

營辦強制性安全訓練課程的

批核條件

(第 II 部分 – 單元 1(a))

課程設計和規格

- (甲) 強制性基本安全訓練課程 (建築工程)
- (乙) 強制性基本安全訓練重新甄審資格課程 (建築工程)

版本管理記錄

版本	出版日期	生效日期	重要修改
1.0	2011年9月5日	2011年9月26日 (第8.1、9.1、及11 條的生效日期是2011 年10月10日)	
2.0	2012年8月22日	2012年10月1日	第1.8, 1.9 及 9 條 附件 1-3, 4A & 5
3.0	2014年6月3日	2014年6月3日	附件 4 第 7 節

查詢

如欲查詢有關申請安全訓練課程認可的事宜，請聯絡：

勞工處

職業安全及健康部

職業安全及健康訓練中心

職業安全主任(訓練)

地址：新界 荃灣 眾安街 68 號 荃灣城市中心 1 期 13 樓

電話： 2940 7054 或 2940 7807

傳真： 2940 6251 或 2940 7493

目錄

1.	概述	1
2.	入讀要求	3
3.	導師資格	3
4.	學員對導師的比例	3
5.	每班學員人數	3
6.	課程所需時間	4
7.	出席率	4
8.	教案	4
9.	課程內容	4
10.	展示、示範及實習	4
11.	考試	5
12.	證明書的有效期限	5
13.	證明書標準格式	6
14.	訓練記錄	7
附件 1	「平安卡」(建築工程)課程的導師資格	
附件 2	強制性基本安全訓練課程(建築工程)的教案	
附件 3	強制性基本安全訓練重新甄審資格課程(建築工程)的教案	
附件 4	強制性基本安全訓練的課程(建築工程)的課程內容	
附件 4A	強制性基本安全訓練重新甄審資格課程(建築工程)的課程內容	
附件 5	「平安卡」(建築工程)課程的考試答題紙	

1. 概述

- 1.1 本單元內使用的釋義及簡稱是與第 I 部分所採用的相同。此為本營辦課程條件的第 II 部分 1(a)單元，本單元涵蓋 2 項「平安卡」（建築工程）課程的設計和規格，即完整課程及重新甄審資格課程。細閱此單元時應同時參考本營辦課程條件的第 I 部分。
- 1.2 按《工廠及工業經營條例》（第 59 章）第 6BA 條的規定，所有進行建築工程的受僱人士，須已完成獲處長認可的有關安全訓練課程，即「平安卡」（建築工程）課程，並已獲發有關證明書。而條例的第 6BA(2)條授權處長認可以下的課程：
- (甲) 強制性基本安全訓練課程（建築工程）『在本單元中稱為「完整課程」』；及
 - (乙) 強制性基本安全訓練重新甄審資格課程（建築工程）『在本單元中稱為「重新甄審資格課程」』。
- 1.3 申請開辦認可課程的程序已詳載於指引，有意申辦完整課程或重新甄審資格課程的營辦機構須向處長提出申請課程的認可。
- 1.4 除指定外，本單元內的要求是同時適用於完整課程及重新甄審資格課程。
- 1.5 營辦機構須確保使用的教材須符合本營辦課程條件的規定。
- 1.6 完整課程的目標是向進行建築工程的受僱人士提供基本的安全訓練，藉此提升他們的安全意識，以避免工作意外及職業病。當成功完課程後，學員會獲發「平安卡」（建築工程）證明書。

- 1.7 重新甄審資格課程的目標是為持有「平安卡」（建築工程）證明書的人士提供重溫課程，藉此重溫及更新曾在過去修讀「平安卡」（建築工程）課程中所學到的知識。當成功完成重新甄審資格課程後，學員會獲發新的證明書。
- 1.8 學員在完成完整課程後應該可以：
- 1.8.1 闡述適用於建築地盤的安全法例所載的基本法律規定；
 - 1.8.2 明瞭工作安全的基本概念；
 - 1.8.3 了解建築地盤常見工序的潛在危險及有關預防措施；
 - 1.8.4 分析在建築地盤常見的意外和疾病、其發生的原因及預防方法；
 - 1.8.5 明瞭預防火警的基本概念；
 - 1.8.6 列舉應變準備的基本要素；
 - 1.8.7 明瞭匯報意外及危險事故的重要性及匯報程序；
 - 1.8.8 掌握在建築地盤經常須使用的個人防護裝備的種類、用途、正確選擇程序，以及適當的使用方法；及
 - 1.8.9 表現出應有的安全態度，以保障自己和其他工作人員。
- 1.9 學員在完成重新甄審資格課程後應該可以：
- 1.9.1 闡述建築地盤安全的基本概念及安全工作方式；
 - 1.9.2 掌握常見嚴重意外個案的成因、預防措施及相關法例要求；
 - 1.9.3 明瞭預防火警的基本概念；
 - 1.9.4 列舉應變準備的基本要素；
 - 1.9.5 明瞭匯報意外及危險事故的重要性及匯報程序；
 - 1.9.6 掌握在建築地盤經常須使用的個人防護裝備的種類、用途、正確選擇程序，以及適當的使用方法；及
 - 1.9.7 表現出應有的安全態度，以保障自己和其他工作人員。

2. 入讀要求

- 2.1 完整課程是為從未持有「平安卡」（建築工程）證明書或持有的「平安卡」（建築工程）證明書已逾期超過 3 個月的報讀人士開辦。
- 2.2 營辦機構須確保報讀重新甄審資格課程的人士持有「平安卡」（建築工程）證明書，而該證明書的到期日須於報讀當日計往後不多於 6 個月或已逾期不多於 3 個月。
- 2.3 營辦機構須確保獲收錄入讀完整課程或重新甄審資格課程的學員，須符合地盤（安全）規例第 4A 條的要求。

3. 導師資格

- 3.1 營辦機構須確保導師最少具備附件1中第 1 至第 3 項其中一項資格。

4. 學員對導師的比例

- 4.1 營辦機構須確保學員對導師的最高比例限制為 30 比 1，此比例限制適用於理論課及實習課。

5. 每班學員人數

- 5.1 營辦機構須確保每班學員的人數最多為 30 人，此人數限制適用於理論課及實習課。

6. 課程所需時間

- 6.1 營辦機構須確保完整課程的總時數最少為 7 小時（不包括半日課堂間之休息或午膳時間），當中包括 1 節約 1 小時使用安全吊帶的實習課、1 節 30 分鐘的考試時間，以及不多於 30 分鐘的小息時間。
- 6.2 營辦機構須確保重新甄審資格課程的總時數最少為 3.5 小時，當中包括一節約 30 分鐘使用安全吊帶的實習課、1 節 30 分鐘的考試時間，以及不多於 15 分鐘的小息時間。

7. 出席率

- 7.1 學員如於任何半日課堂缺課多於 15 分鐘，營辦機構須取消該學員的考試資格。

8. 教案

- 8.1 營辦機構須確保完整課程及重新甄審資格課程的教授和安排須依循分別載列於附件 2及附件 3的教案。

9. 課程內容

- 9.1 營辦機構須確保完整課程及重新甄審資格的課程內容必須分別涵蓋附件 4及附件 4A中指定的所有課題及細節，營辦機構亦應按學員的需要及最新的安全資訊加入教材作補充。

10. 展示、示範及實習

- 10.1 營辦機構須提供合適和足夠的設備作展示或示範（例如安

全頭盔、安全鞋／靴、安全手套、聽覺保護器及護眼用具、呼吸器、手提滅火筒等）。更應為每名學員提供一套設有救生繩及防墮裝置的安全吊帶作實習用途，並須確保每位學員均安全地親身完成實習。

11. 考試

- 11.1 營辦機構須確保參加考試的每位學員均符合出席率及實習要求。
- 11.2 營辦機構須確保考試所採用的試卷是由本處擬定及揀選。
- 11.3 營辦機構須提供載於附件 5的考試答題紙予應考學員使用。
- 11.4 營辦機構須確保監考官及學員均簽署考試答題紙。
- 11.5 考試時間為 30 分鐘，而及格分數為 60%。

12. 證明書的有效期限

- 12.1 營辦機構須確保簽發的「平安卡」（建築工程）證明書的有效期限為 3 年。
- 12.2 就完整課程，證明書的有效期須由學員成功完成課程的當日開始計。
- 12.3 就重新甄審資格課程，證明書的有效期須以下列日期開始計算：
 - 12.3.1 如重新甄審資格課程在舊證到期前 6 個月內完成，則由舊證屆滿日期的後的首天起計算，或
 - 12.3.2 如重新甄審資格課程在舊證到期後 3 個月內完成，則由完成重新甄審資格課程當日起計算。

13. 證明書標準格式

- 13.1 營辦機構須確保「平安卡」（建築工程）證明書的正面的設計須印上要求的用字、依循圖 1 的樣式設計及按照以下的規格，而背面則可載列他們認為合適的其他資料，但該等資料須與證明書的目的相稱。

圖 1：「平安卡」（建築工程）證明書正面的用字及樣式設計

建造業安全訓練證明書	
Construction Industry Safety Training Certificate	
工廠及工業經營條例第 6BA(2)條	
Section 6BA(2) of the Factories and Industrial Undertakings Ordinance	
持證人姓名 Holder's Name	
(中文) :	
(English) :	
編號 Reference No. :	
完成課程日期 Date of Course Completion :	
(日日/月月/年年年年) (dd/mm/yyyy)	
有效期限 Validity Period :	由 From 至 To 止
(日日/月月/年年年年) (dd/mm/yyyy)	
本證明書由 [某發證機構] 簽發	
Issued by [provider of recognised training course]	
此證明書須由持證人擁有及保存。	
This certificate is owned and should be kept by the certificate holder.	

(非按比例)

- 13.1.1 證明書須以耐用物料製成，可用塑膠製造或過膠，標準尺寸為 85 毫米 X 55 毫米；
- 13.1.2 學員的照片（尺寸不得小於 20 毫米 X 25 毫米）須附於證明書上，以資識別；
- 13.1.3 以過膠形式處理的證明書，學員照片的一角須印上營辦機構的印鑑；
- 13.1.4 以塑膠製成的證明書，學員照片須印於證明書上；
- 13.1.5 除非另有規定，否則須中文及英文並用；
- 13.1.6 證明書須包括下列資料：

- 證明書的名稱，即“建造業安全訓練證明書”及“Construction Industry Safety Training Certificate”；
- 授權法例，即“工廠及工業經營條例第 6BA(2)條”及“Section 6BA(2) of the Factories and Industrial Undertakings Ordinance”；
- 持證人的中文及英文姓名，以持證人的香港身分證為準（或等同的身分證明文件）；
- 證明書編號（重新甄審資格課程證明書的編號尾須加附大階英文字母”R”）；
- 完成課程日期(日/月/年)；
- 有效期限（開始日及到期日）；
- 發證機構的名稱；及
- “此證明書須由持證人擁有及保存。”及“This certificate is owned and should be kept by the certificate holder.”的字眼。

14. 訓練記錄

14.1 營辦機構呈交所發出的每項證明書的記錄，須符合表 1 所要求的資料，並須附有課程名稱。

表 1：訓練記錄的範例

香港身份證 / 護照號碼 (TRT1)	學員姓名 (TRT2)	班別編號 (TRC1)	導師姓名 (TRC2)	課程完成日期 (TRC3)	證明書生效日期 (TRT3)	證明書到期日 (TRT4)	證明書編號 (TRT5)
A123456(1)	Chan Siu On	ABC1	HAU To-si	13/06/2011	13/06/2011	12/06/2014	W396000201R
A123457(2)	Chan Siu Chuen	ABC1	HAU To-si	13/06/2011	23/09/2011	22/09/2014	W396000202R
A123458(3)	Chan Siu Feng	ABC2	HAU To-si	18/06/2011	18/06/2011	17/06/2014	W396000203
A123459(4)	Chan Siu Lin	ABC2	HAU To-si	18/06/2011	18/06/2011	17/06/2014	W396000204

「平安卡」（建築工程）課程的導師資格

資格			
1.	《工廠及工業經營（安全主任及安全督導員）規例》所指的註冊安全主任；或		
2.	至少具備以下 (i) 至 (iv) 其中一項資格及經驗的人士；或		
	學術資格	經驗	
	(i) 屬職業安全及健康範疇的獲承認學位或研究院文憑，或相等學歷。	合共不少於 1 年直接參與職業安全及健康工作的經驗。	或
	(ii) 科學或工程學學位，或相等學歷，以及屬職業安全及健康範疇的獲承認證明書、文憑或高級文憑。	合共不少於 1 年直接參與職業安全及健康工作的經驗。	或
	(iii) 屬職業安全及健康範疇的獲承認證明書、文憑或高級文憑。	合共不少於 2 年直接參與職業安全及健康工作的經驗，而其中 1 年經驗必須於考取左欄的學術資格後獲得。	或
	(iv) 獲承認的建造業安全證明書。	合共不少於 2 年直接參與職業安全及健康工作的經驗，而其中 1 年經驗必須於考取左欄的學術資格後獲得。	
3.	獲處長認可為合資格教授強制性基本安全訓練的人士。		

附件 2

強制性基本安全訓練課程（建築工程）的教案

節數	課程內容	需時
1.	簡介課程安排	15 分鐘
2.	適用於建築地盤的職業安全及健康法例： <ul style="list-style-type: none"> ● 職業安全及健康條例 ● 工廠及工業經營條例及其附屬規例 ● 工作守則 	1 小時
3.	建築地盤安全的基本概念	30 分鐘
	小休	15 分鐘
4.	建築地盤常見工序的潛在危險及預防措施	1 小時
5.	緊急應變準備的基本要素	15 分鐘
6.	意外及危險事故的處理及呈報程序	15 分鐘
半日課堂休息 或午膳		
7.	建築地盤常見的意外和職業病、其原因及預防方法	1 小時
8.	防火及選用手提滅火設備的基本概念	15 分鐘
9.	講解及示範個人防護設備的選擇及使用方法	15 分鐘
	小休	15 分鐘
10.	實習使用設有救生繩及防墮裝置的全身式安全帶	1 小時
11.	課程總結	15 分鐘
12.	考試	30 分鐘
共需時：		7 小時

附件 3

強制性基本安全訓練重新甄審資格課程（建築工程）的教案

節數	課程內容	需時
1.	簡介課程安排	10 分鐘
2.	建築地盤安全的基本概念及安全工作方式	20 分鐘
3.	個案研究及常見嚴重意外個案分析	1 小時
	小休	15 分鐘
4.	意外及危險事故的處理及呈報程序 緊急應變準備的基本要素	15 分鐘
5.	講解及示範個人防護設備的選擇及使用方法 實習使用設有救生繩及防墮裝置的全身式安全帶	30 分鐘
6.	防火及選用手提滅火設備的基本概念	15 分鐘
7.	課程總結	15 分鐘
8.	考試	30 分鐘
共需時：		3.5 小時

強制性基本安全訓練課程（建築工程）的課程內容

強制性基本安全訓練課程
(建築工程)
的課程內容

《工廠及工業經營條例》第 6BA(2)條



勞工處
職業安全及健康部

本課程綱要由勞工處職業安全及健康部印製

2014年6月 本版

本課程綱要可以在勞工處網頁 <http://www.labour.gov.hk/tc/osh/content5.htm> 免費下載。本課程綱要歡迎複印，但作廣告、批核或商業用途者除外。如需複印，請註明錄自勞工處刊物《**強制性基本安全訓練課程（建築工程）**的課程內容》。

你亦可透過互聯網，找到勞工處所提供的各項服務及主要勞工法例的資料。

目 錄

節數	頁數
1. 前言-----	1-1
2. 適用於建築地盤的職業安全及健康法例 -----	2-1
3. 建築地盤安全的基本概念-----	3-1
4. 建築地盤常見工序的潛在危險及預防措施-----	4-1
5. 緊急應變準備的基本要素-----	5-1
6. 意外及危險事故的處理及呈報程序-----	6-1
7. 建築地盤常見的意外和職業病、其原因及預防方法 -----	7-1
8. 防火及選用手提滅火設備的基本概念-----	8-1
9. 講解及示範個人防護設備的選擇及使用方法的-----	9-1
參考資料-----	R-1

1. 前言

根據《工廠及工業經營條例》第6BA(2)條，由二零零一年五月一日起，從事**建築工程**的僱員，必須修讀獲勞工處處長認可的安全訓練課程，並持有有效證明書（通常稱為「平安咭」）。而建築工程的東主只可僱用持有有效證明書的人士從事建築工程。受僱人士於進行建築工程的工業經營工作時必須攜帶該證明書，並在東主或勞工處的職業安全主任要求下，出示該證明書。

本課程綱要由勞工處職業安全及健康部編訂，目的是為舉辦「強制性基本安全訓練課程（建築工程）或強制性基本安全訓練重新甄審資格課程（建築工程）」的課程營辦機構提供指引，讓課程營辦機構了解有關課程必須涵蓋的內容，惟課程營辦機構仍可彈性地因應其個別情況及學員的需要，加入其他相關課題。營辦機構務必不時更新其教材以配合最新的法例，社會經濟或技術發展。然而，他們不須就修改教材事先徵求處長的批准。

推行強制性基本安全訓練課程的主要目的是提高工人的安全意識和預防意外。學員完成訓練課堂及通過考試後可獲發勞工處認可之相關證明書。學員完成課程後應該可以：

- 闡述適用於建築地盤的安全法例所載的基本法律規定；
- 明瞭建築地盤安全的基本概念；
- 了解建築地盤常見工序的潛在危險及有關預防措施；
- 分析在建築地盤常見的意外和疾病、其發生的原因及預防方法；
- 明瞭預防火警的基本概念；
- 列舉應變準備的基本要素；
- 明瞭匯報意外及危險事故的重要性及匯報程序；
- 掌握在建築地盤經常須使用的個人防護裝備的種類、用途、正確選擇程序，以及適當的使用方法；及
- 表現出應有的安全態度，以保障自己和其他工作人員。

強制性基本安全訓練課程（建築工程）是一個為期7小時的訓練課程，而證明書的有效期是3年。

強制性基本安全訓練重新甄審資格課程（建築工程）是一個總時數為3.5小時的重溫訓練課程，而證明書的有效期是3年。

2. 適用於建築地盤的職業安全及健康法例

香港的職業安全及健康法例的主要條例分別是：

- 職業安全及健康條例（香港法例第 509 章）
- 工廠及工業經營條例（香港法例第 59 章）

2.1 職業安全及健康條例

《職業安全及健康條例》為僱員在工業及非工業工作地點，提供安全及健康的保障。基本上，這是一條賦權的條例，訂下一般的規定。

涵蓋範圍

這條條例差不多包括所有工作地點，即僱員工作的地方。除了建築地盤、工廠及食肆之外，其他地點如辦公室、實驗室、購物商場及教育機構也納入法例範圍之內。然而，也有一些工作地點是例外的，即：

- 位於公眾地方的飛機或船隻；
- 位於公眾地方的陸上載具的司機佔用位置（但在載具內工作的僱員則包括在法例之內）；
- 在其內的僱員均屬家庭傭工的住宅處所；以及
- 只有自僱人士工作的地方。

責任承擔者的角色

根據這條條例的規定，所有人在促使工作地點安全及健康這方面都須承擔責任。

(1) 僱主該採取以下措施，促進工作地點的安全及健康：

- 提供及維持不會危害安全或健康的作業裝置及工作系統；
- 作出有關的安排，以確保在使用、處理、貯存或運載作業裝置或物質方面是安全和不會危害健康的；
- 提供所有所需的資料、指導、訓練及監督，以確保僱員的安

全及健康；

- 提供及維持安全進出工作地點的途徑；以及
- 提供及維持安全及健康的工作環境。

(2) 處所佔用人有責任確保：

- 該處所；
- 進出該處所的途徑；以及
- 存放於該處所的任何作業裝置或物質，是安全和不曾危害在該等處所工作的人的健康，即使他們沒有直接僱用該名人士在該等處所工作。

(3) 僱員該透過以下措施促進工作地點的安全及健康：

- 保障自己及他人的安全；
- 照顧工作地點中的人的安全及健康；以及
- 使用由僱主提供的任何設備，或遵照僱主訂定的制度或工作方式工作。

條例的執行

勞工處處長獲授權簽發敦促改善通知書及暫時停工通知書，以防止工作地點的活動對僱員構成即時的危險。僱主如未能遵從通知書的規定，即屬犯罪，可分別處以罰款港幣 200,000 元和 500,000 元，以及監禁長至 12 個月。

2.2. 職業安全及健康規例

根據《職業安全及健康條例》制定的《職業安全及健康規例》，就意外的預防、防火措施、工作地點的環境控制、工作地點的衛生、急救事宜以及僱主及僱員該如何進行體力處理操作等訂定一些基本的規定。

預防意外

- 作業裝置須在設計和製造上合乎安全，並須有妥善保養，而危險部份須設有有效防護。

- 工作地點的危險地方須以柵欄安全圍封。

防火措施

- 在工作地點內，要展示逃生路線，而所有出口須有照明的「出口」標誌。
- 走火通道須暢通無阻。
- 確保所有出路門均能從工作地點內輕易開啓或沒有鎖上。
- 工作地點必須具備適當及足夠的消防設施。

工作環境

- 工作地點須保持清潔、充足的照明及空氣流通。
- 樓面要有足夠的排水設施。

衛生設備

- 工作地點須設有足夠的廁所及清洗設施；飲用水要充足。

急救設施

- 工作地點須設有適當及足夠的急救設施，並指派僱員負責急救設施。

體力處理操作

- 考慮僱員從事體力處理操作時的潛在危險，並作出評估及加以檢討。
- 對從事體力處理操作的僱員，提供適當的訓練及其它需要的防護措施。

2.3 工廠及工業經營條例

《工廠及工業經營條例》為保障工業工人的安全和健康訂定條文。

涵蓋範圍

這條條例適用於工業經營，包括建築地盤、工廠、食肆、貨櫃裝卸場或倉庫、維修工場和其他工場。

一般責任

這條條例對東主及受僱於工業經營內的人士委以一般責任，以確保工業經營內的工作安全和健康。

(1) 每名東主該採取以下措施，照顧他在工業經營中僱用的所有人的工作安全及健康：

- 提供及維持不會危害安全或健康的作業裝置及工作系統；
 - 在那些需要工作許可證制度的特殊情況下，僱員必須有一份編寫妥當的工作程序。每人均須知道那些工作需要正式的工作許可證。工作許可證必須：
 - (a) 界定將要進行的工作
 - (b) 說明怎樣令工作地點安全
 - (c) 找出餘下的危害並尋求預防措施
 - (d) 說明在正常工作恢復前須進行的檢查
 - (e) 指定某一個人負責監督有關的工作
 - 有可能需要工作許可證制度的工作包括：
 - (a) 在密閉場地進行的工作
 - (b) 在藏有易燃塵埃、液體、氣體或這些物質殘餘部分的設備上進行產生熱力的工作
 - (c) 切割藏有危險物質的喉管
 - (d) 在電器裝置上施工
- 作出有關的安排，以確保在使用、處理、貯存或運載作業裝置或物質方面是安全和不會危害健康的；
- 提供所有所需的資料、指導、訓練及監督，以確保僱員的安全及健康；
- 提供及維持安全進出工作地點的途徑；以及
- 提供及維持安全及健康的工作環境。

