

第十九章 徒手搬運

19.1 序

19.1.1 進行風險評估後，必須因應評估的結果，採取適當的監控措施，使受影響人員受到保障。本章指出徒手搬運須注意的事項。

19.1.2 評估時須全面考慮的事項不單包括搬運物的類別及所須的體力，同時也包括工作環境（如船舶的擺動、封閉場所、溫度的高低、踏板或跳板引起的障礙等），以及其他有關的因素（如搬運人員的年齡和健康狀況、工作的頻密程度等）。較全面的考慮因素列於附件 19.1。

19.2 概論

19.2.1 「徒手搬運」是指用手或體力搬運或支扶重物的動作，包括提起、放下、推、拉、攜帶或移動等。本指引乃為避免搬運人員的肌肉和骨骼受傷而作出的基本提示。

19.2.2 搬運重物時還有其他危險，例如所運送的包裹會裂開，漏出裡面的危險物品；這些危險將於其他有關章節再作討論。

19.2.3 肌肉或骨骼受傷，可能是因意外、安排欠佳或不當操作方法所致。

1998 年商船及
漁船(徒手搬運)
規則 SI 第
2857 號第 5
條, 商船通告第
90(M+F)號

19.3 僱主的角色

19.3.1 僱主應在合理可行的範圍內, 採取適當的措施, 或提供一些方法, 盡量避免徒手搬運, 以免船員受傷, 例如重新編排工作, 或以自動化或機械方式操作。僱主在吩咐船員徒手提起或搬運重物之前, 應考慮是否還有其他有助減低受傷風險的辦法。

19.3.2 若沒有其他實際可行的方法替代徒手搬運, 僱主應採取下列步驟:

(a) 參考附件 19.1 列出的因素與問題, 就徒手搬運進行評估;

(b) 採取合適的措施以降低受傷風險;

(c) 向工作人員作出相關的指示。若知道以下的確切資料, 應向工作人員說明:

— 每件重物的重量;

— 若重物的重心並非位於中央, 則重心在哪裡;

(d) 為工作人員提供適當的訓練與資料, 指導正確搬運重物的方式, 以及若不依照正確搬運方式, 會對健康與安全造成的傷害。

19.3.3 降低受傷風險的方式也包括:

· 重新調整工作台 (以便工人在提物或手攜重物時能保持良好的姿勢); 及

· 因應各人的能力分配任務。

要改善船舶的設備構造, 的確有很大限制, 但僱主應在合理可行的情況下, 盡量將風險減至最少。

19.3.4 給船員的指導，可包括由有經驗及受過適當訓練的船員示範最佳姿勢，此舉對新入行者尤其有用。

19.4 海員須知

19.4.1 工作人員應恰當地善用僱主所提供的各種作業機制。

19.4.2 船員應：

- 使用船上提供的輔助機械；
- 依從指導；及
- 採取合理的預防措施，確保拿起重物前已留意到任何會導致受傷的風險。

19.4.3 徒手提物和搬運重物時，應遵守以下的適當步驟：

- 估量重物的大小重量，留意僱主所提供的任何資料；
- 留意重物是否有銳角、突出的鐵釘或碎片、表面是否油滑或有其他難以抓緊的情況，以及其他造成搬運困難或危險之處—例如以麻布袋裝載的船用物品便可能很難搬離甲板；
- 確保搬運重物的甲板或沿途區域既無障礙又不滑溜。

19.4.4 附件 19.2 的示意圖（圖 1）介紹了一些提物技巧的重點。

- (a) 以穩定平衡的姿勢貼近重物站立，雙腿要略為分開，以便能盡量垂直提起物件。
- (b) 採取屈膝的蹲坐姿勢，背部保持挺直，以確保由腿來負起重力。握緊物件時下顎縮入，開始提物時將下顎向上。

- (c) 應用整個手掌（而非只用手指）握緊重物。如果重物底下沒有足夠空間，應先將一丁木塊塞到重物底下。
- (d) 單看大小和形狀是看不出重物的重量或重量分佈的。若事前沒有資料，應小心試行提起。若懷疑個人力量抬不起該重物，則應找人幫忙。
- (e) 提起重物時，應貼緊重物，最重的一面靠近身邊，再將腿伸直。不要扭動身體，以免拉傷背部和身體其他部份。
- (f) 如果要將重物提到高處，最好分兩個階段進行：先將重物提到一張長凳或其他承托物上，然後再將之提高至所需高度（圖 2）。

19.4.5 由兩人或多人一起搬運重物時，最好大家的身材相若。提起、放下、搬動的動作應盡量協調一致，以免拉傷或使其中一人失去平衡（圖 3）。

19.4.6 放下重物的步驟與提起時剛好相反：由腿負責放下的動作一屈膝、背伸直，將重物貼近身邊。小心不要把手指壓傷。不要將重物放在不平穩的地方。若必須將重物放在指定地點，應先放下，再推到指定的位置。

