三江電機企業股份有限公司
2024 年永續報告書



發行日期：2025 年 8 月 31 日



1 關於本報告書

1.01 經營者的話 5
1.02 關於本公司 7
1.03 報告書資訊 9

2 永續經營

2.01 聯合國永續目標 SDGs 12
2.02 永續發展策略 23
2.03 推動永續發展機制 24

3 利害關係人與重大主題

3.01 利害關係人議合 26
3.02 決定重大主題的流程 28
3.03 重大主題列表 29
3.04 重大主題之管理 38

4 治理面

4.01 經濟績效 43
4.02 稅務 44
4.03 誠信經營 44
4.04 溝通管道及申訴機制 45
4.05 風險管理 46
4.06 參與各類社團組織 47
4.07 產品及服務管理 48
4.08 供應商管理 61



5 社會面

5.01 人力發展 67
5.02 職業安全及衛生 72
5.03 社區參與 76

6 環境面

6.01 氣候變遷因應的措施
反映到財務報表 TCFD 78
6.02 溫室氣體管理 92
6.03 能源管理 93
6.04 水資源管理 95
6.05 廢棄物管理 96
6.06 空氣汙染管理 97

7 產業別永續指標 SASB

7.01 ESG 永續指標-產業別永續指標(SASB) 99

8 附錄

8.01 GRI 內容索引表 102



1 關於本報告書

- 1.01 經營者的話
- 1.02 關於本公司
- 1.03 報告書資訊
- 1.03.1 編製依據
- 1.03.2 報告涵蓋期間、頻率
- 1.03.3 報告邊界與範疇
- 1.03.4 資訊重編
- 1.03.5 外部確信 / 保證情形
- 1.03.6 永續報告之責任單位

1.01 經營者的話

董事長的話

全球能源市場也在快速演變，技術創新與政策推動形成了新的競爭格局。作為台灣能源產業的重要一員，三江電機始終堅守初衷，積極推動技術升級與資源優化，不僅提供高效能、低能耗的產品，也致力於打造低碳生產流程。三江電機深知自己肩負的重要使命，並積極投入於創新技術與永續發展，為全球能源轉型注入新動能。我們深信，企業的成長與社會的永續發展密不可分，唯有攜手共進，才能創造更具韌性的能源未來。

在環境保護方面，我們規劃推動廠區的升級改造，導入多項創新技術以降低碳排放。例如，我們未來規劃建置了智慧能源管理系統，以實時監控生產過程中的能源使用效率，並透過數據分析制定優化策略。此外，我們還規劃廠區太陽能板的全面鋪設，目標達成 30% 的自發電比例，以減少對傳統能源的依賴。廢棄物的再利用與回收也是我們的重點策略之一，從木棧板的循環使用到電子廢料的妥善處理，每一步都體現了我們對資源永續的重視。

此外，我們積極投入於生態保育工作，成為螢火蟲復育計畫的主要贊助者之一。這項計畫不僅是一個保護生態的行動，更是一個凝聚社會關注的窗口。我們攜手地方社區，在原有棲地中引入科學化的管理措施，如水質改善、植被修復及光害控制，以提升復育效果。截至目前，已有數千隻螢火蟲重新回到夜空中翩翩起舞，為地方帶來了生機與希望，也為我們的環保努力增添了實質成果。

在企業治理方面，三江電機持續與時俱進，全面導入 ESG 永續理念，並在內部設立專責小組，定期檢視公司在環境、社會與治理三方面的表現。我們注重透明度，積極與股東、員工及社會公眾溝通，確保所有利害關係人的權益都能被充分考量。

展望未來，三江電機將持續深化與全球夥伴的合作，推動更具前瞻性的能源解決方案，並以實際行動為下一代創造更永續的未來。我們相信，唯有從根本上提升能源效率與資源利用率，才能真正實現綠色願景。我們邀請各界共同參與，攜手邁向一個更加美好的世界。

三江電機企業股份有限公司 **涂俊光**
董事長



總經理的話

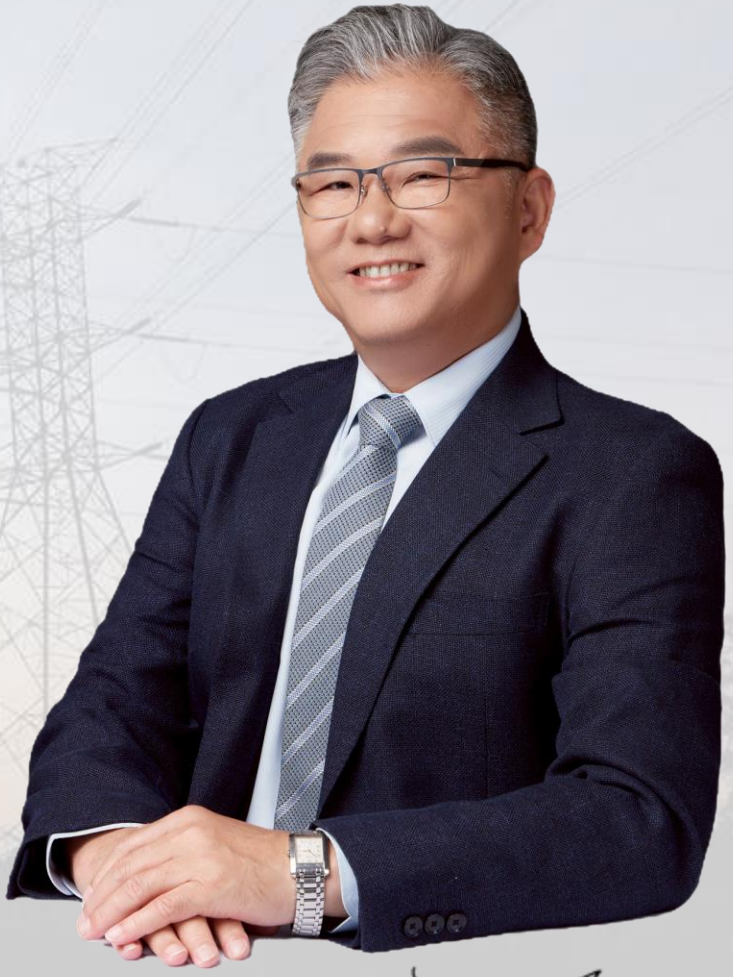
自 1970 年創立以來，三江電機始終以「專注品質、創新突破」為經營核心，致力於為客戶提供可靠的輸配電解決方案。在過去五十餘年中，我們不僅通過 ISO-9001 等多項國際認證，更成為台灣電力公司 (TPC) 的重要供應商，並成功將非晶質變壓器推向國際市場。

面對全球能源需求的快速增長，我們認識到電網系統的重要性，尤其是在台灣面臨能源轉型與電力穩定性挑戰的當下，三江電機願意成為解決方案的一部分。作為「強化電網韌性計畫」的一員，我們積極參與電網升級工程，從高效率變壓器的研發到智能配電技術的推廣，每一項技術創新都旨在為電力系統的穩定性與可靠性提供支持。我們的目標是協助打造一個智慧化、高效且可持續的電力網路架構。

在生態保育方面，我們深感守護自然環境的重要性，特別是在螢火蟲復育計畫中的努力，已成為公司永續發展的一部分。螢火蟲作為生態健康的指標物種，其數量減少直接反映了環境壓力的增長。我們不僅為該計畫提供穩定的資金支持，更與專業團隊合作，開展一系列科學且系統化的復育工作，包括重建水質健康的人工濕地，種植原生植物以改善棲地，並設置低光害區域，確保螢火蟲的自然生活環境不受干擾。

我們將進一步擴展螢火蟲復育計畫的規模，計畫在更多區域設立生態保育基地，並定期追蹤復育成果，以確保計畫的持續性與有效性。我們相信，每一個小小的光點，都象徵著我們對生態環境的承諾。透過這些行動，三江電機期望能與所有關注生態保育的夥伴攜手，守護地球上的多樣性，讓螢火蟲的光芒永遠在夜空中閃耀。

未來，三江電機將在永續發展的道路上持續精進。我們將投入更多資源於創新研發、環境保護及社會公益領域，同時深耕供應鏈管理與企業治理，以實現全面的永續成長。我們深信，企業的價值不僅體現在經濟成就，更體現在對社會與地球的回饋。三江電機承諾將以實際行動回饋社會，成為永續發展的典範，為所有利害關係人創造更大的價值。



三江電機企業股份有限公司 謝炳輝 總經理

1.02 關於本公司

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。

AFFILIATED COMPANY

關係企業

合正科技 UNIPLUS ELECTRONICS　鋐正科技 HANG ZHENG TECHNOLOGY

大宇資訊股份有限公司 SOFTSTAR GROUP INC.

全達國際 Chander Electronics Corp.



1970

- 三江電機股份有限公司於 1970 年 2 月 20 日設立於原台北縣三重市。

1972

- 遷廠至台北縣樹林鎮現址，以承修台電公司之變壓器與電抗器為主要業務。

1975

- 獲經濟部工業局評定為15 KV 級變壓器一級廠。

1976

- 獲經濟部商檢局評定為品管合格外銷工廠。

1980

- 榮獲經濟部工業局分級調查評定為 15 KV 及 24 KV 級變壓器一級廠。

1983

- 與美國華德變壓器公司技術合作生產亭置式變壓器，並回銷美國，同年榮獲商品檢驗局核定為品管甲等外銷工廠。

1984

- 分段開關與不銹鋼外殼桿上變壓器分別經台電公司定型試驗合格。同年，增資為新台幣貳仟萬元，並更名為三江電機企業股份有限公司。

1986

- 亭置式變壓器與改良套管型桿上變壓器，通過台電查廠與定型試驗合格。

1989

- 獲台電公司核品處評鑑為核能品質 B 級廠。
- 高燃點單相亭置式變壓器獲台電公司定型試驗合格。

1992

- 高效率（損失降低 50%）之桿上變壓器、改良套管型桿上變壓器、亭置式變壓器、高燃點亭置式變壓器均通過台電公司定型試驗合格。
- 變壓器產品通榮獲全國首批承裝及承製，且試用合格。

1994

- 全面推動 ISO-9000 品質管理系統認證
- 取得法國驗船協會（BVQI）ISO-9001認證通過。

1996

- 與美國 AlliedSignal Technologies Inc.簽訂技術合作，生產非晶質鐵心。

1997

- 非晶質鐵心桿上變壓器經台電評鑑及定型試驗合格。

2003

- 非晶質鐵心亭置式變壓器經台電評鑑及定型試驗合格。

2015

- 改良套管型桿上變壓器，經台電公司評鑑及定型試驗合格。

2017

- 通過財團法人全國認證基金會實驗室評鑑合格。
- 通過經濟部高壓用電設備原製造廠家認證合格。

2024

- 首次發行永續報告書「三江電機2023 年永續報告書」

1.03 報告書資訊

1.03.1 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）

1.03.2 報告書涵蓋期間、頻率

本報告書揭露 2024 年度（2024 年 1 月 1 日至 2024 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。

1.03.3 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

1.03.4 資訊重編

無資訊重編

1.03.5 外部確信 / 保證情形

無外部確信 / 保證情形

1.03.6 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	財務處協理
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

- 2.01 聯合國永續目標 SDGs
- 2.02 永續發展策略
- 2.03 推動永續發展機制
- 2.03.1 推動永續發展之治理架構

2.01 聯合國永續目標 SDGs

對應 SDGs 概述

三江電機秉持對環境、社會與經濟責任的承諾，積極響應聯合國永續發展目標（SDGs），將永續理念融入營運核心與長期策略，透過實際行動呼應共計 10 項 SDGs，持續推動具體目標落實。在 **SDG 3**（健康與福祉）方面，我們重視員工安全與健康，提供定期健檢與友善職場；在 **SDG 4**（優質教育）部分，則透過培訓與證照輔導，提升員工專業技能。針對 **SDG 5**（性別平等），三江電機持續強化女性領導力，打造包容文化。環境面向則聚焦於 **SDG 6**（淨水及衛生）、**SDG 7**（可負擔的潔淨能源）與 **SDG 13**（氣候行動），持續投入節能減碳、汙水控管與再生能源導入，減緩氣候風險。同時，我們針對 **SDG 8**（合適的工作與經濟成長）推動及創造穩定職場，並因應 **SDG 9**（工業化、創新及基礎建設）來強化數位轉型，強化三江電機之競爭力；在 **SDG 10**（減少不平等）方面，致力於提供多元、平等的就業機會。為落實 **SDG 16**（和平、正義及健全制度），三江電機強化法遵制度、誠信治理與利害關係人溝通，建立穩健透明的經營文化。未來，我們將持續以 SDGs 為方向，深化本業優勢，為實現永續、共融與具韌性的未來社會努力前行。





SDGs 議題	績效亮點	未來規劃
	• 健檢與健康管理 公司每年提供免費的全面健康檢查，涵蓋一般體檢與專項檢查，並透過專業健康顧問提供個人化健康諮詢服務，協助員工及早發現潛在健康風險。 • 安全與友善的工作環境 全面升級廠房設備，採用符合國際標準的安全防護措施，並定期進行安全演練和教育訓練，確保員工在生產環境中的安全。	• 健康管理制度 三江電機未來將持續落實員工健康管理制度，定期提供健康檢查與職場安全教育，強化工作環境安全與員工福祉，實踐「良好健康與福祉」目標。 • 國際健康與安全認證 致力於通過 ISO-45001 職業健康安全管理系統的認證，進一步完善安全管理架構，與國際接軌，成為業界健康與安全的標竿企業。

SDGs 議題	績效亮點	未來規劃
	為強化企業永續發展觀念與實務應用，三江電機於 2024 年舉辦 ESG（環境、社會與公司治理）教育訓練課程，共計有 4 位員工參加，合計完成 15 小時專業培訓課程。本次課程內容涵蓋氣候變遷因應策略、淨零碳排目標管理、永續供應鏈管理、企業社會責任、永續報告書編製指引（如 GRI、TCFD）等主題，協助員工提升 ESG 相關知識與操作能力。 透過本次培訓，三江電機不僅強化內部對永續議題的認知，更進一步將 ESG 理念融入日常營運與策略規劃之中，為三江電機未來面對法規趨勢、客戶需求與國際市場接軌奠定紮實基礎，也展現出企業邁向低碳轉型與永續經營的決心與行動力。	三江電機未來將持續推動員工教育訓練，依據不同職能與職級規劃系統化課程，涵蓋專業技能、安全知識與管理能力等面向，促進員工持續學習與職涯發展，實踐 SDG 4（優質教育）的永續目標。

SDGs 議題	績效亮點	未來規劃
	• 多元領導推動性別平等 三江電機高層管理團隊中女性比例已提升至 21%，並積極推動女性領導力計畫，確保性別多元化在決策層級中發揮作用。 • 薪酬透明與平等 建立三江電機的薪酬透明化機制，確保相同性質與級別的工作不因性別而有薪資差距，並每年進行薪酬公平性審查。 • 反性騷擾與歧視措施 制定明確的反性騷擾政策並設立匿名檢舉機制，並定期舉辦性別平等教育訓練，讓員工對性別議題具備更高敏感度與行動力。	• 女性領導力 強化女性領導力培育計畫，提升女性於管理階層之比例，促進決策層級多元化。 • 薪酬公平 研擬建立薪酬透明機制，定期檢視相同職務薪資差異，確保不因性別產生不公平待遇。 • 職場平等文化 持續推動反性騷擾與反歧視措施，設置匿名檢舉機制，並不定期辦理性別平等教育訓練。

SDGs 議題	績效亮點	未來規劃
	• 管線系統汰舊換新 定期檢修並更新老舊管線與用水設備，有效降低漏水與不必要的水資源浪費，提升整體用水效率。 • 廢水零排放目標 在生產線實現廢水零排放，並推動其擴展至其他單位，降低對環境的水污染影響。	• 管線設備更新 持續盤點全廠區用水設施，定期檢修並逐步汰換老舊管線與低效率用水設備，有效降低漏水風險與維修成本，同時提升整體用水效率，達成節水目標。 • 廢水管理優化 在既有生產線推動廢水零排放管理，研擬導入回收與再利用技術，並擴大應用至其他部門，降低對環境水資源的衝擊，朝向全面減排與水資源永續邁進。

SDGs 議題	績效亮點	未來規劃
7 可負擔的潔淨能源	• 變壓器技術創新 推動變壓器技術創新，專注於提升能源效率，以降低能源消耗並增強電力傳輸的穩定性。 • 節能設備導入 廠區與辦公空間全面採用高效率照明系統與節能空調設備，有效降低日常營運所需電力消耗，提升整體能源使用效益。	• 變壓器技術創新 持續推動變壓器技術研發與優化，提升能源轉換效率，降低能源損耗，強化電力系統運作穩定性。 • 節能設備導入 廠區與辦公空間持續導入高效率照明與節能空調設備，汰換老舊耗能設施，降低日常營運用電量，提升能源效益。 • 能源使用管理 評估建立用電監測與管理制度，定期分析能源使用數據，針對高耗能設備提出改善措施，落實持續節能行動。 • 再生能源規劃 評估導入太陽能等再生能源設施之可行性，逐步提升自用綠電比例，支持低碳轉型與能源永續目標。

