險評分	大於 75 分	50 至 75 分	18 至 49 分	6 分至 17 分	小於 6 分
風險控制	在風險降低前不能開始或繼續作業，若任何不計成本的改善措施仍無法降低風險時，必須立即禁止作業	在風險降低前，不可開始作業，可能需要相當多的資源以降低風險，若現行作業具高度風險，應儘速進行風險降低措施	在一定時程內，應執行風險降低的措施。 1.制/修訂作業標準 2.加強監督與量測、溝通及訓練管制 3.優先納入安衛目標/方案管理考量	可接受風險，不需額外控制措施，但不在增加成本條件下，應考量增加更符合成本效益的解決改善方法，須定期查核以確保控制措施之持續性	維持既有控制措施，不需額外任何控制

由過去業界經驗得知，國內事業單位風險評估執行內容，通常風險考量因子之等級劃分，係同時考量安全危害及健康危害，此類做法使得風險評估在實務上推行較為容易且快速。惟此做法使得健康風險在與安全風險同時考量之下，健康風險較容易因評估內容較不周嚴，所評估出之健康風險偏低，業界應用上仍須努力改善。

4. 初步風險評估結果

經進行先期審查及現場勘查，進行評估初步風險後，統計如圖 12 航空業及其關係企業危害鑑別評估結果統計圖，由統計圖結果分析得知，

(1).風險數量及風險等級普遍比電子及電機業為低，主因為其作業範圍及內容較單純，且修護工廠並未參加本次輔導。

(2).機坪作業[17]潛在危險如下：

- 高度危害：登高、網盤時、開艙門、手推梯具、扶梯車、滾帶車、餐車、高空作業車、開啓中的艙門。
- 飛機危害：運轉中的引擎（未停止時）、航機警示燈閃爍時、各進氣口（人或物吸入）、螺旋槳引擎、機身各突出物（天線、排水口、輪艙蓋..）、航機操縱面加壓時、到、離場及滑行中的航機。
- 裝備危害：車速過快、任一作業中的裝備、任一倒退中裝備、故障未送修的裝備、突發性失控的裝備、行李疏送帶、裝卸作業中之盤、櫃。
- 危險物品：危險物品訓練、標示確認、裝卸方式、最後裝卸員之檢查。
- 火災危害：緊急電話失效、滅火器失效（操作、效期、效應值）、燃油外液、緊急停泵鈕、裝備故障起火、碰撞起火、加油起火、油車進出路線受阻。
- 環境危害：視界不良、不知場站車行路線、作業空間狹窄、其它裝備（設施）阻礙、設備不足、噪音影響（聽不到警告）、積油未清、道路濕滑。
- 天候危害：光線（照明）不足、強風、大雨、雷擊、其它惡劣天候。

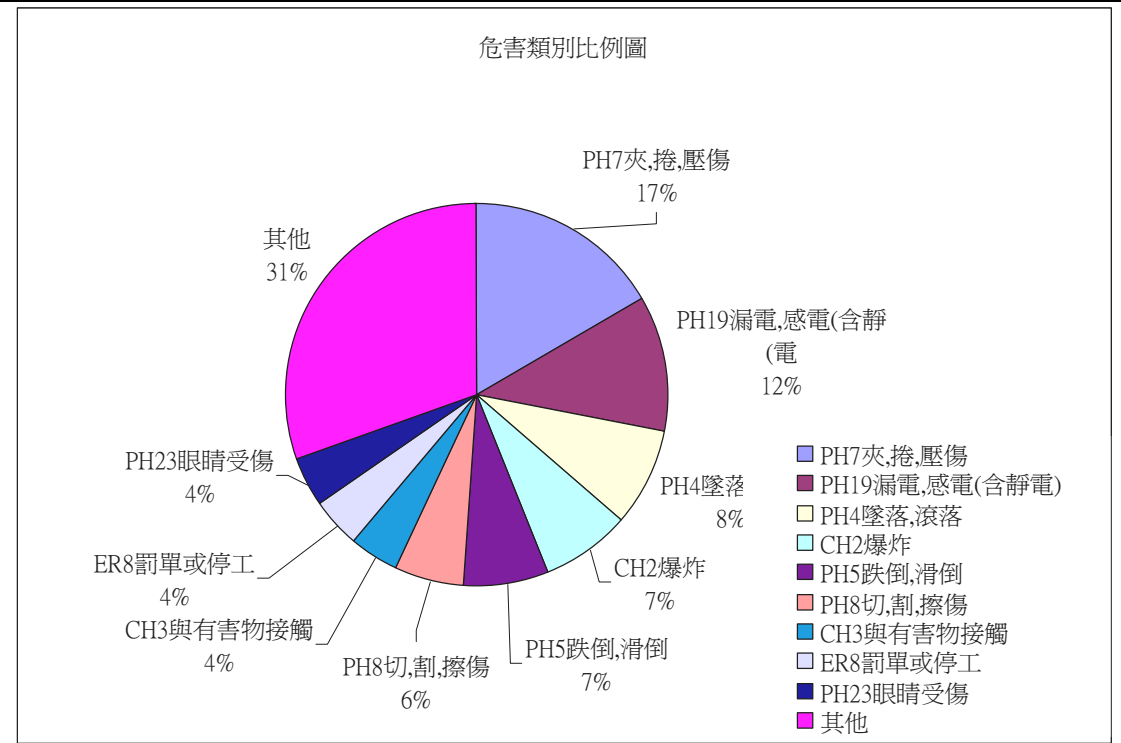
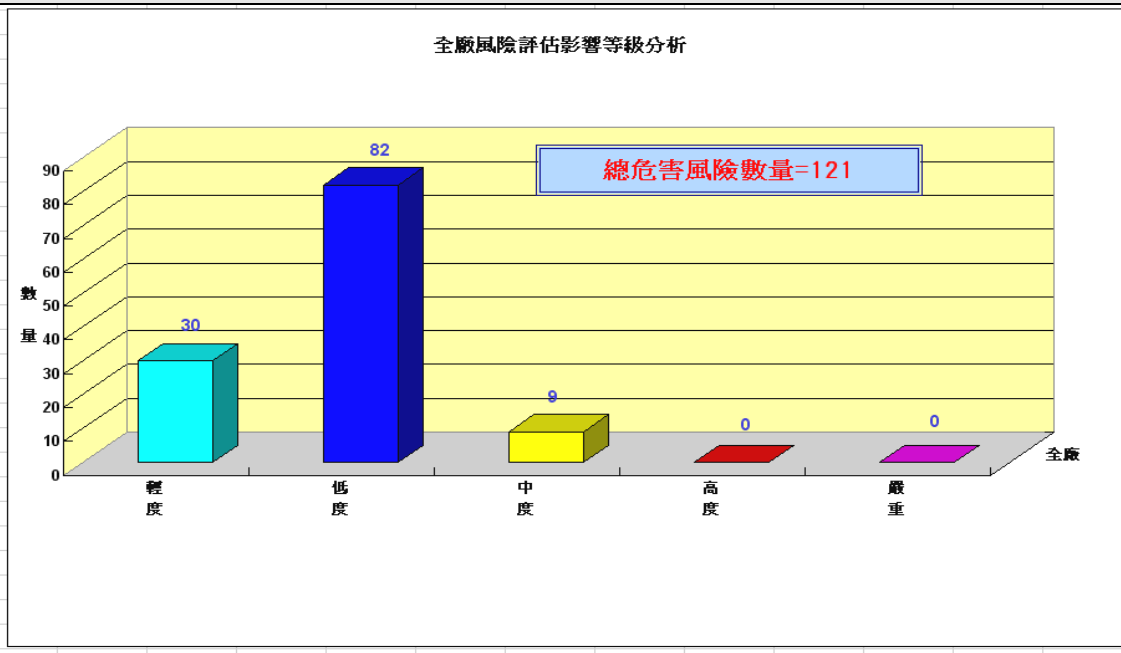
(3).客艙組員作業潛在危險如下：

- 亂流或不穩定氣流
- 提舉行李(物品掉落)致腰背扭傷
- 遭蒸汽烤箱內熱蒸汽(或熱餐)燙傷

- 工作習慣不良致自己或他人受傷
- 被服務用品車撞傷
- 上下樓梯或行進間不慎足部扭傷傷害
- 上下班途中交通事故
- 緊急逃生訓練時受傷(滑梯.開門訓練..)

(4).航空業及其關係企業其主要危害分類數量統計排列依序為 PH7 夾、捲、壓傷(145)，PH5 跌倒、滑倒(143)，PH6 衝撞、被撞(139)，PH8 切、割、擦傷(67)，PH1 物體飛落,掉落(64)，ER6 人爲不當動作(63)，如圖 13 航空業及其關係企業主要危害分類數量統計所示，且其評估結果得知低度風險及輕微風險比例較高，顯示若不包含飛航安全範圍，航空業及其關係企業與一般傳統產業的職業安全衛生危害類型相當。

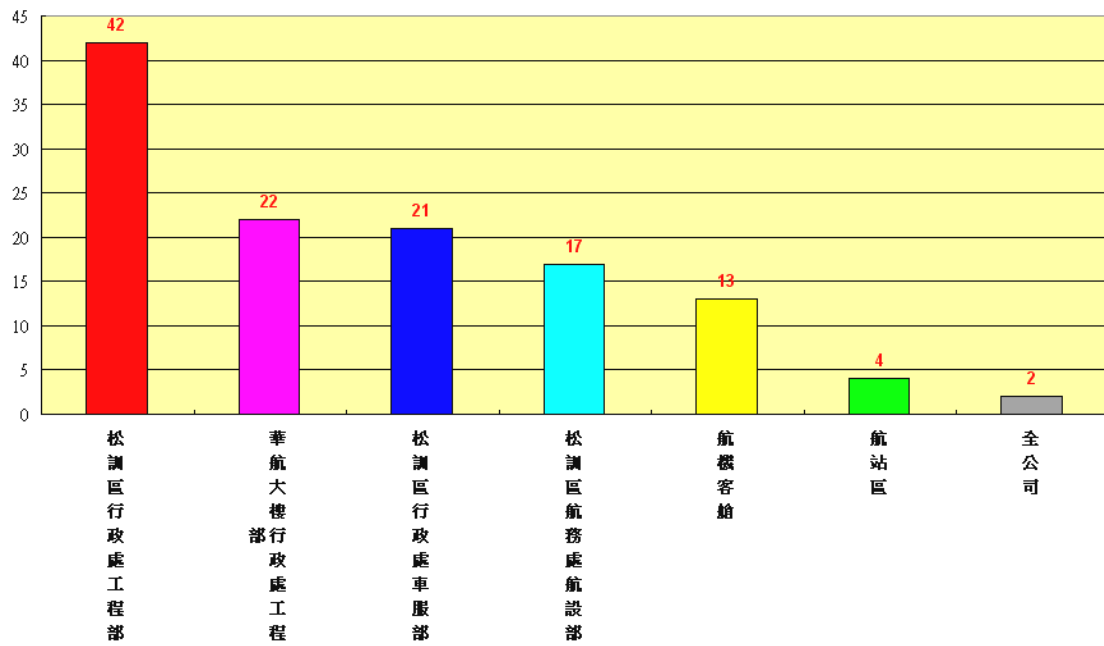
公司名稱：B 公司



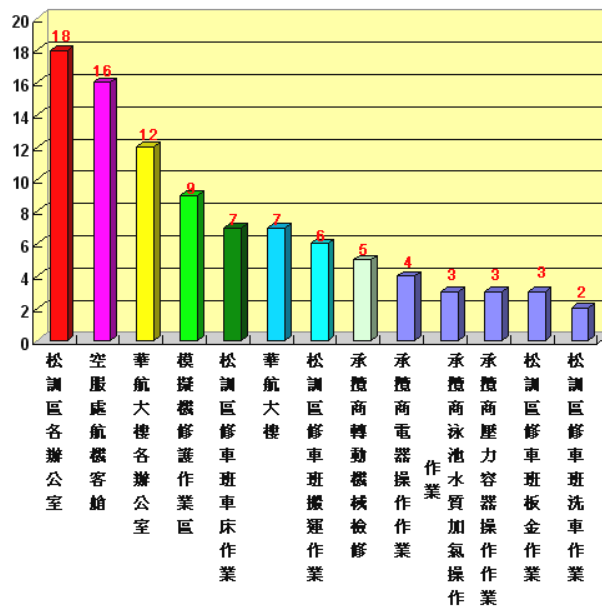
其他包含：B11 病媒滋生、ER6 人為不當動作、PH2 倒塌,崩塌、PH6 衝撞,被撞、CH6 異味、CH1 火災、CH4 化學品洩漏(含廢液)、ER7 搶救困難、OT6 過勞作業、PH11 與高、低溫接觸、PH12 噪音過高、BI3 病菌傳染、CH5 毒氣洩漏、ER4 不適宜之工作姿勢造成傷害、OT7 非理性旅客暴力行為、PH1 物體飛落,掉落、PH22 爆炸(塵爆)。

公司名稱：B 公司

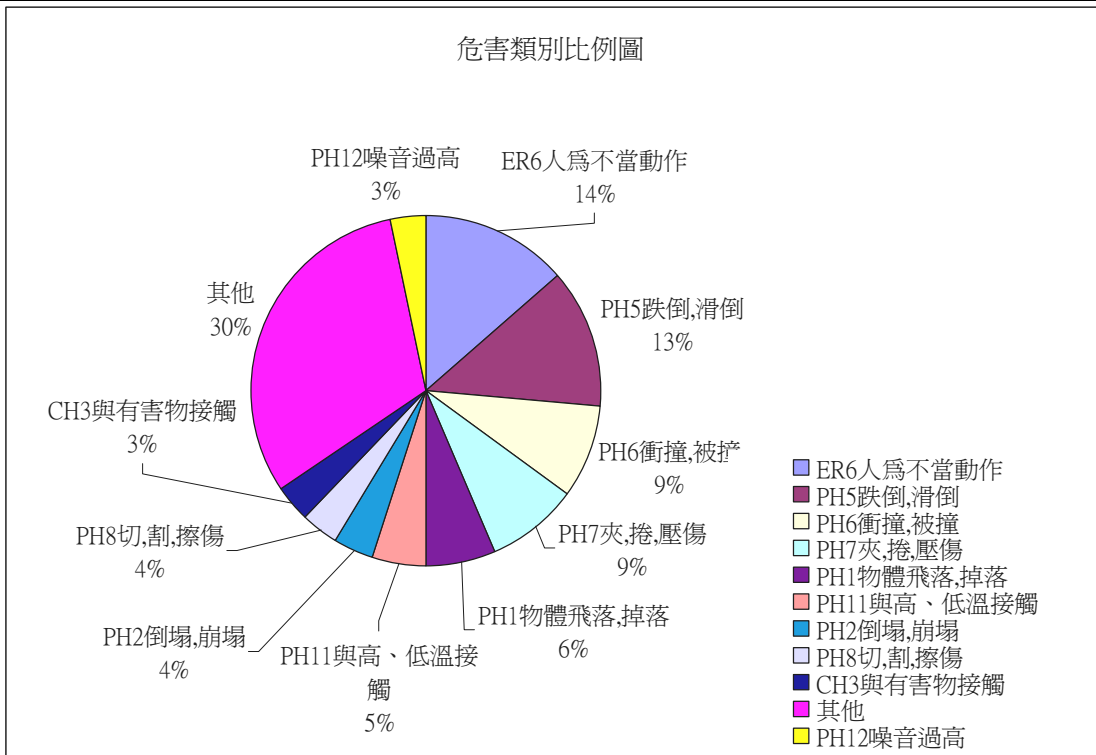
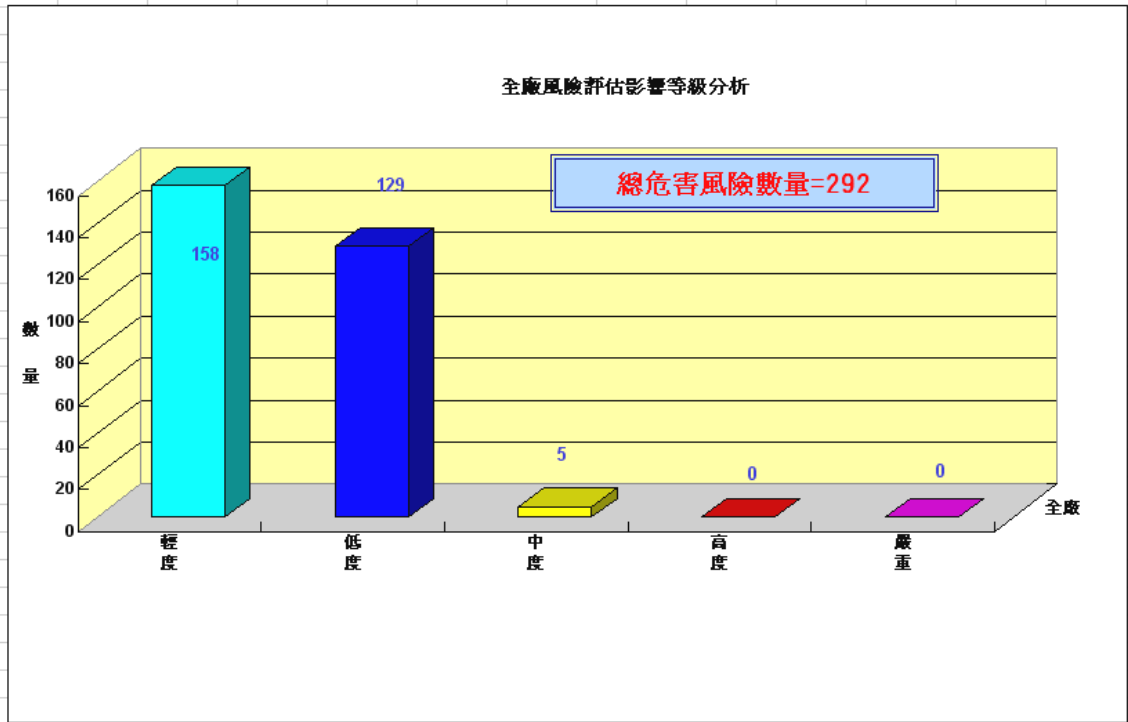
部門危害數量



危害作業區域來源數量

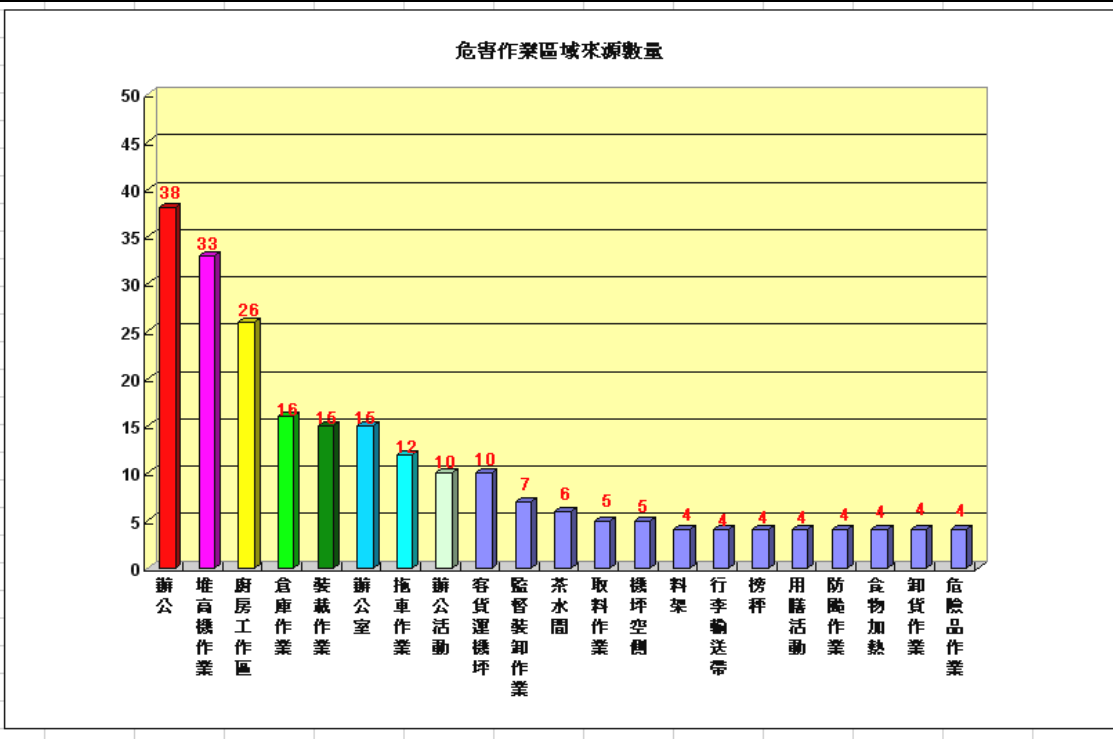
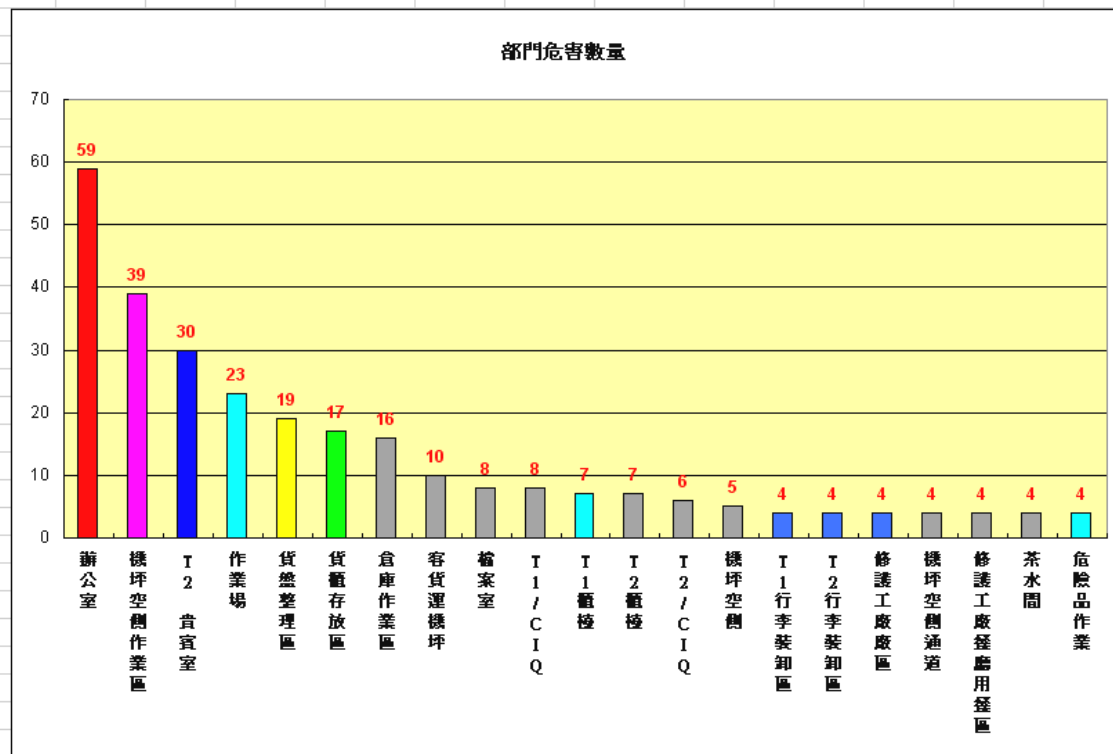


公司名稱：E 公司

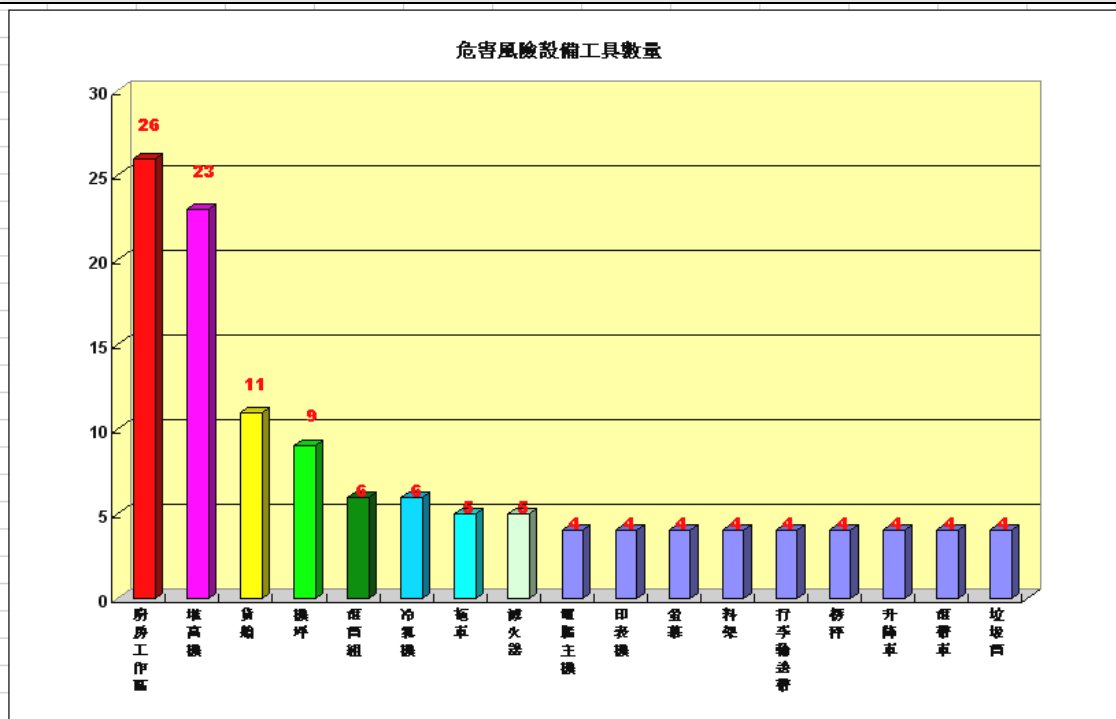


其他包含：PH4 墜落,滾落、BI1 病媒滋生、ER8 罰單或停工、PH9 踩踏、CH1 火災、BI3 病菌傳染、ER1 設計不良導致人為失誤、ER2 操作高度、空間不適造成傷害、ER7 搶救困難、CH2 爆炸、CH4 化學品洩漏(含廢液)、ER5 重複性操作造成傷害、PH15 粉塵暴露、PH3 物體破裂、CH6 異味、ER4 不適宜之工作姿勢造成傷害、PH13 照明不足、PH16 游離輻射暴露、PH19 漏電,感電(含靜電)、BI2 食物中毒、ER3 人工搬運超過荷重造成傷害、OT1 公路交通事故、OT4 工作壓力、PH17 非游離輻射暴露。

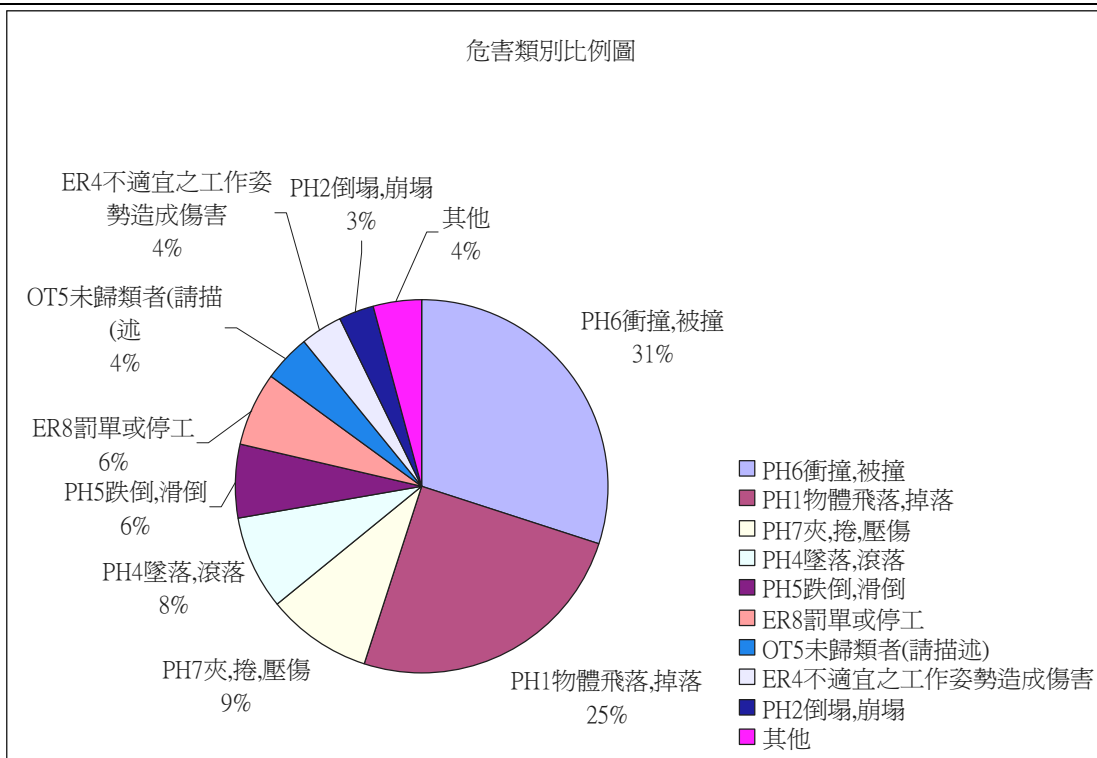
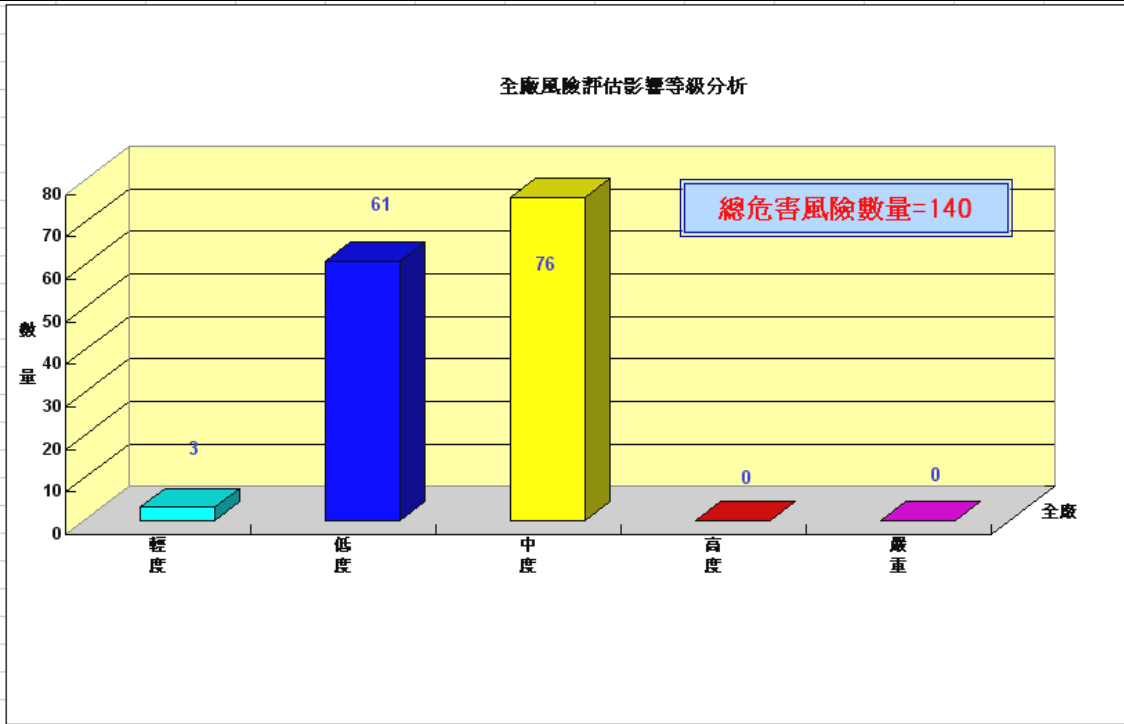
公司名稱：E 公司



公司名稱：E 公司

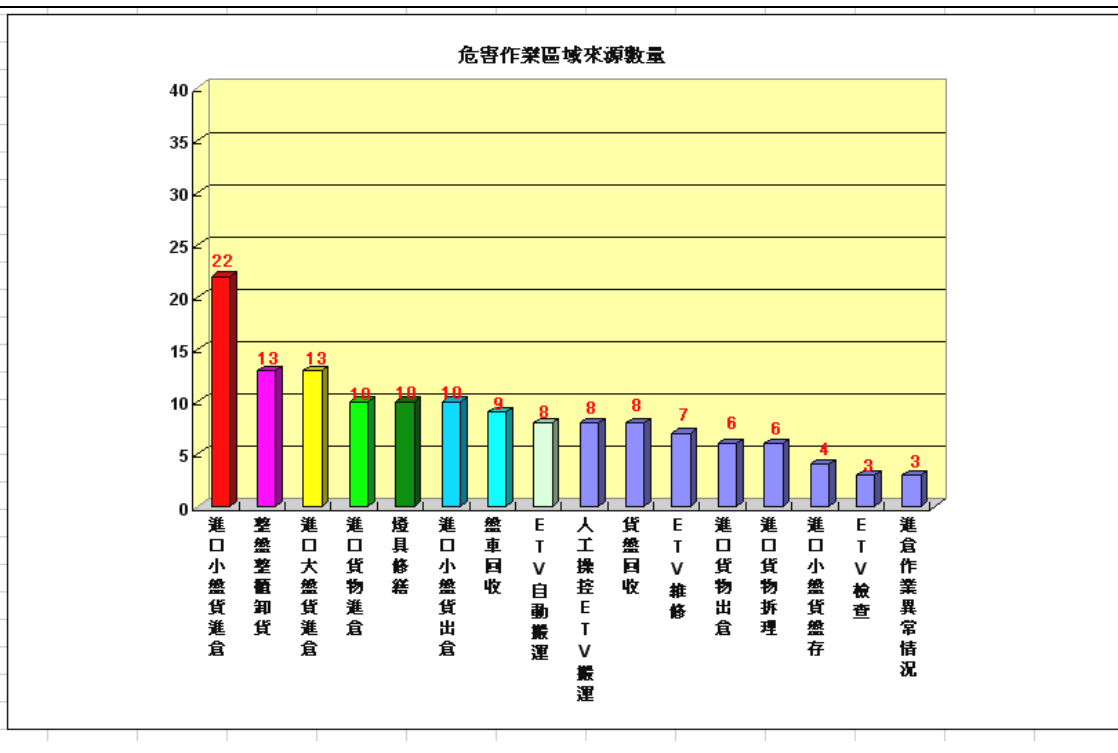
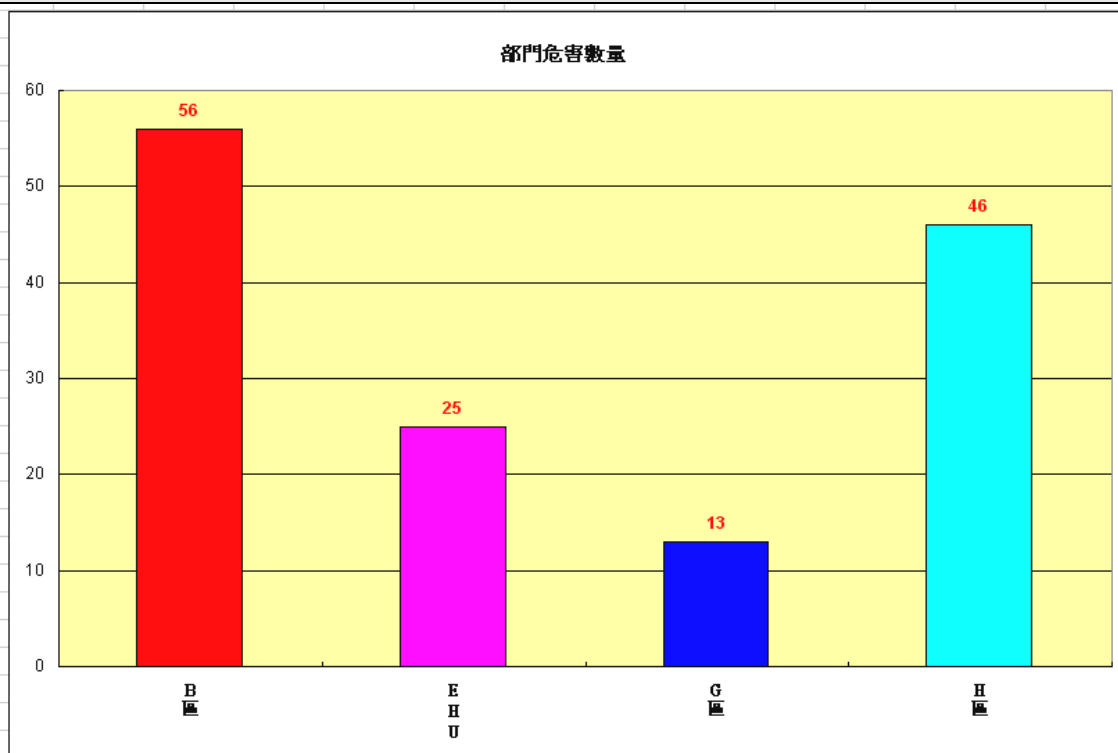


公司名稱：C 公司

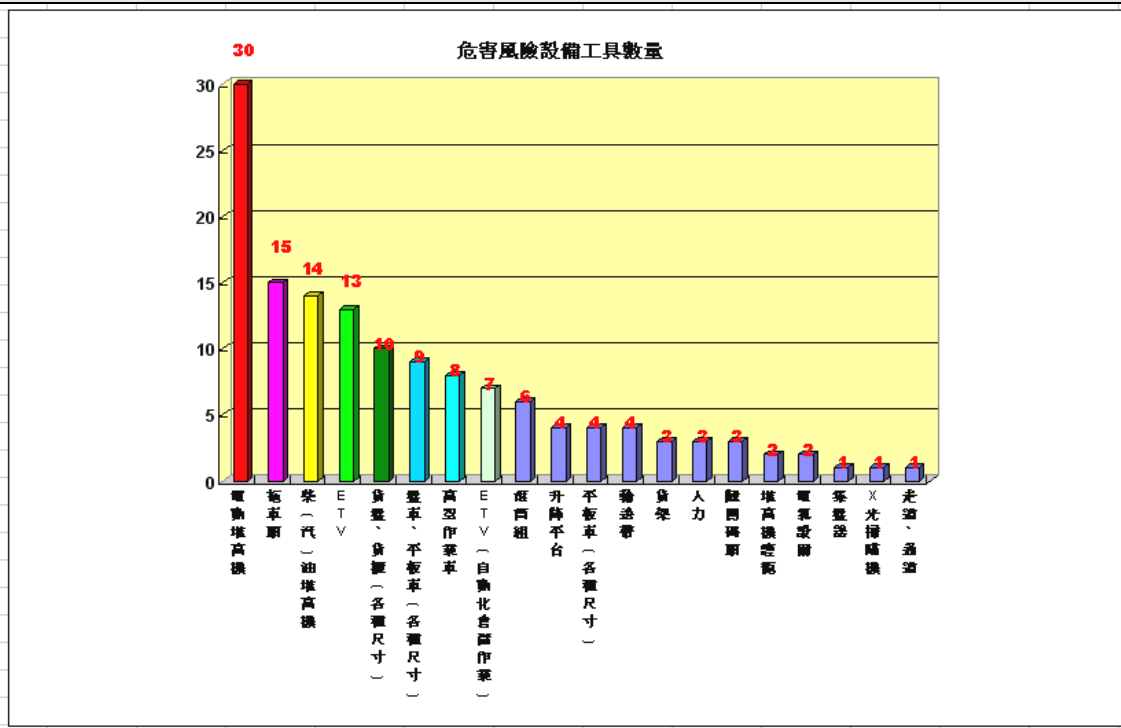


其他包含：ER6 人為不當動作、PH19 漏電,感電(含靜電)、PH8 切割,擦傷、PH16 游離輻射暴露。

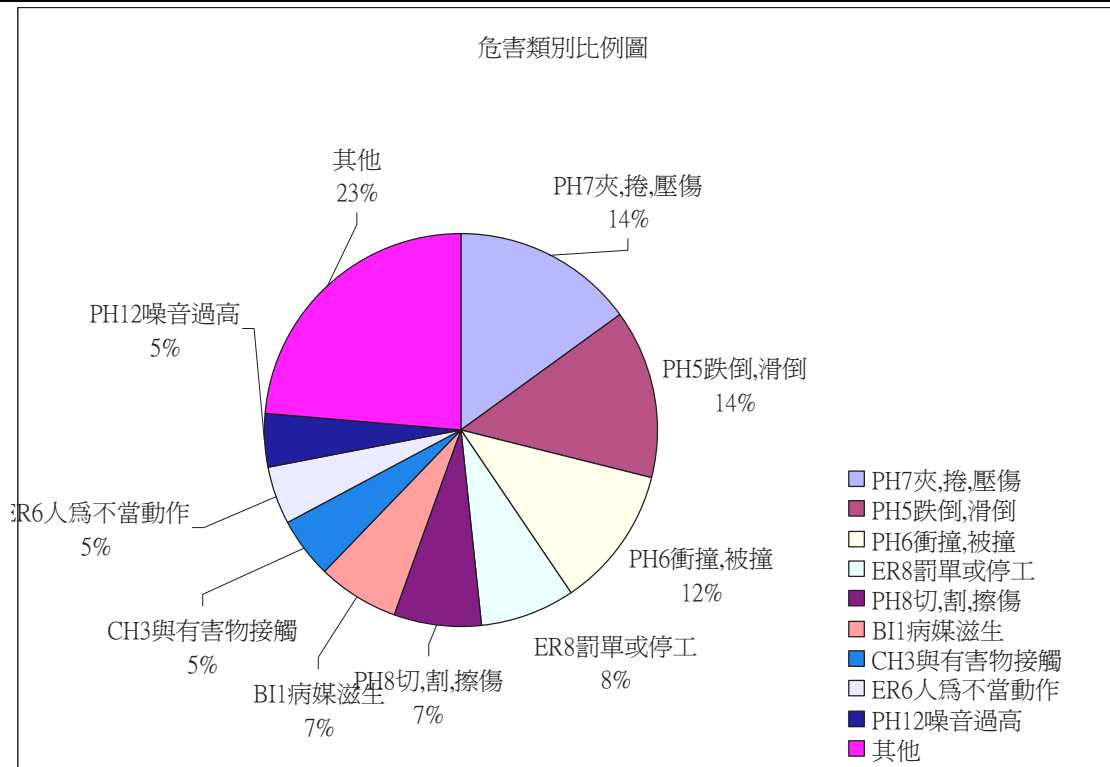
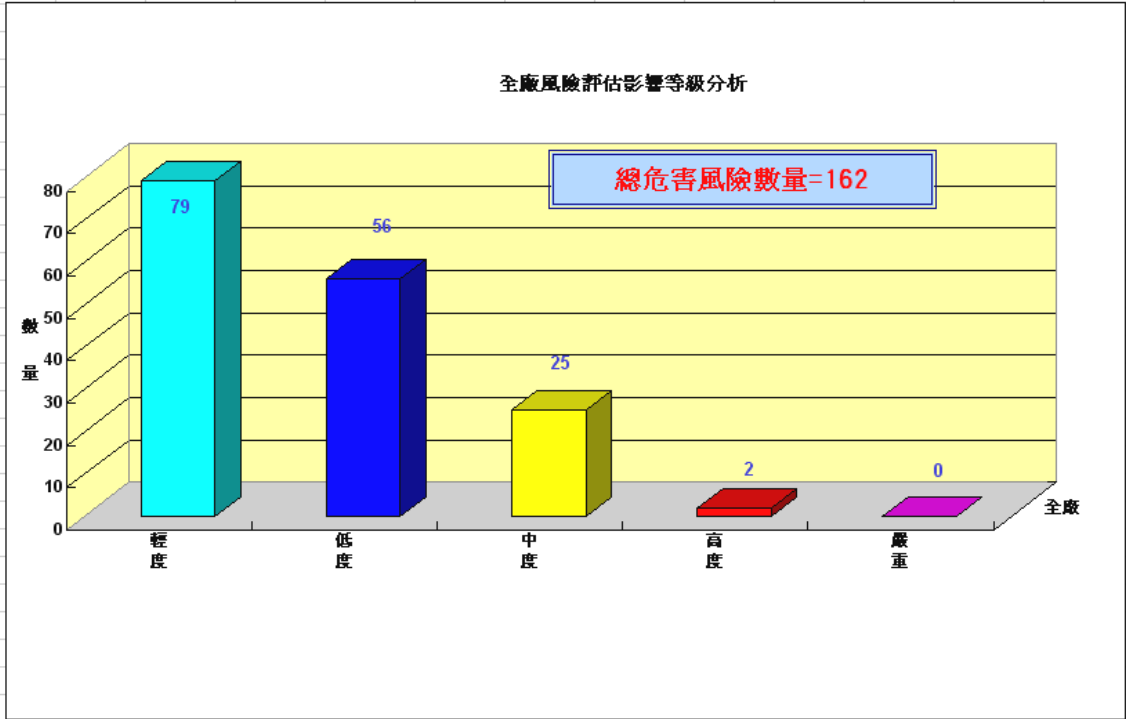
公司名稱：C 公司



