

2022

東元電機永續報告書

Member of
Dow Jones
Sustainability Indices

Powered by the S&P Global CSA

ANNUAL SUSTAINABILITY REPORT

Emissions reduction by 50% in ten years by 2030

2030年完成十年減排50%

4 QUALITY
EDUCATION



7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



8 DECENT WORK AND
ECONOMIC GROWTH



9 INDUSTRY, INNOVATION
AND INFRASTRUCTURE



11 SUSTAINABLE CITIES
AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION



13 CLIMATE
ACTION



17 PARTNERSHIPS
FOR THE GOALS



TECO



ABOUT THIS REPORT

關於本報告書

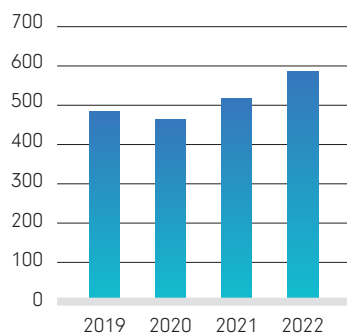
報告書範疇與邊界

本報告書內容涵蓋重要利害關係人關切議題之回應、具體措施與績效表現。歷年報導範圍逐年擴大，本報告內容之報告範圍2013年版以前只涵蓋本公司台灣總公司、各製造廠及東元科技文教基金會。2014版開始陸續加入子公司東勝於報告範圍，2015年版起加入美國東元西屋及無錫台科，2017年起增加無錫東元及東元精電，2019年起全面納管中國大陸各廠區包括青島及江西據點，2020年加入越南廠區，2021年再加入義大利廠區。本報告書呈現2022年1月1日至12月31日間公司在環境保護、公司治理與社會參與之作為與各項績效數據，財務面數據以新台幣計算，環保、健康安全相關績效則以國際通用指標表達。

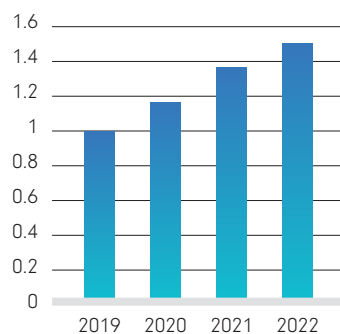
“

東元電機2022年(111年報)包括各國關係企業及轉投資企業共117個事業實體，永續報告書揭露範圍為台灣、美國、中國大陸、越南、義大利廠區等12個生產基地。涵蓋管理範疇占東元集團整體合併營收 **82.7%**

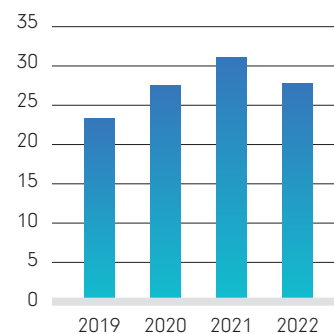
”



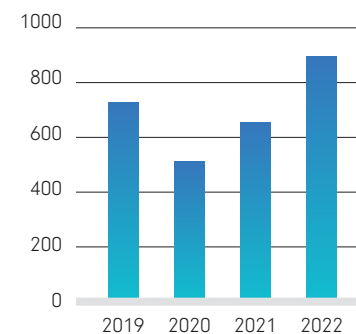
合併營收 (億)



現金股利 (元)



平均股價 (元)



高效馬達節電度數 (百萬度)

報告書編撰原則

本報告書整體內容與架構，主要依據由全球永續性標準理事會(GSSB)發布之GRI 2021準則(GRI Standards)之依循選項，進行報告書架構及內容呈現依據，環境面及溫室氣體盤查等內容與架構，則依據氣候相關財務揭露建議(Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD)發布之準則進行揭露，產業對財務有重大性影響的永續議題亦依據永續會計準則委員會(Sustainability Accounting Standards Board, SASB)準則進行揭露，並於附錄中附上GRI, TCFD, SASB指標索引對照表以供參閱。

報告書保證

內部保證

資料及數據由ESG推動辦公室彙整，呈報董事會所屬「公司治理及永續委員會」審議，在發行前取得董事長核準。另針對品質管理系統(ISO 9001)、職業安全衛生管理系統(ISO 45001)、環境管理系統(ISO 14001)及溫室氣體盤查(ISO 14064-1)，每年皆進行內部稽核(並配合外部查證)，確保資料及數據之正確性。本報告書與前次版本無資訊重編之狀況。

外部查證

東元電機股份有限公司(東元電機)委託BSI進行AA1000 V3第一類型中度保證，查證報告附於本報告書附錄。

報告書製作單位

本報告書由公司ESG推動辦公室編製，報告書同時備有中、英文版本，並公告於公司網站

報告發行週期：本報告書每年發行一次，於每年6月30日前依法發行，與公司財務報告的報導期間一致，財務報告經資誠聯合會計師事務所保證。

連絡窗口：ESG推動辦公室／黃立聰特助、陳文祥資專、林家任專員 網址：<https://www.teco.com.tw/ESG>



TABLE OF CONTENTS

/ 目錄

關於本報告書	02
永續承諾	06
重大性識別及永續目標制定程序	13
1.1 從世界趨勢識別永續目標	14
1.2 利害關係人鑑別及溝通	18
1.3 重大主題管理方針	24
1.4 風險衝擊管理及永續目標	25

總結及附錄	106
5.1 外部組織參與	108
5.2 GRI內容索引表(依循GRI準則)	109
5.3 TCFD指標索引	111
5.4 SASB 指標索引	112
5.5 法律遵行違規事件	113
5.6 第三方查證聲明與報告	114

E	氣候行動及環境管理	30
2.1	東元減排路徑及行動 (TCFD)	32
2.2	能源消耗及環境數據	48
2.3	產品生命週期管理及碳足跡	57
2.4	生物多樣性管理	61

S	職工對話及社會參與	64
3.1	人力資源政策及人力結構	67
3.2	人權識別及風險減緩	68
3.3	人才職涯發展	70
3.4	人才激勵及留才	72
3.5	員工意見調查	76
3.6	顧客滿意度分析	77
3.7	職業安全	78
3.8	企業公民公益活動	83

G	公司治理	86
4.1	營運策略	87
4.2	風險管理制度	89
4.3	資訊安全管理	94
4.4	道德行為準則	95
4.5	研發創新	96
4.6	永續供應鏈	98

SUSTAINABILITY COMMITMENT

永續承諾



節能、減排、智能、自動

2022年是全球經濟充滿挑戰的一年，原本預期邁入後疫情時代將迎來全球經濟復甦，但烏俄戰爭加劇全球能源、糧食及原物料價格高漲，中國從第二季疫情爆發採取嚴格風控導致全球供應鏈再受打擊，又驟然解封造成疫情失控嚴重影響生產及消費端活動，多重不利因素，導致全球通膨持續升溫，歐美加速升息，非美貨幣大幅貶值，全球資金緊縮，造成全球金融市場波動加劇。台灣身為全球供應鏈關鍵一環，在全球通膨的壓力下，同時受到歐、美、中國需求下滑影響，造成出口成長趨緩，經濟轉趨保守。2022全年經濟成長率僅2.43%，創下6年來最低水平。惟全球能源價格飆漲同時，也帶動政府、民間對節能、綠能的重視與需求，加上通膨已達峰值，原物料價格逐漸回落，展望2023年，仍可望是機會大於風險的一年。

公司經營方向聚焦於機電、能源、空調三大領域，全力爭取以下商機：

01

智慧製造 方面，持續發揮先進動力控制及機電整合兩大核心能力，推展自主式移動機器人以及高精度協作型機器人關節模組的應用商機。全力開發電動商用車動力系統整合方案，以高效能、高功率密度、高集成度的動力系統為目標。並發揮東元既有大馬達開發的強項，將投入高功率電動巴士直驅方案，以及多合一商用貨卡與物流車方案。

02

智慧能源 領域中，聚焦再生能源相關工程建置，已經取得超過110億訂單，更爭取到更多不同業者的IDC機房工程業務。

03

空調節能系統 解決方案，運用數位工具，強化營運效率提升績效，也積極加強空調產品能源效率與聯網功能，提供使用者能源管理的價值。

落實公司治理實現永續經營

展望2023年全球經濟前景，仍受Omicron病毒與通膨影響，行政院主計總處預測國內經濟成長率為4.42%，成長動能可望持續優於多數經濟體。

承襲東元既定之「節能、減排、智能、自動」經營願景，既有業務之外，公司策略性發展將持續側重電動車動力系統、再生能源商機、並提升數位化／智能生產提升經營力！其中，EV動力系統，將鎖定北美、印度與北美電動商用車商機，目標業績成長70%以上；而電巴國產化，10年900億的補助政策下，東元可望爭取國產電巴動力系統八成以上市佔率；今年度印度EV馬達生產線完工，有利就近取單製造；北美市場因應buy America政策，我們將與東元西屋合作，與2~3家指標性電巴及校車新創與傳統車廠，進行新車型動力系統底盤整合與實車測試。因應再生能源造成電網穩定性問題，預估全球儲能市場以CAGR 45%成長至2025年約70 GWh，台灣市場2025年後每年將有1 GW儲能需求，東元以自有PCS技術，整合能源管理系統與電力工程經驗，為光儲／風儲的商機作好最佳佈局。

數位化轉型，東元已經進入「數位優化」階段，BI系統、舉措績效管理平台、AI-base製程／品檢系統、AI接單預測系統、智能供應鏈管理平台等將逐一規劃導入，智能製造產線亦同步擴大，俾使東元全球供應鏈更加堅韌！

東元電機三度榮獲國際永續評比機構肯定，入選DJSI道瓊永續指數以及S&P標準普爾永續年鑑，其中，創新管理、人才培育項目以及供應鏈管理三大項目成績亮眼，為全球新興市場機電類2022年唯一入選企業。

東元宣示「十年減排50%」，將於2030年完成50%減排目標，自今年度起全面啟動全球生產基地減排計畫，包括在全球各地廠區擴建太陽能發電設施全線發電，以提高集團再生能源使用比例；同時也著手推動輔導中小企業供應商進行溫室氣體盤查和減排，掌握基礎排碳數據，以建立永續供應鏈。此外，今年將實施「內部碳價制度」，期望激勵內部員工更積極推動減碳計畫，深植淨零碳排理念。在社會教育面向，為了將節能減排的觀念向下紮根，舉辦中小學生參與的「綠頭腦創意競賽」，希望能啟發其主動思考的能力，從小植入地球永續的DNA；對於大專院校則舉辦「淨零排放科技國際競賽」，鼓勵年輕新世代投入減排技術的研發創新、傳承淨零永續之時代使命；「東元獎」則在獎勵對台灣科技與人文有特殊貢獻的人士，以建構科文共裕的進步社會。

東元將持續秉持永續經營之理念，落實公司治理規範，為員工打造永續發展的工作環境，為客戶提供符合ESG精神之各項高能效產品及解決方案，為股東創造永續價值。

Member of
**Dow Jones
Sustainability Indices**

Powered by the S&P Global CSA

2022年道瓊永續指數(Dow Jones Sustainability Index, DJSI)最新評選結果揭曉，東元電機領先DJSI新興市場競爭者，是唯一新入選「機電業」類別的企業。

Sustainability Yearbook
Member 2022

S&P Global

東元電機入選標準普爾「永續年鑑」Sustainability Yearbook Member，表示永續發展績效是全球同業中的前15%。



東元電機入選「台灣永續指數」，為富時羅素編製之ESG評鑑標準，評量上市公司在ESG的投入與績效，再透過財務指標篩選其成分股。

**MSCI
ESG RATINGS**



CCC B BB BBB A AA AAA

RATING ACTION DATE: March 20, 2023
LAST REPORT UPDATE: April 03, 2023

根據2023四月MSCI最新評比報告，東元電機再進一級由A升等為AA級，表示風險管控績效是全球同業中的前15%。MSCI ESG評等方法是分析受評公司曝露在永續風險與機會之下，對於各項指標是否管理得宜的程度來評分。



榮獲台灣永續能源研究基金會(TCSA)台灣企業永續獎(連續9年)包含台灣百大永續典範企業獎、企業永續報告類「白金獎」、卓越案例獎項「人才發展領袖獎」及「社會共融領袖獎」。



營運績效及管理範疇

東元電機總部位於台灣，為公開上市公司，產品以機電、家電、及以工程服務為主要業務內容。2022年員工數：2,274，全球集團員工數：11,936。財務績效如下：

單位：仟元

	2019	2020	2021	2022
合併營業收入	47,909,358	45,823,430	51,248,387	58,315,216
合併營業淨利	3,518,780	3,811,648	5,502,191	3,992,000

本年度永續報告書納管實體公司為：東元電機、東勝電氣、東元西屋 (TWMC)、東元精電、台科無錫、無錫東元、無錫精密、青島東元、江西東成、江西東元、越南東元、Motovario Corp等具實質控制之生產基地，涵蓋管理範疇占東元集團整體合併營收82.7%。



◎ 2022年分配的經濟價值

單位：千元

項目	金額	
營業收入	58,315,216	100.0%
營運成本	28,735,132	49.2%
	為(營業成本-員工薪資和福利)，參閱年報P287合併綜合損益表	
員工 - 員工薪資和福利	11,077,480	19.0%
	含薪資費用、酬勞、勞健保、退休金等。 參閱年報P287費用性質之額外資訊 (含員工福利費用)	
股東 - 支付出資人的款項	3,208,195	5.5%
	2022年股利為1.5元	
政府 - 支付政府的款項	1,429,815	2.5%
	所得稅費用，參閱年報P287合併綜合損益表	
社區 - 社區投資	19,515	0.1%
	以贊助民間基金會為代表	
留存的經濟價值	13,845,079	23.7%

永續分類標準 (Sustainability Taxonomies)

永續分類系統(Taxonomy)協助投資人將資金導流至對永續發展有幫助的經濟活動中。目前大部分永續金融分類都採用「歐盟分類法」(EU Taxonomy)，歐盟永續分類旨在確保投資活動符合「歐洲綠色政綱」(European Green Deal)之要求，目標是使歐洲在2050年前成為世界上第一個氣候中和大陸。

歐盟永續分類標準六大目標為：氣候變遷減緩(mitigation)、氣候變遷調適(adaptation)、水及海洋資源保護、轉型為循環經濟、污染防治、以及生態多樣性及生態系復原。公司的經濟活動必須對六大環境目標中至少一項有重大貢獻才可視為「永續合規類」(Taxonomy-Eligible)，此外，對其餘五項皆未造成危害並符合相關驗證要求可視為「永續結合類」(Taxonomy-Aligned)。

在台灣政府主管單位實行永續分類法之前，東元以「歐盟分類法」以及東元自我宣告TECO GO ECO「低碳產品定義」進行分類並解釋如下表：

“ 2022年屬於永續類 營收佔比 **49.8%** 資本投資佔比 **44.3%** 營業費用佔比 **14.6%** ”

分類	業務組織及產出	EU Taxonomy 項目	營收比例	資本比例	營業費用
永續合規類 Taxonomy Eligible	機電系統暨自動化作事業群： 高效率馬達	3.3 Manufacture of low-carbon technologies for transport 3.6 Manufacture of other low-carbon technologies 8.2 Data-driven solutions for GHG emissions reductions	39.3	34.3%	
	空調暨智慧生活事業群： 綠色家電產品	3.5 Manufacture of energy efficiency equipment for buildings	6.5 %	1.1%	14.6%
	智慧能源事業群： 潔淨能源工程	4.9 Transmission and distribution of electricity 4.10 Storage of electricity	4.0 %	8.9%	
非永續類 Not Eligible	其他事業單位	無	50.2 %	55.7%	85.4%

• 本年度東元永續分類僅採用「永續合規類」進行分類。

A. 機電系統暨自動化作事業群：以高效率馬達銷售佔比來代表全事業群表現

高壓馬達效率95%以上營收佔比80.6%，低壓馬達等級IE3以上營收佔比74.9%

B. 空調暨智慧生活事業群：以綠色家電銷售佔比來代表全事業群表現

綠色家電產品營收佔比64.6%

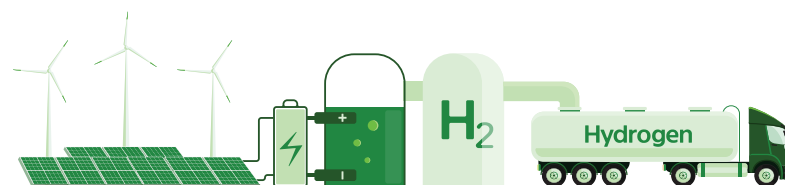
C. 智慧能源事業群：以工程類營收(離岸風電、電網韌性、綠建築等)來代表 全事業群表現

工程類營收佔比23.3%

• 東元低碳產品及服務乃參考ISO 14020系列標準，依據Type I、II及III之環境標籤與宣告的原則，將馬達與家電產品依其產品環境特性進行低碳產品及服務之認定。

• 資本支出(CAPEX)比例以2023年內編列執行新產品、新技術、新製程、安環設備、自動化、智能化等項目投資認定為「永續類」，一般性(維修／汰舊／廠房修繕)、擴充產能、提升效率、品質提升、IT設備等則認定為「非永續類」。

• 營業費用(OPEX)比例以2022年有關研發、訓練、廠區環保支出及贊助民間組織永續相關費用認定為「永續類」。



重大性識別及永續目標制定程序

東元透過各項利害關係人溝通管道，與利害關係人進行交流，從世界大趨勢識別出重大議題製成問卷，主動針對各利害關係人代表性人物進行訪談，收集及更新關注程度。各議題依外部人士及內部主管兩個面向進行排序分析，藉此識別出不同的意見及修正永續管理推動方向，分析永續行動之轉型失敗風險及雙重重大性因子，制定內部管理制度確保目標達成，重大性識別及永續目標制定程序每年進行一次。



1.1 從世界趨勢識別永續目標

為了更符合永續發展願景，東元從世界大趨勢(Mega Trends)開始，定義出3個趨勢，分析趨勢帶來的風險以及對應的避險方式，也從中對應出GRI相關的重大主題共14個進行衝擊評估，依此與利害關係人討論進行重大性分析，找出議題的優先順序，及選出10大重要主題進行揭露，包括公司實施哪些教育訓練來提升員工能力，以及製訂哪些KPI來引導公司發展，並歸類到永續生存、永續營運、永續獲利3個類別中對應其SDG永續目標，未來依此將帶領價值鏈夥伴朝向永續發展路程前進。



美中俄關係惡化，民主陣營短鏈形成

地緣政治促成全球供應鏈的轉移，企業在全球化下追求最低製造成本的條件消失，成本及物價必然墊高。極權陣營進行反制追求自主可控、加大內循環擴大公共支出。

對公司營運的影響

美中爭奪全球影響力，各國以美國為首聯合對中國及俄國施壓，市場及企業被迫選邊站，長鏈增加運輸的碳足跡；短鏈失去原物料的經濟規模優勢，民主陣營短鏈已經形成且如何與原先的生產基地協作成為供應鏈管理的挑戰。

相關的重大議題

- **全球四大供應鏈配置**：中美俄關係的惡化已經是長期必然的趨勢，要加速實現短鏈生產的能力。
- **數位行銷及物流**：疫情及地緣政治改變造成貨運延宕及運費漲跌不定，東元應要維持更多彈性以及遠距服務以保持客戶滿意度。
- **材料避險管理**：原物料價格起起落落，東元要更能掌控原料採購及追蹤管理。
- **產品脫碳研發**：在碳關稅的施行下進出口都要申報產品碳足跡，不僅是產品在使用上必需提高能效，產品本身的含碳量也要下降。
- **碳規格制定**：就像食品有營養標示，未來產品上也要有碳標示，客戶也會要求採購零碳產品，東元要制定出標準來因應這些期待。





電費持續上漲、電力結構改變

電廠進行改造，新技術將投入商轉，政府鼓勵新電力產業成長，分散式微電網將被大量建置。石化燃料需求加速被電力取代，促成溫盤範疇一的減少及範疇二的增加。

對公司營運的影響

義大利從烏俄開戰以來電價漲四倍、中國大陸要求白天停工夜間生產、台灣2023平均電價上漲11%，電力需求增加但電費持續上漲，企業必需擁有自主電力以面對未來的用電挑戰。

相關的重大議題

- **海外太陽能建置：**不僅台灣，中國及東南亞的廠區也面臨綠電使用的壓力，我們要著手配置全集團的發電能力。
- **供應鏈輔導轉型：**金管會要求上市櫃公司溫室氣體盤查，東元要協助中小企業供應鏈夥伴進行盤查及減排轉型。
- **潔淨科技工程：**公共工程的需求大增，東元全力建設台灣並取得市場領導地位。
- **智慧低碳工廠：**馬達是動力來源也消耗37%的電力，東元應該投入更多減排研發及軟硬體解決方案，協助客戶在營運上減碳。

全球景氣保守 社會對ESG期望更高

三年來因疫情實施的貨幣寬鬆，最後加上烏俄戰爭的拖累，種下2023年經濟衰退的必然結果。同時在ESG的聲浪高漲之下，企業必需在淨零及永續的目標下找出成長的空間。

對公司營運的影響

經濟市場中銀行一方面回收流動的現金，一方面提升永續投資的門檻，企業必須更注重與投資人的議和及呈現永續發展的承諾。

相關的重大議題

- **內化新規範**：需要追蹤的環境數據越來越多，需要注意的市場准入及關稅越來越複雜，公司要確保東元人都能做「對」事情。
- **十年減排50%**：2050達到碳中和是全球所有居民的最終目標，但2050還很遠，重要的是我們在看得到的這十年要做些什麼。
- **員工生活及安全**：透明內部疫情、工傷等資訊以消弭員工的不安，支持員工彈性工作環境及家庭生活。
- **工作環境多元化**：女性社群及廠區社團能夠發聲，實踐工作環境多元化，讓每個人都能講出自己的期望及需求。
- **保障生物多樣性**：全球開始重視生物多樣性的保障，公司應該使用不毀林的紙張及木材，也應該協助物種的保育及生態的維持。



1.2 利害關係人鑑別及溝通

利害關係人的鑑別工作由「ESG推動辦公室」進行，鑑別方式參考AA1000利害關係人議合標準將利害關係人清單分為股東、員工、客戶、供應商、當地社區、民間組織及NGO、政府單位，共有七個群體。東元分析各議題財務面向及ESG面向雙重重大性影響，來平衡財務指標引導各事業部對外界利害關係人之永續行動。

利害關係人	如何被鑑別	議合目的	溝通成效／實績	最高治理單位如何議合及頻率	最高治理單位如何考量結果
股東	為持有公開發行股票者	維持投資者信心	獲選「道瓊永續指數」、「臺灣永續指數」成份股等。	每季自辦法人說明會，受邀參加9次國內外投資論壇，接待來訪投資人105次(含13外資)；拜會券商共16次。	由公司治理中心呈報董事會
員工	為內部正式或約聘人員	促進勞資和諧	東元公司與產業工會代表於2023年2月21日完成簽署進化版團體協約。	每季舉辦：勞資會議、伙食會議、員工季會、職業安全衛生委員會。每年進行員工滿意度調查。	由人力資源中心呈報總經理及董事長
客戶	為報導期間有採購行為者	維持品牌認同感	經銷商座談每年1至4次、售後服務電話訪談追蹤。參展5次(漢諾威展、自動化展、智慧城市展、高雄食品展、台北家電展)	定期執行品管系統外部稽核、內部稽核、製程稽核及產品稽核。每年進行客戶滿意度調查、分析與對策。	由各事業群總經理呈報董事長
供應商	為報導期間有採購行為者	健全供應鏈運作	外部供應商輔導活動2022年2場，2023年第一季1場，廣邀約105家進行減排宣導及到廠輔導，並實際協助8家供應商進行簡易溫室氣體盤查。	每季進行供應商考核、針對不合規範之供應商，進行風險評估及現場評鑑。	由各事業群總經理及ESG推動辦公室呈報董事長
當地社區	為營運地點工業區主管機構	維持良好的環境及社會關係	無違反空污排放及廢棄物管理法規及影響社區事件。員工參與公益活動之人數共計1,154人次，志工時數1,592小時。	每季進行工業區區域聯防、辦理社區及當地學校節電教育。	由各事業群總經理呈報董事長
民間組織及NGO	為參與之公協會或合作組織	維持良好的業界及社會關係	參與政府「班班有冷氣」計劃，提供七百多所學校一級節能空調，並舉辦「綠頭腦創意競賽」啟發同學主動思考的能力。	定期參與公協會活動及會務會議、每年舉辦綠能及減排相關活動。	由各事業群總經理呈報董事長
政府單位	為業務有關之主管單位	維持良好的經濟及治理成績	公司治理評鑑連續獲得佳績、獲得台灣精品獎。	依法遵循主管機關之要求並定期申報、配合主管機關監理與查核。	由公司治理中心呈報董事會

*：詳細參閱年報P53 利害關係人關注議題與溝通管道

鑑別實際及潛在衝擊及評估衝擊顯著性

針對14項產業重大議題進行衝擊評估，包括產生之正面衝擊及對經濟、環境和人群(包括其人權)的實際和潛在衝擊，並列表說明影響的內容及管控方式。2022年分析275份問卷、14個相關議題中找出高度關注的10大重點議題，ESG推動辦公室再加入各議題「評估ESG衝擊顯著性」呈現《重大主題矩陣圖》。

編號	重大議題	正負面衝擊說明	鑑別衝擊					
			經濟		環境		人群	
			正面	負面	正面	負面	正面	負面
1	內化新規範	正：企業文化及員工素質提升 負：造成企業行為不合規範		○		◎		
2	十年減排50%	正：轉型風險降低；負：無		○	●			
3	員工生活及安全	正：員工健康提升；負：無					◎	
4	工作環境多元化	正：策略偏頗風險降低；負：無					○	
5	保障生物多樣性	正：環境健康提升；負：無			○			
6	全球四大供應鏈配置	正：營運風險降低 負：管理複雜度增加，適應當地人文法規	◎			○		○
7	數位行銷與物流	正：服務品質提升；負：無	○					
8	材料避險管理	正：營運風險降低；負：無	○					
9	產品脫碳研發	正：轉型風險降低 負：容易形成漂綠行為*	◎	◎		●		
10	碳規格制定	正：產品碳成本管控；負：無	○					
11	海外太陽能建置	正：電力韌性強化；負：無			◎			
12	供應鏈輔導轉型	正：轉型風險降低 負：對中小企業造成衝擊*	○	●		○		◎
13	潔淨科技工程	正：掌握新商機 負：工程進行容易對環境造成衝擊*	●		◎	●		◎
14	智慧低碳工廠	正：掌握新商機 負：造成舊機回收體系的負擔	◎	○	○	◎		

實際：● 高度衝擊 ◎ 中度衝擊 ○ 低度衝擊

潛在：● 高度衝擊 ◎ 中度衝擊 ○ 低度衝擊

*：針對識別出來負面衝擊較為重大的三項議題【產品脫碳研發】、【供應鏈輔導轉型】及【潔淨科技工程】以下表進行說明其影響原因、影響領域、評估方式及管理衡量指標：

重大議題	產品脫碳研發	供應鏈輔導轉型	潔淨科技工程
潛在ESG衝擊	高效率產品可能使用碳足跡更高的原料	政府溫室氣體管制局限於上市櫃公司	公共工程造成之環境衝擊
影響原因	為了提高產品效率需要採用規格更高級的原料，例如矽鋼片；同時為了降低製程的排放需要採用低排放的原料，例如水性漆。	政府要求全體上市櫃公司於2027年前完成溫室氣體盤查。但對於中小企業尚無明確的管制方式，中小企業數量龐大，就業人收佔全數8成，總出口額佔比約3成。	東元參與再生能源及強韌電網之公共工程建設，包括台灣的離岸風電及儲能設施，以及美國天然氣管線電氣化改善等工程建設或改造。
影響領域	對於整體環境面來說，公司在改用原料時必需考量生命週期的整體排放及碳足跡。	對於環境面及社會面來說，政府集中管制上市櫃公司，而中小企業則需要由上市櫃公司來進行輔導及要求。	工程的進行皆會對環境面或社會面造成影響。
評估方式	收集及評估材料碳足跡，計算上游碳足跡的增減，以及下游產品使用排放的影響，讓節約的排放大於投入的排放使整體數據下降。	公司應該分析供應鏈分佈情況，收集中小企業供應商之基礎溫室氣體排放數據並結合採購政策設定管制目標。東元現階段對中小企業供應商進行輔導，協助建立盤查知識及工具。	開發業主在興建之前應該對生活環境、自然環境、社會環境及經濟、文化、生態等可能影響之程度及範圍完成「環境影響評估」，公司在承接案場時應該接收並遵守相關施工要求並進行查核。
管理衡量指標	溫室氣體直接及間接排放追蹤	- 供應商進行輔導家數 - 溫室氣體盤查完成比例	- 社會爭議事件數目 - 違規裁罰事件數目
ESG價值衝擊	確保價值鏈整體減排路徑達成	- 溫室氣體盤查涵蓋率 - 加速節能改造 - 加速低碳經濟發展	- 增加再生能源使用比例 - 協助客戶降低對石化燃料之需求量

本年度十大議題進行GRI及永續藍圖闡述如下：

◎ 十大重大主題



ESG 衝擊顯著性
Impact on ESG Potential Impact

高度衝擊
High Impact

中度衝擊
Middle Impact

低度衝擊
Low Impact

重大主題	說明	與2021比較變動
1. 產品脫碳研發 Product Decarbonization	經濟： 在碳關稅的施行下出口要申報產品碳足跡，不僅是產品在使用上必需提高能效，產品本身的含碳量也要下降。 環境： 同時要防止潛在負面的漂綠行為。 人群： 無顯著衝擊。	排名上升 ▲ (原為：產品全生命週期管理)
2. 智慧低碳工廠 Low Emission Factory Solution	經濟： 馬達是動力來源也消耗37%的電力，東元應該投入更多減排研發及軟硬體解決方案，協助客戶在營運上減碳，將現有的低效率設備升級為高效率。 環境： 解決實際負面的舊機回收壓力。 人群： 無顯著衝擊。	排名上升 ▲ (原為：智能產品及創新管理)
3. 十年減排50% 50% Emission Reduction in 2030	經濟： 有效的減排直接能夠降低產品碳足跡，但公司必需增加必要的資本投資。 環境： 2050達到碳中和是全球所有居民的最終目標，但2050還很遠，重要的是我們在看得到的這十年要做些什麼。 人群： 無顯著衝擊。	新主題 New (為公司重大宣示)
4. 潔淨科技工程 Clean Technology Engineering	經濟： 公共工程的需求大增，東元應該全力建設台灣並取得市場領導地位。 環境： 工程的進行需要同時防止潛在負面的環境影響破壞。 人群： 若能妥善保護環境則無顯著衝擊。	排名上升 ▲ (原為：氣候變遷風險及機會識別)
5. 內化新規範 Internalize the New Norm	經濟： 消弭潛在負面的營風險。 環境： 需要追蹤的環境數據越來越多，需要注意的市場准入及關稅越來越複雜，公司要確保東元人都能做「對」事情。 人群： 無顯著衝擊。	新主題 New (為公司年度新策略)
6. 員工生活及安全 Employee Life and Safety	經濟： 無顯著衝擊。 環境： 無顯著衝擊。 人群： 透明內部疫情、工傷等資訊以消弭員工的不安，支持員工彈性工作環境及家庭生活。	排名上升 ▲ (原為：員工生活及職業安全)

重大主題	說明	與2021比較變動
7. 供應鏈輔導轉型 Supply Chain Decarbonization	經濟：金管會要求上市櫃公司溫室氣體盤查，東元要協助中小企業供應鏈夥伴進行盤查及減排轉型。 環境：防止潛在負面對中小企業造成的營運衝擊。 環境：防止潛在負面對中小企業造成的教育訓練衝擊。	新主題 New (為公司年度新策略)
8. 材料避險及管理 Material Risk Mitigation	經濟：原物料價格起起落落，東元要更能掌控原料採購及追蹤管理。 環境：無顯著衝擊。 環境：無顯著衝擊。	新主題 New (為深化供應鏈管理之新主題)
9. 海外太陽能建置 Solar Power Generation	經濟：無顯著衝擊。 環境：不僅台灣，中國及東南亞的廠區也面臨綠電使用的壓力，我們要著手配置全集團的發電能力。 環境：無顯著衝擊。	排名下降 ▼ (原為：再生能源及綠能發電)
10. 全球四大供應鏈配置 Worldwide Supply Chain Configurations	經濟：中美俄關係的惡化已經是長期必然的趨勢，要加速實現短鏈生產的能力。 環境：慎選生產地點及供應鏈廠商，防止潛在負面衝擊。 環境：防止當地人文及法規造成的營運潛在負面衝擊。	排名下降 ▼ (原為：供應鏈韌性)



