

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 9 冊—鋼鐵製造商

徵 求 意 見 函

(有意見者請於 113 年 3 月 5 日前，將意見以電子郵件方式寄至 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

第九冊—鋼鐵製造商

行業描述

鋼鐵製造商行業主要由在鋼鐵廠及鑄造廠生產鋼鐵之個體所組成。鋼鐵製造商部門自其自有之鋼鐵廠生產鋼鐵產品。此等產品包括平軋板、鍍錫板、大型圓管、鋼管及由不銹鋼、鈦及高合金鋼所製成之產品。鑄造各種產品之鋼鐵鑄造廠通常自其他個體購買鋼鐵。該行業亦包括配銷、進口或出口鐵產品之金屬服務中心及其他金屬批發商。雖然個體正發展替代流程，鋼之生產主要依賴兩種主要方法：使用鐵礦石作為投入之轉爐（BOF）及使用廢鋼之電弧爐（EAF）。該行業中許多個體之營運係達國際規模。註：除少數之例外，大多數個體不會開採其自有之礦石來製造鋼鐵產品。金屬與採礦(EM-MM)行業具有個別準則。

永續揭露主題與指標

表1. 永續揭露主題與指標

| 主題 | 指標 | 種類 | 衡量單位 | 代碼 |
|--------|---|-------|--------------------------------|--------------|
| 溫室氣體排放 | 範疇 1 之全球總排放量，其中排放限制法規所涵蓋之排放百分比 | 量化 | 公噸 (t) 二氧化碳當量，百分比 (%) | EM-IS-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 | 討論及分析 | 不適用 | EM-IS-110a.2 |
| 能源管理 | (1)總能源消耗量、(2)電網電力百分比，及(3)再生百分比 | 量化 | 十億焦耳 (GJ)，百分比 (%) | EM-IS-130a.1 |
| | (1)總燃料消耗量、(2)煤炭百分比、(3)天然氣百分比，及(4)再生百分比 | 量化 | 十億焦耳 (GJ)，百分比 (%) | EM-IS-130a.2 |
| 水管理 | (1)總取水量，於基線水壓力高或極高區域之百分比；(2)總耗水量，於基線水壓力高或極高區域之百分比 | 量化 | 千立方公尺(m ³)，百分比 (%) | EM-IS-140a.1 |
| 供應鏈管理 | 對環境及社會議題所產生之鐵礦石或煉焦煤取得風險之管理流程之討論 | 討論及分析 | 不適用 | EM-IS-430a.1 |

表2. 活動指標

| 活動指標 | 種類 | 衡量單位 | 代碼 |
|------------------------------|----|----------------------|-------------|
| 粗鋼產量，來自(1)轉爐製程，及(2)電弧爐製程之百分比 | 量化 | 公噸(t)， 百分比 (%) | EM-IS-000.A |
| 鐵礦石總產量 ¹ | 量化 | 公噸(t) | EM-IS-000.B |
| 煉焦煤總產量 ² | 量化 | 公噸(t) | EM-IS-000.C |

溫室氣體排放

主題彙總

鋼鐵之生產自生產流程及現場燃料之燃燒產生大量直接溫室氣體 (GHG) 排放，主要係二氧化碳及甲烷。雖然科技之改善已減少生產每噸鋼鐵之溫室氣體排放，相對於其他行業，鋼鐵生產仍屬碳密集之行業。主管機關為因應氣候變遷帶來之風險而對減少溫室氣體排放所作之努力可能因氣候變遷之減緩政策導致鋼鐵製造商個體之額外監管遵循成本及風險。個體可藉由符合成本效益之減少溫室氣體排放達成營運效率。掌握此等效率可降低因限制溫室氣體排放或訂定排放價格之法規而增加之燃料成本之潛在財務影響。

指標

EM-IS-110a.1. 範疇1之全球總排放量，其中排放限制法規所涵蓋之排放百分比

- 1 個體應揭露其排放至大氣之範疇1溫室氣體 (GHG) 排放之全球總排放量，包括京都議定書所涵蓋之七種溫室氣體—二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆) 及三氟化氮 (NF₃)。
 - 1.1 所有溫室氣體之排放應以公噸二氧化碳當量 (CO₂-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3月發布之「溫室氣體盤查議定書 (GHG Protocol)：企業會計與報導準則 (修訂版)」

