

永續會計準則理事會（SASB）準則

正 體 中 文 版 草 案

鐵路運輸
永續會計準則

徵 求 意 見 函

（有意見者請於 114 年 12 月 3 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

關於永續會計準則理事會（SASB）準則

國際財務報導準則基金會之國際永續準則理事會（ISSB）於 2022 年 8 月承接對永續會計準則理事會（SASB）準則之責任。國際永續準則理事會（ISSB）承諾維護、強化及發展永續會計準則理事會（SASB）準則，並鼓勵編製者及投資者繼續使用永續會計準則理事會（SASB）準則。

國際財務報導準則第 S1 號「永續相關財務資訊揭露之一般規定」（以下簡稱國際財務報導準則第 S1 號）規定個體於辨認可合理預期將影響個體展望之永續相關風險與機會時，參考永續會計準則理事會（SASB）準則中之揭露主題並考量其適用性。同樣地，國際財務報導準則第 S1 號規定個體於決定揭露哪些與永續相關風險與機會有關之資訊時，參考永續會計準則理事會（SASB）準則中之指標並考量其適用性。

國際永續準則理事會（ISSB）於 2023 年 6 月修正永續會計準則理事會（SASB）準則中之氣候相關主題及指標，使其與隨附於國際財務報導準則第 S2 號「氣候相關揭露」之行業基礎指引一致。國際永續準則理事會（ISSB）於 2023 年 12 月修正與「永續會計準則理事會（SASB）準則之國際適用性」計畫有關之非氣候相關之主題及指標。

生效日

此 2023-12 版本之準則對所有個體於 2025 年 1 月 1 日以後開始之年度期間生效，並得提前適用。

目錄

簡介	4
永續會計準則理事會（SASB）準則之概述	4
準則之使用	5
行業描述	5
永續揭露主題及指標	6
溫室氣體排放	8
空氣品質	12
勞工健康與安全	13
競爭行為	15
事故與安全管理	16

簡介

永續會計準則理事會（SASB）準則之概述

永續會計準則理事會（SASB）準則係一組 77 項行業特定之永續會計準則（「永續會計準則理事會（SASB）準則」或「行業準則」），根據永續行業分類系統[®]（SICS[®]）分類。

永續會計準則理事會（SASB）準則包括：

1. **行業描述**：意圖透過描述參與該行業所特有之經營模式、相關活動及其他共同特性，以協助個體辨認適用之行業指引。
2. **揭露主題**：描述與特定行業中之個體所進行之活動相關之特定永續相關風險或機會。
3. **指標**：搭配揭露主題，旨在單獨（或作為一組指標之一部分）提供與特定揭露主題之個體績效有關之有用資訊。
4. **技術協定**：提供對相關指標之定義、範圍、施行及表達之指引。
5. **活動指標**：量化個體特定活動或營運之規模，且旨在與第 3 點提及之指標結合使用以將資料標準化並便於比較。

使用永續會計準則理事會（SASB）準則作為其國際永續準則理事會（ISSB）準則之施行之一部分之個體應考量攸關之國際永續準則理事會（ISSB）應用指引。

對未適用國際永續準則理事會（ISSB）準則而單獨使用永續會計準則理事會（SASB）準則之個體而言，「永續會計準則理事會（SASB）準則之應用指引」對所有行業準則之使用建立適用之指引，且被視為準則之一部分。除行業準則所包含之技術協定另有規定外，永續會計準則理事會（SASB）準則之應用指引中之指引適用於行業準則中之指標之定義、範圍、施行、編製及表達。

歷來，「永續會計準則理事會（SASB）之觀念架構」訂定指引永續會計準則理事會（SASB）制定永續會計準則之作法之基本觀念、原則、定義及目的。

準則之使用

永續會計準則理事會（SASB）準則意圖協助個體揭露可合理預期將於短期、中期或長期影響個體之現金流量、其對籌資之可得性或資金成本之永續相關風險與機會之資訊。個體決定哪一（哪些）行業準則及揭露主題與其業務攸關，以及報導哪些相關指標。一般而言，個體應使用特定於其主要行業（如永續行業分類系統[®]所辨認）之永續會計準則理事會（SASB）準則。惟重大業務分屬數個永續行業分類系統[®]行業之公司應參考額外永續會計準則理事會（SASB）準則中之揭露主題及相關指標並考量其適用性。

