


貨櫃場內 機械處理安全 工作守則





貨櫃場內 機械處理安全 工作守則

勞工處職業安全及健康部

本工作守則由勞工處職業安全及健康部印製

2001 年 8 月初版

本工作守則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。

歡迎讀者複印本工作守則，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《貨櫃場內機械處理安全工作守則》。

目 錄

1.	引言	1
1.1	目的	1
1.2	適用範圍	2
2.	釋義	3
3.	責任	6
3.1	東主的責任	6
3.2	管理人員的責任	8
3.3	工人的責任	9
4.	安全及健康管理	10
4.1	一般資料	10
4.2	策劃	11
4.3	發展	12
4.4	組織	14
4.5	實施	15
4.6	衡量	16
4.7	審核或查核	17
5.	安全作業	18
5.1	貨櫃場的設計	18
5.2	交通及行人管制	19
5.3	機械設備	20
5.4	叉式起重車	22
5.5	鷹式起重車及象式起重車	23
5.6	起重機及其他機械設備	24
5.7	貨櫃的處理	25
5.8	貨櫃的堆放和支承	27
5.9	貨櫃場的地面狀況	28
5.10	在地上堆疊貨櫃	29
5.11	強風下的特別預防措施	30
5.12	架空電線及電纜	31
5.13	個人防護裝備	32
	參考資料	33
	查詢	34

1. 引言

1.1 目的

- 1.1.1 香港是世界上最繁忙的貨櫃處理作業港之一，每年處理的標準貨櫃單位超過 1 400 萬個。對貨櫃處理作業來說，日常作業的安全是至為重要的。業內普遍使用重型機械設備，如不遵守操作這些設備的安全措施，便很容易發生嚴重的工業意外。
- 1.1.2 本工作守則(下稱守則)由勞工處處長根據香港法例第59章《工廠及工業經營條例》第7A條認許及發出，為從事貨櫃處理作業的工業經營東主提供實務指引，以便他們遵守《工廠及工業經營條例》及《工廠及工業經營(貨物搬運及貨櫃處理作業)規例》(下稱《貨物搬運及貨櫃處理作業規例》)各項條文的規定，以保障在貨櫃場內使用機械設備處理貨櫃的工人。
- 1.1.3 本守則所載的指引不應被視為已全部包括有關安全法例所涉及的事項，用意也並非免除進行有關工作的人的法定責任。更需留意的是，遵從本守則本身並不賦予任何人在法律責任方面的豁免權。
- 1.1.4 本守則具有特殊的法律地位。雖然不遵從本守則所列的指引本身並不是罪行，但在刑事訴訟中，法庭可接納這種行徑為有關因素，以裁定某人是否觸犯與本守則指引相關的任何規例的規定。
- 1.1.5 本守則所提述或引用的法定條文指在2001年8月1日實施的條文。

1.2 適用範圍

- 1.2.1 本守則旨在向使用機械設備進行貨櫃處理作業的工業經營，包括貨櫃碼頭、中流作業貨櫃港、內河碼頭、公共貨物裝卸區、船塢、埠頭、貨運碼頭等，提供在貨櫃存放區及貨櫃場處理貨櫃的安全指引。
- 1.2.2 本守則內涵蓋的機械設備，包括了香港的貨櫃場內常用的機械設備，例如叉式起重車、鷹式起重車、象式起重車、龍門架起重機、塔式起重機、流動式起重機和類似的貨櫃處理設備。
- 1.2.3 其他應參閱的有關法例包括：
- (i) 《工廠及工業經營條例》第 6A 及 6B 條 - 關於僱主及僱員的一般責任；
 - (ii) 《工廠及工業經營條例》第 6BA 條 - 關於法定的安全訓練；
 - (iii) 《工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例》(下稱《起重機械及起重裝置規例》)；
 - (iv) 《工廠及工業經營(安全管理)規例》(下稱《安全管理規例》)；及
 - (v) 《工廠及工業經營(負荷物移動機械)規例》(下稱《負荷物移動機械規例》)。
- 1.2.4 本守則不會闡述在船上進行貨櫃處理作業的安全規定，亦不會涵蓋使用船上起重機械或起重裝置進行貨櫃處理作業的安全規定。海事處備有船上安全指引或使用船上起重機械或起重裝置的指引。

2. 釋義

除文意另有所指外，下列定義適用於本守則：

"安全負荷自動顯示器" (automatic safe load indicator) 指安裝於起重機的一種裝置，該裝置能在起重機趨近安全操作負荷時自動向起重機操作員發出可聽見及可看見的警告訊號，並在起重機超逾安全操作負荷時自動發出可聽見及可看見的進一步警告訊號（《起重機械及起重裝置規例》第3條）。