公司名稱：C 公司

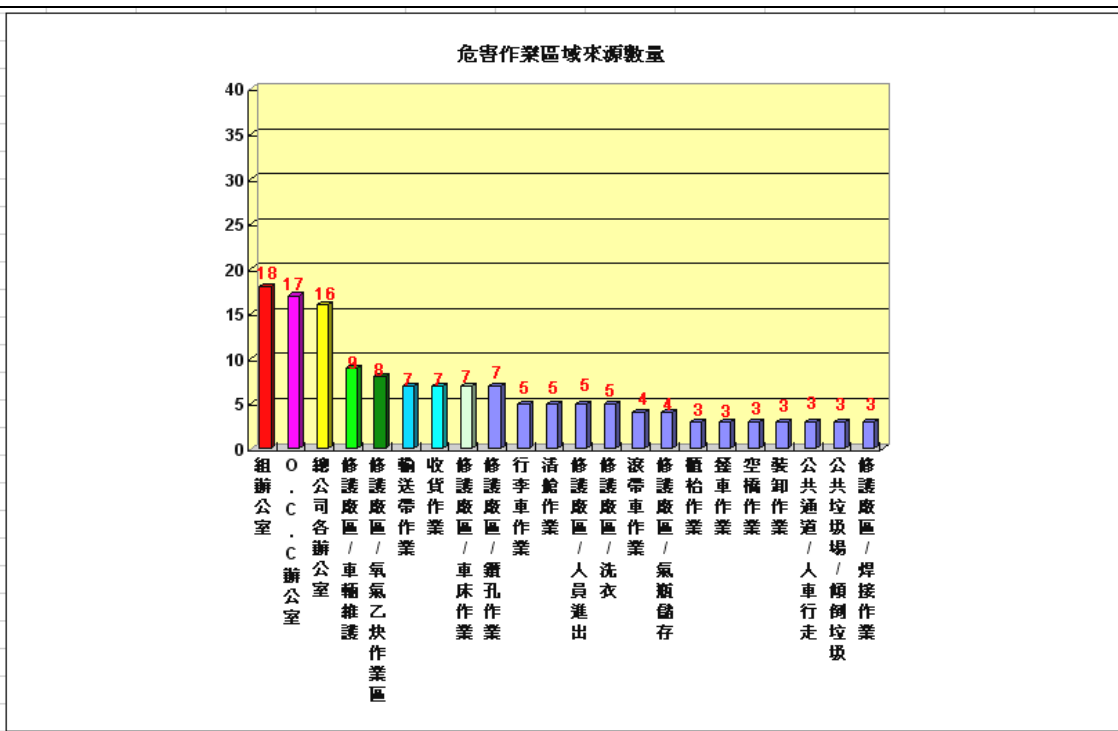
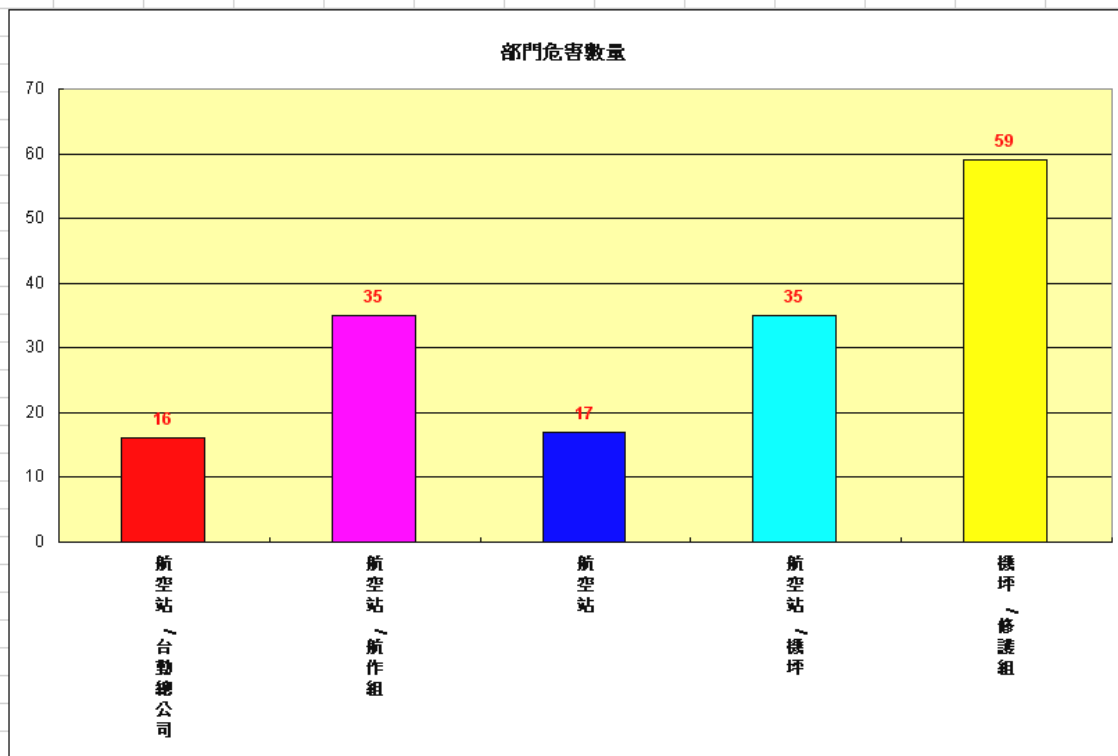


公司名稱：F 公司

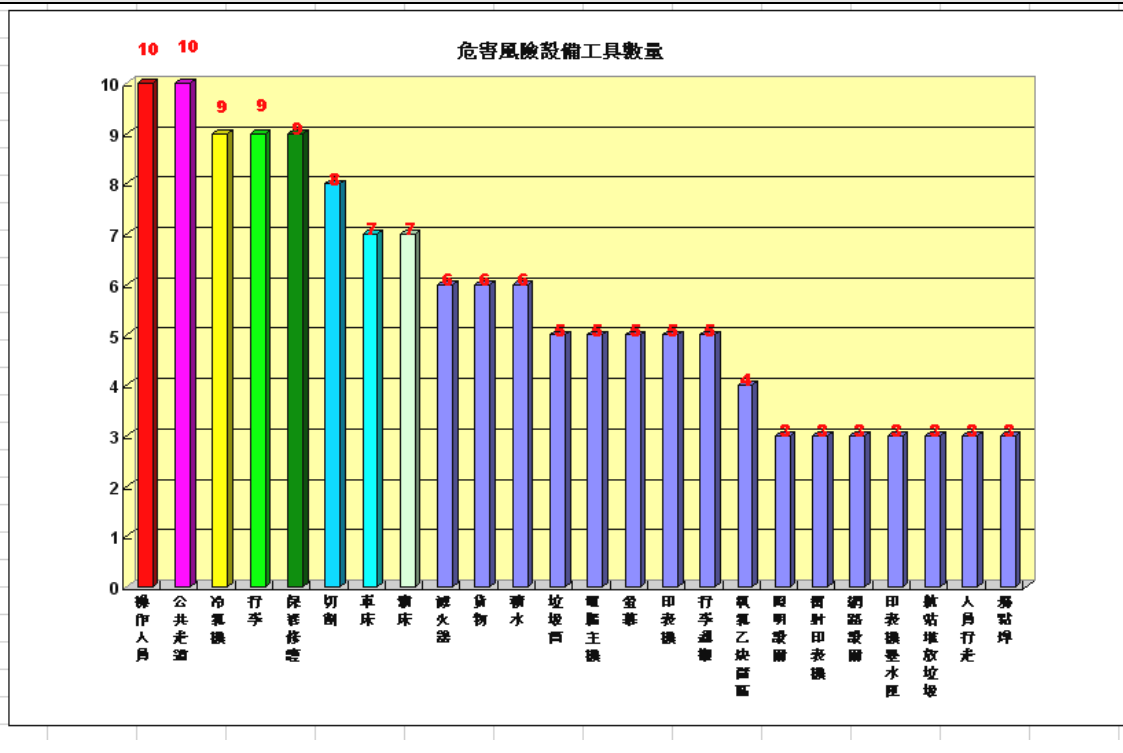


其他包含：ER4 不適宜之工作姿勢造成傷害、PH4 墜落,滾落、CH2 爆炸、CH6 異味、PH1 物體飛落,掉落、PH19 漏電,感電(含靜電)、CH1 火災、ER7 搶救困難、PH23 眼睛受傷、PH11 與高、低溫接觸、BI3 病菌傳染、PH17 非游離輻射暴露。

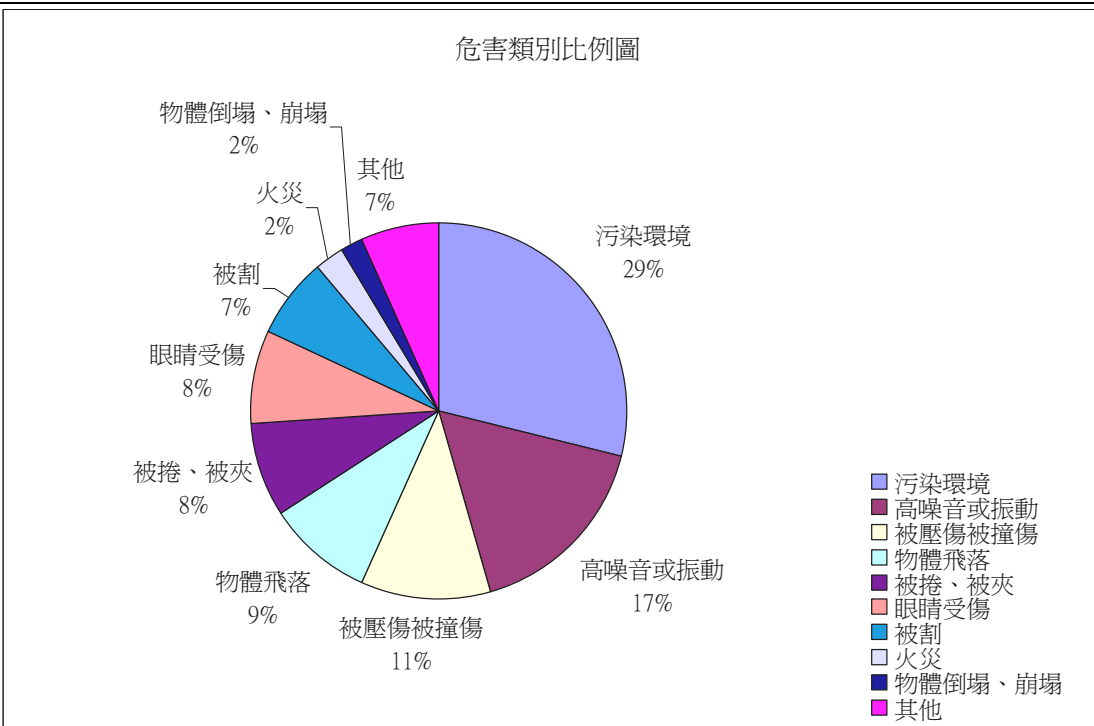
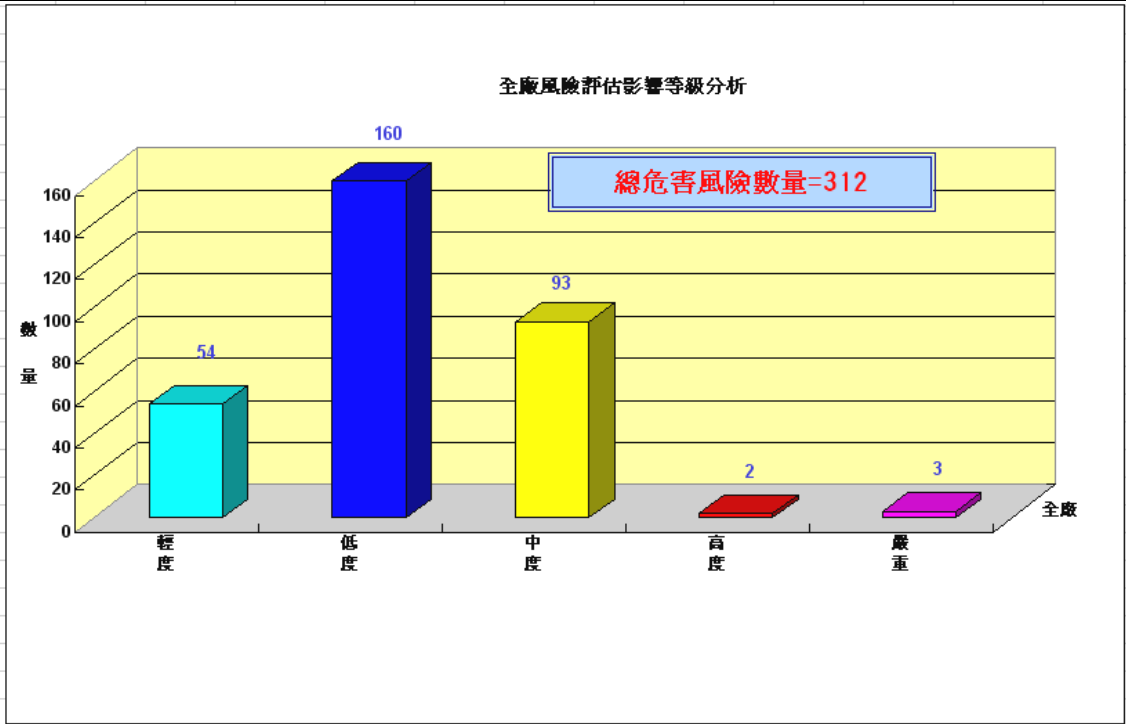
公司名稱：F 公司



公司名稱：F 公司

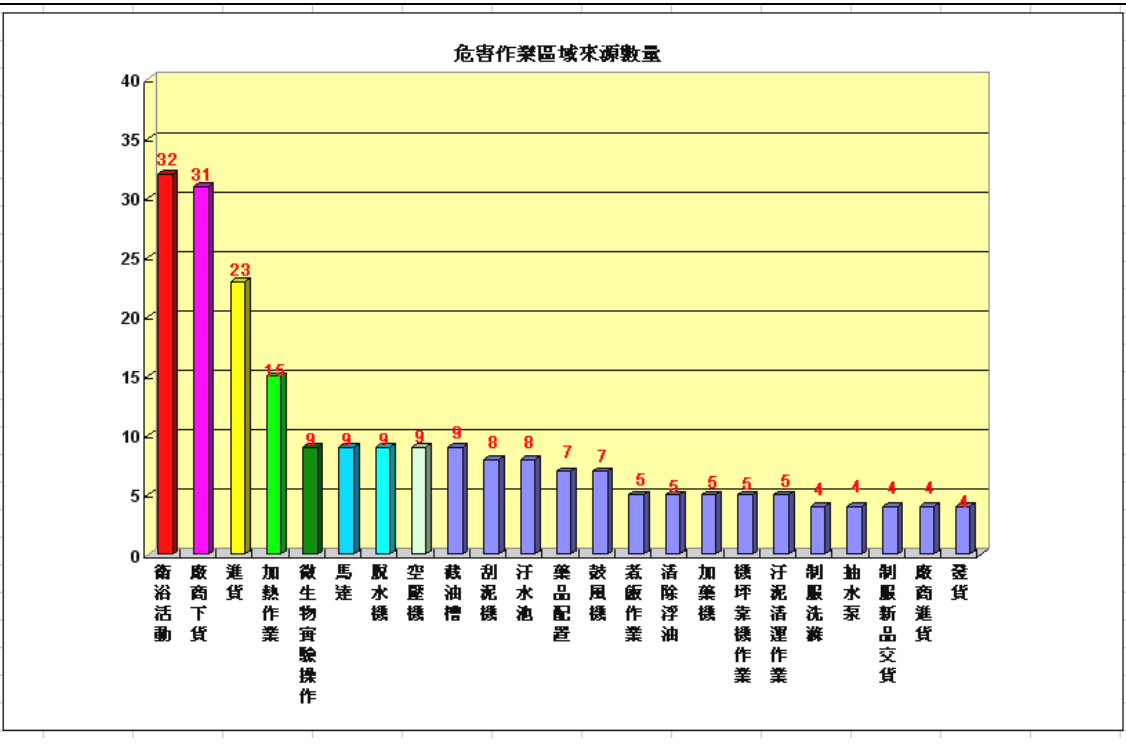
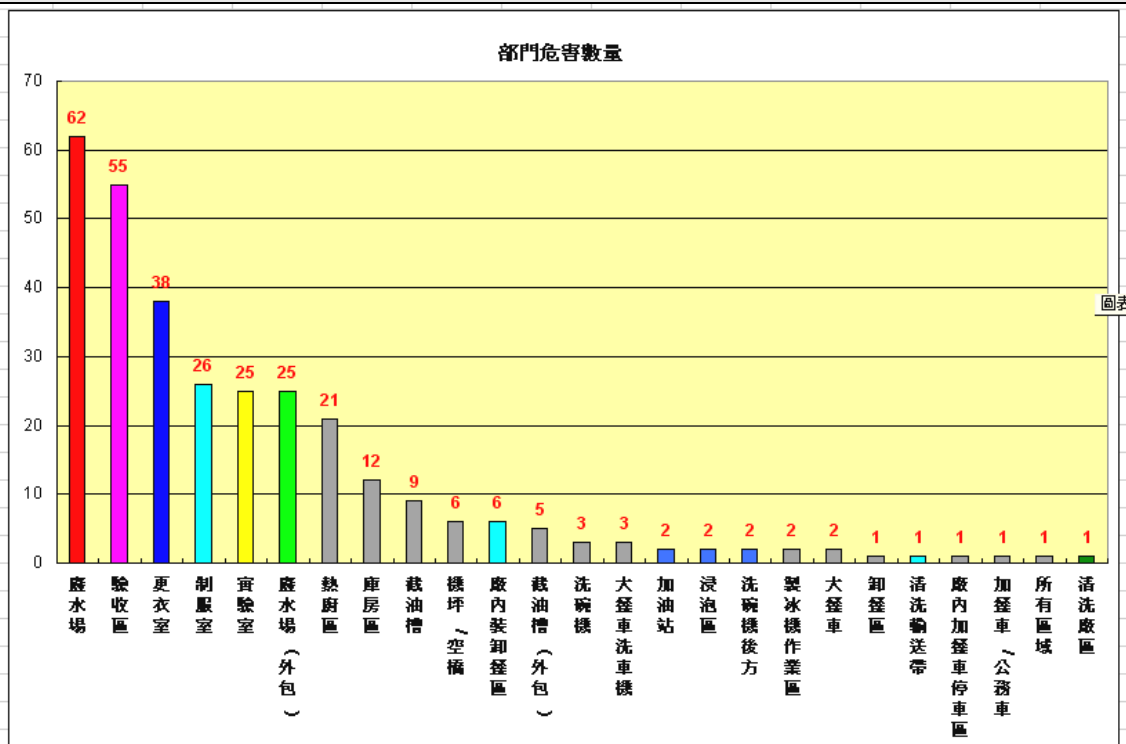


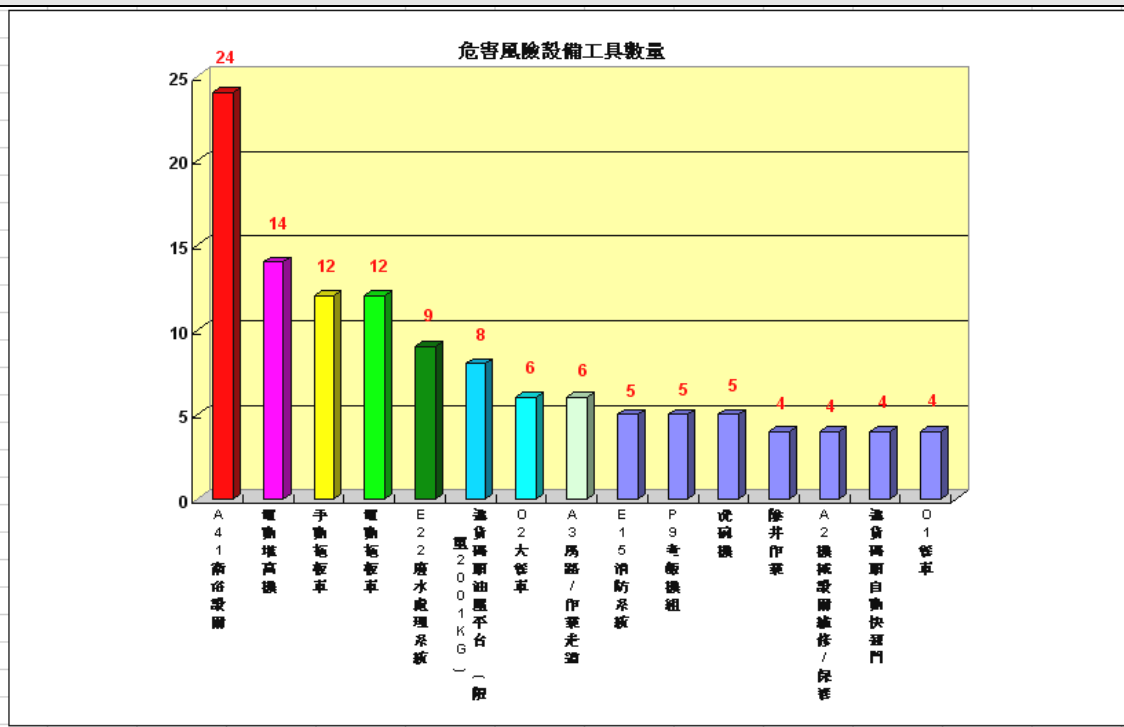
公司名稱：A 公司



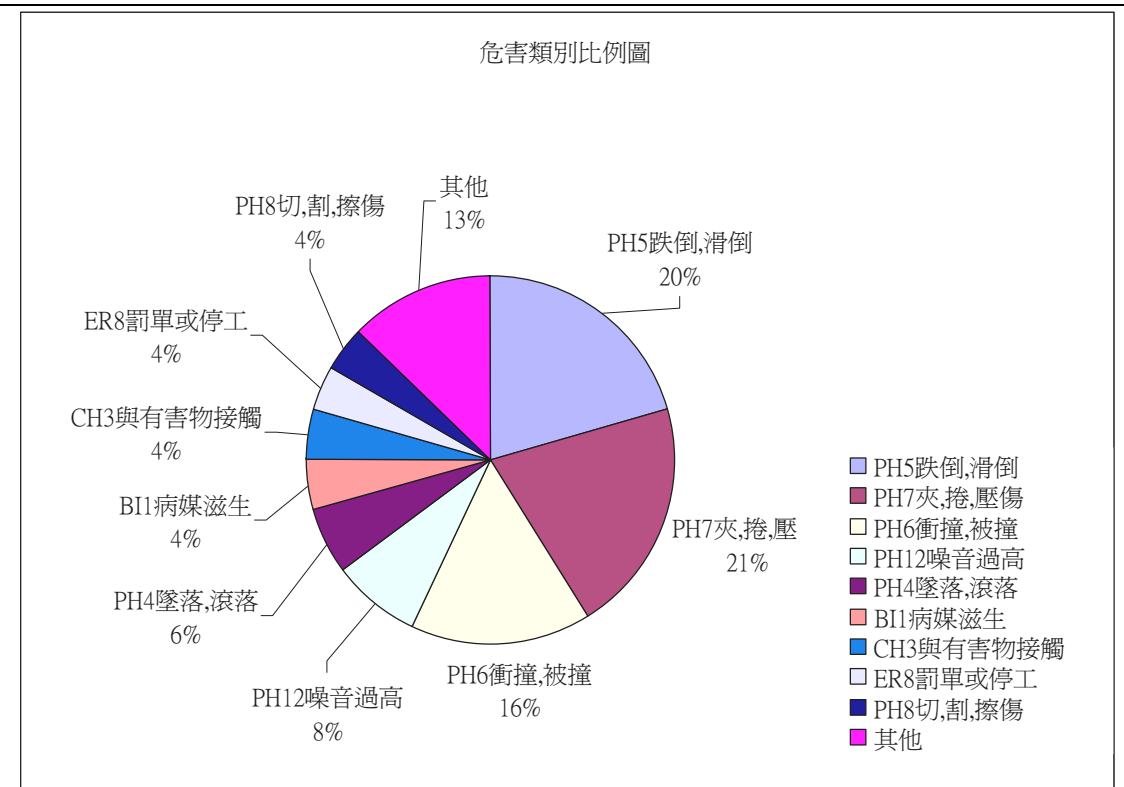
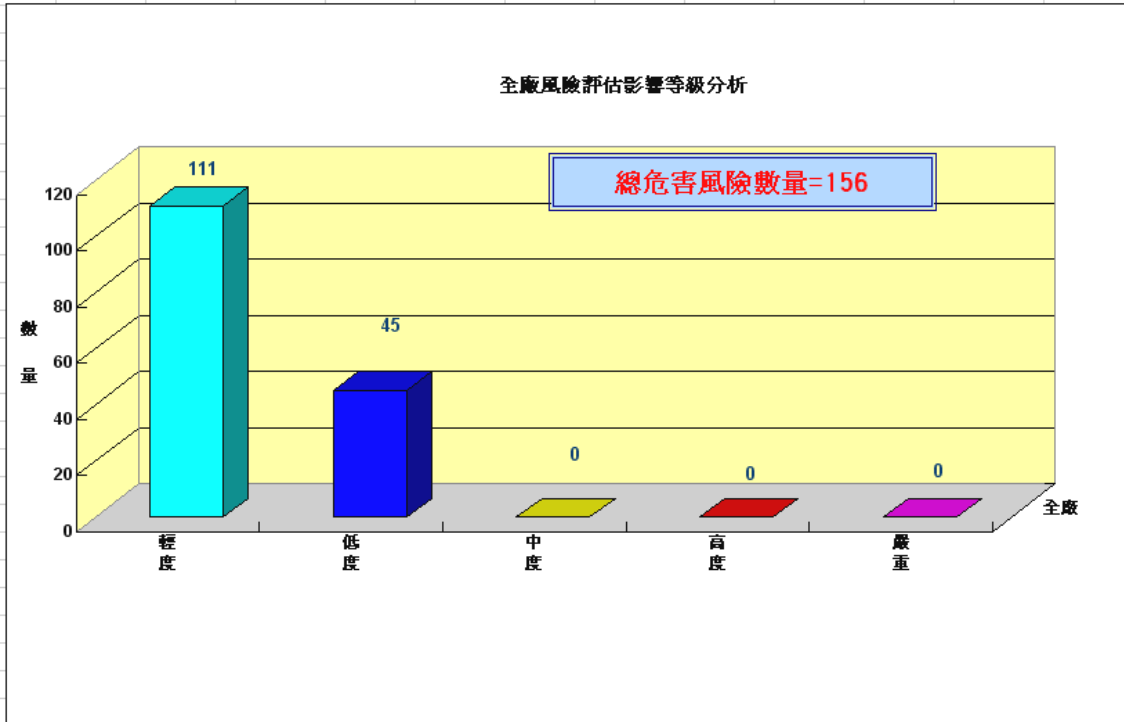
其他包含：污染預防、被壓傷、能源浪費、化學性灼傷腐蝕、財物損失報廢、車輛或人員碰撞意外、被撞傷、被切、物體破裂、受傷、停機、金屬火花飛濺、破壞臭氧層、現場斷氣。

公司名稱：A 公司



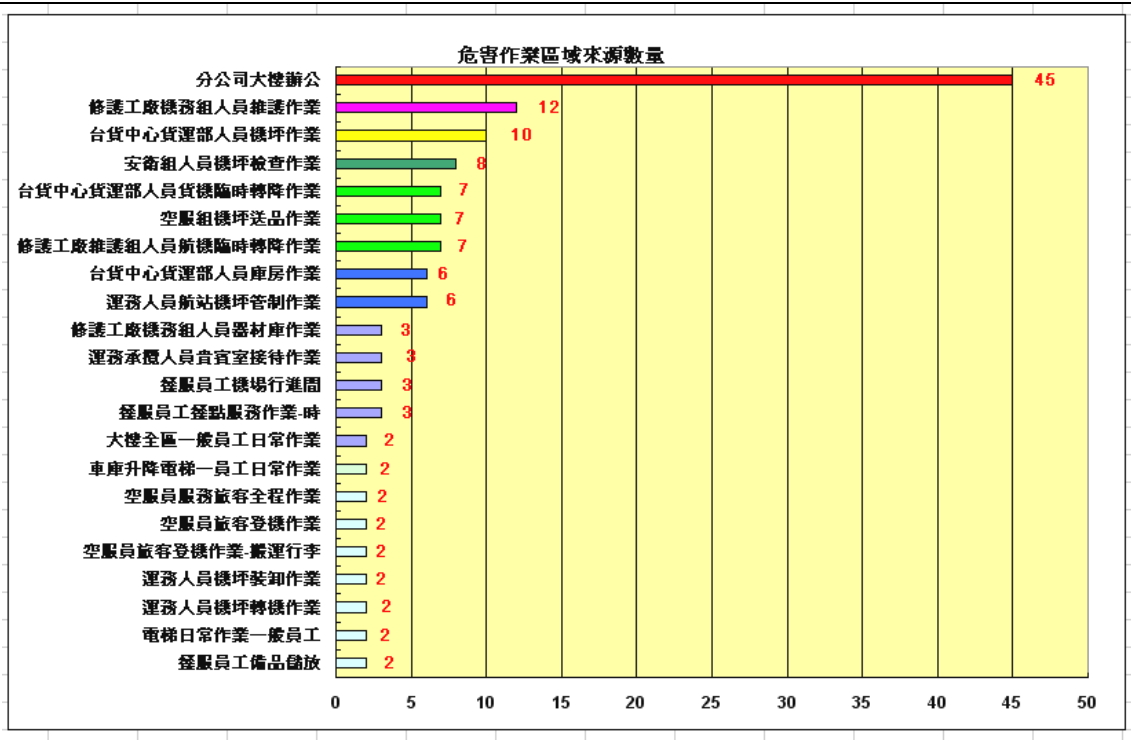
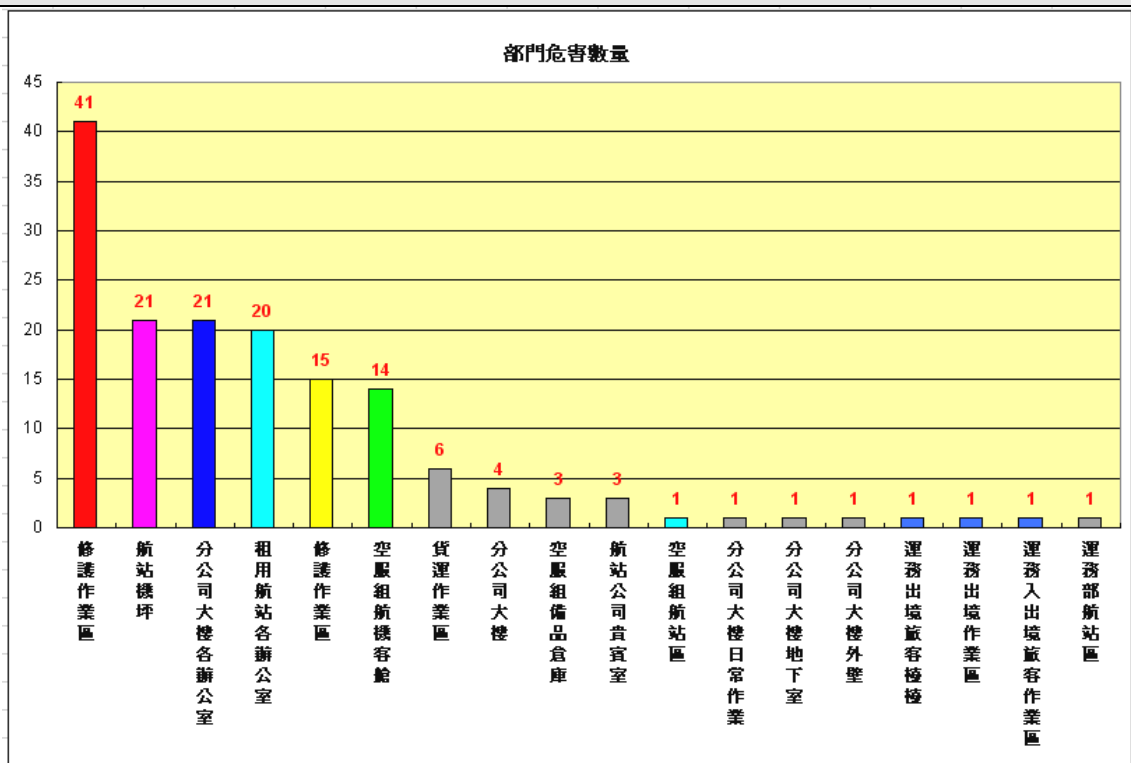


公司名稱：D 公司



其他包含：PH11 與高、低溫接觸、BI3 病菌傳染、ER6 人為不當動作、CH6 異味、ER7 搶救困難、CH1 火災、ER4 不適宜之工作姿勢造成傷害、PH1 物體飛落, 掉落。

公司名稱：D 公司



公司名稱：D 公司

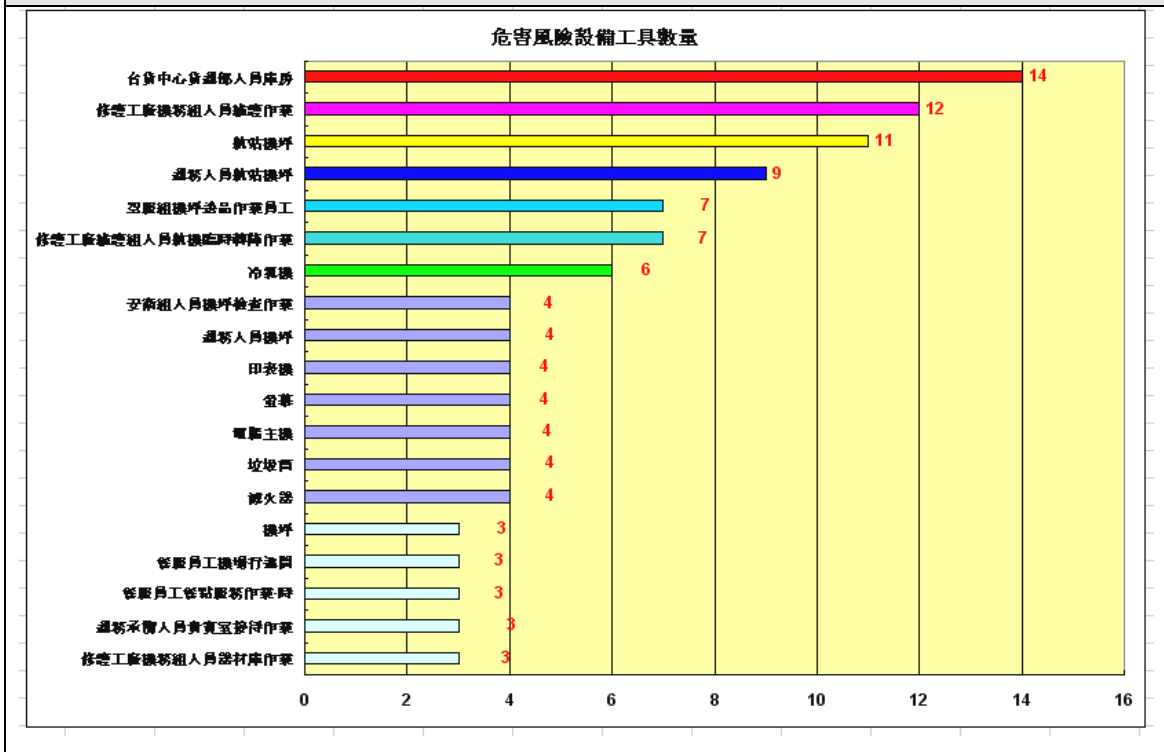


圖 12 航空業及其關係企業危害鑑別評估結果統計圖

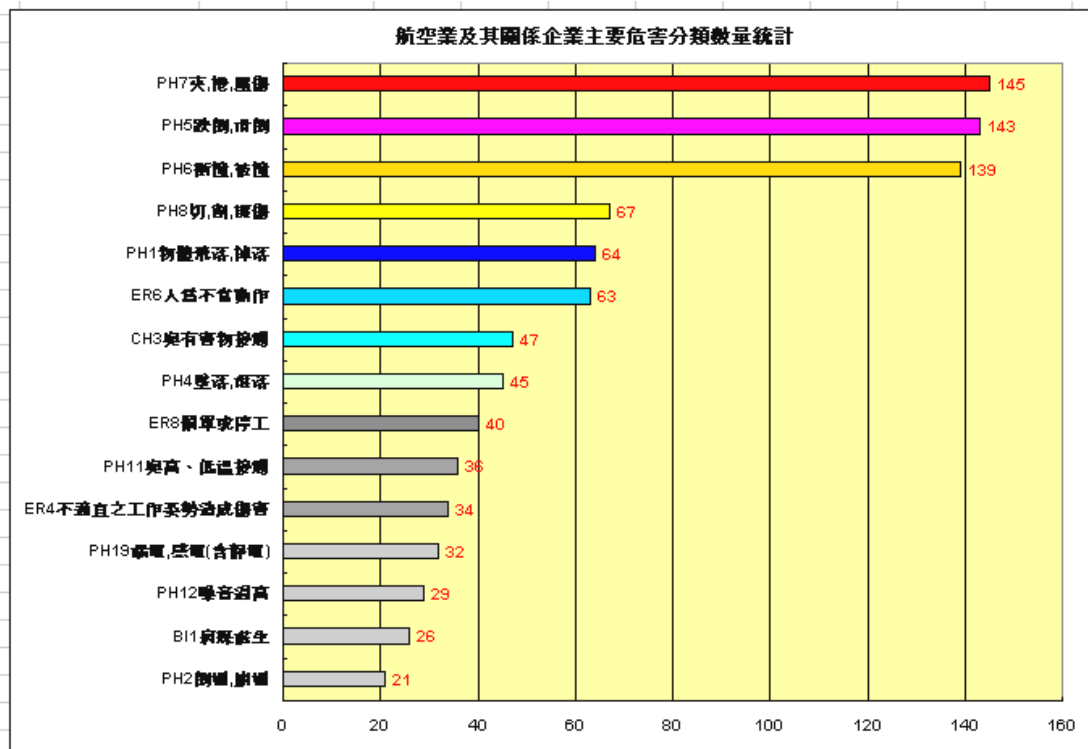
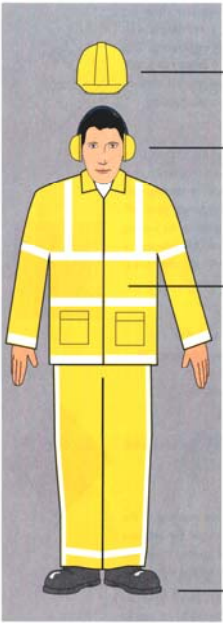


圖 13 航空業及其關係企業主要危害分類數量統計圖

5. 決定重大風險及擬訂控制計畫

評估出風險後，將不同的風險等級加以定義，並決定出可接受風險（Acceptable Risk）之等級，供決策參考。將風險區分成不同風險等級，並決定那些等級之風險是可以接受的。對於不可接受之重大風險，擬訂控制計畫，依據 OHSAS 18001:2007 及 TOSHMS 驗證規範之要求，在決定控制措施，或是考慮變更現有控制措施時，依據下列順序擬訂控制計畫以考量降低風險：

- 消除；
- 取代；
- 工程控制措施；
- 標示/警告與/或管理控制措施；
- 個人防護器具：

<p>頭部危害（工作帽）：撞傷、摔傷、夾傷、跌傷。 手部危害（護手套）：割傷、壓傷、夾傷、跌傷、摔傷。 腳部危害（安全鞋）：割傷、壓傷、夾傷、跌傷、摔傷。 身體危害（反光衣）：重物（腰部扭傷）、酒精、藥物、疲勞、違禁藥品、精神狀態、健康情形。 聽力危害（耳塞）：引擎聲、APU 運轉聲，進排氣口聲、電源車、氣源車、冷氣車。</p>	 <p>HEAD PROTECTION Safety headwear when required</p> <p>EAR PROTECTION (Noise at work Regulations) The noise from jets or prop aircraft is very loud and can in time affect your hearing. Always carry your ear defenders aside and wear during noisy activities.</p> <p>HIGH VISIBILITY COAT/TROUSERS When walking or working around aircraft or service roads, be visible. Always wear reflective jacket or tabard.</p> <p>SAFETY BOOTS (Internal toecaps) Always wear protective boots/shoes. You are in constant danger of having your feet run over by one of the many vehicles servicing your aircraft.</p> <p>In your own interest - BE SEEN</p>
---	--

