



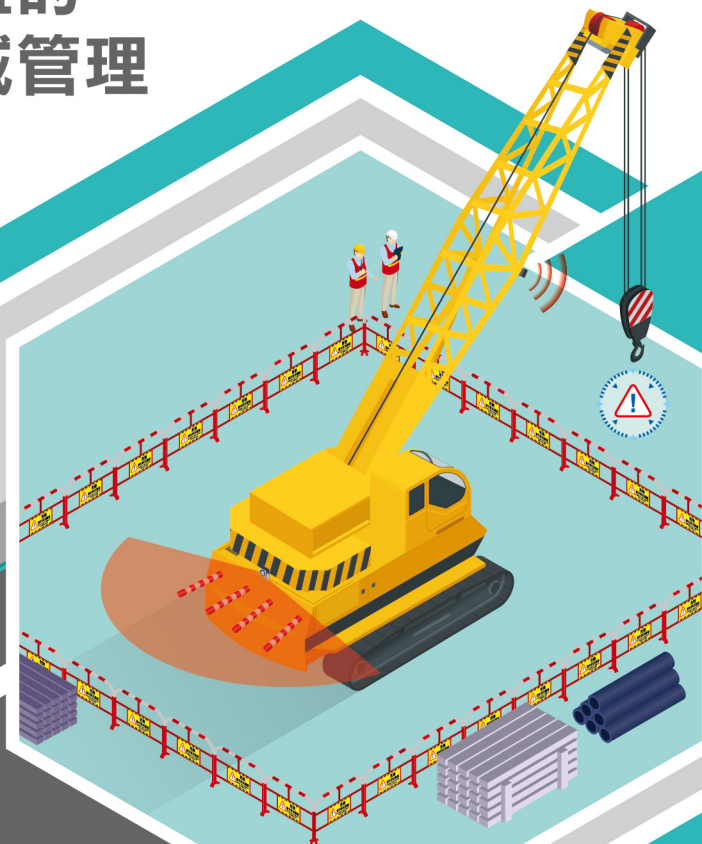
CONSTRUCTION
INDUSTRY COUNCIL
建造業議會



生命第一
LIFE FIRST

參考資料

建築地盤的 致命區域管理



免責聲明

儘管議會已盡合理努力以確保本刊物所載列資料均屬準確，
惟議會仍鼓勵讀者須在可能的情況下，
向其專業顧問尋求適當獨立意見，
並且讀者不應將本刊物視作採取任何相關行動之專業意見的替代，
亦不應依賴本刊物作所述用途。

查詢

如對本刊物有任何查詢，可與議會秘書處聯絡：

建造業議會總辦事處
九龍觀塘駿業街56號
中海日升中心38樓

電話：(852) 2100 9000

傳真：(852) 2100 9090

電郵：Enquiry@cic.hk

網址：www.cic.hk

目錄

序言	第4頁
詞彙縮寫表	第5頁
1. 簡介	第6頁
2. 在建築地盤上設立致命區域的需要	第7頁
3. 管理致命區域的程序	第9頁
3.1 策劃工作	第9頁
3.2 施工程序	第12頁
4. 架設路障指南	第14頁
5. 封鎖致命區域的良好示範	第15頁
6. 在致命區域管理上應用創新科技	第19頁
參考書目	第27頁
附錄A – 致命區域管理上應用創新科技	第28頁
附錄B – 圍封致命區域之清單	第29頁

序言

建造業議會（議會）致力不斷改進香港建造業的各個範疇。為達致此目標，議會設立委員會、專責小組及建立其他渠道，檢討特定的工作範疇，旨在制訂提示、參考資料、指引及操守守則，協助業界從業員精益求精。

議會欣悉一些改善措施及作業方式可即時推行，同時了解一些調節措施需時較長。基於此原因，四種不同類別的刊物已被採納，以達致以下目的：

提示 提示為以迅速製作的簡短單張形式呈現的提醒，以引導相關持份者即時注意遵循有關建造業的若干良好作業標準或實施有關建造業的若干預防措施之需要。

參考資料 用以採納普遍獲得業界認同為良好作業標準或模式的參考資料。議會建議業內持份者適當地採納有關參考資料。

指引 指引就個別與建造業相關題目提供資料及指導，議會期望所有業內持份者採納有關指引所列出的建議。

操守守則 操守守則列有所有相關業內人士須遵循的原則。按照《建造業議會條例》（第587章），議會負責制定操守守則和執行有關守則。議會必要時可採取行動，以確保有關守則之執行。