"合資格檢驗員" (competent examiner)，就《起重機械及起重裝置規例》規定須進行的測試與檢驗而言，指符合下述情況的人 -

- (a) 由《起重機械及起重裝置規例》規定須確保該等測試及檢驗得以進行的擁有人所指定；
- (b) 根據《工程師註冊條例》(第409章) 註冊的註冊專業工程師，並屬於勞工處處長所指明的有關界別；及
- (c) 因其資格、所受訓練及經驗有足夠能力進行該等測試及檢驗。
(《起重機械及起重裝置規例》第3條)

"合資格的人" (competent person)，就《起重機械及起重裝置規例》規定須由該人執行的職責而言，指符合下述情況的人 -

- (a) 由擁有人指定，而《起重機械及起重裝置規例》規定該擁有人須確保該職責由合資格的人執行者；及
- (b) 因其所受的訓練及實際經驗而有足夠能力執行該職責。
(《起重機械及起重裝置規例》第3條)

"貨櫃" (container) 指具以下特色的運輸設備物品 -

- (a) 屬永久性，因而有足夠強度，適宜多次使用；
- (b) 經特別設計，以便利採用一種或多於一種運輸模式運輸貨品，而貨品在中轉時，無須重新裝卸；
- (c) 在設計上方便被穩固，或方便隨時搬運，或兩者兼備，並設有夾角接頭，以供此等用途之用；及

- (d) 其 4 個外底角所圍繞的面積
- (i) 最小須為 14 平方米；或
 - (ii) 如裝有頂夾角接頭，最少須為 7 平方米。
- (《工廠及工業經營條例》第 2 條)

"貨櫃處理作業" (container handling) 指貨櫃的裝卸、搬運、堆疊、貯存或維修 (包括修理)，或使堆疊的貨櫃不再堆疊 (《工廠及工業經營條例》第 2 條)，並且，根據《工廠及工業經營條例》第 2 條所指，貨櫃處理作業是工業經營。

"夾角接頭" (corner fittings) 指位於貨櫃頂部或底部，或位於貨櫃頂部及底部，供搬運、堆疊及穩固之用或供作其中任何用途之用的孔與面的接合裝置 (《工廠及工業經營條例》第 2 條)。

"起重機" (crane) 指備有機械設備用以升起及降下負荷物及用以運輸懸吊中的負荷物的機械，以及指在起重機操作中使用的所有鏈條、纜索、轉環或其他滑車 (計至並包括吊鉤)，但不包括

- (a) 在固定軌道或鋼纜上行走的吊重滑車；
 - (b) 通過引帶或平台移動負荷物的堆疊機或輸送機；或
 - (c) 移動或挖掘泥土或礦物但沒有裝置抓斗的機械。
- (《起重機械及起重裝置規例》第 3 條)

"起重機械" (lifting appliance) 指用以升降的起重滑車、絞車、捲揚機、滑輪組或吊重輪，以及起重機、腳架起重機、挖掘機、打樁機、拔樁機、拉索挖機、架空纜車、架空纜道運送機或架空軌道，以及此等機械的任何部分 (《起重機械及起重裝置規例》第 3 條)。

"擁有人" (owner) 就任何起重機械或起重裝置而言，包括其承租人或租用人，以及該起重機械或起重裝置的任何監工、管工、代理人或主管或控制或管理該起重機械或起重裝置的人 (《起重機械及起重裝置規例》第 3 條)。

"東主" (proprietor) 就任何工業經營或應呈報工場而言，包括當其時管理或控制在該工業經營或應呈報工場中進行的業務的人，亦包括法人團體、商號，以及任何工業經營或應呈報工場的佔用人及此等佔用人的代理人 (《工廠及工業經營條例》第 2 條)。

"有關證明書" (relevant certificate) 指就某人修讀與貨櫃處理作業這種工業經營有關的有關安全訓練課程而發給該人的證明書 (《工廠及工業經營條例》第 6BA 條)。

"有關安全訓練課程" (relevant safety training course) 指勞工處處長根據《工廠及工業經營條例》第 6BA(2) 條承認為受僱於貨櫃處理作業的工業經營，及進行貨櫃處理操作的人而設的安全訓練課程 (《工廠及工業經營條例》第 6BA 條)。

"負責人" (responsible person) 就叉式起重車而言，指管理或主管該起重車的人，但不包括操作該起重車的人 (《負荷物移動機械規例》第 2 條)。

