

財團法人中華民國會計研究發展基金會 函

地址：221416新北市汐止區新台五路一段
95號22樓之1~6

承辦人：王韋量

電話：02 2549 0549 #107

電子信箱：weiliang@ardf.org.tw

受文者：社團法人中華民國會計師公會全國聯合會

發文日期：中華民國113年3月5日

發文字號：(113)基秘字第0000000034號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：IFRS 第S2號行業基礎施行指引第54冊、第55冊、第57冊 (0000034A0B_ATTCH5.pdf、0000034A0B_ATTCH6.pdf、0000034A0B_ATTCH7.pdf)

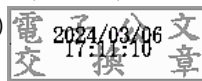
主旨：檢送業經本會永續準則委員會審議之國際財務報導準則第S2號「行業基礎施行指引第54冊—電子製造服務與原始設計製造」、「行業基礎施行指引第55冊—硬體」、「行業基礎施行指引第57冊—半導體」之正體中文版草案，敬請 惠賜卓見。

說明：本會永續準則委員會已於日前完成國際財務報導準則第S2號「行業基礎施行指引第54冊—電子製造服務與原始設計製造」、「行業基礎施行指引第55冊—硬體」、「行業基礎施行指引第57冊—半導體」之正體中文版草案翻譯覆審。為確保翻譯無誤、通順達意，敬請各界惠賜卓見(請自行向IFRS Foundation取得原文)。有意見者請於113年3月12日前，依本會外界意見回覆格式將意見以電子郵件方式寄至tifrs@ardf.org.tw。詳情請見本會網站之永續準則專區<https://www.ardf.org.tw/sustainable.html>。

正本：社團法人中華民國會計師公會全國聯合會、社團法人臺灣省會計師公會、社團法人台北市會計師公會、社團法人高雄市會計師公會、社團法人臺中市會計師公會、勤業眾信聯合會計師事務所、資誠聯合會計師事務所、安侯建業聯合會計師

事務所、安永聯合會計師事務所、臺灣證券交易所股份有限公司、財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心、中華民國全國工業總會、中華民國全國商業總會、社團法人中華民國工商協進會、台灣區電機電子工業同業公會、社團法人中華民國工業協進會、社團法人中華民國全國中小企業總會、台灣半導體產業協會、財團法人工業技術研究院、財團法人台灣商品檢測驗證中心

副本：金融監督管理委員會證券期貨局(含附件)



裝



訂

線

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 54 冊—電子製造服務與原始設計製造

徵 求 意 見 函

(有意見者請於 113 年 3 月 12 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

第五十四冊—電子製造服務與原始設計製造

行業描述

電子製造服務（EMS）與原始設計製造（ODM）行業由兩個主要部門所組成。電子製造服務之個體為原始設備製造商提供組裝、物流及售後服務。原始設計製造之個體則為原始設備製造商提供工程及設計服務，且可能擁有重大智慧財產。雖然電子製造服務與原始設計製造之個體為各種行業大類別生產設備，該行業與硬體行業密切相關，硬體行業由設計科技硬體產品（諸如個人電腦、消費性電子產品及個人消費者與企業兩者之儲存設備）之個體所組成。

註：電子製造服務與原始設計製造行業不包括科技硬體產品之設計。設計及製造科技硬體產品之個體應考量硬體（TC-HW）行業之揭露主題及指標。

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
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(%)	TC-ES-140a.1
產品生命週期管理	生命終結之產品及電子廢棄物回收之重量；再循環之百分比	量化	公噸(t)，百分比(%)	TC-ES-410a.1

表 2. 活動指標

活動指標	種類	衡量單位	代碼
製造場所之數量	量化	數量	TC-ES-000.A
製造場所之面積	量化	平方公尺(m ²)	TC-ES-000.B
員工人數	量化	數量	TC-ES-000.C

水管理

主題彙總

電腦、電腦零組件及其他電子產品之製造需要大量之水資源。因人口增長、快速城市化及氣候變遷所導致之消耗增加，水正成為全球稀有資源。若未審慎規劃，水資源短缺可能導致更高之供應成本、與當地社區及政府之社會關係緊張，或於水資源短缺之區域喪失對水資源之

