

三江電機企業 股份有限公司 2025永續報告書

2025

SUSTAINABILITY REPORT

發行日期：2026 年 8 月 31 日

目錄

CH1 關於本報告書

1.1 經營者的話	4
1.2 關於本公司	6
1.3 報告書資訊	9

CH2 永續經營

2.1 聯合國永續目標 SDGs	12
2.2 永續發展策略	24
2.3 推動永續發展機制	25

CH3 利害關係人與重大主題

3.1 利害關係人議合	27
3.2 決定重大主題的流程	29
3.3 重大主題列表	32
3.4 重大主題之管理	37

CH4 治理面

4.1 經濟績效	42
4.2 稅務	43
4.3 誠信經營	43
4.4 溝通管道及申訴機制	44
4.5 風險管理	45
4.6 參與各類社團組織	46
4.7 產品及服務管理	47
4.8 供應商管理	60

CH5 社會面

5.1 人力發展	65
5.2 職業安全及衛生	70

CH6 環境面

6.1 氣候變遷因應的措施反映到財務報表 TCFD、IFRS S1 S2	75
6.2 溫室氣體管理	90
6.3 能源管理	91
6.4 水資源管理	94
6.5 廢棄物管理	94
6.6 空氣汙染管理	94

CH7 產業別永續指標SASB

7.1 產業別永續指標 SASB	96
------------------	----

CH8 附錄

8.1 GRI 內容索引表	98
---------------	----



1 關於 本報告書

- 1.1 經營者的話
- 1.2 關於本公司
- 1.3 報告書資訊



1.1 經營者的話

董事長的話

近年來，全球能源結構加速轉型，電力基礎建設的重要性日益提升，市場對安全、穩定、高效率及低碳設備的要求也更加嚴謹。面對原物料價格波動、供應鏈變化、氣候風險與法規要求，三江電機始終秉持穩健務實、誠信經營的理念，以專業製造為根本，持續累積客戶信任與企業競爭力。

三江電機長期深耕重電與變壓器領域。我們深知，每一項產品都關係著電力供應與產業運作，因此，品質與安全不只是客戶要求，更是公司不可妥協的責任。我們持續精進製程、檢測與品質管理，強化風險辨識及跨部門協作，確保產品與服務符合客戶需求及相關規範。

永續經營不是獨立於營運之外的工作，而是企業面對未來挑戰所必須具備的能力。公司將環境管理、員工照顧、供應鏈合作、客戶服務與公司治理納入日常決策，並關注能源使用、溫室氣體、資源效率及廢棄物管理，透過制度與流程改善，為低碳轉型建立務實基礎。

人才是三江電機穩健成長的重要力量。我們重視安全職場、專業培育與經驗傳承，期望每一位同仁都能安心工作、發揮所長，並在公司成長的過程中共同累積能力。也感謝客戶、供應商、股東及所有合作夥伴長期以來的支持與信任，讓三江電機能在變動的環境中穩步前行。

展望未來，三江電機將以「專業品質、穩健治理、永續經營」為發展主軸，深化風險管理與資訊透明度，持續回應產業及利害關係人的期待。我們期許成為值得長期信賴的電力設備夥伴，為台灣產業發展、能源基礎建設與下一世代創造更長遠的價值。

三江電機企業股份有限公司 涂俊光
董事長



總經理的話

2025 年，面對市場需求變化、供應鏈波動、品質要求提升及永續議題深化，三江電機持續從日常營運著手，推動制度落實、風險控管、品質提升與全員參與。我們相信，永續不是額外增加的一項工作，而是融入接單、生產、管理與服務各環節的基本要求。

公司的核心競爭力，來自長期累積的製造經驗、技術能力與品質管理。我們持續檢視從接單、設計、生產、檢驗到出貨服務的各项流程，透過標準化作業與跨部門協調，降低溝通落差與作業風險；同時重視客戶對品質、交期、規格及售後服務的回饋，作為改善產品與服務的重要依據。

在內部管理方面，公司持續落實品質異常追蹤、供應商協作、原物料與倉儲管理、設備維護、職安衛巡檢及教育訓練。透過問題發現、原因分析、改善追蹤與經驗回饋，將個別改善轉化為可延續的管理經驗，逐步提升營運效率、產品品質與現場安全。

在環境管理方面，我們逐步強化能源、溫室氣體、廢棄物及資源使用等資料的蒐集與管理，並從節能宣導、設備維護、作業改善、分類管理及法規遵循等日常工作做起。這些基礎資料將協助公司掌握營運現況，作為後續設定改善方向及因應低碳轉型的重要依據。

員工的專業能力、經驗傳承與安全意識，是製造品質與服務穩定的根本。公司持續辦理職安衛、品質、法規及專業技能訓練，並透過內部溝通與管理制度，營造安全、穩定且相互支持的工作環境，讓改善成為每一位同仁都能參與的日常行動。

展望下一階段，三江電機將持續以務實執行與持續改善為原則，強化品質、流程、人才與環境管理，並提升數據管理及資訊揭露能力。我們將與全體同仁及合作夥伴攜手，讓永續真正落實於營運現場，穩健創造更安全、更可靠且更具延續性的企業價值。



三江電機企業股份有限公司

謝炳輝
總經理

A handwritten signature in black ink, corresponding to the General Manager mentioned in the text.

1.2 關於本公司

核心定位與歷史

- 成立時間：1970 年核心業務專注於 輸配電設備 的研發與製造，主要產品 高品質的 配電用油浸式變壓器。
- 企業使命：為人類提供 穩定且可靠的電力品質。
- 技術策略：積極引進歐美先進技術，促進電機與電子產業融合。

✓ 品質管理與認證

- ISO 認證 (1994 年)：導入並取得 ISO-9001 品質管理系統認證。
- 國際大廠驗證 (2005 年起)：陸續通過 GE、ABB、SIEMENS、CG POWER 等國際知名電機大廠的品質認證。
- 標準符合：產品均符合 CNS、ANSI、IEC 等國際標準。
- 品質承諾：具備嚴謹製程控管，確保產品的高效率、可靠性與安全性。

🌐 市場地位與全球佈局

- 國內主供應商：台灣電力公司 (TPC) 長期主要供應商。
- 外銷範圍：產品外銷至 超過 30 個國家。
- 主要服務市場：台灣、菲律賓、日本、越南等地的公用事業單位。
- 多元業務：除了直接供應電力公司，也為多家國際知名電機品牌提供 OEM 代工服務。
- 企業價值：以準時交付、符合預算且卓越品質贏得全球信賴。

🚀 企業轉型與未來發展

- 重大事件：2023年2月 正式被 大宇資訊旗下的合正科技 併購；透過資源整合與技術協同，擴大企業成長動能。
- 發展方向 邁向新一階段的 永續與國際化 發展，並實現創新轉型。

三江電機成立於 1970 年，專注於研發與製造輸配電設備，並積極引進歐美先進的輸配電產品技術，成功促進電機與電子產業的融合，使其產品在效能與安全性上持續精進，致力於為人類提供穩定且可靠的電力品質。自 1994 年起，三江電機導入 ISO-9001 品質管理系統，並於同年正式取得認證，為產品品質與製程管理奠定堅實基礎。隨後，三江電機亦陸續通過國際知名電機大廠如 GE、ABB、SIEMENS 及 CG POWER 等的品質認證（自 2005 年起），展現其製造實力與國際競爭力。

三江電機為台灣電力公司（TPC）長期主要供應商，專門生產高品質的配電用油浸式變壓器，並外銷至超過 30 個國家，服務對象涵蓋台灣、菲律賓、日本與越南等地之公用事業單位。其產品均符合 CNS、ANSI 與 IEC 等國際標準，除直接供應各國電力公司外，也為多家國際知名電機品牌提供 OEM 代工服務。

三江電機秉持對品質的堅持，建構嚴謹的製程與品質控管流程，確保每一台出廠的變壓器皆具備高效率、可靠性與安全性。三江電機以能夠準時交付、符合預算且維持卓越品質的產品而自豪，是全球電力系統中值得信賴的合作夥伴。

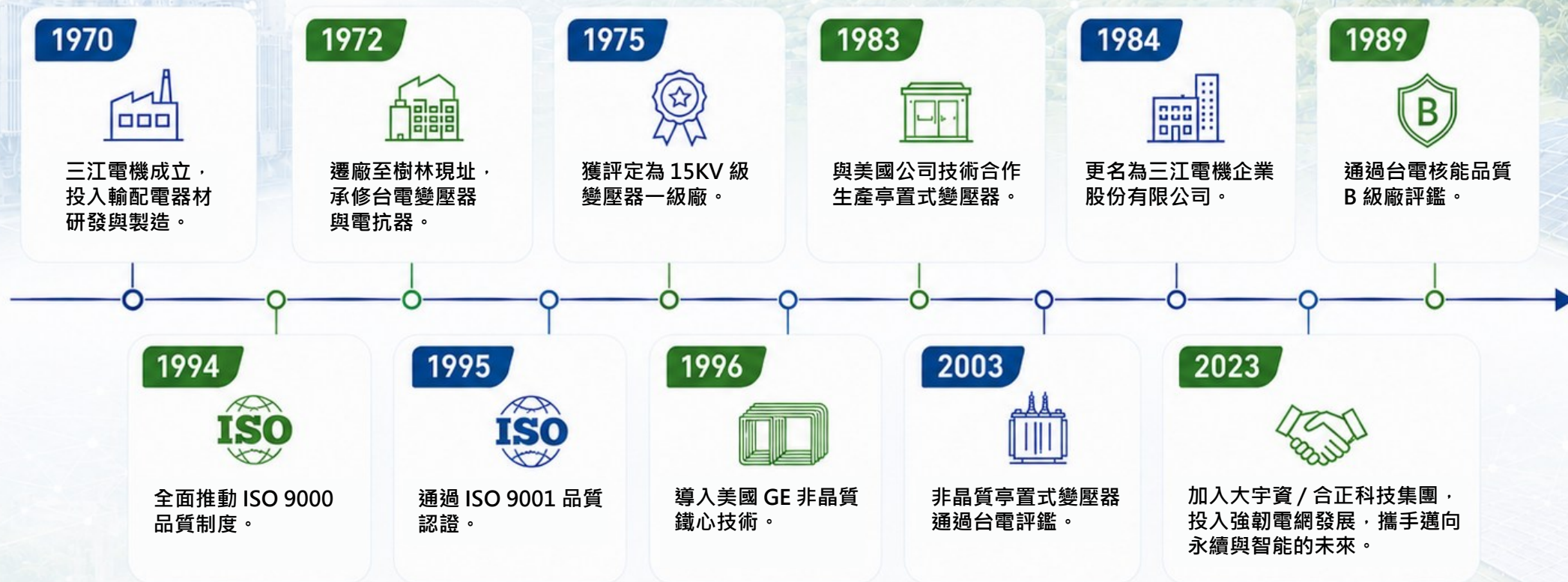
在邁向永續與國際化發展之路上，三江電機於 2023 年 2 月正式被大宇資訊旗下的合正科技併購，進一步擴大資源整合與技術協同，開啟新一階段的企業成長與創新轉型。

2026年，母公司光譜電工位於桃園的觀音二廠正式落成啟用，率先啟用辦公大樓與倉儲空間，進一步提升倉儲管理、物流調度及產能配置效率，為集團後續擴充重電與機電事業奠定基礎。三江電機亦已取得UL / cUL安全認證，具備進入北美市場的重要條件，未來將聚焦中壓工業級應用、公用電力公司及相關電力設備通路，逐步拓展與經銷商、進口商及EPC業者的合作，強化海內外市場布局與長期競爭力。



公司沿革

深耕電力產業 超越半世紀
以創新與品質 驅動永續未來



50+
YEARS

Powering
Sustainable Grid



深耕專業

超過半世紀的電力設備研發與製造經驗。



品質第一

嚴格品質管理與多項國際認證打造可靠產品。



全球布局

產品行銷全球逾 30 國深受國內外客戶肯定。



永續未來

致力綠色產品與節能技術共創永續價值。

1.3 報告書資訊

1.3.1 編制依據

本報告參照全球永續性報告協會 (Global Reporting Initiative, GRI) 所出版之 GRI Standards (2021) 進行編製編撰，透過實質鑑別利害關係人所關注之永續主題與優先排序，分析本報告書主要揭露之企業永續管理方針、重大主題與專案績效等資訊。

報告資訊揭露方向參考下列相關綱領與倡議作為撰寫依據。

- 全球報告倡議組織 (Global Reporting Initiative, GRI) 之永續報告準則 (GRI Standards)
- 聯合國永續發展目標 (SDGs)
- AA 1000 SES 利害關係人議和標準 (2015 年版)
- 聯合國全球盟約 (The UN Global Compact)
- 氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD)
- 永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB)

1.3.2 報告書涵蓋期間、頻率

本報告書揭露 2025 年度 (2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日)

三江電機各項永續執行成果及績效，並每年定期發行永續報告書。

- 現行發行版本：2025 年 8 月發行。
- 下期發行版本：預定 2026 年 8 月發行。

1.3.3 報告書邊界與範疇

本報告書所揭露範疇為三江電機股份有限公司之台灣營運邊界 (樹林辦公室及廠區)，部分資訊內容涵蓋母公司 (大宇集團) 時，將另外以註解方式說明。報告書中所有財務數字均以新台幣為計算單位。環境安全及社會參與之計算單位以國際上慣用單位為主。

報告書編制流程

本報告書雖未進行外部查證，惟為確保報告書內容正確性，本公司經內部審查，揭露之數據或資料由各權責部門提供，由永續報告書編撰小組確認，送交各部門主管後，經由董事會審閱通過並發行。

	部門彙整與審查	蒐集年度作為與執行績效、審核資料完整性與正確性
	報告書撰寫	根據年度執行績效撰寫報告書
	各單位高階主管審查	複查報告書資料與數據
	報告書定稿與公開	報告書公開於公司網頁

1.3.4 資訊重編

無資訊重編

1.3.5 外部確信 / 保證情形

無外部確信 / 保證情形

1.3.6 永續報告之責任單位

聯絡窗口

本報告書以中文版發行，並公開於三江電機公司網站。對本報告書提出任何疑問及建議，皆歡迎透過以下聯絡資訊與我們聯繫。

	聯絡窗口	趙惠娟 Elaine Chao
	負責單位	財務副總經理
	聯絡E-mail	elaine_chao@sanjiang-group.com
	聯絡電話	+886-2-2676-3921
	聯絡地址	新北市樹林區光興街 87 號
	利害關係人溝通網站	https://www.sanjiang-electric.com/?page_id=224

2 永續經營

- 2.1 聯合國永續目標 SDGs
- 2.2 永續發展策略
- 2.3 推動永續發展機制



2.1 聯合國永續目標 SDGs

對應 SDGs 概述

三江電機秉持穩健經營與永續發展理念，將聯合國永續發展目標 (SDGs) 融入營運管理及長期發展方向。依據2025年度實際營運成果，公司從員工健康與安全、人才培育、性別平等、多元共融、能源與水資源管理、技術創新、責任生產、氣候行動及誠信治理等面向，盤點各項永續作為與績效，對應共計11項SDGs。

2025年，三江電機持續推動員工健康檢查、職業安全教育及專業技能訓練，並落實公平任用與外籍員工照顧；在環境面向，則透過LED照明及變頻設備汰換、用水設施改善、廢棄物管理與溫室氣體盤查，逐步提升能源及資源使用效率。同時，公司持續投入高效率變壓器研發、製程與品質改善，深化在地採購及供應商管理，並強化誠信經營、法規遵循與利害關係人溝通機制。

未來，三江電機將持續以具體數據檢視永續行動成效，並依據營運需求、產業趨勢及利害關係人關注事項，滾動調整各項管理措施與目標，逐步提升環境、社會及治理績效，發揮電力設備產業的專業價值，為企業與社會的長期永續發展奠定穩健基礎。



SDGs 議題

績效亮點

未來規劃

3 良好健康
和福祉

三江電機持續完善員工健康照護與職業安全管理，2025年提供一般健康檢查、粉塵特殊健康檢查及噪音特殊健康檢查，各完成76人次，並依據檢查結果提供健康管理與改善建議。年度職業傷害及死亡人數均為0人。此外，公司辦理防詐宣導、堆高機操作安全、急救教育及消防演練等4類訓練，合計47人次參與、29.5人時，並添購安全帽22頂、面罩3個、防切手套6雙及耳塞55副，強化作業人員的安全防護。

未來將持續依員工年齡、工作性質及作業環境風險，辦理一般與特殊健康檢查，並強化健康異常追蹤及職業病預防措施。公司亦將持續推動危害辨識、風險評估、作業環境巡查、消防演練及職安教育訓練，定期檢查與補充個人防護器具，逐步完善安全衛生管理制度，維持職業傷害及死亡人數為零的管理方向，營造安全、健康且友善的工作環境。

SDGs 議題

績效亮點

未來規劃

4 優質教育



三江電機依據產品製造、技術提升及品質管理需求，持續辦理員工專業教育訓練。2025年品保部共舉辦5場專業課程，內容涵蓋變壓器銅損測試、溫升試驗方法、UL認證要求、台電變壓器中間檢查與驗收改善，以及瞬時短路試驗方法等，合計46人次參與、8小時課程。公司透過內部資深主管、廠線同仁及外部專家分享實務經驗，協助員工提升產品測試、品質判定、製程改善及法規認證等專業能力。

未來將依據年度經營策略、部門需求及員工職能差距，建立更具系統性的教育訓練規劃，課程範圍涵蓋新進人員訓練、產品技術、品質管理、職業安全衛生、環境管理、法規遵循及永續發展等面向。同時，公司將持續保存參訓紀錄，透過課後回饋、主管評估及實際工作成果檢視訓練成效，並鼓勵員工取得與職務相關的專業證照，促進知識傳承及員工長期職涯發展。

SDGs 議題

績效亮點

未來規劃

5 性別平等



2025年三江電機全職員工共79人，其中女性16人，占20.3%。公司依循公平任用及適才適所原則，不因性別、婚姻、年齡、國籍或其他個人背景影響招募、薪酬、培訓及晉升機會，持續營造尊重差異的工作環境。公司亦依法提供育嬰留職停薪及相關福利，並設置性騷擾與不法侵害申訴管道，落實保密處理及申訴者保護，保障員工在工作場所中的平等權益與人格尊嚴。

未來將持續檢視招募、任用、薪酬、考核、培訓與晉升制度，確保不同性別員工均享有公平的發展機會。公司將鼓勵女性員工參與專業技術及管理職務培育，逐步提升女性在決策與管理階層的參與程度；同時持續推動性別平等、反歧視及防治性騷擾宣導，維持安全且保密的申訴機制，並依員工需求檢討家庭友善及工作與生活平衡措施，深化性別平等與多元共融文化。

SDGs 議題

績效亮點

未來規劃

6 潔淨水與衛生



2025年三江電機總用水量為3.8483千度，約3,848.3立方公尺，用水主要供應廠區一般生活及日常營運需求。公司透過水費單據及用水資料掌握年度使用情形，並整修自來水管與儲水塔，降低爆管、滲漏及設備異常所造成的水資源損失。營運產生的生活污水則經由建築物既有污水系統排入市政下水道，以降低對周邊水體及環境造成污染的風險。

未來將持續盤點廠區用水設施，定期巡檢自來水管線、儲水塔及相關用水設備，發現異常時即時通報與修繕。公司將規劃完成儲水塔翻修，並評估建置水塔相互連結的供水備援設施，以提升供水系統穩定性。同時，將持續彙整年度用水數據、檢視異常用水情形，並於設備汰換或廠區改善時優先採用節水設施，逐步提升整體用水效率及水資源管理能力。

SDGs 議題

績效亮點

未來規劃

7 可負擔的
潔淨能源

依環境部2025年最新公告熱值換算，三江電機年度能源消耗總量為3,562.22 GJ。其中外購電力消耗3,178.01 GJ，占89.21%；柴油消耗295.86 GJ，占8.30%；汽油消耗88.35 GJ，占2.48%，顯示外購電力為主要能源來源。2025年公司持續將廠房水銀燈汰換為LED燈具，使LED照明覆蓋率由30%提升至70%，並汰換2台老舊馬達，改採可依作業需求調整運轉效率的變頻馬達。

未來將以外購電力為能源管理重點，持續追蹤各項能源使用數據，掌握主要耗能設備及異常用電情形。公司將分階段完成LED照明設備汰換，並依設備年限、運轉效率及節能效益，優先更新老舊或高耗能設備，導入變頻及高效率機具。此外，將持續評估廠房屋頂設置太陽能發電設備、租購電動公務車及採用環保型堆高機的可行性，逐步提升能源使用效率並降低化石燃料依賴。

SDGs 議題

績效亮點

未來規劃

8 尊嚴就業與
經濟發展

2025年三江電機全職員工共79人，全年新進員工20人，持續為營運所在地創造就業機會。公司依規定提供退休金、育嬰留職停薪、獎勵獎金、業績獎金及員工福利等制度，並針對平日加班提供優於法定標準的加班費，以保障員工勞動權益。2025年營業收入為新臺幣1,799,025仟元，在地採購占比達93.68%，透過優先採用國內供應商，支持地方產業及供應鏈穩定發展。

未來將持續檢視人力配置、薪酬福利、工作環境及人才流動情形，依營運需求完善招募與留任措施，提供員工穩定且具發展性的工作機會。公司亦將透過專業訓練、職涯發展及溝通申訴機制，提升員工能力與工作滿意度；同時持續深化與在地供應商及協力廠商的合作，在品質、交期與合理成本兼顧的前提下提高在地採購，促進供應鏈韌性與區域經濟共榮。

SDGs 議題

績效亮點

未來規劃

9 產業創新與
基礎設施

三江電機持續投入高效率油浸式配電變壓器及低損耗材料的研發與製造，其中非晶質鐵心相較於傳統矽鋼片鐵心，可減少約70%至80%的鐵損，有助於提升能源轉換效率。2025年公司產品不良率降至0.5%，產能達成率為100%。此外，公司持續維持ISO 9001：2015、ISO/IEC 17025、CNS 17025、UL (CUL) 及高壓用電設備原製造廠家認可登記等資格，強化產品品質、安全及測試驗證能力。

