



茂迪股份有限公司
2024 年 ESG 永續報告書

目錄

關於本報告書	4
董事長的話	6
關於茂迪	8
2024 年 ESG 永續績效與成果	10
一、永續管理	12
1.1 永續發展委員會	12
1.2 利害關係人溝通與回應	13
1.3 年度重大主題鑑別與分析	17
1.4 永續發展目標與實踐	20
二、公司治理與營運	22
2.1 公司治理	22
2.1.1 組織架構	22
2.1.2 董事會運作	24
2.2 法規遵循與內控	26
2.2.1 氣候風險管理	30
2.2.2 反貪腐與誠信經營	32
2.2.3 內部控制	35
三、產品創新與服務	39
3.1 創新管理	39
3.1.1 市場與業務拓展	39
3.1.2 產品創新與研發	41
【專欄】茂迪 G10 TOPCon 產線登場，拓展海外市場	45
3.2 客戶與產品服務	46
3.2.1 品質認證	46
3.2.2 客戶隱私與資安防控	47
3.3 永續供應鏈	49
3.3.1 採購政策	49
3.3.2 評量與稽核	50
四、環境保護與管理	52
4.1 能源與碳排管理	52
4.1.1 能源使用及溫室氣體統計	53

4.1.2 節能減碳措施.....	54
4.2 減廢行動.....	56
4.2.1 源頭減量	56
4.2.2 污染防治	58
【專欄】茂迪淨零建築應用 BIPV 模組打入歐洲市場.....	60
五、人才發展與社會共融	61
5.1 營造友善職場	61
5.1.1 人才吸引與留任	62
5.1.2 人權維護與勞資溝通.....	65
5.1.3 職能多元發展.....	69
【專欄】推動友善職場，提升員工專業與性別意識.....	71
5.2 職場安全與健康.....	72
5.2.1 職業安全管理.....	72
5.2.2 員工健康照護.....	78
5.3 社會關懷.....	81
附錄.....	83
附錄一：永續資訊	83
治理資訊.....	83
經濟數據	86
環境數據	88
社會數據	93
附錄二：GRI 永續性報導準則 (GRI 準則) 對照表.....	99
附錄三：SASB 永續會計揭露準則對照表-太陽能業.....	105
附錄四：財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」永續揭露指標-光電業	109
附錄五：財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」上櫃公司氣候相關資訊.....	110
1-1 溫室氣體盤查及確信情形.....	115
1-2 溫室氣體減量目標、策略及具體行動計畫.....	116
附錄六、聯合國永續發展目標 (SDGs) 對照表.....	117

關於本報告書

茂迪股份有限公司以符合環保法規和環境友善策略的綠色製程生產產品，更率先發布太陽能廠商的第一份「企業社會責任報告書」，公開且透明地向社會大眾和利害關係人呈現茂迪在「管理經濟」、「社會責任」及「環境永續」的工作資訊和努力成果，期望成為國內同業間善盡企業社會責任的標竿。

「運用先進的科技來營造永續的環境」是茂迪的企業標語，更是茂迪對於維護永續環境的信念和堅持。本年度透過了解企業永續發展脈絡、重大性分析鑑別利害關係人所關注的議題，並納入外部專家意見，歸納出 9 項永續重大主題；詳實揭露茂迪於各項永續議題之管理方針、行動方案及績效，並以一般慣用文字及描述方式呈現，除提升對利害關係人之資訊透明度外，更體現我們落實永續發展之決心。

報告書撰寫原則與綱領

本報告書依循全球永續性報告協會 (Global Reporting Initiatives, GRI) 所發布之 GRI 永續性報導準則 (GRI Standards) 及財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」，加強揭露前項辦法中第 4 條 - 「永續揭露指標 - 光電業」及第 4 之 1 條 - 「氣候相關資訊」；另呼應永續會計準則 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB)、氣候相關財務揭露建議書 (Task force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD) 及聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 等原則，並依各項準則所列之報導原則及要求進行編撰。為提升實質性與可比較性，本報告書之財務績效以新臺幣為計算基準，環境節能減碳數據以國際通用單位為基準。本報告書與前一年度發行版本相較，無資訊重編之情事。

報告範疇、統計期間與發行頻率

茂迪每年定期發行一次永續報告書，並公告於官網中，本報告書揭露茂迪於 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，在經濟、治理、社會及環境各面向之永續經營成果；為求專案及活動績效的完整性，部分內容會涵蓋 2024 年 1 月 1 日之前，以及 2024 年 12 月 31 日之後。

本報告書之發行頻率與財務報告一致，並且，財務績效以合併財務報表範疇呈現，揭露之資訊則以茂迪股份有限公司及園區分公司 (茂迪二廠及五廠) 為主要範疇。



上一版本發行時間：2024 年 6 月

現行版本發行時間：2025 年 6 月

下一版本發行時間：預計於 2026 年 6 月

報告書數據測量基準

本報告書資料與數據依據茂迪「永續報告書編製與申報作業程序」進行資料彙整與編撰，2023 年之永續報告書業經 2024 年 8 月 1 日董事會核准通過後發行。本年度報告書暫無進行外部查證，未來我們將視情況，規劃第三方公正單位查證。

為提升可信度，報告書中之財務績效取自經安侯建業聯合會計師事務所查核簽證之財務年報資料；並以新臺幣為計算單位，部份統計數據則引用自年報、政府機關等公開資訊，且以一般慣用之數值描述作呈現。

意見回饋聯絡方式

若您對於本公司或本報告書有任何疑問與建議，誠摯歡迎您與我們聯繫。如欲瞭解更多關於茂迪永續發展相關資訊，可參閱本公司官網之企業永續發展專區。



永續發展專區

權責單位：茂迪股份有限公司/董事長室

公司治理主管：陳堅棟

公司地址：新北市深坑區北深路三段 248 號 6 樓

連絡電話：02-26625093 #207

電子信箱：thomas_chen@motech.com.tw

永續發展專區：<https://www.motech.com.tw>

董事長的話



茂迪股份有限公司 董事長

曾永輝

近期地緣政治風險升高，全球貿易戰爭愈形激烈，受到大國博弈的影響，捲入加徵關稅的產品和國家越來越多，考驗著經營企業的韌性。茂迪採取靈活變化應對動盪的環境，首重技術本位的產品開發，2024 年全面升級為大尺寸產線，接軌國際市場，並陸續完成 TOPCon 產能的轉換。而在電力系統的業務方面，茂迪提供下游系統業者設計安裝監造的服務，也大幅增加自有電站的比重，2024 年併網容量增加至 68MW，售電收益穩定長久，可以健全公司體質並維持獲利。

2025 年茂迪攜手平臺業者將綠電銷售給民間企業。根據氣候組織（TCG）及中華經濟研究院（CIER）共同出版的 2024 臺灣再生電力市場報告，已有超過 120 家外商及總部設於臺灣的企業加入 RE100，公開承諾於 2050 年前採用 100% 綠電。臺灣是出口導向經濟，可見綠電是國際競爭力的要素之一，茂迪的綠電交易可以為臺灣出口商提供穩定的綠電來源，一方面可以提高本身單位售電收入，另一方面也確保用戶發電品質，是推動臺灣綠電市場交易發展的雙贏策略。

臺灣在 2026 年累積太陽光電裝置容量目標要達成 20GW，而 2030 年應增至 31GW，有助於本公司模組及電力事業的推展。茂迪下世代 N 型高效 TOPCon 電池及模組產品，在弱光環境及烈日高溫下，其發電能力較一般產品高出 2% 以上，並解決了一般模組照光後功率衰減的現象，提高太陽能案場的投資報酬率。考慮到臺灣大型地面電站的開發進度落後，土地取得不易，且面臨東南亞模組大舉進口的競爭。茂迪推出複合土地利用的產品，充分發揮地盡其利的效果，也積極走向國際市場，在德國及日本展會中，發表針對農電共生需求設計的高透光模組，在國際上拓展綠能應用的商機。

ESG 的概念從 1960 年代開始萌芽，歷經多年的發展已經形成了嚴格的報告審計制度，然而這兩年出現反 ESG 聲浪，導致投資銀行退出淨零銀行聯盟（NZBA），美國也退出巴黎協定，使得 ESG 的實踐上遇到曲折，但因為相信推動永續發展是一項崇高的理念，縱使遇到

挫折也仍應負重前行。這幾年各國競相開發 AI 模型，投資先進晶片和運算中心，享受著手機、網路和電動車的便利，將導致用電量越來越龐大，運用 ESG 以減少社會成本是很重要的力量，幫助我們時刻反思改善。「運用先進的科技來營造永續的環境 (Modern Technology for a Sustainable World) 」，代表著茂迪對於維護永續環境的堅定信念，茂迪堅持做對的事情，把事情做對。

在永續經營方面，提高董事會職能及資訊透明度，強化利害關係人溝通，每年舉辦法人說明會，提高與投資人互動的機會。在友善職場環境方面，鼓勵員工接受內外部教育訓練，豐富員工福利的內容。產品開發方面，增加多元應用，提供長期保固承諾，並依據公司治理藍圖的五大主軸作為指引，創造一個好的環境引導正向發展，佈局未來創造佳績。

關於茂迪

公司概況與基本資料

茂迪股份有限公司成立於 1981 年，致力研發及創造高品質的產品與服務，包括太陽能電池、太陽能模組、以及太陽能發電系統。

01 Tainan, Taiwan



02 Anhui, China



公司名稱	茂迪股份有限公司
成立時間	1981 年
產業別	上櫃光電業
董事長	曾永輝
總經理	葉正賢
發言人	王丁召
實收資本額	3,870,419 (仟元)
股票代號	6244
員工人數	491 名 (截至 2024 年 12 月 31 日止)
產品項	太陽能電池及模組之製造銷售、太陽能電力轉換器之製造及銷售、太陽能發電系統設計架設、太陽能發電等業務
營運總部	新北市深坑區北深路三段 248 號 6 樓
園區分公司	臺南科學工業園區大順九路 2 號、18 號 (園區分公司涵蓋範圍包含茂迪二廠、茂迪五廠)
全球據點	臺灣、中國

股東結構

上櫃公司類別		
截止日期：2025/4/24		
股東	持股股數	持股比例
政府機構	0	0.00%
金融機構	8,594	0.00%
其他法人	18,520,215	4.79%
個人	324,290,000	83.78%
外國機構及外國人	44,223,066	11.43%

股東組成結構

A pie chart illustrating the shareholder composition. The chart is divided into three segments: a large dark blue segment for '個人' (Individual) at 83.8%, a medium light blue segment for '外國機構及外國人' (Foreign institutions and foreigners) at 11.4%, and a small very light blue segment for '其他法人' (Other legal entities) at 4.8%. A legend at the bottom identifies the colors: light blue for '其他法人', medium blue for '外國機構及外國人', and dark blue for '個人'.

股東類別	持股比例
個人	83.8%
外國機構及外國人	11.4%
其他法人	4.8%

多角化經營

茂迪股份有限公司以多角化方式經營方式增進企業價值並擴大營運範疇，事業除了包含太陽能電池及模組之製造銷售等業務外，近年來也順利跨入太陽能發電系統的設計及架設。同時，積極參與產業公協會及相關組織，希冀藉此掌握最新的產業趨勢資訊，以期共同解決產業問題，並提供媒合平臺拓展商業合作的機會，提升企業形象與競爭力。

2024 年 ESG 永續績效與成果

Environment 環境面
2024 年針對 5 家廢棄物合作廠商進行相關評核，合格率皆 100%。
2024 年產線 (Cell Line) 之回收包材品項為 100%稼動，其中 PA 盒回收率為 100%，紙箱回收率約為 70%，白 PP 板與藍 PP 板回收率為 80%。
透過多項節能措施，合計發揮 147,761 度的節電效益，超額達成能源管理法要求每年節電 1%之規定，節能減碳措施合計可減少 72.99 公噸 CO ₂ e 之排放。
2024 年實際綠電發電使用量達 29,591 度電，目標值 (2024 年綠電發電使用量 8,000 度電) 達成率為 370%。
2024 年實際用水量減少 1,098 公噸，目標值 (2024 年用水量減少 1,098 公噸) 達成率為 100%。
二廠空壓機乾燥空氣系統 (CDA Dryer) 吸附劑汰換，每年節省電量約為 28,384 kWh。
廢水處理系統低氟廢水反應槽為避免反應不完全影響處理水質，反應槽內的攪拌機原為持續運轉，預計未處理廢水時先行關閉攪拌機，待開始處理廢水前再開啟，每年節省電量約為 4,420 kWh。
冷卻水塔汰換散熱材後，冰機負載用電量約為 68%，每日平均減少約 480 kWh，預估每年可節省用電量約為 88,320 kWh。
2024 年通過 ISO 14001 環境管理系統驗證。
Social 社會面
2024年專業訓練共計開辦4門課程，總受訓人數共計105人，平均滿意度96.23%。
2024年茂迪與南科產學進行合作，茂迪專班開設課程「新世代綠建築與太陽能光電的整合應用」(3小時)、「國際淨零需求下的新能源新趨勢」(3小時)，總受訓人數共計94人，滿意度 91%。
辦理「友善性別職場小學堂」線上宣導，訓練人次共計531人 (員工492人及主管39人)，完訓率100%，積極提升員工和主管的性別平等工作意識。
辦理「職場不法侵害風險評估調查」，共計 36 個部門參與，100%完成調查，調查結果無高度風險類別。
承攬商入廠前須接受本公司之職業安全衛生入廠教育訓練課程，2024年共有443人報名入廠教育訓練，通過人數共443人，其中取得長期證共336人，臨時證共107人，總取證率為100%。
每季對既有員工進行在職教育訓練課程 (工安學堂)，年度受訓總人次共 2,030 人次。

Governance 公司治理面

針對重要管理階層及具潛力之中、高階主管，規劃相關培訓計畫，2024 年受訓者共計 8 人。

2024 年度客戶滿意度為 93 分，評比內容分為「訂單處理與交付」、「銷售、客戶經理」、「產品」、「產品支持」、「客戶抱怨處理」等五項，較 2023 年提升 1 分。

截至 2024 年底，茂迪臺灣本地仍保有之專利數為 8 項，含括發明 6 筆及新型 2 筆。

2024 年公司治理主管進修時數符合法令要求進修時數 12 小時以上。

2024 年董事會及其轄下功能性委員會年度績效評估整體平均得分 97.8%以上。

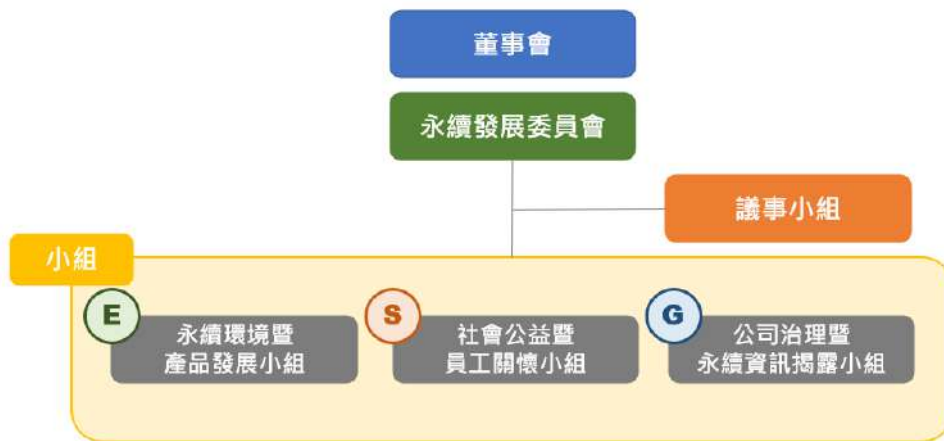
一、永續管理

1.1 永續發展委員會

茂迪依董事會通過之「職務授權管理辦法」及董事長核准之「永續報告書編製與申報作業程序」推行企業永續發展事項，並由董事長及總經理下轄各所屬負責單位執行與運作，並規劃執行方案與編撰永續報告書。同時，不定期召開包括核示氣候變遷因應策略，推動氣候行動議題與目標管理等會議，更由總經理定期於董事會報告溫室氣體排放規劃與執行情形。

為實踐公司永續發展目標並強化永續治理，公司調整及建置永續發展組織，於 2024 年設置「永續發展委員會」，由董事會委任三位委員以完善永續發展之治理架構暨組織建置，並訂定「永續發展實務守則」及「永續發展委員會組織規程」做為企業永續發展之運作依循，更於 2024 年經董事會通過茂迪之「永續發展政策」，並公告於公司網頁。

本屆「永續發展委員會」由董事會委任董事長、總經理及財務長擔任，並由董事長擔任委員會召集人，委員會下設公司治理暨永續資訊揭露小組、永續環境暨產品發展小組及社會公益暨員工關懷小組三個任務小組，分別由一級主管擔任小組召集人，相關職權及運作情形詳見董事會通過於公司網頁上公告之茂迪「永續發展委員會組織規程」，公司除由總經理按季定期至董事會報告溫室氣體盤查規劃及執行情形。



▲永續發展委員會運作架構表

另外，茂迪永續報告書撰寫及發行將依董事會通過之「職務授權管理辦法」及董事長核准之「永續報告書編製與申報作業程序」進行永續報告書編撰，並經一級單位主管，總經理暨董事長審閱，且公司治理主管已自 2023 年起依年度定期至董事會報告利害關係人及重大關注主題鑑別結果與回應，並報告永續報告書編撰執行成果後發行，惟自 2024 年 11 月 7 日起將由新設置之「永續發展委員會」負責公司永續發展執行與運作，下表為永續發展推動團隊暨永續發展委員會運作情形摘要，更多詳細資訊可見茂迪官網。

會議日期	會議名稱	議案或報告案內容
2024 年 1 月 9 日	經營管理月會	● 2023 年年永續發展推動執行情形報告 ● 2023 年永續報告書利害關係人確定報告 ● 2023 年永續報告書重大主題鑑別結果報告
2024 年 3 月 7 日	董事會	● 溫室氣體盤查及查證時程計畫執行進度報告
2024 年 5 月 2 日	董事會	● 溫室氣體盤查及查證時程計畫執行進度報告
2024 年 6 月 12 日	經營管理月會	● 「2023 年永續報告書」摘要報告 ● 「氣候變遷風險與機會」目標設定與績效報告 ● 「溫室氣體盤查」結果報告
2024 年 8 月 1 日	董事會	● 溫室氣體盤查及查證時程計畫執行進度報告 ● 同意通過「2023 年永續報告書」
2024 年 11 月 7 日	董事會	● 溫室氣體盤查及查證時程計畫執行進度報告 ● 同意通過「永續發展實務守則」 ● 同意通過「永續發展政策」 ● 同意通過「永續發展委員會組織規程」 ● 同意通過「永續發展委員會」委員委任 ● 製訂「永續資訊管理」內部控制制度
2025 年 1 月 8 日	永續發展委員會	● 永續發展計畫推動執行情形報告 ● 訂定本公司「內部碳費」定價

1.2 利害關係人溝通與回應

利害關係人之鑑別與溝通是落實企業永續發展的基礎，茂迪與各類利害關係人透過多元管道進行持續性的溝通，將利害關係人的意見、需求與期許，納為營運決策之參考，並定期將溝通實績呈報董事會報告，冀望能與利害關係人共創並共享最大利益。

利害關係人鑑別

本公司永續發展委員會藉由與各部門主管內部討論、納入外部專家意見，並參考同業，分析可能因本公司營運活動而受到正面影響及負面衝擊之利害關係人群體，並參考 AA1000 SES 利害關係人參與標準 (Stakeholder Engagement Standards) 進行評分與排序，鑑別出主要利害關係人，包含員工、股東與其他投資人、客戶、政府與主管機關、供應商、當地社區及學研機構共七大利害關係人。



利害關係人溝通

本公司對利害關係人之溝通採取積極主動之態度，藉由年報、官方網站、相關會議、EMO - EOP 員工意見平臺、客戶服務、問卷填覆、電子郵件及公文等多元管道，瞭解利害關係人所關注之議題及事項，並經由經營團隊間之協調與溝通，根據內部流程以及過去與各利害關係人的合作經驗，將接收之議題與事項依性質、敏感度及影響性等考量面向決定處理方式，藉以做出即時且適當的回應與處理。

2024 年利害關係人溝通管道與成效				
利害關係人	利害關係人對本公司的意義	溝通管道	溝通頻率	溝通成效
 員工	員工是公司永續經營的砥柱，也是促使公司持續成長的驅動力。	電話專線	即時	2024 年辦理勞資會議共 4 場。 2024 年舉辦總經理有約會議共 4 場，讓同仁瞭解公司營運成果及發展方向，整體滿意度達 92%。 2024 年總經理與產線同仁餐會共計舉辦 4 次，邀請人次共計 24 人 (6 人/季)，邀
		電子信箱	即時	
		公司內部網站 EMO - EOP 員工意見平臺	即時	
		勞資會議	每季	

2024 年利害關係人溝通管道與成效				
利害關係人	利害關係人對本公司的意義	溝通管道	溝通頻率	溝通成效
		總經理有約會議	每季	請工廠產線幹部或資深技術同仁參加，會後也會將相關反應問題作為追蹤事項，並發佈張貼於廠區公佈欄。 ● 2024 年辦理外籍同仁座談會 1 次，提供員工多元的溝通管道。 ● 2024 年舉辦 1 次年度家庭日。 ● 設置有意見表達專線（可匿名或具名）和信箱，提供員工多種可表達意見的管道，2024 年員工意見回饋共 12 件。
		總經理與產線同仁餐會	每季	
		外籍人員溝通會	每年	
		福委會會議	每季	
		年度家庭日	每年	
		年度尾牙	每年	
 股東與其他投資人	為本公司出資（含潛在）之股東，應公平取得公司重大資訊，使公司市場實質價值永續呈現。	股東會	每年	● 2024 年舉辦 1 次股東會，並依規定編製財務年報，與公告本公司英文版之股東會議事手冊、股東會年報及議事錄供投資人參考。 ● 2024 年舉辦 1 次法說會，與投資人溝通公司營運現況與未來發展。
		法說會	每年	
		發言人管道	不定期	
		公開資訊觀測站	不定期	
		公司官網	不定期	
		電話專線	即時	
		電子信箱	即時	
		電話傳真	即時	
 客戶	提供客戶高值化的產品，成為值得其信賴的商業夥伴，是業務發展的關鍵。	客戶滿意度調查問卷	每年	● 每年發放 1 次客戶滿意度調查問卷，以蒐集客戶反饋、瞭解客戶喜好，並適時回應其需求與持續進行改善。2024 年客戶滿
		產銷業務檢討會議	每週	

2024 年利害關係人溝通管道與成效				
利害關係人	利害關係人對本公司的意義	溝通管道	溝通頻率	溝通成效
				意度調查分數為 93 分。
 政府與主管機關	我們所執行的作業與服務，皆受主管機關公司治理法令規範及檢核與監督，法令的變動更是影響著執行與管理方向，可見與政府保持雙向溝通之重要性。	電話專線	即時	● 遵守政府主管機關（金管會/證期局/櫃買中心、稅務機關）之公司治理法令規範執行相關作業，2024 年有 1 件裁罰紀錄，已研議改善方案並執行。
		電子信箱	即時	
		公文往來	即時	
		會議討論	不定期	
		親臨拜訪	不定期	
 供應商	供應商為重要合作夥伴，其提供穩定的品質與服務，以實踐公司永續發展。	電話專線	即時	● 2024 問卷發放 26 家（2023 年入庫採購金額前 90%），回收份數 21 家，回收率 81%。 ● 2024 年品管單位總共開出 7 張供應商矯正措施報告（SCAR）。
		電子信箱	即時	
		會議討論	不定期	
		問卷填覆	不定期	
		供應商評鑑	每年	
 當地社區	身為在地南科的大鄰居，我們期望透過茂迪綠能本業回饋社會，推廣太陽能科技文化與教育藝術活動並善盡社會公民責任。	電話專線	即時	● 本公司成立茂迪文化藝術基金會，透過此組織積極推展文化藝術和科普教育，2024 年舉辦 1 次太陽能模型車親子營。
		電子信箱	即時	
		太陽能模型車親子營	每年	
 學研機構	藉由提供先進製程及技術，與學研機構共同研究開發次世代新產品，並導入新技術量產，以提升公司永續發展能力。	電話專線	即時	● 執行經濟部能源局及產業發展署補助研究計畫，2024 年計畫案數共 1 案。（農電共生雙面發電太陽能模組產品開發計畫，計畫期間：自 2023 年 7 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日止）。
		電子信箱	即時	
		會議討論	不定期	
		親臨拜訪	不定期	

1.3 年度重大主題鑑別與分析

重大主題鑑別流程

為使永續報告書揭露之資訊能更貼近利害關係人之期望，並符合國際永續發展趨勢，茂迪參考 GRI Standards (2021) 主題重大性鑑別流程，透過「了解組織脈絡」、「鑑別衝擊」、「顯著性評估」、「確認重大主題」與「定義重大主題邊界」五大步驟，建立永續議題重大性分析架構。

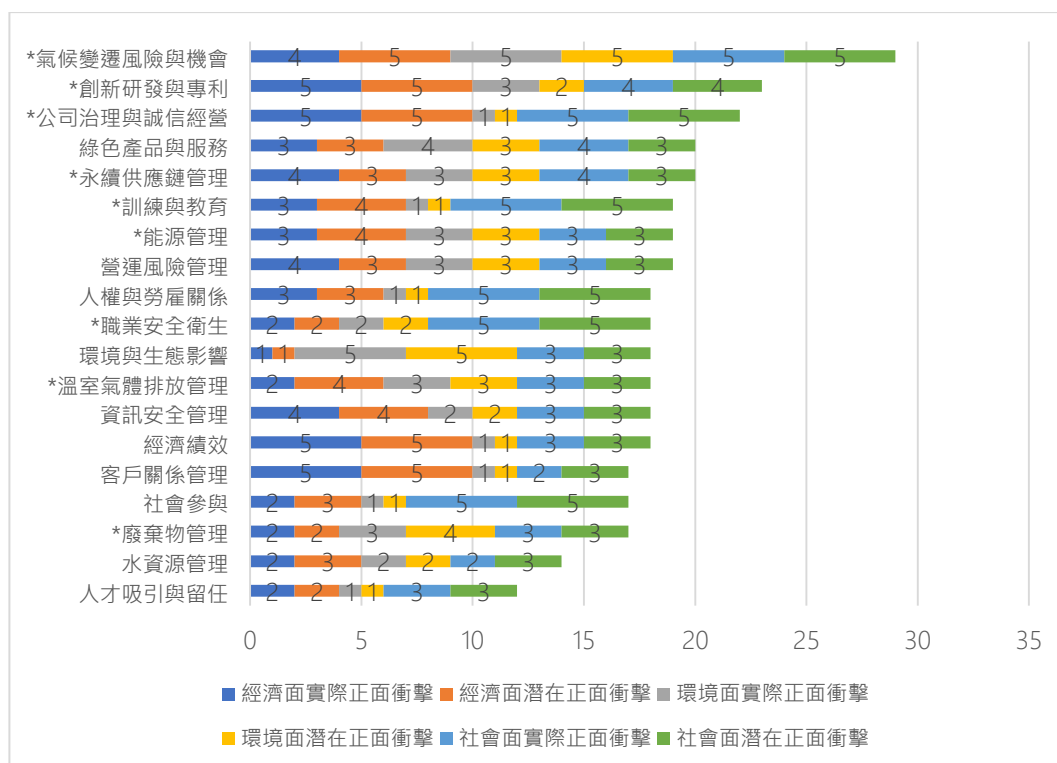
1. 了解組織脈絡與蒐集永續議題	為了解組織脈絡與蒐集永續議題，本公司參考包含全球永續性報告協會 (Global Reporting Initiative, GRI) 所發布之 GRI 永續性報導準則 (GRI Standards)、永續會計準則 (SASB)、摩根史坦利 ESG 領導者 (MSCI) 指數、富時羅素 (FTSE Russell)、聯合國永續發展目標 (SDGs) 及光電產業重要議題等，並參考利害關係人意見，共彙整成 19 個永續議題，涵蓋環境面、社會面 (人群及其人權) 及經濟面 (含公司治理) 等三大永續面向。	3 大永續面向 19 個永續議題
2. 鑑別實際與潛在衝擊	由外部 ESG 專家就彙整出之 19 個永續議題，依本公司於該主題對環境、社會 (人群及其人權) 及經濟 (含公司治理) 各面向之實際或潛在的負面衝擊與正面影響進行評分。	9 個重大主題
3. 評估衝擊顯著性	整體評分將各主題之實際負面衝擊、潛在負面衝擊、實際正面影響、潛在正面影響於環境、社會 (人群及其人權) 及經濟 (含公司治理) 各面向之得分相加後排序，總分大於 30 分者為有顯著衝擊之主題。	
4. 檢驗與確認重大主題	參考利害關係人之重大性鑑別結果及外部專家之評估衝擊顯著性結果，最終藉由專家學者與公司內部討論會議，決定出 9 個重大主題以作為本報告書之優先報導順序。	
5. 定義重大主題邊界	經分析後之重大主題以價值鏈作為邊界分析要素，茂迪未來將持續加強管理並將相關資訊揭露於永續報告書中。	以價值鏈作為邊界分析要素

重大主題鑑別結果

重大主題鑑別過程考量整體外在經濟、環境與社會之需求，並針對國際永續倡議相關機構及潛在投資人對於企業永續主題之要求與關注，經評分結果及公司同仁共同討論確認而訂定。並且，本年度之重大主題相較於前一年度重大主題，將 2023 年之重大主題「公司治理」與「誠信經營」進行整合，本年度將「氣候變遷風險與機會」、「創新研發與專利」、「公司治理與誠信經營」、「永續供應鏈管理」、「能源管理」、「溫室氣體排放管理」、「廢棄物管理」、「訓練與教育」、「職業安全衛生」等 9 項列為本公司 2024 年之重大永續主題，並列為持續關注與推動項目，以及未來永續報告書揭露之依據。

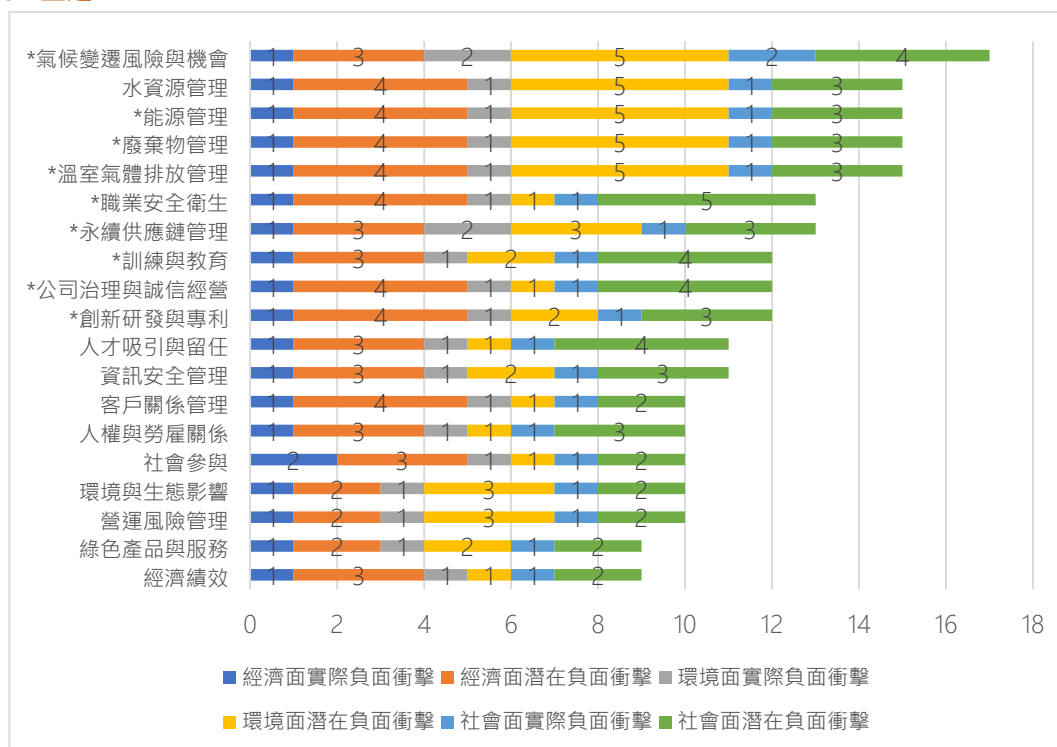
衝擊顯著度評估結果

*為 SASB 主題



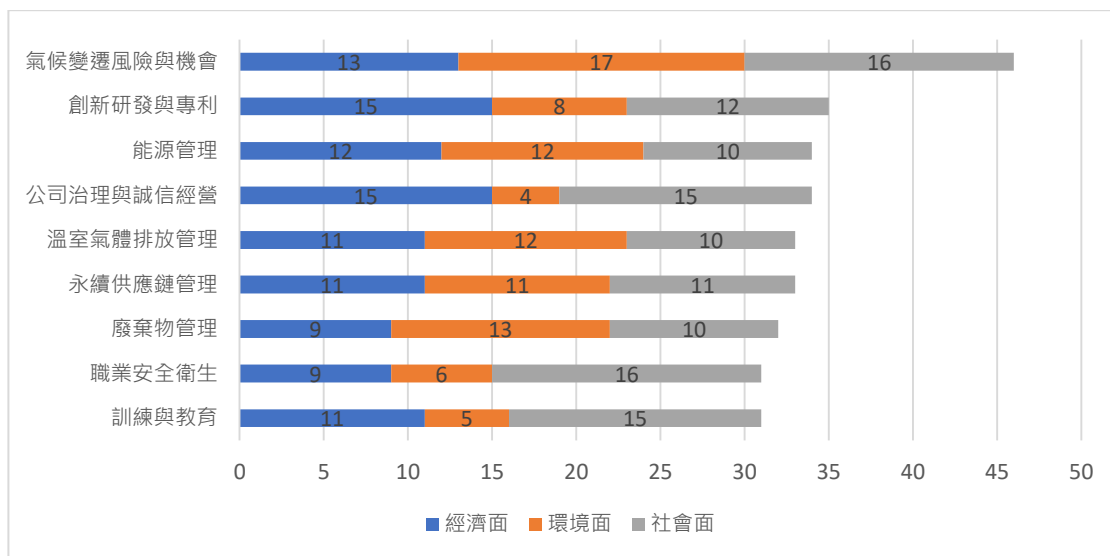
▲重大性正向衝擊排序

*為 SASB 主題



▲重大性負向衝擊排序

*為 SASB 主題



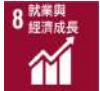
▲重大性綜合衝擊排序

2024 年重大主題列表

2024 年永續報告書經重大性分析、衝擊評估與內部主管會議討論後確認出重大主題，以價值鏈作為邊界分析要素，歸納為「永續管理」、「治理與營運」、「產品創新與服務」、「環境保護與管理」及「人才發展與社會共融」等五大章節，說明對公司治理、產品品質、環境、社會參與及人力發展等議題之積極式管理。茂迪未來將持續加強永續管理並將相關資訊揭露於永續報告書中。

