

2024 台灣半導體 永續報告書
SUSTAINABILITY REPORT

CONTENTS

目錄

關於本報告書	3	02 創新產品與服務	42	05 綠色製造與營運	104
永續績效亮點	5	2.1 研發與創新	43	5.1 氣候治理與策略	105
董事長的話	6	2.2 客戶關係管理	54	5.2 能資源管理	117
利害關係人溝通與重大主題分析	7	03 責任採購	57	5.3 水資源管理	127
01 永續營運與治理	14	3.1 供應鏈管理	58	5.4 污染與防制	132
1.1 關於台半	15	04 安心職場與社會參與	66	附錄一 全球永續性報告準則 GRI Standards 內容索引	142
1.2 公司治理	23	4.1 人才吸引與留任	67	附錄二 永續會計準則委員會 SASB 內容索引	145
1.3 風險管理	31	4.2 守護職場環境	90	附錄三 上櫃公司氣候相關資訊	146
1.4 資訊安全管理	35	4.3 社會影響力	101	附錄四 溫室氣體盤查及確信情形	147
				附錄五 永續揭露指標 - 半導體業	147
				附錄六 會計師確信報告	148

關於本報告書

GRI 2-1 2-2 2-3 2-4 2-5



封面故事

以《創世紀》中經典的創造之手為靈感，象徵人類與科技之間的交匯、啟發與共創。手部的幾何線條與點陣結構，呼應 AI 時代的資料串接、邏輯運算與未來視角；指尖即將觸碰的瞬間綻放光芒，寓意創新、誕生與永續行動的展開。這一剎那，不僅是創造的起點，更彰顯台半以創新為引，以創新，照亮永續之路。

台灣半導體股份有限公司（以下簡稱「台半」或「本公司」）為與利害關係人溝通台半在環境、社會與治理面向的永續發展策略及績效，自 2023 年起，每年出版中、英文版永續報告書，並於官方網站揭露相關資訊。本報告書為台半發行之第三本報告書，資訊揭露期間為 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日。

首次出版	2023 年 9 月
上一版本	2024 年 7 月
現行版本	2025 年 7 月
下一版本	預定 2026 年 7 月發行



註：為響應環保，本報告書以發行電子版本為主，完整資訊公告於台半官方網站

編製原則

永續績效

參照全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative, GRI）永續性報導原則（GRI Standards）2021 版、氣候相關財務揭露（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）架構、永續會計準則委員會（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）半導體產業準則（Semiconductors Sustainability Accounting Standard 2023），並參照《上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法》進行編製。

財務績效

報告書中之財務數據，係經安侯建業聯合會計師事務所（KPMG）查核。若無特別標註，所有以新台幣表達之財務資訊，皆以新台幣千元為單位。

報告範疇

台半集團包括整流器及條碼印表機事業，本報告書內容揭露範疇以整流器事業營運據點及生產據點為主。

本報告書今年度起納入上海及香港子公司，部分數據將追溯至 2024 年以前之資訊，若有報告期間不一致之部分，或資訊揭露範疇有調整之情形，將於報告書中註記說明。其餘合併財報子公司將逐步納入報告範疇。

條碼印表機事業 - 鼎翰科技股份有限公司，2025 年起將自行對外揭露永續績效，相關內容請詳閱「鼎翰科技股份有限公司官網」。

本年度報告範疇	
臺灣	台北母公司（含台北辦公室、新竹辦公室、宜蘭廠、利澤廠）
中國大陸	- 山東廠（陽信長威電子有限公司） - 天津廠（天津長威科技有限公司） - 上海辦公室（上海瀚科國際貿易有限公司） - 香港辦公室（Taiwan Semiconductor (HK) Co., Ltd.）

資料說明

台半以嚴謹態度撰寫本報告書，不斷提升資料及各項數據的品質。本年度無資訊重編。

內部審核

本報告書內容由各部門提報年度永續績效與亮點，經企業永續推動辦公室彙整、分析後，提報企業永續發展委員會檢視，呈董事會核准發行。2023 年台半依據臺灣證券交易所《上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法》納入內部控制制度，以強化本公司永續報告書編製及驗證機制。

外部確信

本報告資料委託安侯建業聯合會計師事務所，按財團法人中華民國會計研究發展基金會發布之確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」（係參考國際確信準則 ISAE 3000 訂定）進行有限確信（Limited Assurance），會計師獨立確信之聲明書附於本報告書「附錄六」。確信過程由企業永續辦公室及相關部門說明台半永續發展方向與相關執行成果，完畢後呈報企業永續發展委員會、董事會後核准發行。

