

專題演講

職安署南區職業安全衛生中心
主任 李柏昌

職安法之風險評估與工業安全

摘要

經濟社會文化權利國際公約

事前預防與源頭管理的法律

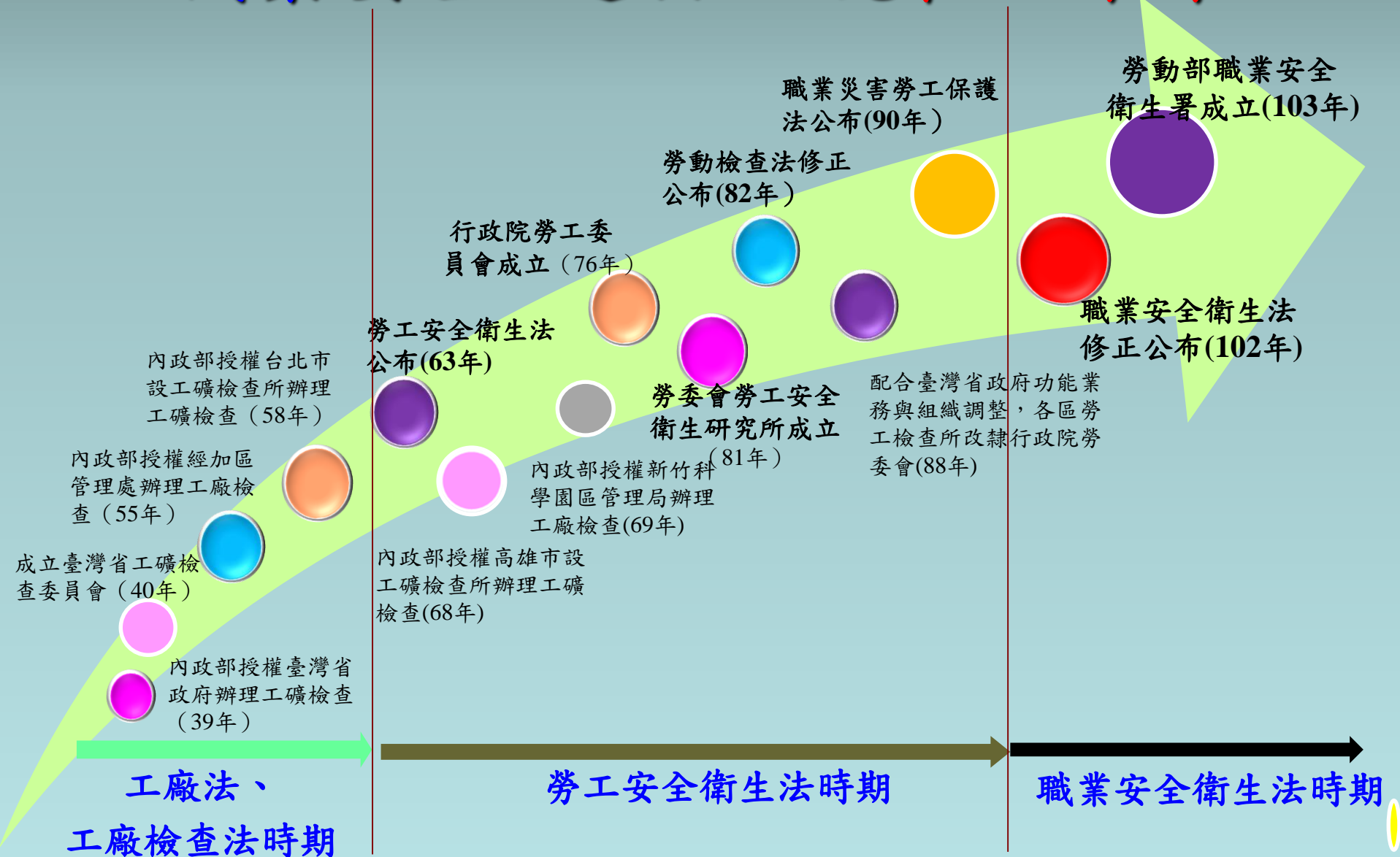
風險評估技術指引

風險轉移

簡介

- 行政院勞委會 南檢所 營造業組組長
- 行政院勞委會 南檢所 危險性機械設備組組長
- 副所長
- 勞動部職業安全衛生署 南區職安中心主任
- 國立高雄應用科技大學 土木與防災研究所^{博士}

走過40餘年 職業安全 過去、現在、未來



勞工安全衛生法與職業安全衛生法差異

- 一. 名稱不同：
- 二. 立法技巧進步：
- 三. 保護對象增加：
- 四. 規範場所擴大：
- 五. 刑事罰對象變多：
- 六. 義務責任多樣性：

立法 技巧

- 正面表列：
- 負面表列：
- 何者適用較多？
- 採負面表列之依據？
- 勞動法律有無案例？

立法宗旨及優先適用原則



為防止職業災害，保障工作者安全及健康，特制定本法；其他法律有特別規定者，從其規定。

人

- 公務人員保障法(公務人員安全衛生防護辦法)
- 船員法(船員體格檢查健康檢查及其醫療機構指定辦法、健康和安全及事故防止規則)
- 漁業法(漁船船員管理規)...

地

- 礦場安全法、
- 爆竹煙火管理條例、
- 道路交通管理處罰條例、
- 鐵路法、
- 船舶法

2-1設備及措施：

- 電業法(用電設備-屋內線路裝置規則)
- 消防法(各類場所消防安全設備設置標準)
- 建築法(建築物)...等

2-2.危害:

- 游離輻射防護法(物理性危害)、
- 傳染病防治法(生物性危害)
- 毒性化學物質管理法(化學性危害) ...等

事

物

- 商品檢驗法、
- 個人資料保護法...等

1976 年聯合國經濟社會文化權利國際公約 宣示『人人享有工作身心健康』之基本人權

職業健康基本人權

締約國應：

- ✓ 確保人人享有安全衛生之工作環境。（安全）
- ✓ 改善環境及工業衛生（衛生）。
- ✓ 採取職業病、流行病之預防、診斷及控制。（健康）
- ✓ 確保傷病者能獲得親近之醫療照顧服務。（重建）

Protection (保護)

【職業安全衛生法】

1. 擴大適用對象至所有有工作者
2. 增訂勞工健康保護制度
3. 增訂雇主不得濫用健康檢查資料
4. 增訂立即危險時，勞工具退避權
5. 增訂不得對行使自行退避權者不利處分
6. 增訂承攬人勞工發生職業災害，原事業單位如有侵權行為，應負連帶賠償責任。
7. 兼顧女性就業權及母性保護
8. 強化少年勞工保護

事前預防的法律

職安法第五條第一項：

雇主使勞工從事工作，應在合理可行範圍內，採取必要之預防設備或措施，使勞工免於發生職業災害

勞動部頒布指引

<u>工作場所母性健康保護技術指引</u>	<u>緊急應變措施技術指引</u>
<u>危害性化學品評估及分級管理技術指引</u>	<u>職業安全衛生管理規章及職業安全衛生管理計畫指導原則</u>
<u>職業衛生實驗室認證規範</u>	<u>變更管理技術指引</u>
<u>作業環境監測指引</u>	<u>颱風天外勤安全指引</u>
<u>因應大氣中空氣品質惡化勞工危害預防指引</u>	<u>從事戶外工作虎頭蜂螫危害預防指引</u>
<u>優先管理化學品報請備查作業手冊</u>	<u>人因性危害預防計畫指引</u>
<u>新聞採訪人員安全衛生指引</u>	<u>異常工作負荷促發疾病預防指引</u>
<u>承攬管理指引</u>	<u>執行職務遭受不法侵害預防指引</u>
<u>風險評估技術指引</u>	<u>臺灣職業安全衛生管理系統指引</u>
<u>採購管理指引</u>	

源頭管理的法律

職安法第五條第二項：

機械、設備、器具、原料、材料等物件之設計、製造或輸入者，及工程之設計或施工者，應於設計、製造、輸入或施工規劃階段實施風險評估，致力防止此等物件於使用或工程施工時，發生職業災害

雇主

事先評估風險

支配管理
範圍內外

勞工

採取合理可行預防作為

檢驗工作、取締
竊電、巡查線路....

交付承攬
設計成果

僱傭或交
付承攬

工程設計者

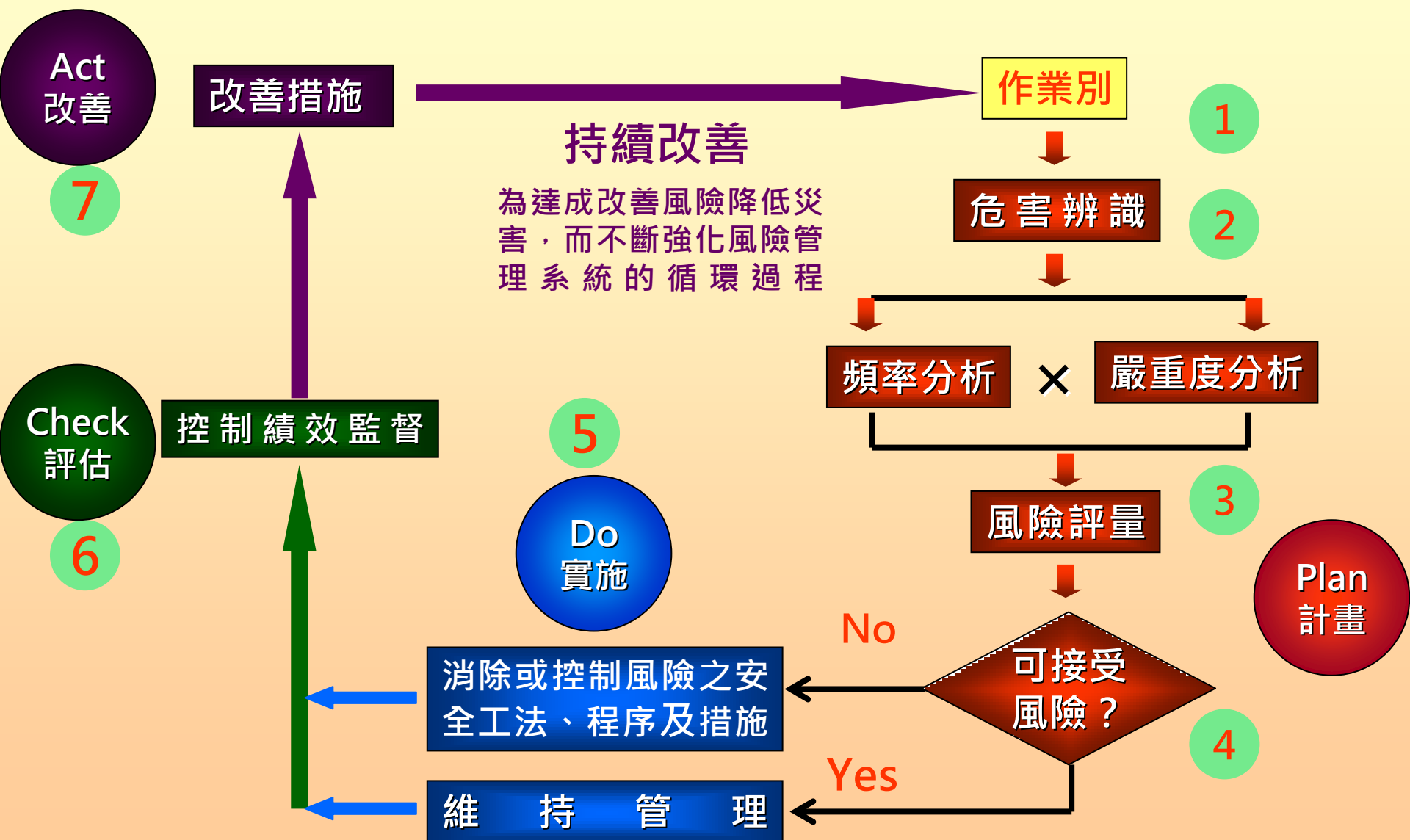
風險評估

承攬商

採預防措施
防止職災

1. 避免設計不當(升高施工風險)
2. 參照加強公共工程安全衛生管理要點 (安全工項)

風險評估 (1-5) 及風險管理 (1-7)




(一)風險評估技術指引

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

實施風險評估之法源依據

- 機械、設備、器具、原料、材料等物件之設計、製造或輸入者，及工程之設計或施工者，應於設計、製造、輸入或施工規劃階段實施風險評估，致力防止此等物件於使用或工程施工時，發生職業災害
- 本法第5條第2項所稱風險評估，指辨識、分析及評量風險之程序



本法第5條第2項及
細則第8條第2項

本辦法第12條之
1及細則第321條
規定

TOSHMS 指
引之要求

TOSHMS 驗證
標準(CNS 15506)
之要求

實施風險評估之法源依據

雇主應依其事業規模、性質，訂定職業安全衛生管理計畫，執行包含工作環境或作業危害之辨識、評估及控制在內之職業安全衛生事項，並留存紀錄備查。

第一類事業300人以上之事業單位，建立職業安全衛生管理系統，引進或修改製程、作業程序、材料及設備前，應評估職業災害之風險...

