



一般職業安全衛生暨承攬 教育訓練

工業安全衛生技師

黃文胤

115年6月24日



液態氮桶槽正常洩壓宣導



白色水霧為**正常洩壓**時產生狀態，當壓力表壓力超過**15kgf/cm²**時，**SV₄安全洩壓閥**(氣體供路管線安全閥，供氣給實驗室的管路部分)會自動開啟洩壓閥，依照設計會自動洩壓到**14kgf/cm²**設備管理人員會再依狀態是否開啟手動洩壓，右上圖為手動洩壓至**9kgf/cm²**。



安全衛生教育訓練

雇主對勞工應施以從事工作與預防災變所必要之安全衛生教育及訓練。教育訓練分類：

- 一、職業安全衛生業務主管之安全衛生教育訓練。
- 二、職業安全衛生管理人員之安全衛生教育訓練。
- 三、勞工作業環境監測人員之安全衛生教育訓練。
- 四、施工安全評估人員及製程安全評估人員之安全衛生教育訓練。
- 五、高壓氣體作業主管、營造作業主管及有害作業主管之安全衛生教育訓練。
- 六、具有危險性之機械或設備操作人員之安全衛生教育訓練。
- 七、特殊作業人員之安全衛生教育訓練。
- 八、勞工健康服務護理人員之安全衛生教育訓練。
- 九、急救人員之安全衛生教育訓練。
- 十、一般安全衛生教育訓練(新進、變更作業)。
- 十一、前十款之安全衛生在職教育訓練(在職每3年3小時)。
- 十二、其他經中央主管機關指定之安全衛生教育訓練。



教育訓練(附表十四法定內容)

1. 作業安全衛生有關法規概要
2. 職業安全衛生概念及安全衛生工作守則
3. 作業前、中、後之自動檢查
4. 標準作業程序
5. 緊急事故應變處理
6. 消防及急救常識暨演練
7. 其他與勞工作業有關之安全衛生知識

★一般人員3小時；化學品多3小時；機械設備多3小時

★在職人員每3年至少3小時教育訓練



新修法令宣導



教育訓練(附表十四修正內容)

- 工作場所負責人、各級主管及職業安全衛生委員會成員於新擔任或在職於變更工作前，應參照下列課程增列六小時。(工作場所負責人：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。)
- (一) 危害辨識與風險評估。
- (二) 安全衛生管理與執行 (含承攬管理)。
- (三) 現場巡視與績效評估。
- (四) 安全衛生作業標準與改善工作方法。



職業安全衛生法(違反§32(1))

- 職業安全衛生法第32條第1項：
 - 雇主對勞工應施以從事工作及預防災變所必要之安全衛生教育訓練。
- 職業安全衛生教育訓練規則第17條：
 - ◆ 第1項：雇主對新僱勞工或在職勞工於變更工作前，應使其接受適於各該工作必要之一般安全衛生教育訓練。但其工作環境、工作性質與變更前相當者，不在此限。
 - ◆ 第3項：前2項教育訓練課程及時數，依附表十四之規定。
- 第43條：
 - 違反第32條第1項規定致發生第37條第2項之災害，處新臺幣5萬元以上300萬元以下罰鍰。
- 第45條：
 - 違反第32條第1項規定，經通知限期改善，屆期未改善，處新臺幣3萬元以上75萬元以下罰鍰。



職安法修法5大重點 從源頭到作業端，提升職場防護

打造更安全、友善的勞動環境



強化源頭防災

- 增訂工程業主交付規劃設計及施工之風險評估責任
- 健全機械設備登錄管理
- 增列特定機械操作人員防災職責



加強承攬管理

- 加重原事業單位及各級承攬人之安全管理責任
- 增列場所或設備出租(借)者之危害告知責任
- 增訂平行發包之統合管理責任



完善職場霸凌防治

- 明確職場霸凌定義
- 強化調查、處理機制及勞工保護等措施
- 建立最高負責人為行為人之申訴調查及處分規定



提高處罰額度

- 提高行政罰鍰額度
- 提高刑事罰刑期及罰金額度
- 違法情節重大，得加重罰鍰至法定最高額1/2



擴大違法公布

- 經裁罰者均應公布雇主姓名、事業名稱
- 公布事項增列處分期日、違反條文、罰鍰金額、職災發生日期、地點及罹災人數



刑事責任：涉及刑期與罰金



違反安全設施致死 (第40條)

