

物料吊重機



本小冊子由勞工處職業安全及健康部印製

2001 年 6 月初版

本小冊子可以在職業安全及健康部各辦事處免費索取。有關各辦事處的詳細地址及電話，請參閱由本處印製的《勞工處為你提供各項服務》小冊子或致電 2559 2297 查詢。

歡迎讀者複印本小冊子，但作廣告、批核或商業用途者除外。如需複印，請註明錄自勞工處刊物《地盤意外個案簡析系列 — 物料吊重機》。

在本港的建築地盤中，物料吊重機是常見的搬運物料機械。如果物料吊重機的安全設施不足或不適當地使用，都可做成嚴重意外，甚至死亡。因此，僱主和僱員都有責任防止物料吊重機發生意外。

在僱主方面，他們有責任保障僱員的工作安全和健康，例如提供及維持安全的物料吊重機和提供僱員足夠的訓練；在工友方面，他們也有責任在工作中照顧自己和他人的安全和健康，遵守僱主定下的安全規則和工作程序，正確使用僱主所提供的安全設施。如果工友發覺有關的安全設施損壞或欠佳，應立刻向負責人提出，予以改善。

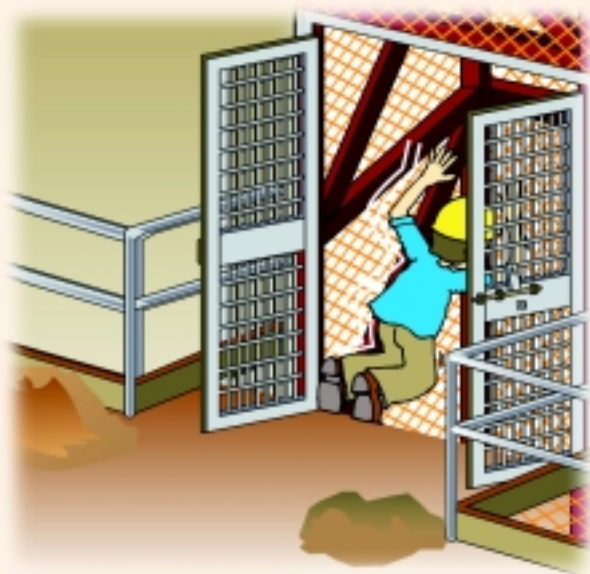
本小冊子以地盤工友和前線監管人員為主要對象，希望透過分析常見意外個案的原因及提出一些相應的安全措施，令工友、監管人員以及負責人明白怎樣去防止吊重機發生意外，從而改善工作安全。

個案一

個案簡述

一名工友在一建築中大廈的5樓負責搬運由物料吊重機從地下運到的喉管。其間，等了很久仍未見吊重機的運貨平台升到5樓，於是打開機槽閘門，俯身進機槽看個究竟。當俯身向下看時，失足從5樓跌下死亡。

