

[職業安全衛生教育訓練]

課 程 名 稱

在建工程 勞工安全 聯合講習



講師:許吉宏

學歷:國立成功大學建築研究所

歷職:前田營造工安環保部經理

 隆大營造安衛品管室襄理
宏碁建設 董事長特助

現任:**宏準營造工程公司** 總經理

兼任:中華產業機械設備協會理事

高雄市勞檢處專案 輔導員

資格:甲級 安全管理技術士

乙級 安全衛生管理技術士

施工,製程 安全評估人員

工程會 品管工程師

8年營建署 工地主任及講師

18年勞動部 職安衛課程講師



課程大綱



- 壹、作業安全衛生有關法規概要
- 貳、勞工安全衛生概念及安全衛生工作守則
- 參、作業前、中、後之自動檢查
- 肆、標準作業程序(SOP)
- 伍、緊急事故應變處理
- 陸、消防及急救常識暨演練
- 柒、其他與勞工作業有關之安全衛生知識



壹、作業安全衛生有關法規概要

■ 營造作業常用勞動法規：

- 1.勞動三法: 職業安全衛生法、勞動基準法、勞動檢查法。
- 2.營造安全衛生設施標準: 營造作業主要安全衛生設備措施。
- 3.職業安全衛生設施規則: 相關作業安全衛生設施。
- 4.職業安全衛生教育訓練規則: (回)訓練、人員證照資格規定。
- 5.職業安全衛生管理辦法: 工安部門、人員、安全檢查、管理。
- 6.勞工健康保護規則: 健康管理、工作調配、重大疾病管制。
- 7.機械設備器具安全標準: 機械、電動工具、設備的安全規定。
- 8.危險物及有害物通識規則: 危害物辨識與管理規定。
- 9.危險性工作場所審查暨檢查辦法: 丁類(營造工程)危險性工作場所施工安全評估(危評)條件。
- 10.勞動檢查法第二十八條所定勞工有立即發生危險之虞之認定標準: 重大職災發生、停工、罰款之要件。



壹、作業安全衛生有關法規-勞動法規分類

■ 勞動法規類別:

- 1.組織目27
- 2.處務目22
- 3.勞資關係目20
- 4.勞動條件目23
- 5.勞工福利目13
- 6.勞工保險目26
- 7.勞工安全衛生日50
- 8.勞工檢查目11
- 9.職業訓練目38
- 10.就業服務目43

詳:全國法規資料庫

■ 常用法規:

- 1.職業安全衛生法102.07.03(施行細則103.06.26)
- 2.勞動基準法102.12.11(施行細則98.02.27)
- 3.勞動檢查法91.05.29(施行細則103.06.26)
- 4.職業安全衛生設施規則103.07.01
- 5.職業安全衛生教育訓練規則103.06.27
- 6.營造安全衛生設施標準103.06.26
- 7.粉塵危害預防標準 103.06.25
- 8.勞工健康保護規則 103.06.30
- 9.職業安全衛生標示設置準則103.07.02
- 10.職業安全衛生管理辦法103.06.26
- 11.勞工作業環境監測實施辦法 103.07.02
- 12.機械設備器具安全標準 103.06.26
- 13.危險物及有害物通識規則 88.06.29
- 14.危險性化學品標示及通識規則 103.06.27
- 15.勞動檢查法第二十八條所定勞工有立即發生危險之虞之認定標準94.06.10



壹、作業安全衛生有關法規-職安法1

職業安全衛生法 (截錄): ※本法規部分或全部條文尚未生效

本法 102.07.03 修正之名稱及全文 55 條，施行日期，由行政院定之。

第一章 總則

第 1 條 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。

第 2 條 本法用詞，定義如下：

一、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**。

二、勞工：指受僱從事工作獲致工資者。

三、雇主：指事業主或事業之經營負責人。

四、事業單位：指本法適用範圍內僱用勞工從事工作之機構。

五、職業災害：指因**勞動場所**之建築物、機械、設備、原料、材料、化學品、氣體、蒸氣、粉塵等或**作業活動**及其他**職業上原因**引起之**工作者疾病、傷害、失能或死亡**。



壹、作業安全衛生有關法規-職安法2

5/115

第3條 本法所稱主管機關：在中央為行政院勞工委員會；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。

第4條 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。

第5條 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。

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。

第二章 安全衛生設施

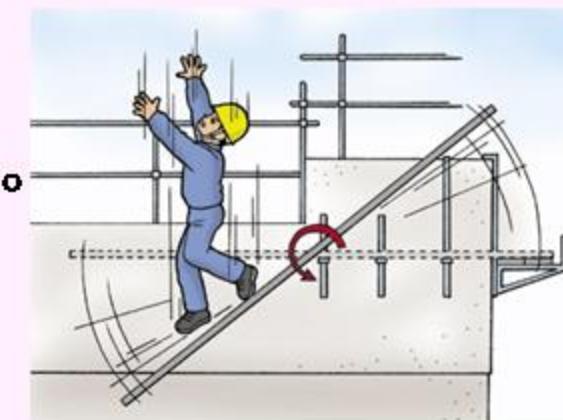
第6條 雇主對下列事項應有符合規定之必要**安全衛生設備及措施**：

- 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。



壹、作業安全衛生有關法規-職安法3

- 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。
- 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





壹、作業安全衛生有關法規-職安法4

7/115

雇主對下列事項，應妥為**規劃及採取必要之安全衛生措施**：

- 一、重複性作業等促發肌肉骨骼疾病之預防。
- 二、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。
- 三、執行職務因他人行為遭受身體或精神不法侵害之預防。
- 四、避難、急救、休息或其他為**保護勞工身心健康**之事項。

前二項必要之安全衛生設備與措施之標準及規則，由中央主管機關定之。

第 18 條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。

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。



8/115

壹、作業安全衛生有關法規-職安法5

第三章 安全衛生管理

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所定之工作場所者，應建置職業安全衛生管理系統。

中央主管機關對前項職業安全衛生管理系統得實施訪查，其管理績效良好並經認可者，得公開表揚之。

前三項之事業單位規模、性質、安全衛生組織、人員、管理、自動檢查、職業安全衛生管理系統建置、績效認可、表揚及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。



壹、作業安全衛生有關法規-職安法6

第 29 條 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。





10/115

壹、作業安全衛生有關法規-職安法7

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輒工作。**

十五、**其他經中央主管機關規定之危險性或有害性之工作。**

前項危險性或有害性工作之認定標準，由中央主管機關定之。

未滿十八歲者從事第一項以外之工作，經第二十條或第二十二條之醫師評估結果，不能適應原有工作者，雇主應參採醫師之建議，**變更其作業場所、更換工作或縮短工作時間，並採取健康管理措施。**

第 30 條 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。



11/115

壹、作業安全衛生有關法規-職安法8

- 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輒工作。
- 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。



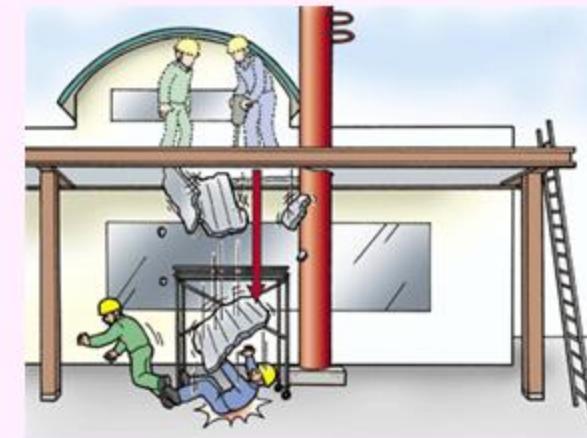


12/15

壹、作業安全衛生有關法規-職安法9

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。



第一項第五款至第十四款及前項第三款至第五款所定之工作，雇主依第三十一條採取母性健康保護措施，經當事人書面同意者，不在此限。

第一項及第二項危險性或有害性工作之認定標準，由中央主管機關定之。

雇主未經當事人告知妊娠或分娩事實而違反第一項或第二項規定者，得免予處罰。但雇主明知或可得而知者，不在此限。



壹、作業安全衛生有關法規-職安法10

第 31 條 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。

前項勞工於保護期間，因工作條件、作業程序變更、當事人健康異常或有不適反應，經醫師評估確認不適原有工作者，雇主應依前項規定重新辦理之。

第一項事業之指定、有母性健康危害之虞之工作項目、危害評估程序與控制、分級管理方法、適性評估原則、工作調整或更換、醫師資格與評估報告之文件格式、紀錄保存及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。

雇主未經當事人告知妊娠或分娩事實而違反第一項或第二項規定者，得免予處罰。但雇主明知或可得而知者，不在此限。



壹、作業安全衛生有關法規-職安法11

第四章 監督與檢查

第 35 條 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；其成員任一性別不得少於三分之一。

第 37 條 事業單位工作場所發生職業災害，雇主應即採取必要之急救、搶救等措施，並會同勞工代表實施調查、分析及作成紀錄。

事業單位勞動場所發生下列職業災害之一者，雇主應於八小時內通報勞動檢查機構：

一、發生死亡災害。二、發生災害之罹災人數在三人以上。

三、發生災害之罹災人數在一人以上，且需住院治療。

四、其他經中央主管機關指定公告之災害。

勞動檢查機構接獲前項報告後，應就工作場所發生死亡或重傷之災害派員檢查。

事業單位發生第二項之災害，除必要之急救、搶救外，雇主非經司法機關或勞動檢查機構許可，不得移動或破壞現場。



壹、作業安全衛生有關法規—職安法12

第 39 條 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。

主管機關或勞動檢查機構為確認前項雇主所採取之預防及處置措施，得實施調查。

前項之調查，必要時得通知當事人或有關人員參與。

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

第五章 罰則 第 40 條 違反第六條第一項或第十六條第一項之規定，致發生第三十七條第二項第一款之災害者，處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣三十萬元以下罰金。

法人犯前項之罪者，除處罰其負責人外，對該法人亦科前項之罰金。

第 41 條 有下列情形之一者，處一年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣十八萬元以下罰金：



壹、作業安全衛生有關法規—職安法13

16/115

- 一、違反第六條第一項或第十六條第一項之規定，致發生第三十七條第二項第二款之災害。
- 二、違反第十八條第一項、第二十九條第一項、第三十條第一項、第二項或第三十七條第四項之規定。
- 三、違反中央主管機關或勞動檢查機構依第三十六條第一項所發停工之通知。

法人犯前項之罪者，除處罰其負責人外，對該法人亦科以前項之罰金。

第 42 條 違反第十五條第一項、第二項之規定，其危害性化學品洩漏或引起火災、

爆炸致發生第三十七條第二項之職業災害者，處新臺幣三十萬元以上三百萬元以下罰鍰；經通知限期改善，屆期未改善，並得按次處罰。

雇主依第十二條第四項規定通報之監測資料，經中央主管機關查核有虛偽不實者，處新臺幣三十萬元以上一百萬元以下罰鍰。



壹、作業安全衛生有關法規-職安法14

17/115

第 43 條 有下列情形之一者，處新臺幣**三萬元以上三十萬元以下罰鍰**：

- 一、違反第十條第一項、第十一條第一項、第二十三條第二項之規定，經通知限期改善，屆期未改善。
- 二、違反第六條第一項、第十二條第一項、第三項、第十四條第二項、第十六條第一項、第十九條第一項、第二十四條、第三十一條第一項、第二項或第三十七條第一項、第二項之規定；違反第六條第二項致發生職業病。
- 三、違反第十五條第一項、第二項之規定，並**得按次處罰**。
- 四、**規避、妨礙或拒絕**本法規定之檢查、調查、抽驗、市場查驗或查核。

第 44 條 未依第七條第三項規定登錄或違反第十條第二項之規定者，處新臺幣**三萬元以上十五萬元以下罰鍰**；經通知限期改善，屆期未改善者，並**得按次處罰**。



壹、作業安全衛生有關法規-職安法15

18/115

違反第七條第一項、第八條第一項、第十三條第一項或第十四條第一項規定者，處新臺幣**二十萬元以上二百萬元以下罰鍰**，並得限期停止輸入、產製、製造或供應；屆期不停止者，並得按次處罰。

未依第七條第三項規定標示或違反第九條第一項之規定者，處新臺幣**三萬元以上三十萬元以下罰鍰**，並得令限期回收或改正。

未依前項規定限期回收或改正者，處新臺幣**十萬元以上一百萬元以下罰鍰**，並得按次處罰。

違反第七條第一項、第八條第一項、第九條第一項規定之產品，或第十四條第一項規定之化學品者，得沒入、銷燬或採取其他必要措施，其執行所需之費用，由行為人負擔。

第 45 條 有下列情形之一者，處新臺幣**三萬元以上十五萬元以下罰鍰**：



壹、作業安全衛生有關法規—職安法16

- 一、違反第六條第二項、第十二條第四項、第二十條第一項、第二項、第二十一條第一項、第二項、第二十二條第一項、第二十三條第一項、第三十二條第一項、第三十四條第一項或第三十八條之規定，經通知限期改善，屆期未改善。
- 二、違反第十七條、第十八條第三項、第二十六條至第二十八條、第二十九條第三項、第三十三條或第三十九條第四項之規定。
- 三、依第三十六條第一項之規定，**應給付工資而不給付**。

第 46 條 違反第二十條第六項、第三十二條第三項或第三十四條第二項之規定者，處新臺幣**三千元以下罰鍰**。

第 47 條 代行檢查機構執行職務，違反本法或依本法所發布之命令者，處新臺幣**六萬元以上三十萬元以下罰鍰**；其情節重大者，中央主管機關並得予以暫停代行檢查職務或撤銷指定代行檢查職務之處分。



20/115

壹、作業安全衛生有關法規-認定標準17

第3條 有立即發生墜落危險之虞之情事如下：(立即危險認定標準)

- 一、於高差二公尺以上之工作場所邊緣及開口部分，未設置符合規定之護欄、護蓋、安全網或佩掛安全帶之防墜設施。
- 二、於高差二公尺以上之處所進行作業時，未使用高空工作車，或未以架設施工架等方法設置工作臺；設置工作臺有困難時，未採取張掛安全網或佩掛安全帶之設施。
- 三、於石綿板、鐵皮板、瓦、木板、茅草、塑膠等易踏穿材料構築之屋頂從事作業時，未於屋架上設置防止踏穿及寬度三十公分以上之踏板、裝設安全網或佩掛安全帶。
- 四、於高差超過一·五公尺以上之場所作業，未設置符合規定之安全上下設備。
- 五、高差超過二層樓或七·五公尺以上之鋼構建築，未張設安全網，且其下方未具有足夠淨空及工作面與安全網間具有障礙物。
- 六、使用移動式起重機吊掛平台從事貨物、機械等之吊升，鋼索於負荷狀態且非不得已情形下，使人員進入高度二公尺以上平台運搬貨物或駕駛車輛機械，平台未採取設置圍欄、人員未使用安全母索、安全帶等足以防止墜落之設施。



21/115

壹、作業安全衛生有關法規-認定標準18

第4條 有立即發生感電危險之虞之情事如下：(立即危險認定標準)

- 一、對電氣機具之帶電部分，於作業進行中或通行時，**有因接觸（含經由導電體而接觸者）或接近致發生感電之虞者**，未設防止感電之**護圍或絕緣被覆**。
- 二、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**，未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**。
- 三、於良導體機器設備內之**狹小空間**，或於**鋼架等有觸及高導電性接地物之虞之場所**，作業時所使用之**交流電焊機（不含自動式焊接者）**，未裝設**自動電擊防止裝置**。



22/115

壹、作業安全衛生有關法規-認定標準19

第4條 有立即發生感電危險之虞之情事如下：(立即危險認定標準)

四、於架空電線或電氣機具電路之接近場所從事工作物之裝設、解體、檢查、修理、油漆等作業及其附屬性作業或使用車輛系營建機械、移動式起重機、高空工作車及其他有關作業時，該作業使用之機械、車輛 或勞工於作業中或通行之際，有因接觸或接近該電路引起感電之虞者，未使勞工與帶電體保持規定之接近界線距離，未設置護圍或於該電路四周裝置絕緣用防護裝備或採取移開該電路之措施。

五、從事電路之檢查、修理等活線作業時，未使該作業勞工戴用絕緣用防護具，或未使用活線作業用器具或其他類似之器具，對高壓電路未使用絕緣工作台及其他裝備，或使勞工之身體、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。



23/115

壹、作業安全衛生有關法規-認定標準20

第5條 有立即發生**倒塌、崩塌**危險之虞之情事如下：(立即危險認定標準)

- 一、施工架之**垂直方向五·五公尺、水平方向七·五公尺**內，未與穩定構造物妥實連接。
- 二、露天開挖場所**開挖深度在一·五公尺以上**，或有地面前崩塌、土石飛落之虞時，未設**擋土支撐、反循環樁、連續壁、邊坡保護**或張設**防護網**之設施。
- 三、隧道、坑道作業有**落盤或土石崩塌**之虞，未設置**支撐、岩栓或噴凝土**之支持構造及**未清除浮石**；隧道、坑道進出口附近表土有崩塌或土石飛落，未設置**擋土支撐、張設防護網、清除浮石**或**邊坡保護**之措施，進出口之地質惡劣時，未採**鋼筋混凝土**從事洞口之防護。
- 四、模板支撐支柱基礎之周邊易積水，導致地盤軟弱，或軟弱地盤**未強化承載力**。



壹、作業安全衛生有關法規-認定標準21

第6條 有立即發生火災、爆炸危險之虞之情事如下：(立即危險標準)

- 一、對於**有危險物或有油類、可燃性粉塵等其他危險物存在之配管、儲槽、油桶等容器，從事熔接、熔斷或使用明火之作業或有發生火花之虞 之作業，未事先清除該等物質，並確認安全無虞。**
- 二、對於**存有易燃液體之蒸氣或有可燃性氣體滯留，而有火災、爆炸之作 業場所，未於作業前測定前述蒸氣、氣體之濃度；或其濃度爆炸下限 值之百分之三十以上時，未即刻使勞工退避至安全場所，並停止使用 煙火及其他點火源之機具。**
- 三、對於**存有易燃液體之蒸氣、可燃性氣體或可燃性粉塵，致有引起火災、爆炸之工作場所，未有通風、換氣、除塵、去除靜電等必要設施。**
- 四、對於**化學設備及其附屬設備之改善、修理、清掃、拆卸等作業，有危 險物洩漏致危害作業勞工之虞，未指定專人依規定將閥或旋塞設置雙 重關閉或設置盲板。**
- 五、對於**設置熔融高熱物處理設備之建築物及處理、廢棄高熱礦渣之場所，未設有良好排水設備及其他足以防止蒸氣爆炸之必要措施**
- 六、**局限空間作業場所，使用純氧換氣。**



壹、作業安全衛生有關法規-認定標準22

第7條 有立即發生**中毒、缺氧**危險之虞之情事如下：(立即危險標準)

- 一、於曾裝儲**有機溶劑或其混合物**之儲槽內部、通風不充分之室內作業場所，或在未設有密閉設備、局部排氣裝置或整體換氣裝置之儲槽等之作業場所，未供給作業勞工**輸氣管面罩**，並使其確實佩戴使用。
- 二、製造、處置或使用**特定化學物質危害預防標準**所稱之丙類第一種或丁類物質之特定化學管理設備時，**未設置適當之溫度、壓力及流量之計測裝置及發生異常之自動警報裝置**。
- 三、製造、處置或使用**特定化學物質危害預防標準**所稱之丙類第一種及丁類物質之特定化學管理設備，**未設遮斷原料、材料、物料之供輸、未設卸放製品之裝置、未設冷卻用水之裝置，或未供輸惰性氣體**。
- 四、處置或使用**特定化學物質危害預防標準**所稱之丙類第一種或丁類物質時，**未設洩漏時能立即警報之器具及除卻危害必要藥劑容器之設施**。



26/115

壹、作業安全衛生有關法規-認定標準23

第7條 有立即發生中毒、缺氧危險之虞之情事如下：(立即危險標準)

五、在人孔、下水道、溝渠、污(蓄)水池、坑道、隧道、水井、集水(液)井、沈箱、儲槽、反應器、蒸餾塔、生(消)化槽、穀倉、船艙、逆打工法之地下層、筏基坑、溫泉業之硫礦儲水桶及其他自然換氣不充分之工作場所有下列情形之一時：

- (一) 空氣中**氧氣濃度未滿百分之十八、硫化氫濃度超過十 PPM 或一氧化碳濃度超過三十五 PPM** 時，未確實配戴**空氣呼吸器等呼吸防護具、安全帶及安全索**。
- (二) 未確實配戴**空氣呼吸器等呼吸防護具**時，未置備**通風設備**予以適當換氣，或未置備**空氣中氧氣、硫化氫、一氧化碳濃度之測定儀器**，並未隨時測定保持**氧氣濃度在百分之十八以上、硫化氫濃度在十 PPM 以下及一氧化碳濃度在三十五 PPM 以下**。



勞動檢查法第二十六條第一項規定之危險性工作場分類：

■ 丁類(下列之營造工程)：

- (一)建築物頂樓樓板高度在50m以上之建築工程。
- (二)橋墩中心與橋墩中心之距離在50m以上之橋樑工程。
- (三)採用壓氣施工作業之工程。
- (四)長度1000m以上或需開挖15m以上之豎坑之隧道工程。
- (五)開挖深度達15m以上或地下室為4層樓以上,且開挖面積達500 m²之工程。
- (六)工程中模板支撐高度7m以上、面積達100m²以上且佔該層模板支撐面積60%以上者。