(2) 工業經營的每名受僱人士，亦該透過以下措施促進工作安全及健康：

- 照顧工作地點中他本人及其他人的安全及健康；以及
- 使用由東主提供的任何設備，或遵照東主訂定的制度或工作方式工作。

附屬法例

根據《工廠及工業經營條例》所制訂的 30 條附屬規例，就工廠、建築工程地盤、食肆、貨物及貨櫃搬運經營，以及其他工業經營內各類危險工作的情況訂定條文。附屬規例亦就各種工作情況、工業裝置和機器，以及工序和物質訂明詳細的安全健康標準。

2.4 工廠及工業經營規例

規定受僱從事地底工作的工人須定期作體格檢查，列明如何呈報意外和危險事故，及界定應呈報工場之意外預防及衛生要求。

2.4.1 工廠及工業經營(密閉空間)規例

東主或承建商須委任合資格人士對該密閉空間內的工作環境進行評估，並在工作前及工作期間採取安全措施。只有核准工人才可進入密閉空間工作。

2.4.2 工廠及工業經營(職業病呈報)規例

列明矽肺病及其他職業病的呈報程序。

2.4.3 工廠及工業經營(木工機械)規例

規定此種機械遮攔的標準，並規定僱主明確的職責，以保障操縱此等機械的人士的安全。該等規例同時規定僱員有法律上的責任須使用由僱主所供給的安全罩及安全設施。

2.4.4 建築地盤(安全)規例

此例監管吊重機、棚架及工作台的構造、維修、使用及操作。此外，亦要求提供個人防護設備去防止人體墮下、被墮下物件所傷及遇溺。其他雜項安全規定還包括防止工人吸入塵埃或煙氣、保護眼睛及提供急救設施。

根據法例要求，地盤僱用 5 名或多於 5 名工人工作要有急救箱及要有曾受急救訓練的人駐守地盤。而建築地盤內僱用 30 至 99 名工人的地盤，須要有一名合資格的急救人員。同時，急救箱應存放勞工處發出的「急救指南」及其訂明按法例要求的物品。

而且必須裝設足夠通風系統，以防止工人吸入由於物料在研磨、清潔、噴塗、混合或使用時所發出而可能損害彼等健康的塵埃或煙氣。

此外，須提供足以保障工人安全所需的適當及足夠的照明。

2.4.5 工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例

為起重機械、起重裝置及起重機作出定義。擁有人須確保起重機械及起重裝置定期由合資格檢驗員進行徹底檢驗及由合資格的人檢查，並由合資格檢驗員發出證明書顯示其安全操作狀態。

2.4.6 工廠及工業經營(砂輪)規例

每個砂輪均須妥為裝嵌，並由東主為該目的以書面指定的人士進行。

2.4.7 工廠及工業經營(在壓縮空氣中工作)規例

規管受僱於壓縮空氣中工作的人的體格檢查、壓縮空氣中的作業的安全、加壓程序及減壓程序。

2.4.8 工廠及工業經營(易燃液體的噴塗)規例

噴塗室及距離任何噴塗地點的 6 米範圍內不可有燃點來源。所有相當可能暴露於由易燃液體噴塗工序所產生的易燃大氣中的電力設備，其構造與設計，及安裝與維修均須盡量防止易燃大氣燃點。

2.4.9 工廠及工業經營(槍彈推動打釘工具)規例

東主須設置適當的防護設備，並保持其狀況良好，以供每個操作員使用。

2.4.10 工廠及工業經營(保護眼睛)規例

東主須為受僱於該工業經營內進行的指明工序中工作的每個人提供認可護眼用具。

2.4.11 工廠及工業經營(工作噪音)規例

東主須為初級措施聲級、二級措施聲級及頂級措施聲級噪音採取相應的安全措施。東主須在切實可行範圍內盡量（以提供認可聽覺保護器以外的方式）減低該僱員的噪音暴露量。

2.4.12 工廠及工業經營(電力)規例

東主提供避免電力危險的保護設備。設備須保持狀況良好，以供使用。

2.4.13 工廠及工業經營(石棉)規例

東主須鑑定工人所暴露於石棉的種類、評估暴露情況或可能會出現的暴露情況的性質和程度，及列明可予採取以防止該暴露情況或將其減至在合理的切實可行範圍內屬最低的水平之步驟。東主須為任何可能暴露於石棉的工人提供認可的呼吸防護器及防護衣物。

2.4.14 工廠及工業經營(噴砂打磨)規例

東主須提供個人防護設備予每個從事此工序的人。

2.4.15 工廠及工業經營(安全主任及安全督導員)規例

僱用 100 人或以上的建築地盤、船廠及貨櫃處理作業工場的東主，須僱用全職安全主任。如僱用 20 人或以上的，則須僱用安全督導員。規定安全主任及安全督導員的職責。

2.4.16 工廠及工業經營(危險物質)規例

將危險物質的危險符號及標籤系統標準化和規定東主及工人須負起責任，在使用列載物質的指明工業經營內採取所有合理安全措施。

2.4.17 工廠及工業經營(吊船)規例

吊船擁有人須向使用其吊船的每個人提供一條安全帶及一條獨立救生繩或一套連同裝配的繫穩物以防止任何使用的人一旦墮下時受重傷。擁有人須確保吊船定期由合資格檢驗員進行徹底檢驗及由合資格的人檢查。吊船上工作的人須曾接受吊船製造商提供的認可訓練。

2.4.18 工廠及工業經營(負荷物移動機械)規例

工業經營內的負荷物移動機械須由年滿 18 歲、已接受有關訓練及持有有關的有效證明書的人士操作。負荷物移動機械包括工業經營中使用的叉式起重車及建築地盤使用的推土機、搬土機、挖掘機、卡車、貨車、壓實機、傾卸車、平土機、機車及鏟運機，但不包括根據《道路交通條例》(第 374 章)發出有效駕駛執照的卡車或貨車司機。

2.4.19 工廠及工業經營(氣體焊接及火焰切割)規例

東主須提供認可的訓練課程予每名進行氣體焊接及火焰切割工作的僱員。

2.4.20 工廠及工業經營(安全管理)規例

有關的工業經營承建商或東主須實施一個包含 14 個指定元素的安全管理制度並按需要定期進行安全審核或安全查核。一個良好的安全管理制度，應有良好協調、溝通和監督。

各有關人士應該保持有效聯繫。應該只挑選合資格的人員負責協調和監督的工作，以確保在每個工序階段都達致有效溝通。

應該及早向所有管理人員及有關人士提供足夠的有關文件(包括載列安全措施的文件)，使負責管理或控制工序的各有關人士，可以根據這些文件評估所涉及的風險，並確保其工人具備足夠能力。

東主應該確保其所有的管理人員(包括經理、工程師及管工)都已在工作前，取得所需的工序資料。這些資料包括：

- 工作場所的情況

- 東主的要求，包括各項作業的程序
- 物料、技術水平和機械的規格
- 所有建築工程工作制定工序與方法說明
- 各行業的統籌人員名單

應該安排工作地點有足夠數目的監督人員，以有效地控制各項作業。在有關作業方面，這些人員應該曾接受適當訓練和具備經驗。提供足夠監督，是確保：

- 建築工作按照安全行動計劃和工序與方法說明所載進行
- 工人遵照東主的安全規則和指示

2.5 工作守則

工作守則是勞工處處長根據《工廠及工業經營條例》（第59章）（下稱「該條例」）第7A條所發出的工作守則，目的是為工業經營的東主及受僱人士提供實務指引，以符合該條例第6A及6B條中有關保障工作人士安全及健康的規定。但必須注意，遵從認可守則並不免除有關人士在香港所應承擔的法律責任。

工作守則具有特殊的法律地位，雖然未遵從工作守則所載列的指引行事，本身並不構成罪行，但在刑事訴訟中，該未遵從行徑可被法庭接納為考慮因素，用來裁定某人是否已觸犯該條例下有關安全及健康的規定。

- (1) 工作守則：氣體焊接及火焰切割工作的安全與健康
- (2) 工作守則：手工電弧焊接工作的安全與健康
- (3) 工作守則：工業潛水的工作安全與健康
- (4) 工作守則：石棉工作的安全與健康
- (5) 竹棚架工作安全守則
- (6) 安全使用和操作吊船工作守則
- (7) 工作安全及健康守則(沿岸的陸上建築 - 防止工人墮下)
- (8) 工作守則：密閉空間工作的安全與健康
- (9) 工作安全守則（升降機及自動梯）
- (10) 貨櫃場內機械處理安全工作守則
- (11) 金屬棚架工作安全守則

- (12) 安全使用塔式起重機工作守則
- (13) 安全使用流動式起重機工作守則
- (14) 安全管理工作守則
- (15) 安全使用挖土機工作守則

其他相關法例

1	鍋爐及壓力容器條例	第 56 章
2	消防條例	第 95 章
3	危險品條例	第 295 章
4	輻射條例	第 303 章
5	船舶及港口管制條例	第 313 章
6	升降機及自動梯(安全)條例	第 327 章
7	道路交通條例	第 374 章
8	電力條例	第 406 章
9	建築工地升降機及塔式工作平台(安全)條例	第 470 章

3. 建築地盤安全的基本概念

大部分的意外，是可以透過採取簡單的措施，或使用正確的工作程序來預防的。只要大家小心工作，及採取適當的安全措施，工傷一定會減少，令我們的工地成為安全及放心工作的地方。《職業安全及健康條例》已經在一九九七年五月二十三日實施，這法例涵蓋大部份工作地點，以保障僱員的工作安全和健康。此外，適用於建築地盤的法例，尚有《工廠及工業經營條例》及該條例的附屬規例，特別是《建築地盤（安全）規例》。僱員必須與僱主及其他人士合作，共同遵守各項安全條例及守則，不能做出危害自己或他人之行爲。

3.1 意外的定義

意外是一宗或一連串沒有計劃的事件，而引致死亡、受傷、職業病，或引致設備或財物損毀，或令環境受到損害的事件。

3.2 意外引致的後果

工作地點的意外不但令受害者及其家人蒙受傷痛，也會帶來因停工、保險索償、醫療和復康等的各項開支。

3.3 意外的成因

- 缺乏管理層的控制
- 不適當的工作程序
- 不安全環境
- 不安全的個人行爲

3.3.1 不安全行爲

- 未經足夠訓練或許可而擅自開動機器
- 未有穿著指定的個人防護設備
- 使用不安全工具或機器

- 以不安全方法搬運或放置物件
- 工場內嬉戲
- 工友在午膳期間飲酒

3.3.2 不安全環境

- 場地、燈光或通風系統不妥當
- 缺乏隔離和防護設備
- 提供使用之工具有毛病或不適用於該工作
- 進出口通道未清理或阻塞
- 樓邊及高空工作台缺乏圍欄
- 物品隨意擺放在通道上
- 載人吊重機及塔式工作台的閘門在運行時沒有保持關閉，亦沒有標明安全操作負荷和可載人數及沒有由合資格的操作員操作
- 沒有提供救生圈給岸邊進行工作的員工

3.3.3 意外的預防

- 僱主應該提供一個安全的工作環境及合適的個人防護裝備。
- 僱員要根據僱主之指示使用個人防護工具，在雙方衷誠地合作下，很多意外都可以避免。
- 僱主應提供安全培訓給僱員，藉著培訓可以提高工人的安全意識和警覺，從而減少意外發生。
- 保持良好工地管理，可以減低意外的發生，減少因意外引起的民事申索而帶來的經濟損失並可以提供安全及有效的工作環境。
- 實行工作許可證制度，以確保工作場地可以安全工作。

4. 建築地盤常見工序的潛在危險及預防措施

4.1 高空工作

參考資料

- 建築地盤(安全)規例
- 竹棚架工作安全守則
- 金屬棚架工作安全守則

潛在危險

- 工作台或棚架倒塌引致工人下墜
- 工人從工作台、棚架或其他高空作業位置跌下

預防措施

- 任何建築地盤的承建商須採取足夠的步驟防止該地盤內有任何人從高度不少於 2 米之處墮下。
- 建造業的致命意外大多涉及高空作業，為防止工人在高處工作時墮下，承建商應提供合適的工作台及在地盤內每個工作地方提供適當和足夠的安全進出口及在危險的地方架設適當的護欄。
- 如在提供安全的工作平台或安全進出口並不切實可行的情況下，才可使用安全網及安全帶，而安全帶應扣在固定繫穩物上或獨立救生繩上。
- 工作台上的圍欄主要用途是防止工人墮下，而底護板(踢腳板)主要用途是防止物件及工具墮下。

4.1.1 圍欄

- 樓邊或地洞必須裝上穩固的圍欄。
- 當你發現有危險地方沒有裝上圍欄，或圍欄已損毀，應立即將圍欄裝妥或維修，倘若此項工作不在你的能力範圍內，便應立即向主管報告。

4.1.2 棚架

- 所有棚架必須由曾受訓練的合資格搭棚工人及在合資格的人監督下才可搭建。棚架和工作台要有適當的設計，包括安排裝上合適的安全進出通道、扶手、欄杆等設施，所有接合位能容易擰上螺栓，及有足夠的支撐使棚架更加穩固。
- 棚架須在首次使用前、緊接每次使用前的 14 天內及在經歷惡劣天氣後，由合資格的人檢查及填寫表格五。證明安全，才可使用。
- 必須遵照合資格的人的指示，不可擅自改動棚架，及不要在未完成的棚架上工作。
- 當需要在流動棚架上工作時，必須將棚架的轆鎖好才開始工作。
- 棚架上應設有適當工作台，方便安全工作。
- 棚架上的工作平台闊度不小於 400 毫米。
- 棚架上的最高護欄高度須距離工作台面 900 毫米至 1,150 毫米。
- 中間護欄的高度須距離工作台面 450 毫米至 600 毫米。
- 棚架上的底護板(踢腳板)高度不小於 200 毫米。

4.1.3 懸空式竹棚架(吊棚)

- 每個「狗臂架」懸空式竹棚架均應由結構工程學專業工程師妥善設計，並制訂相關的工作程序。
- 搭建「狗臂架」懸空式竹棚架前應先檢查大廈外牆的建築物料，並選用合適的繫穩螺絲，支撐棚架的金屬托架("T"型狗臂架(符合屋宇署“竹棚架設計及搭建指引”))必須以三枚或以上的繫穩螺絲穩固地安裝於外牆。應遵照製造商的指示進行安裝繫穩螺絲的程序，鑽孔的深度和大小亦要適當，以切合繫穩螺絲直徑的大小。
- 搭建「狗臂架」懸空式竹棚架的工人必須已接受適當訓練和富有經驗。棚工應在承建商特別指定的合資格人員監督下進行搭建。

- 應提供適當的防墮設備，如安全帶、防墮扣及獨立救生繩給工人使用，此外並應實施完善的監察制度，保證工人完全及妥善地使用安全設備。
- 必須為工人提供充足的資料、指示、訓練和監督，以確保工作安全。
- 如因環境限制而難以將防墮安全裝備連接固定的繫穩物上，流動式臨時防墮繫穩裝置可提供另一選擇。

註：勞工處與職業安全健康局合作，早於二〇〇五年十月推出「中小企高空工作防墮裝置資助計劃」，向有關承建商提供購買「流動式臨時防墮繫穩裝置」、全身式安全吊帶及其繫穩裝置、以及"T"型狗臂架的津貼，有興趣申請津貼的承建商可向職業安全健康局總辦事處索取申請表格，或於該局的網頁（www.oshc.org.hk）下載。獲得資助的承建商，必須安排員工接受職業安全健康局舉辦的相關免費安全訓練課程。

4.1.4 梯子

- 選用構造完善、質料良好及有足夠強度的梯子。
- 在使用前檢查梯子，日後並作定期檢查。
- 梯子須放在平坦及穩固的地面上。
- 以適當的角度安放梯子。就直梯而言，其底部與高度須保持1:4比例的擺放斜度。
- 確保梯子有足夠的長度，梯頂至少應超出其擱放的上層梯台高度1米。
- 繫穩梯子的頂部或底部，也可用人手扶穩梯子。
- 上落時要面向梯子，切勿手持重物，保持三點接觸的原則。
- 如工作地點附近有用電裝置，切勿使用金屬梯子。
- 若在2米或以上地方工作，應使用適當工作台。
- 工人上落高空工作場地時應使用合適的活動扶梯，梯子頂部最少要較平台高出1.0米以作為扶手，爬梯的擺放斜度應為75°。當使用梯子作為上落通道時，應首先檢查梯子有否損

壞，及確保梯子穩定、有堅實平坦的立腳處，切勿把短梯接駁作長梯使用，梯子如不夠長，應更換為伸縮梯或長度足夠的梯子。

4.2 使用機械

參考資料

- 建築地盤(安全)規例
- 工廠及工業經營(機械的防護及操作)規例

潛在危險

- 機器的危險部分如沒有適當護罩，可引致工人肢體遭機器纏著、切傷、壓傷、夾傷或割傷

預防措施

- 必須確保鋸、磨機、鑽等機器的危險部份已裝上有效的護罩，才可操作機器。
- 工人不宜戴棉紗手套操作有轉動部份的機器，以免棉紗手套纏上機器之轉動部份。
- 維修機械時，不可為方便調較而在試機期間拆除所有護罩。
- 維修機械的轉動部份時，身上物件不可接觸機械的轉動部份，以免被捲入機械內。切勿清潔運行中的機械及採取措施防止非維修人員接近。

4.2.1 木工機械(主要是圓鋸(俗稱風車鋸))

參考資料

- 工廠及工業經營(木工機械)規例
- 建築地盤(安全)規例

潛在危險

- 工人肢體與高速運轉的木工機械(例如圓鋸、打線牀等)的外露鋸齒接觸，可引至切傷或割傷

- 木料緊夾鋸片而向鋸木工人猛力反撞或標射

預防措施

- 圓鋸的頂部須以堅固及容易調校的護罩遮蓋。
- 在圓鋸後面及與其成直線之處須有一鋸尾刀。
- 圓鋸在工作台下面的部分須以 2 塊金屬板或其他適當物料製成的板圍繞以予保護。
- 在圓鋸的工作台上，須有可供使用的適當推杆。

4.3 用電安全及電力裝置維修保養

參考資料

- 工廠及工業經營(電力)規例

潛在危險

- 工傷意外如觸電、燒傷、火災及爆炸等
- 人體觸電時，小量電流直接通過心臟可導致心律失常而致死

預防措施

- 構成電力意外的原因包括使用絕緣體損壞的電動工具，在潮濕的環境下進行電焊接工作，及工人自行改動電力裝置，接觸外露帶電部份。防止觸電意外的措施包括避免重物壓在電線上，定期檢查及維修電動工具，及採用「工作許可證」制度。
- 手提電器工具應有雙重絕緣構造。雙重絕緣設計是針對漏電。
- 使用電工具時，依照製造商的操作守則，在使用前檢查工具，及使用合規格的插頭接駁電源，以確保工具正常運作。
- 手提電工具上有一個「回」型標記，即代表該工具是雙重絕緣。
- 手提電器如果沒有雙重絕緣，應有接地裝置以防觸電意外發生。

- 使用任何電工具時，應由合資格電力技工進行檢查，確保機件正常運作。
- 使用前必須先檢查電力工具、插頭和導線。
- 不可使用損壞的工具。
- 必須遵守電力工作安全措施，不應把電線直接插入電插座內。
- 如工作人員衣履潮濕應避免使用電器，以免觸電。
- 連接工具的導線和喉管，必須安放在合適的位置，切勿讓導線和喉管絆倒他人。
- 不可使用導線沒有保護好的電力工具。
- 工具的金屬外殼須接地，而電源設置漏電斷路器。
- 若非合資格的人，切勿修理或改動電力裝置。
- 遇有任何故障或問題，應立即向主管報告。
- 工作中露天的電線接駁應用防水接駁。
- 避免在狹窄或潮濕的工作場地設置或使用電力器具。必要時，應使用合適個人防護裝備，例如絕緣手套及絕緣膠蓆。
- 電力裝置維修工作須由「合資格註冊電業工程人員」(下稱註冊電工)進行，並在施工前須截斷及隔離電源。在非必要的情況下，都不應帶電工作。
- 在進行電力裝置工作前，應先作風險評估，採取適當的安全措施，包括將電力開關設備及電力裝置的所有電源完全隔離，並鎖上開關掣及掛上警告牌，以防止被第三者意外地開啓電源，確保工人施工時不會有機會接觸任何帶電部份。
- 如果在某些特殊的情況下，不能避免而需要進行帶電工作時，應由具備相關知識及訓練的註冊電工執行，並必須採取足夠的預防措施以免發生危險，包括設置屏障或其他設備，以防任何人無意接觸到帶電導體而引起危險，及使用適合帶電工作的個人防護裝備，如絕緣手套、絕緣手工具、絕緣蓆、絕緣屏障及安全鞋等，以及實施工作許可証制度和加強監管有關措施的執行。

- 須提供給參予電力工作的工人足夠的資料、訓練、指示及監管。

4.4 物料吊重機

參考資料

- 建築地盤(安全)規例

潛在危險

- 工人失足從機槽墜下
- 工人被吊重機移動中的機架卡著或撞到引至受傷
- 物件從機槽墜下擊中工人

預防措施

- 切勿乘坐物料吊重機。
- 必須先受過適當訓練，才可操作物料吊重機。
- 須在物料吊重機平台或機籠上標明吊重機的安全操作負荷。
- 不要超出物料吊重機的安全負荷重量。
- 物料吊重機須由合資格檢驗員檢驗，証明安全，才可使用。
- 吊重機閘門須裝上有效的互鎖式安全系統，待全部閘門關閉後，吊重機才可運行。
- 吊重機應由合資格的人維修及保養，切勿自行修理機件。
- 鬆散的物料應放在盛器內並加以繫緊。
- 確保與操作員建立良好的溝通方式，明白並遵從所有訊號。

4.5 起重機械的操作及起重裝置的運用

參考資料

- 工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例
- 安全使用塔式起重機工作守則

- 安全使用流動式起重機工作守則

在地盤常見的起重機械

- 塔式起重機
- 履帶式起重機
- 貨車式起重機
- 輪胎式液壓伸縮吊臂起重機

在地盤常見的起重裝置

- 吊索
- 纜吊索
- 環圈
- 鏈環
- 吊鈎
- 板鉗
- 鈎環
- 轉環

潛在危險

- 起重機突然翻側
- 起重機超越安全負荷引致吊臂折斷倒下
- 吊運途中，吊運物鬆脫墜下擊中工人
- 吊臂撞倒物件
- 吊臂觸及架空電纜

預防措施

- 起重機械及裝置必須由合資格檢驗員定期檢查、徹底檢驗或測試。(有關起重裝置的顏色標記系統，可參考發展局工務科

的相關指引。)

- 起重機械應定期由合資格的人維修及保養，以保持在最佳運作狀態。
- 遵照起重機械製造商的安全工作指示。
- 起重機必須設置安全負荷自動顯示機。
- **6 個月的周期** - 任何用作升降或懸吊的鏈條、纜索或起重裝置的擁有人，須確保每一鏈條、纜索或起重裝置，在使用前的六個月內曾由合資格檢驗員進行徹底檢驗及發出證明書。
- **12 個月的周期** - 起重機械在過去 12 個月內，須由一名合資格檢驗員最少進行一次的徹底檢驗及發出證明書。
- 操作人員操作起重機，須年滿 18 歲，已接受有關訓練並持有有效證明書。
- 在使用吊索、吊環或鏈索等起重裝置之前，先檢查該等裝置是否有任何磨損。
- 用作吊運的起重裝置須清楚標明安全負重量。
- 查明所吊物件的重量。
- 切勿超出起重機械或裝置的安全操作負荷。
- 起重機只可在均勻、平坦而堅實的地面上操作。該地面須有足夠的承重力，以支承起重機在操作期間所產生的最大負荷。
- 爲了避免支撐面下沉或倒塌，及起重機翻側或倒塌，負荷應分佈於一處足夠的大面積上。因此，應使用足夠強度的鋼板、適當的底墊或適當的木塊來支承負荷。
- 如起重機設有支重腳撐，在可行的情況下，應完全伸展支重腳橫樑。液壓筒亦應適當地伸展，以使起重機的輪胎離開地面。
- 使用正確吊運方法，要保持吊放貨物平穩和不會滑脫，事先應檢查貨物的重心位置。
- 起重機械及裝置須由合資格的人進行每星期檢查，證明安全，才可使用。

