

行业报告 | IMPA 揭示引航员登离船设备缺陷

作者：王勇



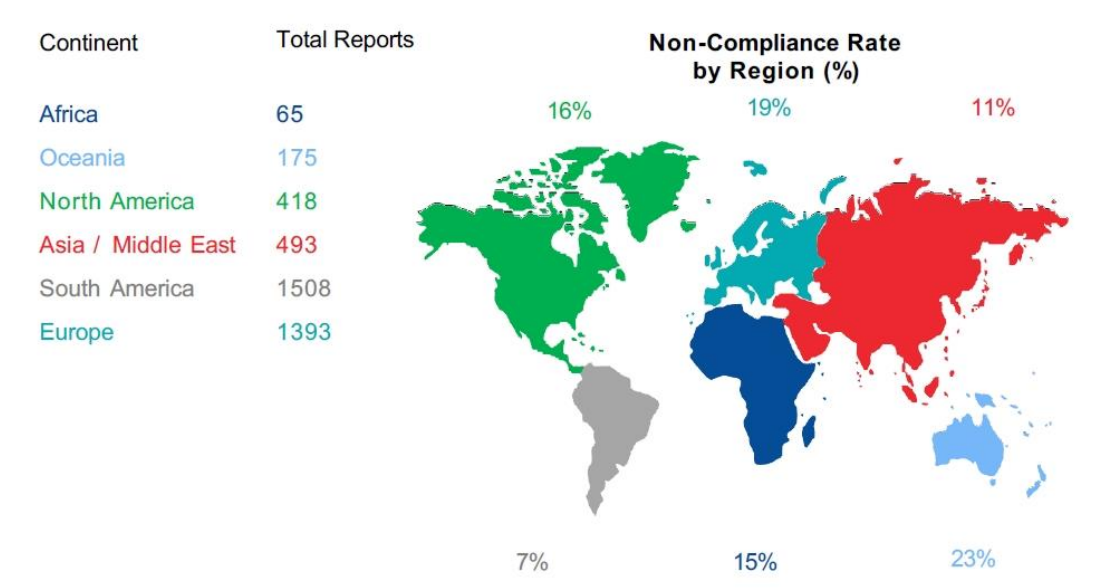
摘要：

国际海事引航员协会（IMPA）创立于 1970 年，是一个由 8000 多名海事引航员组成的非营利组织，代表着 50 多个国家的引航机构。其坚信在驾驶台配备合格的引航员是无可替代的，只有在监管和协调的前提下，不受商业压力影响的引航服务才能真正为公众利益服务。IMPA 会利用其会员资源来推动海上引航这一基本公共服务，并实现有效的安全成果。自 2015 年起，IMPA 每年于 10 月 1 日至 15 日，在组织内开展有关引航员登离船装置的安全调研活动。今年还首次引入了一款应用程序来协助调查，这也将有助于更多的海事引航员在未来积极参与。

一、安全调查概述

在 2024 年的安全调查中，共有来自亚洲/中东、欧洲、非洲、大洋洲和南北美洲地区的 500 多名引航员参与了问卷调查，共计收到反馈报告 4052 份，其中南北美洲地区反馈的报告数量最多（1926 份），欧洲地区其次（1393 份），亚洲/中东地区（493 份），大洋洲地区（175 份），非洲地区的报告最少，为 65 份。在上述地区的报告中，引航员登离船装置不符合项目占比依次为，大洋洲 23%，欧洲 19%，北美 16%，非洲 15%，亚洲/中东 11%，南美洲 7%。引航员登乘梯仍然是最主要的不符合项目，占比约为 13%，其中约有 9% 的不合规的引航员登乘梯是没有被固定在船体的牢固点上。同时，回收绳和引航梯的适用性也是一

