



HDRE

2022

泓德能源科技股份有限公司

Sustainability Report 永續報告書





目錄

CONTENTS

關於本報告書 1

經營者的話 3

01

永續溝通 · 傾聽議和

- | | |
|-------------|----|
| 1.1 關於泓德能源 | 6 |
| 1.2 利害關係人議和 | 14 |
| 1.3 重大性議題分析 | 19 |

02

永續治理 · 誠信透明

- | | |
|---------------|----|
| 2.1 公司治理 | 28 |
| 2.2 經營績效 | 35 |
| 2.3 誠信經營與法規遵循 | 38 |
| 2.4 風險管理 | 41 |

03

永續創新 · 綠色智能

3.1 綠色能源聚合商	48
3.2 智慧綠能隨手可得	56
3.3 深化永續價值鏈	66

04

永續環境 · 潔淨能源

4.1 TCFD 氣候相關財務揭露	76
4.2 能源政策與管理	87
4.3 生物多樣性	92

05

永續人才 · 幸福職場

5.1 人力資源管理	98
5.2 深耕人才養成	109
5.3 實現友善職場	112

06

永續回饋 · 共榮共好

6.1 社會共榮	122
6.2 推廣能源教育	125

附錄一、GRI 2021 對照表	129
附錄二、上市上櫃公司氣候相關資訊 (TCFD)	133
附錄三、溫室氣體盤查及確信情形	133
附錄四、SASB 永續會計準則	134
附錄五、第三方確信聲明書	135



關於本報告書

泓德能源作為提供永續發展解方的企業，以身作則重視且支持永續發展，連續兩年主動出版永續報告書，積極與利害關係人溝通，並透過永續報告書的資訊揭露深化公司內部的永續管理，邁向永續未來。

報告書編撰原則

本報告書揭露泓德能源科技股份有限公司（以下簡稱「泓德能源」、「本公司」或「我們」）在治理、經濟、社會、環境等面向之管理政策與執行績效，參照 GRI 永續性報告準則（GRI Standards 2021）、TCFD 氣候相關財務揭露及 SASB 永續會計準則進行揭露。

報告期間

本報告書期間涵蓋 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，部分資訊亦提及過往績效。

報告範疇

本報告書資訊範疇包含泓德能源全台辦公室（台北、台中、台南、高雄及澎湖），資訊皆為泓德個體公司。惟基於業務完整性，業務內容揭露部分子公司之資訊並於文中註明。

報告書管理流程

STEP 01 | 議和

- 與利害關係人議合重大議題
- 鑑別重大議題之衝擊

STEP 02 | 編撰

由永續發展室彙整資訊並根據 GRI Standard 2021 之八大原則編制文稿：

- 準確性
- 平衡性
- 清晰性
- 可比較性
- 完整性
- 永續性的脈絡
- 時效性
- 可驗證性

STEP 03 | 審核

1. 各單位確認數據正確性
2. 第三方確信機構進行數據查核
3. 由永續發展室與董事長審閱、定稿及核定揭露

報告書品質

• 外部確信

本報告書委託獨立且具公信力之安永聯合會計師事務所依循 GRI 準則以及確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」之規定，進行有限確信 (Limited Assurance)，確保 2022 年度的企業永續報告書資訊揭露可靠度。確信工作完成後之相關結果已與治理單位充分溝通，第三方確信聲明書請詳本報告書附錄 P.135。

• 數據品質管理

本報告書中財務數據、ISO 品質、資安、職安衛生、環境與能源管理、溫室氣體排放數據，皆已通過獨立第三方之認證或查證。

財務數據
KPMG

職業安全衛生管理系統 ISO 45001
BSI

品質管理系統 ISO 9001
BSI

溫室氣體 ISO 14064-1
BSI

請見：第三方驗證 QRcode



發行歷程

每年定期發行中、英文版報告書，皆可於本公司企業永續網站查詢及下載，出版日期為：

本次出版 2023 年 8 月

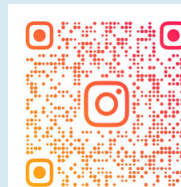
下次出版 2024 年 8 月

歷年數據與其他永續資訊請參考以下來源：

泓德官網



泓德 IG



泓德 Youtube



聯絡資訊

如您對於本報告書有任何疑問及建議，歡迎與我們聯繫：

泓德能源科技股份有限公司

單位 永續發展室

電話 +886-2-2832-8057

地址 臺北市士林區德行西路35號5樓

公司網站 www.hdrenewables.com

經營者的話

董事長的話

2022年，大環境充滿各種變化與挑戰，無論是疫情或是經貿局勢等不確定因素，都對環境、經濟及社會都帶來衝擊，同時也考驗了企業的應變能力與經營韌性。不僅如此，近年來氣候變遷的狀況越來越劇烈，各國紛紛採取更積極的行動，思考與環境生態共處的解方。

泓德能源將由自身做起，秉持著專業、創新、熱情與誠實透明的核心精神，致力於提供永續的潔淨能源，並承諾在電站開發、EPC工程、維運及研發到智慧監控系統等綠色科技、創造經濟價值的過程中，減少對生態破壞，落實環境安全衛生，共同為企業、環境與社會永續發展努力。

2022年底，泓德能源也提出《綠色採購政策》，以優先採購符合綠色採購產品與服務為主，例如採購不砍樹、還幫忙種樹的「植樹版」再生衛生紙 ReTissue，各類設備或電器等優先選用綠色環保標章或能效一級等產品，杜絕購買過度包裝的產品，並推動重複使用再生資源及回收再利用品。除此之外，泓德能源持續加強與在地供應商的夥伴關係。以供應鏈在地化為原則，降低原材料運輸距離與碳排放量，同時增加當地就業機會以促進社會經濟發展。同時延續 2021 年制訂的三大目標，其內容包含：

- 一、健全治理：我們致力落實誠信透明，建立扁平化且溝通無礙之工作環境
- 二、友善環境：我們擁抱創新，積極提供低碳潔淨能源
- 三、社會共好：我們除了精進人本管理，形塑友善的職場環境外，我們還實踐關懷與紮根教育，創造永續共榮。

泓德能源長期投入社會責任，展現企業的永續影響力，自 2022 年起與美力台灣 3D 協會合作行動電影院，將 3D 電影車改造成綠能科普教育的模型，將太陽能板安裝在車頂上，電影車透過陽光儲能，提供巡演用電。3D 電影車除了讓孩子看見廣闊無垠的土地之美，開拓對於土地與夢想的無限想像，同時也可透過電影車認識綠能的由來與應用，關注氣候變遷對於生活的影響，實踐綠能教育。

董事長

謝源一



總經理的話

泓德能源以民營智慧電力公司為目標，透過發電、儲能、售電金三角的業務服務，搭配智慧綠電系統 TITAN，完備綠電供需，推動「智慧綠能、隨手可得」的普及化，並為臺灣 2050 年淨零轉型目標共盡一份心力。

泓德能源 2022 年起自主盤查溫室氣體排放，並經過第三方查證，與基準年 (2021) 相比，2022 年的碳排減少 17.7%，每噸碳排創造 2,380 萬的營收，碳生產力則提升 130%，較 2021 年更具競爭力。在綠電使用上，自 2022 年 8 月起，台北總部與台中辦公室已陸續達成 100% 使用綠電。泓德能源目標 2025 年台北辦公室可以優先達成淨零碳排，並計畫於 2030 年前完成全台各辦公據點都可以達成淨零目標。未來，我們也期待透過旗下子公司星星電力，幫助更多企業使用綠電。

另外，我們將持續發展漁電共生光電案場類型，並且首重「養殖永續經營」，尊重當地水質、氣候、生態等各項環境條件、物種的經濟性，並且兼顧養殖產銷及光電維運的實務需求，因地制宜設計規劃案場。此外，引入資金、技術等促進養殖產業升級，加強與既有養殖戶及銷售通路夥伴的合作，建立永續的漁電共生經濟生態圈。除了期望綠色能源在促進達成淨零碳的目標外，也協助臺灣養殖業解決從業人口老化、經驗傳承斷層及基礎建設投資不足的窘境，以達到永續發展的目標。

總經理

周仕昌





01

永續溝通 傾聽議和

核心願景與承諾

泓德能源從 2016 年開始提供太陽光電整合式服務，涵蓋發電、售電與儲能領域，以「用綠電生活、加速淨零碳排的未來」為願景，搭配最佳化智慧管理系統，完備綠電供需，並提供綠能案場開發、維運管理到售電的一站式服務，降低使用綠電的門檻，成為淨零碳排方案供應商。為因應市場日益漸增的綠電需求，我們擴展售電業務以及充電樁營運服務，泓德能源未來將拓展各種電力應用的可能性，推動「智慧綠能、隨手可得」之綠電普及化，邁向智慧綠電公司目標。

· 2022 年成果與績效

1

導入 GRI Standards 2021，以雙重重大性分析重大主題的衝擊，並參照 GRI 2021 準則揭露。

2

導入 TCFD 氣候變遷財務揭露準則揭露氣候治理情況。

3

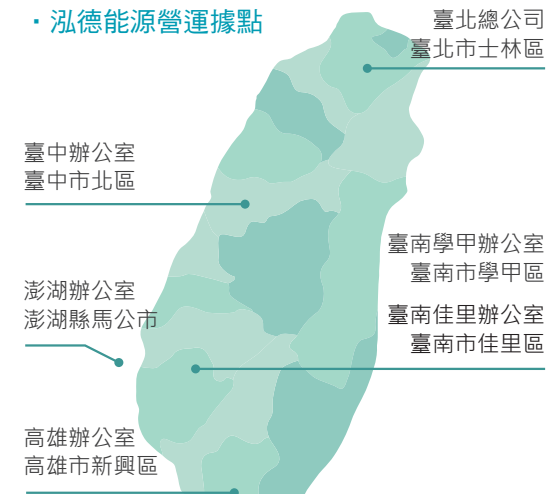
導入 SASB 永續會計準則，增加產業間的資訊透明度與可比性。

1.1 關於泓德能源

發展歷程

為因應氣候變遷，愈來愈多國際品牌大廠宣示加入 RE 100 與承諾 2030 年前達成碳中和之目標，再加上臺灣作為世界主要高科技製造業中心，許多企業成為國際重點供應商，使用綠電為邁向淨零碳排的方式之一。未來，泓德能源將持續精進「TITAN 智慧綠電系統」，藉由集中管理與主動預測供需，有效提升發電效能與維運管理。泓德能源更首創能源界先河，打造「戰情室」作為智慧調度電力的主力，共同為永續發展盡一份心力。

· 泓德能源營運據點



1.1.1 泓德簡介

公司全名	泓德能源科技股份有限公司
股票代號	6873
正式員工人數	154 人
資本額	新台幣 850,000 仟元
創立時間	2016 年 5 月 16 日
董事長	謝源一
總經理	周仕昌
服務項目	電力開發及工程、電站資產管理、智慧電力服務
總部位置	臺北市士林區德行西路 35 號 5 樓
公司官網	https://www.hdrenewables.com/



· 泓德能源重要里程碑

2016

- 泓德能源科技股份有限公司成立

2018

- 首次完成水面型太陽能光電系統工程 (4 MW)
- 與新光兆豐股份有限公司簽訂合作備忘錄 (MOU) 取得兆豐農場 375 公頃土地開發權，為全國單一最大太陽光電案 (400 MW)
- 成立泓博能源科技股份有限公司，拓展太陽光電維運服務

2019

- 成立漁業公司，搶先布局漁電共生

2022

- 與臺灣人壽、全球人壽、富邦人壽，成立星蠡電力股份有限公司，共同耕耘漁電共生
- 為智慧調度電力，於台北總部成立泓德能源戰情室，啟動新電力公司樣貌
- 董事會決議通過申請股票上市案
- 現金增資 15,000,000 股，擴大營運規模
- 出版第一本永續報告書
- 成立星源漁業股份有限公司，投入生態養殖，透過產銷策略打造全台第一支「漁業台灣隊」
- 打造「智慧綠電系統 TITAN」，導入 AI 演算法分析發電與用電數據資料庫，進而模擬出最佳的發用電模型
- 星蠡電力旗下之日運綠能股份有限公司完成 2,089,000 仟元之台南七股案場聯貸案，詳見：
- 通過臺灣證券交易所所有價證券上市審議委員會審議申請創新版股票上市案，申請上市資本額 850,000 仟元，為第一間登錄創新版的能源業者



2021

- 子公司星星電力取得經濟部核發之售電業執照
- 與臺灣大哥大集團、玉山銀行簽訂轉供售電契約
- 子公司星舟快充成立，啟動電動車充電業務
- 經財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心核准公開發行及興櫃

2020

- 與臺灣人壽、全球人壽、康舒科技，成立星泓電力股份有限公司，共同持有發電站
- 成立子公司星星電力股份有限公司

理念與願景

泓德能源跨足太陽能與風力發電，並佈局漁電共生、儲能與電動車超充市場，透過電力開發、資產管理與智慧電力服務三大事業體，邁向「智慧綠電公司」，最大化綠能使用效率，致力於綠電普及化，提供客製化整合式服務，共同打造綠色生活圈，加速台灣能源轉型之路。在創造利潤的同時，秉持透明治理原則，公開揭露各階段績效與進展，展現對永續發展的堅定承諾。

· 泓德能源品牌核心理念



· 三大事業體介紹



· 累積至 2022 年的營運亮點與未來規劃



1. 電力開發及工程

泓德能源以開發、工程總承包 (Engineering Procurement Construction, EPC) 建置為基礎，擁有自有案場與不同專業背景的團隊成員，為各類案場量身訂製專屬方案。因臺灣生態環境複雜多樣，除一般屋頂型、地面型案場，工程團隊亦針對特殊地形如地層下陷區、鹽灘地、水面浮台等設計專門的特殊工法技術。此外，我們也具備特高壓建置專業，為客戶全面考量設計、營建、土木、機械、機電等各相關領域以減少風險及降低成本。

✓ 屋頂型

將太陽光電模組建置於建築物屋頂上，可直接平鋪於屋頂上或者架設棚架再鋪上太陽能板，漁電共生中的設施型亦為此建置方式。校園風雨操場、用電大戶及 RE 100 等具綠電需求的企業皆為泓德的合作對象。



苗栗竹南 - 屋頂型案場 (竹興國小風雨球場)

☑ 地面型

將太陽光電模組及鋼構基樁設置於土地（含追日型）或地面上，又或設置於農地上、停車場，未鋪設鐵皮風雨球場等區域。早期以兩公頃以下案場為主，中期轉為 30 公頃以上大型光電專區開發，積極參與公部門標案及國有土地開發，協助達成政府 2025 年綠能目標。



花蓮生豐 - 地面型案場

☑ 水面型

將太陽光電模組設置於水面，一般常見水庫、滯洪池水面上，未有鋼構基樁，使用特別材質的耐水耐候浮筒，將太陽光電設置於水面上，再以錨定固定使太陽能模組不易位移。泓德能源積極投標公部門滯洪池標案，也承接部分水面型 EPC 案件。



新竹埤塘 - 水面型案場

☑ 特高壓

電壓超過 25,000 伏特之輸電系統，即 20 MW 以上需要使用到「特高壓電站」，進行電壓轉換後再輸送電力。



臺南北門 - 地面型 + 特高壓案場

☑ 漁電共生

泓德能源依循政府近年積極推動「漁業為主、綠電加值」的政策，從發展階段即需考慮養殖經營並納入各項管理規範、光電技術與維護方案，使光電與養殖漁業達到發展平衡，與在地共生共榮。

泓德能源漁電共生發電目標為 4.4GW，並在彰化、雲林、嘉義、台南、高雄和屏東公告面積達 12,533 公頃的漁電共生專區。



台南七股 - 日運案場

2. 電站資產管理

泓德能源的資產管理顧問服務偏重於提供財務及法律相關諮詢服務，運用泓德能源扎實的案件開發、評估、太陽能電站系統架設、維運管理能力與豐富經驗，期望提供客戶自開發期至運轉營運 20 年間的專業全面性服務，使資產價值最大化。

✓ 漁業管理

- 聚焦生物多樣性，自然水循環養殖工法，遵循低密度養殖原則，以生物工法與益生菌維持安全友善養殖環境。
- 結合人工智慧與魚塭管理，透過使用傳感器、電腦 / 智慧型手機、雲端，以大數據開啟智慧養殖風潮。



台南七股 - 水產養殖試驗所

✓ 電站維運

- 提供太陽能電站維護，含定期模組清潔、點檢維修、突發故障排除等服務。
- 以人工智慧軟體監控與大數據分析，客製化各電廠維運服務。



星泓電力第一個合資案場，位於台南北門區

✓ 電站投資

- 提供客戶合約管理、財務分析、帳戶管理、應收應付管理，全方位代管方式，將發電效益最大化。

3. 智慧電力服務

✓ 儲能調配

儲能系統係指電能之儲存設備，可將再生能源在白天發電之多餘電能進行儲能，並在夜晚使用，藉此優化電能之儲存並避免在運輸過程中流失，協助企業加速達成 RE 100 目標。泓德能源積極準備參與台電 AFC 調頻輔助服務，使用快速充放電儲能設備，調節電力系統頻率，以彌補電力供需不穩定與電力異常情形，強化台電供電穩定，將發電效益最大化。

✓ 智慧電樁

為對抗空氣汙染與溫室氣體，政府推行一系列電動車的政策，泓德能源積極為全新的生活模式提供淨零碳排的方案，首創綠電的電動車充電樁，期許將環境與永續融入日常生活。

• 建置實績

北部中型社區示範最佳解法：提供完整的電動車充電解決方案，更提出社區充電「全區規劃」概念，幫助既有社區進行規劃、改造，確保充電樁及用電安全，也便於統一管控，為社區管理及住戶充電需求提供最佳解決方案。



✓ 綠電供應

因各國及國際大廠的淨零目標，企業綠電需求快速增長，泓德能源協助企業客戶匹配最佳綠電方案並達成迅速轉供，協助企業客戶精準落實 RE 100，達成綠電使用的目標。

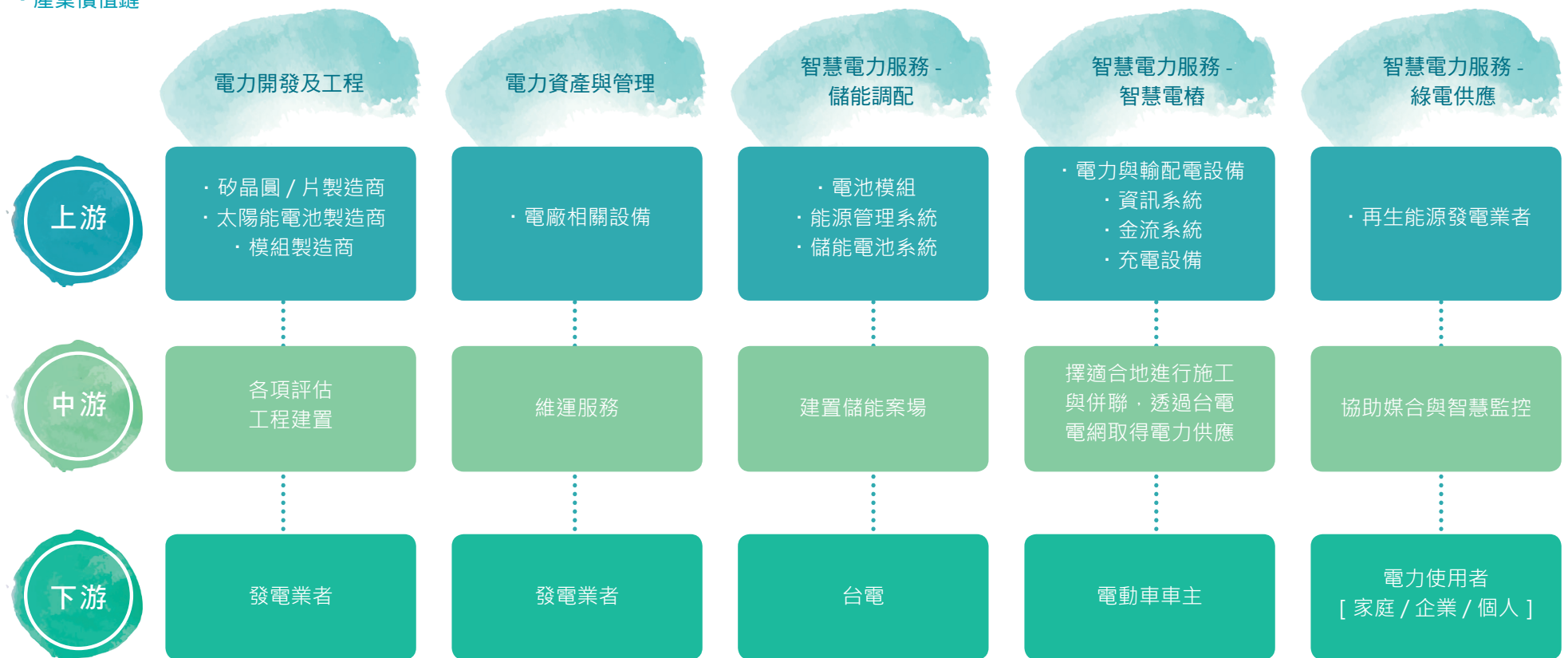
1.1.2 產業價值鏈

全球各國正積極應對氣候變遷，推動綠色能源革命，臺灣也加入這股浪潮，設定了 2050 年前達成碳中和目標及制定 2025 年能源轉型的關鍵指標，並將發展再生能源和非核家園作為重要的政策方向。

泓德能源作為綠色能源聚合商，涵蓋三大事業服務項目，從案場開發、工程建置、發電售電到智慧電力應用等。

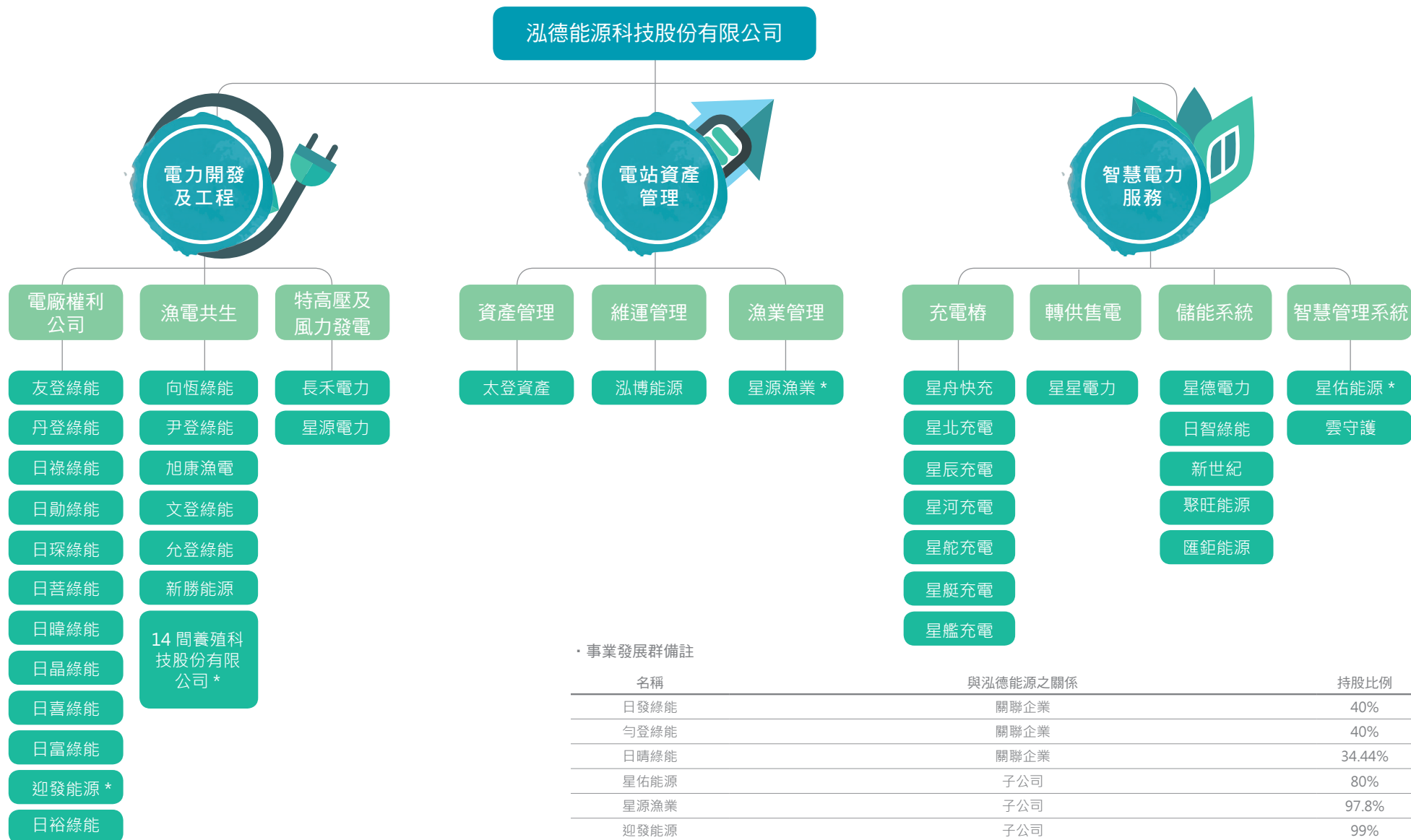
在電動車充電設備方面，泓德能源需要與電力和輸配電業者以及充電設備、資訊服務和金流服務供應商合作，以提供電動車車主充電服務。我們致力於協助各行業採用乾淨的綠色能源，並提供營運協助，期望帶動價值鏈中的夥伴們一起為永續發展和減碳而努力。

· 產業價值鏈



1.1.3 事業發展群

泓德能源因綠電業務發展需求而進行轉投資，轉投資公司之財務業務管理政策以內部之相關管理辦法為主，而我們訂有「對子公司監理與管理作業程序」作為轉投資公司經營管理之依循。



· 事業發展群備註

名稱	與泓德能源之關係	持股比例
日發綠能	關聯企業	40%
勻登綠能	關聯企業	40%
日曄綠能	關聯企業	34.44%
星佑能源	子公司	80%
星源漁業	子公司	97.8%
迎發能源	子公司	99%
14 間養殖科技股份有限公司	子公司，名稱羅列如下：天華、天鈺、天鈺、天傑、天喜、天惠、天逸、天程、天棟、天瑁、天喻、天詠、天懿、天勝	100%

