

安全智慧工地系統標籤計劃簡介

Introduction of Smart Site Safety System Labelling Scheme (4SLS)

Objective

- In 2023, Works Branch of the **Development Bureau (DEVB)** issued **Technical Circular (Works) No. 3/2023** promulgating the adoption of 4S for public works contracts with a contract sum exceeding HK\$30 million.
- To promote a wider adoption of 4S in construction projects for uplifting site safety, the **DEVB and Construction Industry Council (CIC)** has collaboratively rolled out the **4S Labelling Scheme** to drive full adoption of 4S.



Eligibility Criteria of 4S Labelling Scheme

- **Target:**

Local construction projects **already implemented 4S** to enhance site safety, including **Public works** under the following departments, and **Non-Public works contracts** and **RMAA projects**.



Benefits of Acquiring the 4S Label

- **Uplift the safety of the construction site**
- **Encourage 4S adoption among the industry**
- **Recognise the 4S adoption by developers and main contractors**
- **Create better Corporate image/ ESG engagement**

Assessment Criteria of 4S Labelling Scheme

- **Project Safety Officer** identifies the risks of the project with a comprehensive risk assessment.
- **The Main Contractor** implements relevant **4S solutions** based on the “**Recommended 4S Package**” and other reference materials (1) to address the respective risks identified.

*Note(1): Sample use of 4S can refer to, but is not limited to, DEVB “**Technical Circular (Works) No. 3/2023**” and CIC Reference Material “**Guide to Smart Safety-related Technologies for use in Construction Works**”.*

Assessment Criteria of 4S Labelling Scheme

DEVB “Technical Circular (Works) No. 3/2023”

(<https://www.devb.gov.hk/filemanager/technicalcircul ars/en/upload/1393/1/C-2023-03-01.pdf>)



香港特別行政區政府
The Government of the Hong Kong Special Administrative Region

政府總部
發展局
工務科
香港中環皇后大道中2號
政府總部西翼14樓

Works Branch
Development Bureau
Government Secretariat
14/F, West Wing,
Central Government Offices,
2 Tin Mei Avenue, Tsimshue,
Hong Kong

Ref. : DEVB(W) 516/80/01
Group : 2, 8

27 February 2023

Development Bureau
Technical Circular (Works) No. 3/2023

Smart Site Safety System

Scope

This Circular sets out the policy on adoption of Smart Site Safety System ("SSSS") to enhance our safety management system, with a view to striving for further excellence on the safety performance in public works contracts.

Effective Date

2. This Circular shall take immediate effect.

Effect on Existing Circulars

3. This Circular shall be read in conjunction with the Construction Site Safety Manual ("CSSM"), DEVB TC(W) No. 1/2020 on Score Card for Assessment of Site Safety Performance, DEVB TC(W) No. 2/2023 on Digital Works Supervision System and their subsequent updates.

DEVB TC(W) No. 3/2023

Page 1 of 4

Assessment Criteria of 4S Labelling Scheme

CIC Reference Material “Guide to Smart Safety-related Technologies for use in Construction Works”

([https://www.cic.hk/files/page/51/RM%20Smart%20Safety%20\(Eng\).pdf](https://www.cic.hk/files/page/51/RM%20Smart%20Safety%20(Eng).pdf))



Assessment Criteria of 4S Labelling Scheme

Application Guide for Smart Site Safety System (4S) Labelling Scheme

(https://www.cic.hk/content/dam/4s-labelling/pdf/Application%20Guide%20for%204SLS_20240517.pdf)



Application Guide for Smart Site Safety System (4S) Labelling Scheme

1. Background

- 1.1. This Application Guide sets out the approach and procedures to be adopted in the processing and assessment of applications for 4S Labelling Scheme.
- 1.2. In 2023, Technical Circular (Works) No. 3/2023 was issued by the Works Branch of the Development Bureau (DEVB) promulgating that public works contracts with a contract sum exceeding HK\$30 million should adopt 4S.
- 1.3. To promote a wider adoption of 4S in construction projects for uplifting site safety, the DEVB and the Construction Industry Council (CIC) have collaboratively rolled out the 4S Labelling Scheme. The Working Group of 4S Labelling Scheme under the CIC is established to handle procedural matters for the 4S Labelling Scheme and processing the applications under the 4S Labelling Scheme.

2. Eligibility Criteria of 4S Labelling Scheme

- 2.1. The 4S Labelling Scheme is targeted at local construction projects, including public works and non-public works with adoption of 4S for monitoring the respective risks identified. (*public works include projects undertaken by Architectural Services Department (ASD), Civil Engineering and Development Department (CEDD), Drainage Services Department (DSD), Electrical and Mechanical Services Department (EMSD), Highways Department (HD), and Water Supplies Department (WSD).)
- 2.2. Proper use of 4S in construction projects:
 - 2.2.1. Sample use of 4S can refer to, but is not limited to, DEVB "Technical Circular (Works) No. 3/2023" and CIC Reference Material "Guide to Smart Safety-related Technologies for use in Construction Works" and Recommended 4S packages in Annex A.
 - 2.2.2. The project team should select suitable types of smart safety devices based on the nature and/or risk(s) of the construction works.
 - 2.2.3. If any 4S component malfunctions and cannot be rectified quickly, an alternative backup plan should be implemented.
 - 2.2.4. The 4S solution provider or delegated person who familiar with the implemented system should perform regular functional check of all 4S components, and the check reports should be kept throughout the project period and presented for inspection by the CIC or Works Department upon request.

3. Assessment Criteria

- 3.1. Risks should be identified based on the scope and nature of construction works. A comprehensive risk assessment should be done by the safety officer and determination of risks should be referred to the "Code of Practice on Safety Management" issued by Labour Department.

