



歐盟海運燃料法 運規

歐盟法規(EU) 2023/1805號（一般稱為《歐盟海運燃料法規》）已於西元2023年9月13日通過，並將依第一個報告期（西元2025 年 1 月 1 日）開始而隨之生效。

ANTHONY GARDNER，BRITANNIA P&I協會損害防阻經理

該法規僅適用於停靠歐洲經濟區(EEA)港口¹且總噸位超過5,000噸的貨輪或客輪。歐洲經濟區(EEA)由27個歐盟(EU)會員國及挪威、冰島和列支敦斯登組成。

法規的主要目標是減少航運業的溫室氣體排放量，並透過下列三大途徑來實現此一目標：

1. 降低所用能源的溫室氣體²(GHG)排放強度。
2. 強制要求在歐盟/歐洲經濟區多處港口停靠的貨櫃船和客輪使用岸上電力供應系統 (OPS)。
3. 鼓勵使用並發展非生物來源的再生燃料(RFNBO)。

該法規將對違反法規的船舶處以罰款，拒絕遵守規定的船舶最後可能遭到驅逐。

記錄能源用量

為計算適用的能源用量及後續的溫室氣體強度，須申報以下資料：

1. 在歐盟/歐洲經濟區港口內以及歐盟/歐洲經濟區港口之間航行所消耗的全部能源。
2. 若航行於歐盟/歐洲經濟區港口之間，且其中一個港口位於「最外圍地區」，則需申報該航程能源消耗量的50%³。
3. 往返歐盟/歐洲經濟區港口和第三國之間的航程能源消耗量的50%能源⁴。

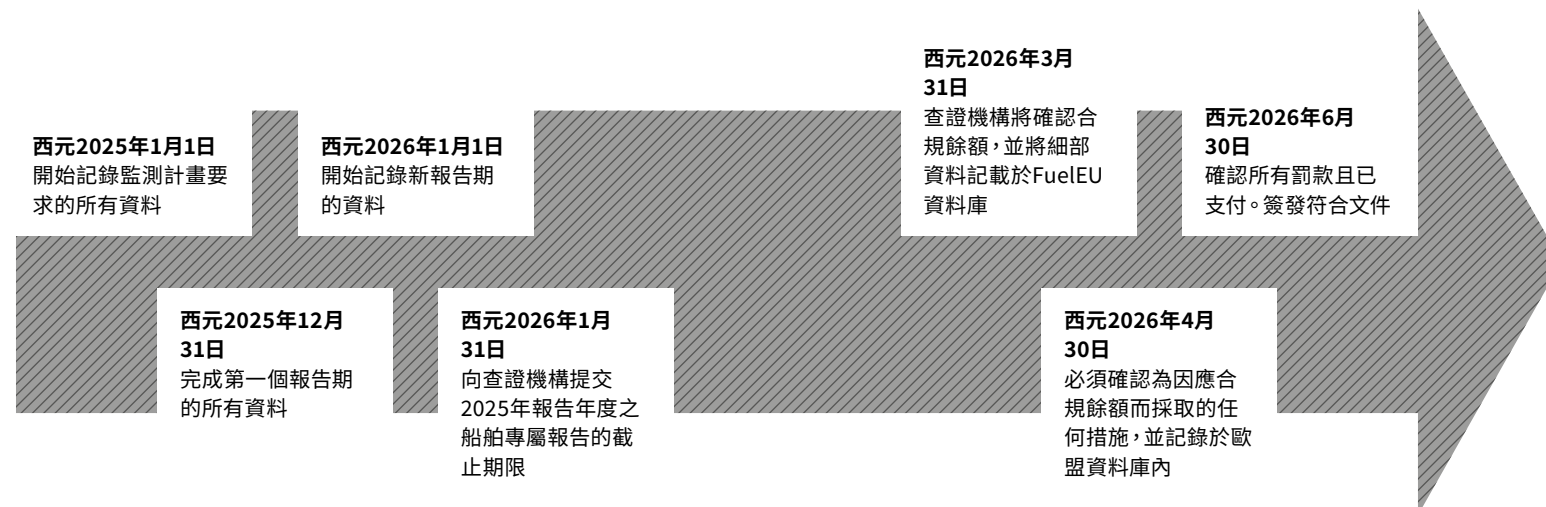
船舶之國際安全管理(ISM)章程符合文件的持有公司有責任遵守該法規。該公司必須記錄每一個「報告期」的船舶核准監測計畫所指定之所有資料⁵。監測計畫將由獲認證的查證機構（通常是船舶的船級協會）核准通過。符合上述標準的船舶，應於西元2024年8月31日前提交監測計畫。對於在西元2024年8月31日之後首次停靠歐盟/歐洲經濟區港口的船舶，必須在兩個月內向其查證機構提交監測計畫以取得核准。

