

國際財務報導準則永續揭露準則  
正 體 中 文 版 草 案

國際財務報導準則第 S2 號之  
行業基礎施行指引  
第 66 冊—海上運輸

徵 求 意 見 函

(有意見者請於 113 年 12 月 13 日前，將意見以電子郵件方式  
寄至 [tifrs@ardf.org.tw](mailto:tifrs@ardf.org.tw))

財 團 中 華 民 國 會 計 研 究 發 展 基 金 會  
法 人  
永 續 準 則 委 員 會

## 第六十六冊—海上運輸

### 行業描述

海上運輸行業之個體提供遠洋、沿海或河道貨運服務。該行業對於國際貿易具有策略重要性，且其收入與總體經濟循環相關。重要活動包括貨櫃及散裝貨物之運輸，包括消費品及多種大宗商品，以及化學品船與石油產品油輪之運輸。由於該行業遍布於全球，個體在許多不同之適用之司法管轄區之法律及監管架構下營運。

### 永續揭露主題及指標

表 1 永續揭露主題及指標

| 主題         | 指標                                            | 種類        | 衡量單位                      | 代碼           |
|------------|-----------------------------------------------|-----------|---------------------------|--------------|
| 溫室氣體<br>排放 | 範疇 1 排放之全球總排放量                                | 量化        | 公噸(t)二<br>氧化碳當<br>量       | TR-MT-110a.1 |
|            | 對管理範疇 1 排放之長期及短期策略或計畫、排放減量目標，以及針對該等目標之績效分析之討論 | 討論及<br>分析 | 不適用                       | TR-MT-110a.2 |
|            | (1)總能源消耗量、(2)重油百分比及(3)再生百分比                   | 量化        | 十億焦耳<br>(GJ)，百<br>分比(%)   | TR-MT-110a.3 |
|            | 新船舶之平均能源效率設計指標(EEDI)                          | 量化        | 每噸每海<br>哩之二氧<br>化碳公克<br>數 | TR-MT-110a.4 |

表 2 活動指標

| 活動指標                | 種類 | 衡量單位   | 代碼          |
|---------------------|----|--------|-------------|
| 海勤人員人數 <sup>1</sup> | 量化 | 數量     | TR-MT-000.A |
| 船舶航行總距離             | 量化 | 海哩(nm) | TR-MT-000.B |

<sup>1</sup> TR-MT-000.A 之註一海勤人員係指於報導期間內，在個體之船舶上工作之員工（包括直接及約聘員工）。

|                   |    |                       |             |
|-------------------|----|-----------------------|-------------|
| 營運天數 <sup>2</sup> | 量化 | 天數                    | TR-MT-000.C |
| 載重噸位 <sup>3</sup> | 量化 | 千載重噸                  | TR-MT-000.D |
| 總運輸船隊之船舶數量        | 量化 | 數量                    | TR-MT-000.E |
| 船舶停靠港口次數          | 量化 | 數量                    | TR-MT-000.F |
| 20 呎標準貨櫃(TEU)容量   | 量化 | 20 呎標準<br>貨櫃<br>(TEU) | TR-MT-000.G |

## 溫室氣體排放

### 主題彙總

海上運輸個體產生之排放主要來自船舶引擎中柴油之燃燒。因燃料成本上升及溫室氣體（GHG）法規之強化，該行業對重油（「船用燃料」）之依賴成為重大隱憂。就每噸運輸之燃料使用而言，該行業係主要運輸模式中最節省燃料之行業之一。惟由於該行業之規模，其仍導致大量全球溫室氣體排放。最近環境法規鼓勵採用更節省燃料之引擎及使用燃燒更清潔之燃料。燃料構成行業之業者之主要支出，此對投資於升級或改造以提高燃料效率提供進一步誘因。

### 指標

#### TR-MT-110a.1. 範疇 1 排放之全球總排放量

- 1 個體應揭露其排放至大氣之京都議定書所涵蓋之七種溫室氣體—二氧化碳（CO<sub>2</sub>）、甲烷（CH<sub>4</sub>）、氧化亞氮（N<sub>2</sub>O）、氫氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）、六氟化硫（SF<sub>6</sub>）及三氟化氮（NF<sub>3</sub>）之範疇 1 溫室氣體（GHG）排放之全球總排放量。
  - 1.1 所有溫室氣體之排放應以公噸二氧化碳當量（CO<sub>2</sub>-e）進行彙整及揭露，並依已發布之 100 年時間區間之全球暖化潛勢（GWP）值計算。迄今，全球暖化潛勢值之較佳來源係政府間氣候變化專門委員會（IPCC）第五次評估報告（2014 年版）。
  - 1.2 總排放量係指計入抵換、信用額或其他減除或補償排放之類似機制前，排放至大氣中之溫室氣體。
- 2 範疇 1 排放應依世界資源研究所及世界企業永續發展協會（WRI/WBCSD）於 2004 年