SDGs 議題	績效亮點	未來規劃
	• 擴大就業機會 隨著業務持續擴展，三江電機積極擴大員工規模，為地方創造更多穩定的就業機會，並優先考量在地人才，促進區域經濟發展。 • 深化地方合作，促進區域經濟 三江電機積極與在地供應商與協力廠商建立合作關係，不僅提高供應鏈韌性，也藉此促進地方產業發展與經濟活絡，實踐企業在地共榮的理念。 • 訂定誠信經營守則，維護企業信譽 三江電機建立誠信經營守則與內部道德規範，導入風險控管與稽核機制，強化公司治理與法令遵循，確保營運行為合乎道德標準，打造負責任且值得信賴的企業形象。	• 提升員工發展與福祉 透過增加培訓經費 ，為員工提供更多專業技能提升與職涯規劃支持，確保工作質量與員工滿意度。 • 強化產業創新與經濟成長 評估投資智慧製造技術，提升生產效率並降低成本，增強國際競爭力。 • 支持中小企業發展 研擬與中小型供應商加強合作，提供技術支援與訂單穩定計畫，協助其提升經營能力，打造共贏的產業生態系。

SDGs 議題	績效亮點	未來規劃
	三江電機積極投入智慧製造與技術創新，導入自動化與智慧化生產設備，提升生產效率與產品品質，同時降低能源與資源耗用與製程浪費。三江電機亦持續優化產品設計，推動高效率節能產品研發，強化在產業升級中的技術競爭力，展現在智慧工廠發展上的積極成果。	未來三江電機將持續推動產業升級，深化智慧製造能力，逐步導入 AI 大數據分析於生產流程中，以提升決策效率與生產品質。同時，三江電機將逐步加強與產學研機構的合作，推動關鍵技術研發與產品創新，加速綠色製造與高效能電機技術的應用。並規劃擴充自動化產線與智慧倉儲系統，打造數位化、彈性化且具永續性的製造體系，提升整體產業鏈的競爭力與韌性。

SDGs 議題	績效亮點	未來規劃
	• 內部多元化與平等政策實施 三江電機持續推動職場多元與平等，針對性別平等、年齡結構進行全面檢討與制度改善，營造尊重差異與包容並蓄的工作環境。透過強化招募、晉升與培訓機制，成功提升女性在決策與管理層的代表性，女性主管比例已提升至 21%。	• 多元共融推動 三江電機將持續強化多元平等政策，定期檢視組織內部在性別、年齡、族群及障別等面向的公平性，以深化包容文化。三江電機亦規劃擴大社區合作與職訓機會，支持弱勢族群就業與技能提升，進一步縮小社會不平等。同時，將評估推動更多性別友善與多元共融措施，將包容精神落實於企業治理與日常營運中，打造兼具多元與韌性的永續組織。

SDGs 議題	績效亮點	未來規劃
	• 節能減碳實踐 三江電機持續落實節能減碳策略，導入高效能設備與照明系統，有效降低電力消耗與碳排放。同時逐步導入智慧化生產、改善製程效率，減緩氣候變遷對企業營運的潛在影響。三江電機亦建立氣候風險評估與因應機制，強化對極端氣候事件的韌性管理。 • 完成溫室氣體盤查 範疇一（直接排放）溫室氣體排放量為 1,529.8914 公噸 CO_2e，範疇二（能源間接排放）為 462.5102 公噸 CO_2e	• 未來氣候行動規劃 為強化對氣候行動的承諾，三江電機將進一步提升能源使用效率，持續導入低碳技術與設備，並研擬中長期碳排放管理目標，朝向碳中和發展。此外，三江電機也將評估結合供應鏈夥伴共同推動綠色轉型，並加強氣候風險監測與應變能力，確保營運系統具備面對未來環境挑戰的韌性與持續性。

SDGs 議題	績效亮點	未來規劃
	• 企業誠信經營 三江電機秉持誠信經營的核心價值，全面推動反貪腐政策，建立完善的內部檢舉機制，並不定期舉辦相關教育訓練課程，展現三江電機全體員工對誠信文化的高度承諾與重視。 • 資訊透明化 三江電機透過公開年度永續報告書，確保與各利益相關者之間的資訊透明與對稱，並設立溝通窗口，回應利害關係人的需求與關切。	• 反貪腐與誠信經營 持續強化誠信文化，完善反貪腐制度與檢舉機制，營造透明、公正的營運環境。 • 資訊透明與溝通 持續提升資訊公開透明度，完善利害關係人溝通平台，促進雙向互動與信任建立。 • 合規與風險管理 持續強化法規遵循與內控機制，提升合規風險管理能力，確保企業永續經營。

2.02 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。

三江電機重視價值

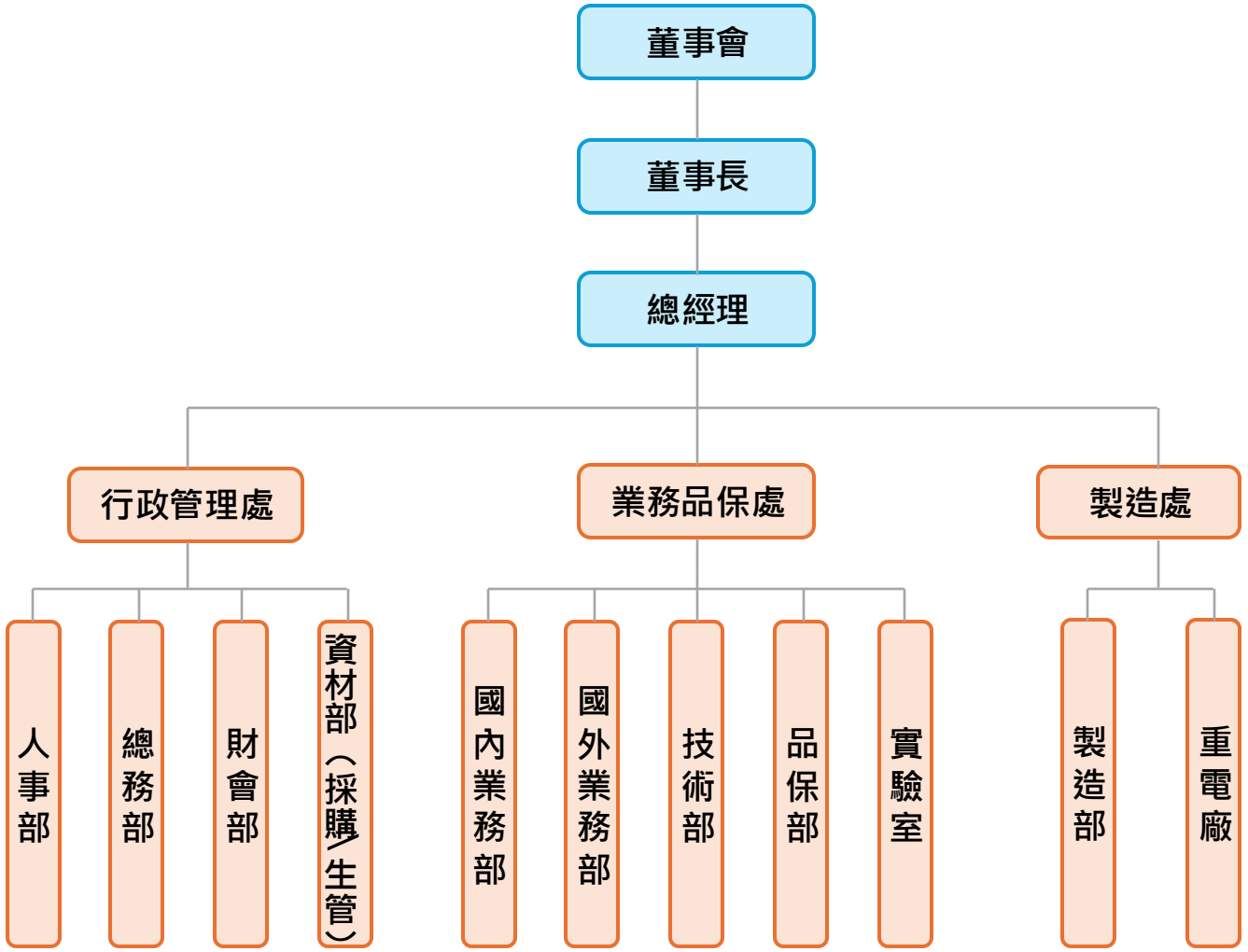


2.03 推動永續發展機制

為強化永續治理並整合 ESG 策略，三江電機已建立企業永續發展之核心推動機制，由高階管理層領導，負責規劃、執行與監督相關政策與目標。三江電機致力於將環境保護、社會責任與公司治理全面融入營運核心，透過制度化的管理架構，落實永續理念、提升企業韌性，並積極回應利害關係人對永續議題的關注與期望。

2.03.1 推動永續發展之治理架構

三江電機的治理架構以董事會為最高議事單位，由董事長擔任董事會最高負責人，對外代表公司，為三江電機最高負責人，未兼任行政職務，並由總經理統籌領導，負責指揮與管理各事業單位之業務執行，包括行政管理處、業務品保處及製造處等核心部門。各事業單位下設有多個功能性部門，共同構成完善且高效的公司治理體系，確保三江電機穩健營運與組織協同發展。





3 利害關係人與重大主題

- 3.01 利害關係人議合
- 3.02 決定重大主題的流程
- 3.03 重大主題列表
- 3.04 重大主題之管理

3.01 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		2024 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
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。



3.02 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 2024 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 23 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 個重大議題，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。



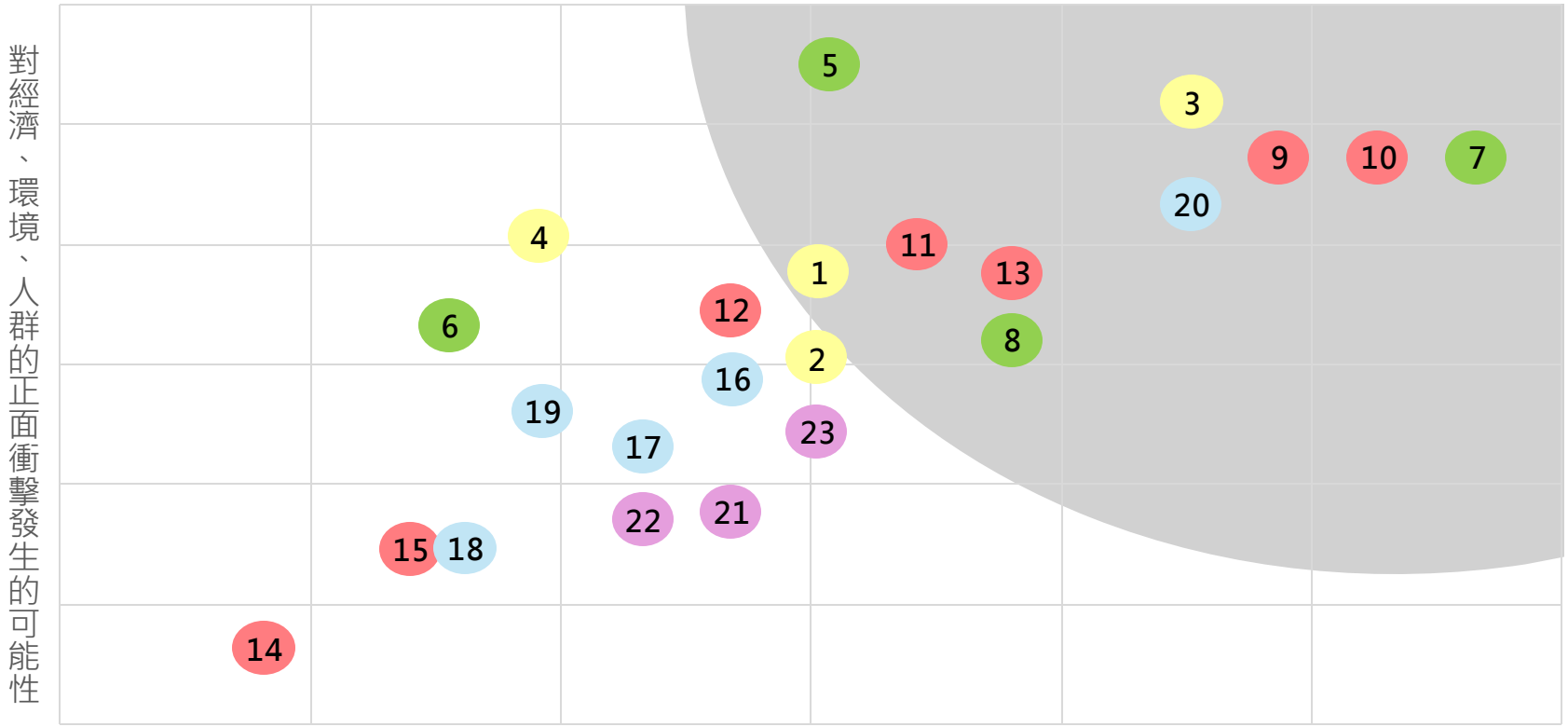
3.03 重大主題列表

三江電機為強化永續經營管理，積極導入多元觀點與國際準則，透過 ESG 永續小組的跨部門合作機制，結合內部高階主管專業判斷與實務經驗，深入檢視公司營運對經濟、環境與社會三大面向之影響，同時蒐集各利害關係人關注議題與期望，包含員工、客戶、供應商、社區、政府單位等，進行廣泛的意見議合。

在此基礎上，三江電機以治理、環境、社會、產品及風險等五大面向為分析架構，系統性盤點與評估各項永續議題的關聯性與影響程度，最終鑑別出 23 項具代表性的重大永續主題。這些議題涵蓋誠信經營、職業安全、氣候行動、循環經濟、資訊安全、公共安全等，均與三江電機營運密切相關，並直接連結聯合國永續發展目標（SDGs）所倡導之核心價值。

針對所鑑別之重大議題，三江電機依據實際營運情境與產業特性，逐一擬定具體的管理方針與執行策略，涵蓋政策制定、資源投入、風險控管、績效追蹤與改善機制等，以作為推動永續發展的行動準則與治理依據。透過這些措施，三江電機不僅提升整體營運韌性，也強化與利害關係人的互信連結，落實企業社會責任，邁向透明、負責與具前瞻性的永續治理願景。

產品面	環境面	社會面	治理面	風險面
• 產品安全與品質管理 • 創新技術與研發 • 供應鏈永續管理 • 客戶關係管理	• 能源管理 • 水資源管理 • 溫室氣體排放與管理 • 廢棄物處理	• 勞雇關係 • 職業安全與衛生 • 訓練與教育 • 員工多元化與平等機會 • 不歧視 • 當地社區 • 公共政策	• 公司治理 • 資訊系統與安全管理 • 經濟績效與營運管理 • 稅務 • 誠信經營與法規遵循	• 市場風險 • 財務風險 • 氣候風險



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 水資源管理
7 溫室氣體排放與管理
8 廢棄物處理

社會面

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

治理面

16 公司治理
17 資訊系統與安全管理
18 經濟績效與營運管理
19 稅務
20 誠信經營與法規遵循

風險面

21 市場風險
22 財務風險
23 氣候風險

前 10 重大議題	
1	溫室氣體排放與管理
2	職業安全與衛生
3	供應鏈永續管理
4	勞雇關係
5	誠信經營與法規遵循
6	能源管理
7	訓練與教育
8	不歧視
9	廢棄物處理
10	產品安全與品質管理

三江電機評估並篩選出以下 10 個預期能對經濟、環境及人群產生正面影響的議題：溫室氣體排放與管理、職業安全與衛生、供應鏈永續管理、勞雇關係、誠信經營與法規遵循、能源管理、訓練與教育、不歧視、廢棄物處理、產品安全與品質管理。