取得，從而對生產及收入構成關鍵風險。改善用水效率之電子製造服務（EMS）與原始設計製造（ODM）之個體可能降低營運成本並維持較低之風險，最終影響資金成本及市場評價。再者，隨著適用之司法管轄區之環境法令規範愈來愈重視資源保護，優先重視用水效率之個體可能降低監管風險。

指標

TC-ES-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，淡水應被視為溶解固體含量低於百萬分之一千（即 1,000 ppm）之水。
 - 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。

產品生命週期管理

主題彙總

電子製造服務（EMS）與原始設計製造（ODM）行業中之個體，以及該行業之客戶諸如硬體個體面臨愈來愈多與歸因於產品製造、運輸、使用及處分之環境外部性相關之挑戰。硬體產品之快速過時可能加劇此等外部性。該行業之產品通常包含有害物質，致使產品生命終結之安全處分成為管理之關鍵層面。隨著司法管轄區之環境法令規範愈來愈重視資源保護及廢棄物管理，無法最小化其產品環境外部性之個體可能面臨增加之監管成本。透過促進生命終結之產品之回收及使用影響較小材料之產品創新，電子製造服務與原始設計製造行業製造商能達成生命週期影響之改善、降低監管風險及實現成本節省。

指標

TC-ES-410a.1. 生命終結之產品及電子廢棄物回收之重量；再循環之百分比

- 1 個體應揭露生命終結材料回收之重量（以公噸為單位），包括透過逆向物流服務、再循環服務、產品回收計畫及翻新服務。
 - 1.1 回收之生命終結材料係定義為耐用年限結束時本應作為廢棄物廢棄或用於能源回收，但已被收集之產品、材料及零件（包括電子廢棄物（e-waste））。
 - 1.2 回收之生命終結材料之範圍包括由個體實際處理之材料。
 - 1.3 回收之生命終結材料之範圍包括個體未實際持有，但已透過第三方收集並明示其目的為再利用、再循環或翻新之材料。
 - 1.4 回收之生命終結材料之範圍不包括因維修而被收集或在保固期內召回之材料。
- 2 個體應揭露回收且後續再循環之生命終結材料之百分比。
 - 2.1 該百分比應以回收且後續再循環之生命終結材料重量除以回收之生命終結材料之總重量計算。
 - 2.2 再循環材料（包括再製材料）係定義為透過生產或製造程序進行再加工或處理並被製成最終產品或結合至產品中之零組件之廢棄材料。
 - 2.3 再循環材料之範圍包括再利用或再生之材料。
 - 2.3.1 再利用材料係定義為回收之產品或產品零組件，用於與其原本設計相同之目的者，包括由個體或第三方捐贈或翻新之產品。

2.3.2 再生材料係定義為經處理以回收或再造成可用產品之材料。

2.4 再循環材料之範圍包括主要再循環材料、聯產品（價值等同於主要再循環材料之產出）及副產品（價值低於主要再循環材料之產出），以及送至外部進一步再循環之材料。

2.5 再循環材料範圍不包括於掩埋場處分之產品及材料之部分。

3 僅於個體能證明電子廢棄物（e-waste）已移轉至具第三方認證（符合電子廢棄物再循環標準，諸如對電子再循環業者之「電子設備責任再循環及再利用之 e-Stewards®標準」或「責任再循環實務（R2）標準」）之個體，電子廢棄物始應被視為再循環。

3.1 個體應揭露受其移轉電子廢棄物之個體所遵循之標準。

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 55 冊—硬體

徵 求 意 見 函

(有意見者請於 113 年 3 月 12 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

第五十五冊—硬體

行業描述

硬體行業之個體設計及銷售科技硬體產品（包括電腦、消費性電子產品、通訊設備、儲存設備、零組件及週邊設備）。行業中許多個體大幅仰賴電子製造服務與原始設計製造（EMS & ODM）行業之製造服務。隨著科技使用之快速增長，特別是新興市場中之消費者，該行業預期將持續成長。

