



2022 永續報告書



大園汽電共生股份有限公司
TA-YUAN COGEN CO., LTD.

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.....	9
1.3 重大性分析	12
1.4 利害關係人議合	17
第二章 公司治理.....	20
2.1 公司治理.....	22
2.2 經濟績效.....	29
2.3 誠信經營.....	30
2.4 風險管理.....	33
2.5 法規遵循.....	34
2.6 稅務治理.....	36
2.7 資通安全管理.....	37
2.8 政府之財務補助	38
2.9 永續價值鏈	39
第三章 環境永續.....	41
3.1 溫室氣體及能源管理.....	44
3.2 其它重大氣體排放.....	50
3.3 廢棄物管理	52
3.4 水資源管理	57
第四章 產品與服務創新.....	61
4.1 技術研發與創新	63
4.2 產品與服務品質的堅持	68
4.3 客戶服務與客戶隱私	71
第五章 員工照護與社會共榮.....	74
5.1 勞雇關係.....	77
5.2 員工多元性與包容性.....	80
5.3 員工培育與發展	83

5.4 勞資溝通.....	85
5.5 職業健康安全.....	87
5.6 社會參與.....	95
附錄	101
一、ISO 認證項目.....	101
二、GRI 索引表.....	101

報告書內容 前言

關於本報告書

本報告書為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）首次發行的永續報告書（ESG Report），依循全球永續性報告書協會（Global Reporting Initiatives，GRI）發布之 GRI 永續性報告準則 2021 年版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，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 2022 年度（2022 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 2020 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，揭露範圍佔大園汽電合併淨收益之 100%。

編製原則

參照全球永續性報告書協會（Global Reporting Initiatives，GRI）發布之 GRI 永續性報告準則 2021 年版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，向利害關係人揭露在永續發展的營運策略、投入及績效。

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。

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：2023 年 9 月發行

下次發行日期：預計 2024 年 9 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



李忠正 董事長



張世陽 總經理

依 1991 年修訂之「汽電共生系統推廣辦法」，台灣汽電共生股份有限公司及正隆股份有限公司聯合投資設立大園汽電共生股份有限公司，於 1993 年設立至今已 30 年，回顧設立目的即整合發電及工業蒸汽，以提升能源使用效率、分散電源達到穩定電力系統、發電自用降低台電負擔，而隨著時代演進，從 CSR 到 ESG，在回應各個利害關係人期望的同時兼顧公司之獲利及價值，平衡各方利益，以實現可持續發展，已成為每家企業無法避免的挑戰，大園汽電藉由能資源整合、轉廢為能、建立循環經濟，將永續經營的策略與公司營運結合，打造策略性 ESG。

2015 年再生資源廠商轉，收受廢有機溶劑產出輔助燃料及廢塑膠、廢布、廢纖維等製成固體再生燃料，供應給混燒汽電共生系統使用，藉由汽電共生、廢棄物再利用等模式，提升能源使用效率、充足工業區內之供電、紓解國內供電壓力、建立能資源整合。

2021 年正式商轉之混燃汽電共生系統之燃料除輔助燃料、固體再生燃料外，亦可燃燒廢輪胎、紡織及食品業產生之廢棄汙泥，通過燃燒這些再生燃料，可以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。

將廢棄物轉化為再生燃料，供應大園工業區廠家蒸汽及電力，減少對傳統能源的依賴和對自然資源的開採，節省成本並提高資源效率，將廢棄物視為資源，實現資源的有效利用，達到減量、回收及再利用之循環經濟。

本公司將持續關注能源市場與政府政策，在穩定供應電力及蒸汽前提下，持續進行減污、降碳、廢棄物能源化之策略，打造在地化之產業共生。

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 月成立汽電廠，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），再將產生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，全年處理量可達 21,000 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能源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 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。

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，落實循環經濟，以達到企業永續經營。

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

大園汽電營運據點

汽電共生廠



再生資源廠



產品服務

大園汽電作為桃園大園工業區的區域發電廠，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不僅供應效率高、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，亦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、低汙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，以整合廢棄處理、代管焚化爐之一站式服務，並以穩定的蒸汽及電力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

111 年桃園市政府 A 級資源循環績優處理機構評鑑



環保局針對營運滿一年以上的廢棄物處理機構，經「資格檢核」、「書面評比」及「現場評比」三階段遴選優良機構，且現場評審至少安排 3 位專家學者到廠評鑑，評鑑項目包含營運管理、處理技術、廠區環境、產品及衍生廢棄物流向管理、節能減碳等。

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

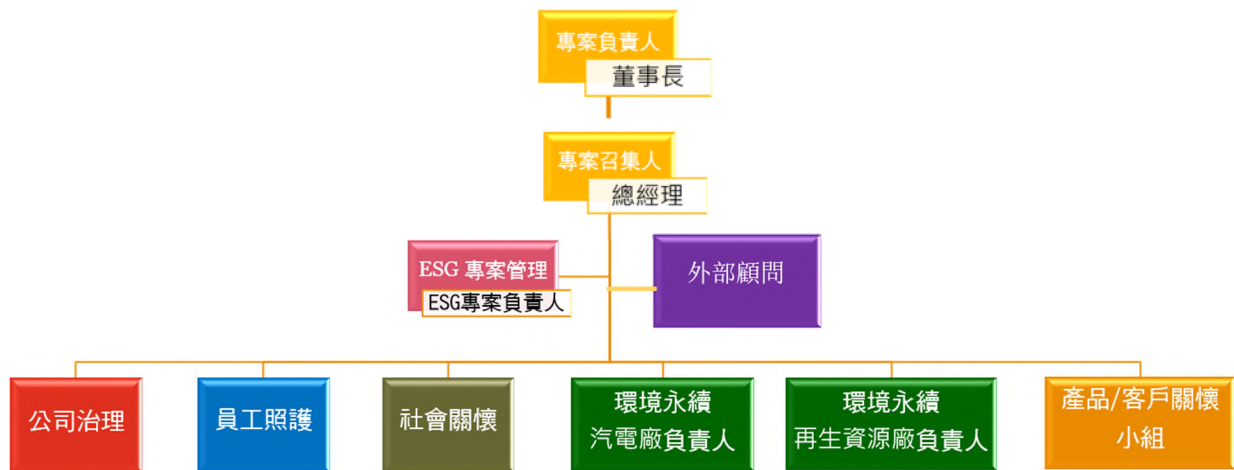
大園汽電與國際永續趨勢接軌，積極響應聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals，SDGs)，擔起企業社會責任，一同為環境保護與社會進步努力。



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. 2022 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. 2022 年完成 4 家原物料供應商評鑑。未有供應商因不符合大園汽電之規定而中止合作關係 4. 2022 年在地採購金額約為新台幣 11.4 億元，100%在地採購
環境	SDG 9 責任消費與生產 SDG12 氣候行動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2022 年營運廠區均通過環境管理系統 ISO14001:2015 及職業安全衛生管理系統 ISO 45001:2018 認證 2. 自 2021 年 5 月汽電共生機組 G2 提升 SRF 及 TDF 使用量以來，2022 年煤碳使用量約 2,718 噸/月，減少溫室氣體排放約 5.6 萬噸/年，已減煤碳量 52% 3. 2022 年 6 月重油引擎改造為天然氣商轉，至 2022 年 12 月減少溫室氣體排放 50.86 仟噸，已減量約 42%
社會	SDG3 健康與福祉 SDG5 性別平等 SDG8 尊嚴勞動與經濟成長 SDG17 永續發展夥伴關係	<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，並針對特殊作業人員提供肺功能特殊健康檢查。 2. 鼓勵職場多元與平等，2022 年外籍員工佔比達 9.6% 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. 2020、2021 及 2022 年，大園汽電社會參與項目，主僕兒童關懷站服務學童各為 9 人、11 人、12 人次，每月平均贊助新台幣 2 萬元 6. 2022 年大園汽電文化促進項目，捐款新台幣 20 萬元，贊助 2 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，由董事長李忠正先生擔任主席，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

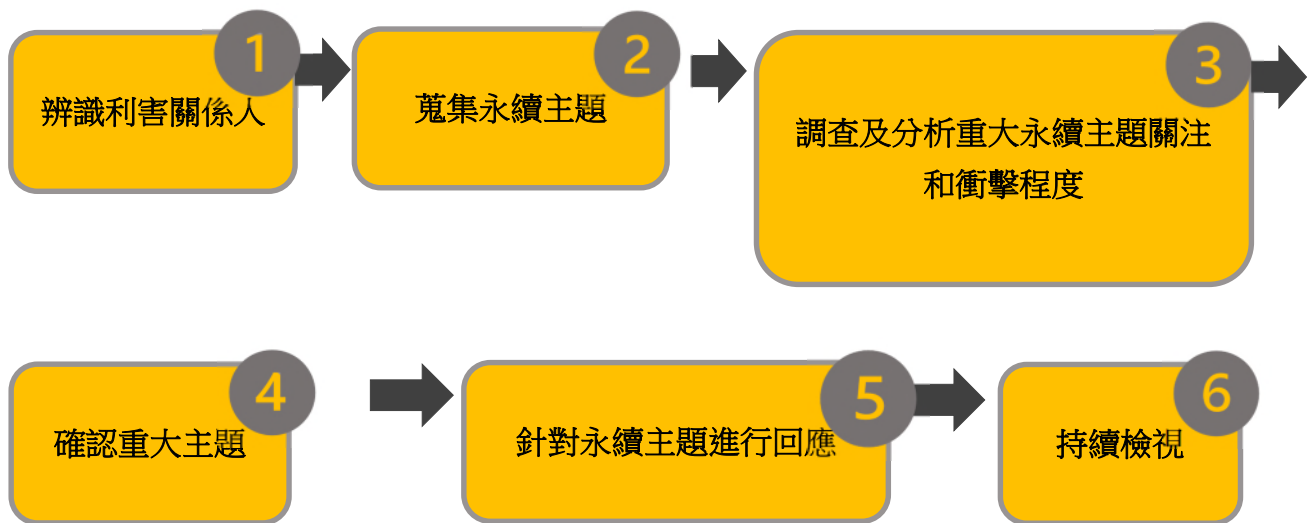
大園汽電積極參與汽電共生、電力、能源、生質能與廢棄物等產業協會，透過公協會與外部組織的活動交流分享，建立互助合作關係，促進產業共榮發展。

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
桃園市大園工業區廠商協進會	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
臺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

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(Global Reporting Initiative, 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，收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 2022 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、政府主管機關。

Step 2 蒐集永續主題

為實踐永續並因應國際發展趨勢，我們參酌 GRI 準則、大園汽電之強項與經營理念、收集同產業標竿企業資訊進行辨識，藉由外部專家協助及內部討論，採交集方式鑑別出產業中具共通性之主題共 22 項。

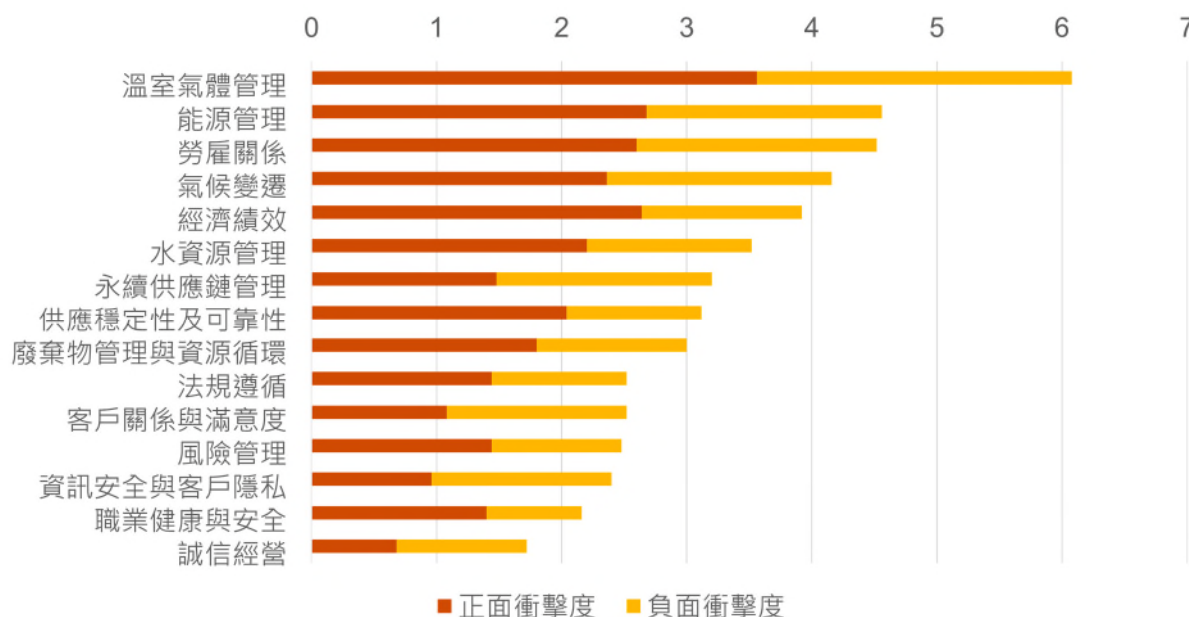
面向	永續議題
治理與經濟	公司治理
	法規遵循
	誠信經營
	風險管理
	經濟績效
	永續供應鏈管理
	資訊安全與客戶隱私
環境	氣候變遷
	能源管理
	水資源管理
	溫室氣體排放
	廢棄物管理與循環經濟
	生物多樣性
社會	勞雇關係
	職業健康與安全
	多元共融
	人才培育與管理
	人權關懷
	社會關係
產品	客戶關係與滿意度
	供應穩定性及可靠性
	創新與數位化

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40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 6 份，針對每項議題對經濟、環境、社會及營運衝擊的程度，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。因應公司營運發展現況與願景，ESG 推動小組決議微調主題重大性，將「溫室氣體管理」、「能源管理」及「氣候變遷」議題名稱合併為「溫室氣體管理及能源管理」，以聚焦於該三項主題的管理作為及資訊揭露，考量大園汽電在能源供應上在桃園大園工業區扮演重要之角色，及投入廢棄物再生循環利用之研發，納入「供應穩定性及可靠性」及「廢棄物管理與資源循環」兩個重大主題。

2022 年 22 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，鑑別出 6 項重大永續主題，分別為：溫室氣體管理及能源管理、勞雇關係、經濟績效、供應穩定性及可靠性、廢棄物管理與資源循環、職業健康與安全。

Step5 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	2022 年 重大主題	對應 GRI 準則	對公司之重大性與因應策略	衝擊邊界					對應章節
				大園 汽電	外部				
					供應 商	投資 人	客戶	社會	
公司治理	經濟績效	GRI 201-1	經濟績效為大園汽電永續發展的基石，直接影響公司之可持續營運發展。公司致力提升各經濟績效指標，並將經營成果分享予全體股東與投資人。	V	V	V	V	V	Ch 2
環境	溫室氣體及能源管理	GRI 305-1 GRI 305-2 GRI 305-4 GRI 305-5 GRI 305-7 GRI 302-1 GRI 302-3 GRI 302-4	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。大園汽電係本著珍惜自然資源及有效利用能資源之精神，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。	V	V	V	V		Ch 3
	廢棄物管理與資源循環	GRI 306-1 GRI 306-2 GRI 306-3	大園汽電於處理廢棄物過程中，所產生之廢棄物須依法妥善處理，保護環境、珍惜資源。	V	V	V	V		Ch 3
產品	供應穩定性及可靠性	NA	大園汽電視汽電共生廠之經營、操作運轉管理，以提昇能源使用效率並紓解國內供電壓力、改善環境污染；充足工業區內之供電，並平衡尖離峰用電的差距，穩定運轉的電力供應。	V		V	V		Ch 4
員工	勞雇關係	GRI 401-1 GRI 401-2 GRI 401-3	大園汽電重視公司與員工之間的相互承諾，致力於打造員工安心的工作環境，提供優於同業平均水準的薪酬與福利，建立互信互助雙贏的未來。	V			V	V	Ch 5

面向	2022 年 重大主題	對應 GRI 準則	對公司之重大性與因應策略	衝擊邊界					對應章節
				大園 汽電	外部				
					供應商	投資人	客戶	社會	
	職業健康與安全	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	提供工作者健全的工作環境是大園汽電能長年 穩定運轉的基礎，擁有安全健康的基礎才能確 保操作運轉及維護修繕的穩定。	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、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。

2022 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	2022 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"> 1. 能源管理 2. 廢棄物管理與資源循環 3. 職業健康與安全 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拜訪客戶(每年) 2. 討論會議(不定期) 3. 電話及郵件往來(不定期) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2022 年應對客戶到廠稽核共計 17 次。 2. 參與客戶之供應商大會共計 3 次。
員工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 職業健康與安全 2. 經濟績效 3. 法規遵循 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教育訓練(不定期) 2. 設有員工申訴及檢舉信箱及分機(即時) 3. 人事評議小組會議(不定期) 4. 發行季刊(每季) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2022 年教育訓練總時數達 1,826 小時，參與人次共計 232 人。 2. 2022 年度接獲員工申訴 1 次。 3. 2022 年召開人事評議小組會議共計 8 次。 4. 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。 5. 2022 年 1 月舉辦年度經營展望會，對內溝通公司未來營運策略

