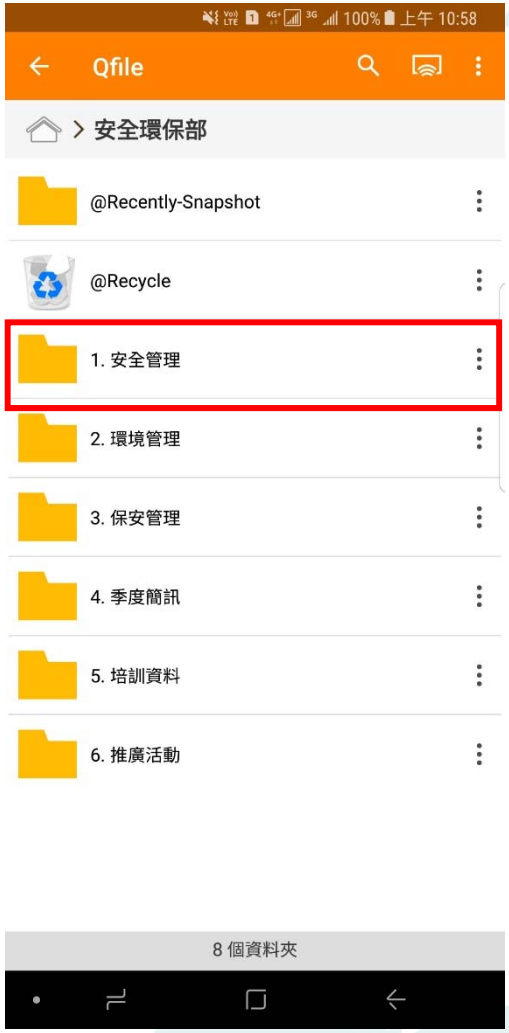
起重操作良好作業分享

中國建築工程(香港)有限公司
安全環保部副總經理
何志偉博士

2018年5月21日

中國建築工程(香港)有限公司
CHINA STATE CONSTRUCTION ENGINEERING (HONG KONG) LTD.

