

【事故解析】说一说船舶搁浅事故

作者：王勇、刘家乐



摘要

搁浅事故一直以来都是船舶航行安全的最大威胁，也是发生最频繁、危害性最大的海事事故之一。搁浅不仅会对船体结构设备带来损伤，产生巨额脱浅费用，还可能造成船舶全损，甚至会伴有人员伤亡和环境污染事故。尽管关于船舶航行安全的公约要求和法律法规不断完善，雷达、AIS 和 ECDIS 等助航设备不断更新，但船舶搁浅事故还是不可避免的发生。近期，我们也连续收到多起会员船舶搁浅事故的报案，同时，笔者将协会近年来的船舶搁浅案例进行回顾，又分析了 IMO 网站的事故统计数据，结果表明，搁浅事故的随机性很大，事故后果严重，案件处理困难，没有特别明显的地理区域和船型属性，航行过失是造成船舶搁浅的罪魁祸首。

一、近期搁浅案例列举

2020 年 7 月，T 轮抵达加蓬的 Owendo 港装货锚地待泊装载货物期间，该轮遭遇强流导致走锚，尽管船员发现走锚后立即采取了措施，但该轮最终还是发生搁浅。随后该轮在当地拖轮的协助下成功脱浅。近年来，协会已有数艘船舶在该港搁浅，多与走锚有关，且当地往往索赔大额拖轮费用，给案件处理带来较大困难。

2021 年 6 月，N 轮在洪都拉斯 Puerto Cotes 锚地进港期间发生搁浅，由于搁浅水域没有潮差，船舶又处于重载状态，搁坐力较大，最终船东及协会不得不通过减载和拖轮协助的方式实现脱浅。

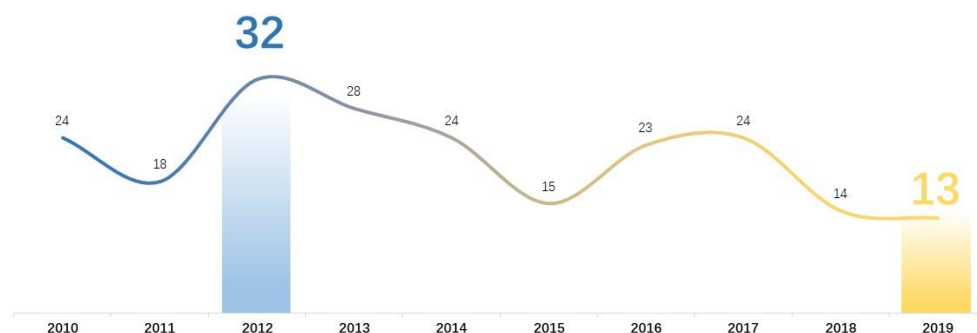
2021 年 6 月，Y 轮在当地引航员协助下从哥伦比亚的 Barranquilla 港开航离港，当船舶行驶至港口防波堤附近时突然搁浅。经核查怀疑防波堤附近由于河水冲刷导致水深信息不准，船舶航行时未能避开，从而发生搁浅。该案处理中，当地专业救助力量不足，协会及时委请救助专家协助，在会员的积极配合下，该轮在多次坚持及尝试后成功脱浅。据协会当地通代报告，近几年来该港已发生多次搁浅事故，多与水深变化有关。

二、搁浅事故统计分析

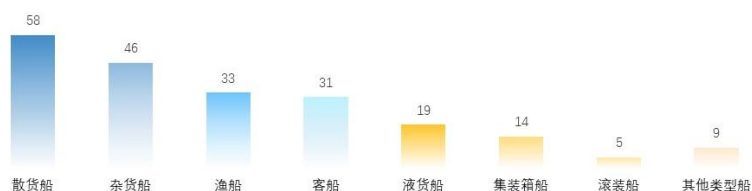
在过去的 10 年间（2010-2019 年）

IMO 官方网站（GISIS）公布的船舶搁浅案件一共有 215 起，涉及 SOLAS 船舶 98 艘次，非 SOLAS 船舶 117 艘次。搁浅事故在时间分布上没有规律可循，发生最多的年份是 2012 年（32 起事故），最低的为 2019 年（13 起事故）。此外，按照船舶类型进行统计，搁浅事故几乎包括所有常见和非常见船型，其中以散货船和杂货船发生事故为最多，分别是 58 起（占比 27%）和 46 起（占比 21%）；在沿海和内河水经营作业的渔船和客船也是搁浅事故多发船型，在同期内分别发生 33 起和 31 起。即便是体量小，吃水小的拖轮和巡航艇也有发生搁浅的案例。

