國立宜蘭大學-108年度職業安全衛生管理講座

吳勝宏 博士-防災博士

wushprofessor@gmail.com
Facebook: Sheng-Hung Wu
Line: shenghung
TEL: 0932100061

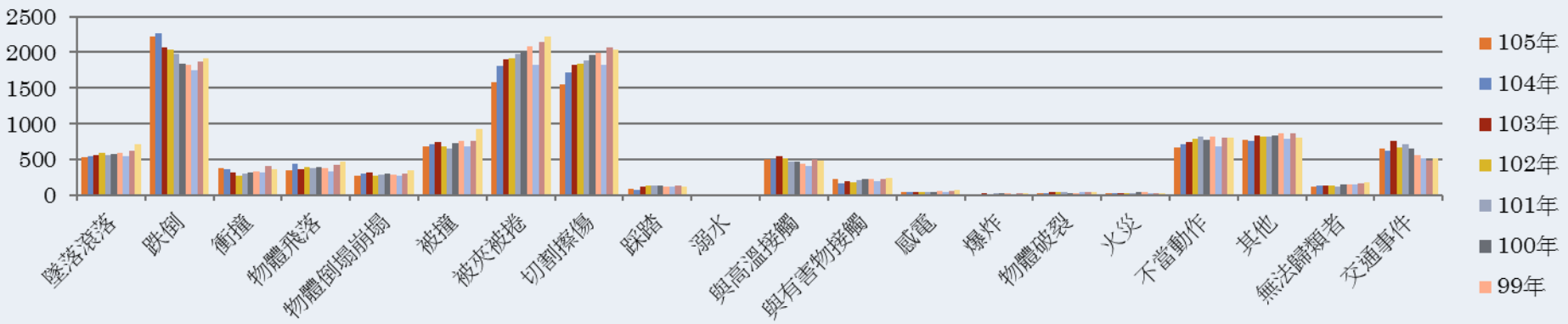
勞動部職業安全衛生諮詢會委員
台北科技大學/中山大學助理教授
吳鳳科技大學/消防所助理教授
工業安全技師/工礦衛生技師/職業衛生技師
雲林縣勞工安全衛生管理人員職業工會理事長
勝宏職業安全衛生技師事務所所長
工業安全技師高考/工礦衛生技師高考
SCI 國際期刊發表共 62 篇

粉絲團:吳勝宏老師
歡迎加入

歡迎大家一起共創安全健康環境

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

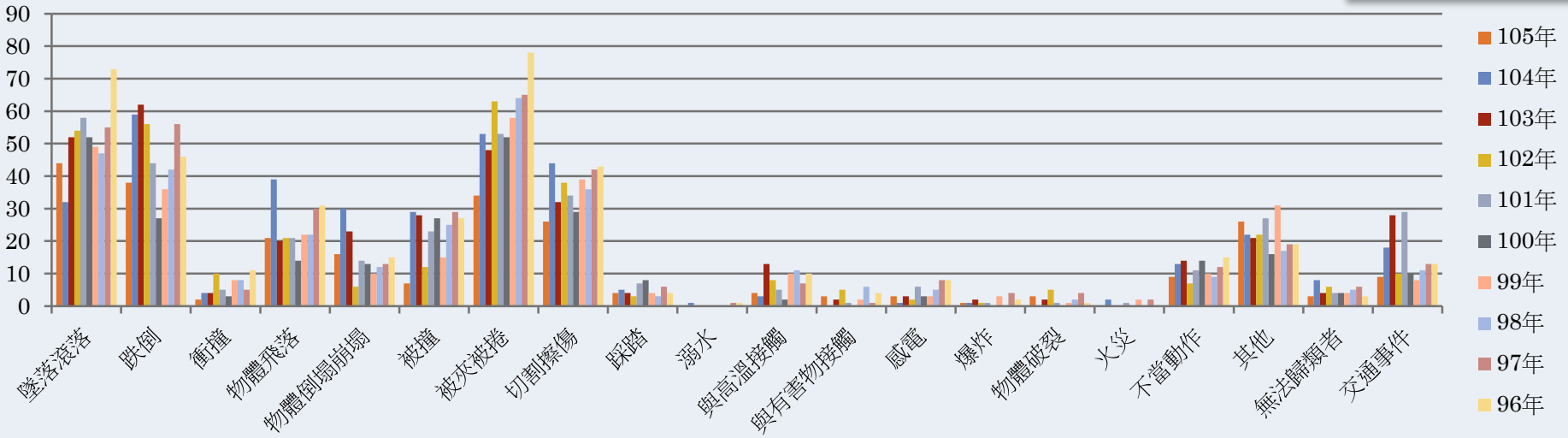
全產業



年份	墜落滾落	跌倒	衝撞	物體飛落	物體倒塌崩塌	被撞	被夾被捲	切割擦傷	踩踏	溺水	與高溫接觸	與有害物接觸	感電	爆炸	物體破裂	火災	不當動作	其他	無法歸類者	交通事件	總計
105	522	2222	376	344	269	682	1579	1546	85	1	495	225	40	17	29	26	667	769	118	656	10668
104	543	2267	358	437	298	713	1814	1711	74	1	492	165	44	13	22	26	718	750	129	623	11198
103	560	2068	311	363	320	744	1902	1818	119	2	543	193	47	31	38	25	748	828	138	763	11561
102	583	2035	271	388	263	684	1912	1832	137	5	507	179	45	11	42	27	781	818	129	669	11318
101	557	1977	306	371	278	656	1975	1878	127	1	470	214	40	24	43	23	822	818	125	708	11413
100	573	1835	312	387	301	731	2010	1962	140	2	471	217	44	25	28	42	778	838	142	654	11492
99	585	1828	333	374	286	762	2080	1990	123	5	435	227	50	20	33	38	815	871	145	553	11553
98	544	1744	323	331	273	684	1823	1821	112	3	406	196	42	13	36	24	678	782	153	509	10497
97	620	1875	413	419	302	753	2146	2069	137	2	495	223	51	26	37	33	804	867	170	478	11920
96	710	1910	362	462	345	918	2225	2040	114	2	478	235	69	21	36	32	807	799	174	507	12246

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

營造業



年份	墜落滾落	跌倒	衝撞	物體飛落	物體倒塌崩塌	被撞	被夾被捲	切割擦傷	踩踏	溺水	與高溫接觸	與有害物接觸	感電	爆炸	物體破裂	火災	不當動作	其他	無法歸類者	交通事件	總計
105	44	38	2	21	16	7	34	26	4	0	4	3	3	1	3	0	9	26	3	9	253
104	32	59	4	39	30	29	53	44	5	1	3	0	1	1	0	2	13	22	8	18	364
103	52	62	4	20	23	28	48	32	4	0	13	2	3	2	2	0	14	21	4	28	362
102	54	56	10	21	6	12	63	38	3	0	8	5	2	1	5	0	7	22	6	10	329
101	58	44	5	21	14	23	53	34	7	0	5	1	6	1	1	1	11	27	4	29	345
100	52	27	3	14	13	27	52	29	8	0	2	0	3	0	0	0	14	16	4	10	274
99	49	36	8	22	10	15	58	39	4	0	10	2	3	3	1	2	10	31	4	8	315
98	47	42	8	22	12	25	64	36	3	0	11	6	5	0	2	0	9	17	5	11	325
97	55	56	5	30	13	29	65	42	6	1	7	1	8	4	4	2	12	19	6	13	378
96	73	46	11	31	15	27	78	43	4	1	10	4	8	2	1	0	15	19	3	13	404

辨識風險、量化風險、控制風險

生產至上

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

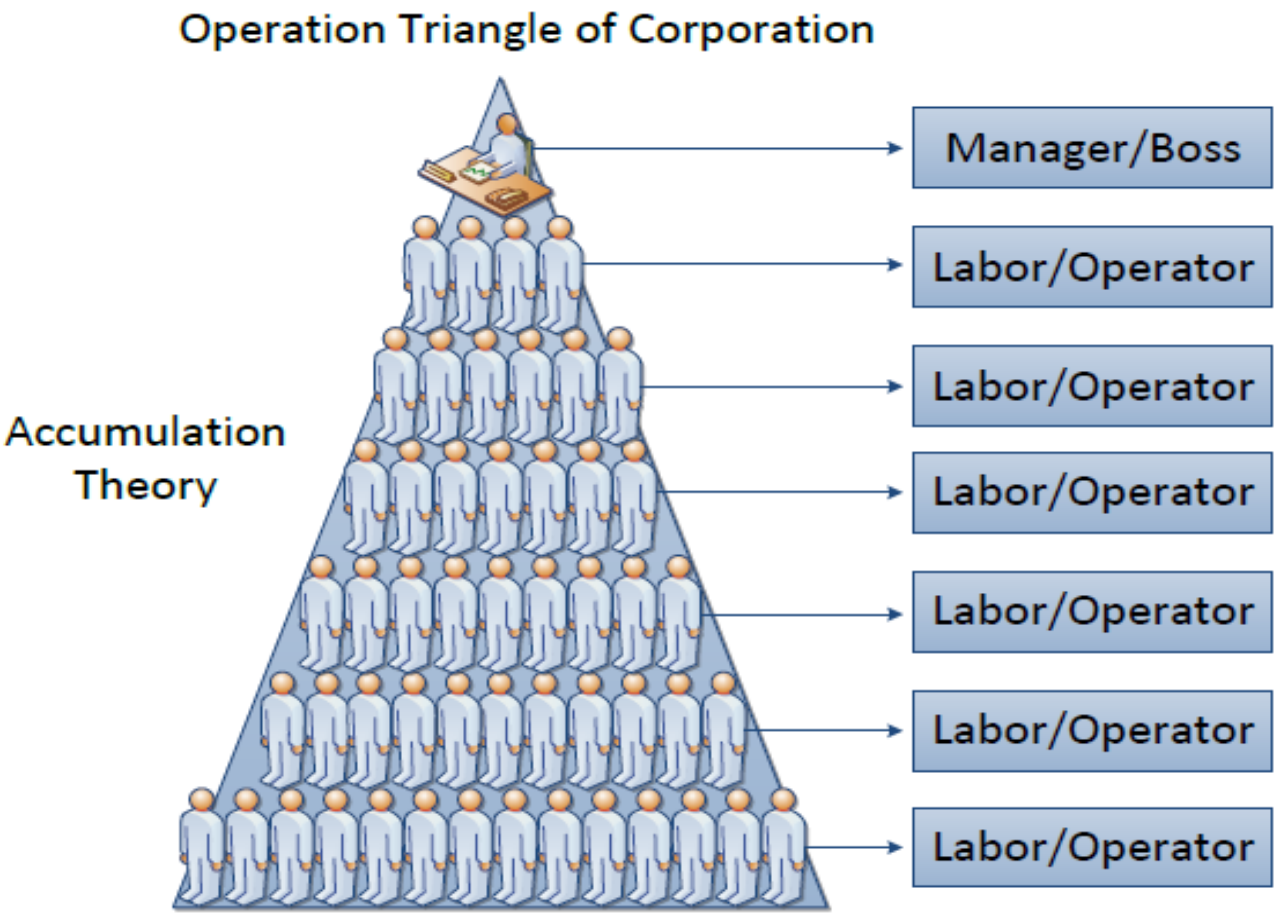
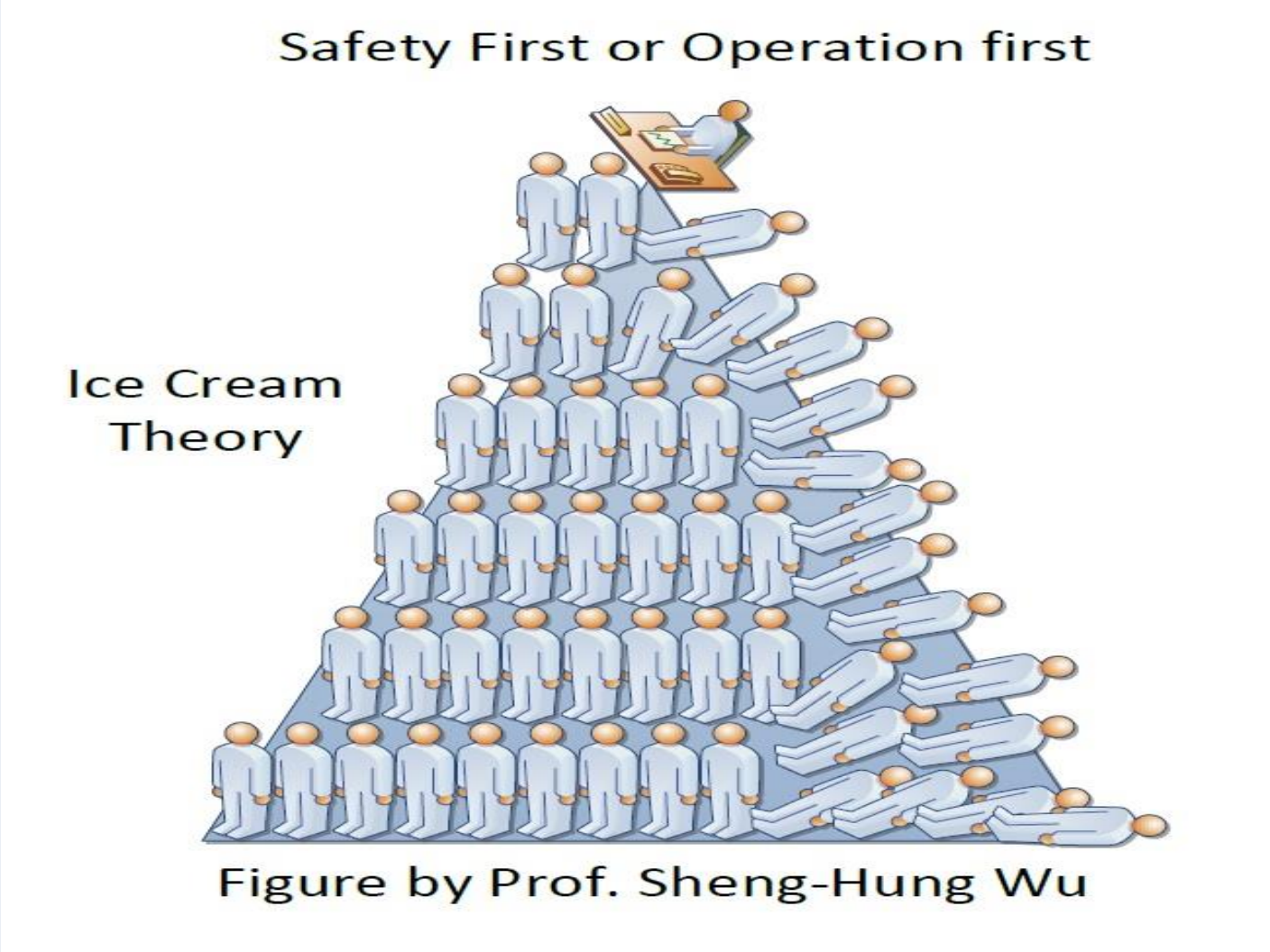
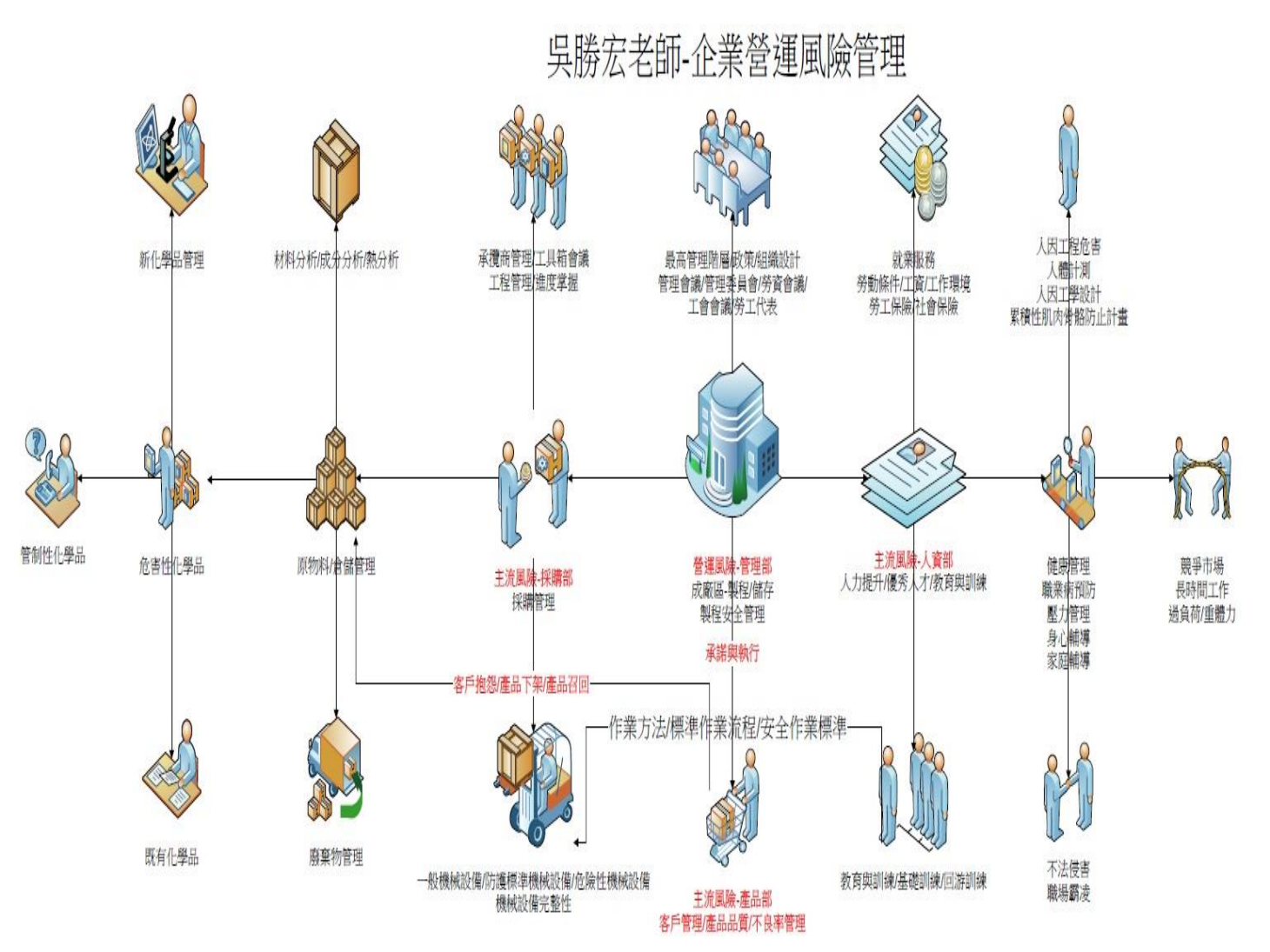


Figure by Prof. Sheng-Hung Wu

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

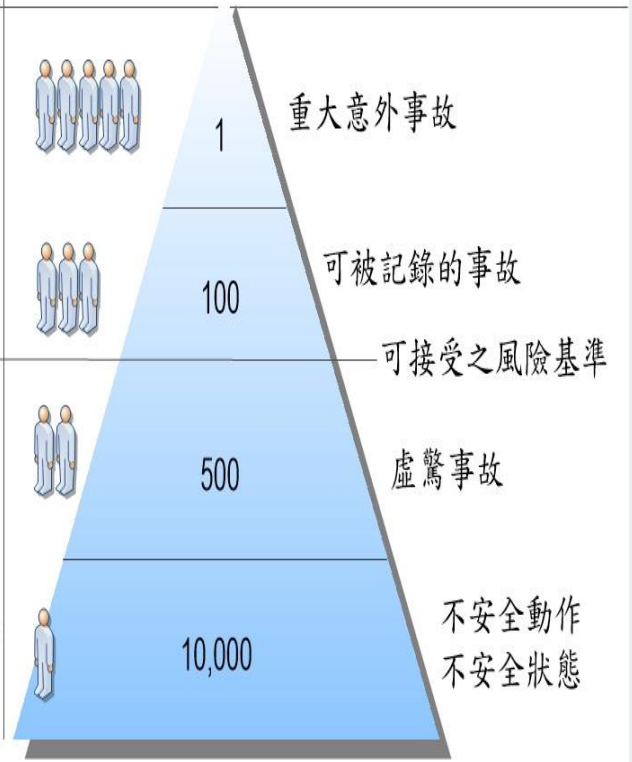


自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱



自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

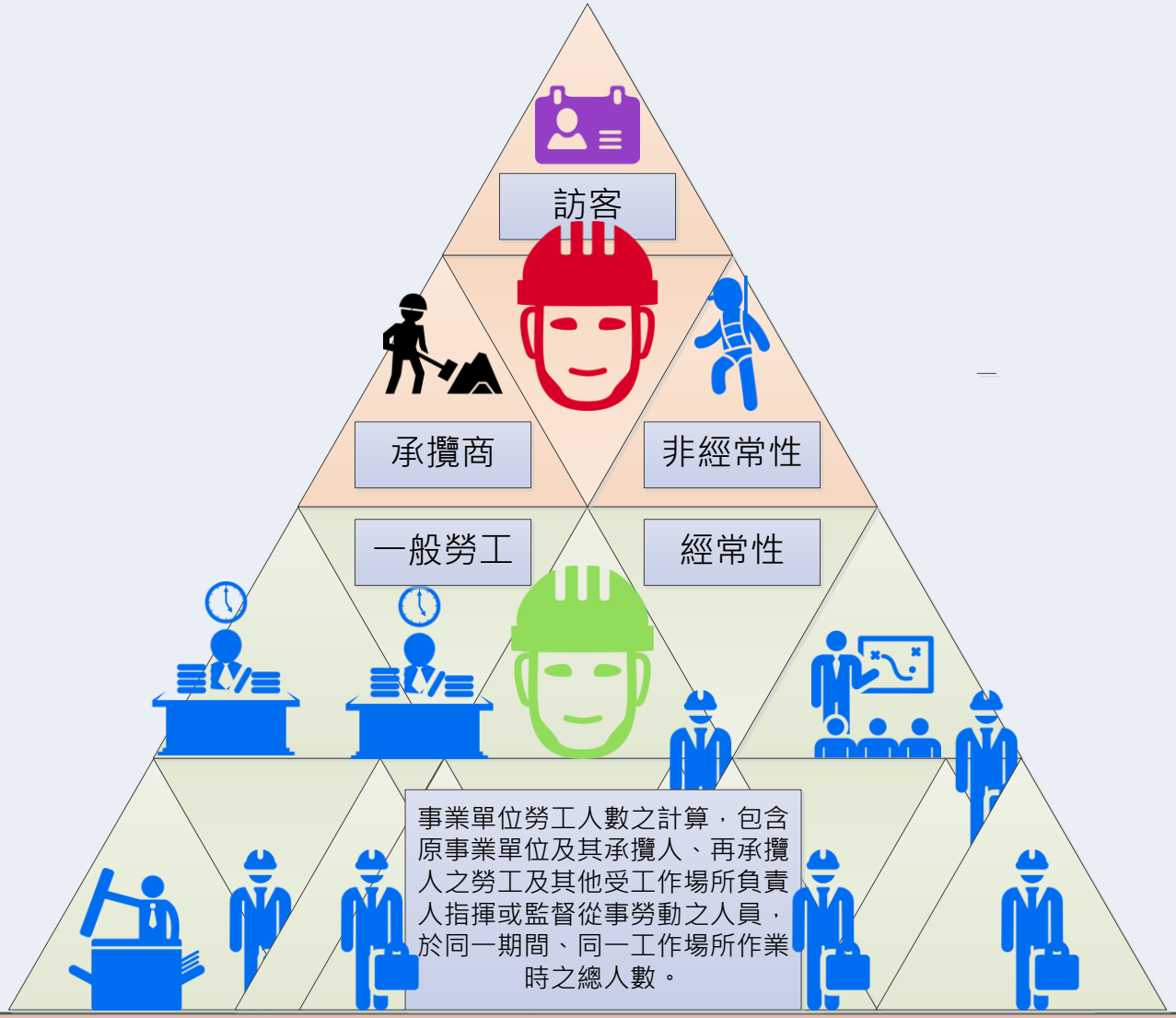
指標類型	模式	企業類型	損失估計	人力資源
被動式績效指標		三流的企業	法律訴訟、企業形象 停工損耗、社會責任等	
		二流的企業	工時損失、生產延遲 員工傷病、職災通報等	
主動式績效指標	累積	一流的企業	暫時停工檢修工、維修費 用、更換材料等	
		世界級企業	教育訓練費用、安全宣導費 用、安全觀察費用等	