1.3 重大主題管理方針

主題	衝擊管理邊界								管理方針說明	管理方針評估
	供應商	股東	員工	社區	客戶	民間組織	政府組織	GRI主題對照		
產品脫碳研發	●	●	●	◎	●			201、301 302	朝向潔淨能源及氫能發展降低製程排放 減少產品碳足跡	- 以馬達切入氫能設備供應鏈、開發電動載具設備 - 管理製造過程之碳足跡
智慧低碳工廠	◎	●	●	◎	●		○	201 203	推廣節能減碳解決方案	- 針對電子業與高耗能產業推廣節能改造解決方案 - 聚焦研發高能效空氣調節系統(HVAC)推廣解決方案
十年減排50%	●	●	●	◎	●	◎	◎	305	推行減排舉措及實施內部碳定價制度	2023年各事業部全面導入內部碳定價制度
潔淨科技工程	●	●	●	◎	●		●	302	建立新能源及能源管理能力	擴大「風/光/儲」業務，布局微電網建立電力營銷實力
內化新規範	●	○	●	○	○	○	○	305	建立環境數據監控制度及導入資訊工具	2023年台灣廠區全面導入溫盤數位化系統 - 課程出席與完訓率
員工生活及安全	○		●			◎	◎	401、402 403、404 405	建立社會面推動主軸及配套措施	建立幸福及認同感、支持彈性工作環境兼顧家庭生活
供應鏈輔導轉型	●	○	◎		◎	○	○	308-2 414-2	輔導並收集台灣中小企業供應鏈排放數據	- 溫盤及碳足跡收錄目標: 採購金額之50% 「人權暨環境永續承諾書」及「供應商行為準則」簽署目標: 採購金額之99%
材料避險及管理	◎	●	●		◎	○	○	自定 重大主題	輔導並收集台灣中小企業供應鏈排放數據	成本波動控制: 分析2-6個月的需求量及報價走勢，依據價格及採購預視量，彈性控管下單週期
海外太陽能建置		●		◎		○	○	302	建置全集團再生能源發電能力	保持全集團用電量10%以上的再生能源發電能力
四大供應鏈配置	●	○	●		◎			自定 重大主題	建置印太及美洲生產中心供應鏈	達成2023年印度及墨西哥廠投產目標

●直接造成衝擊 ◎促成衝擊 ○透過商業關係衝擊

1.4 風險衝擊管理及永續目標

接續重大性分析結果，東元設定各類風險之下的避險措施、相關的教育訓練、及制定KPI目標。各事業部每年依據公司年度發展主軸制定事業部關鍵績效指標，事業部關鍵績效指標項目由上往下展開，落實到各相關處級、課級單位實施。KPI每季進行考核，成果直接連結薪酬制度，能確保管理方針的有效性。

重大議題	產品脫碳研發、十年減排50%、海外太陽能建置
	極端氣候事件導致企業營運中斷越趨頻繁顯著，台灣政府立法階段性管制，資本市場訂定責任投資準則，外銷輸出國家低碳產品法令與碳邊境稅等議題，產品未能滿足減碳需求或失去市場准入風險，皆對企業氣候治理議題與淨零碳時程規劃產生衝擊。
永續目標	2030 減排 50% - 中期目標：2025減排34%，長期目標：2030減排50%
	2025完成15%再生能源發電能力 - 中期目標2023完成目前用電量15%，長期目標維持印度及北美短鏈之發電比例
	2025全集團100%溫盤內部查證 - 中期目標2024完成集團生產基地及上市子公司，長期2025目標完成100%
潛在失敗風險	減排未能達標
避險管理	ESG推動辦公室全責推廣監控減排舉措執行情況，導入數位化系統縮短管控週期從每年至每月
2022 整體表現成果	- 完成第一階段「十年減排20%」的使命後，東元再次宣示「十年減排50%」預計於2030年完成營運去碳50%的目標，執行內容擴大實施至海外廠區使全集團同步為減排而努力，包括各生產基地的節能減排行動以及導入數位化溫盤資訊系統，提升資料處理效率，將一年一次的溫室氣體盤查作業提升為每月排放績效追蹤。產品方面完成最高等級IE5能效馬達研發，小型冷氣全面使用環保冷媒等行動。 2022年減排目標為79,683(tonCO₂e)，2022年全球排放量為77,943(tonCO₂e)，相較2021年的88,535(tonCO₂e)下降12%，達成減排目標。(數據為範疇1及範疇2加總，通過第三方查證，全球據點涵蓋率為82.7%)。2022年完成亞洲區廠區屋頂太陽能建置，每度總發電能力960萬度，約佔全球用電量之10%。2023年繼續規劃建置歐洲、美洲、澳洲發電設施，預計達成15%之發電能力。
2022 教育訓練及 KPI	- 內部教育訓練38場合計219小時，包括SDG、減排分享會、磁浮控制技術、水性漆、塗裝探漏等課程。 - KPI及權重：碳排放減量(2%)、廢棄物減量(2%)、研發IE4/IE5馬達及提升競爭力(4%)、開發磁懸浮離心機技術(1%)、太陽能發電併網完成度(以投資案型態執行)等。 - 本議題之重大KPI完成度會連結到東元總經理之變動薪酬。
2023 溝通要點	數位化環境資訊系統、產品碳足跡計算工具、及建立內部碳定價制度。各事業部編列排碳預算、設定KPI每季追蹤減排成效，目標於2020-2025年先達成減排34%之目標。承諾於2050年達成全集團「碳中和」。

永續生存 — 不能被淘汰



SUSTAINABLE EXISTENCE



重大議題

四大供應鏈配置、供應鏈輔導轉型、員工生活及安全、內化新規範

美中爭奪全球影響力，各國以美國為首聯合對中國及俄國施壓，市場及企業被迫選邊站，長鏈增加運輸的碳足跡；短鏈失去原物料的經濟規模優勢，民主陣營短鏈已經形成且如何與原先的生產基地協作成為供應鏈管理的挑戰。需要追蹤的環境數據越來越多，需要注意的市場准入及關稅越來越複雜，公司要確保東元人都能做「對」事情。

永續目標

- 2024建立美洲管理團隊及供應鏈機制，達到50%以上當地化。
- 2025完成建置美洲短鏈，縮短交期提升客戶滿意度，同時分散氣候變遷實體風險衝擊。
- 交期縮短48%、成品庫存減少50% (美洲短鏈 v.s. 全球長鏈)。

潛在失敗風險

轉型脚步不如預期，因業務擴大造成的額外絕對排放量失控。

避險管理

- 設定短鏈建置KPI相關項目落實行。
- 2023年起全面實施內部碳定價制度，定價為NTD1,600／噸，事業群被賦予年度排放的允許額度並實際編列預算，以支付年度排放量。
- 提前佈署法規要求之全集團溫盤查證制度、進行供應鏈溫盤輔導。

2022

整體表現成果

因應供應鏈變化及實體天災風險，東元於不同地區投資新廠，在越南、印度、墨西哥等新興地區投資超過8億元的生產基地及培植供應鏈，分散未來如天災發生時的衝擊，並增加產品供應的彈性。

2022

教育訓練及KPI

- 外部供應商輔導活動2022年2場，2023年第一季1場，廣邀各事業部中小企業供應商約105家進行減排宣導及到廠輔導，並實際協助8家供應商進行簡易溫室氣體盤查。實施內部教育訓練8場合計34小時，涵蓋基礎環境管理新知。
- KPI及權重：太陽能發電併網完成度(以投資案型態執行)、建置北美短鏈(1.5%)、建置報價與下單系統(2.5%)等
- 本議題之重大KPI完成度會連結到事業群總經理之變動薪酬。

2023

溝通要點

管控在印度及墨西哥新設短鏈投產後因業務擴大造成的額外絕對排放量，確保減排目標之達成。全面實施內部碳定價制度，促使集團內各生產據點內部在排放量上自我節制，以推動刺激更低碳的生產流程、創新研發技術。



重大議題	潔淨科技工程、智慧低碳工廠、材料避險管理 東元已從馬達銷售走向能源轉型服務，爭取各國能源轉換、配合節能減碳政策，例如美國重啟太陽能、氫能等綠電補貼。工程建設事業除了在IDC機房工程產業扮演重要角色，近期離岸風電、海上陸上變電所、儲能等成長力道強勁。東元因應台灣 2050淨零轉型，今年成立創儲營運發展事業處，將整合資源爭取電力民營化之虛擬電廠商機。
永續目標	2025年度EPS成長50% 中期目標潔淨科技工程收益成長9% 長期目標2025收益成長34%
潛在失敗風險	錯失市場佔有率
避險管理	設定三年成長計劃及業務目標，由總經理對董事會報告
2022 整體表現成果	• 掌握新商機，開發低碳新產品及建置再生能源工程，包括加強離岸風電陸上變電站佈局規劃、爭取及發展民間與台電儲能案、發展離岸風電海上變電站。 • 為既有客戶提供低碳工廠方案，例如開發及導入美加石化電汽化方案協助客戶營運面減排，爭取節能補助整廠節能改造商機。 • 成立創儲營運發展事業處，整合資源爭取電力民營化之虛擬電廠及微電網商機。
2022 教育訓練及KPI	• 內部教育訓練41場合計110小時，包括儲能系統控制技術、智慧生產系統、離岸風電工程實務等課程。 • KPI及權重：推廣整廠節能方案 (1%)、爭取海上離岸風電及儲能系統案(10%)、推廣農會冷鏈及便利店商節能空調(3%)等 • 本議題之重大KPI完成度會連結到東元總經理之變動薪酬
2023 溝通要點	建立新商機市佔率、建置虛擬電廠及微電網營運能力、為客戶提供電氣化解決方案、整體由產品銷售製造商轉型為能源管理服務公司。



教育品質

人才培育：在數位轉型時代下，更新公司內部教育訓練系統，累計17,579.7小時數位課程學習，人均學習時數較去年上升31%。

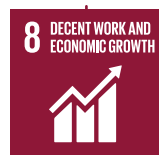
綠頭腦創意競賽：東元參與政府「班班有冷氣」計劃，提供700所學校一級節能空調，為了將節能減排的觀念向下紮根，舉辦第一屆「綠頭腦創意競賽」，最後由9組國小、國中、高中同學隊伍脫穎而出。



可負擔能源

再生能源建置：總發電量約為960萬度已佔集團(全球據點)用電總量約10%。2023再於義大利、澳洲擴建發電設施，目標年度發電量再增約為480萬度，能達成總用電總量之15%。

首次綠電憑證交易：台灣綠電憑證共產生1,002張，出售10張，首次實現碳抵換交易。



就業與經濟成長

製造中心佈局與自動化：因應全球各區域市場成長及產能分散需求，建立短鏈生產中心，2023年印度及墨西哥廠將陸續投產。

低碳工廠

企業減排方案平均節能率：單體馬達配合變頻控制約節能30%，風機、泵浦、空壓系統整合運作約節能25%，搭配軟體監控管理約節能10%。



產業、創新和基礎設施

離岸風電建置工程：負責陸域變電站的統包工程，累積約2GW的建置量，約占離岸風場的35%，為台灣廠商之冠。

高效率馬達：高效率馬達(IE3)相較於傳統馬達(IE1)使用一年可以減排9,104 kg二氧化碳的排放量，相當於是700棵樹的碳吸收量。在生命週期15年內等於創造一萬棵樹的碳吸收量。



永續城市

原住民永續教育計畫：支持的樂舞傳習及才藝技藝體能競技等團隊共44隊。參與傳習的人數達1,826人，執行的傳習教師達175位。

車電動力系統：T Power+ 自150kW到250kW，符合車廠不同車輛規格之需求，是目前台灣製造商唯一取得DMIT(Design and Manufacture in Taiwan)產創計畫的動力系統。



責任消費與生產

馬達使用回收及環保物料：以矽鋼屑熔解再利用為馬達外殼，再生鐵材比例達96.5%。水性漆導入比例達總生產量的84.4%，減少揮發性有機物(VOC)排放量45.9 %。

環保冷媒替代：家用空調於推動R32冷媒及製程冷媒回收，2022年台數佔比85%，較2020(基準年)減排18,116 tonCO₂e。



氣候行動

節能減排：宣示2030年「十年減排50%」目標，執行範圍擴大至海外廠區，進一步朝碳中和之路邁進。

內部碳定價：2023年起全面實施內部碳定價制度，定價為NTD1,600／噸，事業群被賦予年度排放的允許額度並實際編列預算，以支付年度排放量。



夥伴關係

供應鏈韌性：舉辦永續供應鏈論壇並輔導中小企業進行溫室氣體盤查輔導，廣邀供應商約105家進行減排宣導及到廠輔導，並實際協助8家供應商進行簡易溫室氣體盤查。

溫室氣體盤查數位化系統：為有快速與有效掌握東元集團內全球各生產據點溫室氣體碳排放的減量與管理的績效，建立全球溫室氣體盤查數位化系統平台。





E ENVIRONMENTAL ACTIONS

氣候行動及
環境管理



環境保護承諾

- **符合國際法規：**順應國際環保、永續發展趨勢及ISO 14001規範；產品設計生產階段禁用含有害物質之材料。
 - **致力節能環保：**設定環境管理目標以提升營運活動的能資源使用效率、降低溫室氣體排放、善用資源及廢棄物減量，持續改善以促進環境永續。
 - **運用綠色科技：**發展綠色科技，推行綠色產品，達成生態永續與經濟發展雙贏。
 - **提升環境意識：**加強價值鏈環境風險意識溝通，持續推動永續風險與環境衝擊管理的內外部教育訓練，積極提倡全員、供應商及承攬商參與，確保達成價值鏈永續管理承諾。
-

生物多樣性承諾

- **保護生物多樣性及森林生態：**鼓勵使用對環境友善之紙製品與木材，包含使用可回收材質、可再生循環之材料，擴大採用遵守原始森林保護法令及合法開採之原材料。
 - **符合無衝突礦產原則：**不採購來自衝突礦產地之原物料。
 - **降低環境衝擊壓力：**在選址營運與辦公據點之設立時依循政府規範，避免在全球或國家重要生物多樣性的區域內設立。
-

2.1 東元減排路徑及行動 (TCFD)

GOVERNANCE 治理

董事會對氣候相關風險與機會的監督情況

公司設立「公司治理及永續委員會」指導「公司治理」、「法遵暨法務」、「永續及氣候議題管理」相關事務。委員會成員由三名以上董事組成之，其中有半數以上為獨立董事，並由委員互選一名獨立董事擔任召集人及會議主席。每年定期召開會議。

公司設立「ESG推動辦公室」定期直接向董事長報告執行、追蹤東元企業永續管理目標及政策落實情形，整合TCFD架構進行永續KPI管理及風險管理報告，工作小組由「各事業部/廠區代表人」及「安全衛生」、「人力資源」、「財務部」等幕僚單位組成，負責推動例行事務。工作小組並彙整公司相關績效，編制、出版年度永續報告書。

管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色

「ESG推動辦公室執行長」為管理階層最高負責層級，等同於永續長。ESG推動辦公室編制永續管理師全職負責工作推行，亦跨部門編組，由「各事業部/廠區代表人」及「安全衛生」、「人力資源」、「財務部」等幕僚單位組成，以利同步管理全公司工作推動。ESG推動辦公室每月對董事長報告工作進度。

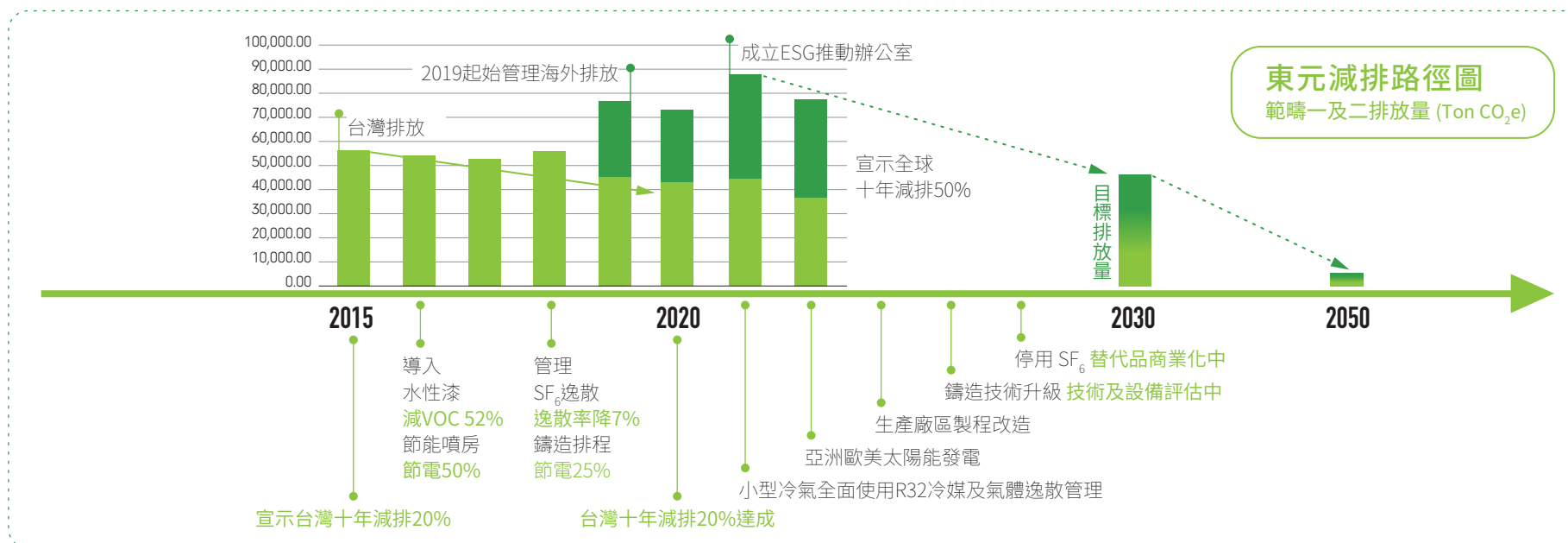
- 氣候相關風險機會由「ESG推動辦公室」收集各成員提供之資料後，彙整報告及建議對管理階層及董事會報告。
- 公司內控之風險則由「稽核小組」根據過去查核經驗與現有組織架構，提出稽核計畫，據以檢視東元公司管理階層、事業部營運風險控管，內控制度設計及執行之有效性，出具稽核報告呈報「審計委員會」及董事會。



STRATEGY 策略

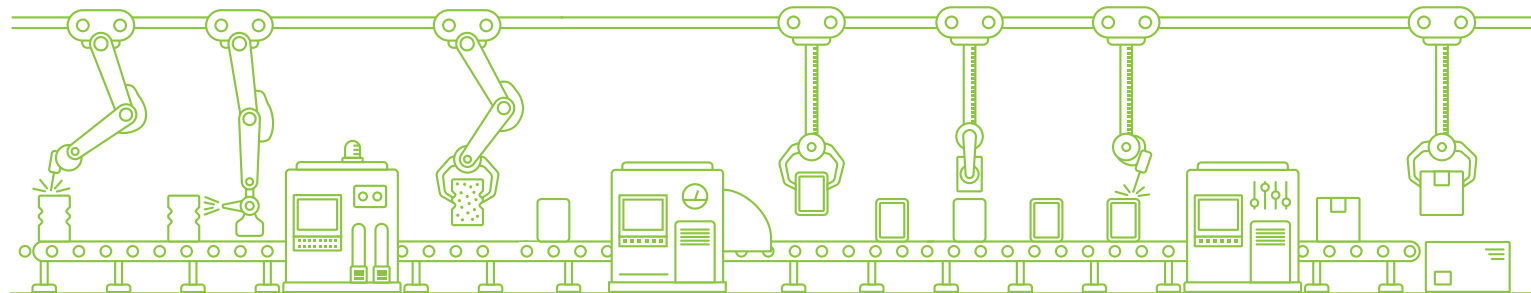
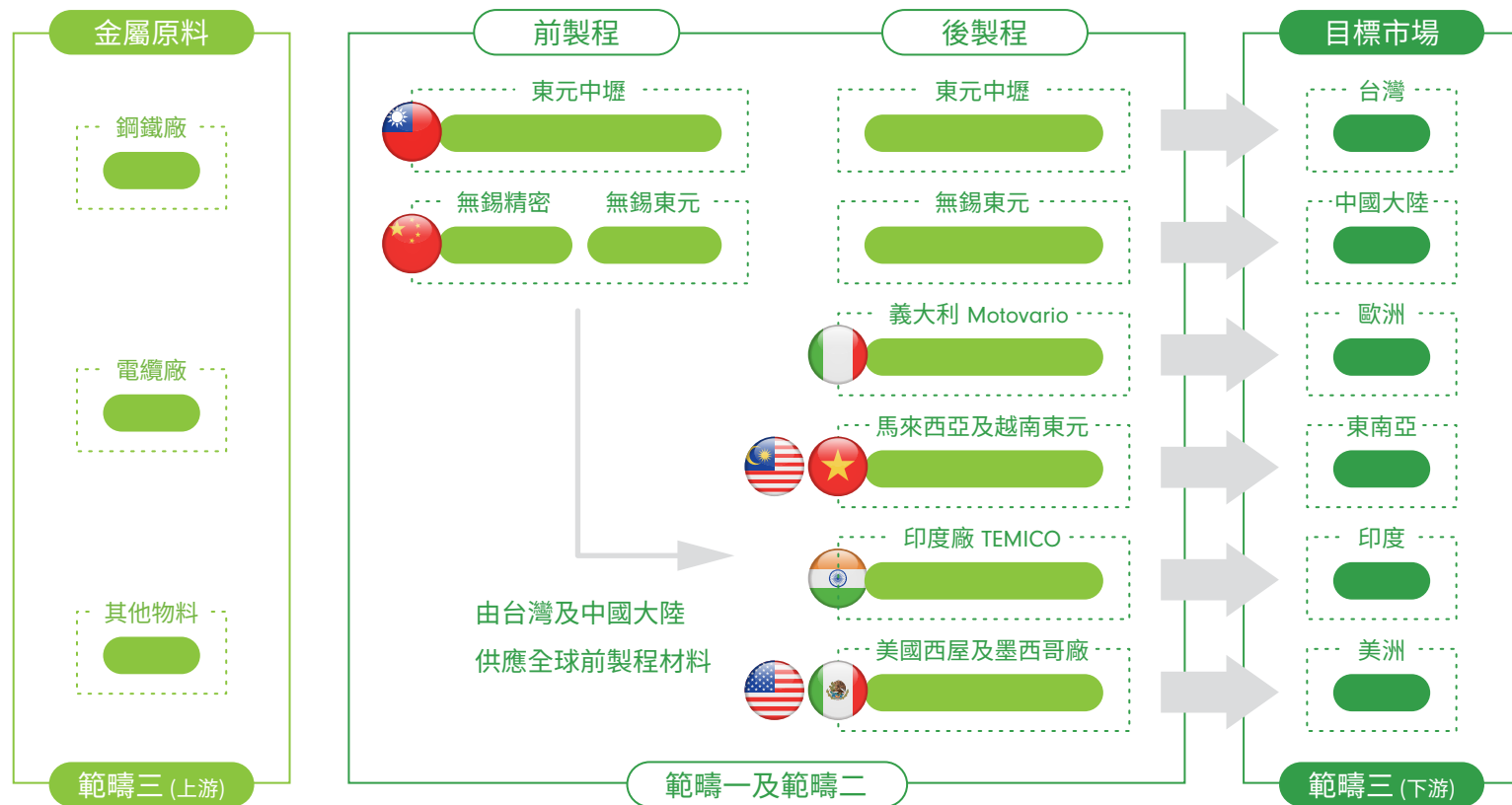
宣示「十年減排50%」目標

東元電機三度獲國際永續機構肯定，繼2022年連續三年入選DJSI道瓊永續指數新興市場類別之後，更三度入選國際永續評比機構標準普爾(S&P Global)最新公布的2023永續年鑑(The Sustainability Yearbook)，其中，創新管理、人才培育項目以及供應鏈管理三大項目成績亮眼，為新興市場同業內2022年表現最佳。當提前五年於2020年完成十年減排20%碳排放第一階段目標使命後，東元集團更進一步宣示十年(2020年~2030年)減排50%碳排放的專案目標(基準年為2020年)，隨即於2021年起已將計畫成果擴大實施至海外廠區，使全集團同步為減碳排放而努力；並全面實施「永續KPI」，將永續管理深植於東元企業文化內。東元宣示「十年減排50%」，將於2030年完成50%減排目標，東元自今年度起全面啟動全球生產基地減排計畫，期望在2050達成全集團「碳中和」的最終目標。



公司由「ESG推動辦公室」主導，參考氣候相關財務揭露建議(TCFD) 架構進行重大性議題分析，透過研究報告、文獻及與內外部重大關係人溝通後檢示，訂定各議題內容及其優先順序，並整合各部門提出之風險清單，進行風險評估及提出對應之策略建議，由董事長審視後對董事會「公司治理及永續委員會」進行報告並依循永續承諾制定年度工作計劃，具體實現「節能、減排、智能、自動」願景。

◎ 東元全球馬達價值鏈及溫室氣體盤查結構



	上游 (Scope3)	營運 (Scope1 & 2)	下游 (Scope3)
短期 - 2025	上市櫃公司：各別進行管理及盤查 中小企業：進行輔導、協助盤查及收集基本數據，依採購金額完成50%盤查	2025完成34%減排：各廠推行製程及設備改善、鑄造良率提升及更新熔爐迴路、建置廠區太陽能發電裝置(8.7MW)、小型空調全面禁用R410A冷媒	進行範疇三「銷售產品之使用」盤查並追蹤趨勢
中期 - 2030	上市櫃公司：全數依政府規範完成盤查 中小企業：完成80%盤查並制定減排目標	2030達成50%減排：歐美廠區太陽能發電設置、鑄造技術升級、高壓設備產品停用SF ₆	追蹤範疇三「銷售產品之使用」趨勢並導入「零碳產品」
長期 - 2050	全數完成盤查並要求減量目標	達成東元集團整體碳中和	銷售碳中和產品及服務

東元近年更積極執行製程的各項減少溫室氣體碳排放的改善措施，包含產品的節能設計、節能設備的更換、更有效率的生產排程、自動化生產技術開發、及冷媒的逸散防治等等的減排作為，提供對地球與社會環境的綠色貢獻皆來自於集團內溫室氣體碳排放的減量與管理的績效。此外，東元於企業的併購及合資程序中，為確保事業夥伴符合品質、環保與安衛要求，且產品符合綠色管理與控制，也同步查核取得ISO 9001、TS16949等國際認證要求的情形，並加強導入 ISO 14001、ISO 45001或有害物質之管控能力。

東元集團子公司溫室氣體盤查分類及法定時程

為符合金管會「上市櫃公司永續發展路徑圖」，訂定之上市櫃公司溫室氣體盤查資訊揭露時程，東元集團將合併財務報表內之子公司依其營運型態，重大程度及產值區分為四類，並於規定時程內普及溫室氣體盤查任務。盤查內容包含溫室氣體直接排放(範疇一)及能源間接排放量(範疇二)，依規定分階段揭露並與公司合併財務報表範圍保持相同。

類別	定義	公司家數	完成期限
A	全球主要生產基地 (同本報告書管理範疇) 包含：台灣、美國、中國大陸、越南、義大利廠區	13	2022
B	上市櫃子公司：東捷資訊服務(6697)、台灣宅配通(2642)、東訊(2321)	3	2026
C	中國大陸、東南亞、大洋洲銷售總部、各事業群附屬之系統整合及銷售服務公司：由台北母公司起啟管理	5	2025
D	全球銷售體系之下屬單位、上市櫃子公司之下屬單位、金融投資控股公司、資產開發管理公司、餐飲服務業公司：最後階段納入	96	2026

全球溫室氣體盤查數位化系統

公司為有快速與有效掌握東元集團內全球各生產據點溫室氣體碳排放的減量與管理的績效，已建立導入東元內部全球溫室氣體盤查數位化系統平台。

提供海內外各生產據點及集團總部可即時檢視掌握每月營運過程中溫室氣體排放現況，並加速資料整合和報告，增加溝通效率，並協助快速清楚地識別溫室氣體排放趨勢、設定減碳目標、找出重大排碳熱點、訂定減碳策略。在東元努力實現淨零排放和減少碳排放目標時，作為後續定期追蹤與監控之數位管理工具。

*：碳盤查管理平台 (Carbon Inventory Management Platform) <https://tecoesg.push-server.info>



內部碳定價制度

東元為朝向低碳開發並加速集團減碳成效，於集團內部將實施內部碳定價 (Internal Carbon Pricing, ICP) 制度，並經董事會批准後實施，作為內部績效管理的激勵措施。ICP 的推動依循「污染者付費」的原則，由集團統一向排碳的相關單位收取排碳費用。透過收費的力度，讓排碳單位減少排放，促使集團內各生產據點內部在排放量上自我節制，以推動刺激更低碳的生產流程、創新研發技術，並期望藉此亦激勵全體員工，視工作中碳排放量為重大優先考量因素，未來將節碳費用投資在設備的更新以及日常工作中，使節能減排理念深植公司文化，從而創造出更友善的ESG環境。

2023年起全面實施內部碳定價制度，定價為NTD1,600／噸，事業群總經理被賦予年度排放的允許額度並實際編列預算，以支付年度排放量之排碳費用，若排放超過目標值也等於要支付更多的預算金額，實際影響事業群績效及獎金。

供應鏈減排行動

東元推動減排目標不遺餘力，已著手進行供應鏈減排行動，於供應商管理評估制度中新增對於執行溫室氣體排放減量措施風險進行評估，並舉辦永續供應鏈論壇及輔導中小企業供應商在資源有限的情况下，進行溫室氣體盤查，期望在台灣廣大的中小製造企業中，掌握基礎排碳數據，以及建立減排的能力，加速全球產業的淨零布局，邁向永續供應鏈。外部供應商輔導活動2022年2場，2023年第一季1場，廣邀各事業部中小企業供應商約105家進行減排宣導及到廠輔導，並實際協助8家供應商進行簡易溫室氣體盤查，實施內部教育訓練8場合計34小時，涵蓋基礎環境管理新知及減排分享會等。

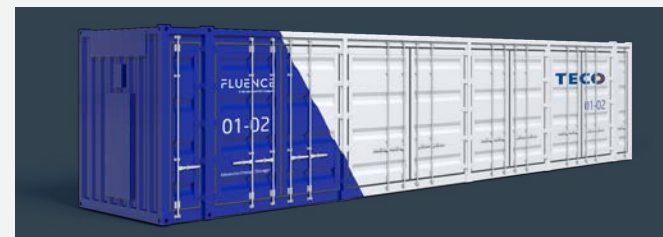


BUSINESS OPPORTUNITIES FROM CLIMATE CHANGE

氣候變遷帶來的商機

綠能光儲工程

加強離岸風電陸上變電站佈局規劃、爭取及發展民間與台電儲能案、發展離岸風電海上變電站。彰化縣彰濱工業區舉行陸域變電站統包工程簽約暨祈福儀式。此項合作涵蓋陸域變電站及相關設備與陸纜建置，建置容量達1,044MW，屆時將成為全台裝置容量最大的離岸風電陸域變電站。海龍風場可望於2025年第一季陸續併聯發電，正式商轉後將成為台灣最大單一離岸風電開發計畫，提供超過百萬家庭用電。東元累積約2GW的建置量，約占目前離岸風場的35%，為國內廠商之冠。



東元不僅完成集團亞洲地區太陽能設施建置全線發電，大幅提高自家工廠再生能源用電比例；也在2022年取得台電最大的儲能案場(60MW龍潭儲能系統)統包工程，投入台電廣設儲能系統和分散電網之韌性計劃；更藉由雄厚之機電設備製造能力，開發氣體高壓絕緣開關設備(GIS)、電網數位化設備等電力相關之重要設備。東元表示，此次收購台澎能源，將有利於擴大自有案場，作為策略開發產品之場域驗證、並快速建立實績，最終達到電業自由化後，具備儲能、能源管理、和電廠管理運營之能力，爭取電力市場潛在的巨大商機。

整廠節能改造

對石化、鋼鐵、水泥、造紙及電子等高耗能產業直營客戶，進行節能推廣爭取汰舊換新及添購節能設備等商機。東元以「智能工廠及低碳工業解決方案」為主題，以協助客戶把製程上及廠房附屬各種設備(如通風，空調，給水，空壓等系統)改換成高效率馬達搭配變頻器，加上用電監控可視化系統，大幅減少製程上的用電和排碳量，提供從生產製造到用電管理的節能優化解決方案。企業減排方案平均節能率：單體馬達配合變頻控制約節能30%，風機、泵浦、空壓系統整合運作約節能25%，搭配軟體監控管理約節能10%。