其他經中央主管機關指定公告者。

- 非經勞動檢查機構審查或檢查合格，事業單位不得使勞工在該場所作業，違反者，處三年以下有期徒刑、拘役或科或併科新台幣十五萬元以下罰金。



貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則

■ 職業安全衛生概念及安全衛生工作守則：

1. **風險安全管理**: 事業單位創立及經營必然面臨許多風險，有了風險當然要實施風險管理。
2. 「**安全評估**」(Safety Assessment)、「**風險評估**」(Risk Assessment) 之定義：風險評估之意義大於安全評估且包括安全評估。風險評估所強調者為發生機率及影響程度。
3. **簡易安全風險評估方法**：風險矩陣列表、處理優先順序列表。
4. **職業安全衛生管理系統標準**：英國標準協會(BSI)、OHSAS 18000職業安全衛生評估系列標準及我國CNS15506職安系統。
5. **我國職業安全衛生管理系統與ILO-OSH2001及OHSAS18001(2007)的差異**：比較世界主要職安衛系統的差異。
6. **工安十大定律**：美國工安專家 唐納·皮特提出的工安定律。
7. **工作守則之製作程序**：職業安全衛生法規定三個法定程序。
8. **安全衛生公約**：工地顯而易見處張掛警告標誌提醒工作者。



貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則1

- 事業單位創立及經營必然面臨許多風險，有了風險當然要實施風險管理，根據工業災害預防一書作者海因雷齊的觀察，風險管理與安全管理有部分共同的功能，兩者之間任務雖然不同，但組織和集團的領導技術則相同，其關係如圖。
- 海因雷齊在當時雖未對風險下明確的定義，說明其對風險的看法，有主觀確定的損失，及客觀損失的機會，但該章主要敘述未確定損失的管理，該書除說明簡單風險辨識及分析外，並以保險業常用的觀點認為處理風險的技術包括避免、減少、保有、及轉移，最後當然也提到了連續的監視。



貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則2

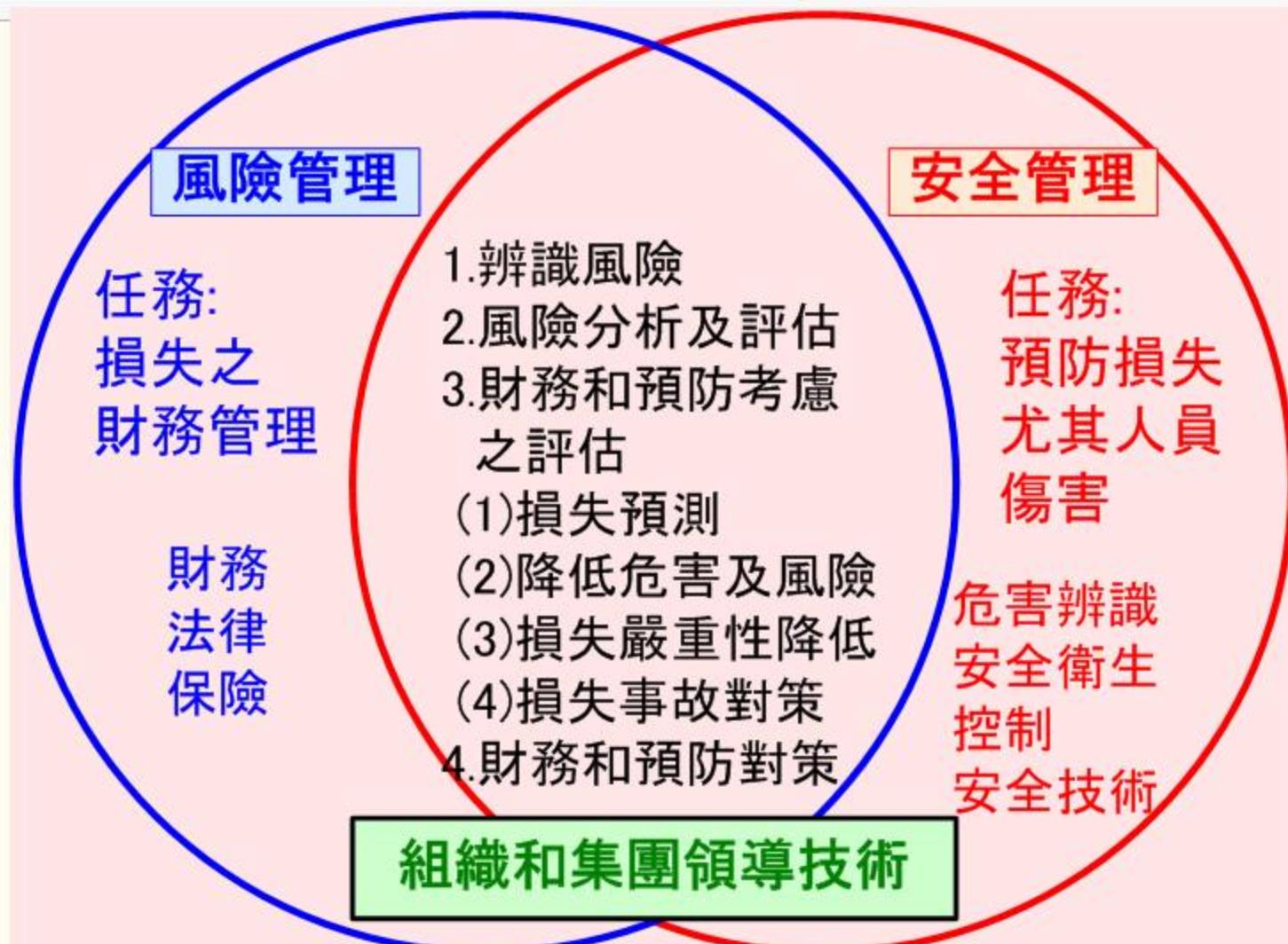


圖1 風險管理及安全管理之境界領域

貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則3

簡易施工安全風險評估方法

- 「安全評估」(Safety Assessment)係就選定之系統辨認(Identify)其潛在危害、分析事故發生之因果關係、估計(Estimate)事故造成之不良影響之程度、範圍及發生機率
- 故「安全評估」包括定性(Qualitative)與定量(Quantitative)兩類作法，**定性評估**是辨認**不安全行為及不安全狀況**，以及**各原因之間的關係**，**定量評估**則進一步估計**相關事件發生機率及不良後果之影響程度**。
- 「風險評估」(Risk Assessment)係對於發生意外事故之可能性(機率)及其造成傷害或損失之危害程度作定量之評估，憑以判斷風險值。
- 由此定義，我們知道風險評估之意義大於安全評估且包括安全評估。風險評估所強調者為**發生機率及影響程度**，故除了估計外尚須予以評量風險之接受性，圖1為包括風險評估流程圖。



貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則4

■ 簡易安全風險評估方法

風險矩陣表列

可能性	風險值	嚴重性			
		極度的(4)	重大的(3)	中度的(2)	輕微的(1)
極為可能(4)	16	12	8	4	
有可能(3)	12	9	6	3	
可能性低(2)	8	6	4	2	
極不可能(1)	4	3	2	1	

風險處理優先順位表列

得分	風險評價	措施
8、9、12或16	高風險	立即對此等風險採取某種措施
3、4或6	中風險	儘早對此等風險採取某種措施
1或2	低風險	不需要對此等風險採取某種措施



貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則5

33/115

■英國標準協會(British Standards Institute, BSI)於1994年底公布了「英國國家標準BS 8800職業安全衛生管理系統標準」。自此，全球的主要驗證機構即主動積極地制定，以企業驗證為目的的管理系統標準，雖然帶動了全球企業建立安全管理系統化的風潮，但由於驗證的標準不盡相同，致安全衛生管理系統尚未完全「標準化」。1999年全球七大主要驗證機構(BSI, DNV, BVQI, Lloyds, SGS, NSAI, NQA)與其他標準制定機構，共同制定「OHSAS 18000職業安全衛生評估系列標準(Occupational Health and Safety Assessment Series)」。此標準融合了各驗證機構對於OSH管理系統的觀點，並標準化了系統，於是成為此領域的共同可接受之標準。



34/115

貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則6

■企業經營：

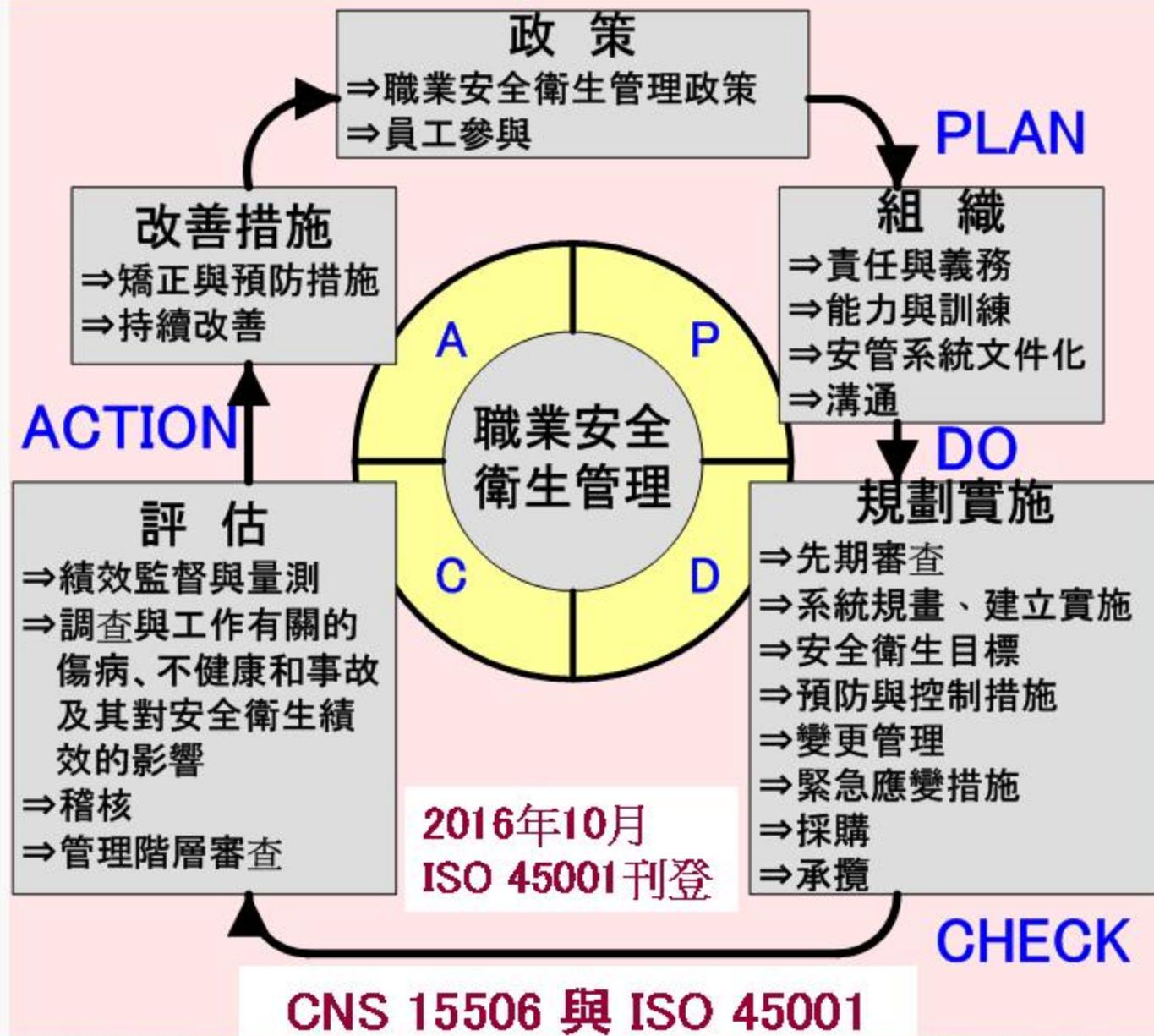
- 擬定政策
(雇主宣誓)

- 組織確立
(公司文化)

- 規劃實施
(風險分攤)

- 績效評估
(獎勵VS懲罰)

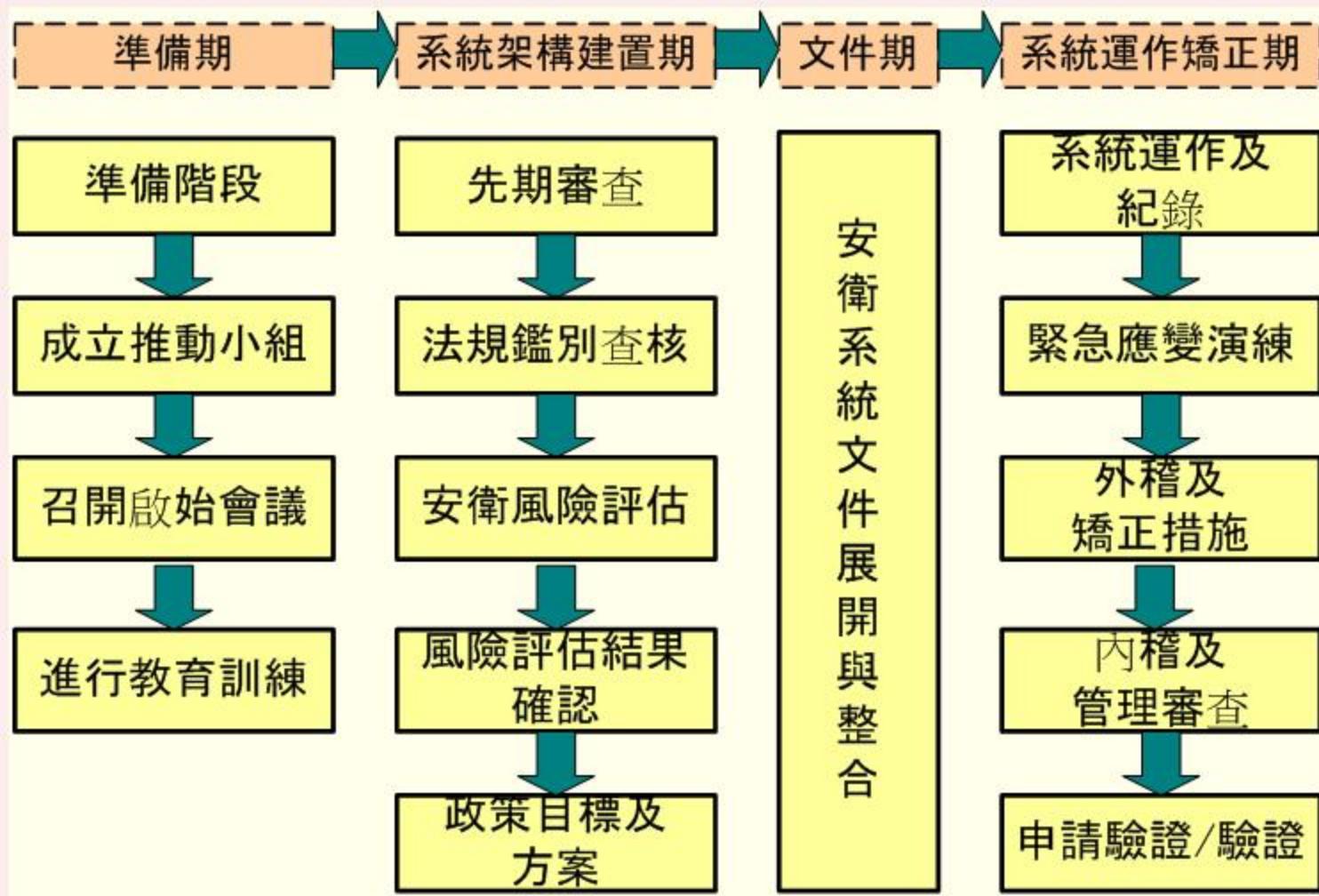
- 矯正與預防
(持續改善)





貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則7

■我國TOSHMS系統建置建議流程圖(範例)如下。



TOSHMS系統建置建議流程圖



貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則8

■為了容易分析我國職業安全衛生管理系統與ILO-OSH2001及OHSAS18001(2007)的差異，將三者有關條文整理如下面對照表。

ILO-OSH 2001	TOSHMS	OHSAS-18001(2007)
1.目的 專有名詞	1.目的 2.適用範圍	1.適用範圍 2.參考文件
2.國家職業安衛管理架構	3.名詞定義	3.名詞定義
3.組織職業安衛管理系統 政策	4.職業安全衛生管理系統 4.1政策	4.1一般名詞要求事項 4.2安全衛生政策
3.1職業安全衛生政策	4.1.1職業安全衛生政策	
3.2員工參與	4.1.2員工參與	4.4.3參與及諮詢
組織	4.2組織設計	4.4實施與運作
3.3職責和考核責任	4.2.1責任與義務	4.4.1資源角色責任授權
3.4能力與訓練	4.2.2能力與訓練	4.4.2能力訓練及認知



貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則9

ILO-OSH 2001	TOSHMS	OHSAS-18001(2007)
3.5職業安全衛生管理系統文件化	4.2.3職業安全衛生管理系統文件化	4.4.4文件化 4.4.5文件及資料管制 4.5.4紀錄管制
3.6溝通	4.2.4溝通	4.4.3.1溝通
規劃與實施	4.3規劃與實施	4.3規劃
3.7先期審查包括法令規章辨識及危害鑑別風險評估	4.3.1先期審查包括法令規章辨識及危害鑑別風險評估	4.3.1危害鑑別風險評估及決定控制措施 4.3.2法令規章及其他要求事項
3.8系統規劃,建立與實施	4.3.2系統規劃,建立,實施	4.3.1危害鑑別,風險評估及決定控制措施 4.3.2法令規章及其他要求事項 4.1一般要求事項
3.9職業安全衛生目標	4.3.3職業安全衛生目標	4.3.3目標與管理方案
3.10危害預防		



貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則10

ILO-OSH 2001	TOSHMS	OHSAS-18001(2007)
3.10.1預防與控制措施	4.3.4預防與控制措施	4.3.1危害鑑別,風險評估及決定控制措施 4.4.6作業管制 4.3.2法令規章及其他要求事項 4.5.2符合性評估
3.10.2變更管理	4.3.5變更管理	4.3.1危害鑑別,風險評估及決定控制措施 4.4.6作業管制
3.10.3緊急應變措施	4.3.6緊急應變措施	4.3.7緊急事件準備與應變
3.10.4採購	4.3.7採購	4.4.6作業管制
3.10.5承攬	4.3.8承攬	4.4.6作業管制
評估	4.4評估	4.5查核
3.11績效監督與量測	4.4.1績效監督與量測	4.5.1績效量測與監督



貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則11

ILO-OSH 2001	TOSHMS	OHSAS-18001(2007)
3.12與工作有關的傷害,不健康,疾病和事故及其對安全衛生績效的影響的調查	4.4.2調查與工作有關的傷害,不健康,疾病和事故及其對安全衛生績效的影響	4.5.3.1事故調查
3.13稽核	4.4.3稽核	4.5.5稽核
3.14管理階層審查	4.4.4管理階層審查	4.6管理審查
改善措施	4.5改善措施	4.5查核
3.15預防與矯正措施	4.5.1預防與矯正措施	4.5.3.2不符合,矯正及預防措施
3.16持續改善	4.5.2持續改善	分散在各節中
參考文件		



貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則12

■ 美國工安專家 唐納·皮特提出**工安十大定律**：

- (一)不安全行為、環境及意外事故乃作業失誤徵兆。
- (二)預測某條件情況可致嚴重傷害，其可以鑑別控制。
- (三)工安應如其他功能管理，藉設定推動可達成目標。
- (四)將每位員工課以適當工安責任之管理步驟、績效。
- (五)詢問找出真正事故原因，採用可行有效控制法。
- (六)發生原因可鑑別分類，每一種原因均為可控制。
- (七)不安全行為乃人之正常行為，應改變此不良環境。
- (八)應考慮物理性、管理性、行為性以建立有效系統。
- (九)工安體系應能配合組織之文化。
- (十)有效工安體系：績效、參與、認同、員工彈性正面。



貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則13

41/115

■工作守則之製作程序：

由職業安全衛生法相關規定訂定有三個法定程序：

- 1.由雇主會同勞工代表訂定
- 2.報經檢查機構備查
- 3.公告實施



■工作守則細部製作流程：

- 1.收集資料
- 2.劃分適用性
- 3.成立研議小組解說制定技巧
- 4.排定並實施各場所現場輔導
- 5.撰擬各單位草案並與現場勞工討論
- 6.彙整及審視完整之工作守則
- 7.勞工代表選定與討論修正
- 8.定稿
- 9.報備勞檢機構
- 10.公告實施
- 11.適時修正

■工作守則製作之原則及注意事項：

簡潔明確、不可違反人性、無關不列、示範、分別訂定。



42/115

貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則14



作業主管善盡督導糾正



► 發現違反工作守則應即教導



43/115

貳、安全衛生概念及安全衛生工作守則15



安全衛生公約

- 一、配戴安全帽 - 進入工地請戴安全帽，扣緊扣帶。
應著工作服工作鞋，不得打赤膊、穿拖鞋、服儀不整。
- 二、管制人員進出 - 非本工程工作人員不得擅自進入，如需進入者，須徵得施工所許可。
- 三、勞工保險保障 - 嚴禁童工進入工地工作。
工地工作人員應由僱主加入勞工保險始得參加工作。尚未辦理者，請洽直接僱主辦理。
- 四、防 災、防 竊 - 嚴禁隨意丟煙蒂，時時防範火災。
氣氣乙炔、瓦斯等設備，應妥為存放，使用時應注意安全。
材料進場後未經施工所許可任意搬離工地者，以竊盜論。
- 五、防墜落及感電 - 嚴禁靠近吊物下方，非工作人員請勿開動電器開關或機械設備，以防意外發生。
- 六、注重環保衛生 - 嚴禁酗酒、賭博、隨地丟垃圾等不良行為。
作業場所應於下工後隨手整理、整頓保持工作環境整潔。
- 七、本守則係依勞工安全衛生法訂定，全體工地工作人員應確實遵行。