重大主題列表			
重大主題	涵蓋之主題	對應章節	頁碼
氣候變遷風險與機會	GRI 201-2	2.2 法規遵循與內控	26
公司治理與誠信經營	GRI 205、GRI 206、GRI 207、金管會	2.2 法規遵循與內控	26
創新研發與專利	自訂	3.1 創新管理	39
永續供應鏈管理	GRI 308、GRI 414、SASB、金管會	3.3 永續供應鏈	49
能源管理	GRI 302、SASB、金管會	4.1 能源與碳排管理	52
溫室氣體排放管理	GRI 305-1 至 GRI 305-5	4.1 能源與碳排管理	52
廢棄物管理	GRI 306、SASB、金管會	4.2 減廢行動	56
訓練與教育	GRI 404	5.1 營造友善職場	61
職業安全衛生	GRI 403、金管會	5.2 職場安全與健康	72

1.4 永續發展目標與實踐

永續主題		短期目標 (2025 年)	中/長期目標 (2026 年~)
環境	能源管理 	持續推動節電措施，平均每年節電1%為目標。	持續檢討耗能設備汰舊換新的可行性，如：重大耗能設備冰水主機或者空壓機汰換等。
	溫室氣體排放管理 	預計碳排放量減少 636 公噸 CO₂e。	預計於 2027 年依法令完成溫室氣體盤查、2029 年完成確信資訊揭露；相關減碳目標、策略及具體行動計畫則依規定預計於 2027 年起完成揭露。
	廢棄物管理 	廢棄物合作廠商相關評核，合格率持續達成 100%。	有效落實廢棄物管理，並降低廢棄物產生。
社會	訓練與教育 	2025年累積人數占比達20%，2026年累積人數占比達30%。	針對各階層所需之管理領導技能展開訓練計畫，增進領導統御能力、發揮溝通協調功能、培養決策及制定策略的能力。
	職業安全衛生 	在職教育訓練課程（工安學堂）年度達成率 100%。	維持零工傷之目標。
公司治理	氣候變遷風險與機會 	- 溫室氣體管理：預計碳排放量減少 636 公噸 CO₂e。 - 使用再生能源：預計綠電發電使用量 20,000 度電。 - 水資源管理：預計用水量減少 365 公噸。 - 能資源管理：預計用電量減少 1,286,400 度電。	- 參考現行「氣候變遷因應法」為基礎，落實溫室氣體排放總量管理。 - 落實能源法每年至少1%節電率成效。 - 提升再生水使用及製程水回收率，並透過水資源效率管理系統，持續推動節水改善作業。 - 持續建置太陽能發電案場，提高再生能源使用比例。
	公司治理與誠信經營 	- 提升公司治理評鑑 - 上櫃公司組之排名至前 21~35%。 - 維持董事會及其轄下功能性委員會年度績效評估整體平均得分 95%以上。 - 維持董事會及其轄下功能性委員會董事及委員親自出席率	- 提升公司治理評鑑 - 上櫃公司組之排名達前20%。 - 持續辦理董事進修，年度進修時數達自願進修標準6小時（含）以上。 - 依「誠信正直」之核心，持續宣導「茂迪從業道德規範」，以落實誠信經營。

永續主題		短期目標 (2025 年)	中/長期目標 (2026 年~)
		100%。 ● 維持董事利益衝突迴避達成率 100%。 ● 持續辦理董事、公司治理主管進修，達不低於法令規定時數。 ● 維持新進同仁「茂迪從業道德規範」參訓率 100%。 ● 進行年度茂迪核心價值「誠信正直暨利益衝突宣導及申報」，完訓率 100%。	● 持續宣導供應商誠信廉潔與行為準則，並落實供應商誠信經營評鑑。
	創新研發與專利 	● 發展 M10 大尺寸高功率太陽光電標準模組，提高 N 型電池晶片效率，改善 Cell to Module 功率損失率，提升 N 型模組產品供率輸出瓦數。設定 2025 年 N 型 M10 大尺寸電池效率目標 25.8%，60 板型 (1,907mm*1,133mm) 模組量產功率>500 W。	● 發展不同領域應用之產品，設計產品多樣性符合市場需求，例如建築應用 (BIPV)、可撓式、輕量化、防眩光、農業透光等利基型模組產品。並積極開發下世代新結構太陽能電池，背接觸式電池設計，提供大於 26%電池效率產品，研發製造新式電池模組產品封裝技術。
	永續供應鏈管理 	● 預計廠商誠信廉潔承諾書回簽率仍維持 90%以上。	● 提升原物料新供應商稽核率達 80%，並廠商誠信廉潔承諾書回簽率達 95%以上。

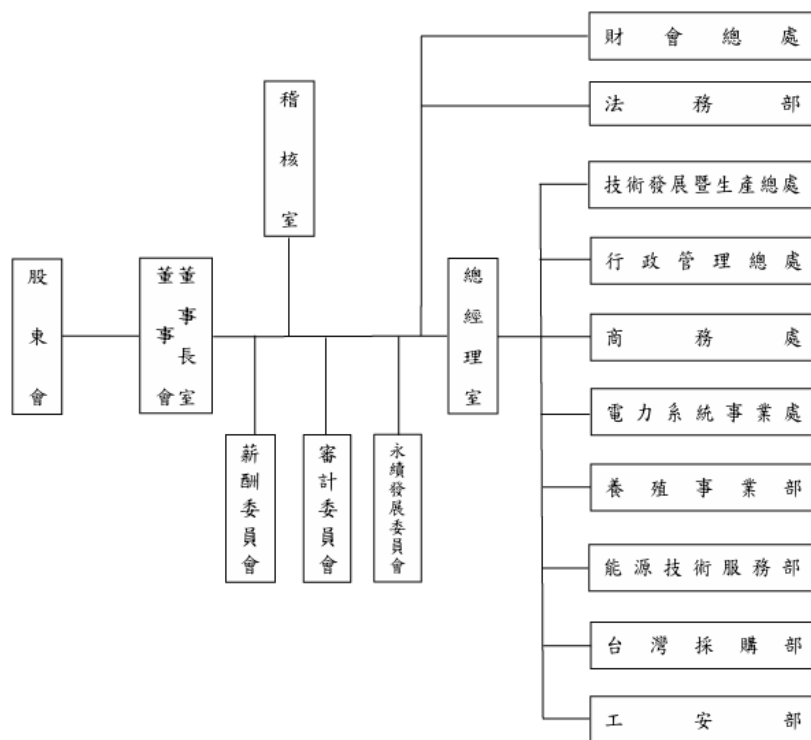
二、公司治理與營運

2.1 公司治理

2.1.1 組織架構

茂迪最高治理單位為董事會，由七位擁有具豐富產業經驗之董事所組成，其中包含三席獨立董事，董事長擔任主席，且非屬經營團隊成員，董事會負有監督公司守法、財務透明、即時揭露重要訊息、杜絕內部貪污等職責。

董事成員皆依公司章程採候選人提名制，並依茂迪「董事選舉辦法」定期進行董事會成員之選任及改選，本屆董事任期自 2022 年 6 月 21 日起至 2025 年 6 月 20 日止。



▲組織架構圖

董事會多元化

本公司董事成員之提名與遴選係遵照本公司章程之規定，採行「候選人提名制度」，除評估各候選人之學經歷資格外，為確保董事會之治理能力，本公司訂有「公司治理實務守則」，於「強化董事會職能」章節中，擬訂有多元化方針；並規範董事會成員應具有營運判斷、會計及財務分析、經營管理、危機處理、產業知識、國際市場觀、領導以及決策等八大能力。董事會成員具備產業、學術及知識多樣化背景，可從不同角度給予公司專業意見以提升公司

管理效率及經營績效，且三位獨立董事成員皆具備執行職務所必須之專業知識、技能及素養，更豐富本公司董事會成員多元化政策及落實方針，符合公司治理精神及營運發展需求。

本屆董事會成員由具有經營管理、業務行銷、會計及財務分析、資訊科技、風險管理專家等賢達所組成，藉以健全本公司董事會之結構。詳細董事會成員資訊請見本報告書《附錄一、永續資訊-治理資訊》。

董事會獨立性與利益規避

為使公司治理透明化，茂迪董事長並無兼任總經理職務之情事。本公司歷屆董事會成員均由不同專長領域之專家組成，本屆董事會由 7 位董事所組成，並無具員工身份之董事，外部董事共計 6 位，占比 86%，3 位獨立董事占比 43%，獨立董事 3 席占全體董事席次三分之一以上，符合法令規定。其中，1 位獨立董事任期年資在 9 年以上，2 位獨立董事任期年資 9 年以下，且董事成員無證券交易法第 26 條之 3 規定第 3 項及第 4 項規定情事，包括董事間具有配偶及二親等以內親屬關係之情形，所有董事皆具獨立性。

依據本公司「董事會議事規則」規定，董事對於會議事項，與其自身或其代表之法人有利害關係者，應於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權。

另董事或經理人為自己或他人從事屬於茂迪營業範圍內之行為時，應根據法令之要求事先取得股東會及董事會核准；並且依證券相關法令嚴謹的報告要求充份揭露任何與關係人間的交易。經查 2024 年本公司董事會成員及高階經理人皆無涉及內線交易、貪腐等情事。有關年度董事會成員利益迴避詳細資訊詳見本公司 2024 年年報。

功能性委員會

為有效發揮董事會職能，精進董事會決策品質，本公司於董事會轄下，依職權及功能設立「薪資報酬委員會」、「審計委員會」及「永續發展委員會」，負責公司治理、經濟、環境及社會等重要議題。另設有稽核單位 - 「稽核室」，負責稽核及評估公司內控制度之可靠性及有效性，並定期向審計委員會呈報稽核結果並提出改善建議，促進公司有效營運。有關永續發展委員會之說明請見本報告書《1.1 永續發展委員會》。

自 2016 年 5 月起，本公司設立「審計委員會」並制定「審計委員會組織規程」，以替代監察人，藉由三位獨立董事之專業職能及獨立性，落實公司治理、健全監督功能及強化管理機制，2024 年召開 4 次審計委員會議，委員出席率達 100%。審計委員會的運作以下列事項之監督為主要目的，其職責為審議「審計委員會組織規程」第六條事項，且須經委員會全體成員二分之一以上同意後提送董事會決議。

審計委員會主要監督項目	
1	公司財務報表之允當表達。
2	簽證會計師之選（解）任及獨立性與績效。
3	公司內部控制之有效實施。
4	公司遵循相關法令及規則。
5	公司存在或潛在風險之管控。
6	併購事項之審議。

另自 2011 年 11 月起，本公司設立「薪酬委員會」並訂定「薪資報酬委員會組織規程」。薪資報酬委員會是由董事會委任三名董事（至少包含兩名獨立董事）組成，並由董事會決議委任之，主要職責係以專業且客觀之角色，對公司整體薪酬與福利政策，以及本公司董事及經理人之薪資報酬政策及制度予以評估，並向董事會提出建議，以供其決策之參考。

2024 年召開 2 次薪酬委員會議，委員出席率達 100%。本公司章程中已明訂董監酬勞不得高於年度獲利的 5%，但公司尚有累積虧損時，應預先保留彌補數額。有關董事及經理人之酬勞資訊請參考本公司 2024 年年報。

薪酬委員會主要職責	
1	定期檢討本規程並提出修正建議。
2	訂定並定期檢討本公司董事及經理人年度及長期之績效目標與薪資報酬之政策與制度、標準與結構。
3	定期評估本公司董事及經理人之績效目標達成情形，並訂定其個別薪資報酬之內容及數額，並將所提建議提交董事會討論。

欲參閱本公司「審計委員會組織章程」、「薪酬會組織章程」及「2024 年年報」，請參考本公司官網。



▲公司治理 - 重要公司內規



▲2024 年年報

2.1.2 董事會運作

茂迪董事會負有高階管理者的選任、提名及評量績效之職責，並授權高階管理者處理營運活動有關之經濟、環境及社會議題，而為確保策略有效執行，董事會除定期聽取經營團隊之報告外，亦時常與經營階層溝通討論，適時敦促經營團隊作出適當調整，藉由雙方之良好溝通，奠定茂迪永續經營的基石。

依董事會通過之「職務授權管理辦法」及董事長核准之「永續報告書編製與申報作業程

序」推行企業永續發展事項。除原由董事長及總經理下轄各所屬負責單位進行執行與運作，規劃執行方案與編撰永續報告書，並不定期召開會議，包括核示氣候變遷因應策略，推動氣候行動議題與目標管理，且由總經理定期於董事會報告溫室氣體排放規劃與執行情形。

本公司董事會每季定期召開會議，審議各功能性委員會提報之事項以及經營團隊提議之發展策略，各議案皆視其內容，邀請相關人員列席董事會報告，以確保議案能被充分瞭解及討論，經妥善評估其可行性後，才同意予以執行。2024 年總計召開 4 次董事會議（董事平均出席率為 100%）審議 31 案，其中涉及環境、經濟及社會議題計 14 案。

重大議案皆由董事會授權高階管理階層處理，由各一級單位主管視議題需求提案，必要時向董事會報告處理情形，對於董事會決議，由各提案經營管理部門進行後續執行處理，並由議事小組進行追蹤，於董事會報告前次董事會決議執行情形。

議案面向	溝通件數	重要溝通成果
環境面	0	-
經濟面	14	由董事會授權高階管理階層處理，必要時向董事會報告處理情形，對於董事會決議，由各提案經營管理部門進行後續執行處理，並由議事小組進行追蹤，於董事會報告前次董事會決議執行情形。
社會面	0	-
重大政策	6	由董事會授權高階管理階層處理，必要時向董事會報告處理情形，對於董事會決議，由各提案經營管理部門進行後續執行處理，並由議事小組進行追蹤，於董事會報告前次董事會決議執行情形。
公司治理	11	由董事會授權高階管理階層處理，必要時向董事會報告處理情形，對於董事會決議，由各提案經營管理部門進行後續執行處理，並由議事小組進行追蹤，於董事會報告前次董事會決議執行情形。

董事進修與董事會績效評估

為使董事會在專業知識與技能上不斷精進，本公司定期規劃董事參與企業營運及永續發展相關之多元課程，期望透過外部進修，掌握國際趨勢增進多元觀點，強化董事會之領導及決策能力，使其善盡忠實執行業務及善良管理人之義務，為股東帶來最大的收益，並在面對不斷變化的商業環境，為公司帶來更高的競爭力。2024 年茂迪董事參訓總時數達 39 小時，有關 2024 年茂迪董事會成員參訓之詳細資訊請見本報告書《附錄一、永續資訊-治理資訊》。

並為落實公司治理，本公司已於 2020 年訂定、2022 年修訂「董事會績效評估辦法」，於每年第一季執行董事會績效評估，且於當年度第一季結束前完成績效評估結果報告董事會。於各年度結束時，由董事會議事小組蒐集董事會活動相關資訊，分發「董事成員自我考核自評問卷」及「功能性委員會績效考核自評問卷」予各董事及各委員填寫。藉由清晰定義之績效目標，提升董事會功能及加強董事會運作效率。

2024 年內部績效評估結果			
評估類型	評估方法	評分標準	評分結果
整體董事會 績效評估	由董事會內部 自行評估	● 對公司營運之參與程度 ● 提升董事會決策品質 ● 董事會組成與結構 ● 董事的選任及持續進修 ● 內部控制	各項績效評估結果介於 4 分「認同」至 5 分「非常認同」之間，整體平均得分 4.89 分。評定成績為優良，評估結果顯示本公司董事會有善盡指導及監督公司策略、重大業務及風險管理之責，整體運作情況完善，符合公司治理精神，且有效強化董事會職能與維護股東權益。
個別董事會成員 績效評估	由各董事會成員 自行評估	● 公司目標與任務之掌握 ● 董事職責認知 ● 對公司營運之參與程度 ● 內部關係經營與溝通 ● 董事之專業及持續進修 ● 內部控制	各項績效評估結果介於 4 分「認同」至 5 分「非常認同」之間，整體平均得分 4.93 分。評定成績為優良，考核結果顯示本公司董事對各項考核指標運作之效率與效果均有正面評價。
功能性委員會 績效評估	由功能性委員成員 自行評估	● 對公司營運之參與程度 ● 功能性委員會職責認知 ● 提升功能性委員會決策品質 ● 功能性委員會組成及成員選任 ● 內部控制	薪酬委員會、審計委員會之各項績效評估結果介於 4 分「認同」至 5 分「非常認同」之間，審計委員會整體平均得分 4.98 分；薪酬委員會整體平均得分 5 分。評定成績為優良，考核結果顯示各功能性委員均恪盡職責，整體運作情況完善，符合公司治理之要求，有效增進董事會職能。

2.2 法規遵循與內控

重大主題：氣候變遷風險與機會	
重大原因	因全球暖化導致的極端氣候，是全球面臨的重大挑戰之一，因此氣候變遷影響公司產品發展策略暨企業營運。茂迪持續關注與實踐各項氣候行動目標，並納入公司永續發展策略及目標，且擬定企業永續發展政策，希冀藉此增加公司因應氣候變遷風險與機會之彈性。
影響與衝擊	● 正面實際影響：面對我國2050淨零排放，公司規劃溫室氣體盤查及減量，並採取相對節能措施，以降低二氧化碳排放量，降低營運活動對環境造成之衝擊。 ● 負面潛在影響：隨著氣候變遷問題變得嚴峻，若無針對氣候變遷進行相應之政策制定，將對組織造成直接經營績效之影響。
政策 / 策略	● 茂迪參考TCFD執行氣候相關風險與機會的鑑別與排序，並藉此了解有哪些風險與機會

重大主題：氣候變遷風險與機會																	
	可能對公司帶來的影響。此外，更參考國際組織的氣候變遷研究報告，並結合氣候風險與機會矩陣，在公司經營的策略中，加入節能、減碳、省水等永續經營的規劃。 ● 進行相關風險管理，內容除包含可能影響財務績效的風險因應計畫外，亦包括天然災害、環境面及安全面之風險評估及緊急應變計畫，並將預防觀念深入企業文化，盡可能消除可辨識及可避免之風險，以降低營運中斷可能之損失。 ● 總量管制與排放交易：參考氣候變遷因應法第28條、第29條及第30條，並依現行法規罰金或碳價作業財務推估做為假設基礎，包含落實能源法法規規範每年至少1%節電率成效，另評估是否需儲備碳權，透過環境部抵換專案申請，讓未來面對總量管制時，能有更多元配套，有效降低財務風險。 ● 水資源：因應極端氣候，洪水或乾旱均有可能導致停水或限水，故以此做為假設情境。當災害發生之時，短期透過公司內部應變系統，降低工廠用水需求，並啟動水車載運方式減緩衝擊；中期投入再生水使用以及裝機臺直水改為循環水之工程，持續提升製程水回收率，以作為應變；長期則是透過水資源效率管理系統，以人工智慧的管理平臺，縝密監控及預防，透過短、中、長期的規劃，讓其因停水所造成產能損失降至最低，不致於影響公司整體營運發展。 ● 雷電或地震導致停電：參考近三年因地震或雷電檢視受影響的生產設備做為假設因子，擬於未來透過裝設不斷電系統之評估，改善因壓降造成敏感設備的損失，並考量推動能源用電監控及電網佈設，用以調節用量分配，以降低地震或雷電時所造成產能的可能損失金額。																
目標與標的	因應氣候變遷挑戰所衍生轉型契機，茂迪期許邁向低碳綠色經濟轉型，以減緩氣候衝擊。為具體實踐並暢行永續之路，本公司積極推動相關事務，並訂定綠色管理目標、展開各項專案並執行綠色管理與成效評估，透過檢視績效成果，落實保護地球環境之目的。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>目標類別</th><th>短期目標（2025年）</th><th>中/長期目標（2026年~）</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溫室氣體管理</td><td>預計溫室氣體排放量減少636公噸CO₂e。</td><td>參考現行「氣候變遷因應法」為基礎，落實溫室氣體排放總量管理。</td></tr> <tr> <td>能資源管理</td><td>預計用電量減少1,286,400度電。</td><td>落實能源法每年至少1%節電率成效。</td></tr> <tr> <td>水資源管理</td><td>預計用水量減少365公噸。</td><td>提升再生水使用及製程水回收率，並透過水資源效率管理系統，持續推動節水改善作業。</td></tr> <tr> <td>再生能源使用</td><td>預計綠電發電使用量20,000度電。</td><td>持續建置太陽能發電案場，提高再生能源使用比例。</td></tr> </tbody> </table>		目標類別	短期目標（2025年）	中/長期目標（2026年~）	溫室氣體管理	預計溫室氣體排放量減少636公噸CO ₂ e。	參考現行「氣候變遷因應法」為基礎，落實溫室氣體排放總量管理。	能資源管理	預計用電量減少1,286,400度電。	落實能源法每年至少1%節電率成效。	水資源管理	預計用水量減少365公噸。	提升再生水使用及製程水回收率，並透過水資源效率管理系統，持續推動節水改善作業。	再生能源使用	預計綠電發電使用量20,000度電。	持續建置太陽能發電案場，提高再生能源使用比例。
目標類別	短期目標（2025年）	中/長期目標（2026年~）															
溫室氣體管理	預計溫室氣體排放量減少636公噸CO ₂ e。	參考現行「氣候變遷因應法」為基礎，落實溫室氣體排放總量管理。															
能資源管理	預計用電量減少1,286,400度電。	落實能源法每年至少1%節電率成效。															
水資源管理	預計用水量減少365公噸。	提升再生水使用及製程水回收率，並透過水資源效率管理系統，持續推動節水改善作業。															
再生能源使用	預計綠電發電使用量20,000度電。	持續建置太陽能發電案場，提高再生能源使用比例。															
管理評量機制	● 2025年持續進行ISO 14064自願性溫室氣體盤查，並預計於2028年進行外部查證作業。 ● 2024年通過ISO 14001環境管理系統驗證。 ● 預計於2027年完成溫室氣體盤查、2029年完成確信資訊揭露；相關減碳目標、策略及具體行動計畫則依規定預計於2027年起完成揭露。																
績效與調整	茂迪因應氣候變遷挑戰所衍生轉型契機，訂定綠色管理目標、展開各項專案並執行綠色管																

重大主題：氣候變遷風險與機會	
	理與成效評估，透過檢視績效成果，落實保護地球環境之目的。 ● 2024年實際溫室氣體排放量減少72.99公噸CO₂e，目標值（2024年溫室氣體排放量減少59公噸 CO₂e）達成率為123%。（以2023年經濟部能源署公告之電力排放係數0.494 kgCO₂e計算）。 ● 2024年實際用電量減少147,761度電，目標值（2024年預計用電量減少 119,934度電）達成率123%。 ● 2024年實際用水量減少1,098公噸，目標值（2024年用水量減少1,098公噸）達成率為100%。 ● 2024年實際綠電發電使用量達29,591度電，目標值（2024年綠電發電使用量8,000度電）達成率為370%。

重大主題：公司治理與誠信經營	
重大原因	公司治理與誠信經營對於企業永續經營、穩定獲利及維護股東權益相當重要，良好及有效的公司治理與誠信經營文化能協助企業運作及提升效率，使企業能獲取最大利益及創造永續發展之經營環境，並保障各利害關係人的權益，展現企業價值。
影響與衝擊	● 負面潛在影響：若發生公司治理與誠信經營之負面衝擊，將對組織造成直接經營績效與企業形象之影響。 ● 正面實際影響：以良好公司治理系統性運作及誠信經營增加公司企業形象，降低營運風險，提高營業收入，達成永續經營。
政策 / 策略	為了能以系統性運作，讓董事會、委員會、高階管理層到全體員工遵循「誠信正直」核心價值，有效貫徹目標與願景，遵守法令規範降低營運風險，並強化營運韌性，使公司永續經營，公司從三個面向落實執行公司治理與誠信經營： ● 設置專職單位管理與執行：公司董事會為公司治理及誠信經營最高治理單位，為強化董事會職能，由董事會通過於董事長室轄下設置符合資格之專任公司治理主管，並指定董事長室為誠信經營管理之專責單位。 ● 訂立專屬管理辦法及制度：為落實公司治理，提升公司治理成效，公司依「上市上櫃公司治理實務守則」訂定「公司治理實務守則」，並訂定與公司治理相關之作業辦法並遵循。且依公司「誠信正直」核心價值，除經董事會通過制定「誠信經營守則」及「誠信經營作業程序及行為指南」協助公司建立誠信經營之企業文化及健全發展，提供本公司建立良好商業運作之參考架構，此外，更訂立「茂迪從業道德規範」及「檢舉制度與管理辦法」，明確規範均應信守從業道德，承諾正直行事、不欺騙、不蒙蔽、迴避利益衝突、餽贈與業務款待及保密責任等行為指南、違規之懲戒及申訴制度。 ● 公開資訊之即時揭露：為確保公司營運資訊公開透明，以落實誠信經營，公司除透過董事會、財務總處、人力資源部門、稽核室等單位實踐與監督公司治理及誠信經營，並秉持資訊揭露原則，遵循相關法規定期公告公司治理各項指標與相關財務資訊，以落實公司各項資訊之揭露，增進公司資訊之透明度。並於公司官網及公開資訊觀測站揭露公司治理與誠信經營相關資訊。

重大主題：公司治理與誠信經營	
目標與標的	為落實公司治理與誠信經營，並提升企業永續價值，並保障各利害關係人的權益，訂定目標如下： ● 短期目標（2025年）： • 提升公司治理評鑑 - 上櫃公司組之排名至前 21~35%。 • 維持董事會及其轄下功能性委員會年度績效評估整體平均得分95%以上。 • 維持董事會及其轄下功能性委員會董事及委員親自出席率100%。 • 維持董事利益衝突迴避達成率100%。 • 持續辦理董事、公司治理主管進修，達不低於法令規定時數。 • 維持新進同仁「茂迪從業道德規範」參訓率100%。 • 進行年度茂迪核心價值「誠信正直暨利益衝突宣導及申報」，完訓率100%。 ● 中/長期目標（2026年~）： • 提升公司治理評鑑 - 上櫃公司組之排名達前20%。 • 持續辦理董事進修，年度進修時數達自願進修標準6小時（含）以上。 • 依「誠信正直」之核心，持續宣導「茂迪從業道德規範」，以落實誠信經營。 • 持續宣導供應商誠信廉潔與行為準則，並落實供應商誠信經營評鑑。
管理評量機制	● 茂迪現除由公司治理主管、財務總處與稽核室關注相關公司治理法規修訂及時採取因應措施外，並與證券櫃檯買賣中心、股務代理機構及會計師事務所、財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會建立溝通聯繫管道，且秉持資訊揭露原則檢視本公司之各項公司治理指標與揭露資訊有無誤差，以確保誤差發生時能即時聯繫並予以修正，達到本公司所設定之目標。 ● 本公司秉持誠信經營訂定「誠信經營守則」、「誠信經營作業程序及行為指南」、「茂迪從業道德規範」及「檢舉制度與管理辦法」，建構完整從業道德與法規遵循體系，包括暢通的舉報管道以及舉報者保護等規範，並由管理階層以身作則，對違反從業道德規範行為保持警覺。 ● 當員工有疑問或發現任何違反從業道德規範之行為時，可直接向人力資源最高主管、內部稽核單位或經由員工申訴管道具名提出報告。員工舉發任何違反從業道德規範之行為而參與之調查，公司將以保密方式處理呈報案件，並將盡力保護呈報者以及參與調查者之身分不被揭露。 ● 員工違反從業道德規範者，公司將視情節輕重，依公司相關規定及法令執行處理。對於公司認定不服或有異議之公司員工得依公司內部規定提出申訴。 ● 依證交所每年度推行最新標準之「公司治理評鑑」，依循評鑑所訂定之項目，逐一檢視並改善公司各面向之實務作業，提升公司治理及誠信經營之品質。 ● 辦理年度董事會績效評估：依「董事會績效評估辦法」，每年定期檢核董事會功能與運作。 ● 由稽核室依風險評估擬定並經董事會通過之「年度稽核計畫」進行稽核，並由審計委員會協助董事會強化內部控制管理機制，針對缺失要求管理單位提出相對應的管理措施。此外，每年皆會執行內部控制制度自行評估，藉以檢視現行內部控制制度設計及執行之有效性。 ● 依ISO 9001內部管理程序，定期進行稽核作業。並由外部審計單位針對公司營運成果

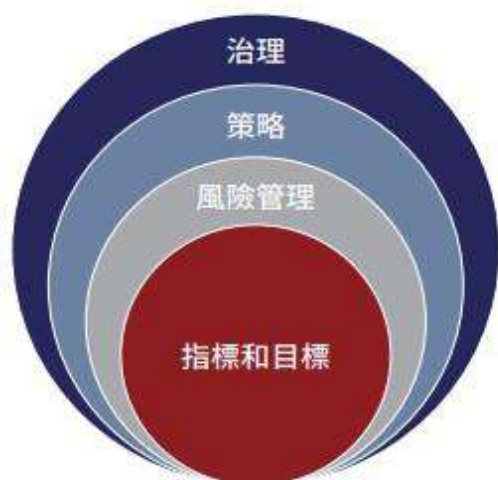
重大主題：公司治理與誠信經營	
	體現之財務報表進行核閱及查核。 ● 由專職負責單位（財務總處）依主管機關所訂之「上市櫃公司重大訊息之查證暨公開處理程序」、「重大訊息說明記者會作業程序」、「上市櫃資訊申報作業辦法」、「公開發行公司建立内部控制制度處理準則」、「公開發行公司股東會議事手冊應行記載及遵行事項辦法」等規定，於臺灣證券交易所公開資訊觀測站公告決策並揭露相關財務資訊之資訊，避免揭露資訊的缺漏而蒙受處罰。
績效與調整	依公司制定之相關政策/策略，2024年執行成果如下： ● 2024年公司治理評鑑為上櫃公司組之前 21~35%。 ● 2024年董事會及其轄下功能性委員會年度績效評估整體平均得分97.8%以上。 ● 2024年董事會及其轄下功能性委員會董事及委員親自出席率100%。 ● 2024年董事會董事「利益衝突迴避」計有1案。 ● 2024年公司治理主管進修時數符合法令要求進修時數12小時以上。 ● 2024年度茂迪核心價值「誠信正直暨利益衝突宣導及申報」，完訓率100%。 ● 2024年新進同仁「茂迪從業道德規範」參訓率100%。 ● 2024年「利益衝突迴避」在職人員申報率100%。

2.2.1 氣候風險管理

隨著世界各國紛紛強化減碳目標與政策，提出 2050 年達到淨零排放（Net Zero Emission）目標，這對企業營運壓力與客戶對供應鏈要求愈來愈嚴峻，為響應全球氣候變遷下的低碳轉型趨勢，已陸續規劃相關投資。我們將持續關注與實踐巴黎協定後的各項氣候行動目標、利害關係人的目標，並逐步將其納入永續發展策略。