→ 5年以下有期徒刑 → 得併科150萬元以下罰金

致3人以上受傷 (第41條)

→ 3年以下有期徒刑 → 得併科100萬元以下罰金

個人責任：操作者與負責人



危險性機械或設備，及其他特定機械操作人員違規致災 (第46條)

→ 1萬元 ~ 20萬元罰鍰 → 強制接受講習 (拒絕者按次處罰)

最高負責人霸凌行為 (第46條) → 1萬元 ~ 100萬元罰鍰

行政罰鍰：企業重罰



違反安全設施/管理措施致發生職災 (第43條)

→ 5萬元 ~ 300萬元罰鍰 (最高可加重至450萬元)

違反管理措施 (第45條)

→ 3萬元 ~ 75萬元罰鍰 (最高可加重至112.5萬元)

公布資訊：名譽處分



經裁罰者將公布以下資訊： (第49條)

- 單位名稱
- 罰鍰金額
- 負責人姓名
- 職災日期、地點及罹災人數



職業安全衛生法(§15-1、27-1)

• 15-1：

1. 事業單位將**一定規模以上之工程**交付規劃、設計時，應依其工程特性，分析潛在施工危害，編製安全衛生圖說及規範，量化編列安全衛生費用，並製作工程規劃設計安全分析報告。
2. 事業單位將前項工程交付施工時，**應使該施工者**於事前依工程規劃設計安全分析報告，評估施工風險，採取必要之預防設備及措施，納入施工計畫書，並確實執行。
3. 事業單位應使前項施工者依施工計畫書確實執行，並指派人員或委託專業機構監督及查證。
4. 前三項**一定規模以上工程**範圍、分析與評估方法、安全衛生圖說與規範之內容、工程規劃設計安全分析報告與施工計畫書內容要項、人員或專業機構之資格條件、監督與查證內容及其他相關事項之辦法，由中央主管機關定之。

• 27-1：

1. 事業單位將符合第**15條之1第1項**所定**一定規模以上之工程**交付2個以上施工者施工時，應指定施工者之一負整體工程安全衛生統合管理責任。
2. 前項經指定之施工者，應執行整體工程安全衛生統合管理事項。
3. 前2項施工者之指定、整體工程安全衛生統合管理及其他相關事項之辦法，由中央主管機關定之。



職業安全衛生法(§15-1(4)、27-1(3))

- 15-1(4)：前3項**一定規模以上工程**範圍、分析與評估方法、安全衛生圖說與規範之內容、工程規劃設計安全分析報告與施工計畫書內容要項、人員或專業機構之資格條件、監督與查證內容及其他相關事項之辦法，由中央主管機關定之。
- 27-1(3)：前2項施工者之指定、整體工程安全衛生統合管理及其他相關事項之辦法，由中央主管機關定之。

◆ 增訂**工程業主**交付規劃設計及施工之風險評估責任。

➤ **工程安全設計及統合管理辦法草案。**

- **工程業主**：指本法第15條之1及第27條之1所定之事業單位，將工程交付規劃、設計或施工之興辦者、出資者或所有權人等。
- **一定規模以上工程**：
 1. **新建建築物高度達50(80)公尺以上**，或**開挖深度達15(18)公尺以上且開挖面積達500平方公尺以上**，或**工程造價達新臺幣2億元以上**，並應申請建造執照者。
 2. 預算金額或契約價金達新臺幣2億元以上，且為前款以外者。



職業安全衛生法(違反§15-1、27-1)