本法第5條第2項及
細則第8條第2項

本辦法第12條之
1及細則第321條
規定

TOSHMS 指
引之要求

TOSHMS 驗證
標準(CNS 15506)
之要求

實施風險評估之法源依據

- 4.3.1 先期審查
- 4.3.4 預防與控制措施

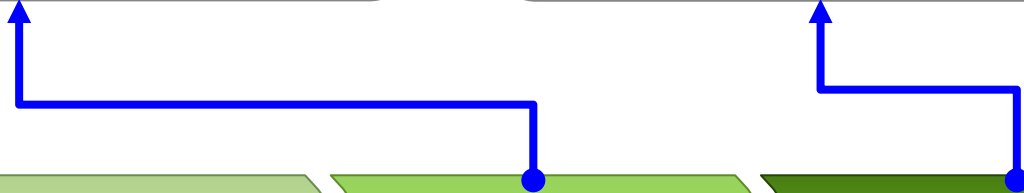
- 4.3.1 危害鑑別、風險評鑑及決定管制措施

本法第5條第2項及
細則第8條第2項

本辦法第12條之
1及細則第321條
規定

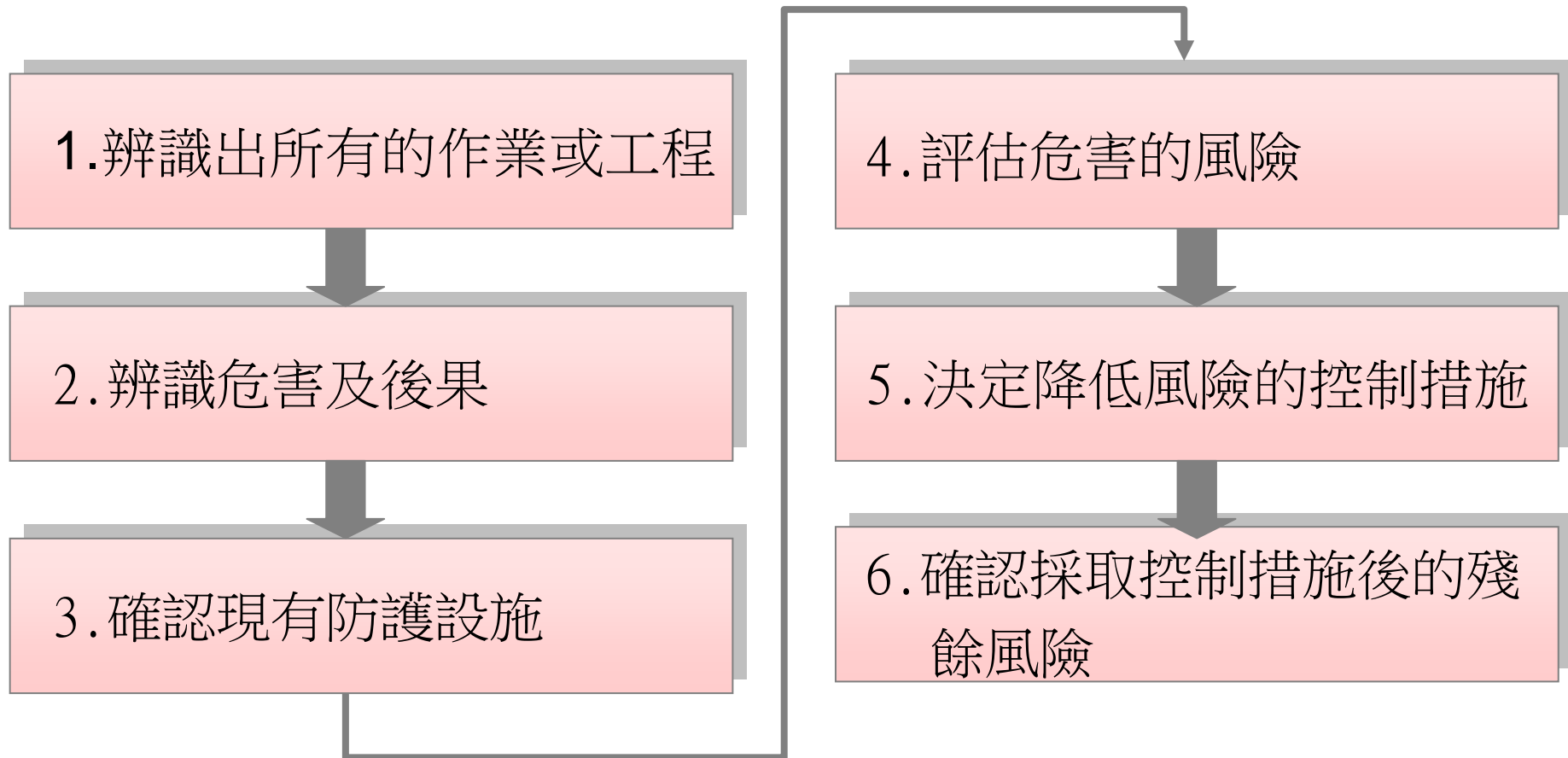
TOSHMS 指
引之要求

TOSHMS 驗證
標準(CNS 15506)
之要求



風險評估之作業流程

風險評估為辨識、分析及評量風險之程序，其作業流程如下 **6** 大步驟



執行風險評估的時機

- 建立安全衛生管理計畫或職業安全衛生管理系統時。
- 新的化學物質、機械、設備、或作業活動等導入時。
- 機械、設備、作業方法或條件等變更時。

1. 辨識出所有的作業或工程



```
graph TD; A[1. 辨識出所有的作業或工程] --> B[2. 辨識危害及後果]; B --> C[3. 確認現有防護設施]; C --> D[4. 評估危害的風險]; D --> E[5. 決定降低風險的控制措施]; E --> F[6. 確認採取控制措施後的殘餘風險];
```

The flowchart illustrates a six-step risk assessment process. Step 1, 'Identify all tasks or work', is highlighted in a blue box. Steps 2 through 6 are in pink boxes. The process flows from step 1 to 2, 2 to 3, and 3 to 4. From step 4, the flow continues to 5, and then to 6. A feedback loop is shown by a line connecting the bottom of step 3 to the top of step 4, indicating a re-evaluation if existing controls are insufficient.