本公司已於 2024 年設置「永續發展委員會」，並由董事會委任三位委員擔任推動氣候行動議題與目標管理之要角，將永續策略與氣候行動議題落實在產品、營運及價值鏈管理上。希冀藉此完善永續發展之治理架構，並做為企業永續發展之運作中心。更多氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施之內容，請詳見本報告書《附錄五、財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」上櫃公司氣候相關資訊》。

氣候相關財務資訊揭露的核心要素



治理

該組織針對氣候相關風險與機會的治理

策略

氣候相關風險與機會對於組織的業務、策略和財務規劃的實際和潛在衝擊

風險管理

組織鑑別、評估和管理氣候相關風險的流程

指標和目標

用以評估和管理與氣候相關風險與機會的指標和目標

茂迪對應 TCFD 框架

治理

茂迪訂定「永續發展政策」、「永續發展實務守則」及「永續發展委員會組織規程」做為企業永續發展之運作依循。並且，永續發展委員會每年至少一次向董事會報告，審視氣候變遷相關風險與機會，並提出因應的短中長期規劃、措施及目標，並由董事會定期就永續發展委員會報告之氣候相關行動推動成果，評估氣候對應策略之有效性。

- 永續發展委員會：公司氣候變遷管理最高組織，成員由董事會委任三位委員擔任之。各小組之職責詳請參閱請公司官網之茂迪「永續發展委員會組織規程」。

策略	針對鑑別之短、中、長期的氣候風險與機會，不定期召開管理會議進行討論，以評估對公司帶來的潛在財務衝擊，整合資源以配置優先順序，並考量公司技術優勢制定因應方針，現階段已識別之相關風險及機會對財務的衝擊及因應策略如下：		
	風險/機會項目	財務衝擊	因應策略
	天災影響 (極端天氣與雨量)	中	1. 與保險公司討論險種及可能的保險方案。 2. 關注長短期氣體預測資訊，建立預警機制。
	政策與法規 (環保/稅收/補貼)	中	1. 關注臺灣憑證交易市場運作機制，計畫成為綠電憑證交易平臺之會員。 2. 評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備。 3. 評估中長期之投資節能方案，為未來更嚴苛之碳管制作準備。 4. 了解政府管制政策及補貼和稅收優惠的變化，確保業務保持競爭力。 5. 針對電廠設置地點進行調查並強化地主相關法規認知，避免誤觸法規。 6. 評估太陽能模組回收成本並估列。
	能源成本增加 (管理/採購)	高	1. 評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備。 2. 評估中長期之投資節能方案，為未來更嚴苛之碳管制作準備。 3. 追蹤並因應燃料價格波動，降低對業務產生之影響。
	市場需求	高	1. 控制合理成本，確保營收與獲利。 2. 研發出發電效率最高的太陽能模組
風險管理	參考 TCFD 建議之風險辨識/評估模式，將氣候風險項目納入既有的風險管理流程中，針對各項目提出因應方案及目標，並由永續發展委員會定期向董事會報告執行狀況，藉以完善整體策略方針。		
指標與目標	因應氣候變遷挑戰所衍生轉型契機，茂迪期許邁向低碳綠色經濟轉型，以減緩氣候衝擊。為具體實踐並暢行永續之路，茂迪積極推動相關事務，訂定綠色管理目標、展開各項專案並執行綠色管理與成效評估，透過檢視績效成果，落實保護地球環境之目的。 ● 溫室氣體管理：2025 年預計溫室氣體排放量減少 636 公噸 CO₂e。 ● 使用再生能源：2025 年預計綠電發電使用量 20,000 度電。 ● 水資源管理：2025 年預計用水量減少 365 公噸。 ● 能資源管理：2025 年預計用電量減少 1,286,400 度電。		

2.2.2 反貪腐與誠信經營

為持續強化公司治理，本公司參考「上市上櫃公司治理實務守則」及「OECD 公司治理原則」，訂定「茂迪股份有限公司公司治理實務守則」，內容包含應遵守法令及章程之規定，

亦涵蓋保障股東權益、強化董事會職能、尊重利害關係人權益、提昇資訊透明度等原則，該守則不僅由董事會通過，更上傳至公司網頁供利害關係人查閱。

本公司秉持公平透明、誠實守信之原則從事商業活動，規範公司董事、經理人及全體員工於執行業務過程中，不得為獲得或維持利益，直接或間接提供、收受、承諾或要求任何不正當利益，或從事其他重大不法、嚴重違反誠信或嚴重違背受託義務之行為，包含不得有侵害智慧財產權、從事不公平競爭及其他違法之行為等。

誠信經營

茂迪堅持高度的職業道德，以品格與才能作為公司用人標準，為加強公司建立誠信經營之企業文化及健全發展，建立良好商業運作之參考架構，現除由公司人資單位辦理規章修訂、執行、諮詢服務暨通報作業，特指定董事長室為推動企業誠信經營之統籌單位，必要時向董事會報告執行情形。

此外，為體現本公司「誠信正直」的核心價值，特訂定「茂迪從業道德規範」，更參照「上市上櫃公司誠信經營守則」訂定茂迪「誠信經營守則」，並於公司網站、年報、內部規章或其他文宣上揭露。且為以「公平、誠實、守信、透明」原則從事商業活動並落實誠信經營政策，我們積極防範不誠信行為，依茂迪「誠信經營守則」及本公司、集團企業與組織之營運所在地相關法令，亦已訂定茂迪「誠信經營作業程序及行為指南」，並一併提報董事會通過，以具體規範本公司人員於執行業務時應注意之事項。

為提倡並宣導從業道德行為，除將此規範公佈在公司內部網站供同仁隨時查詢，同時對每位同仁均進行公司核心價值及遵循制度之宣導。為防止同仁違反從業道德行為，本公司及所有子公司於新人訓練課程中設計課程，讓所有新進同仁於加入後即了解茂迪對此規範的重視與執行的決心。此外，對於在職同仁，公司每年度都會進行茂迪從業道德規範宣導，內容包括重申公司的核心價值、誠信原則等；以及職場不法侵害風險評估，請各單位執行相關檢點，包含職場不法侵害防治措施、申訴及懲戒辦法及相關表單填覆。

2024 年本公司舉辦「誠信正直暨利益衝突調查申報作業宣導」及「從業道德規範新人訓練」課程總計 495 人（含 2 位外派人力）參與。以及，2024 年度核心價值「誠信正直暨利益衝突調查申報作業」計 491 人（含 2 位外派人力），每位同仁皆完成個人聲明，年度申報結果無發生不誠信行為。

其次，更辦理「從業道德行為相關規範宣導與簡介」線上課程，透過法規介紹與說明的方式，帶領同仁了解對於誠信經營的規範與具體作法，並加強宣導內部行為守則。課程內容放置於公司內部網站。新進人員教育訓練時亦有專章講授，同仁們均簽名同意遵行相關規範。

2024 年誠信經營與道德行為宣導人數及百分比一覽表			
員工分類	人數	教育訓練人數	訓練涵蓋率
一般員工	449	449	100%
經理人員	42	42	100%
合計	491	491	100%
註：宣導涵蓋率=該類別員工宣導人數/該類別總人數*100%。			

並且，本公司董事會議事小組除於每季董事會召開前以郵件通知及提醒所有董事及經理人財務報告公告前之閉鎖期外，並提供「防範內線交易」及「持股變動申報違反證券交易法規定之常見態樣」資訊予董事及經理人進行宣導，避免誤觸規範。

貪腐舉報

本公司及所有子公司於「茂迪從業道德規範」中明確規範員工均應信守承諾，正直行事，不欺騙，不蒙蔽，並分別依信守從業道德、迴避利益衝突、餽贈與業務款待及保密責任等明訂行為指南、違規之懲戒及申訴制度。為防範弊端，已製定「檢舉制度與管理辦法」，並於 2025 年 1 月 26 日生效實施，且於公司網頁提供「廉政舉報電子信箱」，更建置內、外部檢舉管道及處理制度，以落實執行公司所制定之「誠信經營守則」及「茂迪從業道德規範」。

並為確保檢舉人及相關人之合法權益，公司訂定「檢舉制度與管理辦法」，並由稽核室受理違反誠信行為及從業道德之舉報，受理人員應秉諸公正、務實及誠信之精神，詳細蒐集資料並儘速處理，並將查核報告進行呈送；申訴案經查證屬實者，由人力資源單位按公司懲戒規定進行辦理，公司得於日後追究法律責任。

廉政舉報聯絡資訊	
廉政舉報單位	稽核室
廉政舉報地址	臺南市新市區大順九路 18 號
廉政舉報電話	06-5050789 分機 0021
廉政舉報電子信箱	integrity@motech.com.tw

全體員工對任何違反之行為應保持警覺。當有疑問或發現任何違反行為時，均有責任向主管報告。若有必要，可直接向人力資源最高主管、內部稽核單位或經由員工申訴管道具名提出報告。員工舉發任何違反行為而因此所參與之調查，公司將以保密方式處理呈報案件，並將盡力保護呈報者以及參與調查者之身分不被揭露。

有員工違反規範者，公司將視情節輕重，依公司相關規定及法令執行處理。對於公司認定不服或有異議之公司員工得依公司內部規定提出申訴。

2024 年無接獲人員違反從業道德及誠信經營行為之舉報案件，且無違反托拉斯、市場壟斷、誠信經營及從業道德等相關法規之情事發生。

2.2.3 內部控制

內控制度建置之目的係以遵循所屬產業法令為基礎，考量整體之營運活動，確保銷售、生產、採購、融資、薪工、不動產、廠房及設備、電腦資訊、投資、研發等業務範疇中，所採行的九大循環程序和標準措施之有效性，並因應內外環境及法令之變動進行檢討與滾動式調整，藉以提升經營管理成效與產品品質。

營運風險管理

茂迪為掌握全球經濟情勢及氣候變遷與能源供應的風險，事先擬定公司發展策略及調整營運模式，積極執行相關應對作為，訂定「茂迪股份有限公司公司治理實務守則」及運用國際標準進行營運風險管理，並運用 ISO 9001 品質管理系統及「組織處境與風險機會管制程序」進行組織風險管理，且透過國際標準 ISO 14001 環境管理系統及 ISO 45001 職業安全衛生管理系統進行環境與職業安全衛生之風險管理。

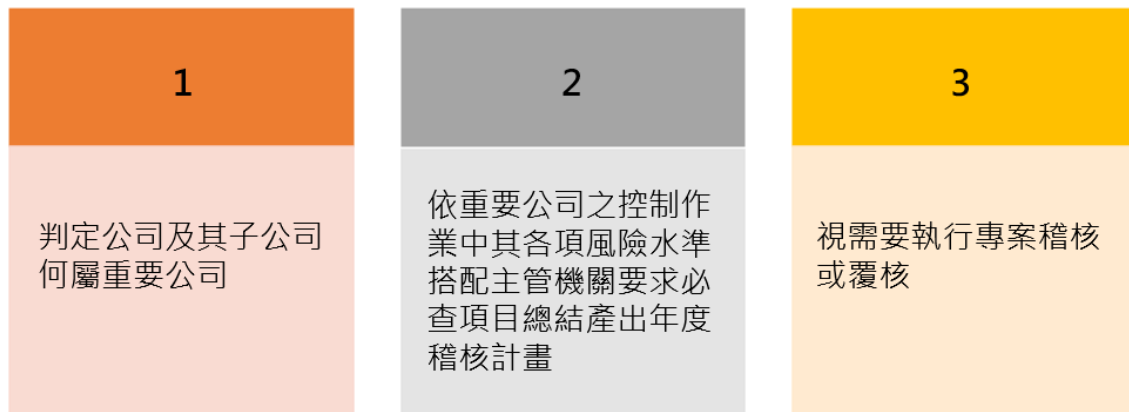
本公司之風險管理除包含可能影響財務績效的風險因應計畫外，亦包括天然災害、環境面及安全面之風險評估及緊急應變計畫，並將預防觀念深入企業文化，盡可能消除可辨識及可避免之風險，以降低營運中斷可能的損失。我們就各項業務經營所面對之銷售市場、生產營運、人力資源規劃、新產品開發進度以及財務會計控管等主要風險，除原有之制度規範與處理外，更積極開發先進與敏感度更高的監督、評估及控管風險之程序及準則，以兼顧安全與效率，建立更具經濟效益的業務運作模式，如強化資訊系統建立，加強預警監控能力。

就環境面而言，本公司為因應可能發生之意外或緊急狀況，建立並維持本公司緊急應變程序，作為制定應變流程及計畫之依據，其內容包含緊急應變計畫範圍、組織權責及架構、啟動流程、危害鑑定及風險評估、緊急應變計畫、逃生路線圖等內容。

本公司藉由上述各項作業流程及相關辦法予各單位遵循，將天然、人為災害及其他重大偶發事件即時降低或減輕此類緊急事件所引發之人員傷害、財產損失及生產中斷等影響及損害，以迅速恢復正常營運。此外，亦持續關注全球產業動態及氣候變化，適時調整發展目標與經營策略，以降低潛在風險，更因應各項營運風險，不定期召開管理會議，檢討因應作為調整營運方向，以事先防範風險。

年度稽核

茂迪除了訂有「內部控制制度」、「內部稽核實施細則」及「內部控制制度自行評估作業程序」等公司政策，更於董事會下設有「稽核室」，聘任稽核主管及專任稽核人員，負責執行整體營運之內部稽核，稽核工作包括檢查及覆核公司內各部門內部控制制度之妥當性與有效性，以及衡量營運活動之績效，主要依據已辨識之風險擬訂，並由董事會通過之稽核計畫執行。



▲風險評估流程

藉由該權責單位之獨立性，達到對公司全體執行各項從業行為之勾稽目的。透過各項經營與管理作業的稽核監督，適時發現與公司政策、作業程序、既定目標或預期標準乖離之事實，回報當責管理階層，針對問題採取必要修正行動，以防止弊端發生進而穩定公司之營運軌道。

稽核人員秉持超然獨立之精神，以客觀公正之立場，確實執行其職務，並盡專業上應有之注意，除依規定定期向各獨立董事呈送稽核報告外，稽核主管亦定期（每季）向審計委員會及董事會進行相關業務報告。



▲內部稽核作業程序

法規遵循

茂迪積極進行全球布局，而遵循法規為企業營運之根本，故已就經營範圍之法規遵循訂定相關政策及辦法，包括但不限於防止貪污、反騷擾/歧視、環境保護、機密資訊保護等。並基於「誠信正直」的核心價值理念，茂迪在法令遵循規範上，除了對於現有法令的追蹤評估，公司內部更制定各種政策與辦法，在業務方面，財務於信用交易或貸放款行為均有嚴格規範並定期稽核，以符合主管機關之要求。

同時，為確保公司同仁能即時掌握法規遵循重點，亦不定期針對證券交易法及櫃買中心與股代單位所提供相關課程，根據同仁不同業務執掌積極參與課程，以確保同仁確實熟悉業務上相關法規，作為業務進行上的遵循依據。並且，分析可能對公司營運造成重大影響的政策與法令，將其轉達予相關部門及經營管理階層，以擬定因應策略並作為未來經營方向之參考。

有關公司營運重大罰款之定義，係依據「2024 年 12 月 16 日臺灣證券交易所股份有限公司對有價證券上市公司重大訊息之查證暨公開處理程序」第二章（重大訊息）第 4 條第一項第二十六款第三目 - 單一事件罰鍰金額累計達新臺幣壹佰萬元以上者，2024 年末發生 100 萬元以上之重大罰鍰事件，惟有一件依「廢（污）水處理專責單位或人員設置及管理辦法」規定應設置一名以上之代理人，因二廠廢（污）水處理代理人於 2024 年 6 月 7 日離職，未於事實發生日後 15 日內向直轄市主管機關重新申請核定設置，違反水污染防治法，而遭主管機關罰鍰新臺幣 10,000 元及環境講習 1 小時。本公司已設置證照人員資料提供並進行控管，將於同仁提出離職申請時及時進行變更作業，避免因未於時效內進行變更作業而違反法令規定。

善盡納稅義務

本公司稅務作業由會計暨稅務部負責，相關內容皆遵循稅務法規規定，營利事業所得稅委託會計師查核簽證，按規定期限誠實申報完納稅捐，善盡納稅義務人社會責任。並依規定於財務報表揭露稅務資訊，確保資訊透明度。2024 年無政治捐獻之情事，另 2024 年取得政府補助相關內容，詳細統計請見本報告書《附錄一、永續資訊-經濟數據》。

稅務資訊遵循原則	遵循內容
法令遵循原則	遵循稅務法規及立法精神，正確申報繳納稅負及備妥證明文據。
決策全面原則	關注當地及國際稅法之變革，全方位評估其影響並擬定因應策略。
資訊透明原則	定期於財報及年報等公開管道揭露稅務資訊，確保資訊透明化。
溝通積極原則	與稅捐稽徵機關保持開放誠實之溝通，協助改善稅務環境與制度。
合理節稅原則	使用合法且透明之租稅獎勵，不使用違反法律精神之方式節稅。
合理架構原則	企業架構及交易安排合乎經濟實質，不利用特殊安排進行避稅。

稅務資訊遵循原則	遵循內容
風險控管原則	制定及執行稅務決策時，評估相關風險並採取妥適之策略。
商業實質原則	關係人交易符合經濟實質，決策者承擔風險並獲得合理之報酬。
常規交易原則	關係人交易之價格及條件應與相似交易之非關係人相仿。

三、產品創新與服務

3.1 創新管理

重大主題：創新研發與專利	
重大原因	本公司積極投入新產品之研究與開發，進行創新研發與關鍵技術的專利佈局，致力提高公司產品競爭力，持續為客戶提供先進服務、推動科技及創新應用發展，是公司邁向永續發展的重要基石之一。
影響與衝擊	● 正面實際影響：發展再生能源，減少使用高溫室氣體排放之傳統火力發電，有助於降低對環境的影響。 ● 正面實際影響：取得技術領先優勢，並獲得更多客戶合作機會。 ● 正面潛在影響：再生能源的發展可促進經濟增長，帶來更多的就業機會。
政策 / 策略	● 創新研發： • 由電池技術研發課整合其他單位提供之市場、客戶回饋，訂定研發計畫。 • 藉由每年檢視整體產品轉換效能擬定產品應用規格策略，持續打造高品質太陽能光電產品。若轉換效能不如預期，本公司亦積極升級新式製程技術及設備，並尋求相關學研單位共同合作，達成次世代新電池技術發展。 ● 專利管理：制定營業秘密暨智慧財產管理作業程序進行智財權與專利管理。
目標與標的	● 短期目標（2025年）：發展M10大尺寸高功率太陽光電標準模組，提高N型電池晶片效率，改善Cell to Module功率損失率，提升N型模組產品供率輸出瓦數。設定2025年N型M10大尺寸電池效率目標25.8%，60板型（1,907mm*1,133mm）模組量產功率>500W。 ● 中/長期（2026年~）：發展不同領域應用之產品，設計產品多樣性符合市場需求，例如建築應用（BIPV）、可撓式、輕量化、防眩光、農業透光等利基型模組產品。並積極開發下世代新結構太陽能電池，背接觸式電池設計，提供大於26%電池效率產品，研發製造新式電池模組產品封裝技術。
管理評量機制	● 本公司研發創新之產品皆會進行VPC/IEC認證規範測試，通過可靠度耐用性實驗，取得模組產品認證。
績效與調整	● 2024年目標為提升電池效率至 25%，模組功率至500W。本公司2024年N型電池效率已達25.2%，模組功率達585W，已達公司目標之設定。 ● 截至2024年底，茂迪臺灣本地仍保有之專利數為8項，含括發明6筆及新型2筆。

3.1.1 市場與業務拓展

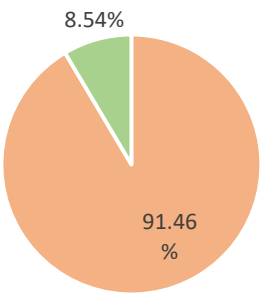
茂迪列屬太陽能光電產業，為太陽能電池及模組之製造銷售、太陽能發電系統設計架設等業務之供應商，更於國內外設置超過 500 座太陽能光電系統。本公司致力於太陽能電池、太陽能模組之製造銷售，以及太陽能發電系統之設計架設，電站建置為兼具耐用及堅固性，目前皆使用可回收再利用之原物料。

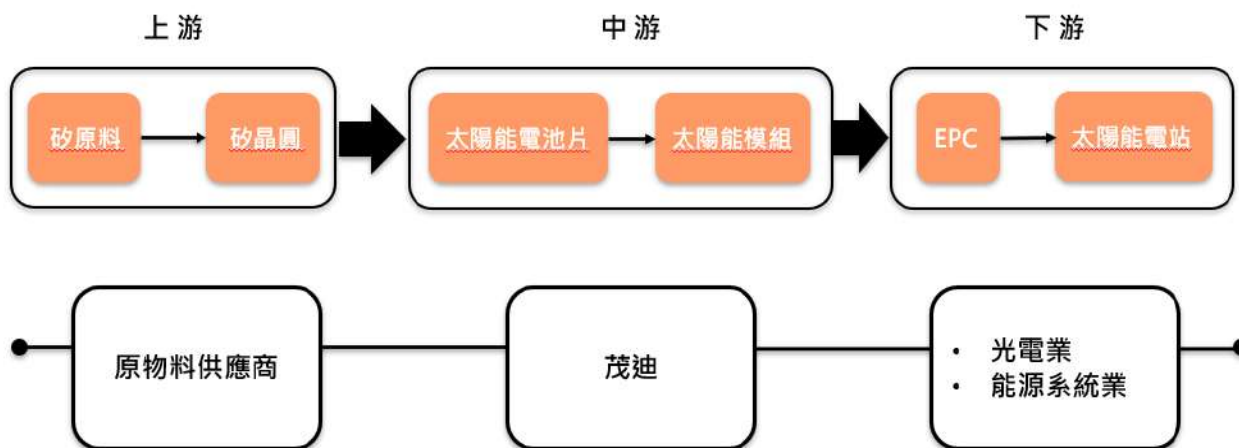
同時，本公司積極生產高效能的單晶 PERC 太陽能模組及單晶 TOPCon 太陽能模組，建

造高品質、高效能之太陽能光電系統，希冀以發電效率高、優越溫度係數、顯著的弱光發電能力、低衰退表現之產品有效提高投資報酬率。

太陽能產業之市場

本公司主要生產項目為太陽能電池（PERC 系列、Topcon 系列）、太陽能模組（雙玻雙面 Topcon 模組、單玻雙面 Topcon 模組、單玻單面 PERC 模組、單玻雙面 PERC 模組）及高品質、高效能之太陽能光電系統。茂迪屬產業鏈中游，因此合作夥伴跨足上、中、下游，產品及服務銷售對象以光電業、能源系統業等為主要對象，銷售範圍涵蓋臺灣本地及亞洲地區，包含新加坡、中國等地，合作夥伴則包含產品設計業、太陽能設備之發電售電業、太陽能電池及模組之加工及製造業、太陽能矽晶圓及電池之加工及製造業。

產品或服務項目	銷售區域	客戶類型	銷售金額 (仟元)	 8.54% 91.46% ■ 太陽能模組及其他 ■ 售電及工程
太陽能模組及其他	臺灣及其它	系統商	2,950,167	
售電及工程	臺灣	電力公司及業主	275,334	
總計			3,225,501	



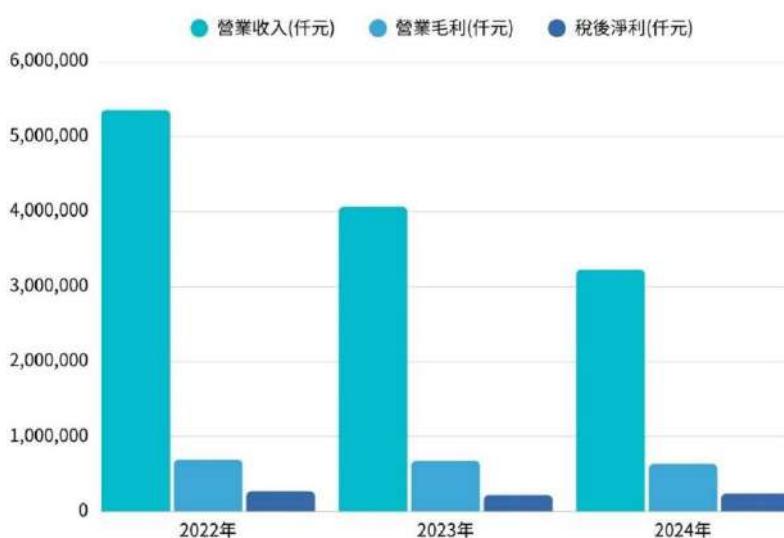
▲ 供應鏈上、中、下游之關係圖

年度營運績效

在高物價與政策改變的雙重影響下，太陽能光電產品需求下滑，使得整體營收面對較大的衰退壓力。茂迪 2024 年營業收入為 3,225,501 仟元，較 2023 年減少 840,480 仟元；

2024 年稅前淨益為 246,335 仟元，較前一年度增加 16,750 仟元，並由於原料價格、2nd source 導入或生產產品型號等原因調整材料供應商。2024 年詳細財務數據請見本報告書《附錄一、永續資訊-經濟數據》。

後續本公司仍將積極進行各種營運及風險管控措施，包含調整產能分配，增加高利基型產品之生產與銷售配重，並致力開發國外銷售通路，更持續進行成本改善與生產效率提升、費用控管等，藉以消弭需求下滑的負面衝擊，以提升公司因應彈性，降低環境不確定性帶來的不利影響。



▲ 年營收與淨利一覽表

3.1.2 產品創新與研發

持續創新產品

茂迪為持續創新產品，設有晶片技術發展部、電池技術發展部及前瞻技術發展部等多個研發部門，更積極發展自有技術，包括太陽能電池及其模組及太陽能光電組裝結構等產品，更投入高品質晶片的開發以作為高效率電池之基礎，致力降低開發成本並提升電池效率，同時積極優化產品相關內容，以符合市場及客戶效率提升之期待。

產品優化項目	項目內容
儲能技術	通過發展電池儲能系統（如鋰電池、鉛酸電池等），可以將太陽能多餘的電力儲存起來，並在需要時釋放，平衡供需。
電網調度優化	利用智能電網技術來更高效地調配和調度來自不同來源的電力，減少對太陽能波動性的依賴。
多樣化能源組合	將太陽能與其他可再生能源（如風能、水能）和傳統能源（如天然氣、核能）結合使用，分散風險。
分布式能源系統	推廣微電網和分布式發電系統，減少集中式電網的壓力，並增加系統的靈活性和可

產品優化項目	項目內容
	靠性。
選址規劃	慎重選擇太陽能發電場的建設地點，避免在生態敏感區域（如野生動物保護區、農田）建設太陽能場。
技術創新	開發更高效且低環境影響的太陽能技術，例如無水或低水消耗的清潔方法，來減少對環境的負面影響。

截至 2024 年底，茂迪臺灣本地仍保有之專利數為 8 項， 含括發明 6 筆及新型 2 筆，內容包含：太陽能電池及其模組、單面受光之太陽能電池及其製造方法與太陽能電池模組、單面受光式太陽能電池及其製造方法、疊片太陽能電池模組之封裝材與太陽能電池模組之製造方法、導電膠帶、太陽能電池串及太陽能電池模組、兩項框架結構及太陽能光電組裝結構。另外，中國地區公開之專利共 97 筆，公告之專利共 63 筆。

項次	專利簡圖	專利名稱及摘要說明
1		太陽能電池及其模組 本發明能提升電池之開路電壓、短路電流及光電轉換效率。
2		單面受光之太陽能電池及其製造方法與太陽能電池模組 本發明使得太陽能電池具有高效率，並可降低製程成本，提高產能。
3		單面受光式太陽能電池及其製造方法 提供一種單面受光式太陽能電池，使其透明導電層之表面粗糙化，以提高入射光到達該透明導電層之該表面時的散射率。
4		疊片太陽能電池模組之封裝材與太陽能電池模組之製造方法 本發明之封裝材的內表面包含與疊片電池串對應之楔形規律起伏，因而封裝材可對疊片電池串提供較均勻的支撐，藉此可減少電池片串的裂片或破片機率，有效提升製程良率。

另外，國外市場部分則聚焦在日本新建築政策，為因應政策要求「2025 年 4 月起特定新建築物將強制安裝太陽能板」，將建築物鎖定東京都內面積超過 50 平方公尺的住宅與中小型商業建築。茂迪開發之彩色太陽能板、防眩光太陽能板及可彎曲之輕量型模組皆符合日本新建築政策需求，因此，希望以此進一步開發日本市場，拓展本公司產品之銷售通路。

此外，為提升公司之市場競爭力，茂迪更積極發展差異化產品，以高利基 N 型 TOPCon 產品與建築用 BIPV 太陽能模組，將產品策略延伸至機場、公路及淨零建築可使用之模組。電池部分由原先的 P 型技術改為最新的 N 型技術，運用其具有更高的發電效率、優越溫度係數、顯著弱光發電能力以及低率退之特性，更將尺寸則由 M6 (166mm) 改為具更高效率以及成本優勢的主流尺寸 M10 (182mm)，有效提高客戶投資報酬率。

本年度全新推出之單晶 PERC 太陽能模組及單晶 TOPCon 太陽能模組，此兩項模組之優點除上述之高效、低負溫度係數、高弱光發電與低衰退外，更為本公司之高利基型產品，希望透過妥適之產能分配，使其為公司節省成本並創造消費者及公司更高之效益。

依據 2023 年電力排碳係數之資訊，以國內發電平均電力排放係數 0.494 公斤 CO₂e/度做計算，臺灣地區太陽能發電平均每年發電度數為 1,250 度電，估算新產品 N 型 M10 TOPCon 電池模組未來年產能為 400MW，估計每年可減少 24.7 萬公噸 CO₂e。

【專欄】茂迪 G10 TOPCon 產線登場，拓展海外市場

茂迪為全臺第一家研發 TOPCon 大尺寸太陽能電池並優先取證量產模組的廠商。茂迪以「運用先進技術，營造永續環境」為企業願景，積極佈局高技術門檻的差異化產品。N 型 TOPCon 太陽能電池模組，相對於 P 型模組具有更高的轉換效率，可達到 500W 以上的發電量，且可節省 8%的土地面積和 7%的系統成本，至 2025 年更可提升 2%的發電能力。此外，TOPCon 模組還能在陰雨天氣中增加 1 至 2%的發電能力，總發電能力高於 6%。

根據經濟部能源署資料指出，臺灣地區 2024 年 1 至 9 月新增裝機量僅 1.288 GW，較前一年同時期下降約 30%。截至 2024 年 9 月，臺灣累積太陽能裝機量為 13.7GW，臺灣太陽能項目的實際進度未如預期，是以政府的許可程序和項目遞延所致。目前整體太陽光電設置量以 2026 年達成 20GW 為目標，直至 2026 年仍差 6.3GW。然而，就電力配比展望未來市場，目前 2030 年能源配比為綠電 30%、燃煤 20%及燃氣 50%，太陽能光電仍具深厚的成長潛能。

為因應顧客對於太陽能模組發電效率及使用壽命之關注，更針對臺灣多颱風之氣候特性，推出的新款 G10 TOPCon 模組可抵抗 17 級風（強烈颱風速度可達到 16 至 17 級風），有助於延長模組使用壽命，符合臺灣市場需求。茂迪於 2024 年第四季將 M6 TOPCon 產線升級至 G10 TOPCon 並順利換裝，已於該年 9 月開始出貨，預計 2025 年將全部生產 G10 TOPCon 產品。

除了國內市場，茂迪亦積極拓展海外市場。根據英富霖諮詢股份有限公司（InfoLink Consulting）預估，2024 年全球太陽能市場需求將落在 469 至 533 GW，2025 年全球太陽能市場需求將達 492 至 568 GW，相較 2024 年的增長幅度為 5 至 7%。茂迪目前海外營收已過半，且以東南亞、日本、歐洲地區為主要銷售地區，預計 2025 年進一步加速歐洲市場拓展。



▲ 2025 年日本國際太陽能光電展 (PV Expo)

3.2 客戶與產品服務

3.2.1 品質認證

為確保茂迪產品之生產品質，我們在進料、製造、在製品/成品檢驗及出貨作業中，均嚴格執行各階段的檢驗與測試工作，並記錄所有之檢驗與測試過程，以驗證產品符合規定要求。本公司生產之太陽能電池皆符合 MIT 微笑產品驗證制度認證，太陽能模組則符合經濟部自願性產品驗證 (VPC)，以及太陽能模組之 IEC61215 和 IEC61730 國際認證，產品合格率为 100%。

同時，亦為保證產品的使用不會對客戶及環境造成危害或潛在風險，電池及模組部分於出廠前將經過多項且嚴謹之測試，測試方法皆符合 IEC61215，因此產品不論是在性能、不同環境下之耐久性及安全性，皆對客戶有所保障。