未來將持續精進省能源矽鋼片、非晶質鐵心及高效率變壓器的設計與製造技術，提升產品能源效率、可靠性及使用壽命。公司規劃透過製程改善、測試驗證、設備更新及人才培育，將2026年產品不良率降至**0.4%**，長期朝**0.3%**目標推進。同時將逐步導入自動化生產、企業資源規劃系統及智慧化管理工具，提升生產效率、品質一致性及製造體系韌性。

SDGs 議題

績效亮點

未來規劃

10 減少不平等



三江電機致力於打造多元且包容的工作環境，2025年共聘用24位外籍員工，約占全體員工30.4%，並提供免費住宿及相關生活福利，肯定外籍員工對公司營運的貢獻。公司員工年齡涵蓋29歲以下至60歲以上，其中30至49歲員工共49人，整體人力組成兼具青年人才、具經驗的中堅員工及資深同仁，有助於跨世代合作、專業經驗傳承及人才接續。

未來將持續依循多元、平等及包容原則，不因員工的性別、年齡、國籍、宗教、婚姻狀況或其他背景，在聘僱、薪酬、培訓與晉升上給予差別待遇。公司將持續關注外籍員工的住宿、生活適應、溝通及工作權益，並透過公平的人才評選與職涯發展機制，使不同背景員工皆能發揮專業能力；同時促進跨文化及跨世代交流，建立尊重差異、平等參與的組織文化。

SDGs 議題

績效亮點

未來規劃

12 負責任的
消費與生產

2025年三江電機一般廢棄物估算產生量約為27.3582公噸，公司持續推動廢棄物分類、資源回收、製程改善及設備使用效率提升，以降低營運活動對環境的影響。在生產管理方面，公司透過降低產品不良率、控制報廢率及改善製程，減少原物料浪費。供應鏈管理方面，定期針對重要供應商進行訪查與年度績效評鑑，並要求相關供應商簽署「衝突礦產宣告書」，強化負責任採購與原物料來源管理。

未來將逐步建立更完整的廢棄物分類、秤重、紀錄及追蹤機制，以掌握不同類型廢棄物的產生量與流向，並優先推動源頭減量、分類回收及資源再利用。公司亦將持續透過製程優化、品質改善及原物料管理，降低產品不良與報廢造成的資源耗用；同時研議將環境管理、法規遵循、衝突礦產及永續績效納入供應商遴選與評鑑，逐步建立負責任且具韌性的供應鏈。

SDGs 議題

績效亮點

未來規劃

13 氣候行動



2025年三江電機溫室氣體排放總量為550.763公噸CO₂e，
 抵扣後淨排放量亦為550.763公噸CO₂e。其中，類別1直接
 排放量為31.9093公噸CO₂e，占5.79%；類別2能源間接排
 放量為411.3755公噸CO₂e，占74.69%；類別3至類別6其
 他間接排放量為107.4786公噸CO₂e，占19.51%。公司亦依
 循TCFD架構，從治理、策略、風險管理及指標與目標四大
 面向，辨識並管理氣候相關風險與機會。

未來將持續完善溫室氣體排放源及活動數據管理，優先針對
 占比最高的外購電力推動節能改善，包括用電追蹤、設備巡
 檢、LED照明及高耗能設備汰換。同時將加強管理固定燃
 燒、車輛燃料及冷媒逸散等直接排放來源，並依營運規模與
 排放趨勢研議中長期減量目標。公司亦將定期更新氣候風險
 與機會評估，將極端氣候、能源價格及供應鏈變化納入營運
 規劃，提升氣候韌性。

SDGs 議題

績效亮點

未來規劃

16 和平正義與有力的制度



三江電機持續落實誠信經營、反貪腐、法規遵循及內部控制，透過跨部門通報、內部會議、制度文件修訂及公告等方式，傳達最新法規資訊。公司已建立員工意見反映、性騷擾申訴及內部檢舉管道，並重視案件處理的保密性與申訴者權益。2025年公司未發生反競爭、反托拉斯或壟斷行為，亦無因違反社會、經濟或環境法規而遭受重大罰款或非金錢處分，產品召回件數為0次。

未來將持續強化誠信經營、反貪腐及法規遵循制度，定期檢視相關政策、內部控制與作業流程，並依需求諮詢律師、會計師及專業顧問。公司將完善檢舉、申訴、調查、回報及改善追蹤程序，確保案件獲得公正、保密且適當的處理；同時持續透過永續報告書及多元溝通管道提升資訊透明度，回應員工、客戶、供應商、政府及其他利害關係人的關注事項。

2.2 永續發展策略

三江電機創立於 1970 年，專注於重電機產品製造，憑藉穩固的產業基礎，致力提供高品質產品。三江電機秉持顧客導向的經營策略，持續創新突破，並落實企業社會責任。三江電機持續推進技術創新，致力於提供更先進且貼近市場需求的產品與服務。在人才管理方面，三江電機重視多元與包容，尊重不同文化、種族與身份，營造友善職場氛圍，讓團隊發揮最大潛能。三江電機亦將社會責任與永續發展融入經營方針，積極響應政府淨零政策，邁向企業永續目標。



2.3 推動永續發展機制

為強化永續治理並整合 ESG 策略，三江電機建立由高階管理層督導之永續推動機制。董事會為公司最高治理及監督單位，負責督導營運方向、風險管理及永續發展策略；董事長承接董事會決策並對外代表公司；總經理則統籌日常營運，協調各功能單位落實永續政策與目標。

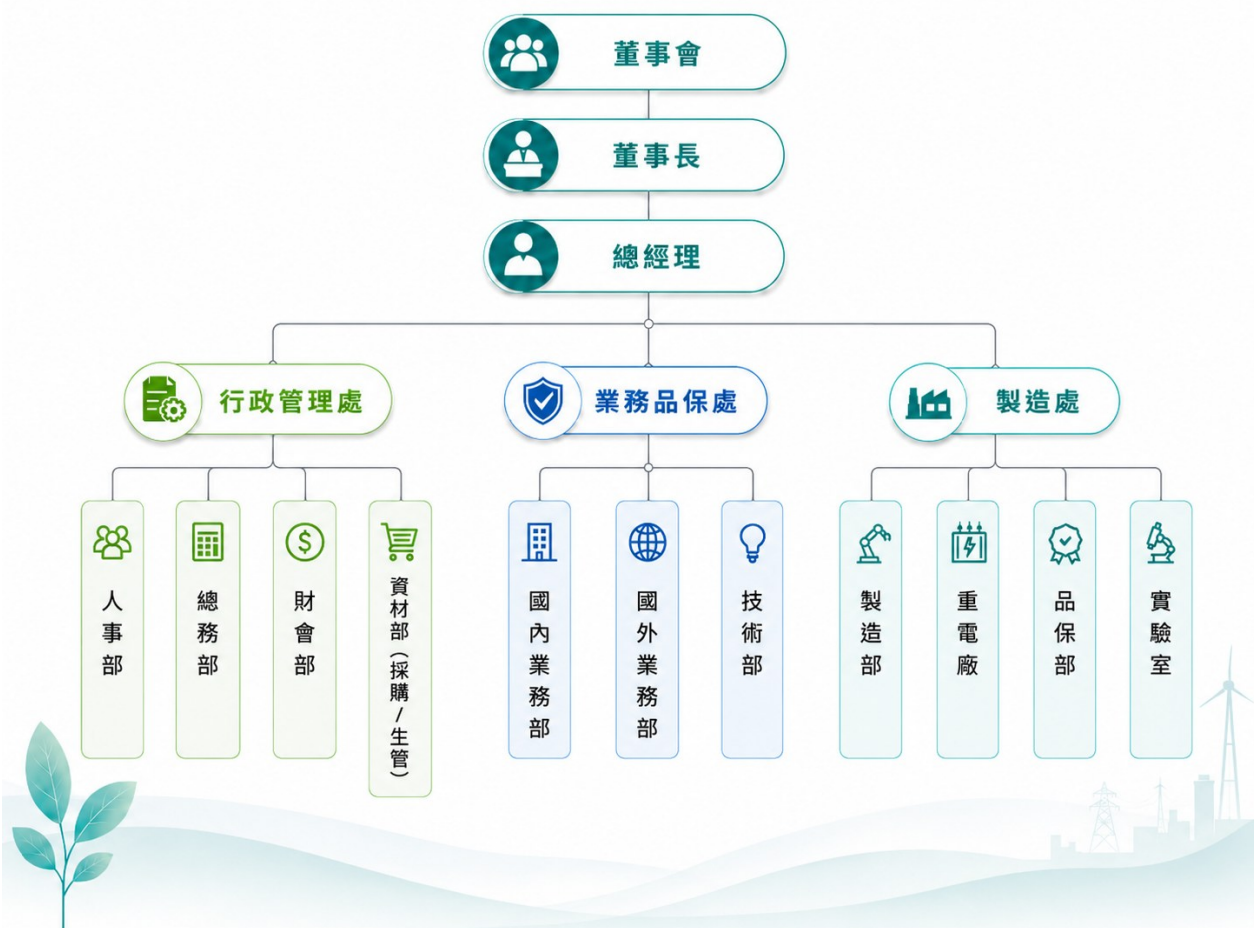
三江電機將環境保護、社會責任、公司治理、產品品質、職業安全、客戶服務及供應鏈管理等議題納入營運管理，透過明確分工與跨部門協作，將永續理念落實於各部門日常作業。未來，公司將持續完善 ESG 資訊蒐集、績效追蹤與管理流程，並依利害關係人關注議題滾動調整永續方向。

2.3.1 推動永續發展之治理架構

三江電機之治理架構以董事會為最高治理單位，由董事長負責承接重大決策方向，總經理統籌公司營運管理，並協調各部門推動年度目標及永續相關工作。

依據組織架構，總經理下設行政管理處、業務品保處及製造處三大功能單位。行政管理處負責人事、總務、財會及資材管理，支援公司治理、資源配置與供應鏈管理；業務品保處負責國內外業務及技術工作，協助維繫客戶關係與提升服務品質；製造處則負責製造、重電廠、品保及實驗室，為產品製造、品質管控與檢測驗證之核心單位。

透過由上而下督導、各部門分工執行之治理模式，三江電機將永續管理落實於營運流程中，強化公司在永續經營、品質穩定及風險控管方面的管理基礎。



3 利害關係人 與重大主題

- 3.1 利害關係人議合
- 3.2 決定重大主題的流程
- 3.3 重大主題列表
- 3.4 重大主題之管理



3.1 利害關係人議合

三江電機肩負起實踐永續發展的重任，不僅深入聆聽並汲取利害關係人多元期許與需求，更尊重每一位對三江關心的利害關係人。三江電機透過多元而暢通的溝通管道，積極主動與利害關係人保持緊密互動。以下是三江電機與三大利害關係人本年度的溝通重點與結果：

利害關係人類別	主要關注重大主題	溝通方式與頻率		2025 年溝通重點與結果
員工	- 產品安全與品質管理 - 永續供應鏈管理 - 誠信經營與法規遵循 - 客戶關係管理	【定期】 - 勞資會議 (每三個月) - 召開安全會議 (每半年) - 品質檢討會 (每月)	【不定期】 - 巡檢溝通 - 現場溝通	- 教導區域管理人及移工如何使用、管理、點檢滅火器及消防水管 - 教導移工相關安全注意與逃生安全 - 教導區域管理人注意工作環境內各項危害及防護具之必要性說明 - 召開品質檢討至少 10 場以上
供應商	- 公司治理 - 永續供應鏈管理 - 產品安全與品質管理 - 創新與技術研發 - 職業安全衛生管理	【定期】 - 電話 - 通訊軟體 - 郵件 - 傳真	【不定期】 - 電話 - 通訊軟體 - 郵件 - 傳真	- 達成 0 缺料目標，滿足供應商生產需求 - 達成交貨率 96% - 降低非正常營運之供應商超額運費 - 召開供應商-缺失/檢討改善會議
顧客	- 經濟績效與營運管理 - 職業安全衛生管理 - 永續供應鏈管理 - 客戶關係管理	【不定期】 - 通訊軟體 - 電子郵件 - 現場溝通		- 產品合乎客戶需求 - 產品合乎設計規範需求 - 整理客戶意見與工廠回饋，並制定解決方案

利害關係人鑑別

在利害關係人鑑別的過程中，三江電機依據各部門實際互動情形，針對所接觸之外部與內部利害關係人進行逐一盤點與分析，識別出對公司營運與永續發展具有高度關聯性與影響力的關鍵對象。依循國際參考原則 AA1000 利害關係人議合標準 (AA1000 Stakeholder Engagement Standard, AA1000 SES)，公司從「責任性」、「影響力」、「緊密度」、「多元化思維」及「依賴性」等五大面向進行綜合評估，鑑別利害關係人，作為規劃溝通策略與永續管理優先事項的依據。

利害關係人鑑別五大面向		
	責任性 Responsibility	組織現在或未來有法律、經濟、經營及道德責任的利害關係人。
	影響力 Influence	能對組織產生策略影響或有決策能力的利害關係人。
	緊密度 Tension	需要關注組織相關財務、經濟、社會及環境議題的利害關係人。
	多元化思維 Diverse perspective	具不同觀點且因此能提供新見解並協助鑑別新機會的利害關係人。
	依賴性 Dependency	直接或間接依賴組織的活動、產品、服務或相關經營的利害關係人。

3.2 決定重大主題的流程

三江電機依循 GRI 通用準則 2021 (GRI Universal Standards 2021) 之《GRI 3：重大主題 (Material Topics 2021) 》進行重大議題鑑別作業。於 2025 年永續報告書編製過程中，廣泛蒐集並彙整利害關係人對各項永續議題之關注程度與回饋意見，同時評估各議題對公司營運與永續發展可能造成的實質影響。

三江電機經由系統性分析與評估，從原始列出的 26 項潛在永續議題中，最終鑑別出對三江電機在各面向上最具影響力的前 10 個重大主題，作為本報告揭露與回應的核心基礎，藉此強化資訊透明度並呼應利害關係人的期望。



三江電機對利害關係人發送問卷並經統計及整合內外部結果，將正面衝擊發生可能性及衝擊程度進行統計，分別計算平均數（註）並排序，有效評估各議題對經濟、環境、人群的重要性。

正面衝擊評估結果

永續議題	衝擊程度	發生可能性	平均分數
產品安全與品質管理	4.00	3.83	3.92
創新技術與研發	3.92	3.58	3.75
供應鏈永續管理	3.75	3.46	3.60
客戶關係管理	3.96	3.71	3.83
能源管理	4.00	3.83	3.92
水與放流水	3.42	3.46	3.44
生物多樣性	3.54	3.46	3.50
溫室氣體排放與管理	3.63	3.46	3.54
空氣汙染物排放管理	3.71	3.42	3.56
廢棄物處理	3.75	3.50	3.63
勞雇關係	3.92	3.54	3.73
職業安全與衛生	3.96	3.75	3.85
訓練與教育	4.08	3.79	3.94
員工多元化與平等機會	3.79	3.75	3.77
不歧視	3.79	3.46	3.63
當地社區	3.38	3.29	3.33
公共政策	3.88	3.67	3.77
公司治理	3.71	3.58	3.65
資訊系統與安全管理	3.96	3.79	3.88
經濟績效與營運管理	3.75	3.75	3.75
反貪腐	3.58	3.54	3.56
稅務	3.50	3.63	3.56
誠信經營與法規遵循	3.79	3.63	3.71
市場風險	3.71	3.83	3.77
財務風險	3.54	3.50	3.52
氣候風險	3.50	3.42	3.46

負面衝擊評估結果

永續議題	衝擊程度	發生可能性	平均分數
產品安全與品質管理	3.38	3.17	3.27
創新技術與研發	3.33	3.04	3.19
供應鏈永續管理	3.29	3.13	3.21
客戶關係管理	3.50	3.29	3.40
能源管理	3.42	3.29	3.35
水與放流水	3.33	3.25	3.29
生物多樣性	3.25	3.17	3.21
溫室氣體排放與管理	3.25	3.29	3.27
空氣汙染物排放管理	3.13	3.29	3.21
廢棄物處理	3.29	3.29	3.29
勞雇關係	3.50	3.46	3.48
職業安全與衛生	3.54	3.42	3.48
訓練與教育	3.63	3.46	3.54
員工多元化與平等機會	3.38	3.29	3.33
不歧視	3.25	3.17	3.21
當地社區	3.21	3.04	3.13
公共政策	3.29	3.00	3.15
公司治理	3.33	3.46	3.40
資訊系統與安全管理	3.42	3.25	3.33
經濟績效與營運管理	3.42	3.29	3.35
反貪腐	3.38	3.29	3.33
稅務	3.13	3.25	3.19
誠信經營與法規遵循	3.42	3.38	3.40
市場風險	3.33	3.33	3.33
財務風險	3.21	3.17	3.19
氣候風險	3.46	3.46	3.46

三江電機對利害關係人發送問卷並經統計及整合內外部結果，將正面衝擊發生可能性及衝擊程度進行統計，分別計算平均數（註）並排序，有效評估各議題對公司營運的重要性。

正面衝擊評估結果

永續議題	衝擊程度	發生可能性	平均分數
產品安全與品質管理	3.96	3.67	3.81
創新技術與研發	3.88	3.63	3.75
供應鏈永續管理	3.75	3.67	3.71
客戶關係管理	3.96	3.92	3.94
能源管理	3.71	3.67	3.69
水與放流水	3.58	3.50	3.54
生物多樣性	3.50	3.46	3.48
溫室氣體排放與管理	3.79	3.71	3.75
空氣汙染物排放管理	3.75	3.67	3.71
廢棄物處理	3.63	3.58	3.60
勞雇關係	3.79	3.63	3.71
職業安全與衛生	3.92	3.83	3.88
訓練與教育	3.92	3.79	3.85
員工多元化與平等機會	3.58	3.63	3.60
不歧視	3.67	3.46	3.56
當地社區	3.54	3.46	3.50
公共政策	3.71	3.54	3.63
公司治理	4.00	3.71	3.85
資訊系統與安全管理	3.67	3.75	3.71
經濟績效與營運管理	3.88	3.63	3.75
反貪腐	3.58	3.58	3.58
稅務	3.63	3.75	3.69
誠信經營與法規遵循	3.67	3.58	3.63
市場風險	3.71	3.50	3.60
財務風險	3.67	3.54	3.60
氣候風險	3.79	3.54	3.67

負面衝擊評估結果

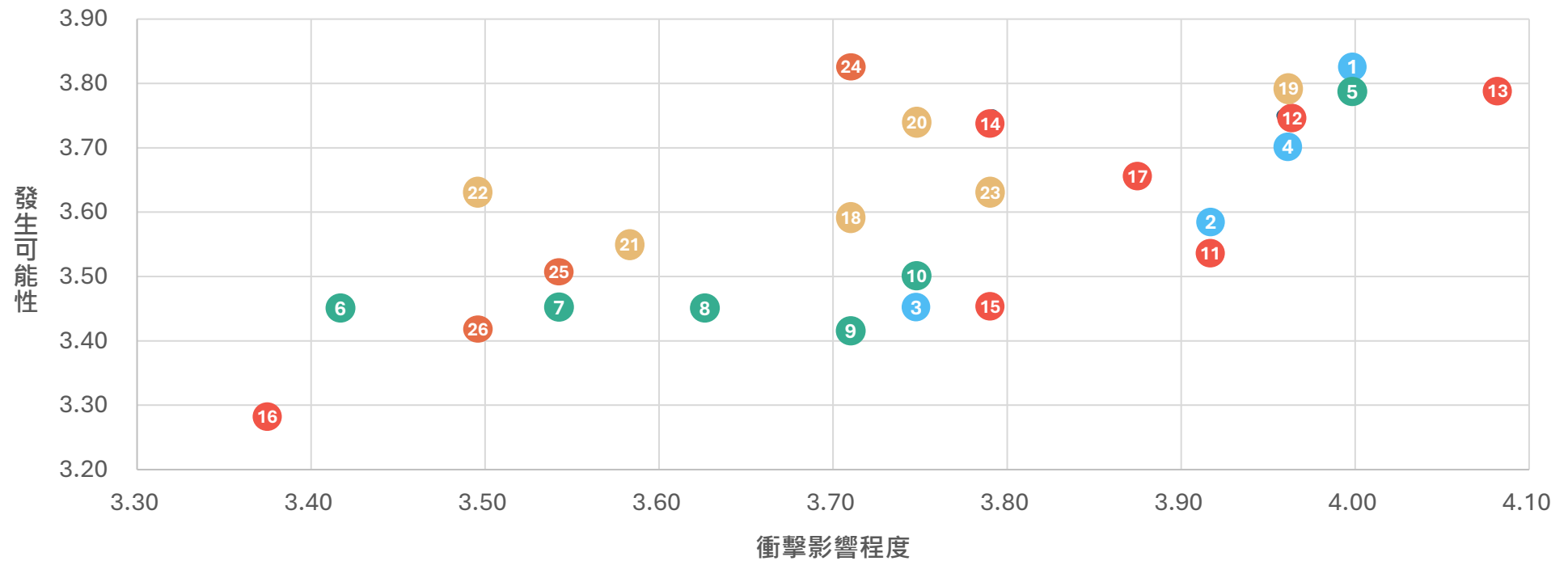
永續議題	衝擊程度	發生可能性	平均分數
產品安全與品質管理	3.38	3.29	3.33
創新技術與研發	3.50	3.38	3.44
供應鏈永續管理	3.21	3.25	3.23
客戶關係管理	3.38	3.42	3.40
能源管理	3.38	3.21	3.29
水與放流水	3.29	3.17	3.23
生物多樣性	3.17	3.17	3.17
溫室氣體排放與管理	3.17	3.04	3.10
空氣汙染物排放管理	3.13	3.21	3.17
廢棄物處理	3.17	3.33	3.25
勞雇關係	3.50	3.42	3.46
職業安全與衛生	3.54	3.50	3.52
訓練與教育	3.33	3.46	3.40
員工多元化與平等機會	3.21	3.29	3.25
不歧視	3.21	3.29	3.25
當地社區	3.08	3.04	3.06
公共政策	3.17	3.21	3.19
公司治理	3.21	3.29	3.25
資訊系統與安全管理	3.38	3.29	3.33
經濟績效與營運管理	3.38	3.25	3.31
反貪腐	3.25	3.29	3.27
稅務	3.29	3.25	3.27
誠信經營與法規遵循	3.38	3.46	3.42
市場風險	3.33	3.17	3.25
財務風險	3.42	3.29	3.35
氣候風險	3.33	3.21	3.27

