

# 屋宇署

採用「安全智慧工地」系統  
為涉及流動機械及塔式起重  
機的建築工程提供合格監督

2024年9月19日



# 於《建築物條例》下規管的 私人發展項目實施 「安全智慧工地」系統

# 實施里程

2023年  
2月

發展局要求超過 3,000 萬元的工務工程合約全面應用「安全智慧工地」系統

3月

屋宇署透過通告函件呼籲業界在私人發展項目的建築合約中採用「安全智慧工地」系統，提升地盤安全表現

2024年  
3月

屋宇署再次透過通告函件公布強制規定，就私人發展項目強制實施兩項「安全智慧工地」系統的措施，以提供合格監督

7月  
(實施強制規定)

屋宇署修訂批准上蓋結構圖則及簽發施工同意書時施加的條件，及釐定流動機械及實施計劃的定義

8月

屋宇署把相關要求加入作業備考及作業守則

屋宇署與業界定期會面，以便利新措施的實施，並按需要檢討有關實施要求

# 「安全智慧工地」系統

- 有兩項措施是在《建築物條例》(《條例》)下對建築工程的管轄範圍，以提供合格監督 (qualified supervision)
  - 流動機械警報系統
  - 塔式起重機(俗稱天秤)警報系統
- 自動警報系統的功能
  - 因應危險區的定義，當出現被機械移動構件(適用於流動機械警報系統)或移動荷載(適用於塔式起重機警報系統)輾過或擊中的潛在風險時，自動警報系統即時向機械操作員及任何進入危險區的地盤人員發出警報
  - 提醒他們有意外風險，讓他們能及時反應及避險
- 流動機械須裝設足夠數量的感應器，以確保全面覆蓋危險區範圍



圖片來源: 建造業議會網頁



# 強制實施要求

➤ 由今年7月1日起，屋宇署在首次批准私人發展項目的上蓋結構圖則，及經重大修改的上蓋結構圖則時，

## 屋宇署

- 根據《建築物條例》施加條件
- 建築工程預算成本 > 3,000 萬元，並涉及使用流動機械及塔式起重機的建築工程
- 須採用流動機械警報系統及塔式起重機警報系統，以提供合格監督

## 申請人

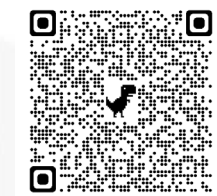
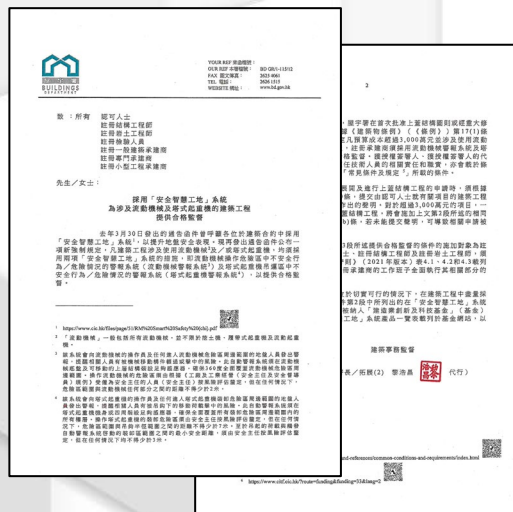
- 提出上蓋結構工程的施工同意書申請時
- 根據《建築物（管理）規例》第10條的規定
- 提交認可人士聲明
- 項目的建築工程的預算成本是否超過 3,000 萬港元

## 屋宇署

- 對於超過預算門檻的項目
- 簽發施工同意書時，施加上述條件

## 註冊承建商

- 須就涉及使用流動機械及塔式起重機的建築工程
- 採用流動機械警報系統及塔式起重機警報系統，以提供合格監督



# 業界諮詢




- 今年上半年，屋宇署就強制實施兩項「安全智慧工地」系統措施的具體建議，諮詢相關政府部門、建築專業團體、建築業商會及承建商代表等。回應積極及正面，認同「安全智慧工地」系統可提升地盤安全。
- 考慮各方建議後，於七月修訂施加的條件，包括釐定流動機械及實施計劃的定義。