2024 全年度茂迪產品無發生因品質而影響下游廠商與終端客戶安全或健康之事件，亦無違反產品與服務資訊標示相關法規及行銷推廣相關法規。

產品或服務取得安規認證項目統計		
產品或服務項目名稱	安全規範認證	提供客戶已評估之產品或服務比例
Aquila 2.PA 雙面太陽能電池片	MIT 微笑產品驗證	100%
Aquila 2.PB 雙面太陽能電池片	MIT 微笑產品驗證	100%
Sirius 2.9A 單面太陽能電池片	MIT 微笑產品驗證	100%
Orion 2.9A 雙面太陽能電池片	MIT 微笑產品驗證	100%
太陽能模組	經濟部自願性產品驗證 (VPC)	100%
太陽能模組	IEC61215 國際規範	100%
太陽能模組	IEC61730 國際規範	100%

註：百分比= (提供客戶已評估之產品或服務總量/提供客戶產品或服務總量) *100。



▲ MIT 微笑產品驗證書



▲ 經濟部自願性產品驗證 (VPC) 證書

客戶滿意度調查

為確實掌握與傾聽客戶的心聲，並提供完善且值得信賴之產品與服務，茂迪每年定期施行客戶滿意度調查，期許與顧客維持友善且穩定之關係。

2024 年客戶滿意度為 93 分，評比內容分為「訂單處理與交付」、「銷售、客戶經理」、「產品」、「產品支持」、「客戶抱怨處理」等五項，較 2023 年提升 1 分，是以「產品」方面分數提升之原因所致，希望透過持續改進公司之產品與服務，並與客戶建立互信互賴之友善關係，以期成為客戶信任的長期合作夥伴。

3.2.2 客戶隱私與資安防控

資安風險管理

為維持公司資訊系統的正常運作，防止駭客、病毒入侵及破壞，並避免人為疏失，意圖不當及非法使用，以維護實體環境之安全，特定「資通安全政策」，包含有關資通安全管理權責、電腦系統安全管理、網路系統安全規定、系統存取管制規定、實體環境安全管制規定之準則。

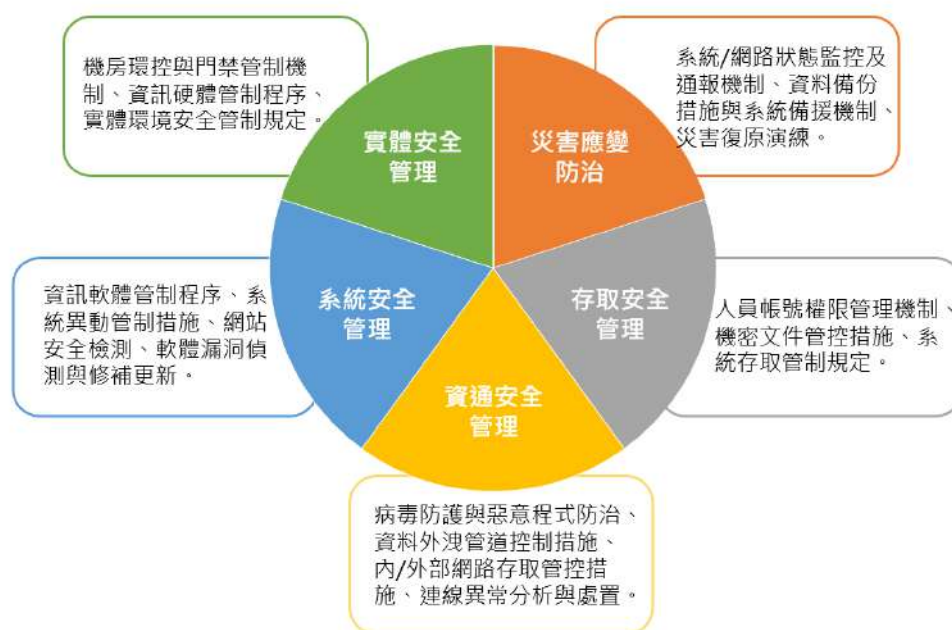
本公司資通安全風險管理架構，依據資通安全政策擬定相關管理作業程序，並定期檢討作業程序以符合現實情境。資訊部門依據作業程序，設置合適的資訊安全技術，維持公司各項資訊服務正常運作。內部稽核亦依年度風險評估結果，將資通安全檢查之控制排入每年度的定期查核作業中，並於董事會中報告查核結果。2024 年間本公司無發生任何資安相關、重大網路攻擊及客戶資料外洩事件。



▲資通安全政策

持續改善作業安全

除了定期審視內部資通安全規範，統籌、管理、督導集團所有資通安全業務，亦定期進行防護系統有效性查核、社交工程演練等相關資通安全檢測，並對員工持續提供相關資通安全宣導。透過資通安全政策與作業程序的執行，可提供足夠的資通安全環境，保障公司各項服務的正常運作。



▲ 資通安全管理措施

網路攻擊可能企圖竊取公司營業秘密、智慧財產及機密資訊，例如客戶或其他利害關係人專有資訊以及員工個資。惡意駭客可能會試圖將電腦病毒、破壞性軟體或勒索軟體滲入茂迪公司網路系統，以取得電腦系統控制權來竊取機密資訊，並對公司進行勒索以干擾公司營運。茂迪公司透過每年檢視和評估相關網路安全規章及程序，以確保其適當性和有效性，進而補強防範各項資訊作業風險。同時，茂迪已建立一套完整的網路及電腦安全防護系統，例如防火牆、防毒系統、資料加密系統、駭客入侵防禦系統與垃圾信件過濾系統等，運用這些系統來控管資安風險及防止營業秘密洩漏並維持公司製造、營運等重要企業功能運作。

針對客戶隱私，本公司秉持誠實信用、以客為尊之經營理念，為客戶提供安心的交易環境。客戶所託付的個人及公司相關資料，均安全地儲存於嚴密保護的環境中，資料之存取均須依循內部規範作業。並遵照「個人資料保護法」等相關法令規定，建有嚴謹的作業管控機制，非有權限，任何人不得接觸客戶資料，具權限之人員基於內部管理及業務需要客戶資料，須依循內部管制規範謹慎處理避免外洩，除非經客戶授權或法律另有規定，否則禁止將客戶資料交付給第三者。透過嚴格實施資通安全管理措施，本公司於 2024 年末收到關於侵犯客戶隱私或遺失客戶資料之投訴。

3.3 永續供應鏈

重大主題：永續供應鏈管理	
重大原因	茂迪除兼顧原物料品質、交期與價格之外，亦須確保供應商落實環境保護、節能減碳、改善安全與衛生、重視人權，以符合客戶及法令要求，共同善盡企業的社會責任。並且，所有商業互動關係中都應謹守最高的誠信標準，以維持穩定的合作關係。
影響與衝擊	● 正面實際影響：確實做好供應鏈管理可減少供應鏈對社會及環境的負面影響，滿足環境和社會責任目標。 ● 正面潛在影響：維持上游原物料品質，確保符合法規和安全標準，有助於穩定生產高品質產品。
政策 / 策略	● 要求供應商簽署「廠商誠信廉潔承諾書」，承諾遵守一切廉潔規範。 ● 建立商業互動誠信標準，避免受賄導致導入不適當之供應商之原物料供應，生產出的產品不良影響產品銷售或額外的成本支出。 ● 於廠商綜合評鑑表納入需符合無有害物質（HSF）管理、無衝突礦產之使用及國內外政府最新相關法規。若有不符合之供應商即需立即評估是否採用此供應商之原物料，以避免間接影響後續產品之銷售。 ● 於廠商綜合評鑑表納入禁用童工、禁止強迫勞動行為、禁止歧視及性騷擾等人權相關規定。
目標與標的	● 短期目標（2025年）：預計廠商誠信廉潔承諾書回簽率仍維持90%以上。 ● 中/長期目標（2026年~）：提升原物料新供應商稽核率達80%，並廠商誠信廉潔承諾書回簽率達95%以上。
管理評量機制	● 依ISO 9001品質管理系統之內部管理程序定期進行稽核作業。 ● 查核缺失與不符合事項列管，並持續追蹤至改善完成。 ● 定期宣導供應商誠信廉潔與行為準則。 ● 持續檢視供應商評鑑中誠信經營等 ESG 相關評鑑項目是否落實。 ● 若有評估視其重要性且需稽核的新供應商，安排進行相關稽核。
績效與調整	● 2024年新增58家供應商，廠商誠信廉潔承諾書回簽率98%。 ● 依交易金額前90%廠商發放供應商ESG評鑑問卷，新進廠商則於評估時請其進行問卷回填，2024年問卷發放26家（發放對象為2023年入庫採購金額前90%之現有供應商），回收份數為21家，回收率達81%，且根據調查結果顯示2024年配合之供應商皆無違反人權相關之問題。 ● 2024年針對關鍵原物料品質共稽核7家主要供應商，另針對5家廢棄物合作廠商進行相關評核，以及對模組材料供應商共24家進行相關評鑑，合格率皆為100%。

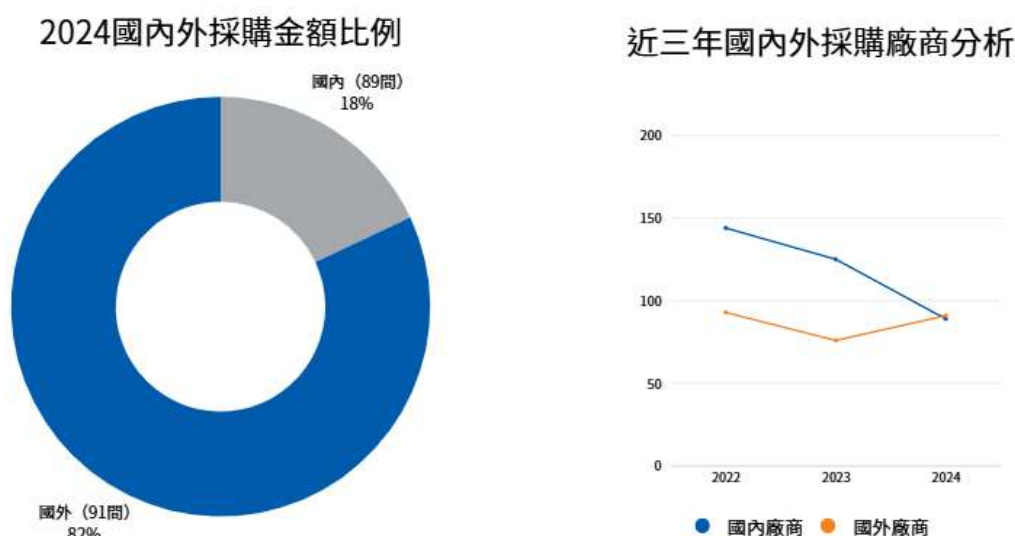
3.3.1 採購政策

茂迪深信供應鏈的永續成長，對公司的長期發展有一定的影響力，因此我們亦敦促供應商善盡企業社會責任，制定供應商評估管理程序以評估供應商之品質系統及供貨狀況，以符合生產作業或出貨之品質規範，並對重要供應商之供貨能力、製造品質、環保、安全與信用

能力等進行管理，以期共同建立穩定發展的永續供應鏈。

供應商概況

供應商是決定部件成本、成品品質、品牌形象、決策效能等多方面因素最重要的一環，同時也是企業邁向永續經營的必要條件之一，更是茂迪不可或缺的合作夥伴。本公司 2024 年採購項目之供應商總數為 180 家，其中國外供應商占 82%，國內供應商占 18%，因價格因素故國外採購占比較高，採購項目則以生產電池和模組使用之原物料為主。



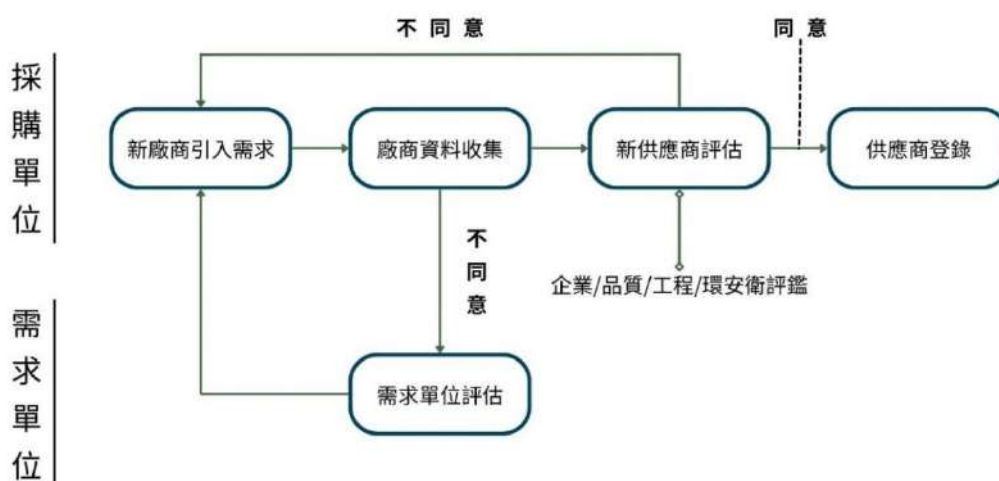
▲ 歷年組織內採購統計

3.3.2 評量與稽核

供應商品質管理

為有效落實供應商品質管理，本公司針對供應商之品質、交期、工程、健康、安全、衛生、物流、運輸、倉儲等進行評鑑及稽核，確保供應商持續改善。並於 2023 年新增供應商準則，針對經濟、環境、社會（含人權）等相關的範疇進行評鑑，包含：禁用童工、禁止強迫勞動行為、禁止歧視及性騷擾等人權相關內容。

現有廠商部分，為依交易金額前 90%廠商發放供應商 ESG 評鑑問卷，新進廠商則於評估時請其進行問卷回填，2024 問卷發放 26 家（發放對象為 2023 年入庫採購金額前 90%之現有供應商），回收份數為 21 家，回收率達 81%，且根據調查結果顯示 2024 年配合之供應商皆無違反人權相關之問題。並且，供應商 ESG 評鑑問卷回覆之內容交由業務窗口進行統籌，整合內部資訊後再進行後續答覆，藉此與供應商建立良好的溝通橋樑。另外，若有評鑑分數較不理想之情況，公司將視其結果採取定期個案管理及要求供應商提供改善進度追蹤報告（以郵件及電話方式進行），並設定期限完成改善，如持續未改善則採取不錄用措施。



▲ 供應商評估流程圖

綠色採購

茂迪重視整體供應鏈的永續經營，以合作與互助為基礎，藉由供應商評估、稽核、稽核缺失輔導改善等系統性程序，提升供應鏈管理績效。為此，本公司訂有供應商管理作業說明書、間接材料供應商管理作業說明書、模組材料供應商管理作業說明書等公司政策，更遵照 ISO 14001 環境管理系統要求進行供應商評鑑，確保供應商在環境、健康與安全及勞工問題上符合法律要求。

新供應商部分，本公司依現行之供應商評估管理程序針對新供應商之重要性先行評估是否進行稽核，若視其為重要供應商則進行相關評鑑。評鑑項目包含企業評鑑、品質評鑑、工程評鑑、環境/安全/衛生能力評鑑及物流/運輸/倉儲管理評鑑等五大項目，五項評鑑各占總分 20%，總分為 100 分，並依評鑑結果劃分為三個級別。考核項目更涵蓋無有害物質 (HSF) 管理、無衝突礦產之使用等項目，希冀由茂迪做起，推行供應鏈永續的落實。

廠商綜合評鑑	
評鑑分數	評鑑分數說明
90-100 分	表現優異
80-89 分	優於一般標準
70-79 分	符合一般標準
60-69 分	待改善
60 分以下	不合格

2024 年針對關鍵原物料品質共稽核 7 家主要供應商，另針對 5 家廢棄物合作廠商進行相關評核，以及對模組材料供應商共 24 家進行相關評鑑，合格率皆為 100%。

四、環境保護與管理

4.1 能源與碳排管理

重大主題：能源管理	
重大原因	能源管理對公司營運成本和永續發展至關重要，期望以有效的能源管理降低成本與提高效率，並藉此提升市場競爭力，減少環境影響。
影響與衝擊	● 正面實際影響：持續推動老舊設備汰換計畫及設備優化，以降低用電量與電費支出。 ● 負面潛在影響：各國紛紛設立碳關稅，使能源使用大戶須嚴加控管能源使用狀況，若規劃進行綠電購買以減少碳排放量恐致營運成本提升。
政策 / 策略	● 由永續發展委員會轄下各功能小組，推動各項節能、減碳工作。 ● 發展再生能源發電與售電業務，穩健邁向2050年淨零排放。
目標與標的	● 短期目標（2025年）：持續推動節電措施，平均每年節電1%為目標。 ● 中/長期目標（2026年~）：持續檢討耗能設備汰舊換新的可行性，如：重大耗能設備冰水主機或者空壓機汰換等。
管理評量機制	● 定期點檢高壓電氣設備及年度歲修保養，以確保供電穩定。 ● 藉由每年檢視整體減碳成效，擬定排放減量策略並持續推動節能減碳措施，同時持續設備購置、生產技術改良、設定減碳目標。
績效與調整	● 二廠空壓機乾燥空氣系統（CDA Dryer）吸附劑汰換，每年節省電量約為28,384 kWh。 ● 廢水處理系統低氟廢水反應槽為避免反應不完全影響處理水質，反應槽內的攪拌機原為持續運轉，預計未處理廢水時先行關閉攪拌機，待開始處理廢水前再開啟，每年節省電量約為4,420 kWh。 ● 冷卻水塔散熱材因長時間使用效率變差，汰換散熱材後，冰機負載用電量約為68%，每日平均減少約480 kWh，並因5至10月天氣因素影響較大，節電效益以此區間統計，預估每年可節省用電量約為 88,320 kWh。

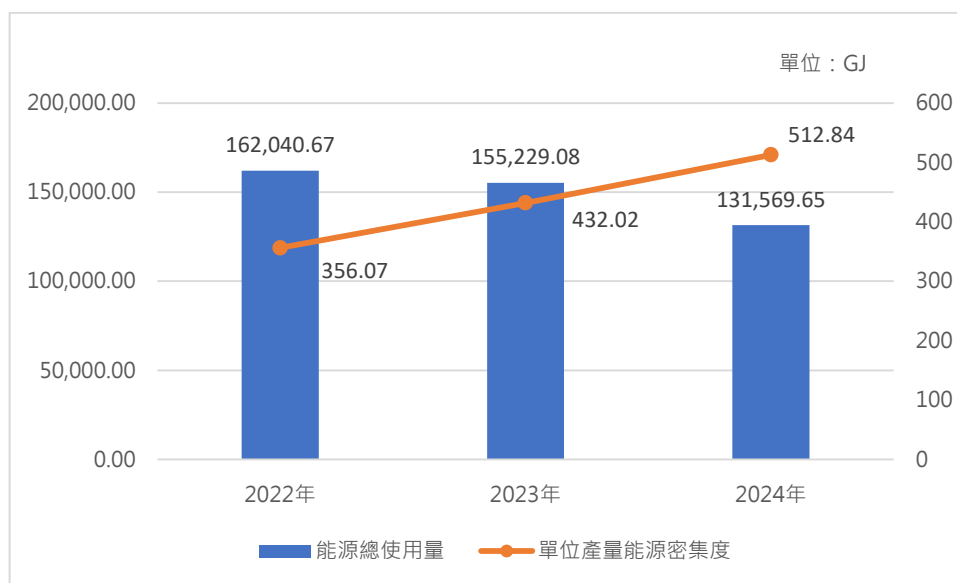
重大主題：溫室氣體排放管理	
重大原因	隨著國際社會對氣候變遷議題日漸重視，茂迪除了支持國際減碳倡議和政府淨零政策，積極進行溫室氣體排放管理並鑑別溫室氣體所帶來的機會與風險，以此納入營運考量，更制定風險應變與緩解計畫，預防減緩氣候變遷與溫室氣體對公司營運的影響。
影響與衝擊	● 正面潛在影響：響應全球的綠色經濟，持續精進再生能源使用並落實減碳行動，降低溫室氣體排放對地球暖化所造成之環境及氣候衝擊，善盡企業社會責任。 ● 負面潛在影響：未來碳價上漲將使公司面臨國內碳費與國外碳稅的製造成本衝擊。
政策 / 策略	● 持續進行ISO 14064-1 自願性溫室氣體盤查，並預計於2028年進行外部查證作業。 ● 為提升溫室氣體減量誘因，加強推動減量成效，並接軌國家碳價規劃趨勢，本公司爰參照中華民國環境部2025年1月1日生效之「碳費徵收費率表」之一般費率，更新訂定本公司「內部碳費」定價為新臺幣300元/公噸CO₂e。經本公司永續發展委員會決議通過，並經2025年2月董事會決議通過，供公司內部各單位規劃減量措施之計算參考依

重大主題：溫室氣體排放管理	
	據，以茲規劃本公司溫室氣體各期階段管制目標及長期減量目標。
目標與標的	● 短期目標（2025年）：預計碳排放量減少 636公噸CO₂e。 ● 中/長期目標（2026年~）：預計於2027年依法令完成溫室氣體盤查、2029年完成確信資訊揭露；相關減碳目標、策略及具體行動計畫則依規定預計於2027年起完成揭露。
管理評量機制	● 依ISO 14001環境管理系統、ISO 14064-1溫室氣體盤查標準進行管理。
績效與調整	● 2024年通過ISO 14001環境管理系統驗證。 ● 2024年節能減碳措施用电量合計減少147,761度電，合計可減少72.99公噸CO₂e之排放。

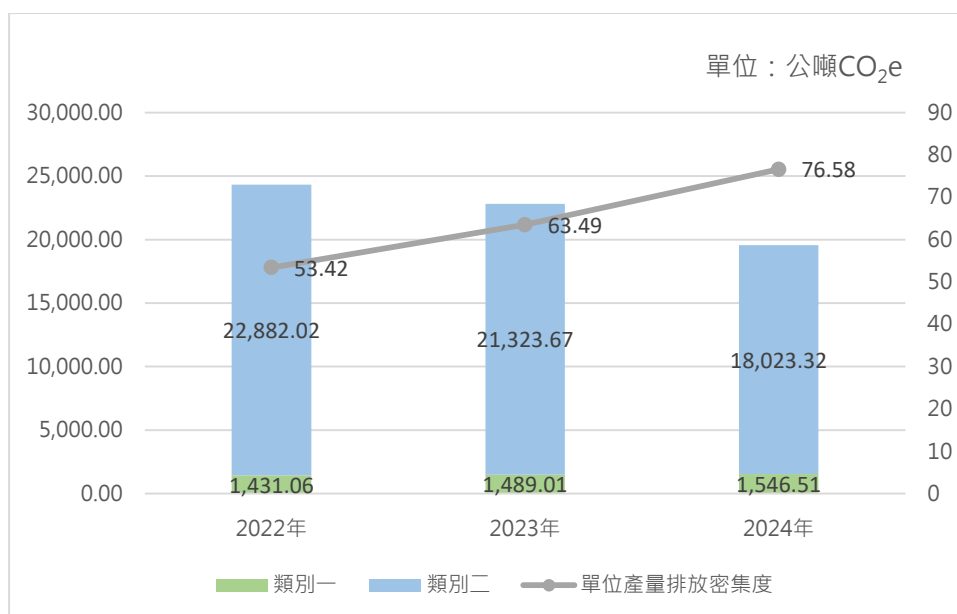
4.1.1 能源使用及溫室氣體統計

近年氣候議題已成為國際顯學，上至各國政府，下至民間企業，無不為了 2050 年淨零碳排的目標努力。茂迪積極規劃減碳目標，共同為地球減碳淨零做出貢獻，2024 年持續進行 ISO 14064-1 自願性溫室氣體盤查，並預計於 2028 年進行外部查證作業。

為有效減少碳排放量，本公司透過導入新設備來改善製程，並積極調整內部能源結構，2024 年未使用臺電電力外之外部能源，總能源消耗量為 131,569.65GJ。主要能源用量包含電力與汽油，主要能源使用之電力與汽油占比，分別為 99.83%及 0.15%，能源總使用量較 2023 年減少 15.24%。2024 年溫室氣體排放量為 19,569.83 公噸 CO₂e，較前一年度降低 14.22%。近三年能源使用及溫室氣體排放相關統計詳見本報告書《附錄一、永續資訊-環境數據》。



▲歷年組織內能源使用統計表



▲歷年組織內溫室氣體排放統計表

4.1.2 節能減碳措施

為響應國家節約能源目標，本公司持續投入各項節能措施，除了定期對溫室氣體與各項能源指標之消耗進行調查並統計數據外，並訂定各項設備之最佳用電策略，確認每項能耗都能達到最妥善使用，進而達到溫室氣體排放管理的目標。

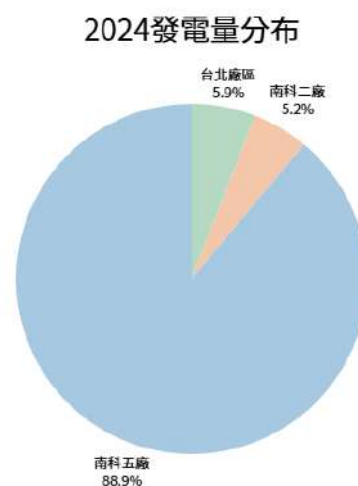
統計 2024 年之節能減碳措施包括廠務設備運轉節能調整及廠務設備耗材更換，以減少運轉能耗。另外，亦縮短空調使用時間，分三時段關閉空調使用，一天縮短 2 小時之空調使用時間，更使用 54.6 kWh 太陽能發電系統提供用電，透過以上節能措施，合計發揮 147,761 度的節電效益，超額達成能源管理法要求每年節電 1%之規定，前述節能減碳措施合計可減少 72.99 公噸 CO₂e 之排放。

2024 年節能成效統計表				
項目		節省之能源 (kWh)	節能效益 (GJ)	減碳效益 (公噸 CO ₂ e)
廠務 設備 更新	二廠空壓機乾燥空氣系統 (CDA Dryer) 吸附劑汰換	28,384	102.18	14.02
	二廠氟廢水反應槽攪拌機運轉時間調整	4,420	15.91	2.18
	五廠汰換冷卻水塔散熱材	88,320	317.95	43.63
小計		121,124	436.05	59.83
節能 措施	縮短空調使用時間 2 小時/天	5,000	18	2.47
	使用 54.6 kWh 太陽能發電系統提供用電	21,637	77.89	10.69
小計		26,637	95.89	13.16
2024 年總計		147,761	531.94	72.99

2024 年節能成效統計表			
項目	節省之能源 (kWh)	節能效益 (GJ)	減碳效益 (公噸 CO ₂ e)
註： 1. 電力熱值換算為 1kWh=0.0036GJ。 2. 電力之溫室氣體排放係數係參考經濟部能源署公布之電力排放係數 2023 年：0.494 kgCO ₂ e。 3. 二廠空壓機乾燥空氣系統 (CDA Dryer) 吸附劑汰換前更換前約 24 小時再生一次，更換後可延長再生週期，再生次數每年可減少約 150 次，每次再生時間約 5 小時，再生時運轉電流約 57.5A，則每年節省電量為 $57.5 (A) * 380 (V) * 3^{0.5} / 1000 * 5 (\text{小時/次}) * 150 (\text{次/年}) = 28,384 \text{ kWh}$ 。 4. 廢水處理系統低氟廢水反應槽為避免反應不完全影響處理水質，反應槽內的攪拌機原為持續運轉，預計未處理廢水時先行關閉攪拌機，待開始處理廢水前再開啟，每日系統未運轉時數約 8 小時，攪拌機馬達運轉電流約 2.3A，則每年節省電量為 $2.3 (A) * 380 (V) * 3^{0.5} / 1000 * 8 (\text{小時/天}) * 365 (\text{天/年}) = 4,420 \text{ kWh}$ 。 5. 冷卻水塔散熱材長時間使用效率變差，汰換散熱材後，冰機負載用電量約為 68%，每日平均減少約 480 kWh，並因 5 至 10 月天氣因素影響較大，節電效益以此區間統計，預估每年可節省用電量約為 $480 * (31 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31) = 88,320 \text{ kWh}$ 。 6. 空調 1 小時約耗能 10 kWh，每天減少使用 2 小時，依行政院人事行政總處公布之政府機關行政機關辦公日曆表，2024 年工作天數為 250 天，總計減少使用空調 500 小時。			

此外，茂迪更使用再生能源，2024 年茂迪可再生能源總發電量為 367,443 度，發電廠區涵蓋臺北廠區、南科二廠及五廠，其中自發自用為 29,591 度（來源自臺北廠區、南科二廠），另躉售臺電則為 337,852 度（來源自南科二、五廠）。

廠區	臺北廠區	南科二廠	南科五廠	總計
躉售臺電	-	11,069	326,783	337,852
自發自用	21,637	7,954	-	29,591
總發電量	21,637	19,023	326,783	367,443
註：2024 年新增臺北廠區發電量。				



4.2 減廢行動

重大主題：廢棄物管理	
重大原因	因本公司生產過程中會產出有害事業廢棄物，如不進行有效管理，除可能面臨罰則外，亦不利於溫室氣體減量之推行。希冀透過減少有害物質的使用，促進環境及企業永續發展。
影響與衝擊	● 正面潛在影響：藉由進行減廢行動，降低碳排放量，進而減輕環境負荷，亦能提升企業形象。 ● 負面潛在影響：廢棄物若處置不當，除了可能面臨鉅額罰款、民刑事責任、影響周邊環境及動植物的生存環境外，更會造成公司形象嚴重受損，進而影響公司之營運。
政策 / 策略	● 減少廢棄物的產生，即減量化。 ● 廢棄物進行分類，即資源化。 ● 對於廢棄物最終處置進行妥善處理，即無害化。
目標與標的	● 短期目標（2025年）：廢棄物合作廠商相關評核，合格率持續達成100%。 ● 中/長期目標（2026年~）：有效落實廢棄物管理，並降低廢棄物產生。
管理評量機制	● 落實「廢棄物清理計畫書」設定，依規定檢具事業廢棄物清理計畫書及上網申報廢棄物清理流向，並覈實申報廢棄物實際清理情形。 ● 依事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準相關規定，分類及貯存廢棄物以完善廢棄物清理回收作業。
績效與調整	● 2024年針對5家廢棄物合作廠商進行相關評核，合格率皆100%。 ● 2024年產線（Cell Line）之回收包材品項為100%稼動，其中PA盒回收率為100%，紙箱回收率約為70%，白PP板與藍PP板回收率為80%。

4.2.1 源頭減量

茂迪秉持零廢棄目標，除了日常向員工宣導節約資源外，希冀藉由製程優化與改善的方式達到源頭減量，在降低對各類能資源、物料消耗的同時，也一併減少污染物產生，而面對目前尚無法完全消除之空污、廢水、固體廢棄物，則建置污染防治相關措施，或委託合格專業處理廠商代為處理，致力減少營運活動對環境的衝擊，同時持續尋找最佳的處理方式，期能逐步實現零污染的終極目標。

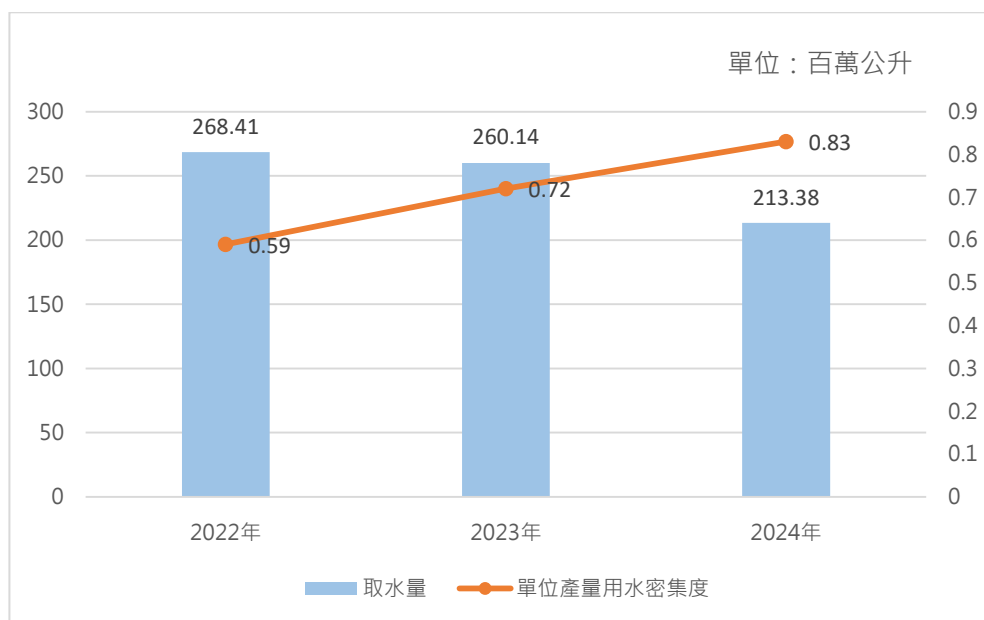
製程物料及包材回收

本公司堅持朝最適化、最佳可行性的方向，控制原物料使用，期望以廢棄物產出最少化、生產成本最低化方式，達到環保與經濟的雙贏目的。雖目前產線尚無使用回收之原物料，包材部分，產線（Cell Line）之回收品項為100%稼動，其中PA盒回收率為100%，紙箱回收率約為70%，白PP板與藍PP板回收率為80%，較2023年提升20%之多，廢棧板回收則因倉儲空間不足、處理費用高昂與回收挑板投入人力之考量，2024年已無進行棧板回收。