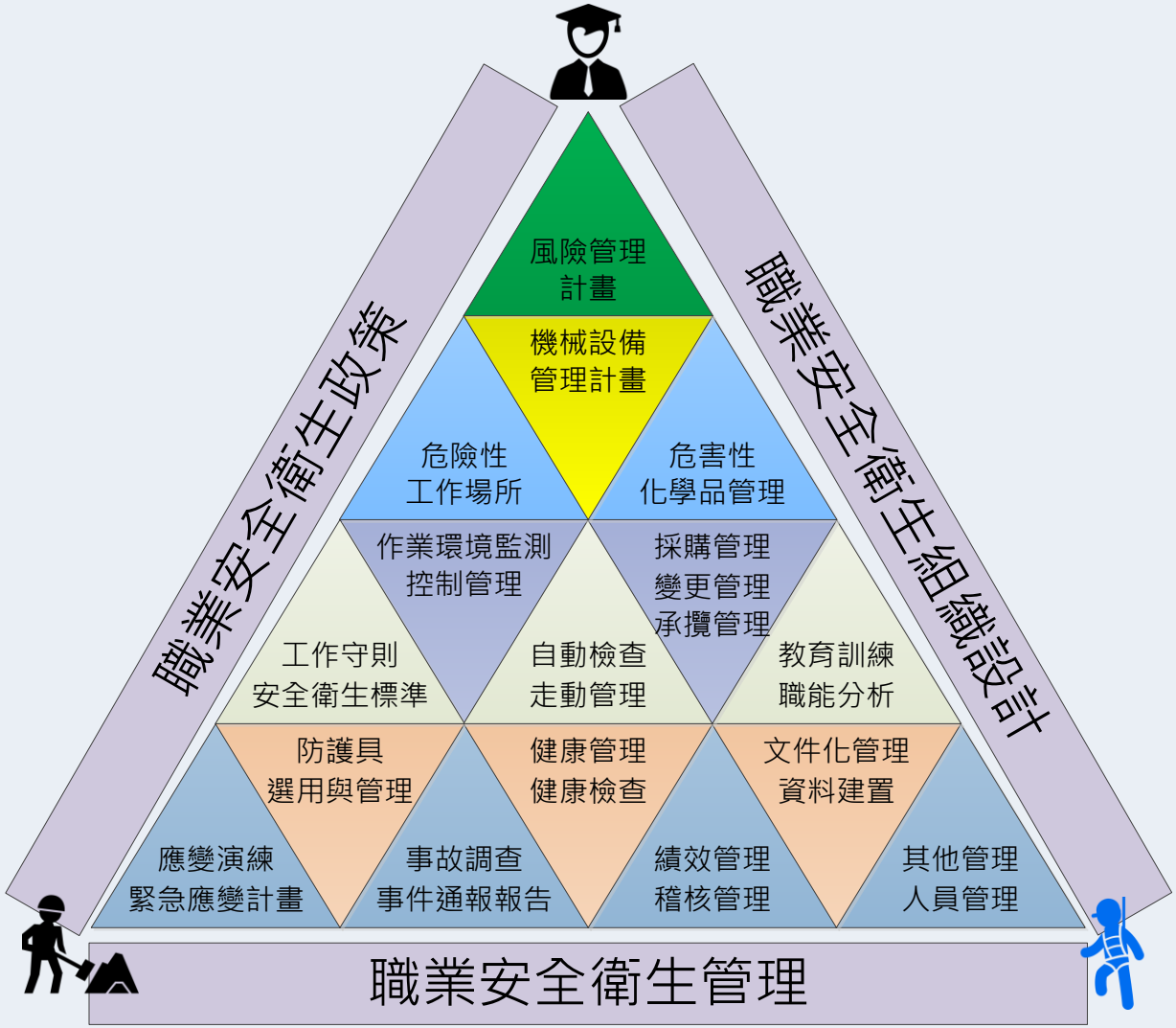
吳勝宏老師編撰及著作權

意外事故金字塔理論

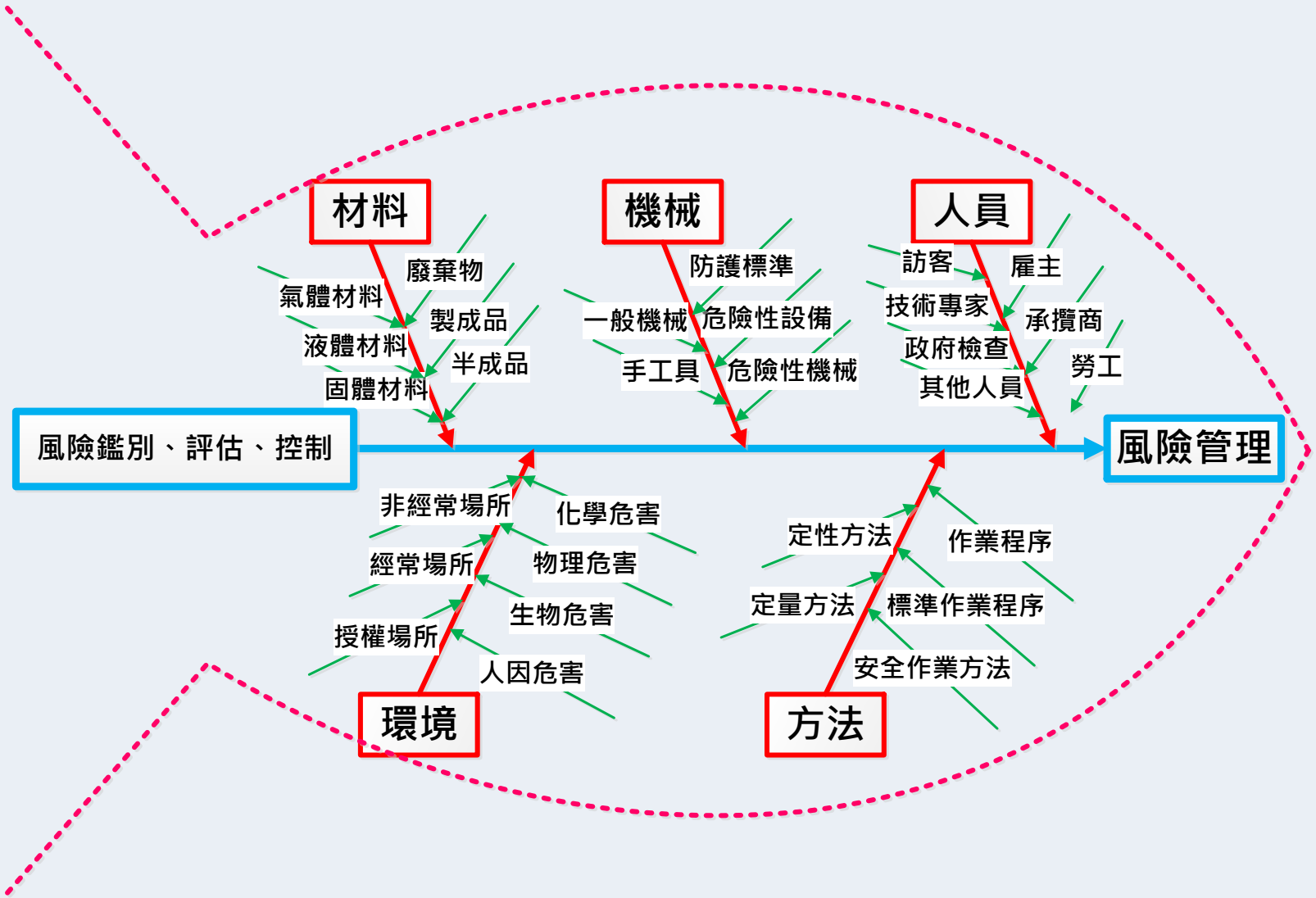
自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱



自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱



自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱



Life Cycle 生命週期

職業安全衛生管理建置與規劃

- 總機構組織架構
- 組機構職安衛生組織
- 各分店職安衛組織
- 總機構教育訓練計畫
- 承攬管理計畫
- 採購管理計畫
- 變更管理計畫

- 風險評估
- 機械設備評估
- 工作場所評估
- 危害性化學品評估
- 作業環境監測計畫
- 採購管理
- 安全衛生作業標準
- 自動檢查

- 安全衛生教育訓練
- 安全衛生防護器具
- 健康管理計畫
- 基本資料建立
- 緊急應變計畫
- 事故調查計畫
- 績效認可計畫
- 其他安全衛生相關

- 雇主
- 熟悉工程技術服務人員
- 職業安全衛生管理人員
- 健康服務醫療人員
- 現場作業主管
- 勞工代表

組織架構與人力

職業安全衛生管理人員

職業安全風險評估

職業衛生風險評估

職業安全衛生管理計畫

職業安全風險評估

職業衛生風險評估

職業安全衛生管理委員會

台灣職業安全衛生管理系統

國際職業安全衛生管理系統

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

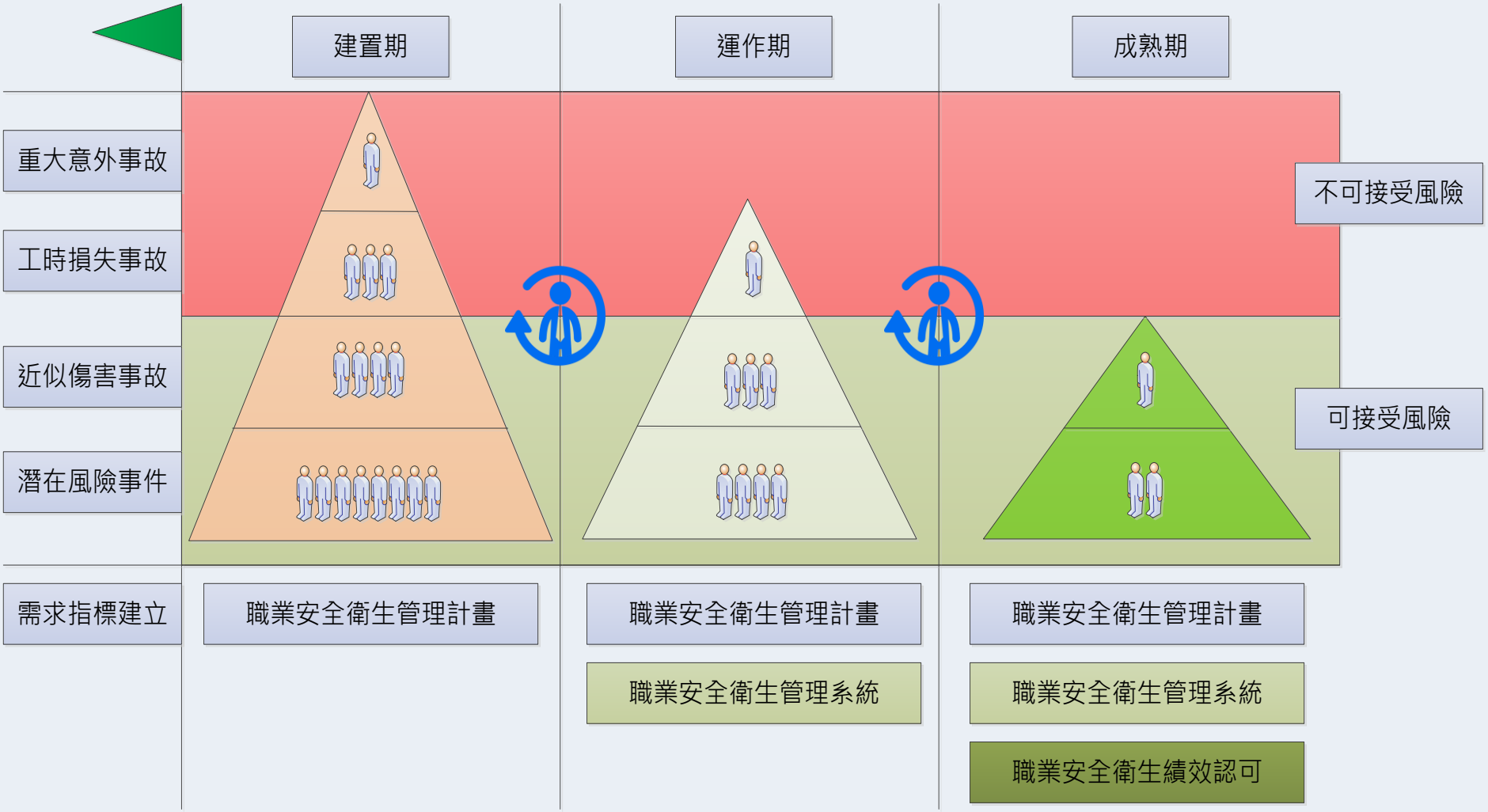
職業安全衛生管理系統

準備階段	建置階段	運作階段	矯正階段
職業安全衛生管理 職業安全基本資料 職業衛生基本資料	風險管理 政策擬定 目標管理 行動方案 組織設計 教育訓練	政策確立 風險管理 法規鑑別 目標方案 資源支援 能力訓練 溝通參與 文件管理	績效量測 守規性評估 事件調查 紀錄管制 內部稽核 管理審查

管理小組成立	管理小組培訓	管理小組運作	管理小組考核

職業安全衛生管理系統輔導流程說明

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

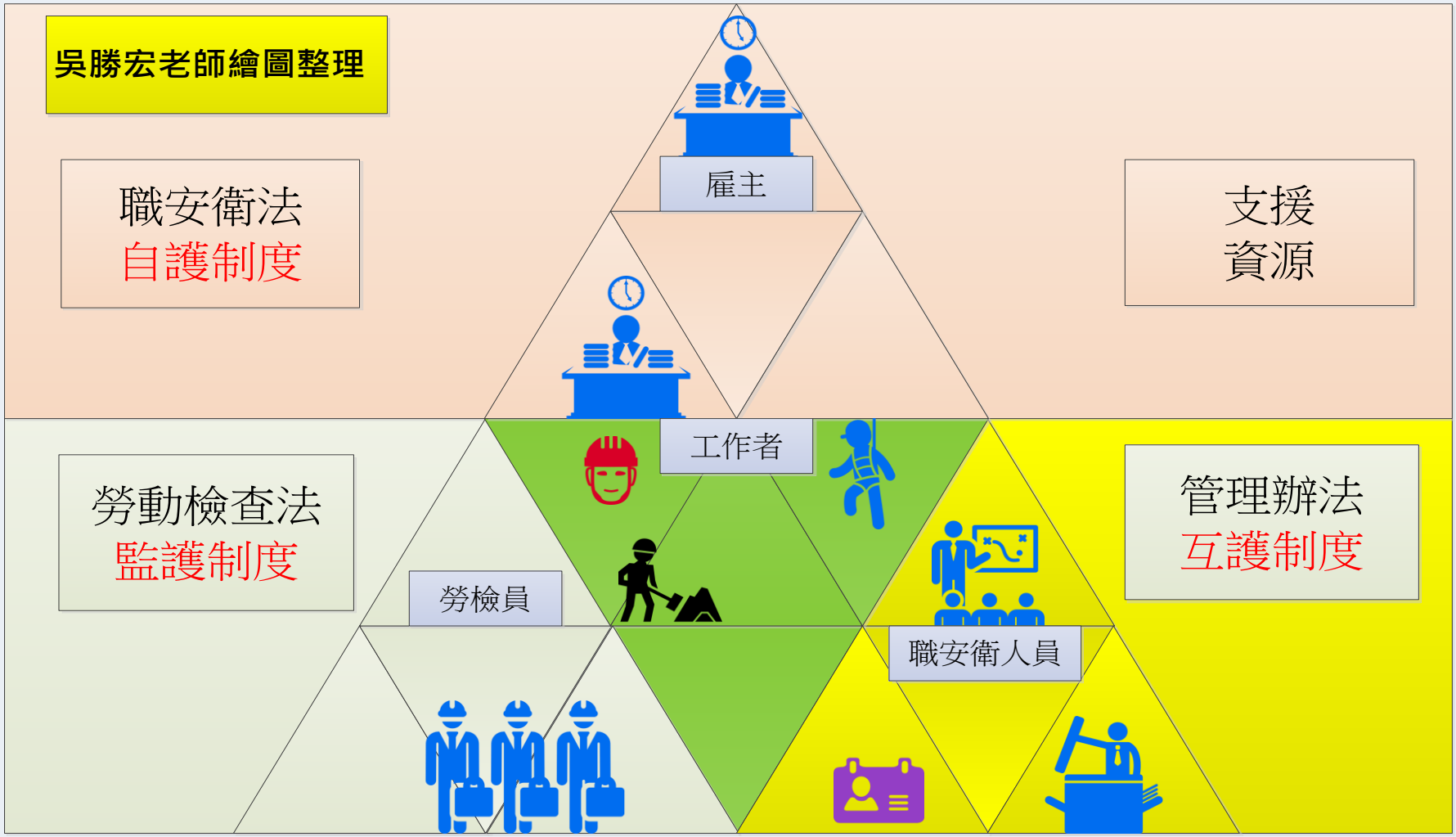


職業安全衛生管理系統比較

2018年都會跟著 ISO 45001 新版調整與修訂，但都需要2-3年時間

台灣職業安全衛生管理系統 TOSHMS	中國國家標準 CNS 15506:2011	國際職業安全衛生管理系統 OHSAS 18001:2007	國際標準組織職業安全衛生管理系統 ISO 45001:2018
4. 職業安全衛生管理 4.1 政策 4.2 組織設計 4.3 規劃與實施 4.4 評估 4.5 改善措施	4.1 一般要求事項 4.2 職業安全衛生政策 4.3 規劃 4.4 實施與運作 4.5 檢核 4.6 管理階層審查	4.1 一般要求事項 4.2 職業安全衛生政策 4.3 規劃 4.4 實施與運作 4.5 查核 4.6 管理階層審查	4. 組織背景 5. 領導 6. 規劃 7. 支持 8. 運作 9. 績效評估 10. 改善

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱



吳勝宏老師分享時間

近似傷害事故的重要性

Daniel A. Crowl and Joseph F. Louvar所出版Chemical Process Safety (fundamentals with applications) 一書中有一佳句為：

『No damage』accidents are frequently called『Near misses』and provide a good opportunity for companies to evaluate that a problem exists and to modify it before a more serious accident occurs.

無損失的事故常被稱為近似傷害事故或虛驚事件，此類型的事件提供了很適當的機會給事業單位正視有潛在問題存在並且在尚未發生重大意外事故前加以改善與控制。

參考書目：Daniel A. Crowl and Joseph F. Louvar, Chemical Process Safety (fundamentals with applications), Prentice Hall International Series in the Physical and Chemical Engineering Science, P. 11 (ISBN: 0-13-122858-7)。

職業安全衛生法第一條

為防止職業災害，保障工作者安全及健康，特制定本法 (本法全名為職業安全衛生法根據中華民國 102 年 7 月 3 日總統華總一義字第10200127211號令修正公布名稱及全文 55 條；施行日期，由行政院定之)，其他法律有特別規定者，從其規定

民法第483-1條：受僱人服勞務，其生命、身體、健康有受危害之虞者，僱用人應按其情形為必要之預防。

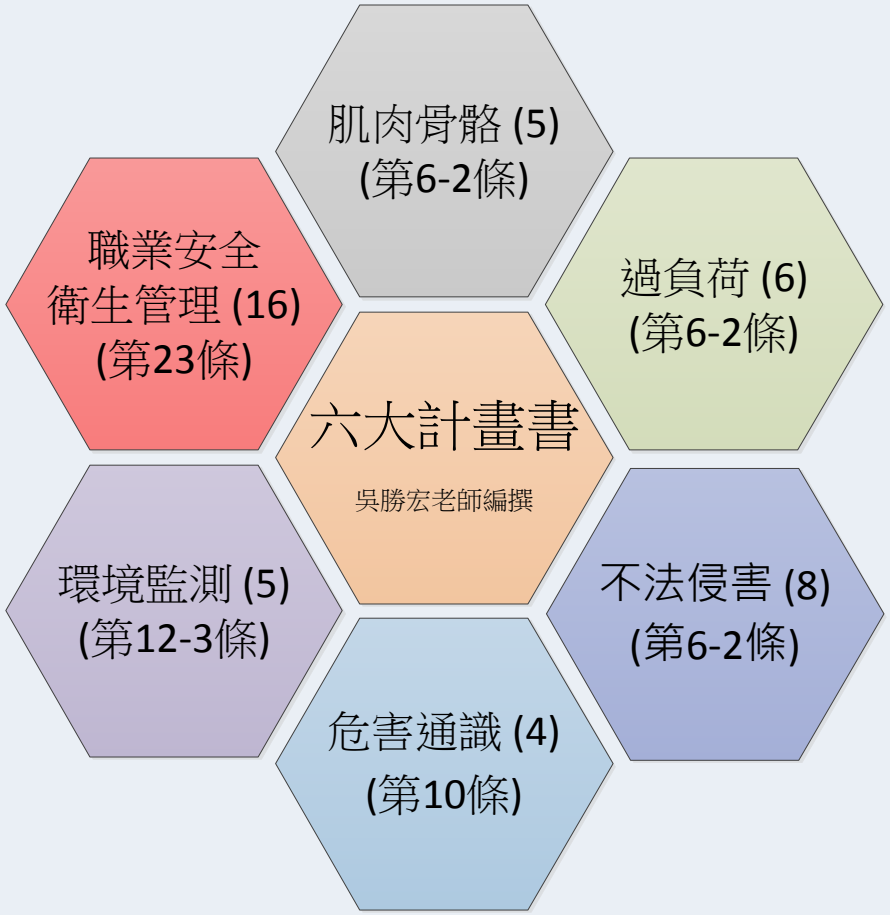
刑法第14條：行為人雖非故意，但按其情節應注意，並能注意，而不注意者，為過失。

行為人對於構成犯罪之事實，雖預見其能發生而確信其不發生者，以過失論。

1. 工作者 2. 勞動場所 3. 勞工 4. 就業場所 5. 職業災害 6. 作業環境監測 7. 作業時間短暫 8. 作業期間短暫 9. 臨時性作業 10. 生物偵測 11. 相似暴露群 (SEG) 12. 分級管理 13. 半致死劑量 (LD_{50}) 14. 半致死濃度 (LC_{50}) 15. 立即致死濃度 16. 生物暴露指標 (BEI_s)

解釋名詞

職業安全衛生法必讀633



六大計畫書

1. 肌肉骨骼傷害防止計畫
2. 過負荷重體力危害防止計畫
3. 不法侵害防止計畫
4. 危害通識計畫
5. 作業環境監測計畫
6. 職業安全衛生管理計畫

使勞工從事重複性之作業，為避免勞工因姿勢不良、過度施力及作業頻率過高等原因，促發肌肉骨骼疾病之防止計劃書應包含哪些內容?

雇主使勞工從事重複性之作業，為避免勞工因姿勢不良、過度施力及作業頻率過高等原因，促發肌肉骨骼疾病，應採取下列危害預防措施，作成執行紀錄並留存三年：

一、分析作業流程、內容及動作。
二、確認人因性危害因子。
三、評估、選定改善方法及執行。
四、執行成效之評估及改善。
五、其他有關安全衛生事項。

前項危害預防措施，事業單位勞工人數達一百人以上者，雇主應依作業特性及風險，參照中央主管機關公告之相關指引，訂定人因性危害預防計畫，並據以執行；於勞工人數未滿一百人者，得以執行紀錄或文件代替。

職業安全衛生法第6-2條

勞工從事輪班、夜間工作、長時間工作等作業，為避免勞工因異常工作負荷促發疾病之防止計劃書應包含哪些內容?

雇主使勞工從事輪班、夜間工作、長時間工作等作業，為避免勞工因異常工作負荷促發疾病，應採取下列疾病預防措施，作成執行紀錄並留存三年：

一、辨識及評估高風險群。
二、安排醫師面談及健康指導。
三、調整或縮短工作時間及更換工作內容之措施。
四、實施健康檢查、管理及促進。
五、執行成效之評估及改善。
六、其他有關安全衛生事項。

職業安全衛生法第6-2條

前項疾病預防措施，事業單位依規定配置有醫護人員從事勞工健康服務者，雇主應依勞工作業環境特性、工作形態及身體狀況，參照中央主管機關公告之相關指引，訂定異常工作負荷促發疾病預防計畫，並據以執行；依規定免配置醫護人員者，得以執行紀錄或文件代替。

勞工於執行職務，因他人行為致遭受身體或精神上不法侵害之防止計劃書應包含哪些內容?

