

高處工作安全計劃

東頭邨第八期公屋發展計劃

Construction of Public Rental
Housing Development of Tung Tau
Estate Phase 8



Sun Fook Kong Construction Group
新福港建設集團

Since 1968

東頭邨第八期

目錄

1. 工程簡介及工程項目的風險
2. 吊運工作管理與監督
 - 2.1 分工及職責
3. 非標準樓層建設的安全措施
4. 標準樓層建設的安全措施
 - 4.1 預製件埋碼工作平台
 - 4.2 建築信息模擬短片(BIM)
5. 地盤日常工作



Sun Fook Kong Construction Group
新福港建設集團

Since 1968

東頭巷第八期

2

1. 工程簡介及工程項目的風險

- ▶ 地盤面積：約8366平方米
- ▶ 樓宇高度：一幢樓高29層住宅
- ▶ 單位數目：約1033個
- ▶ 預計人口：約2900人
- ▶ 康樂設施：兒童遊樂場
- ▶ 其他設施：27個私家車車位
9個電單車位
2個輕型貨車車位
- ▶ 預期2020年第一季完工



Sun Fook Kong Construction Group

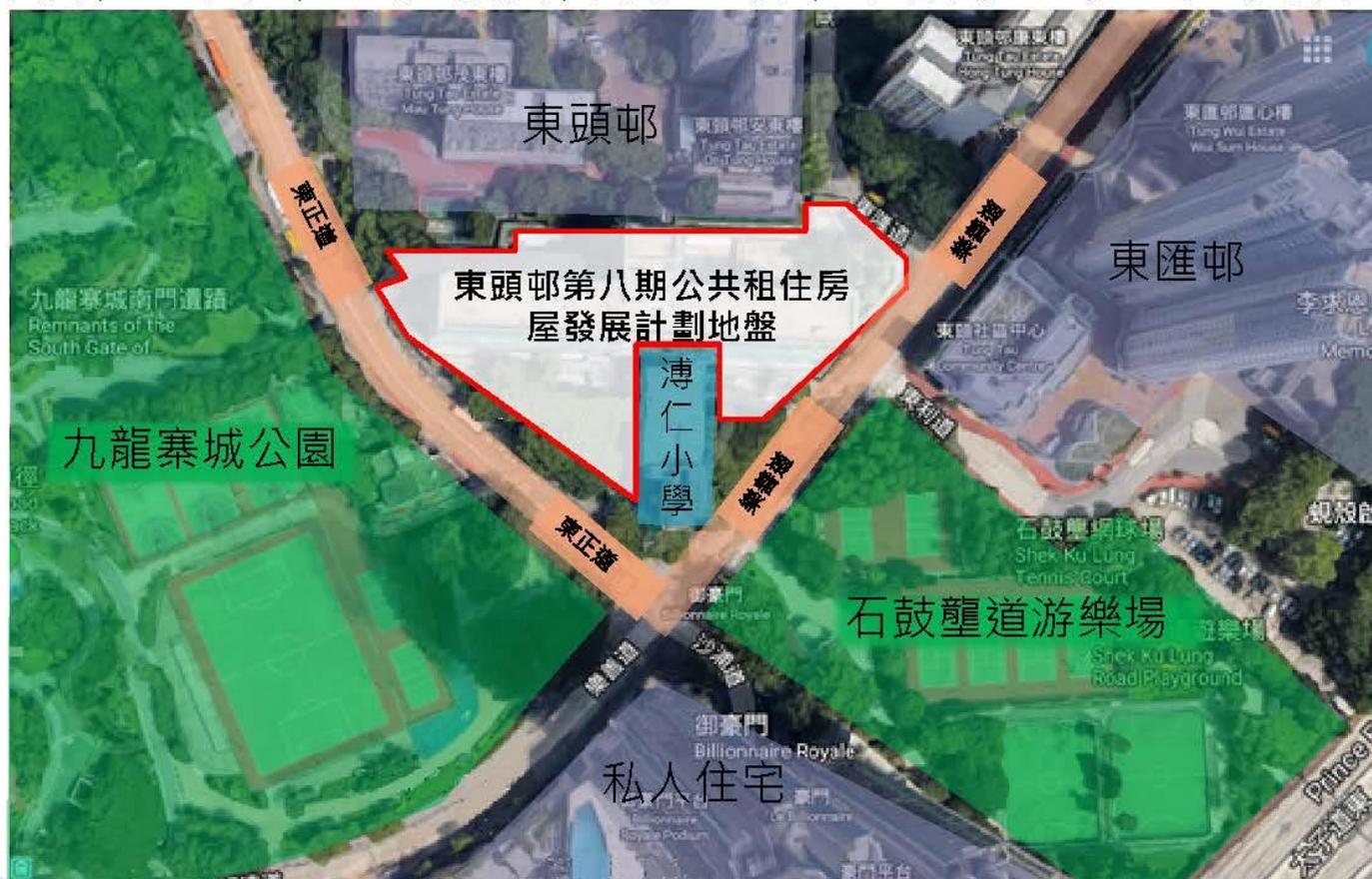
新福港建設集團

Since 1968

東頭邨第八期

1. 工程簡介及工程項目的風險

- ▶ 地盤以釘板、扎鐵、預製件及鐵模板進行 → 涉及大量的高處及吊運工作
- ▶ 地盤隔鄰有一間小學、鄰近亦有民居及被車路包圍 → 涉及公眾安全



Sun Fook Kong Construction Group

新福港建設集團

Since 1968

東頭邨第八期

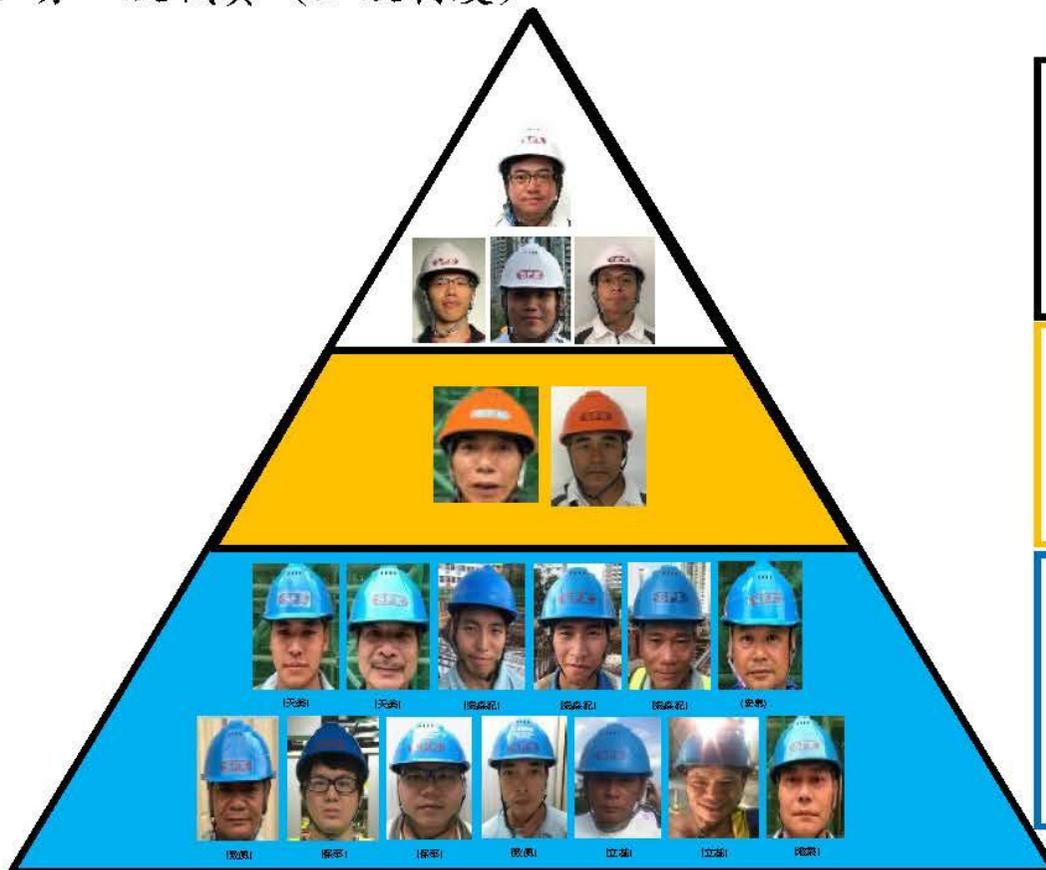
2. 吊運工作管理與監督

2.1 分工及職責 (三級制度)

