

The logo for MOTTECH, featuring the word "MOTTECH" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "O" is replaced by a solid yellow circle. The background of the entire page is a bright blue sky with white, fluffy clouds and a bright sun in the upper right quadrant. A hand is shown in the lower left, pointing towards the sun. The wrist area is semi-transparent, revealing a digital interface with various icons representing different aspects of corporate social responsibility, such as people, a bicycle, and a factory.

MOTTECH

2019年

茂迪企業社會責任報告書

MOTTECH CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT

編輯方針

各位親愛的讀者，歡迎您閱讀茂迪股份有限公司(以下簡稱茂迪)企業社會責任報告書，本報告書依循全球永續性報告協會(Global Reporting Initiative, GRI)準則(Sustainability Reporting Guidelines, GRI Standards Core)核心選項及2008年版 AA1000 APS(2008)當責性原則標準撰寫，誠摯邀請大家了解我們在「管理經濟」、「環境永續」及「社會責任」三個面向上的努力成果與追求永續發展的決心。

本報告書將於每年發行，其揭露的數據係來自茂迪公司自行統計與調查結果；財務數據來源，係經會計師認證後公開發表的資訊；法令規定檢測之數據，均經由第三公証機構量測或認證，並以一般慣用的數值描述方式呈現，內容資料均為確實數字。議題的篩選和優先順序，係透過問卷調查、意見箱等方式，收集來自內部和外部計 145 份不同管道的意見而來。

報告期間：2019年度 (2019年1月1日至12月31日)

報告週期：一年

報告書範圍：涵蓋茂迪公司於台灣地區南科廠區的相關活動

上一發行版本: 2018 年度(2019 年 06 月發行)

報告資訊範圍

茂迪依循GRI準則核心選項及AA1000標準撰寫本報告。

績效摘要



經濟績效

營業收入

53 億元

研發經費

1.8 億元

太陽能電池總產能

317 KW



環境永續

減碳量

45.925 公噸CO₂e

能源使用量

減少310.24 GJ

環境相關支出

1952.3 萬元



社會責任

社會公益支出

12.8 億元

內部課程滿意度

92.7分

員工總訓練時數

1,722小時

永續發展目標(SDGs)

茂迪呼應聯合國全球盟約的十項原則，持續於人權、勞工、環境與反貪腐等項目努力(請參考P.94附錄二、聯合國全球盟約對照表)。

2016年，聯合國聯合國永續發展高峰會公布了新的「永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，取代今年到期的千禧年發展目標 (MDGs)，成為未來十五年全球努力的方向。延續千禧年發展目標的重點，永續發展目標的範圍更廣，涵蓋消滅貧窮、健康衛生、普及教育、性別平等、經濟成長、氣候變遷和生態保育。茂迪亦呼應SDGs，評估檢討茂迪的企業社會責任策略。

永續發展目標(SDGs)	執行內容	頁碼
 3 健康與福祉	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。	P.78
	每年進行員工健檢，優於法規要求，並持續進行健康促進專案	P.75
	配合管理局政策，宣導交通安全，2019年茂迪無因交通事故死亡的人數	--
	致力於環保與安全，2019年茂迪無因危險化學物質或污染事件而死亡的人數	P.47 P.66
 4 教育品質	根據組織發展、個人職涯及工作所需、績效評核結果安排公司的訓練計畫，內容包含如心理安全衛生、環境安全衛生及勞基法等保障個人知識或權益相關教育訓練。	P.58
	提供茂迪員工暨子女成績優異獎學金，鼓勵茂迪股份有限公司員工暨在學子女進德修業	--
 5 性別平等	茂迪依據同仁的專業知識技能、工作職掌、績效表現與長期承諾，並結合公司營運目標，來決定其總體薪酬，絕不會因為性別、宗教、種族、國籍、黨派之差異而有所不同。	P.26
	育嬰留職停薪部分，2019年台灣地區共有30位員工申請育嬰留職停薪，回任率為52%，留任率為37%，至於申請率，女性約為73%、男性約為13%。顯示員工對茂迪友善的職場環境與公司發展的信心。	P.28
 6 淨水與衛生	茂迪產生之廢水皆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。	P.50
	持續提升製程水回收率	P.55
	2019年共節水14.6千噸	P.48
 7 可負擔能源	於2013年時，發表新一代高效單晶太陽能電池系列產品，至2019年時，最高轉換效率已超過22.4%，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。	P.29
	茂迪配合經濟部能源局大力推動陽光屋頂百萬座計畫，推出「陽光存摺」專案，以「陽光+屋頂+太陽能系統= \$\$\$」的觀念，鼓勵民眾善用台灣豐富的日照資源，增加台灣太陽能屋頂的裝設。	P.31
 8 就業與經濟成長	茂迪提供具市場競爭力的薪酬制度(不低於各地區勞動法令所定之基本工資)	P.26
	茂迪絕不雇用童工	P.28
	茂迪亦重視於聘用在地人才，並定義在地人才即為本國人才，以台灣為例，台灣人即為在地人才。	P.28
	茂迪公司依循ISO 14001環境管理系統及ISO 45001職業安全衛生管理系統建立相關政策與做法	P.66
 12 責任消費與生產	2019年持續推動廢棄物減量及回收再利用，廢棄物回收再利用比率為79.14%。茂迪各廠並無屬於巴塞爾協定附錄之一、二、三與八則條文視為具危險性的廢棄物。茂迪各廠皆使用合法之廢棄物清除廠商，2019年並未發生因廢棄物清運洩漏或傾倒而造成的重大環境衝擊。	P.50
	發起並按照年度計畫拜訪重要供應商並執行現場查核工作，一旦發現特殊且不合茂迪規範的缺失，將會與供應商共同發展合適的解決方案，改善現況以符合茂迪的期望。	P.45
 13 氣候行動	為確保企業在面臨重大危害或災害之急難狀況下，仍可持續運作，將傷害降至最低，儘速恢復至正常狀態；茂迪公司自2010開始推動營運持續管理系統BCMS建置計畫，計畫啟程至今，透過營運策略規劃、營運持續風險評估(Risk Assessment, RA)、營運衝擊分析(Business Impact Analysis, BIA)、復原策略選用(Strategy Selection, SS)、開始發展營運持續計畫(Business Continuity Plan, BCP)及應變演練，以ISO22301為基準之PDCA管理架構，將天然災害和管理缺失所造成的「企業營運中斷」損失，降至可接受的範圍。預期可提升企業之復原能力，維持營運持續，降低總體營運風險，增加市場佔有率與競爭力。	P.42
 16 和平與正義制度	除了對內部員工制定從業道德規範，對外，如對政治團體、個人或相關政府團體的貢獻價值，包括財務與實物，於2019年皆無相關情事發生，同時亦未參與公共政策的發展與遊說。	P.37
	茂迪進行從業道德規範之訓練，訓練包含從業道德規範、迴避利益衝突、饋贈與業務款待、公司資產、友善職場(包括性騷擾防制)、資訊安全與工作規則、反貪腐政策等主題。2019年茂迪台灣共計完成13人次訓練，訓練總人時數為2小時，完訓比例為100%；茂迪大陸地區共計完成941人次訓練，訓練總人時數為157小時，完訓比例為100%。	P.37

目錄

編輯方針

1. 經營者的話	
1.1 董事長的話	5
2. 利害關係人之鑑別、溝通	7
3. 公司概況	
3.1 公司簡介	14
3.2 公司沿革	16
3.3 公司獲獎事蹟	17
3.4 公司組織結構	19
3.5 公司治理	21
3.6 公司員工	26
3.7 業務內容	29
3.8 企業發展	34
4. 核心價值與企業社會責任理念	
4.1 茂迪願景、使命與核心價值	35
4.2 企業社會責任理念	36
4.3 茂迪企業社會責任推動團隊	36
4.4 道德價值與從業行為	37
5. 管理經濟	
5.1 經濟績效	39
5.2 營運持續管理(BCMs)	42
5.3 供應鏈管理	44
6. 環境永續	
6.1 污染防治	49
6.2 廢棄物資源化與再利用	51
6.3 碳管理	52
6.4 能資源管理	54
6.5 環境會計	56
6.6 環境教育	56
7. 社會責任	
7.1 關懷員工	58
7.2 友善健康職場	73
7.3 社會回饋與參與	80
附錄一、GRI 準則對照表	90
附錄二、聯合國全球盟約對照表	94
附錄三、ISO 26000 條文對照表	95
附錄四、發行單位資訊與聯絡方式	96

1.1 董事長的話

「運用先進的科技來營造永續的環境 (Modern Technology for a Sustainable World)」，是茂迪的企業標語，代表茂迪對於維護永續環境的堅定信念。

2019 年，茂迪持續且專注於高效電池生產及新技術研發，TOPCon 轉換效率突破 23%，是繼 PERC 之後的下世代新型式高效電池。同時，茂迪以實際行動支持國內的能源轉型，積極由電池專業製造延伸至模組和系統開發，2019 年三月，完成 320W 模



董事長 曾永輝

組認證；十月參展 Energy Taiwan(台灣國際智慧能源週)，推出輸出功率達 350 瓦的模組 (60 片)。再者，茂迪集團旗下的茂捷亦加大終端系統的建置規模和電站投資。從電池、模組到系統、電站，茂迪相信，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。

近年來，全球太陽能產業歷經各國能源政策及景氣循環的影響，陷入營運艱鉅的困境。因應產業環境劇變，茂迪陸續完成精簡組織和人力調整計畫，蛻變為輕資產的公司，並調整財務結構，降低負債，提升財務穩健度，在波動劇烈的市場中，能靈巧輕盈地應對各種挑戰，進而使得公司價值得以逐步回升，回報股東及各界對公司長久以來的支持。同時，公司朝向新的營運目標前進，成立新事業發展處，根據前述精實轉型策略擘劃，糾集人才，集思廣益發揮經營睿智，積極建立全新的商業模式。

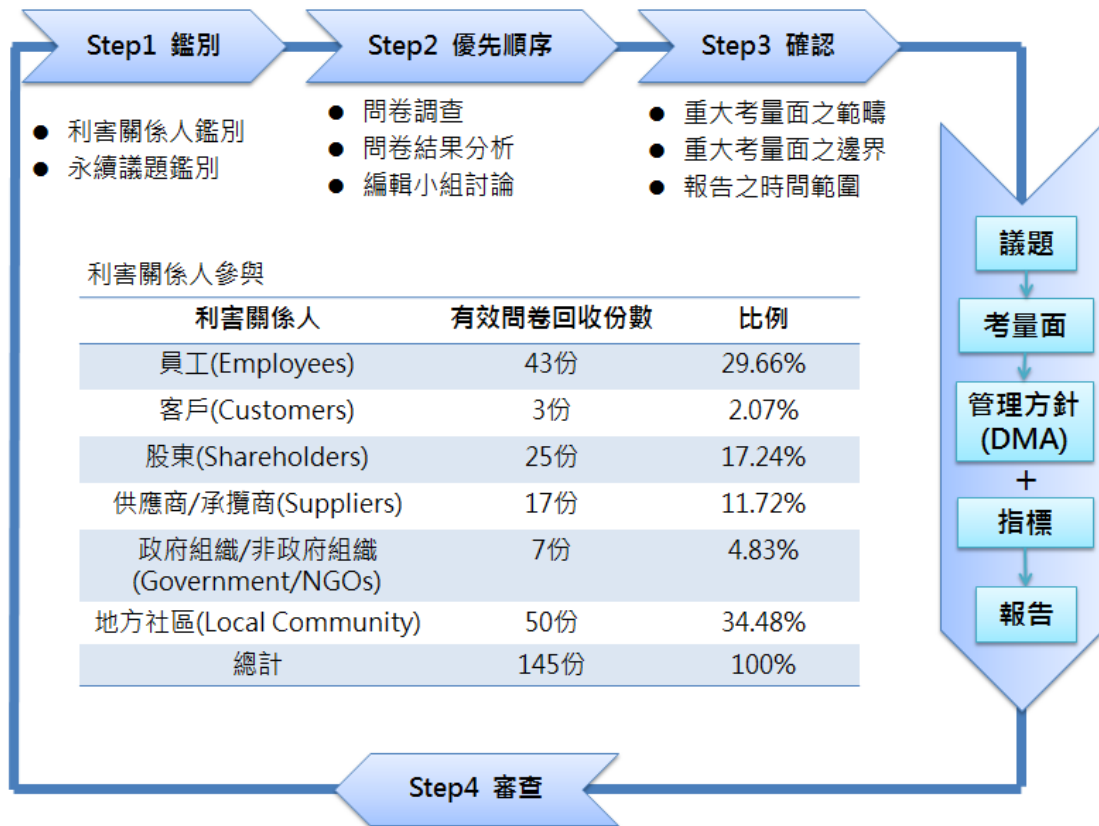
在社會公益上，茂迪文化藝術基金會持續深耕綠能科普教育的推廣，走進學校，深入社區，投入不同面向的努力和心力，規劃多元的太陽能學習活動。2019 年，從小學、中學、大學到遍及群眾，共計舉辦二十一場太陽能活動，參與人數約超過一千七百人。過程中，亦結合清華大學貝里斯國際志工團、誠品書店台南安平店的力量，擴大公益參與的影響力。此外，連續舉辦十四屆「南科太陽能模型車

親子挑戰營」，歷年來參與人數已超過萬人，讓社區民眾有機會實地體驗太陽能。以上，都是友好企業走入社區的最佳示範。茂迪也有一群熱情的志工，主動參與綠能教育推廣活動，期望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。

迎向未來，茂迪一本初衷，期許透過全體同仁同心協力，致力於以再生能源維護永續的環境，防止地球持續暖化，讓地球上的物種、生態可以共生互榮。同時，茂迪將以勇敢開放的態度，積極找到新的經營契機，企業願景將更著重於創新共享，所有股東與同仁都應能在創新的商業模式中分享茂迪永續經營的企業價值。

● 利害關係人之鑑別、溝通

利害關係人的鑑別與溝通，是企業社會責任的基礎。為了解利害關係人對於本公司之經濟面、環境面與社會面等關注事項，我們透過問卷調查、意見箱等方式，收集來自內部和外部不同管道的意見，做為研擬行動方案之參考。編輯小組成員根據依賴性、責任、影響、多元觀點與張力等要素，初步鑑別利害關係人主要分為員工、客戶、供應商/承攬商、股東、政府機關/非政府組織、地方社區等六大群組，並透過問卷調查，鑑別出重大考量面。報告期間，共收集有效問卷145份，2019年共鑑別出14項重大考量面。



利害關係人鑑別與重大考量面決定程序

Step 1 鑑別：

- 利害關係人鑑別：編輯小組成員依據 AA1000 利害關係人議合標準的五大原則，包括依賴性、責任、影響、多元觀點與張力進行鑑別。利害關係人包含員工、客戶、供應商/承攬商、股東、政府機關/非政府組織、地方社區等六大群組。
- 永續議題鑑別：參考 GRI 準則、ISO-26000、全球盟約、電子業行為準則(EICC)。經編輯小組成員討論後，以 GRI 準則之 103、200、300 及 400 為主設計問卷，其中問卷共包含了 33 個考量面。

2019 年利害關係人清單

利害關係人	建議對象
員工	直接/間接人員，設定相關層級(正職人員、外籍同仁、約聘人員、保全、管理階層、一般員工、新人、公司社團~基金會)
客戶	交易金額前 50%之既有客戶
股東(投資人)	投資金額前 50%之一般股東、法人股東、評等機構
供應商/承攬商	供應金額站前 50%之原物料供應商、合約代工廠、工程包商、維修/ 維護/ 清潔服務廠商、廢棄物清理廠商
政府機關/非政府組織	所在地主管機關/PV 產業協會/財團法人基金會
地方社區	參與茂迪文化藝術基金會活動之當地民眾

Step 2 優先順序：

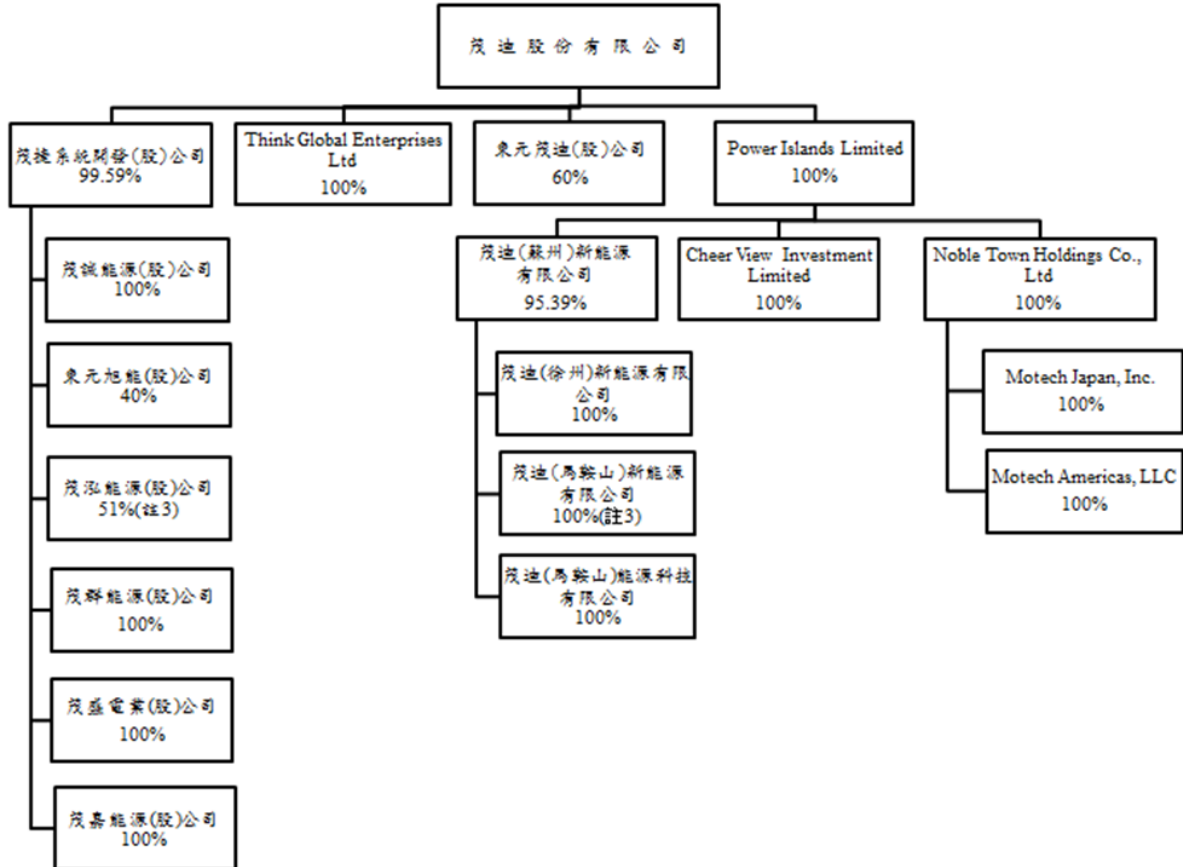
藉由問卷方式，進行重大考量面之實質性分析，期間共收集 145 份有效問卷，以各利害關係人所關注之前五大考量面為主，並考量 GRI 準則中所揭露之重大考量面，由編輯小組成員討論後，彙整出 14 項重大考量面。

茂迪 2019 年重大考量面

面相	編號	內容	面相	編號	內容
經濟類別	1	經濟績效	社會類別	15	勞僱關係
	5	反貪腐		16	勞資關係
環境類別	8	能源		17	職業安全衛生
	9	水		18	訓練與教育
	11	排放		30	顧客健康與安全
	12	廢污水及廢棄物		32	客戶隱私
	14	有關環境保護的法規遵循		33	社會經濟法規遵循

Step 3 確認：

針對已鑑別出來的重大考量面，茂迪依循範疇、考量面邊界與時間這三個原則進行確認，確保茂迪價值鏈的透明及其延伸的影響。另因每一重大考量面皆有多項指標，且各項指標之邊界範圍皆不盡相同，故茂迪詳細定義每一指標之邊界範圍。價值鏈在各方面的作為，呈現於本報告的各章節中。



▲ 茂迪企業組織圖

茂迪組織內部為茂迪園區分公司。其餘企業為非主力生產區或無實際生產作業之廠區或營運據點，故不列入揭露對象中。

▼ 茂迪組織內部

簡稱	涵蓋範圍
茂迪南科	園區分公司：茂迪二廠、茂迪五廠

組織外部包含地方社區、供應商與客戶，其中地方社區定義為南部科學園區坐落的新市區、善化區與安定區；供應商定義為供應金額前 50%之供應商中前 10 大的廠商；而客戶亦定義為交易金額前 50%交易量中前 10 大的客戶。

利害關係人關切之重大考量面與邊界表

(●：具有實質性，且於本報告中揭露；○：具有實質性，並有計畫揭露 □：具實質性，尚未揭露)

面相	重大考量面	對應指標	組織內	組織外				對應章節/頁次
			茂迪南科	茂迪大陸	當地社區	供應商	客戶	
經濟面	經濟績效	201-1 直接經濟價值的產出與分配	●	□				5.1 經濟績效/P.39
		201-2 氣候變遷造成的財務風險與機會	●	□				5.2 營運持續管理/P.42
		201-3 組織擬定之福利計畫的承諾範圍	●	□				3.6 公司員工/P.26
		201-4 政府的財務援助	●	□				5.1 經濟績效/P.39
	反貪腐	205-1 已進行貪腐查核的事業單位總數和百分比	●	□				4.4 道德價值與從業行為/P.37
		205-2 反貪污政策和程序上的溝通和培訓	●	□				4.4 道德價值與從業行為/P.37
205-3 證實之貪污事件和採取的行動		●	□				2019 年無貪腐事件	
環境面	能源	302-1 組織內之能源耗用	●	□				6.4 能資源管理/P.54
		302-3 能源強度	●	□				6.4 能資源管理/P.54
		302-4 能源耗用之減量	●	□				6.4 能資源管理/P.54
	水	303-1 總耗水量	●	□				6.4 能資源管理/P.54
		303-2 用水對於水源之顯著影響	●	□				6.4 能資源管理/P.54
		303-3 回收水使用量及其占總用水量之百分比	●	□				6.4 能資源管理/P.54
	排放	305-1 直接溫室氣體排放(範疇 1)	●	□		□		6.3.1 溫室氣體盤查/P.53
		305-2 能源間接溫室氣體排放(範疇 2)	●	□		□		6.3.1 溫室氣體盤查/P.53
		305-4 溫室氣體排放強度	●	□				6.3.1 溫室氣體盤查/P.53
		305-5 溫室氣體排放之減量	●	□				6.3.1 溫室氣體盤查/P.53
		305-6 臭氧耗用物質之排放量	●	□				6.3.1 溫室氣體盤查/P.53
		305-7 氮氧化物、硫氧化物與其他空氣污染源之排放量	●	□	●		○	6.1 污染防治/P.49
	廢污水及廢棄物	306-1 按水質及排放目的地分類污水排放總量	●	□	●			6.1 污染防治/P.49
306-2 廢棄物的總量，按總類及處理方式概述		●	□				6.2 廢棄物資源化與再利用/P.51	
306-3 嚴重洩漏的次數與數量		●	□				2019 年無嚴重洩漏事件	
306-4 按照巴賽爾公約的條款視為有害廢棄物經運輸、進口、出口或處理的重量		●	□				茂迪無按照巴賽爾公約的條款視為有害之廢棄物	
有關環境保護的法規遵循	307-1 重大違反環境法條規定的事件及所處罰款總金額，或非金錢方式的處罰	●	□	●		○	5.2 營運持續管理/P.42	

社會類別	勞雇關係	401-1 按年齡、性別和區域區分計算新進員工人數、比例與員工離職人數和離職率	●					3.6 公司員工/P.26
		401-2 在重要營運據點對全職員工提供之福利	●					3.6 公司員工/ P.26
		401-3 按性別報告育嬰假後恢復工作和留存率	●					3.6 公司員工/ P.26
	勞資關係	402-1 針對不論是在團體協約內容之營運變更的最短預告期	●					7.1.2 員工溝通與活動/P.62
		職業健康與安全	403-1 描述由勞資雙方代表參加的正式聯合勞工安全委員會之勞工比例·藉以監督和指導職業健康安全計畫	●				
	403-2 依區域與性別分析傷害類型及工傷率、職業疾病發生率、損失天數比例、缺勤率以及與工作有關的死亡總人數		●					7.1.3 災害防止/ P.66
	403-3 職務上具疾病高風險或發生率的員工		●					7.1.3 災害防止/ P.66
	403-4 健康及安全相關議題被列於公會正式協議文件中							茂迪無工會·相關議題列於安委會決議事項中
	訓練與教育	404-1 依員工類別與性別計算單一雇員每年接受的訓練時數	●					7.1.1 員工教育訓練/P.58
		404-2 員工職能管理和終生學習計畫以協助員工持續受雇之能力及其退休計畫	●					7.1.1 員工教育訓練/P.58
		404-3 依員工類別與性別接受定期績效及生涯發展審查的員工比例	●					7.1.1 員工教育訓練/P.58
	顧客健康與安全	416-1 健康和安全的衝擊被評估改善的重要產品和服務類別的百分比	●				●	3.7 業務內容/P.29
		416-2 依結果總類報告產品與服務在生命週期內違反健康及安全法規和自願性規範的事件總類	●				●	2018年無違反健康及安全法規和自願性規範的事件
	客戶隱私	418-1 客戶抱怨關於隱私權侵犯·和資料外洩等事件的總數	●				●	3.7 業務內容/P.29
	社會經濟法規遵循	419-1 產品與服務的提供與使用·違背法規與規定導致重大罰款之貨幣價值	●				●	5.2 營運持續管理/P.42

*客戶與地方社區是以被衝擊的角度定性揭露

Step 4 審查：

當報告發行後，並且準備進行下年度的報告之際，茂迪將重新審視之前報告書內容所揭露的考量面是否具備重大性，並且考量利害關係人的回饋，確認報告書內容的合理性與平衡性揭露的精神。茂迪除日常業務以各種型態與利害關係人保持互動之外，在官方網站上設有溝通管道專區與 Facebook，作為利害關係人與公司最基礎的溝通管道。