每一個年度的報告期係自1月1日起至12月31日止。所有收集的資料應彙整至船舶專屬報告，並於隔年1月31日前提交給獲認證的查證機構。報告期結束後的次年稱為前一年度的「查證期」。

查證機構將檢驗提交之報告的準確性和完整性，必要時可要求進一步釐清，以確認報告內容符合法規要求。查證機構隨後將計算：

- 船舶平均每年溫室氣體強度
- 船舶的合規餘額（即該時期允許的溫室氣體強度與實際達成的年度溫室氣體強度的差值，再乘以能源用量）
- 與岸上電力供應系統(OPS)之使用相關的任何違規靠港情況
- 來自非生物來源可再生燃料(RFNBO)的能源使用量

查證機構隨後會在3月31日的截止日期前，將這項資訊追加至FuelEU資料庫。





從西元2030年1月1日起，貨櫃船和客輪在停靠歐盟/歐洲經濟區內的部分港口時，必須連接岸上電力供應系統(OPS)⁶。

溫室氣體強度

燃料允許的年均溫室氣體強度將每五年逐步調降，其調降量會每五年增加一次。自西元2020年起的基準溫室氣體強度已計算為每百萬焦耳91.16公克二氧化碳當量(gCO₂eq/MJ)。

開始日期	從基線調降比率	溫室氣體強度上限 (gCO ₂ eq/MJ)
西元2025年1月1日	2	89.34
西元2030年1月1日	6	85.69
西元2035年1月1日	14.5	77.94
西元2040年1月1日	31	62.90
西元2045年1月1日	62	34.64
西元2050年1月1日	80	18.23

所用燃料的溫室氣體強度是以「從開採到最終使用」(WtW)方式計算，即燃料在生產、運輸、儲存等過程中產生的溫室氣體排放量，又稱為「從開採到油箱」(WtT)，至於船上所用燃料產生的排放量，則稱為「從油箱到最終使用」(TtW)。透過要求WtW排放報告，方可更精準地計算燃料用量對環境的影響。

請注意，在該法規中，使用風力輔助推進技術是唯一可用於降低個別船舶溫室氣體強度的技術措施/效率解決方案。

該法規的附錄II收錄了計算所用燃料之整體WtW溫室氣體強度而需要的排放因子。在適用情況下，須出具額外證明文件，說明加註之（非化石）燃料的WtT溫室氣體強度計算值，否則必須使用法規中規定的預設值。

處理合規餘額

如果合規餘額有剩餘，公司可以將其「結轉」至下一年度的報告期使用，以有效降低所需的能源強度節約值。或者，公司可將這些剩餘與其他船舶「合併使用(pool)」。

如果合規餘額為赤字，公司可以從下一報告年度「預支(borrow)」部分額度（需支付利息罰款），這將有效增加下一年度所需的能源強度節約值。請注意，公司無法連續兩年預支。或者，可以使用其他船舶的「合併使用」剩餘額來抵銷赤字。

