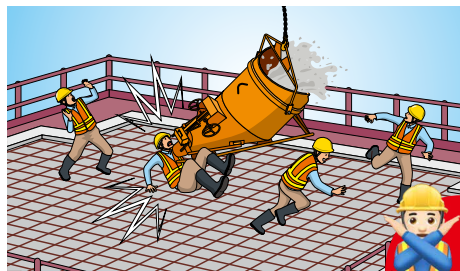
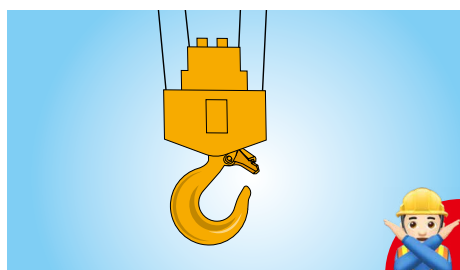
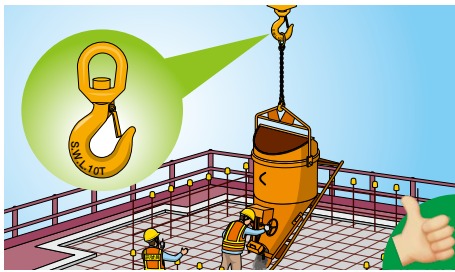
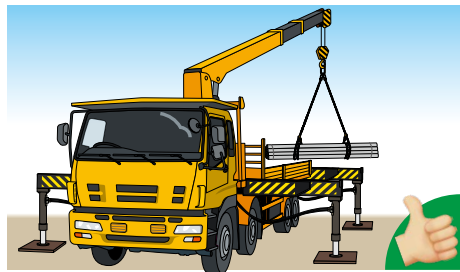
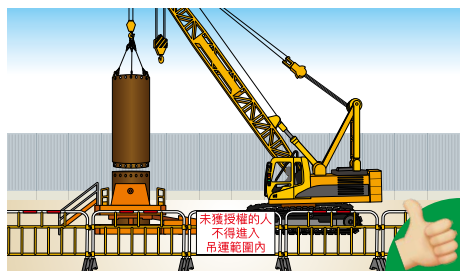


吊運工作意外個案集



本個案集由勞工處職業安全及健康部編印

2022 年 6 月

初版

本個案集可以在勞工處職業安全及健康部各辦事處免費索取，亦可於勞工處網站 https://www.labour.gov.hk/tc/public/content2_8.htm 下載。有關各辦事處的地址及電話，可參考勞工處網站 <https://www.labour.gov.hk/tc/tele/osh.htm> 或致電 2559 2297 查詢。

歡迎複印本個案集，但作廣告、批核或商業用途者除外。如節錄資料，請註明取材自勞工處刊物《吊運工作意外個案集》。

目錄

1. 簡介	P.2
2. 個案分析	
個案一	
吊運混凝土吊斗事故	P.4
個案二	
吊運金屬狗臂架事故	P.6
個案三	
變幅式吊臂起重機事故	P.8
個案四	
吊運巨型套管事故	P.10
個案五	
履帶式起重機事故	P.12
個案六	
貨車式起重機事故	P.14
個案七	
吊運磚塊事故	P.16
3. 參考資料	P.18
4. 查詢及投訴	P.19

1. 簡介

吊運工作是建築地盤內常見的工序，因吊運工作不安全而引致的嚴重意外時有發生。勞工處對此深表關注，故聯同發展局、房屋署、建造業議會、香港專業吊運聯會有限公司及香港塔吊聯會有限公司編撰本個案集，分析常見吊運意外個案的成因及建議相應的安全措施，希望地盤管理人員及吊運員工可從中汲取教訓，預防吊運事故發生。