隨著全球碳排放法規陸續啟動，可能導致企業生產成本大增，東元自去年起即針對不同產業需求，提出低碳工業解決方案、研發多款符合國際能效標準的高效率馬達。已有鋼鐵業、石化業、電子產業、造紙及紡織纖維業者對相關產品表達高度興趣。其中詢問度最高的是「超高能效冷卻水塔智慧型驅控系統」，由永磁直驅馬達與冷卻水塔專用變頻驅動器組成，效率可達IE5標準，可依實際負載調整運轉速度，達到節能效果；這套冷卻水塔專用系統內建有溫度控制演算法，將溫度做更精準的控制，五年營運總成本節省18%。

電動車動力模組

永磁馬達擴大運用在塑膠壓延機、磨床、鋸床等產業機械應用占比，於北美地區導入IE5等級馬達產品。

東元運用核心技術推動綠能產業突破能耗瓶頸問題，積極開發應用於「電動乘用車」、「電動巴士」、「電動特種車」之動力系統解決方案，推出輸出功率8~272kW彈性模組化之動力系統，取代傳統內燃機引擎驅動，解決逐年加嚴汽車油耗及排碳法規之要求，產品符合ISO 26262及ISO 16750等國際法規要求。東元自主研發、設計、製造的電動車動力系統T Power+，可適用於電動大客車、重型電動貨卡、港口AGV、渡輪等大型載具，看好未來全球電動載具的商機，T Power+以馬達功率模組化設計，自150kW到250kW，符合車廠不同車輛規格之需求，是目前台灣製造商唯一取得DMIT(Design and Manufacture in Taiwan)產創計畫的動力系統廠商，不但支持國產化政策，加速實現電動車供應鏈在地化的目標。東元也推出最新應用於3.49噸(含)以下商用車型，將與台灣宅配通合作，共同打造國內第一台電動物流車。



T Power是具模組系列化設計及高效率之電動車用永磁同步電機，擁有特殊緊湊結構設計，較同級距馬達重量少逾15%，輸出功率提升1.8倍，體積減少逾25%，適用於車輛有效之空間尺寸要求。T Power勇奪台灣精品金質獎，為國產自製唯一將車用馬達與驅動器二合一之廠商，先進技術領先台灣市場。並已獲得台灣、日本、泰國、印度、和越南等國內外多家電動車業者之可能合作商機。



高效率節能馬達

什麼是高效率馬達？馬達依額定效率的等級，區分為IE1(最低)、IE2、IE3、IE4、IE5(最高)等五個等級，每個國家也都制訂工業標準來規範國內的能效使用。東元定義IE3等級以上的產品為高效率馬達。使用傳統(IE1)與高效率(IE3)的馬達有什麼差別？我們用排碳的概念來說明：

傳 統		高 效 率
IE1 效率80% -		IE3 效率90%+
3,731	製造過程碳足跡 kgCO ₂ e	4,145
379,144	使用一年排碳量 kgCO ₂ e	370,040 (+700棵樹)
5,687,160	生命週期排碳量 kgCO ₂ e	5,550,600 (十一萬棵樹)

*：

- 以東元高效率IE3 AEHF 150HP馬達系列計算
- 150HP相等於115kW出力，可提供一台電動四輪轎車所需之動力
- 根據研究統計，1株生長10年的樹木固碳量大約有186公斤，而到成熟期15年則可固碳達500公斤。以馬達15年使用週期中位數7.5年計算，同等樹齡的樹木固碳量約有100公斤，即每年有13公斤的碳吸收能力。

參考資料「單木材積及固碳量計算」(<https://case.ntu.edu.tw/blog/?p=37857>)

以每年運轉250天、一天運轉20小時來計算，高效率(IE3)馬達使用一年可以減排9,104 kg二氧化碳的排放量(單位轉換為64,401GJ)，相當於是700棵樹的碳吸收量。在生命週期15年內等於創造一萬棵樹的碳吸收量。

而在生產製程上，製造高效率(IE3)馬達有什麼特殊的門檻？漆包銅線的佔積率為重要的因素之一，簡單的說，漆包線繞得越整齊越緊實，馬達的效率就越好，生產高效率馬達內部銅線的佔積率必須達到85%以上，過去人工入線要能夠達到75%以上且兼顧可靠的品質就已經相當困難。東元投入逾一千萬美元所建置，運用3D視覺機械手臂、無人搬運車及自動捲入線機，組成全球首例亞洲最大最完整的工業用馬達智慧產線，為的就是全面提供高效率馬達的生產環境。

高效節能馬達(IE3+IE4+IE5)銷售表現

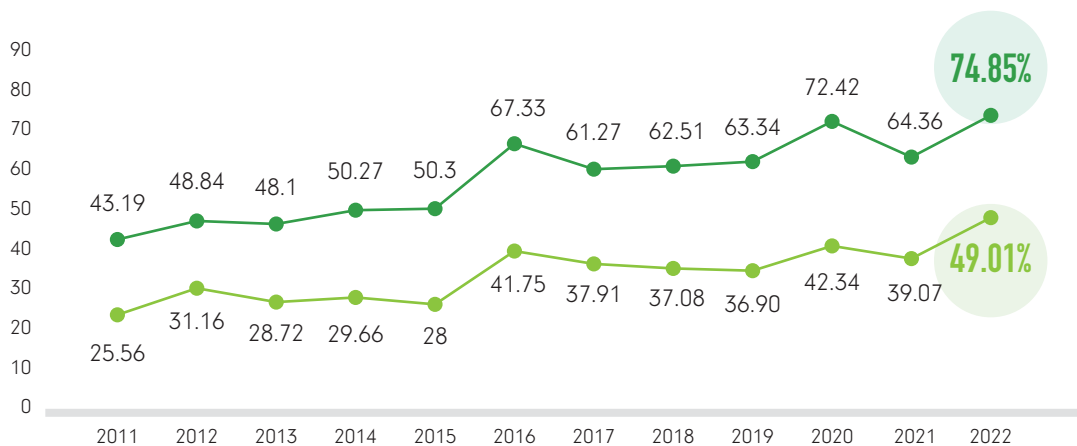
東元著眼於客戶使用時的節能減排效益及致力於技術能力的自我提升，已完成世界上最早發表之鑄鋁轉子IE4高效率感應馬達的系列性開發，亦已完成結合變頻器驅動之IE4高效率永磁馬達。此外，不用或少用稀土磁石之IE4同步磁阻馬達及磁石輔助形同步磁阻馬達，甚至迄今最高效率等級IE5之永磁馬達發展，亦已量產出貨。

*1：以極數2P、4P、6P、8P之IE3+IE4馬達的2022年銷售台數計算節能度數，其中節能度數以每年運轉5,000小時計算；

*2：依前述之節能度數，並參照能源局公告2021年度之電力排碳係數0.509(kgCO₂e/度)計算總減排量。

*3：為等量出貨台數之低效馬達及高效馬達之節能估算比較

◎ 高效節能馬達銷售比例 (IE3+IE4+IE5)



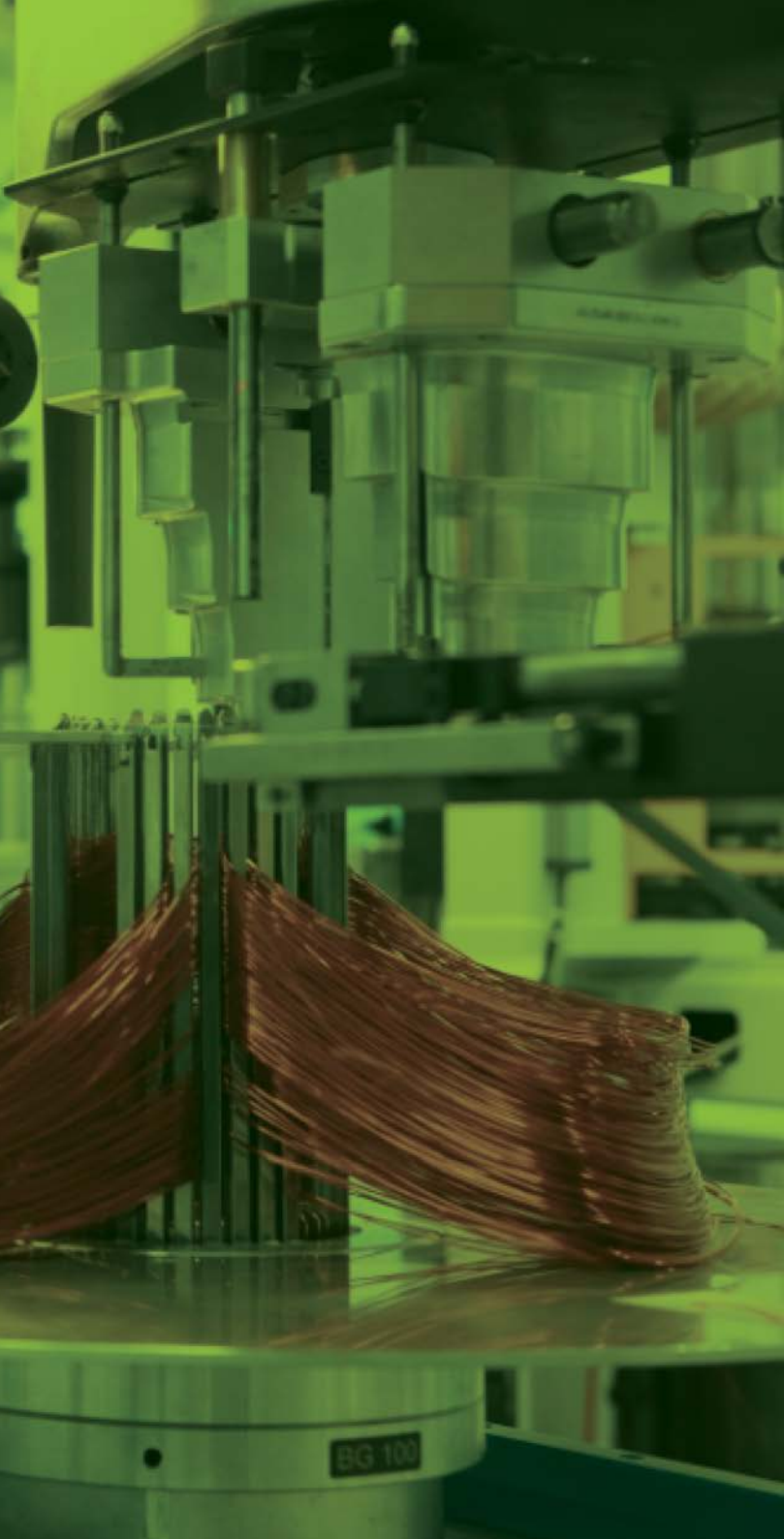
東元肩負使命致力於高效能馬達的研發及佔比，2022年高效節能馬達(IE3+IE4)銷售台數比例佔49.01%，領先世界平均值27%。我們持續推動市場換機，為未來提供永續動力，轉動世界。

“

總節能約可達 **8.4 億度電** (相當於3,024,544 GJ)

總減排約可達 **42.5 萬公噸CO₂e**

”



節能家電銷售表現

因應疫後生活變化和電價上漲，東元提供超越 1 級建築能效的「AI中央空調節能系統」，和冷凍冷藏到冷鍊運輸的「全溫層產品對應解決方案」，東元的解決方案專注在軟體技術的更新，客製化專屬服務的打造，並且以低碳節電為目標，實現各個客層的需求，包括家用空調新產品為消費者再提升12%的省電效率，商用空調則為業主提供主動式管理；東元冷凍冷藏設備，則可以滿足食品倉儲、加工、物流中心、連鎖市場等不同場域需求，和快速到貨的趨勢，要和客戶及消費者一起打造符合永續未來的後疫情時代新生活。

◎ 節能家電對比一般家電減排碳量

單位：公噸

年份	家用空調	冰箱	合計
2020	17,611	4,072	21,683
2021	28,606	5,497	34,103
2022	28,657	5,141	33,798

“

累計3年(2020-2022)省電 **1.76億度** (相當於633,714 GJ)、減排 **89,584公噸/CO₂e**
相當於 **230** 座大安森林公園碳吸收量，2022年節能家電^{*2、3}銷售金額佔比 **64.6%**

”

※ 節能家電對比一般家電減排碳量計算方式：

※1：以每台售出的節能家電實際對比一般家電的節電量，乘上年度銷售台數，另因家電產品設計壽命為3年，故以累積3年的減排量進行揭露。

※2：家用空調及商用空調：符合經濟部於民國105年12月28日發布經能字第10504606420號「無風管空氣調節機能源效率分級基準表」1級之標準。

※3：電冰箱：符合經濟部於民國106年05月10日發布經能字第10604601990號「電冰箱能源效率分級基準表」1級之標準。

※4：一座大安森林公園每年的碳吸收量＝389噸，來源：環境資訊中心(<https://e-info.org.tw/node/117518>)

※5：為等量出貨台數之傳統家電及節能家電之節能估算比較

□

TRANSFORMATION RISK SCENARIO ANALYSIS

氣候變遷轉型風險情境分析

根據The Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System (NGFS)公告的情境分析結果，若依目前的情況持續下去，2030年全球氣溫會上升1.5°C、2050達2°C而2090則達3°C。在全球氣溫上升3°C的情況下，實體的衝擊會來自因高溫造成勞動力的消失約10%。河流氾濫在中國會倍增而在印度會高達三倍。颱風及氣旋增加，在日本16%、菲律賓12%、而在美國高達47%。而經濟面則由於天災的影響，全球在2040年會喪失2% GDP，許多國家經濟發展從此停滯。而要是能達到2050淨零的目標，雖然氣溫仍在2050會上升1.4°C，但下一代的人類就有機會改變。轉型風險最大的來源是我們對減排路徑的控制不當，錯失避免氣候變遷超過臨界點的最後機會。

情境	說明	東元對應措施
NET ZERO 2050情境 控制全球溫升1.4°C	要能達到2050淨零，我們要做的是再生能源增加五倍，住商行要達50%電氣化(包括建材的生產)，使用40%的碳中和燃油(包括氫能、生質柴油等)，每年封存5G噸的碳，提高能效，能源耗費強度減少60%，農林及土地資源使用去碳化(植林及解決優氧化)。	東元在所屬行業內，研發高效率馬達，2022出貨台數比例為49%超過全球平均27%，帶領換機潮。同時開發碳捕捉設備需要的抗腐蝕專用馬達，已進入設備供應鏈。 市區電動巴士動力模組2022進入量產階段，2023再增加出貨量。 東元建置海外生產基地太陽能發電設施，2022總發電量約為960萬度已佔集團(全球據點)用電總量約10%。
IEA 2DS 情境 歐盟碳價每公噸升破100歐元及馬達成本衝擊	防止「碳洩漏」歐盟2023年起將對在生產地未課過碳稅的進口貨品課徵碳關稅；美國總統拜登也提出要對碳密集產品課以關稅，藉此保護歐美企業免於受到不公平的競爭。歐盟碳權價格2023年初跨越每公噸100歐元(約107美元)，此為歐盟2005年推出碳排放交易系統(ETS)以來最高價位。	東元若不提前佈署將會因碳稅而失去國際貿易的競爭力。以150HP馬達來說(相等於115kW出力，可提供一台電動四輪轎車之動力)製造過程排碳量為375 kg CO ₂ e，東元在美國及歐盟業績佔比約為20%而這些國家如果制定碳價時選擇達到IEA2DS的減碳情境，則在2050年碳價會達到\$210 USD/tCO ₂ e。 東元自今年度起全面實施「內部碳價制度」每季追蹤考評並與薪資獎勵連動。藉由此項管理方式東元能以科學的方法進一步評估減排的成效，降低產品在原料及製造兩階段的碳足跡。
NDC 情境 東元生產基地所屬國家電力短缺及電費上漲	義大利從烏俄開戰以來電價漲四倍、中國大陸要求白天停工夜間生產、台灣2023平均電價上漲11%，電力需求增加但電費持續上漲，企業必需擁有自主電力以面對未來的用電挑戰。	東元2022著手規劃建置海外生產基地太陽能發電設施，包括中國江蘇無錫、中國山東青島、越南、馬來西亞等四個廠區，總共規劃5MW建置容量，加上原有的發電能力，2022總發電量約為960萬度已佔集團(全球據點)用電總量約10%。2023再於義大利、澳洲擴建發電設施，目標年度發電量再增約為480萬度，能達成用電總量之15%。

PHYSICAL RISK SCENARIO ANALYSIS

氣候變遷實體風險情境分析

「代表濃度途徑」Representative Concentration Pathways(RCPs)以輻射強迫力(radiative forcing)在2100年與1750年之間的差異量當作指標，用來進行未來溫度及雨量變化的分析。RCP2.6(每平方公尺的輻射強迫力增加2.6瓦)是減緩暖化的情境；RCP4.5-RCP6.0是中等暖化情境；RCP8.5以上則是高度暖化的情境。根據Network for Greening the Financial System(NGFS)氣候情境模擬模型的情境分析，東元的各國營運區域的溫度與勞動力變化在RCP2.6及6.0的兩個情境下的變化：

RCP 2.6		二氧化碳濃度421 ppm	RCP 6.0		二氧化碳濃度670 ppm	RCP 2.6		二氧化碳濃度421 ppm	RCP 6.0		二氧化碳濃度670 ppm
氣溫		勞動力變化	氣溫		勞動力變化	氣溫		勞動力變化	氣溫		勞動力變化
	Taiwan	上升 2.3°C	下降2.3百分點 (pp)	上升 2°C	下降2.8百分點 (pp)		Vietnam	上升 1.0°C	下降5.6百分點 (pp)	上升 1.2°C	下降6.4百分點 (pp)
	China	上升 1.3°C	下降2.5百分點 (pp)	上升 1.5°C	下降3.1百分點 (pp)		Malaysia	上升 1.0°C	下降5.8百分點 (pp)	上升 1.1°C	下降6.7百分點 (pp)
	USA	上升 1.4°C	下降4.0百分點 (pp)	上升 1.6°C	下降4.9百分點 (pp)		Mexico	上升 1.0°C	下降1.9百分點 (pp)	上升 1.4°C	下降2.3百分點 (pp)
	Italy	上升 1.3°C	下降1.0百分點 (pp)	上升 1.6°C	下降1.2百分點 (pp)		India	上升 1.1°C	下降6.1百分點 (pp)	上升 1.2°C	下降7.1百分點 (pp)

* 資料來源：Network for Greening the Financial System (NGFS)，2050與1986-2006資料比較

RCP 2.6 二氧化碳濃度421 ppm		RCP 6.0 二氧化碳濃度670 ppm	
2050 天候現象	- 溫度上升0.92°C - 雨量增加4.36毫米/天，台灣平均雨量為6.0毫米/天，等於增加73%的降雨	- 溫度上升 0.93°C - 雨量減少2.56毫米/天，台灣平均雨量為6.0毫米/天，等於減少42%的降雨	
	工作環境：廠房內溫度上升，廠區需投入通風及降溫設施 水災產生：導致生產設備受損...交貨延遲，出入口設置擋水板減少淹水影響		
天候衝擊及對策		工作環境：廠房內溫度上升，廠區需投入通風及降溫設施 旱災產生：冷卻用水匱乏，鑄造電爐、烘烤爐、空調設備無法正常運作	
財務影響	- 每年編列約100萬元預算持續改善以維護員工健康 - 全球廠區停工一日造成約台幣3,056萬的產能損失 - 中壢廠區冷卻水塔回收循環水用量為76噸/天，需外購水源以補充其飛散及蒸發量，約為循環量之0.3%		

* 資料來源：「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」(TCCIP)推估2050天候情形並與現今天候比較

WATER SENSITIVITY ANALYSIS

水資源敏感度分析

東元馬達旗艦中壢廠位於桃園，以台灣發布之水文年報統計數據為參考為易發生乾旱地區，2022年進行RCP2.6及6.0情境下天候現象及對應措施之水資源敏感度分析如下：

情境	天候現象及假設情境	東元對應措施
RCP 2.6 二氧化碳濃度 421 ppm	• 增加73%的降雨 • 假設廠區淹水達10公分	• 事前防護：中壢一廠全製程生產設備與物料都不能被水淹，如提早預知將發豪大雨，廠區事前擬規劃全廠區外圍堆沙包，以抵擋水淹進廠房內，堆砂包工程費用預估新台幣400萬。 • 已經淹水：如突發豪大雨，豪雨當日水就淹進廠房內，工廠無法提早堆放砂包防水，需緊急調集30台抽水機將淹水區域迅速抽乾，30台抽水機投資金額預估新台幣50萬元。
RCP 6.0 二氧化碳濃度 670 ppm	• 等於減少42%的降雨 • 假設廠區停水1週	• 中壢一廠用水主要為鑄造「溶解」「砂處理」「浸漆」(共用水80噸/天)與綜合廠電工「空調冷卻」機工「切削」循環水(共用水10噸/天)等製程需要用水。 A. 停水4天以內：鑄造廠房之儲水(容量315噸)與綜合廠房之儲水(容量55噸)可支應。 B. 停水4天以上：調25噸水車(4趟/天)支應，每次需要花費新台幣8萬元補充水源。

*資料來源：「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」(TCCIP)推估2050天候情形並與現今天候比較



因氣候變遷因素而導致天然災害如颱風、水災等極端天氣事件的頻率增加，進而影響廠區生產。而平均溫度上升，不僅將使廠區耗費更多能源，亦可能危害生產線人員健康。為避免實體風險影響廠區運作，東元需於廠區投入更多通風及降溫設施，以維護員工健康，並強化廠區災害應變作為，避免造成生產中斷或停工之影響。

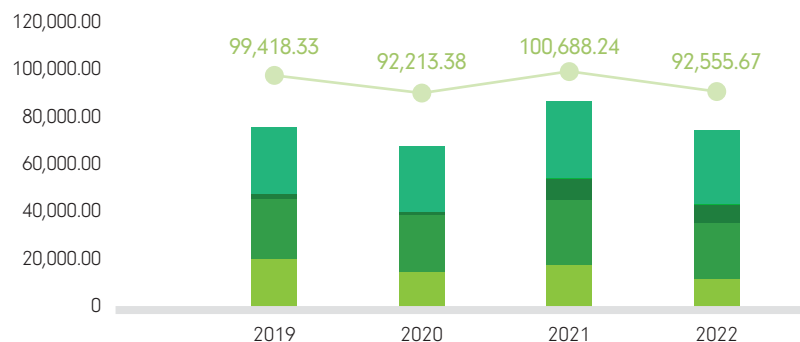
METRICS AND TARGETS

指標管理

範疇一及範疇二盤查

2022年對台灣、大陸、美國、義大利及越南等生產基地進行溫室氣體排放量盤查，覆蓋率達82.7%(依集團合併營收計算)，進行溫室氣體盤查據點皆通過第三方外部查證單位ISO 14064-3查證，以確保盤查數據準確性。

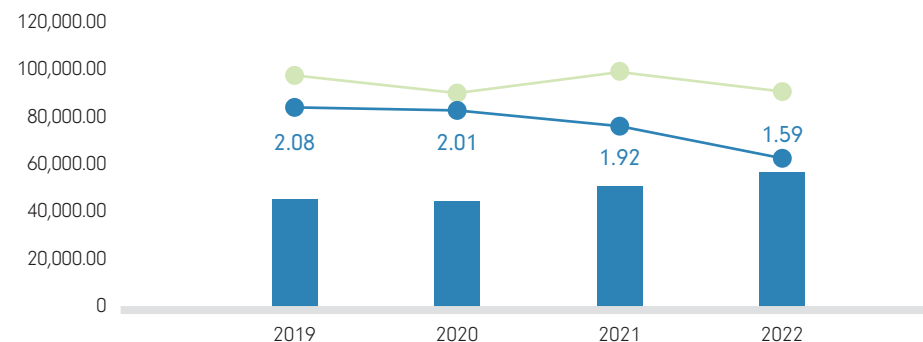
* 第三方外部查證單位：台灣地區BSI(英國標準協會)、大陸／越南地區CQC(中國質量認證中心)、美國地區SGS(台灣檢驗科技)、義大利地區TUV(德國萊茵)。地區電力係數依照當地能源局公告當年度係數為主，引用全球暖化潛勢IPCC AR6版次。



Estimated Total Emission	99,418.33	92,213.38	100,688.24	92,555.67
Scope2 (ww)	28,749.28	28,018.01	33,799.74	31,338.36
Scope1 (ww)	2,073.27	1,898.70	9,410.33	7,709.17
Scope2 (TW)	26,238.33	25,970.89	27,000.65	24,197.70
Scope1 (TW)	20,087.74	17,606.46	19,905.25	13,298.32

◎ 東元集團溫室氣體排放量圖 (tonCO₂e)

Scope2 total	54,987.61	54,085.43	60,800.39	55,536.06
Scope1 total	22,161.01	19,505.16	29,315.58	21,007.49
Data coverage	77.6%	79.7%	89.5%	82.7%



Estimated Total Emission	99,418.33	92,213.38	100,688.24	92,555.67
Revenue	47,909.36	45,823.43	52,557.03	58,315.22
Emission Intensity	2.08	2.01	1.92	1.59

◎ 溫室氣體排放量密集度 (tonCO₂e/TWD M)

溫室氣體量方法為營運控制，認列擁有營運權子公司之所有排放，引用之排放係數為各國公告標準。「推估排放總量」以「實際盤查量」除以「覆蓋率」計算，以模擬全集團該年度潛在總排放量。「排放量密集度」以「排放預估總量」除以「集團合併營收」計算。台灣各廠區溫室氣體排放量委託第三方公信單位進行盤查及認證。

2022目標值：Scope1：22,004(tonCO₂e)；Scope2：57,679 (tonCO₂e)

範疇三盤查

東元自2019年起啟動範疇三盤查，以馬達產品為主計算上游「運輸及配送」、「採購商品與服務(能資源)」、「營運產生之廢棄物」及下游「銷售產品之使用」之二氧化碳排放當量，2022年東元台灣地區取得第三方驗證通過ISO 14064-1：2018認證。

上游運輸及配送：1,785.7 tonCO₂e

廠區	噸公里	排碳當量 (tCO ₂ e)
總公司	3,874,745.5	640.5
中壢廠	1,786,846	1,048.9
觀音廠 (含東勝)	94,184.2	50.7
觀音二廠	19,762.5	11.6
湖口廠	76,329.2	33.9

*：上游排碳當量係數來源：產品碳足跡計算服務平台及Ecoinvent 3.0之適用係數

營運產生之廢棄物：262.2 tonCO₂e

廠區	廢棄物分類	排碳當量 (tCO ₂ e)
中壢廠	一般廢、資源回收、廢水	215.9
觀音廠 (含東勝)	一般廢、資源回收	16.5
觀音二廠	一般廢、資源回收、廢水	2.9
湖口廠	一般廢、資源回收、廢水	31.9

*：以2022東元廠區廢棄物產生量，並參考台灣產品碳足跡平台提供之廢棄物處理服務係數進行計算

採購商品與服務：349,810.1 tonCO₂e (台灣+中國大陸)

採購商品與服務 (能資源)：4,603.8 tonCO₂e (台灣)

廠區	採購量 (噸)	排碳當量 (tCO ₂ e)
總公司	17,594.5	56,727.5
中壢廠	302,420.6	754.9
觀音廠 (含東勝)	1,282.2	19,015.1
觀音二廠	537.9	65,333.2
湖口廠	1,490.6	79.8

*：統計台灣廠區經第三方驗證(BSI)上游排碳當量係數來源：產品碳足跡計算服務平台及Ecoinvent 3.0之適用係數

原料	採購量 (噸)	排碳當量 (tCO ₂ e)
矽鋼片 (大陸供應鏈)	23,846	77,846.3
矽鋼-轉定子 (大陸供應鏈)	957	3,124.6
厚鋼板 (大陸供應鏈)	3,675	7,527.5
棒鋼 (大陸供應鏈)	3,874	9,014.8
漆包線 (大陸供應鏈)	2,036	8,938.0
角銅線／銅材 (大陸供應鏈)	1,120	4,793.6
鑄件 (大陸供應鏈)	21,967	96,654.8

*：統計大陸廠區採估算 (參考產品碳足跡計算服務平台及Ecoinvent 3.0之適用係數)

銷售產品之使用：18,682,092 tonCO₂e

種類	出貨量 (度)	年度耗電 (度)	排碳當量 (tCO ₂ e)
標準化小馬達	765,778	25,675,017,375	12,548,800
客製化大馬達	3,355	10,476,061,593	6,133,292

- *：・依據2022年全球銷售馬達數量及其能效，估算年度耗電所造成之碳排放。
- ・依據2022年全球銷售國家比例及各國碳排放係數，分別估算各國之排放量再加總。
- ・馬達年度消耗電力估算：以每台馬達每年以5,000小時運轉*馬達平均單位時間耗電量。

其他間接溫室氣體 (類別3~6)：19,038,553.8 tonCO₂e

排碳當量 (tCO ₂ e)	2019	2020	2021	2022
範疇三 (類別3~6)	-	-	22,735,295.01	19,038,553.80

*2022目標值：Scope3：21,598,530 (tonCO₂e)



bsi. Opinion Statement



Greenhouse Gas Emissions Verification Opinion Statement

This is to verify that: **TECO Electric & Machinery Co., LTD.**
5F
No. 19-9, San Chong Rd.
Nan-Kang Dist.
Taipei City
115601
Taiwan

東元電機股份有限公司
台灣
台北市
南港區
三重路 19-9 號
5 樓
115601

Holds Statement No: GHGEV 765221

Verification opinion statement

As a result of carrying out verification procedures in accordance with ISO 14064-3:2006, it is the opinion of BSI with reasonable assurance that:

- The Greenhouse Gas Emissions with TECO Electric & Machinery Co., Ltd. for the period from 2022-01-01 to 2022-12-31 was verified, including direct greenhouse gas emissions 2,101.977 tonnes of CO₂ equivalent and indirect greenhouse gas emissions from imported energy 21,561.944 tonnes of CO₂ equivalent.
- No material misstatements for the period from 2022-01-01 to 2022-12-31 Greenhouse Gas Emissions calculation were revealed.
- Data quality was considered acceptable in meeting the principles as set out in ISO 14064-1:2018.
- The emission factor for electricity for the year 2022 is not published by Taiwan government so far, the emission factor used for electricity is 0.509 kilograms of Carbon Dioxide equivalent per kWh instead which may potentially result in different Greenhouse Gas Emission estimates.

The other selected indirect GHG emissions listed in the attached table on the next page were also reported and thus verified with limited assurance, and data quality was not considered unacceptable in meeting the principles as set out in ISO 14064-1: 2018.

For and on behalf of BSI:

Managing Director BSI Taiwan, Peter Pu

Originally Issue: 2023-04-11

Latest Issue: 2023-04-11

Page: 1 of 3

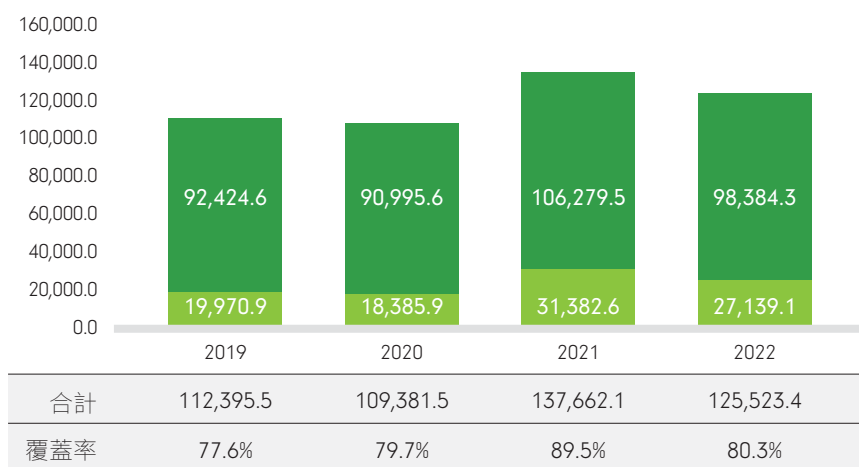
...making excellence a habit.™

The British Standards Institution is independent to the above named client and has no financial interest in the above named client. This Opinion Statement has been prepared for the above named client only for the purposes of verifying its statements relating to its carbon emissions more particularly described in the scope. It was not prepared for any other purpose. The British Standards Institution will not, in providing this Opinion Statement, accept or assume responsibility (legal or otherwise) or accept liability for or in connection with any other purpose for which it may be used or to any person by whom the Opinion Statement may be read. This Opinion Statement is prepared on the basis of review by The British Standards Institution of information presented to it by the above named client. The review does not extend beyond such information and is solely based on it. In performing such review, The British Standards Institution has assumed that all such information is complete and accurate. Any queries that may arise by virtue of this Opinion Statement or matters relating to it should be addressed to the above named client only.
Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Nei-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.
BSI Taiwan is a subsidiary of British Standards Institution.