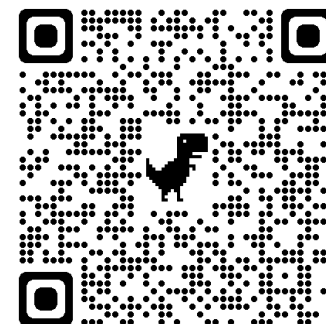
## 常見條件及規定

🏠 > 資源 > 守則及參考資料 > 常見條件及規定

在發出特定結構物料 / 構件及結構類型 / 施工方法及提升地盤安全監督的批准信及施工同意書時，可施加下表所載的常見條件及規定，詳情請參閱《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》APP-162附錄A及於三月二十八日發出的通告函件：

表A：在批准信內對結構物料 / 構件施加的常見條件和規定

結構物料 / 構件類別	最新版本 <sup>註1</sup>	舊有版本 <sup>註2</sup>
1. 一般規定		
g. 涉及流動機械和塔式起重機的上蓋結構工程	SE-SA31 (8-2024)  (暫只提供英文版本)	SE-SA31 (7-2024)  (暫只提供英文版本)  SE-SA31 (3-2024)  (暫只提供英文版本)



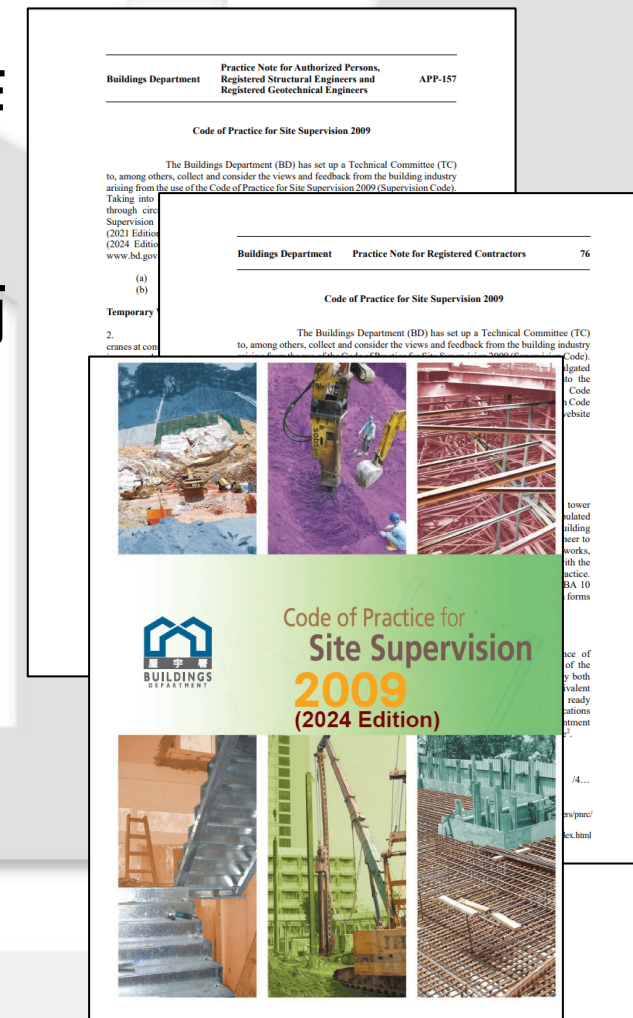
# 預算建築成本

- 認可人士聲明有關項目的**預算建築成本**，涵蓋獲發佔用許可證(入伙紙)前的上蓋(即地基以上)建築工程的預算成本
- 現不包括：
  - 土地勘測工程
  - 打樁工程
  - 基礎工程
  - 挖掘與側向承托工程
  - 地盤平整工程
  - 拆卸工程



# 作業備考及作業守則

- 今年8月19日，屋宇署把相關要求加入作業備考及作業守則：
  - 《認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師作業備考》 APP-157 (PNAP APP-157)
  - 《註冊承建商作業備考》 76 (PNRC 76)
  - 《2009年地盤監督作業守則（2024年版本）》（表 4.4、5.4 及第 4.14 段）