¹ <https://www.devb.gov.hk/filemanager/technicalcircular/en/upload/1393/L/C-2023-03-01.pdf>

² <https://www.cic.hk/en/page/71/06/4S2023mar2024safety%203%20eng.pdf>

³ <https://www.labour.gov.hk/eng/public/os/manager.pdf>

Recommended 4S Packages

- Recommended 4S Packages are included in the [Application Guide](#)

Package	Type of Works (4S Sample Package)	Recommended 4S packages (R = Recommended 4S Products; O = Optional item)									
		Centralised management platform	Digitalised tracking system for site plants, powered tools and ladders	Digitalised permit-to-work system for high risk activities	Hazardous areas access control by electronic lock and key system	Unsafe acts / dangerous situation alert for mobile plant operation danger zone	Unsafe acts / dangerous situation alert for tower crane lifting zone	Smart monitoring devices for workers and frontline site personnel	Safety monitoring system using Artificial Intelligence	Confined space monitoring system	Safety training with VR Technology
A	Single-tower Building (superstructure construction)			O	R	R	R	O	R	O	
B	Multiple-tower Building (superstructure construction)	O	O	R	R	R	R	R	R	O	O
C	Minor works /Repair (RMAA)			R	R			O	R	O	
D	Ground Investigation			R		R		O	R		
E	Building Demolition			R	R	R		R	R	O	
F	Foundation			R		R		O	R		
G	Site Formation			R		R			R		
H	Site Formation, Large Scale	R	O	R	R	R		R	R		O
I	Flyover/ Carriageway/ Road Widening	R	O		R	R		R	R		O
J	Footbridge system (including lift installation)		O			R		R	O		
K	Sewage/Water Treatment Works/ Stormwater Tank	R	O	R	R	R	O	R	R	R	O
L	Drainage/ Sewage Laying/ Utilities works		O	R		R		R		R	O
M	Port Works/ Pier/ Reclamation	O	O	R		R		R	R		O
N	Tunnelling	R	O	R	R	R		R	R	R	O
O	Landslip Prevention and Mitigation (LPM)		O			O		R			
P	Confined Space*	O		R	R			R	R	R	

*Environmental Monitoring system for harmful gas detection and network setup inside the confined space are recommended too.

4S Sample Package A

- **Use:** Single Building of 30 storeys of 8 flats/ storey
- **Duration:** 24 months
- **No. of workers:** 100



Optional



Confined Space monitoring system



Worker's positioning / health monitoring



Electronic Permit-to-Work (PTW) System



開土機 - 人面識別系統

物料開土機使用人面識別系統，只批准有接受安全訓練的工友使用。

Source of photos: 「生命第一2023」行出安全大獎 - 屯門顯發里公營房屋發展計劃建築工程
https://www.safetyweek.hk/CSW_2023/conference_ppt/pm/4.TuenMun-HinFatLane.pdf



4S Labelling Application Process

4 Easy Steps for Applying for 4S Labelling

1. Apply
online

2. Paper
Assessment

3. Site Inspection

4. Approval by **Working
Group of 4S Labelling
Scheme** and Notification
of Result

4S Labelling Application Process

Apply Online

The main contractor apply the 4S Labelling Scheme (4SLS) through online application.

Homepage: cic.hk/4s-labelling

Application e-Form



The screenshot shows the homepage of the 4S Labelling Scheme. At the top, there are logos for the Construction Industry Council (CIC) and the Smart Site Safety System Labelling Scheme. The main heading is "安全智慧工地系統標籤計劃" (Smart Site Safety System Labelling Scheme). Below this, there is a QR code and the website address cic.hk/4s-labelling. A red arrow points to the "Apply Now" button, which is highlighted with a red box. Other buttons include "CITF for Smart Site Safety System (4S)" and "4S Labelled Project List".

Background

In 2023, the Works Branch of the Development Bureau of the Government of the Hong Kong Special Administrative Region (DEVB) has issued Technical Circular (Works) No. 3/2023 promulgating the adoption of

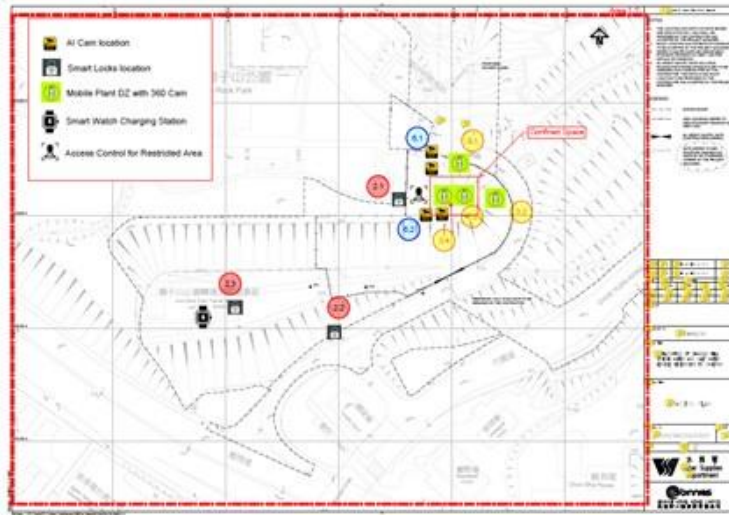


The screenshot shows the "4S Labelling Scheme Application Form". At the top, there are logos for the Construction Industry Council (CIC) and the Smart Site Safety System Labelling Scheme. The main heading is "4S Labelling Scheme Application Form". Below this, there is a "Reminder" section with the following text: "IMPORTANT: To successfully obtain the 4S Label, you are recommended to submit the documents showing the adoption of the 4S devices according to the 'Annex A - Recommended 4S packages' of the document 'Application Guide for 4S Labelling Scheme' or any other 4S devices being applied to address respective risks identified by the safety officer based on a comprehensive risk assessment."

4S Labelling Application Process

Site Inspection

CIC or Works Department will conduct a site inspection



Location Plan indicating the installation and setup of the 4S devices or system



Mobile Plant Alert System



E-Lock at lift shaft



Worker's Smart Watch

4S Labelling Application Process

Site Inspection

- Inspection criteria will be based on the **existence** and **workability** of the proposed 4S device or system.



