



實驗場所安全衛生管理

A2法規



教材使用注意事項

本教材中所有投影片內容(含文字檔及圖檔)著作權皆屬於本部所有。

一、種子師資：對任一單張投影片之教材須完整擷取進行授課，不得將任一單張投影片內容任意進行修改及編輯。

二、作為一般授課使用之參考資料時需標註引用出處。



內 容

壹、總則

貳、安全衛生設施

參、安全衛生管理

肆、監督與檢查

伍、結語



壹、總則



校園適用之主要安全衛生法律

職業安全衛生法 及相關法規

63/04/16

80/05/17

91/06/12

102/07/03

108/05/15

全文55條

立法目的：防止**職業災害**，保障**工作者**安全及健康。



專有名詞

- (一) 工作者
- (二) 勞工
- (三) 雇主
- (四) 事業單位
- (五) 職業災害
- (六) 勞動場所
- (七) 工作場所
- (八) 作業場所



在職業安全衛生法中 雇主與勞工所扮演之角色

- 雇主 → 義務主體
- 勞工 → 被保護主體



勞工

謂受僱從事工作獲致工資者

依職業安全衛生法第4條：本法適用於各業。
爰此，在校園中凡受僱從事工作獲致工資者，
不論其職稱，工作期間長短及專職或兼職，
均屬職業安全衛生法所稱之勞工。



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

其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員，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



實驗室、試驗室內學生身份之認定

實驗室、試驗室內學生雖不具備勞工身分，但屬於職業安全衛生法保護範圍的「其他受工作場所負責人指揮或監督從事勞動之人員」



雇主

- (一) 事業主
- (二) 事業經營負責人

事業主：指學校之法人及法人之代表人

事業經營負責人：係指學校之經營負責人，為職業安全衛生法所稱之雇主



事業單位

僱用勞工從事工作之機構

機構：係指各級學校。



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



主管機關

在中央為**勞動部**；在直轄市為**直轄市政府**；在縣(市)為**縣(市)政府**。

本法有關衛生事項，中央主管機關應會商**中央衛生主管機關**辦理。



適用之範圍

本法適用於**各業**。

但因事業規模、性質及風險等因素，
中央主管機關得指定公告其適用本法
之部分規定。



宣示職安法立法精神

1. 雇主一般責任的宣告
2. 安全衛生的危害預防原則 - 風險評估

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 **5_1**

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 **5_2**



合理可行範圍

指依本法及有關安全衛生法令、指引、實務規範或一般社會通念，雇主明知或可得而知勞工所從事之工作，有致其生命、身體及健康受危害之虞，並可採取必要之預防設備或措施者 8_1

風險評估

指辨識、分析及評量風險之程序 8_2



雇主的責任(義務)

- (一)安全衛生設(備)(措)施
- (二)安全衛生管理



雇主責任

貳、安全衛生設(備)(措)施



符合規定之必要設備及措施 1

- 一. 防止機械、設備或器具等引起之危害
- 二. 防止爆炸性或發火性等物質引起之危害
- 三. 防止電、熱或其他之能引起之危害
- 四. 防止採石、採掘、裝卸、搬運、堆積或採伐等作業中引起之危害
- 五. 防止有墜落、物體飛落或崩塌等之虞之作業場所引起之危害
- 六. 防止高壓氣體引起之危害
- 七. 防止原料、材料、氣體、蒸氣、粉塵、溶劑、化學品、含毒性物質或缺氧空氣等引起之危害



符合規定之必要設備及措施 2

- 八. 防止輻射、高溫、低溫、超音波、噪音、振動或異常氣壓等引起之危害
- 九. 防止監視儀表或精密作業等引起之危害
- 十. 防止廢氣、廢液或殘渣等廢棄物引起之危害
- 十一. 防止水患或火災等引起之危害
- 十二. 防止動物、植物或微生物等引起之危害
- 十三. 防止通道、地板或階梯等引起之危害
- 十四. 防止未採取充足通風、採光、照明、保溫或防濕等引起之危害 6_1

機械設備器具源頭管理

製造者、輸入者、供應者、租賃者及雇主不得提供不符中央主管機關所定安全標準之機械、設備、器具



1. 動力衝剪機械。
2. 手推刨床。
3. 木材加工用圓盤鋸。
4. 動力堆高機。
5. 研磨機。
6. 研磨輪。
7. 防爆電氣設備。
8. 動力衝剪機械之光電式安全裝置。
9. 手推刨床之刃部接觸預防裝置。
10. 木材加工用圓盤鋸之反撥預防裝置及鋸齒接觸預防裝置。
11. 其他經中央主管機關指定者