利害關係人	關切議題	溝通形式與頻率	2022 年各議合管道實際執行情形及溝通成果
		5. 舉辦年度經營展望會(每年)	及產品發展方向。
供應商	1. 供應穩性及可靠性 2. 經濟績效 3. 能源管理	1. 供應商討論會議(不定期) 2. 電話及郵件往來(不定期)	1. 2022 年技術澄清會議共計 60 次，依工程需求確認規範、施作範圍。
股東/投資人	1. 經濟績效 2. 能源管理 3. 廢棄物管理與資源循環	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. 2022 年舉辦 4 次法人說明會。 2. 2022 年舉辦 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. 2022 年執行英文版重訊公告。
社區	1. 水資源管理 2. 人權關懷 3. 資訊安全與客戶隱私	1. 參與里鄰活動(不定期) 2. 贊助里鄰活動(不定期) 3. 電子郵件往來(不定期) 4. 與社區居民進行面對面會談(不定期)	1. 2022 年度未收到里鄰之投訴電話。 2. 2022 年舉辦外部人士廠內參訪共計 2 次。

利害關係人	關切議題	溝通形式與頻率	2022 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 2. 溫室氣體管理 3. 能源管理 	<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. 2022 年職安、消防、環保等稽核共計 36 次。 2. 2022 年參與環保工安說明會共計 10 次。 3. 2022 年主管機關參訪共計 5 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">● 2022 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">● 2022 年完成 4 家原物料供應商評鑑。未有供應商因不符合大園汽電之規定而中止合作關係● 2022 年在地採購金額約為新台幣 11.4 億元，100%在地採購

重大主題管理方針

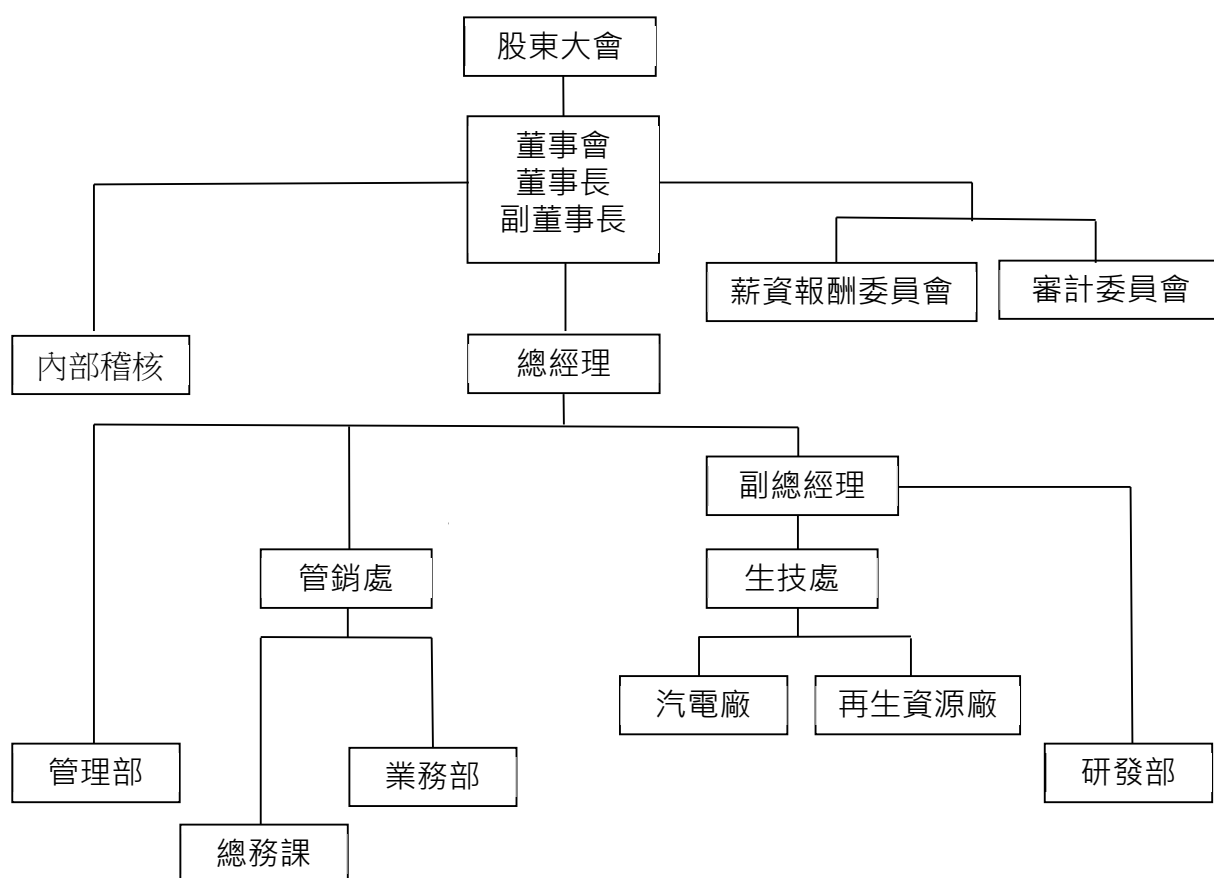
重大主題	經濟績效
GRI 指標	GRI 3-3、GRI 201-1
衝擊說明	經濟績效為公司永續發展的基石，直接影響公司之可持續營運發展。公司致力提升各經濟績效指標，並將經營成果分享予全體股東與投資人
政策與承諾	大園汽電透過提供綠多樣性服務，與廢棄物能資源回收循環再利用等循環經濟營運模式，彈性優化營運模式，提高公司整體獲利能力
目標	<p>短期:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 持續改善汽電共生廠燃煤汽電共生機組(G2 機組)入料設備，穩定固體再生燃料(Solid recovered fuel, SRF)燃燒比率 • 關注電力市場，調度天然氣引擎機組運轉獲利 • 確保 SRF 來源及價格穩定 <p>中期:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 汽電共生系統燃料轉型，因應碳費徵收，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 <p>長期:</p> <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
申訴機制	<p>申訴電話：(03)386-8066</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. 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 <p>正面衝擊管理</p> <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	<ul style="list-style-type: none"> • 2022 年稅後淨利新台幣 368,069 仟元，較 2021 年成長 116%

2.1 公司治理

大園汽電恪守法規，秉持誠信經營。由董事會監督、任命與指導公司管理階層，以強化公司經濟面、社會面及環境面的整體營運狀況與管理機能。定期揭露財務重大訊息，落實資訊公開透明以維護股東權益。同時訂定員工從業道德準則作為公司各層級人員執行職務的行為規範，以專業客觀角度評估薪酬政策與薪酬制度。此外，透過內部稽核機制查核公司各項作業流程，確保公司治理與營運的健全與永續。

2.1.1 公司治理架構

董事會為公司最高治理單位，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。董事會之下設有薪資委員會及審計委員會。



治理單位名稱	組成	2022 年運作情形
董事會	7 位董事，包含獨立董事 3 人	實際出席率 100%
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，皆具備商務、財務會計及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，本著誠信原則為股東創造最大利益，並監督公司遵守法規，即時揭露公司重大訊息。

董事會每季至少召開一次會議，公司於 2020 年 6 月 15 日改選第十屆董事會，因獨立董事張寶光先生於 2022 年 2 月 17 日逝世解任，而由獨立董事李光裕於 2022 年 6 月 16 日補選選任。2022 年共召開 7 次董事會，董事平均出席率達 100%。

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	李忠正	男	國立清華大學核子工程系學士 台電電力公司公眾服務處長 台電電力公司 專業總工程師
副董事長	鄭人銘	男	美國 NORTHEASTERN 正隆公司 董事長
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 副經理 國光電力公司 董事 清水地熱電力公司 董事 菲律賓Redondo Peninsula Energy, Inc 董事 台灣汽電企劃及轉投資管理部 經理
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	洪均在	男	開南高級商工職業學校 山富紙業公司總經理
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
獨立董事	蘇瓜藤	男	美國路易斯安那州立大學 會計博士 政治大學會計學系 專任教授 中華無形資產暨企業評價協會 理事長

職稱	姓名	性別	多元化專業及產業經驗
			政治大學會計學系 兼任教授 嘉新水泥(股)公司 獨立董事 星展銀行 獨立董事

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。審計委員會成立宗旨在於協助董事會監督公司執行有關財務報表之允當表達、簽證會計師之選(解)任及獨立性與績效、內部控制有效實施、公司遵循相關法令及規則、公司存在或潛在風險之管控等。

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，2022年共計召開6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，訂定「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，以健全及監理本公司董事及經理人薪資報酬制度，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，2022年召開5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。

2.1.5 董事會運作

大園汽電已訂定「公司治理守則」、「公司章程」及董事會成員多元化政策，就董事會成員擬訂多元化方針並落實執行，且董事會成員之提名與遴選係遵照公司章程之規定，採用候選人提名制，任期三年，由股東會就董事候選人名單中選任，有關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 位佔比 14%，獨立董事 3 位佔比 43%，2 位獨立董事任期 4-6 年，1 位獨立董事任期 1 年內，2 位董事年齡在 49 歲以下，5 位董事在 50 歲以上。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，董事對會議事項，與其自身或其代表之法人有利害關係者，應於當次董事會說明其利害關係之重要內容，如有害於公司利益之虞時，不得加入討論及表決，且討論及表決時應予迴避，不得代理其他董事行使其表決權，以避免利益衝突，保持自律之精神。董事間無配偶及二等親以內親屬關係。

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、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，未來將持續檢視多元化的組成，以符合永續發展需要，改選時進一步提升董事會成員之多元化，並朝設定至少一席女性董事為目標，同時增加具有環境永續、職業安全衛生、勞動人權等相關 ESG 專業及經驗的董事成員，強化監督及指導公司應對國際永續發展趨勢。

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：李忠正	中華民國	男		√		√	√	√	√	√	√
副董事長	正隆(股)公司代表人：鄭人銘	中華民國	男		√		√	√	√	√	√	√
董事	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		√		√	√	√	√	√	√
獨立董事	李光裕	中華民國	男		√		√			√	√	
獨立董事	蘇瓜藤	中華民國	男		√	√	√			√		
獨立董事	洪均在	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」，董事會每年至少執行一次內部董事會績效評估及董事會內部成員自評，評估結果應於次一年度第一季結束前完成。董事會績效評估的執行應至少每三年由外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行評估一次。2022 年度董事會、個別董事成員及各功能性委員會之整體績效評估結果皆屬良好，整體而言運作情形良好。

董事會績效評估	個別董事成員績效評估	功能性委員會績效評估
五大評估指標，共計 40 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 20 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，審計委員會自評共計 21 個項目，薪資報酬委員會自評共計 17 個項目： <ul style="list-style-type: none"> ● 對公司營運之參與程度 ● 功能性委員會職責認知 ● 提升功能性委員會決策品質 ● 功能性委員會組成及成員選任 ● 內部控制

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

2022 年公司治理主管依法辦理 7 次董事會及 2022 年度股東常會，修訂大園汽電之「董事會議事規則」、「防範內線交易管理辦法」及「內部重大資訊處理作業程序」，並訂定「2023 年公司級風險管理計畫」，並提供進修課程，協助 7 位董事在 2022 年總計進修 73 小時。

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 2022 年度已完成進修時數 12 小時，內容包含公開發行公司董監事應注意之法律問題、解讀財務資訊之技巧、董事如何執行職務、公司治理與董事會運作。

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成長、獲利及永續發展，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、獲利能力及追求永續發展。

2022 年影響大園汽電經濟績效表現的主要因為，公司重油發電機組改裝為天然氣發電機組運轉上線，配合台電公司修正收購合格汽電共生電能措施，大園汽電各機組滿載運轉提高售電量，加上再生資源廠廢有機溶劑持續穩定收料，使得大園汽電營收較 2021 年度成長 36.4%。

近三年經濟績效

項目	單位：新台幣_仟元		
	2020 年	2021 年	2022 年
直接經濟價值之產生			
收入			
銷貨收入(註 1)	1,854,408	2,119,403	2,892,569
直接經濟價值之分配			
營業成本(註 2)	1,433,423	1,580,796	2,208,216
員工福利費用(註 3)	198,568	202,792	215,458
支付出資人的款項(註 4)	178,718	200,303	331,588
支付政府款項(註 5)	31,882	42,140	73,986
社區投資(註 6)	761	736	889
留存的經濟價值	11,056	92,636	62,432

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。

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

汽電共生廠	<ol style="list-style-type: none">1.因應減碳目標持續進行燃煤汽電共生機組(G1 機組)及燃料取代方案。2.持續改善混燒燃料汽電共生機組(G2 機組)入料設備，穩定 SRF 燃燒比率。3.關注電力市場，調度天然氣引擎機組運轉獲利。4.確保 SRF 來源及價格穩定，有效達成減碳目標。5.關注蒸汽市場變化，確保蒸汽銷售量。
再生資源廠	<ol style="list-style-type: none">1.持續達成廢棄物處理廠年度評鑑 A 級目標。2.改善固體再生燃料 SRF 製程，提高處理量。3.持續改善廢水處理系統，穩定排放水質。4.廢棄物處理導入 SWIFT 智能追蹤系統。

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」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，2022 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。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，以管理部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。

大園汽電每年辦理誠信經營守則相關規定宣導教育訓練，以強化員工誠信經營及道德觀念，每年至少一次對現任董事、經理人及員工辦理「防範內線交易管理辦法」及相關法令之教育宣導，於宣導禁止內線交易之課程中提醒董事不得於年度財務報告公告前三十日和每季財務報告公告前十五日之封閉期間交易其股票，以及提醒董事於財務報告公告前之封閉期間，避免董事誤觸該規範。

2022 年舉辦誠信經營暨防範內線交易議題相關之教育訓練共計共 36 小時，計有 48 人次參與。大園汽電設有「公司人員涉不誠信行為之處理」的反貪腐檢舉管道，於 2022 年末

接獲任何有關違反誠信經營與貪腐之舉報案件，並於 2022 年 12 月向董事會報告誠信經營推動成效。

課程主題	課程名稱	訓練人數	訓練時數
我國內線交易最新實務發展與企業防制因應之道	我國內線交易最新實務發展與企業防制因應之道	8 人	2 小時
強化誠信經營及道德觀念	2022 年度舉辦與誠信經營暨防範內線交易議題相關之教育訓練	40 人	0.5 小時

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。

2.3.2 檢舉與處理制度

為落實誠信經營於公司文化中，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。當公司內部與外部發現有員工或供應商違反「道德行為準則」或「誠信經營作業程序及行為指南」或涉有任何不誠信之行為，可以透過公司設立的獨立檢舉信箱及專線進行檢舉。

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

大園汽電受理舉報事件後即刻進行相關事件之調查，經調查證實有違反相關法令或公司誠信經營與道德規範者，應立即要求被檢舉人停止相關行為，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。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。

所受理之舉報案件，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。對於已確認發生之違反誠信經營與道德事件，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。

違反誠信經營與道德重大事件，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；如涉有公務機關或公務人員者，應通知政府廉政機關。

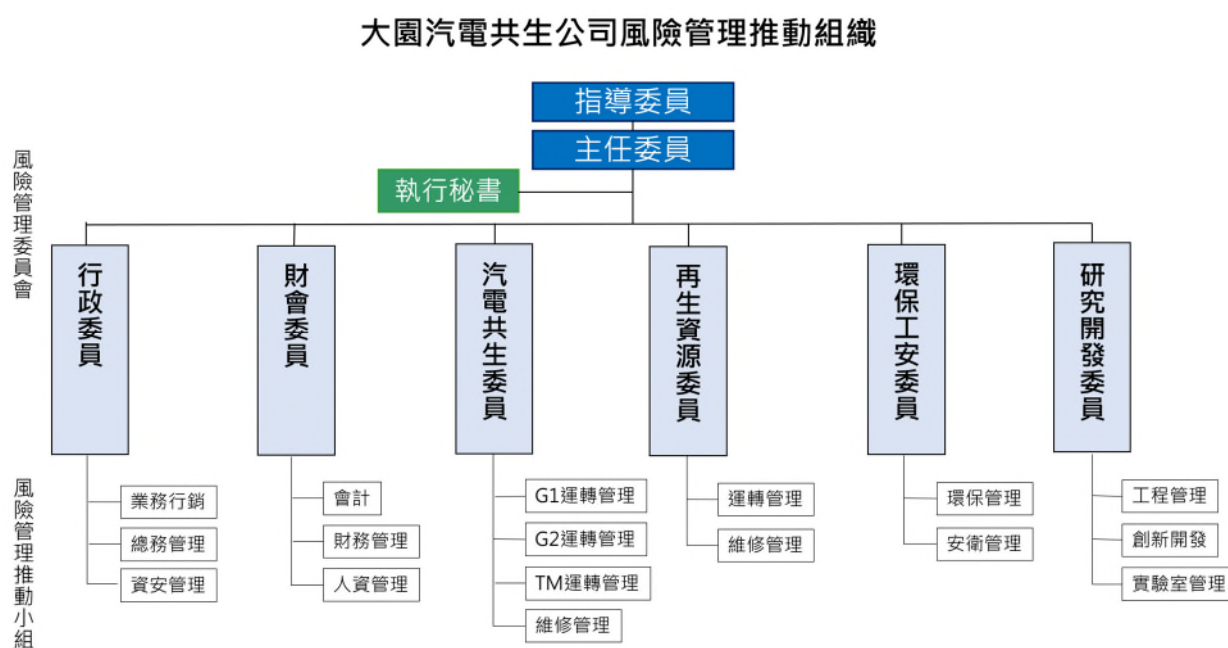
2.4 風險管理

2.4.1 風險管理

由於市場開放、科技發展、法規趨嚴、天災頻傳等經營環境快速變遷，導致企業經營所面臨之風險日益複雜。大園汽電建置風險管理政策及成立風險管理推動組織，建立整合性風險管理制度，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，以降低風險發生之可能性，並減少或避免風險造成之衝擊，使公司能夠正常營運，達成整體經營目標。