註：無特別標示為泓德能源 100% 投資之公司。

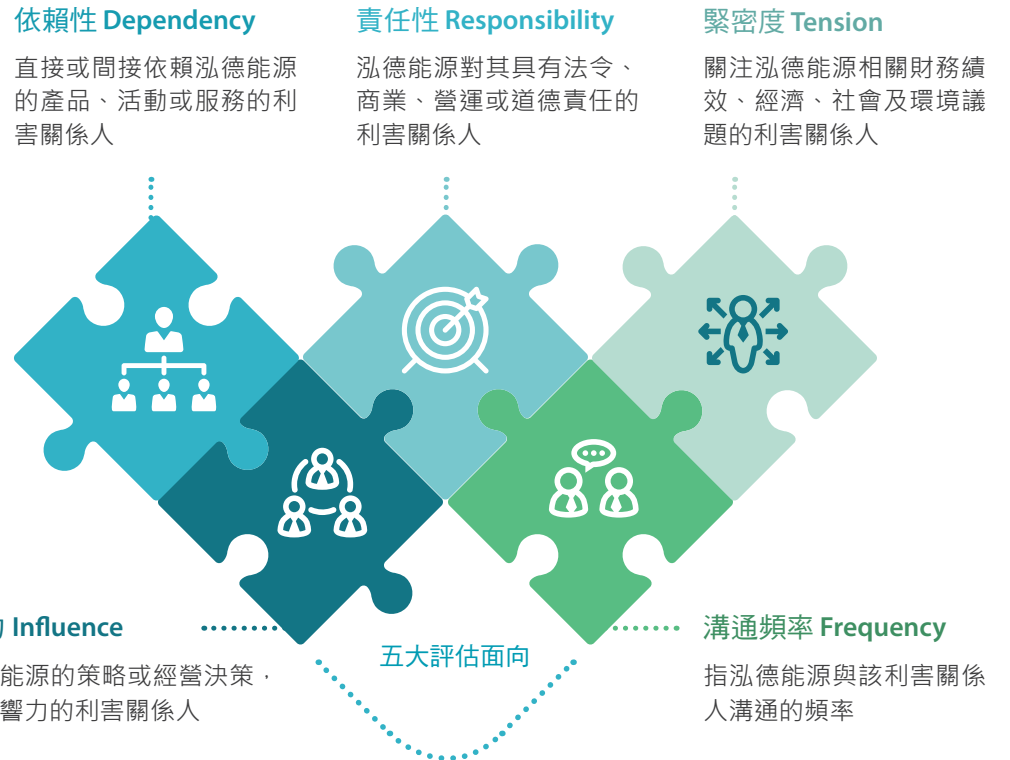
· 泓德四大子公司：詳見 CH3 永續創新 綠色智能



1.2 利害關係人議合

1.2.1 利害關係人鑑別

從泓德能源各部門的日常業務中接觸到的對象出發，是利害關係人鑑別的起點，透過分析眾多利害關係方，鑑別出對泓德能源影響力最大的關係人。泓德能源根據國際標準 AA1000 利害關係人議合原則 (AA1000 SES, AA1000 Stakeholder Engagement Standard)，採用五大面向：依賴性、責任性、緊密度、影響力及溝通頻率評估利害關係人，鑑別出 8 大利害關係人；並依照與泓德能源之關係重大程度進行排序，其中排名第一的是員工，其次是供應商、客戶、政府機關、股東 / 投資者、社區 / 非營利組織 / 非政府組織、同業工會 / 公協會與媒體。



1.2.2 利害關係人溝通實績

泓德能源針對利害關係人設置多元的溝通管道，並主動了解利害關係人之態度、想法、關切議題等，適時動態調整本公司的經營策略，期許能與利害關係人共創雙贏，達成企業永續經營。

員工

重要性與意義

我們重視員工的意見，將員工視為泓德能源重要資產，與員工共同創造「多元文化包容與幸福職場」，落實員工關懷與照顧，建立安全無虞之工作場所。

溝通管道與頻率

【定期】

- 勞資會議 [每季]
- 安全衛生委員會 [每季]
- 永續電子報 [每月]
- 員工生態導覽 [每半年]

【不定期】

- 多元溝通與申訴管道
- 關心會談

關注議題

- 當地社區
- 勞資關係
- 生物多樣性

2022 年對話實績與亮點

- 2022 年共計舉辦 4 場勞資會議。
- 安全衛生委員會人數共 10 名；勞工代表 5 名，優於法規總比例 1/3 以上。
- 舉辦 ERP 導入會議。
- 2022 年無重大員工申訴事件。
- 一般同仁教育訓練總時數達 1641.5 小時。

供應商

重要性與意義

供應商是泓德持續提供高品質服務與產品的重要夥伴，我們與供應商攜手合作，逐步朝永續供應鏈之願景邁進。

溝通管道與頻率

【定期】

- 供應商及承攬商評鑑 [每年]
- 專案會議 [每月]
- 法規查核鑑別 [每季]

【不定期】

- 工具箱會議
- 職安教育訓練
- 關鍵材料實地廠驗
- 供應商及承攬商管理程序規範

關注議題

- 生物多樣性
- 氣候變遷因應
- 廢棄物管理

2022 年對話實績與亮點

- 2022 年共計舉辦 26 堂承攬外包教育訓練，總受訓人次為 66 人
- 年度供應商及承攬商初核，2022 年增加 48 家，目前共完成 90 家查核。
- 確實執行廠商安全衛生評鑑與調查。
- 辦理承攬商安全衛生教育訓練共計 5568 小時，參與人次約 930 餘人次。

客戶

重要性與意義

我們承諾提供客戶優質的服務，確保品質優良與客戶滿意，並落實客戶隱私保護及資訊安全管理。

溝通管道與頻率

【定期】

- 制定業務、資產與售電管理程序 [每年]
- 客戶滿意度調查 [每年]

【不定期】

- 電子客訴信箱或電話

關注議題

- 公司治理
- 廢棄物管理
- 風險管理

2022 年對話實績與亮點

- 召開 8 次投審會
- 回收客戶滿意度調查，平均達 96%
- 2022 年客戶滿意 / 非常滿意比例佔整體滿意度：售電 (97%)、業務 (73%)、資產 (100%)
- 進行資安系統權限管控，確保客戶資訊不被惡意外流、竊取並記錄

政府機關

重要性與意義

我們承諾遵守政府與當地法令法規之要求；主動因應政府公開所有產品及服務皆須要遵守法規與主管機關監督。

溝通管道與頻率

【定期】

- 審視最新法規之訊息更新 [每月]
- 法規符合性查核 [每年]
- 政府申報平台 [每年]

【不定期】

- 公文往返
- 政府公開訊息活動之參與

關注議題

- 公司治理
- 生物多樣性
- 員工薪資與福利

2022 年對話實績與亮點

- 法令規範更新共計 92 項職安法規，其中 47 項法規適用且定期查核
- 2022 年董事會法律教育訓練與誠信經營相關教育訓練課程辦理 7 次，達 21 小時
- 2022 年無重大裁罰事件



股東 / 投資者

重要性與意義

要求最佳之施工品質及創造最大利潤是公司持續努力的目標，可增進股東及員工對公司之信心與向心力外，也是永續發展與經營重要之關鍵事項。

溝通管道與頻率

【定期】

- 股東大會 [每年]
- 公司年報 [每年]
- 永續報告書 [每年]

【不定期】

- 法說會

關注議題

- 產品品質與責任
- 創新管理
- 廢棄物管理

2022 年對話實績與亮點

- 舉行 2 次股東會議 (含 1 次臨時股東會)，進行營運報告、各項政策執行進度等說明
- 確保股東之各項權益與增進對公司之信心
- 建置泓德能源官網永續專區
- 2022 年度案場營運管理達標
- 召開 19 次董事會溝通會議
- 2022 年無股東 / 投資者負面反饋意見

社區 / 非營利組織 / 非政府組織

重要性與意義

我們秉持以核心技術與能力回饋社會，避免對當地之生態環境造成影響，共創美好生活綠電創能之目標；推廣綠電與意識傳遞，舉辦多場公益活動，傳遞滿滿感動與正能量。

溝通管道與頻率

【定期】

- 環社檢核 [每年]
- 環境盡責調查 [每年]
- 水土評估 [每季]

【不定期】

- 地方說明會
- 公益活動
- 外部研討會
- 親訪

關注議題

- 廢棄物管理
- 溫室氣體管理
- 公司治理

2022 年對話實績與亮點

- 進行儲能案場 ESDD 環境盡責調查
- 委託環境團體進行環境與社會的評估，增加公信力
- 聘請外部生態顧問執行調查與觀測事項
- 保證每個地方案子會聘用一定比例當地居民，如：花蓮案場聘用達 60% 當地居民
- 2022 年與七股區下山子寮日運案場周邊與意見領袖溝通取得共識

同業工會 / 公協會

重要性與意義

除政府機關公開活動參與外，另對於工會所發出之活動訊息積極參與；包括課程與案場現場訪視拜訪，進行作業安全管理交流，促進產業安全衛生管理成熟度發展。

溝通管道與頻率

【定期】

- 公開教育訓練 [每季]
- 輔導活動參加 [每季]
- 會員大會 [每年]

【不定期】

- 政府機關活動參與
- 外部研討會

關注議題

- 風險管理
- 供應商管理
- 生物多樣性

2022 年對話實績與亮點

- 參與政府公開訊息課程與活動共計 3 場
- 加入各式公協會、同業工會或外部組織，詳見 2.2.3 外部參與。

媒體

重要性與意義

我們希望藉由媒體曝光、記者會、品牌活動、媒體餐敘的方式，使泓德能源的重要訊息能傳遞給利害關係人，作為我們與大眾溝通的重要管道。

溝通管道與頻率

【定期】

- 媒體餐敘 [每年]
- 新聞稿 [每月]

【不定期】

- 記者會
- 專訪
- 媒體團訪

關注議題

- 生物多樣性
- 產品品質與責任
- 氣候變遷因應

2022 年對話實績與亮點

- 舉辦澎湖動土媒體團訪
- 舉辦日運案場開工媒體團訪
- 參與今周刊合辦能源論壇
- 參與 Energy Taiwan 能源周論壇

發言人

總經理 周仕昌
電話：+886-2-2832-8057

代理發言人

經營分析部經理 徐子敬
電話：+886-2-2832-8057

客戶服務專線

業務處
電話：+886-2-2832-8057
Email: hd.sales@hdrenewables.com

員工申訴管道

人資行政單位
電話：+886-2 2832 8057
Email: equality@hdrenewables.com

舞弊檢舉專區

稽核室
電話：+886-4-2255-8858
Email: hd.ac@hdrenewables.com

投資人專區

行銷部
電話：+886-2-2832-8057
Email: ir@hdrenewables.com

ESG 專區

永續發展室
電話：+886-2-2832-8057
Email: esg@hdrenewables.com



1.3 重大性主題分析



1.3.1 重大性流程分析

泓德能源注重與利害關係人之間的溝通，秉持公開透明的原則，提供多元溝通管道，以促進良好的雙向溝通。透過定期與利害關係人溝通，泓德能夠揭露相關資訊並獲取利害關係人的意見，我們更經常主動向利害關係人詢問有關營運的反饋和意見，以確保在永續經營的道路上能夠隨時調整和改進，並回應社會大眾的期望。

泓德能源透過多種途徑與利害關係人進行溝通，同時結合重大主題分析，以確定對利害關係人和公司最為重要的議題。此外，公司也致力於建立永續經營的基礎，不斷改進不足之處，加強資訊揭露。



1.3.2 重大主題分析與矩陣

永續議題來源

泓德能源從國際永續標準與規範、聯合國永續發展目標 (SDGs)、責任投資 (Responsible Investment)、產業趨勢及利害關係人的互動等永續相關議題，找出對泓德能源潛在的重大主題，並聚集成 24 項永續主題，進一步調查主題所造成的衝擊。

	國際永續標準與規範	參考 GRI 永續報導準則、負責任商業聯盟 (RBA)、氣候相關財務揭露 (TCFD)、破揭露專案 (CDP) 等國際永續準則。
	永續發展目標	評估 SDGs 17 項目標 (Goals) 與其涵蓋 169 項標的 (Targets)，連結泓德能源做出貢獻的行動。
	國際永續指數評級	參考摩根史坦利 ESG 領導者指數 (MSCI ESG Leaders Indexes)、美國永續會計準則委員會 (Sustainability Accounting Standards Board, SASB) 等評級指標。
	產業發展趨勢	國際永續趨勢與同業關注議題。
	利害關係人關注議題	員工、供應商、客戶、政府機關、股東 / 投資者、社區 / 非營利組織 / 非政府組織、同業工會 / 公協會與媒體等利害關係人關注議題。

永續主題

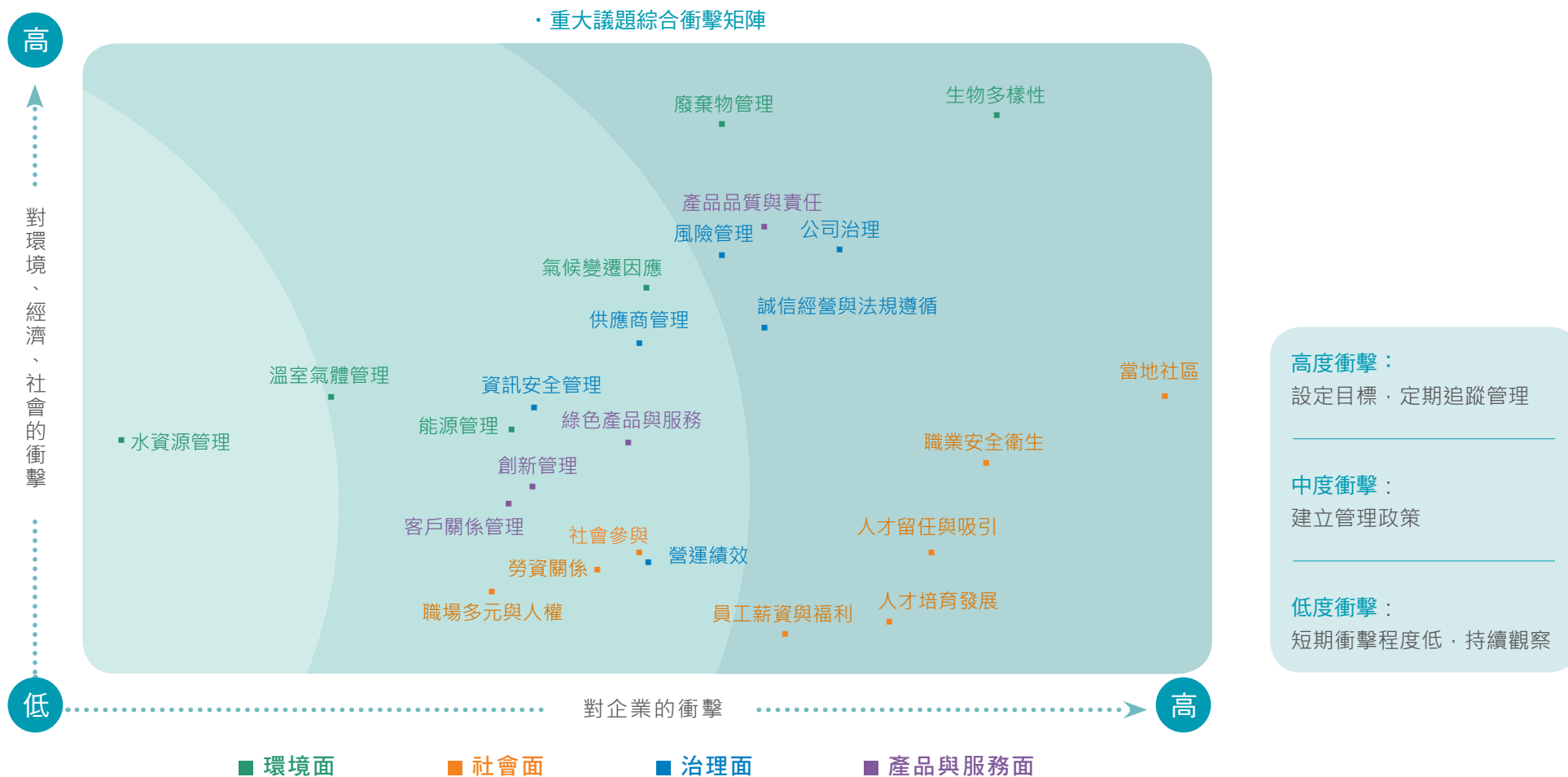
在泓德能源永續發展室成員內部討論，並與利害關係人議合後，我們從治理面、環境面、社會面、產品與服務面四大面向進行分析，討論出 24 項永續主題，依照永續主題持續精進泓德能源的治理方針，發展公司永續。



重大主題矩陣

泓德能源從 24 個永續議題經過利害關係人重大性分析，針對「對經濟、環境和人(人權)的衝擊影響」與「對公司營運衝擊程度」，以矩陣交叉分析方式，繪製出泓德能源的重大主題矩陣如下圖。泓德能源制定永續發展策略方針，定期檢視績效及目標達成狀況，並透過內部確認和獨立第三方查確信提升績效之可信度。

依據重大主題管理方針，設定績效管理指標，追蹤目標達成狀況與進程，並確認績效管理指標和永續原則的一致性。泓德能源將「對營運影響程度」以及「對經濟、環境、人」皆有顯著衝擊的主題，定義為「高度重大主題」。下列為主題重大性之定義與管理策略：



· 2022 年十大重大主題

排序	重大主題	圖示
1	當地社區	
2	生物多樣性	
3	職業安全衛生	
4	公司治理	
5	廢棄物管理	
6	產品品質與責任	
7	人才留任與吸引	
8	誠信經營與法規遵循	
9	風險管理	
10	人才培育發展	

· 議題變動說明

2022 年永續議題	議題變動說明	2022 年議題調整建議及說明
當地社區	調整名稱	原「能源教育與推廣」，因應業務發展故調整議題名稱
生物多樣性	議題新增	因泓德業務發展對生物多樣性有重大影響，本公司亦重視綠能與生態的平衡發展，經重大性分析後為今年高度重大主題
公司治理	排名上升	因泓德於 2023 年上市，公司治理議題的重大性提升
廢棄物管理	排名上升	考量廢棄物管理於泓德能源內部越發受重視，經重大性分析後為今年高度重大主題
誠信經營與法規遵循	調整名稱	原「法令遵循」與「誠信經營」，因議題內容相輔相成，故合併議題
風險管理	調整名稱	原「企業風險管理」，參考永續報告書常用重大主題名稱後，調整議題名稱
人才培育發展	調整名稱	原「人才培育與教育訓練」，參考永續報告書常用重大主題名稱後，調整議題名稱

1.3.3 重大主題價值鏈

經過內、外部衝擊評估和整合利害關係人觀點，鑑別出泓德能源的 10 項重大主題，我們將持續與利害關係人溝通，關注重大主題對泓德能源之利害關係人在正、負面衝擊上是否有所變化，並跟進利害關係人對泓德能源之期待。

		對價值鏈的衝擊熱點與影響							重大主題與利害關係人之關聯	與 SDGs 的連結	
面向	重大主題	上游	下游	公司內部		公司外部					
		供應商	客戶	員工	政府機關	股東 / 投資人	社區 / 非營利 / 非政府組織	同業工會 / 公會			媒體
	 當地社區	✓		✓			✓		✓	1. 泓德積極投入當地社區能源教育、環境保育，定期與社區 / 非營利組織討論共好方案，再透過媒體發布與社會溝通。 2. 透過供應商 / 承攬商評核與安全衛生巡檢，確認其與當地社區之政策方針。 3. 為讓同仁了解當地社區之保育現況，本公司定期舉辦員工生態旅行，提高員工對當地社區的議題理解程度。	  
社會	 職業安全衛生	✓		✓	✓			✓		1. 透過職業安全衛生委員會、申訴信箱與勞資會議等管道，傳遞給員工職安衛生相關資訊。 2. 和政府機關、同業工會 / 公會定期郵件與函文往來，確認最新職安規範。 3. 透過職業安全衛生教育訓練、安全衛生巡檢，保證供應商 / 承攬商職安衛生品質。	 
	 人才吸引與留任			✓	✓	✓				1. 召開勞資會議，與同仁溝通工作條件、福利項目及環境改善等事項。 2. 於每年公司治理評鑑中，與政府機關說明員工新進與離職率之變化。 3. 股東 / 投資人之溝通則透過年報、法說會、股東大會與永續報告書了解人才現況。	   

		對價值鏈的衝擊熱點與影響							重大主題與利害關係人之關聯	與 SDGs 的連結
面向	重大主題	上游	下游	公司內部		公司外部				
		供應商	客戶	員工	政府機關	股東 / 投資人	社區 / 非營利 / 非政府組織	同業工會 / 公會		
社會	 人才培育發展			✓	✓	✓			1. 透過公司月會與部門周會，與同仁溝通多元教育訓練課程規劃。 2. 於每年公司治理評鑑中，與政府機關說明公司所規畫之員工培育與發展計畫。 3. 股東 / 投資人可於年報、永續報告書中了解泓德如何增進同仁之專業能力與培訓課程。	 
	 公司治理			✓	✓	✓			1. 積極注意政府機關法令更新情形，及時調整公司規章辦法，以利員工遵守。 2. 於官網設置公司治理及永續發展頁面，並設有聯絡方式，以利股東 / 投資人了解公司治理現況。	   
治理	 產品品質與責任	✓	✓	✓					1. 以定期滿意度調查，向客戶調查產品品質之滿意度。 2. 要求供應商 / 承攬商配合自主檢查、抽驗查驗確保材料品質與服務，並建立供應商 / 承攬評鑑制度，提高產品品質。	 
	 誠信經營與法規遵循			✓	✓	✓			1. 宣導誠信經營，強化員工守法正派之概念。 2. 積極注意法令變更，及時調整公司規章辦法。 3. 於官網設置誠信經營及永續發展之頁面，透明化經營政策，使股東 / 投資人清楚了解泓德之經營方針。	

對價值鏈的衝擊熱點與影響											
面向	重大主題	上游	下游	公司內部			公司外部			重大主題與利害關係人之關聯	與 SDGs 的連結
		供應商	客戶	員工	政府機關	股東 / 投資人	社區 / 非營利 / 非政府組織	同業工會 / 公會	媒體		

治理



風險管理



1. 透過會議與供應商 / 承攬商定期確認案場開發之風險管理是否合規。
2. 以不定期拜訪、報告撰寫與實體會議等方式，與各利害關係人積極溝通案場的風險管理指標，確保開發與生態兼顧。
3. 以實體審查會、函文往返與政府機關定期更新案場之風險控管。



環境



生物多樣性



1. 以不定期的永續電子報及環境教育，讓同仁充份了解泓德的生物多樣性政策與相關作為。
2. 於年報、官網和永續報告書與股東 / 投資人溝通。
3. 透過新聞稿及不定期媒體茶敘，讓媒體了解本公司重視生物多樣性，並有實際作為與成效。
4. 在社區溝通上，以生態綠能共榮的合作出發，讓社區及非政府組織了解泓德重視生物多樣性，並願意投入資源支持。



廢棄物管理



1. 每月與員工、供應商 / 承攬商召開專案會議，確認廢棄物運送及處理情況。
2. 受政府機關監督，若違反可能受罰。
3. 於案場開發前期與社區 / 非營利組織溝通廢棄物管理方針，降低環境影響，並不定期向媒體或其他利害關係人溝通此成果。



1.3.4 重大主題對泓德的意義

每個重大主題對經濟、環境、人群及企業皆會產生一定的衝擊，需要泓德以相關政策回應。而重大主題對泓德具有重大管理意義，透過議題的評估與管理，可提高泓德的風險管理能力、提升正面社會形象、提高競爭力，並增強泓德的可持續發展性。

針對重大主題，泓德能源規劃短、中長期的管理方針與因應措施，根據不同議題制定相應的目標行動方案，並定期追蹤成果，滾動式修正目標，重大主題管理方針請詳各章節開頭。

當地社區



對泓德的意義

我們致力於降低對當地環境和社會的負面影響，期望與當地社區共同創造美好生活。我們尊重土地的原有用途和當地居民的生活方式，並盡可能提供就業機會與其他回饋於當地社區，以實現光電產業和當地社區的共存共榮。

人才吸引與留任



對泓德的意義

致力於共創「扁平化組織、多元文化包容與幸福職場」，重視員工的意見，將員工視為重要資產，建立具競爭力之薪資報酬並適時修訂薪資福利制度，持續透過公司內部管理制度與激勵制度厚植長期人力資本。

公司治理



對泓德的意義

泓德能源於 2023 年上市，未來將著墨於公司治理上，強化董事會多元化、董事會職能與管理階層分工等，提高公司治理評鑑分數，完善公司治理。

誠信經營與 法規遵循



對泓德的意義

以法規遵循為出發點，制定合宜的法規遵循制度，強化員工格遵法規的意識以及誠信概念並防止弊端產生，減少公司可能面臨的司法調查、罰款或訴訟。強化公司對外之聲譽，藉此達到經營風險管控與企業形象維護之目的。

生物多樣性



對泓德的意義

我們重視自然生態與開發的平衡，不因案場開發與服務而破壞在地生態，並評估相關衝擊，投入棲地保育、員工環境教育等活動，維護生物多樣性。

職業安全衛生



對泓德的意義

落實員工關懷與照顧，建立安全無虞之工作場所，確保每位員工與利害關係人，從到訪到至離開公司及其工作範圍皆安全無虞，確保作業場所之安全性與合規性；在員工關懷議題上，辦理健康諮詢、母性、人因危害評估及不法侵害等健康管理與監控，以確保人員身體健康狀態。

人才培育發展



對泓德的意義

定期進行員工績效與職業發展檢核，提升員工職能，發展員工訓練計劃，提供多元化的課程，包括綠能產業的相關知識、技能、趨勢等，以提升員工的專業素養與競爭力。

產品品質與責任



對泓德的意義

本公司品質責任理念為：從上游採購原物料、中游建置案場與施工期間的品管，直至後期的完工與案場維運，皆須有品質保證。

風險管理



對泓德的意義

追求成長與永續經營的重要關鍵因素為風險管理，本公司透過蒐集內、外部數據與資訊，分析個別業務及投資可能面臨的風險因子，界定各類型風險，並提出相對應之管理措施。

廢棄物管理



對泓德的意義

制定妥善的廢棄物管理方針，擬定太陽能板回收政策與標準，進行回收、再利用或處理。亦針對太陽能光板生命週期進行管理，提前規劃太陽能光板的使用年限、定期檢查與維護，以減少廢棄太陽能光板的產生。透過這些措施降低對環境的影響，提升公司產業競爭力。