¹ EM-IS-000.B 之註—生產之範圍包括內部消耗之鐵礦石及可供銷售之鐵礦石。

² EM-IS-000.C 之註—生產之範圍包括內部消耗之煉焦煤及可供銷售之煉焦煤。

所包含之方法論定義及計算。

- 2.1 此等排放包括來自固定源或移動源之直接溫室氣體排放，包括生產設備、辦公大樓，以及產品運輸（海運、陸運及鐵路）。
- 2.2 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。其例包括：
 - 2.2.1 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」
 - 2.2.2 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」
 - 2.2.3 印度溫室氣體盤查計畫
 - 2.2.4 ISO 14064-1
 - 2.2.5 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）」
 - 2.2.6 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」
- 2.3 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，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）所提供之「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 個體應揭露排放限制法規或計畫（意圖直接限制或減少排放）所涵蓋範疇1溫室氣體排放之全球總排放量之百分比，諸如總量管制與交易體系、碳稅/費系統，以及其他排放控制（例如，命令與控制作法）及許可基礎機制。
 - 3.1 排放限制法規之例包括：
 - 3.1.1 加州總量管制與交易（加州全球暖化因應法）
 - 3.1.2 歐盟排放交易體系（EU ETS）
 - 3.1.3 魁北克總量管制與交易（魁北克環境品質法）
 - 3.2 該百分比應以排放限制法規所涵蓋範疇1溫室氣體排放之全球總排放量（二氧化碳當量）之總額除以範疇1溫室氣體排放之全球總排放量（二氧化碳當量）之總額計算。
 - 3.2.1 對於受多項排放限制法規規範之排放，個體不得將該等排放計算超過一

次。

- 3.3 排放限制法規之範圍排除自願性排放限制法規（例如，自願性交易制度）及報導基礎法規所涵蓋之排放。
- 4 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。
- 5 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，個體可能揭露該等排放。惟主要揭露應係根據前述指引揭露。
- 6 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。

EM-IS-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3月發布之「溫室氣體盤查議定書（GHG Protocol）：企業會計與報導準則（修訂版）」所包含之方法論定義及計算。
 - 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（CO₂）、甲烷（CH₄）、氧化亞氮（N₂O）、氫氟碳化物（HFCs）、全氟碳化物（PFCs）、六氟化硫（SF₆）及三氟化氮（NF₃）。
- 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。
- 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)或已完成之活動。

能源管理

主題彙總

鋼鐵之生產需要大量能源，能源主要來自直接燃燒化石燃料以及自電網購買之能源。能源密集型生產對氣候變遷具有意涵，且自電網購買電力可能導致間接之範疇2排放。選擇不同之生產流程，如電弧爐及轉爐，可影響個體究係使用化石燃料抑或購買電力。該決策，連同使用煤炭或是天然氣，又或使用現場發電或是電網來源電力之選擇，可能影響能源供應之成本及可靠性二者。可負擔、易取得且可靠之能源係一項重要之行業競爭因素。能源成本占鋼鐵生產成本之重大份額。鋼鐵製造商個體如何管理能源效率、其對不同類型能源之依賴及相關永續風險，以及取得替代能源之能力，皆可能影響其獲利能力。

指標

EM-IS-130a.1. (1)總能源消耗量、(2)電網電力百分比，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、加熱、冷卻及蒸汽能源，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電網電力供應之百分比。
 - 2.1 該百分比應以所購買電網電力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、風力、太陽能、水力及生質。
- 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、個體直接生產之再生能源，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外。
- 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，或符合適用之州再生能源配額制度之材料。
- 4 個體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，包括來自於太陽能或風力之電力）。

EM-IS-130a.2. (1) 總燃料消耗量、(2) 煤炭百分比、(3) 天然氣百分比，及(4) 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 燃料消耗之計算方法論應基於燃料之實際消耗量，而非設計參數。
- 1.2 燃料消耗量公認之計算方法論可能包括基於下列項目之方法論：
- 1.2.1 報導期間開始日之期初存貨加上報導期間內購買之燃料，減去報導期間結束日之任何燃料存貨

