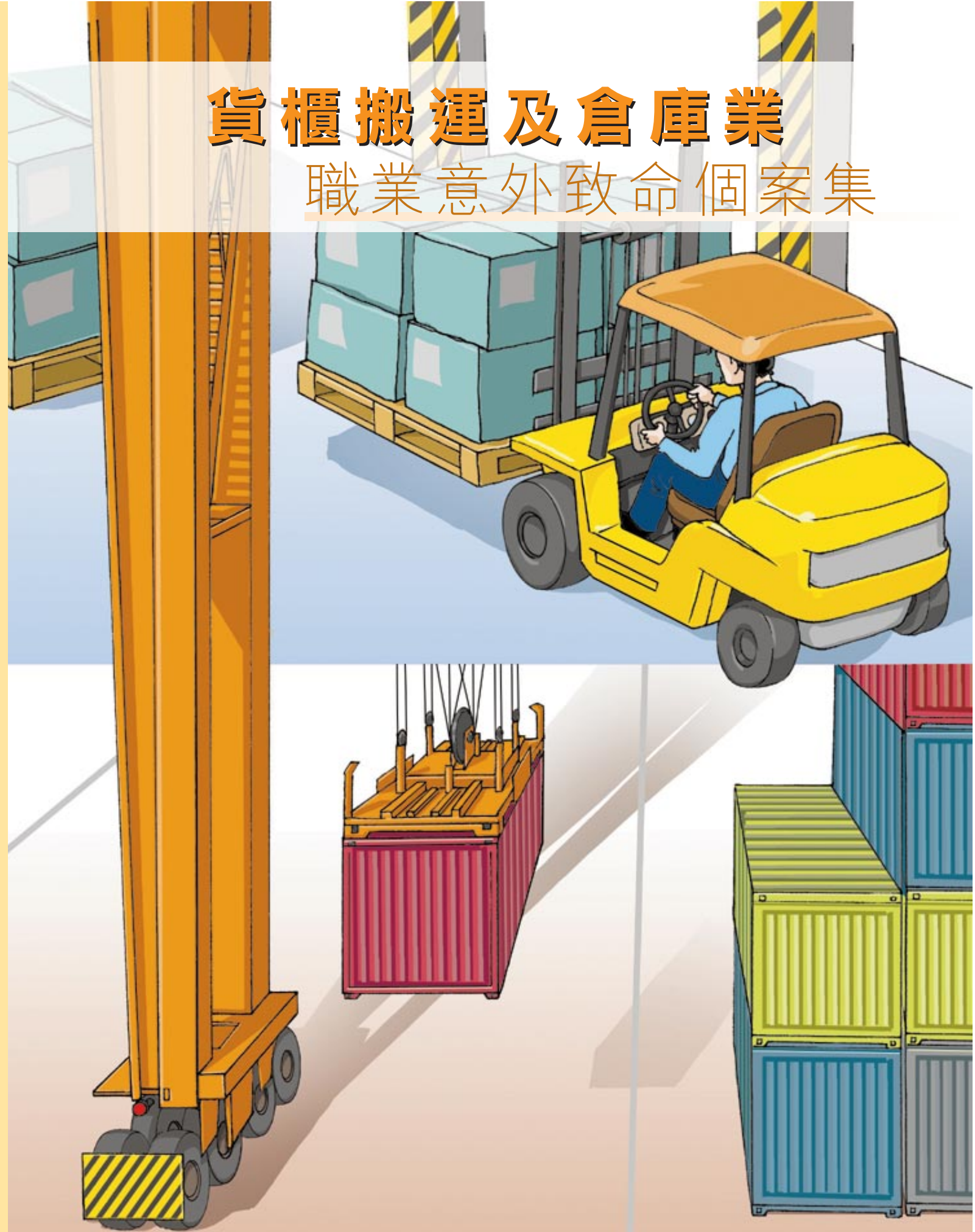


貨櫃搬運及倉庫業

職業意外致命個案集



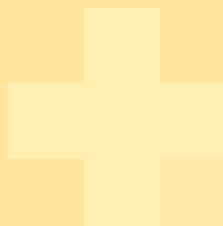
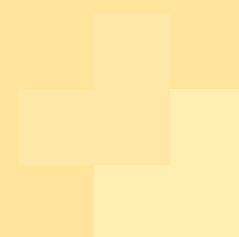
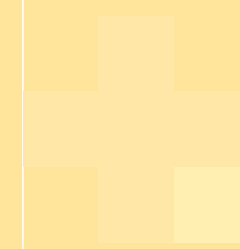
本冊子由勞工處職業安全及健康部編印

2006年6月版

本冊子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 http://www.labour.gov.hk/public/content2_8d.htm 下載。有關各辦事處的地址及電話，請致電2559 2297查詢。

歡迎複印本冊子，但作廣告、批核或商業用途者除外。如須複印，請註明錄自勞工處刊物《貨櫃搬運及倉庫業職業意外致命個案集》。

貨櫃搬運及倉庫業 職業意外致命個案集



目錄

	頁數
序言	03
個案 1 鬆脫的貨物從被流動式起重機吊起的貨斗墮下，導致貨船船長溺斃	04 - 05
個案 2 工人拆除龍門式起重機的柴油發電機頂蓋時，不慎從高處墮下	06 - 07
個案 3 龍門式起重機將貨櫃卸下地面時，清潔工人被貨櫃壓死	08 - 09
個案 4 工人鬆開一道卡住的貨櫃門時從高處墮下	10 - 11
個案 5 工人從叉式起重車的叉架墮下，被叉式起重車輾過	12 - 13
個案 6 倉庫管理員被夾於叉式起重車和堆放在貨櫃內的貨物之間	14 - 15
個案 7 叉式起重車撞毀載貨升降機門，墮進升降機槽	16 - 17
個案 8 護衛員在貨櫃場被鷹式起重機撞倒及輾過	18 - 19
個案 9 貨櫃檢查員在貨櫃場被象式起重機撞倒	20 - 21
個案 10 工人在存貨場進行吊運工作時，被移位的塔式起重機懸臂組件撞倒	22 - 23
查詢	24

