

澳大利亚水域航行船舶安全提示

CCS 澳大利亚办事处, 2023 年第 003 期, 总第 087 期

关于澳大利亚 04-2023 号海事通告

—引水员登离船装置

背景

自2017年11月以来,在澳洲水域发生了数起因引水员绳索断裂,或其系固点失效而造成的威胁引水员生命安全的事件。AMSA数次收到与引水员登离船装置有关的安全问题的报告和投诉,并发布了最新一期关于引水员登离船装置(04/2023)的海事通告。为更好的帮助船东、管理公司、船长和船员理解本期海事通告,我们编制了本期安全提示。

引水员软梯的技术标准

SOLAS 第V章23条规定了在2012年7月1日或之后生效的水员登离装置的安装和布置的最低要求。此外,还应满足国际海事组织(IMO)的相关标准:

国际海事组织决议A.1045(27) - 引水员登离船装置,和

国际海事组织决议A.1108(29) - 《关于引水员登离船装置的建议》的修正案(第A.1045(27)号决议)。

海安会MSC.1/Circ. 1428 - 引水员登离船装置

海安会MSC.1/Circ.1495/Rev.1. - 对SOLAS Regulation V/23.3.3引水员登离船装置的统一解释

引水梯制造商的认证应符合SOLAS 第V章23条或ISO 799:2019“船舶和海上技术-引水梯”的要求。倘若引水梯经IMO或ISO标准认证,AMSA认为该引水梯是在该标准下接受了强度测试。值得注意的是,如果该登离梯在30个月的时间段内未接受该测试,其不应被使用,直到其通过了该测试才可继续使用,否则应予以更换。当船东采购引水梯时,应特别注意它是否满足上述要求,在某些情况下,仅仅依赖于生

携手共进,确保安全,我们愿为您提供最及时的技术支持

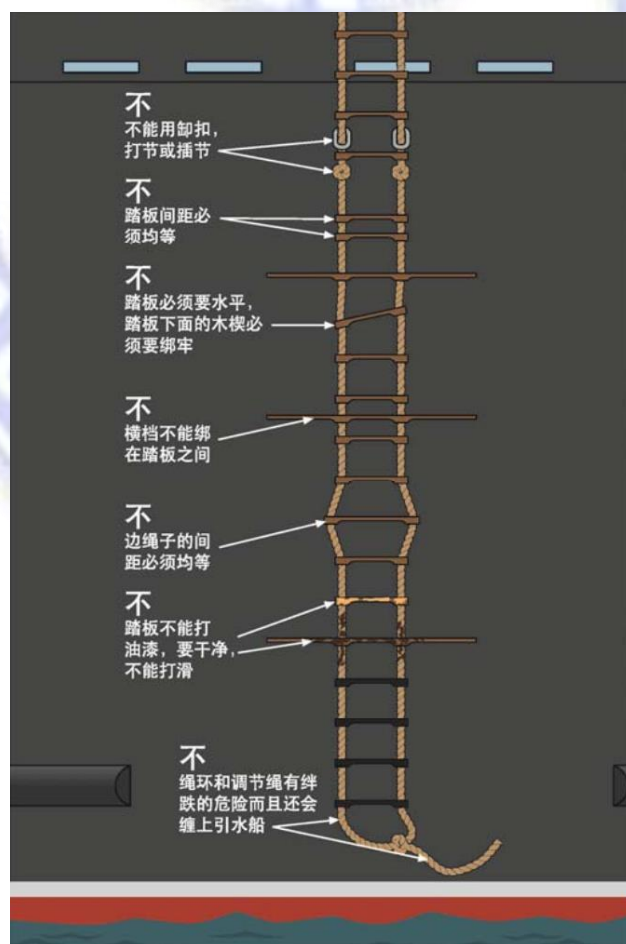
产商提供的产品文件和资料可能并不充分说明其满足要求。

引水员软梯的布置要求

为方便使用引水员软梯，IMO发布通函《MSC.1/Circ.1428--引水员登离船装置》（附件1），该通函参照IMO A.1045（27）（附件2）图解说明了引水员软梯的使用要求。本期提示结合《澳大利亚水域航行船舶安全提示-No.56-引水梯》对通函MSC.1/Circ.1428中“图解说明”进一步解释，以方便大家理解。