3.3 重大主題列表

三江電機為強化永續經營與治理管理，持續導入多元觀點及國際永續準則，並透過 ESG 永續推動小組之跨部門合作機制，結合內部高階主管之專業判斷與實務經驗，全面檢視公司營運活動對經濟、環境及社會三大面向所產生之影響。同時，積極蒐集並整合各利害關係人所關注之議題與期待，涵蓋員工、客戶、供應商、社區及政府機關等，藉由多元溝通與意見交流機制，深化利害關係人議合與互動。在此基礎上，三江電機以治理、環境、社會、產品及風險管理五大面向作為分析架構，系統性盤點與評估各項永續議題之關聯性、衝擊程度及重要性，最終鑑別出 26 項具代表性之重大永續主題。相關議題涵蓋誠信經營、職業安全衛生、氣候變遷因應、循環經濟、資訊安全、公共安全等重要面向，皆與公司營運發展及利害關係人關注高度相關，並呼應聯合國永續發展目標 (SDGs) 所倡議之核心精神與永續價值。針對所鑑別之重大永續議題，三江電機依循實際營運情境及產業特性，逐步建立相對應之管理方針與執行策略，內容涵蓋制度與政策制定、資源投入、風險控管、績效追蹤及持續改善機制等，以作為推動永續發展之重要治理依據與行動方針。透過持續精進各項永續管理措施，三江電機不僅提升整體營運韌性與風險應變能力，亦進一步強化與利害關係人間之互信關係，落實企業社會責任，朝向透明、負責且具前瞻性的永續治理願景穩健邁進。



對經濟、環境、人群的正面衝擊



產品面

- 1 產品安全與品質管理
- 2 創新技術與研發
- 3 供應鏈永續管理
- 4 客戶關係管理

環境面

- 5 能源管理
- 6 水與放流水
- 7 生物多樣性
- 8 溫室氣體排放與管理
- 9 空氣汙染物排放管理
- 10 廢棄物處理

社會面

- 11 勞雇關係
- 12 職業安全與衛生
- 13 訓練與教育
- 14 員工多元化與平等機會
- 15 不歧視
- 16 當地社區
- 17 公共政策

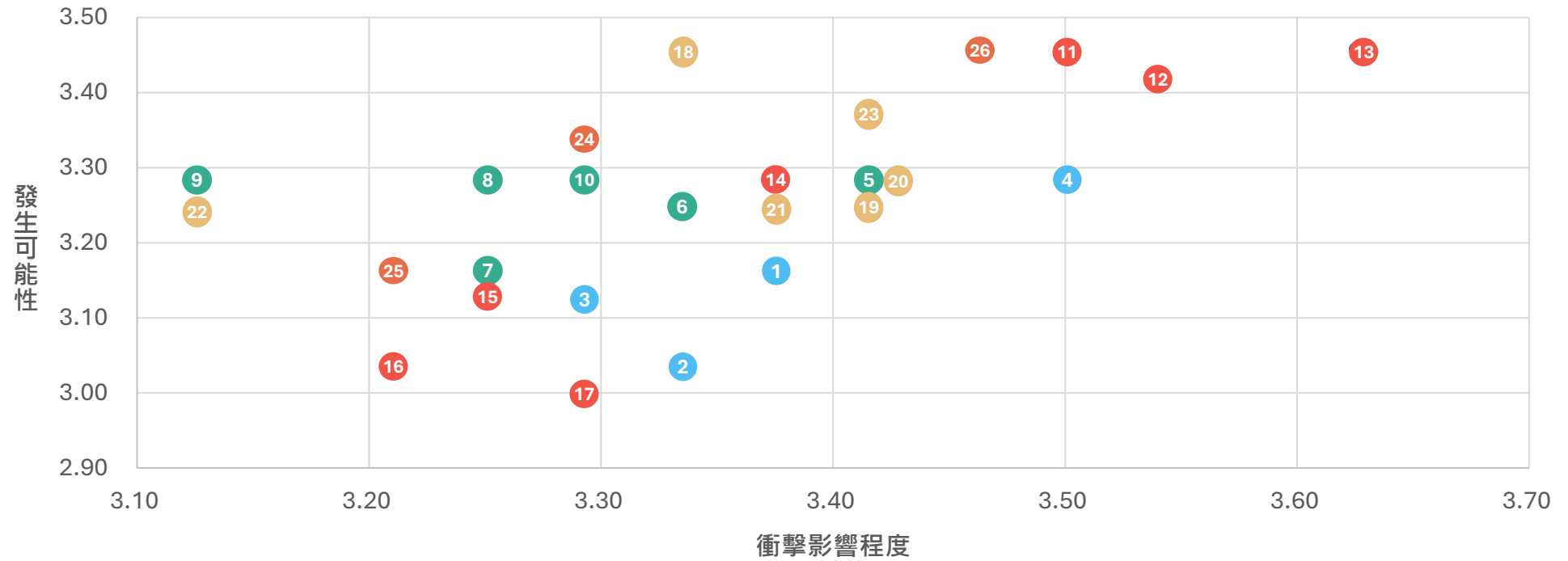
治理面

- 18 公司治理
- 19 資訊系統與安全管理
- 20 經濟績效與營運管理
- 21 反貪腐
- 22 稅務
- 23 誠信經營與法規遵循

風險面

- 24 市場風險
- 25 財務風險
- 26 氣候風險

對經濟、環境、人群的負面衝擊



產品面

- 1 產品安全與品質管理
- 2 創新技術與研發
- 3 供應鏈永續管理
- 4 客戶關係管理

環境面

- 5 能源管理
- 6 水與放流水
- 7 生物多樣性
- 8 溫室氣體排放與管理
- 9 空氣汙染物排放管理
- 10 廢棄物處理

社會面

- 11 勞雇關係
- 12 職業安全與衛生
- 13 訓練與教育
- 14 員工多元化與平等機會
- 15 不歧視
- 16 當地社區
- 17 公共政策

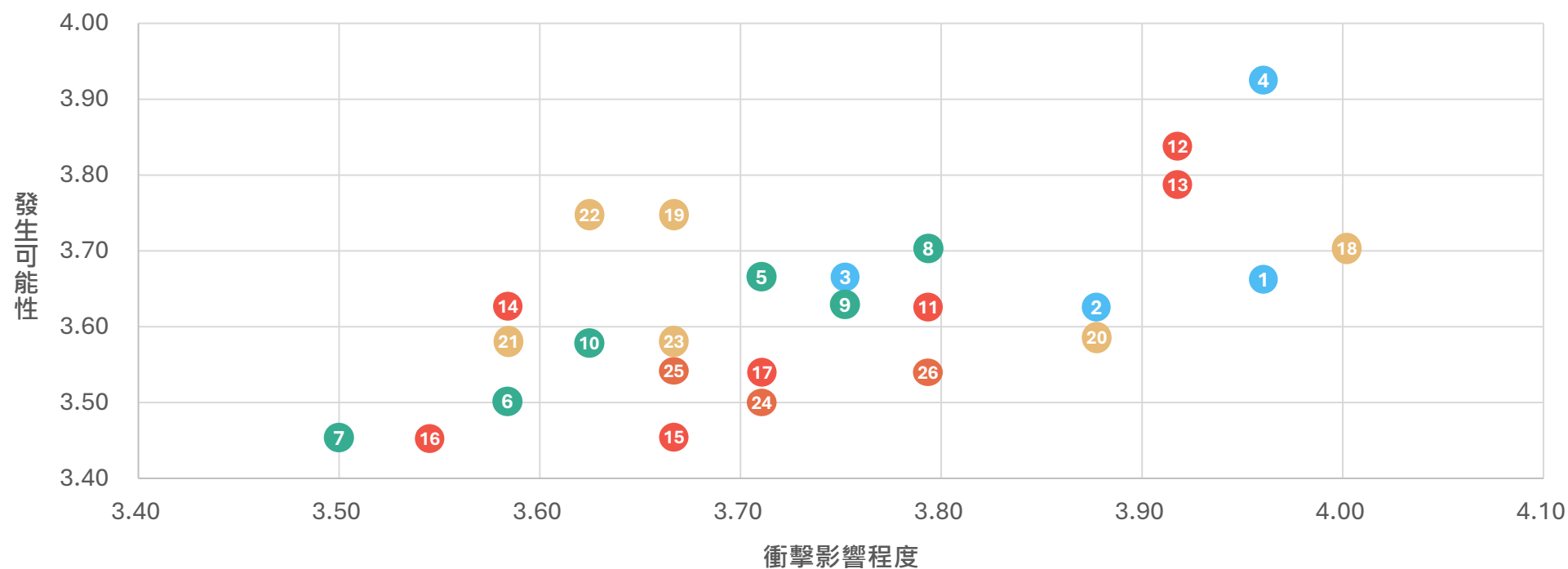
治理面

- 18 公司治理
- 19 資訊系統與安全管理
- 20 經濟績效與營運管理
- 21 反貪腐
- 22 稅務
- 23 誠信經營與法規遵循

風險面

- 24 市場風險
- 25 財務風險
- 26 氣候風險

對公司營運的正面衝擊



產品面

- 1 產品安全與品質管理
- 2 創新技術與研發
- 3 供應鏈永續管理
- 4 客戶關係管理

環境面

- 5 能源管理
- 6 水與放流水
- 7 生物多樣性
- 8 溫室氣體排放與管理
- 9 空氣汙染物排放管理
- 10 廢棄物處理

社會面

- 11 勞雇關係
- 12 職業安全與衛生
- 13 訓練與教育
- 14 員工多元化與平等機會
- 15 不歧視
- 16 當地社區
- 17 公共政策

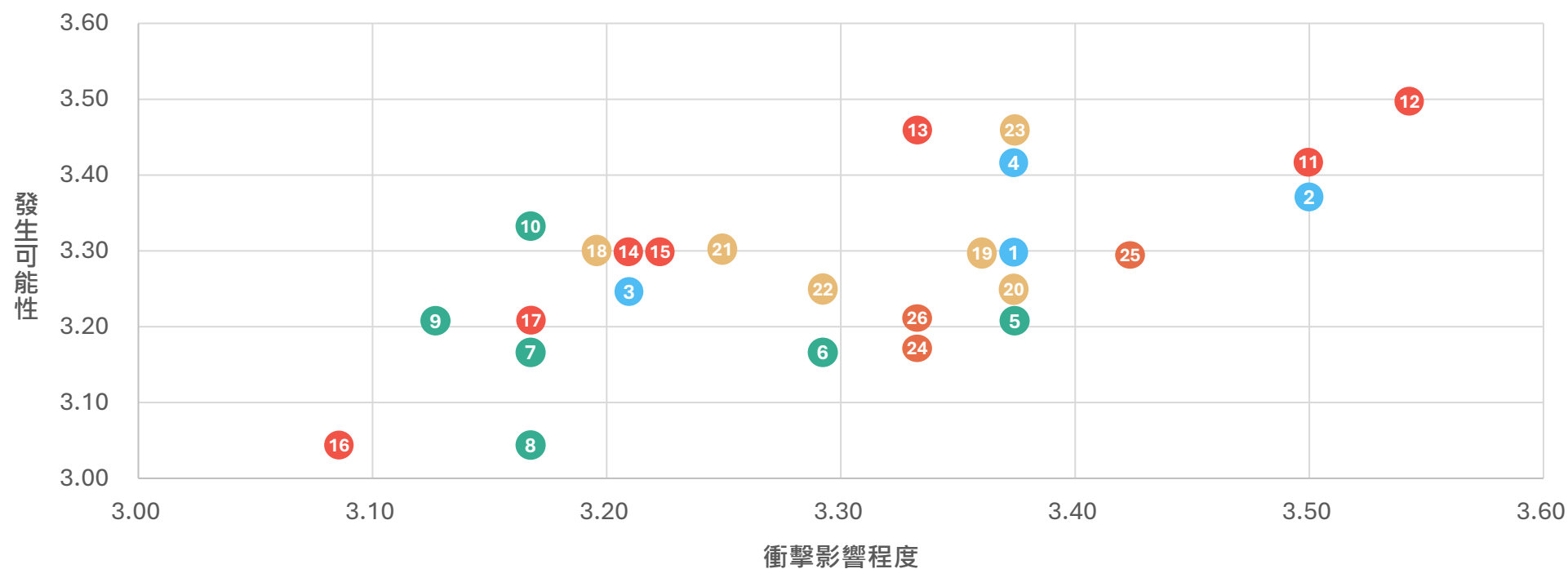
治理面

- 18 公司治理
- 19 資訊系統與安全管理
- 20 經濟績效與營運管理
- 21 反貪腐
- 22 稅務
- 23 誠信經營與法規遵循

風險面

- 24 市場風險
- 25 財務風險
- 26 氣候風險

對公司營運的負面衝擊



產品面

- 1 產品安全與品質管理
- 2 創新技術與研發
- 3 供應鏈永續管理
- 4 客戶關係管理

環境面

- 5 能源管理
- 6 水與放流水
- 7 生物多樣性
- 8 溫室氣體排放與管理
- 9 空氣汙染物排放管理
- 10 廢棄物處理

社會面

- 11 勞雇關係
- 12 職業安全與衛生
- 13 訓練與教育
- 14 員工多元化與平等機會
- 15 不歧視
- 16 當地社區
- 17 公共政策

治理面

- 18 公司治理
- 19 資訊系統與安全管理
- 20 經濟績效與營運管理
- 21 反貪腐
- 22 稅務
- 23 誠信經營與法規遵循

風險面

- 24 市場風險
- 25 財務風險
- 26 氣候風險

3.4 重大主題管理

對經濟、環境、人群的正面衝擊

三江電機鑑別出五項正向影響力最顯著的重大主題，包括：訓練與教育、產品安全與品質管理、能源管理、資訊系統與安全管理、職業安全與衛生，並針對上述重大主題制定系統化的管理方針與監督機制，已回應利害關係人對穩健治理的期待。

排名	議題	排名	議題
1	訓練與教育	6	客戶關係管理
2	產品安全與品質管理	7	市場風險
3	能源管理	8	員工多元化與平等機會
4	資訊系統與安全管理	9	公共政策
5	職業安全與衛生	10	創新技術與研發

重大主題	管理策略與方針
訓練與教育	建立符合職能需求之教育訓練制度，依不同職務、部門及作業風險規劃課程，強化員工專業技能、品質意識、法規認知及職業安全衛生能力。定期辦理新進人員訓練、在職訓練、專業技能訓練及職安衛教育訓練，並透過訓練紀錄、參訓情形與主管評估，持續檢視訓練成效，提升員工職能與公司整體營運效率。
產品安全與品質管理	以品質管理系統為基礎，從原物料進料、製程管制、成品檢驗至出貨管理，落實品質風險控管，確保產品符合客戶需求、法規要求及安全標準。持續執行進料檢驗、製程巡檢、成品測試、不合格品管理與客訴改善機制，並透過異常原因分析及矯正預防措施，提升產品品質穩定性與客戶信任。
能源管理	掌握主要能源使用情形，推動節能改善措施，逐步提升能源使用效率，並將節能減碳觀念導入日常營運與設備管理。定期統計用電及能源使用量，檢視高耗能設備改善空間，推動照明設備汰換、空調管理、設備定期保養及待機用電管理，以降低能源成本並減少環境負荷。
資訊系統與安全管理	建立資訊安全管理機制，強化系統權限控管、資料備份、網路防護及員工資安意識，確保資訊系統穩定運作與資料安全。依職務需求設定系統權限，定期檢視帳號使用情形，並執行防毒更新、系統維護、資料備份及異常通報機制，降低資安事件對營運造成之影響。
職業安全與衛生	落實職業安全衛生管理制度，辨識工作場所危害與風險，透過教育訓練、防護設備、作業標準及健康管理，降低職業災害風險。定期執行作業環境檢查、設備安全檢點、危害辨識與風險評估，並辦理職安衛訓練、消防演練及健康促進活動，持續強化安全文化。

對經濟、環境、人群的負面衝擊

三江電機確認以下五項為目前對營運構成潛在負面衝擊之重大主題，包括：訓練與教育、勞雇關係、職業安全與衛生、氣候風險、公司治理，並針對上述重大主題制定系統化的管理方針與監督機制，已回應利害關係人對穩健治理的期待。

排名	議題	排名	議題
1	訓練與教育	6	客戶關係管理
2	勞雇關係	7	誠信經營與法規遵循
3	職業安全與衛生	8	能源管理
4	氣候風險	9	經濟績效與營運管理
5	公司治理	10	市場風險

重大主題	管理策略與方針
訓練與教育	若教育訓練規劃不足，可能導致員工專業知識、品質意識、法規認知及安全觀念不足，進而影響作業效率、產品品質與職場安全。三江電機應建立系統化教育訓練機制，依職務別、部門別及作業風險規劃必要課程，涵蓋新進人員訓練、專業技能、品質管理、職業安全衛生、環境管理及法規遵循等內容。透過年度訓練計畫、訓練紀錄、參訓率及課後成效檢視，持續提升員工能力，降低因知識落差或操作不當所造成之營運風險。
勞雇關係	若勞雇溝通不足、薪酬福利制度不健全或員工權益保障不周，可能影響員工士氣、人才留任及公司營運穩定性。三江電機應遵循勞動相關法規，建立公平合理之聘僱、薪酬、工時、休假及福利制度，並維持暢通的員工溝通管道。透過定期勞資溝通、員工意見反映機制、申訴管道及福利制度檢視，掌握員工需求並即時改善，降低勞資爭議與人才流失風險，維持穩定且互信的工作環境。
職業安全與衛生	若職場安全管理不足，可能導致職業災害、設備事故或員工健康受損，進而影響人員安全、生產效率及公司聲譽。三江電機應落實職業安全衛生管理制度，定期執行危害辨識、風險評估、作業環境檢查及設備安全檢點，並針對高風險作業制定標準作業程序。公司亦應提供必要個人防護具，辦理職安衛教育訓練、消防演練與健康促進活動，並針對事故、虛驚事件或異常狀況進行原因分析與矯正預防，持續降低職安衛負面衝擊。
氣候風險	氣候變遷可能造成能源成本上升、極端天氣影響營運、法規要求提高及客戶對低碳產品與供應鏈管理要求增加，若未及早因應，可能影響公司競爭力與營運韌性。三江電機應逐步建立氣候風險管理機制，辨識實體風險與轉型風險對營運、供應鏈、設備及財務之影響，並將節能減碳、能源效率提升及溫室氣體排放管理納入日常營運。透過用電盤點、設備汰換、製程效率改善、供應鏈溝通及氣候相關資訊揭露，降低氣候變遷對公司及環境造成之潛在負面影響。
公司治理	若治理制度不健全、內部控制不足或資訊揭露不透明，可能導致決策風險、法規違反、舞弊或利害關係人信任下降。三江電機應強化董事會與管理階層之監督職能，建立明確權責分工、內部控制、風險管理及誠信經營制度，確保營運決策符合法規與公司長期發展目標。透過定期檢視公司治理制度、落實法令遵循、建立利益衝突迴避與不誠信行為防範機制，並強化財務與非財務資訊揭露，降低治理失靈對公司營運及利害關係人造成之負面衝擊。

對公司營運的正面衝擊

三江電機辨識出對營運發展具關鍵支持力的五項正面衝擊主題，包括：客戶關係管理、職業安全與衛生、公司治理、訓練與教育、產品安全與品質管理，並針對上述重大主題制定系統化的管理方針與監督機制，已回應利害關係人對穩健治理的期待。

排名	議題	排名	議題
1	客戶關係管理	6	創新技術與研發
2	職業安全與衛生	7	溫室氣體排放與管理
3	公司治理	8	經濟績效與營運管理
4	訓練與教育	9	供應鏈永續管理
5	產品安全與品質管理	10	空氣汙染物排放管理

重大主題	管理策略與方針
客戶關係管理	客戶關係管理為維持公司穩定營運與市場競爭力之重要基礎。三江電機可透過完善的客戶服務、需求回應及售後處理機制，強化客戶信任與長期合作關係。公司應建立客戶意見回饋與客訴處理流程，針對產品品質、交期、技術支援及服務需求進行追蹤與改善，並定期檢視客戶滿意度與合作情形，以提升服務品質、降低客戶流失風險，進一步強化營收穩定性與品牌信譽。
職業安全與衛生	良好的職業安全與衛生管理有助於維持穩定生產、降低事故停工風險，並保障員工健康與工作安全。三江電機應落實職安衛管理制度，定期執行危害辨識、風險評估、作業環境檢查及設備安全檢點，並針對高風險作業制定標準作業程序。透過職安衛教育訓練、消防演練、健康檢查、個人防護具管理及異常事件改善機制，持續強化員工安全意識，營造安全且穩定的工作環境。
公司治理	健全的公司治理制度可提升決策品質、內部管理效率與利害關係人信任，為公司長期穩健營運奠定基礎。三江電機應建立明確的組織權責分工、內部控制、風險管理及法令遵循機制，確保營運決策符合公司發展方向與法規要求。公司亦應落實誠信經營、利益衝突迴避、資訊透明揭露及內部稽核管理，透過董事會與管理階層之監督機制，持續提升治理品質與營運韌性。
訓練與教育	完善的訓練與教育制度有助於提升員工專業能力、品質意識與安全觀念，進而強化營運效率與人才競爭力。三江電機應依據不同職務、部門需求及作業風險，規劃年度教育訓練計畫，內容涵蓋新進人員訓練、專業技能、品質管理、職業安全衛生、法規遵循及環境管理等課程。透過訓練紀錄、參訓率、課後回饋與主管評估，持續檢視訓練成效，使員工能力與公司營運需求相互連結。
產品安全與品質管理	產品安全與品質管理可降低產品異常與客訴風險，提升客戶信任及市場競爭力，對公司營運具有正面影響。三江電機應以品質管理系統為基礎，落實原物料進料檢驗、製程管制、成品測試、出貨檢驗及不合格品管理，確保產品符合客戶規格、法規要求及安全標準。公司亦應建立客訴處理、異常追蹤及矯正預防措施，透過內部稽核、供應商品質管理及持續改善機制，提升產品穩定性與交付品質。