安全第一 零災害 快快樂樂出門 平平安安回家



參、作業前、中、後之自動檢查

■ 營造作業前、中、後之自動檢查：

- 1.自動檢查區分**: 按性質、項目區分不同項目。
- 2.自動檢查表格及檢查後之追蹤處理**: 以場所構造、設備及機械器具、環境、行為及作業、法令規定之自動檢查項目為表格內容進行檢查。
- 3.自動檢查實施準備**: 法令規章要求、資料收集分析、現場人員建議事項、研商會議、檢查儀器及防護具管理、實施檢查人員教育訓練。
- 4.執行檢查應注意事項**: 整潔為基礎,良好維修保養制度,全面實施並統計分析,掌握重點,明確權責,必要及夜間檢查,安全觀察,確認環境會設備人員配合,發現異常立即檢修,發現立即危險應報告上級主管使勞工退避至安全場所。
- 5.檢查後之追蹤處理**: 敘明檢查報告及建議,檢查處理原則。
- 6.工地安全檢查重點**: 開挖、高架、吊掛、用電、電焊、道路…。



45/115

參、作業前、中、後之自動檢查1

(一)、按自動檢查的性質區分下列數種：

- 1.適法性檢查
- 2.巡視
- 3.定期檢查
- 4.重點檢查
- 5.作業檢點



檢查表格式範例

連續壁工程安全檢查表		檢查日期：年月日（附表一）											
檢查項目	檢查結果												
	主任		安衛		作業主管								
合格 不合格 合格 不合格 合格 不合格													
一般規定注意事項													
1 注意地盤水之抽洩情形，並採取必要措施													
2 機具移動時，推桿訊息必須正確													
3 機具加強檢點，是否動用													
4 地面邊緣之強度是否足夠													
5 施工時檢查鋼筋籠各深點													
6 吊掛物下方嚴禁人員進入並設警告標誌													
7 機具運轉時，是否出示合格證(影印縮小黏在玻璃上)													
8 所有人員進場時，是否皆受六小時安全衛生教育訓練													
9 起重機運轉時避免接觸高壓電線或防礙交通													
墜落、滾落防止注意事項													
1 沈澆地及素土坡四周是否加設護欄													
2 鋼筋籠製作時是否焊牢牢固，導管以鐵板覆蓋													
倒塌防止注意事項													
1 連續壁尺寸：厚度 100CM，長度 35M，周長 258M，面積 9030M ²													
2 地面是否堅平													
3 移動式起重機吊掛籠籠時是否過負荷													
4 連續壁抓揚機是否站穩													
5 操作人員是否有合格證													
物體飛落防止注意事項													
1 移動式起重機上標示吊升荷重範圍內作業													
2 吊卡車之吊桿需檢驗合格，萬向掛指揮手執照者操作，按三點吊升													
3 鋼筋籠放落專人指揮，半徑內嚴禁人員進入，鋼索加強檢點													
感電防止注意事項													
1 電焊機應接地並裝自動電擊防止裝置(二次側無載電壓低於 15 伏特)、漏電斷路器(漏電流 30mA，跳脫時間 0.1 秒)													
2 電箱開關箱應上鎖，電焊機需裝有絕緣把柄													
3 後用絕緣電纜線，電線架高，隨時保持現場地面乾燥													
4 連續壁抓揚機是否累設接地線													
5 電焊機應集中管理，並加裝自動電擊防止裝置，與接地線，電焊機把柄線不良者應立即更換													
危險機械管理注意事項													
1 起重設備之吊索、吊鉤、鉤環等吊掛用具是否彎曲、變形、斷裂之情形													
2 吊車後方是否有障礙物遮擋，起重機是否有合格證													
3 移動式起重機迴轉搖臂量及防滑合規檢點													
檢查結果													

說明：1.本表應於連續壁作業前即實施檢查。

2.本檢查表經工地主任批示後，由安全衛生人員製檔存查。

工地主任：

安衛人員：

檢查人員(承商作業主管)：



46/115

參、作業前、中、後之自動檢查2

路肩やのり面
付近での転倒



バケットに激突され



油圧ショベルの
用途外使用



(一)、實施準備：

1.法令規章要求2.資料收集分析3.現場人員建議事項4.研商會議5.檢查儀器及防護具管理6.實施檢查人員教育訓練.

(二)、執行檢查應注意事項：

1.整潔為基礎2.良好維修保養制度3.全面實施並統計分析4.掌握重點5.明確權責6.必要及夜間檢查7.安全觀察8.確認環境會設備人員配合9.發現異常立即檢修10.發現立即危險應報告上級主管使勞工退避至安全場所.