- 起重機械應定期由合資格的人維修及保養，切勿擅自修理機件。
- 遵照起重機械製造商的安全工作指示。
- 當吊運視線受阻時，安排訊號員協助吊運工作。
- 絕對不能在懸吊中的物料下工作。亦不可在機械吊運範圍內工作。
- 如需在架空電纜下操作伸縮吊臂，起重機應使用適當設備如「龍門架」來限制吊臂的高度。
- 載人的機籠及吊斗的深度要有至少 900 毫米。

4.6 化學品處理

參考資料

- 工廠及工業經營(危險物質)規例

化學品的危險性大致分爲七大類，分別爲：腐蝕性、爆炸性、有毒、有害、刺激性、助燃和易燃。

潛在危險

- 引致著火、爆炸
- 釋放有害/有毒氣體或飄浮於空氣中的微粒
- 濺起灼熱、腐蝕性或有毒的液體
- 引致受傷、潰瘍、中毒，甚至死亡
- 危險物質，最主要透過下列途徑進入身體包括吞食、身體接觸及吸入

預防措施

- 化學品標籤必須具備的資料：符號、化學名稱、危險情況及安全措施。
- 工人應查閱容器外的標籤內容，以正確辨別化學品的類別、名稱、危險，及安全措施。

- 保持工作範圍的空氣流通。
- 佩戴合適的個人防護設備，如在處理化學物品時，應穿上圍裙、安全鞋、橡膠手套及佩戴面罩。
- 不可徒手觸摸化學品，應佩戴防護手套。
- 不可在使用或貯存化學品的場所內吸煙及飲食。
- 了解及遵從安全操作程序。
- 處理易燃物質時，遠離火種。
- 易燃物品應貯存於金屬櫃內，而用來清潔沾有易燃液體後的碎布應放在有蓋的金屬容器內。

4.7 負荷物移動機械

參考資料

- 工廠及工業經營(負荷物移動機械)規例
- 安全使用挖土機工作守則

「負荷物移動機械」只可由已參加有關認可的訓練課程，及持有適用於該負荷物移動機的有效證明書的操作員操作。

潛在危險

- 工人被移動中的負荷物移動機械擊中
- 負荷物移動機械翻倒
- 負荷物移動機械觸及地底或架空電纜

預防措施

- 除非你是有關工作人員，否則切勿在搬土機或挖土機等操作範圍內工作。
- 採取措施防止工友進入挖土機的作業範圍內，例如以把作業範圍圍封。
- 未經訓練及未得到許可，不准操作機械。

- 如操作叉式起重車、推土機、搬土機、挖掘機、卡車或貨車，須持有適當的證明書。
- 東主/承建商須確保負荷物移動機械由年滿 18 歲及受過訓練的人員操作。
- 為確保挖土機的安全操作，每名從事與挖土機有關的工作的工人必須瞭解其上司所發出有關工作系統、工作程序及安全措施的指示和資料，並按照該等指示及資料執行有關工作。

4.8 砂輪

參考資料

- 工廠及工業經營(砂輪)規例
- 工廠及工業經營(保護眼睛)規例

潛在危險

- 砂輪因下列情況而爆裂：
 - 砂輪本身欠妥
 - 超速使用
 - 安裝欠妥
 - 以不當的方法使用
- 與砂輪接觸
- 眼部被飛出的碎片所傷

預防措施

- 保持永久張貼的中英文告示，述明製造商就該砂輪或該砂輪所屬級別而指明的每分鐘最高容許轉速。
- 砂輪的操作速度，不得超逾為該砂輪而指明的每分鐘最高容許轉速。
- 選擇適當的砂輪。
- 每個砂輪均須妥為嵌固。
- 砂輪的安裝工作只可由工業經營的東主以書面委任的有資格人士進行。

- 每個砂輪在轉動時，均須設有護罩，護罩並須保持在原位。
- 打磨工友應用防塵口罩來保護呼吸系統及佩戴護眼罩保護眼睛。

4.9 挖掘工程

參考資料

- 建築地盤(安全)規例
- 安全使用挖土機工作守則

潛在危險

- 挖掘工程中最危險之地方是坑穴傾瀉

預防措施

- 挖掘工程進行前，必須探測挖掘範圍地下的公共設施佈置情況及確保該等已暴露的公共設施得到足夠的保護。
- 坑穴必須每週由合資格人員進行詳細檢驗，並將檢驗結果寫在表格四上。
- 假使將負荷物或工業裝置放置在或移至挖掘工程、豎井、坑槽或孔洞的邊緣附近即相當可能造成該些地方的側旁倒塌，因而危害任何人，須確保並無負荷物或工業裝置被放置在或移至上述地方。
- 保持坑邊圍欄完整。
- 使用安全通道上落。
- 要留意坑道設有穩固閘版，才可在坑道工作。
- 坑穴邊緣須提供適當支撐以避免坑穴倒塌而造成損害。
- 挖掘坑穴時，如發現地面龜裂、支撐斷裂或鬆脫，應立即停止工作，離開坑穴並向上級報告。
- 挖掘機操作員須年滿 18 歲，已接受有關訓練並持有有效證書。

4.10 密閉空間

參考資料

- 工廠及工業經營(密閉空間)規例
- 工作守則：密閉空間工作的安全與健康

「密閉空間」指任何被圍封的地方，而基於其被圍封的性質，會產生可合理預見的指明危險，在不局限上文的一般性的原則下，「密閉空間」包括任何會產生該等危險的密室、貯槽、下桶、坑槽、井、污水渠、隧道、喉管、煙道、鍋爐、壓力受器、艙口、沉箱、豎井或筒倉。但天井並不是密閉場地。

潛在危險

- 在密閉空間的主要危害包括下列各項的出現：
 - 可燃性、爆炸性或氧氣過濃的大氣
 - 有害或有毒的大氣
 - 缺乏氧氣的大氣
 - 自由流動的固體或液體
 - 過熱
- 對工人的安全和健康的威脅包括：
 - 因發生火警或爆炸而引致嚴重損傷
 - 因體溫上升，例如在工作環境中引起的熱衰竭，而引致喪失知覺
 - 因氣體、煙氣、蒸氣或空氣貧氧而引致喪失知覺或窒息
 - 因液體水平升高引致遇溺
 - 因自由流動的固體而引致窒息，或因陷入自由流動的固體而引致無力達至可呼吸空氣的環境

預防措施

- 在工人進入密閉空間內工作前，應首先由合資格人士對該工作環境進行評估。
- 在工人進入密閉空間前，應用儀器量度及測試密閉空間的空氣中是否足夠的氧氣及沒有毒氣和爆炸性氣體存在。
- 在密閉空間作業的工序中，應進行氣體檢驗。目的是確定密

閉空間內之氣體成份是否超出危險水平。

- 所有進入密閉空間工作的工人，必須為核准工人。
- 任何進入密閉空間工作的人士，必須穿著或佩戴適當的個人防護器具。在安全情況下，如須進入密閉空間拯救暈倒的工友，應佩戴供氣式呼吸器。
- 當有工作在某密閉空間內進行時，須確保入口駐有當值員，以與密閉空間內的工人保持聯絡。
- 危險評估報告及有關的證明書須展示在該密閉空間的入口的顯眼地方。
- 避免廢氣積存在密閉空間內及確保新鮮空氣槽伸展至工作地點。

4.11 氣體焊接及火焰切割

參考資料

- 工廠及工業經營(氣體焊接及火焰切割)規例
- 工廠及工業經營(保護眼睛)規例
- 工作守則：氣體焊接及火焰切割工作的安全與健康

風煤焊中常見的氧氣樽顏色是黑色，而乙炔氣樽顏色是褐色。

潛在危險

- 易燃氣體或氧氣泄漏引致火警和爆炸
- 吹管回火、或乙炔氣樽過熱引致的火警和爆炸
- 供氣系統壓力過高引致爆炸
- 由作業過程產生的輻射或火花等所引起的健康問題包括：強光或熱力引致眼部損傷、由切割的火花等引致角膜潰瘍及結膜炎
- 由於吸入作業過程產生的有毒煙霧或氣體等所引起的健康問題包括：金屬熱病、支氣管及肺部受到刺激

預防措施

- 年滿 18 歲及持有有效證明書的人士，方可使用氣體焊接或火焰切割工具。
- 所有氣樽都須裝有防止回火安全掣。
- 操作員必須佩戴個人防護裝備。
- 氣樽垂直存放在陰涼的地方。
- 滅火筒必須放置在附近。
- 氣樽必須直立放置，並須放穩，以防傾倒，並盡可能遠離進行高溫工作的地方。
- 如發現漏氣，要立即向上級報告。
- 若有其他人士在場，應用屏風隔開火花，以免傷及他人。
- 進行燒焊的工作地點不應存放易燃物品。

4.12 電焊

參考資料

- 建築地盤(安全)規例
- 工廠及工業經營(保護眼睛)規例
- 工作守則：手工電弧焊接工作的安全與健康

潛在危險

- 電焊常見的危害包括觸電、弧光輻射、高溫及有毒氣體
- 電焊工如長期吸入金屬塵可引致肺組織慢性纖維化
- 電焊產生的紫外線會對工人的眼部構成危險

預防措施

- 避免在濕地上或在下雨時於露天地方燒焊。
- 須為電焊工提供合適個人防護裝備例如護目及面盾、絕緣電焊手套、絕緣鞋。電焊工亦須配戴。

- 電焊工作地點應保持空氣流通、裝設照明裝置及提供合適之滅火筒。

4.13 吊船

參考資料

- 工廠及工業經營(吊船)規例
- 安全使用和操作吊船工作守則

潛在危險

- 工人從高處下墜
- 物件從高處墜下擊中工人

預防措施

- 由合資格的人負責實地檢查、監督吊船的安裝及使用。
- 吊船上工作的人，須年滿十八歲及曾接受有關訓練，他應該具備安全操作吊船的技巧，並已從提供該項訓練的人取得有關的證明書。
- 在吊船上工作人員必須佩戴安全帶並繫在獨立救生繩上。
- 切勿超載或超越工作平台。
- 有損毀的纜索須立即更換。
- 吊船須有告示牌，註明安全操作負荷、限載人數，並同時提醒吊船上的人員須佩戴安全帶；安全帶須繫於獨立救生繩上。
- 使用吊船前，應隔每星期由合資格的人進行檢查，並簽發認可表格述明吊船處於安全狀態。

4.14 石屎槍

參考資料

- 工廠及工業經營(槍彈推動打釘工具)規例

- 工廠及工業經營(保護眼睛)規例
- 工廠及工業經營(工作噪音)規例

潛在危險

- 打釘穿透牆身射入身體
- 作業中所產生的碎屑損害眼睛
- 作業中所產生的噪音過高
- 燃點易燃性或爆炸性氣體所引致的火警或爆炸
- 觸電

預防措施

- 所有操作員必須持有有效證明書。
- 操作員必須佩戴合適的護眼及護耳用具。
- 使用槍彈推動打釘工具時，要特別小心謹慎。

4.15 噪音

參考資料

- 工廠及工業經營(工作噪音)規例

潛在危險

- 長期曝露於高度噪音中，會引致工友失聰
- 間歇性在噪音下工作，亦會令人煩躁不安，不能集中精神及損害聽覺神經系統，甚至引起意外

預防措施

- 任何人士進入聽覺保護區工作時要戴上護耳用具(耳罩或耳塞)。
- 打樁工程進行期間會產生大量噪音，工人如需要在噪音影響範圍內工作，可同時佩戴合規格的耳塞及耳罩以加強保護效果。

4.16 體力處理操作

參考資料

- 職業安全及健康規例

體力處理操作：就任何負荷物而言，指某人用手、臂或某些其他形式的身體動作移動或支撐負荷物(包括提舉、放下、推動、拉動和搬運該負荷物)。

潛在危險

- 工人如不正確提舉重物，最容易引致身體腰部受傷。不正確地進行體力處理操作，包括不良姿勢、用力不當、長期或經常重複的動作及急促地用力或承受突然而來的壓力等，都可引致受傷。例如：
 - 拉傷及扭傷、背部受傷、背痛及疝(小腸氣)
 - 關節、韌帶、肌肉和椎間盤磨損

預防措施

- 盡量避免體力處理操作以減少受傷。
- 評估貨件的重量。
- 應使用正確的「體力處理操作」方法。
- 使用正確提舉姿勢，將物件貼近身體，用腿力慢慢站起來，保持腰部挺直。
- 為避免在人力提舉時受傷，不應突然加快動作的速度。亦不應只扭動上身來搬運重物。
- 採用機械輔助設備來運載物件。
- 如有需要，可找人幫助，一起提舉貨物。
- 進行體力處理操作前做一些熱身運動，可使肌肉和心肺系統易於適應，減少受傷。
- 佩戴適當的防護裝備，盡可能戴上手套，以防止割傷、刮傷或刺傷手部，穿安全靴或鞋，可以保護腳趾免受下墜貨件壓傷。

4.17 石棉沉著病

參考資料

- 工廠及工業經營(石棉)規例
- 工廠及工業經營(職業病呈報)規例
- 工作守則：石棉工作的安全與健康

潛在危險

- 工人在裝修/翻新及拆卸工作中，都可能吸入石棉纖維
- 石棉沉著病的起因是長期吸入石棉纖維引至肺組織逐步纖維化，肺功能日漸衰退
- 長期吸入石棉纖維亦可引至肺癌

預防措施

- 諮詢或聘請註冊石棉顧問進行評估，並由註冊承包商清除石棉。
- 防止任何工人暴露於石棉。
- 在防止任何工人暴露於石棉並非合理地切實可行的情況下，藉各項措施(呼吸防護設備的使用除外)將工人暴露於石棉的程度減至在合理的切實可行範圍內屬最低的水平。
- 向每一名暴露於或可能暴露於石棉的工人提供適用於該等情況的認可呼吸防護設備。
- 確保每一名工人均全面和正確地使用上述呼吸防護設備。

4.18 矽肺病

參考資料

- 工廠及工業經營(職業病呈報)規例

潛在危險

- 矽肺病(亦稱石灰肺病)是由於吸入含矽石(矽土)的粉塵而

起。這些粉塵能深入肺部，侵襲肺氣泡，使肺部功能逐漸損壞。通常工人是在吸入矽塵數年後病徵才會出現。而從事手掘沉箱工人最可能患上的職業病是矽肺病。

預防措施

- 控制塵埃的來源處是避免健康受到危害的基本措施，但倘若此項方法不能有效限制空氣中的塵埃量，應提供及佩戴個人呼吸防護設備。
- 應按塵埃量及種類選擇適當的呼吸防護設備。
- 確保每一名工人均全面和正確地使用上述呼吸防護設備。

4.19 惡劣天氣

參考資料

- 颱風或暴雨警告下的工作守則

香港每年在盛春至盛秋間，天氣都會受颱風、暴雨和雷暴的影響；在夏天和冬天，亦受強烈季候風的吹襲。這些惡劣天氣對從事戶外工作，尤其是在空曠地方工作的人，可能構成危險。有時，在有遮蓋的構築物下或室內工作的人也會影響。

潛在危險

- 臨時構築物或裝置的倒塌，引致附近的人受傷或財物損毀
- 身體失平衡引致跌倒
- 物件飛墮
- 直接或經可導電物體，對人體產生電擊
- 火災
- 工具潮濕引致漏電，令人觸電
- 地面濕滑，引致滑跌
- 工具，裝備或物件從手中滑脫
- 水災造成遇溺，及裝置或構築物損毀

- 持續豪雨，造成山泥傾瀉
- 道路下塌

預防措施

- 停止在有高空墮物或從高處墮下的危險地點工作
- 移除或縛緊鬆散的物料
- 穩固裝置及棚架
- 使用適當的個人防護裝備，例如安全帽
- 採取措施防止受窗戶的碎裂玻璃所傷
- 遠離金屬喉管、電纜/電線、構築物或屏障
- 移除身體的金屬物件
- 使用乾電池操作的收音機收聽天氣報告
- 遵從安全指示行事
- 經常保持警覺，留意工作地點環境的變化
- 熟習在緊急時使用的逃生路徑
- 使用安全交通工具及撤退路線
- 撤退到安全庇護所，避免受強風正面吹襲

4.20 炎熱天氣

- 在酷熱天氣警告生效下，僱主應評估僱員中暑的風險，並採取有效的預防措施，例如提供清涼的飲用水、架設臨時設施遮擋陽光，及提供機械輔助工具讓僱員減少體力消耗。僱員要定時喝水和留意身體狀況，若有頭痛或口渴等中暑的早期徵狀，應盡快通知主管和看醫生。

5. 緊急應變準備的基本要素

5.1 緊急應變

- 當建築地盤有火警或緊急事故發生時，地盤員工必須知道應採取何種緊急應變措施。所有員工平時必須接受有關安全訓練及演習和知道有關的資料(如：走火逃生路線及集合地點)及程序。

5.2 惡劣天氣應變

- 惡劣天氣下工作（如颱風、雷暴及暴雨），可引致嚴重或死亡的意外，僱主應制定何種應變措施，從而避免於惡劣天氣下，在工作地點發生意外。
- 如僱員在空曠的戶外地方進行工作時，受惡劣天氣的危害，便須立即停止工作，前往安全庇護所暫避。

5.3 急救員及設備

- 地盤內急救設備的數量，因應僱員人數不同，急救設備及裝置有法定的數量要求。
- 根據建築地盤（安全）規例要求，地盤僱用 5 名或多於 5 名以上工人的建築地盤承建商，須為每 50 名或不足 50 名受僱於該處的建築地盤工人，設置及保持有一個獨立的急救箱或急救櫃及在急救箱須清楚標明中文“急救”字樣，以供他們隨時使用。
- 建築地盤內僱用 30-99 名工人，須要有一名合資格的急救人員。

5.4 疏散程序

- 僱主應制定緊急應變措施及疏散程序，例如火警逃生程序、山泥傾瀉發生時的應變措施等。

5.5 緊急應變準備

- 一套完善的緊急應變措施，可令意外事故所帶來的危害減至最低及引致的損失減至最少，並令到現場的情況及環境盡快受到控制。
- 為緊急情況而作的準備是不可缺少的，因為當緊急情況發生時，企業需要能快速及正確反應以減低受傷，疾病、財物損失、環境損害及公眾關注。管理階層應確定該企業要對何種緊急情況作預先計劃、組織、練習及準備。定期演習能讓員工熟習應變計劃的程序，了解其本身在應變計劃中的責任，從中找出不足之處，並加以改善及修正。

6. 意外及危險事故的處理及呈報程序

6.1 意外受傷處理

- 工友因工受傷，應立即通知主管，並接受適當治療。
- 當意外在建築地盤內發生時，工友應立即求助及通知主管。
- 除非工友曾接受足夠急救訓練，否則不可移動傷者。
- 主管在接獲意外受傷通知後：
 - 應協助傷者接受適當治療；
 - 應進行初步意外調查；及
 - 如傷者傷勢嚴重或需要入院，應立即通知安全部及報警。

6.2 呈報意外及危險事故程序

(1) 工傷意外死亡或受嚴重身體傷害之個案

- 如在工作地點發生意外而造成僱員死亡或受嚴重身體傷害，僱主必須在意外發生後 24 小時內通知勞工處職業安全主任，如發出的意外通知不是以書面通知，則必須在意外發生後 7 天內以書面向勞工處職業安全主任報告。

(2) 非致命的工傷意外個案

- 如意外的受害人喪失工作能力超逾 3 天，則必須在意外發生後 7 天內以書面向勞工處職業安全主任報告。

(3) 危險事故個案

- 在工作地點中發生的每宗危險事故，不論有否造成人身傷害，該僱主均須在事發後 24 小時內向勞工處報告。

7. 建築地盤常見的意外和職業病、其原因及預防方法

本節必須以互動方式與學員討論意外個案。

工作地點的意外不但令受害者及其家屬承受傷痛，也會帶來因停工、保險索償、醫療和復康開支等經濟損失。

事實上，絕大部分在工作地點發生的意外是可以預防的。通常，這些意外的事發過程和原因都有其相似性。除非我們能夠正確了解這些意外的發生原因，汲取教訓和制定適當的改善措施，否則我們不可能有效避免意外再次發生。

7.1 個案研究、意外的影響及經驗分享

- 必須採用互動方式與學員分析及討論第 7.2 節的兩宗意外個案及它們的共通點。同時亦可參照勞工處刊載於各《意外個案集》內的意外個案，以作經驗分享之用。再者，採用互動方式與學員討論意外對受害者家庭造成的嚴重後果，例如意外傷亡者家庭所承受的悲痛、對其年幼子女的影響和頓失經濟支柱的艱難等。勞工處有關意外個案集網頁的網址為：

http://www.labour.gov.hk/tc/public/content2_8d.htm

- 此外，請參照本處網站內所提供最近的意外和職業病統計數字及分析，就最近的意外和職業病趨勢，加入其它個案以作參考，與學員分析近期的意外和職業病趨勢，並討論有關的意外和職業病成因及預防措施，更可加入其它有關的意外和職業病個案以作參考。勞工處有關網頁的網址為：