本準則中所包含之揭露主題及相關指標，已被辨認為對投資者可能有用者。惟作出重大性判斷及決定之責任在於報導個體。

行業描述

鐵路運輸行業之個體提供鐵路貨運及支援服務。重要活動包括運輸貨櫃及散裝貨物，包括消費品及大宗商品。鐵路個體通常可能需要大量資本支出以擁有、維護及營運其鐵路網絡。因其網絡效應，該行業呈現密度經濟，潛在促成自然壟斷之條件。連同鐵路基礎設施之龐大沈沒成本，此提供一競爭優勢予現有個體，並創造新個體之進入障礙。

註：鐵路運輸行業之範圍不包括鐵路客運。

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
溫室氣體排放	範疇 1 排放之全球總排放量	量化	公噸 (t) 二氧化碳當量	TR-RA-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	TR-RA-110a.2
	總燃料消耗量，再生百分比	量化	十億焦耳 (GJ)，百分比(%)	TR-RA-110a.3
空氣品質	下列空氣污染物之排放：(1)氮氧化物(不包括氧化亞氮)及(2)懸浮微粒(PM ₁₀)	量化	公噸(t)	TR-RA-120a.1
勞工健康與安全	(a)直接員工及(b)約聘員工之(1)總可記錄事件比率(TRIR)、(2)死亡率及(3)虛驚事件之發生頻率(NMFR)	量化	比率	TR-RA-320a.1
競爭行為	與反競爭行為法規相關之法律程序所造成之貨幣性損失總額 ¹	量化	表達貨幣	TR-RA-520a.1
事故與安全管理	事故及事件之次數	量化	數量	TR-RA-540a.1
	(1) 事故性釋放及 (2) 非事故性釋放 (NARs) ² 之次數	量化	數量	TR-RA-540a.2
	攸關機關所裁處可能導致罰款或其他處罰之違反鐵路安全標準之瑕疵之數量，按司法管轄區別	量化	數量	TR-RA-540a.3
	內部鐵路完整檢查之頻率 ³	量化	比率	TR-RA-540a.4

¹ TR-RA-520a.1 之註一個體應簡要描述貨幣性損失之性質、背景以及因而採取之任何改正行動。

² TR-RA-540a.2 之註一揭露應包括個體對管理非事故性及事故性釋放之流程及程序之討論。

³ TR-RA-540a.4 之註一揭露應包括（若攸關時）個體除檢查外之鐵路維護實務、營運措施及技術之討論。

表 2 活動指標

活動指標	種類	衡量單位	代碼
運輸之車廂數量 ⁴	量化	數量	TR-RA-000.A
運輸之複合單位數量 ⁵	量化	數量	TR-RA-000.B
軌道公里數 ⁶	量化	公里(km)	TR-RA-000.C
收益延噸公里(RTK) ⁷	量化	收益延噸 公里	TR-RA-000.D
員工人數	量化	數量	TR-RA-000.E

⁴ **TR-RA-000.A** 之註—揭露範圍包括個體為其客戶運輸貨物（包括未裝箱之貨物）之所有車廂數。

⁵ **TR-RA-000.B** 之註—複合單位包括可採跨運輸模式運輸之貨櫃及卡車拖車。

⁶ **TR-RA-000.C** 之註—軌道公里數包括路線公里數（可供列車運行路線之總範圍），並考量多條軌道路線，故具雙軌之每一路線公里皆被視為兩軌道公里。

⁷ **TR-RA-000.D** 之註—收益延噸公里（RTK）係定義為一公噸收益運送量運輸一公里。收益延噸公里係以每段行程之行駛公里數乘以該段之收益運送量之公噸數計算。

