



2023 茂迪股份有限公司  
永續報告書

# 目錄

董事長的話.....	3
關於本報告書.....	5
聯合國永續目標(SDGs)實踐.....	6
ESG 績效亮點.....	7
一、永續發展管理.....	8
1.1 永續政策與承諾.....	8
1.2 與利害關係人對話.....	10
1.2.1 利害關係人議和.....	10
1.2.2 利害關係人溝通管道.....	10
1.3 重大主題鑑別.....	12
1.3.1 重大主題鑑別結果.....	13
1.4 重大主題價值鏈邊界.....	15
二、誠信經營.....	16
誠信經營管理揭露.....	16
2.1 關於茂迪.....	21
2.2 組織結構.....	28
2.2.1 董事會.....	29
2.2.2 薪資報酬委員會.....	33
2.2.3 審計委員會.....	34
2.3 營運成果.....	35
2.4 風險控管.....	36
2.4.1 氣候風險管理.....	37
2.5 誠信與法規遵循.....	41
三、創新產業設計.....	44
產業設計管理揭露.....	44
3.1 產品與服務革新.....	45
3.2 永續供應鏈.....	49
專欄-茂迪發展-TOPCon 切入漁電共生佈局.....	51
四、友善環境保護.....	53
環境保護管理揭露.....	53
4.1 原物料管理.....	54
4.2 水資源管理.....	55
4.3 能源管理.....	56
4.4 溫室氣體與污染防治.....	57
4.5 廢棄物管理.....	59
五、創造幸福職場.....	61
幸福職場管理揭露.....	61
5.1 多元化佈局與招募.....	63
5.2 人才培育與發展.....	66
5.3 健全福利與退休制度.....	69
5.3.1 員工退休制度.....	69
5.3.2 育嬰留停.....	69

5.3.3 員工完善福利.....	69
5.4 健康與安全照顧.....	71
5.4.1 職業安全衛生委員會.....	71
5.4.2 員工健康檢查.....	73
5.4.3 職業病與職業傷害.....	74
5.4.4 預防及改善措施.....	75
5.5 公益活動與回饋.....	79
附錄一：GRI 永續性報導準則 ( GRI 準則 ) 對照表.....	82
附錄二：SASB 永續會計準則對照表.....	87
附錄三：證券櫃檯買賣中心永續揭露指標-光電業.....	87
附錄四、上市櫃公司氣候相關資訊揭露.....	88
附錄五：聯合國永續發展目標(SDGs)對照表.....	88

## 董事長的話

近年來，常聽到人們說臺灣幾乎沒有冬天了，氣溫不斷上升，在時序才剛進入春天，家家戶戶就已經開啟冷氣。在我們享受著空調、低溫宅配和冷凍倉儲等所帶來的舒適便利時，2023年卻是有氣象紀錄以來最熱的一年。與此同時，全世界各國也競相思索著如何改善環境，去年底召開的 COP28(聯合國氣候變遷大會)制定了「轉型脫離化石燃料」的決議，透過與會者提到的幾個論點，我們可以找到值得努力的方向和商機。

首先，2030年再生能源增加兩倍、能效成長一倍。這與「臺灣 2050 淨零排放」的目標相契合。以太陽光電而言，臺灣在 2025 年累積裝置容量目標要達成 20GW，而 2030 年應增至 31GW。因此，未來腳步要走得更穩、更快。茂迪領先同業推出下世代 N 型高效 TOPCon 電池，並製成模組產品，此產品的特點是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，適合用於臺灣高溫多雨的特殊氣候，同時也解決了一般模組照光後功率衰減的現象，在高效創能的表現上符合市場趨勢與需求。

其次，永續農業及糧食生產，呼應農業部所提出的建立具氣候韌性之農業生產系統，以保障糧食安全並強化生物多樣性，確保永續農業發展。然而，根據 2023 年 10 月公布的「糧食供需年報」，臺灣的糧食自主率僅為 30.7%，且呈現下滑走勢。這幾年，茂迪跨足漁電共生領域，亦開發光電型農畜舍大棚。所謂漁業為本、綠能加值，在糧食與能源都稀缺的時代，不僅有助於漁業轉型升級，也讓綠能的應用多一個發展方向。

「運用先進的科技來營造永續的環境( Modern Technology for a Sustainable World )」，是茂迪提出多年的企業標語，代表茂迪對於維護永續環境的堅定信念，市場上越來越多投資人以 ESG 檢視企業是否值得長期投資。

### 環境 Environment

茂迪做為綠色企業的代表，產品本身的訴求即是節能減碳，有助於對氣候、生態及環境的保護。本公司電池與模組產品於 2022 年獲頒經濟部能源局「金能獎」之殊榮，該獎項係參考 IEC 國際太陽光電最新、最高標準與市場需求，評選出兼具性能及可靠度之高品質太陽光電產品，為對本公司生產之優質太陽光電產品的肯定。

同時，本公司運用持續開發的產品，迎接多元的商業模式，自行開發持有電站，包含政府標案、物流中心、農會、工廠屋頂、漁電共生及農畜舍等，配合法令政策鬆綁，讓太陽能在各個場域發展成長。

### 社會 Social

在投入社會公益上，茂迪文化藝術基金會長期推廣科普教育，尤其深耕太陽能源教育。2023 年舉辦第十七屆「南科太陽能模型車親子挑戰營」，在產官學界的努力之下，現場讓親子實地體驗太陽能車競速與闖關，用輕鬆有趣的方式，讓我們的下一代親身體驗再生能源的應

用。員工也主動參與太陽能教育推廣的志工服務，讓更多人有機會認識太陽能維護地球潔淨的可能性和可行性。

## 公司治理 Governance

配合政府正在推行的「公司治理 3.0-永續發展藍圖」，良善的公司治理是健全資本市場最重要的基礎，也是吸引投資人長期投資的關鍵，櫃買中心積極推動公司治理，以提升整體資本市場品質。本公司亦積極配合辦理，打造永續發展的競爭力，跟上最新規範的腳步，讓公司的經營更透明，投資人更有信心。

2023 年受到國際通膨及升息持續、美中貿易爭端、俄烏戰爭膠著及中國經濟放緩等多重因素干擾下，總體經濟環境充滿挑戰，受到市場景氣影響，本公司營運表現低於預期，惟本公司在全體員工的努力下，仍維持全年獲利的成績，我們將透過核心技術的優勢，長期持續深耕綠色能源，與各界利害關係人互動，發揮正面的影響力，期許所有股東與同仁共享茂迪永續經營的企業價值。



曾永輝

董事長 曾永輝

# 關於本報告書

## 編制依循

各位親愛的讀者您好，歡迎閱讀茂迪股份有限公司(以下簡稱茂迪、本公司)之永續報告書。本報告書依循全球永續性報告標準委員會所發行的 GRI 永續報告標準(GRI Sustainability Reporting Standards, GRI Standards)之 GRI 2021 準則，依循 GRI 2021 年版之 8 大報導原則：準確性、平衡性、清晰性、可比性、完整性、永續脈絡、時效性及可驗證性，對應永續會計準則(Sustainability Accounting Standards Board, SASB)中之太陽能技術和項目開發商(SOLAR TECHNOLOGY & PROJECT DEVELOPERS)行業，並參酌氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate Related Financial Disclosures, TCFD)，以及呼應聯合國永續發展目標 SDGs 進行編制，盡可能涵蓋利害關係人關切的重大性議題，誠摯邀請大家了解茂迪在企業營運上的永續作為。

## 範疇與原則

本公司每年發行一次報告書，資訊內容包含茂迪股份有限公司及園區分公司(茂迪二廠、茂迪五廠)，揭露期間為 2023 年度(2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)，所揭露之數據資訊範疇、發行頻率與財務報告一致，內容涵蓋經濟、治理、社會及環境各面向的具體實踐及績效數據，無資訊重編之情事。此外，為求專案及活動績效的完整性，部分內容包含 2023 年 1 月 1 日之前，以及 2023 年 12 月 31 日之後，並配合法令要求預計 2027 年進行外部確信。

## 發行概況

此為茂迪股份有限公司編製之第 8 本永續報告書，本公司將每年定期發行「永續報告書」。

- 上一發行版本：2023年6月發行。
- 現行發行版本：2024年6月發行。

## 聯絡方式

若您對本報告書有任何疑問、指導或建議，歡迎您與我們聯繫。

- 聯絡人：董事長室 公司治理主管 陳堅棟
- 電話：02-26625093#207
- E-mail：[thomas\\_chen@motech.com.tw](mailto:thomas_chen@motech.com.tw)
- 地址：新北市深坑區北深路三段248號6樓
- 永續發展專區：<https://www.motech.com.tw>



# 聯合國永續目標(SDGs)實踐

聯合國永續發展目標(SDGs)包含 17 項目標(Goals)及 169 項具體目標(Targets)· 未來全球將以之作為 2016~2030 年的發展議題主軸· 茂迪以永續作為呼應 SDGs 中 5 個目標。



SDGs		2023 年實踐作為
	確保健康及促進各年齡層的福祉	<ul style="list-style-type: none"> <li>每年進行員工健康檢查· 並持續推廣健康促進。</li> </ul>
	確保有教無類、公平以及高品質的教育· 及提倡終身學習	<ul style="list-style-type: none"> <li>茂迪舉辦員工教育訓練· 2023 年度員工完訓達 1,465 小時。</li> </ul>
	實現兩性平等· 並賦予所有婦女權力	<ul style="list-style-type: none"> <li>茂迪管理職人員共 46 人· 女性佔 10 人。</li> <li>2023 年實際申請育嬰留停人數共 11 人· 其中男性 5 人占比 45.5%· 女性 6 人占比 54.5%。</li> </ul>
	確保所有的人都可以取得負擔得起、可靠的、永續的· 及現代的能源	<ul style="list-style-type: none"> <li>高效單晶太陽能電池系列產品· 2023 年最高轉換效率超過 24.5%。</li> </ul>
	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; 在所有的階層建立有效的、負責的且包容的制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>以多元溝通管道與公開透明的方式· 持續與各類利害關係人溝通與議合重要議題· 且以實質之營運成果回應給利害關係人。</li> <li>提供相關申訴機制及管道· 且可透過公司網路平台進行申訴。</li> </ul>

## ESG 績效亮點

E 環境面
2023 年共 <b>減少 303 公噸 CO<sub>2</sub>e</b>
2023 年 <b>節省用水量 3,650 公噸</b>
S 社會面
處級以上主管 <b>100%</b> 為當地居民
員工教育訓練總時數達 <b>1,465 小時</b>
G 公司治理面
<b>7 類</b> 利害關係人
<b>10 項</b> 重大主題
年度營收 <b>4,065,981 仟元</b>
每股盈餘新臺幣 <b>0.56 元</b>
董事會進修共 <b>27 小時</b>
高效單晶太陽能電池系列產品，2023 年最高轉換效率超過 <b>24.5%</b>
光伏太陽能組件總容量達 <b>350MW</b> ，太陽能系統總容量達 <b>65MW</b>



# 一、永續發展管理

1.1 永續政策與承諾	
1.2 與利害關係人對話	
1.3 重大主題鑑別	
1.4 重大主題價值鏈邊界	
7 類利害關係人	10 項重大主題

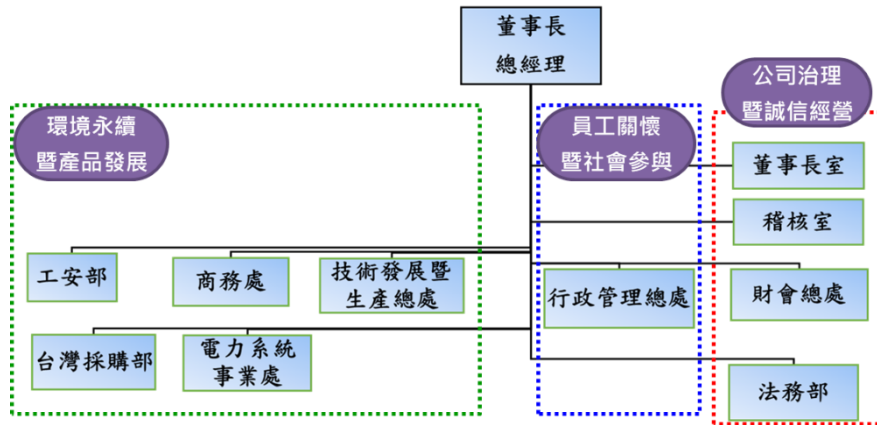
## 1.1 永續政策與承諾

茂迪為落實綠色環保之議題，著重在企業核心產品開發與職能發揮之影響力上，持續堅持開發設計與製造綠色永續產品，以「永續經營」為中心價值，面對氣候變遷對地球的衝擊，積極採取相關因應措施，實踐對環境政策的承諾。

本公司依董事會通過之「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、進行永續報告書編撰。並經一級單位主管、總經理及董事長審閱核准後發行永續報告書。現行永續發展的執行與運作由董事長及總經理下轄各所屬單位負責，適時依法令規範重新檢視現行永續發展運作情形，並調整及建置永續發展組織，以做為企業永續發展之運作中心。

目前，除了由總經理按季定期至董事會報告溫室氣體盤查規劃與執行情形，以及茂迪南科各廠年度溫室氣體排放強度趨勢圖與改善結果外。公司治理主管亦自 2023 年起，依年度定期至董事會報告利害關係人、重大關注主題的鑑別結果與回應，以及永續報告書(ESG)編撰之執行成果。且若有影響利害關係人之重大負面情事發生，將由權責單位不定期至董事會報告。

預計 2024 年建置永續發展之治理架構暨組織建置，未來將由各功能組織推派代表，不定期召開會議，依相關規範進行員工、股東、客戶、供應商、政府、社會等利害關係者分析，從上而下宣導茂迪追求永續發展的願景，針對環境保護、員工照顧與社會參與，規劃執行方案與編撰永續報告書，必要時向董事會報告執行成果。



同時，本公司透過「從業道德行為準則」、「董事經理人道德行為準則」，且經董事會通過以規範公司董事、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，建立有效之會計制度及內部控制制度，並透過將誠信經營政策與員工績效考核及人力資源政策結合，設立明確有效之獎懲制度，以達到有效管理之目的。為防範弊端，同步建置內部申訴管道，受理違反誠信行為及從業道德之舉報。如經調查發現重大違規情事或公司有受重大損害之虞時，將立即作成報告以書面通知獨立董事，並公布違反誠信經營規定之懲戒與申訴制度，即時於公司內部網站揭露違反人員之職稱、姓名、違反日期、違反內容及處理情形等資訊。2023 年度無接獲人員違反從業道德及誠信經營行為之舉報案件。

此外，為持續強化公司治理，參照「上市上櫃公司治理實務守則」及 OECD1 公司治理原則，訂定「茂迪股份有限公司公司治理實務守則」。除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。針對供應商其品質、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且符合茂迪對供應商的要求。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，預計新進廠商於 2024 年納入此評估，現有廠商則依交易金額前 90%的廠商發放 ESG 問卷，回收率高達 83%，結果顯示目前配合的供應商皆無違反人權相關之問題，後續面對其評鑑分數較不理想之情況，公司視其結果採取輔導或不錄用措施。

## 1.2 與利害關係人對話

### 1.2.1 利害關係人議和

茂迪為落實永續經營之目標與願景，針對 ESG(Environmental 環境保護、Social 社會責任、Governance 公司治理)三方面，依循 GRI Standars 2021 利害關係人鑑別準則，由外部專家針對經濟、環境及人群(包含人權)對公司所產生之實際或潛在、正面或負面之影響進行評分，並參考同業利害關係人之類型，與公司同仁共同討論、檢視各類型利害關係人與茂迪之關聯性。最終討論結果，確認員工與其他工作者、股東與其他投資人、客戶、政府/主管機關、供應商、當地社區、非政府組織等 7 類為本公司 2023 年度之利害關係人。



### 1.2.2 利害關係人溝通管道

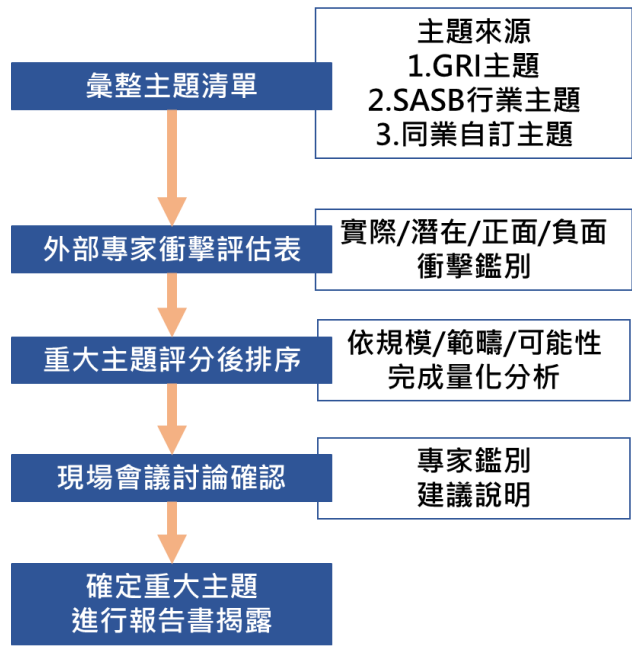
茂迪重視各利害關係人之意見，為確保了解各利害關係人的需求、對公司的期許以及關注之永續發展議題，本公司提供多元化之溝通管道與互動機制。除即時回應之外，並將利害關係人之建議及結果做為推動企業社會責任及永續發展之參考。與各利害關係人溝通之管道與頻率如下表所示：

利害關係人	利害關係人對本公司的意義	溝通管道(頻率)	溝通成效
員工與其他工作者	員工是推動企業經營的資產，凝聚員工向心力才能使茂迪永續發展，促使公司持續成長	<ul style="list-style-type: none"> <li>e-mail (即時)</li> <li>電話專線 (即時)</li> <li>公司內部網站 EMO - EOP 員工意見平台 (即時)</li> <li>勞資會議 (每季一次)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023 年共舉辦 4 次勞資會議</li> <li>2023 年共舉辦 4 次職業安全衛生委員會會議</li> </ul>

利害關係人	利害關係人對本公司的意義	溝通管道(頻率)	溝通成效
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 總經理會議 (每季一次)</li> <li>• DL 與總經理餐會 (不定期)</li> <li>• 外籍人員溝通會 (每季一次)</li> <li>• 福委會會議 (不定期)</li> <li>• 年度家庭日 (不定期)</li> <li>• 年度尾牙 (不定期)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 年共舉辦 6 次各式福利活動(旅遊系列活動/家庭日/健檢享早餐/節慶活動-51Fun 輕鬆市集、耶誕市集/尾牙等)</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 股東會 (每年一次)</li> <li>• 法說會 (每年一次)</li> <li>• 發言人管道 (即時)</li> <li>• 公開資訊觀測站 (即時)</li> <li>• 公司官網 (即時)</li> <li>• 電話/傳真/e-mail (即時)</li> <li>• 年報/財報 (每年/季一次)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 年共舉辦一次股東會</li> <li>• 2023 年舉辦一次法人說明會</li> </ul>
客戶	建立與客戶長期且信任的合作·是茂迪發展的核心	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 客戶滿意度調查問卷(每年一次)</li> <li>• 業務拜訪 (即時)</li> <li>• 電話 (即時)</li> <li>• 客訴信箱 (即時)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 年客戶滿意度達 92 分</li> </ul>
政府/主管機關	政府機關為永續法規的制定者·也是茂迪運營所遵循的基礎·公司的作業與服務·皆受主管機關法令規範與監督·法令的變動更是影響著執行與管理方向·因此與政府保持雙向溝通十分重要	<ul style="list-style-type: none"> <li>• e-mail (即時)</li> <li>• 公文 (即時)</li> <li>• 會議 (不定期)</li> <li>• 電話 (即時)</li> <li>• 拜訪 (不定期)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 年無裁罰事件</li> </ul>
供應商	供應商作為重要合作夥伴·其提供穩定的品質與服務·使茂迪能夠實踐永續發展	<ul style="list-style-type: none"> <li>• e-mail (即時)</li> <li>• 電話專線 (即時)</li> <li>• 會議 (不定期)</li> <li>• 問卷填覆 (不定期)</li> <li>• 供應商評鑑 (每年一次)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2023 年供應商評鑑等級皆為 Grade A 或 B 以上·皆為合格廠商</li> </ul>
當地社區	茂迪期許與鄰里建立雙向聯繫·與社區鄰里共同成長·同時·作為南科的鄰居·茂迪透過綠能本業回饋社會·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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• e-mail (即時)</li> <li>• 電話專線 (不定期)</li> <li>• 年度太陽能模型車親子營 (不定期)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 社區里民 0 陳情事件</li> </ul>
非政府組織	提供先進製程及技術·共同研究開發次世代新產品·導入新技術量產·將提升公司的永續發展能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>• e-mail (即時)</li> <li>• 會議 (不定期)</li> <li>• 電話 (即時)</li> <li>• 拜訪 (不定期)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 執行經濟部能源署/產業發展署補助研究計畫</li> </ul>

### 1.3 重大主題鑑別

茂迪於編製永續報告書過程中導入重大性分析，遵循 GRI Standards 2021 及參考同業之永續作為，共挑選 31 項主題經由外部專家於該主題對經濟、環境、人群(包含人權)之實際或潛在的負面衝擊與正面貢獻，以及針對國際永續倡議相關機構及潛在投資人對於企業永續議題之要求與關注，將各主題以實際負面衝擊、潛在負面衝擊、實際正面貢獻、潛在正面貢獻於經濟、環境、人群(人與人權)進行評分，並與現場同仁共同討論，對公司永續經營有重大影響之經濟、環境和社會面的主題，作為 2023 年度報告書重大主題與資訊揭露之參考基礎。詳細鑑別流程如下：



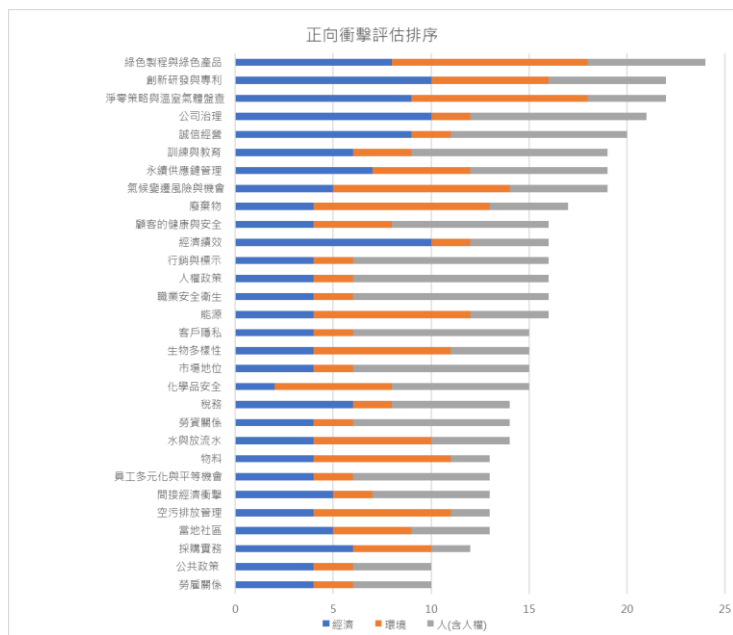
ESG 主題重大性分析步驟				
1.鑑別利害關係人	2.ESG 議題歸納	3.關注議題調查	4.重大主題鑑別	5.審查與討論
<b>■利害關係人包容性原則</b> 藉由外部專家與各部門主管及同仁內部討論與回饋，並參考同業永續報告書所鑑別出之利害關係人群體，鑑別出具包容性之利害關係人作為溝通重大性對象。	<b>■永續性脈絡原則</b> 主題的蒐集考量永續性的脈絡，主要以全球報告書協會(Global Reporting Initiative, GRI)所出版的永續性報導準則(GRI Standards)及永續會計準則委員會編製標準(Sustainability	<b>■重大性原則</b> 2023 年透過外部專家評分鑑別，並與公司主管及同仁內部討論，瞭解各議題對公司永續經營之影響，做為主題排序之參考。	<b>■重大性原則</b> 透過評分結果，將各主題之得分及公司管理階層之意見進行分析，依分析結果排序主題之重大性並鑑別重大主題。 2023 年共鑑別出 10 個重大主題，並針對	<b>■完整性原則</b> 經鑑別後之重大主題邊界，茂迪將優先議題納入年度工作或目標，未來將持續加強管理，檢討重大主題是否有需要調整之必要，並將相關資訊揭露於永續報告書中。