2.2 能源消耗及環境數據

2022年環境面涵蓋管理範疇占東元集團整體合併營收 **80.3%**

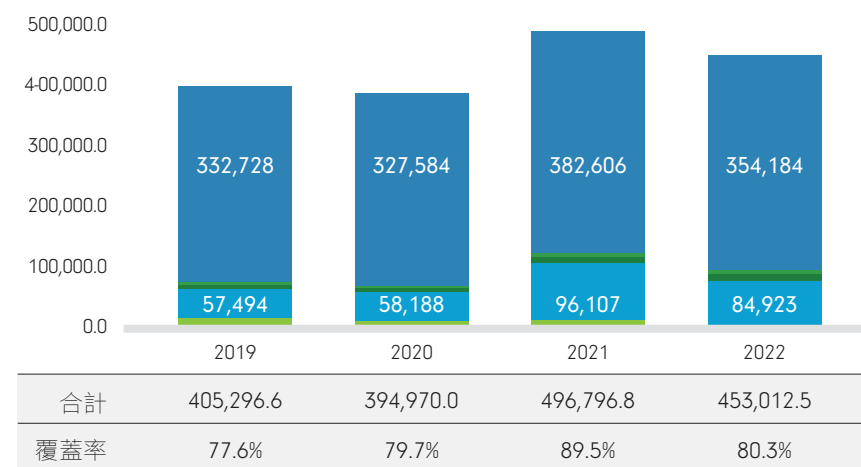
◎ TOTAL CONSUMPTION MWH 總耗能 MWH



■ Non-renewable fuels ■ Non-renewable electricity purchased

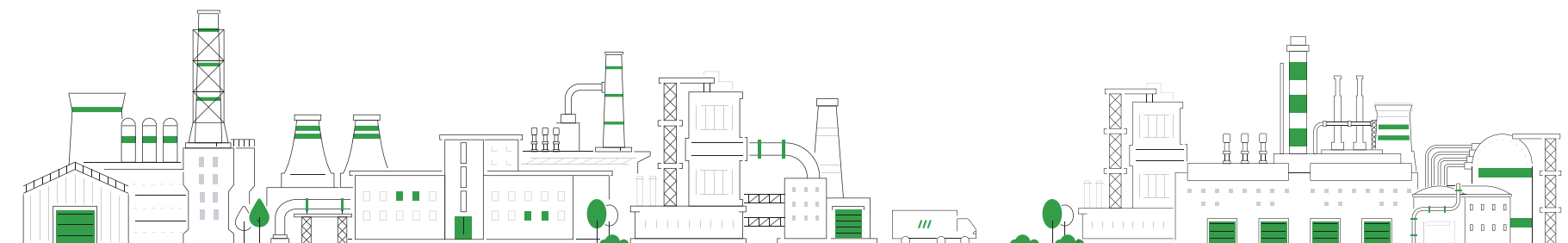
2022非再生能源消耗總量目標值：**130,779 MWh**

◎ TOTAL CONSUMPTION MWH GJ 總耗能 GJ

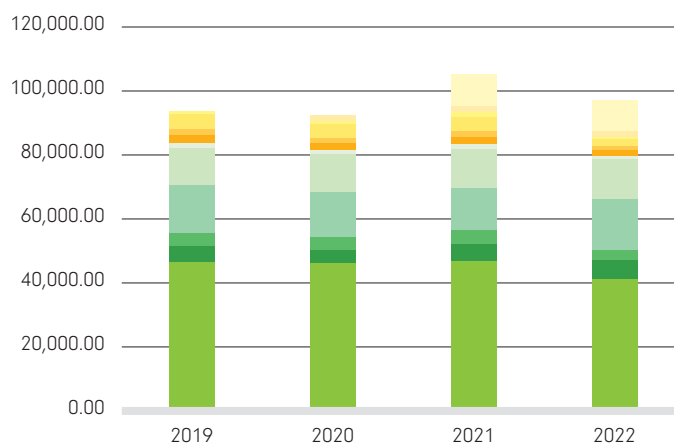


■ 液化石油氣 LPG ■ 天然氣 Nature Gas ■ 柴油 Diesel ■ 汽油 Gasoline ■ 用電 Electricity

*：熱值轉換係數(LPG 6,635 Kcal/公升、天然氣9,000Kcal/m³、柴油8,400Kcal/公升、汽油7,800Kcal/公升、電860Kcal/度) * 0.0000041868GJ/Kcal * 1,000(出處能源局：能源產品單位熱值表)

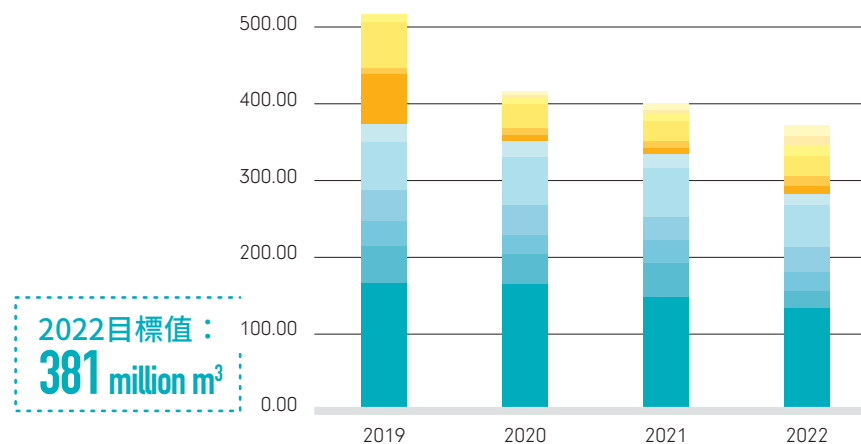


◎ 用電 Electricity (千度 MWh)



Motovario (IT)			9,940.08	9,703.42
越南東元 TEV (VN)		1,868.00	2,192.50	2,023.40
江西東成 JXAC (CN)	406.36	328.84	574.56	714.35
江西東元 JX (CN)	4,632.00	3,592.35	3,911.86	3,863.37
無錫精密 WXP (CN)	1,740.73	1,659.44	1,735.08	1,139.56
青島東元 QD (CN)	2,821.04	2,368.34	2,819.67	1,774.92
東元精電 ED (TW)	1,127.68	1,072.76	1,181.42	1,119.90
無錫東元 WX (CN)	11,008.72	11,207.35	12,213.65	12,346.44
美國西屋 WH (US)	15,508.00	14,437.29	13,929.77	15,381.25
台科 Taian WX (CN)	3,614.62	3,429.44	3,965.85	3,231.61
東勝 TESEN (TW)	5,027.80	4,771.09	6,342.79	5,178.29
東元 TECO (TW)	46,520.97	46,244.35	47,453.17	41,890.10
合計	92,407.92	90,979.25	106,260.39	98,384.32
覆蓋率	77.6%	79.7%	89.5%	80.3%

◎ 用水量 Water (仟公噸 k ton)



Motovario (IT)		7.77	11.16	14.65
越南東元 TEV (VN)		7.09	11.54	11.54
江西東成 JXAC (CN)	16.80	13.83	15.57	15.57
江西東元 JX (CN)	59.37	28.15	24.46	24.46
無錫精密 WXP (CN)	5.66	12.14	12.24	10.38
青島東元 QD (CN)	59.41	1.95	1.84	1.84
東元精電 ED (TW)	24.80	20.70	16.50	15.62
無錫東元 WX (CN)	63.67	64.18	65.22	56.11
美國西屋 WH (US)	41.19	36.60	28.27	31.58
台科 Taian WX (CN)	31.02	25.03	29.62	26.55
東勝 TESEN (TW)	43.10	31.85	38.38	23.60
東元 TECO (TW)	171.77	168.52	145.77	135.11
合計	516.79	407.12	400.55	367.01
覆蓋率	77.6%	79.7%	89.5%	80.3%

*：東勝使用地下水，其他廠區使用自來水

循環水使用績效

循環水使用量佔全部用水 20%

2022年中壢廠用水量為96,533噸／年，冷卻水塔回收循環水用量為76噸／天，每年使用250天。

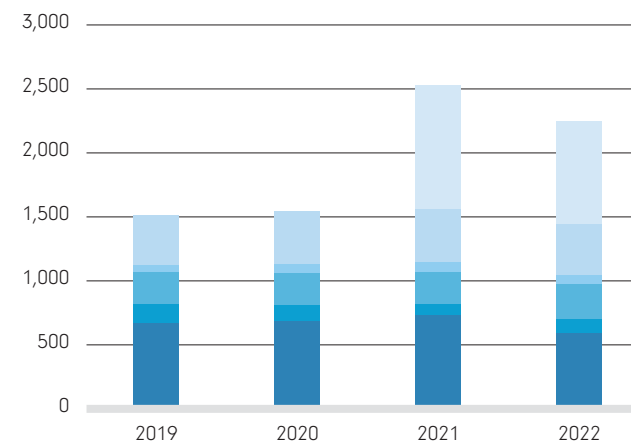
- 鑄造回收水池：容量60噸
- 壓鑄回收水池：容量100噸

在用水方面，公司持續實行各項節水措施，包含進行檢漏改善管線漏水損失。東元廢水排放量以用水量80%估算或是以製程廢水量計算，東元各廠區廢水皆經各廠委由合格檢驗廠商進行水質檢驗，排放水質均符合法令規定。中壢廠區鑄造、壓鑄及塗裝作業設有水循環再利用，回收使用率約近20%。廠區周邊無環境保護區、棲息地或具有高度生物多樣性之區域，對環境生態影響甚小。



天然氣使用管理

◎ 天然氣 Nature Gas (千度1,000m³)



Motovario (IT)			970.67	814.98
無錫精密 WXP (CN)	378.59	404.09	409.18	362.48
青島東元 QD (CN)	71.97	89.98	77.10	80.60
無錫東元 WX (CN)	230.75	235.25	265.52	290.31
美國西屋 WH (US)	154.40	117.84	96.96	116.13
東元 TECO (TW)	690.09	697.08	731.12	589.25
合計	1,075.24	1,050.17	2,550.54	2,253.73
覆蓋率	77.6%	79.7%	89.5%	80.3%

廠區內能源使用以天然氣為最主要來源，東元追蹤管理台灣廠區、美國西屋、無錫東元、青島東元、無錫精密及MTV的天然氣用量，依天然氣費收據進行統計，以追蹤管理能源使用及排碳情況。

空氣污染管理

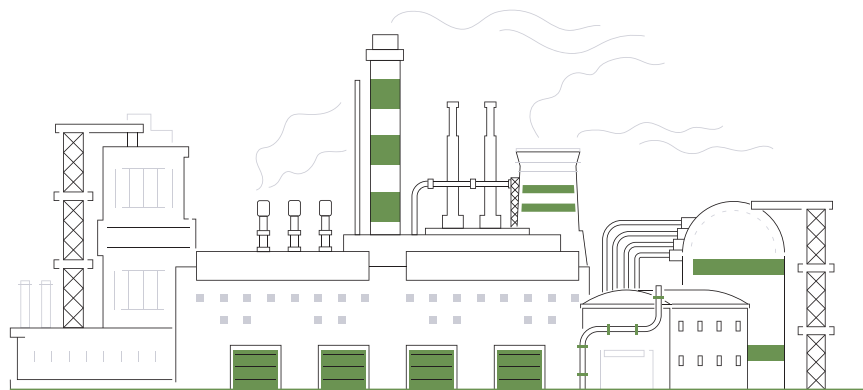
空氣污染物產生主要在中壢廠區之馬達製程上，且主要是揮發性有機化合物 (Volatile Organic Compounds, VOCs)，公司設定由源頭改善，主要改善為馬達使用之底漆面漆改用不含VOCs之水性環保漆，另也導入較低VOCs含量之凡立水。

台灣地區產生空氣污染物之廠址為東元中壢廠及東勝，依法設置合格之空氣污染防治設備，且配置空污專責人員依環保相關法規進行操作，並致力降低污染物濃度，以符合空污標準。東元及東勝污染物種類為硫氧化物、氮氧化物、粒狀污染物及揮發性有機物。

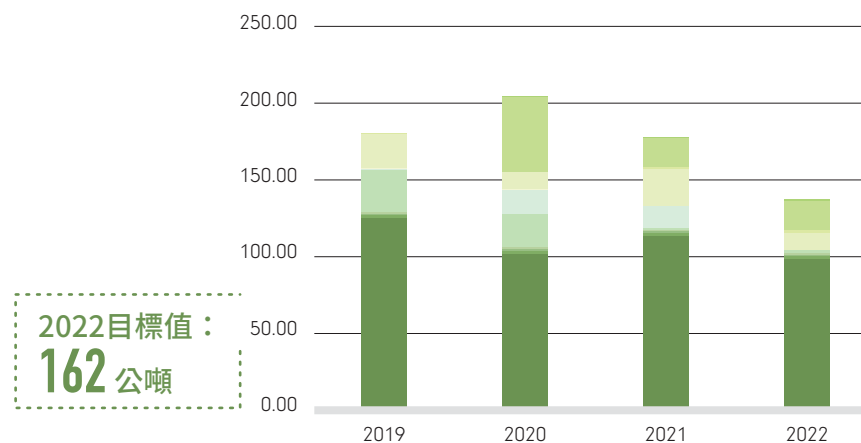
單位：公噸

	2020	2021	2022
Sulfur oxide (SOX) 硫氧化物	1.62	1.77	1.02
Nitrogen oxide (NOX) 氮氧化物	1.99	1.53	0.92
Volatile organic compounds (VOCs) 揮發性有機物	104.2	179.7	136.7

*：數據涵蓋率80.3%



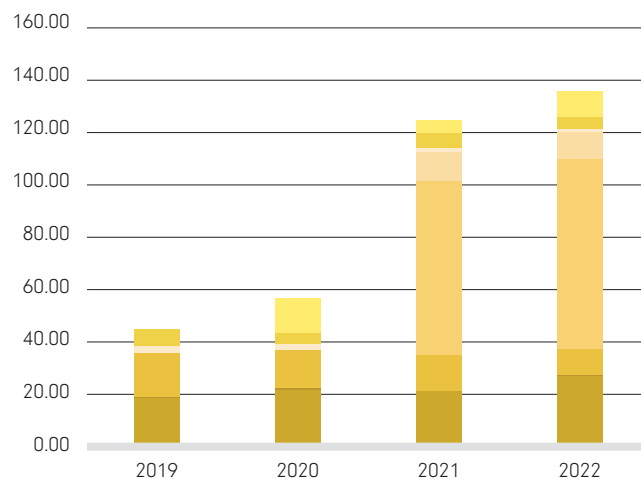
◎ 揮發性有機物 (VOCs)



Motovario (IT)		0.18	0.27	0.67
越南東元 TEV (VN)		49.70	19.47	19.46
江西東成 JXAC (CN)	0.56	0.00	0.83	2.01
江西東元 JX (CN)	22.00	10.21	24.90	12.91
無錫精密 WXP (CN)	0.07	0.07	0.00	0.00
青島東元 QD (CN)	0.03	17.37	14.65	0.00
無錫東元 WX (CN)	28.18	21.17	0.67	1.98
美國西屋 WH (US)	1.38	1.10	0.90	0.79
台科 Taian WX (CN)	0.13	0.08	1.40	0.80
東勝 TESEN (TW)	1.72	1.73	2.98	1.23
東元 TECO (TW)	125.47	102.45	113.64	96.87
合計	179.53	200.77	179.71	136.7
覆蓋率	77.6%	78.5%	89.5%	80.3%

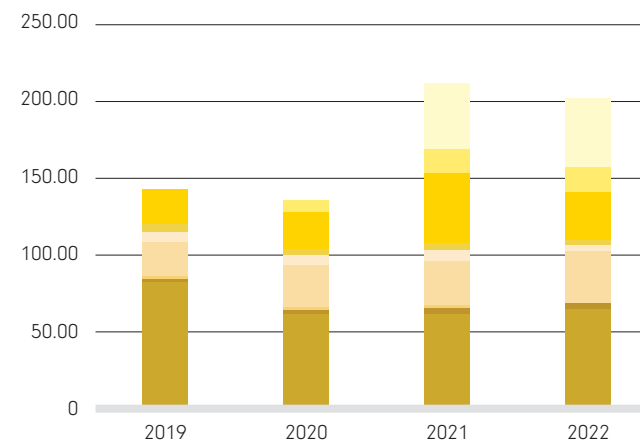
燃油管理

◎ 汽油 GASOLINE (公秉 KL)

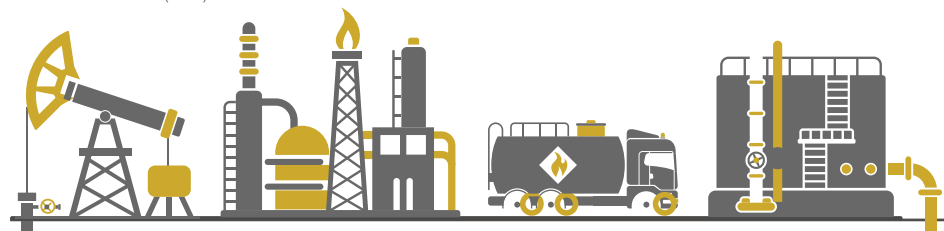


越南東元 TEV (VN)		13.08	5.21	10.43
江西東元 JX (CN)	6.12	4.25	5.25	4.75
青島東元 QD (CN)	3.36	3.06	2.72	1.84
無錫東元 WX (CN)			10.41	10
美國西屋 WH (US)			67.38	72.03
台科 Taian WX (CN)	17.68	15.14	13.67	9.96
東勝 TESEN (TW)	0.08	0.25	0.10	0.05
東元 TECO (TW)	18.55	20.70	20.13	27.16

◎ 柴油 DIESEL (公秉 KL)

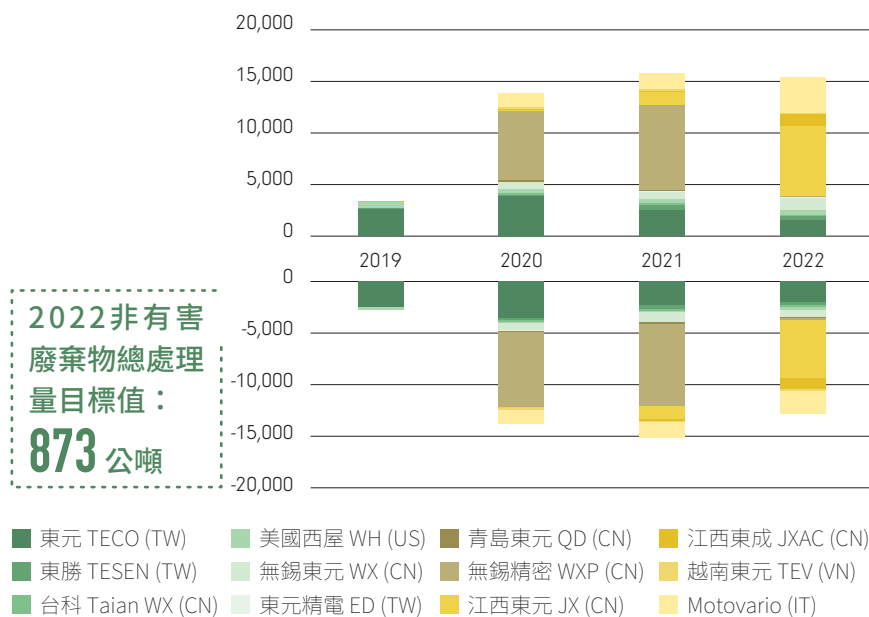


Motovario (IT)			42.50	44.73
越南東元 TEV (VN)	6.29	15.93	16.31	
江西東成 JXAC (CN)	23.86	24.55	47.25	31.01
江西東元 JX (CN)	5.40	3.39	4.17	2.93
青島東元 QD (CN)	6.72	6.84	7.92	3.01
東元精電 ED (TW)	0.47	0.34	0.42	0.37
無錫東元 WX (CN)	21.44	28.71	28.92	35
美國西屋 WH (US)	1.44	1.52	1.9	0
台科 Taian WX (CN)	0.13	0.39	0.47	0.39
東勝 TESEN (TW)	3.48	3.50	4.86	4.41
東元 TECO (TW)	81.45	60.39	62.80	63.46



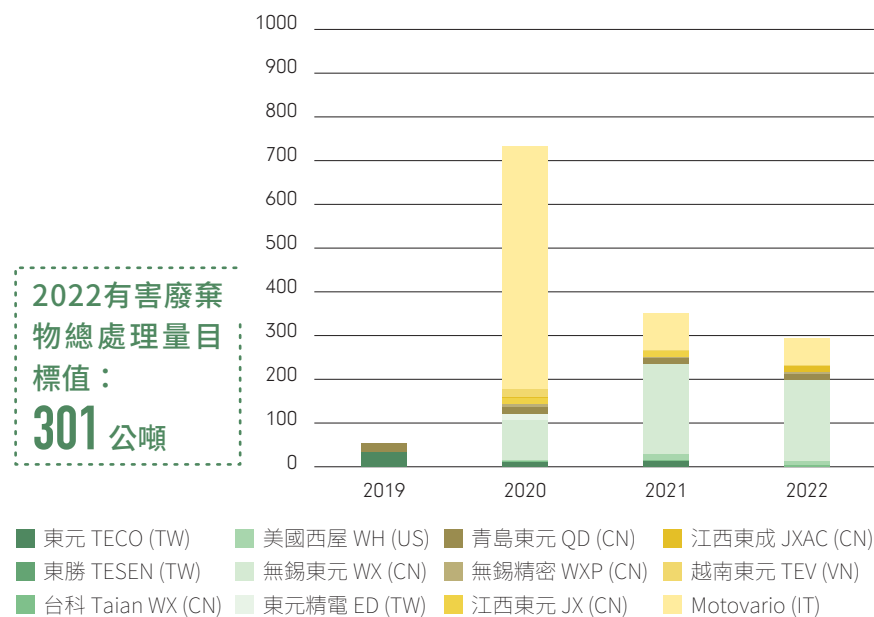
廢棄物管理

◎ 一般事業廢棄物 General industrial waste



廢棄物總產生量	2,557.41	12,526.55	15,340.87	12,027.48
廢棄物總處理量	745.72	1,000.24	724.22	859.64
覆蓋率	61.8%	79.7%	89.5%	80.3%

◎ 有害事業廢棄物 Hazardous Waste



合計	59.22	731.55	336.16	294.92
覆蓋率	46.2%	79.7%	89.5%	80.3%

為落實廢棄物減量之目標，符合當地政府機關對於廢棄物申報、貯存、清除處理及再利用之管理，內部制定「廢棄物貯存清除管理辦法」及廠區廢棄物相關環境管理辦法，在選用廢棄物處理廠商時，到廠評估處理能力以及允收的相關標準，來強化廢棄物清運處理之追蹤與管理效益，並依據法規及現況，不定期召開會議檢討修正，以落實有效管理。

東元除了一般生活垃圾外，所產生之事業廢棄物主要廢鑄砂、廢木材、廢紙、廢五金、廢污泥等，一般生活垃圾委託合格清除機構代清運至地區焚化爐處理，廢五金、木材、紙類等以回收處理方式進行妥善處置或處理。並追蹤其妥善處理文件並確保清運廠商依照簽署合約履行義務。

由於各國對有害廢棄物的定義不同，2021年起擴大認列義大利廠區時以歐盟標準計算，同時回溯2020年數據。造成全集團有害廢棄物數值之增加。義大利廠區產生之廢油(waste oil)、研磨污泥(grinding sludge)、冷卻油(coolant emulsions)、洗滌液(aqueous washing solution)、受污染的包裝(contaminated packaging)、受污染的過濾器 and 吸收劑(contaminated filters and absorbents)、及廢輪胎(exhausted wheels)皆認列為有害廢棄物，而上述廢棄物在其他國家則被認定為非有害之一般事業廢棄物。

◎ 各類廢棄物處理總重量

單位：公噸

	一般事業廢棄物	有害廢棄物
再利用及回收	12,027.48	599.28
焚化	623.32 (其中能源回收342.66)	237.27
掩埋	192.42	0.129
其它	43.84 (物理處理)	10.46 (物理處理)



“ 2022年廢棄物組成成分細分總量為 15,437.99 公噸 ”

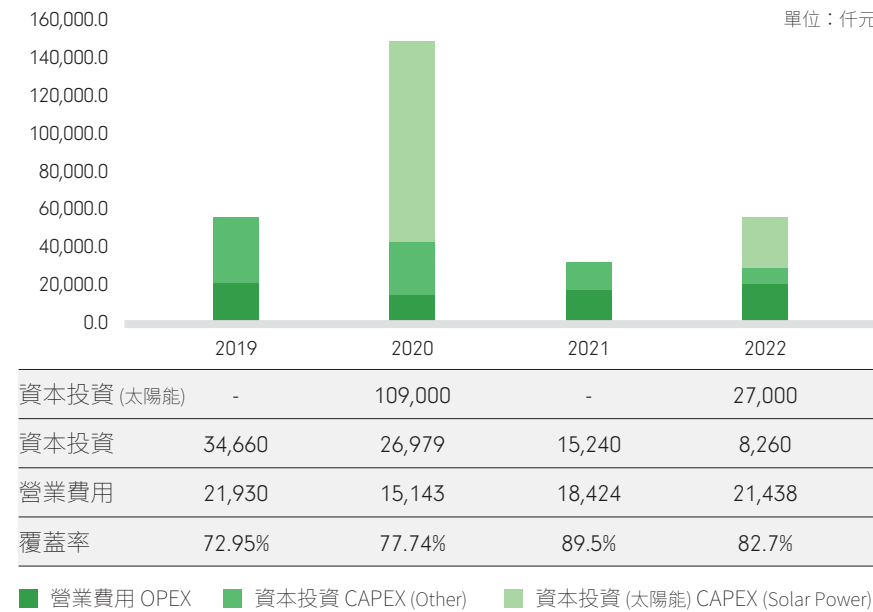
2022年以台灣廠區年減2%，而海外廠區以年減1%為目標進行管理。數據涵蓋率達80.3%，共計涵蓋總公司及11家關係企業。



環保支出

東元為避免各廠區營運時之污染物產生可能對環境的污染，針對節能減碳、廢棄物清理、污染防治設備等加以評估，並列入環保費用項目。2020年主要投資於中壢廠太陽能發電設施，2022年後已編列預算執行「十年減排50%」計畫，包括太陽能綠電工程的布局、降低SF₆製程逸散、小型空調全面禁用R410A冷媒、利用東元控制與馬達技術，提供消費者綠色節能產品，更新廠區節能設備等。積極持續執行ISO 14001環境管理系統、實施溫室氣體盤查業務，通過外部認證單位盤查年度溫室氣體(ISO 14064-1)；2022年將涵蓋至主要海外基地。並動員所有人員，持續推動節能減碳方案，成立節能專案小組，提供可行方案展開推動。中壢廠太陽能系統，已於2022年3月中壢廠取得綠電憑證認證。

- **資本投資定義：**針對環境保護事項所採購之設備、財產金額，如採購太陽能板、採購變頻設備等。
- **營業費用定義：**其他與環境保護相關，但非設備採購之投入金額，如空水廢土噪法規規費/處理費；環境監測費用；環境管理系統維護費用等。



*統計範圍：台灣、大陸、美國、越南、義大利數據。涵蓋率82.7%



再生能源建置

東元2022著手規劃建置海外生產基地太陽能發電設施，包括中國江蘇無錫、新加坡、馬來西亞等，總共規劃5MW建置容量，加上原有的發電能力，2022總發電量約為960萬度已佔集團(全球據點)用電總量約10%。2023再於義大利、澳洲擴建發電設施，目標年度發電量再增約為480萬度，能達成用電總量之15%。

「動力計」(Dynamometer)是用來檢測馬達的力矩及功率的設備，同時在測試過程中產生電力回生，東元擁有多組大型動力計設備，2022共回生43萬度電供廠區內自用。

- 1,500kW動力計回生：201,520 度
- 5,000kW動力計回生：215,866度

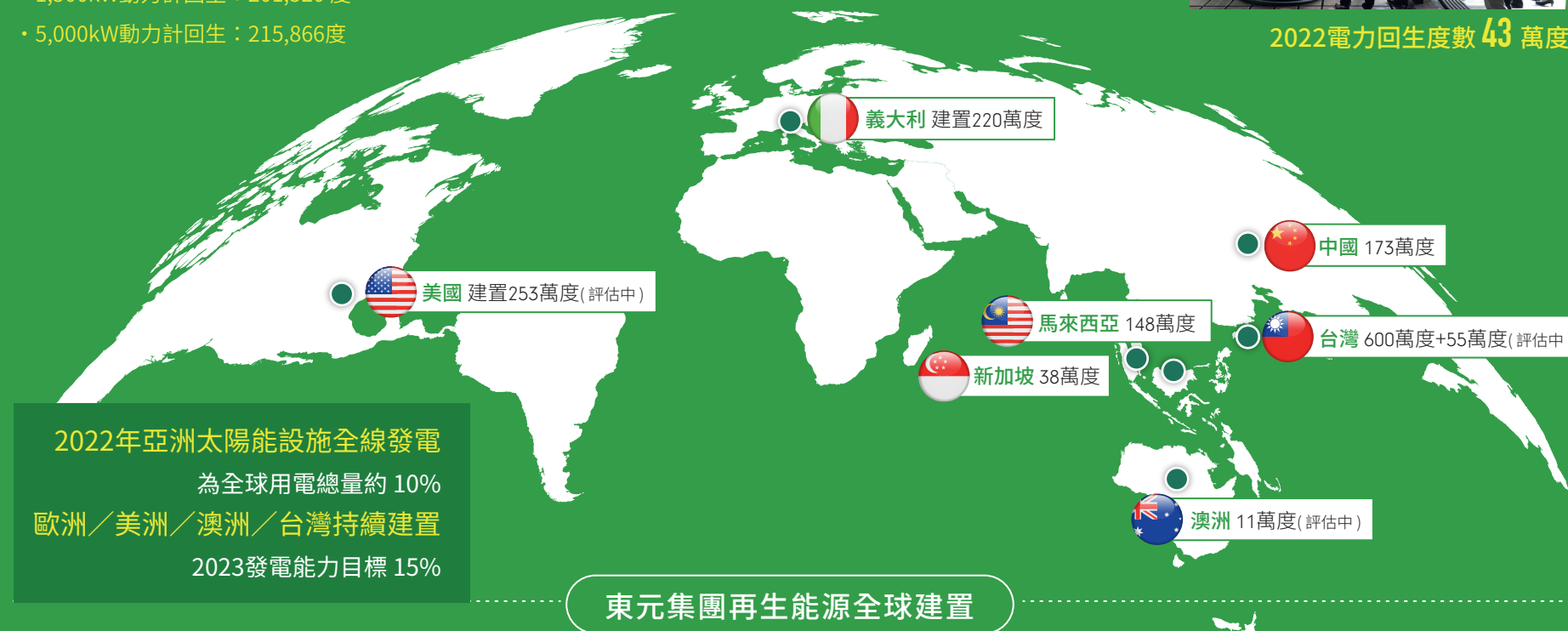
“ 2022台灣綠電憑證共產生1,002張，出售10張
東元再生能源發電1,158仟度 ”



2022發電度數 960 萬度



2022電力回生度數 43 萬度



2.3 產品生命週期管理及碳足跡

設計階段



馬達輕量化：2022開發大型馬達(CWP系列)，優化設計後之輕量化馬達較原產品減輕約5%，平均每台馬達可減少碳足跡1,743公斤。東元整體輕量化馬達共出貨30.7萬台，共減少碳足跡9,693公噸。

馬達使用回收物料：以矽鋼屑熔解再利用為馬達外殼，截至2022年底再生鐵材比例達96.5%。

水性漆導入：將馬達外部塗裝塗料改為水性漆，截至2022年底水性漆導入比例已達總生產量的84.4%，已減少揮發性有機物(VOC)總排放量431,519 kg，減少排放量達45.9 %。