2. 辨識危害及後果

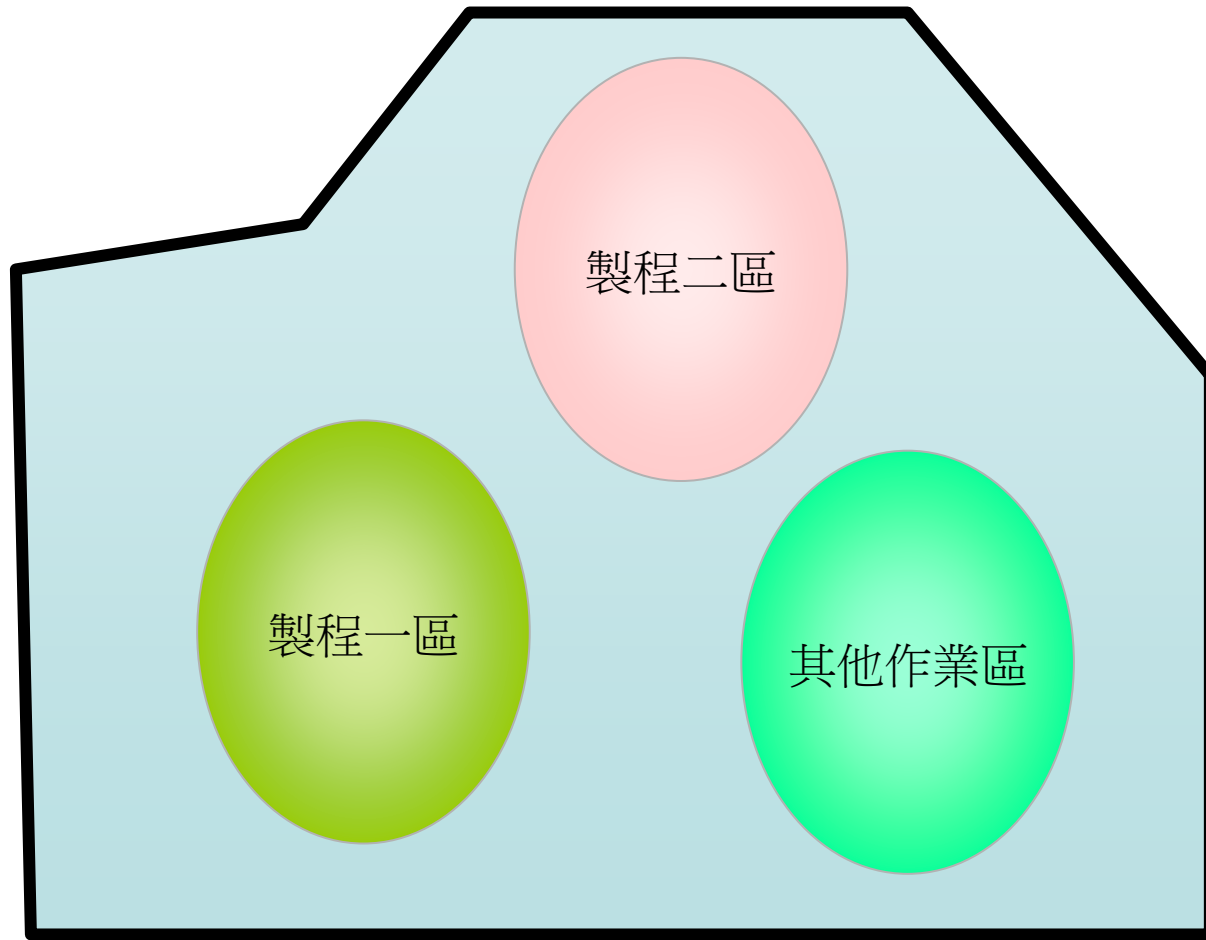
3. 確認現有防護設施

4. 評估危害的風險

5. 決定降低風險的控制措施

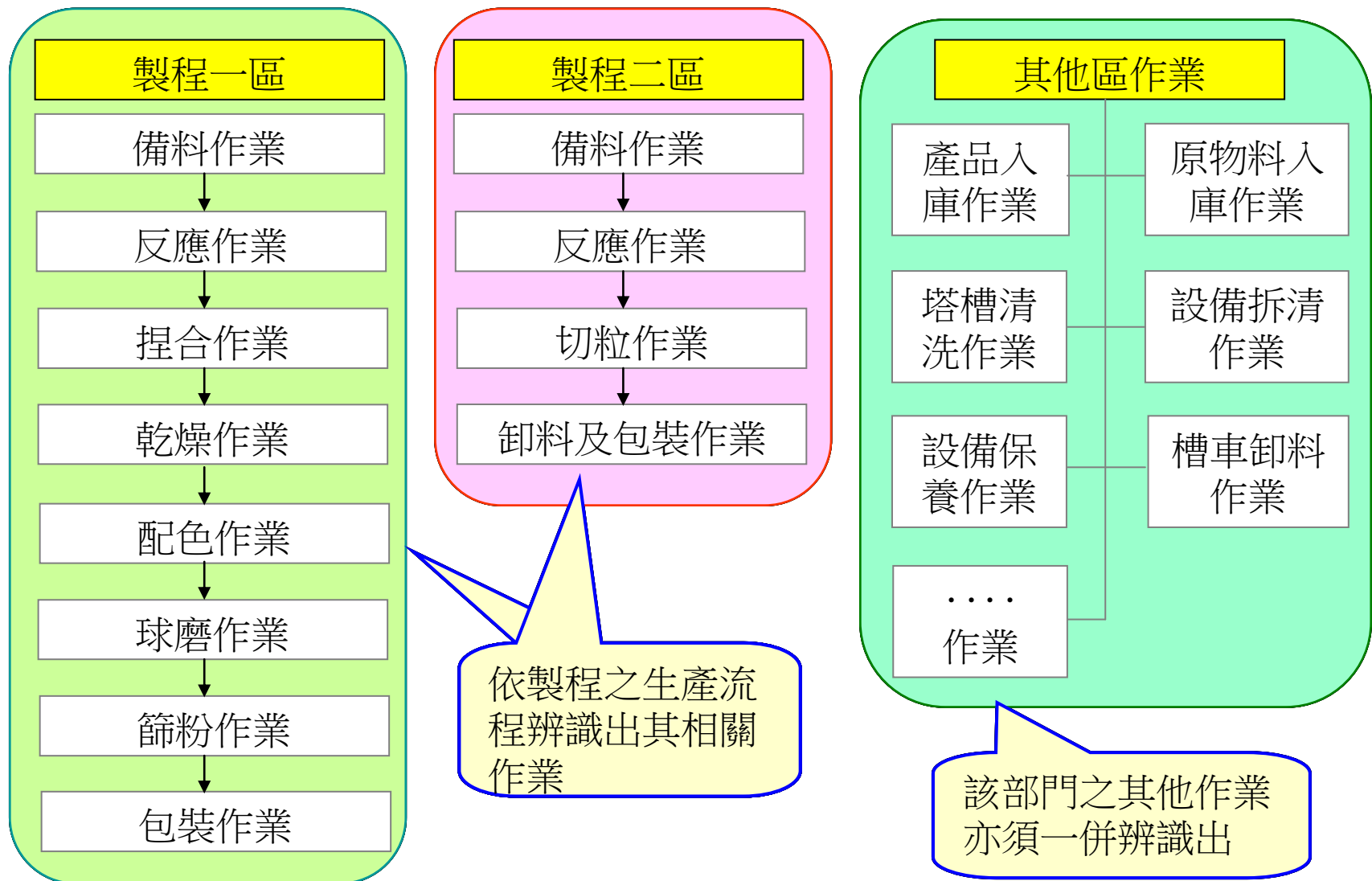
6. 確認採取控制措施後的殘餘風險

辨識作業參考例 — 2個生產製程區及其他作業區



依製程區域或部門職務界定作業範圍

每區依據生產流程或部門任務辨識拆解出所有的作業



作業清查參考例－以製程生產部門為例

1. 辨識出所有的作業或工程

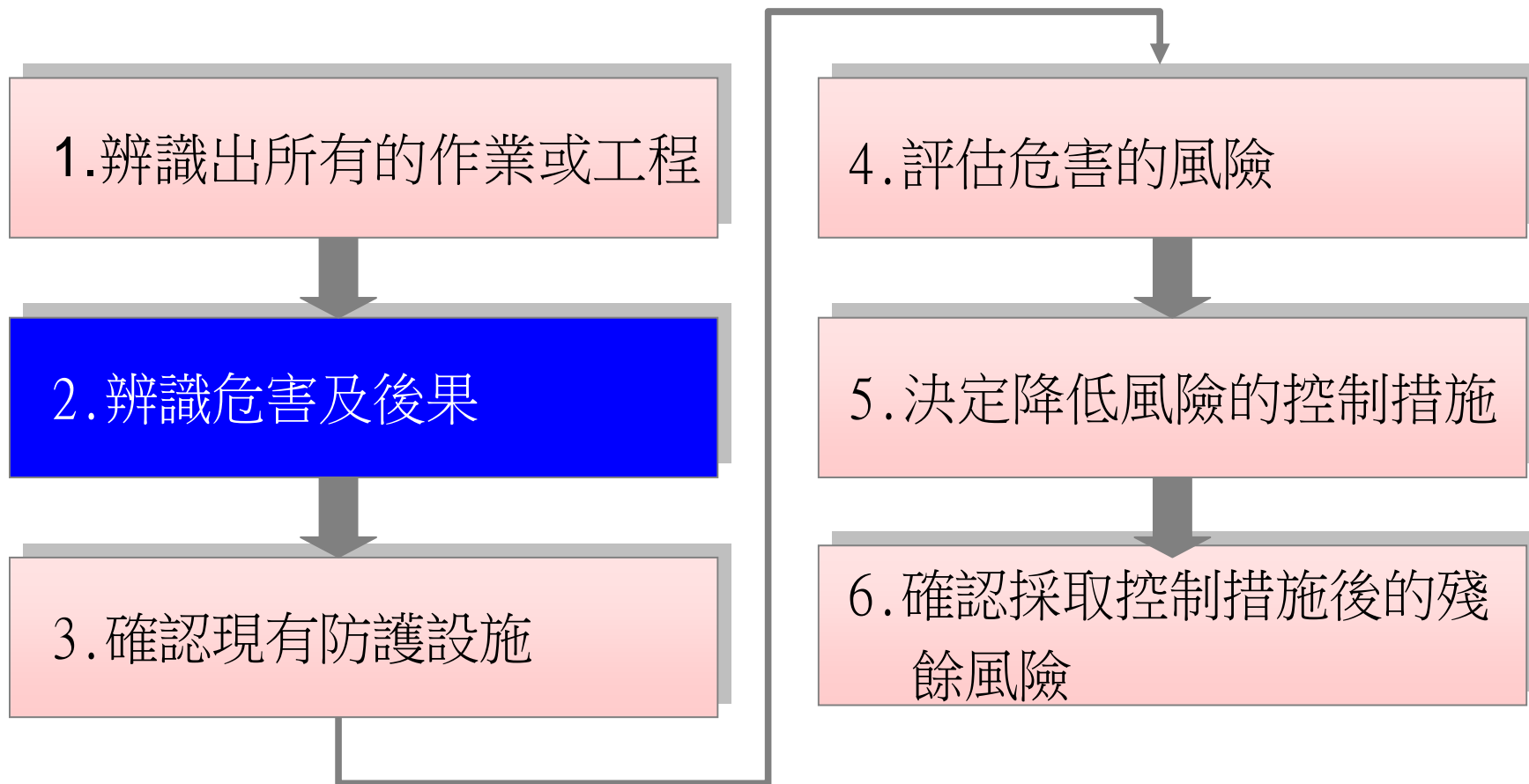
2. 辨識危害及後果

3. 確認現有防護設施

4. 評估危害的風險

5. 決定降低風險的控制措施

6. 確認採取控制措施後的殘餘風險



2. 辨識危害及後果

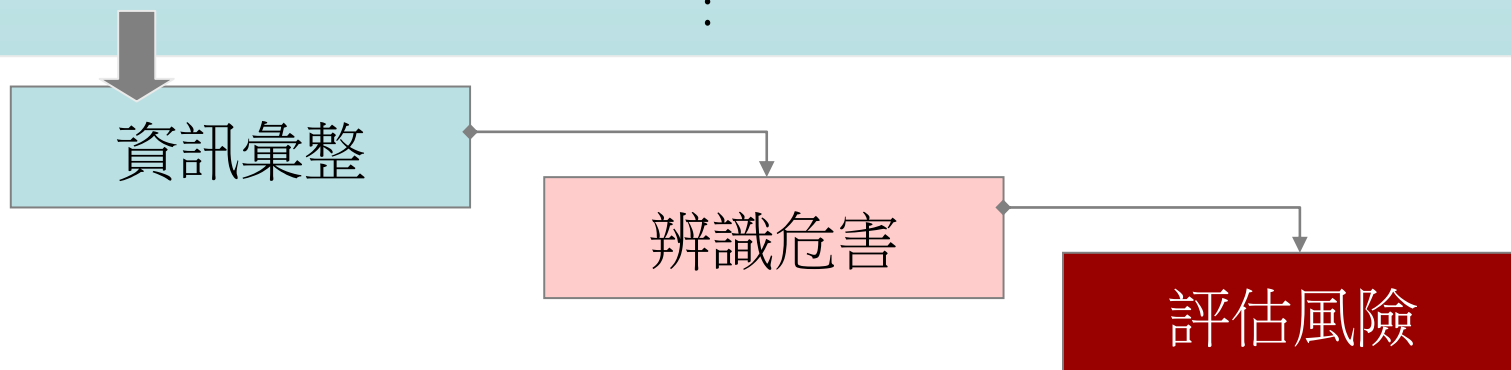
作業條件清查 → 辨識危害的類型及其後果



針對每區拆解出之各作業進行作業條件清查：

- 作業的場所環境、人員、作業頻率及作業內容。
- 作業可能使用或接觸到的機械、設備、工具，及其操作或維修之說明。
- 作業可能使用或接觸到原物料及其物性、化性、健康危害性、異常之處理方法
- 法規及相關規範的要求，以及事業單位本身相關規定等。
- 作業的控制措施（包含工程控制、管理控制及個人防護具）及其應用情況。
- 事業單位本身或同業以往的事件案例。

:

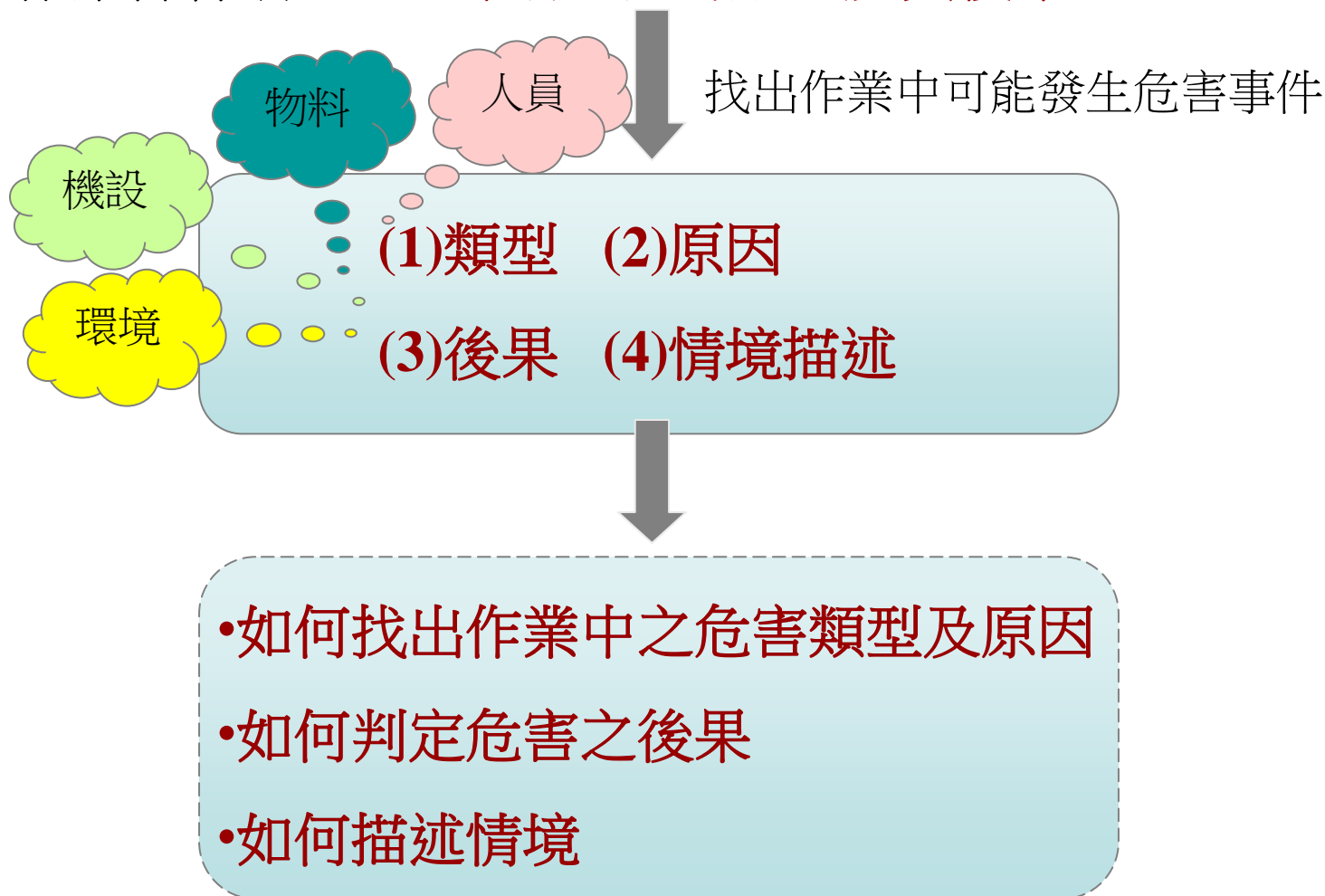


作業條件清查參考例

1.作業編號及名稱		2.辨識危害及後果 作業條件				
編號	作業名稱	環境	機設	物料	人員	
		作業週期	作業環境	機械/設備/工具	能源/化學物質	作業資格
A-01	塔槽清洗作業	1-2次/月	1.局限空間 2.防爆區 3.動火管制區 4.高處作業	1.通風設備 2.手工具 3.塔槽	1.丙酮、甲苯等有機溶劑 2.樹脂	1.缺氧作業主管 2.有機溶劑作業主管 3.局限空間作業教育訓練
A-02	槽車卸料作業	3-4次/星期	1.防爆區 2.動火管制區 3.高處作業	1.槽車 2.泵浦 3.卸料軟管輪檔	1.丙酮、甲苯等有機溶劑	1.道路危險物品運送人員專業訓練 2.危害物質入廠確認人員之教育訓練 3.有機溶劑作業主管