3. 責任

3.1 東主的責任

- 3.1.1 從事貨櫃處理作業的工業經營的東主須負上一般責任，在合理切實可行範圍內，盡量確保在工業經營中所有的人健康及工作安全(《工廠及工業經營條例》第6A(1)條)。因此，除下段所述的各項責任外，東主更有責任經常檢討貨櫃處理作業的工作方法，並因應所得的經驗、科技及安全技術的發展及改進、安全事項的要求及職業安全及健康標準的改變或確立，改善各種工作方法，並採納本守則內的指引及其他安全措施，以控制或消除因貨櫃處理作業而引起的危害。任何有別於工序與方法說明之處應記錄下來，並應把相應的安全控制措施一併記錄。
- 3.1.2 總括來說，東主有責任在使用機械設備作貨櫃處理作業前：
- (a) 為所有貨櫃處理作業設置及保持安全的工作系統(《工廠及工業經營條例》第6A(2)(a)條)；
 - (b) 為貨櫃處理作業提供合適而安全的工業裝置及設備，並確保這些工業裝置及設備有適合的負載量進行貨櫃處理作業；
 - (c) 確保所有工業裝置及設備都已根據指導及保養手冊所載規定妥為保養，並因應需要，經由一位合資格檢驗員進行測試及徹底檢查，證明處於安全操作狀態；
 - (d) 採取足夠的步驟，確保工業經營內所有工作地點安全，適合任何人工作(《工廠及工業經營條例》第6A(2)(d)條)；
 - (e) 為所有貨櫃處理作業工作制定工序與方法說明。該份說明應載有安全操作方法的書面指示，以及進行工作時須採取的預防措施，同時亦應載有在緊急情況下的應變計劃；
 - (f) 提供必要的資料、指導、訓練及監督，以確保在工業經營中所有的人健康及工作安全(《工廠及工業經營條例》第6A(2)(c)條)；

- (g) 確保每名受僱於工業經營並從事貨櫃處理作業的人都已參加有關安全訓練課程，並已獲簽發有關證明書，而該證明書的有效期仍未屆滿(《工廠及工業經營條例》第 6BA(5) 條)；
- (h) 作出有關的安排，以確保在使用、搬運、貯存和運載物品及物質方面，特別是危險物質方面，安全和不致危害健康(《工廠及工業經營條例》第 6A(2)(b) 條)。所有處理這些物品或物質的人均應獲告知所涉及的危害及有關的安全措施；
- (i) 為工作人員提供安全頭盔、安全帶、防護衣物及其他適當的個人防護裝備，並確保人員適當地使用這些裝備；及
- (j) 確保已為工業經營中所有的人提供合適而安全的進出途徑，以進出貨櫃處理作業的工業經營每個地方。

3.2 管理人員的責任

3.2.1 管理人員，包括經理、工程師、安全人員、承辦商、督導人員及管工等，有些負責管理或掌管整個貨櫃處理作業的工業經營，有些只負責管理貨櫃處理作業的運作。他們亦應照顧其職責範圍下的工人的工作安全和健康。

3.2.2 要保障使用機械設備作貨櫃處理作業的工作安全及健康，管理人員有責任確保：

- (a) 已向工人適當傳遞安全工作系統的訊息，而工人已有效地執行及遵守該系統的要求；
- (b) 為貨櫃處理作業所提供的工業裝置及設備被適當地使用；
- (c) 在進行任何貨櫃處理作業之前，已為工人提供適當的指導及資料；
- (d) 工人已具備所需的知識、技能及技術，可以安全及有效地執行工作。
- (e) 轄下的所有工人已參加有關安全訓練課程及持有有關證明書；
- (f) 所有起重機或起重機械的操作員已接受訓練，有足夠能力操作起重機或起重機械，並持有所需的有效證明書(《起重機械及起重裝置規例》第 15A 條)；
- (g) 提供給工人的個人防護裝備，被工人適當及正確地使用；以及
- (h) 工人熟習應變計劃或緊急應變計劃，以及在緊急情況下所須實施的安排及程序，以減少發生不幸事故時所造成的損害。

3.3 工人的責任

3.3.1 在從事貨櫃處理作業的工業經營中的工人負有一般責任，照顧本人及其他人的安全及健康，並與東主及管理人員合作，履行確保工人安全及健康的責任(《工廠及工業經營條例》第 6B(1) 條)。

3.3.2 工人的責任包括：

- (a) 參加東主安排的訓練班及簡介會；瞭解貨櫃處理作業所涉及的危害因素，以及有關的安全措施；
- (b) 持有有關安全訓練課程的有效證明書(《工廠及工業經營條例》第 6BA(7)(a)條)；
- (c) 遵守所有安全工作系統指明的安全程序、指示及緊急應變安排；
- (d) 適當使用所有工業裝置及設備。切勿以超過其負載量或指定用途以外的情況下使用這些工業裝置或設備；
- (e) 適當使用所獲提供的安全裝置及個人防護裝備，切勿干擾或錯誤使用任何這些裝置及設備；以及
- (f) 如工業裝置、設備、安全裝置或防護裝備有任何損壞、出現故障或懷疑有欠妥之處，便須向主管報告。

