

2010年1月21日會議
資料文件

立法會人力事務委員會

在建築地盤內安全使用塔式起重機

目的

本文件旨在向委員簡述規管在建築地盤內使用塔式起重機的制度，以及建造業及勞工處近期推行的措施，以改善塔式起重機的操作安全。

背景

2. 政府十分重視建造業的工作安全。如管理不善，塔式起重機的操作可對在地盤工作的人士造成重大危險。因此，勞工處已與業界合作，全方位推動改善塔式起重機操作的安全。

規管制度

3. 《工廠及工業經營(起重機械及起重裝置)規例》(「該規例」)(香港法例第59J章)提供法律架構，規管使用起重機械及起重裝置(包括塔式起重機)的安全。除了其他規定外，該規例規定塔式起重機的擁有人須確保：

- (a) 起重機的機械構造良好，以堅固質佳的物料造成，且無明顯欠妥之處；
- (b) 起重機曾由一名合資格檢驗員(即有關界別的註冊專業工程師)按規例所訂明的方式進行測試及檢驗；
- (c) 起重機在過去7天內曾由一名合資格的人檢查；
- (d) 起重機已裝上安全負荷自動顯示器；
- (e) 起重機所用的錨定及壓重裝置已由合資格檢驗員徹底檢驗；

- (f) 天氣情況不可能危害起重機的穩定性；及
- (g) 架設、拆卸或更改起重機均是在合資格的人士監督下進行。

塔式起重機的擁有人如違反上述條文，可處罰款 20 萬元及監禁 12 個月。

4. 此外，《工廠及工業經營條例》(香港法例第 59 章)的一般責任條文規定，工業經營的東主須肩負為其僱用的所有人士提供一個安全的工場、安全的工業裝置及安全的工作系統的責任，以確保他們的工作安全。此責任適用於建造業的僱主及承建商，以及使用塔式起重機。任何僱主或承建商如違反上述條文，可處罰款 50 萬元及監禁 6 個月。

5. 根據《職業安全及健康條例》(香港法例第 509 章)，勞工處處長(「處長」)可向僱主或承建商送達「敦促改善通知書」或「暫時停工通知書」，以確保迅速糾正違規事項，或消除對工人造成死亡或嚴重身體傷害的迫切危險。任何僱主或承建商如沒有遵從「敦促改善通知書」的規定，可處罰款 20 萬元及監禁 12 個月，如違反「暫時停工通知書」，則可處罰款 50 萬元及監禁 12 個月。

6. 為向業界提供實務指引，說明如何安全及正確使用塔式起重機和如何遵從上文(第 3 至第 5 段)所述條文，處長在 2002 年根據《工廠及工業經營條例》第 7A 條發出《安全使用塔式起重機工作守則》(「工作守則」)。雖然不遵從工作守則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裁定罪責的有關因素。

執法工作

7. 執法是確保規管制度能有效保障工人的安全和健康的要素。勞工處職業安全主任透過突擊巡查工作地點，促使有關人士遵守安全法例，包括對個別工作地點有計劃地進行定期巡查、針對特定行業或高風險工作進行特別執法行動，以及就投訴進行巡查和調查意外。在 2009 年，勞工處人員進行了 50 801 次建築地盤巡查，就違反安全法例的承建商提出了 1 222 宗檢控。

8. 由於使用塔式起重機屬高風險操作，因此向來是勞工處規管巡查的重點項目之一。持責者如違反法例，我們會提出檢控。在適當情況下，我們亦會發出「敦促改善通知書」或「暫時停工通知書」，以確保迅速糾正違規事項或消除即時危險。

宣傳及推廣工作

9. 我們透過宣傳活動，包括電台廣播及巡迴展覽，以加強僱主和僱員的職業安全意識。我們又為不同行業的持份者舉辦講座，以加深業內人士對工作安全的相關技能和操作的認識和了解。我們亦免費派發安全刊物，以提供實用資料和指引，協助業界人士遵守有關的安全法例。安全刊物包括《工廠及工業經營（起重機械及起重裝置）規例簡介》、《起重機械及起重裝置的檢查、檢驗和測試指南》，以及「工作守則」。

近期措施

10. 值得我們注意的是，規管雖然能訂明業界應遵從的最低標準，但持份者的安全意識、責任感和承擔，才是最終防止塔式起重機發生意外的最佳方法。在 2007 年 7 月的塔式起重機倒塌意外發生後，政府聯同建造業持份者採取多項措施，進一步改善塔式起重機操作安全標準。這些措施包括即時成立專責小組，全面和有系統地制訂改善塔式起重機操作安全的措施；頒布一套指引供業界遵守；加強有關工人及督導人員的培訓；以及進行推廣工作，提高持份者的安全意識。

11. 在過去兩年，上述措施令塔式起重機操作安全明顯改善。這段期間所採取的措施詳載於下文第 13 至 18 段。

12. 此外，勞工處亦已因應指引所載的建議加強執法，以鼓勵業界遵守指引(第 19 至 23 段)。

業界持份者的相互合作

13. 在 2007 年 7 月的意外發生後不久，建造業議會在其轄下的工地安全委員會成立了塔式起重機非正式專責小組(專責小組)。專責小組負責進行深入的研究，並就如何改善安全使用塔式起重機的問題提出建議。專責小組由不同持份者組成，包括相關

