

職安衛風險與機會評鑑訓練



單位：聯安工業安全衛生聯合技師事務所

講師：蕭益林 工礦衛生技師

0933-562141

E-mail:keroyilin1010@gmail.com

課程大綱

- 一. 前言
- 二. 組織風險與機會-4.1/4.2條文&表單填寫說明
- 三. 危害鑑別風險評估-6.1條文&表單填寫說明
- 四. 討論Q&A





前言

ISO 45001/TOSHMS建置法源依據

職業安全衛生法 第23條

- 雇主應依其事業單位之規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫；並設置安全衛生組織、人員，實施安全衛生管理及自動檢查。
- 前項之事業單位達**一定規模以上或有第十五條第一項(甲類場所)**所定之工作場所者，應建置**職業安全衛生管理系統**。

職業安全衛生管理辦法 第12-2條

下列事業單位，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**：

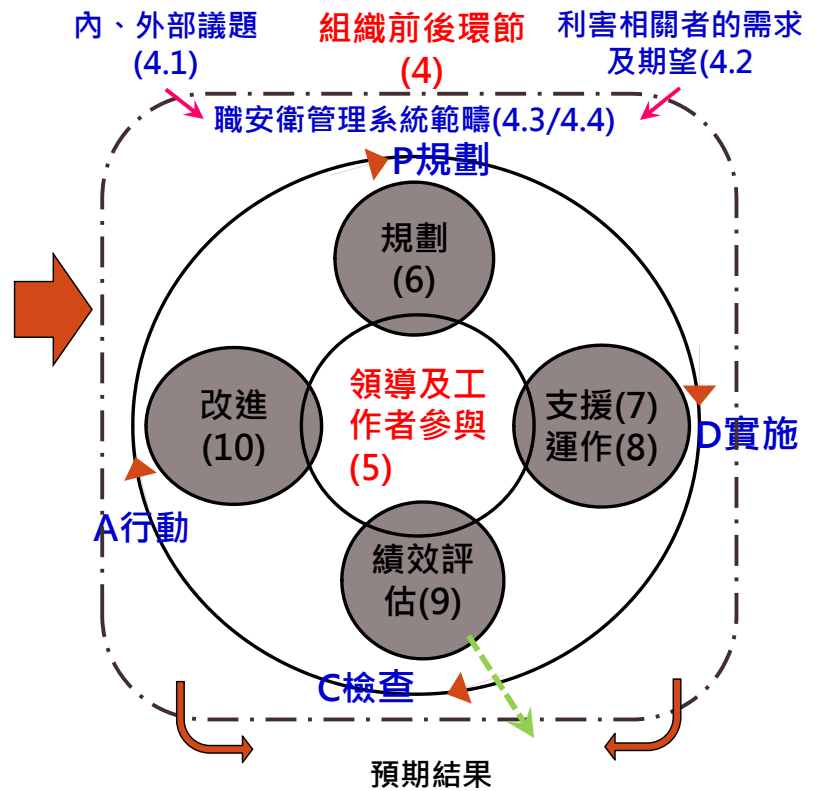
- 一. 第一類事業勞工人數在二百人以上者。
- 二. **第二類事業勞工人數在五百人以上者。(醫院)**
- 三. 有從事石油裂解之石化工業工作場所者。
- 四. 有從事製造、處置或使用危害性之化學品，數量達中央主管機關規定數量以上之工作場所者。

ISO 45001/ TOSHMS建置法源依據

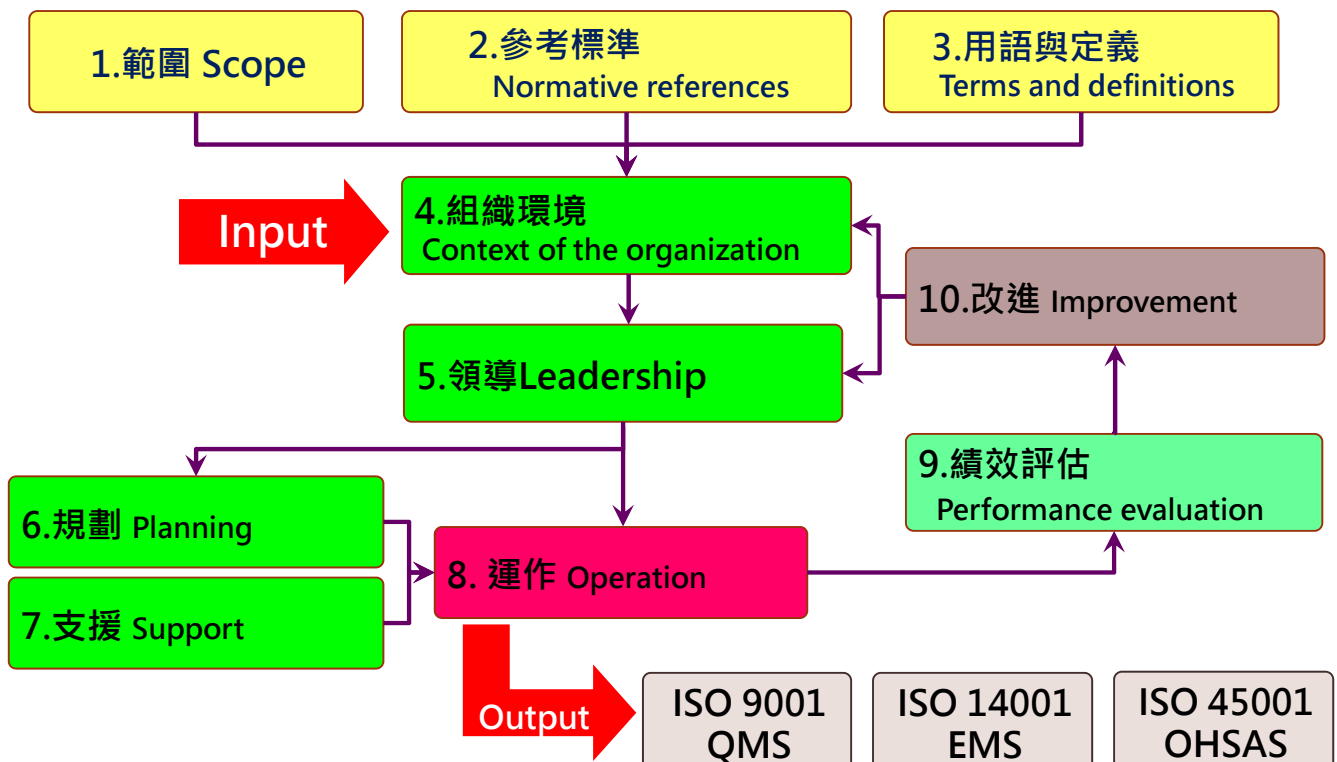
ISO 45001 : 2018

臺灣職業安全衛生管理系統驗證指導要點 108.4.26

- 所稱TOSHMS驗證標準，指國家標準CNS 45001或CNS 15506。但CNS 15506自一百一十年四月一日起停止適用。



ISO 管理系統標準共通架構





組織風險與機會 4.1/4.2條文 & 表單

4. 組織前後環節

- 4.1 瞭解組織及其前後環節
- 4.2 瞭解工作者及其他利害相關者的需求及期望
- 4.3 決定職安衛管理系統之範疇
- 4.4 職業安全衛生管理系統



ISO 45001



4.1 瞭解組織及其前後環節

- 組織應決定與其目的的直接相關，且會影響其達成到職安衛管理系統預期結果的**能力**之**外部與內部議題**。



社會、經濟、環境
、政治面議題

※ 影響組織能力之議題→對應風險機會

何謂-SWOT分析

1.SWOT分析乃企業擬訂策略規劃過程中極為重要的一環，主要是針對**企業內部優勢與劣勢**，以及**外部環境的機會與威脅**來進行分析，而除了可用做企業策略擬定的重要參考之外，亦可用在個人身上，作為分析個人競爭力與生涯規劃的基礎架構。

2. SWOT分析除了可以增進企業或自己**了解本身的優勢與有利機會**，同時亦可進一步迫使企業或自己**注意到本身的弱點與所面對的威脅**。

3.透過SWOT分析，除可「知己知彼」並掌握大環境趨勢變化下，督促企業或自己在既有的基礎上，正視本身的短處與面臨的潛在危機，並加以改進與補強，提出各種因應策略，以強化企業或個人競爭優勢。

SWOT的意義

- **優勢 (Strengths)** : 讓企業能比同業更具競爭力的因素，是企業在執行或資源上所具備優於對手的獨特利益。
- **劣勢 (Weaknesses)** : 組織相較於競爭者而言，不擅長或欠缺的能力或資源。
- **機會 (Opportunities)** : 任何組織環境中有利於現況或未來展望的因素。
- **威脅 (Threats)** : 任何組織環境中不利於現況或未來情勢、可能傷害或威脅其競爭能力的因素。



如何運用SWOT分析

S 優勢	W 劣勢
列出企業內部優勢： ◎ 人才方面具有何優勢？ ◎ 產品有什麼優勢？ ◎ 有什麼新技術？ ◎ 有何成功的策略運用？ ◎ 為何能吸引客戶上門？	列出企業內部劣勢： ◎ 公司整體組織架構的缺失為何？ ◎ 技術、設備是否不足？ ◎ 政策執行失敗的原因為何？ ◎ 哪些是公司做不到的？ ◎ 無法滿足哪一類型客戶？
O 機會	T 威脅
列出企業外部機會： ◎ 有什麼適合的新商機？ ◎ 如何強化產品之市場區隔？ ◎ 可提供哪些新技術與服務？ ◎ 政經情勢的變化有哪些有利機會？ ◎ 企業（產品）未來10年之發展為何？	列出企業外部威脅： ◎ 大環境近來有何改變？ ◎ 競爭者近來的動向為何？ ◎ 是否無法跟上消費者需求的改變？ ◎ 政經情勢有哪些不利企業的變化？ ◎ 哪些因素的改變將威脅企業生存？

SWOT資訊取得

- 國際間議題
- 國家政策
- ISO 管理系統精神
- 個人思考
- 群體討論
- 腦力激盪
- 新聞



「4.1 組織前後環節」的決定

商業週刊1584期，長江集團李嘉誠訪問摘要

1. 經營事業常常「花90%考慮失敗」。
2. 常常警惕去檢討自己的不可替代性。
3. 每天都在「**做最壞的打算、做最好的準備**」。
4. 保持足夠「現金流」至為重要，這關乎生存力和競爭力。
5. 不要給環境逼迫到「被動」的位置。
6. 只要想清楚每件事情的失敗環節是什麼，便可以為自己創造條件，即時遇到「逆境」，我也不怕，反而能夠在每次的大環境變動時，抓緊「機會」。



外部議題

1. 文化、社會、政治、法令、財務、技術、經濟、自然環境及市場競爭等情況，無論其是否為國際、國家、區域性或地方的；
2. 新競爭對手、承攬商、再承攬商、供應商、合作夥伴及提供者、科技、法令和新職業的形成；
3. 新知識對產品及組織在安全衛生上的影響；
4. 影響組織的產業或行業相關的驅動力 and 發展趨勢；
5. 外部利害相關者的觀點、價值觀及彼等與組織的關係；
6. 任何上述議題相關的改變。

ISO 45001 使用指引

內部議題

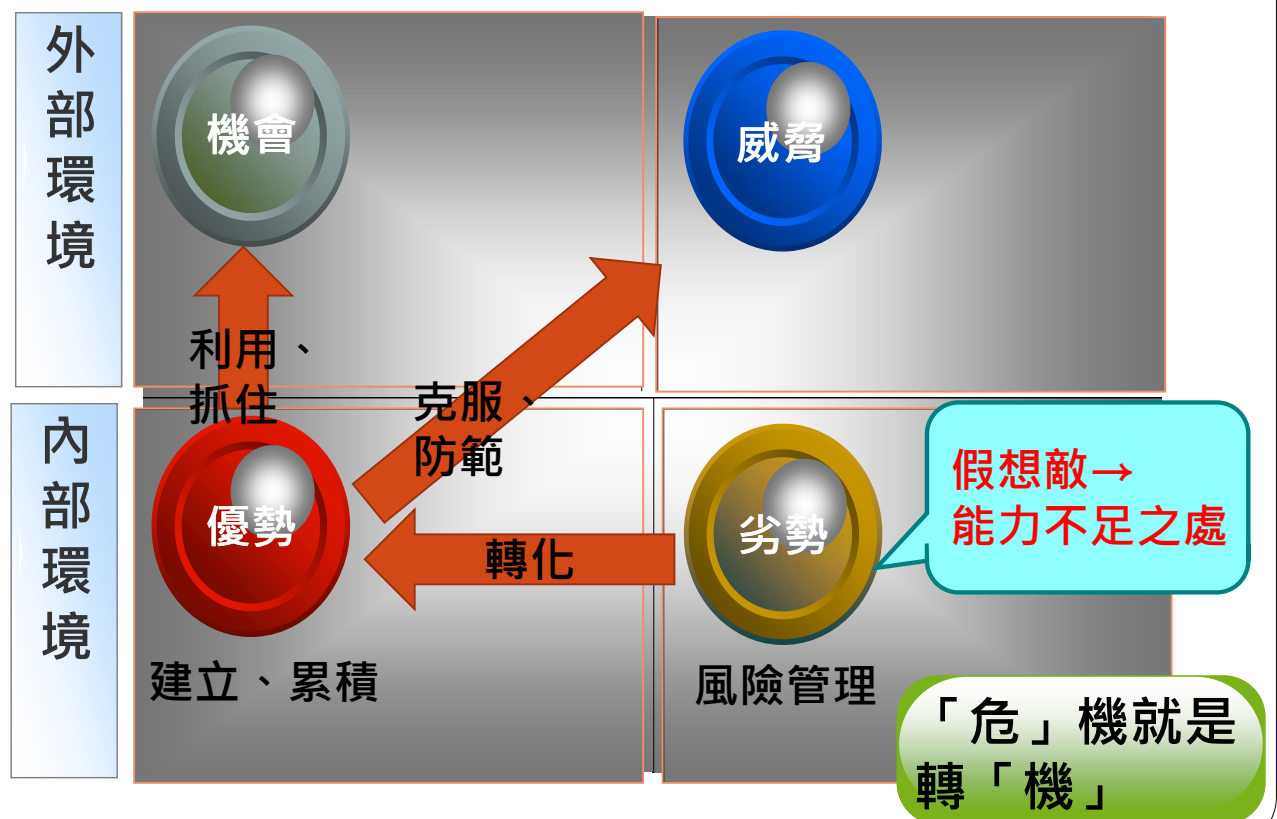
1. 公司治理、組織架構、角色及當責；
2. 政策、目標及達成之策略；
3. 根據資源、知識及適任性(如資本、時間、人力資源、過程、系統及技術)所評估的能力；
4. 正式和非正式的資訊系統、資訊流通及決策程序；
5. 導入新的產品、物料、服務、工具、軟體、工作場所和設備；
6. 和工作者的關係及工作者的觀點、價值觀；
7. 企業文化；
8. 組織採用的標準、指引、規範或模式；
9. 契約關係形式及範圍，例如外包的作業；
10. 工作時間的安排；
11. 工作環境；
12. 任何上述議題相關的改變。