4. 安全及健康管理

4.1 一般資料

- 4.1.1 參與貨櫃處理作業的工業經營，根據《工廠及工業經營（安全管理）規例》內的定義，屬於「指定經營」，而納入這規例管制範圍內的工業經營，須要有安全管理制度（《安全管理規例》第 8 條）。詳情可參閱上述規例。
- 4.1.2 安全管理制度應包括為使用機械設備作貨櫃處理作業的僱員提供一個安全工作系統以確保其安全及健康。東主應參照安全及健康專業人員的意見來製定及簽發這個安全系統。這系統應分發給各參與工作的人員。以下所述是介紹如何建立一個安全管理制度。

4.2 策劃

4.2.1 策劃是指預先決定應達到什麼目標的過程。從事貨櫃處理作業的工業經營的東主須：

- (a) 預先確認在安全管理制度應達到什麼安全及健康目標；
- (b) 將安全及健康目標列出優先次序，並制定方法及途徑以達到目標；以及
- (c) 估計要達到這些安全及健康目標所需的財政及其他資源。

4.2.2 要達到這些安全及健康目標，東主應：

- (a) 分析初始的狀況，以審度現有的安全及健康管理措施；
- (b) 進行風險評估，用以在消除危險及控制風險方面，決定優先次序和目標；
- (c) 制定表現的標準，用以監察表現；以及
- (d) 對實行中的安全管理制度作出定期狀況分析。

4.3 發展

4.3.1 發展是決定如何實現安全及健康目標的過程。從事貨櫃處理作業的工業經營的東主須訂定、擬備文件列明及認許一套安全政策，以闡釋在策劃階段訂出的安全及健康目標，並確保該政策包括下列的承諾：

- (a) 在職業安全及健康方面務求達到高水平，以符合法律規定為最低的標準，並以符合最佳的行業常規去不斷提高水平；
- (b) 提供足夠的資源以實施該政策；
- (c) 將職業安全及健康管理定為部門管理人員的首要責任，由最高級的行政人員到前線的督導人員一律適用；
- (d) 確保機構各級人員都了解、實施和維持該政策；
- (e) 確保得到僱員參與和提供意見，以爭取他們對安全政策及其實施承擔責任；
- (f) 確保對政策和管理制度進行定期檢討；以及
- (g) 確保各級僱員都受過適當的訓練，並有足夠能力履行職責。

4.3.2 要執行安全政策，東主應制定一套有效的安全計劃，具體地訂出：

- (a) 一個清晰的管理方向和一系列的措施，讓貨櫃處理作業的工業經營遵行，以達到該安全政策的目標；以及
- (b) 清晰的指引，讓經理和工人攜手合作，以達到安全政策的目標。

4.3.3 安全計劃應由工業經營的高級管理人員制定，並得到安全及健康人員提供意見和協助。一般而言，一個安全計劃應訂明安全政策、要達到的目標及標準、要履行法定的和(在適用時)合約上的責任、要處理的風險及所採取的安全程序及措施。要有成效，計劃應訂出：

- (a) 安全及健康責任的分配制度；

- (b) 履行該等責任的安排；
- (c) 實施適用於該工業經營的安全管理制度的各項元素的安排；以及
- (d) 監察計劃成效的安排。

4.4 組織

4.4.1 組織指為達到目標而指定機構內人與資源之間的正式關係的程序。從事貨櫃處理作業的工業經營的東主須：

- (a) 確保職業安全及健康完全整合到貨櫃處理作業的工業經營及其所有活動內，無論其工作的大小或性質；
- (b) 撥備足夠而與該工業經營的規模和性質相稱的財政預算，作實行政策之用，使能正確地建立和維持安全管理制度各項元素；
- (c) 正確地組織工業經營，使安全政策及計劃能有效地付諸實行；
- (d) 分配安全及健康的責任；
- (e) 安排安全委員會、安全部門/單位/組別的成立和運作，並委任安全主任/顧問/董事等；
- (f) 確保所有僱員都有必需的權力履行安全及健康的責任；
- (g) 在最高管理層中委派一人，專責確保安全管理制度在該工業經營內所有地點及操作範疇妥善地實施；
- (h) 在有效地發放職業安全及健康的資料方面作出安排；
- (i) 在提供職業安全及健康的專家意見及服務方面，作出有效的安排；
- (j) 作出有效的安排，讓各級僱員參與安全及健康活動；以及
- (k) 找出各級僱員必須具備的才能，並且安排所需的訓練。

4.5 實施

4.5.1 實施是把計劃執行或付諸實行的過程，以達到所期望的目標，且有適當及足夠的控制，以確保能按照計劃取得良好成效。從事貨櫃處理作業的工業經營的東主須：

- (a) 確立和執行行動計劃，以控制已知風險，並遵從法律規定及其他有關安全管理的規定；
- (b) 提供足夠和有效的監督，以確保政策和計劃有效地實施；
- (c) 擬定和備存足夠的文件，用以記錄和監察政策和計劃的實施進度；以及
- (d) 為可預見的緊急事故制定緊急應變計劃，並維持高度的應變準備。

