

「113年工業安全智慧化輔導計畫」
風險管理技術輔導－職業安全衛生
管理系統進階技術輔導案例

工廠代碼：24BA02

主辦單位：經濟部產業發展署

執行單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會

中華民國113年11月

目 錄

一、工廠簡介與現況說明	1
二、實施方法與流程	2
三、輔導成果	4
四、結論	11

圖 目 錄

圖 1：職業安全衛生組織	2
圖 2：職業安全衛生輔導流程	4

表 目 錄

表 1：輔導辦理事項說明	5
表 2：危害鑑別風險評估辦理事項說明	7
表 3：內部稽核人員教育訓練辦理說明	9
表 4：教育訓練暨文件修訂說明	11

一、工廠簡介與現況說明

該公司創立於西元 1967 年，第一家門市成立於臺北，從事食品相關門市零售及批發、製造業務，以「誠信、踏實、積極、創新」為經營理念；多年來產品遍及各地。公司以高標準的認真態度為消費者把關，除致力取得 CAS、ISO、HACCP 等多項食安認證及標章外，同時也為全國第一家同時擁有產銷暨流通履歷的廠商，在國道服務區經營上，是全國唯一榮獲四次公共建設金擘獎民間經營團隊獎最高榮譽的「特優」廠商。

公司勞工人數總計約有 289 人，設有職業安全衛生管理單位：工安管理課，職安衛管理人員共 2 人。職安衛組織架構如圖 1 所示。目前已通過 CAS、HACCP、ISO 14001：2015、ISO 45001：2018 及 TOSHMS 驗證，並每年進行管理系統追查以維持系統運作；2022 年通過 ISO 45001：2018 及 TOSHMS 驗證，每年定期安排內部稽核與管理審查會議，並委託第三方外部驗證機構定期查核管理系統運作績效。

公司目前在職安衛整體執行面上建議可再強化人員對危害標示認知不足，部分作業現場有機械切割夾捲、墜落及人因工程風險疑慮；期望在使用相關機械設備都需要使其有更好的防護措施，使風險降低甚至消除危害；今年度擬訂的環安衛管理方案對應的目標值尚未確定，期望藉由本次輔導給予適當的建議。為追求企業永續經營，塑造出企業安全文化佔有非常重要的一環，因此 ISO 45001 進階輔導專案將會對安全文化發展及安全衛生績效影響甚大，期望藉由本次技術輔導，給予員工一個更穩定、安全的工作場所，並有效降低工傷事件的發生，提供給所有員工一個健康、友善、安全的工作環境。

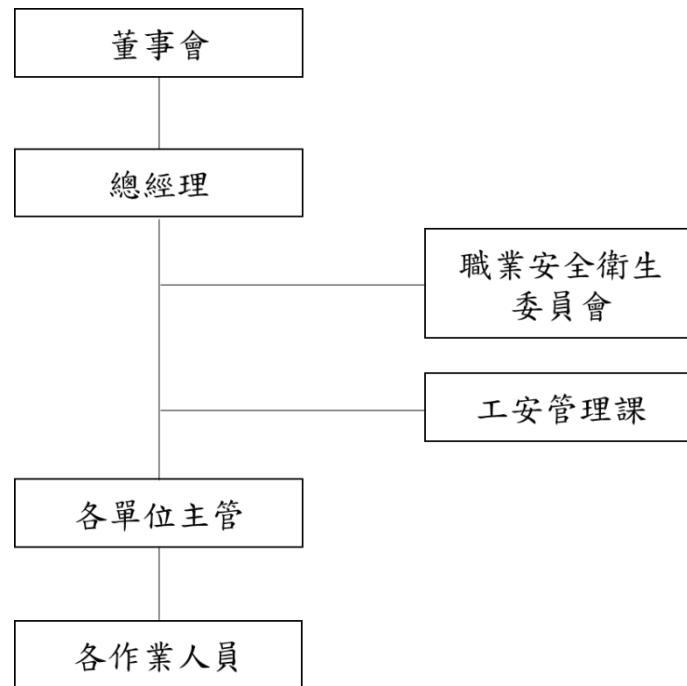


圖 1：職業安全衛生組織

二、實施方法與流程

ISO 45001/TOSHMS 職業安全衛生管理系統進階技術輔導流程如圖 2 所示，執行說明如下：

（一）先期審查：

輔導過程中，首先實施先期審查，收集過去職業安全衛生執行紀錄並追查第三方查稽核建議改善事項，進行法規符合度查核、風險評估及健康風險分析等系統運作診斷，並瞭解公司目前系統運作現況及重點需求項目，依先期審查結果，協助進行管理系統進階改善規劃。