<http://www.labour.gov.hk/tc/osh/content10.htm>

- 必須經常參照勞工處網站所提供有關職業安全及健康的「新聞公報」及「職安警示」，向學員闡釋有關內容。下列為相關的網址：

「新聞公報」

http://www.labour.gov.hk/tc/major/content_2013.htm

「職安警示」

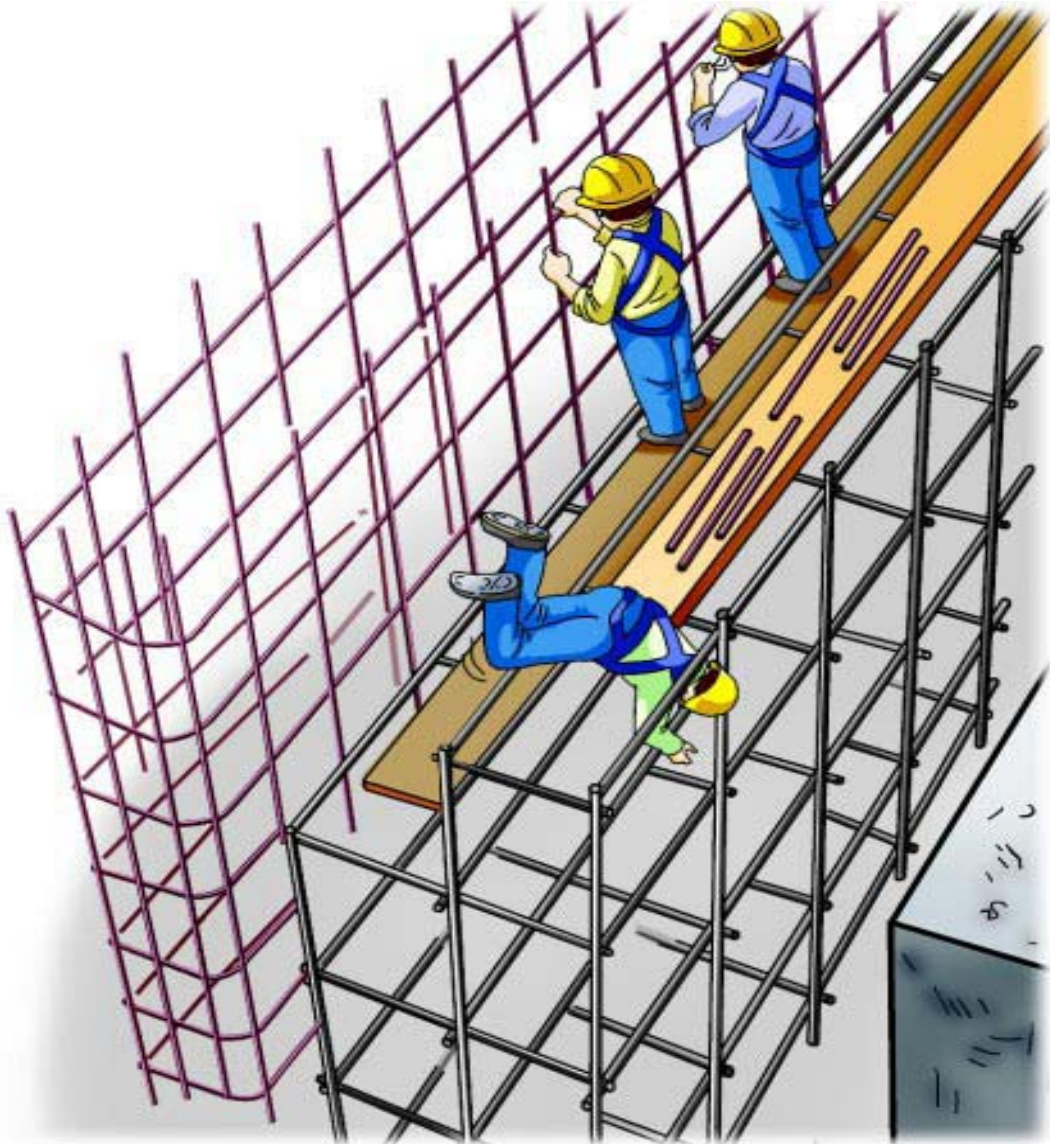
http://www.labour.gov.hk/tc/news/work_safety_alert_2013.htm

- 課程營辦機構亦可視乎個別情況及需要，加入有關的意外個案以作經驗分享。

7.2 建築地盤嚴重意外個案分析

個案 1

一名紮鐵工人從不合規格之工作平台墮下身亡



事發經過

在一幢興建中的樓宇的五樓，工人豎立金屬通棚架，以便綑紮一排 4 米高、10.8 米長及 30 厘米厚的鋼筋結構，以建設牆壁上截部份。金屬通棚架設有高低兩層，前面為較低的一層，設有五級階梯，面朝牆壁，高 5.3 米、長 10.8 米及寬 1.9 米。後面為較高的一層，設有六級階梯，正位於較低一層後方並距牆壁較遠及有 6 米高。工作平台設在金屬通棚架較低一層之頂部，以使死者及三名工友進行鋼筋綑紮的工作。較高一層棚架的頂部放置了木板及木條，作擺放鋼筋、木材及工具等以供工人使用。為進行他們的工作，死者及其工友須在工作平台上走動，並從金屬通棚架較高一層拿取材料及工具。在工作期間，死者於金屬通棚架上層拿取鋼筋時，失去平衡，穿過較高一層之工作台的開口，從 6 米高墮下到地上，傷勢嚴重，送院後證實死亡。

個案分析

- 死者及其工友工作之工作平台並非以夾板或木板鋪密。工作平台後邊緣與高層棚架之間留有一條寬 20 厘米至 40 厘米之空隙。工作平台上亦無設底護板及護欄。
- 金屬通棚架之較高一層亦無完全覆蓋。死者於事故發生前工作的地方正後方之工作台上，有兩個大開口。每個開口有 137 厘米長及 144 厘米寬。存放鋼筋的地方非常接近該兩個開口。
- 死者及其工友均有配戴安全吊帶。然而，金屬通棚架上並無合適之繫穩點或獨立救生繩供他們固定安全吊帶。此外，金屬通棚架下方亦無設置安全網。
- 死者及其工友在完成設立金屬通棚架較低一層上的工作平台後，地盤監督人員並無檢查平台是否可安全使用。
- 並無向紮鐵工人提供指導、資料及訓練，以確保所設立的工作平台必須以夾板或木板鋪密，並設有護欄及底護板。
- 金屬通棚架較高一層只比較低一層高 65 厘米。因此，較高一層的金屬通棚架的橫杆並不適合作為金屬通棚架較高一

層工作平台的護欄。

汲取教訓

建築地盤的總承建商、紮鐵工程的次承建商及/或僱主必須確保：

- 為該工作進行風險評估及制訂合適的安全施工程序。
- 已提供妥善及構造安全的工作平台，以防止工人從高處墮下。
- 工作平台以夾板或木板鋪密，並裝備合適護欄及底護板。
- 工作平台上如有任何開口可讓一個人穿過並有下墮的危險，已穩固地覆蓋。
- 已向紮鐵工人提供安全工作系統。該安全系統須包括下列要素-
 - i. 制定及實施有關設立、檢查及使用工作平台之安全工作程序；
 - ii. 在使用工作平台前，須委任合資格人員檢查；
 - iii. 向所有有關監督人員及工人提供安全程序方面的足夠訓練，並須接受定期監督；及
 - iv. 向工人提供工作系統有關之足夠資料、訓練及指示。

相關法例要求

- 有關承建商必須為從事高空工作的工人提供合適的工作平台及安全進出口，並須確保工人使用有關設施。
- 須由曾受足夠訓練，並具該等工作的足夠經驗的工人架設、擴建、更改或拆卸棚架；及在合資格的人的直接監督下進行該等工作。

- 棚架須由合資格的人進行檢查及按認可格式作出報告，述明棚架處於安全操作狀態。
- 一般性責任條款規定：
 - 僱主必須提供安全的工作系統、所需的資料、指示、訓練及監督，以確保僱員工作時的安全及健康。
 - 僱員必須採取合理的謹慎措施，照顧本身及其他人在工作時的安全及健康。僱員更須與僱主合作，幫助僱主遵守安全規定。

討論重點

- 高空工作危害的嚴重後果。
- 如何選擇高空工作的安全措施，包括工作平台、安全網、安全吊帶和其繫穩裝置的適用範圍，以及其使用方法和局限性。
- 工作平台的安全裝置規格(例如：工作平台的構造、安全進出口、護欄、底護板等等)。
- 搭建棚架及工作平台的曾受訓練的工人及合資格的人的資歷要求。
- 棚架及工作平台的檢驗要求(例如：在甚麼情況下須要檢驗；相隔多久須要檢驗)。
- 相關人士面對的困難、解決辦法和他們應有的責任，包括有關的承建商、管工、僱主及死者。

註：本個案以真實意外事件改編，供舉辦強制性基本安全訓練的機構作個案分析教材，以進行互動形式的課堂討論。希望學員以此為鑒，汲取經驗及教訓。請注意，本個案編寫的目的，並非協助判斷類似意外的承擔者及其法律責任。

個案 2

一名工人在興建中的樓宇內工作時觸電死亡



事發經過

肇事的建築地盤為一個接近竣工的建屋地盤。死者是一名受僱於分判商的通風喉管安裝工人，負責安裝通風喉管及通風扇。事發時，死者及其僱主正在地下舖位進行有關的安裝工程。

工人需要把通風喉管裝在 3.8 米高的位置上。現場搭建了一個竹棚，通風喉管的安裝工程須在竹棚上進行。竹棚的旁邊擺放了一把倚牆而立的木梯以供上落。分判商須安裝通風喉管，並從安裝在天花板上的有熔斷器的支脈電路連接盒(以下簡稱連接盒)接駁電線至每一個舖位的通風扇。舖位的照明裝置的電力供應來自一樓的電源，連接盒的電力供應亦來自同一電源。

在舖位內安裝好通風喉管後，該僱主把連接盒及通風扇之間的電線接駁起來。他聲稱曾利用測試器檢驗連接盒，以確定該電路沒有通電。不過，他亦表示不大熟悉有關測試。事實上，他只檢驗了連接盒內其中一個電線接頭。此外，他並非按照《電力條例》註冊的電業工程人員。

當該僱主把一條三線芯軟電線接駁到連接盒的底盒時，死者正在收拾物件。跟著，他看見死者從地上爬上木梯。片刻之後，他聽到死者的尖叫聲，並發現死者躺在地上不省人事，身旁有血跡。死者是觸電後從梯子墮下來的，送院後證實不治。

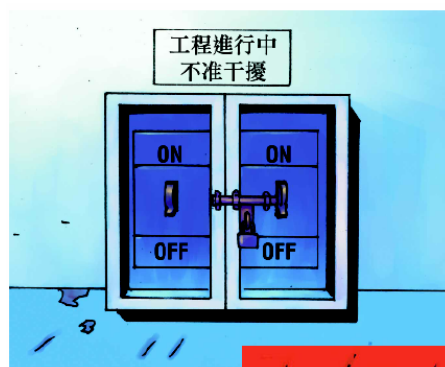
個案分析

- 事發後，調查發現連接盒實際上仍通電，而舖位的燈亦亮著。當該僱主把電線接駁到連接盒時，電線正懸掛在天花板的花灑喉管上，線端高於竹棚 300 毫米，在木梯附近。同時，此端上的電線聚氯乙烯絕緣層已被移除令銅芯外露。
- 相信當該僱主接駁電線時，連接盒已通電，接駁後令電線通電，而死者在爬上梯子時可能觸及電線的另一端而觸電。死者的右手有灼傷的痕跡。
- 該僱主聲稱，駐地盤電工曾告訴他，在事發當日下午，有關電路將不會通電。但在當日下午接駁電線前，該僱主沒有再

核實此事；而該駐地盤電工則稱，他曾告訴該僱主在接駁電線前先聯絡他。因此，雙方在溝通方面可能產生誤會。

汲取教訓

- 爲了防止在這個情況下出現觸電危險：
 - 電力工程應由註冊電業工程人員進行，或在認可人士的直接監督下進行；
 - 在接駁電線前，應確定連接盒不帶電；
 - 爲使工程能安全地進行，各方應保持良好的溝通。



相關法例要求

- 法例規定負責有關電力工作的承建商及僱主必須 —
 - 確保與電力工作有關的所有帶電部分已從電源隔離而不帶電；
 - 確保電力工作由註冊電業工程人員進行，或在認可人士的直接監督下進行；
 - 採取足夠的預防措施，防止任何導體意外地變成帶電，預防措施包括於進行電力工作前，先隔離及鎖上電源、測試以確保導體已不帶電、及張貼適當的警告告示；及
 - 實施有效的監管制度，以確保有關人員嚴格遵從所制定的安全措施。
- 一般性責任條款規定：
 - 僱主必須提供安全的工作系統、所需的資料、指示、訓練及監督，以確保僱員工作時的安全及健康。

- 僱員必須採取合理的謹慎措施，照顧本身及其他人在工作時的安全及健康。僱員更須與僱主合作，幫助僱主遵守安全規定。

討論重點

- 死者及其僱主在意外時面對的危害(例如：電力工作及高空工作的危害)。特別應重點:-
 - 討論不適當進行電力工作的危害;及
 - 提醒學員不應接觸未確定不帶電的導體及電線。
- 進行電力工作的人員的資格，包括介紹電業工程人員註冊制度。
- 工作所需進行的全面風險評估，需採取的適當安全措施，包括接駁電力器具的適當程序、隔離及鎖上電源、測試以確保導體已不帶電、張貼適當的警告告示、許可證工作制度及適當監督等。
- 進行不同工序所需要的安排及負責人員之間的適當溝通的重要性。
- 使用合適工作平台進行高處工作的重要性及工作平台的安全規格。
- 簡單介紹電力設備的保護裝置（例如微型斷路器及漏電斷路器等）及具絕緣保護的個人防護裝備（例如絕緣手套）。
- 處理觸電意外的安全，包括首先發現者及拯救人員本身的安全。
- 相關人士面對的困難、解決辦法和他們應有的責任，包括承建商、僱主及死者。

註：本個案以真實意外事件改編，供舉辦強制性基本安全訓練的

機構作個案分析教材，以進行互動形式的課堂討論。希望學員以此為鑒，汲取經驗及教訓。請注意，本個案編寫的目的，並非協助判斷類似意外的承擔者及其法律責任。

8. 防火及選用手提滅火設備的基本概念

參考資料

- 建築地盤(安全)規例

生火要有三種基本元素，即燃料、空氣和熱源：

- 燃料- 是可燃燒的物品，包括在工作地方常見的易燃物料，如黏膠地板(火險最高的工序)時所使用的膠水。另外，易燃液體噴塗工序，也十分容易引起火警。
- 空氣- 氧氣是最常見的助燃劑，而空氣一般含有約 21%的氧氣。
- 熱源- 例如未熄滅的煙蒂、焊接和切割工序產生的火花等等。

潛在危險

- 在火災中，逃生者可能被高溫和火焰燒傷，但大多數人傷亡是由於吸入有毒煙霧和氣體所至

預防措施

- 時常保持工作地方整潔。
- 小心使用會產生火花或高熱的機械和工具。
- 在任何儲存易燃或爆炸性物品的範圍內不吸煙及嚴禁使用明火。
- 知道放置滅火筒的位置及使用方法；一般而言，只要除去任何其中一項或多項燃燒條件，便可防止火警發生：
 - 隔絕燃料；
 - 隔絕空氣；或
 - 冷卻。
- 要因應火源的種類，小心選擇滅火筒。如使用不當，可以至嚴重後果。如固體易燃物品的金屬鈉的火警不能以水劑滅火筒撲救。又如在狹窄及空氣不流通的地方，若使用二氧化碳

滅火筒，可能構成缺氧。

- 防止火警的正確做法是定期檢查防火設備，確保運作正常。
- 防煙門應常關閉。
- 確知火警疏散後的集合地點。

應付相關類別火源的滅火筒

滅火筒 \ 火源的類別	第一類 紙張， 紡織品， 木料， 膠料等	第二類 易燃液 體， 溶劑， 燃油， 油脂等	第三類 電器， 摩打， 電掣等	注意
二氧化碳氣 	-	✓	✓	二氧化碳可以令人窒息，使用滅火筒後，應走向空曠地方。
水式滅火筒 	✓	-	-	切勿用以灌救電火、燃燒中之易燃液體或金屬品。
乾粉式滅火筒 	✓	✓	✓	噴出的乾粉會減低能見度，令人難以辨別方向。
泡沫式滅火筒 	✓	✓	-	切勿用以撲滅電火。

9. 講解及示範個人防護設備的選擇及使用方法

參考資料

- 建築地盤(安全)規例
- 工廠及工業經營(工作噪音)規例
- 工廠及工業經營(保護眼睛)規例
- 工廠及工業經營(氣體焊接及火焰切割)規例
- 工廠及工業經營(密閉空間)規例
- 工廠及工業經營(危險物質)規例

個人防護裝備是指所有供個人在工作時穿者或使用的裝備，而這些裝備是保護個人免受一種或多種的安全或健康危害。使用個人防護裝備是當不能實際控制意外源頭時才可依賴的最後防線。個人防護裝備需要小心處理及在不用時適當存放。將它們存方在乾爽和清潔的櫃內。這些裝備應保持清潔和效能良好。

僱主有責任指導、訓練和監督個人防護裝備的使用，確保僱員知道使用個人防護裝備的原因、何時使用、何時修理或替換，及其使用的限制。

個人防護裝備是由僱主提供，僱員務必在面對危害的全部時間內佩戴個人防護裝備。切勿因為只是「數分鐘」的工作而不予佩戴。如發覺裝備有損壞，應立即向僱主報告及作出更換。

選用個人防護裝備是適合，應考慮下列因素：

- 是否可以有效地預防有關危害，和是否適合於該工序中使用？例如，設計用於切割金屬或切石工作的護眼用具，是不足以保護從事焊接或火焰切割的工人。
- 能否避免或減低有關的危害，而不會產生不安全的工作情況？
- 能否加以調校"以適應佩戴者的身形？

- 是否已考慮佩戴者的健康情況？
- 個人防護裝備對佩戴者會做成怎樣的負荷？例如：需要輔戴人聽護裝備時間的長短，進行有關工作所需的體力，以及在能見度和通訊的要求。
- 如要佩戴多過一種個人防護裝備，它們是否配合？例如使用某種呼吸器，是否會阻礙護眼用具的正確佩戴。

9.1 安全頭盔

- 在地盤範圍內，必須佩戴安全帽。
- 安全帽主要是用來保護工友的頭部，免受由物料下墮所引起的傷害。
- 合規格的安全帽的基本要求是備有安全標記，如歐盟安全規格編號。
- 保持帽殼與頭頂有足夠緩衝距離。
- 帽箍保持清潔及寬緊度適當。
- 不要在帽上鑽孔或用作敲擊。

9.2 安全鞋

- 安全鞋需要鞋頭有鋼帽，鞋底有鋼片夾層、防滑及防水。

9.3 設有救生繩及防墮裝置的全身式安全帶

- 安全帶最適當的扣法是高掛低用。
- 採用全身式安全帶（俗稱降落傘式）較腰帶式安全帶於墮下時，可減低下衝力對使用者腰部部份造成傷害。
使用安全帶前應考慮安全帶有沒有損壞，有沒有適當的繫穩點、獨立救生繩及防墮裝置，及設備是否符合標準。

9.4 安全手套

- 防範磨損、割傷和刺傷、接觸化學品、觸電、皮膚感染。
- 安全手套的種類包括膠手套、鋼絲手套、皮手套、護腕和護臂裝備。

- 工人不宜戴棉紗手套操作有轉動部份的機器，以免棉紗手套被機器之轉動部份絞纏令手部受傷。

9.5 聽覺保護器

- 隔音效能最高的聽覺保護器是護耳罩。
- 在產生高噪音的地方工作時，應佩戴聽覺保護器具。
- 必須按照製造商的指示，正確佩戴聽覺保護器具。
- 用完即棄的耳塞只可使用一次。
- 定期清潔聽覺保護器具。

9.6 護眼用具

- 明智的工人一定會珍惜視力。
- 一粒細小的碎片進入眼睛，也可能引起嚴重後果。
- 當遇上會危害眼睛的情況，例如鑿石屎或使用砂輪時，必須先戴上適當的護眼用具。
- 妥善保管派發給你的護眼用具。
- 護眼用具如有任何損壞或失效，應馬上更換。
- 確保護眼用具佩戴舒適，並保持清潔。
- 護眼用具應用來保護眼睛－而不是放在頭上或掛在頸上的。
- 請謹記，護眼用具可以更換，但你的眼睛只有一對。

9.7 呼吸器

- 防範塵埃、纖維、有害氣體和煙霧、氧氣不足。
- 呼吸器具的種類：用後即棄的過濾口罩、半/全面罩呼吸器、供氣頭盔、自給式呼吸器具。
- 使用呼吸器時，必須注意呼吸器與面部緊貼程度。
- 呼吸設備在每次使用後應清洗抹淨。

9.8 防護衣物

- 它不僅可以作為工作服或制服，更可保護工友，預防各種危害引致的傷害，包括防禦接觸化學品或火焰、撞擊、刺傷、輻射、遇溺、嚴寒、酷熱或惡劣天氣帶來的危害。
- 防護衣物的種類：一般保護性工作服、用後即棄罩衣、專門的保護衣物，如保暖服、防化學品或輻射染污服、高能見度衣服、防刺圍裙及沿岸的陸上工作進行中使用的救生衣。
- 防護衣物應合身而且穿著舒適，購買前最好能先試穿。此外，也應考慮防護衣物會否妨礙靈活度或活動能力、是否耐用、是否容易清洗及應配合那些襯裡衣物。

參考資料

甲部：法例簡介

1. 工廠及工業經營(密閉空間)規例簡介
2. 職業安全及健康條例簡介
3. 職業安全及健康規例簡介
4. 工廠及工業經營條例(第 59 章)第 6BA 條簡介 — 強制性基本安全訓練
5. 工廠及工業經營(槍彈推動打釘工具)規例簡介
6. 工廠及工業經營(危險物質)規例簡介
7. 工廠及工業經營(氣體焊接及火焰切割)規例簡介
8. 工廠及工業經營(負荷物移動機械)規例簡介
9. 工廠及工業經營(工作噪音)規例簡介
10. 工廠及工業經營(保護眼睛)規例簡介
11. 工廠及工業經營(安全主任及安全督導員)規例簡介
12. 工廠及工業經營(吊船)規例簡介
13. 工廠及工業經營(木工機械)規例簡介
14. 工廠及工業經營條例(第 6A 條)簡介 — 東主的一般責任
15. 工廠及工業經營條例(第 6B 條)簡介 — 受僱的人的一般責任
16. 工廠及工業經營條例(第 6A 及 6B 條)簡介 — 認識你的一般責任
17. 建築地盤(安全)規例挖掘工程及一般工作安全條文簡介
18. 建築地盤(安全)規例 VA 部有關安全工作地方的條文簡介
19. 建築地盤(安全)規例 — 安全使用吊重機條文簡介
20. 工廠及工業經營(工作噪音)規例圖文指南
21. 機械的防護及操作手冊
22. 呈報工作地點意外及危險事故

乙部：工作守則

23. 工作守則：氣體焊接及火焰切割工作的安全與健康
24. 工作守則：手工電弧焊接工作的安全與健康
25. 工作守則：石棉工作的安全與健康
26. 竹棚架工作安全守則

27. 安全使用和操作吊船工作守則
28. 工作守則：密閉空間工作的安全與健康
29. 金屬棚架工作安全守則
30. 安全使用塔式起重機工作守則
31. 安全使用流動式起重機工作守則
32. 安全使用挖土機工作守則

丙部：安全指引

33. 委任有資格人士評估工場噪音指引
34. 安全帶及其繫穩系統的分類與使用指引
35. 工廠及工業經營(工作噪音)規例指引
36. 工作地點防火指引
37. 起重機械及起重裝置的檢查、檢驗和測試指南
38. 檢查、檢驗和測試吊船指引
39. 安全帽的揀選、使用及保養指引
40. 在建築地盤安全使用負荷物移動機作搬土工作指引
41. 安全隔離電源工作指引
42. 安全使用叉式起重車指引
43. 工作安全指引 — 手工電弧焊的觸電危險
44. 工作安全指引 — 安全使用電插頭
45. 工作地點的化學安全 — 風險評估指引及制訂安全措施的基本原則
46. 工作地點的化學安全 — 使用及處理化學品的個人防護裝備指引
47. 裝修工程安全指引

丁部：其他安全指南

48. 貨櫃處理及有關作業致命意外個案集
49. 有關翻新及維修工程職業意外致命個案集
50. 有關「狗臂架」懸空式竹棚架工程職業意外致命個案集
51. 電力工作意外致命個案集
52. 職業意外致命個案分析 (第一集)
53. 職業意外致命個案分析 (第二集)
54. 職業意外致命個案分析 (第三集)
55. 職業意外致命個案分析 (第四集)