个薄弱环节。总体而言，引航员登离船装置的安全风险还是聚焦在引航梯上，其不合规的风险趋势并没有得到明显改善。



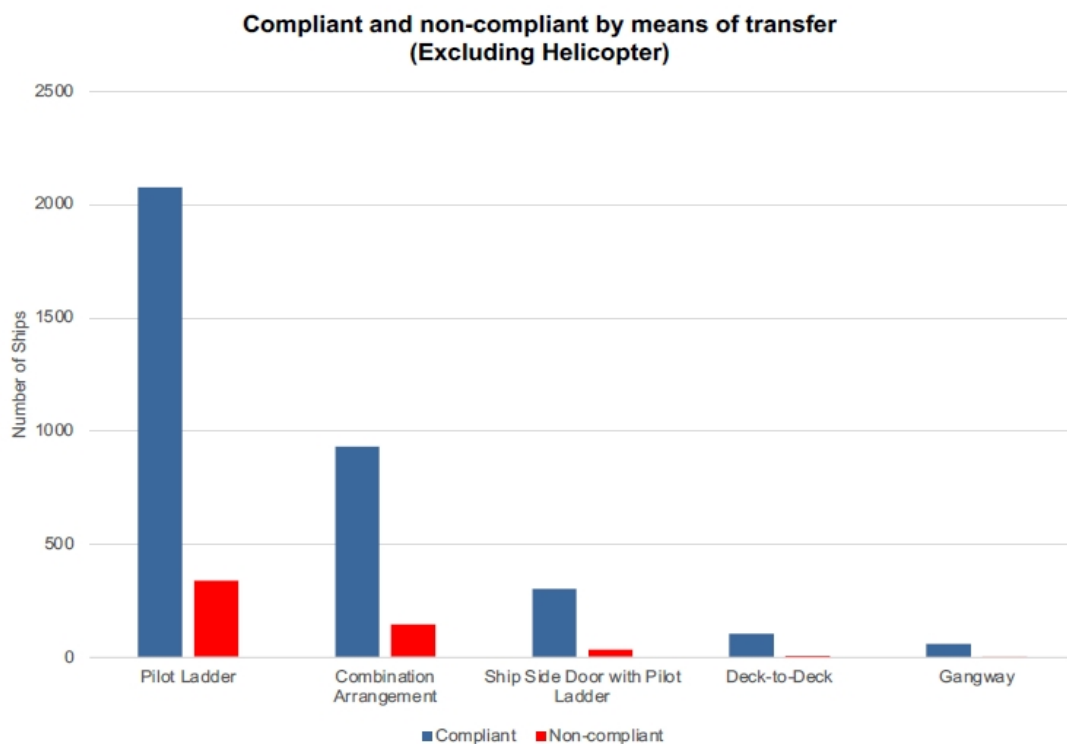
二、不符合项目涉及船型

IMPA 收到的关于引航员登离船装置安全性的反馈报告几乎包括了所有在海上运营和航行的船舶类型，既有比较常见的货物运输船，也有客船和渡轮、游艇等，甚至还包括渔船、军舰和海上服务船等。这其中不符合率最高的是军舰、游艇和轮渡及冷藏船。如果不考虑样本数量的因素，我们不难发现，上述四种类型的船舶在执行任务或日常运营中，对引航业务的需求不像常见的货船那么多，对引航员登离船装置的使用频率也不会那么高，这很可能使得船员对引航员登离船装置保养不到位，进而导致在临时使用引航员登离船装置时，频频出现问题甚至是险情。反观反馈样本比较多的常见货船，无论是油轮、散杂货、集装箱或者滚装运输船，其不符合率都超过了 10%，这说明频繁使用引航员登离船装置对其设备的磨损也是容易造成缺陷的主要原因，船员对引航员登离船装置的检查、维修、保养和及时更换就显得格外重要。

Ship Type	Total Ships	Compliant	Non-Compliant	Non-Compliance Rate (%)
Container Ship	1013	856	157	16
Bulk Carrier	966	858	108	11
Oil or product Tanker	773	679	94	12
General Cargo Ship	465	397	68	15
Cruise Ship	197	184	13	7
RORO Cargo Ship	167	143	24	14
Other	149	133	16	11
LNG or Gas carrier	149	135	14	9
OSV	50	41	9	18
ROPAX	28	20	8	29
Naval	25	14	11	44
Tug	23	21	2	9
Reefer	19	14	5	26
Other passenger Ship	15	14	1	7
Superyacht	7	4	3	43
Fishing Ship	6	5	1	17