（二）教育訓練：

擬針對職業安全衛生管理系統與職業安全衛生法規要求，進行相關教育訓練如 ISO 45001 條文解析、危害鑑別風險評估、法規鑑別及內部稽核等課程，強化相關人員之職安衛知識及技能；目的為建立公司管理階層職業安全衛生管理系統之理念，讓主管認知系統功效及扮演角色，並宣導安全衛生管理概念，增加員工認知及減少推行障礙，

同時使員工知道自己在計畫推動執行的過程中，擔任何種角色，執行各項交辦事宜才能主動積極，培植公司之自主性推展職業安全衛生管理系統之種子人員，提昇其安全衛生制度運作之能力。

（三）管理系統整合與優化：

公司目前已建置、HACCP、ISO 14001：2015、ISO 45001：2018 及 TOSHMS 等管理系統，且未來因應企業營運需求將陸續導入 ISO 27001 與 50001 等管理系統，本次輔導主要協助企業整合廠內的管理系統，整合方式係採用綜合管理系統（IMS）的特點，將兩個或多個管理系統組合成一個整體系統，目的在於避免浪費不必要的人力、物力浪費讓企業內部資源更能有效運用，綜合管理系統創造的共同效應也加強了對公司內部機會和風險的注意。

（四）績效評估與持續改進：

協助檢視職安衛績效指標之訂定，及監督量測之對象與方法，以監督量測法規之履行程度、風險與機會活動之運作及目標達成進度等職安衛績效評估；透過內部稽核確認管理系統之運作是否符合條文要求及職安衛政策與目標，經由辦理內部稽核人員教育訓練，讓內稽人員深入了解系統要求之外，並透過實務演練及實作，讓內稽人員具備可以自主運作之能力，並授予上課證明；藉由稽核觀察過程，瞭解公司稽核作業之流程及處理方式，提出可強化稽核作業程序或提昇稽核技能之相關意見；針對職安衛管理系統常見之缺失，提供內部稽核、管理階層審查等結果之相關改善建議事項，供事業單位參酌。

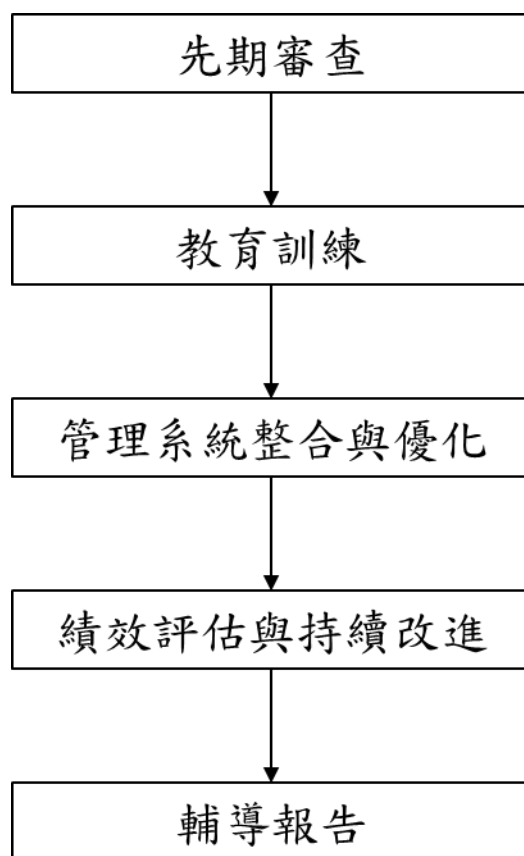


圖 2：職業安全衛生輔導流程

三、輔導成果

(一) 先期審查

1. 先期審查辦理事項包括文件檢視及排定輔導事項：
 - (1) 檢視危害鑑別與風險評估表(表 B)，建議應將每個作業流程的步驟/節點細分，否則容易遺漏潛在的風險，例如堆高機作業不應僅有考量堆高機搬運過程可能的翻覆風險，搬運前取料的切割捲夾，物料定位後可能堆疊發生的倒塌崩塌都應評估可能潛在的風險。
 - (2) 危害告知建議應符合職業安全衛生法第 26 條之規定，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨職業安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施，並且需要