序言

工作地點的意外不但令受害者及其家屬蒙受傷痛，也會帶來因停工、保險索償、醫療和復康等的各項開支。

事實上，絕大部份工作地點的意外是可以預防的。通常，這些意外的事發過程和原因都有其相似性。除非我們能夠正確了解這些意外的發生原因，汲取教訓和制定適當的改善措施，否則不可能保障工友在工作時的安全和健康。工作地點的負責人須了解為何會發生意外和應採取的行動，以確保意外不會再次發生。

本個案集搜集了多個貨櫃搬運及倉庫業的死亡意外個案，可作經驗分享之用，以預防意外。亦希望前線的員工和管理人員能從中汲取寶貴的教訓，同時亦為安全培訓機構，提供個案分析的教材。

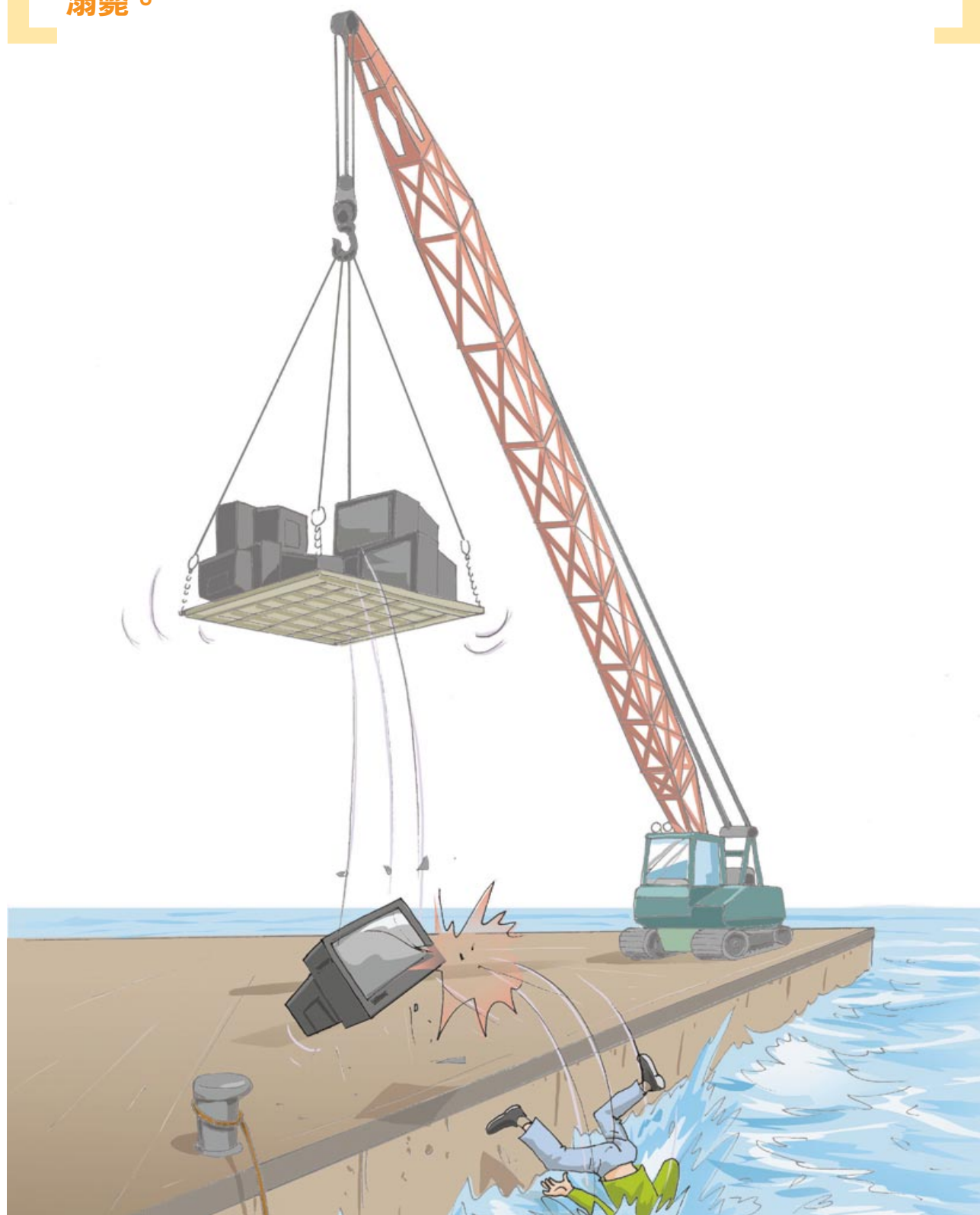
勞工處

職業安全及健康部

二零零六年六月

個案1

鬆脫的貨物從被流動式起重機吊起的貨斗墮下，導致貨船船長溺斃。



事發情況

死者和工友負責將存放在岸上貨櫃內的舊電器搬上一艘停泊在貨物裝卸區的內河貨船。他們將電器搬離貨櫃，疊放於一個貨斗上，再利用流動式起重機將載有電器的貨斗吊上貨船。在一次吊運操作中，貨斗內一部電器突然掉下，墜落於死者附近。死者當時站在泊位邊緣，他隨即墮入海中，結果溺斃。