歷年組織內回收產品及其包材統計						
項目 / 年度	2022 年		2023 年		2024 年	
類別	回收量/天	回收率	回收量/天	回收率	回收量/天	回收率
PA 盒	約 800 個	100%	約 800 個	100%	約 800 個	100%
紙箱	約 50 個	70%	約 50 個	70%	約 50 個	70%
白 PP 板	約 960 個	60%	約 960 個	60%	約 1,280 個	80%
藍 PP 板	約 34 個	60%	約 34 個	60%	約 45 個	80%
Module Line 棧板回收良率	-	40%	-	40%	-	-

節約用水

茂迪營運所在地點位於南部科學園區內，由曾文水庫與烏山頭水庫之民生用水進行供水，根據世界資源研究所的「渡槽水風險地圖集」顯示，臺灣全區水資源風險皆為低-中風險 (Low – Medium)。因本公司之生產製程特性，產線並非水資源主要耗用處。2024 年取水量為 213.38 百萬公升，較前一年減少 46.76 百萬公升，主要原因為製程及產能調整，致使用水量減少。同時，本公司亦積極推動生活用水的節約宣導與目標設定，確保在面對水資源匱乏時能迅速採取相應的節水措施。並為確保生產不受影響，公司更簽訂水車合約，並在必要時進行廠區調度及從外地運水，以降低缺水風險。有關 2024 年用水相關數據，請見本報告書《附錄一、永續資訊-環境數據》。



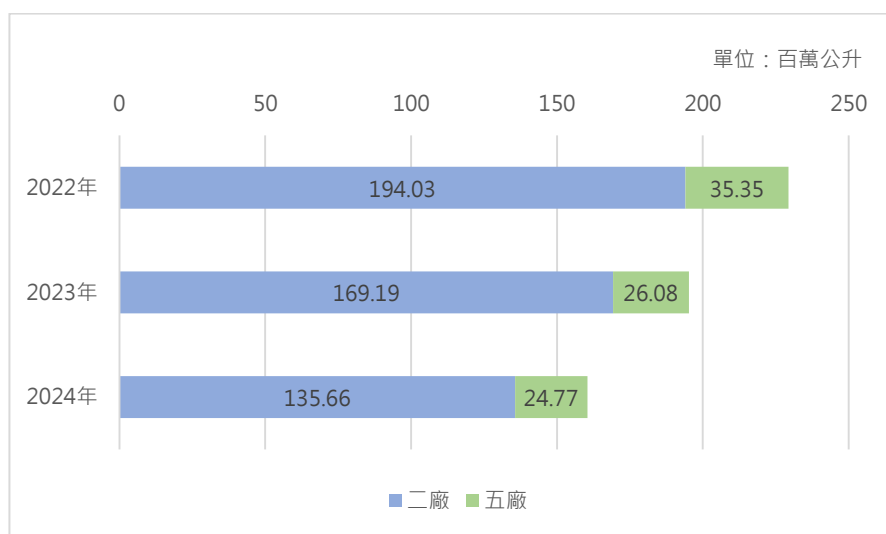
▲ 歷年組織內水資源用量統計

4.2.2 污染防治

放流水符合標準

茂迪營業活動中的污水排放，主要為電池製程排出的廢水及一般生活用水，且全數納管至園區下水道，對周圍生態並不會造成衝擊，2024 年廢污水排放量分別為二廠 135.66 百萬公升及五廠 24.77 百萬公升，總計 160.43 百萬公升，較 2023 年減少 34.84 百萬公升。

並且，有鑑於臺灣水資源的涵養困難，經常出現枯水、缺水等問題，本公司積極採取水污染防治措施，並特別注重源頭減量，對水質進行分類，將其劃分為可回收與不可回收水兩類。可回收水根據水質的導電度和 pH 值進行分級處理，再通過逆滲透薄膜系統進行過濾，主要用於冷卻塔、洗滌塔、植物澆灌及沖廁等用途。不可回收水則經過分流收集，分為氟系廢水與酸鹼廢水。為確保產生之廢水完全達到園區納管標準，污水在排放前設有水質 pH、氟離子、SS 連線至廠務中央監控系統進行線上連續監測，且各污水排放口每月均由管理局污水處理廠進行採樣 2 次，茂迪亦每年進行上下半年委外檢測 2 次，放流水經高效能設備處理後，檢測結果皆符合或低於放流水標準，全年放流水質檢測資訊，詳見本報告書《附錄一、永續資訊-環境數據》。



▲ 歷年組織內污水排放總量

空污監測與防制作為

茂迪空氣污染防治設備採用法規公告最佳可行控制技術，符合「空氣污染防治法」及「固定污染源空氣污染物排放標準」之相關規定。2024 年氟氯碳化物 (R-123) 主要用於冰水主機，其中二廠及五廠分別使用 3.72 公噸與 5.80 公噸，逸散約 62.33 公噸 CO₂e；氫氟氟烴 (R-22) 則使用於倉儲分離式冷氣及恆溫恆濕機，共使用 0.0044 公噸，逸散約 0.54 公噸 CO₂e，2024 年破壞臭氧層物質合計約 62.87 公噸 CO₂e。

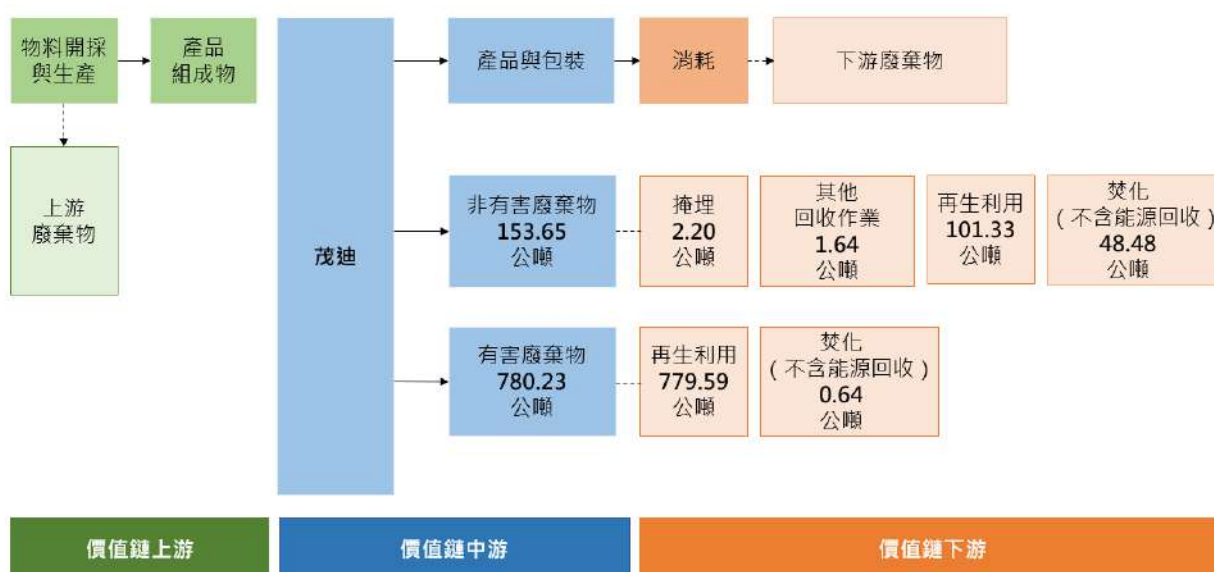
為有效降低因生產行為產生之污染物，本公司致力優化製程，透過停止使用鉛漿，致使揮發性有機物 (VOCs) 大幅縮減，2024 年產生之揮發性有機物 (VOCs) 為 275.90 公斤，較 2023 年減少 706.10 公斤。本公司每年亦委託第三公證單位對各類空氣污染物進行一次排放濃度檢測，檢測結果均符合且低於排放標準。有關空污檢測相關統計，詳見本報告書《附錄一、永續資訊-環境數據》。

廢棄物處理

茂迪之關鍵製程為太陽能電池及模組製造，在電池生產階段會產生廢酸及無機污泥，如果無法妥善處理，將對環境產生危害，因此希冀透過製程優化，盡力減少廢酸產出。另外，在模組生產過程中之廢棄物則以廢棄木材為大宗。所有廢棄物均遵照「公民營廢棄物清除處理機構許可管理法」及「事業廢棄物貯存清除處理方法及設施標準」進行貯存記錄及執行廢棄物處理作業，且委託的廠商均依法進行清除與處理廢棄物，力求減少對環境生態破壞。

茂迪以生命週期為出發點，減少地球有限資源之耗用，優先以再利用方式進行清理規劃且制訂廢棄物處理的管理機制，亦定期實施廠商稽核，以確保合法處理。本公司並無於廠內處理廢棄物，皆為離場處置，廠內所產出之有害廢棄物皆交由廢棄物專責人員辦理網路申報，廢棄物每次集中至暫存區時皆有過磅記錄，每月將其資料統計後於環保署申報，網站皆有紀錄運送及清除廠商運具 GPS 資訊。

2024 年產生之總廢棄物共 933.88 公噸，其中有害廢棄物為 780.23 公噸，占總廢棄物 83.55%，非有害廢棄物共 153.65 公噸，占總廢棄物 16.45%，廢棄物再生利用率為 94.50%。廢玻璃部分以掩埋方法處理，含銀廢棄物採用回收再利用方式，酸鹼吸液棉及廢化學混合物則以焚化方式處理。有關廢棄物相關統計，詳見本報告書《附錄一、永續資訊-環境數據》。



▲ 廢棄物流程圖

【專欄】茂迪淨零建築應用 BIPV 模組打入歐洲市場



▲ 臺灣國際智慧能源週與臺灣國際淨零永續展

全球接近 40%的碳排放量是由建築物產生，其中約 3/4 為使用階段產生，約 1/4 為建造階段產生。在淨零建築的趨勢下，如何讓建築物成為近零建築是國家淨零路徑中非常重要的戰略。根據臺灣 2050 淨零碳排放路徑規劃圖，2030 年至 2050 年針對公有建築物（含新建、既有建築）部分，須階段式朝淨零碳建築邁進，目標於 2050 年達成 100% 新建建築物級超過 85%建築物為淨零碳建築。而茂迪早已將目光鎖定於建築用太陽能板相關領域，除有望進一步擴大國市場，國外市場部分，日本、歐洲等地區於 2025 年度皆有近零建築相關政策，極具潛在商機。

茂迪太陽能模組的多樣化設計，讓建築物在實現節能減碳的同時，兼顧美觀與功能性。本公司積極開發將 TOPCon 模組技術應用在智慧淨零建築 BIPV 上，包括彩色模組、採光罩模組、可彎曲模組、陽臺護欄、輕量型模組等，其中彩色模組的詢問度相當高，展場雖僅展出紅綠藍黃四種顏色，但顏色可客製且不隨時間而褪色，以發展差異化產品做為主要戰略，穩定茂迪的市場定位。在歐洲推動能源轉型政策下，已接到歐洲採光罩訂單並出貨，未來高效能模組仍極具成長潛力。

茂迪的智慧淨零建築模型提供多種太陽能模組，適合不同建築需求：

標準模組	透光模組	柔性 / 輕質模組	特殊模組
採用M10標準尺寸，適合安裝在屋頂或車棚，不僅提升建築物的發電量，還能提供隔熱效果。	透過減少電池數量，模組具備透光性和發電能力，適用於採光罩或遮陽棚，增強自然採光。同時，可用於建築外牆的玻璃帷幕牆或陽台圍欄，兼具採光和遮蔽功能，實現建築整合型太陽能（BIPV）應用。	利用可彎曲前板、背板和多層封裝材料設計，這些模組具備輕量、薄型和可彎曲特性，適合應用於曲面圍欄和建築外牆，可直接黏貼於外牆。此外，輕量化設計使其適用於承重有限的場域，安裝快捷，運輸方便。	彩色玻璃模組可搭配不同顏色的雙層玻璃，具備防火和高可靠性；另有仿大理石紋或木紋的模組，滿足客戶對外觀的需求，適用於城市美學或各種建築風格，提供客製化服務。

五、人才發展與社會共融

5.1 營造友善職場

重大主題：訓練與教育	
重大原因	茂迪重視人才發展、不斷力求專業能力的精進，提供一個系統化的學習制度與環境，促進員工主動學習、主管提供協助的文化，以同時滿足公司經營及個人發展需求。
影響與衝擊	● 正面實際影響：提供具成長空間的職涯規劃及相關職能訓練，有助於員工獲得成就感，進而保持穩定的心理狀態。 ● 正面潛在影響：透過訓練與教育提升整體人力素質與能力，可為企業創造營運績效打下厚實基礎。
政策 / 策略	● 由學習發展單位建立相關作業程序，規劃及執行公司層級學習發展方案。 ● 由各單位主管發展部門專業訓練計畫，透過日常管理了解並發展同仁，適時推薦同仁參與內外部相關訓練，並定期檢討及管理其訓練成效。 ● 推動主動積極文化，使同仁能與主管共同規劃個人學習計畫，增進工作職能。
目標與標的	● 短期目標（2025年）：針對工作中所需要的專業知識、技能提供不同層級的專業訓練。包括製程設備、品保、資訊、技術研發等各種領域。針對重要管理階層及具潛力之中、高階主管以及重要崗位之關鍵人才培育，2025年累積人數占比達20%，2026年累積人數占比達30%。 ● 中/長期目標（2026年~）：針對各階層所需之管理領導技能展開訓練計畫，增進領導統御能力、發揮溝通協調功能、培養決策及制定策略的能力。
管理評量機制	● 學習發展單位與授課講師針對課程屬性，可進行學習滿意度調查表、筆試測驗、心得報告、課後作業、實作評量等方式進行課程推動。 ● 於E-Learning平臺辦理課程並登錄學員受訓記錄。 ● 公司積極遵守法規，工安部每季召開「職業安全衛生委員會」，除了報告每季工安學堂執行成果外（全體學員必訓達標），亦報告公司在職安證照法令符合規定情形（如有證照將到期，則工安部會提前警示預告相關單位派訓），單位也備有職務代理人機制，提前作好風險預防管理。
績效與調整	● 2024年專業訓練共計開辦4門課程，總受訓人數共計105人，平均滿意度96.23%。 ● 2024年茂迪與南科產學進行合作，茂迪專班開設課程「新世代綠建築與太陽能光電的整合應用」（3小時）、「國際淨零需求下的新能源新趨勢」（3小時），總受訓人數共計94人，滿意度91%。 ● 針對重要管理階層及具潛力之中、高階主管，規劃相關培訓計畫，課程包括參加臺大「精鍊高階管理與實務研習班」、領導力課程及工研院電網學校舉辦之「電能營運經理人班」，藉以加強其商業管理與經營管理能力，提升領導技能強化團隊效能與生產力，並掌握市場未來趨勢。此外，於重要崗位之關鍵人才亦安排專業主題進修課程，以因應外部環境及內部組織發展需求，強化公司競爭力，2024年受訓者共計8人。 ● 辦理「友善性別職場小學堂」線上宣導，訓練人次共計531人（包含員工492人及主管39人），完訓率100%，積極提升員工和主管的性別平等工作意識。 ● 辦理「職場不法侵害風險評估調查」，共計36個部門參與，100%完成調查，調查結果無高度風險類別。

5.1.1 人才吸引與留任

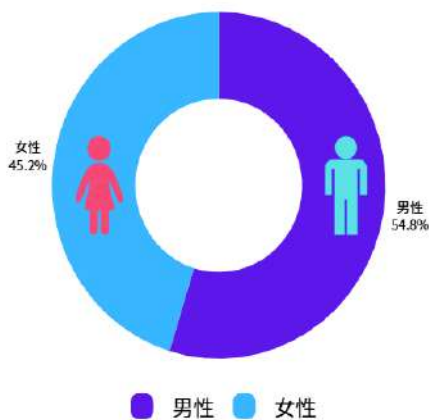
茂迪秉持多元包容之精神，謹遵人權與勞工權益相關之當地政府法令及國際規範，對待面試者或員工，皆不因種族、階級、語言、思想、宗教、黨派、籍貫、出生地、性別、性傾向、年齡、婚姻、容貌、五官、身心障礙、星座、血型或以往工會會員身分而有差別待遇。

為廣納各類人材，本公司設有多元求職管道，提供所有求職者公平之任用機會，入職後將依據能力，安排適切的工作內容，使其發揮個人價值，並依循年度考核結果，評估其對公司之貢獻度，個別調整訓練、晉升及薪酬福利條件。

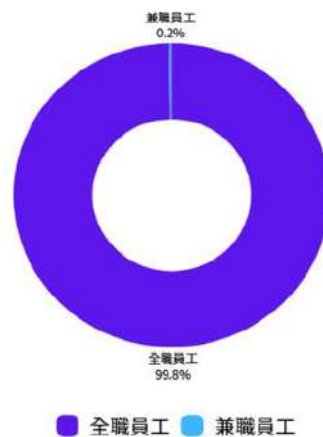
人力概況

本公司 2024 年員工總人數為 491 人，男性員工人數為 269 人，占總人數比 55%，女性員工人數為 222 人，占總人數比 45%，男女比例為 1.21：1，聘僱員工以專業能力、經驗等職務適切性為依據，高階主管（副理級以上）人數共 42 人，其中男性為 30 人，女性為 12 人，男女比為 2.5：1，並 100%為本地居民擔任；非高階主管員工人數共 449 人，男性為 239 人，女性為 210 人，男女比約為 1.1：1。另非員工工作者總人數為 19 人，皆為承攬形式之契約，分別為保全人員 5 人，團膳人員 2 人，清潔人員 10 人及餐飲供膳人員 2 人。

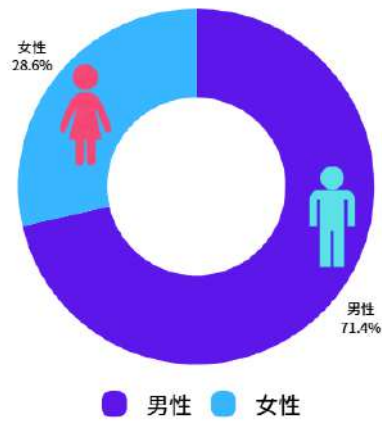
在員工招募與雇用過程中，茂迪始終遵守勞動法規，並致力於聘用來自多元背景的員工，保障每位員工平等的就業機會。截至 2024 年底，本公司聘用身心障礙員工 8 人，身心障礙者所占比率超過全體員工之 1%，符合政府對本公司身心障礙者定額晉用之規定，另外籍藍領員工共 47 人。有關本公司人力概況及相關統計，詳見本報告書《附錄一、永續資訊-社會數據》。



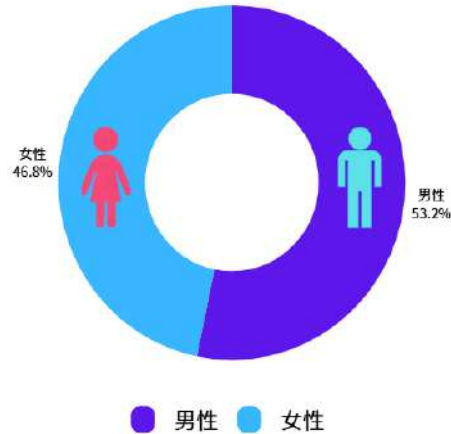
▲2024 年員工性別占比



▲2024 年正職/臨時員工占比



▲ 2024 年高階主管人員性別占比

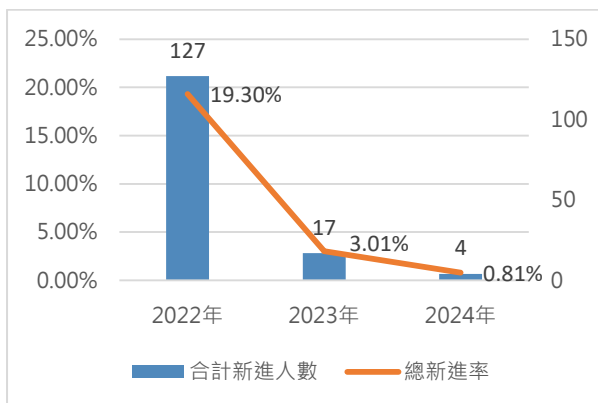


▲ 2024 年非高階主管人員性別占比

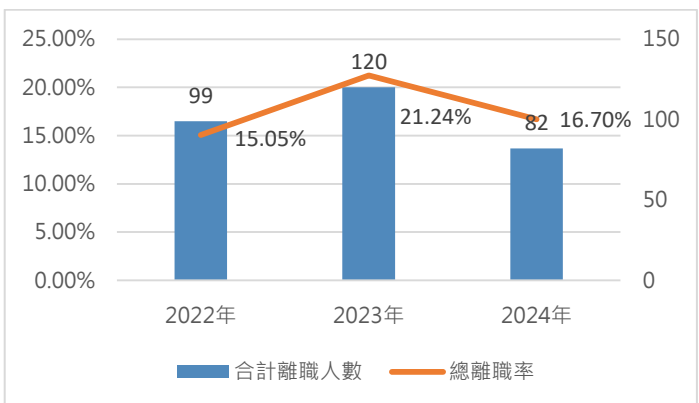
新進與離職

員工是茂迪永續營運的重要夥伴，更是維持生產與創新研發的關鍵能量，為穩定公司人力資源，強化企業體質，本公司致力打造互助、友善、重視紀律、誠實、努力工作之組織文化，規劃具有競爭力的薪酬政策，並提供多元福利項目，凝聚員工的向心力，留任優秀人才，期望穩定的夥伴關係能使員工與公司一同成長。

茂迪透過建構高度人才吸引與留任的職場，期望引領員工與公司一同成長，向永續邁進。本公司員工之招聘係將學識、品德、能力、經驗及崗位適配度等因素綜合考量做為基準，2024 年共有 4 位新進同仁，總新進率為 0.81%。2024 年離職員工人數為 82 人，總離職率為 16.7%，與 2023 年相比下降 4.54%。相關統計請詳見本報告書《附錄一、永續資訊-社會數據》。



▲ 歷年組織內員工新進率統計



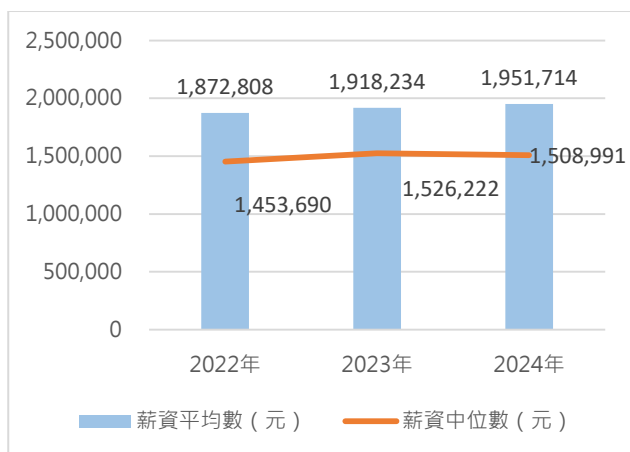
▲ 歷年組織內員工離職率統計

員工薪酬

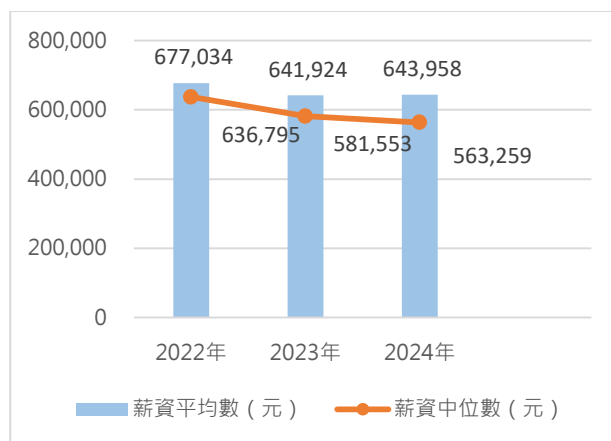
本公司員工之薪酬含固定項目之本薪、津貼及福利，和變動項目之獎金等，其酬金依職責、經歷、專業能力及參考同業水準等綜合面向訂定。為確保市場競爭力，本公司定期進行同業薪酬調查，依各職務市場水位與個人績效表現，連結各項薪酬政策，以期吸引、留任優

秀同仁。員工之薪資會因人員組成不同而有所差異（如：年資、職務層級、工作屬性、工作表現等），2024 年非管理職之員工薪資平均數為 643,958 元，較 2023 年提升 2,034 元；2024 年非管理職之員工薪資中位數為 563,259 元。

本年度男性及女性基層員工平均標準薪酬比法定最低薪酬之比例皆為 1：1，另本公司 2024 年年度總薪酬最高之個人與其餘同仁之年度總薪酬之中位數的比率為 14.81，因受整體大環境影響，年度薪酬增加比減少，故本公司 2024 年總薪酬最高之個人增加薪酬之百分比與其餘同仁平均年度總薪酬增加百分比之中位數的比率為 0。有關本公司薪酬統計，請見本報告書《附錄一、永續資訊-社會數據》。



▲歷年組織內管理職薪資統計



▲歷年組織內非管理職薪資統計

福利與健康照護

為打造幸福職場，茂迪提供員工多元福利項目，並設有「職工福利委員會」，由員工選任委員自主管理福利金，統籌規劃辦理員工福利措施活動，積極促進良好的員工福利。廠內除了設有休閒活動中心、商辦及圖書室外，亦發放予員工生日禮券及節慶禮券，並提供婚喪喜慶和傷病急難等相關補助，營造對員工關懷之支持環境，提升員工對茂迪之歸屬感。

員工福利項目及友善設施		
婚喪喜慶補助禮金	廠區腳踏車	員工健康檢查
生日禮券	特約商店	員工社團
員工旅遊補助	休閒活動中心	哺集乳室
員工生日蛋糕	多元假別	E-Learning 學習平臺
團膳餐費補助	廠內商辦即享券	團體保險
茂迪旺年會	南管局單人及有眷宿舍	圖書閱覽室
茂迪家庭日	訓練教室	商辦
免費室內停車場	節慶禮券	傷病急難補助

		
放鬆的休閒飲茶空間	茂迪圖書室，自助式借還書	健康中心設置哺集乳室

茂迪依法為每位員工投保勞工保險、全民健康保險、職業災害保險及團體綜合保險，使茂迪的溫度能夠延伸到員工的家庭。

員工健康照護機制		
工作環境監控/風險評估/改善	傷病急難補助	工作場所母性健康保護
優於法規之健檢制度	人因性危害預防	異常工作負荷促發疾病預防
職場醫護人員設置	職務遭受不法侵害預防	健康中心

完善退休制度

為提供穩固的退休制度，茂迪遵循各地相關退休法規及制度，於臺灣地區依據勞動基準法按月就員工薪資總額 2%提撥退休基金，並以「勞工退休準備金監督委員會」名義存入臺灣銀行之專戶，2024 年該專戶已累積至足以支應勞工退休金，並經勞工退休準備金監督委員會審議通過後，報請主管機關核准暫停提撥乙年。此外，2015 年 7 月 1 日起亦按勞工退休新制規定，按月提繳每月工資 6%勞工退休金存入勞保局勞工個人帳戶。

5.1.2 人權維護與勞資溝通

茂迪人才招聘與員工雇用皆遵循勞基法、就業服務法及性別平等工作法等勞動與人權相關法規，以實際行動保障少數與弱勢群體之平等就業權益，並配合政府政策，安排人權相關法令等宣導，如職場不法侵害等。

本公司重視對員工權益之保障，嚴格遵行政府頒布的相關法令，並支持與尊重國際相關勞動人權規範，積極保障勞工人權，確保每位員工均受到公平的人道對待與尊重。為此，訂有「職場不法侵害防治措施，申訴及懲戒辦法」，並提供暢通之相關申訴管道。另為尊重原住民族文化，依內政部紀念日及節日實施辦理第 4 條規定，原住民族歲時祭儀得放假 1 日。2024 年本公司無發生任何使用童工、強迫勞動、歧視、侵害原住民權利及性騷擾等之情事。

人權政策	
1	不聘用未滿 16 歲之童工
2	尊重員工自由結社及集體談判權
3	禁止任何形式的歧視、騷擾與報復行為

人權政策	
4	提供合理的薪資福利
5	提供多元溝通管道，維持勞資和諧
6	提供安全的工作環境，並建立防範措施
7	保障身心障礙者就業機會

人權維護

為落實人權相關政策承諾，強化監督機制以確保員工之權利獲得保障，本公司依據「性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法」與「執行職務不法侵害預防辦法」設置有「工作場所性騷擾防治措施及懲戒規範辦法」、「職場不法侵害防治措施，申訴及懲戒辦法」及「檢舉制度與管理辦法」，並建立內部申訴管道，鼓勵員工遭受性騷擾、職場霸凌等不公平待遇時，透過網路或是專線進行舉報，藉此維護員工個人權益與職場安全；同時確保舉報人身份隱密，使其不受被舉報者報復。

茂迪嚴格杜絕不法歧視且公平對待員工、防治歧視事件發生，並於公司內部張貼公告公開宣示人權立場，亦提供相關申訴管道及專線，此外於新人訓時也會進行相關教育訓練。

內部舉報專線及信箱	
舉報單位	人資行政部 員工關係暨服務課
舉報地址	臺南市新市區大順九路 18 號
舉報電話	06-5050789 分機 0183
電子信箱	sophia_hsu@motech.com.tw

茂迪於承攬合約內皆明定廠商須遵守勞基法及職安法相關規範，以保障公司內非員工工作者（駐廠人員、保全人員）之個人權益及安全，另依職業安全衛生法及保全法規定，保全人員每年需接受防災防救、防竊防盜，以及保全相關執勤實務訓練，包含人身權利相關法令規範及勞工就業自由、工資、工時、休假、禁止歧視與集會自由等內容，除了需完訓行為準則（包含人權政策），公司也提供每位保全入廠前承攬商相關規定與訓練，確保保全人員能遵守相關社會行為規範，避免執勤過程中發生侵害員工或訪客權益之事件。2024 年共有 5 位保全人員受訓，100%已接受人權或程序的訓練。



▲職場教育宣導-防止職場不法侵害



▲2020 年推動職場工作平權特優獎

育嬰留停

茂迪相當注重及關懷公司內孕產婦之健康，積極建立優質的職場哺乳環境，除了設有專用哺集乳室，更提供電動集乳器、奶瓶清潔備品和紫外線消毒烘乾機等多項集乳設備，期望打造友善孕產婦員工的職場環境，使員工得以在家庭及工作中平衡發展。

此外，為全面落實母性友善的職場文化，更為育齡婦女規劃「母性健康保護計畫」，定期對公司內所有孕產婦進行個人健康及工作環境危害評估，並由職業醫學專科師根據評估結果判定母性健康風險等級，視情況偕同工安部與製造單位主管進行討論，對孕產婦員工進行工作之適性安排，極力降低母姓員工之工作風險。2024 年經評估後所有孕產婦員工皆屬一級風險管理之個案，皆為風險最低之列。

並且，為使員工於工作之際也能夠安心育嬰，茂迪依循勞動基準法及性別平等工作法中相關條文，設立完善之育嬰假相關規定，受雇者任職滿 6 個月後，於每一子女滿 3 歲前，得申請育嬰留職停薪，且該期間得繼續參加原有之社會保險。2024 年申請育嬰留停共 3 人，育嬰留停復職率為 80%，留任率則為 57.14%，相關統計詳見本報告書《附錄一、永續資訊-社會數據》。

勞資互動

茂迪重視與員工之間的雙向溝通，除每季定期舉行勞資會議外，另建置有多元溝通管道，期望雙方以和諧誠信為原則，進行意見交流與議題協商，透過有效的溝通，即時了解員工心聲，適時調整員工管理政策，共創勞資雙贏的友善職場。如有發生重大營運變化，將依據勞動基準法第 16 條所規範之工作年資，提前 10~30 日前預告之。

茂迪勞資溝通管道與目標		
項次	溝通管道	目標
1	勞資會議	協調勞資關係，促進勞資合作，提高工作效率。
2	總經理與產線同仁餐會	透過餐會交流與傾聽基層同仁們的聲音，提升及凝聚公司與同仁間之向心力。
3	總經理有約會議	了解公司營運狀況與未來展望，並使同仁有機會對公司提出建議及反應問題。
4	外籍人員溝通會	使外籍同仁有通暢的溝通管道對公司提出建議及反應問題，以及了解公司營運狀況與發展目標。
5	公司內部網站 EMO - EOP 員工意見平臺	提供公司與同仁線上零距離的溝通平臺，設有意見表達專線（可匿名或具名）和信箱，提供員工多種可表達意見的管道。
6	職工福利委員會	組成由勞方占多數，代表員工向公司爭取應有之福利，並負有規劃與執行之責，辦理職工福利事業。

