



2023 永續報告書

目錄

報告書內容 前言	3
第一章 永續管理.....	6
1.1 關於大園汽電.....	6
1.2 永續實踐.....	11
1.3 重大性分析	15
1.4 利害關係人議合	22
第二章 公司治理.....	25
2.1 公司治理.....	27
2.2 經濟績效.....	34
2.3 誠信經營.....	35
2.4 風險管理.....	38
2.5 法規遵循.....	41
2.6 稅務治理.....	41
2.7 資通安全管理.....	42
2.8 政府之財務補助	43
2.9 永續價值鏈	44
第三章 環境永續.....	48
3.1 氣候變遷因應.....	54
3.2 溫室氣體及能源管理	61
3.3 其它重大氣體排放.....	66
3.4 廢棄物管理	69
3.5 水資源管理	75
第四章 產品與服務創新	79
4.1 技術研發與創新	81
4.2 產品與服務品質的堅持	87
4.3 客戶服務與客戶隱私	90
第五章 員工照護與社會共榮.....	94
5.1 勞雇關係.....	98
5.2 員工多元性與包容性	101
5.3 員工培育與發展.....	105
5.4 勞資溝通.....	108
5.5 職業健康安全.....	111
5.6 社會參與.....	123
附錄.....	129

一、	ISO 認證項目	129
二、	GRI 索引表	130
三、	SASB 永續會計準則對照表	138
四、	上櫃公司編制與申報永續報告書作業辦法 油電燃氣業永續揭露指標	142
五、	氣候相關財務揭露(TCFD)及上櫃公司氣候相關資訊索引表	143

報告書內容 前言

關於本報告書

大園汽電共生股份有限公司（股票代號 8931，以下簡稱大園汽電）依循全球永續性報告協會（Global Reporting Initiative, GRI）頒布之 GRI 準則 2021 年版本、美國「永續會計準則委員會」（Sustainability Accounting Standards Board, SASB）發布之「永續會計準則-電力設施及發電機產業」（Electric Utilities & Power Generators）、國際金融穩定委員會（Financial Stability Board, FSB）發布之氣候相關財務揭露建議（Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）及財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心發布之「上櫃公司編製與申報永續報告書作業辦法」編製 2023 年永續報告書，向利害關係人揭露大園汽電在永續發展的營運策略、投入及績效。

報告書期間

本報告書揭露 2023 年度（2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日）經濟、環境及社會面向的績效資料，為求資訊之完整性及可比較性，部分績效數據追溯至 2021 年 12 月 31 日及更早期間之資訊。

報告書範疇與邊界

本報告書之邊界為大園汽電共生股份有限公司，營運區域為汽電共生廠與再生資源廠，揭露範圍占大園汽電合併淨收益之 100%。

資訊計算基礎

本報告書各項資訊及統計數據來自於相關權責部門進行統計調查與彙整的結果，營運績效章節部分財務數字係引用經會計師簽證之財務報表。報告中所有財務數字以新臺幣仟元為表達單位，數據資訊的蒐集、量測與計算方法，係以符合國際法規或當地法規要求為主要依據，如法規無特別規定，則以國際標準為準，如無國際標準可適用，則參考產業標準或產業慣例。

內部稽核/外部認證

為確保大園汽電揭露資訊之正確性與透明度，本報告書之數據和資料皆於內部由各權責部門參照法規標準進行管理，其中特定資訊有取得外部認證（請參考附錄-外部認證）。相關數據與資料由 ESG 推動小組進行彙整與編制，並送交各部門長官確認，最後經由董事會通過後發布。

發行時間

大園汽電將以年度定期發行永續報告書，並於本公司網站中揭露。

本次發行日期：2024 年 8 月發行

下次發行日期：預計 2025 年 8 月發行

本報告書聯絡單位

對於本報告書有任何疑問，或是對大園汽電有任何建議，歡迎透過下列方式與我們聯絡。

發言人姓名：張世陽

職 稱：總經理

代理發言人：邱瓊如

職 稱：管理部經理

電話：(03)386-8066#122

電子信箱：service@tycc.com.tw

地 址：桃園市大園區潮音北路 276 號

公司網址：<https://www.tycc.com.tw>

※ 經營者的話

為因應全球氣候變遷，降低與管理溫室氣體排放，政府於 2023 年 2 月修正「溫室氣體減量及管理法」為「氣候變遷因應法」；2023 年 8 月將環保署升格為環境部，並新設「氣候變遷署」，以因應氣候變遷及辦理溫室氣體減量相關工作，為達成 2050 年淨零排放目標，全力以赴。

大園汽電近幾年積極轉型，致力於擺脫高碳排之重油及煤炭，在氫能技術未成熟前，將低碳之天然氣作為過渡能源以替換重油及煤炭。2020 年至 2022 年將重油發電機組及備用燃油鍋爐皆改造為燃用天然氣，並於 2023 年經董事會通過新建燃氣汽電共生機組替代燃煤機組，預計於 2025 年商轉，藉此可擺脫對重油及煤炭高度依賴，脫煤、減碳打造低碳、低污染之汽電共生廠。

高溫、酷寒、暴雨、乾旱等極端氣候愈趨頻繁，大園汽電於 2023 年導入 TCFD 氣候變遷相關風險與機會財務衝擊揭露架構，納入公司整體風險管理制度，滾動式評估氣候變遷所帶來的實體與轉型風險，擬定改善策略，並定期檢討執行情形，提前布局提升能源效率、管理碳排放、員工教育訓練及培訓，強化企業韌性並落實永續發展。

大園汽電秉持策略性思維，將環境保護、社會責任和公司治理系統性納入企業戰略和運營中，以因應極端氣候變遷實體風險所帶來的天災與轉型風險主管機關針對碳排放的碳費徵收等威脅，掌握新一波低碳轉型之永續商機。

董事長

鄭天德

總經理

張世陽

第一章 永續管理

1.1 關於大園汽電

公司簡介

大園汽電共生股份有限公司於 1993 年 8 月成立，主要從事汽電共生廠之經營、操作運轉管理及設備之維修及焚化爐管理等，汽電共生設立目的在配合政府政策推廣工業區能資源整合並提昇能源使用效率，以達到節省能源的目標，藉由汽電共生之發展，紓解工業區內供電壓力、改善環境污染，充足工業區內之供電及蒸汽。汽電共生系統是指能同時產生熱能及電能的能源轉換設備，首先投入燃料燃燒產生熱能（一般是指蒸汽），再將產出的熱能經由汽輪發電機組產生電能，然而蒸汽經過發電機程序，其溫度、壓力會大幅下降，而這些熱能可提供給有需要的產業，由於能源經二階段利用，能源使用效率較單純發電或單純產生蒸汽的設備高很多。

2014 年加入新的綠能事業，位於桃園環保科技園區的再生資源廠，為回收國內一般事業廢棄物與有害事業廢棄物，專門打造全新高品質及高專業度的廠房與設備，應用物理處理製程，讓廢棄物回收循環再利用，本廠已於 2015 年 3 月順利投產，2019 年 6 月取得甲級廢棄物處理許可，全年廢棄物處理量可達 21,000 公噸，透過廢棄物能源再利用，以生產輔助燃料，期望以提供新的再生燃料方式為台灣環境保護盡一份心力，並追求永續經營的績效，創造客我雙贏的營運空間，成為汽電共生業界中 ESG 的標竿企業。

2017 年為響應政府發展再生能源之政策，大園汽電進行太陽能光電系統建置工程，於 2018 年 7 月完成掛錶售電，建置方式採自行設置，安裝建置於再生資源廠廠房屋頂，建置面積約 2,000 平方公尺，設置容量約為 191.1kWp，期望能為台灣再生能源盡一份心力。

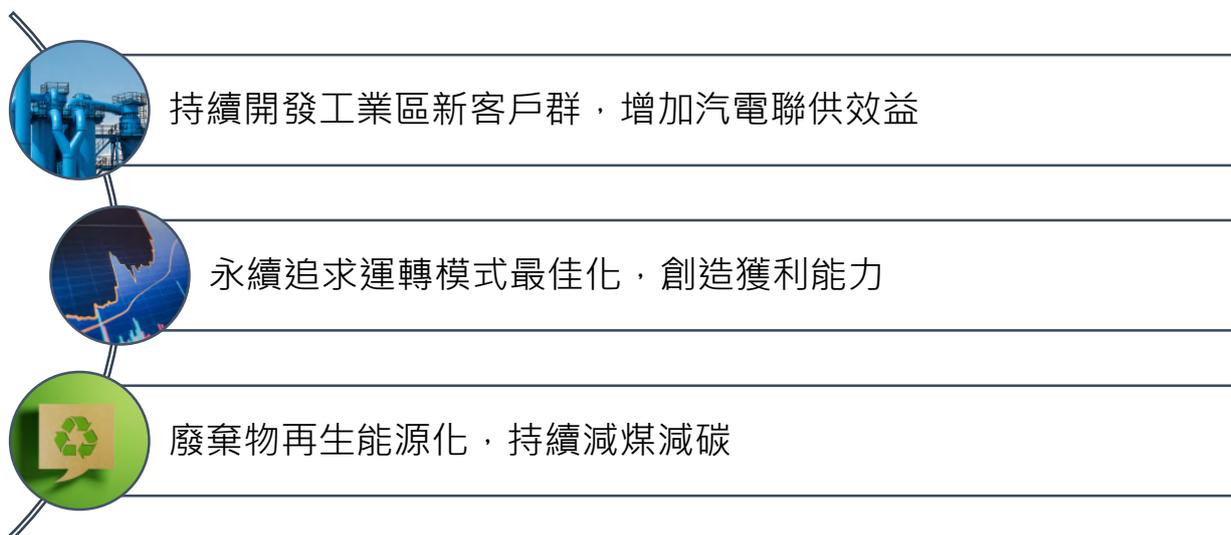
2019 年配合政府「展綠、增氣、減煤、非核」能源轉型政策，考量環保意識抬頭及空污排放標準加嚴，本公司開始建置一套新世代循環式流體化床鍋爐蒸汽發電機組，產汽量 75 公噸/小時，額定發電量為 13.5MWh，規劃初期即以再生燃料混燒為設計，透過一系列的防治設施，空污排放可低於法規標準，除了減碳效益之外，亦有助於政府循環經濟之推動，達到廢棄物能源化之目標。

2021 年底啟動「重油改天然氣機組」，新的發電機組於 2022 年 6 月商轉，相較原重油機組發電效率有所提升，在電力排碳係數、硫氧化物、氮氧化物、粒狀污染物排放情形皆有大幅的改善，未來將持續配合台電公司調度需求發電，提升獲利與成長。

大園汽電積極響應能源轉型，逐步推動燃煤汽電共生鍋爐機組退場計劃以及流體化床(G2 機組) 固體再生燃料 (Solid Recovered Fuel, SRF) 代煤燃料的提升，2023 年經董事會同意通過投資新設燃氣渦輪機組，未來將有效運用各燃料成本優勢，彈性優化、調度發電營運模式，持續增強循環經濟效益，提升市場競爭力及追求永續發展。

大園汽電以「永續成長」為願景，以「穩建、效率、彈性」為公司經營目標，並以「節能、環保、經濟」為經營之方針，「忠貞、誠懇、信譽、實在」為經營理念，在穩定供應電力、蒸汽的前提下，致力於轉型成區域大型能資源循環中心，並結合廢棄物處理與供應電力、蒸汽的綜合效益，建立循環經濟，提升市場競爭力、獲利能力及追求永續發展。

營運策略



大園汽電重要里程碑

1993 年 8 月	創立「大園汽電共生有限公司」
1996 年 7 月	燃煤抽汽冷凝式汽電共生系統正式商轉
1998 年 5 月	籌建燃油機組
2000 年 6 月	燃油機組正式商轉
2001 年 5 月	正式上櫃掛牌
2012 年 10 月	新建再生資源廠

2015 年 3 月	再生資源廠正式商轉
2015 年 10 月	籌建混燃汽電共生系統
2020 年 3 月	籌建重油改天然氣機組
2020 年 4 月	籌建 SRF 製程
2021 年 1 月	混燃汽電共生系統正式商轉
2022 年 6 月	引擎天然氣機組正式商轉
2022 年 11 月	SRF 製程正式商轉
2023 年 4 月	籌建燃氣汽電共生系統

大園汽電營運據點

汽電廠



再生資源廠



產品服務

大園汽電作為桃園大園產業園區的區域發電廠，特別在用電吃緊的旺季，大園汽電能夠緩解並穩定工業區的用電情況，因此以高效率、低污染的發電方式，服務用電客戶穩定供應電力、蒸汽為我們首要重視之議題。

大園汽電的蒸汽和電力供應效率高、品質穩定，我們將所產生的蒸汽和電力售予廠家使用；如有多餘的電力，也可轉售給台電，為台灣電力供需的平衡助一臂之力，實現多贏的效果。大園汽電將轉廢為能達最大化、邁向低碳、低污染之能源作為經營方向，未來，我們持續秉持「穩健、效率、彈性」的經營精神，成為區域性的大型能資源循環經濟中心。

大園汽電亦是專注於「廢棄物能源化」的專業公司，以整合廢棄物處理、代管焚化爐之一站式服務，並以穩定的蒸汽及電力供應之汽電共生發電模式實現循環經濟，能夠同時實現減碳、降低環境污染和降低能源成本的目標。

榮耀與肯定

榮獲金峰獎十大傑出企業獎



大園汽電獲邀參加由中華民國傑出企業管理人協會主辦的「第二十二屆金峰獎」選拔，經由國內多位工商學術界專業人士組成之評審團的審查後，大園汽電在激烈競爭中脫穎而出，榮獲「十大傑出企業獎」的肯定。

大園汽電在專業、高效率之經營管理下，運用自有專業知識與優秀團隊提升能源使用效率並紓解國內供電壓力，改善環境污染；並且打造大型能資源整合中心，使廢棄物能源化，有助於政府推動循環經濟，達到轉廢為能之目標，在專業領域上經營成效顯著。

桃園市公民營廢棄物處理機構評鑑-A 級



大園汽電再生資源廠參加「112 年度桃園市公民營廢棄物處理機構評鑑」獲評 A 級績優成績。

榮獲台灣電力與能源工程協會頒發「產業典範獎」



大園汽電積極響應推動循環經濟政策，經由台灣電力與能源工程協會評選，對電力與能源發展有傑出貢獻，獲表揚「產業典範獎」。

榮獲 112 年度績優營業人



為鼓勵營業人誠實開立統一發票及導入電子發票，提升納稅榮譽及電子化服務效能，財政部特地設置統一發票績優營業人獎項，並採用分開表揚方式，由各分局、稽徵所、服務處辦理各自辦理頒獎典禮，大園汽電有幸入選 112 年度績優營業人。

1.2 永續實踐

永續發展策略

大園汽電身為全球汽電共生業的一員，秉持企業永續發展原則，在提升生產力與獲利的同時，持續藉由公司治理、環境與社會等 ESG 等三個面向實踐企業社會責任，並維持與利害關係人的良好溝通。

大園汽電已訂定「永續發展守則」，並以此作為方針，呼應世界當前永續發展趨勢-聯合國永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)，並以永續發展 ESG 專案組織作為永續發展推動核心單位，整合公司內部各單位，以系統化的方式推行永續管理。

大園汽電持續開拓廢棄物處理市場，提供及時、有效、專業的服務，與客戶建立信任且無可取代的夥伴關係，轉型為區域性的大型能資源循環經濟中心。

響應聯合國永續發展目標 SDGs

大園汽電與國際永續趨勢接軌，積極響應聯合國永續發展目標 (SDGs)，擔起企業社會責任，一同為環境保護與社會進步努力。

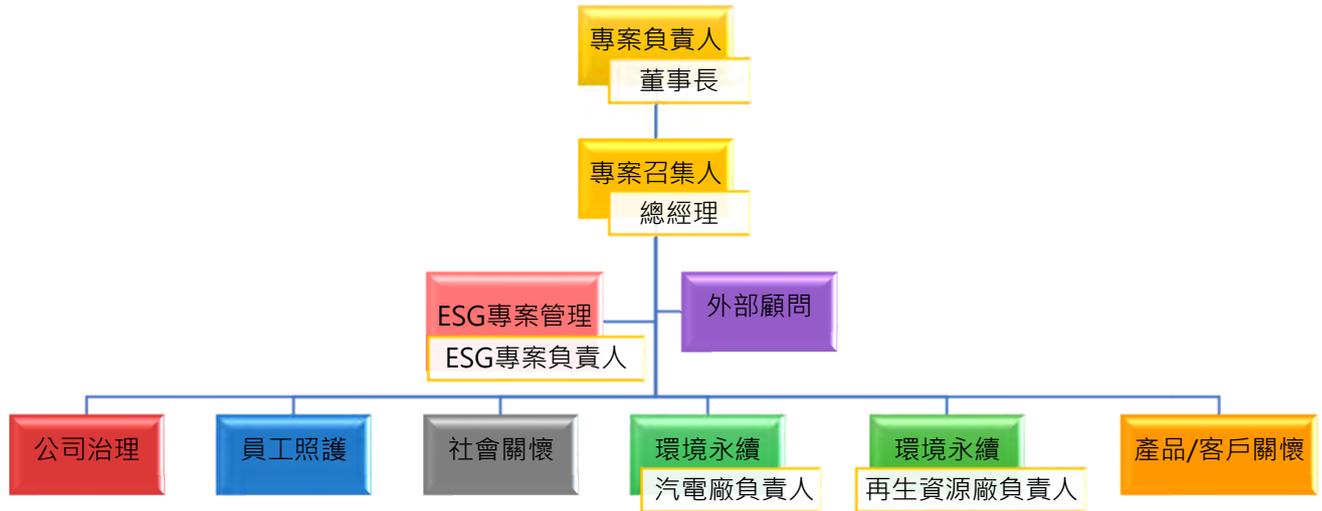


面向	聯合國永續發展目標實踐	公司作為與年度成果
治理	SDG8 就業與經濟成長 SDG17 永續發展夥伴關係	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2023 年公司治理評鑑 21-35% 2. 獨立董事席次占全體董事 43%，超過 1/3，優於法定規範 3. 2023 年完成 88 家供應商評鑑。其中 75% 受評鑑之供應商獲得最高評等甲等的評鑑結果 4. 2023 年在地採購金額約新台幣 14.3 億元，99%為在地採購
環境	SDG12 責任消費與生產 SDG13 氣候行動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2023 年，混燒燃料機組 G2 處理 SRF 及廢輪胎衍生燃料 (Tire Derived Fuel, TDF)，將製程的煤炭用量比降低到少於 45%，達到減少碳排放的目的。 2. 2023 年 4 月董事會通過燃氣渦輪機組新設案，預計於 2025 年第二季商轉，燃煤汽電共生系統同步除役，將大幅減少煤炭使用量。 3. 2023 年再利用煤灰、飛灰或底渣混和物回收比例達 96%。 4. 2023 年大園汽電的三部機組 G1、EG、G2 運轉率皆達 95%以上，除零星維修、保養需停機執行，更自 2020 年以來無跳機零事故的績效，營運技術及機組穩定度十分良好。 5. 2023 年大園汽電總取水量為 1,845.02 百萬公升，較 2022 年下降 2.5%。 6. 鍋爐三台冷卻水塔風車加裝變頻器，相當於減少 314.24 公噸二氧化碳當量，約為 0.81 座大安森林公園一年的碳吸附量。 7. 汽電廠 2023 年溫室氣體排放量較 2022 年下降 4.4%。2023 年再生資源廠溫室氣體排放量為 3,749 公噸 CO₂e，較 2022 年下降 10.8%。
社會	SDG3 健康與福祉 SDG5 性別平等 SDG8 尊嚴勞動與經濟成長	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專業醫師與護理師至公司提供員工健康諮詢，提供員工例行健康檢查，並針對特殊作

	SDG17 永續發展夥伴關係	<p>業人員提供肺功能特殊健康檢查。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 鼓勵職場多元與平等，2023 年外籍員工占比達 8.9%。 3. 支持「聯合國世界人權宣言」、「聯合國全球盟約」、「國際勞工公約」等國際人權公約揭示之人權保護精神及基本原則。 4. 定期檢視工作環境之安全，所有營運廠區均完成 ISO 45001:2018 職業安全衛生管理系統認證。 5. 2023 年投入之員工福利達新台幣 5,399 萬元。 6. 2021、2022 及 2023 年，大園汽電社會參與項目，主僕兒童關懷站服務學童各為 11 人、12 人、13 人次，每月平均贊助新台幣 2 萬元。 7. 2023 年大園汽電文化促進項目，捐款新台幣 10 萬元，贊助 1 座「紙圖書館」的設置與建立。
--	----------------	--

企業永續發展 ESG 專案組織

大園汽電於 2022 年下半年正式成立企業永續發展 ESG 專案組織，由董事長擔任主席，總經理為召集人，依各項相關議題組成 ESG 推動小組，制定小組 ESG 短中長期目標，不定期召開會議討論 ESG 報告書及專案執行內容達成情形。公司為推動 ESG 事務，訂定「永續發展守則」，協助將企業永續發展項目納入公司整體營運，以提升企業永續競爭力並善盡地球公民之企業社會責任。



公協會與外部組織參與

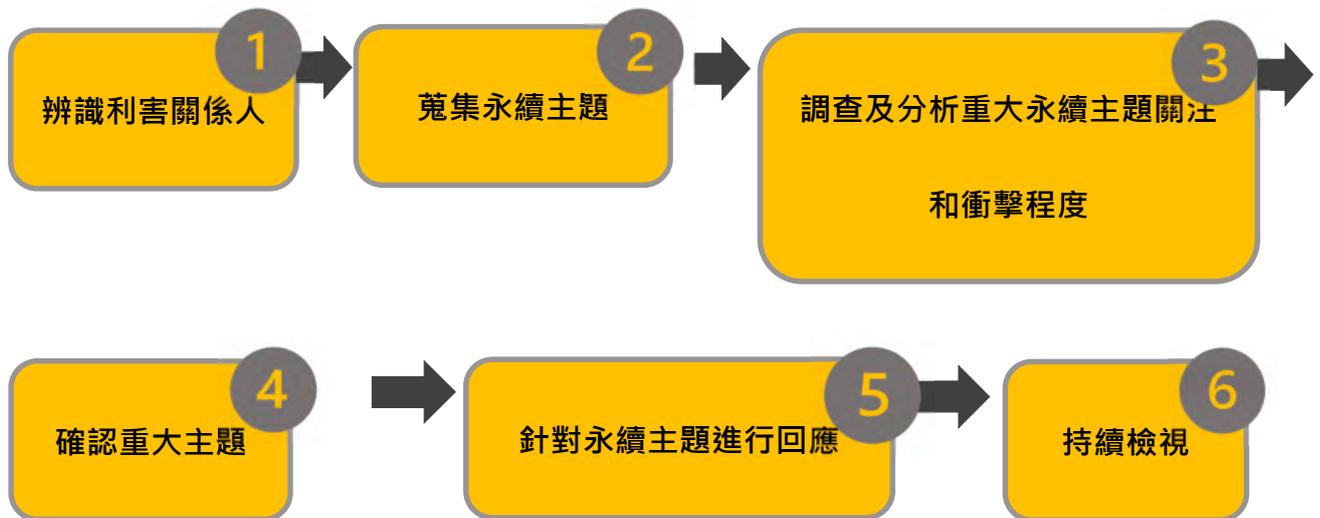
大園汽電積極參與汽電共生、電力、能源、生質能與廢棄物等產業協會，透過公協會與外部組織的活動交流分享，建立互助合作關係，促進產業共榮發展。

公協會組織	參與身分
中華民國傑出企業管理人協會	榮譽指導委員
台灣汽電共生協會	常務理事
桃園市大園產業園區廠商協進會	常務理事
桃園市桃科環科大潭工業區聯合廠商協進會	常務監事
桃園市工業會	一般會員
台灣電力企業聯合會	一般會員
台灣生質能技術發展協會	一般會員
台灣電力與能源工程協會	一般會員
桃園市廢棄物清除處理商業同業公會	一般會員
財團法人台灣碳捕存再利用協會	一般會員

1.3 重大性分析

重大主題鑑別流程

大園汽電依循全球永續性報告協會(GRI) 所出版的永續性報導準則 2021 年版內容、國際永續趨勢與國內外重要法規發展，蒐集國內外同產業關注之 ESG 議題進行辨識，以交集方式鑑別產業中具共通性之主題，採用重大性原則，以系統化方式鑑別重大利害關係人與重大永續主題，並加以管理與設定目標，作為編寫永續報告書與回應利害關係人之基礎。我們首先鑑別出重大利害關係人，接著針對重大利害關係人進行調查後，依其結果進行內部 ESG 小組針對主題之衝擊程度及發生可能性評估，以辨識 2023 年的重大永續主題。



Step 1 辨識利害關係人

大園汽電依據 AA1000 SES 利害關係人議合原則 (AA1000 Stakeholder Engagement Standard)，依賴程度、責任、關注程度、影響力及多元觀點等五項元素，經各部門高階主管評量後，訂定利害關係人類別，以準確掌握利害關係人關切的重大環境、社會及公司治理相關議題，並研擬相對應之管理方針與行動，志在解決衝突、建立共識、促進合作及確保公平與可持續性。

在考量利害關係人對大園汽電的依賴程度、責任、關注程度、影響力及多元觀點等面向後，我們辨識出六大主要利害關係人，包括客戶、員工、股東 / 投資人、供應商、社區及政府主管機關。

Step 2 蒐集永續主題

以 2022 年報告書永續主題為基礎，並考量同產業永續趨勢、國內外指標性同業、國際永續標準與規範（包含 GRI 準則 2021 版、美國永續會計準則 SASB-電力設施及發電機產業」指標、國際金融穩定委員會（FSB）發布之氣候相關財務揭露建議（TCFD 指南）及主管機關之油電燃氣業永續揭露指標，篩選出 21 項永續議題清單：

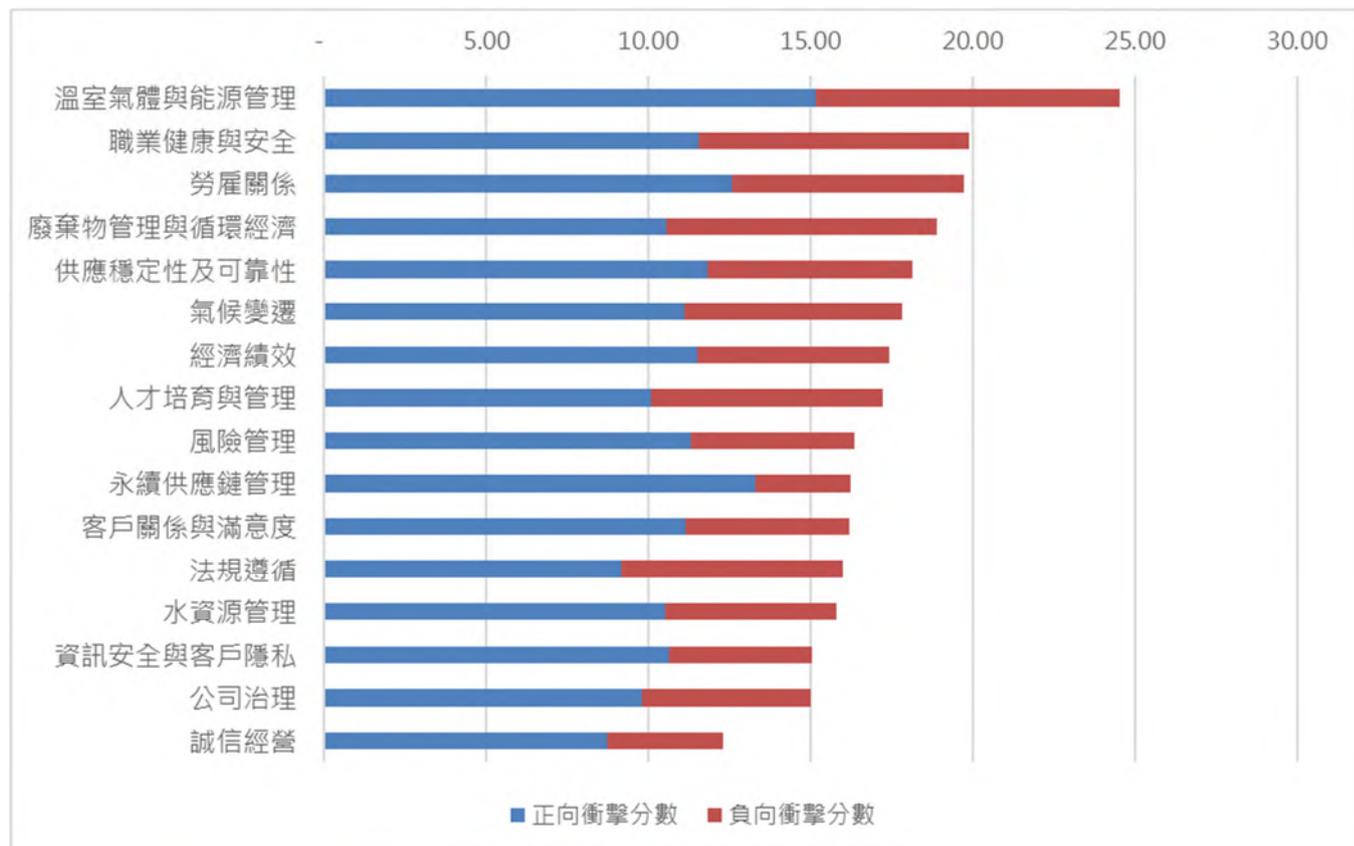
面向	永續議題
經濟與治理	公司治理
	法規遵循
	誠信經營
	風險管理
	經濟績效
	永續供應鏈管理
	資訊安全與客戶隱私
環境	氣候變遷因應
	溫室氣體與能源管理
	水資源管理
	廢棄物管理與資源循環
	生物多樣性
社會	勞雇關係
	職業健康與安全
	多元共融
	人才培育與管理
	人權關懷
	社會關係
產品	客戶關係與滿意度
	供應穩定性及可靠性
	永續創新與數位化

Step 3 調查及分析重大永續主題關注和衝擊程度

依據利害關係人識別結果，以問卷方式，共發放並取得45份重要外部利害關係人有效問卷，以了解利害關係人的看法及關注議題，分析議題關注程度。

依重要外部利害關係人關注議題順序排列結果，發放內部衝擊度問卷 10 份，針對每項議題對環境、社會、治理與經濟及營運衝擊的程度，衝擊程度則考量其正負面發生的機率及影響大園汽電嚴重程度大小進行評分加總後，進行議題關注的排序。

永續議題正負面衝擊評估



Step4 確認重大永續主題

永續議題經議題衝擊評估後，大園汽電永續發展 ESG 專案組織與各 ESG 推動小組確認其確切對大園汽電的正負面衝擊程度及發生可能性，並進一步評估重大議題的影響範圍及邊界，和準備、蒐集資訊。2023 年 21 個永續議題經過利害關係人關切程度分析、永續發展 ESG 專案組織及 ESG 推動小組最終決議，共鑑別出 7 項重大永續主題，分別為：溫室氣體與能源管理、職業健康與安全、勞雇關係、廢棄物管理與資源循環、供應穩定性及可靠性、氣候變遷因應、經濟績效，較 2022 年新增一重大主題為「氣候變遷因應」，新增原因為近年來極端氣候事件頻傳，2023 年舉辦的第 28 屆聯合國氣候變遷大會 (UN Climate Change Conference, COP28) 強調淨零承諾的落實已刻不容緩，世界經濟論壇 (World Economic Forum, WEF) 發布的《2023 年全球風險報告》(Global Risks Report 2023) 中，自然災害及極端天氣事件、地球生態系統的巨變、生物多樣性減少，以及自然資源短缺，環境風險在前五大長期風險中占據四項，足以顯見全球多個氣候倡議與各國多項氣候政策制定的必要性，大園汽電亦相當重視氣候變遷議題，故於 2023 年開始揭露 TCFD 相關內容並將其列為重大主題之一。

Step5 & Step6 針對永續主題進行回應與檢視

報告書完成編制後，永續發展 ESG 專案組織檢視及審閱報告書之程序及鑑別結果是否完整，確保相關資訊與績效有無不當或不實表達，並將重大永續主題鑑別結果與利害關係人之回饋，作為下一年度報告之重要參考依據。

重大主題管理方針與衝擊範圍

面向	2023 年 重大主題	對應 GRI 準則	正負面衝擊說明	衝擊邊界					對應章節
				大園 汽電	外部				
					供應 商	投資 人	客戶	社會	
經濟與治理	經濟績效	GRI 3-3 GRI 201-1	<p>正面衝擊說明： 企業持續獲利並能公平合理的分配直接經濟價值，使股東及投資人穩定獲利，公司能永續發展等。</p> <p>負面衝擊說明： 股東及投資人之股利減損，造成公司整體營運資金風險提高。</p>	V	V	V	V	V	Ch 2
環境	溫室氣體及能源管理	GRI 3-3 GRI 305-1 GRI 305-2 GRI 305-4 GRI 305-5 GRI 305-7 GRI 302-1 GRI 302-3 GRI 302-4	<p>正面衝擊說明： 蒐研全球趨勢、政策及法令規範，制定因應策略，降低對營運衝擊，並適時掌握相關機會。</p> <p>負面衝擊說明： 企業碳排放量及能資源使用與氣候變遷息息相關，除了會對環境產生負面衝擊外，政府法令也會受全球永續趨勢影響。</p>	V	V	V	V		Ch 3
	廢棄物管理與資源循環	GRI 3-3 GRI 306-1 GRI 306-2 GRI 306-3	<p>正面衝擊說明： 導入廢棄物與能資源化再利用，減少原物料的消耗，確保地球有限的資源能以循環再生、再次利用，達到資源循環零廢棄，也同步持續了解創新技術發展。</p>	V	V	V	V		Ch 3

面向	2023 年 重大主題	對應 GRI 準則	正負面衝擊說明	衝擊邊界					對應章節
				大園 汽電	外部				
					供應 商	投資 人	客戶	社會	
環境			<p>負面衝擊說明：</p> <p>公司於處理廢棄物過程中，由合格之廢棄物處理廠商回收再利用，並確認相關管理辦法與做法，清運商將配合定期清理維持廢棄物清運正常運作及有效管理掌控，並制定廢棄物清運管理作業標準。</p>						
	氣候變遷因應	GRI 3-3 GRI 201-2	<p>正面衝擊說明：</p> <p>自然災害與極端氣候事件頻繁發生下，足見全球溫升需控制在攝氏 1.5°C 的目標實現淨零轉型計畫推動的重要性，針對公司的機會與風險，擬定相對因應措施，以提升對於氣候變遷造成的環境影響，降低因氣候變遷對公司造成的影響。</p> <p>負面衝擊說明：</p> <p>高碳排企業無法滿足投資人及社會大眾對於環境的期待，造成負面企業形象，導致公司營運上的困難，也易產生環境的負面影響。</p>	V	V	V	V		Ch 3
產品	供應穩定性及 可靠性	NA	<p>正面衝擊說明：</p> <p>透過穩定的供應電力及能源，獲得客戶高度信賴，並提高客戶對公司產品的附著度，使公司具有市場競爭力，並提供工業區內充足之供電、平衡尖峰與離峰用電的差距。</p>	V		V	V		Ch 4