<p>2023 年鑑別出員工與其他工作者、股東與其他投資人、客戶、政府/主管機關、供應商、當地社區、非政府組織等 7 類為公司主要利害關係人。</p>	<p>Accounting Standards Board, SASB)之主題，並參考同業主題作為重大性鑑別排序題庫，共歸納出 31 項包含公司治理、經濟、環境之相關內容，作為正、負面衝擊評分項目。</p>		<p>各主題訂定有效之管理揭露。</p>	
---	---	--	----------------------	--

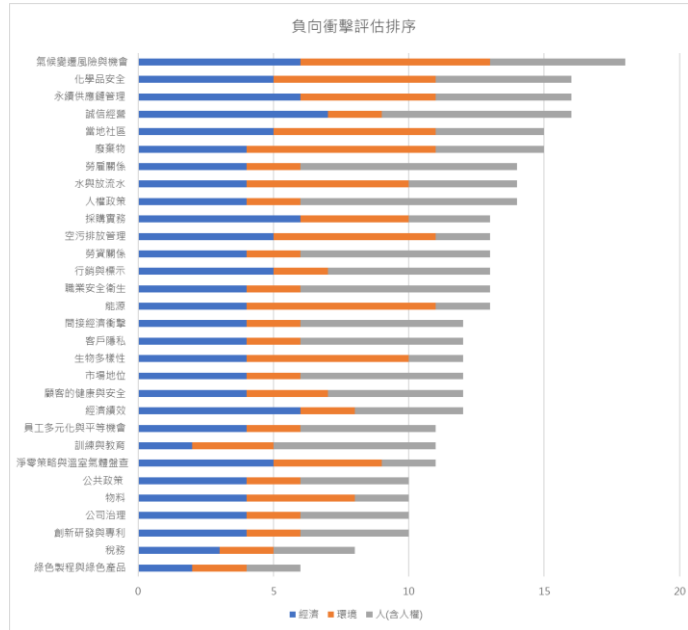
### 1.3.1 重大主題鑑別結果

經評分結果及公司同仁共同討論確認，氣候變遷風險與機會、誠信經營、永續供應鏈管理、溫室氣體排放管理、創新研發與專利、廢棄物、公司治理、訓練與教育、能源、職業安全衛生等 10 項為本公司 2023 年度之重大永續議題，並列為持續關注與推動之項目，以及未來永續報告書揭露之依據。

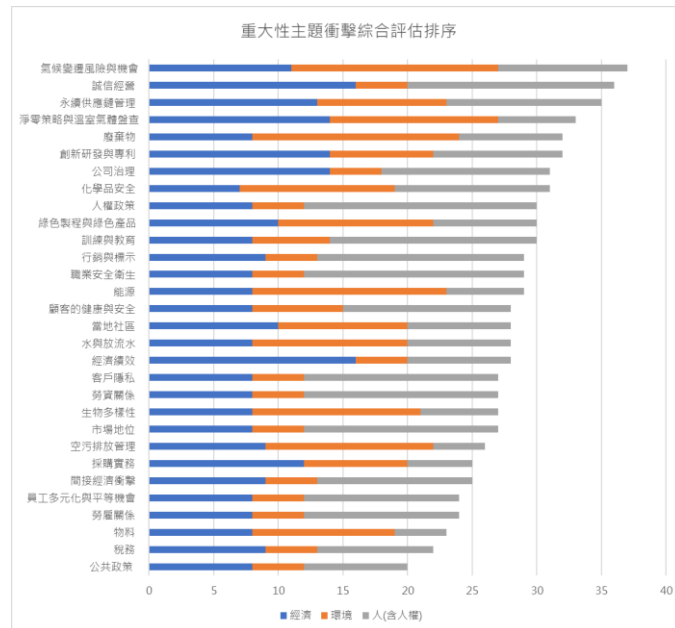
#### 重大性正向衝擊排序



## 重大性負向衝擊排序



## 重大性綜合衝擊排序



## 1.4 重大主題價值鏈邊界

重大主題	對應指標	管理揭露之章節	茂迪價值鏈重大主題邊界							
			內部				外部			
			茂迪	員工與其他工作者	股東與其他投資人	客戶	政府/主管機關	供應商	當地社區	非政府組織
氣候變遷風險與機會	自訂主題	二、誠信經營	■				□		□	
誠信經營	自訂主題	二、誠信經營	■		□	▲	□			
永續供應鏈管理	GRI 308 GRI 414	三、創新產業設計	■					▲		
溫室氣體排放管理	GRI 305	四、友善環境保護	■				□		□	
創新研發與專利	自訂主題	三、創新產業設計	■			▲				□
廢棄物	GRI 306	四、友善環境保護	■				□		□	
公司治理	自訂主題	二、誠信經營	■		□		□			
訓練與教育	GRI 404	五、創造幸福職場	■	■						
能源	GRI 302	四、友善環境保護	■				□		□	
職業安全衛生	GRI 403	五、創造幸福職場	■	■			□	▲		

■：直接衝擊；□：促成衝擊；▲：商業行為衝擊。



## 二、誠信經營

誠信經營管理揭露	
2.1 關於茂迪	
2.2 組織結構	
2.3 營運成果	
2.4 風險控管	
2.5 誠信與法規遵循	
年度營收 <b>4,065,981 仟元</b>	每股盈餘新臺幣 <b>0.56 元</b>
董事會進修共 <b>27 小時</b>	光伏太陽能組件總容量達 <b>350MW</b> ， 太陽能系統總容量達 <b>65MW</b>

### 誠信經營管理揭露

重大主題：誠信經營	
重大原因	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，良好的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	<ol style="list-style-type: none"> <li>若發生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。</li> <li>誠信經營增加公司企業形象，提高營業收入。</li> </ol>
政策 / 策略	<p>本公司及所有子公司根據「誠信正直」核心價值制定「茂迪從業道德規範」，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。</p> <p>其次，除由董事會議事小組於董事會議案提醒相關董事進行利益迴避外，並將規範公佈在公司內部網站供同仁隨時查詢，且於公司網站、年報、內部規章或其他文宣上揭露本公司誠信經營之政策。</p> <p>再則，為防止違反從業道德行為，除對每位同仁進行公司核心價值及遵循制度之宣導外，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。</p> <p>針對供應商、承包商、顧客及其他與公司業務相關的各界人士及機關，除要求員工應忠於職守，不得要求、接受或給予任何餽贈、禮金、回扣等任何形式的不當利益外，並要求供應商簽署「廠商誠信廉潔承諾書」，承諾遵守一切廉潔規範。</p> <p>為確保公司營運資訊公開透明、誠信經營，秉持資訊揭露原則，遵循相關法規定期公告相關財務資訊，以落實公司各項資訊之揭露，增進公司資訊之透明度。並於本公司網站 (<a href="https://www.motech.com.tw/">https://www.motech.com.tw/</a>) 及公開資訊觀測站揭露誠信經營相關資訊。</p>
目標與標的	為落實誠信經營，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：

<b>重大主題：誠信經營</b>	
	<p><b>短期(2024)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 維持新進同仁「茂迪從業道德規範」參訓率：100%。</li> <li>2. 維持供應商「誠信廉潔承諾書」回簽率：100%。</li> <li>3. 提升年度「迴避利益衝突」申報表作業：100%。</li> <li>4. 維持董事「利益衝突迴避」：100%。</li> </ol> <p><b>中長期(2025~)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依「誠信正直」核心價值，持續宣導「茂迪從業道德規範」，以落實誠信經營。</li> <li>2. 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。</li> </ol>
<b>管理評量機制</b>	<p>為落實誠信經營，提升企業永續價值，並保障各利害關係人的權益，先行管理評量機制如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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，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。</li> <li>2. 依ISO 9001內部管理程序，定期進行稽核作業。</li> <li>3. 由外部審計單位(KPMG會計師事務所)針對公司營運成果體現之財務報表進行核閱及查核。</li> </ol>
<b>績效與調整</b>	<p>依公司制定之相關政策/策略，2023年執行成果如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「迴避利益衝突」申報作業持續宣導「茂迪從業道德規範」。</li> <li>2. 新進同仁「茂迪從業道德規範」參訓率100%。</li> <li>3. 新增供應商(38家)「誠信廉潔承諾書」回簽率100%。</li> <li>4. 「迴避利益衝突」申報率99.82% (1人長期病假未完成申報)。</li> <li>5. 董事「利益衝突迴避」計有3案。</li> </ol>
<b>預防或補救措施</b>	<p>公司秉持誠信經營，訂定道德行為準則及指南、廉潔管理辦法，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之行為保持警覺。</p> <p>當員工有疑問或發現任何違反從業道德規範之行為時，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。</p> <p>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。</p>

<b>重大主題：公司治理</b>	
<b>重大原因</b>	<p>公司治理對於企業永續經營、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。</p>
<b>影響與衝擊</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 若發生公司治理之負面衝擊，將對組織造成直接經營績效之影響。</li> </ol>

<b>重大主題：公司治理</b>	
	2. 以良好的系統性運作，降低營運風險，提高營業收入，達成永續經營。
<b>政策 / 策略</b>	<p>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能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：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設置專任公司治理主管： 公司董事會為公司治理最高治理單位，為強化董事化職能，於2021年(2021/8/5)董事會通過於董事長室轄下設置符合「上市上櫃公司治理實務守則」規定資格之專任公司治理主管。其主要職責包括提供董事執行業務所需資料、協助董事遵循法令、協助董事就任及持續進修、辦理董事會、委員會及股東會之會議相關事宜及製作會議事錄等。</li> <li>2. 訂立「公司治理實務守則」： 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」，並另訂定與公司治理相關之「股東會議事規則」、「董事會議事規範」、「董事選舉辦法」、「董事會績效評估辦法」、「審計委員會組織規程」、「薪資報酬委員會組織規程」、「關係企業相互間財務業務相關作業規範」、「員工道德行為準則」、「內部重大資訊處理作業程序」、「內部稽核制度」、「內部控制制度」、「取得或處分資產處理程序」、「資金貸與他人作業程序」、「背書保證作業程序」及「對子公司監理作業辦法」等公司治理相關作業辦法遵循。</li> <li>3. 公開資訊即時揭露： 為確保公司營運資訊公開透明，公司除透過董事會、財務總處、人力資源部門、稽核室實踐及監督公司治理，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。並於本公司網站(<a href="https://www.motech.com.tw/">https://www.motech.com.tw/</a>)及公開資訊觀測站揭露公司治理相關資訊。</li> </ol>
<b>目標與標的</b>	<p>為落實公司治理，並提升企業永續價值，訂定目標如下：</p> <p><b>短期(2024)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 維持公司治理評鑑上櫃公司組前 21~35%。</li> <li>2. 維持董事會及董事會轄下功能性委員會年度績效評估整體平均得分95%以上。</li> <li>3. 維持董事會及董事會轄下功能性委員會董事及委員親自出席率100%。</li> <li>4. 持續辦理董事、公司治理主管進修，達不低於法令規定時數。</li> </ol> <p><b>中長期(2025~)：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提升公司治理評鑑達上櫃公司組前20%。</li> <li>2. 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。</li> </ol>
<b>管理評量機制</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參與公司治理評鑑： 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。</li> <li>2. 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。</li> <li>3. 年度稽核計畫執行：</li> </ol>

重大主題：公司治理	
	<p>由稽核室依董事會通過之「年度稽核計畫」進行公司治理執行情形稽核，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。</p> <p>4. 即時資訊揭露： 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」、「公開發行公司建立內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。</p>
績效與調整	<ol style="list-style-type: none"> <li>2022年治理評鑑為上櫃公司組前 21~35%。</li> <li>2023年董事會及董事會轄下功能性委員會年度績效評估整體平均得分98.6%。</li> <li>2023年董事會及董事會轄下功能性委員會董事及委員親自出席率100%。</li> <li>2023年董事進修3小時(含)以上之董事計有5位，比率71%。</li> <li>2023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。</li> <li>2023年尚無重大公司治理違反事件，未受到罰款。</li> </ol>
預防或補救措施	<p>公司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。</p>

重大主題：氣候變遷風險與機會										
重大原因	<p>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。</p>									
影響與衝擊	<ol style="list-style-type: none"> <li>若發氣候變遷之負面衝擊，將對組織造成直接經營績效之影響。</li> <li>環境實際正面影響：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，減少對氣候衝擊。</li> </ol>									
政策 / 策略	<p>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。且茂迪將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。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>風險/機會項目</th> <th>財務衝擊</th> <th>策略</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>天災影響 (極端天氣與雨量)</td> <td>中</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>與保險公司討論險種及可能的保險方案。</li> <li>關注長短期氣體預測資訊，建立預警機制。</li> </ol> </td> </tr> <tr> <td>政策與法規 (環保/稅收/補貼)</td> <td>中</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> <li>關注台灣憑證交易市場運作機制，計畫成為綠電憑證交易平台之會員。</li> <li>評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備。</li> </ol> </td> </tr> </tbody> </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	<ol style="list-style-type: none"> <li>與保險公司討論險種及可能的保險方案。</li> <li>關注長短期氣體預測資訊，建立預警機制。</li> </ol>	政策與法規 (環保/稅收/補貼)	中	<ol style="list-style-type: none"> <li>關注台灣憑證交易市場運作機制，計畫成為綠電憑證交易平台之會員。</li> <li>評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備。</li> </ol>
風險/機會項目	財務衝擊	策略								
天災影響 (極端天氣與雨量)	中	<ol style="list-style-type: none"> <li>與保險公司討論險種及可能的保險方案。</li> <li>關注長短期氣體預測資訊，建立預警機制。</li> </ol>								
政策與法規 (環保/稅收/補貼)	中	<ol style="list-style-type: none"> <li>關注台灣憑證交易市場運作機制，計畫成為綠電憑證交易平台之會員。</li> <li>評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備。</li> </ol>								

重大主題：氣候變遷風險與機會

			<p>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。</p> <p>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。</p> <p>5.針對電廠設置地點進行調查並強化地主相關法規認知，避免誤法。</p> <p>6.評估太陽能模組回收成本並估列。</p>															
	<p>能源成本增加 (管理/採購)</p>	<p>高</p>	<p>1.評估再生能源設置與自發使用及相關資金預備。</p> <p>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。</p> <p>3.追蹤並因應燃料價格波動，降低對業務產生影響</p>															
	<p>市場需求</p>	<p>高</p>	<p>1.控制合理成本，確保營收與獲利。</p> <p>2.研發出發電效率最高的太陽能模組</p>															
<p>目標與標的</p>	<p>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。</p> <p><b>目標設定:</b></p> <table border="1" data-bbox="448 1025 1377 1496"> <thead> <tr> <th>目標類別</th> <th>短期 (2024)</th> <th>中/長期 (2025~)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溫室氣體管理</td> <td>預計碳排放量減少 59公噸CO<sub>2</sub>e。</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 119,934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 1,095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8,000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 (2024)	中/長期 (2025~)	溫室氣體管理	預計碳排放量減少 59公噸CO <sub>2</sub> 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 119,934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 1,095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8,000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 (2024)	中/長期 (2025~)																
溫室氣體管理	預計碳排放量減少 59公噸CO <sub>2</sub> 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 119,934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 1,095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8,000度電。	持續建置太陽能發電案場，提高再生能源使用比例。																
<p>管理評量機制</p>	<p>1.2024年持續進行ISO 14064自願性溫室氣體盤查，並預計於2028進行外部查證作業。</p> <p>2.2023年通過ISO 14001環境管理系統驗證。</p>																	
<p>績效與調整</p>	<p>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。</p> <p><b>目標設定績效:</b></p> <table border="1" data-bbox="448 1727 1361 2004"> <thead> <tr> <th>目標類別</th> <th>2023年目標</th> <th>2023年執行情形(達成率)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>溫室氣體管理</td> <td>預計碳排放量減少 262 公噸 CO<sub>2</sub>e。</td> <td>實際碳排放量 減少 312 公噸 CO<sub>2</sub>e(註 1)，達成率 119%。</td> </tr> <tr> <td>能資源管理</td> <td>預計用電量減少 522,142度電。</td> <td>實際用電量 減少 613,653 度電，達成率 118%。</td> </tr> </tbody> </table>			目標類別	2023年目標	2023年執行情形(達成率)	溫室氣體管理	預計碳排放量減少 262 公噸 CO <sub>2</sub> e。	實際碳排放量 減少 312 公噸 CO <sub>2</sub> e(註 1)，達成率 119%。	能資源管理	預計用電量減少 522,142度電。	實際用電量 減少 613,653 度電，達成率 118%。						
目標類別	2023年目標	2023年執行情形(達成率)																
溫室氣體管理	預計碳排放量減少 262 公噸 CO <sub>2</sub> e。	實際碳排放量 減少 312 公噸 CO <sub>2</sub> e(註 1)，達成率 119%。																
能資源管理	預計用電量減少 522,142度電。	實際用電量 減少 613,653 度電，達成率 118%。																

重大主題：氣候變遷風險與機會			
	水資源管理	預計用水量減少 3,650公噸。	實際用水量 減少 3,650 公噸，達成率 100%。
	再生能源使用	預計綠電發電使 用量 8,100 度 電。	實際綠電發電 使用量 8,086 度電，達成率 99.8%。
	註1:2021年能源局公告之電力排放係數		
預防或補救措施	<p>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之損失。</p> <p>(1) 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。</p> <p>(2) 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台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台，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。</p> <p>(3) 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。</p>		

## 2.1 關於茂迪

茂迪股份有限公司在 1981 年以「Meter International Corporation」名稱成立，初期以設計及生產高級測量儀器起家，之後投身於太陽能光電產業，並於 1997 年成立光電事業部，成為臺灣第一家太陽能電池製造商。為了因應公司事業版圖的擴展，英文名稱由 Meter International Corporation,改為 Motech Industries, Inc.。

本公司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。2017 年，太陽能電池總產能達到 3.6GW 的里程碑，躍升成為臺灣及全球最大專業太陽能電池製造商之一。2018 年開啟精實轉型之路，不再追求規模擴大，以先進技術開發高效電池、發展差異化的模組與擴大下游電站投資作為三大業務主軸，以實際行動支持國內的能

源轉型。茂迪以及全體員工深信透過我們的努力和貢獻，可以運用先進的科技及採用再生能源來維護地球的潔淨，盡到身為世界公民的責任，讓後代子孫可以呼吸到清新的空氣。

茂迪於儀器與太陽能的專業知識，以及推廣太陽能運用的前提下，在 2002 年成立電力事業部，從事太陽光電系統的設計和安裝，以減少發電時對環境的污染。2003 年「運用先進的科技來營造永續的環境成為茂迪的企業標語，強調本公司對於維護永續環境的信念。更於 2006 年 12 月 20 日同時通過 ISO 14001 環境管理系統及 OHSAS 18001 ( 已於 2021 年 3 月之前遷移到 ISO 45001 ) 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，且於 2009 年 1 月 5 日通過 TOSHMS 臺灣職業安全衛生管理系統之驗證及 2018 年通過 ISO 45001 職業安全衛生管理系統之認證。

茂迪在臺灣及中國同時擁有營運據點，本公司相信以核心技術和能力，能為世界帶來更美好環境與前景。



## 公司基本資料表



公司名稱	茂迪股份有限公司
公司地址	新北市深坑區北深路三段 248 號 6 樓 6F, No. 248, Sec. 3, Bei-Shen Road, Shen-Keng District, New Taipei City, Taiwan
公司電話	(02)2662-5093
園區分公司地址	台南科學工業園區大順九路 2 號 No. 2, Dashun 9th Rd., Xinshi Dist., Tainan City 74145, Taiwan
園區分公司電話	(06)505-0789
市場別	上櫃公司
成立時間	1981 年
上櫃時間	2003 年
股票代號	6244
產業類別	光電業
資本額	新臺幣 3,870,418,750 元



## 子公司列表

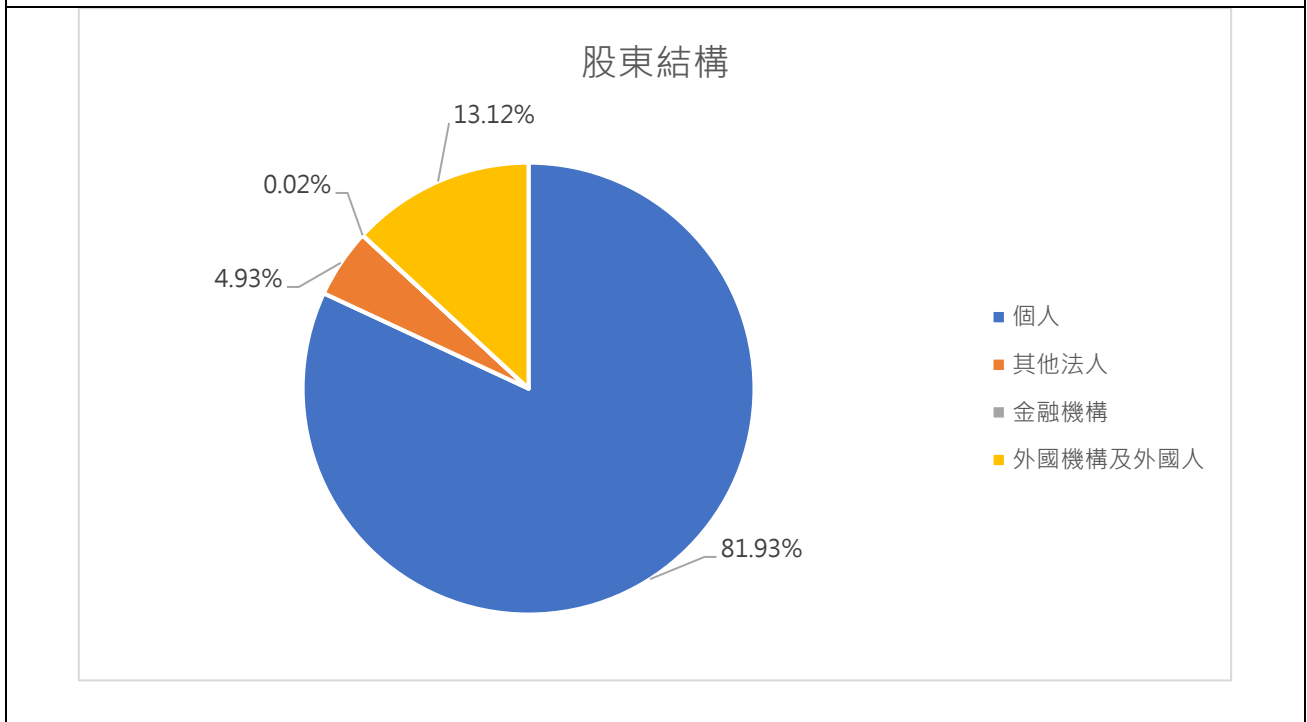
電力系統相關部門獨立為子公司，包括：

子公司名稱	持股狀態
茂誠能源(股)公司	100%持股
茂群能源(股)公司	100%持股
茂盛電業(股)公司	100%持股
茂嘉能源(股)公司	100%持股
東元茂迪(股)公司	60%持股

## 茂迪股東持股結構表

股東	持有股數	持股比例
個人	317,093,221	81.93%
其他法人	19,088,521	4.93%
金融機構	84,104	0.02%
外國機構及外國人	50,776,029	13.12%

截止日期：2024年4月20日



## 主要產品與服務

茂迪及重要子公司均從事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，本公司合作對象主要有原物料廠商、控股公司、產品設計業、太陽能設備之發電售電業、矽原料之製造與銷售業、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。