2. 辨識危害及後果

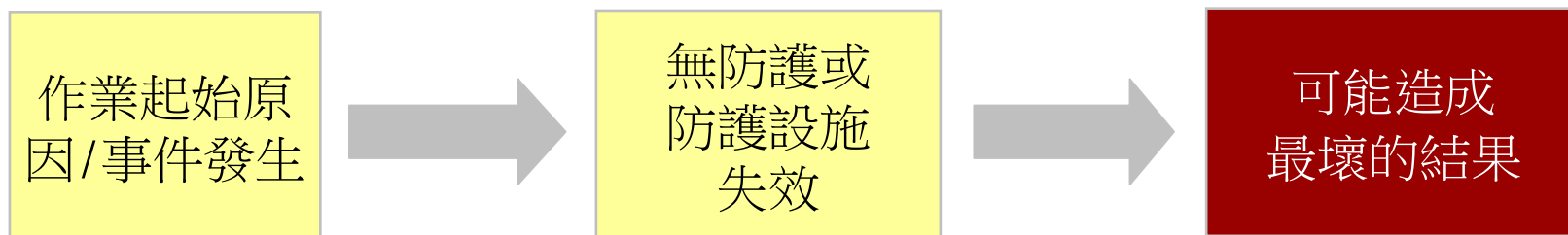
作業條件清查 → 辨識危害的類型及其後果



•如何找出作業中之危害類型及原因：

從辨識出之每項作業中，從作業環境、機設、物料及人員四因素盡可能找出各類型危害事件及其原因(利用工具：災害要因圖→魚骨圖)

•如何判定危害之後果：



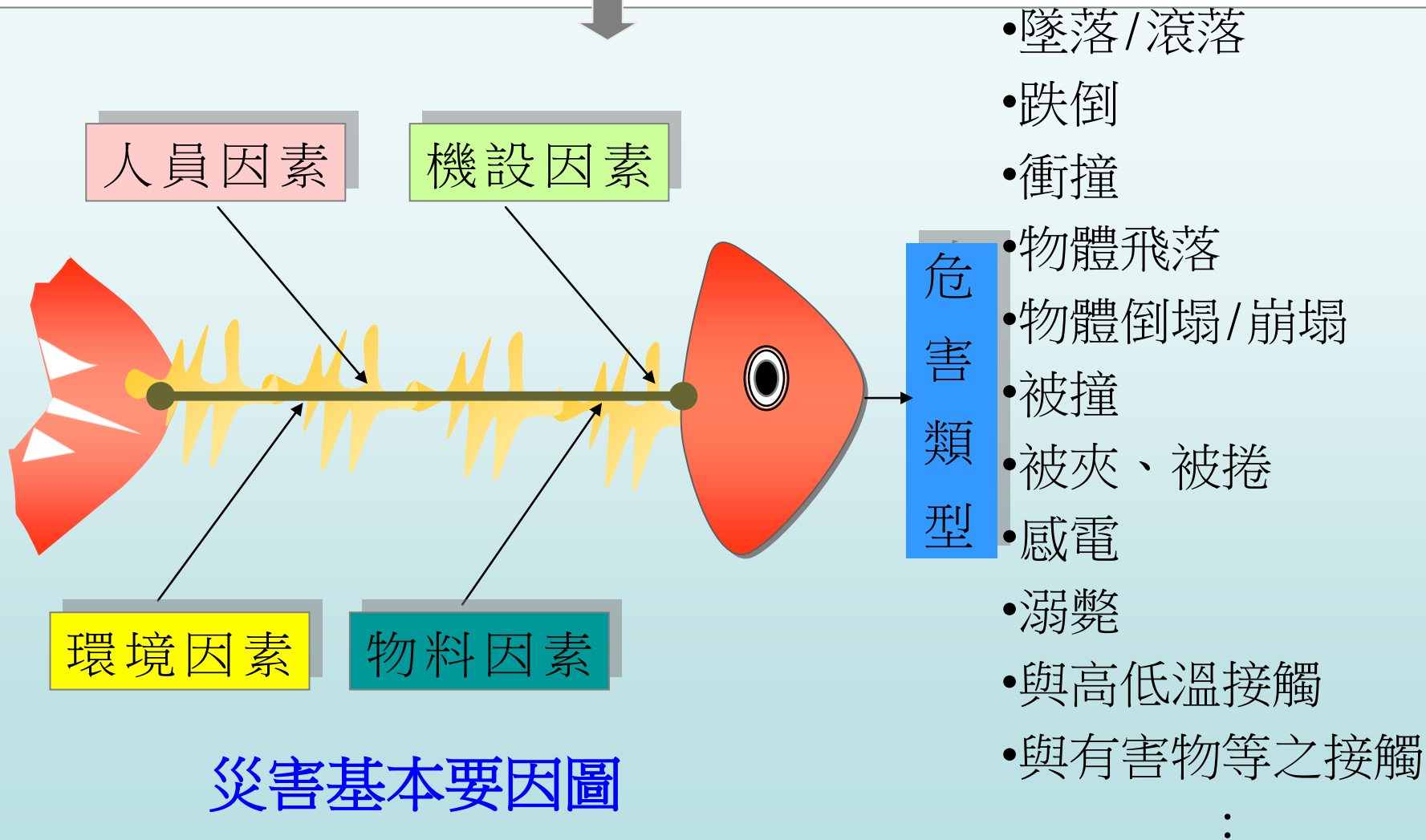
•如何描述情境：作業+起因+後果

例如：

- 人員執行入槽清洗作業時，因相連管線內之化學物質漏入，而導致人員中毒。（考量盲封隔離措施失效情況下的後果）
- 人員使用電動工具，可能會因漏電而引起感電事故（考量未裝設漏電斷路器或失效情況下的後果）

2. 辨識危害及後果

作業條件清查 → 辨識危害的類型及其後果



辨識危害與後果之參考例

1.作業編號及名稱		2. 辨識危害及後果						
編號	作業名稱	作業條件					危害類型	危害可能造成後果之情境描述
		作業週期	作業環境	機械/設備/工具	能源/化學物質	作業資格		
A-01	塔槽清洗作業	1-2次/月	1.局限空間 2.防爆區 3.動火管制區 4.高處作業	1. 通風設備 2. 手工工具 3. 塔槽	1. 丙酮、甲苯等有機溶劑 2. 樹脂	1. 缺氧作業主管 2. 有機溶劑作業主管 3. 局限空間作業教育訓練	與有害物等之接觸	槽內氧氣濃度不足，導致內部人員 窒息死亡
							與有害物等之接觸	危害性化學物質由相連之管線漏入槽內，導致人員吸入危害性氣體而 中毒死亡
							火災/爆炸	危害性化學物質由相連之管線漏入槽內，或槽內危害性物質未完全清除，且人員在清洗作業中引起 明火而導致火災爆炸受重傷
							墜落	人員站立在橫跨於攪拌葉片之踏板上作業，因重心不穩而 掉落於槽底重傷
							被夾/被捲	因 人員誤啟動開關 。導致人員在清洗時，因攪拌機突然運轉而導致人員 被捲入而受傷
							與有害物等之接觸	人員 未配戴適當救援設備 ，即進入槽內救人，導致 缺氧窒息或中毒死亡

考量在正常作業情況可能產生的潛在危害

考量在異常情況可能產生的潛在危害

考量在緊急情況可能產生的潛在危害

1. 辨識出所有的作業或工程

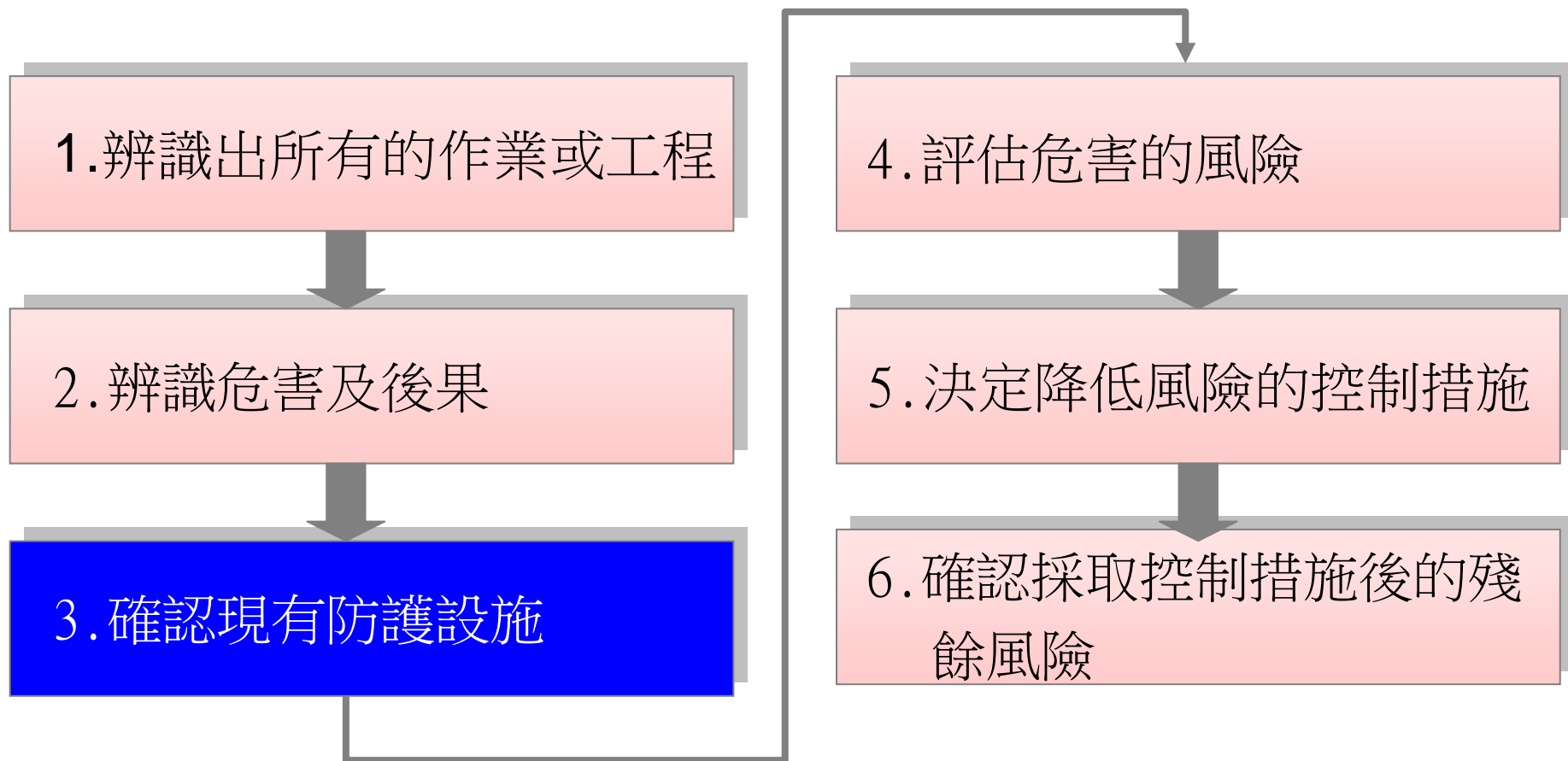
2. 辨識危害及後果

3. 確認現有防護設施

4. 評估危害的風險

5. 決定降低風險的控制措施

6. 確認採取控制措施後的殘
餘風險



現有防護設施係指目前為預防或降低危害事件發生之可能性，或減輕其後果嚴重度所設置或採取的相關設備及措施

- **工程控制**：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
 - 墜落/滾落：護欄/護圍、安全網 ...
 - 感電：防止電擊裝置、漏電斷路器、接地設施 ..
 - 與有害物等之接觸：通風排氣裝置 ...
 - 火災：防爆電氣設備 ...
- **管理控制**：可降低危害事件發生可能性或後果嚴重度之管理措施，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、各種標準作業程序（SOP）....
- **個人防護具**：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