個案分析

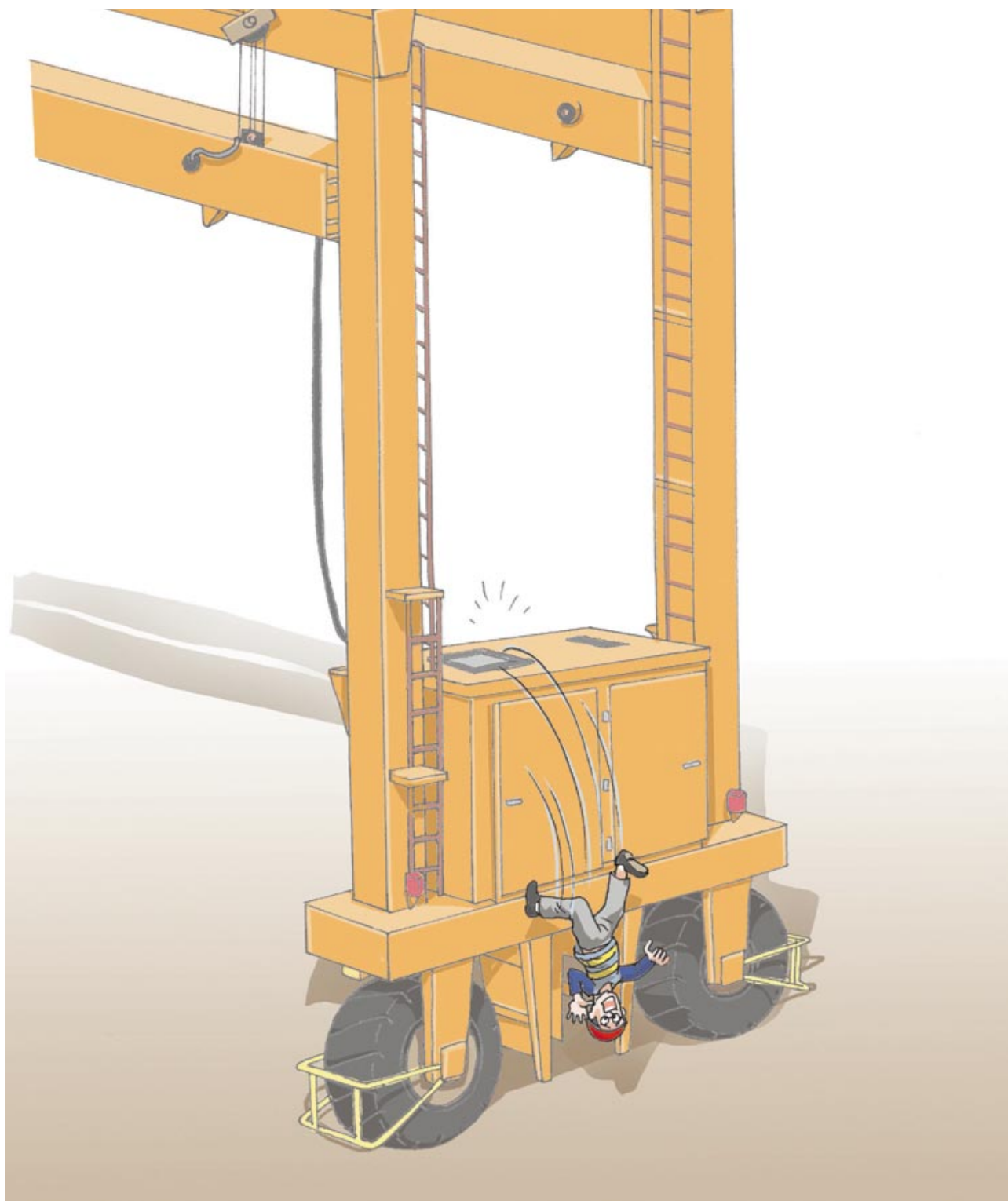
- 舊電器鬆散地堆放在貨斗內，沒有妥善繫緊或綁好。
- 盛載電器的貨斗沒有適當的圍封，部份電器突出貨斗邊緣。
- 在吊運過程中，貨斗內的電器受到外來因素干擾會輕易移位，掉出斗外。
- 岸邊沒有加裝圍欄或欄杆。

汲取教訓

- (a) 以起重機吊起、懸掛或卸下的每件貨物，要正確堆放和妥善固定，以免貨物滑下或移位。
- (b) 在吊起、懸掛、卸下及搬運鬆散貨物時，應使用設有適當圍封貨物設施的貨斗。
- (c) 因應搬運貨物操作的需要，應盡可能在岸邊加裝護欄或圍欄，防止工人墮海。
- (d) 應採取措施以確保無人停留在貨物的吊運途徑上。

