

工程管理失誤與誤殺

Safety Specialist Committee
安全工程專責事務委員會



何賜明 博士工程師、太平紳士
Ir Dr. C.M. HO, J.P.

- 社會資源拓展學院 院長
- 和田建設有限公司 董事

大綱

第一部分 案件回顧

第二部分 工程管理人員被控告誤殺？

第三部分 註冊承建商「獲授權簽署人」和
「技術董事」的責任

第四部分 行業短板 和 解決方案





第一部分

案件回顧





誤殺 = 過失殺人

案件回顧

法籍工程師涉港珠澳大橋兩死工業意外，
被控誤殺提堂，准保釋候訊

[TVB 2023-09-28]

- 一位法國籍工程師涉嫌同港珠澳大橋興建時一宗兩死的工業意外有關，被控一項**誤殺罪**，在沙田裁判法院提堂。
- 案發在2017年3月29日，當時正在興建的港珠澳大橋，一個離海面約三米多的臨時工作臺倒塌，導致三名工人墮海。工作臺帆布帶折斷，擊中橋面兩名工人，最終導致兩死三傷。
- 涉事的法籍工程師事發後離港。警方調查後，認為他在施工期間**嚴重疏忽**，以誤殺罪通緝他。工程師時隔六年，再入境香港時在機場被捕。



案件回顧

圓方商場地庫

- 港鐵圓方商場地盤發生工業意外，2名男工人在地底管道昏迷，送院後不治。
- 工程**分判負責人**及**總承包公司經理**各被控1項**誤殺罪**，被控於2023年9月23日與9月24日之間，在油麻地柯士甸道西1號圓方金門地盤演藝綜合劇場及地庫延伸部分L2內，**非法殺死**男子劉浩祥及男子郭夥記。
- 兩名被告為：
 - 沈某（62歲，公司董事）及
 - 葉某（40歲，公司經理）



案件回顧

安達臣道塌天秤奪3命

- 秀茂坪安達臣道2022年塌天秤事故導致3死6傷，警方今以**誤殺罪**落案起訴總承建商精進建築一名時任**項目經理**35歲男子簡某，並通緝一名72歲**外判註冊結構工程師**黃某。
- 案發在2022年9月7日早上，秀茂坪安達臣道一地盤內一部塔式起重機倒塌，擊中附近數個臨時貨櫃辦公室，事故導致3名男子死亡及3名男子受傷。



- 消息稱，根據屋宇署《地盤監督作業守則》，「獲授權簽署人」應為監管天秤鋼支撐底座設計及建造的安全負上總體責任，據悉簡某涉嫌在工作時嚴重疏忽，令天秤因鋼支撐底座設計失誤而倒塌，導致3名工人死亡。
- 被通緝的外判結構工程師黃某，負責認證天秤底座設計的獨立檢測，亦是被委派的T5職級“適任技術人員”，他目前已離港。簡及黃2024年1月已經被屋宇署票控，案件2024年7月再訊。
- 屋宇署2024年1月30日新增9張「進行工程方式導致有人受傷/財產損毀」罪傳票，控告4名人士及4家公司，指他們在2022年2月至7月期間，容許塔吊的建造方式導致有人受傷或財產損毀。
- 勞工處2024年3月完成調查，指涉事的天秤是安裝在一個由三層工字鐵以電弧焊接組成的格排基座（grillage foundation）上。發現頂部和第二層工字鐵之間的焊接位置的焊縫被拉開，使塔吊倒塌。根據《工廠及工業經營條例》及《職業安全及健康條例》，向承建商、分判商及個別人士提出共67項檢控。

案件回顧

涉嫌誤殺的工程管理人員的現況

案件	職位	人士	現況
港珠澳大橋 2017	工程師	法國籍 工程師	保釋
圓方商場 地庫 2023	總承包商 專案經理	葉某(40歲)	還押9個月後 獲准保釋 案件押後至 2024.09 再審
	分判商負責人	沈某(62歲)	
安達臣道 天秤倒塌 2022	總承建商 專案經理 兼 註冊承建商 “獲授權簽署人” (AS)	簡某(35歲)	還押兩星期後 獲保釋
	適任技術人員(TCP) T5級 (天秤底座的設計和檢測工程師)	黃某(72歲)	正在通緝