產品面

- 1 產品安全與品質管理
- 3 供應鏈永續管理

環境面

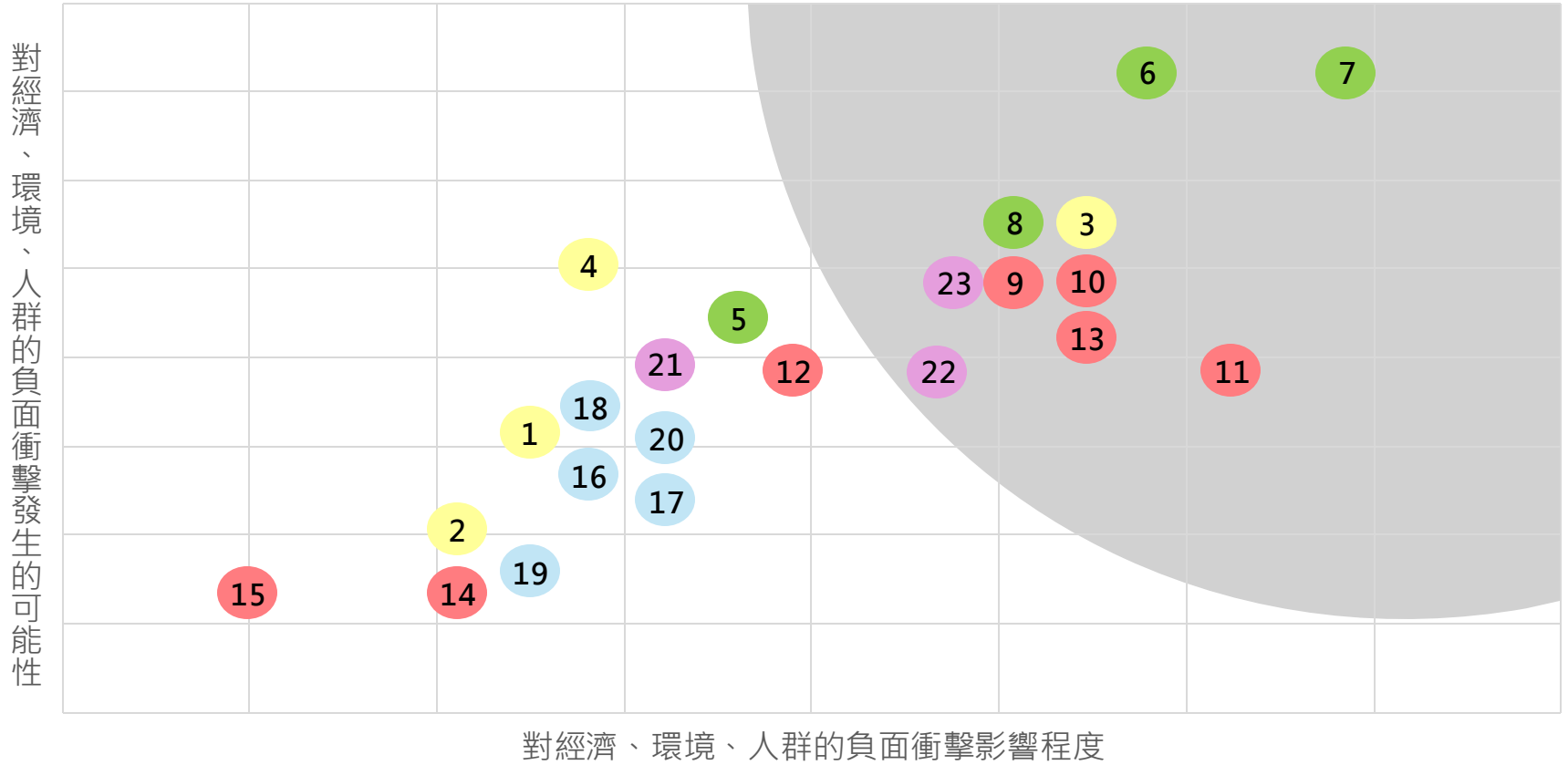
- 5 能源管理
- 7 溫室氣體排放與管理
- 8 廢棄物處理

社會面

- 9 勞雇關係
- 10 職業安全與衛生
- 11 訓練與教育
- 13 不歧視

治理面

- 20 誠信經營與法規遵循



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 水資源管理
7 溫室氣體排放與管理
8 廢棄物處理

社會面

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

治理面

16 公司治理
17 資訊系統與安全管理
18 經濟績效與營運管理
19 稅務
20 誠信經營與法規遵循

風險面

21 市場風險
22 財務風險
23 氣候風險

前 10 重大議題	
1	溫室氣體排放與管理
2	水資源管理
3	供應鏈永續管理
4	廢棄物處理
5	職業安全與衛生
6	勞雇關係
7	訓練與教育
8	氣候風險
9	不歧視
10	財務風險

三江電機評估並篩選出以下 10 個預期能對經濟、環境及人群產生負面影響的議題：溫室氣體排放與管理、水資源管理、供應鏈永續管理、廢棄物處理、職業安全與衛生、勞雇關係、訓練與教育、氣候風險、不歧視、財務風險。



產品面

3 供應鏈永續管理

環境面

6 水資源管理

7 溫室氣體排放與管理

8 廢棄物處理

社會面

9 勞雇關係

10 職業安全與衛生

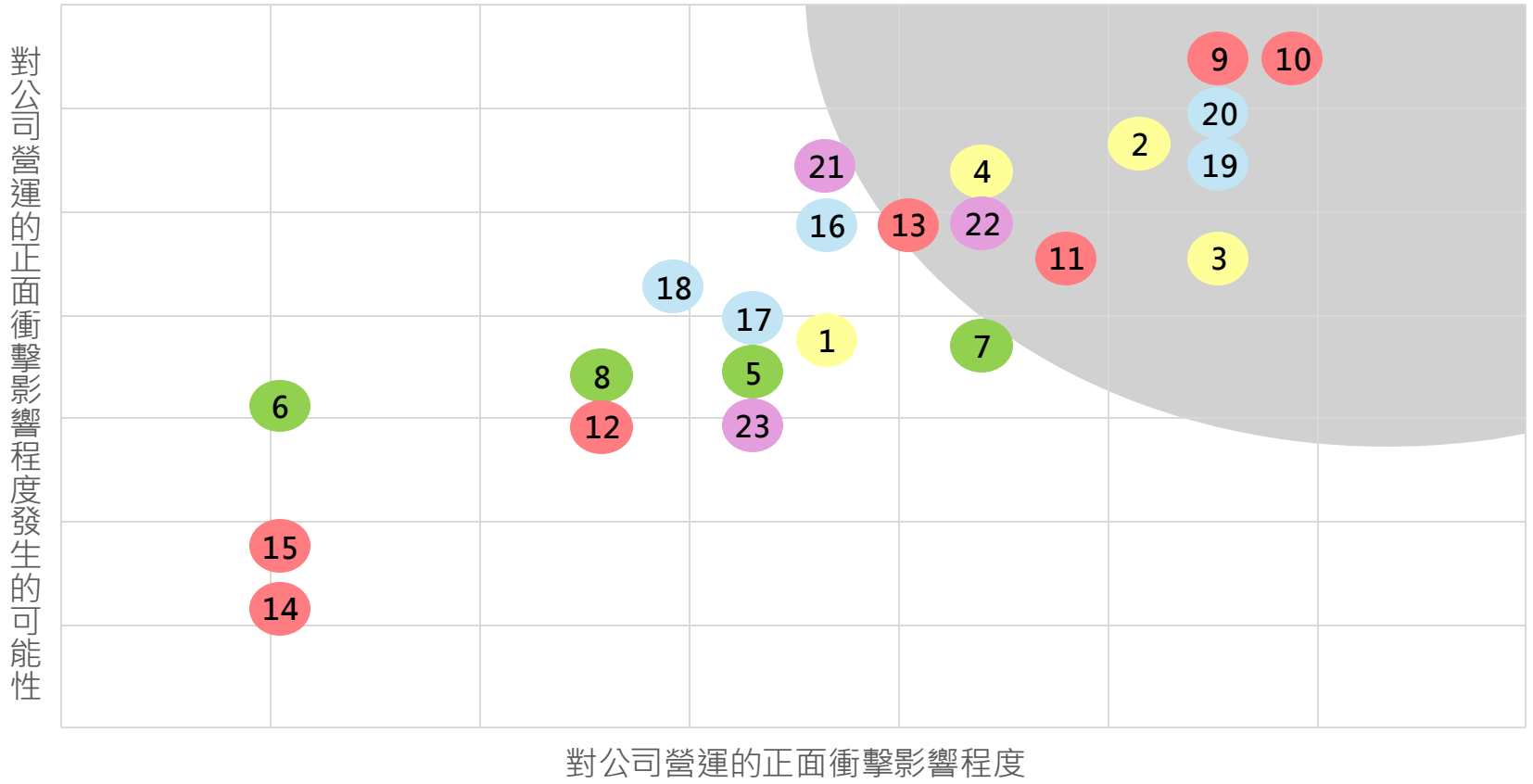
11 訓練與教育

13 不歧視

風險面

22 財務風險

23 氣候風險



產品面		環境面		社會面		治理面		風險面	
1	產品安全與品質管理	5	能源管理	9	勞雇關係	16	公司治理	21	市場風險
2	創新技術與研發	6	水資源管理	10	職業安全與衛生	17	資訊系統與安全管理	22	財務風險
3	供應鏈永續管理	7	溫室氣體排放與管理	11	訓練與教育	18	經濟績效與營運管理	23	氣候風險
4	客戶關係管理	8	廢棄物處理	12	員工多元化與平等機會	19	稅務		
				13	不歧視	20	誠信經營與法規遵循		
				14	當地社區				
				15	公共政策				

前 10 重大議題	
1	職業安全與衛生
2	誠信經營與法規遵循
3	勞雇關係
4	稅務
5	創新技術與研發
6	供應鏈永續管理
7	客戶關係管理
8	財務風險
9	訓練與教育
10	不歧視

三江電機評估並篩選出以下 10 個預期能在公司營運方面具備正面衝擊的議題：職業安全與衛生、誠信經營與法規遵循、勞雇關係、稅務、創新技術與研發、供應鏈永續管理、客戶關係管理、財務風險、訓練與教育、不歧視。



產品面

- 2 創新技術與研發
- 3 供應鏈永續管理
- 4 客戶關係管理

社會面

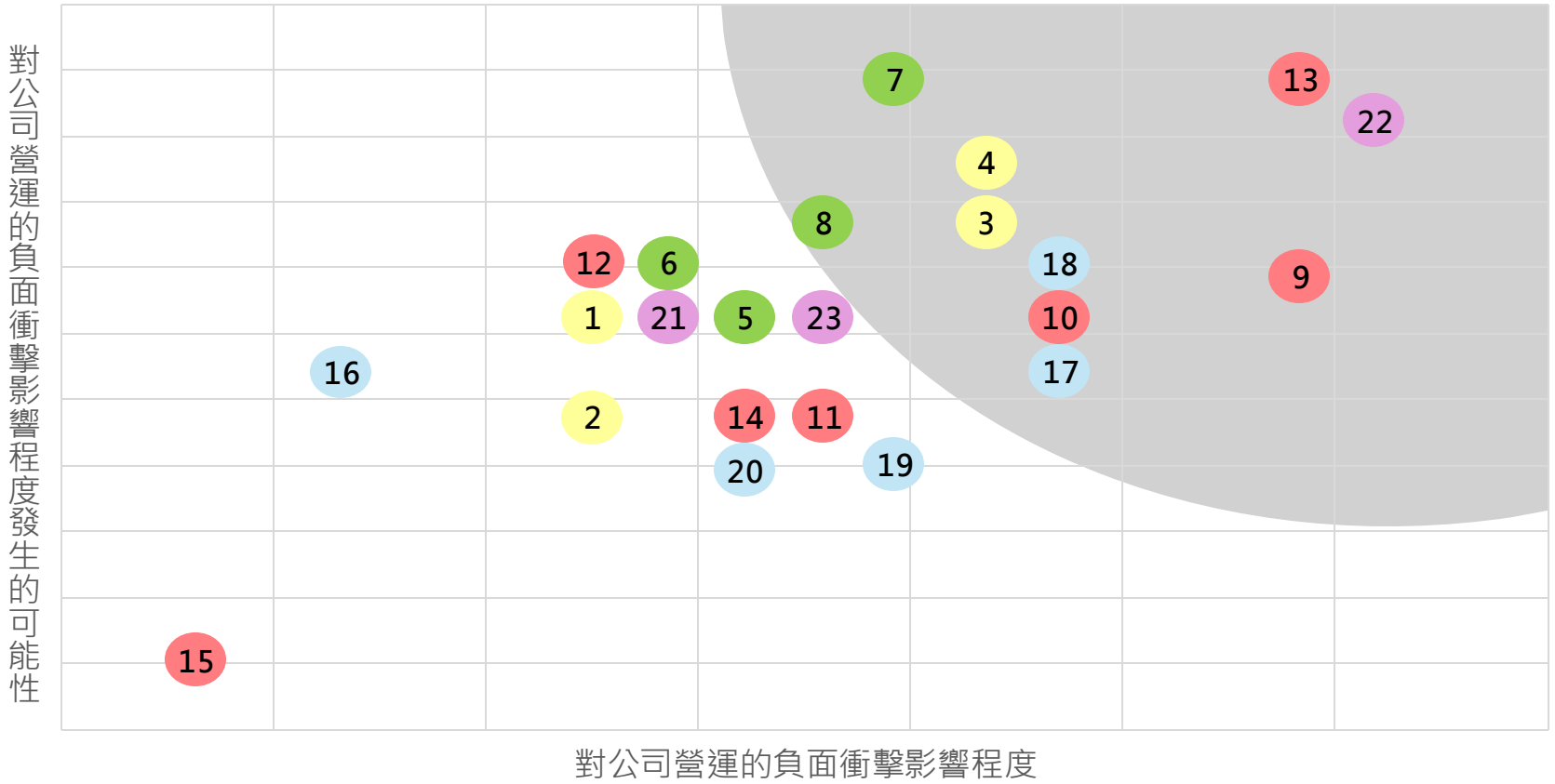
- 9 勞雇關係
- 10 職業安全與衛生
- 11 訓練與教育
- 13 不歧視

治理面

- 19 稅務
- 20 誠信經營與法規遵循

風險面

- 22 財務風險



產品面		環境面		社會面		治理面		風險面	
1	產品安全與品質管理	5	能源管理	9	勞雇關係	16	公司治理	21	市場風險
2	創新技術與研發	6	水資源管理	10	職業安全與衛生	17	資訊系統與安全管理	22	財務風險
3	供應鏈永續管理	7	溫室氣體排放與管理	11	訓練與教育	18	經濟績效與營運管理	23	氣候風險
4	客戶關係管理	8	廢棄物處理	12	員工多元化與平等機會	19	稅務		
				13	不歧視	20	誠信經營與法規遵循		
				14	當地社區				
				15	公共政策				

前 10 重大議題	
1	不歧視
2	財務風險
3	勞雇關係
4	溫室氣體排放與管理
5	客戶關係管理
6	供應鏈永續管理
7	經濟績效與營運管理
8	職業安全與衛生
9	資訊系統與安全管理
10	廢棄物處理

三江電機評估並篩選出以下 10 個預期能在公司營運方面具備負面衝擊的議題：不歧視、財務風險、勞雇關係、溫室氣體排放與管理、客戶關係管理、供應鏈永續管理、經濟績效與營運管理、職業安全與衛生、資訊系統與安全管理、廢棄物處理。



產品面

- 3 供應鏈永續管理
- 4 客戶關係管理

環境面

- 7 溫室氣體排放與管理
- 8 廢棄物處理

社會面

- 9 勞雇關係
- 10 職業安全與衛生
- 13 不歧視

治理面

- 17 資訊系統與安全管理
- 18 經濟績效與營運管理

風險面

- 22 財務風險

3.04 重大主題管理

對經濟、環境、人群的正面衝擊

為深化永續治理並聚焦對企業與社會帶來實質正面影響的關鍵行動，三江電機鑑別出五項正向影響力最顯著的重大主題，包括：溫室氣體排放與管理、職業安全與衛生、供應鏈永續管理、勞雇關係、誠信經營與法規遵循。這些主題不僅關係到企業的營運穩定與競爭力，更涉及社會責任、資源效率與工程價值鏈的韌性建構。三江電機針對上述議題訂定具體的管理方針、實施機制與追蹤方式，期能透過制度化的管理與持續改進，進一步放大其正向影響，強化對利害關係人及社會的永續承諾。

重大主題	管 理 策 略 與 方 針
溫室氣體排放與管理	三江電機致力於減少溫室氣體排放，積極推動低碳運營模式，優化生產過程中的能源使用效率。三江電機透過導入高效能設備、提升製程效率及採用再生能源，逐步降低碳足跡。此外，三江電機定期檢視溫室氣體排放現況，設定短期與長期減碳目標，並定期向內部與外部利害關係人分享進展，實現透明化管理。
職業安全與衛生	三江電機秉持「安全第一」的理念，致力於為員工創造健康、安全的工作環境。三江電機積極推行職場危害辨識及風險評估，並定期實施安全教育訓練與急救演練，以降低職災風險。通過建立完善的安全管理體系，並設置專責單位監控職安績效，確保所有員工能在安心的環境中專注工作，並提升整體運營效率。
供應鏈永續管理	三江電機與供應鏈夥伴緊密合作，推動永續採購與負責任供應鏈管理。三江電機重視供應鏈中的環境與社會影響，將環保意識與社會責任融入採購決策，選擇符合永續標準的供應商。定期舉行供應鏈培訓與評估，協助合作夥伴提升其永續能力，進一步增強整體價值鏈的韌性與競爭力。
勞雇關係	三江電機深信員工是公司最寶貴的資產，致力於營造尊重、包容與平等的工作環境。三江電機提供具市場競爭力的薪酬與福利，並促進雙向溝通與意見交流，以增強員工的歸屬感與工作滿意度。三江電機也持續投入專業培訓與職涯發展計劃，幫助員工實現自我成長，同時提升公司的人力資本價值。
誠信經營與法規遵循	三江電機秉持誠信為本的經營理念，將企業道德與合規經營融入每一個決策與行動。三江電機通過定期的內部稽核與員工培訓，確保各部門均能遵守內部規範與產業標準，並維護商業交易的透明度與公平性。此外，三江電機鼓勵員工舉報潛在的不當行為，並設置保護機制，確保所有利害關係人都能享有誠信經營帶來的信任與價值。

