环保会 MEPC.352(78)决议
(2022 年 6 月 10 日通过)

2022 年营运碳强度指标和计算方法导则（CII 导则，G1）

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，

进一步注意到经修正的 MARPOL 附则 VI 第 28.1 条要求对本条适用的船舶计算达到的年度营运 CII，并考虑到本组织制定的导则，

认识到上述 MARPOL 附则 VI 的修正案需要有相关导则来便于各条规则的统一和有效的实施，并为业界提供充足的提前时间进行准备，

注意到本委员会在其第 76 届会议上以 MEPC.336(76)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），

在其第 78 届会议上**审议了**《2022 年营运碳强度指标和计算方法导则》（CII 导则，G1）草案，

1. **通过**《2022 年营运碳强度指标和计算方法导则》（CII 导则，G1），其文本载于本决议附件；

2. **请**主管机关在制定和颁布本国法律，以执行和实施 MARPOL 附则 VI 第 28.1 条要求时，考虑到附件中的导则；

3. **要求** MARPOL 附则 VI 缔约国和其他成员国政府使船长、船员、船东、船舶经营者和任何其他利益相关方注意到附件中的导则，

4. **同意**根据本导则实施中获得的经验，保持对本导则的评审，并考虑到按 MARPOL 附则 VI 第 28.11 条的规定，应在 2026 年 1 月 1 日之前完成对减少国际航运碳强度营运措施的评审；

5．**废除** MEPC.336(76)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）。

附件

2022 年营运碳强度指标和计算方法导则（CII 导则，G1）

1 引言

1.1 在《IMO 关于减少船舶温室气体排放的初步战略》（MEPC.304(72)）中，国际航运碳强度目标水平通过国际航运每运输功的平均 CO_2 排放来进行量化。

1.2 本导则规定了经修正的 MARPOL 附则 VI 第 4 章适用的单个船舶的营运碳强度指标（CII）的计算方法和适用范围。

2 定义

2.1 MARPOL 系指经修正的《经 1978 年和 1997 年议定书修订的 1973 年国际防止船舶造成污染公约》。

2.2 IMO DCS 系指 MARPOL 附则 VI 第 27 条和 MARPOL 附则 VI 相关规定中所述的船舶燃油消耗数据收集系统。

2.3 就本导则而言，经修正的 MARPOL 附则 VI 中的定义适用。

2.4 在本导则中，船舶每运输功的平均 CO2 排放的度量一般指的是营运碳强度指标（CII）。

.1 基于船载货物的实际或估算的质量或容积计算的特定 CII 一般称为基于需求的 CCII（demand-based CII）；和

.2 将船舶载运能力作为船舶实际载货质量或体积计算的特定 CII 一般称为基于供应的 CII（supply-based CII）。

2.5 使用 DWT 作为载货量计算基于供应的 CII 称为 AER；使用 GT 作为载货量计算基于供应的 CII 称为 cgDIST。

3 适用范围

3.1 对于 MARPOL 附则 VI 第 28 条适用的所有船舶，第 4 节中定义的营运碳强度指标应适用。

3.2 出于试验的目的，鼓励船舶在适用时额外使用第 5 节中定义的营运碳强度指标。

4 实施 MARPOL 附则 VI 第 28 条时使用的单个船舶营运碳强度指标（CII）

简单而言，单个船舶每年可达到的营运 CII 是按某一给定日历年内所排放的 CO_2 总质量(M)与所承担的总运输功(W)之比计算的，如下式所示：

$$attained\ CII_{ship} = M / W \quad (1)$$

4.1 排放的 CO_2 质量（M）

CO_2 总质量是指某一给定日历年内船上消耗的所有燃油产生的 CO_2 排放总量的总质量(克)，如下式所示：

$$M = FC_j \times C_{Fj} \quad (2)$$

式中：

- j 为燃油类型；

• FC_j 为日历年内消耗的 j 型燃油的总质量(克)，见 IMO DCS 中的报告；和

• C_{F_j} 代表 j 型燃油的燃油质量与 CO2 质量转换系数，与可能会进一步修正的《2018 年新船达到的能效设计指数（EEDI）计算方法导则》(MEPC.308(73) 决议)中的规定一致。对于导则中未包括的燃油类型，则应从燃油供应商处获得有文件证明的转换系数。

4.2 运输功（W）

在没有实际运输功数据的情况下，可取基于供应的运输功(W_s)，定义为船舶的载运能力与给定日历年内航行距离的乘积，如下式所示：

$$W_s = C \times D_t \quad (3)$$

式中：

• C 代表船舶的载运能力：

-对于散货船、液货船、集装箱船、气体运输船、LNG 船、杂货船、冷藏货船和兼用船，应使用载重吨（DWT）[①]作为载运能力；

- 对于豪华邮轮、滚装货船(车辆运输船)、滚装货船及滚装客船，应使用总吨（GT）[②]作为载运能力；和

- D_t 表示 IMO DCS 中报告的总航行距离(海里)。

5 试验用单个船舶营运碳强度指标（CII）

出于试验的目的，鼓励在适用时采用下列度量方式：

.1 能效性能指标（EEPI）

$$EEPI = \frac{M}{C \times D_l}$$

.2 cbDIST

$$cbDIST = \frac{M}{ALB \times D_t}$$

.3 clDIST

$$clDIST = \frac{M}{Lanemeter \times D_t}$$

.4 EEOI，见 MEPC.1/Circ.684《船舶能效营运指数(EEOI)自愿使用导则》中的定义。

在上述公式中：

• CO_2 的质量(M)、船舶载运能力 (C)和总航行距离(Dt)与用于计算单个船舶 attained CII 的一致，见 4.1 和 4.2 节中的规定；

---

① 载重吨（DWT）指船舶在相对密度为 1,025 kg/m³ 的水中，在夏季载重吃水的排水量与和空船重量之间的吨数差。夏季载重吃水应取主管机关或经其认可组织批准的稳性手册中核准的最大夏季吃水。

② 总吨（GT）应按《1969 年国际船舶吨位丈量公约》进行计算。

- D_l 系指船舶装载时的装载航行距离（海里）；
- ALB 系指豪华邮轮的可用下铺数量；和
- Lanemeter 系指滚装船车道的长度（米）。