第二部分

工程管理人員 被控告誤殺？



誤殺 (Manslaughter)

[資料來自網站]

謀殺 (Murder)

指**行為人**企圖實施重罪的過程中導致他人死亡。

指行為人內心除了 **故意 (intent)**，還需要有特定的 **犯罪目的 (criminal purpose)**，且實現犯罪的客觀 **行為 (act)**。

所謂 **犯罪意圖 (犯罪目的)** 乃刑法上特殊主觀要件，例如刑法對於盜竊罪，要求行為人除了有故意之外，內心還要有取得物品是「為了自己或第三人不法之所有」的特定目的，否則不成立盜竊罪。

注釋：

- 犯罪行為 (拉丁文 actus reus)
- 犯罪意圖 (拉丁文 mens rea)



誤殺 (非預謀殺人) (Manslaughter)

指行為人**不具備殺人意圖** (intent) ，而是在**過失或魯莽**的情形下**造成他人死亡** 。

是 **普通法 (Common Law)** 上的一個刑事罪行，通常指不具有故意的殺人行為，在犯意上相較謀殺來得輕。

與**謀殺**不同的是，謀殺指有殺人意圖或預謀之下殺人（可涉及非蓄意殺人，但犯人故意罔顧生命）的**惡意**存在；**誤殺**則**不具備上述惡意要素**。誤殺罪是否成立一般依行為人是否具有故意，或視其精神狀況而定；分為兩種情形：

- 蓄意誤殺 (voluntary manslaughter) 和
- 非蓄意誤殺 / 非故意誤殺 (involuntary manslaughter) 。

注釋：故意行為 (intent act)

過失行為 (act of negligence)

蓄意誤殺/故意誤殺 (非預謀故意殺人) (voluntary manslaughter)

指**無預謀**的殺人行為，例如出於**義憤情緒**、**防衛過當**、**集體自殺協議**等情形，但仍舊具備殺人的意圖。最常見的例子是所謂的「盛怒」或「一時衝動」殺人，案發時被告被**激怒**以致**失去理智**、**不受控制**。

抗辯的理由可以是：

- **喪失控制 (loss of control)**：因某事件引致一原本理性的人失去理智而導致殺人。
- **防衛過當 (防衛失當) (imperfect self-defense)**：自衛是任何謀殺控罪的抗辯理由，但若某人確信自己的行為是自衛，但其實其信念並不理性，或使用過份武力自衛，最後導致殺人，部分地區將此定義為不存犯罪惡意的蓄意殺人，即誤殺。
- **減責神志失常 (diminished responsibility)**：也是謀殺的抗辯理由，被告因為神志失常而減責。

非蓄意誤殺/非故意誤殺 (過失殺人) (involuntary manslaughter)

1. 嚴重疏忽之誤殺 (gross negligence manslaughter)

- 指被告**無意圖**殺人或致人重傷，但因**嚴重疏忽**而導致他人死亡。
- 1993年，中華煤氣公司的新行政大樓地盤。承建商嚴重疏忽保養地盤工人升降機，導致墜下，12人死亡。**承建商“青木建設”被控誤殺**。因被檢控的是有限公司**並非自然人**，無法判處監禁，被判罰300萬港元。
 - 青木建設由於一連串的負面事件，公司於2001年進入破產保護，隨後被日本其他建築業者收購，並且退出海外市場。

2. 不法和危險的行為引致死亡 (unlawful and dangerous manslaughter)

- 指被告**無意圖**殺人或致人重傷，但**所作所為非法**，引致傷害並最後引致死亡。

3. 駕駛誤殺 (vehicular manslaughter)

- 因疏忽或違反交通安全條例而引致死亡。常見的有醉酒駕駛、無照駕駛等而導致他人死亡。在某些地區通常以「過失致死」法辦。

侵害人身罪條例

Offences against the Person Ordinance

第7段. 誤殺 (Manslaughter)

- 被裁定犯誤殺罪，可處 **終身監禁** 及 **罰款**。

第8段. 可原諒殺人 (Excusable homicide)