雇主為預防勞工於執行職務，因他人行為致遭受身體或精神上不法侵害，應採取下列暴力預防措施，作成執行紀錄並留存三年：

一、辨識及評估危害。
二、適當配置作業場所。
三、依工作適性適當調整人力。
四、建構行為規範。
五、辦理危害預防及溝通技巧訓練。
六、建立事件之處理程序。
七、執行成效之評估及改善。
八、其他有關安全衛生事項。

前項暴力預防措施，事業單位勞工人數達一百人以上者，雇主應依勞工執行職務之風險特性，參照中央主管機關公告之相關指引，訂定執行職務遭受不法侵害預防計畫，並據以執行；於僱用勞工人數未達一百人者，得以執行紀錄或文件代替。

職業安全衛生法第6-2條

雇主對於具有危害性之化學品 (CNS 15030)，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。

一、危害物質清單：物品名稱、其他名稱、物質安全資料表索引碼、製造商或供應商名稱、地址及電話、使用資料及貯存資料等項目。
二、物質安全資料表 (safety data sheets, SDS)：物質安全資料表共由十六表組成。
三、危險物與有害物標示：雇主對裝有危害物質之容器，應依規定張貼危害圖式，所用文字以中文為主 (必要時以外文為輔) 。
四、危險物與有害物教育與訓練：雇主應使勞工或作業人員接受至少三小時危險物與有害物安全衛生教育訓練。教育與訓練勞工及工作者於工作場所中，能夠充分辨識危害並能了解危害物質特性以求於工作場所能安全及衛生下工作。

職業安全衛生法第10條

雇主實施作業環境監測前，應就作業環境危害特性、監測目的及中央主管機關公告之相關指引，規劃採樣策略，並訂定含採樣策略之作業環境監測計畫（以下簡稱監測計畫），確實執行，並依實際需要檢討更新。

雇主實施作業環境監測前，應就作業環境危害特性、監測目的及中央主管機關公告之相關指引，規劃採樣策略，並訂定含採樣策略之作業環境監測計畫（以下簡稱監測計畫），確實執行，並依實際需要檢討更新。應包括下列事項：

一、危害辨識及資料收集。
二、相似暴露族群之建立。
三、採樣策略之規劃及執行。
四、樣本分析。
五、數據分析及評估。

職業安全衛生法第12-3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所定之工作場所者，應建置職業安全衛生管理系統。

1) 工作環境或作業危害之辨識、評估及控制。
2) 機械、設備或器具之管理。
3) 危險物與有害物之標示及通識。
4) 有害作業環境之採樣策略規劃及測定。
5) 危險性工作場所之製程或施工安全評估事項。
6) 採購管理、承攬管理及變更管理事項。
7) 安全衛生作業標準之訂定。
8) 定期檢查、重點檢查、作業檢點及現場巡視。
9) 安全衛生教育訓練。
10) 個人防護具之管理。
11) 健康檢查、健康管理及健康促進事項。
12) 安全衛生資訊之蒐集、分享及運用。
13) 緊急應變措施。
14) 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。
15) 安全衛生管理記錄及績效評估措施。
16) 其他安全衛生管理措施。

事業單位之性質

一、第一類事業單位 (高風險)
二、第二類事業單位 (中風險)
三、第三類事業單位 (低風險)

事業單位之規模

30-100-300-500

職業安全衛生法第23條

職業安全衛生委員會

委員會置委員七人以上，除雇主為當然委員及第五款規定者外，由雇主視該事業單位之實際需要指定下列人員組成：

一、職業安全衛生人員。
二、事業內各部門之主管、監督、指揮人員。
三、與職業安全衛生有關之工程技術人員。
四、從事勞工健康服務之醫護人員。
五、勞工代表。

委員任期為二年，並以雇主為主任委員，綜理會務。 委員會由主任委員指定一人為秘書，輔助其綜理會務。第一項第五款之勞工代表，應佔委員人數三分之一以上；事業單位設有工會者，由工會推派之；無工會組織而有勞資會議者，由勞方代表推選之； 無工會組織且無勞資會議者，由勞工共同推選之。

委員會應每三個月至少開會一次辦理下列事項

一、對雇主擬訂之職業安全衛生政策提出建議。
二、協調、建議職業安全衛生管理計畫。
三、審議安全、衛生教育訓練實施計畫。
四、審議作業環境監測計畫、監測結果及採行措施。
五、審議健康管理、職業病預防及健康促進事項。
六、審議各項安全衛生提案。
七、審議事業單位自動檢查及安全衛生稽核事項。
八、審議機械、設備或原料、材料危害之預防措施。
九、審議職業災害調查報告。
十、考核現場安全衛生管理績效。
十一、審議承攬業務安全衛生管理事項。
十二、其他有關職業安全衛生管理事項。

委員會審議、協調及建議安全衛生相關事項，應作成紀錄，並保存三年。第一項委員會議由主任委員擔任主席，必要時得召開臨時會議。

承攬管理計畫

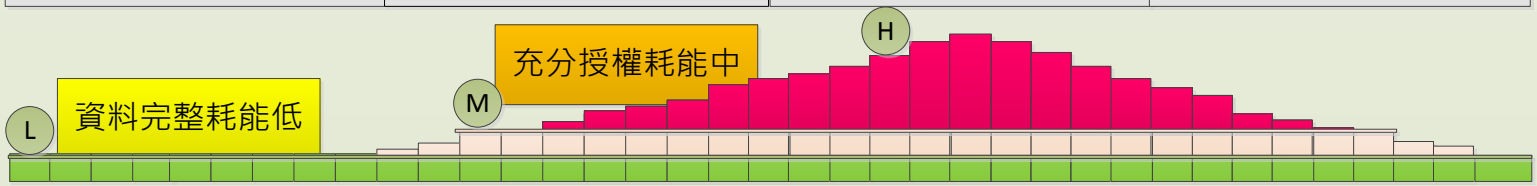
事業單位，以其事業之全部或一部分交付承攬或與承攬人分別僱用勞工於同一期間、同一工作場所共同作業時，除應依本法第二十六條或第二十七條規定辦理外，應就承攬人之安全衛生管理能力、職業災害通報、危險作業管制、教育訓練、緊急應變及安全衛生績效評估等事項，訂定承攬管理計畫，並促使承攬人及其勞工，遵守職業安全衛生法令及原事業單位所定之職業安全衛生管理事項。

前項執行紀錄，應保存三年

承攬商管理系統建置規劃

建置需求

建置階段 I	運作階段 II	維護階段 III	矯正階段 IV
承攬商管理計畫 承攬商安衛雲計畫 承攬商稽核計畫 承攬商教育訓練 稽核管理計畫	風險管理 政策擬定 目標管理 行動方案 組織設計 教育訓練	政策確立 風險管理 法規鑑別 目標方案 資源支援 能力訓練 溝通參與 文件管理	績效量測 守規性評估 事件調查 紀錄管制 內部稽核 管理審查

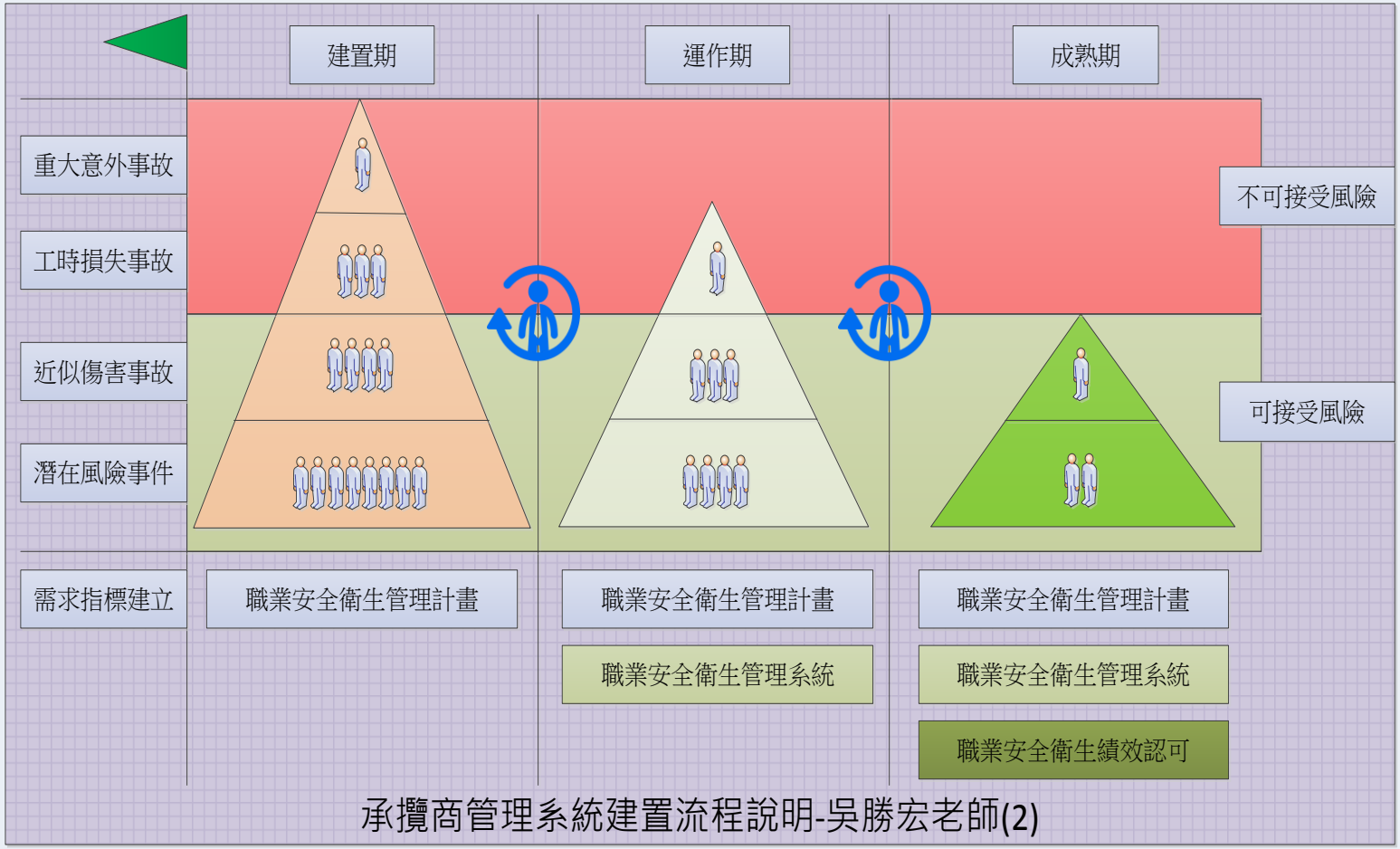


管理小組成立	管理小組培訓	管理小組運作	管理小組考核

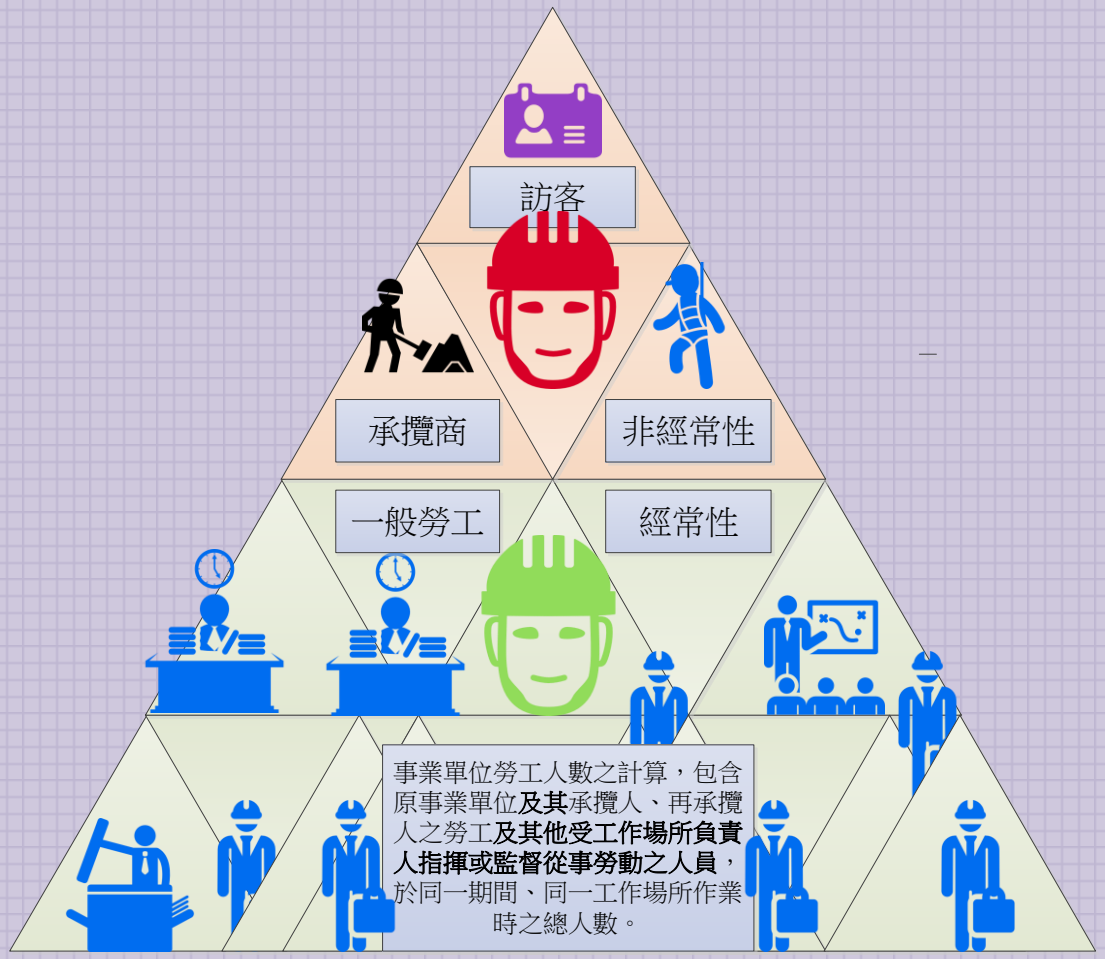
承攬商管理系統建置流程說明-吳勝宏老師(1)

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

建置目的



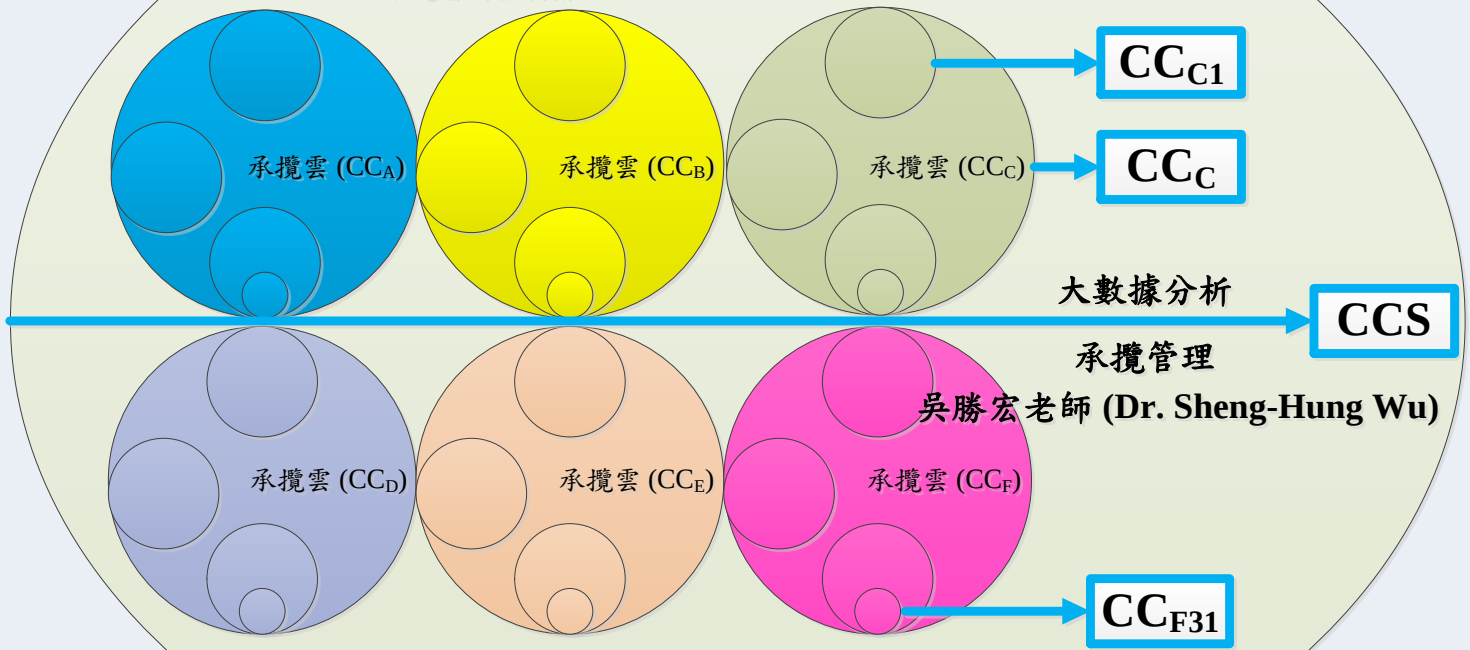
利害關係



承攬商管理系統建置流程說明-吳勝宏老師(3)

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

承攬雲系 (CCS) 中有無數個直屬的承攬雲 (CC) 且每個承攬雲 (CC) 又有直屬的再承攬雲或再再承攬雲，每個承攬雲都必須負起承攬管理之責任，承攬雲系必須掌握其風險值並採取適當的控制措施。



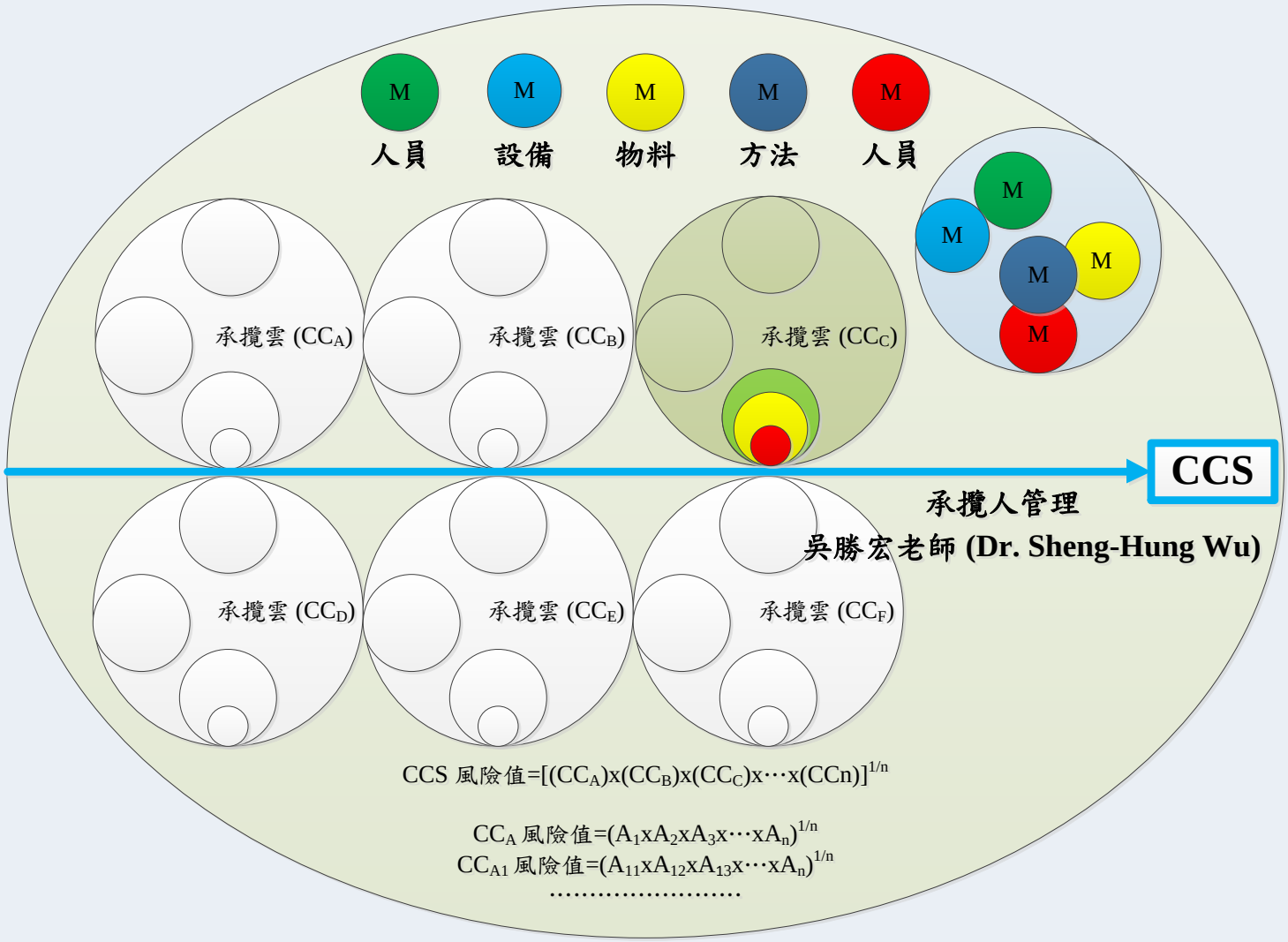
CCS 風險值=$[(CC_A)x(CC_B)x(CC_C)x\cdots x(CCn)]^{1/n}$

CC_A 風險值=$(A_1xA_2xA_3x\cdots xA_n)^{1/n}$

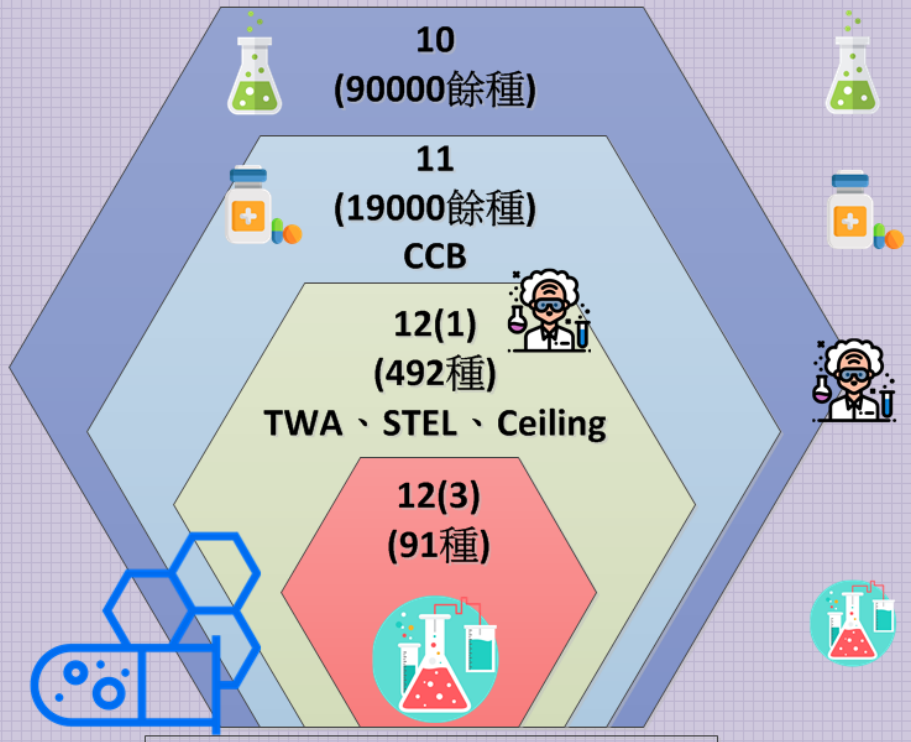
CC_{A1} 風險值=$(A_{11}xA_{12}xA_{13}x\cdots xA_n)^{1/n}$

……

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱



化學品管理與法規鑑別示意圖



法規資料隨時可以異動請參考最新標準。

職安衛法第十條：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。
參考法規：危害性化學品標示及通識規則。

職安衛法第十一條：雇主對於前條之化學品，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。
參考法規：危害性化學品評估及分級管理辦法。

職安衛法第十二條第一項：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。
參考法規：勞工作業場所容許暴露標準。
參考方法：**(1)作業環境採樣分析、(2)直讀式儀器監測、(3)定量暴露推估模式、(4)其他有效推估方法。**

職安衛法第十二條第三項：雇主對於經中央主管機關指定之作業場所，應訂定作業環境監測計畫，並設置或委託由中央主管機關認可之作業環境監測機構實施監測。
參考法規：勞工作業環境監測實施辦法。

吳勝宏老師繪圖整理

不適用專門法規化學品管理

職安衛法第十條：
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。

參考法規：危害性化學品標示及通識規則。
一、有害事業廢棄物。
二、菸草或菸草製品。
三、食品、飲料、藥物、化粧品。
四、製成品。
五、非工業用途之一般民生消費商品。
六、滅火器。
七、在反應槽或製程中正進行化學反應之中間產物。
八、其他經中央主管機關指定者。

法規資料隨時可以異動請參考最新標準。

職安衛法第十一條：
雇主對於前條之化學品，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。

參考法規：危害性化學品評估及分級管理辦法 。
一、製造、處置或使用下列物品者：
（一）有害事業廢棄物。
（二）菸草或菸草製品。
（三）食品、飲料、藥物、化粧品。
（四）製成品。
（五）非工業用途之一般民生消費商品。
（六）滅火器。
（七）在反應槽或製程中正進行化學反應之中間產物。
二、化學品僅作為貯存用途且勞工不致有暴露危害之虞者。
三、其他經中央主管機關指定者。

吳勝宏老師繪圖整理

第 106 條

雇主使用於儲存高壓氣體之容器，不論盛裝或空容器，應依下列規定辦理：

① 確知容器之用途無誤者，方得使用。
② 容器應標明所裝氣體之品名，不得任意灌裝或轉裝。
③ 容器外表顏色，不得擅自變更或擦掉。
④ 容器使用時應加固定。
⑤ 容器搬動不得粗莽或使之衝擊。
⑥ 焊接時不得在容器上試焊。
⑦ 容器應妥善管理、整理。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

新修法之設施規則

第 107 條

雇主搬運儲存高壓氣體之容器，不論盛裝或空容器，應依下列規定辦理：

① 溫度保持在攝氏四十度以下。
② 場內移動儘量使用專用手推車等，務求安穩直立。
③ 以手移動容器，應確知護蓋旋緊後，方直立移動。
④ 容器吊起搬運不得直接用電磁鐵、吊鏈、繩子等直接吊運。
⑤ 容器裝車或卸車，應確知護蓋旋緊後才進行，卸車時必須使用緩衝板或輪胎。
⑥ 儘量避免與其他氣體混載，非混載不可時，應將容器之頭尾反方向置放或隔置相當間隔。
⑦ 載運可燃性氣體時，要置備滅火器；載運毒性氣體時，要置備吸收劑、中和劑、防毒面具等。
⑧ 盛裝容器之載運車輛，應有警戒標誌。
⑨ 運送中遇有漏氣，應檢查漏出部位，給予適當處理。
⑩ 搬運中發現溫度異常高昇時，應立即灑水冷卻，必要時，並應通知原製造廠協助處理。

作業環境監測：指為掌握勞工作業環境實態與評估勞工暴露狀況，所採取之規劃、採樣、測定、分析及評估。

作業環境測定場所：

① 設置有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所。
② 坑內作業場所。
③ 顯著發生噪音之作業場所。
④ 高溫作業場所。
⑤ 粉塵作業場所。
⑥ 鉛作業場所。
⑦ 四烷基鉛作業場所。
⑧ 有機溶劑作業場所。
⑨ 特定化學物質作業場所。
⑩ 其他經中央主管機關指定公告之作業場所。

特別危害健康作業

本法第二十條第一項第二款所稱特別危害健康作業，指下列作業：
一、高溫作業。
二、噪音作業。
三、游離輻射作業。
四、異常氣壓作業。
五、鉛作業。
六、四烷基鉛作業。
七、粉塵作業。
八、有機溶劑作業，經中央主管機關指定者。
九、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。
十、黃磷之製造、處置或使用作業。
十一、聯啶或巴拉刈之製造作業。
十二、其他經中央主管機關指定公告之作業。

勞工作業環境監測實施辦法

第三條：本辦法之作業環境監測，分類如下：

■ 化學性因子作業環境監測：指第七條第一款、第二款、第八條第二款 至第七款及其他經中央主管機關指定者。

① 設有中央管理方式之空氣調節設備之建築物室內作業場所。
② 坑內作業場所。
③ 根據粉塵危害預防標準所稱之特定粉塵作業場所。
④ 製造、處置或使用有機溶劑之作業場所 (共48種)。
⑤ 製造、處置或使用特定化學物質之作業場所 (共35種)。
⑥ 接近煉焦爐或於其上方從事煉焦作業之場所。
⑦ 鉛中毒預防規則所稱鉛作業之作業場所。
⑧ 四烷基鉛中毒預防規則所稱四烷基鉛作業之作業場所。

■ 物理性因子作業環境監測：指第七條第三款、第八條第一款及其他經 中央主管機關指定者。

① 勞工噪音暴露工作日八小時日時量平均音壓級八十五分貝以上之作業場所。
② 勞工工作日時量平均綜合溫度熱指數在中央主管機關規定值以上者之高溫作業場所。
③ 其他經中央主管機關指定。

製造、處置或使用有機溶劑 (organic solvent) 之作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上。

第一種有機溶劑：
□三氯甲烷
□1.1.2.2.-四氯乙烷
□四氯化碳
□1.2.-二氯乙烯
□1.2.-二氯乙烷
□二硫化碳
□三氯乙烯

第二種有機溶劑：
□丙酮□異戊醇□異丁醇□異丙醇□乙醚□乙二醇乙醚□乙二醇乙醚醋酸酯□乙二醇丁醚□乙二醇甲醚□鄰-二氯苯□二甲苯□甲酚□氯苯□乙酸戊酯□乙酸異戊酯□乙酸異丁酯□乙酸異丙酯□乙酸乙酯□乙酸丙酯□乙酸丁酯□乙酸甲酯□苯乙烯□1.4.二氧陸圜□四氯乙烯□環己醇□環己酮□1.-丁醇□2.-丁醇□甲苯□二氯甲烷□甲醇□甲基異丁酮□甲基環己醇□甲基環己酮□甲丁酮□1.1.1.-三氯乙烷□1.1.2.-三氯乙烷□丁酮□二甲基甲醯胺□四氫呋喃□正己烷