環保冷媒替代：家用空調於推動R32冷媒及製程冷媒回收，2022年台數佔比85%，較2020(基準年)減排18,116 tonCO₂e。

生產階段



透過製程及設備優化，2022年台灣廠區整體節能達 1,158仟度，相關作為包含推動智慧自動化生產、設備節能方案等。

廢棄物資源化，以矽鋼屑熔解技術，減少矽鋼屑下腳料產生量96.5%。

管制SF₆逸散：高壓絕緣開關產品提升箱體良率及改善量測與充填設備，較2020減排722 tonCO₂e(逸散降低50%)。

運輸階段

物流公司宅配通直送用戶縮短運送流程，2022年增加宅配營收43.1萬。



使用及維修階段



致力於高效馬達研發，除既有IE3馬達製造與銷售外，已完成IE4與IE5相關產品研發與佈局。2022年IE3與IE4馬達占全馬達產品營收74.85%。

致力於節能、節水家電產品研發，提升能源使用效率，2022年綠色家電營收占比為64.6%。

東元開發T-Power(轎車)T-Power+(巴士)電動車馬達產品，提供消費者較環保的交通體驗，減少燃油車的環境傷害。2022出貨動力系統已全數安裝於市區巴士。

回收階段

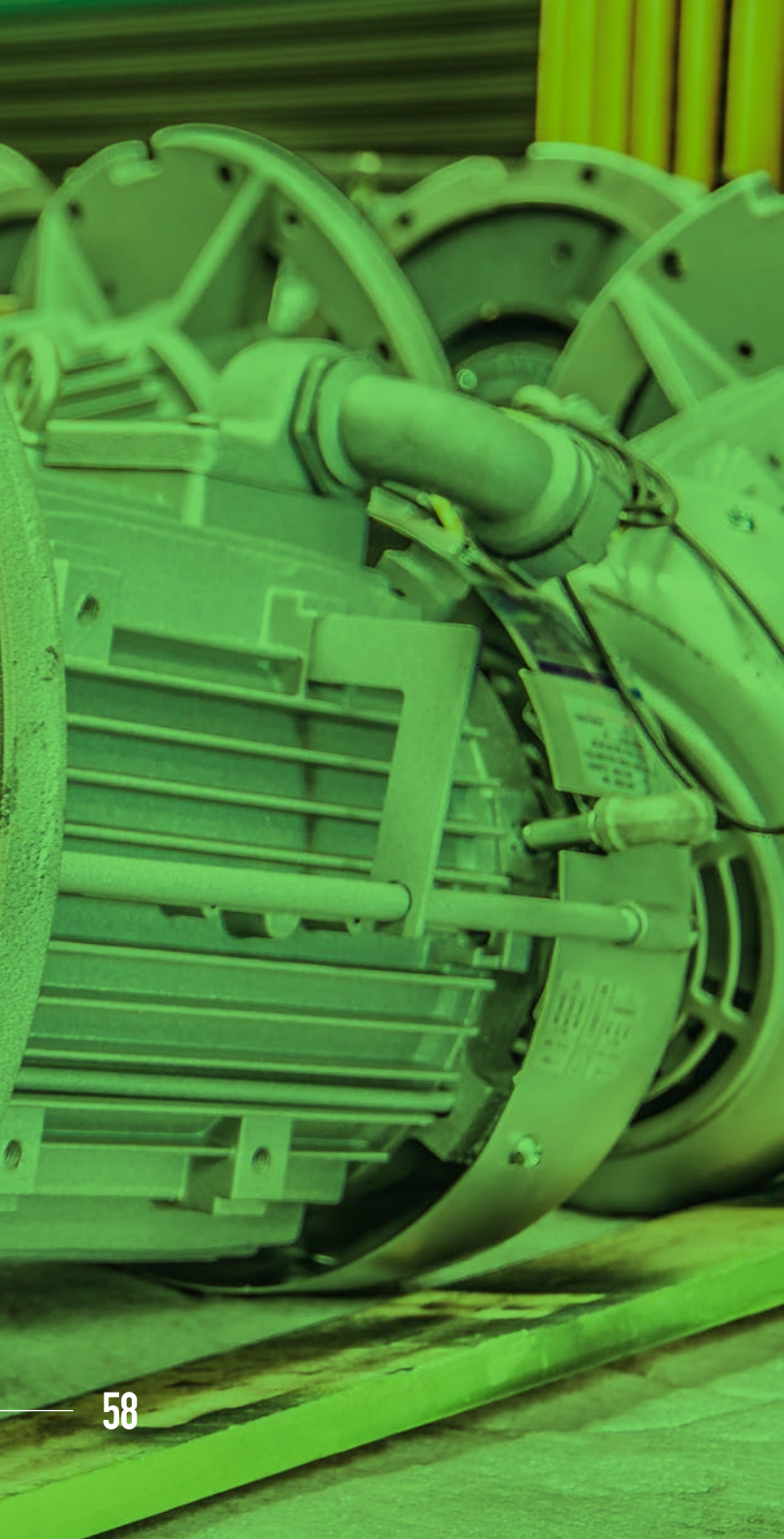


馬達產品組成大部分為可回收之金屬材料，以馬達產品AEHF系列型號為例，該產品廢棄後可回收材料達88%。

家電產品參與台灣環保署廢四機回收政策(電視機、洗衣機、電冰箱、冷/暖氣機)，提供消費者免費載運廢四機至合格處理廠商之服務，截至2022年符合廢四機回收政策之家電產品佔年度銷售金額比例為66.3%

東元電機與其他家電廠商於台灣合資設立綠電再生公司，並派駐董事，提供廢電子電器物品回收處理服務。2022因回收產生的收益為117,670仟元。

2022年整體可回收產品生產比例：79.62%。實際回收產品估計比例：73.71%。



產品生命終期責任

東元以機電及家電產品為主，依每年度出貨重量及回收情境計算產品可回收比例及其收益如下表：

	2019	2020	2021	2022
產品可回收利用比例	76.40%	75.81%	76.85%	79.62%
實際被回收比例	69.17%	68.20%	69.04%	73.71%
回收收益 (仟元)	94,088	94,634	116,463	117,670

1. 產品售出可回收比例計算方式：

- 各年度可回收產品(馬達+家電)銷售總重量估值*各類產品可回收材料比例(馬達88%、家電51.4%)/各年度年總產品銷售總重量估值。
- 銷售產品總重量估值估算方式：因為東元銷售之馬達、家電的產品型號眾多難以個別統計重量。因此以各類產品出貨量(台數)*主要銷售型號的重量作為整體銷售重量之估算值。

2. 產品實際回收比例計算方式：

- 分母：因產品眾多無法回溯統計產品生產重量，因此以銷售重量代替。
- 分子：因產品特性較難實際統計回收量，故實際回收比例依據以下情境進行估算，假設當年度客戶所採購之產品為替換舊有同品牌產品之行為，則馬達產品假設為100%回收，而家電產品為50%進行回收。

3. 東元電機與其他家電廠商於台灣合資設立綠電再生公司，並派駐董事，提供廢電子電器物品回收處理服務。回收收益計算方式，綠電再生公司營收*東元電機持股比例計算。

4. 馬達產品生命週期達10-15年，且因馬達主要為金屬組成，單一台馬達可回收之金屬材料達88%，故產品廢棄後大多由客戶自行透過貴金屬買賣方式處置，東元未曾受客戶要求提供馬達回收服務。

5. 台灣環保署訂有廢四機回收政策(冰箱、冷暖氣機、洗衣機、電視)，由消費者採購之經銷單位提供運送服務至合格處理商進行處理，故產品製造商較難實際統計當年度回收量。



“

而一顆馬達的材料是如何循環的呢？在東元有兩個循環：

「廠內小循環」及「生命週期大循環」

”

廠內小循環 (參考GRI 301-1)

東元在台灣擁有自己的鑄造廠，有能力將生產過程中產生的下腳廢料以電爐加以熔解，再製造成馬達所需的框托架外殼，以領先業界矽鋼屑熔解技術將廢棄資源再利用，取代生鐵鑄鑄，再生鐵材原物料比例達96.5%。2022年矽鋼屑殘料回收入料總重量：5,568.8公噸。2022年包裝產品及服務之材料以湖口廠試行統計，非可再生物料(塑膠、PE、緩衝材)總重量為15.95公噸；可再生物料(紙、瓦楞板、金屬)總重量7.37公噸。未來短期管理將擴及台灣各廠，長期管理海外各生產基地。

生命週期大循環

工業馬達一般的設計壽命為10-15年，特殊設計更能延壽至30年以上。在馬達生命週期結束時，馬達會經由廢五金廠商回收拆解，將總數含量九成以上的鋼、鐵、銅、鋁加以區分再回到原料階段重新熔解再製造。鋼鐵會被製造成角鋼、鋼筋等建築材料，繼續存在我們的生活之中。

TECO GO ECO 東元低碳產品及服務

為強化東元低碳產品及服務之識別度，東元參考ISO 14020系列標準，依據Type I、II及III之環境標籤與宣告的原則，將馬達與家電產品依其產品環境特性進行低碳產品及服務之認定，重新付與TECO GO ECO品牌新精神。

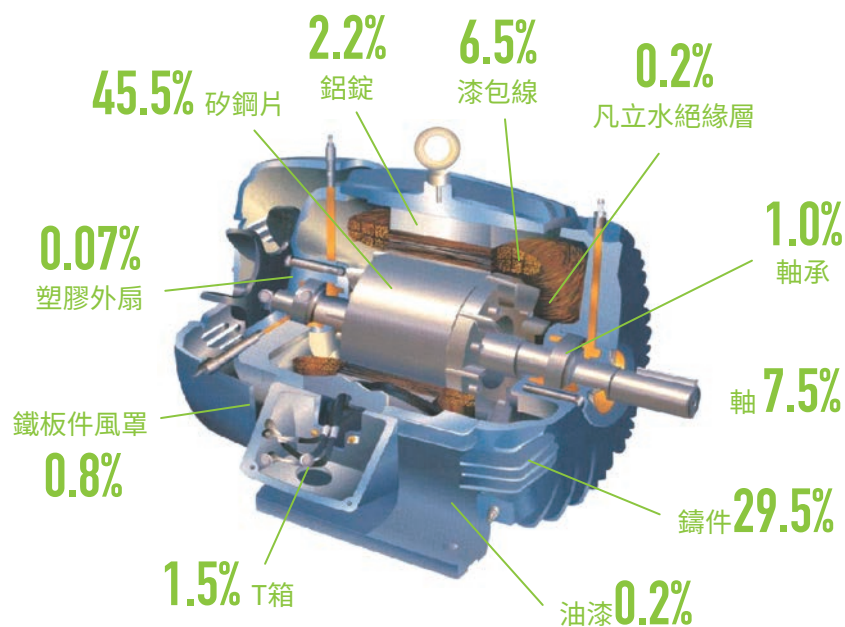
2022年東元低碳產品銷售佔比為 **65.1%**

- Type I：取得符合IE3能效標準以上的標準馬達以及擁有一級能效及節電省水標準的家電產品
- Type II：東元延用「TECO GO ECO」低碳標章，以效率別>95%之客製化馬達為首批納入東元低碳標章之產品
- Type III：取得碳水足跡認證之馬達產品



馬達碳足跡分析

馬達是能源轉換的主要元件之一，轉換的效率愈高，消耗的能源愈少。工研院報告指出，全球有46.2%的能源終端使用都是來自馬達。從日常家電到工業設備，馬達不僅是風機、泵浦等基礎設備的心臟，近年隨著電動車的需求馬達也跨足交通產業。一顆馬達是由什麼材質組成？九成以上是金屬。以東元高效率150馬力的馬達系列來計算，其中金屬含量比例如下圖：



鋼：54% 鐵：32% 銅：6% 鋁：2%

* 以東元高效率馬達 AEHF-IE3=150HP系列計算

東元從原材料重量、製程、耗材、人力及廢棄物等面向進行「搖籃到大門」三種高效率馬達的碳足跡分析，更發現90%以上的碳排放來自於原材料的生產及取得階段，廠內製造過程碳排放僅佔10%，由此可見原材料、也就是金屬材料的循環再利用是減排最重要的課題。

馬達型號	原物料階段排放量 kgCO ₂ e	製造階段排放量 kgCO ₂ e	總排放量 kgCO ₂ e
AEHF 2HP	152 (92.5%)	12 (7.5%)	164
AEHF 20HP	625 (89.9%)	70 (10.1%)	695
AEHF 150HP	3,770 (90.9%)	375 (9.1%)	4,145

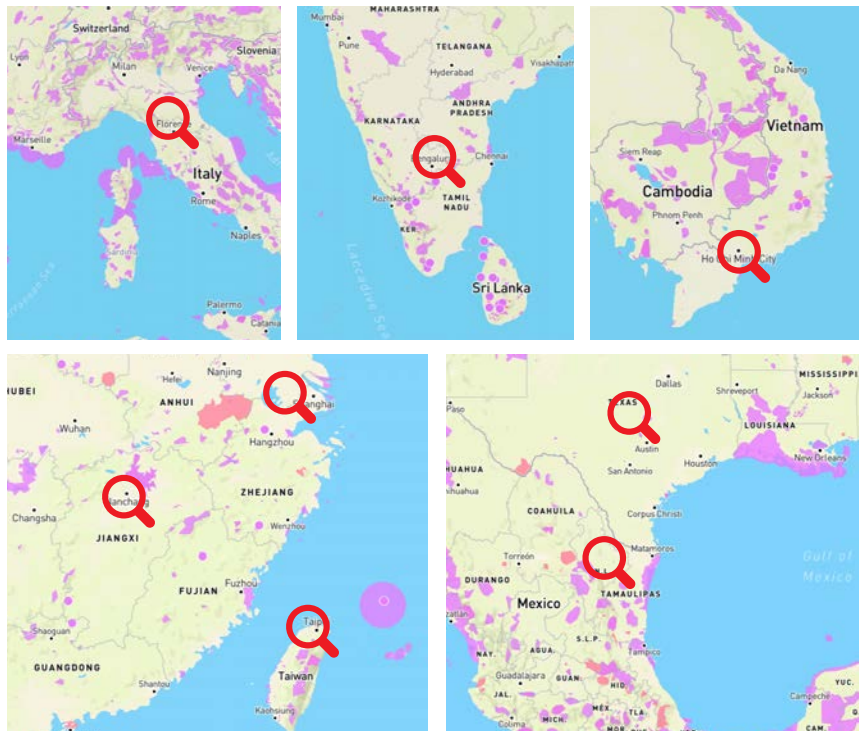
*：碳足跡數據於2016年經第三方查驗機構(BSI)認證

“ 東元通過碳足跡分析之系列馬達產品銷售量
佔全部馬達銷售量之 35.2% ”

東元對AEHF, AEHH, AFHH三機型系列馬達進行碳足跡評估，佔2022年全部銷售機種的35.2%。計算方式為該機型2022年銷售總量佔馬達銷售量的比例

2.4 生物多樣性管理

東元承諾生物多樣性之符合性，集團營運生產區域設置初期已考量當地生態環境的影響；以期對生態環境衝擊降至最低；並確保對於生物多樣性並無顯著負面影響與衝擊。東元採用綜合生物多樣性評估工具(Integrated Biodiversity Assessment Tool, IBAT)進行既有營運生產區域對於生態多樣性影響圖層之探討。範圍為台灣、美國、中國大陸、越南、義大利、印度(興建中)、墨西哥(興建中)廠區，東元選定之生產基地皆位於各國政府核定之工業區域，對生物多樣性之危害有限。



* Data source: Sites of Biodiversity Importance, IBAT, UN Environment World Conservation Monitoring Centre



指導原則	對應做法
最高領導階層監督 自然相關風險與機會	• 最高監管單位為「公司治理及永續委員會」。由董事長擔任最高管理，委員成員包含多位董事會成員；下設ESG推動辦公室為執行單位。生物多樣性的推動規劃須呈報董事會(預計2023年通過生物多樣性政策)。 • 鑑別和評估自然風險流程： 1. 空間分布地圖-初步利用「公開圖資」執行地點影響評估。 2. 從2023年導入評估流程以鑑別自然相關整體風險與機會。
對組織業務、策略及財務 規劃有產生重大衝擊的自然 風險與機會	管理自然相關風險的流程：以政策與承諾設定方向，並避免、抵換及額外保育行動等階層判定順序與流程。 • 短期風險：營運據點內生產過程間接影響空氣污染，影響生態環境空品。 • 短期機會：發展環保水性漆降低VOCs排放及降低空污生成。 • 中期風險：用水污染可能透過生產工廠影響到環境生態系統。 • 中期機會：節水措施並綜合評估能源、溫室氣體、水資源及生物多樣性模式。 • 長期風險：原物料供應造成生態多樣性中斷、生物多樣性喪失影響物種生長環境或集團營運行為影響生態物種，衝擊其利害相關人；導致負面衝擊。 • 長期機會：推廣生物多樣之保育計畫，提升海洋、陸地等生物多樣性；達到環境共存。
組織在重要生態系、缺水 地區及不健全生態系統的 相關性	自身營運：盤點營運據點未坐落於或鄰近國家或國家指定重要生物多樣性區域。(供應鏈規劃進行中)
組織在符合策略與風險管理 下，用於評估自然相關 風險與機會指標	• 落實符合法規空污許可操作標準，定期檢驗並提高環保水性漆比例。 • 制定用水減量目標，以達水污染管理；增加循環水利用提高再利用比例。 • 管理不毀林認證與標章之木製品、紙張之採購金額比例。 • 海域物種復育計畫，結合鯨豚復育計畫了解活動軌跡；建立保護區。
承諾組織管理自然相關風 險與機會及目標進展指標	• 2025年前提高環保水性漆比例達90%以上(2022年為84.4%，目標80%已達標)。 • 2025年前以每年減少2%為目標，最終與循環水用水量相等。 • 2025年前總部影印紙、木材全數採購不毀林認證與標章。 • 協助海洋生物多樣性「鯨類保育計畫」之鯨豚辨識資料庫。

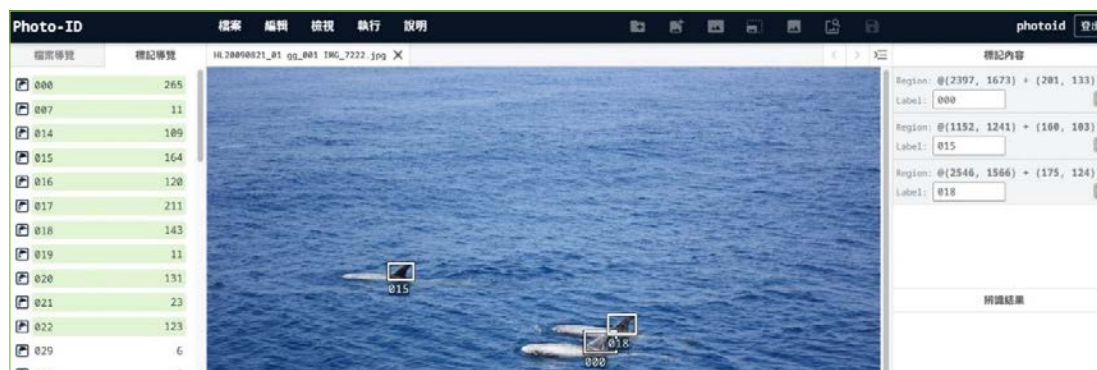


* 參照風險管理架構與定義，東元定義短期(三年)、中期(三到五年)、長期(五年以上)。

海洋生物多样性「鯨類保育計畫」

在國際間2050年前完成「碳中和」的共同目標下，東元進一步尋求「碳清除」的具體方式。一般來說植樹造林是最直接的「碳清除」做法，但台灣地小人稠要找到大面積的原始造林地點並不容易；反倒是四面環海，如果能在海中找到固碳的方式對台灣來說更具意義。東元與NGO及學術團體展開鯨豚復育的討論及相關計畫。根據IMF的研究報告，復育一頭鯨魚等於封存33噸二氧化碳；而如今鯨魚總數量不到以前的四分之一，復育活動本身對實現「碳清除」及維護「生物多样性」的意義不言而喻。我們的行動從識別鯨豚個體及記錄牠們的活動範圍開始：透過個體辨識讓我們能夠瞭解鯨豚族群的社會結構，東元資助「Photo ID」花紋海豚AI辨識系統，藉由傷疤分析及個體的特色能自動從觀察員海量的照片中辨識出個體及記錄其活動軌跡。2022重點成果：

- 培訓調查員17人，出動鯨豚調查船17趟次，參與調查協力人員133人次。
- 培訓Photo ID分析人員5人，協助個體辨識及AI系統個體上標。
- 完成花蓮常見4種鯨豚之賞鯨目擊資料分析。
- 完成花紋海豚體表人為傷疤分析、漁民訪談。
- 透過AI辨識系統快篩常見花紋海豚族群，累計可辨識55隻花紋海豚個體(去年45隻)。
- 抹香鯨Photo ID個體資料庫增加至30隻(去年10隻)。



鯨豚Photo ID個體辨識與傷疤分析

運用813張照片進行花紋海豚AI辨識系統，目前可辨識個體已達55隻，相較去年共提升10隻。



S SOCIAL ENGAGEMENT

職工對話及
社會參與



職場安全衛生承諾

- **符合國際法規：**順應國際職業安全衛生、永續發展趨勢及ISO 45001規範。
- **安全工作環境：**持續推動安衛管理系統及風險改善，達到工作零災害，建構安全衛生職場目標；落實預防管理及稽核制度，由勞資雙方共組職業安全衛生委員會，一同降低職場安全衛生風險，促進工作人員身心健康。
- **強化風險評估：**加強價值鏈風險評估，推行永續風險與職安衛衝擊管理防治教育訓練，透過內外部職安衛稽核，維護價值鏈的安全、健康、整潔之工作環境，提升工安環保績效。



東元電機人權政策宣言

東元電機尊重並支持《聯合國世界人權宣言》、《聯合國全球盟約》與《國際勞工組織公約》之勞動標準，並致力打造有尊嚴的工作環境，確保東元、利害關係人及供應鏈和合作夥伴的每一個人，包含但不限正式員工、契約員工在內所有同仁，以及供應商、合資企業、客戶、當地社區等合作夥伴的人權，均能獲得平等、尊嚴的對待。我們的人權政策宣言如下：

投資：於重要投資協定中進行人權審查及載入人權條款。

公平不歧視：嚴禁工作場所中任何性騷擾與歧視之行為，且不以種族、膚色、國籍、性別、年齡、婚姻狀態與家庭狀況、殘障或懷孕，以及政治立場或宗教信仰作為員工任用、考核及升遷的標準，確保工作機會均等。

營造良好的勞資關係：提供多元、開放的溝通管道，致力促進勞資雙方之和諧，並營造良好的勞資關係。

禁用童工：僱用標準應符合當地法規中最低年齡之限制。

禁止強迫及強制勞動：尊重員工意願，禁止任何形式之強迫與強制勞動。

工時：工時規範依循當地法定規定。

符合基本薪資：提供員工符合當地規範的基本工資與相關福利，且不因性別而有分別。

建立安全與健康的工作環境：提供安全及健康的工作環境，承諾依據適用的安全與健康法規，並透過防範措施的執行，不僅盡量減少發生與工作相關傷病，更進一步營造健康、安全且互相尊重的工作環境，並致力使員工維持身心健康及工作生活平衡。

教育訓練：使員工、保全人員定期接受營運相關人權政策的訓練。

供應商：針對新供應商做人權評估以作為篩選供應商標準之一，並致力於從供應鏈中消除人口販運和強迫勞動，包括我們的臨時工作力，且尊重所有移工及其家庭成員權利。

權益溝通管道暢通：為達到充分溝通及有效解決人權問題之目的，本公司設有申訴管道，讓員工、供應商、合作夥伴及其他利害關係人得以向東元回饋意見或舉報疑似違規行為。

重大違規處理：

- 若員工有任何侵害或違反人權、行為準則或誠信經營守則之行為，經調查屬實，應視情節輕重給予適當懲處，如申誡、記過、記大過、終止勞動契約等，另前項懲處應給予追蹤考核及監督，避免相同事件發生。
- 當合作夥伴有任何侵害或違反人權、行為準則或誠信經營守則之行為，經本公司勸導後仍未改善或屬情節嚴重，則隨時中止業務往來。



3.1 人力資源政策及人力結構

東元全集團員工數：11,936。本報告書納管範圍人數：4,552。母公司人數：2,274 (2022.12.31)。

依性別及地區分類聘僱總數	正職員工		臨時		兼職	
	男性	女性	男性	女性	男性	女性
台灣	1610	765	203	58	22	1
美國	189	82	9	3	0	0
義大利	400	124	45	24	6	11
中國	785	459	135	107	0	1
越南	80	58	1	1	0	1

*正職員工為永久聘雇之全職員工；無聘僱無時數保證員工
 *以全時等量法計算之全球納管範圍人數：4,819
 全台灣人數：2,415，母公司人數：2,312

多元性指標

女性員工占比(%)：2023年目標33.4%	33.1%
女性員工管理階層占比：2023年目標23.0%	22.1%
女性員工初階管理階層占比：2023年目標23.5%	23.2%
女性員工高階管理階層占比：2023年目標12.8%	12.3%
營收單位女性主管比例(排除支援單位)：2023年目標37.0%	36.5%
女性擔任科學、資訊工程、數理(STEM)相關職位比例：2023年目標28.5%	28.0%

數據揭露範疇包含：台灣、越南、美國、義大利及中國大陸等所有生產基地，東元電機、東勝電氣、東元西屋(TWMC)、Motovario、台科無錫(台安科技無錫)、無錫東元、東元精電、江西東成、無錫東元精密、江西東元，調查範疇佔比100%。

*初階管理階層定義：主任級主管、經理級主管

*高階管理階層定義：部／處長級主管、協理/部長／總監級主管、事業群總經理

*數據涵蓋率100%

性別薪酬差異 - 依全體平均

男女薪資平均數差異	15.2%
男女薪資中位數差異	10.0%
男女獎金差異	0

*各類獎金依考績評定，不依性別有所異

*男性薪資平均數及中位數略高於女性

性別薪酬差異 - 依層級

主任級(含)以下主管	3.7%
經理級主管	-6.3%
處級(含)以上主管	24.6%
非管理職	22.4%

*女性對男性的基本薪資加薪酬的比率(女性為基數1)

*高階主管女性薪資較高；一般員工薪資以男性較高

勞動力地區指標

國籍	總勞動力佔比	管理人員佔比
台灣(中華民國籍)	50.0%	51.4%
亞洲國籍(不包含中華民國籍)	35.2%	38.4%
其他國籍	14.8%	10.3%

勞動力年齡指標

年齡	人員佔比
<30歲	9.6%
30-50歲	51.5%
>50歲	38.9%

*全體平均年紀約41.7歲

3.2 人權識別及風險減緩

東元電機尊重並支持《聯合國世界人權宣言》、《聯合國全球盟約》與《國際勞工組織公約》之勞動標準，並致力確保公司內外的每一個人，均能獲得平等、尊嚴的對待。東元電機訂有人權盡職調查程序，每年評估檢視人權風險議題，鑑別受影響之對象及風險源與規劃行動策略，已於當年度完成追蹤改善。其餘公司關注之人權議題及減緩措施如下表：

關注議題	目標主題	風險評估	利害關係人	減緩與補償措施	執行成效
安全與健康的工作環境	母性員工健康保護計畫	依工作環境及作業危害評估表進行評估	女性員工	依風險溝通辨識進行工作調整，提供哺乳室及專屬車位	2022目前4員保護進行中。依照職醫駐廠頻率與定期追蹤妊娠前中後狀況；定期於安委會報告進度。
	執行職務遭受不法侵害預防計畫	員工自行申訴	員工	人事單位收到申訴後，基於保護投訴員工權益，由總經理指定專案負責人及安衛小組展開調查及執行因應措施	通報件數4件(2件未立案)；調查完成度100%
	作業環境監測	每半年一次執行員工作業環境採樣監測及改善	員工	透過政府規範與標準追蹤	未有作業環境監測超標
禁止強迫勞動	不鼓勵加班，尊重員工休息時間	人資及職安每月追蹤加班數據	員工	於勞資會議及公司季會上宣導不鼓勵加班	依生產淡旺季維持在水準之下，控制得宜
	過負荷危害風險評估(三年一次)	員工過負荷風險等級3、4級人數比例：1.08% *(25/2305)*%	員工	制定過負荷危害預防計畫，依評估結果進行諮商衛教、作業調整，追蹤改善。	2022年員工過負荷風險3級截至第四季為5名(0.21%)，經追蹤管理降級為20員 *(5/2305)*%
禁用童工	供應商行為準則：人權暨環境永續承諾書簽署	匯整於供應商評鑑標準中進行查核	員工 供應商	自招募開始便依法進行15歲以上年齡查核	控制得宜無風險
消弭歧視	關注國際「現代奴役法」之精神及其發展	盤查外勞生活及工作條件是否受到不平等對待	移工	外籍勞工皆以正式員工身份錄用	控制得宜無風險
結社自由及集體談判權	確保工會及勞資會議運行	保障員工申訴管道安全暢通，定期執行員工滿意度調查	員工	每月舉行工會理、監事會議，討論員工有關之類議題，東元公司並列席參與溝通。	員工受工會保障百分比：100%

*管理計畫涵蓋範圍含南港總公司、中壢廠、觀音廠、觀音二廠、湖口廠、家電站所及外站工程。

*涵蓋率50.1%(台灣地區, 2,415/4,819)

*員工包括原住民及新移民。

人權相關教育訓練

2022年人權相關的教育訓練包括「避免職場霸凌風險的管理之道」、「個人資料保護法觀念解析及實務因應」、「勞工安全衛生在職教育訓練」等共21門課38小時。員工完訓率為100%。

人權相關協議及合約

東元對員工人權以工會及勞資會議制度進行保障，具參加工會資格員工受工會保障比為100%，對供應商東元則以『人權暨環境永續承諾書』做為約束。

工會及勞資會議

為追求工作效率之增進與勞動條件之改善，並促進勞資雙方意見溝通暢通協調，東元公司於1974年7月即成立東元公司產業工會；為保障勞資雙方權利及和諧團結關係，依工會法及團體協約法，東元公司與產業工會代表於1981年12月28日起簽訂團體協約，由2018年再次啟動歷經4年；共13次協商會議期間雙方秉持勞資自治精神及誠信原則，就會員勞動條件、福利措施、職業安全、內部申訴制度、工會組織運作活動及企業設施之利用等勞資事務相關事項進行協商，**雙方終於2023年2月21日完成簽署進化版團體協約，本次團體協約約定有多項優於勞動法令，修訂後團體協約有效期間自簽約日起至2026年2月20日止，共計3年。全體入會員工皆得以受此協約之保障。**工會每年舉行一年一度會員代表大會，並由會員投票選出會員代表，並選出工會理事11人、監事3人，每月舉行工會理、監事會議，討論與員工有關的各類議題，公司會列席進行溝通。目前於廠區設有工會室，讓員工能與工會代表平時即可溝通與交換意見；每半年公司亦會舉行座談會，工會之理監事成員能在座談會中直接與總經理溝通。另外，每年舉辦模範勞工選拔及表揚活動，每100人選出1人，每年選出20位模範勞工代表。公司所有營運活動及對員工重大作業改變皆依循勞動基準法要求。



東元公司產業工會

1974年成立

1981年簽訂團體協約，東元公司全體入會員工得以接受此協約保障

2023年簽署進化版團體協約

工會每年舉行一年一度會員代表大會，每四年重選工會理監事

每半年舉行董事長、總經理與工會理監事座談會

每月舉行工會理、監事會議，討論員工有關之類議題，東元公司並列席參與溝通

委員會

勞工代表占比

工廠勞資會議 二分之一

職業安全衛生委員會 三分之一

台灣員工受工會保障百分比：100%

數據揭露範疇：東元電機(含東勝)，正職員工(FTEs)佔比50.1%。其中具參加工會資格之人員共2,068人，參與工會者共2,068人(100%)。東元集團亦設置各項申訴管道，如固定每季度舉行勞資協商會議、另可不定期舉行每週會議作為員工溝通權益之重要管道，確保勞資互動常規化；勞資協商會議之討論項目包含勞工異動情形、公司業務發展與人才發展需求、薪資福利、工作環境及申訴事項等討論，可循公司制度保障權益，亦可向勞資協商代表反應，以獲得權益保障並維持勞資雙方良好互動。

