

第二十九章 干货船

注：第十九章、第二十一章及第二十六章均特别与干货船有关。

29.1 货物的装载

29.1.1 本章说明袋装及散装干货的安全处理事宜，至于载汽车船的注意事项，则会在第三十二章说明。

29.1.2 所有货物必须稳妥地装载，以免令船舶和船上人员承受不必要的危险。只有由合格而具经验的船员事前妥当策划、执行和厘定，才可以安全地把货物稳妥地装载。

29.1.3 处理货物程序的计划，必须在装货与卸货前，经船方与码头操作员双方同意，才开始执行。除谷物外，散装干货的处理程序必须符合国际海事组织的「散装船上装卸的安全实用规则」，和国际海事组织「船舶 / 岸边安全清单」。至于装卸谷物方面，可参阅「国际载运散装谷物安全实用规则」的详细指引。

1999 年商船
(运载货物)
规则 SI 第
336 号; 商船
通告第
107(M)号

29.1.4 散装货以外的货物之装货、货物堆放及系稳，必须遵照船舶认可采用的「稳固货物手册」，关于系稳用设备的处理和安全指引，记载在该手册的第 3.1 节及 / 或第 4.1 节。其它指引可见于国际海事组织「货物积载和系固安

全实用规则」(国际海事组织决议案第 A.714/17 号)。船舶启航前,必须先将货物系稳。

29.1.5 装载货物时,必须考虑卸货的次序。策划摆放货物的地点和装卸货的次序时,必须顾及操作时对通道和船员安全的影响。下述各点应在考虑之列:

- . 货物的数据,包括货物的总重量或货物件数,以及详列在船上或货运文件上的任何特殊数据,必须记录在案,策划时应顾及这些数据;
- . 若装卸货的港口超过一个,应尽量将货物分层迭放,不要成排迭高,以免形成高墙;
- . 小心不要将重货物迭在轻货物上面,以免货物倾塌;
- . 装货时,尽可能在舱口扶梯横档前留下一条安全通道,以供航行时使用;
- . 尽量减少爬上甲板上的货物或在甲板货物上行走的需要,以免接近不设防护的边缘,有堕下的危险;
- . 若货物沿波形舱壁堆靠,小心不要留下宽阔的空隙。

1998 年商船
(载重线)规
例 SI 第
2241 号

29.1.6 在甲板上堆放货物时应遵守法定规则,并在舱口围板前留下一条安全通道。通往安全设施、消防设施(尤其是消防栓)和测深管的通道,应保持畅通。通道上的任何障碍物,例如扎绳点或系稳点等,应髹上白色,方便看见。若不得不将货物堆放至船舶围栏或舱口围

板，以至围栏或围板的高度不足以保护船员免致跌进海中或露天船舱内，应设置临时栅栏（见第 13.5 节「开口的防护装置」）。

29.1.7 若船员必须要爬上堆栈的货物上或在货物上行走，并会因而有堕下的危险，则必须张开适当的安全网，或架设临时栅栏。

29.1.8 若甲板上的货物堆靠在或高于船舶的围栏或舷墙，则必须从甲板上的带环螺栓或锚甲板拉一条钢索或链条至货物的最高处，用来保障船员，以免船员在前往船头锚甲板，或跨到船的另一边系紧吊杆导索和保险索时，会有危险。

29.1.9 在中途港口内，若在卸下甲板上货物前要移开舱盖及舱梁，则必须在舱口或将要打开的舱口的任何一处旁边，留出一条最少阔一米的通道。若在甲板上不可能这样做，则必须加设栅栏或救生绳，协助船员安全地移走和放回舱梁和舱盖（见第 13.5 节「开口的防护装置」）。

29.1.10 在二层甲板的舱口四周距离围板一米处，髹上指引边线。

29.2 危险品与危险物品

1997 年《危险品及海上污染物》规例
SI 第 2367 号；海上指引
第 100(M) 号

29.2.1 「商船规例」列明对运载危险物品的规定，同时「国际海运危险货物守则」和相关的商船通告上所载的条款，均应当遵守。「国际海运危险货物守则」载明分类、纪录、包装等