有機溶劑	分子量	TWA	變量係數	STEL
甲苯	92	100 ppm	1.25	125
二甲苯	106	100 ppm	1.25	125
丙酮	58	200 ppm	1.25	250
丁酮	72	200 ppm	1.25	250
正己烷	86	50 ppm	1.5	75

勞工作業環境監測實施辦法

製造、處置或使用特定化學物質之作業場所，應每六個月監測其濃度一次以上。

甲類物質：
- □聯苯胺及其鹽類
- □4-胺基聯苯及其鹽類
- □β-萘胺及其鹽類
- □多氯聯苯
- □五氯酚及其鈉鹽

乙類物質：
- □二氯聯苯胺及其鹽類
- □α-萘胺及其鹽類
- □鄰-二甲基聯苯胺及其鹽類
- □二甲氧基聯苯胺及其鹽類
- □鈹及其化合物

丙類第一種物質：
- □次乙亞胺
- □氯乙烯
- □丙烯腈
- □氯
- □氰化氫
- □溴甲烷
- □二異氰酸甲苯
- □碘甲烷
- □硫化氫
- □硫酸二甲酯
- □苯
- □對-硝基氯苯
- □氟化氫

丙類第三種物質：
- □石綿
- □鉻酸及其鹽類
- □砷及其化合物
- □重鉻酸及其鹽類
- □鎘及其化合物
- □汞及其無機化合物
- □錳及其化合物
- □煤焦油
- □氰化鉀
- □氰化鈉
- □鎳及其化合物

丁類：
- □硫酸

本次環境監測項目：

勞工作業環境監測實施辦法

粉塵（dust）危害預防標準所稱之特定粉塵作業場所，應每六個月監測粉塵濃度一次以上。

來源：
一、人員產生。
二、機械設備產生。
三、自然界產生。
四、其他途經。

控制：
一、工程改善：發生源減量、加濕、密閉、隔離、局部排氣收集。
二、行政管理：輪調、 輪班、 增加休息時間、 減少暴露時間。
三、健康管理：健康檢查、健康分級、健康促進。
四、個人安全衛生防護具：淨氣式、供氣式、複合式呼吸防護具。

法令規定標準：

類型	可呼吸	總粉塵
第一種	10mg/m³/ SiO_2%+2	30mg/m³/ SiO_2%+2
第二種	1mg/m³	4mg/m³
第三種	0.15 f/cc	
第四種	5mg/m³	10mg/m³

本次環境監測項目：
第四種粉塵

有機溶劑	分子量	TWA	STEL	等級	揮發度
甲苯	92	100 ppm	125 ppm	D、S	中度

特定標的器官系統毒性物質-重複暴露第2級
吸入性危害物質第1級
水環境之危害物質(慢毒性)第3級
易燃液體第2級
急毒性物質第4級(吞食)
嚴重損傷/刺激眼睛第2A級
腐蝕/刺激皮膚第2級
生殖毒性第2級

沸點110.6oC
蒸氣壓22mmHg

有機溶劑	分子量	TWA	STEL	等級	揮發度
對-二甲苯	106	100 ppm	125 ppm	D、S	中度

吸入性危害物質第1級
水環境之危害物質(急毒性)第3級
特定標的器官系統毒性物質-重複暴露第2級
易燃液體第3級
急毒性物質第5級(吞食)
嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級
腐蝕/刺激皮膚物質第2級

沸點137-140°C
蒸氣壓6-6.5mmHg

有機溶劑	分子量	TWA	STEL	等級	揮發度
丙酮	58	200 ppm	250 ppm	A、S	中度

易燃易體第2級
腐蝕/刺激皮膚物質第3級
嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級
吸入性危害物質第2級

沸點56.2°C
蒸氣壓180mmHg

有機溶劑	分子量	TWA	STEL	等級	揮發度
丁酮	72	200 ppm	250 ppm	C、S	中度

易燃易體第2級
腐蝕/刺激皮膚物質第3級
特定標的器官系統毒性物質-重複暴露第2級
吸入性危害物質第2級
急毒性物質第5級(吞食)
嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級

沸點79.6°C
蒸氣壓77.5mmHg

有機溶劑	分子量	TWA	STEL	等級	揮發度
正己烷	86	50 ppm	75 ppm	D、S	中度

易燃液體第2級
腐蝕/刺激皮膚物質第2級
嚴重損傷/刺激眼睛物質第2A級
生殖毒性物質第2級
特定標的器官毒性物質-重複暴露第2級
吸入性危害物質第1級
水環境之危害物質(慢毒性)第2級

沸點68.7°C
蒸氣壓124mmHg

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

執行日期	2018/08/21		
事業單位名稱	ABC		
執行區域	ABC		
中文名稱	甲苯		
英文名稱	Toluene、Methylbenzene、Methylbenzol、Phenylmethane、Toluol		
CAS No.	108-88-3		
物理狀態	液體		
危害群組	D、S		
散布狀況	中		
使用量	中		
風險等級/管理方法	4/特殊規定		
暴露控制表單	●吸入性危害的暴露控制表單: 400系列 ●皮膚接觸的暴露控制表單: SK100,R100 ●安全及環境控制表單: S100,E100,E200,E300		
風險減緩/控制措施			
製表者		製表日期	

請注意！本工具執行結果僅供參考。使用者應自行負責因使用本工具而可能造成的所有後果。本工具所有者與製作者不負任何因使用者直接或間接使用本工具所可能造成之損害、損失與責任歸屬。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

執行日期	2018/08/21		
事業單位名稱	ABC金屬製品製造股份有限公司		
執行區域	模具清潔		
定量推估模式	作業場所無通風推估模式		
中文名稱	甲苯		
英文名稱	Toluene		
CAS No.	108-88-3		
容許暴露標準	100 ppm / 376 mg/m3		
相關參數	化學品散布至空氣中的質量(M)：2000mg 室內空氣體積(V)：400m3 化學品的分子量(Mw)：0		
推估結果	5(mg/m3)		
風險等級/管理方法	第一級管理		
風險減緩/控制措施	除應持續維持原有之控制或管理措施外，製程或作業內容變更時，採行適當之變更管理措施。		
製表者		製表日期	
請注意！本工具執行結果僅供參考。使用者應自行負責因使用本工具而可能造成的所有後果。本工具所有者與製作者不負任何因使用者直接或間接使用本工具所可能造成之損害、損失與責任歸屬。			

環境及通風條件暴露濃度推估	環境及通風條件暴露濃度推估
局限空間或無通風	飽和蒸氣濃度×1/10
通風不良	飽和蒸氣濃度×1/100
整體換氣（假設每小時換氣率6 次）	飽和蒸氣濃度×1/1000
局部排氣	飽和蒸氣濃度×1/10000
密閉作業	飽和蒸氣濃度×1/100000

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

執行日期	2018/08/21		
事業單位名稱	ABC		
執行區域	ABC		
定量推估模式	飽和蒸氣壓模式		
中文名稱	甲苯		
英文名稱	Toluene		
CAS No.	108-88-3		
容許暴露標準	100 ppm / 376 mg/m3		
相關參數	化學品的蒸氣壓(VP)：22mmHg 大氣壓力(Patm)：760 化學品的分子量(Mw)：0 環境通風條件：局限空間或無通風		
推估結果	2894.73684210526(ppm)		
風險等級/管理方法	第三級管理		
風險減緩/控制措施	應採取有效控制措施，並於完成改善後重新評估，確保暴露濃度低於容許暴露標準。		
製表者		製表日期	

請注意！本工具執行結果僅供參考。使用者應自行負責因使用本工具而可能造成的所有後果。本工具所有者與製作者不負任何因使用者直接或間接使用本工具所可能造成之損害、損失與責任歸屬。

勞工作業場所容許暴露標準-新法

勞動部鑑於國內曾發生多名勞工因暴露溴丙烷導致發生多發性神經病變之群聚案例，及為降低引起相關職業疾病有害物之暴露，於「勞工作業場所容許暴露標準」，新增溴丙烷之空氣中容許暴露標準，並下修丙酮、氯乙烯及溴化氫之容許濃度值，以保障勞工健康。新措施預訂於明（107）年1月發布，7月1日施行。勞動部表示，溴丙烷常作為金屬表面清洗溶劑，如因廠場通風不良導致過量暴露，極易造成作業勞工中毒，並可能出現腰部麻木、走路不穩、容易跌倒、雙下肢肌肉痙攣疼痛、頻尿和便秘等多發性神經病變。另氯乙烯經國際癌症研究機構（IARC）確定為人類致癌物，暴露可能誘發癌症，且具基因毒性及生殖細胞致突變性；丙酮於各產業用途廣泛，過量暴露易造成眼睛、皮膚及呼吸道刺激與可能之中樞神經系統損害；溴化氫具皮膚、眼睛及急毒性吸入危害特性。爰參考勞動及職業安全衛生研究所之調查評估結果及國外相關文獻，修正「勞工作業場所容許暴露標準」，新增溴丙烷之空氣中容許暴露標準 0.5 ppm，並將丙酮容許濃度由 750 ppm 降為 200 ppm 及氯乙烯容許濃度由 3 ppm 降為 1 ppm，另規定任一時間暴露於溴化氫之濃度不得超過 3 ppm，以強化職業病預防機制，保障勞工健康。

勞動部強調，對於有害物暴露所致之健康危害，《職業安全衛生法》已有相關規定，為預防職業疾病之發生，雇主應採取有效通風等工程控制，改善工作環境，確保作業場所中勞工之有害物暴露低於容許標準值，並輔以教育訓練、危害通識、健康檢查及配戴個人防護具等措施，雇主未依規定辦理致有害物超過容許暴露標準者，將依法處以3萬至30萬元罰鍰；因應新修訂容許暴露標準之上路，呼籲雇主應儘早因應，強化工作場所有害物危害控制與管理作為。

直讀式儀器監測

雇主實施作業環境監測時，應設置或委託監測機構辦理。但監測項目屬物理性因子或得以直讀式儀器有效監測之下列化學性因子者，得僱用乙級以上之監測人員或委由執業之工礦衛生技師辦理：

一、二氧化碳。
二、二硫化碳。
三、二氯聯苯胺及其鹽類。
四、次乙亞胺。
五、二異氰酸甲苯。
六、硫化氫。
七、汞及其無機化合物。
八、其他經中央主管機關指定公告者

職業安全衛生法必讀633

危害性化學品，請依據 CNS15030 分類
危險物 (符合國家標準CNS15030 分類，具有物理性危害者)：
一、爆炸性物質。
二、著火性物質。
三、易燃液體。
四、氧化性物質。
五、可燃性氣體。
六、其他危險物

有害物 (符合國家標準CNS15030分類，具有健康性危害者)：
一、急毒性物質。
二、腐蝕/刺激皮膚物質。
三、嚴重損傷/刺激眼睛物質。
四、呼吸道/皮膚過敏物質。
五、生殖細胞致突變性物質。
六、致癌物質。
七、生殖毒性物質。
八、特定標的器官系統毒性物質-單一暴露、重複暴露。
九、吸入性危害物質。

三大化學品系統

1. 既有化學品系統
2. 管制性化學品系統
3. 新化學品系統

本法第十條第一項所稱具有危害性之化學品，指下列之危險物或有害物：
一、危險物：符合國家標準CNS15030分類，具有物理性危害者。
二、有害物：符合國家標準CNS15030分類，具有健康危害者。

管制性化學品

所稱管制性化學品如下：
一、第二十條之優先管理化學品中，經中央主管機關評估具高度暴露風險者。
二、其他經中央主管機關指定公告者。

所稱優先管理化學品如下：
一、本法第二十九條第一項第三款及第三十條第一項第五款規定所列之危害性化學品。
二、依國家標準CNS 15030分類，屬致癌物質第一級、生殖細胞致突變性物質第一級或生殖毒性物質第一級者。
三、依國家標準CNS 15030分類，具有物理性危害或健康危害，其化學品運作量達中央主管機關規定者。
四、其他經中央主管機關指定公告者。

職業安全衛生法必讀633

雇主不得使未滿十八歲者從事下列危險性或有害性工作：
一、坑內工作。
二、處理爆炸性、易燃性等物質之工作。
三、鉛、汞、鉻、砷、黃磷、氯氣、氰化氫、苯胺等有害物散布場所之工作。
四、有害輻射散布場所之工作。
五、有害粉塵散布場所之工作。
六、運轉中機器或動力傳導裝置危險部分之掃除、上油、檢查、修理或上卸皮帶、繩索等工作。
七、超過二百二十伏特電力線之銜接。
八、已熔礦物或礦渣之處理。
九、鍋爐之燒火及操作。
十、鑿岩機及其他有顯著振動之工作。
十一、一定重量以上之重物處理工作。
十二、起重機、人字臂起重桿之運轉工作。
十三、動力捲揚機、動力運搬機及索道之運轉工作。
十四、橡膠化合物及合成樹脂之滾輾工作。
十五、其他經中央主管機關規定之危險性或有害性之工作。

三種人員不建議從事工作

1. 未滿18歲 (第29條)
2. 妊娠中 (第30條)
3. 分娩後未滿一年 (第30條)

職業安全衛生法必讀633

雇主不得使妊娠中之女性勞工從事下列危險性或有害性工作：
一、礦坑工作。
二、鉛及其化合物散布場所之工作。
三、異常氣壓之工作。
四、處理或暴露於弓形蟲、德國麻疹等影響胎兒健康之工作。
五、處理或暴露於二硫化碳、三氯乙烯、環氧乙烷、丙烯醯胺、次乙亞胺、砷及其化合物、汞及其無機化合物等經中央主管機關規定之危害性化學品之工作。
六、鑿岩機及其他有顯著振動之工作。
七、一定重量以上之重物處理工作。
八、有害輻射散布場所之工作。
九、已熔礦物或礦渣之處理工作。
十、起重機、人字臂起重桿之運轉工作。
十一、動力捲揚機、動力運搬機及索道之運轉工作。
十二、橡膠化合物及合成樹脂之滾輾工作。
十三、處理或暴露於經中央主管機關規定具有致病或致死之微生物感染風險之工作。
十四、其他經中央主管機關規定之危險性或有害性之工作。

三種人員不建議從事工作

1. 未滿18歲 (第29條)
2. 妊娠中 (第30條)
3. 分娩後未滿一年 (第30條)

職業安全衛生法必讀633

雇主不得使分娩後未滿一年之女性勞工從事下列危險性或有害性工作：
一、礦坑工作。
二、鉛及其化合物散布場所之工作。
三、鑿岩機及其他有顯著振動之工作。
四、一定重量以上之重物處理工作。
五、其他經中央主管機關規定之危險性或有害性之工作。

三種人員不建議從事工作
1. 未滿18歲 (第29條)
2. 妊娠中 (第30條)
3. 分娩後未滿一年 (第30條)

母性健康危害之虞之工作，指其從事可能影響胚胎發育、妊娠或哺乳期間之母體及幼兒健康之下列工作：
一、工作暴露於具有依國家標準CNS 15030分類，屬生殖毒性物質、生殖細胞致突變性物質或其他對哺乳功能有不良影響之化學品者。
二、勞工個人工作型態易造成妊娠或分娩後哺乳期間，產生健康危害影響之工作，包括勞工作業姿勢、人力提舉、搬運、推拉重物、輪班及工作負荷等工作型態，致產生健康危害影響者。
三、其他經中央主管機關指定公告者。

職業安全衛生設施規則

第 277 條

雇主供給勞工使用之個人防護具或防護器具，應依下列規定辦理：

一、保持清潔，並予必要之消毒。

二、經常檢查，保持其性能，不用時並妥予保存。

三、防護具或防護器具應準備足夠使用之數量，個人使用之防護具應置備與作業勞工人數相同或以上之數量，並以個人專用為原則。

四、如對勞工有感染疾病之虞時，應置備個人專用防護器具，或作預防感染疾病之措施。

前項個人防護具或防護器具有關呼吸防護具之選擇、使用及維護方法，應依國家標準 CNS 14258 Z3035 辦理。

職業安全衛生法第十八條

一、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。

二、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。

雇主不得對前項勞工予以解僱、調職、不給付停止作業期間工資或其他不利之處分。但雇主證明勞工濫用停止作業權，經報主管機關認定，並符合勞動法令規定者，不在此限。

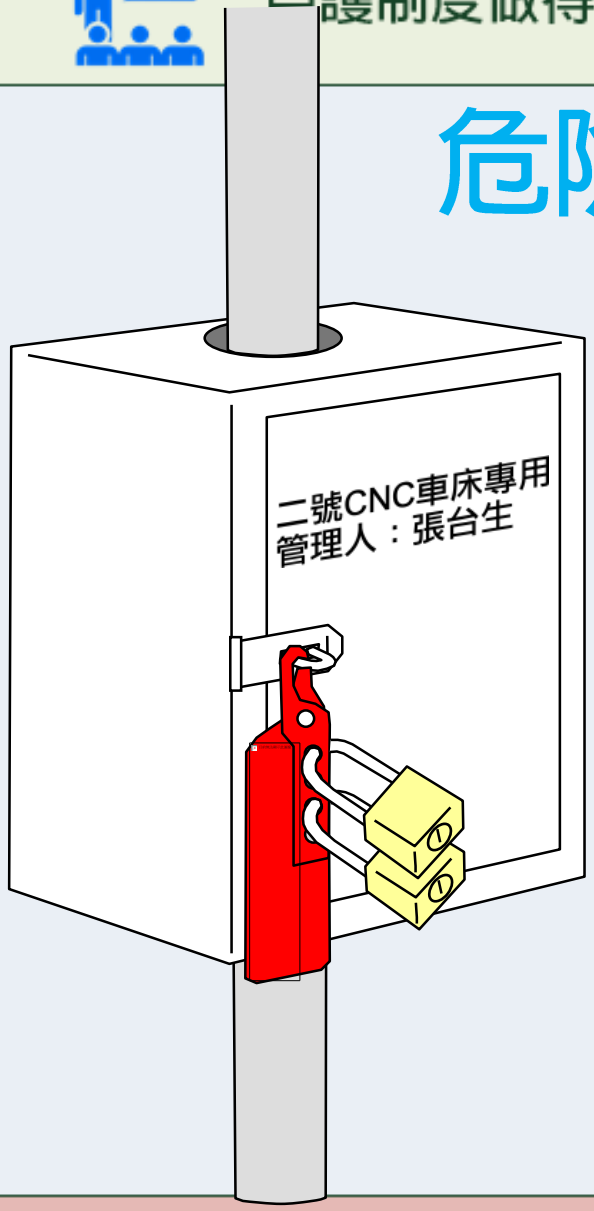
立即發生危險之虞時，指勞工處於需採取緊急應變或立即避難之下列情形之一：
一、自設備洩漏大量危害性化學品，致有發生爆炸、火災或中毒等危險之 虞時。
二、從事河川工程、河堤、海堤或圍堰等作業，因強風、大雨或地震，致 有發生危險之虞時。
三、從事隧道等營建工程或管溝、沉箱、沉筒、井筒等之開挖作業，因落磐、出水、崩塌或流砂侵入等，致有發生危險之虞時。
四、於作業場所有易燃液體之蒸氣或可燃性氣體滯留，達爆炸下限值之百分之三十以上，致有發生爆炸、火災危險之虞時。
五、於儲槽等內部或通風不充分之室內作業場所，致有發生中毒或窒息危險之虞時。
六、從事缺氧危險作業，致有發生缺氧危險之虞時。
七、於高度二公尺以上作業，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情形。

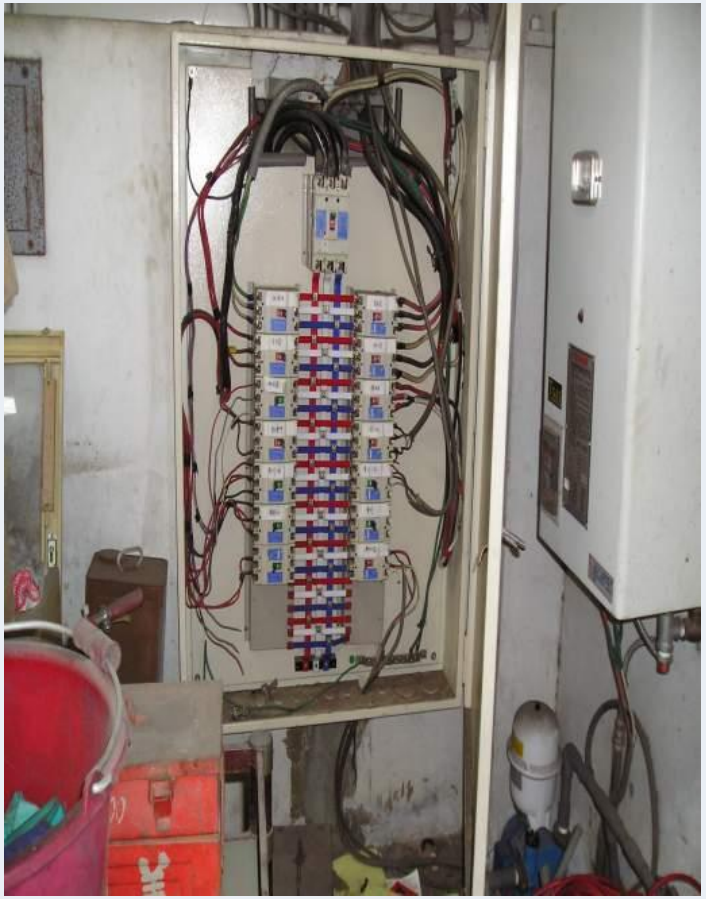
危險因子有哪些?

危險因子有哪些?

如何防止直接接觸帶電部位

危險因子有哪些?





危險因子有哪些?

危險因子有哪些?

危險因子有哪些?

危險因子有哪些?

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

第二十條 雇主使勞工從事缺氧危險作業時，應於每一班次指定缺氧作業主管從事下列監督事項：

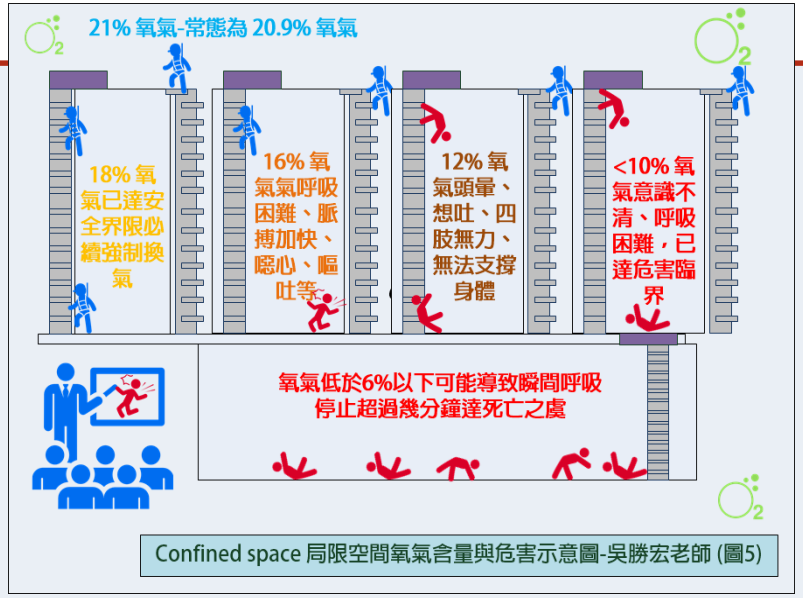
一、決定作業方法並指揮勞工作業。

二、第十六條規定事項：確認該作業場所空氣中氧氣濃度、硫化氫等其他有害氣體濃度

三、當班作業前確認換氣裝置、測定儀器、空氣呼吸器等呼吸防護具、安全帶等及其他防止勞工罹患缺氧症之器具或設備之狀況，並採取必要措施。

四、監督勞工對防護器具或設備之使用狀況。

五、其他預防作業勞工罹患缺氧症之必要措施。



Confined space 局限空間氧氣含量與危害示意圖-吳勝宏老師 (圖5)

雇主使勞工於從事戶外作業，為防範高氣溫環境引起之熱疾病，應視天候狀況採取下列哪些危害預防措施。(環境引起之熱疾病不限於夏季月份，爰酌作文字修正，並增列對新進勞工採取熱適應調整， 以茲周延。)

第 324-6 條 (新增條文)

雇主使勞工從事戶外作業，為防範環境引起之熱疾病，應視天候狀況採取下列危害預防措施：

一、降低作業場所之溫度。
二、提供陰涼之休息場所。
三、提供適當之飲料或食鹽水。
四、調整作業時間。
五、增加作業場所巡視之頻率。
六、實施健康管理及適當安排工作。
七、採取勞工熱適應相關措施。
八、留意勞工作業前及作業中之健康狀況。
九、實施勞工熱疾病預防相關教育宣導。
十、建立緊急醫療、通報及應變處理機制

熱傷害及引起之疾病

一、熱暈厥。
二、熱中暑。
三、熱痙攣。
四、熱衰竭。
五、皮膚疾病。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

退避安全處所

可信賴的基礎研究

停工權

風險基準

立即發生危險

安全 → 風險 → 危險 → 職業災害 → 重大職災

安全是一種能符合或滿足可接受程度的人員、機具、物料、方法及環境各別組合的狀態。

風險係指能造成人員傷亡或財產損失的可能性或機率，一般為嚴重度與發生機率之乘積估算。風險辨識、風險評估及風險控制三大步驟為風險分析的主軸。

危險是一種風險程度已經超過風險基準或不可接受之風險時的意境。職業安全領域又可分為危險性工作場所、危險性機械及設備、危害性化學品中的具有顯示物理性危害之危險物及其他危險的作業方法等。

職業災害為工作者於勞動場所中，因建築物、機械設備、氣體、蒸氣、粉塵、化學品或職業上原因等導致發生疾病、傷害、失能及死亡之虞。職業災害發生時雇主必需進行職災三部曲。