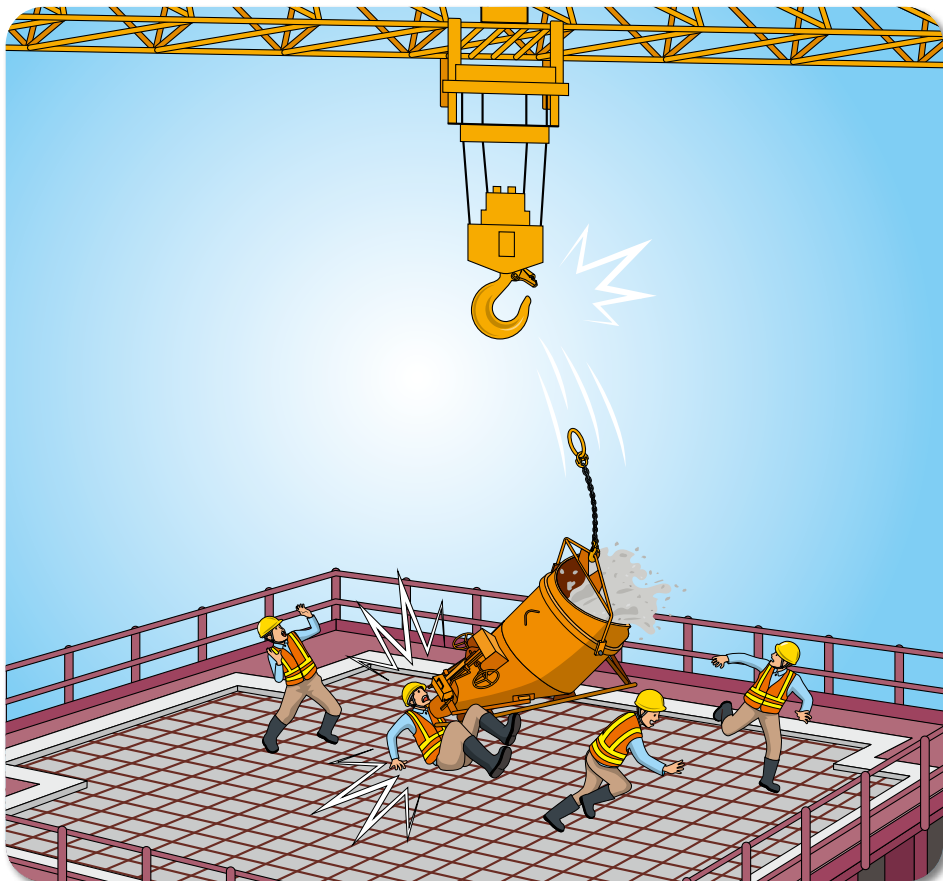
2. 個案分析



吊運混凝土吊斗事故

個案簡述

塔式起重機(天秤)所懸吊着的混凝土吊斗的吊索突然脫離吊鉤並墮下，擊斃一名平整工人及擊傷三名混凝土傾倒工人。



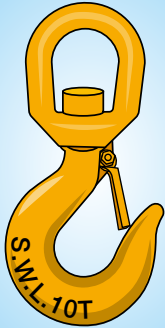
意外原因

- 吊鉤的安全扣已損壞。
- 沒有檢查吊鉤的安全扣。

預防措施

擁有人 / 僱主 / 東主 / 承建商：

- 須確保起重機定期由合資格的人檢查，包括檢查吊鉤是否變形或磨損，安全扣是否鬆脫，確認其處於安全操作狀態，方可使用。
- 應設立及維持吊運區，並圍封妥當。
- 應採用適當的吊運路線，避免危及工人。



