

起重機械
壁裝置安全
規例指南

工廠及工業經營
(起重機械及裝置)

規例指南

香港勞工處

一九九四年

目錄

一、 緒言	7
-------	---

二、 定義	8
-------	---

三、 起重機械	10
---------	----

構造	10
----	----

試驗、徹底檢驗及檢查	10
------------	----

自動安全負重顯示器	10
-----------	----

絞轆或吊重輪的支柱	11
-----------	----

穩定起重機械	11
--------	----

緊緊及壓載起重機	11
----------	----

穩定起重機	12
-------	----

在惡劣天氣情況下使用起重機	12
---------------	----

起重機的安豎、拆卸或改裝	12
--------------	----

組合起重機械	12
--------	----

負重的安全穩固	13
---------	----

旋轉性活動	13
-------	----

起重機駕駛員或訊號員所用的平台	13
-----------------	----

駕駛房	14
標記安全操作負重額	14
負重限額	15
任由僱荷在懸吊中	15
蘇格蘭式及牽索式人字起重機	15
有上下活動吊臂的起重機	15
使用起重機的限制措施	15
起重機械操作員	16
操作起重機械	16
蒸汽不可遮暗工作地方	16
制動器、控制器、安全裝置等	17
鼓輪及滑輪	17
鐵鏈、纜索及起重裝備	18
構造與安全操作負重額	18
其他條款	19
使用起重機械載送工作人員	19
保存及張貼證明書及報告	19

六、 違例及罰則	20
----------------	----

有關物主的違例及罰則	20
------------------	----

有關受僱人員的違例事項	20
-------------------	----

有關有資格檢驗員的違例事項	21
---------------------	----

有關有資格人員的違例事項	21
--------------------	----

附錄

一、 試驗及檢驗的次數	22
-------------------	----

二、 第一附表	23
---------------	----

三、 表格	25
-------------	----

一、緒言

本手冊扼要列出工廠及工業經營(起重機械及裝置)規例的主要條款。

此等規例擬訂各項法定措施，規定工業經營內用作升高或降低或吊懸的起重機械及裝置(除吊重機外)，須予以試驗及檢驗。

本指南簡潔闡明起重機械及裝置規例的條款，並以簡淺的文字解釋法例。本指南除可用作簡便參考外，更可按點校對各項須要留意的事情。

本指南應與工廠及工業經營條例(第6A及6B條)指南同時閱讀。該條例規定東主及受僱人士須在維持工業經營內工作健康及安全方面負起一般性責任。

本處編製本指南，極為小心，但有關法例的釋義，仍以起重機械及裝置規例為唯一依據。

本指南由勞工處印製，市民可向工廠督察科各辦事處免費索閱。本處職員亦提供免費解答有關工業安全問題的服務。有關工廠督察科各辦事處的詳細地址和電話，請參閱由本處印製的「勞工處為你提供各項服務」小冊子。

詢問處

任何人如需要建議、協助或其他有關服務，可聯絡以下辦事處：

地址

電話

一、工廠督察科(總部)

香港中環統一碼頭道三十八號

海港政府大樓十五字樓

八一五 〇六七八

(辦公時間以外，將會自動錄音的熱線)

五四二 二二七二

地址

電話

二、工業安全訓練中心

香港中環統一碼頭道二十八號

海港政府大樓十三字樓

八五二	三五六二
八五二	三五六三
八五二	三五六四
八五二	三五六五

二、定義

除文內另有其他規定外，在該等規例內的法例名詞解釋如下——

規例第二條
第一款

「自動安全負重顯示器」即指一種可以安裝在起重機上的設備。當起重機在趨近它的安全操作負重額時，該設備可自動發出、類操作人員可聽到及可看見的警告。而當該起重機在超過它的安全操作負重額時，該設備又能自動地再發出另一類可聽到及可看見的警告。