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，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

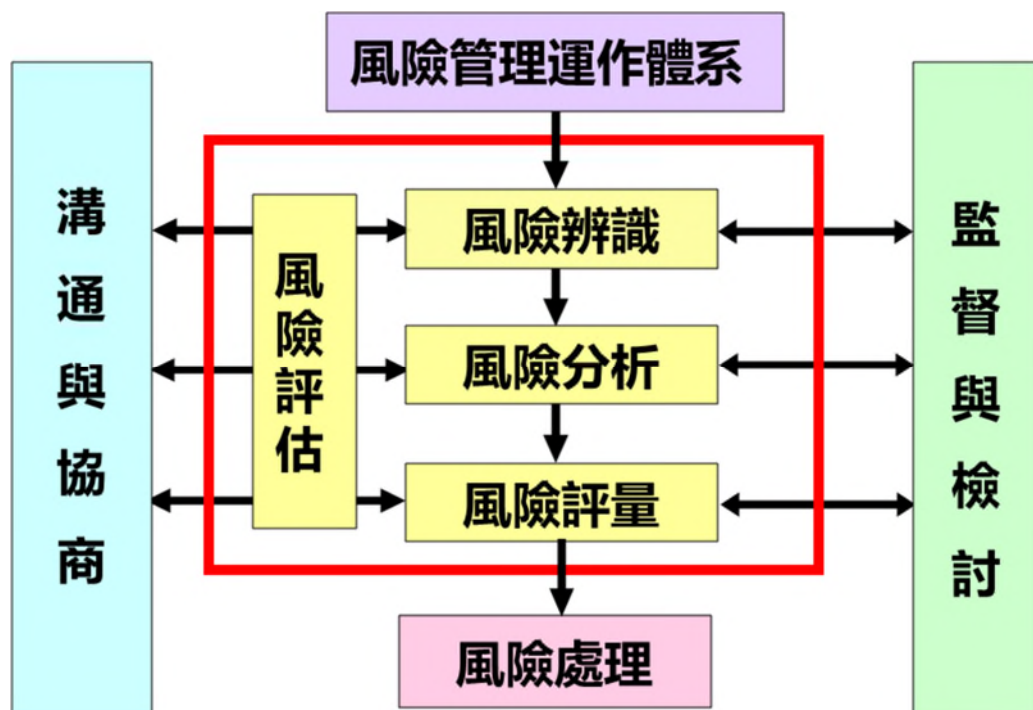
風險來源

大園汽電面臨之風險來源及類別如下圖所示，包括：來自外部環境變遷公司無法控制之外部風險，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，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。



風險管理項目	風險識別議題	風險說明及因應措施
	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.規劃燃氣輪機替代煤炭鍋爐。
社會	職業災害	落實日常稽核及法規鑑別，尋求改善。
	人員培育	1.積極參與大學校園徵才活動。 2.設立大專院校獎學金，提升應屆畢業生至本公司就職意願。

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。大園汽電各廠區產業特性 2022 年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。廠區持續推廣環保概念、落實節能減碳、強化教育訓練、設置勞工安全衛生管理單位，有效執行環境管理、安全衛生管理及品質管理，以落實公司治理、環境與社會面向的合規。2022 年大園汽電未發生任何違反公司治理、環境與社會法規等相關情事。

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。有關稅務相關風險最終責任由為管理部經理承擔，會計組進行執行，審計委員會負責監督公司執行有關稅務等重大事項。關於稅務議題，一般對象及利害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，並蒐集考量利害關係人觀點。

2.7 資通安全管理

2.7.1 資訊安全風險管理架構

隨著資訊安全發達，國際間駭客入侵案件增加，企業越來越重視資訊安全，並對於營運造成的風險採取行動，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。2022 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 1,573 仟元，主要進行鍋爐設備改造，另外，2020 年與 2021 年均獲得主管機關於職安方面的財務補助，共計新台幣 249 仟元。2022 年則無來自政府之財務補助。

單位:新台幣_仟元

政府之財務援助項目	2022 年	2021 年	2020 年
鍋爐設備改造補助	-	1,400	-
職安補助	-	163	86
其他-青年就業安心讚企業補助	-	10	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)	-	-	40

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，在採購方面持續以台灣在地供應商為優先選擇，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，大園汽電已連續三年所有供應商其在地採購家數佔比達 100%，未來將持續推動在地採購，以減少運輸時間所產生的碳足跡。

在地供應商金額與家數-汽電共生廠

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
2022	1,142,023	100%	41	41	100%
2021	1,142,560	100%	42	42	100%
2020	520,707	100%	23	23	100%

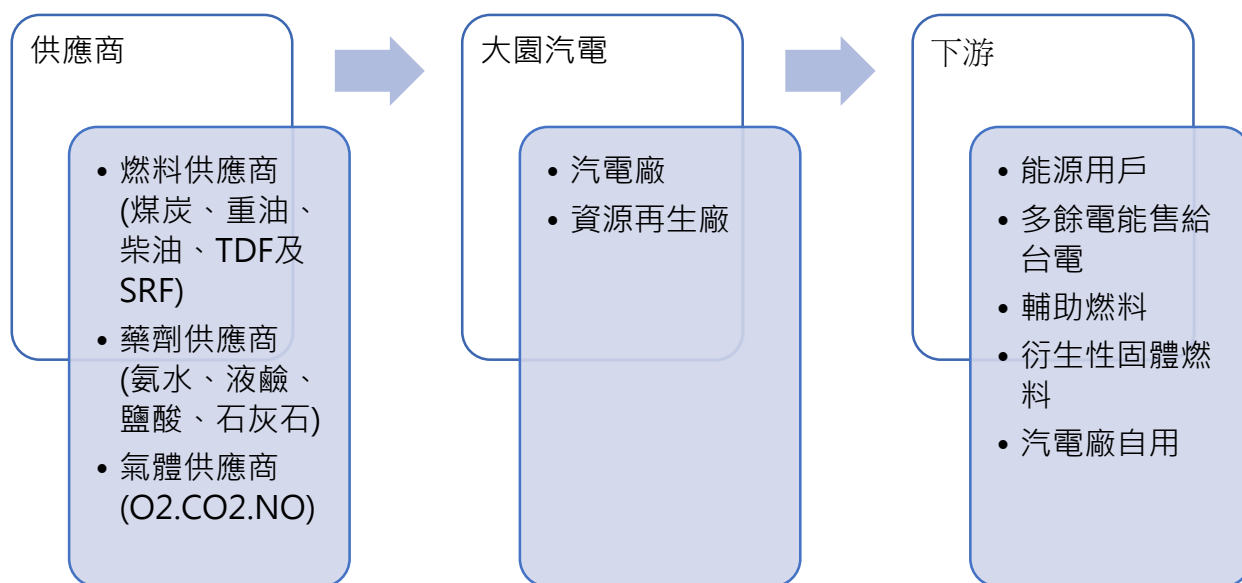
在地供應商金額與家數-再生資源廠

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
2022	4,067	100%	1	1	100%
2021	4,088	100%	2	2	100%
2020	4,543	100%	2	2	100%

2.9.2 永續供應鏈管理

大園汽電供應商主要可分為燃料供應商、藥劑供應商、氣體供應商等三大類。

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。積極敦促供應商提升勞動人權、安全衛生、環境保護、在地採購的推展、管理系統績效；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。



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、安衛表現程度等五大項予以評分，依據評比分數分類不同等級之原物料供應商，並且針對分數較低的供應商，進而要求提出改善方案。

供應商整體評等優等、甲等、乙等、丙等四個等級，優等將優先採購、甲等則鼓勵輔導達到優等、乙等將加強督促評核項目、丙等則取消合格資格不予採購則評估是否需要暫停或是減量供貨或是停止交易。目前原物料供應商完成 4 家評鑑，3 家優等、1 家甲等。

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
SDG 9	責任消費與生產	<ul style="list-style-type: none">● 2022 年營運廠區均通過環境管理系統 ISO 14001:2015 及職業安全衛生管理系統 ISO 45001:2018 認證
SDG12	氣候行動	<ul style="list-style-type: none">● 至 2021 年 5 月汽電共生機組 G2 提升 SRF 及 TDF 使用量以來，2022 年煤碳使用量約 2,718 噸/月，減少溫室氣體排放約 5.6 萬噸/年，已減煤碳量 52%● 2022 年 6 月重油引擎改造為天然氣商轉，至 2022 年 12 月減少溫室氣體排放 50.86 仟噸，已減量約 42%

重大主題管理方針

重大主題	溫室氣體及能源管理
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	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。大園汽電係本著珍惜自然資源及有效利用能資源之精神，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
政策與承諾	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 我們確實承諾做到以下環安衛政策： 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	短期： <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% 中期： <ul style="list-style-type: none"> 提升 G2 鍋爐 SRF(替代燃料)用量至 3000 公噸/月，減少煤碳用量低於 2800 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%取代煤碳，減少溫室氣體排放約 7.4 萬噸/年 規劃燃氣輪機發電機組，預計 2025 年總熱效率自 61%提高至 86%。預計減少溫室氣體排放 15 萬噸/年。 長期： <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	汽電共生廠
申訴機制	申訴專線：03-386-8066 #122 申訴信箱：service@tycc.com.tw
行動計畫	負面衝擊管理 <ol style="list-style-type: none"> 支持政府增氣減煤政策，汰除燃煤機組改用天然氣 持續增加固體再生燃料取代煤炭使用量 公司內部實施節約用電及汰換耗能設備等方案 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. 天然氣取代煤碳 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"> • 2022 年規劃將引擎燃料使用重油變更為天然氣。減少溫室氣體排放約 6.29 萬公噸/年 • 依能源局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	公司於處理廢棄物過程中，所產生之廢棄物須依法妥善處理，保護環境、珍惜資源。
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 14000 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：</p> <p>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 噸/月。預計減少飛灰及底灰約 10%。</p> <p>中期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 收受固體再生燃料(SRF)共 5,000 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>長期：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 收受固體再生燃料(SRF)共 6,000 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。
權責單位	安保課
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. 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，可作為紡織汙泥、造紙汙泥、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>正面衝擊管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 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、以及空氣汙染防制教育訓練。

有效性 評估	<ul style="list-style-type: none"> • 統計廢棄物回收再利用量 • 2022 年汽電廠鍋爐產生之飛灰及底灰，其中 4,777.95 公噸透過廢棄物再利用政策及循環經濟之作為，將上述廢棄物委由混凝土商處理作為控制性低強度材料(CLSM)之替代性原料，以降低對環境之衝擊
-----------	--

3.1 溫室氣體及能源管理

3.1.1 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，2022 年排放占比為 98.96%。大園汽電自 2014 年導入 ISO 14064-1 溫室氣體盤查標準，並以 2021 年為基礎年，2022 年大園汽電擴大溫室氣體盤查範圍，首度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，由於營運廠區執行相關節能減碳設備改善及汰換，於溫室氣體排放密集度的曲線可看出汽電共生於近幾年的減碳成效，其中 2022 年汽電共生廠溫室氣體排放密集度較 2021 年減少 26.2%。由於再生資源廠 2022 年為廠區首年進行溫室氣體盤查，故無前幾年數據可供差異比較，但再生資源廠將 2022 年設定為基準年，未來將致力於揭露各年度溫室氣體的盤查與減量。

※ 大園汽電溫室氣體排放

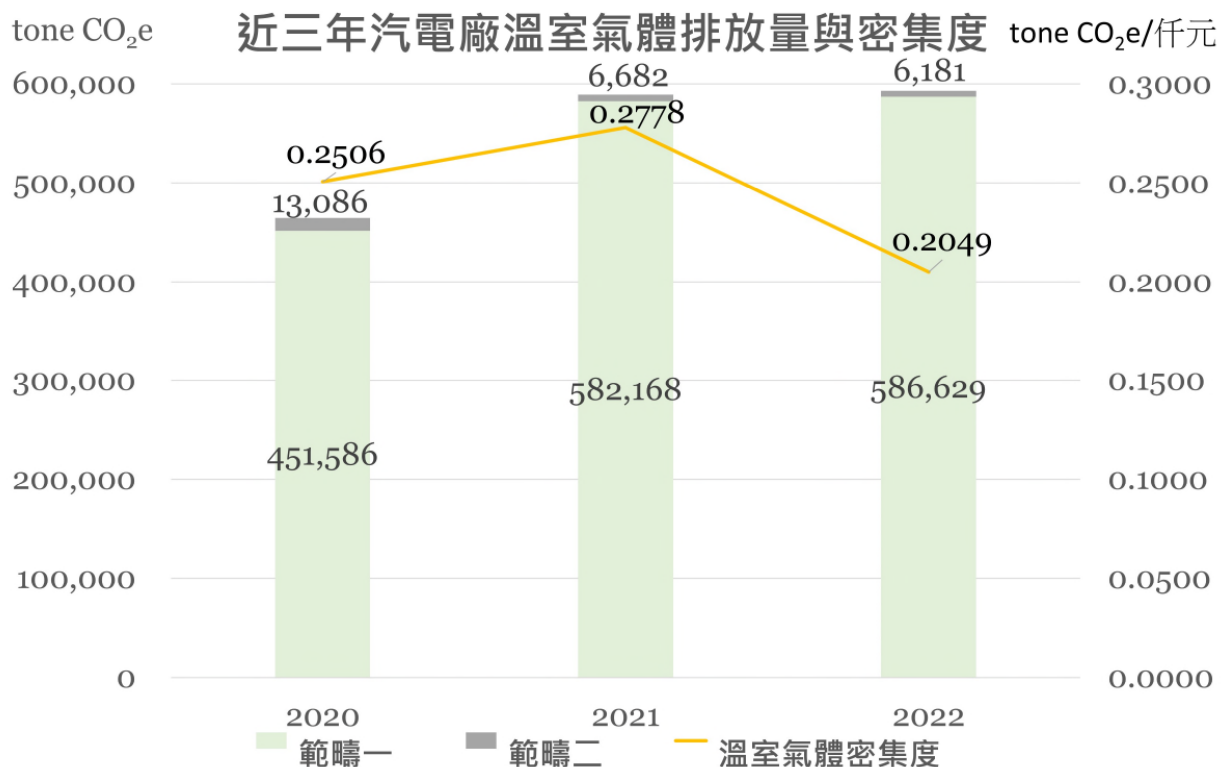
營運廠區	汽電共生廠			再生資源廠
	2020 年	2021 年	2022 年	2022 年
溫室氣體排放情形				
範疇一 (公噸 CO ₂ e) (註 1、註 2)	451,586	582,168	586,629	2,214
範疇二 (公噸 CO ₂ e) (註 3)	13,086	6,682	6,181	1,990
總排放量 (公噸 CO ₂ e)	464,672	588,850	592,810	4,204
排放密集度 (公噸 CO ₂ e /千元) (註 4)	0.2506	0.2778	0.2049	0.0015

註:

1. 2020 年及 2021 年基礎年為 2014 年，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. 2022 年範疇二外購電力碳排係數，以經濟部能源局公告 2021 年度電力排碳係數 0.509 公斤 CO₂e/度進行計算。
4. 排放密集度 = (範疇一碳排放量+範疇二碳排放量)÷大園汽電營收。

汽電共生廠



※ 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
	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. 至 2021 年 5 月汽電共生機組 G2 提升 SRF 及 TDF 使用量以來，2022 年煤碳使用量約 2,718 噸/月，減少溫室氣體排放約 5.6 萬噸/年，已減煤碳量 52%

- | | |
|--|---|
| | 2. 2022 年 6 月重油引擎改造為天然氣商轉，至 2022 年 12 月減少溫室氣體排放 50.86 仟噸，已減量約 42% |
|--|---|