3.3 人才職涯發展

◎ 訓練指標及成果

平均訓練時數＝總訓練時數／FTEs	14.36
平均訓練費用＝年度訓練費用／FTEs	2,054.05

◎ 職級區分「平均訓練時數」

職級	平均訓練時數
主任級 (含) 以下主管	21.56
經理級主管	20.09
處長級 (含) 以上主管	64.30
非管理職	12.00

◎ 依性別區分「平均訓練時數」

性別	平均訓練時數
男性員工	14.95
女性員工	13.13

◎ 依訓練類型區分「平均訓練時數」

訓練類型	平均訓練時數
實體課程	7.63
線上課程	5.09
在職訓練 OJT	0.63
外訓課程	1.01

東元集團提供多元內部發展機會，依據公司核心價值、組織發展及策略目標，對於績效表現優秀的員工，依其興趣、專長及未來生涯規劃，計畫性培育及儲備各層級的菁英人才，並適時予以晉升或輪調發展的機會，為積極培育主管接班人，公司內部設有5～8職等「關鍵人才」制度，每年並針對關鍵人才規劃人才發展計畫，2022年度關鍵人才占比約2.6% (60/2,274)。

數位化學習於近年成為各家企業培訓的新趨勢。公司為解決同仁多元的訓練需求以及創建自主學習的文化，於2022年Q3起導入學習平台，並命名「東元e學院」，把公司內線上、實體(教室)課程、新進人員必修測驗等訓練資料都建立在此平台上，並普及至公司內所有正式員工。除了學習平台外，亦引進線上課程且種類多元化，包含：領導統御、經營管理、數位行銷、數據分析、數據視覺化、職場技能、影音創作、商用外語等面向。總結2022下半年使用該平台進行線上學習的訓練時數達17,579.7訓練人時。

2022總教育訓練時數為65,365.2小時，平均受訓時數為14.36小時(=65365.2／4552)，教育訓練投資總費用合計為NTD9,350,019.18元(平均訓練費用=9,350,019.18／4552=2054.05元／每人)。整體訓練時數較2021增加45.6%，主要因covid-19疫情趨緩，實體課程逐漸恢復，且於2022 Q3導入新的數位學習平台與線上課程，全面推廣線上學習，因此平均每人訓練時數有明顯提升。

	2019	2020	2021	2022
◎ 人力資本投資報酬率				
總收入	47,786,260,172	45,350,607,265	51,248,387,334	58,315,216,068
總營運費用	7,945,204,238	7,222,035,545	7,676,220,886	8,110,648,508
員工相關費用	8,744,949,748	8,614,015,750	9,058,465,120	9,267,153,692
*員工相關費用則以薪資費用+員工酬勞+勞健保費用+退休金費用+其他用人費用				
人力資本投資報酬率	5.56	5.43	5.81	6.42
員工總數	14,530	14,290	14,617	13,030

員工訓練計劃

發展計劃	效益敘述	量化效益	參與比例
數位專案競賽 透過競賽方式，培養關鍵人才發想公司數位轉型計畫，帶領公司落實數位轉型	關鍵人才作為公司潛力員工，為協助其能朝經理級以上、具備跨單位經驗與能力等方向培育發展，並能夠於公司穩定發展、持續帶來貢獻，藉此配合2022公司數位轉型策略，安排關鍵人才作為推動數位專案的領頭羊，舉辦數位專案競賽。此次競賽從數位轉型的題目發想到實際POC驗證，目的即為協助關鍵人才意識到如何在公司內進行數位轉型推動並同時運用現有的數據與資源來拓展。	受訓成員2022年共完成 6 項數位專案(10項提案)。其中 3 案初步產生效益成果，節省1,611.1K元/年；增加營收2,053.8K元	1.58%
東元e學院 線上多元學習 在數位轉型時代下，更新公司內部教育訓練系統，並創建同仁自主學習文化	把公司內線上、實體(教室)課程、新進人員必修測驗等訓練資料都建立在此平台上，並普及至公司內所有正式員工。除了學習平台外，亦有引進緯育的線上課程且種類多元化，包含：領導統御、經營管理、數位行銷、數據分析、數據視覺化、職場技能、影音創作、商用外語等面向。總結2022下半年使用該平台進行線上學習的訓練時數達17,579.7訓練人時。	至年底完成累計17,579.7小時數位課程學習，人均學習時數7.73小時。共計節省實體課程948.5K的費用，同時提升HR整體工作效率約50%(一門課程結案時間由60分鐘縮減至30分鐘)。	100%

*數據涵蓋率50.1%(台灣廠區2,415/4,819)

3.4 人才激勵及留才

人員招聘	2019	2020	2021	2022
新員工僱用總數	201	219	304	427
內部員工填補的空缺職位佔比	81.2%	54.6%	36.8%	21.9%

*數據涵蓋率50.1% (台灣廠區)

- 2019-2022由內部員工遞補之職缺，50%以上屬於生產作業性質，男女比例維持約80：20；遞補之員工年齡以30-50歲為大宗，約占47.2%。
- 2019-2022新加入員工，因產業性質男性從業人員較多，不過男女比例較之前有下降，大約為60：40；以年齡來看，青壯年一直是勞動主力，其中30-50歲人員最多，占比約59%。

基準日：2022 / 12 / 31 年齡層／性別	新進人數			離職人數			總人數		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
<30歲 (人數／總人數)	75	44	119	44	26	70	162	77	239
	63%	37%	28%	63%	37%	16%	68%	32%	11%
30 -50歲 (人數／總人數)	132	120	252	93	48	141	778	420	1198
	52%	48%	59%	66%	34%	33%	65%	35%	53%
>50歲 (人數／總人數)	43	13	56	21	11	32	610	227	837
	77%	23%	13%	66%	34%	7%	73%	27%	37%
總計 (人數／總人數)	250	117	427	158	85	243	1550	724	2274
	59%	41%	19%	65%	35%	35%	68%	32%	100%

東元電機員工離職狀況依照性別面向進行統計，男性離職率為26.32%、女性離職率為28.18%；依年齡為面向進行統計，分為30歲以下、30歲到50歲、50歲以上共三組，離職率依序為29.29%、11.77%、3.82%，青年離職比例最高，本公司未來將持續改善職場體驗以提升年輕人的留任意願。

依「上市公司編製與申報永續報告書作業辦法」揭露台灣地區企業非擔任主管職務之全時員工人數、非擔任主管職務之全時員工薪資平均數及中位數，及前三者與前一年度之差異。

	2022	2021	差異
非擔任主管職務之全時員工人數	2,221	2,177	44
非擔任主管職務之全時員工薪資平均數	893k	877k	16k
非擔任主管職務之全時員工薪資中位數	715k	717k	-2k

*統計範圍：50.1% (台灣廠區)

績效衡量及長期獎酬

項目	執行方法
績效衡量 	每半年(六月及十二月)進行全公司績效考核作業，由各事業部受評者逐層向上受各級主管評核，首先由各級主管與員工進行績效面談，經理級以上人員則同步進行自評，考核要項如下： • 一般同仁：重點目標70%、能力15%、態度15% • 經理級：重點目標80%、能力10%、態度10% • 廠處長級以上：重點目標100%(九職等以上人員之重點目標，以前兩季KPI之目標管理卡分數計算) 考績等第列為五等人員，及考績等第連續兩次列為四等者，依照員工績效管理及輔導辦法，將名單交由各單位進行追蹤及改善。 • 多方面績效評鑑：為完善員工績效評核制度，因應職務屬性差別(高階主管、當年派升經理級以上員工、部分矩陣式管理組織人員及派外人員)，以績效／責任／領導/持續改善／組織等構面作為評核向度，以獲得多角度的反饋。 • 敏捷對話：自2022年起，公司定期提供主管經費，透過非正式溝通管道，給予績效回饋並激勵同仁、提升團隊共識與向心力。 • 團隊績效考核面：董事長、總經理及相關高階主管，於每季對於各事業群及幕僚部門，進行每季的目標達成狀況進行審議評核。
長期獎酬計畫 	• 訂定「特別獎金發放作業準則」適用經理級以上之主管，係以現金激勵方式，依據個人績效表現核定之獎勵，於2年內分3個時點發放，發放時點之實領獎金，連動前一季KPI分數。 • 東元電機績效考核KPI因應執行專案性質設定，涉及永續專案相關人員，其KPI會連結相關永續指標。 • 東元電機成立向心持股會持續優化長期獎酬辦法，並將永續指標納入指標考核之員工比例提升。向心持股會共有2,427,321股，其中高階管理階層累計股數共計693,555股；非高階同仁累計1,733,766股。 • 2023/5/31修定東元電機員工持股信託章程，開放全體員工只要考績及年資符合規定者均可參加。 • 平均支付期間：2年 • 非高階管理階層參與比例：12.36 % • 全公司符合資格者適用比例：71.42 %

優於法令員工支持措施

項目	內容
生日假	為了讓同仁能在生日當月彈性安排活動，充分感受生日的喜悅，公司特別設立生日假，以表公司的祝福。
公益假	為鼓勵員工參與社會公益活動，落實企業公民的責任，公司訂有公益假，每年可有3天公益假可從事公益活動，發給全薪，且不影响員工績效考評。
身心健康促進	- 於各廠區均設有專職護理師任職，並設置有醫務室，定期請專業醫師駐場，照顧員工安全與健康。 - 工作場所壓力管理：東元與專業心理諮商機構簽約，提供員工EAP心理諮商服務。同仁可透過電話或預約實體諮詢，每年可享有4小時(每次一小時)之免費專業心理諮商服務。 - 運動與健康計畫：東元每季定期舉辦健康講座，且辦公室有增設AED，並將CPR/AED課程列為必修，鼓勵員工學習健康知識，每年也定期舉辦四癌篩活動，守護同仁健康。此外，在下班後舉辦運動課程並為員工負擔部分學費。
員工彈性工時	為讓員工便於處理家庭事務、照顧家庭，達成工作生活平衡；避開尖峰時段交通堵塞情況；依據個人生活節奏工作。同仁得視個人狀況彈性7：50～09：00上班。
可選擇兼職轉換	視個案提出討論，彈性調整。
托嬰措施與補助	為體恤需照顧幼兒之同仁，公司訂有有薪之家庭照顧假，並與遼近幼兒園簽訂特約，讓同仁安心成家立業。
哺乳設施或福利	對妊娠之員工，經申請設有專屬停車位、提供母性健康保護諮詢、設置哺集乳室並於2019年台北市評鑑獲優良認證。
主要照顧者帶薪產假/產檢假	主要照顧者於妊娠期間，公司給予10天全薪產檢假，並於分娩前後給薪產假8周，共計9.5周帶薪假。
非主要照顧者帶薪陪產假/陪產檢假	非主要照顧者於伴侶妊娠期間，公司給予陪產檢假／陪產假全薪各7天，共計2周帶薪假。
帶薪福利假	公司提供每年3天帶薪福利假，讓員工平衡工作及家庭生活。
團體保險	員工是公司最重要的資產，公司透過團體保險規劃，提供員工及眷屬之保障，並同時兼顧勞資雙方需求。

離職率分析

員工離職率	2019	2020	2021	2022
總體員工離職率	14.7%	15.7%	14.8%	13.44%
自願離職率	12.5%	12.8%	13.3%	10.96%
數據覆蓋率	100%	100%	100%	100%

*數據涵蓋全東元集團100%

總體員工離職率＝年度離職員工/報告日在職員工總數。年度離職員工包含因自願或資遣、退休、死亡等而離職的員工人數。對於員工退休或終止勞雇關係，公司依法協助過渡，對於關鍵主管退休另有顧問回聘制度，減輕員工個人及公司管理的衝擊程度。

2022年東元集團離職人數總計為612人，離職員工比例為13.44%；自願離職率為10.96%，自願離職部分共有499人，總離職率與自願離職率皆略為下降，主要因自願離職人數減少。另特別統計管理職離職狀況，離職共79人，主管職離職率12.91%；又依職系為面向進行統計，分為業務職、技術職、其他專業職共三組，離職率依序為7.84%、21.41%、57.84%，除了其他專業職類，技術職離職比例最高，本公司未來將持續改善職場體驗以提升現場直接人員的留任意願。



3.5 員工意見調查

每年度進行員工意見調查，調查向度共計11個面向，包括主管領導、同仁相處、創新、數位化認知、工作／制度安排、員工福利、考績制度、職涯發展、培訓、生活品質、員工敬業度總共49道題目。對象包括公司主管與全體員工，透過匿名問卷調查，調查結果會回饋給同仁知曉。目標為80分。其中員工調查問卷追蹤工作滿意度、目的、幸福感與壓力等四項指標，例題如下：

- **工作滿意度**：公司提供的福利項目能夠滿足我的需求
- **目的**：我很清楚我工作的成果
- **幸福感**：我喜歡我目前的工作
- **壓力**：我的主管對於我保持工作與個人生活的平衡提供必要的支援

本次問卷調查題目與去年一致，以便做差異化分析，並依Aon、104人力銀行題本，微調語意、合適之內容。

	2019	2020	2021	2022	目標
分數	主管：83.8	主管：75.2	主管：73.6	主管：84.8	80
	同仁：79.4	同仁：69.6	同仁：71.3	同仁：88.8	
	平均：81.6	平均：72.4	平均：72.4	平均：86.8	
參與比例 (%)	32%	39.7%	51.0%	51.6%	55%

- 數據揭露範疇包含：台灣、美國及中國大陸所有廠區(東元電機、東勝電氣、東元西屋(TWMC)、台科無錫(台安科技無錫)、無錫東元、東元精電、青島東元、江西東成、無錫東元精密、江西東元。
- 本次執行員工意見調查，其中以職涯發展機會、敬業度及生活品質為分數較低之三項，經分析後，得出員工對各構面之反饋事項。說明如下：
 - **職涯發展機會**：所有單位之員工對於考績、調薪、晉升、獎金制度都有疑義、內部進修意願不高(對薪水沒有立即的實質影響)、公司未來發展方向及制度有疑慮。
 - **敬業度**：對員工反饋進行解析，發現員工對於溝通管道是否暢通很重視，亦需待改進。
 - **生活品質**：多數員工提及可提供租屋津貼、彈性辦公時間可再更彈性，其餘員工認為關係企業相關福利需繼續維持。
- 本次回收率雖較2021年高，但仍未達成目標55%回收率，提出改善做法如下：
 - **問卷回收期限增長**：因調查範圍涵蓋多區域，僅提供半個月時間供填寫回收，預計將填答期限增長至30天，提供較充裕時間供同仁填答。
 - **提高填答獎勵機制**：將提案提升填答獎勵辦法，創造鼓勵同仁反饋意見的環境。
 - **問卷內容調整**：減少複雜問題，降低填答難度，可縮短同仁填答時間，提升同任意願。



3.6 顧客滿意度分析

東元以機電及家電事業為主體，機電事業每年兩次寄發顧客滿意度調查問卷給全球客戶，收集回饋意見做為重點改進的目標；家電事業則以電話訪問為主要的方式收集顧客聲音。東元以地區子公司為主要銷售管道，2022年線上客戶銷售額佔比11.9%、數量佔比15.9%。總體顧客滿意度評分結果公開如下：

顧客滿意度	2019	2020	2021	2022	目標
整體滿意度	71.4%	74.2%	81.1%	85.6%	82.2%
資料涵蓋率	80.0%	86.3%	85.1%	83.7%	
機電系統滿意度	69.2%	72.5%	78.1%	84.9%	80%
問卷回收率	90.4%	100%	100%	88.3%	
空調暨智慧生活滿意度	83.8%	82.6%	84.5%	86.3%	85%
問卷回收率	19%	21%	57%	64.5%	
智慧能源滿意度			86.1%	87.0%	85%
問卷回收率			84.0%	96.0%	

東元在2021年7月進行組織重整，將產品整合為機電系統、空調暨智慧生活、智慧能源三大事業群。滿意度比例依個別事業群統計數據及個別設定之目標，依其佔總體營收比例計算。需要進行改善作法如下：

	銷售服務	詢價及訂單技術溝通：2023年起，從估價階段起，會建立初版設計圖，待正式接單後，交期預期可縮短1週以滿足客戶需求。
	售後服務	售後服務團隊加強與客戶溝通：客戶不滿意週末時段作業，品保對於需客戶協助事項，如作業項目/施作日期／人力支援，應事先協調再進行服務。
	工期延遲	因疫情工程事業部各專案嚴重缺工，導致工期無法如期完成，積極招聘外籍移工，人力吃緊狀況得以緩解，同時引進數位工具，以降低人力需求。

3.7 職業安全

“ 安環理念：「環境無污染，工作零災害」 ”

東元於總經理室下設安衛小組，專職負責全公司及各廠之環境安全衛生之政策擬定、計畫管理與全集團之督導工作，並於各廠區設立專責之安環單位，專責落實執行環安衛管理系統之運作。

東元依據ISO 14001、ISO 45001建立環境與安全衛生管理系統並推動管理系統模式運作。

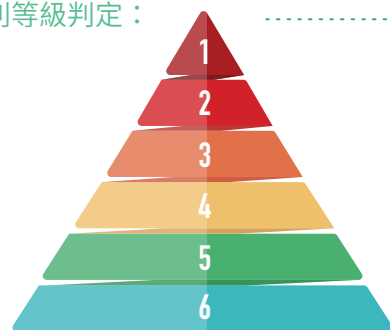


總公司(東元電機)及13個生產據點已全數完成ISO 14001環境管理系統建置並通過第三方驗證，覆蓋率100%。公司自2013年開始進行ISO 14064-1溫室氣體盤查，藉由系統性盤查，除可確保數據準確性；並依此進行節能減碳展開基礎。東元每年為避免因員工作業、營運活動或服務設施等危害到員工的安全健康或公司財務造成損失。定期每季(1/4/7/10)召開職業安全衛生委員會偕同超過組成成員1/3為勞工代表，進行職業安全衛生溝通管理交流，依照ISO 45001職業安全衛生管理系統執行以下等行為：

- **法規與利害相關者要求：**掌握最新環安衛法令規章與利害相關者要求事項之變動及資訊，使營運廠所運作能符合要求，釐清各項法規與要求事項之蒐集、鑑別、更新與守規性評估。職業安全衛生方面適用123項法規，2022年發布21項變更修訂。
- **危害及風險暨環境考量面鑑別：**對營運場所安全衛生造成直接、間接危害或預期有影響之危害作業、活動或服務及設施。

環境考量面鑑別總計2,962件；按照風險矩陣區分高風險(3分以下)：4件、中風險(4分)：300件、低風險(5分以上)：2,658件。(每年鑑別一次、每季追蹤、每年審查)

◎ 環境考量面鑑別等級判定：



- **非常高度風險**：不可接受風險 (立即檢討限有保護、控制措施之完整性並持續改善)
- **高度風險**：勉強可接受風險 (進一步檢討，決定改善作法)
- **中高度風險**：暫時可接受風險 (注意更有效之保護措施或加強應變)
- **中度風險**：暫時可接受風險 (需注意目前管制狀況)
- **低度風險**：可接受風險 (現有方式管理)
- **忽略風險**：可忽略風險 (不改善)

- **量化目標管理**：落實對環境及安全衛生之績效努力及對環安衛政策之承諾，規畫執行年度目標管理方案。安衛管理方案9件、環境管理方案12件。(每季追蹤、每年審查)
- **標準作業程序**：環安衛管理系統有關文件與資料，作為管理之依據。標準作業程序共116份，2022年度檢視後修訂更新7份。(不定期修訂)
- **環安衛教育訓練及資訊傳達**：確保控制內部人員於推行環安衛工作時有所衝擊之虞者，有效實施訓練及資訊傳達。22位同仁通過ISO 14001及ISO 45001管理系統內部稽核員訓練，為內部稽核強化其專業職能，落實管理系統有效性；環安資訊傳達統計135則。
- **定期檢查、重點檢查及安衛巡檢**：為防止職災，保障工作者安全與健康；藉由稽核提出作業場所不安全環境與不安全行為，由稽核各項機械、設備或環境衛生予以建議改進，並協助現場改善。2022年度統計巡檢缺失424件，另透過巡檢缺失進行提案改善計276件。(每月統計，每季報告)
- **職災、虛驚調查及統計**：依照「意外事故處理辦法」區分重大及一般意外事故(包含職業災害)為使意外事故發生時，能有效、迅速的通報、處理及完成意外事故調查，採取改善對策，避免類似事故再發。2022年度無災害累計工時集團達961萬工時；職災案件計16次(中度傷害)，全數落實執行事故調查。
- **採購、承攬及變更管理**：依循ISO 45001管理系統要求組織應建立、實施和維持流程已控制相關採購活動，符合精神。與供應商與非工作者透過協議組織與開工協調會時，溝通布達管理措施，因此於相關合約審查流程中及合約內容加入職安衛準則要求。
- **健康檢查管理促進**：2022年度發生經職業病醫生認定之案例為0。辦理相關健康促進課程，包含高血壓與腦血管疾病、職場霸凌風險管理知道(不法侵害)、及其他衛教宣導，健康宣導22篇；參與人數共86人(新人體檢衛教112人)；參與人員包含員工、廠內外包人員。

而針對外包承攬人員在進廠施工工程安全會議、危害告知內容，要求承攬商評估所屬勞工身心靈狀態；是否符合入廠規定。以達到東元員工、外包承攬人員、廠內外包人員等工作人員，接受到健康促進活動所宣導。

危害及風險鑑別總計4,825件；按照風險矩陣區分高風險(4分以上)-2件、中風險(3分)-496件、低風險(2分以下)-4,327件。

◎ 高風險(2件)管理方案說明：

- 自動線生產機台，僅有安全防護機構但未有連鎖裝置；存在人員安全風險。制定「新自動線自動手臂防護隔間」，依照國家工安標準要求廠商配合施作並完成驗收。
- 太子樓鋼板年久失修，有人員踩空踏空墜落之虞。制定「廠房屋頂整修」進行全廠區屋頂清查，並針對鏽蝕鋼板進行更換，全數於六月中旬完成驗收啟用。



改善前



改善後

◎ 危害與風險鑑別等級判定：



- **非常高度風險**：不可接受風險 (立即檢討限有保護、控制措施之完整性並持續改善)
- **中高度風險**：勉強可接受風險 (優先列入管理方案考量，檢討擬定改善)
- **中度風險**：暫時可接受風險 (考量消除危害予降低職安衛風險的機會)
- **低度風險**：可接受風險 (現有方式管理，亦可考量消除危害與降低職安衛風險的機會)
- **忽略風險**：可忽略風險 (不改善)

職傷統計數據

東元電機集團為加強各廠區之職業傷害統計，獨立計算東元電機集團所有正式員工失能傷害頻率FR及失能傷害嚴重率SR；另亦計算東元電機集團台灣廠區之其他工作者、工程承攬商及外包承攬商的失能傷害頻率FR及失能傷害嚴重率SR。期望落實東元電機集團員工之職傷管理以及善盡監督供應鏈夥伴的職業安全衛生管理責任。



失能傷害頻率FR

東元正式員工失能傷害頻率FR (不含交通事故) 為 **1.66**

東元台灣廠區其他工作者、工程承攬商及外包承攬商失能傷害頻率FR (不含交通事故) 為 **0**

*依據台灣勞動檢查法施行細則第6條定義之失能傷害頻率(FR)=失能傷害次數/總經歷工時×1,000,000計算，失能傷害次數計算範圍僅限2022年度發生之公傷事件；美國、義大利、中國及越南之子公司及關係企業亦適用此基準。

失能傷害嚴重率SR

東元正式員工失能傷害嚴重率SR (不含交通事故) 為 **74**

東元台灣廠區其他工作者、工程承攬商及外包承攬商失能傷害嚴重率SR (不含交通事故) 為 **0**

*依據台灣勞動檢查法施行細則第6條定義之失能傷害嚴重率(SR)=總損失工作日數/總經歷工時×1,000,000計算，總損失工作日數計算範圍僅限2022年度發生之公傷事件；美國、義大利、中國及越南之子公司及關係企業亦適用此基準。另依照職業安全衛生法要求SR計算至整數，小數點省略。



ISO 45001
職業安全管理認證



ISO 14001
環境管理系統認證



員工工傷率 LTIFR (GRI 403-9)

單位：n/百萬工作小時

	2019	2020	2021	2022
員工 LTIFR	1.16	1.77	1.17	1.66
數據覆蓋率	77.6%	86.3%	89.5%	82.7%



依內部規定將職傷事件分為重度、中度、輕度、虛驚等級，2022年度詳細說明如下：

級別	案件數	案件類型
中度傷害	16	切割擦傷 3 件墜落 1 件跌倒／扭傷 5 件壓傷／撞傷／砸傷 7 件

無論何等級職傷發生，皆須依「一般意外事故處理流程」通報、事故調查、紀錄並每月匯總公傷紀錄表於每季職安委員會呈報。中度傷害經事故調查後改善其治工具及標準化程序流程優化並完成內部教育訓練；輕度傷害主要為人員個人意識不足，皆重新針對製程流程安全作業標準進行宣導。2022年度未有員工或承攬商因職災死亡。

數據揭露範疇包含：東元電機、東勝電氣、美國東元西屋、無錫台科、無錫東元、東元精電、江西東元、青島東元、無錫東元精密、江西東成、越南東元、Motovario，共計占集團總佔比82.7%。



3.8 企業公民公益活動

“

集團整體政策

當東元電機為全球工業製造動力來源的同時，更致力於善盡企業公民的責任，推動節能環保、科文共裕的美好生活。

”

東元獎

設立於1993年的「東元獎」，透過獎勵對台灣科技研發有特殊貢獻人士，喚起國人重視科技創新對社會國家發展的重要性。得獎人均以盡其在我的心念竭盡所能，並且以兼善天下的胸懷，培育人才與支撐產業技術升級，促進社會整體的精神文明與世界並駕齊驅為其終身職志。

本屆得獎人共七位，其中科技類獎得獎人五位，研究成果產業應用成果豐碩，技術轉移高達738個計劃，技術轉移金高達台幣23億；人文類獎得獎人兩位，皆是「聲音保存與聲音藝術」領域中，術德兼備，獨樹一格的大師。東元獎歷二十九屆累計獎勵169位社會標竿，入閣為部次長政務委員者近10位，榮任大學校長副校長者達31人，中央研究院院士達7位，榮任過工研院院長副院長達8位。每獎項新臺幣八十萬元整，每年頒發總獎金為新臺幣四百萬元整，歷22屆，頒發的獎金達9,030萬元整。





原住民永續教育計畫

基金會號召非營利組織、民間企業、個人組織策略聯盟，建置「傳習教育」的供需平台，邀請各界以「認養」傳習經費的方式，攜手支持原住民傳統樂舞祭儀的文化傳承價值。同時督促與扶持部落以「文化」為根，以「教育」為樁，以「人」為本，以「族群」為體，以「典藏」為志，發展適情適性的教育方案，並持續提供延伸學習活動，確保原住民新世代天賦長才的培養發展，族群文化藝術的傳承發揚，知識技藝的成長，競爭力的提昇，截至2022年已經為十個族群約24,000名兒童，提供長期的支持與服務，扶持歌謠、舞蹈、技藝、才藝、體能等44個團隊，產出令人驚艷的，「傳統文化藝術、教育成果、族群永續的能量」是以定名為「驚嘆號」。

2022年支持的樂舞傳習及才藝技藝體能競技等團隊共44隊。參與傳習的人數達1,826人，執行的傳習教師達175位以上，歌謠達494首，舞碼154支，所募集支持經費達6,135,088元。於台灣演出觀眾共計將近30,000人次

東元與企業夥伴持續推動「驚嘆號」計劃已達20年，每年一度的「驚嘆樂舞」已經成為原住民歌謠與交響樂融合呈現的品牌。每年舉辦一次大型表演，另亦舉辦地方性展演，共吸引近6,000名以上觀眾參與，23,000人次線上共賞直播影片，凝聚社會認知及力量也創造學童學習動力。「驚嘆號」的成果來自於「傳習教育」的實施，而傳習教育有助於族群的自我認同及肯定，更是家長及耆老支持參與的主要「引信」，而傳習教育的關鍵就是帶領、陪伴與指導的老師，在專業、使命與熱忱等各方面的持續進步與成長。



綠頭腦創意競賽

為了將節能減排的觀念向下紮根，東元舉辦第一屆「綠頭腦創意競賽」，經過三個多月來的二階段評選，激烈的競爭和層層的篩選，最後由九組國小、國中、高中同學隊伍脫穎而出，獲得各組前三名，並且舉辦隆重的頒獎典禮，總共頒發逾十六萬元的獎學金和68台的東元節能風扇，鼓勵優勝隊伍。綠頭腦創意競賽的起源，是來自於東元電機參與政府「班班有冷氣」計劃，東元提供七百多所學校一級節能空調，也希望能延續這項節能、減排的觀念，因此，以創意競賽的方式，希望能啟發同學主動思考的能力，從小植入地球永續的DNA。

綠頭腦創意競賽的優勝隊伍，不但參賽作品創意十足，同學們的隊名更是比拚想像力。國小組第一名的成功國小「破壞美少女隊」就表示，感謝學校讓他們在實驗過程中，拆解多項電器，做出「冷氣機環保循環集水器」。長濱國中的「長濱海子隊」，作品構想出自為學校省電節能的「自動關電節能裝置」，奪得國中組第一名；石碇高中「碇石好吃對不隊」，則是在多次的嘗試、焊接、測量後，完成「多功能辦公室物品」，可以充電、吹涼風、聽音樂，獲得高中組第一名。



將社會貢獻深植於企業文化

為鼓勵員工積極參與社會公益活動，東元電機除提供員工每年三天的「公益假」外，亦建立「公益點數」制度。員工可藉由申請公益假，於平日參加公司舉辦之各項公益活動，並且累積公益點數以獲得禮品。除歷年舉辦之年菜／物資募集、捐血、淨灘、一畝田活動外，東元電機於2022年亦舉辦「舊鞋救命-送舊鞋到非洲」，以及結合公益與健康促進之「公益登山健行」活動。全年度各項公益活動累計1,221參加人次，並達到1,791小時。



東元電機響應「舊鞋救命國際基督關懷協會」，於各廠發起『舊鞋救命---送愛到非洲』募集活動，讓非洲偏鄉的居民有鞋穿，避免沙蚤潰爛。全公司共計募集259雙鞋子，並將其篩選整理後，寄送至基督關懷協會的伯利恆倉庫。



東元電機於2022.12.17舉辦公益登山活動，並履行「每一位同仁參加則捐贈500元給弱勢團體」的承諾，依照出席人數計算，將善款捐獻給「社團法人台灣雷特氏症病友關懷協會」，並由該協會陳理事代表接受捐款。陳理事除了感謝東元電機之善舉，也向同仁們介紹罕見疾病-雷特氏症，並且希望各界「一同支持幫助這些家庭可以走得出來。因為唯有走出來，他們才能看見希望。」

G GOVERNANCE

公司治理



4.1 營運策略

01. 既有事業成長計畫

機電系統暨自動化事業方面，在各國碳中和政策壓力下，美國預計2050年實現碳中和，相關產業頁岩油生產、輸送設備電氣化和廢熱回收，將有利變頻器和節能方案的成長；台灣預計2050年淨零轉型，產業將加重節能、儲能、智慧系統整合等綠色製程設備投資推動。馬達是最耗能的設備，東元作為全球馬達大廠，直接面對終端客戶的需求，提供節能減碳整體規劃改造，以及可執行的系統方案，已在造紙業及化纖產業收到業績，持續用台灣成功經驗針對前瞻節能減碳解決方案朝美國 Oil & Gas 輸配管線加壓站電氣化及鋼鐵業/石化業廢熱發電系統前進。

智慧能源事業群方面，5G／大數據／雲端服務之普及，加上東元優異的技術，預期IDC工程業務在國內外市場成長強勁，相關工程，總取單規模已超過170MW，2023年目標在新客戶／新市場取單成長翻倍。至於，再生能源創能、儲能業務，受惠於台灣再生能源政策，預期2025年再生能源佔發電比達20%，東元取單、營收成長可期。

空調暨智慧生活事業群方面，持續聚焦提供全域式智慧空調及能源管理，貢獻ESG碳中和的新生活，此外，創新商機，包括結合集團資源及IoT技術，推出變頻冷凍冷藏機組，對於食品工廠及宅配低溫物流廠解決冷藏冷凍速冷保鮮需求；以租代買的新營運模式加速推動空調節能解決方案等。

02. 策略性發展計畫

承襲東元既定之「節能、減排、智能、自動」經營願景，既有業務之外，公司策略性發展將持續側重電動車動力系統、再生能源商機、並提升數位化／智能生產提升經營力！其中，EV動力系統，將鎖定北美、印度與北美電動商用車商機，目標業績成長70%以上；而電巴國產化，10年900億的補助政策下，東元可望爭取國產電巴動力系統八成以上市佔率；今年度印度EV馬達生產線完工，有利就近取單製造；北美市場因應buy America政策，我們將與東元西屋合作，與2~3家指標性電巴及校車新創與傳統車廠，進行新車型動力系統底盤整合與實車測試。