(三)、檢查後之追蹤處理：

1.檢查報告及建議2.檢查處理原則

(四)、試依所附自動檢查表格實施檢查：



47/115

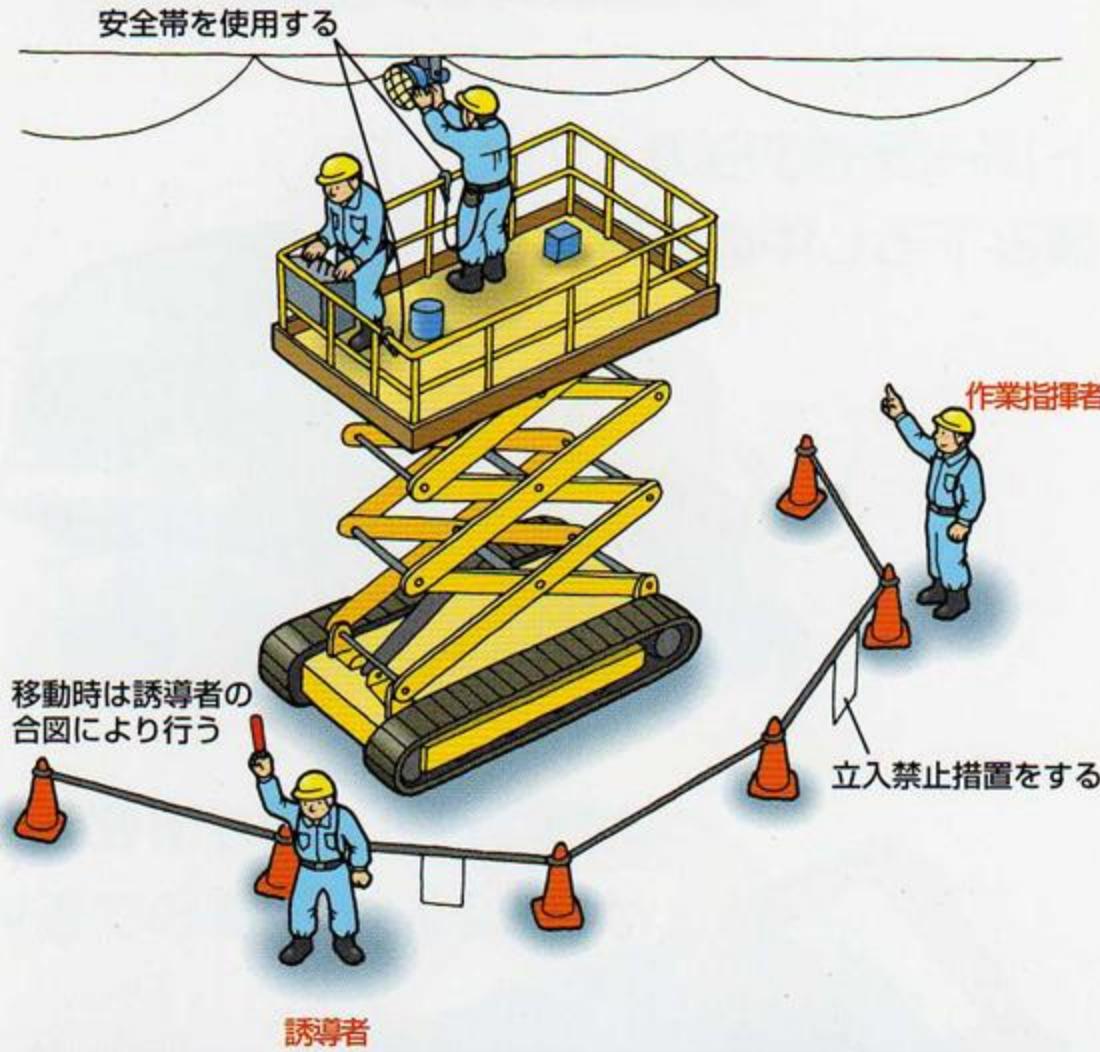
參、作業前、中、後之自動檢查3



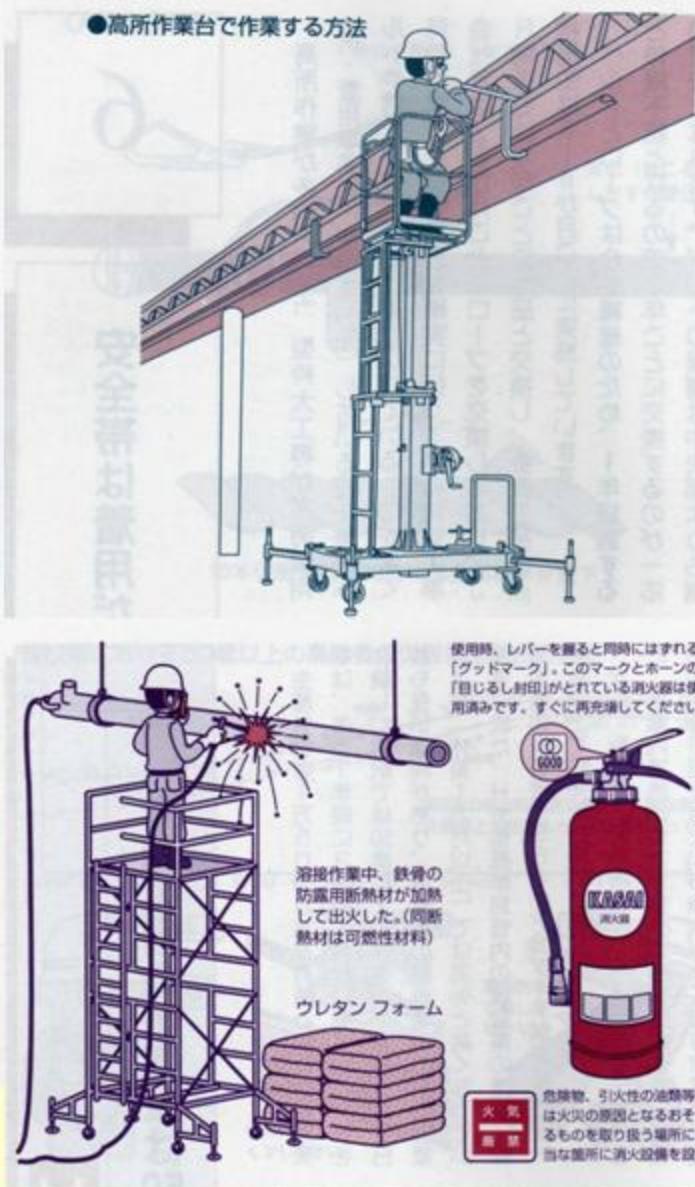


48/115

參、作業前、中、後之自動検査4



●高所作業台で作業する方法



■高空工作車確實管制作業安全



49/115

參、作業前、中、後之自動檢查5

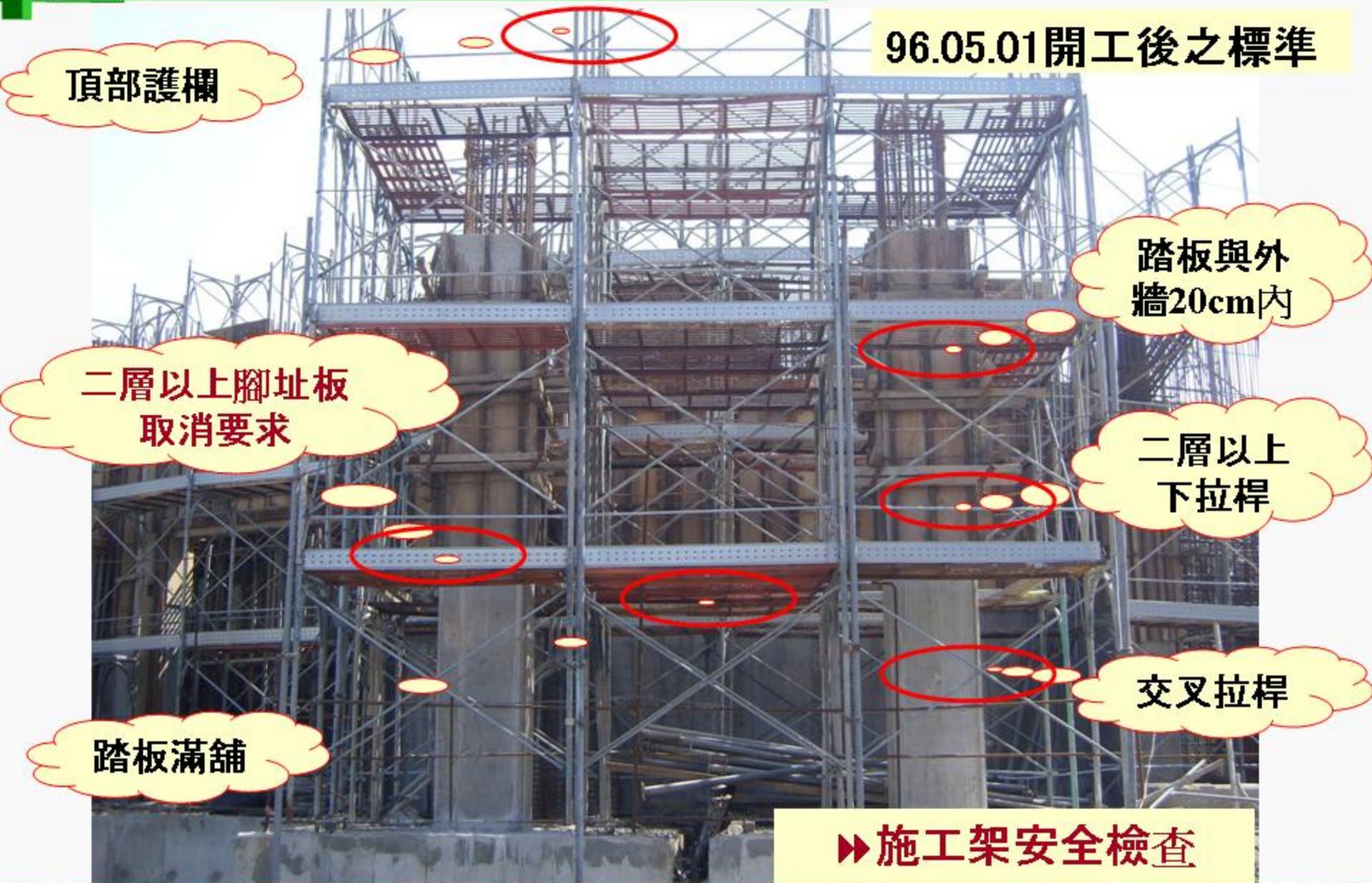




50/115

參、作業前、中、後之自動檢查6

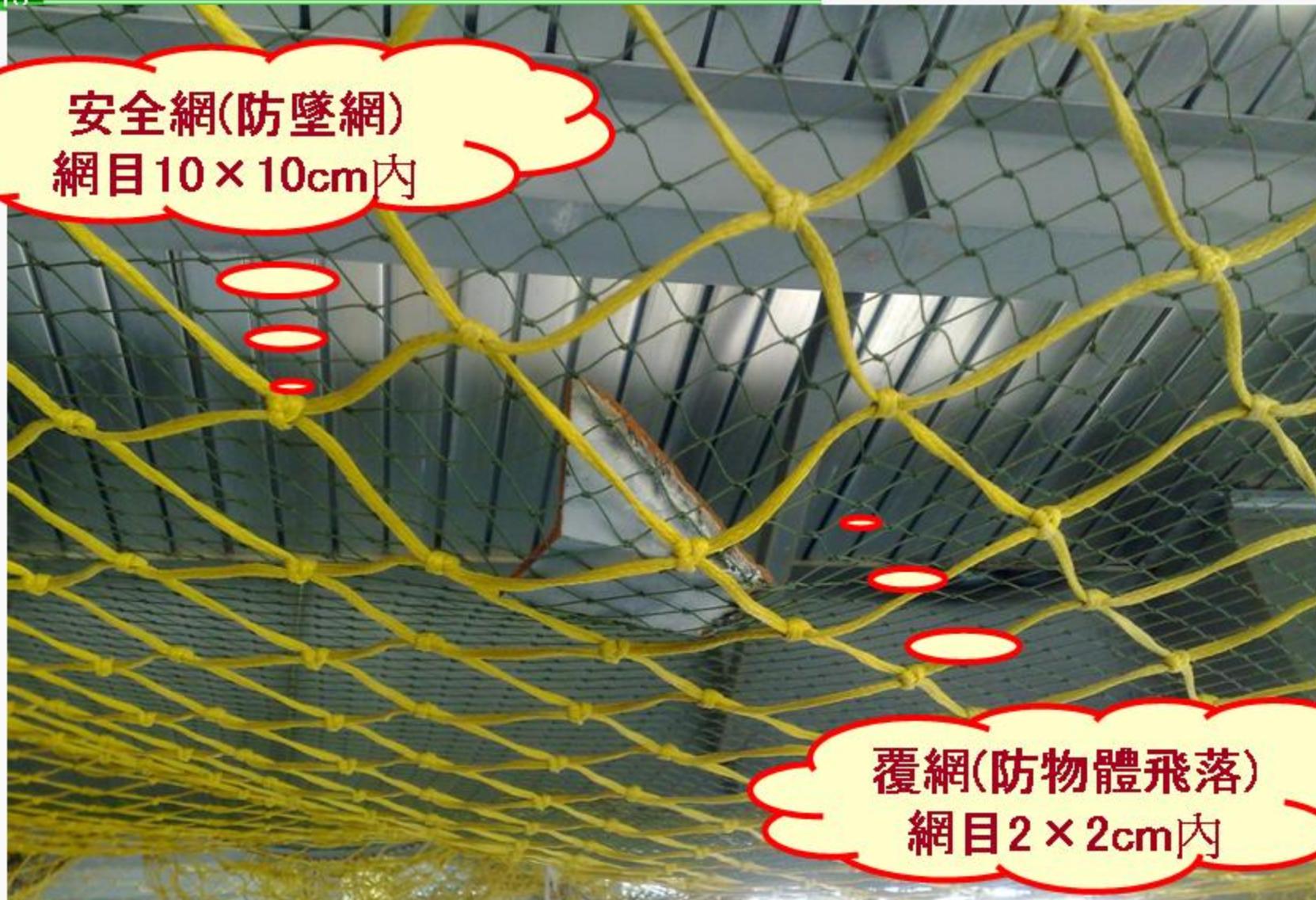
96.05.01開工後之標準





51/115

參、作業前、中、後之自動檢查7



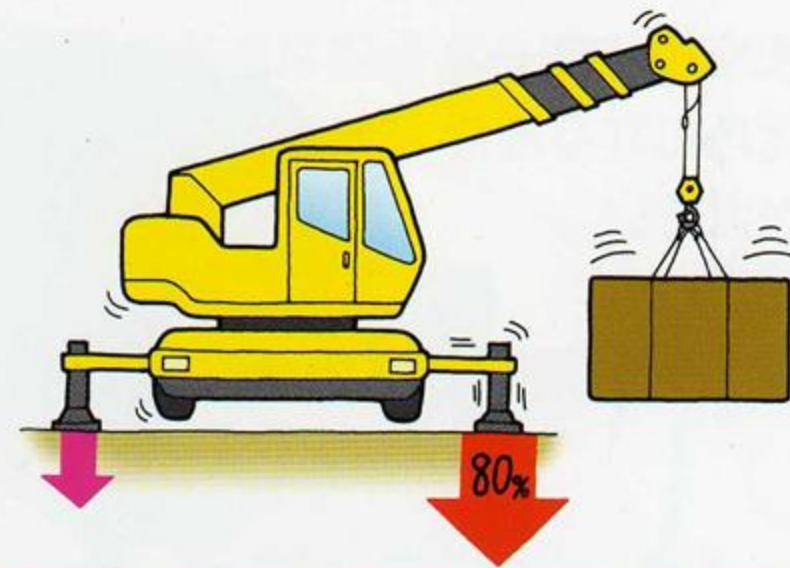
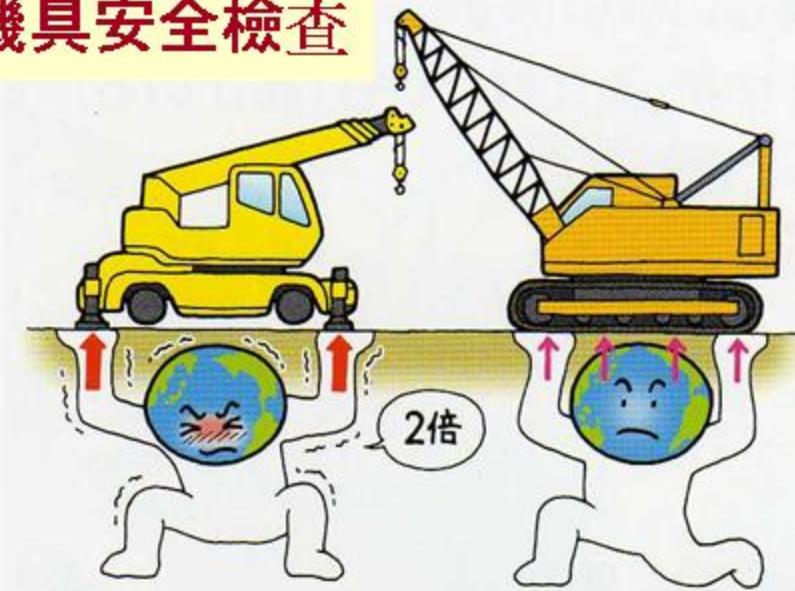
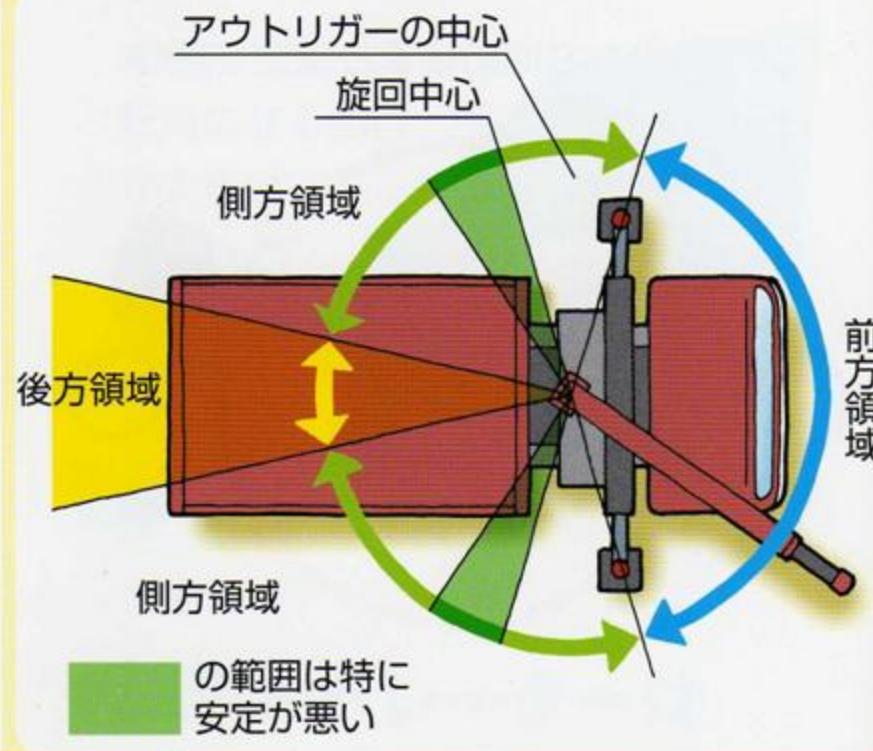
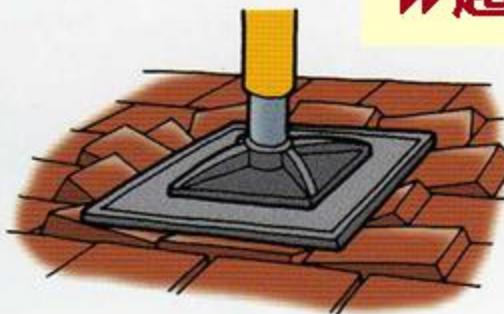
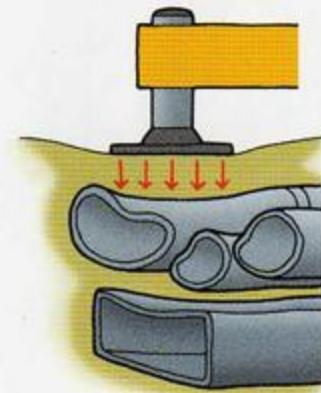
► 安全網或覆網上之物料應清除以免飛落事故



52/115

參、作業前、中、後之自動檢查8

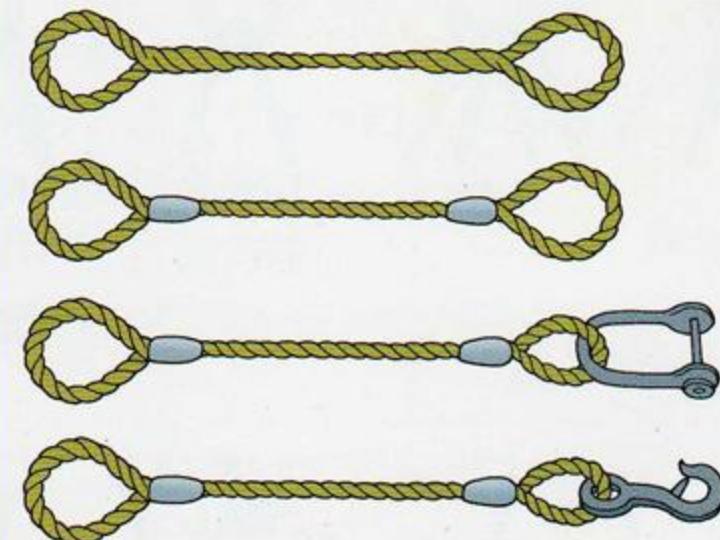
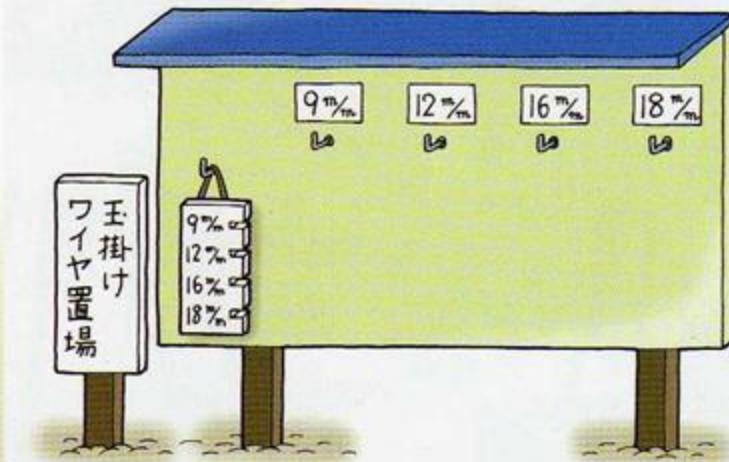
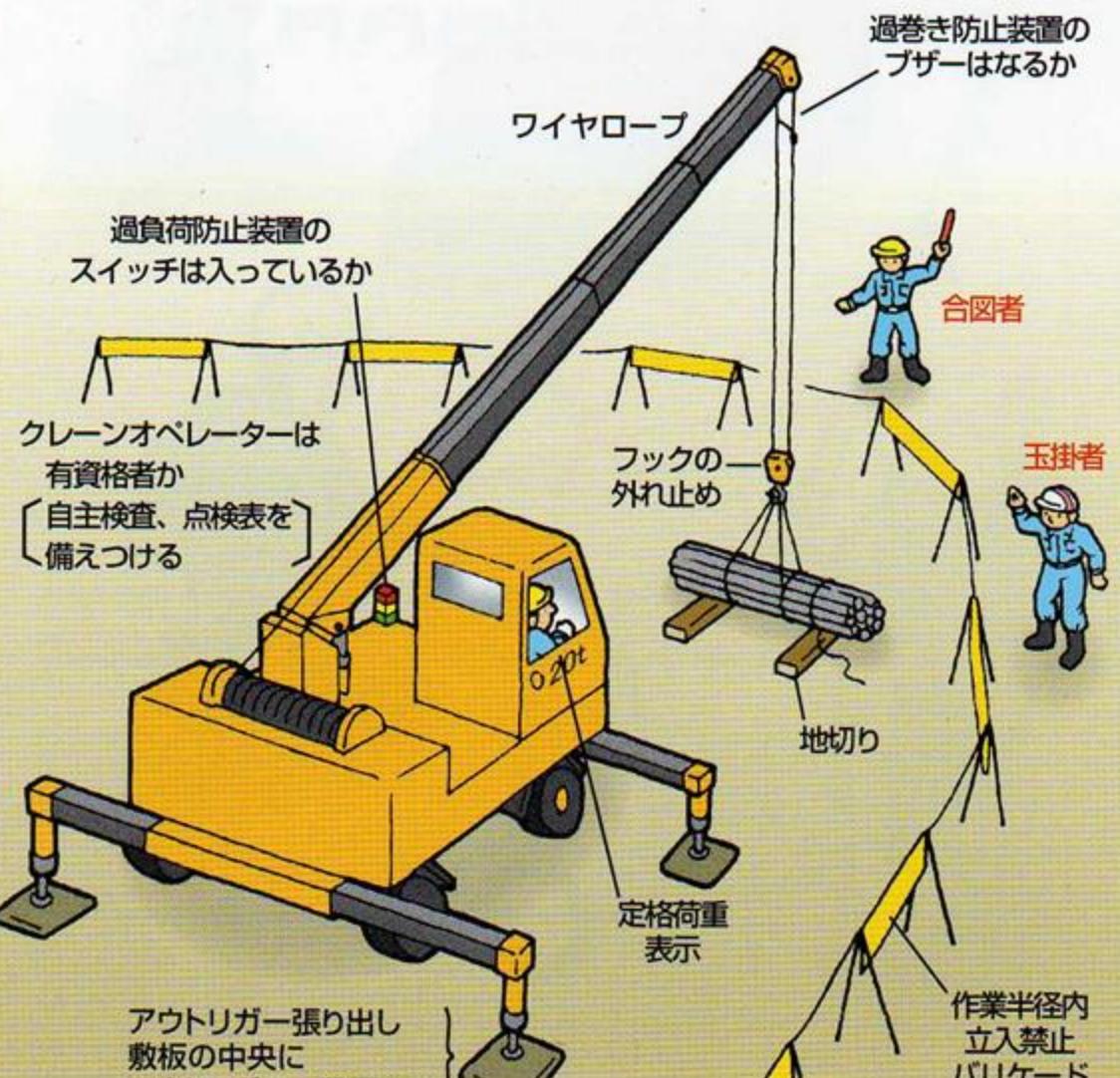
▶起重機具安全検査





53/115

參、作業前、中、後之自動検査9



起重吊掛作業之整體安全規劃

鋼索之檢查與管理



54/115

參、作業前、中、後之自動檢查10



O鷹架側面護欄



O鷹架下拉桿端部固定



O掛勾防滑舌片



O電梯水平垂直開口



參、作業前、中、後之自動檢查11

捲揚機作業開始前之檢查事項

檢查位置	檢查內容	判斷基準
煞車及離合器	運作、磨損	運作情形良好。煞車來令片無顯著之磨損
制動器	損壞、破裂、磨損	無損壞、破裂及磨損
過卷預防裝置及警報裝置	有無動作或標識	動作需確實 標識要明確
軸承、齒輪	加油狀況	加油狀況要良好
鋼索	捲回狀況 損傷	無亂捲 無損傷
迴捲部護蓋	有無	迴捲部必須設置護蓋
螺栓	設置狀況	不得有鬆弛或脫落等狀況
控制器	動作	圓滑
配線	損傷 接線	電線無損傷及劣化 接線要確實
漏電斷路器	動作	確實



參、作業前、中、後之自動檢查12

56/115



○電焊機使用橡膠電纜，焊把前端之焊夾具絕緣外殼



安全第一
57/115

參、作業前、中、後之自動檢查13



O施工電梯安全及限載標示



O升降機檢查合格標誌



O營建用提昇機之檢查設置



O營建用提升機操作人員



58/115

參、作業前、中、後之自動檢查14



O工區圍籬及剪刀門關閉



O道路施工穿反光背心指揮



O人行走道路樹保護設施



O交圍設施依圖佈設維持



59/115

參、作業前、中、後之自動檢查15





60/115

參、作業前、中、後之自動檢查16

自主管理檢查種類、內容一覽表

名稱	實施人員	檢查週期	檢查範圍(對象)	檢查依據
巡視	工地負責人 (工地主任)	每日2~4次	工地全區	勞安法第18條
監督	全體人員 (含承商主管)	全時(作業現場)	該員作業區域	公司安全規章
檢點	專人或 作業主管	作業前(每日2次)	勞工作業工具	勞安管理辦法 公司安全規章
定期 檢查	指定之人員	法令、公司規定	機具、設備	勞安管理辦法
重點 檢查	指定之人員	法令、公司規定	機具、設備	勞安管理辦法
聯合 檢查	協議組織成員	協議之日期或 公司規章之日期	全區或決議作業	協議決議或 公司安全規章
公司 稽查	公司指派人員	公司安全規定	工地全區	公司安全規章
管制 檢查	管制人員	每日每時	人機設備器材	營造標準第11條 公司安全規章
監視	作業主管 或專人	作業前(每日2次)	作業區	公司安全規章



肆、標準作業程序(SOP)

■ 營造作業之標準作業程序(SOP):

- 1. 安全作業標準之擬定:**以作業項目分析原則、作業方法分析、再安全作業標準調整。
- 2. 安全作業標準之製作:**依規定應由各級主管及管理、指揮、監督有關人員共同擬訂。
- 3. SOP推行前之準備工作:**新措施推出，需多溝通宣導以達共識認知。
- 4. SOP管理與運用:**管理者據以要求勞工遵守的重要措施。
- 5. 施工架組配安全標準作業(SOP)程序範例:**依工程作業名稱、使用機械工具、使用物品材料、配合之安全防護設施、表單制度，詳列標準作業步驟、可能潛在危害、可能發生災害的原因、危害預防方法、事故處置及圖說編撰而成。



62/115

肆、標準作業程序(SOP)1



地改的安全作業標準



工地配置安全作業標準

安全作業標準之擬定：

一、作業項目分析原則：

- 1、尋求最**經濟、安全、簡捷**之施工方法。
 - (1)減少不必要之浪費。
 - (2)刪除重新施工之項目。
 - (3)有效控制施工品質之措施。
 - (4)簡化施工順序。
- 2、儘量使材料、機具作業**標準化**。
- 3、將同類單元之施工時間**標準化**。
- 4、訓練作業者使用較佳作業方法。
- 5、有效運用所有材料、機具、勞力。
- 6、考慮如何增長施工機具**壽命**的方法。



肆、標準作業程序(SOP)2



邊坡的安全作業標準



起重機的安全作業標準

二、作業方法分析：

1、先將勞工經常容易發生的失誤找出：

- (1)省略了必要的動作(Omission Error)。
- (2)必要動作不實(Commission Error)。
- (3)與動作無關行為(Extraneous Act)。
- (4)違反動作順序(Sequential Error)。
- (5)動作時間配合不當(Time Error)。

2、以階段分析法來分析每一項作業：

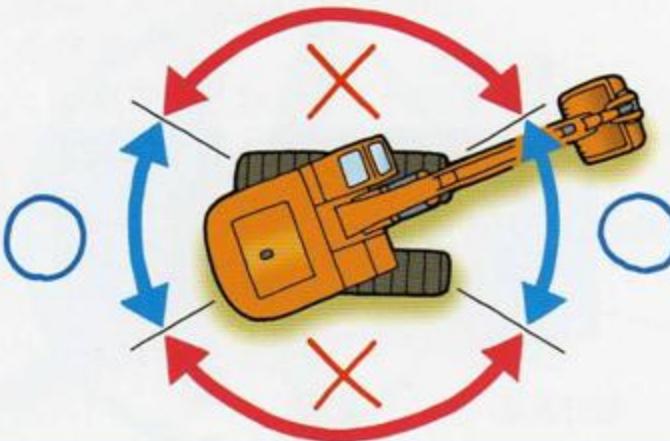
- (1)物料…整備————→準備動作。
- (2)初步…施工————→本體工作。
- (3)施工…過程————→本體工作。
- (4)最後…收尾————→本體工作。
- (5)歸位…完成————→整理作業。



64/115

肆、標準作業程序(SOP)3

旋回時の左右は前後より安定が悪い



挖土機的安全作業標準



安全帶的安全作業標準

二、作業方法分析：

3、分解基本動作：(作業分析或工作分析)

將作業自始至終每一個基本動作分開
尤其**臨時性工作**具有較高度的危害性

4、作業分析步驟：

- (1)將工程分為數**單元**再細分各要素。
- (2)將各要素依序分為數個**基本動作**。
- (3)**作業步驟與作業重點**表達原則。

5、工作分析表內應列內容：

係製作安全作業標準之先期作業程序

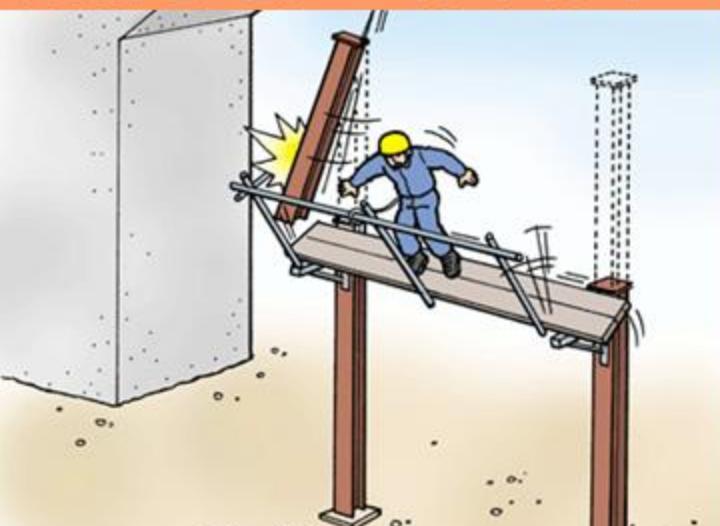
- (1)有無共同作業**人員**或其他人員。
- (2)作業人員各個**動作要點**。
- (3)作業條件所需之**護具、器具、對策…**



肆、標準作業程序(SOP)4



鋼構感電安全作業標準



鋼構組配安全作業標準

安全作業標準之製作：

三、安全作業標準調整：

[安全作業標準]依規定應由各級主管及管理、指揮、監督**有關人員共同擬訂。**

每一項獨立作業初出爐的[安全作業標準]都需要**適度再作調整。**

推行前之準備工作：

新措施推出，需多溝通宣導以達共識認知

一、每一單位製作之[安全作業標準]**不同**

二、通知實施，並送管理單位**督導推行**

三、隨時依[安全作業標準]**糾正現場勞工**

四、列入安全衛生工作守則，方便參照



66/115

肆、標準作業程序(SOP)5



作業主管善盡督導糾正



作業主管善盡督導糾正

管理與運用：

是管理者據以要求勞工遵守的重要措施：

- 一、併入勞工教育訓練教材內，並教導
- 二、以[安全作業標準]監督、矯正勞工
- 三、從工作中發掘新問題，隨時改善
- 四、修正作業標準
- 五、發現仍有**不安全衛生時之對策**
- 六、各級管理人員做好心理準備

結論：

以前的作法僅從設備觀點來考量，因為本身從未遭遇到重大職業災害(但是別人陸續遭受其害)，自以為原先的作法即已足夠安全？因此尚有待加強所有人員認識與重視，由作業主管主動推行



67/115

肆、標準作業程序(SOP)6

範例-施工架組配

安全作業標準(SOP)

工程作業名稱:施工架組配作業

使用機械工具:起重機, 吊卡車, 貨車.

使用物品材料:吊掛用具(吊索, 鋼索, 吊鍊, 卸扣, 吊運帶, 安全夾勾).

安全防護設施:安全帽, 交維設施, 過捲預防裝置, 過負荷預防裝置, 警示燈
 警示帶, 警告標示, 防滑舌片, 安全插銷, 安全母索.

分類編號:ML-ST-03-06

訂定日期:93年02月09日

備查日期:93年02月13日

專業廠商:

標準作業步驟 (施工流程圖)	可能潛在危害 (列出災害)	可能發生災害的原因 (依發生災害原因逐一描述)	危害預防方法 (依步驟採行安全設備及措施)
-------------------	------------------	----------------------------	--------------------------

01-施工架
組配計畫

無

無

無

02-施工架計
算設計配置圖

無

無

1. 設警示線告示牌, 專人指揮交通
2. 物料兩端綑緊, 吊掛前檢查鋼索
 舌片過捲過負荷裝置, 戴安全帽
3. 確認起重機檢查合格, 操作手,
 指揮手合格(核對照片, 身份
 證), 檢查並紀錄備查

03-構材配件
吊運搬入

- 1. 交通事故
- 2. 物體飛落
- 3. 起重機翻覆

- 1. 車輛移動碾壓, 交維不良.
- 2. 物料未綑緊, 鋼索斷裂鬆脫.
- 3. 吊運過重, 指揮, 操作不良.



68/115

肆、標準作業程序(SOP)7

範例-施工架組配

安全作業標準(SOP)

工程作業名稱:施工架組配作業

使用機械工具:起重機, 吊卡車, 貨車.

使用物品材料:吊掛用具(吊索, 鋼索, 吊鍊, 卸扣, 吊運帶, 安全夾勾).

安全防護設施:安全帽, 交維設施, 過捲預防裝置, 過負荷預防裝置, 警示燈
 警示帶, 警告標示, 防滑舌片, 安全插銷, 安全母索.

分類編號:ML-ST-03-06

訂定日期:93年02月09日

備查日期:93年02月13日

專業廠商:

標準作業步驟 (施工流程圖)	可能潛在危害 (列出災害)	可能發生災害的原因 (依發生災害原因逐一描述)	危害預防方法 (依步驟採行安全設備及措施)
-------------------	------------------	----------------------------	--------------------------

04-預留螺栓
裝設三角架

- 1. 物體飛落
- 2. 人員墜落

- 1. 螺栓角架未放置穩妥.
- 2. 人員踩空自開口處墜落.

- 1. 物料放開口2m外地板. 戴安全帽
- 2. 走道滿鋪, 使用安全帶. 禁喝酒

05-設管架, 隔
層板, 腳趾板

- 1. 物體飛落
- 2. 人員墜落

- 1. 管料隔板未放置穩妥.
- 2. 人員踩空自開口處墜落.