溫室氣體排放

主題彙總

鐵路運輸行業主要係透過鐵路機車引擎燃燒柴油產生排放。儘管相較於其他運輸行業之排放較低，在營運成本及監管遵循方面，燃料管理對該行業之個體具有意涵。溫室氣體（GHG）（包括二氧化碳（CO₂））對關注氣候變遷之政府主管機關特別重要。強化鐵路機車廢氣排放之法規及高燃料成本鼓勵鐵路運輸個體投資於強化燃料效率以管理排放。此等投資可改善個體之營運效率及成本結構，並對其在行業內及與其他運輸模式相比之價值及競爭地位均有影響。

指標

TR-RA-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（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）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（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、信用額及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：企業會計與報導準則（以下簡稱「溫室氣體盤查議定書」）（修訂版）」所包含之方法論定義及計算。
 - 2.1 可接受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 美國環境保護局（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、併購、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-RA-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(以下簡稱「溫室氣體盤查議定書」)(修訂版)」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(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，應提供其指標分母；
- 2.3 相對於基準年之減量百分比，基準年係為達成排放減量目標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 攸關活動及投資可能包括營運改善（諸如減少怠速、行程優化及最大化裝載）及車隊強化（諸如新引擎、燃料優化技術及空氣動力車隊改造及以新鐵路機車升級車隊）。
- 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-RA-110a.3.總燃料消耗量，再生百分比

- 1 個體應揭露來自所有來源之總燃料消耗量之彙總數（以十億焦耳（GJ）為單位）。
 - 1.1 燃料消耗量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 燃料消耗量可接受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 個體應揭露所消耗之燃料中屬再生燃料之百分比。
 - 2.1 再生燃料通常係定義為符合下列所有條件之燃料：
 - 2.1.1 由再生生質物生產；
 - 2.1.2 用以取代或減少運輸燃料、加熱用燃油或航空燃油中所存在之化石燃料數量；及
 - 2.1.3 在其生命週期之基礎上達成溫室氣體（GHG）排放量之淨減少。
 - 2.2 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。
 - 2.3 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。

- 3 揭露範圍僅包括個體直接消耗之燃料。
- 4 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(IPCC)。
- 5 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。

空氣品質

主題彙總

鐵路營運排放多種類型之受國家及國際法律管制之空氣污染物。此等空氣污染物可造成重大及地區性之環境及健康影響。例如，在調車場怠速之鐵路機車引擎對附近人口可能係一健康隱憂，因有害空氣污染物（諸如苯）係已知之人類致癌物。氮氧化物（NO_x）係霧霾及酸雨之主要成分。同時，燃料係一重大行業成本。強化燃料效率並管理排放之鐵路個體可能在短期及長期內實現成本之降低。

指標

TR-RA-120a.1. 下列空氣污染物之排放：(1)氮氧化物（不包括氧化亞氮）及(2)懸浮微粒（PM₁₀）

- 1 個體應揭露其釋放至大氣中之空氣污染物排放量（按每一污染物以公噸為單位）。
 - 1.1 揭露範圍包括與個體之所有活動及排放源（其可能包括固定源或移動源、生產設施、辦公大樓及運輸車隊）所導致之直接空氣污染物排放相關之空氣污染物。
- 2 個體應揭露其(1)氮氧化物（NO_x）之排放量（以 NO_x 報導）。
 - 2.1 氮氧化物之範圍包括一氧化氮及二氧化氮，但排除氧化亞氮。
- 3 個體應揭露其(2)懸浮微粒（PM₁₀）之排放量（以 PM₁₀ 報導）。
 - 3.1 懸浮微粒係定義為空氣中任何細小之固體或液體之物質，其氣動粒徑小於或等於 10 微米。
- 4 個體可討論其排放量揭露之計算方法，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。