政府部門(即勞工處及屋宇署)、香港建造商會、建造業議會訓練學院¹、香港專業吊運聯會、建築公司、塔式起重機擁有人／供應商、架設塔式起重機的承建商、專業學會(例如香港工程師學會)及職工會。(專責小組成員的組成載於附件)

14. 勞工處在專責小組的研究工作中擔當重要的角色，為專責小組提供有關塔式起重機安全操作最新發展的資料，包括本地及海外的規管制度、意外數據、棘手問題，以及過往發生塔式起重機意外的詳情。勞工處亦肩負另一重要任務，確保廣大公眾利益凌駕於業界的利益，以及專責小組的建議在合理情況下切實可行。

行業指引

15. 專責小組負責的工作包括有系統及徹底地檢討塔式起重機由架設前至安裝、操作及保養的整個運作過程。該小組於 2007 年年底完成研究後，制訂了一套《塔式起重機安全指引》(「指引」)，載列改善塔式起重機操作安全的良好做法，供建造業遵守。指引於 2008 年 6 月出版，並將於實施 12 個月後加以檢討。

16. 該指引載述改善塔式起重機使用安全的各項建議措施，其中包括：

- (a) 提高對塔式起重機的檢查和驗證要求，包括規定在運送至地盤前必須檢查主要組件；
- (b) 提高對地盤監管工作的要求，包括規定必須指定由具有學歷、經驗及能力的監督工程師控制、監察和監督塔式起重機的操作，進行危險評估和安裝前檢查；
- (c) 規定必須妥善保存維修和操作記錄，供合資格檢驗員²檢查和核實；以及

¹ 在 2008 年 1 月 1 日前為建造業訓練局

² 就規例規定須進行的測試及檢驗而言，合資格檢驗員是指符合下述情況的人 -

- (a) 由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，並屬於處長所指明的有關界別；以及
- (c) 因其資格、所受訓練及經驗而有足夠能力進行該等測試及檢驗。

- (d) 提高對專門承建商和工作人員專業能力的要求。在這方面，總承建商只應聘用已根據 2008 年設立並由建造業議會負責管理的「非強制性註冊制度」之下，屬於塔式起重機「架設、拆卸及升降」專項的合資格專門承建商操作塔式起重機。專門承建商應聘用具合適學歷、訓練及經驗的合資格人士及工人，根據指引所載的要求進行塔式起重機的所有作業。

主要持份者已承諾全力支持指引的建議。此外，如發現有迫切危險而須考慮向有關的總承建商或專門承建商送達「暫時停工通知書」，勞工處亦會一併考慮有關人士不遵守建議做法的因素。

加強訓練

17. 知識和技能對妥善管理危險工序十分重要。專責小組的重點工作之一是研究工人及督導人員所需的訓練，確保他們掌握最新知識和特別技能，讓他們有能力進行危險操作(例如架設及拆卸塔式起重機和更改其高度、為吊運操作進行索具裝置及訊號收發)。經上述研究後，建造業議會訓練學院與有關各方(例如香港專業吊運聯會)合作，為從事危險操作的工人及督導人員開設四項技能及安全訓練課程，表 1 概列建造業議會訓練學院自 2007 年 8 月起所提供的培訓課程：

表1 — 截至2009年11月30日建造業議會訓練學院所開辦的技能及安全訓練課程

項目	課程名稱	已受訓的工人數目
1	塔式起重機組裝(安裝、拆卸及升降)合資格人士訓練課程	206
2	建造工友(指定行業)安全訓練課程 — 塔式起重機組裝工(安裝、拆卸及升降)	643
3	建造工友(指定行業)安全訓練課程 — 工地建材索具工	4 332
4	建造工地吊運操作訊號員訓練課程	298

推廣指引的建議

18. 指引發出後，我們致力向持份者推廣有關建議，包括在 2008 年 6 月由建造業議會、香港建造商會及勞工處合辦一個研討會，參加者為塔式起重機操作的負責人員包括總承建商、專門承建商、供應商、工程師及工人。此外，勞工處又向所有建造業承建商發出勸喻信，呼籲他們採納指引所列載的建議，並在 2008 年推行一項特別推廣活動，促請有關各方遵循指引。

針對使用塔式起重機的特別行動

19. 此外，勞工處亦在其執法工作中推廣指引的各項建議，過去 18 個月曾進行多次特別推廣／執法行動。

20. 勞工處在 2008 年 7 月至 10 月展開一項推廣活動，以評估業界遵守指引的情況，並鼓勵他們遵守指引的規定。勞工處的一個專責技術小組全數查驗了 210 台正在建築地盤操作的塔式起重機，鼓勵持份者採取指引所載的措施。該項行動的結果顯示，遵從上文第 16 段所載各項措施的百分比，分別是(a)項 85%、(b)項 77%、(c)項 89%及(d)項 100%。儘管有些持責者暫時未能遵守該等措施，然而我們察覺到不少人正積極朝向遵守規定的方向前進，情況令人鼓舞。