The worker worn the smart switch for monitoring health status



Alert message sent to Safety Officer through SMS

The 4S Label



The 4S Label

- An **electronic copy** and a **plaque** of the 4S Label will be issued with usage guidelines.
- The 4S Label issued for printing and plaque for **displaying at the site entrances** for the labelled project.
- Labelled or application in progress project will be listed on the CIC 4S Labelling Scheme website.

Example of how to display the 4S Label Plaque

Illustration of 4S Label Plaque being displayed at the site entrances of the labelled project.



Open for Application

- **Application**
 - Starts from **20 May 2024**
 - Submit through online application (e-form) on the CIC 4SLS webpage
- **Application fee:**
Waived before 1 January 2025
- 4S Label is valid for **one year** from the approval date.



中華人民共和國香港特別行政區政府
發展局
Development Bureau
The Government of the Hong Kong Special Administrative Region
of the People's Republic of China



CONSTRUCTION
INDUSTRY COUNCIL
建造業議會



安全智慧工地系統標籤計劃
SMART SITE SAFETY SYSTEM
LABELLING SCHEME

安全智慧工地系統標籤計劃 SMART SITE SAFETY SYSTEM (4S) LABELLING SCHEME

立即申請 APPLY NOW!



Renewal of the 4S Label

- **CIC will issue a renewal reminder** to the main contractors of labelled projects **3 months prior to the date of expiry** of their existing labels.
- The main contractor of the labelled project **shall submit application for renewal at least 1 month prior to the date of expiry.**
- The **Assessment Team** will review the submitted documents and make a recommendation to the **Working Group of 4S Labelling Scheme** for renewal.

Surprise Inspection

- The **Inspection Team** will conduct surprise inspections **on all randomly selected labelled projects**.
- If the 4S devices / solutions are found not satisfactorily implemented, the 4S label for the labelled project will be confiscated from the contractor.
- The applicant needs to pay for the application fee to reclaim the confiscated 4S label. **Confiscation of 4S label will be updated on the CIC 4SLS webpage.**

5 Common Issues of 4S Labelling Scheme Application



1. Project NOT follow package without reason

Project NOT follow package without reason

Recommended package table

Package	Type of Works (4S Sample Package)	Recommended 4S packages (R = Recommended 4S Products; O = Optional item)									
		Centralised management platform	Digitalised tracking system for site plants, powered tools and ladders	Digitalised permit-to-work system for high risk activities	Hazardous areas access control by electronic lock and key system	Unsafe acts / dangerous situation alert for mobile plant operation danger zone	Unsafe acts / dangerous situation alert for tower crane lifting zone	Smart monitoring devices for workers and frontline site personnel	Safety monitoring system using Artificial Intelligence	Confined space monitoring system	Safety training with VR Technology
A	Single-tower Building (superstructure construction)			O	R	R	R	O	R	O	
B	Multiple-tower Building (superstructure construction)	O	O	R	R	R	R	R	R	O	O
C	Minor works /Repair (RMAA)			R	R			O	R	O	
D	Ground Investigation			R		R		O	R		
E	Building Demolition			R	R	R		R	R	O	
F	Foundation			R		R		O	R		
G	Site Formation			R		R			R		
H	Site Formation, Large Scale	R	O	R	R	R		R	R		O
I	Flyover/ Carriageway/ Road Widening	R	O		R	R		R	R		O
J	Footbridge system (including lift installation)		O			R		R	O		
K	Sewage/Water Treatment Works/ Stormwater Tank	R	O	R	R	R	O	R	R	R	O
L	Drainage/ Sewage Laying/ Utilities works		O	R		R		R		R	O
M	Port Works/ Pier/ Reclamation	O	O	R		R		R	R		O
N	Tunnelling	R	O	R	R	R		R	R	R	O
O	Landslip Prevention and Mitigation (LPM)		O			O		R			
P	Confined Space*	O		R	R			R	R	R	

*Environmental Monitoring system for harmful gas detection and network setup inside the confined space are recommended too.

Project NOT follow package without reason

Online application form

Type of works *

Single-tower Building (superstructu ▾)

The 4S Labelling Scheme recommend the applicant to choose the 4S devices based on the type of works shown on "Annex A - Recommended 4S packages" under the "Application Guide for 4S Labelling Scheme". (Please refer to the [4SLS website](#))

Does the project fully adopt the 4S device based on the "Annex A - Recommended 4S packages"? *

☐ Yes

☒ No. Please provide a reason for not fully adopt:

Please type another option here

- Option for not fully adopt Recommended 4S package
- With justify reason provide



2. A.I. cameras as the 4S device for mobile plant operation danger zone

A.I. cameras as the 4S device for mobile plant operation danger zone



- AI camera set outside and monitoring the restricted area

A.I. cameras as the 4S device for mobile plant operation danger zone



- 360 AI Camera or UWB 4S
On the plant



The background features a light blue grid pattern. Scattered across the grid are several squares of various colors, including blue, green, and yellow. Some squares are solid, while others are outlined. The overall aesthetic is clean and modern.

