

环保会 MEPC.348(78)决议
(2022 年 6 月 10 日通过)

2022年船舶燃油消耗数据和营运碳强度主管机关验证导则

海上环境保护委员会，

忆及《国际海事组织公约》关于防止和控制船舶造成海洋污染国际公约赋予海上环境保护委员会(本委员会)职能的第 38(a)条，

注意到本委员会在其第 76 届会议上以 MEPC.328(76)决议通过的《2021 年经修订的 MARPOL 附则 VI》将于 2022 年 11 月 1 日生效，

特别注意到《2021 年经修订的 MARPOL 附则 VI》(MARPOL 附则 VI)包括关于减少国际航运碳强度的强制性基于目标的技术和营运措施的修正案，

还注意到 MARPOL 附则 VI 第 27.7 条要求，船舶燃油消耗数据应按主管机关制定的程序予以验证，并考虑本组织制定的导则，

进一步注意到 MARPOL 附则 VI 第 28.6 条规定，应记录达到的年度营运 CII，并结合本组织制定的导则对照要求的年度营运 CII 对其进行验证，以确定其营运碳强度等级，

认识到上述 MARPOL 附则 VI 修正案要求相关导则以统一有效地实施规则，并有足够的前置时间供业界做好准备，

注意到本委员会在其第 71 届会议上以 MEPC.292(71)决议通过的《2017 年船舶燃油消耗数据主管机关验证导则》，

在其第 78 届会议上，**审议了**《2022 年船舶燃油消耗数据和营运碳强度主管机关验证导则》草案，

1 **通过**《2022 年船舶燃油消耗数据和营运碳强度主管机关验证导则》，其文本载于本决议附件；

2 **提请**各国主管机关在制定实施和执行 MARPOL 附则 VI 第 27 条要求的本国法律时考虑附件中的导则；

3 **要求** MARPOL 附则 VI 的各缔约国和其他成员国政府使船长、海员、船东、船舶经营者和任何其他相关方注意到附件中的导则；

4 **同意**根据在实施中所获得的经验对导则保持审议，还考虑到根据 MARPOL 附则 VI 第 25.3 和 28.11 条，应在 2026 年 1 月 1 日以前完成对减少国际航运碳强度的技术和营运措施的评审；和

5 **废除** MEPC.292(71)决议通过的《2017 年船舶燃油消耗数据主管机关验证导则》。

附 件

2022 年船舶燃油消耗数据和营运碳强度主管机关验证导则

1 引言

1.1 MARPOL 附则 VI 第 27 条建立了 IMO 船舶燃油消耗数据库，该库将由本组织管理，每个主管机关将向该库提交其 5000 总吨(GT)及以上的注册船舶相关数据。第 27.7 条规定“数据应按主管机关制定的程序予以验证，并考虑本组织制定的导则”。

1.2 MARPOL 附则 VI 第 28 条建立了营运碳强度等级机制。第 28.6 条规定，主管机关或经其正式授权的任何组织应记录船舶达到的年度营运 CII，并结合本组织制定的导则对照要求的年度营运 CII 对其进行验证，以确定其营运碳强度等级 A、B、C、D 或 E。

1.3 本文件包含第 27.7 和 28.6 条所提及的导则，旨在协助主管机关制定其验证计划。

1.4 验证程序应确保所收集数据的可靠性和达到的年度营运 CII 的正确性，同时对船舶和主管机关的成本和相关的负担降至最低。

2 定义

MARPOL 附则 VI 中的定义适用于本导则。

3 责任

3.1 MARPOL 附则 VI 规定了主管机关和船舶的责任。本导则不修改这些责任或增加任何新的义务。

3.2 在 MARPOL 附则 VI 规定的船舶燃油消耗数据收集和营运碳强度等级下，主管机关可授权一个组织¹接收来自船舶的数据，验证数据对要求的符合性，对照要求的年度营运 CII 验证达到的年度营运 CII，确定营运碳强度等级，签发符合声明，并向本组织提交数据。在每种情况下，主管机关承担由主管机关或其授权的任何组织(以下简称“主管机关”)执行的所有任务的全部责任。

4 报告数据的验证

4.1 为了便利数据验证，主管机关应说明船舶应随其年度数据报告一并提交的附加文件。此类文件的规定可以是作为数据收集计划²评估的一部分，根据具体船舶提出，或可以作为通用政策声明或通过主管机关认为合适的其他政策文件。便利数据验证的附加文件可包括下列文件，以及主管机关认为相关的其他文件：