1.2.2 追蹤車輛消耗之燃料

1.2.3 追蹤燃料費用

- 2 個體應揭露(2)所消耗之燃料中煤炭之百分比。
 - 2.1 該百分比應以煤炭之消耗量（以十億焦耳為單位）除以總燃料消耗量（以十億焦耳為單位）計算。
 - 2.2 煤炭消耗之範圍可能包括動力煤、冶金煤、焦炭及焦炭屑。
- 3 個體應揭露(3)所消耗之燃料中天然氣之百分比。
 - 3.1 該百分比應以天然氣之消耗量（以十億焦耳為單位）除以總燃料消耗量（以十億焦耳為單位）計算。
- 4 個體應揭露(4)所消耗之燃料中屬再生燃料之百分比。
 - 4.1 再生燃料通常係定義為符合下列所有條件之燃料：
 - 4.1.1 由再生生質物生產；
 - 4.1.2 用以替代或減少運輸燃料、加熱用燃油或航空燃油中存在之化石燃料數量；
及
 - 4.1.3 在其生命週期之基礎上達到溫室氣體（GHG）排放量之淨減少。
 - 4.2 個體應揭露用以判定燃料是否屬於再生燃料之標準或法規。
 - 4.3 該百分比應以再生燃料之消耗量（以十億焦耳為單位）除以總燃料消耗量（以十億焦耳為單位）計算。
- 5 個體於計算來自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。
- 6 個體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之使用。

水管理

主題彙總

鋼鐵之生產需要大量之水資源。個體面臨與水資源短缺、水取得之成本、污水或用水量之

法規，以及與當地社區及其他行業競爭有限之水資源相關之營運、監管及聲譽風險之增加。此等風險特別可能影響水資源短缺之區域，導致水資源可得性之限制及價格波動。無法確保穩定水資源供給之個體可能面臨生產中斷，且水資源價格之上升可能直接增加生產成本。因此，個體採用技術及流程以減少耗水可能降低營運風險及成本（透過減少法規變動、水資源供給短缺，以及社區相關之紛擾對營運之影響）。

指標

EM-IS-140a.1. (1)總取水量，於基線水壓力高或極高區域之百分比；(2)總耗水量；於基線水壓力高或極高區域之百分比

- 1 個體應揭露所有來源之取水量（以千立方公尺為單位）。
 - 1.1 水源包括個體直接收集及儲存之地表水（包括來自濕地、河流、湖泊及海洋之水）、地下水、雨水，以及從城市供水、自來水公司或其他個體取得之水及廢水。
- 2 個體可按來源揭露供應之部分，例如，若取用之重大部分係來自非淡水來源。
 - 2.1 淡水可依個體營運之當地法令規範定義。若法規定義不存在，淡水應被認為係水中溶解固體小於百萬分之一千（即1,000 ppm）者。
 - 2.2 自遵循司法管轄區飲用水法規之自來水公司取得之水，可被假設為符合淡水之定義。
- 3 個體應揭露營運中之耗水量（以千立方公尺為單位）。
 - 3.1 耗水係定義為：
 - 3.1.1 取用、使用及排放過程中蒸發之水
 - 3.1.2 直接或間接包含於個體產品或服務中之水
 - 3.1.3 不會回流至其被抽取之同一集水區之水，諸如回流至其他集水區或大海之水
- 4 個體應分析其所有營運之水資源風險，並辨認於世界資源研究所（WRI）之輸水道水源風險地圖分類為基線水壓力高（40%-80%）或極高（>80%）之區域取水與耗水之活動。
- 5 個體應揭露於基線水壓力高或極高區域之取水量占總取水量之百分比。
- 6 個體應揭露於基線水壓力高或極高區域之耗水量占總耗水量之百分比。

供應鏈管理

主題彙總

鐵礦石及煤炭係鋼鐵生產流程中之關鍵原料投入。鐵礦石開採及煤炭生產係資源密集之流程。開採礦物通常對當地社區、勞動人口及生態系統產生重大不利之環境及社會影響。社區抗議、法律或監管之行動，或增加之監管遵循成本或處罰可能會中斷採礦作業。鋼鐵製造個體可能因此面臨供應中斷，或於某些情況下，亦可能受到與採礦個體供應商之環境或社會影響相關之監管處罰。鋼鐵製造商可透過適當之供應商篩選、監控及議和將此等風險最小化，並主動管理其直接關鍵原料供應商，以確保該等供應商不會從事非法或其他對環境或社會有害之行為。

指標

EM-IS-430a.1. 對環境及社會議題所產生之鐵礦石或煉焦煤取得風險之管理流程之討論

- 1 個體應討論管理其存在於鐵礦石及煉焦煤供應鏈中可能影響取得之環境及社會風險之政策及程序。
 - 1.1 討論應包括在供應鏈中取得原料（例如鐵礦石或煉焦煤）之任何現有或預計之風險或限制，包括與受限制/有限之供應、政治局勢、當地勞動條件、自然災害、氣候變遷或法規有關之風險。
 - 1.2 揭露範圍可能包括對篩選、行為準則、查核及認證之使用之描述。
- 2 若討論到查核，個體可揭露查核係內部（第一方）、獨立（第三方）或是由同業（例如，貿易組織）執行。