面向	2023 年 重大主題	對應 GRI 準則	正負面衝擊說明	衝擊邊界					對應章節
				大園 汽電	外部				
					供應商	投資人	客戶	社會	
			<p>負面衝擊說明：</p> <p>無法提供穩定電力或能源，而使客戶暴露於電力中斷風險情境下，導致客戶信心不足，公司承擔聲譽與財務損失的風險。</p>						
員工	勞雇關係	GRI 3-3 GRI 401-1 GRI 401-2 GRI 401-3	<p>正面衝擊說明：</p> <p>透過良好的員工聘雇政策及福利政策，公司有效提高人才留任率，亦能吸引優秀人才加入公司。</p> <p>負面衝擊說明：</p> <p>公司不視員工為資產，未提供良好的福利政策，導致內部人才流失，企業喪失競爭力，亦對產業人才環境造成負面影響。</p>	V			V	V	Ch 5
	職業健康與安全	GRI 3-3 GRI 403-1 GRI 403-2 GRI 403-3 GRI 403-4 GRI 403-5 GRI 403-6 GRI 403-7 GRI 403-8 GRI 403-9 GRI 403-10	<p>正面衝擊說明：</p> <p>提供工作者健康與安全的工作環境，降低工傷發生的風險。</p> <p>負面衝擊說明：</p> <p>若因發生職業安全衛生管理事故，除造成人員傷亡外，更甚者影響公司正常營運及聲譽。</p>	V	V		V	V	Ch 5

1.4 利害關係人議合

大園汽電在本業上，除了追求良好的營運績效之外，我們有責任和義務對利害關係人包括客戶、員工、供應商、股東 / 投資人、社區及政府主管機關等利害關係人作出良好回應。大園汽電設有專責人員和良好的溝通管道，負責傾聽各種利害關係人的需求，並依問題的重要性及優先性進行篩選和過濾，進行回覆與說明。未來將持續透過各種管道與利害關係人充分有效地議合，並回應外界對我們的期待，以建立大園汽電永續發展之根基，各類別之利害關係人關注議題與溝通管道內容詳下摘要說明如下表。

2023 年利害關係人議合與回應情形

利害關係人	關切議題	溝通形式與頻率	2023 年各議合管道實際執行情形及溝通成果
客戶	<ol style="list-style-type: none"> 法規遵循 客戶關係與滿意度 供應穩定性及可靠性 	<ol style="list-style-type: none"> 拜訪客戶(每年) 討論會議(不定期) 電話及郵件往來(不定期) 	<ol style="list-style-type: none"> 委託廢棄物處理客戶到廠稽核共計 28 次。 參與客戶之供應商大會 1 次。
員工	<ol style="list-style-type: none"> 供應穩定性及可靠性 勞雇關係 職業健康與安全 	<ol style="list-style-type: none"> 教育訓練(不定期) 設有員工申訴檢舉信箱及分機(及時) 人事評議小組會議(不定期) 發行季刊(每季) 舉辦年度經營展望會(每年) 	<ol style="list-style-type: none"> 教育訓練總時數達 4,788 小時，參與人次共計 378 人。 未接獲員工申訴。 召開人事評議小組會議 22 次。 不定期發佈公司訊息公告，以利全體同仁即時了解公司相關資訊。 2023 年 1 月舉辦年度經營展望會，對內溝通公司未來營運策略及產品發展方向。

利害關係人	關切議題	溝通形式與頻率	2023 年各議合管道實際執行情形及溝通成果
供應商	1. 氣候變遷因應 2. 廢棄物管理與循環經濟 3. 勞雇關係	1. 供應商討論會議(不定期) 2. 電話及郵件往來(不定期)	1. 技術澄清會議共計 31 次，依工程需求確認規範、施作範圍。
股東/投資人	1. 氣候變遷因應 2. 溫室氣體與能源管理 3. 職業健康與安全	1. 法人說明會(每季) 2. 股東大會(每年) 3. 發行財務報告書(每季)及股東會年報(每年) 4. 公司網頁設有投資人專區，不定期更新必要資訊 5. 公開資訊觀測站公告訊息(不定期)	1. 舉辦 4 次法人說明會。 2. 舉辦 1 次股東大會。 3. 公司網站投資人專區置有最新之公司治理相關辦法、董事會議事內容等資訊。 4. 發布英文版重訊公告。
社區	1. 氣候變遷因應 2. 溫室氣體與能源管理 3. 廢棄物管理與循環經濟	1. 贊助、參與里鄰活動(不定期) 2. 面對面、電子郵件往來(不定期)	1. 未收到里鄰之投訴電話。 2. 舉辦外部人士廠內參訪共計 4 次。

利害關係人	關切議題	溝通形式與頻率	2023 年各議合管道實際執行情形及溝通成果
政府主管機關	<ol style="list-style-type: none"> 1. 氣候變遷因應 2. 溫室氣體與能源管理 3. 廢棄物管理與循環經濟 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 訪廠稽核活動(每年) 2. 參與主管機關舉辦之座談會、研討會(每年) 3. 公文與信件往來(不定期) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 職安、消防、環保等稽核共計 33 次。 2. 參與環保工安說明會共計 26 次。 3. 主管機關參訪共計 1 次。

第二章 公司治理

永續績效與對應 SDG

實踐聯合國永續發展目標	SDG 中文名稱	永續績效
SDG 8	就業與經濟成長	<ul style="list-style-type: none">● 2023 年公司治理評鑑 21-35%。● 獨立董事席次占全體董事 43%，超過 1/3，優於法定規範。
SDG17	永續發展夥伴關係	<ul style="list-style-type: none">● 2023 年完成 88 家供應商評鑑。其中 75%受評鑑之供應商獲得最高評等甲等的評鑑結果。● 2023 年在地採購金額約新台幣 14.3 億元，99% 為在地採購。

重大主題管理方針

重大主題	經濟績效
GRI 指標	GRI 3-3、GRI 201-1
衝擊說明	正面衝擊說明： 企業持續獲利並能公平合理的分配直接經濟價值，使股東及投資人穩定獲利，公司能永續發展。 負面衝擊說明： 股東及投資人之股利減損，造成公司整體營運資金風險提高。
政策與承諾	大園汽電透過提供汽、電、代運轉等多樣性服務，與廢棄物能資源回收循環再利用等循環經濟營運模式，彈性優化營運模式，提高公司整體獲利能力
目標	短期： <ul style="list-style-type: none"> • 持續改善汽電共生廠燃煤汽電共生機組(G2 機組)入料設備，穩定固體再生燃料(SRF)燃燒比率。 • 確保 SRF 來源及價格穩定。 • 關注電力市場，調度天然氣引擎機組運轉獲利。 中期： <ul style="list-style-type: none"> • 汽電共生系統燃料轉型，未來因應主管機關碳費徵收，降低成本衝擊。 • 提升固體再生燃料製程，增加處理廢棄物的多樣性。 長期： <ul style="list-style-type: none"> • 結合廢棄物處理與供應電力、蒸汽的綜合效益，建立循環經濟，成為區域大型能資源循環中心，以提升獲利。
權責單位	管理部、汽電廠、再生資源廠、研發部
資源	2023 年持續優化、新增設備支出金額達新台幣 510,418 仟元
申訴機制	申訴電話：(03)386-8066 申訴信箱：service@tycc.com.tw
行動計畫	負面衝擊管理 <ol style="list-style-type: none"> 1. 每月召開經營會議，檢討經營績效 2. 定期於董事會報告與檢討經營績效 正面衝擊管理 <ol style="list-style-type: none"> 1. 關注蒸汽市場變化，確保蒸汽銷售量正向成長 2. 發展開拓再生能源業務 3. 積極拓展爭取代運轉業務
評估機制	2023 年稅後淨利新台幣 283,340 仟元

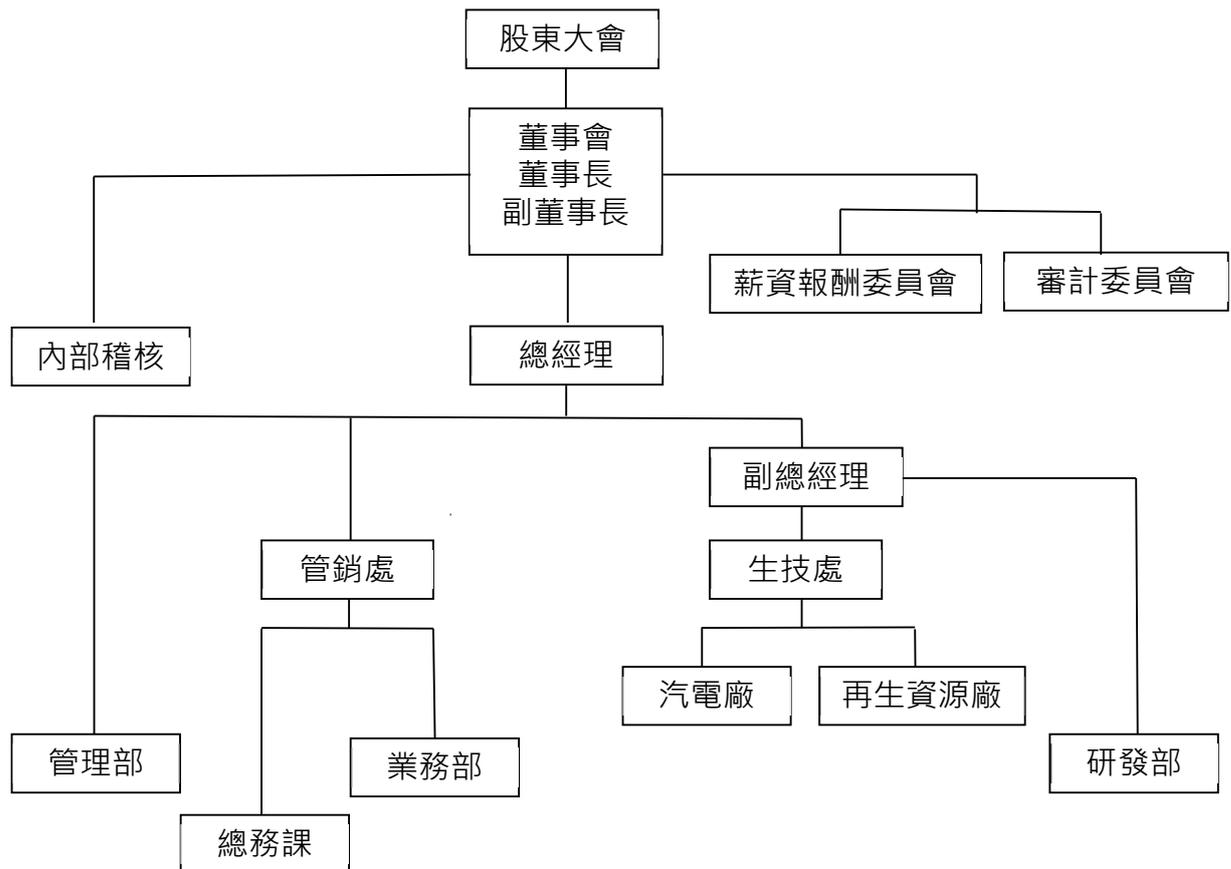
2.1 公司治理

大園汽電一直堅信健全的公司治理是公司永續經營的基礎，因此自創業之初，本公司便在日常營運中嚴格遵守法規、建置有效的公司治理架構、強化董事會的多元性與職能、注重股東權益及推動各式政策與準則，並建置內部稽核計制度以確保公司內部所有要求皆被落實。

由於大園汽電相信健全的管理機能才能帶動更好的營運狀況，因此除了董事會外亦設立了審計委員會及薪酬委員會。而為追求更完善的公司治理及確保公司永續發展，除重大主題及永續報告書編製完成後需向董事會報告外，本公司的董事會也負責管理層的監督、任命與指導。

2.1.1 公司治理架構

董事會作為大園汽電最高治理單位，為推動公司治理的最高決策層級。長期以公司與全體股東利益為優先，客觀獨立行使董事職權，且董事長並無身兼公司總經理之情事。董事會之下設有薪酬委員會及審計委員會。



治理單位名稱	組成	2023 年運作情形
董事會	7 位董事，包含獨立董事 3 人	平均出席率 94%
審計委員會	全體(3 席)獨立董事擔任委員	實際出席率 100%
薪酬委員會	全體(3 席)獨立董事擔任委員	實際出席率 100%

2.1.2 董事會

大園汽電董事會現由 7 位董事所組成，包含 3 位獨立董事，具備生產、品質管理、財務等公司業務所需之經營管理專長，占全體董事席次 43%。董事會功能依法令、公司章程及股東會決議，行使職權，除時時監督公司遵守法規，即時揭露公司重大訊息外，也以誠信為核心理念為股東創造最大效益。

董事會每季至少召開一次會議，公司於 2023 年 5 月 31 日改選第十一屆董事會(任期自 2023 年 8 月 1 日至 2026 年 7 月 31 日)，原獲選任為董事長之台灣汽電共生股份有限公司代表人李忠正，因台灣汽電共生股份有限公司 2024 年 1 月 15 日改派陳意通為代表人而解任，2024 年 5 月 8 日陳意通受推舉擔任董事長並於 2024 年 8 月 1 日改派鄭天德為代表而解任，2024 年 8 月 1 日推舉鄭天德擔任董事長。2023 年共召開 10 次董事會，董事平均出席率達 94%。

董事會成員名單

職稱	姓名	性別	多元化專業及產業經驗
董事長	鄭天德	男	國立交通大學經營管理研究所博士 台電公司協和火力發電廠 廠長 台電公司火力發電處 副處長 台電公司火力發電處 處長 台電公司 專業總工程師 經濟部次長室 秘書
董事	鄭人銘	男	美國Northeastern 大學學士 正隆公司 董事長 歷任ICCA(國際瓦楞紙箱協會) 會長
董事	許世陽	男	台灣科技大學電機工程系學士 台灣汽電企劃及轉投資管理部 經理 國光電力公司 董事

職稱	姓名	性別	多元化專業及產業經驗
			宜元公司 董事 清水地熱電力公司 董事 菲律賓Redondo Peninsula Energy, Inc 董事
董事	張世陽	男	正隆公司 副總經理 大園汽電公司 總經理
獨立董事	李志良	男	正隆平陽造紙 總經理 正隆公司造紙事業部 副主管
獨立董事	李光裕	男	中興大學森林學系 正隆公司工紙產銷主管 正隆公司造紙廠 副廠長及廠長
獨立董事	黃永鎮	男	桃園市工商發展投資策進會副總幹事 桃園市中小企業服務中心副主任

2.1.3 審計委員會

大園汽電依「公開發行公司審計委員會行使職權辦法」第三條規定，訂定審計委員會組織規程，由全體獨立董事（共三席）組成，三名獨立董事皆符合法令規定之專業、工作經驗、獨立性及兼任獨立董事家數等資格條件。審計委員會旨在監督公司財務報表、簽證會計師選(解)任及獨立性與績效、內部控制、法令遵循、存在或潛在風險之控管。

審計委員會審議事項包括：訂定或修正內部控制制度；內部控制制度有效性之考核；訂定或修正取得或處分資產；涉及董事自身利害關係之事項；重大之資產或衍生性商品交易、重大之資金貸與、背書或提供保證；募集、發行或私募具有股權性質之有價證券；簽證會計師之委任、解任或報酬；財務、會計或內部稽核主管之任免；年度財務報告及、半年度財務報告、每季財務報告；其他公司或主管機關規定之重大事項。

審計委員會每季至少召開一次，2023 年共計召開 9 次審計委員會，委員出席率達 100%。

2.1.4 薪酬委員會

大園汽電依「股票上市或於證券商營業處所買賣公司薪資報酬委員會設置及行使職權辦法」第三條規定，制定「薪資報酬委員會組織規程」及設置薪資報酬委員會委員三人，以訂定並檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構，同時亦要求高階管理人員及董事薪酬皆須經薪酬委員會及董事會通過，確保本公司之薪資報酬制度的健全，維護投資人或股東權益。

大園汽電薪資報酬委員會每年至少召開 2 次，2023 年召開 4 次薪資報酬委員會，委員出

席率達 100%。

薪酬政策

本公司薪酬委員會主要職責為訂定並定期檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構，以及定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬，並每年定期進行薪酬委員會之內部績效評估。

大園汽電章程規定：「本公司應依當年度獲利情況，提撥不低於 0.75% 為員工酬勞」，大園汽電為體恤員工辛勞，將提撥調高至 1.5% 作為員工酬勞。

董事酬金依公司章程規定辦理，以董事對公司營運參與之程度與貢獻，並參酌其董事績效評估結果來訂定。

董事與經理人所領取之酬金，係依據公司章程及每年董事會所通過年度預算之營運績效額度，併同考量其所擔任職位、所承擔之責任及對本公司之貢獻度，另參酌同業水準議定。若經理人之薪資有調整相關情事，則需由薪酬委員會審議後，提報董事會決議。

2.1.5 董事會運作

董事會為公司最高治理單位，主要負責督導經營團隊之運作管理，以確立公司妥善營運、持續成長及永續發展。為能確保董事會對於公司所面臨風險及管理計畫皆有所掌握，風險管理相關權責單位每年提報次年度公司級風險管理計畫及當年度風險管理計畫執行情形予董事會；此外，為維持組織程序的有效性，公司每年至少向董事會報告一次有效性檢視之情形。

由於本公司堅信董事會的多元性可提升董事會整體能力，進而強化公司競爭力，大園汽電積極落實董事會成員多元化的方針，訂定「公司治理守則」、「公司章程」及董事會成員多元化政策。於提名與遴選董事會成員時亦依公司章程之規定，採用候選人提名制提名制度，規定每位董事任期三年，並於股東會中就董事候選人名單中選任。而獨立董事之專業資格、持股、兼職限制、提名與選任方式及其他應遵循事項，依證券主管機關之相關規定辦理，並遵守「公司治理守則」及「公司章程」，以確保董事成員之多元化及獨立性。

董事會獨立性情形

大園汽電董事會由 7 位董事所組成，本公司具員工身份之董事 1 位占比 14%，獨立董事 3 位占比 43%，7 位董事之任期皆自 2023 年 8 月 1 日至 2026 年 7 月 31 日，其中本公司董事年齡區間為 41 至 50 歲者共計 3 人；61 至 70 歲與 71 歲至 80 歲者分別各 2 人。

董事會首要責任是監督公司守法、財務透明、即時揭露重要訊息，對於公司財務業務能做出客觀獨立之判斷，因此在選任時已確保董事獨立性，獨立董事均符合金管會證期局有關

獨立董事之規範，且無證券交易法第 26 條之 3 第 3 項及第 4 項規定之情事。

為確保董事保持客觀獨立，並為公司創造最大利益，大園汽電除董事間無配偶及二等親以內親屬關係外，若董事於決議時有涉及本身利益，則該董事利益迴避後，由其餘董事決議，且不得代理其他董事行使表決權，以避免利益衝突，保持自律之精神。

董事會多元化

為達公司治理之目標，大園汽電董事會成員之組成應就本公司運作、營運型態及發展需求等，選任多元化背景及觀點之成員，其選任標準宜包括但不限於以下二大面向：

- 1.基本條件與價值：董事成員之選任不應有性別、年齡、國籍及文化等之歧視。
- 2.專業知識與技能：董事成員之選任應儘量延攬不同專業背景 (如法律、會計、產業、財務、行銷或科技)、專業技能及產業經歷等之人才。

大園汽電董事會成員應普遍具備執行職務所必須之知識、技能及素養。為達到公司治理之理想目標，董事會整體應具備之能力包含：營運判斷能力、會計及財務分析能力、經營管理能力、危機處理能力、產業知識、國際市場觀、領導能力及決策能力。大園汽電董事成員目前已達成職能多元化的要求，未來將以符合永續發展需要為目標，檢視與推動董事會多元化情形，並持續朝設定至少一席女性董事為目標邁進；同時，為強化監督及指導公司因應國際永續發展趨勢，本公司也會持續增加具有環境永續、職業安全衛生、勞動人權等相關 ESG 專業及經驗的董事成員。

董事成員多元化落實情形

多元化核心項目		國籍	性別	兼任本公司員工	營運判斷能力	會計及財務分析能力	經營管理能力	危機處理能力	產業知識	國際市場觀	領導能力	決策能力
職稱	姓名											
董事長	台灣汽電共生(股)公司代表人：鄭天德	中華民國	男		√	√	√	√	√	√	√	√
董事	正隆股份有限公司代表人：鄭人銘	中華民國	男		√		√	√	√	√	√	√
總經理	正隆股份有限公司代表人：張世陽	中華民國	男	√	√	√	√	√	√	√	√	√
董事	台灣汽電共生(股)公司代表人：許世陽	中華民國	男		√		√	√	√	√	√	√

多元化核心項目		國籍	性別	兼任 本公司 員工	營 運 判 斷 能 力	會 計 及 財 務 分 析 能 力	經 營 管 理 能 力	危 機 處 理 能 力	產 業 知 識	國 際 市 場 觀	領 導 能 力	決 策 能 力
職稱	姓名											
獨立董事	李光裕	中華民國	男		√	√	√		√	√	√	
獨立董事	李志良	中華民國	男		√	√	√			√	√	
獨立董事	黃永鎮	中華民國	男		√	√	√			√	√	√

董事會績效評估

為加強董事會運作成效，大園汽電訂有「董事會績效評估辦法」，主要透過董事會內部自評、董事成員自評，以及至少每三年一次的由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行之評估，審慎評定董事績效表現與董事會效率。2023 年度內部董事會績效評估與成員自我評估問卷，結果皆屬「良好」；外部評估結果共 6 項建議事項，大園汽電已改善 2 項，剩餘 4 項本公司審慎評估可行性。

內部評估		外部評估
董事會績效評估	個別董事成員績效評估	
五大評估指標，共計 43 個項目： <ul style="list-style-type: none"> ● 對公司營運之參與程度 ● 提升董事會決策品質 ● 董事會組成與結構 ● 董事之選任及持續進修 ● 內部控制 	六大評估指標，共計 23 個項目： <ul style="list-style-type: none"> ● 公司目標與任務之掌握 ● 董事職責認知 ● 對公司營運之參與程度 ● 內部關係經營與溝通 ● 董事之專業及持續進修 ● 內部控制 	五大評估指標： <ul style="list-style-type: none"> ● 董事會組成及專業發展 ● 董事會決策品質 ● 董事會運作效能 ● 內部控制及風險管理 ● 董事會參與企業社會責任程度

董事會薪酬

大園汽電依照公司章程設定董事酬金給付政策、給付標準及金額。董事酬金為董事之報酬，包括董事薪資、職務加給、離職金、各種獎金、獎勵金等。董事兼任員工領取相關酬金包括薪資、職務加給、離職金、各種獎金、獎勵金、車馬費、特支費、各種津貼、宿舍、配車等實物。

董事進修情形

2023 年公司治理主管依法辦理 10 次董事會及 2023 年度股東常會，且 7 位董事在 2023 年總計進修 65 小時，100%符合上市上櫃公司董事進修時數比例，進修課程內容含括經濟、社會與環境三大面向，內容更包含永續相關課程(如有董事進修: 2023 年 5 月 12 日「ESG 的趨勢及疫情環境談全球及台灣稅制改革及企業稅務治理」)期望透過完善的課程修習，使董事會成員對於全球永續趨勢、董事責任、法律風險等議題有更深的認識。

為完善企業治理程序及公司治理主管職能，大園汽電之公司治理主管於 2023 年度已完成進修時數 12 小時，內容包含企業員工獎酬制度之內稽內控實務、企業常見內控管理缺失情形與實務案例解析。

公司治理設置兼任主管

公司於 2021 年 5 月 5 日董事會決議通過，由會計主管邱瓊如兼任公司治理主管，保障股東權益並強化董事會職能。會計主管邱瓊如已具備公開發行公司從事財務、股務之主管職務達三年以上。公司治理主管主要職責為依法辦理董事會及股東會會議相關事宜、製作董事會及股東會議事錄、協助董事就任及持續進修、提供董事執行業務所需之資料及遵循法令等。

內部稽核

大園汽電內部稽核單位隸屬於董事會，稽核主管應依規列席董事會作業報告，其任免應經審計委員會同意，並提董事會決議。大園汽電內部稽核人員之任免、考評、薪資報酬係依據「新進人員任用實施辦法」、「同仁薪資管理實施辦法」、「同仁考績實施辦法」之規定辦理，前述相關辦法明訂由稽核主管簽報至董事長核定。

內部稽核之運作:

- 一、稽核單位每年度依據法令規定，擬定年度稽核計畫，經董事會通過後，據以執行查核作業。
- 二、每年覆核內部控制制度自行檢查報告，併同所發現之內部控制缺失及異常事項改善情形，以作為董事會及總經理評估整體內部控制制度有效性及出具內部控制制度聲明書之主要依據。

2.2 經濟績效

大園汽電致力追求公司永續發展，除持續關注能源市場與政府政策外，在穩定供應電力、蒸汽的前提下，致力轉型成區域大型能資源循環中心，結合廢棄物處理與供應電力、蒸汽的綜合效益，建立循環經濟，提升市場競爭力，以追求長期且永續的經營。

2023 年造成大園汽電經濟績效表現不佳主要因為銷售台電之電價從浮動之煤指數訂價改為固定價格之躉售電價，造成價格下跌，因此銷售台電之電量也相對減少，並進而降載發電機組，導致 2023 年度獲利相較 2022 年明顯下降，使得大園汽電營業收入較 2022 年減少 5.5%。

近三年經濟績效

項目	單位：新台幣_仟元		
	2021 年	2022 年	2023 年
直接經濟價值之產生			
收入			
銷貨收入(註 1)	2,119,403	2,892,569	2,732,454
直接經濟價值之分配			
營業成本(註 2)	1,580,796	2,208,216	2,073,963
員工福利費用(註 3)	202,792	215,458	273,214
支付出資人的款項(註 4)	200,303	331,588	288,139
支付政府款項(註 5)	42,140	73,986	69,594
社區投資(註 6)	736	889	939
留存的經濟價值	92,636	62,432	26,605

註 1：包含各年度合併之營業收入淨額及營業外收入金額。

註 2：包含各年度合併之營業成本、營業費用及營業外支出，並排除員工福利費用、印花稅、其他稅捐及社區投資等。

註 3：包含獎金、退休金、勞健保等用人費用及福利費用。

註 4：包含當年度配發之現金股利及財務成本。

註 5：包含營利事業所得稅、印花稅及其他稅捐。

註 6：係捐助政府機構、公益社團等公益支出。

大園汽電未來營運成長方向

汽電廠	<ol style="list-style-type: none">1.彈性化調度機組運轉，配合台電躉售及電力交易平台，維持高獲利能力。2.優化 G2 設備運轉維護能力，降低修繕成本。3.善用 G2 儲坑與輸送設備，提升再生燃料比率。4.執行 GT 燃氣機組操作、維護職前訓練，確保順利投產運行。5.如期、如質、如預算，執行燃氣汽電共生系統工程增設。6.拓展增加大園產業園區用電客戶，提高獲利能力。
再生資源廠	<ol style="list-style-type: none">1.持續精進廢棄物處理廠精實管理，維持 A 級績優管理目標。2.SRF 再生燃料製程優化，逐步提升 SRF 產能。3.開拓新客戶，提高液態廢棄物處理量。4.拓展實驗室對外檢驗業務。

2.3 誠信經營

2.3.1 誠信經營

大園汽電訂定「誠信經營作業程序及行為指南」、「道德行為準則」及「工作規則」等規範，明定董事、經理人與員工執行業務應遵守規範。大園汽電重視誠信經營，2023 年對所有營運據點進行貪腐相關風險評估，經評估後結果均為低風險，且無涉入反競爭行為、反托拉斯和壟斷法規相關訴訟。

公司於從事商業行為過程中，需向交易對象說明公司誠信經營政策與相關規定，與他人簽訂契約時，應將誠信經營條款納入契約規範。公司全體員工在經營管理及執行業務時，應謹守公司道德規範，並恪守忠誠信實之公司經營理念。公司內部誠信道德之管理，以管銷處為推動企業誠信經營兼任單位，負責誠信經營作業程序及行為指南之制定及監督執行。

為了強化誠信經營及道德觀念，公司每年針對組長以上人員及新進同仁辦理一次誠信經營守則相關規定宣導教育訓練，並建立「公司人員涉不誠信行為之處理」的反貪腐檢舉管道，於 2023 年度未接獲貪腐舉報之案件。2023 年舉辦誠信經營及防範內線交易議題相關之

教育訓練共計有 54 人次參與。

課程主題	課程名稱	訓練人數	訓練時數(時)
誠信經營及防範內線交易	誠信經營及防範內線交易	54	1
112 年認識反托拉斯規範	112 年認識反托拉斯規範	11	1

反貪腐政策和程序的溝通及訓練

	已參加過反貪腐訓練課程人數	總人數	占比(%)
董事會			
大園汽電	7	7	100
員工			
高階主管	7	7	100
在職員工	33	157	21
新進人員	7	28	25
合計	47	192	24
清運商^(註)			
清運商人員	39	66	59

註：為廢棄物載運之公司。部分為客戶，部分為供應商。

供應商合約

大園汽電於採購合約中納入誠信經營條款，任何一方知悉有人員違反禁止佣金、回扣或其他利益之契約條款時應據實以告，且如有涉及不誠信行為，任一方可隨時無條件終止或解除契約。並與往來之供應商宣導需對環保、職業安全衛生、勞動人權及誠信經營等議題與公司共同努力善盡企業之社會責任推動。公司並藉由日常與供應商之互動及定期評估，評鑑供應商，若供應商違反企業社為責任，或對環境與社會有顯著影響時，即終止雙方往來。

2.3.2 檢舉與處理制度

為全方面於公司文化中落實誠信經營政策，大園汽電訂有相關內部及外部人員檢舉管道及處理制度，並將檢舉制度揭露於公司之官網，必要時亦會召開人評會。

當內部及外部人員發現本公司人員違反「道德行為準則」、「誠信經營作業程序及行為指南」或涉有不誠信之行為，得依以下管道程序，向本公司稽核單位進行檢舉。2023 年無遭檢舉事件。

檢舉管道：

1. 檢舉專線：(03) 3868066 #118
2. 檢舉專用信箱：audit@tycc.com.tw

檢舉人身分保護

檢舉人應提供姓名或匿名、連絡電話、電子信箱等可供聯絡之資訊，同時提出足以辨識被檢舉人身分資料與涉及不法之具體事證，不能以猜測及可能推理來陳述舉發內容。受理舉發案件，應以機密文件處理，不得洩漏檢舉人真實身份以保護檢舉人之安全，本公司承諾保護檢舉人不因檢舉而遭受不當之處置。

處理程序

大園汽電受理後即刻查明相關事實，經調查證實有違反相關法令或本公司誠信經營政策與規定者，應立即要求行為人停止相關行為，並進行適當處置，且於必要時透過法律程序請求損害賠償，以維護公司權益與名譽。所受理之舉報案件，調查過程與結果均應留存書面文件或電子檔並保存五年，其保存得以電子方式為之。保存期限未屆滿前，發生與檢舉內容相關之訴訟時，相關資料應續予保存至訴訟終止。

所受理之檢舉案件，若經調查後發現案件涉及董事或高階主管，屬違規情事或公司有受損害之虞時，應以書面呈報獨立董事。對於已確認發生之不誠信行為，公司應責成相關單位檢討相關內控制度及作業程序，並提出改善措施，以杜絕事件再次發生。

重大的不誠信行為、處理方式及後續檢討改善措施應向董事會報告。如涉及不法應將相關事實通知司法與檢察機關；如涉及公務機關或公務人員者，應通知政府廉政機關。

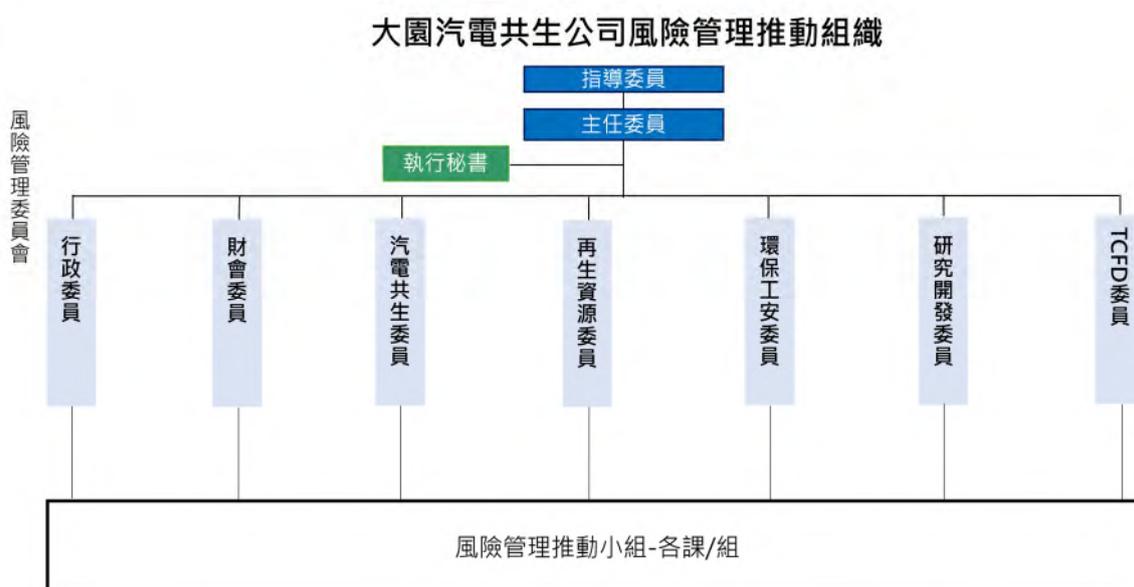
2.4 風險管理

2.4.1 風險管理

隨著市場、科技、法規等不斷變化，加上近年來氣候變遷導致天災日趨頻繁，驅使公司所處經營環境快速變遷，因應的風險也日益複雜，因此大園汽電建置風險管理政策及成立風險管理推動組織。透過整合性風險管理制度的建立，對可能之風險加以辨識、分析和評量，並以經濟有效方式有計畫地處理，以有效的降低風險發生可能性及造成之衝擊，確保公司永續經營，達成經營目標。

2.4.2 風險管理推動組織

為落實推動整合性風險管理，大園汽電於 2021 年 2 月成立風險管理推動組織，包括任務型「風險管理委員會」及「風險管理推動小組」，由董事長、總經理分別擔任指導委員及主任委員，各相關業務權責主管擔任委員，其組織結構如下圖所示。



2.4.3 風險管理政策

大園汽電於 2021 年 11 月經董事會通過風險管理政策及程序，政策旨在建立組織之風險管理整體發展方向與基本原則，代表管理階層之承諾、員工之參與及與利害關係人之溝通。依據風險管理政策，就公司面臨之外在經營環境，及公司營運目標、短中長期計畫、重大經營課題及重要業務之運作，進行風險辨識、風險分析、風險評量、風險處理、溝通與協商、監督與檢討等作業，持續進行輪動式改善與落實風險管理。

