

## 进入封闭处所——你准备好了吗？

反复发生的封闭处所事故总是在残酷地提醒着我们，未经适当培训或不遵守程序进入封闭处所都可能导致海员丧生或严重受伤。我们也经常看到海员在试图救助船员同伴时如此贸然行事，最终在封闭处所内不幸遇难。



### 特征识别

马绍尔群岛共和国（RMI）继续发布新的《海事安全公告》，警告称封闭处所内的意外事故仍然是船上因工致死的最常见原因之一。根据船旗国的记录，2018-2019年RMI旗船舶有六名海员死于四起封闭处所进入事故。油轮和散货船都经历过这种事故，而且这并不是只关系到海员的生命安全。2020年，有两名海员和三名岸上人员死于RMI旗船舶封闭处所进入事故。两起事故均涉及岸上人员未经船员事先许可进入货舱。

对封闭处所进入事故相关情况的调查表明，关于此类事故如何不断以同样的方式在船上相同的处所发生，存在一些重复的特征。RMI 注意到的一些相似之处有：

- 缺乏对封闭处所危险性的认识，且进入封闭处所前未采取预防措施；
- 未将进入封闭处所的需要/意图告知高级船员；
- 高级船员在指派初级船员进入封闭处所前，未确保船舶的安全程序得以遵循；
- 岸上人员进入封闭处所前未事先通知，也没有得到船员的允许或帮助；以及
- 想要施救的人员出于本能和情感而不是靠知识和培训技能开展救助。

正如 RMI 所强调的，这些事故总是无情地提醒着我们，不遵守、不了解简单的封闭处所进入程序，可能导致海员丧生或重伤。这些事故还提醒我们，进入封闭处所救助船员同伴的好心海员有可能成为需要他人援救的受害者，还会耽误正常的救援行动，增加出现新伤亡的可能。

#### 危险的封闭处所可能不易识别

封闭处所或密闭空间通常被定义为具有以下特征的处所：

- 进出开口有限；
- 通风不足；并且
- 并非设计为供人连续工作。

任何缺乏定期和持续通风的封闭处所都可能成为“危险处所”。该等处所内的空气可能缺氧和/或含易燃或有毒烟雾、气体或蒸汽，从而会对进入封闭处所者的健康或生命构成重大风险。尽管提到船上封闭处所就会立即想到货舱、双层底舱、燃油舱、压载舱、干隔舱、空隙空间等处所，但需要强调的是，并非所有的危险封闭处所都易于识别。

- 有些封闭处所只是暂时存在危险，原因可能是所装运的某类货物或者所开展的某项工作，比如喷漆中的舱室。熏蒸货物也可以成为有毒气体来源。
- 即使不是完全封闭的处所，也可能变得危险。比如，船舶的货舱顶部可能是敞开的，但所装运货物的属性可能会让货舱下部的空气变得危险。通常看似无害的货物，比如木片、木屑或制浆木材可能会成为此类事故的肇因。

- 油漆/化学品储藏室以及电瓶室内的烟雾和气体可以令处所危险，尽管该等处所设有通常的进出口/大门。进入二氧化碳室时，也应适当考虑室内空气缺氧的可能性。
- 如果平时通风（不论通过什么方式通风）的处所意外减少通风或不再通风，该等处所应被认为是危险处所。

### 建议 1：审查现有程序

RMI 建议船舶管理人审查并在必要时修改其封闭处所进入程序，以确保其遵守适用的要求。这包括在采取必要的预防措施之前，充分禁止岸上人员进入封闭处所。

- 国际海事组织 [A.1050\(27\)号决议](#)包括有关进入船上封闭处所的建议，关于选择便携式气体检测仪的指南见 [MSC.1/Circ.1477](#)。
- 对于 RMI 旗船舶，进入封闭处所的人员必须遵守的要求和安全标准见[马绍尔群岛共和国 7-041-1 号海事通告](#)。
- 其他船旗国也有类似要求，比如英国的《[商船海员安全工作守则](#)》（COSWP），该《守则》第 15 章对进入危险的封闭处所作出了规定。
- 国际劳工组织《[海上和在港船舶船上事故预防守则](#)》第 10 条规定了类似的实务建议和指引。