議會鼓勵閣下向議會提出寶貴意見。請閣下填寫隨本刊物附上的意見反饋表，以便議會進一步優化本刊物的內容，讓所有相關人士受惠。隨著各方同心協力，相信建造業將持續發展，邁向興旺繁盛的未來。

詞彙縮寫表

AI	人工智能
BIM	建築訊息模擬
DfS	建築設計安全
ELS	挖掘及橫向支撐
IoT	物聯網
LD	勞工處
MEWP	流動升降工作平台
RFID	無線射頻識別

1. 簡介

建造業議會（議會）致力打造一個安全且健康的工作地方，並持續組織各種活動，提升相關工人和人員的健康和安全意識。最近，議會發起「生命第一」活動，旨在 (i) 加強工地的安全標準；(ii) 增加建造業持份者的安全意識；以及 (iii) 敦促他們承擔各自的角色和責任，促進建造業安全和「對危險說不」。

意外由一連串事件組成，就像一塊骨牌倒下時，下一塊就會被推倒，如此類推。根據骨牌理論¹，當關鍵因素（如有違安全的狀況或行為）被消除時，意外是可以避免的。在建築工程中，有些作業屬於高危工作，可直接導致人身傷害或威脅生命安全，如吊運、挖土、透過轉動機械運送物料、從貨車上運料與卸料等。

為了減少意外發生，減輕控制風險及消除不安全因素是首要任務，這可從策劃階段中辨識高危作業，從而劃分操作高危作業的範圍為**致命區域**。在此參考資料中，**致命區域**指讓生命處於高風險的作業環境，容易導致人身傷害，例如：被墮下物件擊中、遭移動中的車輛撞倒（如：轉動機械）和受困於物件之內或物件之間，以及受困於倒塌或翻側的物件（如：上落貨區）。在本文中，致命區域的定義亦涵蓋**吊運區**。吊運區是一個專門用於吊運材料的致命區域，在受控環境中控制吊運工程及減少物件墮下的風險。為此，在工程開展前可劃分區域，用於在受控環境下把材料從地面吊運至高樓層或裝載甲板上，大大減輕風險。

本參考資料提供管理致命區域的程序，介紹封鎖致命區域的良好示範，以及提倡在管理致命區域上應用創新科技。在準備本資料的過程中，議會參考了金門建築有限公司的《致命區域的標準和指南》（2020）。

1. Heinrich H.W., Peterson D. & Roos N. (1980), Industrial Accident Prevention, 5th Edition, Mcgraw Hill, New York.

2. 在建築地盤設立致命區域的需要

建築地盤是指對道路、樓宇或基建進行興建、翻新或清拆的區域。因其工作性質，建造業被視為全港最危險的行業之一。2000年，發生在建築地盤的致命工業意外²多達18宗。意外主要為「人體從高處墮下」（7宗）、「受困於倒塌或翻側的物件」（4宗）、「受困於物件之內或物件之間」（2宗），以及「被移動物件或與移動物件碰撞」（2宗）。其餘個案是「觸電或接觸放出的電流」（1宗）、「遭墮下的物件撞擊」（1宗），以及「遇溺」（1宗）。

舉例來說，根據勞工處所列載的一宗致命案件（2003）³，兩名工人在地盤進行吊運工作時遭墮下的木板擊中，如圖一所示。為了搭建模板，工人使用塔式起重機把木板從地面吊運到高處。事發期間，7名扎鐵工人在樓宇外空地的屈鐵場工作。



圖1：關於物件從高處墮下的致命個案
（勞工處（2003））

2. 勞工處（2021），2020年職業安全及健康統計數字簡報。

3. 勞工處（2003），職業致命個案分析－第二集。

施工期間，該疊木板被吊運至屈鐵場上空。由於工作環境十分嘈吵，扎鐵工人無法在吊運工作前聽到警號聲。事發時，吊索的其中一條支腳鬆脫出來，整疊木板從高處墮下到屈鐵場上，擊中兩名扎鐵工人。工人其後傷重不治。