ISO 45001 使用指引

成功應用SWOT分析法的簡單規則

- 進行SWOT分析的時候必須對**公司的優勢與劣勢**有客觀的**認識**。
- 進行SWOT分析的時候必須區分**公司的現狀與前景**。
- 進行SWOT分析的時候必須考慮**全面**。
- 進行SWOT分析的時候必須與**競爭對手**進行**比較**，比如優於或是劣於你的競爭對手。
- 保持SWOT分析法的**簡潔化**，避免複雜化與過度分析。

內外部議題之因應



制定競爭策略

競爭策略 類 型		內部環境	
		優勢(S)	劣勢(W)
外部 環 境	機 會 (O)	成長性策略(SO策略): 強化企業本身競爭優勢 ，並把握機會，提出各 項解決方案	扭轉性策略(WO策略): 了解並降低企業本身競爭劣 勢，並把握機會，提出各項 解決方案，扭轉劣勢成為優 勢
	威 脅 (T)	多元性策略(ST策略): 強化企業本身競爭優勢 ，並針對可能威脅，提 出各項解決方案以因應之	防禦性策略(WT策略): 了解並降低企業本身競爭劣 勢，並針對可能威脅，提出 各項解決方案以因應，使劣 勢不再擴大

企業經營之內部議題

果樹 → 果園 → 結果 → 賺錢



外部議題
氣候變化、
病蟲害(荔枝椿象)



市場變化

消費者口味變化



騰訊公司-馬化騰演講

4.2 瞭解工作者及其他利害相關者的需求及期望

- 組織應決定：
 - a) 除工作者外，與其職安衛管理系統直接相關的其他**利害相關者**；
 - b) 工作者及其他利害相關者直接相關之**需求與期望**(即要求事項)。
 - c) 此等需求與期望之何者將形成**法令要求和其他要求**。

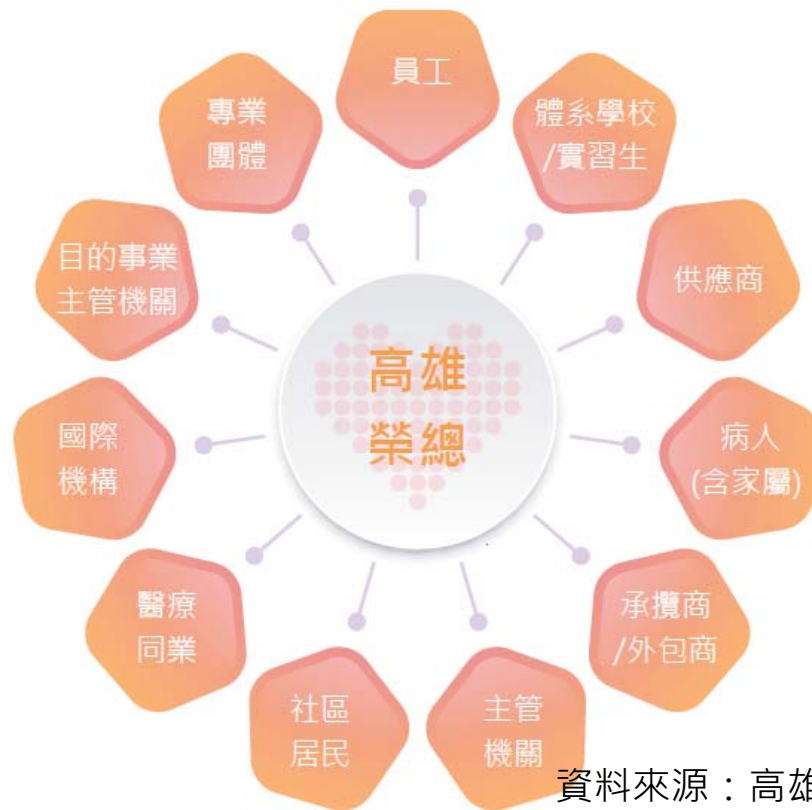
※ 決定利害相關者、需求和期望→法令及其他要求(符合?)、簽署自願性倡議

3.用語及定義

- **3.2 利害相關者**：可能影響、受到影響或自認為受到決策或活動影響的人員或組織(3.1)。



除工作者外，其他職安衛管理系統的利害相關者



資料來源：高雄榮民總醫院
2018年中文CSR報告書

聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, 簡稱SDGs)



※ 此表由CSRone永續報告平台翻譯與製作

資料來源：CSRone永續報告平台 <http://www.csrone-reporting.com>

聯合國永續發展目標 (SDGs) 與CSR三大主題



聯合國永續發展目標 (SDGs)

目標3. 確保健康及促進各年齡層的福祉

- 3.4 在西元2030年前，透過預防與治療，將非傳染性疾病的未成年死亡數減少三分之一，並**促進心理健康**。
- 3.6 在西元2020年前，讓全球因為**交通事故**而傷亡的人數減少一半。
- 3.9 在西元2030年以前，大幅減少**死於危險化學物質**、空氣污染、水污染、土壤污染以及其他污染的死亡及疾病人數。
- 3.d. 強化所有國家的早期預警、風險減少，以及國家與全球**健康風險的管理能力**，特別是開發中國家。



聯合國永續發展目標 (SDGs)

目標12.確保永續的消費與生產模式

- 12.2 在西元2030年以前，實現自然資源的永續管理以及有效率的使用。
- 12.4 在西元2020年以前，依據議定的國際架構，在化學藥品與廢棄物的生命週期中，以符合環保的方式妥善管理化學藥品與廢棄物，大幅減少他們釋放到空氣、水與土壤中，以減少他們對人類健康與環境的不利影響。
- 12.5 在西元2030年以前，透過預防、減量、回收與再使用大幅減少廢棄物的產生。

12 促進綠色經濟，確保
永續消費及生產模式



聯合國永續發展目標 (SDGs)

目標13.採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響

- 13.1 強化所有國家對天災與氣候有關風險的災後復原能力與調適適應能力。
- 13.2 將氣候變遷措施納入國家政策、策略與規劃之中。
- 13.3 在氣候變遷的減險、適應、影響減少與早期預警上，改善教育，提升意識，增進人與機構的能力。

13 氣候行動



聯合國永續發展目標 (SDGs)

目標14.保育及永續利用海洋與海洋資源，以確保永續發展

- 14.1在西元2025年以前，預防及大幅減少各式各樣的海洋污染，尤其是來自陸上活動的污染，包括海洋廢棄物以及營養污染。
- 14.2在西元2020年以前，以可永續的方式管理及保護海洋與海岸生態，避免重大的不利影響，作法包括強健他們的災後復原能力，並採取復原動作，以實現健康又具有生產力的海洋。
- 14.3減少並解決海洋酸化的影響，作法包括改善所有階層的科學合作。



聯合國永續發展目標 (SDGs)

目標15.保護、維護及促進領地生態系統的永續使用，永續的管理森林，對抗沙漠化，終止及逆轉土地劣化，並遏止生物多樣性的喪失

- 15.1在西元2020年以前，依照在國際協定下的義務，保護、恢復及永續使用領地與內陸淡水生態系統與他們的服務，尤其是森林、沼澤、山脈與旱地。
- 15.2在西元2020年以前，進一步落實各式森林的永續管理，終止毀林，恢復遭到破壞的森林，並讓全球的造林增加x%。
- 15.3在西元2020年以前，對抗沙漠化，恢復惡化的土地與土壤，包括受到沙漠化、乾旱及洪水影響的地區，致力實現沒有土地破壞的世界。
- 15.4在西元2030年以前，落實山脈生態系統的保護，包括他們的生物多樣性，以改善他們提供有關永續發展的有益能力。



退休比補人快 台鐵不是沒缺， 是留不住人 107.10.23

- 台鐵曾是國內唯一的軌道運輸，但在**捷運、高鐵陸續開通**，台鐵就像時間停滯了一般，人老了、設備舊了、車子疲了，「國家政策」的擔子背的愈來愈吃力。**老人退休的速度比新人補進來的速度還快，非但不能朝正常輪班的方向前進，基層負擔重，惡性循環。**
- 曾有8~10年時間台鐵為推動公司化而遇缺不補，人力挖東牆補西牆，這次的**普悠瑪司機員也是內勤主管兼跑車**。普悠瑪翻車事故之後，勞動部說今年只查到三起工時違規、沒有司機員，但勞動界都知道，在沒有工會陪同的情況下，勞檢很難查出各種排班的「奧妙處」；台鐵局強調人力有在增補，但需要培訓時間。



職業健康與安全管理5大趨勢



利害相關者 需求及期望 → 溝通

利害關係人	關注議題	溝通管道/回應方式	頻率
專業團體	緊急醫療能力	公文往來	不定期
	身障整合醫療		
	醫療教學及研究計畫		
	不歧視 訓練與教育	CSR關注議題問卷	1次/年
國際機構	客戶隱私	海外醫療支援計畫	5次/年
	童工	CSR關注議題問卷	1次/年
	廢污水及廢棄物	國際醫療照護	215人次/月
	勞雇關係	國際醫事人才培訓	5人/年
	醫療品質認證	實習醫學生座談會	2次/年
體系學校 /實習生	訓練與教育	學校教務人員交流會	不定期
	勞雇關係	其他溝通會議	不定期
	職業安全衛生	醫學教育委員會	1次/季
	不歧視	CSR關注議題問卷	1次/年
	勞資關係	實習醫學生導師座談會	1次/月
	員工多元化與平等機會	合作備忘錄	不定期
醫療同業	勞雇關係	合約	不定期
	訓練與教育	CSR關注議題問卷	1次/年
	社區醫療	交流會議	不定期
	不歧視	特需榮民關懷	1次/月

資料來源：高雄榮民總醫院
2018年中文CSR報告書



組織風險機會評估流程

組織處境風險與評估管制 內外部議題填寫步驟1

項次	可能面臨處境			議題風險描述 (前因後果)	風險/ 機會	風險/ 機會
	類別	事件	權責單位			

項次	風險事件
01	火災
02	颱風
03	水災
04	資訊系統故
05	大量傷患
06	暴力事件
07	地震
08	醫用氣體系 故障
09	新興傳染

引用脆弱度分析

項次	風險事件	風險程度	業管單位
01	藥品短缺	11%	藥學部
02	病房災害防救 疏散	11%	護理部
03	藥品管理	11%	藥學部
04	旱災	11%	工務室
05	電力系統故障	11%	工務室
06	電梯系統故障	11%	工務室
07	醫療設備採購	11%	補給室
08	工程施工管理	11%	工務室
09	群聚感染	11%	感管室
10	危安事件(爆 裂物威脅)	11%	政風室
11	供水系統故障	9%	工務室
12	空調系統故障	9%	工務室
13	工程意外	9%	勞安室
14	食物中毒	9%	營養室
15	供膳短缺	9%	營養室
16	個人資料外洩	9%	資訊室
17	雷擊	6%	工務室
18	嬰兒失竊	6%	兒童醫學部
19	供應品短缺	6%	補給室
20	負面新聞事件 (醫糾事件)	6%	社工室
21	財產管理	6%	補給室
22	財務危機	6%	主計室
23	委外作業	6%	醫管部
24	毒化物外洩	6%	藥學部

組織處境風險與評估管制表 內外部議題填寫步驟2

項次	可能面臨處境			議題風險描述 (前因後果)	風險/ 機會	風險評估		風險/ 機會等級	行動計畫	目標	類型
	類別	事件	權責單位			關注 度/ 發生 率/ 不足 程度/ 機會	衝 擊 度				

- 1、內部議題
- 2、外部議題

組織處境風險與評估管制表

內外部議題填寫步驟3

項次	可能面臨處境				風險/機會	風險評估		風險/機會等級	行動計畫	目標	類型
	類別	事件	權責單位	議題風險描述 (前因後果)		關注度/ 發生率/ 不足程度/ 機會	衝擊度				

選擇風險或機會

針對議題加以說明，並描述清楚

組織處境風險與評估管制表

內外部議題填寫步驟5

項次	可能面臨處境				風險/機會	風險評估		風險/機會等級	行動計畫	目標	類型
	類別	事件	權責單位	議題風險描述 (前因後果)		關注度/ 發生率/ 不足程度/ 機會	衝擊度				

選擇一項來寫，但其中績效要與前項機會一致

組織處境風險與評估管制表

內外部議題填寫步驟6

項次	可能面臨處境				風險/機會	風險評估		風險/機會等級	行動計畫	目標	類型
	類別	事件	權責單位	議題風險描述 (前因後果)		關注度/發生率/不足程度/機會	衝擊度				

等級	關注度
高	≤3個月關注的議題
中	>3個月~≤6個月關注一次的議題
低	>6個月才關注一次的議題

等級	發生率
高	每日/週/批都會發生。
中	約一個月到半年發生一次。
低	約一年才發生一次。

等級	機會
高	可提高績效達30%以上
中	可提高績效達10%~30%
低	可提高績效達0~10%

等級	不足程度
高	規範/技術/能力不足，常常造成最終產品/活動/服務異常。
中	規範/技術/能力不足，可能會造成最終產品/活動/服務異常。
低	規範/技術/能力不足，不會造成最終產品/活動/服務異常。

組織處境風險與評估管制表

內外部議題填寫步驟6

項次	類別	事件	可能面臨處境		風險評估		風險/機會等級	行動計畫	目標	類型
			等級	系統別	衝擊度-風險(擇一)	衝擊度-機會(擇一)				
			高	品質	造成重大客訴、訂單流失、停工。	1. 超越客戶期待 2. 增加合約期限或議價空間 3. 法規遵循榮獲主管機關獎項				
				環保	衝擊區域擴散至廠外，會影響生態平衡或對鄰近居民受到影響。					
				職安衛	會對人體造成致命傷或疾病，且在醫療後無法恢復機能。					
			中	品質	造成客戶訂單下降、減少、開罰。	1. 符合一般期待 2. 符合法規				
				環保	衝擊環境品質區域僅限於廠房內，或作業現場之多位員工受影響。					
				職安衛	影響生物健康或可能造成職業病，但可能在醫療後恢復機能。					
			低	品質	不影響客戶下單、受利害關係人管制。	對機會不造成影響				
				環保	受到衝擊之區域很小，僅限於發生點從事工作擔當之員工受影響。					
				職安衛	衝擊僅影響觀瞻或感受或為虛驚事故。					