聯絡窗口

若對本報告書之內容有任何疑問或建議，歡迎您與我們聯繫。

單位：企業永續推動辦公室

聯絡人：謝欣好 執行秘書

地址：新北市新店區北新路三段 205 號 11 樓

電話：+886-2-8913-1588

電子信箱：ESG@ts.com.tw

官網：<https://www.taiwansemi.com/>

2024 年永續榮耀與年度成果



參與 EcoVadis 永續發展評鑑

✓ 整體表現評等提升 43%



參與國際 CDP 碳揭露專案

✓ 2024 氣候變遷問卷 C (認知) 級別

✓ 2024 水安全問卷 C (認知) 級別



獲 2024 年第 17 屆台灣企業永續獎 (TCSA)
永續報告類「電子資訊製造業」銀級

環境

- 完成 TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) 重大氣候風險財務影響量化評估
- 啟動 ISO 14067 產品碳足跡導入計畫
- 與前一年度相比，年節能量達 **1,694.45 GJ**，相當於減排 **223.1 公噸 CO₂e**
- 推動綠色轉型，再生能源使用量佔總能源消耗量 **23%**
- 溫室氣體類別一、二排放總量下降 **7,718.04 公噸 CO₂e** (相較 2023 年)
- 山東廠榮獲省級節水標竿企業
- 利澤廠導入有機廢氣處理系統減排專案，VOCs 減量效益達 **71%**

再生能源使用量

23%

年節能量

1,694.45 GJ

社會

- 加入「TALENT, in Taiwan 人才永續行動聯盟」，支持人才永續發展
- 推動全方位多元培訓，每位同仁接受訓練的平均時數達 **50.9 小時**
- 連續三年維持零職業病紀錄，並榮獲衛福部「健康職場促進認證」
- 廠區舉辦捐血活動，共捐出逾百袋熱血

培訓平均時數
50.9 小時

健康職場
促進認證

治理

- 「企業永續發展委員會」升格為董事會層級之功能性委員會，強化對永續議題的監督
- 公司治理評鑑較前一年度上升一個級距，**達前 20%**
- 推動董事性別多元化，女性董事增 2 席次
- 啟動導入 ISO 27001：2022 資訊安全管理系統，並完成內部資安教育訓練，提升全員資安素養
- 研發投入占營收淨額比率連續兩年**超過 3%**，達新台幣 **1.26 億元**
- 依循責任商業聯盟行為準則 8.0 版標準，強化行為準則落實
- 供應鏈在地採購金額占比連續三年維持 **6 成以上**

研發投入占營收淨額比率
連續兩年**超過 3%**

1.26 億元

董事長的話

GRI 2-22

2024 年，全球永續格局進入嶄新且充滿挑戰的篇章。同年，世界經濟發展和地緣政治遭逢新變數，也為全球氣候變遷議題投下不確定性因子。俄烏局勢持續動盪，不僅造成人道危機，也導致能源與碳排風險擴大。極端氣候頻傳，2024 更成為地球史上最熱一年，象徵「沸騰時代」正式來臨。然而，全球永續行動仍持續推進，例如巴黎奧運以碳正效益作為願景，重塑大型賽會的低碳標竿；台灣也於 10 月正式啟動碳權交易平台，象徵自願減量機制與實質碳定價邁出關鍵一步。

在國際變局與永續挑戰交錯的 2024 年，台半持續精進永續治理，深化組織韌性與責任實踐。台半以「深耕本業」、「低碳轉型」、「強化治理」、「環境共融」為行動主軸，全面建構永續經營的關鍵能力。

Global TSC：深耕本業，佈局全球

台半自 1979 年創立以來，從宜蘭起步、逐步擴展至全球，持續以產品技術為核心，拓展車用、工控、消費電子等多元市場。2024 年，我們透過重整核心產品的研發資源、針對所有目標產品打造專屬研發團隊，加速產品開發進程。憑藉自行開發晶片技術及自動化封裝優勢，持續在蕭特基整流器、快速恢復晶圓（FRED）、突波抑制器（TVS）、MOSFET、ESD 保護元件，車用低壓差 / 低耗電穩壓 IC 等產品進行研發，目標打造多元化、差異化、具競爭力的產品線。