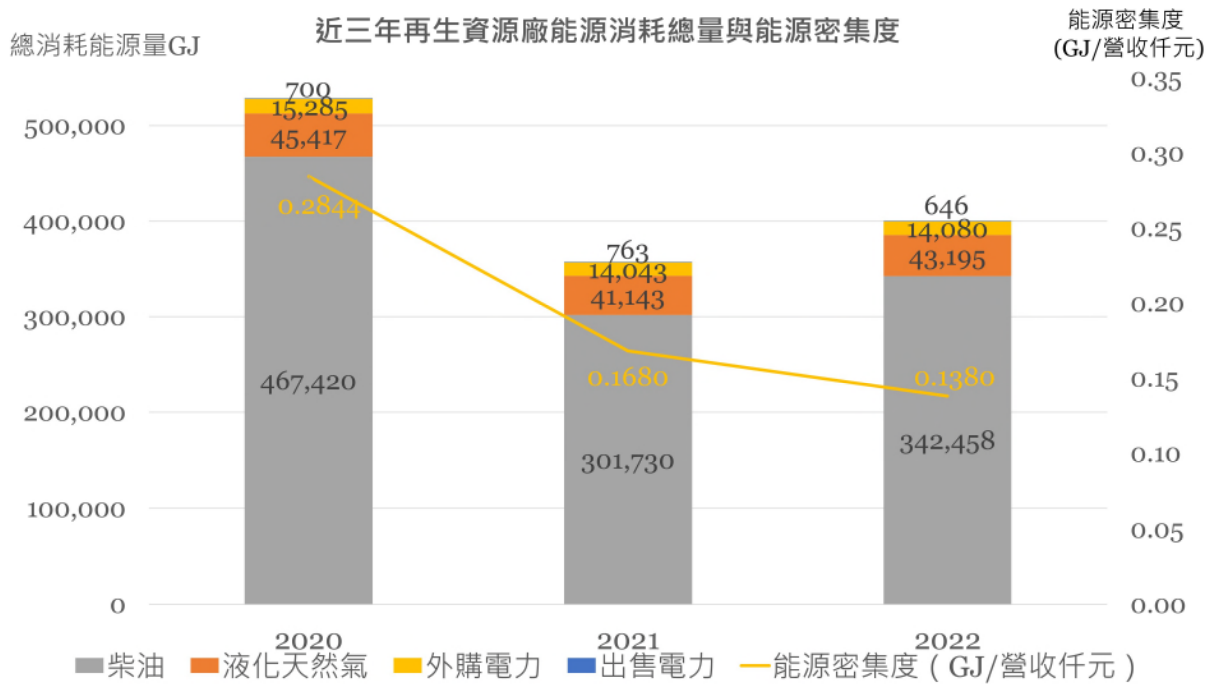
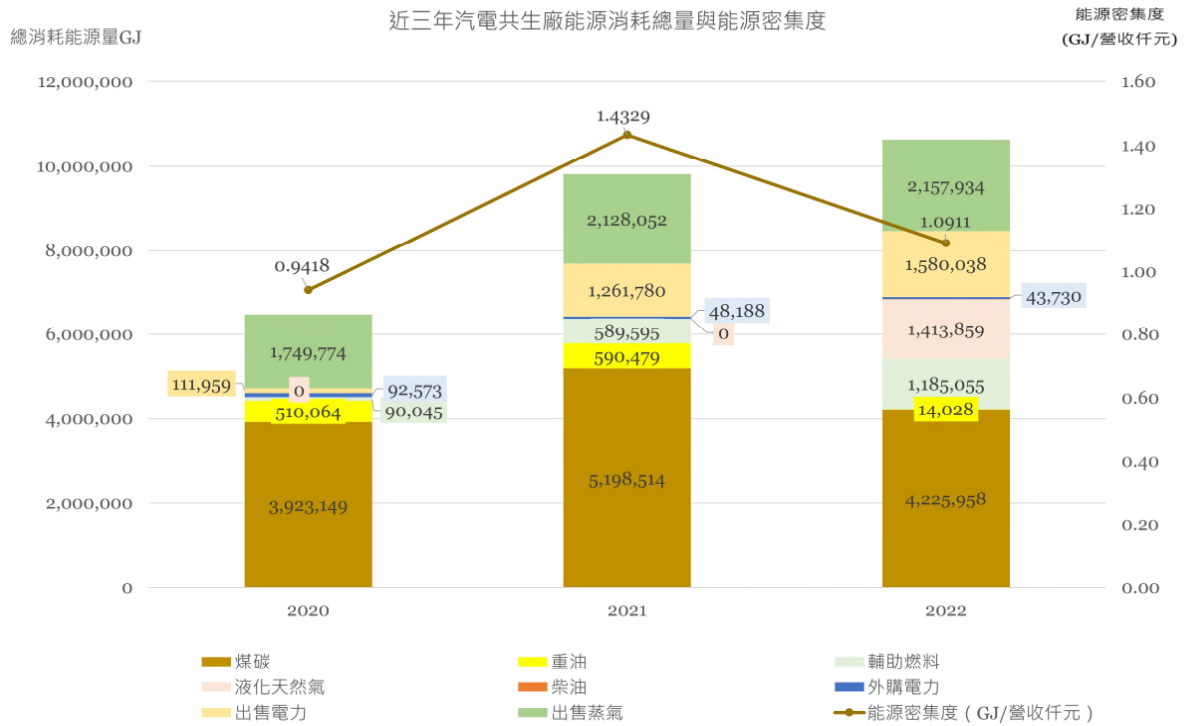
3.1.2 能源管理

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，燃料包含煤碳、重油、輔助燃料、液化天然氣，透過汽電共生系統提供大園工業區內 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，減少煤碳及重油使用量，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，2022 年大園汽電的能源總消耗量為 3,555,176 GJ，較 2021 年能源總消耗量 3,393,097 GJ 增加 5%，主因為 2022 年配合與台電簽訂之「電能收購措施」機組皆全時段、滿載運轉，故能源消耗量增加。2022 年大園汽電的能源密集度為 1.2291 (GJ / 仟元)，較 2021 年的能源密集度 1.6010 (GJ / 仟元) 下降 23%。

能源使用量統計			單位: 千兆焦耳(GJ)		
項目 (註 1)	地區	2020 年	2021 年	2022 年	
煤碳 (GJ)	汽電共生廠	3,923,149	5,198,514	4,225,958	
重油 (GJ)	汽電共生廠	510,064	590,479	14,028 (註 3)	
輔助燃料 (GJ) (註 2)	汽電共生廠	90,045	589,595	1,185,055	
液化天然氣 (GJ)	汽電共生廠	-	-	1,413,859 (註 3)	
	再生資源廠	45,417	41,143	43,195	
柴油 (GJ)	汽電共生廠	-	-	11,431	
	再生資源廠	467,420	301,730	342,458	
外購電力 (GJ)	汽電共生廠	92,573	48,188	43,730	
	再生資源廠	15,285	14,043	14,080	
出售電力 (GJ)	汽電共生廠	1,119,529	1,261,780	1,580,038	
	再生資源廠	700	763	646	
出售蒸汽 (GJ)	汽電共生廠	1,749,774	2,128,052	2,157,934	
組織內部消耗 量 (GJ)	汽電共生廠	1,746,528	3,036,944	3,156,089	
	再生資源廠	527,422	356,153	399,087	
組織內部總消耗量 (GJ)		2,273,950	3,393,097	3,555,176	
能源密集度 (GJ/營收仟元)		1.2262	1.6010	1.2291	

註：

- 1.單位熱值來源：經濟部能源局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。



※ 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、蒸汽卻水器汰舊換新、鍋爐冷卻水塔風車加裝變頻器等方案，2022 年減少 3670.3GJ，預計減碳量達 518.95 公噸。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(公噸)
引擎發電程序原使用燃料(重油)改造為天然氣	引擎發電程序原使用燃料(重油)改造為天然氣，原重油淨油機 2 台，供油泵 2 台，增壓泵 3 台停止使用運轉	83,160.00	299.38	42.33
冷卻水塔風車加裝變頻器	粉煤濕底鍋爐 2 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。	127,223.24	458.00	64.76
蒸汽卻水器汰舊換新方案	汽電廠蒸汽輸送蒸汽洩漏調查，以蒸汽卻水器 PT1 隨身側漏器測量單位洩漏量，藉由此蒸汽卻水器更新方案之實施，使蒸汽輸送減少洩漏。	809,145.83	2,912.92	411.86
合計		1,019,529.07	3,670.3	518.95

註：以經濟部能源局公告 2021 年度電力排碳係數 0.509 公斤 CO₂e/度進行計算。

3.2 其它重大氣體排放

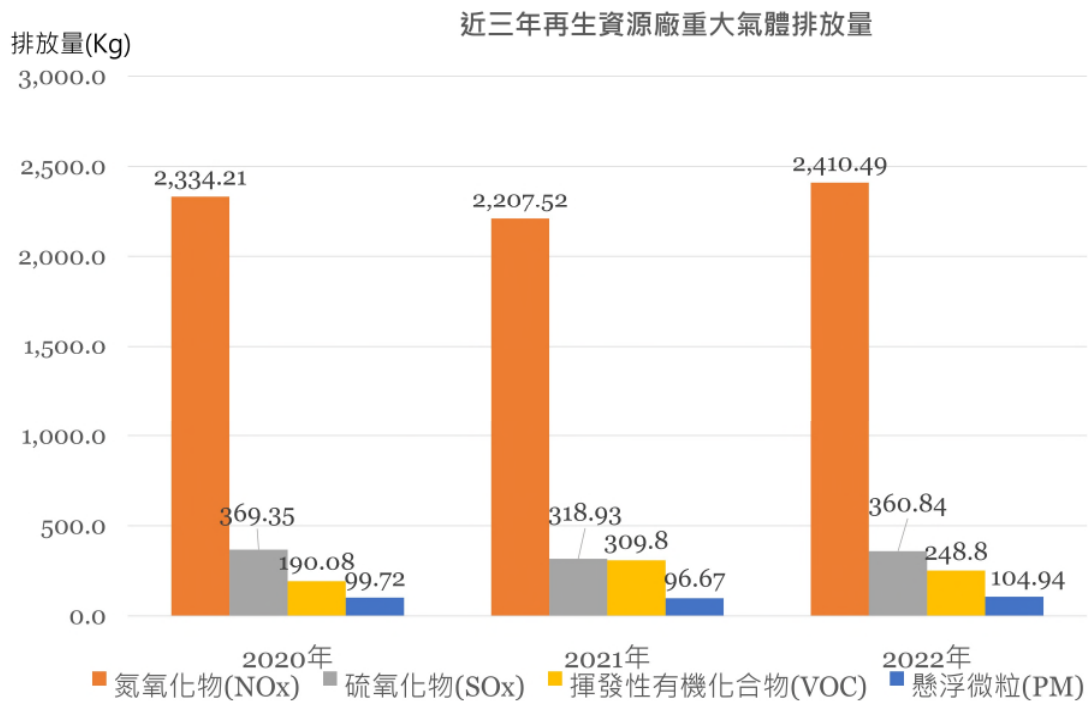
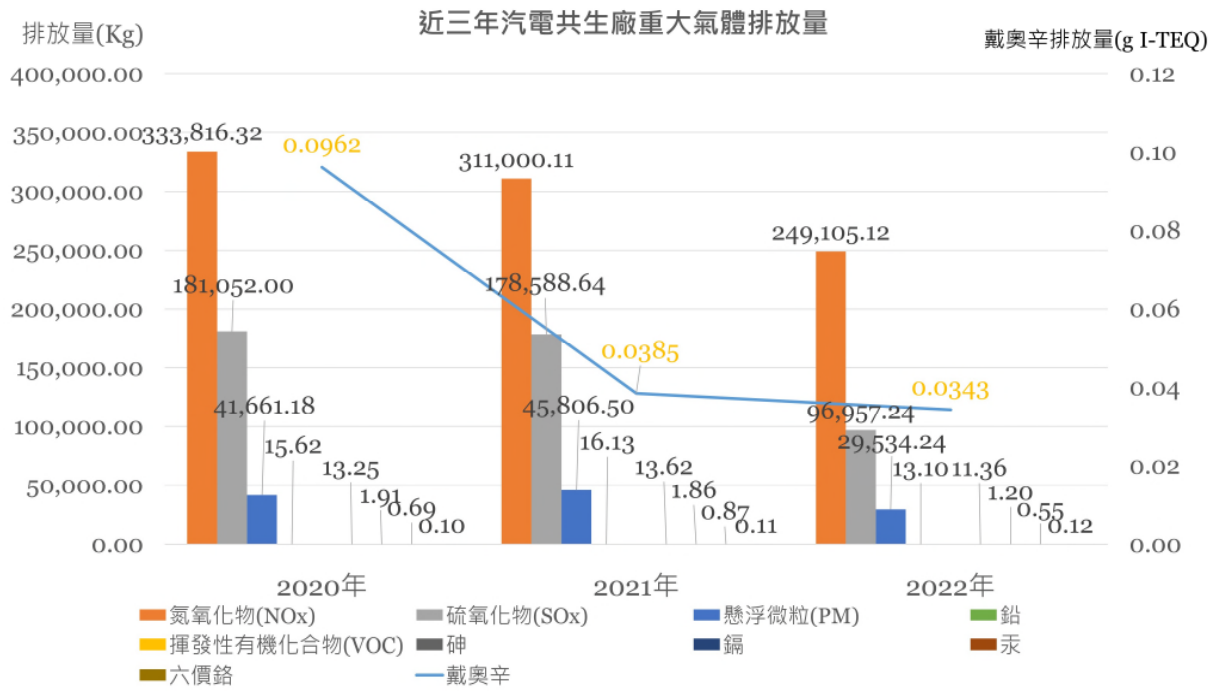
大園汽電為降低除溫室氣體外其它重大氣體排放，汽電共生廠與再生資源廠均設置空氣污染防制設備，降低空污排放，以降低對大氣的負面衝擊。大園汽電透過定期檢測監控，以符合工業區主管機關規範之空污排放法規。

※ 汽電共生廠重大氣體排放

項目	單位	2020 年	2021 年	2022 年
硫氧化物(SO _x)	Kg	181,052.00	178,588.64	96,957.24
氮氧化物(NO _x)	Kg	333,816.32	311,000.11	249,105.12
揮發性有機化合物(VOC)	Kg	8.90	24.30	31.82
懸浮微粒(PM)	Kg	41,661.18	45,806.50	29,534.24
鉛	Kg	15.62	16.13	13.10
鎘	Kg	1.91	1.86	1.20
汞	Kg	0.69	0.87	0.55
砷	Kg	13.25	13.62	11.36
六價鉻	Kg	0.10	0.11	0.12

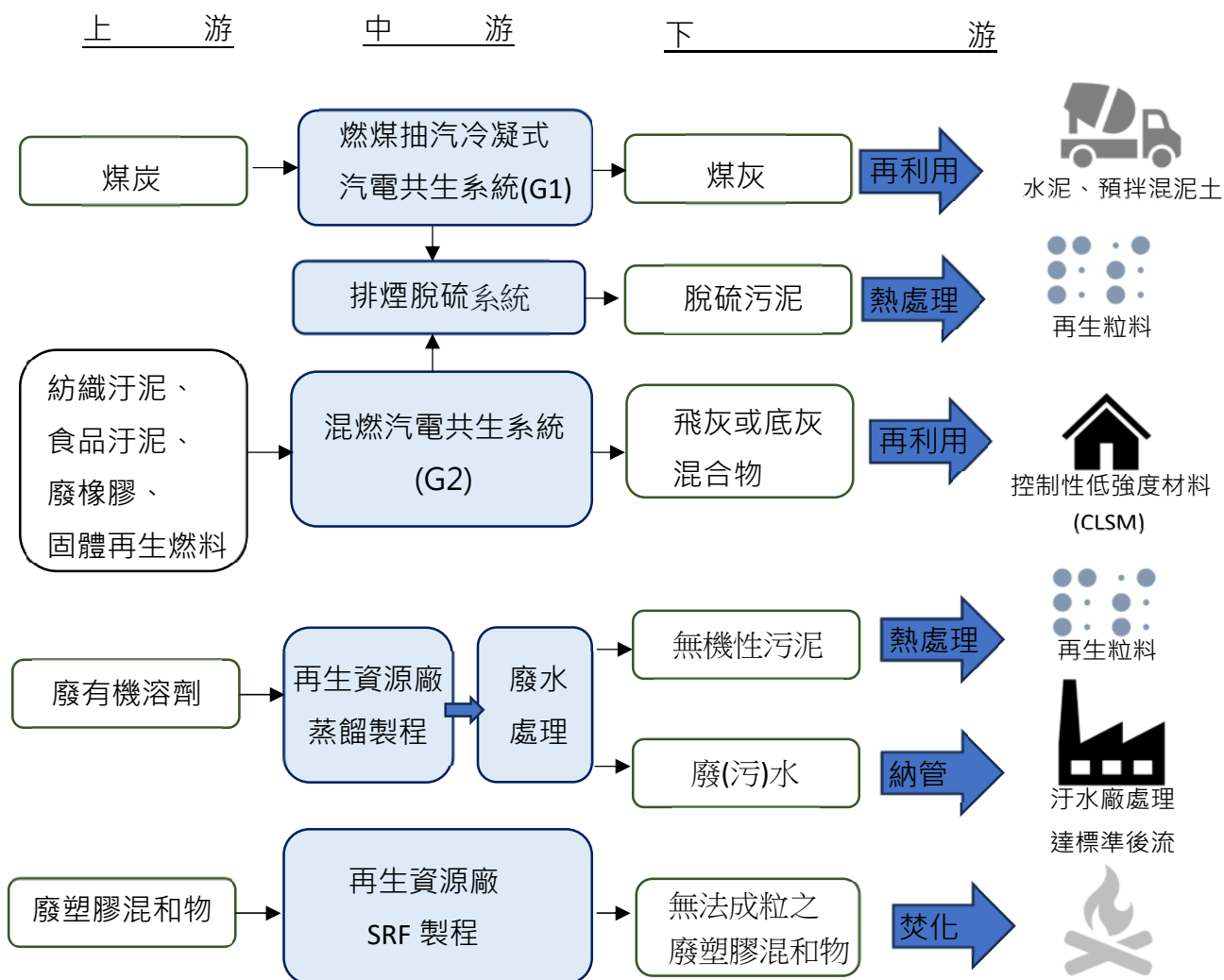
※ 再生資源廠重大氣體排放量

項目	單位	2020 年	2021 年	2022 年
硫氧化物(SO _x)	Kg	369.35	318.93	360.84
氮氧化物(NO _x)	Kg	2,334.21	2,207.52	2,410.49
揮發性有機化合物(VOC)	Kg	190.08	309.80	248.80
懸浮微粒(PM)	Kg	99.72	96.67	104.94