規例第二條
第一款

「有資格檢驗員」，就本規例所規定的試驗及檢驗工作而言，此等人員即是：

(甲) 凡物主根據本規例的規定而委任的某位人士，以切實進行試驗及檢驗工作者；

(乙) 根據工程註冊條例(第四〇九章)及勞工處處長所指定有關學科範圍內，已經註冊的註冊專業工程師；

(丙) 具有資歷、訓練及經驗，有資格進行試驗及檢驗工作的人士；

「有資格人員」就本規例所規定，由有資格人員履行職責而言，此等人員即是：

(甲) 凡由物主根據本規例的規定而委任的某位人士，以其合格人員的身份切實履行職責者；又

(乙) 曾接受訓練及具有實際經驗而有資格履行該項職責的人士；

規例第三條
第一款

規例第三條
第一款

規例第三條
第一款

規例第三條
第一款

規例第三條
第一款

規例第三條
第一款

規例第三條
第一款

規例第三條
第一款

規例第三條
第一款

規例第三條
第一款

「建築地盤」即指進行建築工程的地方，此外，又指在附近用作儲存物料或機器設備的地方，而此種物料及機器設備係供或擬供建築工程之用者；

「起重機」即指裝有機械的裝置，用以荷物升降，並用以懸空搬運者；此外又指用於操作起重機的一切鍊索、轉環或其他滑車（連鉤在內）；但不包括——

(甲) 在固定軌道或鋼纜行走的吊車轆轤；

(乙) 以輸送帶或平台移動載荷的運輸工具；或

(丙) 搬運及挖掘泥土或鑛產而未有裝設抓泥設備的機械；

「起重機械」即指所有用作升高或降低的起重滑車、絞車、捲揚機、絞轆或吊重輪，及起重機、腳架起重機、挖掘機、打樁機、拔樁機、刮土機、架空繩纜及架空鋼纜運輸車或架空軌道，或任何此類機械的任何部位。

「起重裝置」即指鏈索、纜索、鐵環或類似的裝置，鏈環、鉤、板鉗、鈎環、轉環或吊環；

「保養」即指維持良好狀態、良好工作效能及修理；

「物主」就有關任何起重機械或起重裝置而言，即包括承租人或租用者，或任何監工、工日、代理人或任何人，負責或控制或管理該起重機械或起重裝置者；若該起重機械位於或用作某地盤內的工作，則包括應負起該建築地盤責任的承造商；

「升高或降低或吊懸」即指以起重機械或起重裝置，用作升高或降低，或吊懸物體；

「修理」包括翻新、更改或增加；

「安全操作負重額」就有關起重機械或起重裝置而言，即指——

(甲) 所有起重機械或起重裝置，根據本規例的規定，由一位有資格檢驗員以批准表格發給有效試驗及徹底檢驗的證書內所證明的適當安全操作負重額；或

規例第三條
第一款

(乙) 如無須此種證書時，則為規例第十八款(一)段(乙)節規定的表格所顯示的適當安全操作負重額。

「徹底檢驗」即指在環境許可下，極其審慎進行表面視察，以求對各檢驗部位作出可靠的結論。如有需要，表面視察須兼採其它方法輔助，如鎚敲試驗以及將起重機械或起重裝置予以局部拆卸。

就此等規例而言——

規例第三條
第二款

應負起建築地盤責任的承造商乃

任何承造商在該建築地盤進行建築工程者；或

在同一建築地盤內，如遇多過一名承造商進行建築工程時，該地盤的主要承造商。

三、起重機械

規例第四條

(三·一) 構造

所有起重機械必須構造良好、堅固可靠、質料上乘、無顯著不妥及保養妥當。

在使用起重機械前，必須採取適當措施將機械穩固，避免傾倒，以保安全。起重機械必須給予足夠及穩固的支承，而起重機械的支承物必須結構良好，以堅固材料造成及無顯著不妥。

(三·二) 試驗、徹底檢驗及檢查，包括保存此類試驗、檢驗及檢查的紀錄。參閱第四頁的附表。

規例第七B條

(三·三) 自動安全負重顯示器

起重機必須裝有自動安全負重顯示器，而該自動安全負重顯示器——

(甲) 必須操作正常；又

規例第七C條

(三·四) 絞轆或吊重輪的支柱

絞轆或吊重輪用柱或樑懸吊或支承者，必須緊緊於該柱或樑上。所用的柱或樑，須有——

(甲) 足夠的力度；又

(乙) 穩固安裝，以安全支持負荷，免受過份移動。

規例第七D條
第 款

(三·五) 穩定起重機械

在建築地盤內使用起重機械或移動起重機械前，必須採取適當的預防措施，以確保起重機械的穩定性。

規例第七D條
第 款

就起重機的穩定性而言，在起重機使用前——

(甲) 起重機必須穩固緊繫，或予以適當的壓載，該壓載必須適當地安置在起重機上，並緊緊十足以防止壓載意外地移動；

(乙) 鐵軌或枕木不得用作緊繫物。

(三·六) 緊緊及壓載起重機

如遇每次豎立、移動或調整該起重機，有影響原來的緊緊或壓載設備時，必須由一位有資格檢驗員重新試驗。如該檢驗員認為該起重機的最高操作負重額是少於該機的安全操作負重額時，他必須在證明書上列明新的最高操作負重額，而該新的最高操作負重額，即為修訂安全操作負重額。