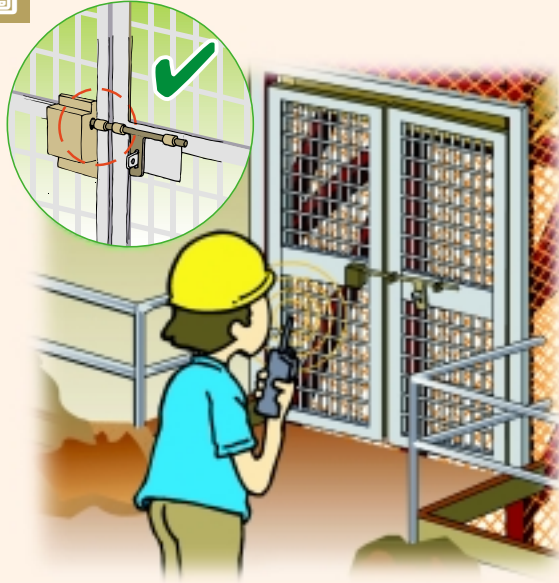
意外發生示意圖



意外原因

- 工友打開機槽閘門和俯身進入機槽查看
- 機槽閘門可以在運貨平台未停定於5樓時被打開

安全情況示意圖



工友應該

- ✓ 遵從正確使用物料吊重機的程序
- ✓ 使用通話設備與吊重機操作員聯絡

工友不應該

- ✗ 在吊重機的運貨平台未停定於5樓時，打開機槽閘門和俯身進機槽查看

負責人和管工須

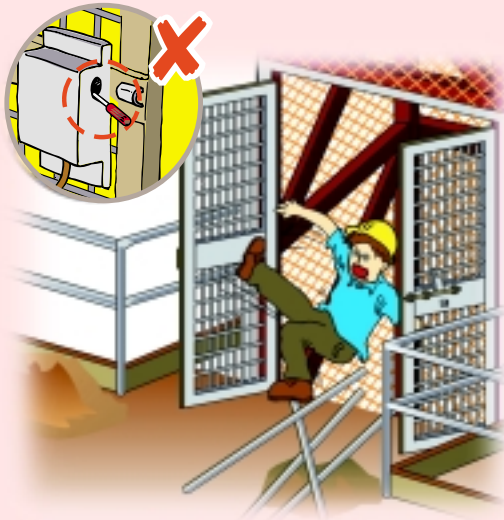
- 提供安全使用物料吊重機訓練予工友
- 提供適當的通話設備
- 確保工友遵從安全使用程序
- 確保工友正確使用安全設備
- 考慮改良機槽閘門互鎖系統的設計，使閘門在運貨平台未停定於同一樓層時不能被打開

個案二

個案簡述

在一建築中的大廈，一名工友於14樓負責搬運由物料吊重機送到的金屬喉管。為方便工作，工友將吊重機機槽閘門的互鎖式微型開關楔着，使閘門可長期打開，而吊重機仍能開動。當該工友在閘門附近工作時，失足跌落機槽底死亡。

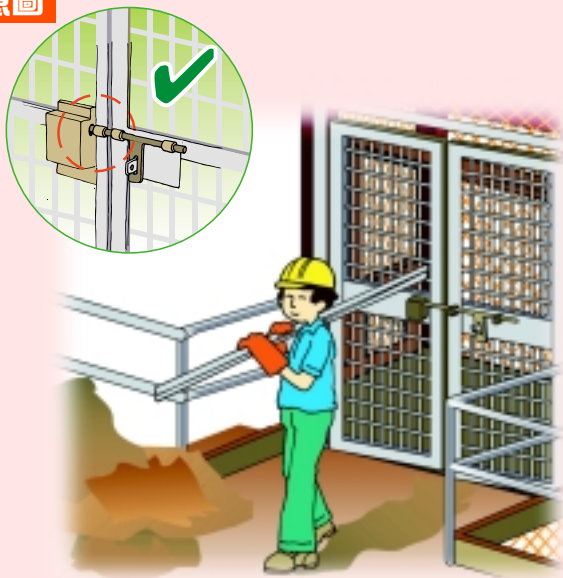
意外發生示意圖



意外原因

- 物料吊重機機槽閘門的互鎖式微型開關被干擾，使閘門被打開時，吊重機仍能開動
- 長期打開閘門
- 物料吊重機的運貨平台不是停在 14 樓時，機槽閘門可以被打開

安全情況示意圖



工友應該

- ✓ 遵從安全使用物料吊重機的程序
- ✓ 每次完成從吊重機搬運貨物後，立即將閘門關閉

工友不應該

- ✗ 干擾機槽閘門的互鎖式微型開關，令互鎖系統失效
- ✗ 在運貨平台不是停在需運送貨物的樓層時，將閘門打開

負責人和管工須

- 提供安全使用物料吊重機訓練予工友
- 確保工友遵從安全使用程序
- 確保工友正確使用安全設備
- 改良機槽閘門互鎖系統的設計，使其不易受干擾
- 考慮改良機槽閘門互鎖系統設計，使閘門在運貨平台未停定於同一樓層時不能被打開

個案三

個案簡述

兩名工友在 6 樓負責搬運由物料吊重機送到的石屎件。他們以電鐘聲作為與吊重機操作員聯絡的訊號。在一次運送中，操作員沒有收到停止訊號，便將運貨平台停下。由於平台是停在 5 樓，該兩名工友便按動電鐘，要求操作員將平台升上 6 樓。當他們見平台升到所需位置時，便按動電鐘通知操作員制停平台。就在此時，漏電斷路器突然起動切斷電源，使電鐘未能發出訊號。當重置斷路器接上電源後，操作員以為運貨平台未到達 6 樓，便開動吊重機使平台繼續上升，把正於平台上工作的工友卡在機架，引致死亡。