详情，并符合这些规例的应用方法须知，尤其列明多种危险物品的详细资料。

29.2.2 「国际海运危险货物守则」的总序和每类物品的序言都包含多项条款，确保安全处理和运载危险品所须的设备，包括电器和线路、消防设备、通风、排烟、修理工程、专用设备的供应和可用情况等。有些条款适用于各类危险物质，有些则只适用于某些类别。处理危险品时应参照这项数据。下文将具体介绍某些规定。如有疑问，请向 Maritime and Coastguard Agency 或其它有关部门查询。

29.2.3 危险品的装卸，只可在合格的专责高级船员监督下进行。为免危险品的容器受损，应采取适当的预防措施，例如使用专用的起卸装备等。

29.2.4 不得装载不符合规则的危险品。这些规则即「国际海运危险货物守则」，以及船上的合格运载危险货物的证明文件（如适用）。若装运某些散装固体危险品，则须遵照国际海事组织所颁布的「散装固体货品安全守则」上的附录乙，同时应参照国际海事组织颁布的「船运危险货物紧急程序」，以确保船上已具有适当的紧急设备。

商船通告第
1706号

29.2.5 英国对装卸爆炸品另有额外的规定。

29.2.6 若船舱内载有会引致爆炸或火灾的货品（例如爆炸品或易燃液体），所有电线线路及设备（包括手提设备），应符合「国际海运危险货物守则」的建议。处理货品时，除在清楚标示的指定地点外，禁止吸烟及明火。

29.2.7 船上应制订紧急应变程序，由船长因应事故的环境和地点全权决定执行的情况。为应付紧急事故而使用的设备应随时可用；船员要接受培训并熟悉使用方法。

29.2.8 紧急程序应包括：

- 意外爆炸事故（见下文第 29.2.12 节）
- 可能发生的火警。

29.2.9 负责处理运载危险物品发货单的船员，应具有从标志和标志牌上辨认出危险品的能力，因此如果发现有任何泄漏、溢漏或任何其它涉及危险物品的事故，应立即报告。

商船通告第
1731 号

29.2.10 负责处理危险物品的人员，须获发并穿戴适用于该危险情况的个人保护装备（有需要时包括呼吸器）。

29.2.11 如面对危险物品发生意外的风险，应参照国际海事组织所颁布《国际海运危险货物守则》中的「医疗急救指引」。

29.2.12 若有任何危险物品溢漏,应立即采取适当措施化解危险。若危险物品装载在冷冻库内,隔热材料可能会吸收这些危险物质,因此要特别小心处理。有需要时,应检查和更换受到污染的隔热层。

29.2.13 若有货物泄漏,或散溢出危险气体或烟雾,船员应立即离开危险区域,而该区域亦须以封闭或密封场地的方式处理(见第十七章)。负责处理溢漏危险品,或移走已破损包装的船员,须因当时的环境获提供及穿戴适当的呼吸器和保护衣物。应准备好适当的救援设备和复苏器,以应紧急之用(见第四章)。

29.2.14 对健康有危害的物品进行的风险评估和监控的方法见第二十七章。其它有关处理和装载危险货品的指引,则见国际海事组织所颁布的《安全载运危险货品及在港口范围内进行有关活动的建议》。

29.3 集装箱的运送

29.3.1 集装箱其实是将已预先装箱的货物装在一起,第二十一章和第二十六章内有段落提及有关的安全工作。HSE 也已经发布「码头资料页第 7 号」《在船上集装箱顶上工作的安全事宜》[草拟中]。

29.3.2 若集装箱内所载的是危险品,须遵照第 29.2 节的指引。监控有害健康物品的指引,则见第二十七章。

29.3.3 用集装箱运送货物时,必须符合 1972 年国际安全集装箱会议的规定。集装箱的载荷

不得超过所指定的「净载重的安全许可」上限，同时应要做好安全的处理和运送。

29.3.4 用以吊起集装箱的设备，应与载荷相称，并安全地与集装箱接合。集装箱要毫无障碍地被吊起，而且速度要慢，以免摇摆，或因箱内货物置放不牢、重心不稳、货物分布不均匀、货物重量申报不准确，而令起重装置的部件故障。将货物装入集装箱和稳置的过程，应遵照国际海事组织 / ILO / 联合国 / ECE 的「货运单位包装指引」。若集装箱的重心并不固定，例如槽罐、散货箱，或箱内的货物是吊挂着的，吊起时应要特别小心。