符合安全標準之機械、設備、器具的登錄

雇主製造指定之機械、設備或器具，符合項安全標準者，應於中央主管機關指定之資訊申報網站登錄，並於其產製之產品明顯處張貼安全標示，以供識別。但屬於公告列入型式驗證之產品，應依型式驗證規定辦理



TD00000

安全標示

型式驗證

雇主製造公告列入**型式驗證**之機械、設備或器具，非經中央主管機關認可之驗證機構**實施型式驗證合格**及**張貼合格標章**，不得產製運出廠場或輸入



TC00000

驗證合格標章



型式驗證

雇主對於未經**型式驗證合格**之產品或**型式驗證逾期**者，不得**使用驗證合格標章**或**易生混淆之類似標章**揭示於產品



危險性機械設備

雇主對於經中央主管機關指定具有**危險性之機械或設備**，**非經勞動檢查機構**或中央主管機關指定之**代行檢查機構** 檢查合格，**不得使用**；其使用超過規定期間者，**非經再檢查合格**，不得繼續使用。

危險性機械

- 危險性機械
 - 一、**固**定式起重機。
 - 二、**移**動式起重機。
 - 三、**人**字臂起重桿。
 - 四、營建用**升**降機。
 - 五、營建用**提**升機。
 - 六、**吊**籠。
 - 七、其他經中央主管機關指定公告具有危險性之機械。



危險性設備

- 危險性設備

- 鍋爐

- 壓力容器（高壓滅菌鍋）

- 第一種－專人(合格)