規例第七E條
第五款

如檢驗員在其報告中，已列明所修訂的安全操作負重額，則物主須設置一負重圖於駕駛員易於看見的地方。該負重圖必須——

規例第七E條
第六款

- (甲) 切合於試驗時起重機的穩定(並有考慮輪軌式起重機的徑道)；及
 - (乙) 顯示修訂安全操作負重額。
- 該修訂安全操作負重額即為該機的安全操作負重額。

規例第七F條

(三·七) 穩定起重機的可移動壓載

在使用以可移動壓載來穩定的起重機之前，須將該壓載的重量及位置在圖解或告示上顯示，並在起重機當眼處張貼該圖解或告示。

(三·八) 在惡劣天氣下使用起重機

當天氣情況足以危及起重機的穩定時，不得使用該機。

規例第七G條
第一款
規例第七G條
第二款

起重機經暴露於惡劣天氣後而有可能影響該機的穩定時，在使用該機之前——

- (甲) 必須在暴露於惡劣天氣後從速經一有資格檢驗員檢驗其緊繫及壓載設備和測試該機，及取得他填報在批准表格的証明書，其內列明該機操作良好，然後才得開始使用。
- (乙) 如發覺緊繫或壓載設備不安全時，須從速採取步驟去確保該機的穩定。

規例第七H條

(三·九) 起重機的安豎、拆卸或改裝

在安豎或拆卸起重機，或改裝其結構時，必須由一位有資格人員監督進行。

(三·十) 組合起重機械

規例第七I條
倘使用超過一部起重機械以升高或降低一件載物時——

- (甲) 應適當地安排每部起重機械，並將之固定，以便不論在任何時間其負重均不超過其安全操作負重額，或不會令到該機械不穩定。
- (乙) 當使用超過一部起重機械以升高或降低一件載物時，應指派一名有資格人員監督其操作。

(三.十二) 負重的安全穩固

規例第七十條
第一款

在起重機械使用之前，所有載物必須——

(甲) 妥為懸掛或支承；又

(乙) 足夠地緊繫，以防載物任何部份滑脫或移位以致對任何人士或財物構成危險。

規例第七十條
第二款

必須採取一切合理的預防措施以防止載物在起重機械或起重裝置移動時，與任何物件接觸，引致該物件的位置移動而危害任何人士。

規例第七十條
第三款及
規例第七十一條
第四款

在使用起重機械或起重裝置吊運石頭、磚塊、瓦片、石板或其他物件時，裝載此等物料的容器，必須加以遮欄，或在結構設計上能防止此等物體意外地墮下。此規例不適用於挖掘機、鏟泥機或同類的掘土機，設若已經採取有效步驟以防止物體從挖掘機、鏟泥機或同類的掘土機的容器墮下而危害到任何人士。

(三.十三) 移動性或旋轉性起重機械應採取的預防措施

規例第八條
第一款

所有起重機械的移動或旋轉部份，必須與附近的護欄、欄柵或其他不移動物體保持六百毫米或以上的通路。

規例第八條
第二款

在特別情形下，遇有某一地點不能保持所需的通路，則必須禁止任何人上進人該處。

規例第九條
第一款

(三.十三) 起重機駕駛員與訊號員所用的平台

所有起重機駕駛員或訊號員所用的平台須：

(一) 有足夠的面積以供使用；

(二) 用木板或鐵板鋪平；

(三) 有安全的出入口通路。

規例第九條
第二款

如該平台的任何一面可引致任何人士跌下超過二米(六呎六吋)的距離，必須採取以下的安全措施——

規例第九條
第一款

- (一) 在平台面上或其他高出平台部份，設置不低過九百毫米（三呎）的堅固護欄；
 - (二) 在平台面上或其他高出平台部份，設置不低過二百毫米（八吋）的踢腳板。此類設置須適當裝設，以防止任何人上、物料及工具由平台上跌下。
 - (三) 護欄與踢腳板之空間，不得超過七百毫米（二呎二吋）。
- 此類護欄或踢腳板，祇可在工作人員進行時或物料搬運時移動或拆下。（在該項工作完成後，必須立即重新安上原來位置。）