(1). 有關保護機坪作業人員的聽力健康案例如下：

- (a) 劃定聽力防護區：噪音防護區劃定的目的主要是希望為機坪噪音的諸多不定性做一界線，用以規範作業人員進入此區後立即佩戴耳塞或耳罩保護自己免受噪音危害。
- (b) 正確佩戴合適的防音防護具：防護具功能主在阻隔噪音，衰減噪音對聽力的傷害，選擇合適的防護具並正確佩戴，可有效保護噪音作業勞工的聽力健康。
- (c) 定期進行特殊健康（體格）檢查：工作八小時日時量平均音壓級（TWA）超過 85 分貝之場所，依規定，每年需定期辦理特殊（聽力）健康檢查。新進勞工實施特殊（聽力）體格檢查，可作為選工之參考，同時建立勞工基準聽力圖以作為日後之比較基準。每年施行特殊（聽力）健康檢查，逐年比對勞工年聽力圖結果即可判別該員聽力損失與否，以確保勞工聽力保護計畫之落實。
- (d) 實施行教育訓練：藉由教育訓練課程傳遞噪音危害認知及防護概念，使勞工能自動自發地執行聽力保護計畫，預防聽力損失之發生，可以演講、多媒體宣導（小冊子、影片、幻燈片等）、專業諮詢、小組活動及工作現場機會教育等方式實施。



- (2). 有關的航空業的健康管理案例如下：
 - (a) 營造健康職場：無菸職場、職場健康體能、職場心理衛生、職場母乳哺育、職場健康飲食、職場健康管理。

- (b) 提供健康設施：溫水游泳池、網球場，室內之羽球場、桌球室、籃球場、交誼廳、員工活動中心、韻律舞蹈教室、健身房供員工使用。
- (c) 心理衛生諮商：專設兩位心理諮商師，對全體員工提供全時段之心理諮商。
- (d) 營造健康環境：實施作業場所空氣中 CO₂ 濃度測定、實施飲用水檢測、不定期檢測工作場所其他之危害因子，如採光、輻射等。
- (e) 實施健康檢查：以優於法令執行健康檢查，一般員工每二年依年齡、性別制定健檢項目。
- (f) 員工健康管理：包括飛航組員健康管理、客艙組員健康管理、主管人員健康管理、在職地勤員工健康管理、新進人員體檢紀錄建立，使用「依克希曼」軟體，建立各類人員健康檢查紀錄電腦資料及職業衛生健康資訊網站系統，供員工自我查詢健檢紀錄及綜整異常統計分析。
- (g) 空服員久站危害預防：慎重選用工作鞋、實施久站工作之自護教育訓練、利用全員電子信箱宣導相關防護資訊、提供各類預防性彈性襪供員工選購、於長途飛行航線中播放運動伸展操影片並帶動實施，以減緩久站工作之危害、長途飛行工作實施輪休，縮短久站工作時間、與各醫學中心醫院職業傷病診治中心合作，提供諮商管道。

第四章 電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估

第一節 電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估

本計畫參考本會 98 年 1 月 21 日勞安 1 字第 0980145019 號函所發布之「危害辨識及風險評估技術指引」，及本所國家職業安全衛生管理系統指引網站(<http://data2.iosh.gov.tw/TOSHMS/index.aspx>)中針對電子電機業提供之「(電子)危害鑑別、風險評估及風險控制規劃程序」，進行電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估，執行流程如圖 14，其作業步驟如下：

一、組成文件審查專家團：

於風險評估等文件初稿完成後，邀集業界專家及對管理系統熟悉之專家或學者，組成審查專家團，此專家審查委員會主要成員如表 13 安全衛生管理相關應用指引委員會委員名冊，經審核通過後進行「電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估」之臨廠及審查作業。

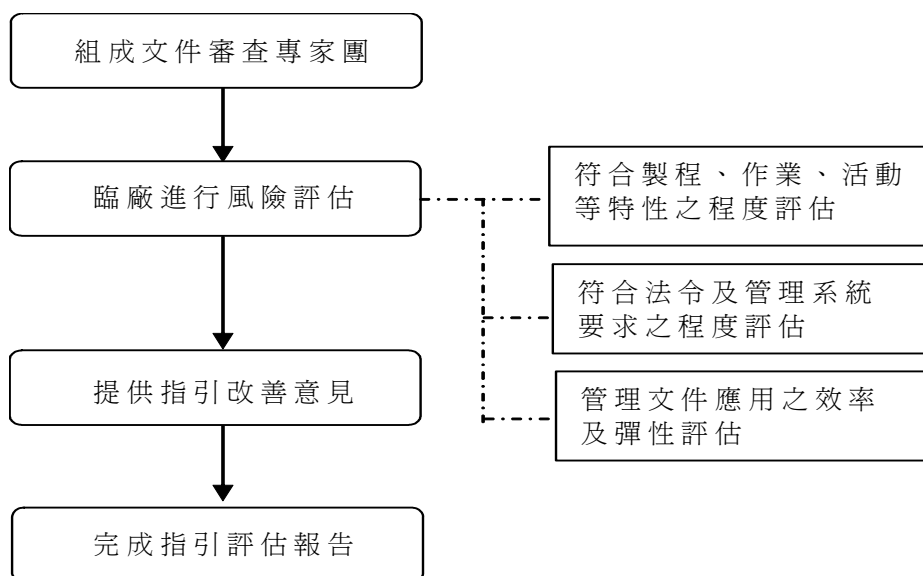


圖 14 電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估

表 13 安全衛生管理相關應用指引委員會委員名冊

編輯委員	現職	學歷／經歷
劉宏信	中山醫學大學職業安全衛生學系暨碩士班副教授	學歷： 國立清華大學化工博士 經歷： 台南師範學院副教授 中華醫事學院工安系系主任 中山醫學大學職業安全衛生學系系主任 中華民國職業安全衛生學會常務理事及祕書長
錢葉忠	弘光科技大學環境與安全衛生工程系含環境工程研究所及職業安全與防災研究所副教授	學歷： 美國羅格斯大學環境科學暨新澤西州立醫學大學公共衛生博士 經歷： 行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所副研究員 台北醫學院公衛所助理教授 九十年度學校安全衛生輔導團中區災害調查小組召集人 弘光技術學院工安系系主任
莊侑哲	中華醫事科技大學職業安全衛生系暨生物安全衛生研究所副教授	學歷： 國立臺灣大學環境衛生研究所博士 經歷： 中華醫事科技大學講師

編輯委員	現職	學歷／經歷
		中華醫事學院講師
王安祥	國立中正大學勞工關係學系暨勞工研究所教授	學歷： 國立清華大學工業工程學系博士 經歷： 大葉大學工業工程學系教授 大葉大學工業工程學系副教授 亞東工專工業工程與管理科副教授
胡治國	臺灣檢驗科技(股)公司經理	學歷： 美國德州 A&M 大學土木系環境工程研究所碩士 經歷： ISO 14001/OHSAS 18001 管理系統主任稽核員及主任稽核員訓練課程講師 ISO 部門業務及行銷經理 OHSAS 18001 產品經理及驗證經理 溫室氣體排放盤查及減量專案(GHG emission management)之主任查證員
鮑柏宇	臺灣檢驗科技(股)公司全球產品經理	學歷： 美國西北大學環工研究所碩士 經歷： 中技社環科中心專案組長 美國 CCAR 主導查證員 ISO 14064 主導查證員及溫室氣體課程講師 EU ETS/ UK ETS 主導查證員訓練 CDM 主導查證員訓練 ISO 14001 主導稽核員瑞士 SAS、德國 TGA/DAR 及 UKAS 登錄主導環境稽核員
陳光漢	國立交通大學機械工程學系產業安全專班兼任副教授	學歷： Ph.D., Iowa State University , Ames, Iowa 經歷： 力晶半導體股份有限公司風險管理處處長 力晶半導體股份有限公司風險管理處副處長 國立交通大學機械工程學系產業安全專班兼任副教授
池德發	優實安全衛生管理顧問有限公司副總經理	學歷： 大仁藥專工安科 經歷： 大同公司環委會安衛師

編輯委員	現職	學歷／經歷
		優實安全衛生管理顧問有限公司

二、臨廠進行風險指引評估：

使用 97 年度計畫所完成電子電機業風險評估指引：「(電子)危害鑑別、風險評估及風險控制規劃程序」，配合航空業及其關係企業輔導，安排專家團至現場訪視，表 14 為專家團至現場訪視行程表，每場次之專家至少 1 名，依各廠特性評估電子電機業風險評估指引之適用性。

表 14 專家團至現場訪視行程表

單位名稱	行業別	申請驗證之範圍	日期	委員姓名	事業之分類
A 公司	食品製造業	提供航空器內餐飲或其他相關用品而於機坪內從事運送、裝卸之事業	98.7.31	池德發	第一類
B 公司	航空運輸業	一般行政作業 一般維修作業 模擬機維修作業 空勤組員作業 車輛維修作業	98.7.27	胡治國	第一類
C 公司	倉儲業	空運進口、出口、轉運或轉口貨物集散與進出航空站管制區所需之通關、倉儲場所、設備及服務	98.7.30	鮑柏宇	第一類
D 公司	航空運輸業	旅客地勤服務 航機客艙各種伺應用品整備 航機貨運服務	98.8.3	池德發	第一類
E 公司	航空運輸業	旅客地勤服務 航機客艙各種伺應用品整備 航機貨運服務	98.7.30	鮑柏宇	第一類
F 公司	運輸服務業(航機地勤)	機坪內從事航空器拖曳、導引、行李、貨物、餐點裝卸、機艙清潔、空橋操作及其有關勞務之事業	98.7.27	胡治國	第一類

三、提供指引改善意見：

收集各委員之審查意見提供予本計畫參考，可做為後續修正指引之依據。

(1) 有關倉儲業、運輸服務業(航機地勤)、食品製造業，在機場機坪作業使用的車輛機具需納入指引報告危害因子說明中，包括電源車、航機拖車、空橋、飲用水車、加油車、冷氣車、衛生車、餐車、滾帶車、盤櫃裝卸車、油栓車、氣源車、打盤機、ETV 搬運機、滾筒組、輸送帶等。另有關飛機引擎吸入的可能危害亦須納入。

(2) 有關可能影響/後果/衝擊，須增加：

- 噪音(機坪作業的航機產生噪音)
- 重物提舉(航空站旅客行李與貨運搬運作業，經長期的提舉重物導致手腕關節酸痛或關節炎等慢性疾病)
- 旅客暴力行爲(工作中受到旅客暴力行爲，導致影響身心健康)
- 作業時間過久(機師或空服員過勞作業，導致精神狀態或反應能力降低，或由壓力引起的心臟病發作或者中風所導致的過勞狀態)
- 飛航亂流(指在飛機飛行時遇晴空亂流，導致的跌倒或碰撞)
- 空服員久站(長時間站姿工作造成空服人員肢體疼痛、疲勞等)等項目。

(3) 危害發生機率(Probability)在航空業及其關係企業較無經驗數據，因此採用「危害暴露頻率(Frequency of Exposure)」，即考量其作業暴露時間及作業人數。

(4) 有關航空業及其關係企業的人員健康類別的危害評估主要考量

- 工作中可能造成感官上的明顯不舒服(員工曾反應或報怨)或是否長期工作可能造成必要的醫療，但可能在醫療後恢復機能或是否長期可能造成永久性職業病。
- 與有害物接觸時間長短。

- 處於不同等級音壓的噪音區作業。

四、完成指引評估報告：

各廠之指引應用缺失，經進一步彙整分析，並撰寫指引檔評估報告如附錄一，將提供予事業單位未來推行職安衛管理系統之參考。將審查最終結作業指導及風險評估應用文件程序與表單範例，檢討與運用本所電腦軟體管理系統化工具套件之檔案格式，並提供公開網站供業界下載。本計畫評估後，有以下的建議增加內容，希藉由相關會議方式推廣，使產業界可以提升自我工業安全衛生審查之技術能力，降低職業災害發生機率。

五、評估報告結論：

經參考與檢討「(電子)危害鑑別、風險評估及風險控制規劃程序」，雖然本計畫包括航空運輸業、倉儲業、運輸服務業(航機地勤)、食品製造業，經危害鑑別及風險評估作業與結果得知，(電子)危害鑑別、風險評估及風險控制規劃的作法，在本文部分基本上可適用於航空業及其關係企業，故不做任何修改，僅增加修改「8-2 危害鑑別與風險評估表填寫說明」之7.危害因子說明及9.代碼，如下說明：

8-2 危害鑑別與風險評估表填寫說明

7.危害因子說明：可參照下表填寫造成災害事故之詳細原因

危害因子	危害因子描述
機械	機械夾擠、捲入、絞入。 工具/零組件。 固態異物飛濺。 動力機械、堆高機、電動車、公務車、接駁車。 電源車、航機拖車、空橋、飲用水車、加油車、冷氣車、衛生車、餐車、滾帶車、盤櫃裝卸車、油栓車、氣源車、打盤機、ETV 搬運機、滾筒組、輸送帶。 飛機引擎吸入。
工作環境	飛航亂流

9.代碼：請依「環安衛可能影響/後果/衝擊」內容，填寫以下適當代碼：

代碼	分類項目	說明
20	噪音	指來自工作場所發出的噪音強度，影響人的身心健康。包括影響人的聽力，甚而使人耳聾或提高人體內皮質醇的分泌，導致高血壓、心臟病和胃潰瘍。
24	重物提舉	長期的提舉重物導致手腕關節酸痛或關節炎等慢性疾病。
25	旅客暴力行爲	工作中受到旅客暴力行爲，導致影響身心健康。
26	作業時間過久 (過勞作業)	作業時間過久，導致精神狀態或反應能力降低，或由壓力引起的心臟病發作或者中風所導致的過勞狀態
27	飛航亂流	指在飛機飛行時遇晴空亂流，導致的跌倒或碰撞
28	空服員久站	長時間站姿工作造成空服人員肢體疼痛、疲勞等

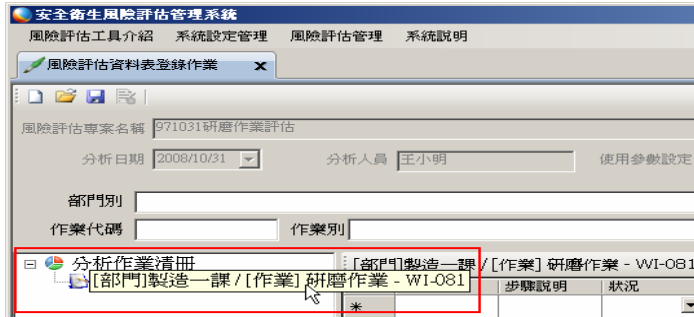
另檢討「危害辨識及風險評估技術指引」(本會 98 年 1 月 21 日勞安 1 字第 0980145019 號函)，其內容基本均適用於航空業及其關係企業，本計畫建議於「危害辨識及風險評估技術指引」的附錄一「危害辨識及風險評估技術指引」補充說明，增加危害區分之(20)~(24)項之危害類別，如下斜體所列：

「危害辨識及風險評估技術指引」附錄一「危害辨識及風險評估技術指引」補充說明：

二、危害辨識 為利於危害辨識工作的執行，一般將危害區分為物理性、化學性、生物性、人因工程、心理性等五大類。而細部之分類參考如下：(1)墜落、(2)滾落、(3)跌倒、滑倒、(4)衝撞、(5)物體飛落、(6)物體倒塌、崩落、(7)被撞、(8)被夾、被捲、(9)被切、割擦傷、(10)踩踏、(11)溺斃、(12)與高溫、低溫之接觸、(13)與有害物等之接觸、(14)感電、(15)爆炸、(16)物體破裂、(17)火災、(18)不當動作、(19)廠外交通事故、(20)噪音、(21)勞力搬運、(22)病菌或病毒感染、(23)過勞作業、(24)旅客暴力行爲、(25)其他、(26)無法歸類者。

第二節 電子電機業風險評估軟體適用性評估

經試行“電子電機業風險評估軟體”，初步發現本年度執行時有部分不適用狀態，其不足原因包括資料庫未齊全、航空業接受輔導單位反映使用不便、軟體輸出應用 Microsoft Access 版權問題、輸出結果與 TOSHMS 系統要求之結合，無統計分析功能等問題待克服。



(電子電機業風險評估軟體)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
年份	危害種類	作業名稱	步驟/程序名稱	危害名稱	可能原因及後果	控制措施	作業名稱	危害種類	危害等級	控制等級	控制方法	現有風險值(R=PP)	
2009	111-0001	全廠一區員工日常作業	全廠一區員工日常作業	火災	設備或設備故障	已阻火災	E	機	5	1	設備定期保養	1	
2009	111-0002	全廠一區員工日常作業	全廠一區員工日常作業	機器故障	磨損、腐蝕	PHI檢修、備用	A	機	3	1	設備定期保養	1	
2009	111-0003	全廠一區員工日常作業	全廠一區員工日常作業	吸入	全廠性行機油煙	CHS再有害時停機	E	機	5	1	設備定期保養	1	
2009	111-0004	全廠一區員工日常作業	全廠一區員工日常作業	感溫器	壓力不足	檢修設備	ERR檢修設備	E	機	5	1	設備定期保養	1
2009	111-0005	全廠一區員工日常作業	全廠一區員工日常作業	沖擊機	過熱	溢水保護	BH1保護溢水	N	機	1	1	設備定期保養	1
2009	111-0006	全廠一區員工日常作業	全廠一區員工日常作業	沖擊機	高噪音聲壓	高噪音聲壓	PH11噪音聲壓	N	機	3	1	設備定期保養	1
2009	111-0007	全廠一區員工日常作業	全廠一區員工日常作業	沖擊機	高噪音聲壓	溢水保護	BH1保護溢水	N	機	3	1	設備定期保養	1
2009	111-0008	全廠一區員工日常作業	全廠一區員工日常作業	沖擊機	高噪音聲壓	溢水保護	ERR人員手書操作	N	機	1	1	設備定期保養	1
2009	111-0009	全廠一區員工日常作業	全廠一區員工日常作業	沖擊機	溢水保護	溢水保護	CHS溢水	N	機	1	1	設備定期保養	1
2009	111-0010	全廠一區員工日常作業	全廠一區員工日常作業	沖擊機	溢水保護	溢水保護	ERR人員手書操作	E	機	5	1	設備定期保養	1
2009	111-0011	全廠一區員工日常作業	全廠一區員工日常作業	沖擊機	溢水保護	溢水保護	PH12溢水	A	機	3	1	設備定期保養	1

(現階段風險評估使用工具)

建議如下：

- 增加基線資料輸入，如”區域別”、”使用原物料、設備、工具、環境”欄位。
- 增加”風險控制成效”評分，風險控制前後風險值(R)欄位，以利比較控制方法的風險等級改變程度。
- 增加”風險控制方法”、”對應的管理系統程序文件”欄位，以利根據危害因子等級規劃管制程序或方案。
- 增加危害統計(圖表)功能，以利分析各項危害因子類別、來源(4M1E)、風險等級、控制方法等資訊分析與比較，了解風險控制前後差異化與其風險控制後績效。

第五章 航空業及其關係企業職業安全衛生管理系統輔導

依據本案提供職業安全衛生系統與文件，輔導航空業及其關係企業推動職業安全衛生管理系統。其詳細輔導流程，如圖 15 所示。作業方法如下：

- 一、 遴選有意願之航空業及其關係企業，總計 6 家。
- 二、 運用本所於 96-97 年度「職業安全衛生管理系統應用研究－以電腦輔助設計建立(一)(二)」所產出之職安衛管理系統文件作輔導基礎，輔導內容及運用的文件如下，涵蓋：
 - 基線清查：TOSHMS 驗證申請書暨基本資料及問卷
 - 法規查核：安衛法規鑑別管理程序
 - 危害辨識、風險控制：危害鑑別、風險評估及風險控制規劃程序
 - 目標方案訂定：目標/方案管理作業辦法
 - 績效量測與監督：安衛管理系統監督與量測作業程序
 - 分析員工健康監控資料：員工健康管理辦法
 - 事件調查：職安衛事故調查管理程序
 - 不符合事項、矯正措施及預防措施：矯正及預防措施程序
 - 內部稽核：內部職安衛稽核作業辦法
 - 執行先期審查輔導，完成先期審查報告組織設計，規劃與實施、評估與改善措施之機制，進行驗證作業準備。
- 三、 辦理建置臺灣職業安全衛生管理系統 TOSHMS 教育訓練研討會。
 - (1)辦理受輔導廠商 TOSHMS 推動組織實施種子人員訓練。
 - (2)辦理 TOSHMS 條文解讀教育訓練及內部稽核訓練。
 - (3)辦理 TOSHMS 先期審查教育訓練。

(4)辦理驗證規範研討暨輔導人員進階訓練研討會。

- 四、 輔導完成後，完成廠商基線資料彙整及績效量化資料的建立。
- 五、 總計輔導 75 場次，其中包括辦理 3 次航空業及其關係企業體系工作會議及期末辦理 1 場次航空業及其關係企業建置 TOSHMS 成果觀摩發表會。
- 六、 協助 6 家航空業及其關係企業完成 TOSHMS 申請驗證準備。

依據本案計畫內容的推動，各階段輔導應達成之核心目標如表 15 所示，TOSHMS/OHSAS 18001 各階段輔導可達成之效益如表 16 所示。

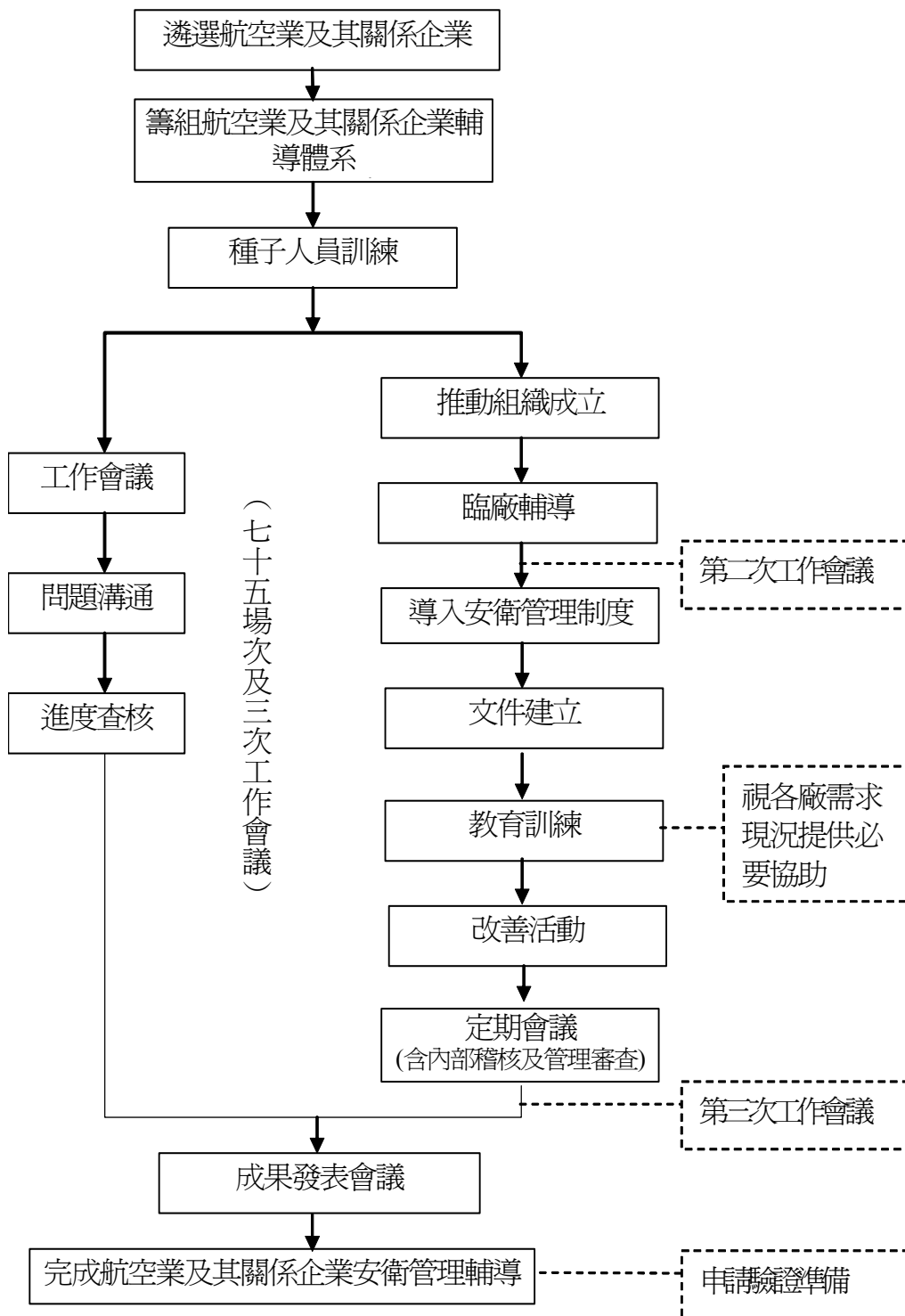


圖 15 安衛管理體系輔導流程

表 15 各階段輔導應達成之核心目標

系統導入	1.1 公司了解與溝通	預計	公司管理幹部及執行人員與輔導人員溝通，安排輔導時間表 宣示推行 TOSHMS/OHSAS 18001，建立內部分工模式 澄清職安衛管理觀念，了解系統需求
	1.2 成立推行委員會	6/17~ 7/16	
	1.3 啓始會議		
	1.4 條文解說訓練		
基線審查	2.1 基線審查架構研議、制定程序	7/16~ 8/28	與公司執行人員界定審查範圍與方法 教導基線審查執行邏輯，避免眾人觀點不一致 調查、評估及確認公司現有製程、管理、物料使用儲放狀況；以往工安事件；公司週遭可能衍生之影響 依照對安衛之危害程度，界定風險評估內容
	2.2 基線審查訓練		
	2.3 基線審查展開實施		
	2.4 危害風險評估訓練		
	2.5 危害風險評估展開實施		
	2.6 危害風險議定		
法規調查	3.1 安衛法規概論訓練	8/14~ 9/10	建立執行人員對法令的認識 蒐集整理公司需遵守之工安、消防等相關法令 鑑定公司是否符合法令規定及初擬改善對策
	3.2 安衛法規蒐集		
	3.3 安衛法規符合度調查		
系統建立	4.1 政策/目標標的/方案製作訓練	9/24~ 10/01	確定危害風險後，配合公司財務、技術、業務等，擬定政策目標標的以及管理方案 按部門權責建立 TOSHMS 所需之文件清單
	4.2 政策/目標標的/方案討論與議定		
	4.3 應修改或新增之文件清單		
系統展開	5.1 職安衛手冊編訂	10/01~ 10/31	依照 TOSHMS/OHSAS 18001 要求建立可完整連貫公司實際作業情形之標準化程序系統 管理制度、作業指導書或準則之建立 部門、單位之作業指導書、操作規範、檢測標準 執行紀錄表單之設計、製作
	5.2 作業程序編訂		
	5.3 標準書、表單編訂		
	5.4 品質/環境/職安系統整合定案		
	5.5 選擇驗證機構		
落實推動	6.1 系統文件/方案全面實施	10/31~ 11/30	要求執行文件系統，提昇主管、員工與承攬商工安認知 全面訓練：緊急應變處理、危害風險認識、作業管制方法、公司職安衛管理方向
	6.2 內部教育		

系統稽核	7.1 內部稽核訓練	10/29~ 12/03
	7.2 內部稽核演練	
	7.3 內部稽核全面實施	
	7.4 矯正缺失與改善	
	7.5 管理審查	

內部稽核之做法與手段技巧、常見之稽核缺失
經由內部稽核演練方式，協助進行內部稽核，讓公司稽核人員與對應人員熟悉執行方式
改善稽核缺失不符合事項，修改公司文件或加強管制措施
管理審查會議參與指導



系統驗證	8.1 驗證時應對重點訓練	12/03~
	8.2 成果觀摩發表會	12/10
	8.3 初期評鑑諮詢	視各公司 驗證 時間
	8.4 缺失矯正諮詢	
	8.5 正式評鑑諮詢	
	8.6 缺失矯正諮詢	

經由驗證前準備工作及驗證稽核應對技巧說明訓練加強掌握自身狀況，並有效回答各項問題
協助系統驗證申請
辦理航空業及其關係企業建置 TOSHMS 成果觀摩發表會
初期評鑑：由驗證單位確認公司 TOSHMS 系統標準化之符合程度
正式評鑑：由驗證單位確認執行落實程度

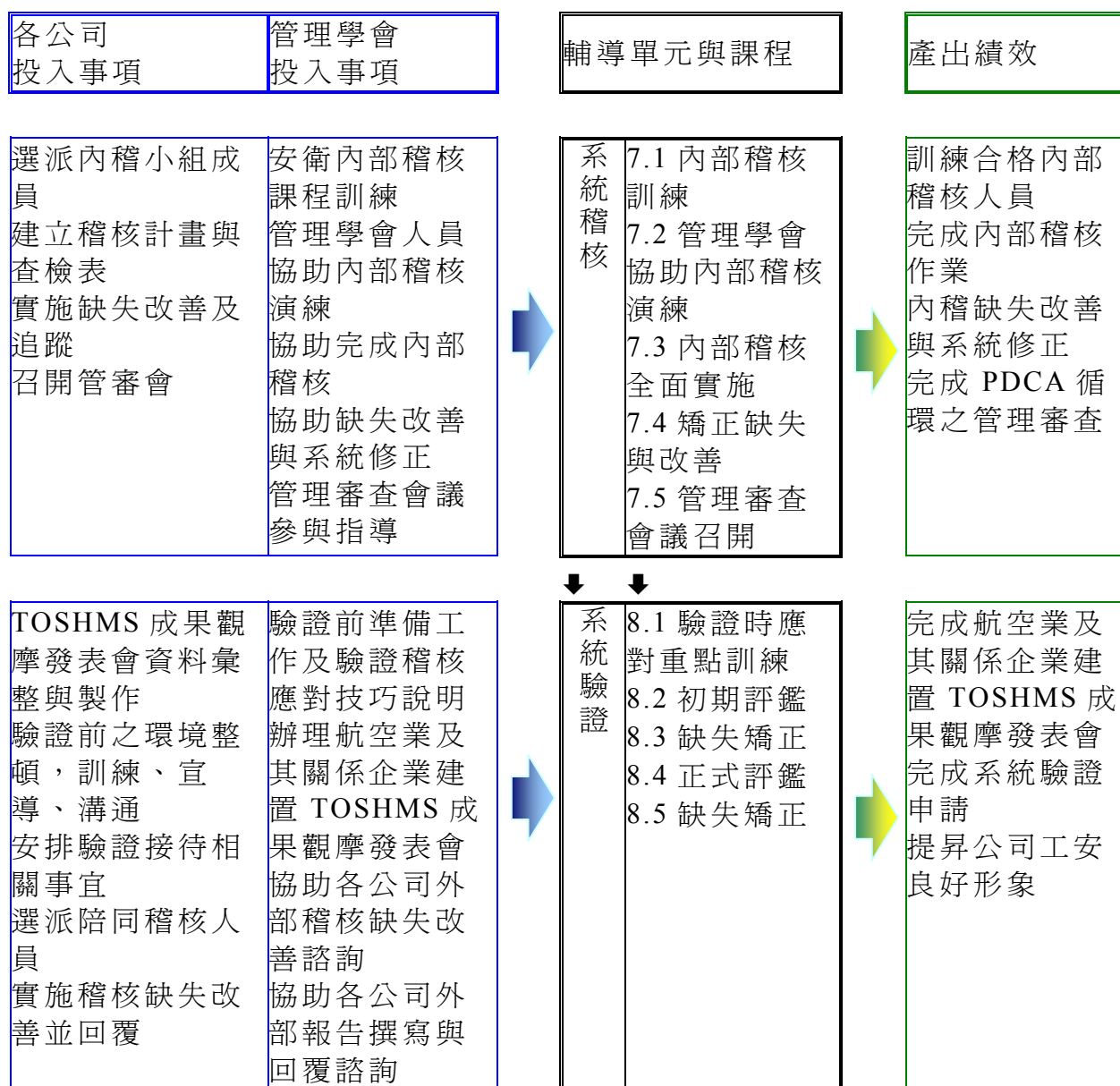
表 16 TOSHMS/OHSAS 18001 各階段輔導可達成之效益 (1/3)

各公司 投入事項	管理學會 投入事項	輔導單元與課程	產出績效
高階主管參與宣示 確定推行委員會成員 選派職安衛管理代表 職安衛背景資料準備 提供既有管理系統資料	工作計畫說明 TOSHMS/OHSAS 18001 條文 訓練教材 瞭解公司管理體系	系統導入 1.1 公司了解與溝通 1.2 成立推行委員會 1.3 啓始會議 1.4 條文解說訓練	使認知推動職安衛管理之要務 確立推行委員及其任務 使委員認知 TOSHMS/OHSAS 18001 條文與基本概況 確認未來雙方成員合作模式
選派風險評估小組人員 執行基線審查工作 定期 meeting 以修正差異性 風險評估議定紀錄製作與傳簽 風險評估改善前照相存檔	協助小組任務分配 風險評估訓練教材 風險評估程序文件範本 協助執行風險評估調查 協助風險評估之議定	基線審查 2.1 基線審查架構研議、制定程序 2.2 基線審查訓練 2.3 基線審查展開實施 2.4 風險評估評估訓練 2.5 風險評估評估展開實施 2.6 風險評估議定	完成風險評估人員訓練 完成風險評估程序文件 完成先期審查資料 完成公司危害鑑別與評估、風險控制資料
選派法規查核鑑別人員 可上 internet 查詢之電腦 蒐集工安法規資料 委外實施工安檢測	工安相關法規訓練教材 法規查核鑑別程序文件範本 協助蒐集資料 協助尋求合格檢測機構	法規調查 3.1 工安法規概論訓練 3.2 工安相關法規蒐集 3.3 工安法規符合度調查	完成法規查核鑑別人員訓練 完成法規查核鑑別程序文件 完成相關法規蒐集 完成法規符合度鑑別

表 16 TOSHMS/OHSAS 18001 各階段輔導可達成之效益 (2/3)



表 16 TOSHMS/OHSAS 18001 各階段輔導可達成之效益 (3/3)



第一節 參加輔導案之航空業及其關係企業廠商名單及基線清查資料

經遴選航空業及其關係企業有推動職業安全衛生管理系統意願之廠商計有 6 家，名單資料如表 17 所示，並說明如下：

1. 受輔導航空業及其關係企業單位名稱分別為 A~F 公司；其行業別包括航空運輸業、運輸業、倉儲業、運輸服務業、食品製造業、航空業。
2. 統計此次參與輔導廠商之員工數約 8,500 人。
3. 主辦推動部門分別為○○處○○部、○○部、管理暨勞安部、安管室、管理部、安全衛生組。
4. 依據「勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法」附表一事業之分類，本次受輔導航空業及其關係企業單位均屬一、第一類事業，包括 (二)製造業中之下列事業：16. 食品製造業(A 公司)及(五)運輸倉儲及通信業之下列事業：2. 運輸業中之陸上運輸業及運輸服務業(B 公司、D 公司、E 公司、F 公司)、3. 倉儲業(C 公司)。
5. 參加本次輔導的航空業及其關係企業職業災害統計如表 18 所示，由統計表得知，受輔導航空業及其關係企業近三年的總合傷害指數，除「A 公司」分別為 3.62、4.18、3.17 的偏高值外，其他單位大致均小於 1.0，主要是 A 公司於 95 年有一死亡災害案件；其他單位則均無死亡災害、罹災人數在 3 人以上之災害或相關化學物質洩漏之災害等事件發生。至於承攬人方面的相關災害，所有參加輔導航空業及其關係企業近三年來則均無發生相關災害的案件。執行單位對 A 公司將針對其職災案例加強其危害鑑別的作業。

表 17 參加輔導案之航空業及其關係企業廠商名單

工廠基本資料

單位名稱	行業別	申請驗證之範圍	員工數	事業之分類
A 公司	食品製造業	提供航空器內餐飲或其他相關用品而於機坪內從事運送、裝卸之事業	813 人	第一類

單位名稱	行業別	申請驗證之範圍	員工數	事業之分類
B 公司	航空運輸業	一般行政作業 一般維修作業 模擬機維修作業 空勤組員作業 車輛維修作業	4712 人	第一類
C 公司	倉儲業	空運進口、出口、轉運或轉口貨物集散與進出航空站管制區所需之通關、倉儲場所、設備及服務	521 人	第一類
D 公司	航空運輸業	旅客地勤服務 航機客艙各種伺應用品整備 航機貨運服務	487 人	第一類
E 公司	航空運輸業	旅客地勤服務 航機客艙各種伺應用品整備 航機貨運服務	1230 人	第一類
F 公司	運輸服務業(航機地勤)	機坪內從事航空器拖曳、導引、行李、貨物、餐點裝卸、機艙清潔、空橋操作及其有關勞務之事業	122 人	第一類

表 18 參加輔導航空業及其關係企業職業災害統計

公司		B 公司			E 公司			C 公司			F 公司			A 公司		
	年度	96 年	97 年	98 年	96 年	97 年	98 年	96 年	97 年	98 年	96 年	97 年	98 年	95 年	96 年	97 年
事業單位	災害頻率	8.1	5.47	3.05	3.22	4.18	3.11	4.83	3.32	2.23				28.94	28.33	24.72
	災害嚴重率	139.5	183.36	62.56	20.51	28.15	49.78	74	11	69				454	616	407
	綜合傷害指數	1.06	1.00	0.44	0.26	0.34	0.39	0.60	0.19	0.39	0.00	0.00	0.00	3.62	4.18	3.17
	1.死亡災害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	2.罹災人數在 3 人以上之災害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.化學物質洩漏之災害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	失能傷害件數 (不含重大職業災害)	54	48	22	8	11	8	6	4	2	15	11	4	48	47	41
	損失工時日數	930	1609	450	51	74	128	92	14	62	518	498	31	754.5	1022.5	675.5
承攬人	1.死亡災害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.罹災人數在 3 人以上之災害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.化學物質洩漏之災害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		失能傷害件數 (不含重大職業災害)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

經與受輔導航空業及其關係企業單位主辦推動部門溝通後，依據業界輔導模式及本計畫內容，擬定表 19 輔導作業一覽表。

表 19 輔導作業一覽表

作業內容	負責人	參與人員(註一)
啓始會議	輔導人員	第一次工作會議
TOSHMS/OHSAS 條文解讀要求訓練	輔導人員	乙丙戊
先期審查與危害鑑別訓練	輔導人員	丙戊
1. [3、4]階作業指導、表單及文件調查、訪談 2.管理系統及先期審查架構研議 3.增修文件初步規劃	輔導人員	乙丙
基線清查與危害鑑別、風險控制研議及程序制訂	管理代表	丙戊
先期審查展開實施演練	輔導人員	丙丁戊
危害鑑別與評估、風險控制資料檢討	輔導人員	丙戊
危害風險評估訓練	輔導人員	丙戊
相關法規及其他要求概論訓練	單位主管	乙丙戊
風險鑑別與評估、風險控制資料撰寫初稿完成	管理代表	丁戊
危害風險控制決定訓練	輔導人員	丙戊
危害鑑別、風險控制資料審查與建議	管理代表 輔導人員	乙丙戊
1.第二次 工作會議 2.重大危害風險、風險控制決議	管理代表	第二次工作會議
1.增修文件內容個別檢討 2.法令符合性盤查	管理代表	丙戊
法規查核結果討論	輔導人員	丙戊
政策/目標/標的/方案展開訓練	輔導人員	乙丙戊
目標/方案/增修文件內容檢討 QMS/EMS 及 TOSHMS/OHSAS 文件整合檢討	輔導人員	乙丙戊
目標/方案決議完成 增修文件草案完成	管理代表	乙丙丁戊
增修文件內容個別檢討 目標/方案決議檢討	輔導人員	丙戊
職安衛手冊及相關文件發行 個別性規範全面發行完成	DCC	丙
管理系統內部稽核訓練	輔導人員	丙己
各部門自行實施個別性規範訓練	單位主管	各單位員工
管理系統內部稽核演練	輔導人員	丙己
全員共通性規範觀念宣導種子人員訓練	輔導人員	丙己
內部稽核計畫完成發行	管理代表	乙丙己
內部稽核作業執行完成	管理代表	乙丙己
內稽作業缺失矯正建議	輔導人員	乙丙丁戊
1.管理審查會議參與指導 2.驗證前準備工作及驗證稽核應對技巧說明	總經理 輔導人員	第三次工作會議
航空業及其關係企業建置 TOSHMS 成果觀摩發表	輔導人員	成果觀摩發表會

作業內容	負責人	參與人員(註一)
會		

註 1：甲：QESMS(品質/環境/安全衛生管理系統)管理最高主管。

乙：管理代表。

丙：ISO 推動委員會：總召集人；推行負責人；執行小組人員。

丁：委員：經理級以上。

戊：執行幹事(單位)：各部門單位幹事代表。

己：內稽小組：由各部門選取訓練合格者擔任。

註 2：輔導人員赴各廠家輔導時，各航空業及其關係企業均可派員參加訓練或輔導。

註 3：QMS(品質管理系統)/EMS(環境管理系統)及 TOSHMS/OHSAS(安全衛生管理系統)；DCC 指「文件管制中心」。

第二節 種子人員訓練暨工作會議

航空業及其關係企業職安衛管理系統輔導體系(以下簡稱航空體系)，經核備通過後，積極籌組辦理種子人員訓練暨第一次工作會議，於 98 年 6 月 17 日辦理，其相關議程請見表 20。會中針對管理系統輔導作法與內容進行介紹與說明，此次會議及訓練的目的，除了公開宣示航空體系輔導正式啟動外，並辦理第一次工作會議，包括計畫內容簡報與受輔導廠商進行問題說明與討論，計有 6 家廠商近 50 人參與此次會議與訓練工作。

表 20 建立航空業安全衛生管理系統推廣模式啓始會議暨第一次工作會議議程

時間	內 容	參加/負責人員
08:40~09:10	報到	行政院勞工委員會 勞工安全衛生研究所代表 中國勞工安全衛生管理學會代表 受輔導單位高階主管 受輔導單位管理代表 受輔導單位部門代表 受輔導單位環安衛專責人員代表
09:10~09:20	與會人員介紹	司儀
09:20~09:30	主席致詞	主席
09:30~10:30	計畫內容簡報	中國勞工安全衛生管理學會
10:30~11:00	Q&A	行政院勞工委員會 勞工安全衛生研究所 中國勞工安全衛生管理學會

為達企業最高階主管表達推動職業安全衛生管理系統決心與承諾，接受輔導之其中一家航空公司另於 98 年 7 月 21 日進行 TOSHMS 推行宣示。本計畫執行辦理建置臺灣職業安全衛生管理系統 TOSHMS 各項教育訓練研討會，包括(1)辦理受輔導廠商 TOSHMS 推動組織實施種子人員訓練，(2)辦理 TOSHMS 條文解讀教育訓練，(3)辦理 TOSHMS 先期審查教育訓練，(4)辦理危害鑑別、危害風險評估、危害風險控制決定訓練，(5)辦理相關法規及其他要求概論訓練，(6)辦理管理系統內部稽核訓練，(7)辦理全員共通性規範觀念宣導種子人員訓練，(8)辦理驗證規範研討暨輔導人員進階訓練研討會，(9)辦理航空業及其關係企業建置 TOSHMS 成果觀摩發表會演練及成果發表。各次活動實施情形如表 21 所示。

