

风险观察家

损失防阻专刊

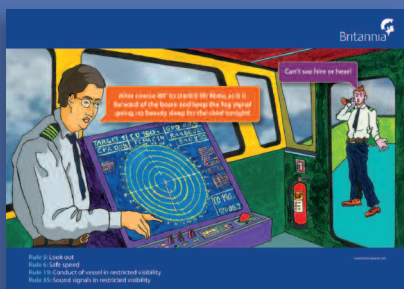
本次专刊文章主要讨论重点为液货船货物短卸索赔、最新生效的《货物运输单位包装规范准则》(CTU Code)以及散杂货之运送等议题。

液货船货物短卸索赔： 船上余留货物(ROB)



损失防阻

- 1 液货船货物短卸索赔：船上余留货物(ROB)
- 4 最新生效之CTU Code：《复合运输式货柜包装之加强版指南》
- 6 了解您承运的散件杂货
- 8 出版刊物



- 8 风险防阻海报活动：
国际船舶避碰规则第5、6、19和35条

本文系接续本协会所发表一系列与会员分享关于优良操作实务的文章，这一次特别关注讨论因船上余留货物(ROB)所引起的货物短卸索赔案件。

若装载上船的货物在卸货完毕后仍余留在船上的数量过多，就会产生货物短卸索赔。为协助抗辩此种索赔案件，船方必须证明所有「可以泵排下船」的货物都已卸下船。为证明起见，船员必须详实记录装货和卸货作业的情况，且须举证有依该船相关作业程序行事。此外还要证明有符合航运界关于运送此种货物之一般作业标准。

本协会分析了会员们最近遇到的短卸索赔案件后发现，因ROB所引起的索赔案件其主要肇因有下列三项：

- 1) 货物性质
- 2) 在运送途中或是在卸货时把货物加热
- 3) 无法泵排下船的货物：沉淀物/油泥

下文将仔细讨论这些因素，并提供实际索赔案例的处理经验做为说明。无论如何，而且是在装货以前，会员都必须从佣船人(在适当情况下还应包括托运人)那里取得关于货物之明确指示，包括任何特定的处理要求，例如何时加热货物，还有要加热多长时间以及温度要加热到几度等等。然后船方必须将这些明确的指示和要求转而提供给船长和船员。

损失防阻

液货船货物短卸索赔：船上余留货物(ROB) (续)

1) 货物性质

经常发生的情况是，货物的固有瑕疵在租用船舶时未曾考虑周延，尤其是在考虑船舶的泵排效能和加热系统的时候。

糖浆

糖浆这种黑色的粘稠物是精制糖的过程中所生副产品。糖浆的粘稠度可高达数百个粘度单位cSt(相比较来说，特重润滑油的粘稠度通常只有上百个粘度单位cSt)。糖浆的粘稠度会受所含的干物质含量多寡以及温度所影响。举例而言，温度升高摄氏10度时就会让它的粘稠度减少一半(甚至是减少一半以上)，而其所含之干物质质量若降低，也会因此减少其粘稠度。因为这种货物的粘稠度高并且含有干物质，所以难以使用传统的离心泵来处理它，必须改用螺旋泵才适合处理这种糖浆货物。在移除船上的ROB货物时，甚至还需要用到蒸汽的协助才能顺利作业。因此船公司内部的租佣船部门以及商务部门若要予他人缔约将船只出租承运糖浆货物时，应该要对这类货物的特性有所了解。

进一步的分析观察：

- 应确实地遵守加热指示并妥适保存加热记录。。
- 应选取不同的位置和液面高度来测量液货舱之温度，因为整票货物在不同部位上可能会有温度差异。

- 糖浆在摄氏40度的环境下相当稳定，但是随着温度升高，会因热分解效应而失去其中的糖成分，使得货物变成不合乎规格要求。当记录温度超过摄氏60度时，很可能会加强热分解效应最终导致货物原有的成份完全被破坏掉。所以船员应特别谨慎监视货物的温度，以避免环境温度超过摄氏40度。