56. 僱主安全政策指南
57. 減低工業噪音的實用指南
58. 貨櫃檢查的安全工作指南
59. 在工作場地的基本電力安全要點
60. 建築地盤工作安全及健康事項查核表
61. 資料、指導及訓練 5 部曲
62. 風險評估五部曲
63. 樓宇維修 竹棚架作業安全須知
64. 惡劣天氣下的工作安全指南
65. 化學品使用過程的危險及安全指南
66. 工業安全 一般責任(受僱的人須知)
67. 叉式起重機之安全操作
68. 安全工作系統
69. 物料吊重機的安全使用 — 機槽閘門的互鎖裝置
70. 工作安全 — 梯子及升降工作平台簡介
71. 工作安全 個人防護裝備簡介
72. 沙井工作安全簡介
73. 地盤工友安全手冊
74. 清拆違例建築工程工作安全須知
75. 裝修工程 工作安全須知
76. 吊船操作安全簡介
77. 砂輪的安全使用
78. 與僱主攜手合作
79. 小心使用易燃物料
80. 小心使用手工具
81. 工作安全 - 使用工作器材
82. 物業管理行業 裝修及維修工程的職業安全及健康管理
83. 裝修及維修工程的職業安全及健康 — 物業管理公司、業主立案法團、業主及佔用人須知
84. 工作安全 - 個人防護衣物
85. 地盤意外個案簡析系列 — 物料吊重機
86. 地盤意外個案簡析系列 — 水電維修
87. 地盤意外個案簡析系列 — 流動式起重機
88. 地盤意外個案簡析系列 — 風煤及電焊
89. 地盤意外個案簡析系列 — 搬土機械
90. 從事重複動作或體力勞動的工作 — 僱主須知
91. 從事重複動作或體力勞動的工作 — 僱員須知

92. 慎防從高處墮下
93. 慎防工作時跌倒
94. 僱員與危險化學品
95. 僱主與危險化學品
96. 體力處理操作 — 僱主須知
97. 體力處理操作 — 僱員須知
98. 竹棚架工作安全簡介
99. 「狗臂架」式棚架安全須知
100. 使用「狗臂架」懸空式棚架的安全措施
101. 保持建築地盤清潔衛生
102. 認識化學品的標籤



勞工處
職業安全及健康部

附件 4A

強制性基本安全訓練重新甄審資格課程（建築工程）的課程內容

強制性基本安全訓練重新甄審資格課程
(建築工程)
的課程內容

《工廠及工業經營條例》第 6BA(2)條



勞工處
職業安全及健康部

本課程內容由勞工處職業安全及健康部印製

2012年8月 初版

本課程綱要可以在勞工處網頁 <http://www.labour.gov.hk/tc/osh/content5.htm> 免費下載。本課程綱要歡迎複印，但作廣告、批核或商業用途者除外。如需複印，請註明錄自勞工處刊物《強制性基本安全訓練重新甄審資格課程（建築工程）的課程內容》。

你亦可透過互聯網，找到勞工處所提供的各項服務及主要勞工法例的資料。

目 錄

節數	頁數
1. 前言-----	1-1
2. 建築地盤安全的基本概念及安全工作方式-----	2-1
3. 個案研究及常見嚴重意外個案分析-----	3-1
4. 緊急應變準備的基本要素-----	4-1
5. 意外及危險事故的處理及呈報程序-----	5-1
6. 防火及選用手提滅火設備的基本概念-----	6-1
7. 講解及示範個人防護設備的選擇及使用方法-----	7-1
參考資料-----	R-1

1. 前言

根據《工廠及工業經營條例》第6BA(2)條，由二零零一年五月一日起，從事**建築工程**的僱員，必須修讀獲勞工處處長認可的安全訓練課程，並持有有效證明書（通常稱為「平安卡」）。而建築工程的東主只可僱用持有有效證明書的人士從事建築工程。受僱人士於進行建築工程的工業經營工作時必須攜帶該證明書，並在東主或勞工處的職業安全主任要求下，出示該證明書。



本課程綱要由勞工處職業安全及健康部編訂，目的是為舉辦「強制性基本安全訓練重新甄審資格課程（建築工程）」的課程營辦機構提供指引，讓課程營辦機構了解有關課程必須涵蓋的內容，惟課程營辦機構仍可彈性地因應其個別情況及學員的需要，加入其他相關課題。營辦機構務必不時更新其教材以配合最新的法例，社會經濟或技術發展。然而，他們不須就修改教材事先徵求處長的批准。

推行強制性基本安全訓練課程的主要目的是提高工人的安全意識和預防意外。學員完成訓練課堂及通過考試後可獲發勞工處認可之相關證明書。學員完成課程後應該可以：

- 闡述適用於建築地盤的安全法例所載的基本法律規定；
- 明瞭建築地盤安全的基本概念；
- 了解建築地盤常見工序的潛在危險及有關預防措施；
- 分析在建築地盤常見的意外和疾病、其發生的原因及預防方法；
- 明瞭預防火警的基本概念；
- 列舉應變準備的基本要素；

- 明瞭匯報意外及危險事故的重要性及匯報程序；
- 掌握在建築地盤經常須使用的個人防護裝備的種類、用途、正確選擇程序，以及適當的使用方法；及
- 表現出應有的安全態度，以保障自己和其他工作人員。

強制性基本安全訓練課程（建築工程）是一個為期7小時的訓練課程，而證明書的有效期是3年。

強制性基本安全訓練重新甄審資格課程（建築工程）是一個總時數為3.5小時的重溫訓練課程，而證明書的有效期是3年。

2. 建築地盤安全的基本概念及安全工作方式

2.1 建築地盤安全的基本概念

大部分的意外，是可以透過採取簡單的措施，或使用正確的工作程序來預防的。只要大家小心工作，及採取適當的安全措施，工傷一定會減少，令我們的工地成為安全及放心工作的地方。《職業安全及健康條例》已經在一九九七年五月二十三日實施，這法例涵蓋大部份工作地點，以保障僱員的工作安全和健康。此外，適用於建築地盤的法例，尚有《工廠及工業經營條例》及該條例的附屬規例，特別是《建築地盤（安全）規例》。僱員必須與僱主及其他人士合作，共同遵守各項安全條例及守則，不能做出危害自己或他人之行爲。

2.1.1 意外的定義

意外是一宗或一連串沒有計劃的事件，而引致死亡、受傷、職業病，或引致設備或財物損毀，或令環境受到損害的事件。

2.1.2 意外引致的後果

工作地點的意外不但令受害者及其家人蒙受傷痛，也會帶來因停工、保險索償、醫療和復康等的各項開支。

2.1.3 意外的成因

- 缺乏管理層的控制
- 不適當的工作程序
- 不安全環境
- 不安全的個人行爲

2.1.3.1 不安全行爲

- 未經足夠訓練或許可而擅自開動機器。
- 未有穿著指定的個人防護設備。

- 使用不安全工具或機器。
- 以不安全方法搬運或放置物件。
- 工場內嬉戲。
- 工友在午膳期間飲酒。

2.1.3.2 不安全環境

- 場地、燈光或通風系統不妥當。
- 缺乏隔離和防護設備。
- 提供使用之工具有毛病或不適用於該工作。
- 進出口通道未清理或阻塞。
- 樓邊及高空工作台缺乏圍欄。
- 物品隨意擺放在通道上。
- 載人吊重機及塔式工作台的閘門在運行時沒有保持關閉，亦沒有標明安全操作負荷和可載人數及沒有由合資格的操作員操作。
- 沒有提供救生圈給岸邊進行工作的員工。

2.1.3.3 意外的預防

- 僱主應該提供一個安全的工作環境及合適的個人防護裝備。
- 僱員要根據僱主之指示使用個人防護工具，在雙方衷誠地合作下，很多意外都可以避免。
- 僱主應提供安全培訓給僱員，藉著培訓可以提高工人的安全意識和警覺，從而減少意外發生。
- 保持良好工地管理，可以減低意外的發生，減少因意外引起的民事申索而帶來的經濟損失並可以提供安全及有效的工作環境。
- 實行工作許可證制度，以確保工作場地可以安全工作。

2.2 安全工作方式

2.2.1 建築地盤常見工序的潛在危險及預防措施

2.2.1.1 高空工作

潛在危險

- 工作台或棚架倒塌引致工人下墜。
- 工人從工作台、棚架或其他高空作業位置跌下。

預防措施

- 任何建築地盤的承建商須採取足夠的步驟防止該地盤內有任何人從高度不少於 2 米之處墮下。
- 建造業的致命意外大多涉及高空作業，為防止工人在高處工作時墮下，承建商應提供合適的工作台及在地盤內每個工作地方提供適當和足夠的安全進出口及在危險的地方架設適當的護欄。
- 如在提供安全的工作平台或安全進出口並不切實可行的情況下，才可使用安全網及安全帶，而安全帶應扣在固定繫穩物上或獨立救生繩上。
- 工作台上的圍欄主要用途是防止工人墮下，而底護板(踢腳板)主要用途是防止物件及工具墮下。

2.2.1.1.1 圍欄

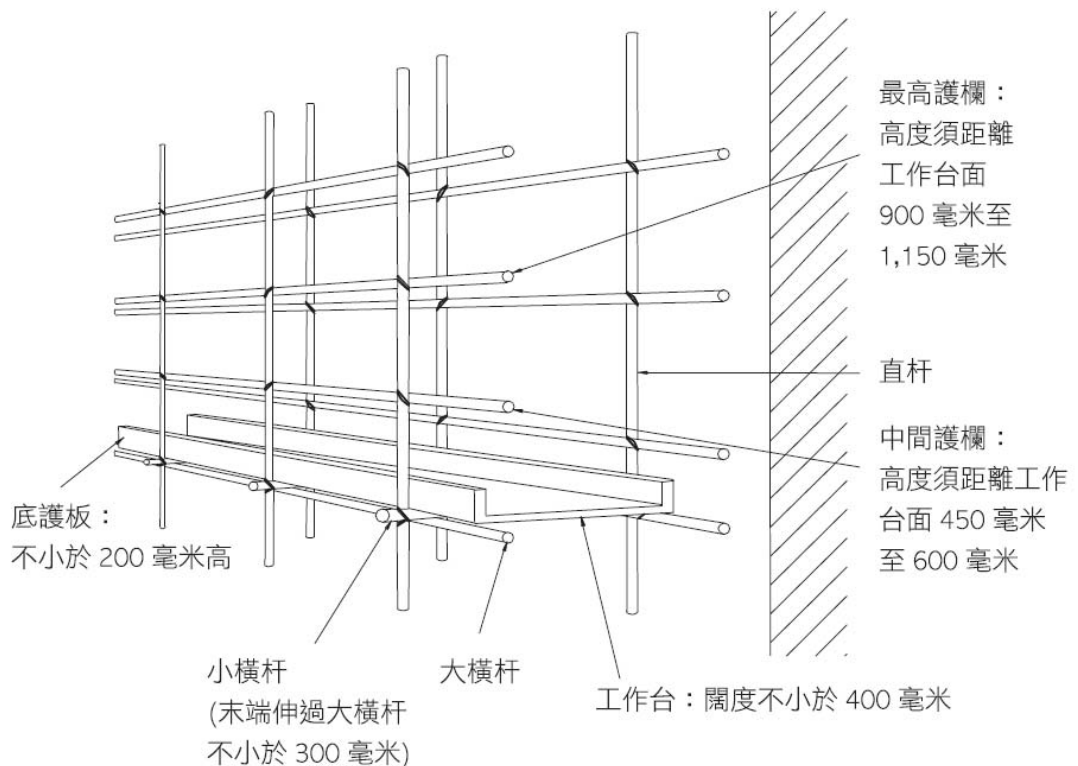
- 樓邊或地洞必須裝上穩固的圍欄。
- 當你發現有危險地方沒有裝上圍欄，或圍欄已損毀，應立即將圍欄裝妥或維修，倘若此項工作不在你的能力範圍內，便應立即向主管報告。

2.2.1.1.2 棚架

- 所有棚架必須由曾受訓練的合資格搭棚工人及在合資格的人監督下才可搭建。棚架和工作台要有適當的設計，包括:安排裝上合適的安全進出通道、扶手、欄杆等設施，所有接合位能容易擰上

螺栓，及有足夠的支撐使棚架更加穩固。

- 棚架須在首次使用前、緊接每次使用前的 14 天內及在經歷惡劣天氣後，由合資格的人檢查及填寫表格五。證明安全，才可使用。
- 必須遵照合資格的人的指示，不可擅自改動棚架，及不要在未完成的棚架上工作。
- 當需要在流動棚架上工作時，必須將棚架的轆鎖好才開始工作。
- 棚架上應設有適當工作台，方便安全工作。
- 棚架上的工作平台闊度不小於 400 毫米。
- 棚架上的最高護欄高度須距離工作台面 900 毫米至 1,150 毫米。
- 中間護欄的高度須距離工作台面 450 毫米至 600 毫米。
- 棚架上的底護板(踢腳板)高度不小於 200 毫米。



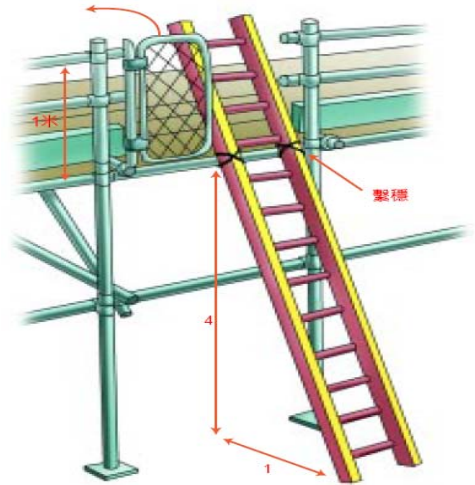
2.2.1.1.3 懸空式竹棚架(吊棚)

- 每個「狗臂架」懸空式竹棚架均應由結構工程學專業工程師妥善設計，並制訂相關的工作程序。
- 搭建「狗臂架」懸空式竹棚架前應先檢查大廈外牆的建築物料，並選用合適的繫穩螺絲，支撐棚架的金屬托架("T"型狗臂架(符合屋宇署“竹棚架設計及搭建指引”))必須以三枚或以上的繫穩螺絲穩固地安裝於外牆。應遵照製造商的指示進行安裝繫穩螺絲的程序，鑽孔的深度和大小亦要適當，以切合繫穩螺絲直徑的大小。
- 搭建「狗臂架」懸空式竹棚架的工人必須已接受適當訓練和富有經驗。棚工應在承建商特別指定的合資格人員監督下進行搭建。
- 應提供適當的防墮設備，如安全帶、防墮扣及獨立救生繩給工人使用，此外並應實施完善的監察制度，保證工人完全及妥善地使用安全設備。
- 必須為工人提供充足的資料、指示、訓練和監督，以確保工作安全。
- 如因環境限制而難以將防墮安全裝備連接固定的繫穩物上，流動式臨時防墮繫穩裝置可提供另一選擇。

註：勞工處與職業安全健康局合作，早於二零零五年十月推出「中小企高空工作防墮裝置資助計劃」，向有關承建商提供購買「流動式臨時防墮繫穩裝置」、全身式安全吊帶及其繫穩裝置、以及"T"型狗臂架的津貼，有興趣申請津貼的承建商可向職業安全健康局總辦事處索取申請表格，或於該局的網頁（www.oshc.org.hk）下載。獲得資助的承建商，必須安排員工接受職業安全健康局舉辦的相關免費安全訓練課程。

2.2.1.1.4 梯子

- 選用構造完善、質料良好及有足夠強度的梯子。
- 在使用前檢查梯子，日後並作定期檢查。
- 梯子須放在平坦及穩固的地面上。
- 以適當的角度安放梯子。就直梯而言，其底部與高度須保持 1:4 比例的擺放斜度。
- 確保梯子有足夠的長度，梯頂至少應超出其擱放的上層梯台高度 1 米。
- 繫穩梯子的頂部或底部，也可用人手扶穩梯子。
- 上落時要面向梯子，切勿手持重物，保持三點接觸的原則。
- 如工作地點附近有用電裝置，切勿使用金屬梯子。
- 若在 2 米或以上地方工作，應使用適當工作台。
- 工人上落高空工作場地時應使用合適的活動扶梯，梯子頂部最少要較平台高出 1.0 米以作為扶手，爬梯的擺放斜度應為 75°。當使用梯子作為上落通道時，應首先檢查梯子有否損壞，及確保梯子穩定、有堅實平坦的立腳處，切勿把短梯接駁作長梯使用，梯子如不夠長，應更換為伸縮梯或長度足夠的梯子。



梯子繫穩以防滑跌；梯子的擺放角度是1(離垂直距離):4(離地面高度)的比率；頂部伸展至離擱置點之上1米。

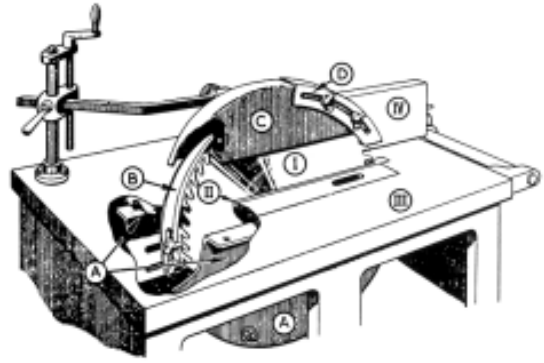
2.2.1.2 使用機械

潛在危險

- 機器的危險部分如沒有適當護罩，可引致工人肢體遭機器纏著、切傷、壓傷、夾傷或割傷。

預防措施

- 必須確保鋸、磨機、鑽等機器的危險部份已裝上有效的護罩，才可操作機器。
- 工人不宜戴棉紗手套操作有轉動部份的機器，以免棉紗手套纏上機器之轉動部份。
- 維修機械時，不可為方便調較而在試機期間拆除所有護罩。
- 維修機械的轉動部份時，身上物件不可接觸機械的轉動部份，以免被捲入機械內。切勿清潔運行中的機械及採取措施防止非維修人員接近。



2.2.1.2.1 木工機械(主要是圓鋸(俗稱風車鋸))

潛在危險

- 工人肢體與高速運轉的木工機械(例如圓鋸、打線牀等)的外露鋸齒接觸，可引至切傷或割傷。
- 木料緊夾鋸片而向鋸木工人猛力反撞或標射。



預防措施

- 圓鋸的頂部須以堅固及容易調校的護罩遮蓋。
- 在圓鋸後面及與其成直線之處須有一鋸尾刀。
- 圓鋸在工作台下面的部分須以 2 塊金屬板或其他適當物料製成的板圍繞以予保護。
- 在圓鋸的工作台上，須有可供使用的適當推杆。

2.2.1.3 用電安全及電力裝置維修保養

潛在危險

- 工傷意外如觸電、燒傷、火災及爆炸等。
- 人體觸電時，小量電流直接通過心臟可導致心律失常而致死。

預防措施

- 構成電力意外的原因包括使用絕緣體損壞的電動工具，在潮濕的環境下進行電焊接工作，及工人自行改動電力裝置，接觸外露帶電部份。防止觸電意外的措施包括避免重物壓在電線上，定期檢查及維修電動工具，及採用「工作許可證」制度。
- 手提電器工具應有雙重絕緣構造。雙重絕緣設計是針對漏電。
- 使用電工具時，依照製造商的操作守則，在使用前檢查工具，及使用合規格的插頭接駁電源，以確保工具正常運作。
- 手提電工具上有一個「回」型標記，即代表該工具是雙重絕緣。
- 手提電器如果沒有雙重絕緣，應有接地裝置以防觸電意外發生。
- 使用任何電工具時，應由合資格電力技工進行檢查，確保機件正常運作。
- 使用前必須先檢查電力工具、插頭和導線。
- 不可使用損壞的工具。
- 必須遵守電力工作安全措施，不應把電線直接插入電插座內。
- 如工作人員衣履潮濕應避免使用電器，以免觸電。
- 連接工具的導線和喉管，必須安放在合適的位置，切勿讓導線和喉管絆倒他人。
- 不可使用導線沒有保護好的電力工具。



- 工具的金屬外殼須接地，而電源設置漏電斷路器。
- 若非合資格的人，切勿修理或改動電力裝置。
- 遇有任何故障或問題，應立即向主管報告。
- 工作中露天的電線接駁應用防水接駁。
- 避免在狹窄或潮濕的工作場地設置或使用電力器具。必要時，應使用合適個人防護裝備，例如絕緣手套及絕緣膠蓆。
- 電力裝置維修工作須由「合資格註冊電業工程人員」(下稱註冊電工)進行，並在施工前須截斷及隔離電源。在非必要的情況下，都不應帶電工作。
- 在進行電力裝置工作前，應先作風險評估，採取適當的安全措施，包括將電力開關設備及電力裝置的所有電源完全隔離，並鎖上開關掣及掛上警告牌，以防止被第三者意外地開啓電源，確保工人施工時不會有機會接觸任何帶電部份。
- 如果在某些特殊的情況下，不能避免而需要進行帶電工作時，應由具備相關知識及訓練的註冊電工執行，並必須採取足夠的預防措施以免發生危險，包括設置屏障或其他設備，以防任何人無意接觸到帶電導體而引起危險，及使用適合帶電工作的個人防護裝備，如絕緣手套、絕緣手工具、絕緣蓆、絕緣屏障及安全鞋等，以及實施工作許可証制度和加強監管有關措施的執行。
- 須提供給參予電力工作的工人足夠的資料、訓練、指示及監管。

2.2.1.4 物料吊重機

潛在危險

- 工人失足從機槽墜下。
- 工人被吊重機移動中的機架卡著或撞到引至受傷。
- 物件從機槽墜下擊中工人。



預防措施

- 切勿乘坐物料吊重機。
- 必須先受過適當訓練，才可操作物料吊重機。
- 須在物料吊重機平台或機籠上標明吊重機的安全操作負荷。
- 不要超出物料吊重機的安全負荷重量。
- 物料吊重機須由合資格檢驗員檢驗，証明安全，才可使用。
- 吊重機閘門須裝上有效的互鎖式安全系統，待全部閘門關閉後，吊重機才可運行。
- 吊重機應由合資格的人維修及保養，切勿自行修理機件。
- 鬆散的物料應放在盛器內並加以繫緊。
- 確保與操作員建立良好的溝通方式，明白並遵從所有訊號。

2.2.1.5 起重機械的操作及起重裝置的運用

在地盤常見的起重機械

- 塔式起重機
- 履帶式起重機
- 貨車式起重機
- 輪胎式液壓伸縮吊臂起重機

在地盤常見的起重裝置

- 吊索
- 纜吊索
- 環圈
- 鏈環
- 吊鈎
- 板鉗

- 鈎環
- 轉環

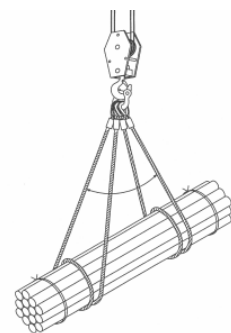
潛在危險

- 起重機突然翻側。
- 起重機超越安全負荷引致吊臂折斷倒下。
- 吊運途中，吊運物鬆脫墜下擊中工人。
- 吊臂撞倒物件。
- 吊臂觸及架空電纜。



預防措施

- 起重機械及裝置必須由合資格檢驗員定期檢查、徹底檢驗或測試。(有關起重裝置的顏色標記系統，可參考發展局工務科的相關指引。)
- 起重機械應定期由合資格的人維修及保養，以保持在最佳運作狀態。
- 遵照起重機械製造商的安全工作指示。
- 起重機必須設置安全負荷自動顯示機。
- **6 個月的周期** - 任何用作升降或懸吊的鏈條、纜索或起重裝置的擁有人，須確保每一鏈條、纜索或起重裝置，在使用前的六個月內曾由合資格檢驗員進行徹底檢驗及發出證明書。
- **12 個月的周期** - 起重機械在過去 12 個月內，須由一名合資格檢驗員最少進行一次的徹底檢驗及發出證明書。
- 操作人員操作起重機，須年滿 18 歲，已接受有關訓練並持有有效證明書。
- 在使用吊索、吊環或鏈索等起重裝置之前，先檢查該等裝置是否有任何磨損。