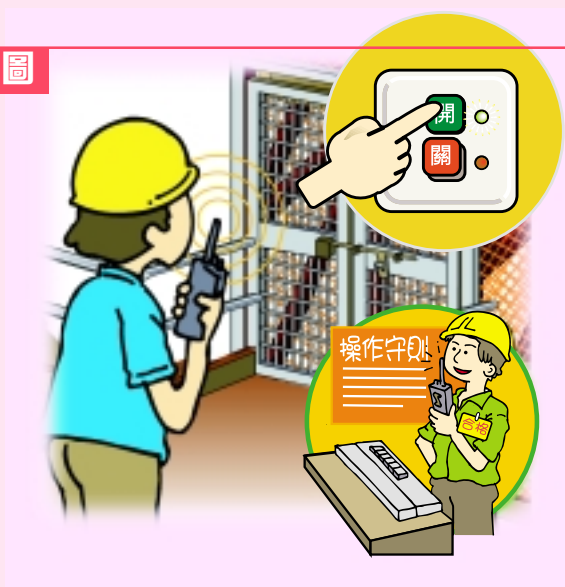
意外發生示意圖



意外原因

- 操作員沒有依從協定的通訊程序操作及制停吊重機
- 沒有有關重新接上電源後重開吊重機的程序
- 工友站在運貨平台上工作
- 機槽閘門的互鎖式微型開關被干擾，使閘門被打開時，吊重機仍能開動

安全情況示意圖



工友應該

- ✓ 遵從協定的通訊程序操作物料吊重機
- ✓ 遵從負責人所制訂有關重新接上電源後重開吊重機的程序

工友不應該

- ✗ 站在物料吊重機運貨平台上工作
- ✗ 干擾互鎖式閘門的微型開關令互鎖系統失效

負責人和管工須

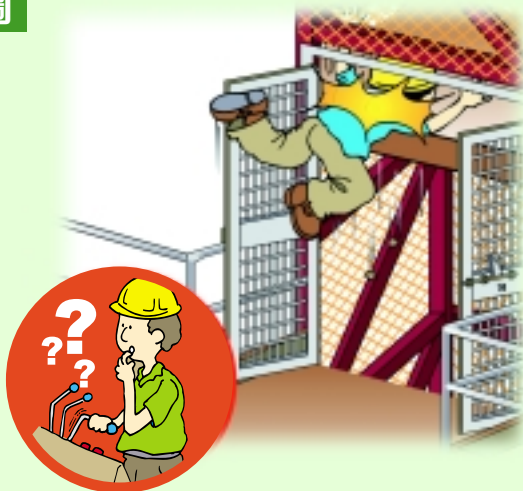
- 提供安全使用物料吊重機訓練予工友
- 確保工友遵從安全使用程序
- 制訂有關重新接上電源後啟動吊重機的安全程序
- 改良吊重機閘門互鎖系統的設計，使其不易受干擾
- 除電鐘外，提供操作員與工友通話用的設備
- 改良從運貨平台搬運物料的方法

個案四

個案簡述

一部在地盤使用的物料吊重機以電鐘響聲作為操作員與工友間的通訊方法。一名工友欲使用吊重機時，發覺操作員不在，於是要求一名未受訓練的工友操控吊重機，並協議以手號通訊。在一次運送中，當該工友正在吊重機運貨平台上搬運時，吊重機操作員返回並接手操控工作。操作員誤以為當時運貨平台需要上升，便將平台向上升，把正在平台上搬運材料的工友卡着，引致死亡。

意外發生示意圖



意外原因

- 機槽閘門的互鎖式微型開關被干擾，使閘門被打開時，吊重機仍能開動
- 轉換操作員時沒有適當交接工作（例如通訊方法、吊運的工作情況）
- 不合資格的工友擅自操作物料吊重機
- 工友站在運貨平台上工作