合併使用機制允許將一艘船舶的剩餘額用於抵銷一艘或多艘船舶的合規餘額赤字，而且這項機制允許多種組合方式，包括與其他公司控管的船舶進行合併使用。顯然可見，合併使用合規餘額（尤其是在公司之間），可能會帶來商業方面的影響。在採取此作法時，應尋求法律意見。

如果未採取上述合規方法來消弭合規餘額赤字，則必須繳納罰款。罰款將隨著未達到合規的年度而逐年增加。

所有選擇都必須公開透明，並與獲認證之查證機構充分協調。一旦公司選定了解決其合規餘額的方法，查證機構應在4月30日前將詳細資料記錄在FuelEU資料庫中，此後無法進行任何更改。



備註

1. 停靠港口的目的是為了裝卸貨物或讓乘客登船/下船。若只是為了加油、更換船員、緊急狀況等目的而停靠港口，不視為靠港。
2. 此處考量的溫室氣體為二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)和氧化亞氮(N₂O)。
3. 關於最外圍地區的最新清單，請參照歐洲聯盟運作條約(TFEU)第349條（於西元2024年8月6日的搜尋結果：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CEL-EX-%3A12012E349>）
4. 為防止曲解規定和蓄意規避，部分位於歐洲經濟區/歐盟港口300海哩範圍內的貨櫃船港口，將不計入本法規涵蓋的停靠港。已確定的港口應於西元2025年12月31日前登記，往後每兩年審查/更新一次。
5. 此處提供監測計畫範本以供參考：https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=O-J-L_202402031
6. 符合歐盟法規(EU)2023/1804號第9條規定的適用港口：<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CEL-EX:32023R1804#d1e2457-1-1>

岸上電力供應系統 (OPS)

自西元2030年1月1日起，貨櫃船和客輪在停靠歐盟/歐洲經濟區內的部分港口時，必須連接岸上電力供應系統(OPS)⁶。

西元2035年1月1日起，貨櫃船和客輪連接岸上電力供應系統的要求，將進一步擴大至所有其他提供岸上電力供應系統的港口。

此外，任何港口可在西元2030年1月1日至西元2034年12月31日期間，強制要求船舶使用岸上電力供應系統，但需提前一年通知。

上述要求有一些例外的情況，例如停泊時間少於兩小時，或使用其他零排放技術以符合所有電力需求的情況。

若船舶在停靠港口時未符合規定，且不屬於例外情況，將由查證機構進行紀錄與確認。若發生此類情況，將會處以罰款，並在查證期6月30日前繳清。以下為罰款之簡化計算方式。

不符合岸上電力供應系統要求時的FuelEU罰款

=

船舶停泊時的總電力需求 (kW) x 停泊小時數（四捨五入至最接近的整小時數）

×

EUR 1.50

非生物來源的再生燃料(RFNBO)

為鼓勵使用RFNBO燃料，在西元2033年12月31日為止，RFNBO燃料在所用能源的溫室氣體強度計算中的有效性將加倍。

使用RFNBO還有另一項目標，就是截至西元2031年為止，RFNBO的使用量至少要佔本法規涵蓋的船舶能源使用總量的1%。

若未能達到這1%的目標，則規定自西元2034年1月1日起，將提出每艘船舶至少有2%的能源來自RFNBO的具體目標，並對每艘未符合之船舶處以罰款。

由於RFNBO產業未臻成熟，目前仍在檢討RFNBO目標。

符合文件

一旦公司在6月30日前繳納有關合規餘額赤字、岸上電力供應系統或RFNBO的FuelEU罰款後，查證機構將出具FuelEU符合文件。目前規劃持有有效的符合文件將成為未來進入歐盟/歐洲經濟區港口的必要條件。

FUELEU MARITIME法規範圍廣泛，若未切實遵守，有可能招致巨額罰款。我們建議所有可能受到影響的船東應充分熟悉法規的內容，並與您的船舶查證機構保持密切聯絡，以確保遵守法規要求。