確認現有防護設施參考例

1.作業編號及名稱		2.辨識危害及後果			3.現有防護設施		
編號	作業名稱	作業條件	危害類型	危害可能造成後果之情境描述	工程控制	管理控制	個人防護具
A-01	塔槽清洗作業	(略)	與有害物等之接觸	槽內氧氣濃度不足，導致內部人員窒息死亡	1.通風設備	1.標準作業程序及教育訓練 2.工作許可管理規定，包含氧氣及危害性氣體濃度測定、指派外部監視人員、於作業場所入口顯而易見處所公告應注意之事項等 3.個人防護具管理辦法 4.進出人員管制及登錄 5.置備緊急救援設備（空氣/氧氣呼吸器、捲揚式防墜器/人員吊升三腳架、背負式安全帶、救生索等）	1.安全帶

預防槽內發生氧氣濃度不足之防護設施

可降低危害原因發生或後果嚴重度之管理措施

可降低後果嚴重度（人員窒息死亡）之防護具

1. 辨識出所有的作業或工程

2. 辨識危害及後果

3. 確認現有防護設施

4. 評估危害的風險

5. 決定降低風險的控制措施

6. 確認採取控制措施後的殘餘風險

風險=危害事件(後果嚴重度× 發生可能性)

據以評
估風險

建立嚴重度
之分級基準

建立可能性
之分級基準

建立嚴重度之分級基準

- 可能受到死傷人數或危害影響的範圍
- 傷害程度，如死亡、永久失能、暫時性失能、急救處理等

可須依實際需求
予以調整（包含
等級之增減）

嚴重度之分級基準

等級	人員傷亡	危害影響範圍
S4 重大	造成一人以上死亡、三人以上受傷、或是暴露於無法復原之職業病或致癌的環境中	大量危害物質洩漏； 危害影響範圍擴及廠外，對環境及公眾健康有立即及持續衝擊
S3 高度	造成永久失能或可復原之職業病的災害	中量危害物質洩漏； 危害影響範圍除廠內外，對環境及公眾健康有暫時性衝擊
S2 中度	須外送就醫，且造成工時損失之災害	少量危害物質洩漏； 危害影響限於工廠局部區域
S1 輕度	輕度傷害： 僅須急救處理，或外送就醫，但未造成工時損失之災害	微量危害物質洩漏； 危害影響限於局部設備附近，或無明顯危害

建立可能性之分級基準

- 目前防護設施保護下，仍會導致該後果嚴重度的機率或頻率
- 現有防護設施的完整性及有效性
- 個人防護具的功能及使用狀況

可能性之分級基準

可擇一使用，並依實際需求予以調整（包含等級之增減）

等級		預期危害事件發生之可能性	防護設施之完整性及有效性
P4	極可能	每年1次（含）以上； 在製程、活動或服務之生命週期內可能會發生5次以上	未設置必要的防護設施，或所設置之防護設施並無法發揮其功能
P3	較有可能	每1-10年1次； 在製程、活動或服務之生命週期內可能會發生2至5次以上	僅設置部分必要的防護設施(設置不足)，或對已設置之防護設施，未定期維護保養或監督查核
P2	有可能	每10-100年1次； 在製程、活動或服務之生命週期內可能會發生1次	已設置必要的防護設施，且有定期維護保養或監督查核使其維持在可用狀態
P1	不太可能	低於100年1次； 在製程、活動或服務之生命週期內不太會發生	除已設置必要的防護設施外，另增設其他防護設施，且有定期維護保養或監督查核，以維持其應有的功能

風險等級之分級基準

		可能性等級			
		P4	P3	P2	P1
嚴重度等級	S4	5	4	4	3
	S3	4	4	3	3
	S2	4	3	3	2
	S1	3	3	2	1

- 風險矩陣，評估危害的**風險程度(等級)**及決定是否須採取降低風險之控制措施
- 4 × 4風險矩陣參考例，事業單位可依其製程、活動或服務之規模及特性選擇採用3 × 3、5 × 5等風險矩陣模式
- 也可將可能性及嚴重度依不同等級給予不同**評分基準**，再以其**乘積**作為該危害事件之**風險值**。

風險等級之分級基準(採風險評分值分級)

		可能性等級			
		P4	P3	P2	P1
嚴重度等級	S4	16	12	8	4
	S3	12	9	6	3
	S2	8	6	4	2
	S1	4	3	2	1

A級:1分

B級:2分

C級:3-6分

D級:7-12分

E級:13-16分

風險等級之分級基準(採風險評分值分級)

		可能性等級			
		P4	P3	P2	P1
嚴重度等級	S4	E	D	D	C
	S3	D	D	C	C
	S2	D	C	C	B
	S1	C	C	B	A

A級:1分

B級:2分

C級:3-6分

D級:7-12分

E級:13-16分

風險等級

5(E)－重大風險

4(D)－高度風險

3(C)－中度風險

2(B)－低度風險

1(A)－輕度風險

評估風險之參考例

1.作業編號及名稱		2.危害辨識及後果			3.現有防護設施			4.評估風險		
編號	作業名稱	作業條件	危害類型	危害可能造成後果之情境描述	工程控制	管理控制	個人防護具	嚴重度	可能性	風險等級
A-01	塔槽清洗作業	(略)	與有害物等之接觸	槽內氧氣濃度不足，導致內部人員窒息死亡	1.通風設備	1.標準作業程序及教育訓練 2.工作許可管理規定，包含氧氣及危害性氣體濃度測定、指派外部監視人員、於作業場所入口顯而易見處所公告應注意之事項等 3.置備緊急救援設備（空氣/氧氣呼吸器、捲揚式防墜器、吊帶升三、背負式安全帶、救生索等） 4.個人防護具管理辦法 5.進出人員管制及登錄	1.安全帶	人員缺氧窒息死亡，嚴重度等級為S4 S4 P3 4		