- 小型

- －最高使用壓力1公斤以下，內積在0.2立方公尺

- －最高使用壓力(Kg/cm²) X 內容積 (m³) < 0.2

- 應標示最高使用壓力

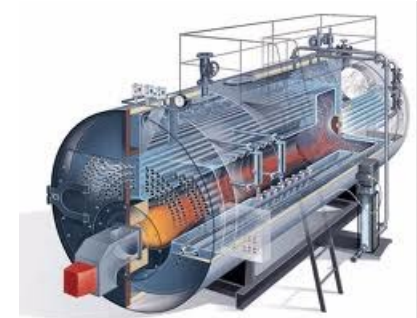
- 高壓氣體特定設備

- 製造高壓氣體

- 設計壓力(Kg/cm²) X 內容積 (m³) < 0.04

- 高壓氣體容器

- 其他經中央主管機關指定公告具有危險性之設備





工作場所之建築物

勞工工作場所之建築物，應由依法登記開業之建築師依建築法規及本法有關安全衛生之規定設計。

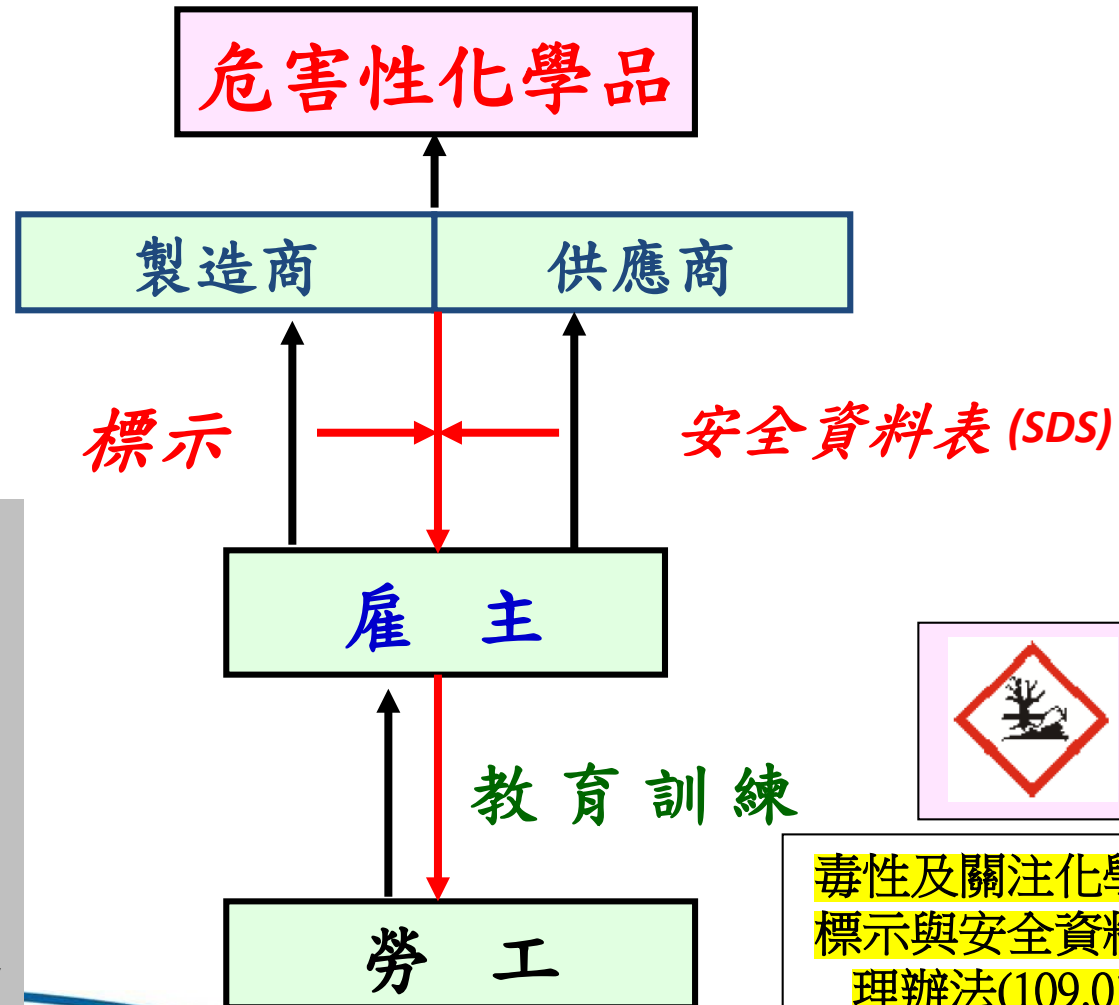


危害通識

- 雇主對於具有危害性之化學品，應予標示、製備清單及揭示安全資料表，並採取必要之通識措施 10_1
- 製造者、輸入者或供應者，提供前項化學品與事業單位或自營作業前，應予標示及提供安全資料表；資料異動時，亦同 10_2

危害性化學品標示及通識規則

1071109



- 一、危害圖式
- 二、內容：
 - 1、名稱
 - 2、危害成份
 - 3、警示語
 - 4、危害警告訊息
 - 5、危害防範措施
 - 6、製造商或供應商之名稱地址及電話



毒性及關注化學物質
標示與安全資料表管
理辦法(109.01.13)