利害關係人溝通路徑

利害關係者	溝通路徑	關注議題
員工	<ol style="list-style-type: none"> 1.早會/月會 2.經營管理階層雙向溝通 3.內部網路訊息系統 4.CEO 溝通會 5.員工意見平台/信箱 6.員工提案會議 7.勞資會議、福委會議 8.勞工退休準備金監督委員會 9.性騷擾申訴處理委員會 10.CSR 問卷調查 	<ol style="list-style-type: none"> 1.勞僱關係 2.勞資關係 3.訓練與教育 4.職業安全衛生 5.能源 6.經濟績效 7.廢污水及廢棄物 8.水 9.客戶隱私 10.反貪腐 11.排放 12.顧客健康與安全
政府機關	<ol style="list-style-type: none"> 1.積極參與主管機關舉辦之會議 2.管理系統之運作、法規鑑別、罰單 3.公文往來、專案討論會、公開資訊 4.CSR 問卷調查 	<ol style="list-style-type: none"> 1.勞僱關係 2.勞資關係 3.能源 4.職業安全衛生 5.顧客健康與安全 6.水 7.廢污水及廢棄物 8.訓練與教育 9.排放 10.有關環境保護的法規遵循 11.客戶隱私
非政府組織	<ol style="list-style-type: none"> 1.溝通協調會議 2.CSR 問卷調查 	<ol style="list-style-type: none"> 1.經濟績效 2.有關環境保護的法規遵循 3.反貪腐 4.能源 5.水 6.排放 7.廢污水及廢棄物
客戶	<ol style="list-style-type: none"> 1.客服網路信箱 2.客戶滿意度調查 3.營業部門拜訪客戶；4.CSR 問卷調查 	<ol style="list-style-type: none"> 1.經濟績效 2.有關環境保護的法規遵循 3.反貪腐 4.能源 5.水 6.排放 7.廢污水及廢棄物

		<ul style="list-style-type: none"> 8.勞僱關係 9.勞資關係 10.職業安全衛生 11.訓練與教育 12.顧客健康與安全 13.客戶隱私
<p>供應商 /承攬商</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1.CSR 問卷調查 2.供應商/承攬商申訴專線、傳真、電子溝通平台或 e-mail 3.供應商稽核及訪談 4.CSR 問卷調查 	<ul style="list-style-type: none"> 1.勞資關係 2.勞僱關係 3.職業安全衛生 4.客戶隱私 5.廢污水及廢棄物 6.訓練與教育 7.顧客健康與安全 8.社會經濟法規遵循 9.經濟績效 10.能源 11.排放 12.有關環境保護的法規遵循
<p>股東</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1.公開發表財務報告 2.定期舉行法人說明會 3.定期召開股東大會 4.投資人關係信箱(ir@motech.com.tw) 5. CSR 問卷調查 	<ul style="list-style-type: none"> 1.勞僱關係 2.經濟績效 3.勞資關係 4.職業安全衛生 5.反貪腐 6.能源 7.水 8.排放 9.訓練與教育 10.客戶隱私
<p>地方社區</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1.CSR 問卷調查 2.外部溝通電話 3.外部溝通信箱(sales_marketing@motech.com.tw) 	<ul style="list-style-type: none"> 1.職業安全衛生 2.勞資關係 3.顧客健康與安全 4.勞僱關係 5.廢污水及廢棄物 6.水 7.訓練與教育 8.能源 9.客戶隱私 10.排放

3. 公司概況

3.1 公司簡介

3.2 公司沿革

3.3 公司獲獎事蹟

3.4 公司組織結構

3.5 公司治理

3.6 公司員工

3.7 業務內容

3.8 企業發展



3.1 公司簡介

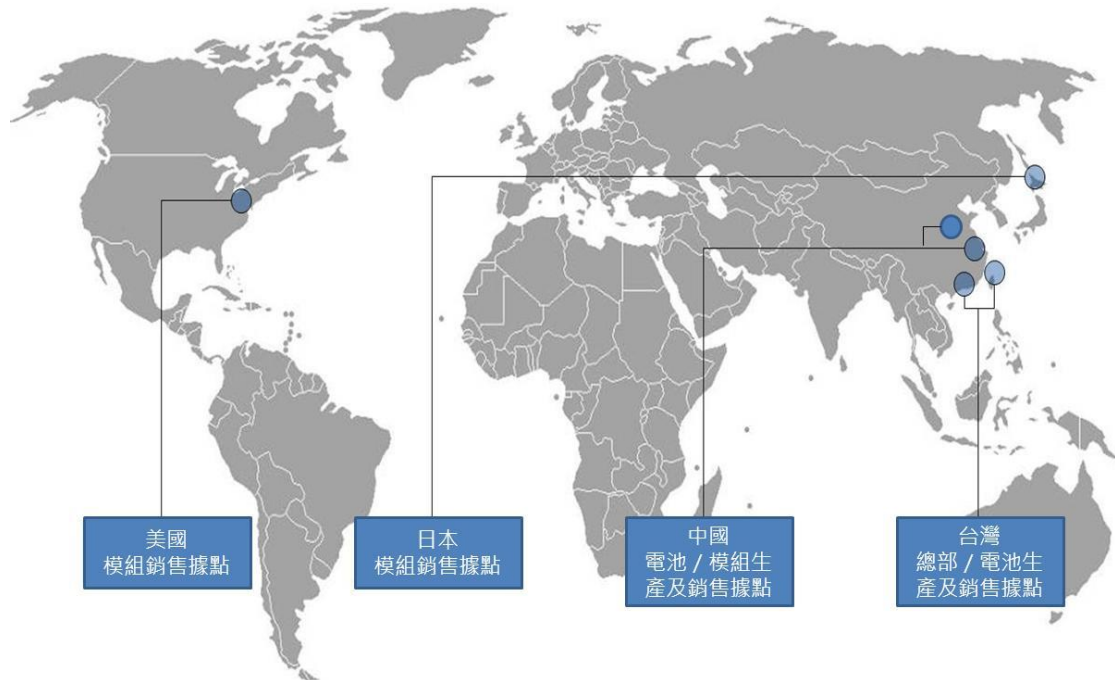
茂迪股份有限公司(股票代號為 6244，以下簡稱茂迪)致力研發及創造高品質的產品與服務，包括太陽能電池、太陽能模組、以及太陽能發電系統。2017年，太陽能電池總產能達到 3.6GW 的里程碑，躍升成為台灣及全球最大專業太陽能電池製造商之一。茂迪以及全體員工深信：透過我們的努力和貢獻，可以運用先進的科技及採用再生能源來維護地球的潔淨，盡到身為世界公民的責任，讓後代子孫可以呼吸到清新的空氣。

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.。

茂迪對於儀器及太陽能的專業知識，並於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 (Modern Technology for a Sustainable World)」成為茂迪的企業標語，強調我們對於維護永續環境的信念。

2017 年，電力系統相關部門獨立為子公司：茂捷系統開發股份有限公司。同年底，並與碩禾合資成立台灣太陽能模組製造股份有限公司。

茂迪除了在台灣及中國同時擁有生產及銷售據點，在海外的日本、美國也已成立銷售據點；我們相信以茂迪的核心技術和能力，能為世界帶來更美好環境與前景。



營業據點及技術服務觸角遍及全球，提供更具競爭力的產品



臺灣第一家太陽能電池製造商 茂迪光電事業總部

公司名稱：茂迪股份有限公司

成立日期：1981 年

總部地址：台南市南部科學工業園區新市區大順九路 2 號

員工人數：茂迪全球總員工共 1109 人

主要業務：太陽能電池製造整合服務

3.2 公司沿革

茂迪是台灣第一家晶體矽太陽能電池公司，下圖為茂迪經營至今的重要歷程說明。

年度	重大事蹟
1981	公司設立於台北市信義路，以生產數字型電錶起家
1997	成立茂迪光電事業部
1999	2月5日，太陽光電事業部之南科廠房破土動工
2000	太陽光電事業部取得經濟部執照，成為臺灣第一家太陽能電池製造商
2002	成立電力事業部，推動太陽光電系統設計及安裝
2003	開始單晶矽太陽能電池製造
2004	德國“Photon”雜誌列為全世界前十大太陽能電池製造廠
2005	成為臺灣第一大，全世界第九大太陽電池製造廠
2006	1. 成為世界第七大太陽能電池製造商 2. 開發太陽能電源轉換器取得德國 VDE 之認證 3. 成立茂迪文化藝術基金會，專責社會公益服務，善盡企業社會責任
2007	臺灣第一家，同時通過 ISO 14001 及 OHSAS 18001 之太陽能電池製造公司
2008	1. 茂迪(蘇州)新能源有限公司正式量產 2. 成為美國科羅拉多州聯合太陽能光轉換研發中心(CRSP)創始會員 3. 董事長左元淮應邀為 SEMI 全球太陽能產業促進委員會會員
2009	1. 併購 GE Energy 2. 與台積公司宣布締結策略聯盟 3. 全系列太陽能電池片產品率先通過德國萊茵 REACH-SVHC 測試取得證書
2010	1. 宣佈正式加入歐洲光電產業協會(EPIA)，成為台灣第一家取得入會資格的太陽能產品製造商 2. 全球第一片太陽能電池產品碳足跡驗證 3. 與伊藤組土建株式會社於日本成立合資公司 Itogumi Motech 4. 成立美國子公司 Motech American, LLC
2011	加入國際光電組織 PV Cycle 以實踐並監督茂迪品牌模組在達到其生命週期盡頭，“end-of-life”時之妥善回收
2012	1. 出售儀器事業部旗下之量測儀器部門資產予長期合作客戶 B&K Precision Corporation (“B&K 公司”)，以專注發展太陽能市場及技術。 2. 出版臺灣太陽能產業界第一本企業社會責任報告書(CSR Report)
2013	1. 茂迪出版之 2012 年企業社會責任報告書，符合 GRI G3.1 A+ 分級，並通過英國標準協會(ksi.) AA1000 保證標準(2008)之查證，成為全球第一家獲得認證之太陽能廠商 2. 發表代號為 Sirius 的新一代高效單晶太陽能電池系列產品，最高轉換效率超過 20.5%，可創造最佳轉換效能與價值 3. 出貨量達到 15.94 億瓦 (1,594 MW)
2014	本公司出版之 2013 年企業社會責任報告書，榮獲 103 年由台灣永續能源基金會所舉辦之「台灣 Top 50 企業永續報告獎」大型企業科技電子製造業金獎
2015	1. 股東臨時會決議通過發行新股進行合併聯景光電股份有限公司，合併基準日為 104 年 6 月 1 日，並成立桃園分公司 2. 成立「茂迪(徐州)新能源有限公司」，經營太陽能電池生產、銷售業務等項目 3. 成立「茂迪(馬鞍山)新能源有限公司」，於馬鞍山經濟技術開發區投資設立經營太陽能模組之新公司
2016	與東元電機及東安投資訂合資協議書，成立合資公司以經營太陽能設備之發電售電等業務
2017	1. 通過投資設立百分之百全資子公司茂捷系統開發(股)公司專營太陽能發電設備之發電售電業務 2. 完成 106 年度總金額新台幣壹拾貳億元現金增資案 3. 榮獲行政院環境保護署「第 26 屆中華民國企業環保獎-銅級獎」，為全台灣第一家獲獎之太陽能電池業者 4. 與碩禾電子材料股份有限公司簽訂合資協議書，成立合資公司台灣太陽能模組製造(股)公司以經營生產太陽能模組等業務
2018	1. 與銀行團完成簽訂三年期等值新台幣四十八億元聯合授信案 2. 台灣太陽能模組製造(股)公司於 107 年 6 月量產，初期產能 250MW，推出安全性及可靠度均高的雙玻 PVB 模組 3. 榮獲全球資訊集團湯森路透(Thomson Reuters)之「2017 年全球再生能源前 25 強」獎項
2019	1. 太陽能電廠持續發展，建置容量已達 35MW 2. 完成簡易合併台灣太陽能模組製造(股)公司以精簡組織架構 3. 完成與工研院合作之「穿隧式層鈍化之高效率 N 型太陽能電池計畫」 4. 與科技部合作綠能旗艦產學研聯盟計畫已順利完成 5. 高效單晶 PERC 電池的平均轉換效率已提升至 22.3% 6. 太陽能模組完成了高功率 330W 單晶模組的認證，以及高功率 340W 單晶模組與 335W 雙玻模組的開發

3.3 公司獲獎事蹟

一、環保與安全衛生方面：

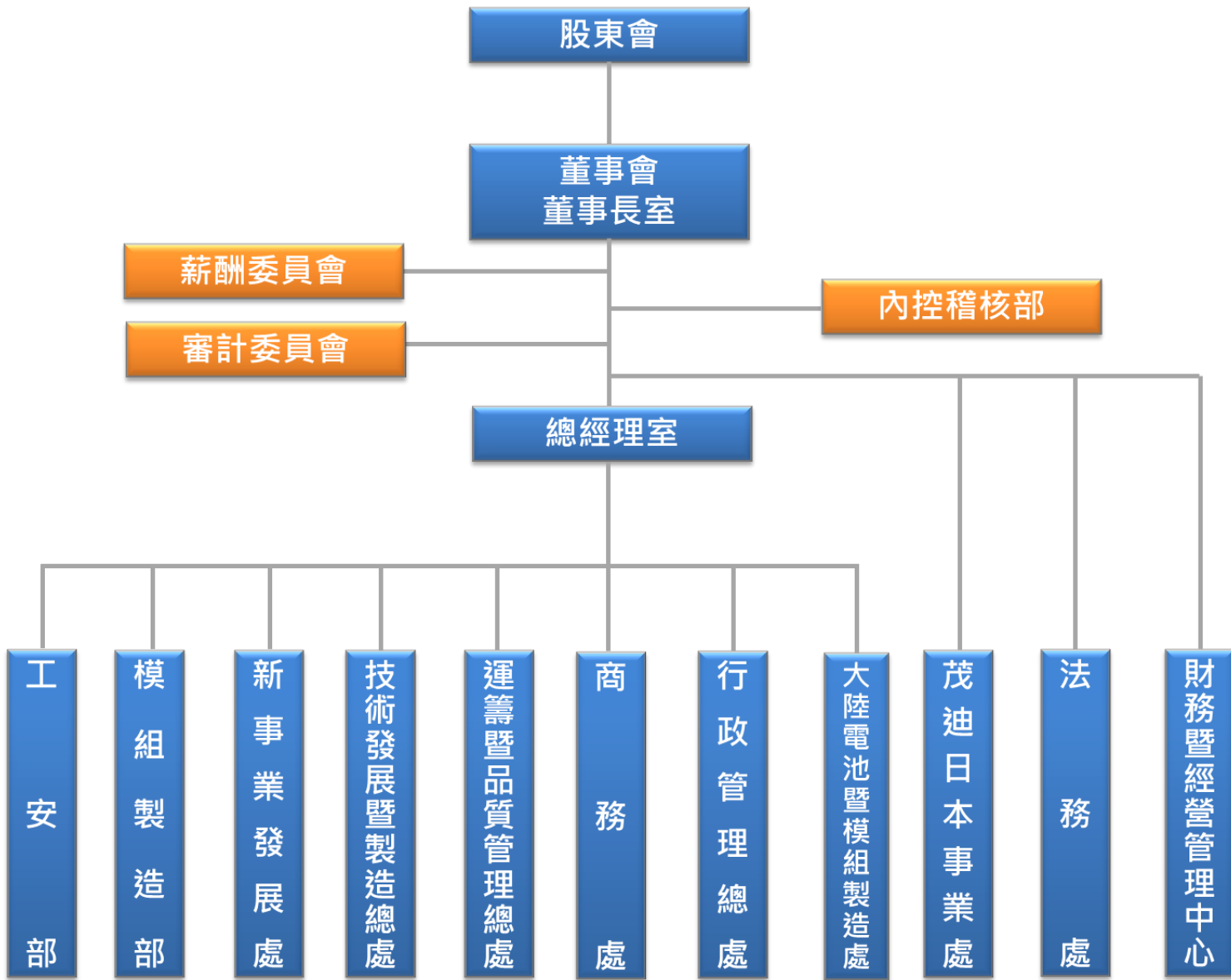
1. 榮獲科技部南部科學園區「105 年度環保績優事業」
2. 榮獲臺南市衛生局「105 年度推動健康職場業務成效卓著 績優職場」
3. 榮獲衛生福利部國民健康署「105 年度績優健康職場 健康促進 健康管理獎」
4. 榮獲衛生福利部國民健康署「105 年度健康促進標章」
5. 榮獲勞動部「職業安全衛生優良單位」
6. 榮獲科技部南部科學園區「推動職場安全衛生績優單位」
7. 榮獲科技部南部科學園區「環境保護績優人員 環保楷模」
8. 榮獲科技部南部科學園區「推行職業安全衛生優良人員 職護楷模」
9. 榮獲行政院環境保護署「第 26 屆中華民國企業環保獎-銅級獎」

二、研發與營運方面

1. 榮獲英國標準協會 (BSI) 「綠色革新獎」
2. 榮獲天合光能供應商大會「優秀質量獎」
3. 榮獲科技部南部科學園區「推動職場工作平權」優良事業單位
4. 榮獲財政部關務署一般優質企業認證
5. 榮獲經濟部國際貿易局「金貿獎」
6. 榮獲經濟部國際貿易局「104 年度出進口績優廠商」
7. 榮獲 2017 湯森路透 Thomson Reuters 「全球可再生能源 25 強」
8. 榮獲 108 年經濟部能源局優質太陽光電產品評選活動 - 「太陽光電模組」金能獎

● 公司組織結構

一、組織結構



▲ 茂迪組織結構

二、 各部門業務說明：

部門名稱	所營業務
董事長室	<ul style="list-style-type: none"> ● 訂定公司經營發展方向及營運目標。 ● 督導公司策略規劃及重大營運決策。
總經理室	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。
內控稽核部	<ul style="list-style-type: none"> ● 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。
財務暨經營管理中心	<ul style="list-style-type: none"> ● 負責財務及會計稅務相關作業、公司治理及投資人服務。
法務總處	<ul style="list-style-type: none"> ● 公司法律事務及智慧財產權管理。
茂迪日本事業處	<ul style="list-style-type: none"> ● 銷售模組及太陽能系統，並負責售後服務。
大陸電池暨模組製造處	<ul style="list-style-type: none"> ● 負責大陸地區太陽能電池與模組製造及營運規劃。
行政管理總處	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● 負責太陽能電池與模組銷售。
運籌暨品質管理總處	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運規劃與品質策略之制訂、原物料及成品品質之控制。
技術發展暨製造總處	<ul style="list-style-type: none"> ● 太陽能電池製造與太陽能電池及模組之研發。
新事業發展處	<ul style="list-style-type: none"> ● 負責搜尋評估新事業機會，藉由購併、合資、投資等方式新增營運動能。
模組製造部	<ul style="list-style-type: none"> ● 太陽能模組製造。
工安部	<ul style="list-style-type: none"> ● 各廠區安全環保及衛生整合管理。

▼ 茂迪國內外參與組織

參加之協會	擔任角色
SEMI Taiwan 太陽能產業促進委員會	會員

3.5 公司治理

茂迪致力於維持最高之道德標準及有效的權責機制，我們深信良好的公司治理，能為營運發展建立穩固之基礎，為市場提供高品質的產品及服務，同時提升長期的公司價值。公司治理政策主要依台灣證券交易所所制定之「上市上櫃公司治理實務守則」及相關法令規範辦理，自 2008 年 11 月 17 日起訂定與公司治理相關之董事會議事規範、內部重大資訊處理作業程序、股東會議事規則、內部稽核制度、內部控制制度、取得處分資產處理程序、資金貸與他人作業程序、背書保證作業程序及對子公司監控作業辦法等。

除由審計委員會依相關規定查閱、追蹤內控與內稽之執行情形外，茂迪公司確實辦理自行評估作業，董事會及管理階層亦每年檢討各單位自行查核結果及稽核單位之稽核報告，作成內部控制聲明書按期陳報主管機關。

茂迪股份有限公司治理運作情形及其與上市上櫃公司治理實務守則情形陳述如下表：

項目	運作情形
公司股權結構及股東權益	<ul style="list-style-type: none"> ● 設有包括法人關係、股務、法務等相關部門得以處理股東建議或糾紛等事宜。 ● 隨時掌握董事、經理人及持股百分之十以上之大股東之持股情形。 ● 已依法令於本公司內部控制制度中建立相關控管機制。
董事會之組成及職責	<ul style="list-style-type: none"> ● 設有三席獨立董事。 ● 董事會針對簽證會計師獨立性均有定期覆核。
建立與利害關係人溝通管道之情形	<ul style="list-style-type: none"> ● 設有包括法人關係、股務、法務等相關部門得以處理與利害關係人溝通，並於公司網站上設有法人關係及各相關業務部門之聯絡資訊。
資訊公開	<ul style="list-style-type: none"> ● 本公司透過本公司網站(http://www.motech.com.tw)介紹公司及相關業務狀況，並依規定於公開資訊觀測站揭露各項財務、業務相關訊息。 ● 公司網站設有英文網頁，介紹公司、財務、業務等相關訊息。 ● 設有發言人及代理發言人各一名，並責成法人關係、股務等相關部門負責依規定蒐集及揭露相關資訊。 ● 法人說明會資料皆即時揭露於公司網站。
依規定於公開資訊觀測站揭露各項財務、業務相關訊息。	<ul style="list-style-type: none"> ● 設有薪酬委員會，負責訂定相關規範，定期檢討本公司董事、監察人及經理人年度及長期之績效目標，及與薪資報酬之政策制度、標準與結構；並定期評估本公司董事、監察人及經理人之績效目標達成情形，訂定個別薪資報酬內容及數額。前項建議案應提報董事會議決。

為強化茂迪公司治理實務，茂迪訂定 2020 年執行目標，陳述如下表：

項目	2017 年目標	2017 年執行成果	2018 年目標	2018 年執行成果	2019 年目標	2019 年執行成果	2020 年目標
公司股權結構及股東權益	持續進行	已落實	持續進行	已落實	持續進行	已落實	持續進行
資訊公開	依據管理階層及各部門提供之資源，保持評鑑結果列為 6 至 20%	評鑑成績結果為 6%-20%，已達預計標準。	依據管理階層及各部門提供之資源，保持評鑑結果列為 6 至 20%	評鑑成績結果為 6%-20%，已達預計標準。	依據管理階層及各部門提供之資源，保持評鑑結果列為 6 至 20%	評鑑成績結果為 6%-20%，已達預計標準。	依據管理階層及各部門提供之資源，保持評鑑結果列為 6 至 20%

3.5.1 董事會

2019 年度董事會開會 10 次，並依「公開發行公司董事會議事辦法」訂定本公司「董事會議事規範」以資遵循，並即時將董事出席董事會情形及董事會重要決議揭露於公開資訊觀測站 (<http://mops.twse.com.tw/mops/web/index>)。

茂迪已於 2009 年 1 月 19 日經董事會通過，設立「策略委員會」及「薪酬委員會」，並配合法令更新，於 2011 年 11 月 28 日通過新任「薪酬委員會」成員及組織章程更新案。本公司已於 2016 年 6 月 13 日成立審計委員會，並於 2016 年 6 月 27 日通過「審計委員會組織規程」。

本公司 2006 年 6 月 9 日股東常會決議通過修訂公司章程，增加設立獨立董事之規定，並依修訂後之章程選舉獨立董事，其資格符合相關法令。本公司董事會由具有專業背景與豐富經驗的七位董事組成。

▼ 董事會 董事資料

截至 2019 年 12 月 31 日止

 董事長  董事委員  獨立  董事會成員  男性  女性  臺灣					
姓名	職稱	職責	性別	年齡區間	國籍
曾永輝				>50	
李智貴				>50	
黃少華				>50	
呂明孝				>50	
吳正慶	 			>50	
李三保	 			>50	
李慶超	 			>50	

依本公司「董事會議事規範」，董事對利害關係議案迴避之執行情形，應敘明董事姓名、議案內容、應利益迴避原因以及參與表決情形，相關案例分享如下：

日期與會議名稱	議案內容	迴避董事	應利益迴避原因	參與表決情形
2019.03.18 第三次董事會	董事長及新任總經理薪酬討論案	曾永輝董事長	自身薪酬利害關係	未參與表決
2019.08.05 第八次董事會	新任董事長及總經理薪酬建議案	曾永輝董事長	自身薪酬利害關係	未參與表決
	獨立董事及董事之執行職務報酬建議案	董事李智貴、 董事黃少華、 董事呂明孝、 獨立董事吳正慶、 獨立董事李慶超、 獨立董事李三保	自身薪酬利害關係	未參與表決

2019 年董事會與董事出席情形

職稱	姓名	實際出(列)席次數	委託出席次數	實際出(列)席率(%)	備註
董事長	曾永輝	10	0	100%	改選日期：108年6月17日 本屆連任
董事	李智貴	10	0	100%	改選日期：108年6月17日 本屆連任
董事	黃少華	9	1	90%	改選日期：108年6月17日 本屆連任
董事	呂明孝	4	1	80%	改選日期：108年6月17日 本屆新任
獨立董事	吳正慶	9	1	90%	改選日期：108年6月17日 本屆連任
獨立董事	李三保	10	0	100%	改選日期：108年6月17日 本屆連任
獨立董事	李慶超	10	0	100%	改選日期：108年6月17日 本屆連任

3.5.2 審計委員會

審計委員會旨在協助董事會執行監督職責及負責公司法、證券交易法及其他相關法令所賦予之任務。審議的事項包括：公司財務報表、公司稽核及會計政策與程序、公司內部控制制度、可能的利益衝突、重大資產或衍生性商品交易、募集或發行有價證券、簽證會計師之委任、解任或報酬，以及財務、會計或內部稽核主管之任免等。依審計委員會組織章程之規定，審計委員會於其責任範圍內，有權進行任何適當的審核及調查，並且與公司內部稽核人員、簽證會計師及所有員工間皆有直接聯繫之管道。審計委員會也有權聘請律師、會計師或其他顧問協助其執行職務。獨立董事與內部稽核主管及會計師之溝通情形（應包括就公司財務、業務狀況進行溝通之重大事項、方式及結果等）：本公司內部稽核主管定期提供獨立董事內部稽核報告，並於例行董事會中向董事及獨立董事報告內部稽核查核結果；另外獨立董事與會計師針對公司財務報告查核或核閱每季開會溝通一次。

▼ 2019 年度審計委員會開會 6 次，獨立董事出席情形如下：

職稱	姓名	實際出席次數	實際出席率(%)	備註
獨立董事	李慶超	8	100%	
獨立董事	吳正慶	8	100%	
獨立董事	李三保	8	100%	

獨立董事對利害關係議案迴避之執行情形，應敘明獨立董事姓名、議案內容、應利益迴避原因以及參與表決情形：無此情形。

3.5.3 薪酬委員會

薪酬委員會為協助董事會執行與評估公司整體薪酬政策，及董事、經理人之報酬。茂迪薪酬委員會至少每年召開二次常會，由二位獨立董事及一位專家所組成，2019 年共召開 6 次常會(A)。董事之報酬，依公司章程規定決定之。公司章程規定，分派每一營業年度盈餘時，應於依法提撥公積後，提撥不得高於 5% 作為董事酬勞。公司經理人之報酬，乃依其職務、貢獻、績效表現等因素，由薪酬委員會提出建議。