勞工健康與安全

主題彙總

透過鐵路運送貨物具有發生事故及非故意釋放有害材料之風險。此等事件可能危害員工健康及福祉，以及對個體具有負面財務影響，諸如減少之生產力、較高之員工離職率及增加之保險成本。員工健康不佳亦可能造成事故。健康之勞工、高強度之安全文化、全面且系統性之安全作法、風險管理計畫（包括應急整備及應變），以及個體所有層級之營運作業完整性可能降低鐵路事故之機率及嚴重程度。

指標

TR-RA-320a.1.(a)直接員工及(b)約聘員工之(1)總可記錄事件比率（TRIR）、(2)死亡率及(3)虛驚事件之發生頻率（NMFR）

1 個體應揭露(1)其工作相關傷害及疾病之總可記錄事件比率（TRIR）。

1.1 若傷害或疾病導致死亡、缺勤、工作受限或轉職、超出急救之治療、或喪失意識，則被視為可記錄事件。此外，經醫師或其他合格之醫療保健專業人員診斷之重大傷害或疾病，即使未導致死亡、缺勤、工作受限或轉職、超出急救之治療、或喪失意識，亦視為可記錄事件。

1.1.1 急救係定義為在可提供正規醫療救助前對病患或傷者提供緊急照護或治療。

1.1.2 個體可使用適用之司法管轄區標準定義可記錄事件及不予記錄之事件（諸如急救）。個體應揭露作為此等標準及定義來源所使用之法律、法規或行業架構。

2 個體應揭露(2)其工作相關死亡之死亡率。

3 個體應揭露(3)其工作相關虛驚事件之發生頻率（NMFR）。

3.1 虛驚事件係定義為未導致可記錄之傷害、疾病、實體損害或環境損害（但在其他情況下可能造成前述狀況）之未預期或失控之事件或一系列事件。

3.2 個體可揭露其分類、辨認及報導虛驚事件之流程。

4 所有揭露之比率應計算為：（統計數量×200,000）/於報導年度中所有員工之工作總時數。

4.1 該比率計算中之「200,000」係指每週工作40小時、每年工作50週之100名全職工作人員每年可提供之總時數。

- 5 揭露範圍僅包括工作相關之事件。
 - 5.1 工作相關事件係指工作環境中之事件或暴露於工作環境所導致之傷害及疾病。
 - 5.2 工作環境係一名或多名員工依其聘僱條件而工作或出勤之場所及其他地點。
 - 5.3 工作環境不僅包括實體地點，亦包括員工於工作過程中所使用之設備或材料。
 - 5.4 員工於出差時所發生之事件，若在受傷或生病時員工正從事雇主利益之工作活動，則該事件係屬工作相關。
 - 5.5 工作相關之事件須係一新案例，而非更新先前已記錄之傷害或疾病。
- 6 個體應按下列每一員工類別揭露該等比率：
 - 6.1 直接員工，係定義為個體之薪資單上之個人，無論其係全職、短期服務、兼職、行政職、勞動職、固定薪資、季節性、移民身分或時薪之員工。
 - 6.2 約聘員工，係定義為不在個體薪資單上但受個體監督或管理之個人，包括獨立承包商及由第三方（例如，臨時人力之派遣公司及勞工仲介公司）僱用者。
- 7 揭露範圍包括所有員工，無論員工之所在地或聘僱之類型。

競爭行為

主題彙總

行業合併及先前受壟斷託運人對有關反競爭行為之指控等因素，威脅鐵路在某些區域被授與之反托拉斯豁免權。某些提議之政策變動可能導致重大成本或妨礙對該行業之投資。鐵路個體在其具市場主導權之區域以可允許之收費上限經營者，或未遵循適用之司法管轄區法律或監管實施之費率結構者，可能面臨增加之監管審查。任何相關之罰款或處罰可能因增加其資金成本而負面地影響個體之評價。在對鐵路個體之市場力量及訂價實務愈來愈關注之環境中，保持具競爭力之訂價及費率制定之透明度，同時取得足夠之投資報酬，係符合其持續之最佳利益。