表 21 各次會議與訓練輔導辦理實況一覽

日期 / 時間	會議地點	訓練 / 會議名稱
98/6/17 09:00~11:00	公司○○區 ○○館 1 樓 101 教室	啓始會議暨第一次工作會議
		
98/7/21 13:45~15:00	○○大樓二樓會議室	公司TOSHMS推行宣示
		
98/7/27 09:00~12:00	B 公司現場作業區域	先期審查展開實施演練
		
98/7/30 09:00~12:00	E 公司現場作業區域	先期審查展開實施演練
		
98/7/30 13:30~16:30	C 公司現場作業區域	先期審查展開實施演練
		

日期 / 時間	會議地點	訓練 / 會議名稱
8/7/31 09:00~12:00	A 公司現場作業區域	先期審查展開實施演練
		
98/8/3 13:30~16:30	D 公司現場作業區域	先期審查展開實施演練
		
98/8/14 09:00~16:30	○○區	危害風險評估訓練 法規及其他要求概論訓練
		
98/8/28 09:00~12:00	○○區	1.第二次 工作會議 2.重大危害、風險控制決議
		
98/9/1~9/3 09:00~16:30	個別討論	1.增修文件內容個別檢討 2.法令符合性盤查
		

日期 / 時間	會議地點	訓練 / 會議名稱
98/9/24 09:00~12:00	○○區	政策/目標/標的/方案展開訓練
		
98/10/5 13:30~16:30	○○區	目標/方案/增修文件內容檢討 文件整合檢討
		
98/10/29 09:00~16:30	○○區	管理系統內部稽核訓練
		
98/11/19 09:00~12:00	○○部	觀念宣導種子人員訓練
		
98/12/1 13:30~16:30	○○區	成果觀摩發表會演練
		

日期 / 時間	會議地點	訓練 / 會議名稱
98/12/07 08:30~12:30	○○會議廳	成果觀摩發表會
		
98/12/07 08:30~12:30	○○會議廳	成果觀摩發表會
		
98/12/07 08:30~12:30	○○會議廳	成果觀摩發表會
		
98/12/07 08:30~12:30	○○會議廳	成果觀摩發表會
		

第三節 現場輔導及各項工作

本計畫自第一次工作會議暨啓始會議後，即積極展開各項臨廠輔導工作，計畫中進行臨廠訓練與輔導內容如表 22 所示。

表 22 臨廠訓練與輔導內容表

作業內容	內容摘要
啓始會議	使認知推動職安衛管理之要務 確立推行受訓人員及其任務
TOSHMS 條文解讀教育訓練	使受訓人員認知 TOSHMS/OHSAS 18001 條文與基本概況
TOSHMS 先期審查與危害鑑別訓練	完成風險評估人員先期審查與危害鑑別 訓練
1.[3、4]階作業指導、表單及文件調 查、訪談 2.管理系統及先期審查架構研議 3.增修文件初步規劃	初步規劃系統文件架構與清單
基線清查與危害鑑別、風險控制研議 及程序制訂	完成先期審查資料基線清查與危害鑑 別、風險控制研議及程序制訂
先期審查展開實施演練	透過輔導人員與現場人員進行先期審查 展開
危害鑑別與評估、風險控制資料檢討	輔導人員協助危害鑑別與評估、風險控 制資料檢討
危害風險評估訓練	完成風險評估人員訓練
相關法規及其他要求概論訓練	完成相關法規及其他要求概論人員訓練
危害風險控制決定訓練	完成風險評估危害風險控制決定人員訓 練
危害鑑別、風險控制資料審查與建議	輔導人員協助危害鑑別、風險控制資料 審查與建議
職安衛政策、目標及方案展開訓練/制 訂/決議	1.建立職安衛政策和目標作業準則 確立公司職安衛政策及目標 公佈職安衛政策之依循方針 完成職安衛政策執行方案 建立量化之主動性績效管理
規劃應修改或新增之檔 各類文件/表單的設計	1.完成特殊職安衛作業方案 1.完成建立各部門、單位之職安衛作業 標準書 2.完成各式表單標準作業 3.完成 QMS/EMS 及 TOSHMS/OHSAS 之系統整合 4.規劃完成各種需求之緊急應變計劃
各類文件/表單之檢討	1.建立各部門與 TOSHMS/OHSAS 相關 之文件 2.讓主管(員工)學習 P-D-C-A 3.完成整體之系統檔(涵蓋 QMS、EMS)
系統文件/管理方案展開實施	1.完成系統溝通、訓練作業 2.完成 TOSHMS/OHSAS 標準推動作業 3.完成系統程式作業(含緊急應變) 4.完成管理專案之進度掌控 5.完成系統需求相關記錄

作業內容	內容摘要
通識教育、溝通	1.讓內部員工學習 P-D-C-A 2.提供廠商員工宣導教材
內部稽核訓練	1.完成內稽成員培訓 2.內稽之系統與 TOSHMS/OHSAS 結合
執行內部稽核演練	1.依職安衛管理作業內容及職安衛危害之輕重和 TOSHMS/OHSAS 的要求進行職安衛稽核，以評估職安衛管理系統之符合性、完整性及有效性
缺失修正與改善	1.協助不符合之改善建議 2.修改程序或加強管制
管理審查	1.說明管理審查議程及審查重點
驗證時應對重點訓練	1.驗證過程，應對方式與技巧的建立 2.教導如何掌握自身之狀況有效回答各項問題 3.協助廠商填寫「TOSHMS 驗證申請書暨基本資料及問卷」
成果發表	協助廠商編制「成果發表講義」及進行發表演練

針對危害鑑別、風險評估、法規鑑別等作業成果提供意見，並提出先期審查輔導改善建議，報告中針對各廠現行文件系統與作業管制現況，與 TOSHMS 系統條文要求做一比對，提供建議，使各廠針對報告內容進行改進工作。

輔導團隊依據此內容提供廠商最適當之輔導作法。接續除應用 96~97 年度計畫所產出之職安衛管理系統文件，提供廠商參考運用外，並進行風險控制、目標方案訂定、持續改善機制等，以導入職業安全衛生管理系統，並視各廠需求，安排教育訓練，協助其建立安衛管理制度並改善其工安衛設施。

依據表 22 輔導作業一覽表規劃內容持續臨廠輔導，進行政策訂定/目標/標的/方案訂定展開訓練、法規查核訓練、管理系統內部稽核訓練、全員共通性規範觀念宣導種子人員訓練、內部稽核計畫、內部稽核查檢表製作與作業執行、內稽作業缺失矯正建議、管理審查會議參與指導、及驗證申請作業與諮詢，並召開第二、三次定期工作會議，及最終之成果發表會。

有關各項輔導成果及作業案例列舉如下：

- 臨廠輔導改善建議書案例如表 23 所示。
- 安全衛生政策案例如表 24 所示。
- 目標/標的/方案案例如表 25 所示。
- 法規查核結果如表 26 所示。
- 全員共通性規範觀念宣導種子人員宣導案例如附錄二所示。

- 內部稽核查檢表案例如附錄三所示。
- 臺灣職業安全衛生管理系統內部稽核訓練證書如表 27 所示。
- 成果發表會議程如表 28 所示。
- 協助 6 家航空業及其關係企業完成 TOSHMS 申請驗證準備。

航空業及其關係企業建置 TOSHMS 成果觀摩發表會除了由本所陳副所長主持及六家受輔導廠商參與外，還有其他航空同業的參與，包含 G 公司、H 公司、I 公司、K 公司、L 公司、M 公司、N 公司、O 公司、P 公司及 Q 公司等，顯示航空業及其關係企業重視 TOSHMS 相關議題，也關心如何建置與推動的實質問題。且本次成果發表所有受輔導廠商均上台發表成果，展現其對管理系統的重視與熟悉度。成果發表會最後的綜合討論意見交流，與會人員反應熱烈，除表達對成果發表的肯定甚至遺憾未參與本次輔導，還強烈建議希望能有本案的延續輔導計畫。

TOSHMS 體系輔導工作完成後，完成廠商基線資料彙整及績效量化資料的建立，預期績效指標如表 29。

表 23 臨廠輔導改善建議書(例)

輔導改善建議書					
一、現場概況記要					
時間	1400-1600	天氣	雨	單位名稱	
輔導人員		陪同人員			
二、輔導紀錄 ※本次未輔導之設施、設備或處所，不代表符合法令規定。另與其下列缺失具有相同危害之設施、設備或處所，應一併予以改善。					
編號	001				
日期	98.7.27	日期			
區域	車輛修護中心		區域		
改善前				改善後	
類別	■物體飛落危害 ■人因工程危害				
缺失內容	物料擺放過高，搬運時易造成扭傷貨物物料砸傷				
改善建議	應加設小樓梯方便同仁搬運物料				
編號	002				
日期	98.7.27	日期			
區域	車輛修護中心		區域		
改善前				改善後	
類別	■防火防爆危害				
缺失內容	未將空桶及未使用過分開儲存；未加帽蓋				
改善建議	請將空桶及未使用過分開存放；宜加帽蓋				
1/8					

表 24 安全衛生政策(例)

安全衛生政策

2000 年 1 月 16 日○○公司正式營運，主要為提供進、出、轉口空運貨物倉儲服務，擁有充足作業面積及各種標準倉儲及拆打盤設備，提供客戶最高品質貨物處理服務。

在○○人的共同努力下創造出『整潔、紀律、效率、效益』之企業形象，我們仍將不斷的創新、應變以迎接充滿挑戰的未來；營造安全舒適的工作環境，為客戶提供高品質的貨物處理服務；然而，在公司經營理念『追求發展，永續經營』之前提下，一切以人為本，遵守法令，以持續提昇安全衛生之管理。

○○公司安全衛生政策如下：

- 一、遵循法規：遵守勞工安全衛生相關法令及其它要求。
- 二、危害預防：落實風險評估，預防職業傷害，降低本質風險，保障員工安全及健康。
- 三、持續改善：持續推動安全衛生管理系統有效運作，以降低危害風險，提升安全衛生效益。
- 四、訓練溝通：強化教育訓練，提昇員工安衛意識及緊急應變能力，並加強承攬商或相關團體之溝通及諮詢，以增進安全衛生績效。

表 25 目標管理方案(例)

2010年○○公司目標方案彙整表

編號	方案名稱	目標/標的	作業內容	績效指標
2010-1	員工健康促進活動方案	早期發現疾病，促進員工身體健康/每年辦理 6 場次健康諮詢及全員健康講座、每月以全員電子信箱或 EIP 網站加強健康資訊宣導、員工健康檢查重大項目異常率下降 3 %。	辦理健康檢查 辦理健康結果諮詢 健康檢查結果統計分析 依統計分釐定健康講座題目，完成每年 6 場次之健康諮詢及健康講座問卷調查	健康諮詢健康講座場次數 全年健康資訊宣導次數 員工健康檢查異常率=員工健康檢查重大項目異常人數÷員工健康檢查參檢人數
2010-2	員工健康減重活動方案	協助員工減重，增進員工健康/透過辦理減重班做 BMI 前後測比較，BMI 平均值降低 5-10 kg/m ²	辦理體適能檢測、招募減重學員 宣誓並執行前測 執行活動 執行後測 成果發表 成果彙整	1.BMI 2.BMI 平均值 =BMI 總和值÷人數
2010-3	降低職災方案	降低員工職災罹災率 0.1%/員工職災罹災下降 1.49%	透過 EIP 網站，辦理各項職災宣導提高員工安全意識，避免職災發生。 就已發生之職災事件，除由職災發生單位透過	員工職災罹災率=職災罹災人數*100÷員工人數

編號	方案名稱	目標/標的	作業內容	績效指標
			SRM 管理系統提出改善以及預防措施外，並將該案例置於 EIP 企業網站提醒同仁注意，避免該類職災再次發生。	
2010-4	強化供應商及承攬商安全衛生教育方案	落實供應商及承攬商之作業前安全衛生教育訓練以預防作業傷害並降低承攬作業危安事故之發生/供應商及承攬商訓練及格率參訓率 100%、訓練及格率 90%	建構針對供應商及承攬商之 e-learning 安全衛生教育訓練課程。實施供應商及承攬商須完成上述之教育訓練課程。實施供應商及承攬商之 e-learning 課程短期或臨時性之供應商及承攬商必須於作業前一日完成上述之教育訓練課程。長期供應商及承攬商必須於首度作業之前一日完成上述之安全衛生教育訓練課程，並於每年年初複訓一次。	1.參訓率 = 參訓人數 ÷ 應訓人數 2.訓練及格率 = (術科分數 > 90 之人數) ÷ 總測驗人數
2010-5	全員推廣 TOSHMS 管理制度方案	建置各一級單位 TOSHMS 內部稽核員完成內部稽核訓練/稽核員訓練參訓率 100%及格率參訓率、訓練及格率 90%	洽各專業驗證公司評估並規劃辦理 TOSHMS 內部稽核員初訓及複訓。各一級單位指派 TOSHMS 窗口人員後舉辦內部稽核訓練。	1.參訓率 = 參訓人數 ÷ 應訓人數 2.訓練及格率 = (術科分數 > 90 之人數) ÷ 總測驗人數
2010-6	推廣 TOSHMS 管理制度方案	完成全員 TOSHMS e-learning/參訓率 100%及格率參訓率、訓練及格率 90%	TOSHMS 宣導教材編撰。週知全員參訓並限期完成訓練。於活動期間前上網完訓並經測驗滿分者之前 100~150 名經本處通知邀請公開抽獎。	1.參訓率 = 參訓人數 ÷ 應訓人數 2.訓練及格率 = (術科分數 > 90 之人數) ÷ 總測驗人數
2010-7	上下班交通事故預防方案	完成全員交通安全 e-learning 降低上下班交通事故/參訓率 100%及格率參訓率、訓練及格率 90%	交通安全宣導教材編撰。內容含駕駛安全與路權觀念、行的安全、機車篇、交通事故預防與處理等資訊。訂定宣導活導期間，於 E-learning 專區實施交	1.參訓率 = 參訓人數 ÷ 應訓人數 2.訓練及格率 = (術科分數 > 90 之人數) ÷ 總測驗人數

編號	方案名稱	目標/標的	作業內容	績效指標
			通安全宣導及相關有獎徵答活動。 週知全員。 於活動期間前上網完訓並經測驗滿分者之前100~150名經本處通知邀請公開抽獎。	

表 26 法規查核結果(例)

整合性法令規章類別一覽表

編號	環保法規	工安衛法規	其他法規
01	飲用水管理	一般安全衛生法規	食品安全相關法規
02		一般環境管理相關法規	交通安全相關法規
03		高壓氣體相關法規	消防相關法規
04		健康管理相關法規	
05		教育訓練相關法規	
06		化學物質相關法規	
07		機械安全相關法規	
08		特殊作業相關法規	
09		特別行業適用法規	
10		職業災害勞工保護法相關法規	
11		其他相關法規	

法令規章目錄鑑別登錄一覽表

法令類別	序號	法令名稱	公告日	適用性
一般安全衛生法規	1	勞工安全衛生法	91.06.12	適用
一般安全衛生法規	2	勞工安全衛生法施行細則	98.02.26	適用
一般安全衛生法規	3	勞工安全衛生設施規則	96.02.14	適用
一般安全衛生法規	4	勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法	98.02.05	適用
一般安全衛生法規	5	各業安全衛生委員會設置要點	70.11.20	適用
一般安全衛生法規	6	違反勞工安全衛生法及勞動檢查法罰鍰案件處理要點	93.11.15	適用
一般安全衛生法規	7	選拔推行勞工安全衛生優良單位及人員實施要點	96.03.27	適用
一般安全衛生法規	8	勞工安全衛生諮詢委員會設置辦法	82.07.21	適用
一般安全衛生法規	9	童工女工禁止從事危險性或有害性工作認定標準	80.11.27	適用
一般安全衛生法規	10	輔導事業單位及有關團體促進勞工安全衛生補助辦法	90.12.19	適用
一般安全衛生法規	11	職業疾病鑑定處理要點		適用
一般安全衛生法規	12	行政院勞工委員會重大災害通報及檢查處理要點	96.03.15	適用
一般安全衛生法規	13	事業單位僱用女性勞工夜間工作場所必要之安全衛生設施標準	92.04.09	適用
一般安全衛生法規	14	加強高職災及高風險廠場檢查處理注意事項	92.07.28	適用

表 27 臺灣職業安全衛生管理系統內部稽核訓練證書(例)

臺灣職業安全衛生管理系統 內部稽核訓練證書

君()，身分證字號：

參加行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所委託本會辦理之
「建立航空業安全衛生管理系統推廣模式」計畫中臺灣職業安全
衛生管理系統(TOSHMS)內部稽核員訓練，已完成下列訓練課程，
特此證明。

- 1)7/16(3hrs) TOSHMS/OHSAS 條文解讀要求訓練
- 2)7/16(3hrs) 先期審查與危害鑑別訓練
- 8/14(3hrs) 危害風險評估訓練
- 3)8/14(3hrs) 相關法規及其他要求概論訓練
- 4)8/18(3hrs) 危害風險控制訓練
- 5)9/24(3hrs) 政策/目標/標的/方案展開訓練
- 6)10/29,11/4(6hrs) TOSHMS 管理系統內部稽核訓練及演練

Approved by

陳孝倫 Ronnie Chen

此 證

中國勞工安全衛生管理學會

理事長 林宜長



中華民國九十八年十二月十八日

表 28 航空業及其關係企業建置 TOSHMS 成果觀摩發表會議程

時間	議程
08:30~09:00	報到
09:00~09:10	勞委會勞工安全衛生研究所長官致詞
09:10~09:20	○○公司代表致詞
09:20~09:40	執行單位簡報
09:40~10:00	○○安全文化、整合航空安全管理系統
10:00~10:20	危害鑑別與風險評估作業成果
10:20~10:40	休息與交流
10:40~10:55	目標與預期績效成果
10:55~11:10	勞工安全衛生管理計劃研擬成果
11:10~11:25	管理系統文件建制成果
11:25~11:40	TOSHMS 驗證實務說明
11:40~12:30	意見交流

表 29 預期績效指標

受輔導廠商	B 公司	
輔導單位	中國勞工安全衛生管理學會	
輔導計畫	98 年建立航空業安全衛生管理系統推廣模式	
輔導內容	TOSHMS/OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統之建制	
輔導方式	臨廠輔導、教育訓練、電話諮詢	
預期直接績效類別、項目		預期績效指標(2009 年 1~10 月較 2008 年 1~10 月)
A.直接效益	1.財物損失件數減少	2009 年 1~10 月較 2008 年 1~10 月職業災害件數減少 16 件粗估薪資損失減少 47 萬元，財物損失未列入統計。2010 年預期以職業災害件數減少 1%為目標。
	2.人員損失日數減少	2009 年 1~10 月較 2008 年 1~10 月職業災害損失日數減少 330 日。2010 年預期以職業災害損失日數減少 1%為目標。
預期間接效益類別、項目		預期績效指標
	1.提案改善件數之提升	完成 7 件，依職業災害統計減少損失 27 萬元，增加產能 20 萬元
	2.安全衛生人員建置提升	因人力精簡，建置提升 0 人
	3.安全衛生管理制度建置提升	輔導後增加 20 件程序與作業標準
	4.教育訓練	已依勞工教育訓練規則辦理各項勞安教育訓練，故法定教育訓練增加受訓 0 人；非法定教育訓練增加至少 400 人時增加法定訓練項目實際成本 2 萬元/年(規劃以內部 e-learning 辦理 TOSHMS 宣導)
	5.承攬人作業管理	實際受訓 40 人時、增加受訓 10 人時、承攬管理規章增加 3 項
	6.自動檢查項目之提升	輔導後增加 0 項目

	7.健康管理提升	已依勞工健康保護規則及民航法規辦理各項人員健康檢查，一般檢查增加 0 人、特殊檢查增加 0 人、健檢費用增加 0 元/年、健康管理增加_0_項。
	8.緊急應變項目之提升	輔導後增加 2 項
C.設施效益	1.個人防護具設置提升	輔導後增加 0 件、防護具購置費用 0 元/年
	2.物質安全資料表建置及標示	輔導後增加 3 處
	3.消防設備安全提升	輔導後增加合格處 10 處
	4.檢測儀器使用提升	增加檢測 0 項數
	5.作業環境測定改善績效提升	增加測定 0 處
	6.一般及危險性機械設備安全提升	危險性機械設備輔導後增加合格證 0 台 輔導後危險性機械設備、一般機械設備改善 0 項
	7.其他安全衛生設施提升	輔導後改善 0 項
	8.緊急應變器材之提升	輔導後增加 0 項
D.衍生效益	1.承攬廠商職安衛投入配合款	10 萬 元/年
	2.工廠投入金額	20 萬 元/年
	3.工廠投入人天	10 人天/年

受輔導廠商	E 公司	
預期直接績效類別、項目		預期績效指標
A.直接效益	1.財物損失件數減少	減少 <u>0</u> 件 <u>0</u> 元
	2.人員損失日數減少	減少 <u>0</u> 日
預期間接效益類別、項目		預期績效指標
B.管理效益	1.提案改善件數之提升	完成 <u>0</u> 件，減少損失 <u>0</u> 元，增加產能 <u>0</u> 元
	2.安全衛生人員建置提升	建置 <u>0</u> 人
	3.安全衛生管理制度建置提升	輔導後增加 <u>22</u> 件程序與作業標準
	4.教育訓練	法定教育訓練增加受訓 <u>0</u> 人 非法定教育訓練增加 <u>7</u> 人時 增加法定訓練項目實際成本 <u>0</u> 元/年
	5.承攬人作業管理	實際受訓 <u>0</u> 人時 增加受訓 <u>0</u> 人時 承攬管理規章增加 <u>7</u> 項
	6.自動檢查項目之提升	輔導後增加 <u>0</u> 項目
	7.健康管理提升	一般檢查增加 <u>0</u> 人 特殊檢查增加 <u>0</u> 人 健檢費用增加 <u>0</u> 元/年 健康管理增加 <u>0</u> 項
	8.緊急應變項目之提升	輔導後增加 <u>2</u> 項
C.設施效益	1.個人防護具設置提升	輔導後增加 <u>0</u> 件 防護具購置費用 <u>0</u> 元/年
	2.物質安全資料表建置及標示	輔導後增加 <u>1</u> 處
	3.消防設備安全提升	輔導後增加合格處 <u>0</u> 處
	4.檢測儀器使用提升	增加檢測 <u>0</u> 項數
	5.作業環境測定改善績效提升	增加測定 <u>0</u> 處
	6.一般及危險性機械設備安全提升	危險性機械設備輔導後增加合格證 <u>0</u> 台 輔導後危險性機械設備、一般機械設備改善 <u>1</u> 項
	7.其他安全衛生設施提升	輔導後改善 <u>21</u> 項
	8.緊急應變器材之提升	輔導後增加 <u>0</u> 項
D.衍生效益	1.承攬廠商職安衛投入配合款	<u>0</u> 元/年
	2.工廠投入金額	<u>0</u> 元/年
	3.工廠投入人天	<u>0</u> 人天/年

受輔導廠商	C 公司	
預期直接績效類別、項目		預期績效指標
A.直接效	1.財物損失件數減少	減少 <u>—</u> 件 <u>—</u> 元

益	2.人員損失日數減少	減少 5 日
預期間接效益類別、項目		預期績效指標
B.管理效益	1.提案改善件數之提升	完成 6 件，減少損失 — 元，增加產能 — 元
	2.安全衛生人員建置提升	建置 1 人
	3.安全衛生管理制度建置提升	輔導後增加 26 件程序與作業標準
	4.教育訓練	法定教育訓練增加受訓 0 人 非法定教育訓練增加 200 人時 增加法定訓練項目實際成本 0 元/年
	5.承攬人作業管理	實際受訓 183 人時 增加受訓 183 人時 承攬管理規章增加 3 項
	6.自動檢查項目之提升	輔導後增加 1 項目
	7.健康管理提升	一般檢查增加 0 人 特殊檢查增加 0 人 健檢費用增加 0 元/年 健康管理增加 1 項
	8.緊急應變項目之提升	輔導後增加 7 項
C.設施效益	1.個人防護具設置提升	輔導後增加 0 件 防護具購置費用 5 萬 元/年
	2.物質安全資料表建置及標示	輔導後增加 2 處
	3.消防設備安全提升	輔導後增加合格處 0 處
	4.檢測儀器使用提升	增加檢測 0 項數
	5.作業環境測定改善績效提升	增加測定 0 處
	6.一般及危險性機械設備安全提升	危險性機械設備輔導後增加合格證 0 台 輔導後危險性機械設備、一般機械設備改善 0 項
	7.其他安全衛生設施提升	輔導後改善 0 項
	8.緊急應變器材之提升	輔導後增加 7 項
D.衍生效益	1.承攬廠商職安衛投入配合款	50 萬 元/年
	2.工廠投入金額	415 萬 元/年
	3.工廠投入人天	1460 人天/年

受輔導廠商	F 公司	
預期直接績效類別、項目		預期績效指標
A.直接效益	1.財物損失件數減少	減少 3 件 6000 元
	2.人員損失日數減少	減少 6 日
預期間接效益類別、項目		預期績效指標
B.管理效益	1.提案改善件數之提升	完成 2 件，減少損失 5000 元，增加產能 20000 元
	2.安全衛生人員建置提升	建置 1 人
	3.安全衛生管理制度建置提升	輔導後增加 18 件程序與作業標準

	4.教育訓練	法定教育訓練增加受訓 80 人 非法定教育訓練增加 80 人時 增加法定訓練項目實際成本 4500 元/年
	5.承攬人作業管理	實際受訓 0 人時 增加受訓 0 人時 承攬管理規章增加 0 項
	6.自動檢查項目之提升	輔導後增加 11 項目
	7.健康管理提升	一般檢查增加 20 人 特殊檢查增加 20 人 健檢費用增加 300 元/年 健康管理增加_3_項
	8.緊急應變項目之提升	輔導後增加 1 項
C.設施效益	1.個人防護具設置提升	輔導後增加 1 件 防護具購置費用 3000 元/年
	2.物質安全資料表建置及標示	輔導後增加 3 處
	3.消防設備安全提升	輔導後增加合格處 2 處
	4.檢測儀器使用提升	增加檢測 1 項數
	5.作業環境測定改善績效提升	增加測定 1 處
	6.一般及危險性機械設備安全提升	危險性機械設備輔導後增加合格證 0 台 輔導後危險性機械設備、一般機械設備改善_2_項
	7.其他安全衛生設施提升	輔導後改善 9 項
	8.緊急應變器材之提升	輔導後增加 1 項
D.衍生效益	1.承攬廠商職安衛投入配合款	0 元/年
	2.工廠投入金額	0 元/年
	3.工廠投入人天	0 人天/年

受輔導廠商	A 公司	
預期直接績效類別、項目		預期績效指標
A.直接效益	1.財物損失件數減少	減少 0 件 0 元
	2.人員損失日數減少	減少 90 日
預期間接效益類別、項目		預期績效指標
B.管理效益	1.提案改善件數之提升	完成 0 件，減少損失 0 元，增加產能 0 元
	2.安全衛生人員建置提升	建置 0 人
	3.安全衛生管理制度建置提升	輔導後增加 10 件程序與作業標準
	4.教育訓練	法定教育訓練增加受訓 810 人 非法定教育訓練增加 0 人時 增加法定訓練項目實際成本 250,000 元/年
	5.承攬人作業管理	實際受訓 0 人時 增加受訓 0 人時 承攬管理規章增加 0 項
	6.自動檢查項目之提升	輔導後增加 0 項目
	7.健康管理提升	一般檢查增加 0 人 特殊檢查增加 0 人 健檢費用增加 0 元/年 健康管理增加 0 項
	8.緊急應變項目之提升	輔導後增加 1 項
C.設施效益	1.個人防護具設置提升	輔導後增加 0 件 防護具購置費用 0 元/年
	2.物質安全資料表建置及標示	輔導後增加 0 處
	3.消防設備安全提升	輔導後增加合格處 0 處
	4.檢測儀器使用提升	增加檢測 0 項數
	5.作業環境測定改善績效提升	增加測定 0 處
	6.一般及危險性機械設備安全提升	危險性機械設備輔導後增加合格證 0 台 輔導後危險性機械設備、一般機械設備改善 0 項
	7.其他安全衛生設施提升	輔導後改善 0 項
	8.緊急應變器材之提升	輔導後增加 0 項
D.衍生效益	1.承攬廠商職安衛投入配合款	0 元/年
	2.工廠投入金額	0 元/年
	3.工廠投入人天	0 人天/年

受輔導廠商	D 公司	
預期直接績效類別、項目		預期績效指標
A.直接效益	1.財物損失件數減少	減少 20 件 20 萬 元
	2.人員損失日數減少	減少 30 日
預期間接效益類別、項目		預期績效指標
B.管理效益	1.提案改善件數之提升	完成 10 件，減少損失 10 萬 元， 增加產能 40 萬 元
	2.安全衛生人員建置提升	建置 2 人
	3.安全衛生管理制度建置提升	輔導後增加 40 件程序與作業標準
	4.教育訓練	法定教育訓練增加受訓 1 人 非法定教育訓練增加 24 人時 增加法定訓練項目實際成本 元/年
	5.承攬人作業管理	實際受訓 人時 增加受訓 人時 承攬管理規章增加 20 項
	6.自動檢查項目之提升	輔導後增加 10 項目
	7.健康管理提升	一般檢查增加 5 人 特殊檢查增加 5 人 健檢費用增加 10000 元/年 健康管理增加 10 項
	8.緊急應變項目之提升	輔導後增加 項
C.設施效益	1.個人防護具設置提升	輔導後增加 5 件 防護具購置費用 20000 元/年
	2.物質安全資料表建置及標示	輔導後增加 20 處
	3.消防設備安全提升	輔導後增加合格處 10 處
	4.檢測儀器使用提升	增加檢測 2 項數
	5.作業環境測定改善績效提升	增加測定 2 處
	6.一般及危險性機械設備安全提升	危險性機械設備輔導後增加合格證 1 台 輔導後危險性機械設備、一般機械設備改善 1 項
	7.其他安全衛生設施提升	輔導後改善 2 項
	8.緊急應變器材之提升	輔導後增加 4 項
D.衍生效益	1.承攬廠商職安衛投入配合款	10 萬 元/年
	2.工廠投入金額	30 萬 元/年
	3.工廠投入人天	100 人天/年

第六章 結論與建議

第一節 結論

本計畫運用本所 96-97 年度「職業安全衛生管理系統應用研究－以電腦輔助設計建立(一)(二)」所產出之職安衛管理系統文件，及今年度完成之航空業及其關係企業 3、4 階作業指導、表單及文件與航空業風險評估具體作法，協助與輔導 6 家航空業及其關係企業完成 TOSHMS 申請驗證準備，輔導過程完成以下事項：

- 一、 將96-97年度計畫「職業安全衛生管理系統應用研究－以電腦輔助設計建立(一)(二)」所產出之職安衛管理系統文件與軟體工具，實際應用在輔導過程中。
- 二、 將 96-97 年度「職業安全衛生管理系統應用研究－以電腦輔助設計建立(一)(二)」所產出之電子電機業風險評估指引以及風險評估軟體工具，實際以不同行業別(航空業)做可行性評估，發現主體架構與方法一致，但部分細節需隨之修正。
- 三、 針對航空業同業製作完成 23 份 3 階作業標準書及相關 4 階表單及文件，供業界參考應用。
- 四、 完成適用航空業同業風險評估指引，供業界參考應用。
- 五、 對 6 家航空業及其關係企業進行基線清查、法規查核、危害辨識、風險控制、目標方案訂定、分析員工健康監控資料等，執行先期審查輔導，完成先期審查報告組織設計，規劃與實施、評估與改善措施之機制，且完成廠商基線資料彙整及績效量化資料的建立。
- 六、 完成 TOSHMS 相關教育訓練研討會。(1)辦理受輔導廠商 TOSHMS 推動組織實施種子人員訓練。(2)辦理 TOSHMS 條文解讀教育訓練及內部稽核訓練。(3)辦理 TOSHMS 先期審查教育訓練。(4)辦理驗證規範研討暨輔導人員進階訓練研討會。
- 七、 總計臨廠輔導 75 場次，其中包括召開三次工作會議及一場次的 TOSHMS 成果觀摩發表會，藉由成果觀摩發表會，讓其他同業廠商有機會瞭解該模式之運作方式並且提高其推動 TOSHMS 的意願。
- 八、 完成特定行業(航空業)同業廠商推動職業安全衛生管理系統之推廣模式，該推廣模式可提供給其他各行業效法與模仿，提高其推動 TOSHMS 的意願及速度

第二節 建議

在計畫執行過程中，發現部分執行面及相關議題需再努力克服，以使後續執行模式能更為順利且有效果。茲提出以下說明與建議：

- 一、 高階主管的支持

企業能夠有效推動TOSHMS職業安全衛生管理系統，主要需靠高階主管之支持，此次輔導過程利用全企業總經理在啓始會議作宣示推動，並加以完整地報告推行效益，促使各單位一起加入推動行列，是一個良好之推廣經驗與模式。

二、 文件表單的自我調整：

企業組織內部各部門參與的積極程度，將影響後續三、四階作業指導文件及表單的編輯與建立，但廠商如何加以應用，尚需自我調整進行修訂工作，以配合組織之實際運作狀況與公司文化。此整合與調和文件能力，恐需要廠商自我逐步學習，以完整具備建立與調整能力。

三、 風險評估指引的應用：

風險評估具體作法為風險評估工具平台之依據，而電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估結果顯示，雖然參與的企業性質差異化，但整合與應用上，其架構大致可適用，僅需增修部分的危害類別與說明即可應用。

四、 風險評估軟體的修改：

現行電子電機業風險評估軟體的適用性有改進空間，建議能增加基線資料輸入、風險等級差異比較、危害因子等級規劃管制、危害統計分析與比較等功能，以利進行差異分析與績效比較，能更貼近TOSHMS管理需求及增加廠商應用的意願。

五、 航空業的封閉特性：

航空業對安全管理有其主觀慣性，在法規符合性評估有其自成規範的文化與限制，最初廠商輔導配合度不高，且都有被動心態，在與高層訪談溝通，經由高階長官親自主持TOSHMS推行宣示會議，並承諾推行的決心後，輔導進度方見顯著的進展與成果；另由於航空業TOSHMS建置屬首創，過去無案例可參考，其作業流程及其危害來源，對輔導人員而言實屬陌生，在輔導初期，航空業及其關係企業主導單位對輔導人員的專業展現觀望與應付，經由輔導人員的耐心溝通與積極投入後，雖提供的輔導資料非航空業界案例，經由細心說明與修正，受輔導廠商漸漸了解到管理系統的作業模式，也發覺其對職業安全衛生推動的成效，進而態度由冷淡轉變為積極，行動由被動變為主動，甚而參與人數不只增加，且主動參與成果發表，展現其對管理系統的重視度與熟悉度。

六、 ISO14001/OHSAS 18001推動經驗：

航空業及其關係企業絕大部分無建置ISO14001/OHSAS 18001，由於主辦單位大多為工安單位，其承辦人大致未完整參與現有的ISO9001品質管理系統，因此於輔導期初，不論在推行組織成員的觀念與對ISO PDCA與標準化作業方法的溝通，均增加不少

的溝通力度。而如何與既有航空管理體系文件有效的整合，又因品管單位的本位立場及不願參與的態度，輔導時的困難度，較去年計畫輔導電子/電機業或其他行業為高，因此建議在推動初期，應規劃較高位階的管理代表，並要求其參與部門間協調溝通，另外在規劃推動期程時，亦需增加前置的溝通作業時(天)數及基線審查輔導時(天)數。

七、廠商配合度：

由於本計畫內容僅規範至受輔導廠商驗證申請提出準備，受輔導廠商經輔導後雖已具備TOSHMS規劃階段相關文件的制度方案，但因無約束的驗證壓力(如客戶端或法規面)，其執行力無法如去年計畫(中心廠對其協力廠商有訂單約束力，致使受輔導廠商有驗證壓力與期程限制，因此執行的落實度較佳)。本計畫受輔導廠商未來在制度宣導與人員認知、作業管制執行面、缺失矯正等的執行與落實度，若無加強其自主管理與補強作業，在驗證時可能被驗證單位提出程度不一的問題點。建議政府相關部門能立法增加TOSHMS的誘因，促成與提升廠商驗證的意願，透過第三者的稽核，落實管理系統的績效。

八、對於行業別模式之推廣：

由於本計畫著重在行業別模式之推廣，透過相關行業之雷同性與一致性，以及同業間廠商之學習以及合競關係，對於整體推動策略來說，是相當有效率以及有所效果存在。本模式在之前的基礎準備工作上，便已完成架構文件，以及應用工具與軟體，在此準備之前提下，是較容易在較短時間內，推動完成與建立行業別廠商之安全衛生管理系統。而再另外考慮TOSHMS推動的誘因上，如同上一點所提及，還需政府部門能立法增加TOSHMS的誘因，促成與提升廠商驗證的意願，透過第三者的稽核，落實管理系統的績效，也促進整體行業別的廠商競爭力。

誌謝

本研究計畫參與人員除本所張組長振平、陳研究員旺儀、何助理研究員雨芳外，另包括中國勞工安全衛生管理學會李秘書長國懋、謝委員禎濤、洪委員經綸、陳委員孝倫、余專員亞茹等人，謹此敬表謝忱。

參考文獻

- [1] International Labour Organization: Guideline on occupational safety and health management system, 2001.
- [2] British Standard Institute: Occupational health and safety management systems: Specification, OHSAS 18001, 2007.
- [3] 臺灣職業安全衛生管理系統驗證規範，2007，行政院勞工委員會公佈(中文版)。
- [4] 臺灣職業安全衛生管理系統指導綱領，2007，行政院勞工委員會公佈(中文版)。
- [5] 臺灣職業安全衛生管理系統驗證指導要點，2008，行政院勞工委員會公佈(中文版)。
- [6] 臺灣職業安全衛生管理系統驗證指導要點，2009，行政院勞工委員會 98 年 12 月 16 修定發佈。
- [7] 勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法修正條文，2008，行政院勞工委員會。
- [8] 國家級職安衛管理系統指引，2007，行政院勞工委員會公佈(中英文版)。
- [9] British Standard Institute: BS 8800, Guide to Occupational Health and Safety Management, 2004。
- [10] TOSHMS 危害辨識及風險評估技術指引，2009，行政院勞工委員會 980121 公佈。
- [11] TOSHMS 承攬管理技術指引，2009，行政院勞工委員會 980121 公佈。
- [12] TOSHMS 採購管理技術指引，2009，行政院勞工委員會 980121 公佈。
- [13] TOSHMS 緊急應變措施技術指引，2009，行政院勞工委員會 980121 公佈。
- [14] TOSHMS 變更管理技術指引，2009，行政院勞工委員會 980121 公佈。
- [15] British Standard Institute: Occupational Health and Safety Management System Guidance, OHSAS 18002, 2008。
- [16] 林桂碧、葉長欣，2009，建置企業壓力管理服務模式，行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所，IOSH97-M323。
- [17] 陳秋蓉，2001，飛機維修作業勞工健康情形調查，行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所，IOSH90-M301。

附錄一 電子電機業風險評估指引適用航空業及其關係企業之可行性評估

危害鑑別、風險評估及風險控制規劃程序(航空業)

1.目的

避免因本公司因作業或活動、服務及設施等對人員的安全衛生造成危害，進而造成廠內人員/廠外民眾之安全與健康或財務上的損失，藉由持續性的安全衛生危害鑑別、風險評估，並採取適當預防措施或執行必要之控制方法，進而將風險控制在可接受的程度之下，特制定本作業程序。

2.範圍

2.1 若工作場所屬於勞動檢查法第二十六條之危險性工作場所時，事業單位應依危險性工作場所審查暨檢查辦法向檢查機構申請審查，非經勞動檢查機構審查或檢查合格，事業單位不得使勞工在該場所作業。

2.2 包括在本公司廠區內外所有人員作業或活動、服務及設施均適用之。

3.定義

3.1 危害：潛在造成任何形式傷害的來源或情況，這些傷害包括受傷或疾病、財產的損失、工作環境的損壞，或是這些後果同時發生。

3.2 危害鑑別：確認危害的存在，並定義其特性的過程。

3.3 風險：係對於一特定的危害事件，其發生之可能性與後果的組合。

3.4 風險評估：估計風險的規模與決定風險是否為可忍受的整個過程。

4.責任

4-1 管理代表

4.1.1 於安全衛生管理系統建置初期，召開先期審查工作。

4.1.2 召開定期性危害鑑別更新及風險評估作業。

4.1.3 不可接受風險基準之核定。

4-2 環安部

4.2.1 統籌彙整全公司安全衛生危害鑑別及風險評估作業。

4.2.2 不可接受風險基準之建議擬訂。

4.2.3 法規管制項目鑑別。

4.2.4 彙整不可接受風險及可接受高風險。

4-3 各部門

4.3.1 進行安全衛生危害鑑別及風險評估作業。

4.3.2 針對不可接受風險及可接受高風險擬定改善對策及執行改善措施。

5.內容

5-1 作業流程（附件一）

5-2 評估時機

5-2-1 管理系統建置初期。

5-2-2 定期評估：每一年於管理審查會議召開前須針對公司內所有的危害及風險評估更新一次。

5-2-3 新增作業活動、產品或服務如符合下列情況之一者，應在這些變更開始前進行安全衛生危害鑑別與風險評估

④ 新製程開發、材料使用或設備引進，因其開發、使用或引進因而產生下列情況時：

- ⌚ 使用本公司未使用的新的材料。
- ⌚ 新增本公司未使用的化學藥品。
- ⌚ 導入本公司未使用的新設備。
- ⌚ 新增土木工程時

④ 其他由環安部建議經環安衛管理代表同意之異動情形，如作業環境條件改變、新訂法規與本廠各項活動有關時。

5-2-4 當有工安事件或職安意外發生時

5-2-5 當廠內同一性質或同一區域之虛驚事件累總超過一定量(由環安部決定)

5-2-6 以上之一情形發生時負責規劃或使用部門應填寫「安衛危害鑑別與風險評估表」並執行評估。

5-3 安全衛生危害鑑別及風險評估

5-3-1 執行危害鑑別及風險評估人員須接受先期審查訓練。(若工作場所屬於勞動檢查法第二十六條之危險性工作場所時，執行危害鑑別及風險評估人員須依法受訓取得資格)。各部門評估人員應依職掌範圍內之作業流程及作業步驟之危害特性，逐項填入「安衛危害鑑別與風險評估表」並依評估準則及權重分配，進行風險評估。

5-3-2 執行安全衛生危害鑑別及風險評估應考慮下列事項:

- a) 例行性及非例行性活動
- b) 所有人員進入工作場所之活動(包括承包商及訪客)
- c) 人員行為，能力及其他人為因素
- d) 鑑別由工作場所外部對工作場所內組織管制的人員造成不利安全衛生影響之危害
- e) 來自工作場所附近於公司管制下相關工作活動產生之危害
- f) 工作場所中由公司或其他單位所提供之基礎設施、設備、原料
- g) 公司內活動或原料的變更或預期的變更

- h) 安全衛生管理系統的改變，包括臨時的變更及對作業、流程及活動之衝擊
- i) 任何有關風險評估及必要控制方法實施的適用法律要求
- j) 工作區域、製程、安裝、機械/設備、操作程序及工作組織的設計(包括對人員技能 的合適性)