▼ 2019 年薪酬委員會 委員出席情形

職稱	姓名	實際出席次數(B)	委託出席次數	實際出席率(%) (B/A)	備註
召集人	吳正慶	6	0	100%	
委員	李三保	6	0	100%	
委員	李慶超	6	0	100%	

3.5.5 內控稽核部

為健全公司經營，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，茂迪公司自 2002 年(興櫃)時即頒布內控制度制度，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之政策及程序，並依實際作業需求及法令要求即時更新修訂確實有效執行。

內控稽核部為獨立單位，直接隸屬董事會；除在董事會例行會議報告外，並每月或必要時向董事長及執行長報告。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，視需要執行專案稽核或覆核，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。

3.6 公司員工

每位茂迪人都是公司珍貴的資產，公司提供員工優於產業的整體薪酬、完善的福利政策及人性化管理的工作環境，讓員工無後顧之憂的為地球的永續經營盡一份心力。為了讓我們的菁英與茂迪一起永續發展，茂迪遵循勞動基準法並認同國際公約的人權合約，以公平和人權為原則，盡力讓員工與公司一同成長，一同向永續邁進。

3.6.1 具競爭力的整體薪酬

茂迪全球為獎勵同仁創造績效、長期投入且讓一流人才願意與公司一起成長，我們提供具市場競爭力的薪酬制度(不低於各地區勞動法令所定之基本工資)，台灣地區最低基本起薪(直接)約為政府基本工資 1.00 倍，大陸地區最低基本起薪為當地政府基本工資 1.00 倍。依據同仁的專業知識技能、工作職掌、績效表現與長期承諾，並結合公司營運目標，來決定其總體薪酬，絕不會因為性別、宗教、種族、國籍、黨派之差異而有所不同。

茂迪員工薪酬福利

薪酬福利

- 優於法律規定的特休假預給制度。
- 優於法律規定的保險制度，除了勞保和健保以外，尚有團保，提供員工意外保險、醫療險、住院險等多重保障。
- 公司內附撞球場、羽球場等休閒設施、定期社團活動。
- 婚喪喜慶補助。
- 員工旅遊補助。
- 舉辦家庭日、運動季、尾牙或年節相關活動。

此外，身為全球化的企業，我們分別依據海外據點的人才市場狀況，訂定合理且具競爭力之薪資水準，同時參照各地法令、業界實務及各子公司之營運績效設計激勵獎金制度，激勵海外同仁長期投入，與公司共同成長。至於台灣地區的現金獎金及員工酬勞之總金額與分配方式由薪酬委員會依公司營運成果向董事會提議，以確保發放標準與公司財務、營運績效密切結合。之後再考量個別同仁的工作職責、貢獻度與績效評核結果決定個別同仁派發金額，絕不會因為性別、宗教、種族、國籍、黨派之差異而有所不同。現金獎金為每季發放，一方面挹注同仁生活所需的現金流，另一方面則對於同仁表現給予適時的獎勵，鼓勵員工持續貢獻；員工酬勞則由董事會送請年度股東會核准之後發放。而關於我們海外分公司之員工福利，亦依照當地政府法規立法政策俟給予權利與福利，而福利也同等當地同業，給予員工在生活和工作平衡上取得最佳的平衡，讓員工來工作有永續成長和發展的機會。

3.6.2 穩定且健康的人力結構

茂迪全球總員工為 1,082 人，員工均屬正職員工。人力結構包含 82 位主管人員(課級以上主管)、169 位專業人員(工程類)、96 位行政人員(管理類)、以及 735 位技術人員(直接人員)；其中茂迪在主要營運據點臺灣的員工人數達到 614 人，約佔全球員工總數 57%。

在茂迪我們重視每一位員工並視為是公司最重要的資產。茂迪藉由提供多元化的員工溝通管道、

具競爭力的薪酬制度、完善的福利措施、全面的教育訓練以及舒適安全的工作環境來促進員工留任。而若員工提出離職需求，主管與人資單位即會與申請人安排離職晤談，務求瞭解離職原因，聽取員工的意見與建議，並盡全力進行慰留與關懷。

▼ 2019 茂迪全球離職人力結構(依年齡、性別區分)

類別	組別	男性(人數)	離職率	女性(人數)	離職率
工作地點	台灣	551	37.3%	478	32.4%
	中國	990	67.0%	464	31.4%
	日本	6	0.4%	4	0.3%
總計		1547	104.7%	946	64.0%

* 離職率=2019 離職人數/2019 平均人數

* 茂迪台灣包含台北、南科與桃園

2019 年茂迪主要營運據點為臺灣及中國，分別為臺灣 57%與中國 43%，茂迪的台灣據點位於南部科學工業園區以及新北市深坑區，整合全球佈局、提升經濟規模、超越顧客期待，是茂迪帶給國際客戶品質的保證。

▼ 2019 年茂迪全球人力結構

區分標準	內容	主管人員	專業人員	行政人員	技術人員	百分比
依性別區分	男性	22	22	80	348	44%
	女性	60	147	16	387	56%
依年齡區分	30 歲以下	0	15	18	245	26%
	31 歲~50 歲	68	151	71	489	72%
	50 歲以上	14	3	7	1	2%
依工作地區分	臺灣	56	126	58	374	57%
	中國	26	43	38	361	43%

3.6.3 重質重量的人才招募與開發

茂迪透過公平、公開之招募管道，不論地區、性別、宗教、種族、國籍或政黨均一視同仁，惟才適用。透過內外招募管道將職缺公開，讓有志人士可以循自己之專長、興趣與茂迪接洽；另外，茂迪亦至各校園辦理徵才活動，希望能吸引優秀畢業生加入茂迪行列，惟茂迪絕不雇用童工。累計 2019 年底前全球共進用 1,176 位新進員工。臺灣則進用 114 位新進員工，約佔全球新進員工的 9.7%。

▼ 2019 年茂迪全球新進人員結構

類別	組別	男性(人數)	百分比	女性(人數)	百分比
工作地點	台灣	72	4.9%	41	2.8%
	中國	768	52.0%	292	19.8%
	日本	0	0.0%	3	0.2%
年齡層	30歲以下	617	41.8%	183	12.4%
	31~50歲	219	14.8%	151	10.2%
	50歲以上	4	0.3%	2	0.1%
總計		840	56.9%	336	22.7%

*百分比為 2019 新進人數 / 2019 年平均人數

此外，茂迪亦致力於聘用並留任優秀管理人才。資深管理階層，其定義為廠/部級以上主管，總人數為 43 人，聘僱比例佔全球員工的 4%。茂迪資深管理階層大多具備 15 年以上專業領導人之經驗，具有前瞻視野及領導方針，能夠依循公司展望帶領團隊達成有效目標之專業經理人。茂迪亦重視於聘用在地人才，並定義在地人才即為本國人才，以台灣為例，台灣人即為在地人才。

▼ 2019 年茂迪全球資深管理階層在地聘僱比

資深管理階層	台灣	中國
人數	34	9
在地聘僱比	100%	56%

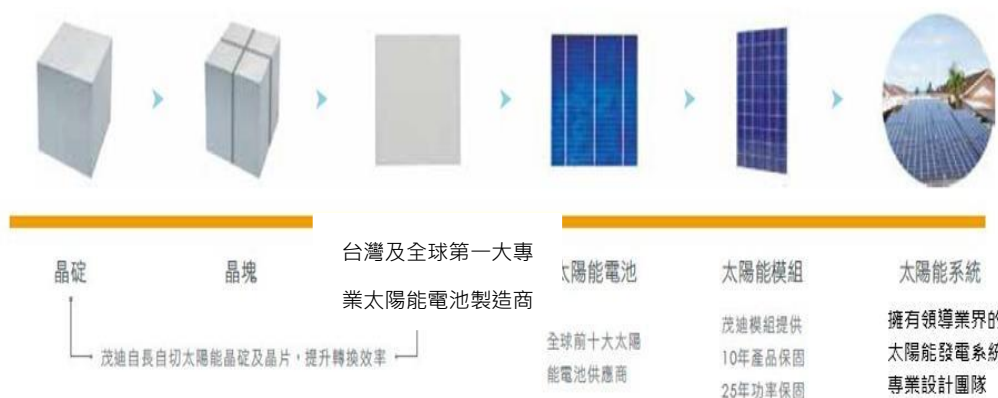
育嬰留職停薪部分，2019 年台灣地區共有 30 人次申請育嬰留職停薪，回任率為 52%，留任率為 37%。至於申請率，女性約為 73%、男性約為 13%。顯示員工對茂迪友善的職場環境與公司發展的信心。大陸地區目前僅提供員工哺乳假的申請，並無育嬰留停制度。

▼ 2019 年台灣地區育嬰留職停薪申請及回任狀況

類別	男性	女性	總計
2017~2019年請陪產假、產假人數(A)	134	139	273
2017~2019年申請育嬰留停人次(B)	18	102	120
申請率(B)/(A)	13%	73%	44%
2019年申請育嬰留停人次	5	25	30
2019年育嬰留停應復職人次(C)	7	43	50
2019年育嬰留停實際復職人次(D)	4	22	26
回任率(D)/(C)	57%	51%	52%
2018年育嬰留停復職人次(E)	11	27	38
2018年育嬰留停後復職且一年內未離職人次(F)	7	7	14
留任率(F)/(E)	64%	26%	37%

3.7 業務內容

茂迪除了致力於太陽能電池的製造及銷售外，營運觸角也延伸至下游的模組之製造銷售及太陽能發電系統設計架設。



茂迪為太陽能產業生產及供應鏈的要角之一

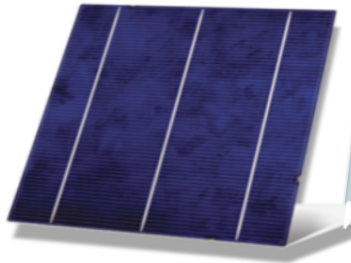
茂迪已耕耘太陽能產業超過十年，並得益於本身三十多年的製造業經驗。所生產的每一片太陽能電池都代表了產品始終可靠的高品質，不僅實施超過 25 項外觀檢驗規範，對產品外觀訂定嚴格標準，所有產品也都依據本公司設定之產品分類定義進行篩選分類，而以校正電性量測機台之標準片更會定期送交德國 Fraunhofer ISE 檢測，以確保產品標示效率等級之標示正確性。

此外，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不斷持續改善研發技術與效率提升。更於 2013 年時，發表新一代高效單晶太陽能電池系列產品，至 2019 年時，最高轉換效率已超過 22.4%，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。

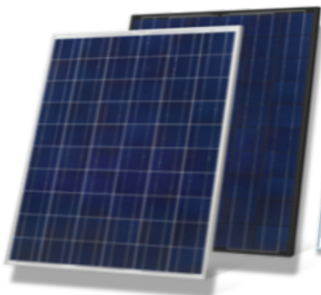
2019 年，茂迪全系列太陽能電池片出售過程與安裝期間內，100%無違反法律規範、傷害健康及危害安全的事件數量。

3.7.1 太陽能電池及模組

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。茂迪提供一系列的 48 片、60 片、72 片模組產品，應用單、多晶矽、PERC、雙玻、半片切割等高效技術，針對客戶各式需求，提供解決方案。



- 多晶矽 I-Cells 系列採用藍色等向折光表面設計，均勻的藍色氮化矽構造與不收邊的四角造型，取得美觀及穩定輸出之平衡。



- 透過自有品牌的太陽能電池及高品質的模組製程標準，茂迪模組具備了高效能及耐久性。

茂迪的太陽能光電模組通過 VPC, IEC61215, IEC61730 及 UL1703 的測試標準，符合各項國際安規及效能認證。我們的模組機構設計便於安裝，可承受最嚴厲的外力考驗，配置了耐用於各種天候的接線盒，在實地設置及使用上兼具便利性及安全性。所有模組都提供 25 年發電的有限保固，以及針對零組件及技術上的 10 年有限保固支援。身為全球太陽能電池片的一級領導廠商，茂迪的模組直接受惠於自家頂尖的電池片製造技術及可靠度表現。

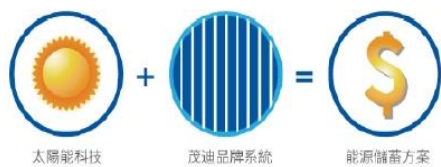


茂迪的太陽能光電模組符合各項國際安規及效能認證

3.7.2 太陽能發電系統

茂迪儀電事業中心是台灣第一家太陽能光電系統安裝團隊，並於 2017 年成立茂捷系統開發股份有限公司。安裝技術與工法已相當成熟，可克服各種場地與天氣限制，建造高品質、高效能之太陽能光電系統。從前端的電池、模組至終端的系統安裝，茂迪提供給客戶全面性的太陽能系統安裝解決方案，並已於國內架設多座太陽能發電系統，大多以市電併聯型為主。

為了永續環境願景及提振太陽能產業，行政院自 2012 年核定「陽光屋頂百萬座計畫」，在經濟部能源局大力推動下，反應熱烈。茂迪配合經濟部能源局大力推動陽光屋頂百萬座計畫，推出「陽光屋頂」專案，以「陽光+屋頂+太陽能系統= \$\$\$」的觀念，鼓勵民眾善用台灣豐富的日照資源，增加台灣太陽能屋頂的裝設。同時透過茂迪專業的太陽能發電系統設計架設，讓民眾安裝太陽能屋頂時，可節省掉其中繁複的手續以及障礙。強化大眾對太陽能“環保、節能”的印象，及訴求安裝太陽能系統也能賺錢的新投資概念。



SOLAR SAVINGS

讓屋頂為您賺錢吧!

賺錢

-利用閒置屋頂賺取租金或補貼電費

節能

-太陽能板隔熱降溫，避免屋頂直接曝曬，節省冷氣耗能

[依實驗，屋頂裝太陽能系統可有效降低室內達 3~4 度，減少空調支出]

環保

-乾淨能源，減少排碳，為地球的未來盡一份心力

茂迪陽光屋頂



海生館 (104kW)

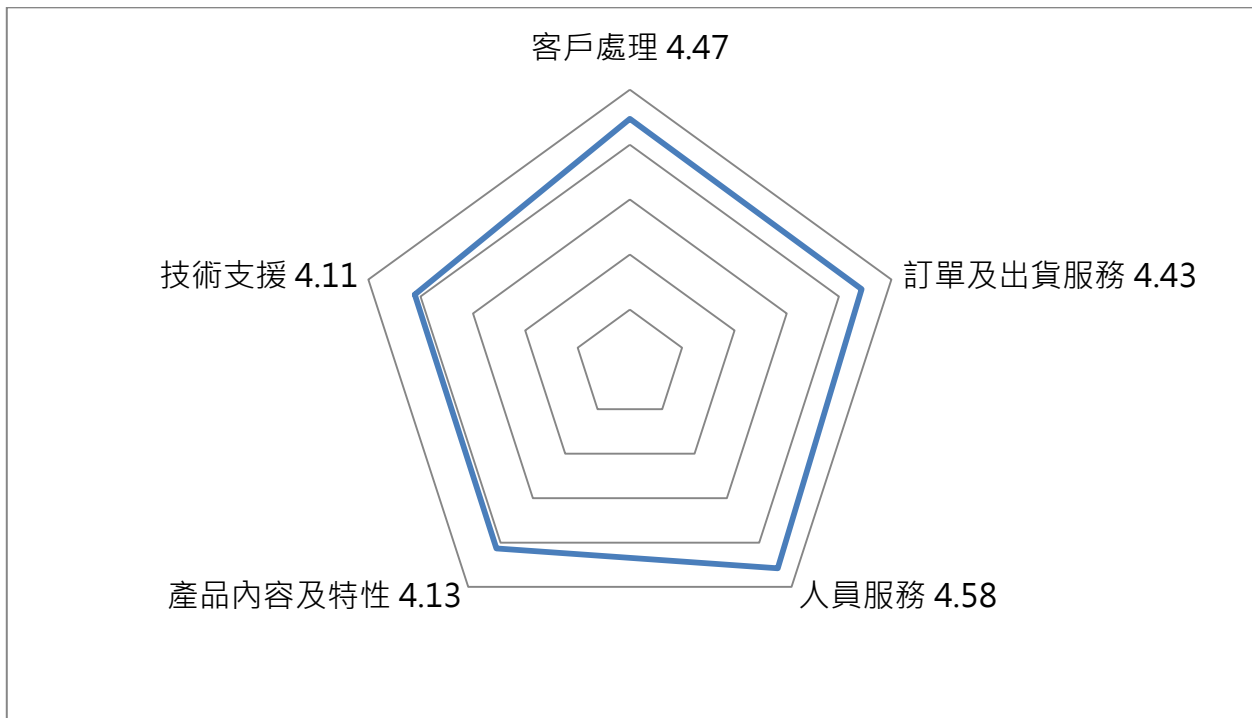


慈濟潭子院區 (103KW)

3.7.3 客戶滿意度調查

為提昇產品的品質及服務，並深信客戶服務是鞏固其忠誠度的關鍵，茂迪每年都會調查一次客戶滿意度的狀況，主動蒐集並了解客戶需求，結合公司品質系統，提供客戶優良的產品與服務。若客戶滿意度低於評分標準，則進一步與客戶進行訪談以釐清問題，並針對缺失部份提出檢討，擬出改善對策，以滿足全球各地客戶的需求為目標。

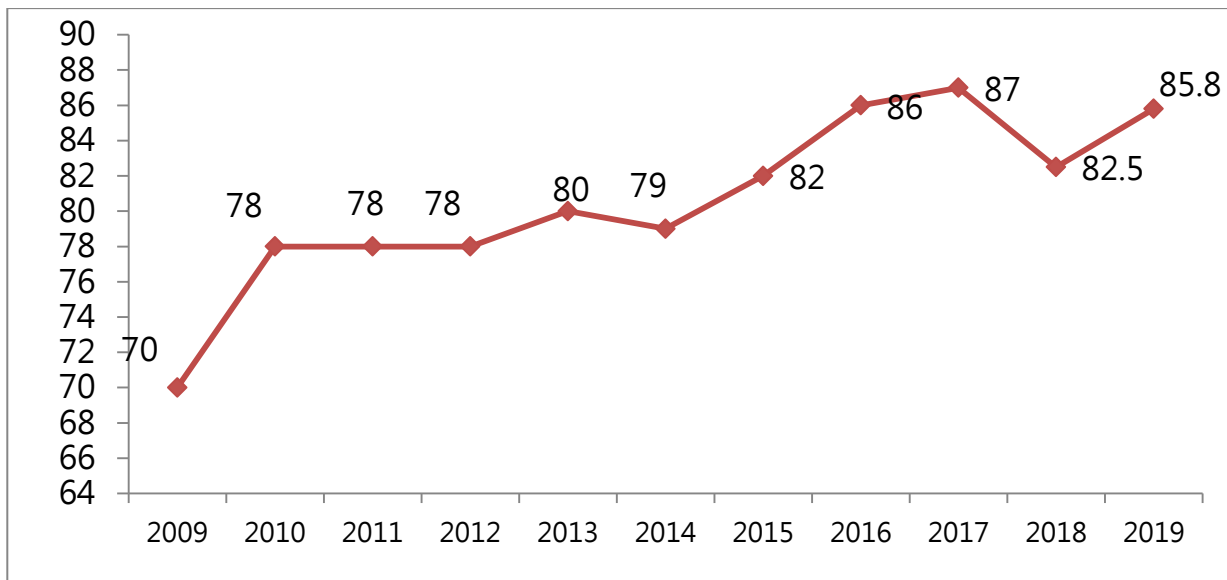
客戶滿意度調查評比內容分為「產品內容及特性」、「訂單及出貨服務」、「技術支援」、「人員服務」、「客戶處理」等五項，客戶的滿意度皆在一定的水準之上。特別是在「人員服務」滿意度分數達 4.58 分，顯示銷售人員的專業能力與服務態度的表現具正向顯著關係，可強化客戶滿意度。未來，茂迪將以達客戶滿意之企業永續經營為理念，持續提供優質產品與服務。



5: 傑出的/ Excellent 4: 良好/ Good; 3: 滿意/ Satisfactory 2: 不滿意 Unsatisfactory 1: 很差/ Poor

▲ 客戶滿意度調查評比內容

茂迪於 2020 年 1 月至 2 月進行客戶滿意度調查，發出 20 份問卷予茂迪出貨占比之前二十大客戶，回收有效問卷共計 17 份。在總分 100 分的調查數據看來，茂迪於 2019 年的整體滿意度分數為 85.8 分，顯示整體客戶滿意高於水平 80 分，並肯定茂迪在產業界的努力。我們將以達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，並透過管理機制，針對未達成的項目提出改善對策，並進行改善進度的追蹤，以確保客戶滿意度目標維持百分百的達成率。例如標準產品的一致化，主要目的是在減少客戶端因太多產品而造成作業上的複雜性，但偶有客戶端驗證時間不足之虞，故日後若有產品導入或停產計劃，都會提前告知客戶並溝通其對應做法，以預留足夠的作業時間。



2009 至 2019 年客戶滿意度調查結果(滿分為 100)

3.7.4 客戶隱私與保密

茂迪重視客戶隱私權及智慧財產權，與客戶簽署保密協定以保護客戶機密資訊，並確保相關業務之同仁執行業務確實做好保密工作，2019 年無違反客戶隱私權或客戶資料遺失而傷害客戶權益之情事發生。

3.8 企業發展

3.8.1 茂迪的發展策略

在經過前幾年的不景氣及市場淘汰賽，全球太陽光電產業洗牌大致抵定，景氣也在局勢穩定下逐漸走出低迷，整體產業在此契機下得到快速成長的動能。此外，延續 2014 年美國對台灣及中國太陽能業者反傾銷反補貼做出課徵懲罰性稅率判決，接下來的太陽能市場仍將面臨各國貿易壁壘影響，太陽能產業版圖後續發展亦值得關注。在此新的產業競爭環境中，持續提高太陽能電池轉換效率與降低成本、進一步提升品質與品牌價值，無疑仍是生存和成功的關鍵。

茂迪因為長期專注於多晶矽電池片之生產，能充分掌握從長晶、切晶、到電池片製程的關鍵技術，使電池片達到品質最佳化和轉換效率最高化，新一代高效單晶太陽能電池系列產品，最高轉換效率超過 22.4%，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。面對景氣的波動，茂迪將發揮成本與技術之優勢，提供高效率高品質更有價格競爭力的產品，同時藉由提升經營管理績效、加強銷售與開發全球市場以及強化與策略夥伴之合作。

面對景氣的波動，茂迪將發揮成本與技術之優勢，提供高效率高品質更有價格競爭力的產品，同時藉由提升經營管理績效、加強銷售與開發全球市場以及強化與策略夥伴之合作。

此外，在 2014 年 12 月與聯景公司共同宣佈簽署合併契約後，在 2015 年時產能已躍升至 3GW，成為台灣及全球第一大專業太陽能電池製造商。透過雙方資源整合，於運籌管理、技術、人才與資源共享下，優化資源配置，提升整體營運效率，並專注新產品之開發與應用，提供客戶更優異的產品品質及選擇；同時，營運規模之擴大，更可加強整體供應鏈價值，提升議價能力，有效降低生產成本，創造更大獲利空間及股東權益。茂迪未來將持續推動潔淨能源產業的發展，共同維護永續的環境，善盡企業社會責任。在全球太陽能領域中追求全方位的品質卓越、創新堅持、永續發展。

3.8.2 公司業務發展計畫

● 短期業務發展計畫(1~3 年)

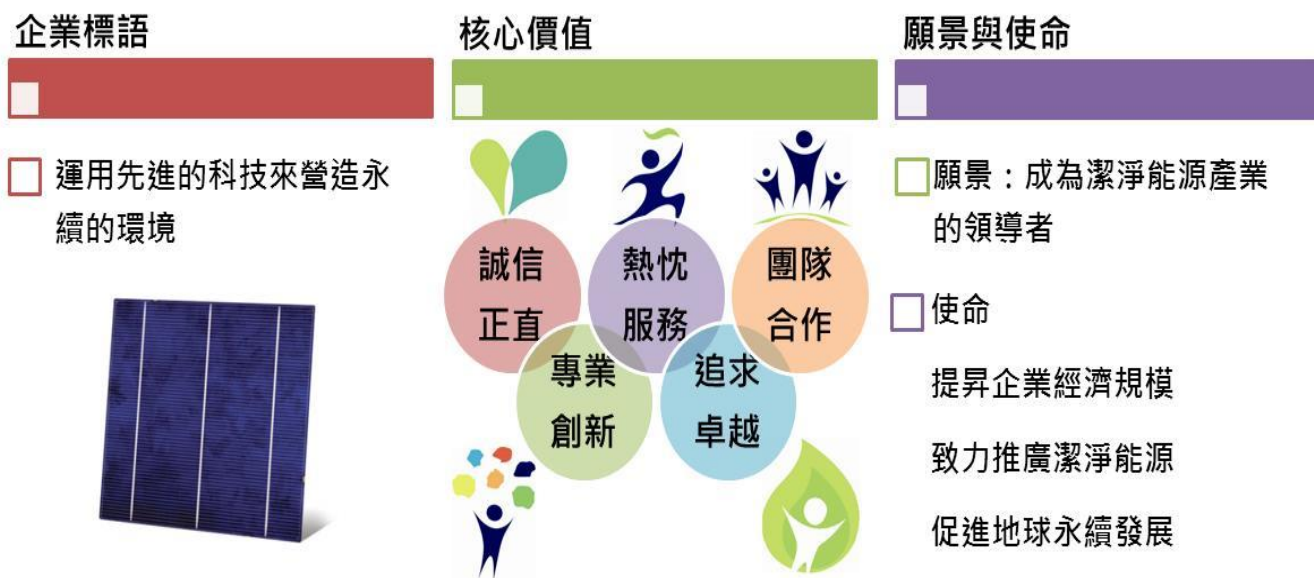
1. 以良好之生產品質爭取策略夥伴及客戶之代工訂單，提高產能利用率並增進獲利。
2. 提升太陽能電池技術銷售服務的強度與廣度，提供客戶整體解決方案。
3. 加強產品技術與售後服務，並利用現有產品技術領先與價格優勢擴大市場佔有率。
4. 積極響應經濟部「太陽光電 2 年推動計畫」，參與太陽能發電站開發及設置。