29.3.5 集装箱顶应设有安全通道，以便松开起吊装置、系稳吊索。负责上述任务的船员如有需要，应系平安安全带或其它适当装备，以防堕下。若要将集装箱迭放，应考虑适当的强度和堆栈引致的应力。集装箱应独立系稳。

29.3.6 若船舶并非专为运载集装箱而建造，又没有相应改装，则应尽量将集装箱安放在船头或船尾并系稳。除非已知甲板和货舱的总载荷和点载荷强度足够，否则切勿将集装箱放置在甲板或货舱内。集装箱下应放置足够的垫料。

29.3.7 工作制度要安排妥善，尽量减少要在集装箱顶上工作的需要。系稳集装箱和检查吊索，集装箱的工序应靠舱面结构、或为这类工作而设计的专用平台、或合适的船员吊笼来进

行。若上述方法都不可行，则应采用另一套安全工作制度。

29.3.8 为了方便槽罐在加高、软顶的集装箱顶部进行，系稳或处理货物的工作，应尽可能在这些货物间放置硬顶集装箱或「密闭式集装箱」。

29.3.9 若须由船舶供应冷冻集装箱的用电，电源线应接驳妥当，连上电路和接地。电线使用前应仔细检查，如有破损，应由适当人员修理和测试。处理电线前要先关上电源。若在航行时，有需要监察和修理冷冻组件，则必须在装载这些集装箱时预留下安全通道。

29.3.10 船员应留意，集装箱在运送流程中可能曾作过熏烟消毒，会有烟熏剂残余的危险。

29.4 搬运货物

有关起重设备及起重操作的规则和指引，包括检验和测试的规定，见本守则第 7.3 节至第 7.8 节，以及第二十一章。

29.4.1 起卸货物前，必须作好安全工作安排，确保船上的起重机，其机件以及所有使用的设备性能都与船上的登记册相符。货物装卸设备应在装卸期间不时作操坏和故障检查。

29.4.2 在起卸货物的场地，不得进行维修工作，例如敲锈或喷漆、喷砂、烧焊等，以免危害在该范围内工作的人员。

29.4.3 不得将吊起的货物越过在货舱工作的人员头顶上，也不得越过通道上空。起卸货物时，使用货舱楼梯的船员要份外小心。

29.4.4 货物清单上必须列明货物或每件货物的总重量。若货物的总重量甚大，但没有标明，除非发货人或包装商已提供准确数据，否则必须先核实货物的重量。

29.4.5 起卸货物时，除非起重机或绞车的司机可以清楚看见货物或整个工作场地，视线无阻，否则必须安排一位讯号员驻守舱口。讯号员所处的位置，应能清楚看见整个操作过程；若视野受阻，应额外安排一位讯号员协助。有关讯号员的指引见第 21.2.11 节至第 21.2.16 节。

29.4.6 讯号员应先负责系稳货物的人员处取得确认，知道货物已系稳，不会有任何人受到货物砸伤的危险，方可发出讯号，指示可以将货物吊起。指示放下货物前，也要先向场地上的人员示警，并确保货物的落点处无障碍物。

29.4.7 吊起和放下货物的动作要平稳，操控的动作切勿过猛。若货物在吊起后有颠簸，讯号员应立即示意危险警告，如有需要，亦须将

该货物放下和重新调整。

29.4.8 钩、吊索及其它用具的负重不得超过本身的安全载荷。环索和吊索的粗细和长度要足够，并要将之系好和拉紧，以免货物松脱和堕下。货物在吊起和放下时，要先集中并要稳妥地系好。

29.4.9 要摆动很重的重物前，应进行一次试升，测试吊索的功效能。

29.4.10 除非要解开或穿连吊索，否则不得将吊钩连在下述对象上：

(a) 绑带、环索，或其它用来绑扎货物包装的物件，除非那些绑扎件可用于起吊；

(b) 圆桶或鼓上用作起重的框边（桶脊），除非桶和鼓都已作适当设计和构造，而当时的结构或情况容许可以用钩安全地吊起。

29.4.11 为免链条、钢索和纤维索给货物的锋利边角磨损，应采取适当的预防措施，例如用衬垫或使用防摩擦隔片。

29.4.12 当吊索与桶钩或其它类似的工具一并使用，利用货物的重量将钩定位，吊索应穿过连接眼或钩眼，并穿过每个钩眼，令吊索的水平部分将所有钩拉靠在一起。

29.4.13 一般而言,吊索的脚与脚之间的角度不应大于 90 度,以免减低吊索的安全载荷。若吊索的设计是可于较大的角度操作,则可扩大至 120 度。但要留意,吊索两脚之间的夹角若为 120 度时,每条吊脚的应力等于货物的总重量。