-----对本提示图1的解释（按图片中内容自上而下描述）-----

1. 边绳：不能用卸扣、打结或插节。（见IMO A.1045（27）2.2.1的规定）
2. 踏板：踏板间距必须均等。（见IMO A.1045（27）2.1.2.6的规定）
3. 踏板：踏板必须水平，踏板上面和下部的固定木楔必须绑牢。（见IMO A.1045（27）2.1.2.7 & 2.2.3的规定）
4. 横档踏板（Spreader Steps）：踏板之间不能有横档踏板。（见IMO A.1045（27）2.1.4的规定）



携手共进，确保安全，我们愿为您提供最及时的技术支持

图1：引水员软梯的基本要求

(相片来源：IMOMSC.1/Circ.1428)

5. 边绳：在整个长度上，边绳间距必须相等。（见 IMO A.1045 (27) 2.1.2.6 的规定）
6. 踏板：踏板不能油漆，要干净，不能打滑。（见 IMO A.1045 (27) 2.1.2.4 的规定）
7. 引水员软梯底部不允许有绳环：绳环和调节绳有绊跌的危险，而且还会缠上引航艇。

此外，AMSA Marine Notice 2023/04 还做了如下提示：

8. 在不使用引水梯和扶手绳时，它们应该被正确合理地存放，以免使其暴露于加速老化、劣化的环境中；而且，船员应定期对它们检查以确保其处于随时可用的状态。

----对本提示图 2 的解释- (按图片中内容自上而下、从左到右描述) ----

1. 扶手立柱要牢固地固定在甲板上。（见 IMO A.1045 (27) 5.1 & 5.2 以及 SOLAS 第 V 章 Reg.23 中 4.1 & 4.2 & 7.1.1 的规定）
2. 责任驾驶员与驾驶台保持联系。（见 SOLAS 第 V 章 Reg.23 中 2.2 的规定）



图 2：绑扎及值班通讯

携手共进，确保安全，我们愿为您提供最及时的技术支持

(相片来源：IMOMSC.1/Circ.1428)

3. 登离甲板处应存放带自亮灯的救生圈。（见 SOLAS 第 V 章 Reg.23 中 7.1.2 的规定）
4. 舷墙梯和引水员软梯必须要固定在甲板加强点。（见 IMO A.1045 (27) 5 以及 SOLAS 第 V 章 Reg.23 中 4.2 的规定）

此外，AMSA Marine Notice 2023/04 给出了如下固定引水员软梯的方法：

5. 可以在引水梯和甲板上强力点之间，使用如下图 3 所示的“掣绳节”。这种做法可以使登离装置的重量直接传导至强力点上，同时不会造成引水梯的损伤。
6. 尽管绳索的类型并没在 SOLAS 公约中明确指出，但是澳洲引水员协会建议使用“1 类马尼拉麻绳”。船上应把扶手绳纳入定期检查和维护程序内，且这些扶手绳应附有标牌；合理的做法是：在连续使用不超过 30 个月或更短的一个间隔期内对软梯进行更换。