Low-Carbon TSC：聚焦碳管理，低碳轉型

面對全球淨零趨勢，我們啟動一系列低碳轉型行動。2024 年首次完整回應國際 CDP 氣候變遷與水安全問卷，並展開 TCFD 氣候風險量化評估專案，評估碳成本對營運的潛在衝擊。我們同步推動 2030 碳管理策略，包括集團溫室氣體盤查數據整合、ISO 14067 產品碳足跡導入規劃，同時研擬再生能源使用策略，呼應台灣 2050 淨零轉型目標及回應客戶對永續產品的需求。

Agile TSC：強化治理，提升韌性

2024 年，我們將「企業永續發展委員會」升格為董事會層級功能性委員會，以積極強化永續治理。資訊安全方面，全面導入 ISO 27001 管理體系，搭配實體教育訓練，提升內部資安素養。在公司治理方面，我們持續推動董事會結構優化與透明度提升，女性董事增加兩席次，展現對性別多元的重視。同時，年度公司治理評鑑進入前 6%–20% 組別，顯示台半在誠信經營的持續耕耘，備受肯定。

Vibrant TSC：創造共融、樂活的職場環境

我們始終相信，員工是企業最重要的資產。在福利制度上，持續推動員工意見回饋制度，並導入職能模組與全方位多元培訓機制，促進職涯發展與組織共同成長。台半已連續三年維持零職業病紀錄，2024 年更榮獲衛福部「健康職場促進認證」，打造安全、健康的職場環境。此外，我們以實際行動實踐企業社會責任，年度舉辦三廠聯合的捐血活動；推動公益禮券與發票捐贈，支持在地藝文團體，展現企業在公益與文化永續的實質投入。

面對日益複雜的全球變局與永續挑戰，台半將持續深化全球佈局、加速低碳轉型、強化治理韌性，並建構更具包容性的職場文化。台半將以實際行動回應挑戰，持續強化自身韌性與永續競爭力。我們也期待與所有利害關係人保持開放對話與緊密合作，共同攜手穩健前行。

董事長 **王秀亭**

利害關係人溝通與重大主題分析

利害關係人議合

GRI 2-29

台半重視並傾聽各方利害關係人的聲音，經彙整對公司的營運活動產生影響或受影響之內部、外部之團體或個人，並參考 AA1000 利害關係人議合標準（Stakeholder Engagement Standard, SES）五大原則，鑑別出 7 類主要利害關係人：供應商、客戶、員工、投資人、政府、媒體、一般社會大眾。透過與利害關係人定期與不定期的多元溝通，期以了解營運活動對於利害關係人造成的實際和潛在衝擊，作為未來規劃相關預防及減緩行動之依據。溝通結果每年由董事會秘書室向董事會報告。

利害關係人議合績效

對象	對台半的意義	關注議題	溝通頻率及管道	2024 年溝通亮點成果
供應商	供應商或承攬商所提供給台半之產品、服務品質，皆為客戶滿意重要的因素之一	產品責任	定期 - 遠端或現場稽核（每年） 不定期 - 供應商會議 - 施工廠商環安衛宣導 - 問卷調查、RBA 自評表	✓ 159 家供應商簽署「不使用來自衝突地區之礦物宣告書」，簽署比率達 91%。較上一年度上升 1.4% ✓ 持續執行供應商線上或實體稽核，針對一階供應商推動 3 年一次稽核計劃 ✓ 全數符合台半對車用品質之需求
客戶	客戶是台半營收主要來源，台半致力於了解其需求、掌握產業趨勢並提供專業服務，以滿足客戶期待	- 產品責任 - 氣候策略與能源管理 - 水資源管理 - 廢棄物管理與有害物質排放管理 - 人權 - 法規遵循 - 永續供應鏈 - 資訊安全管理	定期 - 客戶滿意度問卷調查（每年） - 企業永續報告書及官方網站 不定期 - 依客戶需求之各式溝通討論會議 - 客戶問卷回覆（如 EcoVadis, CDP 碳揭露平台, SupplyOn 等） - 客戶稽核、實體拜訪	✓ 執行客戶年度滿意度調查，結果為 4.7（滿分為 5 分） ✓ 不定期執行客戶 ESG 溝通會議或問卷答覆，持續了解客戶需求
員工	員工是台半最重要的資產，也是公司永續發展的基礎。藉由具競爭力的薪酬福利制度，及健全的職涯發展，凝聚同仁向心力，共創美好未來	商業道德與誠信	定期 - 勞資會議（每季） - 職業安全衛生會議（每季） - 員工大會（每年） - 員工滿意度調查（每年） - 績效評核說明會（每半年） 不定期 - 員工訪談 - 員工意見回饋及性騷擾申訴通報信箱 - 各部門工作會議	✓ 2024 年未接獲任何員工申訴案件 ✓ 執行員工意見調查填答比率達 86%，持續優化職場環境 ✓ 導入全新 HRM（Human Resource Management）系統，設計系統計算與檢驗機制避免人工疏失 ✓ 落實「照顧員工」理念，2024 年托兒津貼之發放人次為 72 人，教育獎勵則發放 126 人