本公司期望能與員工共同成長茁壯，尊重員工的集會結社自由與團體協商的權利，雖尚無成立工會，但為凝聚員工向心力，公司偕同職工福利委員會舉辦年度家庭日、茂迪旺年會等各項活動，並成立 Have Fun 單車社、羽球社等多項社團，使員工在工作之餘，能夠透過參與各項活動互相交流，增進身心健康的同時也強化對茂迪的認同感。2024 年辦理家庭日、以及多項社團活動，參與員工約 283 人次。



▲2024 年茂迪家庭日

5.1.3 職能多元發展

茂迪重視人才培育，積極提升企業與同仁之專業能力，並打造系統化的學習環境。透過完善的培訓制度，鼓勵員工自主學習，同時營造主管積極支持與指導的企業文化，確保公司經營與個人成長並行發展。

本公司於 2024 年 6 月邀請技術單位開辦「太陽能電池原理與高效率電池技術」課程，過程中講師穿插相關提問，有效掌握同仁的學習效果並提升員工實務相關職能。外部訓練則搭配員工職能發展需求，在內控稽核、會計稅務、跨國採購、營運管理等各式課程進行派訓，藉以提升員工專業技能並通過培訓機構考核及取得研習證明。

此外，更挹注政府資源，對於中高齡員工進行訓練補助，透過包含稽核、財會、採購、管理等多元培訓類別，依員工需培養的專業結合公司發展需求進行培育與訓練，期許共創企業與員工雙贏之願景，2024 年共計派訓 5 位中高齡員工。



▲太陽能電池原理與高效率電池技術課程

績效管理與員工發展

茂迪致力於提升員工職能管理並推動終身學習，不僅制定績效管理制度，更提供全方位的職涯發展培訓，培訓內容涵蓋個人發展、多元化學習課程，以及員工進修教育補助等。

本公司根據個人職涯發展、工作所需及績效評核結果安排公司之訓練計畫，內容包含太陽能電池原理與高效率電池技術、資訊安全及多項專業能力精進課程，亦有公司年度產學主題課程（2024 年之產學主題課程為「新世代綠建築與太陽能光電的整合應用」、「國際淨零需求下的新能源新趨勢」）等教育訓練課程。

2024 年人才培育體系訓練統計表									
項目 / 類別		管理職		非管理職		直接人員		間接人員	
單位 / 性別		男	女	男	女	男	女	男	女
總人數	人	30	12	239	210	125	161	144	61
受訓	小時	288.30	152.80	1063.50	617.85	316.84	339.17	1034.96	431.48

2024 年人才培育體系訓練統計表									
項目 / 類別		管理職		非管理職		直接人員		間接人員	
總時數									
平均 受訓時數	小時 / 人	9.61	12.73	4.45	2.94	2.53	2.11	7.19	7.07
受訓費用	元	12,364	12,500	155,760	44,630	66,770	42,830	212,630	14,300
註：									
1. (管理職總人數+非管理職總人數) = 營運據點總人數。									
2. (直接人員總人數+間接人員總人數) = 營運據點總人數。									



▲各式教育訓練課程

為達到公司穩健發展，人才終身學習多元培育，使公司永續經營，員工能安心就業之願景，茂迪透過年度晉升、績效考核、相關獎酬制度（含員工分紅）及訓練發展計畫，積極整合內外部資源，規劃員工接受系統性訓練課程，增進其各面向之技能，提升員工的適任性，落實持續學習之精神，促進員工與企業的共同成長。

員工績效評核有助於健全公司人力資源體系，不僅是對年度工作表現進行評估，更有激勵員工潛能與發展的積極作用，評核標準不因性別、宗教、種族等差異而有所不同。2024 PAD 評核期間在職者（員工考核統計涵蓋人員排除董事長、新進未滿三個月人員、藍領外籍直接人員及本籍契約人員）皆會納入評核，2024 年接受考核之男女比例皆為 100%。

2024 年員工考核統計表				
項目	管理職	非管理職	直接人員	間接人員
接受考核的男性員工比例	12.24%	87.76%	39.24%	60.76%
接受考核的女性員工比例	5.80%	94.20%	71.01%	28.99%
註：員工考核統計涵蓋人員排除董事長、新進未滿三個月人員、藍領外籍直接人員及本籍契約人員。				

【專欄】推動友善職場，提升員工專業與性別意識

茂迪公司積極建構友善職場，透過結合政府資源與內部規劃，持續推動中高齡員工培訓及性別平等職場宣導，確保員工能在良好的工作環境中發展專業，並提升性別意識，營造平等、安全的職場文化。

持續推動中高齡員工在職培訓

為了促進中高齡員工的職涯發展，公司已連續四年獲得政府補助及執行中高齡員工在職培訓，並執行「中高齡穩定就業計畫」，2024 年公司共計培訓 5 位中高齡員工。透過提供涵蓋多個專業領域的課程，確保員工能依自身需求與公司發展目標精進專業能力。這項培訓計畫不僅有助於員工個人成長，也提升了整體企業競爭力，實現企業與員工的雙贏。

友善性別職場教育：員工與主管的雙向培訓

為提升全體員工的性別平等意識，公司特別舉辦「友善性別職場小學堂」年度線上宣導，針對不同層級的員工進行教育訓練。2024 年共計 492 位員工參與此培訓，學習工作場所性騷擾防治意識、申訴及懲戒規範，以確保公司內部能維持尊重與安全的職場環境。

此外，針對管理階層，公司也特別設計「友善性別職場小學堂 - 主管篇」年度線上宣導，強調主管在面對職場性騷擾事件時應具備的認知與應對能力，以履行法定義務，避免潛在的民事賠償及行政罰則。2024 年參與此培訓之主管共計 39 位，冀望藉此進一步強化組織內部的管理能力，確保職場安全與公平。

建構共融與專業並重的職場環境

透過中高齡員工培訓及友善性別職場教育，茂迪公司持續深化職場友善文化，確保每位員工都能在平等、安全與尊重的環境下成長與發展。未來，公司將持續投入相關資源，推動更多元的員工發展計畫，以建構更具包容性與競爭力的企業文化。

5.2 職場安全與健康

重大主題：職業安全衛生	
重大原因	茂迪重視員工及於廠區活動非員工等工作之安全議題，唯有安全衛生的工作環境才能讓所有工作者安心工作。我們定期檢視管理目標與作業，為更加符合國際管理趨勢，持續推動ISO 45001職業安全衛生管理系統，並通過第三方驗證，使工作環境安全衛生管理更加落實。
影響與衝擊	● 正面實際影響：降低職場安全風險，有助於公司業務持續運作。 ● 正面潛在影響：支持員工在職涯中保持健康的身心狀態，亦是間接維護公司對外的社會形象。
政策 / 策略	● 恪遵守規義務：遵守環安衛之守規義務，並觀切利害相關者事項。 ● 致力環境保護：以節能、節水與減廢為最高目標，並致力污染預防。 ● 降低危害風險：建立環安衛預防機制，消除危害、改善工作環境及控管潛在風險。 ● 促進職場健康：護職場健康環境，預防職業傷害與疾病，促進身心生活和諧發展，打造友善健康職場。 ● 持續循環改善：落實環安衛管理系統，定期檢視以提升環安衛管理績效。 ● 落實全面溝通：全員諮詢參與，共同落實環安衛政策，達成永續經營目標。
目標與標的	● 短期目標（2025年）：在職教育訓練課程（工安學堂），年度受訓達成率100%。中/長期目標（2026年~）：維持零工傷之目標。
管理評量機制	● 藉由每季職業安全衛生委員會及每年管理審查委員會追蹤、檢視職業安全衛生成效，並擬定相關目標方案，降低並預防職業安全衛生之風險；若不幸有職業安全相關之災害產生，環境（含設備、廠房）及員工有對應之保險可提供後續理賠補救。 ● 依ISO 45001職業安全衛生管理系統之管理審查程序，每年皆針對職業安全衛生進行PDCA之有效性評量，並確認目標達成之結果及調整因應。 ● 重視職場健康與安全議題，定期召開勞工安全衛生管理委員會，報告執行成果。 ● 若發生重大職災，除依各級責任予以懲戒之外，另針對事件發生原因進行檢討與追蹤改善成果。
績效與調整	● 承攬商入廠前也須接受本公司之職業安全衛生入廠教育訓練課程，2024年共有443人報名入廠教育訓練，通過人數共443人，其中取得長期證共336人，臨時證共107人，總取證率為100%。 ● 每季對既有員工進行在職教育訓練課程（工安學堂），年度受訓總人次共2,030人次。

5.2.1 職業安全管理

茂迪秉持「以人為本」之核心理念，致力打造安全的工作環境，期望公司在創造產業競爭力的同時，成為保障員工健康與安全的最強護盾，並以「零職災」為終極目標，訂有以下六大職業安全衛生政策。

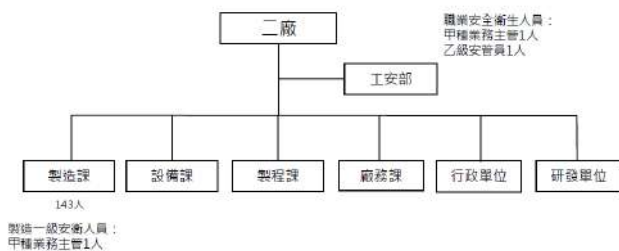
六大職業安全衛生政策

- 恪遵守規義務：遵守環安衛之守規義務，並觀切利害相關者事項。
- 致力環境保護：以節能、節水與減廢為最高目標，並致力污染預防。
- 降低危害風險：建立環安衛預防機制，消除危害、改善工作環境及控管潛在風險。
- 促進職場健康：護職場健康環境，預防職業傷害與疾病，促進身心生活和諧發展，打造友善健康職場。
- 持續循環改善：落實環安衛管理系統，定期檢視以提升環安衛管理績效。
- 落實全面溝通：全員諮詢參與，共同落實環安衛政策，達成永續經營目標。

職安衛管理架構

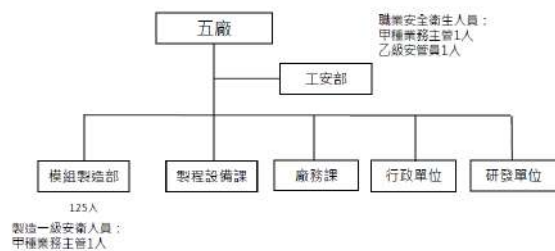
為確保勞工安全的作業環境並持續推廣茂迪之科技安全文化，我們設有職業安全衛生委員會，並由工作場所負責人擔任主任委員，各單位遴選勞工代表、安全衛生管理人員、各部門主管、醫護人員擔任委員，負責統籌整體職業安全衛生管理及規劃，而現場安全衛生管理之執行則由職業安全衛生人員、工安部與各單位之安衛窗口協力共同分工合作。

茂迪(股)園區分公司二廠組織系統圖



▲二廠職業安全衛生管理組織圖

茂迪(股)園區分公司五廠組織系統圖

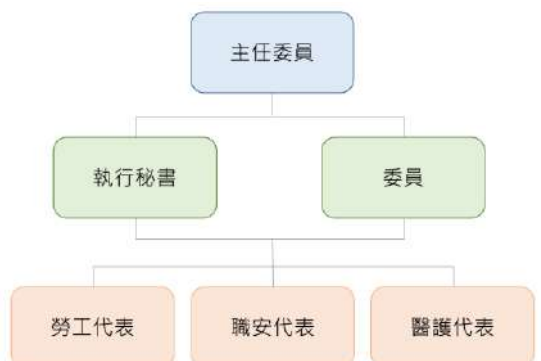


▲五廠職業安全衛生管理組織圖

本公司每季召開職業安全衛生委員會議，和與會人員一同討論職業安全衛生管理的執行狀況及追蹤應改善事項，以及針對職業安全衛生政策、健康促進計畫與環境保護措施，更於會議中研議勞工代表或同仁提出之意見，共同研擬、協調及督導統整性的執行辦法。各項會議決議與追蹤事項則於會後經由各單位委員之宣導與公告，讓每位同仁均能明瞭與遵守，共同訂定建構健康、安全的友善職場。



▲職業安全衛生委員會會議

職安衛委員會之組成				
廠別 / 人員	資方代表	安全衛生人員 / 技術人員 / 醫護人員	勞工代表	
二廠	9	4	12	
五廠	3	2	3	
註： 1. 以上不含主任委員（針對全廠區）。 2. 資方代表包含事業內各部門之主管、監督、指揮人員等。				

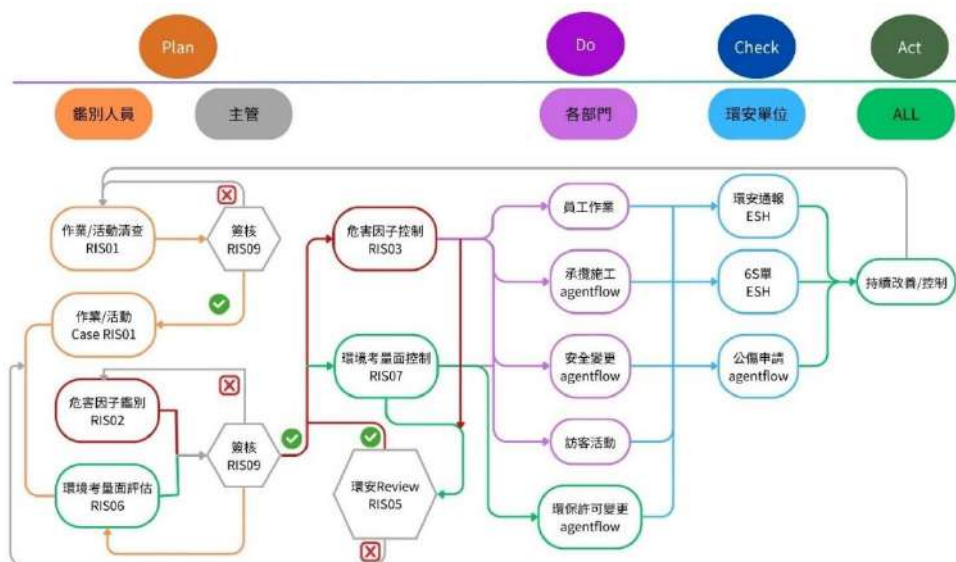
危害辨識及事件調查

本公司每年進行危害辨識人員教育訓練，並透過該人員主動對年度部門作業、區域、設備、人員身體及精神項目，評估可能引起危害之因子，統計分析失能傷害率較高的單位與好發的職災類型，並將評估結果分成高顯著環保風險（A 級）、顯著環保風險（B 級）、中度環保風險（C 級）、輕度環保風險（D 級）四個風險等級。

A 高顯著 環保風險	視作業狀況由環安單位決定是否停止目前作業，對現有之防治設備與規劃進行全面檢討，即刻執行改善或列入目標管理方案。
B 顯著 環保風險	評估改善機會採取行動，以降低負面環境衝擊或提升環境績效，可採用避免、減少或控制任何形式污染物或廢棄物的產出、排放或釋放之製成，操作規範、技術、原物料、產品、服務或能源，藉以減少不利之環境衝擊。
C 中度 環保風險	持續監督量測及管制措施以維持既有環保績效，若有新的可行技術方法宜考量採取措施降低風險。
D 輕度 環保風險	持續監督，至少符合相關守規性義務、法規及其他要求事項之要求。

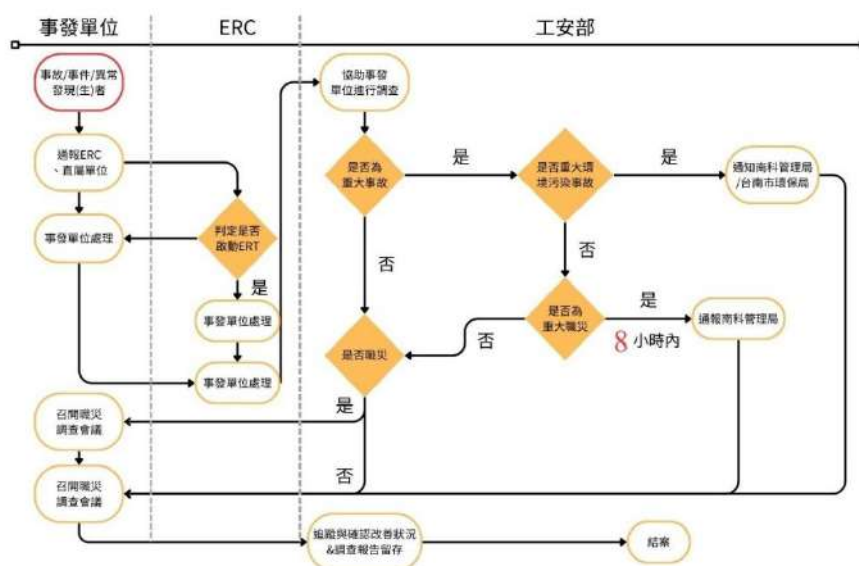
▲環境系統風險等級及規劃措施

職業安全衛生委員會針對達顯著環保風險以上（A、B 級）風險者，依據作業危害特性制訂因應之管制措施並進行改善進度審查。2024 年無高顯著環保風險（A 級）之項目，另顯著環保風險（B 級）則以經會議討論嚴重度相對高之項目列作重大環境考量，如電漿輔助化學氣相沉積（LPCVD）儲存使用等作業，因其屬政府列管之一級毒性化學物質（PH3），故以獨立氣體隔間進行控管。



▲ 危害鑑別及風險評估作業流程圖

茂迪十分重視每件職災發生原因，已訂定事故調查流程，包含通報、調查分析及後續矯正預防措施，以具體有效的改善對策防止事故再發生，同時，亦建立保密、即時且便捷的意見平臺，供員工對工作安全及健康有疑慮時能夠及時通報，希冀藉由不斷探討可行與有效率的改善方案，致力創造兼顧衛生及安全性的工作環境，建立屬於茂迪的安全文化。



▲ 事故調查流程

管理系統全面覆蓋

茂迪於 2006 年同時通過 ISO 14001 環境管理系統以及 OHSAS 18001 職業安全衛生管理系統之認證，為臺灣第一家同時通過該兩項認證之太陽能電池製造公司；並於 2018 年通過 ISO 45001 職業安全衛生管理系統之轉換驗證，舉凡公司之所有員工、非員工以及所管轄之作業活動區（包含二廠及五廠）中生產及非生產的場所、區域、設備及例行性/非例行性作業活動均涵蓋其中，亦包含所有廠外單位在本公司所屬廠區內之作業活動（如提供設施及設備在本公司操作、膳食供應商、保全、設備維修商等）。

本公司嚴格遵守政府安全衛生法令，各廠區持續依據職安衛系統進行管理，除了確切落實職業安全衛生管理工作，包括進行安全及健康風險評估、制訂及執行各項安全衛生工作規定、舉辦安全衛生教育訓練及演練等，更即時公告警示廠區作業之項目及區域，確保安全衛生管理措施之有效性及可行性。

職業安全衛生系統涵蓋率			
類別	總人數	涵蓋在職安衛系統人數	涵蓋率
員工	463	463	100%
非員工	34	34	100%

註：

- 所有員工 463 人為 2024 年底申報南科管理局每月職災月報人數）。
- 非員工 34 人為 2024 年報備南科管理局職業安全衛生管理單位設置報備書人數。



▲ ISO 14001 環境管理系統



▲ ISO 45001 職業安全衛生管理系統

工作災害預防

為消除潛在作業危害，工安部每年均進行教育訓練課程計畫，針對各單位日常作業進行各項教育訓練並確實記錄，內容包括聽力保護、矽甲烷 (SiH_4) 火災、毒化災害應變、ERC 系統及 ERT 緊急應變、地震及火災消防、環境考量面與危害鑑別風險評估、急救教育 (含緊急救護與 AED)、廢棄物清運處置、呼吸防護等內容，確保現行管理制度控制之有效性，並持續追蹤改善進度至完善。

而為深植職場安全與健康文化、促進人員安全衛生防護及作業安全意識，本公司每季對既有員工進行在職教育訓練課程 (工安學堂)，年度受訓總人次共 2,030 人次。

另外，承攬商入廠前也須接受本公司之職業安全衛生入廠教育訓練課程，並於課後須通過測驗 (及格標準 80 分) 方能取得入場資格，2024 年共有 443 人報名入廠教育訓練，通過人數共 443 人，其中取得長期證共 336 人，臨時證共 107 人，總取證率為 100%。



▲消防系統及滅火訓練 (工安週)

並且，茂迪於 2007 年在南科廠區設立緊急應變中心，內設置各類器材（包括但不限於氣體和化學品洩漏偵測系統、消防警報系統、監控系統等），在意外事故發生的第一時間內讓相關人員獲知情形，俾能立即採取相對應的行動。同時，亦透過制定環境安全衛生政策，加上工安部現場督導以及定期舉辦預防職災相關之教育訓練，確保所有工作同仁擁有良好預防觀念並知悉職災處理流程。

在所有工作者的努力下，本公司 2024 年員工及非員工工作者皆無發生因職業災害造成之死亡或嚴重傷害情事，後續仍將持續透過教育訓練、作業環境巡檢、危害鑑別及風險評估作業等機制，降低潛在作業危害及環境風險。關於年度訓練統計資訊及職業傷害與職業病相關統計詳見本報告書《附錄一、永續資訊-社會數據》。

5.2.2 員工健康照護

茂迪提供多樣健康管道（辦理健康諮詢服務、每年一次健康檢查和設立社團等），並對員工健康分級進行個案管理，促進員工身心健康；積極朝健康職場邁進，南科各廠區皆獲得「健康促進標章」認證且獲頒國民健康署之「健康標竿獎」、「健康管理獎」之殊榮。



▲二廠-健康促進標章



▲五廠-健康促進標章



▲二廠-健康管理獎



▲五廠-健康標竿獎

落實健康監測

茂迪公司關心全體員工身體健康，注重健康安全文化，建構本質安全的工作環境，促進員工與承攬商身心健康、達成工作與生活的平衡，與利害關係人攜手共同降低職場安全衛生風險。每年規劃完善且優於法規的健康檢查，並開放讓廠內承攬商及員眷共同參與，定期追蹤員工健康狀況。檢查後除了進行健檢項目異常率分析外，更針對所有健檢異常員工，與職業醫學專科醫師討論，進行健檢異常分級健康管理，並視需要安排廠醫進一步評估衛教及配工。

本公司年度健檢服務對象包含全體員工及受所管控之工作者，如：保全人員、清潔人員等承攬商及員眷；年度追蹤之特殊作業健檢對象則主為職務上具職業病高風險員工-粉塵之作

業站點設備員工。此外，也將法定特殊作業合併環境監測數據，辨識可能發生健康危害之風險，並額外搭配免費癌症篩檢及優惠之自費檢查項目。以掌握員工健康狀況及提供員工自我健康管理依據，達到預防勝於治療，創造安全無虞的工作環境。

廠內更針對危害評估、防護具選用、密合度測試、生理評估、防護具維護及管理、教育訓練擬定相關管理程序等，提供職務具職業病高風險員工相關配套措施，避免造成其健康不良影響或傷害。

歷年各項健康健查參與人數			
項目 / 年度	2022 年	2023 年	2024 年
一般健康檢查	485	477	444
特殊健康檢查	10	20	9

註：特殊健康檢查人數 2022 年為粉塵檢查 10 人，2023 年聽力檢查 9 人及粉塵檢查 11 人，2024 年為粉塵檢查 9 人。



▲2024 年健康檢查



▲醫師駐診諮詢

另外，有鑑於輪班人員健康資源取得不易，茂迪導入電子化健康管理平臺（EHC），妥善保存員工健檢資料並協助健康管理，同時提供員工自主查詢歷年健檢報告，員工可快速查詢健康資訊並自主報名醫師駐診諮詢，有效提升員工自主性健康管理。此外，針對無法實際參與講座員工，提供 E-Learning 線上學習平臺，上傳健康講座錄音課程及講義檔案，讓員工 24 小時皆能依需求線上學習。



▲E-Learning 線上學習平臺



▲健康管理平臺系統

打造健康職場

職場健康與安全為茂迪健康中心之宗旨與目標，以社區醫療「三段五級」的概念來經營茂迪全體員工的健康促進事業。本公司秉持「預防重於治療」的核心理念，藉由健康檢查為員工健康把關、主動關懷員工健康狀況外，在健康中心的布告欄、衛教看板及文件櫃中，皆有提供各式健康相關衛教海報及單張，供員工自行觀看及索取；同時設有環安看板，提供健康促進和職業衛生相關知識宣導。此外，在公司定期的工安學堂線上教育訓練測驗及安全衛生委員會正式協議文件中，亦針對健檢分析結果和時事健康議題，宣導不同主題之健康促進、防疫保健、健康新知與觀念。

當員工發生廠內公傷意外時，健康中心接獲通報立即給予緊急處理及包紮，後續定期追蹤傷勢恢復狀況。追蹤過程持續進行復工評估，評估員工原有工作內容與傷勢恢復程度，並與相關單位主管討論是否需調整工作內容，待復工之後，護理師也會於同仁復工時關懷員工，了解復工後適應狀況並適時協助。

除了追蹤關懷廠內外公傷員工，健康中心亦深入生產現場注在作 場所的人因工程危害風險，與職業醫學專科師、各廠工安課及產線相關單位合作，每年進行人因工程改善，進行人因工程改善，訂定「人因性危害預防計畫」。健康中心更定期執行肌肉骨骼症狀調查與管控，藉此發現潛在風險由各廠工安部門進行評估及提出改善建議，並會同相關單位與職業醫學專科師進行產線訪視，共同討論工作內容與姿勢可能造成的骨骼肌肉軟組織傷害，並現場提出改善建議及人因衛教資訊。



▲衛教單領取



▲環安看板

另外，新興職業病日漸受到社會重視，健康中心每年進行過勞危害防止計畫，訂定「異常工作負荷促發疾病預防計畫」，定期篩選工作過負荷之高風險族群，進行相關評估並提供衛教指導，視需要提出工作調整建議。為避免心血管疾病高風險族群之員工發生工作過負荷情形，健康中心主動依據健檢結果篩選出中風險個案員工 29 人及承攬商 2 人，安排廠醫面談衛教指導及工作適性評估，視需要予建議控制工時、調整工作站點或留意加班工時之控管等。

緊急救護方面，各廠區生產現場皆設置足額之領有急救證照急救人員，為提升急救人員及其他廠內員工急救知識與技巧，特安排急救訓練課程及安排外訓回訓課程，教導員工正確操作心肺復甦術（CPR）及自動電擊去顫器（AED），2024 年共舉辦 4 場緊急救護與 AED 操作教育訓練課程，共計 30 人次參與，其中 8 人更進一步參加廠外複訓。並且，各廠皆設置自動電擊去顫器（AED），針對突發心臟驟停病患，為緊急救護事故做萬全準備，課程訊息也一併於安全衛生委員會中報告，並列入安委會正式協議文件中。



▲AED 急救訓練



▲人因危害-產線訪視

另外，針對法定傳染疾病防治，茂迪制訂防疫應變流程，除了確認防疫組織架構外，亦列出相關單位權責項目及各階段的具體應變措施。若遇真實狀況，就可按部就班遵照流程做好防治，確保員工健康安全，降低傳染病所造成的危害。配合疾病管制署宣導於廠內工安學堂提供「新冠/流感疫苗施打」衛教資訊，呼籲接種疫苗的重要，並與南科診所特約合作，期望員工於疫情高峰來臨前，挽袖接種疫苗，讓疫苗保護公司員工，也保護周遭親朋好友。健康新知與觀念。

5.3 社會關懷

茂迪身為南部在地綠能企業，於 2006 年成立「茂迪文化藝術基金會」，旨在推廣科普教育、參與社區總體營造、支持優質的藝文活動，善盡本公司身為企業公民的責任。

每年度透過基金會舉辦「南科太陽能模型車親子挑戰營」，並常態性提供有需求單位索取可二次利用之「茂迪小模組」，期望將資源回饋與全臺有需求單位，投入社區參與及營造，致力推廣再生能源相關資訊及理念，讓大眾進一步了解太陽能發電之重要性。



▲演藝廳開幕合影



▲2024 年「南科太陽能模型車親子挑戰營」活動海報

茂迪文化藝術基金會偕同國立高雄科技大學、南科管理局等外部機構，於 2024 年 10 月 19 日舉辦「南科太陽能模型車親子挑戰營」，透過競賽、闖關、親子互動及藝術創作等方式，將節能減碳的理念深植於下一代的理念中。本活動參加對象為國小三年級至六年級之學生以及國中生，共有學生 138 人，陪同家長 151 人，親子合計共 289 人，其中有 62.3%來自臺南市，其次為高雄市的 30.8%。另外，亦包含現場報名約 12 組家庭、南科實中展演團隊共 44 人、海波劇團表演人員共 5 人、科工館之闖關活動人員共 6 人、消防保警宣導人員共 36 人，以及相關車隊、實作助教等相關工作人員，合計參與人數逾 400 人。

茂迪希冀透過親子活動以寓教於樂，從太陽能模型車製作與相關科普產品展示，導入正確之太陽能源教育觀念。在中、小學生心中栽植一顆再生能源的小種子，同時結合南科太陽能光電產業的蓬勃發展，建立企業標竿形象，並實踐再生能源科教推廣。



▲太陽能車船實作區



▲紙雕藝術



▲闖關活動

附錄

附錄一：永續資訊

治理資訊

■ 董事會成員資訊

職稱	姓名	性別	年齡	初次 (選)就 任日期	主要學經歷及 目前兼任公司及其他公司職務	產業經驗				專業能力		
						銀行 / 財務	經營 管理	業務 行銷	學術 研究	會計 及財務 分析	資訊 科技	風險 管理
董事長	曾永輝	男	50 歲 以上	2001. 6.26	學歷：中華技術學院碩士 兼任公司及其他公司職務： • 財團法人鄭福田文教基金會 董事長		●	●		●		●
董事	李智貴	男	50 歲 以上	2001. 6.26	學歷：淡江大學物理系 兼任公司及其他公司職務： • 碩好國際（股）公司 總經理暨董事 • 茂迪（股）公司所屬子公司 董事 • 西勝國際（股）公司 董事		●	●				●
董事	呂明孝	男	50 歲 以上	2007. 6.13	學歷：臺北工專機械科 兼任公司及其他公司職務： • 茂迪（股）公司所屬子公司 監察人 • 茂訊電腦（股）公司 董事		●				●	●
董事	黃少華	男	50 歲 以上	2007. 6.13	學歷：交通大學電信工程學系 兼任公司及其他公司職務： • 宇瞻科技（股）公司 董事 • 麗嬰房（股）公司 董事 • 訊聯生物科技（股）公司 獨立董事		●	●		●	●	●

職稱	姓名	性別	年齡	初次 （選）就 任日期	主要學經歷及 目前兼任公司及其他公司職務	產業經驗				專業能力		
						銀行 / 財務	經營 管理	業務 行銷	學術 研究	會計 及財務 分析	資訊 科技	風險 管理
獨立 董事	李三保	男	50 歲 以上	2002. 6.10	學歷：美國紐約羅徹斯特大學 材料科學博士 兼任公司及其他公司職務： • 輔仁大學物理系校友會 監事				●			
獨立 董事	李慶超	男	50 歲 以上	2016. 6.13	學歷：美國麻省理工學院 Sloan 管理學院管理科學碩士 兼任公司及其他公司職務： • 晶呈科技（股）公司 獨 立董事 • 慶康科技（股）公司 獨 立董事 • 美喆國際（股）公司 董事 • 子維投資有限公司 董事 暨代表人 • 臺灣正大光明環球有限 公司 董事暨代表人 • 臺灣正大光明企業有限 公司 董事暨代表人		●			●		●
獨立 董事	張嘉信	男	50 歲 以上	2022. 6.21	學歷：東吳大學會計學研究所 碩士 兼任公司及其他公司職務： • 神基控股（股）公司 獨 立董事 • 前鼎光電（股）公司 獨 立董事 • 光洋應用材料科技 （股）公司 獨立董事					●		●