以目前現有的防護設施而言，尚不足以預防此危害與後果的發生，可能性判定為P3

1. 辨識出所有的作業或工程

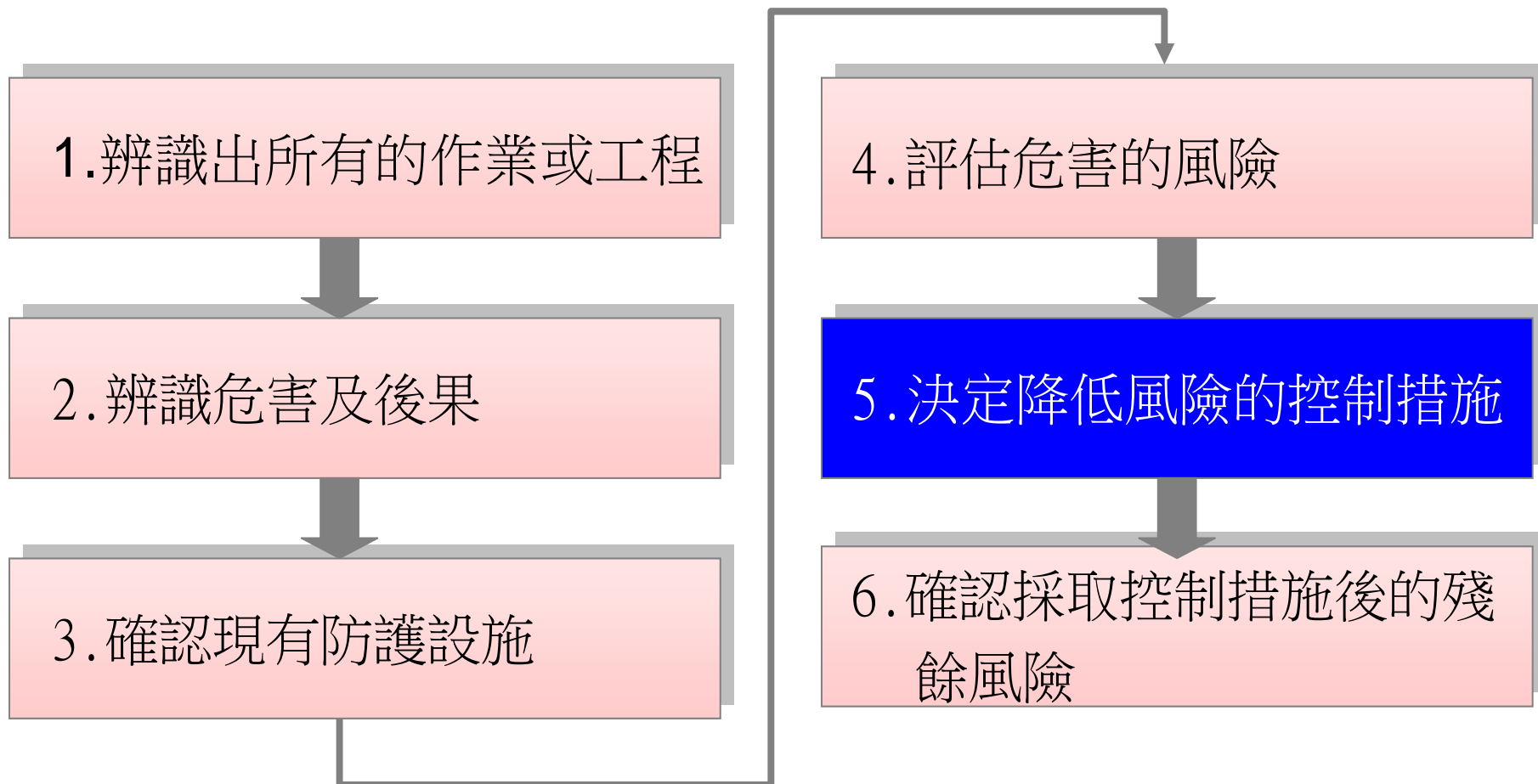
2. 辨識危害及後果

3. 確認現有防護設施

4. 評估危害的風險

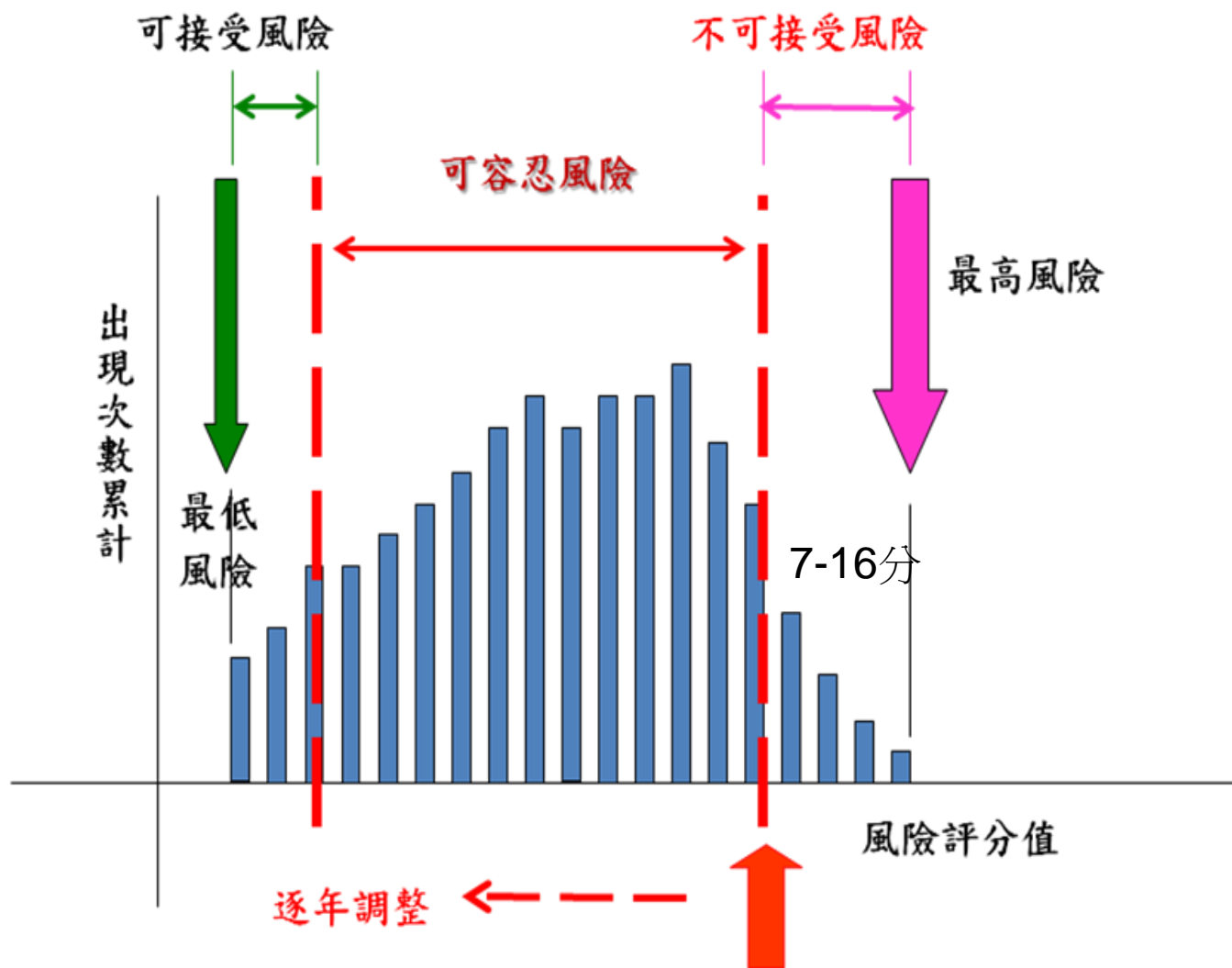
5. 決定降低風險的控制措施

6. 確認採取控制措施後的殘餘風險



風險控制規劃之參考例

風險等級	風險控制規劃	備註
5－重大風險	須立即採取風險降低設施，在風險降低前不應開始或繼續作業。	不可接受風險，對於重大及高度風險者須發展降低風險之控制設施，將其風險降至中度以下。
4－高度風險	須在一定期限內採取風險控制設施，在風險降低前不可開始作業，可能需要相當多資源以降低風險，若現行作業具高度風險，須儘速進行風險降低設施	
3－中度風險	須致力於風險的降低，例如： 基於成本或財務等考量，宜逐步採取風險降低設施、以逐步降低中度風險之比例 對於嚴重度為重大或非常重大之中度風險，宜進一步評估發生的可能性，作為改善控制設施的基礎	
2－低度風險	暫時無須採取風險降低設施，但須確保現有防護設施之有效性。	可接受風險，須落實或強化現有防護設施之維修保養、監督查核及教育訓練等機制
1－輕度風險	不須採取風險降低設施，但須確保現有防護設施之有效性。	



不可接受風險基準參考例

降低風險控制措施之應先順序

1

消除

消除所有危害或風險之
潛在根源

如本質安全設計之機械設備

2

取代

以取代方式降低風險

使用低電壓
電器設備..

3

工程控制

以工程控制方式降低危害發生可能性或減輕後果嚴重度

連鎖停機系統、釋壓裝置

4

管理控制

以管理控制方式降低危害發生可能性或減輕後果嚴重度

標準作業程序、工作許可...

5

個人防護具

使用個人防護具來降低危害發生時對人員衝擊的嚴重度

安全帶

1.作業編號及名稱		2.危害辨識及後果			3.現有防護設施			4. 評估風險			5.降低風險所採取之控制措施
編號	作業名稱	作業條件	危害類型	危害可能造成後果之情境描述	工程控制	管理控制	個人防護具	嚴重度	可能性	風險等級	
A-01	塔槽清洗作業	(略)	與有害物等之接觸	槽內氧氣濃度不足，導致內部人員窒息	1.通風設備	1.標準作業程序及教育訓練 2.工作許可管理規定，包含氧氣及可燃性氣體濃度測定、於作業場所入口顯而易見處所公告應注意之事項等 3.置備緊急救援設備（空氣/氧氣呼吸器、捲揚式防墜器/人員吊升三腳架、背負式安全帶、救生索等） 4.個人防護具管理辦法 5.進出人員管制及登錄	1.安全帶	S4	P3	4	風險等級為4(高度風險)，依風險控制規劃提出可降低風險之控制措施 1.作業人員須配戴攜帶式四用氣體濃度偵測警報器 2.四用氣體濃度測定器需定期維護保養及校正 3.制定局限空間作業緊急應變計畫，並定期演練 4.緊急救援設備定期檢查及維護保養

1. 辨識出所有的作業或工程

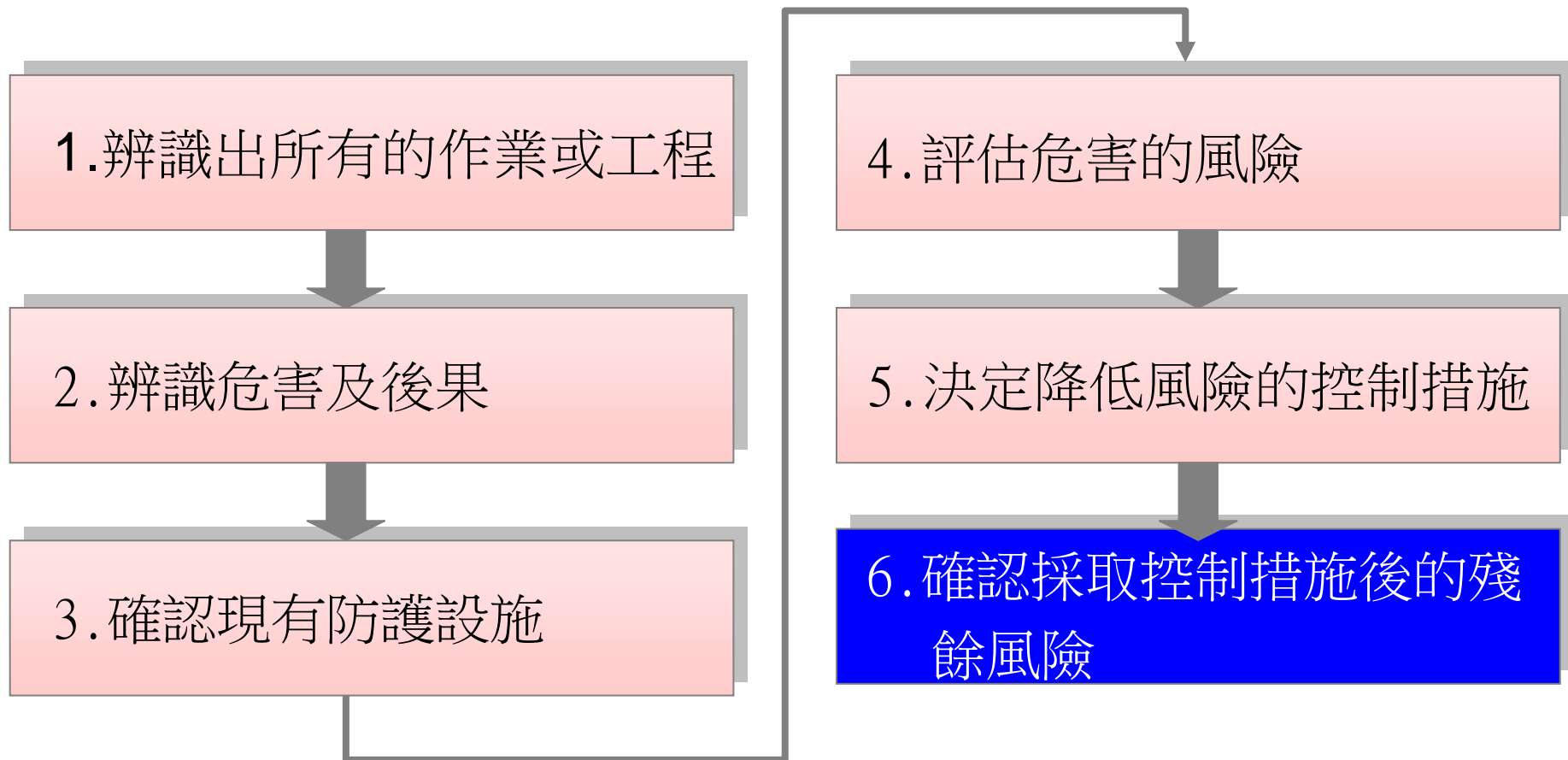
2. 辨識危害及後果

3. 確認現有防護設施

4. 評估危害的風險

5. 決定降低風險的控制措施

6. 確認採取控制措施後的殘
餘風險



等級	人員傷亡	危害影響範圍
S4 重大	造成一人以上死亡、三人以上受傷、或是暴露於無法復原之職業病或致癌的環境中	大量危害物質洩漏；危害影響範圍擴及廠外，對環境及公眾健康有立即及持續衝擊
S3 高度	造成永久失能或可復原之職業病的災害	中量危害物質洩漏；危害影響範圍除廠內外，對環境及公眾健康有暫時性衝擊
S2 中度	須外送就醫，且造成工時損失之災害	少量危害物質洩漏；危害影響限於工廠局部區域
S1 輕度	輕度傷害；僅須急救處理，或外送就醫，但未造成工時損失之災害	微量危害物質洩漏；危害影響限於局部設備附近，或無明顯危害

等級	預期危害事件發生之可能性	防護設施之完整性及有效性
P4 極可能	每年1次(含)以上；在製程、活動或服務之生命週期內可能會發生5次以上	未設置必要的防護設施，或所設置之防護設施並無法發揮其功能
P3 較有可能	每1-10年1次；在製程、活動或服務之生命週期內可能會發生2至5次以上	僅設置部分必要的防護設施(設置不足)，或對已設置之防護設施定期維護保養或監督查核
P2 可能	每10-100年1次；在製程、活動或服務之生命週期內可能會發生1次	已設置必要的防護設施，且定期維護保養或監督查核，設備使用狀態
P1 不太可能	低於100年1次；在製程、活動或服務之生命週期內不太會發生	除已設置必要的防護設施外，另設置其他防護設施，且有定期維護保養或監督查核，以維持其應有的功能

		可能性等級			
		P4	P3	P2	P1
嚴重等級	S4	5	4	4	3
	S3	4	4	3	3
	S2	4	3	3	2
	S1	3	3	2	1

評估殘餘風險



評估採取控制措施後的殘餘風險：

- 是否可降低危害事件的嚴重度？可降至何種等級？
- 是否可降低危害事件的可能性？可降至何種等級？
- 依降低後的嚴重度及可能性，該危害事件之風險等級可降至何種等級？

「安全作為」要納入成為承攬合約中之工項「執行」

機電、遮雨棚、....工項

感電、墜落、倒塌崩塌、...

電焊機感電、
施工架倒塌、
高處墜落...