組織處境風險與評估管制表

內外部議題填寫步驟7

項次	類別	事件	權責單位	議題風險描述(前因後果)	風險/機會	風險評估		風險/機會等級	行動計畫	目標	類型
						關注度/發生率/不足程度/機會	衝擊度				

		可能性等級		
		高	中	低
嚴重度等級	高	高	高	中
	中	高	中	低
	低	中	低	低

組織處境風險與評估管制表

內外部議題填寫步驟8

項次	可能面臨處境				風險/機會	風險評估		風險/機會等級	行動計畫	目標	類型
	類別	事件	權責單位	議題風險描述 (前因後果)		關注度/ 發生率/ 不足程度/ 機會	衝擊度				

當風險等級為高，要訂定目標管理方案（行動計畫）及目標出來

組織處境風險與評估管制表

內外部議題填寫步驟9

項次	可能面臨處境				風險/機會	風險評估		風險/機會等級	行動計畫	目標	類型
	類別	事件	權責單位	議題風險描述 (前因後果)		關注度/ 發生率/ 不足程度/ 機會	衝擊度				

選擇一項較為適當風險：

1. 避免風險
2. 降低風險
3. 轉移風險
4. 接受風險
5. 其他機會

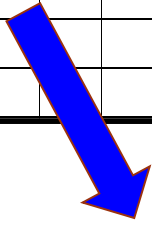
項次	可能面臨處境				風險/機會	風險評估		風險/機會等級	行動計畫	目標	類型
	類別	事件	權責單位	議題風險描述(前因後果)		關注度/發生率/不足程度/績效	衝擊度				
1		火災	總務室								
2		颱風	總務室								
3		水災									
4		資訊系統故障	資訊室								
5		大量傷患	急診部								
6		暴力事件	勞安室								
7		地震	總務室								
8		醫用氣體系統故障	工務室								
9		新興傳染病	感管室								

項次	可能面臨處境				風險/機會	風險評估		風險/機會等級	行動計畫	目標	類型
	類別	事件	議題風險描述(前因後果)	度/發生率/不足程度/機會		衝擊度					
	範例-1										
1	外部議題	水資源	水資源耗竭問題，致營運停頓	風險	低	高	中				
2	內部議題	員工離職	60歲以上員工佔總員數65%，醫療/護理銜接困難，致營運中斷。	風險	中	高	高	依技術難易度訂定接班人計畫	每年補充不足人力1.1倍	避免風險	
3	內部議題	職業安全衛生	作業場所致3名員工塵肺症，如未改善罹病人數恐增加，有職業病賠償及院內形象受損問題	機會	低	高	中				

組織處境風險與評估管制表

利害關係人之期望與需求填寫步驟1

項次	利害 相關 人	對象界 定	溝通路徑與頻率	CSR關注議題	利害關係人需求 與期望之議題描 述	回 應 部 門	遵 守 義 務	符 合 性 評 估	行動方 案(符合 性評估 為"否" 時)

- 
1. 投資人 -> 股東、金融機構
 2. 體系學校/實習生
 3. 協力廠商 -> 供應商、承攬商
 4. 主管機關
 5. 醫療同業
 6. 社區居民 -> 社區居民
 7. 病人 (含家屬)
 8. 員工 -> 所有員工及眷屬
 9. 其他

組織處境風險與評估管制表

利害關係人之期望與需求填寫步驟2

項次	利害 相關 人	對象界 定	溝通路徑與頻率	CSR關注議題	利害關係人需求 與期望之議題描 述	回 應 部 門	遵 守 義 務	符 合 性 評 估	行動方 案(符合 性評估 為"否" 時)

從哪裡得知訊息

如：**國際機構**

1. 海外醫療支援計畫 (5次/年)
2. CSR關注議題問卷 (1次/年)
3. 國際醫療照護 (215人次/月)
4. 國際醫事人才培訓 (5人/年)

組織處境風險與評估管制表

利害關係人之期望與需求填寫步驟3

項次	利害相關人	對象界定	溝通路徑與頻率	CSR關注議題	利害關係人需求與期望之議題描述	回應部門	應遵守義務	符合性評估	行動方案(符合性評估為"否"時)

- 重大性議題**
- 1. 緊急醫療能力
 - 2. 勞僱關係
 - 3. 顧客隱私
 - 4. 醫療教學及研究計畫
 - 5. 癌症診療服務
 - 6. 醫療品質認證
 - 7. 勞資關係
 - 8. 高齡醫學服務
 - 9. 社區醫療
 - 10. 顧客的健康與安全
 - 11. 身障整合醫療
 - 12. 依重大性議題，再加以描述清楚
 - 13. 職業安全衛生
 - 14. 廢污水及廢棄物
 - 15.
 - 16. 當地社區
 - 17. 訓練與教育
 - 18. 醫院環境保護的公共空間
 - 19. 反貪腐
 - 20. 國際醫療
 - 21. 水
 - 22. 能源

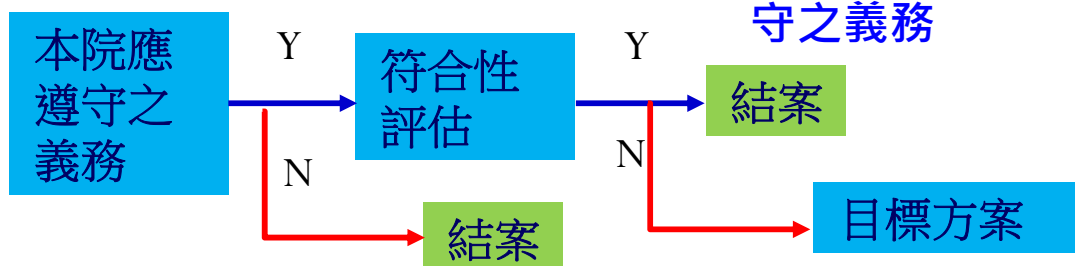
組織處境風險與評估管制表

利害關係人之期望與需求填寫步驟4

CSR關注議題	利害關係人需求與期望之議題描述	回應部門	應遵守義務	符合性評估	行動方案(符合性評估為"否"時)

權責單位

1. 首先依議題描述來判定是否為本院應遵守之義務



頁次	利害相關人	溝通路徑與頻率	CSR關注議題	利害關係人需求與期望之議題描述	回應部門	應遵守義務	符合性評估	行動方案(符合性評估為"否"時)
	員工	1. 職業安全衛生委員會(1次/季) 2. 員工滿意度調查(1次/年) 3. 一般教育委員會(不定期) 4. 勞資會議(1次/季) 5. 勞工退休準備金監督委員會(1次/季) 6. 新進同仁教育訓練(1次/季) 7. 考績、甄審委員會(1次/月) 8. CSR關注議題問卷(1次/年) 9. 電子公佈欄(不定期)	1. 勞僱關係 2. 緊急醫療能力 3. 職業安全衛生 4. 員工多元化與平等機會 5. 客戶隱私					
	專業團體	1. 公文往來(不定期) 2. CSR關注議題問卷(1次/年)	1. 緊急醫療能力 2. 身障整合醫療 3. 醫療教學及研究計畫 4. 不歧視 5. 訓練與教育					
	國際機構	1. 海外醫療支援計畫(5次/年) 2. CSR關注議題問卷(1次/年) 3. 國際醫療照護(215人次/月) 4. 國際醫事人才培訓(5人/年)	1. 客戶隱私 2. 童工 3. 廢污水及廢棄物 4. 勞僱關係 5. 醫療品質認證					
	體系學校/實習生	1. 實習醫學生座談會(2次/年) 2. 學校教務人員交流會(不定期) 3. 其他溝通會議(不定期) 4. 醫學教育委員會(1次/季) 5. CSR關注議題問卷(1次/年) 6. 實習醫學生導師座談會(1次/月)	1. 訓練與教育 2. 勞僱關係 3. 職業安全衛生不歧視 4. 勞資關係					

利害相關人	對象界定	溝通路徑	CSR關注議題	利害關係人需求與期望之議題描述	回應部門	應遵守義務	符合性評估	行動方案(符合性評估為"否"時)
投資人	股東、金融機構	1. 每年度股東大會 2. 依主管機關規定公告公司重大訊息或董事會重大決議 3. 公司對外網站、定期公告財務報告及公司年報，並發佈於公開資訊觀測站 4. 公司對外網站利害關係人專區 5. 企業社會責任報告書	範例-2 1. 運務財務績效、 2. 能源耗用與管理、 3. 勞資關係、 4. 環境政策/管理系統、 5. 水資源使用與廢水排放管控、 6. 產品品質/技術研發、 7. 永續發展策略、 8. 廢棄物管理、 9. 供應鏈管理、 10. 環境申訴機制、 11. 客戶滿意調查、 12. 職業安全衛生、 13. 政府政策及法規遵循	符合政府單位各項法規之要求	品管部	是	是	
產品使用者	直接、間接客戶及產品終端用戶	1. 每年度客戶滿意度調查 2. 每季客戶訪問 3. 不定期客戶電訪	1. 運務財務績效、 2. 公司治理 3. 能源耗用與管理、 4. 勞資關係、 5. 環境政策/管理系統、 6. 水資源使用與廢水排放管控、 7. 空氣污染物 8. 產品品質/技術研發、 9. 永續發展策略、 10. 客戶滿意調查、 11. 職業安全衛生、 12. 政府政策及法規遵循	減少空氣污染物之排放	生產二部-柔印課	否	是	
協力廠商	供應商、承攬商	1. 協議組織會議 2. 承攬商安全衛生宣導暨研討會 3. 原料供應商技術/品質交流會議 4. 原/物料供應商評鑑 5. 代工廠商教育訓練/稽核	1. 營運財務績效 2. 職業安全衛生 3. 供應鏈管理 4. 全球暖化 5. 廢棄物管理	1. 避免使用環境有害物質 2. 成為公司長期配合廠商	工安室	是	否	KVGH-108072201



危害鑑別風險評估 6.1條文 & 表單

6. 規劃



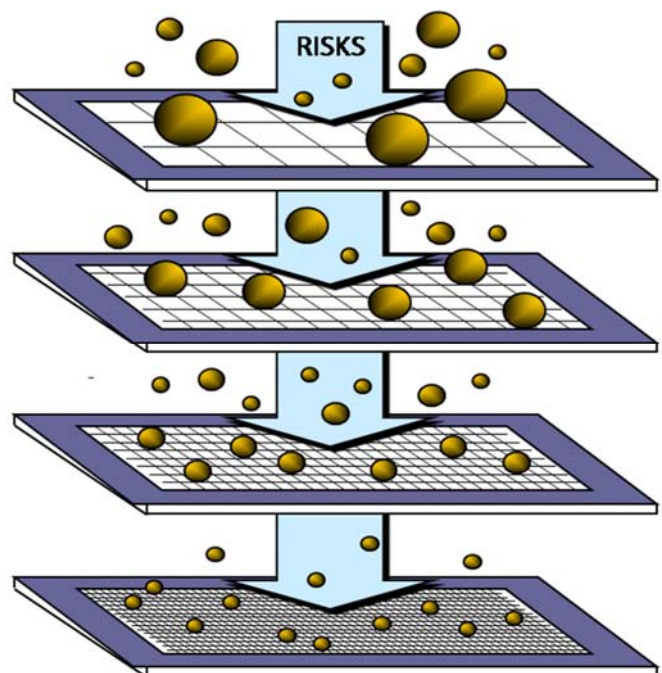
- 6.1 處理風險與機會之措施 (6.1.1 一般 ; 6.1.2 危害鑑別與風險和機會之評估 ; 6.1.3 決定法令要求及其他要求 ; 6.1.4 規劃措施)
- 6.2 職安衛目標及其達成規劃 (6.2.1 職安衛目標 ; 6.2.2 達成職安衛目標之規劃)

風險：3.20 不確定性的影響

- **note1**：影響意指結果偏離預期，不論正面或負面。
- **note2**：不確定性是指一事件，其後果或可能性的瞭解或知識之資訊不足或部份不足之狀態。
- **note3**：風險通常參照潛在“事件” (依CNS 14889 3.5.1.3之定義)與“後果” (依CNS 14889 3.6.1.3之定義)或其組合判斷之。
- **note4**：風險也常以某一事件(包括環境、情勢的改變)的後果和該事件發生“可能性” (ISO指引73,3.6.1.1)的組合來表示。
- **note5**：在本文件，使用風險和機會一詞時，意指職業安全衛生風險、職業安全衛生機會、管理系統的其他風險和機會。