其中一個防止意外發生的方法，是在人的頭頂上方移動物件時，消除工作場所的危險因素，包括把物件吊運路徑的下方劃分為致命區域、指示扎鐵工人遠離致命區域，以及警示工人停止工作和遠離該區。

3. 管理致命區域的程序

3.1 策劃工作

高層對工地安全的承諾是十分重要的。

工程展開之前，部門應委任合資格人士組成團隊，以負責制訂管理致命區域的計劃。此人士可以是項目負責人。

負責人帶領團隊成員，例如：工程師、前線管理人員、安全主任，以進行有關項目的風險評估，分析有關致命區域的風險、風險發生的可能性及有可能造成的後果。

在評估致命區域的風險時，應考慮以下情況：

- a. 致命區域的大小和佈局；
- b. 轉動式移動機械 / 設備的種類；
- c. 轉動式移動機械/設備的工作半徑；
- d. 移動機械 / 設備、上落貨區及出入口的位置，及轉動式移動機械 / 設備的移動路徑；
- e. 工人和其他相關人員的移動情況；
- f. 影響工程或受工程影響的活動；以及
- g. 工程所需的時間等。

根據風險評估，團隊應全面檢視工程各個階段（即從地盤勘測至工地平整工程、地基工程、挖掘及橫向支撐 (ELS) 工程、上蓋建造工程等），然後採用「建築設計安全」(DfS)⁴方案，制訂工作計劃，從源頭減少風險。例如：用於挖掘泥土的除了轉動式起重機械外，也可選擇使用運輸帶，亦可適當安排致命區域的工程，以免同時出現在頭頂越過的高空工作。

4. 「建造設計安全」(DfS) 旨在將工程的實際潛在危險和風險作為設計階段的關鍵考慮因素。設計團隊可量化風險和建立框架，不論在設計、規格或項目規劃和操作方面，都能預防潛在危險出現，或減輕危險的後果。「建造設計安全」是最有效的風險控制措施，幫助於源頭減少危險（發展局）。

如從源頭消除風險有實際困難，團隊應採用工程 / 行政控制措施來控制風險，措施包括：

- a. 建設單向運輸路；
- b. 使用貨車轉盤；
- c. 擴大致命區域的範圍，覆蓋所有與工程相關的風險；
- d. 提供設施 / 措施保障工人安全走動，並嚴禁任何未獲授權人士進入；
- e. 提供安裝了合適欄杆的指定行人路和行人過路處（圖2a）；
- f. 安裝聯鎖式圍欄以密封全部工地範圍，包括致命區域（圖2b）；
- g. 當轉動式機械運作時，擴大密封區域；
- h. 於致命區域中接近流動機械/設備的移動路徑上，以及接近運輸路的行人路上設置水馬，預防貨車失控（圖2c）。



圖2：設有水馬及單邊封鎖的指定行人路

團隊應編制「地盤路線計劃」⁵，以顯示上述（A）至（G）項所述的所有細節，包括列出工地行人路、運輸路方向、迴旋處或三點掉頭的位置、負責人及其聯絡資料（例如：看守員和交通管制人員），另外，也要準備施工方案、步驟順序的工作程序、「關鍵檢查點」控制程序等文件。物流規劃和文件應在施工期間定期檢查和更新。修訂後的計劃和文件應立刻傳送給相關部門。

團隊於工程策劃期間的責任也包括：

- a. 提供工程培訓（如：關於致命區域的培訓），向工作人員提供安全工序及預防措施之培訓，如：地盤工人、看守員 / 交通管制人員⁶、索具工及機械設備操作員；
- b. 確保致命區域沒有工人；
- c. 制訂監察及檢討制度，評估實施致命區域是否有效；
- d. 調查與實施致命區域有關的事故，並在事故發生或指出風險 / 危險後，採取必要的預防 / 糾正措施；和
- e. 在實施和管理致命區域上應用第6節所列的創新科技。