■ 董事會進修一覽

職稱	姓名	進修日期	主辦單位及課程名稱	進修時數	總時數
獨立董事	張嘉信	2024.7.3	主辦單位：臺灣證券交易所 2024 年國泰永續金融暨氣候變遷高峰論壇	6	6
獨立董事	李三保	2024.12.17	主辦單位：臺北律師公會 2024 年公司治理論壇：公司治理主管之新挑戰	3	9
		2024.12.20	主辦單位：社團法人中華公司治理協會 董監自保必知-洞悉犯罪者如何利用非常規交易、關係人交易之手法	3	
		2024.12.24	主辦單位：社團法人中華公司治理協會 商機無限的淨零路徑 -從產業視野解析策略方向	3	
獨立董事	李慶超	2024.9.6	主辦單位：證券暨期貨市場發展基金會 2024 年度防範內線交易宣導會	3	6
		2024.10.07	主辦單位：中華民國工商協進會 2024 年臺新淨零高峰論壇	3	
董事	呂明孝	2024.9.12	主辦單位：證券櫃檯買賣中心 上櫃興櫃公司內部人股權宣導說明會	3	6
		2024.9.27	主辦單位：臺北律師公會 永續報導現況及趨勢	3	
董事	黃少華	2024.12.10	主辦單位：社團法人中華公司治理協會 非合意併購之攻防策略與相關公司治理議題	3	6
		2024.12.20	主辦單位：社團法人中華公司治理協會 董監自保必知-洞悉犯罪者如何利用非常規交易、關係人交易之手法	3	
董事	李智貴	2024.12.20	主辦單位：社團法人中華公司治理協會 董監自保必知-洞悉犯罪者如何利用非常規交易、關係人交易之手法	3	6
		2024.12.13	主辦單位：社團法人中華公司治理協會 公司治理人員制度介紹及法務人員在公司治理的角色	3	

經濟數據

■ 參與之外部協會

產業公協會及組織	會員資格	擔任職位
臺灣太陽光電產業協會	●	常務理事
臺灣科學工業園區科學工業同業公會	●	-
南部科學園區產學協會	●	-
科學園區同業公會南科水電氣供應委員會	●	-
社團法人臺灣智慧淨零建築產業聯盟	●	-
中華民國太陽光電發電系統商業同業公會	●	-

■ 政府補助項目統計

項目	補助單位	補助金額
中高齡穩定就業訓練補助	勞動部勞動力發展署雲嘉南分署	49,889
陪產補助	勞工保險局	13,982
經濟部能源局業界能專補助款	財團法人中衛發展中心	9,604,692
經濟部產業升級創新平臺輔導計畫	財團法人臺灣中小企業聯合輔導基金會	7,794,767
開門紅鼓勵企業增產增效扶持	馬鞍山經濟技術開發區管理委員會	1,305,540
區級企業自營進出口增量扶持	馬鞍山經濟技術開發區管理委員會	4,666,790
區級國際市場開拓扶持	馬鞍山經濟技術開發區管理委員會	245,696
穩崗返還	馬鞍山市人力資源管理服務中心	157,349
穩崗返還	蘇州市人力資源管理服務中心	29,373
總計		23,868,078
註：單位為新臺幣（元）。		

■ 經濟價值分析表

項目/年度	2022 年	2023 年	2024 年
營業收入	5,359,978	4,065,981	3,225,501
營業（運）成本	4,666,071	3,388,557	2,589,368
員工福利金額	5,671	5,292	4,935
員工薪資（含員工福利）	622,741	578,168	531,846
留存經濟價值	0	0	0
支付出資人款項	129,544	235,068	182,001
支付政府的款項	4,494	4,932	5,082
社區投資	0	1,238	0
註：			
1. 表格數據單位為新臺幣（仟元）。			

項目/年度	2022 年	2023 年	2024 年
2.	支付出資人的款項：給付所有股東的股利，加上支付貸款人的利息（包含任何形式的債務及借款的利息）應付給特別股股東的未付股利。		
3.	支付政府的款項：所有稅款（包含營業稅、所得稅、財產稅）跟罰金。		
4.	員工薪資（含員工福利）：其中之員工福利包含勞健保費用、退休金費用等，以金錢方式提供給員工的福利總金額（不包括教育訓練、防護設備成本或與員工工作職責直接相關的其他成本項目）。		
5.	員工福利金額：公司提撥至福委會給員工的福利費用，例如：員工旅遊、健康檢查、三節禮盒等，以非金錢形式提供給員工的福利之費用總額。		
6.	社區投資：捐款及捐贈。		
7.	留存的經濟價值：「產生的直接經濟價值」-「分配的經濟價值」。		

■ 歷年組織內採購統計

採購項目	採購地區	2022 年		2023 年		2024 年	
		家數	採購金額占總採購金額比例	家數	採購金額占總採購金額比例	家數	採購金額占總採購金額比例
原物料	國內	144	15%	125	13%	89	18%
	國外	93	85%	76	87%	91	82%
總計		237	100%	201	100%	180	100%

環境數據

■ 歷年組織內能源使用統計

定量指標	單位	2022 年	2023 年	2024 年
電力使用量	度	44,954,856	43,078,120	36,484,362
	GJ	161,837.48	155,081.23	131,343.70
汽油使用量	L	3,641.40	3,453.50	5,841.96
	GJ	118.84	112.78	190.78
柴油使用量	L	2,400	1,000	1,000
	GJ	84.35	35.17	35.17
能源總使用量	GJ	162,040.67	155,229.08	131,569.65
當年度太陽能產品產量	MW	455.077	359.309	255.552
單位產量能源密集度	GJ / MW	356.07	432.02	512.84

註：

1. 電力熱值換算為 1kWh=0.0036GJ。
2. 能源轉換係數係參考環保署公布之溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版中，各類能源的熱值係數，汽油 7,800 kcal/L、柴油 8,400 kcal/L、天然氣 8,000 kcal/m³；1 kcal=4.1868KJ。
3. 單位產量能源密集度=能源使用總量（GJ）/茂迪當年度太陽能產品產量（MW）。
4. 電力使用量不包含自發自用量。
5. 因 2024 年永續報告書組織度量衡值（當年度太陽能產品產量）之單位由原 KW 修改為 MW，故 2022 年及 2023 年之當年度太陽能產品產量（MW）及單位產量能源密集度（GJ / MW）數值有所變更。

■ 歷年組織內電力能源使用統計

定量指標	2022 年		2023 年		2024 年	
	電力使用量 （度）	電力使用占比 （%）	電力使用量 （度）	電力使用占比 （%）	電力使用量 （度）	電力使用占比 （%）
外部電網電力使用量	44,954,856	-	43,078,120	99.98%	36,484,362	99.92%
再生能源（自發自用） 電力使用量	- 註 1	-	8,086 註 2	0.02%	29,591	0.08%
總電力使用量	-	-	43,086,206	100%	36,513,953	100%

註：

1. 2022 年無再生能源（自發自用）電力使用量相關統計資料。
2. 2023 年再生能源（自發自用）電力使用量統計範疇未包含臺北廠區。
3. 2024 年統計範疇包含臺北廠區。

■ 歷年組織內溫室氣體排放統計

定量指標	單位	2022 年	2023 年	2024 年
類別一	公噸 CO ₂ e	1,431.06	1,489.01	1,546.51
類別二	公噸 CO ₂ e	22,882.02	21,323.67	18,023.32
總排放量	公噸 CO ₂ e	24,313.08	22,812.68	19,569.83
當年度太陽能產品產量	MW	455.077	359.309	255.552
單位產量排放密集度	公噸 CO ₂ e / MW	53.42	63.49	76.58

註：

1. 類別一：直接溫室氣體排放、類別二：輸入能源溫室氣體排放；類別三~六尚未進行盤查。
2. 單位產量排放密集度 = (類別一 + 類別二) (公噸 CO₂e) / 茂迪當年度太陽能產品產量 (MW)。
3. 電力之溫室氣體排放係數係參考經濟部能源局公布之電力排放係數，2021 年：0.509 kgCO₂e；2022 年：0.495 kgCO₂e；2023 年：0.494 kgCO₂e。
4. 引用之參數係依據環保署溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版公告內容，CO₂e 當量換算 GWP 值引用 IPCC 2021 年第 6 次所公告之 GWP 值，CO₂=1，CH₄=27.9，N₂O=273 計算。
5. 因 2024 年永續報告書組織度量衡值（當年度太陽能產品產量）之單位由原 KW 修改為 MW，故 2022 年及 2023 年之當年度太陽能產品產量（MW）及單位產量排放密集度（公噸 CO₂e / MW）數值有所變更。
6. 2024 年數據新增茂迪股份有限公司臺北總公司。

■ 歷年組織內廢水排放標準及監測值統計

檢測項目	2022 年		2023 年		2024 年	
	排放標準	年平均監測值	排放標準	年平均監測值	排放標準	年平均監測值
懸浮固體 (SS)	450	16.80	450	26.30	450	45.10
化學需氧量 (COD)	450	52.40	450	53.30	450	51.10
生物化學需氧量 (BOD)	250	15.80	250	14.40	250	20.90
氟鹽	15	2.10	15	1.20	15	3.20
氨氮	60	37.70	60	25.60	60	33.90
硝酸鹽氮	30	0.165	30	0.28	30	0.50

註：排放標準及年平均監測值單位為 ppm。

■ 歷年組織內水資源用量統計

定量指標	單位	2022 年	2023 年	2024 年
取水量	百萬公升	268.41	260.14	213.38
排水量	百萬公升	229.38	195.27	160.43
耗水量	百萬公升	39.03	64.87	52.95
廠內循環用水量	百萬公升	209.36	201.35	195.08
水回收再利用率	%	43.82	48.34	47.76
當年度太陽能產品產量	MW	455.077	359.309	255.552
單位產量用水密集度	百萬公升 / MW	0.59	0.72	0.83

註：

1. 耗水量 = 取水量 - 排水量。
2. 水回收再利用率 = 廠內循環用水量 / (取水量 + 廠內循環用水量) * 100%。
3. 單位產量用水密集度 = 取水量 (百萬公升) / 茂迪當年度太陽能產品產量 (MW)。
4. 水回收再利用率 = 廠內循環用水量 (百萬公升) / 取水量 (百萬公升)。
5. 因 2024 年永續報告書組織度量衡值 (當年度太陽能產品產量) 之單位由原 KW 修改為 MW，故 2022 年及 2023 年之當年度太陽能產品產量 (MW) 及單位產量用水密集度 (百萬公升 / MW) 數值有所變更。

■ 歷年組織內污水排放總量

據點 / 年度	2022 年	2023 年	2024 年
二廠	194.03	169.19	135.66
五廠	35.35	26.08	24.77
總計	229.38	195.27	160.43

註：單位為百萬公升。

■ 歷年組織內破壞臭氧層物質統計

據點	破壞臭氧層物質名稱	2022 年		2023 年		2024 年	
		使用量	逸散量	使用量	逸散量	使用量	逸散量
二廠	氟氯碳化物 (R-123)	3.72	24.35	3.72	24.35	3.72	24.35
	氫氯氟烴 (R-22)	-	-	-	-	-	-
五廠	氟氯碳化物 (R-123)	2.63	17.20	3.04	19.87	3.04	19.87
	氫氯氟烴 (R-22)	0.0044	0.54	0.0044	0.54	0.0044	0.54
總計		6.35	17.74	6.76	44.76	6.76	44.76

註：

1. 使用量單位為公噸，逸散率單位為公噸 CO₂e。
2. 冰水主機之 R-123 GWP 值為 77，引用溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版之 8：設備之冷媒逸散率排放因子其中「冰水機」之排放因子 (%) 為 $2 \leq x \leq 15$ ，取其平均值 8.5% 計算之。
3. 倉儲分離式冷氣之 R-22 GWP 值為 1,810，引用溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版之 8：設備之冷媒逸散率排放因子其中「住宅及商業建築冷氣機」之排放因子 (%) 為 $1 \leq x \leq 10$ ，取其平均值 5.5% 計算之。

據點	破壞臭氧層物質名稱	2022 年		2023 年		2024 年	
		使用量	逸散量	使用量	逸散量	使用量	逸散量
4.	恆溫恆濕機之 R-22 GWP 值為 1,810，引用溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版之 8：設備之冷媒逸散率排放因子其中「冰水機」之排放因子（%）為 $2 \leq x \leq 15$ ，取其平均值 8.5%計算之。						

■ 歷年組織內有害氣體排放標準及監測值統計

檢測項目	2022 年			2023 年			2024 年		
	排放量	排放標準	定期檢測 空氣污染 排放測值	排放量	排放標準	定期檢測 空氣污染 排放測值	排放量	排放標準	定期檢測 空氣污染 排放測值
揮發性 有機物 (VOCs)	2,438.51	0.60	A 排放管道 0.096	982.00	0.60	A 排放管道 0.11	275.90	0.60	A 排放管道 0.06
			B 排放管道 0.097			B 排放管道 0.10			B 排放管道 0.04
註：									
1. 排放量單位為公斤。									
2. 排放標準及定期檢測空氣污染排放測值單位為公斤 / 小時。									

■ 2024 年組織內廢棄物統計

類別	處置方式	離場處置	
	項目	廢棄物產生量	廢棄物處置方式
有害	空桶	0.90	再生利用
	空桶	1.09	再生利用
	空桶	0.47	再生利用
	廢氫氟酸	777.13	再生利用
	酸鹼吸液棉	0.64	焚化（不含能源回收）
非有害	廢玻璃	2.20	掩埋
	含銀廢棄物	1.64	其他回收作業（銀回收）
	無機污泥	101.33	再生利用
	廢化學混合物	7.21	焚化（不含能源回收）
	生活垃圾	41.27	焚化（不含能源回收）
註：廢棄物重量單位為公噸。			

廢棄物組成成分	有害廢棄物 (公噸)		非有害廢棄物 (公噸)		合計
處理方式	現場	離場	現場	離場	
處置中移轉	0	779.59	0	102.97	882.56
	779.59		102.97		
直接處置	0	0.64	0	50.68	51.32

廢棄物組成成分	有害廢棄物 (公噸)		非有害廢棄物 (公噸)		合計
處理方式	現場	離場	現場	離場	
	0.64		50.68		
總計 (公噸)	780.23		153.65		933.88
廢棄物總量	933.88				
資源化比例	94.50%				
註：					
1. 處置中移轉：再生利用；直接處置：焚化 (含能源回收)、焚化 (不含能源回收)、掩埋。					
2. 資源化比例計算方式：回收再利用廢棄物處理量 / 廢棄物總量 * 100%。					

社會數據

■ 歷年組織內員工人數統計

年份	2022 年			2023 年			2024 年		
契約類型/性別	女性	男性	總數	女性	男性	總數	女性	男性	總數
總員工數	305	353	658	256	309	565	222	269	491
正職員工數	249	295	544	239	274	513	221	269	490
臨時員工數	56	58	114	17	35	52	1	0	1

註：

1. 員工人數採用該年底（12/31）之統計數據。
2. 臺灣地區含子公司（茂盛電業股份有限公司）員工人數。
3. 正職員工為簽訂無固定期限（即無限期）合約之員工；臨時員工數為簽訂有期限（即固定期限）合約之員工。全職員工每月之工作時數係根據臺灣有關工作時數的法律和實務定義之員工；兼職員工為每週、每月或每年之工作時數少於全職員工之員工。

■ 2024 年非員工工作者人數統計

工作者類型	契約關係	工作者總數
保全人員	承攬	5
清潔人員	承攬	10
團膳人員	承攬	2
餐飲供膳人員	承攬	2
總非員工工作者人數		19

■ 歷年組織內員工組成概況統計

年度			2022 年	2023 年	2024 年
項目/性別		年齡	人數	人數	人數
高階主管 (副理級以上)	男性	未滿 30 歲	0	0	0
		30-50 歲	20	18	16
		超過 50 歲	18	18	14
	女性	未滿 30 歲	0	0	0
		30-50 歲	7	4	4
		超過 50 歲	5	6	8
高階主管總計			50	46	42
非高階主管人員	男性	未滿 30 歲	32	14	5
		30-50 歲	273	244	214
		超過 50 歲	10	15	20
	女性	未滿 30 歲	21	10	7

年度		2022 年	2023 年	2024 年
項目/性別	年齡	人數	人數	人數
	30-50 歲	263	226	189
	超過 50 歲	9	10	14
非高階主管人員總計		608	519	449
正職人員總計		658	565	491

註：副理級以上定義為高階主管。

■ 歷年組織內多元化員工統計

年度			2022 年	2023 年	2024 年
項目/性別	年齡		人數	人數	人數
身心障礙員工	男性	30 歲以下	0	0	0
		30-50 歲	5	4	3
		51 歲以上	0	1	1
	女性	30 歲以下	0	0	0
		30-50 歲	4	4	4
		51 歲以上	0	0	0
外籍藍領員工	男性	30 歲以下	12	7	4
		30-50 歲	22	28	29
		51 歲以上	0	0	0
	女性	30 歲以下	14	6	5
		30-50 歲	14	10	9
		51 歲以上	0	0	0

■ 歷年組織內員工新進率統計

年度	2022 年				2023 年				2024 年			
性別	男性		女性		男性		女性		男性		女性	
年齡\項目	人數	新進率	人數	新進率	人數	新進率	人數	新進率	人數	新進率	人數	新進率
未滿 30 歲	26	3.95%	17	2.58%	1	0.18%	3	0.53%	0	0%	0	0%
30-50 歲	55	8.36%	27	4.10%	10	1.77%	3	0.53%	0	0%	3	0.61%
超過 50 歲	2	0.30%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	1	0.20%
合計新進人數	127				17				4			
員工總人數	658				565				491			
總新進率	19.30%				3.01%				0.81%			

註：

1. 新進員工人數不扣除中途離職人員。
2. 該年齡組男（女）性員工新進率=當年該年齡組新進男（女）性人數/當年末營運據點總人數。

年度	2022 年				2023 年				2024 年			
性別	男性		女性		男性		女性		男性		女性	
年齡\項目	人數	新進率	人數	新進率	人數	新進率	人數	新進率	人數	新進率	人數	新進率

3. 總新進員工僱用率=當年新進人數/當年末營運據點總人數。

■ 歷年組織內員工離職率統計

年度	2022 年				2023 年				2024 年			
性別	男性		女性		男性		女性		男性		女性	
年齡\項目	人數	離職率	人數	離職率	人數	離職率	人數	離職率	人數	離職率	人數	離職率
未滿 30 歲	8	1.22%	7	1.06%	12	2.12%	12	2.12%	5	1.020	1	0.20%
30-50 歲	55	8.36%	28	4.26%	45	7.96%	47	8.32%	32	6.520	36	7.33%
超過 50 歲	1	0.15%	0	0%	2	0.35%	2	0.35%	5	1.020	3	0.61%
合計離職人數	99				120				82			
員工總人數	658				565				491			
總離職率	15.05%				21.24%				16.70%			

註：

- 離職員工包含離職、免職、資遣、退休之員工。
- 該年齡組男（女）性員工離職率=當年該年齡組離職男（女）性人數/當年末營運據點總人數。
- 總離職員工僱用率=當年離職人數/當年末營運據點總人數。

■ 2024 年員工薪資統計

各職別 薪資比例	人數		總年薪（新臺幣元）		薪資比	
	女	男	女	男	女	男
管理職	14	41	23,188,304	84,155,978	1.00	1.24
非管理職	204	228	120,316,623	157,873,304	1.00	1.17
直接人員	161	124	86,513,968	63,955,421	1.00	0.96
間接人員	57	145	56,990,959	178,073,861	1.00	1.23

註：

- 女性對男性的薪資報酬比率（年薪比率）：該類別女性平均年薪/該類別男性平均年薪。
- 直接人員為直接從事生產之工作人員，間接人員為非直接從事生產之工作人員。
- 年資不滿1年者不列入統計。

■ 歷年組織內管理職及非管理職薪資統計

各職別 薪資比例	2022 年		2023 年		2024 年	
	管理職	非管理職	管理職	非管理職	管理職	非管理職
薪資平均數	1,872,808	677,034	1,918,234	641,924	1,951,714	643,958

各職別 薪資比例	2022 年		2023 年		2024 年	
	管理職	非管理職	管理職	非管理職	管理職	非管理職
薪資中位數	1,453,690	636,795	1,526,222	581,553	1,508,991	563,259
註： 1. 薪資單位為新臺幣（元）。 2. 管理職為理級以上主管。 3. 年資不滿 1 年者不列入統計。						

■ 歷年組織內申請育嬰留停相關統計

年度	2022 年			2023 年			2024 年		
性別 / 合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
符合育嬰留停 申請資格人數 A	7	7	14	5	8	13	7	2	9
當年度實際申請 育嬰留停人數 B	2	6	8	5	6	11	2	1	3
當年度育嬰留停 應復職人數 C	1	2	3	5	8	13	3	2	5
當年度育嬰留停 實際復職人數 D	0	2	2	3	4	7	2	2	4
前一年度育嬰留停 實際復職人數 E	1	3	4	0	2	2	3	4	7
前一年度育嬰留停復 職後持續工作一年人 數 F	0	2	2	0	2	2	1	3	4
當年度育嬰留停 復職率 (D/C)	0%	100%	66.67%	60%	50%	54%	66.67%	100%	80%
當年度育嬰留停 留任率 (F/E)	0%	66.67%	50%	-	100%	100%	33.33%	75%	57.14%
註： 1. 應復職人數=育嬰留職停薪預計於該年度復職人數。 2. 2024 年留任人數=2023 年實際復職人員且 2024/12/31 仍在職人數。 3. 當年度育嬰留停復職率%=當年度育嬰留停實際復職人數 / 當年度育嬰留停應復職人數 (D / C)。 4. 當年度育嬰留停留任率%=前一年度育嬰留停復職後持續工作一年人數 / 前一年度育嬰留停實際復職人數 (F / E)。									

■ 2024 年職業安全衛生訓練項目統計

訓練項目名稱	受訓人次
員工在職教育訓練 (工安學堂)	2,030
ERC 系統教育訓練&ERT 緊急應變人員教育訓練	287

訓練項目名稱	受訓人次
承攬商管理流程及茂迪監工安全訓練	46
環境考量面與危害鑑別風險評估員訓練	4
聽力保護教育訓練	21
2024 年急救教育訓練 (含緊急救護、AED 教育訓練)	30
呼吸防護教育訓練	24
消防系統及滅火訓練 (工安週)	203
危害通識在職教育訓練	486

註：

1. 包含員工與非員工但其工作及/或工作場所受組織所管控之工作者。
2. 非員工但其工作及/或工作場所受組織所管控之工作者，例如：保全、清潔人員、施工人員...等承攬商、外包商。
3. 員工在職教育訓練 (工安學堂) 為每季受訓 1 次，第一季受訓人數為 548 人、第二季受訓人數為 514 人、第三季受訓人數為 483 人、第四季受訓人數為 485 人，四季共 2,030 人次。
4. 消防系統及滅火訓練 (工安週) 之課程費用為 124,793 元，其餘教育訓練課程費用為 0 元。

■ 歷年組織內員工及非員工之職業傷害情形統計

類別		項目	2022 年	2023 年	2024 年
員工	總工時	女性總經歷工時	615,000	656,026	532,730
		男性總經歷工時	410,041	430,578	404,268
		總經歷工時	1,025,041	1,086,604	936,998
	可記錄之職業傷害數 (含死亡人數、嚴重職業傷害人數)	女性總計職業傷害人 (次) 數	0	0	0
		男性總計職業傷害人 (次) 數	0	0	0
		總計職業傷害人 (次) 數	0	0	0
	職業傷害所造成的死亡比率		0	0	0
	嚴重的職業傷害比率		0	0	0
	可記錄的職業傷害比率		0	0	0
非員工	總工時	女性總經歷工時	24,965	24,337	22,973
		男性總經歷工時	21,960	21,960	24,017
		總經歷工時	46,925	46,297	46,990
	可記錄之職業傷害數 (含死亡人數、嚴重職業傷害人數)	女性總計職業傷害人 (次) 數	0	0	0
		男性總計職業傷害人 (次) 數	0	0	0
		總計職業傷害人 (次) 數	0	0	0

類別	項目	2022 年	2023 年	2024 年
	職業傷害所造成的死亡比率	0	0	0
	嚴重的職業傷害比率	0	0	0
	可記錄的職業傷害比率	0	0	0

註：

1. 職業傷害所造成的死亡比率= (職業傷害所造成的死亡人數/總經歷工時) *1,000,000 。
2. 嚴重的職業傷害比率= [嚴重的職業傷害數 (排除死亡人數) /總經歷工時] *1,000,000 。
3. 可記錄的職業傷害比率= [可記錄的職業傷害數 (含死亡人數、嚴重職業傷害人數) /總經歷工時] *1,000,000 。
4. 嚴重的職業傷害指 6 個月內不能恢復健康狀態之職業傷害。
5. 可記錄的職業傷害不包含上下班通勤所造成的職業傷害。

■ 歷年組織內員工及非員工之職業病情形統計

類別	項目	2022 年	2023 年	2024 年
員工	職業病所造成的死亡人數	女性死亡人 (次) 數	0	0
		男性死亡人 (次) 數	0	0
		總計死亡人 (次) 數	0	0
	可記錄之職業病件數	女性總計職業病件數	0	0
		男性總計職業病件數	0	0
		總計職業病件數	0	0
	職業病所造成的死亡比率		0	0
	可記錄的職業病比率		0	0
非員工	職業病所造成的死亡人數	女性死亡人 (次) 數	0	0
		男性死亡人 (次) 數	0	0
		總計死亡人 (次) 數	0	0
	可記錄之職業病件數	女性總計職業病件數	0	0
		男性總計職業病件數	0	0
		總計職業病件數	0	0
	職業病所造成的死亡比率		0	0
	可記錄的職業病比率		0	0

註：

1. 職業病比率= (職業病總數/總經歷工時) *1,000,000 。
2. 職業病所造成的死亡比率= (職業病所造成的死亡人數/總經歷工時) *1,000,000 。
3. 可記錄的職業病比率= [可記錄的職業病數/工作小時] *1,000,000 。

附錄二：GRI 永續性報導準則 (GRI 準則) 對照表

GRI 準則/主題		GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼
GRI2：一般揭露 2021				
組織及報導實務	2-1	組織詳細資訊	關於茂迪	8
	2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	4
	2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	4
	2-4	資訊重編	關於本報告書	4
	2-5	外部保證/確信	關於本報告書	4
營運活動與工作者	2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	關於茂迪	8
			3.1.1 市場與業務拓展	39
	2-7	員工	5.1.1 人才吸引與留任	62
			附錄一：永續資訊-社會數據	93
治理	2-9	治理結構及組成	5.1.1 人才吸引與留任	62
			附錄一：永續資訊-社會數據	93
	2-10	最高治理單位的提名與遴選	1.1 永續發展委員會	12
	2-11	最高治理單位的主席	2.1.1 組織架構	22
			附錄一：永續資訊-治理資訊	83
	2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	2.1.1 組織架構	22
	2-13	衝擊管理的負責人	1.1 永續發展委員會	12
			2.1.2 董事會運作	24
	2-14	最高治理單位於永續報導的角色	1.1 永續發展委員會	12
	2-15	利益衝突	2.1.1 組織架構	22
	2-16	溝通關鍵重大事件	2.1.2 董事會運作	24
	2-17	最高治理單位的群體智識	2.1.2 董事會運作	24
	2-18	最高治理單位的績效評估	附錄一：永續資訊-治理資訊	83
	2-19	薪酬政策	2.1.2 董事會運作	24
策略、政策與實務	2-20	薪酬決定流程	2.1.1 組織架構	22
	2-21	年度總薪酬比率	2.1.1 組織架構	22
	2-22	永續發展策略的聲明	5.1.1 人才吸引與留任	62
	2-23	政策承諾	董事長的話	6
			2.2.2 反貪腐與誠信經營	32
			2.2.3 內部控制	35
			3.2.2 客戶隱私與資安防控	47
			3.3.2 評量與稽核	50
			5.1.2 人權維護與勞資溝通	65
	2-24	納入政策承諾	2.2.3 內部控制	35
			3.2.2 客戶隱私與資安防控	47
			3.3.2 評量與稽核	50
	2-25	補救面衝擊的程序	2.2.2 反貪腐與誠信經營	32
			2.2.3 內部控制	35
			3.2.2 客戶隱私與資安防控	47
			3.3.2 評量與稽核	50
	2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	2.2.2 反貪腐與誠信經營	32
			5.1.2 人權維護與勞資溝通	65

GRI 準則/主題		GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼
	2-27	法規遵循	2.1.1 組織架構	22
			2.2.2 反貪腐與誠信經營	32
			2.2.3 內部控制	35
	2-28	公協會的會員資格	附錄一：永續資訊-經濟數據	86
利害關係人議合	2-29	利害關係人議合方針	1.2 利害關係人溝通與回應	13
	2-30	團體協約	5.1.2 人權維護與勞資溝通	65
GRI3：重大主題 2021				
重大主題揭露	3-1	決定重大主題的流程	1.3 年度重大主題鑑別與分析	17
	3-2	重大主題列表	1.3 年度重大主題鑑別與分析	17
重大主題				
特定主題準則：200 系列（經濟的主題）				
*氣候變遷風險與機會				
GRI 3 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	2.2 法規遵循與內控	26
GRI 201 經濟績效 2016	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	2.2.1 氣候風險管理	30
*公司治理與誠信經營				
GRI 3 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	2.2 法規遵循與內控	26
GRI 205 反貪腐 2016	205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	2.2.2 反貪腐與誠信經營	32
	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2.2.2 反貪腐與誠信經營	32
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	2.2.2 反貪腐與誠信經營	32
GRI 206 反競爭行為 2016	206-1	涉及反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	2.2.2 反貪腐與誠信經營	32
GRI 207 稅務 2019	207-1	稅務方針	2.2.3 內部控制	35
	207-2	稅務治理、管控與風險管理	2.2.3 內部控制	35
	207-3	稅務相關議題之利害關係人溝通與管理	2.2.3 內部控制	35
特定主題準則：300 系列（環境的主題）				
*能源管理				
GRI 3 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	4.1 能源與碳排管理	52
GRI 302 能源 2016	302-1	組織內部的能源消耗量	4.1.1 能源使用及溫室氣體統計	53
			附錄一：永續資訊-環境數據	88
	302-2	組織外部的能源消耗量	4.1.1 能源使用及溫室氣體統計	53
			附錄一：永續資訊-環境數據	88
	302-3	能源密集度	4.1.1 能源使用及溫室氣體統計	53
			附錄一：永續資訊-環境數據	88
	302-4	減少能源消耗	4.1.2 節能減碳措施	54
	302-5	降低產品和服務的能源需求	3.1.2 產品創新與研發	41
*溫室氣體排放管理				

GRI 準則/主題		GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼
GRI 3 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	4.1 能源與碳排管理	52
GRI 305 排放 2016	305-1	直接（範疇一）溫室氣體排放	4.1.1 能源使用及溫室氣體統計 附錄一：永續資訊-環境數據	53 88
	305-2	能源間接（範疇二）溫室氣體排放	4.1.1 能源使用及溫室氣體統計 附錄一：永續資訊-環境數據	53 88
	305-4	溫室氣體排放密集度	4.1.1 能源使用及溫室氣體統計 附錄一：永續資訊-環境數據	53 88
	305-5	溫室氣體排放減量	4.1.2 節能減碳措施	54
*廢棄物管理				
GRI 3 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	4.2 減廢行動	56
GRI 306 廢棄物 2020	306-1	廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	4.2.2 污染防治	58
	306-2	廢棄物相關顯著衝擊之管理	4.2.2 污染防治	58
	306-3	廢棄物的產生	4.2.2 污染防治 附錄一：永續資訊-環境數據	58 88
	306-4	廢棄物的處置移轉	4.2.2 污染防治 附錄一：永續資訊-環境數據	58 88
	306-5	廢棄物的直接處置	4.2.2 污染防治 附錄一：永續資訊-環境數據	58 88
特定主題準則：400 系列（社會的主題）				
*職業安全衛生				
GRI 3 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	5.2 職場安全與健康	72
GRI 403 職業安全衛生 2018	403-1	職業安全衛生管理系統	5.2.1 職業安全管理	72
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	5.2.1 職業安全管理	72
	403-3	職業健康服務	5.2.2 員工健康照護	78
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	5.2.1 職業安全管理	72
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	5.2.1 職業安全管理 附錄一：永續資訊-社會數據	72 93
	403-6	工作者健康促進	5.2.2 員工健康照護	78
	403-7	預防和減輕與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	5.2.1 職業安全管理	72
	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	5.2.1 職業安全管理	72
	403-9	職業傷害	5.2.1 職業安全管理 附錄一：永續資訊-社會數據	72 93
	403-10	職業病	5.2.1 職業安全管理 附錄一：永續資訊-社會數據	72 93
*訓練與教育				
GRI 3 重大主題 2021	3-3	重大主題管理	5.1 營造友善職場	61
GRI 404 訓練與教育	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	5.1.3 職能多元發展	69
	404-2	提升員工職能及過渡協助方案	5.1.3 職能多元發展	69