- 因不幸情況或出於自衛而殺人，或在任何其他情況下合法殺人，均不會因此招致處罰。



香港註冊建築承建商

Building Contractors' Registration
in Hong Kong

第三部分

註冊承建商「獲授權簽署人」 和「技術董事」的責任

何賜明
C.M. Ho
編著



策劃：Guru Development Education Centre

出版：SRDI 社會資源拓展學院

第三部分：註冊承建商「獲授權簽署人」和「技術董事」的責任

根據建築物條例：承建商註冊

- 註冊承建商 Registered Contractor (RC) 在公司層面
- 技術董事 Technical Director (TD) 在公司層面
- 獲授權簽署人 Authorized Signatory (AS) 在公司 / 在工地層面
- 適任技術人員 Technically Competent Persons (TCP) 在工地層面
[分為 5 級: T1、T2、T3、T4、T5]

根據 建築物條例

註冊承建商的法定責任

- a) 承建商必須為工程制訂「**監工計畫書**」
Supervision Plan，委任「適任技術人員」
Technically Competent Persons (即 T1至T5級別)，
按照相應的巡查頻率及技術細節，不斷監督工程。
- b) 如果按照「批准圖則」施工，可會導致違反法例，
承建商須要馬上通知屋宇署。(例如：圖則內容有違
反建築物條例，或圖則內容與現場環境不符)
- c) 全面遵從建築物條例施工。



2009年
地盤監督
作業守則
(2021年版本)



根據 建築物條例

註冊承建商的主要人員委任

獲授權簽署人 Authorized Signatory (AS)

承建商須委任最少一名 “獲授權簽署人” 就《條例》行事；

技術董事 Technical Director (TD)

承建商須在董事局內委任最少一名董事為 “技術董事” ，以確保工程在符合《條例》規定的情況下進行，並獲得董事局授權執行下列職務：

1. 取用工業裝置及資源；
2. 在進行工程方面提供技術及財務支持；及
3. 為公司決策，並監督 “獲授權簽署人” 及其他員工。

監工計畫書 Supervision Plan

承建商必須為工程制訂「監工計畫書」，委任「適任技術人員」 Technically Competent Persons (TCP)，按照相應的巡查頻率及技術細節，不斷監督工程。並須確保有效的安全管理：

- (a) 確保工程總體上按照《條例》和條例的規定以及批准的計畫進行。
- (b) 控制危害，以降低以下風險：
 1. 現場工人;
 2. 場地周圍的所有人; 和
 3. 毗連的建築物、構築物和土地。



監工計畫書 Supervision Plan

承建商團隊的安全管理職能如下：

- a) 運用一切合理的技能、謹慎和勤勉，遵循“獲授權簽署人”(AS)編制的監督計畫書，實施安全管理措施和行動；
- b) 檢查工程是否按照《條例》的規定和圖則進行； 和
- c) 按照監督計畫書所制訂的頻率，監督和訂明圖則上所列的工程（包括施工方案及臨時工程），確保得到遵守。

承建商應任命其工程團隊中最高級別的“適任技術人員”(TCP)作為該工程的“**承建商代表**”，以協助履行安全管理職能。

或者，獲授權簽署人(AS)可以親自出任為“承建商代表”來執行該工程的安全管理職能。

獲授權簽署人(AS)的疑惑:

- 應該委派一位 TCP 為工程的承建商代表人，還是要自己作為承建商的代表 ???

監工計畫書 Supervision Plan

獲授權簽署人(AS)在工程項目上的責任

1. 承擔全面責任，任命其“代表人” (承建商代表) 和“適任技術人員” (TCP)。
2. 確保監督計畫書的全面實施。
3. 確保對不符規範的事情，立即採取行動，並立即進行整改。

獲授權簽署人(AS)的職責

1. 編制監督計畫書。
2. 為他的“適任技術人員”，設計具體任務的清單。
3. 監督他的“代表人”和“適任技術人員”。
4. 為“臨時工程”準備計畫、施工方案、預防措施和保護措施。
5. 將任何構成迫在眉睫的危險或可引起重大的安全隱患，通知監管方。
6. 必要時進行現場檢查。

疑惑：
AS應該委派一名代表人去監督工程，還是親自去監督工程 ???