3.3 廢棄物管理

3.3.1 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、飛灰與底渣混合物為主，2022 年分別占汽電廠廢棄物總量 66%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。2022 年大園汽電委請之清運商並無發生違約之情事。

※ 汽電共生廠廢棄物統計

單位:公噸

廢棄物種類	處理方式	處置方法	2020 年	2021 年	2022 年
煤灰	再利用	離場處理	18,054.11	22,947.92	17,663.41
飛灰或底渣 混合物	物理處理、 固化處理 再利用	離場處理	4,743.51	12,063.77	8,706.45
無機性污泥	熱處理	離場處理	366.32	391.26	295.63
廢保溫材料	掩埋	離場處理	0.00	0.00	8.20
廢玻璃棉		離場處理	0.00	0.00	7.74
生活垃圾	焚化	離場處理	6.50	6.00	6.00
廢棄物總量			23,170.44	35,408.95	26,687.43

※ 再生資源廠廢棄物統計

單位:公噸

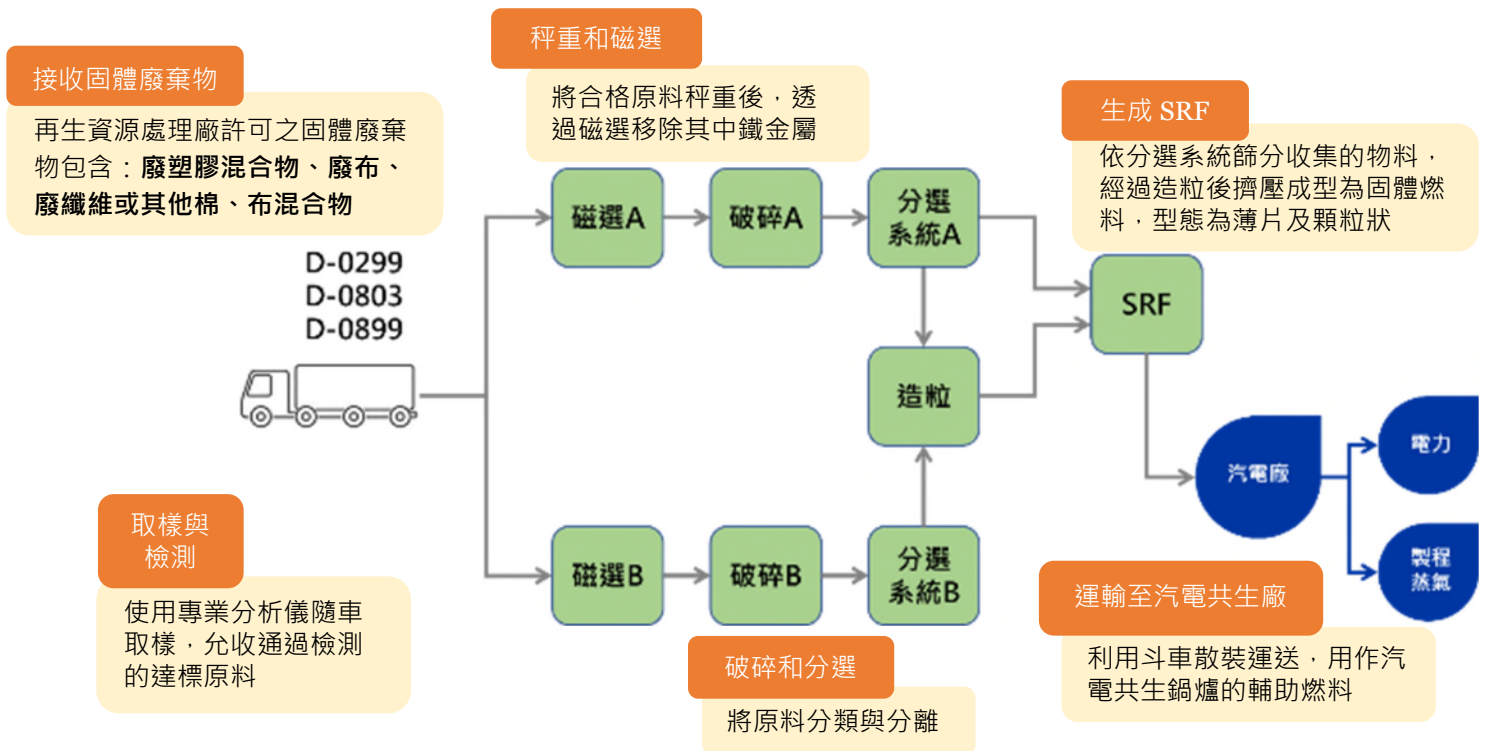
廢棄物種類	處理方式	處置方法	2020 年	2021 年	2022 年
無機性污泥	熱處理	離場處理	41.26	35.94	32.94
廢(污)水	納管處理	離場處理	14,137	13,314	14,288
廢鐵	再利用原料	離場處理	0.39	2.40	1.97
廢塑膠混合物	焚化	離場處理	0.04	0.00	42.00
其他廢玻璃、陶瓷、磚、 瓦及黏土等混合物	掩埋	離場處理	0.00	0.00	0.35
廢棄物總量			14,178.69	13,352.34	14,365.26

3.3.2 廢棄物管理措施

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，做出資源化產品固態再生燃料 SRF 及輔助燃料，作為汽電共生廠鍋爐之輔助燃料使用，達到循環經濟之效益。

※ 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 1.廢塑膠混合物 (D-0299)、2.廢布 (D-0803) 及 3.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工業區之汽電共生廠作為鍋爐之燃料使用，達成資源循環之經濟效益。



註:此圖為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)

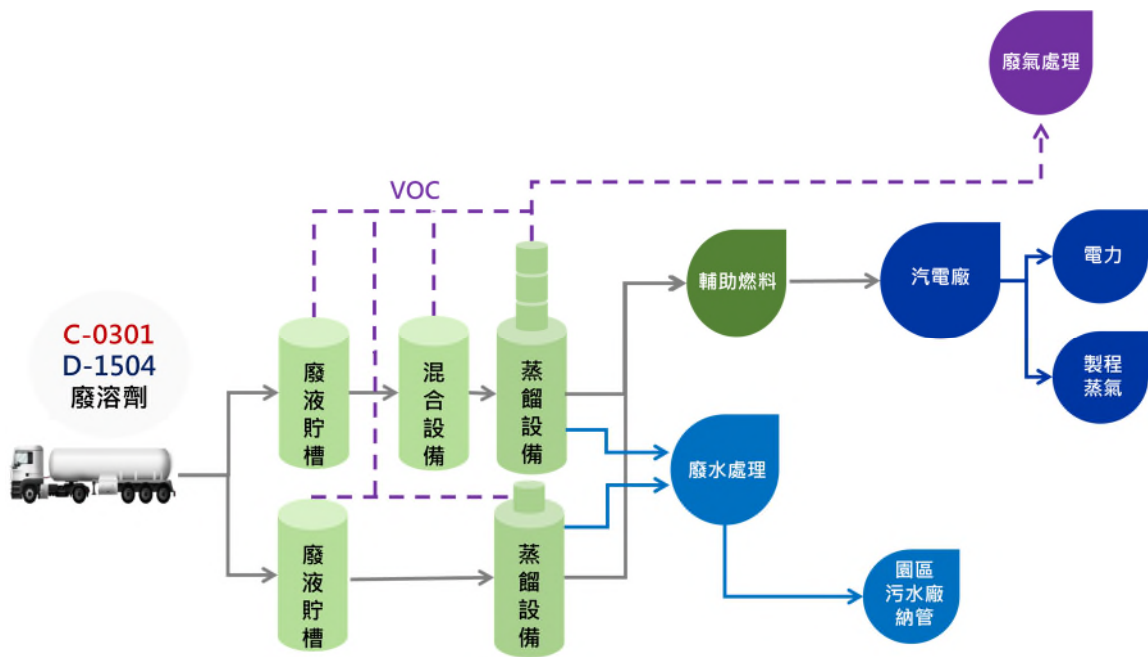


註：資源化產品皆可做為鍋爐燃料

※ 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 1.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)、2.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工業區之汽電共生廠作為鍋爐之輔助燃料使用。

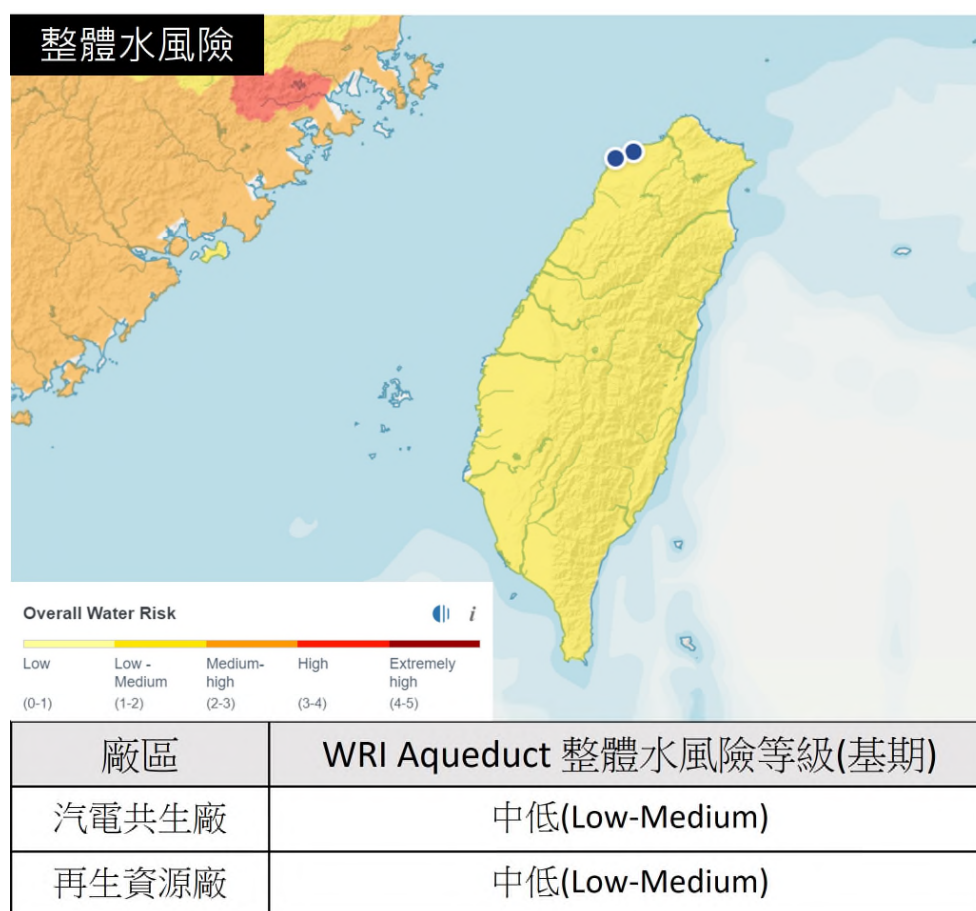
蒸餾除水程序產生之蒸餾廢水，經由廠內 Fenton III 及生物廢水處理系統處理，處理後之廢水納管排入桃園環科園區污水下水道系統。廢溶劑儲存及生產過程所產之揮發性有機氣體 (VOCs)，利用集氣罩及負壓管路收集導入 RTO 蓄熱式焚化爐，經 800~850 °C 高溫氧化裂解後，再由排放管道排放至大氣中。



註：此圖為廢溶液處理流程

3.4 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。汽電共生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。



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

3.4.1 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

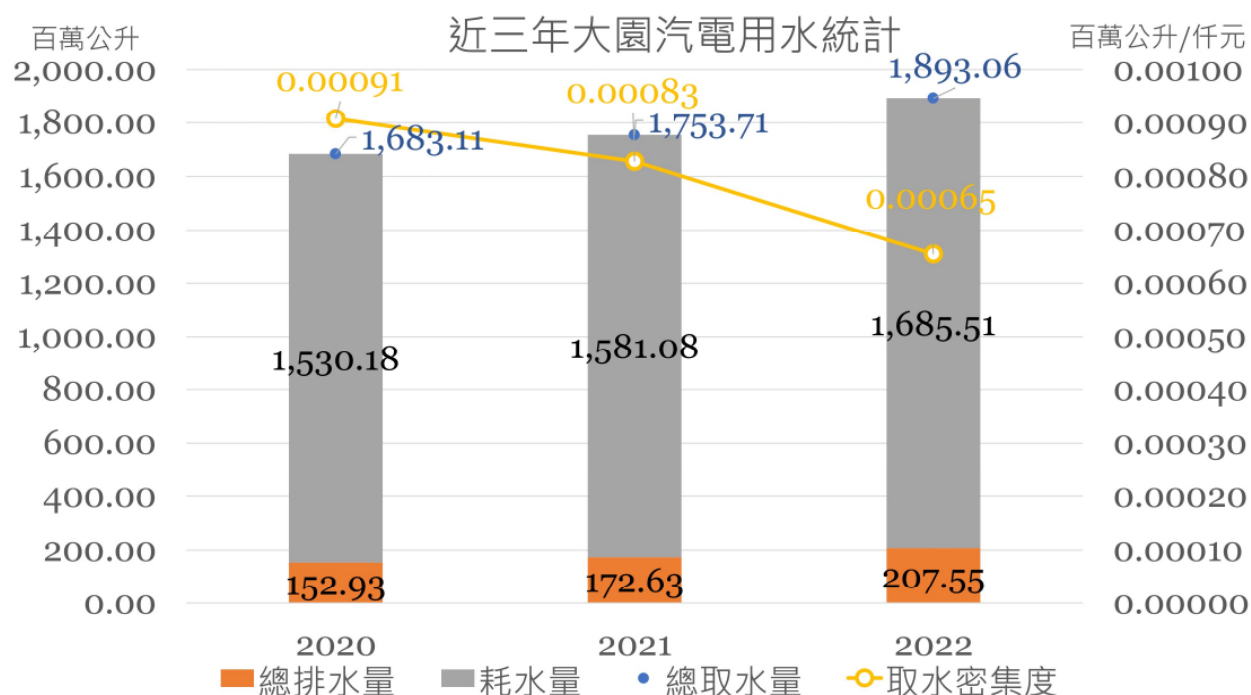
大園汽電重視水資源管理，汽電共生廠取水來源除了自來水廠提供的第三方自來水外，還包含河水與井水，再生資源廠取水來源則均來自第三方的自來水，用水主要為生活用水及工業用水。2022 年總取水量為 1893.06 百萬公升，總耗用水量為 1,685.51 公噸，較 2021 年上升 6.60%，總排水量為 207.55 公噸。

※ 大園汽電用水量、耗水量、排水量一覽表

單位:百萬公升

取水量	取水來源	2020 年	2021 年	2022 年
汽電共生廠	第三方水 (自來水)	1,223.49	1142.98	1,271.49
	河水	406.48	455.25	464.92
	井水	20.68	126.37	128.95
再生資源廠	第三方水 (自來水)	32.46	29.11	27.70
總取水量		1,683.11	1,753.71	1,893.06
耗水量				
汽電共生廠		1,511.86	1,565.28	1,672.10
再生資源廠		18.32	15.80	13.41
總耗水量		1,530.18	1,581.08	1,685.51
排水量	排放終點	排水量		
汽電共生廠	經第三方再 處理	0	10.36	44.28
汽電共生廠	中和池排放	138.79	148.96	148.98
再生資源廠	經第三方再	14.14	13.31	14.29

處理			
總排水量	152.93	172.63	207.55
取水密集度(百萬公升/仟元)	0.00091	0.00083	0.00065



3.4.2 水污染防治

大園汽電之廢水排放統一納管排入大園工業區污水處理廠，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工業區之污水處理廠。

※ 大園汽電廢水排放水質如下：

年度	2020年		2021年		2022年		法規標準值
	汽電共生廠	再生資源廠	汽電共生廠	再生資源廠	汽電共生廠	再生資源廠	
pH	8.4	7.8	6.7	7.2	7.9	7.5	5~10
COD (mg/L)	7.6	149	<4.3	150	53.7	132	350
SS (mg/L)	<2.5	3.3	<2.5	3.4	3.3	<2.5	200
氨氮 (mg/L)	0.22	0.03	0.06	0.52	0.14	0.1	70

水溫 (°C)	30.7	21.3	27.6	22.2	29.2	18.5	38
真色色度	0	<25	0	<25	30	159	400
硝酸鹽氮 (mg/L)	5.98	0.33	0.4	0.36	9.4	0.75	100
總餘氯 (mg/L)	<0.04	-	0.06	-	0.06	-	-