- 1. 管料放開口2m外地板. 戴安全帽
- 2. 走道滿鋪, 使用安全帶. 禁喝酒

06-基礎整平
調整座放樣

- 1. 交通事故
- 2. 物體飛落

- 1. 車輛移動碾壓, 交維不良.
- 2. 高架物料未置妥.

- 1. 車輛裝警笛登峰鳴器, 專人指揮
- 2. 物料放開口2m外地板. 戴安全帽



70/115

肆、標準作業程序(SOP)9

範例-施工架組配

安全作業標準(SOP)

工程作業名稱:施工架組配作業

使用機械工具:起重機, 吊卡車, 貨車.

使用物品材料:吊掛用具(吊索, 鋼索, 吊鍊, 卸扣, 吊運帶, 安全夾勾).

安全防護設施:安全帽, 交繩設施, 過捲預防裝置, 過負荷預防裝置, 警示燈
 警示帶, 警告標示, 防滑舌片, 安全插銷, 安全母索.

分類編號:ML-ST-03-06

訂定日期:93年02月09日

備查日期:93年02月13日

專業廠商:

標準作業步驟 (施工流程圖)	可能潛在危害 (列出災害)	可能發生災害的原因 (依發生災害原因逐一描述)	危害預防方法 (依步驟採行安全設備及措施)
-------------------	------------------	----------------------------	--------------------------

10-搭設端部
架中間置母索

1. 物體飛落
2. 人員墜落

1. 上部物料未放置穩妥.
2. 人員踩空自側面開口處墜落

1. 管料放開口2m外地板. 戴安全帽
2. 走道滿鋪, 使用安全帶. 禁喝酒

11-搭設中間
架設專用插銷

1. 物體飛落
2. 人員墜落

1. 上部物料未放置穩妥.
2. 人員踩空自外牆開口處墜落

1. 管料放開口2m外地板. 戴安全帽
2. 清整走道, 使用安全帶. 禁喝酒

12-搭交叉, 下
拉桿, 腳址板

1. 物體飛落
2. 人員墜落

1. 上部物料未放置穩妥.
2. 人員踩空自交叉拉桿外墜落

1. 管料放開口2m外地板. 戴安全帽
2. 清整走道, 使用安全帶. 禁喝酒



71/115

肆、標準作業程序(SOP)10

範例-施工架組配

安全作業標準(SOP)

工程作業名稱:施工架組配作業

使用機械工具:起重機,吊卡車,貨車.

使用物品材料:吊掛用具(吊索,鋼索,吊鍊,卸扣,吊運帶,安全夾勾).

安全防護設施:安全帽,交維設施,過捲預防裝置,過負荷預防裝置,警示燈
 警示帶,警告標示,防滑舌片,安全插銷,安全母索.

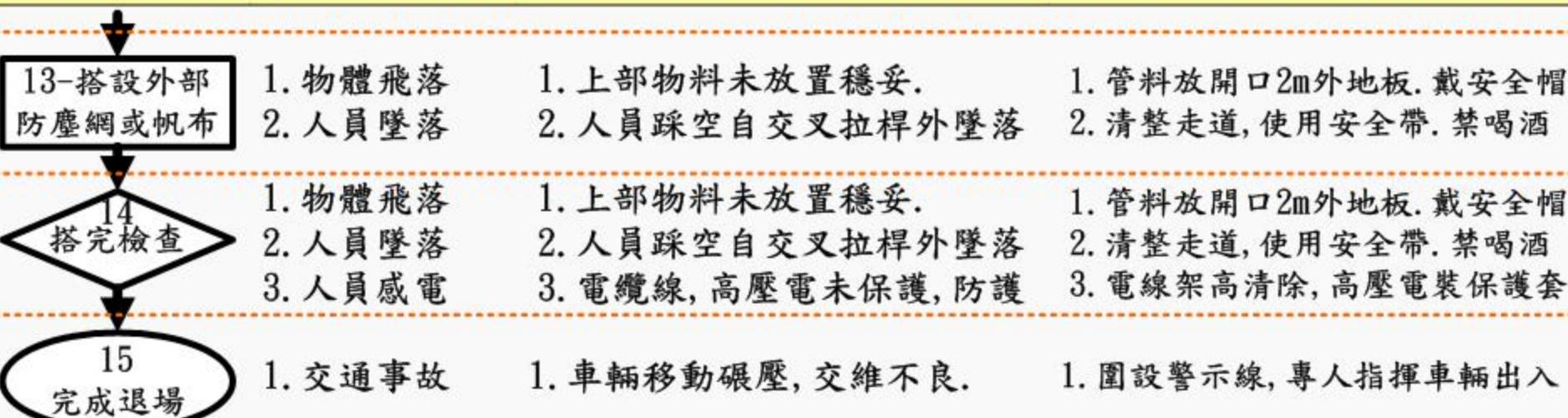
分類編號:ML-ST-03-06

訂定日期:93年02月09日

備查日期:93年02月13日

專業廠商:

標準作業步驟 (施工流程圖)	可能潛在危害 (列出災害)	可能發生災害的原因 (依發生災害原因逐一描述)	危害預防方法 (依步驟採行安全設備及措施)
-------------------	------------------	----------------------------	--------------------------



備註:以上格式省略事故處置及圖說。



伍、緊急事故應變處理

■ 緊急事故職災發生之通報處理.調查分析.作成紀錄：

- 1.重大事故職災回顧**: 營造作業要災害類型(人員墜落、感電、物體飛落、崩塌)檢討及預防措施。
- 2.意外事故之前因後果關係**: 意外事故的前因後果分五個相互作用的五個因素，依序為血統與社會環境、人類個人的缺點、不安全的行為或機械物質的危害、意外事故、傷害等連動。
- 3.公司組織事故通報**: 工安部門及職業安全衛生人員之設置、依公司組織編製事故職災通報流程。
- 4.緊急應變小組編組**: 事故職災發生前事先編製三至五組的緊急應變小組、設立組長及基本成員、任務條列彼此不重疊。
- 5.事故災害調查分析**: 事故災害發生如何確實調查分析、找出真正原因及預防對策、做成紀錄、傳承案例。
- 6.責任.救濟.申訴**: 安全衛生管理不善之法律道德責任、刑事民事行政責任、事後罹災者如何救濟申訴。



73/115

伍、緊急事故應變處理-事故職害回顧1

■工作常見職災類型：人員墜落、感電、物體飛落、崩塌。

■職災預防設施：

1.作業前安全規劃及告知

2.監工巡視檢查

3.設置安全護蓋

4.確實管制勞工

5.安全作業標準

捷運工頭失足摔死

【洪玲玲、羅國甫／台北報導】台北縣一名工頭昨早在捷運蘆洲線工地涵洞上巡視時，不慎踩破檢修人孔洞的覆蓋模板，整個人從約4層樓高的洞中摔下，當場七孔流血、失去生命跡象，後送醫急救還是不治身亡。

死狀恐怖七孔流血

發生工安意外的捷運工地位於蘆洲市中正路，靠近捷運機廠處，是捷運地下軌道連接平面軌道處，一個約4層樓高涵洞，死者涂啟川（25歲）是捷運承包商的板模工人，對於他不幸意外摔死，同事都相當難過。

警方表示，昨天上午10時許，死者與3名同事在涵洞上方搭蓋鷹架，工程告一段落，身為工頭的死者檢視搭建狀況，不料他走到涵洞的檢修人孔時，覆蓋在人孔上的模板應聲破裂，死者當場摔落涵洞下方水泥地上。

警消指出，接獲工地報案後立即到場，死者當時已由同事抬到工地入口附近，其摔落撞擊狀況不得而知。

只見他臉部七孔流血、全身多處擦傷、撕裂傷，左手臂明顯骨折，摔落現場只有些許血跡及一只鞋子，已無生命跡象，送醫急救還是回天乏術。



■涂啟川在上方檢視涵洞（箭頭處）時，從人孔摔落集水池旁。



蘋果日報

A14
社會

二〇〇六年六月二十五日 星期日 農曆丙戌年五月三十日

問題:1.小開口是否滿鋪牢固護蓋? 2.護蓋是否每日巡視維護?

告知:1.開口要滿鋪並在哪裡 2.開口之護蓋應噴黃色並警告

※墜落者急救:1.先檢視受傷情形 2.做好安全措施再用擔架固定.



74/115

伍、緊急事故應變處理-事故職害回顧2

■工作常見職災類型：人員墜落、感電、物體飛落、崩塌。

事故主因探討：
吊掛鋼索檢查

■職災預防設施：

1. 合格機械,人員
2. 作業前機械檢查
3. 作業前鋼索檢查
4. 地基與外伸撐座
5. 吊昇能力與鋼筋束重
6. 吊舉物下禁止人,車
7. 吊掛角度位置
8. 警示範圍

卸貨人斷魂！
指揮手在哪？
吊物下淨空！
鋼索一定斷！
有拉警戒線？
確實管制人？

中華民國九十三年十一月廿四日 星期三

自由時報



板橋市一處建築工地，昨天傳出鋼筋壓死人的工安意外，謝姓男子慘死在掉落的鋼筋下。
(記者謝承志攝)

鋼筋從天降

司機枉斷魂

「兄弟倉米明」板橋區某工地上午十時許，一名載運建築用鋼筋到台北縣板橋市長江路某建築工地的謝姓男子，被鐵筋吊車撞倒後，當場死亡。海山警分局板橋分局立即派員封鎖現場，並通知該工地主任，海山警分局派員到該工地調查，並通知工地主任，由其初步調查，負責該段人員的四十歲林姓現場負責人疑有業務疏失，已先行停業，不過，致死原因目前尚未能釐清。

四十四歲謝姓男子是在上午十時載運鋼筋到工地後，即站在貨車上看著吊車人員吊載的重六噸的鋼筋掉落在貨車上，不料突然斷裂，鋼筋全數砸向底下的貨車，不但車頭全毀，謝姓男子也当场慘死，現場人員一陣驚呼，急忙報警處理。據了解，該工地是由該公司擔任總包商，總包商會監督現場並約談包括現場工作人員與工地主任發現，當時負責搬運鋼筋的林姓男子，疑未依規定，要求謝姓男子勞務在吊載鋼筋下方，才會讓意外發生時死者根本来不及避讓而喪生。

男子也當場慘死，現場人員一陣驚呼，急忙報警處理。據了解，該工地係由該公司擔任總包商，總包商會監督現場並約談包括現場工作人員與工地主任發現，當時負責搬運鋼筋的林姓男子，疑未依規定，要求謝姓男子勞務在吊載鋼筋下方，才會讓意外發生時死者根本来不及避讓而喪生。

據了解，由知名藝人代青霞在板橋市名氣頗大的謝姓男子，近來在工安意外頻傳，之前就曾有機械工人被人發現清潔員不慎跌落工作中，身上無明顯外傷，又無遺傳病史，檢驗雙方還在值夜死者的死因，昨天竟又發生死亡工安意外，最近到底鐵筋掉到



安

全

第一

安

全

第一

伍、緊急事故應變處理—事故職害回顧3

75/115

■工作常見職災類型：人員墜落、感電、物體飛落、崩塌。

林口大樓工地坍塌 三死兩失蹤

坍塌面積約一百坪 至少六工人遭活埋 搶救三小時 奄奄一息外勞被救出

中華民國九十五年十二月十八日 星期一

聯合報



「遠雄未來市」工地昨天下午發生相連四層一樓模板崩塌意外，警方製發封鎖線。

送醫的是迦納籍工人奧古斯已脫險，已知死亡的兩人是本國人葉吉富（六十三歲）、葉洲龍（廿九歲）父子。工頭呂建興（五十二歲）、泰國籍鄧生林（卅歲）和一名迦納籍工人仍未救出。奧古斯向搜救人員表示，有五名工人與他一起被活埋在鋼筋、模板和水泥裡。消防隊員漏夜搶救，晚上十時許挖出已經死亡的葉吉富，工地出動五輛大型吊車，吊取橫七豎八的鋼筋、模板，持續搜救。

意外發生後，工地立刻撤離工人，暫停施工。台北縣政府勞工局與勞委會北區勞動檢查所人員

記者盧禪賓、饒磐安、曾增

事故主因：

1. 支撐架檢查？
2. 灌漿順序及衝擊荷重？



伍、緊急事故應變處理—事故職害回顧4

76/115

■常見職災類型：人員墜落、感電、物體飛落、崩塌。

自由時報

中華民國九十二年一月七日 星期二

竹市大賣場工地崩塌 1死7傷

地下一樓版模灌漿 突然塌落 八名工人深陷泥漿與鋼筋中 首度動用生命探測儀搜救



新竹市某大賣場工地灌漿倒塌面積約有一千平方公尺，現場令人怵目驚心。

(記者蔡彰盛攝)

(記者蔡彰盛、黃美珠／竹市報導) 位於新竹市公道五與忠孝路口的某大賣場工地，昨天下午發生重大工安意外，地下一樓樓頂版模進行灌漿工程時突然崩塌，面積廣達一千平方公尺，八名工人被壓在泥漿與鋼筋中，其中七人迅速被救起送醫，新竹市消防局首度動用生命探測儀進行搜救，最後一名被救起的工人王金福在晚間六時送醫，但已無生命跡象。

新竹市長林政則表示，市府將優先處理傷亡者的善後工作，且即日起加強轄內各建築工地的安全稽查；市府工務局局長陳炳煌前往現場勘查表示，承造人達欣公司未依法獲得許可，就擅自灌漿，至少觸犯五項相關法令，市府絕對追究相關人員的法律責任到底。

昨天下午三時卅三分，某大賣場工地進行灌漿作業時，突然一聲轟然巨響，位於工地中心位置且與路面同高的版模，突然嚴重崩塌，數十名建築工人紛紛驚慌走避。

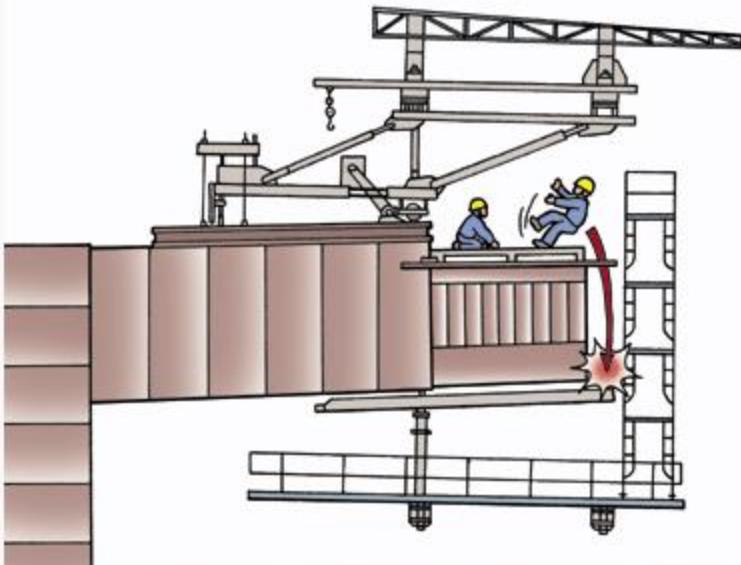
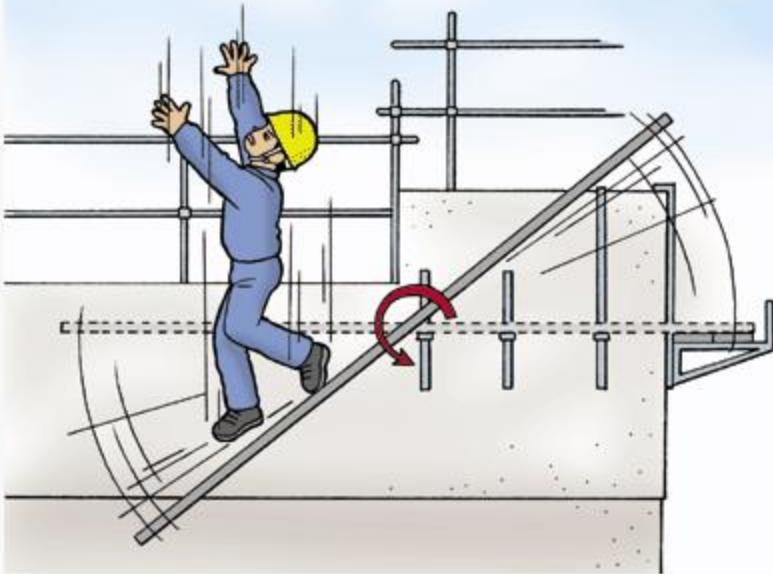
左手掌骨折、貴左小腿擦傷、王正閔額外出血、刀子割傷、開刀而造成刀子斷裂、白春義、李春義、時終器拿刀部

事故主因探討：
模板支撐檢查？



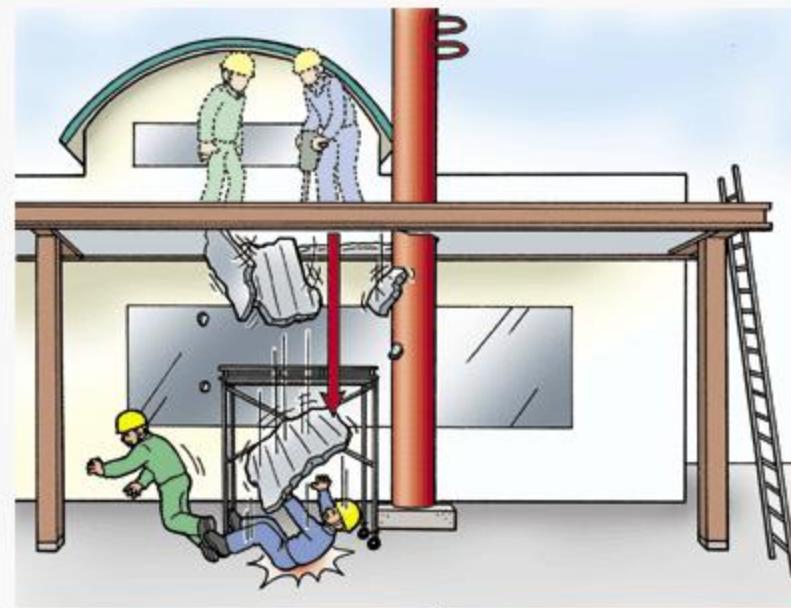
77/115

伍、緊急事故應變處理-事故職害回顧5



通道平時未維護好？

施工架構造間隙大？



樓板打除未設防墜？

工作台護欄有缺口？

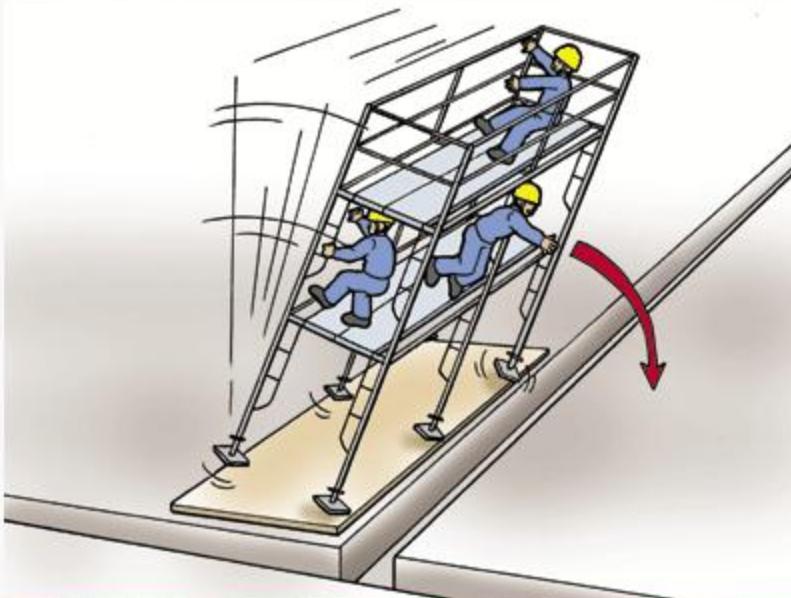


78/115

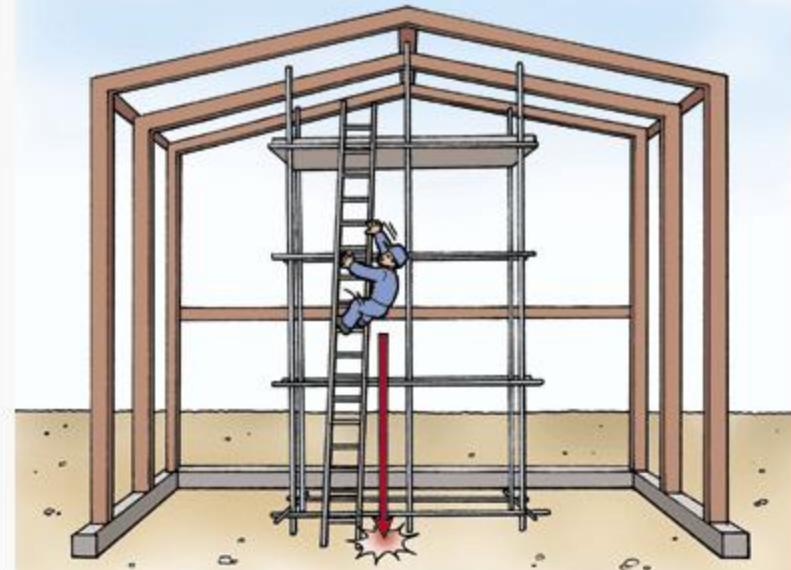
伍、緊急事故應變處理-事故職害回顧6



上下設備無壁拉桿？



施工架組立未穩定？



移動梯上下未綁穩？



屋頂未滿鋪踏腳板？



79/115

伍、緊急事故應變處理-事故職害回顧7



起重卡車：
連人帶車摔落坑底

■ CR1-R4車站-吊車翻落

工地用安全帽：
物料飛落擊傷

■ CR3-R8車站-鋼筋飛落





80/115

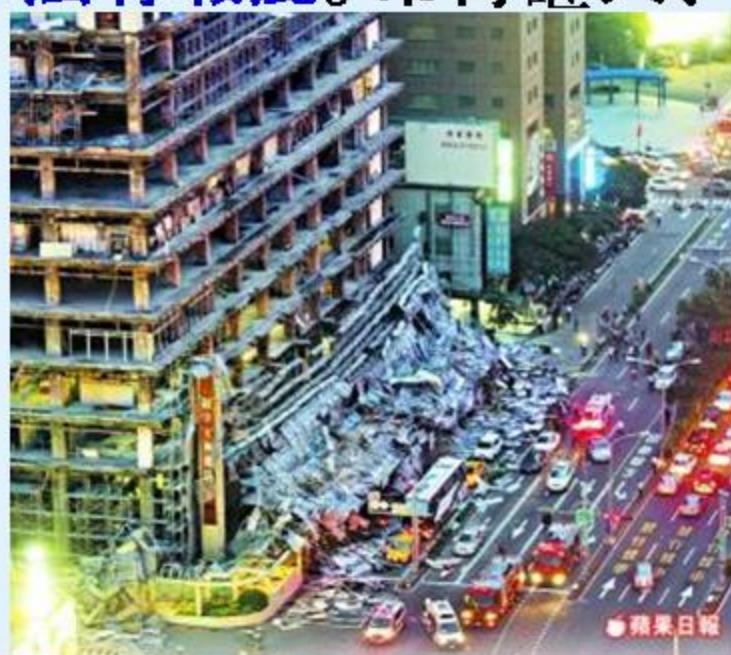
伍、緊急事故應變處理-事故職害回顧8

金典酒店大崩塌 強風吹垮鷹架 鬧區壓傷12人

■ 台中金典酒店鷹架倒塌，造成12位民眾受傷，其中婦人曾美惠傷勢最嚴重，還沒脫離險境，傷患丈夫哀求「像搶救邵曉鈴，救救我太太」，至於倒塌原因，除了風太大，警方也找到部份鋼管間，雖然有用螺絲釘，但沒用螺帽鎖住，只用鐵線固定，懷疑施工工法有瑕疵。吊臂砸人、鷹架倒塌同家管理承包商。