因應再生能源造成電網穩定性問題，預估全球儲能市場以CAGR45%成長至2025年約70GWh，台灣市場2025年後每年將有1GW儲能需求，東元已以自有PCS技術，整合能源管理系統與電力工程經驗，為光儲/風儲的商機作好最佳佈局。數位化轉型，東元已經進入「數位優化」階段，BI系統、舉措績效管理平台、AI-base製程/品檢系統、AI接單預測系統、智能供應鏈管理平台等將逐一規劃導入，智能製造產線亦同步擴大，俾使東元全球供應鏈更加堅韌！

為鼓勵員工共同達成集團目標並提升整體績效，東元針對經理級以上主管建置變動薪酬機制和長期績效獎勵機制，並透過關鍵績效指標(Key Performance Indicators, KPI) KPI將經理人員的變動薪酬與當年度重大主題進行連結，由上而下的推動各事業群共同朝向年度策略成長目標邁進。

高階經理人 薪酬衡量 指標



經理人之薪酬分為固定薪酬與變薪酬，變動薪酬部分與關鍵績效指標(Key Performance Indicators, KPI)考核成果直接連結。各事業部每年依據公司年度發展主軸制定事業部關鍵績效指標，事業部關鍵績效指標項目由上往下展開，落實到各相關處級、課級單位實施。KPI有60%與財務指標(營業收入、營業利益、本期損益、總資產周轉率、資產報酬率、投入資本回報率、獲利目標達成率等)連動；40%為短中長期規畫與執行狀況相關之深度管理與前瞻佈局(如戰略制定、ESG及新事業佈局發展、組織管理和人才培養等)。

長期績效 獎勵機制



公司成立【東元電機向心持股委員會】，員工實領酬勞金額部分以持股信託方式給予，讓其能以公司補助優惠價格認股，遞延兩個年度後可領回。在薪資結構中，東元同時提供長期激勵獎金。然而不同於股票或選擇權的遞延方式，東元的長期激勵獎金是直接連動股東總報酬率(TSR)，將公司治理表現與CEO長期激勵獎金相連結(東元TSR的因子包含東元股票三年的總資本利得及股利收益)。透過相關長期績效獎勵制度，強化公司主管獎勵與公司整體營運績效之連結，提高人員向心力和認同感，並共享公司經營成果。

4.2 風險管理制度

風險管理組織架構與職掌

董事會

東元電機董事會為公司最高治理機構，董事會具有高階管理者的選任與提名之職責，並負責制訂公司永續發展策略。董事會下設立審計委員會、薪資報酬委員會及公司治理及永續委員會三個功能性委員會，藉以協助董事會履行其監督職責。各委員會之組織章程皆經董事會核准，且定期向董事會報告其活動與決議。

管理目標	現況	達成度
董事會成員至少包含1名女性董事	董事會成員包含2名女性董事，女性董事占比從原本6.67%提升至18.18%	✓
獨立董事席次超過董事席次三分之一	獨立董事占比從原本20%提升至36.36%	✓
兼任公司經理人之董事不逾董事席次三分之一	無兼任公司經理人之董事	✓
董事間不超過2人具有配偶或二親等以內之親屬關係	董事間沒有具有配偶或二親等以內之親屬關係	✓

◎ 治理結構及組成

	姓名	職務	任期	性別	ESG能力	審計委員會	薪資報酬委員會	公司治理及永續委員會	研發創新委員會	兼任其他董事會
1	邱純枝	董事長	3年	女	✓			委員	召集人	0
2	黃呈琮		3年	男	✓					1
3	周守訓		3年	男				委員	委員	0
4	程本清		3年	男	✓					0
5	黃立聰		3年	男	✓					0
6	侯智元		3年	男						0
7	方頌仁		3年	男					委員	1
8	劉維琪	獨立董事	3年	男	✓	召集人	委員			2
9	黃協興	獨立董事	3年	男	✓	委員	委員	委員		1
10	林麗珍	獨立董事	3年	女	✓	委員	委員	召集人	委員	0
11	陳翔中	獨立董事	3年	男	✓	委員	召集人	委員		1

GRI揭露項目	揭露	無資料或保密
2-9 治理結構及組成	如上表，詳情參閱年報 P14 (一)董事資料	弱勢社會群體、 利害關係人代表
2-10 最高治理單位的提名與 遴選	- 依照「董事候選人提名標準」，由「公司治理及永續委員會」遴選及提名董事候選人入選，送董事會審核後正式提名於股東會。各年度「董事會績效評估結果」將提供予「公司治理及永續委員會」，作為董事提名續任之參考。詳情參閱年報P22董事會成員多元化政策落實情形及董事會獨立性，年報P81董事會成員及重要管理階層之接班規劃。 - 未來將逐步把ESG衝擊管理能力加入董會提名及遴選準則。	無
2-11 最高治理單位的主席	董事長無兼任總經理	無
2-12 最高治理單位於監督 衝擊管理的角色	參閱本報告書 1.4 利害關係人鑑別及溝通	無
2-13 衝擊管理的負責人	風險來源為： (一)內控風險、(二)財務風險、(三)策略暨營運風險、(四)法遵風險、(五)資訊安全風險、(六)永續風險、及(七)品質風險等類別，各由分管部門負責管理及呈報。參閱本報告書風險管理範疇	無
2-14 最高治理單位於永續 報導的角色	資料及數據由ESG推動辦公室彙整，呈報董事會所屬「公司治理及永續委員會」審議。	無
2-15 利益衝突	- 於其他董事會任職：5位董事兼任於其他董事會，參閱上表。 - 董事間無具有配偶及二等以內親屬關係之情形。對董事會所列議案，與其自身或其代表之法人有利害關係者，於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，並不得代理其他董事行使其表決權。請參閱年報P30董事利害關係議案迴避之執行情形。 - 與供應商或其他利害關係人的交叉持股狀況、具控制力股東的存在：請參閱年報P91公司、公司之董事、經理人及公司直接或間接控制之事業對同一轉投資事業之持股數，並合併計算綜合持股比例。 - 關係人交易相關資訊請參閱年報P194七、關係人交易。 - 董事兼職相關資訊請參閱年報P86六、公司之董事長、總經理等經理人，最近一年內曾任職會計師事務所或其關係企業資訊。	無

GRI揭露項目	揭露	無資料或保密
2-16 溝通關鍵重大事件	• ESG面：2022年於董事會中溝通二次重大案件進度包括，規劃2030挑戰減排50%，2050實現碳中和。2022年行動計畫－環境面：成立節能／綠電專案；社會面：關懷員工內化ESG、整合公益力量投入關懷；公司治理面：深化利害關係人合作及溝通。請參閱年報P49公司治理及永續委員會運作情形資訊。 • 財務面：2022年於董事會中溝通四項重大案件，包括獨立董事固定酬勞調整案、松江大樓危老重建案預算調整案、華新麗華公司現金增資案、墨西哥新建廠報告案。 • 內部稽核面：2022年獨立董事與內部稽核單位進行四次定期溝通，請參閱年報P36獨立董事與內部稽核單位溝通。	無
2-17 最高治理單位的群體智識	• 2022年董事進修共83小時，平均每位7.5小時，課程包括2022年下半年全球總體經濟情勢展望、對抗型國際秩序下的規範發展：從核心關鍵技術管制到全球人工智慧治理，請參閱年報P77董事進修情形。 • 未來將逐步把東元ESG重大主題納入董事會進修課程。	無
2-18 最高治理單位的績效評估	• 每年進行一次「董事會評鑑」、每三年由外部專業獨立機構執行評估一次。內容包括對公司營運之參與程度、提升董事會決策品質、董事會組成與結構、董事之選任及持續進修、內部控制等五大面向，共計45項評估指標。請參閱年報P31董事會評鑑執行情形。 • 目前未將東元ESG重大主題管理納入董事會績效評估。	無
2-19 薪酬政策	• 個別董事薪資報酬依各年度「董事會績效評估結果」將提供予薪資報酬委員會作為之參考。 • 高階經理人於每季結束時依關鍵績效指標(KPI)執行績效評估。關鍵績效指標評核項目包括：加值經營、加速經營、深度管理與前瞻佈局。評核項目中約有六成與財務指標(如：營業收入、營業利益、本期損益、總資產周轉率、ROA、ROIC...等)連動；四成與短中長期規畫及執行狀況連動。 • 請參閱年報P28本公司及合併報表所有公司最近二年度給付本公司董事、總經理及副總經理等之酬金總額占個體稅後純益比例之分析並說明給付酬金之政策、標準與組合、訂定酬金之程序及與經營績效之關聯性。 • 目前未將董事之東元ESG重大主題管理績效與其薪酬連結。	簽約獎金或招聘獎勵金；離職金；索回機制；退休福利

東元公司致力建立完善之風險管理制度，由「審計委員會」及「公司治理及永續委員會」作為公司風險管理的最高階層，分管各類風險，以明確專業分工進行不同層面之風險控管，並向董事長進行報告；此外，公司透過直屬於董事會的稽核小組，負責監測與稽核整個風險管理機制，透過內部查核作業以確保公司風險控制的有效性，適當管理潛在的風險。我們將風險管理的評量指標列為重要的內部評核項目，高階的管理人員需在上述委員會中呈報風險管理指標的評量結果、並接受永續KPI之考核，將會直接的影響到其變動薪酬；一般同仁則需將氣候風險管理列入KPI考核項目中佔比15%的深度管理項目內，且其中各事業群氣候風險的減排目標達成狀況於每季進行KPI評比並佔總KPI之2%，依完成度計算員工之變動薪酬，規範須遵循風險管理及職業安全的相關規定，若違反將影響其考績、並依情節處以相關懲處。依循既有的管理組織體系及內部控制循環，積極面對與管控營運過程所應考量之風險，使東元公司能夠不斷穩健成長，並持續締造營運佳績，達到企業永續經營。

- **審計委員會：**委員會成員由董事會獨立董事(席)擔任，管理財務及內控風險，最高管理階層為主席劉維琪。
- **公司治理及永續委員會：**委員會成員由三名以上董事組成之，其中有半數以上為獨立董事。負責管理永續、法遵及資安風險，最高管理階層主席林麗珍。
- **稽核小組：**協助董事會及管理階層辨識及評估公司之風險，查核同時確認公司內部控制制度設計及運作之有效性。稽核小組每年度依據COSO內控五要素，並根據過去查核經驗及次年度預算草案與現有組織架構，提出稽核計畫，據以檢視東元公司管理階層，對整體內外環境風險掌控程度，事業部營運風險的控管，及內控制度設計及執行之有效性，並於完成稽核作業後，出具稽核報告，定期呈報「審計委員會」及董事會。稽核小組負責人為張虹如。

.....

* 公司內控之風險則由「稽核小組」根據過去查核經驗與現有組織架構，提出稽核計畫，據以檢視東元公司管理階層、事業部營運風險控管，內控制度設計及執行之有效性，出具稽核報告呈報「審計委員會」及董事會

- **ESG推動辦公室：**「ESG推動辦公室執行長」為管理階層最高負責層級，並編制「永續管理師」全職負責工作推行，亦跨部門編組由「各事業部／廠區代表人」及「安全衛生」、「人力資源」、「財務部」等幕僚單位組成，以利同步管理全公司工作推動。ESG推動辦公室每月對董事長報告工作進度。

.....

* 氣候相關及永續風險機會由「ESG推動辦公室」收集各成員提供之資料後，彙整報告及建議對管理階層及董事會報告。

風險管理範疇

風險來源可歸納以下：(一)內控風險、(二)財務風險、(三)策略暨營運風險、(四)法遵風險、(五)資訊安全風險、(六)永續風險、及(七)品質風險等類別。

各類風險管理方式如下表：

風險來源	管理單位	員工參與	教育訓練	管控措施
內控風險	董事會稽核小組	稽核小組依年度計劃持續進行各單位稽核任務，員工能在過程中指出潛在的風險反應給稽核小組同仁	「基層管理應有認知與管理」等27次計136小時	稽核小組依年度計劃展開行動，定期對董事會報告
財務風險	財務暨管理中心	定期利率、匯率、授信、淨資產(負債)等項目應有之避險部位作出內部評估報告，員工能在KPI評鑑過程中提出影響財務表現的風險	「財務報表閱讀、分析與成本概念」等4次計8小時	財務暨管理提供報告，重大決策則提報董事會審計委員會裁決
策略暨營運風險	經營績效策進辦公室	每季進行年度KPI項目追蹤及改正指引，員工能在KPI項目制定過程中提出可理性並與主管討論	「中階主管訓-策略思維與商業創新應用」等15次計41小時	公司每季進行KPI評鑑並以評鑑結果連動薪酬發放
法遵風險	董事會法遵暨法務室	發布電子報，使員工知悉最新制定或修訂之法規及實務案例，員工能在簽訂各項合約時審視各項法遵評量項目並提出建議	「新任主管應該知道的勞動法規」等25次計44小時	法遵暨法務室依年度計劃展開行動，定期對董事會公司治理及永續委員會報告
資訊安全風險	BI 智慧化小組	進行災難備援演練，確保營運不中斷，員工能在系統出現異常時對資安單位提出警訊並叫修	「解鎖駭客與資安自保守則」等9次計15小時	BI智慧化小組監控公司IT環境安全，重大事件即刻進行處置並通知一級主管
永續風險	ESG 推動辦公室	參與重大性分析問卷調查及回覆各項ESG評鑑任務，員工能在客戶提出新需求時求助ESG專責人員並提前掌握市場脈動	「ESG永續發展目標SDGs之連結」等18次計80小時	ESG推動辦公室主動發掘或接收客戶新需求，制定方針並定期對董事長報告
品質風險	品管小組	導入品管圈與品質改善專案活動，公開表揚優秀員工，員工能在過程中提出改善建議並規避品質風險	「五大核心工具」、「QC七大手法」等13次計98小時	品管小組依年度計劃展開行動，協助各廠區進行內外部稽核並追蹤改善措施，定期對總經理報告

各業務單位應明確辨識其業務所面臨之重大風險，因應內外部環境及法令調整等變數，進行風險規劃，並執行必要之風險評估管理作業，定期彙整提供風險管理情形；ESG推動辦公室則依據每年重大性分析結果，將公司的永續重大議題與企業風險項目進行整合，分別設定各類風險下的避險措施、教育訓練及管理目標。擬定、執行、追蹤其所職掌之風險管理業務，評估公司相關風險承擔能力、已承受風險現況及提出風險因應對策，公司各風險管理單位定期向負責主管提出風險管理報告，並由稽核小組監督控制整體內控風險，定期分別向審計委員會及董事會反應風險管理執行情形，提出必要之改善建議。

4.3 資訊安全管理

東元資訊安全管理系統(ISMS)於2021/10獲得第三方驗證通過ISO 27001國際標準認證，於2022/9通過第三方稽核，ISO 27001認證持續有效，完善資訊安全管理政策及相關管理程序。2022年末發生資安違規事件。

資安治理



- 東元於董事會之公司治理及永續委員會下設立資訊安全委員會，並由總經理兼任資安長。
- 資訊安全管理的單位是經營績效策進辦公室BI智慧化小組，負責人為胡修武特助(擔任安委員會的總幹事一職，具有ISO 27701及IEC 62443-2-1主導稽核師證照)。

資安防護



- 東元為強化資訊安全管理，確保資訊的機密性、完整性，以及資訊設備與網路系統之可靠性、可用性，制定有【資訊安全政策】來做資訊安全風險管理，讓本公司的資訊作業達到國際資安標準。此外公司規劃相關的管理及通報政策，將資訊安全列為績效考核的一部分，並每年進行資訊安全教育訓練。

流程架構



- 依業務持續管理作業程序，訂有【業務持續計畫】配合業務、組織及人員的調整變更至少每年更新一次，以發揮計畫的投資效益及確保計畫持續有效。
- 已於2022年規劃資安健診與滲透測試專案，以駭客思維模擬攻擊手法對東元對外服務網站進行滲透測試，於2022年11月完成選商後，已執行滲透測試。
- 現階段維持ISO 27001驗證持續有效，未來評估其他驗證(BS 10012/ISO 27701)，本公司2012年已制定個人資料檔案安全維護計畫及處理方法，推動並落實個人資料保護。

風險控管



- 為確保資訊系統穩定安全運作，強化縱深防禦，以防毒、防駭、防漏三大主軸為目標。強化網路防火牆、防毒及網路白名單控管，透過入侵偵測系統，辨識惡意流量，並主動封鎖此類流量進入網路。提升公司防禦外部攻擊和確保內部機密資訊安全的能力，確保本公司之各項資訊資產，不因各種威脅與破壞，而造成資訊服務錯誤或中斷無法使用。

4.4 道德行為準則

為使董事、經理人從事商業活動時，嚴守行為規範與道德準則，本公司依據「上市上櫃公司訂定道德行為準則參考範例」訂定本公司「董事及經理人道德行為準則」、「誠信經營守則」及「行為準則暨誠信經營作業程序及行為指南」及舉報系統，做為公司每位董事到基層員工的行為標準。

管理範圍

損害消費者健康與安全、利益迴避、行賄及收賄、非法政治獻金、不當慈善捐贈、不合理款待、侵害營業秘密、侵害智慧財產權、不公平競爭

配套準則與做法

法令遵循、防範方案、宣導訓練、檢舉制度、內部控制、資訊揭露

- 政治零捐獻：2022政治捐款金額為零。
- 誠信違規事件：2022未發生不公平競爭、行賄及收賄、利益衝突、洗錢、內線交易等事件。

2022發生2件歧視及騷擾(職場霸凌)案件。

- 環安衛違規事件：2022發生7件違規，罰款78萬元、2021發生6件違規，罰款1,563萬元，詳情列表於附錄「5.5法律遵行違規事件」。

簽署文件

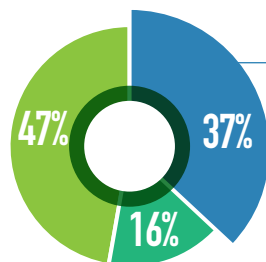
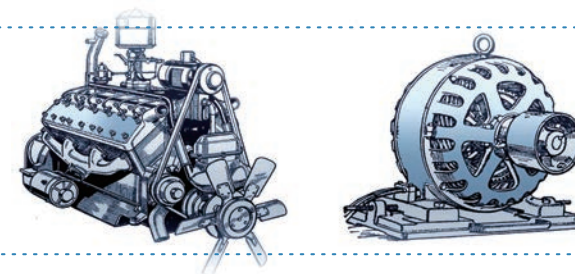
- **員工**：2020年起迄今要求所有新任人員於報到時同任職書簽署廉潔聲明，同年底全面要求在職員工完成簽署廉潔聲明簽署。
- **承包商／供應商／提供服務廠商**：經銷合約及採購合約等34種制式合約均包含人權暨環境永續承諾書，於簽約時一併簽署。
- **子公司**：2020年底迄今重要子公司包括東勝、東元西屋、東元精電等，皆簽署「東元電機股份有限公司關係(聯)企業誠信經營承諾書」。
- **合資企業(含投資比例／出資金額10%以上之企業)**：自2020年起至2022年，全球共計73家關企完成簽署「東元電機股份有限公司關係(聯)企業誠信經營承諾書」。

教育訓練

- **員工**：在職員工均已於2020年底完成簽署廉潔聲明簽署，對於新進員工到職後進行誠信經營線上訓練及測驗、每年度定期開辦誠信經營相關課程教育訓練、季會宣導誠信經營。
- **子公司、合資企業(含投資比例／出資金額10%以上之企業)**：邀請所有關企派員參與法遵會議、OCC海外公司大會／CFO財務長會議宣導誠信經營。

4.5 研發創新

工業革命之後人類擁有兩種機械動力來源「引擎」及「馬達」。引擎使用石化燃料，將化學能轉換為動能在減排的目標下，將逐漸被馬達取代。馬達運用電力，將電能轉換為動能能夠為人類提供永續動力。



台灣37%的電力
為馬達使用

■ 馬達耗能 (工業)
■ 其他耗能 (工業)
■ 非工業用電

國際能源總署(International Energy Agency, IEA)分析，以馬達為驅動核心的產業設備是工業應用主要電力消耗來源，工具機、幫浦、空壓機與風機等通用設備能耗占全球用電量高達50%。而我國工業部門占整體用電量53%，其中70%為馬達所消耗，透過工業馬達節能是達成減碳目標的有效方法。

產品政策以「節能、減排、智能、自動」為核心價值，在產品本身及生產製程進行創新及導入節能新做法。

2022年度研發成果豐碩，共獲得12項第31屆台灣精品獎，其中，「智能匯集-移動式協作機器人」入圍角逐最高榮譽並獲得銀質獎。針對節能、減排、智動及自動等方面，2022年已開發完成之前瞻產品，包含：應用於商用電動巴士與貨卡的「高功率馬達與齒輪箱整合動力系統」，以及工業用「大型兩極剛性軸變頻智能馬達」、「IE5超高效率節能永磁馬達」、「超高效能冷卻水塔智慧型驅控系統」、「高功率密度節能矩陣式變頻驅動器」、「智慧物流解決方案-堆高機智能精準定位及導航指引系統」等等。



◎ 東元及集團研發支出

單位：仟元

	2019	2020	2021	2022
東元電機	574,548	555,889	567,739	542,554
集團合併	1,179,300	1,027,177	1,112,911	1,144,263

◎ 機電及家電新產品銷售佔比

	機電產品	家電產品
新產品定義	3年內推出	2年內推出
新產品銷售佔比	5 %	6 %
顯著進步(持續改善)既有產品銷售佔比	50 %	15 %

東元近年來，彙集公司設於國內外各地研發單位之研發實力與市場經驗，並透過產學研合作，強化核心事業，積極投資綠能產業。在永磁同步馬達、車電動力組件、機器手臂傳動馬達、中壓變頻器、免傳感器回授永磁馬達驅動器、精密伺服馬達、高速主軸馬達、IE5同步磁阻馬達與驅動器、高階控制演算法、家用空調及商用空調、物聯網應用等方面，啟動幾個重要的研發計畫。

對於因應中長期新科技及新產品研發，及短期產品性價比改善的營運需求，東元研發團隊積極尋找外部資源，以技術諮詢、合作、引進等運作，厚植技術涵量。2023年度馬達以永磁系列為主要新品，家電則以家用空調為主且在減排的目標下，小型家用冷氣採用環保R32冷媒。



4.6 永續供應鏈

東元供應鏈主要分佈於台灣及大陸，產品為東元品牌之機電及家電產品，機電供應鏈上游為大宗原材料供應商，下游為直營大客戶及全球經銷網絡，家電供應鏈上游為原材料或零組件供應商，下游為台灣經銷網絡、量販商場及網路電商平台。為對此複雜的供應鏈進行有效永續管理，東元由ESG推動辦公室規劃提出將供應商採取分類管理準則，以有效識別與掌控整體供應鏈的狀況。

依照東元的供應商分類管理準則，以台灣地區而言，「一級供應商」為大宗統一採購(包含單一來源物料)供應商及各廠交易供應商合計當年度交易金額在前80%內者，「非一級供應商」為透過代理商所提供產品的原廠，而「重要供應商」為具有負面ESG風險項目且具有營運重大性(採購金額在前80%以上)之供應商。一級供應商總採購金額約為新台幣67.8億元，其中重要一級供應商採購金額約為新台幣35.5億元，佔採購支出金額比例約52.4%。

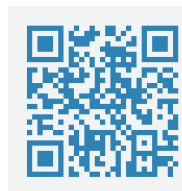
◎ 一級供應商與重要一級供應商家數及採購金額佔比辨識結果如下：

一級供應商總數	113
重要一級供應商總數	74
重要一級供應商採購支出佔比 (支出金額／總採購支出金額)	52.4%
重要非一級供應商總數	9
重要供應商總數 (一級和非一級)	83



供應商行為準則

東元以節能、減排、智能、自動之永續發展為方向，彙整經濟、社會及環境三大面向將相關ESG納入供應鏈的永續管理方針。為確保供應商落實企業永續管理，除利用考核機制要求供應商提供具競爭力之品質、交期及技術外，並透過專門制訂之供應商ESG條款、建構廠商ESG評鑑表、增加在地化採購比例策略、透過『禁／限用物質保證書』、『無衝突金屬宣告書』、及『供應商行為準則』包含『人權暨環境永續承諾書』之簽署做為深化管理手法，並在簽約或換約時要求供應商遵行。透過定期審查對供應商的經濟、社會及環境之實踐，東元能確保與供應商行為準則保持一致，避免產生與永續相關要求的潛在衝突。



參考文件下載連結

供應商管理及稽核制度

東元透過環境、社會、公司治理及營運績效面等四大面向進行供應商篩選(如下表)，為東元供應商考核表的一部份內容，全數供應商(100%)都需依相關項目進行評比及輔導，確認供應商管理制度狀況、能力及潛力及營運績效可符合之需求；本公司由總經理室品管小組監督與規畫要求各事業部制定『協力廠商評估實施程序』作為選定供應商之永續風險與評估作業，並依其國家法規、行業與產品相關規範風險原則(如下表)，識別出具有負面ESG影響之重要供應商，其中前六項屬於公司之ESG風險、第七項屬於商業相關風險，若前六項中之任一項有不符合公司規範者即視為具有負面ESG風險之供應商，以此確保供應商善盡社會責任，提供健康與安全之工作場域；公司以ESG推動辦公室作為監督實施供應商 ESG 計劃之主要單位，ESG推動辦公室執行長為公司供應商 ESG 計劃之最高決策人員。

識別重要供應商之風險原則			
Risk #1	供應商在廢水、廢氣排放、廢棄物及噪音防制管理的表現需合乎法規	環境	國家法規風險
Risk #2	供應商是否有發生重大職業安全事件或環保相關裁罰案件	環境／社會	行業特定風險
Risk #3	供應商是否依循「有害物質」作業相關管理規定(如：RoHS & REACH)以及化學品管理的管理(如：安全資料表、儲存管理)	環境	產品特定風險
Risk #4	供應商是否有違反勞工人權相關社會責任	社會	行業特定風險
Risk #5	供應商是否有違反公司治理及誠信經營守則	治理	國家法規風險
Risk #6	供應商是否有執行溫室氣體排放減量措施	環境	行業特定風險
Risk #7	供應商的交付能力、品質控制、穩定性、費用效益等營運績效指標的表現需合乎公司要求	商業相關	行業特定風險



◎ 供應商評估實施程序

交易前評估

確保其符合東元之品質、環保與ESG要求，對供應商進行交易前評估，檢視是否取得國際認證如ISO 9001、TS16949、ISO 14001、ISO 45001等及相關風險原則。為確保供應商在實施評估過程中能充分瞭解ESG的趨勢、節能減碳的方法與國際認證，規劃提供供應商有關ESG課程研討會(線上或實體)，輔導其取得相關認證或培養相關能力。



簽約時

簽署『供應商行為準則』包含『人權暨環境永續承諾書』，交易期間內如違反承諾內容東元得終止合約，以此落實規範供應商在營運或生產過程中履行社會責任。



現場評鑑

新進供應商及所有供應商，東元依『協力廠商評估實施程序』透過事業部內之研發、品管、生技、採購、安環、稽核相關人員組成供應商評鑑小組，依東元官方協力廠商評分量表進行評鑑以「品管能力、研發能力、經營管理與服務系統、生產技術、ESG」六大面向進行現場評鑑。



定期評核

針對所有供應商採行每三年評鑑稽核一次原則，並優先考慮ESG績效表現較佳及符合公司規範之供應商作為持續合作的優先對象。評鑑過程中如無法滿足公司要求之關鍵項目或最低評分基準，將會發出不符合事項矯正措施之改善要求，供應商必須在收到稽核報告缺失報告通知30天內，根據供應商實際狀況，提出具體矯正措施報告，並由東元各供應商評鑑小組進行審核後，列入改善追蹤並於下次評鑑時進行追蹤以確認有效性，如仍無法達成改善要求東元得終止合約，以確保其符合公司規範並識別潛在風險。



◎ 供應商評分量表之評分標準

項目	權重	佔比	ESG	負責	說明
行銷流程	15	4.4%	G	採購	涵蓋商業行為準則
設計開發流程	41	12.0%		研發	涵蓋時程管制及設計能力
文件資料管理	20	5.9%		品管	涵蓋文件生命週期管理及審核效率
營運管理	10	2.9%	G	採購	涵蓋組織職掌、監督機制及營運績效
人資及環安	38	11.1%	E, S	安衛	涵蓋ISO管理、溫室氣體盤查、污染防治、節能節水、勞工人權、定期溝通、強迫勞動、童工禁用及不當歧視等
生產管理	14	4.1%		生管	涵蓋生產排程管理及突發事件處置
採購流程	30	8.8%	E, G	採購	涵蓋供應商評鑑制度、禁用物質及衝突金屬管制
倉管流程	23	6.7%		生管	涵蓋MRP系統、不合格物料管制及存放條件管理
設備管理	21	6.2%		生技	涵蓋維修保養、備品管理、模具生命週期管理
量測設備	21	6.2%		品管	涵蓋校正管理、實驗室人員管制及MSA分析
製程管制	33	9.7%		生技	涵蓋作業SOP、重工管理及現場5S管理
品質管制	54	15.8%		品管	涵蓋品質判定、抽樣管理、不合格品處理權責、五大核心管理工具及技術士資格證照等
內部稽核流程	7	2.1%	G	品管	涵蓋稽核計畫及異常改善追蹤
持續改善	14	4.1%		品管	涵蓋持續改善作業SOP及防止再發生與管制計畫的連結等



判定	判定
合格	單項分數 ≥ 70 品管分數 ≥ 80 關鍵分數 ≥ 80
條件合格	單項未達標但任一單項 ≥ 60 品管分數 ≥ 70 關鍵分數 ≥ 70
不合格	任一單項 < 60 , 或 品管分數 < 70 , 或 關鍵分數 < 70

“ 對所有供應商每三年評鑑稽核一次，
ESG相關題目佔比為之 **29.3%** ”



在永續管理面向中，東元設立「勞工人權社會責任與環境保護」兩大ESG目標並針對這些目標分別訂立供應商應遵循的具體管理項目，藉此引導供應商提升其永續管理的能力及強化其企業社會責任精神。具體做法如下表：

ESG目標	目標說明	供應鏈管理策略
勞工人權社會責任 	確保所有供應商對待員工都能符合東元對於勞工的人權期待	• 供應商有雇用童工(15歲以下)情況者一律列為不合格供應商並終止合作 • 供應商是否通過ISO 45001職業衛生管理系統 • 將勞工人權社會責任列為供應商評鑑項目 • 『人權暨環境永續承諾書』必需隨採購合約同時簽署
環境保護 	• 優先選擇對環境友善的供應商 • 引導供應商共同提升環境友善和節能減碳表現	• 檢視供應商是否通過ISO 14001環境管理系統 • 將環保合規狀況和節能減碳表現列為供應商評鑑項目 • 『人權暨環境永續承諾書』必需隨採購合約同時簽署

2022年供應商風險評估狀況與結果

東元每三年對供應商稽核一次，針對所有供應商進行兩階段評鑑，第一階段提出供應商自評表以識別供應商本身是否已具備ESG制度或ISO認證，同時依其歸屬製造業或貿易業別進行篩選。第一階段識別出高風險供應商後則進行第二階段評鑑。第二階段以東元官方協力廠商評分量表進行評鑑(其中ESG項目佔比29.3%)。

2022年已進行社會與環境評估之供應商共57家(其中屬重要供應商共44家)，社會面無鑑別出具有重大負面衝擊之供應商，環境面鑑別出尚未進行溫盤之重要供應商需進行輔導，2022年無發生因社會與環境評估負面衝擊議合未果而中斷交易之供應商，評估識別說明結果如下表。



供應商受評估總家數(溫室氣體盤查) 2022年目標35% (40家)	57
重要供應商受評估百分比 (未執行溫室氣體盤查)	53%
評估需執行家數 (溫室氣體盤查)	8
已執行輔導與需執行輔導家數百分比 (溫室氣體盤查)	100%
評估需終止家數	0

針對未符合東元ESG風險項目鑑別出尚未進行溫盤之重要供應商進行輔導，實際協助8家供應商進行簡易溫室氣體盤查，實施內部教育訓練8場合計34小時，涵蓋基礎環境管理新知及減排分享會；另針對8家重要供應商除協助進行輔導改善外，並透過技術力支持綠色供應鏈提升計畫對供應商進行一系列ISO 14064溫室氣體盤查培力教育訓練計畫，由設定盤查邊界、排放源鑑別與收集活動數據至實際碳排放量計算，並實際現場教導盤查。此供應商培力計畫自2022年5月啟動、8家供應商都於2022年底完成溫室氣體排放盤查，做為後續減排改善之重點目標，並且公司於2023年持續進行供應商之盤查輔導與進行節能改善，並持續觀察其是否有落實新年度的盤查與溫排減量，以協助供應商降低ESG風險並提升供應商永續管理之能力。