標示符號

火焰



圓圈上一團火焰



炸彈爆炸



腐蝕



氣體鋼瓶



骷髏與兩根交叉骨



驚嘆號

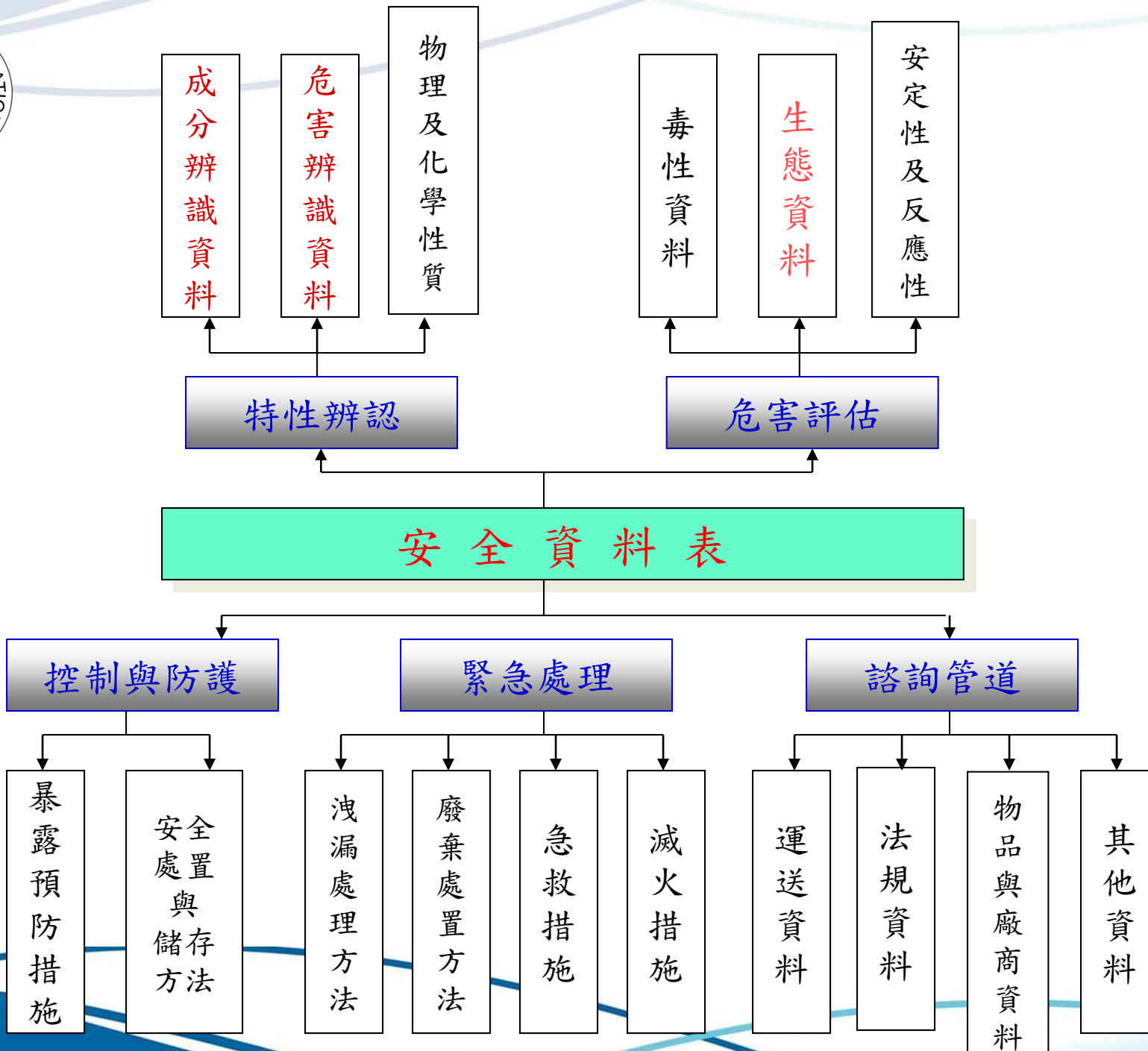


環境



健康危害







化學品分級管理

雇主對於具有危害性之化學品，應依其健康危害、散布狀況及使用量等情形，評估風險等級，並採取分級管理措施。

危害性化學品評估及分級管理辦法(103.12.31)

容許暴露標準

雇主對於中央主管機關定有容許暴露標準之作業場所，應確保勞工之危害暴露低於標準值。

附表一 空氣中有害物容許濃度表

編號	中文名稱	英文名稱	化學式	符號	容許濃度		化學文摘社 號碼(CASNo.)	備註
					ppm	mg/m ³		
1	乙醛	Acetaldehyde	CH ₃ CHO		100	180	75-07-0	
2	醋酸	Acetic acid	CH ₃ COOH		10	25	64-19-7	
3	乙酸酐	Acetic anhydride	(CH ₃ CO) ₂ O		5	21	108-24-7	
4	丙酮	Acetone	(CH ₃) ₂ CO		750	1780	67-64-1	第二種有機溶劑
5	乙腈	Acetonitrile	CH ₃ CN		40	67	75-05-8	
6	四溴化乙炔(1,1,2,2-四溴乙炔)	Acetylene tetrabromide	CHBr ₂ CHBr ₂		1	14	79-27-6	
7	丙烯醛	Acrolein	CH ₂ =CHCHO	皮	0.10	0.23	107-02-8	
8	丙烯醯胺	Acrylamide	CH ₂ =CHCONH ₂	皮		0.03	79-06-1	丙類第一種特定化學物質
9	丙烯酸	Acrylic acid	CH ₂ =CHCOOH	皮	10	30	79-10-7	

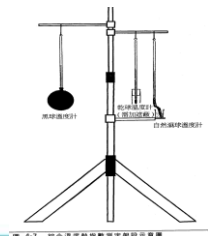


圖 4-7 綜合天平秤動靜式顯示儀表



新化學物質登記制度

雇主製造中央主管機關公告之化學物質清單以外之新化學物質，未向中央主管機關繳交化學物質安全評估報告，並經核准登記前，不得製造含有該物質之化學品。

新化學物質登記管理辦法(104.8.19)



管制性化學品

雇主對於經中央主管機關指定之**管制性化學品**，不得供工作者**處置、使用**。

管制性化學品之指定及運作許可管理辦法(103.12.31)



優先管理化學品

雇主對於中央主管機關指定之優先管理化學品，應將相關運作資料報請中央主管機關備查。

優先管理化學品之指定及運作管理辦法(110.11.05)