原油

我们从近几年内的案件资料发现，无论是原油的种类或品质发生变异的案件数量都有增加。传统上，当原油装载在船上运送时会将其加热，当卸货完毕时会进行原油洗舱(COW)作业以洁净货舱。但是根据我们的分析结果，有两起货物短卸案件并不适宜对特定种类的货物做COW作业：

- 黏稠/含蜡原油 - COW作业反而会导致ROB数量增加；以及
- 易挥发原油 - COW会造成过多的油气逸散。

天然棕榈油

为了让卸货量达到极大化，通常在卸货作业的最末阶段会以人工方式把货舱内残留的棕榈油扫除干净。本协会曾经处理过某货物短卸索赔案件，其短卸原因，至少某部分原因，是由于卸货港码头方禁止扫货舱。

2) 在运送途中或是在卸货时把货物加热

有许多货物在运送途中以及卸货时必须保持特定的温度环境。国际油类、油籽与油脂协会(FOSFA)提供了关于在运送途中和卸货时加热植物油货之作业指导。

某会员在最近发生一起案件中以其船舶承运2,555.942公吨散装的印尼精制硬质棕榈油要运往欧洲。该货物被装载右侧第3号液货舱里。当时从大副那里取得的船上温度记录簿显示，在整段海上运送过程中都保持在FOSFA所建议的温度。

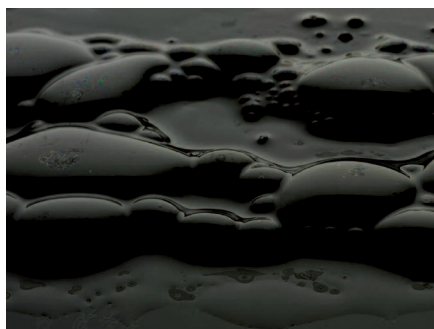
该船的液货舱配备有framo牌货物加热器。为了要加热货物，货物泵通常要经由加热器循环加热货物以达到所需温度。由于在卸货的同时无法加热货物，所以当要加热货物的时候就必须同时停止卸货。

在卸货过程中因为要进行加热作业以及对货物循环导热，所以有两度暂停卸货作业。即使如此，在卸货过程中货物的温度仍然低于规格要求。

当ROB只剩下50公吨时，因为船上大副和卸货码头工人之间在沟通上有误会，码头作业人员误将卸货管切断。随后大副紧急要求码头方尽速将管线接回，好让少量的货物从岸上回装到船上来回温船上余留的货物。



糖浆



原油



天然棕榈油

但是码头方以接获受货人指示为由拒绝大副此项要求。然后船务代理公司通知该船移往另一个码头靠泊，以便卸下另一批货载并避免耽搁船期和蒙受额外费用损失。

虽然船长和大副有出具异议书，但是当船员加热ROB货物时该船必须更换靠泊的码头。当另一批货物卸船后，船长告知船务代理公司说需要更多的时间来加热第一批货载的ROB货物。因此该船必须移往锚地。

船上余留的50公吨精制硬质棕榈油经过数小时的加热、循环导热、扫舱以及由船员将液货舱底部残留的浓稠/结块货物抹除后，终于才被卸下船。

当时若货物作业计画有更好的预作准备，包括妥当考虑到船上货物加热系统的特性，或许就可以避免耽搁船期也无须产生额外的处理费用。此外，从事卸货作业时也应更加谨慎小心，详细说明如下：

- 在大副发现卸货速率减低(因为温度降低)的时候，他当时应该立即暂停卸货。然后该把货物油管线先清洁干净，再重新启动加热系统，等到温度回升到所需最低温度值时再立刻重新开始卸货。
- 应该要持续这样的卸货作业一直到余留最少数量的货物在液货舱里，这样才可以保持有足够的热传递在货物里面