29.4.14 托架或货盘须以四脚吊索吊起,如有需要,更须加用网或其它方式防止货物堕下。

29.4.15 捆扎成束的长型金属物,如喉管、铁轨之类,应用两根吊索或环索吊起,并在有需要时使用捆挂索吊起。有需要时,应加用适当的牵索。

29.4.16 装卸木材时要用足够粗度的钢索。要分开货物时,方可用铁。

29.4.17 将货物装入桶、盆及类似容器时应要小心,以防货物跌出。另外,亦要系稳在吊机上(例如用卸扣),以免起卸时倾斜移位。

29.4.18 吊运厚金属板时,如板上有适用的孔,应要使用卸扣,否则应在吊索的末端加上适用的夹。

29.4.19 小型包裹、玻璃瓶、小圆桶之类的散装货物应放在适用的箱或货盘上,箱口或盘口有足够的围边,同时用四脚吊索吊起。

29.4.20 吊索或链条返回原来装货地点后,须待紧钩在货钩上后,讯号员才可发出起吊的讯号。钩或抓钩要穿在货钩的连接眼或卸扣上,不可悬空。货钩的高度,应可令吊索或链条不会触碰到人员和障碍物。

29.4.21 「单次使用的吊索」是指从未用来吊起货物的吊索,并附在预备起吊的货物上。用后不可再拿回船上,应在终点站卸下货物后留在岸上,预备弃置。

29.4.22 若起卸工作中断或暂停,应放回围栏或舱口盖,确保舱口安全。

29.5 货舱的照明

29.5.1 搬运货物时,货舱应有适当照明,光线明暗对比不可太大,也不可过于眩目(见第6.4.5节)。不可使用无护罩的灯,手提灯具应有适当遮蔽,适用于工作场地,并放置妥当,不易引致意外损坏。切勿以手提灯具的电线将手提灯具吊高或放下,电线也应远离货物、运转的齿轮和活动的设备。

29.6 须注意的事项

29.6.1 船员在货舱执行任务时,须慎防地面不平、松开的货垫,以及钉等各类突出物。

29.6.2 若船舶的舱壁呈波型,船上应装置适当的围栏、格栅、网等预防设施,以免搬运货

物的人员或其它人员跌进波形舱壁与货物之间的空隙。

29.6.3 若须在货物「墙」上或其附近进行工作，应先将该道「墙」加固，以免倾塌，尤其是袋装货物，容易因破损而倾泻。如有需要，应在货物「墙」前架起活动扶梯，并将梯系稳以免滑开或移位，或由其它船员扶稳。若要在有堕下危险的地方工作，应架起安全网；安全网不得绑在舱口盖上。

29.6.4 货物可能在运送途中作过熏烟消毒，烟熏剂的残余可能会在密闭的场所中挥发和遗留。

29.7 货舱中的活动舱壁

29.7.1 活动舱壁设在某些小型多用途船舶，使每段航程所运载干货的类型更为灵活。

29.7.2 以往曾有于搬运和维修该类活动舱壁时发生严重意外的个案，当中有些更导致有海员丧生。

29.7.3 船员在执行搬运和维修活动舱壁或清洁舱位等任务时，须于开始任务前依循在活动舱壁上工作的风险评估。

29.7.4 执行有关任务的人员须完成有关培训，胜任活动舱壁及（如有需要）顶起活动舱壁以清洁货舱的工作。工作必须在有熟悉活动

舱壁工作的高级船员或合资格督导的监督下进行。

29.7.5 高级船员和船员须在执行涉及活动舱壁的任务前接受培训。

29.7.6 由于涉及活动舱壁的操作具危险性，故必须就此类操作发出工作许可证。

29.7.7 操作某类设计的活动舱壁时，如未能使用「刀架」滑轮系统去移动活动舱壁，有需要在顶起舱壁清洁货舱或进行检查和保养时，在上端使用额外临时支撑承托。

29.7.8 机器或设备的工作许可证见本守则附件 16.1.3。