● 長期業務發展計畫(5~10 年)

1. 強化太陽能電池全球區域銷售組合，降低營運波動風險，並與區域領先之模組廠商發展成為長期策略夥伴關係，建立長期穩定之銷售網絡。
2. 強化太陽能終端市場相關應用產品線及銷售能力，以取得龐大之市場商機。
3. 擴大太陽能發電系統的策略市場之佔有率。於國內市場創造太陽能發電系統設計領導品牌，並於國外市場配合各國能源政策，以品牌知名度及系統整合能力進行海外市場推廣。
4. 提昇產品品質，以建立公司自有品牌高品質之產品形象。

● 4 核心價值與企業社會責任理念

4.1 茂迪願景、使命與核心價值



五大核心價值代表公司同仁共同的中心思想與行為準則，是茂迪的企業文化！更是茂迪發展企業社會責任的基本方針。公司希望吸引和擁有相同核心價值的人才，與茂迪一起成長、努力。



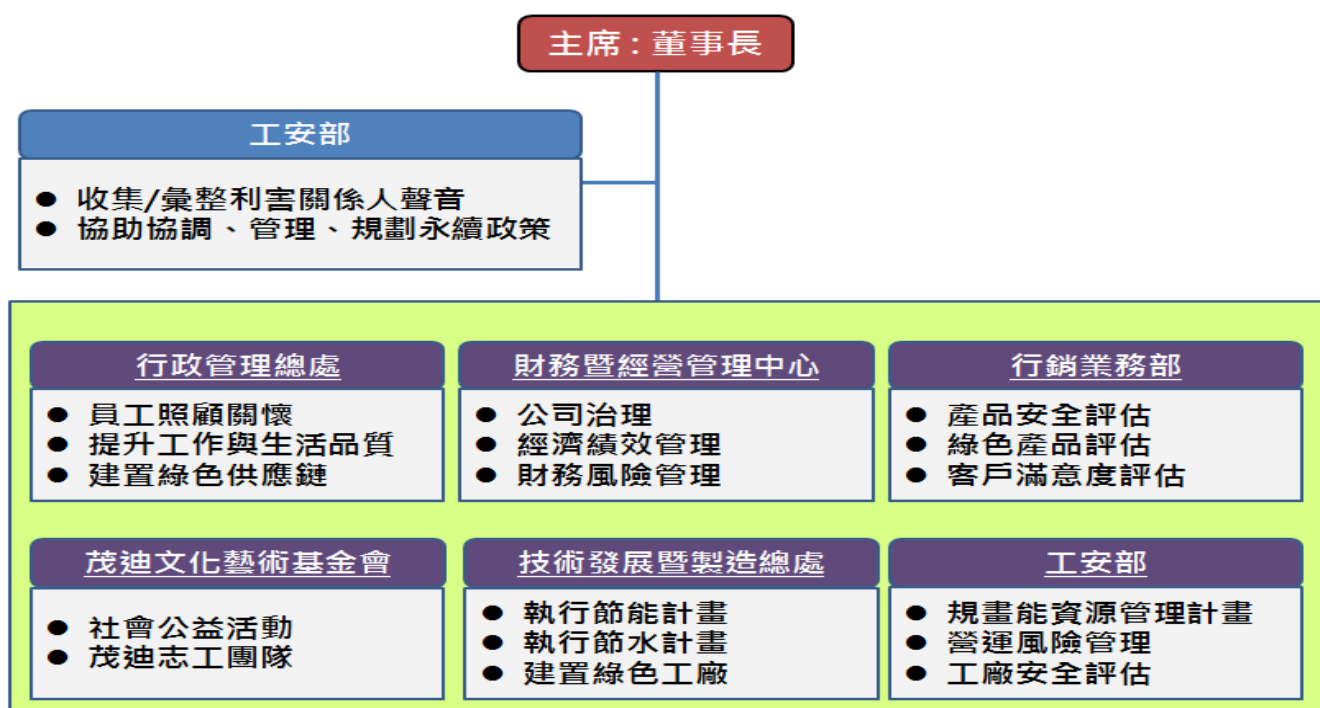
4.2 企業社會責任理念

善盡企業社會責任是茂迪公司文化的精神之一，我們自勉，與員工齊心追求企業的理想，並在「管理經濟」、「環境永續」及「社會責任」三個面項持續努力，以推廣人類社會的永續發展 (Sustainable Development) 為茂迪企業任務的重點。幫助員工擁有很好的工作發展和幸福的家庭，培養員工的工作熱忱和追求理想、服務社會的興奮感，是茂迪的企業社會責任。



4.3 茂迪企業社會責任推動團隊

茂迪於 2013 年成立企業社會責任推動團隊，由董事長擔任主席，並由總經理擔任委員，並與推動團隊各組成員一起評估經濟、環境、社會上的永續政策，並由推動團隊成員執行。目前茂迪雖然尚無正式的永續委員會，但仍由推動團隊成員持續推動永續計畫，並每年收集利害關係人關注議題，並擬定對策，作為永續計畫的參考依據。



▲ 茂迪企業社會責任推動團隊

4.4 道德價值與從業行為

茂迪堅持高度職業道德，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。茂迪制定之從業道德規範包含：

- 應忠於職守，不得涉入任何不法或不當活動。
- 不得有任何汙穢、損害公司之言行。
- 不得要求、接受或給予任何形式的賄賂。
- 凡有關公司或客戶之機密資訊均應予保密。
- 使用公司或客戶之資訊，不得違反法令及公司機密資訊保護政策和程序，不得謀取個人利益，亦不得損及公司或客戶之權益。

以上從業道德規範不以公司規章為限，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。

茂迪除了對內部員工制定從業道德規範，對外，如對政治團體、個人或相關政府團體的貢獻價值，包括財務與實物，於 2019 年皆無相關情事發生，同時亦未參與公共政策的發展與遊說。

4.4.1 迴避利益衝突

茂迪同仁在執行職務時，若遇到「作為」或「不作為」，進而「直接」或「間接」使本人或其關係人獲取利益時，要求事先或至遲不得超過知悉或發生後 5 天內主動並以「從業道德規範申報表」書面報告說明利益衝突事項。公司於收到員工主動申報其行為不符合迴避利益衝突原則時，由人力資源最高主管會同當事人組織之最高主管共同研商處理，並報備總經理核准。對於新進員工除納入新人教育訓練外，亦作入職申報於第一時間迴避可能發生之利益衝突，之後再定期進行年度申報。2019 年除台灣地區進行年度定期申報作業外，針對大陸地區亦同步進行，並對於特定對象及職務屬性員工，以更高標準要求 100% 申報完成，申報結果發現未有高風險族群需進行職務調動，亦顯示宣導踏實且成效良好。

4.4.2 饋贈與業務款待

茂迪同仁對於供應商、承包商、顧客及其他與公司業務相關的各界人士（含政府機關），所有同仁須遵守從業道德規範，不得收受或給予任何饋贈、禮金、回扣等任何形式之不當利益，造成影響正常業務關係及判斷，公司設有內控稽核單位，對可能貪腐之事件，進行調查稽核作業。內控稽核單位依循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，視需要執行專案稽核或覆核，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。2019 年，針對茂迪台灣與大陸廠區進行稽核，稽核結果並無重大異常事件。

4.4.3 從業道德規範之訓練

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，並於台灣與大陸地區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茂迪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(包括性騷擾防制)、資訊安全與工作規則、反貪腐政策等主題。2019年茂迪台灣共計完成13人次訓練，訓練總人時數為2小時，完訓比例為100%；茂迪大陸地區共計完成941人次訓練，訓練總人時數為157小時，完訓比例為100%。另外，公司也利用每年定期申報調查時，再度向同仁宣導從業道德規範，若有違反從業道德規範之個案，亦會透過內部溝通管道加強宣導。

4.3.4 從業道德規範之執行及懲處

茂迪同仁需對違反從業道德規範之行為保持警覺。當有疑問或發現任何違反從業道德規範之行為時，有責任向主管報告。若有必要，可直接於內部網站下載相關表單，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。同仁若違反從業道德規範，公司將視情節輕重，依公司相關規定及法令執行處理。同仁舉發任何違反從業道德規範之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。對於公司認定不服或有異議之公司同仁得依公司內部規定提出申訴。

5. 管理經濟

5.1 經濟績效

茂迪於民國(以下同)107年啟動轉型改革之路，又經過108年的勵精圖治，今年已開始初見成果，發展策略逐步往下游轉移，並以模組和電站為發展重心，集中資源於利基產品。感謝各位股東的支持相挺，讓我們致力將茂迪改造成新的樣貌再重新出發。

本公司之太陽能電池、模組及系統三大事業未來將深化整合追求最大效益，除持續研發高效電池以增加模組發電效率外，系統方面將持續深耕開發優質案場，茂迪身為台灣太陽能產業領導廠商之一，在公司轉型階段除追求營運成長穩健及獲利增加外，更期許自身的太陽能產品能對全球暖化及環境改善做出具體貢獻，促使台灣太陽能產業競爭力提升，在台灣能源轉型的路上大步向前。

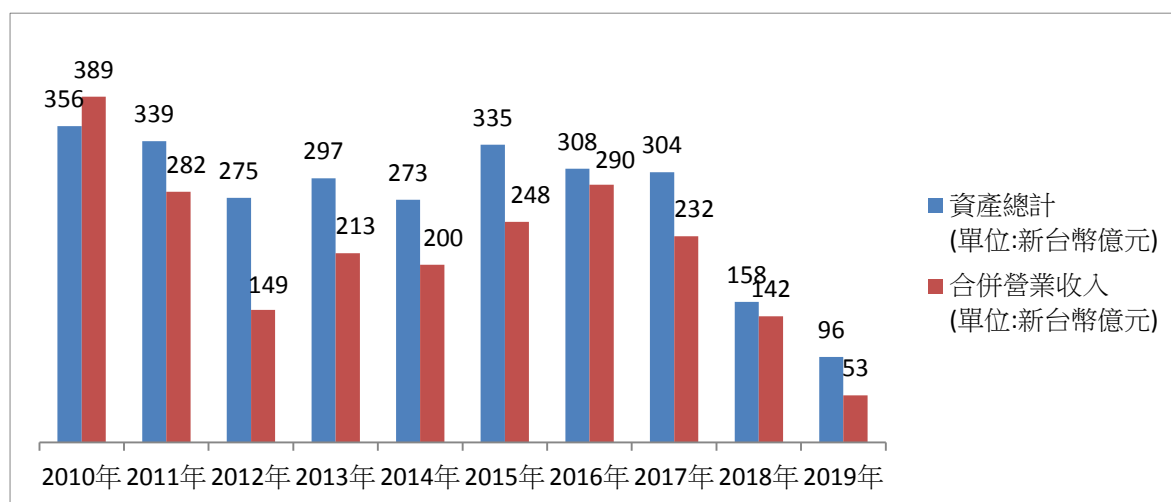
5.1.1 營業計畫實施成果

(一) 主要產品之銷售地區

單位：新台幣仟元

銷售地區	年度	2019 年度	
		金額	%
台灣		1,456,360	27.49
新加坡		1,436,635	27.12
中國		1,281,380	24.19
韓國		387,019	7.31
印度		247,315	4.67
土耳其		112,875	2.13
越南		12,726	0.24
其他		362,766	6.85
合計		5,297,076	100

(二) 資產與營業收入

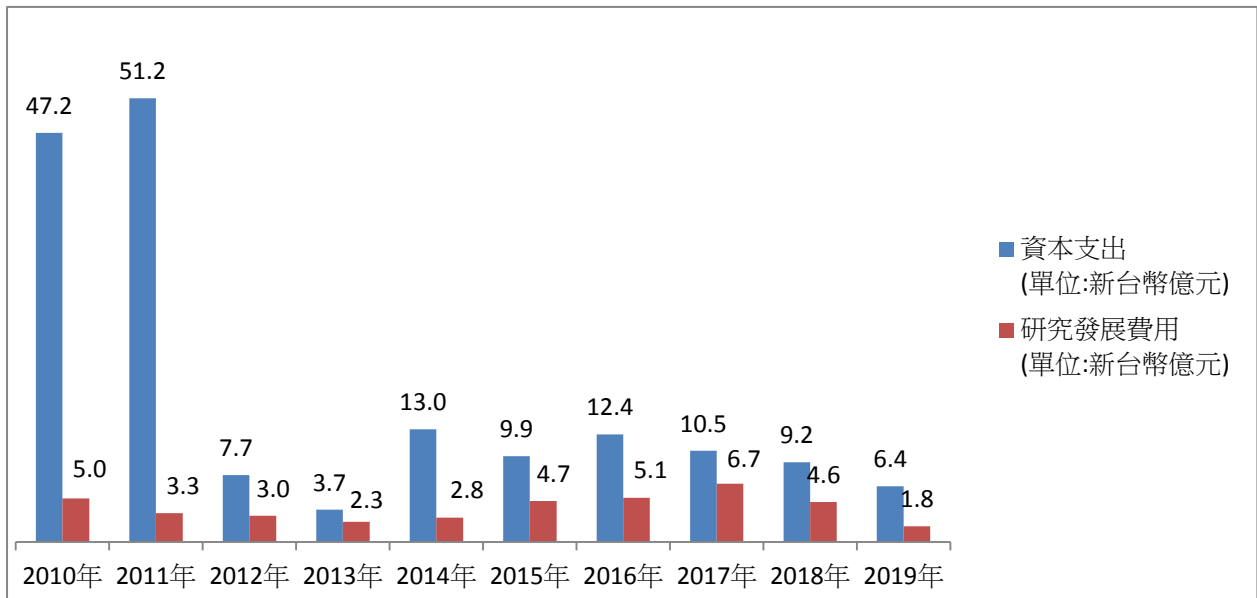


(三) 生產量值表

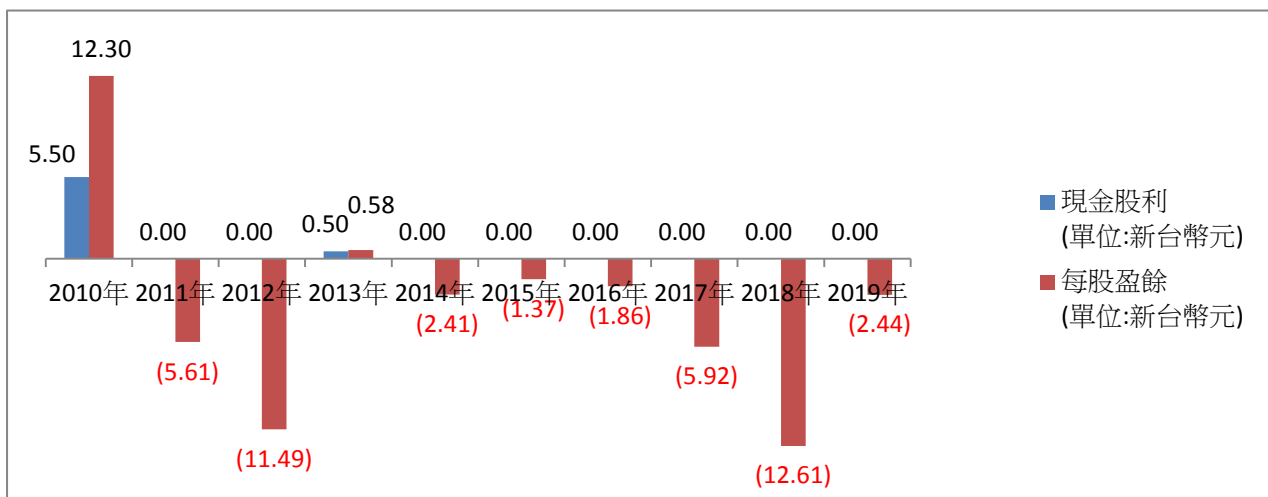
單位：仟片/台/KW/新台幣仟元

主要商品	年度生產量值	2019 年度		
		產能	產量	產值
太陽能電池 (仟片)		310,517	217,746	4,237,489
太陽能模組 (仟片)		1,647	1,647	3,797,586
其他 (千片 / 台 / KW)		5,105	5,105	20,165
合計				8,055,240

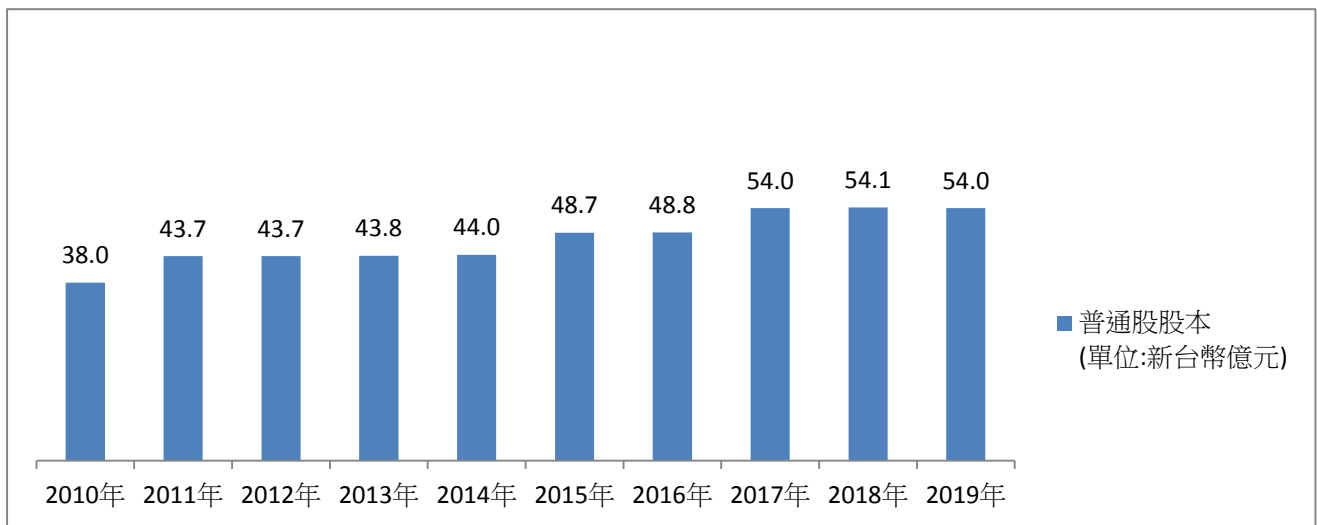
(四) 資本支出與研究發展費用



(五) 現金股利與股票盈餘



(六) 普通股股本



5.1.2 財務收支及獲利能力分析

本公司 2019 年度合併營業收入為新台幣 52.97 億元，較前一年度 141.87 億元減少約 63%；營業毛損為 1.34 億元，較前一年度 24 億元，大幅減少損失約 94%，營業淨損 10.44 億元較前一年度淨損 40.56 億元減少約 74%，稅後淨損 13.47 億元較前一年度淨損 68.76 億元減少約 80%，每股虧損為 2.44 元較前一年度每股虧損 12.61 元減少約 81%，營業成果有明顯改善，調整營運及精簡改革已逐漸產生效益。

5.1.3 研發、環保投資及政府補助

公司持續投入經費，大幅增加研發人力，提高太陽能電池之轉換效率及生產良率，依市場發展趨勢開發不同技術基礎之太陽能電池，同時配合市場及客戶需求，積極研究開發太陽能應用相關產品。除自有經費投入外，2019 年申請獲得政府補助共 2,898,718 元，使公司於研發與發展上獲得相當大的助益。

▼ 2019 年政府補助經費

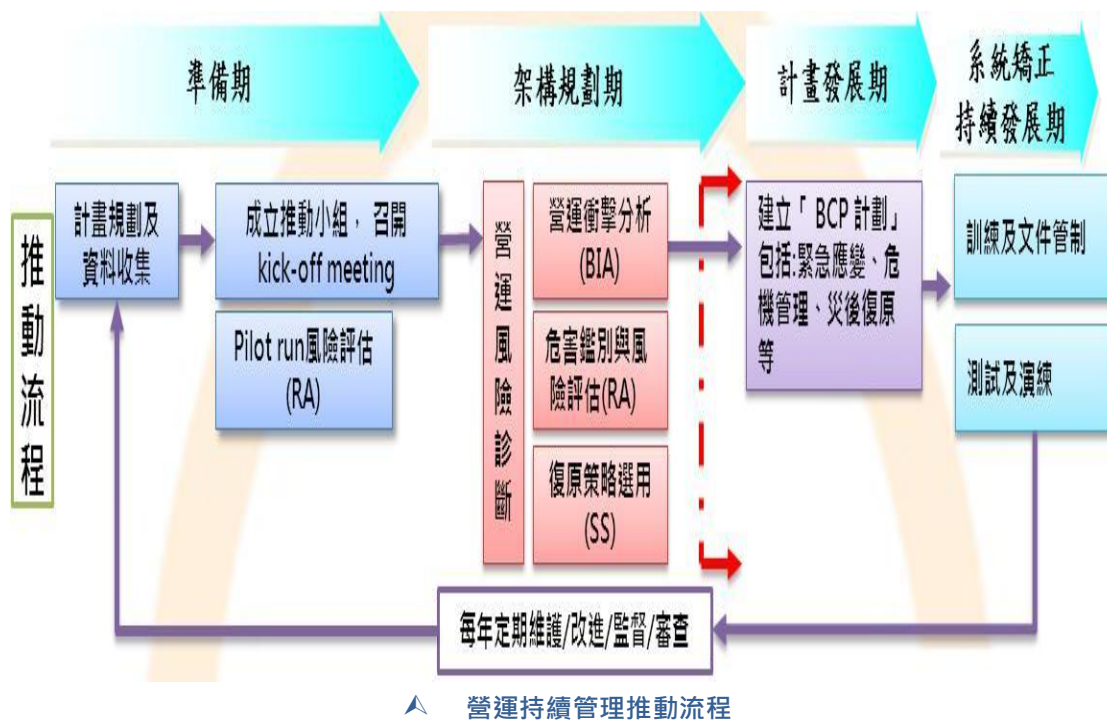
項目	補助單位	補助金額(元)
補助-AD	國貿局	2,797,718
超額進用身障者的獎勵金	臺南市政府勞工局	100,000
報廢車輛	環保署	1,000
總計		2,898,718

5.2 營運持續管理(BCMs)

風險管理為企業永續經營的重要一環，為減少事故發生與事件帶來的損失影響，茂迪以預防管理的方式，持續強化風險管理制度，希望能達到永續經營的理念，也能保障利害關係人之權益。

為確保企業在面臨重大危害或災害之急難狀況下，仍然能持續運作，將傷害降至最低，儘速恢復至正常狀態；茂迪公司自 2010 開始推動營運持續管理系統 BCMS 建置計畫，計畫啟程至今，透過營運策略規劃、營運持續風險評估(Risk Assessment, RA)、營運衝擊分析(Business Impact Analysis, BIA)、復原策略選用(Strategy Selection, SS)、開始發展營運持續計畫(Business Continuity Plan, BCP)及應變演練，以 ISO22301 為基準之 PDCA 管理架構，將天然災害和管理缺失所造成的「企業營運中斷」損失，降低到可接受的範圍。預期可提升企業之復原能力，維持營運持續，降低總體營運風險，藉此增加市場佔有率與競爭力。

計畫組織成員包含資訊、製造、採購、資材、廠務、工安單位等 12 個單位。風險評估以「營運風險」、「危害風險」、「財務風險」及「策略風險」四大類風險著手推動，分別鑑別出各種潛在風險。



5.2.1 建置營運持續計畫 Business Continuity Plan (BCP)

依據 2019 年營運持續管理系統之關鍵活動風險評估結果，火災爆炸為主要潛在風險之一，茂迪秉持以工廠持續營運與安全管理目標，訂為主題：FAB2-電氣設備紅外線熱影像檢測，邀請富邦 產險 電氣專家來現場量測電氣設備是否有溫度異常的狀況，透過紅外線熱影像儀的非接觸式、非破壞性、不受電磁干擾與測溫快速等特性，在不斷電的狀態下進行電氣設備故障檢測，可及早發現並研判電氣設備的初期異常現象，以防範故障點的惡化或意外事故的發生。本次紅外線熱影像檢測主要以廠內電氣室高壓電氣設備為主軸，包括各變電站之變壓器、各式開關盤、電容盤、控制盤等。

5.2.2 遵守法規

茂迪持續關注各項法規，並要求茂迪各廠皆能符合各地法規要求，並配合 ISO 管理系統，每年運用法規雲鑑別平台針對公司工安、消防、衛生、環保等相關法規進行法規查核程序，查核內容包含兩項：1.法規與新法規對廠內造成的衝擊和影響；2.廠內現況與法規之符合度調查，以及鑑別法規可能對組織產生之風險與機會，並施以規劃措施及評估此等措施之有效性。藉由法規查核作業，確保公司的各項作業皆能遵守法規要求，並符合法規。

本公司一向重視法令要求，108 年本公司雖因違反環保相關廢清法及水汙染防治法而受有兩次行政處分，尚無重大損失。

法規雲鑑別平台



5.2.3 財務風險管理

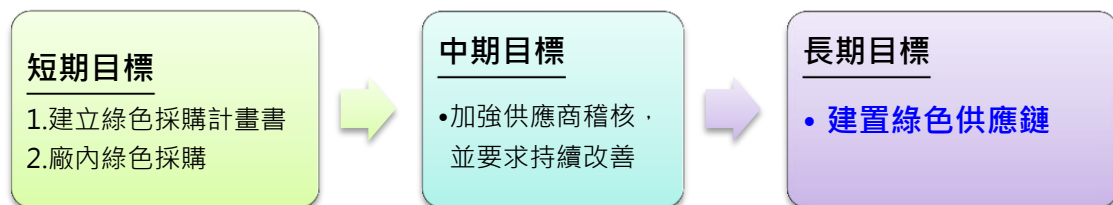
面對近年來全球各地劇烈天候與災害的發生越趨頻繁，如日本 311 大地震與其引發的海嘯、南亞大海嘯、四川大地震、以及美國與澳洲的森林大火.....等，因氣候變遷而演變而來的極端氣候與災害所造成的生命財產損失不計其數。茂迪身處於歐亞板塊與太平洋板塊之間的臺灣，除了面對不定時地震，每年的夏秋兩季還需面臨颱風所帶來強風暴雨的威脅。因此，我們除了需評估天災發生後所造成的財產以及營運中斷損失外，也積極不斷謀求適當的避險方法盡可能將損失降到最小。