無辜民眾怎麼預防？





81/115

伍、緊急事故應變處理-事故職害回顧9



碰觸高壓電感電



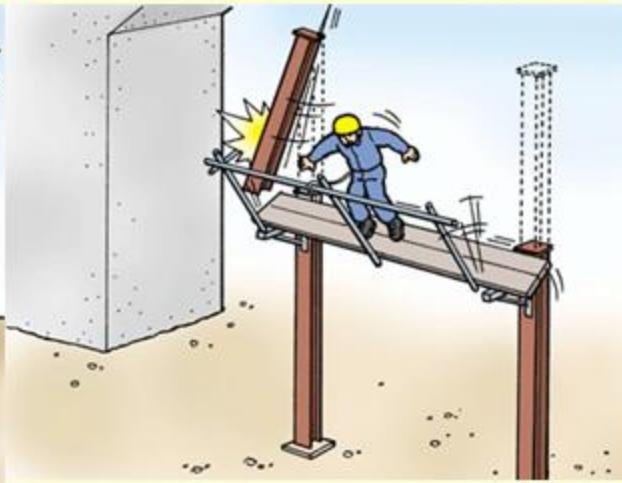
風力碰撞墜落



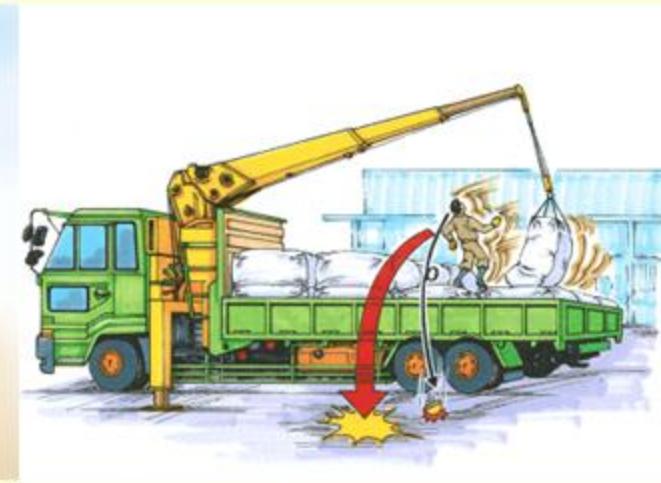
鋼柱搖晃墜落



鋼索斷裂飛落



鋼柱碰撞墜落



慣性碰撞墜落



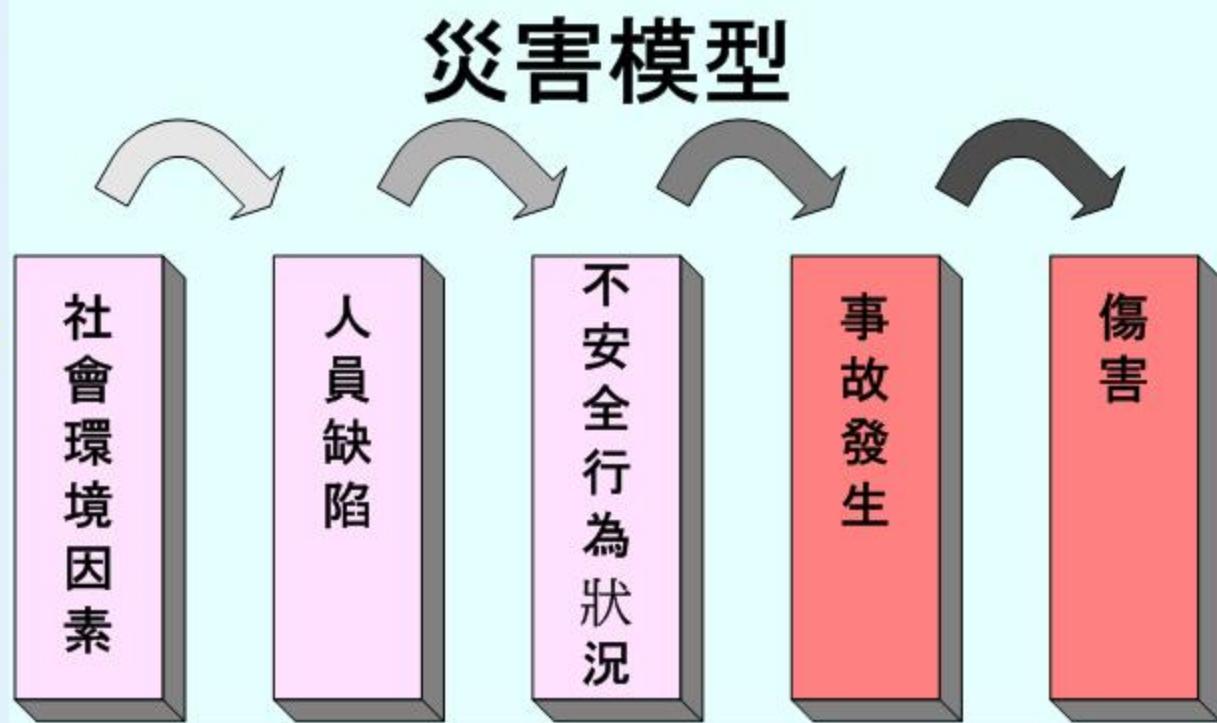
82/115

伍、緊急事故應變處理-事故之因果關係10

意外事故之前因後果關係：

■在韓立奇(Heinrich)於1931年發表的「工業意外事故防止」一書中，將意外事故的前因後果分為五個相互作用的五個因素，依序為：

- 1.血統與社會環境。
- 2.人類個人的缺點。
- 3.不安全的行為或機械、物質的危害（不安全的狀況）。
- 4.意外事故。
- 5.傷害。





83/115

伍、緊急事故應變處理-災害發生之原因11

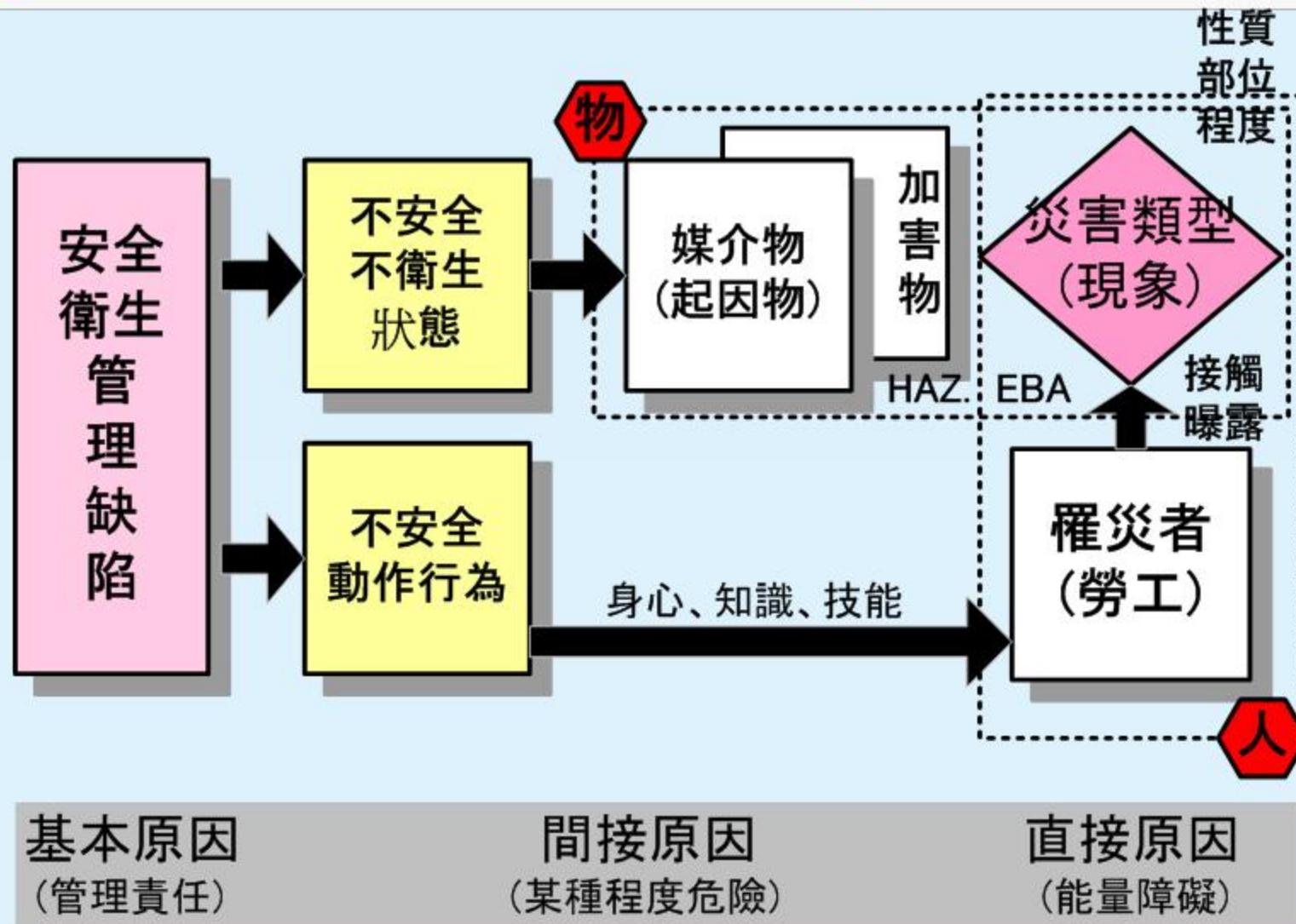


圖1 災害類型與起因物

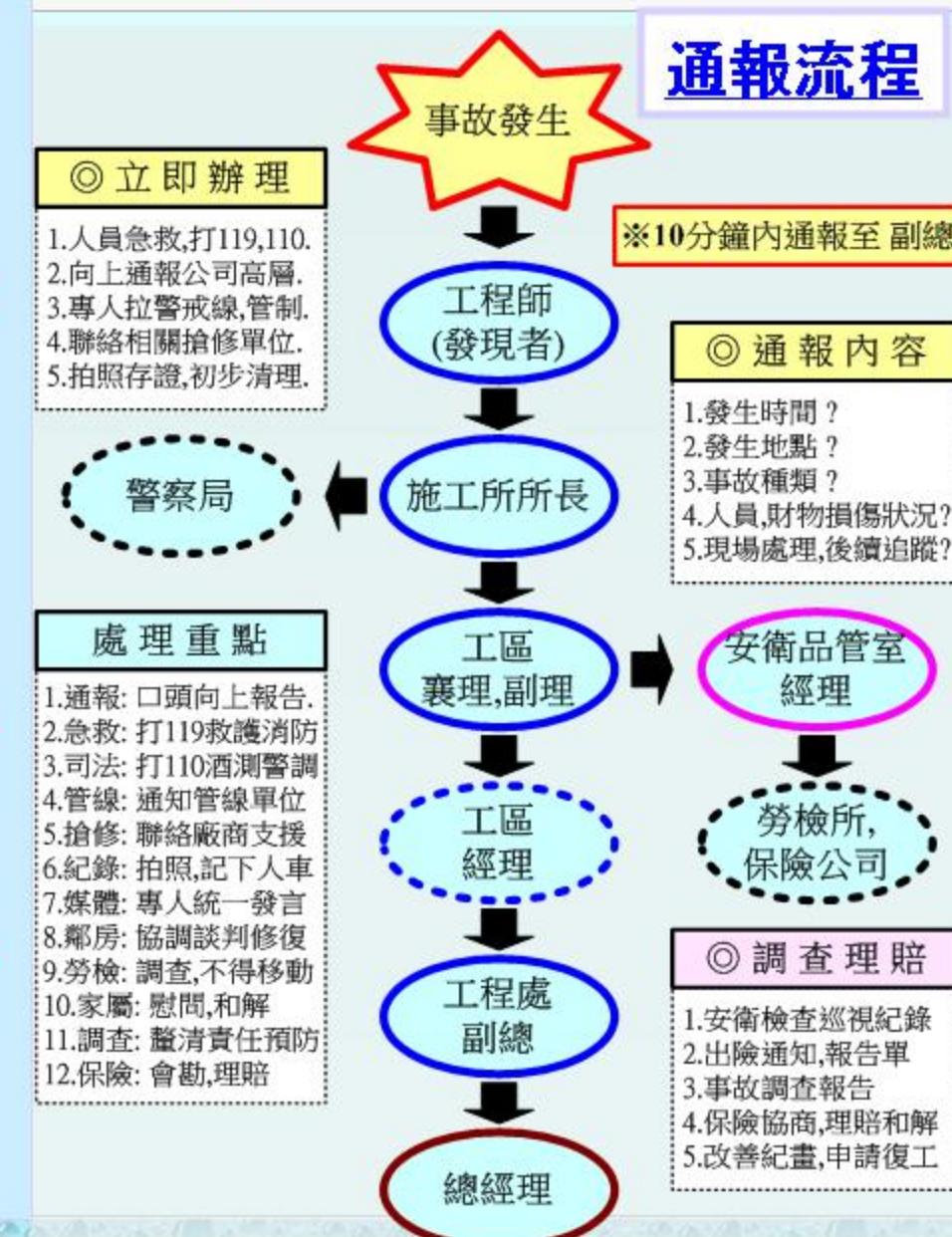


84/115

伍、緊急事故應變處理—公司組織事故通報12

■緊急應變處理程序：

- ①工地發生事故，立即進行人員急救並保持現場。
- ②指定專人圍封警戒區域管制、禁止人員進出。
- ③盡速通連工程協力單位進行搶修以免災害擴大。
- ④指派專人進行人員慰問、救助與災害調查、分析。
- ⑤8小時內通報勞檢、司法機構並協助處理善後。





伍、緊急事故應變處理-公司組織事故通報13

職災調查程序-3復工審查：

- ①召集相關人員、廠商進行職災檢討會議。
- ②研擬改善報告，去函提報勞檢所申請復工審查。
- ③相關人員依通知日期至勞檢所召開復工審查會。
- ④依據復工審查會決議，進行現廠安衛設施改善。
- ⑤停工區域依勞檢所同意日期復工。

僱主意外責任險理賠應備資料

承保事項		民法應付賠償責任	
項次	提供理算資料	死亡	體傷或殘廢
1	出險初步報告書	V	V
2	事故照片(遠,近,媒介物...)	V	V
3	醫院診斷書		V
4	醫療收據		V
5	勞工在職證明(勞保卡等)	V	V
6	勞工薪資證明(前6個月)	V	V
7	勞工身份證影本	V	V
8	受害人除戶戶籍謄本(全戶)	V	V
9	承攬合約書影本(含再承攬)	V	V
10	勞保局核定書(殘廢認定)		V
11	死亡證明書(死亡事故)	V	
12	付款憑證(賠款被保險人)	V	V
13	和解書(或法院判決書等)	V	V
14	勞檢所職災調查報告書	V	V
15	保險公司賠款同意書	V	V
16	保險公司賠款電匯同意書	V	V



各應變小組之緊急應變措施

災害類型 編組 措施	墜落,滾落	感 電	倒 塌	火 災	物體飛落
交通組	送醫車輛準備	送醫車輛準備	送醫車輛準備	送醫車輛準備	送醫車輛準備
消防組	撤離人員	切斷電源 撤離人員	撤離人員	切斷電源 撤離人員	撤離人員
醫療組	人員 救護送醫	人員 救護送醫	人員 救護送醫	人員 救護送醫	人員 救護送醫
工程組	補強與 修護設施	補強與 修護設施	加固復原	復舊	加固復原
警備組	交通 指揮警戒	交通 指揮警戒	交通 指揮警戒	交通 指揮警戒	交通 指揮警戒