外圍及
天面管
工

吊運
督導員

吊運
訊號員



總管工/管工之責任

- 必須熟悉及適當地應用起重機及裝置規則於吊運過程中，並須堅持有關之工作人員遵守規條；
- 於例行工作安排時加入安全指引並須監督各工人遵守；
- 確保天秤/起重機操作員及運碼工人之安全措施；
- 禁止天秤/起重機進行危險之吊運工作；
- 禁止工作時嬉戲，對於疏忽自己及他人安全健康之工人加以訓導；
- 報告有問題之起重機械/吊直機械及設備；
- 深每個人員訂標標。
- 管工為吊運監督員負責安排天秤吊運之進行。

吊運督導員的責任和職責

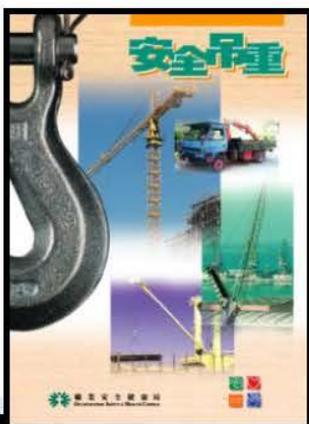
- 監督地盤天秤安全吊運工作表現。
- 負責了解全天秤運區內的工作情況。
- 與天秤操作員、吊運碼員和吊運訊號員保持良好溝通。
- 協助監督天秤防墜系統的運作，如發現有特別情況，須即時匯報作出跟進。
- 於地盤監察天秤吊運工作，如有不安全運作須立刻採取行動阻止，並通知地盤總管及安全主任。
- 遇到操作上出現重大危機時，發出停止操作的指示。
- 在有需要時協助檢討和修訂天秤運作之安全制度、計劃等。
- 負責劃分、檢討及修訂吊運路線。
- 天秤進行吊運時，負責協調於吊運路線上的工友，安排他們離開吊運範圍。

吊運訊號員的責任和職責

- 須持有有效的吊運安全訓練證明書(吊運師)及得到地盤委任。
- 須接受地盤就吊運訊號員的特別安全訓練；清楚地盤天秤的安全負重、地盤的吊運範圍、各座天秤的制機機幅度、地盤內部安全守則……等。
- 工作期間配戴橙安全帽、穿著反光衣、使用哨子和配備對講機。
- 遵守吊運督導員的指示。
- 清晰了解吊運手號。
- 與吊運督導員、吊運碼員和吊運訊號員保持良好溝通。
- 得到吊運碼員的指示後，然後確保吊運及吊運路線沒有工人逗留後才向天秤操作員發出起吊指示。