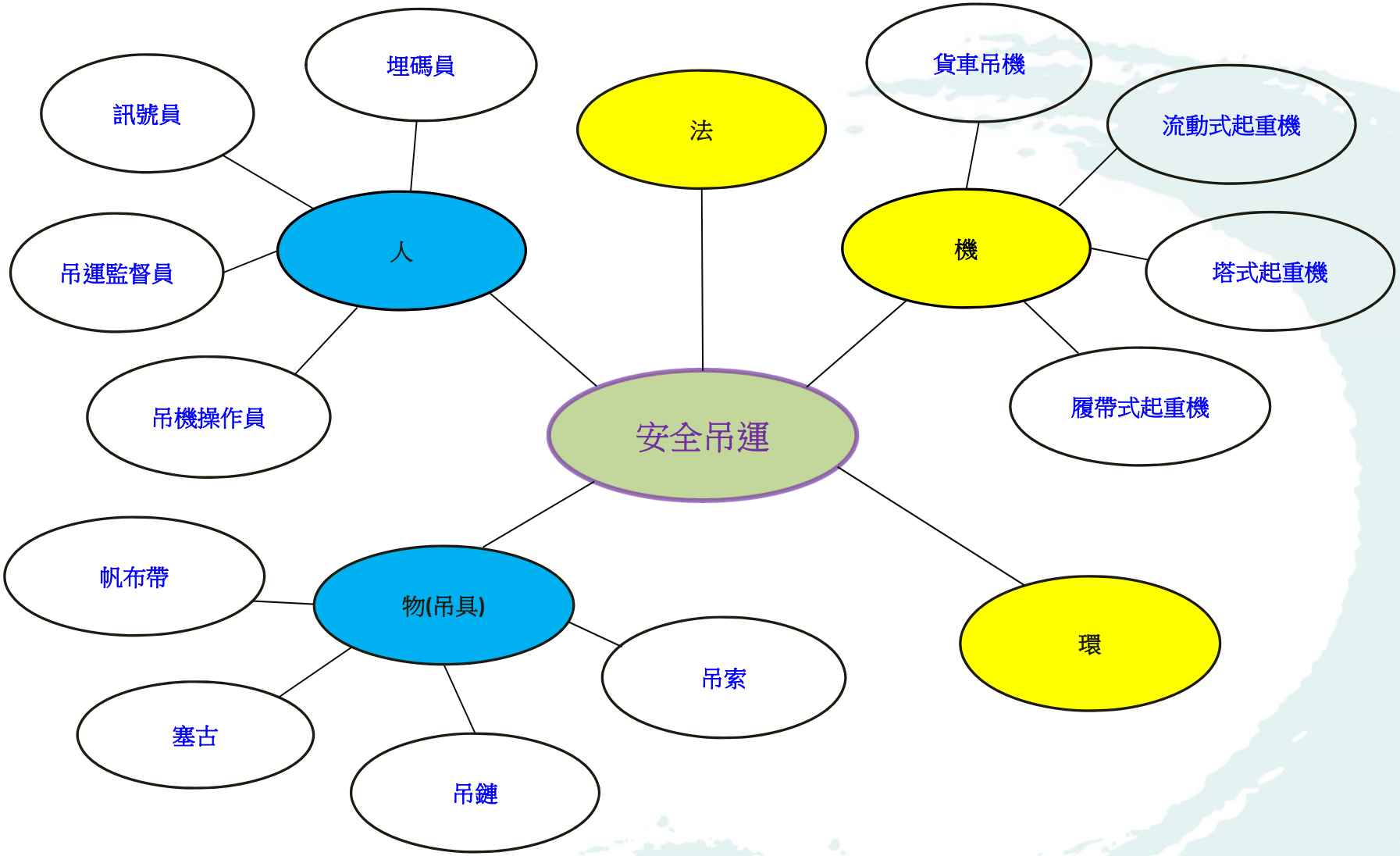
中國建築安全標準



中建標準
起重機械
起重裝置
離地工作
地盤用電
機械設備
起重操作
地洞防護
安全獎勵
安全圍欄
分區
責任制
工地福利
健康設施
升降機槽
工作
易燃物料
存放

中國建築工程(香港)有限公司
CHINA STATE CONSTRUCTION ENGINEERING (HONG KONG) LTD.

吊運操作主要安全管理要點



地盤起重裝置安全管理指引

地盤起重裝置安全管理指引

目的:

- 加強對地盤常用起重裝置(吊鏈、吊索、塞古及帆布帶）的安全管理
- 明確使用期限及相關要求

執行要求:

- 新開地盤需使用全新起重裝置
- 驗收起重裝置時需要求供應商提供起重裝置的產品質量證明書**(Mill Test Certificate)**及核對相關檢驗證書資料
- 產地來源要求**(2018**年**)**:
- 吊索**(**韓國**)**，塞古**(**韓國**/**日本**/**荷蘭**)**，帆布帶**(**中國**)**，吊鏈**(**德國**/**意大利**/**瑞典**/**奧地利**/**捷克**)**
- 委任指定人員使用前檢查
- 地盤前線管理人員及安全管理人員進行每週抽查，對於超出使用期限或不符合要求的起重裝置進行立即更換

使用期限

- 對於嚴重鏽蝕、磨損(吊鏈直徑損耗超過10%、威也鋼絲數量損耗超過5%)或明顯損壞的起重裝置應立即更換
- 以起重裝置採購時發出《鏈條、纜索及起重裝置的測試及徹底檢驗結果證明書》(表格六)的簽發日期開始計算，最長使用期限：

起重裝置 → 安全操作負荷 → 有效期			
吊鏈	20噸以下 → 1年	威也	40噸以下 → 1½年
	20噸以上 → 2年		40噸以上 → 1年
塞古	25噸以下 → 1年	帆布	→ 1½年
	25噸以上 → 2年		

地盤起重裝置安全管理指引

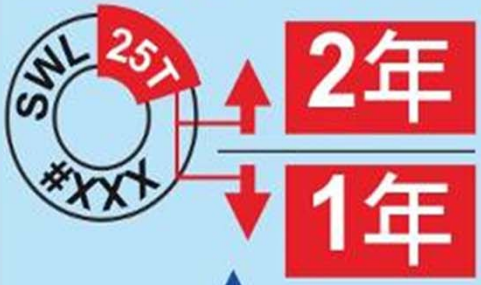
吊鏈 Chain Sling

Grade 8 / 80 以上
安全操作負荷SWL
限制使用年期及損毀

磨損10%

塞古 Shackle

安全操作負荷SWL
限制使用年期及損毀



威也 Wire Rope

安全操作負荷SWL
限制使用年期及損毀

鋼絲數量損5%

暫定不可使用中國製造

帆布帶 Nylon Web Sling

有效期**1/2**年
之後不可重驗
(可使用中國製造)