02

永續治理 誠信透明

核心願景與承諾

隨著泓德能源上市的步調，逐步精進公司治理、永續發展、誠信經營、風險管理等相關政策；在營運成長的同時，按部就班地提升公司治理的表現與績效、永續發展的生態與環境共榮、風險管理的機會效益創造。

· 2022 年成果與績效

1

2022 年度內部董事會、董事成員及功能性委員會績效評估，三份評估分數介於

95.58~98.10 分。

2

董事成員永續相關進修時數共計

45 小時。

3

投入於研發的金額 12,178,000 元，

較去年成長 **2.5** 倍。

4

0 件重大違法事件。

5

0 件資訊安全事件。

2.1 公司治理

重大主題：公司治理



對經濟、環境和人群的實際與潛在的正面衝擊（機會）

訂有公司治理相關政策、完善治理架構，健全公司體質，積極滿足內外部利害關係人對公司治理之期待，為本公司及社會創造正面價值。



對經濟、環境和人群的實際與潛在的負面衝擊（風險）

不重視公司治理議題可能使公司管理階層或董事會組成較單一，或僅重視特定議題，不利公司多元發展。



2022 年投入之資源

將公司治理等規範設置於公司官網及內部公用資料夾，供內外部關係人隨時查看，了解公司治理之目標。

策略目標



公司對公司治理之政策與承諾

在追求公司營運成長的同時，遵循公司治理規範，積極與內外部的利害關係人溝通，實現企業永續發展之目標。



短期目標（1 年）

1. 無違反重大經濟、環境及社會法規情事。
2. 公司治理評鑑結果落於上市公司 21%-35% 區間。



中長期目標（3-5 年）

持續參與公司治理評鑑，並根據評鑑結果改善治理策略。

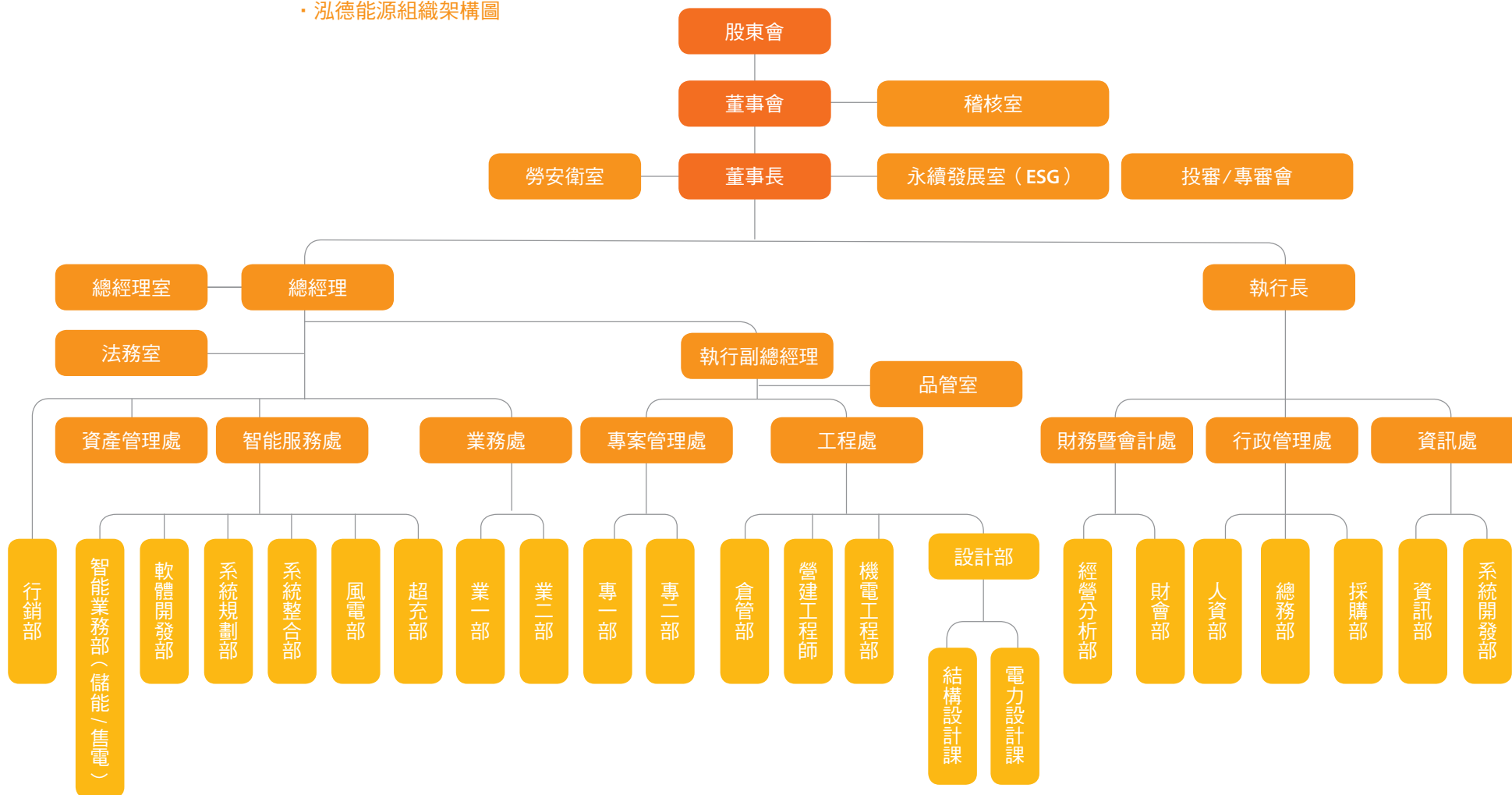
2.1.1 治理架構

從永續發展出發的公司治理

泓德能源逐年拓展企業版圖，隨著公司業務發展適時調整公司治理架構。從電力開發及工程，延伸至電站資產管理，而後推動智能電力業務，持續擴大企業版圖，致力於實現電力自由化的願景。

為更好地應對國內市場的變化，泓德能源成立永續發展室，加強公司的永續治理，在獲得更多商業機會的同時落實企業永續責任，為社會與環境盡一份心力，期望透過永續發展創造更多價值。

· 泓德能源組織架構圖

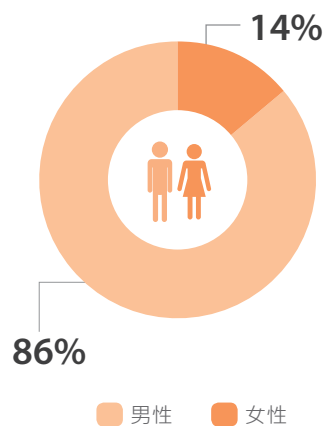


2.1.2 董事會

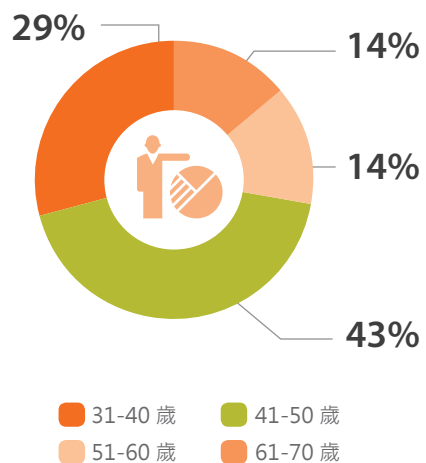
泓德能源依循誠信治理原則，致力於建立誠信、透明的企業文化，完善公司治理制度，持續深化公司治理效能。泓德能源董事會為公司最高決策與治理團隊，負責公司整體營運責任，與監督經營團隊執行政策的成果。本公司董事會成員遵照公司章程規定進行提名與遴選，健全董事會功能與運作，同時遵守「公司治理實務守則」，確保董事會成員之多元性及獨立性，並以「董事會績效評估辦法」檢視與評估董事會績效。董事會各項決議接詳細載明決議方法，以保障股東權益。

泓德能源 2022 年董事成員共 7 位，包含 3 位獨立董事、1 位女性董事及 2 位具員工身份董事。董事年齡跨度廣，亦有 5 位年齡 50 歲以下之董事，展現本公司治理的活力與年輕化，並且以女性董事占比達 25 % 為目標，強化董事會之性別平等。

· 董事成員性別分布



· 董事成員年齡分布



· 董事會組成

董事姓名	性別	年齡	多元化項目		任期年資			產業經驗			專業能力	
			3年以上	經營管理	創業投資	綠能申設	營建開發	財務會計	證券金融			
謝源一	男	41-50 歲	✓	✓	✓	✓	✓					
周仕昌	男	41-50 歲	✓	✓	✓	✓	✓					
徐義能	男	41-50 歲	✓	✓	✓			✓				
鄭涵	女	31-40 歲	✓	✓						✓		
張良仔	男	31-40 歲		✓	✓						✓	
吳豐盛	男	61-70 歲		✓	✓					✓		
鄧人豪	男	51-60 歲						✓	✓			



▪ 功能性委員會

委員會名稱	<p style="text-align: center;">審計委員會</p> 
遴選流程與原則	<p>依「公開發行公司審計委員會行使職權辦法」規定訂定：由全體獨立董事組成，其人數不得少於三人，其中一人為召集人，且至少一人應具備會計或財務專長。</p>
委員會組成	<p>由泓德能源全體獨立董事（共 3 席）組成，張良仔獨董為召集人。</p>
委員會執掌	<p>協助董事會履行其監督公司在執行有關會計、稽核、財務報導流程及財務控制上的品質和誠信度，持續強化董事會的運作效率，塑造健全的公司治理文化。</p>
運作情形（次）	<p>2 次</p>
出席率（含委託出席）	<p>100%</p>
組織章程	<p>詳見泓德能源官網 - 公司治理： https://www.hdrenewables.com/investor_status.php</p>

委員會名稱	<p style="text-align: center;">薪資報酬委員會</p> 
遴選流程與原則	<p>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」訂定：成員人數不得少於三人，由董事會決議委任之，其中過半數成員應為獨立董事。</p>
委員會組成	<p>由泓德能源全體獨立董事（共 3 席）組成，張良仔獨董為召集人。</p>
委員會執掌	<p>預審有關董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構之董事會提案。確保董事及經理人績效評估與薪資報酬，緊密連結於公司營運策略落實及企業永續當責之執行成果，提升公司整體營運績效、同時致力於公司永續發展。</p>
運作情形（次）	<p>2 次</p>
出席率（含委託出席）	<p>100%</p>

註 1：有關提案經過功能性委員會審議後提報董事會核定，相關資訊揭露於公司年報中。

董事會提名

董事選任方式係採候選人提名制度，並依據「董事選舉辦法」辦理，向外部徵求專業人才，為董事接班規劃之準備。本公司為培育重要管理階層及其職務代理人，不定期舉辦內外部培訓課程，除專業能力的訓練外，亦培養判斷力、管理能力及解決問題的能力，以提升管理階層的決策品質，為公司長遠發展所需的高素質人力準備。

董事會多元能力需求

泓德能源於「公司治理實務守則」第 23 條訂定董事會成員多元化政策，應於規劃董事會之組成時，即考量董事會成員專業背景之允當性及多元性。董事會成員具備履行職權所需之專業知識、經驗及素養，領域包括財務會計、經營管理等，並具豐富產業經驗，深富國際觀、決策領導及危機處理等能力，以因應經濟、環境及社會等各方面的變遷。

董事會利益衝突迴避

本公司制定防止利益衝突之政策，據以鑑別、監督並管理利益衝突所可能導致不誠信行為之風險，並提供適當管道供董事、經理人及其他出席或列席董事會之利害關係人主動說明其與公司有無潛在之利益衝突。

本公司董事、經理人及其他出席或列席董事會之利害關係人對董事會所列議案，與其自身或其代表之法人有利害關係者，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，並不得代理其他董事行使其表決權。董事間亦應自律，不得當相互支援。本公司董事、經理人、受僱人、受任人與實質控制者不得藉其在公司擔任之職位或影響力，使其自身、配偶、父母、子女或任何他人獲得不正當利益。

2022 年董事會重要決議

涵蓋公司業務發展、組織架構調整、員工酬勞及董監事酬勞、財務報告、內部控制制度聲明書、轉投資公司等議案。

董事會進修

為強化其於執行職務時所需具備之各項能力，與時俱進。2022 年度所有董事成員進修時數共計 45 小時。進修課程包含公司治理與證券法規、財務關鍵資訊、ESG 資訊揭露趨勢等課程，以強化危機預警能力，優化公司治理。

課程名稱	課程說明	課程時數	參與人次
公司治理與證券法規	委由社團法人中華公司治理協會講師針對公司治理與證券法規相關規範進行授課。	3	5
從檢調角度看內線交易	委由社團法人中華公司治理協會講師針對內線交易相關規範進行授課。	3	5
公司內部人短線交易簡介與案例解析	參與財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會開設之課程	3	1
審計委員會如何督導內部控制之有效性	參與社團法人中華公司治理協會開設之課程	3	1
ESG 資訊揭露趨勢與相關規範	參與財團法人中華民國會計研究發展基金會開設之課程	3	1
如何解析企業財務關鍵資訊，強化危機預警能力	參與財團法人中華民國會計研究發展基金會開設之課程	3	1
公司治理下董監和內部人所不可不知的法律規範與風險責任	參與社團法人中華民國公司經營暨永續發展協會開設之課程	3	1

✔ 董事會績效評估

泓德能源將董事會及功能性委員會績效評估結果作為遴選或提名董事、委員時的參考依據，同時將個別董事及委員績效評估結果作為訂定其個別薪資報酬之參考。2022 年度董事會、董事成員及功能性委員會內部績效評估於 2023 年第一季完成，第二季呈報董事會，分數介於 95.58~98.10 分，整體表現良好。

· 董事成員績效評估面向

- 1 公司目標與任務之掌握
- 2 董事職責認知
- 3 對公司營運之參與程度
- 4 內部關係經營與溝通
- 5 董事之專業及持續進修
- 6 內部控制

✔ 董事與經理人之薪酬政策

董事：董事、監察人酬勞訂定係依公司章程之規定辦理，由薪資報酬委員會及董事會議定，並提報股東會後分派。

經理人：總經理及副總經理之薪資給付係依公司之給薪政策及參考同業水準於公司任用時議定，其後則依公司之年度調薪政策及績效考核結果調整，獎金及員工酬勞係依公司章程規定及參酌當年度之經營績效及其對公司貢獻度分配之，相關分配提案均會經薪資報酬委員會審議討論。

2.1.3 永續發展

泓德能源於 2021 年董事會通過設置永續發展室，下轄於董事長，工作職掌包含議題辨識、策略規劃、資源整合與追蹤考核，協助董事會持續推動企業永續經營管理之落實。

· 泓德能源 ESG 現行推動機制



本公司永續發展室以 SDGs 為藍圖，將永續發展 (ESG) 理念與營運策略結合，整合企業內外部資源，強化公司治理體質、環境保護及永續發展，對應公司發展目標，在環境面、社會面與治理面與聯合國「永續發展目標」(Sustainable Development Goals, 即 SDGs) 願景結合，分別設定推動主軸、制定相關計畫，分為短、中、長期其目標逐一實踐泓德能源的永續願景。同時訂定「永續發展政策」，涵蓋七大政策，期許在未來朝向低碳營運方向前進，打造生態友善、社會共榮和經濟成長的永續未來。

· 泓德能源永續發展藍圖



✔ 七大永續發展政策

泓德能源科技股份有限公司秉持著專業、創新、熱情與誠實的透明核心精神，致力於提供永續的潔淨能源，並承諾在電站開發、EPC 工程、維運及研發智能監控系統等綠色科技、創造經濟價值的過程中，減少對生態的破壞，落實環境安全衛生，提供客戶優質與滿意的服務，共同為企業、環境與社會永續發展努力，成為產業鏈中卓越的企業。

✔ 泓德能源科技承諾並落實以下永續發展政策

1. 訂定企業永續發展目標，並落實執行及定期檢討成效
2. 遵守政府相關法令規章及國際人權規範及其它事項要求
3. 提供必要之資源與訓練，以維持公司制度及各項管理系統有效運作
4. 推動循環經濟，提升環境能源績效，有效降低環境衝擊
5. 建立安全為無虞的工作場所，加強預防危害，促進員工身心健康
6. 透過多元協商管道與公開透明相關資訊，確保與利害關係人之溝通無障礙
7. 促進全員參與品質管制、環境與安全衛生、健康促進及提升能源效率相關活動，並持續改善之。

為提升公司同仁對永續政策認同感，我們透過發放泓德能源永續發展政策小卡以及張貼 ESG 生活公約於佈告欄強化內部溝通，加強同仁對於 ESG 意識及認知。



- 提供客戶優質與滿意之服務
- 提供永續的潔淨能源
- 研發智能監控綠色科技
- 減少生態破壞，落實環境及安全衛生
- 專業、創新、熱情與誠實透明
- 為企業、環境與社會永續發展努力



2.2 經營績效

2.2.1 營運績效

本公司以智慧綠能理念出發，強化公司核心能力，並透過健全的決策機制，建立透明且公正的監督制度，防止公司內部腐敗、欺詐等不良行為，確保財務報告準確與透明，減少財務風險和市場波動對企業的衝擊，並加強與利害關係人的溝通。透過超前部署、降低風險、深耕 AI 等方式，開拓再生能源市場，實現企業的營運成長。



✓ 逐年增加的案場開發

2022 年泓德能源致力發展漁電共生，完成台南七股漁電共生案場建設並試養殖烏魚、文蛤及白蝦等物種，透過漁電雲管理養殖天氣、水質等生產數據，盼以歷史養殖數據最適化未來養殖管理。



台南七股漁電共生

✓ 擴大營收，強強聯手

我們在 2021 年與臺灣市占超過六成的起而行綠能科技公司開啟合作，率先啟動電動車充電市場布局，2022 年共建置 12 支充電樁，2023 年預計建置 41 支充電樁，中長期希望完成全臺 200 支充電樁的架設，屆時也將納入智慧電力服務的營收當中。

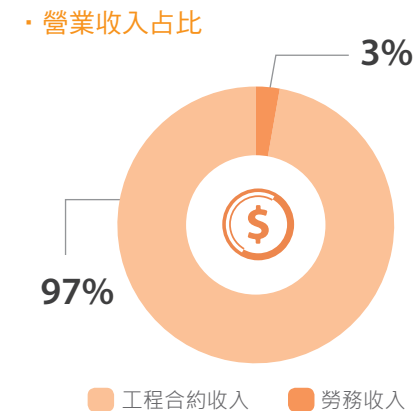


泓德總部

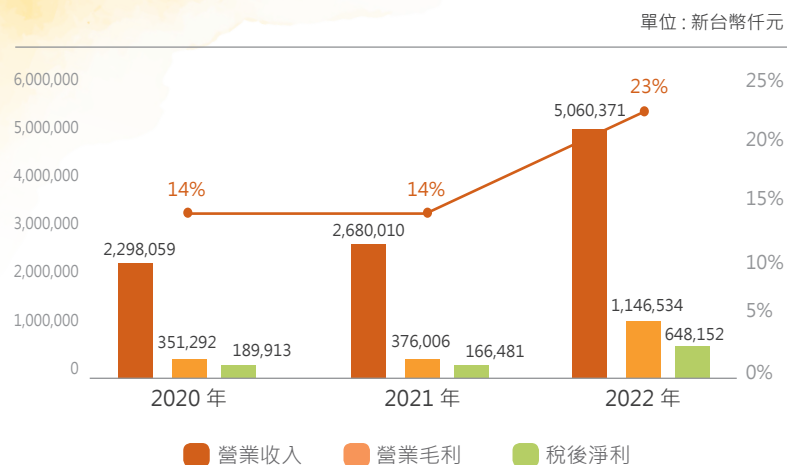
2.2.2 財務績效

由於政策面及國際趨勢的支持，2022 年取得政府補助 102,000 元，泓德能源 2022 年個體公司財務報表揭露基本每股盈餘為 8.18 元，營業收入為 5,052,656 千元，較去年成長將近 2 倍。2022 年投入 1217.8 萬元於研發技術，佔營業收入的 0.24%，期望以最高效率和最低耗能的技術服務客戶，提高再生能源使用效率，對未來的綠色發展和節能減碳的目標具有重大意義。

泓德能源 2022 年之業務收入大多來自工程合約，以台灣的案場建置為主，2022 年之銷售地區皆為台灣：



三年營運成果總覽（合併財報）



年份	2020	2021	2022
營業收入	2,298,059	2,680,010	5,060,371
營業毛利	351,292	376,006	1,146,534
稅後淨利	189,913	166,481	648,152
毛利率	14%	14%	23%

三年經營表現（個體財報）

泓德能源於稅務政策上，透過內控機制及管理辦法確保租稅法規遵循；重要決策及交易均考量租稅風險及影響。

單位：新台幣仟元

項目	基本要素	2020年	2021年	2022年
產生之直接經濟價值	營業收入	2,186,124	2,655,474	5,052,656
	營業費用	97,768	143,572	282,540
	營業成本	1,948,647	2,184,926	3,729,337
分配之經濟價值	員工薪資和福利支出	98,215	132,224	246,038
	股利和股息支出 (現金股利)	-	100,000	170,000
	支付之所得稅費用	7,163	19,214	100,995
	留存之經濟價值	產生 - 分配	34,331	75,538

獲利能力分析（個體財報）

單位：新台幣仟元

項目	2020年	2021年	2022年
資產報酬率 (%)	13.63	6.82	15.4
權益報酬率 (%)	30.73	14.00	26.02
稅前純益占實收資本比率 (%)	46.08	32.12	95.66
純益率 (%)	8.75	6.22	12.87
每股盈餘 (元)	3.83	3.02	8.18

詳細的營業績效及財務資料請參考泓德能源官網 -

財務報告：https://www.hdrenewables.com/financial_statements.php

2.2.3 外部參與

泓德能源期許與外部組織夥伴與時俱進，並積極建立合作關係，藉由議題推動的交流，引領產業向上發展。我們將積極參與國內同業公會及協會，期望透過產業交流汲取最即時之產業訊息與多元創新技術的研究發展狀況，以提升產業競爭及滾動修正永續策略。

· 組織名稱	公協會名稱	參加單位 / 部門	泓德身分
	PVGSA 太陽光電發電系統商業同業公會	業務處	會員
	SEMI 美商國際半導體產業有限公司台灣分公司	總經理辦公室	會員
	TAEDT 台灣能源數位轉型產學技術聯盟	星佑能源	會員
	TEGA 台灣智慧電動車及綠能科技協會	泓德能源	會員
	TPISA 中華民國太陽光電產業永續發展協會	總經理辦公室	理事
	台灣區電氣工程工業同業公會	業務處	會員
	台灣電力與能源工程協會	星佑能源	會員
	綠學院 Green Impact Academy	星佑能源	會員
	社團法人台灣太陽光電產業協會	總經理辦公室	會員
	台灣連鎖暨加盟協會	星舟快充股份有限公司	會員
	中華民國水產種苗協會	總經理室	會員
	中華民國養殖漁業發展協會	總經理室	會員



2.3 誠信經營與法規遵循

重大主題：誠信經營與法規遵循



對經濟、環境和人群的實際與潛在的正面衝擊（機會）

公司訂有誠信經營相關政策，以正派經營作為公司之營運基礎，為社會創造正面價值。



對經濟、環境和人群的實際與潛在的負面衝擊（風險）

不重視誠信經營可能使公司管理階層及員工易違反法令規範，對於企業形象造成負面衝擊。



2022 年投入之資源

1. 聘用法令遵循經驗之專業人才，協助推動法令遵循之相關政策。
2. 將誠信經營等政策設置於公司官網及內部公用資料夾，供內外部關係人隨時查看，了解公司誠信經營之目標。

策略目標



公司對誠信經營與法規遵循之政策與承諾

在追求公司營運成長的同時，遵循誠信經營準則，積極與內外部的利害關係人溝通，穩健永續發展的脚步。



短期目標（1 年）

1. 未有違反重大法規之情事。
2. 確保內部作業及管理規章符合最新法令規範並未有違反重大法規之情事。



中長期目標（3-5 年）

1. 透過教育訓練課程建立員工明確之法令遵循及誠信經營意識。
2. 建立清楚適當之法令傳達、諮詢、協調與溝通系統，將企業文化由業務導向轉變為管控風險之法遵導向。

2.3.1 誠信經營

本公司訂有「誠信經營守則」及「誠信經營作業程序及行為指南」，明訂公司人員於從事商業行為之過程中，不得直接或間接提供、承諾、要求或收受任何不正當利益，或做出其他違反誠信、不法或違背受託義務等不誠信行為。並指定稽核室為專責單位，隸屬於董事會，並配置充足之資源及適任之人員，執行各項作業程序之查核與監督作業，並定期向董事會及審計委員會報告查核結果。

泓德能源建立適當之監督機制，確保誠信經營政策之落實，並採取必要之防範及處理措施，如發現有違反誠信經營守則之行為時，立即處理並檢討原因，以避免再次發生類似情形。在商業活動上，堅守誠信經營原則，並與代理商、供應商、客戶或其他商業往來交易對象建立契約，規定相關遵循誠信經營政策及解除契約之條款，以建立公平與透明之商業環境，創造永續發展之經營環境。



不誠信行為風險評估機制

本公司建立不誠信行為風險之評估機制，定期分析及評估營業範圍內具較高誠信行為風險之營業活動，據以訂定防範方案並定期檢討防範方案之妥適性與有效性。

一 禁止行賄及收賄

二 禁止提供非法政治獻金

三 禁止不當慈善捐贈或贊助

四 禁止提供或接受不合理禮物、款待或其他不正當利益

五 禁止侵害營業秘密、商標權、專利權、著作權及其他智慧財產權

六 禁止從事不公平競爭之行為

七 禁止產品及服務於研發、採購、製造、提供或銷售時直接或間接損害消費者。

教育訓練與宣導

對員工、客戶、供應商及承包商等的誠信經營要求均已制訂於對應的管理辦法。如透過內部網站、郵件通告宣導本公司誠信經營及反貪腐之政策；經理級以上管理階層成員均要求簽署遵循誠信經營政策之聲明，另於員工聘用契約書約定遵循誠信守則相關條款。