3. Smart Wearables deployed is not enough

Smart Wearables deployed is not enough



Smart watch for risk like

- Heatstroke
- Missing people
- Fall from height



Smart Wearables deployed is not enough



Smart watch for risk like

- Heatstroke
- Missing people
- Fall from height



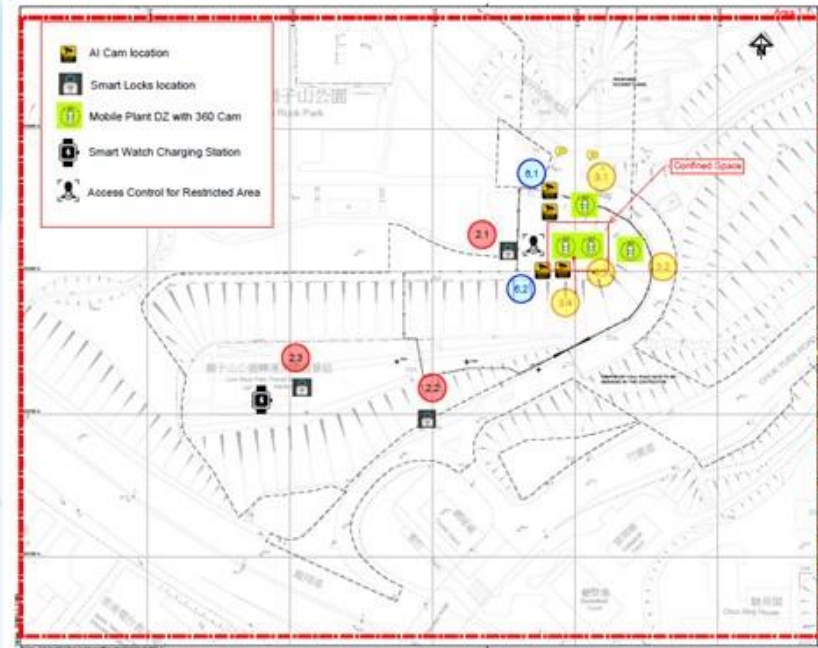
← Why missing them??



The background of the slide is a light blue map of the United States. A faint grid of thin blue lines is overlaid on the map. Several semi-transparent colored squares are scattered across the map: a large blue square in the top left, a smaller blue square in the top center, a large blue square in the top right, a green square in the middle left, a blue square in the bottom left, and a blue square in the bottom center. The text "4. Missing 4S Location Plan" is centered in a bold, teal font.

4. Missing 4S Location Plan

Missing 4S Location Plan

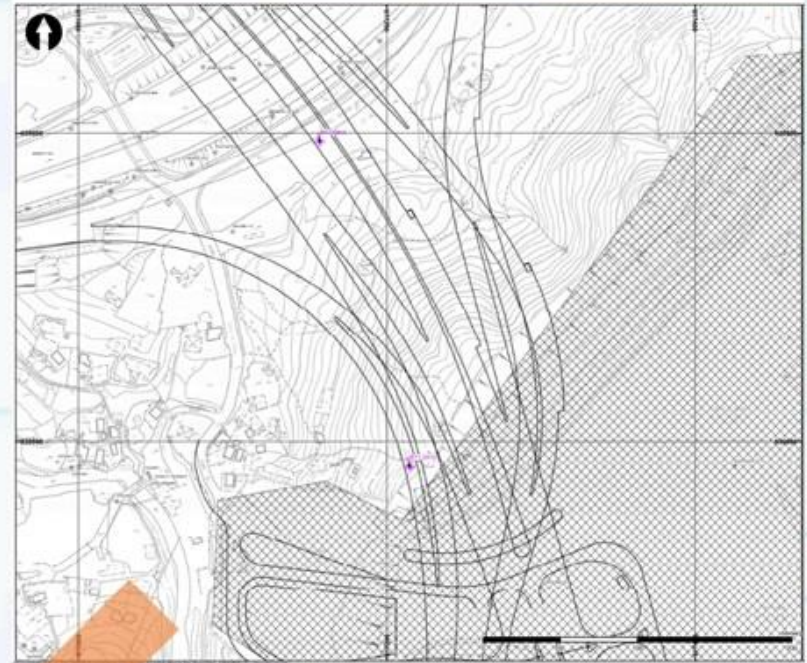
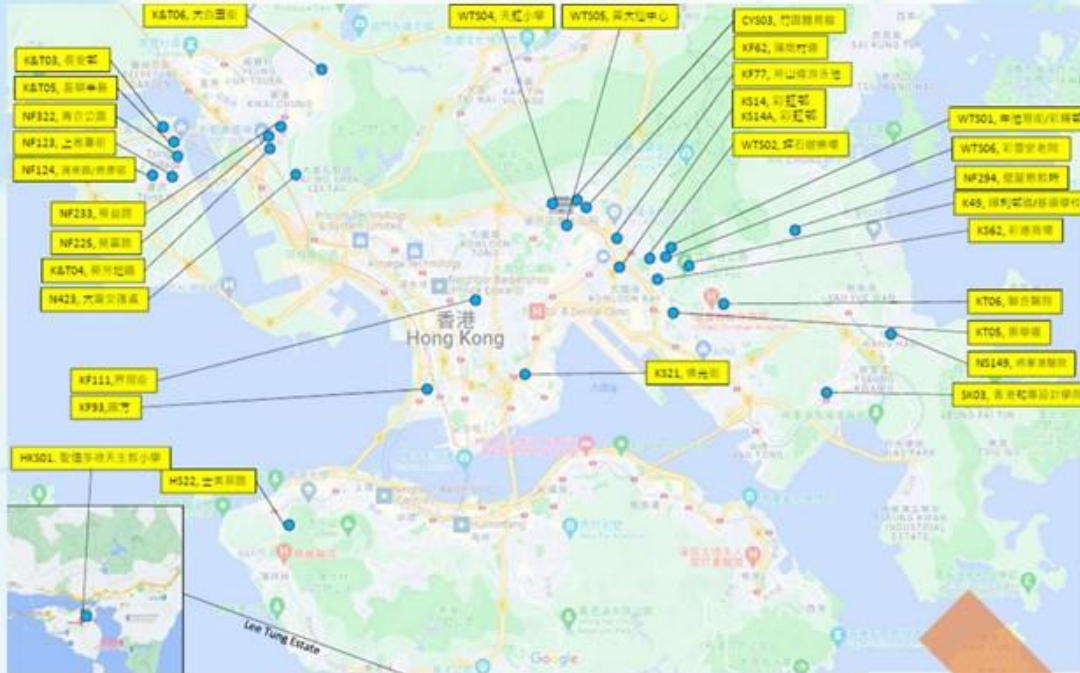


Location Plan showing every 4S devices is **CRITICAL** for preparation of site inspection

Fixed 4S device:

E-lock, AI Camera, Tower Crane 4S,
Mobile Plant 4S, Confined Space, other sensors

Missing 4S Location Plan



Location Plan cannot clearly show the 4S device location

The background features a light blue grid pattern. Scattered across the grid are several squares of different colors: blue, green, and purple. Some squares are solid, while others are outlined. A faint, curved line in a reddish-pink color arcs across the left side of the image.