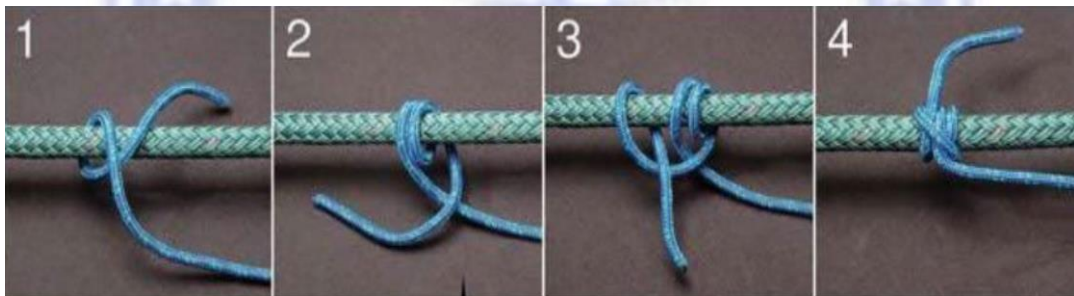


图 3 掣绳节的绑扎方法。



携手共进，确保安全，我们愿为您提供最及时的技术支持

图 4 正确地应用上述掣绳节将引水梯固定在甲板结构强力点上

-----对本提示图 5 的解释（按图片中内容自上而下描述）-----

1. 扶手立柱尺寸及安装距离：扶手立柱最小直径 32mm；高于舷墙 1200mm；两根立柱安装间隔 700mm-800mm。（见 IMO A.1045 (27) 5.1 & 5.2 的规定）
2. 安全绳（manrope）：引水员要求时，船方应迅速提供安全绳；安全绳不应有节；安全绳直径 28mm-32mm。（见 SOLAS 第 V 章 Reg.23 中 7.1.1 的规定）
3. 边绳：边绳最小直径 18mm。（见 IMO A.1045 (27) 2.2.1 的规定）
4. 踏板：所有踏板必须紧靠船舷；踏板两端的边绳距离大于 400mm；各踏板间距相等，间隔距离 310mm-350mm。（见 IMO A.1045 (27) 2.1.2.5 & 2.1.2.6 以及 SOLAS 第 V 章 Reg.23 中 3.3.1.3 的规定）

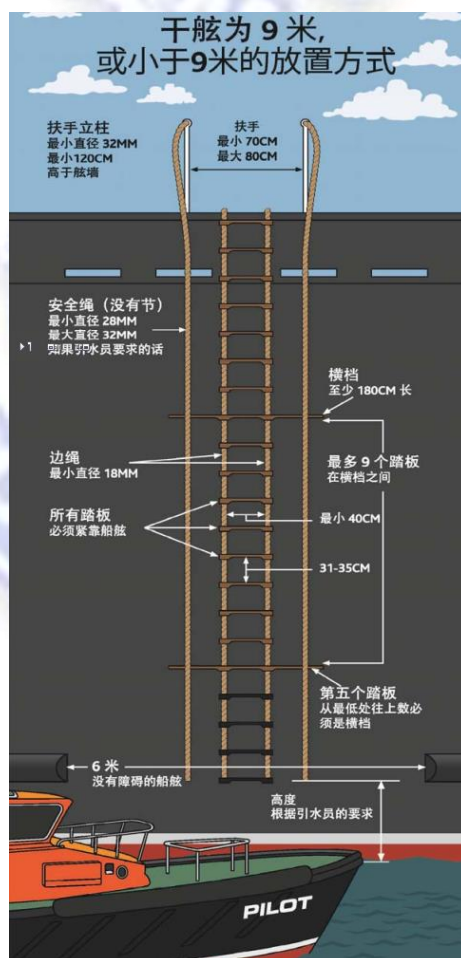


图 5：干舷 9 米以下引水梯的使用

携手共进，确保安全，我们愿为您提供最及时的技术支持

(相片来源：IMOMSC.1/Circ.1428)

5. 横档踏板：横档踏板长度至少 1800mm；两个横档踏板之间的踏板数量最多为 9 个；从引水员软梯最底部往上数，第 5 个踏板必须是横档踏板；引水员软梯最底部的 4 个踏板通常为橡胶材质。（见 IMO A.1045 (27) 2.1.4& 2.1.2.3 的规定）
6. 引航船的安全靠近：如果船舶护舷材妨碍引航艇靠近，则应将其截短，保证至少 6m 沿船舷无障碍物。（见 IMO A.1045 (27) 6 的规定）
7. 引水员软梯底端与引航艇的高度取决于引水员的指令。

此外，AMSA Marine Notice 2023/04 还做了如下提示：

8. 在人员使用梯子之前，必须与引航船的船长进行明确和有效的沟通，以确保引水员登离船装置的安全。引航船长的最佳位置是判断梯子底部的正确高度，并在就位后识别梯子或绳索的任何潜在问题。

-----对本提示图 6 的解释（按图片中内容自上而下描述）-----

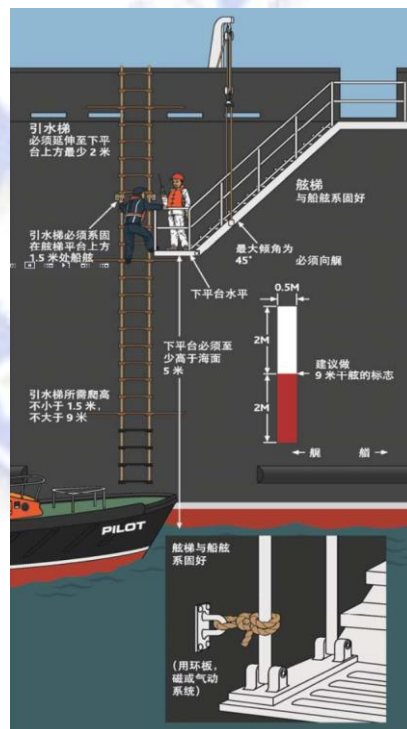


图 6：干舷 9 米以上组合引水梯的使用

(相片来源：IMOMSC1/Circ1428)