註：從事軟體與資訊科技服務（TC-SI）行業、網路媒體與服務（TC-IM）行業或電子製造服務與原始設計製造（TC-ES）行業活動之個體應考量該等行業之揭露主題及指標。

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
產品生命週期管理	含有 IEC 62474 應申報物質之產品收入百分比 ¹	量化	百分比(%)	TC-HW-410a.1
	符合電子產品環境評估工具（EPEAT）註冊之規定或同等規範之資格產品收入百分比 ²	量化	百分比(%)	TC-HW-410a.2
	獲得能源效率認證之資格產品收入百分比	量化	百分比(%)	TC-HW-410a.3
	生命終結之產品及電子廢棄物回收之重量；再循環之百分比	量化	公噸(t)，百分比(%)	TC-HW-410a.4

表 2 活動指標

活動指標	種類	衡量單位	代碼
生產單位數量，按產品類別劃分 ³	量化	數量	TC-HW-000.A
製造場所之面積	量化	平方公尺 (m ²)	TC-HW-000.B

¹ TC-HW-410a.1 之註一揭露應包括管理使用 IEC 62474 應申報物質作法之討論。

² TC-HW-410a.2 之註一揭露應包括將環境聚焦原則納入產品設計所作之努力之討論。

³ TC-HW-000.A 之註一個體應標明報導期間內之生產單位數量，究係於其自有場所製造或由承包製造商或供應商生產。類別可能包括通訊設備、零組件、電腦硬體、電腦週邊設備、電腦儲存、消費性電子產品、其他硬體、列印與成像，以及交易管理系統。

活動指標	種類	衡量單位	代碼
自有場所產量之百分比	量化	百分比 (%)	TC-HW-000.C

產品生命週期管理

主題彙總

硬體行業之個體面臨愈來愈多與歸因於產品製造、運輸、使用及處分之環境及社會外部性相關之挑戰。硬體產品之快速過時可能加劇此等外部性。個體正在設計更多以整體生命週期為考量之產品。具體之考量包括產品之能源效率、有害物質之投入，以及設計並促進產品生命終結之安全處分及再循環。優先設計及製造改善環境與社會影響之產品之個體可能避免外部性之相關成本，且更有可能增加消費者需求及市場份額，同時淘汰潛在之有害物質。再者，最小化其產品環境與社會外部性之個體可能較少暴露於日益增加之監管及成本，諸如與延伸生產者責任有關之監管及成本。

指標

TC-HW-410a.1. 含有 IEC 62474 應申報物質之產品收入百分比

- 1 個體應揭露報導期間內銷售之產品中含有應申報物質之百分比。
 - 1.1 若根據國際電工委員會之 IEC 62474—「電工行業產品材料聲明」，產品中應申報物質之含量達到下列標準，則該產品含有應申報物質：
 - 1.1.1 高於「申報門檻」
 - 1.1.2 屬於所辨認之「申報適用」範圍內
 - 1.1.3 屬於強制性「申報規定」範圍內
 - 1.2 個體應以含有應申報物質之電氣、電子及相關科技產品之已銷售產品收入除以電氣、電子及相關科技產品之已銷售產品總收入計算該百分比。
- 2 揭露範圍包括所有電氣、電子及相關科技產品，包括根據 IEC 62474 個體無須申報或須申報之產品。

TC-HW-410a.1 之註

- 1 個體應描述其如何管理於 IEC 62474 中列為應申報物質群組或應申報物質之物質使用，包括對考量該等物質之使用之具體操作過程，以及個體管理此等物質之使用所採取之行動之討論。

- 1.1 對攸關管理作法及行動之描述可能包括：
 - 1.1.1 對排除物質（例如，禁用物質清單）之產品設計準則
 - 1.1.2 材料替代之評估、材料及零件採購指引、產品安全測試、產品聲明（例如，材料安全資料表）及產品標籤之使用
- 2 若個體參考其他法規、行業規範或公認之化學品清單評估及管理已知或潛在之有毒物質之影響，其可辨認該等實務，並應描述其與 IEC 62474 重疊之程度。