- 用作吊運的起重裝置須清楚標明安全負重量。
- 查明所吊物件的重量。
- 切勿超出起重機械或裝置的安全操作負荷。
- 起重機只可在均勻、平坦而堅實的地面上操作。該地面須有足夠的承重力，以支承起重機在操作期間所產生的最大負荷。
- 爲了避免支撐面下沉或倒塌，及起重機翻側或倒塌，負荷應分佈於一處足夠的大面積上。因此，應使用足夠強度的鋼板、適當的底墊或適當的木塊來支承負荷。
- 如起重機設有支重腳撐，在可行的情況下，應完全伸展支重腳橫樑。液壓筒亦應適當地伸展，以使起重機的輪胎離開地面。
- 使用正確吊運方法，要保持吊放貨物平穩和不會滑脫，事先應檢查貨物的重心位置。
- 起重機械及裝置須由合資格的人進行每星期檢查，証明安全，才可使用。
- 起重機械應定期由合資格的人維修及保養，切勿擅自修理機件。
- 遵照起重機械製造商的安全工作指示。
- 當吊運視線受阻時，安排訊號員協助吊運工作。
- 絕對不能在懸吊中的物料下工作。亦不可在機械吊運範圍內工作。
- 如需在架空電纜下操作伸縮吊臂，起重機應使用適當設備如「龍門架」來限制吊臂的高度。
- 載人的機籠及吊斗的深度要有至少 900 毫米。

2.2.1.6 化學品處理

化學品的危險性大致分爲七大類，分別爲：腐蝕性、爆炸性、有毒、有害、刺激性、助燃和易燃。

潛在危險

- 引致著火、爆炸。
- 釋放有害/有毒氣體或飄浮於空氣中的微粒。
- 濺起灼熱、腐蝕性或有毒的液體。
- 引致受傷、潰瘍、中毒，甚至死亡。
- 危險物質，最主要透過下列途徑進入身體包括吞食、身體接觸及吸入。



預防措施

- 化學品標籤必須具備的資料：符號、化學名稱、危險情況及安全措施。
 - 工人應查閱容器外的標籤內容，以正確辨別化學品的類別、名稱、危險，及安全措施。
- 
- 保持工作範圍的空氣流通。
 - 佩戴合適的個人防護設備，如在處理化學物品時，應穿上圍裙、安全鞋、橡膠手套及佩戴面罩。
 - 不可徒手觸摸化學品，應佩戴防護手套。
 - 不可在使用或貯存化學品的場所內吸煙及飲食。
 - 了解及遵從安全操作程序。
 - 處理易燃物質時，遠離火種。
 - 易燃物品應貯存於金屬櫃內，而用來清潔沾有易燃液體後的碎布應放在有蓋的金屬容器內。

2.2.1.7 負荷物移動機械

「負荷物移動機械」只可由已參加有關認可的訓練課程，及持有適用於該負荷物移動機的有效證明書的操作員操作。

潛在危險

- 工人被移動中的負荷物移動機械擊中。
- 負荷物移動機械翻倒。
- 負荷物移動機械觸及地底或架空電纜。



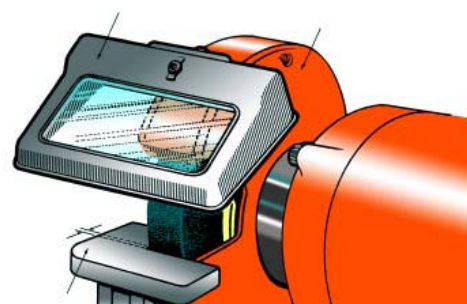
預防措施

- 除非你是有關工作人員，否則切勿在搬土機或挖土機等操作範圍內工作。
- 採取措施防止工友進入挖土機的作業範圍內，例如以把作業範圍圍封。
- 未經訓練及未得到許可，不准操作機械。
- 如操作叉式起重車、推土機、搬土機、挖掘機、卡車或貨車，須持有適當的證明書。
- 東主/承建商須確保負荷物移動機械由年滿 18 歲及受過訓練的人員操作。
- 為確保挖土機的安全操作，每名從事與挖土機有關的工作的工人必須瞭解其上司所發出有關工作系統、工作程序及安全措施的指示和資料，並按照該等指示及資料執行有關工作。

2.2.1.8 砂輪

潛在危險

- 砂輪因下列情況而爆裂：
 - 砂輪本身欠妥
 - 超速使用
 - 安裝欠妥
 - 以不當的方法使用



- 與砂輪接觸。
- 眼部被飛出的碎片所傷。

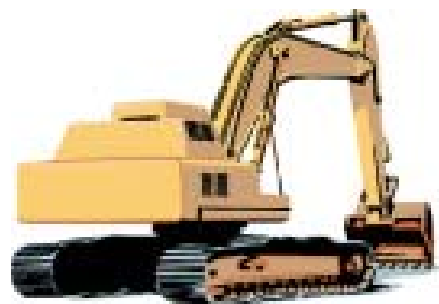
預防措施

- 保持永久張貼的中英文告示，述明製造商就該砂輪或該砂輪所屬級別而指明的每分鐘最高容許轉速。
- 砂輪的操作速度，不得超逾為該砂輪而指明的每分鐘最高容許轉速。
- 選擇適當的砂輪。
- 每個砂輪均須妥為嵌固。
- 砂輪的安裝工作只可由工業經營的東主以書面委任的有資格人士進行。
- 每個砂輪在轉動時，均須設有護罩，護罩並須保持在原位。
- 打磨工友應用防塵口罩來保護呼吸系統及佩戴護眼罩保護眼睛。

2.2.1.9 挖掘工程

潛在危險

- 挖掘工程中最危險之地方是坑穴傾瀉。



預防措施

- 挖掘工程進行前，必須探測挖掘範圍地下的公共設施佈置情況及確保該等已暴露的公共設施得到足夠的保護。
- 坑穴必須每週由合資格人員進行詳細檢驗，並將檢驗結果寫在表格四上。
- 假使將負荷物或工業裝置放置在或移至挖掘工程、豎井、坑槽或孔洞的



邊緣附近即相當可能造成該些地方的側旁倒塌，因而危害任何人，須確保並無負荷物或工業裝置被放置在或移至上述地方。

- 保持坑邊圍欄完整。
- 使用安全通道上落。
- 要留意坑道設有穩固閘版，才可在坑道工作。
- 坑穴邊緣須提供適當支撐以避免坑穴倒塌而造成損害。
- 挖掘坑穴時，如發現地面龜裂、支撐斷裂或鬆脫，應立即停止工作，離開坑穴並向上級報告。
- 挖掘機操作員須年滿 18 歲，已接受有關訓練並持有有效證書。

2.2.1.10 密閉空間

「密閉空間」指任何被圍封的地方，而基於其被圍封的性質，會產生可合理預見的指明危險，在不局限上文的一般性的原則下，「密閉空間」包括任何會產生該等危險的密室、貯槽、下桶、坑槽、井、污水渠、隧道、喉管、煙道、鍋爐、壓力受器、艙口、沉箱、豎井或筒倉。但天井並不是密閉場地。



潛在危險

- 在密閉空間的主要危害包括下列各項的出現：
 - 可燃性、爆炸性或氧氣過濃的大氣。
 - 有害或有毒的大氣。
 - 缺乏氧氣的大氣。
 - 自由流動的固體或液體。
 - 過熱。
- 對工人的安全和健康的威脅包括：
 - 因發生火警或爆炸而引致嚴重損傷。
 - 因體溫上升，例如在工作環境中引起的熱衰竭，而引致喪失知覺。



- 因氣體、煙氣、蒸氣或空氣貧氧而引致喪失知覺或窒息。
- 因液體水平升高引致遇溺。
- 因自由流動的固體而引致窒息，或因陷入自由流動的固體而引致無力達至可呼吸空氣的環境。

預防措施

- 在工人進入密閉空間內工作前，應首先由合資格人士對該工作環境進行評估。
- 在工人進入密閉空間前，應用儀器量度及測試密閉空間的空氣中是否足夠的氧氣及沒有毒氣和爆炸性氣體存在。
- 在密閉空間作業的工序中，應進行氣體檢驗。目的是確定密閉空間內之氣體成份是否超出危險水平。
- 所有進入密閉空間工作的工人，必須為核准工人。
- 任何進入密閉空間工作的人士，必須穿著或佩戴適當的個人防護器具。在安全情況下，如須進入密閉空間拯救暈倒的工友，應佩戴供氣式呼吸器。
- 當有工作在某密閉空間內進行時，須確保入口駐有當值員，以與密閉空間內的工人保持聯絡。
- 危險評估報告及有關的證明書須展示在該密閉空間的入口的顯眼地方。
- 避免廢氣積存在密閉空間內及確保新鮮空氣槽伸展至工作地點。

2.2.1.11 氣體焊接及火焰切割

風煤焊中常見的氧氣樽顏色是黑色，而乙炔氣樽顏色是褐色。



潛在危險

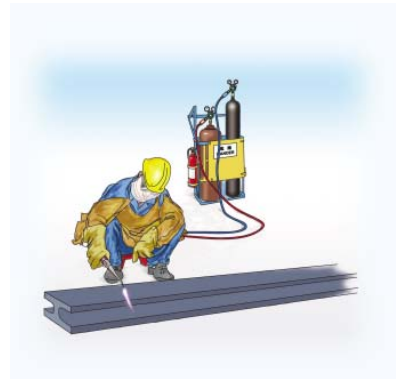
- 易燃氣體或氧氣泄漏引致火警和爆炸。
- 吹管回火、或乙炔氣樽過熱引致的火警和爆炸。
- 供氣系統壓力過高引致爆炸。
- 由作業過程產生的輻射或火花等所引起的健康問題包括：強

光或熱力引致眼部損傷、由切割的火花等引致角膜潰瘍及結膜炎。

- 由於吸入作業過程產生的有毒煙霧或氣體等所引起的健康問題包括：金屬熱病、支氣管及肺部受到刺激。

預防措施

- 年滿 18 歲及持有有效證明書的人士，方可使用氣體焊接或火焰切割工具。
- 所有氣樽都須裝有防止回火安全掣。
- 操作員必須佩戴個人防護裝備。
- 氣樽垂直存放在陰涼的地方。
- 滅火筒必須放置在附近。
- 氣樽必須直立放置，並須放穩，以防傾倒，並盡可能遠離進行高溫工作的地方。
- 如發現漏氣，要立即向上級報告。
- 若有其他人士在場，應用屏風隔開火花，以免傷及他人。
- 進行燒焊的工作地點不應存放易燃物品。



2.2.1.12 電焊

潛在危險

- 電焊常見的危害包括觸電、弧光輻射、高溫及有毒氣體。
- 電焊工如長期吸入金屬塵可引致肺組織慢性纖維化。
- 電焊產生的紫外線會對工人的眼部構成危險。



預防措施

- 避免在濕地上或在下雨時於露天地方燒焊。
- 須為電焊工提供合適個人防護裝備例如護目及面盾、絕緣電焊手套、絕緣鞋。電焊工亦須配戴。
- 電焊工作地點應保持空氣流通、裝設照明裝置及提供合適之滅火筒。

2.2.1.13 吊船

潛在危險

- 工人從高處下墜。
- 物件從高處墜下擊中工人。



預防措施

- 由合資格的人負責實地檢查、監督吊船的安裝及使用。
- 吊船上工作的人，須年滿十八歲及曾接受有關訓練，他應該具備安全操作吊船的技巧，並已從提供該項訓練的人取得有關的證明書。
- 在吊船上工作人員必須佩戴安全帶並繫在獨立救生繩上。
- 切勿超載或超越工作平台。
- 有損毀的纜索須立即更換。
- 吊船須有告示牌，註明安全操作負荷、限載人數，並同時提醒吊船上的人員須佩戴安全帶；安全帶須繫於獨立救生繩上。
- 使用吊船前，應隔每星期由合資格的人進行檢查，並簽發認可表格述明吊船處於安全狀態。

2.2.1.14 石屎槍

潛在危險

- 打釘穿透牆身射入身體。
- 作業中所產生的碎屑損害眼睛。
- 作業中所產生的噪音過高。
- 燃點易燃性或爆炸性氣體所引致的火警或爆炸。
- 觸電。

預防措施

- 所有操作員必須持有有效證明書。
- 操作員必須佩戴合適的護眼及護耳用具。
- 使用槍彈推動打釘工具時，要特別小心謹慎。



2.2.1.15 噪音

潛在危險

- 長期曝露於高度噪音中，會引致工友失聰。
- 間歇性在噪音下工作，亦會令人煩躁不安，不能集中精神及損害聽覺神經系統，甚至引起意外。

預防措施

- 任何人士進入聽覺保護區工作時要戴上護耳用具(耳罩或耳塞)。
- 打樁工程進行期間會產生大量噪音，工人如需要在噪音影響範圍內工作，可同時佩戴合規格的耳塞及耳罩以加強保護效果。

2.2.1.16 體力處理操作

體力處理操作：就任何負荷物而言，指某人用手、臂或某些其他形式的身體動作移動或支撐負荷物(包括提舉、放下、推動、拉動和搬運該負荷物)。

潛在危險

- 工人如不正確提舉重物，最容易引致身體腰部受傷。不正確地進行體力處理操作，包括不良姿勢、用力不當、長期或經常重複的動作及急促地用力或承受突然而來的壓力等，都可引致受傷。例如：
 - 拉傷及扭傷、背部受傷、背痛及疝(小腸氣)。
 - 關節、韌帶、肌肉和椎間盤磨損。

預防措施

- 盡量避免體力處理操作以減少受傷。
- 評估貨件的重量。
- 應使用正確的「體力處理操作」方法。
- 使用正確提舉姿勢，將物件貼近身體，用腿力慢慢站起來，保持腰部挺直。
- 為避免在人力提舉時受傷，不應突然加快動作的速度。亦不應只扭動上身來搬運重物。
- 採用機械輔助設備來運載物件。
- 如有需要，可找人幫助，一起提舉貨物。
- 進行體力處理操作前做一些熱身運動，可使肌肉和心肺系統易於適應，減少受傷。

- 佩戴適當的防護裝備，盡可能戴上手套，以防止割傷、刮傷或刺傷手部，穿安全靴或鞋，可以保護腳趾免受下墜貨件壓傷。

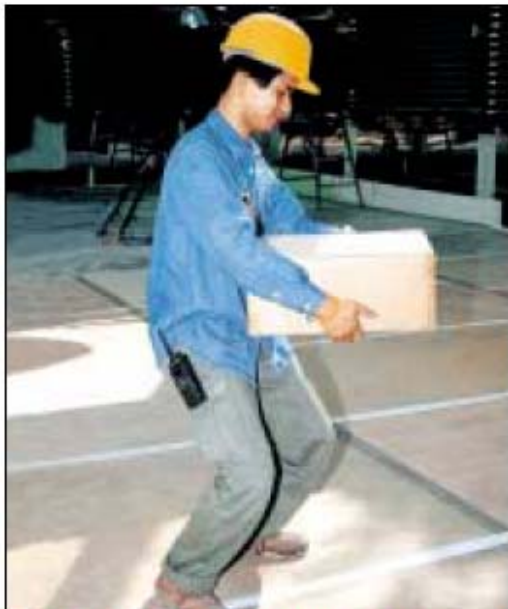
正確的提舉方法：



1. 雙腳貼近要搬運的物件，雙腳分開以保持平衡的姿勢。



2. 屈膝蹲下，一腳靠近物件，一腳稍後，保持腰背部平直。選擇適當的部位來緊握物件，確保不會溜手。



3. 將物件貼近身體，用腿力慢慢站起來，保持腰背部平直。



4. 提舉時，動作須流暢，切勿急速發力。利用雙腳轉身，不可扭腰。

2.2.1.17 石棉沉著病

潛在危險

- 工人在裝修/翻新及拆卸工作中，都可能吸入石棉纖維。
- 石棉沉著病的起因是長期吸入石棉纖維引至肺組織逐步纖維化，肺功能日漸衰退。
- 長期吸入石棉纖維亦可引至肺癌。

預防措施

- 諮詢或聘請註冊石棉顧問進行評估，並由註冊承包商清除石棉。
- 防止任何工人暴露於石棉。
- 在防止任何工人暴露於石棉並非合理地切實可行的情況下，藉各項措施(呼吸防護設備的使用除外)將工人暴露於石棉的程度減至在合理的切實可行範圍內屬最低的水平。
- 向每一名暴露於或可能暴露於石棉的工人提供適用於該等情況的認可呼吸防護設備。
- 確保每一名工人均全面和正確地使用上述呼吸防護設備。

2.2.1.18 矽肺病

潛在危險

- 矽肺病(亦稱石灰肺病)是由於吸入含矽石(矽土)的粉塵而起。這些粉塵能深入肺部，侵襲肺氣泡，使肺部功能逐漸損壞。通常工人是在吸入矽塵數年後病徵才會出現。而從事手掘沉箱工人最可能患上的職業病是矽肺病。

預防措施

- 控制塵埃的來源處是避免健康受到危害的基本措施，但倘若此項方法不能有效限制空氣中的塵埃量，應提供及佩戴個人呼吸防護設備。
- 應按塵埃量及種類選擇適當的呼吸防護設備。
- 確保每一名工人均全面和正確地使用上述呼吸防護設備。

2.2.1.19 惡劣天氣

香港每年在盛春至盛秋間，天氣都會受颱風、暴雨和雷暴的影響；在夏天和冬天，亦受強烈季候風的吹襲。這些惡劣天氣對從事戶外工作，尤其是在空曠地方工作的人，可能構成危險。有時，在有遮蓋的構築物下或室內工作的人也會影響。

潛在危險

- 臨時構築物或裝置的倒塌，引致附近的人受傷或財物損毀。
- 身體失平衡引致跌倒。
- 物件飛墮。
- 直接或經可導電物體，對人體產生電擊。
- 火災。
- 工具潮濕引致漏電，令人觸電。
- 地面濕滑，引致滑跌。
- 工具，裝備或物件從手中滑脫。
- 水災造成遇溺，及裝置或構築物損毀。
- 持續豪雨，造成山泥傾瀉。
- 道路下塌。

預防措施

- 停止在有高空墮物或從高處墮下的危險地點工作。
- 移除或縛緊鬆散的物料。
- 穩固裝置及棚架。
- 使用適當的個人防護裝備，例如安全帽。
- 採取措施防止受窗戶的碎裂玻璃所傷。
- 遠離金屬喉管、電纜/電線、構築物或屏障。
- 移除身體的金屬物件。
- 使用乾電池操作的收音機收聽天氣報告。

- 遵從安全指示行事。
- 經常保持警覺，留意工作地點環境的變化。
- 熟習在緊急時使用的逃生路徑。
- 使用安全交通工具及撤退路線。
- 撤退到安全庇護所，避免受強風正面吹襲。

2.2.1.20 炎熱天氣

- 在酷熱天氣警告生效下，僱主應評估僱員中暑的風險，並採取有效的預防措施，例如提供清涼的飲用水、架設臨時設施遮擋陽光，及提供機械輔助工具讓僱員減少體力消耗。
- 僱員要定時喝水和留意身體狀況，若有頭痛或口渴等中暑的早期徵狀，應盡快通知主管和看醫生。

3. 個案研究及常見嚴重意外個案分析

本節必須以互動方式與學員討論意外個案。

工作地點的意外不但令受害者及其家屬承受傷痛，也會帶來因停工、保險索償、醫療和復康開支等經濟損失。

事實上，絕大部分在工作地點發生的意外是可以預防的。通常，這些意外的事發過程和原因都有其相似性。除非我們能夠正確了解這些意外的發生原因，汲取教訓和制定適當的改善措施，否則我們不可能有效避免意外再次發生。

3.1 個案研究、意外的影響及最新意外趨勢

- 必須採用互動方式與學員分析及討論第 3.2 節的六宗意外個案及它們的共通點。同時亦可參照勞工處刊載於各《意外個案集》內的意外個案，以作經驗分享之用。
- 必須採用互動方式與學員討論意外對受害者家庭造成的嚴重後果(例如意外傷亡者家庭所承受的悲痛、對其年幼子女的影響和頓失經濟支柱的艱難等)。
- 必須與學員分析近期的意外趨勢，並討論有關的意外成因及預防措施，更可加入有關的意外個案作參考。勞工處網站已提供最新的意外和職業病統計數字及分析。

<http://www.labour.gov.hk/tc/osh/content10.htm>

- 必須經常參照勞工處網站所提供有關職業安全及健康的「新聞公報」及「職安警示」，向學員闡釋有關內容。下列為相關的網址。

2012 年的「新聞公報」

http://www.labour.gov.hk/tc/major/content_2012.htm

2012 年的「職安警示」

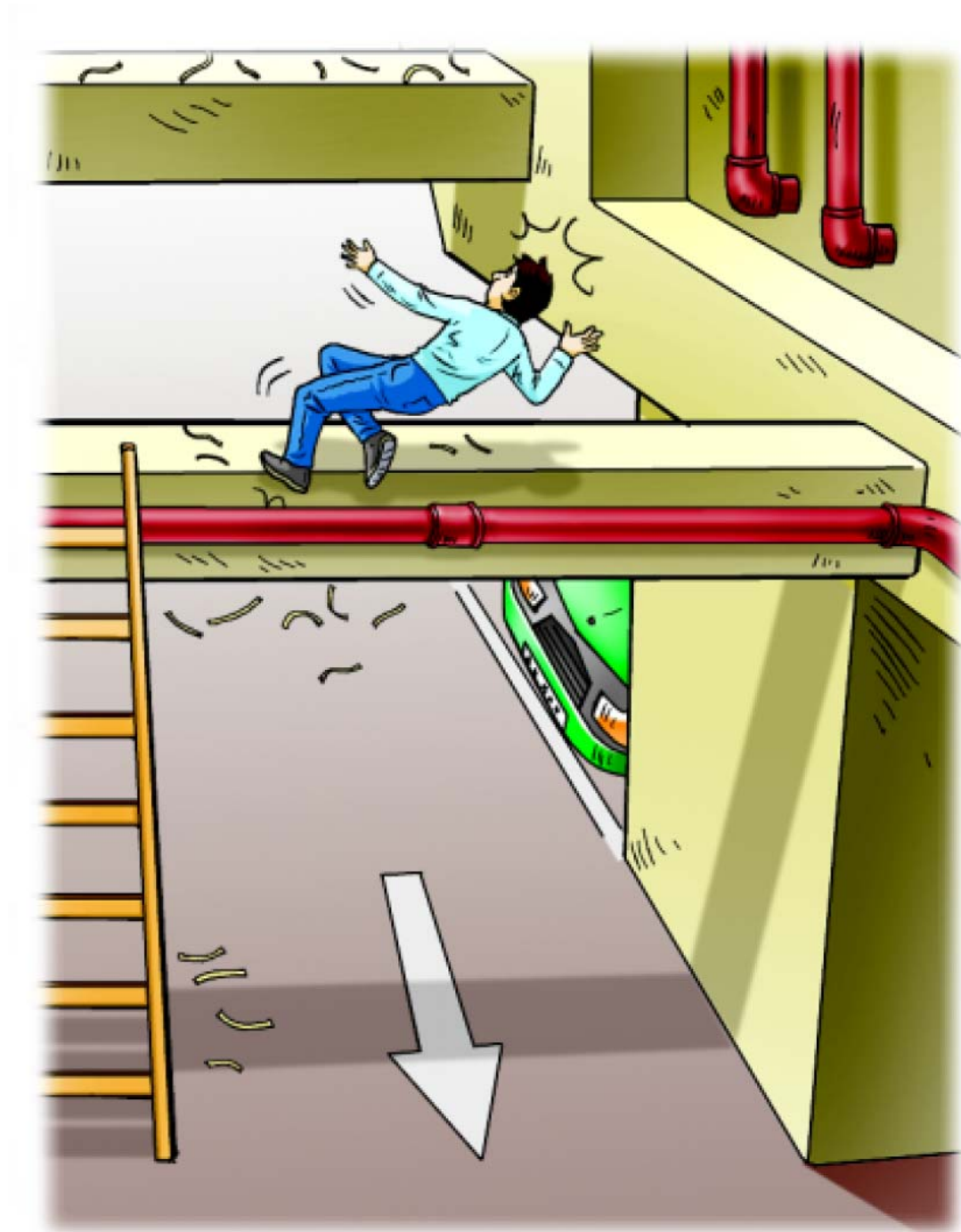
http://www.labour.gov.hk/tc/news/work_safety_alert_2012.htm