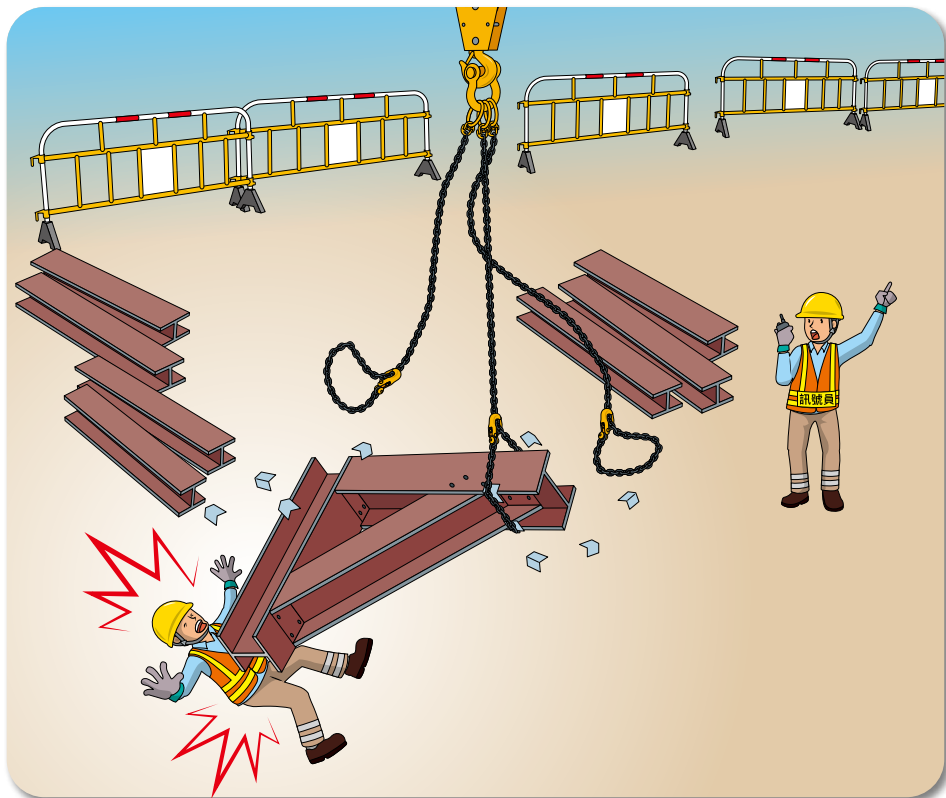
配備安全扣的吊鉤



吊運金屬狗臂架事故

個案簡述

一部天秤在吊起不對稱的金屬狗臂架時，狗臂架移位並擊斃吊運區內一名工人。



意外原因

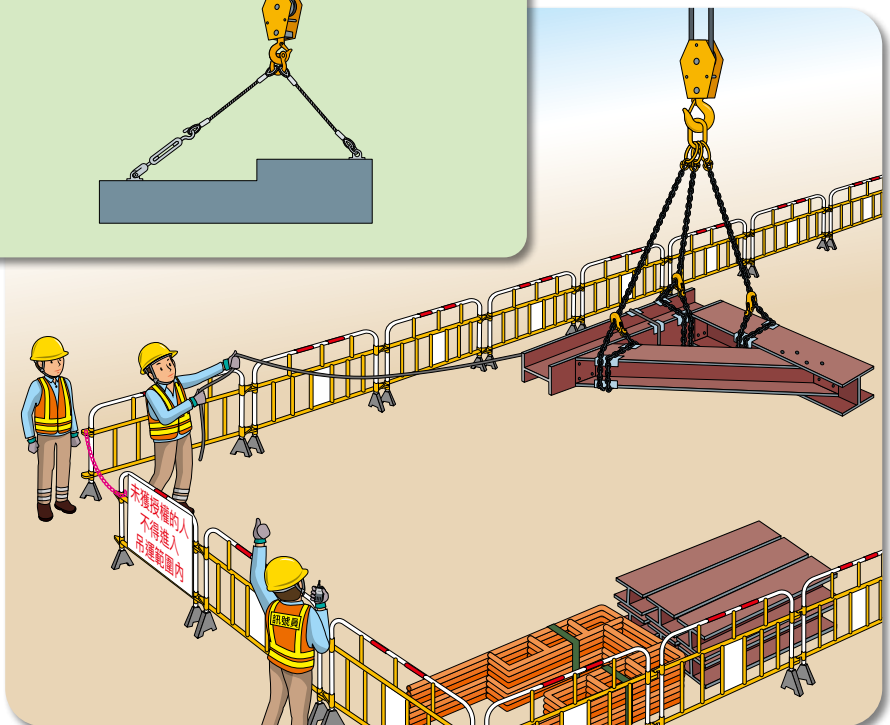
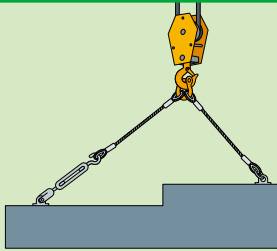
- 缺乏訓練及經驗的吊索工（叻架）使用錯誤埋碼方法捆索及固定金屬狗臂架。
- 缺乏訓練的訊號員未有察覺埋碼方法不穩妥，因而錯誤地向機手發出起吊訊號。