產品主要銷售至臺灣及亞洲等地區。2023 年因為價格問題、2nd source 導入或生產產品型號調整而變動部分原物料合作夥伴。

公司更訂定高標準之分路電阻及逆電流檢驗規範，確保產品的優秀表現。同時，透過高品質的漿料選擇、最佳化的製程參數設計及嚴謹的品管測試，優化了高效的輸出設計。茂迪的太陽能電池片持續改善研發技術與效率提升，更於 2020 年時，發表新一代高效單晶太陽能電池 TOPCon 系列產品，至 2023 年時，最高轉換效率已超過 24.5%可創造最佳轉換效能與價值，進而大幅提升高效模組的產出與效率。

茂迪生產的光伏(PV)太陽能組件總容量已達 350MW，太陽能系統總容量更達 65MW，截至 2023 年 12 月 31 日止，本公司開發中的項目包含政府標案、漁電共生及工廠屋頂等太陽能發電設備共 12 案，合計約為 40MW，總工程金額約為新臺幣 21.5 億元。

公司產品/服務項目			
產品/服務項目	銷售區域	客戶類型	銷售額(新臺幣千元)
太陽能模組等	亞洲、臺灣	系統商	4,065,981

### 太陽能電池及模組

茂迪生產高效能的單晶 PERC 太陽能模組及單晶 TOPCon 太陽能模組，其發電效率高、具有優越溫度係數、低衰退表現，有助於有效提升投資報酬率。產品主要用途將太陽光能轉換成電能的半導體產品元件，一般作成標準模組或建築整合型模組，供應給模組製造客戶或系統整合商。另外也可以供應給特殊應用產品市場，例如離網型(off-grid)產品或消費性產品。

雙玻雙面 TOPCon 模組



雙玻雙面 TOPCon 模組



### 太陽能發電系統

茂迪建造高品質、高效能之太陽能光電系統，國內外設置太陽能光電系統，持續強化供應鏈的垂直整合，為客戶量身訂做最適合的系統方案，提高營運效益。本公司之系統實績由北至

南、遍佈全台，跟隨著陽光的腳步，處處可見茂迪集團落實太陽能推廣以及節能減碳的永續環保精神。



地面型電廠-台灣電力公司 興達港電廠



企業廠房屋頂-大將作工業股份有限公司



公共建設-台南市綜合農產品批發市場



農畜舍屋頂-朱家菇寮



住宅屋頂-王家綠能宅 台南

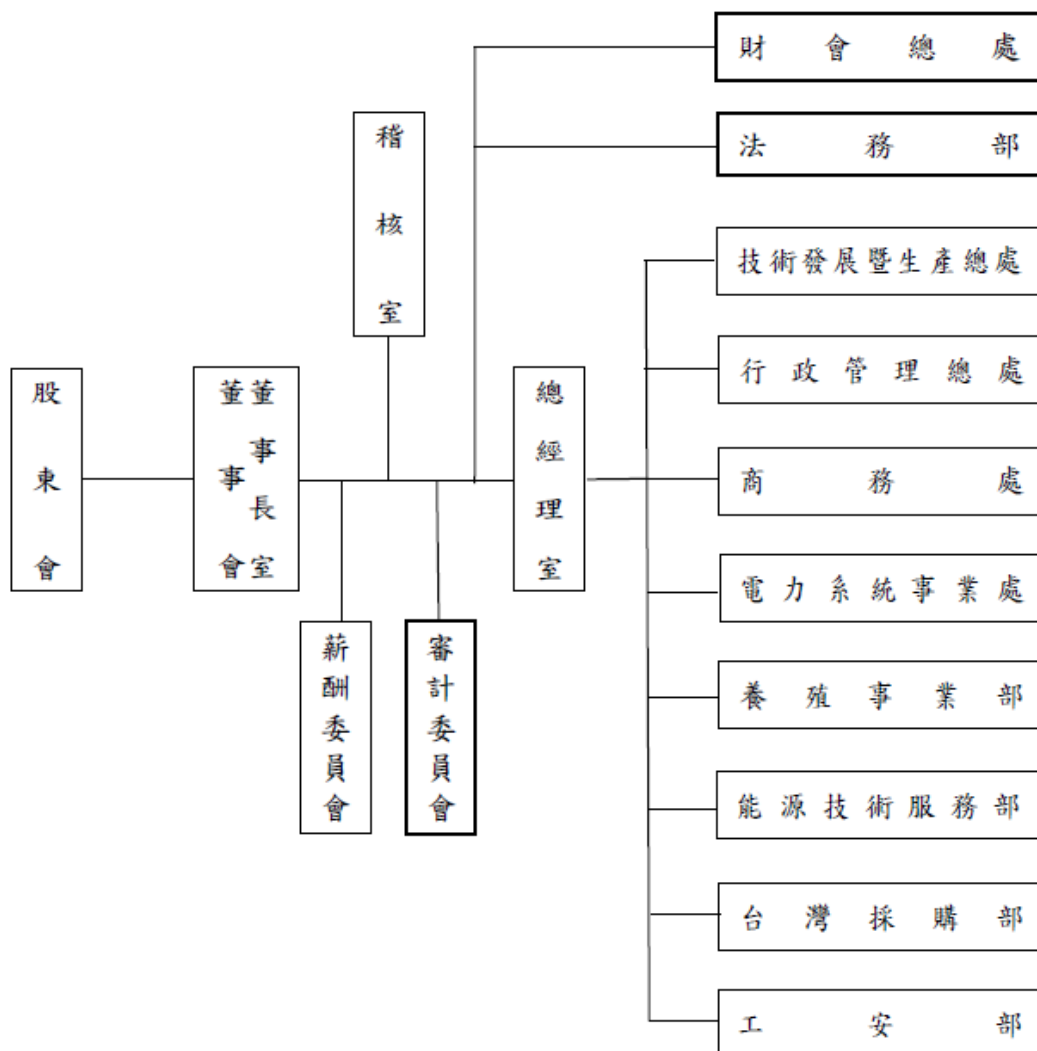
## 公協學會參與

本公司為求產業發展及提升產品品質，持續透過參與公協會組織，以促進與同業之間的經驗分享及交流。目前已參加 4 個公協學會，如下表所示：

公協會組織一覽	
產業公協會、其他會員協會及國家或國際性倡導組織	會員資格(擔任職位)
台灣太陽光電產業協會	常務理事、會員
台灣科學工業園區科學工業同業公會	會員
南部科學園區產學協會	會員
科學園區同業公會南科水電氣供應委員會	會員

## 2.2 組織結構

茂迪股份有限公司組織圖如下：



### 各部門業務職掌

部門	主要職掌業務
董事長室	訂定公司經營發展方向、營運目標及公司治理。 督導公司策略規劃及重大營運決策。
總經理室	擬定與執行公司經營策略與目標。 整合公司產品與服務，發展具競爭力的商業模式。 推動與協調公司年度生產經營計畫。
稽核室	負責全公司業務、財務及營運狀況之稽核及異常分析，並提供改善建議方案。
財會總處	負責財務及會計稅務相關作業及投資人服務。
法務部	公司法律事務及智慧財產權管理。

部門	主要職掌業務
技術發展暨生產總處	技術部門之工作管理、生產良率改善、研發專案推動、技術提升及訓練；營運規劃與品質策略之制訂、原物料及成品品質之控制；台灣及大陸太陽能電池及模組之製造，跨功能整合資源以持續改善製造流程。
行政管理總處	負責台灣地區人力資源與組織發展、公共事務管理。 資訊、網路與通訊系統之整合規劃、維護與管理。
商務處	負責太陽能電池與模組銷售。
電力系統事業處	負責太陽能電池投資(相關系統開發及關係強化、發展漁電共生並蒐集市場資訊；太陽能板案場安裝、異常排除及後續維護相關服務)。
養殖事業部	負責漁電相關養殖專案(法規研析及方案評估、許可申設並追蹤進度、營運期間之養殖及合作廠商溝通)。
台灣採購部	採購及進出口管理。
能源技術服務部	負責變流器售後服務。
工安部	各廠區安全環保及衛生整合管理。

## 2.2.1 董事會

茂迪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，並遵守本公司「董事選舉辦法」及「公司治理實務守則」，由董事會決議通過後，送請股東會選任之，以確保董事成員之多元性及獨立性。

2022年6月股東會依茂迪2016年6月修訂之「董事選舉辦法」選出董事會成員，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%，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，董事成員並無證券交易法第26條之3規定第3項及第4項之情事，且董事間並未具有配偶及二親等以內親屬關係之情形，董事會具備獨立性。董事會成員資料如下：

董事會成員資訊					
職稱	姓名	性別	初次(選)就任日期	主要學經歷	目前兼任公司及其他公司職務
董事長	曾永輝	男	2001/06/26	中華技術學院碩士	鄭福田文教基金會董事長
董事	李智貴	男	2001/06/26	淡江大學物理系	佰好公司總經理、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	2007/06/13	臺北工專機械科	茂迪(股)公司所屬子公司監察人、永隆工程(股)公司副總經理、茂訊電腦(股)公司董事

董事會成員資訊					
職稱	姓名	性別	初次(選)就任日期	主要學經歷	目前兼任公司及其他公司職務
董事	黃少華	男	2007/06/13	交通大學電信工程學系	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
獨立董事	李三保	男	2002/06/10	美國紐約羅徹斯特大學材料科學博士	輔仁大學物理系校友會監事
獨立董事	李慶超	男	2016/06/13	美國麻省理工學院 Sloan 管理學院管理科學碩士	晶呈科技(股)公司獨立董事、慶康科技(股)公司獨立董事、子維投資有限公司代表人
獨立董事	張嘉信	男	2022/06/21	東吳大學會計學研究所碩士	神基投資控股(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

註：董事會成員均為 50 歲以上。

### 董事會多元化與獨立性

依本公司「公司治理實務守則」第三章「強化董事會職能」即擬訂有多元化方針。董事會成員組成應考量多元化，並就本身運作、營運型態及發展需求，擬訂適當之多元化方針，宜包括但不限於以下二大面向之標準：

- 一、基本條件與價值：性別、年齡、國籍及文化等，其中女性董事比率宜達董事席次三分之一。
- 二、專業知識與技能：專業背景(如法律、會計、產業、財務、行銷或科技)、專業技能及產業經歷等。

此外，本公司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。

多元產業經驗與專業能力								
職稱	姓名	產業經驗				專業能力		
		光電科技	經營管理	財務會計	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	√	√			√		√
董事	李智貴	√	√			√		
董事	呂明孝		√				√	
董事	黃少華		√			√	√	√
獨立董事	李三保				√			

多元產業經驗與專業能力								
職稱	姓名	產業經驗				專業能力		
		光電科技	經營管理	財務會計	學術研究	會計及財務分析	資訊科技	風險管理
獨立董事	李慶超		√			√		√
獨立董事	張嘉信			√		√		√

利益關係議案迴避之執行情形	
2023年3月9日第二次董事會	
議案內容	董事長及總經理年度薪酬建議案
迴避董事	曾永輝董事長
應利益迴避原因	自身薪酬利害關係
參與表決情形	未參與表決
2023年5月4日第三次董事會	
議案內容	111年經理人員工酬勞及董事酬勞分配建議案
迴避董事	曾永輝董事長
應利益迴避原因	自身薪酬利害關係
參與表決情形	未參與表決
2023年11月2日第六次董事會	
議案內容	112年董事長及經理人調薪建議
迴避董事	曾永輝董事長
應利益迴避原因	自身薪酬利害關係
參與表決情形	未參與表決

### 董事會運作情形

本公司董事會以每季召開 1 次為原則，視需求得加開臨時董事會，董事會主要審查各經營管理部門提報董事會議案事項，經營管理部門依提報議案內容列席董事會備詢，提董事會之議案由提案部門以提案簽呈方式視重大性可事先與董事溝通，使其確能深度瞭解議案內容。就董事會決議，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。

2023 年召開 6 次董事會議 ( 董事平均出席率為 100% )，2023 年董事會共審議 35 案，其中涉及重大政策、經濟、環境、公司治理及社會議題計 30 案。詳細事件如下：

性質	重大事件數量	溝通議案概述
環境面	年度總計 0 件 年度總計 0 件	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。



經濟面	年度總計 18 件	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	年度總計 4 件	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。
重大政策	年度總計 6 件	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	年度總計 2 件	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。

### 董事會進修

本公司每年針對董事會成員就董事及經理人責任保險部分進行公司治理講座，近兩年皆邀請理律法律事務所進行公司治理講座，期能透過持續安排多元外部進修課程及講座，增強其專業性，善盡忠實執行業務及善良管理人之注意義務，充分發揮經營決策及領導督導功能。

職稱	姓名	進修日期	主辦單位	課程名稱	進修時數	總時數
董事	呂明孝	2023/11/16	台灣永續能源基金會	第六屆 GCSF 全球企業永續論壇	3	3
董事	黃少華	2023/11/21	社團法人中華公司治理協會	上市櫃公司董事及高管人員對於目前主管機關監理的認識	3	6
		2023/12/19	社團法人中華公司治理協會	證券不法案件刑事責任實務分析	3	
獨立董事	李三保	2023/08/18	社團法人中華公司治理協會	大數據分析與舞弊偵防	3	3
獨立董事	李慶超	2023/05/26	行政院環保署	綠色化學 共創永續	3	6
		2023/07/26	社團法人中華公司治理協會	董事會績效評估實務分享研討會	3	
獨立董事	張嘉信	2023/04/27	證券櫃檯買賣中心	上市櫃公司永續發展行動方案宣導會	3	9
		2023/08/04	社團法人中華公司治理協會	ESG 下的董事會治理	3	
		2023/08/04	社團法人中華公司治理協會	誠信經營守則及如何避免誤踩董機責任紅線	3	
合計						27

## 績效評估

茂迪於 2020 年訂定並於 2022 年修訂「董事會績效評估辦法」，依該辦法每年第一季執行一次董事會績效評估，且於當年度第一季結束前，將完成之績效評估結果向報告董事會。每年董事會績效評估結果應作為遴選或提名董事時之參考依據，而個別董事績效評估結果，由績效評核單位提供薪酬委員會定期檢討及提出建議，作為訂定個別薪資報酬之參考依據。此外，為落實公司治理、降低營運風險並提升本公司各功能性委員會之功能，依據「董事會績效評估辦法」之內、外部評估方式及標準，或依公司需求修正適時調整，亦可依各衡量面向採比重加權之方式評分。具體指標及評估結果如下表所示：

評估類別	董事會績效評估	董事成員自我績效評估	功能性委員會績效評估 (薪酬委員會及審計委員會)
評估項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 對公司營運之參與程度</li> <li>• 提升董事會決策品質</li> <li>• 董事會組成與結構</li> <li>• 董事之選任及持續進修</li> <li>• 內部控制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公司目標與任務之掌握</li> <li>• 董事職責認知</li> <li>• 對公司營運之參與程度</li> <li>• 內部關係經營與溝通</li> <li>• 董事之專業與進修</li> <li>• 內部控制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 對公司營運之參與程度</li> <li>• 功能性委員會職責認知</li> <li>• 提升功能性委員會決策品質</li> <li>• 功能性委員會組成及成員選任</li> <li>• 內部控制</li> </ul>
評估指標	45 項評估指標	23 項評估指標	26 項評估指標
合計	100%	100%	100%
評估結果	<p>(1) 董事會績效自評整體平均分數為4.93(滿分5分)，個別董事成員績效自評整體平均分數為4.93(滿分5分)，顯示整體董事會運作良好。</p> <p>(2) 功能性委員會包含薪酬委員會自評整體平均分數為4.97(滿分為5分)及審計委員會自評整體平均分數為5(滿分為5分)，整體績效評估平均分數為4.98(滿分5分)，各委員均滿意各衡量項目。</p>		

### 2.2.2 薪資報酬委員會

茂迪之薪酬委員會成立於 2011 年 11 月 28 日，並訂定「薪資報酬委員會組織規程」，依據公司薪資報酬政策，董事、總經理及經理人之薪酬，係依其對公司營運參與程度、貢獻度及考量公司未來風險，參酌業界水準支給，由薪資報酬委員會建議並提交董事會討論議定之。如有獲利時，另依公司章程規定分配酬勞。

此外，為健全本公司董事及經理人薪資報酬制度，爰依「薪酬委員會職權辦法」第三條之規定，成員人數不得少於三人，由董事會決議委任之，並由委員互推一人擔任召集人，其職責係以專業客觀地位就公司董事及經理人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。本屆由 3 席獨立董事組成，李三保獨立董事為召集人。2023 年共召開 3 次會議，平均親自出席率 100%。

董事薪資報酬於董事執行其職務時，不論公司營業盈虧，公司得支給報酬，其報酬依其對公司貢獻之價值，參酌同業通常水準支給。本公司不定期檢視董事及經理人之績效目標達成情形，確保薪資的競爭性與合理性，公司年度如有獲利，應提撥不低於百分之一為員工酬勞，及不高於百分之五為董事酬勞。本公司及其子公司之董事薪資報酬事項，應先由薪資報酬委員會建議，並提交董事會討論議定之。

職稱	姓名	實際出席次數	委託出席次數	實際出席率(%)
獨立董事	李三保	3	0	100%
獨立董事	李慶超	3	0	100%
獨立董事	張嘉信	3	0	100%

### 2.2.3 審計委員會

茂迪為提升公司治理於 2009 年 1 月成立「準審計委員會」，後依法令於 2016 年 5 月改制為「審計委員會」並制訂「審計委員會組織規程」。委員會由全體獨立董事組成之，其人數不得少於三人，其中一人為召集人，且至少一人應具備會計或財務專長。其獨立董事之任期為三年，連選得連任；因故解任，致人數不足前項或章程規定者，應於最近一次股東會補選之。獨立董事均解任時，本公司應自事實發生之日起六十日內，召開股東臨時會補選之。

審計委員會成員對於審議之併購事項，不得與併購交易相對人為關係人，或有利害關係而足以影響獨立性。其職責為審議「審計委員會組織規程」第六條事項，且需經本委員會全體成員二分之一以上同意，並提董事會決議。本委員會之運作，以下列事項之監督為主要目的：

- 一、公司財務報表之允當表達。
- 二、簽證會計師之選(解)任及獨立性與績效。
- 三、公司內部控制之有效實施。
- 四、公司遵循相關法令及規則。
- 五、公司存在或潛在風險之管控。
- 六、併購事項之審議。

現行審計委員會由 3 席獨立董事組成，李慶超獨立董事為召集人。2023 年共召開 5 次會議，平均親自出席率 100%。

審計委員會運作情形資訊					
職稱	姓名	實際出席次數	委託出席次數	實際出席率(%)	備註
獨立董事	李慶超	5	0	100%	2022 年 6 月 21 日改選連任
獨立董事	李三保	5	0	100%	2022 年 6 月 21 日改選連任
獨立董事	張嘉信	5	0	100%	2022 年 6 月 21 日改選新任

## 2.3 營運成果

茂迪 2023 年營業收入為新臺幣 4,065,981 仟元，較前一年度減少 1,293,997 仟元，主要原因係 2023 年受到模組終端市場安裝速度放緩及東南亞模組大舉進口競爭之產業環境變化，使銷貨減少，致使營收表現較前年度下降。

單位：新臺幣仟元

項目 / 年度	2021 年	2022 年	2023 年
營業收入	5,872,989	5,359,978	4,065,981
營業成本	5,322,244	4,666,071	3,388,557
營業毛利	550,745	693,907	677,424
營業損益	168,357	336,695	323,417
營業外收入及支出	(51,979)	(60,761)	(93,832)
稅前淨利	116,378	275,934	229,585
本期稅後淨利	107,279	272,317	224,317
本期綜合損益總額	116,398	282,693	203,445
每股盈餘 (元)	0.3	0.73	0.56
員工福利金額	6,936	5,671	5,292
股利	71,008	71,008	174,169
員工薪資 (含員工福利)	587,571	622,741	578,168
支付出資人款項	127,902	129,544	235,068
支付政府的款項	7,232	4,494	4,932
社區投資	0	0	1,238

2023 年間公司共接受以下政府單位之財政補助，無政治捐獻之情事。

補助單位	項目	補助金額 (元)
勞動部勞動力發展署雲嘉南分署	中高齡穩定就業訓練補助	49,700
	安穩僱用計畫補助收入	142,500
	補助青年就業旗艦計畫	12,000
勞工保險局	陪產補助	15,976
財團法人中衛發展中心	經濟部能源局業界能專補助款	5,356,687
台北市進出口商業同業公會	海外參展補助	35,000
馬鞍山人力資源和社會保障局	人力資源穩崗項目	151,416
馬鞍山商務局	出口信用保險費用項目	186,327
	外貿企業進出口額度增加 100 萬美元激勵項目	1,476,413
	開拓國際市場的企業項目	245,457
總計		7,671,476

## 2.4 風險控管

現今科技日新月異、資訊發達與普及，為維護及提升企業之整體利益，以合理確保營運之效果及效率、財務報導之可靠性、相關法令之遵循，以及協助董事會與管理階層確實履行其責任等目標之達成，並隨時注意國內外之發展，檢討改進公司所設置之風險管理流程，以提升風險管理成效，茂迪自 2002 年興櫃時即頒布內控制度，設立完善之控制架構及訂定各層級之控制程序，以幫助董事會及經理人確保其風險回應得以被執行，包括核准、授權、驗證、調節、覆核、定期盤點、紀錄核對、職能分工、保護資產實體安全，與計畫、預算或前期績效之比較及對子公司之監督與管理等政策及程序，依實際作業需求及法令要求即時更新修訂，確保有效執行，並採取適當之因應措施及改善作為，才能因應變化萬千的市場，達到永續經營的目的。

內控稽核室為獨立單位，直接隸屬董事會；除在董事會例行會議報告外，並每月或必要時向獨立董事暨董事長報告。稽核工作主要是依據董事會通過的稽核計畫執行，該稽核計畫乃依據已辨識之風險擬訂，視需要執行稽核或覆核，提供管理階層內部控制功能運作狀況，並及時提供管理階層了解存在或潛在缺失的管道。2023 年內控制度聲明書如下：

### 茂迪股份有限公司

#### 內部控制制度聲明書

日期：一一三年三月七日

本公司民國一一二年度之內部控制制度，依據自行評估的結果，謹聲明如下：

- 一、本公司確知建立、實施和維護內部控制制度係本公司董事會及經理人之責任，本公司業已建立此一制度。其目的係在對營運之效果及效率(含獲利、績效及保障資產安全等)、報導具可靠性、及時性、透明性及符合相關規範暨相關法令規章之遵循等目標的達成，提供合理的確保。
- 二、內部控制制度有其先天限制，不論設計如何完善，有效之內部控制制度亦僅能對上述三項目標之達成提供合理的確保；而且，由於環境、情況之改變，內部控制制度之有效性可能隨之改變。惟本公司之內部控制制度設有自我監督之機制，缺失一經辨認，本公司即採取更正之行動。
- 三、本公司係依據「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」(以下簡稱「處理準則」)規定之內部控制制度有效性之判斷項目，判斷內部控制制度之設計及執行是否有效。該「處理準則」所採用之內部控制制度判斷項目，係為依管理控制之過程，將內部控制制度劃分為五個組成要素：1.控制環境，2.風險評估，3.控制作業，4.資訊與溝通，及5.監督作業。每個組成要素又包括若干項目。前述項目請參見「處理準則」之規定。
- 四、本公司業已採用上述內部控制制度判斷項目，評估內部控制制度之設計及執行的有效性。
- 五、本公司基於前項評估結果，認為本公司於民國一一二年十二月三十一日的內部控制制度(含對子公司之監督與管理)，包括瞭解營運之效果及效率目標達成之程度、報導係屬可靠、及時、透明及符合相關規範暨相關法令規章之遵循有關的內部控制制度等之設計及執行係屬有效，其能合理確保上述目標之達成。
- 六、本聲明書將成為本公司年報及公開說明書之主要內容，並對外公開。上述公開之內容如有虛偽、隱匿等不法情事，將涉及證券交易法第二十條、第三十二條、第一百七十一條及第一百七十四條等之法律責任。
- 七、本聲明書業經本公司民國一一三年三月七日董事會通過，出席董事七人均同意本聲明書之內容，併此聲明。

