

海事工业安全单张第二十六号
Marine Industrial Safety Leaflet No.26



每年平均三名内地船员在香港水域中流做货时
被货物、货柜挤压撞击至死——事故原因分析及作业安全措施建议

由九七年一月至零二年底，在香港水域内，因中流作业意外死亡的工人人数是四十一名；严重受伤的工人人数是四百多名，其中大半是国内内河船的船员。资料显示，被悬吊着的货物，特别是货柜挤压或撞击，是最常见的意外原因。由九三年初至零二年底，共有二十多名内地船员被悬吊着的货物、货柜挤压向舱壁或撞击至死。最近五年计，平均每年三宗。最近的两宗分别发生于零二年十月二十一日及十二月十二日。粤 XX 3XX 的江 XX 和广 XX 5XX 的梁 XX 都是于‘扶码’时被卷铁压向舱壁致死。

虽然横鸡趯的粗糙设计、恶劣的海面情况或吊机手违章操作，是引至船员被钟摆似的货柜、卷铁压向舱壁至死的主要原因，但船员缺乏安全意识，站在死位，一旦货柜/卷铁荡过来时便无路可退，亦要负部分责任。大部分挟死船员的意外都发生于舱壁和悬吊着的货物、货柜之间，船员埋码或扶柜时严禁站立于舱壁和悬吊着的货物、货柜之间。

由于横鸡趯的回转机构设计上的先天缺陷，货物、货柜从横鸡趯横摆过来内河船时是最危险的时刻。吊机手不容易将货物、货柜的去势准确地停在指定的位置，导致整码货会向前冲。当货柜、货物刚起吊或放下再吊起移位时，吊杆头一定会移位，业界俗称‘回水’，移位多少则视乎所吊货物重量与横鸡趯自身重量的比例。当货柜、货物因摆位不妥而需再吊起时，货柜、货物一定会像钟摆一样，荡向红火或绿火。当轻载时，横鸡趯吊杆头的‘回水’现象更显著。大部份被卷铁挟死的个案都是在这情况下发生。

很多时，虽然货柜看似稳定下来，但由于有意的(吊机手较正货柜方向、微调位置)或无意的轻微碰撞，货柜亦会剧烈转动。零一年九月二十四日在长沙湾，‘粤 X 51X’的一名船员就是这样被扫下舱底跌死的。

横鸡趯的回转机构的辅助设备‘懒佬’(装在‘A’字桅背后上上下下的重锤)，亦会在吊机手稍有疏忽时，将吊杆拉向极左或极右的位置(视乎索具配置)。这是悬吊着的货物、货柜看似稳定下来，却突然再向横摆的其中一个原因。这两三年来，最少三名内河船船员是这样被挟死的。由于‘懒佬’的坠力作用，吊杆不易控制，横摆过度，撞及横鸡趯自己的‘A’字桅，引致吊杆弯曲或折断亦时有发生。

以下是给内河船船长、船员在中流做货时的一般安全指引：

- 无论趸方是否派有讯号员在内河船负责与吊机手沟通，内河船亦必须有一名工程负责人(Person In Charge)在场负责监察整个作业情况。根据香港法律三一三章第五部三十六条‘释义’，内河船的船长在做货时是工程负责人。工程负责人必须经验丰富，负责监督正在做货的同工，发出适当的应付指引，特别是提点同工切勿站在死位。除了这名工程负责人或指定的讯号员外，其它工人严禁发出可能会令吊机手混淆的手势。
- 假如船员于做货时的工伤，是由于违反海事处制订的安全指南或其它疏忽引起，工程负责人(即船长或其正式授权人士)须负刑责，最高刑罚是监禁一年。船长必须重视‘中流做货’的高度危险性，有责任挑选对这行业的认知、反应和体力都足以应付的船员担任挂钩、除钩、扶码等工作，否则是疏忽，须负刑责。
- 在柜顶工作的船员应时刻保持警觉，先来一遍“危险预知”演习，推算可能会遇到的危险，例如货柜突然摆动或转动时，构思下一步要采取的行动，预留退路，不可站在死位。
- 当货柜、货物刚起吊或放下再吊起移位时，如吊杆头稍有偏移，货柜、货物一离位就会摆荡，工程负责人必须通知吊机手将吊杆头移正，令吊索回复铅锤位置或通知船员避开。
- 由于横摆(迴转)吊杆的刹停系统有先天、设计上的缺憾，切勿站在从横摆迴摆过来的货柜、货物的前方或妄图用人力将摆荡中的货柜、货物稳定下来。
- 为了令到挂钩、除钩、扶柜的船员祇在最安全的时候才逗留在柜顶，并在完成工作后能尽快撤离至安全位置，船方必须提供足够及合规格的扶梯、梯台给船员使用。船员亦应主动及积极一些，在等候做下一码货时，尽量远离货物、货柜的摆动轨迹。

有关横摆较详尽的操控特性阐释和中流做货时的其它安全措施，请参考海事工业安全单张第二十四号。

香港特别行政区政府海事处

海事工业安全组

二零零三年一月