- 第43條：
 - 違反第15條之1第1項至第3項，致發生第37條第2項之災害，處新臺幣5萬元以上300萬元以下罰鍰。
 - 第45條：
 - 違反第15條之1第1項至第3項，處新臺幣3萬元以上75萬元以下罰鍰。
(本條沒有限期改善條款)
-
- 第43條：
 - 第27條之1第1項、第2項，致發生第37條第2項之災害，處新臺幣5萬元以上300萬元以下罰鍰。
 - 第45條：
 - 第27條之1第1項、第2項，處新臺幣3萬元以上75萬元以下罰鍰。
(本條沒有限期改善條款)



職業安全衛生法(§15-1)

工程業主於每個工程階段皆有安衛責任

業主的責任不再只是付錢，而是「全程參與」

職安法第15條之1

規劃設計階段



- 分析潛在施工危害
- 編製安全衛生圖說及規範
- 量化編列安全衛生費用
- 製作工程規劃設計安全分析報告

施工規劃階段



- 依工程規劃設計安全分析報告評估施工風險
- 納入施工計畫書(含風險評估、採取必要預防設備及措施)

施工階段



- 指派人員或委託專業機構監督及查證確實執行

違反規定處 3 ~ 75 萬元 / 致發生職災處 5 ~ 300 萬元
(情節嚴重者最高可加重處罰至450萬元)

圖片資料來源：職安署



職業安全衛生法(§26)

交付承攬與租借，風險傳遞不能少！

職安法第26條

1. 交付承攬 3步驟



事前實施風險評估

針對工作環境、危害因素、應採取措施進行評估

告知危害與防護措施

將評估結果明確告知承攬人

監督承攬人確實執行

承攬期間務必確認依評估結果作業

2. 設備場地出租借



設備場地出租借，務必事前告知

例如：太陽光電業者承租廠房屋頂設置發電設備

告知場所、設備危害因素及安衛相關注意事項

圖片資料來源：職安署



職業安全衛生法(§27)

承攬管理責任再升級！

職安法第27條

擴大保護範圍 × 加強源頭管制

NEW

擴大保護範圍

勞工 + 其他工作者

擴大共同作業認定範圍，納入自營作業者

NEW

落實源頭管理



新增進場管制措施

原事業單位應管制機械、設備、器具及人員進場



原事業單位應採取 6 大防災措施

- ☐ 1. 設置協議組織
- ☐ 2. 工作之連繫及調整
- ☐ 3. 工作場所之巡視
- ☐ 4. 安全衛生教育訓練指導及協助
- ☐ 5. 機械、設備、器具及人員進場管制
- ☐ 6. 其他防災必要事項

圖片資料來源：
職安署



營造安全衛生設施標準(§11-2：職安卡?)

雇主對於進入營繕工程工作場所作業人員，應於事前使其接受中央主管機關指定之安全衛生教育訓練。

- ◆ 考量事業單位落實上述規定尚需適應期，制度施行後將規劃為期1年之緩衝期。
- ◆ 核心為「先受訓、後上工」，規定勞工須完成至少6小時營造作業安全衛生教育訓練並取得職安卡，始得進入工地作業，以從源頭降低職業災害風險。
- ◆ 本制度將以「優先宣導、輔導為主」之原則推動
- ◆ 職安署強調，本制度推動並不以處罰為主要目的。目前草案尚在預告期間職安署除持續蒐集各方意見研議納入修正條文外，亦規劃相關配套措施。

資料來源：職安署



職業安全衛生法(§24：特定機械)