5. Missing Operation Arrangement

Missing Operation Arrangement

If 4S device cannot be shown in location plan. Operation Arrangement should be submitted to show:

- (i) How to distribute the devices to workers or to assets
- (ii) How to store the devices / assets
- (iii) How to operate the devices etc

Operation Arrangement for Smart Watch

1. Selection of workers

For selecting the first priority worker, the following criteria were set up on site:

- A) Worker who is age of 60 or above
- B) Worker who is working alone, such as plant operator
- C) Worker who has High blood pressure record by medical institutions

2. Storage/ Charging for Smart Watch

For selected workers, the contractor will provide a specific Smart Watch pairing with the worker. Every start of working day, the worker should take the Smart Watch at 4S Control Room Charging point, and return the Smart Watch for Charging at the end of working day. The Smart Watch will be charging the power overnight to ensure the Smart Watch can function all the working time.

3. Operation of the Smart Watch

The Smart Watch will be set up all the setting before pairing to worker. The product feature please refer to annex (7.0 Smart Watch)



Operation Arrangement for digitalized Tracking System for Site Plants

1. Inputting Asset Info on CMP (how to distribute)

For the plants using on site, info [including type of plant, location, Brand and Model Number and Serial No., Owner (subcontractor), Certificate no. and expiry day, safety working load, NRMM label] will be inputted for registration on CMP.

2. Generating QR Code and Posting on Assets (how to store)

Further to item 1, QR code will be automatically generated by CMP and our Safety officer or Front-Line Staff will print the QR code on an A4 paper and post it on the corresponding plant. All plant data will be stored at web-based CMP and no hardcopy of plant data is required to be stored on site.

3. On-site Checking and Monitoring of the Asset Status (how to operate)

For any of regular site walk, ad-hoc inspection or random check, inspector is able to check the plant status on site by scanning the QR code with common smart phone without installation of any apps. Our safety officer will also regularly check any expiry on certificate of plant on CMP for monitoring purpose.



Sample Application Form

Thank You



中華人民共和國香港特別行政區政府
發展局
Development Bureau
The Government of the Hong Kong Special Administrative Region
of the People's Republic of China



CONSTRUCTION
INDUSTRY COUNCIL
建造業議會



安全智慧工地系統標籤計劃
SMART SITE SAFETY SYSTEM
LABELLING SCHEME

安全智慧工地系統標籤計劃 SMART SITE SAFETY SYSTEM LABELLING SCHEME



查詢 ENQUIRIES



cic.hk/4s-labelling



4sls@cic.hk



2100 9000



現在放映的是2024年10月18日

香港房屋委員會

「新工程合約工地安全講座」的片段

台上的講者是建造業議會行業發展經理

陳潤成先生

他的講題是

「安全智慧工地系統標籤計劃申請程序及須知」

(00:24)