重大職災係指符合(1)一人死亡或(2)三人罹災或(3)一人罹災需住院或(4)其他經中央主關機關指定之災害事故。

每月 → 職業災害統計報表

8H → 勞動檢查機構

安全理論架構圖－吳勝宏老師編撰

事故調查三大原因

- 直接原因：係指人員直接或間接接觸能量轉換點、危險物或有害物，屬於直接造成意外事故的原因。
- 間接原因：係指不安全狀態、不安全機具、不安全動作及不安全行為等造成工作者陷入危險情境中，可能隨時有危險之虞，屬於能夠發生意外事故之協成因子。
- 基本原因：係指勞動場所中安全管理、安全文化、教育訓練、個人因素、、監督制度等因素未能建立良好措施，導致工作者本身的安全意識、危害意識、危害辨識能力不足，屬於意外事故最初階問題也是潛在的問題來源。

五大要素

- 操作人員(Man)：動作、行為、教育及訓練、工作意識、疲勞、個性等。
- 機械設備(Machine)：機械設備完整性評估、電氣系統、機電本質安全等。
- 原物料品(Material)：危害通識制度建立、安全資料表完整性、物料堆置等。
- 作業方法(Method)：安全作業標準建立、工作排程分析、作業方式協調等。
- 勞動環境(Medium)：友善工作環境建立、作業環境改善、通風換氣、氣溫等。

勞工健康保護規則

※本法規部分或全部條文尚未生效，最後生效日期：民國 111 年 01 月 01 日

本規則 106.11.13 修正之全文 26 條除第 4 條第一項所定事業單位勞工總人數在二百人至二百九十九人者，自中華民國一百零七年七月一日施行；勞工總人數在一百人至一百九十九人者，自一百零九年一月一日施行；勞工總人數在五十人至九十九人者，自一百十一年一月一日施行；第 5條第 3 項、第 6 條第 3 項、第 7 條第 2 項、第 8 條第 4、5項、第 11 條第 1 項，自一百零七年七月一日施行，及第 16 條附表九編號十六、二十四、三十及三十一自一百零八年一月一日施行外，自發布日施行。

勞工健康保護規則

事業單位之同一工作場所，勞工總人數在五十人至二百九十九人者，應視其規模及性質，依附表四所定特約醫護人員臨場服務頻率，辦理臨場健康服務。

前項所定事業單位，經醫護人員評估勞工有心理或肌肉骨骼疾病預防需求 者，得特約勞工健康服務相關人員提供服務；

其服務頻率，得納入附表四計算。

但各年度由從事勞工健康服務之護理人員之總服務頻率，仍應達二分之一以上。

第一項所定事業單位勞工總人數在二百人至二百九十九人者，自中華民國一百零七年七月一日施行；

勞工總人數在一百人至一百九十九人者，自一百零九年一月一日施行；

勞工總人數在五十人至九十九人者，自一百十一 年一月一日施行

事業性質分類	勞工總人數	臨場服務頻率		備註
		醫師	護理人員	
各類	50-99人	1次/年	1次/月	一、每年度之第一次臨場服務，雇主應使醫護人員會同事業單位之職業安全衛生人員進行現場訪視，並共同研訂年度勞工健康服務之重點工作事項。 二、每次臨場服務之時間，以至少2小時以上為原則。
第一類	100-199人	4次/年	4次/月	
	200-299人	6次/年	6次/月	
第二類	100-199人	3次/年	3次/月	
	200-299人	4次/年	4次/月	
第三類	100-199人	2次/年	2次/月	
	200-299人	3次/年	3次/月	

勞工健康檢查

本法第二十條第一項所稱體格檢查，指於僱用勞工時，為識別勞工工作適性，考量其是否有不適合作業之疾病所實施之身體檢查。

本法第二十條第一項所稱在職勞工應施行之健康檢查如下：

一、一般健康檢查：指雇主對在職勞工，為發現健康有無異常，以提供適當健康指導、適性配工等健康管理措施，依其年齡於一定期間或變更其工作時所實施者。

二、特殊健康檢查：指對從事特別危害健康作業之勞工，為發現健康有無異常，以提供適當健康指導、適性配工及實施分級管理等健康管理措施，依其作業危害性，於一定期間或變更其工作時所實施者。

三、特定對象及特定項目之健康檢查：指對可能為罹患職業病之高風險群勞工，或基於疑似職業病及本土流行病學調查之需要，經中央主管機關指定公告，要求其雇主對特定勞工施行必要項目之臨時性檢查。

特別危害健康作業

本法第二十條第一項第二款所稱特別危害健康作業，指下列作業：
一、高溫作業。
二、噪音作業。
三、游離輻射作業。
四、異常氣壓作業。
五、鉛作業。
六、四烷基鉛作業。
七、粉塵作業。
八、有機溶劑作業，經中央主管機關指定者。
九、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。
十、黃磷之製造、處置或使用作業。
十一、聯啶或巴拉刈之製造作業。
十二、其他經中央主管機關指定公告之作業。

雇主應使醫護人員及勞工健康服務相關人員臨場服務辦理下列事項：
一、勞工體格（健康）檢查結果之分析與評估、健康管理及資料保存。
二、協助雇主選配勞工從事適當之工作。
三、辦理健康檢查結果異常者之追蹤管理及健康指導。
四、辦理未滿十八歲勞工、有母性健康危害之虞之勞工、職業傷病勞工與 職業健康相關高風險勞工之評估及個案管理。
五、職業衛生或職業健康之相關研究報告及傷害、疾病紀錄之保存。
六、勞工之健康教育、衛生指導、身心健康保護、健康促進等措施之策劃 及實施。
七、工作相關傷病之預防、健康諮詢與急救及緊急處置。
八、定期向雇主報告及勞工健康服務之建議。
九、其他經中央主管機關指定公告者。

雇主為防止電氣災害，應依下列規定辦理：
一、對於工廠、供公衆使用之建築物及受電電壓屬高壓以上之用電場所，電力設備之裝設及維護保養，非合格之電氣技術人員不得擔任。
二、為調整電動機械而停電，其開關切斷後，須立即上鎖或掛牌標示並簽章。復電時，應由原掛簽人取下鎖或掛牌後，始可復電，以確保安全。但原掛簽人因故無法執行職務者，雇主應指派適當職務代理人，處理復電、安全控管及聯繫等相關事宜。
三、發電室、變電室或受電室，非工作人員不得任意進入。
四、不得以肩負方式攜帶竹梯、鐵管或塑膠管等過長物體，接近或通過電氣設備。
五、開關之開閉動件應確實，有鎖扣設備者，應於操作後加鎖。
六、拔卸電氣插頭時，應確實自插頭處拉出。
七、切斷開關應迅速確實。
八、不得以濕手或濕操作棒操作開關。
九、非職權範圍，不得擅自操作各項設備。
十、遇電氣設備或電路著火者，應用不導電之滅火設備。

第256條雇主使勞工於低壓電路從事檢查、修理等活線作業時，應使該作業勞工戴用絕緣用防護具，或使用活線作業用器具或其他類似之器具。

第258條雇主使勞工從事高壓電路之檢查、修理等活線作業時，應有下列設施之一：

一、使作業勞工戴用絕緣用防護具，並於有接觸或接近該電路部分設置絕緣用防護裝備。

二、使作業勞工使用活線作業用器具。

三、使作業勞工使用活線作業用絕緣工作台及其他裝備，並不得使勞工之身體或其使用中之工具、材料等導電體接觸或接近有使勞工感電之虞之電路或帶電體。

第14條雇主使勞工鄰近溝渠、水道、埤池、水庫、河川、湖潭、港灣、堤堰、海岸或其他水域場所作業，致勞工有落水之虞者，應依下列規定辦理：

一、設置防止勞工落水之設施或使勞工著用救生衣。

二、於作業場所或其附近設置下列救生設備。但水深、水流及水域範圍等甚小，備置船筏有困難，且使勞工著用救生衣、提供易於攀握之救生索、救生圈或救生浮具等足以防止溺水者，不在此限：

(一) 依水域危險性及勞工人數，備置足敷使用之動力救生船、救生艇、輕艇或救生筏；每艘船筏應配備長度十五公尺，直徑九點五毫米之聚丙烯纖維繩索，且其上掛繫與最大可救援人數相同數量之救生圈、船鈎及救生衣。

(二) 有湍流、潮流之情況，應預先架設延伸過水面且位於作業場所上方之繩索，其上掛繫可支持拉住落水者之救生圈。

(三) 可通知相關人員參與救援行動之警報系統或電訊連絡設備。

雇主使勞工於高度二公尺以上施工架上從事作業時，應依下列規定辦理：
一、應供給足夠強度之工作臺。
二、工作臺寬度應在四十公分以上並舖滿密接之踏板，其支撐點應有二處以上，並應綁結固定，使其無脫落或位移之虞，踏板間縫隙不得大於三公分。
三、活動式踏板使用木板時，其寬度應在二十公分以上，厚度應在三點五公分以上，長度應在三點六公尺以上；寬度大於三十公分時，厚度應在六公分以上，長度應在四公尺以上，其支撐點應有三處以上，且板端突出支撐點之長度應在十公分以上，但不得大於板長十八分之一，踏板於板長方向重疊時，應於支撐點處重疊，重疊部分之長度不得小於二十公分。
四、工作臺應低於施工架立柱頂點一公尺以上。

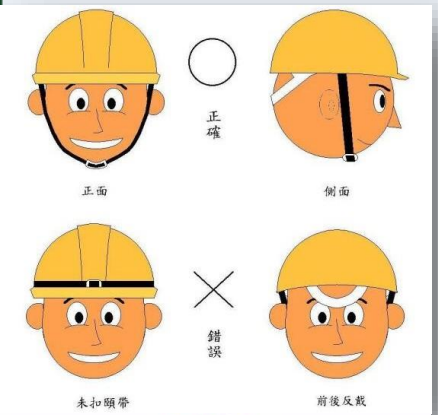
前項第三款之板長，於狹小空間場所得不受限制。

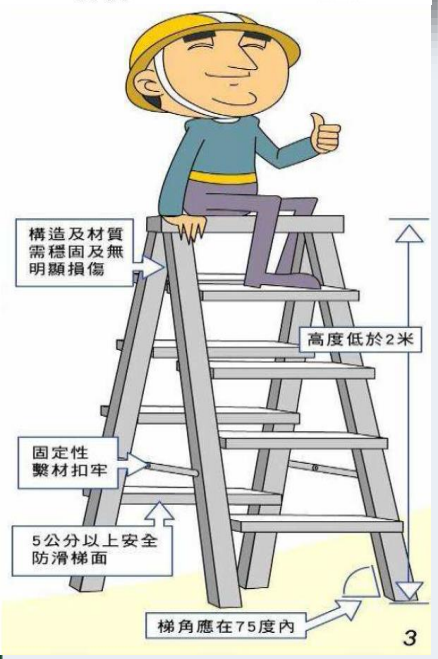
雇主使勞工從事屋頂作業時，應指派專人督導，並依下列規定辦理：
一、因屋頂斜度、屋面性質或天候等因素，致勞工有墜落、滾落之虞者，應採取適當安全措施。
二、於斜度大於三十四度(高底比為二比三)或滑溜之屋頂作業者，應設置適當之護欄，支承穩妥且寬度在四十公分以上之適當工作臺及數量充分、安裝牢穩之適當梯子。但設置護欄有困難者，應提供背負式安全帶使勞工佩掛，並掛置於堅固錨錠、可供鈎掛之堅固物件或安全母索等裝置上。
三、於易踏穿材料構築之屋頂作業時，應先規劃安全通道，於屋架上設置適當強度，且寬度在三十公分以上之踏板，並於下方適當範圍裝設堅固格柵或安全網等防墜設施。但雇主設置踏板面積已覆蓋全部易踏穿屋頂或採取其他安全工法，致無踏穿墜落之虞者，不在此限。

易踏穿材料構築屋頂作業時，雇主應指派屋頂作業主管於現場辦理下列事項：
一、決定作業方法，指揮勞工作業。
二、實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換不良品。
三、監督勞工確實使用個人防護具。
四、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。
五、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。
前項第二款之汰換不良品規定，對於進行拆除作業之待拆物件不適用之。

第二項指派屋頂作業主管之規定，自中華民國一百零四年七月三日施行。

局限空間，指非供勞工在其內部從事經常性作業，勞工進出方法受限制，且無法以自然通風來維持充分、清淨空氣之空間。
危害防止計畫，應依作業可能引起之危害訂定下列事項：
一、局限空間內危害之確認。
二、局限空間內氧氣、危險物、有害物濃度之測定。
三、通風換氣實施方式。
四、電能、高溫、低溫及危害物質之隔離措施及缺氧、中毒、感電、塌陷、被夾、被捲等危害防止措施。
五、作業方法及安全管制作法。
六、進入作業許可程序。
七、提供之防護設備之檢點及維護方法。
八、作業控制設施及作業安全檢點方法。
九、緊急應變處置措施。





職業安全衛生法施行細則第四十一條

根據職業安全衛生法第三十四條第一項所定安全衛生工作守則之內容，依下列事項定之：

一、事業之安全衛生管理及各級之權責。

二、機械、設備或器具之維護及檢查。

三、工作安全及衛生標準。

四、教育及訓練。

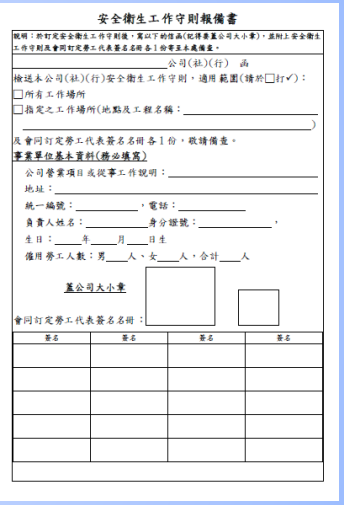
五、健康指導及管理措施。

六、急救及搶救。

七、防護設備之準備、維持及使用。

八、事故通報及報告。

九、其他有關安全衛生事項。



安全衛生工作守則報備書

說明：於訂定安全衛生工作守則後，寫以下的信函(記得蓋公司大小章)，並附上安全衛生工作守則及會同訂定勞工代表簽名名冊各1份寄至本處備查。

_____公司(社)(行) 函

檢送本公司(社)(行)安全衛生工作守則，適用範圍(請於□打✓)：

□所有工作場所

□指定之工作場所(地點及工程名稱：_____)

及會同訂定勞工代表簽名名冊各1份，敬請備查。

事業單位基本資料(務必填寫)

公司營業項目或從事工作說明：_____

地址：_____

統一編號：_____，電話：_____

負責人姓名：_____身分證號：_____，

生日：____年____月____日生

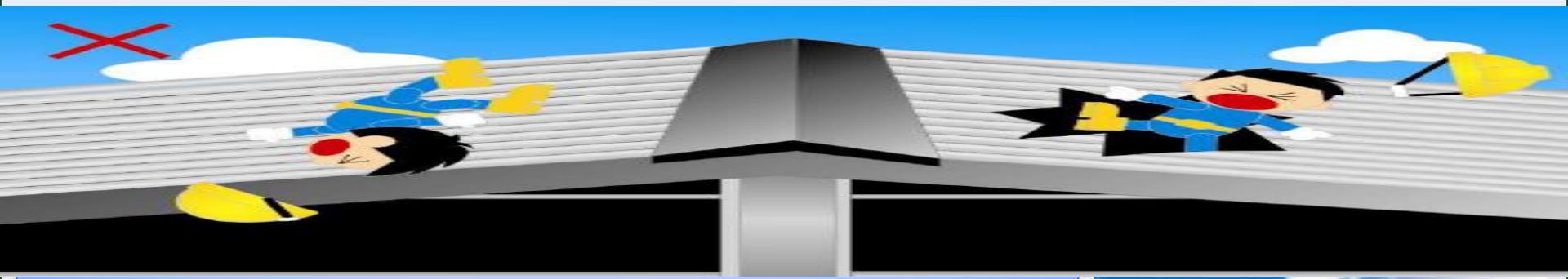
僱用勞工人數：男____人、女____人，合計____人

蓋公司大小章

會同訂定勞工代表簽名名冊：

簽名	簽名	簽名	簽名

安全衛生工作守則，得依事業單位之實際需要，訂定適用於全部或 一部分事業，並得依工作性質、規模分別訂定，報請勞動檢查機構備查。 事業單位訂定之安全衛生工作守則，其適用區域跨二以上勞動檢查機構轄區時，應報請中央主管機關指定之勞動檢查機構備查。



易踏穿材料構築屋頂作業時，雇主應指派屋頂作業主管於現場辦理下列事項：

一、決定作業方法，指揮勞工作業。

二、實施檢點，檢查材料、工具、器具等，並汰換不良品。

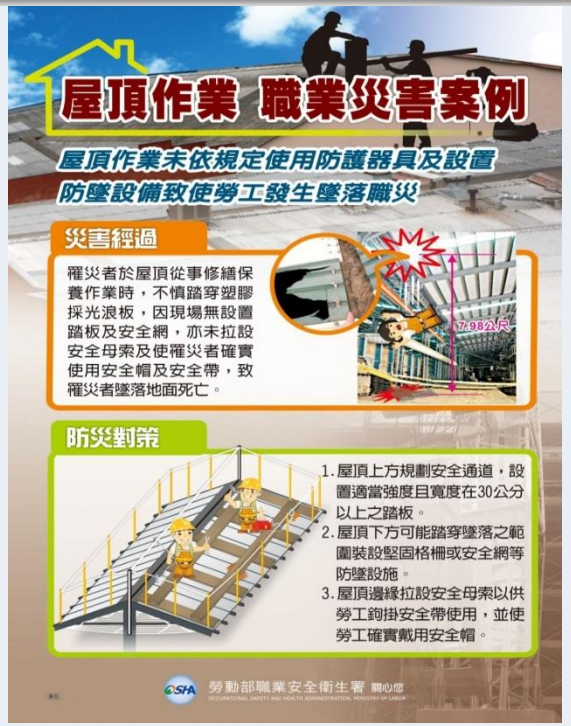
三、監督勞工確實使用個人防護具。

四、確認安全衛生設備及措施之有效狀況。

五、其他為維持作業勞工安全衛生所必要之設備及措施。

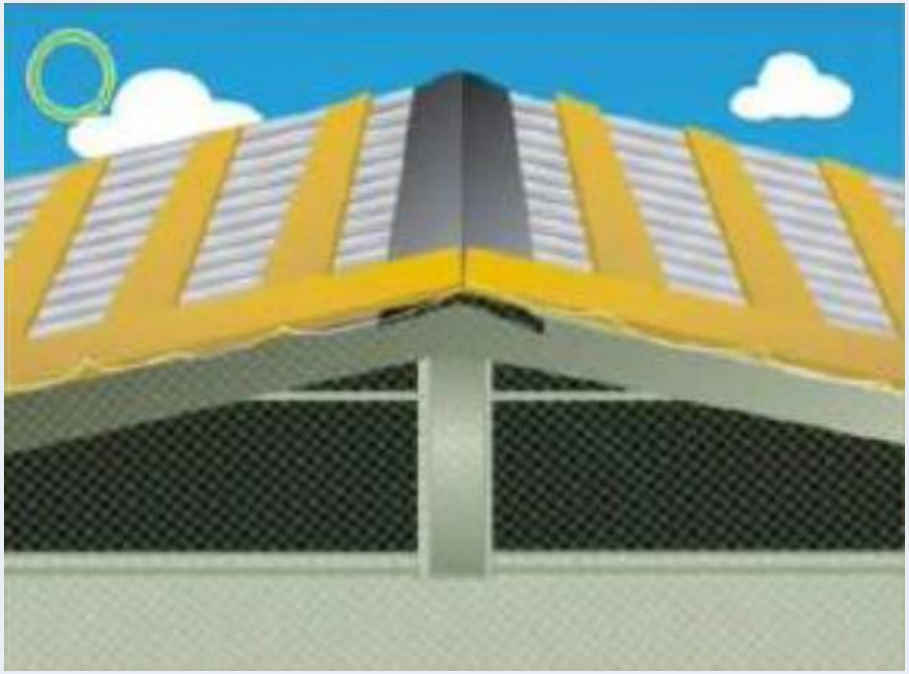
前項第二款之汰換不良品規定，對於進行拆除作業之待拆物件不適用之。

第二項指派屋頂作業主管之規定，自中華民國一百零四年七月三日施行。



屋頂作業應採取下列墜落預防措施

一、於石綿板、塑膠浪板、採光罩、生鏽金屬板...等易踏穿材料構築之屋頂上從事作業時，應設置適當強度且寬度30公分以上之踏板或裝設安全網。

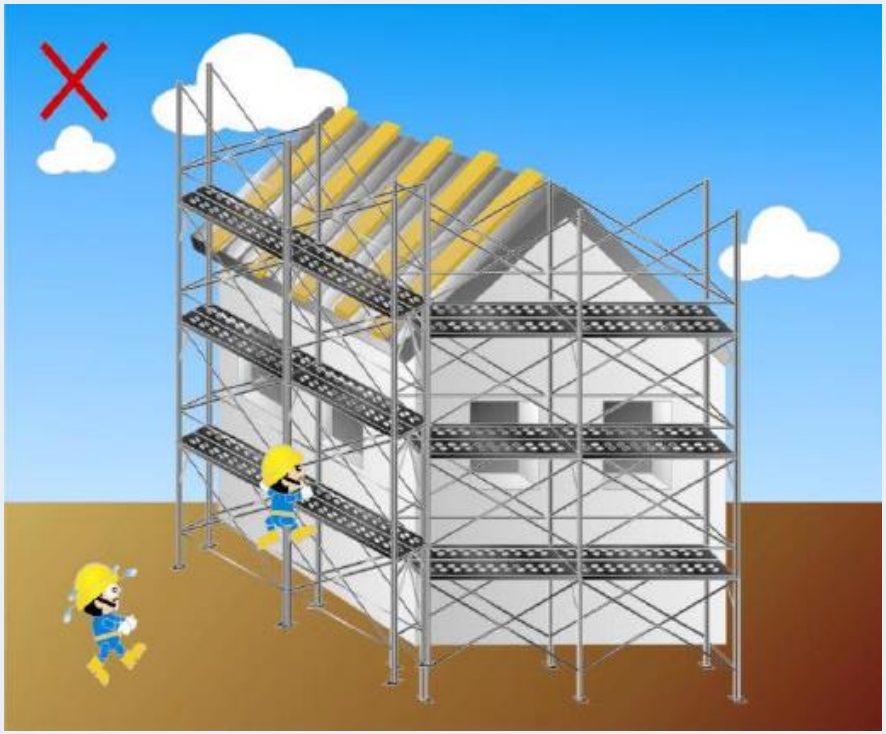


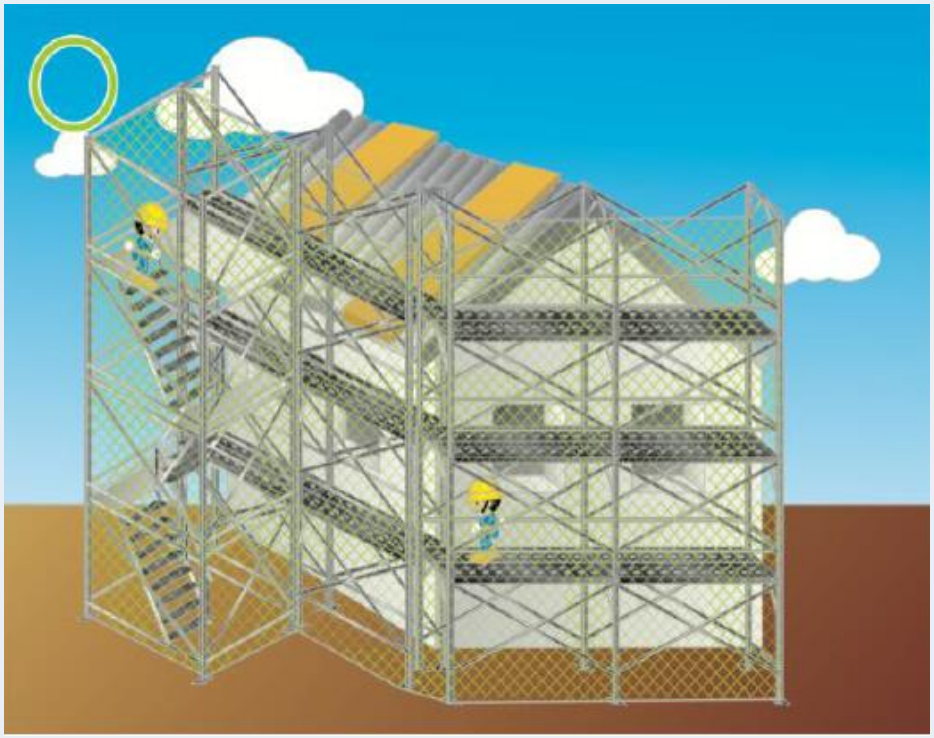
屋頂作業應採取下列墜落預防措施

二、應使勞工確實使用背負式安全帶、安全帽及其他必要之防護具，且安全帶應確實掛置於安全母索上。

屋頂作業應採取下列墜落預防措施

三、應設置能使勞工安全上下屋頂之設備。





屋頂永久性防墜安全設計

一、既有廠房、倉庫或農舍等鋼構建築，興建未考量設置永久性安全上下設備，屋頂開放邊緣未設置永久性護欄，且屋頂採光仍採用傳統之採光浪板，因此當屋頂作業時常發生踏穿、墜落災害。