預防措施

擁有人 / 僱主 / 東主 / 承建商：

- 須委任已接受相關訓練的人員出任叻架及訊號員。
- 應考慮負荷物的特性（例如形狀、大小、重量、重心、物料等）、起重方法及地盤的實際環境等，選擇及提供合適的埋碼方法及吊具。
- 應就不對稱的物件以試吊的方式找出其重心的位置。在試吊期間，需適當地調節吊索的長度及天秤吊鉤的位置，以確保負荷物保持穩定。
- 應為負荷物加上導繩（尾繩），確保物件不會搖晃。
- 應委任合資格的人監督吊運操作。
- 應採用適當的吊運路線，避免危及其他工人。
- 應設立及維持吊運區，並圍封妥當。
- 應確保沒有未獲授權的人逗留在吊運區內。

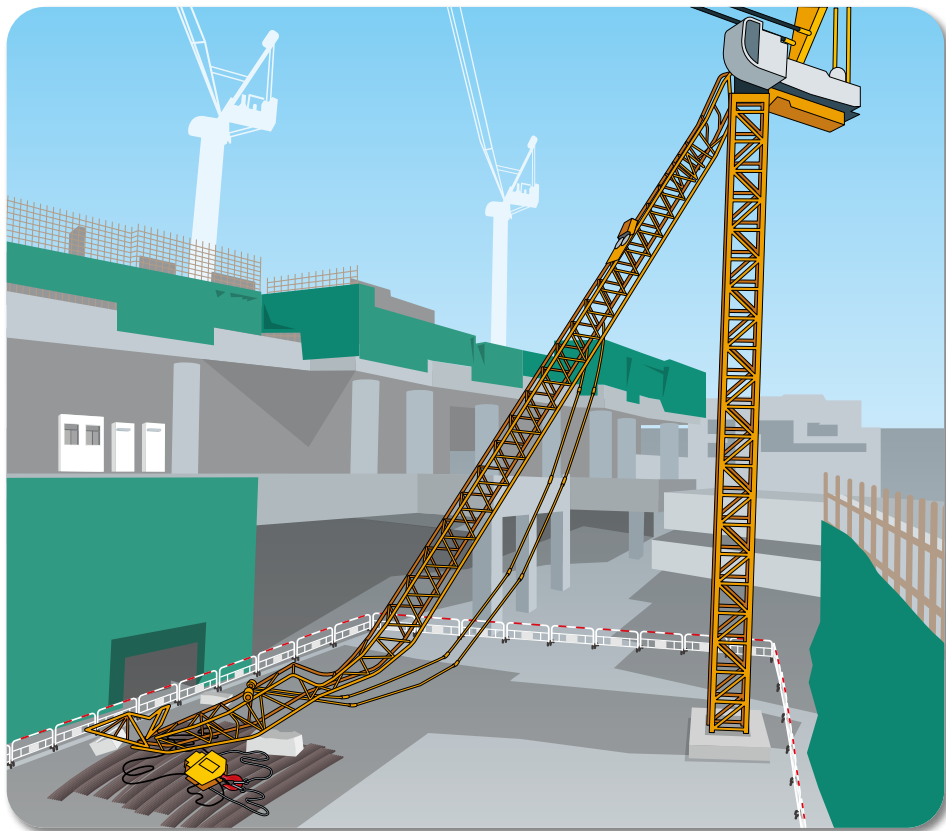
適合用作吊運不對稱物件的吊具及吊索



變幅式吊臂起重機事故

個案簡述

一部變幅式吊臂起重機（鵝頭秤）在吊運一幅預製外牆時，連接鵝頭秤吊臂的纜索突然斷開，吊臂隨即倒塌。



意外原因

- 使用了一條低於製造商指定規格的纜索連接吊臂。
- 該纜索在吊運途中因超出其安全操作負荷而斷開，導致吊臂倒塌。