如超出使用期限
應重新測試及徹底檢驗
及獲地盤經理確認同意
方可繼續使用

獲發法例表格六及表格七
(不適用於帆布帶)

採購起重裝置驗收時需要
提供產品質量證明書
(Mill Test Certificate)
2015/4/14 安全環保部發文

地盤起重裝置安全管理指引
標準吊具借用站
借用
聯絡人
3
號台

標準吊具借用站

地盤吊運訊號員安全工作指引

地盤吊運訊號員安全工作指引

目的：

- 加強對地盤吊運訊號員的管理
- 明確相關資歷、責任及工作要求

相關人員職責

吊運訊號員

- 利用手號或通訊設備將吊運工作訊息正確地傳達給起重機械操作員
- 要求在吊運前對起重裝置和吊運環境進行檢查
- 對吊運工序進行現場監管
- 確保吊運範圍妥善圍封和沒有其他人在內工作，如發現存在不安全情況，應立即停止吊運工作

埋碼員

- 埋碼員必須曾接受吊索工/訊號員安全培訓
- 負責使用正確的起重裝置及方法將吊運的物件繫穩，確保吊運安全

吊運監督員

- 吊運監督員為地盤書面委任的合資格相關人員
- 必須曾接受香港建造學院「建築工地吊運操作訊號員課程」或其他外間吊索工/訊號員培訓
- 負責現場監督吊運訊號員指揮吊運，確保其正確履行其職責

起重機操作員

- 吊運前檢查起重機
- 依照吊運訊號員指示操作起重機

吊運訊號員資格

1. 必須參加香港建造學院「建築工地吊運操作訊號員課程」或其他外間吊索工/訊號員培訓，並持有該課程培訓證書
2. 相關資歷及經驗證明需經地盤安全部審批，並由地盤管理人員書面委任
3. 吊運訊號員必須通過現場吊運評估及每月在職工作評估
4. 吊運訊號員使用橙色安全帽及在安全帽貼上指定標籤，穿著指定反光衣和佩戴哨子

吊運訊號員委任書

地盤名稱：_____ 工作證編號：_____

_____先生：

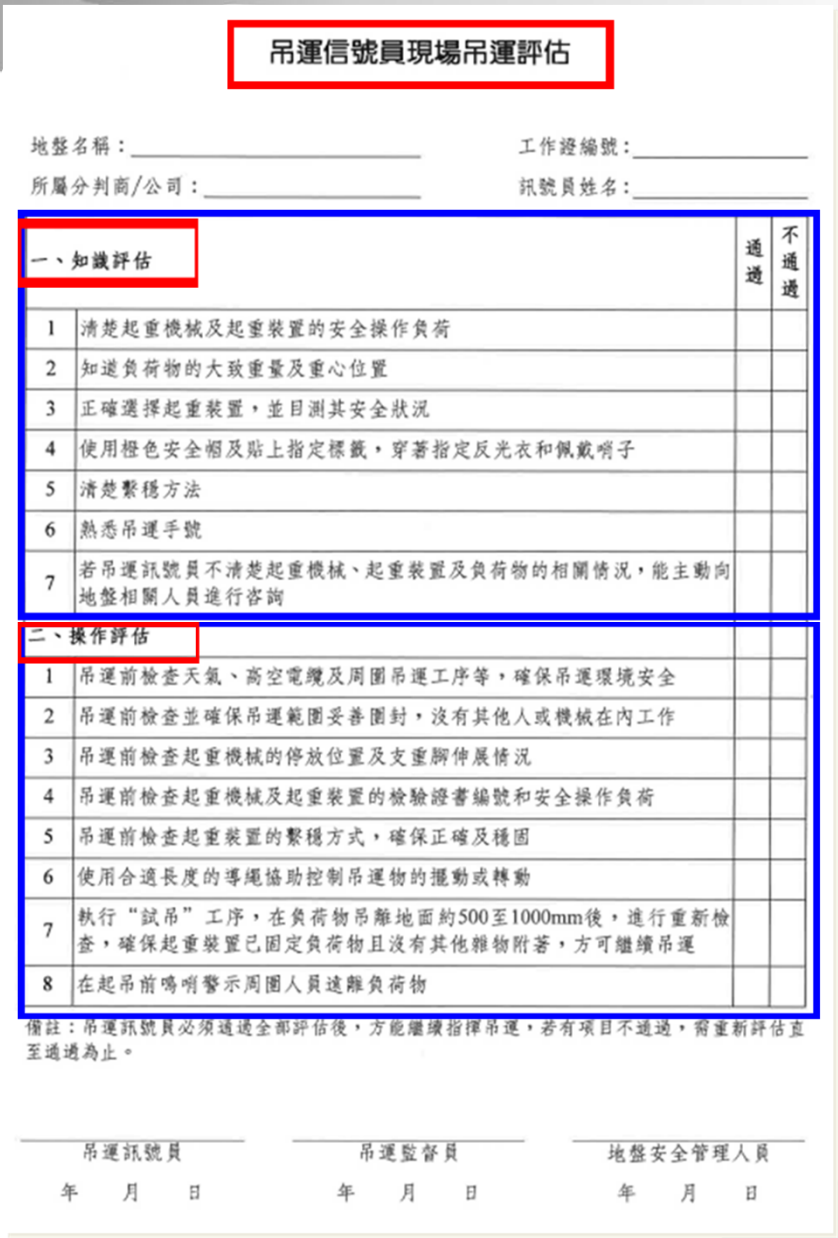
茲根據提名合資格人員表格編號：_____(公司名稱:_____)，由_____年____月____日起至另行通知為止，委任閣下為本地盤吊運訊號員，負責執行以下事項：