当船舶干舷超过 9m 时，通常采用引水员软梯和舷梯相结合的方式，即：组合梯。

1. 引水员软梯安放：

---引水员软梯必须延伸至舷梯下平台上方至少 2m。（见 IMO A.1045

(27) 3.6 的规定)

---引水员软梯必须系固在舷梯下平台上方 1.5m 处船舷。（见 SOLAS 第 V 章 Reg.23 中 3.3.2.1 的规定)

---引水梯所需爬高不小于 1.5m，不大于 9m。（见 SOLAS 第 V 章 Reg.23 中 3.3.2 的规定)

2. 船舶舷梯安放：

---舷梯必须导向船艏设置，最大斜度不超过 45°。（见 IMO A.1045 (27) 3.2，以及 SOLAS 第 V 章 Reg.23 中 3.3.2 的规定)

---舷梯下平台应保持水平，并且与船舷系固好。系固方式可采用环板、磁或气动系统（见 IMO A.1045 (27) 3.3 的规定)

---舷梯的下平台必须高于海面至少 5m。

3. 建议在船舶两舷侧勘划 9m 干舷标记。如下图 7：

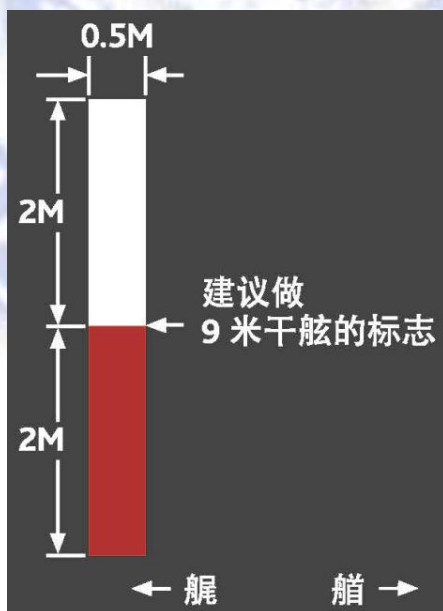


图 7：9 米干舷勘划标记

(相片来源：IMOMSC.1/Circ.1428)

此外 AMSA Marine Notice 2023/04 还做了如下提示：

4. 应严格注意船舶的干舷高度，以确定是否需要安装组合梯，如果需要安装组合梯，则应注意将该组合梯固定在船侧的方式；常见的固定引水员登离与舷梯的方式是使用磁铁垫（图8）。



图8 利用磁铁垫固定引水梯和舷梯

----对本提示图 9 的解释（按图片中内容自上而下描述）----

引水员吊门（trapdoor）装置及组合梯的使用

1. 低处的平台应与舷侧外板固定，保持水平，并确保其至少高于海平面 5 米。
2. 吊门必须保持敞开状态，且不得阻挡引水员软梯的出入通道口。
3. 当与舷梯搭配使用时，引水员软梯和扶手绳须穿过吊门并延伸到平台之上一个高于低处的平台上的栏杆的位置。