- 1 经验证的船舶数据收集计划（SEEMP 第 II 部分）的副本；
- 2 燃料交付单(BDN)汇总，提供足够的细节表明已计入船舶消耗的所有燃油(参见附录 1 的 BDN 总结样表)；
- 3 燃油消耗、航行距离和小时数的未合计数据汇总，使用主管机关规定的格式(参见附录 2 的数据总结样表)；
- 4 证明船舶遵循其 SEEMP 中规定的的数据收集计划的信息，包括数据缺口和如

¹ 参见本组织以 A.739(18)决议通过并经 MSC.208(81)决议修正的《代表主管机关的组织的授权导则》和本组织以 A.789(19)决议通过并可能由本组织修正的《被认可组织代表主管机关执行检验和发证细则》。

² 参见 MEPC.346(78)决议通过的《2022 年船舶能效管理计划(SEEMP)制定导则》。

何填补缺口的信息以及如何解决造成数据缺口的事件；

- .5 包含报告期间船舶航行的燃油消耗量、距离和小时数信息的文件副本(例如船舶官方航海日志、油类记录簿、BDN、到港/中午/离港报告、和来自自动日志数据文件等)；和
- .6 经文件证据支持，对于本组织制定的导则未涉及的燃料类型，燃料供方提供的燃油质量至 CO₂ 质量的转换因数。³

4.2 除 4.1 所述的文件外，主管机关可要求船舶提交全面审核船舶年度燃油消耗、航行距离和小时数所需的文件。主管机关可要求所有船舶或受其管辖的某一类船舶提交此类文件。主管机关可使用此类文件以验证船舶是否遵循其数据收集计划中规定的方法，旨在确认：

- .1 报告数据和计算值的一致性，包括与上一报告期相比(如适用)、通过使用基础数据重新计算年度报告值等；
- .2 数据的完整性(例如基于核对、重新计算、和文件交叉比对(例如与官方航海日志和/或到港/中午/离港报告，自动日志报告文件；重新计算所使用的燃油总量，航行距离和航行时间)进行实质性测试)；和
- .3 数据的可靠性和准确性(例如测试数据收集计划中描述的数据质量程序被正确实施，进行实地视察(通常去公司的办公室而非船舶)以测试各类系统、程序和控制活动)，通过证实燃油消耗数据和航行距离和小时数、比较报告的燃油消耗与船舶尺度、营运概要、和技术特点所预期的燃油消耗，和/或比较报告的燃油消耗与总加油量等。

4.3 对已进行 MARPOL 附则 VI 第 27.4、27.5 或 27.6 条所述转移的船舶，转出的主管机关需在转移前验证数据。

5 验证达到的年度营运 CII 和确定 CII 等级

5.1 为了便利对达到的年度营运 CII 进行验证，主管机关应说明船舶应随其年度数据报告一并提交的附加文件。便利验证的附加文件可包括以下，以及主管机关视为相关的其他文件：

- .1 经验证的船舶营运碳强度计划 (SEEMP 第 III 部分) 的副本；
- .2 与计算营运碳强度相关，以证明船舶的载货量 (载重吨或总吨位) 参数的文件 (IEE 证书、稳性手册或国际吨位证书)；
- .3 为计算达到的年度营运 CII (AER 或 cgDIST)，涵盖整个日历年的燃油消耗和航行距离的汇总数据 (见附录 2 中列出的数据汇总样表)；
- .4 为确定自愿试用 CII 指标的参数和相关计算方法的汇总值，如有 (见附录 2-add 1 中列出的数据汇总样表)；
- .5 经文件证据支持，在报告期间计算达到的年度营运 CII 应用的修正系数和航次调整⁴，如有 (见附录 2 中列出的数据汇总样表)；和
- .6 先前两个日历年的符合声明，如适用。

5.2 主管机关应使用上一日历年 1 月 1 日至 12 月 31 日 12 个月期间的数据来验证达到的年度营运 CII。如果由于某些数据不可用而无法计算达到的年度营运 CII，例如在上一年 1 月 1 日之后交付的新船，应使用涵盖上一日历年的相应时期的可用数据验证达到的年度营运 CII。

5.3 对于具有多份载重线证书或一份载重线证书包含多条载重线的船舶，应使用最高载重吨值计算和验证要求和达到的年度营运 CII。

³ 参见可能经修正的《2018 年新造船达到的能效设计指数(EEDI)计算方法导则》(MEPC.308(73)决议)。

⁴ 参见《2022 年 CII 计算修正系数和航次调整临时导则 (G5)》(MEPC.355(78)决议)。

5.4 对于在年内永久改变载重吨(DWT)和/或总吨位(GT)的船舶, SEEMP 或纠正行动计划确定为提高船舶营运碳强度性能:

- .1 应始终使用改变前的原 DWT 或 GT 值计算和验证要求的年度营运 CII, 但应使用改变后的新 DWT 或 GT 值计算和验证达到的年度营运 CII; 和
- .2 对于进行改变的当年, 应根据改变前后航行距离加权的平均 DWT 或 GT 值计算和验证整个日历年达到的年度营运 CII。

5.5 除 5.4 规定外, 对于因重大改建, 包括装载容量和/或船型在年内发生较大变化而被主管机关按 MARPOL 附则 VI 第 5.4.3 条视为新建船舶的船舶, 应按改建后的新建船舶计算和验证要求和达到的年度营运 CII。重大改建当年, 仍应报告改建前的部分年份数据进行验证, 但不计入达到的年度营运 CII 的计算和验证。

5.6 对已进行 MARPOL 附则 VI 第 27.4、27.5 或 27.6 条所述转移的船舶, 转出主管机关不必验证达到的年度营运 CII, 也不必确定部分年份的船舶年度 CII 等级。应由转入主管机关使用整个历年数据验证达到的年度营运 CII。在此情况下, 转出主管机关应已验证转移前的计算达到的年度营运 CII 所需的汇总数据, 转入主管机关可直接使用该数据而无需进一步验证(见附录 3 和附录 3-Add.1 中列出的样表)。

5.7 主管机关应考虑本组织制定的导则⁵, 确定船舶的营运碳强度等级。达到和要求的年度营运 CII 以及等级界限均应保留三位小数。如果达到的年度营运 CII 恰好落在一个等级边界上, 则该船应被评定为两个等级中较好的一个。

5.8 如自愿计算和报告 CII 试用指标(例如 EEPI、cbDIST、cIDIST 或 EEOI)⁶, 应由主管机关按照与达到的年度营运 CII (AER 或 cgDIST) 相同的程序进行验证。主管机关无需根据 CII 试用指标对船舶进行评级。

6 签发符合声明

6.1 根据 MARPOL 附则 VI 第 6.6 条, 收到按 MARPOL 附则 VI 第 27 条报告的数据和按 MARPOL 附则 VI 第 28 条规定的达到的年度营运 CII 后, 并满意完成验证, 主管机关应签发符合声明。

6.2 尽管有第 6.1 段的规定, 主管机关应考虑是否需要根据 MARPOL 附则 VI 第 6.8 条制定纠正行动计划。如果需要纠正行动计划但未与达到的年度营运 CII 一起提交, 主管机关应及时通知公司, 必须不迟于报告达到的年度营运 CII 后一个月提交经修订的 SEEMP(包括纠正行动计划)进行验证。在这种情况下, 除非考虑到本组织制定的导则⁷, 适当制定在 SEEMP 中体现、并由主管机关验证的纠正行动计划, 否则不应签发符合声明。

6.3 如果主管机关在报告的数据和/或要求的/达到的年度营运 CII 的计算中发现任何实质差异, 应及时通知公司以澄清或更正。如果差异或差异的汇总可能对报告总数的影响超过 ±5%, 则差异被视为实质。在这种情况下, 除非实质差异得到澄清或更正, 否则不应签发符合声明。

⁵ 参见 MPEC.354(78)决议通过的《2022 年船舶营运碳强度评级导则(CII 评级导则, G4)》。

⁶ 参见 MEPC.352(78)决议通过的《2021 年营运碳强度指标和计算方法导则(CII 导则, G1)》。

⁷ 参见 MEPC.347(78)决议通过的《船舶能效管理计划(SEEMP)第 III 部分主管机关验证和公司审核导则》。

附录 1

BDN 汇总样表

操作时间 (日/月/年)	燃油类型/重量(MT)									描述
	DO/GO	LFO	HFO	LPG(P)	LPG(B)	LNG	甲醇	乙醇	其他(C _F)	
①BDN										
09/01/2023										
02/05/2023			150							
08/07/2023										
09/10/2023										
10/12/2023			300							
①年供应量	0	0	450	0	0	0	0	0	0	
②液舱燃油余量更正										
01/01/2023			400							
31/12/2023			200							
②液舱燃油余量更正	0	0	200	0	0	0			0	剩余液舱燃油量在数据收集期开始/结束的差值
③其他更正										
30/03/2023										
15/09/2023										
31/12/2023										
③年其他更正	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
年燃油消耗										
年燃油消耗 (①+②+③)	0	0	650	0	0	0	0	0	0	

解释性注释:

如果燃油供应/更正数据已被记录于公司的电子报告系统内, 可接受以现有格式而非此格式提交数据。

附录 2

收集数据总结样表

起始日期和时间 (日/月/年 小时:分钟 UTC)	结束日期和时间* (日/月/年 小时:分钟 UTC)	航行距离(海里)	航行小时数 (小时: 分钟)	MARPOL 附则 VI 第 3.1 条规定的例外 情况** (是/ 否)	冰况下 航行** (是/ 否)	STS 操 作** (是/ 否)	燃料消耗(公吨)							
							总质量		**从总数减去的质量					
									发电消耗 (<i>FC_{electrical}</i>)		液货船用于货物加热/卸货 的燃油锅炉消耗 (<i>FC_{boiler}</i>)		液货船卸货作业期间由独立 的发动机驱动的货泵消耗 (<i>FC_{others}</i>)	
							***DO/ GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...
01/01/2023 00:00	01/01/2023 13:20	150	13:20	否	否	否								
01/01/2023 13:20	01/01/2023 24:00	60	10:40	否	是	否								
02/01/2023 00:00	02/01/2023 24:00	288	24:00	否	否	是								
03/01/2023 00:00	03/01/2023 24:00	260	24:00	否	否	是								
.....								
.....								
31/12/2023 00:00	31/12/2023 24:00	290	24:00	否	否	否								
年总量														

* 对于每日基本数据，本栏无需填写。

** 参见《2022 年 CII 计算修正系数和航次调整临时导则 (G5)》。必要时可额外提交支持文件以方便验证，例如记录船上使用冷藏集装箱数量的船图文件。注意到不同航行或操作条件下的航程应分行记录，以便及时计算和验证修正系数和航次调整。

*** 参见《2018 年新造船达到的能效设计指数(EEDI)计算方法导则》(可能经修正的 MEPC.308(73)决议)规定的燃料类型。

解释性注释：

如果燃料供应/修正数据已被记录于公司的电子报告系统内，可接受以现有格式而非此格式提交数据。

附录 2 - ADD. 1

计算自愿试用 CII 的收集数据总结样表

如自愿应用一个或多个试用 CII 指标，附录 2 的表格应额外包括以下汇总数据：

起始日期(日/月/年)	*结束日期(日/月/年)	满载航行距离(海里)	****运输功（运输功的度量）
01/01/2023			
02/01/2023			
03/01/2023			
31/12/2023			
年总量			

* 对于每日基本数据，本栏无需填写。

**** 《船舶能效营运指数（EEOI）自愿使用导则》（MEPC.1/Circ.684 通函）第 3 节定义。

解释性注释：

如果燃料供应/修正数据已被记录于公司的电子报告系统内，可接受以现有格式而非此格式提交数据。

附录 3

MARPOL 附则 VI 第 27.4、27.5 或 27.6 条所述的转船旗/转公司之前的汇总数据样表

转移日期 (日/月/年)	转移类型 (船旗/公 司/两者都 是)	报告时期		航行距离 (海里)		航行小时 数(小时: 分钟)	燃料消耗(公吨)						
		起始日期 (日/月/年)	结束日期 (日/月/年)	总航行距离	*从 CII 计算扣 除的距 离		总质量		*从总数减去的质量		*STS 操作消耗的质量		
							***DO/GO	...	DO/GO	...	DO/GO	...	
12/05/2023	船旗	01/01/2023	11/05/2023										
15/06/2023	公司	12/05/2023	14/06/2023										
02/11/2023	两者都是	15/06/2023	01/11/2023										

* 参见《2022 年 CII 计算修正系数和航次调整临时导则 (G5)》中用于计算 FC_{voyage} , $FC_{electrical}$, FC_{boiler} 和 FC_{others} 的燃料消耗总质量。

** 参见《2022 年 CII 计算修正系数和航次调整临时导则 (G5)》中用于计算 $AF_{tanker, STS}$ 的燃料消耗总质量。

*** 参见《2018 年新造船达到的能效设计指数(EEDI)计算方法导则》(可能经修正的 MEPC.308(73)决议)规定的燃料类型。

附录 3 - ADD.1

MARPOL 附则 VI 第 27.4、27.5 或 27.6 条所述的转船旗/转公司之前的计算自愿试用 CII 指标的汇总数据样表

如自愿应用一个或多个试用 CII 指标，附录 2 的表格应额外包括以下汇总数据：

转移日期(日/月/年)	转移类型（船旗/公司/两者都是）	报告时期		满载航行距离(海里)	****运输功（运输功的度量）
		起始日期(日/月/年)	结束日期(日/月/年)		
12/05/2023	船旗	01/01/2023	11/05/2023		
15/06/2023	公司	12/05/2023	14/06/2023		
02/11/2023	两者都是	15/06/2023	01/11/2023		
.....					

****《船舶能效营运指数（EEOI）自愿使用导则》（MEPC.1/Circ.684 通函）第 3 节定义。