1	必須遵守有關吊運訊號員培訓課程的訓練內容及吊運安全守則
2	使用指定橙色安全帽及貼上吊運訊號員貼紙、佩戴指定反光衣和哨子
3	檢查起重裝置及繫穩方式，確保起重裝置狀況良好、附有有效檢驗證書和有足夠安全操作負荷，且繫穩方式正確及穩固，確保沒有超重吊運
4	熟悉吊運手號，與起重機操作員良好溝通，使用地盤指定頻道對講機和以手號輔助
5	負責指示起重機和吊重物的移動
6	使用複式吊索，支腳上端要有足夠強度環圈連接；未經申請，嚴禁使用葫蘆扣
7	確保吊運範圍妥善圍封，沒有其他人和機械在內工作，嚴禁任何人站在懸吊物件之下，且附近沒有潛在危險(如架空電纜、附近正進行其他吊運工作等)
8	指揮起重機操作員將物料吊離地面約500至1000mm後，必須重新檢查，確保起重裝置已固定負荷物且沒有其他雜物附著，方能繼續吊運
9	確保負荷物穩固後，吊運訊號員應鳴哨警示周圍人員遠離負荷物，方可繼續吊運
10	如需要吊運散料，須將散料放在吊斗內
11	使用合適長度的導繩協助控制吊運物的擺動或轉動
12	不可安排任何吊運物料擺放在樓宇邊緣或斜坡等地方
13	惡劣天氣（包括：天文台發出強風信號，暴雨警告）應停止吊運操作， 並妥善綁緊吊運物料及通知當區管工確認完成工作
14	如發現任何不安全事項，應立即停止吊運，並向吊運監督員及相關地盤管理人員匯報

若閣下對上述工作有任何疑問，請與本地盤安全部聯絡。

被委任人	分判商打理人	地盤代表/地盤經理
年 月 日	年 月 日	年 月 日

8	指揮起重機操作員將物料吊離地面約500-1000mm後，必須重新檢查，確保起重裝置已固定負荷物且沒有其他雜物附著，方能繼續吊運
9	確保負荷物穩固後，吊運訊號員應鳴哨警示周圍人員遠離負荷物，方可繼續吊運
10	如需要吊運散料，須將散料放在吊斗內



吊運信號員現場吊運評估

地盤名稱：_____ 工作證編號：_____

所屬分判商/公司：_____ 訊號員姓名：_____

一、知識評估		通過	不通過
1	清楚起重機械及起重裝置的安全操作負荷		
2	知道負荷物的大致重量及重心位置		
3	正確選擇起重裝置，並目測其安全狀況		
4	使用橙色安全帽及貼上指定標籤，穿著指定反光衣和佩戴哨子		
5	清楚繫穩方法		
6	熟悉吊運手號		
7	若吊運訊號員不清楚起重機械、起重裝置及負荷物的相關情況，能主動向地盤相關人員進行咨詢		
二、操作評估			
1	吊運前檢查天氣、高空電纜及周圍吊運工序等，確保吊運環境安全		
2	吊運前檢查並確保吊運範圍妥善圍封，沒有其他人或機械在內工作		
3	吊運前檢查起重機械的停放位置及支重腳伸展情況		
4	吊運前檢查起重機械及起重裝置的檢驗證書編號和安全操作負荷		
5	吊運前檢查起重裝置的繫穩方式，確保正確及穩固		
6	使用合適長度的導繩協助控制吊運物的擺動或轉動		
7	執行“試吊”工序，在負荷物吊離地面約500至1000mm後，進行重新檢查，確保起重裝置已固定負荷物且沒有其他雜物附著，方可繼續吊運		
8	在起吊前鳴哨警示周圍人員遠離負荷物		