OH&S risk and OH&S opportunity

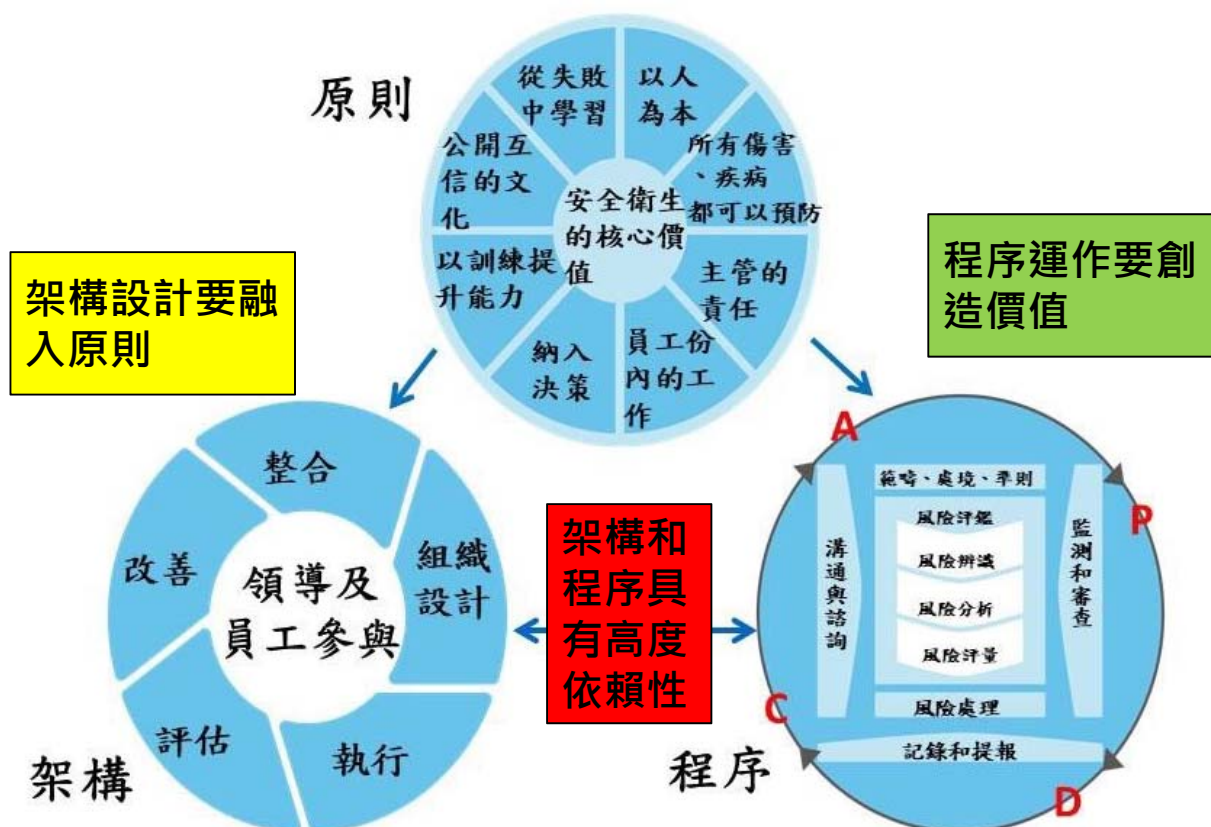
- **3.21職業安全與衛生風險**：發生與工作有關的危險事件或暴露的可能性以及事件或暴露可能造成的傷害和不健康的嚴重程度。
- **3.22職業安全與衛生機會**：可能導致職業安全與衛生績效改進的情況。
- **3.28職業安全與衛生績效**：預防工作者受傷和健康影響的有效性以及提供安全和健康的工作場所有關的績效。



常用的風險指南

- ISO 31000風險管理原理及指導綱要：針對風險管理提供準則及通用指南，**適用各種風險**，不論其特性，無論造成正面或負面後果；**並不期望**組織所有部門或活動都適用**單一風險管理**的方法，而是可以與其它的風險管理進行協調整合。
- ISO 310010針對風險評估概念、程序及風險評估工具/技巧挑選/比較提供詳細資訊。
- ISO /IEC Guide 73-風險管理字彙：涵蓋標準使用的指南，而BS 31100，風險管理是實施BS ISO 31000的一種行為守則/指南。

ISO 31000與ISO 45001 的整合應用



6 規劃 Planning

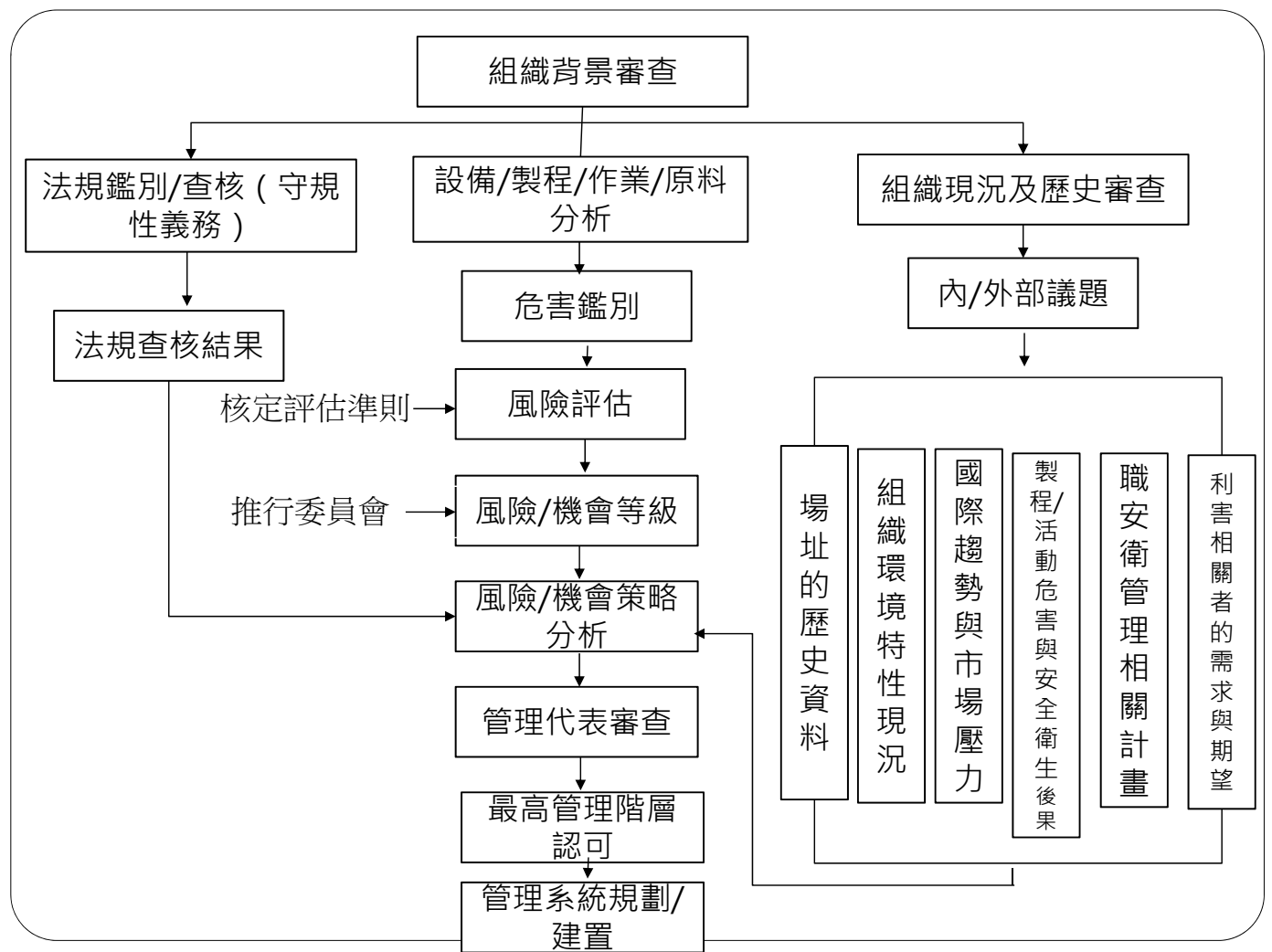
6.1處理風險與機會之措施

- 在規劃職安衛管理系統時，組織應**考慮 4.1(前後環節)所提及議題、4.2(利害相關者)與 4.3(職安衛管理系統之範疇)**所提及要求事項，並決定需要加以處理的**風險和機會**，以達成下列事項：
 - a) 對職安衛管理系統**可達成其預期結果**給予保證；
 - b) 防止或減低不期望的效應；
 - c) 達成**持續改進**。
- 處理風險與機會時，組織應考量OH&S管理系統中的OH&S風險、OH&S機會與其他風險與機會。

6 規劃 Planning

6.1處理風險與機會之措施

- 在決定需處理職安衛管理系統及其預期結果之風險與機會時，組織應**考量**：
 - **危害**(參照6.1.2.1)；
 - 職安衛**風險**及其他風險(參照6.1.2.2)；
 - 職安衛**機會**及其他機會(參照6.1.2.3)；
 - **法令要求及其他要求**(參照6.1.3)；
- 當組織、過程或職安衛管理系統**變更**時，組織應依其所規劃的過程，決定及評估上述變更對職安衛管理系統預期結果相關的**風險與機會**。對已規劃之變更，不論是永久性或臨時性，未執行變更前(參照8.1.3)，應執行前述評估。
- 組織應維持下列事項之**文件化資訊**：
 - 風險與機會；
 - 決定及處理其風險與機會所需之過程與措施(參照6.1.2至6.1.4)，已依所規劃者執行有信心之必要程度。



6.1 處理風險與機會之措施

6.1.2 危害鑑別與風險和機會之評估

• 6.1.2.1 危害鑑別

b) **例行性及非例行性**的活動和情況，包括由下列事項所產生的危害：

- 1) 工作場所的基礎設施、設備、物料、物質和物理狀況；
- 2) 產品和服務之設計、研究、發展、測試、生管、組裝、建造、提供服務、維修及棄置等階段；
- 3) 人為因素；
- 4) 作業執行方式。

6.1 處理風險與機會之措施

6.1.2 危害鑑別與風險和機會之評估

• 6.1.2.1 危害鑑別

- c) 以往發生的相關**事件**，不論發生於組織內或組織外，包括**緊急狀況**和造成的**原因**。
- d) **潛在的緊急狀況**；
- e) **人員**，包括考慮：
 - 1) 進入工作場所的人員及他們的活動，包括工作者、承攬商、訪客和其他人員；
 - 2) 工作場所附近，可能受到組織作業影響的人員；
 - 3) 於非組織直接管控地點從事工作相關活動的工作者。

6.1 處理風險與機會之措施

6.1.2 危害鑑別與風險和機會之評估

• 6.1.2.1 危害鑑別

- f) 其他議題，包括考慮：
 - 1) 作業區域、製程、裝置、機具/設備、操作步驟和工作規劃等之設計，包括上述**議題**對工作者**需求及能力**的調適；
 - 2) 受組織掌控工作場所附近因工作相關活動引發的狀況；
 - 3) 非受組織掌控但發生於工作場所附近，會造成工作場所人員的傷害和健康影響的狀況。
- g) 實際發生或擬執行的組織、運作、製程、活動及職安衛管理系統的**變更**(條文8.1.3)；
- h) 危害相關的知識和資訊的改變。

6.1 處理風險與機會之措施

6.1.2 危害鑑別與風險和機會之評估

• 6.1.2.2 職安衛風險與職安衛管理系統其他風險之評估

- 組織應建立、實施並維持一個或多個過程，以：
 - a) 根據既有**控制措施之有效性**，評估所鑑別危害的職安衛風險；
 - b) 決定和評估與職安衛管理系統建置、實施、運作及維持相關的其他風險。

- c) 組織評估職安衛風險的方法和準則應依據**範疇、性質和執行時機**予以規定，以確保職安衛風險評估是主動積極而非被動的，且是系統化的使用，這些方法和準則應以**文件化資訊**的方式維持及保存。

6.1 處理風險與機會之措施

6.1.2 危害鑑別與風險和機會之評估

• 6.1.2.3 職安衛機會與職安衛管理系統其他機會之評估

- 組織應建立、實施並維持一個或多個過程，以**評估**：
 - a) 可以**提升**職安衛**績效的職安衛機會**，考慮的事項有已規劃的組織、政策、程序或活動的**變更**，及：
 - 1) **調整**適合工作者的作業、作業規劃及工作環境的機會；
 - 2) **消除**危害和**降低**職安衛風險的機會；
 - b) **改善**職安衛管理系統的其他**機會**。

- 備考：**職安衛風險和職安衛機會造成組織的其他風險及其他機會**。

危害鑑別主要差異

危害鑑別增加考量

- 組織工作規劃（工作時間、工作量....）及社會因素（執行職務不法侵害等）
- 過往組織內部或外部相關事件（操作經驗）
- 非組織直接控制下之地點的工作者
 - ✓ 工作者身份
 - ✓ 工作場所

