

建造工友(指定行業)安全訓練課程

索具工 (A12) (單元一)(重點)

Version: 2020-04



1. 起重吊運的常見意外及成因

- 不正確的吊運工序可引致非常嚴重的意外。
- 過往地盤發生過很多關於起重吊運的意外，例如：起重機倒塌、吊索折斷導致物料下墜、超重導致吊臂折斷、接觸架空天線等。
- 當中涉及多方面的因素，包括人、機、物、法及環境。
- 它們相互之間有著很重要的關係，必須確保所有因素受到控制，吊重工序才可以安全地進行。

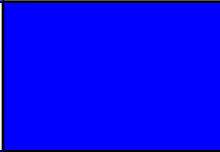


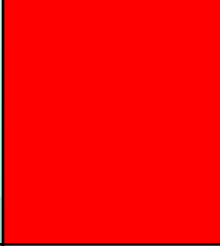



2. 各類起重機械及起重裝置的安全檢查及操作要點

安全檢查

- 2.1 起重機械及起重裝置必須定期檢查，否則無法確保其安全及可靠性。定期的檢查尤為重要，因為可以及早發現可能導致意外的潛在危險，以及預先警告須進行的預防性維修。若缺乏所需的維修，則可乘引致起重機械或起重裝置嚴重耗損，需要支付昂貴的更換或修理費用。
- 2.2 檢查是指肉眼和實際查驗，通常輔以功能查驗，以檢驗起重機械或起重裝置個別構件的狀況。檢查的目的，是找出構件是否出現異常的磨損、故障、漏油、過熱、腐蝕、不尋常的噪音、移位、錯位、可見的裂縫、超出負荷、不正常的鬆開或伸長、過度的震盪等情況。如有需要，甚至停止使用有關的起重機械或起重裝置。
- 2.3 定期檢查的要項包括：
- *檢查次數及範圍
 - *參與檢查的人應具備的能力以及
 - *合資格的人的報告

吊重工具之顏色標記制度(政府地盤)

Jan – Mar 一月至三月	BLUE 藍	
Apr – Jun 四月至六月	YELLOW 黃	
Jul – September 七月至九月	GREEN 綠	
Oct – Dec 十月至十二月	ORANGE 橙	
To be Removed from the Site 不能再使用 待移離工地	RED 紅	
Equipment Awaiting for Inspection 工具待驗	WHITE 白	

常見起重裝置



纜吊索 (Wire Sling 俗稱威也)



鏈吊索 CHAIN SLING
俗稱鐵鏈

高分子聚乙烯吊索 (HMWPE)

- 高分子聚乙烯吊索 (HMWPE) 抗多種有機溶劑，抗多種酸鹼腐蝕，但是不抗氧化性酸，例如硝酸。
- 在氧化性環境中聚乙烯會被氧化。這種塑膠耐水耐油性都非常出色，因此適應性很廣。
- 一般攝氏100度以上才會容易變形。這種塑膠還特別耐酸耐鹼耐腐蝕，所以工業中也是應用極為普遍。

3. 揀選合適的吊具

1. 處理不同種類的負荷物，有各種不同的索具裝配方法。
2. 適用於處理某些負荷物的索具裝配方法，未必適用於其他種類的負荷物。
3. 事實上，每種索具裝配方法都有一些限制。
4. 作為索具工，你有責任去揀選合適的吊具去進行‘埋碼’吊運工作。

4. 基本吊運安全措施

1. 認識吊重工具的類別和構造。
2. 每日工作前，應配戴個人防護設備（如：安全帽、安全鞋、保護手套）。
3. 必須清楚知道吊重機械及吊重裝置之安全負重量。
4. 起吊前須知吊重物之重量，以便以選擇合適之吊具。
5. 吊索工應確保使用之吊具領有有效檢驗證書，及刻有吊具編號與安全負責方可使用。
6. 檢查吊機吊勾是否裝有保險掣或鋼索吊勾之保險掣，確保正常，方可工作。
7. 鬆散的貨物應妥當地放於經檢驗合格後的合適盛載器內使用（盛載器應曾檢驗及刻有安全操作負荷SWL）。
8. 注意負荷物之重量保持平衡，確保重量平均分配，避免其中一邊吊索承受過度負荷力。
9. 當使用兩對吊索吊重時，吊索支腳間的角度不可超過90°。

4. 基本吊運安全措施

10. 吊運時，切勿站立在吊臂或負荷物下及迴旋範圍內。
11. 注意吊運物堆放地點是否穩固。
12. 當吊勾掛上兩條或以上之吊索時，需使用持有效證書的塞古或圓環。
13. 須備有足夠知識知道吊索、吊鏈在使用時之角度轉變，吊具會相應地改變負載力（請參閱吊鏈、吊索的角度與安全負荷表）。吊索與吊物的角度不應大於 120° (最好保持在 90° 之內)。如有需要可用其他工具（例如：龍門吊架）輔助。
14. 正確使用吊索，例如吊運尖銳或有鋒邊的物件時，切不可使用纖維帶索。
15. 在處理較長的吊物時，應避免使用單一根鋼索，應二邊加留尾繩，免吊物擺動，不得用吊機斜拉（拖）吊物。
16. 實施吊運3-3-3 (即重物離地300mm，試吊3秒，清場3米)。

4. 基本吊運安全措施

17. 處理容易磨損鋼索的吊物時，應加護墊保護。
18. 不應使用呈螺旋扭紋狀態的吊索。
19. 不可從高處拋下吊具、吊索。
20. 除下吊具、吊索前，應留意吊物是否停定及穩固。
21. 拆卸及裝嵌前，應預先考慮如出現危險情況時的應變方法。
22. 在工地應時常顧及吊機/重物與本身距離的安全。吊運時千祈咪企D「死位」，咪「包底」。確定其他人士遠離吊運範圍。
23. 使用後的吊具，必須妥善存放。

版權及轉載

本文件所載的全部內容及資料，包括但不限於文件的美術設計均屬香港建造學院所有，且受版權保護。任何人士如未獲學院事先給予書面許可，一律禁止轉載、發放或擅用本文件的任何內容或資料。

不承擔責任聲明書

雖然作者及出版人相信此文件所載資料及指引均正確無誤，任何人士在使用此文件時必須倚仗本身之技巧及判斷。若有任何人士因此文件之錯漏引致任何損失或損壞，無論該等錯漏是因疏忽或其他原因造成，作者或出版人將不會承擔任何責任。