4.6 衡量

4.6.1 衡量是根據認同的標準去衡量表現的程序，用以找出何時及何處需要改善，也用以監察政策及目標的符合程度。從事貨櫃處理作業的工業經營的東主須：

- (a) 進行主動性監察，舉例來說，對硬體（即工地、工業裝置和物質）及軟體（即人員、程序和工作系統）執行監測和檢查，以檢視 (i) 符合法律規定的程度及 (ii) 現行有關安全及健康的安排是否有效達到安全政策的目標；
- (b) 緊密監察每名人員（尤其是經理和督導員）的安全及健康表現，留意他們是否履行其安全及健康責任；
- (c) 執行反應性監察，以判斷風險控制制度的成效。例如，監察意外/事故、未遂事故（即險些釀成意外的事故）、健康受損及其他安全及健康的表現指標；
- (d) 找出低於標準表現的直接原因以及找出在設計及運作安全管理制度的根本原因及含意；
- (e) 糾正任何在監察程序中找到低於標準的情況；以及
- (f) 不斷把監察程序所收集的資料回應到發展及實施的階段，以改善運作中的安全管理制度。

4.7 審核或查核

4.7.1 審核或查核的執行，是例行監察職業安全及健康的表現以外，對表現作出進一步的評估。從事貨櫃處理作業的工業經營的東主須：

- (a) 委派一名安全審核員或安全查核員定期執行安全審核或安全查核；
- (b) 就安全審核或安全查核的目的，分別為安全審核員或安全查核員提供設備、資料等；
- (c) 就所提交的安全審核或安全查核報告作出必需的行動，包括擬定一套計劃，以改善該安全管理制度及實施該計劃；以及
- (d) 不斷地把安全審核或查核的結果回應到策劃、發展、組織及實施的階段，以改善運作中的安全管理制度。

5. 安全作業

5.1 貨櫃場的設計

- 5.1.1 除近岸的一邊外，使用機械設備作貨櫃處理作業的工業經營的四周應加以圍封。架設圍欄的目的，是確保所有想進入該工業經營的人都會經適當入口進入，藉以管制人群，特別是不大清楚貨櫃處理作業危險的人。
- 5.1.2 在貨櫃場內，各種貨櫃處理作業的地方，如存放貨櫃的地方、工作地點、車輛通道及行人通道，需以分隔線或交通標誌清晰界定。

5.2 交通及行人管制

- 5.2.1 只有獲授權的車輛或行人，才准許進入貨櫃場。
- 5.2.2 應小心安排貨櫃處理操作的機械設備及車輛的流動模式，以減少任何路線衝突及可能產生的危險。應為人、車輛及機械設備制定妥善的交通控制措施以防止意外。並在顯眼位置張貼告示指示行人須使用指定的路線行走。
- 5.2.3 機械設備及車輛的行駛速度應訂明及限制以確保交通安全。應在顯眼位置張貼安全速度標誌，以確保操作員知悉速度限制。
- 5.2.4 所有駐場的車輛，包括機械設備在內，應安裝有適當的黃色閃燈警號，車輛在貨櫃場內使用時都應亮着閃燈。

5.3 機械設備

- 5.3.1 在貨櫃場內，常用的機械設備包括叉式起重車、鷹式起重車、象式起重車、龍門架起重機、塔式起重機、流動式起重機和類似的貨櫃處理設備。
- 5.3.2 為確保機械設備安全使用，應作經常的檢查、定期測試、檢驗及妥善維修，以維持它們在良好的工作狀態。使用任何起重機械，應按照《起重機械及起重裝置規例》的規定由合資格檢驗員測試及徹底檢驗(《起重機械及起重裝置規例》第5條)。
- 5.3.3 機械設備只可由獲委派及有足夠能力的操作員操作，而該操作員應是接受過對有關設備的適當操作訓練。起重機操作員應按照《起重機械及起重裝置規例》的規定，持有有效證明書(《起重機械及起重裝置規例》第15A(1)(b)條)。叉式起重車操作員應按照《負荷物移動機械規例》的規定，持有有效證明書(《負荷物移動機械規例》第3(b)條)。
- 5.3.4 機械設備不應用作處理超逾其安全載重量的負荷物。
- 5.3.5 應採取適當措施防止未獲委派的人員操作機械設備。
- 5.3.6 在操作機械設備前，操作員應依照檢查清單進行檢查，以確保該設備在良好工作狀態。
- 5.3.7 操作員應遵守機械設備的操作手冊內所規定的特別操作情況及限制。
- 5.3.8 在以下的情況下操作流動的機械設備，應加倍小心：
- i) 地面濕滑；
 - ii) 閃避路上的物件或廢物；
 - iii) 在駛經或駛過行人出入口時；
 - iv) 在繞經視線受阻的角位時；或
 - v) 在任何車頂淨距不足的地方；