<sup>2</sup> TR-MT-000.C 之註—營運天數係以於報導期間內之可用天數減去船舶因未預期之情況而離租之總天數計算（即報導期間內船舶實際產生收入天數之衡量數）。

<sup>3</sup> TR-MT-000.D 之註—載重噸位係指個體之所有船舶，空載排水量與實際載重排水量間排水量之差額（以載重噸為單位）之總和。

3 月發布之「溫室氣體盤查議定書：企業會計與報導準則（修訂版）」（以下簡稱「溫室氣體盤查議定書」）所包含之方法論定義及計算。

2.1 公認之計算方法論包括以「溫室氣體盤查議定書」為參考基礎，但提供額外指引（諸如特定行業或區域之指引）者。其例可能包括：

2.1.1 國際航太環境組織（IAEG）所發布之「航太行業溫室氣體報導指引」

2.1.2 美國環境保護署（EPA）所發布之「溫室氣體盤查指引：固定燃燒源之直接排放」

2.1.3 印度溫室氣體盤查計畫

2.1.4 ISO 14064-1

2.1.5 國際石油行業環境保護協會（IPIECA）所發布之「石油行業溫室氣體排放報告指引（2011年第2版）」

2.1.6 環境保護個體（EpE）所發布之「廢棄物管理活動溫室氣體排放量化議定書」

2.2 溫室氣體排放資料應依個體合併其財務報導資料之作法被彙整及揭露，其通常與溫室氣體盤查議定書所定義之「財務控制」法及氣候揭露準則理事會（CDSB）發布之「氣候揭露準則理事會之環境與社會資訊報導架構」中REQ-07「組織邊界」所述之作法一致。

- 3 個體可討論其排放量自前一報導期間之任何變動，包括該變動是否係導因於排放減量、撤資、收購、合併、產出之變動或計算方法論之變動。
- 4 在目前向碳揭露專案（CDP）或其他個體（例如，國家監管揭露計畫）報導溫室氣體排放所使用之範圍及彙整作法不同之情況下，個體可揭露該等排放。惟主要揭露應係根據前述指引揭露。
- 5 個體可討論其排放量揭露之計算方法論，諸如資料是否來自連續自動監測設施（CEMS）、工程計算，或質量平衡計算。

TR-MT-110a.2. 對管理範疇1 排放之長期及短期策略或計畫、排放減量目標，以及針對該等目標之績效分析之討論

1 個體應討論其管理範疇1溫室氣體（GHG）排放之長期及短期策略或計畫。

1.1 範疇1排放係依世界資源研究所及世界企業永續發展協會（WRI/WBCSD）於2004年3月發布之「溫室氣體盤查議定書：企業會計與報導準則（修訂版）」（以下簡

稱「溫室氣體盤查議定書」) 所定義。

- 1.2 溫室氣體排放範圍包括京都議定書所涵蓋之七種溫室氣體—二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)、甲烷 (CH<sub>4</sub>)、氧化亞氮 (N<sub>2</sub>O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF<sub>6</sub>) 及三氟化氮 (NF<sub>3</sub>)。
- 2 個體應討論其排放減量目標並針對該等目標分析其績效，包括下列項目 (若攸關時)：
  - 2.1 排放減量目標之範圍 (例如，總排放量中適用該目標之百分比)；
  - 2.2 目標究係採絕對基礎或強度基礎；若係強度基礎目標，其指標分母；
  - 2.3 相對於基準年之減量百分比，基準年係就排放減量目標之達成而評估排放量之第一年；
  - 2.4 減量活動之時間表，包括起始年、目標年及基準年；
  - 2.5 為達成目標之機制；及
  - 2.6 目標或基準年排放量已經或可能被追溯重新計算，或目標或基準年已被重設之任何情況。
- 3 個體應討論達成該等計畫或目標所需之活動及投資，以及可能影響達成該等計畫或目標之任何風險或限制因素。
  - 3.1 攸關之活動及投資可能包括：優化航線、使用替代燃料及能源、系統改善、優化船舶營運、透過船舶設計及推進系統改善效率 (包括船身及推進器之改善)，以及以新船舶升級船隊。
- 4 個體應討論其策略、計畫或減量目標之範圍，諸如是否因不同業務單位、地理區域或排放源而不同。
- 5 個體應討論其策略、計畫或減量目標是否與排放限制或排放報導基礎之計畫或法規 (例如，歐盟排放交易體系、魁北克總量管制與交易制度，以及加州總量管制與交易計畫) 有關或相關，包括地區、國家、國際或產業計畫。
- 6 策略、計畫或減量目標之揭露應限於報導期間內正在進行 (現行) 或完成之活動。