對象	對台半的意義	關注議題	溝通頻率及管道	2024 年溝通亮點成果
投資人	股東、投資人為重要資金來源，透過公開透明的資訊揭露，展現台半經營策略、獲利能力以及永續表現，穩定資金並創造投資價值	- 商業道德與誠信 - 法規遵循 - 創新產品管理 - 產品責任	定期 - 股東大會、財務年報（每年） - 公司治理評鑑（每年） - 財務報告（每季） - 法人說明會（每季） 不定期 - 面對面、電話法人溝通會議 - 海內外投資機構研討會 - 公司網站更新營運績效 - 公開資訊觀測站重大訊息公告	☑ 召開 1 次股東大會 ☑ 召開 1 場法說會，及多場一對一或一對多電話溝通會議
政府與主管機關	台半致力於穩健營運，與主管機關建立暢通溝通管道，以掌握最新法規趨勢，並積極參與政府推動之相關計畫	- 商業道德與誠信 - 法規遵循 - 氣候策略與能源管理 - 水資源管理 - 廢棄物管理與有害物質排放管理 - 社會參與	不定期 - 公文、電子郵件往來 - 考核、評鑑、稽核 - 各式會議（如研討會、說明會、座談會等）	☑ 參與年度公司治理評鑑 ☑ 定期與不定期積極與政府保持順暢溝通，透過參加宣導會等形式，了解其推動法規相關事項
媒體	媒體扮演台半與利害關係人之間的橋樑，有助於利害關係人公開取得正確的公司訊息，並鞏固公司形象	- 法規遵循 - 永續供應鏈 - 資訊安全管理 - 風險管理 - 創新產品管理 - 產品責任 - 氣候策略與能源管理 - 水資源管理 - 廢棄物管理與有害物質排放管理 - 生物多樣性 - 人才招聘與留任 - 多元與包容 - 職業安全與健康 - 人權	定期 - 法人說明會 不定期 - 面對面、電話訪談 - 公司官網、新聞稿 - 社群媒體	☑ 召開法說會 1 次及多場一對一或一對多電話溝通會議 ☑ 發布 10 則產品新聞、4 則公司新聞、6 則活動新聞

對象	對台半的意義	關注議題	溝通頻率及管道	2024 年溝通亮點成果
社會大眾	台半持續了解在地需求，積極與相關公益、學校團體合作，善盡企業社會責任	- 法規遵循 - 永續供應鏈 - 資訊安全管理 - 創新產品管理 - 產品責任 - 氣候策略與能源管理 - 廢棄物管理與有害物質排放管理 - 生物多樣性 - 人才招聘與留任 - 多元與包容 - 職業安全與健康 - 人權	定期 - 發票捐贈 不定期 - 賑災捐款 - 清寒學生午餐及學雜費援助 - 捐血公益活動	✓ 宜蘭廠及利澤廠合計捐贈發票 150 張予公益團體 ✓ 宜蘭廠、利澤廠、山東廠舉行捐血公益活動，總計 108 員工共同響應 ✓ 集團年度尾牙邀請藝文團體擔任開場表演嘉賓，以行動支持台灣本土鼓藝文化

重大主題鑑別

GRI 3-1 3-2 3-3

台半依循全球報告倡議組織（Global Reporting Initiative, GRI）準則建構分析流程，透過「鑑別、評估、分析與檢驗、確認」四大步驟，進行重大主題分析。檢視營運活動對於經濟、環境及社會等面向可能產生之實質與潛在影響，以作為規劃、調整永續管理策略之依據。

為瞭解利害關係人對台半在永續議題的關注程度，2024 年內外部利害關係人有效問卷總計 44 份，未來將持續期更精準鑑別利害關係人關注議題及程度，透過各式溝通管道回應其需求與期待。2024 年度共鑑別出 6 項重大主題，分別為商業道德與誠信、永續供應鏈、創新產品管理、水資源管理、氣候策略與能源管理、職業安全與健康。