書面整體性的告知。

- (3) 內部稽核訓練於系統轉換時有辦理過，考量已多年未辦理，後續將著重稽核實務與演練，辦理內部稽核人員教育訓練。
 - (4) 檢視管理系統手冊與程序書，雖然已與 ISO 14001 合併建立；但 ISO 45001 與 ISO 14001 最大不同在於 5.4 的工作者諮商及參與建議應予以納入程序書，另外檢視風險與機會之規劃，建議增加整合表單，以整合組織的風險與機會。
2. 排定輔導事項：經文件檢視的結果，因應公司規模與需求及職安衛管理系統運作現況，排定共 7 場次之輔導項目如表 1 所示，將以 ISO 45001/TOSHMS 之要求及架構，協助整合與優化職安衛管理系統。

表 1：輔導辦理事項說明

項次	輔導項目	辦理方式	辦理日期
1.	輔導說明/先期審查	會議討論	5月31日
2.	法規鑑別/現場守規性評估	會議討論	6月14日
3	危害鑑別、風險評估教育訓練	教育訓練	7月26日
4.	風險評估結果討論	會議討論	8月09日
5.	內部稽核人員教育訓練	教育訓練	9月06日
6.	各部門內部稽核結果討論	會議討論	9月27日
7.	承攬管理及採購管理	會議討論	10月4日

(二) 輔導辦理情形

1. 危害鑑別與風險評估教育訓練：

依據勞動部職業安全衛生署公告的風險評估技術指引建立及執行工作環境或作業危害之辨識、評估及控制之相關管理計畫，

以符合安全衛生法規要求及新東陽本身需求，並考量現有管制措施的有效性的情況下，評估鑑別危害的職安衛風險更進一步瞭解是否有消除危害及降低職安衛風險的機會。7 月 26 日實施組織危害鑑別及風險評估訓練，訓練之目的為提升風險評估人員對於作業場所潛在危害辨識能力及實施風險評估的完整性，辦理情形如表 2 所示。訓練內容包含以下：

- (1)ISO 45001/TOSHMS 條文要求；
- (2)風險評估技術指引應用及說明；
- (3)作業流程；
- (4)危害辨識及後果；
- (5)現有防護措施；
- (6)風險評估；
- (7)控制措施；
- (8)控制後的預估風險。

表 2：危害鑑別風險評估辦理事項說明

																									
危害鑑別及風險評估照片 I	危害鑑別及風險評估照片 II																								
	<p>113年度經濟部產業發展署 工業安全智慧化輔導計畫 職業安全衛生管理系統進階技術輔導</p> <p>課程名稱：風險評估教育訓練 主辦單位：經濟部產業發展署 執行單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會 時間：113年06月14日(五) 13:30-16:30 地點：[REDACTED]</p> <table border="1" data-bbox="852 1016 1418 1270"><thead><tr><th colspan="4">出席人員</th></tr><tr><th>編號</th><th>單位名稱</th><th>姓名</th><th>簽到</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>會計</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr><tr><td>2</td><td>市發</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr><tr><td>3</td><td>管理</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr><tr><td>4</td><td>管理</td><td>[REDACTED]</td><td>[REDACTED]</td></tr></tbody></table>	出席人員				編號	單位名稱	姓名	簽到	1	會計	[REDACTED]	[REDACTED]	2	市發	[REDACTED]	[REDACTED]	3	管理	[REDACTED]	[REDACTED]	4	管理	[REDACTED]	[REDACTED]
出席人員																									
編號	單位名稱	姓名	簽到																						
1	會計	[REDACTED]	[REDACTED]																						
2	市發	[REDACTED]	[REDACTED]																						
3	管理	[REDACTED]	[REDACTED]																						
4	管理	[REDACTED]	[REDACTED]																						
危害鑑別及風險評估教材	危害鑑別及風險評估簽到表																								