三、不合规的登乘方式分类

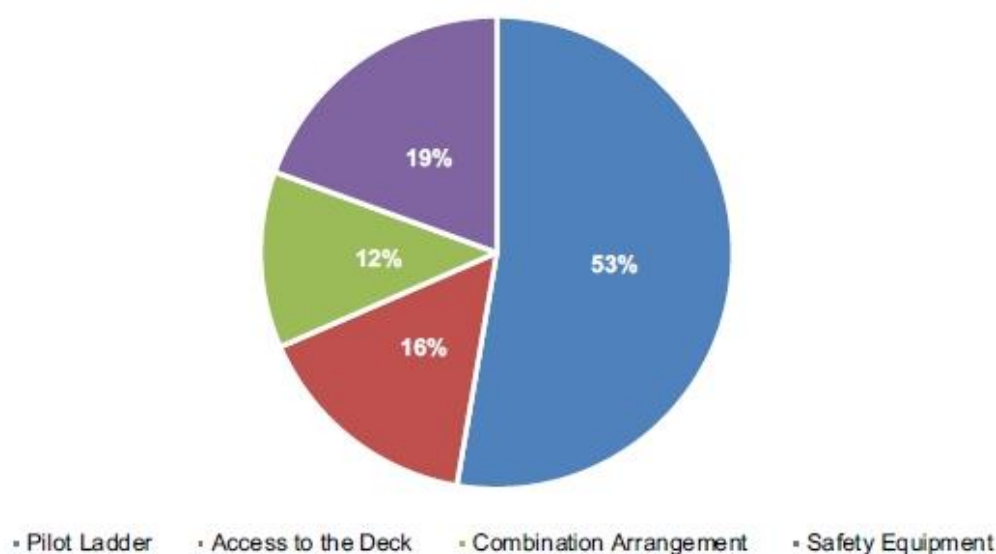
引航员登乘梯和组合引航梯仍是被发现不符合规定最多的登离船方式。分别占到了 17% 和 19%；其次是引航员通过甲板直接登船的方式，由于这种登轮方式需要很谨慎和安全的操作，以及一个相对稳定的一个海况，因此，发生的不符合规定的情况也是较多的，占比为 16%；相对而言，由于不需要过多的技术含量和操作细节，引航员通过船舷的侧门或者是通过舷梯登轮这两种方式则会好很多，不符合规定的情况只是占到了 10%和 7%。



四、不合规的缺陷类型

在本年度的安全调查中，IMPA 还获悉有 531 份关于引航员登离船装置的不符合报告，包括但不限于港口国监督检查的报告，其中向主管机关报告的有 80 份报告，没有向主管机构报告的为 451 份。在这些不符合报告中，有 485 份报告提到了引航员登乘梯缺陷，有 179 份报告提到了安全设备的缺陷，有 145 份报告提到了船舶甲板入口的缺陷，还有 111 份报告提到了组合引航梯缺陷。由此可见，引航员登乘梯是最容易出現问题的设备，而且由于引航员登乘梯故障或断裂导致引航员落水事故也是屡见不鲜。

% of non-compliance by element of the pilot transfer arrangement



五、引航梯的缺陷类型

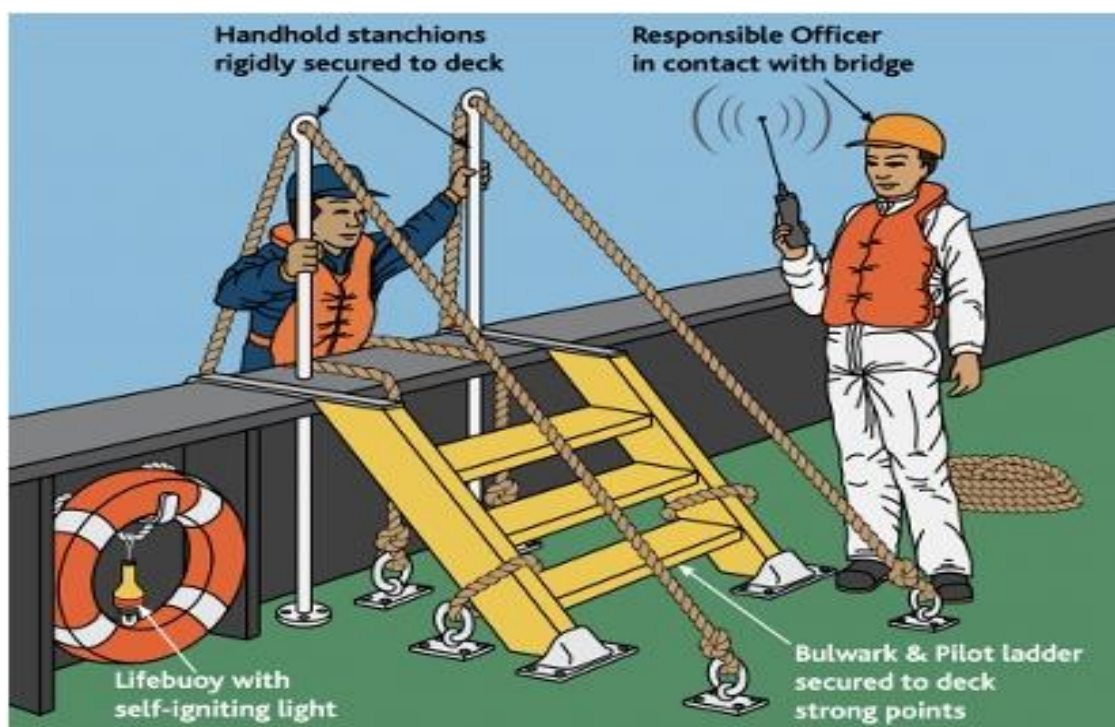
船员未能正确系固和安放回收绳是引航梯不符合项目中的最主要问题，回收绳应该系固在最下面一个反荡板边索扣处或者其上方，系固的边索应是朝向船艏的那根。如果其安置不当，很容易妨碍引航艇的靠泊以及引航员攀爬梯子。引航梯踏板也是容易出现问题的一个重要设备。根据国际标准，引航梯踏板应满足由防滑的硬木（无疤节）、弹性塑料或者橡胶制成；踏板表面应带有凹槽、图案或模制的防滑表面；厚度应至少为 25 毫米，底部的前四级台阶应由橡胶或弹性合成材料制成；从底部起的第五级台阶应为反荡横板，此后每隔 3 米应安装一个反荡横板，横板最小长度为 1.8 米；最下端的踏板下端要用楔子固定，防止下滑等条件。