- 沒有吊運督導員監督該項吊運操作。

預防措施

擁有人 / 僱主 / 東主 / 承建商：

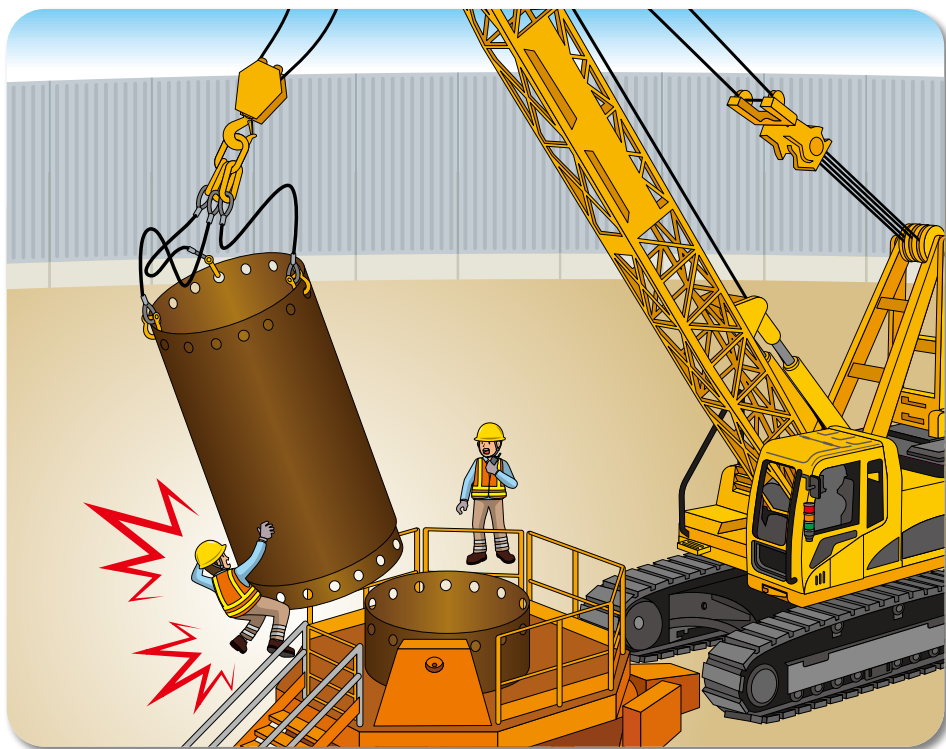
- 應使用符合起重機製造商規格的纜索。
- 須確保在吊運前機手已確認負荷物的重量沒有超出起重機械的安全操作負荷。
- 須確保起重機由註冊專業工程師進行測試 / 檢驗，並由合資格的人檢查起重機的各部分，包括安全負荷自動顯示器，確認其處於安全操作狀態，方可使用。
- 應委任一名合資格的吊運督導員監督吊運操作。



吊運巨型套管事故

個案簡述

一部履帶式起重機從鑽樁井中抽出一條直徑 2 米、重約 10 噸的臨時套管，並將它吊往旁邊空地擺放時，套管突然墮下，擊斃一名在磨樁台上工作的燒焊工人。



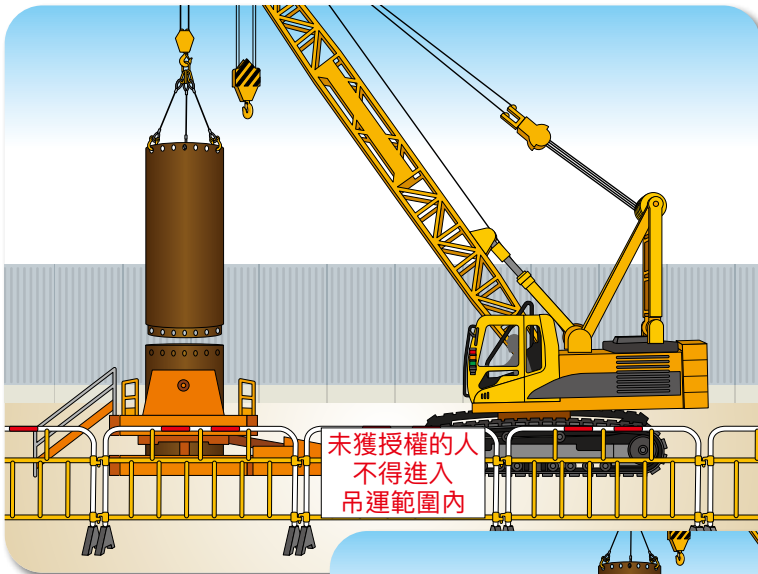
意外原因

- 在操作起重機主纜及輔纜期間，錯誤啓動吊着套管的輔纜吊鈎的自由下墮裝置。
- 沒有設立吊運區，並容許非必要的工人進入該吊運區內。
- 沒有吊運督導員監督整項吊運操作。