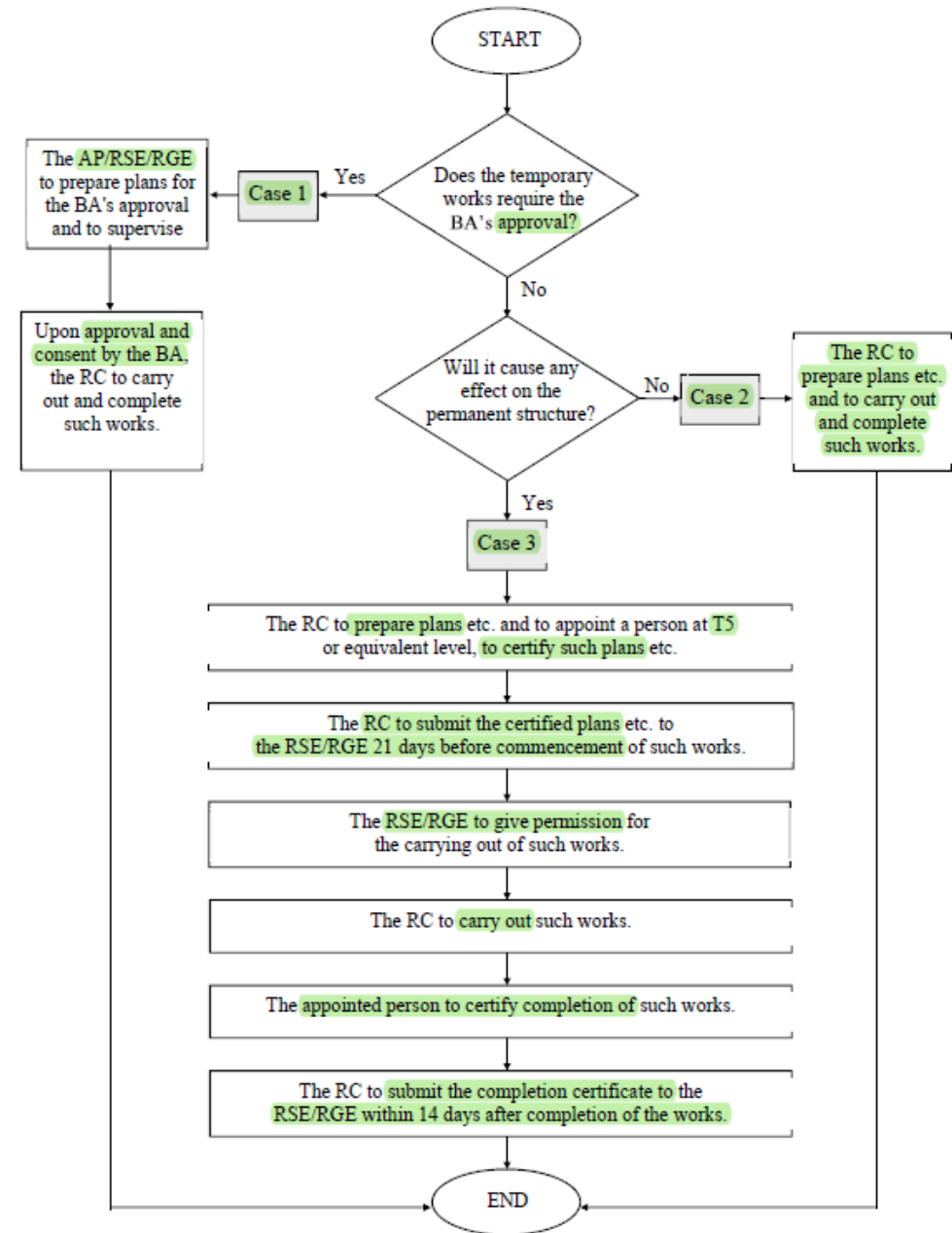
COP Supervision Plan

Temporary Work : CASE-3

Any effect on the permanent structure? IF YES:

1. RC to prepare plans and to appoint a person at T5 to certify.
2. RC to submit the certified plans to the RSE/RGE 21 days in advance.
3. RSE/RGE to give permission for the carrying out of the works.
4. RC to carry out the works.
5. T5 to certify completion.
6. RC to submit the completion certificate to the RSE/RGE within 14 days after completion.