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：溫室氣體排放與管理、水資源管理、供應鏈永續管理、廢棄物處理、職業安全與衛生。三江電機針對上述重大議題制定系統化的管理方針與監督機制，並透過風險控管、內稽內控、人員訓練及制度優化等作為，積極預防風險擴大、強化營運韌性，落實企業責任並回應利害關係人對穩健治理的期待。

重大主題	管 理 策 略 與 方 針
溫室氣體排放與管理	為減少溫室氣體排放對環境的負面影響，三江電機專注於提升能源效率與優化生產流程。三江電機持續監測碳排放來源，尋找改善機會，並採取有效措施降低高排放製程的影響。同時加強內部員工與供應鏈夥伴的環境意識，努力在運營與合作中最大限度地減輕環境負擔。
水資源管理	面對水資源的消耗與汙染可能對生態系統造成的影響，三江電機推行全面的水資源管理政策。通過導入節水技術、回收與重複利用製程中的用水，有效降低了水資源的使用量。此外，三江電機致力於改善廢水處理效率，確保排放水質符合環境標準，減少對自然水體的潛在危害。
供應鏈永續管理	供應鏈管理中潛在的社會與環境衝擊，是三江電機關注的重點議題。三江電機積極推動供應鏈透明化，並對合作夥伴進行環境與社會責任表現評估。透過嚴格的選擇標準與定期稽核，努力降低供應鏈內部對自然環境與社會的負面影響，確保整體價值鏈的永續發展。
廢棄物處理	製造業的廢棄物處理可能對環境造成負面影響，三江電機重視廢棄物管理，並推行減量化、資源化的原則。三江電機優化生產設計以減少廢棄物的產生，並提升廢棄物分類與回收利用率。針對不可回收的廢棄物，三江電機與專業處理機構合作，確保符合最佳環境實踐，減輕對自然資源的壓力。
職業安全與衛生	職場中潛在的安全與健康風險可能對員工造成負面影響，三江電機以預防為核心，建立全面的職安管理系統。三江電機定期進行工作環境風險評估，並採取必要的控制措施，降低風險發生率。透過持續的員工安全教育與健康檢查，確保所有員工在一個健康、安全的環境中工作，將可能的負面影響降至最低。

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：職業安全與衛生、誠信經營與法規遵循、勞雇關係、稅務、創新技術與研發。三江電機針對這些議題均已建構具體的管理架構與執行機制，並結合營運目標訂定成效指標，確保正面效益能持續擴大，進一步鞏固企業永續發展的根基。

重大主題	管 理 策 略 與 方 針
職業安全與衛生	三江電機致力於為員工提供安全、健康的工作環境，並視職業安全與衛生為企業永續發展的基石。通過建立完善的職安管理系統，定期實施風險評估和改進措施，三江電機降低了工作場所的潛在風險。同時，積極推動員工安全意識提升，確保每位員工都能在健康與安全的環境中全力貢獻於公司的成長。
誠信經營與法規遵循	誠信經營是三江電機企業文化的核心，在營運中堅守誠信原則，以建立合作夥伴與客戶的信任為首要目標。三江電機強化內部治理與透明度，確保每個營運決策都符合倫理標準。通過持續的員工教育，三江電機塑造出高度負責任的企業形象，增強市場競爭力並鞏固公司聲譽。
勞雇關係	優質的勞雇關係是公司營運穩定與創造價值的關鍵。三江電機致力於維護公平與包容的工作環境，提供員工職涯發展的機會與充足的資源支持。通過建立溝通渠道與持續對話，鼓勵員工參與決策，創造相互信任、共同成長的企業文化，從而增強員工的凝聚力與歸屬感。
稅務	作為企業公民，三江電機將良好的稅務管理視為社會責任的重要體現。三江電機秉持誠信原則，確保稅務作業的透明性與正確性，並積極為地方經濟的繁榮做出貢獻。透過穩健的財務管理，能夠有效分配資源，促進業務發展，同時支持社區建設與社會公益活動，彰顯企業正面的經濟影響力。
創新技術與研發	創新技術與研發是推動公司可持續發展的核心驅動力。三江電機專注於技術創新與產品升級，積極開發高效能、低環境衝擊的解決方案，以提升市場競爭力。通過投資研發設施與培養專業人才，促進科技進步並為產業樹立標杆。同時，三江電機將創新成果廣泛應用於市場，帶動行業升級並滿足客戶需求，實現雙贏局面。

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：不歧視、財務風險、勞雇關係、溫室氣體排放與管理、客戶關係管理。三江電機透過制度建構、風險控管、教育訓練與資訊揭露等措施，逐一訂定明確的管理方針與監督機制，致力於預防風險、減緩衝擊並提升整體治理能力，確保公司在面對外部環境變化時，仍能穩健經營、持續創造價值。

重大主題	管 理 策 略 與 方 針
不歧視	三江電機堅決反對任何形式的歧視行為，並致力於建立包容與尊重的工作環境。三江電機積極推行多元化與平等政策，確保在招聘、晉升及日常管理中實現公平公正。通過持續教育與培訓，三江電機提升員工對歧視問題的敏感性，並建立申訴機制，確保任何不公平對待都能被迅速有效地解決。
財務風險	面對市場與經濟波動可能對公司運營造成的影響，三江電機採取穩健的財務管理策略，以減少潛在風險。三江電機定期進行風險評估，優化資金流動與資本配置，確保財務結構的穩定。同時，通過透明的財務規劃與審核機制，提升管理層對市場變化的應對能力，降低突發事件對營運的負面影響。
勞雇關係	勞雇關係的緊張可能對公司運作效率與員工士氣造成不良影響。三江電機透過建立清晰的政策與規範來管理勞雇衝突，同時推動雙向溝通與協商機制，避免誤解升級為對抗。透過改善工作環境與提供激勵措施，三江電機努力創造穩定且和諧的勞雇關係，最大限度地減少人力資源相關問題對營運的干擾。
溫室氣體排放與管理	能源使用與製造過程中產生的溫室氣體對環境與企業形象構成挑戰。為降低營運中的碳排放與碳足跡，三江電機採用高效節能技術並優化生產流程，以減少排放量。透過不斷改善設備效率並引入清潔能源，三江電機力求減輕溫室氣體排放對環境的負面影響，同時加強對內外部利益相關者的溝通，確保責任意識的落實。
客戶關係管理	未能有效管理客戶關係可能導致信任流失與市場份額下降。三江電機以客戶需求為導向，建立高效的客戶反饋機制，及時解決客戶遇到的問題。透過透明的溝通與持續的服務改進，三江電機減少客戶流失風險，並強化長期合作關係。此外，三江電機定期檢視產品與服務質量，確保能滿足甚至超越客戶期望，降低因服務不到位而引發的負面影響。



4 治理面

- 4.01 經濟績效
- 4.02 稅務
- 4.03 誠信經營
- 4.04 溝通管道及申訴機制
- 4.05 風險管理
- 4.06 參與各類社團組織
- 4.07 產品及服務管理
- 4.08 供應商管理

4.01 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	2022 年	2023 年	2024 年
營業收入	686,974	1,053,045	1,989,058
營業外收入及支出	(48,808)	(11,128)	(14,195)
營業費用	72,875	77,613	131,295
營業成本	612,264	866,783	1,576,656
員工薪資和福利支出	37,208	48,089	136,643
股利和股息支出（現金股利）	2	-	24,000
納稅金額 / 所得稅費用	2,893	14,923	53,502
稅後盈餘	(49,865)	82,598	213,410

三江電機近三年個體資產報酬資訊

項目	2022 年	2023 年	2024 年
資產報酬率(%)	(5.62)%	6.69%	15.21%
權益報酬率(%)	(26.46)%	29.33%	40.41%
稅前純益占實收資本比率(%)	(31.11)%	81.27%	222.43%
純益率(%)	(7.26)%	7.84%	10.73%

三江電機 2024 年業務營收比重（以產品分類）



1,989,058（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。

4.02 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）

2022 年	• 稅前淨利	(46,972)
	• 所得稅費用	2,893
2023 年	• 稅前淨利	97,521
	• 所得稅費用	14,923
2024 年	• 稅前淨利	266,912
	• 所得稅費用	53,502

4.03 誠信經營

三江電機致力遵守政府相關法令規範，並定期追蹤產業法規的最新變化，評估政策調整對內部營運可能帶來的風險與衝擊。透過適時檢視及調整內部流程，確保符合政府合規標準，並迅速因應法規變動，維護企業的穩定營運與良好信譽。

為強化內部法令遵循意識，三江電機積極推動員工教育與宣導，確保全體同仁了解並遵守相關法規。三江電機與各部門建立明確且迅速的法令更新通報機制，2024 年持續透過內部會議、文件修訂及公告方式，確保所有員工掌握必要法令資訊，有效降低潛在違規風險。

面對國內外重要政策及法規的變動，三江電機主動尋求專業顧問、律師及會計師的專業意見，並於必要時委託外部專業機構進行評估及因應方案制定，確保公司合規同時將對財務及業務的負面影響降至最低。

為落實誠信經營的企業文化，三江電機研擬建立公司內部誠信經營守則，以推動誠信、透明、自律與負責的工作精神，防範貪腐及違反社會與經濟相關法律規定的行為。2024 年，公司未發生任何反競爭、反托拉斯或壟斷行為，亦未因違反社會、經濟及環境法規而遭受重大罰款或非金錢處罰。

4.04 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

4.05 風險管理

面對全球通膨、供應鏈氣候變化以及國際局勢等多重營運挑戰，三江電機積極辨識所面臨的各項風險，並審慎評估其潛在影響。三江電機訂定完善的風險管理機制，期望從風險中發掘商業機會，強化並優化內部系統架構，提升整體經營韌性。

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。

風險項目	風險辨識描述	風險管理機制	風險管理效益
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。

4.06 參與各類社團組織

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

4.07 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。



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。



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。



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。



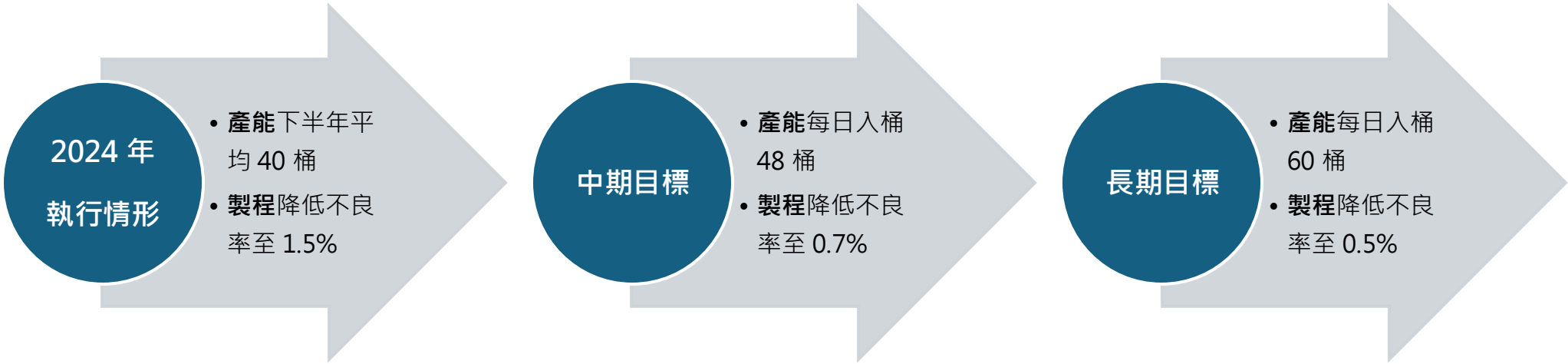
品質守護

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，2024 年下半年平均每日達到 40 桶；在改善製程方面，則以降低不良率作為目標，2024 年降低的產品不良率達到 1.5%，2025 年目標是降低至 1%，長期上希望能夠降低至 0.5%。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。

2024 年管理方針回顧



國際認證

三江電機始終秉持正派經營的理念，堅守法規遵循與品質至上的原則，穩健推動企業持續發展。自創立以來，陸續取得 ISO/IEC 17025 與 CNS 17025 實驗室認證、高壓用電設備原製造廠家認可登記證，以及 ISO-9001:2015 品質管理系統認證。這些專業認證不僅彰顯三江電機對產品品質的嚴格把關，也展現三江電機在服務效能與專業實力上的不斷精進。藉由穩健的管理系統與專業技術，三江電機成功贏得客戶的長期信任，體現企業追求卓越的經營精神。

ISO/IEC 17025 與 CNS 17025 認證證書



高壓用電設備原製造廠家認可登記證





ISO-9001: 2015 證書





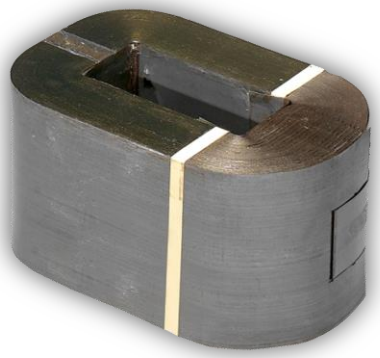




技術創新及關鍵應用

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	**電阻係數高**	**低飽和磁通密度**	**具抗蝕性**
能降低器械使用時的能量損失，提高能源利用效率。	具有較高的電阻係數，有助於穩定電流和電壓，性能較穩定。	較低的飽和磁通密度，有助於提高產品性能。	能夠抵抗腐蝕，延長器材使用壽命。
抗拉強度與抗繞性佳	**薄、硬、脆**	**溫升低，使用壽命長**	**維修簡易**
較高的抗拉強度和抗繞性，增加耐用度。	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。	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

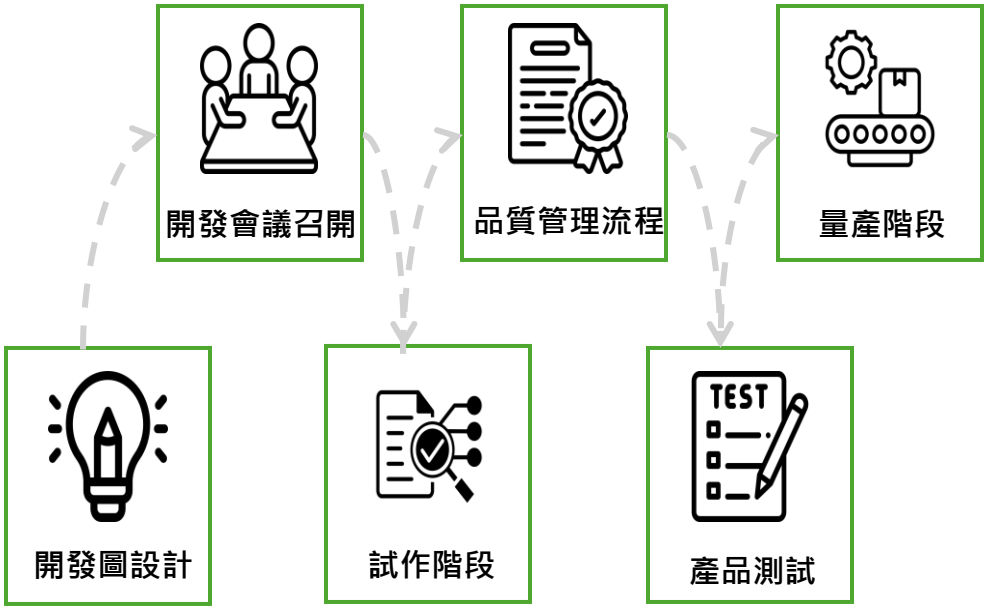
- 成功提升省能源矽鋼性能鋼片性能。
- 成功降低銅耗雜散損、降低無負載損、降低噪音值。
- 在製程應用上持續機械自動化、提升生產力。
- 提升高效率配電變壓器 110% 的使用效能。



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韌久性。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，遂經過品質管理流程，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，變壓器需求增高，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	2024 年達成情形	優化計畫
每批產品之試驗不良率	1.00%	目前 90% 生產批數的不 良率低於 1.00%	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	0.50%	目前 90% 生產批數的報廢率低於 0.50%	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	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	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。