GRI 準則/主題		GRI 準則揭露內容		對應章節	頁碼
2016	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比		5.1.3 職能多元發展	69
自訂主題					
*創新研發與專利					
GRI 3 重大主題 2021	3-3	重大主題管理		3.1 創新管理	40
*永續供應鏈管理					
GRI 3 重大主題 2021	3-3	重大主題管理		3.3 永續供應鏈	49
GRI 308 供應商環境評估 2016	308-1	採用環境標準篩選新供應商		3.3.2 評量與稽核	52
	308-2	供應鏈負面的環境衝擊，以及所採取的行動		3.3.2 評量與稽核	52
GRI 414 供應商社會評估 2016	414-1	新供應商使用社會準則篩選		3.3.2 評量與稽核	52
	414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動		3.3.2 評量與稽核	52
非重大主題					
特定主題準則：200 系列（ 經濟的主題 ）					
GRI 201 經濟績效 2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值		3.1.1 市場與業務拓展 附錄一：永續資訊-經濟數據	39 86
	201-3	定義福利計畫義務與其它退休計畫		5.1.1 人才吸引與留任	62
	201-4	取自政府之財務補助		2.2.3 內部控制 附錄一：永續資訊-經濟數據	35 86
市場地位					
GRI 202 市場地位 2016	202-1	不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率		5.1.1 人才吸引與留任	62
	202-2	雇用當地居民為高階管理階層的比例		5.1.1 人才吸引與留任 附錄一：永續資訊-社會數據	62 93
間接經濟衝擊					
GRI 203 間接經濟衝擊 2016	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊		5.3 社會關懷	82
採購實務					
GRI 204 採購實務 2016	204-1	來自當地供應商的採購支出比例		3.3.1 採購政策 附錄一：永續資訊-經濟數據	49 86
特定主題準則：300 系列（ 環境的主題 ）					
物料					
GRI 301 物料 2016	301-2	使用的可再生物料		4.2.1 源頭減量	56
	301-3	回收產品及其包材		4.2.1 源頭減量	56
能源					
GRI 302 能源 2016	302-1	組織內部的能源消耗量		4.1.1 能源使用及溫室氣體統計 附錄一：永續資訊-環境數據	53 88
	302-2	組織外部的能源消耗量		4.1.1 能源使用及溫室氣體統計	53

GRI 準則/主題		GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼
			附錄一：永續資訊-環境數據	88
	302-3	能源密集度	4.1.1 能源使用及溫室氣體統計	53
	302-4	減少能源消耗	附錄一：永續資訊-環境數據	88
	302-5	降低產品和服務的能源需求	4.1.2 節能減碳措施	54
3.1.2 產品創新與研發				
水與放流水				
GRI 303 水與放流水 2018	303-1	共享水資源之相互影響	4.2.1 源頭減量	56
	303-2	與排水相關衝擊的管理	4.2.2 污染防治	58
	303-3	取水量	附錄一：永續資訊-環境數據	88
	303-4	排水量	4.2.1 源頭減量	56
	303-5	耗水量	附錄一：永續資訊-環境數據	88
排放				
GRI 305 排放 2016	305-6	臭氧層破壞物質 (ODS) 的排放	4.2.2 污染防治	58
	305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx)、及其它顯著氣體排放	附錄一：永續資訊-環境數據	88
特定主題準則：400 系列 (社會的主題)				
勞雇關係				
GRI 401 勞雇關係 2016	401-1	新進員工和離職員工	5.1.1 人才吸引與留任	62
	401-2	提供給全職員工 (不包含臨時或兼職員工) 的福利	附錄一：永續資訊-社會數據	93
	401-3	育嬰假	5.1.1 人才吸引與留任	62
勞資關係				
GRI 402 勞資關係 2016	402-1	關於營運變化的最短預告期	5.1.2 人權維護與勞資溝通	65
員工多元化與平等機會				
GRI 405 員工多元化與平等機會 2016	405-1	治理單位與員工的多元化	5.1.1 人才吸引與留任	62
	405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	附錄一：永續資訊-社會數據	93
5.1.1 人才吸引與留任				
不歧視				
GRI 406 不歧視 2016	406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	5.1.1 人才吸引與留任	62
5.1.2 人權維護與勞資溝通				
結社自由與團體協商				
GRI 407 結社自由與團體協商 2016	407-1	可能面臨結社自由及團體協商風險的營運據點或供應商	5.1.2 人權維護與勞資溝通	65
童工				

GRI 準則/主題		GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼
GRI 408 童工 2016	408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	5.1.2 人權維護與勞資溝通	65
強迫或強制勞動				
GRI 409 強迫或強制勞動 2016	409-1	具強迫與強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	5.1.2 人權維護與勞資溝通	65
保全實務				
GRI 410 保全實務 2016	410-1	保全人員接受人權政策或程序訓練	5.1.2 人權維護與勞資溝通	65
原住民權利				
GRI 411 原住民權利 2016	411-1	涉及侵害原住民權利的事件	5.1.2 人權維護與勞資溝通	65
當地社區				
GRI 413 當地社區 2016	413-1	經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	5.3 社會關懷	82
公共政策				
GRI 415 公共政策 2016	415-1	政治捐獻	2.2.3 內部控制	35
顧客健康與安全				
GRI 416 顧客健康與安全 2016	416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	3.2 客戶與產品服務	46
	416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	3.2 客戶與產品服務	46
行銷與標示				
GRI 417 行銷與標示 2016	417-1	產品和服務資訊與標示的要求	3.2 客戶與產品服務	46
	417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示法規的事件	3.2 客戶與產品服務	46
	417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	3.2 客戶與產品服務	46
客戶隱私				
GRI 418 客戶隱私 2016	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	3.2.2 客戶隱私與資安防控	47

附錄三：SASB 永續會計揭露準則對照表-太陽能業

會計指標				
揭露主題	指標編號	揭露指標內容	衡量單位	報告內容
能源管理	RR-ST-130a.1	1. 能源總消耗量 2. 電網電力百分比 3. 可再生能源百分比	千兆焦耳 (GJ) 百分比 (%)	1. 131,569.65GJ 2. 99.92% 3. 0.08%
水資源管理	RR-ST-140a.1	1. 總取水量 2. 總耗水量，在基線水壓力高或極高的地區所占的百分比	千立方公尺 (1,000m ³) 百分比 (%)	1. 213.38 千立方公尺 (1,000m ³) 2. 52.95 千立方公尺 (1,000m ³) 3. 在基線水壓力高或極高的地區所占的百分比皆為 0。
	RR-ST-140a.2	請描述水管理風險，並討論減輕這些風險的策略和實踐	質化敘述	有鑑於臺灣水資源涵養不易，常有枯水與缺水問題，茂迪對水污染防治採取策略，著重於源頭減量，依水質分類為可回收與無法回收。 針對可回收水部分，依製程排放水質的導電度與 pH 做分級，經逆滲透薄膜系統 (Reverse Osmosis) 處理後，使用在冷卻水塔、洗滌塔、植栽澆灌及沖廁用水等用途，以減少自來水總用水量，達到節水策略。 關於不可回收水部分，經分流收集分為氟系廢水與酸鹼廢水，經由高效能設備進行水中污染物處理，其排放水質必須優於或符合各廠區對應法規之排放標準。 為追求用水效率極大化，透過日常管理及巡檢，發掘可行節水措施，推動水資源教育，策定節水目標，定期檢視用水及回收水量狀況，持續推動節水措施，因應水情變化配合執行暫時節水措施。當水情吃緊的情況下，會有暫時性的節水措施，並且簽定水車合約，必要時進行廠區的調度或者外縣市載水，避免影響公司正常生產，降低缺水的風險。
有害廢棄物管理	RR-ST-150a.1	產生的危險廢棄物總量及回收的百分比	公噸 (t) 百分比 (%)	1. 780.23 公噸 2. 99.91%

會計指標				
揭露主題	指標編號	揭露指標內容	衡量單位	報告內容
	RR-ST-150a.2	應報告的洩露的次數和累計總數，恢復的數量	數量 公斤 (kg)	本公司廢棄物均遵照「廢棄物清理法」及相關規定內容進行貯存記錄，且委託的廠商均依法進行清除與處理廢棄物，均無逸散洩漏等情事，力求減少對環境生態破壞。
專案發展的生態衝擊	RR-ST-160a.1	工程項目因生態影響而延誤的數目及時間定量數	數量 日數	無發生影響生態環境而延誤之工程。
	RR-ST-160a.2	請描述為太陽能系統專案發展的努力，以解決社區和生態影響討論和分析	質化敘述	茂迪本身太陽光電系統係利用空曠面積進行建置，包括地面型、屋頂型及水面型，不管是鳥類、畜牧業或養殖業，在附近生活，皆不會影響其既有的生態環境，反而周圍因動物生存所產生之排瀉物會影響太陽能板之發電效率，同時也會增加維運清洗次數。
能源設施整合管理及相關規定	RR-ST-410a.1	請描述與將太陽能納入現有能源基礎設施相關的風險，並討論管理這些風險的努力	質化敘述	太陽能系統可能會受到天然災害影響，如風災、水患等導致工程逾期或營運損失，本公司透過建置災害緊急應變系統、每週檢討工程進度、購買相關保險等方式進行相關風險管理，以即時因應突發狀況。
	RR-ST-410a.2	請描述與能源政策相關的風險和機會，及其對將太陽能納入現有能源基礎設施的影響	質化敘述	1. 政策不穩定性：能源政策可能隨著政府更替或國際形勢變化而改變。 2. 補貼撤回：一些國家曾提供豐厚的太陽能發電補貼，但隨著太陽能技術的發展和成本降低，部分國家可能會逐步撤回這些補貼，這對依賴補貼的太陽能項目構成威脅。 3. 政府激勵和補貼：為推動可再生能源的發展，提供補貼、稅收優惠和其他激勵措施，有助於降低太陽能的初期安裝成本，促使企業和家庭加速向太陽能轉型。 4. 碳定價和排放交易：碳稅或碳交易系統的實施可能會使傳統能源（如煤炭、天然氣）的成本上

會計指標				
揭露主題	指標編號	揭露指標內容	衡量單位	報告內容
				升，從而使太陽能等清潔能源更具競爭力，進一步推動對可再生能源的需求。 5. 綠色金融政策：隨著綠色金融市場的發展，許多國家和金融機構對清潔能源項目提供低利率貸款、融資及投資支持。這為太陽能項目的融資創造有利條件。
產品終止管理	RR-ST-410b.1	銷售的產品中可回收或可重複使用的百分比	百分比（%）	公司產品未有回收再利用製程。
	RR-ST-410b.2	報廢材料的重量及回收百分比	公噸（t） 百分比（%）	1. 933.88 公噸 2. 94.50%
	RR-ST-410b.3	含 IEC 62474 申報物質、砷化合物、銻化合物或鉍化合物的按收入計算的產品百分比	百分比（%）	公司無 IEC 62474 申報物質、砷化合物、銻化合物或鉍化合物。
	RR-ST-410b.4	請描述設計高價值回收產品的方法和策略	質化敘述	太陽能模組產品回收現況以鋁框回收再製為主，其餘材料在無法分離下如玻璃/封裝材/電池晶片等材料可擊碎作為路面鋪設、消波塊、建材等等再生利用。 未來產品設計將朝向易拆解模組封裝材料應用，針對廢棄之太陽能板可拆解玻璃/電池晶片/電極貴金屬，進行回收重製再生利用，提高回收價值之循環經濟商業模式。
原物料溯源	RR-ST-440a.1	請描述與使用關鍵材料相關的風險管理	質化敘述	茂迪原物料以外購為主，部分採購在地原物料，部分須由國外進口，近幾年來比例約 2：8（國內：國外）。各項原物料多有兩家以上的供應來源，料源供應對象多元，長期合作建立互信關係，故供貨狀況良好，無供貨中斷之情事，同時也嚴格禁止供應商使用衝突礦產。
	RR-ST-440a.2	請描述與多晶矽供應鏈相關的環境風險管理	質化敘述	公司採購的為單多晶矽片（polysilicon wafer），故不適用。

活動指標			
活動指標	指標編號	衡量單位	揭露情形
生產的光伏（PV）太陽能組件的總容量	RR-ST-000.A	百萬瓦（MW）	134 百萬瓦（MW）
已完成太陽能系統的總容量	RR-ST-000.B	百萬瓦（MW）	截止至 2024 年底，實際掛錶量為 68.14249 百萬瓦（MW）。
項目開發資產總額	RR-ST-000.C	新臺幣	1,500,000,000 元

附錄四：財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」永續揭露指標-光電業

財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」永續揭露指標-光電業				
編號	指標內容	指標種類	年度揭露情形	單位
一	消耗能源總量、外購電力百分比及再生能源使用率	量化	1. 131,569.65GJ 2. 99.92% 3. 0.08%	十 億 焦 耳 (GJ)、 百分比 (%)
二	總取水量及總耗水量	量化	1. 213.38 千立方公尺 (1,000m ³) 2. 52.95 千立方公尺 (1,000m ³)	千 立 方 公 尺 (1,000m ³)
三	所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	量化	1. 780.23 公噸 2. 99.91%	公噸 (t)、 百分比 (%)
四	說明職業災害類別、人數及比率	量化	0 人	數量、 比率 (%)
五	產品生命週期管理之揭露： 含報廢產品及電子廢棄物之重量以及再循環之百分比 (註 1)	量化	1. 933.88 公噸 2. 94.50%	公噸 (t)、 百分比 (%)
六	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	質化描述	關 鍵 材 料 會 進 行 第 二 供 應 商 (2nd source) 導 入，避 免 單 一 供 應 商。	不適用
七	因與反競爭行為條例相關的法律訴訟而造成的金錢損失總額	量化	2024 年未有因與反競爭行為條例相關的法律訴訟而造成的金錢損失。	報導貨幣
八	依產品類別之主要產品產量	量化	太 陽 能 電 池 及 太 陽 能 模 組 實 際 產 量 255.552MW	依產品類型而不同
註 1：包含下腳料賣出或其他回收處理，應提供相關說明。				

附錄五：財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」上櫃公司氣候相關資訊

財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」-上櫃公司氣候相關資訊			
項次	執行情形	執行情形	對應章節
1	敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理。	氣候變遷影響公司產品發展策略暨企業營運，茂迪持續關注與實踐各項氣候行動目標，並納入公司永續發展策略及目標，且擬定企業永續發展政策。 公司永續發展原由董事長及總經理下轄各所屬負責單位進行執行與運作，規劃執行方案與編撰永續報告書，並不定期召開會議，包括核示氣候變遷因應策略，推動氣候行動議題與目標管理，且由總經理定期於董事會報告溫室氣體排放規劃與執行情形。 為實踐公司永續發展目標，並強化永續治理，公司亦調整及建置永續發展組織，並於 2024 年設置「永續發展委員會」，由董事會委任三位委員，以完善永續發展之治理架構暨組織建置，並做為企業永續發展之運作中心。	1.1 永續發展委員會 2.2.1 氣候風險管理
2	敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務（短期、中期、長期）。	茂迪參考 TCFD 執行氣候相關風險 / 機會的鑑別與排序，以了解有哪些風險 / 機會可能對公司帶來的影響，並將參考國際組織的氣候變遷研究報告，結合氣候風險與機會矩陣，在公司經營的策略中，加入節能、減碳、省水等永續經營的規劃。 ● 風險 • 實質風險 1. 極端天氣事件（颱風/水災/旱災/氣溫上升/海平面上升）的嚴重性和頻率增加。 2. 極端雨量致營運中斷或影響工作安全。 • 轉型風險 1. 環保法規管制漸趨嚴格。 2. 碳排放管理成本增加。 3. 能資源成本增加。 4. 再生能源購買成本增加。 5. 稅收和補貼政策變化。 ● 機會 • 市場需求增加：隨著國際趨勢對於安全無碳能源日益重視，對可再生能源的需求不斷增加，企業可以通過投資太陽能系統來滿足市場需求。 • 技術創新：太陽能技術的不斷改進和創新使得太陽能系統越來越高效和成本效益。企業可以通過投資太陽能系統來受益於技術創新，並提高其競爭力。	2.2.1 氣候風險管理

財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」-上櫃公司氣候相關資訊

項次	執行情形	執行情形			對應章節																				
		- 政府政策支持：政府對可再生能源的支持和政策推動可以為企業投資太陽能系統提供更多的機會。 相關風險及機會對財務的衝擊及因應策略如下： <table><tr><th>風險/機會項目</th><th>財務衝擊</th><th colspan="2">策略</th></tr><tr><td>天災影響 (極端天氣與雨量)</td><td>中</td><td colspan="2"> - 與保險公司討論險種及可能的保險方案。 - 關注長短期氣體預測資訊，建立預警機制。 </td></tr><tr><td>政策與法規 (環保/稅收/補貼)</td><td>中</td><td colspan="2"> - 關注臺灣憑證交易市場運作機制，計畫成為綠電憑證交易平臺之會員。 - 評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備。 - 評估中長期之投資節能方案，為未來更嚴苛之碳管制作準備。 - 了解政府管制政策及補貼和稅收優惠的變化，確保業務保持競爭力。 - 針對電廠設置地點進行調查並強化地主相關法規認知，避免誤法。 - 評估太陽能模組回收成本並估列。 </td></tr><tr><td>能源成本增加 (管理/採購)</td><td>高</td><td colspan="2"> - 評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備。 - 評估中長期之投資節能方案，為未來更嚴苛之碳管制作準備。 - 追蹤並因應燃料價格波動，降低對業務產生影響 </td></tr><tr><td>市場需求</td><td>高</td><td colspan="2"> - 控制合理成本，確保營收與獲利。 - 研發出發電效率最高的太陽能模組。 </td></tr></table>			風險/機會項目	財務衝擊	策略		天災影響 (極端天氣與雨量)	中	- 與保險公司討論險種及可能的保險方案。 - 關注長短期氣體預測資訊，建立預警機制。		政策與法規 (環保/稅收/補貼)	中	- 關注臺灣憑證交易市場運作機制，計畫成為綠電憑證交易平臺之會員。 - 評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備。 - 評估中長期之投資節能方案，為未來更嚴苛之碳管制作準備。 - 了解政府管制政策及補貼和稅收優惠的變化，確保業務保持競爭力。 - 針對電廠設置地點進行調查並強化地主相關法規認知，避免誤法。 - 評估太陽能模組回收成本並估列。		能源成本增加 (管理/採購)	高	- 評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備。 - 評估中長期之投資節能方案，為未來更嚴苛之碳管制作準備。 - 追蹤並因應燃料價格波動，降低對業務產生影響		市場需求	高	- 控制合理成本，確保營收與獲利。 - 研發出發電效率最高的太陽能模組。		
風險/機會項目	財務衝擊	策略																							
天災影響 (極端天氣與雨量)	中	- 與保險公司討論險種及可能的保險方案。 - 關注長短期氣體預測資訊，建立預警機制。																							
政策與法規 (環保/稅收/補貼)	中	- 關注臺灣憑證交易市場運作機制，計畫成為綠電憑證交易平臺之會員。 - 評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備。 - 評估中長期之投資節能方案，為未來更嚴苛之碳管制作準備。 - 了解政府管制政策及補貼和稅收優惠的變化，確保業務保持競爭力。 - 針對電廠設置地點進行調查並強化地主相關法規認知，避免誤法。 - 評估太陽能模組回收成本並估列。																							
能源成本增加 (管理/採購)	高	- 評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備。 - 評估中長期之投資節能方案，為未來更嚴苛之碳管制作準備。 - 追蹤並因應燃料價格波動，降低對業務產生影響																							
市場需求	高	- 控制合理成本，確保營收與獲利。 - 研發出發電效率最高的太陽能模組。																							

財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」-上櫃公司氣候相關資訊

項次	執行情形	執行情形	對應章節										
3	敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	極端氣候變遷威脅加劇及轉型衝擊，目前雖臺灣法規仍有相當不確定性，但整體而言趨勢多朝減碳管制、水資源及雷電損失的管制策略發展，相關氣候變遷對財務的影響如下： <table><tr><th>氣候風險因子</th><th>潛在財務影響</th></tr><tr><td>溫室氣體總管理及淨零排碳趨勢</td><td>產能擴增受限、營運成本增加</td></tr><tr><td>氣溫上升</td><td>用電量、成本及減碳設置與運轉成本增加</td></tr><tr><td>水災/旱災</td><td>生產受影響，導致財務損失、營收下降</td></tr><tr><td>天災保險費增加</td><td>營運費用增加</td></tr></table>	氣候風險因子	潛在財務影響	溫室氣體總管理及淨零排碳趨勢	產能擴增受限、營運成本增加	氣溫上升	用電量、成本及減碳設置與運轉成本增加	水災/旱災	生產受影響，導致財務損失、營收下降	天災保險費增加	營運費用增加	2.2.1 氣候風險管理
氣候風險因子	潛在財務影響												
溫室氣體總管理及淨零排碳趨勢	產能擴增受限、營運成本增加												
氣溫上升	用電量、成本及減碳設置與運轉成本增加												
水災/旱災	生產受影響，導致財務損失、營收下降												
天災保險費增加	營運費用增加												
4	敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度。	本公司之風險管理除可能影響財務績效的風險因應計畫外，亦包括天然災害、環境面及安全面之風險評估及緊急應變計畫，並將預防觀念深入企業文化，盡可能消除可辨識及可避免之風險，以降低營運中斷可能之損失。我們就各項業務經營所面對之銷售市場、生產營運、人力資源規劃、新產品開發進度以及財務會計控管等主要風險，除原有之制度規範與處理外，積極開發先進與敏感度更高的監督、評估及控管風險之程序及準則，以兼顧安全與效率，建立更具經濟效益之業務運作模式，如強化資訊系統建立，加強預警監控能力。 就環境面而言，本公司為因應可能發生之意外或緊急狀況，建立並維持本公司緊急應變程序，作為制定應變流程及計畫之依據，包含緊急應變計畫範圍、組織權責及架構、啟動流程、危害鑑定及風險評估、緊急應變計畫、逃生路線圖等內容，藉由上述各項作業流程及相關辦法予各單位遵循，將天然、人為災害及其他重大偶發事件即時降低或減輕此類緊急事件所引發之人員傷害、財產損失及生產中斷等影響及損害，以迅速恢復正常營運。 ● 風險管理目標：掌握全球經濟情勢及氣候變遷與能源供應的風險，事先擬定公司發展策略及調整營運模式，積極執行相關應對作為。 ● 承諾：關注全球產業動態及氣候變化，適時調整發展目標與經營策略，以降低潛在風險。 ● 風險管理措施：因應各項營運風險，不定期召開管理會議，檢討並調整營運方向，以便能事先防範風險。	2.2.1 氣候風險管理										
5	若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用	● 總量管制與排放交易：參考氣候變遷因應法第 28 條、第 29 條及第 30 條，並依現行法規罰金或碳價做為假設基礎，包含落實能源法法規規範每年至少 1%節電率成效，另評估是否需儲備碳權，透過環境相關部門抵換專案申請，讓未來面對總量管制時，能有更多元配套，有效降低財務風險。 ● 水資源：因應極端氣候，洪水或乾旱均有可能導致停水或限水，故以此做為假設情境。當災害發生之時，短期透過公司內部應變系	2.2.1 氣候風險管理										

財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」-上櫃公司氣候相關資訊

項次	執行情形	執行情形	對應章節
	之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響。	統，降低工廠用水需求，並啟動水車載運方式減緩衝擊；中期投入再生水使用以及裝機臺直水改為循環水之工程，持續提升製程水回收率，以作為應變；長期則是透過水資源效率管理系統，以人工智慧的管理平臺，縝密監控及預防，透過短、中、長期的規劃，讓其因停水所造成產能損失降至最低，不致於影響公司整體營運發展。 ● 雷電或地震導致停電：參考近三年因地震或雷電檢視受影響的生產設備做為假設因子，擬於未來透過裝設不斷電系統之評估，改善因壓降造成敏感設備的損失，並考量推動能源用電監控及電網佈設，用以調節用量分配，以降低地震或雷電時所造成產能的可能損失金額。	
6	若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標。	因應氣候變遷挑戰所衍生轉型契機，茂迪期許邁向低碳綠色經濟轉型，以減緩氣候衝擊。為具體實踐並暢行永續之路，茂迪積極推動相關事務，訂定綠色管理目標、展開各項專案並執行綠色管理與成效評估，透過檢視績效成果，落實保護地球環境之目的。 ● 指標與目標： • 溫室氣體管理： 1. 2022 年實際溫室氣體排放量減少 677 公噸 CO₂e。 2. 2023 年預計溫室氣體排放量減少 262 公噸 CO₂e；實際減少 303.15 公噸 CO₂e，達成率 116%。 3. 2024 年預計溫室氣體排放量減少 59 公噸 CO₂e；實際減少 72.99 公噸 CO₂e，達成率 123%。 4. 2025 年預計溫室氣體排放量減少 636 公噸 CO₂e。 • 使用再生能源： 1. 2022 年實際綠電發電使用量 8,075 度電。 2. 2023 年預計綠電發電使用量 8,100 度電；實際發電使用量 8,086 度電，達成率 99.8%。 3. 2024 年預計綠電發電使用量 8,000 度電；實際發電使用量 29,591 度電，達成率為 370%。 4. 2025 年預計綠電發電使用量 20,000 度電。 • 水資源管理： 1. 2022 年實際用水量減少 2,215 公噸。 2. 2023 年預計用水量減少 3,650 公噸；實際減少 3,650 公噸，達成率 100%。 3. 2024 年預計用水量減少 1,095 公噸；實際減少 1,098 公噸，達成率 100%。 4. 2025 年預計用水量減少 365 公噸。 • 能資源管理： 1. 2022 年實際用電量減少 655,543 度電。	2.2.1 氣候風險管理

財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」-上櫃公司氣候相關資訊

項次	執行情形	執行情形	對應章節																
		2. 2023 年預計用電量減少 522,142 度電；實際減少 613,653 度電，達成率 118%。 3. 2024 年預計用電量減少 119,934 度電；實際減少 147,761 度電，達成率 123%。 4. 2025 年預計用電量減少 1,286,400 度電。																	
7	若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	本公司為提升溫室氣體減量誘因，加強推動減量成效，並接軌國家碳價規劃趨勢，本公司爰參照中華民國環境部 114 年 1 月 1 日生效之「碳費徵收費率表」之一般費率，更新訂定本公司「內部碳費」定價為新臺幣 300 元/公噸二氧化碳當量；經本公司永續發展委員會決議通過，並經 2025 年 2 月 25 日董事會決議通過，供公司內部各單位規劃減量措施之計算參考依據，以茲規劃本公司溫室氣體各期階段管制目標及長期減量目標。	2.2.1 氣候風險管理																
8	若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證（RECs）以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證（RECs）數量。	茂迪依循 ISO 14064-1 組織型溫室氣體盤查標準程序，盤查茂迪臺灣各廠區之溫室氣體排放量，作為自身節能減碳的第一步。 2024 年溫室氣體總排放量為 19,569.83 公噸 CO₂e，溫室氣體排放密集度為 76.58 公噸 CO₂e / MW。 2024 年組織型溫室氣體盤查結果如下： <table border="1"> <thead> <tr> <th>範圍</th><th>類別一</th><th>類別二</th><th>總排放量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南科二廠</td><td>1,439.03</td><td>12,968.51</td><td>14,407.54</td></tr> <tr> <td>南科五廠</td><td>103.67</td><td>5,033.07</td><td>5,136.74</td></tr> <tr> <td>臺北總公司</td><td>3.81</td><td>21.74</td><td>25.55</td></tr> </tbody> </table> 註： - 溫室氣體單位為公噸 CO₂e。 - 類別一：直接溫室氣體排放、類別二：輸入能源溫室氣體排放；類別三~六尚未進行盤查。 - 溫室氣體排放密集度=溫室氣體排放總量（CO₂e）/茂迪當年度太陽能產品產量（MW）。 - 溫室氣體排放量減量定義為 2023 年廠務節電量乘上電力排放係數溫室氣體排放係數係參考經濟部能源署公布之電力排放係數，2023 年經濟部能源署公告之電力排放係數為 0.494 kgCO₂e。	範圍	類別一	類別二	總排放量	南科二廠	1,439.03	12,968.51	14,407.54	南科五廠	103.67	5,033.07	5,136.74	臺北總公司	3.81	21.74	25.55	1.4 永續發展目標與實踐 4.1 能源與碳排管理 4.2 減廢行動 附錄五：財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」上櫃公司氣候相關資訊
範圍	類別一	類別二	總排放量																
南科二廠	1,439.03	12,968.51	14,407.54																
南科五廠	103.67	5,033.07	5,136.74																
臺北總公司	3.81	21.74	25.55																

財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」-上櫃公司氣候相關資訊

項次	執行情形	執行情形	對應章節
9	溫室氣體盤查及確信情形與減量目標、策略及具體行動計畫(另填於1-1及1-2)。	● 2025年持續進行ISO 14064自願性溫室氣體盤查，並預計於2028年進行外部查證作業。 ● 2024年通過ISO 14001環境管理系統驗證。 ● 依據上市櫃公司永續發展路徑圖，本公司預計於2027年依法令完成溫室氣體盤查、2029年完成確信資訊揭露；相關減碳目標、策略及具體行動計畫則依規定預計於2027年起完成揭露。	2.2.1 氣候風險管理 附錄五：財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」上櫃公司氣候相關資訊

1-1 溫室氣體盤查及確信情形

本公司基本資料 ☐ 資本額 100 億元以上公司、鋼鐵業、水泥業 ☐ 資本額 50 億元以上未達 100 億元之公司 ☒ 資本額未達 50 億元之公司	依上市櫃公司永續發展路徑圖規定至少應揭露 ☒ 母公司個體盤查 ☐ 合併財務報告子公司盤查 ☐ 母公司個體確信 ☐ 合併財務報告子公司確信
---	--

● 1-1-1 溫室氣體盤查資訊

年度		2023 年	2024 年
類別一	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	1,489.01	1,546.51
	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 百萬元)	0.34	0.39
類別二	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	21,323.67	18,023.32
	密集度 (公噸 CO ₂ e/百萬元)	4.84	4.55

註：

- 類別一：直接溫室氣體排放、類別二：輸入能源溫室氣體排放；類別三~六尚未進行盤查。
- 溫室氣體排放密集度=溫室氣體排放總量 (CO₂e) /臺灣茂迪當年度營業額 (百萬元)，2023 年營業額為 4,401.29 百萬元，2024 年營業額為 3,957.92 百萬元。
- 2024 年數據新增茂迪股份有限公司臺北總公司。

● 1-1-2 溫室氣體確信資訊

溫室氣體確信資訊
2023 年及 2024 年溫室氣體盤查資料尚未經第三方確信，依據上市櫃公司永續發展路徑圖，本公司預計於 2027 年依法令完成溫室氣體盤查、2029 年完成確信資訊揭露。

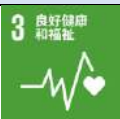
1-2 溫室氣體減量目標、策略及具體行動計畫

本公司基本資料	依上市櫃公司永續發展路徑圖規定至少應揭露
□ 資本額 100 億元以上公司、鋼鐵業、水泥業	□ 2025 年揭露前一年度減量目標、策略及具體行動計畫
□ 資本額 50 億元以上未達 100 億元之公司	□ 2026 年揭露前一年度減量目標、策略及具體行動計畫
■ 資本額未達 50 億元之公司	■ 2027 年揭露前一年度減量目標、策略及具體行動計畫

溫室氣體減量策略、溫室氣體減量基準年

本公司為降低溫室氣體排放量，將逐年實施節能專案降低能源使用量，加上設置自發自用之太陽能發電設施以減少溫室氣體排放。此外，本公司每年制定溫室氣體減量目標，未來溫室氣體減量基準年、相關減碳目標、策略及具體行動計畫亦依規定預計於 2027 年起完成揭露。

附錄六、聯合國永續發展目標 (SDGs) 對照表

指標	永續發展目標	對應章節	頁碼
	目標 3：確保健康及促進各年齡層的福祉	1.4 永續發展目標與實踐	20
		5.2 職場安全與健康	71
	目標 4：確保有教無類、公平以及高品質的教育，及提倡終身學習	5.3 社會關懷	82
	目標 5：實現性別平等，並賦予婦女權力	5.1 營造友善職場	61
	目標 6：確保所有人都能享有水及衛生及其永續管理	4.2 減廢行動	56
	目標 7：確保所有的人都可取得負擔得起、可靠的、永續的，及現代的能源	1.4 永續發展目標與實踐	20
		4.1 能源與碳排管理	52
	目標 8：促進包容且永續的經濟成長，達到全面且有生產力的就業，讓每一個人都有一份好工作	1.4 永續發展目標與實踐	20
		5.1 營造友善職場	61
	目標 9：建立具有韌性的基礎建設，促進包容且永續的工業，並加速創新	1.4 永續發展目標與實踐	20
		3.1 創新管理	39
	目標 11：促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性	5.3 社會關懷	82
	目標 12：確保永續消費及生產模式	1.4 永續發展目標與實踐	20
		4.1 能源與碳排管理	52
		4.2 減廢行動	56
	目標 13：採取緊急措施以因應氣候變遷及其影響	1.4 永續發展目標與實踐	20
		2.2 法規遵循與內控	26
	目標 16：促進和平且包容的社會，以落實永續發展；提供司法管道給所有人；在所有階層建立有效的、負責的且包容的制度	1.4 永續發展目標與實踐	20
		2.2 法規遵循與內控	26
	目標 17：強化永續發展執行方法及活化永續發展全球夥伴關係	1.4 永續發展目標與實踐	20
		3.3 永續供應鏈	49