Figure 4.2 Flow Chart Showing Procedures for Dealing with Temporary Works



檢控和處分：十炮連環響，問君能有幾多愁！

部門 / 法規		最高罰款	監禁上限
勞工處:	《工廠及工業經營條例》 《職業安全及健康條例》	HK\$ 10,000,000	2年
屋宇署:	《建築物條例》	HK\$ 1,000,000	3年
警察:	誤殺 (過失殺人)	法人團體 (非自然人): 案例: 1993 北角籠輦事件 青木建設有限公司 被判罰 HK\$3,000,000	自然人: 《侵害人身罪條例》第7段: 可被處終身監禁 及 罰款。

非刑事處分：

1. 勞工處: 停工令 (Suspension Notice, SN)
2. 屋宇署: 停工令 (Cease Works Order)
3. 發展局: 暫停投標 / 安全審核 / 公司除牌
4. 房屋委員會: 暫停投標 / 安全審核 / 公司除牌
5. 註冊承建商紀律委員會: 譴責 / 罰款 / 停牌 / AS、TD 除名 / 公司除牌
6. 承建商註冊事務委員會: AS、TD 除名 / 公司除牌
7. 民事訴訟: 在5年以內，來自傷者/亡者家屬的索償，一般來說，
“庭外和解金”，每宗上千萬港幣賠償，花耗的律師費好幾百萬

註冊承建商

Registered Contractors

數目統計

(只供參考)

	2008 年初		2020 年 6 月	
	公司	AS	公司	AS
一般建築 RGBC	606	1013	766	1184
拆卸 RSC (Demolition)	100	119	109	132
地盤平整 RSC (Site Formation)	179	223	198	265
基礎 RSC (Foundation)	128	207	155	236
土地勘測 RSC (GIFW)	47	66	49	66
通風系統 RSC (Ventilation)	165	230	184	269
總 數	1225	1858	1461	2152