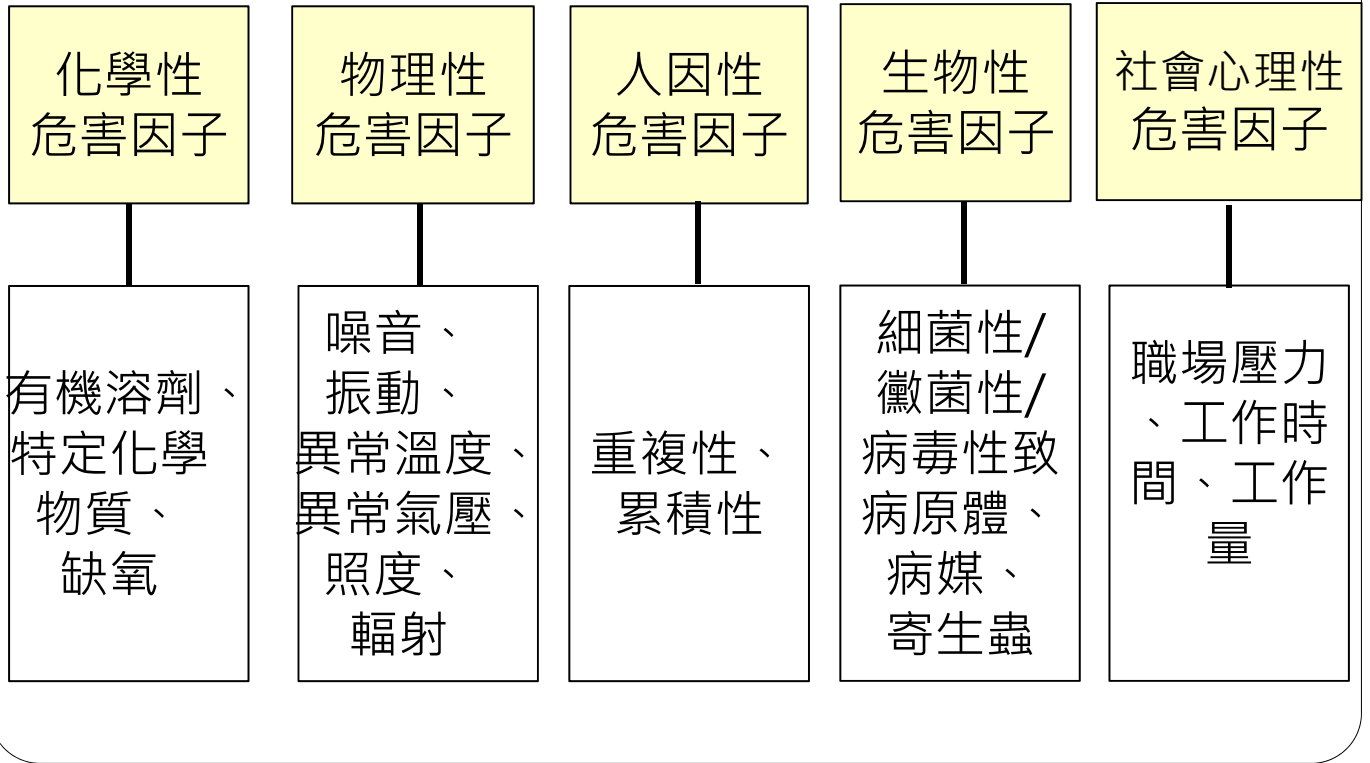
決定/評估應處理的風險和機會

強調OH&S管理系統的正面文化（6.1評估OH&S機會）

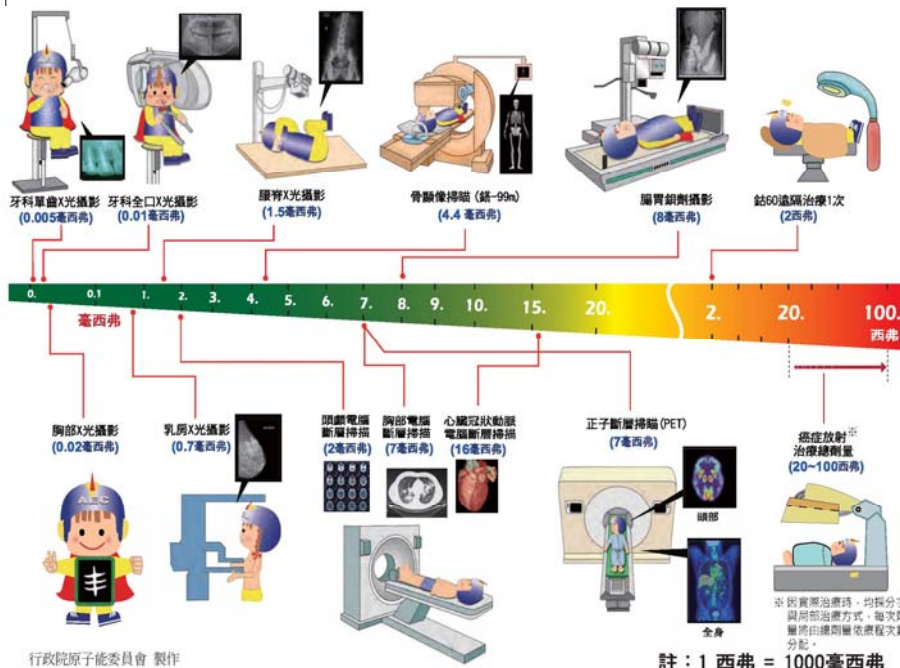
危害鑑別增加考量

部門	工作場所	工作者	影響程度	活動/製程/類別/範圍	步驟/機器設備/工作項目
	本廠區內/站點	員工	具控制權		
	廠區外	外包	可影響		
		承攬商	無法控制 (需說明)		

危害鑑別-危害種類



風險評鑑- 物理性危害



風險評鑑-化學性危害



風險與機會評鑑-生物性危害



聖保祿水龍頭、飲水器退伍軍人桿菌超標

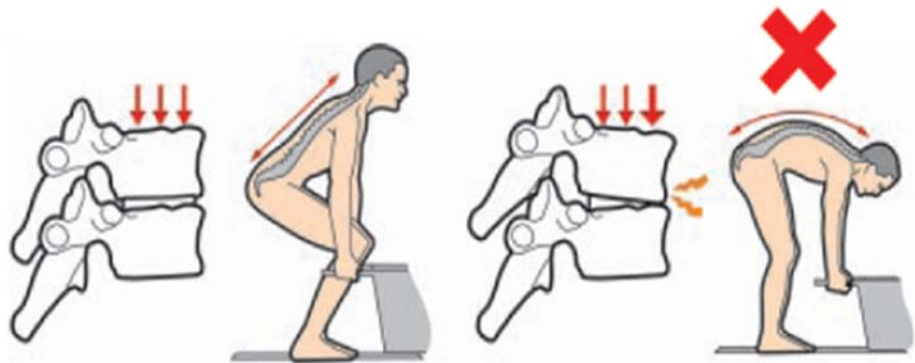


風險評鑑-人因工程/社會心理 (new) 危害

立院三讀《醫療法》 辱罵醫療人員最重罰5萬元



世界衛生組織 (WHO) 表示,「過勞」是一種「職業現象」,可能導致某人尋求治療,但不該被視為疾病。彭博 108.5.28



社會心理危害的影響

- 在歐盟國家,因為**工作壓力**造成的健康問題耗損國家3~4%的國民生產毛額(歐洲改善生活與工作環境基金會2007)。
- 在英國、美國、德國等國家,每**10名員工就有1人**有明顯**因工作而有憂鬱、焦慮、工作壓力、倦怠的症狀**(ILO國際勞工組織)。
- 以澳洲為例,因**工作**造成的**憂鬱症**,男性13.2%、女性17.2%(澳洲勞工局)。
- 估計**因社會心理原因**的病假**占1/5**(ILO國際勞工組織)。



壓垮你的不是「壓力」，而是「焦慮」

壓力，指的是有一個任務必須要執行，而這個要求有些強烈，超過自己的負荷。

而**焦慮**是更進一步，是在壓力上堆疊了「糾結」，也就是來回琢磨自己的苦惱時，壓力就很容易轉化成焦慮。

列舉：

1. 勞逸不均→氣憤
2. 主管視若無睹→委屈
3. 溝通無效→失望



對於職業社會心理風險的研究

- 歐盟和世界衛生組織（WHO），於2008年推動『歐洲社會心理風險管理架構（European Framework for Psychosocial Risk Management, PPIMA-EF）』
- ✓ 採用**PDCA**管理架構
- ✓ 從**風險評估**出發，轉化為**管理行動方案**
- ✓ 考慮目標族群、角色責任、資源、介入策略、成本效益
- ✓ 執行、監測、紀錄、回饋、改善
- ✓ **管理者、勞工與勞工代表**的參與是重要關鍵

社會心理風險管理的好處

- 降低員工的缺勤和意外事故的成本
- 增加員工和公司的生產力
- 降低醫療及保險成本
- 提高公司信譽，受到員工和客戶的肯定
- 創造公司創新，負責任和可持續發展的文化
- 推動公司重視員工健康和福祉的正面文化

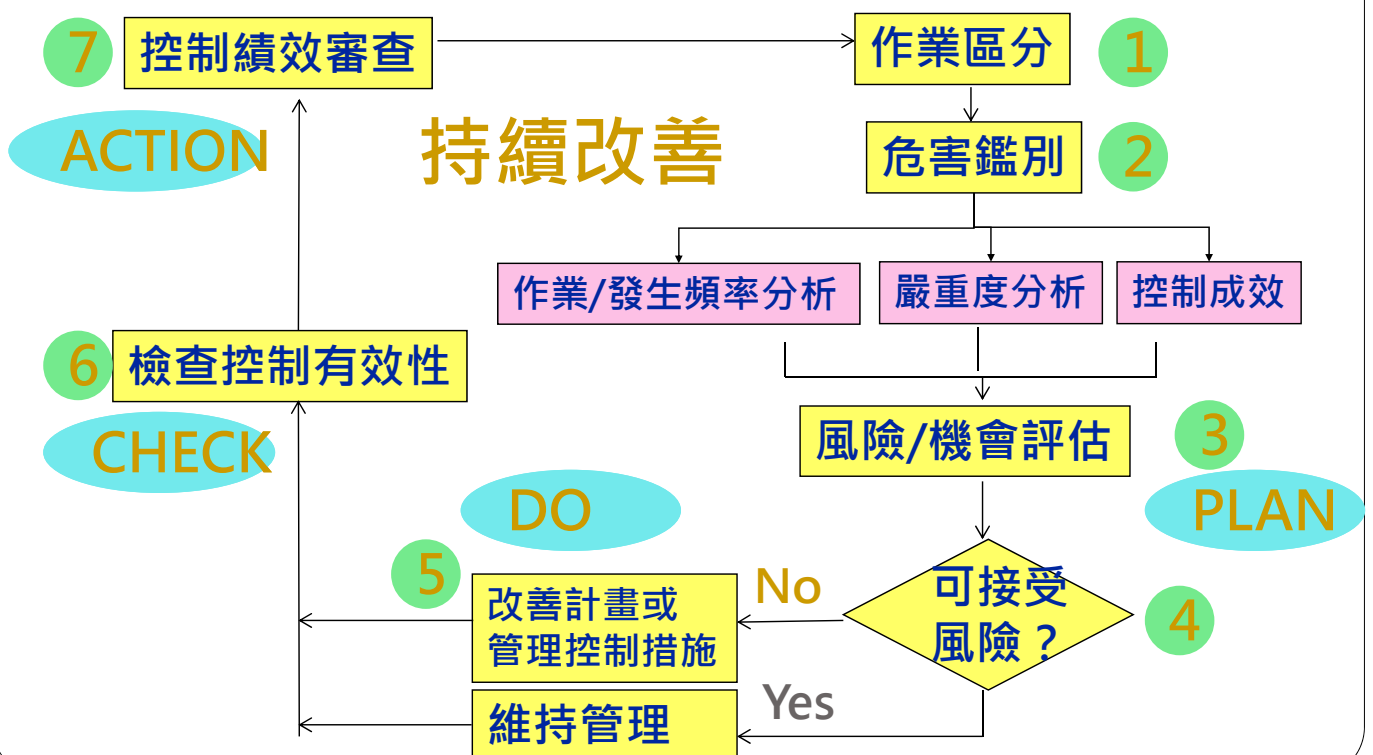
職業社會心理危害因子

面向	內容
工作內容	單調、重複性工作、工作瑣碎、價值不高、低技能、不需與他人接觸
工作量與工作步調	過負荷、高度時間壓力、頻繁的期限壓力、受機械控制的工作節奏
工作時程	超時工作、輪班（夜班）、缺乏彈性、難以預測、影響社交的工作時間
工作控制	低度參與決策、工作量、輪班缺乏掌控
工作環境與設備	工作環境與勞工保護條件不足、例如噪音、光線或空間不足
組織文化與功能	組織內部溝通不良、缺少對勞工的支持、工作目標模糊不清
職場人際關係	與主管、同事關係惡劣、與他人隔離、受害、騷擾、欺凌
組織內角色	組織中的角色模糊、衝突
職場生涯發展	職業發展停滯、晉升不足、報酬過低、工作不穩定性、價值低
工作/家庭平衡	工作和家庭需求衝突、缺乏家庭支持、雙新家庭問題



危害鑑別評估流程

危害鑑別風險評估7步驟



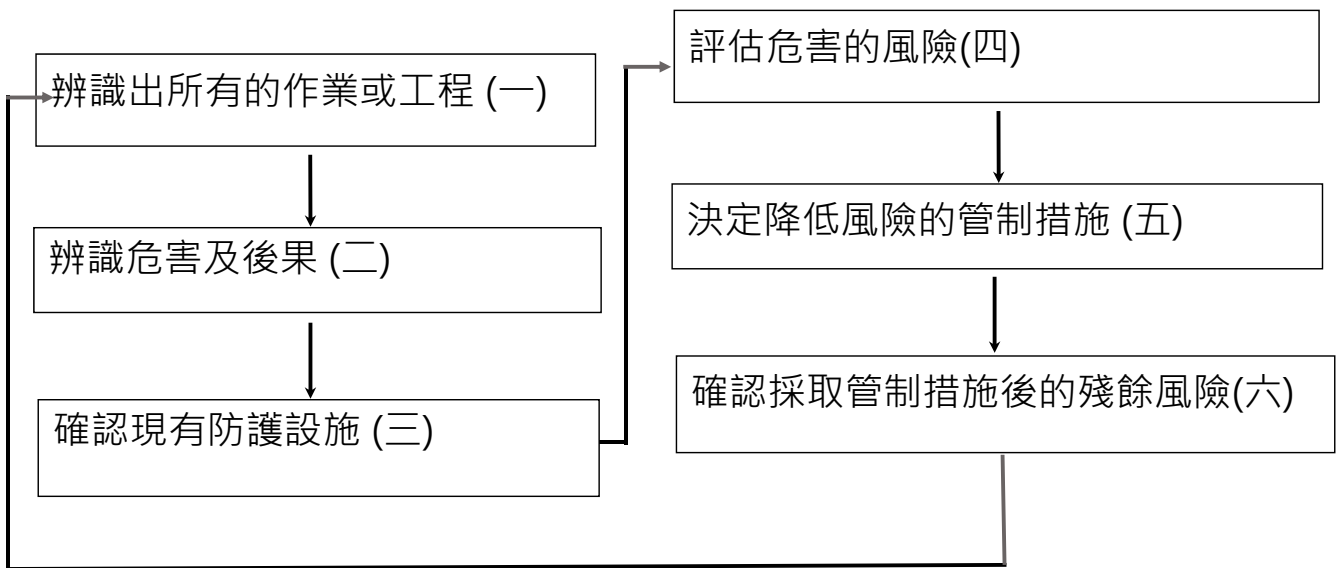
風險評估技術指引-簡介

- **98.01.21** 危害辨識及風險評估技術指引，勞安1 字第0980145019 號函訂定。
- **99.09.09** 風險評估技術指引，勞安1字第0990146242 號函修正。
- **勞動部職業安全衛生署104 年12 月4 日勞職綜1 字第1041041628 號函修正**
- 本指引所稱的風險評估為**辨識、分析及評量**風險之程序。
- 本指引提出基本原則、作業流程及建議性作法，作為規劃及執行的參考，並**非**建立、實施及維持風險評估的**強制性作法**。

風險評估技術指引-適用範圍

- 本指引所述風險評估之作業流程，**著重於勞動場所一般職業安全衛生風險**之辨識、分析及評量，
- 有關**製程之安全評估**，以及**化學品、重複性作業、異常工作負荷**等可能引起職業健康方面的風險，事業單位應參考職業安全衛生法規及勞動部公布的**相關指引**執行其風險評估及採取必要的防護設施，以確保勞工的安全與健康。

