

建造工友(指定行业)安全训练课程

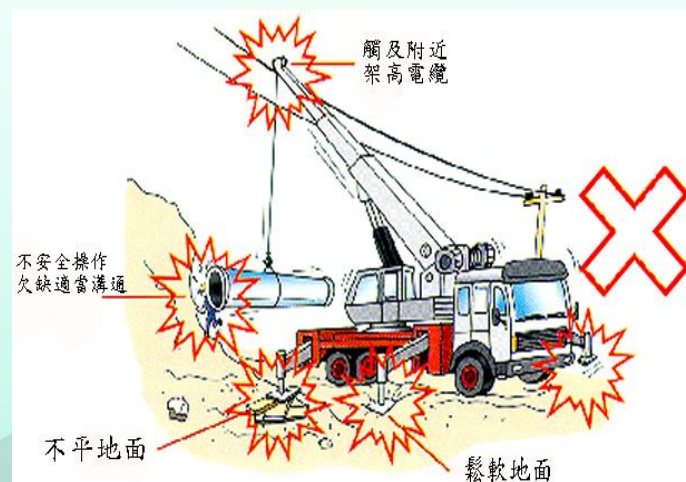
索具工 (A12) (单元一)(重点)

Version: 2020-04



1. 起重吊运的常见意外及成因

- 不正确的吊运工序可引致非常严重的意外。
- 过往地盘发生过很多关于起重吊运的意外，例如：起重机倒塌、吊索折断导致物料下坠、超重导致吊臂折断、接触架空天线等。
- 当中涉及多方面的因素，包括人、机、物、法及环境。
- 它们相互之间有着很重要的关系，必须确保所有因素受到控制，吊重工序才可以安全地进行。

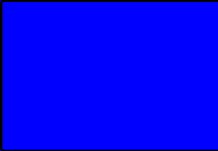



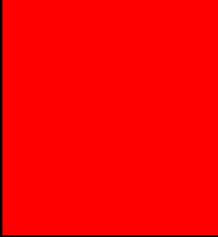



2. 各类起重机械及起重装置的安全检查及操作要点

安全检查

- 2.1 起重机械及起重装置必须定期检查，否则无法确保其安全及可靠性。定期的检查尤为重要，因为可以及早发现可能导致意外的潜在危险，以及预先警告须进行的预防性维修。若缺乏所需的维修，则可乘引致起重机械或起重装置严重耗损，需要支付昂贵的更换或修理费用。
- 2.2 检查是指肉眼和实际查验，通常辅以功能查验，以检验起重机械或起重装置个别构件的状况。检查的目的，是找出构件是否出现异常的磨损、故障、漏油、过热、腐蚀、不寻常的噪音、移位、错位、可见的裂缝、超出负荷、不正常的松开或伸长、过度的震荡等情况。如有需要，甚至停止使用有关的起重机械或起重装置。
- 2.3 定期检查的要项包括：
- *检查次数及范围
 - *参与检查的人应具备的能力以及
 - *合资格的人的报告

吊重工具之颜色标记制度(政府地盘)

Jan – Mar 一月至三月	BLUE 蓝	
Apr – Jun 四月至六月	YELLOW 黄	
Jul – September 七月至九月	GREEN 绿	
Oct – Dec 十月至十二月	ORANGE 橙	
To be Removed from the Site 不能再使用 待移离工地	RED 红	
Equipment Awaiting for Inspection 工具待验	WHITE 白	

常见起重装置



纜吊索 (Wire Sling 俗稱威也)



链吊索 CHAIN SLING
俗称铁链

高分子聚乙烯吊索 (HMWPE)

- 高分子聚乙烯吊索 (HMWPE) 抗多种有机溶剂，抗多种酸碱腐蚀，但是不抗氧化性酸，例如硝酸。
- 在氧化性环境中聚乙烯会被氧化。这种塑料耐水耐油性都非常出色，因此适应性很广。
- 一般摄氏100度以上才会容易变形。这种塑料还特别耐酸耐碱耐腐蚀，所以工业中也是应用极为普遍。

3. 拣选合适的吊具

1. 处理不同种类的负荷物，有各种不同的索具装配方法。
2. 适用于处理某些负荷物的索具装配方法，未必适用于其他种类的负荷物。
3. 事实上，每种索具装配方法都有一些限制。
4. 作为索具工，你有责任去拣选合适的吊具去进行‘埋码’吊运工作。

4. 基本吊运安全措施

1. 认识吊重工具类别和构造。
2. 每日工作前，应配戴个人防护设备（如：安全帽、安全鞋、保护手套）。
3. 必须清楚知道吊重机械及吊重装置之安全负重量。
4. 起吊前须知吊重物之重量，以便以选择合适之吊具。
5. 吊索工应确保使用之吊具领有有效检验证书，及刻有吊具编号与安全负责方可使用。
6. 检查吊机吊钩是否装有保险掣或钢索吊钩之保险掣，确保正常，方可工作。
7. 松散之货物应妥当地放于经检验合格后的合适盛载器内使用（盛载器应曾检验及刻有安全操作负荷SWL）。
8. 注意负荷物之重量保持平衡，确保重量平均分配，避免其中一边吊索承受过度负荷力。
9. 当使用两对吊索吊重时，吊索支脚间的角度不可超过90°。

4. 基本吊运安全措施

10. 吊运时，切勿站立在吊臂或负荷物下及回旋范围内。
11. 注意吊运物堆放地点是否稳固。
12. 当吊勾挂上两条或以上之吊索时，需使用持有效证书的塞古或圆环。
13. 须备有足够知识知道吊索、吊链在使用时之角度转变，吊具会相应地改变负载力（请参阅吊链、吊索的角度与安全负荷表）。吊索与吊物的角度不应大于 120° (最好保持在 90° 之内)。如有需要可用其他工具（例如：龙门吊架）辅助。
14. 正确使用吊索，例如吊运尖锐或有锋边的对象时，切不可使用纤维带索。
15. 在处理较长的吊物时，应避免使用单一根钢索，应二边加留尾绳，免吊物摆动，不得用吊机斜拉（拖）吊物。
16. 实施吊运3-3-3 (即重物离地300mm，试吊3秒，清场3米)。

4. 基本吊运安全措施

17. 处理容易磨损钢索的吊物时，应加护垫保护。
18. 不应使用呈螺旋扭纹状态的吊索。
19. 不可从高处抛下吊具、吊索。
20. 除下吊具、吊索前，应留意吊物是否停定及稳固。
21. 拆卸及装嵌前，应预先考虑如出现危险情况时的应变方法。
22. 在工地应时常顾及吊机/重物与本身距离的安全。吊运时千祈咪企D「死位」，咪「包底」。确定其他人士远离吊运范围。
23. 使用后的吊具，必须妥善存放。

版权及转载

本文件所载的全部内容及数据，包括但不限于文件的美术设计均属香港建造学院所有，且受版权保护。任何人士如未获学院事先给予书面许可，一律禁止转载、发放或擅用本文件的任何内容或数据。

不承担责任声明书

虽然作者及出版人相信此文件所载数据及指引均正确无误，任何人士在使用此文件时必须倚仗本身之技巧及判断。若有任何人士因此文件之错漏引致任何损失或损坏，无论该等错漏是因疏忽或其他原因造成，作者或出版人将不会承担任何责任。