訓練課程	課程說明	課程時數	參與人次
自行評估實務篇	課程從自評基本原理、法令、內控有效性判斷項目、聲明書，及如何擬定有效的作業程序，與執行時應注意的各項實務要領。	6	1
企業常見內控管理缺失情形與實務案例解析	課程彙總近年企業常見內控管理缺失情形與追蹤改善實務，進行案例分析與探討。	6	1

詳細之誠信經營相關政策可參閱泓德能源官網 - 公司治理：https://www.hdrenewables.com/investor_status.php

申訴與處理

本公司制定和公布違反誠信經營規定的懲戒和申訴制度，在公司內部網站上即時公開違反規定的人員姓名、職稱、違反日期、違反內容以及處理情況等相關資訊。鼓勵內外部人員舉報不誠信或不當行為，在處理過程中，嚴格保密舉報人和被舉報人的身份資訊，只有相關人員有權知悉，一旦收到舉報資訊，即成立追蹤委員會進行匿名調查，並於誠信經營守則暨檢舉申訴辦法中訂定檢舉人保護制度。

· 檢舉信箱運作流程



檢舉管道
 檢舉人得以申訴信箱或申訴專線之方式提出
 申訴信箱：hd.au@hdrenewables.com
 申訴專線：04-2255-8858#220
 受理單位：稽核室

2.3.2 法規遵循

本公司致力確保遵守相關法律法規的要求，定期檢視政府法規的變動並進行公司評估，確保內部程序及相關規章符合最新法令規範。同時制定法遵制度及程序，透過修改相關文件、教育訓練、公告等方式向全體員工宣導法規遵循，加強公司內部法令遵循意識，定期督導各單位執行狀況。同時，對於國內外的重要政策及法規變動等事項，會由顧問、律師、會計師等相關單位評估、建議並規劃因應措施，以確保泓德能源遵守法律，降低對財務與業務之不利影響。

為確保誠信經營的企業文化得以實現，我們嚴格把關日常營運，並積極宣導教育員工廉潔誠信、公平透明、自律負責之誠信經營工作理念與態度。我們深信，這樣做可以防止貪腐事件、違反社會與經濟領域法律和規定之情事，2022 年未發生反競爭、反托拉斯和壟斷行為相關情事。

本公司承諾致力符合環境保護政策，確實遵守政府法規及其他同業之要求，控制與減少對環境的衝擊，並確保符合法規。為此，我們建立了多項管理程序，以確保全廠區符合法令要求。2022 年並未發生違反社會、經濟及環境之相關法規而遭受重大罰款和非金錢處罰之情事。

在智慧財產權管理上，本公司建置智慧財產權控管表並不定期確認各商標狀況。本公司未來將持續完善合約管理制度，掌控合約進度及系統化文檔管理，並提供業務單位風險控管之諮詢及建議，將企業文化由業務導向轉變為風險管控之法遵導向。

註：重大違規事件定義為重大不利之影響，指違反之後果，將對公司及/或子公司之運營、經營業績、狀況(包含業務、技術、法律、或財務狀況)、資產、負債產生嚴重影響之損害、損失、費用、支出或責任。

本公司經營管理相關法規政策詳見泓德能源官網 - 公司治理：https://www.hdrenewables.com/investor_status.php

2022 年訴訟案件處理

2022 年共處理兩起案件，一起因被告怠於履行合約義務，我方即向法院起訴；一起因未給付之工程款爭議而起，目前兩案尚於法律程序中，本公司法務將不定時與受託律師確認進度並提供相關資料，以保障公司權益。

2022 年法律相關教育訓練

課程名稱	課程內容	參與人數	課程時數	課程主辦方
我國離岸風電開發營運實務關鍵議題之回顧與展望系列研討會	分析離岸風電開發營運行政契約之性質與問題、購售電契約之架構及流程，探討目前國際間及台灣對於再生能源之發展現況與可能遇到之困境。	4	8	中華民國仲裁協會、台北律師公會、台北律師公會能源法委員會、台北律師公會跨境交易及爭端處理委員會
儲能系統輔助服務課程	分析台灣電力系統電源結構之改變與挑戰，說明儲能系統之架構、運作模式及發展現況。	4	4	泓德

2.4 風險管理

重大主題：風險管理



對經濟、環境和人群的實際與潛在的正面衝擊（機會）

- 經濟：透過開發新的市場與商業模式，降低公司營收集中度，並增加獲利機會。
- 環境：建立公司的生態保護政策，維護當地生物多樣性和永續發展。
- 人群：建立完善的環境管理系統與職安衛政策，減少對當地居民的環境污染危害。



對經濟、環境和人群的實際與潛在的負面衝擊（風險）

- 經濟：未妥善管理營運中各項風險可能對公司營收或經營產生負面影響。
- 環境：土地開發及建設可能會對原有的生態系統和生物多樣性造成負面影響。
- 人群：土地開發及建設可能會影響當地居民的生活和居住環境，引發陳情抗議。



2022 年投入之資源

建立嚴謹會計制度、內控制度，稽核室同仁亦隨時注意國內法規更迭，定期更新公司法規條例，並隨時提供董事及經理人需要注意之法規資訊。

策略目標



公司對風險管理之政策與承諾

1. 持續開發新產品，確保市場佔有率。
2. 進行環社檢核，針對生態、水質、當地社區等面向進行調查，並根據結果調整案場規劃。



短期目標（1 年）

1. 設置每月營運會議及投資審議會制度，檢討辨認各項業務的經營風險及因應方案。
2. 持續檢視內部控制制度與管理辦法設計面及執行面之有效性。



中長期目標（3-5 年）

持續增進公司法、證券交易法及企業風險管理相關知識，並於日常內部稽核作業，將相關知識分享予各作業單位。

2.4.1 風險管理機制

風險控管是企業追求穩定成長、永續經營重要關鍵因素。泓德能源建立、實施和維護內部控制制度，透過蒐集內、外部數據與資訊，分析各別部門可能面臨之風險因子，界定各類風險，並提出相對應之管理措施，在可承受之風險範圍內，預防可能的損失，達成資源配置之最佳化，以期能合理確保公司策略目標之達成。確保風險控管機制有效運行是本公司內部管理階層重要職責之一，並期盼將風險控管內化於部門的日常管理中，確保公司能正常營運，為股東、員工、客戶、社會等創造最大價值，持續完成公司永續經營之目標。

風險管理架構



定期將風險管理狀況及稽核結果呈報予董事會，以利董事會進行風險監督與指導，降低風險對組織之不利影響。

權責單位	業務風險管理
董事會	核定整體之風險管理政策與重大決策。
審計委員會	<ul style="list-style-type: none"> 一、公司財務報表之允當表達。 二、公司內部控制之有效實施。 三、公司遵循相關法令及規則。 四、公司存在或潛在風險之管控。
薪酬委員會	以專業客觀之地位，就本公司董事及經理人之薪資報酬政策及制度予以評估，並向董事會提出建議。
稽核室	<ul style="list-style-type: none"> 一、確保內部控制制度得以持續有效地實施，並協助管理階層確實履行其責任。 二、協助董事會及管理階層訂定管理方針及達成經營目的。

· 風險管理架構

風險類別	風險管理機制	未來目標	董事會的角色	管理者	報告頻率
 供應鏈風險	<ul style="list-style-type: none"> 1. 監測原物料價格波動、規劃避險方案並延擬採購策略。 2. 由採購部洽詢多家供應商，了解市場需求。 	協同研發量能，依據場域特性調配合適之資材、設備與開發項目。	進行投資 / 投標案的審查會	總經理 採購部	每週
 職安、衛生及環境風險	<ul style="list-style-type: none"> 1. 對現場施工人員進行職安衛教育訓練。 2. 勞安衛表單詳填與交付。 	由勞安衛室專人專管。	透過經營團隊呈報知悉並監督	勞安衛室	每天








關鍵事件風險管理

本公司之風險應變組織係以董事會為公司風險管理之最高單位，以遵循法令、推動並落實公司整體風險管理為目標，明確瞭解本公司營運所面臨之風險，確保風險管理之有效性。我們透過蒐集內、外部數據與資訊，定期辨別各別部門可能面臨之風險因子，界定各類風險並依照「可能發生機率」及「對企業影響衝擊程度」，提出相對應之管理措施並定期報告，確保風險發生時能及時處理。

風險對營運之衝擊、對財務之影響與可能創造之機會效益請參閱各章節，以下說明本公司日常營運上較常遇到之風險以及風險管理機制，並說明風險管理單位與董事會之作為。



風險管理架構

風險類別	風險管理機制	未來目標	董事會的角色	管理者	報告頻率
 <p>經營風險</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加市場佔有率。 2. 增加品牌曝光度。 3. 持續進行能源政策的分析，進行優化與改善。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發產線，增加客戶多元化。 2. 提升市占率。 3. 優化系統增加媒合效益。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定期檢視銷售前十大客戶佔比 2. 財務模型分析與決策 3. 進行投資 / 投標案的審查會 	總經理 資產管理部 業務處 星舟快充 星佑能源	每週
 <p>資訊風險</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設立防火牆。 2. 定期進行資安健檢。 3. 定期員工資安教育訓練。 	由資訊部專人專管。	透過經營團隊呈報知悉並監督	總經理 軟體部 維運部 星舟快充	每週
 <p>品質風險</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 驗收期由工程處或承包商協助完善。 2. 營運期由承攬單位保固改善。 	透過採購供應商評核機制過濾風險較大之廠商，以降低產品品質異常風險。	透過經營團隊呈報知悉並監督	資產管理部	至少每月 1 次
 <p>當地居民 / 環保團體抗議</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發初期進行相關行政單位的土地敏感性函詢。 2. 辦理當地說明會，取得同意佐證，確保符合法規要件需求。 	致力避免居民或環團抗爭事宜。	透過經營團隊呈報知悉並監督	資產管理部	每季營運報告
 <p>生物多樣性風險</p>	進行環社檢核評估，確認影響範圍，並進行土地敏感性分析、水質及生態調查，確保案場不影響周邊環境生態多樣性。	致力降低環境衝擊。	透過經營團隊呈報知悉並監督	資產管理部	每季營運報告
 <p>法規風險</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 嚴格管控客戶資訊，以維護客戶隱私，避免造成法律上爭議，降低公司名譽毀損風險。 2. 不定期宣導法令遵循，避免員工違反法令，造成公司受損。 	未來若有新法令發布，公司會進行滾動式檢討，並向公司同仁布達。	透過經營團隊呈報知悉並監督	法務部	不定期
 <p>天災風險</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 加強防災防洪機制將發電設備損失降至最小。 2. 漁產提前收成，可加工保存。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 於雨季或颱風前加強防護措施。 2. 開發加工、熟凍等可保存產品。 	透過經營團隊呈報知悉並監督	工程部 資產管理部 星源漁業	不定期

2.4.2 內部控制

本公司依據金融監督管理委員會「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」，建置企業風險預警原則與方針，整合八大內控營運循環及管理系統，建立健全、有效率的內部控制制度。

內部控制制度

1. 泓德能源確知建立、實施和維護內部控制制度係本公司董事會及經理人之責任。其目的係在對營運之效果及效率(含獲利、績效及保障資產安全等)、財務報導之可靠性及相關法令之遵循等目標的達成，提供合理的確保。
2. 內部控制制度有其先天限制，不論設計如何完善，有效之內部控制制度亦僅能對上述三項目標之達成提供合理的確保；而且由於環境、情況下之改變，內部控制制度之有效性可隨之改變，惟本公司之內部控制制度設有自我監督之機制，缺失一經辨認，本公司立即採取更正行動。
3. 本公司係依據「公開發行公司建立內部控制制度處理準則」規定之內部控制制度有效性之判斷項目，判斷內部控制制度之設計及執行是否有效。該「處理準則」所採用之內部控制制度判斷項目，係為依管理控制之過程。將內部控制制度劃分為以下五個組成要素：

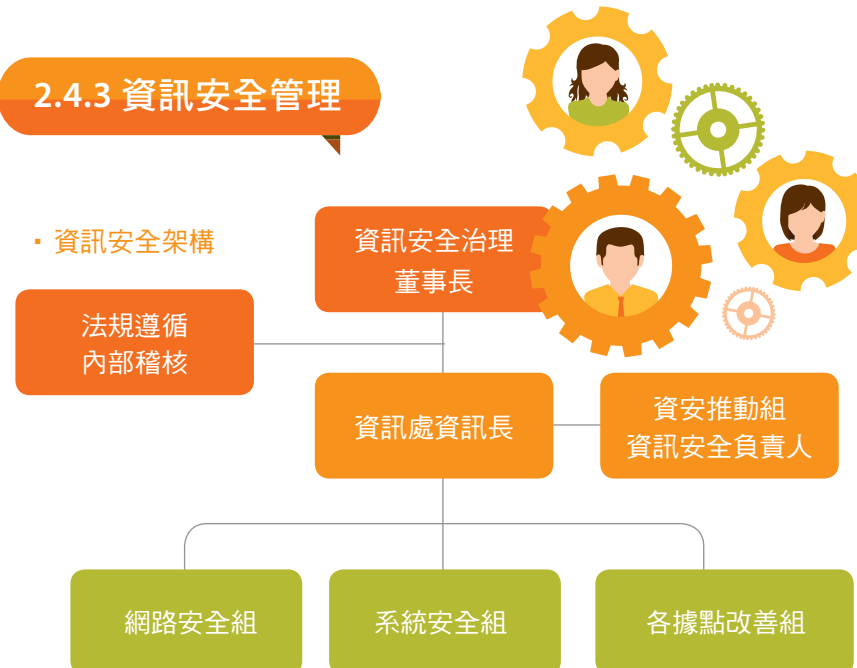


內部控制流程



2.4.3 資訊安全管理

資訊安全架構



泓德能源設有資訊處及資安推動組，負責規劃、執行、監督和改善資訊安全管理。在系統伺服器、作業系統、網路系統等各方面建構了層層管制和防護機制，防範災變、資料損毀及機密失竊等情況。若發生資安事件，公司也設有資訊安全事件緊急應變計畫，以確保能夠迅速恢復正常營運。此外，泓德能源也重視實體環境安全，以及防止公司資訊被惡意外流、竊取並記錄的風險。

泓德能源於 2022 年投入 401,133 元於資訊安全管理，更於 2023 年編列 1,200,000 元的預算，以進一步確保資訊安全的完善性，降低駭客入侵與系統遭攻擊的風險。為降低網路安全風險及維護公司和客戶資料安全，我們近年來已陸續建置相關的資安管理機制，透過資訊安全權責單位制定資通安全政策，持續透過跨部門的合作，貫徹公司資訊安全政策、保護及處理 ISO 文件；並定期向董事會報告執行情形，以確保公司的資訊使用安全，維護可信賴的資訊使用環境，2022 年末發生重大資訊安全事件。

強化資訊安全的目的



防止駭客、各種病毒入侵及破壞



有效復原受損系統 / 資料



維持各資訊系統持續運作



確保公司資訊不被惡意外流、竊取並記錄

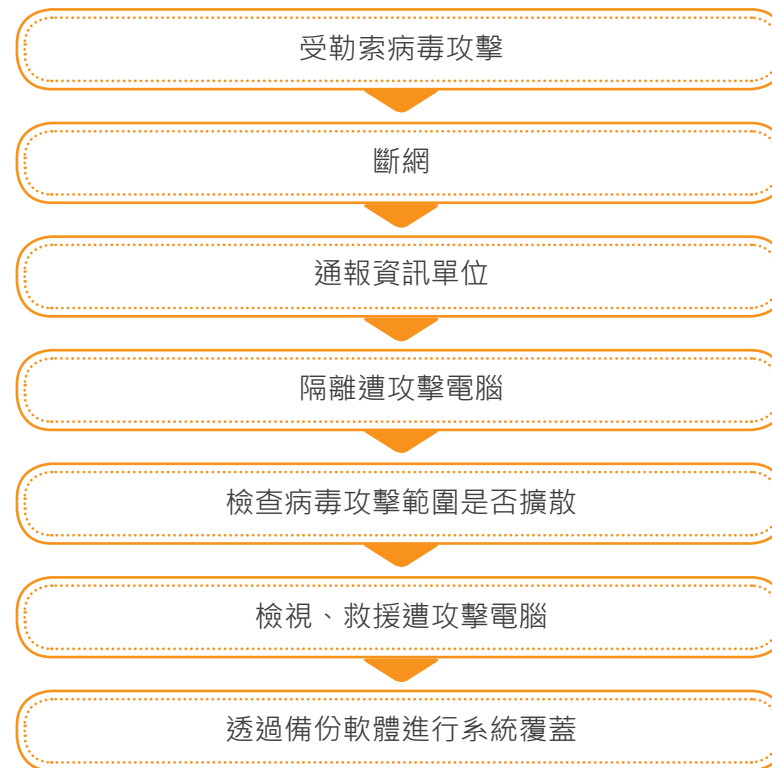


進行資安宣導，讓同仁有資安基本觀念



維護實體環境安全

面臨病毒攻擊時的防範機制 SOP



資安風險控制

為落實資訊安全管理，我們於政策面依公司內控制度資通安全檢查進行相關防護管制措施，全面導入機密文件加密系統，以降低洩密風險；而技術面上，我們強化運用資訊技術及採用科技化和組織性防護措施，管理商業機密資料，範圍含括核心技術、營業機密及客戶個資等。除此之外，我們設置網路防火牆、郵件安全系統、病毒防護系統等，多方推動資訊安全管理，並有內部稽核人員、獨立稽核單位對於資訊安全政策至少評估 1 次。

· 泓德能源資安通報流程



註：警報偵測包含非授權軟體 / 釣魚信件連結 / 作業系統或病毒碼重大更新 / 惡意軟體之警告信

泓德能源定期透過郵件宣導內部同仁，除了請同仁勿安裝非授權軟體外，亦會規劃辦理教育訓練並配合演練同步強化同仁資安觀念，讓我們能更加全面且妥善地防範及應對資安風險。

✓ 2022 年資訊安全宣導內容

資訊室公告：請同仁勿安裝非授權軟體

資訊處公告：070 桌上話機使用手冊

資訊處公告：070 網路電話導入通知

資訊處公告：本週末多項資訊系統停用通知 / 請知悉 (含更新操作手冊)

資安宣導：請同仁定期變更密碼宣導事項

資訊部公告：應付憑單執行電子簽核_7150_ 借支應付憑單_7190_ 其他應付憑單

資訊部公告：應付憑單執行電子簽核_7130_ 工程費用應付憑單_7140_ 資產應付憑單

資訊部公告：應付憑單執行電子簽核

· 資安風險管理具體方案

內部管理

- 各系統進行權限管控
- 各系統 / 重要資料進行定期備份
- 備份資料模擬還原演練
- 進行資安宣導、新人教育訓練

外部防禦

- 建立防火牆、防毒軟體，定期更新系統韌體、病毒資料庫
- 個人電腦作業系統 / 軟體定期更新
- 委外進行資安弱點掃描偵測並進行改善



03

永續創新 綠色智能

核心願景與承諾

泓德能源在太陽光電系統領域已累積多年的豐富經驗，並且持續開發建置多種類型案場，透過案場監控系統即時掌握案場發電情形以及提供專業的綠電顧問服務，媒合用戶取得最合適且穩定的綠能；在迫切的交通載具電動化趨勢下，電動車充電是不可忽略的電力消費市場，充電樁也成為必要的電力銷售通路；而再生能源間歇性的特性，增加對電網穩定度的壓力，同時為了加速協助客戶達成 RE 100，泓德能源亦已將儲能投資列入營運規劃重點項目，泓德能源現已全力佈局，將發展重心由工程建置逐漸轉為發展智慧電網，邁向 2050 年淨零排放目標。

· 2022 年成果與績效

1

開發 **9** 案場 共 **168MW**

2

星舟快充全台布局達 **4** 站點
共 **12** 樁

3

星佑能源已開發 **6** 案場
共 **383.5MW**

4

星源漁業之漁電共生水試所
示範案場 **2023 Q2** 收成

5

TITAN 智慧綠電系統升級成 **7** 朵雲

3.1 綠色能源聚合商

泓德能源從工程開發及工程總承包建置起家，累積至 2022 年案場裝置容量已達 357MW，維運之案場裝置容量累計至 2022 年達 177MW。現已儼然成為光電業者龍頭之一，擁有完整的案場開發及工程團隊，有效控管案場投資風險，能進行客製化案場建置並提供維運及投後管理，完工併網及開發中案場遍及臺灣與離島。而未來，泓德秉持「智慧綠能、隨手可得」的精神，持續精進整合智能服務，將綠電普及並邁向成為智慧綠電公司之目標。

3.1.1 電站營運 垂直整合

在太陽光電領域中泓德能源扮演垂直整合的供應商，提供完整配套服務滿足客戶全方位的需求，我們的團隊由跨領域的人才所集，自案場開發就優先分析地理狀況評估建置可行性，進而確認法規許可、評估財務及相關風險，提供專業法律相關諮詢服務，透過與客戶討論，由設計團隊規劃客製化案場，再由自有工程團隊進場整地、上樁拉線建置至完工併網，而電站 20 年間的維運與投資管理，更可交由泓德發揮其資產之最大效益，並且作為客戶電站維運及投後管理最強力的後盾。



太陽光電案場介紹

· 太陽光電案場生命週期

生命週期階段

工作重要說明

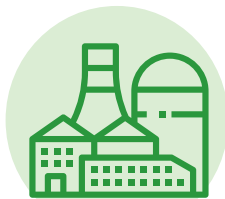
權責單位



案件評估與投資審查

- 土地法規
- 工程執行
- 財務試算併網可行性
- 土地敏感區位調查
- 環境與社會重要議題評估與對策 (漁電共生)
- 養殖物種與養殖管理規劃 (漁電共生)

- 業務處
- 專案管理處
- 設計部
- 財務處
- 投審會成員
- 星源漁業股份有限公司



土地開發

- 取得地主同意
- 養殖案場水源 (水井)、物種、用電調查 (漁電共生)
- 取得台電饋線
- 環境與社會議題因應對策審查 (漁電共生)
- 申請電業籌設
- 取得開發計畫或容許使用核定
- 取得施工許可
- 取得電業執照

- 業務處
- 設計部
- 財務處
- 星源漁業股份有限公司



規劃設計與案場建置

- 大地工程
- 模組支架
- 機電工程
- 外線工程
- 完工測試

- 設計部
- 採購部
- 營建工程部
- 機電工程部
- 專案管理部
- 勞安衛室



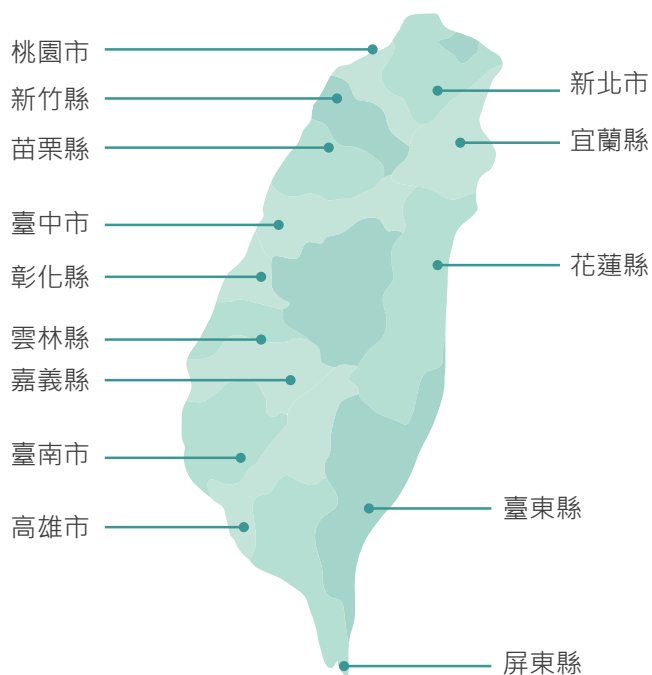
維運管理

- 日常巡檢
- 年度點檢
- 異常監控
- 故障排除
- 改善提案

- 工程處
- 維運部門
- 資產管理處

泓德能源提供品質穩定優異的太陽光電案場，全面性的擁有跨領域且垂直整合的專業服務，以降低案場開發和工程建置過程產生的風險及其成本；不僅如此，為大力推動太陽光電案場建置，我們透過與同業合作發展，打造共同分工合作相互支援的體系，同時為推展過程中不同階段的順利進行，我們深入瞭解客戶的需求，並不斷地與公部門及當地居民保持良好互動溝通，降低工程延宕風險。

· 泓德能源建置併網之太陽光電案場



● 2022 前併網

合共 245 案約 189,341.95 kW

● 2022 當年度併網

合共 9 案約 168,026.53 kW

案場類別	2022 年以前已建置	2022 年新建置
地面型太陽光電案場	111,677.18 kW	126,447.59 kW
屋頂型太陽光電案場	17,932.89 kW	1,344.8 kW
水面型太陽光電案場	59,731.88 kW	無新建置
漁電共生太陽光電案場	無建置	40,234.14 kW
總計	189,341.95 kW	168,026.53 kW

3.1.2 電站維運 投後管理

泓德旗下的維運管理團隊，服務案場類型涵蓋屋頂型、地面型及水面型，提供客戶各類型案場在完工併網後，電廠經營與日常的維修保養，透過通訊科技建置的案場監控系統即時掌握發電情形，接收到手機 APP 發出警示通報時，即可派員進行狀況排除，平時亦執行嚴謹的定期檢修及預防作為。服務對象包括內部自持的資產以及受客戶（包含非合併個體之關係企業）委託維運的案場，且每季提供正式維運報告與業主溝通。

泓德已有豐富的光電產業經驗及大型製造業永續議題管理經驗，除提供客戶營運管理顧問服務，團隊亦擁有專業可實質管理案場維運廠商，將各方資源整合進行專案進度管理。此外，泓德能源團隊具備財務、會計以及法律相關專業，可協助客戶進行良好的財會稅務規劃，使投資人除資產價值最大化外，亦朝良好的責任投資、綠色金融倡議前進。