風險評估技術指引-參考流程



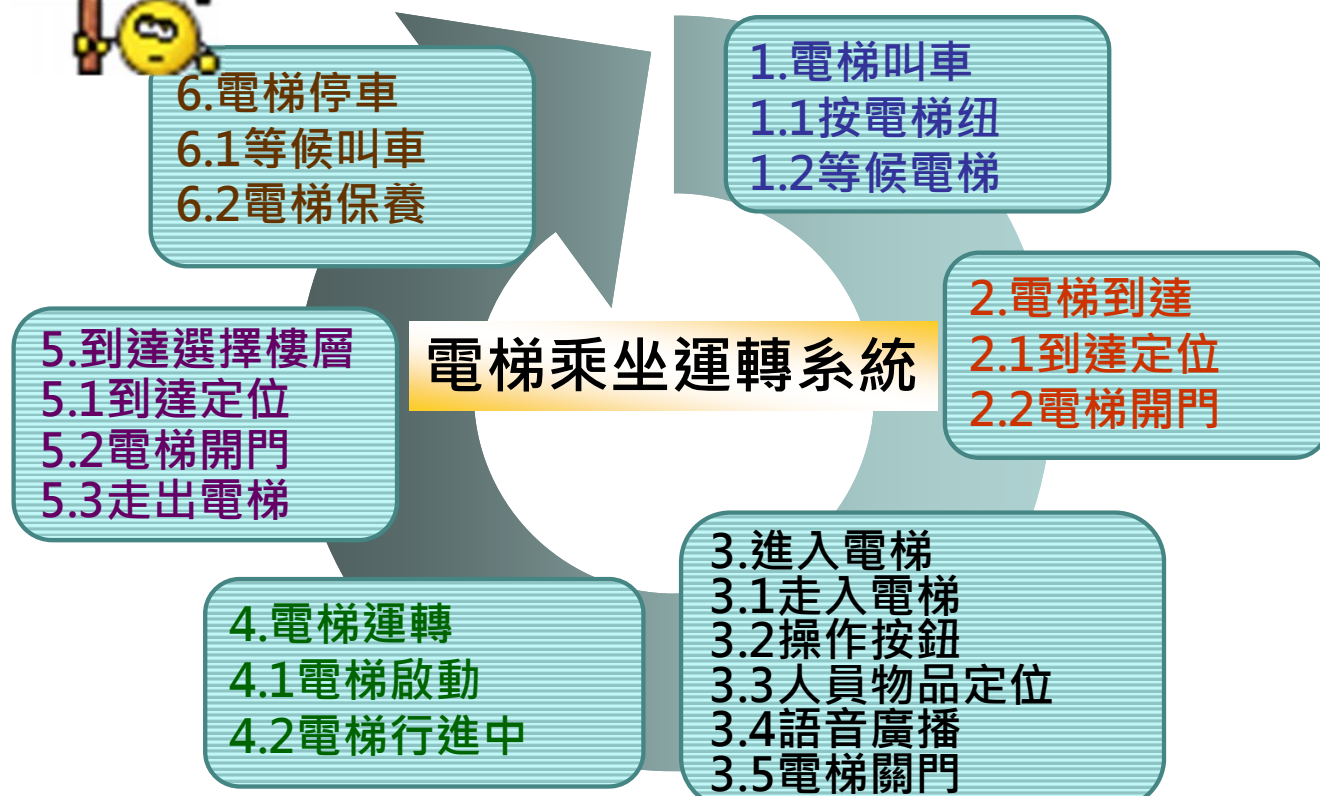
辨識出所有的作業或工程(一)

1. 事業單位應依安全衛生法規及職業安全衛生管理系統相關規範等要求，建立、實施及維持**風險評估管理計畫或程序**，以有效執行工作環境或作業危害的辨識、評估及控制。
2. 事業單位應依安全衛生法規要求、工作環境或作業（包含製程、活動或服務）的規模與特性等因素，選擇適合的**風險評估方法**，並明確規範執行及檢討修正的時機。
3. 事業單位執行或檢討風險評估時，應有**熟悉作業的員工**參與。
4. 對於執行風險評估的人員應給予必要的**教育訓練**，提升其安全衛生知識及評估技能，必要時應尋求外界專業機構的協助。
5. 風險評估的範圍應**涵蓋事業單位所有的工作環境及作業**，且須考量以往危害事件的經歷。
6. 事業單位應依其**製程、活動或服務的流程**辨識出所有的相關作業或工程（以下簡稱為作業）。
7. 前述的作業應涵蓋**例行性及非例行性**的作業，亦應包含組織控制下可能出現在事業單位及其組織控制下之**人員**（如承攬人、供應商、訪客及其他利害相關者等）所執行的各項作業。



繪製流程圖步驟分析表

精選範例說明



辨識危害及後果(二)

1. 事業單位應事先依其**工作環境或作業**（製程、活動或服務）的**危害特性**，界定潛在危害的分類或類型，作為危害辨識、統計分析及採取相關控制措施的參考。
2. 對所辨識出的作業，應**蒐集相關資訊**，作為**風險評估的依據**。
3. 事業單位應針對作業的危害源，辨識出所有的潛在危害、及其發生原因與合理且最嚴重的後果。

作業條件清查原則



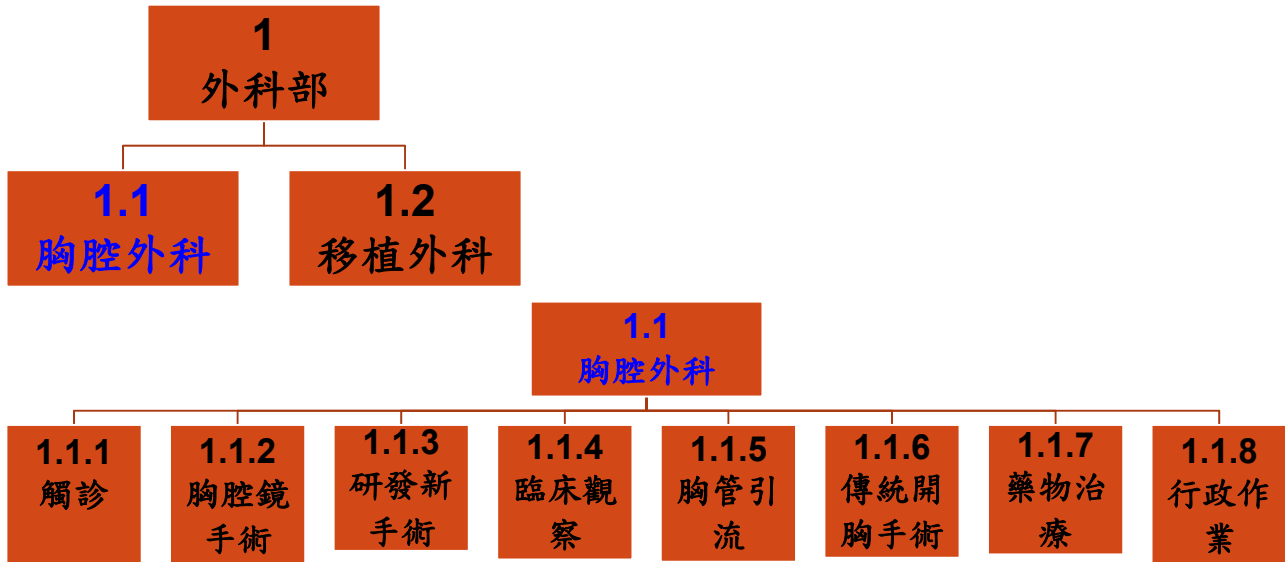
1. 作業的場所、人員、頻率及內容。
2. 機械、設備、工具，及操作或維修說明。
3. 原物料、化學品、產品及廢棄物之物性、化性、毒性、健康危害、安全及異常處理方法。
4. 法規及相關規範要求，及組織本身規定。
5. 公用設施，如電壓、壓縮空氣、蒸汽。
6. 現有管制措施及應用情況（工程管制、管理管制、防護具）
7. 意外事故記錄審查(虛驚、事故、疾病、緊急狀況)：公司、同業。
8. 人員技術能力、安衛知識及訓練狀況。
9. 可能受影響人員：員工、承攬人、訪客、廠(場)週遭人員。
10. 非人為操作的作業、半自動化或自動化等製程亦須含蓋。
11. 同類型或共通性作業可跨部門共同討論及整合，例如：差旅、上下班交通、飲水機清洗等。

醫院平面圖(鑑別範圍涵蓋全院)



作業條件清查-醫療

- 科室/醫療



▶非醫療作業亦須清查：如手術練習、清洗、拆、卸或其他維修、保養

職務作業一覽表-填寫

作業編碼 (部門編號+作業編碼 + 危害流水碼)

1.填寫
部門名稱/填表
人/日期

所屬部門：	表單編號：	填表人：	審查：					
部門代碼：	填表日期：	填表日期：						
項次	作業編碼 (部門代碼+流水碼)	作業名稱	作業步驟	作業條件				作業條件資格
				環境	設備/工具	物料/化學品	危害特性	

2.填寫
作業名稱

3.填寫
所使用之
機械/設備
/化學品

4.所需作
業資格

所屬部門：	影像醫學科	表單編號：		填表人：		範例-3		
部門代碼：		填表日期：	106.12.05	填表日期：	106.12.05			
項次	作業編碼 (部門代碼+流水碼)	作業名稱	作業步驟	作業條件				作業條件資格
				環境	設備/工具	物料/化學品	危害特性	
1	303-001-001	操作X光機	開關鉛門	具屏蔽攝影室	X光機、電腦、X光板	無	撞傷、壓傷、夾傷、游離輻射	醫事放射師
2	303-001-002	操作X光機	進出攝影室	具屏蔽攝影室	X光機、電腦、X光板	無	跌倒、撞傷、壓傷、非游離輻射	醫事放射師
3	303-001-003	操作X光機	上下病人	具屏蔽攝影室	X光機、電腦、X光板	無	夾傷、重複性動作造成傷害、不適宜工作姿勢造成傷害、靜電	醫事放射師
4	303-001-004	操作X光機	放置抽離X光板	具屏蔽攝影室	X光機、電腦、X光板	無	夾傷、不適宜工作姿勢造成傷害、物體掉落、重複性動作造成傷害、割傷	醫事放射師
5	303-001-005	操作X光機	操作X光管	具屏蔽攝影室	X光機、電腦、X光板	無	撞傷、壓傷	醫事放射師
6	303-002-001	操作電腦斷層機	開關鉛門	具屏蔽攝影室	電腦斷層機、電腦	無	撞傷、壓傷、夾傷	醫事放射師、護理師
7	303-002-002	操作電腦斷層機	進出攝影室	具屏蔽攝影室	電腦斷層機、電腦	無	跌倒、壓傷、非游離輻射	醫事放射師、護理師
8	303-002-003	操作電腦斷層機	上下病人	具屏蔽攝影室	電腦斷層機、電腦	無	夾傷、重複性動作造成傷害、不適宜工作姿勢造成傷害、靜電	醫事放射師、護理師
9	303-002-004	操作電腦斷層機	操作電腦斷層	具屏蔽攝影室	電腦斷層機、電腦	無	游離輻射	醫事放射師、護理師

除了醫療/護理外，別忘了

- **辦公室**

- **公用設施**

包括鍋爐、冰水主機、壓力容器、配電室、空壓機、焚化爐、儲槽、消防、廚房、飲水機、液化石油氣、緊急發電機、廢水處理、宿舍等。

- **天災**

包括颱風、地震、水災等。

- **承攬商及訪客**

包括清潔、園藝、機械設備保養、營建、施工、上下班交通等。

- **SARS、H₁N₁、禽流感**

全面完整的危害鑑別



主要風險相互影響

內 \longleftrightarrow 外 例：車輛進出，管線開挖



鑑別考量可能狀況及結果

1. **狀況**：作業活動之常態性(例行性、**非例行性及緊急**)。
2. **不安全行為或環境**。
3. **影響對象**:發生不正常狀況時，遭受影響人員(員工、承攬商、供應商、其他人員)。
4. **安衛考量面說明**：加害物、媒介物。
5. **危害類型**。
6. **可能造成之災害及事故嚴重度**：死亡、殘廢、疾病、傷害、輕傷害、虛驚事故、設備損壞、環境污染。
7. 辨識出所有潛在危害、及其發生原因與**合理且最嚴重**的後果。

危害鑑別風險評估填寫步驟1 填寫活動/產品/服務

項次	活動/產品/服務 (階段)	區域/設備/作業	作業步驟	狀況			可能發生原因 (書寫主詞+動詞+受詞)
				例行	非例行	緊急	
		活動/產品/服務階段	定義說明				
		原物料取得	供應生產或製程之原物料或化學品之作業				
		開發/創新	開發新治療技術或開發護理創新之作業				
		備物	1.預先準備器材、物料後，再進行治療/護理/手術等作業 2.機械、設備、器具預先開啟時之作業，如暖機				
		檢體檢驗/分析	從事病患之醫事檢驗服務作業，或收/驗貨之作業(含檢測)、或儀器校正				
		調配/調劑	院內藥水/藥劑調配或稀釋之作業				
		醫療/護理	治療或護理過程之作業				
		清潔/消毒	對於院內環境或設備/器具，進行清潔或滅菌/消毒之作業				
		服務	承攬商、供應商提供勞務服務				
		參訪	客戶、股東、來賓、主管機關入廠之參訪，不會碰觸院內設備之操作				
		外包	安排外部廠商執行公司的一部分職能或工程。 (雖然外部廠商在管理系統範圍之外，但其所外包的職能或工程仍在管理系統範圍內。)				
		維修/保養	院內員工所執行機械、設備之維修作業				
		棄置	清運/處理院內垃圾(含廢液、廢棄物、化學品等)之作業				
		倉庫	管控庫存物料以及管理收貨、儲藏，配合生產、發貨進度，協助規劃跨部門間的物料流通並記錄庫存異動				
		其他	非上述之作業				

危害鑑別風險評估填寫步驟2

作業危害編碼 (作業編碼 + 危害流水碼) 及作業名稱

危害鑑別評估表

項次	活動/產品/服務 (階段)	區域/設備/作業	作業步驟	狀況			可能發生原因 (書寫主詞+動詞+受詞)
				例行	非例行	緊急	
				所屬部門:	表單編號:	填表人:	審核:
				部門代碼:	填表日期:	填表日期:	
				項次	作業編碼 (部門代碼+流水碼)	作業名稱	作業步驟
				作業條件			作業條件資格
				編號	設備/工具	物料/化學品	危害特性

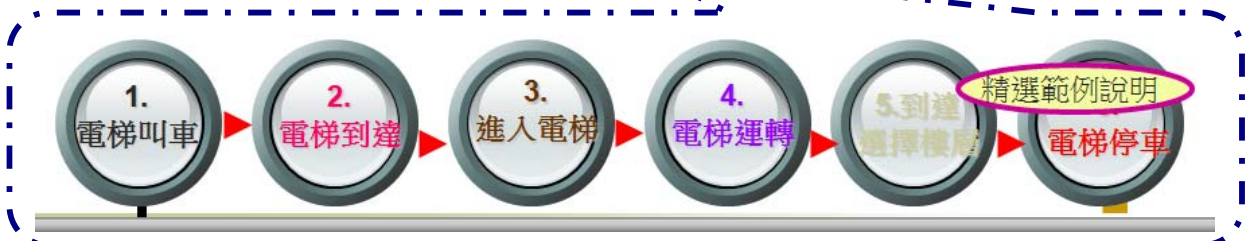
作業名稱其可分割科室的工作屬性,但具明顯,特定意義之作業名稱,例如:
 行政作業之作業名稱,可區分搭電梯通行,輸血作業,辦公室作業,物料整理作業,等名稱