5-3-3 各部門於完成後，應將評估結果交至環安部彙整統計。

5-3-4 環安部依風險評估及統計結果擬訂不可接受風險及風險等級之基準，簽請管理代表核定。管理代表必要時可召開臨時管理審查會議討論決議之。

5-4 風險控制規劃

5-4-1 各部門依據「安衛危害鑑別與風險評估表」及下表規劃風險控制方式。高度風險 列為優先改善項目,作為制訂目標及管理方案依據,並於年度管理審查提出報告。

風險等級	嚴重風險	高度風險	中度風險	低度風險	輕微風險
	不可接受風險		準可接受風險	可接受風險	
等級代號	1	2	3	4	5
風險評分	大於 75 分	50 分至 75 分	18 分至 49 分	6 分至 17 分	小於 6 分
風險控制	在風險降低前不能開始或繼續作業，若任何不計成本的改善措施仍無法降低風險時，必須立即禁止作業	在風險降低前，不可開始作業，可能需相當多的資源以降低風險，若現行作業具高度風險，應儘速進行風險降低措施	在一定時程內，應執行風險降低的措施。 1.制/修訂作業標準 2.加強監督與量測、溝通及訓練管制 3.優先納入安衛目標/方案管理考量	可接受風險，不需額外控制措施，但不在增加成本條件下，應考量增加更符合成本效益的解決改善方法，須定期查核以確保控制措施之持續性	維持既有控制措施，不需額外任何控制

5-4-2 決定風險控制方法或考慮變更現有控制方法時，應考慮下列優先順序以降低及控

制風險：

- a) 消除危害風險

- b) 取代危害/風險
- c) 經由工程控制或管理措施從源頭控制危害/風險
- d) 標誌/警告/管理控制(設計安全的作業制度，包括行政管理措施將危害/風險的影響減到最低；)
- e) 應免費提供適當的個人防護具(包括防護衣)並採取措施以確保防護具的使用和維護。

5-4-3 規劃上述危害預防和風險控制方法，應：

- a) 適合於公司所面臨的危害/風險；
- b) 如有必要以法規為基礎予以審查與修訂；
- c) 符合國家法令規章的要求，並反映有效的實施；
- d) 考慮現階段的知識水平，如可行，考慮來自勞動檢查機構、職業安全衛生服務機構及其他服務機構的資訊或報告。

5-4-5 建立安全衛生目標時，應考慮安全衛生風險的評估結果，並考慮與公司有關的法規、財務成本、適合的處理技術、作業及業務要求及利害相關者意見。技術：對所設定目標在技術上的考量是否易於取得執行。

財務：說明在支付此一改善行動的資金申請方式及公司財務狀況。

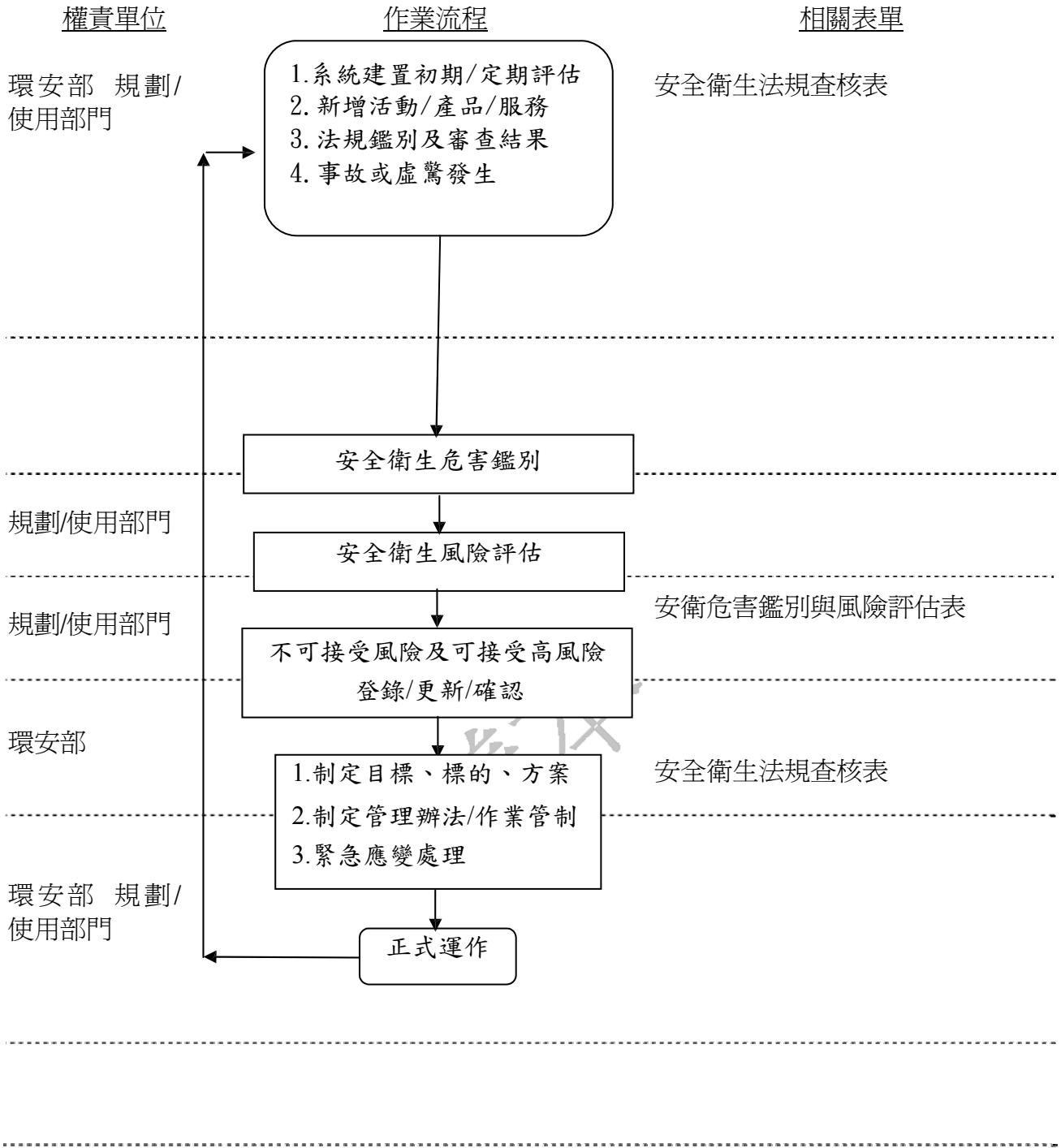
作業及業務要求：針對此一改善目標是否影響日常操作。利害

相關者：針對此一目標，是否有相關人員或團體提出異議。

5-4-6 風險之控制規劃方式審查確定後，各單位自行在「安衛危害鑑別與風險評估表」之「不可接受及高風險危害管理方式規劃」欄位中，填入對應之管理方案編號（設定目標及管理方案改善者）或管制文件編號（採用教育訓練、日常作業管制、緊急應變及監督量測等標準化方式監督管制者）作為該單位提供不可接受風險管理方式之指引說明。

5-5 溝通 各單位主管應對所屬溝通使其了解作業所產生之安全衛生風險及其風險控制方式。

6.附件一：安全衛生危害評估作業流程



7.參考資料

7-1 安衛法規鑑別管理程序

7-2 安衛目標及方案管理程序

7-3 勞動檢查法

7-4 危險性工作場所審查暨檢查辦法

8.相關表單

8-1 安衛危害鑑別與風險評估表

8-2 危害鑑別與風險評估表填寫說明

危害鑑別與風險評估表填寫說明

1.部門：請填寫部門名稱。

2.填表日期(YYYY/MM/DD)：請以 YYYY/MM/DD 格式填寫填表完成日期，例：2005/11/30。

3.編號：共 9 碼（格式：XXXX-YY-ZZZ）前 4 碼為部門代碼（請參閱公司公告之部門代碼表）中間 2 碼為「區域/設備/作業」代碼（請參閱各部門自訂之「環安衛區域/設備/作業分類表」內之”代碼”）最後 3 碼為流水號。

4.區域/設備/作業：請依各部門自訂之「環安衛區域/設備/作業分類表」內之”區域/設備/作業名稱”欄位內容填寫。

5.作業步驟：請將「區域/設備/作業」中之工作流程分成適當之作業步驟項目說明。例：生產活動、機台保養維修。

6.狀況：例行（normal）在標準作業條件及週期性作業下之操作行為活動，如作業說明書、既定流程或作業標準等。

非例行（abnormal）在非標準作業條件及非週期性作業下之操作行為活動，如非週期性保養、非計劃性停電、停機、啟動操作初期、關機停止、改料、換料、交接等操作行為。

緊急（Emergence）天然災變或人為過失，如地震、颱風、火災、爆炸、設備嚴重故障、儲槽破裂/溢流(指容器>200 l以上之洩漏)、製程條件錯誤、緊急排放、利害相關者之重大反應等。

7.危害因子說明：可參照下表填寫造成災害事故之詳細原因

危害因子	危害因子描述
化學	⌘ 原物料(依 MSDS 判定之各物質危害分類)：毒性氣體、窒息性氣體、易燃性氣體、易燃性液體、易燃性固體、禁水性物質、氧化性物質、毒性物質、腐蝕性物質等。 ⌘ 廢棄物：廢酸、廢鹼、廢有機溶劑、廢氣、廢粉體、廢污泥、廢五金等 ⌘ 異味。 ⌘ 其他具危害性之化學物質。
電	⌘ 高壓電。 ⌘ 高電流。

危害因子	危害因子描述
輻射	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ 游離輻射 (X-ray) ⌘ 電磁波 (RF、微波、UV、IR) ⌘ 雷射 (Laser)
溫度	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ 高溫 (>45°C) 含明火。 ⌘ 低溫 (<0°C)
壓力	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ 高壓 (>1atm) ⌘ 真空 (<1atm) ⌘
機械	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ 機械夾擠、捲入、絞入。 ⌘ 工具/零組件。 ⌘ 固態異物飛濺。 ⌘ 動力機械、堆高機、電動車、公務車、接駁車。 ⌘ <u>電源車、航機拖車、空橋、飲用水車、加油車、冷氣車、衛生車、餐車、滾帶車、盤櫃裝卸車、油栓車、氣源車、打盤機、ETV搬運機、滾筒組、輸送帶。</u> ⌘ <u>飛機引擎吸入。</u>
工作環境	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ 尖銳物質、物體掉落、物體傾倒、開口墜落、地面濕滑。 ⌘ 噪音 (噪音平均值≥ 85 分貝或瞬間值≥ 140 分貝) 振動。 ⌘ <u>飛航亂流</u> ⌘ 其他工作環境因素。 ⌘
人因	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ 重物提舉。 ⌘ 姿勢不良。 ⌘ 作業時間過久(過勞作業)。 ⌘ 重複相同或類似動作。 ⌘ 操作介面不佳、其他人體工學危害。 ⌘ 作業空間不足、作業動線不佳。 ⌘ 照明。
生物	<ul style="list-style-type: none"> ⌘ 經由餐飲食物傳遞之細菌/病毒/病原體,如金黃色葡萄球菌、大腸桿菌……等。 ⌘ 經由空氣媒介傳遞之細菌/病毒/病原體,如退伍軍人菌、肺結核菌……等。
其他	請依實際危害情形加以描述,如旅客暴力行爲。

8.環安衛可能影響/後果/衝擊：請說明在同一筆資料中之危害因子狀況下，可能產生的影響/後果。

9.代碼：請依「環安衛可能影響/後果/衝擊」內容，填寫以下適當代碼：

代碼	分類項目	說明
01	墜落、滾落	指人體從航空器、樹木、建築物、機械、車輛、梯子、樓梯、斜面等墜落而言，包括所乘坐之場所崩壞動搖而墜落之情況及碗狀沙坑埋沒之情況並包括與車輛系機械一起墜落之情況，但交通事件除外，因感電而墜落時歸類於感電。
02	跌倒	指人體在近於同一平面上跌倒而言。即因拌跤或滑溜而跌倒之情況之稱。包括與車輛系機械一起跌倒之情況，交通事故除外。因感電而跌倒時，歸類於感電。
03	衝撞	除指墜落、滾落、跌倒外，以人體為主體碰撞靜止物或動態物體而言，及人體碰撞吊舉物、機械之一部分跳下之情況之謂，包括與車輛系機械一起碰撞之情況，交通事故除外。
04	物體飛落	指以飛來物、落下物等為主體碰撞人體之情況而言，包括研磨砂輪破裂、切斷片、切硝粉等之飛來及包含自己所提攜物體掉落腳上之情況之謂，起因於容器之破裂，歸類於破裂。
05	物體倒塌、崩塌	指堆積物（包含堆垛）施工架、建築物等崩塌而碰撞人體之情況而言，包含豎立物體倒下之情況及落磐、崩雪、地表滑落之情況。
06	被撞	除指飛來、落下、崩塌、倒塌外，以物體為主碰撞人體之情況而言，交通事故除外。
07	被夾、被捲	指被物體夾入狀態及捲入狀態而被擠壓、撻挫之情況而言，起因於沖床模型、鍛造機槌等之挫傷等歸於本類型，包含被壓輾之情況，交通事故除外。
08	被切、割、擦傷	指被擦傷之情況及以被擦的狀態而被切割等之情況而言，包含刀傷、使用工具中因物體之割傷、擦傷之情況。
09	踩踏(踏穿)	只踏穿鐵釘、金屬片之情況而言。包含穿踏地板、石棉瓦之情況，踏穿而墜落時歸屬於墜落。
10	溺斃	包含墜落水中而溺斃之情況
11	與高溫、低溫之接觸	指與高溫或低溫物體接觸而言。包含暴露於高溫或低溫之環境下之情況。（高溫之情況）指與火焰、電弧、熔融狀態之金屬、開水、水蒸氣等接觸之況而言。包含爐前作業中暑病等暴露於高溫環境下之情況。（低溫之情況）包含暴露於冷凍庫內等低溫環境下之情況。
12	與有害物等之接觸	包含起因於被暴露於輻射線、有害光線之障害、一氧化碳中毒、缺氧症及暴露於高氣壓、低氣壓等有害環境下之情況。
13	感電	指接觸代電體或因通電而人體受衝擊之情況而言（與媒介物之關係）以金屬護蓋金屬材料為媒體而感電之情況之媒介物，歸類於此等物體所接觸之各該設備、機械設備。
14	爆炸	指壓力之急激發生或開放之結果，帶有爆音而引起膨脹之情況而言。破裂除外。包含水蒸氣爆炸。在容器、裝置內部爆炸之情況。容器、裝置等本身破裂時亦歸屬於本類（與媒介物之關係）在容器、裝置等內部爆炸時之媒介物，應歸類於各該容器、裝置等。自容器、裝置等取出內容物或在洩漏狀態而各該物質爆炸之情況之媒介物不歸類於各該容器、裝置而應歸屬於各該內容物。

代碼	分類項目	說明
15	物體破裂	指容器、裝置因物理的壓力而破裂之情況而言。包含壓壞在內。研磨機砂輪破裂等機械的破裂之情況應歸類於物體飛落。（與媒介物之關係）媒介物計有鍋爐、壓力容器、鋼瓶、化學設備等。
16	火災	（與媒介物之關係）在危險物品之火災時以危險物品為媒介物，在危險物品以外之情況以作為火源之物品為媒介物。
17	不當動作	指不歸類於上述之情況，舉重而扭腰等起因於身體動作不自然姿勢，動作之反彈，引起扭筋、撻挫、扭腰及形成類似狀態而言。失去平衡而墜落、攜帶物品過重而滾落時雖與不當動作有關，亦應歸類墜落、滾落。
18	其他	指不能歸類於上述任何一類的傷口之化膿、破傷風等而言。
19	不能歸類	指欠缺判斷資料而分類困難之情況而言。
20	<u>噪音</u>	<u>只來自工作場所發出的噪音強度，影響人的身心健康。包括影響人的聽力，甚而使人耳聾或提高人體內皮質醇的分泌，導致高血壓、心臟病和胃潰瘍。</u>
21	公路交通事故	交通事故中指適用公路交通法規之情況而言。
22	鐵路交通事故	交通事故中指由公共運輸列車、電車等引起事故而言。
23	船舶、飛機交通事故	交通事故中指由船舶、飛機等引起事故而言。
24	<u>重物提舉</u>	<u>長期的提舉重物導致手腕關節酸痛或關節炎等慢性疾病。</u>
25	<u>旅客暴力行爲</u>	<u>工作中受到旅客暴力行爲，導致影響身心健康。</u>
26	<u>作業時間過久(過勞作業)</u>	<u>作業時間過久，導致精神狀態或反應能力降低，或由壓力引起的心臟病發作或者中風所導致的過勞狀態</u>
27	<u>飛航亂流</u>	<u>指在飛機飛行時遇晴空亂流，導致的跌倒或碰撞</u>
28	<u>空服員久站</u>	<u>長時間站姿工作造成空服人員肢體疼痛、疲勞等</u>
29	其他交通事故	除公共運輸列車、電車外，在事業單位工作場所內之交通事故應歸類於各該項目

10.現有風險控制方法：請填目前實際管理狀況，可包含如下：

- (1) 自動操作的硬體防護措施：洩漏偵測與警報及控制設備、液位偵測及警報及控制設備、過流量保護裝置、溫控保護裝置、防爆/洩壓裝置、防火/耐火設備、自動消防設備、防感電/靜電裝置、緊急自動制動/遮斷裝置、防震/耐震裝置、安全連鎖裝置、光電感應裝置、安全護欄/護網/護罩、消音/吸音/隔音裝置、緊急電力系統、緊急排煙裝置、防止洩漏裝置、防溢裝置、通風排氣設備、自動感應照明設備、備用系統、防雷擊系統、冷卻系統、卸料緊急排放系統、排水系統、結構鋼架、地下和雙層壁貯槽、防爆牆、電纜防護…。
- (2) 人工操作的硬體防護措施：個人防護具、手動照明設備、警示燈號/聲響、洩漏偵測與警報設備、液位偵測及警報設備、可顯示關鍵設備失靈情形、遙控式控制閥、手提滅火器、消防炮臺、緊急手動制動/遮斷裝置…。
- (3) 作業管制方式的防護措施：指操作、定期檢查、定期保養維護(PM)、定期檢驗測試、維修、異常排除、緊急應變、權責分工、工作許可、訓練、承攬商管理控制、變更管理、自動檢查計畫、制程安全監控、制程設備完整性審查、程式及化學反應評估…等文件化規定，如有文件編號者，請填寫文件編號。
- (4) 無對應的預防措施或緊急應變措施者，請填「無」。

11.風險評估：

⌘ S.嚴重度(Severity)

人員安全	人員健康	影響範圍	非生產線 停工損失	生產線 停工損失	等級
無明顯危害	1.不會造成感官的不適或職業病 2.有害物接觸 1 小時(含)內	無明顯危害	無明顯損失	不會造成生產停工	1
可能導致醫療的需求(或曾經發生驚嚇情況)	1.工作中可能造成感官上的輕微不舒服 2.與有害物接觸 1-2(含)小時	範圍限於設備附近	小於 5 萬	部份或全部機械設備停工一日以下	2
可能導致暫時性失能(傷害)	1.工作中可能造成感官上的明顯不舒服(員工會反應或報怨) 2.與有害物接觸 2-4(含)小時 3.處於噪音區 80-	範圍於工作區附近(例如工作樓面)	5 萬 ~ 20 萬	部份或全部機械設備停工一日至三日	3

人員安全	人員健康	影響範圍	非生產線 停工損失	生產線 停工損失	等級
	84dB/8hr				
可能導致永久性失能(傷害)	1.長期工作可能造成必要的醫療，但可能在醫療後恢復機能 2.與有害物接觸 4-6(含)小時 3.處於噪音區 85-89dB/8hr	範圍擴及廠內其他工作區域(例如該工作樓面以外)	20萬~50萬	部份或全部機械設備停工三日一週	7
可能導致死亡	1.長期可能造成永久性職業病 2.與有害物接觸 6-8(含)小時 3.處於噪音區 90dB/8hr	範圍擴及工廠以外	大於 50 萬	部份或全部機械設備停工一週以上	10

※嚴重度評估時不須考量現有風險控制成效，請以危害發生時可能造成最嚴重的狀況來評估。

⌘ F.危害暴露頻率(Frequency of Exposure)

每項作業執行人數	每人每天作業執行時數		
直接影響	少於1小時 (a)	1~8小時 (b)	大於8小時 (c).
1人 (A)	1	2	3
2~5人 (B)	2	3	3
5人以上 (C)	3	3	5

※危害發生機率評估時不須考量現有風險控制成效。除依據本公司實際狀況外，尚可參考國內外同類型工廠之經驗。

⌘ P.損害發生機率(Probability of Loss)

	無硬體保護設計(a)	有硬體保護(b)	多重硬體保護(c)
危害性物質 (A)			
極端溫度、感電、機械手臂、夾、捲(A)	5	3	1

接觸其他非危害物化學物質 (B)			
跌倒、擦傷、切割、舉推拉伸用力過度、重覆單調/限時作業(B)	3	2	1
其他(生物性、人因性)(C)	3	2	1

※有效硬體防護措施：指功能完整正常之洩漏偵測與警報設備、液位偵測及警報設備、

過流量保護裝置、溫控保護裝置、防爆/洩壓裝置、防火/耐火設備、自動消防設備、防感電/靜電裝置、緊急制動/遮斷裝置、防震/耐震裝置、安全連鎖裝置、光電感應裝置、安全護欄/護網/護罩、消音/吸音/隔音裝置、緊急電力系統、緊急排煙裝置、防止洩漏裝置、防溢裝置、通風排氣設備、照明設備、備用系統、警示燈號/聲響或其他有效之硬體防護措施。

※完整之作業管制：指個人防護具、移動式緊急應變器材、操作、定期檢查、定期保養維護(PM)、定期檢驗測試、維修、異常排除、緊急應變及權責分工等文件化規定並落實執行。

⌘ 風險(Risk)=S.(嚴重度) × F.(危害暴露頻率) × P(損害發生機率)

- 12.核准(部門主管)：請部級主管審查確認後簽名。
- 13.審查(環安部人員)：環安室人員審查確認後簽名。
- 14.填表人：請填表人簽名。

樣本

附錄二 全員共通性規範觀念宣導種子人員訓練

TOSHMS 安全衛生人員訪談模擬問項

【全體同仁必讀】

1. 您是否清楚廠內安全衛生政策之內容?

Q&A: 清楚, 本公司安全全衛生政策為:

『工業安全與衛生, 人人有責, 前瞻規劃。
落實執行, 創造世界一流的工作環境。』

2. 您是否知道何處可以找到安全衛生政策?

Q&A: 知道,

在勞工安全衛生工作守則之封面、餐廳工安專欄以及各部門助理 or 各部門公佈欄均可找到。

3. 您是否有義務將任何危害告知您的領班?

Q&A: 是的.

安全衛生人人有責, 凡廠內有任何異常狀況均告知領班 or 工安。

4. 您是否瞭解特殊作業健康檢查結果顯示您的健康分級屬於何種等級?

Q&A: 知道, 特殊健康檢查結果共分四級, 幾乎所有同仁都列在第一級.

補充說明健康管理分級(不用背):

第一級管理: 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果, 全部項目正常, 或部分項目異常, 但經醫師綜合判定為無異常者。

第二級管理: 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果, 部分或全部項目異常, 經醫師綜合判定為異常, 但可能與職業原因無關者。

第三級管理: 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果, 部分或全部項目異常, 經醫師綜合判定為異常, 且可能與職業原因有關者。

第四級管理: 特殊健康檢查或健康追蹤檢查結果, 部分或全部項目異常, 經醫師綜合判定為異常, 且與職業原因有關者。

5. 您在操作危險性機械或設備前是否接受正式訓練課程?

Q&A: 是的, 一定要取得危險性機械/設備操作合格證才可作業.

6. 您在報到後一個月內，是否接受安全衛生訓練？

Q&A:是的，我於報到時即接受新進人員安全衛生訓練。

7. 若您要調換工作，是否接受安全衛生訓練？

Q&A:若回答是→各位依實際輪調狀況說明，其記錄為口頭 or 有書面備檔
若回答 No→目前未輪調故未接受

8. 您工作區內急救箱是否有明顯標示?是否定期補充更換藥品?

Q&A:是的，其藥品醫務室會定期補充

9. 您在那些地方可以取得物質安全資料表?

Q&A:緊急應變器材櫃、醫務室、物管、各部門均可取得

10. 您是否收到安全衛生工作守則之資料?

Q&A:是的，我於新人報到時收到

11. 有那些工作需要申請工作許可證?

Q&A:如:動火/高架/密閉空間/吊掛等均須向申請部門及工安申請許可文件。

12. 過去一年內，您是否參加過緊急事故/消防演練?

Q&A:是的，

工安環保室每季均舉辦 ERT 演練，最近於 10/13 舉辦夜間演練，10/22 舉辦假日演練。

13. 您在工作時，需要配戴何種防護具?

Q&A:例如進入噪音管制區要配戴耳罩、化學品房要穿戴防護手套/圍裙/防酸鞋等

14. 是否接受過任何使用穿戴清潔、維護個人防護具之訓練?

Q&A:是的，工安環保室定期舉辦防護器具穿戴演練。

15. 最近公佈欄內，有關安全衛生宣導之事項為何?

Q&A:安全衛生政策宣導、廠區禁煙宣導、及一般工安常識宣導

附錄三 稽核查檢表(範例)

ISO 9001 ISO 14001 TOSHMS/OHSAS 18001

受稽核部門： 全公司

日期： 20XX 年 XX 月 XX 日 編號：

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	4.1 一般要求事項				
	公司是否建立並維持一個職安衛系統？				
	查檢職安衛手冊是否建立？				
	是否界定並文件化其安全衛生管理系統之適用範圍？				
	查檢職安衛手冊是否符合條文要求，各章節相關程序書為何？有無相互矛盾？(查TOSHMS_OHSAS 18001 系統文件程序對應表)				
	公司的職安衛管理系統建立之組織架構及推行計劃為何？				
	是否已由高階主管簽署、標註頒佈日期的職安衛政策，並據以制定目標/管理方案？				
	是否提供人力與支援；鑑別潛在及危害與控制風險？				
	是否有查核法規符合度？				
	是否已制定各種程序與標準，且已發行運作，透過宣導訓練及監督與記錄？				
	是否實施稽核與管理審查(至少有計畫)，以評估與審查系統的持續適用性、適切性及有效性。				
	4.2 職安衛政策				
	查職安衛政策是否由高階主管、勞工代表參與界定、承諾，並由雇主或最高主管簽署後生效簽署、標註頒佈日期？				
	※職安衛政策是否與總公司衝突(選擇項)				
	查政策內文是否敘述表達對組織之職安衛風險的性質與規模是合宜的？				
	查政策內文是否敘述預防傷害與不健康，以及持續改善安全衛生管理與績效之承諾？				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	查政策內文是否敘述對符合相關環安法令規章以及組織必須遵守的其它規定要求事項承諾？				
	查政策內文是否敘述建立一架構以設定與審查職安衛目標與標的？				
	查訪是否已文件化？其文件化資料型式(小卡片或張貼公布的作法)				
	查證是否已實施及維持；確認宣導(查訓練記錄)、張貼(查警衛室及公佈欄)方式？				
	查訪是否可向社會大眾公開、溝通？其傳達方式為何？(如張貼、公司網頁)				
	抽問員工是否瞭解職安衛政策？(是否知道小卡片或張貼公布的作法)				
	抽問新進/調職員工是否瞭解職安衛政策？(是否知道小卡片或張貼公布的作法)				
	抽問外勞是否瞭解職安衛政策？(是否知道小卡片或張貼公布的作法)				
	查訪是否依程序規定傳達、溝通利害相關者(包括在管制下工作的所有人員承包商及供應商)?其紀錄？				
	是否因應職安衛之變遷修正政策和定期審查工作之建立？查管理審查會議紀錄。				
	是否對與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之活動之承諾?其型式或紀錄？				
	4.3.1 危害鑑別、風險評估及決定控制措施				
	※是否進行危害鑑別、風險評估及風險控制之先期審查(含活動、產品或服務)是否包括以下內容:a.法令規範需求 b.不可接受之安衛影響確認 c.現存管理操作、程序調查 d.以往事件發現之評估(選擇性)				
	是否建立鑑別其危害鑑別、風險評估及風險控制的程序書？(查訪制定單位人員)	程序書：			
	查訪制定單位人員，程序書是否有規定以判斷並確認鑑別出可接受與不可接受之風險等級？				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符合(X)	
	程序書哪裡有規定為何？如何判定？登錄在哪裡？				
	查訪制定單位人員是否考量既有風險控制方法之有效性及其失效時可能造成之後果？				
	查訪各單位鑑別人員鑑別出之風險是否以適當之目標/方案進行消除或控制？(抽檢 1~2 個不可接受的危害風險)				
	查訪各單位鑑別人員鑑別出之風險是否採取教育訓練、作業管制或監督量測等方式進行有效控制？(抽檢 1~2 個危害風險)				
	查訪各單位鑑別人員是否瞭解、是否考量例行性及非例行性活動及緊急狀況的定義？(抽檢 1~2 個危害風險)				
	查訪各單位鑑別人員是否瞭解、是否考量進入工作場所所有人員之活動（包括承攬商及訪客）？(若有，請其舉證出)				
	查訪各單位鑑別人員是否瞭解、是否考量人員行為，能力及其他人為因素(如堆高機證照/急救人員證照/是否超時加班、煙害行為、精神狀態、妊娠人員、外籍人員語文能力等)？(若有，請其舉證出)				
	查訪各單位鑑別人員是否瞭解、是否考量來自工作場所附近受到本公司相關工作活動產生之危害(外對內)？(若有，請其舉證出)				
	查訪各單位鑑別人員是否瞭解、是否考量在公司控制下，因工作相關之活動而造成存在於工作場所周圍之危害(內對外)？(若有，請其舉證出)				
	查訪各單位鑑別人員是否瞭解、是否考量工作場所中由本公司或其他單位所提供之基礎建設、設備、原料(如油槽、氮氣槽、外包餐廳、瓦斯桶等)？(若有，請其舉證出)				
	查訪各單位鑑別人員是否瞭解、是否考量活動或原料的變更之危害？(若有，請其舉證出)				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	查訪各單位鑑別人員是否瞭解、是否考量安全衛生管理系統的改變，包括臨時的變更及對作業、流程及活動之衝擊之危害？(若有，請其舉證出)				
	查訪各單位鑑別人員是否瞭解、是否考量工作區域的設計、流程、安裝、機械/設備、作業程序及工作組織(包括對人員能力的適應)響之危害？(若有，請其舉證出)				
	查訪各單位鑑別人員是否瞭解、是否考量所有製程、設備、服務及公用設施(包括其他單位所提供之設施(如餐廳、診所)？(若有，請其舉證出)				
	查訪各單位鑑別人員是否考量所有原物料(化學品)、產品及副產品的儲放安全管理？(若有，請其舉證出)				
	查訪各單位鑑別人員是否考量所有採購原物料(化學品)、產品及副產品的安全管理，如MSDS 及機台安全措施等？(若有，請其舉證出)				
	查訪各單位鑑別人員是否考量決定控制方法或考慮變更現有控制方法時，有下列明確的優先順序以降低風險：包括 a) 消除 b) 取代 c) 工程控制 d) 標誌/警告/管理控制 e) 個人防護具？(若有，請其舉證出)				
	查訪各單位鑑別人員是否接受過相關訓練？危害鑑別、風險評估及風險控制之規劃鑑別方式是否符合程序書？表單填寫及是否由部門主管簽核？				
	查訪設計研發部門是否瞭解危害鑑別、風險評估及風險控制之規劃鑑別及更新時機？(查證是否有新製程工程或原物料導入)其更新資料檔案的保存紀錄？				
	查訪各單位是否保持此項資訊之更新(up-to-date);查設計變更通知單 (ECN) =>找出是否				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	有因變更設計而採用新物或新製程（設備）；查採購單位採購單；查新物料或新製程（設備）採用時有否考慮鑑別其相關危害鑑別、風險評估及風險控制之規劃？				
	到現場查看是否有漏列的危害鑑別、風險評估及風險控制之規劃(並請即時補增列入)？或請鑑別人員舉例 1~2 個危害風險與現場的符合性？(說明如何評分)				
	是否在決定風險控制措施時，亦已考量現階段之知識水準，包括來自安全衛生主管機關、勞動檢查機構、安全衛生服務機構及其他服務機構之資訊或報告？				
	查訪有否通知傳達到各相關單位？				
	4.3.2 法令規章與其它要求事項				
	查訪制定單位是否建立並維持一程序書，以鑑別並取得與本身之作業活動有關之法規？(查問其證據)	程序書：			
	查訪制定單位是否鑑別與查核必須遵守的一切法令規章？				
	查訪制定單位是否鑑別與查核必須遵守的其它要求事項（相關機關或團體為何：_____）？				
	查核協力廠商是否有合格之執照或許可？(廢棄物清運、檢測單位)				
	查訪制定單位是否有更新、變動之修正程序？				
	查訪制定單位對內員工溝通之程序及記錄？				
	查訪相關資訊如何傳達給員工及其他利害相關者？				
	查訪現場相關人員之熟悉度？(查訪廢水、空污、X-Ray 操作人員)				
	查訪制定單位是否保持資訊的更新？				
	查驗、審核之記錄及其完整性？是否依規定保存或申報紀錄？				
	法規鑑別與查核人員的規定為何？(抽查 1~2				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	位查核人員資格)				
	查核出的法令規章若有不符合狀況其責任是否清楚？是否有提缺失改善單？改善的對策與跟催進度與紀錄？請其舉證。				
	4.3.3 職安衛目標				
	查訪程序制定單位目標鑑別與制定的程序規定？	程序：			
	查訪程序制定人員目標鑑別的決策模式為何？參與人員為何？佐證資料？(抽查 1~2 個危害因子是否為不可接受風險的登錄表)				
	查問部門主管是否知道，在設定與審查職安衛目標時，考量【法令規章與其它相關規定，或技術面取捨與財務、作業及業務等要求事項，以及利害相關者的觀點】的加權評分鑑別的規定？				
	查訪各相關部門目標制定人員，是否建立其文件化的職安衛目標與標的及記錄？				
	所制修訂出之目標是否文件化？目標是否明確？職安衛績效指標是否明確？是否有量化？				
	查訪各相關部門目標制定人員是否知道職安衛目標擬定之程序及相關辦法？請其找出文件！				
	查訪職安衛目標是否顯示與職安衛政策一致(政策目標關聯表)，是否政策內的每一個承諾都有目標來達成？				
	查訪職安衛目標是否依程序宣達？				
	查訪各相關部門人員是否知道其職安衛目標及記錄？(查問其是否知道公佈欄的部門方案名稱)				
	在建立與審查目標時，是否考量管理審查結果，以及持續改善員工安全衛生之保護措施？				
	目標是否定期審查，並在必要時予以更新？				
	4.3.3 職安衛管理方案				
	查訪程序制定人員是否建立(知道)職安衛管理方案之程序及相關辦法？				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	查訪程序制定人員職安衛管理方案的簽何是否符合程序的規定?(抽查 1~2 個方案)				
	查訪各相關部門方案制定人員是否明確(知道)包含每一個相關執行部門與階層的權責分工?				
	查訪各相關部門方案制定人員是否明確(知道)包含達成目標詳細的作業方法?				
	查訪各相關部門方案制定人員是否明確(知道)包含達成目標的作業期限和時程?				
	查訪各相關部門方案制定人員是否建立(知道)職安衛管理方案執行評估及檢討及結案之記錄?				
	查訪各相關部門方案制定人員制定的方案是否可有效控制風險?				
	查訪各相關部門方案制定人員，該單位的管理方案之執行進度(及預定進度)之審查記錄?記錄的佐證資料?是否充足合理?其資料與須達成目標與標的的績效量化指標的預定值是否呼應?				
	查訪程序制定人員，是否依規定定期審查方案的執行進度?記錄的佐證資料?是否充足合理?其資料與須達成目標與標的的績效量化指標的預定值是否呼應?				
	查訪各相關部門方案制定人員職安衛管理方案進度無法達成或其他原因(包括新開發案及新的或已修正的，製程或設備)是否修訂職安衛管理方案或替代方案?其紀錄呢?				
	查訪各相關部門人員是否知道其職安衛方案及記錄?(查問其是否知道公佈欄的部門方案名稱)				
	4.4.1 資源、角色、責任、職責與權限				
	查訪是否針對角色、責任及權限加以明確的界定?是否加以文件化?規定在哪裡?				
	管理階層是否提供實施與管制職安衛管理系統所需要的資源，包括人力資源、專門技能、技				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	術及財務資源。				
	所有負管理責任者是否展現其對職安衛績效持續改善的承諾？				
	組織的高階主管是否指派一個或多個特定之管理代表,其任命型式為何? 是否有證據可查?				
	查訪職安衛管理代表是否知道其責任與義務? 是否與定義相符? 是否向高階主管報告職安衛管理系統的績效審查(多久一次?), 並做為改進職安衛管理系統的依據。				
	最高管理階層指定者(職安衛管理代表)之任務是否包括推動組織內全體員工之參與?				
	查訪職安衛管理代表及其他部門主管或成員是否知道其責任與義務? 是否與定義相符?				
	所有在組織控制下工作之人員, 是否獲知誰是最高管理階層指定者? 抽查現場人員是否知道【職安衛管理代表】是誰? 請各單位主管宣達所屬				
	4.4.2 能力、訓練及認知				
	工作上可能會對職安衛產生不可接受之風險的每位員工是否規範訓練需求及記錄? 請訓練單位提出【訓練需求表】與【訓練計畫表】?				
	是否建立適當的程序書, 以利各相關部門與階層的人員進行宣導記錄?	程序書:			
	訓練程序與作業是否考慮不同階層人員之:(a) 職責、能力、語言技能及語文能力; 及 (b) 風險。				
	查訪與不可接受風險及風險控制之規劃有關之現場人員, 問該人員了不了解其重大不可接受之危害鑑別、風險評估及風險控制之規劃? 若他未按作業程序要求操作, 會對職安衛造成什麼影響?				
	是否界定各部門及各階層所應接受的教育訓練課程內容及時數? 例如: (1)職安衛政策的宣導				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符合(X)	
	(2)危害鑑別、風險評估及風險控制之規劃的鑑別人員 (3)法規查核人員 (4)法規規定之專業訓練或証照(是否未複訓或過期?) (5)作業管制及緊急應變等程序書之相關訓練 (6)內部稽核人員 (7)儀校人員 (8)防火管理人 (9)急救人員 (10)安衛管理員及主管 (11) 職安衛管理系統各項基本要求的認知。				
	抽查現場人員是否知道【緊急應變】之編組及其權責？是否認知個人所必須扮演的角色和負擔的責任，包括緊急事件準備及應變之要求。查訪現場人員了不了解其在緊急應變程序中擔任什麼角色？並記下該員名字（查教育訓練記錄該員是否有受應訓之教育，如消防訓練，急救訓練等）。				
	抽查現場人員若無【緊急應變】之編組？其是否認知緊急逃生出口及路線與集合地點。並記下該員名字。				
	※對【承包商】是否認知對職安衛所造成之實際或潛在的重大不可接受之安衛風險的宣導(傳達)作法及實施紀錄？是否有進廠危害告知?				
	※對【供應商】是否認知對職安衛所造成之實際或潛在的重大不可接受之安衛風險的宣導(傳達)作法及實施紀錄？(如危害物供應廠商提供 MSDS)				
	※對【訪客】是否認知對職安衛所造成之實際或潛在的重大不可接受之安衛風險的宣導(傳達)作法及實施紀錄？是否有進廠危害告知?				
	查證擔任可能產生重大不可接受之職安衛風險之工作的員工，擁有適當的學歷、訓練或經驗				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符合(X)	
	要求的登錄及訓練資料或証照。				
	教育訓練紀錄與法定相關證照是否妥善保存？ (查一覽表)				
	查訪各式法定之員工工安衛教育訓練是否執行 訓練、知識和能力執行、成效追蹤之記錄及抽 查及執行績效				
	各階主管對上述活動及其所屬人員訓練、知識 和能力之了解程度				
	對於員工之安全衛生教育訓練，是否考量：(a) 由專業人員執行；(b) 適時提供職前訓練及在 職訓練；(c) 訓練應是免費的，且內部辦理之 訓練應在工作時間內進行。				
	對於為滿足所鑑別出之訓練需求而提供之訓練 或採取之措施，是否依其有效性之評估結果予 以檢討修正？				
	對依法需設置安全衛生委員會，是否參與評估 結果之審查？ 審查紀錄？				
	4.4.3 溝通、參與及諮詢				
	是否定義內部及外部利害相關者(員工/訪客/ 主管機關/附近居民/承包商/媒體等)為何?其應對 單位為何?				
	是否建立對各內部部門與階層之間的溝 通程序？是否有內部溝通及諮詢之內容及記錄？	程序書：			
	員工是否知道可由意見箱或其他管道傳 達訊息，意見箱在哪裡？				
	是否建立接受文件記錄以及回應由外部 之利害相關者傳達的訊息？其程序書規定 為何？是否有外部溝通及諮詢之內容及 記錄？				
	職安衛勞工代表是誰？如何選舉出？ 查問其是否知道其職責及與管理階層 溝通的機制，其處理結果紀錄是否保存？ 在哪裡？				
	職安衛勞工代表之參與及諮詢的安排 是否文件化，其處理結果紀錄是否保存？ 在哪裡？				
	安衛勞工代表之參與及諮詢的安排 是否對員工				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	宣導，其處理結果紀錄是否保存？在哪裡？ (抽問員工、含外勞是否知道職安衛員工代表是誰？)				
	安衛勞工代表是否參與危害鑑別、風險評估及風險控制，其處理結果紀錄是否保存？在哪裡？				
	安衛勞工代表是否參與政策及程序之發展與審查，其處理結果紀錄是否保存？在哪裡？				
	安衛勞工代表是否參與意外事件調查，其處理結果紀錄是否保存？在哪裡？				
	所有員工是否被諮詢可能影響職安衛之任何改變，其宣導紀錄是否保存？在哪裡？				
	所有員工是否被告知職安衛相關事務，其宣導紀錄是否保存？在哪裡？				
	內外部利害相關者回應訊息是否傳達或會簽給相關單位瞭解？其處理結果紀錄是否保存？在哪裡？				
	在有任何改變會影響承攬商之安全衛生時，是否與承攬商諮詢？				
	當適當時，是否確保與外部利害相關者諮詢適切的安全衛生事務？是否界定窗口單位？				
	對依法需設置有員工代表參與之安全衛生委員會，是否確保安全衛生委員會發揮其應有之功能？是否有召開與參與會議？最近一年的紀錄？				
	4.4.4 職安衛管理系統之文件化				
	查訪各單位是否建立與保存書面或電子形式之資訊(查職安衛手冊)				
	是否建立說明管理系統的核心要項				
	查職安衛手冊是否描述各章節間彼此之關連性？				
	查職安衛手冊是否建立供做相關文件的指南？				
	查訪各單位是否有完整之各階程序一覽表？				
	4.4.5 文件管制				
	組織是否建立並維持適當的程序和責任，以供				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符合(X)	
	製作及修改各類型的文件。				
	文件資料是否清楚易讀、標示日期(附改訂日期)、容易辨識，而且妥善的整理並在一指定的期間內予以保留。				
	文件及資料是否視情況需要由權責人員定期審查和改訂				
	是否失效文件之收回或確保不被誤用				
	是否於重要作業地點都可以取得相關文件及資料的現用版本				
	法令規章是否列為外來文件管制				
	是否建立、更新、編碼、機密、借閱、存檔、發行、保管				
	是否確保文件書寫工整，通俗易懂，並傳達到所有相關人員？抽問現場作業人員是否知道SOP?				
	4.4.6 作業管制				
	查訪各重大不可接受之危害鑑別、風險評估及風險控制之規劃是否建立能相互呼應的書面化程序管制。				
	查訪職安衛目標/管理方案執行中或達成後是否制定或修訂至程序書內,且宣達給相關人員?				
	是否界定作業活動之範圍?				
	是否建立各式相關之作業與活動有適當之作業管制文件(程序書、工作指導書)。				
	是否將職安衛工作守則與其要求傳達給所有員工?				
	是否將相關職安衛程序與其要求傳達給供應商和承包商?				
	是否建立並維持適當程序以設計工作場所、製程、安裝、機械、作業及工作組織，包括順應員工能力，俾消除或降低其源頭之安衛風險?				
	是否將安全之人工操作技術列入系統文件規範?其管制方式?				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	是否將安全之機械操作方法列入系統文件規範？其管制方式？				
	是否將危害物質安全之操作及運送管制列入系統文件規範？其管制方式？				
	是否鑑別並管制特殊作業之工作許可(危險區作業或動火作業)？其管制方式？				
	是否考量特殊作業員工之工作時間(暴露時間)？其管制方式？				
	是否有健康檢查管理程序？其管制方式？				
	是否有宿舍管理程序？其管制方式？				
	是否有診所管理程序？其管制方式？				
	是否有飲用水檢查管理程序？其管制方式？				
	廠區外牆現場是否有施工廢料，是否儘速清理。				
	作業環境是否有垃圾桶分類等？其管制方式？				
	防溢堤的洩水閥，是否在平常時保持常關的狀態。				
	作業環境是否有保持清潔？其整理整頓狀態？				
	是否發放適當之個人防護具(PPE)、緊急沖淋設備之檢點維護及標示、使用，並加以妥善管理？其管制方式？				
	作業職安衛是否有逸散有機化合物/粉塵等？其管制方式？				
	是否考量製程變更管理(MOC)或新製程導入管理？				
	作業職安衛是否依規定之頻率自動檢查過？其結果與紀錄？檢測結果若超過管制標準是否有矯正及預防,緊急應變措施？				
	是否妥善管理物質安全資料表(MSDS)，是否張貼？抽問員工是否知道其擺置地點與內容。				
	採購程序(包含設備及化學品)是否考量職安衛管制？(a) 符合安全衛生方面之要求可以辨識、評估及具體化到組織之採購及租賃說明書中；(b) 確保在採購貨物與接受服務之前，可				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	符合法規及組織本身安全衛生要求之作法；(c) 確保在使用前可達成各項安全衛生要求之作法。				
	對於承攬之控制程序與措施是否包含：(a)確保組織之各項安全衛生要求或至少相同之要求適用於承攬商及其員工；(b) 在評估和選擇承攬商之程序上包括安全衛生準則；(c) 確保作業開始前，組織與承攬商在適當層級建立有效的溝通與協調機制。該機制應包括危害及其預防與控制措施之溝通；(d) 確保承攬商及其員工報告為組織工作時發生與工作有關之傷病、不健康和事件之作法；(e) 在作業開始前和作業過程中，對承攬商及其員工應提供必要之工作場所安全衛生危害之認知，及確認應有之教育訓練；(f) 定期監督承攬商工作場所之安全衛生績效之作法；(g) 確保承攬商落實現場安全衛生管理之作法。				
	協力商管理、評核程序是否考量職安衛管制？				
	作業場所噪音管制及防護情形？其管制方式？個人防護具(PPE)?				
	疏散指示燈、緊急照明燈之功能是否確保及正常使用？				
	危險氣體之標示及人員宣導、定期洩漏偵測維護是否有效？				
	作業場所危害告知 (警告訊息、防護具、禁菸、禁止飲食…等)、危險性作業許可申請？現場查核？				
	對員工工時管理(是否超時加班)、特殊危害健康作業管理？				
	是否有管制程序？監測紀錄？監測結果若超過管制標準是否有矯正及預防,緊急應變措施？				
	※毒性化學物質部分 (1) 是否有使用及產生毒性化學物質 (2) 是否有完備的作業管制,如使用及運輸廢棄				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	物等。				
	※化學物質 (1) 是否有使用化學物質 (2) 是否有完備的作業管制,如使用,儲存及運輸 廢棄物等 (3) 是否有製作物質安全資料表(MSDS)? 並放 置適當地點供現場人員參考並宣導? (4) 有否污染預防之防護措施?				
	4.4.7 緊急事件準備與應變				
	是否建立緊急事件準備與應變之程序書及相關 辦法?				
	緊急應變事項在程序書中之定義為何? 查現場 緊急應變程序有無?				
	是否涵括緊急應變類別之界定? 如何界定? 多 久界定一次?				
	是否有文件化之應變編組名單與設備清單?				
	查問現場人員是否了解緊急應變編組及其職 務? 查教育訓練記錄該員是否有受應訓之教 育, 如消防訓練, 急救訓練等?				
	緊急應變設備是否有完整之檢查、測試及保養 計畫與紀錄? 是否涵括應變設施之準備及定期 檢查? 其紀錄?				
	應變計畫及程序是否考量夜間及假日?				
	緊急應變編組員工是否具備適當之能力?				
	現場查看相關消防設施是否合適? 是否符合法 令要求? 警衛室的受信總機電盤是否正常?				
	消防箱前是否淨空? 滅火器有否列行點檢? 點 檢記錄? 消防緊急發電機是否能正常啓動? 多 久測試一次? 規定在哪裡? 必要時請管理人員 現場操作?				
	是否涵括演練計畫及是否如期的作業演練?				
	是否涵括應變作業之成效檢討及修正?				
	緊急事件準備與應變演習是否執行(含人員訓 練)及成效檢討之記錄?				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	緊急應變指揮中心是否設置？是否準備必要之程序與設施？				
	若須請求外部支援協助之必要資訊及權責？				
	是否涵括環保應變流程及演練？				
	逃生路線及緊急疏散之規劃如何？是否有路線圖？抽問員工是否知悉？				
	各階主管對上述活動及執行之了解程度？				
	訪查現場作業人員，由現場人員就緊急應變程序做說明？				
	通報體系是否完備？是否考量日夜及假期之通報？				
	查核其說明之程序是否符合程序書記載？				
	查核其說明之通報程序是否符合程序書記載？				
	查核警衛室其說明之通報連絡人資料是否為最新版及正確？				
	組織在規劃緊急應變時，是否包括(a) 包含陳述現場急救、醫療救援、消防和疏散工作場所全體人員之措施和步驟；				
	(b) 是否確保在工作場所發生緊急情況時，能提供必要之資訊、內部溝通與協調，以保護全體人員之安全。				
	4.5.1 績效監督與量測				
	是否建立並維持文件化程序，以定期監督與量測會對職安衛產生不可接受之風險的作業或活動；重大不可接受風險之危害鑑別、風險評估及風險控制之規劃之監督、記錄是否與程序書所寫相符？				
	文件化程序是否包括界定監督與量測之對象、頻率、執行單位(內部或委外)、及符合度之判定？				
	是否建立程序，以定期監督與量測目標及管理方案達成狀況？				
	是否有主動性績效量測；主動性績效量測以監督職安衛管理方案、作業準則、適用之法令及				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	規章要求？				
	是否有被動性績效量測；被動性績效量測以監督意外事件、疾病、事故（包括虛驚事件）及其他缺乏職安衛績效的歷史證據？				
	矯正及預防措施分析所需之監測結果及資料是否足夠？				
	是否明訂危險性工作場所(機械設備)之查檢頻率、項目及權責(checklist)				
	危險性工作場所(機械設備)查檢表內容是否包含法定查檢項目？				
	是否定期評估組織與相關職安衛法令規章之符合性；法令有要求事項是否有進行監督、量測？				
	訪查監督與量測結果之記錄及保存？				
	訪查監督設備是否建立校正與維修，其過程之記錄及保存？				
	訪查各階主管對上述活動及執行之了解程度				
	4.5.2 符合性評估				
	是否定期評估適用法令規章的符合性，是否保存此定期評估結果的紀錄？多久一次?不符合項如何處理?				
	是否定期評估所同意遵守的其他要求事項的符合性，多久一次?不符合項如何處理?是否保存此定期評估結果的紀錄？				
	4.5.3 意外事件、事故、不符合、矯正及預防措施				
	是否建立意外事件、事故、不符合、矯正及預防措施之程序書及相關辦法？	程序書：			
	是否包括處理及調查意外事件、事故及不符合狀況？				
	調查及分析事件，是否包括：(a)決定造成事件發生之根本安全衛生缺失與其它因素；(b)鑑別矯正措施之需求；(c)鑑別預防措施之機會；(d)鑑別持續改善之機會；(e)溝通這些調查之				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	結果。(抽查勞工代表參與調查紀錄)				
	事件調查是否及時執行，是否提出之矯正措施之需求或預防措施之相關要求處理與結案紀錄？				
	事件調查是否由專業人員進行？對依法需設置安全衛生委員會之組織，是否確保與其諮詢及溝通調查結果？				
	在考量保密要求之前提下，是否確保檢查機構和社會保險機構等外部機構所提出之調查報告，參照內部調查報告之方式處理。				
	查訪現場人員是否知道虛驚事故的提案管道？抽查提報的虛驚事故是否整合處理？				
	是否包括採取行動以減輕因意外事件、事故或不符合狀況所造成的影響				
	是否展開並完成矯正及預防措施？				
	是否涵括法規、目標管理方案、稽核之不符合判定？				
	是否執行矯正作業之追蹤？				
	是否執行預防措施之應用及程序合理化之變更？				
	查核稽核結果是否有不符合事項？不符合事項有否記錄？有無追蹤？				
	不符合事項是否為程序書要求之職安衛異常事項？				
	矯正及預防措施是否於【實施前進行風險評估】？				
	矯正或預防措施是否根據問題的大小和職安衛風險的程度而採取適當的作法？				
	若為職安衛異常事項，是否有矯正措施或進一步之預防措施？				
	確認矯正及預防措施的有效性，該矯正或預防措施是否須修訂程書？有否提出修訂程序書之證據？				
	修訂過之程序書是否已再發行？現場之版本是				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符合(X)	
	否為最新(已修訂過版本)?				
	程序書修改後,有否對相關人員執行教育訓練 (內部說明)?及其記錄?				
	是否建立矯正及預防措施執行及成效檢討之記 錄?				
	意外事件、事故或不符合事項是否依規定申報 (職災申報)?並探討找出根本原因?是否通知 人事單位協助保險理賠辦理?				
	是否有矯正預防措施有效性評估之相關證據?				
	各階主管對上述活動及執行之了解程度				
	4.5.4 記錄管制				
	是否建立記錄管理之程序書及相關辦法?				
	記錄是否清楚易讀,可辨識、可追溯、易檢 索、保護不受損?				
	是否涵括記錄保存作業【含保存期限及保存單 位】與銷毀程序之建立?				
	在遵守保密要求之前提下,是否確保員工有權 獲知與其作業環境和健康相關之紀錄?				
	記錄是否建立完整?查核記錄管理一覽表?				
	各階主管對上述活動及執行之了解程度?				
	※是否包括先期審查記錄				
	※是否包括公報/主管機關函文/法規查驗記錄 公約及其他要求事項之資訊)				
	※是否包括人員訓練記錄				
	※是否包括相關客戶,承包商和供應商的資訊 (証照合約書)及溝通記錄				
	※是否包括重大不可接受之危害鑑別、風險評 估及風險控制之規劃的記錄				
	※是否包括不符合之矯正記錄				
	※是否包括【自行或委外監督量測記錄】				
	※是否包括員工健康檢查記錄				
	※是否包括應變演習記錄				
	※是否包括稽核結果記錄				
	※是否包括管理階層審查記錄				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	4.5.5 管理系統稽核				
	是否建立職安衛管理系統稽核之方案或程序？				
	該程序是否包括規劃、頻率、稽核人員訓練、稽核結果之矯正？				
	稽核方案是否包括時程，以有關活動之職安衛重要性與以往稽核結果為依據？				
	稽核程序是否包括稽核範圍、頻率與方法、執行稽核工作與結果報告之責任與要求？				
	稽核作業執行是否符合程序書（或手冊）內容要求？				
	是否界定權責，查核稽核者是否獨立(避開)於其負責項目？				
	查核稽核者資格是否符合訓練程序之要求？				
	訪查稽核記錄是否完整？				
	查核稽核結果若為不符合項目時，是否有適當的矯正及預防措施？是否即時跟催與結案？必要時預防措施是否考量全面性展開檢討？				
	查核稽核結果有否提供管理審查討論？				
	訪查各階主管對上述活動及執行之了解程度？				
	稽核結果與結論是否與負責採取矯正與預防措施之人員溝通？				
	是否使員工參與稽核員選擇、各階段作業場所稽核及稽核結果分析之諮詢。				
	4.6 管理階層審查				
	手冊中對審查之敘述？舉行時機與手冊符合性？有無記錄？				
	是否建立管理階層審查之程序與方法？				
	程序是否包括規劃時程、頻率、分工與權責、審查結果之運用？				
	審查會議審查內容？內容之涵蓋項目是否符合條文 4.6 要求？				
	管理階層審查內容是否包括內部稽核結果；				
	管理階層審查內容是否包括適用之法規要求事項與組織簽訂之其它其他要求事項之守規性評				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符 合(X)	
	估；				
	管理階層審查內容是否包括參與和諮詢之結果 (參見 4.4.3 節)；				
	管理階層審查內容是否包括職安衛績效之符合 程度；				
	管理階層審查內容是否包括職安衛目標與標的 之符合程度；				
	管理階層審查內容是否包括隨著情勢與資訊的 變化，包括法規與其安全衛生風險相關之其他 要求事項之發展，職安衛管理系統的持續適用 性？				
	管理階層審查內容是否包括利害相關者所關切 的事項？				
	管理階層審查內容是否包括緊急事件報告之狀 態？				
	管理階層審查內容是否包括意外事件統計之狀 態？				
	管理階層審查內容是否包括上次管審後執行之 矯正預防措施？				
	管理階層審查內容是否包括改善之建議事項？				
	審查結果、記錄、結論有無？審查結論有否追 蹤、確認？				
	審查會結論最高主管(總經理)是否裁示與提出 修改(a)安全衛生績效；(b)安全衛生政策與目 標；(c)資源；(d)安全衛生管理系統之其它要 項之必要性或不須修改字眼的會議結論記錄？				
	訪查高階主管對上述活動及執行之了解程度？				
	前述改善機會之評估是否包括：(a)安全衛生管 理系統之整體策略是否滿足既定的績效目標； (b) 安全衛生管理系統是否滿足組織及資方， 包括員工及政府主管機關之需求；				
	管理階層審查之投入是否包括： (a)員工健康保護及健康促進之實施結果； (b)員工健康監控結果之分析；				