2.4.4 風險管理運作

風險來源

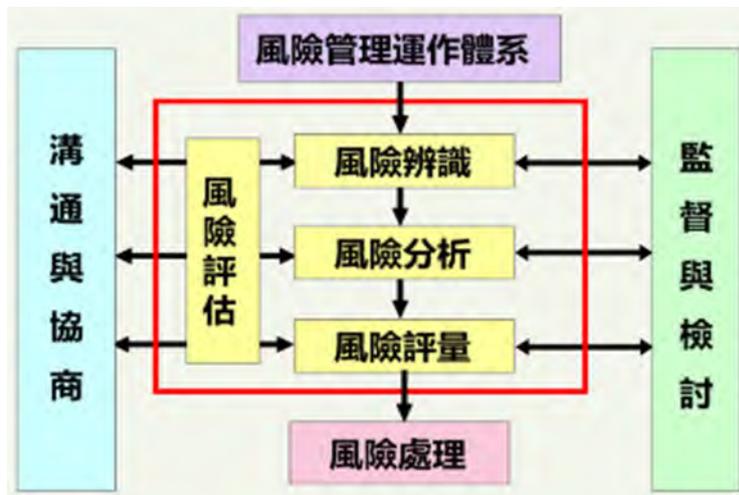
大園汽電面臨之風險來源及類別如下圖所示，包括：來自外部環境衝擊之外部風險，以及

公司目前維持營運量能與提供服務之內部風險，內外部風險皆可藉由適當之管控措施予以紓緩。



風險管理推動架構

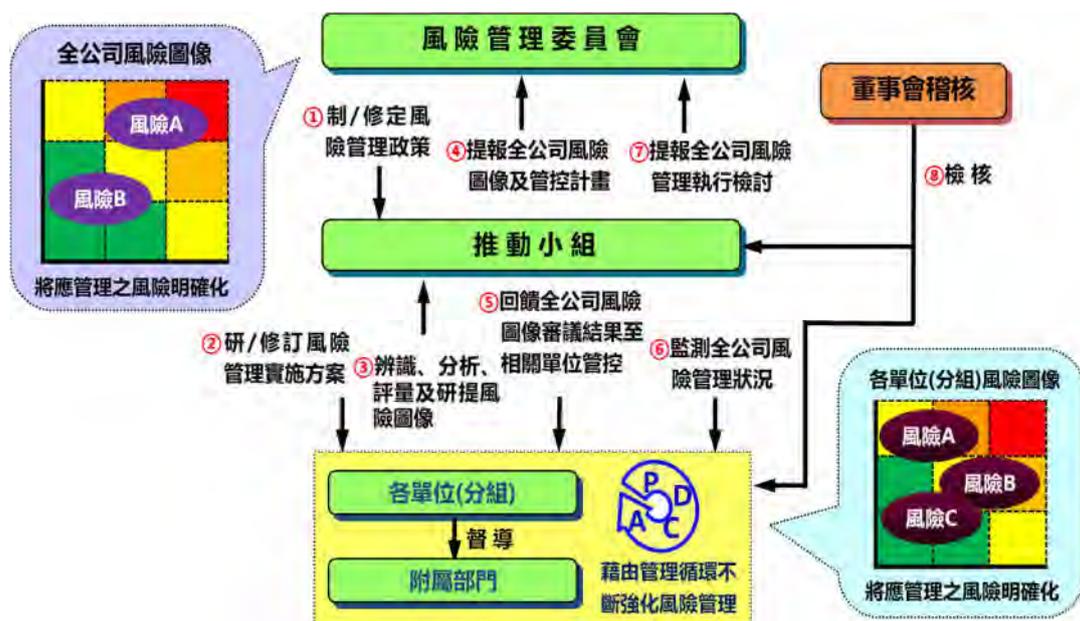
風險管理是一個持續改善之循環過程，議題涉及經濟、環境與勞工人權。本公司管理階層與執行人員係依據下圖風險管理推動架構來落實各階段之風險管理作業，並定期檢討改進以確保其運作之有效性及適宜性。



風險管理運作情形

大園汽電積極推動落實風險管理機制，每年至少召開一次推動小組及風險管理委員會會議，並於當年底前向董事會提報運作情形。各單位就次年度可能影響公司營運之風險事件提送風險管理推動小組研議，並召開委員會，審定次年度公司級風險事件及管控計畫，向董事會提報後再回饋各單位執行風險管控作業，後續推動小組將持續監督其執行狀況，並預計下一年度年底將執行結果提報委員會及董事會。董事會轄下之內部稽核單位，負責綜

理稽核業務之策劃與執行，每年針對公司內部各項管理機能進行稽核與督導，並定期向各獨立董事報告稽核業務及列席審計委員會及董事會報告。2023 年度風險稽核成果，針對環保事件、乾旱缺水、溫室氣體、職業災害、人員培育及營收獲利改善措施進行稽核，除部分項目經評估暫緩執行，未有異常事項。



2.4.5 風險辨識結果與因應措施

大園汽電依重大性原則進行與公司營運相關之環境、社會及公司治理議題之風險評估及策略如下：

主要風險管理項目

風險管理項目	風險識別議題	因應措施
環境	環保事件	1.落實日常稽核及法規鑑別，尋求改善。 2.強化防洩露措施。
	溫室氣體	1.增設儲坑與輸送設備，提升廢棄物衍生燃料比例。 2.執行燃氣輪機替代煤炭鍋爐計畫。
社會	人員培育	1.強化員工關懷。 2.導入 KM 知識管理企業文化，傳承系統化及文字化。
公司治理	原料供應	1.增加收料來源，提升儲存空間。 2.再生資源廠增加 SRF 原料進廠，提升處理量。
	爐管結渣	增加廢棄物燃料之檢測，改善燃燒配比。

風險管理項目	風險識別議題	因應措施
	資通安全	1.限制網路使用。 2.更新軟硬體設備。

2.5 法規遵循

大園汽電視當地國家法規規範作為最低標準，定期盤點環境、勞工人權及安全衛生法規要求，持續將法令規章內化轉為公司政策或施行辦法，藉由教育訓練課程向員工宣導。除最低限度的法律遵循外，大園汽電各廠區也依產業特性取得 ISO 相關認證，汽電共生廠與再生資源廠皆已通過 ISO 14001:2015 環境管理系統、ISO 45001:2018 職業安全衛生管理系統，再生資源廠進一步亦通過 ISO 9001:2015 品質管理系統認證。廠區持續推動永續概念，積極落實環保、節能減碳，並透過強化教育訓練、設置勞工安全衛生管理單位等，有效執行環境管理、安全衛生管理及品質管理，以確保公司在公司治理、環境與社會面向的合規。2023 年大園汽電共有 4 筆雖違反環境相關法規，但無任何罰款之事件；而關於公司治理與社會面向，2023 年無任何重大違規事項^(註)。

註：重大違規定義為單筆罰鍰 10 萬元以上者。

2.6 稅務治理

大園汽電遵循本國稅務法規，訂定符合常規交易原則之利潤配置及避免不當的租稅規劃，誠實申報及完納稅負，為提升財務報告資訊透明，稅務揭露已遵循相關規定與準則處理，重要決策及交易均考量租稅風險與影響，且與稅捐稽徵機關建立互信及誠實溝通關係，適時進行稅務議題溝通。為確保公司整體在進行營運時有一致的政策可遵循，及政策的有效性，大園汽電由董事會作為稅務管理機制之最高單位，負責稅務政策之核准。

稅務政策：

- 一、遵循當地稅務法規，按規定期限誠實申報並繳納稅捐，使用合法且公開之租稅獎勵，善盡納稅義務人之責任。
- 二、不以避稅為目的使用避稅天堂或於低稅率國家進行租稅規劃及企業架構。
- 三、關係人交易以常規交易為遵循原則。
- 四、稅務資訊之揭露遵循相關規定及準則要求處理。
- 五、與稅務機關建立互信且誠實的溝通關係。

為確實落實稅務治理，本公司由總經理作為重大稅務管理之最高決策者，財會課為各類稅務作業與稅務風險管理之權責單位，針對各項重大稅務議題向總經理呈報，並取得核決；相關稅務風險亦應併入風險管理程序，每年滾動式評估及檢討。關於稅務議題，一般對象及關係人之交易條件無重大差異，均符合常規交易原則之利潤配置。

2.7 資通安全管理

2.7.1 資訊安全風險管理架構

隨著近年來國際間駭客入侵案件增加，企業對於資訊安全愈發重視，並對於可能對營運造成之風險採取行動，大園汽電透過資訊安全管理架構、資通安全政策、具體管理方案進行資訊安全管理。大園汽電資訊安全之權責單位為管理部資安組，負責明訂公司資訊安全政策，以規範公司有關資訊安全事宜，並定期以書面、電子或其他方式告知全體同仁遵照資安政策，以防公司因資訊安全事故而遭受嚴重損失，用以確保公司資訊安全。大園汽電稽核人員每年定期就內部控制制度及資訊作業循環進行稽核。2023 年大園汽電無發生任何重大資訊安全事件，以及因事件所遭受之損失。

2.7.2 資訊安全政策制定及評估

當公司營運數位化的程度越深，資訊安全問題的重要性就日益增加，為避免公司因資安疏失問題而遭受任何損失，特訂定資訊安全作業規範，建立「資訊安全，人人有責」觀念，並全方位做好資訊安全措施。

資訊安全政策如下：

- (1)機密性:確保各項業務相關資料之機密安全，並予以適當的規範及保護。
- (2)完整性:確保各項資訊資產的完整，以期正確運用該項資產。
- (3)可用性:確保各項資訊資產能提供即時且正確的服務，以滿足使用者之需求。

2.7.3 資訊安全之範圍

資訊安全之範圍分別為資訊安全政策制定及評估、資訊安全組織及權責、人員安全管理及教育訓練、電腦系統安全管理、網路安全管理、系統存取控制、系統發展及維護之安全管理、資訊資產之安全管理、實體及環境安全管理及業務永續運作計畫之規劃及管理。

2.7.4 具體管理方案

系統存取控制	公司的資訊系統皆依單位、職位各別授權存取權限予使用者，當員工轉換單位或工作進行調整時，根據工作需求調整資訊存取權限。
電腦系統管理	公司資訊系統伺服器設置於專用機房，內部設有獨立空調及不斷電系統，確保伺服器穩定運作；重要資料使用本地及異地儲存設備備份主機資料。
網路安全管理	公司設置新型防火牆設備，並購買整合式威脅管理授權，包含韌體及一般更新、入侵防禦、病毒偵測與攔截、網頁過濾等，持續更新、有效偵測阻擋入侵事件；公司電腦系統安裝防毒軟體並持續更新版本與病毒碼。
郵件安全管理	開啟電子郵件驗證機制及對應的防護措施。

2.8 政府之財務補助

大園汽電依循政府財務補助政策，於 2021 年來自政府財務補助金額為新台幣 157.3 萬元，主要進行鍋爐設備改造，2022 年無來自政府之財務補助，2023 年則分別獲得陪產補助新台幣 2 萬元，並依動力與公用設備補助作業要點，獲得動力與公用設備補助款新台幣 18.5 萬元，總計新台幣 20.5 萬元。

單位：新台幣_仟元

政府之財務援助項目	2021 年	2022 年	2023 年
鍋爐設備改造補助	1,400	-	-
職安補助	163	-	-
其他-青年就業安心讚企業補助	10	-	-
其他-事業單位辦理勞工托兒措施 (桃園市政府勞動局獎勵金)	-	-	-

政府之財務援助項目	2021 年	2022 年	2023 年
陪產補助	-	-	20
動力與公用設備補助	-	-	185

2.9 永續價值鏈

2.9.1 在地採購

大園汽電在永續策略上期待與在地供應商產生互惠效果，並持續以台灣在地供應商作為採購的優先選擇，在日常營運的同時也促進地方經濟並減少運輸時間所產生的碳足跡。所謂在地採購意指與大園汽電直接進行交易的供應商，而供應商是在台灣提供產品或服務，且交易方式為台灣本地支付，即表示為在地採購。

大園汽電自 2021 年起已連續三年在地採購家數占比超過 98%，金額比例超過 80%，其中 2022 年在地採購金額占比較低的原因在於該年度恰逢天然氣發電機組驗收，因此國外採購金額上升，導致整體在地採購金額占比下降，但相關比例於驗收完畢後的 2023 年再次回升至高達 99% 的在地採購金額比例。

在地供應商金額與家數-汽電廠^(註)

年度	在地採購金額 (新台幣_仟元)	在地採購 比例(%)	在地供應商 家數	總供應商 家數	在地供應 商比例(%)
2023	1,325,223	99.1	325	328	99.1
2022	1,567,847	80.1	360	366	98.4
2021	2,169,696	99.6	376	380	98.9

在地供應商金額與家數-再生資源廠^(註)

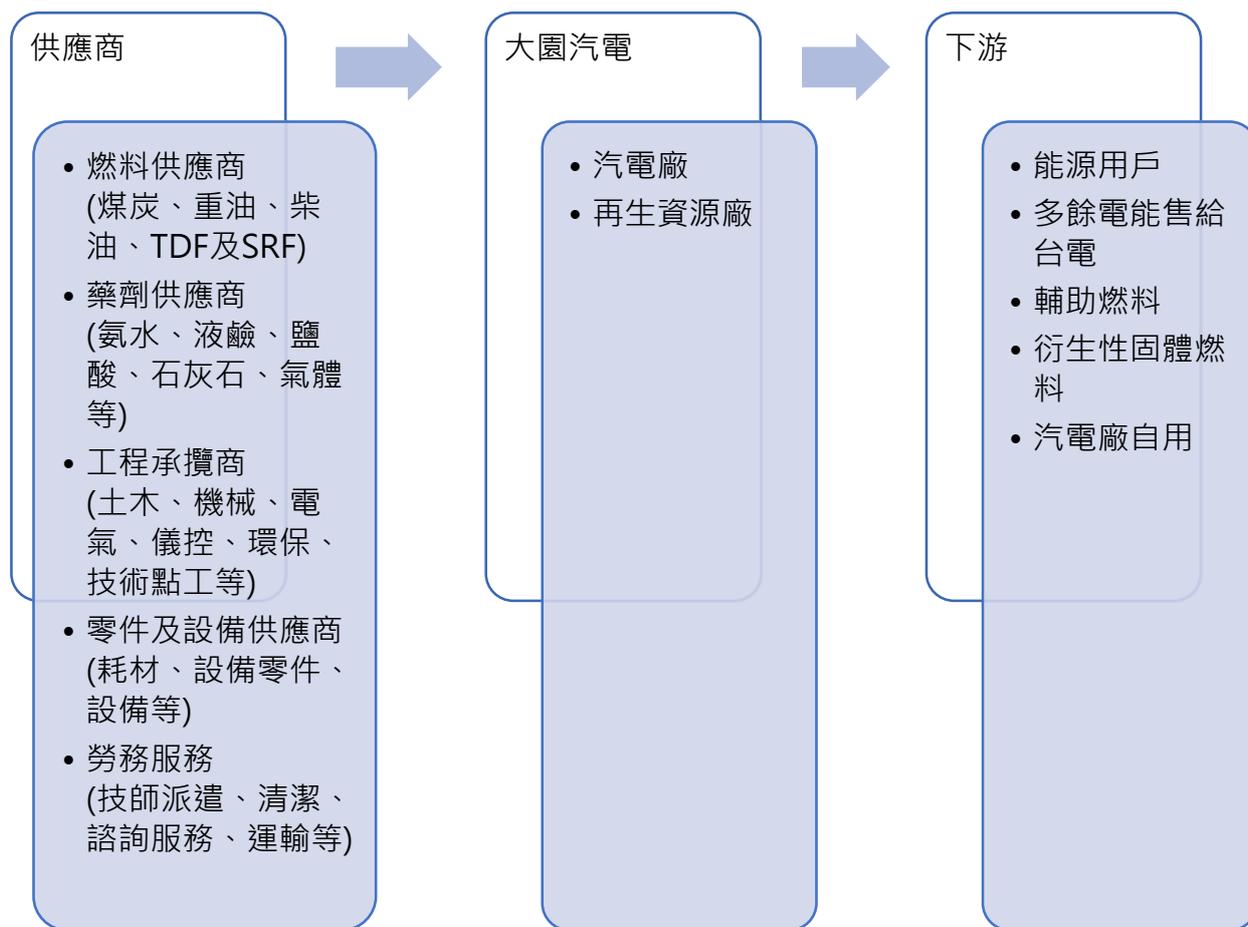
年度	在地採購金額 (新台幣_仟元)	在地採購 比例%	在地供應商 家數	總供應商 家數	在地供應 商比例%
2023	87,683	100	153	153	100
2022	111,540	100	159	159	100
2021	61,801	100	147	147	100

註：針對 2022 與 2021 年數據進行調整。調整原因係因為過去年度在地採購統計僅針對原料供應商，2023 年納入全數依採購作業辦理之供應商。

2.9.2 永續供應鏈管理

大園汽電視供應商為重要的長期合作夥伴，除了要求兼顧供應商產品品質、交期、服務、價格及安全之外，亦逐步將 ESG 因素納入評估，以判斷供應商之營運績效與風險，積極推動供應商重視企業社會責任與永續議題；並透過供應商管理與稽核機制，積極輔導高風險供應商持續改善之能力，降低因供應鏈管理不當而造成營運中斷的風險，以期共同建立永續價值鏈。近年來大園汽電更開始進行與供應商宣導環安衛政策、要求供應商簽署承諾書與執行公司治理評鑑等作為，在評選新進供應商時大園汽電也以要求簽署與社會面攸關的「供應商承諾書」為新供應商的篩選標準，期望藉此達到選用優質供應商的目標。2023 年度總計 55 家新供應商簽署供應商承諾書，占總供應商比例 14%。

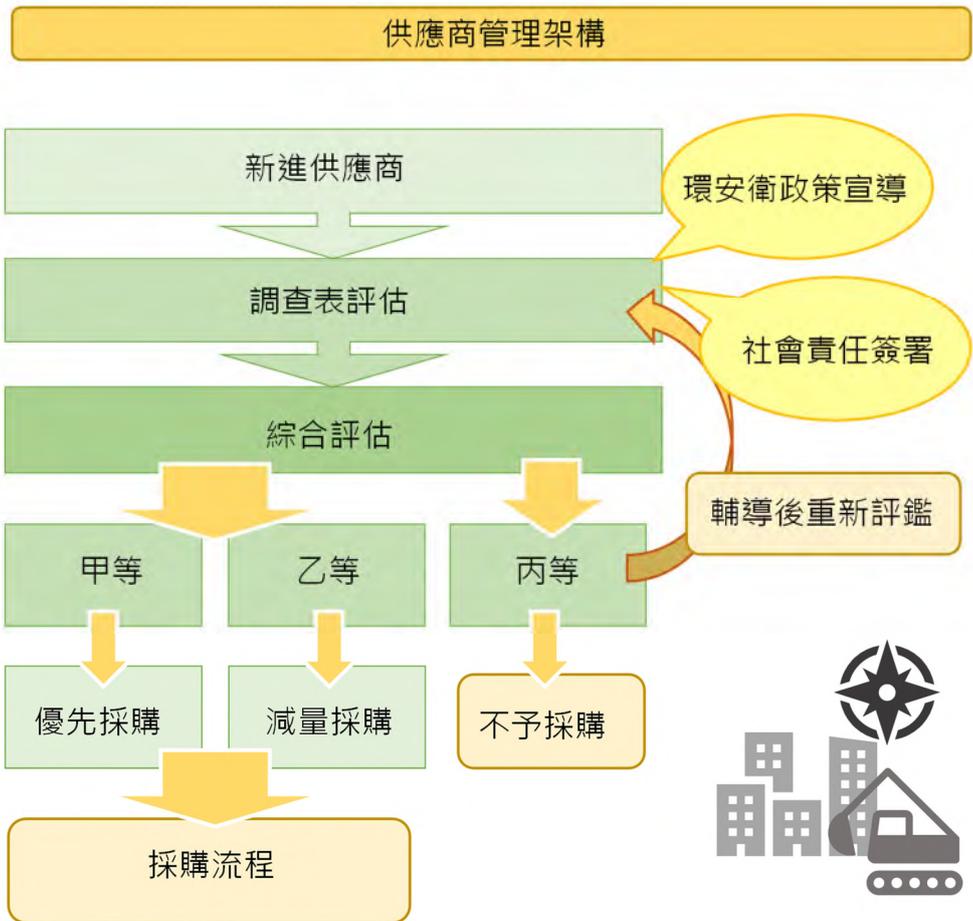
永續供應鏈管理措施	2023 年
環安衛政策宣導	54 家
簽署供應商承諾書	55 家
執行供應商評鑑	88 家



供應商評鑑

關於供應商評比管理，依供應商過去一年中之實際交易，就品質水準、服務與協調、交期配合度、價格水準、安衛表現、綠色供應商與供應商 ESG 資訊揭露程度等七大項予以評分，依據評核結果分類不同等級之供應商，並且針對分數較低的供應商，要求提出改善方案。

供應商整體評等分為甲等、乙等、丙等三個等級，甲等將優先採購、乙等將加強督促評核項目(減量採購)、丙等則取消合格資格不予採購，並於輔導後重新評核，待供應商調查合格後採購。目前供應商完成 88 家評鑑，66 家甲等、20 家乙等及 2 家丙等。



第三章 環境永續

永續績效與對應 SDG

實踐聯合國永續發展目標	SDG 中文名稱	永續績效
SDG12	責任消費及生產	<ul style="list-style-type: none">● 2023 年大園汽電總取水量為 1,845.02 百萬公升，較 2022 年下降 2.5%。
SDG13	氣候行動	<ul style="list-style-type: none">● 鍋爐三台冷卻水塔風車加裝變頻器，相當於減少 314.24 公噸二氧化碳當量，約為 0.81 座大安森林公園一年的碳吸附量。● 汽電廠 2023 年溫室氣體排放量較 2022 年下降 4.4%。2023 年再生資源廠溫室氣體排放量為 3,749 公噸 CO₂e，較 2022 年下降 10.8%。

重大主題管理方針

重大主題	氣候變遷因應
GRI 指標	GRI 3-3、GRI 201-2
衝擊說明	<p>正面衝擊說明： 自然災害與極端氣候事件頻繁發生下，足見全球溫升需控制在巴黎協定攝氏 1.5°C 的目標實現淨零轉型計畫推動的重要性，針對公司面臨的氣候風險，擬定相對因應措施，降低因氣候變遷對公司造成的負面衝擊，並創造能源轉型的氣候機會。</p> <p>負面衝擊說明： 高碳排企業無法滿足主管機關、銀行、投資人及社會大眾對於環境的期待，造成負面聲譽，影響公司資金籌措及營運發展。</p>
政策與承諾	TCFD 小組定期辨識公司所面臨的氣候風險，包括轉型風險、市場風險及實體風險，擬定因應對策，降低氣候風險帶來的營運衝擊
目標	<p>短期：支持政府增氣減煤政策、增加固體再生燃料(SRF)取代煤炭用量。</p> <p>中期：進行混燒燃料汽電共生機組(G2 機組)，增加 SRF 用量，目標為 100%取代煤炭，減少溫室氣體排放約 7.4 萬公噸 CO₂e/年；規劃燃氣輪機發電機組，預計減少溫室氣體排放 15 萬公噸 CO₂e/年。</p> <p>長期：2025 年實現發電機組於發電過程中 100%使用天然氣及 SRF。</p>
權責單位	風險管理委員會
資源	投入節能減碳相關費用與天災險等費用
申訴機制	<p>申訴專線：03-386-8066 #122</p> <p>申訴信箱：service@tycc.com.tw</p>
行動計畫	<p>負面衝擊管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 增加固體再生燃料(SRF)及廢輪胎衍生燃料(TDF)，取代煤炭用量，減少溫室氣體排放。 2. 導入低碳設備：重油發電機組改造為天然氣發電，淘汰燃煤機組以降低污染物及二氧化碳排放量。 3. 混燃機組增設儲坑與輸送設備，提升再生燃料比率、增加低碳替代燃料取代煤炭，減少碳排。 4. 規劃自主減碳計畫，包含溫室氣體及能源管理重大議題的中長期目標，以取得優惠費率。 5. 提升冷卻水之濃縮倍數，增加冷卻水循環利用的次數，減少如鍋爐水之耗水。 6. 設置廢水回收系統。 <p>正面衝擊管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 汽電共生廠與再生資源廠導入 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查，未來也將每年持續進行驗證。
有效性評估	定期辨識公司氣候重大風險與氣候重大機會，於永續委員會高階主管會議向總經理報告鑑別結果，並定期呈報董事會，滾動式調整因應措施與管理政策。

重大主題管理方針

重大主題	溫室氣體與能源管理
GRI 指標	GRI 3-3、GRI 302-1、GRI 302-3、GRI 302-4、GRI 302-5、GRI 305-1、GRI 305-2、GRI 305-4、GRI 305-5、GRI 305-7
衝擊說明	<p>正面衝擊說明： 蒐研全球趨勢、政策及法令規範，制定因應策略，降低對營運衝擊，並適時掌握相關機會。</p> <p>負面衝擊說明： 企業碳排放量及能資源使用與氣候變遷息息相關，未實施減碳措施導致溫室氣體排放增加，也對環境造成負面衝擊。</p>
政策與承諾	<p>大園汽電係本著珍惜自然資源及有效利用能源之精神，將環境保護之核心業務與顧客信賴結合，共同創造永續經營的具體理想</p> <p>我們確實承諾做到以下環安衛政策：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 污染預防，符合法規 2. 保護環境，珍惜資源 3. 節能減碳，持續改善 4. 協調溝通，敦親睦鄰 5. 全員參與，永續經營 6. 健康管理，預防災害
目標	<p>短期：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 支持政府增氣減煤政策，規劃燃氣輪機發電機組取代 G1 燃煤機組。 • 增加固體再生燃料取代煤炭使用量。 • 改善廠內設備，使廠區達節電目標 1%。 <p>中期：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 提升 G2 鍋爐 SRF (替代燃料) 用量至 3,000 公噸/月，減少煤炭用量低於 2,800 公噸。 • 改善 G2 鍋爐入料設備，擴大 SRF 用量。 • 進行混燒燃料汽電共生機組 (G2 機組)，增加 SRF 用量目標為 100% 取代煤炭。 • 規劃燃氣輪機發電機組，預計 2025 年總熱效率自 61% 提高至 86%。 <p>長期：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 汰除燃煤機組改用天然氣。 • 燃煤汽電共生機組 (G1 機組) 被燃氣機組取代後，屆時無 R-1106 及 D-0902 產出量 100%。
權責單位	汽電廠
資源	節能減碳項目及執行各項設備更新及改善工程成本，燃氣輪機發電機組截至 2023 年 12 月 31 日已投入新台幣 2.89 億元。
申訴機制	<p>申訴專線：03-386-8066 #122</p> <p>申訴信箱：service@tycc.com.tw</p>

行動計畫	<p>負面衝擊管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持政府增氣減煤政策，汰除燃煤機組改用天然氣。 2. 持續增加固體再生燃料取代煤炭使用量。 3. 公司內部實施節約用電及汰換耗能設備等方案。 4. 定期舉行廠內會議，針對溫室氣體排放與能源管理進行檢討與改善追蹤。 <p>正面衝擊管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 天然氣取代煤炭。 2. 完成溫室氣體盤查，取得「溫室氣體排放量查驗聲明」。
有效性評估	<ul style="list-style-type: none"> • 2023年，混燒燃料機組 G2 共處理 42,043 公噸 SRF 及 TDF，將製程的煤炭用量比降低到少於 45%，達到減少碳排放的目的。 • 依能源署明訂標準每年降低總用電量 1%以上，本公司節電率均已達標準。

重大主題管理方針

重大主題	廢棄物管理與資源循環
GRI 指標	GRI 3-3、GRI 306-1、GRI 306-2、GRI 306-3、GRI 306-4、GRI 306-5
衝擊說明	<p>正面衝擊說明： 導入廢棄物與能資源化再利用，減少原物料的消耗，確保地球有限的資源能以循環再生、再次利用，達到資源循環零廢棄，也同步持續了解創新技術發展。</p> <p>負面衝擊說明： 廢棄物未能適當處理，可能導致堆置於場內或因清除處理業者處置不當對土地和環境造成污染，影響企業聲譽。</p>
政策與承諾	大園汽電依循公司制定的環安衛政策，以符合 ISO 14001 環境管理系統，遵循主管機關法規定期進行廢棄物申報，透過廢棄物管理，降低對環境的負面衝擊，為保護地球環境盡一份心力。
目標	<p>短期： 進行混燒燃料汽電共生機組 (G2 機組) 去煤化改造，規劃收受固體再生燃料(SRF) 共 4,000 公噸/月。預計減少飛灰及底灰約 10%。</p> <p>中期： 1. 收受固體再生燃料(SRF)共 5,000 公噸/月。 2. 燃氣輪機發電機組替代燃煤汽電共生機組 (G1 機組)，屆時將不產生出飛灰及底灰。</p> <p>長期： 1. 收受固體再生燃料(SRF)共 6,000 公噸/月。 2. 因應政府 2050 年淨零排放，未來將考量環保、成本等面向引進生質能燃料以替代現有燃料。</p>
權責單位	安保課
資源	<p>1. 專責單位安保課，定期進行環保法規資訊收集與鑑別，督導廢棄物管理執行狀況，廢棄物貯存、清理之巡察稽核，申報事業廢棄物產出、貯存等運作情形。</p> <p>2. 符合 ISO 14001 環境管理系統，定期進行內部與外部稽核。</p>
申訴機制	<p>申訴專線：03-386-8066 #122</p> <p>申訴信箱：service@tycc.com.tw</p>
行動計畫	<p>負面衝擊管理：</p> <p>1. 考量工業區多樣化的回收廢棄物及燃料使用的彈性，在設備的選擇上顧及燃料的多元性，所以選用循環式流體化床鍋爐，可作為紡織污泥、造紙污泥、輔助燃料 (廢有機溶劑)、廢膠片 (廢輪胎) 等鍋爐燃料燃燒之用。</p> <p>正面衝擊管理：</p> <p>1. 導入 ISO 14001 環境管理系統，確保廢棄物無洩漏、溢漏等對環境造成負面衝擊影響。</p> <p>2. 每日檢點污染防治設備、每月執行環境、能源相關法規鑑別、以及空氣污染防治教育訓練。</p>
有效性評估	1. 確保環境管理系統上所有活動有效運作，設立內部稽核小組實施定期之稽核；定期稽核每年至少一次，當有重大意外或緊急事件發生時，可視狀況追加次數。

- | | |
|--|---|
| | 2. 定期召開管理審查會議，若有需要或其他重大變化足以影響管理系統時，由管理代表召開臨時管理審查會議。 |
|--|---|

3.1 氣候變遷因應

氣候變遷相關風險在《2023 年全球風險報告》(WEF) 中前五大長期風險中占了三項，分別為氣候變遷減緩失敗、氣候變遷調適失敗、自然災害與極端氣候事件，足見氣候變遷風險近年為企業所面臨整體風險的重要性。

密切關注全球氣候變遷趨勢，為減輕氣候變遷直接或間接影響，同時規劃因應政策及法令規範，依氣候相關財務揭露建議 (TCFD) 的架構，從治理、策略、風險管理、指標與目標等四大核心進行透明揭露，辨識潛在氣候相關風險及機會，針對重大氣候風險與機會管控與因應措施進行說明，以面對未來公司進行決策時的財務影響作評估。

3.1.1 治理

董事會為氣候相關議題的最高治理單位與主要決策與控管單位，總經理擔任主任委員，設立 TCFD 委員，並成立 TCFD 執行小組，分別以政策法規小組、市場小組、實體風險小組等三個 TCFD 小組辨識、鑑別及管理氣候風險與機會。

每兩年由風險管理委員會核定風險與機會鑑別結果，並確立因應與管理政策，每年檢討因應措施執行情形並納入稽核查核項目，每兩年第一季向董事會及審計委員會報告，使董事會充分監督與審查重大氣候風險與機會議題及檢視其執行狀況。

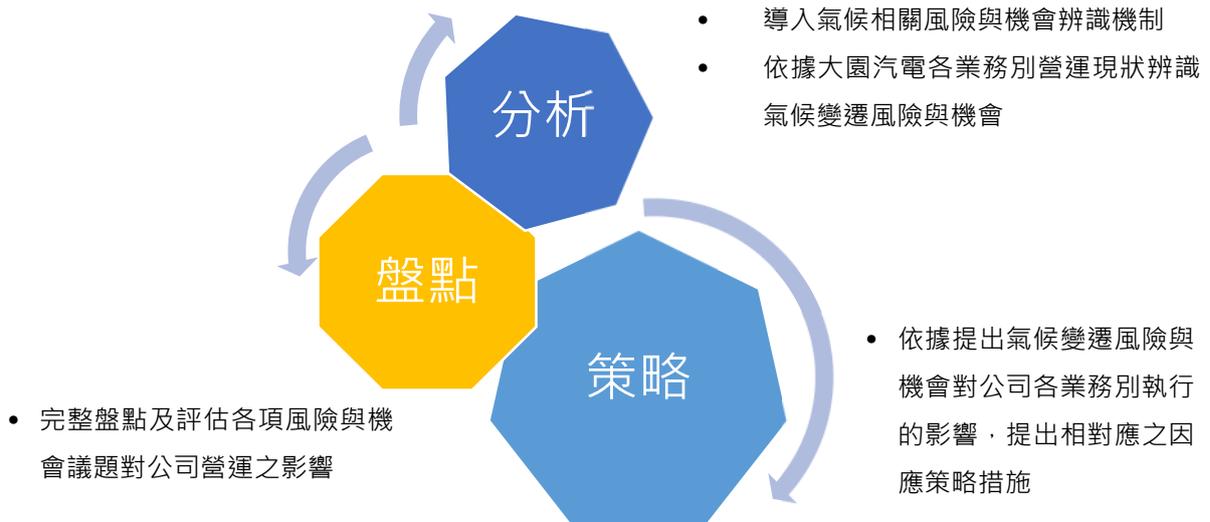


TCFD 小組組織架構



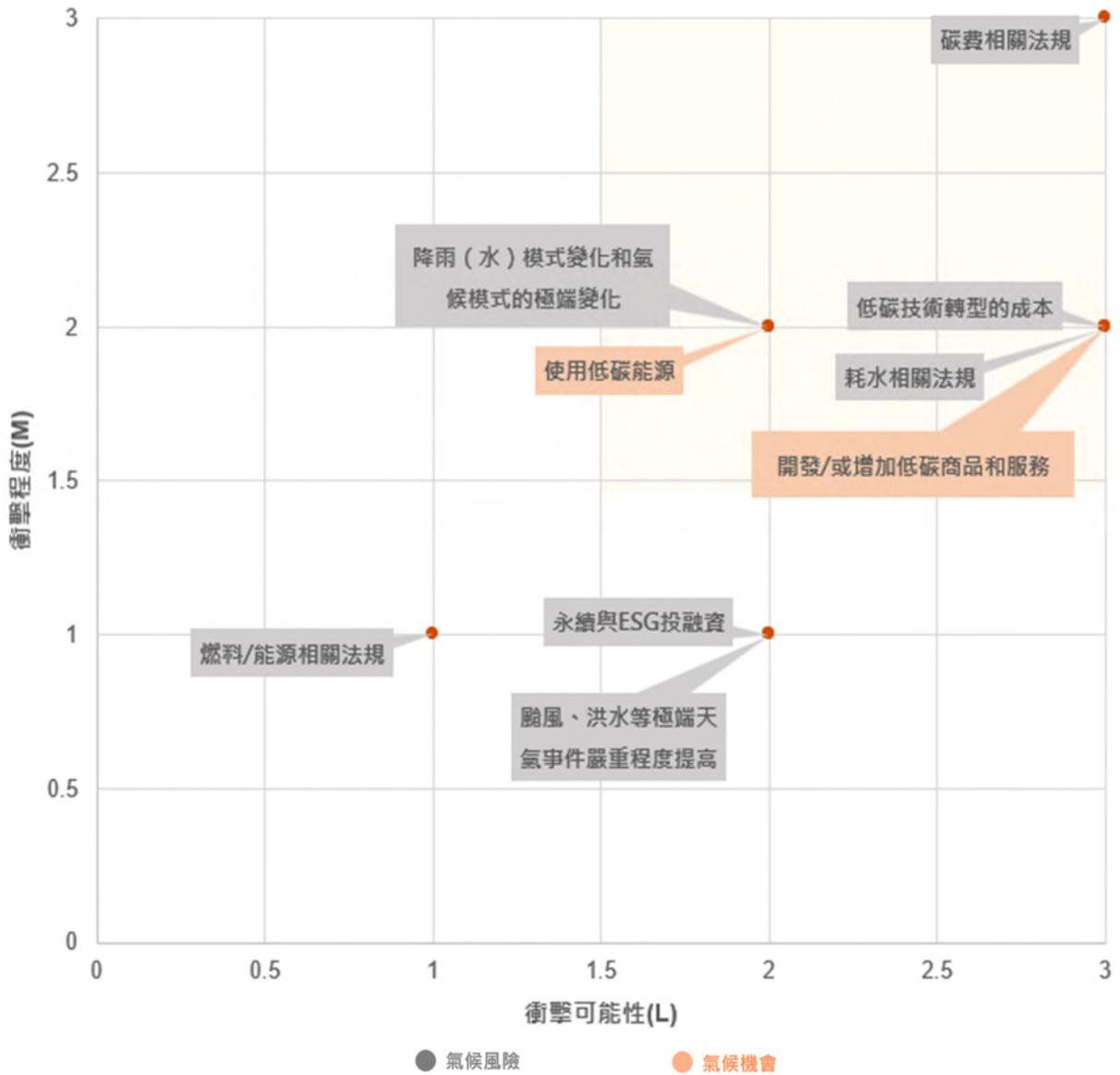
3.1.2 策略

大園汽電於 2023 年導入氣候相關風險與機會辨識機制，我們依據不同時間範疇、議題發生之可能性與對營運的衝擊程度，透過氣候變遷風險與機會矩陣，完整盤點及評估各項氣候風險與機會議題對公司營運之影響。