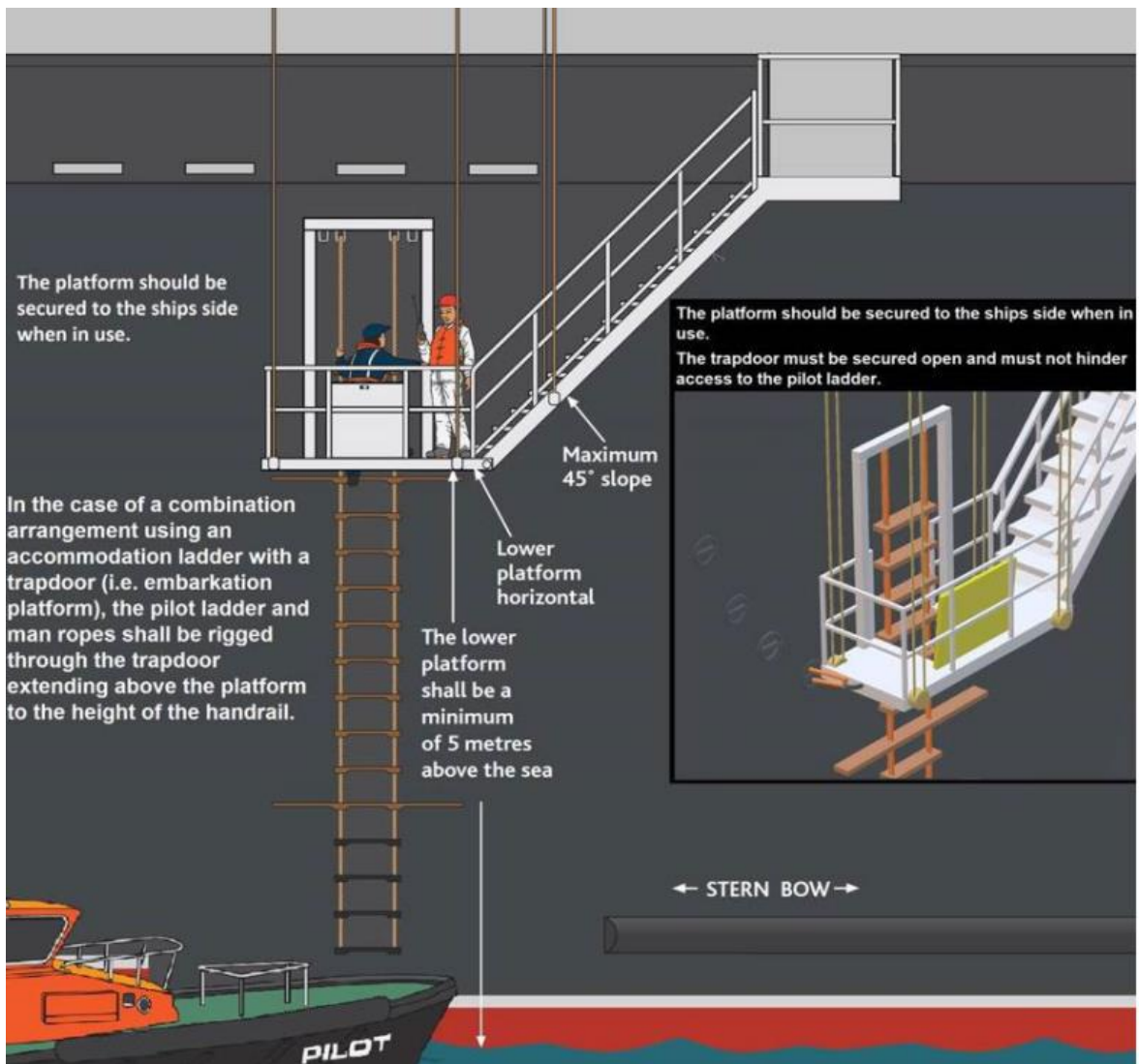


图 9 吊门与组合梯的搭配使用

(相片来源：AMSA Marine Notice 2023/04)

-----对引水员软梯绞车的说明-----

部分特殊布置的船舶安装了引水员软梯绞车。相关要求可参见附件中 IMO A.1045 (27) 中 7 的相关要求，以及附件中通函 MSC.1/Circ.1428 中的图解说明。本提示不再说明。