No.	稽核項目 / 稽核內容	事實說明 (訪談人員姓名 或表單名稱或 程序書)	缺點判定		轉缺點 報告
			符合 (V)	不 符合(X)	
	(c)如實際可行，亦應包括與其他組織安全衛生之實施過程和績效之比較結果。				

附錄四 三階文件作業標準書

裝備管制部滾筒組作業準則

1 目的：

預防人員受傷

2 範圍：

2.1 貨盤修理區

2.2 貨櫃可用區

3.權責：

3.1 裝備管制部經理負監督管理之責

3.2 資深裝備管制員負都督之責.

4.定義:

提供貨櫃集中於有滾輪之多組鐵架上便於存取使用

5.作業內容：

5.1 滾筒組上之滾輪定期上油

5.2 發現損壞立即呈報

5.4 上下貨櫃時需先確認滾筒負載情況是否良好

5.5 於滾筒組上作業時須沿盤架通行道行進,避免踩空.

5.3 每一年或兩年由桃勤或其他公司作定期保養

5,使用表單：

無

○○股份有限公司

作業程序	打盤機安全作業標準	編號	HZP38
		頁次	

目的

為防止職業災害，保障本公司員工之安全與健康；避免不安全動作危害本公司員工及其他非本公司員工之第三人；提供本公司員工從事打盤機作業時作業程序依循之參考，並預知危害因素，特訂定本標準。

一、範圍

本公司及承攬商員工操作打盤機作業時均適用之。

二、名詞解釋

1.打盤機

指於本公司作業區，用以輔助貨物裝盤、裝櫃，並使用動力垂直升降之機具。

三、內容

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1. 檢查	1.1 指定人員負責操作打盤機升降及滾筒組動作。			人員傷害部分依「HZQ56-事故調查管理程序」辦理。
	1.2 檢查打盤機各部位： (1)控制盤外觀。 (2)電源開關、各按鈕及指示燈號。	(1)檢查時人員站立於打盤機或滾筒組上，易發生人員被夾、被捲等事故。	(1)檢查時人員應離開打盤機或滾筒組。	貨物異常部分依「OZQ42-貨物異常處理

○○股份有限公司

作業程序	打盤機安全作業標準	編號	HZP38
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
	<p>(3)升降平台滾筒及附屬滾筒組。</p> <p>(4)升降平台四周與坑座之間是否有雜物夾雜。</p> <p>(5)測試緊急制動按鈕功能。</p>	<p>(2)檢查時貨物放置於打盤機或滾筒組上，易造成貨物損壞等事故。</p>	<p>(2)檢查前應先將打盤機或滾筒組淨空。</p>	<p>程序」辦理。</p>
1. 檢查	<p>1.3 領取裝盤器材人員依照「裝盤器材檢查作業要點」(OZQ09-05)檢查盤櫃。</p>			
2. 裝盤櫃作業	<p>2.1 操作人員將打盤機升降平台降至與地面同高。</p>	<p>(1)打盤機升降平台未降至與地面同高，作業進行中人員、貨物易發生碰撞意外事故。</p>	<p>(1)檢查人員檢查完畢即將打盤機升降平台降至與地面同高。</p>	<p>人員傷害部分依「HZQ56-事故調查管理程序」辦理。</p>

○○股份有限公司

作業程序	打盤機安全作業標準	編號	HZP38
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
	2.2 堆高機操作人員將貨櫃、貨盤等裝備放置於打盤機升降平台上。	(1)堆高機操作之不安全因素，參閱「柴(汽)油堆高機搬運安全作業標準 (HZP33)」及「電動堆高機搬運安全作業標準 (HZP34)」。	(1)堆高機操作之安全措施，參閱「柴(汽)油堆高機搬運安全作業標準 (HZP33)」及「電動堆高機搬運安全作業標準 (HZP34)」。	貨物異常部分依「OZQ42-貨物異常處理程序」辦理。
	2.3 依「出口班機申打盤櫃通知單」(OZQ09-01)要求，將貨櫃、貨盤舖設雨布及其他要求之配件。			
	2.4 依「貨物裝盤櫃作業要點」(OZQ09-08)使用堆高機或人力築打貨櫃、貨盤。	(1)堆高機操作之不安全因素同2.2。	(1)堆高機操作之安全措施同2.2。	

○○股份有限公司

作業程序	打盤機安全作業標準	編號	HZP38
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
2. 裝盤櫃作業		(2)人力搬運之不安全因素，參閱「個人徒手搬運安全作業標準 (HWP30)」。	(2)人力搬運之安全措施，參閱「個人徒手搬運安全作業標準 (HWP30)」。	
		(3)人員站在盤櫃或雨布上築打貨櫃、貨盤，可能滑倒造成人員傷害。	(3)築打貨櫃、貨盤時人員應站在地面無雨布處作業。	
	2.5 隨貨櫃、貨盤築打高度上升，降低打盤機升降平台。	(1)貨櫃、貨盤築打高度太高、未降低打盤機升降平台，人力搬運可能因不當動作導致骨骼肌肉傷害。	(1)人力築打貨櫃、貨盤，除依法令規定人力搬運單件不超過 40 公斤外，高度原則以不超過視線高度（約 64 吋）為宜。	人員傷害部分依「HZQ56-事故調查管理程序」辦理。
		(2)貨櫃、貨盤築打高度太高、未降低打盤機升降平台，堆高機搬運可能導致貨物掉落損壞。	(2)安全措施同(1)。	貨物異常部分依「OZQ42-貨物異常處理程序」辦理。

○○股份有限公司

作業程序	打盤機安全作業標準	編號	HZP38
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
		(3) 人員站在貨櫃、貨盤上隨打盤機升降平台下降，可能造成人員傷害。	(3) 打盤機升降平台下降時人員不得站立其上。	
2. 裝盤櫃作業	2.6 築打完成，打盤機升降平台上升至與出貨滾筒組同高（若為築打貨盤升降平台上升前應先鋪設盤網），關閉櫃門或收緊盤網。	(1) 貨物堆疊不穩固，打盤機升降平台上升時可能導致貨物掉落傷人或損壞。	(1) 應依「貨物裝盤櫃作業要點」（OZQ09-08）要求，將貨物堆疊穩固。	人員傷害部分依「HZQ56-事故調查管理程序」辦理。貨物異常部分依「OZQ42-貨物異常處理程序」辦理。
		(2) 人員站在貨櫃、貨盤上隨打盤機升降平台上升，可能造成人員傷害。	(2) 打盤機升降平台上升時人員不得站立其上。	

○○股份有限公司

作業程序	打盤機安全作業標準	編號	HZP38
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
		(3)貨櫃櫃門未關妥（貨盤盤網未收緊），可能導致貨物掉落傷人或損壞。	(3)應依「貨物裝盤櫃作業要點」（OZQ09-08）要求，將櫃門確實關妥（盤網確實收緊）。	
	2.7 由指定人員操作，將築打完畢之貨櫃、貨盤送至磅秤過磅。	(1)滾筒組動作時人員站立其上，可能造成人員傷害。	(1)滾筒組動作時人員不得站立其上。	
		(2)滾筒組動作時，人員扶持貨櫃、貨盤行進，可能造成人員傷害。	(2)人員不得扶持貨櫃、貨盤行進。	
		(3)貨櫃、貨盤未放置於磅秤中央，可能導致盤櫃掉落傷人或損壞。	(3)貨櫃、貨盤過磅時，應放置於磅秤中央。	
2. 裝盤櫃作業	2.8 過磅完畢，將貨櫃、貨盤送至盤車上，依航空公司盤櫃集中存儲待出倉。	(1)貨櫃、貨盤送至盤車時，盤車擋板未拉起至定位，可能導致盤櫃掉落傷人或損壞。	(1)拖車頭駕駛在盤車泊靠打盤機滾筒組時，應即將靠外側之盤車擋板拉起至定位。	人員傷害部分依「HZQ56-事故調查管理程序」辦理。

○○股份有限公司

作業程序	打盤機安全作業標準	編號	HZP38
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
		(2)拖車頭搬運之不安全因素，參閱「拖車頭搬運安全作業標準 (HZP35)」。	(2)拖車頭搬運之安全措施，參閱「拖車頭搬運安全作業標準 (HZP35)」。	貨物異常部分依「OZQ42-貨物異常處理程序」辦理。
3. 作業完畢	3.1 操作人員將打盤機升降平台上升至與出貨滾筒組同高。	(1)未將打盤機升降平台上升至與出貨滾筒組同高，人員或車輛機具可能掉落，導致人員傷害或車輛機具損壞。	(1)作業完畢操作人員應即將打盤機升降平台上升至與出貨滾筒組同高。	

四、相關資料

- 1.勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法－行政院勞工委員會
- 2.ISO 9001 7.5 及 TOSHMS 4.3
- 3.本公司品質手冊 (DAM01) 及安全衛生管理手冊 (HZS01)
- 4.本公司勞工安全衛生工作守則 (HZQ60)
- 5.本公司出口裝盤櫃作業程序 (OZQ09)
- 6.本公司柴(汽)油堆高機搬運安全作業標準 (HZP33)
- 7.本公司電動堆高機搬運安全作業標準 (HZP34)
- 8.本公司拖車頭搬運安全作業標準 (HZP35)
- 9.本公司個人徒手搬運安全作業標準 (HZP30)

一、目的

為監測處置第七類危險物品（放射性物質）貨物人員之輻射暴露劑量，保障其安全與健康，特訂定本辦法。

二、範圍

本公司有 TLD 片劑量佩章使用人員皆適用本辦法。

三、名詞解釋

10.輻射劑量佩章

輻射劑量熱發光劑量計（Thermoluminescent Dosimeter）TLD 片之縮寫。

11.背景劑量佩章

係用來度量各單位於使用期間之大自然輻射背景劑量。

12.體外劑量

每一人員之計讀劑量減去背景劑量所得之數據。

13.劑量限度

依據國際輻射防護委員會（ICRP）建議，從事輻射工作人員每年之等效劑量限度為：全身 50 毫西弗（ μSv ）、眼球 150 毫西弗、其他任一器官 500 毫西弗。

四、內容

14.管理辦法

14.1 本公司 TLD 片管理單位為管理暨勞安部，負責與清華大學原子科學中心保健物理組（以下簡稱清大保物組）接洽相關業務。

14.2 TLD 片申請負責人為管理暨勞安部經理，保管人為管理暨勞安部護士，各使用單位應指派業務保管人配合執行，並填報股份有限公司輻射劑量（TLD）佩章現場業務保管人員名單（HZQ12-01）送管理暨勞安部備查。

14.3 TLD 片由使用單位業務保管人每月更換一次，並於每月 7 日前將上個月使用之 TLD 片交回管理暨勞安部以限時掛號郵寄清大保物組計讀。

14.4 使用人員如有異動，使用單位業務保管人應立即填寫使用單位人員異動回覆表（HZQ12-02）送管理暨勞安部，俾利保管人通知清大保物組，即時更正使用人員名單。

14.5 如因業務需要須增加員額，使用單位業務保管人應填寫異動回覆表（HZQ12-02）送管理暨勞安部，並由保管人簽請總經理核

○○股份有限公司

品保程序	輻射劑量佩章（TLD）使用管理辦法	編號	HZQ12
		頁次	

准之。

14.6 各單位主管、管理幹部及使用單位業務保管人，應隨時監督 TLD 片使用情形。

14.7 每月輻射劑量檢測結果由保管人依據清華大學寄送之計讀報告，TLD 片輻射劑量檢測結果分析表（HZQ12-03）彙總陳報。

14.8 使用單位主管應依規定，每月將輻射劑量報表審查劑量紀錄後簽章，並至少公告二週。

15. 使用須知

15.1 使用人員工作時應將 TLD 片佩帶於胸前衣著外，但若使用人員穿著防護衣具（如鉛裙等），則應將佩章佩帶於該衣物內，切勿使佩章外露或半露。

15.2 測量背景輻射劑量用之背景 TLD 片劑量佩章應存放於工作場所附近不易受潮之適當位置（與不使用之劑量佩章存放於同一處）。

15.3 使用人員於工作完畢後，應將 TLD 片交回使用單位業務保管人，或送至其指定地點存放，不得將 TLD 片帶離工作場所，以免影響量測正確性。

15.4 使用人員不得將 TLD 片外殼打開，或故意置於輻射源照射，致 TLD 片之量測值與使用人實際接受之輻射劑量不符。若有類似情形，除停止該人員使用 TLD 片之權利外，其所衍生之責任亦由使用人員負責。

15.5 使用人員佩帶之 TLD 片，不得轉借他人或與他人交換使用。

15.6 使用人所佩帶之 TLD 片有損毀、遺失或金屬片脫落等情形，應即通知管理暨勞安部。

15.7 使用時若有影響 TLD 片測量值正確性之因素，使用人員應即通知使用單位業務保管人轉知管理暨勞安部，由保管人以書面通知清大保物組，以保持劑量計讀之完整性及正確性。

15.8 TLD 片劑量佩章使用人所受之最高容許劑量限度，以行政院原子能委員會頒訂之「游離輻射防護安全標準」為依據。

15.9 使用者如發現異常輻射曝露，應立即通知管理暨勞安部保管人

○○股份有限公司

品保程序	輻射劑量佩章（TLD）使用管理辦法	編號	HZQ12
		頁次	

將 TLD 片送清大保物組緊急計讀。

15.10 TLD 片佩章物件損毀時，使用人應將損毀物件送使用單位業務保管人轉交管理暨勞安部保管人檢視：

15.10.1 如有外殼扣環鬆脫、扣夾斷裂或鬆脫等正常使用損毀狀況，應由使用單位業務保管人員填具輻射劑量（TLD）佩章物件遺失（損毀）申請表（HZQ12-04）提出申請，管理暨勞安部向清大保物組申請補發損毀物件；相關費用由管理暨勞安部支應。

15.10.2 如有遺失、外殼碎裂等不正常使用損毀狀況，應由使用單位業務保管人員填具輻射劑量（TLD）佩章物件遺失（損毀）申請表（HZQ12-04）提出申請，管理暨勞安部向清大保物組申請補發損毀物件，相關費用由使用人支付。

16.費用

16.1 TLD 片開啓工具：由公司買斷，每支售價新台幣 300 元，由使用單位業務保管人負責保管，當職務異動時應將開啓工具交由保管人，再轉交新業務保管人負責保管。

16.2 TLD 片遺失或不正常使用損毀之賠償：TLD 片及外殼向清大保物組租用，如有遺失或不正常使用損毀狀況，每組需賠償工本費新台幣 1700 元（TLD 片 1500 元，外殼 150 元，扣夾 50 元）。遺失已繳交賠償金後又尋獲者，由管理暨勞安部保管人向清大保物組辦理賠償扣除後，退回賠償金額之 50%。

16.3 TLD 片量測值委託清大保物組計讀，費用每人每月新台幣 150 元；TLD 片計讀技術服務費之繳交採年度繳費制，依清大保物組寄送之 TLD 片計讀技術服務費通知單及國庫專戶存款收款書辦理。

17.附則

本辦法得按實際需要隨時修訂，修訂後將以書面通知使用單位配合實施。

五、相關資料

○○股份有限公司

品保程序	輻射劑量佩章（TLD）使用管理辦法	編號	HZQ12
		頁次	

18.游離輻射防護安全標準-行政院原子能委員會

19.ISO 9001 6.4、7.5

20.本公司品質手冊（CZM01）

六、附件

21.輻射劑量（TLD）佩章現場業務保管人員名單（HZQ12-01）

22.使用單位人員異動回覆表（HZQ12-02）

23.TLD 片輻射劑量檢測結果分析表（HZQ12-03）

24.輻射劑量（TLD）佩章物件遺失（損毀）申請表（HZQ12-04）

○○股份有限公司
輻射劑量（TLD）佩章現場業務保管人員名單

（除業務保管人外，請務必填寫代理人）

單位	員工編號	職稱	姓名	聯絡電話	備註
					業務保管人
					業務保管代理人

製表人：
單位主管：

直屬主管：

○○股份有限公司
使用單位人員異動回覆表

※本表請影印多份留底備用，人員有任何變動請於立即填報擲回管理暨勞安部，逾時併入下個月處理。

※新申請及異動請填妥下列 6 項資料，資料不全，不予受理。

※聯絡電話：3987860

填表日期：

1 新申請、 停用、復用	2 姓 名	3 身 分 證 字 號										4 出生年月日	5 性 別	6		
														最高學歷	學歷代碼	
																1 國小
																2 國中
																3 高職
																4 高中
																5 專科
																6 大學
																7 碩士
																8 博士
備 註																

填表人：

督 導 員：

單位主管：

HZQ12-02

○○股份有限公司
TLD 片輻射劑量檢測結果分析表
 (檢測期限： 年 月 日~ 年 月 日)

檢測分析紀錄事項					
建議改善事項					
承辦人		經理		總經理	

HZQ12-03

○○股份有限公司
輻射劑量 (TLD) 佩章物件遺失 (損毀) 申請
表

申請單位	姓名	職稱
遺失 (損毀) 地點原因	遺失 (損毀) 物件	遺失 (損毀) 繳 交賠償金
		是 <input type="checkbox"/> 、 否 <input type="checkbox"/>
		應繳交金額
		元
備註		
<p>一、 遺失或損毀者依輻射劑量佩章管理辦法 (HZQ-12) 辦理。</p> <p>二、 TLD 片劑量佩章遺失或損毀之賠償：TLD 卡片及外殼因價格昂貴，係採向清華大學租用方式。如遺失或損毀，則每組需賠償成本費新台幣 1700 元 (含 TLD 卡片：1500 元、外殼：150 元、扣夾：50 元)。</p> <p>三、 遺失已繳交賠償金後又找到者，退回賠償金額之 50%。(須與清華大學保健物理組辦理補償扣除事宜)</p>		
填 表 人	單 位 主 管	管 理 暨 勞 安 部

HZQ12-04

○○股份有限公司

品保程序	ETV 搬運安全作業標準	編號	HZQ22
		頁次	

一、目的

為防止職業災害，保障本公司員工之安全與健康；避免不安全動作危害本公司員工及其他非本公司員工之第三人；提供本公司員工從事 ETV 搬運作業時作業程序依循之參考，並預知危害因素，特訂定本標準。

二、範圍

本公司員工操作 ETV 搬運作業時均適用之。

三、名詞解釋

25. 電動有軌升降輸送車

指於本公司作業區，使用動力行駛於固定軌道，用以載運貨盤、貨櫃或貨物之機具（以下簡稱 ETV）。

四、內容

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1. 檢查	<p>1.1 檢查防護器具（安全鞋、安全帽、棉紗手套等）是否配戴適當。</p> <p>1.2 檢查軌道有無變形，清查 ETV 通行區域是否有障礙物或者貨盤、貨物凸出儲位外等異常狀況。</p>	(1) 軌道若有變形，可能造成 ETV 脫軌等危險。	(1) 軌道若變形，ETV 應立即停用，報告單位主管及管理幹部，依規定報修。	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
		(2)ETV 通行區域若有障礙物或者貨盤、貨物凸出儲位外，將影響 ETV 行進及貨物儲存安全。	(2)發現障礙物或者貨盤、貨物凸出儲位外，應立即排除；待障礙排除後始得操作 ETV。	
1.檢查	1.3 檢查電軌是否有脫落等異常狀況。 1.4 檢查 ETV 各部位外觀有無漏油情況。 1.5 複查貨物包裝、網紮是否良好，堆疊是否整齊。 1.6 操作人員至 ETV 操控台定位。	(1)ETV 若有漏油情況，可能造成載貨平台無法昇降。 (1)貨物包裝破損、網紮不牢固、堆疊放置不穩定，易發生貨物掉落、傾倒 ... 等事故。	(1)ETV 若有漏油情況，應立即停用，報告單位主管及管理幹部，依規定報修。 (1)貨物應於點收進倉時即檢查妥其包裝、網紮及堆疊、置放方式，進倉後嚴禁人員站立於 ETV 載貨平台上扶持貨物。	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
	1.7 開啓電源，試操作 ETV，檢查燈號、行車警報、緊急停止開關、載貨平台升降等功能是否正常。	(1)ETV 燈號、行車警報、緊急停止開關等無法正常動作，可能使 ETV 無警示功能，容易產生危險。 (2)ETV 載貨平台若無法正常升降，可能使 ETV 運轉中產生危險。	(1)ETV 燈號、行車警報、緊急停止開關等功能若有異常情況，應立即停用，報告單位主管及管理幹部，依規定報修。 (2)ETV 載貨平台升降功能若有異常情況，應立即停用，報告單位主管及管理幹部，依規定報修。	
2.貨物進存	2.1 操作 ETV 行進至進貨滾筒定位。	(1)ETV 行進速度過快，易忽略周遭之人、物而發生危險。	(1)操作 ETV 應以平穩、慢速方式行進。	受傷者得由現場急救人員先行處置，如急救人員無法處置者應立即送本公司護理站或召喚護理人員，施以相關治療或轉送其他醫院。

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
	2.2 操控台定位燈點亮，將貨物移動至 ETV 載貨平台定位。	<p>(1) 貨物未以貨櫃、貨盤等裝備裝載，可能使貨物卡住滾筒組，造成 ETV 或者貨物損壞。</p> <p>(2) 操控台定位燈未點亮就移動貨物，可能使貨物受損或傾倒。</p> <p>(3) 貨物未平均放置於載貨平台，可能使貨物受損或傾倒。</p>	<p>(1) 貨物應以貨櫃、鋁大盤等裝備裝載。</p> <p>(2) 應俟操控台定位燈點亮後，再移動貨物。</p> <p>(3) 貨物應平均放置於貨櫃、鋁大盤等裝備上。</p>	
	2.3 操作 ETV 行進至目標貨架第一層儲位，待操控台定位燈點亮後，再將載貨平台上升至定位。	(1) 行進間同時操作 ETV 上升，無法明確觀察通行區域狀況。	(1) 應操作 ETV 行進至目標貨架第一層儲位後，再將載貨平台上升至定位。	依 2. 貨物進存 2.1 所列原則處理。
	2.4 操控台定位燈點亮，將滾筒驅動輪送至定位。	(1) 操控台定位燈未點亮就送出滾筒驅動輪，可能使滾筒驅動輪受損。	(1) 應俟操控台定位燈點亮後，再送出滾筒驅動輪。	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
	2.5 操作滾筒驅動輪開關及載貨平台滾筒驅動開關，將貨盤移動至目標儲位。			
	2.6 收回滾筒驅動輪。	(1)未收回滾筒驅動輪就移動 ETV，可能使滾筒驅動輪受損。	(1)應先收回滾筒驅動輪後，再移動 ETV。	
	2.7 操作 ETV 下降至貨架第一層儲位後，再重覆上述步驟或將 ETV 行駛至定位停車。	(1)行進間同時操作 ETV 下降，無法明確觀察通行區域狀況。	(1)應操作 ETV 下降至貨架第一層儲位後，再將 ETV 行進至定位。	
3.貨物搬移	3.1 操作 ETV 行進至目標貨架第一層儲位，待操控台定位燈點亮後，再將載貨平台上升至定位。	(1)行進間同時操作 ETV 上升，無法明確觀察通行區域狀況。	(1)應操作 ETV 行進至目標貨架第一層儲位後，再將載貨平台上升至定位。	依 2.貨物進存 2.1 所列原則處理。
	3.2 操控台定位燈點亮，將滾筒驅動輪送至定位。	(1)操控台定位燈未點亮就送出滾筒驅動輪，可能使滾筒驅動輪受損。	(1)應俟操控台定位燈點亮後，再送出滾筒驅動輪。	
	3.3 操作滾筒驅動開關，將貨物移動至 ETV 升降平台定位。			

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
3.貨物搬移	3.4 收回滾筒驅動輪。	(1)未收回滾筒驅動輪就移動 ETV，可能使滾筒驅動輪受損。	(1)應先收回滾筒驅動輪後，再移動 ETV。	
	3.5 將載貨平台下降至第一層儲位。	(1)行進間同時操作 ETV 下降，無法明確觀察通行區域狀況。	(1)應操作 ETV 下降至貨架第一層儲位後，再將 ETV 行進至定位。	
	3.6 操作 ETV 行進，將貨盤送至目標定位。			
4.作業完畢	4.1 操作 ETV 行進指定位置停車。			

五、相關資料

- 26.勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法－行政院勞工委員會
- 27.ISO 9001 7.5
- 28.本公司品質手冊 (CZM01)
- 29.本公司勞工安全衛生工作守則 (HZR42)

六、附件

無。

作業標準		手動車床工作安全作業標準		編號	SOP-
				頁次	1 / 2
作業種類	車床作業	使用器具	車床、夾頭、吊車、搬運車、量具、刀 具、一搬工具		
作業方式	協同作業	處理物品	工件		
使用表		防護器具	安全眼鏡、安全鞋、手套、耳塞		

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1.起動前 之檢查	1-1檢查有無雜物。 1-2檢查機油是否足夠。 1-3 檢查相對運動處之零件 是否卡住。 1-4 檢查固定零件是否鬆 動。			
2.起動馬 達檢查	2-1按鈕是否漏電。 2-2開關是否良好。			

3.夾頭之更換	<p>3-1 利用手動、搬運車、吊車。</p> <p>將夾頭送至欲固定之主軸凸緣板,待確實對準固定孔時,再上緊螺帽。取下時,先微鬆動,慢慢取下。重物時可用吊車吊下或吊上。</p>	<p>3-1.1 重型夾頭重量大。</p> <p>3-1.2 重型夾頭會碰傷人員。</p> <p>3-1.3 吊索斷裂或其他零件損壞。</p> <p>3-1.4 夾頭未上緊。</p> <p>3-1.5 手未握住夾頭致中途掉落。</p> <p>3-1.6 重物未適當掛在吊勾。</p>	<p>3-1.1 利用吊車吊上再以手動吊鍊或千斤頂支持,作微調整。</p> <p>3-1.2 穿安全鞋,加強吊車訓練。</p> <p>3-1.3 加強吊車定期保養。</p> <p>3-1.4 敦促員工注意。</p> <p>3-1.5 夾頭不可用太多之防銹油。</p> <p>3-1.6 注意吊運工作。</p>	<p>3-1.1 受傷者赴醫治療。</p> <p>3-1.2 同</p> <p>3-1.1</p>
4.工作物上之緊調整	<p>4-1 輕工作物以手搬上車床,須注意夾緊是否適當,及尾座中心頂針位置是否適當。</p> <p>4-2 重工作以吊車及吊鏈(Chain block)吊上車床,逐漸調整適當位置為止,再夾緊之。</p>	<p>4-1.1 吊車吊索等損害。</p> <p>4-1.2 工作物未掛好(不適當)。</p> <p>4-1.3 工作物固定不適當。</p> <p>4-1.4 重物擺動撞及人員及機器。</p>	<p>4-1.1 加強定期保養。</p> <p>4-1.2 加強吊掛訓練。</p> <p>4-1.3 同4-1.2</p> <p>4-1.4 (1)同 4-1.2 (2)吊物時,一人操作吊車,另一人抓持工作物,若太重時可加入協助抓持。</p>	<p>4-1.4 同</p> <p>3-1.1</p>

作業標準		手動車床工作安全作業標準		編號	SOP-
				頁次	2 / 2
作業種類	車床作業	使用器具	車床、夾頭、吊車、搬運車、量具、刀 具、一搬工具		
作業方式	協同作業	處理物品	工件		
使用表		防護器	安全眼鏡、安全鞋、手套、耳塞		

5.工作物之車削	5-1 分別依所需切削條件更換各種車刀,目視工作物細心 逐漸進刀。	5-1.1 超過機器動力負荷。	5-1.1 先估計大概所需動力,慎選切削條件。	
		5-1.2 鐵屑及切削液飛濺傷及 人員。	5-1.2 戴安全眼鏡。	5-1.2
		5-1.3 地上鐵屑刺傷足部。	5-1.3 穿安全鞋。	同
		5-1.4 地上切削液或其他潤滑 油未清除,導至人員不慎 滑倒。	5-1.4 注意附近工作環境。	3-1.1
		5-1.5 有被轉動部份捲入之虞。	5-1.5 工作時不可戴手套、避免 衣服頭髮被捲入,轉動部 份應裝設護罩。	5-1.3 同
		5-1.6 暫停時需至完全停止。	5-1.6 加強員工訓練。	3-1
		5-1.7 車床上鐵屑連續不斷。	5-1.7 以鐵器去除之。	.1
		5-1.8 車床上不可放置其他物 件。	5-1.9 加強員工安全教 育及注意 員工情緒。	5-1.5 同
		5-1.9 工作分心。		3-1
		5-1.10車床空轉。	5-1.10 加強員工安全教 育。	.1