茂迪股份有限公司

董事長：  簽章

總經理：  簽章

茂迪依據「組織處境與風險機會管制程序」規定每年針對內外部分分析及利害關係者相關需求，提出對品質管理系統有影響之風險與機會的管理措施與對策，確保品質系統可有效地被實現及達到預期目標。透過計畫性與系統性的變更需求管控，以使品質系統能持續改善。並依風險評估表所收集到的風險資料，進行風險與機會評估，計算影響等級重大或主管指定之項目，必須商討控制風險的對策以避免風險擴大造成公司的損害或危機。同時，採取機會措施增加公司競爭優勢。

風險控管範疇		
類型	可能風險	因應作法
營運風險	• 客戶要求規格較高的產品	• 提升及改善產品規格
營運風險	• 模組認證可靠度測試失敗	• 送樣前全檢外觀及 BOM 料組成
其他重要風險	• 全球性病毒疫情	• 加強與客戶協調交期之能力 • 尋求原物料替代供應商

## 2.4.1 氣候風險管理

氣候變遷議題已逐漸成為企業永續發展的主軸，為掌握氣候變遷可能為公司帶來的風險，茂迪參考「氣候相關財務揭露」(Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD) 執行氣候相關風險與機會的鑑別與排序，提前辨識可能對公司帶來影響的風險與機會。同時，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。有關上市櫃氣候風險相關評估如下：

上市櫃公司氣候相關資訊揭露	
1	<p>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。</p> <p>公司永續發展現由董事長及總經理下轄各所屬負責單位進行執行與運作，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，並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。公司亦依法令持續檢視永續發展運作情形，調整及建置永續發展組織，以做為企業永續發展之運作中心，預計於 2024 年完成永續發展之治理架構暨組織建置，依相關規範進行員工、股東、客戶、供應商、政府、社會等利害關係者分析，從上而下宣導茂迪追求永續發展的願景，針對環境保護、員工照顧與社會參與，規劃執行方案與編撰永續報告書，必要時向董事會報告執行成果。</p>
2	<p>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，且茂迪將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。</p> <p><u>風險:</u></p> <p>實質風險:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2.極端雨量致營運中斷或影響工作安全</li> </ol> <p>轉型風險:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.環保法規管制漸趨嚴格</li> </ol>

上市櫃公司氣候相關資訊揭露

- 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:

1.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。

2.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。

3.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。且政府補貼和稅收優惠等政策可以降低太陽能系統的成本，從而提高企業的回報率。

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	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.關注台灣憑證交易市場運作機制，計畫成為綠電憑證交易平台之會員。 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，避免誤法。 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

3

極端氣候變遷威脅加劇及轉型衝擊，目前雖台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：

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

上市櫃公司氣候相關資訊揭露

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="288 239 798 286">氣溫上升</td> <td data-bbox="798 239 1447 286">用電量、成本及減碳設置與運轉成本增加</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 286 798 333">水災/旱災</td> <td data-bbox="798 286 1447 333">生產受影響，導致財務損失、營收下降</td> </tr> <tr> <td data-bbox="288 333 798 383">天災保險費增加</td> <td data-bbox="798 333 1447 383">營運費用增加</td> </tr> </table>	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	
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	<p>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。</p> <p>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，包含緊急應變計劃範圍、組織權責及架構、啟動流程、危害鑑定及風險評估、緊急應變計劃、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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>							
5	<p>1.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。</p> <p>2.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台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台，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。</p> <p>3.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。</p>							
6	<p>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。</p> <p>目標：</p>							



上市櫃公司氣候相關資訊揭露

1.溫室氣體管理：

(1)2023 年預計碳排放量減少 262 公噸 CO<sub>2</sub>e；實際減少 303.145 公噸 CO<sub>2</sub>e，達成率 116%。

(2)2024 年預計碳排放量減少 59 公噸 CO<sub>2</sub>e。

2.使用再生能源：

(1)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%。

(2)2024 年預計綠電發電使用量 8,000 度電。

3.水資源管理:

(1)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%。

(2)2024 年預計用水量減少 1,095 公噸。

4.能資源管理:

(1)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%。

(2)2024 年預計用電量減少 119,934 度電。

7

目前碳定價主要有兩種類型，分別為「碳稅」、「ETS」。碳稅，是由財政機關統一向特定行業進行徵收，稅收進入國庫後，即視為整體政府的財政收入，而 ETS 則是限制溫室氣體的排放總量。依據民國 2023 年初台灣新修訂之《氣候變遷因應法》，暫以碳費先行，惟碳費的具體費率仍有待環保署半年內制定徵收子法。

本公司除納入台灣《氣候變遷因應法》研擬之碳費參考外，參考世界銀行《2023 年度碳定價趨勢與現況報告》，有一半的國家在去年提高了碳價、約三分之一維持碳價不變，其餘僅僅只有不到 15%的國家在去年降低了碳價。因此，內部碳價維持暫訂為每噸新台幣 1,000 元(參考自世界銀行《2022 年度碳定價趨勢與現況報告》，參酌 China ETS 價格範圍)，未來將碳價應用於本公司節能方案投資效益評估及成本計算上，使同仁有感於公司與自身活動的外部成本。

8

茂迪依循 ISO 14064-1 組織型溫室氣體盤查標準程序，盤查茂迪台灣各廠區之溫室氣體排放量，作為自身節能減碳的第一步，這樣的作法獲得政府、國內外綠色團體、主要投資人與客戶的認同。2023 年溫室氣體總排放量為 22812.677 公噸 CO<sub>2</sub>e，溫室氣體排放強度為 63.490 公噸 CO<sub>2</sub>e / MW。並於外購電力上進行減量，共減量 303.145 公噸 CO<sub>2</sub>e。

茂迪 2023 年組織型溫室氣體盤查結果如下:

範圍	直接排放量 (公噸 CO <sub>2</sub> e)	間接排放量 (公噸 CO <sub>2</sub> e)	總排放量 (公噸 CO <sub>2</sub> e)	排放量減量 (公噸 CO <sub>2</sub> e)
南科二廠	1,411.7332	16,274.4655	17,686.199	303.145
南科五廠	77.2745	5,049.2039	5,126.478	

註 1：組織型溫室氣體盤查並未納入其他溫室氣體排放量(範疇 3)，故未盤查。

註 2：溫室氣體排放強度為=溫室氣體總排放量/太陽能產品產能(MW)。

註 3：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(茂迪台灣南科廠區:2022 年能源局公告之電力排放係數。)

註 4：節電措施為外購電力減量之依據。

## 上市櫃公司氣候相關資訊揭露

9	配合金管會 2023 年 11 月 13 日之金管證發字第 11203852314 號令公告，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。
---	---

## 2.5 誠信與法規遵循

基於「誠信正直」的核心價值理念，茂迪在法令遵循規範上，除了對於現行法令的追蹤評估，公司內部更制定了各種政策與辦法。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。為了確保公司同仁能即時掌握法規遵循重點，本公司亦會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。並依金管會定義「公司單一事件罰鍰金額累計達 100 萬元以上」為重大事件。在以上措施執行下，本公司 2023 年無處罰款事件之情事，且未發生因反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為而造成的法律訴訟案件。

本公司稅務作業由會計暨稅務部負責，皆遵循稅務法規規定執行，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。係遵循以下 9 項原則：

- 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。
- 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。

此外，公司為杜絕不法歧視且公平對待員工、防治歧視事件發生，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，且於新人訓時也會進行相關教育訓練，因此未發生歧視事件，並於 2020 年榮獲推動職場工作平權特優獎。

茂迪亦重視員工溝通，尊重員工於法律上所賦予之集會結社自由與權利。為維持與員工順暢的雙向溝通管理與交流，舉辦各式溝通會，如：勞資會議、總經理有約、總經理與員工的餐會等，亦提供員工意見反映管道 E 化平台，讓員工可以表達意見，並配置各專責業務窗口回覆同仁的提問。2023 年度共舉辦 4 次勞資會議，勞方代表與資方代表各佔 50%，符合相關法規

要求。在供應商方面，預計 2024 年 3 月 31 日將問卷列為新增供應商管理辦法文件，ESG 問卷包含結社自由及團體協商風險規範及管理調查等面向。

同時，本公司依據勞動相關法規和「性別平等工作法」等規定，遵行政府頒布的相關法令且支持並尊重國際相關勞動人權規範，保障勞工人權，確信每位員工均受到公平的人道對待與尊重，制定相關辦法以使員工管理有所依據與遵循。為充分照顧員工保障其生活條件，提供良好勞動條件，針對道德、勞動人權、環境、健康安全與管理系統等各方面，共同善盡企業的社會責任。以符合當地勞動法規為基準，透過人力資源管理系統設置風險警示及提醒功能，進行加班時數管理，並無強制員工勞動出勤事宜，且未發生使用童工之情事。



公佈欄\_禁止性騷擾、職場不法侵害等公司政策



2020 推動職場工作平權特優獎

## 反貪腐制度

茂迪重視公司之誠信道德，對於貪腐和賄賂採取零容忍態度，特訂定「BZW-038 茂迪從業道德規範」、建立明確之反貪腐及反賄賂制度，並每年進行從業道德規範宣導及申報。採購人員透過郵件等方式與供應商溝通誠信經營精神，並於新供應商登入前要求簽署「廠商廉結承諾書」，內包含誠信經營相關項目。

並嚴禁任何貪瀆，嚴格要求員工均應信守承諾，正直行事，不欺騙、不矇蔽，堅持高度職業道德，品格與才能是茂迪用人的標準，凡從事日常工作及職務時，均應遵守公司的從業道德規範，並須獨立於所有個別利益之外，獲得顧客、供應商及其他業界人士的敬重與信任。不以公司規章為限，遵行時在於個人自律，並作自我判斷，以期符合正當性且不違背常理。

為提倡並宣導從業道德行為，公司從業道德規範皆公佈在公司內部網站供同仁隨時查詢，並於新人訓練課程中設計相關課程，讓新進同仁於加入茂迪後能儘快了解公司對此規範的重視與執行的決心。訓練內容包含從業道德規範、迴避利益衝突、饋贈與業務款待、公司資產、友善職場(包括性騷擾防治)、資訊安全與工作規則、反貪腐政策等主題。

員工如不能確定其行為或所處之狀況是否符合公司從業道德規範時，應依據下述原則審驗其正當性：

- 公開該項關係或行為是否會對公司之聲譽造成負面影響。

- 進行該項關係或行為是否會被一般解釋為對公正執行職務或專業判斷造成影響。

本公司每年度進行職場不法侵害風險評估，並以線上方式辦理「從業道德行為相關規範宣導與簡介」課程，透過法規介紹與說明之方式，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。相關課程內容皆置於公司內部網站，新進人員教育訓練時亦有專章講授，公司同仁皆需簽名表示同意遵循相關規範。

對於料件供應商，公司要求填寫廉潔承諾書，並提供舉報信箱讓供應商對於不合理之交易提供申訴及異議之管道，對於內部不法行為會依公司道德規範進行懲處，並針對內部控制制度或流程進行調整及改善。

公司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，並盡力保護呈報者以及參與調查者之身分不被揭露。如確有違反者，公司將視情節輕重，依相關規定及法令執行處理。對於公司認定不服或有異議之員工得依公司內部規定提出申訴。2023年度無發生貪腐之情事，詳細教育訓練課程如下：

教育訓練課程	參與人數	完訓比例
茂迪從業道德規範(在職宣導)	565	100%
茂迪從業道德規範(新人入職宣導)	17	100%

檢舉管道			
受理單位	員工關係暨服務課	檢舉電話	06-5050789 分機 0183
聯絡人	許雅婷 Sophia Hsu	電子郵件	sophia_hsu@motech.com.tw
通信地址	台南市新市區大順九路 18 號		

### 三、創新產業設計

<p><b>產業設計管理揭露</b></p> <p>3.1 產品與服務革新</p> <p>3.2 永續供應鏈</p>
<p>2023 年最高轉換效率已超過 <b>24.5%</b></p>

#### 產業設計管理揭露

重大主題：永續供應鏈管理	
重大原因	追求利潤同時，與供應商攜手提升競爭力，共同推動價值鏈的永續發展。
影響與衝擊	減少供應鏈對環境的負面影響，確保符合法規和安全標準，並滿足環境和社會責任目標。
政策 / 策略	對供應鏈有系統的管理和查核，鼓勵供應商關注人權、環境保護等議題。
目標與標的	<p><u>短期：</u> ESG問卷納入新供應商要件。</p> <p><u>中長期：</u> ESG問卷列入定期發放，回覆率&gt;90%。</p>
管理評量機制	依ISO 9001內部管理程序，定期進行稽核作業。
績效與調整	<p>1. 2023年供應商評核：Cell line共計11家，合格率100%；Module line共計22家，合格率100%。</p> <p>2. 2023年依交易金額前90%廠商發放ESG問卷，回收率83%，結果顯示目前配合供應商皆無違反人權相關之問題。</p>
預防或補救措施	<p>按年度評鑑結果，如為以下3等級將各別進行處置。</p> <p>C等：將調降採購量。</p> <p>D等：非長約者不採購，若為長約廠商將以輔導方式進行改善。</p> <p>E等：不續採購，需經由QA邀請相關主管召開審查會，決議通過後才得以採購。</p> <p>除上述外，查核缺失與不符合事項列管及持續追蹤至改善完成。</p>

重大主題：創新研發與專利	
重大原因	新產品的創新研發與關鍵技術的專利佈局，是為了提高公司產品競爭力，使公司能夠邁向永續發展。
影響與衝擊	<p>1. 增加公司技術能量，提高產品價值。</p> <p>2. 需投入額外研發人力及資金，承擔新開發技術實用性風險。</p> <p>3. 產品效率增加，減低碳排放。</p> <p>4. 創新技術產品可靠度實際案場驗證，影響保固賠償風險。</p>
政策 / 策略	對於產品的創新研發與專利策略，產品須擁有高可靠度及耐候性，以及持續發展提

重大主題：創新研發與專利	
	升發電功率，具備高轉換效率性能之太陽光電模組產品。
目標與標的	本公司短期目標發展M10大尺寸高功率太陽光電標準模組，電池晶片從P型矽晶基板改為高效率N型矽晶基板。中、長期目標將設計建築應用(BIPV)以及農業光伏應用之利基型模組產品。
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	本公司2023年度N型電池效率已達24.2%，模組功率達400W，符合公司短期目標之設定。2024年目標將提升電池效率至 25%，模組功率至500W。
預防或補救措施	本公司藉由每年檢視整體產品轉換效能，並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。

### 3.1 產品與服務革新

茂迪已耕耘太陽能產業超過十年，並得益於本身三十多年的製造業經驗，所生產的每一片 SOLAR CELLS 都代表了茂迪產品始終可靠的高品質，且皆具備更友善的環保概念、更可靠的產品品質、更完整的整合供應、更高效的輸出設計等優勢。同時，為確保公司產品符合客戶之要求，秉持著「品質保證可靠，服務永遠周到」的原則及精益求精的精神，制訂此品質政策：

- ✚ 落實品質管理，以達到卓越的品質
- ✚ 強化品質系統，以提高產品可靠性
- ✚ 改善製程技術，以提升效率與產能
- ✚ 在最短時間內，提供客戶高品質的產品與服務

茂迪致力於發展品質管理系統，以配合事業策略並達成顧客滿意。通過 ISO 9001 品質管理系統、ISO 14001 環境管理系統、ISO 45001 職業安全衛生管理系統，確保產品和服務達到最高標準。本公司之太陽能電池符合臺灣製 MIT 微笑產品驗證制度認證；太陽能模組符合經濟部標準檢驗局自願性產品驗證(VPC)以及太陽能模組 IEC 61215/IEC 61730 國際認證。於 2023 年未發生違反有關產品與服務之健康和 safety、資訊與標示相關法規，以及行銷傳播相關法規之事件。

## 茂迪品質管理系統



- 變更管理 (變更審查會 / 品質審查會)
- 持續改善 (電子異常單 / 8Ds)
- 模組可靠度測試 / 失效分析 / 包裝可靠度測試

產品或服務取得認證項目統計		
產品或服務項目名稱	認證	提供客戶已評估之產品或服務比例
太陽能光電模組	VPC/IEC	100%
Orion2.5B/Orion2.9A/Sirius2.9A/Aquila/Orion2.9B /Aquila2.9B/Aquila2.PA	MIT 認證	100%

ISO 9001	ISO 14001	ISO 45001

## MIT 證書

臺灣製 MIT 微笑產品驗證書 Taiwan-made MIT Smile Product Certificate		臺灣製 MIT 微笑產品驗證書 附件 Attachment to Taiwan-made MIT Smile Product Certificate																																																																																
<p><b>茲 據</b> 申請臺灣製 MIT 微笑產品驗證，經核與「臺灣製 MIT 微笑產品驗證制度推動及管理要點」規定相符，特予證明並請註明事項如下：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>證照編號：30100083</li><li>業者名稱：茂迪股份有限公司 園區分公司</li><li>統一編號：16130514</li><li>地址：臺南市新市區大順九路 2 號</li><li>負責人：葉正賢</li><li>產品名稱、型號、標章編號及有效日期：如附件</li></ul> <p>驗證機構 財團法人中研發展中心 中研院-中研院發展中心 發證日期 (日/月/年)： 18/01/2022 (2022)</p> <p>除簽人財團法人中研院發展中心</p>	<p><b>In witness hereof</b> This is to certify that your application satisfactorily passes the "Implementation and Management Guidelines for the Taiwan-made MIT Smile Product Certification System" as detailed hereunder:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Certificate No.: 30100083</li><li>Name of certified enterprise: Motech Industries, Inc. Science Park Branch</li><li>Tax ID: 16130514</li><li>Address: No. 2, Dashun 9th Rd., Xinshi Dist., Tainan City 744, Taiwan R.O.C.</li><li>Representative's Name: Cheng-Hsien Yeh</li><li>Product Name/Model No., Logo No. and Validity Period: See Attachment</li></ul> <p>Certification Institution: Corporate Synergy Development Center Date of Issuance (dd/mm/yy): 18/01/2022</p>	<p>證照編號 / Certificate No. 30100083 頁次: 第 1 頁 / 共計頁數: 20/22/2022 Attached Pages: 1 Page / Total Page: 20/22/2022</p> <p>● 廠商名稱 / Manufacturer Name: 茂迪股份有限公司 園區分公司 / Motech Industries, Inc. Science Park Branch</p> <table border="1"><thead><tr><th>序次 Item</th><th>產品名稱 Product Name</th><th>產品型號 Product Model No.</th><th>標章編號 Logo No.</th><th>有效日期 Validity</th><th>序次 Item</th><th>產品名稱 Product Name</th><th>產品型號 Product Model No.</th><th>標章編號 Logo No.</th><th>有效日期 Validity</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>雙晶太陽電池片- Orion 23A Bifacial Solar Cell- Orion 23A</td><td>K516889948000201</td><td>30100083-00007</td><td>21/02/2024</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>雙晶太陽電池片- Orion 23A Bifacial Solar Cell- Orion 23A</td><td>K516889948000201</td><td>30100083-00011</td><td>24/08/2025</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>單晶太陽電池片- Smile 23A Monocrystal Solar Cell- Smile 23A</td><td>K516889948000201</td><td>30100083-00012</td><td>25/03/2024</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>雙晶太陽電池片-Aquila Bifacial Solar Cell- Aquila</td><td>M116889948000201</td><td>30100083-00013</td><td>25/03/2024</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5</td><td>雙晶太陽電池片- Orion 23B Bifacial Solar Cell- Orion 23B</td><td>K516889948000201</td><td>30100083-00014</td><td>04/09/2024</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>雙晶太陽電池片-Aquila 23B Bifacial Solar Cell- Aquila 23B</td><td>M116889948000201</td><td>30100083-00015</td><td>08/12/2024</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>雙晶太陽電池片-Aquila 23B Bifacial Solar Cell- Aquila 23B</td><td>M116889948000201</td><td>30100083-00018</td><td>21/11/2025</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	序次 Item	產品名稱 Product Name	產品型號 Product Model No.	標章編號 Logo No.	有效日期 Validity	序次 Item	產品名稱 Product Name	產品型號 Product Model No.	標章編號 Logo No.	有效日期 Validity	1	雙晶太陽電池片- Orion 23A Bifacial Solar Cell- Orion 23A	K516889948000201	30100083-00007	21/02/2024						2	雙晶太陽電池片- Orion 23A Bifacial Solar Cell- Orion 23A	K516889948000201	30100083-00011	24/08/2025						3	單晶太陽電池片- Smile 23A Monocrystal Solar Cell- Smile 23A	K516889948000201	30100083-00012	25/03/2024						4	雙晶太陽電池片-Aquila Bifacial Solar Cell- Aquila	M116889948000201	30100083-00013	25/03/2024						5	雙晶太陽電池片- Orion 23B Bifacial Solar Cell- Orion 23B	K516889948000201	30100083-00014	04/09/2024						6	雙晶太陽電池片-Aquila 23B Bifacial Solar Cell- Aquila 23B	M116889948000201	30100083-00015	08/12/2024						7	雙晶太陽電池片-Aquila 23B Bifacial Solar Cell- Aquila 23B	M116889948000201	30100083-00018	21/11/2025					
序次 Item	產品名稱 Product Name	產品型號 Product Model No.	標章編號 Logo No.	有效日期 Validity	序次 Item	產品名稱 Product Name	產品型號 Product Model No.	標章編號 Logo No.	有效日期 Validity																																																																									
1	雙晶太陽電池片- Orion 23A Bifacial Solar Cell- Orion 23A	K516889948000201	30100083-00007	21/02/2024																																																																														
2	雙晶太陽電池片- Orion 23A Bifacial Solar Cell- Orion 23A	K516889948000201	30100083-00011	24/08/2025																																																																														
3	單晶太陽電池片- Smile 23A Monocrystal Solar Cell- Smile 23A	K516889948000201	30100083-00012	25/03/2024																																																																														
4	雙晶太陽電池片-Aquila Bifacial Solar Cell- Aquila	M116889948000201	30100083-00013	25/03/2024																																																																														
5	雙晶太陽電池片- Orion 23B Bifacial Solar Cell- Orion 23B	K516889948000201	30100083-00014	04/09/2024																																																																														
6	雙晶太陽電池片-Aquila 23B Bifacial Solar Cell- Aquila 23B	M116889948000201	30100083-00015	08/12/2024																																																																														
7	雙晶太陽電池片-Aquila 23B Bifacial Solar Cell- Aquila 23B	M116889948000201	30100083-00018	21/11/2025																																																																														

## 客戶滿意度

茂迪重視每位客戶，為精準掌握顧客需求，並提供完善且值得信賴之技術、高品質產品與服務，本公司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。

2023 年度客戶滿意度高達 92 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，各項評比皆在水準之上。

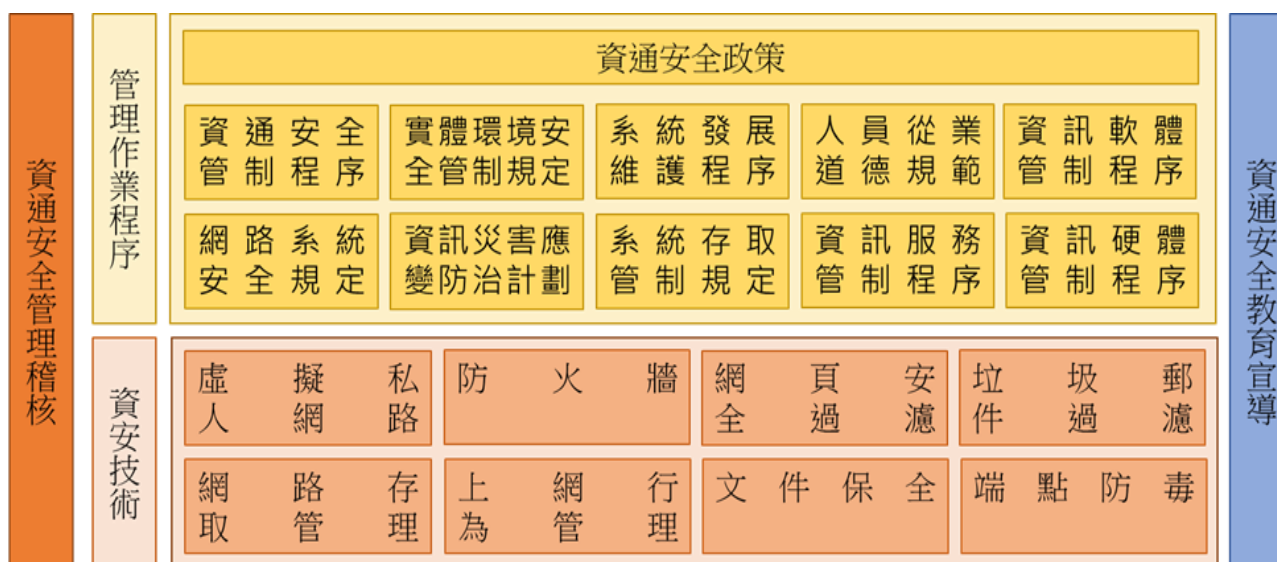
評分的五大面向中以「客戶抱怨處理」平均分數最高，「產品支持」面向則需再加強，未來若產品有進行變更，會及時提供給客戶《工程變更通知書》，以期能得到客戶對茂迪產品的更加信任。茂迪將以達到客戶滿意之企業永續經營為理念，持續提供優質產品與服務。