第1項：第16條第1項…其他**特定機械**之**操作人員**，**雇主**應僱用經中央主管機關認可之**教育訓練**或經**技能檢定**之合格人員充任之。

第3項：第1項**操作人員**作業時，應依第6條第1項、第2項及第3項授權訂定之安全衛生設備與措施之標準及規則執行職務。

推土機、挖掘機、鏟裝機、堆高機、**高空工作車**、
非屬危險性機械之起重機：**固定式**、**移動式起重機**、人自臂起重桿

違反第1項：同法第43條，處新臺幣5萬元以上300萬元以下罰鍰（**處罰對象？實驗室老師？本條沒有限期改善條款**）

違反第3項：致發生第37條第2項之災害者，處新臺幣1萬元以上20萬元以下罰鍰，並應接受中央主管機關指定之講習；拒不接受講習者，按次處罰。（**處罰對象？學生？實驗室老師？**）

前項情形，操作人員係因**雇主**指示作業所致者，不予處罰。



職業安全衛生法第24條第1項之特定機械之種類及應具之容量

種類	推土機	挖掘機 (俗稱挖土機)	鏟裝機 (俗稱小山貓)	堆高機	高空工作車	非屬危險性機械之起重機		
				具 可供人員站 或坐於堆高 機上操控者	車載式 及自走式	固定式 起重機	移動式 起重機	人字臂 起重桿
圖示								
應具 容量	引擎功率 70馬力 (HP)以上	標準挖斗 容量 0.4m ² 以上 及 引擎功率 80馬力 (HP)以上	鏟斗容量 0.3m ² 及 引擎功率 45馬力 (HP)以上	荷重 在1公噸 以上者	無	1) 吊升荷重在 0.5公噸以 上未滿3公 噸者。(不 包括塔式起 重機) 2) 吊升荷重未 滿1公噸之 斯達卡式起 重機	吊升荷重 在0.5公 噸以上未 滿3公噸 者。 (不包括具 搭乘設備 供乘載或 吊升人員 者)	吊升荷重 在0.5公噸 以上未滿 3公噸者
操作 人員 資格	接受職業安全衛生教育訓練規則 第17條規定之教育訓練 or 取得技術士技能檢定證照 (擇一)			取得技術士 技能檢定證 照 or 98年8 月31日前取 得結業證書	接受職業安全衛生教育訓練規則 第14條規定之教育訓練			

特定機械

(第24條)



勞動部職業安全衛生署
OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION, MINISTRY OF LABOR



勞動部
Ministry of Labor

mol.labor



職業安全衛生法架構

第一章 總則 (1-5)	目的、名詞定義、主管機關、適用範圍、風險評估
第二章 安全衛生設施 (6-22) 第二章之一 職場霸凌之防治(22-1~22-3)	安全衛生設備及措施、機械設備器具及源頭管理、化學品管理、健康管理、職場霸凌之防治(明定職場霸凌定義、雇主防治義務、申訴與調查機制、被害人保護措施、相關罰則)等
第三章 安全衛生管理 (23-34)	安全衛生管理(計畫、系統、組織、人員、承攬管理、教育訓練、職場霸凌防治制度銜接)、承攬管理、青少年及母性保護、教育訓練、工作守則訂定等
第四章 監督與檢查 (35-39)	職業安全衛生諮詢會、勞動檢查、限期改善、停工、協助及顧問服務機構輔導、職災通報、調查、統計、申訴等
第五章 罰則 (40-49)	發生死亡職災：最高5年有期徒刑、併科150萬元以下罰金 致3人以上受傷：最高100萬元罰金 罰鍰額度全面提高，違反職安規定最高可處300萬元罰鍰，並增訂違規資訊公開制度
第六章 附則 (50-55)	促進安衛文化發展(獎勵、補助)、機關推動安衛之評核、工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員之比照適用等



立法目的

- ★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。
- ★工作者：指勞工、自營作業者及其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員。
- ★雇主：指事業主或事業之經營負責人。
- ★事業單位：指本法適用範圍內僱用勞工從事工作之機構。



工作者

勞工	自營作業者	其他受工作場所負責 人指揮或監督從事 勞動之人員
受僱從事工作獲致 工資者。	指獨立從事勞動或 技藝工作，獲致報 酬，且未僱用有酬 人員幫同工作者。 (新法納入承攬之 共同作業)	指與事業單位無僱 傭關係，於其工作 場所從事勞動或以 學習技能、接受職 業訓練為目的從事 勞動之工作者。