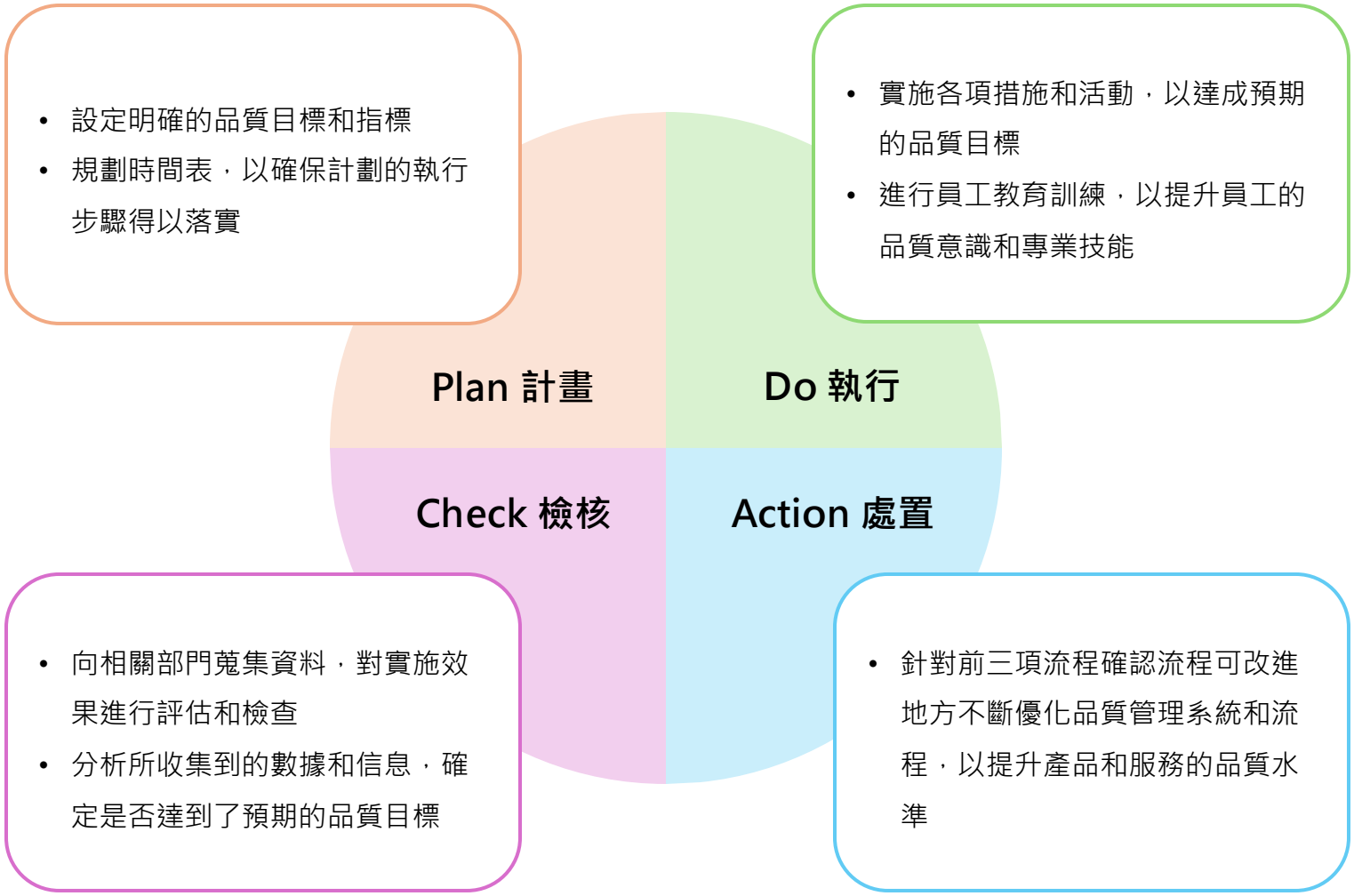
品質管理政策

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產品，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-093O 完裝製程檢查作業標準

2024 年三江召開共計 3 場品質會議，由生產銷售部門、製造部門以及品保部門共計 15 人相共同參與。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。

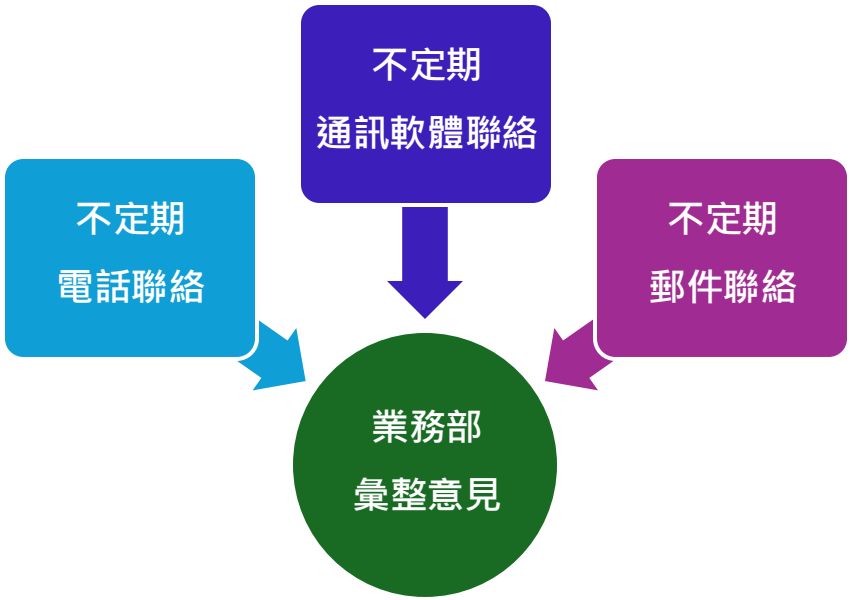
品質會議內容	會議參與部門		
	產銷	製造	品保
產銷特性會議	收集各項資訊反饋	根據產銷部的結果進行性能調整以及技術改進	根據產銷部的結果加強品管力度
品保工作改善會議	收集市場調查資訊和政策趨勢，提供品保相關資料分析	分析生產流程，提升產品品質管控和生產流程的效率	分析品保工作中存在的問題，制定改善措施
市面變壓器品質管控	調查市場上競爭產品的特點、價格策略與銷售渠道	根據提產銷部的調查結果調整製造流程	根據產銷部的調查結果擬定品質管控措施

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。



4.08 供應商管理

上游供應商	三江電機	下游企業
委外代工廠 零組件供應商 大宗物料供應商	非晶質鐵心變壓器 高效率油浸式配電級變壓器	為台灣電力公司（TPC）承製能力評鑑合格廠商，主要供應產品為變壓器。 產品外銷多於 30 個國家，除了直接銷售電力公司，也替知名電機廠代工。

三江電機的採購管理政策對應生產需求，確保原物料與零組件在品質與交期上均具高度可靠性。從下單到進料，皆依據台電交貨通知進行精算，確定所需原材料與零組件之數量，並與供應商簽訂正式合約，明確訂定品質標準與交貨時程。同時，三江電機亦密切關注貨幣及貴金屬價格波動，力求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方式，搭配合理配置料架及清晰標示系統，以提升物料追蹤與領用效率。安全層面則設有完善的門禁控管與消防設施，確保物資儲存環境安全無虞。透過 ERP 系統的整合應用，實現進料至發料全流程的精準控管與定期盤點，進一步確保庫存數據的準確性與即時性。

生產管理部分，三江電機依據客戶需求擬定生產計畫，並與各部門緊密協調，靈活調整資源配置，定期檢視進度並持續優化生產流程，有效排除瓶頸，確保產品準時交付，全力滿足客戶期待。

採購	倉儲	生管
三江電機實施的採購管理政策，依據台電交貨通知計算原材料與零組件需求，並與供應商簽訂合約，以確保產品品質與交貨時程的穩定。同時，密切關注貨幣與貴金屬價格的波動，致力於達成採購成本的最佳化。	三江電機採行分區儲存策略，規劃料架配置，並搭配標示系統，提升物料的追蹤與取用效率。配合嚴格的安全管理措施，包括門禁控管與消防設施，有效確保倉儲環境的安全性。同時透過 ERP 系統進行進料至發料各環節的監控，強化整體倉儲與物流管理效能。	三江電機依據客戶需求訂定生產計畫，並與各部門密切協調，靈活調整生產資源配置。透過定期檢視進度與持續優化流程，有效排除生產瓶頸，確保產品如期交付，以充分滿足客戶的期待。



為因應生產能力的快速擴張及日益增長的客戶需求，三江電機除持續維持原有外部倉儲空間的運作外，亦著手展開新廠址的評估作業，以利未來市場所新增訂單的承接、國際市場的拓展，以及新生產基地的規劃與建立。

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。



供應商評鑑標準與方式

進料檢驗合格率
（進料檢驗合格次數 / 進貨次數）

到貨率
（訂單要求交易 / 實際到貨日期）

供應商評鑑方式

（進料檢驗合格率 * 50% + 到貨率 * 50%），平均數小於 60%（不含），則為不合格供應商。

供應商改善流程

進料檢驗合格率：

- 重新評估檢視供應商製程能力是否符合需求。
- 召開供應商品質會議，針對不良項目要求供應商提出改善對策及後續追蹤確認。

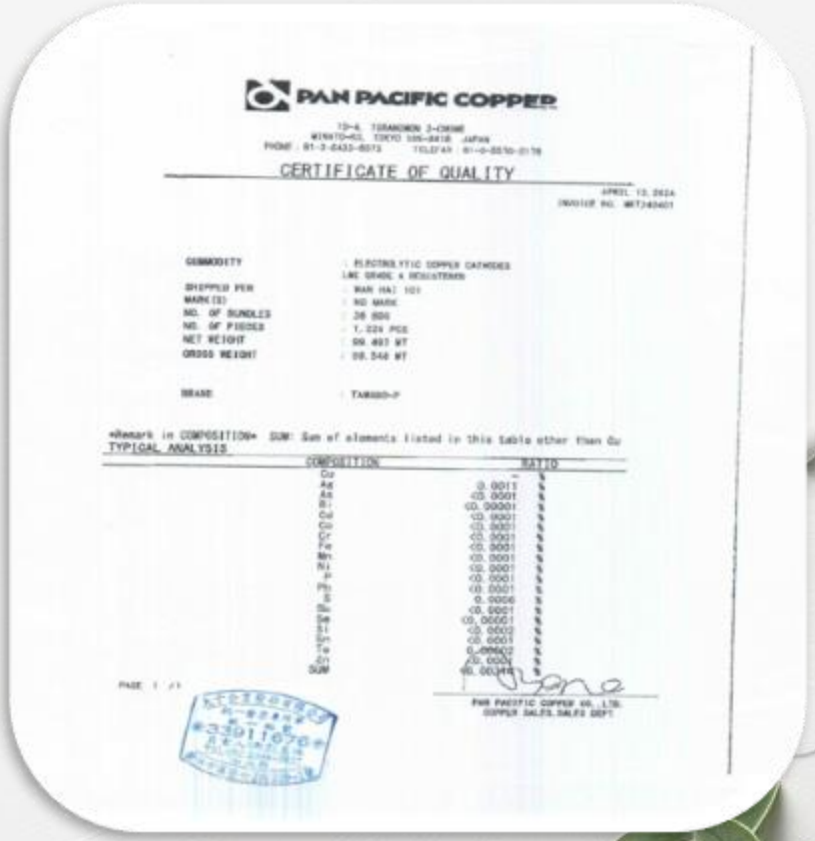
到貨率：

- 與供應商洽談，交期無法滿足的原因及改善方式。
  （例：製作時間太短、產能滿載、缺工缺料等）
- 以滿足客戶交期的前題下，提早通知供應商備料製作，以符合交期。

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

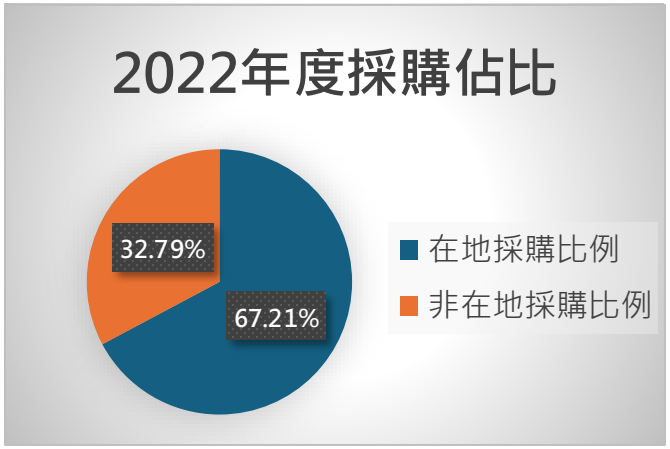
CERTIFICATE OF QUALITY

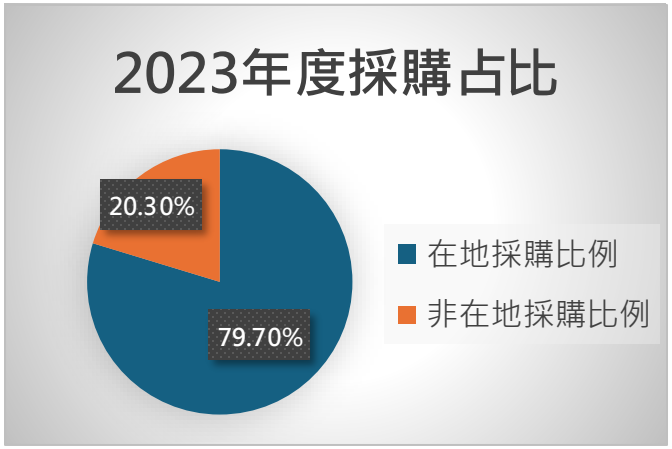
在地採購

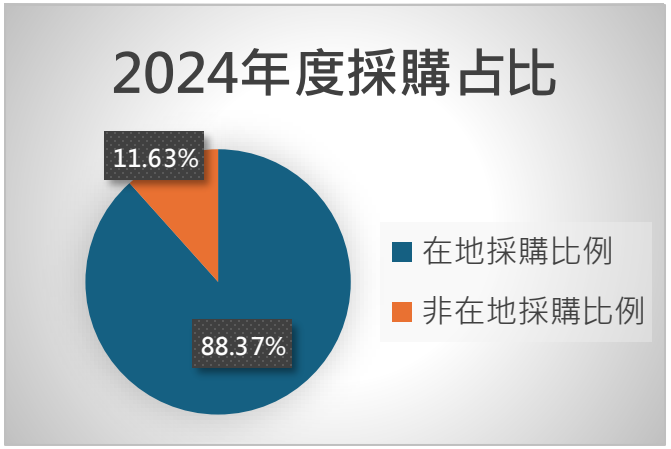
在採購政策方面，三江電機堅持本土化和環境友好的原則，所有台電認證的材料，三江電機優先選擇國內生產製造的產品，不僅支持在地企業，也減少運輸過程中的碳足跡，符合公司的綠色環保理念。對於部分貴重金屬原物料，三江電機則涵蓋國內外供應鏈，保持與多於兩家供應商的良好合作關係，以確保原物料供應的靈活性，並增強公司在市場上的議價能力。

在地採購金額與佔比

	2022 年	2023 年	2024 年
在地採購金額	454,200,000	855,700,000	1,122,388,000
總採購金額	675,800,000	1,073,700,000	1,270,092,000
在地採購占比	67.21%	79.70%	88.37%







三江電機 2024 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	1,981,014	99.6%
其他地區	8,044	0.4%

綠色採購

在三江電機的綠色採購政策下，2024 年公司在節能與環保產品上的採購投入達到 398,000 新台幣。採購產品均符合環保標準，並已向環保署正式申報。

採購項目	2024 年採購金額
冷氣	148,000
空壓機（變頻式）	250,000

節能 / 環保產品

申報至環保署平台

綠色採購占比 0.031%



5 社會面

- 5.01 人力發展
- 5.01.1 人權政策與承諾
- 5.01.2 人力組成
- 5.01.2.1 員工結構
- 5.01.2.2 非員工結構
- 5.01.3 員工多元包容及平等
- 5.01.4 員工權益及福利
- 5.01.5 人才培育與發展
- 5.02 職業安全及衛生
- 5.02.1 職業安全及衛生政策
- 5.02.2 職業傷害
- 5.03 社區參與

5.01 人力發展

5.01.1 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

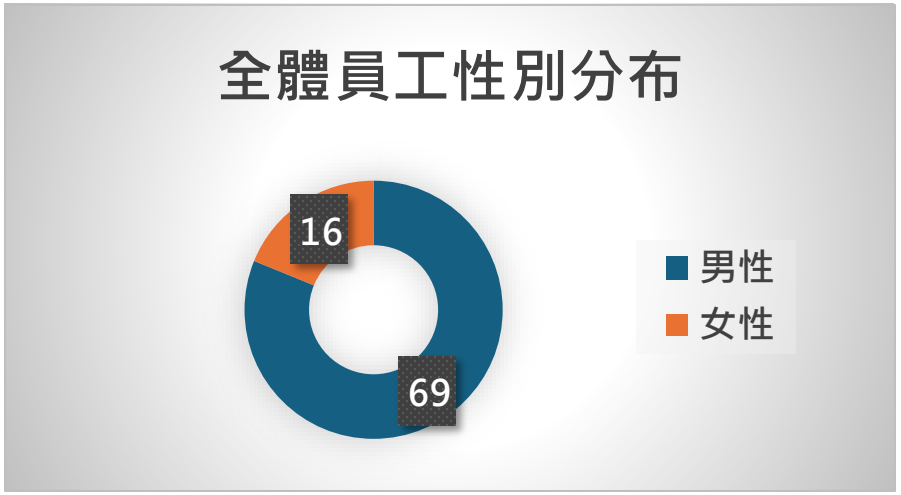
三江電機依循政府法令，訂定《員工工作規則》，以符合法規為最高指導原則，並依據《勞動基準法》、《性別工作平等法》及職業安全等相關規定，落實公司整體人權管理。該規則中明確訂定出缺勤、請假、考核與晉升、獎懲等管理辦法，使員工在日常作業中有所依循，同時協助管理階層依法處理不當或違規行為，確保工作秩序與勞動權益。