6.完工 收 拾	6-1 關閉電源開關停止車床運轉。 6-2 緩緩取下成品，成品太重應使用吊車以利搬運。 6-3 清理車床及作業現場。			
----------------	--	--	--	--

公佈日期： 年 月	○○○ 公司	修訂日期：
實施日期： 年 月		第 次修訂

安全作業標準

作業種類：人力搬運作業

單位作業名稱：手動車床操作

分類編號：

作業方式：個人作業

訂定日期：93年04月

日

處理物品：紙箱、物品

修訂日期：年 月 日

使用器具工具：

標準製作人：

防護器具：安全鞋、安全帽、機手套

作業步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1.準備	1.預估荷重物考量體力。			
2.檢查	2-1 檢查荷重物包裝易受損之處是否產生傷害。 2-2 清查搬行區域環境狀況。是否路面不平或有障礙物、狹窄通道、跳板階梯、欄杆有無缺失。 2-3 檢查防護具是否配戴適當。			
3.搬運	3-1 站立於持重物位置目視荷重物手沿荷重物並持住。 3-2 提舉荷重物兩腳左右分半步以穩實姿勢。 3-3 提運。	3-1 未確認持住重心位置失衡傾倒。 3-2 提舉要領姿勢不當會傷筋骨。 3-3 疏於注意提運方式及步調、易受傷害。	3-1 確認重心位置。 3-2 以背直、兩臂貼身姿勢握住保持平衡。 3-3 力求自然之穩定步調。	3. 壓傷、擦傷、扭傷者報告主管並赴醫治療。

4.卸放	4.放下重物。	4.放下時大意仍會發生事故。	4.確認置放位置，小心放下。	
5.圖解	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>圖(1)不正確的姿勢</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>圖(2)正確的姿勢</p> </div> </div>			

安全作業標準

作業種類：車床作業

單位作業名稱：手動車床操作

分類編號：

作業方式：個人作業

訂定日期：93 年 04 月

日

處理物品：工件

修訂日期： 年 月

日

使用器具工具：車床、夾頭、吊車、搬運車、量具、刀具、
標準製作人：
一般工具

防護器具：安全眼鏡、安全帽、手套、耳塞

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1.起動前之檢查	1-1 檢查有無雜物 滯留。 1-2 檢查機油是否 足夠。 1-3 檢查相對運動 處之零件是否卡 住。 1-4 檢查固定零件 是否鬆動。			
2.起動馬達檢 查	2-1 按鈕是否漏 電。 2-2 開關是否良 好。			
3.夾頭之更換	3-1 利用手動、搬 運車、吊車。將 夾頭送至欲固定 之主軸緣板，待 確實對準固定孔 時，再上緊螺 帽。取下時，先 微鬆動，慢慢取 下。重物時可用 吊車吊下或吊	(1)重型夾頭重 量大。 (2)重型夾頭會 碰傷人員。 (3)吊索斷裂或 其他零件損 壞。 (4)夾頭未上 緊。 (5)手未握住夾	(1)利用吊車吊 上再以手動 Chain block 或千斤頂支 持，作微調 整。 (2)穿安全鞋， 加強吊車訓 練及紀律。 (3)加強吊車定	受傷者赴 醫治療。

	上。	頭致中途掉落。 (6)重物未適當掛在吊勾。	期保養。 (4)敦促員工注意。 (5)夾頭不可用太多之防銹油。 (6)注意吊運工作。	
4.工作物之上緊調整	4-1 輕工作物以手搬上車床，須注意夾緊是否適當，及尾座中心頂針是否適當位置。 重工作以吊車及塊環 (chain block)吊上車床，逐漸調整適當位置為止。再夾緊之。	(1)吊車吊索等損害。 (2)工作物未掛好(不適當) (3)工作物固定不適當。 (3)重物擺動撞及人員及機器。	(1) 加強定期保養 (2)加強吊掛訓練。 (3)吊物時，一人操作吊車，另一人抓持工作物，若太重時可加入協助抓持	受傷者赴醫治療。
5.工作物之車削	5-1 分別依所需切削條件更換各種車刀，目視工作物細心逐漸進刀。	5-1. (1)超過機器動力負荷 (2)鐵屑及切削液飛濺，傷及人員。 5-1.3 地上鐵屑刺傷足部。 5-1.4 地上切削液或其他潤滑油導至人員不慎滑倒。 5-1.5 有被轉動部份捲入之虞。 5-1.6 暫停時需	5-1.1 先估計大概所需動力，慎選切削條件。 5-1.2 戴安全眼鏡。 5-1.3 穿安全鞋 5-1.4 注意附近工作環境。 5-1.5 工作時不可戴手套、避免衣服頭髮被捲入轉動部份應裝設護罩。 5-1.6 加強員工	5-2.1 同 3-1.1 5-1.3 同 3-1.1 5-1.4 同 3-1.1 5-1.5 同 3-1.1 5-1.9 加強員工安全教育及注意員工情緒 5-1.10 加強員工安全教育

		<p>確實至停止。</p> <p>5-1.7 車床上鐵屑連續不斷。</p> <p>5-1.8 車床上不可放置其他物件。</p>	<p>訓。</p> <p>5-1.7 鐵器去除之</p> <p>5-1.9 工作分心</p> <p>5-1.10 車床空轉</p>	
6.完工收拾	<p>6-1 關閉電源開關停止車床運轉</p> <p>6-2 緩緩取下成品，成品太重應使用吊車以利搬運。</p> <p>6-3 清理車床及作業現場。</p>			

安全作業標準

作業種類：研磨作業

單位作業名稱：砂輪機研磨工作

分類編號：

作業方式：個人作業

訂定日期：93 年 04 月 日

處理物品：研磨工作物

修訂日期： 年 月 日

使用器具工具：砂輪機

標準製作人：

防護器具：安全眼鏡、安全鞋

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1. 著用安全爲具	1-1 穿著安全鞋。 1-2 裝用安全玻璃於砂輪機上。 1-3 戴用安全眼鏡。			
2. 使用前檢查	2-1 檢查輪罩及砂輪有無裂痕及缺角。 2-2 先用低速測試音響有無破綻，再作高速運轉試驗。	2-1 砂輪破裂碎片會傷及人身。	2-1 砂輪若有破裂或缺角應換新。	2-1 受傷人員應急救送醫治療。
3. 研磨工作	3-1 用鉗子夾牢零件研磨，若不用鉗子夾手指或手掌可能觸及旋轉之砂輪而受傷。 3-2 研磨時應將工作物托架鉗牢。 3-3 按工作大小選擇適當大小之砂輪且研磨時不可戴用手套。	3-1 工作因研磨發熱把放開而墜落及腳部。 3-2 不用鉗子夾，手部觸及砂輪而受傷。 3-3 戴用手套研磨可能傷到手指而不自知。	3-1 不宜研磨過久，發燙時用水冷卻。 3-2 小件工作物須用鉗子夾牢才能研磨。 3-3 禁止戴手套研磨。	
4. 完工收拾工作	4-1 停止砂輪機運轉，切掉電源。 4-2 整理工件、場地及防護具。			

圖解	
----	--

安全作業標準

作業種類：氣體熔接作業

單位作業名稱：乙炔熔接

分類編號：

作業方式：個人作業

訂定日期：93年04月 日

處理物品：乙炔熔接工作

修訂日期： 年 月 日

使用器具工具：熔接器、一般手工具、氧氣瓶(氧氣)、

標準製作人：

乙炔瓶 (乙炔氣)

防護器具安全眼鏡、安全帽、滅火器材、手套

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1.準備工具	1-1 將氧氣、乙炔鋼瓶、熔接器、橡皮軟管、壓力調整器、手工具搬運至施工地點。 1-2 移動鋼瓶、閥需蓋妥護罩。	1-1 移動鋼瓶可能有撞擊產生爆炸之危險。 1-2 護罩脫離、主閥誤動造成漏氣。	1-1 鋼瓶移動或搬運不得有拖接、推倒、拋擲、撞擊、等激烈之動作。 1-2 蓋妥護罩。	
2.安裝壓力調整器、橡皮管、切割器	2-1 使用正確手工具將壓力調整器裝上並以管夾接好像皮管、熔接器。 2-2 防止火花落於氣瓶上。	2-1(1) 安裝不良，氧乙炔氣會洩漏，致產生火災或爆炸。 (2)氧氣管接頭如有油脂即易產生洩漏發生火災或爆炸。 2-2 易產生火災。	2-1(1) 檢查螺牙迫緊是否完好。施工地點附近應置滅火器應定期檢查，保持堪用狀態。 2-1(2) 使用前將各接頭含油脂者擦拭乾淨。 2-2 必要時予以遮蓋。	1.火災爆炸致受傷應急救送醫治療。
3.打開鋼瓶主閥調整壓力	3-1 使用專用扳手緩緩打開鋼瓶主	3-1 主閥開度過大遇緊急狀	3-1 使用時，開關把手必需	

	<p>閥，轉數勿超過1.5轉以上，然後調整壓力調整至所需壓力。</p> <p>3-2 乙炔使用壓力不超過 $1\text{kg}/\text{cm}^2$。</p>	<p>況 不 易 控 制。</p>	<p>放置於主閥上以備緊急時可立即將主閥關掉。</p>	
4.點火	<p>4.按規定程序，轉開熔接器之乙炔控制閥，使用專用磨擦式點火器點燃火花，再開氧氣控制閥調整火焰。</p>	<p>4.熔接器火口堵塞時會造成逆火。</p>	<p>4-1 點燃熔接器前應試通有無氣體流動，以防止熔接器之噴嘴阻塞。</p> <p>4-2 切割器內如發生逆火應先關閉熔接器控制閥，再切斷氧氣閥、乙炔閥。</p>	

<p>5.點火</p>	<p>5.調整工作熔接部份至適當同度，清除表面不潔物、銹垢，然後預熱工件取熔接條、助熔劑，實施熔接。</p>	<p>5-1 作業所產生之飛濺火花會引燃可燃物質，或使眼睛受傷。</p> <p>5-2 在狹小之工作場熔接青銅或亞鉛時，會有中毒的危險。</p> <p>5-3 熔接作業中，如果乙炔壓力極低，過度打開壓力調整器，氧氣向乙炔方向倒流，會發生爆炸。</p>	<p>5-1 避免在可燃物、爆炸物附近熔接，配戴安全眼鏡。</p> <p>5-2 戴上防毒口罩及在通風良好之場所施工。</p> <p>5-3 如壓力過低時應先檢查乙炔是否將用罄，鋼瓶內之氣體不宜全部用罄，應留0.1kg/cm²左右的氣壓。橡皮軟管內發生迴火，先關閉鋼瓶上之氧氣閥，再關乙炔閥(但不可用腳踩踏橡皮管)更換或修補橡皮管。</p>
-------------	--	---	---

6.完工收拾	6.先關閉熔接器乙炔閥，再關氧氣閥放下熔接器，然後關閉瓶閥及壓力調整器，收拾工具及工件，清理場地。	6.作業場所如有可燃物，遺留之火星可能造成火災。	6.工作完畢後，撲滅火星或火源。	
圖解				

安全作業標準

作業種類：電弧熔接作業

單位作業名稱：電弧熔接

分類編號：

作業方式：個人作業

訂定日期：93年04月 日

處理物品：電弧熔接工作

修訂日期： 年 月 日

使用器具工具：電弧熔接機、鑿鎚、鋼絲刷、火鉗

標準製作人：

防護器具：熔接面罩、口罩、防護目鏡、安全鞋(絕緣)、皮手套、胸圍、袖套

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1. 穿著熔接安全護具	1 穿著備妥個人安全護具	1-1 未依規定穿著。 1-2 使用不當之防護具。	1-1 事先防護具之檢點及預知危險。	
2. 電弧熔接裝置之檢查	2-1 檢查電源開關。 電壓、保險絲、開關性能是否正常良好。 2-2 檢查電弧熔接機內部性能、絕緣狀況、回轉機件是否不良處。 2-3 連接一次側線路及二次側之線路。 2-4 檢查連接埠是否完全緊鎖。電纜絕緣部分是否破損及接地裝置、自動電擊防止裝置等是否安裝良好。	2-1 未實施檢查。	2-1 納入自動檢查計畫(自主管理計畫)，依檢查檢點表確實逐項檢查	2-1 挾傷時停止一切操作，檢視，傷情嚴重時送醫治療。
3. 以鋼絲刷將工件上之鐵鏽	3 以鋼絲刷、鑿鎚除去鐵鏽、油漆	3-1 鐵屑飛濺眼睛、粉塵飛	3-1 確實使用安全護目鏡	3-1 眼睛受傷者即刻

及附著物刷淨	及油汙。 。	揚。 3-2 不注意鑿鎚 撞擊手部。	及口罩。 3-2 實施動態 管理。	送 醫 治 療。
4.調整電流	4.緩慢轉動操作 盤。			
5.以電弧熔接 把手挾持熔 接條	5.把持熔接條時須 夾緊。	5.把手絕緣破損 漏電。	5.檢點發現把 手絕緣破損應 即更換。	5.斷電、急 救送醫治 療。
6.熔接條與母 材之碰觸產 生電弧	6.將防護面罩熔接 條緩緩接觸母材 產生電弧。	6.電弧產生弧光 及火花。	7.穿著配戴防 護器具。	6..眼睛受傷 者即刻送 醫治療
7.將熔接條與 母材之間保 持正確的電 弧長度維持 電弧	7.保持 3~4mm 正 確電弧長度並維 持電弧。	7.火花飛賤。	7.穿著配戴防 護器具。	7.灼傷時赴 醫治療。
8.切斷電源	8.將融熔接條與母 材隔離切斷電 弧。			
9.敲除熔渣	9.以鑿鎚輕敲熔渣 並清除。	9.敲除熔渣石絨 匣飛濺。	9.正確配戴安 全護目鏡。	9.眼睛受傷 者即刻送 醫治療
10.檢查熔接	10.檢查熔接道寬 度、高度、波紋 及有無熔渣、氣 孔、裂紋等缺 陷。			
11.完工收拾	11-1 收好連接線及 和調把手夾，切斷 電源整理現場 11-2 將鐵削、廢料 清除乾淨。物品歸 定位。	11.搬運或作業 姿勢不正確扭 傷。	11.提醒作業人 員人因工程的 危害。	

圖解	
----	--

一、目的

為防止職業災害，保障本公司員工之安全與健康；避免不安全動作危害本公司員工及其他非本公司員工之第三人；提供本公司員工從事拖車頭搬運作業時作業程序依循之參考，並預知危害因素，特訂定本標準。

二、範圍

本公司員工執行拖車頭搬運作業時均適用之。

三、名詞解釋

30.拖車頭

泛指於本公司作業區使用動力以牽引貨盤車、貨板車、散裝貨櫃車或其他車輛機具之汽車。

31.貨盤車

一種裝配有滾筒組、曳引及聯結裝置，用來載運航空貨盤或航空貨櫃之地面非動力裝備。

分為 20 呎貨盤車、10 呎貨盤車及小貨盤車。其中 20 呎貨盤車得載運 20 呎貨盤；10 呎貨盤車可載運 20 呎貨盤除外之各種盤櫃類別（IATA Code）之貨盤或貨櫃；小貨盤車僅可載運盤櫃類別（IATA Code）為 LD1、LD2、LD3 或型式（Container Type）為 AKH 等之貨櫃。

32.貨板車

一種裝配有曳引及聯結裝置，用來載運貨物之地面非動力裝備。

33.防護器具

防護、遮蔽、護圍或其他降低傷害、死亡、危險或損失發生，提供人身各部位保護之物。

四、內容

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
------	------	-------	------	------

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1.檢查	<p>1.1 確認操作資格。</p> <p>1.2 檢查防護器具（安全鞋、安全帽等）是否配戴適當。</p> <p>1.3 檢查拖車頭方向盤、車胎、煞車、燃料、電瓶、車燈及警示燈、冷卻水、機油、曳引聯結裝置、頂蓬...等各部位。</p>	<p>(1)未具備拖車操作資格者易發生危險。</p> <p>(1)檢查拖車頭各部位時，若未將引擎關閉並制動，易發生碰撞、感電、被捲、被夾、拖車頭暴衝或滑溜等危險。</p>	<p>(1)拖車操作人員應領有自用小客車以上之駕駛執照，始得操作。至機坪作業人員另須領有中正（高雄）國際機場地面裝備車輛駕駛許可證，始得操作。</p> <p>(1)檢查拖車頭各部位時，應將引擎關閉並拉起手煞車後再進行各部位檢查動作。</p> <p>(2)檢查拖車頭內部機件之油、水時，應特別注意，防止燙傷。</p>	<p>受傷者得由現場急救人員先行處置，如急救人員無法處置者應立即送本公司護理站或召喚護理人員，施以相關治療或轉送其他醫院。</p>

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
	1.4 檢查荷重物包裝、網紮是否良好，堆疊是否整齊。	(1)荷重物包裝破損、網紮不牢固、置放不穩定，易發生荷重物掉落、傾倒 ... 等事故。	(1)於啓動前即應檢查妥荷重物之包裝、網紮及置放方式，並嚴禁人員站立於拖車頭或聯結之非動裝備上扶持。	
	1.5 瞭解通行區域之環境狀況：是否路面不平、濕滑或有障礙物、狹窄通道等。			
2.搬運	2.1 操作拖車頭至待搬運之貨盤車、貨板車、散裝貨櫃車（以下簡稱盤車等）前方停車。	(1)操作拖車頭行進車速過快，易忽略周遭環境之人、物而發生危險。	(1)於機坪區行車，應依中正國際機場地面裝備車輛駕駛一般規則（HZQ20-01）及高雄國際機場場面管理一般規則（HZQ20-02）規定之車速行車；於倉庫區或雨庇貨物裝卸區行車，車速不得超過每小時十公里。	依 1.檢查所列原則處理。

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
	2.2 操作人員將拖車頭制動後，下車檢查聯結之盤車等擋板及插梢是否確實置放妥當，載運之貨物是否堆放整齊、貨櫃或貨盤之門栓、盤扣是否確實扣妥。	(1)下車時未將拖車頭制動，易發生拖車頭暴衝、滑溜傷人的危險。 (2)插梢未置放妥當，操作拖車頭行進時將導致聯結之盤車等與拖車頭突然脫離。	(1)停車時應先將手煞車拉起後，操作人員再離車。 (2)操作人員逐一檢查各聯結之插梢，並注意避免曳引裝置傷及手、腳。	
2.搬運		(3)盤車等之擋板未置放妥當，操作拖車頭行進時將致使載運之盤櫃掉落、滑落。	(3)操作人員逐一檢查各擋板是否確實置放妥當，檢查時不得立於貨盤車之滾筒組上，以免因滑溜或絆倒而受傷。	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
	<p>2.3 如欲同時載運多部盤車等時，採取一次聯結一部，順序聯結的方式，先將之聯結妥當。</p>	<p>(4) 貨櫃、貨盤之門栓、盤扣未扣妥，將致使載運之貨物掉落。</p> <p>(1) 聯結盤車等時，行進速度過快、指揮人員位置不當易發生危險。</p>	<p>(4) 操作人員逐一檢查各貨櫃、貨盤之門栓、盤扣，如載運之貨物有傾倒、散落之跡象時，應先注意本身之安全並為適切之貨物保護措施後，立即報告該管幹部，以為適當之補救措施。</p> <p>(1) 聯結盤車等時如係單人操作，應先估計曳引裝置之距離，再以低速、寸動的方式將之聯結。</p> <p>如係雙人操作，應以一人為指揮手，立於曳引裝置之一側（禁止跨立），雙手扶握曳引裝置並指揮駕駛員將之聯結。</p>	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
2.搬運		<p>(2) 盤車等聯結數量過多，操作拖車頭行進時易發生危險。</p> <p>(3) 盤車等聯結方式不當，易發生危險。</p>	<p>(2) 盤車等之一次聯結數量，總計不得超過五部，以維護行車安全。載運 20 呎貨盤車行駛時，一次僅得拖行一部，嚴禁以任何方式聯結任何盤車等等及其他非動力裝備。</p> <p>(3) 盤車等之聯結，應考慮相鄰之盤櫃、貨物彼此相關位置及突出長度的問題，並以大貨盤車—大散裝貨櫃車—小貨盤車—小散裝貨櫃車—貨板車的順序為原則，體積大者、高度高者在前，體積小者、高度低者在後。</p>	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
2.搬運	2.4 操作拖車頭倒車至聯結妥待搬運之第一部貨盤車、貨板車或散裝貨櫃車曳引裝置前，將之與拖車頭之聯結裝置聯結妥當並插好插梢。	(4)盤車等載運之貨物，未依該裝備之限制裝載。 (1)倒車時未注意拖車頭、貨盤車、貨板車、散裝貨櫃車四周是否有其他作業人員。	(4)各種裝備均有其載運長度、高度及重量的限制，裝載時原則上不得高於其限制。例如使用貨板車載運散貨時，載運長度不得超過貨板車長度，載運高度不得超過1.8公尺，載運重量上限約在1500公斤。 (1)倒車啓動前鳴喇叭二短聲，並確認操作範圍內無其他人員後，方得操作。	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
		(2) 曳引裝置與拖車頭之聯結裝置聯結時，倒車速度過快、注意力不集中、指揮人員位置不當易發生危險。	(2) 曳引裝置與拖車頭之聯結裝置聯結時，參酌 2.3(1) 的安全措施，操作拖車頭與貨盤車、貨板車、散裝貨櫃車聯結。	
2.搬運	2.5 操作拖車頭行進。	(1) 行進時未注意拖車頭、聯結之盤車等四周是否有其他作業人員。 (2) 以聯結之盤車等載運人員行駛。	(1) 行進前鳴喇叭二短聲，並確認操作範圍內無其他人員後，方得操作拖車頭行進。 (2) 拖車頭除駕駛座及助手席可乘載人員外，其餘部分不得以任何方式搭載任何人員行進；且含駕駛員最多一次僅能搭載二人。	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
		<p>(3) 轉彎時未保持適當之轉彎半徑。</p> <p>(4) 不遵循各地區指揮人員的指揮行進；未禮讓航空器、行速較快的車輛。</p>	<p>(3) 轉彎時應以燈號或手勢表示，使其他人員明瞭；且應保持適當之轉彎半徑，以免碰撞其他人員、機具；盤車等聯結愈多，轉彎半徑應愈大。</p> <p>(4) 拖車頭載運為限制低速行駛之車輛，應禮讓航空器、行速較快的車輛先行，並遵循各地區指揮人員的指揮，以維行車安全。</p>	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
2.搬運		(5)行車時緊急煞車。	(5)操作拖車頭載運行駛時應保持低速行進，避免緊急煞車。因緊急煞車時僅拖車頭具有煞車功能，其他聯結之盤車因慣性力的作用仍會向前滑行，推擠的情形下造成拖車頭及盤車向左右等各方向突然偏移而危害附近之人員、機具。 其他行車安全之規定悉依中正國際機場地面裝備車輛駕駛一般規則、高雄國際機場場面管理一般規則及本公司安全衛生工作守則之規定。	
3.泊靠及卸放	3.1 至待卸放盤車等之地點適當距離前，減速慢行，準備停車。	(1) 未減速慢行；煞車距離不足或緊急煞車。	(1)應依 2.5(5)安全措施所述，保持低速及適當且足夠之煞車距離。	依 1.檢查所列原則處理。

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
3.泊靠及卸放	3.2 俟拖車頭及載運之盤車等停妥後，再將拖車頭之聯結裝置與盤車等之曳引裝置分離。	(1)未將拖車頭及載運之盤車等停妥即將拖車頭之聯結裝置與盤車等之曳引裝置分離；利用拖車頭碰撞、阻擋滑行之盤車等。	(1)未停妥之盤車等於滑行中，將因滑行之地面狀況而改變行進路線，無法由人力所控制，故應先將拖車頭及載運之盤車等停妥後再將其分離。	
	3.3 有倒車泊靠之必要時，應指定一人為指揮手，負責指揮拖車頭之倒車並管制其他人、車闖入。	(1)倒車泊靠時未指定指揮人員。 (2)倒車泊靠時行駛速度過快。 (3)倒車泊靠時聯結之盤車等數量過多。	(1)拖車頭並未設置兩側之後視鏡，當載運之盤櫃、貨物高度遮蔽操作人員之視線時，未指定指揮人員而冒然倒車行駛將危害後方人員、機具及貨物安全。 (2)應以低速、漸進的方式操作拖車頭倒車行進。 (3)每次倒車泊靠，應以一部盤車等為限，以免危害後方人員、機具或貨物之安全。	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
4.結束作業	4.1 操作拖車頭將貨物卸放完畢之裝備，繳還至指定之地點。			依 1.檢查所列原則處理。
4.結束作業	4.2 操作完畢，將拖車頭行駛至指定之停車地點，關閉引擎並制動。			

五、相關資料

34.勞工安全衛生組織管理及自動檢查辦法－行政院勞工委員會

35.ISO 9001 7.5

36.本公司品質手冊（CZM01）

37.本公司勞工安全衛生工作守則（HZR42）

航空公司

人員呼氣酒精含量抽測 作業辦法	初版日期	2003年05月16日		
	編修日期	2008年11月14日		
QC-001	制訂單位	企業安全品保處	頁次	

1.目的：

為符合「民航局航空器飛航作業管理規則」規定、落實公司自我督察機制，特制定本抽測作業辦法，冀藉抽查作業提高相關人員的警覺，確保飛安，以維作業品質與公司商譽。

2.範圍：

適用於本公司飛航組員、客艙組員、簽派員、維護人員等相關飛航作業人員。

3.權責：

- 3.1.人員呼氣酒精含量抽測作業辦法編(修)訂：企業安全管理處。
- 3.2.人員呼氣酒精含量抽測作業辦法核定：企業安全管理處處長。
- 3.3.各酒精抽測執行人員之指派：由企業安全管理處處長或各執行酒精抽測單位(場站)最高主管負責指派酒測執行人員。
- 3.4.輪值執行酒精抽測單位輪值表之核定：企業安全管理處處長。
- 3.5.酒精抽測執行結果彙整報告之核定：企業安全管理處處長。
- 3.6.酒測器之校正：依5.8之規定辦理。
- 3.7.台灣桃園國際機場地區之酒精抽測作業委由本處桃園機場作業安全部執行，受測人員包括飛航組員、客艙組員、簽派員及維護人員等。

4.定義：

- 4.1.異常事件：指發現受測人員「檢測值超限」或執行人員因「受測人員(單位)不配合」而無法賡續抽測作業之案件。
 - 4.1.1.受測人員(單位)不配合：指拒絕受測、惡言相對、不合作態度等情形之人員(單位)。
 - 4.1.2.檢測值超限：依據民航局相關規定，及本公司政策從嚴訂定「酒精檢測值於呼氣酒精濃度在0.10mg/L(含)以上或血中酒精濃度在0.02%BAC(含)以上者」。
- 4.2.飛航作業人員：
 - 4.2.1.飛航組員：指於飛航期間在航空器內負責航空器相關作業且具有

證照之工作人員。

4.2.2. 客艙組員：指於飛航期間在航空器內從事與乘客有關安全工作或服務之人員。

4.2.3. 簽派員：在地面上擔任航情守望、提供飛航資訊及協助機長執行航空器之飛航起始、繼續及終止工作之人員。

4.2.4. 維護人員：指從事航空器或其零組件之維修、改裝或檢驗工作之人員。

4.3. 固定建置酒精抽測執行單位：指包括ANC、BKK、KHH、SIN及TPE等五個固定建置酒測器場站。

4.4. 輪值執行酒精抽測單位：指「非固定建置酒精抽測執行單位」之場站，由企業安全管理處每年排訂輪值表。

4.5. 執行人員：指由企業安全管理處或各執行酒精抽測單位最高主管指派其酒測執行人員。酒測執行人員必須經初訓及格，方可實施。

4.6. 執行酒精抽測方式：採用無預警方式。

4.7. 酒精抽測人數與比例：每年實施飛航組員抽測人次應達飛航組員總人數之30%；另自2009年起，客艙組員、簽派員及維護人員之抽測人次增列每年至少實施總人數之5%計算。

5. 作業內容：

5.1. 企業安全管理處依據「安全品保查核年度計劃」，及配合民航局指示於年節例假日適時於全線各場站(含航機內)，對相關飛航作業人員實施本項抽測作業。

5.1.1. 企業安全管理處處長、副處長、安全品保部經理得視需要就特定單位、人員，指派人員執行「不定期抽測作業」。不定期抽測作業應比照本作業辦法辦理。

5.1.2. 固定建置酒精抽測執行單位及輪值執行酒精抽測單位應比照本作業辦法辦理，各單位(場站)每月至少執行酒測三次(得視狀況增加其抽測頻率)。如遇某些特殊狀況無法執行或抽測數字不足三次時(如酒測器故障、校正、耗材短缺等)，應註記其原因。

5.2. 執行人員執行抽測作業前告知受測人員「檢測裝備操作程序」，並確認「檢測裝備仍在校驗有效期內」。

5.3. 飛航相關作業人員於執行勤務前12小時禁止飲用含酒精性飲料；酒測執行人員於本公司辦公場所、航機內、機場工作區及工作相關場所對受測人員之酒精檢測值，以一次認定為原則(執行酒測前可先詢問受測人員於受測前30分鐘是否曾使用如漱口水、防牙斑水及感冒

糖漿等含酒精性物品，若有先漱口後再測)。

5.4.抽測現場作業：

5.4.1.執行人員依據安全品保查核年度計劃，及配合民航局指示於年節例假日適時對相關人員實施抽測作業。

5.4.2.執行人員請受測人員於「人員呼氣酒精含量抽測簽名單」(F-QC004)填妥相關資料。(保存期限三年)

5.4.3.執行人員依據檢測裝備的操作程序執行抽測作業。

5.4.4.酒精抽測異常事件之處置：

5.4.4.1.檢測值呼氣酒精濃度在0.2mg/L (含)以上，或血中酒精濃度在0.04%BAC(含)以上時，應立即要求受測人員停止勤務，並立即呈報企業安全管理處處長及受測人員直屬主管，按公司規定予以解僱處分 (以上所訂之檢測值已將酒測器之誤差值計入)。

5.4.4.2.檢測值呼氣酒精濃度在0.1mg/L (含)至0.19mg/L，或血中酒精濃度在0.02%BAC(含)至0.039%BAC(含)時，應立即要求受測人員停止勤務，並立即呈報企業安全管理處處長及受測人員直屬主管，按公司規定首次記大過乙次，再犯者則予解僱處分 (以上所訂之檢測值已將酒測器之誤差值計入)。

5.4.4.3. 如因「受測人員 (單位)不配合」而無法賡續抽測作業，執行人員再勸導一次無效後之處置：

5.4.4.3.1.受測單位不配合，執行人員立即呈報企業安全管理處處長、受查單位直屬主管備案後，停止本次查核作業，並查明受測單位不配合原因呈報企安處處長於高階主管相關會議中呈報。

5.4.4.3.2.受測人員不配合，執行人員立即要求受測人員所屬單位停止受測人員當時勤務，視同酒測值超限 (按5.4.4.1規定辦理)，並立即呈報企業安全管理處處長、受查單位直屬主管備案後，繼續抽測他員。

5.4.4.4.酒測異常事件之直屬單位於接獲執行人員酒測結果異常報告時，除立即停止受測人員勤務外，並依公司相關規定辦理行政處分及改正預防措施，後續相關處理結果需副知企業安全管理處，俾便統計、列管、追蹤。

5.4.5.抽測後，受測人員及執行人員應於酒測器列印出之測試結果報告上相關欄位簽名，後黏貼於「人員呼氣酒精含量抽測紀錄單」(F-QC005)上留存備查。(保存期限三年備查)

- 5.5. 國內各單位、人員(不含高雄站)如發現值勤之相關飛航作業人員有酒味(意)時，應立即通知企安處，由企安處指派專人要求該員接受酒測，一般而言，如發現現場位於松山航訓區，則由安全品保部派員執行；如相關人員已上交通車或現場位於桃園國際機場，則由桃園機場作業安全部派員執行，檢測程序與檢測值超限處理依5.4節辦理。國外各場站、人員如發現值勤之相關飛航作業人員有酒味(意)時，應立即呈報並要求該員接受酒測，檢測程序與檢測值超限處理依5.4節辦理。
- 5.6. 各酒精抽測執行單位(場站)之執行人員需詳實呈報抽測結果，並於次月五日前以「人員呼氣酒精含量抽測報告表」(F-QC010)提報企業安全管理處彙整呈報。人員呼氣酒精含量抽測人員簽名單紀錄單則留存備查(保存期限三年)。
- 5.7. 企業安全管理處酒測業務承辦人按月、季彙整統計各單位(場站)提報酒測執行結果，並以「人員呼氣酒精含量抽測統計報告表、人員呼氣酒精含量抽測比率表」呈報；於次年元月20日前呈報「人員呼氣酒精含量抽測年度綜合報告」，奉核定後專檔保存三年備查。
- 5.8. 校驗維修採購及費用預算編列：
- 5.8.1. 酒測器之消耗性配件採購(如吹嘴、印表紙、色帶、電池、充電器等)，及每年(或每使用達一千人次)應執行之儀器校驗費用，由各固定建置酒精抽測執行單位(場站)自行辦理編列預算、採購及校驗等事宜；輪值站之酒測器則由企業安全管理處負責辦理。
- 5.8.2. 建置酒測器之單位(場站)應依據本公司酒測器校正週期一覽表(附件二)每年(或每使用達一千人次)送所在地政府認可之合格校驗單位辦理校驗，校驗資料保存三年備查；固定建置酒精抽測執行單位(ANC/BKK/KHH/SIN)於酒測器校驗完畢後，將校驗報告之影本送企業安全管理處，另建「CAL酒測器校驗日期」專檔予以控管。
- 5.8.3. 本公司所有之RBT IV型酒測器由本公司機務品質管理室負責校驗，校驗報告內容應符合附件二所訂之允收範圍，並貼上校驗及有效日期之標籤。
- 5.9. 酒測器之運送：因酒測器內含電池屬Dangerous Goods範圍，相關運送規定請依照現行之IATA Dangerous Goods Regulation之S.P. A67方式妥善處理，即可以一般空運貨物(General Cargo)運送。
- 5.10. 酒測人員的訓練
- 5.10.1. 人員初訓：QC001作業辦法介紹、酒測器的操作介紹、實作

(含測試)共2小時。

5.10.2.訓練方式得採多媒體或遠距教學方式進行，訓練紀錄保存三年如表單(F-QC015)。

6.相關資料/文件

- 6.1.航空器飛航作業管理規則第一百八十條。
- 6.2.QC-003安全品保查核作業辦法。
- 6.3.QC-002安全品保年度計劃制定作業辦法。
- 6.4.QM-005測試設備校正管理程序。

安全作業標準

作業種類：高架作業

分類編號：008

作業名稱：搭鷹架工作

訂定日期：94 年 10 月 01 日

作業方式：協同作業

修訂日期：

處理物品：鷹架組件


修訂次數：

使用工具：一般手工具.吊繩.吊索.鷹架

製訂廠處：煉油機械保養一

廠 防護器具：安全鞋.安全帽.安全帶.跳板.手套

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1.施工準備及規範	1-1.底部需平坦，且能承受搭架之用料、物品、人員之重量 1-2.每一節鷹架均需牢固且扣妥 1-3.其鷹架之搭設7公尺或7公尺以上，每隔7公尺需有堅實之固定具 1-4.所搭之架子其工作人員位置需架設腳踏板，四周亦需架設欄杆，並固定捆牢 1-5.所搭之架子平面小於30公，應有所有工作人員活動之空間	1-1.地面不穩定或搭之架子未與固定物結合易傾倒 1-2.欄杆未牢固或空隙太大，易使人墜落 1-3.活動空間不止，人員工作易碰撞	1-1.按工作方法正確施工	
2.施工場所警告標示之設備	2-1.利用現有之梁柱或支架在，施工之場所設置警告標示	2.閒雜人員進入易發生危險	2.防止閒雜人員進入	
3.人員登上施工位置	3-1.利用鷹架之爬梯，爬上施工位置 3-2.工作人員將安全帶扣於欄杆或其他固定物	3-1.人員墜落之虞	1.防止墜落設施	3-1.人員受傷送醫急救

4.施工	<p>4-1.放一吊繩至地面，以利吊升手工具及輕備件</p> <p>4-2.施工人員應避免任何手工具或備件墜落地面</p> <p>4-3.地面人員應避免在施工區下方，以防墜物落下擊傷</p>	4-1.人員及設備易遭墜落之物品擊傷或擊損	4-1.利用吊繩吊上之物品應注意下方人員及設備避免擊傷受損	4-1.同3-1.
5.收拾完工	<p>5-1.將手工具及剩餘之備件利用吊繩緩緩吊至地面</p> <p>5-2.由上而下拆除所搭設之架子</p> <p>5-3.拆除警告標示</p> <p>5-4.收拾工具，工件及整理現場</p>	5-1.手工具及備件，架材等落下傷人	5-1.吊舉手工具，備件及架子等下方，禁止人員進入	5-1.同3-1
圖解				

作業標準		吊車整體檢查工作安全作業標準		編號	SOP-00004-02
				頁次	
作業種類	移動式起重機作業	使用器	捉鋸、一般手工具		
作業方式	協同作業	處理物	荷物		
使用表		防護器	安全帽、安全鞋、防護手套、		

工作步驟	工作方法	不安全因素	不安全措施	事故處理
1.活動式起重機作業前檢點	1-1 檢查燃油、液壓油、機油、黃油等是否足夠。 1-2 檢查電瓶水、冷卻水之水位是否正常。 1-3 檢查風扇皮帶、各固定螺絲、螺桿是否鬆動脫落。 1-4 檢查空氣濾清器是否正常。 1-5 檢查車體板金、門窗玻璃是否有壞。 1-6 檢查各種燈號(光)反照鏡是否正常。 1-7 檢查各種剎車設施、胎壓、儀錶狀況是否正常。 1-8 檢查吊桿是否正常。 1-9 檢查極限開關，後仰保險桿，過負荷是否正常。 1-10 檢查嗡鳴、喇叭是否正常。 1-11 檢查外伸撐座是否損壞。 1-12 檢查鋼索是否折裂、磨損、扭結、壓潰、鬆散、不整齊，有否適當潤滑。 1-13 檢查吊勾防滑舌片，安全門與彈簧是否損壞。 1-14 檢查各操作桿作動是否正常。			

2. 移動式起重機行駛	<p>2-1 以一檔啓動並按序換擋啓動行駛。</p> <p>2-2 減速慢行。</p> <p>2-3 吊桿較長時，行駛中派人前導、指揮。</p>	<p>2-1 未注意車旁車下方是否有人。</p> <p>2-2 道路障礙物，高壓電、有霧、雨中行駛。</p> <p>2-3 路基鬆動、崩塌。</p>	<p>2-1 注意周圍是否有人，輕按喇叭警告。</p> <p>2-2 行駛中遇有安全顧慮不明狀況時應派人查看或下車查看。</p>	2-1 受傷急救送醫。
-------------	--	--	--	-------------

公佈日期： 年 月	○○○股份有限公司	修訂日期：
實施日期： 年 月		第 次修訂

作業標準		吊車整體檢查工作安全作業標準		編號	SOP-00004-02
				頁次	
作業種類	移動式起重機作業		使用器具	捉鋸、一般手工具	
作業方式	協同作業		處理物品	荷物	
使用表單			防護器具	安全帽、安全鞋、防護手套、安全眼鏡	

工 作 步 驟	工 作 方 法	不 安 全 因 素	安 全 措 施	事 故 處 理
3.移動式起重機定位	<p>3-1 與現場人員協商及瞭解現場環境。</p> <p>3-2 檢查定位放置之安全狀況、地質、週遭設備。</p> <p>3-3 與現場工作人員協調工作，工作情況及注意事項。</p> <p>3-4 由指揮手指揮定位。</p>	3-1 地質鬆動、斜坡、高壓電線、斷崖旁。	3-1 勘察地質地形及周圍環境。	
	<p>3-5 由吊掛作業人員協助操作人員將外伸撐座伸出固定並加上枕木墊平。</p> <p>3-6 檢查穩定度及車體水平。</p>	3-5 枕木墊破裂。車輪未墊高離地。	3-5 確認枕木墊墊穩。	
4.作業前	<p>4-1 瞭解作業環境及內容、作業方式，起重機操作人員與吊掛作業人員共同研究協調安全作業。</p> <p>4-2 瞭解荷物額重。</p> <p>4-3 聽從指揮手指揮。</p>	4-1 不瞭解作業環境之安全狀況，易發生意外。	4-1 作業半徑內設置安全護圍並標示禁止無關人員入內。	4-1 同2-1
5.作業中	5-1 由吊掛人員按規定吊掛荷物。	5-1 吊索滑落。	5-1 裝置防滑舌片。	5-1 同2-1
	5-2 移動式起重機操作人員應充分了解額定荷重。	5-2 過負荷吊舉。5	5-2 過負荷安全裝置。	

	5-3 起吊物品時，於離地面 30cm 時停下檢查。	5-3 急速吊舉上升。吊索斷裂，荷物散落翻覆。移動起重機傾斜翻覆。吊桿拆	5-3 緩慢吊舉上升，確認吊索吊桿等強度及荷物起重機之穩定度。	5-3 同2-1
--	----------------------------	--------------------------------------	---------------------------------	----------

公佈日期：年 月 日	○○○股份有限公司	修訂日期：
實施日期：年 月 日		第 次修訂

作業標準		吊車整體檢查工作安全作業標準		編號	SOP-00004-02
				頁次	
作業種類	移動式起重機作業		使用器具	捉鋸、一般手工具	
作業方式	協同作業		處理物品	荷物	
使用表單			防護器具	安全帽、安全鞋、防護手套、安全眼鏡	

工 作 步 驟	工作方法	不 安 全 因 素	安 全 措 施	事 故 處 理
	5-4 吊掛確認牢固安全後、緩慢吊升至 2 公尺以上再作水平移動。	5-4 吊舉物移動、不平穩。	5-4 禁止人員進入吊舉物下方，設導索控制方向穩定。	
	5-5 作業需暫停時，將吊舉物放下至安全地面上。	5-5 吊舉物懸空。	5-5 吊舉物放至地面。	
	5-6 作業中移動式起重機操作人員不可離開駕駛座。	5-6 操作人員無故任意離開。	5-6 操作人員離開操作駕駛室應將吊舉物放至地面。	
6.作業後	6-1 作業完畢時，將吊掛裝置、配件收拾定位。 6-2 確認及檢點無誤。 6-3 移動式起重機開回停車場清洗。			
	6-5 填寫檢查表，並報告主管。	6-5 車具有異狀，損壞，未報告主管及送修。	6-5 確實填寫檢查表，報告主管及送修。	