茂迪除了投保財產及營運中斷保險外，每年也針對公司各項財產重新清點及估算，以做為新年度投保金額之依據。若未來各項災害發生時，可確保在財務損失的風險上能夠降至最少，且在因應方面上也將偕同保險公司以及相關單位盡速做後續賠償上之處理。

5.3 供應鏈管理

茂迪一直將供應商視為合作夥伴，致力於引導供應商長期合作，在太陽能產業中供應商之生命週期有別於一般產業，茂迪持續培養長期且穩定配合之供應商，以共同建立永續發展的太陽能供應鏈。

我們除了兼顧供應商產品的品質、交期與成本之外，也敦促其改善安全與衛生、重視人權，並計劃於未來加強宣導供應商推廣社會關懷與基金會創立等，期許供應商與茂迪共同善盡企業的社會責任，並做好風險管理與營運持續計畫，結合未來將致力推行的綠色採購理念。



綠色採購推動計畫

5.3.1 供應鏈風險管理

2011年，茂迪台灣在國內廠商的採購金額佔43%~48%，2014年因擴線政策購買國外原廠機台設備，因此國內採購金額總比例降為28%，2016年已來到82%，2017年8月廠內停止切片改由外購，故國內採購比率降低至55%，2018年上半年南科長晶廠因成本不再具備競爭優勢而停止生產，同年年底結束桃園電池廠生產，加上國內晶片廠商此時亦陸續外移生產線，故2018年國內廠商的採購金額比重降至僅佔10%。茂迪昆山於國內的採購金額，2011年佔比55%，隨交易狀況及供應商生產基地轉移，於2015年開始擴大在地採購量，在近年採購的努力推行下，2015至2017已提升至95%，但至2018年底因應中美貿易反傾銷反補貼等政策干擾，大陸內需於5月底瞬間降溫，故茂迪昆山在需求驟降的衝擊下被迫停止生產。

隨2018年受中國太陽能相關補貼政策轉變衝擊下，2019年多數太陽能電池業務已越來越難以獲利，茂迪馬鞍山廠電池生產驟減和停工。台廠方面，包括茂迪營運轉往下游模組與系統端發展，成立了百分百持有子公司茂捷，營運終端系統電站開發。同步更致力於發展高效perc.電池並與台灣工研院持續合作研發更有利基的N-type電池產品。供應鏈的廠家也因應產生了變化。

供應商廠家不在分散，不分國內外皆為大者恆大，二三線廠商已漸漸被淘汰。成本競爭與規模經濟和政府補助的效益下，大陸供應商已占整體主要原物料的百分之九十九以上，包括矽晶片，模組輔材。台灣供應商則著力於太陽能不同產品的研發合作。

茂迪因應市場變化，精簡人事調整組織事業往下游終端市場發展。持續致力於採購、製造及品質管理等單位之溝通協調。針對原物料進料品質進行檢驗，確認物料是否符合廠內規格和廠商提供的出貨檢驗報告COA是否一致。產品品質生產過程發生異常，立即提供數據；圖片與供應商品質、工廠單位進行客訴和電話遠端會議共同商議討論，不因距離限制，而無掌握在第一時間的因應。或降低供應鏈風險與強化供應鏈的效能。

重要原物料新進供應商，訂有年度計畫及查核執行進度；也會經由供應商評比持續改善成效；協助供應商改善品質、交期和提升環保意識、確保法令符合、與確保工廠安全。

供應鏈的風險管理一直是茂迪具競爭力的一環，在全球化的趨勢下，全世界任何重大的天災或意外事故，都有可能影響到茂迪。我們關注供應鏈廠商的風險及考量，包括要求供應商對自身生產服務造成損失之各種潛在自然或人為威脅，例如火災、地震、颱風、洪水、危險物質洩漏、停電、公用設施供應短缺；產品受到污染、客戶大量退貨、關鍵原物料供應短缺、罷工、遭受暴力恐嚇或攻擊、流行性傳染病爆發及資訊服務中斷等，應有的對應計畫、程序及活動，例如進行相關稽核作業計畫、蒐集產業資訊及市場調查等措施，且持續尋找替代供應商及物料來源。

5.3.2 確保供應商依循茂迪的要求

一、每季業務檢討報告

與特定的供應商高階主管每季舉行業務檢討報告，評量品質、交期及永續經營能力的整體表現。藉由每半年或每季監控評分表或查檢表上的主要指標，確保供應商持續改善且符合茂迪對供應商的要求。

二、現場稽核

每年會由品保單位發起並按照年度計畫拜訪重要供應商並執行現場查核工作，一旦發現特殊且不合茂迪規範的缺失，將會與供應商共同發展合適的解決方案，改善現況以符合茂迪的期望。稽核內容包含健康與安全、環境、安全衛生管理系統，若單項或總分低於 70 分，為不及格廠商，需進行改善輔導，對其待改善之缺失事項進行宣導、提供教育訓練及相關協助，亦進一步評估導入供應鏈與否。

▼ 供應商評鑑標準

供應商評鑑等級	評鑑分數	評鑑獎懲標準
A 等	100 ~ 90 分	經相關評鑑或考核單位同意後，建議可增加其採購量
B 等	89 ~ 80 分	持續維持正常採購量
C 等	79 ~ 70 分	調整採購量
D 等	69 ~ 60 分	儘可能不採購，若為長約廠商將以輔導方式進行改善
E 等	59 分或以下	評比為 E 等之供應商，為不續採購者需經由 QA 邀請相關主管召開審查會，決議通過後才得以採購

5.3.3 承攬商安全衛生管理

茂迪不僅提供廠內員工安全的工作環境，也與協力廠商夥伴們共同努力，為整個業界建立更高的環保、安全與衛生標準，另於「茂迪承攬商安全衛生環保管理辦法」載明人權相關條例，以保障合作夥伴的安全，並於供應商稽核時，由工安部門指派專業員工針對供應商的現場作業進行了解及溝通，以鼓勵其增進環保、安全與衛生績效。

一、承攬商入廠管理

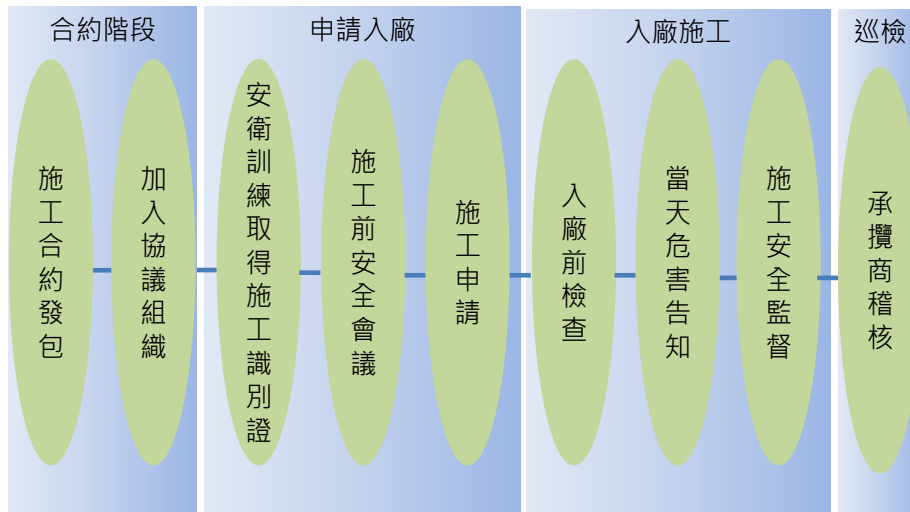
承攬商人員於廠內所占人數比例極少，但其入廠施工、維修、保養作業，有可能因為對於現場環境的不熟悉與廠內規定的不了解，而引起重大職業災害發生，所以茂迪於承攬商管理上也是不遺餘力；建立系統化承攬商入廠管理流程，加強承攬商危害告知，建立稽核制度及承攬商績效管理指標。

當承攬商與茂迪完成承攬合約後，須接受「茂迪承攬商安全衛生環保管理辦法」之規範內容，加入承攬商協議組織，並依勞工安全衛生法規定之童工、女工作業限制，以規範承攬商施工人員應依性別與年齡作為工作調整之依據。

茂迪各廠工作場所負責人定期與承攬商召開協議組織會議，持續研議與檢討各項規定與流程改善。

針對承攬商施工作業，每日不定期執行廠區安全巡檢，稽核承攬商各項施工安全作業方法之執行，若發現承攬商違反規定時，工安單位將開立「6S改善單(ESH 電子表單)」要求工程承辦單位進行改善與預防再發，並針對違規事項填具「安全衛生工作告發單 (VMS 電子表單)」，要求承攬商改善。

承攬商入廠流程



二、定義高風險作業進行重點管制

為強化承攬商施工安全管理，優先對承攬高風險作業的合作廠商及員工制訂出安全認證的標準，並針對高風險工程採行重點管理及自主管理。重點管理主要將搬運吊掛、局限空間作業、活電接近施工、五公尺以上高架作業、高風險區域動火或火警探測器隔離、氣體/化學品管路作業等，依據不同作業特性，明確定義施工人員所需採取的安全防護措施及管制程序。

三、要求承攬商人員技能認證計畫

在廠商自主管理部分，茂迪要求承接高風險工程的承攬商，必須完成施工人員的技能認證(如有害作業主管等專業證照)始得施作；藉此加重承攬商自主管理的責任感與成效，進而提升整個業界承攬商的安全文化與技能素質。

四、承攬商管理

承攬商管理對廠區職安衛推動來說是一重要課題，承攬商人員對廠區營運有潛在風險，若稍有不慎，則有可能造成人員、設備、財產損失。所以，每一位承攬商夥伴，在進入茂迪廠區工作前，均須接受工作環境、危害因素、危害防範措施、相關法規、安全衛生規定等事項之告知，並於作業前做好必要的防護和管制。茂迪南科廠區於 2019 年共計對 200 位承攬商夥伴們，進行了安全審核與危害告知，唯有通過審核及測驗，才能夠在茂迪廠區執行作業。此外，欲於茂迪施工之承包商皆應簽訂「茂迪承攬商安全衛生環保規範保證書/茂迪承攬商安全衛生環保管理辦法/茂迪施工承攬商協議組織申請單」方可入廠施工。

基於承攬商管理的重要性，茂迪每年均召開承攬商的協議組織會議，邀集所有合作夥伴，針對每年度政府法規修訂、公司因應措施及安全衛生管理規定進行說明宣導，同時拉近彼此間的距離，讓意見的溝通與回饋更加順暢。重要的協議與宣導事項有：

1. 相關法令規章
2. 安全衛生管理計畫及規範
3. 高風險/特殊作業之管制
4. 職災案例
5. 緊急避難方法及訓練
6. 其他認有必要之協調事項



▲ 2019 年辦理承攬商協議組織會議之情形

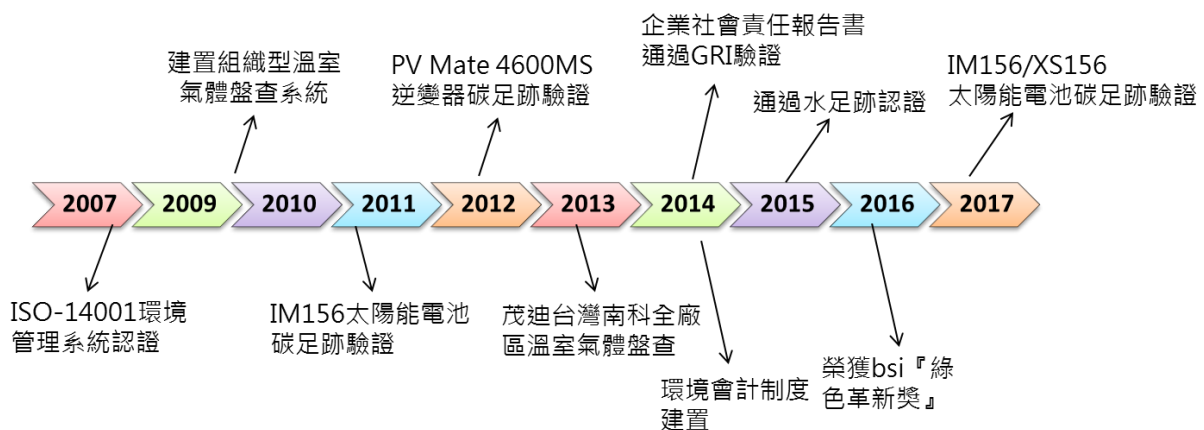
6. 環境永續

本公司堅持合法經營，針對各項環保標準進行符合性評估，若發現有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，眾多部門都將之落實於日常運作中，創新做法也一直受到鼓勵。藉由完整的管理與確實之操作維護，2019年，無洩漏的狀況發生，且無違法事件。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、減廢與省資源的目標，降低茂迪的能資源使用量。茂迪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，也不會對環境造成衝擊。

▼ 環境目標執行結果與計畫(台灣廠區)

2019 年環境目標	2019 年執行結果	2020 年環境目標
茂迪南科：節電 86,163 KWH/年。	茂迪南科：符合設定目標，節電 86,163 KWH/年。	茂迪南科：節電 22,522 KWH/年。(FAB2)；節電 588,328 KWH/年。(FAB5)
茂迪南科：節省用水量 40 噸/日。	茂迪南科(FAB2)：符合設定目標，節省用水量 40 噸/日。	茂迪南科：節省用水量 0.4 噸/日。(FAB2)；節省用水量 25 噸/日。(FAB5)
茂迪南科：減廢/氫氟酸廢液(g/pcs)：14.5g/pcs。	茂迪南科：符合設定目標，年度平均單位產能氫氟酸廢液為 11.46g/pcs。	茂迪南科：減廢/氫氟酸廢液 (g/pcs)：13.8g/pcs。(FAB2)
茂迪南科：減廢/廢水污泥(g/pcs)：1.85(g/pcs)	茂迪南科：符合設定目標，年度平均單位產能廢水污泥為 1.72g/pcs。	茂迪南科：減廢/廢水污泥 (g/pcs)：2(g/pcs)(FAB2)
茂迪南科：罰單:0 件；稽核單:2 件	茂迪南科：共計 2 件罰單。 (1).108/7/29 收到台南市政府環保罰單:違反水汙染防治法(案件案號 108 年 7 月 25 日府環水水裁字第 108070100 號)，處新台幣 1 萬罰鍰。 (2).108/9/2 收到台南市政府環保罰單:違反廢棄物清理法第 31 條第 1 項第 2 款規定，處新台幣 6 千罰鍰。 依 OI 要求，執行改善預防檢討，並於明年持續以此目標為執行方案。	茂迪南科：罰單:0 件；稽核單:2 件

為達綠色永續茂迪的理念，茂迪持續推動各項國際標準驗證，2016年1月31日依ISO14046:2014 產品水足跡盤查準則，通過英國標準協會(bsi.)查證，成為全球第一片取得水足跡認證的太陽能電池(IM156 系列)，並於同年11月1日榮獲英國標準協會 bsi.頒發綠色革新獎，肯定茂迪多年來致力於實踐企業環境治理與永續經營的決心。2017年針對公司全系列主流產品，包含單晶矽太陽能電池(XS156)與多晶矽太陽能電池(IM156)，通過ISO/TS 14067:2013 產品碳足跡查證；同年榮獲行政院環境保護署「第26屆中華民國企業環保獎-銅級獎」。持續以符合環保法規和友善環境的綠色製程產品，豎立企業社會責任的標竿。



▲ 茂迪持續推動各項國際標準驗證

6.1 污染防治

▼ 2019 年物料與排放資訊彙整

投入			
原物料		能源	水資源
太陽能矽晶片	626.51 公噸	電力 165669.44 GJ	自來水 259464 公噸
化學品	6076.53 公噸	柴油 36.74 GJ	
		汽油 97.09 GJ	
產出			
溫室氣體排放量		廢水排放量	
直接排放量	687.8358 公噸CO ₂ e	廢水量	202435 公噸
間接排放量	24523.8673 公噸CO ₂ e	廢棄物產出量	
總排放量	25211.7031 公噸CO ₂ e	一般事業廢棄物	358.25 公噸
空氣污染物排放量		有害特性認定廢棄物	761.78 公噸
揮發性有機物	17.6642 公噸	公告應回收或再利用廢棄物	56.015 公噸
產品			
太陽能電池		217.72 MW	

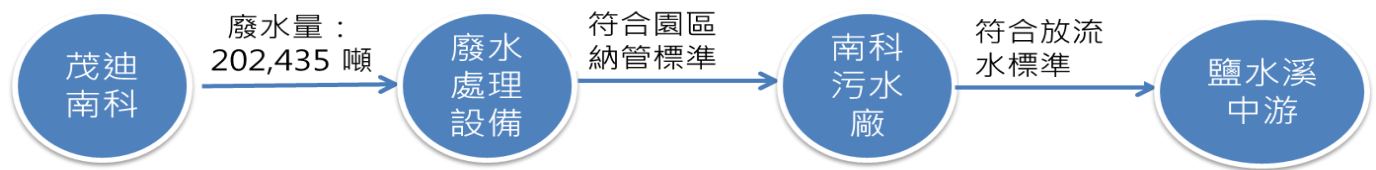
6.1.1 空污污染防治

本公司之空氣污染防治策略是先藉由製程合理化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大致上區分為酸鹼排氣、PECVD 排氣、DF 排氣、一般排氣等四種，至於一般機台散熱排氣並不會造成空氣污染。空氣污染防治設備依據處理污染物的種類特性而有所不同。

茂迪各廠空氣污染防治設備運轉十分穩定，每年也會委由合法檢測機構針對揮發性有機物排放濃度進行一次排放濃度檢測。2019 年茂迪廠區污染物排放符合空污排放標準。

6.1.2 水污染防治

有鑑於台灣水資源涵養不易，常有枯水與缺水問題；茂迪廠區於水污染防治策略中，著重於源頭減量，依水質分類為可回收與無法回收；可回收部分，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，作為冷卻水塔、洗滌塔、澆灌及沖廁用水，以減少總用水量，達到節水策略；不可回收部分，經分流管理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。



▲ 茂迪南科廠廢水流向

6.1.3 環保議題溝通統計

茂迪南科廠區持續與外部單位進行環安衛議題溝通，2019 年共有外部(21 件)環安衛議題溝通，並 100%完成回應與解決。

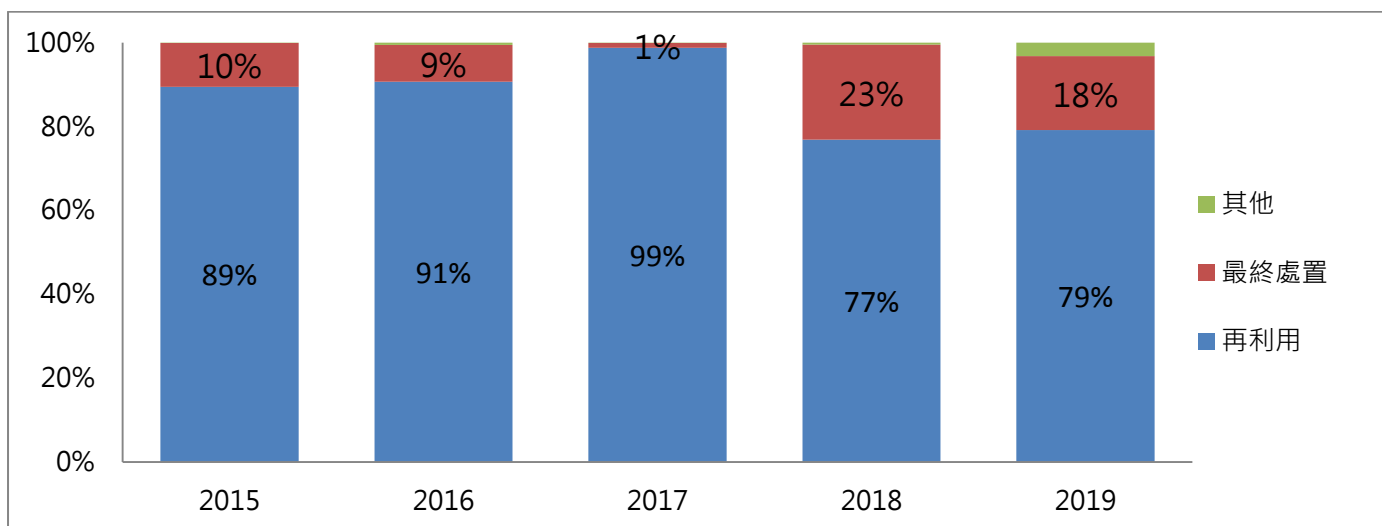
項目	外部反應
溝通反饋件數	21
獲得回應與解決之件數	21
完成回應與解決之百分比	100%

6.2 廢棄物資源化與再利用

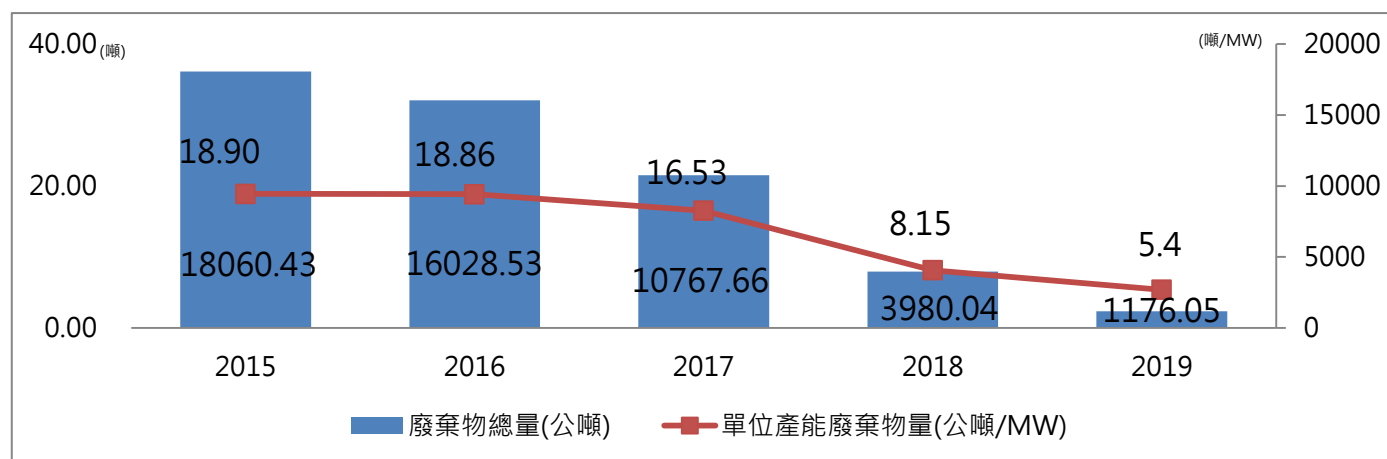
2019 年持續推動廢棄物減量及回收再利用，廢棄物回收再利用比率為 79.14%。茂迪各廠並無屬於巴賽爾協定附錄之一、二、三與八則條文視為具危險性的廢棄物。茂迪各廠皆使用合法之廢棄物清除廠商，2019 年並未發生因廢棄物清運洩漏或傾倒而造成的重大環境衝擊。

▼ 2019年 茂迪廢棄物產出量

最終流向	回收(噸)	掩埋(噸)	再利用(噸)	總計(噸)	比例(%)
一般事業廢棄物	7.39	206.15	144.71	358.25	30.46%
有害特性認定廢棄物	1.46	1.87	758.45	761.78	64.77%
公告應回收或再利用廢棄物	28.495	0	27.52	56.015	4.76%
總計	37.345	208.02	930.68	1176.045	
比例(%)	3.18%	17.69%	79.14%		



▲ 2015年~2019年 廢棄物處理方式比率(茂迪南科廠區)



▲ 2015年~2019年 廢棄物總量與單位產能廢棄物量(茂迪南科廠區)

6.2.1 再生原材料

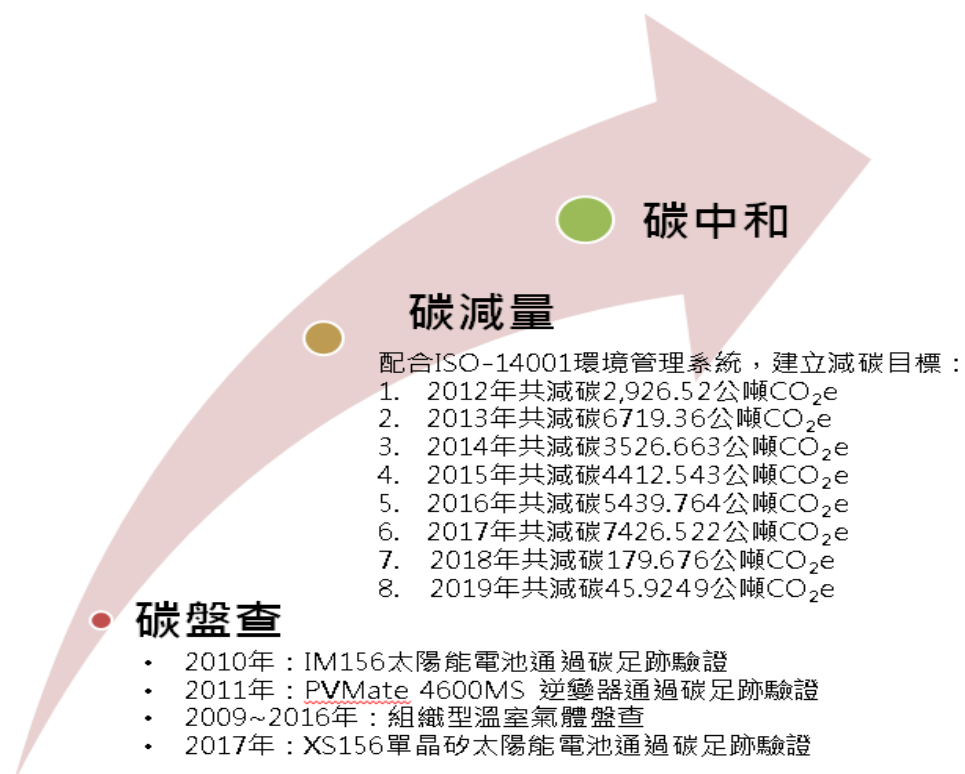
茂迪致力於持續包材減量，以減少環境衝擊。將出貨到案廠的模組棧板回收，模組出貨後棧板由安裝業者自行清除、處理，故 2019 年 11、12 月將回收使用過的棧板從案廠回收，重複包裝模組，共節省了 218 個棧板，約 109,000 元耗材費用。