個案2

工人拆除龍門式起重機的柴油發電機頂蓋時，不慎從高處墮下。



事發情況

八名工人(包括死者)負責將龍門式起重機的柴油發電機組拆下維修。他們首先要拆除及搬走排氣鼓和發電機外殼頂邊的兩塊頂蓋，再拆除發電機外殼、柴油引擎、散熱器，最後是發電機。工人必須在發電機外殼的頂部表面做好準備工序，才能將整個發電機組卸下地面。意外發生時，死者已爬上發電機外殼頂部，準備鬆開一塊頂蓋的螺栓和絲帽。工作期間，他可能誤踏一塊鬆脫的頂蓋，或意外失去平衡，從沒有裝設圍欄的發電機外殼邊緣跌落地面。

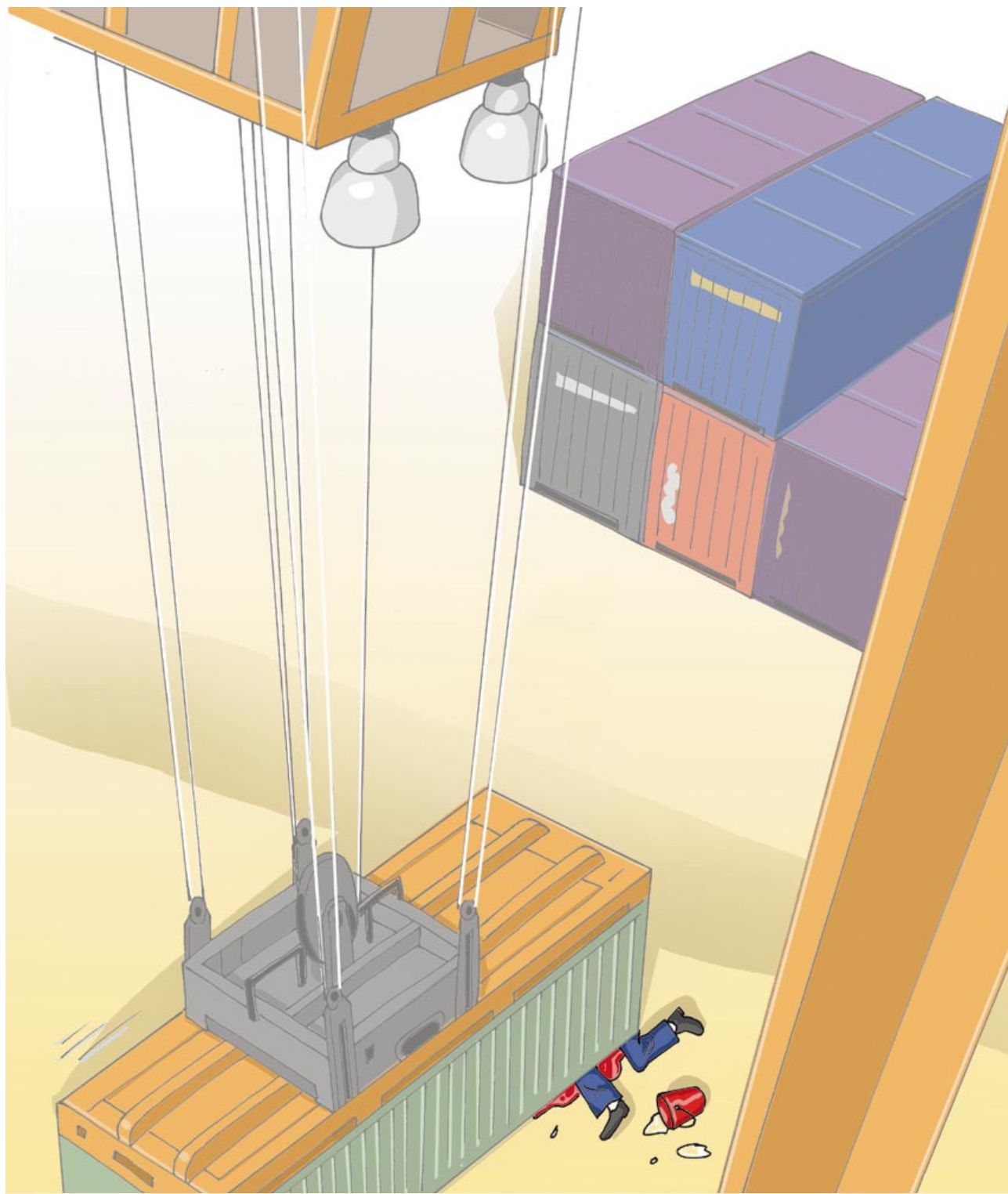
個案分析

- 發電機外殼頂部沒有護欄或圍欄。
- 死者在發電機外殼頂部工作時，沒有使用任何防墮設備。
- 發電機外殼頂部沒有適當的繫穩物，讓工人繫上安全帶的懸掛繩。

汲取教訓

- 應制訂及推行拆除柴油發電機的安全工作系統，包括進行風險評估以確認危險，制訂預防措施及確保工作妥善執行的方法。
- 提供及使用適當的工作台進行拆卸工程。
- 如無法使用工作台，則應提供安全帶和適當的繫穩物，防止工人從高處墮下。
- 應為工人提供適當的資料、指示、培訓和監督，確保工人在高空工作的安全。

龍門式起重機將貨櫃卸下地面時，清潔工人被貨櫃壓死。



事發情況

死者受僱於一個負責清潔貨櫃場的承辦商。意外發生前，她正使用掃帚和鏟子在貨櫃場主要通道上的貨櫃車徑掃地。當她橫過兩條主要行車道的交匯處時，發現一個空置的貨櫃存放處有垃圾，於是進入該處清潔。此時，一部龍門式起重機駛至，將貨櫃卸下地面。死者不幸被卸下的貨櫃壓住。