3.4.3 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。

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
SDG 7	可負擔的潔淨能源	<ul style="list-style-type: none"> ● 2025 年實現發電機組於發電過程中 100%使用天然氣及 SRF，推動純燃煤發電機組完全退役，邁向低碳、低汙染能源。
SDG12	負責任的消費與生產	<ul style="list-style-type: none"> ● 再生資源廠處理之廢棄物轉化為能源資源，2022 年取得 D-0299、D-0803、D-0899 處理許可，SRF 製程於 2022 年 11 月商轉。 ● 將 G2 混燒燃料鍋爐之焚化底渣 100%再利用，作為建材的替代原料，減少天然砂石開採。 ● 至 2021 年 5 月汽電共生機組 G2 提升 SRF 及 TDF 使用量以來，2022 年煤碳使用量約 2,718 噸/月，減少溫室氣體排放約 5.6 萬噸/年，已減煤碳量 52%。

重大主題管理方針

重大主題	供電穩定性及可靠性
GRI 指標	-
重要性	穩定運轉為區域發電廠首要重視之議題，台灣在 2021 年 5 月、2022 年 3 月發生無預警大規模停電，對於供電的穩定性令人越發不安。大園汽電致力於提供工業區內充足之供電、平衡尖峰、離峰用電的差距，提昇能源使用效率並紓解國內供電壓力
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	汽電共生廠
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：每周工程會議、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 ● 營運廠區皆已通過 ISO 14001:2015 環境管理系統及 ISO 45001:2018 職業安全衛生管理系統，進行定期內外部稽核，並安排相關人員進行訓練

4.1 技術研發與創新

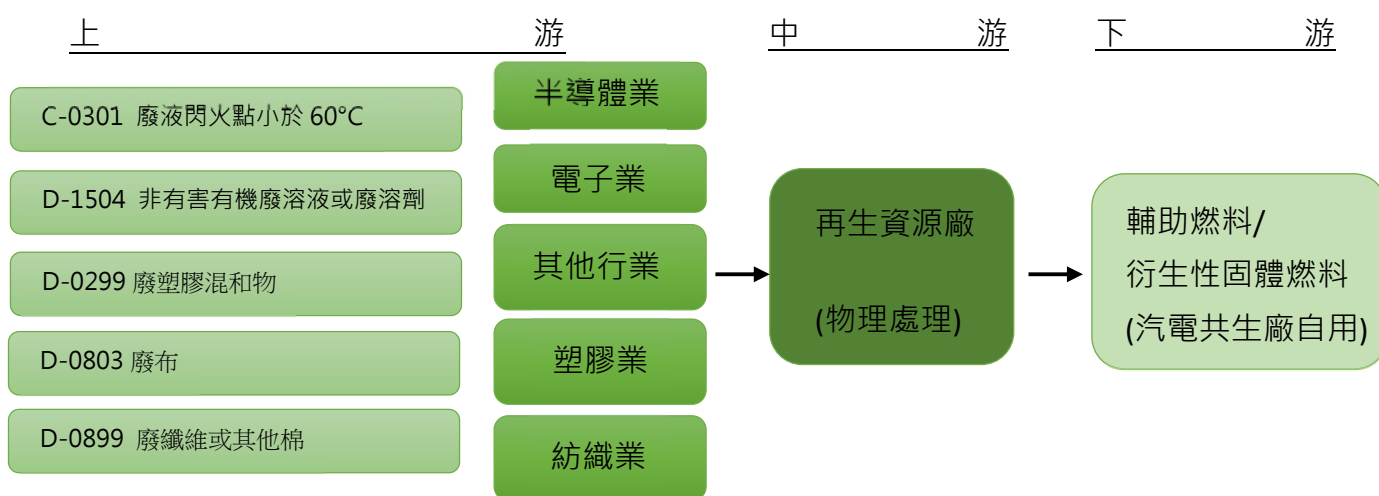
大園汽電是專注於「廢棄物能源化」的專業公司，以整合廢棄處理、代管焚化爐之一站式服務，並以提供穩定的蒸汽及電力之汽電共生模式，以實現循環經濟，能夠同時實現減碳、降低環境污染等負面衝擊和降低能源成本的目標。

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汙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。

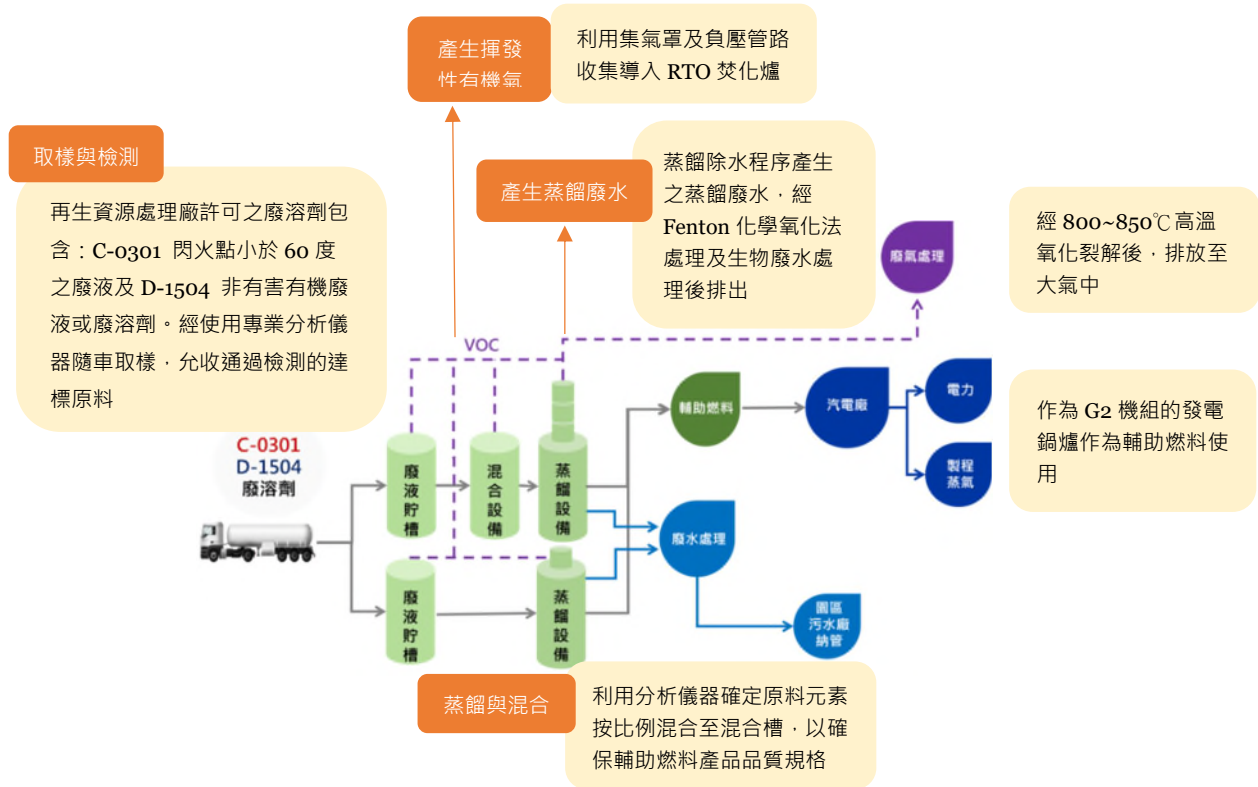
4.1.1 未來轉型規劃發展方向

4.1.1.1 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，亦能降低汽電共生廠對燃煤倚賴程度，進而達到減碳效益。近年，大園汽電更拓展紡織汙泥及食品、加工汙泥處理業務，將收受之汙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

2022 年 9 月已爭取新增 3 種廢棄物項目，包括塑膠混合物、廢布、廢纖維棉。目前處理廢棄物項目共 7 類，另有 4 類仍在評估中。

※ 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二百萬元導入 S.W.I.F.T 系統，預計於 2023 年底前完成驗收。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。

※ 固體再生燃料(SRF)之原料開發

固體再生燃料(Solid Recovered Fuel, 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六仟三百萬元，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 3.3.2。

4.1.1.2 汽電共生廠-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。

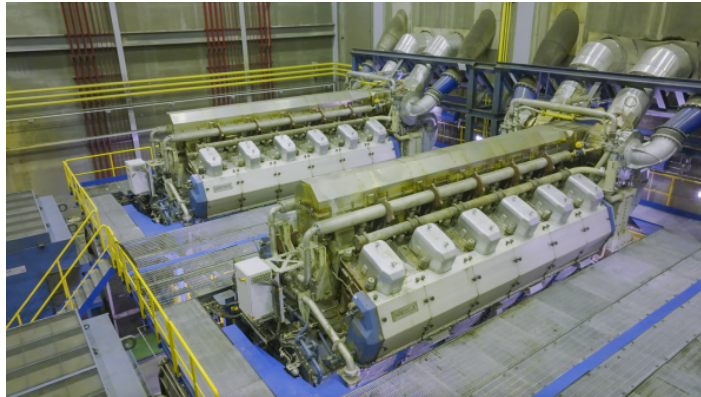
大園汽電有三套汽電共生系統，在發電過程中仍然使用部分燃煤，但我們致力於降低使用燃煤以減少碳排放，實現減少環境負面衝擊之企業永續發展。為此，我們訂立了一個具體目標，在 2025 年度實現發電機組於發電過程中 100%使用天然氣及 SRF，推動燃煤汽電共生機組(G1)完全退役。

※ 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

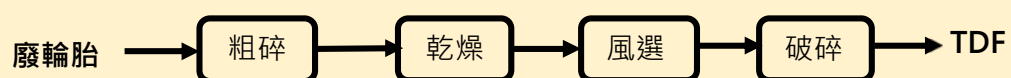
※ 增設混燒燃料機組(G2)，提升替代燃料使用率

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混燒，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放，創造經濟與環境的雙贏。於 2022 年，混燒燃料機組 G2 共處理 SRF 共 20,060 公噸、污泥量 7,900 公噸、廢輪胎衍生燃料(Tire Derived Fuel, TDF)15,176 公噸，將製程的煤炭用量比降低少於 50%。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 2022 年廢溶劑處理量達 18,661 噸，SRF 處理量可達 817 噸，達處理量之 75%。

◇ 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，每噸灰渣可再製成 4.5 噸可控制性低強度回填材料(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。2022 年，大園汽電於飛灰與底灰廢棄物中有 4,778 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。

	2020	2021	2022
再利用煤灰、飛灰或底渣混和物 (公噸)	18,054.11	22,947.92	22,441.36
汽電廠廢棄物產生量(公噸)	23,170.44	35,408.95	26,687.43
回收佔比(%)	78	65	84

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)

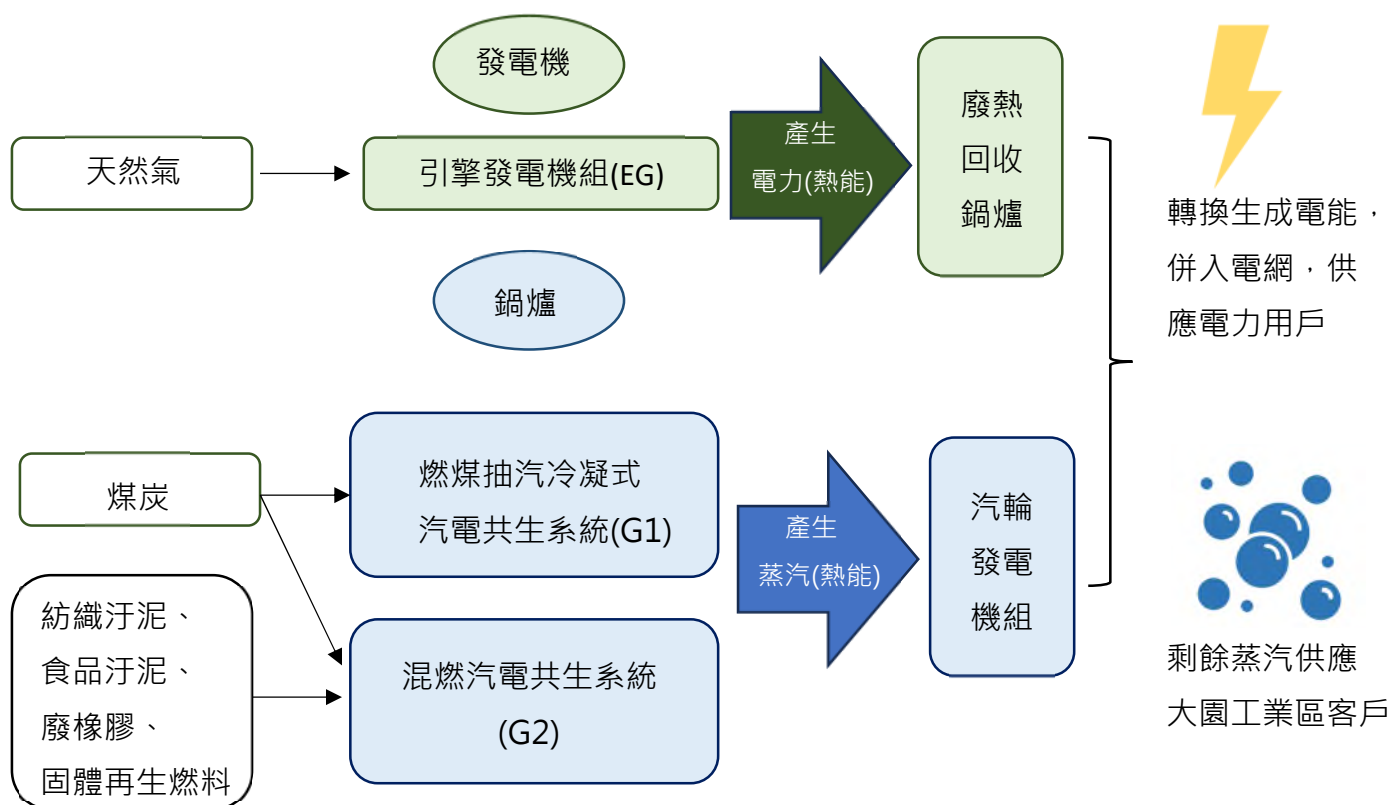
4.2 產品與服務品質的堅持

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屢創新高，於 2022 年 7 月更連續三日突破了 4,000 萬瓩大關，創下負載量新高，各地頻頻發生大規模停電事件，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，未來於再生能源發電占比逐步提高，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工業區的區域發電業者，特別在企業用電吃緊的旺季，大園汽電持續提供大園工業區穩定用電，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，2022 年，大園汽電未發生任何電力及蒸汽供應中斷的事件。

※ 穩定供電的管理機制

定期檢討	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 每周工程會議、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"> 3. 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 4. 執行 1 次「自衛消防編組演練」(上半年因疫情停辦)，比較全國火災案例、說明燃燒基本原理、滅火原理與方法、消防設備介紹、自衛消防編組介紹 5. 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. 2022 年共 8 人接受「廠家蒸汽儀錶計器校驗施工介紹及故障排除」專業訓練 2. 2022 年為歲修舉辦 6 小時^(註)的監工講習，共計 11 人次參與 註：2022 年 G1 因疫情、EG 因改機，故無歲修及講習。

透過管理機制的有效運作，大園汽電的三部機組於 2022 年運轉情形如下：

1. G1 機組運轉可靠度^(註)達 99.74%，扣除歲修及零星檢修共約 10 天。
2. EG 機組改造工程至 2022 年 5 月結束。自 6 月啟用至 12 月止，EG 機組運轉可靠度為 90.84%，尖峰、半尖峰時段均全時運轉，離峰、周六半尖峰偶爾安排停機保養、維修。
3. G2 機組運轉可靠度為 99.04%，扣除歲修、每季大修停機共約 34 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、大修、定期與離峰之維修保養；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 90%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)

	2020 年	2021 年	2022 年
用戶數	7	7	7
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)

	2020 年	2021 年	2022 年
用戶數	7	7	7
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

4.3 客戶服務與客戶隱私

大園汽電共生股份有限公司以『永續成長』為願景，『節能、環保、經濟』為經營之方針，不斷努力提供客戶最優質的服務，同時高度重視客戶的隱私和資訊保護。我們致力於從客戶和公司角度出發，以實現永續價值鏈為目標，並創造雙方的最大利益。我們的目標是致力成為客戶信賴的合作夥伴，亦成為企業、經濟發展的得力推手。

4.3.1 客戶服務滿意度

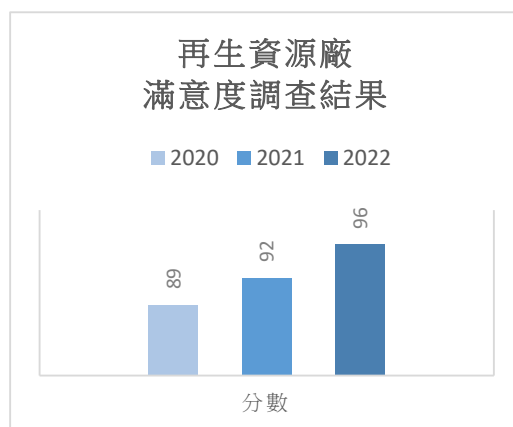
大園汽電提供客戶多元且順暢的溝通管道，並制訂客戶滿意度調查作業程序，每年透過「客戶意見調查」定期進行回饋收集，對於客戶所提出意見有效進行檢討與改進，並作為公司可持續營運的參考方針。為提高資訊的可信度，業務人員須於發出問卷後的當月月底前，應用所有可行的方法，如 Email、電話、親訪或送貨時跟催等，進行問卷調查表的回收。回收之問卷調查表經整理、彙總，平均衡量各構面之滿意度水準及客戶意見後，製成「客戶意見調查統計表」作為統計結果，檢討未達 7 分(含)之個別單一項目或滿意度連續三年呈下降走勢，分析下降原因並提出改善方案。