## 客戶隱私與資訊安全維護

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。





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。

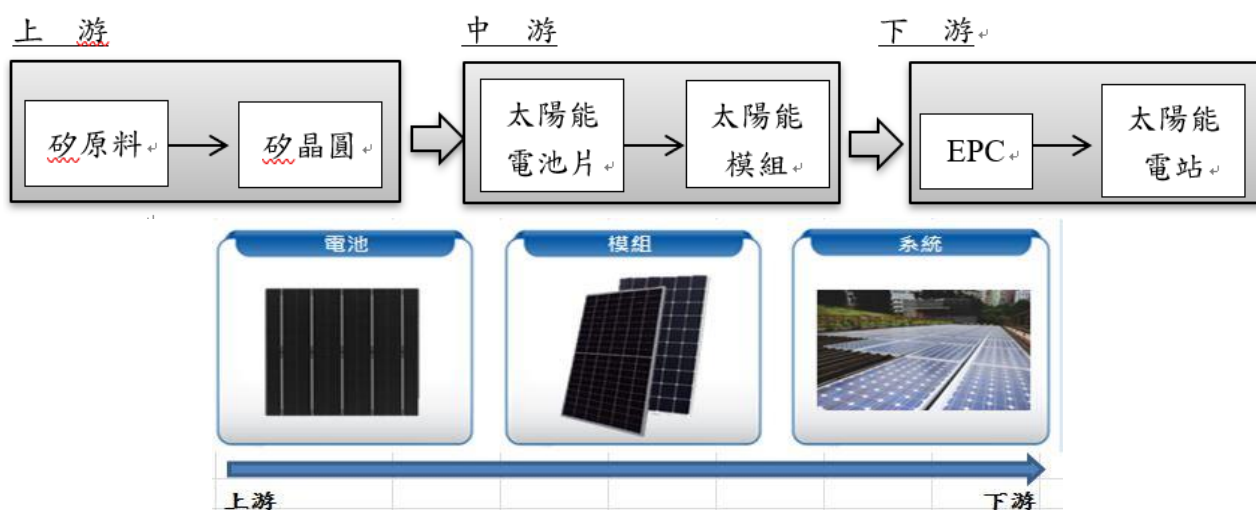
茂迪資通安全管理措施
<ul style="list-style-type: none"> <li>實體安全管理 機房環控與門禁管制機制、資訊硬體管制程序、實體環境安全管制規定。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>系統安全管理 資訊軟體管制程序、系統異動管制措施、網站安全檢測、軟體漏洞偵測與修補更新。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>資通安全管理 病毒防護與惡意程式防治、資料外洩管道控制措施、內/外部網路存取管控措施、連線異常分析與處置。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>存取安全管理 人員帳號權限管理機制、機密文件管控措施、系統存取管制規定。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>災害應變防治 系統/網路狀態監控及通報機制、資料備份措施與系統備援機制、災害復原演練。</li> </ul>

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 2023 年未收到關於侵犯客戶隱私或遺失客戶資料之投訴。

### 3.2 永續供應鏈

太陽能產業上游所需之材料主要為高純度矽晶片，中游則製成電池及封裝成模組，下游為系統的施工廠商，完成電站之後還需進行長期的維運。茂迪為落實永續經營的精神，與供應商建立長期且穩定的合作關係，期望與供應商共同善盡社會責任。太陽能產業上、中、下游關聯列示如下圖：



#### 當地採購

茂迪原物料主要採購國外之多晶矽片(polycrystalline-silicon-solar-cells)，其次為太陽能面板所使用之玻璃、緩衝材及鋁框等封裝材料，佔 2023 年採購金額比例 87%，並與 201 家供應商具有交易往來，詳細採購資訊如下：

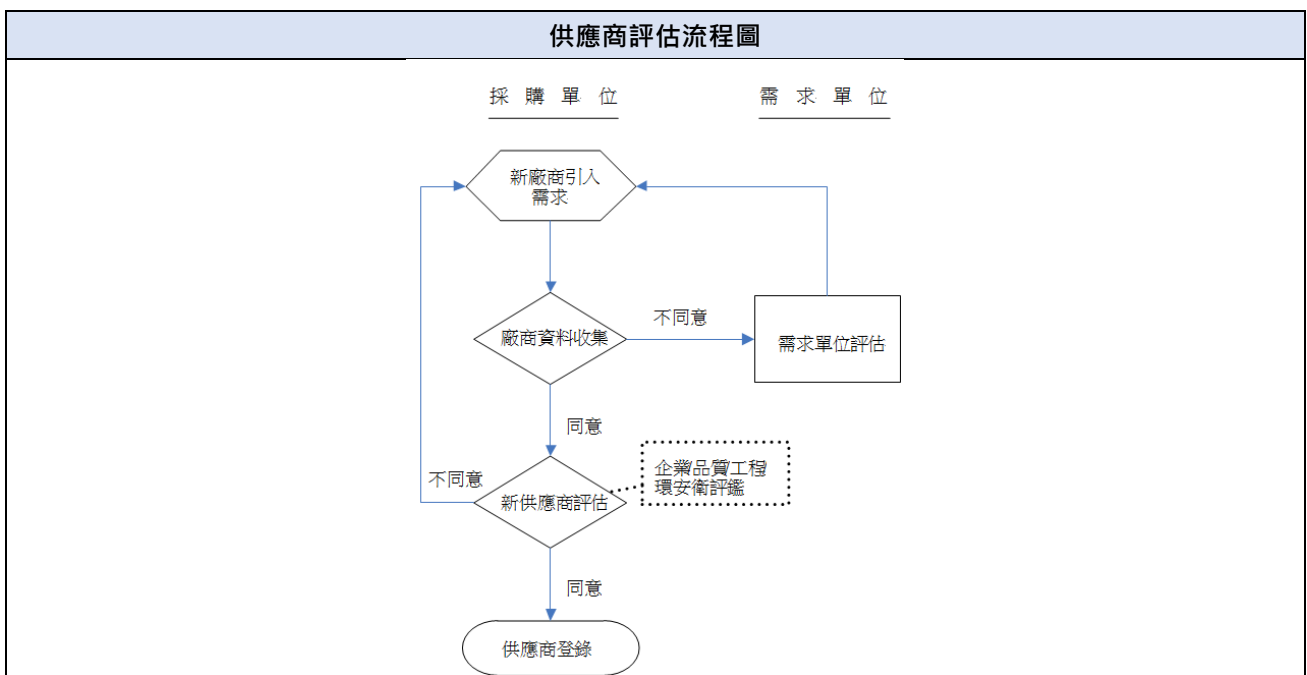
契約種類	採購地區	2021 年		2022 年		2023 年	
		家數	該項採購金額佔總採購金額比例 (%)	家數	該項採購金額佔總採購金額比例 (%)	家數	該項採購金額佔總採購金額比例 (%)
原物料	國內	176	18%	144	15%	125	13%
	國外	79	82%	93	85%	76	87%
總計		255	100%	237	100%	201	100%

## 供應商評估

茂迪導入 ISO 14001 並依循供應商評估管理程序，針對新供應商之企業評鑑、品質評鑑、工程評鑑、環境/安全/衛生能力評鑑、物流/運輸/倉儲管理評鑑進行評分，將各項評比後分為：100~90：表現優異、90~80：優於一般標準、80~70：符合一般標準、70~60：待改善、60~1：不合格，並將評鑑結果分級為：Approved：90-100%(優良廠商，可長期配合)、Conditionally Approved：70-89%(有條件接受廠商，可少量配比，但若為必要性材料廠商，則進行輔導)、Not Approved：<70%(完全不錄用廠商)。於 2023 年無新供應商評鑑。

成為合格供應商後，後續的供應商年度品質稽核作業將依循 SQW-249 模組材料供應商管理作業說明書，僅針對品質、採購成本、運送、服務和製程等五項指標進行評鑑。電池品保單位依 SQP-006 供應商評估管理程序，針對直接材料 Wafer、間接材料 Paste、Screen、Squeegee、PA、PP、Carton 進行材料供應商評比。直接材料挑選有進貨的合格廠家，工程認證除外。間接材料合格供應商於年度內有交易達 4 個月以上列入評比，若原料汰舊下線或停產達 2 個月以上則不列入評比。評比項目分成品質、成本、交期、服務、製程 5 大項，並將供應商評鑑依評比分數分為 5 等。2023 年 Cell line 共評鑑 11 家供應商，合格率 100%且皆為 A 或 B 等以上；Module line 共評鑑 22 家供應商，合格率 100%。

等級	得分	採購評估
A	90~100 分	經相關單位同意後，建議增加採購量
B	80~89 分	維持正常採購量
C	70~79 分	調整採購量
D	60~69 分	盡可能不採購
E	59 分以下	不續採購



## 專欄-茂迪發展-TOPCon 切入漁電共生佈局

太陽能電池模組製造廠商—茂迪為目前全臺灣唯一可供應 TOPCon 大尺寸太陽能電池模組廠商，與其它太陽能廠擁有差異化的發展，追求「運用先進技術，營造永續環境」，積極布局高技術門檻的差異化產品，首款 N 型 TOPCon 電池模組因發電效率高，可有效節省土地面積。

茂迪於 2022 年擴建其 TOPCon 太陽能模組產線，以提高年產能至 200MW。TOPCon 模組轉換效率高於現有主流技術，可達 24.5%，因此能夠在相同的土地面積下產生更多的電力，受到客戶青睞。茂迪亦計劃持續升級其臺灣產線，在 2024 年全部生產 M10 TOPCon 電池產品，大陸馬鞍山工廠的模組產能到 2023 年也會倍增。

本公司還引入了下一代 N 型 TOPCon 太陽能模組，相對於 P 型模組，具有更高的轉換效率，可以達到 500W 以上的發電量，而且可以節省 8%的土地面積和 7%的系統成本，並且在 25 年的發電能力中可增加 5%。此外，TOPCon 模組還能在陰雨天氣中增加 1-2%的發電能力，因此總發電能力高於 6%。

茂迪臺灣目前產品分佈方面，在 2023 年上半年，PERC 占比 45%，TOPCon M6 占比 55%。在 2024 年第四季，M6 TOPCon 產線將升級至 M10 TOPCon，預計 2024 年將全部生產 M10 TOPCon 產品。

顧客不僅關注太陽能模組的發電效率，也關注其壽命，尤其是在臺灣這樣的亞熱帶地區，每年都需要應對颱風季節，強颱風速度可達到 16-17 級風。茂迪推出的新款 M10 TOPCon 模組可抵抗 17 級風，有助於延長模組的使用壽命，符合更多市場需求。

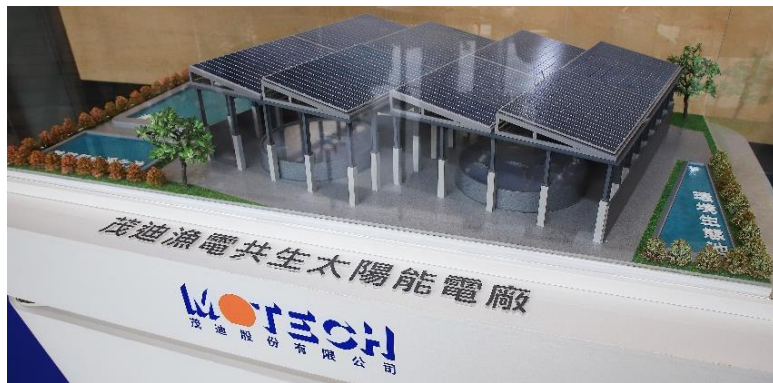
此外，茂迪於 2021 年開始佈局太陽能電廠市場，發展方向包括公有標案、廠房屋頂與室內養殖漁電共生案場，尤其是漁電共生，主打室內養殖，與室外養殖的不同是，室內養殖透過建築結構，隔絕環境因素對養殖的影響，包含控管水質，溫度，隔絕外來的病毒以提高養殖密度與育成率，且保留戶外蓄水空間，室內挑高 4M，具有通風保溫設計，且全面使用茂迪 TOPCon 模組，將發電效益最大化，雙面發電增加發電收入，達成產出無毒且高品質的養殖水產之目的。

漁電共生主要是室內養殖，環境管理上是機械投餵，而最大優勢是以養蝦為例，養蝦 90% 的風險是蝦子被病毒感染，但室內養殖可以有效隔離禽鳥及飛沫病原接觸，室內的活存率可達 50-80%，室外養殖活存率僅 3-10%。

茂迪為了跨入室內養殖以及漁電共生電廠，也轉投資入股陸地型綠能養殖系統廠商，透過精緻的室內養殖技術，可以不用看天吃飯，也希望培養室內的養殖專業人才。目前電廠裝置進度漁電共生部



分，茂迪全數都走室內漁電共生以及精緻漁業，已有 18MW 在流程進行中，總持有電廠達 40MW，加上流程與建置中的電廠，總案場可達逾 65MW，包含公有標案、廠房屋頂與室內養殖漁電共生案場，2023 下半年及 2024 年第一季陸續貢獻。



茂迪漁電共生案場設計，有以下幾個特點：

- ✚ 養殖優先，保留戶外蓄水與室內水處理空間，確保水質穩定。
- ✚ 室內挑高 4M，提高通風保溫效率。
- ✚ 全面安裝茂迪 TOPCon 模組，使用防水支架，利用雙面發電增加發電收入。
- ✚ 養殖池選用 HDPE，加強排汗功能。
- ✚ 嚴選防鏽蝕材料，注重永續經營。

以永續經營為前提發展漁電共生：

- ✚ 模組技術方面，使用 N 型效能高效模組，模組衰退較業界其他模組低，延長模組使用效率與年限。
- ✚ 規劃通路行銷，從養殖收成到冷鏈加工皆有完整布局。
- ✚ 發展精緻漁業，以科技發展漁業，友善環境並嚴格控管食品安全。
- ✚ 優先培養地方養殖人才，解決養殖人員高齡化及人才不足問題，協助在地漁業升級，吸引青年返鄉，創造就業機會。

茂迪除了用心發展養殖漁業以外，更積極投入光+儲與漁電共生整合淨零方案，目前政府正推行「漁業為本、綠能加值」之精神，推動太陽光電及協助導入智慧養殖技術，齊心推動能源轉型與產業發展，且再利用漁電共生的太陽能發電搭配儲能系統，可以讓漁電案場進一步達成淨零碳排、永續發展的目標。

## 四、友善環境保護

環境保護管理揭露	
4.1 原物料管理	
4.2 水資源管理	
4.3 能源管理	
4.4 溫室氣體與污染防治	
4.5 廢棄物管理	
<b>減少 303 公噸 CO<sub>2</sub>e</b>	<b>2023 年節省用水量 3,650 公噸</b>

### 環境保護管理揭露

重大主題：溫室氣體排放管理	
重大原因	經利害關係人溝通關注度及衝擊程度分析後，排放主題對於本公司相對重要。如不進行溫室氣體與排放管理，本公司未來有可能面臨相關法規上的處罰。而盡責的排放管理可降低本公司的成本風險與提高產品在永續議題上的競爭力。
影響與衝擊	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	本公司的排放政策為「社會責任、永續發展、邁向國際」。
目標與標的	本公司溫室氣體排放以2015年為基準年，短期目標為5年內減少5%的溫室氣體排放，中期目標為2030年前減少50%的溫室氣體排放，長期目標為2050年前各營運據點溫室氣體排放為零。
管理評量機制	本公司依ISO 14001、ISO 14064-1內部管理審查程序，每年皆針對排放管理進行PDCA之有效性評量。
績效與調整	本公司依ISO 14001定期檢討溫室氣體減量績效，若發現未如期達成目標，依權責單位執行改善措施。
預防或補救措施	本公司藉由每年檢視整體減碳成效，並擬定排放減量策略；若減量成效不如預期，本公司亦積極採購再生能源，並尋求相關單位共同溝通與合作。

重大主題：廢棄物	
重大原因	持續關注環保議題，為符合環保法規，響應綠色環保，透過節能減廢達到友善環境，降低對生態環境的衝擊。
影響與衝擊	廢棄物未有效分類及處置導致違反相關法規。
政策 / 策略	以內部制定與規劃之標準作業程序、管理規範、宣導、工程改善、行政管理及教育訓練，員工導向需以節約能源之習慣。
目標與標的	短期：廢棄物有效分類 中期：源頭減量 長期：增加再利用率，有效降低廢棄物產出量
管理評量機制	以2023年各單位產出為基值，訂定2024年目標上限值逐季檢討達成情況
績效與調整	該年度目標達成後，次年再另訂定精進管理目標
預防或補救措施	預防措施： 1. 減少廢棄物的產生，即減量化。

重大主題：廢棄物	
	2. 廢棄物進行分類，即資源化。 3. 對於廢棄物最終處置應妥善處理，即無害化。 補救措施： 1. 確定洩漏廢棄物的類別、數量、發生時間及影響範圍。 2. 對於發生廢棄物洩漏、擴散的現場進行妥散處理。 3. 對於廢棄物影響的區域，應盡可能減少對週邊環境的影響。

重大主題：能源	
重大原因	能源使用對於公司的生產需求及成本影響甚鉅，因此能源主題對公司是重大的主題管理。
影響與衝擊	各國設立碳關稅使能源使用大戶須嚴加控管能源使用狀況，將規劃進行綠電購買以減少碳排放量。
政策 / 策略	持續推動節能減碳措施，朝向淨零碳排的目標。
目標與標的	短期目標為持續推動節電措施，平均每年節電1%為目標，中長期目標為持續檢討耗能設備汰舊換新的可行性。
管理評量機制	定期確認用電狀況及節能措施進度。
績效與調整	2023年已達成節省用電量522,142KWH之目標。
預防或補救措施	定期點檢高壓電氣設備及年度歲修保養，以確保供電穩定。

## 4.1 原物料管理

茂迪原物料以外購為主，近年來約 30%採購在地原物料，70%則由國外進口。各項原物料多來自兩家以上的供應商，以確保供應來源多元化。並透過長期合作，與供應商建立互信關係，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。

本公司產品皆不含 IEC 62474 申報物質、砷化合物、銻化合物或鉍化合物，製程所使用物料皆為不可再生。2023 年 Cell Line to Module Line 之回收品項 100%稼動，其中 PA 盒回收率達 100%、紙箱回收率約 70%、白 PP 板和藍 PP 板的回收率均為 60%；Module Line 之棧板回收良率約 40%。

而太陽能模組產品回收現況以鋁框回收再製為主，其餘無法分離的材料如玻璃、封裝材、電池晶片等，可擊碎後作為路面鋪設、消波塊、建材等再生利用。未來產品設計將朝向易拆解的模組封裝材料應用，針對廢棄之太陽能板可拆解玻璃、封裝材、電池晶片，進行回收重製再生利用，從而提高回收價值之循環經濟商業模式。

在物料使用方面，因產品由 P-type 轉換為 N-type，故 N-type 使用量增加，P-type 使用量減少。後續若以 N-type 為主力，P-type 將持續減少。且 2023 年受市場影響，產能較 2022 年低，原物料採購數量也隨之減少。本公司物料耗用如下表所示：

近三年物料使用統計表					
原物料名稱	單位	是否可再生	2021 年	2022 年	2023 年
模組	PCS	不可再生	9,501	80,778	2,439
P-type wafer	PCS	不可再生	50,861,736	47,219,524	19,431,948
N-type wafer	PCS	不可再生	1,493,167	3,296,500	24,381,524
玻璃	PCS	不可再生	877,000	709,315	523,920
鋁框	EA	不可再生	3,573,320	2,690,476	1,990,826

## 4.2 水資源管理

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。

公司水管理風險主要是缺水的問題，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。

本公司水資源皆為民生用水，且屬於低風險地區，在基線水壓力高或極高的地區所占之百分比為零，主要用水來源為曾文-烏山頭水庫，2023 年度取水量為 260.14 百萬公升，較前一年度減少 8.27 百萬公升，主要原因為製程調整用水量減少。

近三年水資源用量統計表			
年度	2021 年	2022 年	2023 年
取水量 (百萬公升)	270.66	268.41	260.14
排水量 (百萬公升)	225.26	229.38	195.26
耗水量 (百萬公升)	45.39	39.03	64.879
廠內循環用水量 (百萬公升)	202.99	209.36	201.35
水回收再利用率 (%)	42.86	43.82	48.34
組織特定度量 (單位)	產品單位(KW)	產品單位(KW)	產品單位(KW)
組織特定度量值	479,628	455,077	359,309
用水密度	0.00056	0.00059	0.00072

註：

- 耗水量=取水量-排水量。
- 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%。
- 用水密集度計算方式為：取水量(百萬公升)/組織特定度量值(KW)。

## 廢污水排放情形

本公司定期進行水質檢測，2023 年廢水排放總量為 19,526m<sup>3</sup>，其中懸浮固體 SS 為 7.9ppm、化學需氧量 COD 為 9.7ppm、生化需氧量 BOD 為 42.2ppm、氟鹽為 1.18ppm、氨氮 NH<sub>3</sub>-N 為 18.6ppm、硝酸鹽氮為 0.28ppm。

檢測項目	2021 年		2022 年		2023 年	
	排放標準 (ppm)	年平均檢測值 (ppm)	排放標準 (ppm)	年平均檢測值 (ppm)	排放標準 (ppm)	年平均檢測值 (ppm)
SS	450	10	450	16.8	450	26.3
COD	450	27	450	52.4	450	53.3
BOD	250	7.05	250	15.8	250	14.4



氟鹽	15	2.38	15	2.1	15	1.2
氨氮	60	12.5	60	37.7	60	25.6
硝酸鹽氮	30	0.5	30	0.165	30	0.28

### 4.3 能源管理

太陽能納入現有能源基礎設施會遭遇極端氣候的實體風險，包含兩個項目「地球暖化升溫」及「氣候異常」。其中「地球暖化升溫」的潛在影響是海平面上升、陸地減少，降低再生能源建置土地；夏季白晝時間變長，溫度升高，導致再生能源發電量下降及營收減少。面對這些風險，將透過購買相關保險，以避免鉅額天災損失。另「氣候異常」的潛在影響是風災、水患、旱災等極端天氣事件發生機率增加，造成工程逾期或致營運損失，管理這些風險的措施為「建立災害緊急應變系統、定期演練，以及每週檢討工程進度，即時因應突發狀況」。

能源政策面向的風險項目是轉型風險，包含兩個項目「碳邊境調整機制」及「再生能源電業相關法規」。其中「碳邊境調整機制」的潛在影響是增加使用進口設備成本，相關作為是透過即時蒐集政府政策及法令制訂期程，盡早評估相關影響及因應措施。另「再生能源電業相關法規」的潛在影響是法規修訂致使既有電廠營運成本增加、收益減少，相關因應作為適時向主管機關提出建議。