TC-HW-410a.2. 符合電子產品環境評估工具（EPEAT）註冊之規定或同等規範之資格產品收入百分比

- 1 個體應揭露報導期間內銷售之產品中符合電子產品環境評估工具（EPEAT）註冊之規定或同等規範之百分比。
 - 1.1 若產品列入電子產品環境評估工具之註冊名單中，或個體可證明產品符合此等規定，則該產品符合電子產品環境評估工具註冊之規定。
 - 1.2 電子產品環境評估工具之同等規範包括那些具有與幾乎相同之主題有關之標準及規定之規範，諸如下列主題：
 - 1.2.1 減少或淘汰環境敏感材料
 - 1.2.2 材料選擇與申報
 - 1.2.3 為產品生命終結而設計
 - 1.2.4 產品壽命或生命週期之延長
 - 1.2.5 節能
 - 1.2.6 產品生命終結之管理
 - 1.2.7 企業績效
 - 1.2.8 包裝
 - 1.3 電子產品環境評估工具之同等規範之例可能包括「總體持有成本^{譯者註1}(TCO)發展組織」之第四代系列標準。
- 2 個體應以報導期間內銷售符合電子產品環境評估工具註冊之規定或同等規範產品之收入除以銷售有資格申請電子產品環境評估工具註冊之產品總收入計算該百分比。

- 2.1 資格產品係列入電子產品環境評估工具註冊之產品類別中者，包括桌上型電腦、筆記型電腦、電腦顯示器及手機。
- 2.2 目前未列入電子產品環境評估工具之註冊範圍，但同等規範有該產品類別者可能被視為資格產品。

TC-HW-410a.2 之註

- 1 個體應描述其如何將環境聚焦原則納入產品設計。
 - 1.1 環境聚焦原則或準則包括國際電工委員會(IEC)環境意識設計(IEC-62430或IEC-62075)中概述者。
 - 1.2 討論應包括：
 - 1.2.1 淘汰有毒物質
 - 1.2.2 再循環材料之使用
 - 1.2.3 減少包裝
 - 1.2.4 為合併運輸而設計
 - 1.2.5 低耗能產品之設計
 - 1.2.6 產品回收設計
 - 1.2.7 再循環標示
 - 1.2.8 淘汰或替代資源稀缺材料（例如，鈷及稀土元素）

TC-HW-410a.3. 獲得能源效率認證之資格產品收入百分比

- 1 個體應揭露其來自獲得能源效率認證之資格產品收入百分比。
 - 1.1 個體應以符合適用之認證規定之產品收入除以按認證別有資格申請認證之產品總收入計算該百分比。
 - 1.1.1 資格產品係列入認證之產品類別中者，可能包括：影音設備，電池充電系統、電腦、資料中心儲存裝置、顯示器、企業伺服器、影像設備、機上盒及有線電視盒、大型網路設備、小型網路設備、電話、電視以及不斷電系統。
- 2 個體應按能源效率認證別揭露產品收入百分比。

- 2.1 若個體有經能源效率先前版本認證之產品，其應揭露此資訊，包括其產品係經哪個版本之標準認證、多少產品係經該版本之標準認證，以及達成最新版本之標準認證之時間表。

