

欧盟海运燃料倡议（Fuel EU Maritime Initiative）概述



前言

FuelEU Maritime 倡议是欧盟为减缓气候变化而持续努力的关键一步，其目标是到 2030 年，将温室气体（GHG）排放量减少至少 55%。本文对该倡议、其监管框架、合规机制以及对航运业的更广泛影响，进行简要分析。

降低燃料生命周期的温室气体强度

FuelEU Maritime 倡议推出了一系列监管措施，旨在针对在欧盟水域航行的船舶，降低所使用燃料的温室气体强度。

该法规适用于停靠欧盟/欧洲经济区成员国港口的 5,000 总吨以上船舶，无论其船旗国为何。该法规涵盖各种类型的航行，确保与欧盟相关的大多数航运活动，都遵守这些新的温室气体强度限制。

该法规将分阶段实施，分 2025、2030、2035、2040、2045 和 2050 年等时间节点，逐步加强温室气体强度限制。

基准温室气体强度设定为每兆焦耳 91.16 克二氧化碳当量 (gCO₂eq/MJ)，代表 2020 年船用燃料的平均温室气体强度。从这一基准来看，所需的减排量如下：

2025 年：比 2020 年水平减少 2%，温室气体强度限值达到 89.34 gCO₂eq/MJ。

2030 年：减少 6%，温室气体强度限值达到 85.69 gCO₂eq/MJ。

2035 年：减少 14.5%，温室气体强度限值达到 77.94 gCO₂eq/MJ。

2040 年：减少 31%，温室气体强度限值达到 62.30 gCO₂eq/MJ。

2045 年：减少 62%，温室气体强度限值达到 34.64 gCO₂eq/MJ。

2050 年：减少 80%，温室气体强度限值达到 18.23 gCO₂eq/MJ。

新的温室气体强度限制将如何实施？

在欧盟/欧洲经济区港口之间航行并停泊在欧盟-欧洲经济区港口的船舶：这些航行中使用的 100% 燃料将受到温室气体强度限制法规制约。

欧盟/欧洲经济区港口与非欧盟/欧洲经济区港口之间的航行：所用燃料的 50% 将受法规覆盖。

船舶停泊在欧盟/欧洲经济区港口时使用的燃料：100% 的燃料均受温室气体强度限制。

根据 FuelEU Maritime 法规，某些集装箱转运港口不被视为“停靠港”。此例外适用于符合特定标准的港口：

位置标准：港口必须位于欧盟以外，但在欧盟/欧洲经济区成员国港口 300 海里范围内。

转运份额标准：在有数据可查的最近 12 个月期间，该港口的转运份额（以 20 英尺标箱或 TEU 为单位）必须超过该港口集装箱总运输量的 65%。

根据 FuelEU 法规，在排除港口之前和之后的航行将被视为连续航行。

排除的集装箱中转港口名单，将于 2025 年 1 月 1 日之前公布。

岸上电源 (OPS) 的使用:

自 2030 年 1 月 1 日起，集装箱船和客船在指定的欧盟港口靠泊时必须使用岸上电源 (OPS)，以减少靠泊时产生的排放。如果船舶在有 OPS 时未使用（或无法使用），则公司将收到罚款通知。

使用非生物来源的可再生燃料 (RFNBOs):

如果到 2031 年，FuelEU Maritime 涵盖的海上活动中，非生物来源的可再生燃料 (RFNBOs) 的使用量若低于 1%，则从 2034 年 1 月 1 日起，每艘船舶在欧盟相关航行期间必须使用至少 2% 的 RFNBOs。RFNBOs 是指不源自生物来源的可再生燃料，例如使用可再生能源生产的氢气。

这些法规和目标雄心勃勃，反映了欧盟到 2050 年实现气候中和的承诺。它们同时希望推动航运业采用更清洁的燃料和技术，确保该行业在向低碳经济转型中发挥关键作用。

谁对合规负有主要责任？

遵守 FuelEU Maritime 法规的主要责任，在于 ISM 合规证明的持有者。这可能是船东，或其他承担船舶运营责任的实体，例如[船舶管理](#)公司或光船承租人。