伍、緊急事故應變處理-事故災害調查分析15

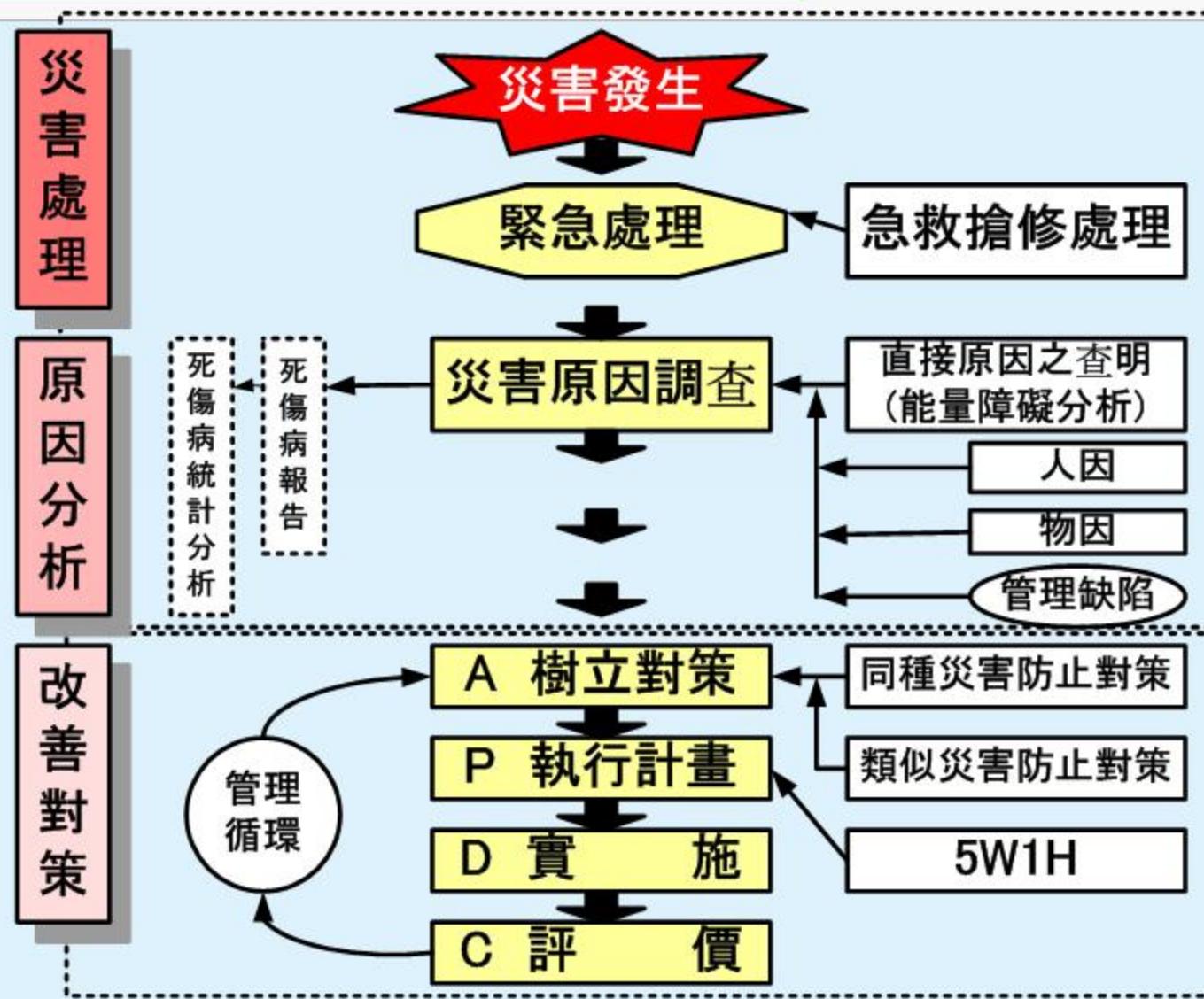


圖2 職業災害處理流程



88/115

伍、緊急事故應變處理-事故災害調查分析16

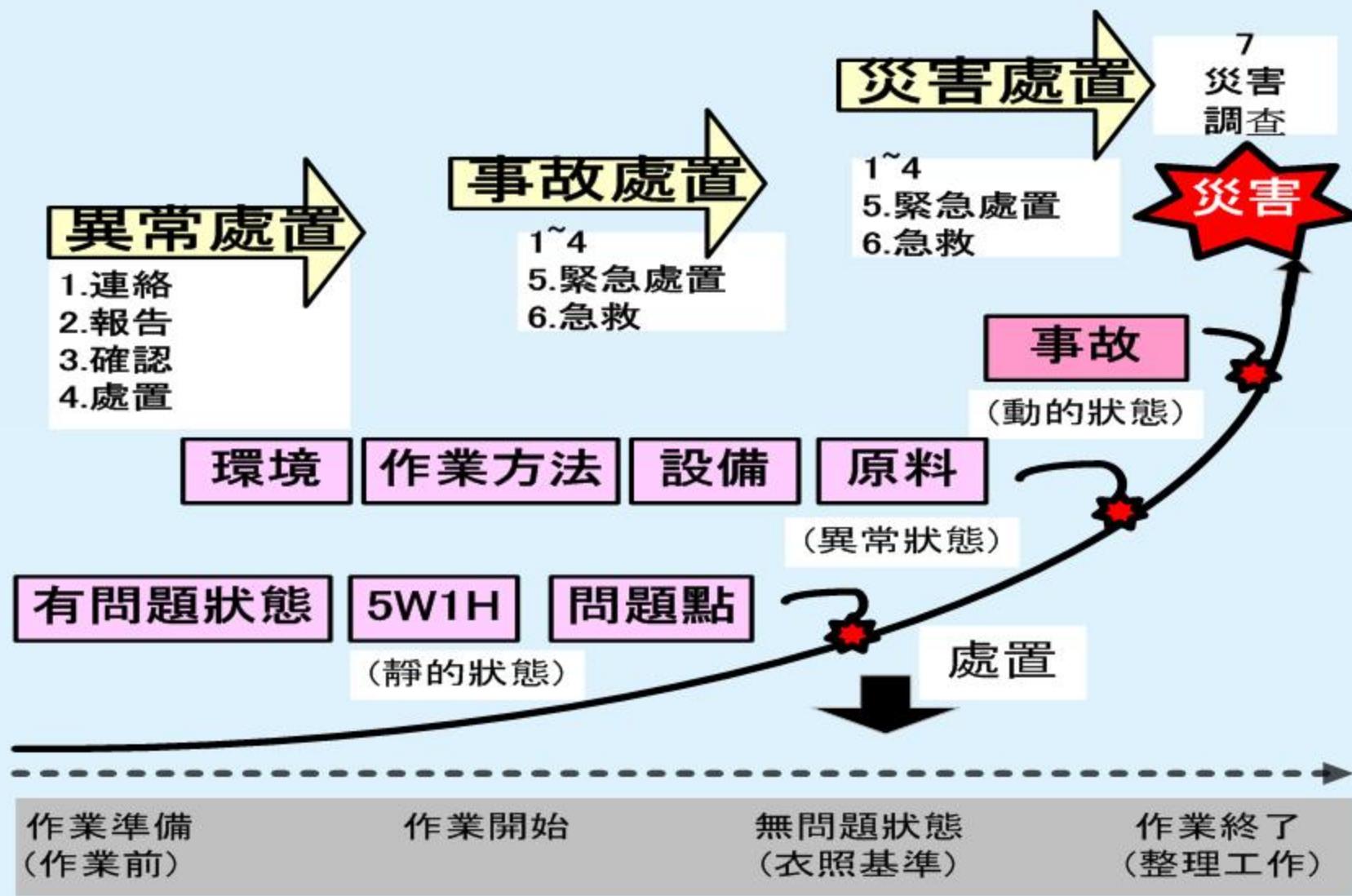


圖3 異常、事故、災害之處理



89/115

伍、緊急事故應變處理-事故災害調查分析17

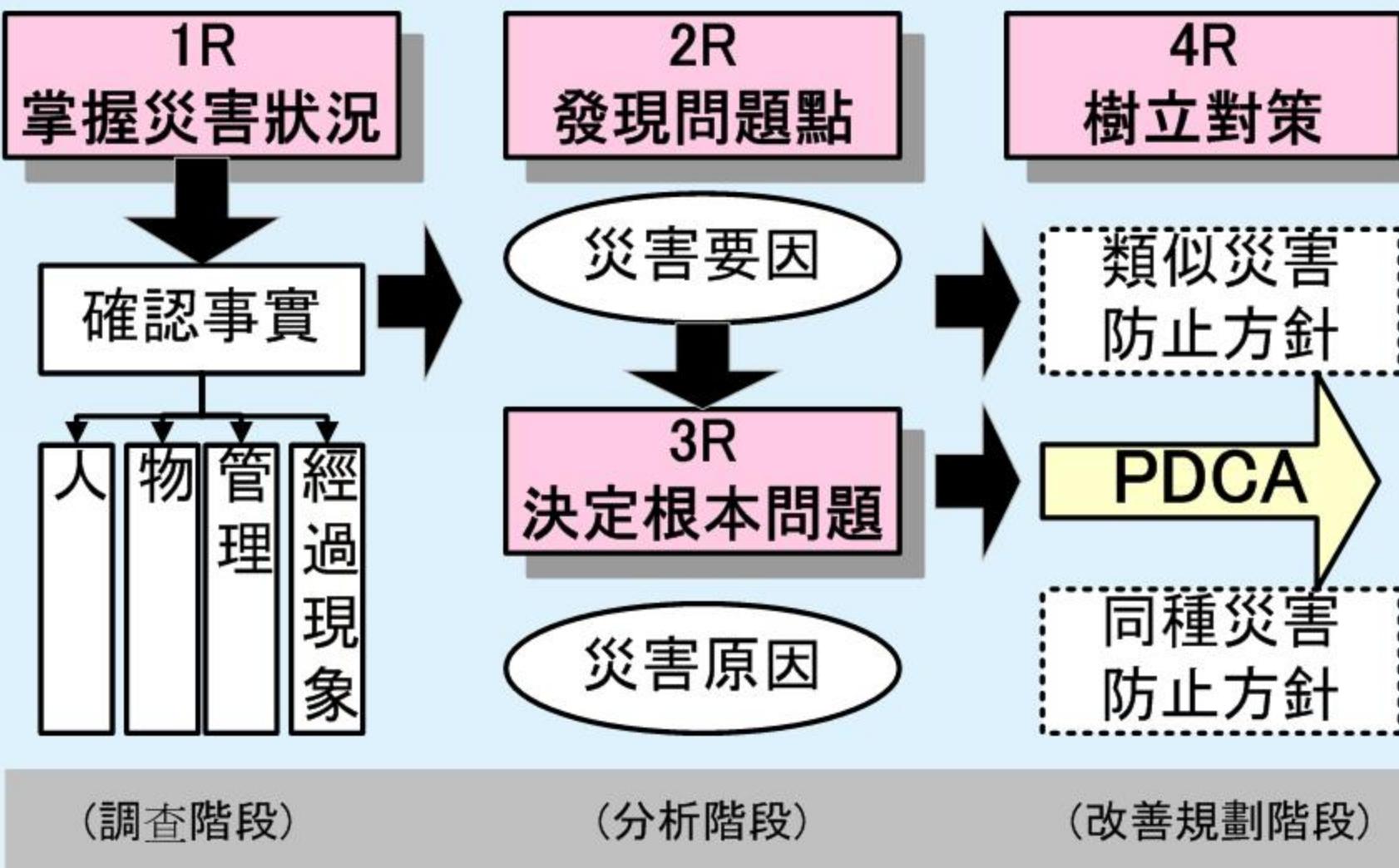


圖4 災害原因調查步驟



90/115

伍、緊急事故應變處理-責任.救濟.申訴18

※勞動災害事件發生：

刑法276,284條：
業務過失責任

/ 法律責任：

- 民事責任: (勞基法五十九條第一項)補償醫療費、不能工作之工資、殘廢補償、喪葬費及連帶賠償醫護等費用。
- 刑事責任: 過失致死或傷害罪、違反勞安法之罪、職災未報告或破壞現場罪、違法不停工罪。
- 行政責任: 必要之安全衛生設施、應有充分安全衛生管理。

/ 一般救濟程序：

- 民事責任: 勞資爭議處理法第四條調解仲裁、鄉鎮調解、法院民訟
- 刑事責任: 被害人向司法警察或檢查官提出告訴、向法院提自訴。
- 行政責任: 被害人向勞工主管機關提出申訴，請求依法予以處罰。

/ 勞工申訴制度：

- 勞工得向雇主、主管機關或檢查機構申訴，勞檢規定日內面知。



陸、消防及急救常識暨演練

■ 營造作業消防及急救重要常識與演練：

- 1.防火安全常識**: 火災的分類、火災對人之影響及安全對策、逃生要領、消防設備設置。
- 2.滅火器操作使用**: 拔插銷、握住皮管出口端、對準火源距離3~5公尺、按壓握把(乾粉衝出皮管口稍左右移)。
- 3.急救處理準則及急救要領**: 急救人員證照及處理準則。
- 4.人工呼吸操作**: 先暢通呼吸道，看有沒有異物卡住，接著B檢查呼吸，再實施C胸部按壓。
- 5.止血法急救實施要領**: 毛細管出血、直接加壓法、應用止血帶法、指壓法的止血。
- 6.休克(昏厥)急救實施要領**: 控制或解除休克的原因、姿勢、保暖、飲料、安慰患者，並消除他的焦慮情緒、儘快打119，將患者送醫院。
- 7.創口、灼傷急救實施要領**: 禁手指接觸傷口、速請醫生治療。



92/115

陸、消防及急救常識暨演練1

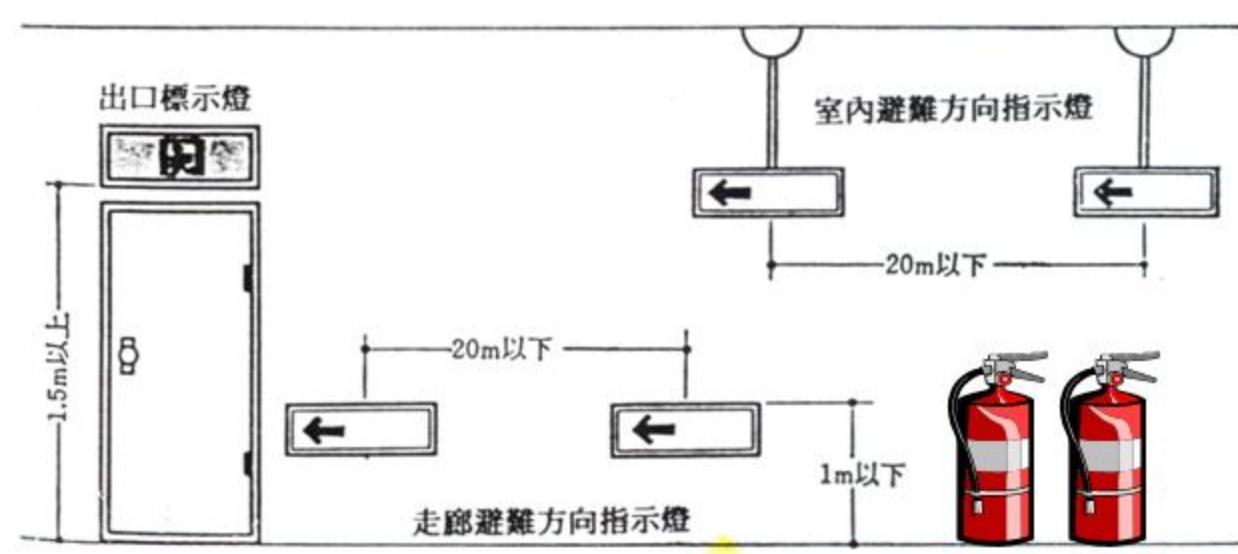
■火災之因應對策：

1. 平時瞭解消防常識。
2. 進入陌生場所時熟悉逃生路徑。
3. 發生火災時(1).報案(2).滅火(3).逃生。



■火災對人之危害：

1. 氧氣耗盡。
2. 火焰 (flame)。
3. 熱 (heat)。
4. 煙 (smoke)。
5. 毒性氣體。
6. 結構強度衰減。



進入供公眾使用場所先了解逃生動線！



93/115

陸、消防及急救常識暨演練2

■ 煙的特性：

火場中產生的濃煙將擴散整個空間，但由於熱空氣上升的作用，大量的濃煙將往上飄浮，因此**愈靠近地面空氣愈新鮮**。

■ 火災逃生要領：

1. 以毛巾或手帕掩口。**乾粉滅火器**
2. 濃煙中採低姿勢爬行。
3. 沿牆面往一樓逃生。
4. 循著避難方向指標進入安全梯。
5. 不可搭乘電梯。





94/115

陸、消防及急救常識暨演練3



■火災分類：

類別	名稱	說明	備註
A類火災	普通火災	普通可燃物如木製品、紙纖維、棉、布、合成樹脂、橡膠、塑膠等發生之火災。通常建築物之火災即屬此類。	可以藉水或含水溶液的冷卻作用使燃燒物溫度降低，以致達成滅火效果。
B類火災	油類火災	可燃物液體如石油、或可燃性氣體如乙烷氣、乙炔氣、或可燃性油脂如塗料等發生之火災。	最有效的是以掩蓋法隔離氧氣，使之窒息。此外如移開可燃物或降低溫度亦可以達到滅火效果。
C類火災	電氣火災	涉及通電中之電氣設備，如電器、變壓器、電線、配電盤等引起之火災。	有時可用不導電的滅火劑控制火勢，但如能截斷電源再視情況依A或B類火災處理，較為妥當。
D類火災	金屬火災	活性金屬如鎂、鉀、鋰、鎔、鈦等或其他禁水性物質燃燒引起之火災。	這些物質燃燒時溫度甚高，只有分別控制這些可燃金屬的特定滅火劑能有效滅火。（通常均會標明專用於何種金屬。）



95/115

陸、消防及急救常識暨演練4





96/115

陸、消防及急救常識暨演練5

■急救處理準則與實施要領：

- 一、急救人員處理準則
- 二、人工呼吸急救實施要領
- 三、止血法急救實施要領
- 四、休克(昏厥)急救實施要領
- 五、創口急救實施要領
- 六、灼傷急救實施要領
- 七、觸電急救實施要領
- 八、眼傷急救實施要領
- 九、骨折急救實施要領



~生命之鏈Chain of Survival ~



97/115

陸、消防及急救常識暨演練6

一、急救人員處理準則：

1. 急救人員在事前應受純熟之訓練(勞委會合格急救人員證書)。
2. 傷者於救難災區後，應**訊速施救**，並驅散周圍無助於傷害之一切閒人，使傷者在寧靜之氣氛下，可怯除其精神上之恐懼。
3. 使傷者處於適當之**安靜位置**，並解開其衣服領口，使呼吸順暢。
4. 檢查受傷部位，**有傷口失血現象應迅速設法止血**。
5. 傷害發生**窒息情形時**，應先施行人工呼吸急救。
6. 不要任意移動傷者，並**注意保暖以免失溫**。
7. 腹部受傷或神智不清之傷害，不可給予任何飲料。
8. 勿使傷者看到其受傷部位，以免傷者受到驚恐致傷勢轉劇。
9. 勿使傷者或旁觀者作傷災之陳述，並**儘量使傷者感覺舒適**。
10. 急救人員須**親切、謹慎、鎮靜、勇敢、敏捷、隨機應變**而動作迅速確實急救處理。





98/115

陸、消防及急救常識暨演練7

二、人工呼吸急救實施要領：

- 怕耽誤救命黃金時間，衛生署公告2005年最新版救命CPR，推翻以往認定CPR，口訣ABC，先暢通呼吸道，看有沒有異物卡住，接著B檢查呼吸，再實施C胸部按壓。
- 新版VCR是要先壓胸，再打開呼吸道確認呼吸，要是不敢口對口，也可以一直持續按壓。
- 按壓深度也至少要5公分，按壓速率還得更快，一分鐘60秒，得按壓100到120次，相當一秒2下。
- 消防隊員建議，30比2按壓吹氣比最恰當，其實從頭到尾，只做壓胸的動作也行。



從頭到尾壓胸動作



復甦姿勢

陸、消防及急救常識暨演練8

三、止血法急救實施要領：

1. **毛細管出血**: 用**棉紗繃帶壓蓋創口**, 以防止污物進入。
2. **直接加壓法**: 用**棉紗繃帶覆壓傷處止血**, 止血法僅用於小量出血;
亦有以手指壓於傷口處, 但常無效且易傳染, 故極少用。
3. **應用止血帶法**: 凡具有適當強度並可產生壓力以控制流血的任何
物品, 皆可用作止血法, 但不得過窄, 至少須兩吋寬, 倘可將壓力
均分於較大面積, 在血管上使用平滑堅硬物體, 用布包裹, 以使壓
力集中。
4. **指壓法**: 以手指施壓力於動脈以控制出血, 身體各部分有甚多固定
處所, 動脈經過骨外而接近表皮, 可以手指緊壓動脈於骨上, 以截
斷血液流通。

→應由專業人員進行:止血、包紮、固定、搬運。





陸、消防及急救常識暨演練9



四、休克(昏厥)急救實施要領：

1.控制或解除休克的原因。

如出血時立刻止血，骨折時固定肢體，最好能儘快給予氧氣。

2.姿勢：讓患者平躺，下肢抬高約20–30公分。

頭部外傷、呼吸困難或抬高下肢會令病人痛苦時，則禁止抬高。

3.保暖：以毛毯包裹患者，但勿使患者過熱。

因熱量會使皮膚血管擴張，增加其血液容量，至循環於身體各重要器官所需血量更感不足，造成更嚴重後果。

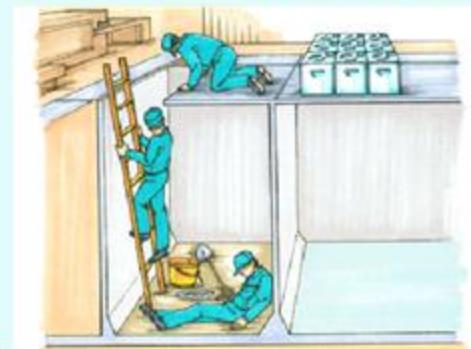
4.飲料：水分是休克患者最需要的。

但患者陷入昏迷狀態、胸腹部及頭部嚴重受傷或病情不確定時，則不得提供任何飲料。

5.其他注意事項：安慰患者，並消除他的焦慮情緒。

如無必要，切勿移動患者，以免加重傷勢。

6.儘快打119，將患者送醫院。





安生第一

陸、消防及急救常識暨演練10

101/115

五、創口急救實施要領：

- 利用有效方法止血，**有休克症狀者**，先處理休克，呼吸停止者，先行**人工呼吸**。
- 保暖**，供給新鮮空氣。
- 剪除受傷部位周圍之衣服**。
- 禁止以不清潔物或手指**接觸傷口**。
- 勿濫取傷口之異物**，倘傷口表面沾有污穢之泥砂等，而易取出者可用消毒鑷子取出，否則以不取下為佳。
- 給**止痛藥**使傷者安靜。
- 從速請醫生治療**。



六、灼傷急救實施要領：

- 有休克症狀者，應先處理休克。
- 勿在傷處任意塗抹油脂、油膏、或其他藥物**。
- 受傷情況不論輕重，均應**請醫生治療**。



102/115

陸、消防及急救常識暨演練11

七、觸電急救實施要領：

1. 應先切斷電源，在未確定電源切斷前，絕不可赤手拉觸傷者。
2. 注意傷者呼吸，如呼吸停止，應施行人工呼吸。
3. 寬解傷者衣服及一切束帶，並以毛刷或乾毛巾摩擦全身，使毛細管恢復功能。
4. 移置傷者於蔭涼地區，如傷者未失知覺，可給予少量茶、咖啡等興奮劑。

八、眼傷急救實施要領：

1. 用大量清水沖洗。
2. 如因酸鹼液受傷，則用2% 硼酸水洗滌。
3. 如因矽類受傷，則用3% 小蘇打水洗滌。
4. 稍後用塗有橄欖油脂紗布罩覆後送醫。





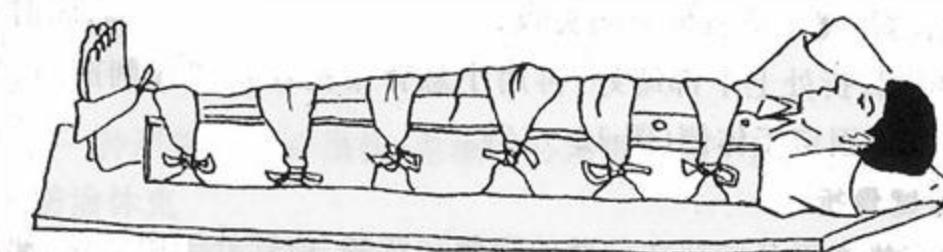
安全第一

陸、消防及急救常識暨演練12

103/115

九、骨折急救實施要領：

- 四肢骨折的急救：先把骨折的肢體以正確的「附木」綁紮方法加以固定，綑覆時應鬆緊適度。
- 鎖骨骨折的急救：於傷側腋下以大而厚的棉布摺墊，然後以三角巾將側上肢固定。
- 脊椎骨骨折的急救：應絕對禁止傷者坐起，並勿使傷者抬頭。如係頸椎骨或骨折部位不明瞭，宜使傷者仰臥平躺於木板上。如係頸部以下之脊椎骨折使傷者俯臥。搬運時務須水平移動，不可傾斜或顛翻。
- 肋骨骨折的急救：使用絆創膏以重疊貼合的方式於傷口處加以固定
- 注意防止昏厥發生，並趕緊送醫院醫治。