引水员软梯的 PSC 缺陷

根据 AMSA Marine Notice 2023/04 提供的信息，在该通告中新列举了如下缺陷：

携手共进，确保安全，我们愿为您提供最及时的技术支持

1. 引水员软梯高度

当使用组合梯时，一个常见问题是引水梯向上延伸不足，未能超出舷梯平台以上超过 2m。如图 10 和 11 所示，人员无法攀爬至一个可以让他安全移动至舷梯的高度。

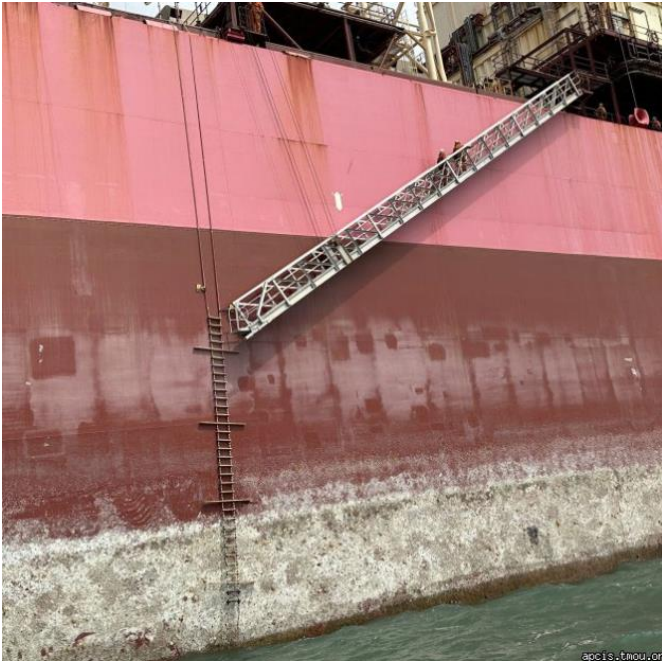


图 10

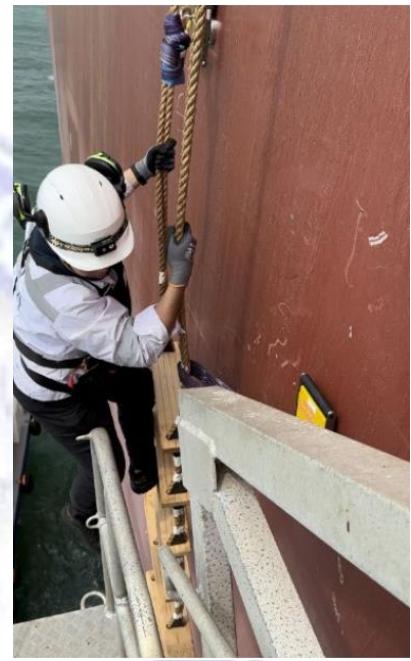


图 11

2. 引水员登离船装置的固定

引水员软梯有嵌环的一端通常与卸扣固定。然而，由于在各种装载工况下干舷高度会各不相同，软梯并不总能以嵌环固定并以全长状态在舷侧展开，即，舷梯只能以非全长的状态展开。在这种情况下，应保证软梯必须固定在甲板上的强力点上，这样可确保其的重量可以通过其两根侧绳直接传导至该强力点上。

软梯的踏板，防扭横撑踏板和楔子不得用来承受梯子的重量，因为这些部件不具备足够的设计强度；船舶上的卸扣，圆杆和舌形搭扣销也不适用于固定软梯，这些固定点会对软梯造成损伤。



图 13 不安全地使用卸扣来固定引水软梯的缺陷案例。



图 14 将引水软梯侧绳索穿过卸扣将其固定的缺陷案例。这种方式加重了单节绳索和绳索固定装置的负荷。

3. 检查和保养

持续进行的对引水员登离装置的检查 and 保养是确保其能持续被安全地使用的关键。ISM 规则 A 部分第 10.1 段要求船舶经营人建立程序，以确保船舶符合有关的规则和条例，包括引水员登离船装置。这种程序应包括定期检查引水员登离船装置和在不使用时储存这类设备。