對公司營運的負面衝擊

三江電機確認以下五項為當前需優先管理的負面衝擊重大主題，分別為：職業安全與衛生、勞雇關係、創新技術與研發、誠信經營與法規遵循、訓練與教育，並針對上述重大主題制定系統化的管理方針與監督機制，已回應利害關係人對穩健治理的期待。

排名	議題	排名	議題
1	職業安全與衛生	6	客戶關係管理
2	勞雇關係	7	財務風險
3	創新技術與研發	8	產品安全與品質管理
4	誠信經營與法規遵循	9	資訊系統與安全管理
5	訓練與教育	10	經濟績效與營運管理

重大主題	管理策略與方針
職業安全與衛生	若職業安全與衛生管理不足，可能導致職業災害、設備事故、停工損失或員工健康受損，進而影響公司生產穩定性與營運聲譽。三江電機應落實職安衛管理制度，定期執行作業環境檢查、設備安全檢點、危害辨識與風險評估，並針對高風險作業建立標準作業程序。透過職安衛教育訓練、消防演練、健康檢查、個人防護具管理及異常事件通報改善機制，降低事故發生機率，確保員工安全與營運持續性。
勞雇關係	若勞雇關係管理不當，可能造成員工流動率提高、勞資爭議、士氣低落或人力短缺，進而影響生產排程、交付品質及公司穩定營運。三江電機應遵循勞動相關法規，建立公平合理之聘僱、薪酬、工時、休假、福利及升遷制度，並維持暢通的員工溝通管道。透過勞資會議、員工意見反映、申訴機制及定期制度檢視，及早掌握員工需求與潛在問題，降低勞雇關係對營運造成之負面影響。
創新技術與研發	若技術研發投入不足或創新速度未能符合市場需求，可能導致產品競爭力下降、客戶需求回應不足，或因技術落後而影響未來訂單與市場拓展。三江電機應持續關注產業技術發展、客戶應用需求及節能高效產品趨勢，規劃適當之研發資源與技術改善方向。透過跨部門合作、製程優化、產品性能提升、測試驗證及客戶回饋機制，強化產品可靠度與應用彈性，降低技術停滯對營運成長造成之風險。
誠信經營與法規遵循	若誠信經營與法規遵循管理不足，可能導致違法裁罰、合約爭議、舞弊事件、商譽受損或客戶信任下降，對公司營運與利害關係人關係造成負面影響。三江電機應建立誠信經營政策與法規遵循管理機制，明確規範員工於業務往來、採購、銷售、財務及資訊揭露等作業中應遵守之行為準則。透過內部控制、授權核決、利益衝突迴避、反貪腐宣導、合約審查及法規變動追蹤，降低不當行為與違規風險，維持公司穩健經營。
訓練與教育	若教育訓練制度不完善，可能造成員工專業能力不足、作業錯誤、品質異常、安全意識不足或法規認知落差，進而影響營運效率與風險控管。三江電機應依據職務需求、部門目標及作業風險規劃年度教育訓練，涵蓋新進人員訓練、專業技能、品質管理、職業安全衛生、法規遵循及環境管理等課程。透過訓練紀錄、參訓率、課後回饋及主管評估，持續檢視訓練成效，降低因人員能力落差所造成之營運風險。

4 治理面

- 4.1 經濟績效
- 4.2 稅務
- 4.3 誠信經營
- 4.4 溝通管道及申訴機制
- 4.5 風險管理
- 4.6 參與各類社團組織
- 4.7 產品及服務管理
- 4.8 供應商管理



4.1 經濟績效

財務績效

三江電機近三年個體財務資訊 (單位：仟元)

項目	2023 年	2024 年	2025 年
營業收入	1,053,045	1,989,058	1,799,025
營業外收入及支出	(11,128)	(14,195)	(34,102)
營業費用	77,613	131,295	112,010
營業成本	866,783	1,576,656	1,366,369
員工薪資和福利支出	48,089	136,643	104,030
股利和股息支出 (現金股利)	-	24,000	53,550
納稅金額 / 所得稅費用	14,923	53,502	60,815
稅後盈餘	82,598	213,410	225,729

三江電機近三年個體資產報酬資訊

項目	2024 年	2024 年	2025 年
資產報酬率(%)	1,989,058	15.21%	10.99%
權益報酬率(%)	(14,195)	40.41%	34.68%
稅前純益占實收資本比率(%)	131,295	222.43%	80.26%
純益率(%)	1,576,656	10.73%	12.55%

三江電機 2025 年業務營收比重 (以產品分類)



1,799,025 (單位：仟元)

註 1. 以上各年度會計報告均經會計師查核簽證。

註 2. 本公司依國際財務報導準則揭露相關財務資訊。

4.2 稅務

稅務資訊

三江電機積極落實稅務治理，確保所有生產與營運交易均依照常規交易原則進行，並向利害關係人公開稅務資訊，以提升資訊透明度。財務處為三江電機稅務治理的負責單位，確保稅務管理具備透明與明確性，積極遵循當地稅法及相關政府政策。稅務政策由財務長制定與監控，並定期向董事會報告稅務規劃與合規狀況。三江電機所有重大交易與決策均經過嚴謹的稅務風險評估，並依據相關租稅法規、租稅優惠及國際租稅協定進行合理的租稅規劃。

三江電機近三年稅務資訊（單位：仟元）

	2023	2024	2025
稅前淨利	97824	266,912	286,544
所得稅費用	14984	53,502	60,815

4.3 誠信經營

三江電機遵守政府相關法令，持續追蹤產業政策及法規變動，並評估其對公司營運可能產生的影響。公司定期檢視內部制度與作業流程，於法規變更時由權責單位及時研擬因應措施，確保各項營運活動符合規範。

內部合規推動與教育宣導

為提升員工法令遵循意識，三江電機持續推動法規教育與內部宣導。2025年，公司透過跨部門通報、內部會議、文件修訂及公告等方式傳達最新法規資訊，降低作業違規風險。

外部專業諮詢與合規支持

面對重要政策及法令變動，公司依需求諮詢專業顧問、律師及會計師，必要時委託外部機構進行法規影響評估，以妥善管理可能產生的財務與營運影響。

誠信經營與遵法成果

三江電機持續落實誠信經營及反貪腐理念，維護透明、守法的營運環境。2025年，公司未發生反競爭、反托拉斯或壟斷行為，亦無因違反社會、經濟或環境法規而遭受重大罰款或非金錢處分。

4.4 溝通管道及申訴機制

勞資溝通

三江電機依據《勞動基準法》第 83 條規定，定期舉行勞資對談會議，並在必要時針對特定事件召開臨時會議，確保大多數員工能參與討論。透過這些會議，促進勞資雙方合作與協調，針對公司營運相關的重要事項進行雙向溝通，包括勞動條件改善、員工福利規劃及內部制度調整等議題。

此外，三江電機建立透明且公開的多元溝通管道，全體員工可透過人力資源信箱提出意見或申訴，並於需要時召開臨時會議，確保溝通暢通無阻。三江電機亦高度重視職場性騷擾的防治與處理，員工可透過人事部門的專責管道進行檢舉，三江電機亦確保該通報機制具備安全性與保密性，使員工在任何情況下都能安心反映問題，保障其工作環境的安全與尊嚴。

員工溝通管道	頻率
人事信箱 / 人事單位	不定期
勞資會議	三個月一次
福委會	三個月一次
實體信箱	不定期

員工性騷擾及不法侵害申訴管道	
申訴窗口	三江電機人事部門
電子信箱	quella0302@sanjiang-group.com
電話	02-26763921

4.5 風險管理

三江電機風險議題及因應策略

風險項目	風險辨識描述	風險管理機制	風險管理效益
財務風險	利率、匯率變動、通貨膨脹、預期信用減損。	- 三江電機隨時關注市場資訊，掌握並判斷金融市場趨勢，審慎評估其對業務之潛在影響，以降低利率與匯率變動所帶來的財務風險。 - 三江電機與往來銀行保持密切聯繫與合作，並適時向管理階層彙報財務情勢，負責識別、評估及規避可能發生的財務風險。 - 選擇信用良好且提供合理利率條件的金融機構往來，以維持穩健的資金調度與財務結構。	- 為避免匯兌損失，若當下有相同幣別之資金可用以清償借款，三江電機將優先以該幣別直接支付，以降低結售產生之匯差風險。 - 透過定期拜訪客戶，不僅有助於鞏固關係、創造新商機，也有機會帶動新增業績；同時，三江電機亦透過發送催收帳款通知，協助業務單位加速回收應收帳款，降低逾期風險。 - 匯率波動與通貨膨脹對公司營運尚無顯著影響。
主要原物料、零組件供應短缺	- 違反台電標案交貨合約，可能遭受罰款。 - 因船期延誤導致產品原料無法準時抵達，造成產品製造端停滯。	- 針對主要原物料與零組件，三江電機均與各供應商簽訂《採購合約》，以確保供貨的品質、數量及交期穩定。 - 三江電機亦預先備妥 Second Source，以便於國內緊急採購原料時，能迅速因應需求，確保生產不中斷。	加強供應鏈管理，並透過定期拜訪供應商，維繫穩定且良好的合作夥伴關係。
貴金屬（銅）市場價格波動	採購價格波動，影響毛利率。	- 針對國內外供應商進行詢價、比價與議價作業，並納入匯率與美元波動因素加以考量。 - 採購目標為確保購入價格低於投標成本，以提升整體競爭力。	定期關注市場價格之漲跌變化，並配合交期需求，採取最有利的採購策略進行執行。
碳費開徵	供應商、加工廠成本增加導致報價上漲，影響毛利率。	以台電標案整批採購策略為導向，引導供應商簽訂《標案訂購契約》，以鎖定價格、確保毛利率之穩定。	於台電標案開標前，安排拜訪各主要供應商，以更新並確認最新報價。
員工健康、廠內環境	天氣可能極端不穩定，極熱極冷暴雨颱風等，導致同仁於上下班、工作場所或確認災損途中遭受傷害。	- 持續關注廠房與廠區環境狀況，並隨時進行維修保養，以維持設施正常運作。 - 落實員工工作環境監測，確保作業安全無虞。 - 關注極端天氣狀況下員工之安全，並適時將相關問題回報主管，以利即時處理應對。	- 工廠周遭環境持續進行檢修與維護作業。 - 產線員工之作業環境定期進行監測，確保安全與舒適。 - 關注員工上下班途中的安全，提供必要之協助與防護措施。
停水停電	影響廠內生產用電及民生用水，造成工廠無法順利生產，延誤交期	提前規劃備援方案，妥善安排工時以確保交期如期完成。	- 增設備用水塔以保障基本民生用水供應。 - 評估未來架設太陽能系統作為主要電力來源的可行性。

4.6 參與各類社團組織

三江電機重視與外部組織及產業公協會之交流合作，積極參與各類專業團體、產業協會及相關交流活動，藉此強化與產業鏈夥伴之互動關係，並持續掌握市場脈動、法規趨勢及產業技術發展方向。透過參與相關組織，公司得以即時獲取產業資訊與經驗分享，提升企業經營管理效率與市場競爭力，並進一步拓展多元合作機會。

此外，三江電機亦透過參與外部交流平台，與各界專業人士建立良好溝通管道，促進產業知識交流與技術合作，並藉由公協會所舉辦之論壇、研討會及教育訓練活動，持續精進公司在經營管理、風險控管、永續發展及產業趨勢應對等面向之能力。公司相信，透過積極參與外部組織，不僅能提升企業整體營運效能，也有助於促進產業良性互動與共同成長。

未來，三江電機將持續秉持合作共榮與永續經營理念，深化與各公協會及外部組織之交流，善盡企業社會責任，並結合產業資源與專業力量，共同推動產業穩健發展與永續價值提升，朝向企業、社會與環境共好之目標邁進。

 外部組織參與		
 公協會名稱	 參加單位 / 部門	 三江身分 (會員、主辦等)
台灣區電機電子工業 同業公會	三江電機企業(股) 公司 / 業務部	會員

4.7 產品及服務管理

三江電機主要產品

三江電機專注於生產油浸式配電級變壓器，堅持選用高性能的省能源矽鋼片，並於高、低壓部位採用銅箔線圈導體捲繞與鑽石絕緣材料。這些關鍵技術不僅有效提升變壓器效率與抗短路機械強度，亦有助於延長產品壽命，強化整體耐用性。為確保產品品質與客戶信賴，三江電機全系列產品皆通過 TAF 認證實驗室的嚴格檢測，品質經得起專業驗證。三江電機高度重視產品的創新性、高性能與穩定可靠性，致力於為客戶提供高效可信賴的配電解決方案，持續鞏固在產業中的優異聲譽。

三江電機產品優勢



降噪音低頻耐用

- 三江電機所使用的非晶質材料能夠提升旗下產品降噪音低損耗和耐用性，延長產品使用壽命。



提高能源使用效率

- 三江電機旗下產品使用的非晶質材料能夠節省能源使用成本，提升能源利用效率。



品質品質認證認證

- 三江電機旗下所有產品皆通過 TAF 實驗室認證，品質保證，安全放心。

三江電機產品可為客戶帶來顯著的效率提升，降低生產過程中的成本，並延長器具耐用年限，透過優質產品為客戶提高競爭力及擴大利潤空間。

三江電機主要產品



非晶質配電變壓器

- 使用非晶質材料，比傳統矽鋼片硬 4 到 5 倍，具有更優秀的耐磨性和耐用性。
- 由於非晶質材料的特殊結構，其厚度相對較薄，約為 0.025 至 0.03 mm，相較於傳統矽鋼片更為薄，絕緣性能更為出色，耐壓能力可達 20 萬伏特。
- 非晶質材料的鐵損約為傳統矽鋼片的 35%，在能源轉換過程中損失的能量更少，有效提高能源利用效率。



高效率型變壓器

- 產品採用高導磁性能的省能源矽鋼片，具有優異的導電性能與強大的黏著力，能夠有效加強變壓器在面對短路應力時的抵抗能力。
- 高效率油浸式配電變壓器能夠顯著減少能源消耗，提高變壓器的運轉效率，從而延長其使用壽命。



桿上型變壓器

- 高導磁性能的省能源矽鋼片，以及在高低壓部分選用銅箔線圈導體捲繞和鑽石絕緣材料不僅確保了產品的高效能黏濁應力，還大大增強了其在面對短路應力時的抵抗能力。鑽石絕緣材料的特性使得它具有卓越的耐久性和溫度穩定性，同時具有出色的絕緣性能，能夠有效地保護變壓器免受電氣損害。



亭置式變壓器

- 亭置式油浸式配電變壓器安全保護蓋，注重配電安全防止人為觸電。
- 高導磁性能的省能源矽鋼片，具有優異的磁性能和導電性能，能夠有效地減少磁通損耗。在高低壓部分，採用了銅箔線圈導體捲繞以及鑽石絕緣材料，能夠有效地絕緣變壓器在運行過程中產生過多的熱量，從而延長其使用壽命。

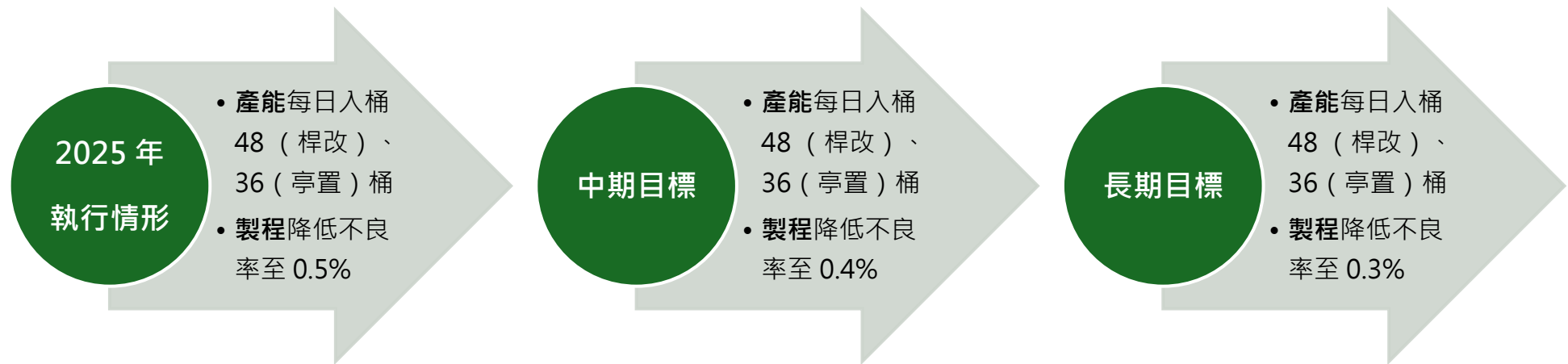
品質守護

產品製程管理

三江電機產品製程管理主要由製造部門主導，負責公司產品的生產製造、設定生產排程、即時掌握所有生產狀況，確保產品皆能夠準時交付給客戶，並維持高度品質。三江電機也會適時評估製造過程可能會碰到的外部風險，並針對有潛在發生機會的生產困難提出解決策略，並定期更新與優化生產設備、流程，讓產品生產過程效率持續提升。

三江電機在製程上最主要的管理方針為「產能提升」以及「改善製程」。在提升產能方面，使用每日入桶量作為產能管理目標，2025 年下半年平均每日達到 48 桶桿改及 36 桶亭置；在改善製程方面，則以降低不良率作為目標，2025 年降低的產品不良率達到 0.5%，2026 年目標是降低至 0.4%，長期上希望能夠降低至 0.3%。三江電機將持續努力提高生產效率，並注重產品製造過程中的品質，達到更高水準的產品表現。

2025 年管理方針回顧



品質認證與專業資格

三江電機重視產品品質、檢測能力及法規符合性，持續建置完善的品質管理與驗證機制。公司實驗室已取得ISO/IEC 17025及CNS 17025認證，證明其檢測與校正作業具備相應的技術能力，並依標準要求執行品質管控，以確保檢測結果的準確性與可信度。

此外，三江電機亦取得高壓用電設備原製造廠家認可登記證，顯示公司在高壓用電設備的製造能力、技術條件及品質管理等方面符合主管機關相關規範。透過取得並持續維護各項認證與專業資格，公司強化產品品質及安全保障，提升客戶信賴，並為穩健拓展電力設備市場奠定良好基礎。



品質管理與產品安全認證

三江電機重視產品品質、使用安全及管理制度的穩定運作，已取得UL (CUL) 產品安全認證，顯示相關產品符合美國及加拿大市場適用的安全規範，有助於強化產品安全性與客戶信賴，並為拓展海外市場奠定基礎。

此外，公司亦通過ISO 9001：2015品質管理系統驗證，將品質管理要求落實於產品設計、生產製造、檢驗及持續改善等作業流程。三江電機透過制度化、定期檢視及持續優化，維持產品與服務品質的一致性，並持續提升營運效率及客戶滿意度。



技術創新及關鍵應用

三江電機致力於提供卓越的產品品質，不懈追求創新科技與應用。三江電機設立了短期和中長期目標，定期監控成果，並投入研發人力和資金，共同打造新技術，生產高效能的變壓器，實現產品品質的提升，同時兼顧能源節約與碳減排。三江電機於 1996 年自美國 Hitachi Material (美國非晶材料製造廠) 並引進整套美國 GE 公司的非晶質鐵心設計、製造技術，在 GE 公司的技術指導下，產製品質優良的非晶質變壓器。非晶質鐵心的優勢減少 70-80% 鐵損，節能又減碳，相較於傳統型矽鋼片鐵心變壓器，具有低消耗、高效率的特性。

非晶質鐵心的優勢

 低損失、高效率 能降低器械使用時的能量損失，提高能源利用效率。	 電阻係數高 具有較高的電阻係數，有助於穩定電流和電壓，性能較穩定。	 低飽和磁通密度 較低的飽和磁通密度，有助於提高產品性能。	 具抗蝕性 能夠抵抗腐蝕，延長器材使用壽命。
 抗拉強度與抗繡性佳 較高的抗拉強度和抗繡性，增加耐用度。	 薄、硬、脆 細薄材質、硬度高、使得器材有優異的高磁導率和磁化特性、脆性使得器材在受到外部力量作用時不易變形或損壞。	 溫升低，使用壽命長 不會因為溫度的急遽變化造成器材損耗，延長使用壽命。	 維修簡易 維修相對簡單，降低維護成本，提升利潤。



三江電機透過制定產品研發目標，精確的研發流程，確保產品滿足當前市場和客戶的需求，以因應未來產品的各種需求，並訂定不同面向的創新發展目標。

產品研發短中長期目標

短期

- 專注於研發高性能的省能源矽鋼片的精密製程。
- 降低磁滯損、無負載損失。
- 研究更精良的線圈繞組和降低變壓器溫昇、加強變壓抗短路耐力。
- 提升高效率配電變壓器 105% 的使用效能。



長期

- 成功提升省能源矽鋼性能鋼片性能。
- 成功降低銅耗雜散損、降低無負載損、降低噪音值。
- 在製程應用上持續機械自動化、提升生產力。
- 提升高效率配電變壓器 110% 的使用效能。





產品研發流程

創新研發一直是三江電機的核心理念其中一環，三江電機以嚴謹的研發流程確保產品品質滿足客戶需求，提供顧客高品質的產品與產品耐久性。三江電機在產品研發階段會先由設計研發、製造部、品管部與生管部跨部門合作開發完成，並持續召開研發會議，精進設計，確認設計後進入試作階段，逐經過品質管理流程，確認產品品質無虞，小量生產產品並做最後測試，最終審查通過後方可順利進入製造量產。