2. 吊運工作管理與監督

- ▶ 委任合資格吊運訊號員及吊運督導員，並提供安全培訓及測試。



吊運訓練內容

項目	姓名	委任項目	委任日期	證書編號	到期日	公司	備註
Item	Name	Appointed Item	Appoint Date	Certificate No.	Expiry Date	Company	Remarks
CP016	劉國強	吊運訊號員	20/9/2017	A1200127375	06-03-2019	GSK	
CP018	李國強	吊運督導員	26/9/2017	A1200116882	24-09-2020	SFK	
CP022	李國強	吊運訊號員	1/10/2017	A1200066517	16-05-2018	Mania	
CP020	李國強	吊運訊號員	4/10/2017	A120006829	06-05-2020	Mania	
CP027	李國強	吊運訊號員	12/10/2017	A120006991	28-05-2020	Termax	
CP032	鄧國強	吊運訊號員	17/10/2017	A120011453	14-10-2018	Termax	
CP036	張國強	吊運訊號員	13/10/2017	A1200030755	08-11-2019	Termax	
CP038	張國強	吊運訊號員	20/10/2017	A1200115762	04-05-2019	Chief	
CP049	張國強	吊運訊號員	30/10/2017	A120014760	06-07-2019	Chief	
CP065	張國強	吊運訊號員	30/10/2017	A1200225575	01-05-2018	On Time	
CP076	鄭國強	吊運訊號員	5/11/2017	A120033661	06-04-2020	Kong Yip	
CP078	鄭國強	吊運訊號員	21/11/2017	A1200337743	14-11-2020	Termax	
CP079	鄭國強	吊運訊號員	3/11/2017	A120035888	04-08-2020	Tac Tai	
CP082	黃國強	吊運訊號員	5/12/2017	A120033060	10-03-2020	Termax	
CP083	陳國強	吊運訊號員	13/12/2017	A1200334618	31-06-2020	Termax	
CP084	吳國強	吊運訊號員	13/12/2017	A1200324610	01-06-2019	Termax	
CP085	吳國強	吊運訊號員	13/12/2017	A120025170	28-07-2019	Termax	
CP086	黃國強	吊運訊號員	13/12/2017	A120026086	26-11-2018	Chief	
CP091	李國強	吊運訊號員	1/1/2018	A1200336510	04-09-2020	Termax	
CP107	吳國強	吊運訊號員	24/1/2018	A1200336367	13-10-2019	Lap Kei	
CP108	鄭國強	吊運訊號員	25/1/2018	A1200316365	08-11-2019	Paul Y	
CP111	吳國強	吊運督導員	15/1/2018	A1200226617	08-01-2019	SFK	
CP112	黃國強	吊運訊號員	2/2/2018	HRMK0101081	11-06-2019	天美	
CP114	黃國強	吊運訊號員	2/2/2018	A1200228500	11-06-2019	天美	
CP116	黃國強	吊運訊號員	3/2/2018	A1200116971	03-06-2021	致風	
CP120	李國強	吊運訊號員	10/1/2018	A1200222919	08-03-2021	CSK	
CP122	鍾國強	吊運訊號員	10/1/2018	A1200335540	16-07-2020	CSK	
CP133	許國強	吊運訊號員	14/3/2018	A1200336432	29-08-2020	致風	
CP134	吳國強	吊運訊號員	10/2/2018	A1200336060	29-11-2020	致風	

3. 非標準樓層建設的安全措施

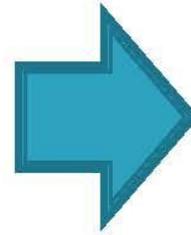
- ▶ 地盤使用金屬工作平台及阻燃棚網，取代竹棚。



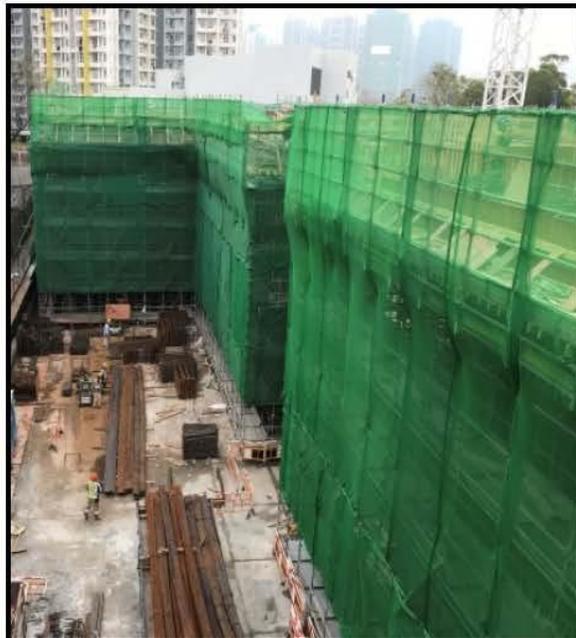
3. 非標準樓層建設的安全措施

▶ 加強安全標準

每十四天由合資格人仕檢查
及簽發法定表格五



每七天由合資格人仕檢查
及簽發法定表格五



金屬棚架每星期由合資格人仕檢查，及每天由6個合資格技工維修

僱主或承辦商姓名或名稱
 Name or Title of Employer
 or Contractor
 SFK
 建築地點(安全)或例
 Address of Site
 香港新界沙田區馬鞍山路
 新怡康中心
 開始施工日期
 Work Commenced Date:

表格五
 FORM 5
 [附錄 3A(1) 類]
 [reg. 3A(1)]

建築地點(安全)或例
 類別
 每十四日一次或在其他場合執行的檢查結果報告
 本表格乃由勞工處人員執行建築地點(安全)條例第 3A(1) 條而認可
 Construction Sites (Safety) Regulations

SCAFFOLDS
 REPORTS OF RESULTS OF FORTNIGHTLY OR OTHER INSPECTIONS
 Form approved by the Commissioner for Labour for the purposes of
 regulation 3A(1) of the Construction Sites (Safety) Regulations

有關棚架的說明或地點 Description or location	檢查日期 Date of inspection	檢查結果 Result of inspection State whether the scaffold is in safe working order	檢查者簽名及職稱 Signatures and designations of person who made the inspection
(1) 1座	11/3/19	檢查結果是處於安全操作狀態	[Signature]
井上料台	27/3/19	檢查結果是處於安全操作狀態	[Signature]
	4/4/19	檢查結果是處於安全操作狀態	[Signature]
	11/4/19	檢查結果是處於安全操作狀態	[Signature]

任何合資格註冊員或合資格人、持牌承建商或持牌人若向勞工處或向公眾提供虛假或誤導的報告，屬違法第一類罪行，可處監禁二十萬元或監禁十二個月。
 Any responsible contractor or competent person who delivers to a constructor a certificate or makes a report which is to his knowledge false or to a material particular shall be guilty of an offence and shall be liable on conviction to a fine of \$200,000 and to imprisonment for 12 months.
 CSAR 25



Sun Fook Kong Construction Group
新福港建設集團

東頭巷第八期

Since 1948

4. 標準樓層建設的安全措施

- ▶ 預製件埋碼工作平台 - (“安全預埋你架”)
 - 提供訂製梯台上落排卡車。
 - 排卡車上設有梯具，供工人上落預製件埋碼工作平台。



4. 標準樓層建設的安全措施

- ▶ 2018第十七屆職安健改善項目大獎 - 金獎



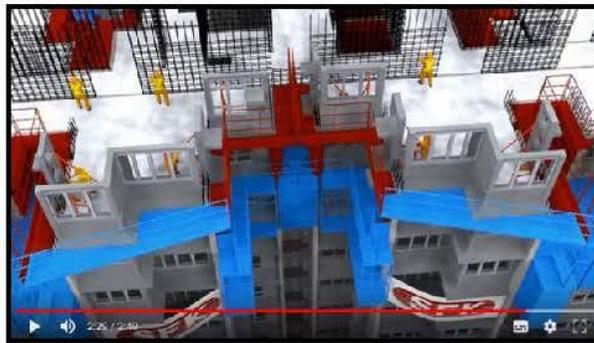
Sun Fook Kong Construction Group
新福港建設集團

Since 1968

東頭卷第八期

4. 標準樓層建設的安全措施

- ▶ 使用建築信息模擬短片(BIM)，模擬吊運操作系統，讓工人更清楚理解工序
- ▶ 制定六日標準樓層施工流程(BIM)，確保工人清楚了解每日工作流程



4. 標準樓層建設的安全措施

▶ Video



Sun Fook Kong Construction Group
新福港建設集團

Since 1968

東頭巷第八期

12

5. 地盤日常工作

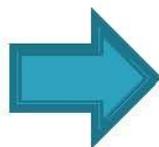
- ▶ 提供各式標準安全工作平台及安全帶予工人使用
- ▶ 本地盤規定合資格人仕
 - 每7日檢查各式安全工作平台，以確保工作平台安全使用。



設有兩面圍欄及踢腳板之工作平台

設有兩面扶手及踢腳板之流動梯台

選用合規格之流動升降台並由合資格技工每星期檢查



Sun Fook Kong Construction Group

新福港建設集團

Since 1968

東頭巷第八期

5. 地盤日常工作

▶ 積極與業主協商合作，加強地盤安全。

▶ 例如：貨車式起重機（吊雞車）

設置安全上落通道，避免人體從高處下墮。



5. 地盤日常工作

- ▶ 搭建鐵台及學校圍網，防止物料下墮



完

多謝



Sun Fook Kong Construction Group
新福港建設集團

Since 1968

東頭巷第八期

16

問答題

Q1: 新福港在2018年第17屆職安健改善項目大獎獲得金獎的工作平台名稱是什麼?