風險評估

主要分項工程

各實施危害辨識

找出重大潛在危害

擬定危害對策

- 安全工項
- 招標文件
- 納入合約

合約

安衛經費預算表

繪製安衛圖說

招標文件應含標準圖說、規範

第 1 3 條

機關於工程規劃、設計時，應要求規劃、設計單位依勞工安全衛生法規，規劃安全衛生注意事項、圖說、施工安全衛生規範及安全衛生經費明細表等作為招標文件，納入契約執行。

安全衛生
注意事項

標準圖說

施工安全
衛生規範

安全衛生量化
經費明細表

工程契約書





立即危險下令停止作業及勞工具自行退避權

工作場所有立即發生危險之虞時，雇主或工作場所負責人應即令停止作業，並使勞工退避至安全場所。

勞工執行職務發現有立即發生危險之虞時，得在不危及其他工作者安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所，並立即向直屬主管報告。

立即危險下令停止作業及勞工具自行退避權



勞工具自行退避權

勞工執行職務發現有立即發生危險之虞時，得在不危及其他工作者安全情形下，自行停止作業及退避至安全場所，並立即向直屬主管報告



立即發生
危險之虞時
YES

即令停
止作業



本法第十八條第一項及第二項所稱有立即發生危險之虞時，指勞工處於需採取緊急應變或立即避難之下列情形之一：

- 一、自設備洩漏大量危害性化學品，致有發生爆炸、火災或中毒等危險之虞時。
- 二、從事河川工程、河堤、海堤或圍堰等作業，因強風、大雨或地震，致有發生危險之虞時。
- 三、從事隧道等營建工程或管溝、沉箱、沉筒、井筒等之開挖作業，因落磐、出水、崩塌或流砂侵入等，致有發生危險之虞時。
- 四、於作業場所有易燃液體之蒸氣或可燃性氣體滯留，達爆炸下限值之百分之三十以上，致有發生爆炸、火災危險之虞時。



本法第十八條第一項及第二項所稱有立即發生危險之虞時，指勞工處於需採取緊急應變或立即避難之下列情形之一：

五、於儲槽等內部或通風不充分之室內作業場所，致有發生中毒或窒息危險之虞時。

六、從事缺氧危險作業，致有發生缺氧危險之虞時。

七、於高度二公尺以上作業，未設置防墜設施及未使勞工使用適當之個人防護具，致有發生墜落危險之虞時。

八、於道路或鄰接道路從事作業，未採取管制措施及未設置安全防護設施，致有發生危險之虞時。

九、其他經中央主管機關指定公告有發生危險之虞時之。



立即危險下令停止作業及勞工自行退避權、罰則



負責人處1年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣18萬元以下罰金



法人亦科以新臺幣18萬元以下之罰金

保護勞工正當行使退避權不受處分

- 解僱、
- 調職、
- 不給付停止作業期間工資
- 其他不利之處分

雇主

證明
濫用

認定

縣市政府

指直接或間接損害勞工
依法令、契約或習慣上
所應享有權益之措施。



違反罰 3 - 15 萬

---職業安全衛生法第18條第3項、45條

災害發生經過：

耀00公司00廠課長王00、職業衛生管理師邱00所述，因廢水廠後段化學處理之化學沉澱槽4A上方之扭力機之扭力數值變高，疑似化學沉澱槽4A刮泥異常，故於106年6月0日5時許，將廢水廠後段化學處理停止進水，並於7時許由環二課鐘00及林00使用沉水泵抽出廢水廠後段化學處理慢混槽內的水，約8時許夜班鍾00及林00將抽水工作交接日班許00及簡00繼續作業，約9時40分許簡00進入廢水廠後段化學處理慢混槽，疑因管帽掉入慢混槽內，簡00為撿拾管帽不慎跌入槽內，許00立即至廢水廠2樓中控室呼叫同仁協助，課長許00、股長謝00、高級工程師游00、工程師賴00及許00趕至廢水廠後段化學處理慢混槽上平臺。

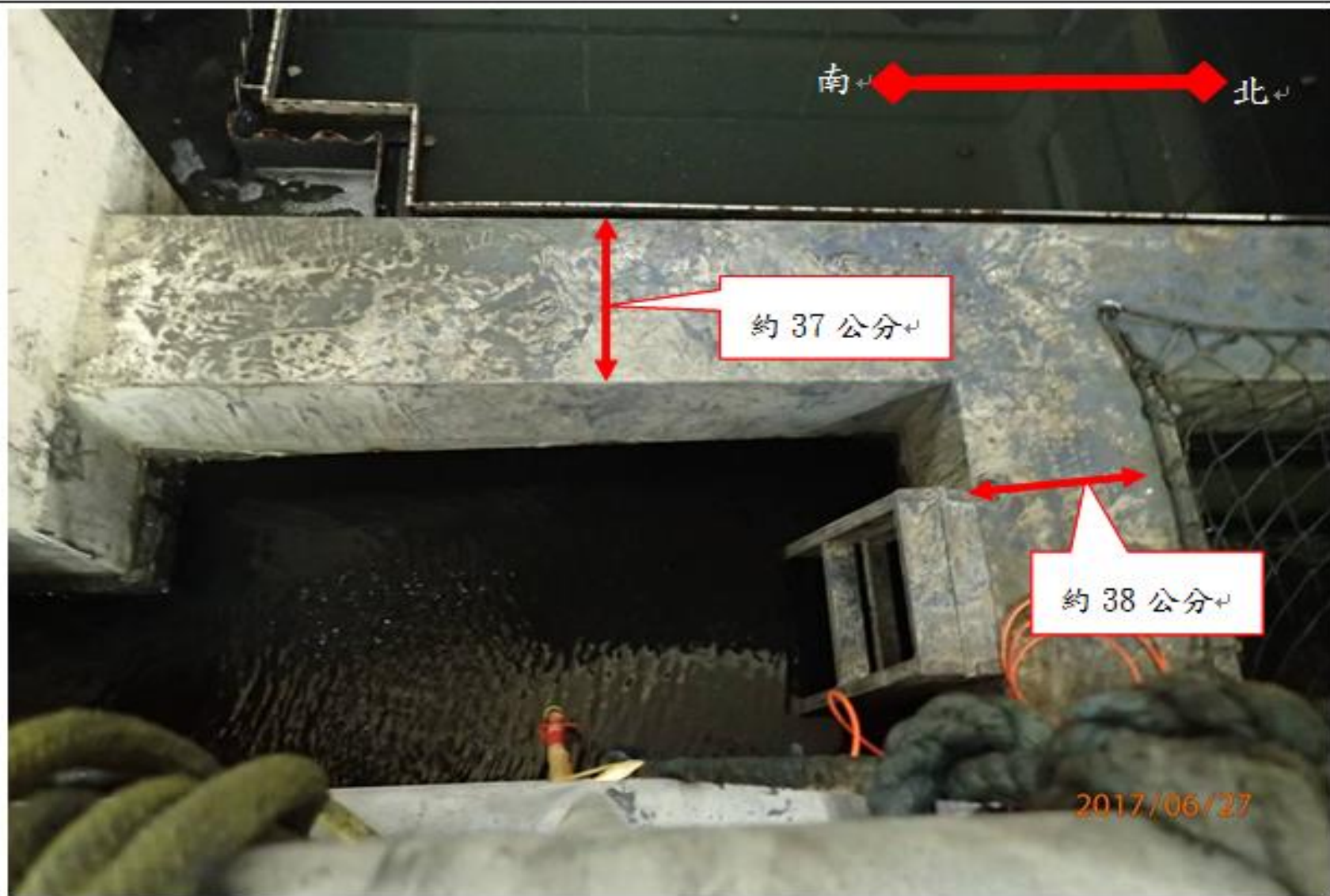
謝00及許00為救援掉入慢混槽中之簡00，疑似接續爬槽內之移動梯進入慢混槽內，謝00及許00因攪動槽內廢水，造成廢水中之硫化氫逸出，而吸入高濃度硫化氫後中毒昏迷倒下，課長許00站在慢混槽上平臺見狀後，為搶救倒在慢混槽內之同仁，許00也爬移動梯進入慢混槽內，亦吸入高濃度硫化氫而中毒倒在慢混槽內，之後賴00回到現場看見同仁皆倒於慢混槽內，亦爬移動梯下至慢混槽內搶救。

游00拿抽風管後再回到慢混槽時發現有5個人皆倒在慢混槽內，槽內賴00面朝上。後維六課課長蔡00及張00即配戴空氣呼吸器進入慢混槽內搶救罹災人員，因搶救困難未能救出罹災者無功而返。後待消防隊救援人員到現場後，將賴000、謝00、許00、許00及簡00陸續救出，0合計造成4死2傷職業災害。

慢混槽與化學沉
澱槽 4B 間連通管



照片說明 廢水廠後段化學處理慢混槽北側。



照片說明 廢水廠後段化學處理慢混槽。

風險 轉移



承攬人勞工發生職業災害，原事業單位連帶賠償

- 事業單位以其事業招人承攬時，其承攬人就承攬部分負本法所定雇主之責任；**原事業單位就職業災害補償仍應與承攬人負連帶責任**。再承攬者亦同。
- 原事業單位違反本法或有關安全衛生規定，致承攬人所僱勞工發生職業災害時，與承攬人負連帶賠償責任。**再承攬者亦同**。

職安法處理模式

原事業單位

- 公務員因執行職務知有犯罪嫌疑者，應為告發。(刑訟法241)
- 告訴、告發，應以書狀或言詞向檢察官或司法警察官為之(刑訟法242第1項)



移送雇主及執行業務人

違反第6條致職災(以職安法移送)

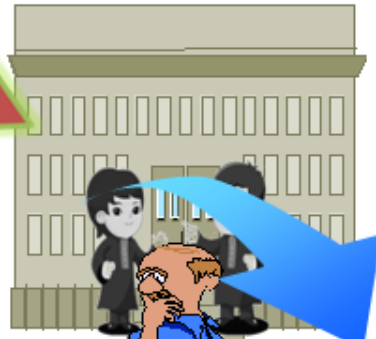
主動移送對象



原事業單位
(雇主、工作場所負責人)

業務過失(以刑法移送)

檢查機構主動證發



雇主

過失成立

原事業單位

具職責任
自訴求償

雇主

原事業單位
(雇主、工作場所負責人)

負擔民事賠償 連帶民事賠償

檢查機構
查承攬管理

查安衛設施

連帶補償賠償責任

重大職業
相關承攬人

雙方和解
補償賠償



和解破局

雇主或於該工作場所代表雇主從事管理、指揮或監督工作者從事勞動之人

法令應注意事項(職安法
第5、6、26、27條)

應注意
(法令應為之事)

能注意

不注意

過失

相當因果關係

重大職業
相關承攬人

構成

業務過失

原事業單位可能構成之過失?

- 工程設計風險評估採安全工法及邊列安衛經費圖說-5
- 未提供標準設備措施-6
- 未善盡承攬管理-25-26

執行業務之人

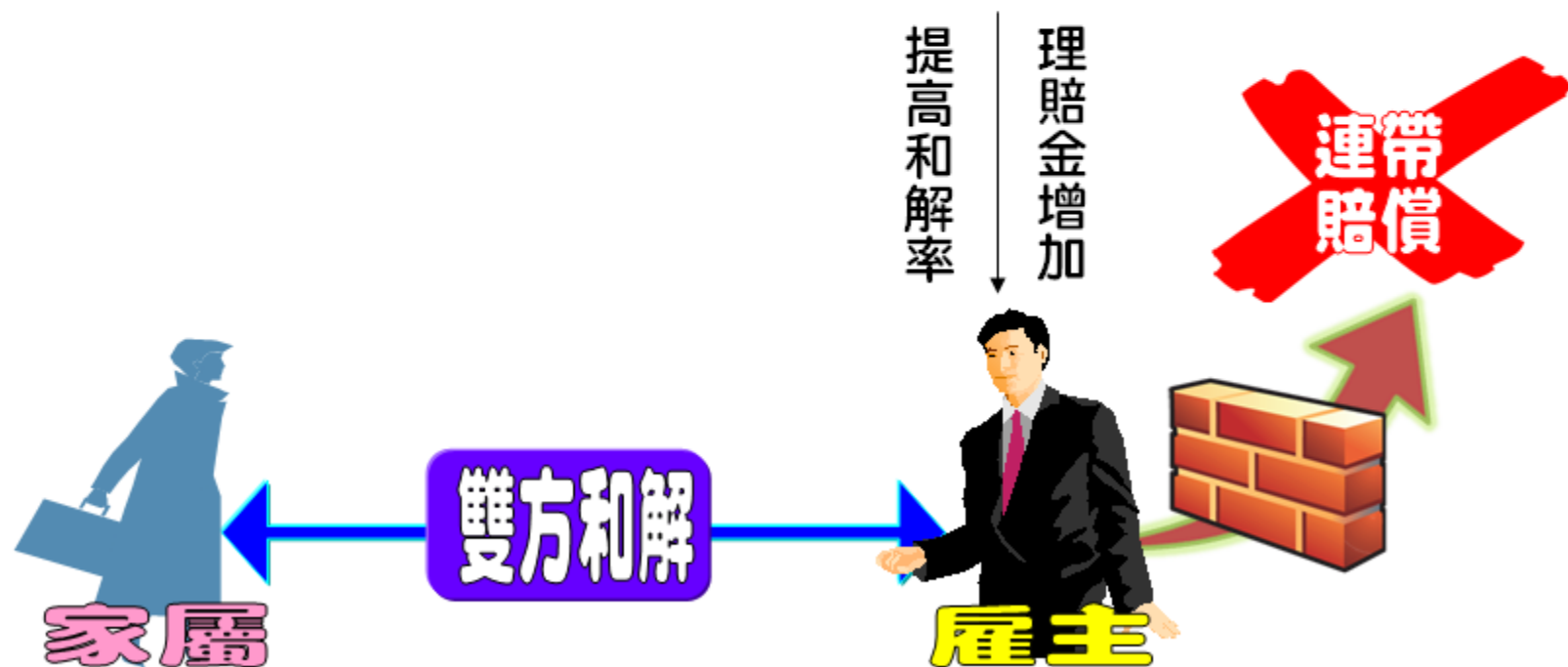
----**刑法第14條第1項**

☀行為人雖非故意。但按情節應注意，並能注意，而不注意者，為過失。

建議作法

變更工程保險內容

財務保險 → **人身保險**



例
保單*3-死亡
500萬元/人

緣由說明

財務保險

人身保險

火災保險、海上保險、陸空保險、**責任保險**

人壽保險、健康保險、傷害保險及年金保險

保險公司

營造綜合保險
申請理賠

保險公司賠償雇主的損失

多保單領1份
防止不當得利

營造綜合保險項目

民法損害賠償責任
扣除扣除

- 醫療及喪葬費 排除健保
- 扶養及精神賠償 子女父母...
- 過失分攤比例 勞雇分攤

勞保職災給付

雇主自負額

理賠 50萬元

要保人

賠償

和解破局

工作場所
重大職災

雇主意外責任險

人身安全

勞工

家屬

第三人意外責任險
不特定人員

**第三人建築物
龜裂倒塌責任險**

保護財產

營造綜合損失險

一、民法上損害賠償責任

醫療醫藥費用(排除健保給付)及殯葬費/其他費用

項目	請求權人	賠償金額	備註
醫療費用		0	無任何支出憑證，以強制責任險給付標準核計。
殯葬費用		300000	
A、小計		300,000	

扶養義務

請求權人/與受害人關係	出生日期	受扶養餘年	扶養金額/年	霍夫曼係數	負義務人數	一次給付賠償金額	備註
廖○○/女-9歲	94.12.11	11	197,280	8.94492	2	882,330	扶養金額：台南市101年度平均月消費支出NT16,440。
廖○○/父-87歲	17.01.07	6	197,280	5.364	7	151,173	
B、小計						1,033,503	