個案分析

- 貨櫃場管理人員與清潔承辦商欠缺工作上的協調。
- 清潔工人並無任何有關貨櫃存放範圍是否安全進行清潔工作的指示及指引。
- 當龍門式起重機吊架吊起貨櫃時，起重機駕駛室內操作員的視線可能因此受阻，無法看清楚地面情況。當貨櫃卸下地面時，可見範圍會進一步減少。
- 雖然起重機操作員駕駛室前面設有閉路電視，可是它只能監察龍門式起重機底下貨櫃的情況，操作員無法看清楚地面的環境。
- 現場沒有訊號員協助貨櫃搬運的操作。

汲取教訓

- (a) 貨櫃場管理人員應與清潔承辦商共同制訂及推行一套安全工作系統，確保貨櫃場清潔工人的安全。
- (b) 清潔承辦商應指派一名監督，與貨櫃場管理人員協調清潔工作上的安排，並監察清潔工作的安全。
- (c) 應採取適當措施，確保貨櫃搬運或起重機操作正在進行的範圍不得進行清潔工作。
- (d) 就清潔貨櫃場所涉及的危險，應為所有清潔工人提供適當的培訓與資料。
- (e) 為確保起重操作的安全，應指派一名訊號員，協助視線受阻的龍門式起重機操作員。

個案4

工人鬆開一道卡住的貨櫃門時從高處墮下。



事發情況

死者負責將停泊在貨倉貨物上落區一部貨車上長20呎貨櫃內的貨物卸下。他發現貨櫃左邊門的門鎖裝置變形，無法打開貨櫃門。於是，他將一塊木卡板放在叉式起重機的叉架上，請同事將他提升至貨櫃頂部的位罝，以便解決出現的問題。他拿著一把千斤頂站在卡板上，當被升至貨櫃頂部的位罝後，便在卡板上架起千斤頂，嘗試修復變形的門鎖，以便鬆開卡住的貨櫃門。可是，千斤頂突然意外移位，他隨即失去平衡，墮下地面。

個案分析

- 貨櫃頂部或叉式起重機的卡板沒有裝設適當的護欄和踢腳板。
- 當時沒有採取任何預防工人墮下的安全措施。意外中，死者並沒有使用任何防墮裝置。
- 此外，工人也沒有採取防止千斤頂意外移位的預防措施。
- 其實，可以利用一條纜索，透過叉式起重機將卡住的貨櫃門拉開，而無須登上貨櫃頂部。

汲取教訓

- (a) 除非已採取足夠的預防措施，防止工人從高處墮下，否則任何人士不得在貨櫃頂工作。
- (b) 在可能範圍內，高空工作應使用設有適當護欄和踢腳板的工作台。
- (c) 任何人士也不應在放置於叉式起重機叉架上的卡板工作。
- (d) 假如貨櫃門鎖裝置變形，應由合資格技工使用適當的工具和設備，以安全及無風險的方法進行修理。

個案5

工人從叉式起重機的叉架墮下，被叉式起重車輾過。



事發情況

死者在航空貨運中心負責搬運貨物。意外發生前，他和兩名同事在G9位置使用叉式起重車卸下貨物。工作完成後，他們再前往G53位置進行其他貨運操作。死者和其中一名同事分別乘坐在叉式起重車的兩個叉架上，由另一名同事負責駕駛起重車。在前往G53位置的途中，死者意外地失去平衡，從叉架跌落地面。駕駛叉式起重車的同事立即剎車，但無法即時制停車輛，死者下半身因而被叉式起重車輾過。

個案分析

- 叉式起重車車身已貼有告示，提醒工人切勿乘坐在起重車的叉架上。
- 每名受僱的工人均已接受貨物搬運操作的安全培訓，包括禁止乘坐在叉式起重車的叉架。工人參與培訓課程期間，已獲發安全手冊及其他相關的單張。
- 工人明白叉式起重車不應作為代步工具，亦不得乘坐或站立在叉式起重車的叉架上。
- 有關叉式起重車操作員擁有約八年的操作經驗。
- 由G9位置前往G53位置的行車路路面是由混凝土鋪設，斜度和闊度也足以確保叉式起重車安全操作。

汲取教訓

- (a) 應制訂及推行操作叉式起重車的安全工作系統。
- (b) 除了向工人提供資料、指示和培訓外，亦應建立有效的監察系統，確保工人全面執行安全工作守則和程序。
- (c) 每名工人也應與工作場地東主通力合作，謹慎照顧個人和可能因其工作行為或缺失而受影響的其他人士的安全與健康。

個案6

倉庫管理員被夾於叉式起重車和堆放在貨櫃內的貨物之間。



事發情況

工人在貨櫃場內將貨物裝入貨櫃，而死者負責確保貨物正確地裝入有關貨櫃。意外發生前，死者檢查過貨櫃，發現貨物並未妥善地放入貨櫃，以致無法關上櫃門。於是，他安排一部前面設置了推進板的叉式起重車，將貨物推入貨櫃內。當起重機將貨物推入貨櫃時，死者被夾於推進板與貨櫃內的貨物之間。