風險評估(職安法第5條)

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。

(一)辨識出所有的作業或工程	(四)評估危害的風險
(二)辨識危害及後果	(五)決定降低風險的控制措施
(三)確認現有防護設施	(六)確認採取控制層後的殘餘風險



風險評估 - 風險等級表 ($R=F*S$)

R		(F)可能性等級		
		3	2	1
(S) 嚴重度 等級	3	4(不可)	3(不可)	3(不可)
	2	3(不可)	3(不可)	2(可)
	1	3 (不可)	2(可)	1(可)



危害鑑別風險評估管理程序

1. 作業清查表
2. 危害鑑別與風險評估表
3. 不可接受風險控制計畫一覽表



職安法 – 場所類別

勞動場所：(範圍最大)

1. (勞工)於勞動契約存續中，由雇主所**提示**，使勞工**履行契約提供勞務**之場所。
2. 自營作業者實際從事勞動之場所。
3. 其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員，實際從事勞動之場所。

工作場所：(範圍中)

勞動場所中，接受雇主或代理雇主指示處理有關勞工事務之人所能**支配、管理**之場所。

作業場所：(最小)

工作場所中，從事特定工作目的之場所。

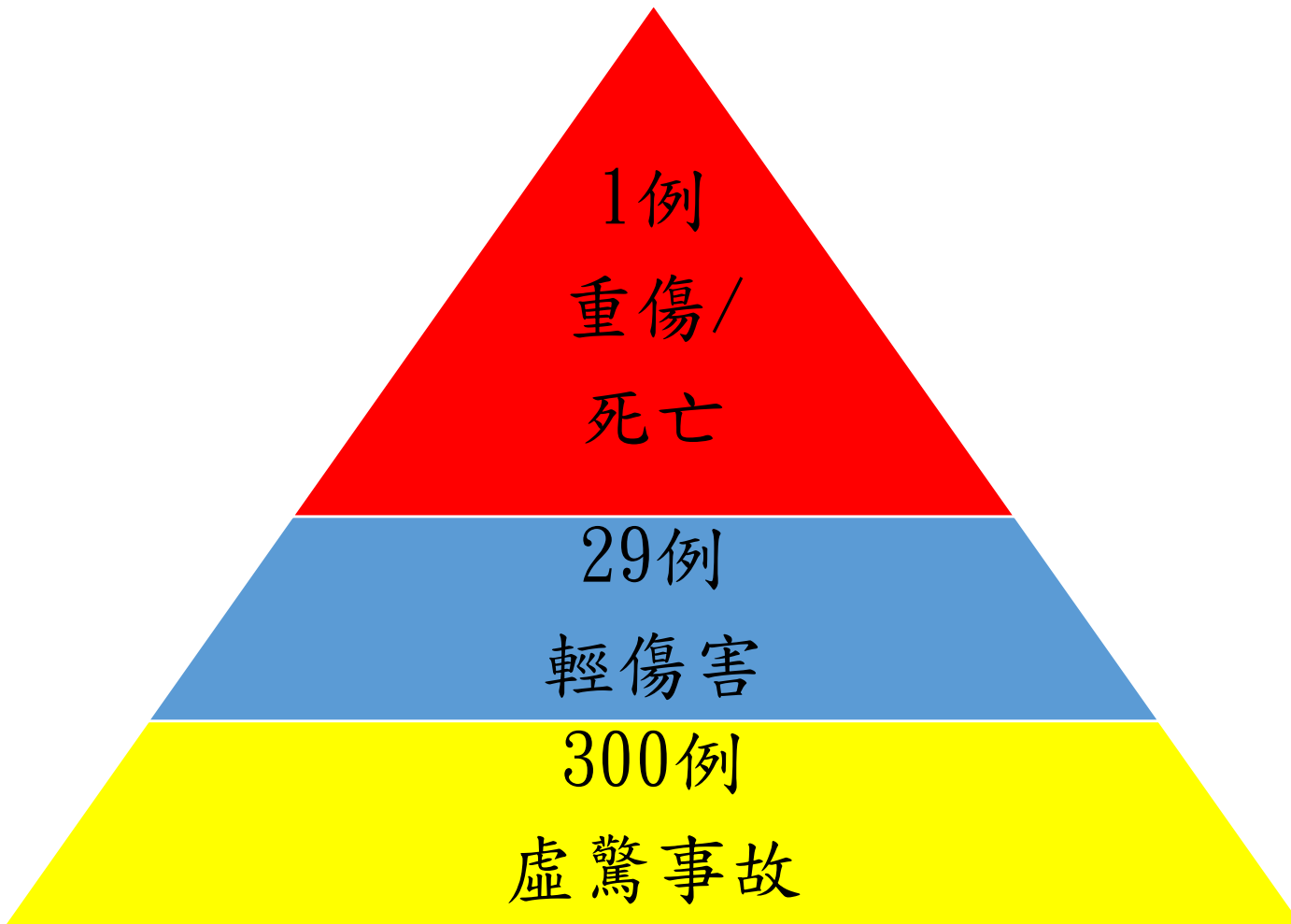


職業災害定義

勞動場所	建築物、機械、設備、原料材料、化學品、氣體、蒸氣粉塵等	工作者	疾病
	作業活動		傷害
	其他職業上原因： 指隨作業活動所衍生，於勞動上一切必要行為及其附隨行為而具有相當因果關係者		失能
			死亡
地點	起因	對象	結果



The Risk Pyramid



- 災害比例：

- 1(重傷)：29(輕傷)：300(虛驚事故)

- 如何預防虛驚事故：