第四部分

行業短板 和 解決方案



近期的致命事故



啟德地盤棚架倒塌

2024.02.20

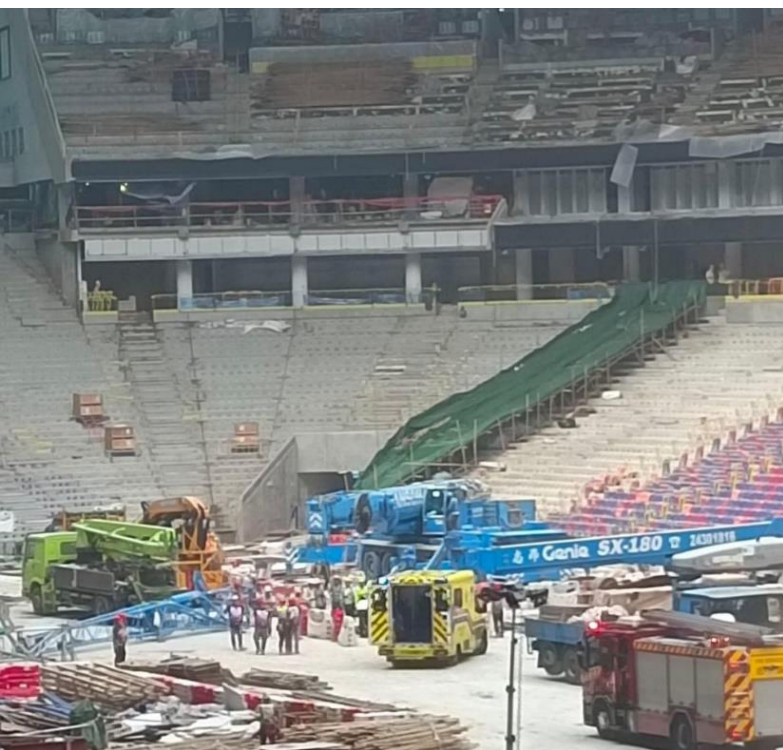
2死3傷

2.3.3 竹棚架的連牆器（俗稱拉搥）

- 連牆器應由直徑最小6毫米的軟鋼條、繫穩螺絲及連牆撐（直徑不少於40毫米的短竹竿）組成。
- 每組連牆器的橫向間距不得超逾3米；而垂直間距不得超逾4.2米（如竹棚架架設在離地面100米或以上的高度）；或垂直間距不得超逾6.3米（如竹棚架架設在離地面少於100米的高度）。
- 可考慮在連牆器（金屬零件）上塗上鮮艷顏色及貼上警告標貼，加強工人注意。
- 禁止任何人士擅自拆除拉搥。



近期的致命事故



啟德體育園
2024.05.08
死者被夾於升降工作台
與金屬構築物之間

1死



沙田沙井硫化氫意外
2024.04.22

2死2傷

近期的致命事故

環保署高度關注石鼓洲致命工業意外

2024/7/14

一名三十歲男子，為石鼓洲外海人工島轉廢為能設施的物料供應商的工人。

有人發現他在一艘躉船上被機器夾到手部受傷昏迷。

現場被證實死亡。

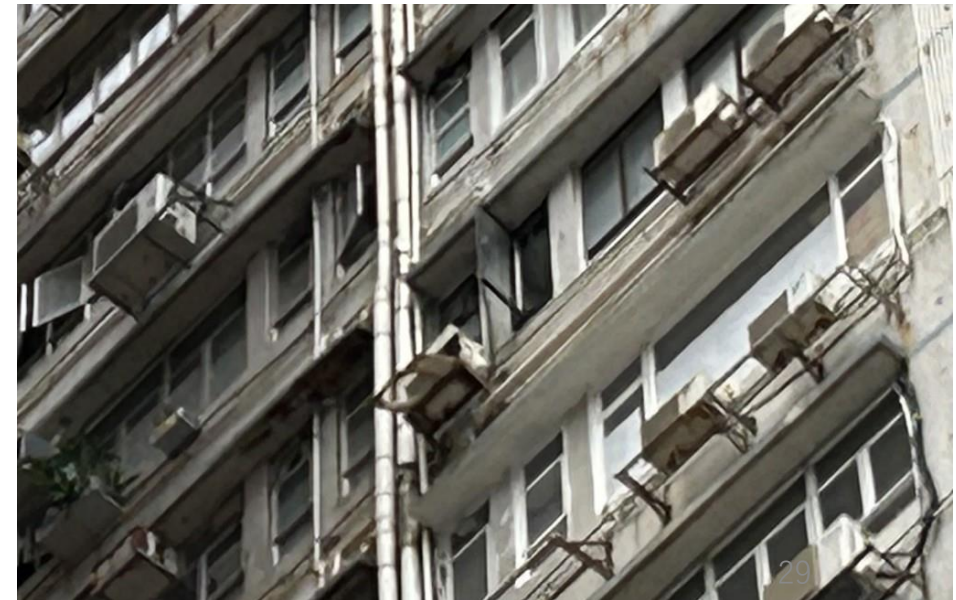
荃灣男工人15樓棚架墮下 當場證實不治

2024/07/20

荃灣柴灣角街95號華俊工業中心

57歲姓李男工人在15樓爬出單位準備搭棚架到外牆期間，跌腳由15樓墮地，當場不治。

據了解，事主與兩名工友進行搭棚工程以作維修冷氣之用。據稱，事主有穿上有安全帶的褲，但估計他未有繫在固定物件上。



近期的致命事故

2024.07.25

荔景荔崗街住宅地盤

泥頭車司機被挖泥機夾在泥頭車車尾之間，送院後證實不治。



2023發生24宗致命工業意外 勞工處指已設特遣組加強巡查高危工地

本港去年出現近3萬宗職業傷亡個案，其中24宗為致命工業意外。

勞工處副處長（職業安全及健康）馮浩賢指，非常關注案件，除恆常打擊巡查外，已推出不同措施，包括成立「特遣小組」，持續針對涉及危險工序及安全表現欠佳的工地，進行嚴厲的巡查執法行動，打擊不安全作業。

- 2023年出現29,456宗職業傷亡個案，其中24宗為致命工業意外，20宗涉及建造業；
- 2022年職業傷亡個案達32,026宗，共發生25宗致命工業意外。

行業短板??