Defect	Total	% of all pilot ladder defects
Incorrectly rigged retrieval line	209	43
Steps not horizontal	56	12
Pilot ladder not against the hull throughout its entire vertical length	33	7
Pilot ladder not within the midships half length of the ship	25	5
Incorrect step fitting	21	4
Sideropes of unsuitable material	10	2
Steps slippery or contaminated	9	2
Steps not evenly spaced	8	2
Climb on pilot ladder greater than 9m	7	1
Steps painted or varnished	7	1
Steps broken	5	1
Steps made of a material other than hardwood, plastic or rubber	4	1
Other	91	19

六、甲板入口的缺陷类型

安置在引航员登乘甲板上的绳梯没有被牢固地固定是出现最多的缺陷问题，占比达到了约 32%；其次是船上在登乘甲板处没有安置扶手栏杆（14%），或者是扶手栏杆的直径过大或者过小（12%），这将导致扶手栏杆不能稳固地固定在船体上；还有的绳梯被固定在舷侧顶棚上面（7%）；以及没有安放脚踏梯子的（6%）等缺陷。

Defect	Total	% of all access to the deck defects
Ladder not secured to strongpoints	46	32
No stanchions	21	14
Stanchions diameter too large/small	17	12
Ladder rigged from deckhead of shipside opening	10	7
No bulwark ladder	9	6
Ladder rigged forward of shipside platform	1	1
Other	41	28



七、组合梯的缺陷分类

根据缺陷报告显示，组合舷梯的下平台的安置是最大的问题，一是扶手栏杆没有被妥善安置，二是下平台没有水平，以及下平台的位置小于水面 5 米。此外，约有 15% 的船舶在安放舷梯时，没有将其固定在船体上。舷梯角度过于陡峭以及舷梯方向不对，也是会出现的缺陷。

Defect	Total	% of all combination arrangement defects
Lower platform stanchions/rail incorrect rigged	41	19
Lower platform less than 5 metres above the sea	37	17
Ladder(s) not secured to ship's side	33	15
Pilot ladder not attached 1.5m above accommodation ladder	31	15
Lower platform not horizontal	31	15
Accommodation ladder too steep (>45 degrees)	12	6
Accommodation ladder not leading aft	0	0
Other	28	13

八、安全设备缺陷分类

船舶辅助引航员登离船的安全设备主要是依据 SOLAS 公约第 V 章第 23 条第 7 款相关设备的要求。在引航员登离船时，须做好人员和安全设备的准备。报告中体现出来的主要缺陷有，救生圈没有放在登乘甲板附近，或者救生圈没有自亮灯浮；没有驾驶员负责接送引航员，或者现场与驾驶台没有沟通；没有提前准备撇缆绳；夜间引航员登乘位置照明不足；扶手绳安置不妥当等。

Defect	Total	% of all safety equipment defects
No lifebuoy	43	24
No responsible officer	33	18
No heaving line provided	27	15
Lifebuoy does not have self-igniting light	21	12
Inadequate lighting at night	16	9
No communications with the bridge	12	7
Manropes not rigged through the top of stanchions	8	4
Manropes not rigged from strongpoints on the deck	7	4
Manropes requested but not provided	4	2
Manropes have knots	2	1
Manropes contaminated	1	1
Other	5	3

十、总结与建议

引航梯是目前船上用于海上引航员登离船的一种特殊绳梯和主要通道,也是实现人员安全转移的一个重要途径。毋庸置疑,哪怕是最细微的疏忽都可能导致重大人员伤亡事故。通过 IMPA 的年度报告,我们发现船舶的引航梯无论是在操作安放方面,还是平时维修保养方面,都需要在船船员运用良好船艺,并遵循公司保养计划和船长的指示,妥善安置好引航梯及其他登离船设备,为引航员或其他人员登离船提供一个安全的通道。同时也避免船舶因登离船的安全问题被引航员向港口举报,甚至是在安检中遭遇滞留。

以上内容仅供会员参考,如需具体建议,请与协会相关人员联系。