TCFD 小組評估各潛在氣候風險與機會，依其衝擊可能性和衝擊程度，統整出氣候風險與機會矩陣圖，大園汽電之重大氣候風險與重大氣候機會，共計有 4 項重大氣候風險與 2 項重大氣候機會。重大氣候風險分別為「碳費相關法規」、「耗水相關法規」、「低碳技術轉型的成本」、「降雨（水）模式變化和氣候模式的極端變化」；重大氣候機會分別為「開發/或增加低碳商品和服務」、「使用低碳能源」。

氣候風險與機會矩陣圖



排序	氣候相關風險議題
1	R1 碳費相關法規
2	R3 耗水相關法規 R5 低碳技術轉型的成本
4	R7 降雨(水)模式變化和氣候模式的極端變化
5	R6 颶風、洪水等極端天氣事件嚴重程度提高
6	R4 永續與ESG投融资
7	R2 燃料/能源相關法規

重大

排序	氣候相關機會議題
1	O1 開發/或增加低碳商品和服務
2	O2 使用低碳能源
3	O3 使用更高效率的生產與配銷流程

重大

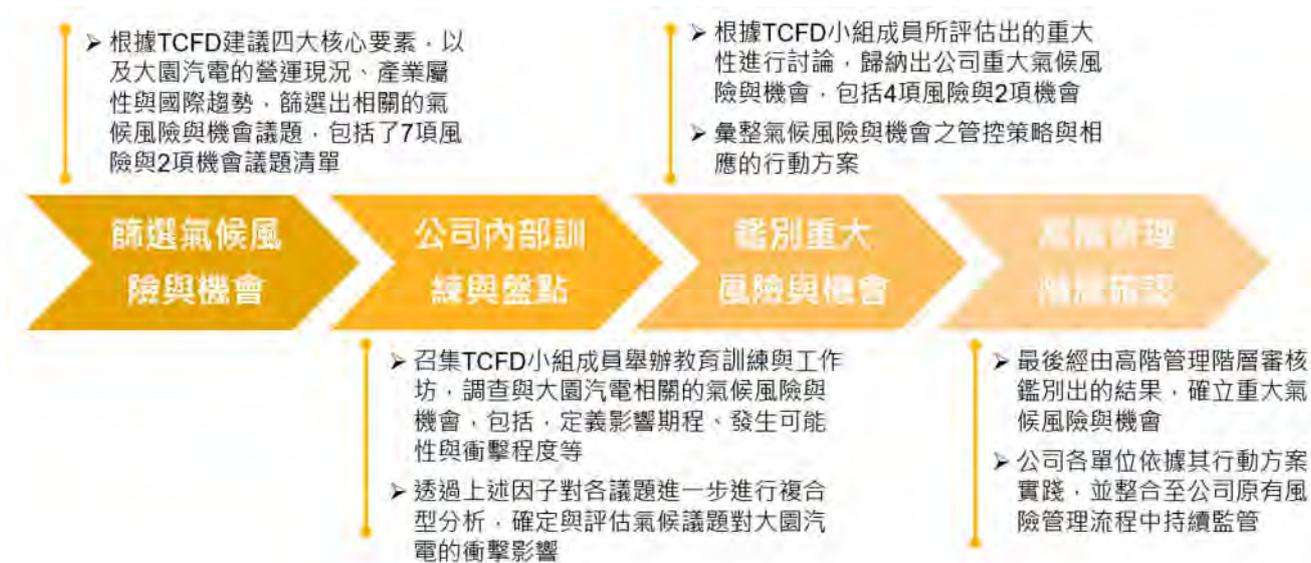
風險與機會類別		議題定義	公司影響描述	風險來源	影響期程	影響廠區	因應策略
轉型風險	政策與法規風險	碳費相關法規	根據《氣候變遷因應法》，台灣預計 2024~2025 年開徵碳費，汽電廠已位列排碳大戶名單，為首波徵收對象，未來蒸汽碳排將需課徵碳費，惟碳費無法全部轉嫁客戶，可能導致公司獲利減少。根據政府所訂下電力排放係數目標，如未來台電電力排碳係數愈趨降低，客戶為減碳，可能考慮轉為向台電購電。	主管機關	短期 0~2 年	汽電廠、再生資源廠	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽電共生廠與再生資源廠已導入 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查，未來也將每年持續進行驗證。 2. 持續關注減碳技術以利持續減碳計劃的修正與檢討： <ul style="list-style-type: none"> ● 導入低碳設備：重油發電機組改造為天然氣發電，淘汰燃煤機組以降低污染物及二氧化碳排放量。 ● 混燃機組增設儲坑與輸送設備，提升再生燃料比率、增加低碳替代燃料取代煤炭，減少碳排。 3. 規劃自主減碳計畫，包含溫室氣體及能源管理重大議題的中長期目標，以取得優惠費率。 4. 與國立中央大學進行產學研究，資助碳封存技術研究，公司有意依二氧化碳封存場域的研究結果，進一步提出大園地區二氧化碳地質封存試驗場詳細設計與規劃。
		耗水相關法規	根據耗水費徵收法，為確保水資源的有效及永續利用，經濟部針對單月用水量超過 9,000 度的用水大戶，自 2023 年 2 月 1 日起於台灣枯水期(前年 11 月至當年 4 月)每年徵收一次耗水費。而汽電廠為耗水費課徵對象，緩衝期間(至 2025 年 6 月 30 日)每年約需繳納 100 萬新台幣，2026 年以後每年約繳 200 萬新台幣，導致營業成本增加。	自身營運	短期 0~2 年	汽電廠	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提升冷卻水之濃縮倍數，增加冷卻水循環利用的次數，減少如鍋爐水之耗水。 2. 設置廢水回收系統。 3. 燃氣輪機較燃煤機組，因燃料特性及空污防治設備的差異而較省水，預估可減少廠內耗水量 20,000 公噸/月。

風險與機會類別		議題定義	公司影響描述	風險來源	影響期程	影響廠區	因應策略
	市場風險	低碳技術轉型	大園汽電在低碳經濟轉型過程中，如要降低每度電及每公噸蒸汽之碳排放，提升能源轉換效率、替換低碳排燃料，皆需投入新設備，增加資本支出，營運成本增加。	下游客戶	短期 0~2 年	汽電廠	為減少碳排與降低污染物，增加資本支出，並停用高碳排設備： <ul style="list-style-type: none"> ●2021 年備用油爐改天然氣，天然氣屬相對產生的二氧化碳較低。 ●2022 年重油發電機組改造為天然氣發電，淘汰重油。 ●規劃燃氣輪機於 2025 年商轉，淘汰燃煤機組。 ●增設混燃機組儲坑與輸送設備於 2024 年商轉，增加廢棄物投燒量，以廢棄物取代煤炭。
實體風險	立即性風險	降雨(水)模式變化和氣候模式的極端變化	未來將可能因長期降雨模式改變，導致枯水期增長，在製程用水必須減少下，造成蒸汽供應量受影響，進而導致營收減少。同時，可能導致可工作日數減少，單位勞動力下降，導致營運成本上升。	自身營運	長期 5 年 以上	汽電廠、再生資源廠	<ol style="list-style-type: none"> 1.訂有乾旱缺水緊急應變計畫，依計畫調度可用井水或河水水源，此外，公司已在評估採用水資源回收中心之回收水。 2.建立水情監控機制，於工程會議中報告。
機會	市場	使用低碳能源	因應政府再生能源政策，在 2018 於再生資源廠屋頂設置太陽能光電系統，並完成掛錶售電，除使用石化燃料，亦有混燒鍋爐，可使用生質能且再生資源廠可生產固體再生燃料，降低對煤炭的依賴，空污排放污染物(如硫氧化物與粒狀物)減少，空污費一年約可節省 100 萬新台幣。	下游客戶	短期 0~2 年	全公司	<ol style="list-style-type: none"> 1.因應政府再生能源政策，在 2018 於再生資源廠屋頂自主規劃設置太陽能光電系統，建置面積約 2,000 平方公尺，設置容量約為 191.1kWp。 2.規劃燃氣機組汰換 G1，總熱效率(蒸汽及電力之熱值/燃料熱值)自 61%提高至 84%。 3.重油發電機改造為天然氣發電，降低污染物及二氧化碳排放量。

風險與機會類別		議題定義	公司影響描述	風險來源	影響期程	影響廠區	因應策略
機會	市場	開發/或增加低碳商品和服務	透過循環經濟應用，廢棄物能源化，再生資源廠收受廢有機溶劑製成輔助燃料，收受廢棄物製成固體再生燃料，皆供應汽電廠鍋爐使用，減少用煤量，提升能源使用效率。同時，更透過可燃燒廢膠片、紡織及食品業產生之廢棄污泥等再生燃料，進行發電和產生蒸汽供應廠家，轉廢為能，減少對傳統化石燃料的需求從而減少溫室氣體排放。	下游客戶	短期 0~2年	全公司	<ol style="list-style-type: none"> 1.持續改善汽電廠混燃汽電共生機組(G2)入料設備，提升收料量，並確保 SRF 來源及價格穩定。 2.再生資源廠回收一般事業廢棄物與廢有機溶劑等有害事業廢棄物，經專業處理後，轉為發電、產生蒸汽之替代性或輔助燃料，供應汽電廠鍋爐使用，減少用煤量，能降低汽電廠對燃煤倚賴程度，進而達到減碳效益。 3.近年，公司更拓展紡織污泥及食品污泥處理業務，將收受之污泥再利用為燃料能源，擴大廢棄物再使用率。

3.1.3 風險管理

氣候風險與機會鑑別流程



3.1.4 指標與目標

氣候風險與機會指標與目標及執行現況

指標項目	溫室氣體管理
目標	<ul style="list-style-type: none"> ● 短期：支持政府增氣減煤政策、增加固體再生燃料(SRF)取代煤炭用量。 ● 中期：進行混燒燃料汽電共生機組(G2 機組)，增加 SRF 用量，目標為 100%取代煤炭，減少溫室氣體排放約 7.4 萬公噸 CO₂e/年；規劃燃氣輪機發電機組，預計減少溫室氣體排放 15 萬公噸 CO₂e/年。 ● 長期：2025 年實現發電機組於發電過程中 100%使用天然氣及 SRF。
執行現況	<ul style="list-style-type: none"> ● 自 2021 年汽電共生機組提升 SRF 及 TDF 使用量以來，減少溫室氣體排放約 5.6 萬公噸 CO₂e/年，加上 2022 年 6 月重油引擎改造為天然氣商轉，減少溫室氣體排放 5.1 萬公噸 CO₂e。 ● 汽電廠 2023 年較 2022 年總排放量減少 2.6 萬公噸 CO₂e 的溫室氣體排放。 ● 2023 年，混燒燃料機組 G2 共處理 42,043 公噸 SRF 及 TDF，將製程的煤炭用量比降低到少於 45%，達到減少碳排放的目的。 ● 2023 年 4 月董事會通過燃氣渦輪機組新設案，預計於 2025 年第二季商轉，燃煤汽電共生系統同步除役，將大幅減少煤炭使用量。 ● 2023 年汽電共生廠溫室氣體排放密集度較 2022 年增加 1.17%。

3.2 溫室氣體及能源管理

3.2.1 溫室氣體管理

大園汽電溫室氣體排放量主要以範疇一為主，2023 年排放占比為 99.29%。大園汽電自 2014 年導入 ISO 14064-1 溫室氣體盤查標準，並於 2022 年將再生資源廠納入盤查範圍，以完整公司整體溫室氣體排放邊界。

隨著近三年公司營業規模及發展不斷擴大，溫室氣體排放量即逐年上升，營運廠區也相繼執行節能減碳設備改善及汰換，致力減少溫室氣體排放。汽電廠以 2021 年為基準年，2023 年溫室氣體排放量較 2022 年下降 4.4%；再生資源廠以 2022 年設定為基準年，2023 年溫室氣體排放量較 2022 年下降 10.8%。在溫室氣體排放密集度，2023 年因營收下降，汽電廠較 2022 年增加 1.1%，再生資源廠則較 2022 年減少 6.7%，未來將持續致力於溫室氣體的減量。

※ 大園汽電溫室氣體排放

營運廠區	汽電廠			再生資源廠	
	2021 年	2022 年	2023 年	2022 年	2023 年
溫室氣體排放情形					
範疇一 (公噸 CO ₂ e) (註 1、註 2)	582,168	586,629	564,804	2,214	1,533
範疇二 (公噸 CO ₂ e) (註 3)	6,682	6,181	1,830	1,990	2,216
總排放量 (公噸 CO ₂ e)	588,850	592,810	566,633	4,204	3,749
排放密集度 (公噸 CO ₂ e /新台幣仟元) (註 4)	0.2778	0.2049	0.2073	0.0015	0.0014

註:

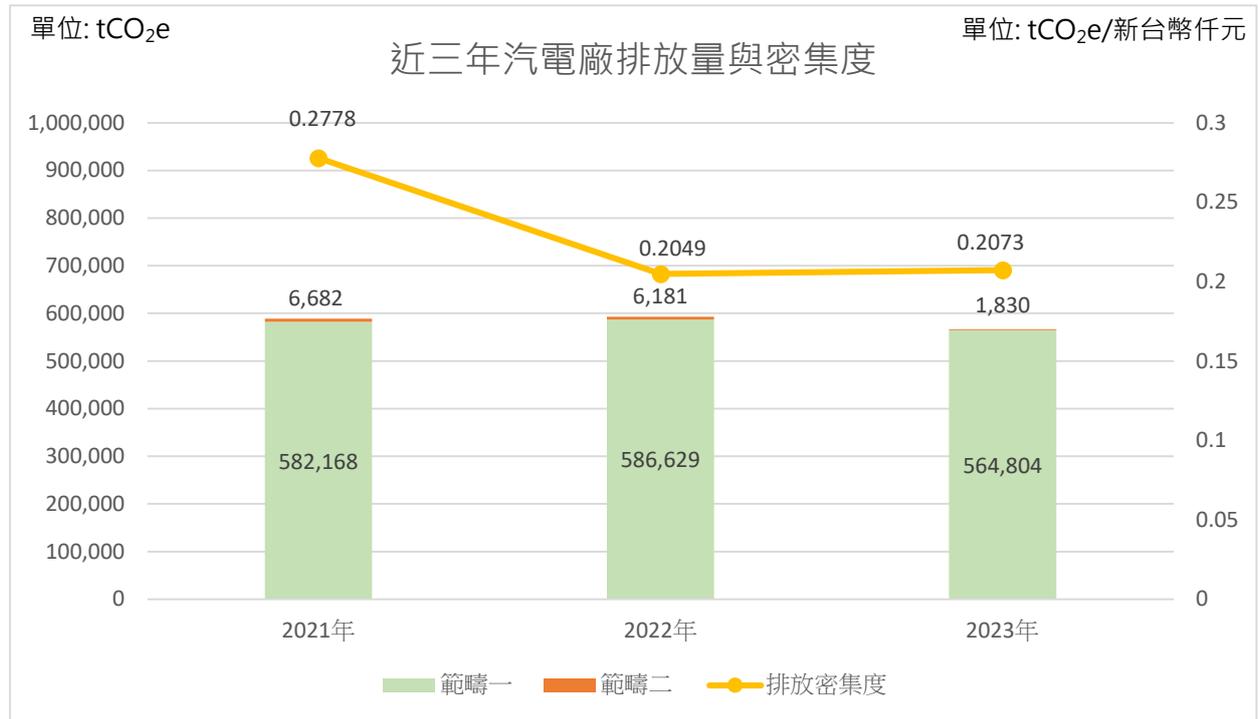
1.將 2021 年(2021/01/01~2021/12/31)訂為盤查基準年，為大園汽電增加 G2 廠實際營運之年度，溫室氣體排放計算採營運控制權法進行盤查，計算方法為活動數據*排放係數*GWP 值(排放係數值引用環保署 2019 年公告之溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版，汽電廠 GWP 值係引用 IPCC 第四次評估報告(2007)，再生資源廠 GWP 值係引用 IPCC 第六次評估報告(2021)。

2.汽電廠溫室氣體包含二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、六氟化硫，資源再生廠溫室氣體包含二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟碳化物、六氟化硫、三氟化氮。

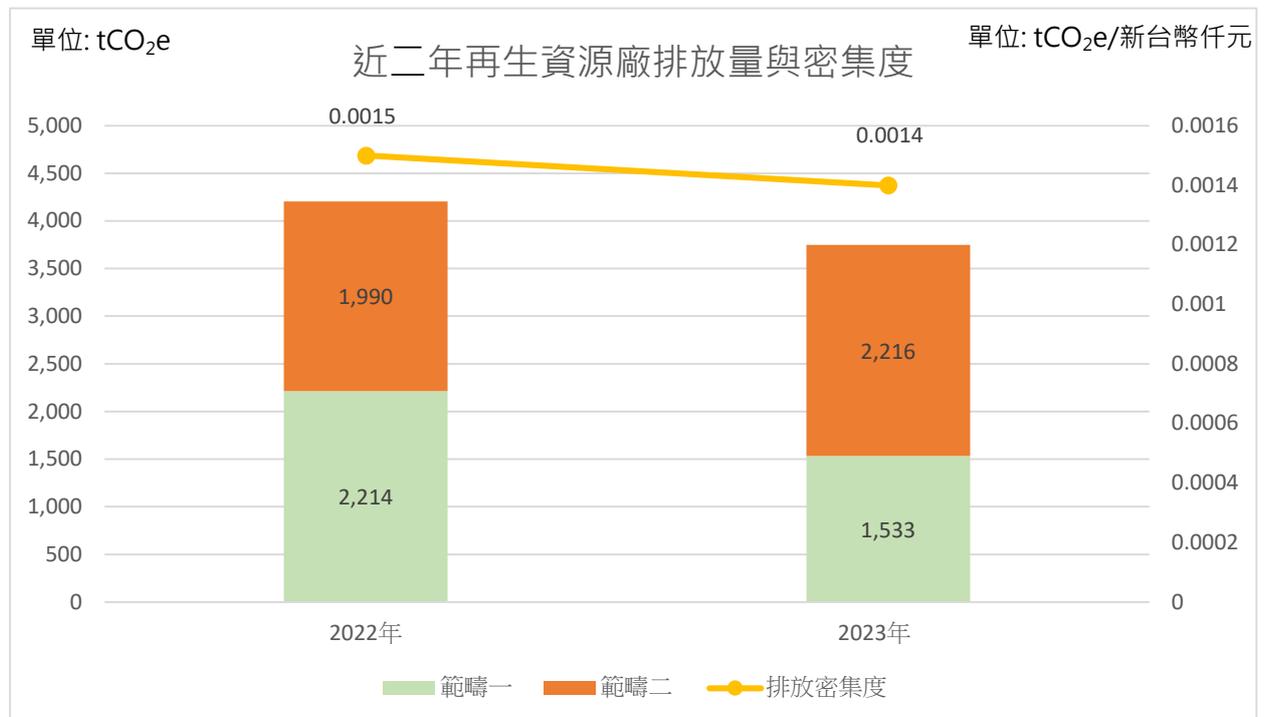
3.2023 年範疇二外購電力碳排係數，以經濟部能源署公告 2023 年度電力排碳係數 0.494 公斤 CO₂e/度進行計算。

4.排放密集度 = (範疇一排放量+範疇二排放量) ÷大園汽電營收。

汽電廠



再生資源廠



※ 減碳措施

大園汽電關注氣候變遷對於企業營運帶來的影響，公司設定了節能減碳措施及目標，包括汰除燃煤機組改用天然氣、增加固體再生燃料取代煤炭使用量，以及公司內部實施節約用電及汰換耗能設備等方案，進行節能減碳。

減碳措施	1. 支持政府增氣減煤政策，汰除燃煤機組改用天然氣，預計於 2025 年第二季商轉，燃煤汽電共生系統同步除役，將大幅減少煤炭使用量
	2. 持續增加固體再生燃料取代煤炭使用量
	3. 公司內部實施節約用電及汰換耗能設備等方案
達成績效	1. 2023 年混燒燃料機組 G2 共處理 42,043 公噸 SRF 及 TDF，將製程的煤炭用量比降低到少於 45%，達到減少碳排放的目的

3.2.2 能源管理

大園汽電之能源使用，主要為燃料燃燒產生熱能，再將產出的熱能經由汽輪發電機組產生電能，燃料包含煤炭、重油、輔助燃料、液化天然氣，透過汽電共生系統提供大園產業園區內 68 家廠的蒸汽與電力。2021 年起，大園汽電混燒燃料汽電共生機組(G2 機組)進行混燃運轉，使用固態再生燃料(SRF)、廢橡膠、紡織污泥、食品污泥等輔助燃料，減少煤炭及重油使用量，同時將廢棄物循環利用。

大園汽電響應政府「增氣減煤」政策，逐步汰除燃煤機組改用天然氣，2022 年 4 月將使用重油的引擎機組改造為使用天然氣，降低溫室氣體排放，2023 年大園汽電能源總消耗量為 3,444,406 GJ，較 2022 年能源總消耗量增加 7%；2023 年大園汽電能源密集度為 1.2605 (GJ / 新台幣仟元)，較 2022 年增加 14%。

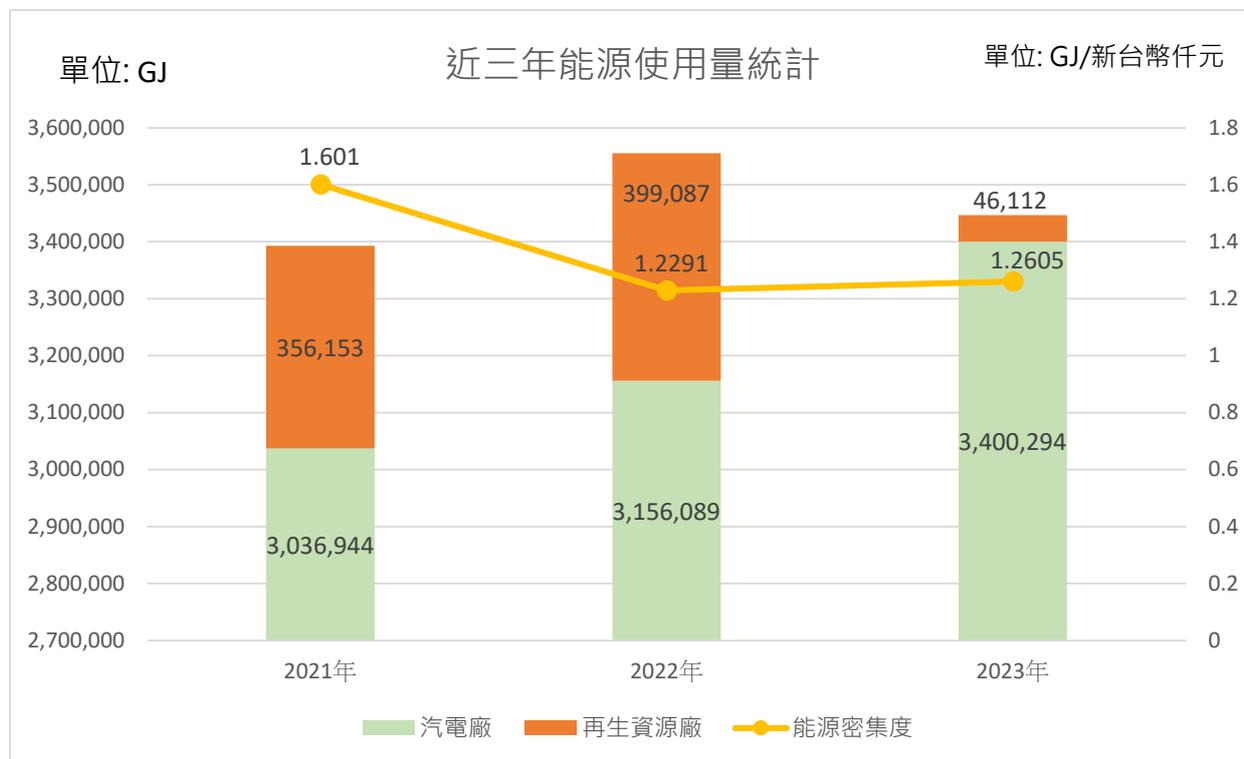
單位: 千兆焦耳(GJ)

能源使用量統計				
項目 (註 1)	地區	2021 年	2022 年	2023 年
煤炭	汽電廠	5,198,514	4,225,958	4,003,614
重油	汽電廠	590,479	14,028 (註 3)	9,968
輔助燃料 (註 2)	汽電廠	589,595	1,185,055	1,247,344
液化天然 氣	汽電廠	-	1,413,859 (註 3)	1,575,139
	再生資源廠	41,143	43,195	30,224
柴油	汽電廠	-	11,431	10,276
	再生資源廠	302	342	386
外購電力	汽電廠	48,188	43,730	13,309 (註 4)
	再生資源廠	14,043	14,080	16,153
出售電力	汽電廠	1,261,780	1,580,038	1,614,218
	再生資源廠	763	646	651
出售蒸汽	汽電廠	2,128,052	2,157,934	1,845,138
組織內部 消耗量	汽電廠	3,036,944	3,156,089	3,400,294
	再生資源廠	54,725	56,971	46,112
組織內部總消耗量 (註 5)		3,091,669	3,213,060	3,444,406
能源密集度 (GJ/營收新台幣仟元)		1.4587	1.1108	1.2613

註：

- 1.單位熱值來源：經濟部能源署能源產品單位熱值表。
- 2.輔助燃料包含：廢橡膠、紡織污泥、食品污泥、固態再生燃料(SRF)。G2 機組於 2021 年開始混燃運轉。
- 3.重油引擎改造為天然氣引擎。於 2022 年 6 月正式商轉。
- 4.2023 年製程用量減少，故外購電力減少。
- 5.組織內部總消耗量為煤炭+重油+輔助燃料+液化天然氣+柴油+外購電力-出售電力-出售蒸汽

全公司



※ 節能措施

為減少營運活動對環境的影響，大園汽電於透過改善引擎發電程序，將原先燃料重油更改為使用天然氣、鍋爐冷卻水塔風車加裝變頻器等方案，2023 年減少 2,290GJ，預計減碳量達 314.24 tCO₂e。期望透過從更換新形節能設備及提高能源使用效率，對節能更有顯著貢獻。

節能方案

節能方案名稱	節能方案說明	節能量(kWh)	節能量(GJ)	減碳量(tCO ₂ e)
三台冷卻水塔風車加裝變頻器	粉煤濕底鍋爐三台冷卻水塔風車加裝變頻器，減少空車時耗電，使其配合環境溫度、製程需求做最合適的運轉。	636,116.2	2,290	314.24
合計		636,116.2	2,290	314.24

註：以經濟部能源署公告 2023 年度電力排碳係數 0.494 公斤 CO₂e/度進行計算。

3.3 其它重大氣體排放

大園汽電為降低除溫室氣體外其它重大氣體排放，汽電廠與再生資源廠均設置空氣污染防制設備，降低空污排放，以降低對大氣的負面衝擊。大園汽電透過定期委外檢測及自行監測，以符合工業區主管機關規範之空污排放法規。

※ 委外檢測及自行監測

名稱	檢測	製程	技術方法	檢測項目	頻率
汽電廠	委外 檢測	G1	RATA	不透光率、二氧化硫、氮氧化物、氧氣、排放流率	每季
			NIEA.A101.76C	粒狀物	每半年
		EG	NIEA.A101.77C NIEA.A413.75C NIEA.A405.76A NIEA.A411.75C	粒狀物、硫氧化物、氮氧化物	每半年
		氣爐	NIEA.A101.77C NIEA.A411.75C	粒狀物、氮氧化物	每年
		G2	NIEA.A101.77C NIEA.A413.75C NIEA.A411.75C	粒狀物、硫氧化物、氮氧化物	每半年
		廢棄物	NIEA.R201.15C NIEA.R306.14B NIEA.M104.02C	飛灰、底灰、污泥 TCLP	每年
	自行 監測	G1	CEMS	不透光率、二氧化硫、氮氧化物、氧氣、排放流率	連續 監測-
再生資源 廠	委外 檢測	全廠設備 元件	全廠設備元件	VOC	每季

※ 汽電廠重大氣體排放

單位：Kg

項目	2021 年	2022 年	2023 年
硫氧化物(SO _x)	178,588.64	96,957.24	103,567.85
氮氧化物(NO _x)	311,000.11	249,105.12	239,175.45 _(註)
揮發性有機化合物(VOC)	24.30	31.82	34.95
懸浮微粒(PM)	45,806.50	29,534.24	28,224.51
鉛	16.13	13.10	11.98
鎘	1.86	1.20	1.035
汞	0.87	0.55	0.60
砷	13.62	11.36	10.02
六價鉻	0.110	0.120	0.094

註: 2019 年起，G1 製程配合桃園市政府減量計畫於空品不良期間(11~5 月)提升 NO_x 去除率，降低至 60ppm 以下。

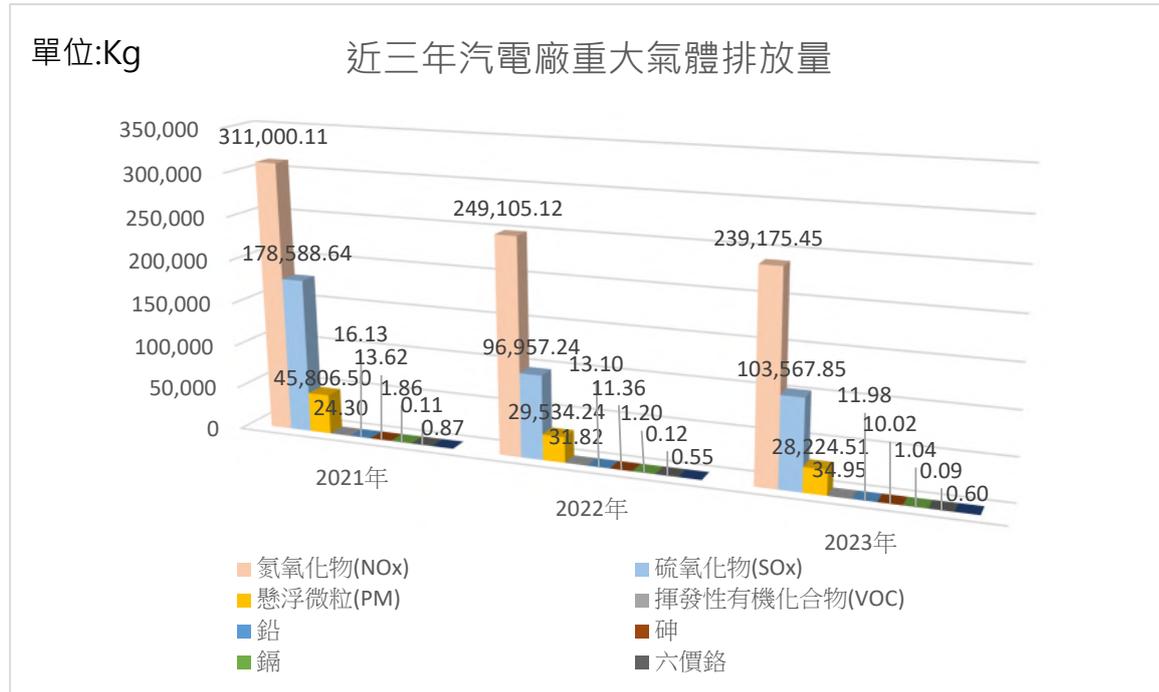
※ 再生資源廠重大氣體排放量

單位：Kg

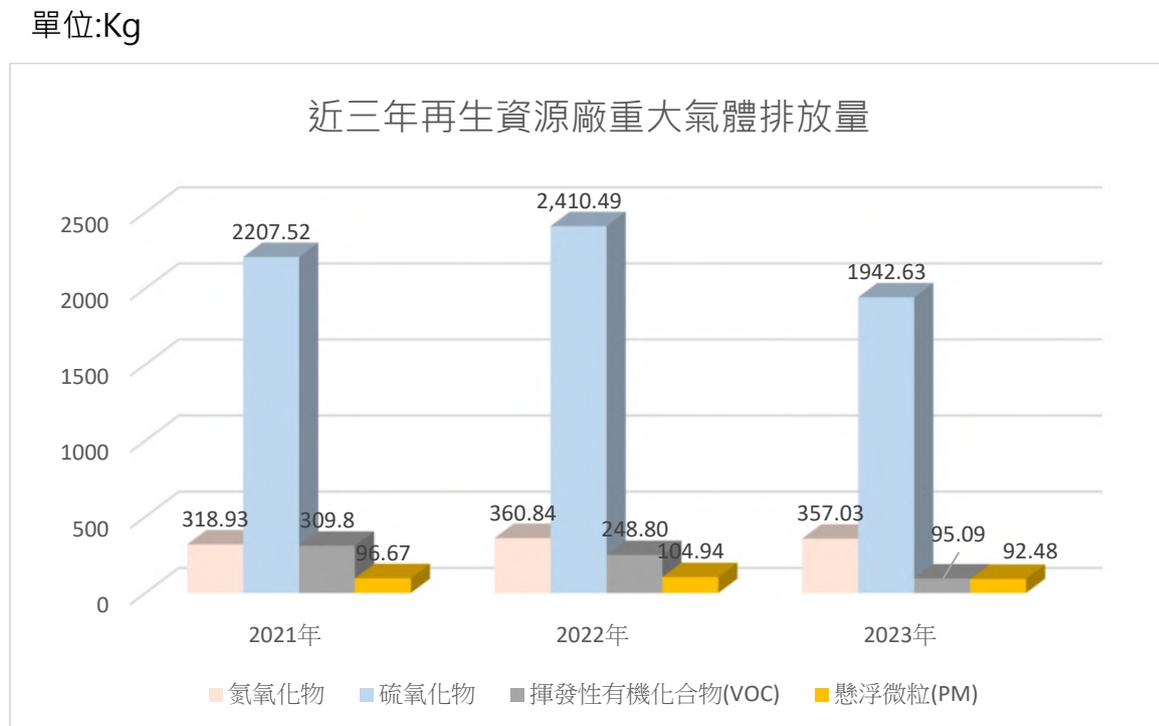
項目	2021 年	2022 年	2023 年
硫氧化物(SO _x)	318.93	360.84	357.03
氮氧化物(NO _x)	2,207.52	2,410.49	1,942.63 _(註)
揮發性有機化合物(VOC)	309.80	248.80	95.09
懸浮微粒(PM)	96.67	104.94	92.48