特殊危害作業

- 對勞工具有

特殊危害之作業 →

應依電腦或電視影像顯示器之操作或檢視之規定

(1) 減少工作時間

(2) 連續作業2小時，至少休息15分鐘

予以適當之休息

高溫作業、

異常氣壓作業、

精密作業、

重體力勞動作業

特殊危害等作業

健康檢查之依據及分類

- 相關規定：勞工健康保護規則
- 健康檢查分類：
 - 體格檢查：針對新進人員
 - 健康檢查：針對在職人員

健康檢查之期限及項目

• 一般健康檢查 從事一般性工作者

- 65歲以上：每年1次
- 40歲未滿65歲：3年1次
- 未滿40歲：5年1次

檢查項目：

身高、體重、視力、色盲、聽力、胸部X光、血壓、尿蛋白、尿潛血、血色素、白血球數、血糖、GPT、肌酸酐、膽固醇、三酸甘油酯

• 特殊健康檢查 從事特別危害健康作業者

- 不分年齡，每年1次

檢查項目：依各類特殊健檢而有不同



特別危害健康作業

1. 高溫作業。
2. 噪音作業。
3. 游離輻射作業。
4. 異常氣壓作業。
5. 鉛作業。
6. 四烷基鉛作業。
7. 粉塵作業。
8. 有機溶劑作業，經中央主管機關指定者。
9. 製造、處置或使用特定化學物質之作業，經中央主管機關指定者。
10. 黃磷之製造、處置或使用作業。
11. 聯啞或巴拉刈之製造作業。
12. 其他經中央主管機關指定公告之作業。

檢查後依法應採取之措施

- 配置工作
 - 不適從事工作之判定
- 醫療
- 變更作業場所
- 更換工作
- 縮短工作時間
- 其他健康管理措施
- 建立健康檢查手冊，發給勞工
- 檢查結果報告主管機關
- 紀錄保存
 - 粉塵及慢性致癌物(作業)需保存三十年





勞工健康服務之護理人員

事業單位勞工人數在50人*以上者，應僱用或特約醫護人員，辦理健康管理、職業病預防及健康促進等勞工健康保護事項。

* 中央主管機關依規模、性質分階段公告

勞工健康保護規則 (110.12.22)



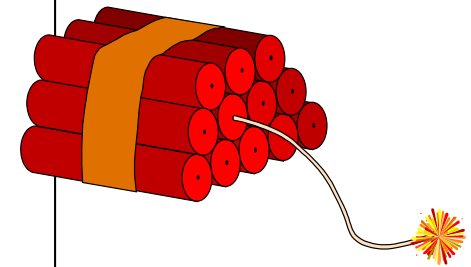
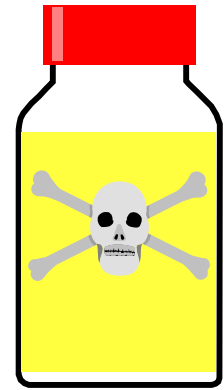
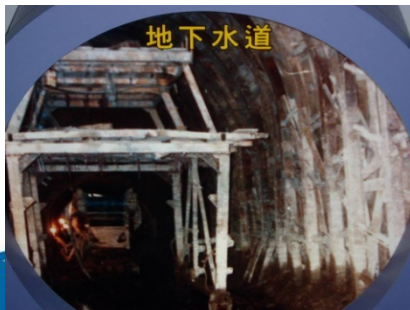
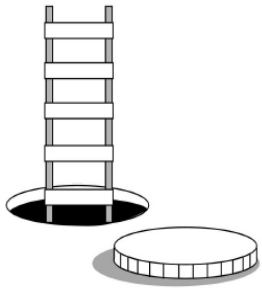
以專業及經驗預防重大職災的責任

- 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。



有立即發生危險之虞類型

1. 儲槽等洩漏危險狀況
2. 臨水作業危險狀況
3. 營造工程危險危險狀況
4. 易燃液體、可燃氣體滯留
5. 通風不充分場所危險狀況
6. 缺氧作業危險狀況
7. 2公尺以上墜落危險狀況
8. 使用、鄰接道路作業
9. 其他





雇主責任

叁、安全衛生管理

職業安全衛生管理辦法

111.01.05



行政管理

- 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；
- 設置安全衛生組織、人員，實施安全衛生管理及自動檢查。