- 3 對個體銷售產品之每一司法管轄區，個體應揭露適用之認證計畫。

TC-HW-410a.4. 生命終結之產品及電子廢棄物回收之重量；再循環之百分比

- 1 個體應揭露生命終結材料回收之重量（以公噸為單位），包括透過逆向物流服務、再循環服務、產品回收計畫及翻新服務。

- 1.1 回收之生命終結材料係定義為耐用年限結束時本應作為廢棄物處分或用於能源回收，但已被收集之產品、材料及零件（包括電子廢棄物（e-waste））。

- 1.2 回收之生命終結材料之範圍包括由個體實際處理之材料。

- 1.3 回收之生命終結材料之範圍包括個體未實際持有，但已透過第三方收集並明示其目的為再利用、再循環或翻新之材料。

- 1.4 回收之生命終結材料之範圍不包括因維修而被收集或在保固期內召回之材料。

- 2 個體應揭露回收且後續再循環之生命終結材料之百分比。

- 2.1 該百分比應以回收且後續再循環之生命終結材料重量除以回收之生命終結材料之總重量計算。

- 2.2 再循環材料（包括再製材料）係定義為透過生產或製造程序進行再加工或處理並被製成最終產品或結合至產品中之零組件之廢棄材料。

- 2.3 再循環材料之範圍包括再利用或再生之材料。

- 2.3.1 再利用材料係定義為回收之產品或產品零組件，用於與其原本設計相同之目的者，包括由個體或第三方捐贈或翻新之產品。

- 2.3.2 再生材料係定義為經處理以回收或再造成可用產品之材料。

- 2.4 再循環材料之範圍包括主要再循環材料、聯產品（價值等同於主要再循環材料之產出）及副產品（價值低於主要再循環材料之產出），以及送至外部進一步再循環之材料。

- 2.5 再循環材料之範圍不包括於掩埋場廢棄之產品及材料之部分。

- 2.6 僅於個體能證明電子廢棄物（e-waste）已移轉至具第三方認證（符合電子廢棄物再循環標準，諸如對電子再循環業者之「電子設備責任再循環及再利用之e-

Stewards®標準」或「責任再循環實務（R2）標準」）之個體，電子廢棄物始應被視為再循環。

2.6.1 個體應揭露受其移轉電子廢棄物之個體所遵循之標準。

譯者註

	段落	內容
譯者註 1	TC-HW-410a.2. 第 1.3 段	此處原文為「Total Cost of Ownership」，惟經查應為「Tjanstemannens Central Organisation（瑞典專業雇員協會）」。

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 57 冊—半導體

徵 求 意 見 函

(有意見者請於 113 年 3 月 12 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

第五十七冊—半導體

行業描述

半導體行業之個體設計或製造半導體元件、積體電路、其原料及零組件，或資本設備。行業中之某些個體為半導體元件之設計者提供外包製造、組裝或其他服務。

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	(1)範疇 1 之全球總排放量及(2)來自全氟化合物之總排放量	量化	公噸 (t) 二氧化碳當量	TC-SC-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	TC-SC-110a.2
製造之能源管理	(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(%)	TC-SC-130a.1
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(m³)，百分比(%)	TC-SC-140a.1
產品生命週期管理	含有 IEC 62474 應申報物質之產品收入百分比 ¹	量化	百分比(%)	TC-SC-410a.1
	(1)伺服器、(2)桌上型電腦，及(3)筆記型電腦於系統層級之處理器能源效率 ²	量化	依產品類別而不同	TC-SC-410a.2

表 2 活動指標

活動指標	種類	衡量單位	代碼
總生產數量 ³	量化	見註	TC-SC-000.A

¹ TC-SC-410a.1 之註一揭露應包括對使此等物質之使用量最小化所作之努力之討論。

² TC-SC-410a.2 之註一揭露應包括對為所有產品類型（即伺服器、桌上型電腦、筆記型電腦、工作站、輕省筆電、平板電腦、行動電話及儲存裝置之應用）有關能源效率之創新及新興使用模式之設計所作之努力之討論。

³ TC-SC-000.A 之註一個體應揭露來自其自有製造場所及承包製造商之產量。半導體設備製造商之

活動指標	種類	衡量單位	代碼
自有場所產量之百分比	量化	百分比(%)	TC-SC-000.B

溫室氣體排放

主題彙總

半導體行業之個體自半導體製造之營運中產生溫室氣體（GHG）排放，特別是來自全氟化合物之排放。溫室氣體排放可能使半導體個體產生監管遵循成本及營運風險，雖然導致之財務影響可能取決於排放之高低及現行排放法規而有所不同。透過較佳之能源效率、使用替代化學品或改善製造流程，以具成本效益之方式管理溫室氣體排放之個體，可能自提高營運效率及降低監管風險中受益。

指標

TC-SC-110a.1. (1)範疇1之全球總排放量及(2)來自全氟化合物之總排放量

- 1 個體應揭露其排放至大氣之(1)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依已發布之100年時間區間之全球暖化潛勢（GWP）值所計算之公噸二氧化碳當量（CO₂-e）進行彙整及揭露。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 個體應揭露其(2)來自全氟化合物之範疇1溫室氣體排放之全球總排放量（以公噸二氧化碳當量（CO₂-e）為單位）。
- 3 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。
 - 3.1 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：