5.01.2 人力組成

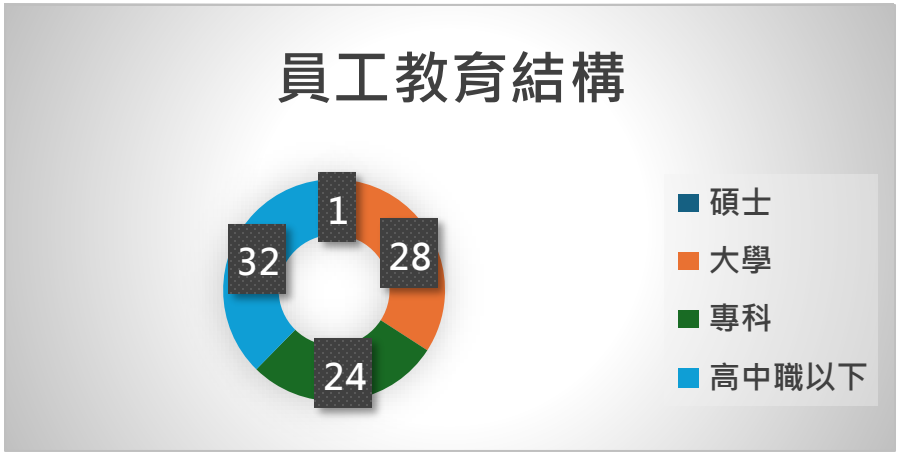
5.01.2.1 員工結構

三江電機 2024 年全職員工總數為 85 人，其中男性 69 人（佔 81.2%），女性 16 人（佔 18.8%）。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。

員工年齡結構		
年齡分布	男性	女性
60 歲以上	8	1
50-59 歲	7	6
40-49 歲	19	7
30-39 歲	23	1
29 歲以下	12	1



員工教育結構		
教育程度	男性	女性
碩士	1	0
大學	23	5
專科	18	6
高中職以下	27	5



5.01.2.2 非員工結構

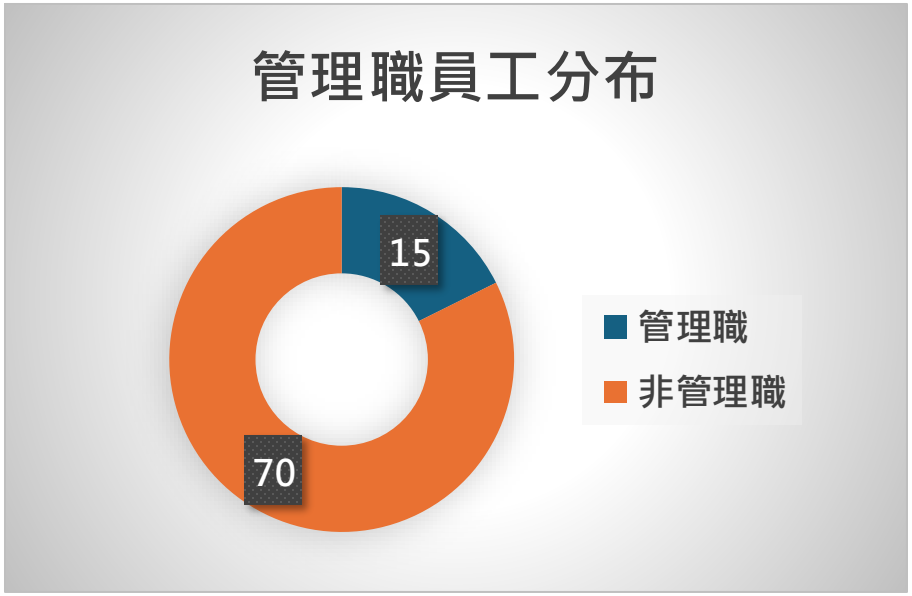
除了正職員工外，三江電機也聘請了 4 位非員工工作者，包括保全廠商派駐 (1-3 人) 以及清潔人員 1 位，以滿足不同職務的需求。

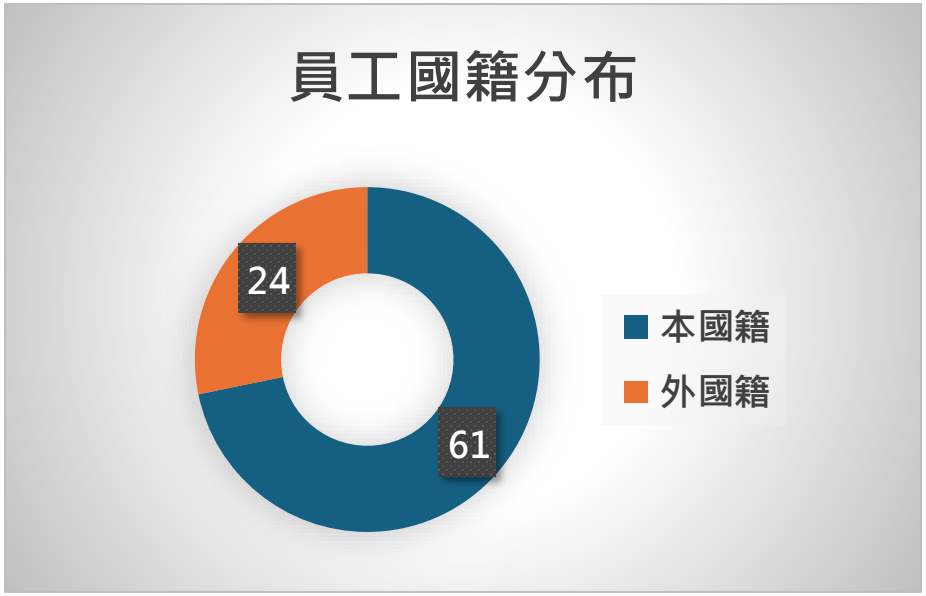
5.01.3 員工多元包容與平等

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。

此外，2024 年員工結構中包含一位身心障礙同仁，象徵三江電機對於包容就業機會的實質落實。三江電機期望每位員工皆能在一個開放、多元且支持的工作環境中，充分發揮潛力並實現個人職涯目標。未來，三江電機將持續推動組織內部的多樣性與包容性，致力於打造更具彈性與韌性的工作場域，成為一個真正尊重差異、實踐平等的永續企業。





新進與離職情形

2024 年，三江電機員工人數顯著成長，全年共招募新進員工 36 位，離職人數則為 15 位，整體員工總數淨增 21 位，展現公司穩健擴張與蓬勃發展的態勢。為因應成長需求，三江電機將持續優化招募計畫與人力管理流程，期望建立穩定且長期的員工關係，與員工共同邁向永續經營的目標。

5.01.4 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

2024 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。

5.01.5 人才培育與發展

人才招募與培育

截至 2024 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。人才招募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

2024 年三江品保部共舉辦 4 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
變壓器繞組電阻試驗方法	變壓器繞組電阻試驗方法介紹	10	1.5
防偽標籤黏貼方法解說	防偽標籤黏貼方法解說	6	1
TAF 實驗室基本觀念與流程簡介	TAF 實驗室基本觀念與流程簡介	10	2
電壓比 & 極性相序試驗	介紹電壓比 & 極性相序試驗	8	2

5.02 職業安全及衛生

5.02.1 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，追踪績效，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。

2024 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

自 2023 年起，三江電機積極投入資源推動職業安全衛生相關培訓，包括火災預防與廠內防護具使用等課程。針對廠區內堆高機與天車等特殊設備操作，三江電機亦鼓勵並支持員工參訓並取得證照。透過系統化教育訓練，三江電機不僅協助員工技能提升，也強化整體工作環境之安全防護。

2024 年，三江電機持續深化安全意識文化，不定期召集各區負責人進行教育訓練，針對廠區日常狀況與實際案例進行說明，提升同仁對環境安全衛生流程的掌握。此外，三江電機亦持續辦理緊急狀況模擬演練，強化員工應變能力與反應速度，確保面對突發事件時能即時有效處理，營造更安全的職場環境。

為確保工作場所達到最高安全標準，三江電機於 2024 年添購並汰舊換新多項安全防護設備，確保所有操作機具的員工及現場管理人員皆能於作業期間妥善配戴。針對從事焊接、噴濺、切割等高風險工作的員工，三江電機亦提供防切手套，強化個人防護措施，讓員工在安全無虞的環境中執行工作。

此外，考量三江電機製程過程中會產生持續性高噪音，為降低員工長期暴露於噪音環境的健康風險，三江電機統一發放耳塞予全體產線人員，協助減輕噪音對工作者之影響，進一步提升整體職場安全與舒適度。

2024 年職業安全衛生相關教育訓練時數

訓練類別	課程說明	課程時數 (hr)	受訓人次	訓練時數 (hr)
安全	有機溶劑安全教育	0.5	6	3
安全	急救教育訓練	1.5	8	12
安全	氧乙炔熔接	1.5	7	10.5
安全	粉塵教育訓練	1	6	6
堆高機	堆高機操作初訓	18	3	48
天車	天車操作初訓	18	1	18

2024 年添購安全防護器具

安全帽	8
防切手套	2
耳塞	10

5.02.2 職業傷害

職災防治管理

員工的身體健康是維持工作與生活平衡的關鍵因素，三江電機在健康照護方面採取多元化措施，每年定期提供員工健康檢查服務。除了基本的健康檢查項目外，亦針對特定廠區作業員工加強辦理特殊健康檢查，涵蓋噪音與粉塵等潛在職業風險項目。

為確保員工健康，我們將依據健檢結果提出符合個別健康需求的管理與改善建議，同時嚴格保障員工健康資料的隱私權。三江電機亦承諾，相關健康服務與檢查數據不作為員工考核、績效評估或其他人事決策之依據，確保員工在無壓力的前提下獲得適當的健康照護。

2024 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	81	81	81

2024 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	-

註：2024 三江電機無員工職業病案件



5.03 社區參與

支持螢火蟲復育，為大自然點亮希望之光

在現代生活的繁忙中，我們往往忽略了大自然中那些微小卻美麗的奇蹟。螢火蟲，這些夜晚閃爍的小精靈，正是大自然的珍貴寶藏。它們不僅為黑夜增添夢幻般的景象，也是生態系統健康的重要指標。然而，隨著環境變遷、棲息地破壞與光害的影響，螢火蟲的數量日漸減少，成為瀕臨消失的物種之一。作為一家致力於社會責任的企業，三江電機深知保護生態、守護自然的重要性。因此，三江電機榮幸地成為螢火蟲復育計畫的贊助者之一，積極支持這項有意義的行動，希望能夠為螢火蟲的復甦貢獻一份力量。

螢火蟲復育的努力在一些地方已有顯著成效，興里區於 2020 年由里長何明峰規劃成立了螢火蟲培育生態區，並於 2023 年首次進行了約 1200 隻螢火蟲幼蟲的野放。經過追蹤觀察，復育的成果顯著，只要天氣晴朗，園區內便能看到數百隻螢火蟲在夜空中翩翩起舞，為大自然帶來了無限的生機與希望。

在支持螢火蟲復育的過程中，三江電機相信，這不僅是企業的責任，更是每一個人應該肩負的使命。每一份支持，都是為大自然點亮希望的光芒；每一次努力，都是回報生態環境的步伐。希望更多人能夠加入我們，一起守護這些小小的生命，讓螢火蟲的光芒再次照亮我們的夜空。





6 環境面

- 6.01 氣候變遷因應的措施反映到財務報表 TCFD
- 6.02 溫室氣體管理
- 6.03 能源管理
- 6.04 水資源管理
- 6.05 廢棄物管理
- 6.06 空氣汙染管理

6.01 氣候變遷因應的措施反映到財務報表 TCFD

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

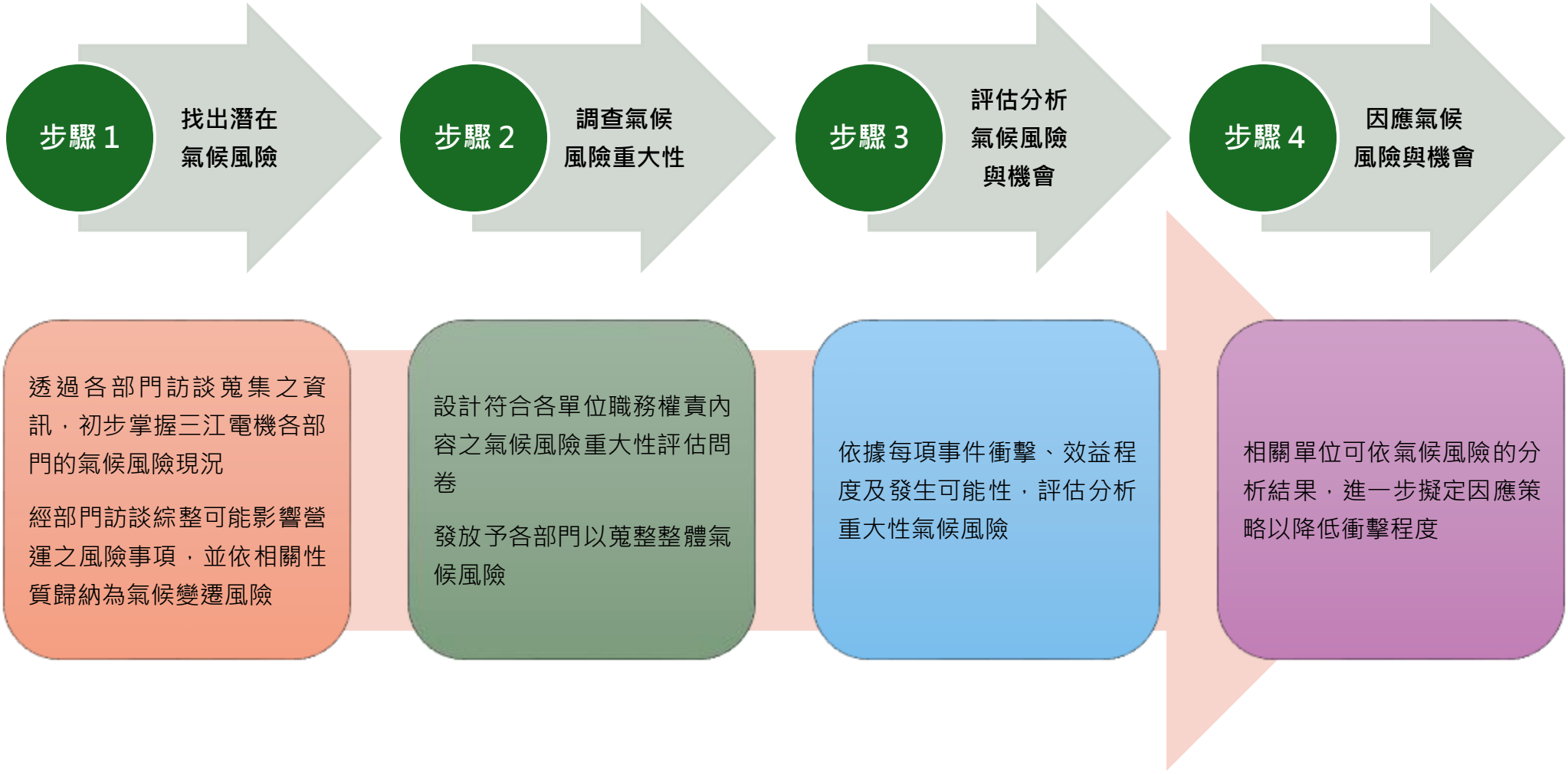
- 「ESG 永續小組」每年依照鑑別氣候變遷風險與機會問卷之結果，彙整重大氣候風險與機會議題和相對應之風險管理措施，並定期檢討追蹤。
- 「ESG 永續小組」每年檢視政策、法規、技術、市場及商譽於轉型風險與機會之變化，同時透過氣候風險與機會辨識定期檢視實體風險、轉型風險與機會評估結果並偕同各單位共同因應。