大家好，首先自我介紹，我叫陳潤成

如果有留意建造業議會的宣傳

或有關「安全智慧工地系統標籤計劃」

可能大家已經見過我了

甚至來電查詢工程批准情況

曾與大家通話

首先多謝房委會，今天邀請我們來到這裡介紹

「安全智慧工地系統標籤計劃」

跟大家簡介

從未聽過或未曾申請上述計劃

讓大家可以知道如何加入計劃

另外，也給大家一些提示

現在為止，估計有超過四百五十宗工程入紙申請

有些經驗或提示可以分享給大家

當中包括申請遇到的困難或申請過程要注意的地方

希望讓申請的時候順暢一點

使用安全智慧工地系統的時候

更加實在地應用到智慧工地

安全智慧工地系統，大家都了解

2023年2月底，發展局推出了一份技術通告

所有三千萬以上的工務工程都應採用安全智慧工地系統

安全智慧工地系統內包含了三項最重要的元素

就是安全的智慧裝置

透過網絡連到中央管理平台

最重要的是這三項

同時，通告也提供了一些規格

分了10個不同安全智慧工地系統的種類

建議大家採用

所以去到今年，發展局一直跟建造業議會討論

合作推出一些計劃

令到大家用安全智慧工地系統的時候

更加容易掌握和鼓勵更多工地採用

2024年5月便一起推出了現在的標籤計劃

甚麼工程可以申請

申請很簡單

只要是香港本地建築工程都可以申請

無論有任何規模及類型的政府或私人工程

維修保養改建和加建工程都可以申請

為甚麼看到下面有6個部門標誌

不是只有這些部門可以申請

而是在這個計劃的定義裡面

這6個部門的工程定義為工務工程

所以在這6個部門轄下的項目就是工務工程

如果是房委會轄下工程

填寫申請的時候

記住填寫屬於非工務，特別留意一下

任何項目都可以申請

為甚麼要申請安全智慧工地系統標籤

當然想鼓勵大家在工地使用更多安全智慧工地系統

使用安全智慧工地系統能提升工地安全

而使用了智慧工地都想讓人知道

得到一個認可，告訴全世界

這個工地的承建商、發展商

使用安全智慧工地系統

他們都關注安全，讓公司有更好企業形象

所有申請成功個案放在網站上

無論任何機構、勞工處的同事、或傳媒

都可以瀏覽網站，知道哪個工地、哪個發展商

他們承諾使用安全智慧工地系統

在申請安全智慧工地系統的時候

會審視甚麼呢？

這個評估標準很簡單，有數個要點

第一就是，工程申請之前

安全主任一定要做好風險評估

找出工程本身的潛在危險

之後根據潛在危險

使用對應的安全智慧工地系統設備

這樣就可以了

如果不懂得如何去選擇、如何去使用

我們有一個推薦的安全智慧工地系統套裝

建議申請者使用

根據不同工程的種類

選擇相應套裝使用

或者都不了解

還有其他的參考資料給大家看一看

待會也會多說一點

這是第一份大家參考文件

2023年發展局的技術通告

詳細列明很多跟安全智慧工地系統相關的細節

另一份就是2022年11月

建造業議會也推出了一份的參考資料

都是跟安全智慧工地系統相關的

雖然那時候沒有這專門名稱

但裡面寫到十項不同類型的智慧安全系統

正正對應安全智慧工地系統

這份資料相對精簡

很快概閱便可以了解安全智慧工地系統

當然一定要看安全智慧工地系統標籤計劃的申請指南

了解怎樣申請、申請流程及要注意的地方

還有一個合理安全智慧工地系統的應用

應該是怎樣的

有數個重點

簡單說一說

不是按「點心紙」逐項紀錄完成

就叫做好安全智慧工地系統

而是從危機的方向出發

看清楚工程內最需要的是甚麼

利用科技幫助監察最危險的地方

在意外發生之前，相關人員能去解除危險問題
才是我們真正想做到的

好，當然也要看這個圖表
是剛才提及建議的安全智慧工地系統套裝
這裡有15項不同的工程種類
對應有不同的選項或推薦，是甚麼呢
這個表有兩個用途
第一個用途就是
申請建造業議會的「建造業創新及科技基金」
根據這表格填寫
是一條更快捷的路線去申請資金
幫助工地快點使用安全智慧工地系統
另外一個就是「安全智慧工地系統標籤計劃」
也會檢查這些內容
申請的時候所填寫工地的工程種類
我們會檢查有否使用對應安全智慧工地系統產品
設計這個表是建造業議會的委員會
有業界的專業人士
他們本身都曾用安全智慧工地系統產品
有一定經驗
他們推薦不同的工程種類
應該使用什麼安全智慧產品都適合的
這不是一個強逼大家跟隨的框架
只是一個初步的起點
如果對安全智慧工地系統較陌生，可以作參巧