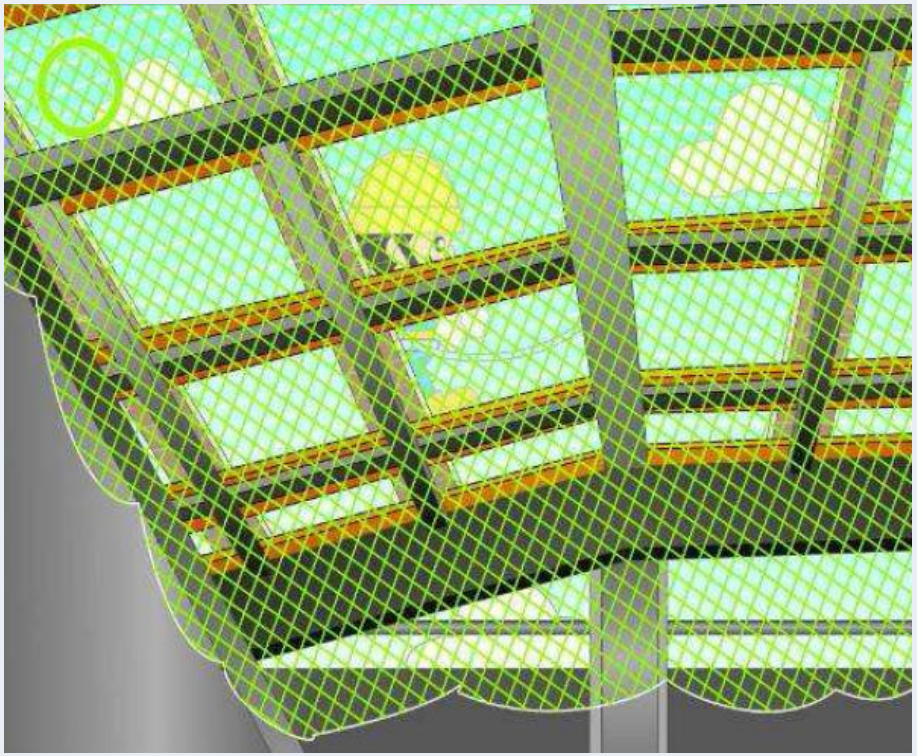
二、上述鋼構建築於規劃設計時，得委由設計單位考量下列屋頂永久性防墜安全設計，除可防止日後屋頂作業人員發生踏穿、墜落災害，亦可節省每次屋頂作業所需設置之臨時性防墜安全設施經費：

1. 地面至屋頂設置永久性安全上下設備。
2. 屋頂開放邊緣設置永久性護欄及屋頂上設置永久性（不銹鋼材質）安全母索。
3. 傳統採光浪板下方加設格柵網或改變採光工法。

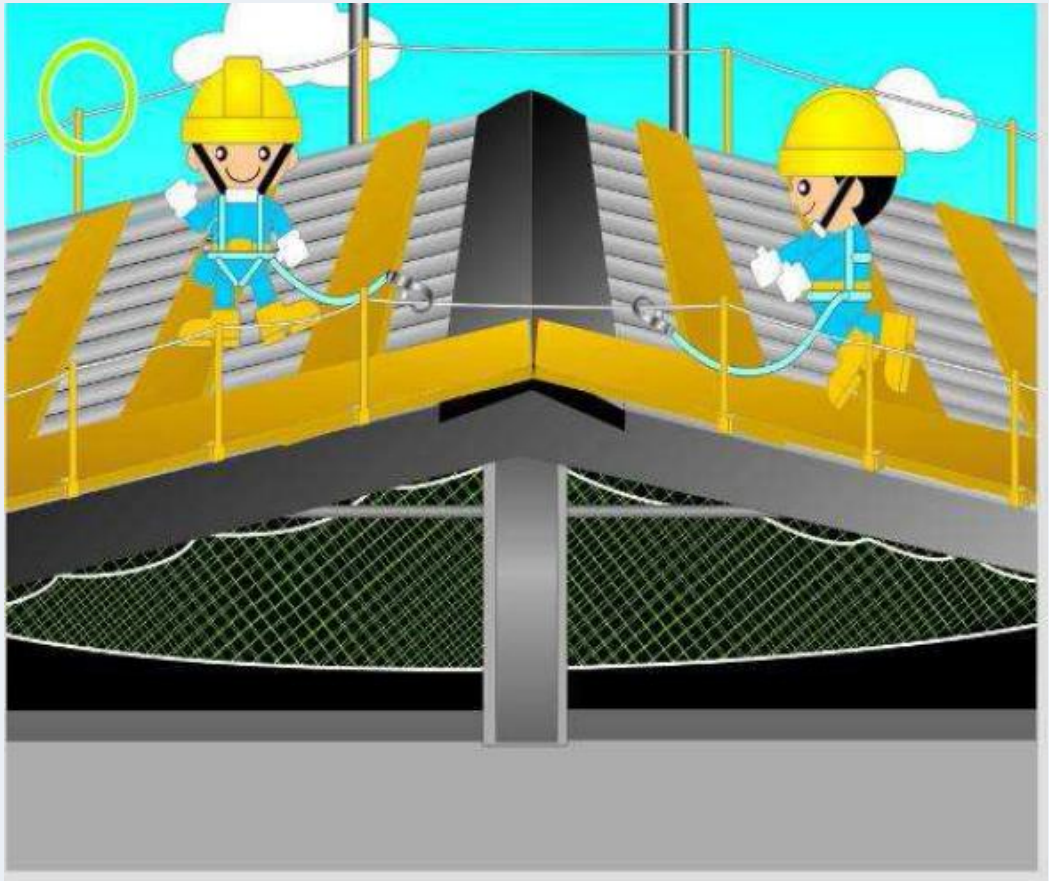
屋頂開放邊緣設置永久性護欄及屋頂上設置永久性（不銹鋼材質）安全母索。

屋頂永久性防墜安全設計

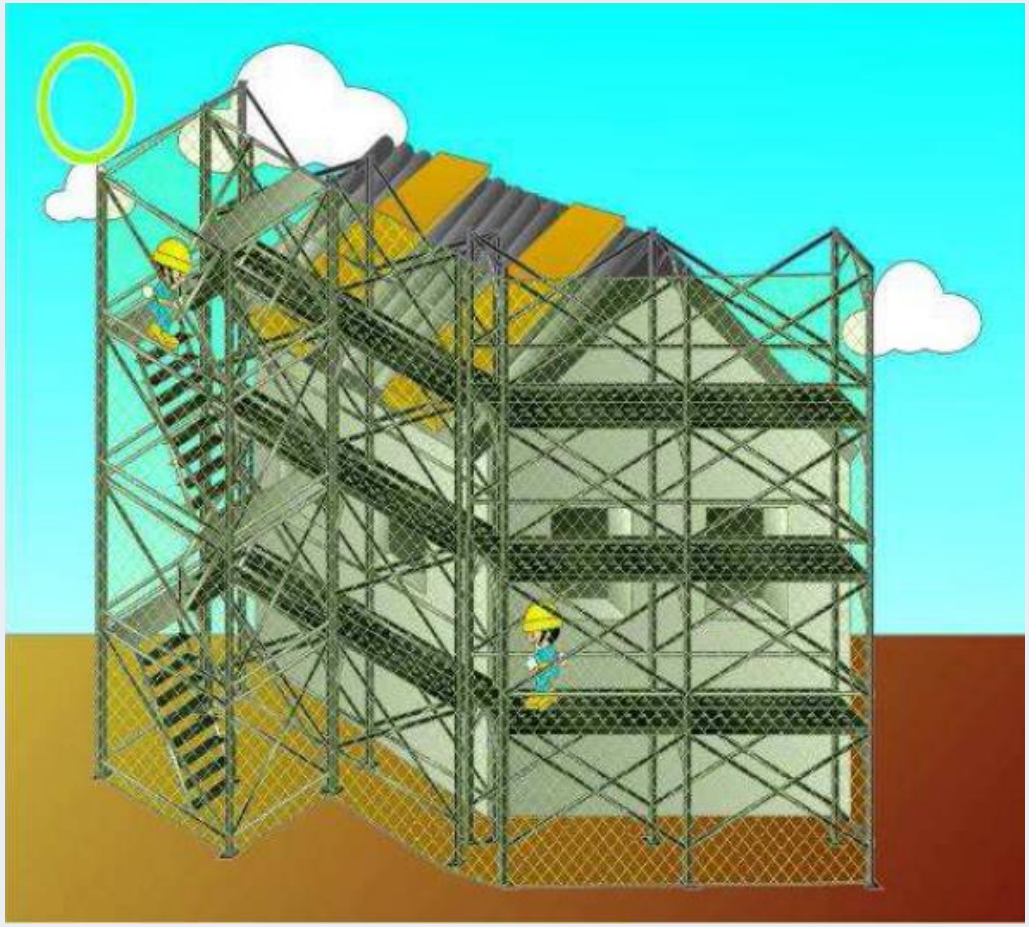
在石棉、鐵皮板、木板 、茅草、塑膠等材料構築之屋頂作業，應設置 應設置 適當強度且寬度三十公分以上之板或裝設。



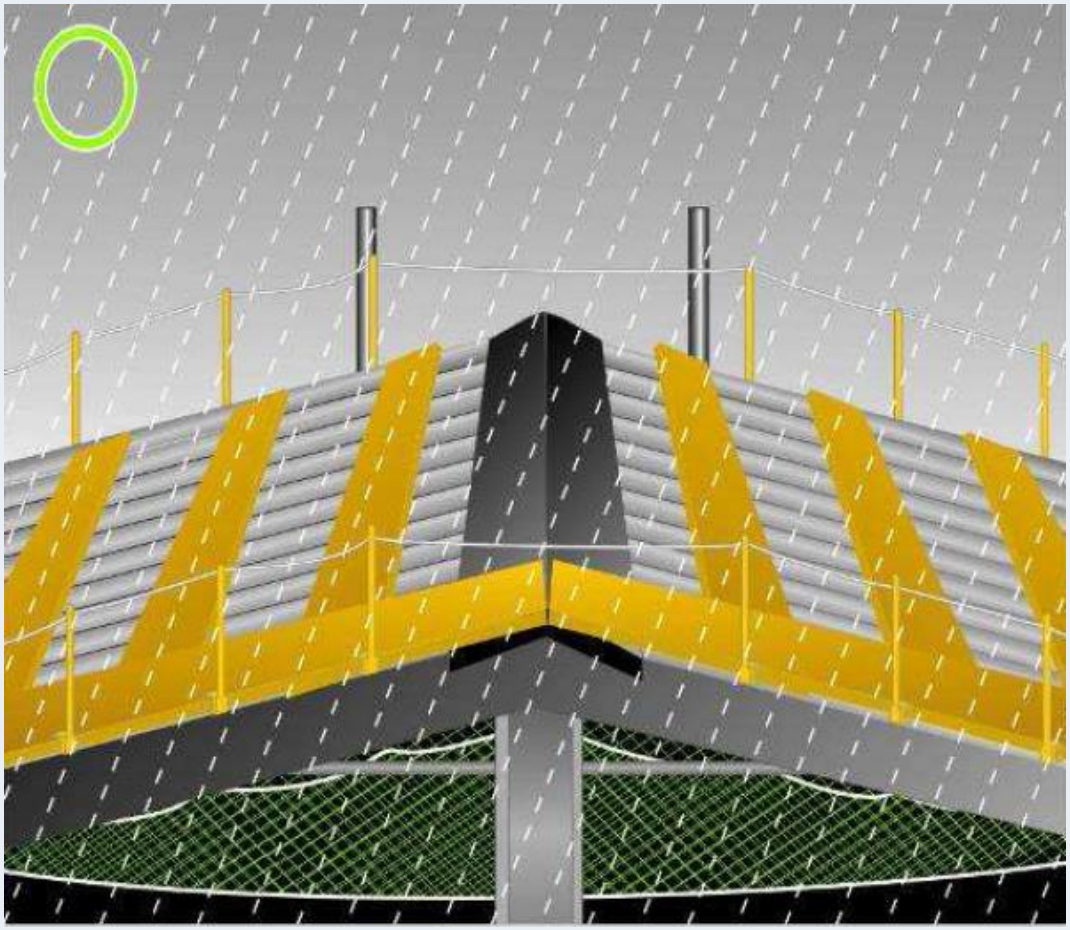
背負式安全帶應確實掛置於安全母索上。



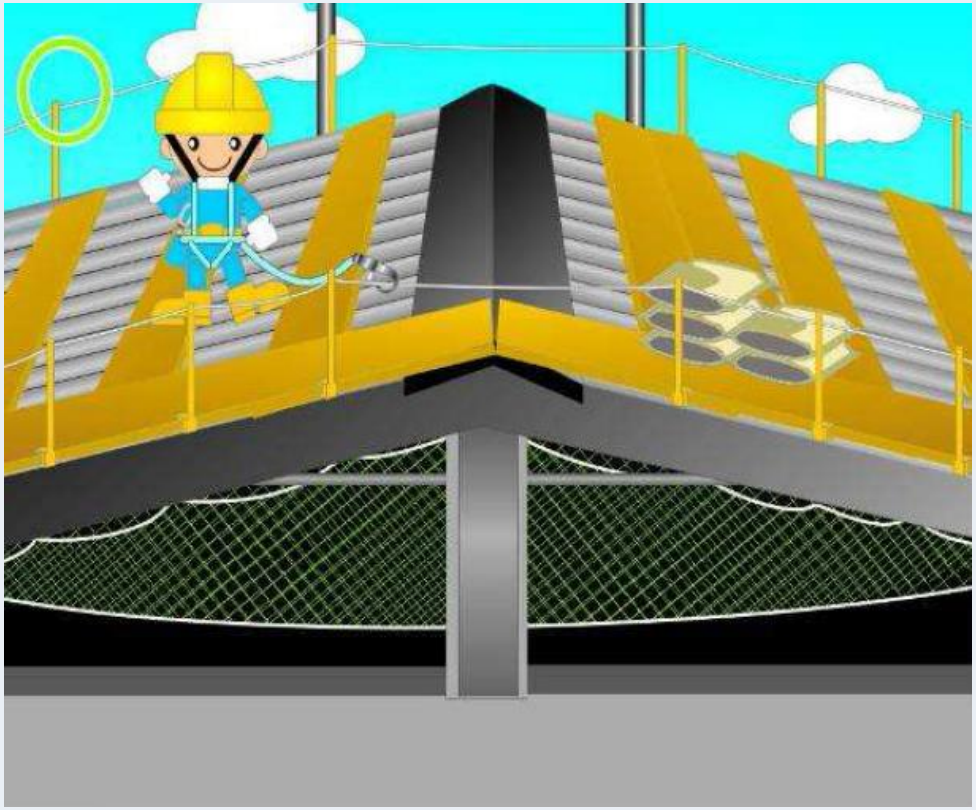
應設置安全上下屋頂的設備



強風、大雨等惡劣天氣，停止作業

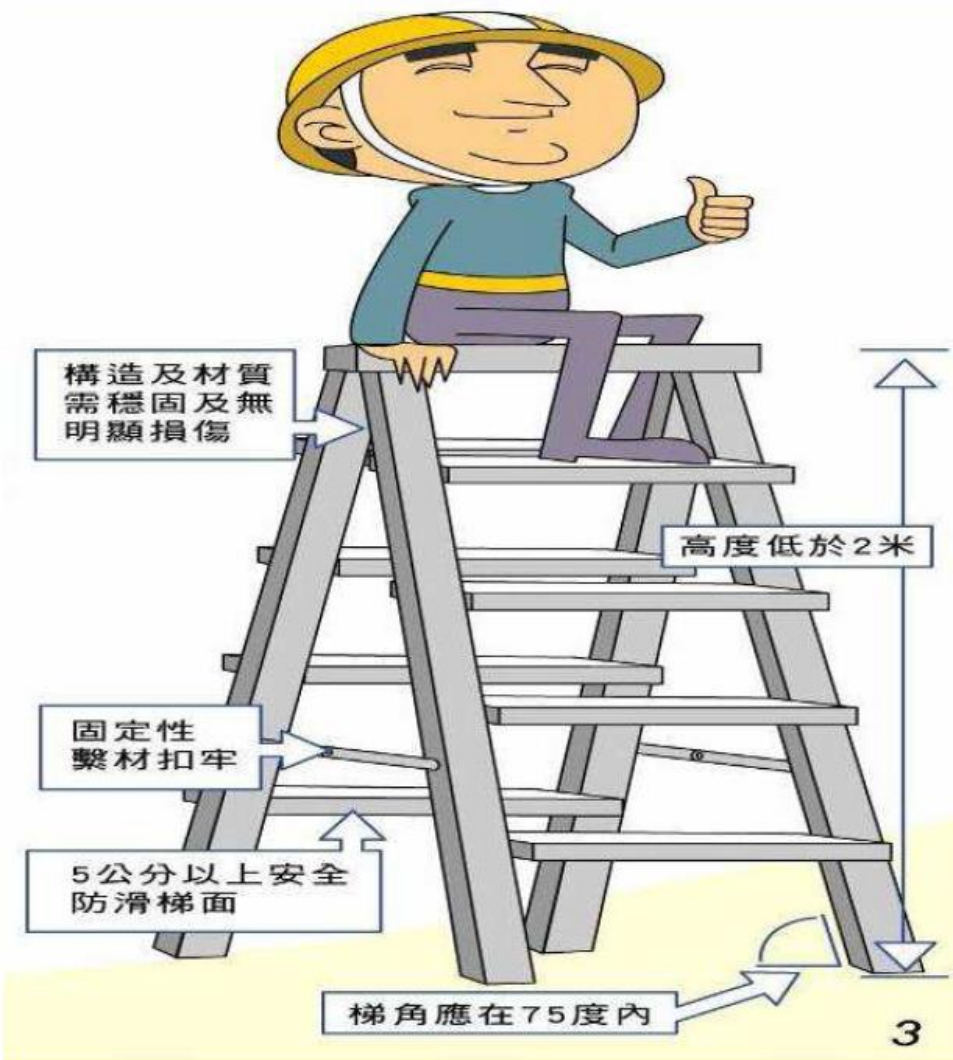


屋頂上物料之運送、儲存及荷重分配，應注意局部過度負荷而致塌陷或墜落。



禁止由高處場所跳下至石綿瓦等易碎裂材料構築之屋頂。

應使用安全合梯



應使用安全移動梯

第 36 條

雇主架設之通道及機械防護跨橋，應依下列規定：

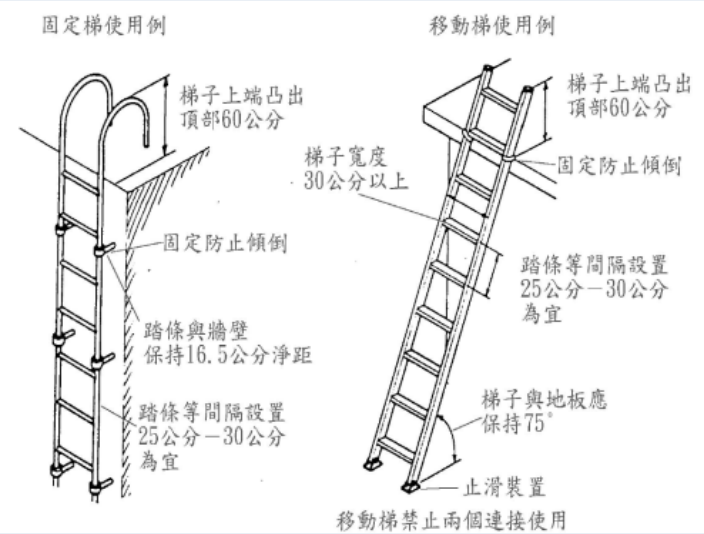
① 具有堅固之構造。
② 傾斜應保持在三十度以下。但設置樓梯者或其高度未滿二公尺而設置有扶手者，不在此限。
③ 傾斜超過十五度以上者，應設置踏條或採取防止溜滑之措施。
④ 有墜落之虞之場所，應置備高度七十五公分以上之堅固扶手。在作業上認有必要時，得在必要之範圍內設置活動扶手。
⑤ 設置於豎坑內之通道，長度超過十五公尺者，每隔十公尺內應設置平台一處。
⑥ 營建使用之高度超過八公尺以上之階梯，應於每隔七公尺內設置平台一處。
⑦ 通道路用漏空格條製成者，其縫間隙不得超過三公分，超過時，應裝置鐵絲網防護。

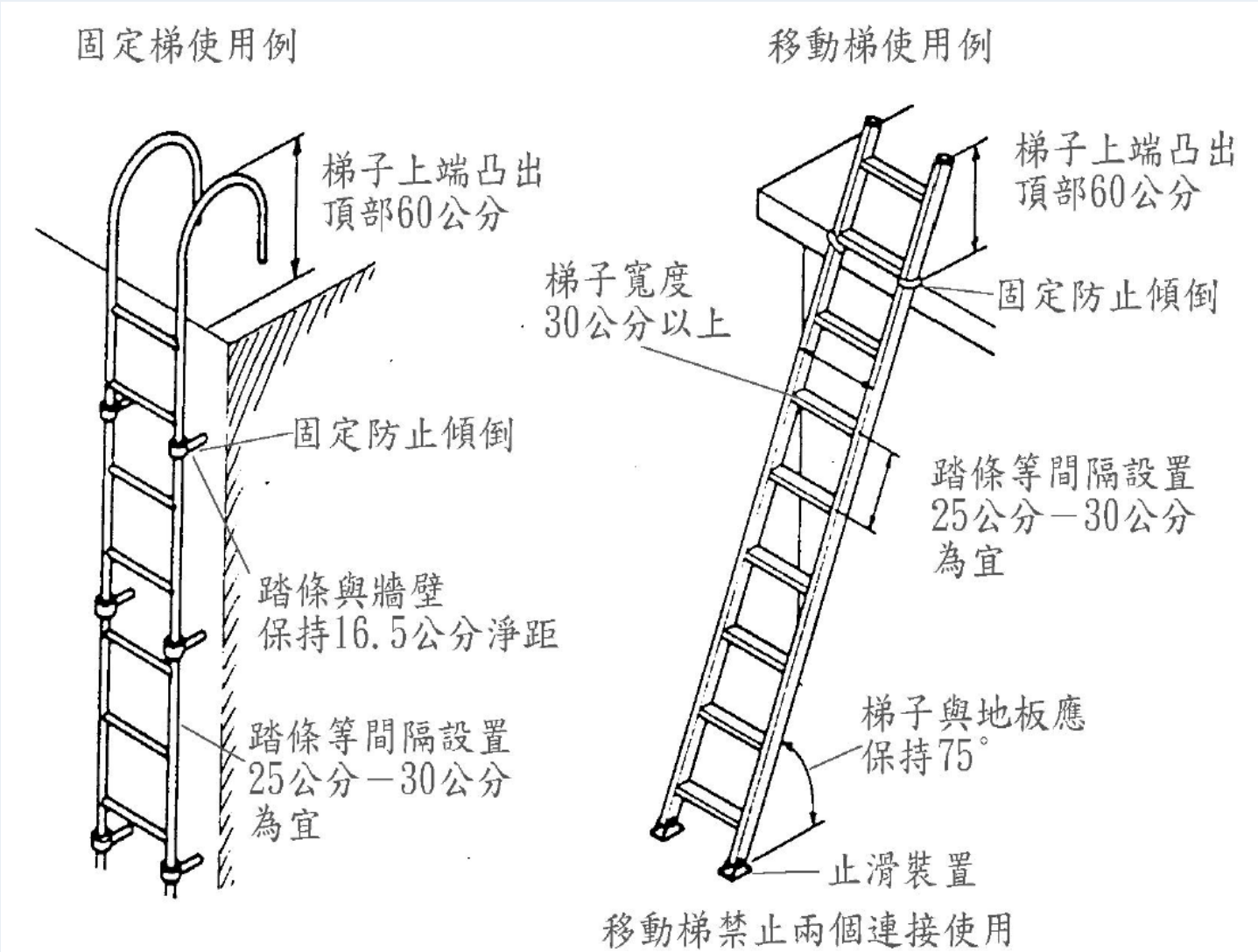
第 37 條

雇主設置之固定梯，應依下列規定：

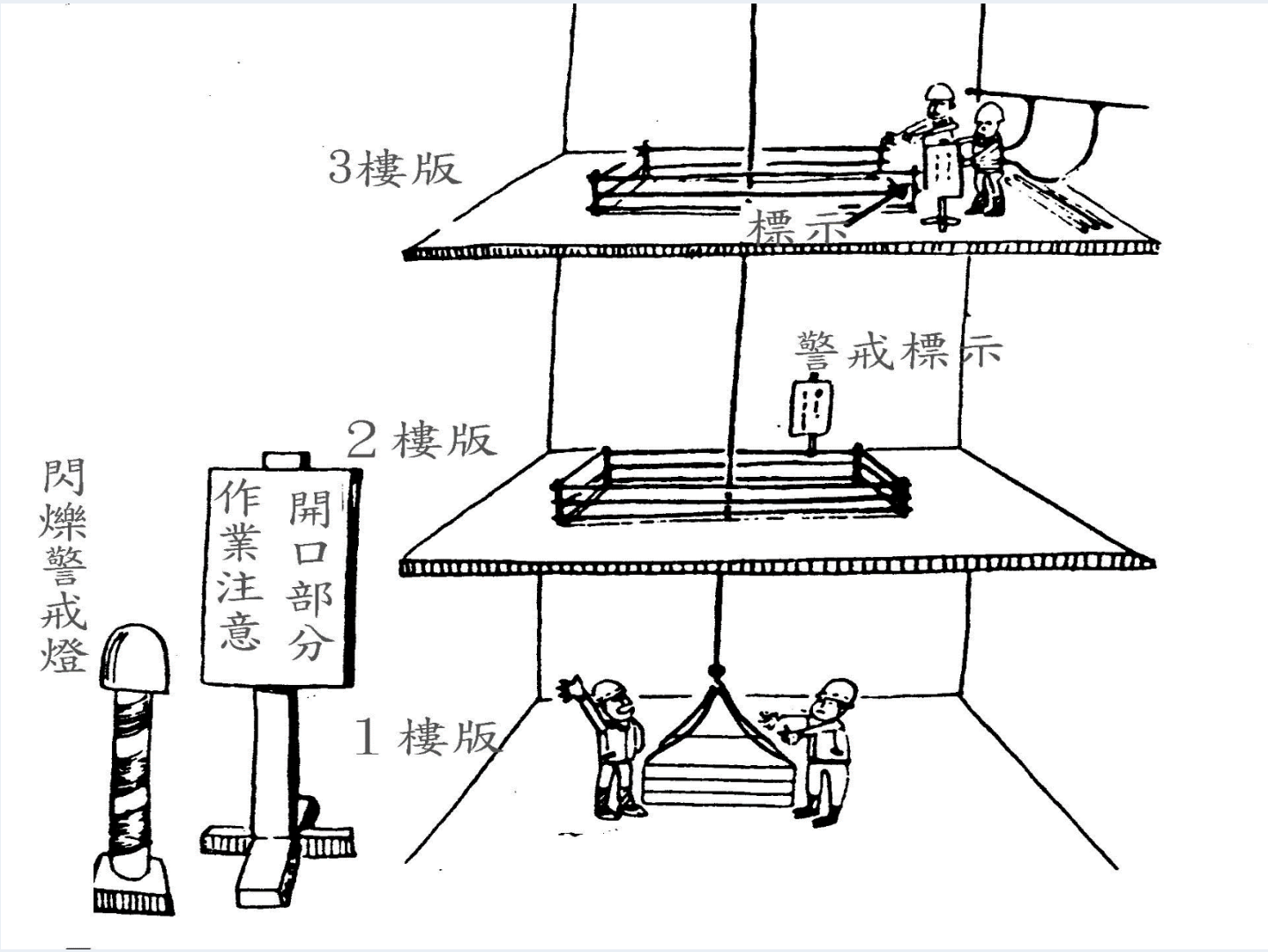
① 具有堅固之構造。
② 應等間隔設置踏條。
③ 踏條與牆壁間應保持十六點五公分以上之淨距。
④ 應有防止梯移位之措施。
⑤ 不得有妨礙工作人員通行之障礙物。
⑥ 平台用漏空格條製成者，其縫間隙不得超過三公分；超過時，應裝置鐵絲網防護。
⑦ 梯之頂端應突出板面六十公分以上
⑧ 梯長連續超過六公尺時，應每隔九公尺以下設一平台，並應於距梯底二公尺以上部分，設置護籠或其他保護裝置。
⑨ 平台應有足夠長度及寬度，並應圍以適當之欄柵。
⑩ 符合下列規定之一者，不在此限：