課程營辦機構亦可視乎個別情況及需要，加入有關的意外個案以作經驗分享。

3.2 建築地盤嚴重意外個案分析

個案 1

一名工人從高處墮下身亡



事發經過

死者被指派更換大廈停車場的部分排水管。意外發生地點曾搭建一個竹棚以方便工作。竹棚於排水管工程完成後被拆除。死者欲在交還工作場地前先作清理，於是使用梯子爬到橫樑上。在清理場地期間，死者從橫樑墮下，傷重不治。

個案分析

- 大廈停車場有兩行橫樑，分別離地 2.8 米及 4 米，每條橫樑各闊 0.3 米。一張木梯長 3.7 米，傾斜 70°，靠在下方橫樑側面的消防喉管上。
- 地上及上方橫樑發現有棄置的尼龍條，而下方橫樑則無尼龍條。相信死者曾使用木梯爬到下方橫樑，並在橫樑上清理尼龍條。由於橫樑僅 0.3 米寬，相當狹窄，因此死者可能在工作期間失足墮下。
- 意外現場並無工作台。死者身上沒有佩戴安全吊帶，工作地點亦無可扣上安全吊帶的繫穩點。
- 意外當日，現場沒有任何人士監督整個在高空進行的清潔工作。

汲取教訓

- 在高空進行清潔工作時，須設置合適的工作台以供使用。工作台須設有安全進出口。
- 高空工作應由合資格人士嚴密監督，並須提供充足安全資料、指示及訓練。

相關法例要求

- 有關承建商必須為從事高空工作的工人提供合適的工作台及安全進出口，並須確保工人使用有關設施。
- 一般性責任條款規定：
 - 僱主必須提供安全的工作系統、充足資料、指示、訓練及監督，以確保僱員工作時的安全及健康。
 - 僱員應採取合理的謹慎措施，照顧本身在工作時的安全及健康。僱員更應與僱主合作，幫助僱主遵守安全規定。

討論重點

- 工作台的安全裝置規格(例如：安全進出口、圍欄、踢腳板等等)。
- 如何選擇高空工作的安全措施，包括工作台、安全網、安全吊帶和其繫穩裝置的適用範圍，以及其使用方法和局限性。
- 相關人士面對的困難、解決辦法和他們應有的責任，包括有關的承建商、管工及死者。

註：本個案以真實意外事件改編，供舉辦強制性基本安全訓練的機構作個案分析教材，以進行互動形式的課堂討論。希望學員以此為鑒，汲取經驗及教訓。請注意，本個案編寫的目的，並非協助判斷類似意外的承擔者及其法律責任。

個案 2

一名棚工在拆除「狗臂架」懸空式棚架時，由高處墮下



事發經過

一個高層住宅單位位於外牆的排污水管出現淤塞。為方便清理排污水管，包括死者在內的兩名棚工被召往單位外牆搭建一個「狗臂架」懸空式的竹棚架，他們利用了安裝在現場的晾衣架的兩個金屬托架作為棚架的部分支撐。

渠管工人清理淤塞的排污水管後，棚工便著手拆卸「狗臂架」懸空式棚架。死者當時負責在外牆拆卸棚架，而另一名棚工則負責在單位內接收拆下的竹竿。當死者拆至最後一根架在兩個金屬托架上的竹竿時，其中一個金屬托架突然自外牆脫落，死者就隨金屬托架一併跌至地面，重傷死亡。

個案分析

- 除晾衣架的兩個金屬托架外，該「狗臂架」懸空式棚架是有其他的支撐。然而，到了拆卸工作的最後階段意外發生的時間，兩個金屬托架成是該棚架的唯一支撐。
- 每一個金屬托架都是以兩顆繫穩螺絲固定在牆上，由於兩個金屬托架的安裝歷時已久，金屬托架與繫穩螺絲均已出現腐蝕現象，其承力已大大減低。
- 涉及意外的外牆是由紅磚建成，表面塗上一層薄薄的批盪，因此並不是繫穩螺絲的理想基座物料，況且晾衣架的設計並不是用以承托一名工人的重量，因此當死者站近其中一個金屬托架時，他的體重令這個托架自牆上分離。
- 現場並沒有合適的繫穩物或獨立救生繩作為繫穩安全帶或安全吊帶之用，也沒有設置安全網或其他的防墮裝置。
- 負責人士在搭建棚架前沒有進行風險評估，更沒有向棚工提供所需的資料、指示、訓練及監督，以確保工作安全。

汲取教訓

- 「狗臂架」懸空式竹棚架必須妥善設計，並具足夠支撐。所搭建的棚架在使用前必須經由合資格人士檢查，並證明其處於安全工作狀態。
- 任何已安裝在大廈外牆的現有裝置托架，在未知其承托力前，不應用於支撐竹棚架之用。
- 搭建棚架前須進行風險評估，並須制訂及實施搭建及拆除棚架的安全工作程序。
- 須為進行拆卸竹棚架的工人在切實可行的情況下架設安全網，並提供安全吊帶及繫穩物或獨立救生繩。
- 工人須正確使用安全吊帶，並將其緊緊繫於安全繫穩物或獨立救生繩上。
- 必須向工人提供充足資料、指示、訓練及監督，以確保工人工作時的安全。

相關法例要求

- 承建商必須確保搭建、更改或拆卸棚架的工作，須由曾受訓練的工人在合資格人士的直接監督下進行。
- 承建商必須為從事搭建、更改或拆卸棚架的工人提供合適的安全網或安全吊帶。
- 承建商必須裝設適當的繫穩物或獨立救生繩，供工人繫上安全吊帶以防止人體墮下，並確保工人使用這些防墮裝置。
- 一般性責任條款規定：
 - 僱主必須提供安全的工作系統、充足資料、指示、訓練及監督，以確保僱員工作時的安全及健康。
 - 僱員應採取合理的謹慎措施，照顧本身在工作時的安全及

健康。僱員更應與僱主合作，幫助僱主遵守安全規定。

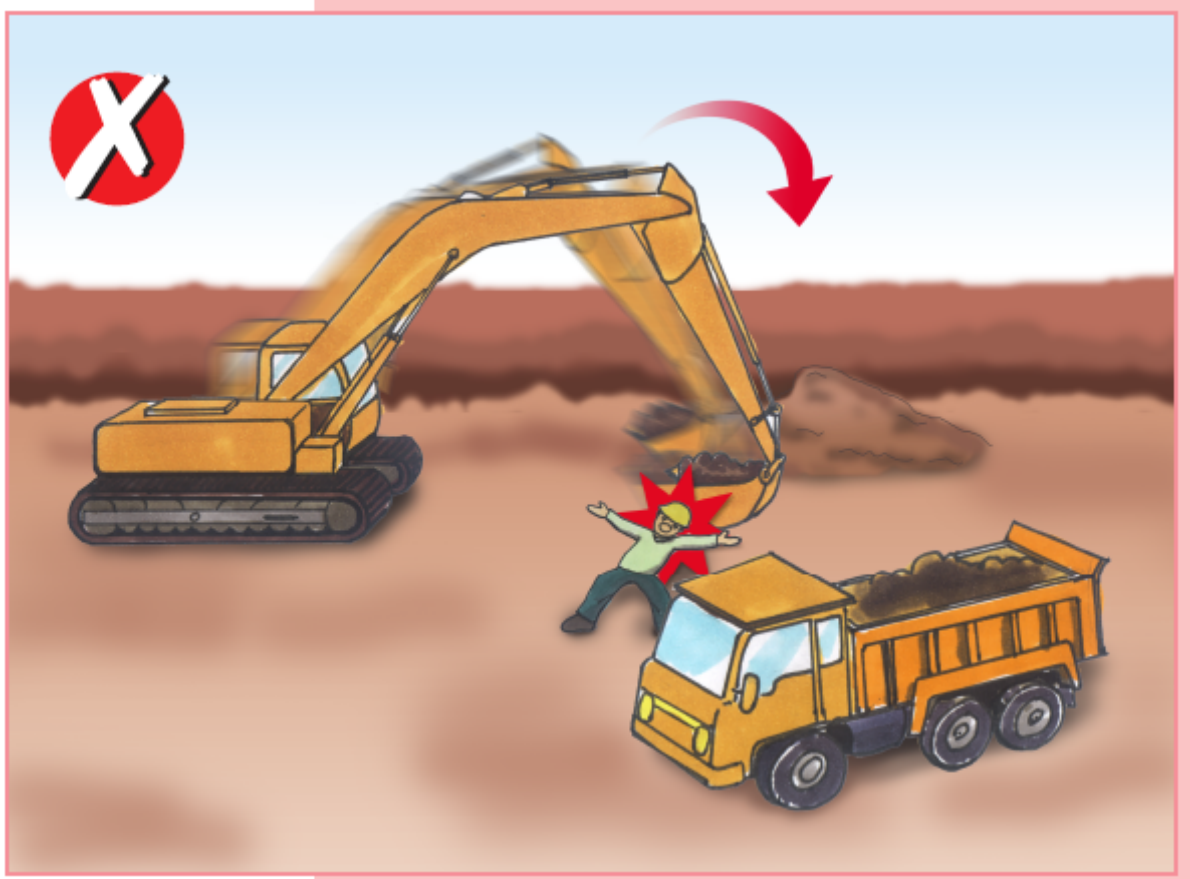
討論重點

- 工作台、安全網、安全吊帶及其繫穩裝置（如流動式臨時防墮系穩裝置及獨立救生繩）的適用範圍、安全使用方法及其局限性。
- 相關人士面對的困難、解決辦法和他們應有的責任，包括有關的渠管承建商、棚架承建商及死者。

註：本個案以真實意外事件改編，供舉辦強制性基本安全訓練的機構作個案分析教材，以進行互動形式的課堂討論。希望學員以此為鑒，汲取經驗及教訓。請注意，本個案編寫的目的，並非協助判斷類似意外的承擔者及其法律責任。

個案 3

挖掘工程 - 工人被挖土機抓臂轉動時擊中



事發經過

在地基工程地盤內，一名機手操作挖土機把坑底的泥頭挖起送到貨車上運走。在一次運送過程中，挖土機抓臂在轉動時擊斃一名在附近工作的工人。

個案分析

- 機手以高速轉動挖土機抓臂對附近作業工人構成嚴重危害，當機手見到死者時，因不能及時煞停抓臂而擊斃死者，事發時，高速轉動挖土機抓臂，明顯是造成此意外其中一個主因。
- 沒有採取有效措施，包括將工地圍封及加設警告牌等，以防止工人進入挖土機的作業範圍內。

汲取教訓

- 須採取有效措施防止工人進入挖土機的作業範圍。
- 須監督挖土機機手以使之遵從挖土機操作的安全作業方式，包括禁止以高速轉動挖土機抓臂。



相關法例要求

- 法例規定-
 - 挖土機的負責人須確保挖土機只由年滿18歲及持有有效證書的人士操作。
 - 如挖土機機手視線受阻，須安排訊號員向機手發出有效訊號以確保操作安全。

- 一般性責任條款規定：
 - 僱主必須提供安全的工作系統、充足資料、指示、訓練及監督，以確保僱員工作時的安全及健康。
 - 僱員應採取合理的謹慎措施，照顧本身及其他人在工作時的安全及健康。僱員更應與僱主合作，幫助僱主遵守安全規定。

討論重點

- 操作中的挖土機的潛在危險情況（例如：挖土機撞倒在附近工作的工人、受困於移動或轉動中的挖土機與鄰近的固定物體之間、挖土機翻側及抓臂碰到架空電纜等等）。
- 相應的預防措施（例如：加設圍欄、加設警告牌、使用訊號員等等）。
- 相關人士面對的困難、解決辦法和他們應有的責任，包括有關的承建商、挖土機機手及死者。

註：本個案以真實意外事件改編，供舉辦強制性基本安全訓練的機構作個案分析教材，以進行互動形式的課堂討論。希望學員以此為鑒，汲取經驗及教訓。請注意，本個案編寫的目的，並非協助判斷類似意外的承擔者及其法律責任。

個案 4

一名電工因接觸帶電電線而觸電死亡



事發經過

死者為一名電工，受僱於一間電力承辦商，在意外發生當日他正參與一項單位裝修工程。在下午茶時間，死者繼續工作，而其他裝修工人則休息。當時他要把電源線接駁到一部安裝在地下正門出口捲閘的電動馬達上。在接駁電線前，死者前往安裝在單位後面及通往閣樓樓梯旁的配電盤，關閉配電盤的電源輸出。然後，他便獨自到閣樓為捲閘的電動馬達接駁電線。其他工人在下午茶時間休息過後，到地下恢復工作，約 30 分鐘後，他們在閣樓發現死者觸電身亡。

個案分析

- 電力公司的供電是連接至安裝在該單位後的一道牆上的主配電盤。單位內所有電路均由此配電盤獲得電力供應。電路裝有斷路器保護，但配電盤上並無標記分辨清楚各個電路。配電盤亦裝有金屬蓋以作保護斷路器之用，而金屬蓋的設計以其本身重量使之經常關閉，但金屬蓋並無提供上鎖裝置以防止斷路器被其他工人擅自開關。
- 在下午茶休息時間，供應地下及閣樓的臨時電燈電源已關閉。在下午茶休息時間後，其他工人並無嘗試找出電源被關閉的原因或檢查是否有人正進行電力工作，其中一名裝修工人擅自重開該配電盤的輸出電源，為所有電燈及其他用電的機器供電。
- 配電盤安裝在地下，死者則在閣樓工作，所以其他在地下工作的工人未有注意到死者，亦誤以為閣樓並無人在工作。相信當死者進行電線接駁工作時，因電線突然帶電而觸電死亡，而死者身旁亦沒有合適的絕緣保護設備。
- 無採取措施安排鎖上配電盤，以防止其他工人擅自開關電源；現場並無張貼告示，通知他人電力工作正在進行；無明確的工作時間表及清楚的指示，使在同一地點同時進行不同業務的承辦商可協調彼此的工作；亦無適當的監控系統，以監察工人及規管他們的行為，藉以有效地指出和及時糾正不安全情況。工人的安全意識明顯不足，安全知識亦未如理想。

汲取教訓

- 電力工作應由註冊電工在合資格人員的監督下進行。
- 在進行電力工作時，工作涉及的帶電部分須與配電盤的電源隔離，以確保工作進行期間該部分不會帶電。配電盤的圍封或開關設備須上鎖。並須張貼適當的警告訊號及告示，讓其他人知悉電力工作正在進行中。
- 提供合適絕緣保護設備予進行電力工作的工人使用，並採取步驟確保工人全面及正確使用。
- 應設立完善安全管理系統，這系統應包括下列元素：
 - 實施工作危害評估計劃，以及因應評估結果而訂立安全工作程序。應特別著重協調地盤內由多個承辦商同時進行多項工作的情況；
 - 提供適當的訓練，以確保不同承建商所聘請的工人均具備足夠的安全知識以進行工作；及
 - 向工人提供足夠的資料及清楚的指示，以確保工人可安全地施工；並應設有適當的監察系統，以確保工人依從安全程序進行工作。

相關法例要求

- 法例規定負責電力工作的承建商必須—
 - 確保在電力系統中與電力工作有關的所有帶電部分已從電源隔離而不帶電；
 - 採取足夠的預防措施，包括防止任何導體器意外地變成帶電，預防措施包括於進行電力工作前，先關掉及鎖上電源，並張貼適當的警告告示、標示或標貼；
 - 提供合適絕緣保護設備予進行電力工作的工人使用及確保工人使用上述的絕緣保護設備；及
 - 實施有效的監管制度，以確保工人嚴格遵從所制定的安全措施。

- 一般性責任條款規定：
 - 僱主必須提供安全的工作系統、充足資料、指示、訓練及監督，以確保僱員工作時的安全及健康。
 - 僱員應採取合理的謹慎措施，照顧本身及其他人在工作時的安全及健康。僱員更應與僱主合作，幫助僱主遵守安全規定。

討論重點

- 正確使用各種絕緣保護設備。
- 同時進行不同工序所需要的安排，包括將配電盤上鎖及推行完善安全管理系統等，以防出現安全問題。
- 處理觸電意外的安全，包括首先發現者及拯救人員本身的安全。
- 相關人士面對的困難、解決辦法和他們應有的責任，包括有關的單位裝修承建商、電力承辦商、註冊電工、擅自開啓配電盤輸出電源的工人及死者。

註：本個案以真實意外事件改編，供舉辦強制性基本安全訓練的機構作個案分析教材，以進行互動形式的課堂討論。希望學員以此爲鑒，汲取經驗及教訓。請注意，本個案編寫的目的，並非協助判斷類似意外的承擔者及其法律責任。

個案 5

密閉空間 - 沙井污水渠內中毒



事發經過

一組工人負責清理一條直徑約 2 米的污水渠。開工前已作測試，顯示污水渠內空氣是安全的，渠口亦裝有一台吹風機將新鮮空氣吹進渠內。接近完工時，工人將吹風機移去後，另一名工人進入渠內作最後清理時暈倒，其他入內進行拯救的工人亦沒有佩戴呼吸器具，他們亦暈倒在污水渠內。

個案分析

- 在沒有機械通風的情況下，污水渠內積聚了有毒氣體。
- 因沒有持續監察污水渠內的空氣質素，工人未能察覺有毒氣體已積存至危險水平，而負責最後清理工作的工人又沒有佩戴認可的呼吸器具。
- 進行拯救的工人在沒有佩戴認可呼吸器具下進行拯救，亦同告暈倒。

汲取教訓

- 須由合資格人士為密閉空間工作進行危險評估，並作出建議。
- 須嚴格遵守合資格人士作出的建議和承建商訂立的緊急措施。
- 須禁止未接受適當的安全訓練及沒有佩戴認可呼吸器具的工人進入密閉空間工作或進行拯救。
- 當工人在污水渠內工作期間，須為污水渠內的空氣作持續性安全監察，並使用適當的通風設備。



相關法例要求

- 僱主須確保—
 - 只有核准工人才可進入密閉空間工作。
 - 在工作前及工作期間採取安全預防措施（例如：進行氣體測試和使用適當通風設備等）。
 - 安全預防措施持續有效（例如：提供適當通風設備和持續監察污水渠內的空氣質素等）。
 - 進入密閉空間的人已妥當地佩戴認可呼吸器具。
 - 所有工人了解公司制定的安全工作系統及緊急救援程序，並提供緊急救援的一切安全設施。
- 僱員須—
 - 遵循僱主所實施的安全工作程序和緊急程序（例如：佩戴認可的呼吸器具、使用救援安全設備及防護裝置等）。
 - 充分使用僱主提供的安全設備。



討論重點

- 工地常見的密閉空間（例如：密室、貯槽、下桶、坑槽、井、污水渠、隧道、喉管、煙道、鍋爐、壓力受器、艙口、沉箱、豎井或筒倉等）。
- 在密閉空間內工作的潛在危險，包括各種指明危險。
- 進入密閉空間工作的人員的法定要求。
- 進行拯救工作的人士所面對的危險。
- 相關人士面對的困難、解決辦法和他們應有的責任，包括有

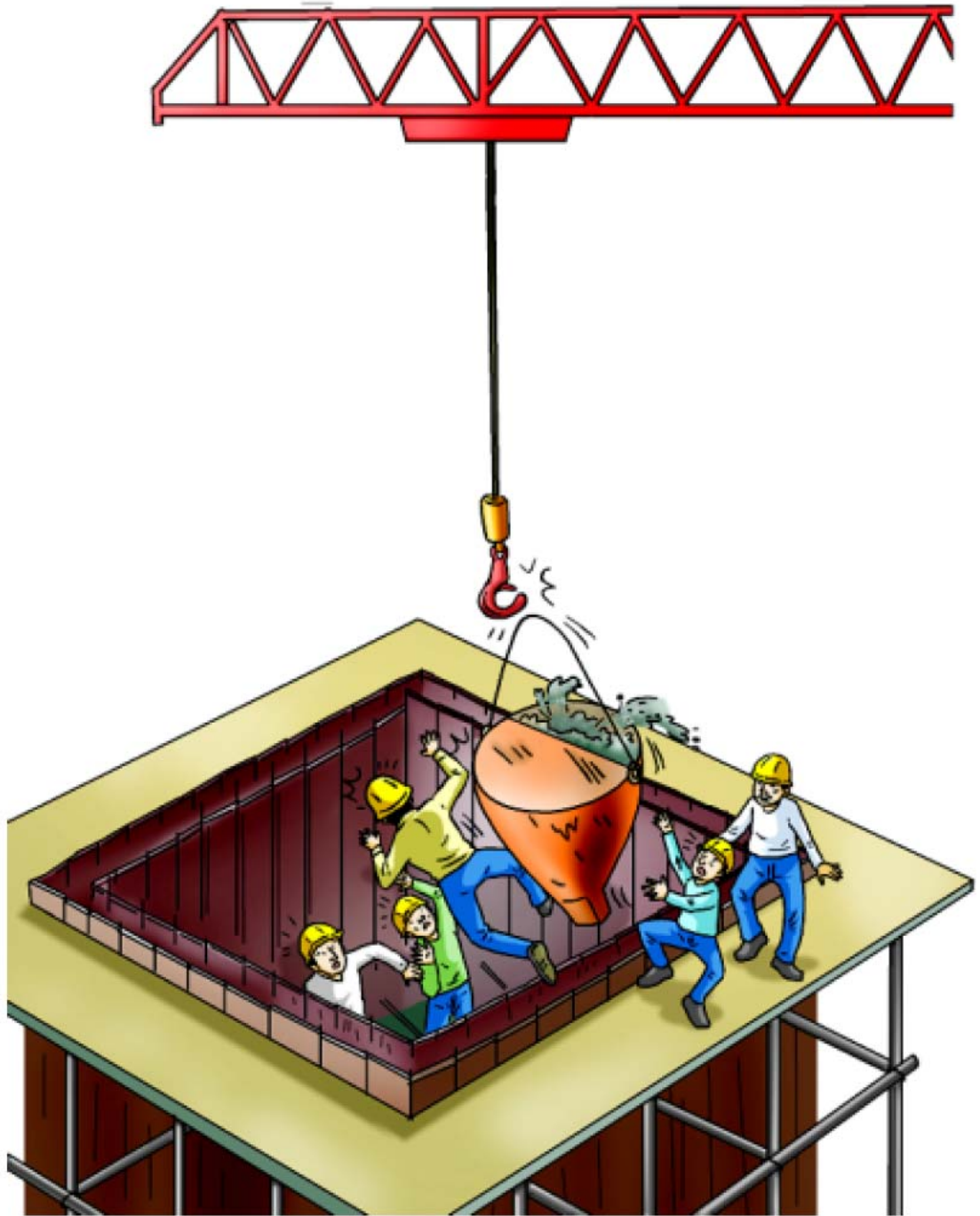
關的承建商、移去吹風機的工人、進入渠內作最後清理的工人及進行拯救的工人。

註：本個案以真實意外事件改編，供舉辦強制性基本安全訓練的機構作個案分析教材，以進行互動形式的課堂討論。希望學員以此為鑒，汲取經驗及教訓。請注意，本個案編寫的目的，並非協助判斷類似意外的承擔者及其法律責任。