A1: “安全預埋你架” 或預製件埋碼工作平台

Q2: 新福港運用了那一項電腦技術模擬吊運操作系統，讓工人更清楚理解工序?

A2: 建築信息模擬短片(BIM)



Sun Fook Kong Construction Group

新福港建設集團

Since 1968

東頭巷第八期

17

現在放映的是

2019年7月3日

香港房屋委員會

「2019年工程和物業管理安全研討會」的片段

台上的講者是

新福港營造有限公司 高級安全主任 鄭敏軒先生

他的講題是安全高處工作

接下來有請

新福港營造有限公司

高級安全主任鄭敏軒先生

與大家分享

有請鄭敏軒先生

各位來賓

各位同業大家好

我是新福港營造有限公司的

高級安全主任鄭敏軒

今天很高興在這代表公司

就房屋署分區定期保養合約

跟大家分享高空工作安全的經驗

我們房屋署定期分區保養合約

主要牽涉三大範疇

第一棚架工作

第二吊船工作

第三離地工作

我們工作期間往往

有機會影響身邊的公眾人士及居民

所以我們都會

把公眾安全納入我們考慮範圍之一

接下來我會逐一跟大家分享

在和大家分享高空工作之前

我很想和大家介紹
我們公司的報工制度
由於一張定期分區保養合約裡
一張合約可以有十多個屋邨
涉及數千個單位
所以要做好安全監察
必須要有一個良好的報工制度
讓前線管理人員可以清楚知道
工人工作的地點、時間及工序
所以我們會要求轄下的分判商
在每天工作前一天下午五時前
呈交報告表及工人名單
我們會在工作日當天早上九時
安排前線管理人員對報工資料作出核實
那就可以對高空工作的
高危工序作出有效監管
接下來我會開始簡介棚架工作
在我們房屋署保養合約裡
很多時候會搭建懸空式竹棚架
所以我們會在聘請棚架公司前
根據房屋署合約要求
只聘用持有
職安健星級企業資格證書的棚架公司
而我們搭建的時候
也會根據房屋署
屋宇署及勞工處的標準搭建棚架
因應各邨戶型問題
我們會安排結構工程師對
狗臂架進行負重計算
確保達到有關安全標準

在前線管理方面

我們監察合資格人士

加強他們的監管

因為合資格人士在搭棚過程中

擔當重要的角色

所以我們要求

合資格人士到達工地前 30 分鐘

必需透過 mobile app (通訊應用程式)