職業安全衛生管理計畫

- 一. 工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。
- 二. 機械、設備或器具之管理。
- 三. 危害性化學品之分類、標示、通識及管理。
- 四. 有害作業環境之採樣策略規劃及監測。
- 五. 危險性工作場所之製程或施工安全評估。
- 六. 採購管理、承攬管理及變更管理。
- 七. 安全衛生作業標準。
- 八. 定期檢查、重點檢查、作業檢點及現場巡視。
- 九. 安全衛生教育訓練。
- 十. 個人防護具之管理。
- 十一. 健康檢查、管理及促進。
- 十二. 安全衛生資訊之蒐集、分享及運用。
- 十三. 緊急應變措施。
- 十四. 職業災害、虛驚事故、影響身心健康事件之調查處理及統計分析。
- 十五. 安全衛生管理紀錄及績效評估措施。
- 十六. 其他安全衛生管理措施。



職場健康四大計畫

- **人因性危害預防計畫**(第6條第2項第1款，重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防)
- **過負荷預防計畫**(第6條第2項第2款，輪班、夜間工作、長時間工作等異常工作負荷促發疾病之預防)
- **不法侵害預防計畫**(第6條第2項第3款，執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防)
- **母性健康保護計畫**(第30、31條，對有母性健康危害之虞之工作，採取危害評估、控制及分級管理措施)



組織

管理單位

職責：

擬訂、規劃、督導及推動安全衛生管理事項，並指導有關部門實施。

委員會

職責：

對雇主擬訂之安全衛生政策提出建議，並審議、協調、建議安全衛生相關事項。

事業之分類

• 依危害風險之不同區分如下：

第一類事業：具顯著風險者。

第二類事業：具中度風險者。

第三類事業：具低度風險者。



職業安全衛生管理辦理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，建置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。**
- 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量以上之工作場所者。

前項管理系統應包括下列安全衛生事項：

- 一、政策。
- 二、組織設計。
- 三、規劃與實施。
- 四、評估。
- 五、改善措施。

第一項安全衛生管理之執行，應作成紀錄，並保存三年。



第三類事業

- 學校因依第二類及第三類勞工人數分別設置勞工安全衛生管理人員。

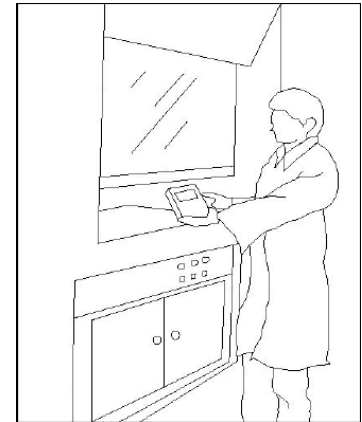
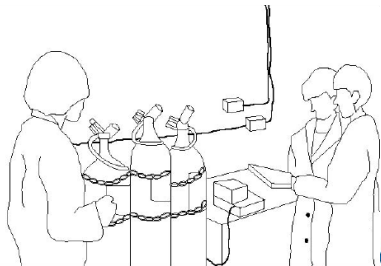
第三類事業勞工人數在三千人以上者，應設管理單位。所置管理人員，應為專職。但第二類及第三類事業僅需設置職業安全衛生業務主管，不在此限。

自動檢查

雇主對於機械、設備及作業，應訂定自動檢查計畫，實施自動檢查。

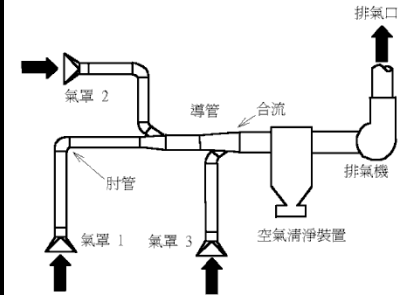
↓

機械、設備之 **定期** 檢查
重點 檢查
作業 檢點



局部排氣裝置自動檢查紀錄表

日期	年 月 日	檢查人員	
處所		方法	
項 目		檢 查 結 果	
1. 氣罩、導管及排氣機之磨損、腐蝕、凹凸及其他損害之狀況及程度			
2. 導管或排氣機之塵埃聚積狀況			
3. 排氣機之注油潤滑狀況			
4. 導管接觸部分之狀況			
5. 連接電動機與排氣機之皮帶之鬆弛狀況			
6. 吸氣及排氣之能力			
7. 設置於排放導管上之採樣設施是否牢固、鏽蝕、損壞、崩塌或其他妨礙作業安全事項			
8. 其他保持性能之必要事項			
備 註			