而國家能源政策提高再生能源使用比例，亦為公司在建置容量方面帶來成長的機會。積極參與政府、民營電廠標案及布局以低碳經濟為主之相關業務。

2023 年茂迪可再生能源總發電量為 353,428 度電(南科二、五廠)，躉售台電 345,341 電，自發自用占 8,086 度電(南科二廠)。

廠區	二廠	五廠	總計
總發電量	19,967	333,461	353,428
躉售台電	11,880	333,461	345,341
實際使用量(自發自用)	8,086	0	8,086

備註: 台北辦公室發電量為推估數，故 2023 年暫不列入。

目前，茂迪未使用台電電力外之外部能源，主要能源用量包含電力與汽柴油。2023 年能源總耗用量為 155,229.0833GJ，能源強度為 0.4320GJ/KW，無電網電力。能源消耗較 2022 年減少 6,811.5855GJ，近三年能源消耗量如下表所示：

定量指標	單位	2021 年	2022 年	2023 年
電力使用量	度 / 年	45,610,300	44,954,856	43,078,120
	GJ	164,197.0800	161,837.4816	155,081.2320
汽油使用量	L / 年	3,138.9	3,641.4	3453.5
	GJ	102.4386	118.8378	112.7057
柴油使用量	L / 年	1200.0	2400.0	1000.0
	GJ	42.1747	84.3494	35.1056
契約容量	瓩	6,025	6,100	6,100

組織特定度量	-	產品單位	產品單位	產品單位
組織特定度量值	KW	479,628	455,077	359,309
總能源消耗量	GJ	164,341.6933	162,040.6688	155,229.0833
能源強度	GJ/KW	0.3426	0.3561	0.4320
說明：				
1. 電力熱值換算為 1kWh=0.0036GJ。				
2. 轉換係數來源以環保署氣體排放係數管理表 6.0.4 版計算燃料熱值。汽油 7,800 kcal/L；柴油 8,400 kcal/L；天然氣 8,000 kcal/m <sup>3</sup> ；1 kcal=4.184 KJ。				
3. 此表格僅統計南科茂迪廠區之數據，不包含台北辦公室。				

## 節能成果

電力排放係數為電力生產過程中，每單位發電量所產生的二氧化碳排放量。2022 年經濟部公布 2021 年我國的電力排放係數，每度電排放 0.509 公斤的二氧化碳。燃煤發電的電力排放係數最高(每度電約 0.8~0.9 公斤)、燃氣電廠次之(每度電約 0.3~0.4 公斤)，而再生能源近乎為 0。

臺灣地區太陽能發電平均每 kW 年發電度數為 1,250 度電，估算本公司新產品 N 型 M10 TOPCon 電池模組未來年產能為 400MW，依據國內發電平均電力排放係數 0.509 公斤 CO<sub>2</sub>e/度，估計每年可減少 25.45 萬噸 CO<sub>2</sub>e。

此外，茂迪了解節能減碳是企業應盡的社會責任，更是邁向永續發展的奠基石，公司制定相關節能措施，2023 年各廠共減少 303.145 公噸 CO<sub>2</sub>e，詳細作為如下：

- 二廠完成冷卻水塔散熱材汰換。
- 五廠冰水主機冷卻水泵新增變頻器降低泵浦運轉頻率，運轉電流由 152A 下降至 109A。

節電措施	節電量(KWH)	溫室氣體減量(公噸CO <sub>2</sub> e)
冷卻水塔散熱材汰換	365,730	180.6706
冰水主機冷卻水泵新增變頻器降低泵浦運轉頻率	247,923	122.4740

## 4.4 溫室氣體與污染防治

茂迪堅持合法經營，針對各項環保標準進行符合性評估，若發現法規風險則立即採取預防性改善措施。廢棄物管理方面，將傳統的清理與處置轉化為有效管理資源的觀念，並在各部門實施。藉由完整的管理與確實之操作維護，無違反環境法條規定的事件發生。而在空污與水污的污染防治上，皆符合環保署所規定之排放標準。除此之外，亦配合 ISO 14001 環境管理系統，每年訂定節能、節水、減廢與節省資源的目標，降低茂迪的能資源使用量。本公司主要生產太陽能電池、模組與系統，於產品使用階段，會產生潔淨能源，所以在產品使用階段，並不會使用能源，亦不會對環境造成衝擊。

本公司之空氣污染防制策略是先藉由製程合理化來減少污染物進入廢氣之中，其次是用最佳可行控制技術處理廢排氣中的污染物，排入大氣的污染物含量必須少於或符合政府的規定。太陽能廠廢氣依據其特性區分為酸性排氣、揮發性有機物排氣、粒狀物排氣等種類，至於一般機台散熱排氣並不會造成空氣污染，空氣污染防制設備依據處理污染物的種類特性而有所不同。各廠空氣污染防制設備運轉十分穩定，每年也會委由合法檢測機構針對各項廢氣排放濃度進行檢測。

為因應氣候變遷並積極落實永續經營，本公司持續進行溫室氣體盤查，2023 年主要溫室氣排放可分為直接排放與間接排放，直接排放源主要為汽油及柴油，間接排放源則為電力，本報告書不含範疇三之排放。未來本公司亦將持續努力，落實環境永續的目標。2023 年溫室氣體排放量如下：

近三年溫室氣體排放統計表			
項目	2021年	2022年	2023年
範疇一：直接溫室氣體排放(公噸 CO <sub>2</sub> e)	2,093.7116	1,431.0570	1489.0077
範疇二：間接溫室氣體排放(公噸 CO <sub>2</sub> e)	22,896.3354	22,882.0217	21323.6694
總排放量=範疇一+範疇二(公噸 CO <sub>2</sub> e)	24,987.0470	24,313.0787	22812.6771
溫室氣體排放強度	0.0521	0.0534	0.0635

註：

- 1.外購電力引用經濟部能源局公告之電力排放係數，2021 電力排放係數=0.509kgCO<sub>2</sub>e/kWh；2022 年電力排放係數=0.495 kgCO<sub>2</sub>e/kWh。
- 2.溫室氣體排放強度=總排放量(公噸 CO<sub>2</sub>e)/組織特定度量衡單位(KW)

2022 年茂迪移出 2 台冰水主機，移出之冰機減少使用 R-123 共 2.767 公噸，2022 年購入 1 台冰水主機，購入之冰機增加使用 R-123 共 0.932 公噸。2023 年購入 1 台冰水主機，購入之冰機增加使用 R-123 共 0.408 公噸。

破壞臭氧層物質統計表			
單位：噸			
破壞臭氧層物質名稱	2021 年	2022 年	2023 年
氟氯碳化物 R-123	53.5612	41.5492	20.1899

備註：

1. 破壞臭氧層物質如：氟氯碳化物 CFCs、R11、R12、R22、氟氯烴 (HCFCs)、海龍 (Halon)、四氯化碳 (CCl<sub>4</sub>)、1,1,1-三氯乙烷、氟溴烴 (HBFC) 和溴化甲烷。

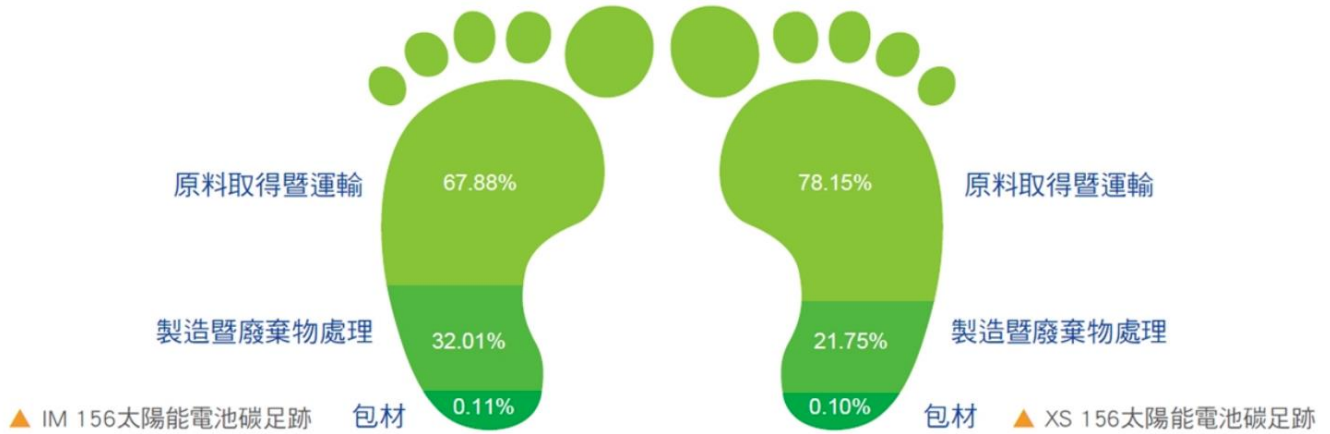
茂迪遵循政府法令規定、防制空氣污染、維護生活環境及民眾健康，提升員工環保意識，定期檢測空氣污染排放，2023 年所有空污管制排放 100%符合法規標準，空氣污染排放檢測結果如下：

近三年破壞臭氧層物質統計表									
檢測項目	2021 年			2022 年			2023 年		
	排放量 (kg)	排放標準 (Kg/hr)	定期檢測空氣污染排放測值	排放量 (kg)	排放標準 (Kg/hr)	定期檢測空氣污染排放測值	排放量 (kg)	排放標準 (Kg/hr)	定期檢測空氣污染排放測值
揮發性有機物 VOCs	7,654.15	0.6	A 排放管道 0.0771kg/hr	2,438.51	0.6	A 排放管道 0.0959kg/hr	982.0	0.6	A 排放管道 0.11kg/hr
			B 排放管道 0.0533kg/hr			B 排放管道 0.0973kg/hr			B 排放管道 0.10kg/hr

註：重大氣體如：氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、硫氧化物(SO<sub>x</sub>)、持久性有機污染物(POP)、揮發性有機化合物(VOC)、有害空氣污染物(HAP)、懸浮微粒(PM)及其他在相關法規中明訂之氣體排放的標準類別。

## 產品碳足跡

2010 年，茂迪率先進行太陽能電池(IM156)的碳足跡查證，成為全球第一家通過該驗證的太陽能電池產品。七年後，茂迪進行了太陽能電池的產品碳足跡評估，以符合國際的碳揭露和綠色生產製造趨勢。目的是讓客戶和消費者了解太陽能電池產品的溫室氣體排放量，同時作為未來產品設計及製造過程中減少溫室氣體排放的基礎。



## 4.5 廢棄物管理

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。廠內之廢棄物僅依廢棄物規劃儲區放置，並未進行廢棄物處理，廢棄物清運及資源回收均有委託第三方合格清運公司處理廢棄物，並以廢棄物再利用為優先。公司使用後之棧板經倉儲檢視後堪用，將回收再使用。廢棄物的產生，於電池生產階段為廢酸及無機污泥產生最多；模組生產階段為原物料之廢棄木材為最多。C 類有害事業廢棄物共 1080.66 噸，僅 0.50 公噸進行焚化處理，餘下廢棄物均採再利用或回收處理，再利用或回收比例 99.95%。

茂迪以生命週期為出發點，減少地球有限資源的耗用，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。並持續推動廢棄物減量及回收再利用，2023 年度廢棄物回收再利用總重量為 1,265.76075 公噸，比率为 95.39%。

本公司之廢棄物管理模式如下表所示：

茂迪光電廢棄物產生與處理情形			
廢棄物組成成分 項目	有害/非有害	離場	
		廢棄物的產生(噸)	處理方式
C-0202 廢酸	有害	1075.65	再生利用
C-0201 空桶	有害	1.88	其他回收作業
C-0202 空桶	有害	1.43	其他回收作業
C-0299 酸鹼廢棄物	有害	0.50	焚化(不含能源回收)
C-0301 空桶	有害	1.2	其他回收作業
D-0902 無機污泥	非有害	124.45	再生利用

茂迪光電廢棄物產生與處理情形			
廢棄物組成成分	有害/非有害	離場	
項目		廢棄物的產生(噸)	處理方式
D-1999 未納入公告之廢物品混合物	非有害	2.85935	其他回收作業
D-2399 廢化學混合物	非有害	11.1	焚化(不含能源回收)
一般事業廢棄物(一般生活垃圾)	非有害	46.6914	焚化(不含能源回收)
合計		1,265.76075	--

## 五、創造幸福職場

### 幸福職場管理揭露

#### 5.1 多元化佈局與招募

#### 5.2 人才培育與發展

#### 5.3 健全福利與退休制度

#### 5.4 健康與安全照顧

#### 5.5 公益活動與回饋

處級以上高階主管 **100%** 為當地居民

員工教育訓練總時數達 **1,465 小時**

### 幸福職場管理揭露

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	增加員工自我能力，提高工作職能效率。
政策 / 策略	制定公司新進人員通識訓練、管理職能訓練、專業職能訓練及認證等各類訓練之內容與實施。並訂定訓練計畫與實施管理、員工參與訓練之規範之標準以茲遵循。
目標與標的	發展範圍涵蓋績效管理制度中的個人發展方案 ( Individual Development Plan )、多元化的學習課程、員工進修教育協助等不同層級別的學習。 <b>短期目標設定(近兩年)：</b> 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。 <b>中期目標設定(3~5年)：</b> 由各單位所屬員工依個別需求與主管共同討論個人發展的訓練課程，並符合相關法令規定，取得證照合格率100%。 <b>長期目標設定(5年以上)：</b> 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	1. 學習發展單位：建立相關作業程序，規劃暨執行公司層級學習發展方案。 2. 用人主管：發展部門專業訓練計畫，透過日常管理了解同仁，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。 3. 員工：同仁應主動積極與主管共同規劃個人學習計畫，以增進工作職能。
績效與調整	學習發展單位依據公司政策、職務及員工發展之需求，擬訂訓練計畫，並依內部訓練流程實施。 1. 2023年共開辦8門專業訓練課程，總受訓人數共計168人，平均滿意度93.67%。其中問題分析與解決(8D)課程，更被ISO 9001外稽老師列入正面肯定的事項。 2. 2023年共開辦1門管理訓練課程，總受訓人數共計25人，平均滿意度96.18%。 3. 2023與南科產學合作，茂迪專班開設課程「儲能系統概論與應用(6小時)」，總受訓人數共計65人，滿意度97%。

重大主題：訓練與教育



8D課程照片

預防或補救措施

1. 學習發展單位與授課講師針對課程屬性，可依下列方式擇一辦理，如學習滿意度調查表、筆試測驗、心得報告、課後作業、實作評量等方式完成。
2. 於E-Learning平台辦理課程並登錄學員受訓記錄。

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人員之安全議題，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

1. 營造友善職場，落實ISO 45001管理系統，降低員工職業傷害及職災比率。
2. 工安意外

政策 / 策略

茂迪的環安衛政策為「格遵守規義務、致力環境保護、降低危害風險、促進職場健康、持續循環改善、落實全面溝通」

目標與標的

- 重視職場健康與安全議題，定期召開職業安全衛生委員會，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。
- 維持零工傷之目標。

管理評量機制

本公司依ISO 45001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。

績效與調整

符合目標之設定，未來將持續管理職業安全衛生之議題。

預防或補救措施

本公司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。

## 5.1 多元化佈局與招募

員工是公司最重要的資產也是公司穩定發展的重要因素，茂迪嚴格遵守勞動及人權規範，公平對待與尊重所有員工，打造友善的職場。

本公司對於各族群均公平對待，根據「招募任用管理辦法」，招募對象皆為 18 歲以上成年人且為自願提供勞動或服務者，不因各項因素如種族、宗教、信仰、性別、婚姻或生育狀況、年齡、政治背景、國籍、殘疾、性取向、星座、血型等任何理由影響招募的過程與決定，未有歧視及差別薪酬待遇。為確實保障員工權益，公司遵守勞動基準法相關法令規定，未來若發生可能影響員工工作權時，會依勞動基準法規定，視員工年資進行預告通知。同時若遇營運重大變化而有大量解僱之必要時，亦會依法規規定向相關單位提出通知，以保障員工之合法權益。並公告揭示營運變更最短預告期：

- 一、繼續工作三個月以上一年未滿者，於十日前預告之。
- 二、繼續工作一年以上三年未滿者，於二十日前預告之。
- 三、繼續工作三年以上者，於三十日前預告之。

截至 2023 年底，茂迪員工總數為 565 人，其中男性 309 人、女性 256 人，另含非員工工作者，共計 19 人，與前一年度人數無顯著波動。2023 年詳細員工聘雇及性別分布如下表所示：

員工人數概況				
地區	契約類型	女性	男性	總數
臺灣	員工數	256	309	565
	正職員工數	239	274	513
	臨時員工數	17	35	52
	無時數保證員工數	0	0	0

註：

1. 臺灣地區含子公司(茂盛)員工人數。
2. 正職：勞雇合約為不定期契約之個人。
3. 臨時：勞雇合約為定期契約之個人。

本公司保全系統部份委由專業外包保全機構處理，保全人員依職業安全衛生法每年接受相關專業訓練，課程內容包括防災防救、保全相關執勤實務訓練亦包含人權相關法令等宣導，2023 年全體保全人員 100%完成受訓。

公司非員工工作者資訊		
工作者類型	與公司的契約關係	工作者總數
保全人員	承攬	5
團膳人員	承攬	2
清潔	承攬	10
餐飲供膳人員	承攬	2
合計		19

本公司於徵聘人員時，為強化與地方的和諧關係並使員工工作之穩定性最大化，多以臺灣地區居民為主。其中擔任處級以上高階主管 100%為當地居民。近三年員工職別分布如下：



近三年員工組成					
年度		2021 年	2022 年	2023 年	
項目 / 性別	年齡	人數	人數	人數	
主管人員	男性	30 歲以下	0	0	0
		30-50 歲	26	20	18
		50 歲以上	13	18	18
	女性	30 歲以下	0	0	0
		30-50 歲	8	7	4
		50 歲以上	4	5	6
主管人員總計		51	50	46	
非主管人員	男性	30 歲以下	16	32	14
		30-50 歲	266	273	244
		50 歲以上	8	10	15
	女性	30 歲以下	16	21	10
		30-50 歲	263	263	226
		50 歲以上	6	9	10
非主管人員總計		575	608	519	
員工總計		626	658	565	

茂迪人才招募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，2023 年共計 9 位身心障礙員工，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。另為尊重原住民文化，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。近三年多元族群員工分布聘用狀況如下表所示：

近三年多元化員工統計表					
年度		2021 年	2022 年	2023 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	5	4
		51 歲以上	0	0	1
	女性	30 歲以下	0	0	0
		30-50 歲	4	4	4
		51 歲以上	0	0	0
合計		9	9	9	



友善職場公開宣示文件

本公司員工任用準則係以學歷、品德、能力、經驗、與職位之適配度作為標準，截至 2023 年底，共有 17 位新進同仁，其中包含男性 11 人、女性 6 人，佔員工總數 3.01%。當員工提出離職申請時，單位主管與人資單位皆會進行離職訪談，了解員工離職的具體原因，針對個人特質、專長、工作內容及所提問題等提供相應的措施，以達到留才的目標。

詳細新進及離職人數如下：

近三年員工新進率統計表												
年度	2021 年				2022 年				2023 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(%)
30 歲以下	9	1.44	13	2.08	26	3.95	17	2.58	1	0.18	3	0.53
30-50 歲	31	4.95	25	3.99	55	8.36	27	4.10	10	1.77	3	0.53
51 歲以上	1	0.16	1	0.16	2	0.30	0	0.00	0	0.00	0	0.00
合計新進人數	80				127				17 <sup>(註 1)</sup>			
員工總人數	626				658				565			
總新進率(%)	12.78				19.30				3.01			

註：  
 1.新進員工人數不扣除中途離職及不含留停回任人員。  
 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。  
 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。

近三年員工離職率統計表						
年度	2021 年		2022 年		2023 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(%)
30歲以下	5	0.80	3	0.48	8	1.22	7	1.06	12	2.12	12	2.12
30-50歲	40	6.39	34	5.43	55	8.36	28	4.26	45	7.96	47	8.32
51歲以上	2	0.32	1	0.16	1	0.15	0	0.00	2	0.35	2	0.35
合計離職人數	85			99			120					
員工總人數	626			658			565					
總離職率(%)	13.58			15.05			21.24					

註：

- 1.界定公司離職的員工的類別：(如：辭職、免職、退職、留停、退休或因工殉職等)。
- 2.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。
- 3.總離職員工僱用率=當年離職人數/當年末營運據點總人數。

## 5.2 人才培育與發展

在薪酬方面，為確保市場競爭力，本公司每年進行同業薪資調查，依各職務市場水位與個人績效表現進行調薪、獎金發放，以期吸引、留任與激勵優秀的同仁。員工之基本薪資不因性別、種族、宗教、政治立場、婚姻狀況、工會、社團等而有所差異，故男性、女性基層人員標準薪資皆優於當地最低工資 1.03 倍。然而，薪資給與仍考量年資、工作表現等因素，2023 年員工薪酬統計表如下：

各職別薪酬比例	人數		總年薪(新臺幣元)		薪酬比	
	女	男	女	男	女	男
管理職	13	45	22,984,762	92,339,002	1	1.16
非管理職	238	254	138,484,522	170,158,109	1	1.15
直接人員	191	145	102,034,310	74,664,347	1	0.96
間接人員	60	154	59,434,974	187,832,764	1	1.23

註：年資不滿 1 年者不列入統計。

國家/地區	公司薪酬最高個人之年度總薪酬與員工 (不包括該薪酬最高個人) 年度總薪酬之中位數的比率	公司薪酬最高個人之年度總薪酬與員工 (不包括該薪酬最高個人) 年度總薪酬之增加比率
臺灣	14.69	112.00

備註：

- 1.董事長不算薪酬最高之個人，除非兼任總經理/執行長。
- 2.年度薪酬中位數比率計算公式：該年度年薪最高之個人年薪/該年度年薪位於中位數之個人年薪。
- 3.年度薪酬增加比率計算公式：該年度年薪最高之個人年薪增加百分比/該年度年薪位於中位數之個人年薪增加百分比。

## 教育訓練

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。職涯發展培訓範圍涵蓋績效管理制度中的個人發展、多元化的學習課程、員工進修教育協助等不同層級別的學習。根據個人職涯發

展、工作所需及績效評核結果來安排公司的訓練計畫，內容亦包含營業秘密、資訊安全、專業能力精進課程及公司年度產學主題課程等相關的教育訓練。

同時，本公司與南科產學協會長期合作，共同規劃開設年度茂迪專班課程，迄今已近十年。2023年茂迪專班開設課程「儲能系統概論與應用」，共 6 小時，總受訓人數共計 65 人，學員課後回饋整體滿意度達 97%。

此外，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，鼓勵員工與公司一起成長，共同分享經營成果。



員工受訓統計表									
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	36	10	273	246	150	192	159	64
受訓總時數	小時	258.00	82.84	815.25	309.00	117.00	98.50	956.25	293.34
平均受訓總時數	小時 / 人	7.17	8.28	2.99	1.26	0.78	0.51	6.01	4.58
受訓費用	元	30,474	5,714	97,611	5,902	9,139	2,093	118,946	9,523

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。

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	12.68%	87.32%	42.75%	57.25%
接受考核的女性員工比例	4.22%	95.78%	74.26%	25.74%

註：排除董事長、新進未滿三個月人員、藍領外籍直接人員、本籍契約人員



「漁電共生-室內養蝦場實務分享」課程：本課程結合公司營運發展方向，講師以其豐富的水產養殖專業知識，講解養殖模式及漁電共生的運作，使學習變得具體而不再抽象。



問題分析與解決(8D)課程：教導 8D 分析方法，提升學員們面對問題時，能具有邏輯系統的專業能力，並建立組織內部的共通語言。課程除了講授外，還輔以新聞案例，請學員們運用 8D 手法探討，並作小組發表，是門相當具實戰力的課程！



【2023 產學合作茂迪專班-儲能系統概論與應用】課程：本公司與南科產學協會長期合作開辦專班，迄今已逾 10 年。本年度邀請台科大電機工程系特聘教授郭政謙博士講授，茂迪南北廠區同步視訊，課程內容切合同仁學習需求，獲得學員 97%的滿意度，帶給大家相當豐富及專業的產業知識。