携手共进，确保安全，我们愿为您提供最及时的技术支持

与检查与保养相关的缺陷常见于引水梯的嵌环端。图 15 显示了锈蚀的嵌环可以损伤引水梯绳索，进而导致梯子失效。



图 15

另外一个常见缺陷是引水梯侧绳的磨损（图 16），并在使用引水梯时，侧绳彻底断开（图 17）。因此，如果该绳发生磨损或劣化，该引水梯则不得被使用。



图 16



图 17

4. 引水员吊门装置及组合梯的搭配使用

如下图 18 所示，引水梯和扶手绳未从吊门内穿过，给登离人员制造了安全隐

患。

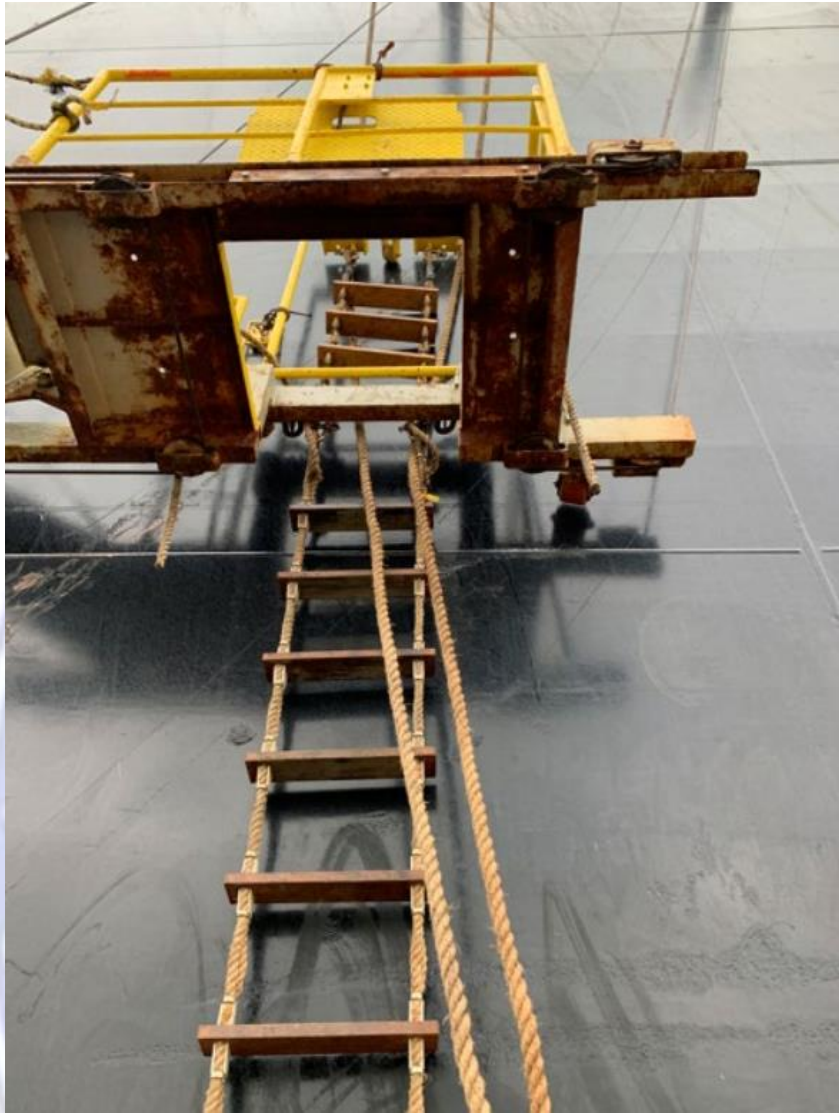


图 18

后果

在海事引水员怀疑被提供的引水员登离船装置不安全的情况下，引水员会拒绝使用该装置，直至船长和船员保证其安全，并向 AMSA 报告情况。如果出现这种情况，AMSA 将跟进后续工作，以确定原因和采取措施。

其他信息

以下是引水员登离船装置的参考资料：

- [Marine Order 21 \(Section 12\)](#)

携手共进，确保安全，我们愿为您提供最及时的技术支持

- [IMO/IMPA Pilot Ladder Poster](#)

该指南和其他实用的指导材料可在 AMSA 网站程序中找到。

建议和注意事项

有关引水员登离装置，请来澳各方特别注意如下相关事项及建议：

1. 在进行 PSC 检查时，AMSA 检查官将特别注意所有设备的材料状态和对 MO21, Res.A.1045(27), ISO 799:2019, MSC.1/Circ 1428 和 MSC.1/ Circ.1495 / rev.1 的执行其情况。IMO 的相关通告和决议可从 AMSA 或 IMO 网站获得。
2. 同时来澳船舶应意识到，在澳大利亚港，符合规定的引水登离软梯的存货量是有限的。为了避免船舶来澳后因软梯缺陷而发生作业延迟，我们建议船上存有额外符合规定的引水软梯。
3. 负责设置该登离装置的船员应足够熟悉正确的工作方法和步骤。管理引水员登离船装置的船长或负责人员应评估是否提供补充的安全措施，例如救生衣、安全带、救生索和救生圈，以加强使用引水员登离船装置人员的安全。
4. 引水员登离装置未被正确的系固可能会被 AMSA 认定为船长和船员对船上关键安全操作程序不熟悉而被开出缺陷或进一步导致船舶被滞留。

CCS 澳大利亚办事处
2023 年 07 月 17 日

声明：

1. 目的是协助船公司及时了解 AMSA 检查要求，更加准确地遵守澳大利亚水域的相关规定
2. 详细资料可访问 AMSA 网站 www.amsa.gov.au，CCS 网站 www.ccs.org.cn
3. 本文内容不替代 CCS 规范、相关公约、AMSA 及其他主管机关的任何规定

携手共进，确保安全，我们愿为您提供最及时的技术支持