# 註冊承建商的監督責任和職責

- 涉及流動機械及塔式起重機的建築工程的合格地盤監督須由**註冊承建商**提供
- 其工作班子必須履行施加條件中所列明的相關責任和職責

## ➤ 獲授權簽署人(AS)

- ✓ 因應項目地盤的實際需要制定或在其監督下制定**實施計劃**；
- ✓ 確保實施計劃在地盤妥善執行

## ➤ 獲授權簽署人的代表(AS rep)

- ✓ 確保實施計劃在地盤妥善執行

## ➤ 註冊承建商的適任技術人員(TCP) T1 及 T3

- ✓ 檢查有關警報系統，以確保其安裝穩妥及使用正確；
- ✓ 發現系統發生故障，按照實施計劃作出報告並予以糾正

# 實施計劃

- 是一份由註冊承建商的獲授權簽署人，或在其監督下制定的計劃書
- 旨在確保建築工程所使用的流動機械及塔式起重機均已裝備自動警報系統，以提供合格監督
- 計劃須包涵但不限於：
  - 擬使用的流動機械及 / 或塔式起重機的類型
  - 擬採用的自動警報系統(「建造業創新及科技基金」預先批核名單內的「安全智慧工地」系統產品))
  - 危險區的定義 (由地盤安全主任訂定)
  - 操作相關警報系統的簡述
  - 在特殊情況 (例如系統失效) 下的應變措施
- 工務技術通告第3/2023號有關「安全智慧工地」系統的要求**只作參考**



# 流動機械的定義

- 經諮詢建造業議會，流動機械指用作進行上蓋建築工程的重型流動機械，包括：



推土機 (BULLDOZER)



搬土機 (LOADER)



挖土機 (挖掘機) (EXCAVATOR)



龍門架起重機 (GANTRY CRANE)  
(龍門式起重機)



壓實機 (COMPACTOR)



平土機 (GRADER)



貨車式起重機  
(TRUCK-MOUNTED CRANE)



履帶式起重機 (CRAWLER CRANE)  
(履帶式固定吊臂起重機)



傾卸車 (DUMPER)



鏟運機 (SCRAPER)



輪胎式液壓伸縮吊臂起重機  
(WHEELED TELESCOPIC  
MOBILE CRANE)

參考資料：

1. 屋宇署2024年3月28日的[通告函件](#)
2. [《工廠及工業經營（負荷物移動機械）規例》](#)
3. [《工廠及工業經營（起重機械及起重裝置）規例》](#)
4. [《建造業工人註冊條例》](#)下的[工種分項列表](#)

# 流動機械的定義(續)

- 不包括:
  - 一般用作運載物料或人員的車輛或機械裝置(例如叉式起重車、貨車、動力操作升降工作台、卡車等)
  - 停留少於一日的機械(例如混凝土車、噴漿混凝土車、水泵車等)



TRUCK (卡車)



FORK-LIFT TRUCK (叉式起重車)



LORRY (貨車)



POWER-OPERATED ELEVATING  
WORK PLATFORM  
(動力操作升降工作台)

參考資料：

1. 屋宇署2024年3月28日的[通告函件](#)
2. [《工廠及工業經營\(負荷物移動機械\)規例》](#)
3. [《工廠及工業經營\(起重機械及起重裝置\)規例》](#)
4. 《建造業工人註冊條例》下的[工種分項列表](#)

# 流動機械警報系統及 塔式起重機警報系統的危險區定義

須按註冊承建商制定的**實施計劃中危險區的定義**實施，  
考慮因素包括但不限於：

- 符合相關法定要求（如有）；
- 地盤的實際環境；
- 安全主任風險評估等



30/03/2023

# 屋宇署地盤監察

- 地盤審核巡查
  - 查閱註冊承建商制定的實施計劃
  - 查閱適任技術人員的地盤監察記錄
  - 按情況檢查有關警報系統是否安裝穩妥及正常運作
  - 監察承建商是否已遵從施加的條件採用有關警報系統
- 如接獲有關承建商未有採用「安全智慧工地」系統的舉報或轉介，屋宇署亦會作出調查及跟進。
- 與承建商商會及建造業議會定期會面，以監察及便利新措施的實施，並按需要檢討有關實施要求。第一次會面已於8月30日進行。

謝謝!