註: 2019 年起，G1 製程配合桃園市政府減量計畫於空品不良期間(11~5 月)提升 NO_x 去除率，降低至 60ppm 以下。

汽電廠

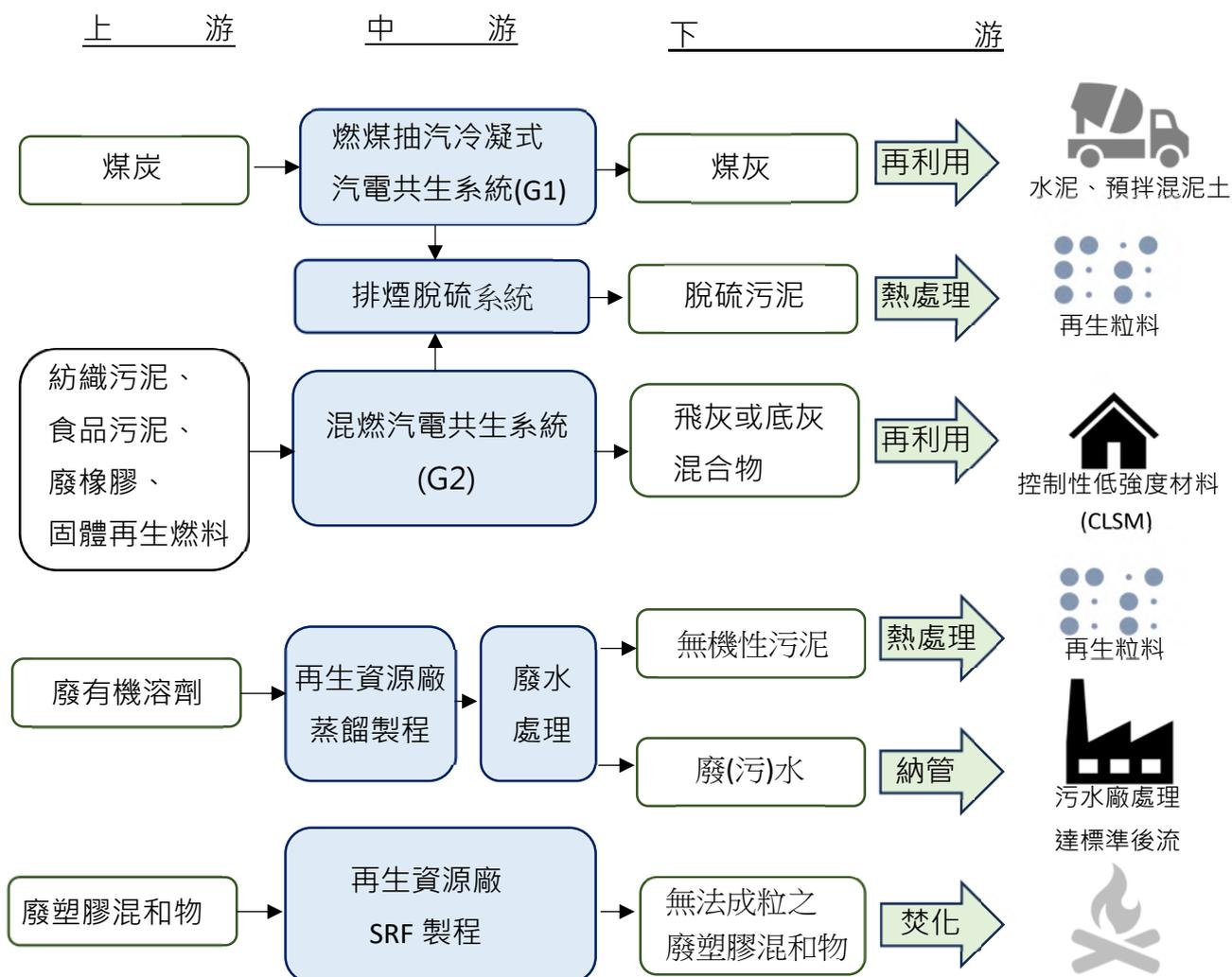


再生資源廠



3.4 廢棄物管理

3.4.1 廢棄物產出



目前大園汽電所產生之廢棄物皆為非有害廢棄物，非有害廢棄物以煤灰、飛灰或底渣混合物為主，2023年分別約占汽電廠廢棄物總量 65%及 33%。大園汽電依據廢棄物清理法規定執行廢棄物處理，並落實資源回收機制，處理方式為委外由合格之廢棄物處理廠商回收再利用。大園汽電與合格清運商每年簽訂合約，確認相關管理辦法與做法，清運商將配合產出狀況定期清理，每年稽核 1 次。2023 年大園汽電委請之清運商無發生任何違規之情事。

※ 汽電廠廢棄物統計

單位:公噸

廢棄物種類	處理方式	處置方法	2021 年	2022 年	2023 年
煤灰	再利用	離場處理	22,947.92	17,663.41	15,362.09
飛灰或底渣混合物	再利用、物理處理、 固化處理再利用		12,063.77	8,706.45	7,836.11
無機性污泥	熱處理 (除焚化處理外)		391.26	295.63	330.19
廢保溫材料	掩埋		0.00	8.20	0.00
廢玻璃棉			0.00	7.74	0.00
生活垃圾	焚化(非能源回收)		6.00	6.00	6.00
廢棄物總量			35,408.95	26,687.43	23,534.39

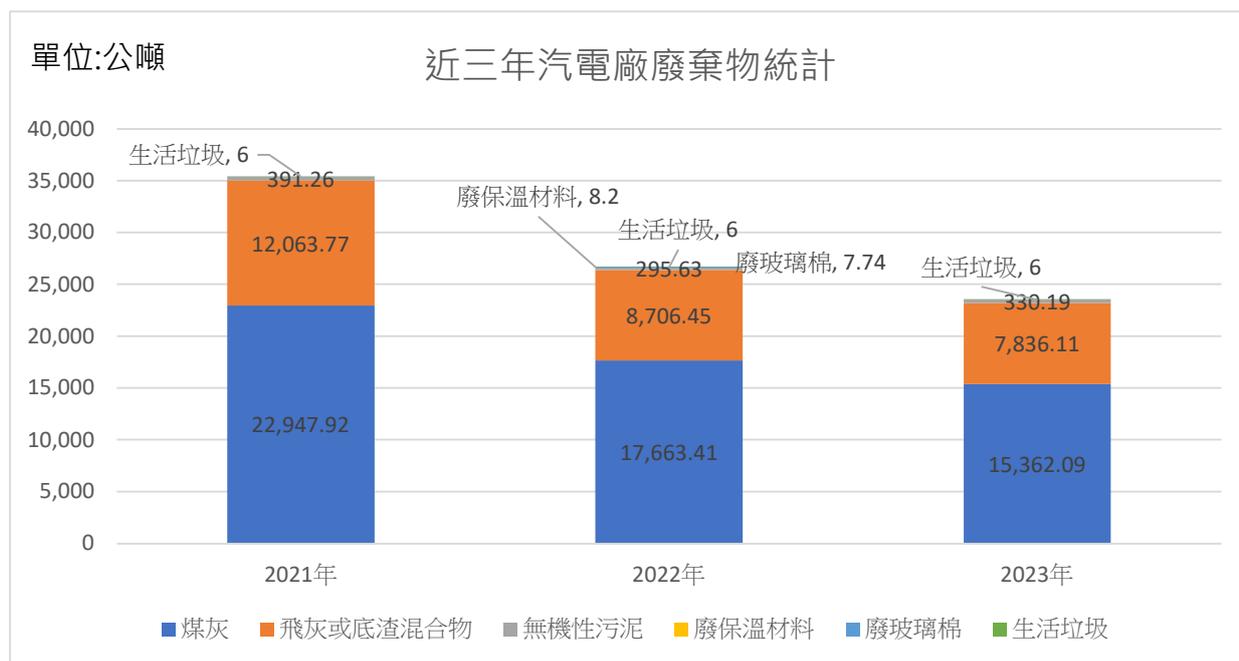
※ 再生資源廠廢棄物統計

單位:公噸

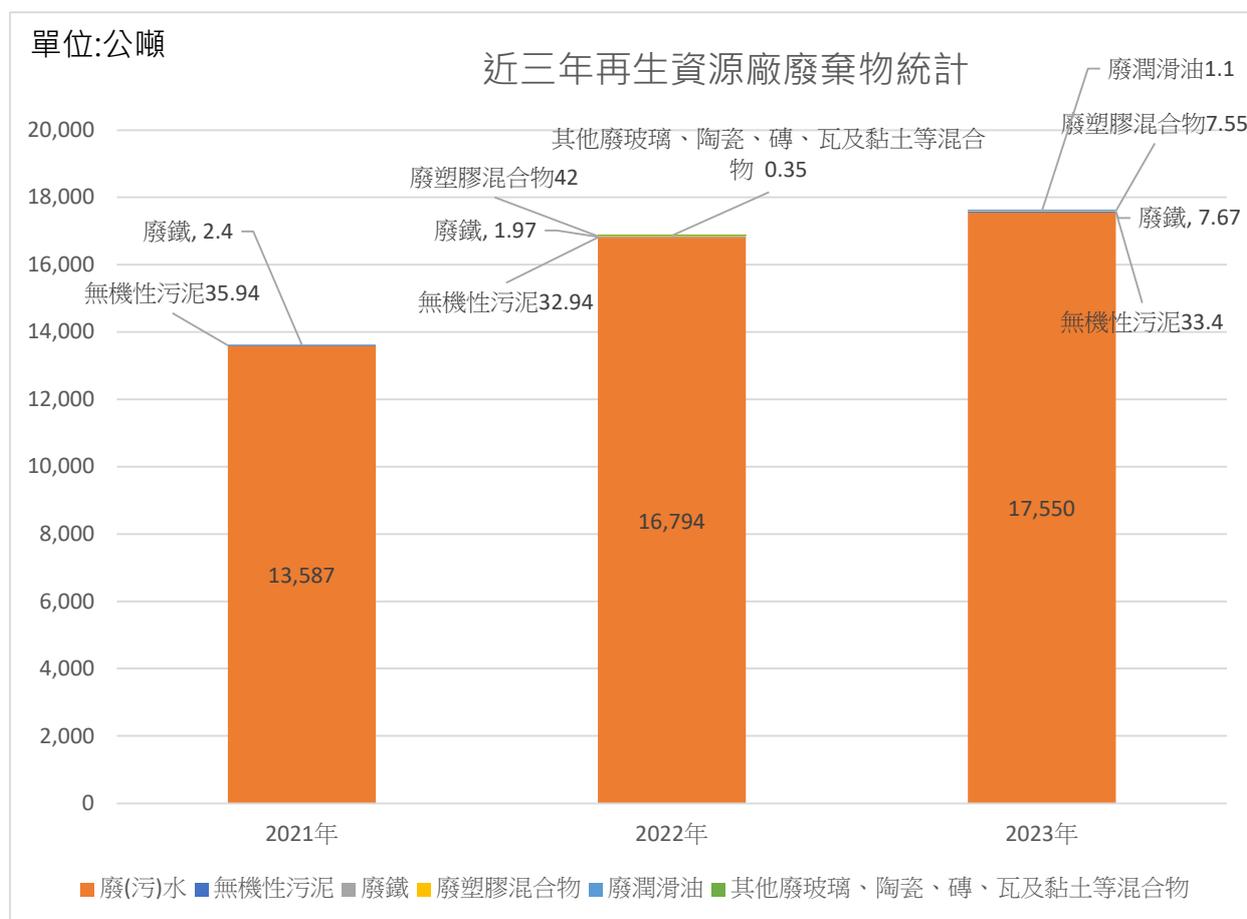
廢棄物種類	處理方式	處置方法	2021 年	2022 年	2023 年
無機性污泥	熱處理	離場處理	35.94	32.94	33.40
廢(污)水(註)	納管處理		13,587	16,794	17,550
廢鐵	再利用原料		2.40	1.97	7.67
廢塑膠混合物	焚化 (能源回收)		0.00	42.00	7.55
廢潤滑油	再利用原料		0.00	0.00	1.10
其他廢玻璃、陶瓷、磚、 瓦及黏土等混合物	掩埋		0.00	0.35	0.00
廢棄物總量			13,625.34	16,871.26	17,599.72

註：針對 2022 與 2021 年數據進行調整。調整原因係以前年度數據誤植。

汽電廠



再生資源廠

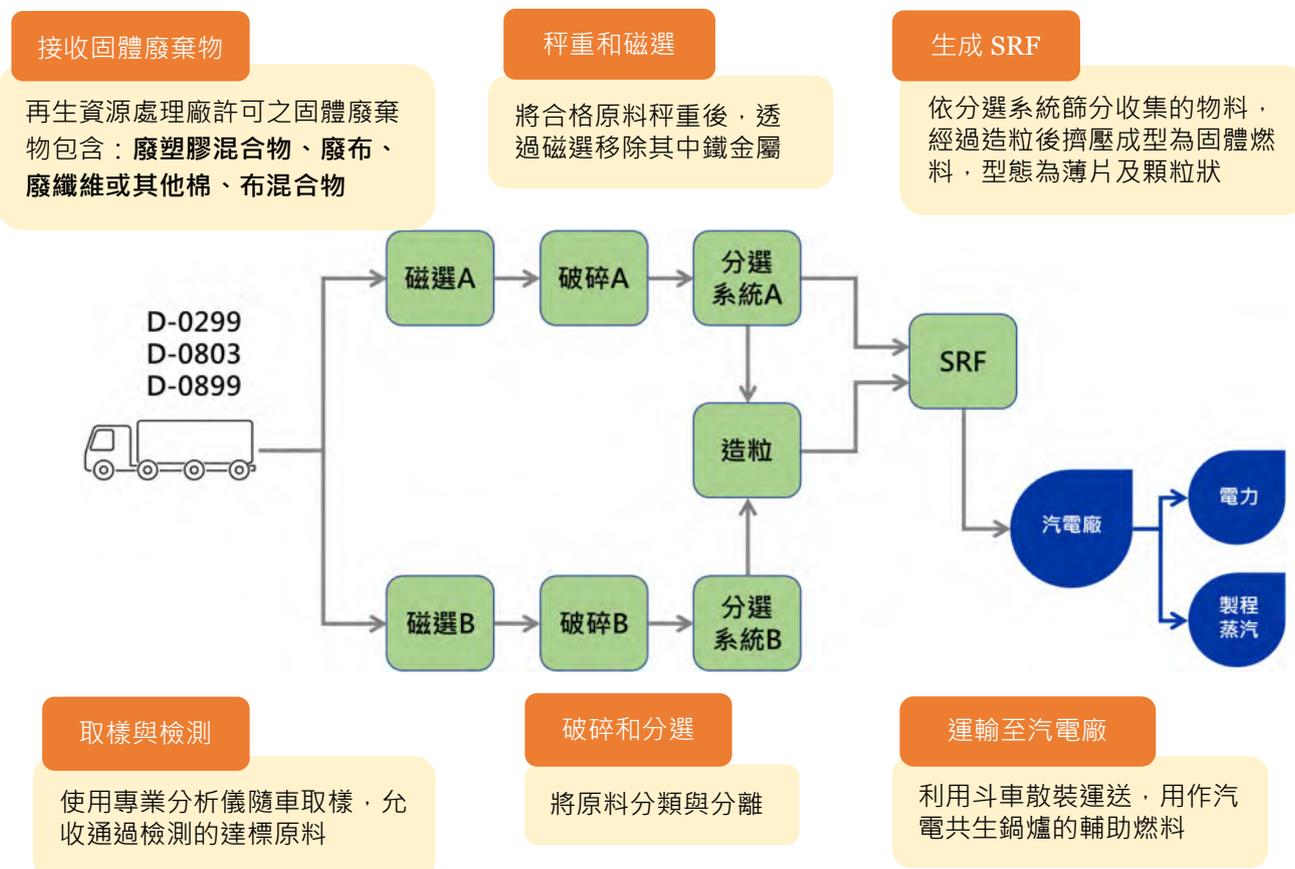


3.4.2 廢棄物管理措施

汽電廠積極做燃料轉型，加上煤炭轉型選用較高熱質的高質煤，導致飛灰底灰減少，使得汽電廠連續三年廢棄物總量明顯下降；再生資源廠連三年廢棄物上升，主要為再生資源廠積極收取廢棄物，將廢棄物做出資源化產品固態再生燃料 SRF 及輔助燃料，作為汽電廠鍋爐之輔助燃料使用，達到循環經濟之效益，大園汽電再生資源廠積極探尋可回收再利用之材料及開發處理流程，目前發展出固體廢棄物處理及廢溶液處理兩大處理流程。

※ 資源化產品-SRF 薄片、SRF 顆粒

再生資源廠處理許可項目之固體廢棄物包含：廢塑膠混合物(D-0299)、廢布(D-0803)及廢纖維或其他棉、布混合物 (D-0899) 等三項，當固體廢棄物進到本公司再生資源廠後，先進行隨車取樣再透過專業分析儀器進行固體廢棄物原料檢測，並進行允收判定，允收之固體廢棄物原料以人工投入輸送設備秤重，經磁選移除物料中鐵金屬後，再經破碎處理及分選系統處理，產出物料即為資源化產品-SRF 薄片；另視使用需求，經分選系統篩分收集之物料投入成型造粒機進行擠壓成型，產出資源化產品-SRF 顆粒。資源化產品-SRF 薄片及 SRF 顆粒，利用斗車散裝運送至本公司位於大園產業園區之汽電廠作為鍋爐之燃料使用，達成資源循環之經濟效益。



固態廢棄物處理流程

資源化產品-輔助燃料及固態再生燃料(SRF 薄片及 SRF 顆粒)



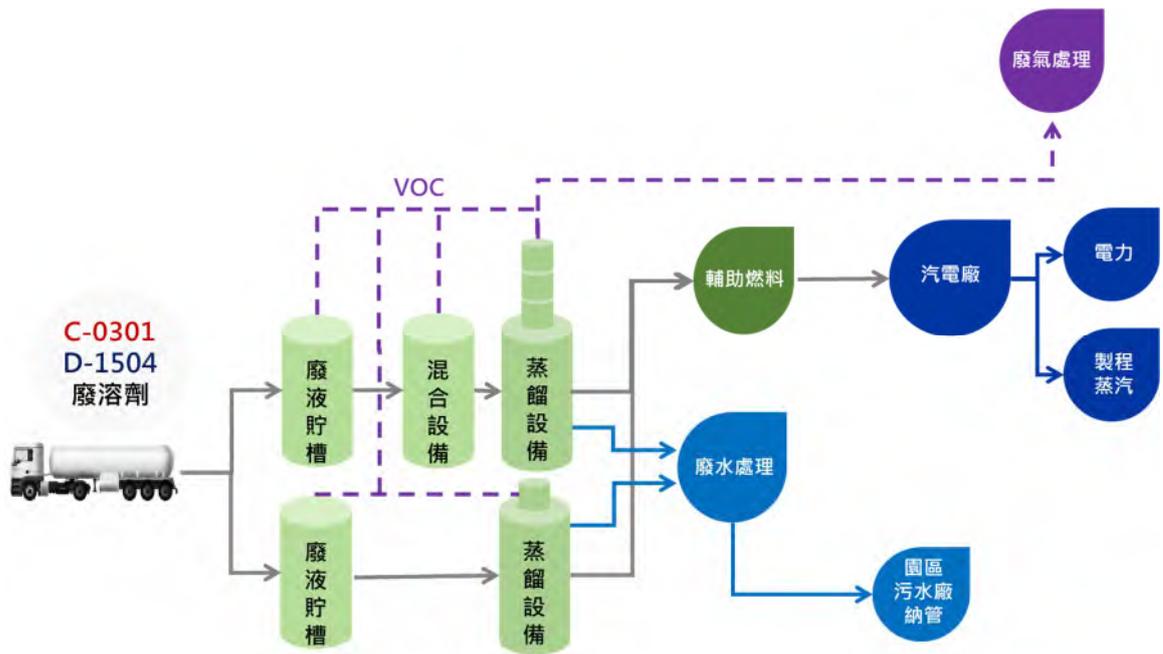
註：資源化產品皆可做為鍋爐燃料

※ 廢溶液處理流程及輔助燃料

再生資源廠處理許可項目之廢溶劑種類包含：閃火點小於 60°C (不包含乙醇體積濃度小於 24%之酒類廢棄物) (C-0301)、非有害有機廢液或廢溶劑(D-1504)。當廢溶劑進到本公司再生資源廠後，先進行隨車取樣再透過專業分析儀器進行廢溶劑原料檢測，並進行允收判定，允收之廢溶劑原料會按生產製程需求依比例混合，混合後之廢溶劑物料透過管路輸送至蒸餾設備進行蒸餾除水程序，藉以提升熱值，產出品質達到資源化之產品規格，再以資源化產品「輔助燃料」裝桶運送至本公司位於大園產業園區之汽電廠作為鍋爐之輔助燃料使用。

蒸餾除水程序產生之蒸餾廢水，經由廠內 FentonIII 及生物廢水處理系統處理，處理後之廢水納管排入桃園環科園區污水下水道系統。廢溶劑儲存及生產過程所產之揮發性有機氣體 (VOCs)，利用集氣罩及負壓管路收集導入 RTO 蓄熱式焚化爐，經 800~850 °C 高溫氧化裂解後，再由排放管道排放至大氣中。

廢溶液處理流程



3.5 水資源管理

面對極端氣候頻繁地發生，水資源缺乏的風險逐漸升高。大園汽電使用世界資源研究所 (World Resources Institute, WRI) 水資源評估工具進行各營運據點的整體水風險評估，此模擬分析結果，納入未來整體營運風險的策略考量。汽電廠及再生資源廠之整體水風險經 WRI 於地理位置辨識皆屬於中低度風險。除了水資源風險等級為中低度外，在面對台灣乾旱缺水季節，大園汽電依然採取實際行動，向政府申請加大河水與井水的取水用量，減少來自自來水廠的取水量，以避免造成其他企業用戶的壓力及衝擊。



廠區	WRI Aqueduct 整體水風險等級(基期)
汽電廠	中低 (Low-Medium)
再生資源廠	中低 (Low-Medium)

註: 利用 WRI 水風險地圖集，針對大園汽電營運據點，進行整體水風險評估之結果

3.5.1 水資源管理

水資源管理策略

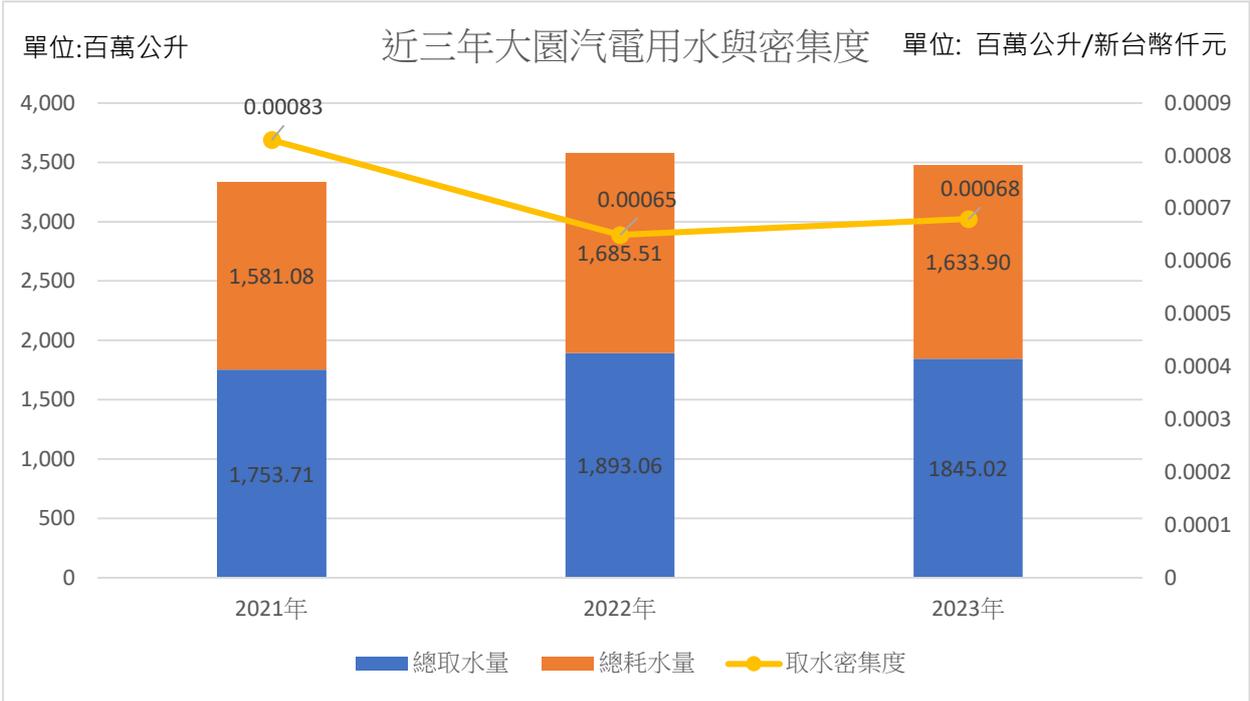
1. 推行各項節水方案，提升節水成效
2. 提升下游用汽戶對水資源之重視與節約
3. 鼓勵員工提案改善，發掘可行節水措施
4. 推動水資源教育，提升利害關係人用水觀念

大園汽電重視水資源管理，汽電廠取水來源除了自來水廠提供的第三方自來水外，還包含河水與井水，再生資源廠取水來源則均來自第三方的自來水，用水主要為生活用水及工業用水。2023年總取水量為1845.02百萬公升，較2022年下降2.5%，總耗用水量為1,633.9公噸，總排水量為211.12公噸。

※ 大園汽電用水量、耗水量、排水量一覽表

單位:百萬公升

廠區	取水來源/ 排放終點	2021年	2022年	2023年
取水量				
汽電廠	第三方水 (自來水)	1142.98	1,271.49	1,334.90
	河水	455.25	464.92	383.46
	井水	126.37	128.95	103.49
再生資源廠	第三方水 (自來水)	29.11	27.70	23.17
總取水量		1,753.71	1,893.06	1,845.02
耗水量				
汽電廠		1,565.28	1,672.10	1626.59
再生資源廠		15.80	13.41	7.314
總耗水量		1,581.08	1,685.51	1,633.90
排水量				
汽電廠	經第三方再處理	10.36	44.28	40.84
	中和池排放	148.96	148.98	154.42
再生資源廠	經第三方再處理	13.31	14.29	15.86
總排水量		172.63	207.55	211.12
取水密集度 (百萬公升/新台幣仟元)		0.00083	0.00065	0.00068



3.5.2 水污染防治

大園汽電之廢水排放統一納管排入大園產業園區污水處理廠，各營運廠區嚴格遵守工業區納管之水質標準，廠區廢水經混凝處理後再回收利用，系統廢水經壓濾機系統納管排入大園產業園區之污水處理廠，汽電廠於每半年請第三方檢測單位入廠取水化驗。

※ 大園汽電廢水排放水質如下：

項目/ 廠區	2021 年		2022 年		2023 年		法規 限值
	汽電廠	再生資源廠	汽電廠	再生資源廠	汽電廠	再生資源廠	
pH	6.7	7.2	7.9	7.5	8.4	7.8	5~10
COD (mg/L)	<4.3	150	53.7	132	40.5	99.4	350
SS (mg/L)	<2.5	3.4	3.3	<2.5	9.9	<2.5	200
氨氮 (mg/L)	0.06	0.52	0.14	0.1	0.06	0.04	70
水溫 (°C)	27.6	22.2	29.2	18.5	29.8	23	38
真色色度	0	<25	30	159	0	<25	400
硝酸鹽氮 (mg/L)	0.4	0.36	9.4	0.75	10.9	0.68	100
總餘氯 (mg/L)	0.06	-	0.06	-	0.12	-	-

3.5.3 節水措施

因應全球氣候變遷，水資源短缺已成為各國企業積極面對的議題。大園汽電為因應廠區營運可持續性供水之穩定，已於 2020 年建立簡易廢水回收系統，透過該雨水溝系統將部分鍋爐廢水及廠區廢水、製程冷凝水、雨水收集系統，再經快速混凝沈澱池回收處理後回收再利用；並於每年 4 月建立水情監控機制注意水庫水情，如有必要啟動抗旱會議，擬訂因應作法。

第四章 產品與服務創新

永續績效與對應 SDG

實踐聯合國永續發展目標	SDG 中文名稱	永續績效
SDG12	負責任的消費與生產	<ul style="list-style-type: none"> ● 2023 年，混燒燃料機組 G2 處理 SRF 及廢輪胎衍生燃料 (TDF)，將製程的煤炭用量比降低到少於 45%，達到減少碳排放的目的。 ● 2023 年 4 月董事會通過燃氣渦輪機組新設案，預計於 2025 年第二季商轉，燃煤汽電共生系統同步除役，將大幅減少煤炭使用量。 ● 2023 年再利用煤灰、飛灰或底渣混和物回收比例達 96%。 ● 2023 年大園汽電的三部機組 G1、EG、G2 運轉率皆達 95%以上，除零星維修、保養需停機執行，更自 2020 年以來無跳機零事故的績效，營運技術及機組穩定度十分良好。

重大主題管理方針

重大主題	供電穩定性及可靠性
GRI 指標	-
衝擊說明	<p>正面衝擊說明： 透過穩定的供應電力及能源，獲得客戶高度信賴，並提高客戶對公司產品的附著度，使公司具有市場競爭力，並提供工業區內充足之供電、平衡尖峰與離峰用電的差距。</p> <p>負面衝擊說明： 無法提供穩定電力或能源，而使客戶暴露於電力中斷風險情境下，導致客戶信心不足，公司承擔聲譽與財務損失的風險。</p>
政策與承諾	朝向高效率、低污染的發電方式，穩定供應蒸汽及電力給工業區內客戶使用。
目標	<p>短期：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 運轉可靠度 100% <p>中期：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 維持運轉可靠度 100%，穩定可靠蒸汽與電力供應客戶 ● 持續推動燃煤發電機組退役，穩定 SRF 混燒比重 <p>長期：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 維持運轉可靠度 100%條件下，全年無發生人員工安及設備異常事故 ● 燃煤發電機組退役，2025 年度 100%實現使用天然氣及 SRF
權責單位	汽電廠
資源	2023 年維護機組之修繕費投入新台幣 168,810 仟元。
申訴機制	<p>申訴專線：03-386-8066 #122</p> <p>申訴信箱：service@tycc.com.tw</p>
行動計畫	<p>負面衝擊管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 落實定期執行發電機組、高壓系統保養計劃 2. 透過多元溝通管道，迅速並積極處理及解決客戶反應事項 <p>正面衝擊管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 與客戶保持暢通聯繫，隨時了解客戶需求 2. 培訓產線人員，通過專業證照檢定
有效性評估	<ul style="list-style-type: none"> ● 每日監控運轉相關數據 ● 會議檢討：每週工程會議、每月廠務會議、每年大修與其檢討會議 ● 績效檢視：客戶反應單數量、維修停電、停汽時間比較

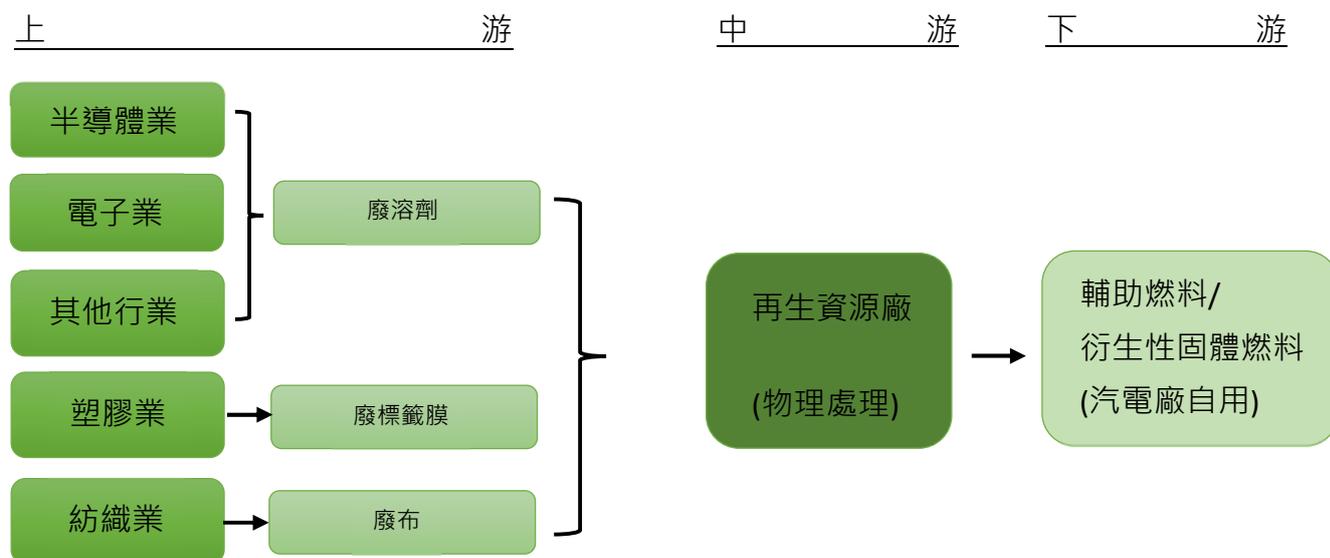
4.1 技術研發與創新

大園汽電是專注於「廢棄物能源化」的專業公司，以整合廢棄處理、代管焚化爐之一站式服務，並以提供穩定的蒸汽及電力之汽電共生模式，以實現循環經濟，能夠同時實現減碳、降低環境污染等負面衝擊和降低能源成本的目標。

面對政府「氣候變遷因應法」之修法，強化淨零碳排的政策力道，加上國際石化燃料供不應求，持續攀升的燃料價格等整體環境趨勢之驅使，大園汽電將持續針對廢棄物焚化、回收再利用之核心事業，追求最終處置的最佳化，以增加廢棄資源再利用率、開發多元再生燃料比率，在全球重視永續議題的環境下，循環經濟模式無非是大園汽電於永續營運持續創造獲利的來源。