安全情況示意圖



工友應該

- ✓ 遵從僱主制訂有關安全使用物料吊重機的程序
- ✓ 接受適當訓練和被管理層委任後才可操作吊重機
- ✓ 作適當的工作交接

工友不應該

- ✗ 擅自操作物料吊重機
- ✗ 站在物料吊重機的運貨平台上工作
- ✗ 干擾閘門的互鎖式微型開關，令互鎖系統失效

負責人和管工須

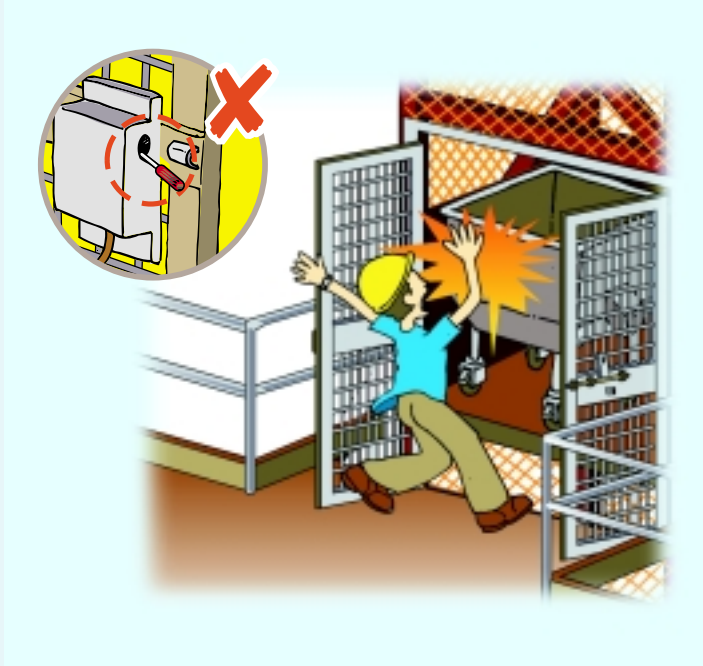
- 提供安全使用物料吊重機訓練予工友
- 確保工友遵從安全使用程序
- 確保由合資格人士操作物料吊重機
- 改良吊重機閘門互鎖式系統的設計，使其不易受干擾
- 改良從運貨平台搬運物料的方法

個案五

個案簡述

一名工友負責用物料吊重機將石屎斗從地下運上19樓，當吊重機升至19樓後，因石屎斗停定的位置不配合進出口位置，工友需通知操作員調升石屎斗的停定位置。在調升的過程中，機槽閘門沒有被關上。當石屎斗突然上升時，碰着工友，引致工友嚴重受傷。

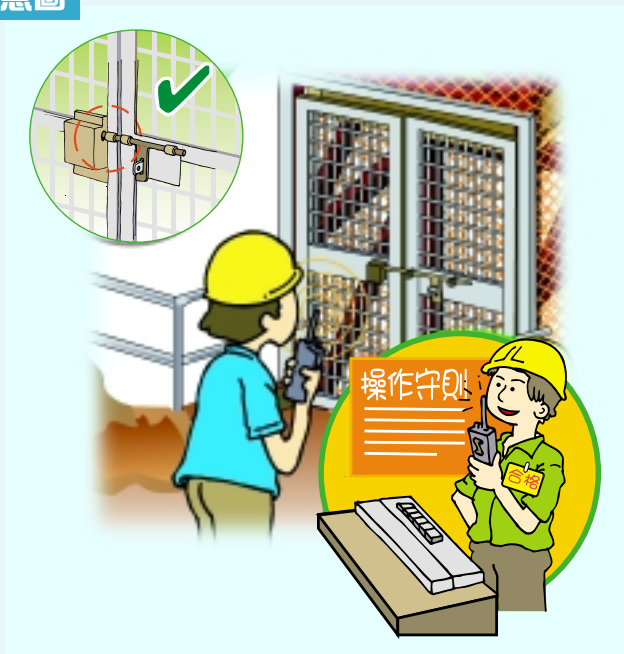
意外發生示意圖



意外原因

- 打開機槽閘門作調校工作
- 機槽閘門的互鎖式微型開關被干擾，使閘門被打開時，吊重機仍能開動

安全情況示意圖



工友應該

- ✓ 在進行調校物料吊重機石屎斗停放的位置時，將機槽閘門關上

工友不應該

- ✗ 干擾閘門的互鎖式微型開關，令互鎖系統失效
- ✗ 打開閘門作調校工作

負責人和管工須

- 提供安全使用物料吊重機訓練予工友
- 確保工友遵從安全使用程序
- 確保工友正確使用安全設施
- 改良吊重機閘門互鎖式系統的設計，使其不易受干擾
- 提供適當的通話設備

本系列的其他刊物

1. 地盤意外個案簡析
2. 地盤意外個案簡析系列 - 水電維修
(即將出版)
3. 地盤意外個案簡析系列 - 油漆工作
(即將出版)
4. 地盤意外個案簡析系列 - 模板工作
(即將出版)



諮詢服務

如你對本小冊子有任何疑問或想查詢其他職業安全及健康事宜，可與職業安全及健康部聯絡：

電話：2559 2297（辦公時間外自動錄音）

傳真：2915 1410

電子郵件：enquiry@labour.gov.hk

你亦可以透過互聯網，取得勞工處提供的各項服務及主要勞工法例的資料。本處的網址是 <http://www.labour.gov.hk>。



勞工處
職業安全及健康部