近10年船舶搁浅事故数量统计 IMO GISIS



搁浅船舶类型统计



在对上述期间发生的 215 起搁浅事故对船舶的影响结果进行分析发现，事发后船舶有能力自航至修理港口或目的港的仅有 62 艘次，占比不到 30%；而搁浅后丧失自航能力的船舶超过 50%以上，共有 113 艘次；而余下的 40 艘次船舶则在搁浅事故发生后，产生了严重的全损事故。同时，有 72 艘次的搁浅船舶由于船体破裂导致货物或燃油泄漏，对事发周边水域造成环境污染。

搁浅后船舶受损统计



三、搁浅事故原因分析

综合协会参与处理船舶搁浅的案件总结，以及 IMO 网站公布的搁浅案件的统计摘要分析，我们不难发现搁浅事故发生的原因总体可以概括航行过失、恶劣天气、机械故障以及意外走锚四大类。IMO（2010-2019）期间 SOLAS 船舶所发生的 98 起搁浅事故中，有多达 74 起是由于驾管人员的疏忽或失误所导致，这其中还包括有 24 起是有引航员在船的。另有 13 起事故是在恶劣天气下发生的船舶失控搁浅，而这其中也有部分原因是驾管人员对环境因素估计不足。

1. 航行过失：

船舶驾管人员的航行过失主要有：航线设计不够合理，航线周围或转向点附近有浅滩或岛礁；海图和航海图书资料引用错误或更新不及时，没有使用合适比例尺的海图；电子海图显示方式、安全水深、安全等深线及其他危险警报设置不合理；驾驶台值班配员不足及人员疲劳，特别是 6/6 码头轮班制后的第一个航行班，极易造成驾驶员疲劳；船舶进行避让，尤其是避让渔区时严重偏航，驾驶员集中精力操船而忽略了船位的偏离；船舶富余水深安全余量不足，忽略船体下沉和大潮流的影响。

2. 恶劣天气

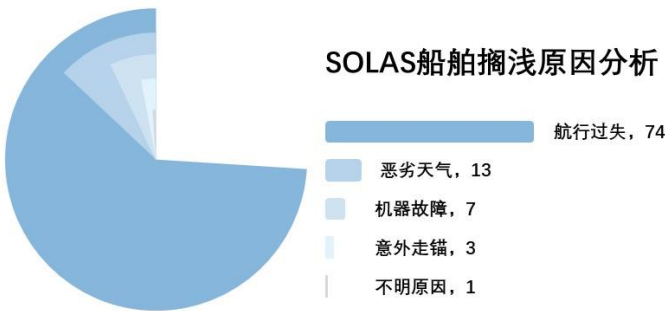
船舶在恶劣天气下航行或锚泊，易受狂风、大浪、长涌、强流、低能见度等不利因素影响，从而导致船舶操纵受限或渐渐失控，进而搁浅。

3. 机械故障

船舶主机、辅机、舵机等重要设备在船体受损、保养不当和误操作等情况下都可能发生故障，并导致船舶失控，进而搁浅。

4. 意外走锚

锚地附近港口泄洪、大潮汛、锚设备故障等原因都可能导致船舶意外走锚而使得船舶趋向搁浅危险。同时上述驾管船舶过失和驾驶员对恶劣天气应对不足也是造成船舶意外走锚的原因。



四、搁浅后船舶脱浅

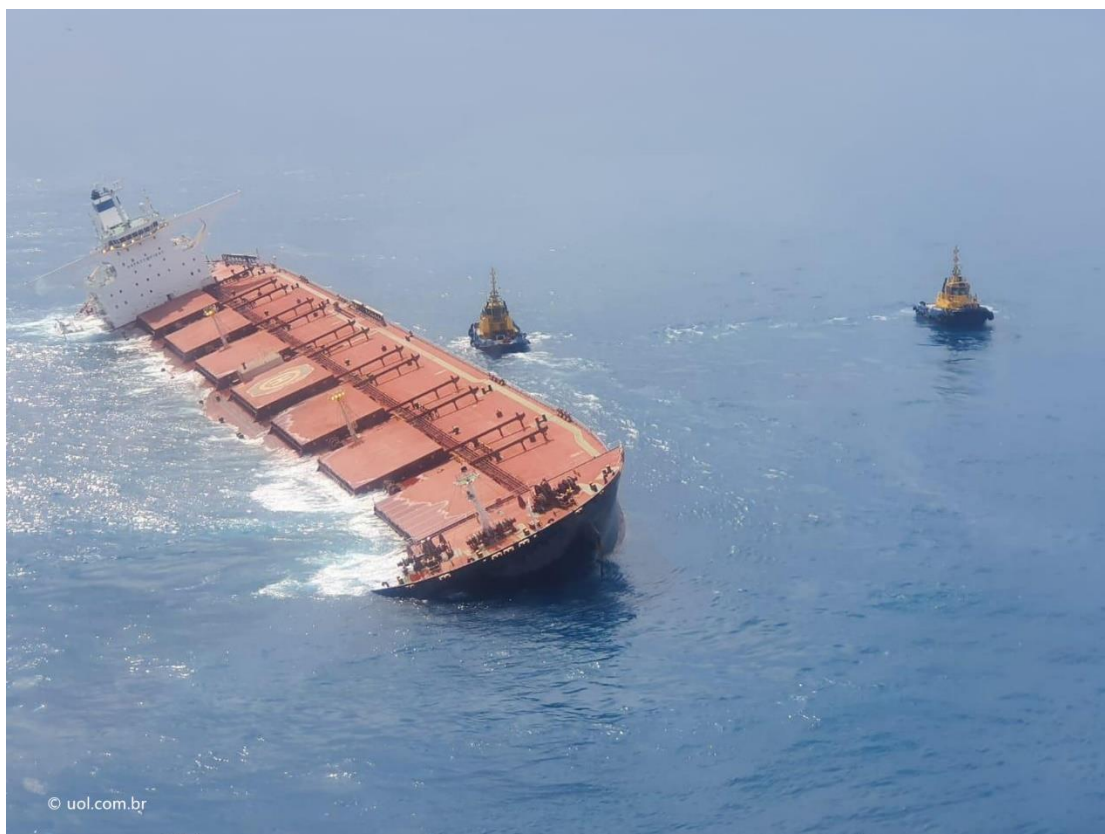
由于在船舶发生搁浅事故时，无法立即判定船体搁浅位置，因此，船长切勿盲目用车、舵和侧推器企图自行脱险，这种做法极易造成船体、侧推器、螺旋桨和舵的进一步损伤，还可能导致溢油和环境损害等二次事故。