非財產上損失(精神慰撫金)

請求權人/與受害人關係	精神撫慰金	備註
廖○○/女-9歲	1,200,000	以台北市國賠標準計算，每人50-80萬元；考量單親狀況酌提高女兒撫慰金額。
廖○○/父-87歲	500,000	
C、小計	1,700,000	

損害賠償之過失相抵

被害人與有過失比例		被保險人所負比例	被保險人之責任金額
30%		70%	2,123,452

註：實際過失比例仍待被保險人提供勞檢所報告，以便釐清相關責任歸屬。

D、民法損害賠償責任

2,123,452

二、社會保險給付(應以實際平均薪資*45個月)

被害人原領工資/平均工資	應給付月	備註
36,000	45	根據直接雇主陳述，日新1,200元；故勞基法實領月薪已3.6萬計。
E、小計	1,620,000	

民法賠償責任(D)

2,123,452

扣除社會保險(E)

1,620,000

扣除自負額(F)

2,000

理算賠償金額(D-E-F)

501,452

保險法第90條：「**責任保險人**於被保險人對於第三人，**依法應負賠償責任**，而受賠償之請求時，**負賠償之責**。」

責任保險啟動理賠機制須兩個要件

- 依法負賠償責任
- 且受請求時

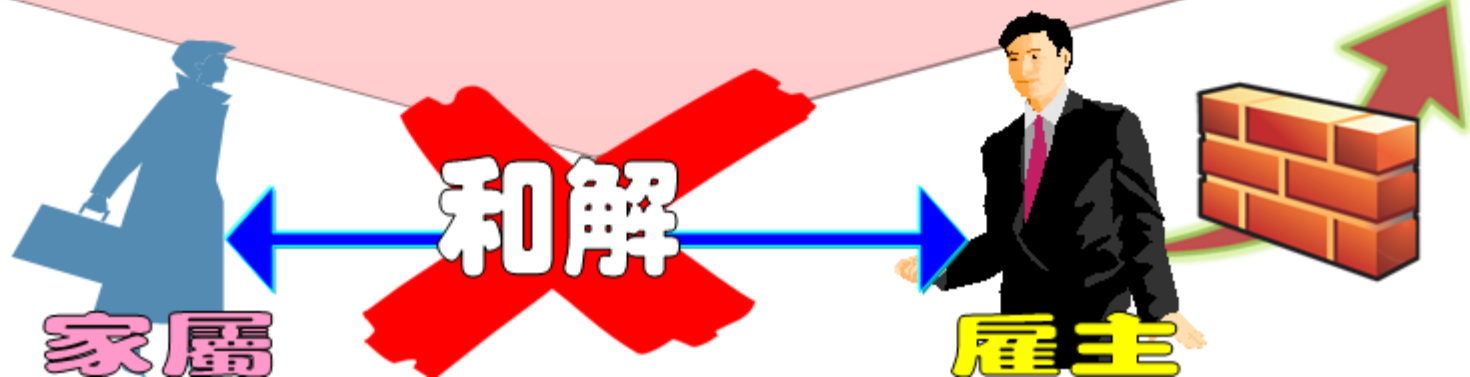
- 雇主意外責任保險是雇主為自己買的，用來抵充雇主責任，風險轉移減輕雇主之賠償金額

**雇主意外
責任險**

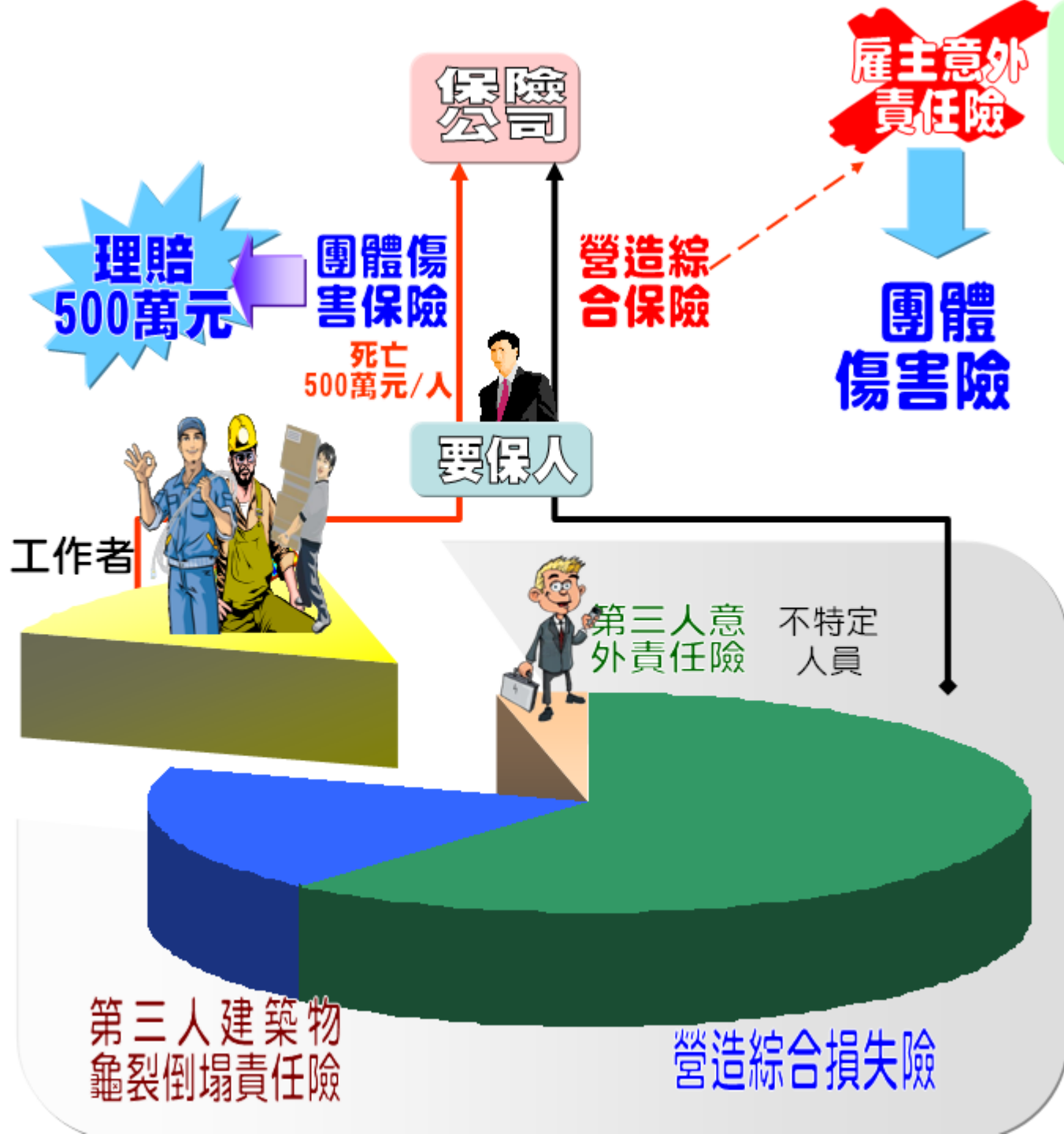
- 雇主意外責任保險屬財務險，發生勞工職災死亡，理賠時將人命視作財務，算其剩餘價值（**財務折舊觀念**）

- 估算出賠償金額再扣除**勞保給付**、勞雇過失分攤、不當得利、自負額等為理賠金，**並非以家屬請求賠償之理賠金**用來**抵充**雇主之責任

**連帶
賠償**



建議作法

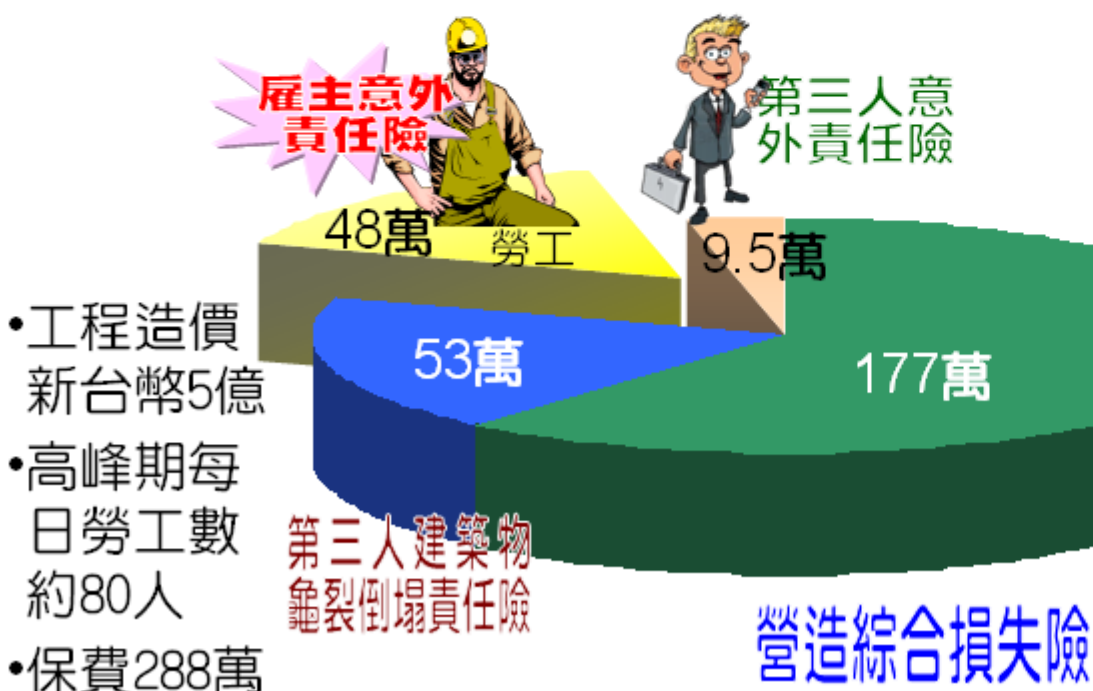


團保特徵

- 團體保險可謂是為員工買的
- 保險金給受益人（建議依勞基法所訂順位指定，以利和解）
- 新台幣500萬元之理賠條件，每人每年保費約新台幣6,300元
- 可按日計算保費（惟須一日前投保）
- 針對投保對象，不限時間、地點

團保保費

- 意外身故500萬，殘廢25~500萬，傷害醫療3萬元
- 每人每年保費約新台幣6,300元/年
- 工期二年，故需支付之「團體傷害險」保費約為100萬，僅占工程造價之0.02%



建議結論

- 建議雇主應增加選擇可獲得「確定給付額度」之理賠保單-團體傷害保險(含重傷及死亡)
- 建議政府機關工程主辦單位應於預算編列時即予納入，發包時更須列入承商需履行事項。

簡報結束
敬請指導