每家公司都必须在欧盟/欧洲经济区成员国的管理国注册，并且此注册可能在 EU-ETS、EU-MRV 和 FuelEU Maritime 系统中保持一致。预计不久的将来这些要求会更加明确。

船舶如何提交其排放数据？

每艘受 FuelEU Maritime 法规约束的船舶，都必须制定并提交 FuelEU 监测计划。该计划须概述监测燃料使用、计算能源消耗和确定温室气体排放量的程序，必须在 2024 年 8 月 31 日之前，通过链接到 FuelEU 数据库的 THETIS-MRV 系统提交。

MRV 系统确保[船舶运营商](#)准确监测其燃料消耗、能源使用和温室气体排放，并报告和验证这些数据以确保遵守法规。

船舶何时需要开始收集燃料使用和排放数据？

一旦监测计划到位，船舶运营商必须从 2025 年 1 月开始，收集有关其燃料使用和排放的数据。这些数据将被汇总成年度 FuelEU 报告，该报告必须在次年 1 月 31 日之前提交。

该报告将接受独立核查员的核查，核查员将审查数据并确保其符合监管要求。该报告将在 2026 年 3 月 31 日前，得到核查并记录在 FuelEU 数据库中。在此期间，公司还可以在 2026 年 4 月 30 日前，将与温室气体强度限制相关的任何储存、借贷或分摊 (banking, borrowing, or pooling actions) 行动 (见下文)，记录在 FuelEU 数据库中。

到 2026 年 6 月 30 日，船舶将收到一份 FuelEU 合规文件，由独立核查人员进行核查，以确定其是否符合要求。如果船舶未能满足要求，则必须在 2026 年 6 月 30 日之前缴纳罚款，之后主管当局将签发 FuelEU 合规文件。该文件对于证明符合 FuelEU Maritime 法规至关重要，必须在港口检查和其他监管检查期间出示。

重要日期：

2024 年 8 月 31 日：提交 FuelEU 监测计划

2025 年 1 月：开始收集燃料使用和排放数据

2026 年 1 月 31 日：提交第一份年度 FuelEU 报告

2026 年 3 月 31 日：收到第一份年度 FuelEU 报告的验证

2026 年 4 月 30 日：记录储存、借贷或分摊行动的截止日期

2026 年 6 月 30 日：收到 FuelEU 合规文件

还有哪些其他方法来管理合规义务？

为了灵活地满足温室气体强度限制，FuelEU Maritime 允许三种关键机制：储存、借贷和分摊行动，这些机制将允许船舶运营商更有效地管理其合规义务并降低不合规风险。

“合规余额”概念是这些机制的核心。它表示年度温室气体强度限制与船舶实际温室气体强度之间的差值，乘以船上使用的能源数量。合规余额是衡量船舶遵守温室气体强度限制的超标准（盈余）或未达标（赤字）的量化指标。该余额决定船舶是否可以储存盈余单位、是否需要从未来的合规中借用，或者是否必须参与分摊。

储存：如果船舶的温室气体强度在某一年低于规定限值，则可将盈余储存并结转到下一年，使运营商能够建立合规单位储备，并灵活地管理长期排放。当船舶的温室气体强度低于监管限值时，产生的合规盈余可用于抵消未来几年的潜在超标。如果在随后的一年中，船舶的温室气体强度超过限值，则可以使用之前储存的合规余额来满足当年的要求，使船舶运营商能够管理温室气体绩效波动并实现长期合规，而不会面临立即处罚。