21. 勞工處再次於 2008 年 11 月至 12 月期間展開一項特別執法行動，以進一步評估遵守指引的情況。當發現有造成死亡或嚴重身體傷害的迫切危險，勞工處人員便會發出「暫時停工通知書」，確保業界從速糾正違規情況。

22. 專責技術小組全數檢查了 204 台當時正在操作的塔式起重機。雖然勞工處已向多名承建商送達 5 張「擬發出暫時停工通知書的通知」³，但遵從第 15 段所載各項措施的百分比，分別為(a)項 100%、(b)項 94%、(c)項 100%及(d)項 100%。(b)項稍有不足，原因是部分承建商沒有僱用合資格的監督工程師，監督塔式起重機更改高度的工作。勞工處發出上述 5 張通知書後，違規情況已立即糾正。

³ 「擬發出暫時停工通知書的通知」屬行政通知，用以知會承建商勞工處會於 24 小時內送達「暫時停工通知書」，要求承建商暫停使用塔式起重機。不過，如在送達通知書前已糾正違規事項，勞工處便不會發出該通知書。

23. 勞工處其後在 2009 年 8 月展開另一次針對塔式起重機操作的執法行動，結果發現遵守上述四項措施的百分比，全部均達 100%。由此肯定，業界願意致力遵守指引的規定。

檢討建造業議會的指引

24. 專責小組已按其計劃，於 2009 年年中檢討該指引。除了對一些技術細節略作修改之外，專責小組察悉須改善人字吊臂起重機的檢查及檢驗，以及塔式起重機的例行檢查和維修，因而提出以下兩項主要建議：

- (a) 加強對人字吊臂起重機⁴的檢查及檢驗，規定起重機的擁有人在架設起重機前應先檢查起重機的主要配件；以及
- (b) 進一步提高例行檢查和維修的要求，規定須由塔式起重機擁有人聘用富經驗的技術員每月為塔式起重機進行多一次檢查。有關技術員須已修畢建造業議會訓練學院開辦的塔式起重機例行檢查和維修課程。

25. 建造業議會已相應修訂指引，並將於 2010 年年初推出修訂版。

26. 自 2007 年 7 月以來，各有關方面多番努力，提升本港的塔式起重機操作安全標準。這清楚顯示各持份者的承擔，對確保大家同心協力做好工作安全十分重要。專責小組由相關持份者一同參與工作，這種模式確實是處理涉及不同利益的問題的有效方法，並能夠確保一旦制定了切實可行的措施後，就能夠得到持份者的認同。在 2009 年 8 月的執法行動中，有關遵守指引的情況是最佳的證明。

未來路向

27. 勞工處會繼續密切監察業界在操作塔式起重機方面的安全表現。此外，我們已因應指引的建議措施，着手檢討有關工作守則。

⁴ 人字吊臂起重機用於在屋頂上拆卸塔式起重機。人字吊臂起重機的擁有人，應先為吊臂起重機的主要配件進行運送前檢查，方可在屋頂上架設該機器以拆卸塔式起重機。

結論

28. 請各委員省覽本文件的內容。

勞工及福利局

勞工處

2010年1月

工地安全委員會轄下
塔式起重機非正式專責小組成員名單

召集人：	
建造業議會	何安誠先生
成員：	
金門建築有限公司	利雅松工程師
建造業議會訓練學院	黃敦義先生
屋宇署	梁少文先生
香港建築師學會	陳迪生先生
香港建造商會 陳森記森利建築 有限公司	陳耀東先生
安輝機械工程有限公司	麥國良工程師
勞工處	曹承顯先生
	汪永游先生
	麥平生先生
增選成員：	
商會及職工會	香港建造商會
	香港建造業總工會
	建築地盤職工總會
	香港建造業機械操作及維修專業人員協會
	香港專業吊運聯會
	關注「塔式起重機安全指引」小組
建造業承建商	金門建築有限公司
	協興建築有限公司
	中國建築工程(香港)有限公司
	瑞安承建有限公司
	新輝(建築管理)有限公司
	興勝建築有限公司

專門承建商	安輝機械工程有限公司
	金明搬運工程有限公司
	生峰工程有限公司
	快達承判有限公司
	恆昌機械工程有限公司
	恆陞機械工程有限公司
	英達工程有限公司
塔式起重機供應商 / 出租人 / 擁有人	漢貿機械工程有限公司
	新東泰機械工程有限公司
	新東泰機械(香港)有限公司
	敏達機械工程有限公司
	紹良機械工程有限公司
	先進機械有限公司
	建機網絡有限公司
	石利洛機器有限公司
	中國建築機械有限公司
顧問及測量師	百寶顧問有限公司
	東匯顧問有限公司
	聯合專業工程有限公司
	易力工程顧問有限公司
	浩生測試及公證服務有限公司
	恆陞顧問有限公司
培訓機構 / 專業團體	建造業議會訓練學院
	香港工程師學會