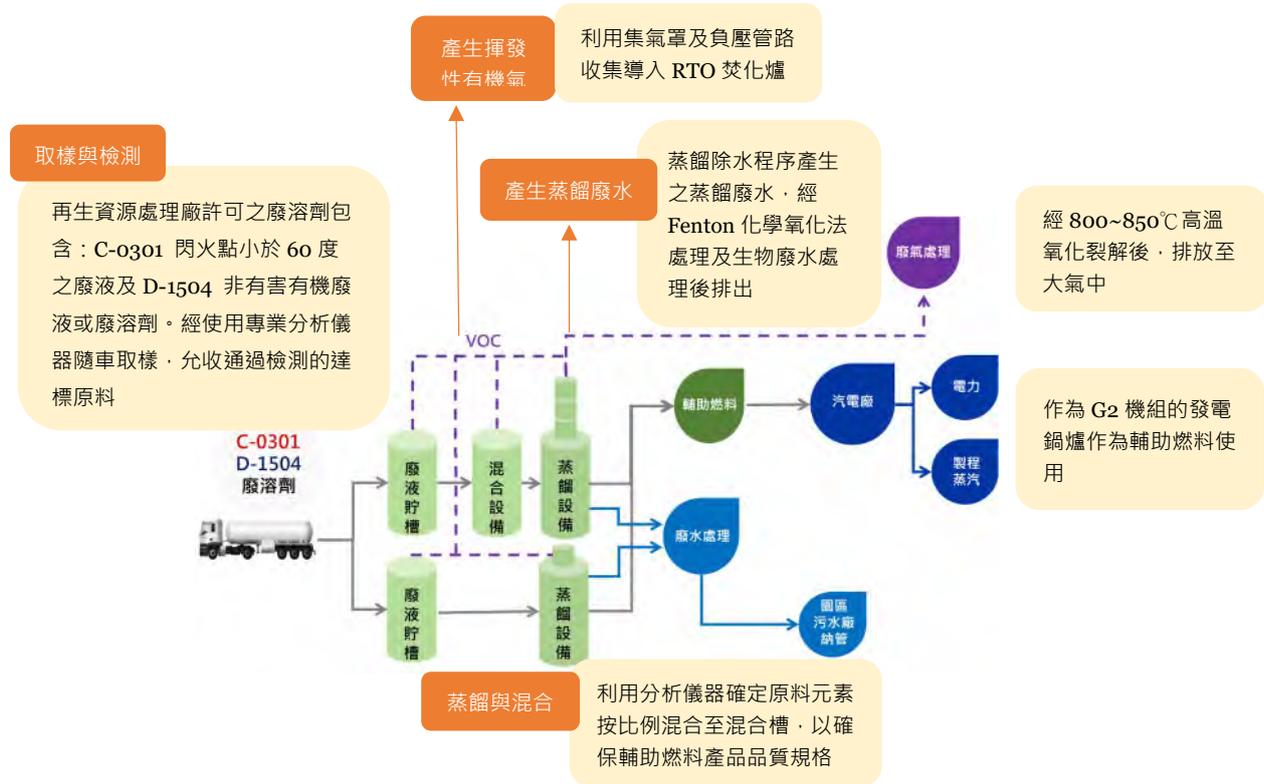
大園汽電所提供於客戶的蒸汽和電力不僅供應效率高且品質相當穩定。我們將所生產的蒸汽和電力售予廠家使用；如有多餘的電力，亦轉售給台灣電力公司，為台灣電力供需的平衡助一臂之力，實現共贏的效果。大園汽電未來將轉廢為能達到最大化及邁向低碳及低污染能源作為經營方向，我們持續秉持「穩健、效率、彈性」的核心經營精神，成為台灣區域性的大型能資源循環經濟中心為目標。

4.1.1 再生資源廠-進行轉廢為能達最大化



大園汽電的再生資源廠設置於觀音區桃園環保科技園區，主要優先回收受桃園市內工業區，逐步擴及全國之事業體所產生的廢塑膠、舊衣、破布、廢輪胎等一般事業廢棄物，與廢有機溶劑等有害事業廢棄物，經專業處理後得以將廢棄物燃料化，轉為發電、產生蒸汽之替代性或輔助燃料，除了有效增加再生資源廠收益外，亦能降低汽電廠對燃煤倚賴程度，進而達到減碳效益。近年，大園汽電更拓展紡織污泥及食品、加工污泥處理業務，將收受之污泥再利用為燃料能源，擴大廢棄物再使用率。

廢溶劑處理流程



※ 處理項目多樣化開發

截止 2023 年底，再生資源廠之廢棄物處理項目共 5 項，未來將持續開發多樣性廢棄物處理技術。

廢棄物代碼	廢棄物處理項目
C-0301	廢液閃火點小於 60°C (不包含乙醇體積濃度小於 24%之酒類廢棄物)
D-1504	非有害有機廢液或廢溶劑 (含經濟部公告之混合廢溶劑)
D-0299	廢塑膠混合物
D-0803	廢布
D-0899	廢纖維或其他棉、布等混合物

※ 導入廢棄物智能追蹤

為了處理科技廠廢棄物，大園汽電配合客戶導入廢棄物智能追蹤系統(System of Waste Intelligent Fast Track, S.W.I.F.T)，強化廢棄物處理的追蹤效能，將處理流程透明化，

使顧客安心。2023 年再生資源廠已耗資約新台幣 200 萬元導入 S.W.I.F.T 系統，已於 2023 年完成驗收。S.W.I.F.T 系統主要將廢棄物管理流程智能化，我們的清運車隊搭配專屬 GPS 衛星系統，透過 AIoT 技術遠端追蹤，回傳廢棄物動向於系統平台，使監管單位、客戶能更即時及透明化的掌握廢棄物處理運送足跡，與客戶一同打造永續資源管理的新紀元。

※ **SRF 之原料開發**

SRF 是將固體廢棄物透過物理性處理，轉製成固體燃料棒。SRF 完全燃燒時產生的熱量、熱值及燃燒效率通常較煤炭高，具備低環境衝擊、低燃料成本的特性，適合作為替代性燃料用於能源回收或能源生產，可應用於高能源效率鍋爐及燃料設施。為建立大園汽電自有的 SRF 產線、處理儲槽及原料儲存場地，大園汽電近三年對此項開發已投入約新台幣 6,300 萬元，已於 2022 年 11 月進行商轉。擬規劃新增中、大型物件之處理機台，以期擴展 SRF 之原料自產量能。原料進場時依「生產管理程序書」、甲級廢棄物處理機構「同意設置文件」及「處理許可文件」中規範之運作管理規劃規定，進行新進原料(廢棄物)管制執行進廠程序，並將原料取樣送品管人員化驗，並依 2022 年桃園市廢甲處字第 0095-1 號許可處理廢棄物之允收標準進行收料作業，且原則上優先收受桃園地區為主，協助桃園市之事業廢棄物去化。SRF 製造流程，請詳 3.4.2。

4.1.2 汽電廠-邁向低碳、低污染之能源

政府於台灣氣候變遷因應法的通過與實施，對能源產業提出更高的環保要求，使得綠能等潔淨能源在台灣的能源發展扮演著重要角色，而大園汽電作為一家提供高效率與低污染之蒸汽與電力公司，即發揮關鍵的作用。

大園汽電有三套汽電共生系統，在發電過程中仍然使用部分燃煤，但我們致力於降低使用燃煤以減少碳排放，實現減少環境負面衝擊之企業永續發展。為此，我們訂立了一個具體目標，在 2025 年度實現發電機組於發電過程中 100%使用天然氣及 SRF，推動燃煤汽電共生機組(G1)完全退役。

※ **改裝天然氣燃燒機組(EG)，「油轉氣」**

大園汽電耗資約新台幣 3 億元，將燃重油機組改裝為天然氣燃燒機組，並於 2022 年正式商轉。EG 機組以天然氣作為燃料，相較於舊式燃煤機組所具備的優勢有：

1. 減少碳排放：燃氣是相對乾淨的燃料，產生的二氧化碳排放量較低，燃燒過程中幾乎不含硫和重金屬等污染物質，因此能夠大幅降低溫室氣體排放，對於減緩氣候變遷的影響具有重要意義。
2. 減少空氣污染物排放：天然氣燃燒過程中產生的空氣污染物，如二氧化硫 (SO₂)、氮氧化物 (NO_x) 和懸浮微粒 (PM)，相較燃煤的排放量明顯較低，這有助於降低空污排放，改善空氣品質，減少對人體健康和環境的負面衝擊。

3. 提高能源效率：燃氣在燃燒過程中具有高熱值，能夠提供較高的能源轉換效率。相對於燃煤，燃氣的能源利用效率更高，能夠更有效地轉化燃料能為電力和熱能，實現能源的節約和效能的提升。
4. 快速啟動和調節能力：燃氣發電機組具有快速啟動和調節的特點，能夠在短時間內達到滿負荷運轉，並靈活調節輸出功率。這使得燃氣發電機組應對電力需求的變化更具韌性，提供更可靠的電力供應。



EG 發電機

※ **增設混燒燃料機組(G2)，提升替代燃料使用率**

混燒燃料機組 G2 是一套燃煤與燃燒污泥的循環式流體化床鍋爐的汽電共生系統，具有爐溫均勻、低氮氧化物排放、且適用多種不同物質的燃燒，可達到產汽及電的同時處理廢棄物之多重目標。大園汽電於 2020 年至 2022 年間花費新台幣 12.5 億元投資混燒燃料機組 G2 的建造，並於 2021 年完工，進行商轉。混燒燃料機組使用低質煤炭與透過外購與再生資源廠自產的替代燃料 SRF，進一步降低燃燒發電與產汽過程之碳排，創造經濟與環境的雙贏。於 2023 年，混燒燃料機組 G2 處理 SRF 及廢輪胎衍生燃料(TDF) 共 42,043 公噸，將製程的煤炭用量比降低少於 45%。透過循環經濟的理念，大園汽電將再生資源廠處理之廢棄物轉化為資源，將其作為燃料使用，從而達到減少碳排放的目的，不僅可以減少對傳統燃煤的需求，還能有效提升廢棄物再使用率，進而降低廢棄物對環境的衝擊。再生資源廠 2023 年廢溶劑處理量達 14,901 公噸，SRF 處理量達 5,806 公噸，達許可量之 56%。

◇ **廢輪胎衍生燃料 (Tire Derived Fuel, TDF)**

指將報廢輪胎切割成適當尺寸，可作為輔助燃料替代 10~25% 的燃煤。廢輪胎完全燃燒時產生的熱量(熱值)較燃煤高 20 至 50%，且燃燒後殘留之灰份僅及燃煤十分之一，因此非常適合作為需高熱能之產業(如造紙業、水泥業)等之輔助燃料。

※ 資源化流程



※ 燃煤發電機組之廢棄物—飛灰與底灰再利用

飛灰、底灰為汽電共生製程中，燃燒煤炭與再生燃料後所衍生的廢棄物，以往一般透過堆置或掩埋等方式來處理此廢棄物。藉由適當處理，這些無機再生粒料可作為天然砂石之替代材料，作為「可控制性低強度回填材料」(Controlled Low Strength Materials, 簡稱 CLSM)原料，用於非結構性回填工程，如管線管路回填工程、道路回填工程、台電管線埋設工程、光纖管線埋設工程等。依據設計配比，每公噸灰渣可再製成 4.5 公噸 CLSM。灰渣再利用可減少天然砂石開採，在有限的資源環境下，降低對環境的負面衝擊。生產 1 公噸再生粒料相當於減少 1 公噸天然砂石使用，亦可減少 16 公斤的二氧化碳排放。2023 年，大園汽電於飛灰與底灰廢棄物中有 7,294 公噸與全興資源再生廠商合作專案再利用，將灰渣製成可控制性低強度回填材料(CLSM)，用於非結構性回填工程，如管線(路)回填工程、道路回填工程、台電管線埋設工程、光纖管線埋設工程等，有助於廢棄物的循環再生利用，為推動循環經濟盡一份心力。

項目	2021 年	2022 年	2023 年
再利用煤灰、飛灰或底渣混和物 (公噸)	22,947.92	22,441.36	22,656.34
汽電廠廢棄物產生量(公噸)	35,408.95	26,687.43	23,534.39
回收占比(%)	65	84	96

註：由於天然氣發電機組(EG)於 2022 年商轉，發電所需燃燒之煤炭量下降，故飛灰數量下降。



可控制性低強度回填材料(CLSM)

※ **混燒燃料機組(G2)增設 SRF 儲坑及輸送系統**

大園汽電引進台灣第一套 SRF 德國氣力輸送設備，以集管方式運送物料，輸送量大且能避免較輕薄之片狀 SRF 於輸送過程遭吹散，可保持環境清潔，搭配新設 SRF 地下儲坑與 SRF 輸送設備，使汽電廠潔淨燃料使用比例增加，並有效降低煤炭使用量及灰渣總量，已於 2024 年第二季完工。

※ **設立燃氣機組(GT)替代燃煤機組(G1)**

新設燃氣渦輪機組與廢熱回收系統替代燃煤機組，提升潔淨燃料使用比率，降低汽電廠整廠燃煤用量與碳排量，能源使用效率自 61%提高至 84%，以符合大園產業園區用電與用汽客戶因外銷需求須降低電能或蒸汽碳排係數之要求，預計於 2025 年完工。

4.2 產品與服務品質的堅持

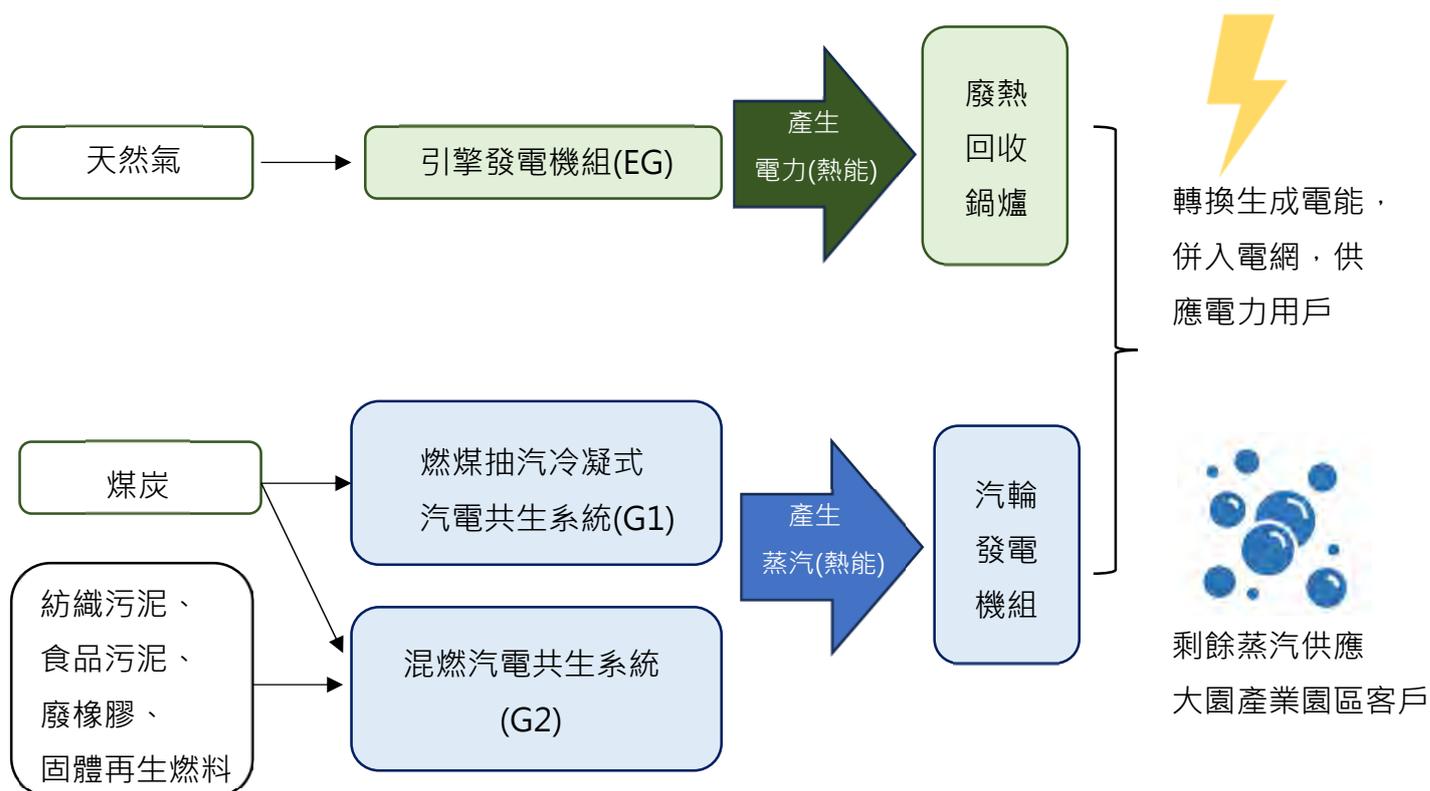
4.2.1 穩定供電的管理機制

大園汽電汽電共生系統(Cogeneration, combined heat and power · CHP)是指利用煤炭、燃油、天然氣或廢棄物等單一燃料系統或混燃再生燃料系統，經過燃燒後產生熱能即蒸汽與電能，實現同時產生熱能及電能的高效能源系統。

首先，投入燃料於鍋爐燃燒產生蒸汽，並通過汽輪發電機組產生電能。然而，產出的蒸汽在經過發電過程後，其溫度與壓力會大幅下降，而這些蒸汽可提供給有相關需求的產業進行加熱等用途。透過這種二階段的能源利用，汽電共生系統的能源使用效率遠高於單純發電或單純產生蒸汽的設備，能夠最大程度地提高能源的利用效率。

汽電共生技術的發展對於區域工業區的電力供應穩定扮演著關鍵性的影響。透過多元再生燃料混燒的技術可使廢棄物資源化，實現循環經濟，同時可確保當地工業區內有穩定且充足的電力和蒸汽供應，緩解當地尖峰用電的壓力。

大園汽電汽電共生系統





G2 鍋爐島



汽電共生廠俯瞰圖



蒸汽管架



汽電共生廠俯瞰圖

近年，台灣因極端氣候加上產業發展需求擴大，導致尖峰用電用電量居高不下，2023 年尖峰用電最高為 3,960 萬瓩，2024 年隨產業逐漸復甦，半導體業者新廠陸續投產，帶動用電量增加，台電目前 2024 年用電尖峰負載量 4,142 萬瓩，創下歷史新高。未來發生大規模停電事件之可能性將大幅增加，對於供電的穩定性令人不安；此外，因應國家設定 2050 年淨零願景規劃藍圖，再生能源發電占比將逐步提高，全台電網將逐步改為「分散式電網」，各家供電公司及民營電廠即扮演著電力市場中關鍵的角色。大園汽電作為桃園市大園區大園產業園區的區域發電業者，特別在企業用電吃緊的旺季，大園汽電持續提供大園產業園區穩定用電，以緩解工業區用電緊張情形，以高效率、低污染的發電方式，服務區域用電客戶穩定的電力及蒸汽供應為我們最為重視之議題。透過公司全體員工的努力，2023 年，大園汽電未發生任何電力及蒸汽供應中斷的事件。

定期檢討	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 每週工程會議、每月廠務會議 ✓ 每季供電檢討會議，分析事故廠家電能調度狀況與缺失改善 ✓ 定期召開設備大修與檢討會議 <ol style="list-style-type: none"> 1. 供電會議每季召開 1 次 2. 設備大修檢討會議，並作出改善措施
災害風險管理	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 為火災情境制定緊急應變措施，每半年至少舉行 1 次演練 <ol style="list-style-type: none"> 1. 為符合 ISO 45001 國際標準所訂之各項規定，內部訂定「職業安全衛生管理系統手冊」，並依據訂定「緊急應變程序 TYC/S2-P0012」，減少損失或災害程度，防止或減輕對人員及環境造成的影響 2. 於 6 月與 12 月各執行 1 次「自衛消防編組演練」，訓練內容為防火管理制度、防縱火宣導、消防演練。 3. 持續對於不同的天然災害的緊急應變措施，強化宣導與教育訓練
強化基礎建設及輸變電系統	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 每月安排人員巡檢工路電纜線槽與改善 ✓ 每年 11 月與農曆過年期間特高壓、高壓系統維護保養 ✓ 培訓電力系統維護工程之人員 <ol style="list-style-type: none"> 1. 2023 年共 7 人接受「G2 69KV GIS 開關操作介紹」專業訓練 2. 2023 年為 G1 歲修舉辦 100 小時^(註)的監工講習，共計 25 人次參與，G2 歲修舉辦 292 小時的監工講習，共計 52 人次。 <p>註：2023 年 EG 尚未達歲維修保養時數。</p>

透過管理機制的有效運作，大園汽電的三部機組於 2023 年運轉情形如下：

1. G1 機組運轉可靠度^(註)達 100%，扣除歲修共約 12 天。
2. EG 機組運轉可靠度為 100%，尖峰全運轉。
3. G2 機組運轉可靠度為 95.87%，扣除歲修停機共約 27 天。

註：運轉率=正常運轉時間/(正常運轉時間+異常維修時間)；正常運轉時間已扣除定期歲修與離峰之維修保養；異常維修時間包含無預期跳機，及可預期停機導致之維修時間。

綜上所述，大園汽電的三部機組運轉率皆達 95%以上，除零星維修、保養需停機執行，更自 2020 年以來無跳機零事故的績效，營運技術及機組穩定度十分良好。

平均電力中斷持續時間(SAIDI)

	2021 年	2022 年	2023 年
用戶數(註)	8	8	8
所有用戶合計中斷時間(分)	0	0	0
平均每用戶中斷持續時間(分)	0	0	0

平均電力中斷次數指標(SAIFI)

	2021 年	2022 年	2023 年
用戶數(註)	8	8	8
所有用戶合計中斷次數(次)	0	0	0
平均每用戶中斷頻率(次/戶)	0	0	0

註：針對 2022 與 2021 年數據進行調整。調整原因係以前年度數據誤植。

4.2.2 SRF 原料品質管理

大園汽電為因應廢棄物燃料化政策，提供固體再生燃料(SRF)產品品質檢測服務，依據 BS EN 之國際規範提供 SRF 品質項目之水分、熱值、灰分、元素分析(氮、硫)及微量元素(鉛、鎘、汞等)分析服務，成為台灣產業界第一家取得 TAF 認證 ISO/IEC 17025 測試實驗室，可加強 SRF 的原料品質管理。

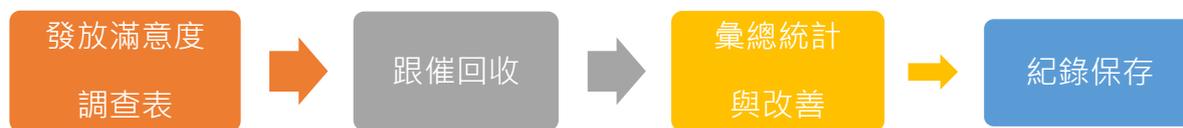
4.3 客戶服務與客戶隱私

大園汽電以「永續成長」為願景，以「穩建、效率、彈性」為公司經營目標，「節能、環保、經濟」為汽電廠經營之方針。致力提供最好的服務亦重視客戶機密及資訊保護，站在客戶及公司的角度去思考，邁向永續、創造雙方最大利益，達成共榮共享目標，成為客戶無後顧之憂的夥伴。

4.3.1 客戶服務滿意度

大園汽電提供客戶多元且順暢的溝通管道，並制訂客戶滿意度調查作業程序，每年透過「客戶意見調查」定期進行回饋收集，對於客戶所提出意見有效進行檢討與改進，並作為公司可持續營運的參考方針。為提高資訊的可信度，業務人員須於發出問卷後的當月月底前，應用所有可行的方法，如 Email、電話、親訪或送貨時跟催等，進行問卷調查表的回收。

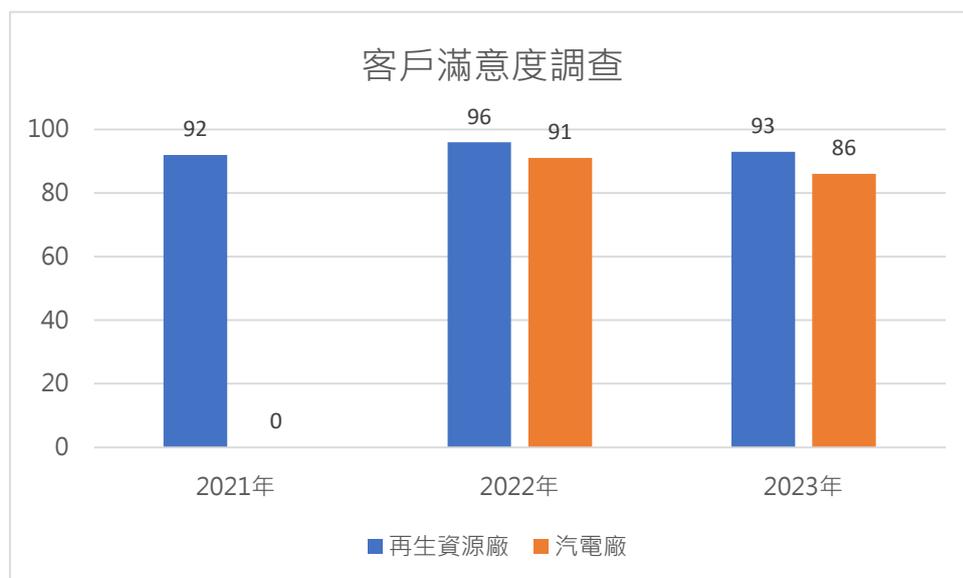
回收之問卷調查表經整理、彙總，平均衡量各構面之滿意度水準及客戶意見後，製成「客戶意見調查統計表」作為統計結果，檢討未達 7 分(含)之個別單一項目或滿意度連續三年呈下降走勢，分析下降原因並提出改善方案。



評分項目(單一項目最高滿意度 10 分，總分為 100 分)

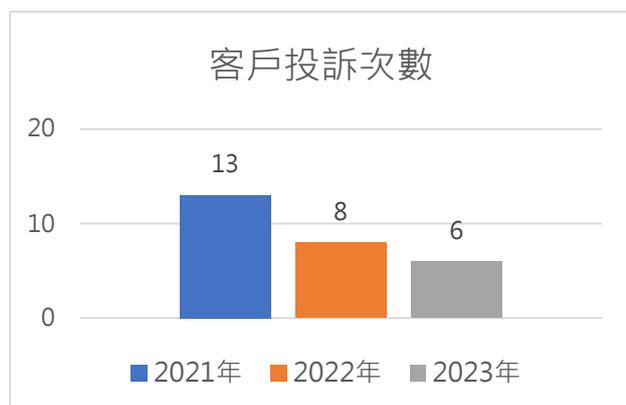
汽電廠	再生資源廠
<ul style="list-style-type: none"> ■ 蒸汽牌價通知之速度 ■ 業務單位的服務態度 ■ 蒸汽/電力供應之品質 ■ 蒸汽/電力供應之穩定性 ■ 管線、計量表等報修、維修作業 ■ 技術及維修人員的服務態度 ■ 開立收費通知單及寄送作業 ■ 收費通知單之正確性 ■ 客訴處理作業 ■ 整體服務滿意度 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 處理廠專業度 ■ 排車人員配合度 ■ 資訊傳達流暢度 ■ 現場收料速度 ■ 收料人員配合度 ■ 品檢人員配合度 ■ 現場環境安全 ■ 緊急應變 ■ 廢棄物妥善處理 ■ 資源化產品流向

大園汽電近三年客戶滿意度調查結果如下：



註：汽電廠於 2022 年起才採用此客戶回饋機制。

此外，大園汽電的業務人員不定期透過 E-mail、電話等通訊軟體接收客戶的即時訴求和反應。這些訴求和反應會由業務人員內部進行討論，在提出客戶滿意的解決和改善措施後結案。我們的流程確保客訴能夠快速且有效地被處理，使客戶的需求得到及時回應和解決。針對客戶投訴由業務單位將客訴內容進行收集及彙整，權責單位回覆對策及措施，最高呈送總經理批示，客戶內容及處理情形，皆紀錄於「公司內外意見表」。



4.3.2 客戶隱私

近年來資通安全問題的重要性日益增加，為避免大園汽電與客戶因資安疏失而蒙受損失，公司訂定相關作業規範，以建立「資訊安全，人人有責」觀念，全方位做好資訊安全措施。

大園汽電的資訊安全政策及目標如下：

1. 機密性：確保各項業務相關資料之機密安全，並予以適當的規範及保護。
2. 完整性：確保各項資訊資產的完整，以期正確運用該項資產。
3. 可用性：確保各項資訊資產能提供即時且正確的服務，以滿足使用者之需求。

大園汽電於 2023 年無任何違反客戶隱私權，以及因客戶資料遺失而導致客戶權益受損事件發生，亦無客戶申訴案件發生。

第五章 員工照護與社會共榮

永續績效與對應 SDG

實踐聯合國永續發展目標	SDG 中文名稱	永續績效
SDG3	健康與福祉	<ul style="list-style-type: none"> ● 專業醫師與護理師至公司提供員工健康諮詢，提供員工例行健康檢查，並針對特殊作業人員提供肺功能特殊健康檢查。
SDG5	性別平等	<ul style="list-style-type: none"> ● 鼓勵職場多元與平等，2023 年外籍員工占比達 8.9%。
SDG8	尊嚴勞動與經濟成長	<ul style="list-style-type: none"> ● 支持「聯合國世界人權宣言」、「聯合國全球盟約」、「國際勞工公約」等國際人權公約揭示之人權保護精神及基本原則。 ● 定期檢視工作環境之安全，所有營運廠區均完成 ISO 45001:2018 職業安全衛生管理系統認證。 ● 2023 年投入之員工福利達新台幣 5,401 萬元。
SDG17	永續發展夥伴關係	<ul style="list-style-type: none"> ● 2021、2022 及 2023 年，大園汽電社會參與項目，主僕兒童關懷站服務學童各為 11 人、12 人、13 人次，每月平均贊助新台幣 2 萬元 ● 2023 年大園汽電文化促進項目，捐款新台幣 10 萬元，贊助 1 座「紙圖書館」的設置與建立。

重大主題管理方針

重大主題	勞雇關係
GRI 指標	GRI3-3、GRI401-1、GRI401-2、GRI401-3
衝擊說明	<p>正面衝擊說明： 透過良好的員工聘雇政策及福利政策，公司有效提高人才留任率，亦能吸引優秀人才加入公司。</p> <p>負面衝擊說明： 公司不視員工為資產，未提供良好的福利政策，導致內部人才流失，企業喪失競爭力，亦對產業人才環境造成負面影響。</p>
政策與承諾	為提供良好的薪酬與福利制度，重視職場之多元平等，吸引優質人才加入，2023年制訂「大園汽電人權及員工政策」、「工讀生任用管理辦法」，並修訂13件與人事辦法，包含「同仁考績實施辦法」、「個人資料保護管理辦法」、「同仁福利優惠實施辦法」，以提升員工福利、強化員工人權
目標	<p>短期：</p> <ul style="list-style-type: none"> 定期舉行勞資會議，針對同仁的薪資福利及工作環境健康安全進行討論 增加員工溝通管道，增進員工對公司目標設定與政策的理解 <p>中長期：</p> <ul style="list-style-type: none"> 員工多元溝通管道有效運作 員工零申訴與零勞檢 提供員工服裝舒適度及強化安全鞋材質
權責單位	管理部人資課
資源	2023年投入之員工福利新台幣5,401萬元。
申訴機制	申訴信箱:audit@tycc.com.tw、勞資會議、新進/離職人員關懷問卷
行動計畫	<p>負面衝擊管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 定期檢視並修訂符合最新勞動法令之規章辦法，提供員工安全健康的工作環境及保障員工權益 落實企業傳承，積極培育中階與基層主管 透過關懷問卷取得新進及離職員工之實質反饋 透過轉調機制使人才適得其所 強化專業人才培育 <p>正面衝擊管理：</p> <ol style="list-style-type: none"> 鼓勵同仁推薦優秀人才，加入公司行列 改善提案獎金鼓勵現場人員表達想法

	3. 定期辦理員工相關管理與領導課程，提升團隊和諧
有效性 評估	<ul style="list-style-type: none"> • 2023 年有 6 位新聘用人員經同仁介紹通過考核 • 2023 年執行 2 次人員考勤、異動、敘薪進行稽核每年執行 2 次、針對敘薪、人員異動及出勤考績進行稽核

重大主題管理方針

重大主題	職業健康安全
GRI 指標	GRI3-3、GRI403-1、GRI403-2、GRI403-3、GRI403-4、GRI403-5、GRI403-6、GRI403-7、GRI403-8、GRI403-9、GRI403-10
衝擊說明	正面衝擊說明： 提供工作者健康與安全的工作環境，降低工傷發生的風險。 負面衝擊說明： 若因發生職業安全衛生管理事故，除造成人員傷亡外，更甚者影響公司正常營運及聲譽。
政策與承諾	健康管理、預防工傷發生
目標	短期： <ul style="list-style-type: none"> • 每年通過 ISO 45001 驗證 • 每年制訂緊急應變演練計畫，並落實演練執行 中長期： <ul style="list-style-type: none"> • 辦理工安管理缺失及優良事蹟之教育訓練，平均每年達 25 場次以上 • 辦理消防暨緊急應變演練，平均每年達 2 場次以上 • 零職災
權責單位	安保課
資源	2023 年相關設備添購、臨場醫護及員工健康檢查投入新台幣 59.7 萬元。
申訴機制	汽電廠申訴信箱：info@tycc.com.tw 再生資源廠申訴信箱：tyht@tycc.com.tw
行動計畫	負面衝擊管理： 1. 擬訂員工作業環境風險管理計畫，針對高風險作業環境，展開危害預防作業 2. 評估製程風險，依據製程風險提報製程安全改善計畫 3. 購置器材(酒測器、氣體偵測器)執行人員進廠作業管理及環境安全衛生管理，確保人員精神無虞及環境安全無虞。 正面衝擊管理： 1. 新進同仁需完成 3 小時安全衛生教育訓練；在職同仁每年辦理廠內現況檢討安全管理衛生教育訓練至少 3 場
有效性評估	<ul style="list-style-type: none"> • 每月召開一次廠務會議 • 每季召開一次職業安全衛生委員會議 • 每年召開一次管理缺失檢討會議，將職安衛缺失檢討及改善計畫呈報給總經理

5.1 勞雇關係

5.1.1 員工結構

大園汽電視員工為公司最重要的資產和人力資本，通過人性化管理和維持良好的勞資溝通，我們致力於創造一個充滿活力且友善的工作環境。截至 2023 年底，大園汽電共有 192 名員工，其中男性占 91.67%，女性占 8.33%，非員工工作者共有 15 人，其中男性占 93.33%，女性占 6.67%。此一性別比例的差距源於公司為油電燃氣行業，員工主要為技術人員及工務人員，多以男性員工居多的情形。2023 年大園汽電聘用外籍員工共 17 人、少數民族 1 人身心障礙者 1 人，多元人力共 19 人，占全體員工人數比例 9.9%。

公司總和

性別 \ 年齡(歲)	<30 歲	30-50 歲	>50 歲	合計	
				總人數	占比(%)
男性(人數)	50	105	21	176	91.67
女性(人數)	5	7	4	16	8.33
合計	55	112	25	192	100

總部辦公室

項目	分類	男性		女性		組別小計	
		人數	占該類別比例 (%)	人數	占該類別比例 (%)	人數	占該類別比例 (%)
合約類型	正職	23	100	9	100	32	100
職務類型	主管	7	30	2	22	9	29
	非主管	16	70	7	78	23	71
年齡(歲)	<30	5	22	3	33	8	25
	30-50	12	52	3	33	15	47
	>50	6	26	3	33	9	28
總計		32 人					

汽電廠

項目	分類	男性		女性		組別小計	
		人數	占該類別比例 (%)	人數	占該類別比例 (%)	人數	占該類別比例 (%)
合約類型	正職	102	100	3	100%	105	100
職務類型	主管	8	8	0	0%	8	8
	非主管	94	92	3	100%	97	92
年齡 (歲)	<30	30	29	1	33%	31	30
	30-50	60	59	1	33%	61	58
	>50	12	12	1	33%	13	12
總計		105 人					