## 5.3 健全福利與退休制度

### 5.3.1 員工退休制度

茂迪遵循各地相關退休法規及制度，保障員工退休權益。在臺灣地區，依據勞動基準法，公司按月就員工薪資總額 2% 提撥退休金基金，以勞工退休準備金監督委員會名義專戶儲存於臺灣銀行，用以支付員工舊制退休金，2023 年該專戶已累積至足以支應勞工退休金，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。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。

### 5.3.2 育嬰留停

茂迪為營造友善育兒的職場環境，遵循「勞動基準法」及「性別平等工作法」規定實施育嬰留職停薪制度，讓員工享有工作並兼顧家庭。近三年育嬰留停狀況如下表：

近三年員工育嬰留停一覽									
年度	2021 年			2022 年			2023 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	11	7	18	7	7	14	5	8	13
當年度實際申請育嬰留停人數 B	1	4	5	2	6	8	5	6	11
當年度育嬰留停應復職人數 C	1	4	5	1	2	3	5	8	13
當年度育嬰留停實際復職人數 D	1	3	4	0	2	2	3	4	7
前一年度育嬰留停實際復職人數 E	3	14	17	1	3	4	0	2	2
前一年度育嬰留停復職後持續工作一年人數 F	3	11	14	0	2	2	0	2	2
當年度育嬰留停復職率%(D/C)	100%	75%	80%	0%	100%	66.67%	60%	50%	54%
當年度育嬰留停留任率%(F/E)	100%	78.57%	82.35%	0%	66.67%	50%	-	100%	100%

### 5.3.3 員工完善福利

茂迪雖無工會與簽署團體協約，但每年定期舉辦勞資會議，與員工面對面溝通，重視員工權益。為凝聚員工間的向心力，提供優渥的員工福利，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。2023 年舉辦茂迪家庭日，結合團隊競賽和烤肉活動，盛情邀請員工攜家帶眷一同參加，共同凝聚同仁間的向心力，此活動亦獲得同仁相當高的評價。

福利設施	內容與說明
設施	廠內設有休閒活動中心、商場及圖書室，提供員工舒適的空間，兼顧員工在工作之餘的休閒娛樂。另提供免費室內停車場及享有承租園區宿舍之資格。
補助	針對生日、三節節慶(勞動節、端午節、中秋節)發放禮券，並提供員工旅遊補助，與員工同歡；另提供婚喪喜慶、傷病急難等相關補助，營造對員工關懷之支持環境。公司亦設有員工餐廳，員工享有用餐補助，餐廳提供自助餐、麵食區、每週特色餐點等多樣化選擇，每週並提供 3 次水果，讓員工享用優惠又便利的美食。

假期	為達成工作與生活間的平衡，提供特休假、婚假、產假、陪产假、育嬰假及週休二日，讓員工在工作之餘也能享受生活。
醫療	公司設有健康中心及護理師，各廠區設置有哺集乳室，並定期有職醫駐診提供員工諮詢服務。此外，公司提供優於法規頻率的每年一次健康檢查，並於健檢完成後可領取免費早餐乙份，照顧員工的健康。
其他	福委會在每年會舉辦各式活動，例如年終尾牙活動、家庭日活動，讓員工在多元而豐富的活動中紓解工作壓力，也讓員工間更認識彼此，促進茂迪大家庭成員的感情。另於每季頒獎表揚資深員工，感謝員工長期的付出與貢獻。



放鬆的休閒飲茶空間



茂迪圖書室，自助式借還書



健康中心設置有哺集乳室

### 2023 51Fun 輕鬆擺攤



### 2023 耶誕市集歡樂 GO 擺攤



### 2023 健檢享早餐



### 2023 員工旅遊



## 2023 家庭日



## 2023 尾牙



## 5.4 健康與安全照顧

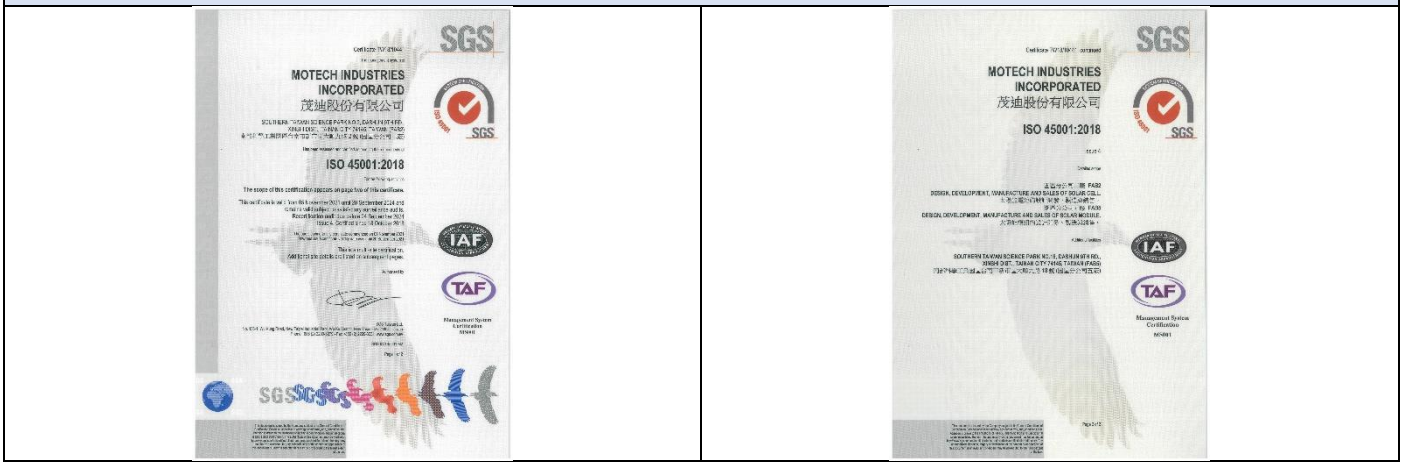
### 5.4.1 職業安全衛生委員會

茂迪於 2006 年 12 月 20 日同時通過 ISO 14001 環境管理系統及 OHSAS 18001(已於 2021 年 3 月之前遷移到 ISO 45001)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。茂迪嚴格遵守政府安全衛生法令，並落實安全衛生管理工作，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，並即時公告警示廠區作業項目區域，以提升員工的安全意識。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。職業安全衛生管理系統適用範圍，涵蓋園區分公司(二廠及五廠)、員工人數 532 人(為申報 2023 年 12 月南科管理局職災月報人數)，及轄下所有作業活動、產品及服務。

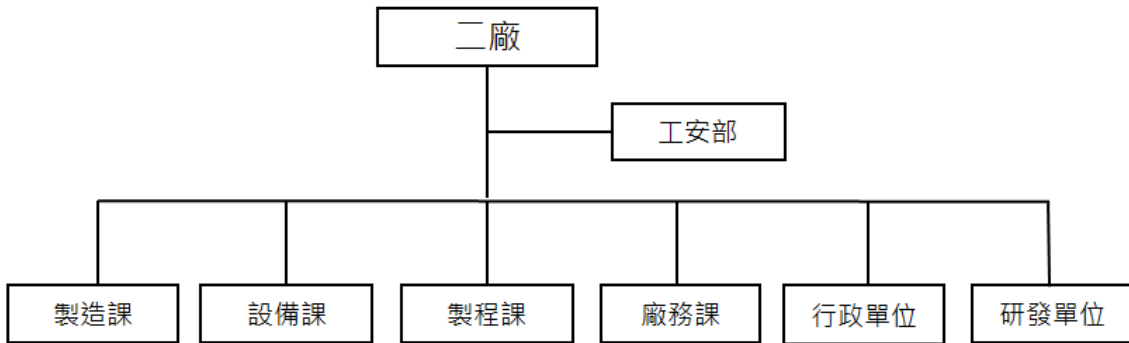
本公司每季均召開職業安全衛生委員會(簡稱安委會)，對環安衛政策、健康促進計畫與環境保護措施，研擬、協調及督導統整性的執行辦法。由工作場所負責人擔任主任委員，並由各單位遴選勞工代表、安全衛生管理人員、各部門主管、醫護人員擔任委員，討論職業安全衛生管理的執行狀況，追蹤應改善事項，以及研議勞工代表或同仁提出之意見。各項會議決議與追蹤事項，將經由各單位委員之宣導與公告，讓每位同仁均能明瞭與遵守，共同建構健康、安全的友善職場。



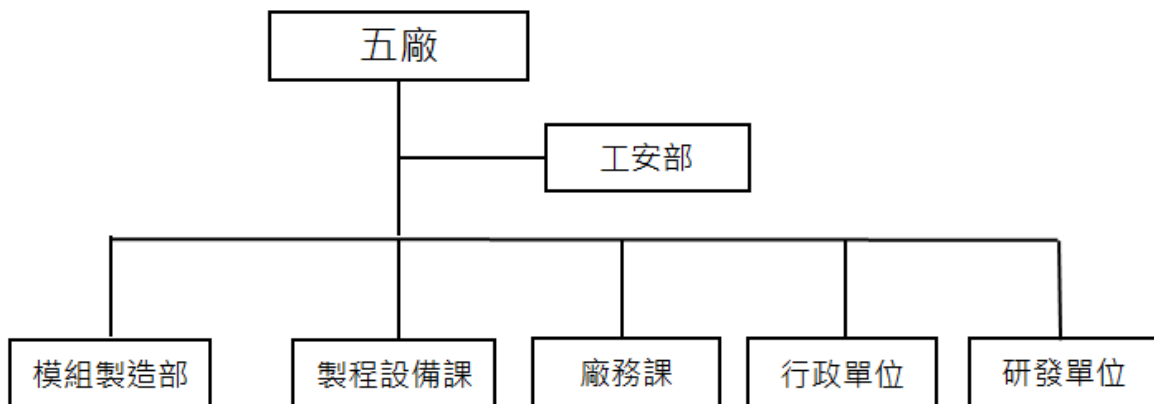
ISO 45001

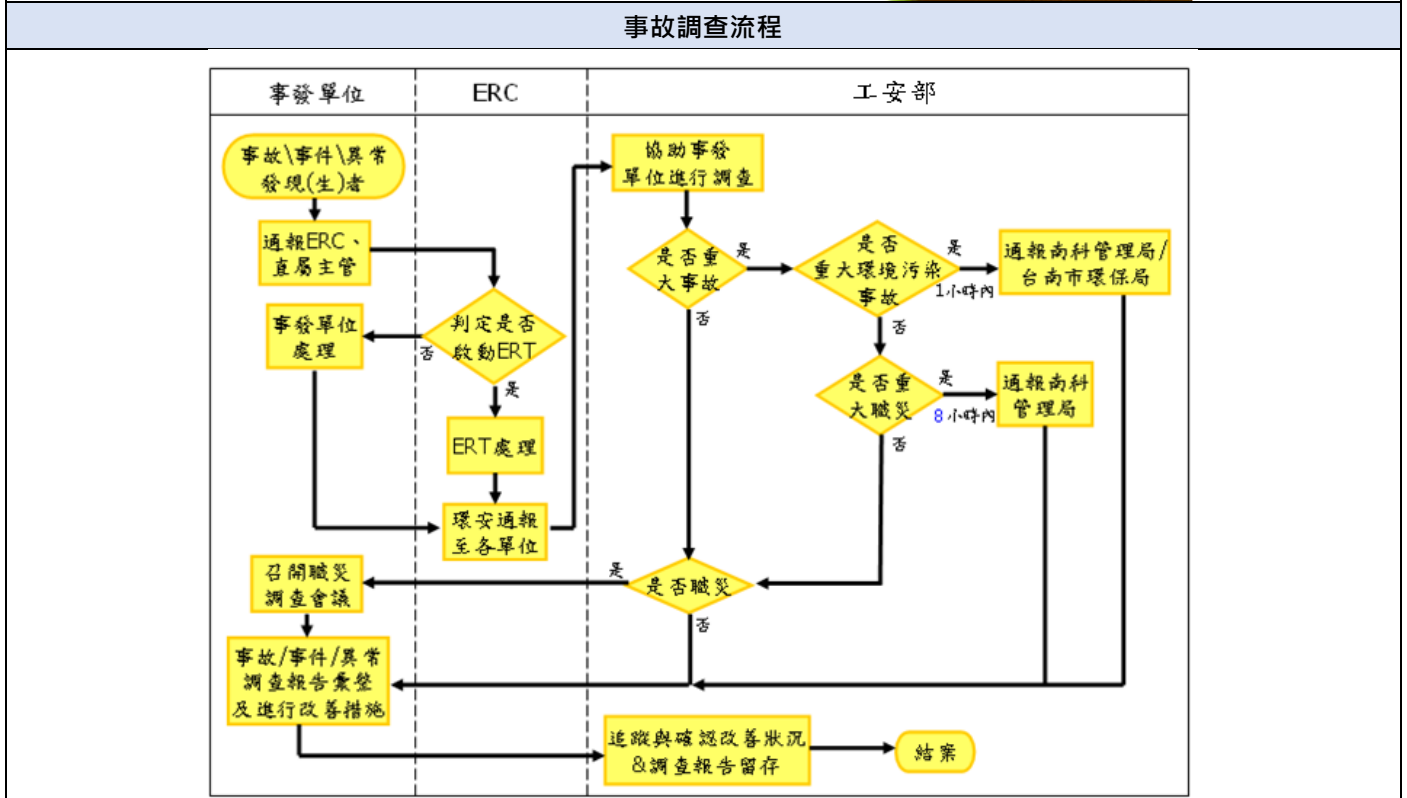
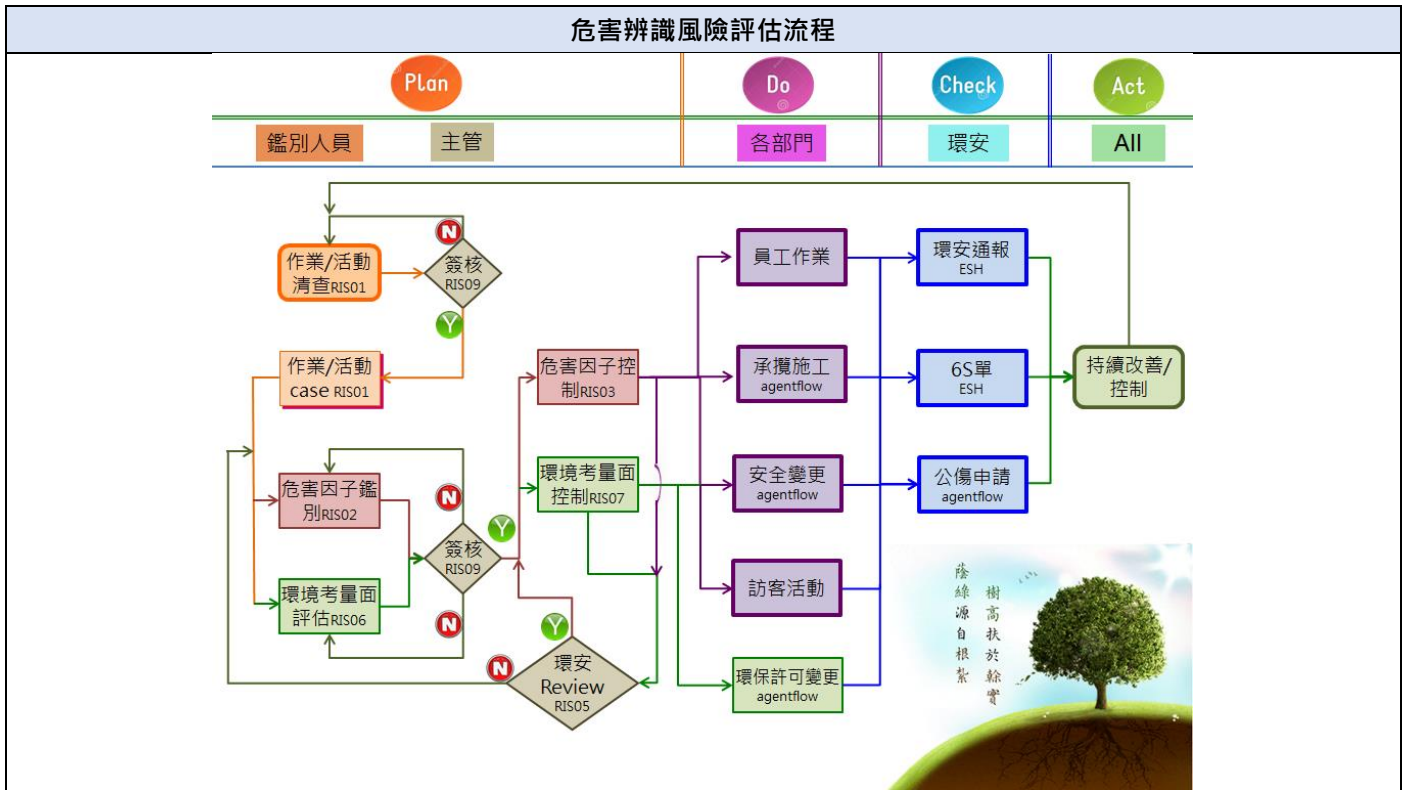


茂迪(股)園區分公司二廠組織系統圖



茂迪(股)園區分公司五廠組織系統圖





#### 5.4.2 員工健康檢查

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，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，並開放讓廠內承攬商共同參與(調查後承攬商暫無意願參與)。此外除針對法定特殊作業也合併環境監測數據，辨識可

能發生健康危害之風險，安排特殊作業職前健康檢查、年度健康檢查包含噪音(優於法規給予聽力分貝機檢查)、粉塵特殊作業，掌握員工健康狀況並提供自我健康管理依據，達到預防勝於治療，創造安全無虞的工作環境。其適用對象包含茂迪全體員工及受管控之工作者，例如保全、清潔人員等承攬商。特殊作業人員之職前體檢、年度健檢之適用對象主要為職務上具職業病高風險員工-粉塵暨聽力之作業站點設備員工。

茂迪南科廠區針對廠內在職務上具職業病高風險員工，安排職前特殊體格檢查(粉塵作業)3 人、年度特殊健康檢查(優於法規之聽力作業 11 人、粉塵作業 9 人)，並依檢查結果做分級個案管理，依特殊健檢結果(粉塵作業)區分為一、二、三、四級管理，2023 年結果大多均屬一級管理(無異常)，二級管理個案 1 人(職前粉塵)並已完成醫師問診諮詢服務。

另外針對職務具職業病高風險員工，廠內亦有針對危害評估、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，避免造成健康不良影響或傷害。

員工健康檢查人數與費用統計總表		
一般健康檢查		
檢查項目	一般檢查、抽血檢查、尿液檢查、胸部 X 光檢查、醫師問診、作業經歷	
檢查人數(人)	477	
檢查費用(仟元)	0.5	
特殊健康檢查		
檢查項目	粉塵	聽力
檢查人數(人)	9	11
檢查費用(仟元)	0.2	

### 5.4.3 職業病與職業傷害

茂迪為有效防止職業病與職業災害之發生，管理人員不定期至各單位實施作業環境巡查，同時將勞工安全相關作業規範、各管理系統相關規範及安全資料表公告宣導，隨時供員工閱覽，使員工能更深入了解安全衛生的觀念，並將知識內化在員工的生活中。近三年本公司員工及非員工皆未發生職業病、職業傷害之情事發生。

員工職業傷害統計表				
類別	項目	2021 年	2022 年	2023 年
總工時	女性總經歷工時	631,750	615,000	656,026
	男性總經歷工時	421,167	410,041	430,578
	總經歷工時	1,052,917	1,025,041	1,086,604

非員工之工作者職業傷害統計表			
類別	項目	2022 年	2023 年
總工時	女性總經歷工時	24,965	24,337
	男性總經歷工時	21,960	21,960
	總經歷工時	46,925	46,297

### 5.4.4 預防及改善措施

職業安全衛生管理系統涵蓋茂迪所管轄之作業活動區中，生產及非生產的場所、區域、設備及例行性、非例行性之作業活動，包含所有廠外單位進入本公司所屬廠區之活動、廠外單位提供設施及設備在本公司操作之活動，亦包含進入本公司管轄區域從事作業活動之承攬商(含膳食供應商、保全、設備維修商等)之所有作業活動。入廠前須接受入場教育訓練，並通過相關測驗方能取得入場資格且每年進行承攬商評核。員工總人數為 555 人，佔比 100% (分母 555 人，為 112/12 月申報南科管理局每月職災月報人數)；非員工總人數為 44 人，佔比 100% (分母 44 人，為報備南科管理局職業安全衛生管理單位設置報備書人數)。

此外，職場健康與安全為茂迪健康中心(駐點茂迪之職護人員 1 名)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，首要即是「預防重於治療」，除了藉由健康檢查為員工健康把關、主動關懷員工健康狀況之外，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。亦設置有環安看板，提供健康促進和職業衛生相關知識宣導。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，亦會針對健檢分析結果及時事健康議題，宣導不同主題之健康促進、防疫保健、健康新知與觀念。

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台(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 線上學習平台，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。



衛教單張領取



環安看板



e-Learning 平台



健康管理系統平台

因茂迪相當注重及關懷公司內孕產婦之健康，積極建立優質職場哺乳環境，除提供專用哺集乳室、電動集乳器、奶瓶清潔備品和紫外線消毒烘乾機等多種集乳設備，期望協助孕產婦員工家庭及工作得以平衡發展。為了提供育齡婦女更友善的職場環境，規劃完善的母性健康保護計畫，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，視情況偕同工安課與製造單位主管討論孕產婦員工適性作安排，經評估後所有孕產婦員工皆屬風險最低之一級管理個案。

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。



哺集乳室



公傷個案諮詢

除了追蹤關懷廠內外公傷員工，健康中心亦深入生產現場，注重作業場所的人因工程危害風險，與職業醫學專科師、各廠安課及產線相關單位合作，每年進行人因工程改善，訂定「人因性危害預防計畫」後，健康中心定期執行肌肉骨骼症狀調查與管控，藉此發現潛在風險。由各廠工安課進行評估及提出改善建議，並且會同相關單位與職業醫學專科師不定期進行產線訪視，2023 年南科廠區於產

線進行人因工程訪視，主要針對風險較高的站點由健康中心、各廠工安課製造單位工程師及駐醫，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。

**MOTeCH**  
Modern Technology for a Sustainable World

### 人因危害預防評估預防

- 評估廠別：FAB2/FAB5
- 評估站點：PT、PC、大牛、組框、包裝
- 預計排程如下表：

Object	目標與評量	源程內容、動作分析	確認人因危害因子	改善方法執行	成效評估
Object	肌肉骨骼障礙及危害評量	1.動作分析統計 2.危害等級區分 3.確認改善對象	1.工作站點危害評估 2.KJM視覺檢驗分級	職醫訪視現場改善方法建議	執行改善 改善成果確認
Schedule	配合2022年度健檢	W16 4/11-4/15	W25 6/19-6/23	W27 7/3-7/7	W28-30 7/10-7/28 預計W31 預計7/31-8/4

> 職醫師訪視結果及改善方法：

項次	站點	作業項目	職醫師建議	改善方法決議
1	包裝	包裝作業	1.避免頻繁移動頭部、轉動物品與肢體、使用腰具。 2.避後轉彎工作轉彎。	實施兩段-收車間工正確搬運姿勢。
2	PT	網版擦拭作業	避後轉彎的腳趾點(雙腳點立)、避免使用小白繩子、防滾/彈簧鎖閉。	1.新機台已海安裝新版

> 改善結果：

項次	項目	執行單位	進度
1	實施兩段-收車間工正確搬運姿勢。	機組	Done



2023 年人因改善結案報告

人因產線訪視

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，而為了避免心血管疾病高風險族群之員工發生工作過負荷情形，2023 年健康中心主動依據健檢結果篩選出中風險個案員工 9 人及承攬商 3 人，安排廠醫面談衛教指導及工作適性評估，已給予建議控制工時或調整工作站點。

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，教導員工正確操作心肺復甦術 (CPR) 及自動電擊去顫器 (AED)，茂迪南科於 2023 年共舉辦 4 場緊急救護與 AED 操作教育訓練課程，共計 31 參與人次。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。

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，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。2023 年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。截至 2023 年底職業安全衛生訓練統計如下：