- 5.3.9 假如操作員的視野或視矩因為天氣惡劣而受影響，便應嚴格監督機械設備的操作。機械設備操作如不安全應暫時停止。
- 5.3.10 如發現任何機械設備操作嚴重不正常或警告設備損壞，操作員應即時停止操作該設備，並向主管報告。

5.4 叉式起重車

5.4.1 叉式起重車的負責人須確保每名由其指派(不論直接或間接指派)操作該起重車的僱員，均獲提供該起重車所屬種類的訓練課程(《負荷物移動機械規例》第4(1)條)。

5.4.2 為確保叉式起重車安全處理貨櫃，應遵守下列的安全措施：

- (a) 只有特別設計，安裝有供鏟叉插入的孔位的貨櫃才可使用叉式起重車處理；鏟叉應完全插入孔位內。無論貨櫃是否安裝有這孔位，都不可將鏟叉放於貨櫃底上升起貨櫃；
- (b) 在起重車上應安裝有足夠強度的頂罩，保護操作員免受負荷物跌落所危害；
- (c) 鏟叉應經特別設計，以免在使用時意外鬆脫或橫向移位；
- (d) 叉臂機械部份和起重車任何固定部件之間的夾口應加上適當的護罩；
- (e) 在操作期間，操作員應扣上安全帶；
- (f) 如有需要；應每天檢查輪胎氣壓；
- (g) 運載或升起負荷物時，桅桿不可向前傾；
- (h) 起重車在行駛時，應盡可能把鏟叉降至最低位置；
- (i) 操作員如發現負荷物阻礙前面視野，起重車應向後行駛；
- (j) 起重車應該有一安全設備，當起重車向後方行駛時發出可聽見及可看見的警告訊號；
- (k) 任何人不得在升起的鏟叉下站立或走過；
- (l) 除非叉式起重車製造商有其它建議；每部起重車一次祇可處理一個貨櫃，而每個貨櫃亦不可以同時由超過一部叉式起重車處理；
- (m) 起重車在停放期間，鏟叉應被完全降低；以及
- (n) 操作員如需離開叉式起重車，便應關掉引擎，使用制動器，拔出啟動及其他車匙；將鏟叉向前傾至緊貼地面，並遠離通道；此外，如果車輛停放在坡道上，應將車輪墊穩。

5.5 鷹式起重車及象式起重車

- 5.5.1 使用安裝了特別貨櫃處理作業配件的起重車處理貨櫃，在香港頗為普遍。最常見的這類起重車有鷹式起重車及象式起重車。
- 5.5.2 為確保鷹式起重車及象式起重車安全操作，應遵守下列的安全措施：
- (a) 在操作期間，操作員應扣上安全帶；
 - (b) 應每天檢查輪胎氣壓；
 - (c) 如操作員沒有清晰無阻的視野以確保設備操作安全，應安排訊號員為他提供訊號；
 - (d) 鷹式或象式起重車應安裝有適當的黃色閃燈警號。亦應安裝有一安全設備，當起重車向後方行駛時發出可聽見及可看見的警告訊號；
 - (e) 起重車只可安裝製造商所建議的貨櫃處理作業配件；
 - (f) 當以鷹式起重車運送貨櫃時，主桅桿應向後倚，負荷物接近主桅桿及盡可能低放，以取得最大的穩定性，或按製造商所建議的方式運送；
 - (g) 當以象式起重車運送貨櫃時，載重物應盡可能接近車身，即是將吊桿盡量縮短；
 - (h) 操作員如需離開鷹式或象式起重車，便應將起重車停泊在平地、使用制動器、將傳動器轉至空檔、拔出車匙及鎖上駕駛室。鷹式起重車的起重裝置應放下地面，而象式起重車的吊桿應降低及盡量縮短。