5. 地盤路線計劃全面顯示移動機械 / 設備的位置、運輸路、工地行人路和路線、迴旋處或三點掉頭的位置等。計劃應在施工期間制訂，並當工程有變化時定時更新。

6. 看守員負責警告閒人遠離致命區域，並確保致命區域在任何時候均沒有人。交通管制人員負責確保運輸道路上沒有障礙物。看守員和交通管制人員必須確保行人安全，警告及阻止未經授權人士進入致命區域。

3.2 策劃工作

施工期間，團隊應定期評估風險，判斷關於致命區域的執行是否有效，是否需要按照現場狀況、移動設備的風險、轉動移動機械 / 設備的路徑等而改變對致命區域的管理。如執行情況偏離了地盤路線計劃和控制文件的內容，團隊應停止施工程序。

團隊應考慮每天使用小型無人機，視察致命區域的實際執行情況，並應用第6節的創新科技協助規劃和完善措施，如圖3所示。



圖3：以無人機視察致命區域的情況

團隊可於檢查後採取以下行動：(i) 把致命區域的保護措施由紅色塑膠圍欄升級為水馬或同等的屏障；(ii) 更清晰地劃分致命區域和正常圍欄區的差異；(iii) 加強圍欄之間的連接；以及 (iv) 委派更多監督人員來檢查致命區域。

如果塔式起重機上安裝了高解像攝像機（見第6節），團隊應盡量使用AI解決方案，擴大其使用範圍，以監察和檢查致命區域的實施是否有效，如圖4所示。AI解決方案能協助監督人員發現進入致命區域的工人，並監察區域內機械／設備的運作。



圖4：以高解像攝像機和AI解決方案管理致命區域

該團隊在施工期間的其他職責包括：

- a. 在致命區域展開工程前，向有關工人進行解說，確保他們了解安全程序；
- b. 監督、協調和監察致命區域的地盤作業，執行地盤路線計劃與其相關文件列載的程序；
- c. 檢查所選擇的安全標誌和圍欄是否達到目的，並已妥善安裝和維護；
- d. 檢查工人是否具備有效的訊號／通訊安排，以便各自發出和接收指令。

附錄A中列載了管理致命區域的工作流程。

4. 架設路障指南

在建築地盤設置路障，是為了進行致命區域管理和交通管理，具體內容如下：

- (a) 致命區域管理。聯鎖式紅色（或其他指定顏色）塑膠圍欄用於致命區域管理（圖5a），以限制不必要的和未經授權的車輛、設備和人員進入致命區域。圍欄必須是聯鎖而且連續的，以禁止未經授權的人員進入致命區域。圍欄應圍繞整個致命區域的範圍，並顧及以下因素：(i) 與危險物品的距離；(ii) 可能下墮的物件的移動路徑；(iii) 出入口；以及 (iv) 熱工序產生的火花或熔渣。在所有出入口處，圍欄應貼上適當的標誌，標明圍封區域內的危險狀況，以及圍封區域負責人的姓名和詳細聯絡方式。
- (b) 交通管理。黃色伸縮圍欄和水馬用於交通管理（圖5b及c），目的是 (i) 保護工程項目不受損壞；(ii) 限制不必要和未經授權的車輛、設備和人員進入建築地盤的禁止區域。伸縮圍欄是一種獨立式的、可移動的硬路障。水馬用於分隔機械 / 設備運作中的區域，作交通安全控制之用。水馬是高防撞的路障，可在工地注水和排水，便於運輸。建議在以下情況下設置水馬：(i) 靠近機械或設備移動路徑的致命區域；(ii) 靠近運料路的行人路。



聯鎖式紅色塑膠圍欄
(致命區域管理)



伸縮圍欄
(交通管理)



水馬
(交通管理)

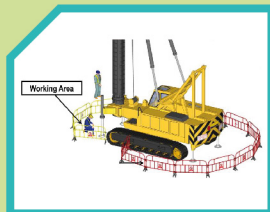
圖5：常用的路障類型

5. 封鎖致命區域的良好示範

以下表格為封鎖致命區域的良好示範例子，如圖6所示。

打樁機 / 擺動導杆

- (i) 致命區域的大小應足以覆蓋打樁機移動 / 轉動的風險。
- (ii) 紅色圍欄的數量視乎致命區域的大小而定。
- (iii) 禁止未經授權人士進入致命區域。看守員應在致命區域外，檢查區域在任何時候均沒有行人。
- (iv) 行人道寬度不應少於400毫米，運料路則不少於650毫米。