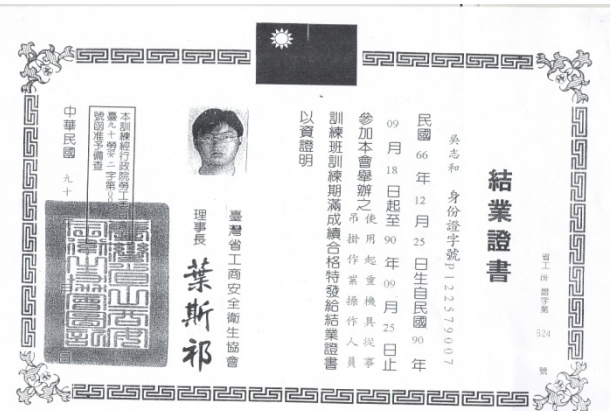


承攬管理

- 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。
- 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。
- 事業單位以其事業之全部或一部分交付承攬時，應於事前告知該承攬人有關其事業工作環境、危害因素暨本法及有關安全衛生規定應採取之措施。

危險性機械或設備操作人員之訓練

經中央主管機關指定具有危險性機械或設備之操作人員，雇主應僱用經中央主管機關認可之訓練或經技能檢定之合格人員充任之。



安全衛生教育訓練分類



- 1.職業安全衛生業務主管之安全衛生教育訓練。
- 2.職業安全衛生管理人員之安全衛生教育訓練。
- 3.勞工作業環境監測人員之安全衛生教育訓練。
- 4.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。
- 5.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。
- 6.具有危險性之機械或設備操作人員之安全衛生教育訓練。

安全衛生教育訓練分類(續)

- 7.特殊作業人員之安全衛生教育訓練。
- 8.勞工健康服務護理人員之安全衛生教育訓練。
- 9.急救人員之安全衛生教育訓練。
- 10.一般安全衛生教育訓練。
- 11.前十款之安全衛生在職教育訓練。
- 12.其他經中央主管機關指定之安全衛生教育訓練。





未成年人與母性之保護

- 雇主不得使未滿十八歲者與妊娠中、分娩後未滿一年之女性勞工從事職安法中央主管機關指定之危險性或有害性工作。
 - 例.未滿十八歲者：坑內工作、處理爆炸性、易燃性等物質等之工作。
 - 例.妊娠中之女性：處理或暴露於弓形蟲、德國麻疹等影響胎兒健康、有害輻射散布場所等之工作。



母性健康風險分級管理及保護

- 中央主管機關指定之事業，雇主應對有**母性健康危害**之虞之工作，採取**危害評估、控制及分級管理**措施；
- 對於**妊娠中或分娩後未滿一年**之女性勞工，應依醫師適性評估建議，採取**工作調整或更換**等健康保護措施，並留存紀錄。

女性勞工母性健康保護實施辦法(109.9.16)



安全衛生工作守則

雇主應依本法及有關規定會同勞工代表訂定適合其需要之安全衛生工作守則，報經勞動檢查機構備查後，公告實施。
勞工對於前項安全衛生工作守則，應切實遵行。



共同作業協議組織與運作

事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，為防止職業災害，原事業單位應採取下列必要措施：27_1

- 一. 設置協議組織，並指定工作場所負責人，擔任指揮、監督及協調之工作
- 二. 工作之連繫與調整
- 三. 工作場所之巡視
- 四. 相關承攬事業間之安全衛生教育之指導及協助
- 五. 其他為防止職業災害之必要事項。

