

系泊船只脱离泊位

简介/事故

由于近期相关事故发生的次数增多，Gard 对数起涉及系泊船只脱离泊位的理赔保险和船壳机器险事故进行了调查。这些事故的后果不仅包括人员受伤，严重碰撞造成的船舶损坏（包括多种损坏和搁浅损坏，以及附近船舶、岸上/码头建筑物的损坏），还包括污染对环境造成的损害。这些事故大多是在恶劣天气下，大风作用于迎风面积大的船体上时发生的。

上述事故中记录到的风速从 63 千米/小时到 120 千米/小时不等（蒲福氏风级 7—12 级），尽管在一起事例中，由于岸上集装箱货堆的狭管效应，实际风速估计要高得多。在多起事故中，因为预测到大风天气，所以使用了额外的系泊缆，但最终仍无济于事。一起事例中，船只系泊时甚至额外使用了附带负荷检测的岸上缆绳，然而，由于缆绳上负荷过大，船舶仍然脱离了泊位，这似乎是因为富余水深有限，造成异常潮流量从而引起的。最终连拖船都无法阻止其搁浅。在另一起事故中，船舶确实利用拖船将其控制在泊位旁，却过早的撤走了驳船。船舶在第二次脱离泊位时发生了搁浅，导致船底严重受损。

世界各地的港口有各种各样的泊位布局和系泊设施，也受到不同风、潮汐和浪涌情况的影响。重要的是，船长须考虑任何特定港口的关键情况以及船舶的特点，以确保即使在通常情况下，船只的系泊也足以经受可预料的系泊力。同样重要的是，船长应准备好在恶劣天气、潮汐和浪涌情况下采取额外的预防措施，将船舶控制在泊位旁，并且在各种情况使系泊用具难以起作用时，准备好且有能力安全离开泊位。

风险评估

尽管在这一性质的事故中，可能有系泊设备故障或对系泊用具缺乏注意的报告¹，然而调查表明在许多事故中，没有进行适当的风险评估。建议在考虑船舶特征、类型、尺寸、航行模式和当时的天气条件的情况下，进行适当的风险评估。须考虑的因素包括但不限于以下内容：

列举与风、潮汐、浪涌和天气有关的因素

- 作用在船舶上层结构和吃水线以上的船体之上的风荷载，总负荷中的很大比例可能形成于系泊系统上，这取决于系泊船只的位置和特点。
- 作用在船舶上的波浪荷载，可能随船舶对不同周期和高度的波浪的响应而有所不同。须特别注意的是处于较浅水深、低潮位和大浪情况下的系泊处。这些情况可能造成船舶在系泊处剧烈运动（破碎波、过度摇动、抓取载荷等），并且在极端案例中，会造成大型、深吃水船舶在波谷处失去富余水深。

¹ 例证见澳大利亚运输安全局 2008 年 5 月公布的报告，该报告可以在下列网址找到：
http://www.atsb.gov.au/publications/investigation_reports/2006/MAIR/pdf/mair232_001.pdf

需要更多信息，请联系：防止损失执行官 Trygve C Nøkleby，电邮 trygve.nokleby@gard.no。

本资料仅作一般资料之用。虽然我们已尽力确保最初公布时信息的准确性和质量，但是对于因依赖本资料而产生的任何一种类的损失或损害，Gard AS 不承担责任。www.gard.no。

- 因平稳水流和其他负荷共同造成的力，尤其在低水位时破碎波情况下，也会在船舶的系泊系统上产生巨大的荷载。
- 与潮汐和海流方向相反的风，以及潮汐方向的改变对系泊处的作用。
- 暴风雨之前、期间和之后的潮涌，可能离船只靠泊的地区有一定距离，会造成异常大的潮差，以及比可预料水位更低的水位。

列举与港口/泊位有关的因素

- 港口和泊位，以及任何异常事件的特点和历史。
- 泊位的特殊性，例如外伸式泊位安排，受门式起重机阻挡，岸上构造物造成的风的狭管效应。
- 岸上系泊设备（包括风暴系泊用具和防护板）及拖船的设计/类型、位置、质量和充足性。
- 在泊位处受到的风、潮汐和浪涌情况的影响。
- 在通常和紧急情况下，岸上系泊设备、系泊工人、引水员和拖船等的暂时不可用性。
- 泊位附近其他船只和危险的接近度。
- 过往船只对港口/泊位旁系泊的船舶的影响。
- 风暴系船桩的可用性，如果系泊用具限制泊位上工作时，则在货物操作中可能不能使用风暴系船桩。
- 极端情况下的港口/码头规程及其适用性。

列举与船舶有关的因素

- 船舶尺寸/类型，特别是船体迎风面积（包括因货物或集装箱形成的船体迎风面积，如适用的话），以及在风、潮汐和浪涌情况变化时，这些因素的相关影响。
- 系泊设备的设计/类型和状况，其限制和弱点²。
- 系泊方式的适用性——缆绳数量、长度、角度和运动方向，以及缆绳保持均匀张力的能力。
- 正常和恶劣天气情况下的人员配备水平/船员可用性。
- 天气预报和警告——可靠性和频率。
- 甲板上的发动机、推进器、船锚和动力的就绪性。
- 额外系泊用具的可用性、状态和就绪性。

² 举例来说，一些绞车制动的设计为，在过载时松开，以避免缆绳断裂的危险。石油公司国际海事论坛建议将绞车制动设置为系泊缆最小破断拉力的 60%。如果绞车开始松开，则超过了设计条件。见国际独立油轮船东协会对绞车制动设置的说明：<http://www.intertanko.com/templates/intertanko/issue.aspx?id=40247>

需要更多信息，请联系：防止损失执行官 Trygve C Nøkleby，电邮 trygve.nokleby@gard.no。

本资料仅作一般资料之用。虽然我们已尽力确保最初公布时信息的准确性和质量，但是对于因依赖本资料而产生的任何一种类的损失或损害，Gard AS 不承担责任。www.gard.no。

结论

建议船长对不同的系泊条件和负荷进行适当的风险评估，以适应特定船舶的特征，及正常和恶劣天气情况下的系泊位置。鼓励船长主动要求港口、引水员和代理人提供信息，并确定港口方将如何播送警报。但是，他不应当完全依赖其他方的信息。当预报天气情况将恶化时，船长应当及时做出决定，以确保船舶进入即时就绪的状态。在情况变得极端之前，除其他事项以外，船东应当确保船舶配员完整，已经为恶劣天气适当加载压舱物（同时考虑在泊位和港内时的富余水深），备车完毕，并且就暂停货物操作，使用额外（风暴）系泊用具以及拖船、引水员等的时间安排和可用性，与码头和港口当局进行密切联系。最重要的是，船长将需要决定是否继续靠泊，还是离开泊位入海或前往一个安全锚地。值得谨记的是，附加的预防措施例如额外的系泊缆可能无法阻止船舶脱离系泊处。

最后但并非最不重要的，还需要记得，系泊站在恶劣情况下可能成为非常危险的地方，因此，也不要推迟到太晚太危险的时候才离开泊位。

需要更多信息，请联系：防止损失执行官 Trygve C Nøkleby，电邮 trygve.nokleby@gard.no。

本资料仅作一般资料之用。虽然我们已尽力确保最初公布时信息的准确性和质量，但是对于因依赖本资料而产生的无论何种类型的损失或损害，Gard AS 不承担责任。www.gard.no。