(二·十四) 駕駛房

機動起重機械的物主須設置一個適當的駕駛房，而該房必須——

規例第十條
第一款

- (甲) 有足夠保護設施，以備該機械駕駛員或操作員防避風雨；又
- (乙) 在構造上

- (一) 有足夠及不受阻礙的視野，使駕駛員能安全使用該機械；又
- (二) 駕駛房內一切設備，應安裝在駕駛員易於操縱的位置。

此等要求並不適用於——

規例第十條
第二款

- (甲) 駕駛員或操作員處身室內或已經有足夠保護設施防避風雨；
- (乙) 安裝在輪上的起重機械，而它的最安全操作負重額為一噸或以下；
- (丙) 任何裝設起重機械的機器而該機器的基本作用不是作起重機械之用；或
- (丁) 任何只作偶然性或短時間操作的起重機械。

(三·十五) 標記安全操作負重額

規例第十一條
第一款

起重機或起重機械須以中英文標記其安全操作負重額及識別標誌。

規例第十一條
第二款

凡起重機（包括附有上下活動吊臂的起重機），若具有多種操作半徑者，須將吊臂、絞輪或起重車各操作半徑的安全操作負重額，標記在起重機上。

若該起重機附有上下活動吊臂者，其吊臂所能操作的最大半徑亦須標記。

此種起重機須裝設一準確指示器，以便操作員在任何時間均能清晰看見吊臂、絞輪或起重滑車的操作半徑與適用於該半徑的安全操作負重額。

(三·十六) 負重限額

規例第十條

起重機械的負重不得超過其安全操作負重額，惟有合格的檢驗員在試驗該機械時除外。

(三·十七) 任由載荷在懸吊中

規例第十二條

不可任由載荷保持懸掛於起重機上，惟有資格人員在該期間於現場負責者除外。

(三·十八) 蘇格蘭式及牽索式人字起重機

規例第十三條

蘇格蘭式人字起重機，其吊臂不得在該機の後撐柱間豎立，又不得在後撐柱間移動載荷。

第一款

當使用蘇格蘭式人字起重機時，須採措施防止其主柱的底部脫離其承窩。

規例第十四條

牽索式人字起重機的各牽索與主柱的角度必須大致相等，而使各隣邊牽索的角度亦大致相等；如遇上項措施無法施行時，物主必須採取方法以穩固該機。

第二款

(三·十九) 有上下活動吊臂的起重機

規例第十五條

除非起重機的吊重及上下活動吊臂的鼓輪分別獨立操縱，或上下活動吊臂的鼓輪器械屬自動上鎖，否則該機在其離合器與控制繞纜鼓輪的掣爪，須裝有適當而有效的互相連鎖設備。

(三·二十) 使用起重機的限制措施

規例第十五條

起重機的吊重器械，正常限於垂直升降負重外，不得作其他用途。但若作其他用途，而無引致過大的負荷或危害其穩定性，及由一名有資格人員監督其操作者，則不在此限。

第一款

規例第十五條

任何設有上下活動吊臂的起重機，於使用時不得將其吊臂的半徑幅度超越試驗及檢驗證明書所註明的最大半徑幅度。

第二款

(二·廿) 起重機械操作員

規例第十五A
條第一款

所有起重機械祇准由合符以下條件的操作員操作——

(甲) 已屆滿十八歲的人士；及

(乙) 持有由建造業訓練局發出的有效證明書或由勞工處處長指定的人士所發出的證明書；及

(丙) 有操作經驗而能履行該項工作的人士。

規例第十五A
條第二款

所有機動起重機械(除起重機械外)祇准由合符以下條件的操作員操作——

(甲) 已屆滿十八歲的人士；及

(乙) 有關的物主認為曾接受訓練及具有資格履行該項工作的人士。

規例第十五A
條第一款

若該操作員正在受訓中，而有一位合符上述條款的有資格操作員在場指導，則此等規定將不適用。

(二·廿二) 操作起重機械

規例第十五B
條第一款

若起重機械操作員的視野不清及受阻礙者，而該視野又為安全操作該機所需，則必須安排一位或多位人員在場發出有效訊號與該機的操作員，使他能安全操作該機。

規例第十五B
條第二款

所有受委任的訊號員之年齡不得在十八歲之下，惟受訓中的訊號員在有資格人員指導下除外。

規例第十五B
條第三款

若上述情形不能實施者，須安排其他有效的通訊系統，使起重機械操作員與有關搬運人員能安全工作。

(二·廿三) 蒸汽不可遮暗工作地方

規例第十五C
條

起重機或絞車發出或輸入的蒸汽，不可遮暗有工人受僱的工作場地。