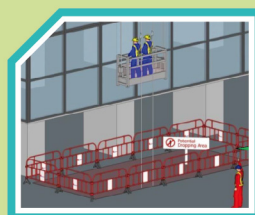
履帶起重機 / 流動式起重機

- (i) 致命區域的大小應足以覆蓋履帶起重機移動 / 轉動的風險。
- (ii) 紅色圍欄的數量視乎致命區域的大小而定。
- (iii) 禁止未經授權人士進入致命區域。看守員應在致命區域外，檢查區域在任何時候均沒有行人。操作員 / 看守員 / 索具工人應配備合適的通訊設備，如：對講機和警告訊號，使他們能夠迅速停止流動式起重機。



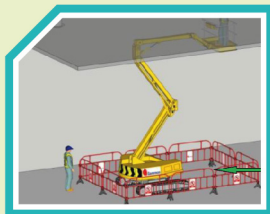
幕牆安裝 / 使用吊船

- (i) 致命區域的大小應足以覆蓋下墮物件和吊運的貨物。
- (ii) 未經授權人士不可進入致命區域。



流動升降 工作平台 (MEWP)

- (i) 致命區域的大小應足以覆蓋下墮物件或轉動的軌跡。
- (ii) 紅色圍欄的數量視乎眾多因素而定，包括流動升降平台的大小、工作環境等。應時常設置足夠的紅色圍欄。
- (iii) 禁止未經授權人士進入危險區域。看守員應在危險區域外，檢查區域在任何時候均沒有行人。
- (iv) 行人道寬度不應少於400毫米，運料路則不少於650毫米。



挖土機

- (i) 致命區域的大小應足以覆蓋運轉中的伸縮臂。
- (ii) 紅色圍欄的數量視乎伸縮臂的半徑而定。
- (iii) 禁止未經授權人士進入危險區域。看守員應在危險區域外，檢查區域在任何時候均沒有行人。挖土機操作員 / 看守員 / 索具工應透過無線電對講機和警告訊號，以示立刻停止挖土機。
- (iv) 行人道寬度不應少於400毫米，運料路則不少於650毫米。



運料與卸料

- (i) 致命區域的大小應足以覆蓋運料與卸料時的下墮物件或機械轉動的軌跡。
- (ii) 紅色圍欄的數量視乎材料的大小和伸縮吊臂的活動半徑而定（如：輪胎起重機）。應時常設置足夠的紅色圍欄。
- (iii) 禁止未經授權人士進入危險區域。看守員應在危險區域外，檢查區域在任何時候均沒有行人。



圖6：封鎖致命區域的良好示範

5. 在致命區域管理上應用創新科技

本節介紹多項方便管理致命區域的創新科技，常用的科技可參考圖7。

科技類型	描述
<p>AI解決方案與大數據分析</p>	<p>其中一種AI解決方案由曠視科技公司⁷研發，以方便管理致命區域。該人工智能公司設計圖像辨識及深化的學習軟件。</p> <p>該AI系統可在車輛控制和區域控制上使用。工地上不同位置皆策略性地安裝網絡攝錄機，收集到的影像隨後將傳送到AI系統偵測，以進行數據分析。系統也可偵測在工地和管制區中的車輛和人員，當違反規定標準時，發出警報訊息。</p>  

7. <https://megvii.com/>

科技類型	描述
<p>安裝在塔式起重機的高解像攝像機</p>	<p>安裝在塔式起重機的高解像攝像機可用作偵測進入致命區域的工人，並監測在致命區域內機械 / 設備的運作。</p> <p>本資料介紹兩套系統：Anavision⁸ 及 Versatile⁹。</p> <p>在Anavision系統中，懸臂上安裝高解像攝像機，在整個作業期間拍攝。透過AI圖像分析和三維重建，建立高解像的平面圖。</p> <p>以電腦輔助設計及平面圖上作對比後，塔式起重機上的攝像機能幫助發現錯誤，例如：於開始建造樓宇下一層前，偵測外牆是否有問題，以及提前允許實地作出糾正，避免未來重新施工的成本，大幅改善測量師的工作效能，減少人力資源。</p> <p>攝像機能用於長期後備支援，在工地上空大範圍精準拍攝，收集高密度數據，幫助減少危險區域內的員工，改善工地的安全環境。</p> <p>調查報告以電郵發送，有助迅速採取跟進行動和作出決定。</p>