註：正職聘任員工皆為全職，無兼職之情形；無約聘員工，且未聘僱無時數保證的員工。

再生資源廠

項目	分類	男性		女性		組別小計	
		人數	占該類別比例 (%)	人數	占該類別比例 (%)	人數	占該類別比例 (%)
合約類型	正職	51	100	4	100	55	100
職務類型	主管	4	8	0	0	4	7
	非主管	47	92	4	100	51	93
年齡 (歲)	<30	15	29	1	25	16	29
	30-50	33	65	3	75	36	66
	>50	3	6	0	0	3	5
總計		55 人					

註：正職聘任員工皆為全職，無兼職之情形；無約聘員工，且未聘僱無時數保證的員工。

項目	2021 年			2022 年			2023 年		
大園汽電	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
合計	157	13	170	164	14	178	176	16	192
依職務區分									
管理人員	46	11	57	51	12	63	52	14	66
技術人員	21	0	21	21	0	21	21	0	21
工務人員	90	2	92	92	2	94	103	2	105
依學歷區分									
碩士	7	2	9	8	1	9	11	1	12
大專/大學	86	7	93	86	9	95	97	11	108
高中(含)以下	64	4	68	70	4	74	68	4	72

新進與離職員工

大園汽電 2023 年新進員工共計 34 人，新進員工比例為 18%，離職員工共計 20 人，離職員工比例為 10%，三年度比較整體新進員工比例有顯著增幅，係配合公司擴建機組而擴大徵才政策影響。離職人數與新進人數平衡，反映公司穩定的人才流動和發展能力。考量近年通貨膨脹，對員工生活壓力加大，大園汽電每年依內政部基本工資調漲，於每年 1 月調整全面薪資結構，與物價同步調整，以穩定員工薪資水平，留住人才。經瞭解，員工主要離職原因在於家庭因素、健康因素、環境因素、工作負荷及職涯規劃。大園汽電將請主管建立訪談記錄卡，適時關懷同仁，傾聽同仁心聲。針對工作量也將精簡工作流程，適時檢討整併職位及工作項目，使職位與職責做最適化搭配並發揮職位效能以避免人力資本的耗損。

項目		2020 年					2021 年					2023 年				
性別	年齡	年底人數	新進		離職		年底人數	新進		離職		年底人數	新進		離職	
			人數	比例 (%)	人數	比例 (%)		人數	比例 (%)	人數	比例 (%)		人數	比例 (%)	人數	比例 (%)
男	< 30 歲	45	14	31	12	27	47	10	21	1	2	50	16	32	6	12
	30~50 歲	89	20	22	19	21	97	11	11	9	9	105	16	15	13	12
	> 50 歲	23	-	0	2	9	20	-	-	4	20	21	-	0	1	5
女	< 30 歲	2	2	100	-	-	5	5	100	2	40	5	1	20	-	-
	30~50 歲	8	1	13	-	-	6	-	-	2	33	7	1	14	-	-
	> 50 歲	3	-	0	1	33	3	-	-	-	-	4	-	-	-	-
合計	< 30 歲	47	16	34	12	26	52	15	29	3	6	55	17	31	6	11
	30~50 歲	97	21	22	19	20	103	11	11	11	11	112	17	15	13	12

項目		2020 年				2021 年				2023 年						
性別	年齡	年底 人數	新進		離職		年底 人數	新進		離職		年底 人數	新進		離職	
			人 數	比例 (%)	人 數	比例 (%)		人 數	比例 (%)	人 數	比例 (%)		人 數	比例 (%)	人 數	比例 (%)
	> 50 歲	26	-	-	3	12	23	-	-	4	17	25	-	0	1	4
	小計	170	37	22	34	20	178	26	15	18	10	192	34	18	20	10

5.1.2 人才招募

大園汽電秉持著適才適所及唯才適用的理念，並因應公司策略發展，積極網羅優秀人才。大園汽電秉持勞動法令保障就業平等精神招募新人，不因種族、階級、語言、思想、宗教、黨派、籍貫、性別、婚姻、容貌、五官、身心障礙而有所歧視。持續抱持公平就業之精神，落實僱用多樣性及平等對待。公司根據「新進人員任用管理辦法」進行人員招聘，招聘流程依序為人才甄選、人才面試、錄取與報到。在人才甄選的階段，除在招募平台刊登徵才訊息外，並在學校進行校園招募活動。我們透過培育專業技術人才，提供更多的技術服務給客戶，以維持面對全球市場及其供應鏈所需之競爭力。

5.2 友善職場

大園汽電重視員工健康與福利，我們積極打造適合員工工作的職場環境，致力於保障女性及母性員工需求及完善員工福利，提升員工於工作的幸福感與公司認同感，促進員工的工作與生活平衡。公司不定期辦理各式講座、補助社團活動、定期舉辦慶生會及團建活動等。

5.2.1 員工多元性與包容性

大園汽電深信，尊重每位員工的獨特性是建立一個真正多元化和包容性的職場基石。我們堅守公平原則，不論各種背景，包括種族、性別、宗教信仰、年齡、政治立場以及其他受法律保護的身份，讓每位員工都有充分展現自己的機會，並確保在僱用、薪酬和升遷機會方面的平等性，不因任何身份特徵而對同仁進行歧視、騷擾或不公平對待。2023 年，全體在職女性同仁占總員工人數比例 8.3%，外籍身分者共 17 人，占全體員工人數比例 8.9%，未來朝向提升女性員工比例與更積極晉用身心障礙者員工及原住民員工等，期許員工能互相接收不同觀點及想法，於員工多元化發展持續前往多元任用方向邁進。

5.2.2 員工福利

大園汽電訂有《福利優惠辦法》，提供優於法規之員工福利，除依法投保勞、健保外，另額外提供員工團體保險以提升員工醫療保障。另大園汽電依據職工福利金條例設立職工福利委員會（以下簡稱福委會），提撥福利金及辦理員工福利相關事宜，每三個月召開例行會議，必要時得召開臨時會議，規劃各項員工活動與福利措施，2023 年員工福利申請人次及補助金如下；

福利項目	內容	申請發放人次	總補助金額 (新台幣_元)
員工團體保險	壽險、傷害補償金、燙傷補償金、住院日額補償金、加護病房日額補償金、傷害住院慰問金(3 日以上/次)	8	33,844
三節獎金	到職日滿三十天發放	374	813,458
年終獎金	依公司獲利發放	192	36,575,298
婚喪喜慶補助	依福利優惠實施辦法發放(外籍同仁除外)	19	135,000
員工酬勞	提撥獲利 1.5%為員工酬勞	155	5,370,317
越區調任生活補助津貼	居住地與工作地於不同縣市，相距達 30 公里者可申請，每月 6,000 元現金，以兩年為期限	1	72,000
輪班津貼	中班:\$30/小時、夜班:\$60/小時	1,098	4,675,678
無跳機獎金	獎勵該年度夏季達成無跳機事件，加發獎金 0.5 個月以資獎勵	167	4,557,967

福利項目	內容	申請發放人次	總補助金額 (新台幣_元)
酷暑勞動獎金	體恤夏季於高溫環境工作之現場人員，發放本國籍同仁每月 2,000 元，外籍同仁每月 700 元	541	978,393
事業主持人獎金	鼓勵員工勇於任事，完成重大建設或專案；或經營管理績效卓越、有重大貢獻者，每人每次發放不超過新台幣 100,000 元	59	292,250
旅遊補助	補助新台幣 12,000 元/人	156	1,872,000
生日禮金	本國及同仁補助 2,000 元/人，外籍同仁補助 800 元/人，	187	353,600
子女教育補助	依學歷不同，以學期為單位發放，國小新台幣 1,000 元、國中新台幣 2,000 元、高中/專科新台幣 5,000 元、大學/大專新台幣 7,000 元、研究所新台幣 10,000 元	60	132,000
進修補助	補助員工參與外部課程及培訓	1	39,600
健康檢查	每年實施員工健康檢查(優於勞基法)	162	290,030
模範員工表揚	每年五一勞動節，配合大園產業園區表揚績優員工，激勵員工追求更卓越的工作表現	3	-
同仁介紹獎金	經介紹之新進同仁，試用期期滿經考	5	32,000

福利項目	內容	申請發放人次	總補助金額 (新台幣_元)
	核通過任用，發放介紹者獎金		
合計		4,288	54,012,900

大園汽電依勞動基準法及相關法規規定成立「勞工退休準備金監督委員會」，由該委員會負責退休金收支等事宜；依「勞工退休金條例」對適用條例之員工，為保有舊制勞工足額提撥退休準備金，並為適用新制退休金員工每月提撥 6%之員工退休金於勞保局之員工個人專戶內，確保員工退休後之生活。

5.2.3 育嬰假

大園汽電不因性別、職務及工作區域而有所差異。依法提供女性員工平時有生理假權益，女性員工於妊娠期間及分娩時，享有員工產(檢)假、育嬰假等權益，男性員工於其配偶分娩時，享有陪產(檢)假及育嬰假等權益。2023 年實際申請育嬰留停員工共計 3 人，復職率為 100%，未有員工於育嬰假後離職之情形。

項目	2023 年		
	男性	女性	總計
A：2023 年度享有育嬰假的員工總數	6	2	8
B：2023 年度實際使用育嬰假的員工總數	2	1	3
C：申請於 2023 年度復職的員工總數	2	1	3
D：2023 年度應復職，申請延期的員工總數	0	0	0
E：2023 年度實際復職的員工總數	2	1	3
F：2022 年度育嬰留停復職的員工總數	2	0	2
G：2022 年度育嬰留停復職後持續工作一年的員工總數	1	0	1
育嬰留職停薪申請率=B/A(%)	33	50	38
復職率=E/(C-D) (%)	100	100	100
留任率=G/F(%)	50	-	50

註：

- 1.復職率= (育嬰假後實際復職的員工總數/育嬰假後應該復職的員工總數) x100%。
- 2.留職率=(休完育嬰假復職後十二個月仍在職的員工總數/上個報導期間內休完育嬰假後復職的員工總數) x100%

5.3 員工培育與發展

5.3.1 人才訓練與培訓

大園汽電依據自身營運發展目標，針對不同職能及職級的員工安排各類培訓課程，致力於員工的培育與發展，期望同仁與大園汽電共同成長，除了為新進員工進行新人訓練外，亦根據員工個人職務及工作需求，提供不同職能的教育訓練課程以提升員工相關職能，這些課程包括人才養成訓練、基本職能訓練和在職進修等。公司亦鼓勵員工參加外部課程，並提供進修獎勵，包括支持員工提升外語能力檢定，例如英語、日語和越南語等，並鼓勵員工進修碩博班及學分班，每學期提供定額補助。在 2023 年，大園汽電總訓練時數達 4,788 小時，共 378 人次受訓。

課程類別	課程內容及目的	受訓員工類別	執行方式	課程小時數總和	受訓總人次
基本職能	保護員工安全、提高職場生產力、展現企業社會責任、符合法規要求。建立面對問題的正確態度、正確的描述及定義問題；建立工作計畫的基本觀念，運用 5W2H1E 擬定工作計畫，學習常用工作計畫執行之技巧工具。了解知識管理的概念、定義及對公司的價值，學習知識管理的流程、工具，建立知識分享的組織文化	公司同仁、班組長以下同仁、知識管理種子成員	專業機構代訓	2,240	142
專業職能	會計主管年度持續進修、財報編制人員進修、稽核主管及代理人進修/符合法規要求及資訊、人資專案進修。 提訓相關人員增強專業能力、促進專業成長、提高員工堆高機操作人員第一壓	財會人員、主管及稽核、職務相關同仁	專業機構代訓	2,331	174

課程類別	課程內容及目的	受訓員工類別	執行方式	課程小時數總和	受訓總人次
	力容器複訓、乙炔容器焊接作業、危險性設備操作、有機溶劑作業主管、有害作業危險性設備、有害作業主管教育訓練、固定式起重機操作、急救人員訓練、特定化學物質做業、起重機操作訓練、高空作業訓練/符合法規要求。				
人才養成	了解溝通的本質與內涵，建立信賴關係及掌握四種正向對話的基本方式與時機；連結策略目標與主管角色、精進主管的用人領導能力、強化主管的團隊領導技巧及學習向上管理的 4 大心法。	班組長以上同仁		217	62
		合計		4,788	378

2023 年員工平均受訓時數

大園汽電	年齡						合計
	<30 歲		30-50 歲		>50 歲		
	男性	女性	男性	女性	男性	女性	
接受訓練總時數	878.5	121.5	2,999	313	365.5	110.5	4,788
員工類別							
主管(經營)	1	0	11	0	7	2	21
管理人員	11	5	24	6	3	1	50
現場人員	38	0	70	1	11	1	121
員工總數	50	5	105	7	21	4	192
每名員工接受訓練的平均時數	17.57	24.30	28.56	44.71	17.40	27.64	24.94



5.3.2 人權教育訓練

大園汽電重視勞工人權，公司所有作為皆符合人權規範原則，遵循國際相關人權規範，包含《聯合國全球盟約》、《聯合國世界人權宣言》、及《國際勞工組織工作基本原則與權利宣言》等各項國際人權公約，禁止歧視、強制勞動、性騷擾情事發生，發展健康安全職場，並且重視員工家庭，以建立多元包容之工作環境，尊嚴對待以及尊重所有不同個體。大園汽電致力於建立安全、尊嚴、工作倫理、無歧視、性別平等之反職場不法侵害的組織文化，對於職場暴力零容忍，禁止各級主管、同事、服務對象或其他第三方之不法侵害行為，造成他人身體或精神之傷害。

大園汽電將相關管理辦法，以書面形式張貼於各布告欄，並不定期於部會時宣導與重申；新人到職時即要求加強各項人權宣導、工時管理及各項法遵課程。

5.4 勞資溝通

5.4.1 勞資溝通

大園汽電依法設立退休金監督委員會、職工福利委員會、勞資會議及員工申訴信箱，以定期召開會議討論勞資相關事宜，以維繫良好的勞資溝通管道，維護員工權益，多元暢通的管道促進勞資雙方溝通，亦設置員工申訴處理委員會、性騷擾申訴處理委員會、職場暴力預防及處置小組等組織，於特定員工申訴事件發生時召開會議，討論該項情事處置方式。2023 年共舉辦勞資會議 4 場。

我們也加強關注新進與離職員工的心聲，為瞭解新進員工的工作適應情況，在他們到職後的一至三個月內，公司透過關懷問卷及時提供相應的協助和關懷，而此調查亦是未來制定相關措施之重要參考依據，同樣地，我們希冀離職人員透過填寫離職調查表回饋意見與看法，有助於我們進一步改進和提升工作環境與合作氛圍，實現友善職場。

為了激勵創新和提供工作效能，同時提升員工參與度，我們設立「改善提案獎金」計畫。透過鼓勵與肯定現場人員提出具體的改進方案，進一步激發他們積極參與流程改善並持續提升工作氛圍，我們期待著更多員工能夠積極參與，為公司的發展作出寶貴的貢獻。

當公司發生重大營運變化，致員工就業權利受損及各項勞務條件變更時，本公司受僱合約中明訂如有符合勞基法第 11 條、第 12 條明訂之情事，得依勞基法第 16 條預告期預告終止勞僱契約。

5.4.2 績效管理制度

大園汽電每年 12 月底執行員工績效考核，作為職位晉升、薪資調整、員工酬勞發放及員工發展訓練等管理作業之依據。行政及技術人員績效管理項目為工作達成水準及品質、專業知識、溝通協調及獎懲表現等，現場人員績效管理項目則包含工作品質與效率，另外成本意識與安全警覺更為評分重點項目。考核進行方式由單位主管填寫，並由上一級單位主管複核、上二級單位主管核定績效結果，2023 年完成績效考核比例員工比率達 71.35%(註)。

	男性			女性		
	受績效考核人數	總人數	受績效考核比例(%) (註)	受績效考核人數	總人數	受績效考核比例(%) (註)
大園汽電全公司						
主管	44	56	79	1	5	25
管理人員	19	21	90	7	9	78
現場人員	64	99	65	2	3	67
合計	127	176	72	10	16	63

註：如有不適合受績效考核的情形，導致受績效考核比例非 100%，原因如下：

1. 透過簽呈晉升調整職別 15 位
2. 育嬰留停復職未滿半年 因此不具考核資格 2 位
3. 新進人員滿 3 個月後考核調整 2 位
4. 新進人員未滿 3 個月不具考核資格 5 位
5. 因懲處不具備考核資格 4 位
6. 外籍移工不具備考核資格
7. 高階經營人員不需受考績評核
8. 如未通過試用期無須考核

5.4.3 員工薪酬政策

大園汽電的薪資給付水準則係遵循政府規範，依員工技能及市場行情定義，無因性別造成差異，起薪與獎酬依職務、能力、學歷、工作經驗及專業知識決定。2023 年於男女薪酬比例以同職等比較，薪酬差異原因在於產業型態及職位型態不同，女性員工普遍較無男性員工有輪班、加班之情形，非因性別而有薪酬之差別。

以性別統計不同職級之男女平均年度薪酬差異倍率

員工類別	2021 年		2022 年		2023 年	
	男	女	男	女	男	女
主管	1	0.94	1	0.95	1	0.95
非主管	1	0.89	1	0.87	1	0.91

註：主管職係指基層主管(班、組長)以上

5.5 職業健康安全

5.5.1 職業安全衛生管理

大園汽電對於同仁的職場安全與健康承諾至關重要的。為確保工作者的安全和健康，我們依據《職業安全衛生法》，各廠訂有《職安衛日常巡檢管理程序》，以 P-D-C-A (Plan-Do-Check-Act) 之精神，不斷提升職場的安全與健康環境。並以安保課為主要權責單位，推動安全衛生自動檢查計劃，規劃、督導各部門之職業安全衛生管理、職業安全衛生教育訓練、安全衛生巡檢等。

大園汽電各營運廠區職業安全衛生管理系統每年定期接受內部及外部稽核，通過 ISO 45001 認證。系統適用範圍涵蓋全公司工作者為 207

人，其中公司內員工 192 人，占工作者人數 92.7%，工作場所受組織所管控之非員工工作者人數為 15 人，占員工總人數 7.3%。公司員工於客戶廠區焚化爐代操作單位人數為 29 人，該單位工作場所位於客戶廠區，無納入 ISO 45001 組織編制。汽電廠及再生資源廠均設置職安衛人員，進行廠區作業場所安全檢查與稽核維持作業者的安全衛生。且各廠區均由安保課作為專責部門。

為維護廠區職安衛品質、保障員工生產操作安全，依職業安全衛生等相關法令之規定，設置「職業安全衛生委員會」，係由各部門主管和勞工代表組成。委員會共有 18 席，雇主代表為廠長、副廠長、職安業務主管，另由勞方派出 9 人作為代表，占全數委員 50%。非管理階層工作者為 11 人，占全體員工人數之比例 61%。職安委員會於每季召開會議一次，必要時得召開臨時會議。2023 年度會議主要討論內容主要為前次會議追蹤事項、職業安全衛生管理報告、提案討論、臨時動議、主席裁示。

委員會辦理事項包含：

1. 對雇主擬訂之職業安全衛生政策提出建議。
2. 協調、建議職業安全衛生管理計畫。
3. 審議安全、衛生教育訓練實施計畫。



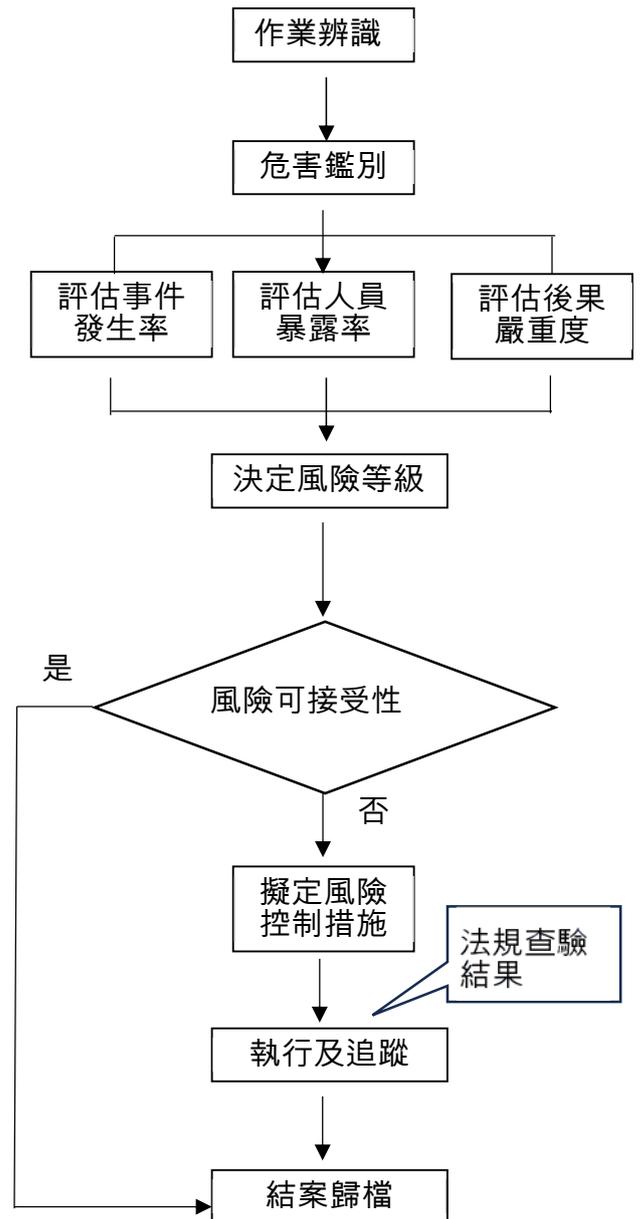
4. 審議作業環境監測計畫、監測結果及採行措施。
5. 審議健康管理、職業病預防及健康促進事項。
6. 審議各項安全衛生提案。
7. 審議事業單位自動檢查及安全衛生稽核事項。
8. 審議機械、設備或原料、材料危害之預防措施。
9. 審議職業災害調查報告。
10. 考核現場安全衛生管理績效。
11. 審議承攬業務安全衛生管理事項。
12. 其他有關職業安全衛生管理事項。

5.5.2 危害鑑別與預防管理

為有效預防職業災害發生，大園汽電制定「危害鑑別風險評鑑管理程序」，以評估並管理潛在的危險和風險。

為了有效控制風險，本公司每年通過 ISO 45001 危害鑑別課程之人員，執行鑑別及評估各項活動危害風險程度，將人員與環境的風險分類為 5 級，針對各項風險規畫採取有效及可行之控制措施。並且每年委託合格專業監測廠商進行作業環境檢測監測，內外稽核及驗證，確保作業環境之安全。

凡本公司內外部（包含工作場所內、附近與非公司直接管控地點）預期有影響之所有安全衛生危害，包含例行性與非例行性活動、所有進入本公司之工作者(包含承攬商、臨廠人員、訪客及其他人員)及工作場所中包括由組織或外界所提供之設施，皆涵蓋於此評估流程。透過作業流程檢視、作業檢測、文件查核進行所有生產據點之物理、化學、生物、人因與社會心理相關風險危害鑑別，並將評估結果分級後，提出行動措施及管理方案，以持續改善安全衛生管理系統。



※風險發生率

風險評分	風險性質	人員傷病影響
P5	極可能	無防護設備；無作業管制或防護具或標識。
P4	較有可能	無防護設備；但有作業管制或防護具或標識。
P3	有可能	有防護設備；但無作業管制或防護具或標識。
P2	不太可能	有防護設備；且有作業管制或防護具或標識。
P1	非常不可能	有雙層防護設備；且有作業管制或防護具或標識。

※風險分級

風險評分	風險性質	人員傷病影響	危害影響範圍
S5	極端	造成一人以上死亡、三人以上受傷，或是暴露於無法復原之職業病或致癌的環境中	大量危害物質洩漏：危害影響範圍擴及場為，對環境及公眾健康有立即及持續衝擊
S4	重大	造成永久失能或可復原之職業病的災害或緊急事件	中量危害物質洩漏：危害影響範圍除場內外，對環境及公眾健康有暫時性衝擊
S3	高度	須外送就醫，且造成工時損失之傷害	少量危害物質洩漏：危害影響限於工廠局部區域
S2	中度	僅須急救處理，或外送就醫，但未造成工時損失之災害。	微量危害物質洩漏：危害影響限於局部設備附近
S1	輕度	無明顯為(傷)害	無明顯危害

為達到預防災害發生、保障廠內員工職安衛與健康，以降低工傷，我們為新進人員和轉調工作單位的員工提供 3 小時的一般安全衛教訓練。此外，我們定期安排員工參加外部訓練，以提升他們的專業知識和技能。針對危險性機械設備，我們指派專人每日執行巡點檢視，並定期進行安全檢查計劃，以確保其運作正常且符合安全要求。同時，我們向承攬商在工程簽約時明確告知安全注意事項，以確保承攬商了解並遵守相關安全規定。以為減緩供應商/承攬商於廠內職安衛之負面衝擊，我們要求承攬商提交安衛管理承諾書、業主招開協議組織會議，並宣導作業須注意之危害、承攬商辦理入廠申請，業主執行入廠人員申請審核、施工作業申請、勤前工安宣導、業主監督承攬商執行工作安全檢點。

在現場工作期間，所有人員都必須佩戴安全帽，以提供額外的頭部保護。這些措施旨在確保工作場所的安全，預防事故發生，並確保員工能夠在安全和健康的環境中工作。

預防或減輕職業安全衛生之項目	作法說明
機械、設備或器具之管理	依施工作業機具管理辦法(TYC/S1-P0012)辦理檢查，每半年檢查一次
有害作業環境之採樣策略規劃與測定	依作業環境監測計劃(TYC/S1-P0013)112 年每季(3、6、9、12 月)進行作業環境監測

預防或減輕職業安全衛生之項目	作法說明
定期檢查、重點檢查、作業檢點及現場巡視	依自動檢查程序(TYC/S1-P0005)，執行日、月、年度檢查
	執行定期例行巡檢，並於年度業務及歲修檢討時將彙整管理缺失，擬定重點管理對象及方向。
供應商評鑑	依供應商評估辦法進行評鑑，將綜合成績反應在「供應商評比」，經部門主管核准後作為以後採購作業之參考
危害性化學品標示及通識	依危害通識計畫(TYC/S1-P0009)，標示各危險物與有害物

2023 年大園汽電辨識之危害性質及因應措施如下:

所辨識之危害性質	墜落、滾落	夾、捲	噪音過高	火災危害
因應管控措施	高處作業設置平台及欄杆，未能設置者，施工人員須穿著安全帶	轉動設備設置護罩	購買防音護具	加嚴高敏感動火區域防火管理

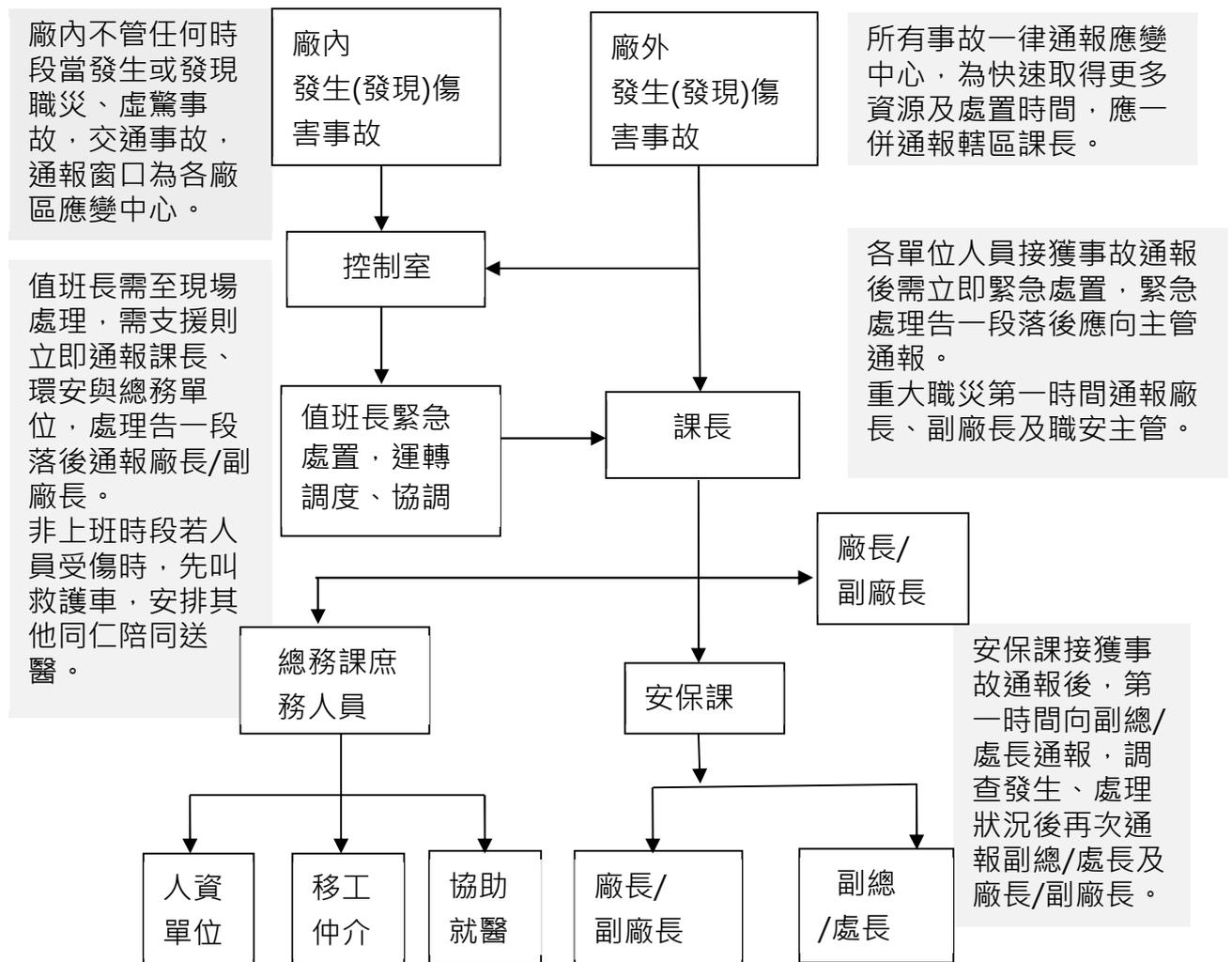
依據職業安全衛生法規定，大園汽電已明訂工作者「如發現有立即危險之虞或有危害勞工安全情事，立即通報單位主管，並於事後填寫異常事故調查呈上級主管核決」於職業安全衛生工作守則內。員工可自行決定是否離開其認為危險之工作場域而不被解僱、調職、不給付停止作業期間工資或其他不利之處。

職業事故調查管理

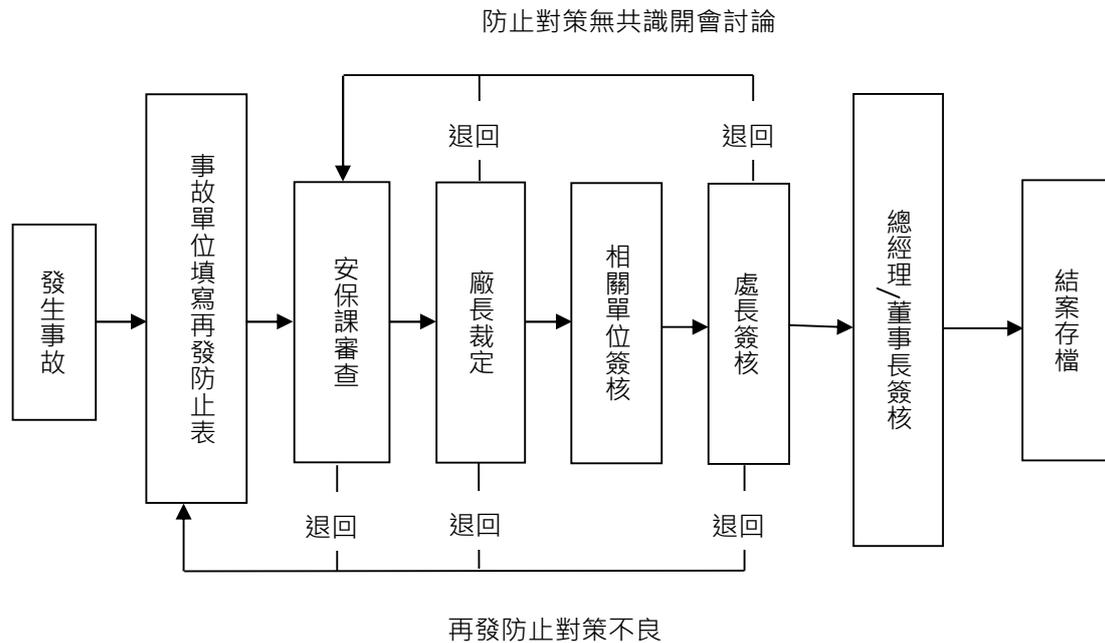
大園汽電制定「事故調查處理管理程序」，因應當職業災害、虛驚事故、影響員工身心健康事件發生，規範廠區相關單位人員遭遇相關情事之應變作法，避免危害擴大並降低危害所造成之衝擊。面對通報虛驚事故的工作者，我們以鼓勵代替處罰，虛驚事件視為改善不安全因子的機會，從防微以漸進而達到零職災，同時也讓員工充分明白公司嚴格執行工安管理的決心。2023 年大園汽電發生 0 件職業傷害事件。

受災人員相關單位於事發後 14 天內須提交「再發防止對策」，將改善措施與防止對策提交安保課職安人員確認執行紀錄與實施效果，並經過相關單位會簽。該單位應按計畫執行改善措施，不遺漏任何事故，使所有事故都能得到有效妥善處理。在改善措施完成後，保留相關紀錄供查閱。2023 年大園汽電無發生任何職業傷害事件，相關事故通報流程如圖所示：

※事故通報流程



※事故調查與再發防止作業流程



2023 年大園汽電員工職業災害統計表

總經歷工時(小時)	370,168
一般職業傷害人次	0
嚴重職業傷害人次	0
虛驚事故數 (件數)	2
死亡人數(人)	0
可紀錄之職業傷害次數合計(人次)	0
損工日數(日)	0
職業傷害所造成的死亡比率(%)	-
嚴重的職業傷害比率(%)	-
可記錄之職業傷害比率(FR) (%)	-
虛驚事故率(%)	1.08
損工日數比率(SR) (%)	-
總合傷害指數(FSI) (%)	-

2023 年大園汽電非員工之工作者職業災害統計表

總經歷工時(小時)	156,376
一般職業傷害人次	0
嚴重職業傷害人次	0
虛驚事故數 (件數)	0
死亡人數(人)	0
可紀錄之職業傷害次數合計(人次)	0
損工日數(日)	0
職業傷害所造成的死亡比率(%)	-
嚴重的職業傷害比率(%)	-
可記錄之職業傷害比率(FR) (%)	-
虛驚事故率(%)	-
損工日數比率(SR)	-
總合傷害指數(FSI)	-