○就是可選擇使用的

R就是建議應該使用的

在申請指南內已經附有這個圖表

舉個例子，例如建造單幢樓宇

一座三十層的單幢樓宇，可能一梯八伙，兩年工程

有甚麼潛在安全智慧工地系統產品可以使用

第一個可能是電子鎖

因為建造高層建築

一定會有升降機槽

升降機槽沒有上鎖可能令工人不小心跌下

高處墮下都挺危險的

所以使用電子鎖控制進出升降機槽

有權限的人才能拍卡進出，其他人就不能進入

萬一有人蓄意破壞電子鎖進入，管理人會收到訊息

那裡有人擅闖進入，從而作出跟進

另外當然還有移動機械警報系統

例如鏟車或挖泥機等等

利用安全智慧工地系統監察周圍有沒有人接近機械

讓機手知道盲點位置有沒有人突然衝出來

可以立刻停下，防止意外發生

當然高樓大廈會有塔式起重機

塔式起重機都要安裝的安全智慧工地系統

最後就是人工智能鏡頭

人工智能鏡頭有很多應用

在這個情況

最常見是在出入口中安裝一支人工智能鏡頭

工人經過的時候

可以監察他們有沒有穿妥個人防護裝備

有否佩戴安全帽、穿著反光衣

協助檢查最基本的東西

這是其中一個例子

每個安全智慧工地系統套裝的背後都基於這些原則

幫助大家找出適合的安全智慧工地系統裝備去使用

回到標籤計劃的申請流程

如果申請呢？

簡單來說就是四個步驟

第一個步驟就是網上申請

環保原則下整個標籤計劃的申請都是網上形式進行

網上遞交表格後

會檢查申請時遞交的資料是否齊全

會要求補交遺漏的資料

當然文件交得齊全，處理就會快點

所以給大家一些提示，如何去做好申請

然後會進行做實地視察

因為我們想確定所有安全智慧工地系統真的落實執行

所以跟發展局討論後

每一個工程申請都一定要實地視察

檢查裝置是否全部安裝妥當及正常運作

才可以簽發標籤

到最後會有一個指導委員會

有一個安全智慧工地系統標籤的工作小組

他們會把所有已完成實地視察的工程

再進行最後一次監察及批核

如果上述步驟都完成後

如剛才所說，就可以取得安全智慧工地系統標籤

這個就是網上申請的網頁

很簡單，只要在瀏覽器輸入「4SLS」

第一個彈出的網站就一定是我們的網頁

如果找不到，你輸入「cic.hk/4s-labelling」

都看到申請的網頁

裡面有個「Apply Now」，按進去就可以立即申請了

提示給大家，就是按了進去之後

填寫電子表格的第一頁之前

已經提醒要預先準備的文件，還會有一張示範表格

因電子表格有一些限制，要續頁填寫

但下載示範表格可以看見整張表格需要填寫的資料

全部看完及準備好所需文件才填寫，這樣會更快捷

申請後，我們也會來做巡查

巡查的方式並不是跟平常工程看示範一樣

由大家帶著巡查人員到巡查位置

我們想看一些實際使用中的東西

所以遞交表格的時候，要有一份位置圖

顯示安裝在特定位置的安全智慧工地系統裝置

例如人工智能鏡頭

移動機械的位置、電子鎖安裝位置

要在位置圖寫上裝置位置，在交文件的時候一併遞交

然後會根據這份位置圖，計劃巡查路線

再根據工地的實際情況去巡查

有很多工程都很擔心

今天遞交的位置圖，兩星期後可能改變

不要緊的，我們知道工地的情況是經常變化的

先遞交文件給我們作出估算

到現場時，發現情況不同了

我們是了解及完全接受的

所以不用擔心先交位置圖的問題

當然了，有一些安全智慧工地系統

例如佩戴智能頭盔

工人走來走去找不出實際的位置

都不要緊的，那些就不用遞交位置圖

你需要交一份操作安排，稍後也會多說些

列明智能頭盔會是誰佩戴、怎樣去儲存、怎樣應用

實地檢查時，在甚麼情況下見到那些頭盔應用

先讓我們知道，使我們到現場就懂得檢查

所以可以準備好對應的文件交給我們

接下來主要是兩個方向

一個叫存在性、一個叫可使用性

存在性就是上報了使用10支人工智能鏡頭

在現場檢查是不是真的有10支

不能有10支鏡頭

但現場看到有8支不能用

或拆下進行維修，那就不行了

另一個就是裝置示範

示範安全智慧工地系統的裝備是否正常運作

很多的安全智慧工地系統裝備

除了有監察工人的功能之外

如果有事故發生

都會發出一些信息給安全主任、主管

無論經過的是即時通訊服務或一些平台、應用程式

或者直接在中央管理平台展示出來也好

我們都會看一看是不是真的正常運作
總之在申報時所說明如何使用
安全智慧工地系統裝備去處理存在風險
我們就實地檢查是否執行所申報的內容
總之申報時有的東西，一定會檢查
所以記住，我們不是實地檢查預設的示範
是期望工地已安裝妥當
正在暢順地運作才進行實地檢查
到現場時候，我們就會隨意提問
那千萬不要每樣裝置都不行
那就很大機會拿不到這個標籤

如果成功申請這個標籤
就會拿到這個牌匾
見到左面有個字
設計很有趣
它是安全的「安」字，加上安全智慧工地系統
這個牌匾就會給你
可以貼在工地門口
亦都會給電子版本
如果工地有數個出入口的
或想作出宣傳已使用安全智慧工地系統
這個電子版本標籤可以自由地使用