危害鑑別風險評估填寫步驟2

填寫作業步驟

第一列:搭電梯通行-電梯叫車
 第二列:搭電梯通行-電梯到達
 第三列:搭電梯通行-進入電梯
 可以重覆,但可能發原因不可重覆

項次	活動/產品/服務 (階段)	區域/設備/作業	作業步驟	狀況			可能發生原因 (書寫主詞+動詞+受詞)
				例行	非例行	緊急	



作業步驟其可分割最小,但具明顯,特定意義之單元或步驟名稱,例如:搭電梯通行作業步驟,可區分1.電梯叫車,2.電梯到達3.進入電梯,4.電梯運轉5.到達選擇樓層6.電梯停車,等單元步驟

危害鑑別風險評估填寫步驟3

填寫狀況：例行:70%非例行:20%緊急:10%

項次	活動/產品/服務 (階段)	區域/設備/作業	作業步驟	狀況			可能發生原因 (書寫主詞+動詞+受詞)
				例行	非例行	緊急	

狀況：
例行:每天例行的醫療或護理作業

非例行:正常作業以外，發生之事件，
例如臨時急救等。

緊急：
具潛在發生可能性，但不允許發生之
事件，例如洩漏、電線走火、管線破裂、傾倒等。

狀況：作業活動之常態性。
(例行性/非例行性/緊急)



常態



非常態



意外及緊急狀況

例行性：在標準作業條件下及週期性作業下之操作行為活動，例文書，下料，倉儲，入料，生產(設備操作)，設備(設施)檢查，設備(設施)保養，產品檢驗等作業。

非例行性：在非標準作業條件下及非週期性作業下之操作行為活動，例臨時性、非週期性的停機、停電、維修保養、原物料變更、零件更換等。

緊急：天然災害或人為過失造成之緊急事故，如地震、颱風、天災、爆炸。

36

危害鑑別風險評估填寫步驟4

填寫可能發生原因

項次	活動/產品/服務 (階段)	區域/設備/作業	作業步驟	狀況			可能發生原因 (書寫主詞+動詞+受詞)
				例行	非例行	緊急	

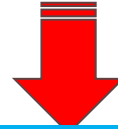
描述：主詞+動詞+受詞

範例：護理人員遞送手術刀過程時，因精神不濟導致手滑沒拿好，被手術刀割傷

範例：護理人員搭電梯中，因電梯地板濕滑，導致臀部受傷

可能發生原因欄位

- 1.針對每項步驟可能造成之危害狀況說明，為使風險評估能有效展開，每一個步驟或節點，可能有數個「可能發生原因」，應針對各原因，分項填寫。
- 2.評估時務必須明確寫出「**真因**」，說明清楚因「某動作不執行」或「某設備元件異常」，造成之**後果影響**。
- 3.若為感電事故，請註明該設備電流或電壓數值、若涉及化學品暴露，請註明化學品名稱或特性等，亦即將環境、物料、化學品、設備、工具等危害因子加以敘述及說明。
- 4.設備異常、及委外作業風險須納入鑑別
- 5.請詳述造成設備損失可能損失金額、人員受傷程度（虛驚、骨折、死亡、吸入性傷害、中毒、缺氧、割傷、壓傷.....等）、火災、爆炸等。
- 6.須說明傷害、損害之程度、位置



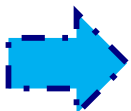
描述：主詞 + 動詞 + 受詞

範例：護理人員遞送手術刀過程時，因精神不濟導致手滑沒拿好，被手術刀割傷

範例：護理人員搭電梯中，因電梯地板濕滑，導致臀部受傷

危害鑑別風險評估填寫步驟5 填寫危害類型危害因子說明

危害類型	現有風險控制方法		風險評估				風險等級	風險控制方法					改善控制措施
	硬體	軟體	嚴重度(S)	作業頻率(F)	風險控制成效(C)	風險 (R = S x F x C)		A	B	C	D	E	
						0							



參考資料分為六大類危害類型(危害因子說明)

危害類型(危害因子說明)

物理性(PH)	化學性(CH)	生物性(BI)	人因工程(ER)	職業社會心理(OC)	其他(OT)
PH1物體飛落、掉落	CH1火災	BI1病媒滋生	ER1設計不良導致人為失誤	OC1工作內容單調	OT1公路交通事故
PH2倒塌、崩塌	CH2爆炸	BI2食物中毒	ER2操作高度、空間不適造成傷害	OC2工作量過多與工作步調快	OT2廠內自設道路交通事故
PH3物體破裂	CH3與有害物接觸(致癌、致生殖細胞突變物、致生殖毒性)	BI3病菌傳染	ER3人工搬運超過荷重造成傷害	OC3工作時程(超時工作或輪班)	OT3船舶、航空器交通事故
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	OC4工作低度參與決策	OT4未歸類者
PH5跌倒、滑倒	CH5毒氣洩漏	BI5感染性疾病	ER5重複性操作造成傷害	OC5工作環境與勞工保護條件不足	
PH6衝撞、被撞	CH6異味	BI6針扎	ER6人為不當動作	OC6組織內部溝通不良, 缺少對勞工的支持	
PH7夾、捲、壓傷	CH7冒煙	BI7過敏	ER7久站	OC7職場人際關係惡劣	
PH8切、割、擦傷	CH8缺氧、窒息(密閉空間)	BI8感染性廢棄物		OC8組織內的角色模糊衝突	
PH9踩踏	CH9與有害物接觸(酸、鹼)	BI9食物傳染性疾病(如E. coli、Salmonella、Staphylococcus Aureus等)		OC9職場生涯發展低	
PH10溺斃	CH10石棉接觸暴露	B20血源性病原		OC10工作/家庭平衡發生衝突	
PH11與高低溫接觸(熱傷害、冷傷害)	CH11臭氧	B21抗藥性金黃葡萄球菌		OC11因危害因子造成生理因素	
PH12噪音過高	CH12電力煙霧暴露			OC12因工作或行為造成心理因素	
PH13照明不足	CH13金屬煙塵暴露			OC13單獨工作	
PH14通風不良	CH14粉塵暴露			OC14工作暴力	
PH15游離輻射暴露($\alpha/\beta/\gamma$, 輻射性廢棄物)				OC15職場霸凌(如言語)	
PH16非游離輻射暴露(如雷射/紅外線/紫外線)				OC16企業文化/職場文化	
PH17振動					
PH18漏電、感電(含靜電)					
PH19壓降、停電					
PH20漏水					
PH21爆炸(塵爆)					
PH22異常氣壓					

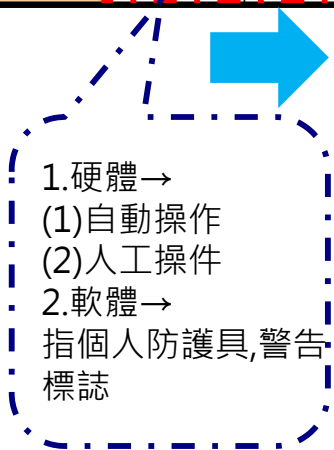
確認現有防護設施(三)

1. 事業單位應依所**辨識出的危害及後果**，確認**現有**可**有效預防或降低危害**發生原因之可能性及減輕後果嚴重度的**防護設施**。
2. 必要時，對所確認出的現有防護設施，得分為**工程控制**、**管理控制**及**個人防護具**等，以利於後續的分析及應用。

危害鑑別風險評估填寫步驟6

現有風險控制方法

危害類型	現有風險控制方法		風險評估				風險等級	風險控制方法					改善控制措施
	硬體	軟體	嚴重度(S)	作業頻率(F)	風險控制成效(C)	風險(R = S×F×C)		A	B	C	D	E	
						0							



硬體防護措施	自動操作	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…。
	人工操作	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。
軟體防護措施	<u>個人防護具、警告標誌、安全掛牌</u> 、指揮操作、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、自動檢查計劃、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。	

現有風險控制方法

硬體	自動操作	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…。
	人工操作	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。
軟體防護措施	<u>個人防護具、警告標誌、安全掛牌</u> 、指揮操作、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、自動檢查計劃、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。	

評估危害的風險(四)

1. 風險為危害事件之**嚴重度**及**發生可能性**的組合，評估時不必過於強調須有精確數值的量化分析，事業單位可自行設計簡單的風險等級判定基準，以相對風險等級方式，作為改善優先順序的參考。
2. 事業單位對所辨識出的潛在危害，應依**風險等級**判定基準分別評估其風險等級。
3. 執行**有害物和有害能源**暴露之健康風險評估時，須參考**作業環境測定及監測**的結果。

危害鑑別風險評估填寫步驟7

風險評估

風險評估				
嚴重度(S)	作業頻率(F)	發生機率(O)	風險控制成效(C)	風險(R = S × F × C)

發生頻率(O)

事件	嚴重度
極少的，廠內及相似工廠均不曾發生過	1
稀少的，十年內曾發生過一次或二十年內相似工廠發生過一次	2
也許的，約五年發生一次	4
可能的，約三年發生一次	6
經常的，約一年一次或數次以上	10

風險控制成效 (C)

評分說明	評分
具雙重(含)以上硬體防護措施並有效運作，且有三項(含)以上之作業管制	0.2
具單一硬體防護措施有效運作，且有二項(含)以上之作業管制	0.4
具有有效硬體防護措施，但無作業管制	0.6
無有效硬體防護措施，但有二項之作業管制	0.8
無有效硬體防護措施且無作業管制	1

嚴重度(S)

損傷要求	嚴重度分類 人員死亡/疾病	治療/重傷損失(支出)	評分
法規或其他要求有管制	1.無明顯危害 2.不會造成顯著不適或臨時人員 3.有害物接觸<1小時(含)內 4.無致命性危害 5.短期工作場址： 1.1可能導致暫時性失能 2.可能導致顯著但不影響或員工曾反饋轉惡 3.無有害物接觸時間4-6小時 4.最高噪音之聲壓≥85dB A < 90dB A 5.無有害物接觸之危害 6.無致命性危害 7.無致命性危害 8.無致命性危害 9.無致命性危害 10.無致命性危害	無明顯損失	1
法規有管制，其他要求有管制	1.可能導致顯著但不影響或員工曾反饋轉惡 2.可能導致顯著但不影響或員工曾反饋轉惡 3.無有害物接觸時間4-6小時 4.最高噪音之聲壓≥85dB A < 90dB A 5.無有害物接觸之危害 6.無致命性危害 7.無致命性危害 8.無致命性危害 9.無致命性危害 10.無致命性危害	停止治療/重傷損失未滿1天	4
法規有管制	1.可能導致顯著但不影響或員工曾反饋轉惡 2.可能導致顯著但不影響或員工曾反饋轉惡 3.無有害物接觸時間4-6小時 4.最高噪音之聲壓≥85dB A < 90dB A 5.無有害物接觸之危害 6.無致命性危害 7.無致命性危害 8.無致命性危害 9.無致命性危害 10.無致命性危害	停止治療/重傷損失1天以上未滿3天	8
(1) 取得補償檢定量 (2) 法規要求應持續監測	1.可能導致顯著但不影響或員工曾反饋轉惡 2.可能導致顯著但不影響或員工曾反饋轉惡 3.無有害物接觸時間4-6小時 4.最高噪音之聲壓≥85dB A < 90dB A 5.無有害物接觸之危害 6.無致命性危害 7.無致命性危害 8.無致命性危害 9.無致命性危害 10.無致命性危害	(1) 停業3天以上未滿6天 (2) 損失500~1000萬元	16
(1) 曾要求政府獨立處分 (2) 目前不符法令	1.一人死亡或三人以上顯著永久失能 2.長期可能導致顯著不適 3.最高噪音之聲壓≥90dB A 4.無致命性危害 5.長期工作場址： 1.1可能導致顯著但不影響或員工曾反饋轉惡 2.可能導致顯著但不影響或員工曾反饋轉惡 3.無有害物接觸時間4-6小時 4.最高噪音之聲壓≥85dB A < 90dB A 5.無有害物接觸之危害 6.無致命性危害 7.無致命性危害 8.無致命性危害 9.無致命性危害 10.無致命性危害	停止治療/重傷損失6天以上	32

作業頻率(F)

1. 適用範圍：立即危害、物理性危害、其他			
發生頻率(F)	評分	說明	評分
	1	· 極少的，廠內及相似工廠均不曾發生過	1
	2	· 稀少的，十年內曾發生過一次或二十年內相似工廠發生過一次	2
	4	· 也許的，約五年發生一次	4
	6	· 可能的，約三年發生一次	6
	10	· 經常的，一年一次或數次以上	10

2. 適用範圍：慢性危害、化學性危害、其他			
發生頻率(F)	評分	說明	評分
	1	<工作時間10%	1
	2	置身於環境中 工作時間10%≤暴露時間<工作時間35%	2
	4	工作時間35%≤暴露時間<工作時間60%	4
	6	工作時間60%≤暴露時間<工作時間80%	6
	10	暴露時間≥工作時間80%	10

風險評估表-嚴重度(擇一)