借贷：如果某艘船舶在某一年超出了温室气体强度限制，则船舶运营商可以借用下一年度合规单位不超过 2% 来弥补赤字，借入的金额需要在下一年偿还，并额外缴纳 10% 的罚款。这种机制提供了灵活性，即使船舶暂时超出限制，也能保持合规。但是，借入单位的 1.1 倍将被添加到下一年的温室气体强度要求中，从而通过进一步减少排放量来确保总体合规。借入金额上限为当年温室气体强度限制的 2%，根据船舶的能耗计算，并且不能连续两年使用，从而促进合规性逐年持续改善。

分摊：船舶运营商可以将船队内多艘船舶的合规单位彼此分摊，这样他们就可以用较新、较高效的船舶产生的盈余，来抵消较旧或效率较低的船舶的较高温室气体强度，从而优化其所有船舶的合规策略。分摊机制使航运公司能够利用其他温室气体强度较低的船舶的盈余合规，来管理一组船舶的合规赤字，从而平衡整个船队的温室气体排放并确保总体上符合监管限制。但是，分摊一次只能在一个有组织的池内进行。此外，使用借贷机制的船舶不能参与分摊，以防止重复计算合规工作。这种战略灵活性，有助于公司通过利用不同船舶的优势，来优化其整体温室气体合规性。

这些机制旨在平衡严格减排的需要与运营多样化船队的实际情况。

如果船舶不能遵守规定会发生什么情况？

船舶必须将其温室气体强度与相关年份的监管限值进行比较。

如果未满足该限制要求，并且即使通过储存、借贷或分摊调整其合规余额后，船舶仍存在合规赤字，则船舶可以通过支付罚款来实现合规。该罚款可以有效补偿船舶未能满足温室气体强度要求。罚款是根据船舶超出温室气体强度限制的程度和船上使用的能源量计算的。

对于连续多年未能遵守温室气体强度限制的船舶，处罚将逐渐加重。例如，如果一艘船舶连续两年未能达到所需的温室气体强度限制，则处罚乘以 1.1。如果不符合情况持续到第三年，处罚乘数将增加到 1.2，依此类推。

加大处罚力度旨在激励遵守规定，确保船舶采取适当措施减少温室气体排放。通过逐步增加不合规的后果，该系统旨在鼓励排放绩效不断改善。

目前，可以进行临时计算，这可能帮助指导船舶，评估其当前和未来对温室气体强度限制的合规要求。

结论

FuelEU Maritime 的实施将对航运经营产生深远影响，特别是对在欧盟运营或与欧盟进行贸易的公司。遵守温室气体强度限制的需要，将要求船舶运营商重新考虑其燃料策略、优化其船队，并实施节能措施，以减少排放。其中一个主要挑战将是如何在保持运营效率和盈利能力的同时，成功过渡到替代燃料。

根据 FuelEU Maritime 的要求，过渡到低碳和零碳燃料，将给航运业带来巨大的成本。这些成本大致可分为燃料成本、资本支出和合规成本。目前，氢、氨、甲醇和生物燃料等替代燃料比传统化石燃料更昂贵，改装现有船舶或为这些燃料设计的新船舶投入，将需要大量的资本支出。

FuelEU Maritime 倡议的实施将分阶段进行，主要里程碑定于 2024 年、2025 年及以后。这种分阶段实施的方法，旨在为船舶运营商提供充足的时间，来遵守新法规并投资必要的技术和燃料。随着时间的推移，限制变得越来越严格，船舶运营商将需要密切监测其排放并相应调整对策。

关于合同安排，BIMCO 目前正在起草一项条款，以纳入船舶管理协议。该条款的可用日期仍未知。鉴于船舶达到温室气体强度目标的能力取决于所提供的燃油类型，船东和定期租船人必须就几个关键问题达成一致。其中包括：燃料供应类型、航程规划、处理罚款，以及确定谁将从合规盈余中受益。

如需了解更多信息，请联系 UK 保赔协会风险评估总监 [Ansuman Ghosh](#)、安全与风险管理总监 [Stuart Edmonston](#) 或可持续发展总监 [Patrick Ryan](#)，或访问 UK 保赔协会 [可持续发展](#) 页面。