指標

TR-RA-520a.1. 與反競爭行為法規相關之法律程序所造成之貨幣性損失總額

- 1 個體應揭露報導期間內與反競爭行為法規相關之法律程序（諸如與價格壟斷、反托拉斯行為（例如，獨家合約）、專利濫用或網絡效應，以及搭售之服務及產品以限制競爭有關者）所導致之貨幣性損失總額。
- 2 法律程序應包括個體涉及之任何裁決程序，無論是經由法院、主管機關、仲裁人或其他程序。
- 3 損失應包括對相對人或其他人之所有貨幣性負債（無論係因和解、審理後之判決或其他方式之結果），包括報導期間內因任何個體（例如，政府、企業或個人）提起之民事訴訟（例如，民事判決或和解）、監理程序（例如，處罰、追繳或返還）及刑事訴訟（例如，刑事判決、處罰或返還）所發生之罰款及其他貨幣性負債。
- 4 貨幣性損失之範圍應排除個體於其辯護過程中所發生之法律與其他費用及支出。
- 5 揭露範圍應包括與適用之司法管轄區法令規範之執行相關之法律程序。

TC-RA-520a.1 之註

- 1 個體應簡要描述法律程序所導致之所有貨幣性損失之性質（例如，認罪答辯、緩起訴協議或不起訴協議）及背景（例如，價格壟斷、專利濫用或反托拉斯）。
- 2 個體應描述其為回應法律程序所實施之任何改正行動。此可能包括營運、管理、流程、產品、商業夥伴、訓練或技術上之具體改變。

事故與安全管理

主題彙總

鐵路事故及有害材料之非故意釋放對鐵路軌道沿線之環境及社區具負面影響，並對個體本身具有財務影響。愈來愈嚴格之安全法規及重大事故所導致之潛在重大成本促使個體以健全之安全管理系統管理其安全績效。此外，在此等事件後失去客戶信心可能減少收入並損害社會對個體營運之認可，增加其資金成本。

指標

TR-RA-540a.1.事故及事件之次數

1 個體應揭露涉及該個體之事故及事件之總次數。

1.1 事故或事件係定義為：

1.1.1 鐵路軌道上之設備與公路使用者間在平交道之任何碰撞；

1.1.2 導致超過適用之司法管轄區法令規範所建立門檻之應報告損害之任何碰撞、出軌、火災或其他涉及鐵路軌道上之設備運作之事件；或

1.1.3 導致任何人死亡或受傷，或導致鐵路員工罹患職業疾病之其他事件或暴露情況。

1.2 事故及事件之範圍包括須向適用之司法管轄區法律或主管機關報告之事件。

TR-RA-540a.2.(1)事故性釋放及(2)非事故性釋放（NARs）之次數

1 個體應揭露有害材料之(1)事故性釋放之總次數。

1.1 有害材料係定義為適用之司法管轄區法律或主管機關已確定在商業運輸中將對健康、安全及財產帶來不合理風險之物質或材料（包括爆炸物；放射性材料；感染性物質；易燃或可燃液體、固體或氣體；有毒、氧化性或腐蝕性材料；及壓縮氣體），並在適用之司法管轄區法令規範下被指定為有害。