三江電機產品研發流程圖



三江產品關鍵應用

電力及能源產業



輸配電設施：電力電網系統中，三江電機提供「改良套管型桿上變壓器」，提供穩定兼備高品質的產品品質。



再生能源儲能系統：放眼未來，發展再生能源儲能系統同時間，變壓器需求增加，三江電機生產高效率低耗損「改良套管型桿上變壓器」、「亭置式變壓器」及「非晶質變壓器」。



改良套管型桿上變壓器



非晶質變壓器



亭置式變壓器

製程管理方面，三江電機每年皆會訂定關鍵績效指標，包括每批產品的試驗不良率、每批產品的報廢率以及產能達成率。三江電機希望每批產品的試驗不良率維持在 1%，報廢率控制於 0.5%，產能達成率則以 100% 達成為目標並制定優化計畫，持續優化製程管理。

三江電機製程管理關鍵績效指標

KPI 指標	目標設定	2025 年達成情形	優化計畫
每批 產品之試驗 不良率	0.5%	目前 95% 生產批數的不 良率 低於0.5%	每月於工廠生產線進行 SOP 檢查，確認有無製程上的疏失，發現疏失立即改善。 持續落實人員教育訓練： 線圈製程一至二周 / 次 組立和裝配製程 1 次 / 月
每批 產品之 報廢率	0.4%	目前 99% 生產批數的報廢率低 於 0.4%	針對部分環節進行優化改善，並定期品質檢討並提出改善計畫，減少報廢產品的產生。
產能達成率	100%	目前達成 100% 產能達成率	針對生產流程方面，回顧生產流程尋找並消除製程環節瓶頸，引入技術研究提高效率。針對排程方面，優化時程安排，合理安排訂單與生產計劃，以減少閒置時間並提高產能達成率。

三江電機審慎評估製程中可能產生的風險，針對潛在衝擊進行辨識，並擬定相應的因應策略與管理機制。透過分析，「產品缺料」與「停電」為最具潛在影響的兩大風險項目。針對此類關鍵風險，我們持續關注外部環境變化，並依據實際情況即時調整與優化風險管理策略，以確保營運穩定與企業永續發展。

 生產風險暨因應策略		
 風險內容	 風險衝擊	 管理機制
 產品缺料	因船期延誤導致產品原料無法準時抵達，造成產品製造端停滯	管理機制 國內緊急採購原料： 當原料無法如期到貨時，三江電機將即刻啟動國內緊急採購計畫，透過本地供應商或市場快速取得所需原料，以確保生產流程不受干擾，並全力確保原定交貨時程如期完成。
 停電	造成工廠無法生產，延誤交期	管理機制 休假日趕交期： 一旦工廠因停電影響生產，三江電機將立即通知相關部門與客戶，並啟動應變措施。經確認人力調度情形後，將彈性利用休假日補足生產時程，全體同仁將全力以赴，確保生產進度與交貨期不受影響，盡可能降低客戶的不便與損失。

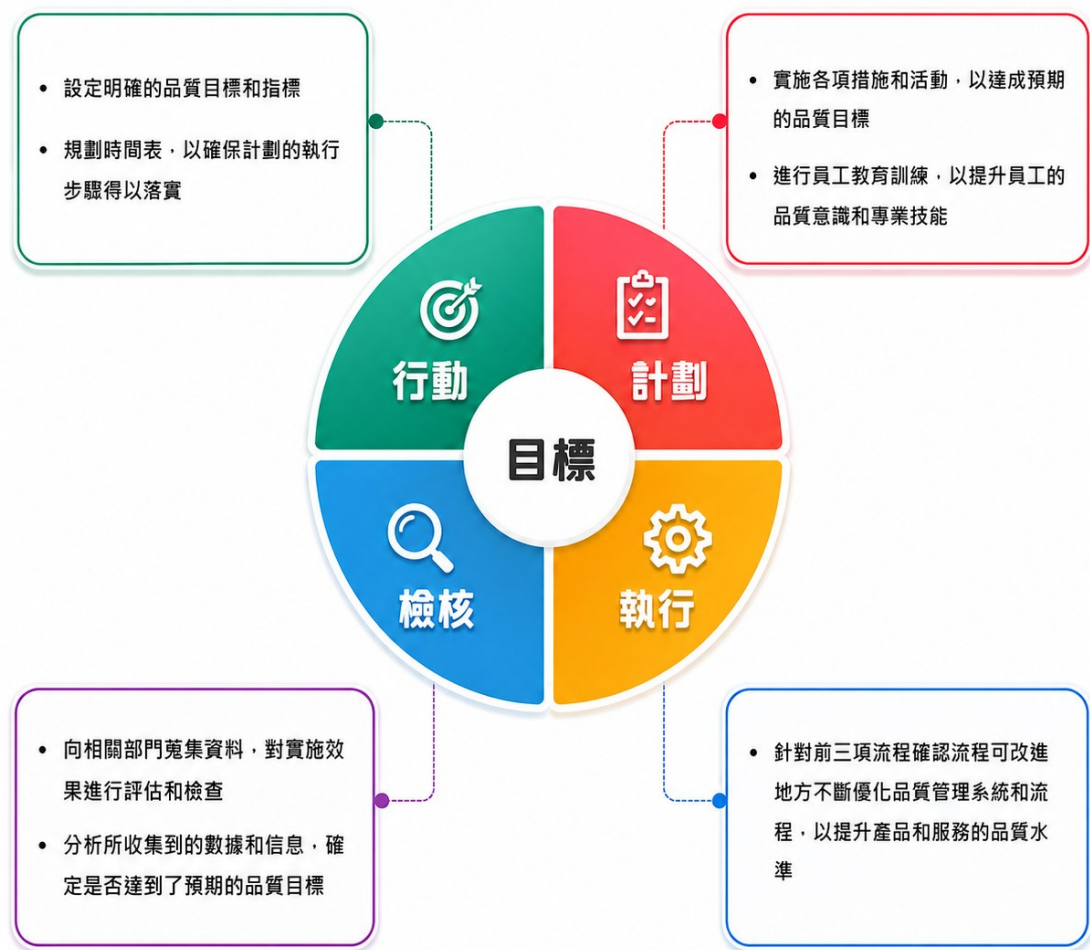
品質管理政策

三江電機始終把產品品質放在首位。並深信只有優秀的產品品質，才能為企業帶來優越的競爭力。為了確保產品品質良好，同時保障客戶的使用安全，三江電機設立了品保部門作為專責單位。品保部門不僅致力於提升三江電機的經營實力，更積極深耕關鍵製造技術，厚植核心能力。同時致力於提升產品工程管理和驗證技術，以及加強風險管理等方面的工作，確保三江電機的產品在市場上的競爭力。

三江電機深知信品質是企業發展的根本，也是客戶信任的基石。因此持續不斷地努力，不斷提升品質管理水準，為客戶提供更優質、更可靠的產品和服務。秉持著這一強大信念，堅持不懈地追求產品品質的卓越，為客戶創造更大的價值。

品質管理作業

三江電機獲得 ISO-9001 以及 TAF 實驗認證，證明三江電機對於品質把控的堅持。三江電機以不斷的持續改善，優化產品品質，為客戶提供品質更佳的产品，並運用的 PDCA 品質管理作業架構，確保產品和服務的品質持續提升。透過 PDCA 品質管理作業架構，能夠及時發現和解決問題，持續改進和提升品質水準，確保產品和服務能夠滿足客戶的需求和期望，並不斷創造產品價值。



三江電機秉持嚴謹標準與作業流程，特別重視原料採購供應商的品質管理。三江電機依據 SJ-QS-1001 進料檢驗作業程序書規範，嚴格執行原料檢驗流程與標準，確保所用原料符合品質要求。

在產品製造環節，三江電機則遵循 SJ-QS-0930 完裝製程檢查作業標準，自原料進入生產線起，貫徹全面檢驗至最終成品，確保產品品質始終維持在高水準，滿足客戶期待。

管理面向	管理程序
原料採購供應商	SJ-QS-1001 進料檢驗作業程序書
內部產品製造	SJ-QS-0930 完裝製程檢查作業標準

2025 年三江召開品質會議，由生產銷售部門、製造部門以及品保部門共同參與。透過會議召開，三江將繼續密切關注市場變化，不斷改進精進品質管理，提升產品和服務內容，持續滿足客戶的需求和期望。

品質會議內容	會議參與部門		
	產銷	製造	品保
品質特性會議	提供市場反饋訊息，反應市場需求	根據反饋訊息進行技術改進及性能提升	提升檢驗效率，落實品質管理及檢驗流程
品質工作改善會議	收集相關企業工作方法與建議	配合資訊修正生產流程與品質改善對策	依改善對策修正試驗流程及檢驗要求
UL2500kVA變壓器問題檢討會議	收集相關產品市場資訊及產品特性	依據技術單位意見修正組裝程序與方式	確定改善對策及方法，落實檢驗需求及提出檢驗成果

客戶溝通

三江電機秉持以客戶為核心的經營理念，致力於建立完善且有效的客戶溝通機制，積極培養長期穩定的客戶關係。三江電機深知，優質的服務體驗不僅來自於產品本身的品質，更仰賴與客戶之間密切的互動與溝通。因此，三江電機持續精進服務流程，力求提升顧客滿意度，打造高品質的服務標準。

在品質管理方面，三江電機由品保部負責產品從生產階段至出廠前的品質控管，包含對特定產品進行驗收，並支援客戶現場測試與查驗。此外，實驗室部門通過 TAF 認證，專責進行變壓器等產品的效能與安全測試，並導入品質管理系統，以符合 ISO-9001 與其他相關標準之要求，確保產品品質穩定可靠。

為有效處理客戶投訴案件，三江電機亦設立專責權責單位，明確分工、快速應對。客戶可透過電話、通訊軟體或電子郵件等多元管道提出意見與投訴，由業務部門統籌受理並主動聯繫相關部門進行協調與處置，確保問題獲得及時且妥善解決。藉由這套系統化的投訴處理機制，三江電機不僅能迅速回應客戶需求，更能從中挖掘改善契機，持續精進產品與服務品質，強化客戶信任與忠誠度。

三江電機在面對客訴案件時，始終重視與客戶之間的即時溝通，確保全面掌握客戶所遭遇的問題。若客戶需進行現場查驗，三江電機將立即派遣專業人員與客戶面對面溝通，迅速提供合適的解決方案，確保問題獲得妥善處理。

同時，三江電機亦積極蒐集客戶反應與工廠回饋，並即時彙整與分析相關資訊，以找出潛在問題根源並預防類似情形再次發生。透過系統化的處理流程與持續改進機制，三江電機致力於快速回應並滿足客戶需求，持續強化客戶關係與信賴感。



4.8 供應商管理



三江電機的採購管理政策以配合生產需求為核心，確保原物料與零組件在品質及交期上具高度可靠性。自下單至進料流程，皆依據台電交貨通知進行精準規劃，確認所需原材料與零組件數量，並與供應商簽訂正式合約，明確規範品質標準及交貨時程。同時，三江電機亦持續關注貨幣及貴金屬價格波動，以達成採購成本最佳化。

在倉儲管理方面，三江電機採用分區儲存及清晰標示管理，提升物料追蹤與領用效率，並設置完善的門禁與消防設備，確保儲存環境安全。透過 ERP 系統整合應用，實現進料至發料流程之精準控管與定期盤點，進一步提升庫存資料的即時性與準確性。

在生產管理方面，三江電機依據客戶需求制定生產計畫，並與各部門密切協調，彈性調整資源配置，定期檢視生產進度並持續優化流程，有效排除生產瓶頸，確保產品準時交付，滿足客戶需求。



供應商評估

三江電機每年皆對所有重要供應商進行不定期的實地訪查與稽核，並實施全面性的年度績效評鑑，涵蓋進料檢驗合格率、到貨準時率等關鍵指標。針對未達標準的供應商提供必要的輔導與改善建議，並進行後續追蹤與查核，協助其提升表現。改善期間內，三江電機亦保留調整採購比例與金額的彈性，以作為激勵機制，促進整體品質提升。

在供應商遴選方面，三江電機特別重視具台電認證資格的指定材料供應商，同時也審慎評估在市場具寡佔地位的供應商，以及與公司維持長期穩定合作關係的協力廠商。透過嚴謹的供應商評鑑制度與持續的後續管理措施，三江電機致力於強化供應鏈品質，穩固夥伴關係，以提供客戶更優質且穩定的產品與服務。

無衝突礦產

三江電機秉持對社會責任的承諾，管理供應鏈中的礦產原料，三江電機要求相關供應商簽署「衝突礦產宣告書」，保證在三江製程中使用到的金屬原料，皆並非來自自由無政府武裝團體控制、衝突地區非法開採或透過非法渠道走私的礦區。三江電機承諾維持高標準的道德採購準則，確保產品在促進經濟增長的同時，不會為人權和全球和平帶來負面影響。

銅線產地證明

PAN PACIFIC COPPER
 TD-4, TORANOMI 2-CHOME
 MINATO-KU, TOKYO 105-8418, JAPAN
 PHONE: 81-3-6433-6073 TEL/FAX: 81-3-6570-2178

CERTIFICATE OF QUALITY
 APRIL 12, 2024
 INVOICE NO. MT240401

COMMODITY	: ELECTROLYTIC COPPER CATHODES
SHIPPED PER	: LME GRADE A REGISTERED
MARK (S)	: WAN HAI 101
NO. OF BUNDLES	: NO MARK
NO. OF PIECES	: 36 BBS
NET WEIGHT	: 1,224 KGS
GROSS WEIGHT	: 99,489 MT
BRAND	: TAMANO-P

Remark in COMPOSITION SUM: Sum of elements listed in this table other than Cu
TYPICAL ANALYSIS

COMPOSITION	RATIO
Cu	- %
Ag	0.0011 %
As	<0.0001 %
Bi	<0.0001 %
Cd	<0.0001 %
Co	<0.0001 %
Cr	<0.0001 %
Fe	<0.0001 %
Mn	<0.0001 %
Ni	<0.0001 %
P	<0.0001 %
Pb	<0.0001 %
S	0.0006 %
Sn	<0.0001 %
Se	<0.0001 %
Si	<0.0002 %
Sr	<0.0001 %
Te	0.00602 %
Zn	<0.0001 %
SUM	0.00348 %

PAGE 1 / 1

33911676

PAN PACIFIC COPPER CO., LTD.
 COPPER SALES, SALES DEPT

供應商評估

三江電機每年皆對所有重要供應商進行不定期的實地訪查與稽核，並實施全面性的年度績效評鑑，涵蓋進料檢驗合格率、到貨準時率等關鍵指標。針對未達標準的供應商提供必要的輔導與改善建議，並進行後續追蹤與查核，協助其提升表現。改善期間內，三江電機亦保留調整採購比例與金額的彈性，以作為激勵機制，促進整體品質提升。

在供應商遴選方面，三江電機特別重視具台電認證資格的指定材料供應商，同時也審慎評估在市場具寡佔地位的供應商，以及與公司維持長期穩定合作關係的協力廠商。透過嚴謹的供應商評鑑制度與持續的後續管理措施，三江電機致力於強化供應鏈品質，穩固夥伴關係，以提供客戶更優質且穩定的產品與服務。



在地採購

在採購政策方面，三江電機堅持本土化和環境友好的原則，所有台電認證的材料，三江電機優先選擇國內生產製造的產品，不僅支持在地企業，也減少運輸過程中的碳足跡，符合公司的綠色環保理念。對於部分貴重金屬原物料，三江電機則涵蓋國內外供應鏈，保持與多於兩家供應商的良好合作關係，以確保原物料供應的靈活性，並增強公司在市場上的議價能力。

在地採購金額與佔比

	2023 年	2024 年	2025 年
在地採購金額	855,700,000	1,122,388,000	1,067,995,732
總採購金額	1,073,700,000	1,270,092,000	1,140,204,225
在地採購占比	79.70%	88.37%	93.68%

內外銷情形

三江電機2025年度銷售市場以臺灣地區為主，國內銷售金額為新臺幣1,799,025仟元，占年度銷售金額100%；其他地區銷售金額為0元，顯示公司目前業務主要集中於臺灣市場。三江電機持續深耕國內電力設備市場，憑藉產品品質、技術能力及服務經驗，穩定滿足客戶需求並維持市場競爭力。

三江電機 2025 年內外銷金額		
銷售地區	金額 (新台幣 仟元)	銷售金額占比
台灣	1,799,025	100%
其他地區	0	0%

5 社會面

- 5.1 人力發展
- 5.2 職業安全及衛生



5.1 人力發展

5.1.1 人權政策與承諾

人權承諾

三江電機尊重人權和打造有尊嚴的工作環境，有尊嚴地對待並尊重員工、客戶、合作夥伴、供應商等利害關係人，杜絕任何侵犯及違反人權之行為。三江電機支持並遵守國際人權條約推崇的原則，落實各項員工健康與安全、環境、道德、管理政策，進而確保工作環境的安全，確保員工權益，並支持《聯合國世界人權宣言》、兩公約、《國際勞工組織工作基本原則與權利宣言》、聯合國《企業與人權指導原則》、經濟合作與發展組織《跨國企業準則》以及聯合國《全球盟約十項原則》等國際人權公約。

人權政策

三江電機依循政府法令，訂定《員工工作規則》，以符合法規為最高指導原則，並依據《勞動基準法》、《性別工作平等法》及職業安全等相關規定，落實公司整體人權管理。該規則中明確訂定出缺勤、請假、考核與晉升、獎懲等管理辦法，使員工在日常作業中有所依循，同時協助管理階層依法處理不當或違規行為，確保工作秩序與勞動權益。

5.1.2 人力組成

5.1.2.1 員工結構

三江電機 2025 年全職員工總數為 79 人，其中男性 63 人（佔 79.7%），女性 16 人（佔 20.3%）。三江電機管理階層有 15 位同仁，由於行業特性，早期行業從業者主要為男性，目前三江電機管理層男性比例居高，近年也致力推動職場多元化，使三江電機員工及管理層的女性比例持續提升。三江電機秉持公平及多元就業的原則，公平選用人才，對於不同年齡、性別、國籍等背景的員工皆以一視同仁、適才適所為主要考量。三江電機主要員工組成結構以青壯年為主，中高齡員工也是三江電機十分珍貴的資產。三江電機也十分體恤年齡較長之員工，打造更友善的工作環境及改善措施，同時也提供部分退休員工回任機制。

2025 年三江電機員工年齡結構以 30 至 49 歲為主要族群，其中 30–39 歲共 24 人、40–49 歲共 25 人，顯示公司人力主要由具一定工作經驗且處於職涯發展階段的員工所組成；另有 29 歲以下員工 12 人、50–59 歲員工 14 人及 60 歲以上員工 4 人，整體年齡分布兼具不同世代，有助於經驗傳承與人才接續。

在教育結構方面，公司員工涵蓋碩士、大學、專科及高中職以下等不同教育程度，呈現多元的人才組成。三江電機重視不同專業背景與實務經驗所帶來的價值，並持續透過人才培育與職能發展，促進不同年齡及教育背景員工間的交流合作，強化組織整體專業能力與人才競爭力。

員工年齡結構		
年齡分布	男性	女性
60 歲以上	4	0
50-59 歲	8	6
40-49 歲	18	7
30-39 歲	22	2
29 歲以下	11	1

員工教育結構		
教育程度	男性	女性
碩士	4	0
大學	8	6
專科	18	7
高中職以下	22	2

5.1.2.2 非員工結構

除了正職員工外，三江電機也聘請了 4 位非員工工作者，包括保全廠商派駐 3 人以及清潔人員 1 位，以滿足不同職務的需求。

5.1.3 員工多元包容與平等

三江電機致力於實踐多元化與平等就業的核心價值，並在員工結構上展現具體成果。目前三江電機共有 24 位外籍員工，不僅展現對國際人才的高度重視，也體現出對多元文化的尊重與包容精神。

在本地員工方面，受產業性質影響，男性員工比例高於女性。然而，三江電機在推動性別平等方面已展現明顯進展：女性擔任管理職的比例約為女性總人數的四分之一，對比之下，男性管理職的比例約為五分之一，顯示公司在消除性別偏見及促進女性領導角色方面的具體作為與承諾。

新進與離職情形

2025 年，三江電機全年共招募新進員工 20 位，離職人數則為 26 位。三江電機持續關注人才招聘、任用及人員流動情形，並透過完善的招募機制與人力配置，適時補充營運所需人才。同時，藉由了解員工離職原因及工作需求，持續檢視並優化工作環境、薪酬福利及人才留任措施，以提升員工對組織的認同感與穩定度。未來，三江電機將持續強化人才吸引與留任策略，建立穩定且具發展性的工作環境，支持公司長期營運與永續發展。

5.1.4 員工權益及福利

三江電機除致力於提供員工專業技能與安全導向的培訓課程及取得相關證照的機會外，也積極保障員工的基本權益，提供多項福利支持。三江電機設有員工獎勵金制度，依據個人績效與工作表現發放獎金，以吸引並留任優秀關鍵人才。

在工時制度方面，針對因應業務成長或臨時狀況所需的平日加班，三江電機提供優於《勞動基準法》1.67 倍標準的加班費，盡力為員工提供完善後援，維護其勞動權益。

配合事業單位調整，自 2024 年起，三江電機成立內部員工福利委員會，並規劃更多專屬福利項目，如員工旅遊、節慶活動等，期望透過制度健全與組織成長，進一步凝聚員工向心力。針對工作與生活平衡，公司亦提供主管級同仁彈性工時安排，並依勞基法規定推動育嬰留職停薪制度，實踐家庭友善理念，協助員工兼顧職涯與家庭，建立尊重與關懷的企業文化，讓每位三江電機同仁都能感受到被重視與支持。

退休制度

三江電機依據《勞動基準法》及《勞工退休金條例》訂定明確的退休政策。凡於 2005 年 6 月 30 日 (含) 前入職之員工，將依照原有的舊制退休金制度領取退休金；而選擇轉入新制者，則依新制規定享有相關退休福利。