✓ 未設置護籠或其它保護裝置，已於每隔六公尺以下設一平台者。
✓ 塔、槽、煙囪及其他高位建築之固定梯已設置符合需要之安全帶、安全索、磨擦制動裝置、滑動附屬裝置及其他安全裝置，以防止勞工墜落者。
✓ 前項第七款至第八款規定，不適用於沉箱內之固定梯。

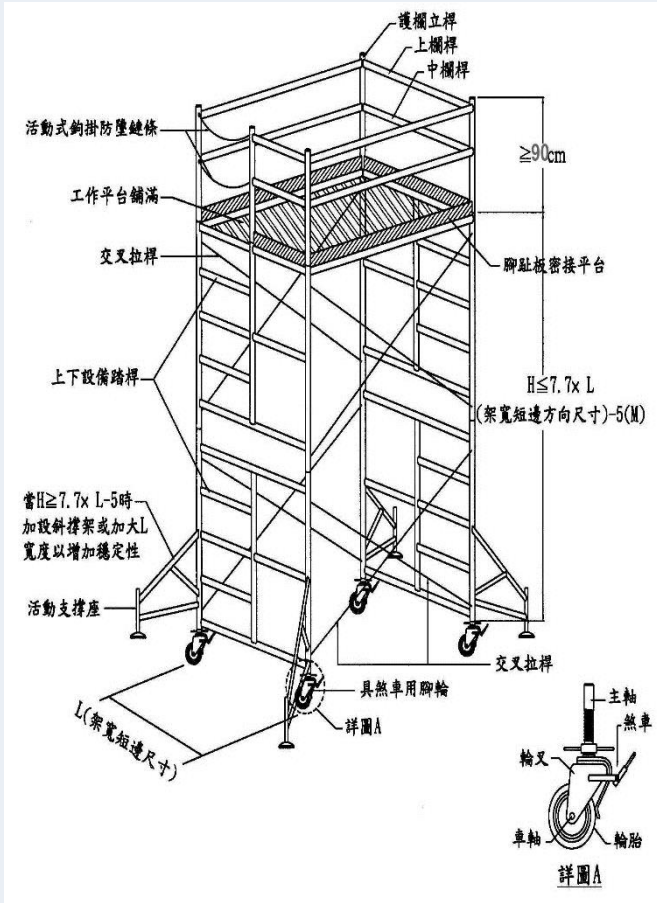


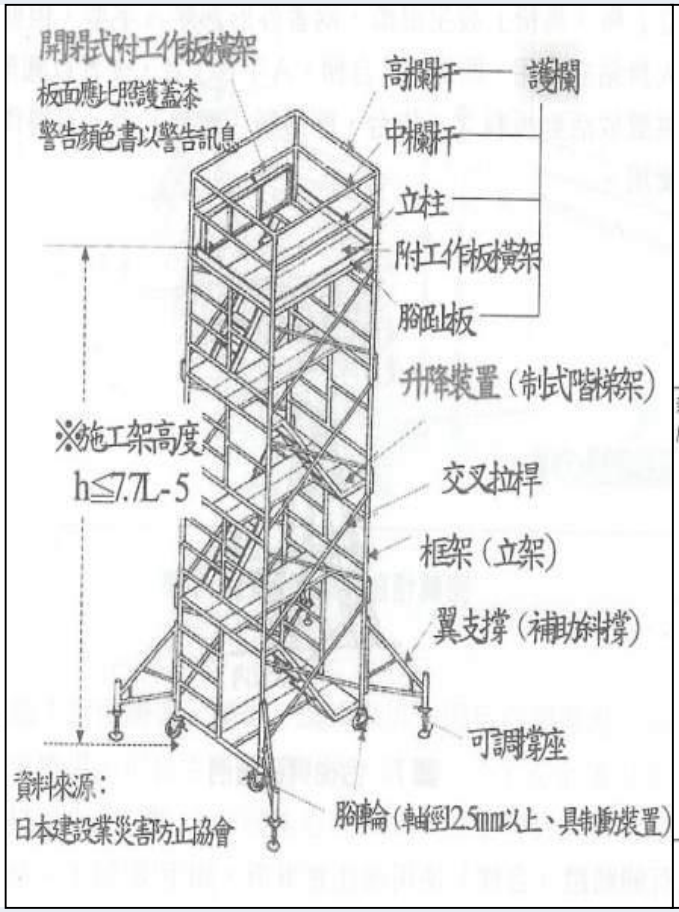

固定梯使用例
梯子上端凸出
頂部60公分
固定防止傾倒
踏條與牆壁
保持16.5公分淨距
踏條等間隔設置
25公分－30公分
為宜
移動梯使用例
梯子上端凸出
頂部60公分
梯子寬度
30公分以上
固定防止傾倒
踏條等間隔設置
25公分－30公分
為宜
梯子與地板應
保持75°
止滑裝置
移動梯禁止兩個連接使用

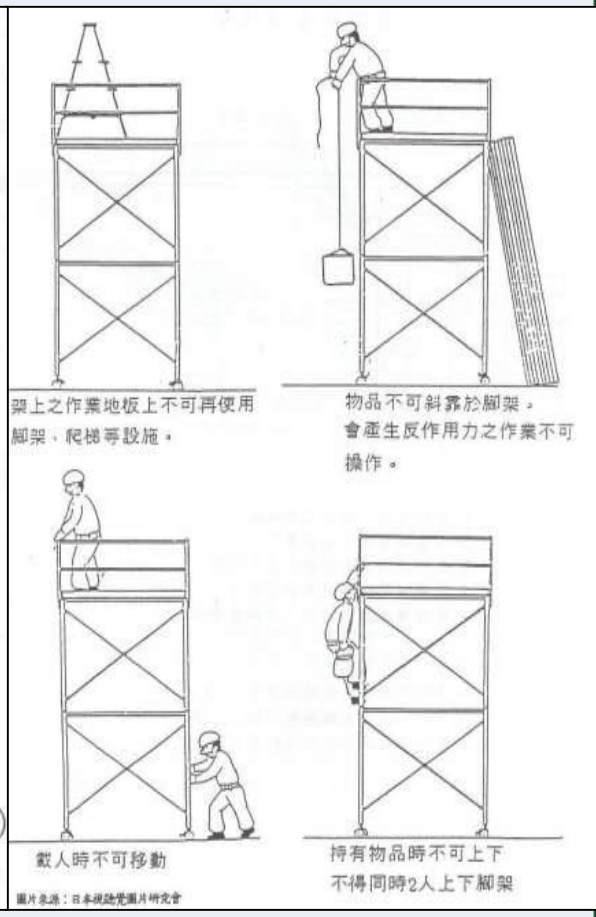
自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱



自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱







有一框式鋼管施工架構築之移動式施工架，每框架寬70公分、高度180公分共組四層，其腳部接續使用12公分高之腳輪，為防止使用移動式施工架作業之傾倒危險，試問施工架短邊方向至少應分別伸出多少公分之輔助稱材?

H (工作台高度)≦7.7xL (短邊方向主軸間隔)－5公尺

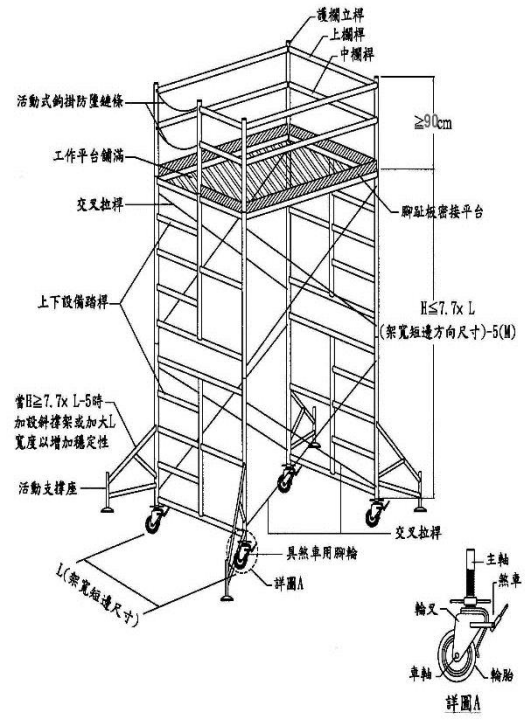
1.8x4＋0.12≦7.7L－5.0

7.32＋5.0≦7.7xL

L≧12.32/7.7

L≧1.6 (公尺)

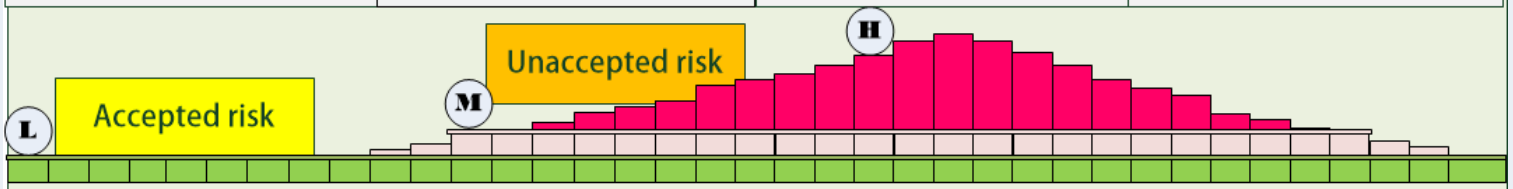
1.6－0.7/2＝0.45 (公尺)＝45公分



自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

災害管理 (Disaster Management)

減災	整備	應變	復原
人員管理 機械設備管理 物料管理 方法管理 環境管理 防災教育與訓練 潛在危害管理 緊急應變計畫 緊急作業流程	啟動防災計畫 緊急應變計畫 緊急作業流程 資訊整備 通訊整備 救援物資整備 救護資源整備 疏散資源整備 其他需求整備	防救災指揮中心 橫向及縱向聯繫 人員疏散與集結 傷患救護與管理 災情關注與彙整 後送啟動與管控 災情管制與更新 災情通報與報告 災情解除與整理	環境除汙與清理 供水系統確認 供電系統確認 建築安全確認 設施設備確認 設置復原確認 心理評估管理 生理評估管理 社會評估管理



正常狀況	臨界風險	災害發展	災害後期

防災智庫-吳勝宏老師

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

回首頁 | 網站導覽 | RSS | English | 意見信箱(勞檢申訴) | 雙語辭典　字級: 小 中 大

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

請輸入文字　進階搜尋

職業災害預防　勞工健康　勞動檢查　過勞認定　職業災害勞工補助

本署介紹 | 新聞與公告 | 安全衛生 | 勞動檢查 | 職災保護 | 便民服務 | 法規專區

主題網站

職業安全衛生管理單位及人員設置報備系統

勞工健康保護管理報備資訊網

職業安全衛生管理系統線上認可資訊整合申請平台

全國勞工健康服務人員管理教育訓練管理系統

勞工體格及健康檢查認可醫療機構資訊網

現在位置：首頁 / 新聞與公告 / 新聞稿

勞動部派員慰問臺電大林電廠筒式煤倉施工架倒塌受傷勞工及死亡勞工家屬，並致贈慰問金。

分享　回上一頁　友善列印　轉寄友人

• 最後異動日期：105-05-30

為表達對昨(29)日臺電大林電廠筒式煤倉施工架倒塌災害受傷勞工及死亡勞工家屬之關心，勞動部郭芳煜部長特別指派勞動部職業安全衛生署劉傳名署長今（30）日會同高雄市政府林琪斌副祕書長、臺電公司朱文成總經理及榮工公司曾景琮副董事長前往慰問罹災者家屬及受傷勞工，併發放死者家屬慰問金共30萬元整。勞動部並當場要求臺電公司及榮工公司盡全力給與傷者最好的醫療照護及對死者家屬從優撫卹，如有相關職災補償、保險給付申請等，該部會給予最大之協助，也請高雄市政府勞工局職災個案管理的同仁們幫助處理後續事宜。

勞動部表示，昨接獲消防署通報後，部長郭芳煜於第一時間即向行政院林院長通報，並立即指派勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心（勞檢單位）派員會同高雄市政府勞動檢查處前往災害現場實施檢查，初步研判，本次災害原因為該施工架搭設尺寸(長×寬×高為9×3×53公尺)和原設計計算書之尺寸不符(長×寬×高為3×3×55.8公尺及3×4×55.8公尺)，未按設計計算書圖說施作或變更設計時依其強度計算書及圖說重新製作，並經專任工程人員簽章確認安全無慮方得施作，另該施工架亦未於適當之水平及垂直距離與構造物妥實連接，導致該施工架因荷重過大造成挫屈（Buckling）現象而倒塌，造成現場施工之勞工2死5傷之重大職業災害。

針對本次發生災害之大林電廠筒式煤倉工程，曾經勞動檢查機構(高雄市政府勞動檢查處)共實施勞動檢查55次，停工18次，罰鍰新臺幣36萬元整。勞動部強調對本次災害施工架承包商舜宏公司、臺電公司與榮工公司違反安衛設施及安全衛生管理規定之過失部分，將另案函請高雄地檢署偵辦，並加重處罰，該工程現已做立即停工處分，要求提出復工改善計畫。

郭芳煜部長特別要求各檢查機構，針對榮工公司目前所承攬15標工程實施全面性勞動檢查及加強勞動檢查強度，以確保該公司所承攬之工程不再發生重大職業災害外，並將研議加強營造工地施工安全之精進作為，以確保勞工安全與健康。

勞動部表示，昨接獲消防署通報後，部長郭芳煜於第一時間即向行政院林院長通報，並立即指派勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心（勞檢單位）派員會同高雄市政府勞動檢查處前往災害現場實施檢查，初步研判，本次災害原因為該施工架搭設尺寸(長×寬×高為9×3×53公尺)和原設計計算書之尺寸不符(長×寬×高為3×3×55.8公尺及3×4×55.8公尺)，未按設計計算書圖說施作或變更設計時依其強度計算書及圖說重新製作，並經專任工程人員簽章確認安全無慮方得施作，另該施工架亦未於適當之水平及垂直距離與構造物妥實連接，導致該施工架因荷重過大造成挫屈（Buckling）現象而倒塌，造成現場施工之勞工2死5傷之重大職業災害。

針對本次發生災害之大林電廠筒式煤倉工程，曾經勞動檢查機構(高雄市政府勞動檢查處)共實施勞動檢查55次，停工18次，罰鍰新臺幣36萬元整。勞動部強調對本次災害施工架承包商舜宏公司、臺電公司與榮工公司違反安衛設施及安全衛生管理規定之過失部分，將另案函請高雄地檢署偵辦，並加重處罰，該工程現已做立即停工處分，要求提出復工改善計畫。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

營造作業使用鋼管施工架應符合國家標準(108)年起全面上路

回首頁 | 網站導覽 | RSS | English | 意見信箱(勞檢申訴) | 豐語辭典　字級: 小 中 大

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

請輸入文字　進階搜尋

職業災害預防　勞工健康　勞動檢查　過勞認定　職業災害勞工補助

本署介紹 | 新聞與公告 | 安全衛生 | 勞動檢查 | 職災保護 | 便民服務 | 法規專區

主題網站

職業安全衛生管理單位及人員設置報備系統

勞工健康保護管理報備資訊網

職業安全衛生管理系統績效認可資訊整中請平台

全國勞工健康服務人員暨教育訓練管理系統

勞工體格及健康檢查認可醫療機構資訊網

現在位置：首頁 / 新聞與公告 / 新聞稿

營造作業使用鋼管施工架應符合國家標準 明（108）年起全面上路

分享　回上一頁　友善列印　轉寄友人

• 最後異動日期：107-07-30

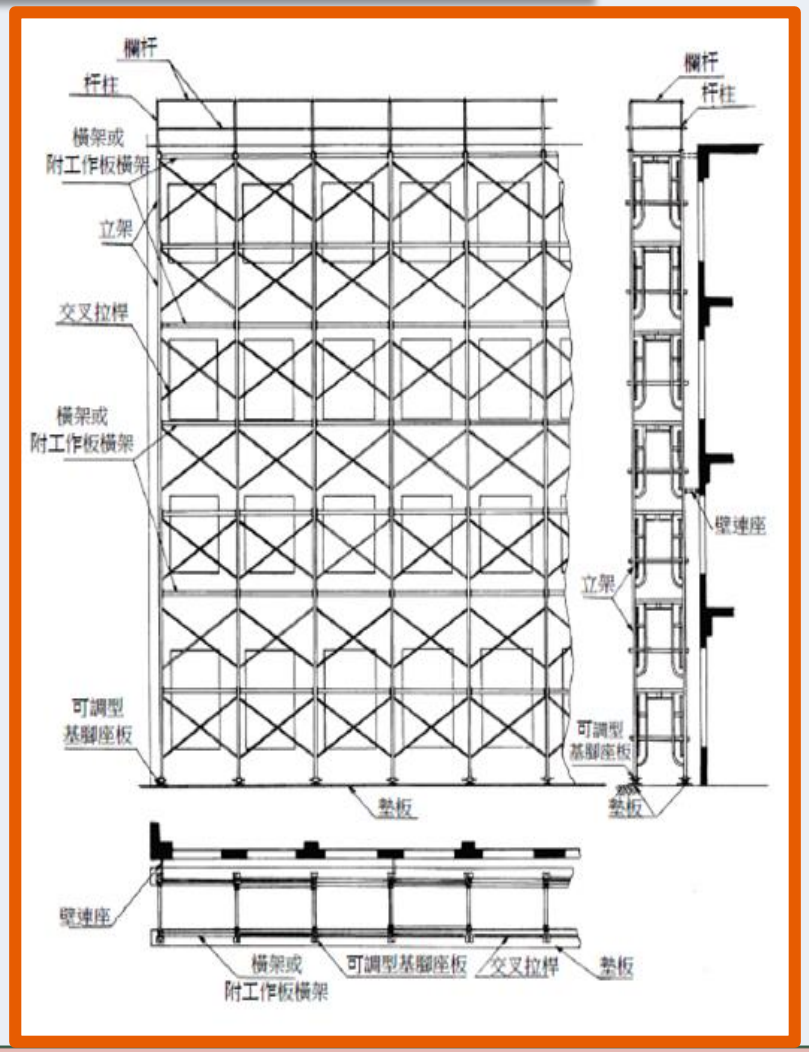
鋼管施工架是營造工地提供勞工作業最常見的臨時性構造物，也是營造工程職業災害主要媒介物之一，根據勞動部職安署102年至106年營造業工作場所重大職災統計資料，施工架即占所有災害媒介物15.5%。勞動部表示，為保障勞工施工安全，自明（108）年起，營造工地使用之鋼管施工架應全面符合國家標準CNS 4750，以落實營造安全衛生設施標準第59條第1款規定。

勞動部說明，以往因國內廠商製造量能不足及營造廠商基於成本考量，致市面上框式施工架之管徑、厚度、材質及防鏽處理等，與國家標準有所落差，為保障施工架相關作業勞工安全，該部(組改前為行政院勞工委員會)於90年起即已召開多次會議、訂定檢查重點及實施檢查宣導，惟成果尚屬有限，101年再度邀集產、官、學界召開多次會議研商，決議依風險程度及工程規模，自102年起分階段推動，並於明（108）年起全面適用。

勞動部為順利推動該項政策，保障勞工作業安全，並鼓勵具生產符合國家標準CNS4750鋼管施工架能力之廠商投入生產，除於推動期程初期協助登錄廠商名單於職安署網頁，提供施工廠商選擇外，並透過部會合作，請經濟部標準檢驗局協助輔導鋼管施工架製造廠商通過正字標記驗證，經統計至目前為止，通過驗證廠商已有20餘家，可供應市場需求。

勞動部特別提醒，鋼管施工架之用途，一般以提供營造工地勞工於高處作業使用，例如：建築工地外牆、電梯井及天井等相關作業，亦有作為模板支撐使用，常見的災害有墜落及倒塌等災害，各勞動檢查機構目前仍持續針對尚未適用之工地加強宣導，該部職安署近期也將再邀集施工架製造廠商、組裝廠商及相關團體等單位研商後續配合事項，以利於108年起全面推動，有效保障施工架相關作業勞工安全。

發布單位：秘書室
業務單位：職業安全組
發布日期：107-07-20
點閱次數：2767



新修法之設施規則

第 21 條

雇主對於勞工工作場所之通道、地板、階梯、坡道、工作台或其他勞工踩踏場所，應保持不致使勞工跌倒、滑倒、踩傷、滾落等之安全狀態，或採取必要之預防措施。

危害辨識 (hazard identification)

危害辨識 (hazard identification)

第 21-2 條

雇主對於使用道路作業之工作場所，為防止車輛突入等引起之危害，應依規定辦理：

① 從事公路施工作業，應依所在地直轄市、縣（市）政府審查同意之交通維持計畫或公路主管機關所核定圖說，設置交通管制設施。
② 作業人員應戴有反光帶之安全帽，及穿著顏色鮮明有反光帶之施工背心，以利辨識。
③ 與作業無關之車輛禁止停入作業場所。但作業中必須使用之待用車輛，其駕駛常駐作業場所者，不在此限。
④ 使用道路作業之工作場所，應於車流方向後面設置車輛出入口。但依周遭狀況設置有困難者，得於平行車流處設置車輛出入口，並置交通引導人員，使一般車輛優先通行，不得造成大衆通行之障礙。
⑤ 於勞工從事道路挖掘、施工、工程材料吊運作業、道路或路樹養護等作業時，應於適當處所設置交通安全防護設施或交通引導人員。
⑥ 前二款及前條第一項第八款所設置之交通引導人員有被撞之虞時，應於該人員前方適當距離，另設置具有顏色鮮明施工背心、安全帽及指揮棒之電動旗手。
⑦ 日間封閉車道、路肩逾二小時或夜間封閉車道、路肩逾一小時者，應訂定安全防護計畫，並指派專人指揮勞工作業及確認依交通維持圖說之管制設施施作。

前項所定使用道路作業，不包括公路主管機關會勘、巡查、救災及事故處理。

第一項第七款安全防護計畫，除依公路主管機關規定訂有交通維持計畫者，得以交通維持計畫替代外，應包括下列事項：

① 交通維持布設圖。
② 使用道路作業可能危害之項目。
③ 可能危害之防止措施。
④ 提供防護設備、警示設備之檢點及維護方法。
⑤ 緊急應變處置措施。

局部排氣裝置：指藉動力強制吸引並排出已發散有機溶劑蒸氣之設備 。

1. 氣罩
2. 導管
3. 空氣清淨裝置
4. 排氣機/動力馬達
5. 排氣口/遮雨罩

法令規定：
雇主設置之局部排氣裝置之氣罩及導管，應依下列之規定：
一、氣罩應設置於每一有機溶劑蒸氣發生源。
二、外裝型氣罩應儘量接近有機溶劑蒸氣發生源。
三、氣罩應視作業方法、有機溶劑蒸氣之擴散狀況及有機溶劑之比重等， 選擇適於吸引該有機溶劑蒸氣之型式及大小。
四、應儘量縮短導管長度、減少彎曲數目，且應於適當處所設置易於清掃 之清潔口與測定孔。

雇主設置之密閉設備、局部排氣裝置、吹吸型換氣裝置或整體換氣裝置，應由專業人員妥為設計，並維持其有效性能。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

職業安全衛生設施規則第 257 條

雇主使勞工於接近低壓電路或其支持物從事敷設、檢查、修理、油漆等作業時，應於該電路裝置絕緣用防護裝備。但勞工戴用絕緣用防護具從事作業而無感電之虞者，不在此限。

職業安全衛生設施規則第 275 條

雇主對於電氣設備，平時應注意下列事項：
一、發電室、變電室、或受電室內之電路附近，不得堆放任何與電路無關之物件或放置床、舖、衣架等。
二、與電路無關之任何物件，不得懸掛或放置於電線或電氣器具。
三、不得使用未知或不明規格之工業用電氣器具。
四、電動機械之操作開關，不得設置於工作人員須跨越操作之位置。
五、防止工作人員感電之圍柵、屏障等設備，如發現有損壞，應即修補。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

職業安全衛生設施規則第 318 條

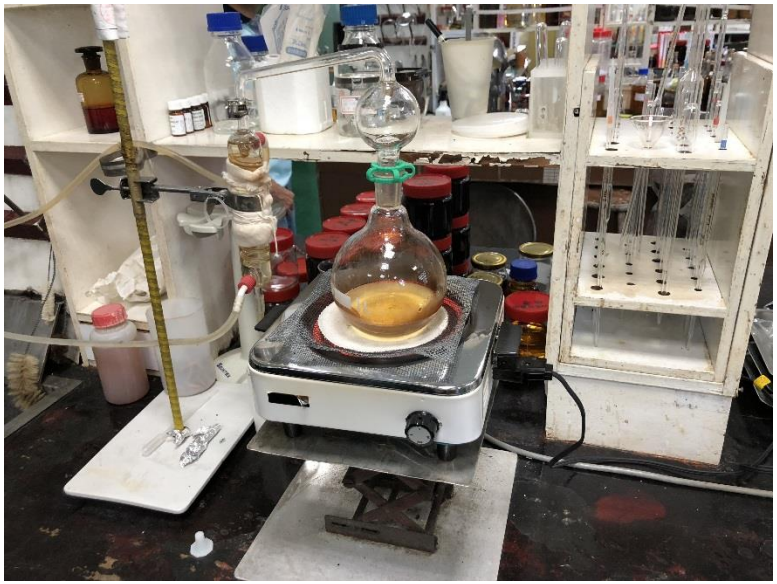
雇主對於勞工從事其身體或衣著有被污染之虞之特殊作業時，應置備該勞工洗眼、洗澡、漱口、更衣、洗滌等設備。前項設備，應依下列規定設置：