預防措施

擁有人 / 僱主 / 東主 / 承建商：

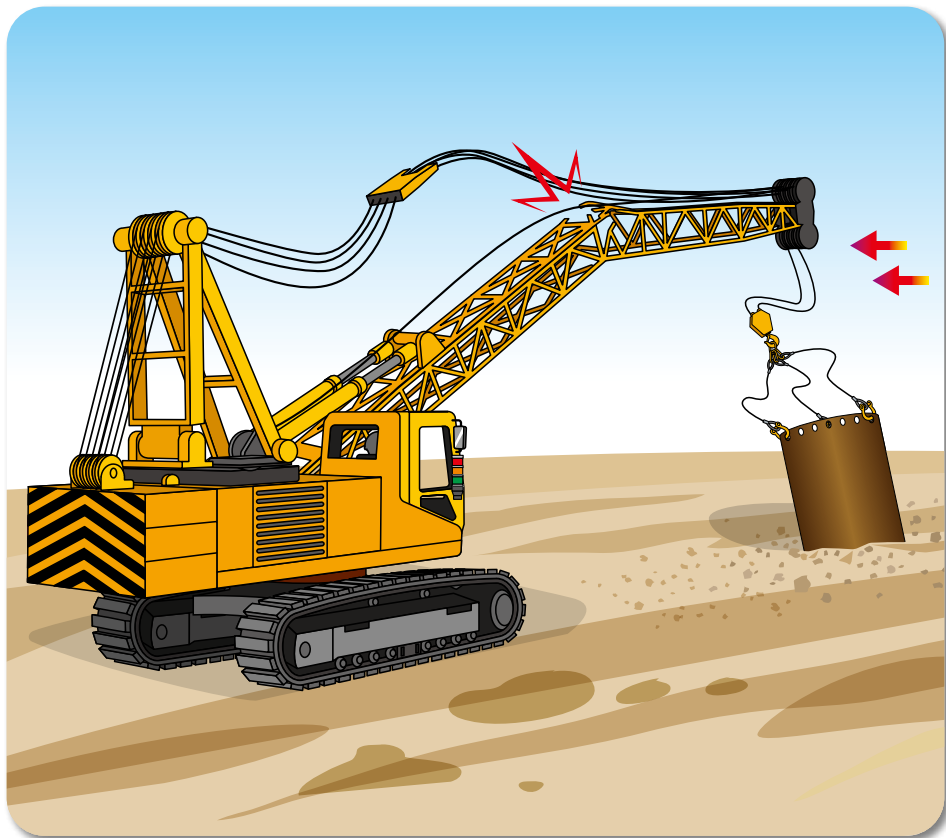
- 應在起重機裝上安全保險制動器，以防止吊鉤及負荷物在並非動力提升或降下的情況下自由下墮。
- 應提醒機手避免同時操作主纜及輔纜。
- 應設立及維持吊運區，並圍封妥當。
- 應禁止任何與工作無關的人進入吊運區，並確保吊運路線不會經過任何人的上方。
- 應委任一名合資格的吊運督導員監督整項吊運操作。