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

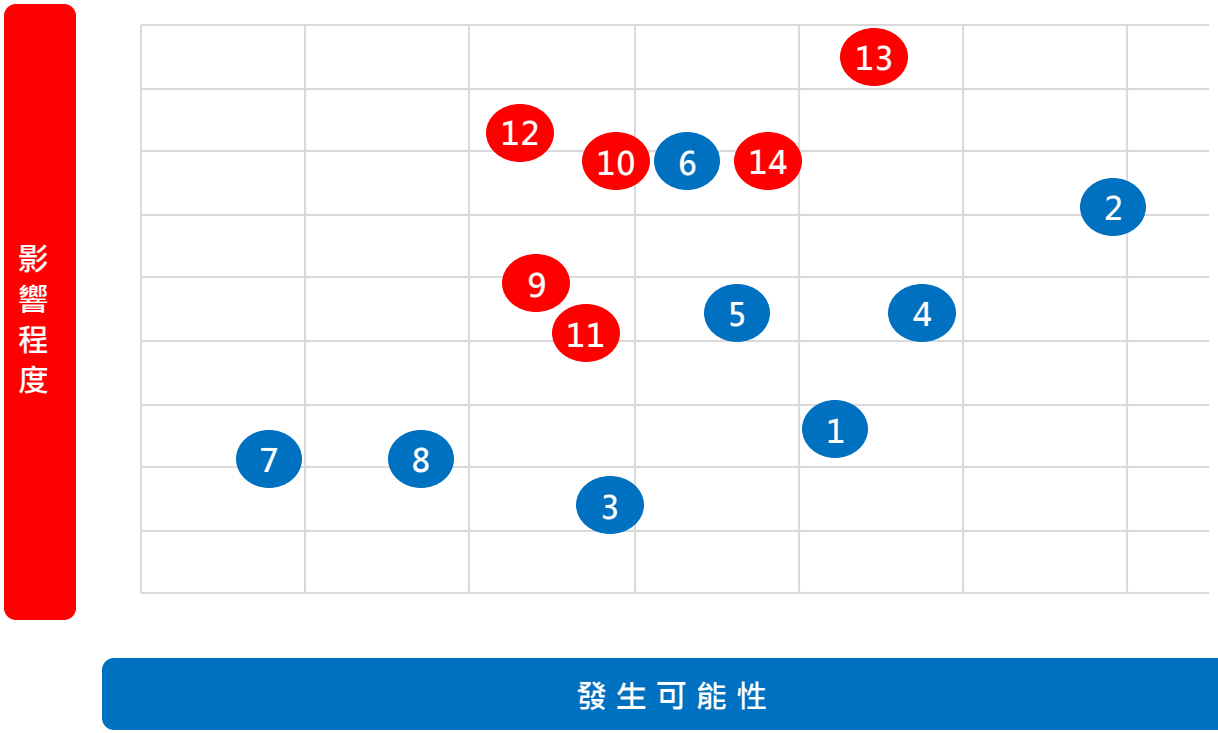
依循 TCFD 指引，三江電機透過與外部顧問專家和三江電機各單位舉辦多次訪談的方式，掌握各部門的氣候風險現況，並同議定可能的氣候變遷風險與機會。接續設計符合各單位職務權責內容之氣候風險重大性評估問卷，發放予各部門調查重大氣候風險與機會議題，並依據每項事件衝擊、效益程度及發生可能性，評估分析重大性氣候風險，以進一步擬定適合三江電機之因應策略以降低衝擊程度。



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。	• 設備與資本支出增加 • 若提前布局能源轉型，未來可能在政府標案有競爭優勢
		電費漲價	電力公司可能提高電費，將面臨更高的用電成本。	• 用電成本增加，提高日常營運支出 • 高峰期電價或用電受限，影響排程與產能
		水費漲價	水公司可能提高水費，將面臨更高的用水成本。	• 用水成本增加，提高日常營運支出 • 高耗水製程受影響，需評估節水方案
		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。	• 處理費用上漲，導致營運支出增加 • 需加強分類與減量管理，增加人力與管理負擔
	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。	• 技術投資成本上升，壓縮資金與研發資源 • 現有產品需汰舊換新，影響生產計畫與產品結構 • 提前轉型可搶占綠色市場與技術領先地位
	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。	• 原物料選擇受限，採購成本增加 • 供應鏈上下游連帶影響，擴大轉型壓力 • 取得永續認證可拓展市場與提升競標優勢
		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。	• 環保意識提升，客戶可能轉向更永續產品 • 回應市場趨勢可創造產品差異化優勢
	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。	• 低碳轉型進度落後，影響外部評價與信任 • 良好聲譽可轉化為品牌價值與客戶忠誠度

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。	• 極端天氣導致設備損壞，造成產線停擺及額外維修與重建投入 • 供應鏈中斷，影響原物料與成品交付
		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。	• 極端天氣造成運輸延誤，影響生產排程 • 成品損失風險增加，影響庫存管理
		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）。	• 極端天氣導致員工無法上班或缺勤 • 員工安全受威脅，可能造成傷亡或事故 • 員工健康壓力增加，影響工作效率與士氣
	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。	• 極端氣候影響原物料供應，造成數量與品質波動 • 生產延誤，影響客戶交期
		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。	• 原物料取得困難，成本上升 • 尋求替代品或創新材料，降低成本並應對風險
		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。	• 能源需求增加，導致用水用電成本上升 • 設備異常與故障風險增加 • 員工的工作效率下降，甚至增加勞動安全隱患

風險



轉型風險

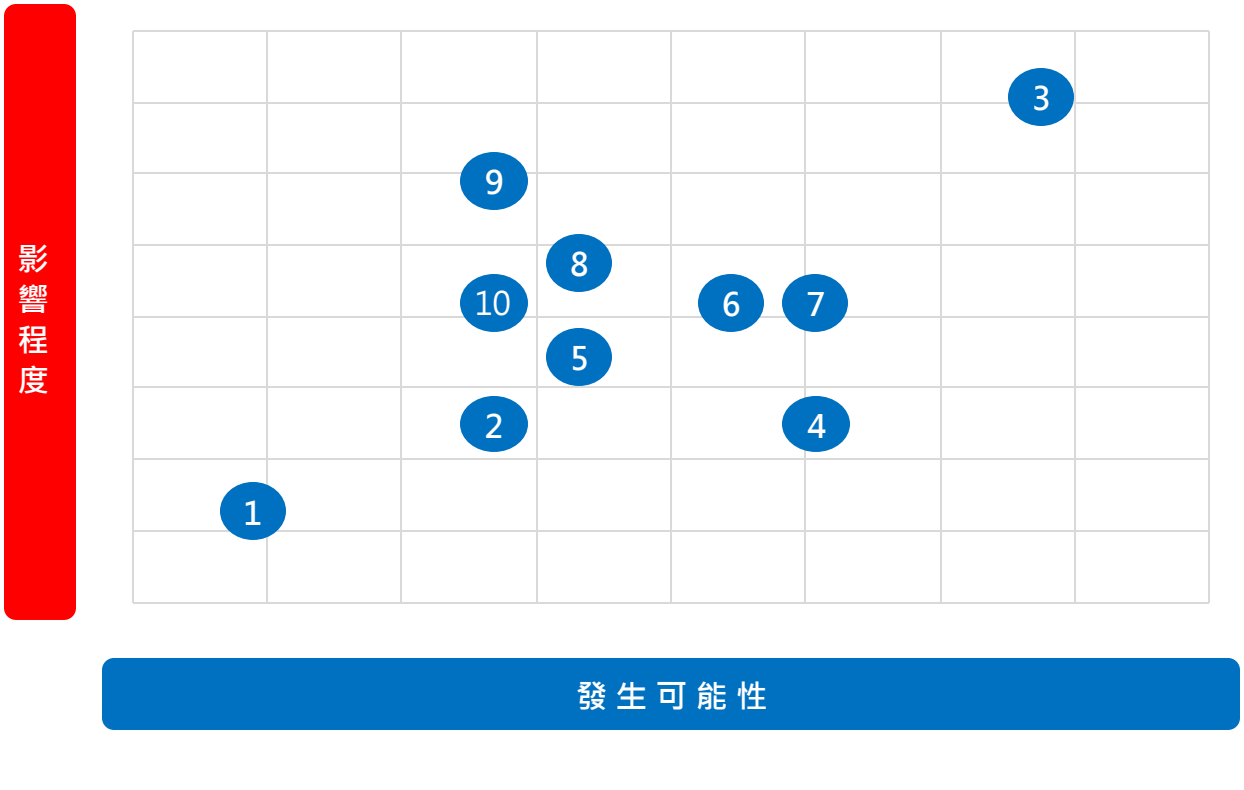
實體風險

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

三江電機前 10 風險事件			
1	電費漲價	6	交通運輸中斷
2	原物料成本提升	7	原物料短缺
3	氣溫變化	8	低碳及高效能技術轉型的成本
4	廢棄物處理費用上漲	9	能源轉型
5	永續供應鏈要求	10	廠區設備毀損

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。	• 降低原材料、廢棄物處理成本 • 提升資源利用效率，促進創新
	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。	• 減少資源消耗，降低成本 • 提升品牌形象與社會責任
	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。	• 降低能源消耗與運營成本 • 提升生產效率和產品質量 • 獲得政府補助與減稅優惠 • 提升品牌形象與市場競爭力
	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。	• 減少廢棄物處理成本，提高資源回收利用率 • 提升產品生命周期管理 • 強化品牌形象與社會責任
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。	• 降低碳排放，符合環保法規要求 • 減少能源成本波動 • 提升企業社會責任形象
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。	• 提升營收，滿足市場需求 • 獲得政府補助或獎勵 • 提升品牌形象與市場競爭力
	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。	• 降低行銷成本 • 吸引投資者和合作夥伴 • 提升品牌形象與忠誠度
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。	• 滿足日益增長的綠色消費需求 • 開拓新市場與國際市場 • 吸引環保意識強的消費者群體
	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。	• 優惠利率與更大貸款額度 • 提升企業形象與市場競爭力
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。	• 提升 ESG 表現與企業聲譽 • 提高供應鏈韌性與風險管理

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	減碳綠色推廣
8	市場機會
9	綠色貸款
10	建立韌性

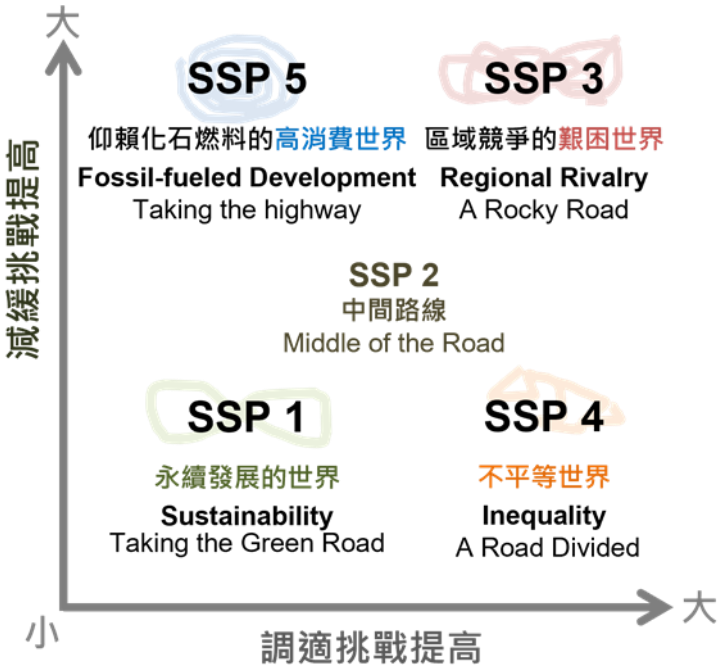
三江電機前 10 機會事件			
1	設備汰換	6	廢棄物管理
2	減碳綠色行銷	7	使用新能源
3	低碳產品創新	8	建立韌性
4	綠色貸款	9	提升資源使用效率
5	市場機會	10	回收再利用

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。

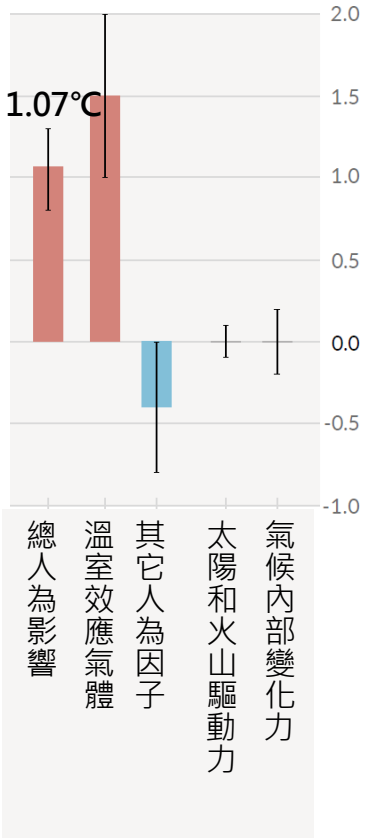




升溫 1.5℃ 的風險評估

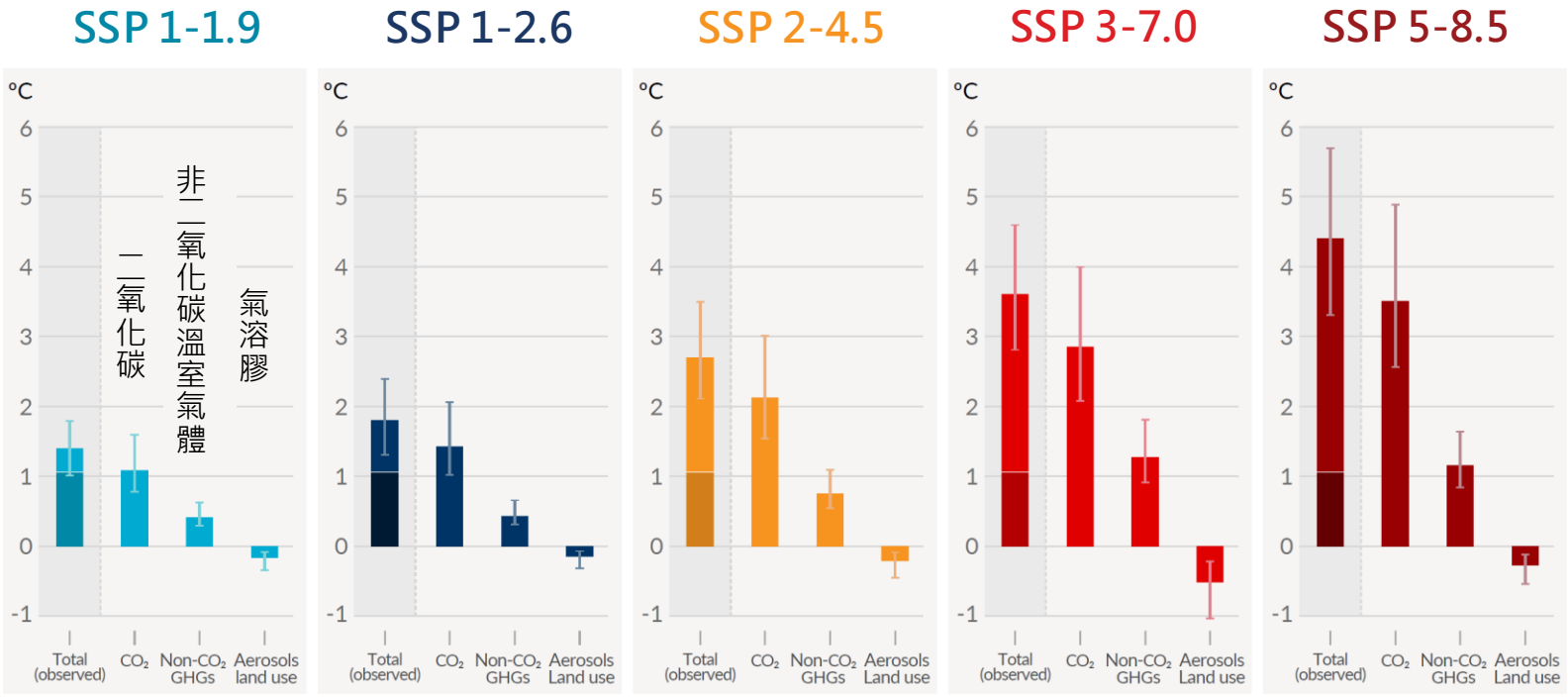
資料來源：國家災害防救科技中心

觀測資料



2010-2019 相較於 1850-1900 增溫貢獻

(Figure SPM.2)