三江電機員工福利內容

- 發放限制型股票
- 員工獎勵獎金、業績獎金、發放紅利
- 彈性工時安排 (主管級)
- 育嬰留職停薪
- 成立員工福利委員會

2025 年提撥情形

退休準備金 (舊制)

每月按時發職
工薪資總額 2%
~15% 範圍內
提撥退休金。

退休準備金 (新制)

按月依投保級
距提繳每月工
資 6% 至勞保
局退休金個人
帳戶。



5.1.5 人才培育與發展

人才招聘與培育

截至 2025 年，三江電機共有 24 位外國籍員工，多數於公司創立初期即加入，與三江電機一同成長茁壯，成為營運中不可或缺的重要支柱。為表彰並照顧外籍員工的貢獻，三江電機提供免費住宿及完善福利，展現對多元人才的重視。公司秉持公平與包容原則，致力於提供多元且豐富的職涯發展機會，無論員工的種族、宗教、膚色、國籍、性別、性傾向、婚姻狀況、政治立場、年齡或身心條件，皆享有平等的就業機會與職涯發展空間。人才招聘與崗位安排均以個人專業能力與職位適配度為原則，確保每位同仁皆能適才適所。

在人力資源發展方面，三江電機依據年度經營策略與人力需求，持續優化組織架構，並擬定合理人力配置計畫及預算。三江電機透過多元招聘管道，確保招募過程公平、公正，展現對人才專業與多元性的尊重。

此外，三江電機亦持續導入數位化人力資源管理系統，原先以人工方式登錄出勤的機制，已全面升級為刷卡打卡系統，自動將出勤資料匯入系統，有效提升行政效率並簡化員工作業流程。未來，三江電機將持續導入企業資源規劃（ERP）系統，逐步取代紙本公告作業，實現資訊全面數位化與無紙化，並持續優化人力資源管理效能，打造智慧化、永續化的人資環境。

員工教育訓練

2025 年三江品保部共舉辦 5 場與產品製造、技術提升、控管驗收相關之教育訓練，課程主要由品保部門舉辦，邀請外部專家或內部有經驗之主管及廠線資深同仁擔任講師，透過多項課程有效提升同仁的專業知識和技能，確保同仁皆能完善執行及配合品質管理工作。

講座主題	課程內容說明	參與人數	參與時數
變壓器銅損測試	變壓器銅損測試補償電容器計算	8	1
變壓器溫升試驗方法	溫升試驗要求與方法解說	9	2
UL認證需求概述	變壓器工廠試驗及規範要求講解	9	1.5
中檢-驗收問題檢討	台電變壓器中間檢查與驗收改善對策	12	2
瞬時短路試驗試驗方法	瞬時短路試驗方法、規定及計算解說	8	1.5

5.2 職業安全及衛生

5.2.1 職業安全及衛生政策

職安管理政策

三江電機認為，職業安全與衛生不僅是每位員工應享有的基本權利，更是企業永續發展不可或缺的重要基石。為保障員工免於職業風險與危害，三江電機致力於營造安全、健康且無虞的工作環境。

三江電機訂定《職業安全衛生管理規章》，作為職業健康與安全的最高指導原則，明確規範各級主管、管理人員及指揮監督人員的職責與執行事項，確保相關措施得以有效落實，從而預防職業災害、促進勞工安全與健康。

此外，三江電機亦訂有《職業安全衛生管理計畫》，明確規劃各事業單位於執行安全衛生工作時的具體作法。計畫內容涵蓋工作目標、實施期程、採行措施、資源配置與績效考核等面向，並透過「規劃、執行、查核、改進（PDCA）」的管理循環，持續提升安全衛生管理效能，實現整體風險控管目標。透過上述制度與措施，三江電機持續營造職災風險逐年下降的工作環境，不僅守護員工的安全與健康，也為公司永續營運與員工福祉奠定穩固基礎。

 職業安全衛生承諾 		
	法規遵循	確保公司遵守國家和地區的職業安全衛生法規。
	風險管理	評估和控制職業風險，並確保員工的安全。
	培訓和教育	提供員工必要的職業安全衛生培訓和教育。
	持續改進	設定目標，追蹤績效，並不斷改進職業安全衛生管理系統。
	員工參與	鼓勵員工積極參與職業安全衛生管理，提供意見和建議，並共同創造更安全的工作環境。
	簽署和通報	由公司高層簽署政策文件，並確保所有員工知曉政策內容。

2025 年，三江電機持續於公司內部推動工作場所 5S 管理制度，透過「整理」、「存放」、「清潔」、「標準」與「修養」五大要素，全面檢視現行的執行與管理狀況，並據此推動優化措施。藉由此管理方法的導入與內部倡議，引導全體員工培養安全意識與良好的工作習慣，不僅有助於降低成本、減少錯誤與提升工作效率，更大幅提升工作環境的整潔與安全性，實現對人員、設備與物料的系統化有效管理。

 5S 管理		
5S 起源於日本，涵蓋「整理 (Seiri)」、「整頓 (Seiton)」、「清掃 (Seiso)」、「清潔 (Seiketsu)」與「素養 (Shitsuke)」等五大核心概念。透過簡明的規範與習慣養成，強調對工作流程中各項細節的重視，並推動流程視覺化管理。例如：在每道工序的工作站張貼標準化作業指導書，以確保各生產環節皆依循一致標準執行；當發現不良現象時，立即以紅牌警示，達到早期發現與及時改善的目的。同時將 5S 管理項目納入績效考核機制，並定期召開檢討會議，審視各項指標的重要性與執行情形；對於表現優異的員工則給予公開表揚，以激勵士氣並推動組織正向循環的持續改善文化。	 整理 (Sort)	整理工作區域，挪開不必要的工具。
	 存放 (Set in order)	整理後留在現場的工具，分類擺放，並貼上標示。
	 清潔 (Shine)	工作區域保持整潔。
	 標準 (Standardize)	建立標準以有效執行「整理」、「存放」及「清潔」，貫徹上述 3S。例如導入 ISO-9001，使工作效率與產品品質全面提升。
	 修養 (Sustain)	工作場所內的所有員工都養成保持良好工作場所整理的習慣，此階段的員工已融會貫通 4S 價值觀，不再只有照表操課。已具備操作精密與高端製程的卓越實力。

職業安全衛生教育訓練

三江電機重視員工健康與工作安全，持續依據營運環境及作業需求推動職業安全衛生管理。公司透過教育訓練、安全宣導及防護器具配置，協助員工建立正確的危險辨識與安全作業觀念，降低作業過程可能發生的職業安全衛生風險。職業安全衛生教育訓練2025年，三江電機依不同作業類型與風險特性辦理職業安全衛生相關教育訓練，並針對課程時數、受訓人次及訓練總時數進行統計與管理。訓練內容著重於工作場所安全規範、作業風險辨識及防護措施，使員工了解安全作業程序及緊急應變方式，並將職業安全衛生觀念落實於日常工作。

公司亦持續檢視訓練辦理情形，並依據法令要求、作業環境變化及員工實際需求調整課程內容，以提升教育訓練的適切性與實務效果。安全防護器具配置為強化員工作業期間的安全防護，三江電機依據工作場所及作業內容評估防護需求，於2025年添購安全帽22頂及面罩3個，提供相關作業人員使用。透過適當配置個人防護器具，降低人員於作業過程中遭受物體飛落、碰撞或飛濺物傷害的風險。

未來，三江電機將持續透過教育訓練、作業環境巡查及防護器具檢查與補充，強化員工安全意識與自我防護能力，並逐步完善職業安全衛生管理措施，營造安全、健康的工作環境。

2025 年職業安全衛生相關教育訓練時數					2025 年添購安全防護器具	
訓練類別	課程說明	課程時數 (hr)	受訓人次	訓練時數 (hr)		
防詐宣導	宣達防詐騙	0.5HR	20	10	安全帽	22
堆高機	堆高機操作安全	0.5HR	8	4	面罩	3
安全	急救教育訓練	0.5HR	9	4.5	防切手套	6
安全	消防操練	1HR	10	11	耳塞	55

5.2.2 員工健康照護與職業傷害

三江電機重視員工健康與工作安全，持續透過健康檢查及職業安全衛生管理，掌握員工健康狀況並預防職業危害。2025年，公司辦理一般健康檢查共76人次，並依據作業環境及潛在風險，分別辦理粉塵與噪音特殊健康檢查，各完成76人次，以利及早辨識健康風險並採取適當的追蹤與改善措施。

2025年度三江電機未發生職業傷害事件，男性及女性員工受傷人數與死亡人數均為0人。未來，公司將持續辦理一般及特殊健康檢查，並透過作業環境監測、危害辨識、安全教育訓練及防護設備管理等措施，降低職業安全衛生風險，營造安全、健康的工作環境。

2025 年三江電機健康檢查項目			
	一般健檢	特殊健檢	
		粉塵	噪音
健檢人次	76	76	76

2025 年三江電機職業傷害情形			
	受傷人數	死亡人數	主要類型
女	0	0	-
男	0	0	-
總計	0	0	-

6 環境面

- 6.1 氣候變遷因應的措施反映到財務報表 TCFD、IFRS S1 S2
- 6.2 溫室氣體管理
- 6.3 能源管理
- 6.4 水資源管理
- 6.5 廢棄物管理
- 6.6 空氣汙染管理



6.1 氣候變遷因應的措施反映到財務報表 TCFD、IFRS S1 S2

為邁向永續發展的目標，三江電機積極強化廠區內部與跨部門間的溝通協作，推動節能減碳成為集團全體一致的行動準則。三江電機依循氣候相關財務揭露（TCFD）架構所訂定的四大核心面向「治理、策略、風險管理及指標與目標」系統性地執行氣候風險辨識與管理，並進行策略擬定、情境模擬與成本效益分析。透過這些措施，進一步評估各種氣候情境對企業財務的潛在衝擊，藉此提升三江電機在節能減碳議題上的應變能力與永續推動成效。

三江電機 TCFD 四大面向執行摘要

治理

- 以「ESG 永續小組」為氣候變遷管理的最高組織，由謝炳輝總經理擔任小組召集，定期審議三江電機氣候變遷策略與目標、管理氣候變遷風險與機會行動，及檢視執行狀況與討論未來計劃。
- 董事會在監督氣候相關風險與機會上，為三江氣候議題最高治理單位，負責監督與決策，未來預計新增功能性委員會「永續發展委員會」統籌三江電機整體氣候相關風險與機會事宜。

策略

- 「ESG 永續小組」依照金融穩定委員會公布之TCFD 建議書架構，評估在不同氣候變遷下，對於三江電機組織營運、策略及財務規劃之影響，每三年重啟完整評估並每年檢視更新。
- 「ESG 永續小組」依照金融穩定委員會公布之TCFD 建議書架構，鑑別的短、中、長期氣候變遷相關風險與機會，每三年重啟完整評估並每年檢視更新。

風險管理

- 「ESG 永續小組」每年依照鑑別氣候變遷風險與機會問卷之結果，彙整重大氣候風險與機會議題和相對應之風險管理措施，並定期檢討追蹤。
- 「ESG 永續小組」每年檢視政策、法規、技術、市場及商譽於轉型風險與機會之變化，同時透過氣候風險與機會辨識定期檢視實體風險、轉型風險與機會評估結果並偕同各單位共同因應。

指標與目標

- 各單位將根據三江電機營運狀況分析氣候風險與機會並描述管理方針，因應TCFD風險鑑別結果，確實執行各氣候風險之管理辦法，降低因原料不足導致的生產風險，並根據廠區需求逐步汰換高能耗設備、規劃循環水資源回收機制。

鑑別流程說明

依循 TCFD 指引，三江電機透過與外部顧問專家及各部門多次訪談，掌握各單位面臨之氣候風險現況，並共同研議可能的氣候變遷風險與機會。後續再依各單位職務與權責設計氣候風險重大性評估問卷，發放予各部門進行調查，以蒐整重大氣候風險與機會議題。並根據各項事件之衝擊程度、效益影響及發生可能性進行重大性分析，進一步制定適合三江電機之因應與管理策略，以降低氣候變遷帶來之衝擊。



TCFD連結IFRS S1 S2 (氣候變遷風險說明)

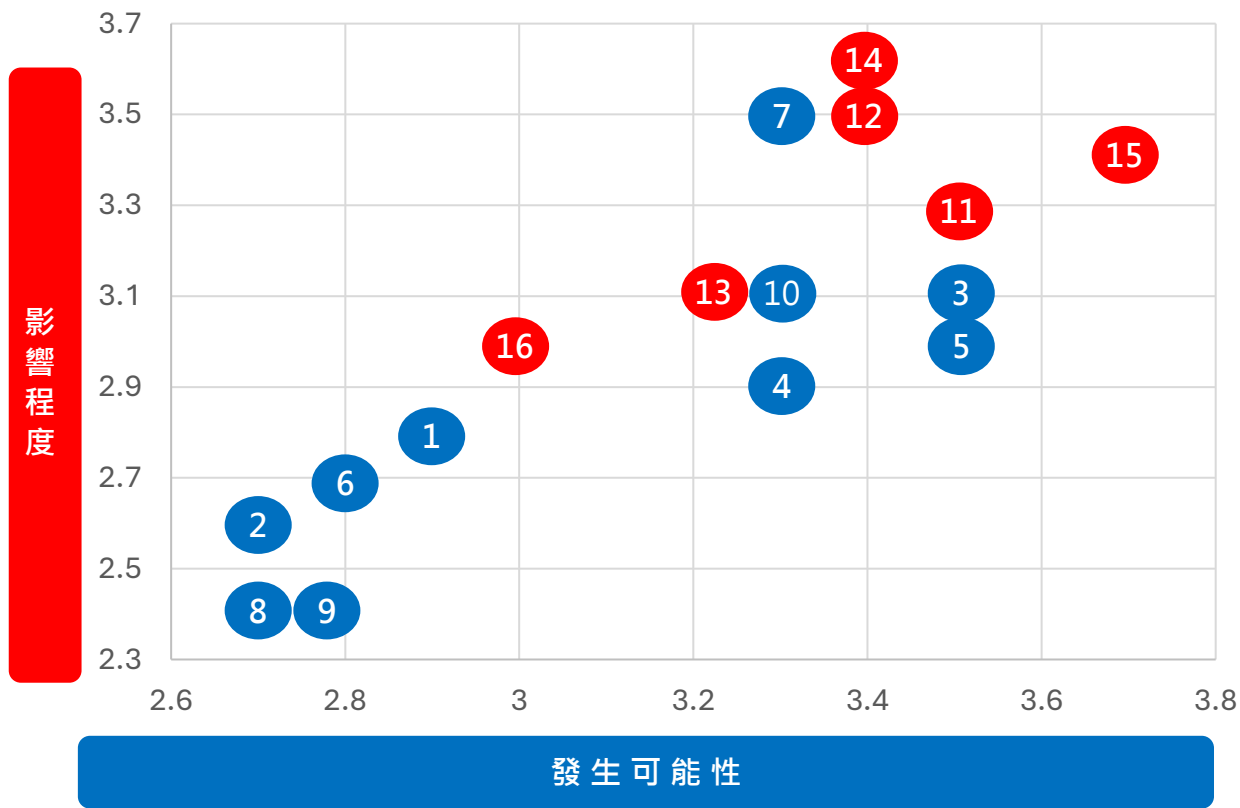
風險	風險類別	風險議題	風險衝擊描述	潛在財務與營運之影響
轉型風險	政策與法規	能源轉型	受政府要求進行能源轉型，例如購入綠電（再生能源憑證），造成用電成本上升。	為符合淨零政策及客戶低碳供應鏈要求，公司可能需導入再生能源、汰換高耗能設備及建置能源管理系統，短期增加資本支出與綠電採購成本；若轉型進度不足，可能影響供應商資格、標案參與及客戶訂單。 預估短期(1-3年)更換節能空調 129,490 元、購置電動車 1,749,900 元、投入植樹造林/投入生物多樣性之支出 60,000 元。 預估中期(3~7年)購置 LED 燈具 16,495 元、投入植樹造林/投入生物多樣性之支出 180,000 元。 預估長期(7年以上)購置 LED 燈具 16,495 元、購置電動車 1,749,900 元。
		電費漲價	電力公司可能提高電費，將面臨更高的用電成本。	變壓器製造、線圈繞製、乾燥、加工、組裝及產品測試均需使用電力，電價上漲將增加製造費用與單位產品成本，壓縮產品毛利；若成本無法反映於報價，可能降低價格競爭力及獲利能力。 預估短期(1-3年)因天氣極端變化造成用電成本增加每年 183,149 元。 預估中期(3~7年)因天氣極端變化造成用電成本增加每年 189,558 元。 預估長期(7年以上)因天氣極端變化造成用電成本增加每年 196,193 元。
		水費漲價	水公司可能提高水費，將面臨更高的用水成本。	廠區設備冷卻、產品清潔、製程輔助及員工生活用水成本可能上升，增加日常營運支出；如遇供水限制，亦可能影響設備維護、清潔作業及部分生產排程，降低營運效率。
		廢棄物處理費用上漲	清潔公司可能提高廢棄物處理費用，將面臨更高的廢棄物處理成本。	生產過程產生之金屬邊料、絕緣材料、廢油、包裝材料及其他事業廢棄物，其清運與處理費用可能提高，增加環境管理成本；若處理或申報不符法規，可能面臨罰款、改善支出及停工風險。

氣候變遷風險說明

風險	風險類別	風險議題	風險衝擊描述	潛在財務與營運之影響
轉型風險	技術	低碳及高效能技術轉型的成本	透過投資低碳、高效能的技術改良或創新的浪潮及要求，並以低碳商品取代現有產品或服務，使得永續供應鏈的每一份子（各個企業）研發及營運成本上升。	因應市場對低損耗、高效率及智慧化變壓器之需求，公司可能需投入產品研發、材料替換、生產設備升級、測試驗證及人才培訓，增加研發與資本支出；若技術升級未能及時完成，可能導致產品競爭力下降、訂單流失或既有設備提前淘汰。
	市場	永續供應鏈要求	因應永續供應鏈的要求，無論是原物料、製造過程、廢棄物、行銷等市場因素改變，造成營運成本增加。	客戶可能要求提供產品碳足跡、溫室氣體盤查、材料來源、環境認證及供應商減碳績效，公司需增加資料蒐集、第三方查證及供應商稽核成本；若未達客戶標準，可能遭取消供應商資格、減少訂單或無法參與大型工程標案。
		客戶要求改變	客戶因環保觀念改變，可能會對本公司產品（或服務）減少消費的損失。	電力公司、工程業者及終端客戶對高效率、低損耗、低噪音、智慧監控及環境友善產品之需求提高，可能使既有產品面臨重新設計、認證及庫存去化壓力；若無法即時符合新規格，將影響接單能力、市占率及營收表現。
	聲譽	聲譽評價	社會及三江電機的客戶評價本公司是否致力於低碳轉型，如有負面評價將可能造成訂單流失或營收減少。	若公司未能妥善回應氣候變遷、減碳承諾或環境法規要求，可能降低客戶、金融機構及投資人之信任，影響標案評選、融資條件及商業合作機會；發生環境違規事件時，亦可能增加危機處理與改善成本，損害企業品牌價值。

氣候變遷風險說明

風險	風險類別	風險議題	風險衝擊描述	潛在財務與營運之影響
實體風險	立即性	廠區設備毀損	颱風、強降雨、強陣風等極端天氣事件，可能導致：營運建築、廠房及設備損害，對營運據點與產線造成直接影響，可能導致營運中斷。	颱風、豪雨、淹水等極端天氣可能造成廠房、倉儲設施、機台及電力設備受損，增加維修、設備汰換、保險及災後復原支出；嚴重時可能導致產線停擺、交期延誤及營收損失。
		交通運輸中斷	颱風、強降雨、強陣風等極端天氣事件，可能導致：供應鏈中斷、運輸延遲或中斷，導致原物料、再製品、製成品損失或對客戶關係造成負面影響。	極端天氣可能造成道路封閉、港口停運或物流配送延遲，使矽鋼片、銅材、絕緣材料及其他零組件無法如期到廠，亦可能影響成品運送及工程現場交貨，增加倉儲、加急運輸及違約成本。
		員工健康安全	颱風、強降雨、強陣風等極端天氣事件，可能導致：影響勞動力管理和規劃（如人員安全、出缺勤狀況）。	高溫、豪雨、強風或淹水可能增加員工通勤及廠區作業風險，造成職業傷害、出勤率下降或停工情形，並增加防護設備、健康管理、人力調度及職災補償等相關支出。
	長期性	原物料短缺	長期乾旱、持續高溫、長年暴雨等氣候變遷，影響上游供應商的原物料供應品質與數量，導致因原物料短缺而無法正常營運。	氣候變遷可能影響金屬、化工及絕緣材料之生產與供應穩定性，造成矽鋼片、銅材、絕緣油及零組件供應不足，使生產排程延誤、交貨週期拉長，甚至影響客戶訂單履行。
		原物料成本提升	因應氣候變遷，上游供應商的運營成本及產品銷售價格上升，例如投入綠能開發、低碳製程等等，或原物料取得成本受到氣溫升高、極端氣候影響而提高。	原料產地受氣候災害影響，可能推升銅、矽鋼片、絕緣材料及運輸成本，增加產品製造成本；若成本無法即時反映於售價，將壓縮產品毛利，降低報價及市場競爭力。
		氣溫變化	平均氣溫上升，可能造成用水用電增加，造成營運成本提升，也可能產生設備異常、物料自燃等風險。	平均氣溫升高可能增加廠區空調、通風與設備冷卻用電，推升能源成本；同時，高溫可能影響機台運轉效率、材料保存及員工作業效率，增加設備維護頻率並降低產能穩定性。