個案分析

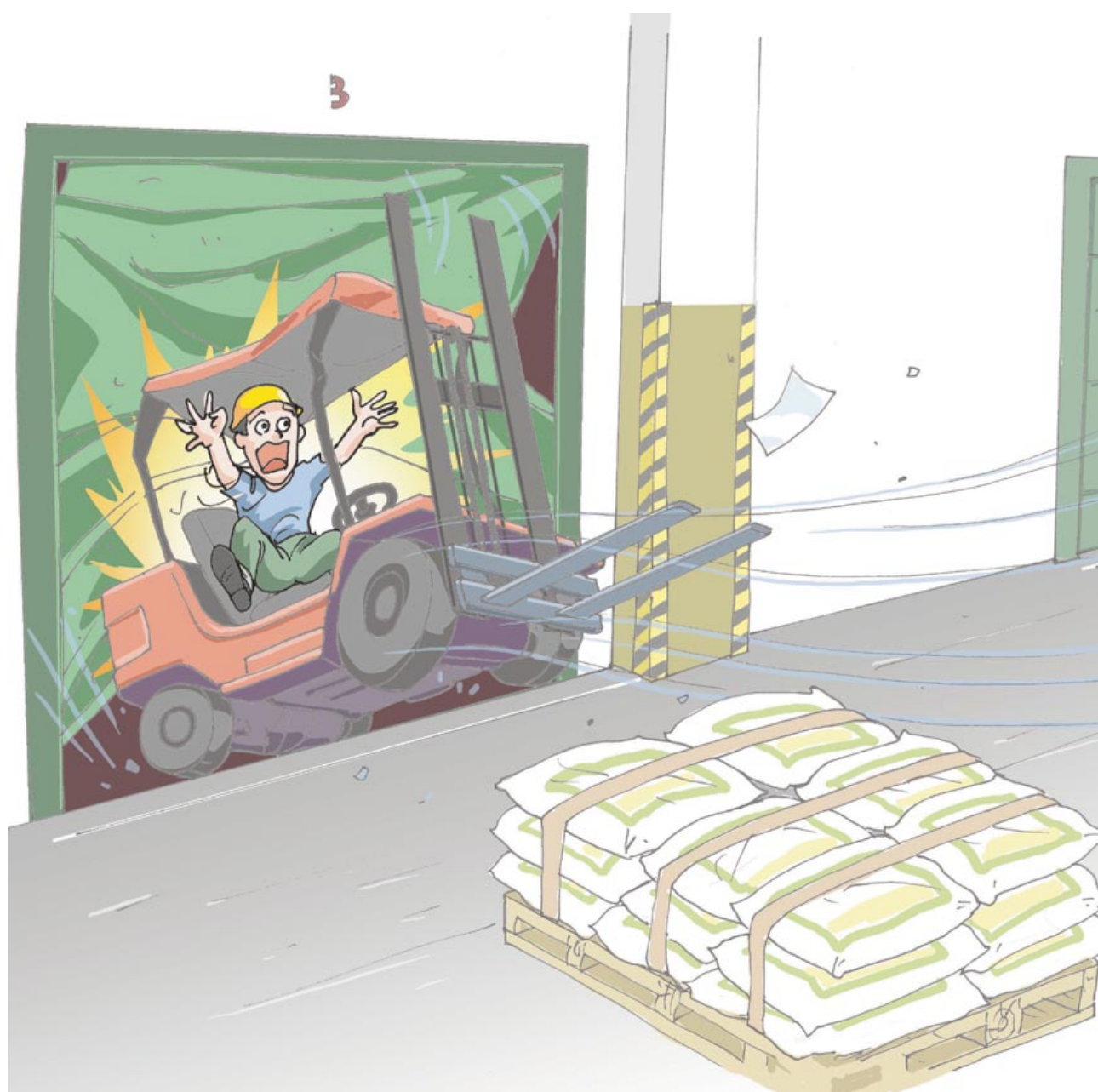
- 叉式起重車的推進板是由金屬構架製成，底層是混凝土，表面則是直立金屬板，金屬板上沒有開口或孔眼。
- 操作員視線受阻，無法看清楚叉式起重車推進板前方的情況，只能有限地看到貨櫃較高部份的位置。
- 推進板必須升起，才能推動較高位置的貨物。在此情況下，駕駛者的視線會嚴重受阻。
- 現場沒有訊號員，協助叉式起重車操作員推壓貨物。

汲取教訓

- (a) 應將貨物妥善裝入貨櫃，以免造成堵塞，無法關上貨櫃門。
- (b) 應評估風險以確認潛在危險，同時制訂適當的安全工作程序，確保推壓貨物工人的安全。
- (c) 將貨物推入貨櫃的推進板，應經過適當的設計和建造，設有開口或孔眼，確保不會阻擋叉式起重車操作員的視線。
- (d) 如叉式起重車操作員視線受阻，無法看清楚前方的情況，應指派訊號員協助進行推壓工作。

個案7

叉式起重車撞毀載貨升降機門，墮進升降機槽。



事發情況

死者與一名同事和一名叉式起重車操作員負責將二樓和三樓倉庫的米運送至一樓裝貨區的貨車上。這項工作需要動用三部叉式起重車，一部位於三樓，另外兩部位於一樓。死者和同事負責在樓上將米包搬到卡板上，叉式起重車隨即將卡板運往載貨升降機將卡板送至一樓，再由另一部叉式起重車運往貨車。意外發生前，叉式起重車操作員將起重車輛泊在三樓的升降機大堂，然後到一樓繼續裝貨。那時，死者獨自留在三樓，他爬上無人看守的叉式起重車，並嘗試操作它。過程中，叉式起重車撞毀了升降機門，令升降機門脫軌。死者隨即與叉式起重車一起墮進升降機槽，跌落一樓。