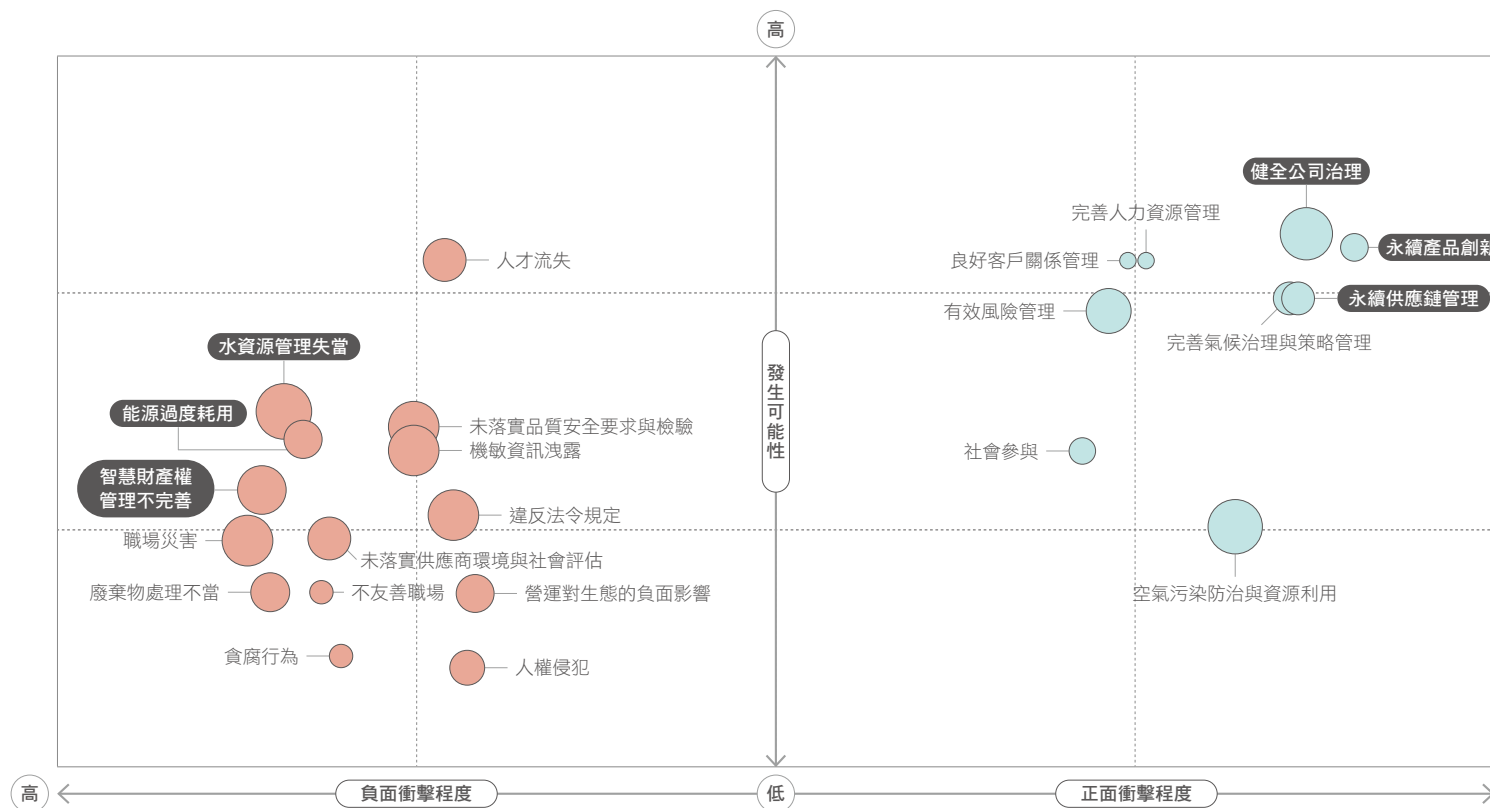
重大主題鑑別步驟



2024 重大主題矩陣

因應 GRI 重大主題 2021 年版報導原則，考量產業、地理位置與組織等因素，定義各項永續議題正、負面衝擊面向，並透過風險管理之概念，鑑別實際與潛在的衝擊重大性。

台半根據回收問卷彙整分數相乘、加權、排序之結果，決定重大主題與基本主題，並繪製矩陣圖。正面 X 軸為「正面衝擊程度」、負面 X 軸為「負面衝擊程度」、Y 軸為「發生的可能性」、Z 軸為「利害關係人關注程度」。