轉型風險

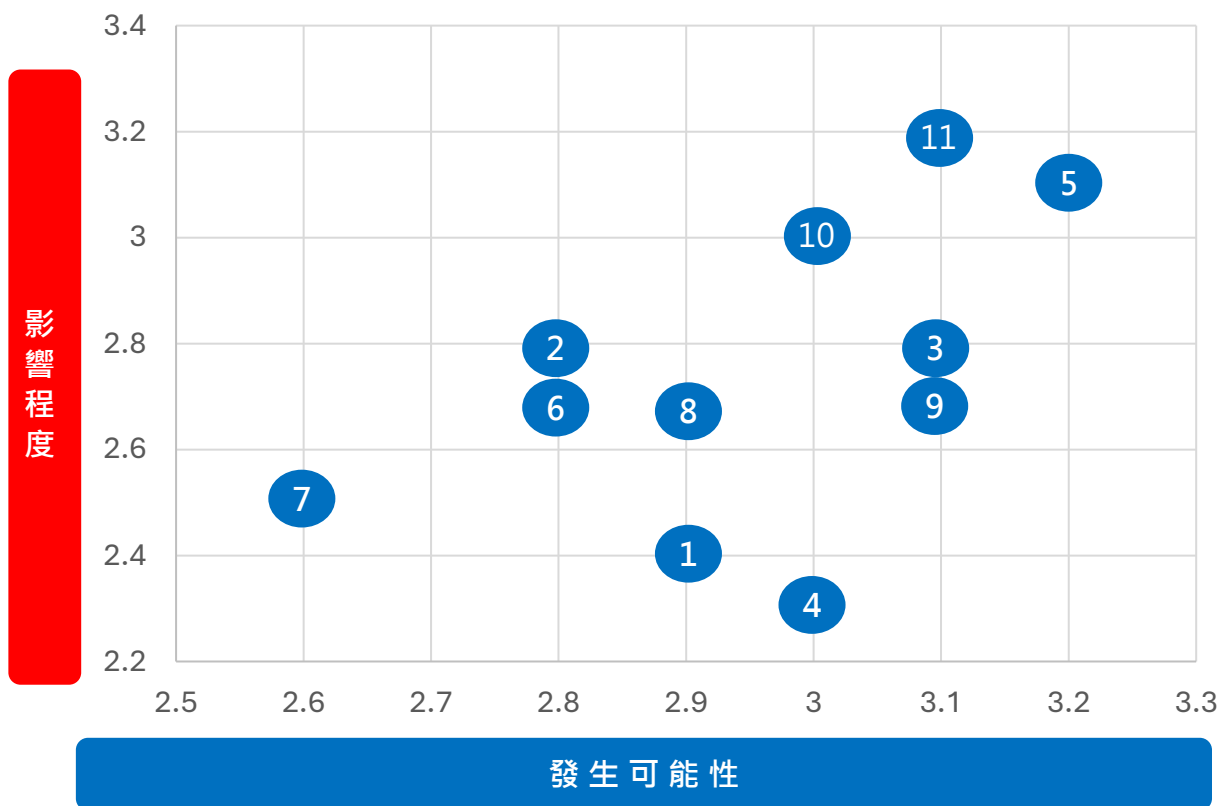
實體風險

三江電機前 10 風險事件

1	原物料成本提升	6	電費漲價
2	原物料短缺	7	廢棄物處理費用上漲
3	交通運輸中斷	8	移工法規
4	永續供應鏈要求	9	員工健康安全
5	廠區設備毀損	10	水費漲價

項次	風險事件
1	碳排費用
2	能源轉型
3	電費漲價
4	水費漲價
5	廢棄物處理費用上漲
6	低碳及高效能技術轉型的成本
7	永續供應鏈要求
8	消費行為改變
9	聲譽評價
10	移工法規
11	廠區設備毀損
12	交通運輸中斷
13	員工健康安全
14	原物料短缺
15	原物料成本提升
16	氣溫變化

機會類別	機會項目	機會事件描述	潛在財務與營運之影響
資源使用效率	回收再利用	三江電機使用回收再利用而節省支出，例如採用循環包材、循環材料，降低整體營運成本。	推動銅材、矽鋼片邊料、包裝材料及可用零組件回收再利用，可降低原物料採購與廢棄物處理支出，並提高材料利用率及整體製造成本效益。
	提升資源使用效率	使用更高效率的生產設備，減少用電、用水或廢棄物產生；或使用更高效率的建築，如綠建築等。	透過製程改善、能源監控及材料耗用管理，降低繞線、乾燥、加工、組裝與測試等作業之能源及原物料消耗，進而減少單位產品製造成本、提升生產效率與產品毛利。
	設備汰換	淘汰老舊或不節能減碳的設備，並引入能耗更低的新設備，提升能源效率，減少能源、水電相關支出；並可能獲得政府的補助。	導入高效率、自動化及智慧監控之生產與測試設備，短期可能增加資本支出，但可降低能源消耗、設備故障及維修成本，並提升產能利用率、製程穩定性與產品良率。
	廢棄物管理	三江電機致力於廢棄物的有效管理，因而節省相關支出。	強化金屬邊料、絕緣材料、廢油及其他事業廢棄物之分類、回收與資源化，可降低清運及處理費用，減少環境法規違規與罰款風險，並提升資源循環效益。
能源來源	使用新能源	因應低碳產品或法規趨勢，逐步使用生質能、購買綠電（再生能源憑證）、建置太陽能板發電等低碳能源、新技術，並可能獲得補助獎勵。	導入太陽能、綠電或其他再生能源，可降低對傳統電力之依賴及能源價格波動風險，並減少溫室氣體排放與未來潛在碳成本，有助於符合客戶低碳供應鏈要求及提升接單競爭力。
產品和服務	低碳產品創新	致力於新低碳產品與服務之研發與創新，獲得客戶青睞而增加營收，並可能獲得補助獎勵。	開發低損耗、高效率、低噪音及具智慧監控功能之變壓器與配電設備，可提高產品附加價值，拓展再生能源、電網升級、儲能及智慧用電等市場，增加新產品營收與長期訂單來源。
	減碳綠色行銷	從事減碳綠色行銷，因而節省行銷成本或提升企業形象。	透過揭露產品節能效益、碳管理成果及環境認證，強化低碳產品差異化與企業永續形象，可提升客戶認同、標案評選優勢及合作意願，並增加市場曝光與業務機會。
市場	市場機會	透過低碳轉型的努力及成果，而獲得更多更大的市場機會。	隨著能源轉型、再生能源併網、電力基礎建設升級及用電需求成長，高效率變壓器與配電設備需求可望增加，有助於三江電機擴大客戶基礎、提升市場占有率及帶動營收成長。
	綠色貸款	銀行藉由永續或氣候表現評估達標與否，提供優惠的貸款利率及更大的額度。	良好的氣候治理、節能減碳及永續績效，有助於申請綠色貸款或永續連結融資，爭取較優惠之利率與融資條件，降低資金成本並增加設備更新、技術研發及產能投資之財務彈性。
韌性	建立韌性	三江電機積極的 ESG 作為（例如：能源使用及替代多元化），以便於管理以及掌握氣候變遷相關風險與機會，提升企業聲譽，提高企業或組織韌性及市場競爭力，也因而有更強大的永續發展能力。	建立多元供應商、替代材料、安全庫存、能源備援及營運持續管理機制，可降低原物料短缺、能源中斷與極端氣候造成之停工及延遲交貨風險，減少營收損失與違約成本，提升供貨穩定性。



氣候變遷機會

項次	機會事件
1	回收再利用
2	提升資源使用效率
3	設備汰換
4	廢棄物管理
5	使用新能源
6	低碳產品創新
7	減碳綠色行銷
8	市場機會
9	綠色融資
10	提升投資意願
11	建立韌性

三江電機前 10 機會事件

1	使用新能源	6	提升資源使用效率
2	建立韌性	7	市場機會
3	提升投資意願	8	低碳產品創新
4	設備汰換	9	回收再利用
5	綠色融資	10	廢棄物管理

TCFD 氣候實體情境分析-以台灣據點進行分析

三江電機利用「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」的氣候情境模擬資料，以評估不同氣候情境、時間及災害風險所帶來的實體風險，並依據評估結果，研擬具體的風險管理與應對策略。

IPCC 於 2021 年發布的第六次評估報告 (AR6) 中，在氣候變遷情境設定上結合國際氣候變遷研究界多個研究社群成果，提出「共享社會經濟路徑」(SSP, Shared Socioeconomic Pathway)，透過加入社會經濟發展元素，豐富過往僅考量溫室氣體變化的代表濃度路徑 (RCP) 情境。

SSP 分為五個情境 (SSP 1 - SSP 5)，情境之間主要差異為不同的社會經濟假設，例如經濟成長、全球化程度、土地利用變化、技術發展、受教育機會等，五個情境對應的調適與減緩挑戰大小，呈現如下左圖。

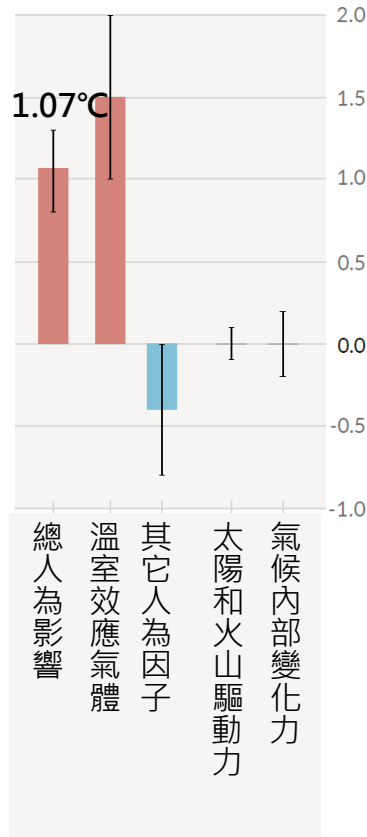


升溫 1.5°C 的風險評估

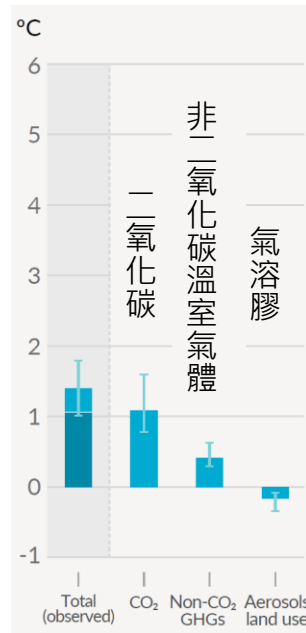


資料來源：國家災害防救科技中心

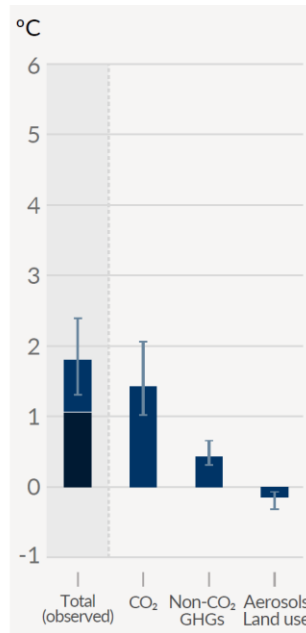
觀測資料



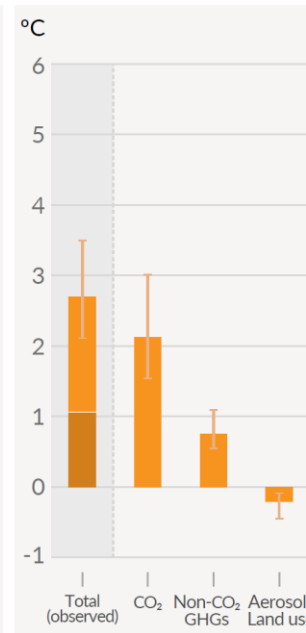
SSP 1-1.9



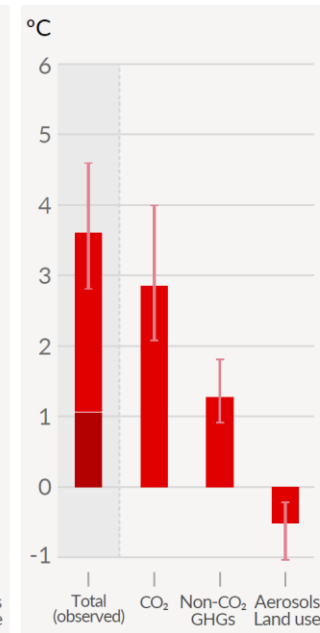
SSP 1-2.6



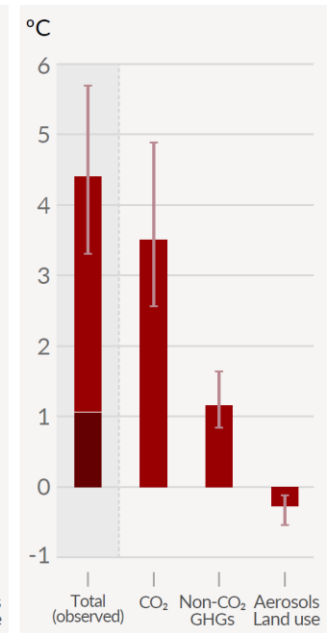
SSP 2-4.5



SSP 3-7.0



SSP 5-8.5



(Figure SPM.4)

- 五個主要氣候情境推估世紀末 (2081-2100) 相較於 1850-1900 暖化將超過 **1.5°C**
- 二氧化碳為暖化主要貢獻，氣溶膠為負貢獻

2010-2019 相較於
1850-1900 增溫貢獻

(Figure SPM.2)

未來氣候評估

增溫幅度影響	排放情境	極低度排放 SSP 1-1.9	低度排放 SSP 1-2.6	中度排放 SSP 2-4.5	高度排放 SSP 3-7.0	非常高度 SSP 5-8.5
各排放情境在不同時間點之增溫幅度	近期 2021-2040	1.5 (1.2, 1.7)	1.5 (1.2, 1.8)	1.5 (1.2, 1.8)	1.5 (1.2, 1.8)	1.6 (1.3, 1.9)
	中期 2041-2060	1.6 (1.2, 2.0)	1.7 (1.3, 2.2)	2.0 (1.6, 2.5)	2.1 (1.7, 2.6)	2.4 (1.9, 3.0)
	長期 2081-2100	1.4 (1.0, 1.8)	1.8 (1.3, 2.4)	2.7 (2.1, 3.5)	3.6 (2.8, 4.6)	4.4 (3.3, 5.7)
各排放情境超過特定增溫幅度之時間點	1.5°C	2025-2044	2023-2042	2021-2040	2021-2040	2018-2037
	2 °C	不會超過	不會超過	2043-2062	2037-2056	2032-2051
	3 °C	不會超過	不會超過	不會超過	2066-2085	2055-2074
	4 °C	不會超過	不會超過	不會超過	不會超過	2075-2094

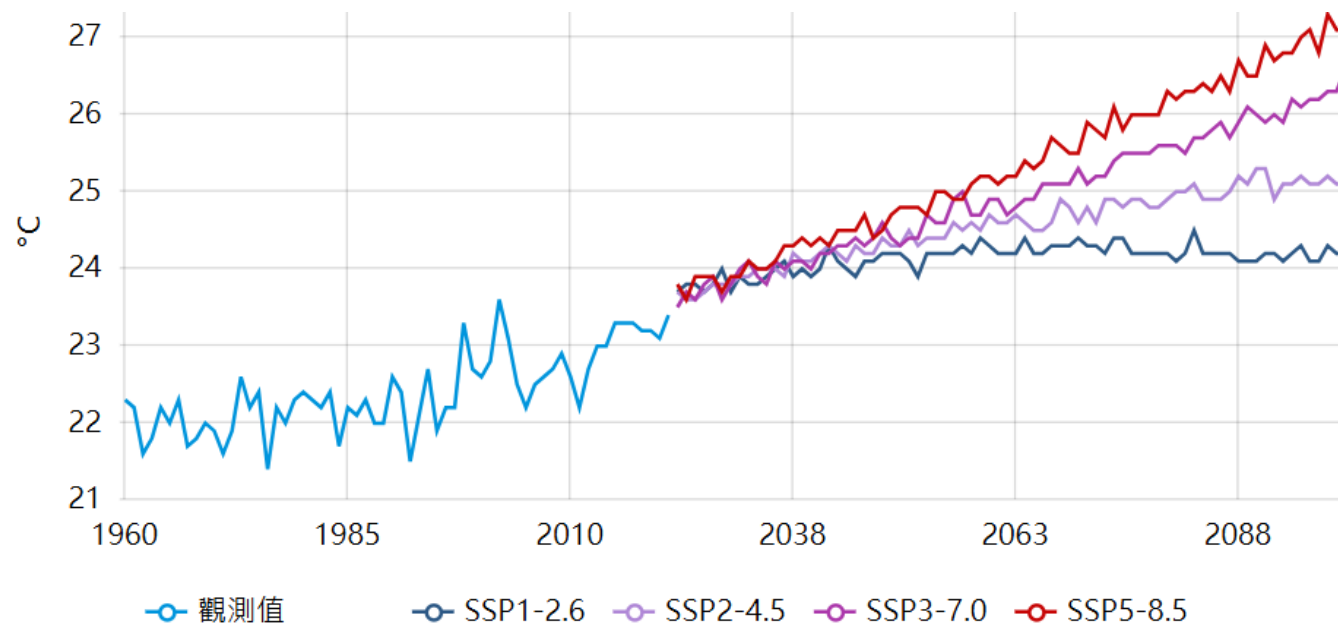
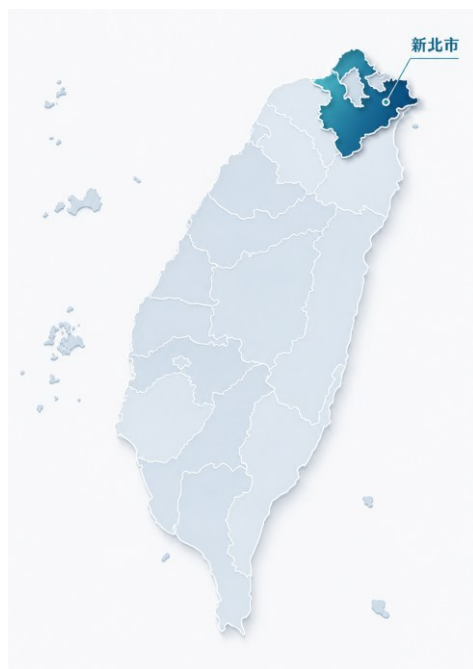
IPCC AR6 WGI

政府間氣候變遷專門委員會第六次評估報告

三江電機廠區情境分析

面對日益嚴峻的氣候變遷挑戰，以及國際社會對低碳轉型與能源韌性高度關注的趨勢，三江電機正處於調適與轉型的關鍵時刻。作為電力基礎設施的供應者，我們深知自身在能源轉型與碳排放減量目標中的核心角色，三江電機持續關注 SSP（共享社會經濟路徑）所描繪的多元未來情境，針對可能帶來的社會、經濟與環境變化進行系統性的風險辨識與分析評估。三江電機致力於掌握潛在風險，同時挖掘轉型契機，為邁向低碳化、高韌性的營運模式奠定穩固基礎。

不同 SSP 情境，從全球永續高度合作（如 SSP 1）到區域分裂與社會不平等惡化（如 SSP 3、SSP 4），皆對重電產業帶來截然不同的影響。在永續導向的 SSP 1 情境中，產業將面臨更嚴格的能源效率與低碳製造要求，需推動產品模組輕量化與高效節能技術；而在 SSP 3 與 SSP 4 等情境下，則可能面對原物料取得不穩、供應鏈斷裂、跨區電網建設受限等風險。



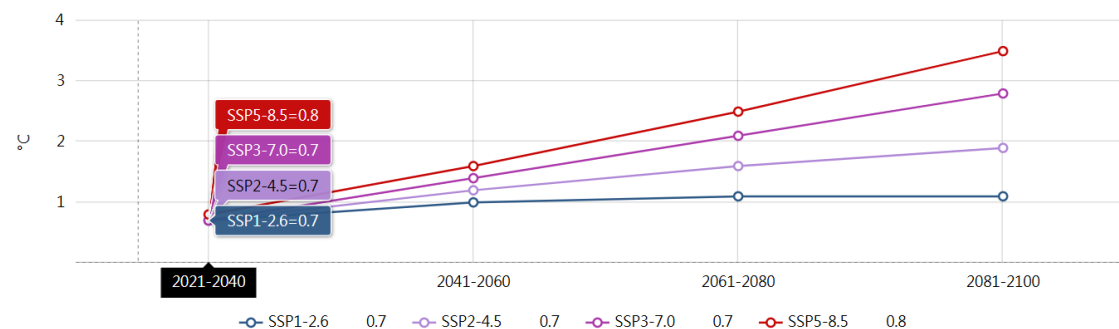
新北市樹林區情境未來推估

註：情境為參考 IPCC 第六次評估報告（AR6）定義的其中 4 個重要的排放情境是將「共享社會經濟路徑 Shared Socioeconomic Pathways（SSPs）」與「代表濃度路徑 Representative Concentration Pathways（RCPs）」搭配，簡稱 SSP-RCPs，代表在不同社會經濟發展之下產生輻射強迫力的差異，其中 SSP 1-2.6 是低排放情境，SSP 2-4.5 是中度排放情境，SSP 3-7.0 是高度排放情境，SSP 5-8.5 是極高排放的情境。