2. 危害鑑別、風險與機會評估討論：

7 月 26 號進行危害鑑別風險評估教育訓練後，受訓之風險評估人員針對所屬部門實施危害鑑別風險評估，8 月 9 號針對產出之風險評估結果實施檢視與討論，輔導內容及建議如下：

- (1) 危害辨識應包含身心靈健康保護(人因危害、母性健康、不法侵害以及過負荷等危害)部分，而並非僅是一般傳統的化學性及物理性危害因子。
- (2) 現有控制措施包含工程控制、行政管理以及個人防護具，這三類指的是不同的類型，工程控制指硬體面例如護欄、通風換氣(整體換氣、局部排氣)及過捲揚預防裝置等，行

政管理措施係指可降低危害事件發生可能性或後果嚴重度之管理措施，例如：教育訓練、各類合格證、健康檢查、緊急應變計畫或程序、工作許可、上鎖/掛簽、各種標準作業程序(SOP)或工作指導書(WI)(須標註其名稱或編號)、日常巡檢、定期檢查、承攬管理、採購管理、變更管理、人員全程監視等應注意填寫的正確性。

- (3) 作業環境的評估是以作業項目中有的環境危害，不必刻意列於作業項目中，應以作業項目中有可能發生的環境危害進行評估例如局限空間、噪音場所、冷凍庫或高溫區等而非全部填寫“工作場所”。
- (4) 切菜區作業中可能有切割、低溫危害，但嚴重度評估偏低，建議考量現場狀況及發生事故的最嚴重後果評估之；應將各作業項目可能造成危害的關鍵動作列出。
- (5) 管理控制應填入具體有安全規範或要求為預防該項危害的文件，如寫宣導或公告，應有確實宣導公告的佐證資料；如為全公司共通性的作業危害，可由工安部門統一製作宣導文件、納入教育訓練或共通性文件。

3. 危害鑑別及風險評估結果：

由各部門針對作業流程及工作步驟，鑑別各項作業之關鍵危害及實施風險評估，共鑑別出 20 項，其中以被刺割擦傷、與高低溫接觸、職業病(人因工程危害)為可能發生災害之前 3 項，無高度風險、中度風險共 5 項，評估結果為中度風險作業項目，為可接受風險，但建議可考量現有人力及財務資源等因素，評估是否有消除危害與降低職安衛風險的機會，以進一步提升職安衛績效，例如增加安全措施或持續維持現有控制措施，後續將可改善機會列入風險機會行動規劃表。

4. 內部稽核人員訓練：

依據 ISO 19011 管理系統稽核指引以及 ISO 45001 內部稽核(9.2)要求組織應按計畫進行內部稽核，以維持管理系統有效之實施與運作；因應 ISO 45001 條文規定及公司需求，使內部稽核人員深入了解系統要求，透過條文解析及內部稽核實務演練及實作，讓內部稽核人員具備可以自主運作之能力。9 月 6 日實施內部稽核人員訓練，參與訓練之部門未來將參與內部稽核小組，協助內部稽核計畫之實施。

表 3：內部稽核人員教育訓練辦理說明

內部稽核人員訓練 I

內部稽核人員訓練 II

內部稽核人員訓練教材

113年度經濟部產業發展署 工業安全智慧化輔導計畫
職業安全衛生管理系統進階技術輔導

課程名稱：ISO45001:2018條文暨內部稽核員訓練
主辦單位：經濟部產業發展署
執行單位：社團法人中華民國工業安全衛生協會
時 間：113年09月06日(五) 13:30-16:30
地 點：_____