5.6 起重機及其他機械設備

- 5.6.1 除最高安全操作負荷少於1公噸，或配以抓斗或以任何電磁方式操作的起重機外，所有起重機均須裝上運作正常的安全負荷自動顯示器(《起重機械及起重裝置規例》第7B條)。
- 5.6.2 為確保軌道式或輪胎式龍門架起重機安全操作，應遵守下列的安全措施：
- (a) 龍門架起重機應裝上合適的吊架作貨櫃處理作業；
 - (b) 應每天檢查輪胎式龍門架起重機的輪胎氣壓；
 - (c) 只有當確保連接貨櫃及貨櫃拖架的鎖已開啟後，才可從拖架上吊起貨櫃；
 - (d) 應將貨櫃吊起至完全高於旁邊的貨櫃疊，才可移動起重機或起重機的吊車；
 - (e) 龍門架起重機應該有一安全設備，當起重機行駛時發出可聽見及可看見的警告訊號；
 - (f) 應妥善安裝及維修輪胎護罩；
 - (g) 用以控制該設備任何部份的操作的每一控制桿及裝置，應清晰標明其用途及操作方式(《起重機械及起重裝置規例》第16(2)(b)條)；
 - (h) 應清晰標明設備的安全操作負荷(《起重機械及起重裝置規例》第11(1)條)；
 - (i) 應小心操作設備以避免急動及突變的動作，亦不應突然制動；
 - (j) 應有足夠的監督，以確保操作員依照設備的安全操作程序；及
 - (k) 操作員如需離開龍門架起重機，便應將貨櫃吊架縮短並升至最高位置，將起重機停放於停機位，關上起重機的動力及鎖上駕駛室。
- 5.6.3 為確保塔式起重機及流動式起重機安全操作，應參閱勞工處所印製的《安全使用流動式起重機及塔式起重機工作守則》。

5.7 貨櫃的處理

- 5.7.1 在處理貨櫃前，應確保貨櫃可被安全處理，例如把貨櫃繫穩於拖架上的鎖已完全鬆開，以便進行處理作業。並應確定所有貨櫃的實際重量。如貨櫃重量超逾機械設備的安全操作負荷，便不應處理。
- 5.7.2 應選擇合適吊運負荷物的設備及方法，以確保安全處理貨櫃。處理各種載了貨或未載貨的不同大小及種類貨櫃的適當方法，請參考國際標準 ISO 3874:1997。
- 5.7.3 在通常的情況下，應使用適當的起重設備，於貨櫃頂的四個夾角接頭，以垂直的力來吊起貨櫃。使用龍門架起重機的貨櫃頂吊架、或鷹式 / 象式起重車的貨櫃頂起重裝置等屬此類方法。利用四個夾角接頭起吊6米（20呎）或以上的已載貨貨櫃時，這點尤其重要。
- 5.7.4 有些貨櫃場以四腳吊索的鈎掛在貨櫃頂的夾角接頭來吊運貨櫃。使用這吊運方法，吊鈎須由內向外鈎至貨櫃的夾角接頭。
- 5.7.5 所有起重裝置如纜索及吊 應構造良好，以質佳的物料造成，並有足夠的強度，且無明顯欠妥之處（《起重機械及起重裝置規例》第18(1)(a)條）；並已由合資格檢驗員按《起重機械及起重裝置規例》所訂明的方式進行測試及徹底檢驗（《起重機械及起重裝置規例》第18(1)(d)條），及不得用於超逾安全操作負荷的負荷物（《起重機械及起重裝置規例》第18(1)(c)條）。當使用多腳吊索時，兩纜索之間的角度增加，則每一纜索的負荷亦同時增加。在任何情況下，任何兩腳之間的角度不得超逾120度。英國標準 BS 6166:Part 1:1986 描述了如何額定多腳吊索的方法。
- 5.7.6 所有起重裝置在每次使用前均須由合資格的人先行檢查（《起重機械及起重裝置規例》第 18(1)(ea)條）。損壞的裝置應即時棄掉，更不應准許將吊鈎的尖端切去以方便掛鈎或除鈎的工序。

- 5.7.7 只有當貨櫃及起重裝置都是為此而設計，才可准許安裝了貨櫃側起重裝置的叉式起重車或鷹式起重車來處理貨櫃。

5.8 貨櫃的堆放和支承

- 5.8.1 應小心放下貨櫃，以免造成任何損壞的可能性。不應在任何地面上拖曳或推動貨櫃。
- 5.8.2 應提供堅固、平坦及排水良好、並沒有任何障礙及突出物的地面支承貨櫃。放在地面上的貨櫃應只可由底部的夾角接頭直接支承。
- 5.8.3 放在運輸車輛上的貨櫃應只可由夾角接頭支承。

5.9 貨櫃場的地面狀況

- 5.9.1 貨櫃只應堆疊在堅硬而平坦的地面上(《貨物搬運及貨櫃處理作業規例》第10A(c)條)。用來堆疊貨櫃的地面尤其需要符合以下條件：
- a) 不論在位置、地質、排水或地下水狀況方面均適宜堆疊貨櫃；
 - b) 沒有任何硬度不足或強度不足的地方；
 - c) 設置足夠的排水系統，以確保經常保持堅穩；
 - d) 如屬堆填而成的土地，應適當壓實加固，以免出現任何鬆軟之處；
 - e) 有足夠的負重能力作堆疊貨櫃的用途，而所承受的重量平均分布；以及
 - f) 在有需要的情況下，經合資格的土力工程師評估，證明安全而且有足夠的堅穩度。
- 5.9.2 應妥為維修貨櫃場。如有任何不安全或異常的地面狀況，應立即修整。