個案分析

- 死者是倉庫的見習生，意外發生當日是他第二天上班。
- 死者在無人監督下獨自留在三樓工作。
- 死者未曾接受過任何正式培訓，只在一名管工指導下，邊做邊學。
- 叉式起重車操作員要到倉庫三個不同的地點操作三部起重車。
- 操作員將叉式起重機泊於三樓升降機大堂後，未有使用泊車制動器，也沒有拔出車上的啟動鑰匙。
- 並沒有在叉式起重車或倉庫當眼位置張貼告示，嚴禁未經授權使用叉式起重車。

汲取教訓

- (a) 應制訂及推行安全工作系統，確保所有倉庫工人的安全。
- (b) 應為工人提供必要和足夠的資料、指示和培訓，以確保安全。僱主應盡量安排見習生在合資格人員的直接監督下工作。
- (c) 如無人看守叉式起重車，應使用泊車制動器，並拔出啟動鑰匙。
- (d) 應禁止任何人士未經授權使用叉式起重車，並應在叉式起重車上或貨倉當眼地點張貼警告告示。

個案8

護衛員在貨櫃場被鷹式起重機撞倒及輾過。



事發情況

死者是護衛員，負責指揮貨櫃場的交通，以及記錄進入貨櫃場的貨櫃車資料。護衛亭附近有一處空地，給鷹式起重機搬移貨櫃。死者每天要經過該空地前往洗手間。意外發生時，一部鷹式起重機正在空地上操作。操作員當時剛搬好一個貨櫃，正將鷹式起重機倒後，準備提起另一個貨櫃。死者剛巧經過空地，被鷹式起重機撞倒及輾過。

個案分析

- 貨櫃場沒有實質的隔離設施，防止其他人士進入空地；亦沒有張貼嚴禁進入空地的警告。
- 死者從未被警告有關鷹式起重機操作所引致的危險，也沒有獲提供確保其安全所需的資料和指示。
- 貨櫃場管理人員未有就死者每天經過空地前往洗手間採取任何行動。
- 鷹式起重機操作員的部份視線被直立桅桿的左右柱阻擋，令起重機前方出現多個盲點。
- 鷹式起重車兩側裝有凸鏡，以便操作員觀察起重機背後的情況。可是側鏡背後的部份視線被駕駛室阻擋，因此後方亦有多個盲點。

汲取教訓

- (a) 鷹式起重機的操作範圍應加以圍封，防止其他人士進入。
- (b) 應為貨櫃場從業員提供適當的培訓，並給予確保其工作安全與健康所需的資料和指示。
- (c) 推行監察系統，確保無人在貨櫃搬運期間進入工作範圍。
- (d) 在鷹式起重機加裝適當的設備，讓操作員看清楚起重機前後兩方的情況。

貨櫃檢查員被貨櫃場的象式起重機撞倒。



事發情況

死者被指派記錄停泊在貨櫃場躉船上的貨櫃資料。他由檢查員辦公室徒步行經貨櫃搬運場前往躉船。當時，一部象式起重機正在場內第三區堆放貨櫃。操作員完成堆放工作後，正準備駕駛象式起重機往第二區繼續工作。象式起重機倒後駛往第三區出入口的時候，死者剛巧經過該處。操作員沒有察覺死者行近倒後的起重機，死者也不知道一部象式起重機正在背後倒後駛向他。最後，死者被象式起重機撞倒及輾過。