◎ 供應商輔導與訓練

協助重要供應商改善輔導數 2022年目標10% (8家)	8
百分比 (佔評估需執行家數)	100%
重要供應商培力計畫參與數 2022年目標10% (8家)	8
百分比 (佔所有重要供應商)	9.6%

東元亦不定期透過實體研討會方式提供供應商參考，以協助供應商在實施過程中都能充分瞭解ESG的趨勢與提高識別風險能力、節能減碳的改善方法，並分享ESG(經濟、環境、社會)最新的國際趨勢、ESG標竿企業能源產品發展、節能減排方法與管理制度，2022年舉辦2場(68家)及2023年第一季1場(37家)共3場供應商研討會，廣邀各事業部中小企業供應商合計約105家進行雙向溝通分享。公司內部亦提供採購部門員工參加3場供應商研討會，以接受相關供應鏈管理ESG的教育訓練。同時，透過東元e學院，公司提供線上多元學習平台，使所有員工都能學習進行ESG課程講習，以提高對永續供應鏈意識，加強對供應商的監管和評估。



有害物質政策及材料管理

東元針對永續管理承諾書中對於環境有害物質限用與禁止之管理承諾，落實設計階段之原料除選擇無衝突金屬、承諾2023年馬達與家電產品與其原物料100%符合國際強制法規與東元集團禁止／限制使用環境有害物質管理辦法；更制定有害物管理機制明確宣告本公司內部員工、供應商、承攬商及合作夥伴等利害關係人遵守。

國際法規趨勢



配合東元電機產品特性多元化發展，持續關注各類有害物質相關規範，舉凡歐盟電子產品法規＜有害物質限用指令＞(Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Directive，簡稱RoHS)、＜關於化學品註冊、評估、許可和限制法規＞(Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals，簡稱REACH)須提前關注，且於法規開始前至少一年納入管理辦法及落實導入。

東元有害物質管理機制



主要生產營運據點均符合集團禁止／限制使用環境有害物質管理辦法，確保東元有害物質管理規範在集團、附屬公司及關係企業能有一致的執行標準。範圍設及原物料、零件、加工品及生產用之耗材，均需依循只辦法落實執行。目前管制禁止／限用有害物質10類，涵蓋材料類別區分成非鋼性、鋼性、塑膠類包裝、紙類包裝、木材包裝、發泡類包裝及製程化學品。

執行與落實



當外部規範或東元政策有重大變化時，東元集團禁止／限制使用環境有害物質管理辦法會經跨事業部討論，並研擬重新頒布，頻度約一年一次。管理規範下各廠區制定所屬管制程序，規範包含檢測報告、保證書等流程。

有害物質揭露



電子產品相關組成繁複，最受利害關係人關注。如歐盟REACH高度關切物質及RoHS等相關聲明。以東元集團事業群區分為機電系統暨自動化事業群、智慧能源事業群、空調暨智慧生活事業群及綜合研究所於產品設計階段之原料取得均達到東元有害物質10項標準之現值。

無衝突金屬承諾

東元針對衝突金屬管理議題，擬訂「無衝突金屬宣告書」，要求供應商致力於詳實調查供應鏈，以確保金(Au)、鉭(Ta)、鎢(W)、鈷(Co)及錫(Sn)等這類金屬並非透過無政府軍團、非法集團、由剛果民主共和國衝突區域之礦區開採及循非法走私途徑取得；透過加強供應鏈管理，有效鑑別和追溯原料來源，杜絕衝突礦產投入使用此外，下列國家出口之金屬依聯合國安全理事會認定皆不符合「無衝突規範」：剛果民主共和國(DRC)、盧安達(Rwanda)、烏干達(Uganda)、蒲隆地(Burundi)、坦尚尼亞。

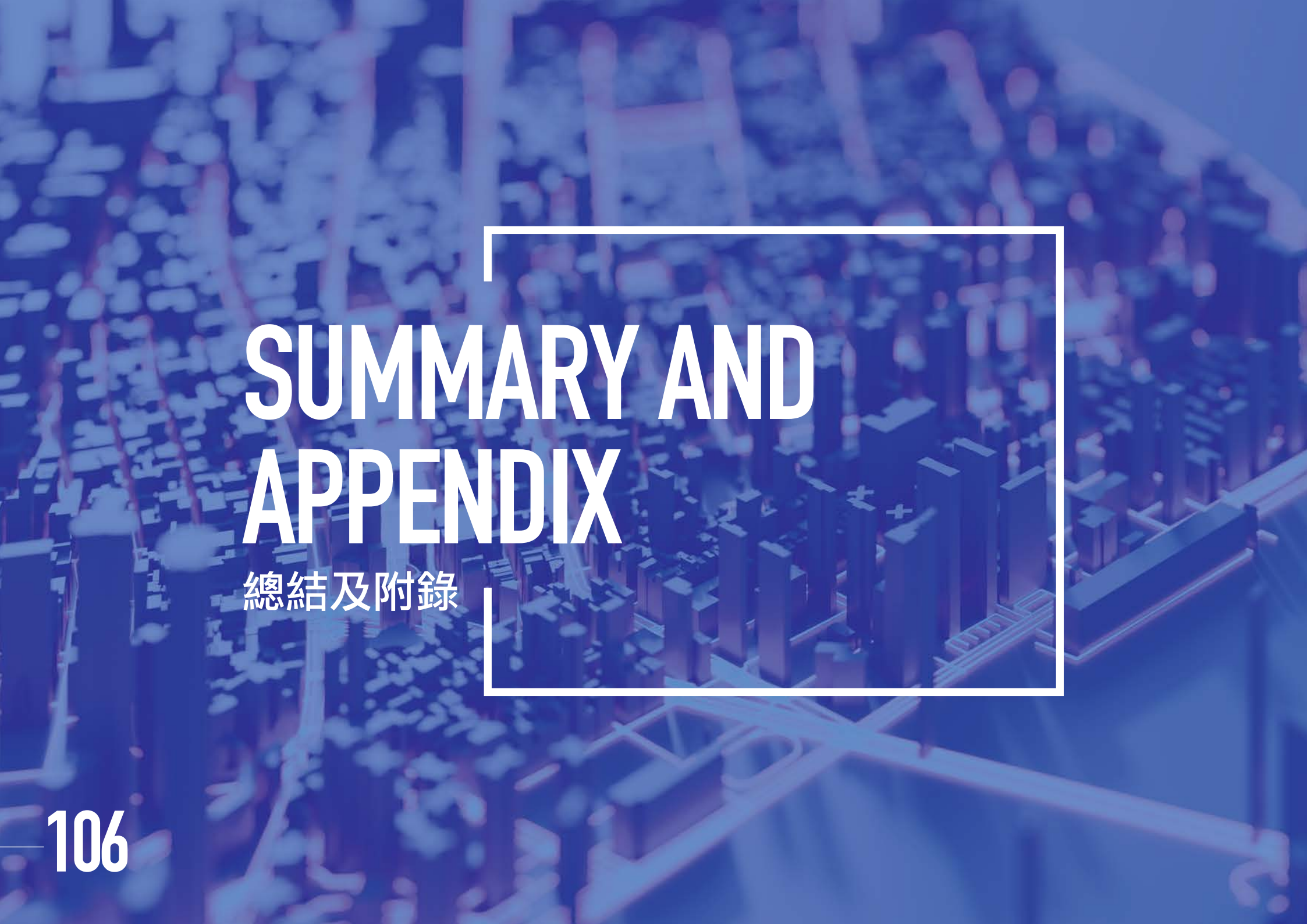
“

100%採購無衝突金屬

- 銅及鋁等金屬原物料：供應商必需向倫敦金屬交易所(London Metal Exchange)購料
- 鋼鐵材類：向台灣中鋼、日本新日鐵(Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporation)及大陸一級鋼廠採購

”



The background is an aerial photograph of a city, showing a dense grid of buildings and streets. A semi-transparent blue filter is applied over the entire image. A white rectangular frame is positioned in the center-right area, enclosing the main title and subtitle.

SUMMARY AND APPENDIX

總結及附錄

世界看得見台灣

東元連續三年入選道瓊永續指數(DJSI)及入選國際永續評比機構標準普爾(S&P Global)永續年鑑(The Sustainability Yearbook)。東元身為台灣第一大工業馬達生產者，將帶領供應鏈廠商一起把台灣工業智慧推向全球。去年我們幫全球客戶節約8.4億度的電力，節省的一度電都是台灣工業對全世界的貢獻。

東元宣示「十年減排50%」，將於2030年完成50%減排目標，自今年度起全面啟動全球生產基地減排計畫，包括在全球各地廠區擴建太陽能發電設施全線發電，以提高集團再生能源使用比例；同時也著手推動輔導中小企業供應商進行溫室氣體盤查和減排，掌握基礎排碳數據，以建立永續供應鏈。此外，今年將實施「內部碳價制度」，期望激勵內部員工更積極推動減碳計畫，深植淨零碳排理念。在社會教育面向，為了將節能減排的觀念向下紮根，舉辦中小學生參與的「綠頭腦創意競賽」，希望能啟發其主動思考的能力，從小植入地球永續的DNA；對於大專院校則舉辦「淨零排放科技國際競賽」，鼓勵年輕新世代投入減排技術的研發創新、傳承淨零永續之時代使命；「東元獎」則在獎勵對台灣科技與人文有特殊貢獻的人士，以建構科文共裕的進步社會。

東元將持續秉持永續經營之理念，落實公司治理規範，為員工打造永續發展的工作環境，為客戶提供符合ESG精神之各項高能效產品及解決方案，為股東創造永續價值。

5.1 外部組織參與及對外倡議

2022年東元參與主要公協會如下：

關注議題	產業公協會名	會費／活動贊助金額 (新台幣)	參與身分
產業轉型升級發展	財團法人時代基金會 (Epoch)	300,000元	理事
	台灣區電機電子工業同業公會 (TEEMA)	135,524元	會策顧問／理事
	台灣機械工業同業公會 (TAMI)	52,800元	地區會員代表
	電機電子環境發展協會 (CED)	130,500元	理事長
	社團法人中華民國工商協進會 (CNAIC)	335,000元	榮譽理事長／理事
	社團法人中華民國軌道車輛工業發展協會 (CRIDA)	40,000元	理事
	台灣精品品牌協會 (TEBA)	40,000元	理事
	中華民國電力電子協會 (TaiPEA)	30,000元	理事
	台灣電力企業聯合會 (TEPA)	20,000元	理事
	社團法人台灣智慧自動化與機器人協會 (TAIROA)	25,000元	理事
	台灣區冷凍空調工程工業同業公會 (TRAEA)	10,000元	會員
	台灣鑄造品工業同業公會 (TCIA)	21,600元	會員
	社團法人國家生技醫療產業策進會	20,000元	會員
	財團法人台灣永續能源基金會 (TAISE)	280,000元	理事 (TCCS)
永續發展	社團法人中華民國企業永續發展協會 (BCSD Taiwan)	120,000元	榮譽理事長
	台灣智慧城市發展協會 (TCSA)	10,000元	會員
	台灣風力發電產業協會 (TWIA)	20,000元	理事
再生／潔淨能源	台灣風能協會 (TWEA)	20,000元	創始會員
	中華民國大氣層保護協會 (AAPT)	6,000元	理事
	中華民國太陽光電發電系統商業同業公會 (PVGSA)	20,000元	會員
	台灣太陽能光電產業協會 (TPVIA)	10,000元	會員
	台灣智慧型電網產業協會 (TSGIA)	10,000元	候補理事
	台灣智慧電動車及綠能科技協會 (TEGA)	35,000元	會員
	社團法人中華民國國際經濟合作協會 (CIECA)	50,000元	理事
	中華民國台灣土耳其經貿協會 (TTBA)	25,000元	榮譽理事長
跨國經貿交流	中華民國台灣印度經貿協會 (TIBA)	15,000元	榮譽理事長
	中華民國東亞經濟協會 (EAEA)	50,000元	榮譽理事長
	兩岸企業家峰會 (Cross Strait CEO Summit)	100,000元	理事
	無錫新吳區台灣同胞投資企業協會	210,201元	會員
當地企業／文藝交流	南昌市台灣同胞投資企業協會	97,689元	會員
	台灣科學工業園區科學工業同業公會	108,000元	會員
	財團法人台灣創藝產業發展基金會	200,000元	創辦人
	財團法人十大傑出青年基金會	375,000元	副董事長

5.2 GRI內容索引表 (依循GRI準則)

使用聲明 東元電機股份有限公司已參考GRI準則報導【報導期間2022／01／01至2022／12／31】期間內，GRI內容索引表中引述的資訊。

使用的GRI 1 GRI 1：基礎 2021

適用的GRI行業準則 無適用行業準則

GRI 2：一般揭露		頁碼
2-1	組織詳細資訊	10
2-2	組織永續報導中包含的實體	10
2-3	報導期間、頻率及聯絡人	03
2-4	資訊重編	無資訊重編
2-5	外部保證/確信	03
2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	34, 98
2-7	員工	67
2-8	非員工的工作者	非員工的工作者包括承包商及轉包商(含保全、清潔、供膳、廠內工程承攬等)全集團非屬受僱勞工人數為：135,301人。未來將再加入其餘類別之統計，含仲介派遣、居家工作者、實習生、自營作業、志工。
2-9	治理結構及組成	90
2-10	最高治理單位的提名與遴選	90
2-11	最高治理單位的主席	90
2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	90
2-13	衝擊管理的負責人	90
2-14	最高治理單位於永續報導的角色	90
2-15	利益衝突	90
2-16	溝通關鍵重大事件	91
2-17	最高治理單位的群體智識	91
2-18	最高治理單位的績效評估	91

GRI 2：一般揭露		頁碼
2-19	薪酬政策	91
2-20	薪酬決定流程	92
2-21	年度總薪酬比率	- 組織中薪酬最高個人之年度總薪酬與組織其他員工(不包括該薪酬最高個人)年度總薪酬之中位數的比率為9.2 - 組織中薪酬最高個人年度總薪酬增加之百分比與組織其他員工(不包括該薪酬最高個人)平均年度總薪酬增加百分比之中位數的比率為-11.9% - 薪酬依國家會計準則規定計算，東元於2022年變更總經理，其年度總薪酬較前任總經理為低。
2-22	永續發展策略的聲明	07
2-23	政策承諾	31, 65, 66
2-24	納入政策承諾	32
2-25	補救負面衝擊的程序	13
2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	10
2-27	法規遵循	95
2-28	公協會的會員資格	108
2-29	利害關係人議合方針	18
2-30	團體協約	69
GRI 3：重大主題		頁碼
3-1	決定重大主題的流程	13
3-2	重大主題列表	22
3-3	重大主題管理	23

2023東元十大重大主題	對應之GRI準則標題	
1 產品脫碳研發	GRI 201 經濟績效 2016 GRI 301 物料 2016 GRI 302 能源 2016	
2 智慧低碳工廠	GRI 201 經濟績效 2016 GRI 203 間接經濟衝擊 2016	
3 十年減排50%	GRI 305排放 2016	
4 潔淨科技工程	GRI 302能源 2016	
5 內化新規範	GRI 305排放 2016	
6 員工生活及安全	GRI 401 勞雇關係 2016 GRI 402 勞/資關係 2016 GRI 403 職業安全衛生 2018 GRI 404 訓練與教育 2016 GRI 405 員工多元化與平等機會 2016	
7 供應鏈輔導轉型	308-2 供應鏈中負面的環境衝擊以及所採取的行動 414-2 供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	
8 材料避險及管理	自定重大主題	
9 海外太陽能建置	GRI 302能源 2016	
10 四大供應鏈配置	自定重大主題	
GRI準則標題 表內 標註 ★ 號 者為重大議題；未標註者則為其他自願揭露議題		頁碼
GRI 201 ★ 經濟績效 2016		
201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值		11
GRI 203 ★ 間接經濟衝擊 2016		
203-1 基礎設施的投資與支援服務的發展及衝擊		10
203-2 顯著的間接經濟衝擊		19
GRI 301 ★ 物料 2016		
301-1 所用物料的重量或體積		58
301-2 使用的再生物料		58

GRI 302 ★ 能源 2016		
302-1 組織內部的能源消耗量		49
302-5 降低產品和服務的能源需求		40, 41
GRI 305 ★ 排放 2016		
305-1 直接(範疇一)溫室氣體排放		45
305-2 能源間接(範疇二)溫室氣體排放		45
305-3 其它間接(範疇三)溫室氣體排放		46
305-4 溫室氣體排放密集度		45
305-5 溫室氣體排放減量		45
305-7 氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)，及其它重大的氣體排放		51
GRI 306：廢棄物 2020		
306-1 廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊		53
306-2 廢棄物相關顯著衝擊之管理		53
306-3 廢棄物的產生		54
306-4 廢棄物的處置移轉		54
306-5 廢棄物的直接處置		54
GRI 308：供應商環境評估 2016		
308-2 ★ 供應鏈中負面的環境衝擊以及所採取的行動		103
GRI 401 ★ 勞雇關係 2016		
401-1 新進員工和離職員工		72
401-2 提供給全職員工(不包含臨時或兼職員工)的福利		74
401-3 育嬰假		74
GRI 402 ★ 勞/資關係 2016		
402-1 關於營運變化的最短預告期		前30天告知

GRI 403 ★ 職業安全衛生 2018		
403-1	職業安全衛生管理系統	78
403-2	危害辨識、風險評估、及事故調查	80
403-3	職業健康服務	80
403-4	有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	79
403-5	有關職業安全衛生之工作者訓練	79
403-6	工作者健康促進	79
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	79
403-8	職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	81
403-9	職業傷害	81
403-10	職業病	81
GRI 404 ★ 訓練與教育 2016		
404-1	每名員工每年接受訓練的平均時數	70
404-2	提升員工職能及過渡協助方案	71
404-3	定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	73
GRI 405 ★ 員工多元化與平等機會 2016		
405-1	治理單位與員工的多元化	70, 89
405-2	女性對男性基本薪資加薪酬的比率	70
GRI 414：供應商社會評估 2016		
414-2 ★	供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	102

5.3 TCFD指標索引

TCFD 項目	內容	頁碼
治理	描述董事會監督氣候相關風險與機會的治理情況	32
	描述管理階層在評估氣候相關風險與機會的功能	
策略	描述組織在短期、中期和長期內識別的氣候相關風險和機會	35
	描述氣候相關風險和機會對組織的業務、策略和財務規劃的影響	37
	描述組織在策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境 (包含2°C或更嚴苛的情境)	42
風險管理	描述組織在氣候相關風險的鑑定和評估流程	32
	描述組織在氣候相關風險的管理流程	
	描述氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度	93
指標和目標	揭露組織依循策略和風險管理流程來進行評估氣候相關風險與機會時所使用的指標	25
	揭露範疇一到三的溫室氣體排放和相關風險	34
	描述組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標與績效	45
金管會制定項目		
	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	32
	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)	35
	敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響	43
	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	93
	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	42
	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	25
	若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎	36
	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	56
	溫室氣體盤查及確信情形	45

5.4 SASB 指標索引

重大主題 Topic	指標代碼 Code	揭露指標 Accounting Metric	性質 (單位) Category (Unit)	頁碼 page
Energy Management 能源管理	RT-IG-130a.1	(1) Total energy consumed, (2) percentage grid electricity, (3) percentage renewable	Quantitative (GJ, MWH)	48
Employee Health & Safety 員工健康安全	RT-IG-320a.1	(1) Total recordable incident rate (TRIR), (2) fatality rate, and (3) near miss frequency rate (NMFR)	Quantitative (Rate)	81
Fuel Economy & Emissions in Use-phase 燃料經濟及使用中排放	RT-IG-410a.1	Sales-weighted fleet fuel efficiency for medium- and heavy-duty vehicles	Quantitative (KL)	51
	RT-IG-410a.2	Sales-weighted fuel efficiency for non-road equipment	Quantitative (KL)	51
	RT-IG-410a.3	Sales-weighted fuel efficiency for stationary generators	Quantitative (KL)	51
	RT-IG-410a.4	Sales-weighted emissions of: (1) nitrogen oxides (NOx) and (2) particulate matter (PM) for: (a) marine diesel engines, (b) locomotive diesel engines, (c) on-road medium- and heavy-duty engines, and (d) other non-road diesel engines	Quantitative (ton, KL)	51
Materials Sourcing 材料採購	RT-IG-440a.1	Description of the management of risks associated with the use of critical materials	Discussion and Analysis	104~105
Remanufacturing Design & Services 再製造設計與服務	RT-IG-440b.1	Revenue from remanufactured products and remanufacturing services ³	Not available	Not available

Based on SICS Industry: Industrial Machinery & Goods

5.5 法律遵行違規事件

違反職安衛法令事項說明：2022／10／26 大陸地區

- **違反法令：**中華人民共和國安全生產法第41條第二款之規定
特種作業人員未持證上崗、事故隱患如實記錄行為
裁罰金額：RMB 74,000元 (台幣333,000元，以匯率4.5換算)
- **因應對策：**對全廠廢棄物產生單位進行特種作業證照培訓，落實持證上崗。

違反職安衛法令事項說明：2022／2／15 台灣

- **違反法令：**職業安全衛生設施規則第 27條第 1 項及職業安全衛生法第45、49條之規定
對於承攬人所僱勞工於工區從事空調配管作業之臨時用電，有感電等具有嚴重危害勞工及發生職業災害之虞之工作場所，未確實巡視；亦未有採積極具體作為聯繫。對於勞工於高導電性之場所作業時，所使用之交流電焊機，應有自動電擊防止裝置。
裁罰金額：新台幣30,000元。
- **因應對策：**
 1. 確認使用的電焊機具有安全裝置，符合規範。
 2. 要求現場監工巡視時，若發現不安全行為或不合格事項，立即要求改善。

違反職安衛法令事項說明：2022／2／22 台灣

- **違反法令：**職業安全衛生設施規則第 281 條第 1 項及起重升降機具安全規則第 21條第一項之規定
對於高度2公尺以上之高處作業，勞工有墜落之虞者，應使勞工確實使用安全帶、安全帽及其他必要之防護具。對於固定式起重機作業時，應採取防止人員進入吊舉物下方及舉物通過人員上方之設備或措施。
裁罰金額：新台幣60,000元。
- **因應對策：**
 1. 宣導並確認實施高處作業應使用安全帶、安全帽等必要防護具。
 2. 吊掛作業開始前設置警戒範圍，並禁止人員進入吊掛區域下方。

違反職安衛法令事項說明：2022／3／1 台灣

- **違反法令：**職業安全衛生法第 27 條第 1 項、第45、49條之規定
對於在承攬人所僱勞工於室內高度2公尺以上合梯從事作業送風機安裝等作業，有墜落等具有嚴重危害勞工及發生職業災害之虞之工作場所，未確實巡視並指揮命令停止該危險作業。未採積極具體作為聯繫及未要求再承攬人依職業安全衛生設施規則第225第1項之規定，於高度2公尺以上處所作業，勞工有墜落之虞者，應以架設施工架或其他方法設置工作檯使勞工作業，致發生再承攬人所僱勞工墜落受傷職業災害(住院超過1日)
裁罰金額：新台幣100,000元

- **因應對策：**
 1. 加強宣導及確認A字梯(合梯)使用合規、高空工作車及施工架使用規定。
 2. 要求現場監工巡視時，若發現不安全行為或不合格事項，立即要求改善。

違反職安衛法令事項說明：2022／5／18 台灣

- **違反法令：**職業安全衛生法第 6 條第 1 項、第43、49條之規定
對於高度2公尺以上之開口部分(8、9、11、16、17樓樓板)從事營建施工管理等作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。
裁罰金額：新台幣30,000元
- **因應對策：**
 1. 將開口鋪設安全網圓環加以固定蓋板並修復安全欄杆。
 2. 加強工程安全衛生管理及教育訓練。

違反職安衛法令事項說明：2022／6／28 台灣

• 違反法令：職業安全衛生法第6條第1項、第27、43、45、49條之規定

受裁處人對於高度2公尺以上之開口部分(地下室管道間施工架、17樓樓板)從事機電營建施工管理等作業，勞工有遭受墜落危險之虞者，未於該處設置護欄、護蓋或安全網等防護設備。受裁處人與承攬人九建工程股份有限公司分別僱用勞工共同作業時(監督指揮承攬人從事給排水作業)，對於承攬人所僱勞工於工區1樓從事清潔等作業，有頭顱受創等具有嚴重危害勞工及發生職害之虞之1樓清潔工作場所，未確實巡視並指揮命令停止該危險作業；亦未採積極具體作為連繫及未要求承攬人依營造安全衛生設施標準第11條之1之規定，使進場作業勞工確實戴用適當之安全帽。

裁罰金額：新台幣130,000元

• 因應對策：

1. 將開口鋪設安全網圓環加以固定蓋板。修復安全欄杆。
2. 加強工程安全衛生管理、教育訓練。
3. 現場監工加強巡檢，發現不有安全之虞情況，立即指揮停止作業，並溝通聯繫安全衛生事項。

違反職安衛法令事項說明：2022／8／18 台灣

• 違反法令：業安全衛生法第26條第1項之規定

雲林縣政府社會處冷氣安裝工程

將雲林縣政府社會處冷氣安裝工程交付金振豐冷凍空調工程有限公司承攬，對於冷氣機安裝作業有墜落之虞工作場所，未於事前以書面具體告知承攬人有關其工作場所之工作環境、墜落等危害因素暨職業安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施。

裁罰金額：新台幣100,000元

• 因應對策：

1. 於施工前對承攬人進行工作環境、危害因素暨職業安全衛生法及有關安全衛生規定應採取之措施之告知。
2. 落實現場之巡視或監督等管理，如有違反安全相關規定，予以懲處。
3. 現場管理人員確實要求施工人員配戴防護具。

違反職安衛法令事項說明：2022／11／8 台灣

• 違反法令：職業安全衛生法第6條第1項及設施規則第21條之規定

10/27台灣檢驗科技股份有限公司通報所僱勞工薛文琪於淡水區興仁路9號之工作場所發生跌倒受傷意外。11/8勞檢處實施勞動檢查，發現現場將電纜線置放於檢驗區之地面，未保持不致使勞工跌倒之安全狀態，亦未採取必要之預防措施(如設置隔離區或警告標示等)。

裁罰金額：新台幣30,000元

• 因應對策：

1. 作業現場放置三角錐警示人員防止踩踏地面電纜。
2. 張貼安全注意事項並主動告知進來試驗區的人員(外包、客戶、檢驗單位等相關人員)防止踩踏電纜。
3. 請客戶填寫危害因素告知單，告知工廠相關安全注意事項。

5.6 第三方查證聲明與報告

第三方證書下載連結，包括 ISO 14001, ISO 14064, ISO 14066, ISO 14067, ISO 27001, ISO 45001及本報告書之 AA1000中度保證查證報告





獨立保證意見聲明書

東元電機股份有限公司 2022 永續報告書

英國標準協會與東元電機股份有限公司(簡稱東元電機)為相互獨立的公司，英國標準協會除了針對東元電機股份有限公司 2022 永續報告書進行評估和查證外，與東元電機並無任何財務上的關係。

本獨立保證意見聲明書之目的，僅作為對東元電機股份有限公司 2022 永續報告書所界定範圍內的相關事項進行保證之結論，而不作為其他之用途。除對查證事實提出獨立保證意見聲明書外，對於其他目的之使用，或閱讀此獨立保證意見聲明書的任何人，英國標準協會並不負有或承擔任何有關法律或其他之責任。

本獨立保證意見聲明書係英國標準協會審查東元電機提供之相關資訊所作成之結論，因此審查範圍乃基於該範圍內這些提供的資訊內容之內，英國標準協會認為這些資訊內容都是完整且準確的。

對於這份獨立保證意見聲明書所載內容或相關事項之任何疑問，將由東元電機一併回覆。

查證範圍

東元電機與英國標準協會協議的查證範圍包括：

1. 本查證作業範圍與東元電機股份有限公司 2022 永續報告書揭露之報告範疇一致。
2. 依照 AA1000 保證標準 V3 的第 1 應用類型評估東元電機遵循 AA1000 當責性原則(2018)的本質和程度，不包括對於報告書揭露的資訊/數據之可信賴度的查證。

本聲明書以英文作成並已翻譯為中文以供參考。

意見聲明

我們總結東元電機股份有限公司 2022 永續報告書內容，對於東元電機之相關運作與永續績效則提供了一個公平的觀點。基於保證範圍限制事項、東元電機所提供資訊與數據以及抽樣之測試，此報告書並無重大之不實陳述。我們相信有關東元電機之環境、社會及治理等績效資訊是被正確無誤地呈現，報告書所揭露之永續績效資訊展現了東元電機對識別利害關係人的努力。

我們的工作是由一組具有依據 AA1000 保證標準 V3 查證能力之團隊執行，以及策劃和執行這部分的工作，以獲得必要之訊息資料及說明。我們認為就東元電機所提供之足夠證據，表明其符合 AA1000 保證標準 V3 的報告方法與自我聲明依據 GRI 永續性報導準則係屬公允的。

查證方法

為了收集與作成結論有關的證據，我們執行了以下工作：

- 對來自外部團體的議題相關於東元電機政策進行高階管理層訪談，以確認本報告書中聲明書的合適性
- 與管理者討論有關利害關係人參與的方式，然而，我們並無直接接觸外部利害關係人
- 訪談 4 位與永續性管理、報告編製及資訊提供有關的員工
- 審查有關組織的關鍵性發展
- 審查內部稽核的發現
- 審查報告書中所作宣告的支持性證據
- 針對公司報告書及其相關 AA1000 當責性原則(2018)中有關包容性、重大性、回應性及衝擊性原則之流程管理進行審查

結論

針對 AA1000 當責性原則(2018)之包容性、重大性、回應性及衝擊性與 GRI 永續性報導準則的詳細審查結果如下：

包容性

2022 年報告書反映出東元電機已持續尋求利害關係人的參與，並建立重大永續主題，以發展及達成對永續具有責任且策略性的回應。報告書中已公正地報告與揭露環境、社會及治理的訊息，足以支持適當的計畫與目標設定，以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了東元電機之包容性議題。

重大性

東元電機公布對組織及其利害關係人之評估、決策、行動和績效產生實質性影響與衝擊之重大主題，永續性資訊揭露使利害關係人得以對公司之管理與績效進行判斷，以我們的專業意見而言，這份報告書適切地涵蓋了東元電機之重大性議題。

回應性

東元電機執行來自利害關係人的期待與看法之回應，東元電機已發展相關道德政策，作為提供進一步回應利害關係人的機會，並能對利害關係人所關切之議題作出及時性回應，以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了東元電機之回應性議題。

衝擊性

東元電機已識別並以平衡和有效之量測及揭露方式公正展現其衝擊，東元電機已建立監督、量測、評估和管理衝擊之流程，從而在組織內實現更有效之決策和結果管理，以我們的專業意見而言，這份報告書涵蓋了東元電機之衝擊性議題。

GRI 永續性報導準則

東元電機提供有關依據 GRI 永續性報導準則 2021 之自我宣告，並對每個涵蓋其行業準則和具相關性的 GRI 主題準則之重大主題，其揭露項目依據全部報導要求的相關資料，基於審查的結果，我們確認報告書中參照 GRI 永續性報導準則之永續發展相關揭露項目已被報告，部分報告或省略，以我們的專業意見而言，此自我宣告涵蓋了東元電機之永續性主題。

保證等級

依據 AA1000 保證標準 V3 我們審查本聲明書為中度保證等級，如同本聲明書中所描述之範圍與方法。

責任

這份永續報告書所屬責任，如同責任信中所宣稱，為東元電機負責人所有，我們的責任為基於所描述之範圍與方法，提供專業意見並提供利害關係人一個獨立的保證意見聲明書。

能力與獨立性

英國標準協會於 1901 年成立，為全球標準與驗證的領導者，本查證團隊係由其專業背景，且接受過如 AA1000AS、ISO 14001、ISO 45001、ISO 14004 及 ISO 9001 之一系列永續性、環境及社會等管理標準的訓練，具有主導稽核員資格之成員組成，本保證係依據 BSI 公平交易準則執行。

For and on behalf of BSI:

Peter Pu, Managing Director BSI Taiwan



Statement No: SRA-TW-2022019
2023-06-14

Taiwan Headquarters: 2nd Floor, No. 37, Ji-Hu Rd., Ni-Hu Dist., Taipei 114, Taiwan, R.O.C.

A Member of the BSI Group of Companies.

...making excellence a habit.™



東元電機股份有限公司

地址：115 台北市南港區三重路19-9號5樓

電話：+886-2-2655-3333

www.teco.com.tw/esg

2023 年發行

本報告書採用不含重金屬之環保紙張及環保碳粉印製