備註：吊運訊號員必須通過全部評估後，方能繼續指揮吊運，若有項目不通過，需重新評估直至通過為止。

吊運訊號員 吊運監督員 地盤安全管理人員

年 月 日 年 月 日 年 月 日

吊運訊號員吊運評估

1. 每名吊運訊號員在開始指揮吊運工作前，必須在地盤進行一次現場吊運評估，地盤安全管理人員及吊運監督員在現場監察，確保吊運訊號員能明確並認真按照委任書的要求履行其職責，嚴格遵守《吊運安全守則》，若測試結果不佳，則不能委任其擔任吊運訊號員；

2. 地盤以相同的形式對每一個吊運訊號員進行每月一次的在職工作評估，如吊運評估結果不佳，則取消其吊運訊號員資格，直至其通過評估為止。

- 在一般情況下，建議使用吊具如下：(吊具使用由吊運監督員按實際情況決定)

按照公司《地盤吊運訊號員安全工作指引》的要求，常見物料的起重裝置選擇如下：

負重物	金屬吊鏈	帆布帶	鋼絲繩 (威也)	備註
鋼筋	✓		✓	—
工字鐵	✓		✓	使用工字夾
閘板	✓		✓	—
施工機械及大型基礎工具	✓		✓	—
角鐵	✓		✓	加上與角鐵一樣長度木枋
零星材料	✓		✓	使用容器盛載吊運
大口徑鋼管	✓			使用吊夾
預製石矢板	✓			使用專用4爪鏈
佛沙	✓			使用吊杆
石矢斗(靴斗)	✓			使用8噸孖鏈
鋼管		✓		使用尼龍索帶(飛機帶)
板枋		✓		使用尼龍索帶(飛機帶)
杉竹		✓	✓	使用尼龍索帶(飛機帶)
渠通		✓		吊運不可超過一件
乾掛牆		✓		—
英泥		✓		—

標準
Standard
吊運訊號員
SIGNALLER
已接受安全訓練及被委任
Safety Trained & Appointed
訊號員
訊號員
安全工作系列
Safety at Work Series
中國建築
CHINA STATE CONSTRUCTION

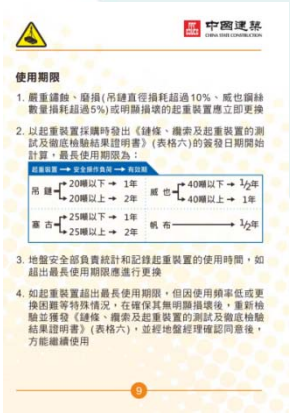
中國建築工程(香港)有限公司
CHINA STATE CONSTRUCTION ENGINEERING (HONG KONG) LTD.

標準化 -吊運安全程序要求

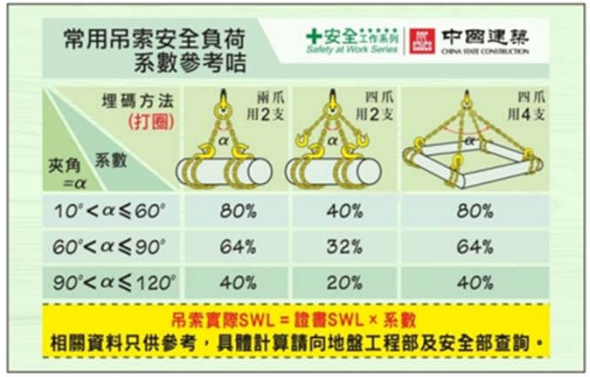
吊運安全
吊運範圍須圍封
安全措施做到足
Safe Working Procedures 安全施工程序:吊運+安裝預製件
注意
吊運前安全準備
① 圍封吊運範圍及張貼警告告示
② 留意吊運區沒有架空電線或斜棚等障礙物
③ 檢查所有吊具沒有損毀及持有效證書
④ 確認吊桿上吊孔與預製件配置正確
⑤ 確保吊運訊號員與天秤操作員對講機頻道一致
⑥ 測試對講機及檢查吊運警報器操作正常
G 施工及監管人員
H 機械及設備
I 專用吊桿及吊具
J
K
L
M
Safe Working Procedures
安全施工程序:吊運+安裝預製件