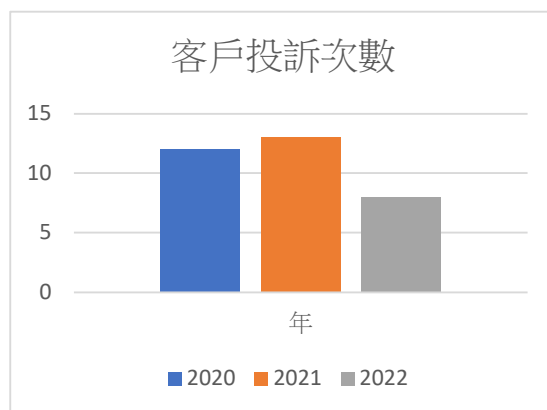
評分項目(單一項目最高滿意度 10 分，總分為 100 分)

汽電共生廠	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。

2020 年至 2022 年，再生資源廠所收回之有效問卷的總分呈現穩定成長趨勢，且無問卷評分項目未達 7 分的情形。汽電共生廠於 2022 年才開始採用此客戶回饋機制，總分為 91.2 分。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 2022 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，2022 年外籍員工佔比達 9.6%，較 2021 年提升 2%。
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 ISO45001:2018 職業安全衛生管理系統認證。
SDG17	永續發展夥伴關係	<ul style="list-style-type: none"> ● 2020、2021 及 2022 年，大園汽電社會參與項目，主僕兒童關懷站服務學童各為 9 人、11 人、12 人次，每月平均贊助新台幣 2 萬元 2022 年大園汽電文化促進項目，捐款新台幣 20 萬元，贊助 2 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
重要性	大園汽電重視公司與員工之間的相互承諾，致力於打造員工安心的工作環境，提供優於同業平均水準的薪酬與福利，建立互信互助雙贏的未來
政策與承諾	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
目標	短期： <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 中長期： <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
權責單位	管理部人資課
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	負面衝擊管理： <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 正面衝擊管理： <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 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"> 2022 年有 1 位新聘人員經同仁介紹通過考核 2022 年共有 2 位同仁獲得改善提案獎勵 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
重要性	妥善管理職業災害風險、提供員工安全及健康的工作環境，是大園汽電對員工的基本承諾，亦是大園汽電足以長年穩定運轉的基礎，擁有此基礎才能確保營運廠區穩定及可持續的運作
政策與承諾	健康管理、預防災害、全員參與、永續經營
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
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 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"> • 2022 年發生 1 件職業災害，無任何政府機關裁罰 • 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

大園汽電視員工為重要的資產與人力資本，透過人性化管理和維持勞資雙方的良好溝通與互動，我們致力於創造一個充滿活力且友善的職場環境。截至 2022 年底，大園汽電員工總數為 178 人，其中男性員工占總員工人數比例 92%，女性員工占總員工人數比例 8%，性別比例的差距主要源於發電業的產業特性導致。2022 年大園汽電聘用外籍身份員工共 17 人，佔全體員工人數比例 9.6%。

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	47	97	20	164	92.13%
女性	5	6	3	14	7.87%
合計	52	103	23	178	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%	8	100%	31	100%
職務類型	主管	7	30%	2	25%	9	29%
	非主管	16	70%	6	75%	22	71%
年齡(歲)	<30	5	22%	3	38%	8	26%
	30-50	12	52%	2	25%	14	45%
	>50	6	26%	3	38%	9	29%
總計		31 人					

汽電共生廠

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	89	100%	1	100%	90	100%
職務類型	主管	7	8%	0	0%	7	23%
	非主管	82	92%	1	13%	83	268%
年齡(歲)	<30	27	30%	0	0%	27	87%
	30-50	53	60%	1	13%	54	174%
	>50	9	10%	0	0%	9	29%
總計		90 人					

註：正職聘任員工皆為全職，無兼職之情形；無約聘員工，且無時數保證的員工。

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	52	100%	5	100%	57	100%
職務類型	主管	5	6%	0	0%	5	16%
	非主管	47	53%	5	63%	52	168%
年齡(歲)	<30	15	17%	2	25%	17	55%
	30-50	32	36%	3	38%	35	113%
	>50	5	6%	0	0%	5	16%
總計		57 人					

註：正職聘任員工皆為全職，無兼職之情形；無約聘員工，且無時數保證的員工。

年度	2022 年			2021 年			2022 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	154	13	167	157	13	170	164	14	178
依職務區分									
管理人員	49	9	58	46	11	57	51	12	63
技術人員	21	1	22	21	0	21	21	0	21
工務人員	84	3	87	90	2	92	92	2	94
依學歷區分									
碩士	8	0	8	7	2	9	8	1	9
大專/大學	91	6	97	86	7	93	86	9	95
高中(含)以下	57	5	59	64	4	68	70	4	74

新進與離職員工

大園汽電 2022 年新進員工共計 26 人，新進員工比例為 15%，離職員工共計 18 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。

年度		2020 年					2021 年					2022 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	52	8	15%	6	12%	45	14	31%	12	27%	47	10	21%	1	2%
	30 ~ 50 歲	84	10	12%	7	8%	89	20	22%	19	21%	97	11	11%	9	9%
	> 50 歲	20	-	0%	2	10%	23	-	0%	2	9%	20	-	0%	4	20%
女	< 30 歲	-	-	0%	-	0%	2	2	100%	-	0%	5	5	100%	2	40%
	30 ~ 50 歲	8	-	0%	-	0%	8	1	13%	-	0%	6	-	0%	2	33%
	> 50 歲	3	-	0%	-	0%	3	-	0%	1	33%	3	-	0%	-	0%
合計	< 30 歲	52	8	15%	6	12%	47	16	34%	12	26%	52	15	29%	3	6%
	30 ~ 50 歲	92	10	11%	7	8%	97	21	22%	19	20%	103	11	11%	11	11%
	> 50 歲	23	-	0%	2	9%	26	-	0%	3	12%	23	-	0%	4	17%
	小計	167	18	11%	15	9%	170	37	22%	34	20%	178	26	15%	18	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 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。2022年，全體在職女性同仁佔總員工人數比例7%，外籍身分者共17人，佔全體員工人數比例9.6%，未來朝向提升女性員工比例與更積極僱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。

5.2.1 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，且提供員工眷屬以優惠利率自費加保，提供同仁完整的家庭醫療保障規劃。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。

福利項目	內容
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)
三節獎金	到職日滿三十天發放
年終獎金	依公司獲利發放
婚喪喜慶補助	依福利優惠實施辦法發放(外籍同仁除外)
員工酬勞	提撥獲利 1.5%為員工酬勞
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
輪班津貼	中班:\$30/小時、夜班:\$60/小時
無跳機獎金	獎勵該年度夏季達成無跳機事件，加發獎金以資獎勵
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
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
旅遊補助	補助新台幣 8,000 元現金/人
生日禮金	補助 2,000 元禮金/人
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
進修補助	補助員工參與外部課程及培訓
健康檢查	每年實施員工健康檢查(優於勞基法)
模範員工表揚	每年五一勞動節，配合大園工業區表揚績優員工，激勵員工追求更卓越的工作表現

同仁介紹獎金	經介紹之新進同仁，試用期期滿經考核通過任用，發放介紹者獎金
--------	-------------------------------

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，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。

5.2.2 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。2022 年實際申請育嬰留停員工共計 3 人，復職率為 50%，未有員工於育嬰假後離職之情形。

項目	2022 年		
	男性員工	女性員工	總計
A：2022 年度享有育嬰假的員工總數	17	0	17
B：2022 年度實際使用育嬰假的員工總數	3	0	3
C：申請於 2022 年度復職的員工總數	3	0	3
D：2022 年度應復職，申請延期的員工總數	1	0	1
E：2022 年度實際復職的員工總數	1	0	1
F：2021 年度育嬰留停復職的員工總數	2	0	2
G：2021 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	17.65%	0	17.65%
復職率=E/(C-D)	50%	0	50%
留任率=G/F	50%	0	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

人才是大園汽電重要資產，大園汽電依自身營運發展目標，針對不同職能及職級員工安排培訓課程，致力協助員工培育發展，期望員工與公司共同成長。除對新進員工進行新人訓練外，依員工個人職務及工作需要，進行不同職能之教育訓練課程以提升員工相關職能，課程類別分為人才養成訓練、基本職能、在職進修等。公司亦鼓勵員工參加外部課程，並提供補助金額，包括支持員工提升外語能力，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 2022 年，大園汽電總訓練時數達 1,826 小時，共 232 人次受訓。人才養成因疫情影響，於 2022 年停辦。

課程類別	課程內容及目的	受訓員工類別	課程時數 總和	受訓 總人次
人才養成	提升組織的競爭力，培養和留住優秀的現場方面人才，並確保其擁有所需的專業知識和技能，包含各類機具操作證照	班組長以上	-	-
專業職能	提訓相關人員增強專業能力、促進專業成長、提高員工滿意度和保留人才。例如：提訓會計主管年度持續進修、稽核主管及代理人進修/符合法規要求	職務相關同仁	1,225	130
基本職能	活化同仁思考與解決問題能力、針對問題亦能即時回饋，增進職場後續的輔助與運用，包括增強團隊合作能力、增進專業倫理和行為、增加自我管理能力、促進多元文化和包容性。例如：建立報告邏輯、職場人際關係	公司同仁	601	102
在職進修	鼓勵員工持續精進專業技能與知識，提供帶職帶薪之在職進修獎勵制度，以提升員工工作效能	年資滿 3 年及班組長以上	-	-
		合計	1,826	232

員工平均受訓時數

2022 年	年齡						合計
	<30 歲		30-50 歲		>50 歲		
大園汽電	男性	女性	男性	女性	男性	女性	
接受訓練總時數	339	54	1,110	155	156	12	1,826
員工類別							
主管(經營)	1	0	11	0	7	2	21
管理人員	11	5	23	5	4	0	48
現場人員	35	0	63	1	9	1	109
員工總數	47	5	97	6	20	3	178
每名員工接受訓練的平均時數	7.21	10.80	11.44	25.83	7.80	4.00	10.26



5.3.2 人權教育訓練

大園汽電重視勞工權益，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。2022年完成人權相關政策教育訓練員工人數為 28 人。

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。2022 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，2022 年完成績效考核比例員工比率達 100%^(註)。

註：1.扣除考核評定前已調整職級人員

2.受考核評定人員不包含外籍移工

3.新進人員未滿 4 個月不列入考評

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。2022 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	2020 年		2021 年		2022 年	
	男	女	男	女	男	女
主管	1	0.98	1	0.94	1	0.95
非主管	1	0.91	1	0.89	1	0.87

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 ISO45001 認證。系統適用範圍涵蓋全公司工作者為 172 人，其中公司內員工 157 人，佔工作者人數 91.3%，工作場所受組織所管控之非員工工作者人數為 15 人，佔員工總人數 8.7%。公司員工於客戶廠區焚化爐代操作單位人數為 23 人，該單位工作場所位於客戶廠區，無納入 ISO45001 組織編制。汽電共生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，佔全數委員 50%。職安委員會於每季召開會議一次，必要時得召開臨時會議。委員會辦理事項包含：

1. 研議安全衛生管理系統持續改善及稽核事項、安全衛生教育訓練實施計劃
2. 評估及定期檢討、修訂安全衛生管理推動計畫
3. 研議機械、設備或原料、材料危害之預防措施
4. 研議作業環境監測計畫測定結果應採取之對策
5. 督導、處理廠內所發生之各類職安意外事件、其職災害調查報告



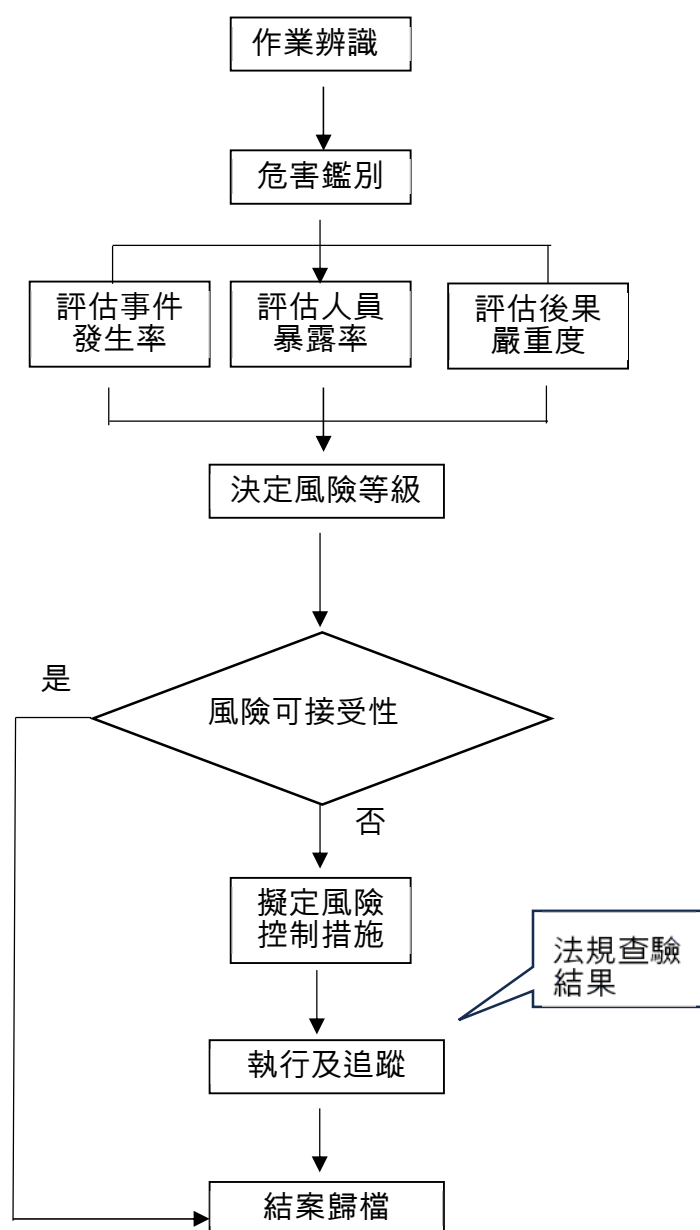
6. 研議健康管理、職業病預防及健康促進事項
7. 鹽祭承攬業務之安全衛生管理相關事項
8. 建立災害防救體系，以減低災害所造成之損失及環境危害
9. 其他有關環安衛管理事項

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 ISO45001 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，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

為確保安全衛生，我們為新進人員和轉調工作單位的員工提供 3 小時的安全衛教訓練。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。

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	將作業施工機具隨時安放保存於最佳狀態，定時檢查
配備防護用品	發放防護耳罩、手套、安全鋼頭鞋、呼吸防護具防護鞋等防護用品
作業環境測定	每季進行作業環境監測
定期檢查、重點檢查、作業檢點及現場巡視	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，將綜合成績作為日後採購作業之參考

預防或減輕職業安全衛生之項目	作法說明
危害性化學品標示及通識	標示各危險物質與有害物質

2022 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
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