(通常其体积是垂直测深高度达1公尺)。如此一来就算没有加热也还可以把船上的余留货物泵排下船。最后再以收尾的清舱方式完成卸货作业。

- 当时船员应该考虑到用内部清舱的方式把所有的ROB货物全部集中到单一液货舱里。

在另一起类似的索赔案件里，本协会注意到某船因低温的压舱水加满到压载舱顶端造成热流失而使得货物的ROB数量很高。其实在汲取压舱水时若可能的话应让压载舱内留下空隙以免卸货作业中舱顶冷却过快。

3)无法泵排下船的货物：沉淀物/污泥

ROB索赔的原因有时候是因为液货舱里面有 余留货物的沉淀物。

本协会最近处理某索赔案件是装货港码头方在相关货物文件里未正确申报白石蜡原油货物的蜡状物总含量和其流动点值。结果使得船员对于该批货物认知错误，将它当作一般的含蜡原油，以致于为了要做COW之缘故而加热所有的液货舱和污油水舱。

设若当时有提供正确的货物文件资料给船方而且船员有仔细地看过这些文件资料，他们就会明了基于白石蜡原油的特性，不需要做COW。

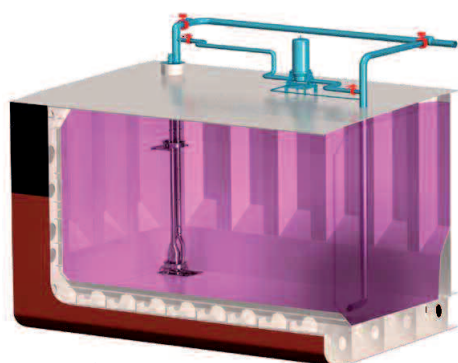
结论

会员应确认租佣船人关于安排承载之货物有提供清楚且容易明了之指示，其中应包括液货舱之清洁要求以及加热指示。

相关指示可能包括参考特定交易种类之需求，例如FOSFA之相关要求。

这些指示应传达给船长和船员，倘若对于即将承运货物之性质或所接获之航程指示有任何疑问，应立即要求租佣船人澄清解释。

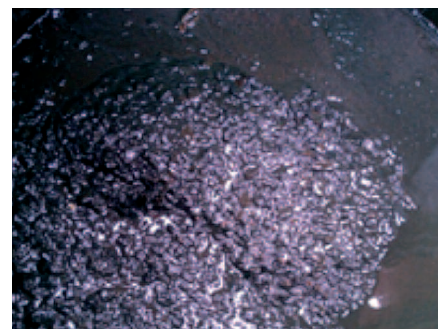
此外，在开始装货或卸货作业之前，船长和船员应该充分了解预定的装货/卸货计画。



Framo牌货物加热器



蜡状沉淀物/污泥出现在液货舱底部



损失防阻

最新生效之CTU Code: 《复合运输式货柜包装之加强版指南》

《货物运输单位包装指南》(Guidelines for Packing Cargo Transport Units, CTUs)在西元2014年11月时从「指南」(guidelines)这个位阶被新规则加以取代并提升到「规范准则」(code of practice)的更高层位阶。如今它被通称为CTU Code。原有之指南是由联合国辖下的三个国际组织所制定,他们是「国际海事组织」(IMO)、「国际劳工组织」(ILO)以及「欧洲经济委员会」(UNECE)。

国际间的事复合运输业者对于货柜通常是在远离海洋的地点包装而且在包装时却没有考虑到为了包括海上运输在内的整段运输安全起见必须妥适系固货物的这些困扰现象,日益忧虑。托运人必须负责货物之申报、包装以及系固。现代运输链之特性意味着一旦运输单位已完成包装和密封,在运输过程中就不可能将其再开启,一直要等到它被交付给收货人。

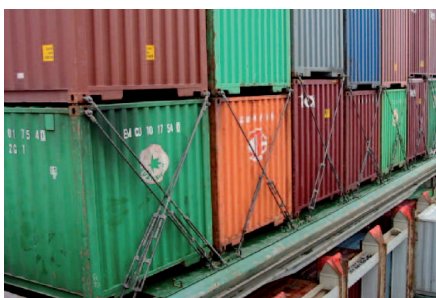
这项新规范准则开宗明义在于减少货物在货物运输单位(CTU)内因包装和系固不当而受损,而在整体目标上则希望能够营造更安全的供应链环境。对于CTUs之规划和包装以及随后如何依照预定的运输计画系固货物等等作业之基本原则,该规范准则有提供指导。同时它也有提到关于货损可能原因之相关资料,例如水冷凝湿损和虫害。