**TR-MT-110a.3. (1)總能源消耗量、(2)重油百分比及(3)再生百分比**

- 1 個體應揭露(1)總能源消耗量之彙總數 (以十億焦耳 (GJ) 為單位)。
  - 1.1 能源消耗之範圍包括來自所有來源之能源，包括個體自外部來源購入之能源及個體本身製造 (自行生產) 之能源。例如，直接使用燃料、外購電力，以及加熱、



冷卻與蒸汽之能源，均屬能源消耗之範圍。

- 1.2 能源消耗之範圍僅包括個體於報導期間內直接消耗之能源。
- 1.3 個體於計算來自燃料及生質燃料之能源消耗量時，應使用高熱值（HHV），亦稱為總熱值（GCV），其係直接衡量或取自政府間氣候變化專門委員會（IPCC）。
- 2 個體應揭露(2)其所消耗之能源中來自重油供應之百分比。
  - 2.1 重油係定義為於煉油廠蒸餾出蒸餾燃料油及較輕之碳氫化合物後剩餘之較重之油。
  - 2.2 該百分比應以重油之消耗量除以總能源消耗量計算。
- 3 個體應揭露(3)其所消耗之能源中屬再生能源之百分比。
  - 3.1 再生能源係定義為來自補充率大於或等於消耗率之來源之能源，諸如地熱能、風力、太陽能、水力及生質能。
  - 3.2 該百分比應以再生能源消耗量除以總能源消耗量計算。
  - 3.3 再生能源之範圍包括個體消耗之再生燃料、個體直接製造之再生能源，以及個體透過下列方式購買之再生能源：明確包含再生能源憑證（RECs）或能源來源證明（GOs）之再生能源購電協議（PPA）、Green-e Energy 認證之公用事業或供應商計畫，或明確包含再生能源憑證或能源來源證明之其他綠色電力產品，或與電網電力配對之 Green-e Energy 認證之再生能源憑證。
    - 3.3.1 對於現場產生之任何再生電力，任何再生能源憑證及能源來源證明應以個體名義被保留（不出售）且註銷或取消，使個體可主張其為再生能源。
    - 3.3.2 對於再生能源購電協議及綠色電力產品，該協議應明確包含並傳達再生能源憑證及能源來源證明以個體名義被保留或取代且註銷或取消，使個體可主張其為再生能源。
    - 3.3.3 電力電網組合中非屬個體控制或影響之再生能源部分，係排除於再生能源之範圍。
  - 3.4 就此揭露之目的，來自生質來源之再生能源範圍限於經第三方標準（例如，森林管理委員會、永續森林倡議、森林驗證認可計畫或美國林場系統）認證之材料，依「Green-e 再生能源認證框架第 1.0 版（2017 年版）」或 Green-e 區域標準作為合格供應來源之材料，或符合適用之司法管轄區之再生能源配額制度之材料。
- 4 個體對於此揭露下所報導之所有資料應適用一致之轉換係數，諸如將高熱值用於燃料

（包括生質燃料）之使用及將千瓦時（kWh）轉換為十億焦耳（用於能源資料，包括來自太陽能或風力之電力）。

*TR-MT-110a.4. 新船舶之平均能源效率設計指標（EEDI）*

- 1 個體應揭露新船舶之平均能源效率設計指標（EEDI）（以每噸每海哩之二氧化碳公克數為單位）。
  - 1.1 能源效率設計指標值係所裝置電力、燃油消耗率及碳轉換係數之乘積，除以可用容量及設計載重下之船舶速度之乘積。
  - 1.2 個體應以於報導期間新增至個體之船隊之所有新船舶之簡單平均能源效率設計指標值計算平均能源效率設計指標。
    - 1.2.1 新船舶係限於2013年後所建造且國際海事組織（IMO）已採用能源效率設計指標作為其指標者。
  - 1.3 個體應遵循國際海事組織海洋環境保護委員會（IMO MEPC）66/21/Add.1附件5「新船舶能源效率設計指標（EEDI）計算值之計算方法2014年版指引」所概述之計算方法論。