營辦機構/導師必須清楚向學員說明完成「平安卡」（建築工程）課程及研習此意外個案，是不足以令學員成為根據<<工廠及工業經營（密閉空間）規例>>所定義的核准工人或合資格人士，而且此意外個案的細節亦未有涵蓋密閉空間工作安全措施的所有要求。

個案 6

跌下的混凝土吊斗擊斃一名工人及打傷三名工人



事發經過

樓宇建築地盤地下正在興建一個水缸。三名工人在完成架設模板的工作後，被指派進行混凝土傾倒工作。地盤使用一台塔式起重機以吊斗將混凝土送往工作台上的工人，工作台設於模板上，離地約3.3米。在進行澆灌混凝土的同時，另有兩名工人在水缸底進行平整工作。

意外發生時，盛載著混凝土的吊斗由塔式起重機吊運予工作台上的工人。當一名工人準備從吊斗傾倒出混凝土時，懸掛著吊斗的吊索突然從塔式起重機的吊鉤滑出，吊斗因而跌在工作台上。撞擊使工作台坍塌。三名澆灌混凝土的工人隨即跌入水缸內，並且受傷。半滿的混凝土吊斗亦繼而跌進水缸底，當場擊斃一名平整工人。

個案分析

- 塔式起重機、吊索及吊斗已經過測試、檢驗及檢查，並獲核證為安全及可以使用。吊重裝置並無發現有任何機械缺陷，亦無出現過荷的情況。
- 塔式起重機駕駛艙內的操作員可清楚看見整個水缸模板結構，因此並沒有就吊運工作安排訊號員，但吊斗本身可能遮擋了部分的吊運路線，以致操作員的視線可能部分受阻。
- 模板的部分鋼筋出現扭曲，而部分支撐模板的木板條亦見毀爛。以此推測吊斗曾猛烈撞擊模板。
- 塔式起重機的吊鉤裝有安全扣掣，事後發現已變形，扭向一邊。
- 吊索從起重機吊鉤脫落，很可能是由於移動中的吊斗，因撞擊模板的鋼筋而急停引起，這亦可能是導致安全扣掣變形的原因。
- 澆灌混凝土與平整工作無需同時進行。平整工作可於混凝土澆灌工作完成後才進行。

- 意外當日，現場沒有任何人士監督整個吊運的工作。而工人亦沒有獲得有關吊運工作的安全資料、清楚的指示及足夠的訓練。

汲取教訓

- 須確保沒有任何人在吊運中的物件底下工作或逗留。
- 在吊運的過程中，須確保吊運中的物件不會與任何障礙物碰撞。
- 吊運工作應受嚴密監督。

相關法例要求

- 法例規定起重機械的擁有人必須確保—
 - 在使用起重機前，該起重機的機械構造良好（包括起重機的吊鉤）。
 - 在吊運物件時，物件的每一部分都穩固地懸吊着。
 - 當起重機械操的作員未能完全看清楚完整的吊運路線，訊號員會被安排提供協助；
 - 在吊運時不會因吊運的物件碰撞任何物體，而導致該物體移位，以致對附近的人造成危害。
- 一般性責任條款規定—
 - 僱主必須提供安全的工作系統、充足資料、指示、訓練及監督，以確保僱員工作時的安全及健康。
 - 僱員應採取合理的謹慎措施，照顧本身及其他人在工作時的安全及健康。僱員更應與僱主合作，幫助僱主遵守安全規定。

討論重點

- 吊運物件時常見的意外及成因（例如：因起重機操作員視線受阻導致吊運的物件碰到附近的障礙物或人）。
- 訊號員的作用。
- 妥善安排不同工序，防止互相干擾（例如：推行完善安全管理系統）。
- 相關人士面對的困難、解決辦法和他們應有的責任，包括有關的承建商、起重機及吊鈎的擁有人、吊運工作的管理人員及起重機操作員。

註：本個案以真實意外事件改編，供舉辦強制性基本安全訓練的機構作個案分析教材，以進行互動形式的課堂討論。希望學員以此為鑒，汲取經驗及教訓。請注意，本個案編寫的目的，並非協助判斷類似意外的承擔者及其法律責任。

4. 緊急應變準備的基本要素

4.1 緊急應變

- 當建築地盤有火警或緊急事故發生時，地盤員工必須知道應採取何種緊急應變措施。所有員工平時必須接受有關安全訓練及演習和知道有關的資料(如：走火逃生路線及集合地點)及程序。

4.2 惡劣天氣應變

- 惡劣天氣下工作（如颱風、雷暴及暴雨），可引致嚴重或死亡的意外，僱主應制定何種應變措施，從而避免於惡劣天氣下，在工作地點發生意外。
- 如僱員在空曠的戶外地方進行工作時，受惡劣天氣的危害，便須立即停止工作，前往安全庇護所暫避。

4.3 急救員及設備

- 地盤內急救設備的數量，因應僱員人數不同，急救設備及裝置有法定的數量要求。
- 根據建築地盤（安全）規例要求，地盤僱用 5 名或多於 5 名以上工人的建築地盤承建商，須為每 50 名或不足 50 名受僱於該處的建築地盤工人，設置及保持有一個獨立的急救箱或急救櫃及在急救箱須清楚標明中文“急救”字樣，以供他們隨時使用。
- 建築地盤內僱用 30-99 名工人，須要有一名合資格的急救人員。

4.4 疏散程序

- 僱主應制定緊急應變措施及疏散程序，例如火警逃生程序、山泥傾瀉發生時的應變措施等。

4.5 緊急應變準備

- 一套完善的緊急應變措施，可令意外事故所帶來的危害減至最低及引致的損失減至最少，並令到現場的情況及環境盡快受到控制。
- 為緊急情況而作的準備是不可缺少的，因為當緊急情況發生時，企業需要能快速及正確反應以減低受傷，疾病、財物損失、環境損害及公眾關注。管理階層應確定該企業要對何種緊急情況作預先計劃、組織、練習及準備。定期演習能讓員工熟習應變計劃的程序，了解其本身在應變計劃中的責任，從中找出不足之處，並加以改善及修正。

5. 意外及危險事故的處理及呈報程序

5.1 意外受傷處理

- 工友因工受傷，應立即通知主管，並接受適當治療。
- 當意外在建築地盤內發生時，工友應立即求助及通知主管。
- 除非工友曾接受足夠急救訓練，否則不可移動傷者。
- 主管在接獲意外受傷通知後：
 - 應協助傷者接受適當治療；
 - 應進行初步意外調查；及
 - 如傷者傷勢嚴重或需要入院，應立即通知安全部及報警。

5.2 呈報意外及危險事故程序

(1) 工傷意外死亡或受嚴重身體傷害之個案

- 如在工作地點發生意外而造成僱員死亡或受嚴重身體傷害，僱主必須在意外發生後 24 小時內通知勞工處職業安全主任，如發出的意外通知不是以書面通知，則必須在意外發生後 7 天內以書面向勞工處職業安全主任報告。

(2) 非致命的工傷意外個案

- 如意外的受害人喪失工作能力超逾 3 天，則必須在意外發生後 7 天內以書面向勞工處職業安全主任報告。

(3) 危險事故個案

- 在工作地點中發生的每宗危險事故，不論有否造成人身傷害，該僱主均須在事發後 24 小時內向勞工處報告。

6. 防火及選用手提滅火設備的基本概念

生火要有三種基本元素，即燃料、空氣和熱源：

- 燃料- 是可燃燒的物品，包括在工作地方常見的易燃物料，如黏膠地板(火險最高的工序)時所使用的膠水。另外，易燃液體噴塗工序，也十分容易引起火警。
- 空氣- 氧氣是最常見的助燃劑，而空氣一般含有約 21%的氧氣。
- 熱源- 例如未熄滅的煙蒂、焊接和切割工序產生的火花等等。



潛在危險

- 在火災中，逃生者可能被高溫和火焰燒傷，但大多數人傷亡是由於吸入有毒煙霧和氣體所至

預防措施

- 時常保持工作地方整潔。
- 小心使用會產生火花或高熱的機械和工具。
- 在任何儲存易燃或爆炸性物品的範圍內不吸煙及嚴禁使用明火。
- 知道放置滅火筒的位置及使用方法；一般而言，只要除去任何其中一項或多項燃燒條件，便可防止火警發生：
 - 隔絕燃料；
 - 隔絕空氣；或
 - 冷卻。
- 要因應火源的種類，小心選擇滅火筒。如使用不當，可以至嚴重後果。如固體易燃物品的金屬鈉的火警不能以水劑滅火筒撲救。又如在狹窄及空氣不流通的地方，若使用二氧化碳滅火筒，可能構成缺氧。

- 防止火警的正確做法是定期檢查防火設備，確保運作正常。
- 防煙門應常關閉。
- 確知火警疏散後的集合地點。

應付相關類別火源的滅火筒

火源的類別 滅火筒	第一類 紙張， 紡織品， 木料， 膠料等	第二類 易燃液 體， 溶劑， 燃油， 油脂等	第三類 電器， 摩打， 電掣等	注意
二氧化碳氣 	-	✓	✓	二氧化碳可以令人窒息，使用滅火筒後，應走往空曠地方。
水式滅火筒 	✓	-	-	切勿用以灌救電火、燃燒中之易燃液體或金屬品。
乾粉式滅火筒 	✓	✓	✓	噴出的乾粉會減低能見度，令人難以辨別方向。
泡沫式滅火筒 	✓	✓	-	切勿用以撲滅電火。

7. 講解及示範個人防護設備的選擇及使用方法

個人防護裝備是指所有供個人在工作時穿者或使用的裝備，而這些裝備是保護個人免受一種或多種的安全或健康危害。使用個人防護裝備是當不能實際控制意外源頭時才可依賴的最後防線。個人防護裝備需要小心處理及在不用時適當存放。將它們存方在乾爽和清潔的櫃內。這些裝備應保持清潔和效能良好。

僱主有責任指導、訓練和監督個人防護裝備的使用，確保僱員知道使用個人防護裝備的原因、何時使用、何時修理或替換，及其使用的限制。

個人防護裝備是由僱主提供，僱員務必在面對危害的全部時間內佩戴個人防護裝備。切勿因為只是「數分鐘」的工作而不予佩戴。如發覺裝備有損壞，應立即向僱主報告及作出更換。

選用個人防護裝備是適合，應考慮下列因素：

- 是否可以有效地預防有關危害，和是否適合於該工序中使用？例如，設計用於切割金屬或切石工作的護眼用具，是不足以保護從事焊接或火焰切割的工人。
- 能否避免或減低有關的危害，而不會產生不安全的工作情況？
- 能否加以調校"以適應佩戴者的身形？
- 是否已考慮佩戴者的健康情況？
- 個人防護裝備對佩戴者會做成怎樣的負荷？例如：需要輔戴人聽護裝備時間的長短，進行有關工作所需的體力，以及在能見度和通訊的要求。
- 如要佩戴多過一種個人防護裝備，它們是否配合？例如使用某種呼吸器，是否會阻礙護眼用具的正確佩戴。

7.1 安全頭盔

- 在地盤範圍內，必須佩戴安全帽。
- 安全帽主要是用來保護工友的頭部，免受由物料下墮所引起的傷害。
- 合規格的安全帽的基本要求是備有安全標記，如歐盟安全規格編號。
- 保持帽殼與頭頂有足夠緩衝距離。
- 帽箍保持清潔及寬緊度適當。
- 不要在帽上鑽孔或用作敲擊。



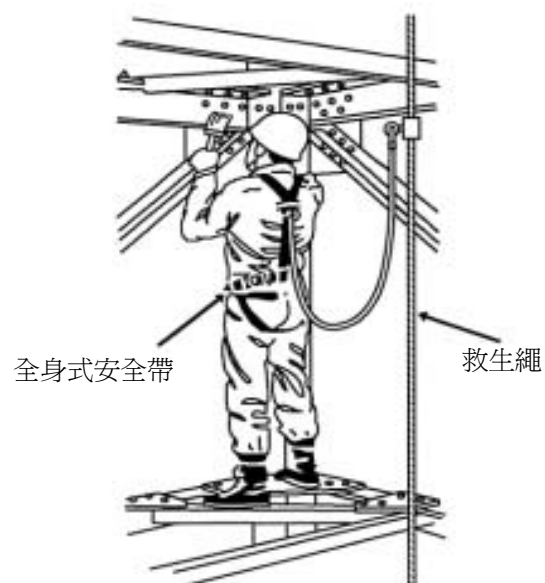
7.2 安全鞋

- 安全鞋需要鞋頭有鋼帽，鞋底有鋼片夾層、防滑及防水。



7.3 設有救生繩及防墮裝置的全身式安全帶

- 安全帶最適當的扣法是高掛低用。
- 採用全身式安全帶（俗稱降落傘式）較腰帶式安全帶於墮下時，可減低下衝力對使用者腰部部份造成傷害。使用安全帶前應考慮安全帶有沒有損壞，有沒有適當的繫穩點、獨立救生繩及防墮裝置，及設備是否符合標準。



7.4 安全手套

- 防範磨損、割傷和刺傷、接觸化學品、觸電、皮膚感染。
- 安全手套的種類包括膠手套、鋼絲手套、皮手套、護腕和護臂裝備。
- 工人不宜戴棉紗手套操作有轉動部份的機器，以免棉紗手套被機器之轉動部份絞纏令手部受傷。



7.5 聽覺保護器

- 隔音效能最高的聽覺保護器是護耳罩。
- 在產生高噪音的地方工作時，應佩戴聽覺保護器具。
- 必須按照製造商的指示，正確佩戴聽覺保護器具。
- 用完即棄的耳塞只可使用一次。
- 定期清潔聽覺保護器具。



7.6 護眼用具

- 明智的工人一定會珍惜視力。
- 一粒細小的碎片進入眼睛，也可能引起嚴重後果。
- 當遇上會危害眼睛的情況，例如鑿石屎或使用砂輪時，必須先戴上適當的護眼用具。
- 妥善保管派發給你的護眼用具。
- 護眼用具如有任何損壞或失效，應馬上更換。
- 確保護眼用具佩戴舒適，並保持清潔。
- 護眼用具應用來保護眼睛－而不是放在頭上或掛在頸上的。
- 請謹記，護眼用具可以更換，但你的眼睛只有一對。



7.7 呼吸器

- 防範塵埃、纖維、有害氣體和煙霧、氧氣不足。
- 呼吸器具的種類：用後即棄的過濾口罩、半/全面罩呼吸器、供氣頭盔、自給式呼吸器具。
- 使用呼吸器時，必須注意呼吸器與面部緊貼程度。
- 呼吸設備在每次使用後應清洗抹淨。



7.8 防護衣物

- 它不僅可以作為工作服或制服，更可保護工友，預防各種危害引致的傷害，包括防禦接觸化學品或火焰、撞擊、刺傷、輻射、遇溺、嚴寒、酷熱或惡劣天氣帶來的危害。
- 防護衣物的種類：一般保護性工作服、用後即棄罩衣、專門的保護衣物，如保暖服、防化學品或輻射染污服、高能見度衣服、防刺圍裙及沿岸的陸上工作進行中使用的救生衣。
- 防護衣物應合身而且穿著舒適，購買前最好能先試穿。此外，也應考慮防護衣物會否妨礙靈活度或活動能力、是否耐用、是否容易清洗及應配合那些襯裡衣物。

參考資料

甲部：法例簡介

1. 工廠及工業經營(密閉空間)規例簡介
2. 職業安全及健康條例簡介
3. 職業安全及健康規例簡介
4. 工廠及工業經營條例(第 59 章)第 6BA 條簡介 — 強制性基本安全訓練
5. 工廠及工業經營(槍彈推動打釘工具)規例簡介
6. 工廠及工業經營(危險物質)規例簡介
7. 工廠及工業經營(氣體焊接及火焰切割)規例簡介
8. 工廠及工業經營(負荷物移動機械)規例簡介
9. 工廠及工業經營(工作噪音)規例簡介
10. 工廠及工業經營(保護眼睛)規例簡介
11. 工廠及工業經營(安全主任及安全督導員)規例簡介
12. 工廠及工業經營(吊船)規例簡介
13. 工廠及工業經營(木工機械)規例簡介
14. 工廠及工業經營條例(第 6A 條)簡介 — 東主的一般責任
15. 工廠及工業經營條例(第 6B 條)簡介 — 受僱的人的一般責任
16. 工廠及工業經營條例(第 6A 及 6B 條)簡介 — 認識你的一般責任
17. 建築地盤(安全)規例挖掘工程及一般工作安全條文簡介
18. 建築地盤(安全)規例 VA 部有關安全工作地方的條文簡介
19. 建築地盤(安全)規例 — 安全使用吊重機條文簡介
20. 工廠及工業經營(工作噪音)規例圖文指南
21. 機械的防護及操作手冊
22. 呈報工作地點意外及危險事故

乙部：工作守則

23. 工作守則：氣體焊接及火焰切割工作的安全與健康
24. 工作守則：手工電弧焊接工作的安全與健康
25. 工作守則：石棉工作的安全與健康
26. 竹棚架工作安全守則

27. 安全使用和操作吊船工作守則
28. 工作守則：密閉空間工作的安全與健康
29. 金屬棚架工作安全守則
30. 安全使用塔式起重機工作守則
31. 安全使用流動式起重機工作守則
32. 安全使用挖土機工作守則

丙部：安全指引

33. 委任有資格人士評估工場噪音指引
34. 安全帶及其繫穩系統的分類與使用指引
35. 工廠及工業經營(工作噪音)規例指引
36. 工作地點防火指引
37. 起重機械及起重裝置的檢查、檢驗和測試指南
38. 檢查、檢驗和測試吊船指引
39. 安全帽的揀選、使用及保養指引
40. 在建築地盤安全使用負荷物移動機作搬土工作指引
41. 安全隔離電源工作指引
42. 安全使用叉式起重車指引
43. 工作安全指引 — 手工電弧焊的觸電危險
44. 工作安全指引 — 安全使用電插頭
45. 工作地點的化學安全 — 風險評估指引及制訂安全措施的基本原則
46. 工作地點的化學安全 — 使用及處理化學品的個人防護裝備指引
47. 裝修工程安全指引

丁部：其他安全指南

48. 貨櫃處理及有關作業致命意外個案集
49. 有關翻新及維修工程職業意外致命個案集
50. 有關「狗臂架」懸空式竹棚架工程職業意外致命個案集
51. 電力工作意外致命個案集
52. 職業意外致命個案分析 (第一集)
53. 職業意外致命個案分析 (第二集)
54. 職業意外致命個案分析 (第三集)

55. 職業意外致命個案分析 (第四集)
56. 僱主安全政策指南
57. 減低工業噪音的實用指南
58. 貨櫃檢查的安全工作指南
59. 在工作場地的基本電力安全要點
60. 建築地盤工作安全及健康事項查核表
61. 資料、指導及訓練 5 部曲
62. 風險評估五部曲
63. 樓宇維修 竹棚架作業安全須知
64. 惡劣天氣下的工作安全指南
65. 化學品使用過程的危險及安全指南
66. 工業安全 一般責任(受僱的人須知)
67. 叉式起重機之安全操作
68. 安全工作系統
69. 物料吊重機的安全使用 — 機槽閘門的互鎖裝置
70. 工作安全 — 梯子及升降工作平台簡介
71. 工作安全 個人防護裝備簡介
72. 沙井工作安全簡介
73. 地盤工友安全手冊
74. 清拆違例建築工程工作安全須知
75. 裝修工程 工作安全須知
76. 吊船操作安全簡介
77. 砂輪的安全使用
78. 與僱主攜手合作
79. 小心使用易燃物料
80. 小心使用手工具
81. 工作安全 - 使用工作器材
82. 物業管理行業 裝修及維修工程的職業安全及健康管理
83. 裝修及維修工程的職業安全及健康 — 物業管理公司、業主立案法團、業主及佔用人須知
84. 工作安全 - 個人防護衣物
85. 地盤意外個案簡析系列 — 物料吊重機
86. 地盤意外個案簡析系列 — 水電維修
87. 地盤意外個案簡析系列 — 流動式起重機
88. 地盤意外個案簡析系列 — 風煤及電焊
89. 地盤意外個案簡析系列 — 搬土機械

90. 從事重複動作或體力勞動的工作 — 僱主須知
91. 從事重複動作或體力勞動的工作 — 僱員須知
92. 慎防從高處墮下
93. 慎防工作時跌倒
94. 僱員與危險化學品
95. 僱主與危險化學品
96. 體力處理操作 — 僱主須知
97. 體力處理操作 — 僱員須知
98. 竹棚架工作安全簡介
99. 「狗臂架」式棚架安全須知
100. 使用「狗臂架」懸空式棚架的安全措施
101. 保持建築地盤清潔衛生
102. 認識化學品的標籤



勞工處
職業安全及健康部

「平安卡」(建築工程)課程的考試答題紙

「平安卡」(建築工程)課程的考試答題紙

考試答題紙

課程營辦機構名稱: _____

班別編號 (TRC1): _____

考試卷編號: _____

考試日期: _____

開考時間: _____

考生姓名: _____

分數: _____

給考生的指示

1. 試卷包括20條選擇題。正確回答每條問題可獲5分。請回答所有問題。
2. 考試及格分數為60分。考試必須在30分鐘內完成。
3. 請細閱每條問題，然後在你選擇的答案空格內加上✓號作答。
4. 每題只限選擇一個答案，一題選擇超過一個答案將不獲任何分數。
5. 如有修改，請在最後選擇的答案旁簡簽。
6. 如有任何疑問，請舉手向考官或監考人員查詢。

問題	答案			
	A	B	C	D
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

問題	答案			
	A	B	C	D
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

請選擇一個適當的空格來表示考生有否使用讀試卷的服務，如果有使用，是否以中文讀卷。

不需要
讀試卷

以中文
讀卷

以中文以外
的語言讀卷

考生簽署: _____

日期: _____

監考員

姓名及簽署: _____

日期: _____