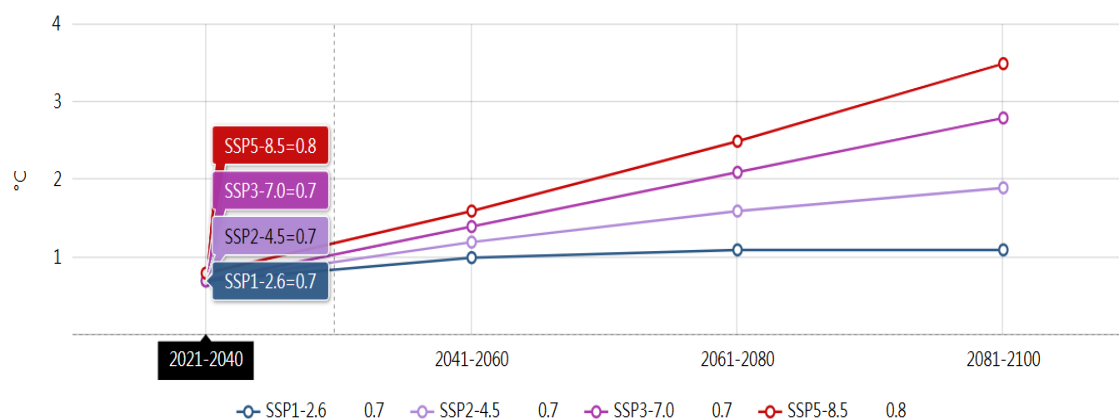
三江電機廠區未來推估

三江電機於2025年持續以提升營運韌性為核心，依據產業發展、氣候變遷及能源轉型趨勢，滾動調整業務規劃與生產布局。公司透過多元情境分析，評估製造據點未來可能面臨的氣候風險與能源使用變化，並盤點工廠及辦公場所對極端氣候事件、能源價格波動、供應鏈變化，以及環境法規要求日益提升等外部風險的因應能力。透過分析結果，三江電機持續優化產線能源配置與資源調度策略，強化營運持續性及風險管理能力，作為後續推動低碳轉型與永續經營的參考依據。

面對 2040 年全球氣候政策深化與碳中和行動全面推進的發展趨勢，三江電機積極採用多重社會經濟情境 (SSP) 進行前瞻模擬，評估未來在能源轉型、碳成本上升、綠色製造技術演進與基礎設施韌性增強等情境下，企業可能面臨的營運挑戰與機會。透過情境比較與量化分析，三江電機研擬變壓器及相關電力設備在未來製造流程中的能源效率、碳排放密集度、智慧製造模式的發展路徑，作為中長期氣候調適與營運風險管理的重要依據，協助決策層提前部署資本資源、調整產線布局與推動策略轉型，強化企業因應氣候變遷下的營運韌性與競爭力。

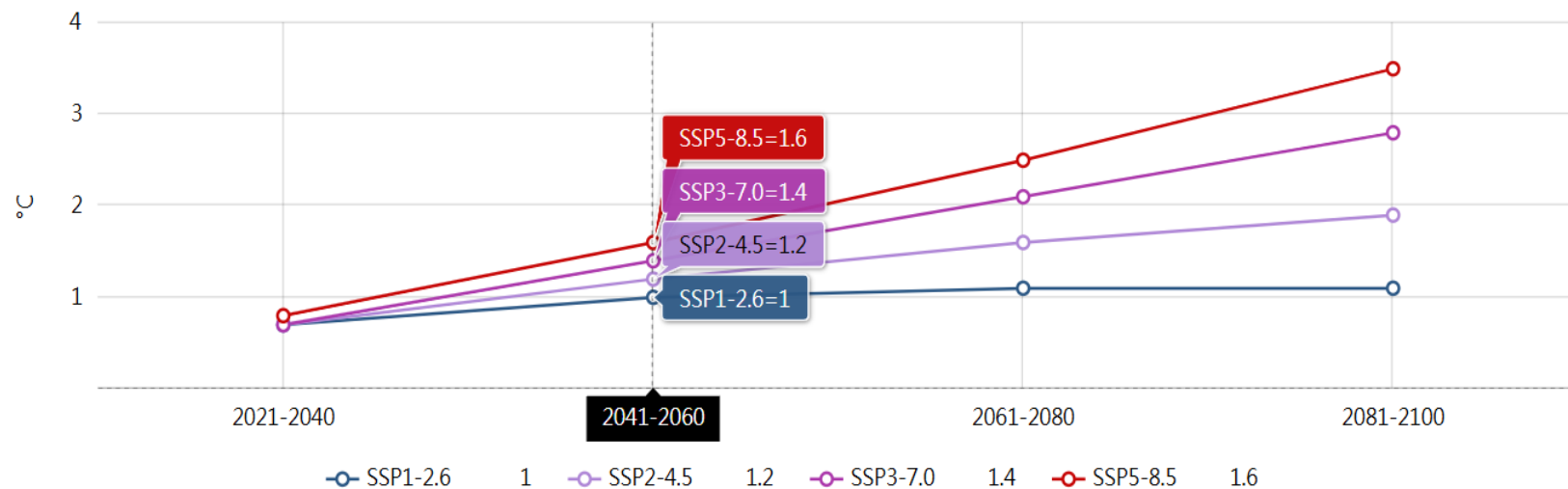


新北市 2025 年情境推估



新北市 2040 年情境推估

在全球邁向淨零碳排的發展趨勢下，三江電機作為能源基礎設施的一員，深刻理解電力設備製造在碳排放控制與能源轉型中的關鍵角色，三江電機響應國內外淨零政策，訂定明確的減碳目標與長期永續願景，致力成為推動低碳電力系統與綠能轉型的重要力量。三江電機深信，邁向淨零不僅是對環境的承諾，更是強化創新動能、提升營運效能與企業永續競爭力的關鍵契機。從產品設計源頭著手，開發高效率、低能耗的電力設備，並逐步導入數位化生產流程與智慧工廠管理系統，以提升製造精準度與資源使用效率。同時，三江電機評估拓展再生能源應用、推動電網儲能整合，持續協助電力系統加速低碳轉型步伐，為邁向淨零未來貢獻堅實力量。



新北市 2050 淨零碳排情境推估

註：情境為參考 IPCC 第六次評估報告 (AR6) 定義的其中4個重要的排放情境是將「共享社會經濟路徑 Shared Socioeconomic Pathways (SSPs)」與「代表濃度路徑 Representative Concentration Pathways (RCPs)」搭配，簡稱 SSP-RCPs，代表在不同社會經濟發展之下產生輻射強迫力的差異，其中 SSP 1-2.6 是低排放情境，SSP 2-4.5 是中度排放情境，SSP 3-7.0 是高度排放情境，SSP 5-8.5 是極高排放的情境。

三江電機廠區情境分析

SSP 情境	主要特徵	挑戰與機會	應對策略
SSP 1 (理想的永續倡議) 永續發展的世界	全球合作深化、低碳轉型加速、再生能源與能源效率受到重視	機會：電網升級、再生能源併網及高效率電力設備需求成長。 挑戰：客戶對產品能效、碳排放及供應鏈永續資訊的要求提高。	• 持續研發高效率、低損耗之變壓器及電力設備 • 掌握智慧電網、儲能及再生能源相關市場需求 • 推動溫室氣體盤查及能源使用管理 • 逐步強化供應鏈碳排放與永續資訊管理
SSP 2 (現實的永續倡議) 中間路線	各國氣候政策與轉型速度不一，經濟與能源結構逐步調整	機會：既有電力設備汰換及電網改善需求穩定成長。 挑戰：能源價格、原物料成本及法規要求持續變動。	• 持續追蹤國內外能源政策與環境法規 • 提升生產效率並強化能源及成本管理 • 維持原物料安全庫存及多元供應來源 • 依市場需求逐步調整低碳產品布局
SSP 3 (非永續倡議) 區域競爭的艱困世界	國際合作減弱、貿易限制增加、供應鏈區域化，資源與能源安全受到重視	機會：在地供應及電力基礎設施自主化需求提升。 挑戰：關鍵原物料取得困難，價格與交期波動加劇。	• 建立重要原物料與供應商風險清單 • 發展在地及多元化供應來源，降低單一來源依賴 • 強化安全庫存、交期管理及替代材料評估 • 持續提升產品品質及在地服務能力
SSP 4 (非永續倡議) 不平等世界	技術、資金及資源集中，企業間低碳轉型能力差距擴大	機會：具技術、品質及客製化能力的企業可取得高階電力設備市場。 挑戰：低碳技術投資成本提高，中小型供應商可能難以符合永續要求。	• 聚焦高效率及客製化電力設備的技術能力 • 分階段投入節能設備及製程改善 • 加強供應商溝通、評估與必要輔導 • 持續培育電機技術、低碳及永續管理人才
SSP 5 (非永續倡議) 仰賴化石燃料的高消費世界	經濟快速成長、能源需求上升，化石燃料依賴程度較高	機會：用電量增加帶動電力設備、輸配電系統及基礎建設需求。 挑戰：碳排放與能源成本上升，未來可能面臨更嚴格的碳管制及轉型壓力。	• 評估碳費、能源價格及環境法規變化的財務影響 • 持續提升產品能效，降低設備使用階段的能源損失 • 推動節能改善並定期檢視能源使用績效 • 研擬低碳轉型方案，逐步評估再生能源導入可行性

6.2 溫室氣體管理

面對全球氣候變遷及低碳轉型趨勢，三江電機持續掌握營運活動所產生的溫室氣體排放，透過盤查各類排放源及彙整活動數據，了解主要排放來源與排放結構，作為推動能源管理、節能改善及溫室氣體減量措施的依據。

2025年三江電機溫室氣體排放總量為550.763公噸CO₂e，總削減量為0公噸CO₂e，抵扣後淨排放量為550.763公噸CO₂e。其中，類別2能源間接排放量為411.3755公噸CO₂e，占總排放量74.69%，為公司最主要的排放來源，主要來自營運所使用的外購電力。

類別1直接排放量為31.9093公噸CO₂e，占總排放量5.79%，包括固定排放21.9980公噸CO₂e、移動排放6.3758公噸CO₂e，以及逸散排放3.5349公噸CO₂e；2025年末產生製程排放及土地使用排放。類別3至類別6其他間接排放量則為107.4786公噸CO₂e，占總排放量19.51%。

2025年	類別1					類別2	類別 3 ~ 6	總排放量	總削減量	抵扣後淨 排放量
	固定排放	製程排放	移動排放	逸散排放	土地使用 排放	能源間接 排放	其他間接 排放			
排放量 (公噸 CO ₂ e / 年)	31.9093					411.3755	107.4786	550.763	0.000	550.763
	21.9980	0.0000	6.3758	3.5349	0.0000					
氣體別 占比 (%)	5.79%					74.69%	19.51%	100.00%	0.00%	
	3.99%	0.00%	1.16%	0.64%	0.00%					

未來，三江電機將持續檢視各類溫室氣體排放數據，優先針對外購電力推動節能改善，包括強化用電數據追蹤、落實設備巡檢與維護、評估高耗能設備汰換，以及持續提升員工節能意識。同時，公司亦將關注燃料使用及冷媒逸散等直接排放來源，逐步完善排放源管理與減量措施，作為推動低碳營運及提升氣候韌性的基礎。

6.3 能源管理

環境管理政策

三江電機持續運用技術創新與管理改善，降低營運及生產活動對環境的影響，並將環境保護納入產品研發、製程優化及設備更新。2025年，公司由各部門共同推動環境管理措施，提升能源使用效率與營運永續性。

技術部門持續開發兼具效能、安全及環境效益的產品；品保部門與實驗室負責測試及驗證，確保產品品質與可靠性；製造部門則依據研發成果調整製程，逐步汰換老舊及高耗能設備。

為降低製程環境衝擊，公司持續優化抽風設備，以減少揮發性有機化合物（VOC）逸散，並採用高效能烤箱，縮短作業時間及降低能耗。同時，持續評估電動公務車、環保型堆高機及屋頂太陽能設備的導入可行性，並逐步更換LED燈具及變頻節能設備。

未來，三江電機將依據法規要求、營運需求與環境績效，持續推動節能減碳、污染預防及資源有效利用，兼顧企業發展與環境保護。

設備汰換

為提升能源使用效率並降低營運過程的溫室氣體排放，三江電機於2025年持續推動照明及生產設備汰換，依據設備使用狀況與節能效益，逐步更新老舊及高耗能設備。

在照明設備方面，公司將廠房原有水銀燈逐步汰換為LED燈具，並配合自然採光區域重新調整燈具配置。目前廠區LED照明覆蓋率已由30%提升至70%，有效改善照明效率並降低用電量。未來將持續進行LED燈具汰換，逐步提升廠區照明設備的節能效益。

在生產設備方面，公司持續檢視老舊設備的運轉效率，優先汰換耗能較高或效能不佳的設備。2025年已汰換2台老舊馬達，改採變頻馬達，以配合實際作業需求調整運轉效率，減少不必要的能源消耗。未來，三江電機將持續依設備年限、運轉狀況及能源使用情形規劃更新作業，以達成節能減碳及提升生產效率的目標。

2025 年三江電機設備汰換計畫

節能項目	執行細節	效益	目標
水銀燈汰換為LED	廠房原水銀燈，配合自然採光區域重新調整燈具同時汰換	目前LED燈覆蓋率由30%提升至70%	逐步汰換為LED照明
更換變頻設備	汰除舊型設備更換節能且效率佳之設備	汰換舊式老舊馬達，更換變頻馬達2台	設備更新，達到節能減碳最佳效益

節能行動計畫

三江電機於2025年持續從用水設施及廠房環境改善著手，推動節能與資源效率提升措施，以降低能源與水資源耗用，並改善作業環境。

在水資源管理方面，公司整修自來水管及儲水塔，以避免爆管造成水源流失，並改善水塔滲漏情形。中長期將完成儲水塔翻修，並建置與其他水塔相互連結的備援設施，提升供水系統的穩定性與用水管理效益。

在廠房環境改善方面，公司安裝變頻風扇，加速室內熱氣排出，以降低產線環境溫度、增加空氣循環，並減少冷氣持續運轉所產生的能源消耗。未來將持續改善廠區通風與降溫措施，在兼顧員工作業舒適度的同時，提升空調與通風設備的能源使用效率。

2025 年三江電機節能行動計畫			
節能項目	執行細節	效益	中長期目標
水資源	整修自來水管及儲水塔	1. 避免爆管造成水源流 2. 水塔修補減少漏水	完成儲水塔翻修與其他水塔連結備援
變頻風扇	安裝變頻風扇、加速室內熱風排出	降低產線室溫，增加空氣循環，減少冷氣不斷運轉耗能	降低室溫，增加空氣循環，減少冷氣耗能

三江電機重視能源使用效率及溫室氣體排放管理，持續彙整電力與燃料使用數據，掌握各類能源消耗情形，並作為推動節能改善、設備汰換及低碳營運的重要依據。2025年（民國114年）能源消耗量依環境部最新公告熱值進行換算。

2025年三江電機用電量為882,780度，換算能源消耗量為3,178.01 GJ，占總能源消耗量89.21%，為公司最主要的能源來源；柴油使用量為8,181公升，能源消耗量為295.86 GJ，占8.30%；汽油使用量為2,782公升，能源消耗量為88.35 GJ，占2.48%。全年能源消耗總量為3,562.22 GJ。

由能源使用結構可知，公司能源消耗以外購電力為主，因此將用電管理列為節能工作的重點。三江電機持續透過用電數據追蹤、設備巡檢與維護、LED照明汰換，以及導入變頻或高效能設備等措施，減少不必要的能源耗用；同時關注公務車輛與作業設備的汽、柴油使用情形，藉由妥善調度、定期保養及提升使用效率，降低燃料消耗。

未來，三江電機將持續檢視能源使用數據與主要耗能來源，依據設備運轉狀況及節能效益規劃改善措施，逐步提升能源使用效率，降低營運活動所產生的碳排放，並強化公司低碳轉型與永續經營能力。

能源類型	使用量	最新熱值（114年度）	能源量（GJ）	占能源消耗總量
外購電力	882,780 度	860 kcal/度	3,178.01	89.21%
柴油	8,181 L	8,636 kcal/L	295.86	8.30%
汽油	2,782 L	7,586 kcal/L	88.35	2.48%
能源消耗總量	—	—	3,562.22 GJ	100.00%

6.4 水資源管理

近年受氣候變遷影響，洪水、乾旱等極端氣候事件日益頻繁，水資源供應與調度面臨更大挑戰，利害關係人亦更加重視企業的用水管理作為。三江電機體認水資源的有限性，秉持「節約用水、珍惜水源」理念，持續強化用水管理及節水意識。三江電機營運用水均取自合法自來水系統，主要供辦公區域及員工日常生活使用；營運過程不涉及高耗水製程，亦無工業廢水產生。所產生的排放水均屬生活污水，並經由建築物既有污水系統排入市政下水道，以降低對周邊水環境的影響。2025年度三江電機總耗水量為3.8483千度（約3,848.3立方公尺）。公司透過定期彙整及檢視用水數據，掌握用水變化與異常情形，並持續推動節水宣導、用水設備巡檢及漏水通報與修繕，作為後續節水措施調整及管理績效優化的依據。

6.5 廢棄物管理

三江電機於營運過程中所產生之廢棄物，主要包含日常辦公使用之紙類、製程作業所使用之木棧板，以及員工生活產生之一般垃圾。三江電機秉持嚴謹且友善環境之管理原則，對一般事業廢棄物進行妥善分類與管理，並依相關規定採焚化處理或委由專業機構清運處置。2025年度，三江電機依廢棄物性質，主要區分為一般事業廢棄物及可回收廢棄物兩大類進行管理。一般事業廢棄物由外部專業廠商負責清運與處理，特定機密文件則採水銷再利用方式進行處置。除此之外，三江電機亦積極推動員工落實垃圾分類及減廢行動，持續強化環保意識，攜手全體同仁共同降低企業營運對環境之影響。三江參考環境部環境資料開放平臺公布之全國一般廢棄物統計資料，並依各月實際工作日數及員工人數，估算 2025 年度一般廢棄物產生量。2025 年度一般廢棄物產生量約為 27.3582 公噸。

6.6 空氣汙染管理

三江電機於生產流程中未使用亦未產出氯氟碳化合物（CFCs）、海龍等臭氧層破壞物質（ODS），故無相關排放紀錄。本公司主要業務範圍亦不涉及產生氮氧化物（NOx）與硫氧化物（SOx），排放風險極低。在製程最後的打磨階段，會產生少量揮發性有機化合物（VOCs）；針對此一情形，三江電機年在廠區設有抽風系統，有效降低 VOCs 排放量。2025 年，三江電機已完成廠區全面環境檢測，目前並無其他重大氣體排放來源。

7 產業別 永續指標 SASB

■ 7.1 產業別永續指標 SASB



主題	指標編號	指標	類別	測量單位	回應
能源管理	RT-EE-130a.1	(1)消耗的總能源 (2)可再生能源百分比	定量	十億焦耳(GJ) 百分比(%)	(1) 3,556.57846GJ (2) 0
有害廢棄物	RT-EE-150a.1	有害廢棄物產生量與回收百分比	定量	公噸(t) 百分比(%)	0
	RT-EE-150a.2	報導期間的洩漏事件次數、總量與補救回收量	定量	數量 公斤(kg)	無發生廢棄物洩漏事件 0 公斤
產品安全	RT-EE-250a.1	發佈召回的數量與召回的總數量	定量	數量	0次
	RT-EE-250a.2	因關於產品安全的法律訴訟而造成的金錢損失總額	定量	財務報告	0元
產品生命週期管理	RT-EE-410a.1	含有 IEC62474 列管物質的產品，其營收占總營收之比例	定量	按收入計算的 百分比(%)	N/A
	RT-EE-410a.2	產品符合能源之星標準，其營收占該類別產品全部營收之百分比	定量	按收入計算的 百分比(%)	N/A
	RT-EE-410a.3	再生能源相關產品及高效率能源產品之總營收	定量	財務報表	N/A
採購	RT-EE-440a.1	說明使用關鍵材料的風險管理	討論與 分析	無	詳見 p.61，無衝突礦產
商業道德	RT-EE-510a.1	說明關於(1)貪腐賄賂和(2)反競爭行為的政策及預防做法	討論與 分析	無	2025 年度無相關情事
	RT-EE-510a.2	因貪腐賄賂相關的法律訴訟而造成的財物損失總額	定量	財務報表	0 元
	RT-EE-510a.3	因反競爭行為相關的法律訴訟而造成的財物損失總額	定量	財務報表	0 元

8 附錄

■ 8.1 GRI 內容索引表



8.1 GRI 內容索引表

GRI 2021 對照表

使用聲明	三江電機已依循GRI準則報導2025年1月1日至12月31日期間的内容
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 2021

類別	指標	揭露要求	簡要說明或頁碼
組織與報導實務	GRI 2-1	組織詳細資訊	p.6
	GRI 2-2	組織永續報導中包含的實體	p.9
	GRI 2-3	報導期間、頻率及聯絡人	p.9
	GRI 2-4	資訊重編	無資訊重編
	GRI 2-5	外部保證/確信	無外部保證/確信
活動與工作者	GRI 2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	p.6、60
	GRI 2-7	員工	p.65
	GRI 2-8	非員工的工作者	p.66
治理	GRI 2-9	治理結構與組成	p.25
	GRI 2-10	最高治理單位的提名與遴選	N/A
	GRI 2-11	最高治理單位的主席	N/A
	GRI 2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	N/A
	GRI 2-13	衝擊管理負責人	p.25
	GRI 2-14	最高治理單位於永續報導的角色	N/A
	GRI 2-15	利益衝突	N/A
	GRI 2-16	溝通關鍵重大事件	N/A

類別	指標	揭露要求	簡要說明或頁碼
治理	GRI 2-17	最高治理單位的群體智識	N/A
	GRI 2-18	最高治理單位的績效評估	N/A
	GRI 2-19	薪酬政策	N/A
	GRI 2-20	薪酬決定流程	N/A
	GRI 2-21	年度總薪酬比率	N/A
策略、政策和實務	GRI 2-22	永續發展策略的聲明	p.24
	GRI 2-23	政策承諾	p.37、43、65
	GRI 2-24	納入政策承諾	p.37、43、65
	GRI 2-25	補救負面衝擊的程序	p.44
	GRI 2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	p.44
	GRI 2-27	法規遵循	N/A
	GRI 2-28	公協會的會員資格	p.46
利害關係人議和	GRI 2-29	利害關係人議合方針	p.27
	GRI 2-30	團體協約	無團體協約

GRI 3：重大主題 2021

指標	揭露要求	簡要說明或頁碼
GRI 3-1	決定重大主題的流程	p.29
GRI 3-2	重大主題列表	p.32
GRI 3-3	重大主題管理	p.37