19.4.7 搬運重物時不要讓重物擋住視線，才可以看到沿途的障礙物。

19.4.8 若能以可控制到的推拉來代替提起重物，可減少受傷的機會。舉例來說，可以考慮

將重物滑移或滾動。但不受控制的滑移或滾動，尤其是大型或甚重的重物，可能會帶來另一些受傷風險。如出現下述情況，應特別小心：

- 可能會導致俯衝或扭傷；
- 推拉重物時，你的雙手並非在手腕至肩膀高度之間施力；
- 甲板有關區域不安全或滑溜；
- 會令身體被施以不成直角的力度；
- 該重物可能會突然或意外移動。

19.4.9 推拉重物時，雙腳應站穩，盡可能雙手在肩腰之間的位置施力。單輪車或手推車須可順滑地推動，如設備並不適用或性能欠佳，應與僱主或安全代表磋商（見圖 4(i)-4(iii)）。另外一種做法是，若能顧及到其他方面的安全，可以背靠著重物倒行，用強壯的大腿肌肉來施力（見圖 5）。

19.4.10 向上的坡度即使不大，但都會使推動物件所須的力度突然增加，因此在將重物推上斜坡或斜面時，可能要其他人幫助。在搖擺的甲板上使用沒有制動的手推車時務須小心，因為甲板的角度及坡度方向的突然轉變，都會導致頸部扭傷。如果在使用手推車時脫手，切勿試圖站在前面截停，而應站在後面嘗試拉停。

19.4.11 拉動沈重的繩纜及鋼纜／錨鏈時務須小心（見圖 6）。此任務要求先以技巧提起繩纜沈重的軸心，再技巧地拉動。船員須確定已有足夠人手安全地進行此項任務。

19.4.12 搬動大桶或滾桶之類的重物時，滾動重物或會比提起安全（見圖 7）。不過，仍須參照第 19.4.8 段小心行事，而在搬動重型或大型大桶或滾桶時，應考慮使用手推車。

19.4.13 工作時應穿著合適的鞋或靴。有保護作用的鞋頭可免重物跌下時壓傷腳趾，而在放下重物時又可承起重物，以便雙手可以從下面抽出來。

19.4.14 所穿的衣服應以不會被重物鉤著，同時能為身體提供若干保護為合。

19.4.15 如果工作非常費力，例如重物甚重、已重複施力了一段時間、或因環境因素，如在封閉場地或極端的溫度下工作，就須要每隔若干時間稍作休息，讓肌肉、心臟和肺部有機會回復正常狀態。在這類工作中，疲累會令意外更易發生。

19.4.16 徒手提物或搬運重物時，在可能的情況下，應作妥善編配，讓每個人都可以掌握自己的工作速度。

附件 19.1 應考慮的因素

僱主在就徒手搬運進行評估或向船員提供指示時，應考慮一些因素和一些問題，以下是一些例子。

正寫字是根據各種安全規例執行風險評估時，應加以考慮的一般因素及問題。
為方便指引，船上會出現的其他特定因素乃以斜體字列出。

因素	問題
1 任務	是否涉及： <ul style="list-style-type: none">— 太費力的搬運？— 拿起或搬運的重物與軀體距離太遠？— 不符規定或不穩定的身體動作或姿態，尤其是：<ul style="list-style-type: none">扭轉軀體？彎腰？將雙手舉高？— 過度用力的搬運，尤其是：<ul style="list-style-type: none">要提得很高或放得很低？要搬至甚遠地方去？— 重物有突然移動的危險？— 頻密或長時間付出體力，尤其是會影響到脊骨？— 休息或恢復體力的時間不足夠？— 工作進度有規定？— 要上下樓梯？— 坐著施力？— 使用特別的設備？— 一組人一起搬運？
2 重物	是否： <ul style="list-style-type: none">— 很重？— 很大，很難抓緊？

- 很不穩定，或裡面的物品有可能會移動？
- 由於重物的形狀和／或重量分布不均勻，可能會弄傷工作人員，特別是在有碰撞的情況下？
- 濕滑、過冷或過熱，以致難以拿起？
- 鋒利？
- 在跌下時可能會損壞／危險？

3 工作環境 是否：

- 地方狹小，令工作人員無法在安全的高度或以良好的姿勢搬運重物？
- 甲板表面不平、滑溜或不穩定？
- 甲板表面或工作場地有上下級（如門檻）？
- 極端的溫度或濕度？
- 可有考慮到海面情況、風速和甲板上不能預見的擺動？
- 有踏板、樓梯、梯具或自動門須予注意？
- 因穿戴了個人保護裝備或衣服而妨礙了活動或姿勢？

4 個人能力 個人是否：

- 體質不適合執行該項任務—無論是由於工作的性質，抑或有需要保護該位人員，以免他受到對他來說特別有害的危險？
即該項工作需要特別的體力、高度之類？對那些合理地認為其體力不足以應付該項任務的工作人員，會否構成危險？會否對懷孕或健康不適的人員構成危險？
- 穿戴了不適當的衣服、鞋履或飾物？
- 經驗不足或訓練不夠？
- 裝備不足？

附件 19.2 徒手搬運技術圖解

圖 1



圖 2



徒手搬運技術圖解（續）

圖 3



圖 4



徒手搬運技術圖解（續）

圖 5



圖 6



圖 7



空白頁