5.10 在地上堆疊貨櫃

- 5.10.1 在貨櫃場進行貨櫃的堆疊、拆疊及處理作業時，應遵循安全程序。貨櫃應經常妥為堆疊，如有需要，應以「菠蘿頭」固定位置。在堆疊貨櫃時，應確保頂部與底部的夾角接頭緊密接合。
- 5.10.2 每一幢貨櫃的高度，應因應地面情況、機械及設備、工人的能力及營業需求等各種因素，而盡量降低。已堆疊的空貨櫃應經常擺放在一起，如有單幢的空貨櫃擺放時，須重新堆疊其位置，使變為高度相約的多幢貨櫃堆。如需堆放大量貨櫃，貨櫃堆每一排的末端應形成階梯形狀，使貨櫃處理設備由小通道駛往大通道時，能有清晰的視野。

5.11 強風下的特別預防措施

- 5.11.1 應特別注意風力情況與環境造成漏斗形的風力效應，因這可使貨櫃滑落或倒下；體積較大的及空的貨櫃較易受風力影響。多層貨櫃所能承受的最大風力較單層的為低。
- 5.11.2 為了減少風力對貨櫃的影響，應考慮下列措施：
- 限制堆疊的高度；
 - 整批堆放貨櫃；
 - 把貨櫃放在狀況良好的地上；
 - 把載貨貨櫃放在整批存放的貨櫃的最頂層；以及
 - 使用堆疊裝置或捆索，特別是外露的貨櫃層。
- 此外，堆疊貨櫃時，貨櫃的縱軸應和主要風向一致。在暴風或颱風警告已發出的情況下，放在貨櫃堆角位的貨櫃應加以固定。
- 5.11.3 如有理由預期貨櫃會被強風吹動，任何人士均不得進入或逗留在貨櫃堆放區內。
- 5.11.4 遇強風時，貨櫃應用繩紮穩。遇上惡劣天氣時，應暫停進行貨櫃的起卸工作。
- 5.11.5 應協調逐步關閉某些堆放區的工作，以防止有貨櫃處理設備，於有工人進行捆紮工作的地方同時操作。工人於其後解開捆索時，也須採取同樣的預防措施。

5.12 架空電線及電纜

- 5.12.1 在貨櫃場內使用的機械設備，如有機會接近任何帶電的架空電線或電纜，東主應聯絡架空電線的擁有人（如電力公司），以定出安全措施及安全工作計劃。有關資料應參閱《供電電纜（保護）規例》（香港法例第406章）及機電工程署印製的有關在供電電纜附近工作的實務守則。
- 5.12.2 所有架空電線或其他電器設備，除非已經由有關機構人員證實不帶電而且安全，否則應一律視為帶電。

5.13 個人防護裝備

- 5.13.1 所有在櫃場內工作的工人，均應配戴適當的安全頭盔，穿上顏色奪目或反光的外套及安全鞋。
- 5.13.2 如有需要，應進一步向工人提供其他合適的個人防護裝備。這些裝備包括：
- a) 《工廠及工業經營(保護眼睛)規例》所規定的護眼用具；
 - b) 《工廠及工業經營(工作噪音)規例》所規定的聽覺保護器；
 - c) 《工廠及工業經營(危險物質)規例》所規定的防護衣物及設備；
 - d) 防止工人吸入可能危及健康的煙氣、塵埃及其他雜質的呼吸器具；以及
 - e) 設計合適以防止工人從高處墮下的安全吊帶。
- 5.13.3 應向須使用個人防護裝備的工人提供訓練，講解使用該等裝備的正確方法，同時亦應監督工人適當使用該等裝備。
- 5.13.4 提供給工人的個人防護裝備應妥為保養，以確保裝備能發揮正常效能。裝備應按照製造商的建議定期更換，如有損毀，則應即時更換。

參考資料

1. 貨櫃裝卸及運輸安全指南 - 職業安全健康局
2. 安全管理指南 - 勞工處職業安全及健康部
3. BS 6166: Part 1:1986 Lifting slings, Part 1. Methods of rating - British Standard Institution
4. BS 6166: Part 3:1988 Lifting slings, Part 3. Guide to selection and safe use of lifting slings for multi-purposes - British Standard Institution
5. Guide to safety and health in dock work - International Labour Office
6. ISO 3874 : 1997 'Series 1 freight containers-Handling and securing' - International Organization for Standardization (ISO)
7. Container terminals safe work practices - Health and Safety Executive, UK
8. Safety and health in dock work - International Labour Office
9. 有關在供電電纜附近工作的實務守則 - 機電工程署

查詢

如你對本工作守則有任何疑問或想查詢其他職業安全及健康事宜，你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：laboureq@labour.gc.gov.hk

你亦可以透過互聯網，找到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.info.gov.hk/labour>。