柒、其他與勞工作業有關安全衛生知識

■ 營造作業人員重要安全衛生知識：

- 1.個人防護具保護：**工地用安全帽、安全帶、安全鞋、其他必備護具需確實穿戴使用。
- 2.優良安全衛生活動：**推動5S運動(整理、整頓、清潔、清掃、教養)做好工地動線規畫及物料堆置。
- 3.合梯、移動梯安全：**A字梯、爬梯正確使用方法(勿太高、太長、要固定穩妥、繩件展開扣住)。
- 4.酒精性飲料管制：**藥酒的核可功能及藥酒、啤酒在工作前工作中禁止飲用，以免平衡感變差、注意力無法集中而肇災。
- 5.用電安全管理：**絕緣被覆、漏電斷路器、自動電擊防止裝置。
- 6.氧氣乙炔設備安全：**儲存時遮陽、直立區隔綁緊、安全器、壓力錶、危害及嚴禁煙火標示、推車運送。
- 7.電腦、手機操作安全：**電腦操作正確姿勢及休息、手機操作禁止騎開車行走。



☆確實使用個人防護具：

■由於工作環境之改善，往往無法完全根除所有的潛在危害因子，因此，**個人防護具之使用就成為確保作業人員安全健康的最後一道防線。**個人防護係指讓在具危害作業環境中之作業人員，配戴個人防護具，以直接保護身體的某些部位甚至全部，使其免於與有害的因素接觸而受到傷害，或使可能受到的傷害儘量減至最小。

■個人防護具考慮事項及措施：

- 1.備齊整理，保持最佳狀況，經常維護，置於靠近人處，便於取用。
- 2.向每位作業人員詳細說明、教導，使其充分瞭解樂意使用。
- 3.主管人員經常到工作場所巡視，督導正確使用並注意檢討改善。
- 4.訂定配發及管理要點，使管理符合實際需求，並適時汰換。
- 5.配合使用年限，定期測試功能，使用前切實檢點，保持良好狀況。



柒、其他與勞工作業有關安全衛生知識2

106/115

☆確實使用個人防護具：



►依施工作業不同,著用個人防護具

■ 常用之個人護具：

- 1.合適安全帽**
〔工地用安全帽〕CNS1336
- 2.安全眼鏡,面罩**
防塵,遮光,個人專用
- 3.耳塞,耳罩**
耳塞,耳罩,覆耳
- 4.防護口罩**
防塵N95,有機溶劑口罩
- 5.安全帶**
腰,卷曲,背負式,大小鉤
- 6.手套**
綿製,皮製,防振動
- 7.靴子**
絕緣膠鞋,雨鞋,安全鞋



柒、其他與勞工作業有關安全衛生知識3

107/115

- 「整理」：區分為需要和不需要的，以保存、處理、廢棄。
- 「整頓」：利用定位原則，把需要的物品予以整齊分類及明確標示，使有關人員周知。
- 辦公室、教室、實驗室、工場實施整理整頓，可獲成果：
 - (一)降低作業成本。 (二)增加生產效率。
 - (三)便於生產管制。 (四)減少廢棄物污染。
 - (五)節省生產時間。 (六)充分利用場地。
 - (七)發揮通道功能。 (八)容易保養維修。
 - (九)降低事故頻率。 (十)避免火災危害。
 - (十一)增進環境美觀。
- 中央勞動災害防止協會：「工廠安全始於5S，而終於5S。」



柒、其他與勞工作業有關安全衛生知識4

108/115



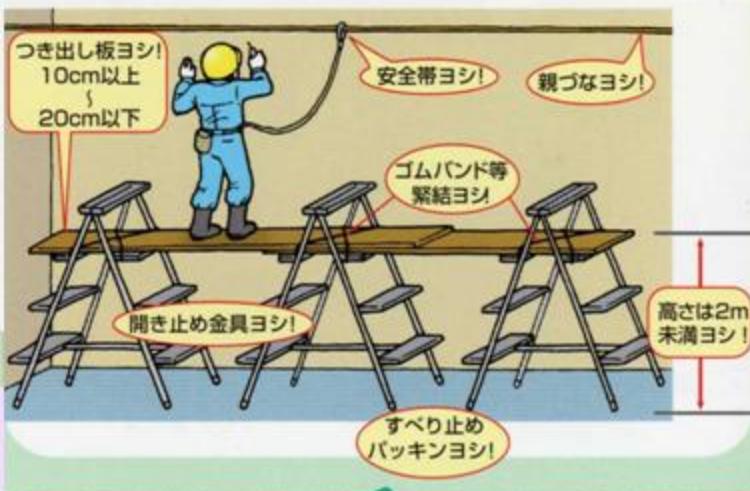
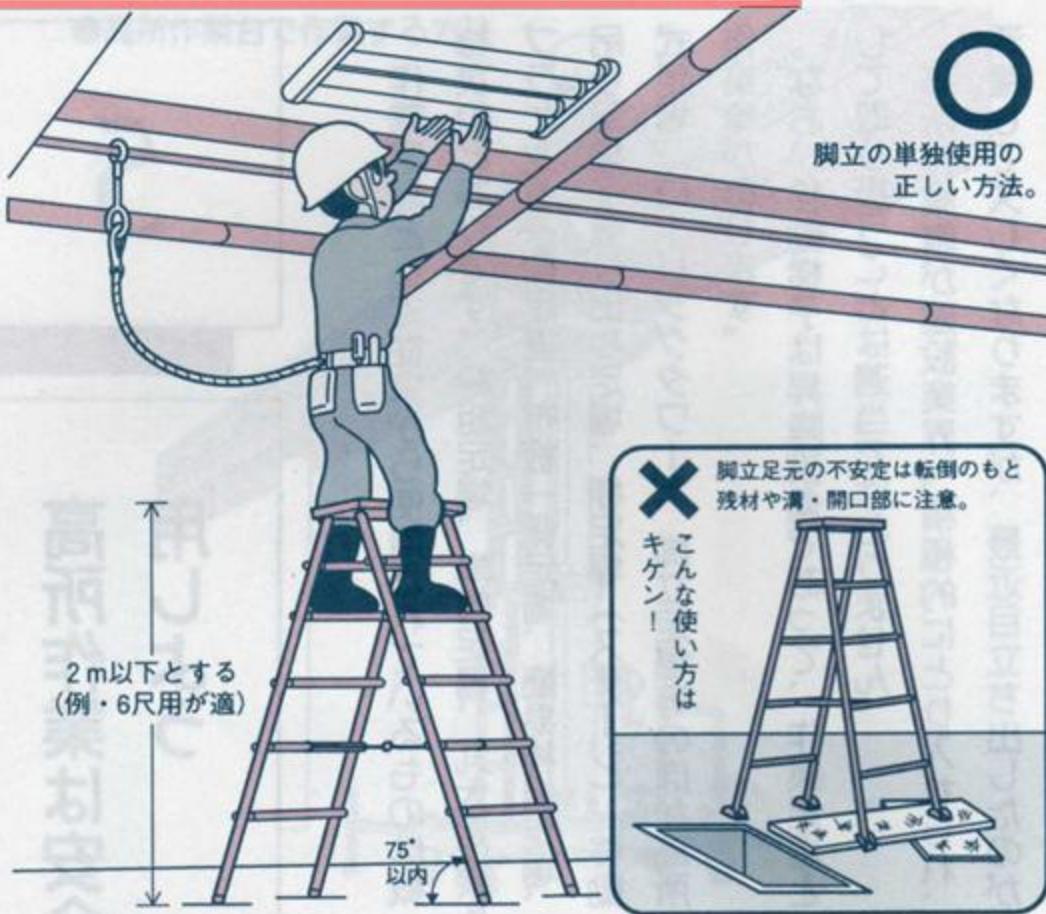
■ 工作場所做好基地規劃整理是工地成功管理的第一步！



柒、其他與勞工作業有關安全衛生知識5

109/115

☆確實使用個人防護具：



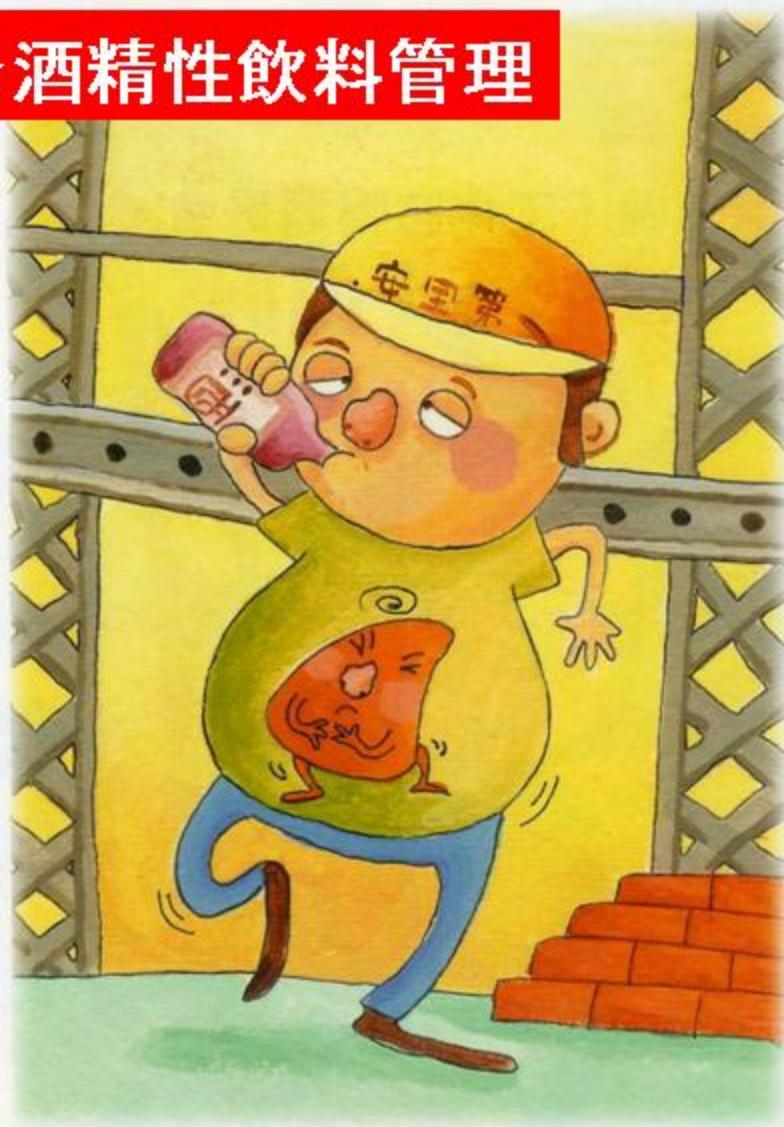
■合梯作業要求勞工使用安全帶



柒、其他與勞工作業有關安全衛生知識6

110/115

☆酒精性飲料管理



傷肝：酒精性飲料含有8%酒精，長期飲用將傷害肝臟機能。



傷心：勞工飲用酒精性飲料將影響平衡感及注意力，容易發生墜落事故。



☆酒精性飲料管理

- 該藥酒其實是產後補身的補品，一天不能服用超過100cc，換句話說，一天的量不要超過瓶裝1/6。
- 衛生署藥政處表示，該兩種藥酒核可的功能是補血、消除疲勞、潤膚、增進食欲、妊娠期及產後營養補給、增加乳汁分泌、維持肝臟功能，且建議一天三次，一次30到40cc。但實際多男性飲用，還混米酒喝，與建議用量落差大
- 衛生單位若抓到店家違法販售，可依違反藥事法處3~15萬罰鍰。
- 雇主、工作場所負責人及作業主管應確實約束所屬勞工，於工作前及工作中嚴禁飲用酒精性飲料或其他酒類，以免勞工在工作時飲用含酒精性口服液而發生職災。



柒、其他與勞工作業有關安全衛生知識8

112/115

■防止電氣災害：

☆用電作業管理

- 一、對於工廠、供公眾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與維護保養，非合格電氣技術人員不得擔任。
- 二、調整電動機械而停電，開關切斷後，須立即上鎖或掛牌標示簽字。復電時由原掛簽人取下安全掛簽後，始可復電，以確保安全。
- 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過長物體(如竹梯、鐵管、塑膠管等)接近或通過電氣設備。
- 五、開關之開閉動作應確實，如有鎖扣設備，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、如遇電氣設備或電路著火，須用不導電之滅火設備。

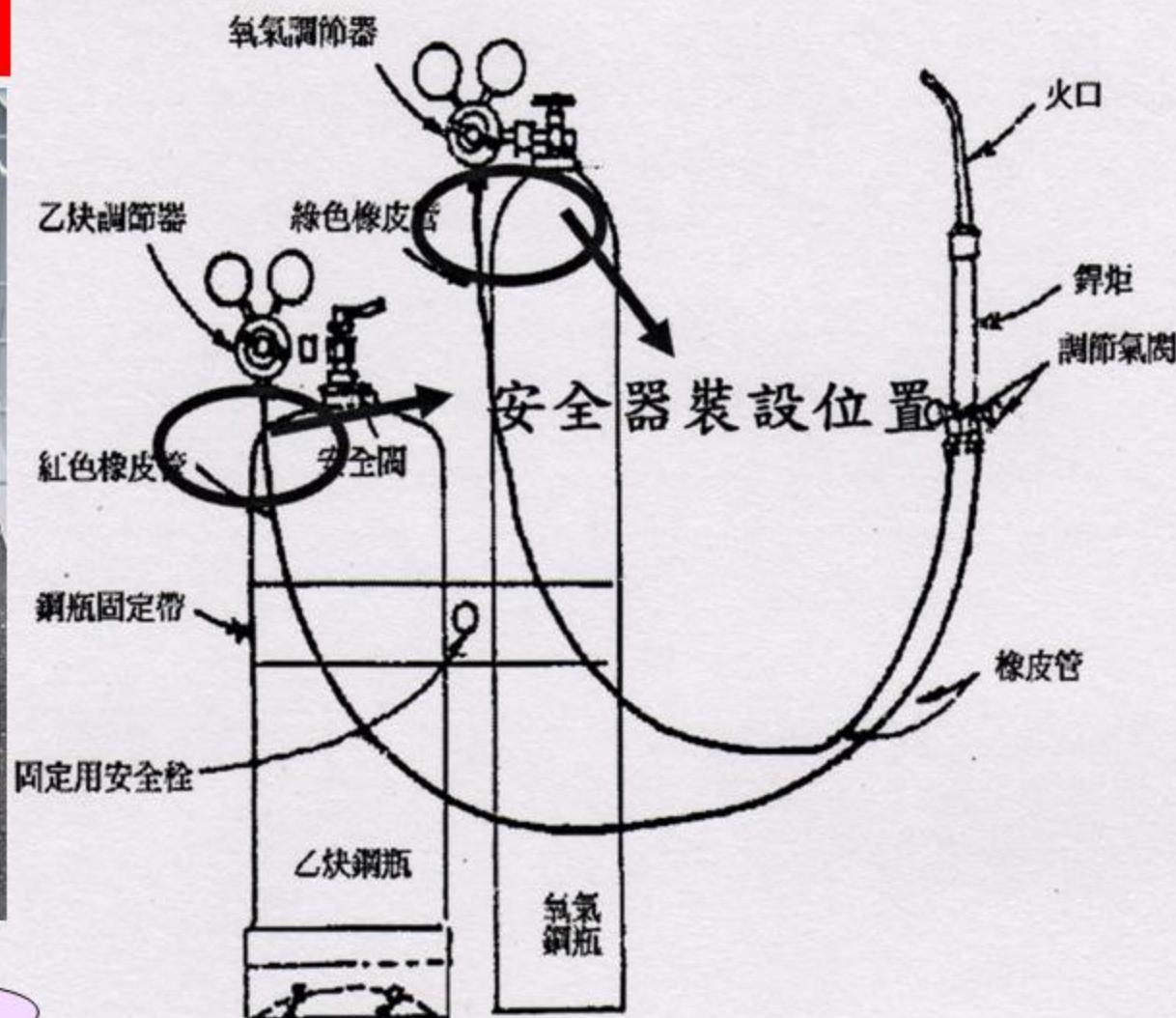




七、其他與勞工作業有關安全衛生知識9

113/115

☆氣體鋼瓶管理



氣體鋼瓶推車組

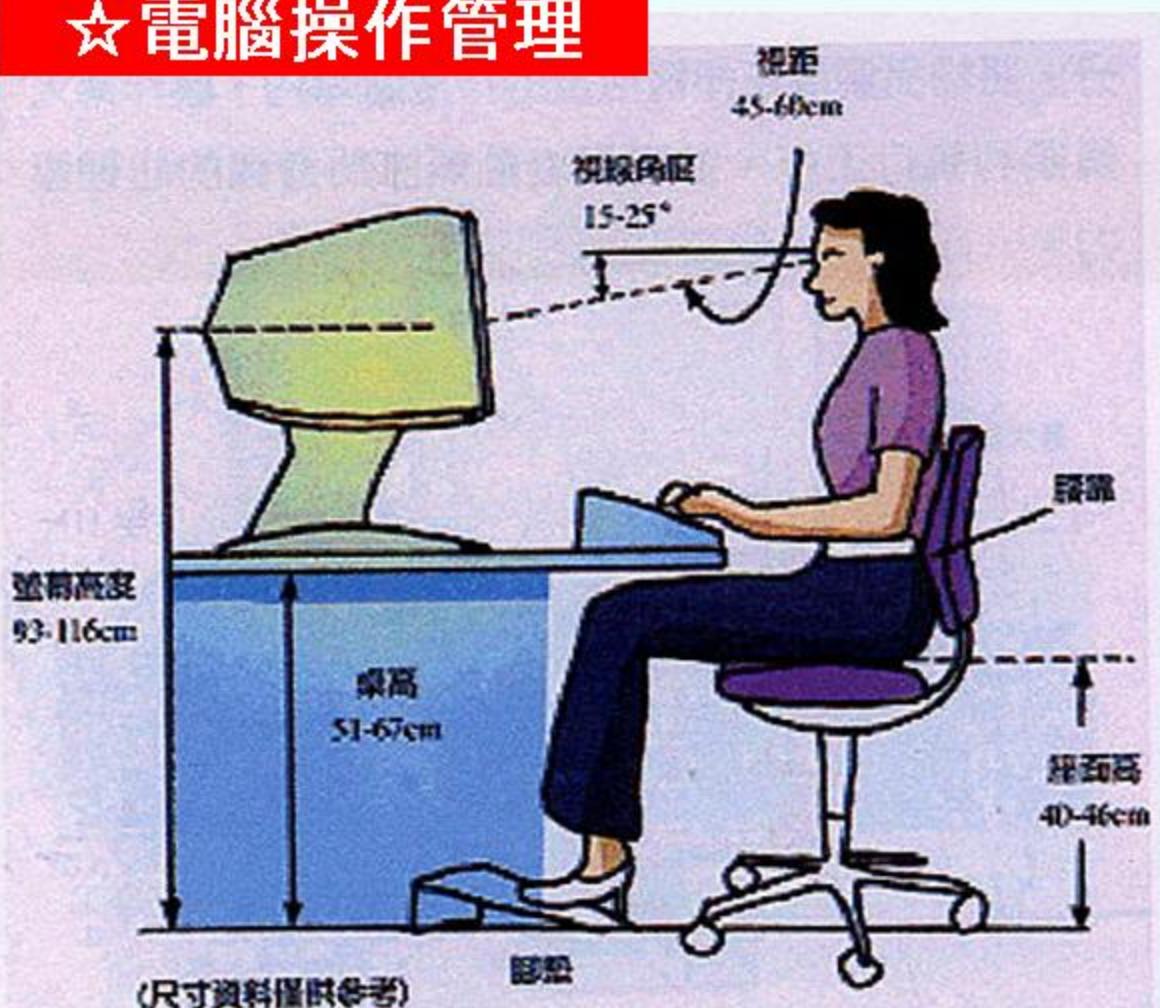
氧氣乙炔鋼瓶組各組件名稱示意圖



柒、其他與勞工作業有關安全衛生知識10

114/115

☆電腦操作管理



打電腦約每50分鐘休息活動10分鐘

一.職業病症:

- 1.視力減退, **眼睛中風。**
- 2.**晚道症候群。**
- 3.**輻射。**

二.正確姿勢要領:

- 1.視距: $45^{\sim}60\text{cm}$ 。
- 2.視角: $15^{\sim}25$ 度。
- 3.身體:臂垂平放。
腰直靠背。
腿椅水平。

三.日常保養:

- 1.眼部運動。
- 2.手部運動。
- 3.頸部運動。
- 4.肩膀運動。
- 5.腰部運動。

要活就要動



課程完畢

雙向研討

講師 許吉宏

學歷 國立成功大學建築研究所

經歷 歷職 隆大營造 監工,副主任,工地主任 安衛品管室 襄理
前田營造 高雄捷運CO2區段標 工安環保部 經理
宏碁建設 董事長特助

現職 宏準營造工程有限公司 總經理 (核心專長:透天.廠房.大樓)

兼任 中華產業機械設備協會 理事 (核心專長:機械.設備.認證)
高雄市政府勞工局勞動檢查處 專案輔導員(代檢查工地)

資歷 中國勞安學會/中國生產力中心/中華工安衛協會/金屬中心,
高市安全第一協會/起重協會/工商協會/勞動災害協會等等
樹德科大/唐榮鋼廠/名陞建設/中聯資源/猛輝營造/中油/
中功/嘉惠電廠 營建署 工地主任 工程會 品管人員 講師

個人e-mail : s5180@ms17.hinet.net 電話 : 0988-192456(急事簡訊)