總生產數量應以每一單位為基礎報導。半導體元件製造商之總生產數量之報導應與國際半導體製造技術產業聯盟（International SEMATECH Manufacturing Initiative）之半導體關鍵環境績效指標指引，技術移轉#09125069A-ENG 一致。

- 3.1.1 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」
- 3.1.2 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」
- 3.1.3 印度溫室氣體盤查計畫
- 3.1.4 ISO 14064-1
- 3.1.5 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)」
- 3.1.6 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」
- 3.2 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。
- 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。

TC-SC-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 (GHG Protocol)：企業會計與報導準則 (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)。
 - 1.3 個體應具體討論其管理來自全氟化合物之範疇1溫室氣體排放之策略或計畫。

- 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符合政府間氣候變化專門委員會（IPCC）第五次評估報告：氣候變遷2014：減緩氣候變遷，第三工作小組報告之著力於能源效率、需量反應計畫及再生能源組合之開發。
- 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。

製造之能源管理

主題彙總

能源係製造半導體元件之關鍵投入。因不斷演變之氣候變遷法規以及對能源效率及再生能源之新誘因等因素，傳統電網電力之價格及化石燃料價格之波動可能會增加，而使替代能源成為更具成本競爭力。有關能源來源及類型之決策，以及替代能源之使用，可能產生與能源供應成本及營運可靠性有關之權衡。隨著行業創新增加製造流程之複雜性，製造半導體之新技術可能消耗更多能源，除非個體對其營運之能源效率進行投資。個體管理能源效率之方法、對不同類型能源之依賴、相關永續風險及取得替代能源，皆可能影響財務績效。

指標

TC-SC-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，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，或符合適用之司法管轄區之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)。

水管理

主題彙總

水對半導體生產過程係屬關鍵，為清潔之目的需要大量之「超純」水，以避免微量分子影響產品品質。隨著製造變得愈來愈複雜，行業內之個體發現減少超純水之使用之重要性。因人口增長及快速城市化所導致之消耗增加，以及因氣候變遷所導致之供應減少，水正成為全球稀有資源。再者，發展中國家之水污染使可取得之供水無法使用或處理費用昂貴。若未審慎規劃，水資源短缺可能導致更高之供應成本、與當地社區及政府之社會關係緊張，或於水資源短缺之區域喪失對水資源之取得，從而對生產構成關鍵風險。隨著地方、區域及國家之環境法令規範愈來愈重視資源保護，於製造過程中提高用水效率之半導體個體可能維持較低之風險概況且面對較低之監管風險。

指標

TC-SC-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，淡水應被視為溶解固體含量低於百萬分之一千(即 1,000 ppm)之水。
 - 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。

產品生命週期管理

主題彙總

隨著愈來愈多之裝置相互連接並連接到網際網路，半導體個體面臨對增加運算能力且降低能源成本之產品之較大需求。半導體機械及元件製造商可能藉由提高設備及晶片之能源效率及減少產品中有害物質之使用以減少其產品對環境及人類健康之影響。隨著消費者對延長電池續航力、減少熱能輸出及減少能源消耗之節能之需求不斷成長，滿足此等需求之半導體製造商可能取得競爭優勢，從而驅動收益及市場份額增長。個體亦可能自減少消費性電子產品之晶片中有毒物質之使用而受益，此對電子廢棄物生命終結之管理（係許多國家日益提高立法重要性之議題）具重要意涵。

指標

TC-SC-410a.1. 含有 IEC 62474 應申報物質之產品收入百分比

1 個體應揭露報導期間內銷售之產品中含有應申報物質之百分比。

1.1 若根據國際電工委員會之 IEC 62474—「電工行業產品材料聲明」，產品中應申報物質之含量達到下列標準，則該產品含有應申報物質：

1.1.1 高於「申報門檻」

1.1.2 屬於所辨認之「申報適用」範圍內

1.1.3 屬於強制性「申報規定」範圍內

1.2 個體應以含有應申報物質之電氣、電子及相關科技產品之已銷售產品收入除以電氣、電子及相關科技產品之已銷售產品總收入計算該百分比。

- 2 揭露範圍包括所有電氣、電子及相關科技產品，包括根據 IEC 62474 個體無須申報或須申報之產品。

TC-SC-410a.1 之註

- 1 個體應描述其如何管理於 IEC 62474 中列為應申報物質群組或應申報物質之物質使用，包括對考量該等物質之使用之具體操作過程之討論，以及個體管理此等物質之使用所採取之行動之討論。