法規要求	嚴重度分類		評分
	人員傷亡/疾病	治療/護理損失(支出)	
法規或其他要求未管制	1.無明顯危害 2.不會造成感官不適或職業病 3.有害物接觸1小時(含)內 4.職場暴力輕度傷害 4.1 表皮受傷、輕微割傷、瘀傷。 4.2 不適和刺激，如頭痛等暫時性的病痛。 4.3 言語上騷擾，造成心理短暫不舒服。	無明顯損失	1
法規未管制，其他要求有管制	1.可能導致醫療的需求或曾發生驚嚇情況 2.可能造成感官輕微不舒服 3.與有害物接觸1-2(含)hr 4.職場暴力傷害遭受言語或肢體騷擾，造成心理極度不舒服。	停止治療/護理損失未滿1天	4
法規有管制	1.可能導致暫時全失能 2.可能造成感官明顯不舒服或員工曾反應報怨 3.與有害物接觸2-4(含)小時 4.暴露噪音區之音量 $\geq 80\text{dBA} < 85\text{dBA}$ 5.疑似有肌肉骨骼症狀之危害 6.職場暴力傷害割傷、燙傷、腦震盪、嚴重扭傷、輕微骨折	停止治療/護理損失1天以上未滿3天	8
(1) 政府機關檢查重點 (2) 法規要求應持續監測	1.可能導致永久部分失能 2.長期可能造必要醫療，但可能在醫療後恢復機能 3.與有害物接觸4-6(含)小時 4.暴露噪音區之音量 $\geq 85\text{dBA} < 90\text{dBA}$ 5.確認有肌肉骨骼症狀之危害 6.短期工作過重：發病前一週有常態性長時間勞動 7.職場暴力中度傷害，造成上肢異常及輕度永久性失能或嚴重骨折	(1) 停產3天以上未滿6天 (2) 損失500~1000萬元	16
(1) 曾被政府開立處分 (2) 目前不符法令	1.一人死亡或三人以上傷害或永久全失能 2.長期可能造成職業病 3.暴露噪音區之音量 $\geq 90\text{dBA}$ 4.確定為肌肉骨骼之職業病 5.長期工作過重： 5.1 發病前一個月加班時數 ≥ 100 小時 5.2 發病前2至6個月內之前2個月、前3個月、前4個月、前5個月、前6個月之任一期間的月平均加班時數 ≥ 80 小時 5.3 發病前1個月之加班時數，及發病前2個月、前3個月、前4個月、前5個月、前6個月之月平均加班時數 < 45 小時 6.職場暴力嚴重傷害 6.1 截肢、中毒及致命傷害 6.2 其它嚴重縮短生命及急性致命傷害；1.3 遭受言語或肢體騷擾，可能造成精神相關疾病。	停止治療/護理損失6天以上	32

暫時全失能:係指罹災人未死亡，亦未永久失能。但不能繼續其正常工作，必須休班離開工作場所，損失時間在一日以上(包括星期日、休假日或事業單位停工日)，暫時不能恢復工作者。

永久部分失能：係指除死亡及永久全失能以外之任何足以造成肢體之任何一部分完全失去，或失去其機能者。不論該受傷之肢體或損傷身體機能之事前有無任何失能。

危害鑑別風險評估填寫步驟7 作業頻率(F)

1.適用範圍：立即危害、物理性危害、其他

	作業頻率			權重係數
	例行性	非例行性	緊急性	
作業頻率(F)	持續作業 (平均每日一次以上)	偶而作業 (平均每月一次以上)	少有作業 (每年一次以上)	10
	經常作業 (平均每週一次以上)	不常作業 (平均每季一次以上)	非常少有作業 (每五年一次以上)	6
	偶而作業 (平均每月一次以上)	少有作業 (每年一次以上)		4
	不常作業 (平均每季一次以上)	非常少有作業 (每五年一次以上)		2
	非常少有作業 (每五年一次以上)			1

2.適用範圍：慢性危害、化學性危害、其他

評分說明		權重係數	
作業頻率(F)	置身於環境群體裡人員暴露時間	暴露時間 < 1 小時	1
		$1 \text{小時} \leq \text{暴露時間} < 2 \text{小時}$	2
		$2 \text{小時} \leq \text{暴露時間} < 3.5 \text{小時}$	4
		$3.5 \text{小時} \leq \text{暴露時間} < 6.5 \text{小時}$	6
		$6.5 \text{小時} \leq \text{暴露時間}$	10

說明：暴露時間以每日工作時間內小時，所佔暴露時間計算之

危害鑑別風險評估填寫步驟7 發生頻率(O)

評分說明		權重 係數
事 故 發 生 機	極少的，廠內及相似工廠均不曾發生過	1
	稀少的，十年內曾發生過一次或二十年內相似工廠發生過一次	2
	也許的，約五年發生一次	4
	可能的，約三年發生一次	6
	經常的，約一年一次或數次以上	10

※危害發生頻率評估時不須考量現有風險控制成效。

採取降低風險的控制措施(五)

1. 事業單位應訂定**不可接受風險的判定基準**，作為**優先**決定**採取降低風險**控制措施的依據。
2. 不可接受風險的判定基準並非持續固定不變，事業單位應依實際風險狀況及可用資源等因素，適時調整不可接受風險判定基準值，以達持續改善的承諾。
3. 對於不可接受風險項目應依**消除、取代、工程控制、管理控制及個人防護具等優先順序**，並考量現有技術能力及可用資源等因素，採取有效降低風險的控制措施。
4. 風險控制措施確認後，應指派相關人員負責規劃及實施，並**定期追蹤**其執行狀況。

風險評估表-現有風險控制成效

評分	風險控制成效等級 (C)
0.2	具雙重 (含) 以上硬體防護措施並有效運作，且有三項 (含) 以上之作業管制(軟體管制)
0.4	具單一硬體防護措施有效運作，且有二項 (含) 以上之作業管制(軟體管制)
0.6	具有效硬體防護措施，但無作業管制(軟體管制)
0.8	無有效硬體防護措施，但有有二項之作業管制(軟體管制)
1.0	無有效硬體保護措施且無作業管制(軟體管制)

➤ 如無適當維護保養或定期測試，宜視為無效之防護設施。

危害鑑別風險評估填寫步驟7

現有風險控制方法		風險評估				風險等級
硬體	軟體	嚴重度 (S)	作業頻率(F)	風險控制成效 (C)	風險 (R = S×F×C)	

防護措施	自動操作	人工操作
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...	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、消防炮壺、緊急手動制動/遮斷裝置。
軟體防護措施	個人防護具、警告標誌、安全掛牌、指揮操作、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、自動檢查計劃、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。	

評分說明	評分
具雙重 (含) 以上硬體防護措施並有效運作，且有三項 (含) 以上之作業管制(軟體管制)	0.2
具單一硬體防護措施有效運作，且有二項 (含) 以上之作業管制(軟體管制)	0.4
具有效硬體防護措施，但無作業管制(軟體管制)	0.6
無有效硬體防護措施，但有有二項之作業管制(軟體管制)	0.8
無有效硬體保護措施且無作業管制(軟體管制)	1

現有風險控制方法與風險評估二者要對應

風險等級評分表

風險 = (嚴重度S × 作業頻率F × 發生頻率O × 風險控制成效C)

風險	風險等級	因應對策
1~499	可接受風險	可接受，不改善
500~999	低度風險	暫時無須增加額外控制措施，但在不增加成本條件下，宜考量可提升控制成效之改善方法
1000~1999	中度風險	在一定時程內，應採取降低風險之控制措施，但須衡量所需成本等相關因素
2000~3200	高度（不可接受）風險	在風險降低前，不可作業，應儘速進行風險降低措施

- 高度風險等級以上，及法規不符合事項且恐立即致人重傷死亡者優先改善，做為制訂目標與管理方案之依據。

危害鑑別風險評估填寫步驟8 風險控制方法

現有風險控制方法		風險評估					風險等級	風險/機會
硬體	軟體	嚴重度(S)	作業頻率(F)	發生機率(O)	風險控制成效(C)	風險 (R = S × F × C)		

風險：可能對人體造成危害

機會：除不可接受風險以外的風險，但有改善機會（提出後續管制計畫）

填寫
風險/機會

確認採取控制措施後的殘餘風險(六)

1. 事業單位對預計採取降低風險的控制措施，應**評估其控制後的殘餘風險**，並於完成後，檢討其適用性及有效性，以確認風險可被消滅至預期成效。對於**無法達到預期成效者**，應適時**予以修正**，必要時應**採取其他有效的控制措施**。
2. 事業單位對已執行或所採取之風險控制措施，應**定期或不定期**進行**監督與量測**，以確保其遵循度及控制成效。

危害鑑別風險評估填寫步驟9 風險控制方法

依改善完畢後，重新評估風險

風險/機會	降低風險所採取之控制措施	控制後預估風險				風險等級
		嚴重度(S)	作業頻率(F)	發生機率(O)	風險控制成效(C)	
						0
						0
						0

- A：消除危害/風險
- B：取代危害/風險
- C：工程控制或管制措施
- D：標誌/警告/管理控制
- E：個人防護具

工程控制：係指可避免或降低危害事件發生可能性或後果嚴重度之裝置或設備

- (1) **墜落/滾落**：護欄/護圍、安全網、安全母索、安全上下設備、高空作業車、移動式施工架等。
- (2) **衝撞**：護欄/護圍、接觸預防裝置（包含警報、接觸停止裝置）等。
- (3) **物體飛落**：護欄/護圍/護網、防滑舌片、過捲揚預防裝置等。
- (4) **被夾、被捲**：護欄/護圍、制動裝置、雙手操作式安全裝置、光感式安全裝置、動力遮斷裝置、接觸預防裝置等。
- (5) **與有害物等之接觸**：雙套管、洩漏偵測器、防液堤、盛液盤、沖淋設施、通風排氣裝置等。
- (6) **感電**：防止電擊裝置、漏電斷路器、接地設施等。
- (7) **火災**：防爆電氣設備、火災偵測器、消防設施、高溫自動灑水系統、靜電消除設備（如靜電夾、靜電刷、靜電銅絲、靜電布、增加作業環境濕度等）、冷凍/冷藏儲存等
- (8) **爆炸**：防爆電氣設備、火災偵測器、消防設施、高溫自動灑水系統、防爆牆、靜電消除設備（如靜電夾、靜電刷、靜電銅絲、靜電布、增加作業環境濕度等）、冷凍/冷藏儲存等。
- (9) **物體破裂**：本安設計（設計壓力高於異常時之最高壓力）、溫度/壓力計、高溫/高壓警報、高溫/高壓連鎖停機系統、釋壓裝置（含安全閥、破裂盤、壓力調節裝置等）、破真空裝置等。
- (10) **化學品洩漏**：雙套管、洩漏偵測器、防液堤、承液盤、緊急遮斷閥、灑水系統、沖淋設施、通風排氣裝置等。

管理控制：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

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。

個人防護具：係指可避免人員與危害源接觸，或減輕人員接觸後之後果嚴重度的個人用防護器具

- (1) **呼吸防護**：如簡易型口罩、防塵口罩、濾毒罐呼吸防護具、濾毒罐輸氣管面罩、自給式空氣呼吸器（SCBA）等。
- (2) **防護衣**：一般分為 A/B/C/D 級，依所需防護等級予以選用。
- (3) **手部防護**：防火手套、防凍手套、耐酸鹼手套、絕緣手套等。
- (4) **其他**：安全面罩、安全眼鏡、護目鏡、安全鞋、安全帶、安全帽等。

項次	作業編碼 (作業編碼 +危害流水 碼)	活動/產品/ 服務階段	作業名稱	作業步驟	狀況 例 行	緊急	可能發生原因	危害類型	現有風險控制方法				風險評估		風險等級	風險/機會	降低風險所採取之控制措施	控制後預估風險				風險等級				
									無	無	1	1	4	0.8				3.2	可接受風險	風險 (R-Sx ExC)	嚴重 度(S)		作 業 頻 率 (F)	發 生 機 率 (O)	風 險 控 制 成 效 (C)	風 險 (R-Sx ExC)
1	255-001-001-01	檢體檢驗/分析	操作X光機	操作X光機-開關鉛門	V		放射師開鉛門時，被開啟的鉛門撞到，導致肩部受傷。	PH6_衝撞、被	無	無	1	1	4	0.8	3.2	可接受風險	風險	方案執行措施					0			
2	255-001-001-02	檢體檢驗/分析	操作X光機	操作X光機-開關鉛門	V		放射師開關鉛門時，因鉛門倒塌，導致頭部撞擊。	PH6_衝撞、被	無	無	1	1	4	0.8	3.2	可接受風險	風險					0				
3	255-001-001-03	檢體檢驗/分析	操作X光機	操作X光機-開關鉛門	V		放射師開關鉛門時，因鉛門倒塌，放射師被鉛門壓住，導致死亡。	PH7_夾、捲、壓傷	無	無	1	1	4	1	4	可接受風險	風險					0				
4	255-001-001-04	檢體檢驗/分析	操作X光機	操作X光機-開關鉛門	V		放射師開鉛門時，被關閉的鉛門夾住，導致胸腹部受傷。	PH7_夾、捲、壓傷	無	無	4	1	4	1	16	可接受風險	風險					0				
5	255-001-001-05	檢體檢驗/分析	操作X光機	操作X光機-開關鉛門	V		放射師開鉛門時，被關閉的鉛門夾住，導致手部受傷。	PH7_夾、捲、壓傷	無	無	1	1	4	1	4	可接受風險	風險					0				
6	255-001-001-06	檢體檢驗/分析	操作X光機	操作X光機-開關鉛門	V		放射師在照射X光時，因門未關，導致放射師接受輻射。	PH16_游離輻射暴露	安全門連鎖	沒有實施特殊健康檢查嗎	4	1	4	0.8	12.8	可接受風險	風險					0				
7	255-001-001-07	檢體檢驗/分析	操作X光機	操作X光機-進出攝影室	V		放射師進出攝影室時，因地板濕滑跌倒，導致臀部受傷。	PH5_跌倒、滑倒	無	無	4	1	4	1	16	可接受風險	風險					0				
8	255-001-001-08	檢體檢驗/分析	操作X光機	操作X光機-進出攝影室	V		放射師進出攝影室時，因離障礙物過近，轉身時受到撞擊，導致腳部受傷。	PH6_衝撞、被	無	無	4	1	4	1	16	可接受風險	風險					0				
9	255-001-001-09	檢體檢驗/分析	操作X光機	操作X光機-進出攝影室	V		放射師進出攝影室時，因病人坐輪椅，進入或離開時壓到人員，導致腳部受傷。	PH7_夾、捲、壓傷	無	無	1	1	4	0.8	3.2	可接受風險	風險					0				
10	255-001-001-10	檢體檢驗/分析	操作X光機	操作X光機-進出攝影室	V		放射師進出攝影室時，因病人躺床，進入或離開時壓到人員，導致腳部受傷。	PH7_夾、捲、壓傷	無	無	4	1	4	0.8	12.8	可接受風險	風險					0				

範例-4

不可接受風險訂定

1. 訂定**判定基準**，作為**優先**決定採取降低風險管制措施的依據。
2. 並非持續固定**不變**，依實際風險狀況及可用資源適時調整。
3. 指派人員負責規劃、實施，並定期**追蹤執行**狀況。
4. 可於管理階層審查或職業安全衛生委員會等會議上，依據年度執行結果及可用資源等，定出**次年度**不可接受風險之**基準**。

不可接受風險一覽表

高度風險、不可接受風險
就要納入

項次	作業危害編碼 (作業編碼+危害流水)	活動/產品/服務階段	作業名稱	作業步驟	狀況			可能發生原因	危害類型	風險等級	風險/機會	降低風險所採取之控制措施	預定完成日期	實際完成日期
					例行	非例行	緊急							
1														
2														
3														
4														
5														
6														