職業安全衛生訓練的項目統計		
訓練項目名稱	受訓人數	受訓費用(新臺幣元)
員工在職教育訓練(工安學堂)	2,375	0
ERC 系統教育訓練(夜間/假日輪班人員)	180	0
承攬商管理流程及茂迪監工安全訓練	110	0
環境考量面與危害鑑別風險評估員訓練	13	0
聽力保護教育訓練	65	0

2023 急救教育訓練(含緊急救護&AED 教育訓練)	31	0
呼吸防護教育訓練	29	0
消防系統及滅火訓練(工安週)	262	168,750

備註：

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、施工人員等承攬商及外包商。
3. 這裡的職業安全衛生相關教育訓練包含一般性的訓練或針對特定職業危害、危險狀況的訓練。
4. 員工在職教育訓練(工安學堂)為每季受訓一次，全員參與，第一季受訓人數為 649 人、第二季受訓人數為 637 人、第三季受訓人數為 533 人、第四季受訓人數為 556 人，四季共 2,375 人次。



2023 年度健檢



急救訓練



工安週：消防系統及滅火訓練





ERC 系統教育訓練

## 5.5 公益活動與回饋

茂迪於 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，常態性供外界索取可再二次利用的茂迪小模組，贈送有意推廣綠能的學校作為教學使用，希望將資源回饋予全台需求單位。

此外，基金會希望能扎根培育，每年度均辦理「南科太陽能模型車親子挑戰營」，截至 2023 年已連續舉辦 17 年，延續親子科教活動，讓再生能源知識可深植於學生及其家長，進而提升全民淨零排碳的觀念。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。

公益活動名稱	說明
南科太陽能模型車親子挑戰營	由親子手作太陽能模型車，學習正確太陽能源觀念。為結合 AI 風潮，2023 年的活動項目也有「遙控車」競賽，將創意思考及 AI 智能遙控原理融入競賽中，訓練學生設計、思考及解決問題的能力，活動內容寓教於樂，具有意義。另規劃紙雕藝術，培養學童的藝術創意素養。
捐贈台南市登革熱防疫物資	2023 年 12 月捐贈台南市登革熱防疫物資，獲市政府頒發感謝狀。





開幕大合照



兒童劇團互動演出



實作太陽能作品



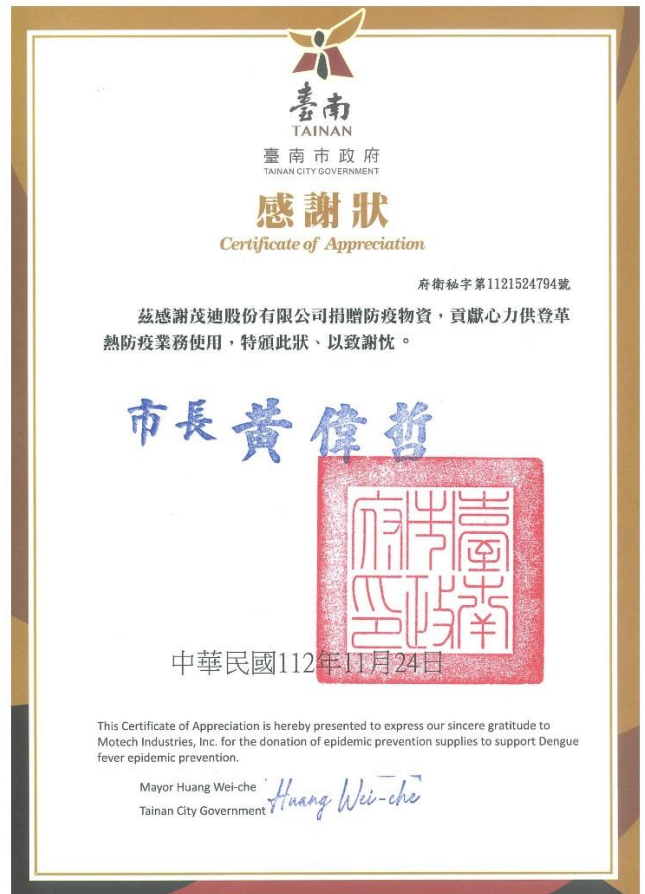
實作太陽能作品



表面積效應闖關



2023 年南科太陽能模型車親子挑戰營海報



台南市政府感謝狀(捐贈防疫物資)

## 附錄一：GRI 永續性報導準則 ( GRI 準則 ) 對照表

「 \* 」為重大主題。

使用聲明	本報告書參照 GRI 標準編制，資訊揭露期間為 2023 年度(2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日)
GRI 1 使用	GRI 1：基礎(2021)
適用的 GRI 行業標準	N/A

編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
<b>GRI2：一般揭露 2021</b>				
<b>組織及報導實務</b>				
2-1	組織詳細資訊	2.1 關於茂迪	21	
2-2	組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	5	
2-3	報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	5	
2-4	資訊重編	關於本報告書	5	
2-5	外部保證/確信	關於本報告書	5	
<b>營運活動與工作者</b>				
2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	2.1 關於茂迪 3.2 永續供應鏈	21 49	
2-7	員工	5.1 多元化佈局與招募	63	
2-8	非員工的工作者	5.1 多元化佈局與招募	63	
<b>治理</b>				
2-9	治理結構及組成	2.2 組織結構 2.2.1 董事會 2.2.3 審計委員會	28 29 34	
2-10	最高治理單位的提名與遴選	2.2 組織結構 2.2.1 董事會	28 29	
2-11	最高治理單位的主席	2.2 組織結構 2.2.1 董事會	28 29	
2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	1.1 永續政策與承諾	8	
2-13	衝擊管理的負責人	1.1 永續政策與承諾	8	
2-14	最高治理單位於永續報告書的角色	1.1 永續政策與承諾	8	
2-15	利益衝突	2.2 組織結構 2.2.1 董事會	28 29	
2-16	溝通關鍵重大事件	2.2 組織結構 2.2.1 董事會	28 29	
2-17	最高治理單位的群體智識	2.2 組織結構 2.2.1 董事會	30 29	
2-18	最高治理單位的績效評估	2.2 組織結構 2.2.1 董事會	30 29	
2-19	薪酬政策	2.2.1 董事會 2.2.2 薪資報酬委員會 2.2.3 審計委員會	29 33 34	
2-20	薪酬決定流程	2.2 組織結構 2.2.2 薪資報酬委員會	28 33	
2-21	年度總薪酬比率	5.2 人才培育與發展	66	
<b>策略、政策與實務</b>				
2-22	永續發展策略的聲明	董事長的話	3	
2-23	政策承諾	1.1 永續政策與承諾	8	
2-24	納入政策承諾	1.1 永續政策與承諾	8	
2-25	補救面衝擊的程序	1.1 永續政策與承諾	8	
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	2.5 誠信與法規遵循	41	

編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
2-27	法規遵循	2.5 誠信與法規遵循	41	
2-28	公協會的會員資格	2.1 關於茂迪	21	
<b>利害關係人議合</b>				
2-29	利害關係人議和方針	1.2.2 利害關係人溝通管道	10	
2-30	團體協約	5.3.3 員工完善福利	76	
<b>GRI3：重大主題 2021</b>				
3-1	決定重大主題的流程	1.3 重大主題鑑別	12	
3-2	重大主題列表	1.3 重大主題鑑別	12	

GRI 準則類別/主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
<b>特定主題準則：200 系列經濟面</b>					
<b>經濟績效</b>					
GRI 201 經濟績效主題揭露 2016	201-1	組織所產生及分配的直接經濟價值	2.3 營運成果	35	
	201-2	氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	2.4.1 氣候風險管理	37	
	201-3	定義福利計劃義務与其它退休計畫	5.3.1 員工退休制度	69	
	201-4	取自政府之財務補助	2.3 營運成果	35	
<b>市場地位</b>					
GRI 202 市場地位主題揭露 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	5.2 人才培育與發展	66	
	202-2	雇用當地居民為高階管理階層的比例	5.1 多元化佈局與招募	63	
<b>間接經濟衝擊</b>					
GRI 203 間接經濟衝擊主題揭露 2016	203-1	基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊	5.5 公益活動與回饋	79	
	203-2	顯著的間接經濟衝擊	5.5 公益活動與回饋	79	
<b>採購實務</b>					
GRI 204 採購實務主題揭露 2016	204-1	來自當地供應商的採購支出比例	3.2 永續供應鏈	49	
<b>反貪腐</b>					
GRI 205 反貪腐主題揭露 2016	205-1	已進行貪腐風險評估的營運據點	2.5 誠信與法規遵循	41	
	205-2	有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2.5 誠信與法規遵循	41	
	205-3	已確認的貪腐事件及採取的行動	2.5 誠信與法規遵循	41	
<b>反競爭行為</b>					
GRI 206 反競爭行為主題揭露 2016	206-1	反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	2.5 誠信與法規遵循	41	
<b>稅務</b>					
GRI 207 稅務主題揭露 2019	207-1	稅務方針	2.5 誠信與法規遵循	41	
	207-2	稅務治理、管控與風險管理	2.5 誠信與法規遵循	41	
	207-3	稅務相關議題之利害關係人溝通與管理	2.5 誠信與法規遵循	41	
	207-4	國別報告	--		無須國別報告
<b>特定主題準則：300 系列環境面</b>					
<b>物料</b>					
GRI 301 物料主題揭露 2016	301-1	所用物料的重量或體積	4.1 原物料管理	54	
	301-2	使用的可再生物料	4.1 原物料管理	54	
	301-3	回收產品及其包材	4.1 原物料管理	54	
<b>*能源</b>					
GRI 3 能源管理揭露 2021	3-3	重大主題管理	環境保護管理揭露	53	
GRI 302	302-1	組織內部的能源消耗量	4.3 能源管理	56	

GRI 準則類別/主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
能源主題揭露 2016	302-2	組織外部的能源消耗量	4.3 能源管理	56	
	302-3	能源密集度	4.3 能源管理	56	
	302-4	減少能源消耗	4.3 能源管理	56	
	302-5	降低產品和服務的能源需求	4.3 能源管理	56	
<b>水與放流水</b>					
GRI 303 水與放流水主題揭露 2018	303-1	共享水資源之相互影響	4.2 水資源管理	55	
	303-2	與排水相關衝擊的管理	4.2 水資源管理	55	
	303-3	取水量	4.2 水資源管理	55	
	303-4	排水量	4.2 水資源管理	55	
	303-5	耗水量	4.2 水資源管理	55	
<b>生物多樣性</b>					
GRI 304 生物多樣性主題揭露 2016	304-1	組織所擁有、租賃、管理的營運據點或其鄰近地區位於環境保護區或其它高生物多樣性價值的地區	--		無鄰近生態保護區或瀕臨絕種生物的場域
	304-2	活動、產品及服務，對生物多樣性方面的顯著衝擊	--		不會對環境或周遭的物種造成負面的影響
	304-3	受保護或復育的棲息地	--		
	304-4	受營運影響的棲息地中，已被列入 IUCN 紅色名錄及國家保育名錄的物種	--		無
<b>*排放</b>					
GRI 3 排放管理揭露 2021	3-3	重大主題管理	環境保護管理揭露	53	
GRI 305 排放主題揭露 2016	305-1	直接 ( 範疇一 ) 溫室氣體排放	4.4 溫室氣體與污染防治	57	
	305-2	能源間接 ( 範疇二 ) 溫室氣體排放	4.4 溫室氣體與污染防治	57	
	305-3	其它間接 ( 範疇三 ) 溫室氣體排放	4.4 溫室氣體與污染防治	57	
	305-4	溫室氣體排放密集度	4.4 溫室氣體與污染防治	57	
	305-6	破壞臭氧層物質的排放	4.4 溫室氣體與污染防治	57	
	305-7	氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)，及其它重大的氣體排放	4.4 溫室氣體與污染防治	57	
<b>*廢棄物</b>					
GRI 3 廢棄物管理揭露 2021	3-3	重大主題管理	環境保護管理揭露	53	
GRI 306 廢棄物主題揭露 2020	306-1	依水質及排放目的地所劃分的排水量	4.5 廢棄物管理	59	
	306-2	按類別及處置方法劃分的廢棄物	4.5 廢棄物管理	59	
	306-3	嚴重洩漏	4.5 廢棄物管理	59	
	306-4	廢棄物運輸	4.5 廢棄物管理	59	
	306-5	受放流水及其它 ( 地表 ) 逕流排放而影響的水體	4.5 廢棄物管理	59	
<b>供應商環境評估</b>					
GRI 308 供應商環境評估 主題揭露 2016	308-1	採用環境標準篩選新供應商	3.2 永續供應鏈	49	
	308-2	供應鏈對環境的負面衝擊，以及所採取的行動	3.2 永續供應鏈	49	
<b>特定主題準則：400 系列(社會的主題)</b>					
<b>勞雇關係</b>					
GRI 401 勞雇關係主題揭露 2016	401-1	新進員工和離職員工	5.1 多元化佈局與招募	63	
	401-2	提供給全職員工 ( 不包含臨時或兼職員工 ) 的福利	5.3.3 員工完善福利	69	
	401-3	育嬰假	5.3.2 育嬰停留	69	
<b>勞資關係</b>					
GRI 402 勞資關係主題揭露 2016	402-1	關於營運變化的最短預告期	5.1 多元化佈局與招募	63	

GRI 準則類別/主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
<b>*職業安全衛生</b>					
GRI 3 職業安全衛生管理揭露 2021	3-3	重大主題管理	幸福職場管理揭露	61	
GRI 403 職業安全衛生主題揭露 2018	403-1	職業安全衛生管理系統	5.4.1 職業安全衛生委員會	71	
	403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	5.4.1 職業安全衛生委員會	71	
	403-3	職業健康服務	5.4.2 員工健康檢查	73	
	403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	5.4.1 職業安全衛生委員會	71	
	403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	5.4.4 預防及改善措施	75	
	403-6	工作者健康促進	5.4.2 員工健康檢查 5.4.4 預防及改善措施	73 75	
	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	5.4.4 預防及改善措施	75	
	403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	5.4.4 預防及改善措施	75	
	403-9	職業傷害	5.4.3 職業病與職業傷害	74	
	403-10	職業病	5.4.3 職業病與職業傷害	74	
<b>*訓練與教育</b>					
GRI 3 訓練與教育管理揭露 2021	3-3	重大主題管理	幸福職場管理揭露	61	
GRI 404 訓練與教育主題揭露 2016	404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	5.2 人才培育與發展	66	
	404-2	提升員工職能及過渡協助方案	5.2 人才培育與發展	66	
	404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	5.2 人才培育與發展	66	
<b>員工多元化與平等機會</b>					
GRI 405 員工多元化與平等機會 主題揭露 2016	405-1	治理單位與員工的多元化	5.1 多元化佈局與招募	63	
	405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	5.2 人才培育與發展	66	
<b>不歧視</b>					
GRI 406 不歧視主題揭露 2016	406-1	歧視事件以及組織採取的改善行動	2.5 誠信與法規遵循	41	
<b>結社自由與團體協商</b>					
GRI 407 結社自由與團體協商 主題揭露 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	2.5 誠信與法規遵循 5.3.3 員工完善福利	41 69	
<b>童工</b>					
GRI 408 童工主題揭露 2016	408-1	營運據點和供應商使用童工之重大風險	2.5 誠信與法規遵循	41	
<b>強迫或強制勞動</b>					
GRI 409 強迫或強制勞動 主題揭露 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	2.5 誠信與法規遵循	41	
<b>保全實務</b>					
GRI 410 保全實務主題揭露 2016	410-1	保全人員接受人權政策或程序訓練	5.1 多元化佈局與招募	63	
<b>原住民權利</b>					
GRI 411 原住民權利主題揭露 2016	411-1	涉及侵害原住民權利的事件	5.1 多元化佈局與招募	63	
<b>當地社區</b>					

GRI 準則類別/主題	編號	GRI 準則揭露內容	對應章節	頁碼	省略/備註
GRI 413 當地社區主題揭露 2016	413-1	經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	5.5 公益活動與回饋	79	
	413-2	對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動	5.5 公益活動與回饋	79	
<b>供應商社會評估</b>					
GRI 414 供應商社會評估 主題揭露 2016	414-1	新供應商使用社會準則篩選	3.2 永續供應鏈	49	
	414-2	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	3.2 永續供應鏈	49	
<b>公共政策</b>					
GRI 415 公共政策主題揭露 2016	415-1	政治捐獻	2.3 營運成果	35	
<b>顧客健康與安全</b>					
GRI 416 顧客健康與安全 主題揭露 2016	416-1	評估產品和服務類別對健康和安全的衝擊	3.1 產品與服務革新	45	
	416-2	違反有關產品與服務的健康和安全法規之事件	3.1 產品與服務革新	45	
<b>行銷與標示</b>					
GRI 417 行銷與標示主題揭露 2016	417-1	產品和服務資訊與標示的要求	3.1 產品與服務革新	45	
	417-2	未遵循產品與服務之資訊與標示法規的事件	3.1 產品與服務革新	45	
	417-3	未遵循行銷傳播相關法規的事件	3.1 產品與服務革新	45	
<b>客戶隱私</b>					
GRI 418 客戶隱私主題揭露 2016	418-1	經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	3.1 產品與服務革新	45	
<b>自訂主題</b>					
<b>*氣候變遷風險與機會</b>					
GRI 3 氣候變遷風險與機會 管理揭露 2021	3-3	重大主題管理	誠信經營管理揭露	16	
<b>*誠信經營</b>					
GRI 3 誠信經營管理揭露 2021	3-3	重大主題管理	誠信經營管理揭露	16	
<b>*創新研發與專利</b>					
GRI 3 創新研發與專利 管理揭露 2021	3-3	重大主題管理	產業設計管理揭露	44	
<b>*公司治理</b>					
GRI 3 公司治理管理揭露 2021	3-3	重大主題管理	誠信經營管理揭露	16	
<b>*永續供應鏈</b>					
GRI 3 永續供應鏈管理揭露 2021	3-3	重大主題管理	產業設計管理揭露	44	

## 附錄二：SASB 永續會計準則對照表

依循 SASB 永續會計準則，根據本公司業務屬性選定「SOLAR TECHNOLOGY & PROJECT DEVELOPERS」作為指標揭露項目。

主題	指標代碼	揭露指標	性質	對應章節	頁碼	省略/備註
製造業的能源管理	RR-ST-130a.1	(1). 總能源消耗 (2). 電網電力百分比 (3). 可再生能源百分比	量化(GJ、%)	4.3 能源管理	56	
製造業的水管理	RR-ST-140a.1	(1). 總取水量 (2). 總耗水量，基線水壓力高或極高地 區各耗水量的百分比	量化(m <sup>3</sup> 、%)	4.2 水資源管理	55	
	RR-ST-140a.2	描述水管理風險並討論減輕這些風險的 策略和實踐	討論與分析	4.2 水資源管理	55	
危險廢棄物管理	RR-ST-150a.1	生產的危險廢棄物量及回收百分比	量化(t、%)	4.5 廢棄物管理	59	
	RR-ST-150a.2	可報告洩漏的數量和總量及回收量	量化(數量、kg)	4.5 廢棄物管理	59	
項目開發的生態影響	RR-ST-160a.1	與生態影響有關的項目延誤數量和持續 時間	量化(數量、天)	--		無此情事發 生
	RR-ST-160a.2	請描述太陽能系統項目開發中解決社區和 生態影響的努力	討論與分析	--		皆不會影響 其既有的生 態環境
能源基礎設施整合管 理及相關法規	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	討論與分析	4.3 能源管理	56	
	RR-ST-410a.2	請描述與能源政策相關的風險和機遇及其 對將太陽能納入現有能源基礎設施的影響	討論與分析	4.3 能源管理	56	
產品報廢管理	RR-ST-410b.1	可回收或可重複使用的已售產品百分比	量化(%)	4.1 原物料管理	54	
	RR-ST-410b.2	回收的報廢材料重量及回收百分比	量化(t、%)	4.1 原物料管理	54	
	RR-ST-410b.3	含 IEC 62474 申報物質、砷化合物、銻化 合物或鉍化合物的產品的收入百分比	量化(%)	4.1 原物料管理	54	
	RR-ST-410b.4	請描述為高價值回收設計產品的方法和策 略	討論與分析	4.1 原物料管理	54	
物料採購	RR-ST-440a.1	請描述與使用關鍵材料相關的風險管理	討論與分析	4.1 原物料管理	54	
	RR-ST-440a.2	請描述與多晶矽供應鏈相關的環境風險管 理	討論與分析	3.2 永續供應鏈	49	

指標代碼	揭露指標	性質	對應章節	頁碼	省略/備註
RR-ST-000.A	生產的光伏(PV)太陽能組件的總容量	量化(MW)	2.1 關於茂迪	21	
RR-ST-000.B	已建成太陽能系統的總容量	量化(MW)	2.1 關於茂迪	21	
RR-ST-000.C	項目開發總資產	量化(幣別)	2.1 關於茂迪	21	

## 附錄三：證券櫃檯買賣中心永續揭露指標-光電業

編號	指標	指標種類	年度揭露情形	單位	備註
一	消耗能源總量、外購電力百分比及再生能源使用率	量化	2023 年能源總耗用量為 155,229.0833 焦耳，外購電力百分比為 99.98%，再生能源使用率為 0.02%(自發自用)。	GJ、%	4.3 能源管理
二	總取水量及總耗水量	量化	2023 年度取水量為 260.14 百萬公升，耗水量為 64.879 百萬公升	M3	4.2 水資源管理
三	所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	量化	C 類廢棄物共 1080.66 噸，僅 0.50 公噸進行焚化處理，餘下廢棄物均採再利用處理。	t、%	4.5 廢棄物管理
四	說明職業災害類別、人數及比率	量化	2023 年茂迪無重大職業災害	%、數量	5.4.3 職業病與職業傷害



編號	指標	指標種類	年度揭露情形	單位	備註
五	產品生命週期管理之揭露：包含廢產品及電子廢棄物之重量以及在循環之百分比(註 1)	量化	2023 年度廢棄物回收再利用總重量為 1,265.76075 公噸，比率為 95.39%。	t、%	4.5 廢棄物管理
六	與使用關鍵材料相關的風險管理之描述	質化描述	茂迪原物料以外購為主，近年來約 30%採購在地原物料，70%則由國外進口。各項原物料多來自兩家以上的供應商，以確保供應來源多元化。並透過長期合作，與供應商建立互信關係，故供貨狀況良好，無供貨中斷之情事。	不適用	4.1 原物料管理
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	本公司 2023 年無處罰款事件之情事，且未發生因反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為而造成的法律訴訟案件。	報導貨幣	2.5 誠信與法規遵循
八	依產品類別之主要產品產量	量化	茂迪生產的光伏(PV)太陽能組件總容量已達 350MW，太陽能系統總容量更達 65MW，截至 2023 年 12 月 31 日止，本公司開發中的項目包含政府標案、漁電共生及工廠屋頂等太陽能發電設備共 12 案，合計約為 40MW，總工程金額約為新臺幣 21.5 億元。	依產品類型而不同	2.1 關於茂迪

註 1：包含下腳料賣出或其他回收處理，應提供相關說明

#### 附錄四、上市櫃公司氣候相關資訊揭露

項目	對應章節	頁碼	省略/備註
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。	2.4.1 氣候風險管理	37	
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)。	2.4.1 氣候風險管理	37	
3. 敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	2.4.1 氣候風險管理	37	
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。	2.4.1 氣候風險管理	37	
5. 若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響。	2.4.1 氣候風險管理	37	
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。	2.4.1 氣候風險管理	37	
7. 若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	2.4.1 氣候風險管理	37	
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。	2.4.1 氣候風險管理	37	
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。	2.4.1 氣候風險管理	37	

#### 附錄五：聯合國永續發展目標(SDGs)對照表

項次	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	5.4.2 員工健康檢查	73
		5.4.4 預防及改善措施	75
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	5.2 人才培育與發展	66
目標 5	實現性別平等，並賦予婦女權力	5.2 人才培育與發展	66
		5.3.2 育嬰留停	69
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	2.1 關於茂迪	21
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	1.2.2 利害關係人溝通管道	10
		2.5 誠信與法規遵循	41