1.1 對攸關之管理作法及行動之描述可能包括：

1.1.1 對排除物質（例如，禁用物質清單）之產品設計準則

1.1.2 材料替代之評估、材料及零件採購指引、產品安全測試、產品聲明（例如，材料安全資料表）以及產品標籤之使用。

- 2 若個體參考其他法規、行業規範或公認之化學品清單評估及管理已知或潛在之有毒物質之影響，其可辨認該等實務，並應描述其與 IEC 62474 重疊之程度。

TC-SC-410a.2. (1)伺服器、(2)桌上型電腦，及(3)筆記型電腦於系統層級之處理器能源效率

- 1 個體應以(1)伺服器、(2)桌上型電腦及(3)筆記型電腦之每瓦能耗基準效能為基礎，使用下列參數揭露其處理器之能源效率：

1.1 代表性產品：個體應使用每一產品類別（即伺服器、桌上型電腦、筆記型電腦）之代表性產品來計算效能，其中代表性產品通常係個體於該產品類別中最暢銷之處理器規格。若個體以不同方式決定其代表性產品，則應說明其作決定所使用之標準。

1.2 系統層級測試：應於系統層級（而非元件層級）對結合個體處理器之電腦進行測試並揭露。個體應使用具代表性之電腦系統結構進行測試，諸如使用個體處理器之最暢銷系統或可廣泛商業化之系統。

1.3 指定基準：個體至少應依下列定義對每一產品類別之基準揭露效能；個體可揭露對額外基準之效能。

- 2 如下所述，個體應根據產品類別進行測試並揭露效能，與下列機構提供之指引一致：

2.1 標準效能評估機構（SPEC）

2.2 MobileMark®

- 3 對於(1)伺服器，個體應根據 SPEC Power SPECpower_ssj2008^{譯者註1} 進行測試，並揭露結果：overall ssj_ops/watt
- 4 對於(2)桌上型電腦，個體應根據 SPEC CPU2006^{譯者註2} 基準進行測試，並揭露下列結果：
 - 4.1 SPECspeed2017_int_base score/watt
 - 4.2 SPECspeed2017_fp_basescore/watt
- 5 對於(3)筆記型電腦，個體應根據 MobileMark® 2014 v1.5 進行測試，並揭露下列結果：
 - 5.1 效能驗證分數
 - 5.2 電池續航力分數（以分鐘為單位）
- 6 個體應將標準效能評估機構及 MobileMark®提供之參考指引視為引用標準；因此對其所作之任何未來更新應被視為此指引之更新。
- 7 個體可使用攸關基準額外揭露未經指定上述基準之其他產品類別（例如，工作站、輕省筆電、平板電腦、行動電話及儲存器）之能源效率。
 - 7.1 個體應描述其用於選擇及測試適用基準之參數。

TC-SC-410a.2 之註

- 1 個體應討論其如何將產品能源效率因素之考量納入所有攸關產品類別之創新及新興使用模式之設計中。
 - 1.1 討論可能包括，依個體之觀點，處理器之能源效率如何受到諸如新產品類別（例如，機器對機器通訊）之增長、新使用模式（例如，通過行動設備增加之流量消耗）、購買規格或消費者需求（例如，具環保意識之消費者）之因素之影響。

譯者註

	段落	內容
譯者註 1	TC-SC-410a.2 第 3 段	此處原文為「SPEC Power SPECpower_ssj2008」，惟經查應為「SPEC Power SPECpower_ssj2008」。
譯者註 2	TC-SC-410a.2 第 3 段	此處原文為「SPEC CPU2006」，惟經查應為「SPEC CPU2017」。