吊運基本安全守則
General Safety Rules of Lifting operation
Right Channel
正確頻道
+
Hand Signals
手號
3x
90°
Max
SWL
1m
Hold Point
Tag Lines
Choker
SWL
安全工作系列
Safety at Work Series
中國建築

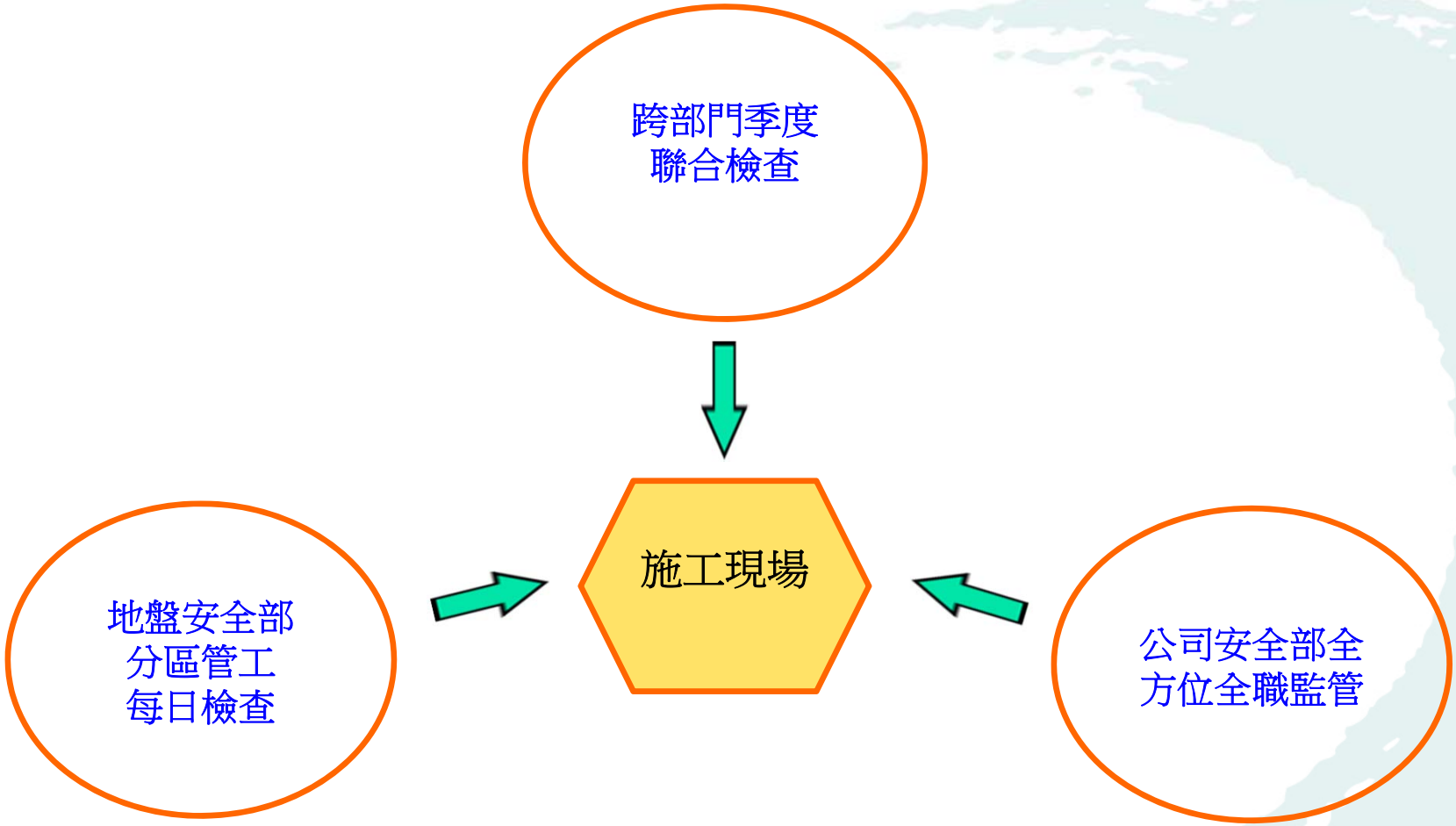
- 編制《地盤吊運安全工作手冊》及《地盤吊運安全管理手冊》，以圖像化向前線工人和管理人員明確吊運安全要求



編制《常用吊索安全負荷係數參考咭》及宣傳海報



監管實施情況



多謝