船舶管理人应确保开展风险评估，以识别船上的所有封闭处所，并定期重新检查评估，以确保结果持续有效。Gard 还建议对海员可能进入的、有可能变得危险的所有船上封闭处所制作清单。清单应记录各处所的特征，可能涉及的危险，以及防止进入措施（遵循了安全程序的除外）。对于从处所中营救人员的固有困难也应予以考虑，并确定解决方案，以便在发生紧急情况时，船员完全有能力快速响应。

### 建议 2：确保充分理解并遵循程序

程序的问题在于良好的意图往往变成例行公事。因此务必要确保执行任务需进入封闭处所的人员了解这一程序的目的在于防止意外事故，而不仅仅是为了满足监管者或其直接上级的要求。试图快速完成任务可能会做出糟糕的决策。切勿因时间方面的压力而仓促完成任务或缩减关键的安全步骤。

RMI 建议船舶管理人向其管理的船队中的所有船舶发出信函或公告，说明：

- 不恰当地进入封闭处所的危险；
- 如何识别封闭处所，以及海员在执行其日常船上任务时可能遇到的不同类型封闭处所的示例；
- 所有海员，不论资历高低，未经许可均不得进入封闭处所，如获许可也必须遵循船舶管理的既定程序；
- 船上有权允许他人进入封闭处所的人员；
- 岸上人员有必要进入船上封闭处所时，包括当岸上人员拒绝遵守船方的封闭处所进入程序时，船员须采取的措施；以及
- 帮助封闭处所内海员同伴或岸上人员的最好办法是立即发出警报，以便根据船舶管理的既定程序，开展有组织的救援。

### 建议 3：提供适当的船上培训

为海员提供适当的船上培训，帮助他们识别、评估和控制与进入封闭处所有关的危险，这点非常重要。除了每两个月进行一次[封闭处所进入和救助强制演习](#)以外，RMI 还建议船长召开一次专项安全会议，特别强调所有海员应切实履行职责，防范与进入封闭处所有关的事故，同时船员需要克服立即进入封闭处所帮助船员同伴的本能冲动。

Gard 定期发布安全会议案例研究，重点关注风险评估程序及识别导致事故发生的失误链。我们有一期案例研究讨论了进入封闭处所的话题，我们鼓励船长将该期[案例研究](#)纳入其培训——进行比较、分析并在船上高级船员和普通船员之间开展讨论。

### Gard 关于封闭处所进入培训的安全宣传活动

上述 RMI 调查结果与 Gard 自身的经验相一致。多年来，我们处理了无数起因进入封闭处所导致的伤亡案件。在多数案件中，造成事故的普遍原因似乎都是对存在的危险缺乏认识和/或走程序捷径。

Gard 自己的一名检验师遭遇了一起几近丧命的事故，这起事故也真实地提醒着我们，任何封闭处所都有可能危及生命——即便是训练有素的专业人员也会出差错。我们的检验师在未事先做空气检测的情况下，进入了一艘驳船的空隙空间，因空间内缺氧而晕倒。我们检验师的经历收录于一个 Gard [防损宣传视频](#)中。通过分享该资深检验师几乎致命的失误，我们旨在警告船员，对于与进入封闭处所相关的风险不要大意，同

时强调培训及遵循既定程序的重要性——即便对于那些“已无数次进入封闭处所”并确信其“彻头彻尾地了解这一程序”的人而言。

以下链接将带您前往安全意识活动网站，其中包括我们关于进入封闭处所的视频、案例研究和其他防损材料：<http://www.gard.no/web/content/enclosed-space-entry-training>。

**请记住——知识和培训能挽救生命！**



作者：Kristin Urdahl

*Gard 阿伦达尔总部高级防损主管*