履帶式起重機事故

個案簡述

機手操作履帶式起重機吊起一條埋在地下及底部填滿混凝土的磨樁鋼管時，吊臂突然折斷並倒下，導致四名在附近工作的工人受傷。



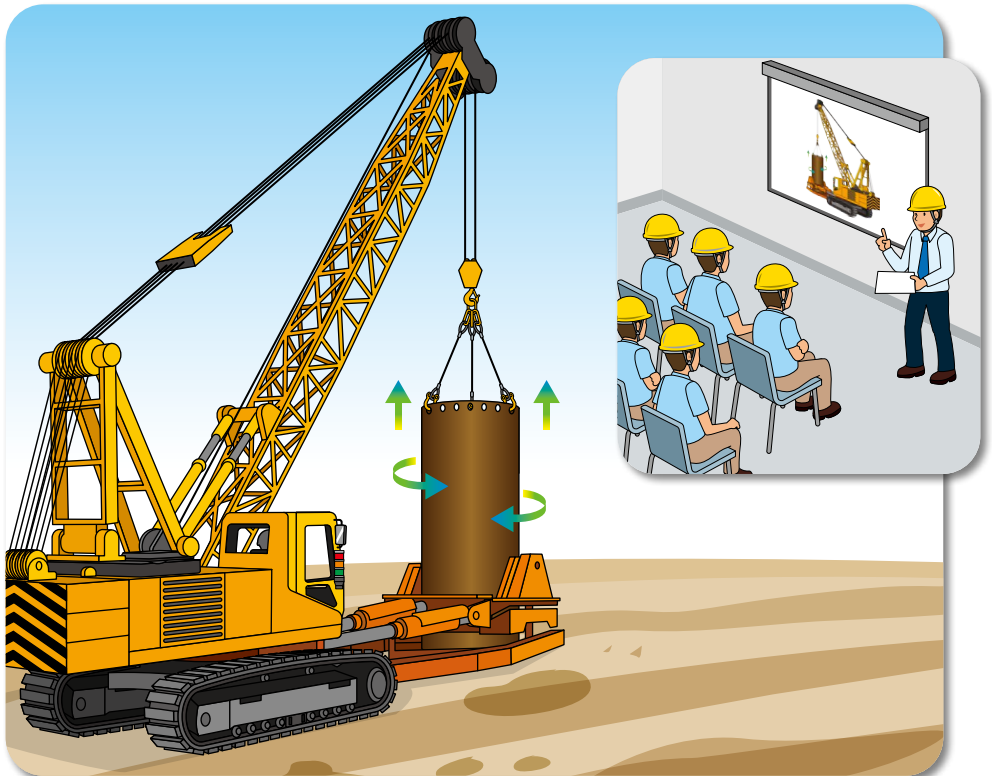
意外原因

- 吊起埋在地下的鋼管所需的力度超逾起重機的安全操作負荷。
- 安全負荷自動顯示器沒有正常運作。

預防措施

擁有人 / 僱主 / 東主 / 承建商：

- 須確保起重機只可在安全操作負荷範圍內進行操作。
- 應安排適當的輔助裝置（例如拔樁機）吊運物件。
- 應確保機手操作吊臂將負荷物垂直吊起，並禁止使用起重機的吊鉤或旋轉動作拔起或拖行負荷物。
- 應確保機手吊起鋼管時平穩及順暢地拉動吊重纜索，不應突然加速或傾側拉扯。
- 須確保起重機由註冊專業工程師進行測試 / 檢驗，並由合資格的人檢查起重機的各部分，例如安全負荷自動顯示器及超重限制制停器，確保其操作正常。
- 應遵從起重機製造商的操作指引，進行吊運操作。



貨車式起重機事故

個案簡述

一部貨車式起重機（吊雞車）停泊在傾斜的馬路旁吊運一台小型挖泥機時，墊在起重機下的木塊墊腳突然爆開，導致油壓支重腳撐斷裂並傾側，吊雞車因而翻側，令載貨斗上的另一台小型挖泥機倒下並擊斃機手。