出席人員			
編號	單位名稱	姓名	簽到
1	會計		
2	市發		
3	管理		
4	工務		

內部稽核人員訓練簽到表

5. 內部稽核結果討論：

- (1) 稽核內容應包含 4.1 至 10.3 內容，若是生產部門稽核時應加重第六章的危害鑑別與風險評估條文要求。
- (2) 稽核證據的取得應公平客觀，生產部門的稽核證據僅用猜測或是個人認定沒有條文依據建議應予以改善。
- (3) 稽核計畫中應包含所有部門，稽核的方式應採用交叉稽核方式，避免稽核有漏洞。
- (4) 管理審查的輸入項目應包含管理系統相關之外部及內部議題的改變，包括：利害相關者之需求與期望；法規要求事項及其他要求事項；風險與機會。
- (5) 管理審查的輸出項目應包管理系統達成其預期結果之持續的適合性、充分性及有效性；持續改善的機會；任何 OH&S 管理系統變更之需求；所需之資源；如需要時，採取之措施；如需要時，採取之措施；如需要時，採取之措施。

6. 承攬管理及採購管理討論：

- (1) 建議對於經常性交付承攬之作業，宜事先依據危害辨識及風險評估相關程序辨識出潛在之危害、風險及相關控制措施。
- (2) 對於食品原料運輸承攬之危害辨識及風險評估，除須評估在本身廠(場)內之危害及風險外，也應評估運送至客戶期間交通上之危害及風險。
- (3) 對於臨時性交付之承攬作業，在正式施工前應先完成危害辨識及風險評估。在考量時間因素下，可採用較簡易方法之方法來執行風險評估，如查核表或腦力激盪方式等，避免依循經常性交付承攬作業之風險評估方法執行時，可能會因時效上之因素而導致更嚴重之危害及風險。
- (4) 承攬管理要做好，高階主管必須予以重視與支持，各級主

管須確實執行應盡之權責，並協助承攬人建立良好的安全衛生管理計畫，和強化承攬人員工之安全意識和技能，期使在良好的基礎上，共同持續提升承攬管理之績效。

四、結論

(一)輔導成果說明

本次輔導因應該公司之規模與需求，及職安衛管理系統運作現況，經先期審查結果，排定共 7 場次之輔導項目，分別為先期審查、法規查核、危害鑑別與風險評估教育訓練、風險評估結果討論、內部稽核人員訓練、內部稽核討論以及承攬管理及採購管理討論；辦理相關教育訓練共 2 場次，合計 45 人次參與訓練，針對職安衛管理系統執行強化輔導討論共 5 場次，檢視及討論文件共 10 份，訓練辦理及文件檢視與討論情形如表 4 所示。

表 4：教育訓練暨文件修訂說明

教育訓練課程名稱		人次
危害鑑別及風險評估訓練		20
內部稽核人員訓練		25
合計		45
文件檢視與修訂		數量
一階文件	職業安全衛生管理手冊	1
二階文件	職安衛權責區分與組織管理程序 法規與利害相關者要求管理程序 危害鑑別與風險評估管理辦法 目標管理程序 教育訓練管理程序 溝通、參與及諮商管理程序	6
其他	區域作業一覽表 危害鑑別及風險評估表 風險與機會行動規劃表	3
合計		10

(二) 建議

職業安全衛生管理系統之國際標準 ISO 45001 於 2018 年 3 月 12 日正式公佈，國內亦於同年公告 CNS45001:2018 作為 TOSHMS 之建置標準參考，迄今已有許多廠商轉換或新建置完成職業安全衛生管理系統，並持續運作多年。基於管理系統持續改善的精神，本計畫期望透過進階管理系統技術輔導，了解受輔導廠商的職業安全衛生管理系統運作狀況，補強當前管理系統運作的不足，以期達到改善及提升現有管理系統之目標。

檢視該公司現有系統運作文件，並給予優化流程之建議，如風險與機會評估流程、利害相關者需求與期望評估流程及外包管理流程等；整合高階架構管理系統，可合併建置及整合流程或程序，並依各別系統需求實施有效管理；透過重新檢視危害鑑別與風險評估，再次確認組織作業面潛在危害及風險，擬定改善方案，除協助其符合法令規定，更有助於提升安全衛生管理之績效；依廠商需求及職安衛管理現況，協助辦理相關之教育訓練，藉由人員之認知及能力的提升，可協助管理階層有效擬訂職安衛決策及增加非管理階層工作者之對各項安全衛生執行工作的諮詢與參與。