一、刺激物、腐蝕性物質或毒性物質污染之工作場所，每十五人應設置一個冷熱水沖淋設備。
二、刺激物、腐蝕性物質或毒性物質污染之工作場所，每五人應設置一個冷熱水盥洗設備。

職業安全衛生設施規則第 22 條

雇主應使勞工於機械、器具或設備之操作、修理、調整及其他工作過程中，有足夠之活動空間，不得因機械、器具或設備之原料或產品等置放致對勞工活動、避難、救難有不利因素。

雇主使勞工從事前項作業，有接觸機械、器具或設備之高溫熱表面引起灼燙傷之虞時，應設置警示標誌、適當之隔熱等必要之安全設施。



職業安全衛生設施規則第 22 條

雇主應使勞工於機械、器具或設備之操作、修理、調整及其他工作過程中，有足夠之活動空間，不得因機械、器具或設備之原料或產品等置放致對勞工活動、避難、救難有不利因素。

雇主使勞工從事前項作業，有接觸機械、器具或設備之高溫熱表面引起灼燙傷之虞時，應設置警示標誌、適當之隔熱等必要之安全設施。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

職業安全衛生設施規則第 35 條
雇主對勞工於橫隔兩地之通行時，應設置扶手、踏板、梯等適當之通行設備。但已置有安全側踏梯者，不在此限。

職業安全衛生設施規則第 36 條
雇主架設之通道（包括機械防護跨橋），應依下列規定：
一、具有堅固之構造。
二、傾斜應保持在三十度以下。但設置樓梯者或其高度未滿二公尺而設置 有扶手者，不在此限。
三、傾斜超過十五度以上者，應設置踏條或採取防止溜滑之措施。
四、有墜落之虞之場所，應置備高度七十五公分以上之堅固扶手。在作業 上認有必要時，得在必要之範圍內設置活動扶手。
五、設置於豎坑內之通道，長度超過十五公尺者，每隔十公尺內應設置平 台一處。
六、營建使用之高度超過八公尺以上之階梯，應於每隔七公尺內設置平台 一處。
七、通道路如用漏空格條製成，其縫間隙不得超過三十公厘，超過時，應 裝置鐵絲網防護。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

職業安全衛生設施第93條
雇主對於升降機之升降路各樓出入口，應裝置構造堅固平滑之門，並應有 安全裝置，使升降搬器及升降路出入口之任一門開啟時，升降機不能開動 ，及升降機在開動中任一門開啟時，能停止上下。

職業安全衛生設施第94條
雇主對於升降機各樓出入口及搬器內，應明顯標示其積載荷重或乘載之最 高人數，並規定使用時不得超過限制。

職業安全衛生設施第95條
雇主對於升降機之升降路各樓出入口門，應有連鎖裝置，使搬器地板與樓板相差七．五公分以上時，升降路出入口門不能開啟之。

職業安全衛生設施第96條
雇主對於升降機，應設置終點極限開關、緊急剎車及其他安全裝置。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

職業安全衛生設施規則第 108 條
雇主對於高壓氣體之貯存，應依下列規定辦理：
一、貯存場所應有適當之警戒標示，禁止煙火接近。
二、貯存周圍二公尺內不得放置有煙火及著火性、引火性物品。
三、盛裝容器和空容器應分區放置。
四、可燃性氣體、有毒性氣體及氧氣之鋼瓶，應分開貯存。
五、應安穩置放並加固定及裝妥護蓋。
六、容器應保持在攝氏四十度以下。
七、貯存處應考慮於緊急時便於搬出。
八、通路面積以確保貯存處面積百分之二十以上為原則。 九、貯存處附近，不得任意放置其他物品。
十、貯存比空氣重之氣體，應注意低窪處之通風。

第 116 條

雇主對於勞動場所作業之車輛機械，應使駕駛者或有關人員負責執行下列事項：

1. 除非所有人員已遠離該機械，否則不得起動。但駕駛者依規定就位者，不在此限。
2. 車輛系營建機械及堆高機，除乘坐席位外，於作業時不得搭載勞工。
3. 車輛系營建作業時，禁止人員進入操作半徑內或附近有危險之虞之場所。但駕駛者依規定就位者或另採安全措施者，不在此限。
4. 應注意遠離帶電導體，以免感電。
5. 應依製造廠商規定之安全度及最大使用荷重等操作。
6. 禁止停放於有滑落危險之虞之斜坡。但已採用其他設備或措施者，不在此限。
7. 禁止夜間停放於交通要道。
8. 不得使動力系挖掘機械於鏟、鋏、吊斗等，在負載情況下行駛。
9. 不得使車輛機械供為主要用途以外之用途。但使用適合該用途之裝置無危害勞工之虞者，不在此限。
10. 不得使勞工搭載於堆高機之貨叉所承載貨物之托板、撬板及其他堆高機（乘坐席以外）部分。但停止行駛之堆高機，已採取防止勞工墜落設備或措施者，不在此限。
11. 駕駛者離開其位置時，應將吊斗等作業裝置置於地面，並將原動機熄火、制動，並安置煞車等，防止該機械逸走。
12. 堆高機於駕駛者離開其位置時，應採將貨叉等放置於地面，並將原動機熄火、制動。
13. 車輛及堆高機之修理或附屬裝置之安裝、拆卸等作業時，於機臂、突樑、升降台及車台，應使用安全支柱、絞車等防止物體飛落之設施。
14. 使用座式操作之配衡型堆高機及側舉型堆高機，應使擔任駕駛之勞工確實使用駕駛座安全帶。但駕駛座配置有車輛傾倒時，防止駕駛者被堆高機壓傷之護欄或其他防護設施者，不在此限。
15. 車輛機械之作業或移動，有撞擊工作者之虞時，應置管制引導人員。

第 126 條

雇主對於荷重在一公噸以上之堆高機，應指派經特殊作業安全衛生教育訓練人員操作。

職業安全衛生設施規則第43條
雇主對於機械之原動機、轉軸、齒輪、帶輪、飛輪、傳動輪、傳動帶等有 危害勞工之虞之部分，應有護罩、護圍、套胴、跨橋等設備。
雇主對用於前項轉軸、齒輪、帶輪、飛輪等之附屬固定具，應為埋頭型或 設置護罩。
雇主對於傳動帶之接頭，不得使用突出之固定具。但裝有適當防護物，足以避免災害發生者，不在此限。

職業安全衛生設施規則第45條
雇主對於使用動力運轉之機械，具有顯著危險者，應於適當位置設置有明 顯標誌之緊急制動裝置，立即遮斷動力並與制動系統連動，能於緊急時快 速停止機械之運轉。

職業安全衛生設施規則第281條
雇主對於在高度二公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。
但經雇主採安全網等措施者，不在此限。
前項安全帶之使用，應視作業特性，依國家標準規定選用適當型式，對於鋼構懸臂突出物、斜離、二公尺以上未設護籠等保護裝置之垂直固定梯、局限空間、屋頂或施工架組拆、工作台組拆、管線維修作業等高處或傾斜面移動，應採用符合國家標準一四二五三規定之背負式安全帶及捲揚式防墜器。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

職業安全衛生設施規則第第37條
雇主設置之固定梯子，應依下列規定：
一、具有堅固之構造。
二、應等間隔設置踏條。
三、踏條與牆壁間應保持十六．五公分以上之淨距。
四、應有防止梯子移位之措施。
五、不得有防礙工作人員通行之障礙物。
六、平台如用漏空格條製成，其縫間隙不得超過三十公厘；超過時，應裝置鐵絲網防護。
七、梯子之頂端應突出板面六十公分以上。
八、梯長連續超過六公尺時，應每隔九公尺以下設一平台，並應於距梯底二公尺以上部分，設置護籠或其他保護裝置。但符合下列規定之一者，不在此限。
（一）未設置護籠或其它保護裝置，已於每隔六公尺以下設一平台者。
（二）塔、槽、煙囪及其他高位建築之固定梯已設置符合需要之安全帶、安全索、磨擦制動裝置、滑動附屬裝置及其他安全裝置，以防止勞工墜落者。
九、前款平台應有足夠長度及寬度，並應圍以適當之欄柵。
前項第七款至第八款規定，不適用於沉箱內之梯子。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

職業安全衛生設施規則第228條
雇主對勞工於高差超過一・五公尺以上之場所作業時，應設置能使勞工安 全上下之設備。

職業安全衛生設施規則第232條
雇主對於勞工有墜落危險之場所，應設置警告標示，並禁止與工作無關之 人員進入。

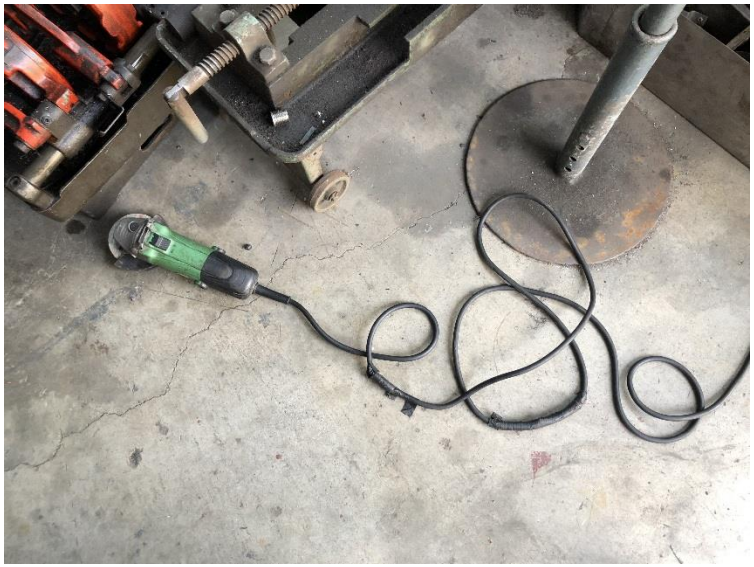
職業安全衛生設施規則第238條
雇主對於工作場所有物體飛落之虞者，應設置防止物體飛落之設備，並供 給安全帽等防護具，使勞工戴用。

職業安全衛生設施規則第239條
雇主使用之電氣器材及電線等，應符合國家標準規格。

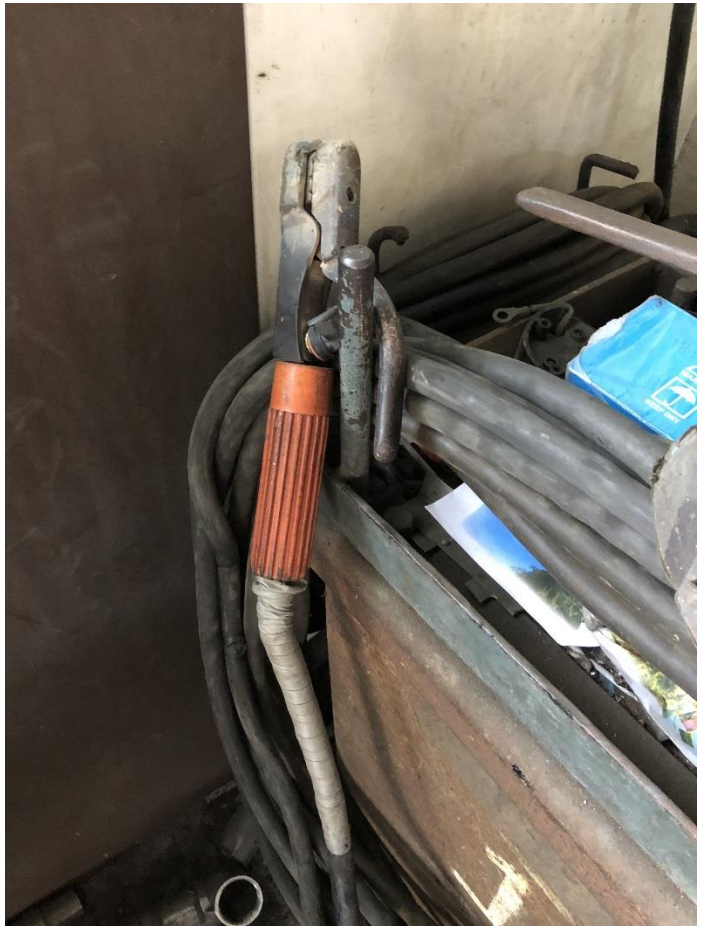
職業安全衛生設施規則第253條
雇主不得於通路上使用臨時配線或移動電線。但經妥為防護而車輛或其他 物體通過該配線或移動電線時不致損傷其絕緣被覆者，不在此限。

職業安全衛生設施規則第239條
雇主使用之電氣器材及電線等，應符合國家標準規格。

職業安全衛生設施規則第253條
雇主不得於通路上使用臨時配線或移動電線。但經妥為防護而車輛或其他 物體通過該配線或移動電線時不致損傷其絕緣被覆者，不在此限。



職業安全衛生設施規則第245條
雇主對電焊作業使用之焊接柄，應有相當之絕緣耐力及耐熱性。



職業安全衛生設施規則第 243 條

雇主對於使用對地電壓在一百五十伏特以上移動式或攜帶式電動機具，或於含水或被其他導電度高之液體濕潤之潮濕場所、金屬板上或鋼架上等導電性良好場所使用移動式或攜帶式電動機具，為防止因漏電而生感電危害，應於各該電動機具之連接電路上設置適合其規格，具有高敏感度、高速型，能確實動作之防止感電用漏電斷路器。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

鍋爐及壓力容器安全規則第8條
雇主應將鍋爐安裝於專用建築物內或安裝於建築物內以障壁分隔之場所（以下稱為鍋爐房）

鍋爐及壓力容器安全規則第10條
雇主應於鍋爐房設置二個以上之出入口。但無礙鍋爐操作人員緊急避難者，不在此限。

鍋爐及壓力容器安全規則第14條
雇主對於鍋爐之操作管理，應僱用專任操作人員，於鍋爐運轉中不得使其 從事與鍋爐操作無關之工作。 前項操作人員，應經相當等級以上之鍋爐操作人員訓練合格或鍋爐操作技 能檢定合格。

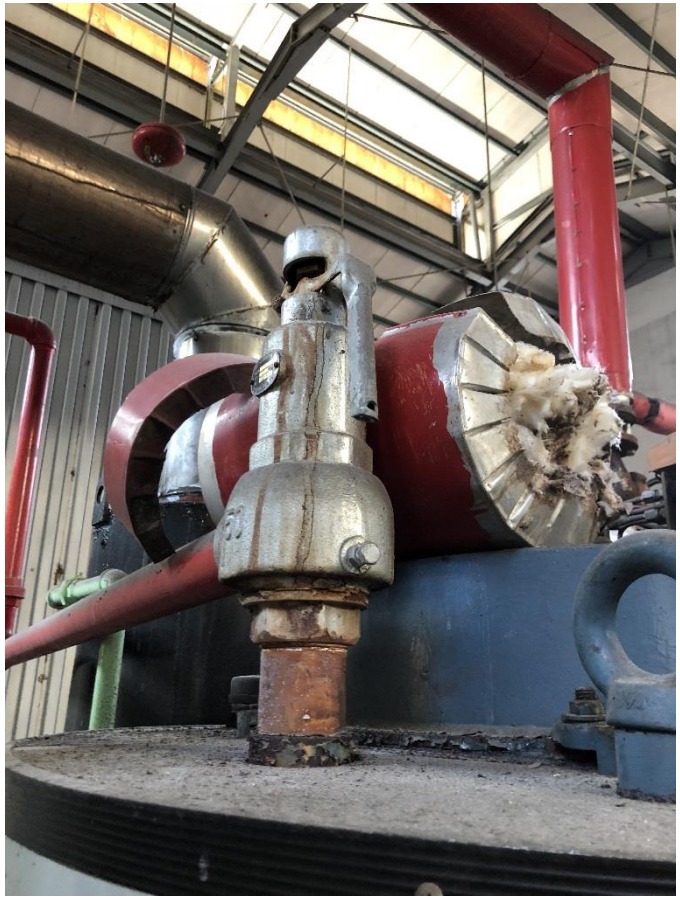
鍋爐及壓力容器安全規則第15條
雇主對於同一鍋爐房內或同一鍋爐設置場所中，設有二座以上鍋爐者，應 依下列規定指派鍋爐作業主管，負責指揮、監督鍋爐之操作、管理及異常 處置等有關工作。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

鍋爐及壓力容器安全規則第16條
雇主應使鍋爐操作人員實施下列事項：
一、監視壓力、水位、燃燒狀態等運轉動態。
二、避免發生急劇負荷變動之現象。
三、防止壓力上升超過最高使用壓力。
四、保持壓力表、安全閥及其他安全裝置之機能正常。
五、每日檢點水位測定裝置之機能一次以上。
六、確保鍋爐水質，適時化驗鍋爐用水，並適當實施沖放鍋爐水，防止鍋爐水之濃縮。
七、保持給水裝置機能正常。
八、檢點及適當調整低水位燃燒遮斷裝置、火焰檢出裝置及其他自動控制 裝置，以保持機能正常。
九、發現鍋爐有異狀時，應即採取必要措施。

置有鍋爐作業主管者，雇主應使其指揮、監督操作人員實施前項規定。

第一項業務執行紀錄及簽認表單，應保存三年備查。



鍋爐及壓力容器安全規則第18條
雇主對於鍋爐房或鍋爐設置場所，應禁止無關人員擅自進入，並應依下列 規定為安全管理：
一、在作業場所入口明顯處設置禁止進入之標示。
二、非有必要且無安全之虞時，禁止攜入與作業無關之危險物及易燃物品 。
三、置備水位計之玻璃管或玻璃板、各種填料、修繕用工具及其他必備品，以備緊急修繕用。
四、應將鍋爐檢查合格證及鍋爐操作人員資格證件影本揭示於明顯處所； 如屬移動式鍋爐，應將檢查合格證影本交鍋爐操作人員隨身攜帶。
五、鍋爐之燃燒室、煙道等之砌磚發生裂縫時，或鍋爐與鄰接爐磚之間發 生隙縫時，應儘速予以適當修補。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

消防法之公共危險物品及可燃性高壓氣體設置標準暨安全管理辦法：
易燃液體：指在一大氣壓時，閃火點在攝氏九十三度以下之液體。
酒精類：指一個分子的碳原子數在一到三之間，並含有一個飽和的羥基(含變性酒精)。但下列物品不在此限：
(1)酒精含量未達百分之六十之水溶液。
(2)易燃液體及可燃液體含量未達百分之六十，其閃火點與燃燒點超過酒精含量百分之六十水溶液之閃火點及燃燒點。
管制量：400 公升。

職業安全衛生法之職業安全衛生設施規則第13條：
設施規則第13條規定所稱易燃液體，指下列危險物：
乙醇、甲醇、二甲苯、乙酸戊酯及其他閃火點在攝氏零度以上，未滿攝氏三十度之物質。

勞動檢查法施行細則附表一及附表二無列明乙醇
非甲類危險性工作場所

丙類：指蒸汽鍋爐之傳熱面積在五百平方公尺以上，或高壓氣體類壓力容器一日之冷凍能力在一百五十公噸以上或處理能力符合下列規定之一者：
（一）一千立方公尺以上之氧氣、有毒性及可燃性高壓氣體。

自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

職業安全衛生設施規則第 313 條
雇主對於勞工工作作場所之採光照明，應依下列規定辦理：
一、各工作場所須有充分之光線，但處理感光材料、坑內及其他特殊作業 之工作場所不在此限。
二、光線應分佈均勻，明暗比並應適當。
三、應避免光線之刺目、眩耀現象。
四、各工作場所之窗面面積比率不得小於室內地面面積十分之一。 五、採光以自然採光為原則，但必要時得使用窗簾或遮光物。
六、作業場所面積過大、夜間或氣候因素自然採光不足時，可用人工照明 ，予以補足。

精密作業勞工視機能保護設施標準第9條
雇主使勞工從事精密作業時，應縮短工作時間，於連續作業二小時，給予作業勞工至少十五分鐘之休息。

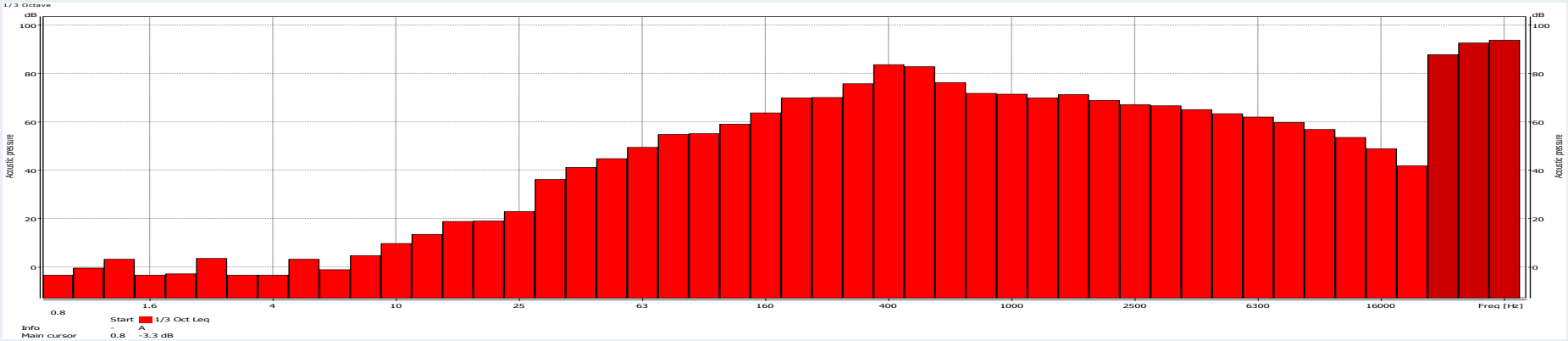
自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱

職業安全衛生設施規則第 300-1 條

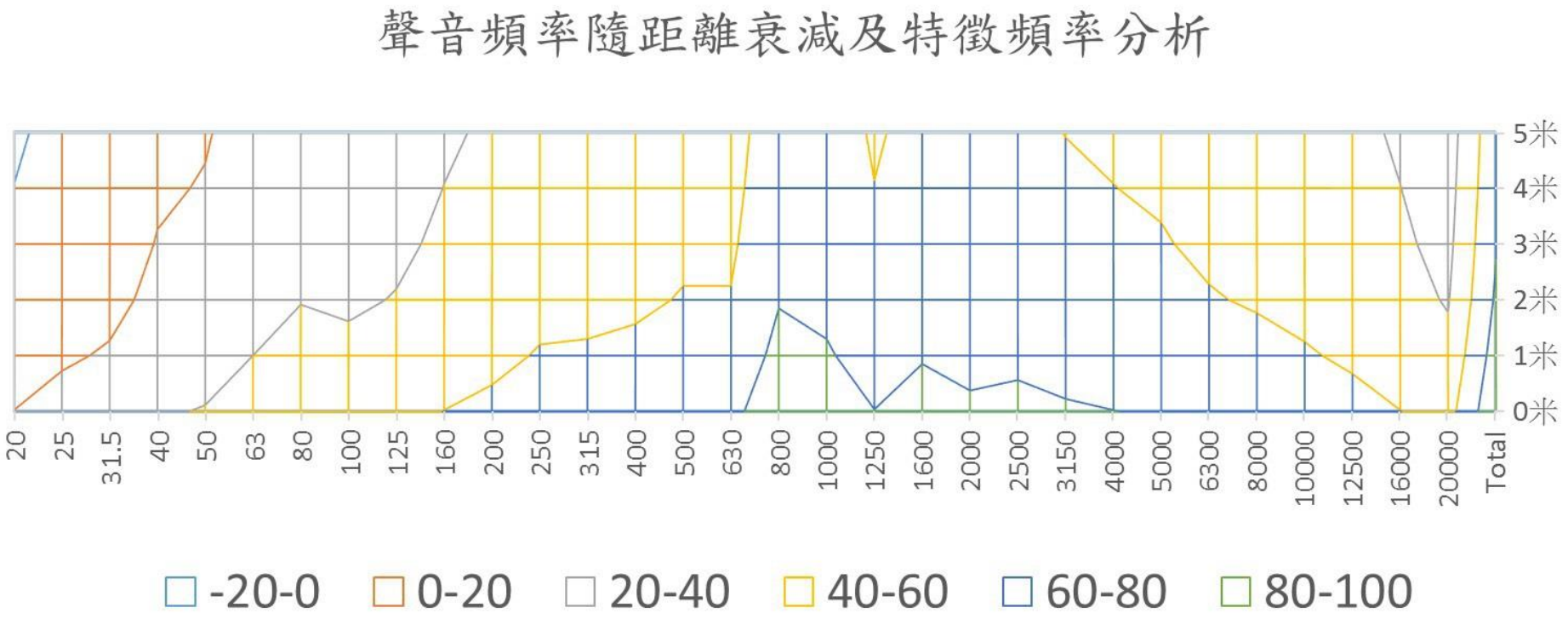
雇主對於勞工八小時日時量平均音壓級超過八十五分貝或暴露劑量超過百 分之五十之工作場所，應採取下列聽力保護措施，作成執行紀錄並留存三年：

一、噪音監測及暴露評估。
二、噪音危害控制。
三、防音防護具之選用及佩戴。
四、聽力保護教育訓練。
五、健康檢查及管理。
六、成效評估及改善。

前項聽力保護措施，事業單位勞工人數達一百人以上者，雇主應依作業環 境特性，訂定聽力保護計畫據以執行；於勞工人數未滿一百人者，得以執行紀錄或文件代替。



自護制度做得好、互護制度不可少、監護制度沒煩惱



職業安全衛生設施規則第 277 條
雇主供給勞工使用之個人防護具或防護器具，應依下列規定辦理：

① 保持清潔，並予必要之消毒。
② 經常檢查，保持其性能，不用時並妥予保存。
③ 防護具或防護器具應準備足夠使用之數量，個人使用之防護具應置備與作業勞工人數相同或以上之數量，並以個人專用為原則。
④ 如對勞工有感染疾病之虞時，應置備個人專用防護器具，或作預防感染疾病之措施。

個人防護具或防護器具有關呼吸防護具之選擇、使用及維護方法，應依國家標準 CNS 14258 Z3035 辦理。

Thank you for your attention

Any questions?