公佈日期：年 月 日	○○○股份有限公司	修訂日期：
實施日期：年 月 日		第 次修訂

○○○○工作指導書	生效日期	Dec/01/2008	作者		頁次	
名稱	運輸組機坪標準作業規範		文件編號	WI-OPS/TSP-00-0004	版次	V1.6

1. 主旨：

為提高運輸組同仁機坪作業安全及提昇作業之順暢，防患人為疏失所造成公司之損失，並使同仁於作業中有所依據及規範，特建立此作業規範。

2. 機坪作業考核：

本組同仁除需具備公路監理機關核發之駕駛執照外，另需經由中正國際航空站航務組核發之駕駛執照，具備兩者駕照，再經本組作業考核，並記錄於機坪作業考核表（如附件一），方可接受派遣駕駛公務車輛進入機坪作業。

所有車輛每日第一位使用人，需依正面『華膳空廚運輸車輛安全日檢表』（如附件二）記錄相關各項車輛使用資訊。並依各行車前檢查項目逐一檢查註記，若發現任何車輛異況則註記於車輛異況報修欄內，並即時向當班主管回報。另外需依背面『華膳空廚運輸車輛行車作業記錄表』（如附件三）將各項行車作業細節註記於各欄內。若於大餐車靠機作業時，除相關作業資訊依各欄填註外，另應確實將靠機作業艙門別註記於‘艙別’欄內，並將‘靠機時間’及‘完成時間’確實註記。

3. 範圍：

以作大餐車靠退飛機作業程序為主。

4. 作業方式：

4.1. 靠飛機作業停車點：

- 4.1.1. 於靠機作業前，需確認進坪航機已關車，放置輪檔。同時於航機機翼及引擎下方之安全錐已放置妥當。並等到機坪代理公司人員鳴哨確認可靠機作業後，始得依下列標準程序作業。
- 4.1.2. 車長/助理車長駕駛大餐車進入作業班機範圍時，必須依照公司及航空公司之規定停車，請餐車助手下車，前往指定之指揮位置。
- 4.1.3. 聯合航空公司要求無論任何機型車長/助理車長必須於大餐車駛入飛機機翼外緣前，先停一次車測試煞車是否正常，並請餐車助手下車指揮餐車進入作業區。B744 機型時餐車到第一個引擎時第二次停車，餐車到第二個引擎前時第三次停車，餐車車頭通過第二個引擎後第四次停車後(至少離機身

五公尺處)，再進行靠機動作完成[第五次停車]及 B777 機型時當餐車與機翼平行時[距離引擎約 3-5 公尺]第二次停車,餐車到引擎前段時第三次停車,餐車車頭通過引擎後(至少離機身五公尺處)，第四次停車後再進行靠機動作完成[第五次停車]。

4.1.4. 其他航空公司之各型機種，車長/助理車長必須於大餐車駛入飛機機翼外緣前，先停一次車測試煞車是否正常，並請餐車助手下車指揮餐車進入作業區。餐車到內側引擎前段時做第二次停車後(至少離機身五公尺處)，再進行靠機動作完成[第三次停車]。

4.1.5. 靠機完成後，車長/助理車長將大餐車之排檔放入 N 檔拉手煞車拉到定位，同時持續踩住腳煞車踏板並確認助手將輪檔放置妥當後，才可鬆開腳煞車踏板下車。

4.2. 餐車助手靠機指揮要領

4.2.1. 餐車助手下車後，立刻以小跑步至各機型指定指揮位置。

4.2.2. 正確指揮位置在班機機門外緣中間正下方。

4.2.3. 側身站立，右手(左手)高舉，手掌張開，直指機緣外側，左手(右手)打直，往班機之方向做指揮動作。(如圖一)

4.2.4. 當大餐車駛進離航機機身外緣約 50 公分或以上(約靠近指揮者左(右)肩膀)時，以雙手握拳，高於額頭處，交叉以示停止。(如圖二)

4.3. 靠(退)機安全車速

大餐車駕駛於航班處理員開始指揮後，車輛以約時速 5 公里(約與平時人走路速度)前進或後退，當餐車駕駛無法清楚看到指揮者時，應立即停車，嚴禁猛踩油門再緊急煞車。

4.4. 輪檔之擺放

航班處理員於大餐車停妥後，必須將輪檔置於車輛右前輪的前後方(雙輪檔)，確實和輪胎密合，防止車輛因故向前移動而產生碰撞飛機事件。

4.5. 車箱操作前之檢查動作

4.5.1. 駕駛員於車輛停妥下車後，先檢查車輛前平臺和飛機之距離。

4.5.2. 再檢查輪檔是否確實置於指定位置。

4.5.3. 檢查四周環境，是否可以上升車箱，而無安全顧慮。

- 4.5.4. 放下支腳。
- 4.6. 車箱操作
 - 4.6.1. 操作車箱上升或下降時，以左手按鈕，面向班機，監視上升或下降時之各種狀況。
 - 4.6.2. 車箱上升或下降時，嚴禁同時操作其他動作。
 - 4.6.3. 車箱上升至距離機門下緣 20 公分時停止才可開啓機門。
 - 4.6.4. 餐車作業平台之塑膠墊不得碰觸航機並應保持 10 公分或以上的距離。
- 4.7. 機艙門開關操作請參考 WI-OPS/TSP-00-0002
- 4.8. 車長/助理車長將大餐車退離飛機前之檢查動作
 - 4.8.1. 檢查四周是否有障礙物。
 - 4.8.2. 檢查輪檔是否收起。
 - 4.8.3. 檢查支腳是否都收起定位。
- 4.9. 大餐車退離飛機指揮手勢(航班處理員)
 - 4.9.1. 退機前航班處理員應站在餐車靠近飛機機翼側,距離半個車箱處.
 - 4.9.2. 雙手向前伸直手心朝上指揮車輛==直退.(如圖三)
 - 4.9.3. 右手向右側直伸左手指揮車輛==右彎(如圖四)
 - 4.9.4. 左手向左側直伸右手指揮車輛==左彎(如圖五)
 - 4.9.5. 雙手握拳,高於額頭處交叉,指揮車輛==停止(如圖二)
- 4.10. 大餐車退離飛機時，駕駛員注意事項
 - 4.10.1. 倒車時，必須可以清楚看見航班處理員之指揮手勢，方可啓動車輛。
 - 4.10.2. 以約時速 5 公里(約與平時人走路速度)後退，嚴禁猛踩油門，再緊急煞車。
 - 4.10.3. 倒車時航班處理員指揮之手勢，僅供車長/助理車長參考，任何技術上之操作，車長/助理車長自行掌控。

《圓堡機坪作業》

- 4.10.4. 圓堡機坪乃是指南北機坪之 A1,A2,A3,B1,B2,B3 號機坪。
- 4.10.5. 大餐車於上述機坪作業時,基於安全考量，原則上採”如何進，如何出”作業方式。

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

一、目的

為防止職業災害，保障本公司員工之安全與健康；避免不安全動作危害本公司員工及其他非本公司員工之第三人；提供本公司員工從事電動堆高機搬運作業時作業程序依循之參考，並預知危害因素，特訂定本標準。

二、範圍

本公司員工執行電動堆高機搬運作業時均適用之。

三、名詞解釋

38. 電動堆高機

一種以蓄電池為動力來源，且裝有貨叉等積載裝置，經由桅桿（升降架）將貨物上舉或放下，並能夠舉著貨物前後自由走動之搬運車。

39. 非本公司員工之第三人

泛指非公司之員工，而有必要在本公司各作業場所進出之人員。

如：台北（高雄）關稅局、航空警察局、桃園（高雄）國際航空站...等政府機關所屬人員；至本公司參訪之人員；本公司業務承攬商；航空公司所屬人員；報關或承攬業人員...等。

四、內容

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1.檢查	1.1 確認操作資格。	(1)未具備堆高機操作資格者易發生危險。	(1)堆高機操作人員應領有技術士證或荷重一公噸以上堆高機操作人員訓練結業證書，始得操作。至機坪作業人員另須領有桃園（高雄）國際機場地面裝備車輛駕駛許可證，始得操作。	
	1.2 依堆高機每日作業前檢點表，檢查堆高機各部位。	(1)檢查堆高機各部位時，若未將堆高機貨叉降至地面，關閉電源並制動，易發生碰撞、被捲、被夾、堆高機暴衝或滑溜等危險。	(1)檢查堆高機各部位時，應將堆高機貨叉降至地面，關閉電源並拉起手煞車後再進行各部位檢查動作。	

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
2.搬運	2.1 瞭解搬運貨物重量，並決定得否使用電動堆高機。	(1) 超載搬運，易使堆高機發生傾倒、翻覆...等危險。	(1) 電動堆高機最大荷重有 1,350 公斤及 1,600 公斤二種，若搬運貨物之重量超過此最大荷重，應選擇其他合適之堆高機從事搬運工作。	人員傷害部分依「HZP09-職業災害處理統計實施辦法」辦理。
2.搬運	2.2 檢查搬運貨物包裝、網紮是否良好，堆疊是否整齊。	(1) 搬運貨物包裝破損、網紮不牢固、堆疊不穩定，易發生搬運貨物掉落、傾倒...等事故。 (2) 堆疊貨物之托板破損，搬運時易發生毀損搬運貨物等事故。	(1) 於叉舉前即應檢查妥搬運貨物之包裝、網紮及堆疊方式，如有前述不安全因素，駕駛員應重新將貨物固定（如：網紮膠膜、加綁帶等）。 (2) 選擇合適、良好的托板，將貨物移置良好的托板上。	貨物異常部分依「OZQ42-貨物異常處理程序」辦理。

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
	2.3 調整貨叉至最適當的寬度。	(1) 貨叉未調整至適當寬度，搬運貨物容易傾倒。	(1) 根據貨形，調整貨叉至最適當的寬度。	
	2.4 正對搬運貨物，放低貨叉，以低速寸進的方式將堆高機貨叉送入搬運貨物堆（放）置之托板插入口，並以低速前進至適當位置。	(1) 貨叉進叉時未注意搬運貨物四周是否有其他作業人員。 (2) 貨叉進叉太深，刺破後方貨物。	(1) 貨叉進叉時若駕駛員看不到前方，駕駛員應先下車，確認安全再開車。 (2) 應進叉至貨叉上白線標示（約 100 公分）處停止。	

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
2.搬運	2.5 以低速、寸動的方式將搬運貨物先升高離地面約 5 至 10 公分，確定搬運貨物穩定，對雙叉無偏重等及無異狀後，再將貨叉後仰約 10 至 12 度，再將搬運貨物升到離地面 15 至 20 公分的位置。	<p>(1)搬運貨物置放重量不平均，進叉時忽略重心位置，搬運時易使貨物傾倒。</p> <p>(2)以單貨叉挑舉、叉舉搬運貨物。</p> <p>(3)人員扶持貨物。</p>	<p>(1)搬運貨物的重量應平均分配於雙叉上，且重心儘量靠近後扶架；形狀特殊（超長、超寬）之貨物叉舉時亦應注意重量及重心位置。</p> <p>(2)嚴禁以單貨叉挑舉、叉舉搬運貨物，以免操作不穩定而傷人。</p> <p>(3)嚴禁人員站立於貨叉、托板上或堆高機兩側扶持搬運貨物。</p>	<p>人員傷害部分依「HQP09-職業災害處理統計實施辦法」辦理。</p> <p>貨物異常部分依「OZQ42-貨物異常處理程序」辦理。</p>

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
	2.6 操作堆高機起動行駛。	(1)以堆高機搭載人員易發生事故。	(1)堆高機除駕駛外不得以任何方式搭載人員行進；但已停止行駛之堆高機，且已採取防止人員墜落之設備或措施者（如以高空作業護籠附安全帶載員升降），不在此限。	
2.搬運	2.6 操作堆高機起動行駛。	(2)叉舉搬運貨物時，未將貨叉後仰至固定角度，易使搬運貨物滑溜傷及人員、機具。	(2)應依 2.5 提示之貨叉後仰角度操作堆高機叉舉搬運貨物。	人員傷害部分依「HZP09-職業災害處理統計實施辦法」辦理。 貨物異常部分依

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
		<p>(3)搬運貨物堆疊高度過高或體積太大，妨礙駕駛員視線，未採取適當方式行進，易發生事故。</p>	<p>(3)搬運貨物之堆疊高度若超過桅桿標示線（約 165 公分），駕駛員應採取「搬運貨物在後、駕駛座在前」的方式操作堆高機行進。</p> <p>若搬運貨物之堆疊高度未超過桅桿標示線而駕駛員視線仍有被阻擋之虞，建議駕駛員亦應採取上開方式操作堆高機行進。</p> <p>行進前先停車，左右重覆看是否有人，確認安全後再行進。</p> <p>如無法採取上開方式行進，應請他人指揮，駕駛員應聽從指揮人員指示行車。</p>	

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
2.搬運	2.6 操作堆高機起動行駛。	<p>(4)搬運貨物舉起太高，妨礙視線，易發生事故。</p> <p>(5)堆高機行進速度過快易發生危險。</p>	<p>(4)應依 2.5 提示，將貨叉升至離地面 15 至 20 公分後再行進。</p> <p>(5)倉庫區行駛速度不得超過每小時 10 公里（堆高機輪胎四個白色標點能明確辨識為合適速度，白色標點連成一圈則超速）。電動堆高機以倉內作業為原則，如需進入機坪區，應依規定速度駕駛。</p>	<p>人員傷害部分依「HQP09-職業災害處理統計實施辦法」辦理。</p> <p>貨物異常部分依「OZQ42-貨物異常處理程序」辦理。</p>

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
		(6)上、下坡行進時，堆高機行進方式、搬運貨物放置不妥，易發生事故。	(6)下坡時堆高機以「搬運貨物在後、駕駛座在前」方式行進，並盡量將搬運貨物靠近後扶架。 上坡時堆高機以「搬運貨物在前、駕駛座在後」方式行進；此時駕駛員視線如被搬運貨物阻擋，應請他人指揮，駕駛員應聽從指揮人員指示行車。	

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
2.搬運	2.6 操作堆高機起動行駛。	<p>(7)轉彎時速度過快、急轉彎、急煞車等駕駛行為，易發生事故。</p> <p>(8)路面不平整，地面有廢棄物，使堆高機振動，貨物掉落或廢棄物捲入堆高機。</p>	<p>(7)堆高機行駛速度除依(5)規定外，轉彎或變換行進方向時應降低速度。堆高機轉向時駕駛員應注意與行人及貨物保持適當距離。因電動堆高機極靈敏，轉彎時尤應注意方向盤轉動之幅度，以免發生危險。</p> <p>(8)行經不平整路面，應減速慢行。堆高機行駛路面有廢棄物，駕駛員應主動下車清除。</p>	<p>人員傷害部分依「HZP09-職業災害處理統計實施辦法」辦理。</p> <p>貨物異常部分依「OZQ42-貨物異常處理程序」辦理。</p>

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
		<p>(9)同時以二部以上堆高機叉舉搬運貨物。</p> <p>(10)邊駕駛堆高機邊使用無線電、行動電話，易發生事故。</p>	<p>(9)堆高機為個人操作、單機作業之特殊作業機具，不得同時以二部以上堆高機叉舉搬運貨物。</p> <p>(10)堆高機行駛間不使用無線電、行動電話；或將堆高機停至不影響交通處再使用。</p>	
2.搬運	2.6 操作堆高機起動行駛。	(11)駕駛員將腳伸出駕駛室外，易發生事故。	(11)堆高機行駛間，駕駛員不得將腳伸出駕駛室外。	
3.卸放	<p>3.1 將堆高機行駛至搬運貨物卸放之定位並停車。</p> <p>3.2 將搬運貨物以垂直、慢速下降方式，放至定位。</p>	<p>(1) 行車速度快，煞車不及或緊急煞車，易發生事故。</p> <p>(1)邊行進邊升降搬運貨物，易發生事故。</p>	<p>(1)應依 2.5(4)之相關規定行車，並保持適當之煞車距離。</p> <p>(1)應先將堆高機停至卸放定位後，方得操作堆高機升降貨物。</p>	<p>人員傷害部分依「HQP09-職業災害處理統計實施辦法」辦理。</p> <p>貨物異常部分依「OZQ42-貨物異常處理程</p>

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

工作步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
	3.3 以低速、寸動之方式，將貨叉退出。	(1)操作速度過快，易傷及人、物，發生危險。	(1)參考 2.4 及 2.5 工作方法提示之操作方式，反向實施。	序」辦理。
4. 作業完畢	4.1 將堆高機停至指定之停車地點。	(1)任意停車或停車地點不當，易造成其他車輛、人員之事故。	(1)應確實將堆高機停至指定之停車地點。	
	4.2 操作人員將貨叉降至地面，關閉動力並制動（拉起手煞車）後，離開駕駛座。	(1)堆高機停駛時，若未將貨叉降至地面，關閉電源並制動，易發生碰撞、被捲、被夾、燙傷、堆高機暴衝或滑溜等危險。	(1)堆高機停駛時，應確實將貨叉降至地面，關閉電源並拉起手煞車後，操作人員再行下車離去。	

五、相關資料

- 40.勞工安全衛生設施規則－行政院勞工委員會
- 41.勞工安全衛生教育訓練規則－行政院勞工委員會
- 42.ISO 9001 7.5
- 43.本公司品質手冊（DAM01）

○○股份有限公司

品保程序	電動堆高機搬運安全作業標準	編號	HZQ19
		頁次	

44.本公司勞工安全衛生工作守則（HZR42）

45.本公司柴（汽）油堆高機安全作業標準（HZQ18）

六、附件

無。

○○股份有限公司

作業程序	電動堆高機電瓶充電暨吊掛作業程序	編號	OZP02
		頁次	1

一、目的

為使電動堆高機電瓶充電暨吊掛作業有所依循，特定訂本程序。

二、範圍

適用於本公司電動堆高機電瓶充電暨吊掛作業。

三、名詞解釋

46. 電動堆高機

即本公司為儲放貨物使用之電動堆高機。

47. 充電電瓶

係專屬指電動堆高機所使用之充電電瓶。

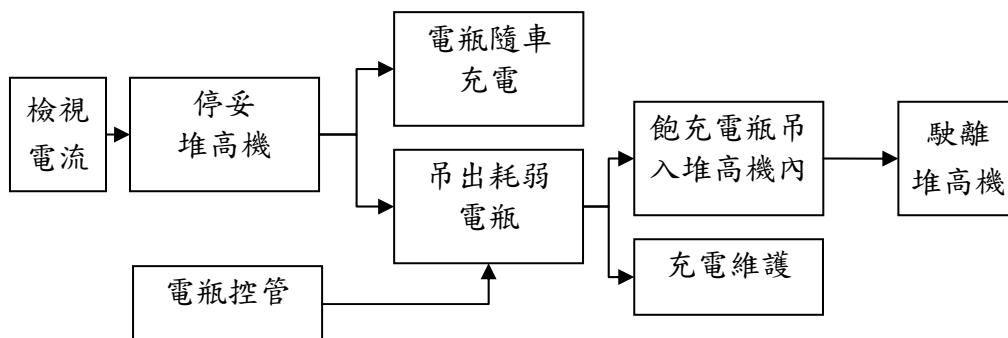
48. 電瓶吊掛作業

指將電動堆高機內已耗弱電瓶吊出，並將已飽充電瓶吊入電動堆高機內之處理動作。

49. 作業部裝備控管小組

依勞安室安排之訓練合格並獲得電瓶吊掛作業認證之人員所編成之作業小組，負責作業部動力及非動力裝備之控管。（分公司為作業組內設裝備控管人員）。

四、流程



五、內容說明

程序	說明	注意事項	負責	記錄
1. 檢視電流	<p>1.1 電動堆高機操作人員在儲位貨物運搬作業的同時，隨時注意堆高機電流錶指針或燈號顯示如 14-01~14-20 電流指示錶。</p> <p>1.2 若電流錶指針顯示電瓶電流量已在黃色指示區時(指僅餘 25%電量)，應即停止作業返回充電間吊掛電瓶。</p>	<p>14-01~14-20 電流指示錶範例如 OZP02-01</p> <p>操作人員若電瓶電流量已在黃色指示區時，仍然繼續操作耗電，電瓶將因過度放電而折損使用壽命。電量在 25%以上不可逕行更換充電以免減短電瓶壽命。</p>	電動堆高機操作人員	
2. 停妥堆高機	2.1 需吊掛電瓶之電動堆高機，由操作人員將堆高機停放至充電間前指定之吊掛位置以便將電瓶順利吊出。	電動堆高機之操作應遵照「勞工安全衛生工作守則」詳參LZR10。	電動堆高機操作人員	
3. 電瓶隨車充電	<p>3.1 車輛停妥充電座前，由裝備控管小組成員（分公司電動堆高機操作人員）插上充電器開始充電。</p> <p>3.2 填寫「公司電瓶充電暨吊掛記錄表」。</p>	<p>若充電座前已有另一部堆高機在充電，不可任意拔掉其充電器。</p> <p>公司電瓶充電暨吊掛記錄表格式如 OZP02-02 各項欄位務必確實填寫</p>	<p>作業部裝備控管小組</p> <p>分公司電動堆高機操作人員</p>	電瓶充電暨吊掛記錄表
4. 吊出耗弱電瓶	4.1 需吊掛之電瓶由作業部裝備控管小組成員操作吊掛機具，將耗弱電瓶由電動堆高機吊出放至耗弱電瓶暫放區。	吊掛時不要碰撞電瓶	作業部裝備控管小組	

程序	說明	注意事項	負責	記錄
5.飽充電瓶吊入堆高機內	<p>5.1 控管小組成員操作吊掛機具，將飽充電瓶放入堆高機內。</p> <p>5.2 填寫「公司電瓶充電暨吊掛記錄表」。</p>	<p>操作吊掛機具應遵守「勞工安全衛生設施規則」以及現場吊掛人員應依「勞工安全衛生教育訓練規則」相關規定，接受法定訓練並需取得合格證照，方得執行操作吊掛作業。吊掛時不要碰撞電瓶</p> <p>裝備控管小組成員吊掛電瓶時依據「先飽充之電瓶先使用」之原則，依序吊掛備份電瓶至電動堆高機上</p> <p>所有電瓶應輪流使用，切勿集中使用少數電瓶</p> <p>各項欄位務必確實填</p>	作業部裝備控管小組	公司電瓶充電暨吊掛記錄表

程序	說明	注意事項	負責	記錄
6.堆高機駛離	6.1 電動堆高機操作人員將堆高機駛離吊掛位置，繼續執行儲位貨物運搬作業。	<p>電動堆高機之操作應遵照「勞工安全衛生工作守則」</p> <p>BT 電動堆高機駛離充電間後,需將吊掛機四周鏈條掛上以維護電瓶安全</p> <p>無需吊掛電瓶之堆高機不得停放於充電間，以免影響電瓶吊掛作業</p>	電動堆高機操作人員	
7.充電維護	<p>7.1 控管小組成員操作吊掛機具將耗弱電瓶放入充電間之充電座準備開始充電。</p> <p>7.2 電瓶充電前先檢查電瓶外殼，若有電瓶液溢出應立即清洗乾淨，以維護作業安全。</p> <p>7.3 電瓶充電前先檢測電瓶水位，若電瓶水位低於極板上沿，則必須補充電瓶液最高至極板上沿 10mm 處，勿過量補充以免溢出產生意外事件。</p>	<p>操作吊掛機具應遵守「勞工安全衛生設施規則」以及「勞工安全衛生教育訓練規則」</p> <p>充電場所必需嚴禁煙火、遠離火焰，禁止抽煙、燒焊、熔接以防止爆炸，並保持清潔、通風、乾燥</p>	作業部裝備控管小組	

程序	說明	注意事項	負責	記錄
7. 充電維護	<p>7.4 在完成檢測電瓶外殼與水位後，將充電電纜連接上充電電瓶電極。充電結束後填寫「公司電瓶充電暨吊掛記錄表」。</p> <p>7.5 電瓶充電時若充電器綠燈亮起後，電瓶液比重仍未達標準 1.26~1.28，則需繼續充電直至電瓶液比重達標準後方可使用電瓶。</p> <p>7.6 充電完成後，應待電瓶溫度降至常溫後，方可使用。</p>	<p>充電機充電電流不得超過五十安培，並禁止任意調整充電電流。電瓶充電時應檢查電瓶溫度並作充電紀錄，電瓶溫度平時不得高過攝氏 46 度，充電時不得超過攝氏 55 度，如超過應停止充電待電瓶冷卻後再繼續充電。</p> <p>如經再充電 2 小時後，仍無法達到標準值，則應加以註記，並提報管制中心列管維修。</p> <p>電瓶降溫時間約需 30-60 分鐘。</p>	作業部裝備控管小組（分公司電動堆高機操作人員）	公司電瓶充電暨吊掛記錄表
7. 充電維護	7.7 每月需進行電瓶月測試填寫「公司電動堆高機電瓶月測試記錄總覽表」以掌控電瓶是否有進行月測試。量測 24 局並連電池充電前後之比重，填入「公司電動堆高機電瓶充電記錄表」以掌控電瓶狀況，	<p>公司電動堆高機電瓶月測試記錄總覽表格式如 OZP02-03</p> <p>公司電動堆高機電瓶充電記錄表格式如 OZP02-04</p>	電瓶維修人員（桃園公司人員）（分公司電動堆高機操作員）	公司電動堆高機電瓶月測試記錄總覽表 公司電動堆高機電瓶充電記錄表

程序	說明	注意事項	負責	記錄
	<p>7.8 若充電後仍有電池比重低於 1.25 之現象，應向管理部總務組（分公司管理組）反映，由總務組將電瓶送維修單位實施均衡充電以提高電瓶比重。</p> <p>7.9 充飽電之備份電瓶應集中置於吊掛區一側並整齊排放。</p>		<p>作業部裝備控管小組 （分公司電動堆高機操作員） 管理部總務組（分公司管理組） 電瓶維修人員（桃勤公司人員）</p>	
7. 充電維護	7.10 每季彙整相關資料填寫「公司電動堆高機電瓶使用狀況分析記錄表」。	公司電動堆高機電瓶使用狀況分析記錄表格式如 OZP02-05 表中「公司每季維修費用」欄位之資料向管理部總務組查詢	作業部裝備控管小組（分公司電動堆高機操作員）	公司電動堆高機電瓶使用狀況分析記錄表
8. 電瓶控管	8.1 非經「作業部裝備控管小組」人員同意，不得任意吊掛及操作該項設備。	依說明事項辦理，如有違者將以議處。	作業部裝備控管小組	

程序	說明	注意事項	負責	記錄
	8.2 每月應彙整所有記錄表，統一存放備查。		作業部裝備控管小組（分公司電動堆高機操作員）	
	8.3 汰換損壞電瓶並報請總務組（分公司管理組）採購新電瓶。	電瓶使用時間已達一年半以上、電壓及比重無法達到標準值，經實施平均充電後仍無法復原者，由裝備控管小組提報作業部主管建議淘汰，經同意後移轉總務組採購新電瓶。	作業部主管 管理部總務組	

六、相關資料

- 50.ISO 9001 6.3、7.2、7.5、8.2、8.3、...
- 51.本公司品質手冊（PZM01）
- 52.勞工安全衛生手則（LZR10）
- 53.勞工安全衛生法
- 54.勞工安全衛生設施規則
- 55.勞工安全衛生教育訓練規則

七、附件

1. 14-01~14-20 電流指示錶（OZP02-01）
2. 公司電瓶充電吊掛記錄表（OZP02-02）
3. 公司電動堆高機電瓶月測試記錄總覽表（OZP02-03）
4. 公司電動堆高機電瓶充電記錄表（OZP02-04）
5. 公司電動堆高機電瓶使用狀況分析記錄表（OZP02-05）

公司電瓶充電暨吊掛記錄表

電瓶編號：_____ 年_____月

充電起時間 日/時：分	充電結時間 日/時：分	吊掛 車號	吊掛時間 日/時：分	起 始 小時表	結 束 小時表	使 用 時 數	吊掛作業員	接收人 (駕駛)
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					
/ :	/ :		/ :					

執行單位：_____

督 導 員：

督導單位：_____

OZP02-02

範例

公司電動堆高機電瓶月測試記錄總覽表

電瓶		月測試日	檢查人	電瓶		月測試日	檢查人	備註
編號	現況			編號	現況			
NO.1				NO.38				
NO.2				NO.39				
NO.3				NO.40				
NO.4				NO.41				
NO.5				NO.42				
NO.6				NO.43				
NO.7				NO.44				
NO.8				NO.45				
NO.9				NO.46				
NO.10				NO.47				
NO.11				NO.48				
NO.12				NO.49				
NO.13				NO.50				
NO.14				NO.51				
NO.15				NO.52				
NO.16				NO.53				
NO.17				NO.54				
NO.18				NO.55				
NO.19				NO.56				
NO.20				NO.57				
NO.21				NO.58				
NO.22				NO.59				
NO.23				NO.60				
NO.24				NO.61				
NO.25				NO.62				
NO.26				NO.63				
NO.27				NO.64				
NO.28								
NO.29				14-21				
NO.30				13-02				
NO.31				13-03				
NO.32				13-04				
NO.33				13-05				
NO.34				13-08				
NO.35				13-11				
NO.36				13-17				
NO.37				13-18				

√ : 佳 Δ : 尚可 × : 差

OZP02-03

範例

公司電動堆高機電瓶充電記錄表

年 _____ 月 _____ 日

電瓶編號		充電開始時間		充電結束時間		充電時數		
電 瓶 水 比 重 表							比重分析：	
測 試 時 以 電 瓶 正 極 輸 出 端 開 始	充電前	充電後	充電前	充電後				
	比重	比重	比重	比重				
	1		13					
	2		14					
	3		15					
	4		16					
	5		17					
	6		18		改進措施：			
	7		19					
	8		20					
	9		21					
	10		22					
11		23						
12		24						
檢 查 人		檢 查 領 單 班 位		審 核 人		審 核 主 單 管 位		

OZP02-04

範例

公司電動堆高機電瓶使用狀況分析記錄表

電瓶 編號	購 置 日 期	每季狀況			每季維 修費用	附記	電瓶 編號	購置日 期	每季狀況			每季維 修費用	附記
		月	月	月					月	月	月		
備 考													

OZP02-05

地服處安全作業標準

作業種類：搬運作業

單位作業名稱：手推車搬運工作

分類編號：TZ-002

作業方式：個人作業
日

訂定日期：98年09月01日

處理物品：紙箱、物品

修訂日期：年 月 日

使用器具工具：手推車

標準製作人：劉茂盛

防護器具：安全鞋、安全帽、櫛手套

作業步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
1.準備	1. 確認路程環境狀況。			
2.檢查	2. 車輛檢查			
3.搬運	3-1 荷物置放車上。 3-2 行進。	3-1-1 捆紮不牢靠。 3-1-2 重量負載落在把手。 3-1-3 荷物置放未穩定，轉彎易生事故。 3-1-4 未保持良好視界易生事故。 3-2-1 快跑推進或後退易生危險。 3-2-2 上下坡行進人員行進方式不妥易生事故。	3-1-1 應使重心低捆紮牢固。 3-1-2 應使重量落在車輛上。 3-1-3 置放穩實預防傾倒。 3-1-4 限制載運高度。 3-2-1 平穩行進 3-2-2 上坡時人在前車在後；下坡時車在前人在後。	3. 發生翻滾事故應即通知主管派人搶救處理，傷者送醫治療。
4.卸下荷物停止作業。	4. 卸下荷物，車輛停用時應放置安全位置並加制動器，無制動器者，放置阻擋器。			
5.圖解				

地服處安全作業標準

作業種類：手工具作業

單位作業名稱：扳手使用

分類編號：TZ-003

作業方式：個人作業

訂定日期：98年

09月01日

處理物品：螺栓螺母

修訂日期：年

月 日

使用器具工具：活動扳手、固定扳手

標準製作人：劉茂盛

防護器具：

作業步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
一、活動扳手的 使用 1. 選用	1.選用大小合適的 扳手。			
2. 檢查	2.檢視開口有否磨 損、變形、裂 痕，柄有否彎曲 裂痕。	2. 扳手掉落、擦 傷。	2. 緊握扳手， 注意手被擦 傷。	2. 受傷時赴 醫治療。
3. 調整開 口開度	3 一手握在開度調 整螺栓下方，以大 姆指轉動螺母，使 開口的開度與被轉 螺帽的大小符合。	3. 扳手掉落，螺 母、螺栓擦 傷。	3. 握緊扳手轉 動螺母時， 注意手臂擦 傷。	3.同2。
4. 開始作 業	4. 一手握住扳手 末端另一手抓 住附近能承受 足夠拉力之固 定物，扳手向 身體方向緩慢 拉之操作方式 避免向外推。	4-1 身體未站穩。 4-2 手柄套進管子 增長使用。	4-1 身體站穩再 操作。 4-2 避免手柄套 進管子增長使 用。	4-1 跌倒受 傷赴醫治 療。 4-2 滑倒、 夾傷赴醫治 療。
5. 歸回定 位	5. 扳手使用後閉 合開口歸回工	5. 扳手掉落、擦 傷。	5. 握緊扳手、 注意手被擦	5. 同2.

	具室或工具箱。		傷。	
二、固定扳手的 使用(開口 扳手、 套筒 扳手)				
1. 選用	1. 選用大小合適的扳手。			
2. 檢查	2. 檢視開口有否磨損、變形、裂痕，柄有否彎曲裂痕。	2. 扳手掉落。	2. 握住扳手。	2. 受傷人員赴醫治療。
3. 開始作 業	3. 一手握住扳手末端，另一手抓住固定物，採向身體方向拉之操作方式。	3-1 身體未站穩。 3-2 手柄套進管子加長使用。	3. 避免手柄套進管子增長使用。	3. 受傷人員赴醫治療。
4. 歸回定 位	4. 扳手使用後歸回工具是或工具箱。			
圖解				

地服處安全作業標準

作業種類：手工具作業

單位作業名稱：鐵鎚使用

分類編號：TZ-004

作業方式：個人作業或共同作業

訂定日期：98年09

月01日

處理物品：鎚敲之各項工作物

修訂日期：年

月日

使用器具工具：鐵鎚

標準製作人：劉茂盛

防護器具：安全眼鏡

作業步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
三、鐵鎚使用 1. 選用	1.選用重量大小合適的鐵鎚。			
2. 檢查	2.檢視鎚柄有否斷裂，鎚頭是否裂痕，以及是否槌頭嵌緊於手柄。	2. 鐵鎚掉落。	2. 注意緊握鐵鎚。	2. 受傷人員赴醫治療。
3. 敲緊工作	3-1 揮動鐵鎚前，注意不要碰到周圍的東西或機械，及前後不可有人。 3-2 手握在柄末端處，舉起手臂敲打，高開始輕敲，然後逐漸增加力量敲打。	3-1 鐵鎚滑出，鐵屑飛濺。 3-2 工作物未固定	3-1 確認四周無人與障礙物。 3-2 工作物要固定。	3-1 同2。 3-2 同2.
4.歸回定位	4. 鐵鎚使用後歸回工具室或工具箱。	4. 鐵鎚掉落。	4. 注意握緊。	4. 同2.
圖解				

地服處安全作業標準

作業種類：手工具作業

單位作業名稱：起子使用

分類編號：TZ-005

作業方式：個人作業

訂定日期：98年09

月01日

處理物品：頭部槽口螺絲

修訂日期：年

月日

使用器具工具：起子

標準製作人：劉茂盛

防護器具：

作業步驟	工作方法	不安全因素	安全措施	事故處理
四、螺絲起子的使用 1. 選用	1-1 選用適合的起子。 1-2 平頭起子之頭部必需平整。十字起子之頭部無磨損。 1-3 使用起子分開開口梢時，最好使用平頭銳角之起子。			
2. 插入螺絲槽口	2.將起子頭部，保持垂直插入螺絲頭部槽口。	2. 工作時身體重心不穩。	2. 身體站穩。	2. 刺傷或碰傷赴醫治療。
3. 旋轉起子	3 握牢起子並保持起子垂直旋進或旋出。	3 起子頭部滑落，起子掉落。 3-2 工作物未固定	3-2 工作物要固定。	3 同2。 3-2 同2.
4.起子歸回定位	4. 起子使用後歸回工具室或工具箱。			
圖解				

電焊機安全作業管理辦法

- 1 目的：為確保廠內移動式電焊機使用安全及預防災害，實施必要之管理。
- 2 適用範圍：本作業標準適用本公司各項電焊機作業。
- 3 定義：凡可隨工作地點不同而可搬移之電焊機均屬之。
- 4 權責：
 - 4.1 本作業標準由工程單位主管人員制定，其相關之審查及核准，依文件管理程序辦理。修正與廢止亦同。
 - 4.2 相關人員職責：
 - 4.2.1 現場主管：負責電焊作業過程規劃及各項作業執行與監督。
 - 4.2.2 使用單位：負責電焊作業過程及各項自動檢查。
 - 5.1 電焊機應依「自動檢查管理辦法」予以定期檢測。
 - 5.2 電焊機作業涉及動火作業，亦應依遵守「動火作業管理辦法」之相關規定。
 - 5.3 電焊作業安全規定
 - 5.1.1 電焊作業應由訓練合格人員來進行。
 - 5.1.2 生產設備之電焊，於工作前須告知操作該設備之人員。
 - 5.1.3 電焊機備有自動電擊防止裝置者，方可使用。
 - 5.1.4 電焊機使用前須檢查所有電線連接是否正確。
 - 5.1.5 與電焊機端子之聯接，應完美無缺，橡皮電線或橡皮線之聯接，亦須將螺栓、螺帽旋緊，使不發生聯接部份過熱，造成災害。
 - 5.1.6 電焊作業使用之焊接柄，應有相當之絕緣耐力及耐熱性。
 - 5.1.7 電焊作業人員須佩戴適當之保護眼鏡及安全手套。
 - 5.1.8 不可將電焊機之接地線連於欄杆、樓梯、建築物之鋼架或正在使用之油管、蒸氣管或其他輸送化學物之管路上，須直接接於工作物上，其距離越接近工作點越好。電焊機之電源線路，儘可能高架以求不妨礙交通。
 - 5.1.9 電焊電纜線不得沾污油脂。
 - 5.1.10 接近潮濕處所，不用赤手更換電焊條。
 - 5.1.11 搬移電焊機須先切斷其電源線路，且接拆電焊機電源須由電氣人員負責，其餘人員不得任意接拆。
- 6 附件：無
- 7 參考文件：
 - 7.1 安全衛生管理辦法。
 - 7.2 勞工安全衛生工作守則。

- 8 參考資料：無
- 9 相關表單：無

電線作業安全管理辦法

- 1 目的：為確保本公司於電線作業之使用安全及預防災害，實施必要之管理。
- 2 適用範圍：本作業標準適用本公司各項電線作業。
- 3 權責：
 - 3.1 本作業標準由工程單位主管人員制定，其相關之審查及核准，依文件管理程序辦理。
 - 3.2 修正與廢止亦同。
 - 3.3 相關人員職責：
 - 3.3.1 工程單位：負責掌握所有近電作業及進度與對外協調事宜。
 - 3.3.2 現場主管：負責近電作業過程規劃及各項作業執行與監督。
 - 3.3.3 工程人員：負責近電作業過程及各項自動檢查。
- 4 施工執行：
 - 4.1 作業安全規劃應考慮下列事項：
 - 4.1.1 相關作業安全防護及各項必要之措施。
 - 4.1.2 規劃近電作業時間及地點，避免影響其他作業與生產流程。
 - 4.1.3 作業人員必須配戴合適之各項個人安全防護器具，並檢驗各項安全及工具、安全帶、急救器材、滅火器等，應依「自動檢查管理辦法」予以定期檢測機具。
 - 4.1.4 電線作業應注意下列事項：作業人員應於作業前，依「電線作業檢點表」內容，確認現場相關安全措施皆已完備方可進行作業。
 - 4.1.5 作業前應先確認設備已確實斷電、掛卡及上鎖，並將附卡隨身攜帶。
 - 4.1.6 作業前需以三用電表或驗電筆再驗電一次以確定無電。
 - 4.1.7 作業人員之立足點高度超過2米以上，需依「高架作業安全管理辦法」規定辦理。
 - 4.1.8 作業時應考慮將本身活動及不正常動作所會觸及之帶電設備予以防護，例如
 - 4.1.9 拉設危險禁止進入，禁止靠近之圍繩或圍欄，以免相關工作人員意外感電觸電。
 - 4.1.10 作業時最少應兩人為一組，互相照應協助，以防意外。
 - 4.1.11 使用手工具時，絕緣護套不可有損傷，以免觸電時被電到。
 - 4.1.12 使用A字梯時，應採二人共同作業須有人扶持，且不可當直梯使

用。

4.1.13 量測絕緣時須確定導線之另一端無人工作，以免遭受電擊。

4.1.14 停電作業範圍如為發電或變電設備或開關場之一部分時，應將該停電作業範圍以藍帶或網加圍，並懸掛「停電作業區」標誌；有電部分則以紅帶或網加圍，並懸掛「有電危險區」標誌，以資警示。

4.1.15 作業終了送電前，應事先確認從事作業等之勞工無感電之虞，方可拆除相關警告標誌。

4.1.16 高壓電路之檢查、修理等活線作業時，應使作業勞工戴用絕緣用防護具，並於有接觸或接近該電路部分設置絕緣用防護裝備。

4.2 為防止電氣災害，全體員工應遵守下列事項：

4.2.1 對於工作場所及供公眾使用之建築物及受電電壓屬高壓以上之用電場所電力設備之裝設與維護保養，非合格之電氣技術人員不得擔任。

4.2.2 為調整電動機械而停電，其開關切斷後，須立即上鎖或掛牌標示並簽字之。復電時，應由原掛簽人取下安全掛簽後，始可復電，以確保安全。

4.2.3 發電室、變電室或受電室，非工作人員不得任意進入。

4.2.4 不得以肩負方式攜帶過長物體如竹梯、鐵管、塑膠管等接近或通過電氣設備。

4.2.5 開關之開閉動件應確實，如有鎖扣設備，應於操作後加鎖。

4.2.6 拔卸電氣插頭時，應確實自插頭處拉出。

4.2.7 切斷開關應迅速確實。

4.2.8 不得以濕手或濕操作棒操作開關。

4.2.9 非職權範圍，不得擅自操作各項設備。

4.2.10 如遇電氣設備或電路著火，須用不導電之滅火設備。

4.3 意外感電緊急處理：依「緊急事件準備與應變程序」進行處理。

5 附件：無

6 參考文件：無

7 參考資料：無

8 相關表單：電線作業檢點表

職業安全衛生管理系統應用研究－四階文件建置及同業推廣模式
張振平、陳旺儀

出版機關：行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所
221 台北縣汐止市橫科路 407 巷 99 號
電話：02-26607600 <http://www.iosh.gov.tw/>

出版年月：中華民國 99 年 2 月

版（刷）次：1 版 1 刷

定價：600 元

展售處：

五南文化廣場
台中市中區中山路 6 號
電話：04-22260330

國家書店松江門市
台北市松江路 209 號 1 樓
電話：02-25180207

本書同時登載於本所網站之「出版中心」，網址為
http://www.iosh.gov.tw/Book/Report_Publish.aspx

- 本所保留所有權利。欲利用本書全部或部分內容者，須徵求行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所同意或書面授權。

【版權所有，翻印必究】

GPN: 1009900758