因为该规范准则的适用范围包含整段的复合运输模式系统,所以在制定时涉及联合国辖下的三个组织(IMO、ILO以及UNECE),并非仅适用于海上运输段作业。这项规范准则涵盖了所有种类的CTUs,而非仅适用于标贴《国际货柜安全公约》(CSC)安全合格铭牌之「国际标准化组织」(ISO)标准型货柜。

该规范准则是由与前述三个国际组织相关之单一工作小组草拟制定,其全文可在UNECE和ILO官网上查阅(本文未会提供网址资料)。一般人不容易找到先前指南的全文资料,虽然该指南有被列在《国际海运危险货物准则》(IMDG Code)的增补版里。联合国工作小组的主要目的是想要制订出内容完整且让供应链界易于取得之规范准则,以利其推广使用。

该规范准则较先前指南更具权威性,但仍非强制规定。虽然如此,各国政府可自行决定是否将其采纳为本国法律。若日后有相当数目的国家采纳该规范准则为内国法,则援引IMDG Code之前例,这项规范准则终有成为全球强制适用法规之可能性。

该规范准则内容共有13个章节及10个附录。在这份规范准则之草拟准备阶段时所搜集到的资讯因过于具体或因可能已过时,所以未将其列入本文内。这些资讯被设计为「相关资料」,可由各相关业界日后再予更新。预计该规范准则不会如IMDG Code那样地频繁更新。



货柜船上的货柜导槽和系栓杆



不规则形状包装物之间塞入衬垫袋做为间隔



暂时性木头地板

CTU Code架构总论如下：

第1章

导论

适用范围、安全及保全。

第2章

定义

解释澄清CTU运输供程中常见用语。其目的在于推广CTU包装作业使用词汇之标准化。

第3章

主要需求

以简洁方式指导CTUs内货物之包装以及系固。

第4章

责任

清楚定义供应链中每一层面应由何者负责。

第5章

运输条件

概述每段运输模式中货物所承受之作用力，包括应考虑到CTU可能被暴露在极端温度环境下以及在特定气候条件下可能形成水冷凝现象。

第6章

CTU特性

运货货柜、区域型以内陆型货柜、互换车体、公路及铁路车辆等运输单位之特性。

第7章

CTU适用性

运送不同货物及使用不同运输模式时必须选择正确的CTU种类。

第8章

装载/卸载作业前之CTU抵达检查和调度

包装作业以前检查货柜安全合格铭牌以及CTU本体之内部和外部时应注意事项。

第9章

将货物包装置入CTU内

基本原则、规划以及系固

第10章

包装危险货物之指导

第11章

包装完成之指导

CTU之关闭、系固以及标志。

第12章

CTU之受领及拆箱之指导

应采取之防范措施、将CTU拆箱以及交还给运送人。

第13章

训练：执法机关

执法机构可依本章节之规定对从事与CTU包装业务有关之人员施以适当训练。各国政府得自行决定如何实施相关规定。

附录

涵盖内容相当广泛，例如详细说明预防水冷凝以及减少污损发生之措施。此外也有提供关于特定货物之包装、系固、包装标示以及摩擦垫和熏蒸剂之使用等资讯。

结论

该规范准则必须等到与运输供应链有关的所有业者都具体实施了以后才会实际生效。现在的首要之务就是要向货物托运人及其包装业者广为宣传这项规范准则。ILO、IMO和UNECE也会在国际间大力推广。同时UN的专家工作小组认为能够让这项规范准则在全球尽速广为采纳的最好方法就是货柜运送业者在接受托运人洽订舱位时，向货方广为宣导该规范准则。在ILO官网上可以自由查阅该规范准则全文及其附录，建议运送人可将ILO网址连结放置在舱位确认单上以利推广宣传。