註：

- 1.總經歷工時以 2023 年 12 月 31 日止員工及工作者全體人數實際經歷之工作時數加總。
- 2.一般職業傷害：損工日數 180 天以內者。
- 3.嚴重職業傷害：損工日數大於 180 天以上者。
- 4.職業傷害所造成的死亡比率=死亡件數*200,000/總經歷工時。
- 5.嚴重的職業傷害比率=嚴重的職業傷害件數*200,000/總經歷工時。
- 6.可記錄之職業傷害件數合計*200,000/總經歷工時，即勞動部定義之「失能傷害頻率 (FR)

大園汽電職業危害依危害鑑別風險評鑑管理程序進行危害鑑別，並每年重新檢討鑑別內容，提出修訂版本。以上彙編數據為使用台灣法律未遵循國際勞工組織 (ILO) 《實施準則》，故使用勞動部申報資料，而勞動部申報範圍小於 ILO 範圍且依職業安全衛生法運作。

5.5.3 職業安全衛生訓練

大園汽電每年除了進行 ISO 45001 查核、例行安衛稽核溝通職安管理事項外，新進人員於入職時必須接受 3 小時的「新進人員安全衛生教育訓練」，且須通過測驗，在職員工每年須接受每年 3 次廠內現況檢討之安全衛生教育訓練，在不定期的部會共同會議中，由單位主管加強宣導，例如廠區內行走路線宣導、或熱危

害預防。特殊設備操作人員，例如升降機、堆高機等特定設備等操作人員，安排特定之安全衛生教育訓練，訓練後經測驗取得結業證書或技能檢定證照始完成受訓。承攬商納入教育訓練目標族群，例行巡檢及歲修查核缺失皆納入協議組織會議宣導內容中，要求承攬商於施作工程時執行防災措施。2023 年大園汽電舉辦 3,531 小時職業安全衛生訓練，總計 804 人次參與。訓練均進行隨堂測驗評估訓練有效性。

項目	訓練課程內容說明	參與單位	時數 (小時)	參與 人次
土壤及地下水污染防治環境教育訓練	環保法規說明、日常防止污染措施	全公司	624	104
消防及危險物品緊急應變演練	擬訂災害情境並針對災害執行自衛消防編組緊急應變演練		80	80
112 年 G1 大修工安講習	G1 大修監工職責、常見缺失及防止措施說明	汽電廠 研發部	100	25
111 年下半年環安衛缺失檢討工安講習	汽電廠 111 年下半年度內外部職安衛缺失、檢討及改善建議		595	85
112 年 G2 大修工安講習	G2 大修監工職責、常見缺失及防止措施說明		292	52
112 年上半年環安衛缺失檢討工安講習	汽電廠 112 年上半年度內外部職安衛缺失、檢討及改善建議		672	112
消防及危險物品緊急應變演練	擬訂災害情境並針對災害執行自衛消防編組緊急應變演練	再生資源廠	36	36
捲夾、墜落危害預防工安講習	再生資源廠作業環境防止捲夾、墜落因應措施說明	運轉課	43	172
動火、電氣危害預防工安講習	再生資源廠作業環境防止火災、感電因應措施說明		168	42
噪音、高溫、粉塵危害工安講習	再生資源廠作業環境防止噪音危害、高溫作業危害、粉塵作業危害因應措施說明		184	46

項目	訓練課程內容說明	參與單位	時數 (小時)	參與 人次
吊掛及堆高機危害 工安講習	再生資源廠天車操作作業 及堆高機駕駛注意事項說 明	運轉課	192	48
作業申請填寫、工 安表單填寫教育訓 練	廠內施工作業申請流程及 相關欄位填寫說明		36	36
危害通識規則工安 講習	再生資源廠內化學物質標 (告)示辨識及現廠作業危 害說明		188	47
局限空間作業危害 預防工安講習	再生資源廠內局限空間危 害及防止危害因應措施說 明		192	48
合計			3,531	804

大園汽電其他促進職安意識的措施包涵：

1. 例行巡檢：
並依巡檢發現之缺失輕重程度開立勸導或缺失再發防止單，並執行改善
成效追蹤
2. 歲修工安檢討：
針對各製程之歲修工程執行工安規劃及承攬管理，並依據實際執行成效
提報上級主管
3. 每半年度工安缺失檢討與防止再發：
每半年期間彙整例行巡檢與歲修查核缺失，並發現缺失之輕重程度與發
生頻率做檢討
4. 危害標示張貼：
依據廠內高危害作業區域做區分，並製作危害防放告示牌，藉此使作業
人員了解危害及防止發生危害
5. 年終業務檢討及環安衛管理計畫：
彙整年度例行巡檢及承攬管理缺失，擬定重點管理對象及管理方向



5.5.4 職業健康服務

大園汽電每年提供員工例行健康檢查補助，2023 年共有 162 位員工參與例行健康檢查。我們每年也為體檢異常及高風險族群舉辦特殊健檢，以確保作業人員之健康安全，2023 年特殊健康檢查人數為 90 人，占全體員工人數 47.1%，其中特殊族群員工人數占比為 100%，並進行特殊體檢異常追蹤、心血管疾病、糖尿病、預防職業疾病、勞工工作調適，以確保他們接受健康諮詢和關懷。

另外，公司提供專責護理人員進行每月 5 次體檢報告說明及個人衛教服務給全體同仁，主要追蹤體檢異常、心血管疾病、糖尿病等。大園汽電也每年邀請職業醫師 4 次提供臨廠特殊體檢異常追蹤、心血管疾病、糖尿病、預防職業疾病、勞工工作調適等服務。以促進健康宣導，2023 年大園汽電辦理熱危害預防活動給予 132 名現場作業同仁體溫計及血壓計觀察同仁身體狀況以及分發鹽錠，防止現場作業同仁電解質不均衡。

此外，針對 COVID-19 新冠肺炎疫情，予以滾動式調整，為保護員工健康，規劃施工人員進廠施工前到指定地點進行體溫測量，訂定入廠條件要求未施打滿 2 劑疫苗者，進廠前需進行快篩，並提供確診在宿舍隔離者定時定量發放防疫物資。除此之外，我們配合園區管理中心，提交移工造冊予以施打疫苗，提升疫苗覆蓋率，確保員工健康與安全。



施工人員進廠施工前到指定地點進行體溫測量。



訂定入廠條件，未施打滿 2 劑疫苗者，進場前需進行快篩。

5.5.5 職業病

為員工健康，大園汽電每季執行作業環境檢測，針對較常發生之危害因子(噪音、粉塵等)執行監測，並提出危害預防建議、委託職業護理師及職業醫師針對體檢異常及高風險族群作體檢報告說明、個人衛教、特殊體檢建議及追蹤以辨識及管理職業病高風險。若發現疑似高危險群人員，大園汽電建議該員至鄰近大型醫院就醫，並追蹤就醫狀況。

5.6 社會參與

大園汽電除了透過主要業務來增進循環經濟效益外，也重視其營運活動對所在地區的環境與生活所帶來的衝擊。因此，大園汽電致力於「融入在地生活、協助社區發展」之信念履行企業社會責任，為當地社區做出實質貢獻，進而創造雙贏與共榮。大園汽電 2023 社會公益支出總金額新台幣 119.2 萬元，其中參與長期社區參與(如獎學金、課後輔導、夏令營、贊助社區鄰里公益活動等長期性活動)新台幣 35.3 萬元，單次性慈善捐贈(短期性活動/贊助)新台幣 83.9 萬元。

推動面向	亮點成果
社會回饋	贊助當地學校、社團、公益團體舉辦活動，以關懷弱勢團體、活絡社區情誼
文化促進	散播綠色書香，聯手與正隆基金會於全台打造「紙圖書館」，以促進閱讀風氣，推動文化發展
生態保育	贊助環保員工進行環境教育減碳觀摩活動

對於大園汽電廠區所在地，大園汽電為回饋當地居民，積極贊助守望相助協會、環保志工隊、社區發展協會、當地國小之地方活動，與里長配合贊助地方活動。在 2023 年大園汽電贊助新台幣 54.4 萬元，共 34 場的大園區社區活動及觀音區新台幣 9 萬元，共 6 場的社區活動。未來規劃持續配合當地社團且提供贊助，為回饋當地社區。

5.6.1 社區照護推動

主僕兒童關懷站

「主僕兒童關懷站」(以下簡稱「關懷站」)是桃園市大園區天主堂所成立之兒童教育關懷中心，為大園汽電長年贊助項目。

由於大園區為工業區，關懷站兒童家長多為工業區公司輪班之職員、外籍配偶、

單親、隔代教養，對於兒童的教育照顧無法全力投入，造成弱勢兒童比例相對較高。關懷站致力於照顧當地弱勢學生的教育需求，以期引發他們的學習動機，並進一步建立良好家庭關係、健全品格，並培養良好生活習慣，以探索適性興趣，培養專業技能。

透過大園汽電的長期贊助，「主僕兒童關懷站」開辦將近十年以來，得以維持穩定的運作並長期發揮其影響力，確保學童得到充分的教育資源與社會支持；大園汽電亦受益於贊助此計畫，得以與社區居民建立更緊密的聯繫，為當地居民帶來更多的關懷效益。2021、2022 及 2023 年，大園汽電社會參與項目，主僕兒童關懷站服務學童各為 11 人、12 人、13 人次，每月平均贊助新台幣 2 萬元。



贊助設立「紙圖書館」翻轉學童閱讀空間

「紙圖書館」是由正隆基金會發起的公益計畫，旨在以 100% 的回收紙漿，打造客製化各地各校專屬的紙圖書館。透過紙漿回收與再利用，讓二次森林森森不息、散播閱讀的種子。大園汽電透過捐款支持紙圖書館的建立，為社區教育貢獻一己之力。2023 年大園汽電捐款新台幣 10 萬元，贊助新竹市香山區頂埔國小 1 座「紙圖書館」。

紙圖書館的設立理念不僅提供孩子們閱讀的場所和書籍，同時，紙圖書館也為社區居民帶來了教育、文化、社交等多方面的效益。透過紙圖書館的建立，孩子們不僅可以接觸到不同主題和類型的書籍，還能透過各種文化、藝術、科技等活動

體驗，擴展視野並啟發想像力。



頂埔國小紙圖書館自 2016 年啟用後，因年分已久多有缺損，評估後決定啟動重置工作，啟用後，可愛的紙桌椅將為校園增添許多美感及溫度，紙展示架與大樹也可展示每月主題書籍，利用『紙圖書館』傳遞環境永續的重要。

贊助北港里母親節全民健走暨節能減碳宣導活動



強健里民體魄並提倡正當休閒運動，增進里民身心健康，凝聚里民向心力，促進社區和諧，活動中更搭配市政宣導，落實節能減碳資源回收、垃圾分類等新觀念。

在地回饋

大園汽電致力於積極參與社區關懷活動，期望成為桃園市大園區與觀音區的一份子。未來，大園汽電也將持續以更多元的方式參與社區，繼續為當地居民帶來更多正面影響。

在 2023 年，我們贊助並參與汽電廠與再生資源廠周邊的地方國小、里鄰所舉辦的各項社會福利及文化活動。這些活動包括健走減碳、環保志工隊環境教育觀摩、關懷弱勢家庭及老人、交通安全宣導活動、重陽敬老等，關懷地方文化與發展，善盡企業社會責任。

未來，大園汽電將繼續以實際行動支持當地社區，以積極、有貢獻的角色，得到當地居民的支持和認同。

活動名稱	活動內容說明	活動據點
紙圖書館	贊助全省各地國小陸續資助建立紙圖書館	全公司
體育會推廣全民運動	全民運動推廣暨綠能生態與產業發展觀摩	
弱勢國中關懷課後輔導	贊助每日請師資幫助弱勢學生課後輔導(每月持續辦理)，本年度服務 13 名學生	汽電廠
重陽敬老活動	贊助重陽節發放敬老禮品	
觀摩活動	贊助當地社團實地觀摩	
慶祝中秋節活動	贊助中秋慶祝活動	
槌球邀請賽	贊助大園區舉辦槌球運動	
表揚活動	贊助大園區婦女會舉辦表揚及趣味活動	
全民健走	贊助內海里辦理里內全民健走活動	
環境教育減碳觀摩活動	贊助南港里環保志工隊環境教育節能減碳觀摩活動	
教師節表揚	贊助優良教師頒獎暨餐敘	
獎助學金	桃環科廠商協進會社會服務捐贈觀音國中小學獎助學金	再生資源廠

5.6.2 社區權益重視

大園汽電致力於提供高品質的能源及廢棄物處理服務，並確保在業務運作過程中，對於社區居民的權益和福祉予以重視。因此，大園汽電將民眾抗議納入風險之測量標準，透過每年執行風險管理評估對當地社區的衝擊程度進行滾動式檢討，並建立完善的民眾陳情處理程序和作業時程，以及時解決民眾的訴求。

影響程度	測量標準
嚴重	有民眾、里長、民意代表到廠抗議；或電視媒體播報公司負面事件
中度	遭人檢舉；或網路、平面媒體刊登公司負面事件
輕微	民眾電話抱怨、抗議；或社群平台張貼公司負面事件

大園汽電相信透過積極參與當地活動，與社區建立密切關係，傾聽居民的意見，與當地建立順暢的溝通管道，能夠同時追求營運績效與贏得社區最大的支持。

最大的發展、社區最少的衝擊

公司期望以新一代再生資源為台灣的環境保護盡一份心力，藉由汽電之發展，提供工業區內之穩定供電，同時努力使營運活動對社區和環境的衝擊降至最低限度，以創造三贏。

為此，大園汽電進行全面的風險評估，以確定可能對營運地點周邊產生衝擊的風險因素。透過收集相關資料，包括當地環境資料、社區反應和投訴，以及相關的環境監測數據、進行現場勘察和調查，並進行風險鑑定，以評估可能對周邊地區居民和環境產生的衝擊。根據評估結果，我們制定了相應的因應措施，以減少其對周邊地區的影響。

風險類型	影響據點	風險說明	因應措施	2023 年情形
空氣污染	汽電廠	汽電廠製程運轉產生之空氣污染物於空氣品質不良季節(每年 10 月至隔年 3 月秋冬季), 可能導致空氣品質惡化加劇	<ol style="list-style-type: none"> 1.主要製程均設有污染防制設備, 並定期進行維護保養, 相關空氣污染物排放數據均定期記錄彙整, 觀察整體製程排放趨勢, 並定期申報 2.擬訂空氣污染物排放減量規劃, 並將其中「重油發電機組」改造為「天然氣發電機組」 3.配合桃園市空氣污染防制計畫, 空氣品質不良季節將空氣污染物 NOx 排放標準下修 	主管機關進廠稽查, 各製程操作均合乎標準, 且無發生空氣污染違規事件
異味	汽電廠	污泥異味溢出, 遭居民檢舉或抗議	<ol style="list-style-type: none"> 1.主動拜訪附近里長進行說明懇請代為解釋 2.主動舉辦敦親睦鄰活動使居民了解公司文化, 減少稽查次數 3.機動調整貨車停留時間 	未收到居民抗議
噪音	再生資源廠	SRF 成品倉架橋排除所用之振動馬達產生噪音過大	<ol style="list-style-type: none"> 1 打開貯槽人孔以人工入內撥料 2 儲倉修改或拆除槽內保護蓋減少架橋發生 3 增設架橋破壞器(空氣炮/空氣墊) 	無臨廠反映噪音問題

附錄

一、 ISO 認證項目

ISO 項目	中文名稱	認證範疇
ISO 9001:2015	品質管理系統	再生資源廠
ISO 14001:2015	環境管理系統	汽電廠 再生資源廠
ISO 14064-1:2018	溫室氣體盤查聲明書	汽電廠
ISO 45001:2018	職業安全衛生管理系統	汽電廠 再生資源廠

二、 GRI 索引表

使用聲明	大園汽電共生股份有限公司依循 GRI 準則編制永續報告書，數據資訊範疇為 2023 年 1 月 1 日至 12 月 31 日
GRI 1 使用版本	GRI 1: Foundation 2021
GRI 行業準則應用	無

GRI 準則 2021 年版揭露項目				
GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	補充說明
一般揭露				
GRI 2 一般揭露	2-1 組織詳細資訊	1.1 關於大園汽電	6-10	
	2-2 組織永續報導中包含的實體	報告書範疇與邊界	3	
	2-3 報導期間、頻率及聯絡人	報告書期間、發行時間、本報告書聯絡單位	4	
	2-4 資訊重編	2.9 永續價值鏈 3.4 廢棄物管理 4.2 產品與服務品質的堅持	44-45、 70、 90	
	2-5 外部保證 / 確信	附錄-ISO 認證項目	129	
	2-6 活動、價值鏈和其他商業關係	1.1 關於大園汽電 2.9 永續價值鏈 4.1 技術研發與創新	9、46、 81	
	2-7 員工	5.1 勞雇關係	98	
	2-8 非員工的工作者	5.1 勞雇關係	98	
	2-9 治理結構及組成	1.2 永續實踐 2.1 公司治理	14、 27	
	2-10 最高治理單位的提名與遴選	2.1 公司治理	30	
	2-11 最高治理單位的主席	2.1 公司治理	28	

GRI 準則 2021 年版揭露項目				
GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	補充說明
	2-12 最高治理單位於監督衝擊管理的角色	2.1 公司治理	27	
	2-13 衝擊管理的負責人	1.2 永續實踐	14	
	2-14 最高治理單位於永續報導的角色	1.2 永續實踐	14	
	2-15 利益衝擊	2.1 公司治理	30-31	
	2-16 溝通關鍵重大事件	2.1 公司治理	30	
	2-17 最高治理單位的群體智識	2.1 公司治理	33	
	2-18 最高治理單位的績效評估	2.1 公司治理	32	
	2-19 薪酬政策	2.1 公司治理	33	
	2-20 薪酬決定流程	2.1 公司治理	30	
	2-21 年度總薪酬比率	-	-	不適用，為公司機密資訊暫不提供
	2-22 永續發展策略的聲明	1.2 永續實踐		
	2-23 政策承諾	1.2 永續實踐 2.3 誠信經營	11、35	
	2-24 納入政策承諾	1.2 永續實踐 2.3 誠信經營	11、35	
	2-25 補救負面衝擊的程序	各章節重大主題 管理方針	-	各重大主題的負面衝擊行動內容
	2-26 尋求建議和提出疑慮的機制	2.3 誠信經營	37	
	2-27 法規遵循	2.5 法規遵循	41	
	2-28 公協會的會員資格	1.2 永續實踐	14	
	2-29 利害關係人議合方針	1.4 利害關係人 議合	22-24	
	2-30 團體協約	-	-	大園汽電無公會，透過不定期人事評議小組會議等管道與員工充分溝通

GRI 準則揭露項目				
GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	補充說明
重大主題				
管理方針	3-1 決定重大主題的流程	1.3 重大性分析	15-18	
	3-2 重大主題列表	1.3 重大性分析	15-18	
經濟績效				
管理方針	3-3 重大主題管理	第二章 公司治理	26	
GRI 201 經濟績效 (2016)	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	2.2 經濟績效	34	
	201-3 定義福利計劃義務與其它退休計畫	5.2 友善職場	104	
	201-4 取自政府之財務補助	2.8 政府之財務補助	43	
氣候變遷因應				
管理方針	3-3 重大主題管理	第三章 環境永續	49	
GRI 201 經濟績效 (2016)	201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	3.1 氣候變遷因應	57-59	
溫室氣體與能源管理				
管理方針	3-3 重大主題管理	第三章 環境永續	50-51	
GRI 302 能源 (2016)	302-1 組織內部的能源消耗量	3.2 溫室氣體及能源管理	63-65	
	302-2 組織外部的能源消耗量	3.2 溫室氣體及能源管理	63-65	
	302-3 能源密集度	3.2 溫室氣體及能源管理	63-65	
	302-4 減少能源消耗	3.2 溫室氣體及能源管理	65	
	302-5 降低產品和服務的能源需求	3.2 溫室氣體及能源管理 3.4 廢棄物管理	65、 72-74	
GRI 305 排放	305-1 直接 (範疇一) 溫室氣體	3.2 溫室氣體	61-62	

GRI 準則揭露項目				
GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	補充說明
放 (2016)	排放	及能源管理		
	305-2 能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	3.2 溫室氣體及能源管理	61-62	
	305-3 其他間接 (範疇三) 溫室氣體排放	-	-	範疇一與二為溫室氣體排放大宗，範疇三盤查正在規劃中
	305-4 溫室氣體排放強度	3.2 溫室氣體及能源管理	61-62	
	305-5 溫室氣體排放減量	3.2 溫室氣體及能源管理	63	
	305-6 破壞臭氧層物質的排放	-	-	不適用
	305-7 氮氧化物(NOx)、硫氧化物 (SOx)、及其他重大的氣體排放	3.3 其它重大氣體排放	66-68	
廢棄物管理與資源循環				
管理方針	3-3 重大主題管理	第三章 環境永續	52-53	
GRI 306 廢棄物 (2020)	306-1 廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	3.4 廢棄物管理	69	
	306-2 廢棄物相關顯著衝擊之管理	3.4 廢棄物管理	72-74	
	306-3 廢棄物的產生	3.4 廢棄物管理	69-71	
	306-4 廢棄物的處置移轉	3.4 廢棄物管理	69-71	
	306-5 廢棄物的直接處置	3.4 廢棄物管理	69-71	
勞雇關係				
管理方針	3-3 重大主題管理	第五章 員工照護與社會參與	95-96	
GRI 401 勞	401-1 新進員工和離職員工	5.1 勞雇關係	100-101	

GRI 準則揭露項目				
GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	補充說明
僱 關 係 (2016)	401-2 提供給全職員工 (不包含 臨時或兼職員工) 的福利	5.2 友善職場	102-104	
	401-3 育嬰假	5.2 友善職場	104	
職業健康與安全				
管理方針	3-3 重大主題管理	第五章 員工 照護與社會參 與	97	
GRI 403 職 業 安 全 衛 生 (2018)	403-1 職業安全衛生管理系統	5.5 職業健康 安全	111-112	
	403-2 危害辨識、風險評估、及 事故調查	5.5 職業健康 安全	113-117	
	403-3 職業健康服務	5.5 職業健康 安全	121-122	
	403-4 有關職業安全衛生之工 作者參與、諮商與溝通	5.5 職業健康 安全	111-112	
	403-5 有關職業安全衛生之工 作者訓練	5.5 職業健康 安全	118-120	
	403-6 工作者健康促進	5.5 職業健康 安全	121-122	
	403-7 預防和減輕與業務關係 直接相關聯之職業安全衛生的衝 擊	5.5 職業健康 安全	118-120	
	403-8 職業安全衛生管理系統 所涵蓋之工作者	5.5 職業健康 安全	111	
	403-9 職業傷害	5.5 職業健康 安全	117-118	
	403-10 職業病	5.5 職業健康 安全	122	2023 年無此情 事
供應穩定性及可靠性				
管理方針	3-3 重大主題管理	第四章 產品 與服務創新	80	
為大園汽電自訂主題，無其他對應 GRI 指標				

一般主題

GRI 準則揭露項目				
GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	補充說明
其他主題				
GRI 200 : 經濟				
GRI 204 採購實務 (2016)	204-1 來自當地供應商的採購支出比例	2.9 永續價值鏈	44	
GRI 205 反貪腐 (2016)	205-1 已進行貪腐風險評估的營運據點	2.3 誠信經營	35	
	205-2 有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2.3 誠信經營	36	
	205-3 已確認的貪腐事件及採取的行動	-	-	2023 年無此情事
GRI 206 反競爭行為 (2016)	206-1 反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	-	-	2023 年無此情事
GRI 207 稅務 (2019)	207-1 稅務方針	2.6 稅務治理	41-42	
	207-2 稅務治理、管控與風險管理	2.6 稅務治理	41-42	
	207-3 稅務相關議題之利害關係人議合與管理	2.6 稅務治理	41-42	
GRI 300 : 環境				
GRI 301 物料 (2016)	301-2 使用回收再利用的物料	3.4 廢棄物管理	70	
GRI 303 水與放流水 (2018)	303-1 共享水資源之相互影響	3.5 水資源管理	76	
	303-2 與排水相關衝擊的管理	3.5 水資源管理	78	
	303-3 取水量	3.5 水資源管理	76-77	
	303-4 排水量	3.5 水資源管理	76-77	

GRI 準則揭露項目				
GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	補充說明
	303-5 耗水量	3.5 水資源管理	76-77	
GRI 308 供應商環境 評估 (2016)	308-1 採用環境標準篩選新供應商	2.9 永續價值鏈	45-47	
GRI 400 : 社會				
GRI 402 勞/資關係 (2016)	402-1 關於營運變化的最短預告期	5.4 勞資溝通	108	
GRI 404 訓練與教育 (2016)	404-1 每名員工每年接受訓練的平均時數	5.3 員工培育與發展	107	
	404-2 提升員工職能及過渡協助方案	5.3 員工培育與發展	105-106	
	404-3 定期接受績效及職業發展檢核的員工比例	5.4 勞資溝通	109	
GRI 405 員工多元化 與平等機會 (2016)	405-1 治理單位與員工的多元化	2.1 公司治理 5.1 勞雇關係	30-32、 98-100	
	405-2 女性對男性基本薪資與薪酬的比率	5.4 勞資溝通	109-110	
GRI 406 不歧視 (2016)	406-1 歧視事件以及組織採取的改善行動	-	-	2023 年無此情事
GRI 408 童工 (2016)	408-1 營運據點和供應商使用童工之重大風險	-	-	2023 年無此情事
GRI 409 強迫或強制 勞動 (2016)	409-1 具強迫與強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	-	-	2023 年無此情事

GRI 準則揭露項目				
GRI 準則	揭露項目	章節	頁碼	補充說明
GRI 413 當地社區 (2016)	413-1 經當地社區溝通、衝擊評估和發展計畫的營運活動	5.6 社會參與	123-126	
	413-2 對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動	5.6 社會參與	127-128	
GRI 414 供應商社會 評估 (2016)	414-1 採用社會標準篩選新供應商	2.9 永續價值鏈	45-47	
GRI 418 客戶隱私 (2016)	418-1 經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	4.3 客戶服務與客戶隱私	93	

三、 SASB 永續會計準則對照表

指標	編號	指標描述	章節	頁碼	說明
溫室氣體排放和能源資源規劃	IF-EU-110a.1	(1) 溫室氣體範疇一總排放量 (2) 受法規排放管制的比例 (3) 排放報導法規下的比例	3.2 溫室氣體及能源管理	61	(1) 566,337 公噸 CO ₂ e (2) 100% (3) 100%
	IF-EU-110a.2	與發電設施相關的溫室氣體排放量		61	汽電廠為汽電共生廠，2023 年範疇一與範疇二之溫室氣體排放量為 566,663 公噸 CO ₂ e
	IF-EU-110a.3	討論範疇一排放之短長期管理策略、減量目標，並揭露目標的績效分析		63、65	請詳 3.2 溫室氣體及能源管理章節重大主題管理方針說明
空氣品質	RT-EE-120a.1	揭露空氣污染排放物 (1) NO _x (2) SO _x (3) PM10 (4) Pb (5) Hg 的 (i)排放量、(ii)在人口稠密地區排放比例	3.3 其它重大氣體排放	66-68	(i)排放量： (1) 241,118.08 公斤 (2) 103,924.88 公斤 (3) 28,316.99 公斤 (4) 11.98 公斤 (5) 0.60 公斤 (ii) 在人口稠密地區排放比例： 100%
水資源管理	IF-EU-140a.1	(1) 總取水量 (2) 總耗水量 (3) 位於「高度」或「極高度」缺水地區的營	3.5 水資源管理	75-76	(1) 1,845.02 百萬公升 (2) 1,633.90 百萬公升 (3) 大園汽電汽電廠及再生資源廠，依世界資源研究所 (WRI) 水資源評估工

指標	編號	指標描述	章節	頁碼	說明
		運 據 點 及 占 (1)·(2) 的比例		78	具進行各營運據點的整體水風險評估·廠區皆為中低壓力水風險等級·未位於高/極高水資源壓力地區
	IF-EU-140a.2	水質相關的排放許可、標準、法規的違規事件量			請詳 3.5 水資源管理章節說明
	IF-EU-140a.3	描述水管理風險以及討論策略及措施來減低風險			請詳 3.5 水資源管理章節說明
煤灰管理	IF-EU-150a.1	(1) 產生的燃煤產物 (CCP) 數量 (2) 回收百分比	3.4 廢棄物管理	70	(1) 15,362.09 公噸 (2) 100%
	IF-EU-150a.3	煤炭燃燒產品 (CCP) 管理政策和程序的描述	4.1 技術研發與創新	83-86	請詳 4.1.2 汽電廠-邁向低碳、低污染之能源- 燃煤發電機組之廢棄物—飛灰與底灰再利用章節內容說明
能源負擔能力	IF-EU-240a.1	平均零售電價·並依據以下分類： (1) 住宅用電 (2) 商業用電 (3) 工業用電	-	-	(1) 大園汽電未供電予住宅用戶 (2) 大園汽電未供電予商業用戶 (3) 依台電公告之電價及依公用售電業收購一般合格汽電共生系統餘電購電費率計價
	IF-EU-240a.3	住宅戶因未付款而被斷電的	-	-	大園汽電未供電予住宅用戶

指標	編號	指標描述	章節	頁碼	說明
		次數，並在 30 天內復電的百分比			
	IF-EU-240a.4	討論外部因素對用戶使用電力的負擔影響，並包括服務區域的經濟狀況	-	-	燃料價格、政府法規及減碳壓力影響用戶電力可負擔程度
職業健康與安全	RT-EE-320a.1	(1) 可記錄之職業傷害比率 (TRIR) (2) 死亡率 (3) 虛驚事故率 (NMFR)	5.5 職業健康安全	117-118	(1) 0 (2) 0 (3) 1.08
終端使用效率與需求	IF-EU-420a.2	智慧電網提供的電力負荷百分比	-	-	大園汽電未有智慧電網
	IF-EU-420a.3	依據市場劃分，揭露提供給客戶的節電量	-	-	636,116.2 kWh
核電安全與緊急應變管理	IF-EU-540a.1	核電機組總數，依最近獨立安全審查結果分類	-	-	大園汽電無核電機組
	IF-EU-540a.2	管理核能安全和緊急準備工作的描述	-	-	
電網韌性	IF-EU-550a.1	有關實體或網路安全標準或法規的違規數量	-	-	不適用，台灣目前未有設定如美國 NERC 的 CIP 辦法，但大園汽電已有針對資安或實體風險方面進行防護
	IF-EU-550a.2	(1) 系統平均中斷持續時間	4.2 產品與服務品	90	(1) 0 (2) 0

指標	編號	指標描述	章節	頁碼	說明
		指數(SAIDI) (2) 系統平均中斷頻率指數(SAIFI) (3) 系統平均中斷持續時間指數(CAIDI)	質的堅持		(3) -
活動指標	IF-EU-000.A	(1) 住宅用電戶數 (2) 商業用電戶數 (3) 工業用電戶數	-	-	大園汽電僅供電予工業用戶·2023年工業用電戶數共8家
	IF-EU-000.B	輸送至： (1) 住宅 (2) 商業 (3) 工業 (4) 所有其他零售客戶 (5)批發客戶的總電力	-	-	大園汽電僅供電予工業用戶·2023年輸電至工業用電戶之總電力共429,405 MWh
	IF-EU-000.C	輸配電線路長度	-	-	28.17 公里
	IF-EU-000.D	總發電量、主要能源百分比、受市場監管的百分比	-	-	總發電量：510,689.44 MWh 主要能源百分比：火力發電100% 受市場監管的百分比：100% 受電業法規範
	IF-EU-000.E	購買的總批發電力	-	-	3,696 MWh

註：使用 SASB 指標為電力設施及發電機業(Electric Utilities & Power Generators)·2023-12 版本。

四、 上櫃公司編制與申報永續報告書作業辦法 油電燃氣業永續揭露指標

編號	指標	指標種類	章節	頁碼	說明
一	在人口密集地區的煉油廠數量(註 1)	量化	-	-	大園汽電未有煉油廠
二	總取水量及總耗水量	量化	3.5 水資源管理	76	總取水量：1,845.02 百萬公升 總耗水量：1,633.90 百萬公升
三	所產生有害廢棄物之重量及回收百分比	量化	3.4 廢棄物管理	69-71	大園汽電 2023 年所產生之廢棄物皆為非有害廢棄物
四	說明職業災害人數及比率	量化	5.5 職業健康安全	117-118	大園汽電 2023 年未有職業災害事件發生
五	重大事件之風險管理政策	質化敘述	2.4 風險管理	38-41	請詳 2.4 風險管理章節說明
六	依產品類別之主要產品產量	量化	-	-	蒸汽：641,505 公噸 電力：510,689 千度 廢溶劑處理量：14,901 公噸 SRF 處理量：5,806 公噸

註 1：人口密集地區依據台灣都市化定義：

凡在同一區域內，合於下列標準之一者為都市化地區：

- a. 一個具有二萬人以上之聚居地，其人口密度達每平方公里三百人以上者。
- b. 不同市、鎮、鄉之二個以上毗鄰聚居地，其人口數合計達二萬人以上，且平均人口密度達每平方公里三百人以上者。

五、 氣候相關財務揭露(TCFD)及上櫃公司氣候相關資訊索引表

TCFD 建議揭露事項		上市上櫃公司氣候相關資訊	章節	頁碼	備註
治理					
TCFD 1(a)	描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況。	1. 敘明董事會與管理階層對於氣候相關風險與機會之監督及治理。	2.1 公司治理	27	
TCFD 1(b)	描述管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色。		3.1 氣候變遷因應	54-55	
策略					
TCFD 2(a)	描述組織所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會。	2. 敘明所辨識之氣候風險與機會如何影響企業之業務、策略及財務(短期、中期、長期)。	3.1 氣候變遷因應	57-59	
TCFD 2(b)	描述組織在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊。	3. 敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響。	3.1 氣候變遷因應	57-59	
TCFD 2(c)	描述組織在策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境（包括 2°C 或更嚴苛的情境）。	5. 若使用情境分析評估面對氣候變遷風險之韌性，應說明所使用之情境、參數、假設、分析因子及主要財務影響。	3.1 氣候變遷因應	57-59	
風險管理					
TCFD 3(a)	描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程。	4. 敘明氣候風險之辨識、評估及管理流程如何整合於整體風險管理制度。	3.1 氣候變遷因應	60	
TCFD 3(b)	描述組織在氣候相關風險的管理流程。		2.4 風險管理 3.1 氣候變遷因應	38-40	

TCFD 建議揭露事項		上市上櫃公司氣候相關資訊	章節	頁碼	備註
TCFD 3(c)	描述氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度。		2.4 風險管理 3.1 氣候變遷因應	38-40 、 60	
指標與目標					
TCFD 4(a)	揭露組織依循策略和風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標。	6. 若有因應管理氣候相關風險之轉型計畫，說明該計畫內容，及用於辨識及管理實體風險及轉型風險之指標與目標。 7. 若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎。	-	-	大園汽電尚未使用內部碳定價
TCFD 4(b)	揭露範疇 1、範疇 2 和範疇 3 (如適用) 溫室氣體排放和相關風險。	9. 溫室氣體盤查及確信情形與減量目標、策略及具體行動計畫。	3.2 溫室氣體及能源管理	61-65	範疇一與二為溫室氣體排放大宗，範疇三盤查正在規劃中
TCFD 4(c)	描述組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現。	8. 若有設定氣候相關目標，應說明所涵蓋之活動、溫室氣體排放範疇、規劃期程，每年達成進度等資訊；若使用碳抵換或再生能源憑證(RECs)以達成相關目標，應說明所抵換之減碳額度來源及數量或再生能源憑證(RECs)數量。	3.1 氣候變遷因應	60	