案場維運管理

電站維運管理是太陽能發電系統在建置完成後，重要的後續服務項目。若未定期維護太陽能發電系統，可能會因環境的變化，如：風沙、鳥糞、落塵、油污附著等因素，或是設備線路發生故障，導致發電效能不佳。泓德能源維運團隊因具備豐富的電站維運經驗，可以預先判別辨識造成供電不穩的風險因子並提出因應對策，以減輕風險造成的危害。

像是颱風、豪大雨導致淹水、地震造成營運中斷及設備損失；日照不足、高溫、鹽害地區及季風塵土影響發電效率。在評估規劃階段即確認百年洪水線，依照過去淹水狀況調整建置架構，架高支架或改為水面型設計，並安排出流計畫。並依據即時監控及日常維運確保案場發電正常，若天氣預測風災或豪大雨，會預先確保排水及抽水設備正常運作，減少淹水機率。若因天災發生大規模損失，案場皆有承保機械險與營運中斷險，可降低損失程度。在高鹽害地區則使用防鹽害模組及支架，並在結構上加強耐腐蝕的防護。

而 2022 年度受疫情及俄烏戰爭影響，總體設備費用及交期有提高之趨勢。故會定期進行供應商評鑑，維持供貨品質及交期準確度。若是海外或較長交期設備則進行物料量管理，維持物料數量，以應變未知風險，降低對案場維運之影響。

若是案場施工品質不佳，如設備發電不良、故障、基座破損、排水設計不良等，則會在驗收時由獨立第三方機構進行驗收並提出報告，並由工程處或承包商協助完善不足部分。如在營運期發生缺失，光電案場通常在併網後 1 至 2 年即可發現排布設計、土木或排水工程的問題，若判定屬工程瑕疵將與業主協商，由承攬單位進行保固改善。未來則持續透過採購供應商評核機制，可預先過濾風險較大之廠商，以減少維運品質之異常風險。並隨時與維運團隊保持聯繫，在設備發出異常訊號時可即使排除故障。

為了保持電站的高效能運作，確保電站持續穩定發電並及時排除異常狀況，泓德的維運團隊透過每日例行性檢查、每月每季定期數據分析，各期間實施不同的維運管理：

<p>✓</p> <p>每日：</p> <p>每日透過監視系統確認案場狀態，若有保固中設備發生異常，會同時連絡設備保固廠商至現場確認與釐清責任。</p>	<p>✓</p> <p>每月：</p> <p>進行月度發電狀況同期比較分析，確認維運排程是否有不足或異常，再進一步調整改善。</p>	<p>✓</p> <p>每季：</p> <p>每季安排巡檢、驗電及檢視案場環境，並提供季報給客戶，依數據調整工作安排或提供客戶優化建議。</p>
--	--	--

定期維運管理



· 案場維運項目

系統保養 與點檢	電站預防性保養、太陽能模組點檢、太陽能逆變器點檢、相關機器點檢、機械校正
修繕管理	修繕工程、逆變器及相關機器修繕、故障排除報告製作、案場保養
雲端監控	遠端監控、故障應對、365 天遠端監控、住障對應排除、問題分析
定期追蹤	定期報告、每月發電量報告、每季檢測報告、能源局及台電單位溝通對應保固確認
模組清洗	加值服務、防盜保全系統建置、模組清潔、環境及除草清潔

泓德能源於 2020 年間開發完成案場監控系統，可監控光電站的運行狀況、日照、環境溫度、發電量、各個節點的電壓電流、設備的穩定度，以及根據蒐集的資訊進行效能計算，即時監視是否有效能異常的狀況。另因屬於自行開發的系統，在資訊串接電力、人力調度，以及數據模擬等更具備彈性；更在 2022 年度導入氣候大數據，進行模擬發電量預測功能，更能準確評估案件效能，而目前自持案件以及大部分客戶的監控皆已使用此套系統，進行案場日常監測。

截至 2022 年，泓德能源維運中的已簽約案場量體約為 177 MW，因品質深受客戶肯定，2023 年預計服務量體將成長 1.6 倍達到 275 MW；另以超過 5 MW 的中大型案場計算，2022 年各月份的平均 PR 值 (Performance Ratio) 為 84%，維運品質整體而言呈現穩定且可信賴。

· 案場監控系統



主要功能

- 即時提供案場發電量資訊以及各設備運轉狀況資訊，確保電廠持續穩定發電且能夠迅速排除異常狀況，協助團隊管理太陽能電站。
- 串連派工系統，系統監測到異常可即時通知派工系統及 APP 推播訊息。
- 增加天氣數據，進行模擬發電量的預測功能。

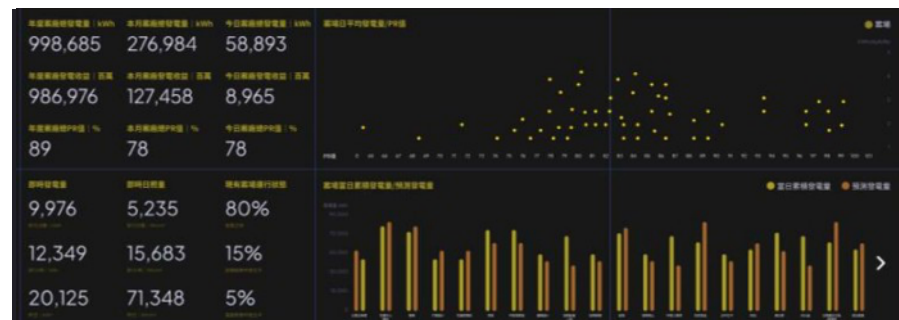


未來規劃

- 優化維運派工排程，結合分層預警機制，搭配智慧派工系統進行維修作業管理及維修報告之整合。

監控系統畫面

· 案場監控系統



泓德能源資產管理處於 2022 年度共負責維運管理 32 座案場，裝置容量合計 140.5 MW，每年發電量估算約可產出 57,721,337 度綠電，相當於減少 29,380 公噸 CO₂e/ 年排放^[註 1]，約為 1,958.67 公頃造林效益，相當於 75.5 座大安森林一整年下來的碳固量^[註 2]；此外，包含自持資產及轉投資之合資平台，預計 2023-2024 年度掛錶的案場共有 2 座第一型電業案場^[註 3]，裝置容量預估可達約 75 MW。短期包含自持資產目標的總管理量為 200 MW，長期則以服務管理之裝置容量超過 700 MW 進行規劃。

註 1：依能源局公布之 2021 年度電力排放係數：每度電約排放 0.509 公斤 CO₂ / 度。

註 2：造林效益引用農委會林務局對造林效益的研究顯示，每公頃林地每年的二氧化碳固定量約為 15 公噸；此外，引用經濟部能源局資料，以臺北佔地近 25.8 公頃的大安森林公園，一座大安森林公園每年碳吸附量為 389 噸。

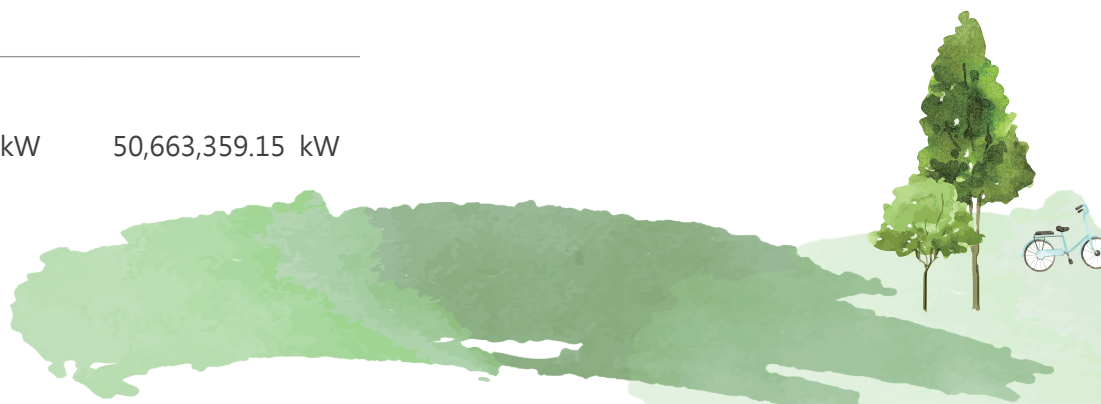
註 3：第一型：指發電業依電業法及其相關規定，設置利用再生能源發電之發電設備。第二型：指依電業法及其相關規定，設置利用再生能源發電之自用發電設備。第三型：指裝置容量未達二千瓩 (2MWp) 並利用再生能源發電之自用發電設備。

· 泓德能源太陽光電案場營運管理

客戶	案場數量	2022 年 累積裝置容量	2022 年 累積發電量
 內部 (自持案場)	13 座	6,620.80 kW	7,057,978 kW
 外部 (包含非合併個體 之關係企業)	19 座	133,838.76 kW	50,663,359.15 kW

✔ 2022 年度亮點案場

泓德維運管理團隊於 2022 年度接管之亮點案場，其裝置容量 21,167.9 kW 為第一型電業案場，服務內容包含提供電站日常營運管理與績效管理，其營運達成率為 216%。同時此案場也委託泓德旗下綠電躉售子公司：星星電力，將生產之電力媒合有綠電需求之企業，實踐綠能循環經濟。



3.1.3 智慧綠能 新星力量

TITAN · 能源物聯網平台

隨著綠電的應用越來越趨多元化，為了達到更高效率的管理與整合，智慧綠電管理系統至為重要，泓德能源自建了能源戰情室，結合 AI、雲端技術及大數據分析，開發智慧綠電系統，從雲端管理達到多重功能。

泓德能源推出 TITAN · 能源物聯網平台，整合自建 PaaS 與 AWS 雲平台，開發應用於光電、漁電、錶前儲能、需量管理、綠電轉供及充電站營運之聚合平台。啟動分散式能源系統的智慧中樞：核心技術來源為泓德能源子公司星佑能源，星佑能源提供錶前、錶後儲能軟硬體整合方案，並透過獨家的 TITAN 智慧能源系統，提供客戶可靠、穩定的 AFC 儲能系統、光儲及能源管理平台。執行電力整合服務配合電力自由化進程，發展虛擬電廠、需量管理、充電站能源中心及綠電點對點轉供等優化調度技術。此外，也提供如多對多綠電轉供智能演算法、輔助服務交易平台投標決策系統、充電站營運管理平台等相關服務。隨近年錶前、錶後儲能商機蓬勃發展，星佑能源目標 2023 年開始每年銷售 50MWh 之儲能系統整合方案，並預計於 2025 年能整合儲能、需求量、再生能源等多樣資源達 2.5GW，以能源聚合者的角色，給予每個資源提供者商業變現的契機，另一方面，在用電吃緊時，能提供台電公司包含輔助調頻、能量轉移等多元方案，提供台電更穩固的支持，創造三贏局面。

智慧綠電系統創新研發

為縮小再生能源間歇性限制，2021 年已推進 7 個專案，包含演算法匹配綠電售電，提高供需媒合度、能源聚合平台、儲能能源管理系統、電站資產管理雲、企業能源管理雲、超充雲、儲能雲等，提供智慧綠電系統管理服務，研發 AI 智慧綠電系統 TITAN，將維運、綠電銷售、電動車快充、儲能服務及漁業養殖等納入管理及調度，為了集中管理現場設備、用戶回傳的資料以及共用演算法與資料庫，目前計畫持續開發 TITAN 智慧綠電系統整體的功能與子系統，使發電、用電、充電與儲能的運行情形更有效率。

泓德能源致力於研發創新與策略合作提升公司價值、追求成長，除了在自身產品與服務上不斷的創新與研發外，透過與政府、外部公司或研發團隊策略合作進行技術轉移和產品合作技術開發，以融合公司內外部對產業的不同角度見解，快速布局再生能源趨勢、取得商機。

· 泓德能源產品服務之研究開發與策略合作流程

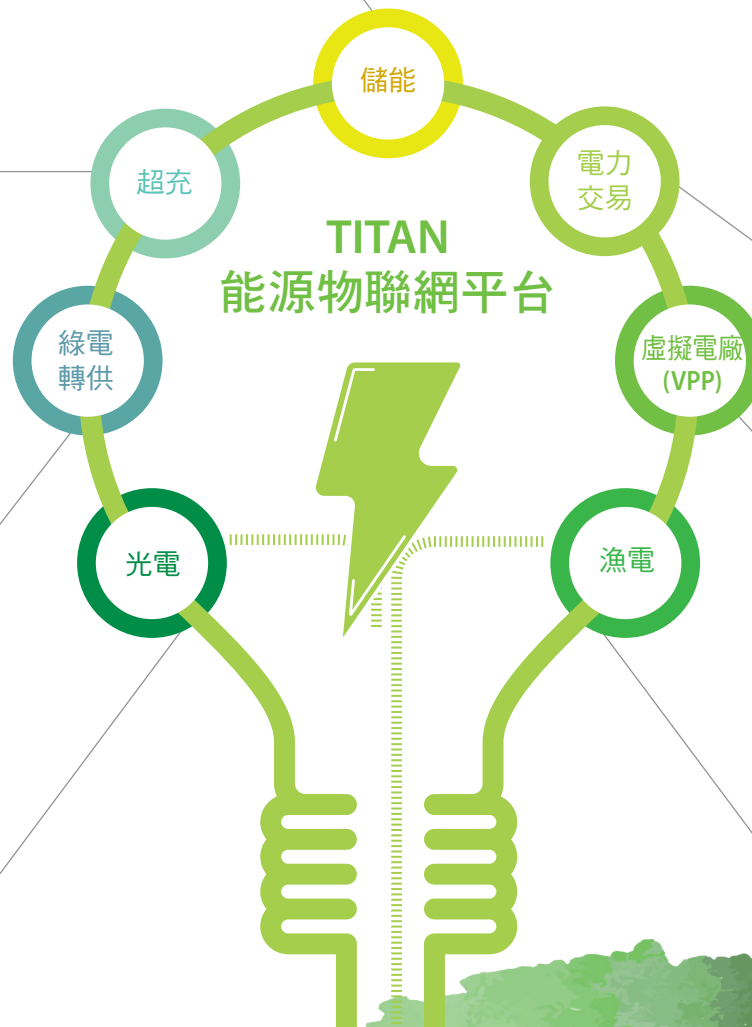


- 聚合多個用戶儲能設備參與台電電力交易市場，進行能量調節。
- 儲能能源管理系統，開發符合台電電力交易市場之能源管理機制，提供頻率調節控制，與儲能應用控制。未來規劃開發光儲應用控制系統。
- TITAN 儲能雲，運行狀態的監視，參與台電電力交易市場，與台電往來溝通資訊，2022 年底，強化維運與安全防護管理。

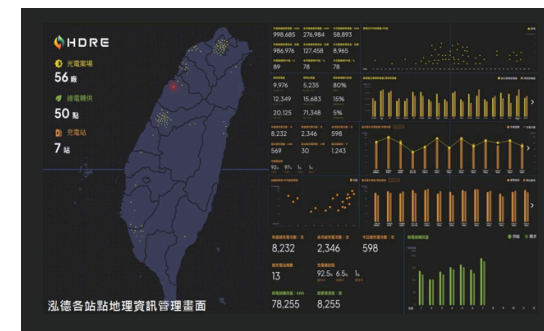
- 擴充充電站據點，了解現場充電樁使用狀況，確保充電樁穩定運行維運充電站，排除異常設備狀況。
- 結合後台管理維運派工、排程，提升營銷功能，進行營運商對接。

- 協助用戶負載預測，優化綠電配比；協助用戶綠色能源調度，透過能源管理系統進行尖離峰調度。
- 投入技術開發演算法，包含如何匹配綠電售電，提高供需媒合度，根據發電廠之發電曲線與客戶用電曲線，媒合演算出最佳綠電轉供配比。

- 完善 TITAN 電站資產管理雲，確保電廠持續穩定發電且能夠迅速排除異常狀況、掌握用電異常變化狀況即時因應並確保穩定供電。
- 優化維運派工排程。



• TITAN 即時各站點管理資訊



- 整合能源管理介面，可進行用電報表分析，將綠電耗能可視化。
- 掌握綠電使用即時概況，進行數據分析檢視異常之耗能，達到節能用電的目標。

- 配合電力自由化進程，發展虛擬電廠、需量管理、充電站能源中心及綠電對點轉供等優化調度技術與平台。

- 養殖大數據建立，依照每日資材投放、水質監測等相關數據於 ERP 記錄，並計算碳足跡，進而提供產銷履歷。
- 導入氣象資料，預測豪大雨、颱風、寒流等天氣災害，提早規劃防災或收成，減少天災造成的漁產損失。
- 透過即時水質、水溫、含氧量等即時數據監控，掌握異常動態隨時可進行狀況排除。

3.2 智慧綠能隨手可得

泓德能源期待降低使用綠電的門檻，建造可運行虛擬電廠的電力公司。以 AI 進行智慧電力服務，包含智慧管理及調度綠電，提供企業與消費者更多元的用電選擇，更在電動車充電樁領域插旗，為企業用戶及一般民眾完備能源電網，達到「Smarter Energy, Accessible Green」的目標。

- 建構發電、儲能、售電「綠電金三角」，朝智慧綠電公司目標更進一步



3.2.1 星星電力 綠能轉供

在電業自由化下，泓德能源星星電力股份有限公司於 2020 年設立，2021 年取得售電憑證，協助客戶購買與取得綠電，打造綠電服務，透過電力物聯網架構，輔以雲端邊緣運算技術，提供能源最適化與電力可視化，達到節能與即時化服務。

- 星星電力組織架構圖



投入綠電市場之後，星星電力成為綠電銷售先鋒，為全台民間首家轉供量體超過 1MW 綠電售電公司更協助超過 50 家。透過綠電共享平台，與各大再生能源發電業者進行合作，使用戶可以擁有更多元選擇，如：屋頂型、地面型及水面型等不同種類的太陽能發電廠、風力發電以及小水力等各式綠電，並協助取得再生能源憑證 (T-RECs)，滿足用戶與供應鏈之 RE100、ESG、CSR 指標的減碳與永續需求。為提升電廠與用戶媒合使用綠電，泓德能源於產電端與用戶端提供一對一、一對多、多對一、多對多四種綠電轉供型態，利用泓德能源的能源聚合商優勢，提供充足且穩定的綠能。

- 星星電力服務項目

綠能諮詢服務	透過現場諮詢，了解用戶的用電需求，進行資料蒐集與專業分析，提供最佳化的綠電方案，協助設立年度減碳目標。
電力可視化	將綠電的數據透過圖形和色彩，讓用戶即時了解用電概況，並分析過往歷史資料，幫助使用者找出耗能的設備系統，優化能源之使用。
儲能系統整合	搭配智慧儲能系統，提供尖峰用電時段能源之調配，降低發生超約 (契約容量) 罰款的頻率，夜間還可使用日間儲存下的綠電，增加綠電目標 RE 百分比。若遇到缺電或是停電時，可作為備援使用，協助設備快速恢復到正常的運轉狀態。
協助取得綠電與憑證	協助用戶找尋合適的綠電來源，提供多樣化的選擇與客製化的合約。並協助綠電用戶取得「電子憑證 T-REC」進而滿足供應鏈之減碳與永續需求。

未來我們將持續發展「多對多」的綠能轉供模式，提供多個電廠、多個客戶進行媒合交易，優化及解決發電與用電間的時間不匹配，透過台電的輸配電系統，供電給客戶、公司或工廠；為高度媒合案場綠電「發電量」與用戶「用電量」，泓德能源幫客戶安裝資料蒐集器，取得用電統計數據，再使用 AI 演算法，分析用戶的用電習慣、預測用電需求，進而提高綠電的使用占比，且降低餘電的問題。

· 用戶購買綠電流程

- 01 綠能諮詢服務 簡報說明星星電力與服務並收集客戶需求，協助設立年度減碳目標。
- 02 規劃客製化方案 預約到訪以及現場勘查，評估用戶電力使用狀況，以規劃客製化解決方案。
- 03 簽訂購售契約 購售契約三方以及簽訂該契約。
- 04 協助架設電錶 協助架設智慧電錶並以該電錶做為用電度數之依據。
- 05 取得綠電與憑證 開始使用綠電，每使用 1,000 度綠電憑證中心核發一張綠電憑證給用戶。

· 綠電轉供即時監測畫面



· 2022 年綠電轉供績效



· 2022 年亮點實績

星星電力於 2022 年宣布攜手知名電池製造大廠臺灣湯淺電池，簽署綠電及憑證購售合約，預計在 2023 年正式轉供 0.752MW 綠電，相當於 94 萬度電，可望降低約 478 公噸碳排量，助臺灣湯淺電池完成首筆綠電轉供，率先達成用電大戶早鳥優惠目標。

星星電力也利用泓德能源自有的「TITAN 智慧綠電系統」以 AI 演算找出最佳綠電使用方式，提供企業用戶穩定且充足的綠電，並分析用電狀況、審視其各廠房與公司用電量，亦深入協助臺灣湯淺電池評估於宜蘭廠區自建太陽光電案場的計畫，全面分析當地的廠址與氣候、資金投入、後續營運的成本等因素。



未來規劃

全球暖化造成氣候持續惡化，為避免地球持續升溫，許多國內企業已宣示要在 2050 年前達到淨零碳排的目標，此外臺灣為國際各產業供應鏈的一環，供應鏈對綠能的要求也讓愈來愈多的企業購買綠電，未來對綠能的需求也將提高；為協助客戶取得綠色能源，加速布局 RE 100 目標，致力於提供用電戶綠能的需要，除了現行的一對一、一對多、多對一綠電轉供模式，未來規劃發展更適合市場運行「多對多」的綠能轉供模式，提供多個發電廠與多個客戶進行媒合交易，優化發電與用電間的時間不匹配，為用戶媒合與購買到最合適的綠電。

3.2.2 星舟快充 電車電樁

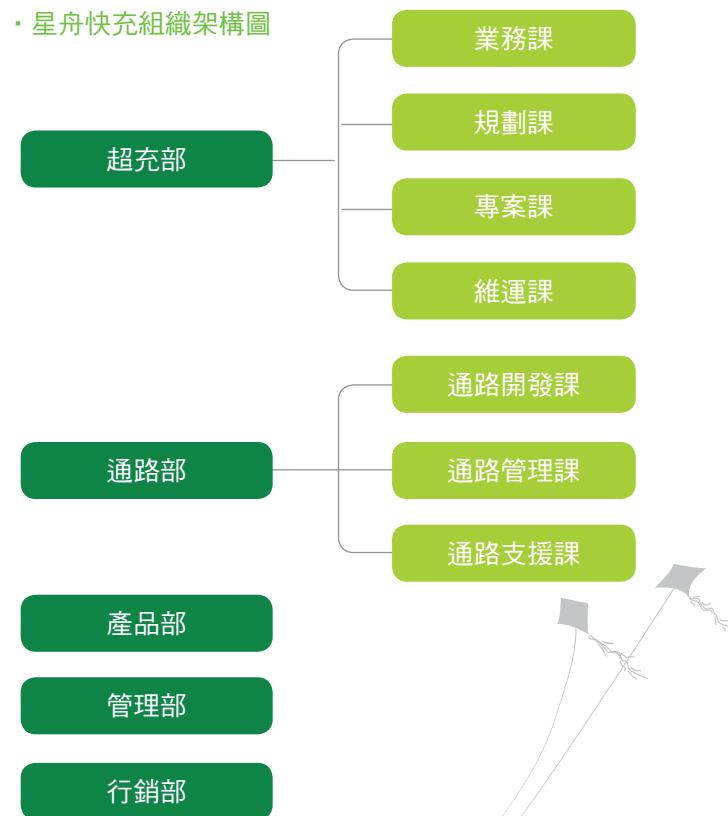
行政院國家發展委員會在 2020 年公布的「臺灣 2050 淨零排放路徑圖」，其中在運輸的部分須由 2019 年的 3500 萬噸二氧化碳排當量至 2050 年需下降至 330 萬噸二氧化碳當量。為達到「運具電動化及無碳化」，2040 年全面禁售燃油車，達到電動小客車與電動機車市售比 100%，進一步促成臺灣 2050 年淨零排放之目標。

為配合國家能源政策，在面臨未來交通工具由燃油轉換成純電的過程，須先行一步規劃佈局電車充電系統，因此泓德能源集團之子公司 - 星舟快充股份有限公司於 2021 年設立，以充電服務營運商角色透過電動車充電樁與國內大廠合作，以系統及數據運用，提供能源解決方案，優化每度綠電效益，達成高效率綠能。

星舟快充於 2021 年與 eTreego 起而行綠能科技公司簽署電動車充電樁合作，向設備供應商購買具有安全性且品質有保障的充電樁設備，並透過建置結合營運管理系統。第一階段發展以六都生活圈民眾為主，致力於推動公共場所建置充電樁，已規劃著手於超商、超市、百貨賣場與各觀光景點建置電動車充電，並針對不同需求的用戶提供充電站，並符合各廠牌電動車的充電需求。



星舟快充組織架構圖



星舟快充服務項目

直營

自營充電站

客群：

- 零售百貨店購物之電動車車主
- 遊樂園旅遊車主
- 飯店住宿電動車車主
- 娛樂產業
- 洽公 / 辦公商務人士
- 觀光景點旅遊電動車車主

收入來源：

- 充電服務費

加盟

代客維運充電站

客群：

- 超級充電站
旅程車主

收入來源：

- 權利金 (管理費)
- 廣告收入
- 施工費
- 電力交易市場
(需量反應、V2G)

通路

經銷充電站設備

客群：

- 建商 / 物業管理
- 集成商
- 通路

收入來源：

- 充電樁設備
- CMS, EMS 費用
- 每月管理費
- 電力交易市場
(需量反應、V2G)

2022 年亮點實績

✔ 星舟快充攜手全家 要把快充站佈進便利商店

星舟快充與全家便利商店合作，簽署充電樁合作契約，規劃配 100kW 快充樁，提供 CCS1/CCS2 槍規，可符合市面大多廠牌的電動車充電需求，預計 2023 年第一季陸續於 10 間店鋪上線。

透過與全家便利商店合作充電站，將由泓德能源提供穩定的綠電、星舟快充負責充電樁營運服務，讓進全家消費的電動車主能夠在買杯咖啡休息片刻之際，滿足快速充電的需求。未來泓德也將拓展與百貨公司、量販店賣場、停車場等合作夥伴，更加完善純綠電充電生態圈。