- 加強危害認知。
- 例如幾乎跌倒也可能是一種危害。(例如**階梯跌倒**)
- 鼓勵報告與調查虛驚事故。
- 事故後之預防措施。

Significance of unsafe status and behavior



災害發生原因

直接原因	間接原因	基本原因
人體直接接觸能量或危害物 ★能量： 機械能、化學能、熱能、電能、輻射能、重力 ★危害物： 易燃物、氧化物、毒性物質、致癌物、爆炸物、放射性物質、腐蝕性物質...	★不安全行為(動作) 1. 不遵守工作守則 2. 不使用防護具 <u>3. 不遵守SOP</u> 4. 工作中開玩笑... ★不安全狀況(環境) 1. 設備、機械、器具有缺陷 2. 有火災爆炸可能性所 3. 有害化學物質洩漏...	管理缺陷(雇主) 1. 未訂定安全衛生政策 2. 未訂定工作守則 3. 未訂定SOP 4. 未訂定安全衛生管理計畫 5. 未訂定自動檢查計畫 6. 未提供教育訓練 ...



災因類型來源統計

不安全 行為	不安全 狀況	其他
88%	10%	2%



事故案例探討

結果



起因



破裂的石棉墊片

續因



燃燒之橡膠墊片



已更新保溫隔熱材

● 事發經過：

1. 石棉墊片破裂，致熱氣外洩。(石棉墊片隔熱能力 $<600^{\circ}\text{C}$ 小於設備操作溫度 800°C)
 2. 設備原應包覆隔熱保溫材(不可燃物)位置，因實驗室為加設防震橡膠墊片(可燃物)，致隔熱包溫材失效。
 3. 外洩熱氣因無隔熱保溫材隔離，引燃實驗室加裝之可燃橡膠防震片而致火災。
 4. 火災發生時，實驗室人員位於其他實驗場所未在實驗室內。
- 實驗室管理失效；不安全行為導致產生不安全環境(事故多為綜合因素)。
- 設備之安全措施(此案例如隔熱墊片、隔熱包溫材)，若須變更，需由設備專業廠商同意並執行，勿由實驗室人員自行施作。