ILO网站也提供了法文和西班牙文版本供参考。

该规范准则全文可在下列网址查询：

<http://goo.gl/UYmptJ>

<http://goo.gl/FHQ5V6>

相关资料：

<http://goo.gl/d06LzR>



活动液袋置放在货柜内



用纺织吊索把货物紧实地固定住



剪开货柜封条

损失防阻

了解您承运的散件杂货



装载在散装船上的杂货



堆放在袋装水泥上方的车辆之积载和系固方式

本协会近来处理了好几件与散装船有关之货物索赔案。这些事故多数可分为两类。第一类是散件杂货因装载、堆放以及系固作业不当，导致货物移动以及积载倒塌。除了造成货物受损以外，还使得船舶稳度受到不利影响。第二类是车辆货物被误以为是非危险品。本文将举例探讨这两类事故的成因，希望藉此提供有用建议以防范事故再度发生。

我们要再次提醒会员应根据《货物积载和系固安全实用规范准则》(CSS Code)以及该船之货物系固手册(CSM)之要求装载、堆放和系固货物。

在海上航程期间，船员应注意下列事项：

开始装船以前

- 货舱里或甲板上若有额外的系索点，都应经船旗国主管机关事先核可。

1) 装载、堆放和系固

有好几起事故都是因为车辆和专案规格重货被堆放在袋装货物顶端而造成意外事故，这些袋装货物并非稳固的支撑基座，在其上方无法安全地积载或系固较重的货物。

开始运送以前

- 应从托运人/租佣船人取得预订装船货物清单，包括与货物积载或捆扎有关之任何需求及限制(请参考SOLAS公约第6章规则2，以及CSS Code分章1.9之规定)。

- 应考虑到货物尺寸和稳定度、航行途中预报的天气状况等等因素而提供适当的垫材和捆扎设备，考虑因素也应包括专供该船适用之CSM以及CSS Code和/或SOLAS等国际规则之相关要求或规定。

其它的意外事故包括把有轮子为底座的货物和其他货物系固在一起，而没有依照该船的CSM要求把这种货物和船体结构系固在一起。在捆扎车辆货物时，经常见到把车辆固定在船舶舱壁上未经核可的系索点，有时甚至是只有把车辆货物彼此捆扎在一起。船员往往没有经常检视以及加固捆扎状态，所以若是单一捆扎链带或系索点出现故障或问题，可能会让堆放积载的车辆晃动。

- 应事先作好风险评估，以评估运送考虑因素、货物之照管、积载和捆扎要求以及任何限制。

装船作业过程中

- 所有的装船和捆扎作业都必须有船员在场监督，确保货物之积载有符合已核可之装船和捆扎计画。

当把车辆、钢卷、专案规格货物以及袋装货物积载在一起的时候，所提供使用的垫材、塞块和撑材往往不够。

- 运载散件杂货或一般杂货之所有船舶，包括散装船，皆应携带经核准且为最新版本之「货物系固手册」(CSM)，该手册之编写制定应以至少系符合IMO指导准则之标准为之，且应符合于该船所装载承运之所有货物。必要时应更新CSM使其适用范围涵盖拟将承运之特定货物。

- 所有的捆扎装置都必须连接固定在经核准的系索点。

- 在签署任何相关文件以前，必须先检查确认垫材、塞块和捆扎装置状态。

海上航行途中

- 定期检查货物和捆扎状态，尤其是遇到恶劣天候之前和之后，当有需要的时候要把捆扎装置加强束紧。

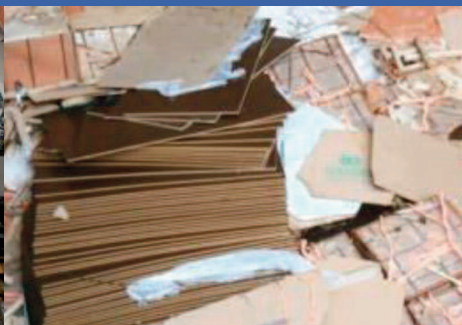
- 船方和租佣船方应在租佣船契约中清楚约定关于货物积载和捆扎之责任义务，其约定之责任义务应符合该船CSM之要求，且关于货物积载和捆扎应将适当指示发给船长。