通知安全部及前線管理人員

到埗後在座頭簽到

並與前線管理人員會合

便可以大大提升安全監察效率

而我們公司也會要求

在所有工作地方提供繫穩裝置

例如臨時流動繫穩裝置

和大家常見的有眼鏢柱

這些設備可以提供一個牢固點

讓前線工人佩戴安全帶時使用

避免工人下墮的風險

爲了加強對繫穩裝置的穩定性

我們安排竹棚合資格人士

取得由職安局所舉辦針對懸空式竹棚架

的個人防墮繫穩裝置測試合格證書

簡稱 ANCP

同時也要在職安局的

相關人員名單認可之內

才可以對繫穩裝置進行拉力測試

確保繫穩裝置穩妥地安裝在牆上

當然我們要求每位棚架工人

必需佩戴全身式安全帶

而我們基本搭建的棚架，會有 6mm 的連牆器

在狗臂架上安裝至少 3 粒繫穩螺絲

安裝踢腳板及橋板和不助燃帆布

即使在棚架中產生火種，也不會引致火警

最後完成棚架搭建後

除了合資格人士會簽發表格五之外

前線管理人員也用棚架檢查表

對棚架每個細節作出檢查及照相作為記錄

接下來我會簡介吊船工作

吊船的安裝

會根據房屋署及勞工處的標準安裝吊船

而我們安裝吊船之前，也會安排註冊工程師

對吊船作出設計及計算

及提交相關資料給房署審批

確保吊船可以穩定及安全操作

而吊船上的額外設施

例如圖中，有鐵架可以掛在網上

這些設施可以防止泥頭或工具掉下地面

但這些設施往往都有一定的重量及風阻

所以我們要求工程師在設計時

把這些設施納入計算範圍內

以確保吊船不會受設施影響而能夠安全運作

通常吊船安裝都會在天台上進行

所以我們要求在天台上加上清晰的標記

確保壓重裝置可以安裝在天台的橫樑上

除了壓重裝置上的砝碼會鎖上之外

我們也會加上重量及不可移動告示

提醒前線管理人員

我們也會於吊纜末端加上重物

以確保吊船操作時纜索不會鬆弛

及保持垂直狀態

爲了加強吊船安裝的穩定性

我們在威也夾方面

由傳統的 U 字夾改用 7 字夾

有兩個好處

第一，7 字夾沒有方向性

工人沒那麼容易安裝錯誤

第二，7 字夾上下有兩顆螺絲

可以更加穩固於威也上

不會有鬆脫情況發生

最重要是所有吊船設施

必須根據房屋署已批准的圖則安裝

很多時候我們安裝的吊船都是在

戶外及露天的位置

所以我們要求吊船公司在

安裝電力裝置時

必須使用防水插座達到 IP67 (國際防護等級)

在牆角的救生繩及電線

我們也會加上軟墊及膠管作保護

避免日後磨損引致披口情況發生

吊船安裝工作完成後

我們會安排註冊專業工程師 (RPE)

到現場檢驗及發出檢驗證書

而在天台上的繫穩裝置

也會安排註冊專業工程師

進行拉力測試

及加上標籤註明安全負重

我們會要求吊船公司

委派合資格人士

爲前線管理人員及相關工人

提供吊船操作訓練及所有接受訓練的學員

都會得到吊船操作證書

我們公司很關注吊船超重的問題

特別在打拆會產生很多泥頭

所以我們會在吊船底部加上一條界線

讓工人看見當超過界線時

必須停止打拆工作

把吊船下降至地面

確保不會有超重情況發生

此外 我們會在吊船上加上

中英對照的安全負載

以提醒前線管理人員及工人

在吊船上所有控制箱必須上鎖

也會安排一名總管工負責

管理吊船總電制開關

確保所有措施落實才開啟吊船

而下班時確保所有吊船下降至地面

及確保所有安全措施做足

才可關閉吊船大掣

就可以確保沒有非授權人士

包括工人及公眾人士

可以重新開啟吊船

在吊船上所有工人

必須配戴全身式安全帶及扣穩在防墮器上

我們也會教導他們必須高掛低用

在離地工作方面

公司會提供足夠的工作台

有護欄的功夫橈及梯台

確保前線工人

在進行離地工作時使用

除了工人的安全外，我們也很重視公眾安全

為避免有高空下墮物件發生

我們要求所有分判商

在手工具上加設 D-Ring (可調節繩圈)及手繩

確保工人萬一脫手的情況下

手工具都繫於手上，不會下墮到地面

除了手繩外

也會在高空工作位置加設護欄

在主要出入口加設保護棚及加設告示

確保居民或工人避免進入該範圍

最後為了加強安全訓練

我們定期安排安全主任及安全督導員

為前線管理人員進行定期訓練

提高他們的安全意識

最後想跟大家說

職業安全做到足，人人生活好幸福

多謝各位

再一次多謝鄭先生的分享

這時有請鄭先生發問一條問題

剛才我講解吊船時

威也夾從傳統的 U 夾轉到什麼形狀的夾呢

我看見前排

7 型夾

正確

除了 U 型夾

就是我們的 7 型夾

對

這時候再一次多謝鄭先生的分享

請到台下就座 謝謝

聽完兩位的分享

大家會理解到

除了設備不斷改進外

其實一間公司可以做很多事

來確保工友的安全

當然包括一個完整的監工制度

或者安全的政策去監察或監管

甚至不需要大動作

只需要有標記或告示提醒工友

我們需要特別注意某些位置

多謝觀看