(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 ℃
- 二氧化碳為暖化主要貢獻，氣溶膠為負貢獻

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

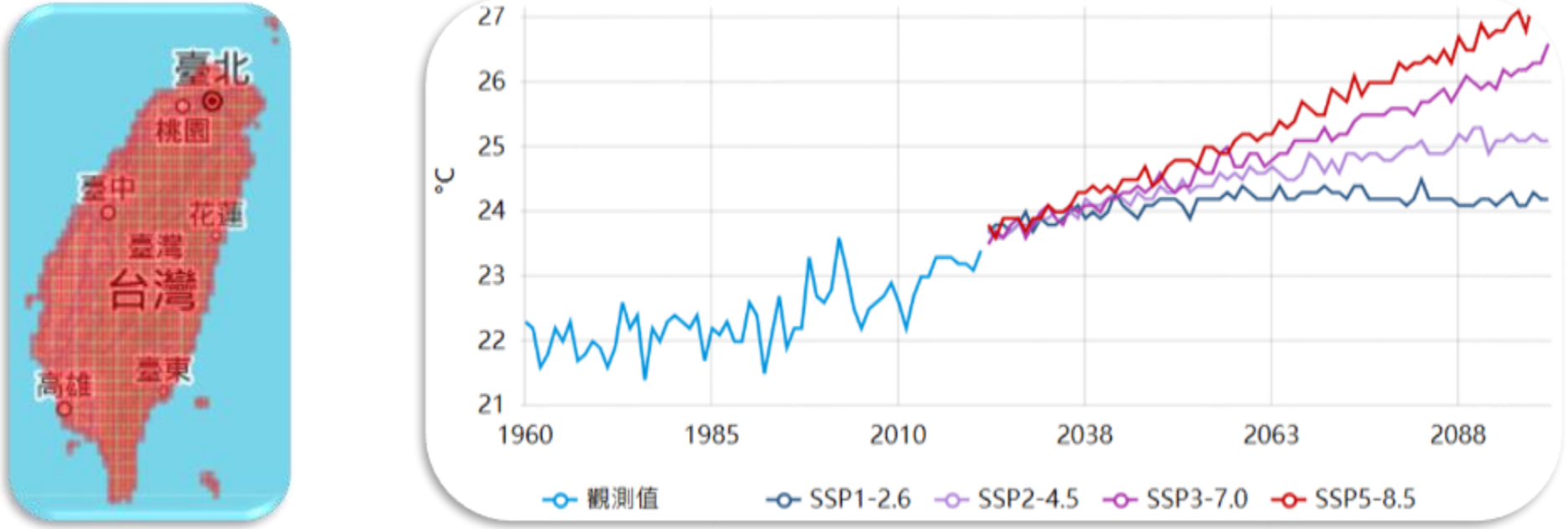
IPCC AR6 WGI

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。

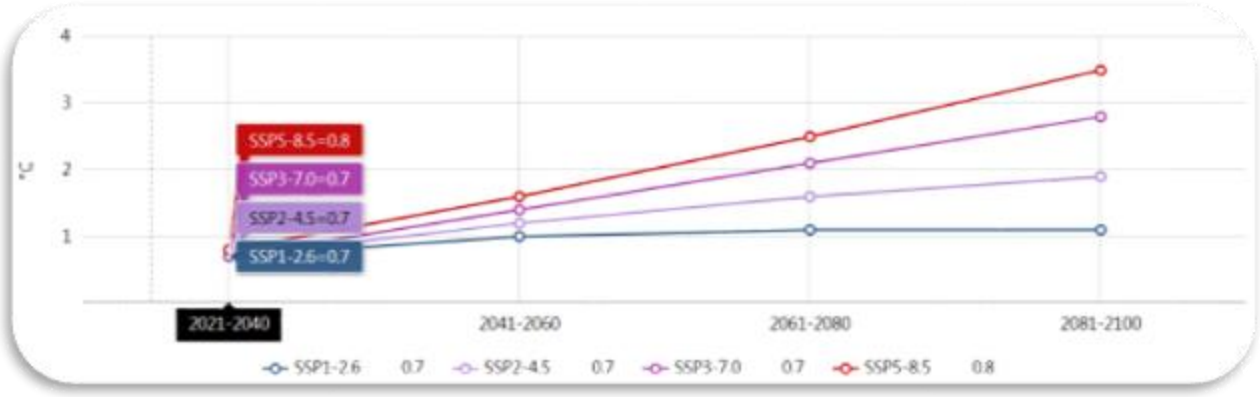


新北市樹林區情境未來推估

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。

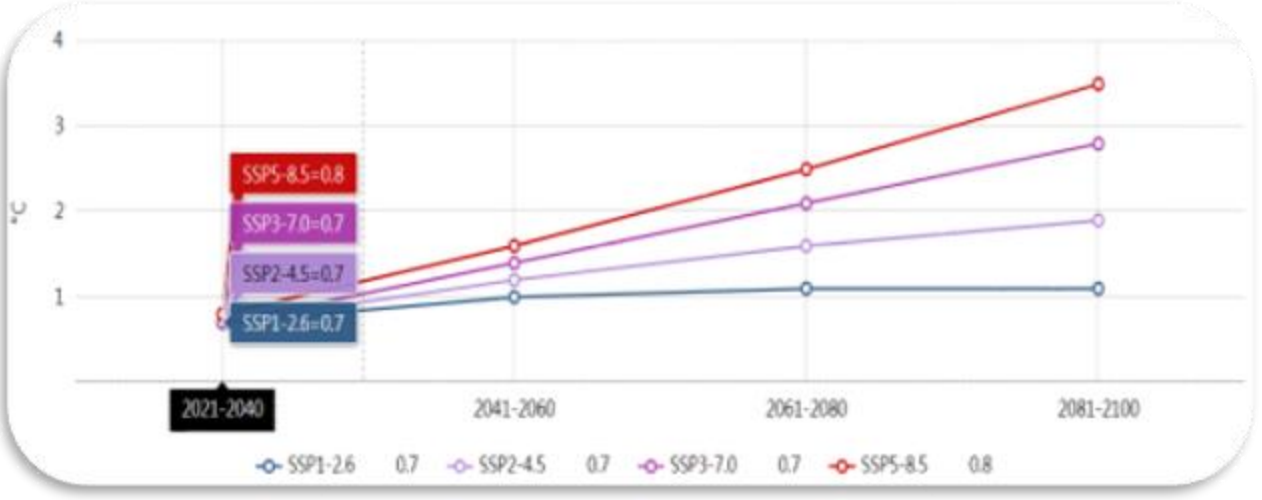
三江電機廠區未來推估

三江電機於 2024 年持續以提升營運韌性為核心，調整業務規劃與生產布局。三江電機透過多元情境模擬，評估製造據點在未來面臨的氣候風險與能源使用趨勢，進一步盤點工廠與辦公場所對極端氣候事件、能源價格波動及環境要求日益提升等外部風險的應變能力。藉由情境分析結果，三江電機得以前瞻性地優化產線能源配置與資源調度策略，強化整體營運持續性與風險防禦能力。



新北市 2024 年情境推估

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 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	高環保意識、全球合作、低碳發展	高標準的節能與再生能源基礎建設需求將迅速成長	✓ 投資研發高效率與低碳排放產品 ✓ 加速智慧電網、儲能、綠能整合技術應用 ✓ 採用碳足跡透明供應鏈
SSP 2（現實的永續倡議） 中間路線	緩步改善、現狀延續	政策穩定但進展緩慢，需兼顧成本與轉型壓力	✓ 強化碳排風險評估機制 ✓ 漸進式汰換高耗能設備 ✓ 推動碳盤查與綠色採購
SSP 3（非永續倡議） 區域競爭的艱困世界	地區化、低合作、國家利己主義	原物料與零組件取得困難，國際技術交流受阻	✓ 發展本土供應鏈與備援製造能量 ✓ 強化原物料儲備管理 ✓ 建立區域型綠色研發合作
SSP 4（非永續倡議） 不平等世界	高科技與資本集中、社會不平等擴大	技術與資金流動受限，中小型設備商競爭力降低	✓ 投入普及型低碳設備研發 ✓ 尋求產官學策略聯盟，穩定資金流 ✓ 推動 ESG 融資與綠色保險
SSP 5（非永續倡議） 仰賴化石燃料的 高消費世界	化石能源依賴、經濟優先、環保滯後	高耗能設備需求短期提升，長期環境壓力高	✓ 評估高碳排技術的財務風險 ✓ 研擬加速轉型方案與碳稅對應策略 ✓ 持續投入再生能源儲能應用開發



6.02 溫室氣體管理

三江電機秉持實現永續發展的承諾，於 2024 年正式啟動溫室氣體盤查作業，建立系統化碳管理基礎。根據首次盤查結果，範疇一（直接排放）溫室氣體排放量為 1,529.8914 公噸 CO_2e，範疇二（能源間接排放）為 462.5102 公噸 CO_2e，合計總排放量為 1,992.402 公噸 CO_2e。

作為變壓器製造產業的一員，三江電機認知自身在產業鏈中對能源使用與碳排放的潛在影響，因此積極推動碳盤查作業，不僅為後續建立碳足跡追蹤、能源管理與減碳策略提供依據，也展現公司邁向低碳營運的行動決心。未來，三江電機將持續優化盤查制度、導入節能設備與綠色製程，強化碳管理能力，穩健邁向高韌性、低碳轉型的永續經營目標。

台灣據點	範疇1				範疇2	總排放當量
	固定排放	製程排放	移動排放	逸散排放	能源間接排放	
排放當量 (公噸CO_2e/年)	1,529.8914				462.5102	1,992.402
	21.3996	0.0000	0.0000	1,501.9405		
氣體別占比 (%)	76.79%				23.21%	100.00%
	1.07%	0.00%	0.33%	75.38%		

6.03 能源管理

環境管理政策

三江電機持續致力於以創新與科技降低營運對環境的影響，並在產品研發與製程優化領域中扮演積極的推動者角色。2024 年，三江電機多個部門攜手推動多項環保措施，全面提升營運與生產活動的永續性。

在技術研發方面，技術部門持續精進創新能力，開發具備高效能與環保效益的新型技術；品保部門與實驗室則負責測試並驗證相關技術的安全性與可靠性，確保應用成果達到預期效益。製造部則依此進行量產，並同步更新製程，汰換不符合環保或效能標準的老舊設備。為進一步減緩對環境的衝擊，三江電機於製程中持續增設環境抽風設備，有效降低揮發性有機化合物（VOC）的排放；同時使用高效能烤箱，縮短作業時間並降低整體能耗。

在設備升級方面，2024 年三江電機持續導入再生能源與節能設備，提升生產效率與能源使用效益。包括評估租購電動公務車與環保型堆高機、進行廠房屋頂設置太陽能板的可行性研究，以及生產區照明系統逐步更換為 LED 燈具；同時持續汰換傳統耗能設備，改用變頻或高效能節能設備，以有效減少能源消耗與碳排放。

三江電機將持續提升營運效率並肩負環境責任，確保企業成長與環境保護並行不悖。三江電機相信，透過這些綜合性的策略與實踐，可奠定永續發展的堅實基礎，為利害關係人與企業本身創造長遠的價值。

設備汰換

三江電機持續朝向環保與營運效率雙重提升的目標邁進，逐步進行設備升級與能源優化措施。包括將既有空調與空壓機汰換為高效率變頻設備，使用環保冷媒的新型冷凍機，同時全面將傳統水銀燈具更換為節能型 LED 照明設備，以降低能耗與碳排放。

此外，三江電機亦持續規劃於部分區域將原有鐵皮浪板更換為透光性較佳的 PVC 板，以提高自然採光比例，減少對人工照明的依賴，進一步強化能源使用效率並兼顧工作環境舒適性。

2024 年三江電機設備汰換計畫

節能項目	執行細節	效益	目標
部分區域鐵皮浪板汰換成 PVC 板增加自然光	分階段進行，增加室內自然光照明，減少電力照明	減少每日產線燈光使用時間約1.5 HR	減少每日燈光使用時間約 1.5 HR
更換變頻設備：空調、空壓機	汰除舊型設備更換節能且效率佳之設備	汰換舊式空壓機 2 台，更換變頻空調 3 台	設備更新，達到節能減碳最佳效益
更換變頻設備：冷凍機	老式冷媒易造成溫室氣體且不環保	更換新型設備採用新冷媒，減少對環境危害	
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

太陽能建置

為提升能源自給率並降低碳足跡，三江電機研擬推動太陽能建置計畫，預計針對廠房屋頂進行結構安全評估，確保太陽能板安裝符合相關安全規範。同時，將評估太陽能系統的潛在發電量，以供應廠內用電需求，或視情況考量將餘電售予台電。此外，三江電機亦審慎評估太陽能設施對鄰近廠商與住戶可能造成的影響，並確保推動過程保持資訊透明、積極溝通，以促進與社區的和諧共處。

短期效益	中長期目標
太陽能發電能供應至少 35% 廠內基本所需用電	太陽能發電能供應至少 50%~60% 廠內生產設備所需用電

其他節能行動

在其他節能措施方面，三江電機將於辦公區域全面採用以再生材料或其他可再生資源製成的環保擦手紙，藉此減少對自然樹木的依賴，降低對生態環境的影響。同時，三江電機評估逐步汰換現有的燃油公務車及堆高機，改用混合動力或純電動車輛，以有效減少石油消耗並降低廠區運作期間的空氣污染。

2024 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
採用環保擦手紙	辦公室區域加裝環保擦手紙	環保擦手紙使用再生或其他可再生所組合而成，減少砍伐樹木制紙對生態的影響	擦手紙全數採環保用紙
評估租 / 購：混電 / 純電公務車 / 電動堆高機	原有各項用油公務車及堆高機，評估逐步汰換成環保車輛	• 減少用油之環保議題 • 減少堆高機廠內行駛時空污產生	混電 / 純電公務車 / 電動堆高機

6.04 水資源管理

近年氣候變遷加劇，全球極端氣候事件如洪水、乾旱等日益頻繁，對水資源供應與分配帶來嚴峻挑戰，也促使利害關係人對企業的水資源管理作為提出更高期待。面對此趨勢，三江電機深刻體認到水資源的有限性與管理重要性，並以「節約用水、珍惜水源」作為永續經營的理念。三江電機現階段所使用的水資源均來自合法自來水系統，主要供應辦公區域與員工日常生活使用，營運過程中並無涉及高耗水製程，亦未產生工業廢水。三江電機所有排放水均為生活汙水，透過建築物既有的汙水系統導入市政下水道，確保不對周邊水環境造成影響。為進一步落實水資源管理，三江電機也持續關注水資源使用績效，定期追蹤用水數據，以作為未來節水行動調整與優化的依據。

2024 年度總耗水量	5171（度）



6.05 廢棄物管理

三江電機在企業營運過程中所產生的廢棄物，主要包括日常辦公所需的紙類、製程中使用的木棧板以及員工生活產生的一般垃圾。三江電機秉持嚴謹且環境友善的原則，對一般事業廢棄物進行妥善分類與管理，並依規定進行焚化或委由專業機構處理。

2024 年度，三江電機依據廢棄物性質，主要區分為一般事業廢棄物及可回收廢棄物兩大類別進行處理。一般事業廢棄物部分，委託外部專業公司負責清運與處理，特定機密文件則採水銷再利用的方式處置；可回收廢棄物則持續與慈濟基金會維持合作，由其進行專業回收作業，進一步提升資源再利用率，展現三江電機對環保議題的重視與實踐。此外，三江電機亦積極推動員工參與垃圾分類與減廢日常行動，強化環保意識，攜手全體同仁共同為降低企業對環境的影響持續努力。

三江電機與慈濟建立夥伴關係，打造廢棄物回收正向循環



6.06 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，三江電機於 2023 年在廠區增設抽風系統，有效降低 VOCs 排放量。2024 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。

	使用前歸零	取樣口檢測	5 分鐘測試數據
進氣口檢測			
排放口檢測			



7 產業別永續指標 SASB

■ 7.01 ESG 永續指標-產業別永續指標 (SASB)

7.01 ESG 永續指標-產業別永續指標（SASB）

永續會計準則（SUSTAINABILITY ACCOUNTING STANDARDS BOARD）揭露原則

本年度 SASB 報告標誌著三江電機在強化永續資訊揭露上的重要進展。三江電機持續透過 永續報告書，展現公司在環境、社會與治理三大面向的策略與成果，同時依循永續會計準則（SASB），針對相關主題依標準面向揭露具體永續資訊。除另有說明外，本報告所載永續數據之統計截至日為 2024 年 12 月 31 日。

三江電機深信，資訊透明是企業實現永續治理與責任利害關係人溝通的基礎。面對全球營建產業對永續績效揭露日益重視的趨勢，三江電機主動導入 SASB（Sustainability Accounting Standards Board）準則，聚焦產業關鍵永續議題，提升揭露品質與可比較性。透過與國際準則接軌，不僅強化對投資人與社會大眾的信任，也展現對變壓器製造專業與永續價值並重的經營承諾。未來，三江電機將持續精進永續資訊管理，善盡企業責任，為建構低碳、韌性且具信任感的營建產業貢獻力量。

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) 3,513.6969GJ (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.63，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	2024 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

■ 8.01 GRI 內容索引表

8.01 GRI 內容索引表

GRI 聲明

使用聲明	三江電機已依循 GRI 準則報導 2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期間的內容
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.7
	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、p.10
	GRI 2-4	資訊重編	2024 年永續報告書未有資訊重編情事
	GRI 2-5	外部保證 / 確信	2024 年永續報告書未經外部保證或確信
活動與工作者	GRI 2-6	活動、價值鏈和其他商業關係	p.7、p.61
	GRI 2-7	員工	p.67
	GRI 2-8	非員工的工作者	p.68
治理	GRI 2-9	治理結構及組成	p.24
	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

類別	指標	揭露要求	簡要說明或頁碼
治理	GRI 2-12	最高治理單位於監督衝擊管理的角色	N/A
	GRI 2-13	衝擊管理的負責人	p.24
	GRI 2-14	最高治理單位於永續報導的角色	p.24
	GRI 2-15	利益衝突	N/A
	GRI 2-16	溝通關鍵重大事件	N/A
	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.23
	GRI 2-23	政策承諾	p.38、p.44、p.67
	GRI 2-24	納入政策承諾	p.38、p.44、p.67
	GRI 2-25	補救負面衝擊的程序	p.45

類別	指標	揭露要求	簡要說明或頁碼
策略、政策和實務	GRI 2-26	尋求建議和提出疑慮的機制	p.45
	GRI 2-27	法規遵循	2024 年無違反法規缺失
	GRI 2-28	公協會的會員資格	p.47
利害關係人議和	GRI 2-29	利害關係人議合方針	p.26
	GRI 2-30	團體協約	三江電機 2024 年未有團體協約

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.28
GRI 3-2	重大主題列表	p.29
GRI 3-3	重大主題管理	p.38

三江電機企業股份有限公司
San Jiang Electric MFG Co., Ltd