意外原因

- 支重腳撐沒有完全伸展。
- 使用面積過小的木塊墊腳。
- 停放吊雞車的地面過度傾斜。

預防措施

擁有人 / 僱主 / 東主 / 承建商：

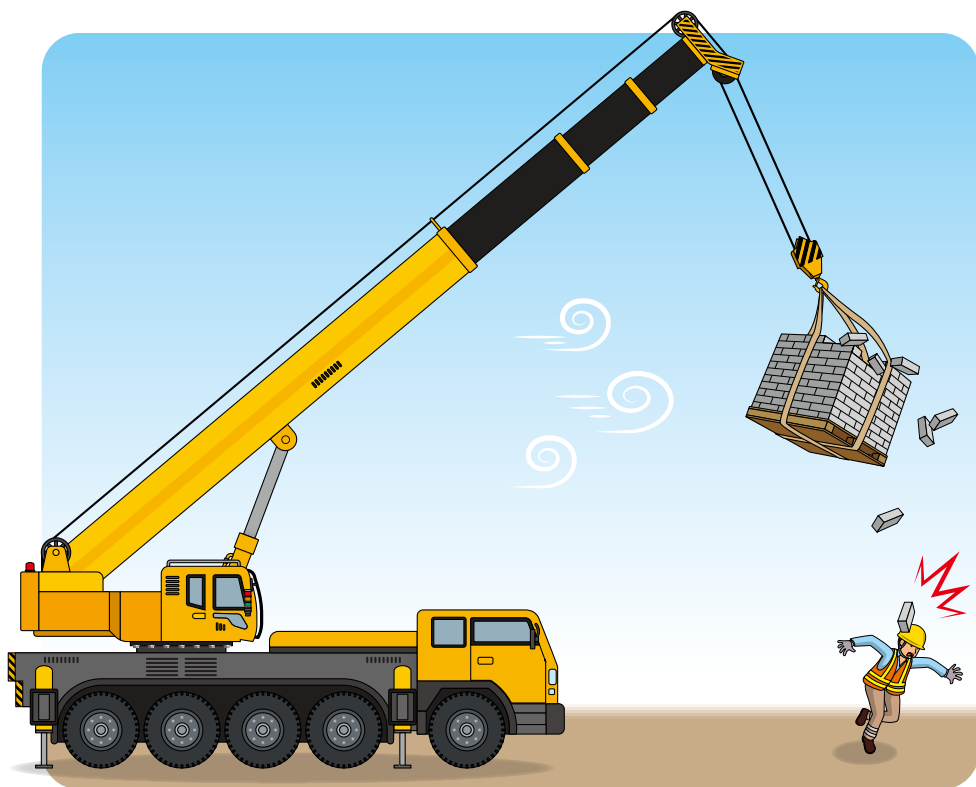
- 應確保機手將所有支重腳撐完全伸展，並遵從起重機製造商的操作指引。
- 應使用最少較支重腳撐浮盤面積大三倍（除製造商另有指明外）及適合用於斜路的底墊 / 木塊墊腳，以便完全及穩固地支撐浮盤。
- 應選擇適當的起重機進行吊運。若決定使用吊雞車，現場應有合適的位置及水平度。



吊運磚塊事故

個案簡述

工人在惡劣天氣下使用輪胎式起重機將一批由卡板盛載的磚塊從地面吊上 5 樓時，大風令磚塊從卡板上墮下，擊中一名路過的工人，導致他頭部受傷。



意外原因

- 在惡劣天氣下進行吊運工作。
- 缺乏訓練的叻架使用不合適的吊具和埋碼方法。
- 沒有設立吊運區。

預防措施

擁有人 / 僱主 / 東主 / 承建商：

- 應在吊運前先評估天氣情況。
- 應確保工人已接受適當的吊具使用訓練，並使用安全的吊運方法。
- 應確保叻架使用正確的埋碼方法穩固地安放及捆索物件。
- 應使用適當的吊具進行吊運工作。
- 應設立及維持吊運區，並圍封妥當。
- 應採用適當的吊運路線，避免危及工人。
- 應委任一名合資格的吊運督導員監督整項吊運操作。



3. 參考資料

1. 工廠及工業經營（起重機械及起重裝置）規例
2. 工廠及工業經營（起重機械及起重裝置）規例簡介
3. 安全使用塔式起重機工作守則
4. 安全使用流動式起重機工作守則
5. 起重機械及起重裝置的檢查、檢驗和測試指南
6. 地盤意外個案簡析系列－流動式起重機

4. 查詢及投訴

查詢

如你對本個案集有任何疑問或想查詢職安健事宜，可與勞工處職業安全及健康部聯絡：

電話：2559 2297（非辦公時間設有自動錄音服務）

傳真：2915 1410

電郵：enquiry@labour.gov.hk

你也可在勞工處網頁 www.labour.gov.hk 閱覽本處各項服務及主要勞工法例的資料。

如查詢職業安全健康局提供的服務詳情，請致電 2739 9000。

投訴

如有任何關於工作地點的不安全作業模式或環境狀況的投訴，請致電勞工處職安健投訴熱線 2542 2172 或在勞工處網頁填寫並遞交網上職安健投訴表格。所有投訴均會絕對保密。



網上職安健投訴表格