除了提供充電樁供電服務外，泓德能源規劃結合 LINE 官方帳號，提供用戶使用充電樁應用程式，可以供用戶使用充電樁服務，包括充電樁站點位址搜尋、充電與結帳功能等；並且規劃將結合 TITAN 智慧綠電系統中的超充雲以協助維運團隊管理充電站。

累計至 2022 年度以來已設立共計四處站點共計 12 座充電樁，現行已開始運作，作為示範展示案場，未來已著手規劃與全家便利商店、知名賣場、觀光景點、各大廠電動車品牌、停車站業者洽談合作，依照消費模式及客群於適合地點設立充電樁，未來也積極參與各縣市政府公開標案，極力擴充充電樁市場市佔率。

· 2022 年度設立充電樁資訊



台南台糖沙崙智慧住宅
7kW*2 樁、30kW*2 樁



台北新光摩天大樓
17kW*5 樁

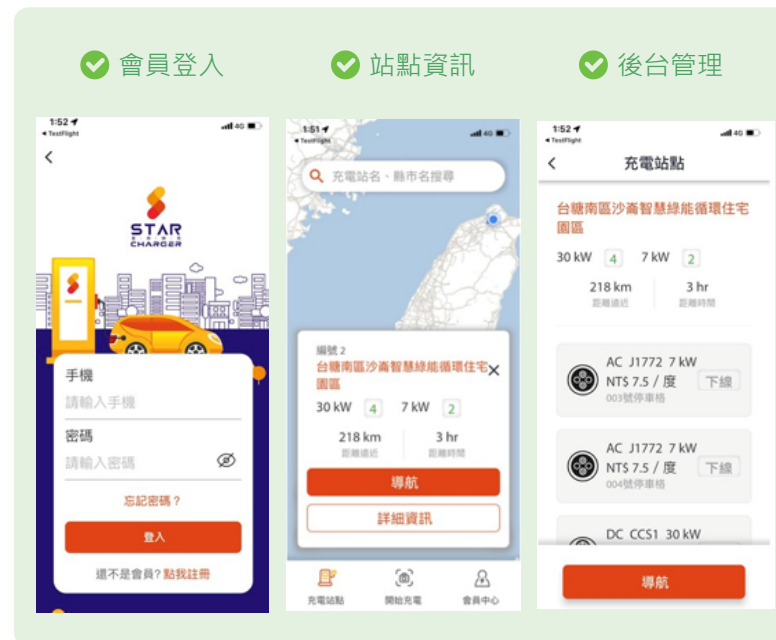


台北天母經貿大樓 (泓德總部)
30kW*1 樁



南投清境國民賓館
17kW*2 樁

· 超充雲—手機 APP



星舟快充未來目標

客戶初期目標以六都生活圈民眾為主，以 B2B2C(Business to Business to Consumer) 的產品策略，與便利商店、超市、飯店及百貨的停車場業主合作，針對該場域評估車流量、客群樣貌以及經營模式，並且優化充電設置流程，提供慢充 7 kW / 17 kW 與快充 30 kW / 60 kW / 120 kW 充電樁服務，滿足民眾電動車充電需求的彈性運用，並隨時追蹤市場趨勢；展望政府對汽機車電動化的趨勢，未來規劃佈局企業對企業 (Business to Business, B2B) 的充電樁市場。

- 星舟官方網站上線
- 開發站點 55 站，上線站點 27 站
- 導入星星充電 7kW、180kW、360kW
- 全家便利商店站點設立與推廣活動
- 青青草原、七張犁、睿景新站點行銷活動
- 停車場品牌合作發布會
- 取得各市府停車場標案



短期目標

- 能源解決方案提供商
- 預計 3 年累計設置 1,000 樁充電樁建置



中期目標

- 能源永續、充電友善、環境共好



長期目標

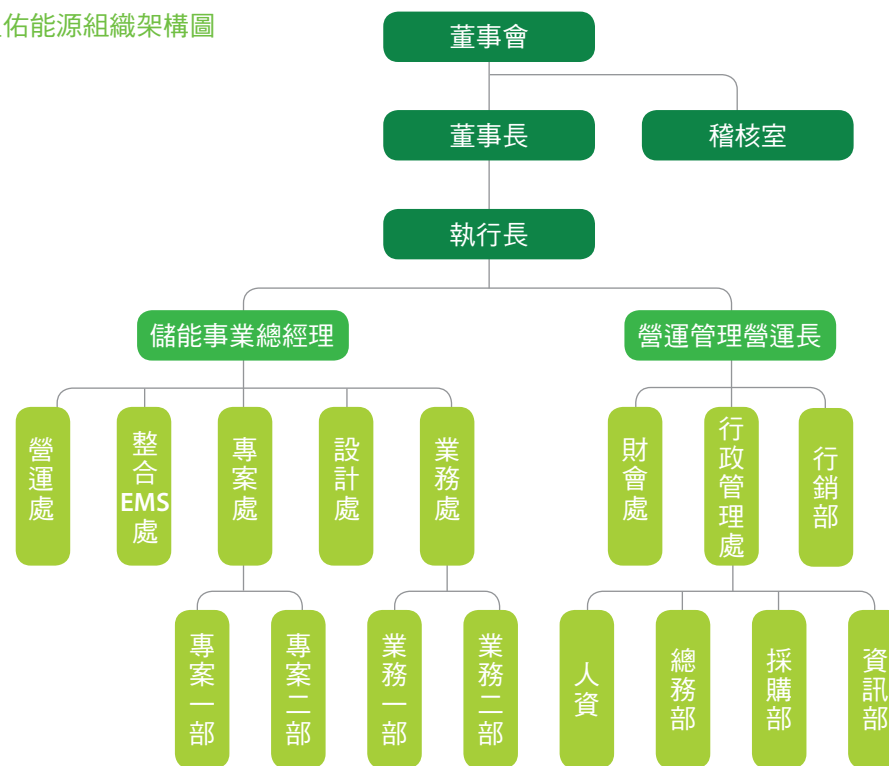
3.2.3 星佑能源 電網儲能

太陽能發電因發電時間受限於光照及天候因素影響，導致發電量不穩定，企業無法 100% 仰賴此類型的綠能發電作為能源使用來源，未來將搭配儲能設備進而完善電力供應之電網，得以自由調度綠電的使用。泓德能源為實踐智慧綠能隨手可得的理念，於 2021 年中設立子公司 - 星佑能源，以儲能系統應用於能源領域為主要發展，透過系統整合、在地化能源軟體開發、及系統營運管理等核心技術，為 2050 淨零排放目標之需，提供智慧能源解決方案。預計於 2024 年達到 500 MW 以上儲能資源上線。並藉由直接參與或是協助客戶參與台電輔助服務交易市場，維持電力系統的供電穩定。

泓德能源規劃開發 TITAN 智慧綠電系統中的儲能雲以協助儲能案場維運人員監控案場的運行狀況，包含 SOC(電池電量狀態)、SOH(電池健康度)、電壓、電流、溫度等資訊，透過大數據分析進行健康度診斷及預防維護，並將根據蒐集的資料優化系統運行。

而在電力運輸需要電力調配需求時，亦可彙整儲能設備狀態即時參與台電電力交易投標平台，以輔助服務維持電力系統安全穩定運行，並在電力系統遭遇事故時協助電力系統儘速恢復正常供電；在儲能事業方面將積極參與台電電力交易平台，目標於 2024 年完成 500 MW 以上儲能系統建置，使整體能源佈局涵蓋能源的生產、傳輸、儲存到管理等面向，目前星佑能源皆規劃以 E-dReg 與 dReg 參與輔助服務，做為以滿足台電交易市場調頻輔助服務的設備。

· 星佑能源組織架構圖



· 星佑能源服務項目



依應用場景不同彈性設計電池模組裝置容量。

整合在地化產品設計、製造與保固，依最新系統應用或電力市場規則，客製化能源管理系統與控制策略。

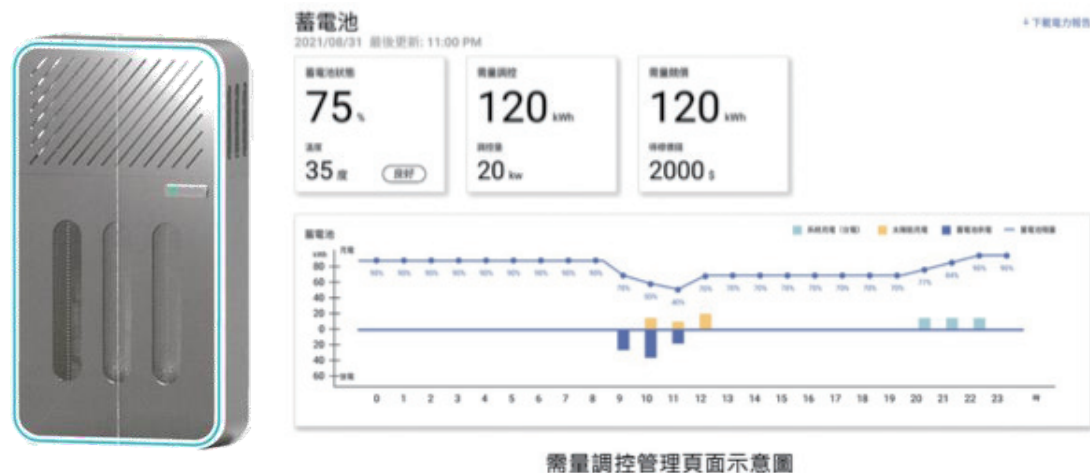
依規劃之充放電運行模式，進行長期電池健康狀態監測與效能保固。

儲能系統建置

星佑能源於 2022 年已開發全台共計 6 案儲能案場，遍及台灣本島各地與外島，大至 200MW 小至 4MW 的儲能設備，截至 2022 年已累積開發 483.5MW 的量體，於 2022 年與 2023 年陸續開工，可望於 2024 年相繼併網上線，投入台電電網提供輔助服務，配合電力調度協助台電提供全台穩定電力輸出。

· 儲能雲－儲能系統示意圖

導入小儲能達成場域需量管理、離尖峰電能調整



未來規劃

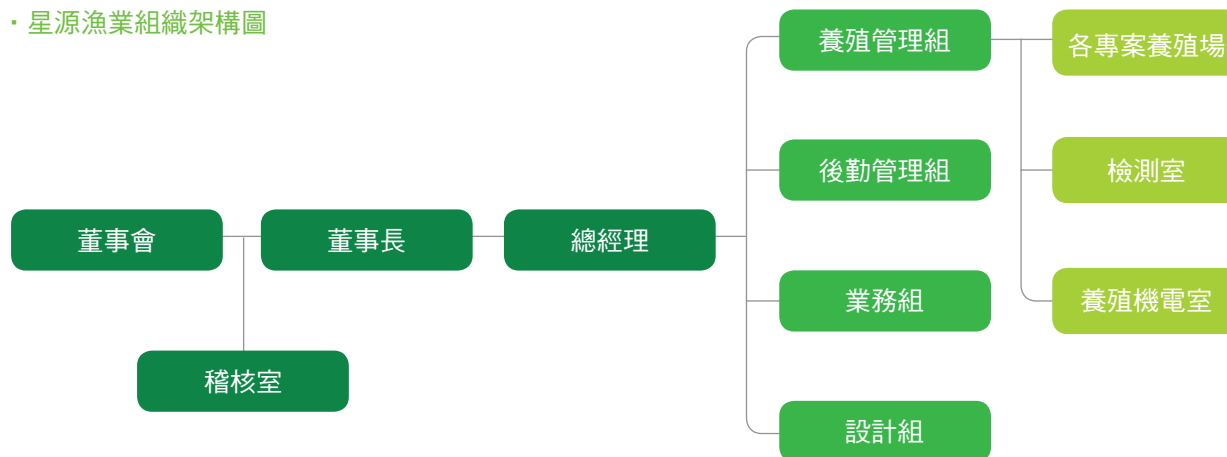
案場地點 / 儲能容量	2022 年達成情形	2023 年目標	中長期目標
台南柳營 200MW 儲能系統開發	開發完成	工程建置	預計 2024 年完工併網，參與 dReg 輔助服務
嘉義水上 78MW 儲能系統開發	開發完成	工程建置	預計 2024 年完工併網，參與 E-dReg 輔助服務
台東成功 87MW 儲能系統開發	開發完成	工程建置	預計 2024 年完工併網，參與 E-dReg 輔助服務
完成台東豐工 100MW 儲能系統開工	開發完成	工程建置	預計 2024 年完工併網，參與 E-dReg 輔助服務
澎湖 10MW 儲能系統開發	開發完成	工程建置	預計 2024 年完工併網，參與 dReg 輔助服務
台東成功 4.5MW 儲能系統開發	開發完成	完工併網	參與 dReg 輔助服務
台南柳營 4MW 儲能系統開發	開發完成 工程建置	完工併網	參與 dReg 輔助服務

3.2.4 星源漁業 漁電共生

根據農委會漁業署資料統計，漁戶人口數自 2010 年至 2021 年從 400,535 人下降至 347,257 人約減少 13.30%，而在養殖面積則由 36,158.53 公頃降至 34,081.82 公頃，約減少 5.74%。而近年養殖漁業面臨氣候變遷、人力成本上揚及人力短缺等挑戰，導致漁業現況險峻，農委會提出養殖漁業白皮書推出六大措施，其中漁電共生目標於 2025 年地面型漁電共生之設置發電量需達 4GW，換算成台灣魚塭面積約一萬公頃，達我國魚塭總面積 1/4。而漁電共生的推展不僅可以保留農地農用的精神，甚至進一步優化漁產養殖，並發展綠電及活化在地產業，創造多贏的局面。

為配合國家能源轉型政策，泓德能源於 2022 年 5 月設立子公司 - 星源漁業股份有限公司，專營漁電共生之養殖管理。星源目前開發多以台南七股、嘉義布袋等西南沿海一帶養殖魚塭地為主，2022 年下半年已展開與行政院農委會水產試驗所在台南的示範案場，投入文蛤、白蝦、虱目魚等物種之養殖，預計在 2023 年第二季收成。而一樣在 2022 年下半年，於台南七股動工的漁電共生案場，裝置容量達 42.6MW，預計 2023 年 3 月完工。

· 星源漁業組織架構圖



漁電共生 產銷一條龍

星源開發的案場大多是地主或養殖戶年邁且又無下一代接手的漁塭地，初步與開發及工程設計團隊共同規畫整個案場，依照原有的地形地貌整地，加強堤防地基結構，確保水路引流無虞，模組及相關發電設備配置完成後，就由星源接手管理養殖的部分。在放苗之前先培養水質，而培育的物種就沿用原先當地飼養的種類，長達半年至一年從培苗到收成，建置產銷履歷、碳足跡、水足跡，再到通路上消費者都可以追溯產品的源頭與其消耗的資源。

在案場開發規劃時，水路就是開案重要的因素，不抽取地下水堅持由瀉湖、周圍溝渠及保留原有水路；不破壞原有漁塭地的但加強其地基，並搭配發電設備結構強化岸堤，完善規劃進出動線與電路安排，讓養殖工作與收成時更加便利；優先招聘當地養殖戶配合公司養殖管理政策，增加當地就業機會也透過專業輔導進行養殖作業；而因模組加設增加的遮陰，也讓養殖管理過程中，不再直接遭受曝曬與寒害而多了一層防護。星源做的不僅僅是養殖而已，而是以養殖為中心，考量當地的環境、作業流程的改善、多元物種培育的需求，遵循低密度養殖原則，以生物工法與益生菌維持安全友善養殖環境，對於土地、對於人、對於生命更多了一份用心。



養殖數據資料庫

透過每日記錄投放的飼料、溶氧度、水溫、透明度、酸鹼值、鹽度、氮、亞硝酸等，長達半年至一年的飼養日誌跟記錄下來的數據，是星源未來建立養殖管理大數據重要的資產，更是進一步發展智能養殖管理的資料庫。導入氣候預測與監控資訊，進而自動調整資材、苗栽投放，水質管理與監測，星源一步一步邁向自動化智能養殖管理，集結專業養殖團隊經驗與現代科技以及打通銷售通路，吸取傳統養殖知識，轉化提升透過現代科技管理養殖，不僅確保漁獲更能精準評估財務模型與投資報酬率。

漁場養殖即時監測畫面



星源漁業服務項目



漁業規劃

經營方式

- 既有養殖戶
- 自有養殖團隊
- 委外養殖

環境評估

- 氣候、水源、水質、土質

魚塢設計

- 規劃養殖面積
- 依照市場供需以及水質條件挑選合適物種

派工系統

- 即時異常通報

監控系統

- 監控儀器
- 數據分析
- 看板管理

預測系統

- 氣象預報
- 豪大雨預報
- 寒流特報

養殖履歷

- ERP 系統
- 收集、彙總、紀錄與計算碳足跡
- 確保每一個環節都符合永續概念



智慧養殖



銷售通路

將案場漁獲進行初級加工，與海產生鮮業者合作，確保水產通路。

· 2022 年教育訓練

課程名稱	內容說明
溫室氣體 ISO 系列	ISO 14064-1 組織級查證作業、ISO 9001 品質管理系統驗證、ISO 45001 職業安全衛生管理系統
放養前置作業	放養計畫與放養量估算、案場設計與規畫作業、養殖設備、資材採購作業實務
疾病防治	文蛤及蝦類疾病預防、細菌性疾病、病毒性疾病
漁電共生法規	養登申請與放養事實申報作業、產銷履歷 TGAP 3.0 維護
養殖日常管理	水質處理機制與資材使用、漁業輔導教育訓練、SQL & Python 綜合應用概論
養殖日常管理	案場管理重點與注意事項、現場機電設備操作、維修實務、庫存管理與作業實務
養殖場規劃	案場分佈、養殖規劃介紹
養殖日常管理	水質量測儀器操作、水質量測儀器、感測器單元校正與保養、外訓證照班 - 堆高機操作實務班

· 2022 年亮點實績

✔ 首支漁業臺灣隊 打造漁電共生產銷一條龍雙贏模式

泓德能源籌組擁有 40 年漁業養殖經驗專業團隊，規劃專業水質魚類實驗室，並申請魚塢及相關專業許可。泓德能源致力打造「漁業臺灣隊」，不只自組星源漁業專業養殖團隊，整合魚塢開發、水產設計、魚苗培育、養殖到收穫等產業鏈，更廣邀多家水產通路建立策略聯盟，實踐產銷一條龍的策略，一次掌握發電與漁獲雙商機。

與行政院農業委員會水產試驗所合作的漁電共生政府示範案場，已率先於 2022 年 7 月完工，並於 2022 年 8 月正式投苗養殖文蛤，首年預計可提供 1MW 綠電，而第一批文蛤也預計 2023 年第二季收成，成為漁電共生領域發展的領頭羊。



未來規劃

星源漁業已與銷售通路洽談合作模式，預計 2023 年第二季水試所示範養殖案場將進行第一批魚貨收成，後續進行漁產初階加工與海產生鮮業者，並建立產銷履歷，確保消費者購買食用無虞。除產銷履歷建立相關養殖紀錄，同時建立碳足跡與水足跡，紀錄養殖過程的資源消耗進而針對耗能做優化。而漁場養殖與經營廣徵當地養殖戶共同參與、傳承養殖經驗並走向智慧經營。未來七股漁光案場保留之雁鴨生態保護區，將與養殖案場結合規劃作為生態教育之使用。

3.3 深化永續價值鏈

重大主題：風產品品質與責任



對經濟、環境和人群的實際與潛在的正面衝擊（機會）

「推動經濟循環，提升環境能源績效，以有效降低環境衝擊之影響」，確保施工過程期間之品質及環境影響，避免後期發電期間對環境造成影響，提高客戶對產品之滿意度，創造更多獲益機會。



對經濟、環境和人群的實際與潛在的負面衝擊（風險）

1. 如施工期間未注意施作品質，如造成土質鬆動，可能導致土質液化或人員作業風險。
2. 未進行環境清潔，如車輛駛出案場輪胎未清潔，可能汙染地面或造成鄰近揚塵等環境汙染。



2022 年投入之資源

1. 於施作前召集會議與各包商進行品質暨環安衛議題之說明與提醒必須配合之規範。
2. 於案場施作期間加強環境清潔（水車早晚進行灑水清潔）與維持施工品質，並留存查核與檢點紀錄。

策略目標



公司對人產品品質與責任之政策

1. 重視產品品質並著重長期、系統性的規劃，從企業內部深植永續精神出發，投入對社會與環境皆產生正面影響的智慧綠電服務與綠能開發。
2. 取得品質管理系統驗證證書，確保案場品質管理能力。



短期目標（1 年）

1. 制定 8 項品質監督量測 (KPI) 指標，並定期檢討調整。
2. 因應公司營運與子公司發展，將供應商、承攬商等績效評比擴增至子公司進行，以確保品質管理能力與成效展現。
3. 維持 0 件重大品質異常與環境汙染事件。
4. 維持客戶滿意度達 90% 以上。



中長期目標（3-5 年）

保持優良產品品質，協助智慧電網之發展，落實「智慧綠能，隨手可得」的目標，並達到 SDG 7「確保所有的人都可取得負擔得起、可靠、永續及現代的能源」。

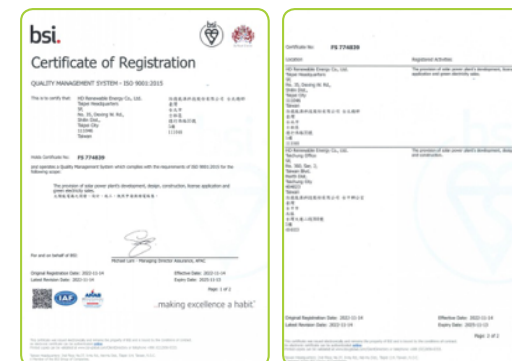


3.3.1 專案管理 進程推進

泓德能源為確保每個電站完工併網後，符合法規規範以及客戶與我司自身的要求，各階段皆有專職部門與團隊，監控工程品質與專案進度的推動。我司於 2022 年取得 ISO 9001 品質管理系統驗證證書，範疇包含辦公室與案場，將逐步落實品質管理面之事項，並執行 ISO 14064-1 系統，盤查各顯著碳排放之項目，以利擬定後續管理控制措施。制定監督量測一覽表，制定 4 大品質面向，並於年度管理審查報告其執行績效與審查輸出執行事項之規劃展開。而相關事宜皆於年度管審會議，將月報與管理計畫書匯整、檢討其中需改善之要點。未來也著手規劃 2023 年度，星佑能源能落實 ISO 9001 品質管理系統並通過驗證。

期許讓泓德能源全心齊力從開發、建置到營運的每個案場，都能如期完工、運轉順利，以達到對客戶的期待，對國家、對地球淨零碳排盡一份心力，還有從一而終貫徹我們「智慧綠能，隨手可得」的理念。

· ISO 9001:2015 品質管理系統驗證



· 品案場施工建置的案場品質管理

01 工程規劃

確認圖說、物料及計劃書、施工安全與品質管理計畫

- (1) 案場規劃定稿後，專案處將各項工程相關規劃資料移交工程部，由工程部主管指派案場之現場負責人及品質、環安衛負責人。
- (2) 專案處需在開工前會議訂定品質標準，並要求工程處撰寫「施工安全與品質管理計畫書」，並產出「工程品質重點檢驗表」，交接給案場監督人員。

02 工程執行與自主檢查

圖說檢討、物料管理、施工品質自主檢查、施工過程查核與疑義處理

- (1) 專案內工程執行時，承攬商皆須每日填寫施工日誌，交由專責人員處理，以控管施工進度與品質，若執行過程有重大異常狀況，則須填寫「品質異常改善通知單」進行改善；倘若為材料入場之異常，開立「矯正措施需求單」，並將相關處理報告及資料保存。
- (2) 由案場負責人指派品管或監工人員，要求承攬商施工過程中依據「分項工程自主檢查表」進行查核，各工程完工則分別進行品質驗收。

03 工程驗收與異常處理

驗收、竣工圖修正及缺失改善

- (1) 客戶與承攬商驗收：工程完成後，按客戶需求進行驗收，開立「驗收紀錄單」後由案場負責人指派之監工人員統整與跟催，經驗收後記錄於驗收紀錄表內或由第三方出具驗收之紀錄，並由專責人員將資料彙整確認後即可結案；驗收若有任何問題則與客戶討論後進行協助，並確認所有問題已排除並符合客戶要求，並記錄於「驗收改善確認單」。
- (2) 政府單位審查：除經承攬商與客戶驗收外，太陽光電案場完工後，即向台電辦理併聯試運轉，執行電力品質量測，確保供電品質符合規定，通過審查及測試合格後方可進行併網。

04 工程執行鑑別與追溯

留存資料，以供後續鑑別、追溯專案管理

專案結案後，彙整工程專案過程中的文件，所有使用的會勘報告、紀錄、測試報告、合約等文件，必須留存電子檔與紙本，作為鑑別、追溯工程執行與服務流程之依據，並將下述資料移交給資產管理處：

- (1) 竣工圖面
- (2) 設備型錄
- (3) 操作手冊
- (4) 下包商（勞務）合約
- (5) 各階段核可函文
- (6) 驗收報告

3.3.2 溯源管理 採購政策

採購管理

泓德能源於採購原物料及機具設備時，所有採購施工相關物料皆須符合材料相關試驗規定，定量抽檢至經 ISO 驗證之實驗室檢驗品質。為避免原物料短缺、採購過度集中單一供應商而導致的斷料風險等，針對原物料規格我們盡量採用共同規格，即便不同廠牌但價格坐落於同一區間，增加可替換性且不受價格影響過多；採購海外原物料與設備而可能引發塞港風險的情形，採取規劃暫存區使廠商提早交貨，以確保供應商貨源穩定及提供有品質的原物料，並且導入不同國家廠牌可替代之同一物料或設備，分散採購之產地；採購價格方面，受到物料供不應求，致使原物料飆漲與潛在缺貨風險，針對共用材料提前預訂材料，鎖定價格以降低價格波動影響。

本公司進行設備及原物料採購時，會依據材料特性調整採購策略，占成本比例高之材料，將評估國內外知名大廠之供應商，考量品質、效能與服務角度後，取其最具競爭力之供應商合作。針對案場機電設備核心的變流器，則評選大廠及品質穩定之設備機型為優先合作對象，其他設備則以國內品質優良、交期穩定與服務佳之供應商為主。