8. <https://anavision.com/blog/tower-crane-camera-solution/>

9. <https://www.versatile.ai/craneview-solutions/>

科技類型

描述

安裝在塔式起重機的高解像攝像機

在Versatile公司研發的CraneView系統中，吊臂上的IoT感測器協助收集和分析材料運輸、材料處理及生產力的數據，以及提高起重機使用成效。感測器上的攝像頭記錄起重機的所有動作，允許從過程中任何時間查看實況或操作程序。

透過AI，設備將每個吊起的物件分類和秤量，並記錄升降周期，這樣團隊就能精準了解起重機的使用情況。透過線上流動儀表板，團隊可審查數據、設置警報和通知，並查看每周自動衍生的報告。



RFID監察與記錄系統

透過長距離的RFID讀取器及兩組紅外線感應器，用來偵測貼在安全帽上的RFID標籤。系統儲存進出記錄於電腦系統內，並防止非授權者進入。



科技類型	描述
<p>天秤吊運警示系統</p>	<p>在起吊區中，吊鉤、天線和處理器上皆會貼上RFID標籤。吊鉤升起時會發出訊號，而RFID標籤檢測到訊號時，則會觸發警報器。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
<p>RFID應用於移動機械及工人的安全</p>	<p>機械許可證內置RFID晶片，包括流動機械、獲授權操作人士及工人的資料。此技術可應用於其他機械，方便檢查最新的資料。</p> <p>建造業創新及科技基金 (CITF) 預先核准的項目</p> <ul style="list-style-type: none"> - BLE Material & Attendance Tracker¹⁰ - Respect-ACE-Safety¹¹ - A.I. Surveillance System for Construction Site Safety¹² <div style="text-align: center;">  </div>

10. PA20-085. Hornbird Technology Limited.

11. PA22-011. RaSpect Intelligence Inspection Limited.

12. PA22-005. iSafety Limited.

科技類型	描述
<p>挖土機的接近警報系統</p>	<p>RFID接收器安裝在旋轉式設備上，如：挖土機（兩面及機尾）。需要進入致命區域的工人會收到RFID標籤。當有工人距離挖土機2米範圍內時，操作員會收到警示。</p> <p>建造業創新及科技基金 (CITF) 預先核准的項目</p> <ul style="list-style-type: none"> - 超寬頻防碰撞警報系統¹³ - 鷹網智能監測系統¹⁴ - 危險區域警報傳感系統¹⁵ - 駕駛員狀態監測系統¹⁶ - 高級駕駛輔助系統及睡意監測系統¹⁷ <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;">   </div> <p>配置四組高清廣角鏡頭，實時採集機械四周的情況，把影像合成為無縫隙全景鳥瞰圖。</p>

13. PA20-055. Beeinventor Limited.

14. PA20-073. Kong Chun Construction Machinery Services Centre Limited.

15. PA20-090. Customindz Limited.

16. PA21-031. Transcendence Company Limited.

17. PA21-044. GreenSafety Technology Limited.

科技類型	描述
------	----

叉式鏟車智能卡系統及坐位感應互鎖系統

此系統防止未經授權人士控制叉式鏟車，以及防止鏟車於無人駕駛時移動。



在安全培訓上應用BIM短片

BIM短片介紹起重機的操作，提供關於起重機的吊運安全培訓材料，並提高操作員與訊號員的安全意識。



科技類型	描述
<p>虛擬實境訓練</p>	<p>透過結合BIM及虛擬實境技術(VR)，模擬實際危機情況，如：觸電、物件由高處墮下、人體下墮、遇溺及起重機倒塌。</p> <p>建造業創新及科技基金 (CITF) 預先核准的項目</p> <p>- Trimble XR10 連混合現實全息眼鏡¹⁸</p> 
<p>吊鉤下降警示技術</p>	<p>在接近貼有RFID標籤的起重機之處安裝燈及警報器，當吊鉤下降至進入指定高度的範圍，高度檢測裝置將觸發警報裝置而響起，提醒工人。</p> <p>建造業創新及科技基金 (CITF) 預先核准的項目</p> <p>- 工程機械碰撞檢測系統¹⁹</p> 