▲ 重複使用棧板，11 月至 12 月底共減量 218 個。

6.3 碳管理

茂迪於碳管理的部分，持續配合 ISO-14001 環境管理系統，訂定節能減碳的年度目標，持續朝碳中和的目標前進。



6.3.1 溫室氣體盤查 (GRI Standard)

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。2019 年溫室氣體總排放量為 25211.7031 公噸 CO₂e，溫室氣體排放強度為 115.80 公噸 CO₂e / MW。並於外購電力上進行減量，共減量 45.925 公噸 CO₂e。

▼ 茂迪2019年組織型溫室氣體盤查結果統計

範圍	直接排放量 (公噸 CO ₂ e)	間接排放量 (公噸 CO ₂ e)	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	排放量減量 (公噸 CO ₂ e)
南科二廠	674.7633	18462.1116	19136.8749	45.925
南科五廠	13.0725	6061.7557	6074.8282	

註 1.因 2019 年盤查範圍新增茂迪五廠，故基準年訂定為 2019 年。

註 2.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

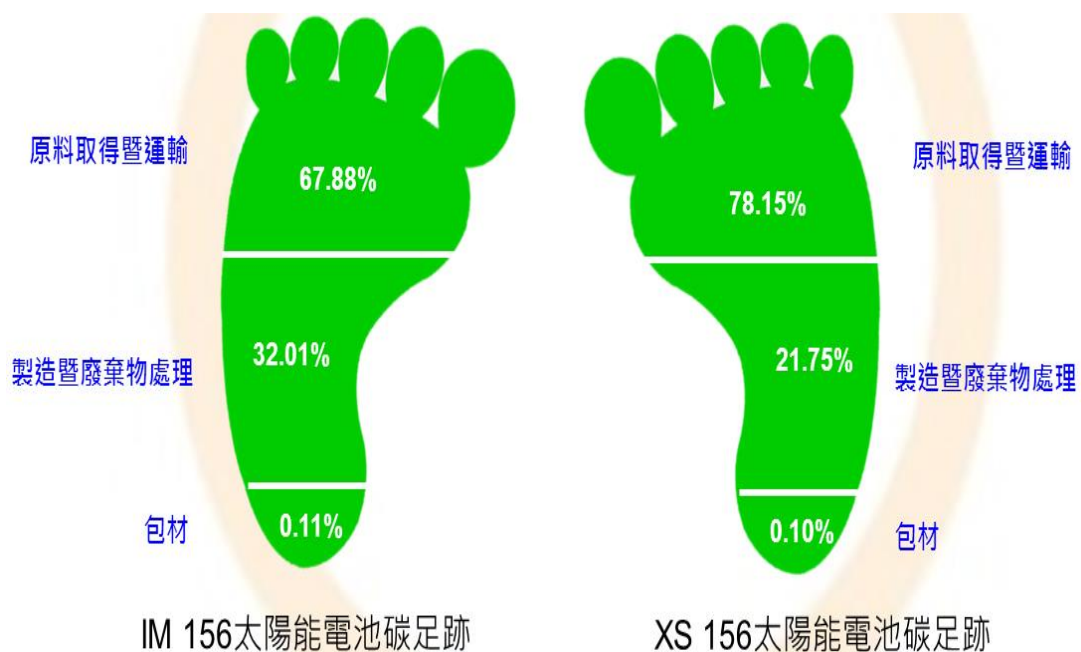
註 3.溫室氣體排放強度為=溫室氣體總排放量/太陽能電池產能(MW)

註 4.溫室氣體排放量減量定義為 2019 年廠務節電量乘上電力排放係數(茂迪台灣南科廠區:2018 年能源局公告之電力排放係數)

註 5.節電措施為外購電力減量之依據

6.3.2 產品碳足跡

茂迪於 2010 年率先通過太陽能電池(IM156)碳足跡之查證，為全球第一片太陽能電池產品碳足跡驗證。2017 年，為使茂迪太陽能電池符合國際碳揭露與綠色生產製造之趨勢，進行產品碳足跡之評估，以使客戶及消費者了解太陽能電池之溫室氣體排放量，並作為未來產品設計及製造過程中減少溫室氣體排放之基礎。以 ISO-14067 產品碳足跡查證為查證標準，並完成多晶太陽能電池系列(IM156 系列)與單晶太陽能電池系列(XS156 系列含 PERC)之第三公證單位查證



6.4 再生原材料

6.4.1 能源管理

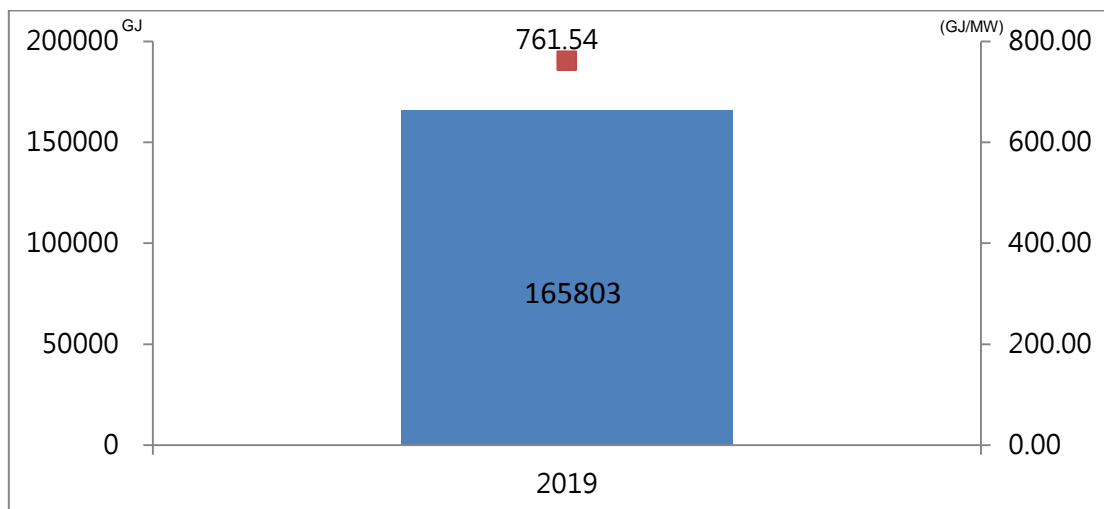
能源包含直接能源與間接能源，直接能源包含：柴油與汽油，間接能源則為外購電力。2019 年，能源使用量為 165803GJ，能源強度為 761.54 GJ/MW。

2019 年 能源使用量

類別	項目/單位	茂迪南科	茂迪南科(GJ)
直接能源	柴油/公升	1044.65	36.74
	汽油/公升	2973.09	97.09
間接能源	外購電力/千度	46011.01	165669.44

註 1.能源強度為=能源使用量/太陽能電池產能(MW)

註 2.各項能源引用之熱值依據經濟部能源局中華民國 108 年能源統計月報，各能源使用量之熱值轉換因子為電力：0.0036 GJ/度(KWh)；柴油：0.03516912 GJ/公升；汽油：0.03265704GJ/公升。



2019 茂迪能源使用量與能源強度

2019 年亦持續實施節能措施，包含照明管理，共節電 86,163 度電，能源使用量減少 310.24GJ。

2019 年節電措施

節電類別	節電項目說明	執行廠區	計量方式	節電量	
				KWH	GJ
照明管理	B1 停車場照明節能燈具更換	南科	功率差推估	72,217	310.24
	FQC 照明節能燈具更換	南科	功率差推估	13,946	

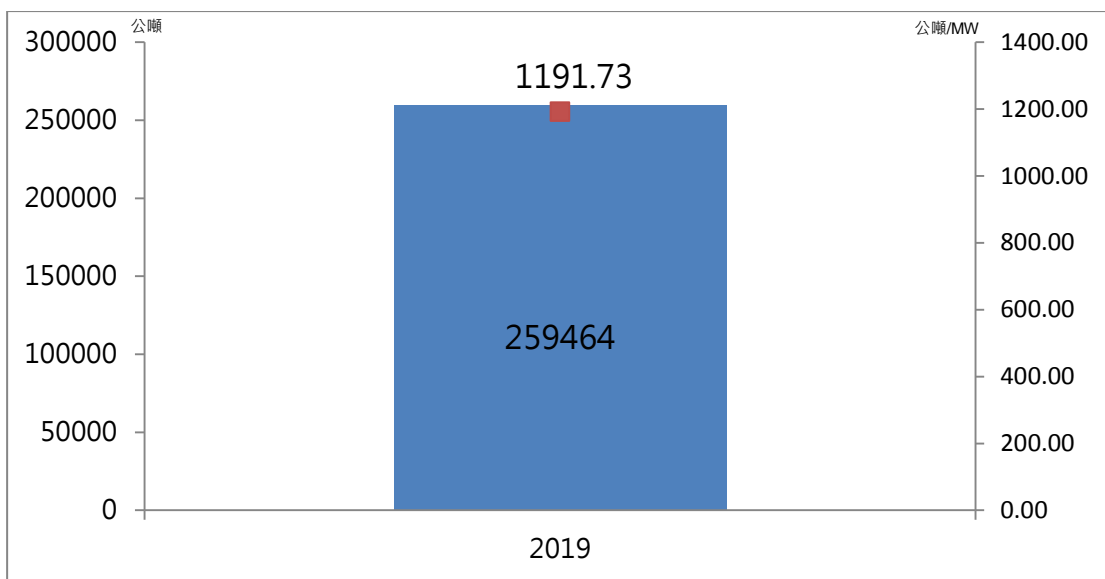
6.4.2 水資源管理

茂迪各廠區每年均不斷提升廠內製程廢水回收率，期許各廠製程水回收率皆能大於 85%。2019 年總自來水用量為 259,464 公噸，單位產能用水量為 1191.73 公噸/MW。本公司 100%使用自來水，並無使用地下水情形，故無抽取地下水造成地質下陷衝擊問題。

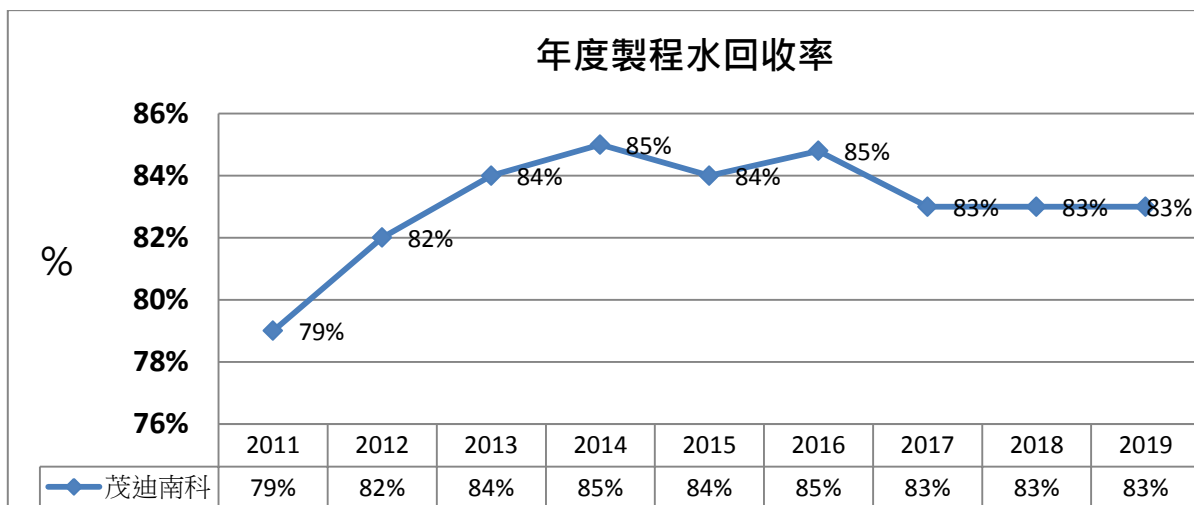
註.單位產能用水量為=總自來水用量/太陽能電池產能(MW)

2019 年 茂迪水資源使用量

項目	茂迪南科
自來水(公噸)	259,464



2019 茂迪總用水量與單位產能用水量



2019 年 茂迪製程水回收率

2019 年持續實施水資源減量回收再利用計畫，將各製程廢水回收再利用，並持續循環使用，可提升製程水回收率。於 2019 年共節水 14.6 千噸。

2019 年節水措施

節水分類	系統名稱	執行廠區	節水量
			噸
製程水循環	IPA 機台 LKOH 回收利用	南科	14,600

6.5 環境會計

茂迪於 2014 年推動環境會計制度，蒐集企業改善環境衝擊過程中，所發生的環境支出及所產生的效益，作為規畫後續環保作業的依據。2019 年茂迪南科廠區於環保項目共支出 19,523,613 元，較 2018 年減少 54.57%。

2019 年 茂迪台灣南科廠區環境會計統計結果

單位:新台幣元

大分類	中分類	茂迪南科
E1 企業營運成本	E11 污染預防成本	3,201,149
	E12. 全球性環境保護成本	0
	E13. 資源循環成本	12,404,348
E2. 供應商及客戶之上下游關連成本		0
E3. 管理活動成本		539,021
E4. 研究開發成本		0
E5. 社會活動成本		286,000
E6. 損失及補償成本		0
E7. 規費稅捐及能源稅等其他費用		3,093,095
總計		19,523,613

6.6 環境教育

為增加公司同仁對於環境保護的認同，除了不定期的環境宣導外，也舉辦主題活動，增加同仁們的環保意識。



- 每季配合工安學堂，增加環保議題，增加同仁的環境知識

7. 社會責任

茂迪以「關懷員工、服務社會、永續共榮」為理念，於關懷員工、友善健康職場、社會回饋與參與上持續努力。關於員工，我們提供多元的教育訓練與豐富的員工活動，讓員工可以持續成長並於工作與生活中取得平衡；並持續加強災害防止計畫，加強員工的安全意識，降低工安事故的發生機率；並進行作業環境檢測，給員工一個良好的作業環境。除此之外，更以友善健康職場為目標，建立健康中心，為員工提供六大服務。關於服務社會，則由茂迪文教藝術基金會，以「推廣科普教育」、「參與社區營造」、「促進藝術欣賞」為三大定位，善盡企業公民的責任。

茂迪社會責任計畫



7.1 關懷員工

7.1.1 員工教育訓練

茂迪重視人才發展、不斷力求專業能力的精進，台灣及中國地區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。發展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。



▲ 培訓與教育執行結果與來年目標

指標	2019 年目標	符合程度	2020 年目標
確保教學品質與成效	課程平均滿意度>88%	平均滿意度 91.29%	<ul style="list-style-type: none"> 各廠區依據開課 SOP 執行課程 課程平均滿意度>88% 實體專業訓練落實學習成效評估
組織知識定義與保存	南科廠區技術訓練藍圖開課與項目更新	藍圖完成更新並據以開課	<ul style="list-style-type: none"> 茂迪 e-learning 教育訓練平台知識傳承
內部講師培育	內部講師培育與激勵	截至 2019 年，全公司累計有 135 位經過正式認證的內部講師。	<ul style="list-style-type: none"> 內部講師知識分享與傳承。
實體課程同步數位化保存	實體課程數位化>90% 數位學習資源共享	2019 累計 31 門專業類線上課程、34 門線上演講	<ul style="list-style-type: none"> 數位學習資源共享 茂迪 e-learning 教育訓練平台

● 訓練課程

課程類別	說明
主管訓練	針對課級以上主管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。
專業技術訓練	依公司政策、職務及員工工作發展之需求，所擬定之訓練計畫。
新進人員訓練	提供新進人員有系統的職前訓練，已儘速熟悉應具備的基本知識及技能。包含核心價值、未來技術發展、品質政策、環境安全等課程。
直接人員訓練	幫助員工成長，有能力面對新的工作挑戰與升遷。 提升團隊合作、人際溝通的互動技巧、環境安全意識及自我發展等領域。包含工作安全注意事項、產線品質意識及提案制度、緊急救護與人因傷害預防、廠內 6S 自主稽核等訓練課程。給予現場幹部及指導員管理研習營及課程，培養基層管理人員及工作能力。
派外訓練	正式員工主管同意指定參加派外訓練或參加證照考試，以提升與工作職責相關的能力。

● 豐富的員工學習活動

根據組織發展、個人職涯及工作所需、績效評核結果安排公司的訓練計畫，內容包含如心理安全衛生、環境安全衛生及勞基法等保障個人知識或權益相關教育訓練。台灣地區也成立了全公司性的專業技術訓練委員會，委員會由相關單位代表共同組成，制定專業技術訓練藍圖，以加強公司內部專業知識傳承，讓同仁的專業有組織地進行培訓。同時透過定期檢視、調訓，提高藍圖完訓率。2019 茂迪台灣廠區總訓練時數為 1,722 小時，平均每位同仁的受訓時數為 2.80 小時；茂迪大陸地區的總訓練時數則為 540 小時，平均每位同仁的受訓時數為 1.15 小時。

2019 台灣廠區	男	女	合計		
人數	321	293	614		
總訓練時數	1,395	327	1,722		
平均訓練時數/人	3.34	1.12	2.80		
2019 台灣廠區	直接	間接	合計		
人數	374	240	614		
總訓練時數	63	1,659	1,722		
平均訓練時數/人	0.16	6.91	2.80		
2019 台灣廠區	技術人員	專業人員	行政人員	主管	合計
人數	374	126	58	56	614
總訓練時數	63	1103	186	370	1,722
平均訓練時數/人	0.16	8.75	3.21	6.61	2.80

註 1:以上資料課程形式包括教室課程、線上課程、外訓等訓練時數；未包括工作指導、工作輪調、及實作訓練等其他學習方式。

註 2:以上人數資料不包含派遣及約聘員工。

除了年度固定盤點專業能力安排之外，也進一步以專案的方式依照組織需求進行訓練，例如與南科產學協會合作課程也在 2019 年規劃 3 小時的趨勢演講，並與茂迪大陸地區視訊，共計有 41 位學員參與，整體學習滿意度 95%。



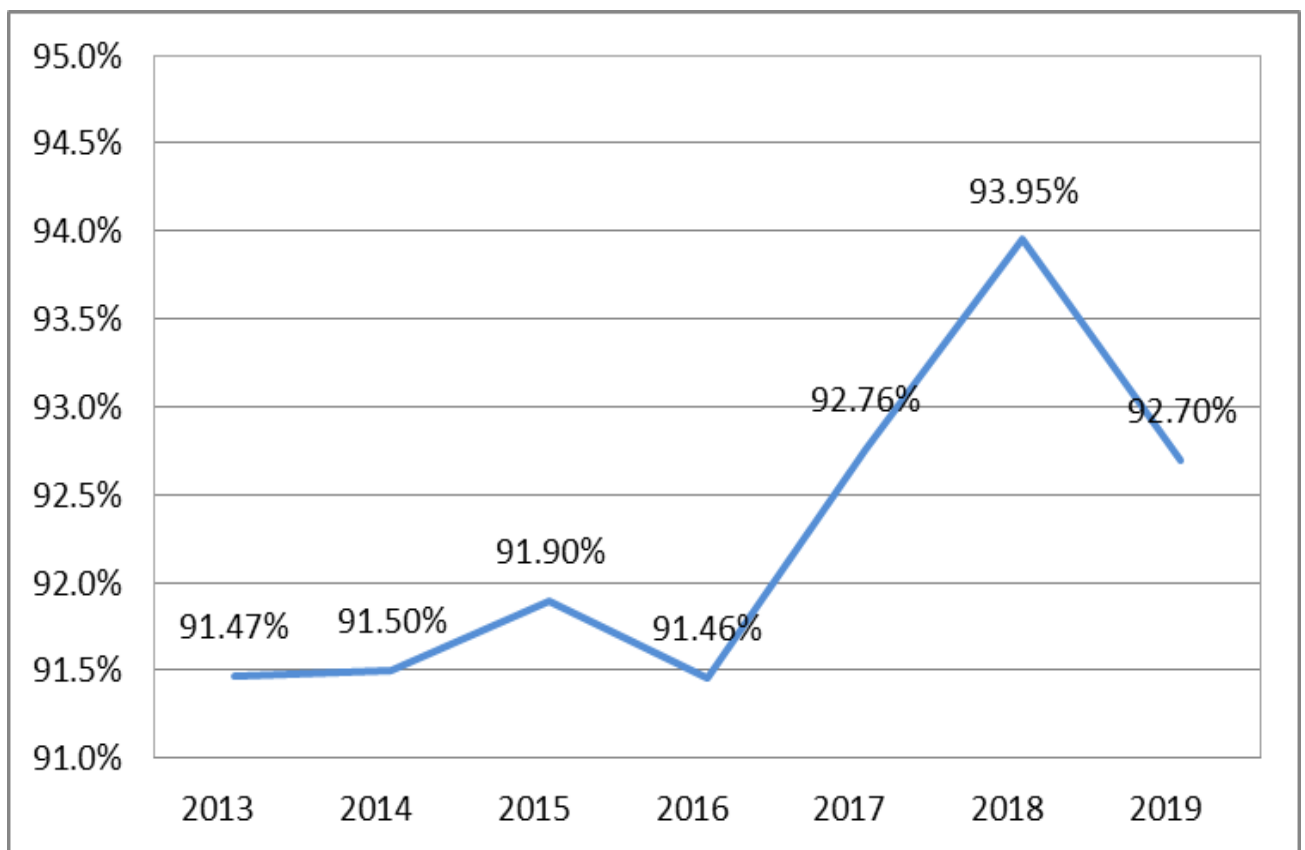
▲ 2019 產學課程：當前電力系統面臨的挑戰與機會



▲ 2019 專業訓練高效率電池技術

● 持續改善的訓練績效

我們透過課後問卷來評估課程效益來回饋講師，同時也針對課程缺點加以改善。茂迪為各訓練類別設定明確的關鍵績效指標，並針對未達到標準之訓練課程加以追蹤並擬定改善計畫。2019 年，台灣地區教育訓練整體課程回饋結果良好，2019 課程的平均滿意度 92.7 分（滿分為 100 分）。



● 茂迪內部講師培育計畫

我們積極培育內部講師群來促進公司內部知識技術的分享與傳承。全公司累計有 135 位經過正式認證的內部講師。此外，茂迪每年度教師節致贈教師節禮品以茲感謝，同時製作內部表揚海報，肯定內部講師對於培育茂迪內部人員專業技能的貢獻。

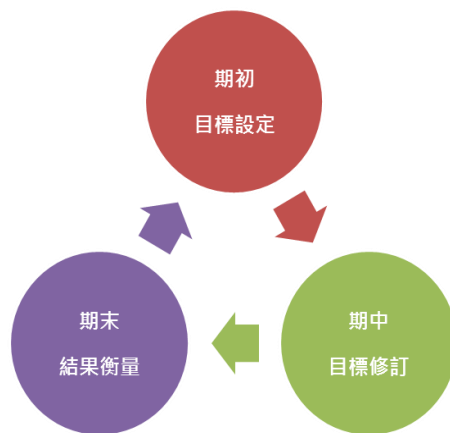


茂迪內部講師開課

● 績效評核與發展

茂迪公司績效評核與發展的目的在于促進主管與部屬充分討論工作目標、強化公司核心價值、檢視工作表現以及訂定個人發展計劃，同時建立公平、合理、客觀與一致的績效評核與發展制度，以作為職務分派、晉升、調薪、訓練發展之參考依據。

我們的績效管理制度經由期初組織與個人目標的設定與執行，並透過期中目標修訂與溝通，延續至年底之衡量目標達成狀況與訂定同仁發展計畫，期望透過一連串的充分溝通，訂定出適才適所的最佳人力資源發展策略。



▲ 茂迪公司年度績效管理循環圖

茂迪為盡力發展員工的知能以因應激烈競爭的產業環境，我們訓練主管發展、輔導員工之心態與技巧，使主管具備判斷員工發展狀態並給予合適指引，並具備完善員工設立年度 IDP (Individual Development Plan) 的輔助系統流程，於員工設定目標與定期查核時，詳細規範主管應辦事項並查核是否確實執行。另外，茂迪內部透過「技術類專業訓練委員會」為同仁提供訓練藍圖，同仁只需要遵循藍圖上的課程參加教室或是線上課程即可持續進修。當專業做了轉換，即可重新開始進修新的藍圖，保持員工在公司內部的就業力。

另一方面，對於關鍵員工，茂迪評估其與未來發展方向的落差，提供相關訓練課程、出差機會、職務輪調、薪酬調整等，協助其在職能上能夠快速成長與發展。2019 年依照績效評核與發展辦法所納入應評核之正職人員(任職滿三個月以上)亦已完成評核。

● 退休計畫

茂迪遵循各地相關退休法規及制度，保障員工退休權益。針對台灣地區，依『勞動基準法』訂定之員工退休金辦法，依據員工服務年資之基數及核准其退休時之平均工資計算員工退休金之給付金額。依上述法令按月就薪資總額 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台灣銀行，截至 2019 年底帳戶結餘為 NTD83,888,908。『勞工退休金條例』自 2005 年施行，選擇新制同仁，每月依員工薪資級距 6%提撥制勞工保險局之個人退休金帳戶，以充分保障員工退休權益。

7.1.2 員工溝通與活動

▼ 員工溝通執行結果與來年目標

指標	2019 年目標	符合程度	2020 年目標
強化公司核心價值	將獎項選拔標準與核心價值連結，強化優良員工表揚與事蹟宣導成效	將選拔標準與核心價值連結，並強化事蹟宣導，相關獎項： -小功以上獎勵案	以相關活動強化公司核心價值
強化多元溝通，營造和諧勞資關係	建立溝通機制，收集不同員工意見	達成年度目標，包含 -針對主管訪談瞭解工作氛圍、困擾並予以協助 -針對工作異動之同仁舉辦溝通會 -針對法令變更將導致的勞資條件變更說明與宣導	持續進行溝通訪談
確保人權準則精神遵循	新人從業道德訓練 100% 職場不法侵害申訴案件: 0	均達成年度目標	新人從業道德完訓率 100% 職場不法侵害之申訴案件依管理辦法時程結案率 100%

● 員工關係與發展

茂迪及海外子公司秉著關懷員工的精神，皆積極促進良好的員工關係。以台灣地區為例，藉由一連串的員工關係方案，包括勞資關係與獎勵、員工福利與活動、員工溝通、員工協助等措施，營造對員工關懷之支持環境，促進工作與生活平衡。