船舶遭遇搁浅后，船长应根据应急计划要求，尽快将搁浅船位、搁浅前对地航速、开航六面吃水以及搁浅后六面吃水、船舶油水分布、货物情况、船体破损和舱室进水情况、天气和海况等信息向公司和就近的港口当局报告。并迅速收集整理好船舶证书、图纸和稳性资料，为后续制定脱浅方案做好准备。

通常，在一两个潮汐日不能借助自身压排水和涨潮自行脱浅的情况下，应安排水下探摸，核查船舶的搁浅部位以及船体的受损情况，并根据浮力损失法或重量增加法进行拖轮协助脱浅或者过驳减载脱浅。

五、搁浅造成的损失

搁浅事故会导致船体受损，将产生船舶修理费用以及相关船级检验费用；协助脱浅而产生的拖轮费用和救助费用或过驳减载而产生减载及转运费用。如果搁浅导致了污染事故，不但需要承担清污费，还需要面临行政部门或环境部门提出行政罚款或环境损害赔偿，以及潜在附带民事赔偿责任；搁浅可能导致水底自然环境遭受破坏，如搁浅造成珊瑚礁损坏等，船东还可能面临当地巨额的环境损害赔偿。



六、事故处理难点

船舶搁浅事故处理起来基本会面临脱浅难、定损难和修船难等困难。

搁浅是船舶航行能力完全丧失的一种非常规情况，在正常船舶安全管理中，船长基本上没有处理搁浅事故的经验。搁浅发生的地理位置、船舶吃水、底质、初始角度和速度、天气海况、潮汐、救助能力等等因素都会成为脱浅的关键因素。

搁浅发生的地点可能是远离港口的岛礁区，船东想在短期内安排救助和检验的想法只能望洋兴叹，很多不发达地区的港口周边根本没有合适的救助和检验机构，仅凭公司、船旗国和船级社的远程指挥，再加上船长的现场评估，是很难对船舶的受损程度进行评定的，更何况有些船体损伤可能在搁浅及脱浅后并不能被立即发现。所以，在船舶搁浅后精准确定船舶的受损程度以及判断船舶是否具有续航能力也是很难的。

由于搁浅事故属于船舶的突发性事故，且往往造成船壳破损，所以船东和保险人想找到一个方便的修船地点其实也是很难的。一方面要充分评估船舶的续航能力，另一方面还要考虑目的港和绕航问题。此外，修船价格、港口安保、船厂排期也是修船安排的主要考虑因素，特别是在新冠疫情下，使得临时修船变得难上加难。

此外，协助船舶脱浅而产生的救助费用往往十分高昂，此项费用可以列为共同海损费用，从而由货方等分摊，但船东仍可能面临巨额损失

七、建议与总结

船舶一旦发生搁浅，会员应尽快联系协会，科学制定脱浅计划，谨慎的签订救助合同，及时制定修理计划，适时宣布共同海损，尽量减少事故的损失。防范船舶搁浅任重而道远，特别是控制驾管人员的航行过失，对于整个航运业来说也是一个软实力提升的长期过程。立足于当下，公司和船舶应加强驾驶人员的技能培训，提高驾驶人员的安全意识，制定科学合理的航次计划，有效控制船员的疲劳，多措并举尽量减少和杜绝搁浅事故的发生。

以上仅供会员参考，如需具体建议请联系协会相关人员。