· 2022 年採購項目與金額

類型	家數	採購金額 (新台幣億元)	採購金額比例
太陽能模組	5	9.73	30.16%
案場周邊相關 材料設備 (除模組外)	67	11.26	34.91%
工程勞務	30	11.25	34.87%
充電樁	1	0.02	0.06%

在地採購

為落實在地採購，以供應鏈在地化為原則，提高供應商的服務效率，縮短交期、降低原材料運輸距離與碳排放量。在品質與價格相當之前提下，以台灣廠商之在地採購為優先，同時增加當地就業機會以促進社會經濟發展。此外，若廠商評核上有通過 ISO 9001 品質管理系統、ISO 14001 環境管理系或 ISO 45001 職業安全衛生管理系統等認證，可提高評分。2022 年在地採購金額基本上比去年略高，但因海外供應商的供貨能力表現較具競爭力，海外採購金額整題提升，因而導致在地採購金額整體比例下降。

· 近三年在地採購金額與占比

	2020 年	2021 年	2022 年
在地採購 ^{註1} 總金額	20.274 億	18.182 億	19.589 億
總採購金額	20.510 億	19.288 億	32.283 億
在地採購占比	98.85%	94.27%	60.68%

註 1：在地採購係指採購的物料或設備由臺灣廠商設計、製造及組裝，或是上述部分流程由臺灣廠商進行亦可，不包含僅臺灣廠商代理進銷貨之廠商。



· 近三年 ISO 認證之採購金額與占比

認證類別	2020 年	2021 年	2022 年	佔總採購比例
供應商符合 ISO 9001 之採購金額	8.148 億	5.203 億	7.27 億	25%
供應商符合 ISO 14001 之採購金額	6.487 億	3.820 億	8.53 億	20%
供應商符合 ISO 45001 之採購金額	6.148 億	3.820 億	7.03 億	19%

綠色採購

泓德於 2022 年提出《綠色採購政策》，將環境、社會方面的表現納入採購決策過程中，關注全球環境保護議題，並發揮影響力，促使上下游供應鏈廠商跟進。優先採購符合綠色採購產品與服務為主，並支持友善環境設計產品，於案場資材採購時，會使用對環境友善之材料；為達到原物料重複利用，案場於使用建材模板時大多以可重複使用的鋼模板取代僅單次性使用的木板模；也將逆變器改直接建置於變電箱體中，減少電箱使用更降低成本；在澎湖案場建置時，原各家廠商須自行處理建置材料工具之運輸，透過泓德統籌集結廠商共同合併運輸減少建設及運輸過程中的碳排與交通成本；在工程規劃時即優化其電線線路的安排，減少線材之使用等。

而在辦公室的耗材使用，尋找友善環境之耗材，像是使用再生紙漿製成衛生紙的 ReTissue，且與國際種樹協會合作的「植樹版」再生衛生紙，不僅植樹復育環境，且提供當地工作機會改善貧窮問題。並將公務車改為電動車而非燃油汽車，減少碳排；辦公室內電燈全數更換為 LED 燈，以及相關耗材及電器皆以有綠色環保標章或能效一級等產品為優先選購，杜絕購買過度包裝的產品，並推動重複使用再生資源及回收再利用品。

✓ 綠色採購政策

1. 符合綠色採購定義之產品與服務應包含但不限於：「低耗能（具節能/環保標章）、低汙染、使用回收原料、可回收及綠建材等。」
2. 向供應商宣告綠色採購政策，並將綠色產品列入優先採購條件，產品或服務盡可能符合各項環保與節能的成效，於原料的開採、生產，以及新設備研發時，考量環境議題與長期節能減碳規劃和未來環保策略。並將定期評估供應商的永續合作之可能性，並將環境面向納入供應商績效評核。
3. 優先採用具環保特色的辦公室設施、裝潢及耗材用品，杜絕購買過度包裝的產品。推動重複使用再生資源及回收再利用品。工程原則上選用認同 ESG 理念廠商之產品。各類設備或電器等優先選用綠色環保標章或能效一級等產品。
4. 泓德能源由內而外積極落實綠色營運方針。企業內部持續透過行動方案推廣環保教育，強力宣導綠色採購觀念，並定期評量集團的綠色採購績效。



配客嘉地球植樹計畫

3.3.3 廠商管理 品質監控

泓德能源以國際供應鏈之廣度，評選出優質合作夥伴；透過定期評鑑制度，以及不斷溝通優化彼此的工作素質，建立長期合作夥伴關係，藉由穩定之供應鏈合作，與供應商及協力廠商共同成長，創造雙贏並提供泓德能源高品質之產品及服務。除了打造堅定的永續供應鏈，隨著未來的低碳供應鏈的趨勢，我們規劃將永續議題因素納入採購相關考量、要求供應商積極採取減碳策略、供應鏈達成碳中和。

供應商與承攬商篩選

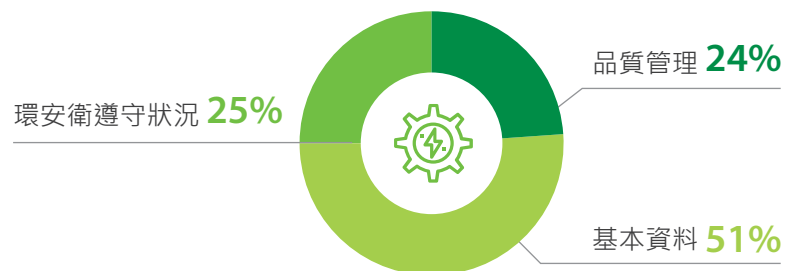
泓德對於廠商選優擇廉，以規格優良的條件下，進而擇廉評選廠商，並於採購進行前先行讓相關單位與廠商討論規劃採購規格，進而評選提供產品品質且服務優質之廠商，方能導入期採購，並於每年定期進行評鑑，確保供貨品質與廠商廉政、督促廠商持續改善。若廠商評核上有通過 ISO 9001 品質管理系統、ISO 14001 環境管理系或 ISO 45001 職業安全衛生管理系統等認證，可提高評分。

■ 供應商管理和評估機制

管理面向	原料採購供應商	案場承攬商	完工與案場維運
管理程序	供應商管理程序	承攬商管理程序、設計管理程序、專案管理程序、工程規劃執行與驗收管理程序、材料檢驗與儲存管理程序	專案管理程序、工程規劃執行與驗收管理程序
管理文件	供應商定期評鑑表	承攬商定期評鑑表、矯正措施需求單、分項工程自主檢查表、施工安全與品質管理計畫、採購檢驗規範 & 廠驗紀錄單、安全衛生工作守則	工程竣工報告表、初驗紀錄單、複驗改善紀錄、維運季報

■ 供應商與承攬商篩選與評鑑面向

面向	項目	評分占比	管理方針
品質管理	產品水準、技術能力	24%	經由實際案場之交貨品質異常處理及供應商與承攬商定期評鑑，核實供應商與承攬商之品質管理；若經評鑑未合格，且經溝通輔導仍未改善者，得列為不合格廠商，終止合作。
基本資料	公司型態、資本額、交貨能力、價格水準、後援服務、人員配置	51%	
環安衛遵守狀況	品質證照、環境管理評等	25%	對於合作之承攬商，事先簽署下列文件，並於施工期間不定期查核，確保承攬商之環安衛表現。 (1) 承攬商安全衛生承諾書 (2) 承攬商違反安全衛生規定通知單 (3) 共同預防職業災害告知書



· 2022 年供應商與承攬商篩選結果

分數級距	家數
優先採購 (85 分以上)	16
建議合作 (84-75 分)	18
尚可改善 (74-70 分)	4
不合格 (69 分以下)	0

· 2022 供應商與承攬商初次環安衛管理問卷篩選結果

分數級距	家數
A 級良好 (81 分以上)	30
B 級符合需求 (80-61 分)	8
C 級需改善 (60 分以下)	0



· 供應商之環境與社會評估



環境面評估

- 供應商須遵守所有相關的國內環境法律法規
- 供應商需管理並降低營運、製造過程中對環境所產生的影響。重點包括溫室氣體等氣體的排量、廢棄物排放、回收和管理、水資源的使用、生物多樣性等
- 供應商相關原料為可追溯的材料、定期認證與檢驗確保其為合法，不違反泓德能源規定與管理目標，包含具備能源標章採購之評估
- 供應商須擁有處理水和廢棄物所需的環境許可證與設施
- 確認供應商是否曾有被環保主管機關檢查不合規定之事件與後續因應方式



社會面評估

- 基本道德：
泓德能源期許供應商能遵守訂定之誠信經營守則並共同促進永續經營之理念
- 人權：
 (1) 供應商不得使用任何童工與非自願性的勞工
 (2) 供應商應確保員工工資符合法規之最低給付
- 工作環境：
 (1) 供應商應遵守所有相關的國內有關勞工安全、衛生的相關法規
 (2) 供應商應提供員工與工作內容相關之教育訓練與指導，並建立適當的預防措施與意外發生之處理辦法

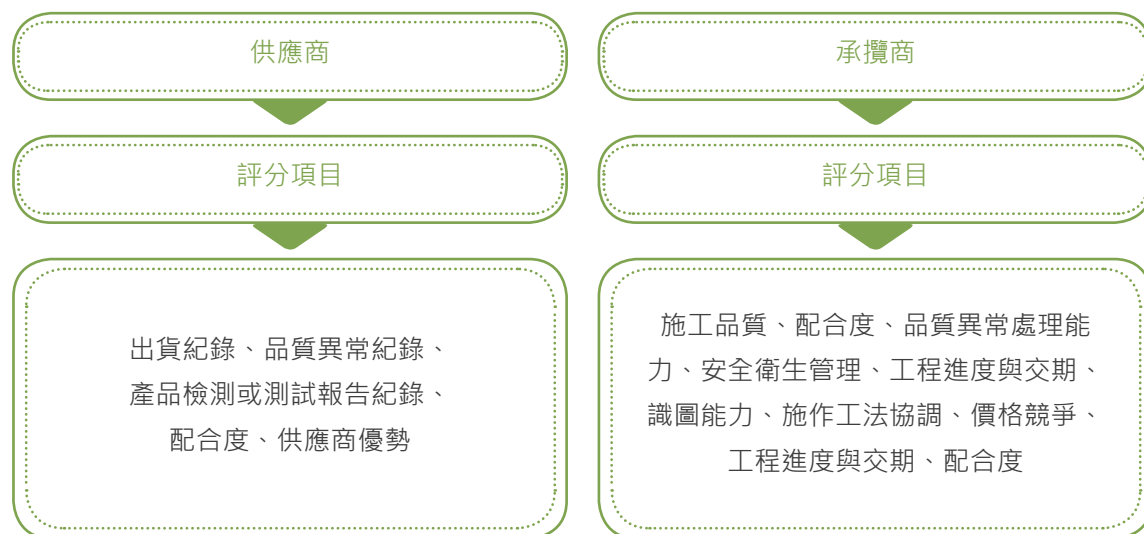
為了有效管理並即時掌握供應鏈狀況，我們將廠商進行分類與分級，依據評比分數分類，對於優質廠商擴大合作機會，評分結果不佳、有不足之處者，則要求廠商改進，並根據改善結果評估是否繼續合作。

泓德能源於 2021 年新訂定供應商評核標準，並於 2022 年增加承攬商的評核，於 2022 年針對新加入的供應商以及承攬商，依此評核標準共評鑑了 38 家供應商與承攬商，此 38 家供應商皆有通過標準且在三大評估面向：基本資料、環安衛遵守狀況、品質管理皆表現良好，並無發現重大不合格事件。對於分數落在 74-70 分的廠商，對於不足之處會提出要求改善，根據改善結果決定是否合作。

供應商與承攬商評鑑

我們透過定期評鑑鑑別出高風險廠商，並與廠商建立雙向溝通模式，降低發生斷鏈的風險、與有潛力的廠商長期合作。對於評核的結果，泓德能源將與優質廠商擴大合作面向，未通過評鑑之廠商，若經持續溝通輔導後，仍無法符合泓德能源之品質要求，得將廠商列為不合格廠商，後續將不再合作。

針對 2022 年的案場之原有廠商進行定期評鑑（9 家供應商與 9 家承攬商），共有 1 家廠商落在 79~70 分再評鑑之區間，若連續 2 次成為再評鑑廠商則比照未合格廠商辦理。總計 2022 年廠商評鑑分數皆達 70 分以上均為合格之供應商與承攬商。



分數級距	供應商定期評鑑
合格 (80 分以上)	8
再評鑑 (79-70 分)	1
不合格 (69 分以下)	0

分數級距	承攬商定期評鑑
合格 (80 分以上)	9
再評鑑 (79-70 分)	0
不合格 (69 分以下)	0

3.3.4 泓德服務 客戶滿意

泓德能源 2022 年度針對案場開發與建置、資產管理與綠電銷售的客戶進行滿意度調查，每年度的滿意度調查是泓德持續改善產品與服務的重要依據，我們注重客戶的回饋，致力與客戶建立信任關係，藉由雙向溝通以回應客戶的需求。

滿意度問卷依客戶服務、專業能力、品質、交貨與整體評價等五大面向，調查客戶對服務品質的回饋，將問卷結果彙整分析後，針對不滿意的項目會與客戶再進一步溝通與了解，並調整改善其服務品質；對於自客戶端蒐集而來的資料，我們也非常重視客戶的隱私權及智慧財產權，皆依法蒐集、保存與處理，2022 年未有侵犯客戶隱私權之情事或遺失客戶資料的投訴。



業務開發

案場自開發評估、土地租用簽約、申請設置、工程進場直至併網維運皆由前端業務人員與工程人員與客戶接洽共同推行專案進程。一座電站的營運須透過泓德團隊分工合作方可建置完成，再交由維運團隊後續經營。前期開發需要處理的種種困難與挑戰皆是泓德團隊為推廣綠能所背負的使命，透過客戶滿意度調查就能明白這一切的努力，客戶盡收眼底。

2022 年業務處發放之滿意度調查問卷共計回收 16 份問卷，整體平均 4.3 分 / 滿分 5 分，問卷當中不滿意的部分係針對案件於公部門送件流程過於冗長，已進一步與客戶說明並加強與當地公部門的溝通，避免專案進度延宕。

項目	調查方式與頻率
----	---------



案件開發 & 工程服務

透過紙本問卷調查，對泓德能源開發與建置案場之客戶每年進行乙次滿意度問卷調查。

客戶滿意度評分項目



資產營運代管及投後管理

資產的營運會影響發電績效，故設備營運管理與財務分析是泓德資產管理處的營運重點，依據客戶財務模型制定的案場績效目標，依循內部案場管理規範並依照日、週、月追蹤管理資產狀況、資金活動與報告，於每季提出營運報告以達到或超越營運目標，提升客戶滿意度。

2022 年度客戶滿意度調查的結果，整體平均 4.8 分 / 滿分 5 分，本次滿意度調查結果顯示客戶對於泓德維運團隊在客戶服務、專業能力及品質與維運管理，整體皆表示認可且獲得滿足的服務。

項目	調查方式與頻率
----	---------



資產營運代管及投後管理

透過紙本問卷調查，對泓德能源投後管理之股東每年進行乙次滿意度問卷調查。

客戶滿意度評分項目



綠電轉供服務

訂定本公司綠電銷售管理流程，媒合公司綠電供應與客戶綠電需求，提供綠電客戶良好的服務；每年針對向泓德能源購買綠電之客戶發放滿意度調查表，以問卷形式蒐集客戶意見，問卷回收後由品質管理單位分析，於管理審查會議中呈報。此外，每月將統計上個月客戶的用電狀況，並針對實際使用與預計使用電量差距達 20% 以上之客戶，製作電力使用狀況報告，分析用電落差原因與建議改善措施，並於次月追蹤客戶改善成效，以滿足客戶用電需求。

2022 年因星星電力創立初始，回收問卷共計 1 份，整體獲得平均 4.6 分 / 滿分 5 分，期望未來擴大服務客戶在智慧電力範疇的廣度與深度，能夠持續滿足顧客需求，也獲得客戶的回饋與肯定。

項目	調查方式與頻率
----	---------



綠電轉供服務

透過紙本問卷調查，對泓德能源購買綠電之客戶每年進行乙次滿意度問卷調查。

客戶滿意度評分項目



客戶滿意度改善流程

泓德能源重視利害關係人的意見回饋，在客戶滿意度調查後會針對得分較低之項目進行溝通與討論，並提出解決方案，於年度審查會議中追蹤。



分析低分問題與成因



與各單位或業主溝通，
討論解決措施與改善方式



於年度審查會議中檢討，
進行改善後追蹤與檢討



04

永續環境 潔淨能源

核心願景與承諾

隨著全球氣候變遷且極端天氣影響日益明顯，我們深切體認到能源管理與永續發展之間重要性，期望藉由提升能源效率並使用再生能源，加速國家潔淨能源布局。為響應國家環境相關政策與聯合國世界環境與發展委員會 (World Commission on Environment and Development, WCED) 之永續理念：「滿足當代需求的同時，不損及後代子孫滿足其自身需求」，針對氣候變遷影響營運之各面向納入考量，我們以「泓德能源永續發展政策」為主軸，針對環境面研訂出環保能源政策以落實「推動循環經濟，提升環境能源績效，有效降低環境衝擊」目標，朝向低碳營運方向前進，落實企業永續發展。

2022 年成果與績效

1

台北總公司 100% 使用綠電

2

導入 TCFD 氣候相關財務揭露

3

溫室氣體排放量較去年下降 3.79%

4

0 件重大違反環境法規事件

5

91% 的參與同仁認為
員工生態導覽是有收穫的活動

4.1 TCFD 氣候相關財務揭露

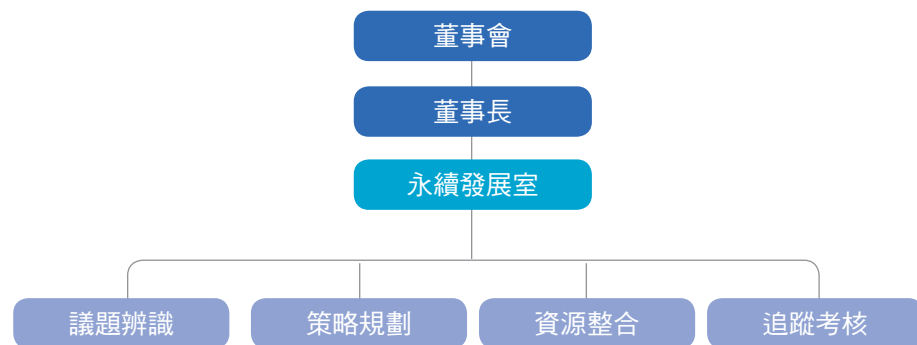
極端氣候日趨嚴重，國際社會呼籲積極因應氣候變遷行動，泓德能源積極建立風險管理機制，針對各個面向評估氣候變遷所伴隨的潛在風險與機會，並遵循永續與氣候變遷相關國際倡議之規範，設定因應措施與管理方針，以提升企業面對潛在氣候風險的應變能力，強化永續經營之韌性。

TCFD 四大架構	重點執行項目	主責單位
治理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 永續發展室為推動永續發展的核心單位，其中包含氣候議題，並於 2022 年永續報告書參照 TCFD 框架說明氣候風險與機會。 2. 董事會不定期聽取永續發展室報告永續重大議題執行情形、TCFD 氣候資訊及溫室氣體盤查路徑，並針對報告內容提供意見。 	董事會 永續發展室
策略	<ol style="list-style-type: none"> 1. 透過氣候風險與機會矩陣鑑別重大風險與機會。 2. 透過情境分析評估氣候可能對泓德造成之影響。 3. 完成台北、台中等辦公據點盤查並取得 ISO14064-1 第三方驗證。 4. 截至 2022 年底，台北總部達成 100% 使用綠電；台中辦公室於 2023 年 2-3 月 100% 使用綠電。 5. 制定《綠色採購政策》以作為管理與執行依據，將環境、社會方面表現納入採購決策過程中，促使上下游供應鏈廠商跟進。 	永續發展室 各單位
風險管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 根據 TCFD 框架鑑別氣候風險與機會，透過訪談收斂議題，再藉由問卷填答聚焦重大氣候風險與機會。 2. 針對重大氣候風險與機會統整公司現行管理方針。 	永續發展室 各單位
指標與目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 持續取得 ISO 認證，預計 2025 年完成所有據點盤查。 2. 訂定使用綠電目標，定期追蹤目標達成度，積極因應氣候變遷的相關風險。 3. 子公司星源漁業針對 2023 年將開始進行的漁業養殖，規劃用水管理系統，即時監測用水量。 4. 擴大在地化與綠色採購範圍，縮短交期、降低原材料運輸距離與碳排放量，同時增加當地就業機會以促進社會經濟發展。 	永續發展室 各單位

4.1.1 氣候治理

氣候治理架構

由董事長帶領永續發展室鑑別公司氣候變遷風險與機會，並由董事會督導，從上而下落實議題辨識、策略規劃、資源整合及追蹤考核，持續推動企業實踐永續發展目標。氣候風險與機會由各單位從日常營運中觀察與辨識，並在永續訪談中與永續發展室討論、分析、鑑別為短、中、長期風險與機會。



4.1.2 氣候風險與機會鑑別

為推動企業永續發展，本公司以氣候相關財務揭露 (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD) 作為框架，進行跨部門的氣候教育訓練與訪談，建構同仁對於氣候變遷及 TCFD 的初步認知，並將氣候意識融入工作範疇。

此外，我們也透過設計、填答與分析氣候問卷，使用「發生頻率」與「衝擊程度」進行氣候風險與機會的矩陣分析，鑑別出泓德的重大氣候風險與氣候潛在機會，並對此統整指標與目標，強化氣候管理。

鑑別 TCFD 氣候風險與機會流程說明



氣候相關資料蒐集

- 針對 TCFD 框架蒐集實體風險、轉型風險與機會類別之資料。
- 以再生能源產業及營運所在地為主軸，從國際報告、台灣氣候變遷災害調適平台、網路資訊及新聞進行資料蒐集。



部門訪談

- 根據 TCFD 架構與各權責部門主管會談，詢問各單位營運情况等，協助找出潛在之氣候風險與機會項目。
- 向各單位主管詢問現行氣候相關管理方針與目標，進而連結至 TCFD 之指標與目標。



TCFD 問卷

- 根據資料蒐集與部門訪談結果設計 TCFD 風險與機會問卷，並發放問卷予各單位主管填寫，評估氣候可能對各單位造成之衝擊與發生頻率。



重大性矩陣分析

- 依據所蒐集之問卷答覆進行矩陣分析，鑑別出重大氣候風險與機會，並以矩陣圖示之，評估其影響程度與發生頻率，於後續連結管理方針及指標與目標。



訂定指標與目標

- 針對鑑別出之重大氣候風險與機會，結合前述訪談內容統整現行管理方針與指標與目標。

TCFD 氣候風險與機會項目說明

根據氣候相關資料蒐集、TCFD 框架及與各單位主管訪談結果收斂出 9 項氣候風險及 7 項氣候機會，將 16 項 TCFD 風險與機會設計成問卷並發放予各單位主管填寫，再由蒐集之問卷答覆進行矩陣分析，鑑別出重大氣候風險與機會。

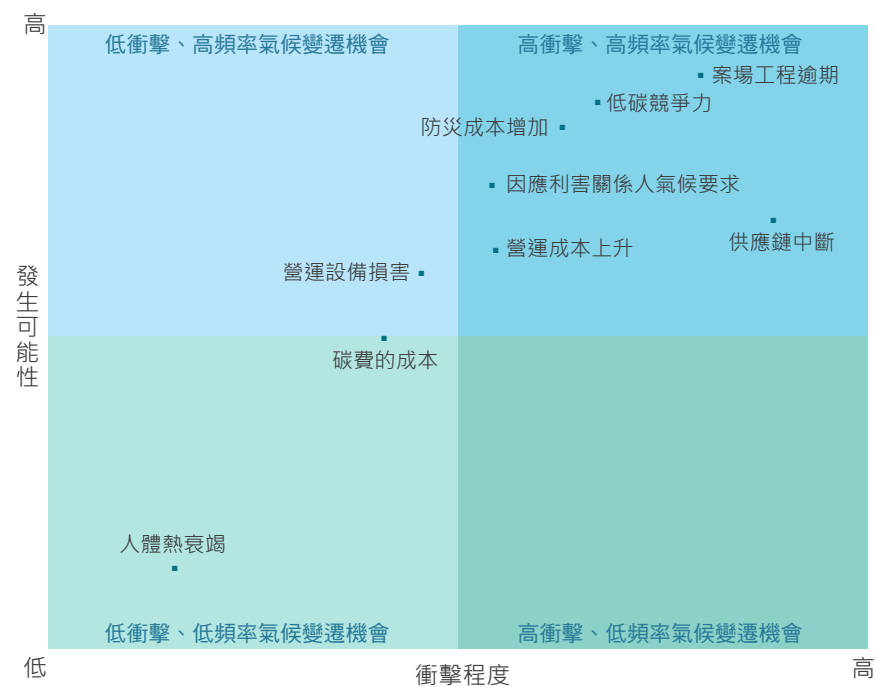
· 風險項目

風險	風險類別	風險項目	潛在營運與財務影響（風險衝擊描述）
實體 風險	立即性 - 颱風 / 強降雨	案場工程逾期	颱風、強降雨等極端天氣引起的異常事件，如極端降雨使案場淹水、造成運輸延遲等，導致工程逾期或營運成本上升。
		防災成本增加	為避免氣候相關災害，須提升設備的抗風、耐熱以及預防淹水等能力，導致額外成本增加。
		營運設備損害	颱風、強降雨等極端天氣發生頻率上升，對營運據點或資訊設備造成直接損害。
	長期性 - 長期氣候影響	供應鏈中斷	原物料供應商遭受氣候災害，如暴雨淹水或乾旱大火，影響供應商正常供貨，導致供應鏈中斷。
		營運成本上升	天氣變動劇烈，現有的風險評估系統無法準確預估，使得成本不確定性增加，提高成本管理壓力。
轉型 風險	政策法規	碳費的成本	各國政府為達成 2050 年淨零碳排目標，故提出溫室氣體減量或碳費政策，要求廠商減碳；在各國法規趨嚴的情況下，未來潛在的碳費成本上升。
	市場風險	低碳競爭力	客戶偏向購買低碳產品，要求泓德整體供應鏈降低產品碳足跡，因此泓德將付出要求供應鏈轉型的成本，滿足市場需求。
	名譽風險	因應利害關係人氣候要求	客戶對泓德是否能協助企業低碳轉型、節能減碳，可能影響利害關係人（股東、客戶、供應商等）對公司形象及聲譽的看法。