事業單位分別交付二個以上承攬人共同作業而未參與共同作業時，應指定承攬人之一負前項原事業單位之責任 27_2



肆、監督與檢查



職業安全衛生諮詢會

中央主管機關得聘請勞方、資方、政府機關代表、學者專家及職業災害勞工團體，召開職業安全衛生諮詢會，研議國家職業安全衛生政策，並提出建議。



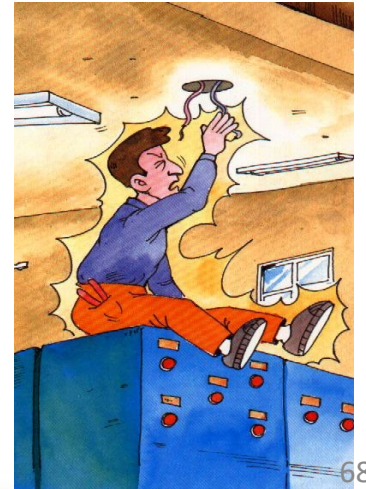
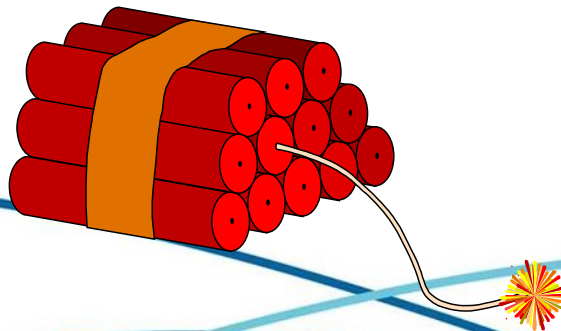
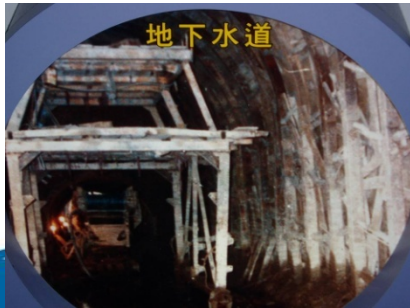
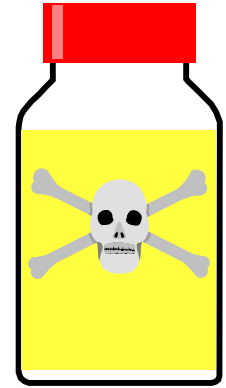
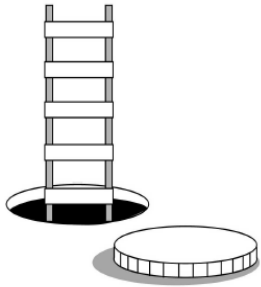
勞動檢查

- 中央主管機關及勞動檢查機構對各事業單位之勞動場所得實施檢查，並通知限期改善。
- 得通知其部分或全部停工之條件：
 - ① 不如期改善
 - 或 ② 已發生職業災害
 - 或 ③ 有發生職業災害之虞時



有立即發生危險之虞之類型(勞動檢查)

- 一、墜落。
- 二、感電。
- 三、倒塌、崩塌。
- 四、火災、爆炸。
- 五、中毒、**缺氧**。



職災處理 - 事發當時



- 對於工作場所如發生職業災害時，應即採取必要的急救、搶救措施。
- 如屬 應通報之職業災害，應於八小時內通報勞動檢查機構。
- 除必要之急救、搶救外，雇主非經司法機關或檢查機構許可，不得移動或破壞現場。



應通報之職業災害

1. 發生死亡災害。
2. 發生災害之罹災人數在三人以上。
3. 發生災害之罹災人數在一人以上，且需住院治療。
4. 其他經中央主管機關指定公告之災害。



職災處理 – 事發後

- 會同勞工代表實施調查、分析及作成紀錄。
- 中央主管機關指定之事業，雇主應依規定填載職業災害內容及統計，按月報請勞動檢查機構備查，並公布於工作場所。



職災處理－事發後 職業災害補償

- 一、雇主應補償其必需之**醫療**費用。
- 二、勞工在醫療中不能工作時，雇主應按其原領工資數額予以**工資**補償。
- 三、勞工身體遺存殘廢者，雇主應按其平均工資及其殘廢程度，一次給予**殘廢**補償。
- 四、勞工死亡時，雇主除給與5個月平均工資之喪葬費外，並應一次給與其遺屬40個月平均工資之**死亡**補償，其遺屬受領死亡補償之順位如左：
 - (1) 配偶及子女。
 - (2) 父母。
 - (3) 祖父母。
 - (4) 孫子女。
 - (5) 兄弟姐妹。

工作者之申訴

- 工作者發現下列情形之一者，得向雇主、主管機關或勞動檢查機構申訴：
 - 一、事業單位違反本法或有關安全衛生之規定。
 - 二、疑似罹患職業病。
 - 三、身體或精神遭受侵害。
- 雇主不得對第一項申訴之工作者予以解僱、調職或其他不利之處分。



伍、結語

職業安全衛生相關法令之訂定，係在保障工作者健康與工作安全，減少財務損失以創造更多利潤，使企業得以永續經營。

因此，遵守職業安全衛生法令為企業應盡之責任，也是確保生命財產安全的唯一途徑。



安全衛生資訊網站

- 勞動部職業安全衛生署 <http://www.osha.gov.tw/>
- 勞動部勞動及職業安全衛生研究所
<http://www.ilosh.gov.tw/>
- 美國職業安全衛生署 Occupational Safety & Health Administration (OSHA) <http://www.osha.gov/>
- 美國國家職業安全衛生研究所 National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
<http://www.cdc.gov/niosh/>
- 美國疾病防治中心 Center for Disease Control and prevention (CDC) <http://www.cdc.gov/>



資料來源

- 編撰者：長榮大學團隊
- 參考資料：
 1. 安全衛生法規簡介
— 大仁科技大學 職業安全衛生系 仇敏 編