1. 業主方 / 設計師

- 只著眼設計美觀？
- 最低價中標。尤其是私營的工程，更是會多次壓價！
近年，公務工程也出現要求Best Offer的情況
- 工期短
- 過期罰款 (約定違約金 Liquidated Damages, LD)

[罪不至業主??]

2. 工人的安全意識不足

- 老齡化
- 高估自己的狀態、體能、技術
- 僥倖心理

[刑不至工人??]

解決方案：安全智慧工地 (4S)

1. 中央管理平臺；
2. 數碼化追蹤系統 (工地機械，電動工具及梯架)；
3. 數碼化工作許可證系統 (高風險工作)；
4. 危險區域進出管制 (電子鎖系統)；
5. 移動設備操作區域的不安全行為 / 危險情況警報；
6. 天秤吊運區域的不安全行為 / 危險情況警報；
7. 前線工人智慧監控設備；
8. 人工智慧安全監察系統；
9. 密閉空間監控系統；
10. 虛擬現實安全培訓。



安全智慧工地系統
Smart Site Safety System

超過70種預先批核的SSSS產品可供選擇
More than 70 pre-approved SSSS products for selection

資助業界使用
安全智慧工地系統
每位申請者最高**\$750萬!**
Max. **\$7.5M** funding per applicant for SSSS adoption!

The graphic features a dark blue background with various icons representing safety and technology, such as a shield, a person, a gear, and a location pin, connected by lines to a central point.

解決方案

要求立法: 安全設計 (Design for Safety)

從設計的源頭開始
來解決安全的問題

行業最新消息：

- 2024.05: 安全智慧工地系統 (4S) 標籤制度
- 2024.06: 修訂 “竹棚架 · 作業守則”
修訂 “密閉空間工作 · 作業守則”
- 2024.07: 吊機和移動機械 安全警報系統
- 2024.Q3: 執行 “安全管理系統” 第11-14 元素 (即是全部 14個元素)

參考：講者近期的分享

2024.1.17 建造業議會「小型建築和維修工程的金屬棚架安全作業」

- <https://www.youtube.com/watch?v=JLuADM9UkI4>

2023.11.16【RTHK: 千禧年代】政府指未來一年檢討《建築物條例》並提出修訂建議

- <https://www.youtube.com/watch?v=DQ1LfSTppNM>

2023.10.28【RTHK: 香港家書】香港工程師學會代表 何賜明博士工程師

- https://www.rthk.hk/radio/radio1/programme/hkletter/episode/914359?fbclid=IwAR2843Y74F05HRg1OH5BDpBSORjBqaBaXGmtUFaEtP6IGqGvO6uVv9lQuKA_aem_Aeam7nT9K8zn22YjxjwHe7NH8hUzcVU-zRy29Pni3kzWJNlcln-8KFo5WASS_de77pzZfhB7hZ8kTlfNQCZHsBya
- <https://www.youtube.com/watch?v=4tPHghSXh5M>

2023.10.10【RTHK: 千禧年代】工程師學會倡用4D系統及安全智慧工地系統降低工業事故風險

- <https://podcast.rthk.hk/podcast/item.php?pid=288&eid=227613&year=2023&display=all&list=1&display=all&lang=en-US>

2022.12.21 建造業議會「外牆維修工程竹棚工人的死亡陷阱」

- <https://www.youtube.com/watch?v=bVYtEgkmdts&t=4s>

CM Guru

工程義務諮詢站

為工程業界
獻上棉力

2398 3885

免費諮詢

服務範圍：

- 業務疑難 · 合約糾紛 · 法律訴訟 · 工程管理 · 工業安全
- 牌照申請 · 員工培訓 · 業務拓展 · 個人發展 · 專業進修



CM Ho's Contacts



CM Ho: WhatsApp



CM Ho: Facebook

THANK YOU