18. PA20-075. 北京天拓天寶科技有限公司。

19. PA22-035. 香港電訊有限公司。

科技類型	描述
<p>在安全控制上 應用智能裝置²⁰</p>	<p>由香港房屋協會發展的洪水橋項目第1A期中，以5G網絡和超寬頻通訊技術（UWB）研發的MobiSafety機械人在工地內巡邏，設立虛擬圍欄，於吊運和安裝「組裝合成」（MiC）模組時發出警告。</p> 

圖7：管理致命區域的應用科技

20. 張冠華 (2021)。

參考書目

張冠華（2021）。建造業議會，「組裝合成」建築法吊運、組件物流及運輸工作坊。

發展局（2016），《建築安全設計指南》。

金門建築有限公司（2020），《致命區域的標準和指南 – 第0次修訂版》。

Heinrich, H.W., Peterson, D. & Roos, N. (1980). Industrial Accident Prevention, 5th Edition, Mcgraw Hill, New York.

勞工處（2003），《職業意外個案分析 – 第二集》。

<https://www.labour.gov.hk/tc/public/pdf/os/D/FatalCase2.pdf>

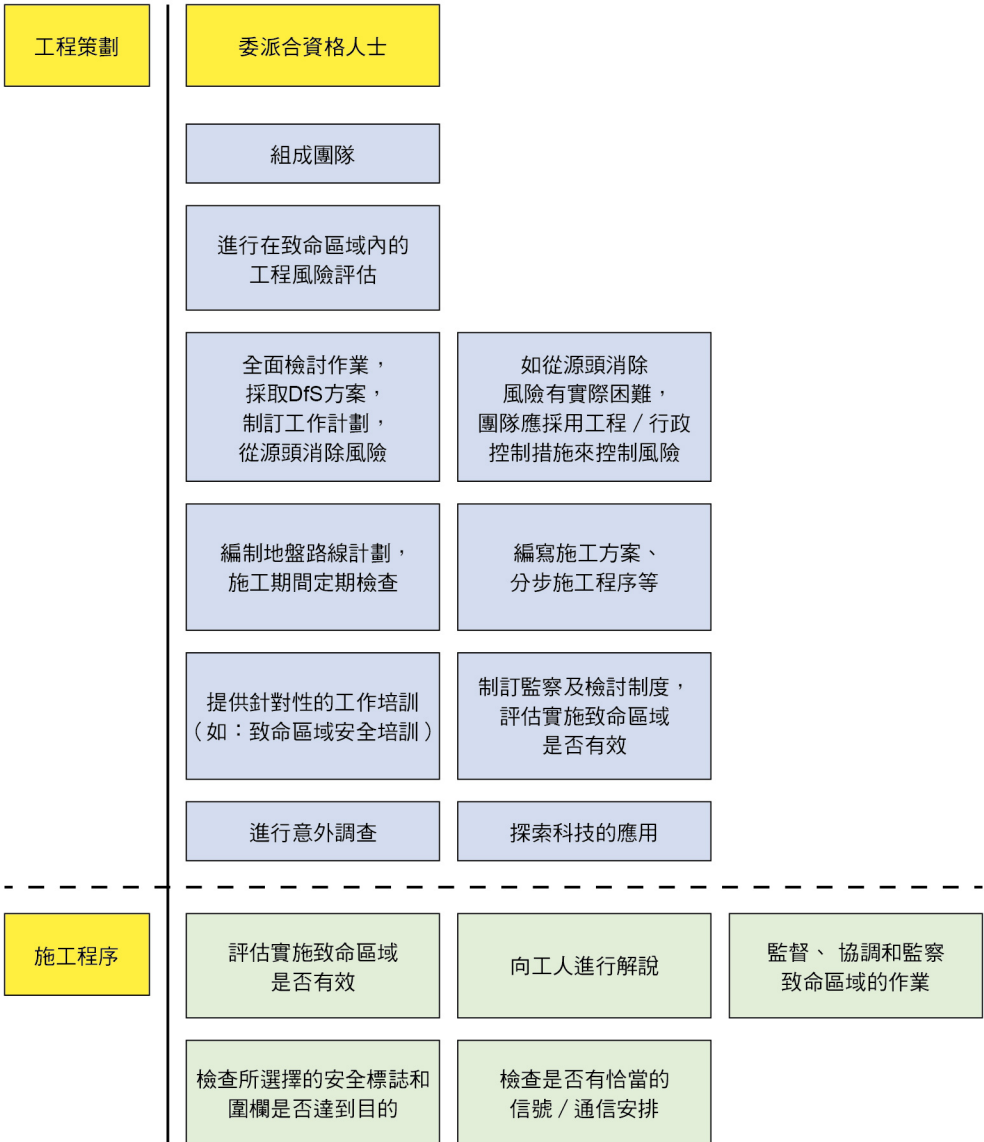
勞工處（2004），《安全工作系統》。

<https://www.labour.gov.hk/tc/public/pdf/os/D/SafeSystem.pdf>

勞工處（2021），《職業安全及健康統計數字第20期》。

https://www.labour.gov.hk/tc/osh/pdf/Bulletin2019_issue20_tc.pdf

附錄A – 致命區域管理的工作流程



附錄A – 圍封致命區域之清單

項目	良好	需要改善	需要即時改善
A. 打樁機 / 擺動導杆			
1. 致命區域的大小足以覆蓋履帶起重機移動 / 轉動的風險嗎？			