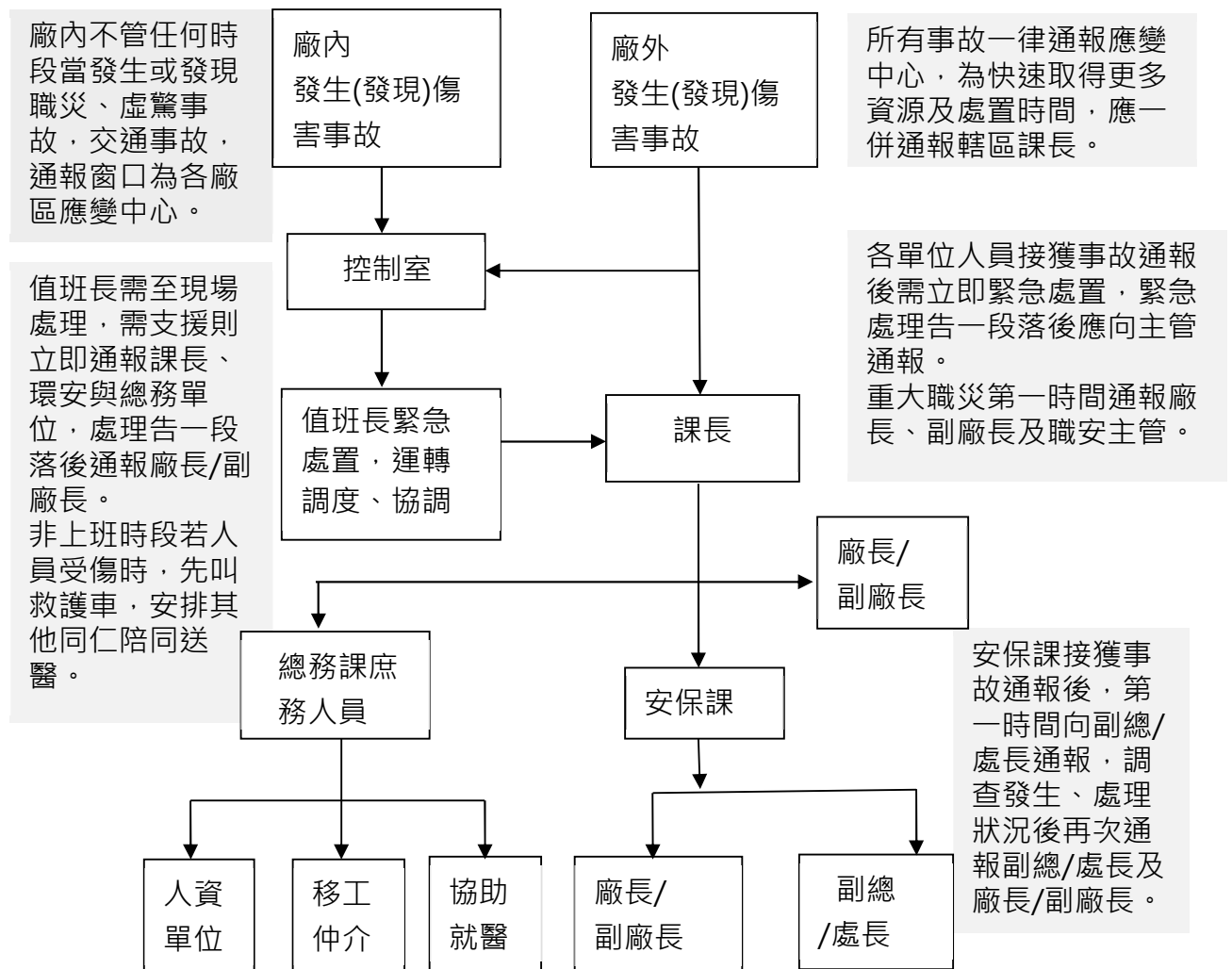
依據職業安全衛生法規定, 大園汽電已明訂工作者「如發現有立即危險之虞或有危害勞工安全情事, 立即通報單位主管, 並於事後填寫異常事故調查呈上級主管核決」於職業安全衛生工作守則內。員工可自行決定是否離開其認為危險之工作場域而不被解僱、調職、不給付停止作業期間工資或其他不利之處。

職業事故調查管理

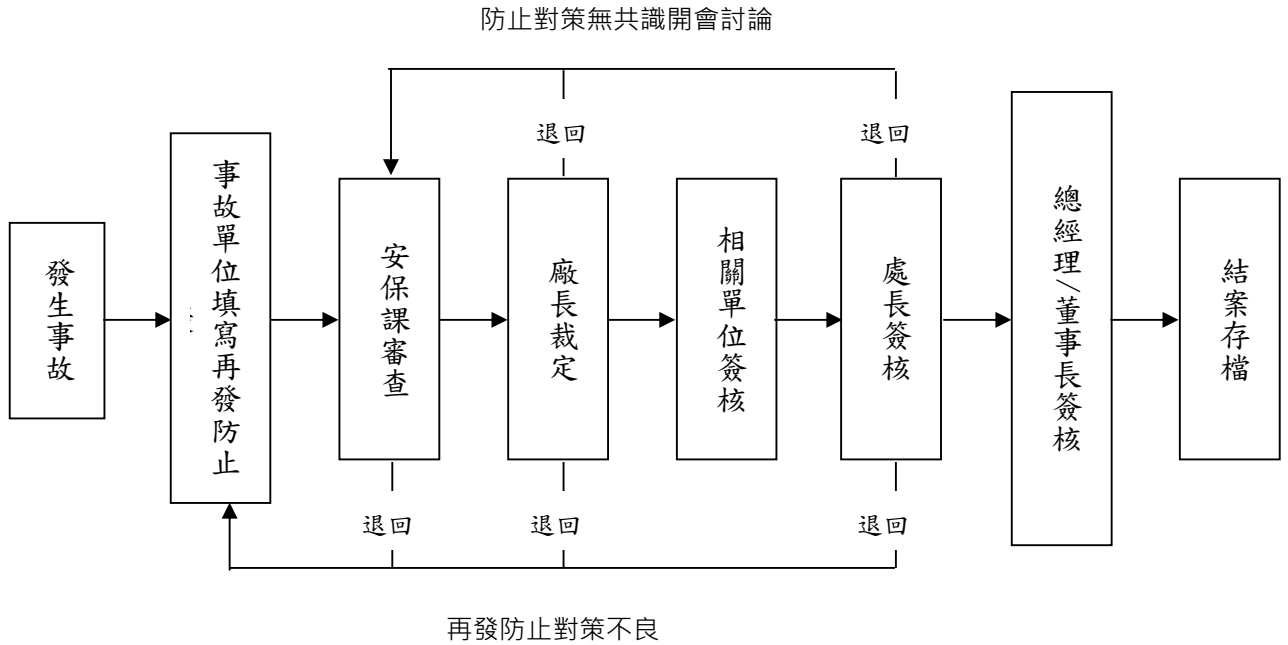
大園汽電制定「事故調查處理管理程序」，因應當職業災害、虛驚事故、影響員工身心健康事件發生，規範廠區相關單位人員遭遇相關情事之應變作法，避免危害擴大並降低危害所造成之衝擊。面對通報虛驚事故的工作者，我們以鼓勵代替處罰，虛驚事件視為改善不安全因子的機會，從防微以漸進而達到零職災，同時也讓員工充分明白公司嚴格執行工安管理的決心。2022 年大園汽電發生 1 件職業傷害事件，為運轉課員工遭電動機(工)具割傷；針對此情形，公司制定《維修工具使用辦法》因應，並加強宣導現場人員的作業檢點與教育訓練。

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。相關流程如圖所示：

※事故通報流程



※事故調查與再發防止作業流程



大園汽電職業災害統計表

年份	2022 年
總經歷工時(小時)	432,198
主要職業傷害類型	割傷
一般職業傷害人次	1
嚴重職業傷害人次	0
死亡人數(人)	0
可紀錄之職業傷害次數合計(人次)	1
損工日數(日)	4
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)	2.31
損工日數比率(SR)	9.26
總合傷害指數(FSI)	0.15

註：

1.總經歷工時以 2022 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*1,000,000/總經歷工時。
- 5.嚴重的職業傷害比率=嚴重的職業傷害件數*1,000,000/總經歷工時。
- 6.可記錄之職業傷害件數合計*1,000,000/總經歷工時，即勞動部定義之「失能傷害頻率 (FR)」

5.5.3 職業安全衛生訓練

大園汽電每年除了進行 ISO45001 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。2022 年大園汽電舉辦 1,138 小時職業安全衛生訓練，總計 264 人次參與。

項目	時數	涵蓋人次數
2 號機(G2)大修監工講習 ^(註)	6	11 人
年度自衛消防編組緊急應變演練	2	53 人
移工電動車管理安全宣導	1	15 人
噪音危害預防宣導	1	21 人
外籍移工定期宣導	1	15 人
以乙炔熔接裝置或氣體集合熔接裝置從事金屬之熔接、切斷或加熱作業人員	12	3 人
吊升荷重在三公噸以上之固定式起重機(架空型-地面操作)操作人員	215	24 人
荷重在一公噸以上之堆高機操作人員	177	36 人
廢棄物處理專業技術人員	103	1 人
施工架組作業主管	54	5 人
防火管理人	12	1 人
有機溶劑作業主管	18	1 人
急救人員	201	44 人
特定化學物質作業主管	66	5 人
缺氧作業主管	54	7 人
危險物品保安監督人	16	2 人

項目	時數	涵蓋人次數
第一種壓力容器操作人員	117	7 人
勞工安全衛生業務主管	6	1 人
職業安全衛生業務主管	12	1 人
環境管理系統內部稽核員	18	3 人
健康風險評估專責人員	22	1 人
合計	1,138	264 人
註:2022 年 EG 因改建中故未有大修；G1 大修監工講習因疫情停辦。		

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，2022 年共有 157 位員工參與例行健康檢查。我們每年也舉辦特殊健檢，以確保作業人員之健康安全，2022 年特殊健康檢查人數為 92 人，佔全體員工人數 59%，且無第三及第四級管理人員；關注第二級管理人員，建立相應的管理名單，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提供一般人員健康諮詢、辦理執行職業病預防、母性健康保護及肌肉骨骼危害預防作業指導等員工健康管理、促進事項。

此外，針對 COVID-19 新冠肺炎疫情，大園汽電依據衛生福利部疾病管制署公告之措施，並予以滾動式調整，為保護員工健康，規劃分流措施、隔板、門禁管制、測量體溫、健康聲明，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。

5.6 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。

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」，以促進各閱讀風氣，促進文化發展

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。2020、2021、2022年，主僕兒童關懷站服務學童各為9人、11人及12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。2022 年大園汽電捐款新台幣 20 萬元，贊助 2 座新「紙圖書館」的建立，分別坐落於高雄市岡山區前鎮國小及金門縣金寧鄉金鼎國小。

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。



本年度新落成全台第 22 座紙圖書館，位於高雄市岡山區前鎮國小的煥然一新的館內佈置，圖書館不再是傳統的樣貌，增進學童感受閱讀的樂趣



全台第 24 座的紙圖書館進駐金門縣金鼎國小，成為當地教育、文化交流的場所，打造兼具永續與美學的活動空間

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 2022 年，我們贊助並參與汽電共生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
重陽敬老活動	贊助重陽節發放敬老禮品
關懷弱勢家庭暨老人福利宣導	贊助關懷物資發放
環保心、社區情	贊助鄰里舉辦中秋慶祝活動，藉以宣導環境教育
槌球邀請賽	贊助大園區舉辦槌球運動，宣導老人之交通安全

活動名稱	活動內容說明
全民健走	贊助辦理內海里健走活動，增進里民健康，共約 400 人次響應
獎助學金	偕同桃環科廠商協進會，捐贈觀音國中小學獎助學金新台幣 5 萬元
表揚活動	贊助大園區婦女會舉辦表揚及宣導性別平等觀念
教師節表揚	贊助地方學校舉辦之優良教師頒獎及餐敘

5.6.2 社區權益重視

大園汽電致力於提供高品質的能源提供及廢棄物處理服務，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，藉由汽電共生之發展，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，以及相關的环境監測數據、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环境產生的衝擊。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	2022 年情形
空氣污染	汽電共生廠	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 	2022 年主管機關進廠稽查，各製程操作均合乎標準，且無發生空氣污染違規事件
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	成品 A、B 倉四面各處增設共 8 支空氣砲，改以空氣砲輸出將 SRF 成品架橋排除，並減少噪音產生	2022 年 SRF 全量試運轉期間，鄰廠曾反應作業時運轉音量較大

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	汽電共生廠 再生資源廠
ISO 14001:2015	環境管理系統	汽電共生廠 再生資源廠
ISO 14064-1:2018	溫室氣體盤查聲明書	汽電共生廠 再生資源廠
ISO 45001:2018	職業安全衛生管理系統	汽電共生廠 再生資源廠

二、GRI 索引表

GRI 準則 2021 年版揭露項目			
GRI 準則	揭露項目	頁碼	補充說明
一般揭露			
GRI 2 一般揭露	2-1 組織詳細資訊	6	
	2-2 組織永續報導中包含的實體	1	
	2-3 報導期間、頻率及聯絡人	1	
	2-4 資訊重編	-	本年度為初編，未有此情形
	2-5 外部保證 / 確信	-	本產業為非主管機關要求強制進行外部保證/確信之產業，公司於初步編撰報告書年度未進行外部保證 / 確信
	2-6 活動、價值鏈和其他商業關係	6、8、63	
	2-7 員工	77-79	
	2-8 非員工的工作者	77-79	
	2-9 治理結構及組成	11、22-26	

GRI 準則 2021 年版揭露項目			
GRI 準則	揭露項目	頁碼	補充說明
	2-10 最高治理單位的提名與遴選	25	
	2-11 最高治理單位的主席	25	
	2-12 最高治理單位於監督衝擊管理的角色	26	
	2-13 衝擊管理的負責人	11	
	2-14 最高治理單位於永續報導的角色	26	
	2-15 利益衝擊	15-16	
	2-16 溝通關鍵重大事件	17-19	
	2-17 最高治理單位的群體智識	23-24、26-27	
	2-18 最高治理單位的績效評估	28-29	
	2-19 薪酬政策	27-28	
	2-20 薪酬決定流程	27-28	
	2-21 年度總薪酬比率	86	
	2-22 永續發展策略的聲明	9	
	2-23 政策承諾	9-10	
	2-24 納入政策承諾	9-10	
	2-25 補救負面衝擊的程序	21、42-43、62、75-76	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	31-32	
	2-27 法規遵循	36	
	2-28 公協會的會員資格	11	
	2-29 利害關係人議合方針	17-19	
	2-30 團體協約	11	

GRI 準則揭露項目			
GRI 準則	揭露項目	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	12-14	
	3-2 重大主題列表	15-16	
經營績效			
管理方針	3-3 重大主題管理	21	
GRI 201 經濟績效 (2016)	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	29	
溫室氣體及能源管理			
管理方針	3-3 重大主題管理	42-43	
GRI 302 能源 (2016)	302-1 組織內部的能源消耗量	46-48	
	302-2 組織外部的能源消耗量	46-48	
	302-2 組織外部的能源消耗量	46-48	
	302-3 能源密集度	46-48	
	302-4 減少能源消耗	49	
	302-5 降低產品和服務的能源需求	49、 65-66	
GRI 305 排放 (2016)	305-1 直接 (範疇一) 溫室氣體排放	44-45	
	305-2 能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	44-45	
	305-3 其他間接 (範疇三) 溫室氣體排放	44-45	
	305-4 溫室氣體排放強度	44-45	
	305-3 其他間接 (範疇三) 溫室氣體排放	44-45	
	305-4 溫室氣體排放強度	44-45	
	305-5 溫室氣體排放減量	45	
廢棄物與資源循環			
管理方針	3-3 重大主題管理	43	
GRI 306 廢棄物 (2020)	306-1 廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	52	
	306-2 廢棄物相關顯著衝擊之管理	54-56	
	306-3 廢棄物的產生	53	
	306-4 廢棄物的處置移轉	53	
	306-5 廢棄物的直接處置	-	
勞雇關係			
管理方針	3-3 重大主題管理	75	

GRI 準則揭露項目			
GRI 準則	揭露項目	頁碼	補充說明
GRI 401 勞雇關係 (2016)	401-1 新進員工和離職員工	79	
	401-2 提供給全職員工 (不包含臨時或兼職員工) 的福利	81-82	
	401-3 育嬰假	82	
職業安全與衛生			
管理方針	3-3 重大主題管理	76	
GRI 403 職業安全衛生 (2018)	403-1 職業安全衛生管理系統	87-88	
	403-2 危害辨識、風險評估、及事故調查	88-90	
	403-3 職業健康服務	94	
	403-4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮商與溝通	87-88	
	403-5 有關職業安全衛生之工作者訓練	93-94	
	403-6 工作者健康促進	94	
	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	87-88	
	403-8 職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	87-88	
	403-9 職業傷害	92-93	
	403-10 職業病	-	本年度無此情事
供電穩定性及可靠性			
管理方針	3-3 重大主題管理	62	
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	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	39-40	
GRI 205 反貪腐	205-1 已進行貪腐風險評估的營運據點	30-31	

GRI 準則揭露項目			
GRI 準則	揭露項目	頁碼	補充說明
(2016)	205-2 有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	30-31	
	205-3 已確認的貪腐事件及採取的行動	-	本年度無此情事
GRI 300 : 環境			
GRI 301 物料 (2016)	301-2 使用回收再利用的物料	54-56、 63-65	
GRI 303 水與放流水 (2018)	303-1 共享水資源之相互影響	57-58、 60	
	303-2 與排水相關衝擊的管理	59-60	
	303-3 取水量	58-59	
	303-4 排水量	58-59	
	303-5 耗水量	58-59	
GRI 308 供應商環境評估 (2016)	308-1 採用環境標準篩選新供應商	40	
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	85	
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	84	
	404-2 提升員工職能及過渡協助方案	85	
	404-3 定期接受績效及職業發展檢核的員工比例	86	
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	26	
	405-2 女性對男性基本薪資與薪酬的比率	86	
GRI 406 不歧視 (2016)	406-1 歧視事件以及組織採取的改善行動	-	本年度無此情事
GRI 408 童工 (2016)	408-1 營運據點和供應商使用童工之重大風險	-	本年度無此情事
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	-	本年度無此情事
GRI 412 人權評估 (2016)	412-1 接受人權檢核或人權衝擊評估的營運活動	85	

GRI 準則揭露項目			
GRI 準則	揭露項目	頁碼	補充說明
	412-2 人權政策或程序的員工訓練	85	
	412-3 載有人權條款或已進行人權審查的重要投資協議及合約	-	本年度無此情事
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	95-98	
	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	99-100	
GRI 414 供應商社會評估 (2016)	414-1 採用社會標準篩選新供應商	40	
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	37、73	