個案分析

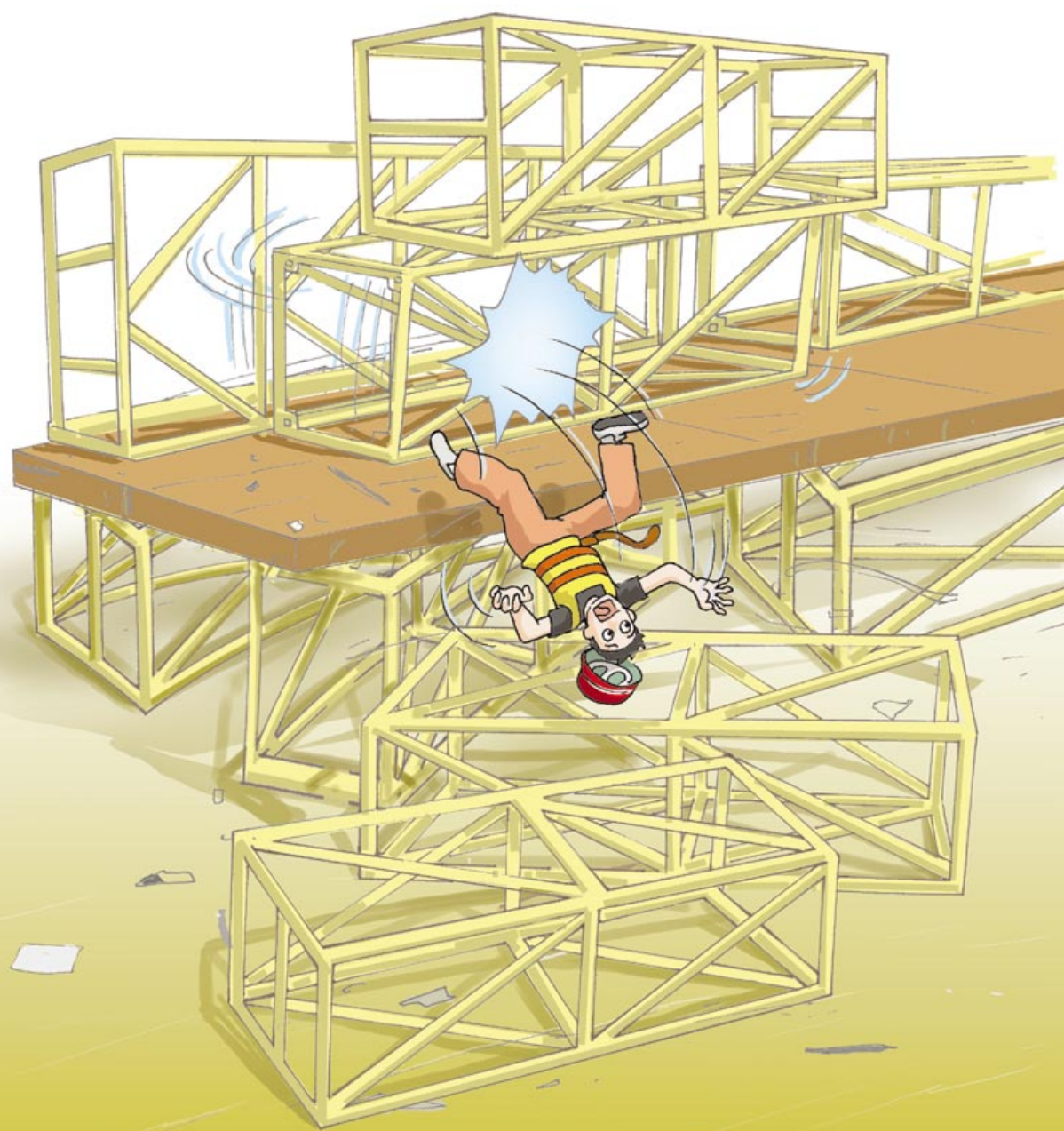
- 貨櫃場裡，象式起重機和貨櫃車會在堆放場內四方八面地移動。檢查員須前往各區執行工作，他們一般須行經有車輛駛過的通道。
- 貨櫃場的通道和各工作區沒有劃分界線，將人和車輛分開，也沒有張貼告示，指示車輛在貨櫃場的行駛方向。
- 象式起重機操作員在駕駛室時，視線受到阻礙，無法看清楚後方的情況。起重機的起重桅桿亦會造成盲點。但起重機並沒有加裝任何安全設備，以消除後方的盲點。

汲取教訓

- (a) 應制訂及維持一套讓檢查員前往貨櫃場各區執行工作的安全工作系統。
- (b) 貨櫃搬運區應劃定為「禁區」。任何人士未經許可，嚴禁進入「禁區」範圍。
- (c) 應制定安全工作程序，例如，因應檢查員必須進入「禁區」的情況，採取「工作許可證」制度。
- (d) 應清楚界定和劃分貨櫃場內的行人道、行車路線及交通行駛方向。
- (e) 應為象式起重機加裝適當的安全設備，以消除後方的盲點。該安全設備應妥善保養，保持在良好的工作狀況。

個案10

工人在存貨場進行吊運工作時，被移位的塔式起重機懸臂組件撞倒。



事發情況

工人利用起重吊機，將安放在存貨場內的塔式起重機拆除組件，運往建築地盤進行安裝。死者受僱於一間運輸公司擔任吊運工人，負責將塔式起重機組件繫上和鬆解吊索，並且在吊運期間向起重吊機操作員發出訊號。意外發生時，死者正在單獨工作，準備將吊索繫上塔式起重機吊臂前端的組件。當時，這吊臂前端組件是堆放在起重機吊臂另一末端組件上的台面。台面距離地面2.15米，吊臂前端組件頂部則距離地面3.48米。為到達縛上吊索的位置，死者爬上堆疊在一起的吊臂組件。在爬上去的時候，吊臂組件的平衡受到干擾，令吊臂前端組件倒下，移位的吊臂組件不幸撞向死者。

個案分析

- 進行吊運操作前，沒有進行風險評估。
- 未有向在高處進行吊運工作的吊運工人提供適當的棚架、梯子或其他承托設施。
- 未有向吊運工人提供確保其工作安全所需的適當培訓。
- 吊運工人在無人監督的情況下，獨自進行高風險的工作。

汲取教訓

- (a) 應制訂及實行吊運塔式起重機組件的安全工作系統，系統應包括：
 - (i) 進行風險評估，確認繫上吊索、吊運以及解鬆吊索涉及的危險。
 - (ii) 制訂及實行吊運操作的安全工作程序。
 - (iii) 應給予工人有關運送塔式起重機組件的適當資料、指示和培訓。
 - (iv) 應指派合資格的安全人員，確保工人遵從安全工作程序執行吊運工作。
 - (v) 工人應在適當的監督下進行高風險工作。
- (b) 應嚴禁爬上堆疊的物件，以免令物件失去平衡。
- (c) 應為吊運工人提供適當的棚架、梯子和其他承托設施。並採取步驟確保吊運工人全面及正確使用這些設備。

查詢

如欲查詢職業安全及健康資料，請聯絡勞工處職業安全及健康部：

電話：2559 2297

電郵：enquiry@labour.gov.hk

市民可致電熱線2739 9000向職業安全健康局索取服務資料。

投訴

如欲投訴任何危險工作場所及作業方法，請致電勞工處職業安全及健康投訴熱線2542 2172。