



2025 年 3 月

压载水事实清单（一）

Simplified Chinese

压载水管理系统的生物安全检查情况

自 2024 年 9 月 8 日起，所有相关船舶应符合《国际船舶压载水和沉积物控制与管理公约》（BWM 公约）中 D-2 排放标准的要求。

澳大利亚生物安全官员最近对船舶进行检查时发现，已安装的压载水管理系统（BWMS）在运行与维护方面存在不合规情况，部分船舶未按照其《压载水管理计划》（BWMP）进行管理。有关船舶存在忽视系统警报、在旁路模式下进行吸入和排放、以及篡改警报设置等问题，导致未经管理或未中和的压载水被排放至澳大利亚港口。这构成生物安全风险。一些被评估为不合规的船舶已接到停止排放压载水的指令，导致货物装卸及压载作业出现延误。

本事实清单列举了一些常见问题，并提供主动应对措施，以提高符合澳大利亚生物安全要求的可能性。如遇问题，船舶应遵循压载水管理系统故障排查建议；如需进一步协助，请联系系统制造商。

注意事项

- 澳大利亚生物安全官员将继续依据 [《BWM 公约》下的《港口国监督指南》¹](#) 对船舶进行检查，如有需要，将从初步检查升级为详细检查。
- 生物安全官员将评估压载水管理是否符合船舶《压载水管理计划》中所列的操作流程。确保管理计划中包含应急措施及压载水管理系统故障排查的相关指引。
- 如船舶未执行《压载水管理计划》中规定的关键船上操作程序，可能会被指示不得排放压载水。详见 [《2015 年生物安全法》第 302\(2\) 条](#) 及 [《BWM 公约》第 9 条](#)。这包括忽视与处理等级相关的压载水管理系统警报。
- 根据 [《2015 年生物安全法》第 270 条](#) 规定，在澳大利亚领海内排放未按照《压载水管理计划》进行管理的压载水属于违法行为，会被处罚。

压载水相关的生物安全风险

使用活性物质（如电解氯化或化学方法）的压载水管理系统

- **吸入过程中反复出现“低 TRO”警报。**总残留氧化剂（TRO）感应器是正确安装的压载水管理系统的重要组件，用于检测压载水是否在系统设计限制范围内得到处理。吸入过程中反复出现

¹ MEPC.252(67) 号决议于 2014 年 10 月 17 日通过



“低 TRO” 或类似警报，可能表明由于投加剂量不足或活性物质（AS）生成不足，压载水未能得到有效处理。若在使用活性物质处理压载水时，其浓度低于系统的警报下限，相关船舶可能会被实施更高等级的检查。

- **排放过程中出现“高 TRO”警报。**此类警报可能表明中和过程存在异常。若压载水中的活性物质未被适当中和，可能导致海洋污染。常见问题包括：计量泵卡滞、中和剂罐中中和剂不足或混合比例不当、TRO 感应器管道堵塞、TRO 试剂过期，以及阀门排列错误。
- **“TRO 通讯故障”警报。**在吸入过程中，电解器所生成的 TRO 或化学药剂罐的投加剂量，会根据 TRO 感应器采集的数值进行调控。若感应器未能准确将活性物质浓度反馈给压载水管理系统，系统处理效果可能受影响。可能需要进一步分析 TRO 装置上的错误代码。常见问题包括进水阀未打开、进水管路堵塞、比色皿污染、试剂过期或 TRO 泵卡滞。

使用紫外线（UV）技术的压载水管理系统

- 此类系统依靠**紫外线**对压载水中的生物进行灭活或杀灭，通常在吸入与排放过程中进行处理。系统通过多个感应器监测紫外线强度、温度、水体浊度及流速，以确保处理效果有效。
- **警报**提示系统可能未能有效处理压载水。若在出现低光照强度、高滤压差、低流速或高温等反复警报时仍持续运行，可能会被要求接受详细检查，并被指示停止排放操作。

通用提示

- 请根据《压载水管理系统操作、维护与安全手册》中的故障排查步骤，**排除所有警报故障**。若警报无法排除，请联系制造商获取建议，并记录所有维护和维修作业（包括非计划时间段内进行的操作）。若系统无法运行，请依照《压载水管理计划》中所列应急措施执行。
- 若警报与**复杂水质**有关，[《临时指南》²](#)可提供故障排查协助，必要时在系统旁路的情况下进行舱体净化。
- **沉积物**堆积可能导致不符合 D-2 要求，船舶可考虑执行其《压载水管理计划》中规定的海上冲洗程序以降低风险。
- **所有维护工作**应依《压载水管理系统操作、维护与安全手册》执行。根据[《压载水管理系统规则》](#)，所有感应器的维护、维修与校准均须记录在案，并应遵循制造商规定的时间表。
- 确保船上备有充足的 **TRO 感应器试剂及所有处理或中和用产品**，且未超过有效期，并按制造商建议妥善储存。
- 确保**数据和警报日志**可在需要进一步分析时，便捷导出为 PDF 或 Excel 文件。
- 建议**逐罐记录**，以便能按罐进行风险评估。
- **所更换的部件**必须与 TAC 中列明的零件完全一致。

² MEPC.387(81) 号决议于 2024 年 3 月 22 日通过



更多信息

如需了解常见问题的解答，请参阅 [《澳大利亚压载水管理要求》](#)。

如有其他压载水相关问题，请通过 pestsmarine@aff.gov.au 联系海洋有害生物管理部门。

致敬原住民

我们尊重第一民族传统土地拥有者和守护者与澳大利亚土地、海洋及水域之间的持续连接。我们认可他们对这片土地的照料与培育。我们向过去与现在的长者致以敬意，认可他们的智慧及其对澳大利亚农业、渔业与林业在生产力、创新与可持续发展方面的贡献。

© Commonwealth of Australia 2025

除非另有说明，本出版物的版权及其他知识产权均归澳大利亚联邦政府（以下简称“联邦”）所有。

除第三方提供的内容、徽标及联邦徽章外，本出版物中的所有资料均依据 [《知识共享署名 4.0 国际许可协议》](#) 授权使用。

澳大利亚政府通过农业、渔业与林业部在编写与整理本出版物中的信息与数据时，已尽合理注意义务与专业能力。尽管如此，农业、渔业与林业部及其雇员和顾问在法律允许的最大范围内，不对任何人因访问、使用或依赖本出版物中的任何信息或数据而可能产生的任何损失、损害、伤害、费用或支出承担任何责任，包括因疏忽造成的责任。