- 若有发现损坏情况，应立即通知船东/船舶经理人、防护与补偿协会及其他相关单位。

- 必要时应委派适格之驻埠船长或海事检验人员以协助船长。



积载在袋装水泥上方的车辆彼此间相隔太近



在卸货港的货损情况



不良的间隔、系固和捆扎方式

在卸货港

- 卸货作业必须有船员在场监督，以注意检查是否有任何损坏情事并将其情况记录下来。
- 应搜集并留存照片以及其他相关证据以供日后调查需要。

2) 车辆误被视为非危险货物

海上运送车辆时可能会产生潜在的火灾危害，IMDG Code关于联合国标记编号 (UN No.) 3166 (包括961和 962这两项特别规定) 项目已有规范，根据该准则的规定，船舶得运载油箱内存有燃油供自身驱动用之机动车辆但须将其积载于特别指定之「车辆舱间」(vehicle space)。在符合相关特别规定的情况下 (例如燃油箱已被清空以及所装置的电池已采取防短路措施)，则可将车辆视为非危险品。否则依规定须将车辆申报为第9类危险货物。

SOLAS公约规则II-2/3.49关于「车辆空间」之定义为：「用来运送油箱内存有燃油供自身驱动用的机动车辆之货物舱间。」

当车辆或危险货物被当做第9类UN编号3166危险品运载在船舶的杂货舱里或甲板上时，应遵守IMDG Code所指示之积载方式，且其积载应符合该船之「危险品适载证书」(根据SOLAS公约规则II-2/10之规定)。

防火安全

- 散装船的货舱内并不一定都有装设固定式灭火系统，除非该船专供运送危险货物之用且持有危险品运送符合文件。

- 船舶以其货物舱间运送危险货物者，应具备有符合于《火灾安全系统准则》(或与其相当者)所要求之固定式二氧化碳或惰性气体灭火系统。

系固车辆

- 车辆应以具有至少和钢链或钢索相当强度及延展特性之材料制成的捆扎装置系固在船上。

- 若车辆为船上的部分货物，应将其积载在邻近船体侧边位置，或将其积载在有许多足够强度系固点的位置，或在货舱里将其并行排列整区堆放。

- 积载堆放车辆时应呈现前后方向，避免横向堆放。若须以横向方位堆放时，须额外施加有足够强度之系固布置。

- 车辆应启动驻车煞车并将轮胎固定住，以防止移动打滑。

- 关于如何系固车辆，货物积载及系固安全实务准则(CSS Code)附录4设有详细规定。

结论

船长和船员对于其船舶之积载和系固性能应有充分之工作知识，且对于所有承运货物必须做完整的风险评估。尤其是承运所有的散件杂货时更须特别注意。当承运车辆货物时，应将船上可能因此发生火灾的风险妥善列入考虑。这个风险控管的过程需要完整地评估火灾危害，包括仔细考虑到车辆油箱和电池的危害性。

Tindall Riley (Britannia) Limited
Regis House
45 King William Street
London EC4R 9AN

电话: +44 (0)20 7407 3588
传真 +44 (0)20 7403 3942
www.britanniapandi.com

《风险观察家》由不列颠船东责任互保协会发行, 全文可上网查阅, 网址为:
www.britanniapandi.com/en/news_and_publication/risk-watch/index.cfm

不列颠船东责任互保协会欢迎各界复制《风险观察家》之内容, 但复制行为应先得编辑之书面许可。

损失防阻

出版刊物

**船舶在污染排放管制区内营运: 第一部分
导引指南2015年版**

**船舶在污染排放管制区内营运: 第二部
分手册2015年版**

英国Witherby Seamanship公司2015年1月出版

从2015年1月开始实施的排放管制区(ECAs)内硫化物含量不得超过0.1%之规定, 对于船东和船舶营运人要如何管理船队以期安全、有效率并能更有竞争力地营运船队, 会有重大实质影响。