勞資關係與獎勵	員工活動	員工溝通	員工協助
<ul style="list-style-type: none"> 勞資會議 員工意見管道 勞資糾紛調解 獎懲制度 資深員工獎勵 獎勵委員會 	<ul style="list-style-type: none"> 家庭日 運動會 三節與生日禮券 旅遊補助 部門聚餐補助 廠內節慶活動 	<ul style="list-style-type: none"> 部門溝通會 各式月會 一分鐘經理人月刊 茂迪人月刊 	<ul style="list-style-type: none"> 工作適應諮詢 法律諮詢 急難救助 婚喪喜慶補助

● 勞資關係

茂迪重視雙向溝通，致力於強化主管與同仁，以及同仁與同仁間開放且透明的溝通管道，以促進勞資和諧，共創企業與員工的雙贏。茂迪全球所有正職同仁 100%受勞資雙方勞動契約保障。為維護所有員工工作權益，茂迪全球遵守各地區政府法令規定，當公司營運發生重大變化而可能影響勞工權益時，台灣地區於 10 日前告知為公司服務三個月以上未滿一年者；於 20 日前告知為公司服務一年以上未滿三年者；於 30 日前告知為公司服務三年以上者。預告期間不足者則給付預告工資。大陸地區則是提前於 30 日前告知或者額外支付一個月工資。

▼ 員工溝通管道

溝通管道	內容
勞資會議	每三個月舉辦一次，必要時得召開臨時會議
員工意見管道	員工意見平台、員工關係權責單位專人受理、各廠區員工意見信箱
一分鐘經理人刊物	HR 提供課級以上主管，作溝通材料以及管理小技巧。
電子佈告欄	透過內部網路公告並供查詢，例如 HR Portal(EMO)、Agent Flow
其他溝通管道	年度績效會談、部門溝通會議、茂迪人刊物

茂迪同仁透過公司內外部之管道反應員工意見，台灣地區 2019 年度員工意見總計有 3 件，但因 2019 年經歷人力組織調整，總反應件數相較 2018 年度減少了 82%。其中包含資訊相關、員工服務及生活措施等。

對於員工的意見處理，一般反應意見皆於 2 周內回覆並解決問題，需要調查及釐清案件則需約 4 周內回覆完成，2019 年所有員工意見皆 100%完成結案。

▼ 員工意見平台

業務承辦窗口

 任用假勤 劉舜田 (0190) (stan_liu@motech.com.tw)	 環境與安全 方俊欽 (0380) (cc_fang@motech.com.tw)	 廠務/機電設施 蘇裕傑 (2500) (yc_su@motech.com.tw)
 薪資福利 謝克蓉 (0195) (amy_hsieh@motech.com.tw)	 員工關係及福委會 郭蕙菁 (0181) (penny_kuo@motech.com.tw)	 員工服務及生活措施 林志明 (0512) (iuouo30_lin@motech.com.tw)

● 員工協助

茂迪台灣廠區之員工協助部份，內容包括工作適應諮商、法律諮商、員工關懷課程與講座、婚喪喜慶補助、急難救助及個案協助轉介政府資源等協助。

● 員工活動

茂迪台灣廠區的相關員工活動，福委會在每年會舉辦各式活動，包括年終旺年會、運動季競賽、家庭日、節慶活動、員工旅遊，讓員工在多元而豐富的活動中紓解工作壓力，讓員工更認識彼此也促進茂迪大家庭成員的感情。



2019 端午節活動



2019 年終旺年會



2019 家庭日



2019 運動季活動

社團活動：茂迪人組織許多社團，包括排球社、羽球社、水上活動社、單車社、慢跑社...等社團，提供員工多元的休閒活動，並提供社團活動補助。以台灣地區為例，各社團補助活動申請額之 50%，每次補助上限為 10,000 元，年度補助累積上限為 30,000 元。



i-Run 社



Have Fun 單車社

福利補助：福委會同時也重視其它福利補助，包含：結婚/生育/喪葬..等禮金、三節與生日禮券、部門旅遊活動、部門月會、語文進修與傷病急難..等補助。

● 平衡工作與生活

我們為所有員工打造了一個全方位的工作環境，以「美味」、「便利」、「健康」及「充實」為訴求，關心同仁日常所需及身心平衡。茂迪台灣南科廠區除基本福利項目，提供完善的保險方案與身心放鬆，設有休閒中心讓員工在工作之餘，能兼顧生理機能的平衡。

美味

- 為滿足員工在用餐上的需求，南科廠及大陸廠區皆提供公司團膳，各廠區每日提供經廚師、營養師所設計營養均衡的自助餐點，每月不定期推出主題特色餐和麵食餐點做變化，除提供多樣性的餐點，更滿足員工的味覺享受。同時也引進便利超商或飲料吧駐廠，讓員工在餐食選擇上更具彈性。

便利

- 南科廠及大陸廠區皆有設置自動販賣機，提供員工快速且辦理補充飲料及點心的需求。
- 南科廠及大陸廠區在員工用餐休息區域設置冰箱、微波爐或便當保溫櫃等設備，提供員工方便存放與加熱自備餐點。
- 為讓外地員工能安心工作，南科廠區員工可承租南科園區管理局所提供的宿舍，宿舍備有單人及有眷宿舍，距離南科廠區走路路程約5-10分鐘，十分便利。大陸部分廠區內設置有宿舍，提供員工下班後便利與舒適安靜的住宿場所。
- 茂迪倡導節能環保，南科廠區備有腳踏車供員工使用，除方便員工往返廠區間移動更加快速便利，更達到節能減碳的目標。

充實

- 不定期舉辦內外部訓練課程，提供專業明亮的訓練教室供員工提升自我，廠區內亦設有舒適的閱覽室，定期訂閱不同主題的雜誌及書籍，讓員工在提升自我專業之餘，還能吸收不同領域之新知。



便利超商



休憩閱讀空間



圖書室



自助式借(還)書區

7.1.3 災害防止

● 安全文化與責任

茂迪公司依循 ISO 14001 環境管理系統及 ISO 45001 職業安全衛生管理系統建立相關政策與做法。並呼應 ISO 14001 對企業永續經營之精神，與 ISO 45001 加強職業衛生的要求，訂有環安衛政策，並由總經理確認核准後，以書面向全體員工公告：

環安衛政策



恪遵守規義務，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

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：維護職場健康環境，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。

總經理：葉正賢

● 安全目標執行狀況

■ 2019 目標

構面	2019 目標	符合程度
持續循環改善	提倡自主安全衛生提案，鼓勵員工發現潛在危害，二廠提案 30 件。	2019 年各部門共計提出 45 提案改善，達成率 150%。
降低危害風險	提升初期滅火緊急應變能力，合格時間強化至 1.5 分鐘內(原為 2 分鐘)。	2019 年各單位於 1~12 月應變時間皆在 1.5 分鐘內，達成率 100%。
	每月予同仁執行 1 件以上之交通安全宣導，以提醒同仁行車注意安全，執行完成率達 100%。(共 24 件)	2019 年共計宣導 12 件，達成率 100%。
風險與機會	辨識評估更多作業/活動之機會，以部為單位，佔作業/活動件數 10%以上。(共 19 件)	2019 年各部共計辨識 19 件機會，達成率 100%。
促進職場健康	營造職場健康氛圍，每年辦理健康促進講座及活動 6 場以上。	2019 年共辦理 9 場健康促進活動，完成率達 150%。

■ 2020 年目標

構面	2020 年目標
持續循環改善	提倡自主安全衛生提案，鼓勵員工發現潛在危害，二廠提案 30 件；五廠提案 12 件。
降低危害風險	提升初期滅火緊急應變能力，合格時間強化至 1.5 分鐘內(新增五廠)。
	每月予同仁執行 1 件以上之交通安全宣導，以提醒同仁行車注意安全，執行完成率達 100%。(共 24 件)
風險與機會	辨識評估更多作業/活動之機會，以部為單位，佔作業/活動件數 10%以上。(共 23 件)
促進職場健康	營造職場健康氛圍，每年辦理健康促進講座及活動 6 場以上。

● 職業安全衛生委員會

茂迪每季均有召開有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，共同訂定建構健康、安全的友善職場。

▼ 2019 年茂迪職業安全衛生委員會出席統計數據如下:

廠區	舉辦場次	勞工代表人數	與會人數	勞工代表比例
茂迪南科	4	44	107	41.1%

2019 年辦理職業安全衛生委員會情形

● 職災統計與分析

2019 年，茂迪全廠區職業災害(失能傷害一日以上，且不含交通事故)統計結果，工傷率 IR 為 0.24，職業病比率 ODR 為 0，誤工率 LDR 為 1.21，缺勤率 AR 為 0.010。2019 共計發生 2 人次的廠內工傷，造成總誤工天數 10 天，且無人死亡。主要且較嚴重的傷害類型為夾傷，媒介物則為機械設備。

為與國際接軌，茂迪公司職業災害統計分析資料，係依「國際勞工組織」定義值的工傷率 IR、職業病比率 ODR、誤工率 LDR 與缺勤率 AR。

工傷率 $IR = (\text{工傷總數} \times 2 \times 10^5) \div \text{總工作小時數}$

職業病比率 $ODR = (\text{職業病總數} \times 2 \times 10^5) \div \text{總工作小時數}$

誤工率 $LDR = (\text{誤工總天數} \times 2 \times 10^5) \div \text{總工作小時數}$

缺勤率 $AR = (\text{報告期內總缺勤天數}(\text{公傷} + \text{曠職} + \text{病假} + \text{生理假})) \div \text{報告期內總工作天數}$

▼ 2019 年 公司員工職災統計與分析表

廠區	茂迪南科		合計
	男	女	
工傷率 IR	0.000	0.426	0.24
職業病比率 ODR	0.000	0.000	0.000
誤工率 LDR	0.000	2.131	1.21
缺勤率 AR	0.007	0.013	0.010

▼ 2019 年 承攬商職災統計與分析表

廠區	茂迪南科		合計
	男	女	
工傷率 IR	0.000	0.000	0.000
因公死亡件數	0.000	0.000	0.000

茂迪南科區針對廠內在職務上具職業病高風險員工，皆安排年度特殊健康檢查(粉塵作業)，並依檢查結果做分級個案管理。以 2019 年為例，依特殊健檢結果(粉塵作業)區分為一~四級管理，一級管理(無異常)個案共 4 人次，二級管理個案 1 人次(部分項目異常，與工作無關)，已安排職業醫學專科醫師個別諮詢並提供特殊作業衛教指導；無三、四級管理個案。

▼ 2019 年特殊健檢分級管理員工數

廠別	茂迪南科		合計
	男	女	
特殊健檢分級			
一級管理	4	0	4
二級管理	1	0	1
三級管理	0	0	0
四級管理	0	0	0

● 緊急應變

茂迪身為太陽能業界之領導者，針對各項意外或天然災害所能造成的威脅與破壞，已建立完整的災害風險管理及各項緊急應變程序。



為了提升員工對危急事件的緊急應變能力，茂迪台灣南科廠區於 2007 年成立緊急應變中心，第一時間處理廠內危機，降低危機造成的傷害與後續衝擊。緊急應變中心內設置各類器材（如：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，並立即採取應對的行動。

各廠區定期舉辦緊急應變演練，均要求公司內部員工與長期駐廠廠商共同參與，提升雙方人員處理危機的默契，以期能迅速地控制災害並減少損失；茂迪也配合外部消防隊進行不定期的大型聯合演練，以及各項防災及疏散宣導，以增加員工危機應變的意識。



緊急應變演練



配合消防隊進行防災及疏散宣導

工安日與員工安全教育訓練

茂迪台灣南科廠區自 2006 年起，每年都定期舉辦工安週系列活動，活動內容包含有：消防設備使用操作教育訓練、緊急應變消防競賽、避難逃生訓練；除此之外，亦不定期推動員工安全相關的教育訓練及緊急應變演練。目的在於提醒同仁注意工作場所的安全，熟悉各項災害應變的技巧，以避免發生意外事故時所帶來的人員傷亡，並減少公司財產損失，以及降低社會成本。

2019 年活動內容說明如下：

一、工安週-消防訓練

茂迪台灣南科廠區每年舉辦工安週-消防訓練，教育所有員工消防知識，使其具備基本火警應變能力，進而降低火災所產生的危害，以及增進員工避難逃生的能力。訓練內容涵蓋火警綜合盤、水霧台車、緩降機功能介紹，以及各種滅火器功能介紹及實際操作使用、消防趣味競賽等。



火警綜合盤功能介紹



各種滅火器功能介紹



水霧台車操作說明



緩降機操作說明



消防訓練-滅火器操作



消防趣味競賽-消防水帶操作

二、員工安全教育訓練：

茂迪台灣南科廠區於 2019 年度推動員工安全教育訓練：廠/課級緊急應變及疏散演練、「ERT 緊急應變人員」訓練課程、救護人員教育訓練、工安週消防安全教育訓練、ICS 事故指揮官系統訓練等各項活動，合計到訓人數為 838 人次。

編號	項目	受訓人數
1.	廠/課級應變及疏散演練	333
2.	「ERT 緊急應變人員」訓練課程(初訓)	89
3.	「ERT 緊急應變人員」訓練課程(複訓)	124
4.	救護人員教育訓練	25
5.	工安週消防安全教育訓練	246
6.	ICS 事故指揮官系統訓練	21



廠/課級緊急應變及疏散演練



「ERT 緊急應變人員」訓練課程



救護人員教育訓練



工安週消防安全教育訓練

● 無災害工時

茂迪台灣南科廠區於 2008 年起，參加勞動部職業安全衛生署辦理的無災害工時申報，並將累計工時之看板放置在廠區明顯易見處，更能讓同仁無時無刻提醒自己，作業安全的重要性，也讓主管、同仁有榮譽感、參與感，推動廠區自主要求的安全風氣。

2011 年 5 月，茂迪達到第一次的累計超過 300 萬小時，獲得勞動部職業安全衛生署頒證鼓勵；2012 年 6 月，將兩個廠區分別計算，使各廠間產生良性競爭，相互激勵，希望能夠激盪出更完善的安全制度與文化，未來也將持續努力，維持工作場所安全，以工廠零災害為目標。2014 至 2019 年期間，茂迪台灣南科廠區亦有多個廠完成無災害工時目標，並且獲得勞動部頒證鼓勵。

▼ 2019 年各廠區無災害工時目標及最高累積時數

廠別	無災害工時目標(小時)	2019 年最高累積時數(小時)	無災工時紀錄領證數(張)
茂迪二廠	240 萬	57 萬	3
茂迪五廠	144 萬	18 萬	2

註 1：此活動僅限茂迪台灣廠區

● 其他安全改善專案

A. 通過 ISO 45001 驗證：

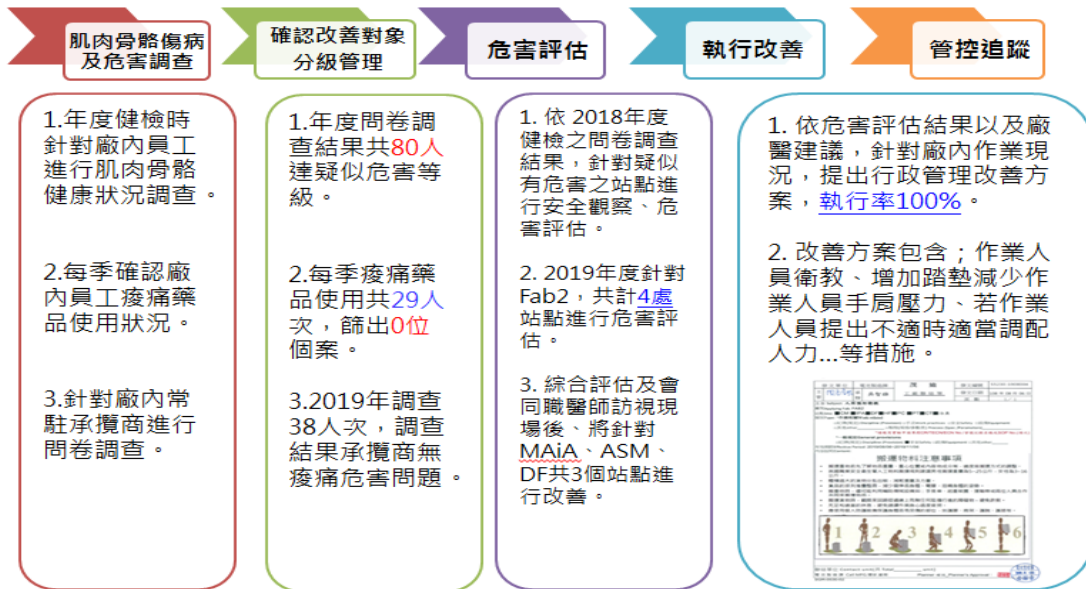
茂迪不斷優化安全衛生自主管理系統，於 2019 年取得 ISO 45001 驗證。



ISO 45001 證書

B. 人因性危害防止計畫：

茂迪基於人員及承攬商作業時可能導致的人因性危害，進行全面性的作業調查與風險評估，依其結果進行作業項目與對象的分級管理，加以工程改善，並參照中央主管機關公告之相關指引，訂定人因性危害預防計畫，落實執行。



7.2 友善健康職場

茂迪秉持以打造健康職場為基石，致力於維護及促進全體員工健康之宗旨，設置健康中心以提供五大服務，包含醫護服務、健康管理、職業衛生、健康促進、防疫及緊急救護。



健康中心為確實建立友善健康職場，自設定每年環安衛政策目標，並每年年底針對當年度目標評估符合程度。

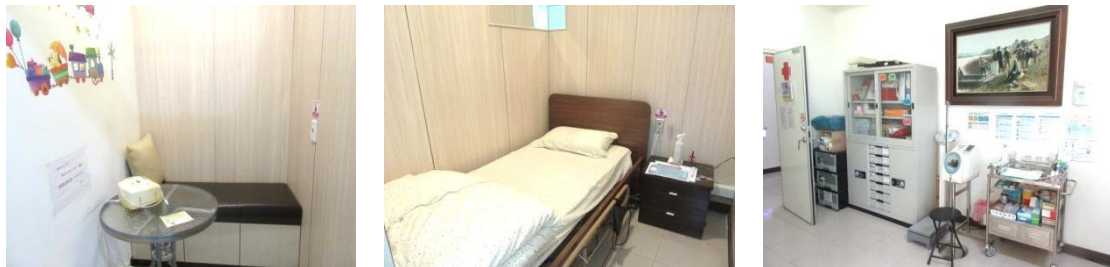
▼ 2019 年茂迪南科健康中心環安衛政策目標與評估

2019 目標	標的	管理方案	符合程度	2019 年目標
建立健康職場環境，提供多元化健康照護	每年辦理 6 場健康促進活動	訂定年度健康促進計畫，據此執行。	●2019 年共辦理 9 場講座及活動，共 272 參與人次，平均每季辦理 2 場健康促進活動，目標達成率 100%。	營造職場健康氛圍，依員工需求 2019 年辦理健康促進活動 6 場以上。 ●符合；○不符合

7.2.1 健康中心之設置與醫護服務

茂迪以維護健康職場環境，預防員工職業傷害與疾病為首要，於硬體設置上，依據廠區需求設置健康中心，提供員工基本的醫療資源與舒適的休息環境；軟體部分建構電子化管理平台提供員工各類健康資訊、健檢資料、健促活動及醫師駐診資訊等，期望達到營造友善健康職場的最終目標。

健康中心有設置哺集乳室、休息室及保健醫療醫藥衛材，同時也有護理師駐廠為全體員工提供健康諮詢及醫療照護服務。健康中心亦提供簡易藥品供員工使用，據統計 2019 年藥品使用件數共 470 件，其中使用原因佔大宗者為痠痛（199 件），故健康中心與工安共同合作進行人因改善專案，藉由站點人因危害評估，職醫產線作業訪視，進而予以正確搬運方式衛教及增加腳踏墊高度，以有效改善員工痠痛情形。此外，為使員工能便利取得緊急醫療用品，依照各部門需求，健康中心於生產區及辦公區設置簡易醫藥箱共 15 處及大型急救箱共 3 處，並由專人管理，以利提供員工不時之需。



健康中心設置（左：哺集乳室；中：休息室；右：健康中心）

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講座資訊、健康促進活動資訊及時間，並自主報名活動講座參與或醫師駐診諮詢，隨著平台功能日益完善，有效提升員工自主性健康管理，目前使用人次已超過 27.7 萬人次。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課程檔案，讓員工 24 小時皆能依需求線上學習。

7.2.2 員工健康促進及健康管理

健康中心以優於法規頻率每年舉辦員工健康檢查。2019 年員工健康檢查結果顯示，BMI 異常（肥胖）為十大異常項目的第一位。而健康中心除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。

▼ 2019 年 一般健檢分級管理員工數

廠別	茂迪南科		合計
	男	女	
一般健檢分級			
A 級管理(正常管理)	27	69	96
B 級管理(定期追蹤)	172	225	397
C 級管理(建議諮詢)	191	127	318
D 級管理(需要諮詢)	121	78	199

茂迪南科健康中心依健檢分析結果搭配員工需求，安排年度活動計畫。每季推動不同主題月活動：第一季健康公益月，包含捐血活動、捐發票活動、健檢異常個案管理、皮膚保養(孕媽咪、無塵室、運動後)等；第二季減重降脂月，包含代謝症候群、減重競賽、減重低醣健康飲食實作、甩油運動操等；第三季健檢癌篩月，安排健檢活動暨癌症篩檢、緊急救護訓練等；第四季衛生防治月則是配合健檢結果分析，更因應時節針對員工有興趣的議題，請奇美醫學中心 家庭醫學科專業醫師來講授血脂介紹與防治暨中秋控油飲食等相關內容，及辦理了糖尿病前期介紹及預防課程。2019 年茂迪南科健康中心總計舉辦 5 場健康促進講座及 4 場健康促進活動，每場 1 小時，共有 272 參與人次。



左：捐血公益活動 右：代謝症候群講座課程



▲ 年度員工健康檢查

因肥胖為主要異常項目，而肥胖問題會導致許多慢性病的發生，不僅縮短壽命，更影響生活品質，故杜絕肥胖一直是健康中心重要的任務之一。第二季減重季期間，茂迪南科健康中心以兩人一組或個人組方式進行減重，藉由同伴間的互相督促及體重自我管理，共同達成減重目標。此次參賽員工共 63 位，全體參與員工減重更高達 212.2 公斤，雖當年度健康檢查結果 BMI 異常仍居排行首位，但 BMI、總膽固醇、低密度膽固醇、三酸甘油酯皆有顯著下降，且有越來越多人因為減重競賽回到健康體態，也養成健康飲食及規律運動的生活態度，持續為維持健康體重而努力控管著。



減重競賽花絮 (左：甩油運動操；右：輕食實作課程)



減重競賽花絮 (左：減重達標獎得獎者合影；右：減重競賽頒獎典禮合影)

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，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；在公司定期的雙月刊「茂迪人」、工安學堂及安全衛生委員會正式協議文件中，健康中心也有專欄宣傳健康中心舉辦之講座或活動，同時向員工宣導健康新知與觀念。



左：健康中心衛教單張布告欄；右：茂迪茂迪人雙月刊

因茂迪相當注重及關懷公司內孕產婦之健康，健康中心積極建立優質職場哺乳環境，除提供專用哺乳室、電動集乳器、奶瓶清潔備品、孕媽咪試用小禮和紫外線消毒烘乾機等多種集乳設備，並不定期辦理媽媽講座，宣導孕產婦等相關正確健康觀念，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，並由職業醫學專科醫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工作安排；2019年孕產婦母性健康風險分級管理人數共 38 人，經評估後所有孕產婦員工皆屬風險最低之一級管理個案。

健康中心不遺餘力持續推動各項業務，各廠陸續取得最高階的健康促進標章認證外，更獲得衛生福利部國民健康署及台南市衛生局頒發績優健康職場獎項。南科廠區申請展延安心場所認證通過，榮獲衛福部頒發安心場所認證證書。健康中心在推動健康職場的用心，也連續兩年獲得南科管理局評選績優護理人員獎。



左：績優護理人員獎；右：安心場所認證

7.2.3 職業衛生

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，關注員工在工作場所的人因工程危害風險，與職業醫學專科醫師、各廠工安課及產線相關單位合作，每年進行人因工程改善，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，由各廠工安課進行風險評估及提出改善建議，並且會同相關單位與職業醫學專科醫師不定期進行產線人因工程訪視，2019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廠醫師，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。



▲ 人因性危害評估-現場訪視

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，2019年未篩選出高風險個案。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，健康中心主動依據健檢結果篩選出中風險個案，安排廠醫面談衛教指導及工作適性評估，共篩選出3位個案，經醫師評估後，皆不需工作調整，且風險等級均已下降。

7.2.4 防疫及緊急救護

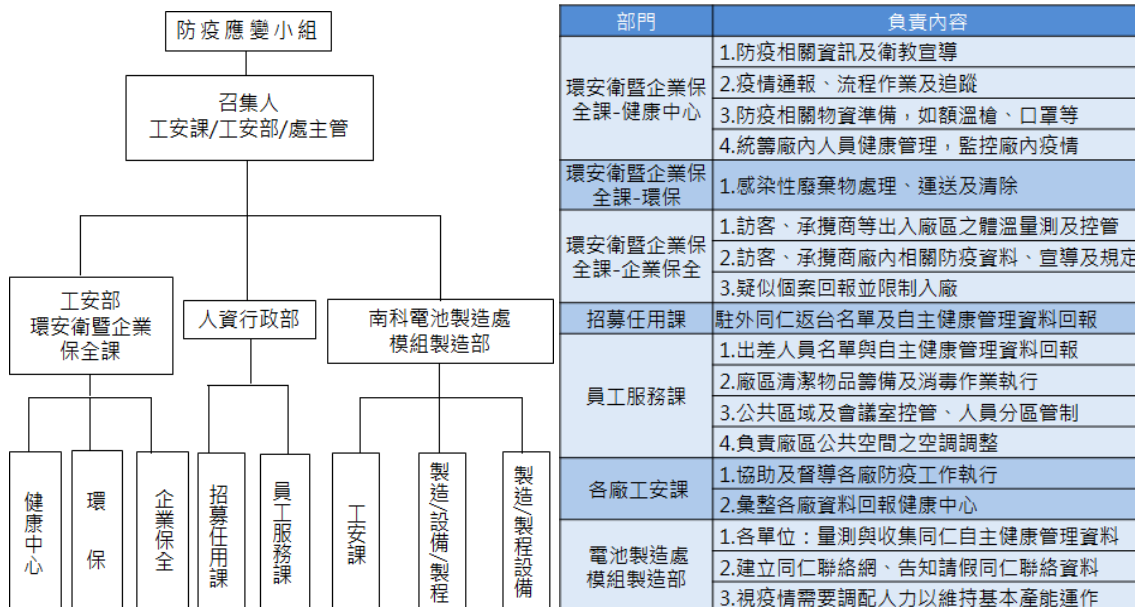
緊急救護方面，各廠區生產現場皆設置足額之領有急救證照急救人員，為提升急救人員及其他廠內員工急救知識與技巧，特安排急救訓練課程，教導員工正