2. 紅色圍欄的數量足以覆蓋致命區域嗎？			
3. 有沒有未經授權人士進入致命區域？看守員有在區域外，檢查區域在任何時候均沒有行人嗎？			
4. 行人道寬度不少於400毫米，而運料路不少於650毫米嗎？			
B. 履帶起重機 / 流動式起重機			
1. 致命區域的大小應足以覆蓋履帶起重機移動/轉動的風險嗎？			
2. 紅色圍欄的數量足以覆蓋致命區域嗎？			
3. 有沒有未經授權人士進入致命區域？看守員有在區域外，檢查區域在任何時候均沒有行人嗎？			
4. 操作員 / 看守員 / 索具工人有配備合適的對講機和警告訊號，使他們能夠迅速停止起重機嗎？			
C. 幕牆安裝 / 使用吊船			
1. 致命區域的大小應足以覆蓋下墮物件和吊運的貨物嗎？			
2. 紅色圍欄的數量足以覆蓋致命區域嗎？			
3. 有沒有未經授權人士進入致命區域？			

項目	良好	需要改善	需要即時改善
D. 流動升降工作平台 (MEWP)			
1. 致命區域的大小足以覆蓋下墮物件或轉動的軌跡嗎？			
2. 紅色圍欄的數量足夠嗎？			
3. 有沒有未經授權人士進入致命區域？看守員有在區域外，檢查區域在任何時候均沒有行人嗎？			
4. 行人道寬度不少於400毫米，而運料路不少於650毫米嗎？			
E. 挖土機			
1. 致命區域的大小足以覆蓋運轉中的伸縮臂嗎？			
2. 紅色圍欄的數量足夠嗎？			
3. 有沒有未經授權人士進入致命區域？看守員有在區域外，檢查區域在任何時候均沒有行人嗎？			
4. 操作員 / 看守員 / 索具工人有配備合適的對講機和警告訊號，使他們能夠迅速停止起重機嗎？			
5. 行人道寬度不少於400毫米，而運料路不少於650毫米嗎？			
F. 運料與卸料			
1. 致命區域的大小足以覆蓋運料與卸料時的下墮物件或機械轉動的軌跡嗎？			
2. 紅色圍欄的數量足以覆蓋致命區域嗎？			
3. 有沒有未經授權人士進入致命區域？看守員有在區域外，檢查區域在任何時候均沒有行人嗎？			