註：

1. 標示灰色底色為 2024 年度重大主題，其餘則為基本主題
2. 泡泡大小表示利害關係人關注程度，泡泡愈大表示利害關係人關注度愈高
3. 發生可能性：台半內部主管評估
4. 衝擊程度：台半內部主管評估、SASB 建議揭露議題加權

2024 年重大主題意涵

重大主題	價值鏈影響			正面衝擊及意涵	負面衝擊及意涵	GRI 對應主題 / 揭露項目	管理方針 (對應章節)
	上游	台半 自身	下游				
治理							
創新產品管理	●	●		永續產品創新 落實永續創新產品理念，致力於設計端及生產端導入新技術，採用無危害之原物料，或低污染、省能源的製程，同時完善有害物質管理，辨識具循環潛力之原物料，推動循環產品設計，積極減少產品製程與包裝對環境的衝擊	智慧財產權管理不完善 若對營業秘密或專利資產等智慧財產權管理不足，恐衝擊公司智慧財產權，影響市場領導地位	301-1 所用物料的重量或體積 301-2 使用回收再利用的物料 416-2 違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件 417-1 產品和服務資訊與標示的要求 417-2 未遵循產品與服務之資訊與標示相關法規的事件	2.1 研發與創新
商業道德與誠信		●		健全公司治理 建立健全的公司治理與誠信經營機制，妥善落實監督管理，以保障股東、員工、客戶或其他利害關係人之權益，同時以各項政策與宣導，促使台半由上而下遵守法律規範，並將道德標準承諾體現於所有商業活動中，確保企業永續經營	-	2-9 治理結構及組成 2-10 最高治理單位的提名與遴選 2-11 最高治理單位的主席 2-12 最高治理單位於監督衝擊管理的角色 2-13 衝擊管理的負責人 2-14 最高治理單位於永續報導的角色 2-15 利益衝突 2-16 溝通關鍵重大事件 2-17 最高治理單位的群體智識 2-18 最高治理單位的績效評估 2-19 薪酬政策 2-20 薪酬決定流程 2-22 永續發展策略的聲明 2-23 政策承諾 2-24 納入政策承諾 2-25 補救負面衝擊的程序 2-26 尋求建議和提出疑慮的機制 205-1 已進行貪腐風險評估的營運據點 205-2 有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練 405-1 治理單位與員工的多元化	1.2 公司治理

重大主題	價值鏈影響			正面衝擊及意涵	負面衝擊及意涵	GRI 對應主題 / 揭露項目	管理方針 (對應章節)
	上游	台半 自身	下游				
永續供應鏈	●	●		永續供應鏈管理 落實永續供應鏈管理機制，透過高度韌性的永續供應鏈，提升供應鏈的產品品質、交期準確性及永續影響力	-	2-23 政策承諾 2-24 納入政策承諾 204-1 來自當地供應商的採購支出比例 308-1 使用環境標準篩選新供應商 308-2 供應鏈中負面的環境衝擊以及所採取的行動 408-1 營運據點和供應商使用童工之重大風險 409-1 具強迫或強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商 414-1 使用社會標準篩選新供應商 414-2 供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	3.1 供應鏈管理
環境							
NEW 水資源管理		●		-	水資源管理失當 水資源為半導體產業不可或缺的資源，若未妥善進行水資源管理，導致廢水未依許可規定處理或廠內水質、廢水監管機制失效，可能衝擊廠區周遭環境及當地居民健康	GRI-303-1~5 水與放流水	5.3 水資源管理
氣候策略與 能源管理	●	●	●	-	能源過度耗用 台半自身營運或價值鏈商業活動涵蓋大量燃油或電力等能源使用，若未妥善管理導致能源過度耗用，將可能產生環境污染等負面問題	201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會 302-4 減少能源的消耗 305-5 溫室氣體排放減量	5.1 氣候治理與策略
社會							
NEW 職業安全與健康	●	●		-	職場災害 台半之職場作業安全規範、預防措施若不夠完善，將可能導致員工遭遇職災、職業疾病或化學品危害，不僅侵害員工健康與人身安全受傷或失能，台半亦將面臨賠償與訴訟問題	GRI 403-1~10 職業安全衛生	4.2 守護職場安全

註：1. 根據衝擊重大性排序結果，2024 年台半新增「水資源管理」與「職業安全與健康」兩項重大主題，並將原 2023 年共三項重大主題「人才招聘與留任」、「資訊安全管理」與「客戶關係管理」調整列為基本主題