確操作心肺復甦術 (CPR) 及自動電擊去顫器 (AED)，茂迪南科於 2019 年共舉辦 2 場緊急救護與 AED 操作教育訓練課程，共計 25 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。



CPR 及 AED 訓練課程

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。為預防登革熱之危害，2019 年上下半年均有加強廠區病媒蚊防治噴灑消毒藥劑作業，真正落實「巡、倒、清、刷」，成功杜絕登革熱病媒蚊的孳生。2019 年 11 月配合疾病管制署宣導於廠內工安學堂提供「四價流感疫苗施打」衛教資訊，呼籲接種流感疫苗的重要，並與南科診所特約合作，期望員工於流感高峰來臨前，挽袖接種流感疫苗，號召符合公費條件的員工踴躍接種或自費施打四價流感疫苗，讓疫苗保護公司員工，也保護周遭親朋好友。



7.3 社會回饋與參與

7.3.1 茂迪文化藝術基金會

茂迪公司發展太陽能事業，期許藉由先進科技維護地球的潔淨，讓我們居住的環境更美好。2006年，成立茂迪文化藝術基金會，針對太陽能科普教育的推廣、綠能教育的耕耘和扎根，陸續投入不同面向的努力和心力。2019年投入公益活動為新台幣十二萬八千元，難能可貴的是，在茂迪志工主動且積極的參與下，持續舉辦太陽能科普研習營，帶領學生和社會大眾認識太陽能維護地球潔淨的可能性和可行性，提升大眾認同綠能對環境的意義。成果涓滴成流，持續在校園和社區發揮影響力。相關內容和實績，請參見以下報導。



▼ 2019 年工作目標與執行結果

專案	標的	目標	執行成果
太陽能科普活動	一、南科太陽能模型車親子挑戰營 二、偏鄉關懷系列---太陽能之旅	參加人數達預定人數 900 人，滿意度超過 85%	一、南科太陽能模型車親子挑戰營，參加人數約一千人，滿意度 93.7% 二、偏鄉關懷系列---太陽能之旅，共計五場，參加人數 176 人 二、有智一同--智慧城鄉嘉年華，實際參與太陽能風扇實作至少 80 人
茂迪志工，有你真好	一、參與公益服務 二、偏鄉關懷系列---太陽能之旅 三、太陽能研習營	一、服務人次：50 人次 二、服務時數：180 小時	一、服務人次：42 人次 二、服務時數：128 小時

推廣太陽能科普教育	一、太陽能小模組分享專案 二、太陽能研習營	一、預估分享小模組 800 組以上 二、舉辦十二場太陽能研習營	一、分享太陽能小模組給 21 個單位，共計 633 組 二、舉辦十一場太陽能研習營 三、貝里斯太陽能科普專案 四、主辦「誠品安平店---綠色科技生活系列」 五、尼泊爾創古寺發電系統合作專案，捐贈 20 個太陽能模組
-----------	--------------------------	------------------------------------	---

▼ 2020 年工作目標

專案	標的	目標
太陽能科普活動	太陽能模型車親子挑戰營	參加人數達 950 人，滿意度超過 85%
茂迪志工，有你真好	一、參與公益服務 二、太陽能研習營	服務人次：32 人次；服務時數：72 小時
推廣太陽能科普教育	一、太陽能小模組分享專案 二、太陽能研習營 三、「綠色科技生活系列」研習	一、分享小模組 360 組 二、太陽能研習營十二場 三、「綠色科技生活系列」研習四場

● 推廣科普教育

A、南科太陽能模型車親子挑戰營

2006 年開始舉辦，透過親子組裝太陽能模型車，鼓勵孩子從小認識太陽能發電，連續十四年，是南部科學工業園區最重要的科普活動之一。2019 年，共有 430 隊報名，報到參賽的隊伍共計 422 隊，加上現場報名和陪同家長、工作人員，約一千人參與。

該活動分成四組進行，競速組、手擲機組、環保創意組、樂活組，適合全家共同參與。國小學童參加前兩組，特別的是，競速組組裝的太陽能模型車，按照我國首輛掛牌合法上路的太陽能車等比例縮製，採用切割完整、易於組裝的模組設計，使用茂迪太陽能電池驅動，車體完成就能在太陽下快跑。

國中生參加環保創意組，參賽前必須參加「能源科技---太陽能工作坊」，從太陽能發電原理和相關應用，實驗串並聯的差異，觀察太陽強弱對電池的電壓和電流的大小，加強學習的深度和廣度。這一組學生必須自行以尋環保或回收素材，完成具創意巧思且能作動的太陽能車。這項競賽不但鼓勵學生發揮創意，提升環

保概念，實作過程更激發觀察力、創造力和執行力。樂活組〈60歲以上〉，鼓勵群眾帶爸媽，祖孫三代一起體驗太陽能。



2019 南科太陽能模型車親子挑戰營海報



南科太陽能模型車親子挑戰營活動現場



太陽能模型車親子營鼓勵親子共同參與



環保創意組的作品展示



陽光下，太陽能車起跑了。

B、偏鄉關懷系列---太陽能之旅

這是一個多元學習的科學活動，帶著學童走進國立科學工藝博物館，參與科學活動，接觸和體驗太陽能發電。2019年邀請五所台南市的小學參與，共176位學生和老師，活動當天，茂迪志工以毋需插電或風力，就能揮動雙臂的太陽能稻草人，歡迎小朋友，接著，藉由簡報和太陽能電池原物料，深入淺出講解太陽能知識和應用，並透過全球暖化、溫室效應、PM2.5等環保議題，讓小朋友了解再生能源對環境的好處。動手組裝太陽能競速車是學童的最愛，從中認識太陽能電池，觀察太陽強弱、車體齒輪比和速度的關係。午後陽光下，學童追著太陽能車，臉上綻放滿足的笑臉。

此活動也包括參觀莫拉克風災紀念館，沉浸式的土石流劇場讓學童身歷其境體會風災的發生，了解救援及重建工程新思維、點滴故事和感動。同時，欣賞3D大螢幕電影「超級狗狗」，認識搜救犬如何在惡劣的環境下，幫助人類拯救生命。

日期	學校	參與人數
9月5日(四)	仁光國小	39
9月10日(二)	那菝國小	31
9月19日(四)	重溪國小	32
9月25日(三)	加昌國小	29
9月26日(四)	善化國小	45
總計		176



太陽能稻草人沒插電，太陽出來就會動喔。



觀察太陽能電池原物料，認識太陽能發電。



- 透過分組討論，學童思考如何在生活中落實節能減碳。
- 學童參觀莫拉克風災紀念館，了解這個世紀水患的影響和重建成果。



看到太陽能車跑跑跑，學童的笑容和太陽一樣燦爛

C、貝里斯太陽能科普專案。

此專案結合清華大學國際志工貝里斯團，將太陽能教育帶到貝里斯。2018年，茂迪支援該志工團發起的貝里斯太陽能發電系統募集計畫，捐贈太陽能模組，今年志工團將太陽能教育帶到當地，讓學童有機會體驗太陽能光電轉換。

2019年四月，清華志工團在茂迪志工的帶領下，學習如何講解太陽能，以及利用茂迪小模組設計教具和教案。五月，該志工團完成適合當地學童的能源教案，模擬試教，七月前往貝里斯，八月服務完成返國，分享太陽能課程的學習狀況。清大材料科學工程學系學生許銘倫表示，在聖心小學 (Sacred Heart Primary) 舉辦營隊，學童組裝太陽能風扇後，走到太陽下，看見風扇不停運轉，都感到十分新奇有趣。清華大學環境與文化資源學系學生林品嘉說，教導貝里斯孩童基礎的能源知識，並將太陽能模組留在當地，讓來自台灣的愛在貝里斯永流傳。



茂迪志工和清華大學國際志工具貝里斯團切磋太陽能科普教育



清華志工團練習組裝和體驗太陽能風扇



茂迪太陽能小模組讓貝里斯學童體驗「太陽出來，電就來了」。

貝里斯小故事

最初的感動
Austin

我們在 Sacred Heart Primary 舉辦第一個營隊時，有一個課程讓他們手作一個與太陽能板結合的小型風扇，過程中我協助他們處理一些突發的小問題，在問題解決後他們露出了喜悅的笑容。在當天看到這張照片時我非常感動，也讓我更加期待接下來的營隊，希望能再看到小朋友臉上滿足的表情。

清華大學國際志工貝里斯團員的分享

D、走進社區「誠品安平店---綠色科技生活系列」。

茂迪結合誠品書店台南安平店、金穎生技，合作舉辦「綠色科技生活系列」，共計四場，兼具知識性和趣味性，適合全家參與。其中兩場講解太陽能發電和綠能維護環境的實踐，群眾不但有機會看到平時難得一見的太陽能電池原物料，實地體驗太陽能電池驅動風扇，更能對屋頂架設太陽能系統和投資太陽能有清楚認識和輪廓。

場次	日期	題目
1	3月24日(日)	太陽出來，電就來了
2	4月21日(日)	微生物—生活魔術師
3	5月25日(六)	太陽出來，錢就來了
4	6月23日(日)	向微生物學健康



茂迪走進社區，在大型連鎖書店舉辦太陽能研習營



這一天，群眾走進誠品書店，參與茂迪太陽能活動。



指導群眾組裝太陽能風扇



太陽能發電，一點都不難懂啊

E、走進社區「有智一同---智慧城鄉嘉年華」

該活動由工業局和台南市政府主辦，讓民眾透過互動、展示，認識及體驗智慧科技。這也是茂迪推廣太陽能科普教育的精神。活動當天(2019年11月23日)，茂迪志工帶領群眾認識太陽能電池和模組，實地體驗太陽能發電；分場講解，共計四場，每場至少20人。



茂迪志工在榕樹下講解太陽能發電。



從介紹太陽能電池原物料開始，認識太陽能發電。



茂迪志工設計的太陽能教具，引發孩童觀察的興趣。



這是太陽能模組，發電過程不會對地球造成負擔的能源。



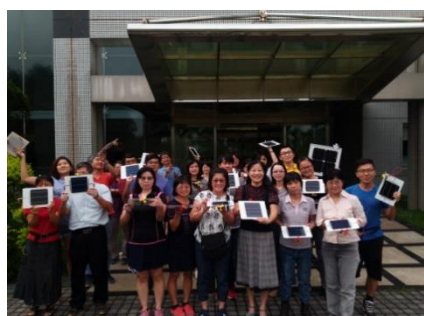
群眾詢問太陽能模組的清洗，茂迪志工回答，雨水沖刷大多可清除模組上的灰塵和樹葉等髒汙。若有鳥屎等黏著物，使用自來水或高壓水柱，搭配專業清潔工具，就能清洗乾淨。

F、「太陽出來，電就來了」研習營

針對學生和老師，舉辦十一場太陽能研習營，讓綠能觀念在學童心中扎根，一點一滴散播綠能種子，也期望培養太陽能種子教師。研習營兼具知識性、學習性、趣味性，以「參觀、討論、遊戲、實作」四個面向進行。參觀太陽能創意作品、太陽能電池原物料開始，接著以「拯救北極熊」發想，讓學員了解節能減碳

之必須，認知再生能源有助於減少地球暖化，並透過分組討論，思考節能減碳的日常行為。以「電動車遊台灣」遊戲引發學童對台灣能源的認識，進一步了解知非核家園的意義。最受歡迎的是太陽能風扇實作，學員拿著 0.5 伏、八安培的太陽能模組，固定馬達、安裝風扇、接上電線，走到太陽下，風扇立即動起來。這一套太陽能教具，老師可以立即應用在課堂上，作為教學之用。

編號	日期	對象	參與人數
1	20190115	大社國小頭社分校	35
2	20190131	茂迪+金穎子女學習營	29
3	20190509	嘉南國小	27
4	20190521	土城高中國中部	38
5	20190612	佳興國中	33
6	20190627	長安國小	26
7	20190616	「臺灣能-潔能科技創意實作競賽」高中訓練營	62
8	20190816	世界展望會小朋友	36
9	20190918	台南市月津國小教師	25
10	20191024	榕園共學團體	20
11	20191108	成功國小五年級資優班	24
總計			355



台南市月津國小教師在校長的帶隊下，參加太陽研習營。



透過分組討論，老師們寫下節能減碳的日常行動。



學生討論如何讓風扇轉動更快。



大家看，這是製作太陽能電池的矽原料。



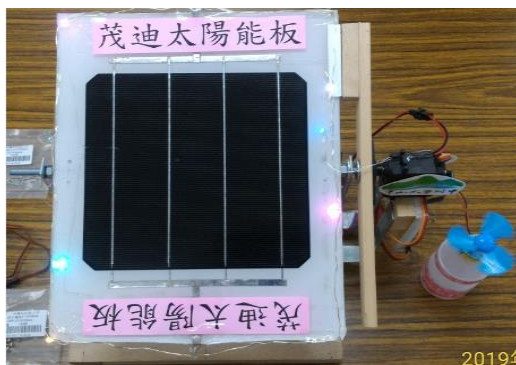
多一個學童認識太陽能，多一分保護地球的希望，正是茂迪推廣太陽能科普的終極目標。

G、太陽能小模組分享專案

茂迪免費提供太陽能小模組給有心推廣綠能的學校和機關團體，可以結合能源課程，設計教案，認識光電原理或串並聯，也可發揮創意，設計相關應用作品。小模組為測試和實驗用品，單片封裝、平整美觀，方便學生操作。2019年，捐贈633組給21所學校和教育機構。國立中山大學附屬國光高級中學應用太陽能小模組，自製「太陽光電追日模組」、「模擬太陽光照度」、「模擬太陽光照射角度」教具，研發教案「太陽光電之探究與實作：以提高太陽能光電板輸出電壓為例」，榮獲2019全國科學探究比賽第二名，2019翻轉高雄教育節展示。



太陽能小模組適合教學應用。



國光高級中學吳和桔老師自製「太陽光電追日模組」，在翻轉高雄教育節展演。

H、「茂迪志工·有你真好」專案

茂迪志工團隊成立於 2012 年，利用工作之餘，積極投入綠能教育扎根的公益活動。2019 年，參與太陽能之旅的偏鄉服務、太陽能研習營等，共計 42 人次，服務時數 128 小時。活動日期和相關資料，請參閱以下表列。

編號	日期	對象	志工人次	服務時數
1	20190115	大社國小頭社分校	2	3
2	20190131	茂迪+金穎子女學習營	2	3
3	20190324	誠品安平店第一場·群眾	2	3
4	20190419	清華大學國際志工貝里斯團員	2	5
5	20190525	誠品安平店第三場·群眾	2	3
6	20190509	嘉南國小	2	3
7	20190521	土城高中國中部	2	3
8	20190612	佳興國中	2	3
9	20190627	長安國小	2	3
10	20190616	「臺灣能-潔能科技創意實作競賽」高中訓練營	2	3
11	20190816	世界展望會小朋友	2	3
12	20190918	台南市月津國小教師	2	4
13	201909	偏鄉關懷系列---太陽能之旅 5 場	9	54
14	20191024	榕園共學團體	2	3
15	20191108	成功國小五年級資優班	2	2
16	20191123	有智一同--智慧城鄉嘉年華	5	30
總計			42	128



黃色的身影·就是熱情的茂迪志工。

附錄一、GRI 準則對照表

一般標準

一般指標		頁碼	省略	外部保證
組織概況				
102-1	組織名稱	P.14		
102-2	主要品牌、產品和服務	P.14		
102-3	企業總部所在位置	P.14		
102-4	營運之區域與國家	P.14		
102-5	實際所有權	P.22		
102-6	服務市場	P.29		
102-7	組織規模	P.14 P.28		
102-8	按雇用類型、僱用合約及僱用地區劃分的員工總數，並依性別細分	P.28		
102-9	描述組織的供應鏈	P.09		
102-10	報告報告期間有關組織規模、架構、所有權或供應鏈之任何重要改變	P.09		
102-11	報告組織預防措施或原則之說明	P.42, P.69		
102-12	參與或支持外界發起的經濟、環境和社會法案或準則	茂迪無簽屬 外部倡議		
102-13	國內外組織協會之會員身分	P.24		
策略				
102-14	組織的最高決策者對其組織與策略的永續性之相關聲明	P.5~P.6		
倫理與誠信				
102-16	組織對道德的價值觀、原則、標準、規範與行為準則	P.36		
治理				
102-18	管理架構，含最高治理單位的委員會，鑑別任何負責經濟、環境和社會問題的委員會	P.22		
利害關係人溝通				
102-40	利害關係團體之清單	P.08		
102-41	受勞資雙方團體協約保障之員工比例	茂迪無工會，故不適用 團體協約		
102-42	利害關係人之鑑別	P.08		
102-43	利害關係人參與方式	P.12		
102-44	利害關係人提出的議題，組織如何回應；提出該議題的利害關係人類別	P.10		

一般指標		頁碼	省略	外部保證
報導實務				
102-45	合併年報中的相關組織	P.09		
102-46	界定報告內容與考量面邊界的過程	P.7~ P.13		
102-47	列出所有考量面	P.08		
102-48	資料重述說明	本次無勘誤		
102-49	考量面邊界內，與過去報告書不同的重大改變	P.09		
102-50	報告期間	編輯方針		
102-51	上一份報告日期	編輯方針		
102-52	報告週期	編輯方針		
102-53	聯絡資訊	P.97		
102-54 102-55 102-56	GRI 揭露指標、遵循的依據以及外部聲明書	P.90		
103-1	列出每個考量面的邊界，說明那些考量面對組織內部具有實質性	P.10~P.11		
103-1	列出每個考量面的邊界，說明那些考量面對組織外部具有實質性	P.10~P.11		

特定標準

類別	重大考量面	管理方針和指標	頁碼	省略	外部保證	
經濟類別	經濟績效	管理方針	P.39			
		201-1	直接經濟價值的產出與分配	P.39		
		201-3	組織擬定之福利計畫的承諾範圍	P.26		
		201-4	政府的財務援助	P.41		
	反貪腐	管理方針	P.36			
		205-1	已進行貪腐查核的事業單位總數和百分比	P.37		
		205-2	反貪腐溝通與訓練	P.38		
	205-3	對於已證實之貪腐事件的處置	2019年無貪腐事件			
	環境類別	能源	管理方針	P.48		
			302-1	組織內之能源耗用	P.54	
302-3			能源強度	P.54		
302-4			能源耗用之減量	P.54		
水		管理方針	P.49			
		303-1	總耗水量	P.55		
		303-2	用水對於水源之顯著影響	P.55		
		303-3	回收水使用量及其占總用水量之百分比	P.55		
排放		管理方針	P.49			
		305-1	直接溫室氣體排放量(範疇 1)	P.52		
		305-2	能源間接溫室氣體排放量(範疇 2)	P.52		
		305-4	溫室氣體排放強度	P.52		
		305-5	溫室氣體排放之減量	P.52		
		305-7	氮氧化物、硫氧化物與其他空氣污染源之排放量	P.49		
廢污水與廢棄物		管理方針	P.49			
		306-1	按水質及排放目的地分類污水排放總量	P.50		
		306-2	各類廢棄物總量及其處理方式	P.51		
		306-3	嚴重洩漏次數與洩漏量	2019年無嚴重洩漏		
		306-4	按照巴賽爾公約的條款視為有害廢棄物經運輸、進口、出口或處理的重量	茂迪無巴賽爾公約的條款視為有害之廢棄物		
有關環境保護的法規遵循		管理方針	P.49			
		307-1	違反環境法律法規所被懲處之重大罰款金額，以及所受非經濟處罰的次數	P.43		

社會 類別	勞僱 關係	管理方針		P.26		
		401-1	按年齡、性別和區域區分計算新進員工人數、比例與員工離職人數和離職率	P.27~P.28		
		401-2	在重要營運據點對全職員工提供之福利	P.26		
		401-3	按性別報告育嬰假後恢復工作和留存率	P.28		
	勞資 關係	管理方針		P.63		
		402-1	針對不論是在團體協約內容之營運變更的最短預告期	P.63	無工會且 無簽署團 體協約	
	職業安 全衛生	管理方針		P.66		
		403-1	勞工安全健康委員會中員工的代表	P.67		
		403-2	(組織內+在廠區內工作的承攬商)依性別及區域揭露傷害種類、傷害率、職業病率、損工率、缺勤率與工作相關之死亡人數	P.68		
		403-3	職務上具疾病高風險或發生率的員工	P.75		
		403-4	與工會達成之正式協議中所包含之安全衛生議題	茂迪無工會，相關議題列於安委會決議事項中		
	訓練 與 教育	管理方針		P.58		
		404-1	依性別與職級之平均訓練時數	P.59		
		404-2	加強員工持續就業能力及協助員工轉職的技能管理及終生學習計畫	P.61		
		404-3	依性別與職級之職能發展評估	P.61		
	顧客 健康 與 安全	管理方針		P.29		
		416-1	對產品與服務實施健康與安全改善評估的百分比	P.29		
416-2	依事件結果揭露產品與服務於其生命週期中違反健康與安全法規的事件數	2019年無違反健康及安全法規和自願性規範的事件				
顧客 隱私	管理方針		P.32			
	418-1	客戶抱怨關於隱私權侵犯、和資料外洩等事件的總數	P.32~P.33			
社會經 濟法規 遵循	管理方針		P.43			
	419-1	產品與服務違反法規的罰款金額	P.44			

● 附錄二、聯合國全球盟約對照表

10 項原則	對應章節	頁碼
人權		
在企業影響所及的範圍內，支持並尊重國際人權。	3.6 公司員工	26
企業應確保公司內不違反人權。	3.6 公司員工	26
勞工		
保障勞工集會結社之自由，並有效承認集體談判的權利。	7.1 關懷員工	58
消弭所有形式之強迫性勞動。	3.6 公司員工	26
有效廢除童工。	3.6 公司員工	26
消弭雇用及職業上的歧視。	3.6 公司員工	26
環境		
支持對環境挑戰採取預防性措施。	6 環境永續	48
採取善盡更多的企業環境責任之作法。	6 環境永續	48
鼓勵研發及擴散環保化的科技。	6 環境永續	48
反貪腐		
企業應致力於反貪腐活動，其中包含敲詐及賄賂。	4.4 道德價值與從業行為	37

● 附錄三、ISO 26000 條文對照表

	七大議題	對應章節	頁碼
組織 治理	1.1 執行目標時下決策與實施的系統	5.2 營運持續管理(BCMs)	42
	2.1 守規性的查核	3.5.5 內控稽核部	25
	2.2 人權的風險處境	3.6 公司員工	26
人權	2.3 共犯的避免	4.4 道德價值與從業行為	37
	2.4 解決勞騷埋怨	7.1.2 員工溝通與活動	62
	2.5 歧視與弱勢族群	報告期間無相關情事發生	--
	2.6 公民與政治權	7.1.2 員工溝通與活動	62
	2.7 經濟社會與文化權	7.1.2 員工溝通與活動	62
	2.8 工作的基本權利	7.1.2 員工溝通與活動	62
勞動 實務	3.1 聘僱與聘僱關係	3.6 公司員工	26
	3.2 工作條件與社會保護	3.6 公司員工 7.3 社會回饋與參與	26 80
	3.3 社會對話	2. 利害相關者之鑑別、溝通	7
	3.4 工作健康與安全	7.1 關懷員工	58
	3.5 人力發展與訓練	7.1 關懷員工	58
環境	4.1 污染預防	6.1 污染防治	49
	4.2 永續的資源利用	6.2 廢棄物資源	51
	4.3 氣候變遷的減輕與適應	6.3 碳管理	52
	4.4 天然環境的保護與恢復	6.1 污染防治	49
公平 的 經營 實務	5.1 反貪腐	4.4 道德價值與從業行為	37
	5.2 負責任的政治參與	報告期間無參與政治活動	--
	5.3 公平競爭	4.4 道德價值與從業行為	37
	5.4 促進影響圈的社會責任	2. 利害相關者之鑑別、溝通	7
	5.5 尊重智慧財產權	3.7 業務內容	29
消費者 議題	6.1 公平的行銷、資訊與契約的實務	4.4 道德價值與從業行為	37
	6.2 保護消費者的健康與安全	3.7 業務內容	29
	6.3 永續消費	3.7 業務內容	29
	6.4 消費者服務、支援、抱怨與爭議解決	3.7 業務內容	29
	6.5 消費者資料保護與隱私	3.7 業務內容	29
	6.6 提供必要的服務	3.7 業務內容	29
	6.7 教育與認知	7.1 關懷員工	58
社會 參與 與 發展	7.1 社區參與	7.3 社會回饋與參與	80

附錄四、發行單位資訊與聯絡方式

發行 茂迪股份有限公司

發行人 董事長 曾永輝

編輯工作群 沈虹君、張俐雯、張家華、鄭孟喬、賴珮芸、吳家玲、邱信明、
康文馨、許雅婷、黃淑君、黃雅苓、薛玉靈(依筆畫排列)

照片提供 茂迪股份有限公司、茂迪文化藝術基金會

發行地址 741-47 臺南市新市區大順九路二號

聯絡人 茂迪企業社會責任報告書 編輯小組

聯絡電話 06-5050789#0376

傳真電話 06-5050803

聯絡網址 <http://www.motech.com.tw>

出刊日期 民國 109 年 6 月

公司總部及分公司聯絡方式

- 總部&光電事業部

臺南科學園區臺南市新市區大順九路二號

電話：+886-6-5050789

電子信箱：info@motech.com.tw

銷售 (太陽能電池)：sales_marketing@motech.com.tw

- 茂迪南科分公司

臺南科學園區臺南市新市區大順九路十八號

電話：+886-6-5050789

電子信箱：info@motech.com.tw

銷售 (太陽能模組)：modules@motech.com.tw

- 茂迪(馬鞍山)新能源有限公司

安徽省馬鞍山經濟技術開發區金山路1188號5棟

電話：+86-555-888-6300

- Motech Americas LLC

231 Lake Drive Newark, DE 19702, U.S.A. +1 (302) 451-7500

銷售 (太陽能光電模組)：modules@motech-americas.com

- Motech Japan, Inc.

北海道石狩市新港南2丁目725番地4

電話：+81-133-64-4117

電子信箱：info@motech-japan.com