1.1.1 有害材料之範圍包括有害物質、有害廢棄物、海洋污染物、高溫材料及被材料生產地所適用之司法管轄區之法律及監管架構指定為有害之材料。

1.1.2 個體可使用來自聯合國環境規劃署（UNEP）之「控制有害廢棄物越境轉移及其處置巴塞爾公約」之有害廢棄物之定義。

1.2 事故性釋放係定義為須向適用之司法管轄區法律或主管機關報告之有害材料之釋放。

2 個體應揭露有害材料之(2)非事故性釋放（NARs）之總次數。

2.1 非事故性釋放係定義為於運輸（包括在路線封鎖之裝載及卸載）時，有害材料之非故意釋放，且該釋放並非因出軌、碰撞或其他鐵路相關事故所造成。

2.1.1 非事故性釋放包括來自安裝不當或有瑕疵之閥件、配件及油罐殼之洩漏、飛濺及其他釋放。

2.1.2 非事故性釋放包括來自安全洩壓裝置之非大氣氣體之排氣。

2.1.3 非事故性釋放排除大氣氣體（諸如二氧化碳及氮氣）之正常安全排氣。

3 若攸關時，個體可按類型（諸如碳氫化合物及有害物質）提供溢洩及釋放之細分。

TR-RA-540a.2 之註

1 個體應討論其管理非事故性及事故性釋放之流程及程序。

1.1 攸關之流程及程序可能包括管理系統之使用、安全技術、員工訓練、工作輪班限制及安全抵達之支付誘因。

TR-RA-540a.3.攸關機關所裁處可能導致罰款或其他處罰之違反鐵路安全標準之瑕疵之數量，按司法管轄區別

1 個體應就其營運所處之每一司法管轄區，揭露經適用之司法管轄區法律或監管鐵路安全主管機關檢查或查核所發現之因違反當地鐵路安全標準而可能受到行政、民事或刑事罰款或其他處罰之瑕疵總數量。

1.1 揭露範圍僅包括安全檢查人員及查核人員已判定可能受到司法管轄區罰款或其他處罰並已將此通知該個體之瑕疵。

1.2 揭露範圍可能包括任何安全相關議題之瑕疵，包括與下列事項有關者：

1.2.1 事故報告；

1.2.2 平交道信號安全；

1.2.3 有害材料法規；

1.2.4 工業衛生（例如，職業噪音暴露）；

1.2.5 動力及設備（例如，貨運車輛及鐵路機車安全、乘客設備安全、乘客列車應急整備、標示裝置或安全設備）；

1.2.6 鐵路營運實務（例如，酒精及藥物使用、人員資格、服務時數法律及紀錄保存、鐵路通訊、鐵路營運規則及實務、安全執行程序或安靜區域）；

1.2.7 信號系統安全（例如，信號檢查或主動列車控制系統之實施）；及

1.2.8 軌道安全（例如，橋樑及軌道安全標準或勞工保護及安全標準）。

1.3 揭露範圍可能包括已導致及未導致行政、民事或刑事罰款或其他處罰（諸如撤銷允許營運之安全認證）之瑕疵。

2 該數量應包括司法管轄區鐵路安全主管機關所裁處每一可區分且攸關之瑕疵，不論數個瑕疵是否合併於單一報告中送交該個體。

TR-RA-540a.4.內部鐵路完整檢查之頻率

1 個體應揭露其對軌道執行檢查之頻率。

1.1 軌道之檢查頻率應以每週檢查之次數，按進行檢查之主要鐵路幹線公里數加權計算後揭露。

1.1.1 該頻率應以所有軌道之總和計算為： $\text{（每週檢查次數} \times \text{進行檢查之軌道公里數）} / \text{（主要鐵路幹線總公里數）}$ 。

1.2 揭露範圍排除正線以外之軌道。

2 個體可討論與適用之司法管轄區法律或監管規定有關之檢查之頻率。

TR-RA-540a.4 之註

1 若攸關時，個體應討論除檢查外，其所施行之鐵路維護實務、營運措施及技術。

1.1 討論之攸關實務可能包括管理系統之使用、安全技術及員工訓練。

1.2 討論之攸關措施包括優化油罐車設計、新增監控設備、藉由與社區分享攸關資訊以強化應急應變之能力、提供訓練支持及施行互助緊急處置協定^{譯者註1}。

1.3 討論之攸關技術包括主動列車控制（PTC）技術、軌道側探測器、車輪輪廓監測器、聲波探測器、軌道幾何檢查車、先進軌道研磨技術以減少軌道疲勞、改善之軌道潤滑技術及電子控制氣動煞車。

譯者註

	段落	內容
譯者註1	TR-RA-540a.4之註 第1.2段	此處原文為「mutual aid intervention protocols」。