另外，所有拿到安全智慧工地系統標籤的工程
都可在網站上找到
合約名稱、工地位置、發展商、總承建商
所以用了安全智慧工地系統

全部資料都會放上網站

這個是一個例子

牌匾就掛在顯眼的地方

就知道工地用了安全智慧工地系統，承諾關注安全

不同的人士經過都知道這個工地是有質素的

個安全智慧工地系統標籤的申請

在5月20日推出時已同步開始了

現時為止，申請是沒有期限的

任何時間都可以申請

不過要留意，暫時豁免了申請費用

暫時直到2025年1月1日之前都是免費的

之後就不知道

所以趁這兩個月的時間快點申請

拿到這個標籤之後

不等於工程就不需要再改進了

因為建築工地一年、兩年、三年

每一年其實都有不同的情況

所以標籤時限是一年

一年之後，可以再續

這裡有標籤續期的申請

大概一年時間，我們就會去提醒你

標籤快過期了，你的工程需要申請續期

如工程還沒完工，又想延續標籤

記得交回一些資料

因為工地情況不同了

可能一開始做工地平整工程

跟著建造上蓋建築物，到最後就到完工期

那些安全智慧工地系統的東西會一直變

會有些用到、會有些用不到

所以在整個工程的過程

這個標籤計劃都期望

定期地回顧工地的安全智慧工地系統使用情況

有沒有一些安全智慧工地系統已經不再需要

或有沒有一些新的安全智慧工地系統裝備應該要增加

去處理一些新出現的風險

所以都期望不斷去更新情況和作出跟進

可能我們會要求一些文件

看看有否做好系統裝備管理

申請標籤續期及交齊文件後

有機會再做一次實地檢查

最後都會把更新的資料

給指導委員會做最後的批核

批核成功便可以延長多一年標籤期限

當然那一年裡面也不可以掉以輕心

因為會有突擊檢查

巡查隊伍會不作預約到工地

隨機檢查已經拿了標籤的工程

安全智慧工地系統是否運作正常

情況跟剛才一樣的

瞬息萬變的情況

現場看到的東西和申請的時候不同

不要緊，所有東西要在安全角度上有根有據的

為甚麼那些東西不見了？

是否因為那台塔式起重機已經拆掉了

會不會有其他措施處理了那些危機

如果有文件及合理解釋

檢查員也會了解的

因為他們大部份都有安全的背景

但是期望現場看到的不是

安全智慧工地系統裝備全部不能使用或停用

期望它們仍然是幫助處理危機及有人管理

不幸現場檢查發現這個工地的

安全智慧工地系統沒有繼續運作

那怎樣？那要小心了

這個項目是有機會被我們褫奪安全智慧工地系統標籤

如果標籤被褫奪了

會在網站顯示

如果真的不幸運

那次巡查做得不好，盡快改善安全智慧工地系統

我們再來巡查的時候

確定沒問題，就可以回復這個標籤

當然要收取申請費用

所以都期望大家盡力在整個過程裡面

都妥善使用安全智慧工地系統，保持工程的質素

準備了一些常見問題

申請安全智慧工地系統有機會遇到的問題

大家看一看

第一個很多人會問

工程不是跟隨套裝做，那行不行？

是可以的

推薦套裝是一個建議

根據每個工地不同情況，知道不一定會完全跟隨

只要有合理的原因，都會接受

那當然我們都會看

例如做單幢樓宇

沒有使用塔式起重機的安全智慧工地系統

又沒有使用人工智能鏡頭

會問原因

我們也想知道不跟隨的原因背後的想法

可以當分享，也可以當學習

最主要的就是申請時沒有提供一個合理原因

填寫申請表格的時候

會問有否全部符合

安全智慧工地系統推薦套裝

可以回答「沒有」

不過回答「沒有」，請寫下原因

為甚麼沒有用這個安全智慧工地系統

背後的原因是甚麼？這個工程內真的不適合使用

還是已經有更加好的方法去消除那些風險

可以告訴我們，原因合理的話都可以的

不過最多聽到的原因就是關於

合約沒有包括這項，沒有錢做

這些原因就未能接受

所以大家可以留意一下

第二項東西就是人工智能鏡頭

是一個針對移動機械的安全智慧工地系統裝備

申請的時候，不會特意做分類

剛才看到推薦圖表中，都會有不同的分類

所以我們的同事都會檢查

如果有同事問你

為甚麼流動機械沒有使用安全智慧工地系統的時候

你就說我冇用，那會有些爭議

見過一個情況

移動機械危險區的周圍

安裝了人工智能鏡頭監察危險區，防止工人進出

這個在分類裡面

就不當成是移動機械的安全智慧工地系統

不是說這個不是安全智慧工地系統

這個屬於第八類

就是人工智能應用的安全智慧工地系統

因為移動機械活動的時候都挺危險，有很多盲點

所以我們接受的安全智慧工地系統要安裝在機器上

監察它360度周圍環境的安全智慧工地系統裝備才算是

裝備應該跟著車一同移動的時候

它監察的地方就會跟著變才行

留意一下

無論是360度的鏡頭，一些接近的傳感器也好

都是需要符合這個條件的

那我提一提大家

如果使用接近的傳感器

會看多些

因為接近的傳感器

不僅是一部機器安裝了傳感器就可以的

工人身上也要帶些東西才行的

工人出入，沒有佩戴智能安全帽

或者沒有佩戴安全標籤在身上

移動機械撞到工人也沒有提示

所以智能裝備有否足夠分配給工人

都會去看一看

另一樣東西都很普遍

就是一些可穿戴式智慧型產品

未有足夠數量

為甚麼？

可穿戴式智慧型產品做到很多事情

例如這個個案，給所有工人使用一些可穿戴式智慧型產品

例如檢查他們的心跳、有沒有中暑、會不會有人不見了

或者進去了還沒有出來、高處墮下

甚至讓他們去按一些求救指示都可以的

這個個案是完全可以接受的

這個個案就是不接受

為甚麼這麼多工人

只有那數個工人有智能標籤或者智能安全帽

其他工人沒有原因是甚麼？

不是要強制所有工人都要佩戴

因為都知道

這些智能裝備的價錢都很高

但是在用這些裝備的時候

考慮多一個事情

在有限的資源內如何去作出選擇

究竟哪些工人特別需要關照

是特別高危群組

也想知道你那個選擇的條件是甚麼

令我們來到這裡的時候知道

原來那些在移動機械旁邊工作的工人是特別需要的

或者一些辨認出比較高危身體狀況的工人

可能心臟不太好或血壓高

特別需要去監察他們的身體情況

是一些很合理的原因

不是所有人都佩帶

也可以有個條件去幫助最高危一族

第四個是沒有位置圖

這是很經常發生

一個好例子

無論是左面，只是一張工程圖，甚至一張高空俯視相片

記下安全智慧工地系統在哪裡已經可以

知道了安全智慧工地系統在哪裡的位置

就能預計到在工地看到些甚麼

一般來說，所有定點位置

安全智慧工地系統設備都想在這裡看到的

例如甚麼？電子鎖（E-Lock）、人工智能鏡頭

塔式起重機的安全智慧工地系統

移動機械雖然是流動的

預期它移動的範圍不會太大的

所以可以記下大概的位置

一些密閉空間或者其它裝在定點的傳感器

期望在位置圖看到

這是一個不好的例子

看不到是哪個工程吧

他又不是不對的，只是不懂如何處理

在香港地圖上標了很多個點

可能是定期合約，有很多個地方都要做同類的工程

標記了地圖上

但不清晰說明

如何分布安全智慧工地系統使用位置

這張圖是不合格

右邊圖更加不用說了

只看到一張地圖無標示

如果是定期合約應該怎樣提供位置標示？

兩個方案

每個地方都在做同類型工程

預備一個典型設置圖

例如現場是一些工程是燈柱維修

開工時就會設置一支鏡頭

然後就會圍封

預備典型設置圖就知道每一個設置的位置

巡查一兩個地方都有這個設置的話，就可以了

知道房署的工程有機會是一個合約有幾個建築工地

如果有這個情況而每一個建築物都很獨立的時候

那可能要把合約和個別位置拼在一起

按不同位置分開申請安全智慧工地系統標籤計劃

每個工地位置個別檢查，當作不同申請個案處理

這是一些提示

最後一個操作安排

這個是甚麼？最典型10項安全智慧工地系統裝備裡面

期望兩項是有項目操作安排

一個就是剛提及穿戴式智慧型產品，手錶、頭盔等

第二個就是資產追蹤管理

即是裝置上的二維碼或射頻識別貼紙

我們都想知道

因為產品可能量很大或者它們會到處存放

未必知道產品的真正位置

所以要知道那資產追蹤管理安排如何

那些機器進來的時候，甚麼時候會給它貼紙

貼紙又是怎麼去管理

系統裡面會看到甚麼

或工人甚麼時候會帶智慧型產品

放工後是會帶回家，還是放回工地

或是會有個儲存室，讓手錶去充電

知道安排之後

更加有效地知道現場工地應該會看到甚麼

不懂得寫操作安排不用擔心

範例已經放在網上

可以參考，當然不要完全抄襲

按自己工地情況，做操作安排便可以了

剛提及整個申請裡面

數項重點就是固定裝置的位置圖

操作安排，就是一些文件

如何安排運用安全智慧工地系統

另外也要提交工程範圍

就算很簡單也好，甚至在政府網站上
只有數段文字介紹該工程，我們都想知道
要核對工程分類是否和工程範圍差很遠
都要看是否合理
以上幾項是必須的
還有其它安全計劃書、風險評估等選擇性文件
都可以給我們了解工程
應用安全智慧工地系統的情況
如果有些安全智慧工地系統服務商已經幫助完成
很複雜的安全智慧工地系統實施計劃書
都鼓勵連同申請一起交回
有需要的時候，會作參考資料
去決定工地應用安全智慧工地系統的情況

最後再鼓勵大家
安全在工地裡是很重要
相信大家都會同意
安全智慧工地系統正正就是解決這個問題
所以也鼓勵大家去多用一些安全智慧工地系統
及申請安全智慧工地系統標籤計劃
讓大家去檢視所用的裝置
有沒有改善的地方
互相交流，令到業界更加進步
今天分享到此，多謝大家
謝謝觀看

(31:18)