这份出版品提供广泛资源, 有助于让船东和船舶营运人顺利度过法规过渡时期, 并得以在ECAs内以具有竞争力、追求安全和掌握成本效益的方式营运船舶。该公司与英国劳依氏船级协会合作共同出版这两份刊物, 其中导引指南的部分提供客观及专业的指引并且涵盖在ECAs内营运船舶所有层面的实务资讯, 至于手册的部分则是针对在船上服务的船员以耐久使用的精装纸本版提供全类指南, 俾让船员充分了解所有程序上的法规要求。

<http://goo.gl/YvYBZa>

<http://goo.gl/1NeBLh>



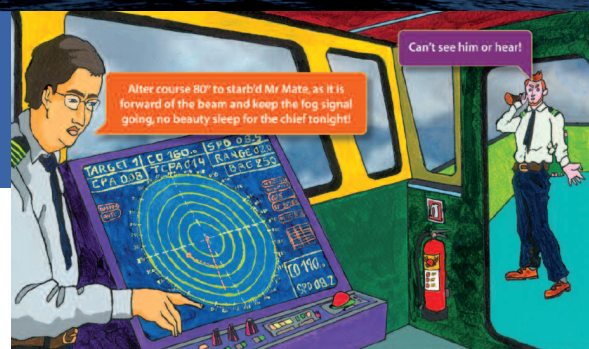
关于电子保全之船长指南

英国Witherby Seamanship公司2015年2出版

本指南内容以非技术用语写成, 俾让非以英语为其母语之使用者容易明了, 并附有备忘录以提供迅速、实用的资讯给船长读者参考。它并非专供英国航业界使用, 可供任何国籍的船舶、营运人及船员使用。

海事电子保全议题为现今航运界关注的焦点。它几乎触及到船舶营运的每一层面, 对于安全和营运风险有极重大的影响。

<http://goo.gl/MZ34TW>



**风险防阻海报活动:
国际船舶避碰规则第5、6、19和35条**

这一系列中第六版的海报关切的重点是视线不佳, 以及本协会风险防阻部门人员检视过的这类案例中发现到船只未依规则要求施放雾号的情况。

这张海报描绘的情境是一名年轻船副在驾驶台的右翼向船长通报说他看不到也听不到那艘靠近本船右舷正横方向角度约10度的他船。本船有标绘出他船的位置和本船会发生碰撞。两船行驶的速度都被各自的船长视为所谓的安全速度, 所以两船都应立即即便应急操船动作。

此时船长决定根据规则第19条向右转, 因见他船在本船右舷正横前方, 而不是在右舷正横后方。当本船向右转时, 转向的角度相当大。这样的避让措施对于他船来说相当明显。

他船标绘本船位置时将会发现到本船已大幅度转向, 这样会开始拉大两船最近会遇距离(CPA)。一旦他船安全通过本船, 我船可以再度转向驶回原本航道。

规则第5条要求航行中船舶要用各种适合当前环境所有可使用之方法, 保持适当瞭望, 并且应在航行过程中随时为之。这张海报描绘年轻的船副手持助听器, 意味着在这种天候情况下监听他船施放雾号的重要性。此外, 船长则持续施放雾号 - 纵使对那些想要有充分休息的其他船员来说这样的声响可能会扰人清梦 - 以遵守规则第35条之要求。

编者的话: 我们相当努力地维持以及添增本风险观察家季刊内文章之有益性、相关性、以及阅读趣味性。非常欢迎读者提供意见到电子信箱: rwatched@triley.co.uk

(中文翻译: 不列颠船东责任互保协会驻台湾代表处宏铭企业管理顾问有限公司) (译注: 英文原文若与中文翻译有出入, 则以英文原文为准)