氣候風險矩陣分析結果

2022 年共鑑別出 6 項重大氣候風險：

· 泓德氣候風險矩陣



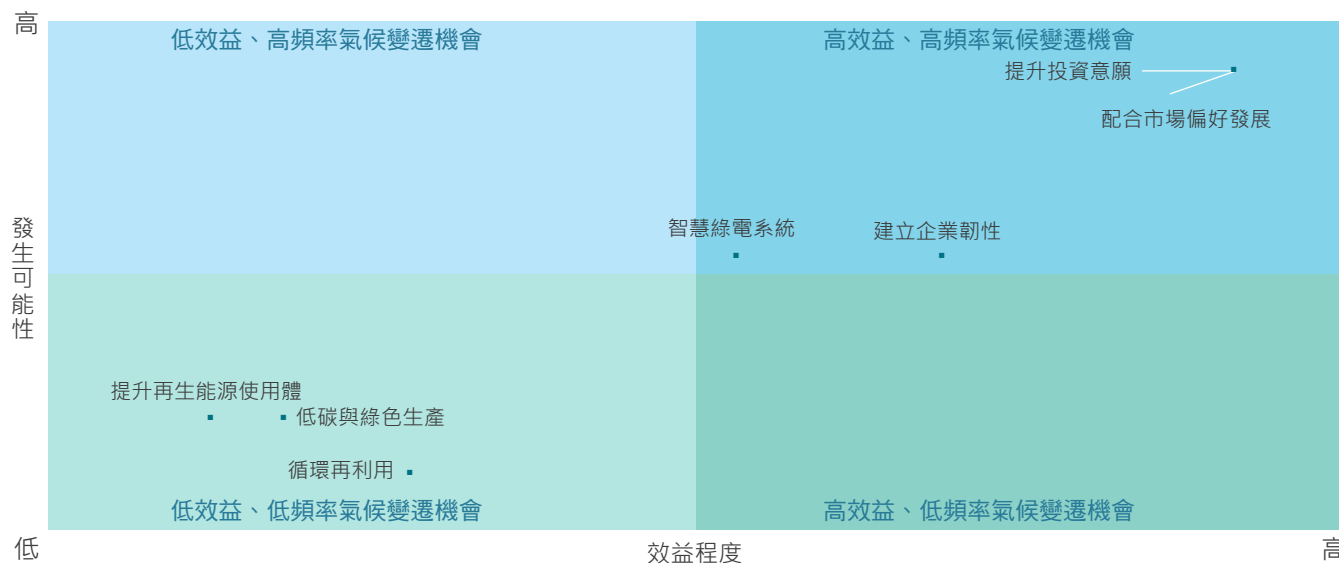
· 機會項目

機會類別	機會項目	潛在營運與財務影響（機會效益描述）
資源使用效率	低碳與綠色生產	使用更高效率的生產設備，減少組裝期間用電、用水或廢棄物產生，降低生產成本。
產品和服務	智慧綠電系統	透過綠電諮詢、規劃及販售，讓客戶獲得最佳的用電排程及穩定的綠電，提高獲利機會。
	循環再利用	將太陽能電池板分解成不同的材料，並將這些材料用於生產新的太陽能電池板或其他產品，實現更環保和可持續的太陽能發電，吸引更多客戶合作，提高獲利機會。
市場	配合市場偏好發展	市場、客戶因政府政策等因素，對綠色能源管理、電動充電樁、太陽能板等產品需求上升，提高獲利機會。
	提升投資意願	綠能意識抬頭，需求上升，使得投資人對綠能產業投資興趣增加，使泓德資金來源更加充足。
能源來源	提升再生能源使用量	除供應客戶再生能源外，泓德本身在案場建置、日常營運上皆使用綠電，最小化組織碳排放量及產品碳足跡，提升產品競爭力，增加獲利機會。
韌性	建立企業韌性	積極關注氣候風險與機會，確保公司的面對災害的應變能力以及保持對氣候機會的敏銳度。

氣候機會矩陣分析結果

2022 年共鑑別出 4 項重大氣候機會：

· 泓德氣候機會矩陣



4.1.3 氣候風險情境分析

臺灣屬於山高坡陡，且氣候變化劇烈導致降雨分布不均，易發生季節性與地區性缺水問題，以及颱風梅雨季節容易氾濫成災；加上環保法規日益趨嚴，未來可能將會有碳相關的費用及排放管制，將會對我們造成成本上升。因此無論是針對「實體風險」或是「轉型風險」，我們都審慎評估其帶來的影響，並以嚴謹的態度進行管理。

根據重大風險矩陣圖結果顯示，首要實體風險為「立即性的颱風或強降雨」，可能導致案場工程逾期、防災成本增加、營運設備損害及供應鏈中斷；而泓德在案場開發前期即評估案場的氣候風險，評估通過才可進行案場設計與建置，故本次實體風險情境分析我們將著重於辦公室據點的淹水風險分析。轉型風險依序為市場風險「低碳競爭力」、名譽風險「因應供應鏈氣候要求」與政策法規「碳費的成本」，市場風險及名譽風險由跨部門會議討論，本次轉型風險情境分析著重於評估自 2022 年至 2050 年泓德能源在不同情境交替演變之下，將有何程度之曝險結果。

實體風險：營運據點淹水風險分析

選用 RCP8.5 情境進行情境模擬分析，根據國家災害防救科技中心—氣候變遷災害風險調適平台資訊，推估本世紀末（未來 2075 年 ~2099 年）氣候情形，並針對分析結果制定管理措施。

泓德以氣候變遷災害風險圖 TGOS 圖層為資料基礎（第 1 ~ 2 級屬低度風險、第 3 級屬中度風險、第 4 ~ 5 級屬高度風險），計算災害潛勢等級（0 ~ 25 屬第一級風險、26 ~ 50 屬第二級風險、51~75 屬第三級風險、76~100 屬第四級風險以及 101~125 屬第五級風險）；全台辦公室據點中，唯有高雄辦公室屬於第五級淹水潛勢風險，而澎湖無統計資料。

· 泓德辦公室之淹水潛勢風險等級

名稱	地址	全台風險	區域風險
台北總公司及辦公室	台北市士林區德行西路 35 號 台北市士林區德行西路 33 號	第二級	第一級
台北辦公室	台北市士林區德行西路 7 號	第二級	第一級
台中辦公室	台中市北區台灣大道二段 360 號	第一級	第一級
台南學甲辦公室	台南市學甲區和平路 151 號	第一級	第一級
台南佳里辦公室	台南市佳里區佳里興 260-1 號	第二級	第二級
高雄辦公室	高雄市新興區民生一路 56 號	第五級	第五級
澎湖辦公室	澎湖縣馬公市惠民新村 21 號	無統計資料	無統計資料

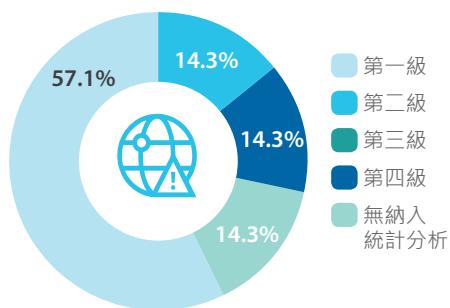
註：全台風險與區域風險指空間尺度不同，全台風險以全台縣市的相對風險呈現；區域風險則以區域的相對風險呈現。



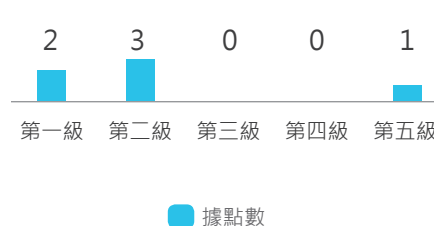
· [區域] 災害潛勢等級



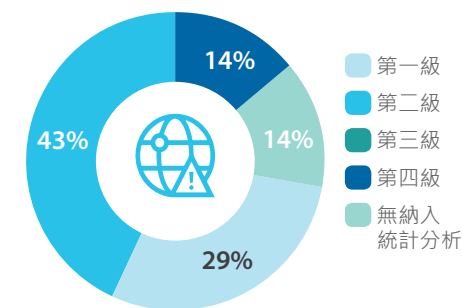
· 災害潛勢等級占比



· [全台] 災害潛勢等級



· 災害潛勢等級佔比



· 情境參數

指標	定義	災害類型	指標選擇
危害度 (H)	氣候變遷導致之氣候特性變化衝擊	淹水災害	基期與未來推估「24 小時內降雨超過 600 公厘」之發生機率
		坡地災害	基期與未來推估「24 小時內降雨超過 350 公厘」之發生機率
脆弱度 (V)	系統面臨氣候變遷危害所造成的影響程度	淹水災害	依現況 24 小時 600 公厘定量降雨的淹水模擬圖去分析淹水指標 (相對易淹水區域)
		坡地災害	依現況相關災害潛勢資料分析脆弱度、歷史崩塌指標、坡度指標、地質災害潛勢
暴露度 (E)	災害可能影響的對象	淹水災害	以鄉鎮市區人口密度表示，當災害發生時，人口密度越高的地區，較直接受到衝擊影響

· 情境設定

- 我們依照聯合國政府間氣候變遷專門委員會 (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) 第五次評估報告中，以「代表濃度途徑 (Representative Concentration Pathways, RCPs)」定義未來氣候變遷的情境，以 RCP8.5 作為溫室氣體排放參考情境。
- RCPs 8.5 為高排放情境，每平方米的輻射強迫力在世紀末增加到 8.5 瓦，減碳政策一切照舊各國政府並無多做努力，溫室氣體增速與目前一致，導致大氣溫室氣體濃度持續增加，未來至本世紀末升溫接近 4°C。

· 資料來源

- 科技部「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」(TCCIP)
- 國家災害防救科技中心—氣候變遷災害風險調適平台 (Dr.A)

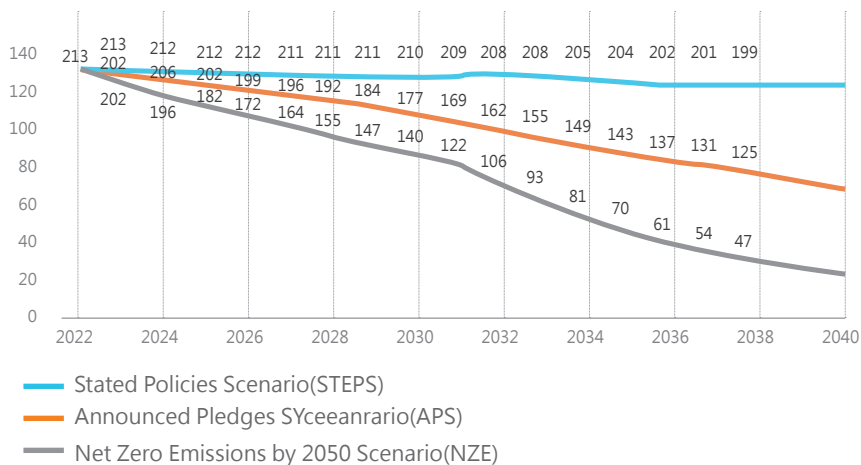
轉型風險：碳費風險分析

臺灣政府為達成「2050年淨零排放」之目標，立法院已於2023年初通過三讀「氣候變遷因應法」，於可期的未來將會對國內排放源徵收碳費。而泓德能源於2022年溫室氣體排放量（類別1+類別2）為212.699公噸（範圍為台北及台中所有辦公室，預計於2023年取得第三方驗證），假使未來政府收取高價碳費，將影響公司營運成本與毛利。

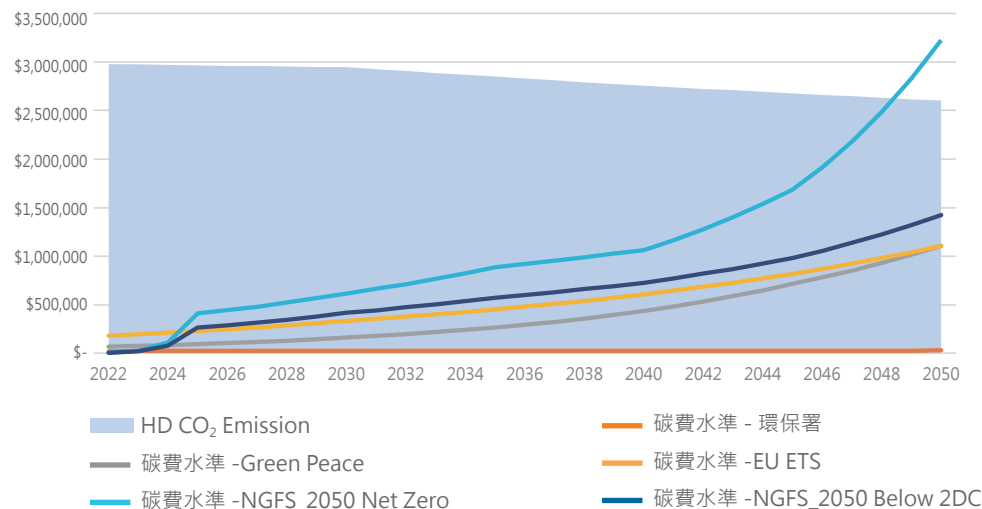
因此我們透過國際能源署 (IEA) 提出的既定政策情境 (Stated Policies Scenario, SPS)、承諾目標情境 (Announced Pledges Scenario, APS) 與 2050 淨零排放情境 (Net Zero Emissions by 2050 Scenario, NZE) 等三項碳排放演變情境，並結合「環保署建議費率」、「歐盟碳稅預估費率」、「綠色和平建議費率」、「NGFS 2050 Net Zero (2050 淨零碳排)」以及「NGFS Below 2DC (暖化低於 2°C)」等五項碳價格之水準預測，評估自 2022 年至 2050 年泓德能源在不同情境交替演變之下，將會有何程度之曝險結果。

碳排費率 / 年	環保署	Green Peace	EU ETS	NGFS_2050 Net Zero	NGFS_Below 2DC
Year	TWD/tCO ₂ e	TWD/tCO ₂ e	TWD/tCO ₂ e	TWD/tCO ₂ e	TWD/tCO ₂ e
2022	100.99	333.29	871.19	40.52	33.94
2023	101.98	370.27	939.33	147.08	112.76
2024	102.99	411.36	1012.79	533.81	374.59
2025	104.00	457.00	1092.00	1937.50	1244.36
2026	105.17	507.52	1178.70	2105.60	1365.34
2027	106.36	563.63	1272.28	2288.28	1498.08
2028	107.56	625.95	1373.29	2486.81	1643.73
2029	108.77	695.15	1482.32	2702.57	1803.54
2030	110.00	772.00	1600.00	2937.04	1978.89
2031	111.17	857.60	1708.00	3179.62	2122.82
2032	112.36	952.68	1823.29	3442.24	2277.21
2033	113.56	1058.31	1946.37	3726.55	2442.83
2034	114.77	1175.65	2077.75	4034.34	2620.50
2035	116.00	1306.00	2218.00	4367.55	2811.09
2036	116.98	1450.75	2367.92	4557.96	2967.13
2037	117.97	1611.55	2527.97	4756.68	3131.83
2038	118.97	1790.17	2698.84	4964.05	3305.67
2039	119.98	1988.59	2881.25	5180.47	3489.17
2040	121.00	2209.00	3076.00	5406.33	3682.84
2041	122.56	2453.66	3283.93	5960.32	3932.66
2042	124.14	2725.42	3505.90	6571.08	4199.41
2043	125.74	3027.28	3742.89	7244.43	4484.27
2044	127.36	3362.57	3995.89	7986.77	4788.44
2045	129.00	3735.00	4266.00	8805.19	5113.25
2046	130.56	4095.82	4555.38	10082.03	5539.43
2047	132.14	4491.50	4864.40	11544.02	6001.12
2048	133.74	4925.40	5194.38	13218.02	6501.30
2049	135.36	5401.22	5546.74	15134.76	7043.17
2050	137.00	5923.00	5923.00	17329.45	7630.20

· 泓德能源碳排情境演變

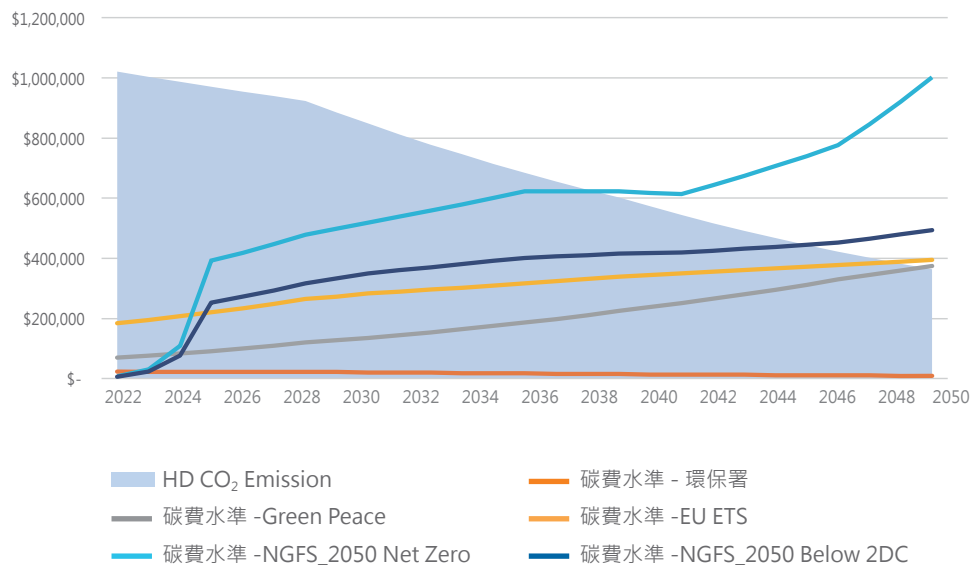


· 泓德能源 碳費分析 (STEPS)

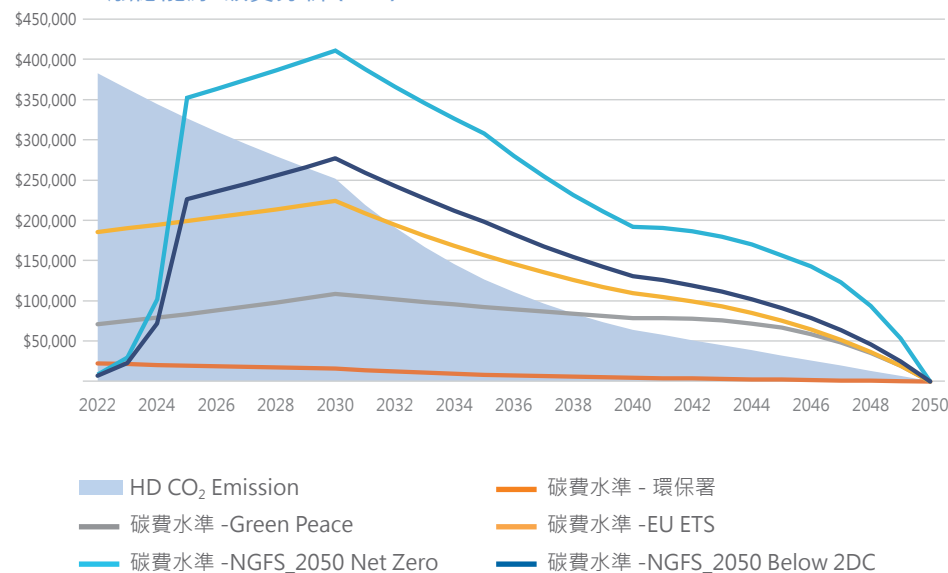


泓德能源碳費情境分析

· 泓德能源 碳費分析 (APS)



· 泓德能源 碳費分析 (NZE)



推估年度		2030	2040	2050
碳排情境	碳費情境			
SPS	環保署建議費率	\$23,154	\$23,816	\$25,467
	綠色和平建議費率	\$162,497	\$434,795	\$1,101,020
	歐盟碳稅預估費率	\$336,782	\$605,445	\$1,101,020
	NGFS 2050 Net Zero 建議費率	\$618,215	\$1,064,120	\$3,221,353
	NGFS Below 2DC 建議費率	\$416,535	\$724,889	\$1,418,369
APS	環保署建議費率	\$19,423	\$13,714	\$9,374
	綠色和平建議費率	\$136,318	\$250,372	\$405,265
	歐盟碳稅預估費率	\$282,523	\$348,639	\$405,265
	NGFS 2050 Net Zero 建議費率	\$518,614	\$612,762	\$1,185,719
	NGFS Below 2DC 建議費率	\$349,427	\$417,419	\$522,075
NZE	環保署建議費率	\$15,375	\$4,293	\$0
	綠色和平建議費率	\$107,905	\$78,372	\$0
	歐盟碳稅預估費率	\$223,637	\$109,132	\$0
	NGFS 2050 Net Zero 建議費率	\$410,520	\$191,809	\$0
	NGFS Below 2DC 建議費率	\$276,596	\$130,662	\$0

根據情境分析的結果顯示，在三種碳排情境及五種碳費情境下，碳費的最高金額為 \$3,221,353，約佔泓德能源 2022 年營業收入 (\$5,052,656,000) 的 0.06%，對於泓德能源營運上未有危害程度之衝擊，但本公司仍高度關注溫室氣體排放狀況，目前台北辦公室已 100% 使用綠電，台中辦公室目標 2023 年全年綠電使用率至少達 70%，未來更預計將溫室氣體盤查範疇從辦公室據點擴大至案場，希望可以透過技術上的提升，減少產品生命週期的每一環節的溫室氣體排量，提供客戶低碳排的再生能源解決方案。

4.1.4 氣候管理方針

本公司根據 TCFD 建議揭露項目，連結 6 項重大氣候風險與 4 項重大氣候機會可能對公司營運、策略和財務規劃產生的影響，並訂定相應管理方針：

· 實體風險：立即性 - 颱風或強降雨事件

風險項目	案場工程逾期
對營運或財務之影響	颱風、強降雨等極端天氣引起的異常事件，如極端降雨導致案場淹水、造成運輸延遲或人員受傷等，導致工程逾期或營運成本上升。
管理方針	<ol style="list-style-type: none"> 於案場開發前進行氣候風險評估，評估項目包含風力、風阻、地勢低窪、淹水風險、地基不穩、颱風、雨季、高溫等狀況。 於案場規劃時預留積水空間，易淹水區改採架高支架或水面型。 案場建置多使用發電機，避免因台電斷電而導致案場營運中斷。 依照標準作業程序進行作業與自主檢查之落實，並落實施工日誌與加強各工班之進度追蹤與管理進度表更新。 緊急事件發生後之查核檢點，避免風險擴大。 依據即時監控及日常性維運確保案場發電正常，若有風災會請維運預先清理，減少淹水機率。

風險項目	防災成本增加
------	--------

對營運或財務之影響	為避免氣候相關災害，須提升設備的抗風、耐熱以及預防淹水等能力，導致額外成本增加。
管理方針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 將氣候狀況納入案場設計考量，最適化案場所用之設備；淹水區域亦會確認百年洪水線視其過去淹水狀況評估案場安裝方式、出流計畫。 2. 高鹽害地區改採防鹽害模組與支架，另在施工也加強鹽霧防備。 3. 在採購原物料時同時考量價格與品質，並在案場規劃設計上採用能抵禦一定天氣狀況的設備。 4. 案場皆有承保機械險與營運中斷險，降低損失程度。

風險項目	供應鏈中斷
------	-------

對營運或財務之影響	原物料供應商遭受氣候災害，如暴雨淹水或乾旱大火，影響供應商正常供貨，導致泓德供應鏈中斷。
管理方針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 每月進行倉庫備品管制與清點，確保充足無虞。 2. 避免採購單一供應商，分散供應鏈中斷風險。

· 實體風險：長期性 - 長期氣候影響

風險項目	營運成本上升
------	--------

對營運或財務之影響	天氣變動劇烈，現有的風險評估系統無法準確預估，使得成本不確定性增加，提高成本管理壓力。
管理方針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 案件開發階段會使用 Solarpro 模擬 10 年日照，確認發電效益。 2. 視實際狀況安裝配套保護措施，如避雷針、改善排水、定期清除週邊環境等。

· 轉型風險：市場風險

風險項目	低碳競爭力
------	-------

對營運或財務之影響	客戶偏向購買低碳產品，要求泓德整體供應鏈降低產品碳足跡，因此泓德將付出要求供應鏈轉型的成本（如原物料成本增加、輔導供應商轉型的成本）及投入泓德自身設備資產的支出，滿足市場需求。
管理方針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 持續透過客戶議合，關注與聆聽客戶的需求，致力客製化提供多元解方予客戶。 2. 定期執行客戶滿意度調查，了解客戶的想法與挖掘泓德能源可以精進之處。

· 轉型風險：名譽風險

風險項目	因應供應鏈氣候要求
------	-----------

對營運或財務之影響	客戶對泓德是否能協助企業低碳轉型、節能減碳，可能影響利害關係人（股東、客戶、供應商等）對公司形象及聲譽的看法。
管理方針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定期透過法說會說明泓德能源現況與未來規劃，與利害關係人議合。 2. 定期出版永續報告書，展現泓德致力於氣候、低碳、能源管理等議題。



· 氣候機會：產品和服務

機會項目	智慧綠電系統
可能對營運與財務創造之效益	透過綠電諮詢、規劃及販售，讓客戶獲得最佳的用電排程及穩定的綠電，提高獲利機會。
管理方針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 成立子公司 - 星星電力股份有限公司，專注於綠電諮詢與銷售，致力提供客戶所需的綠電。 2. 持續開發與完善 TITAN 智慧綠電系統，透過數據蒐集與分析進一步最適化發電、儲能、售電與轉供。

· 氣候機會：市場

機會項目	配合市場偏好發展
可能對營運與財務創造之效益	市場、客戶因政府政策等因素，對綠色能源管理、電動充電樁、太陽能板等產品需求上升，提高獲利機會。
管理方針	<ol style="list-style-type: none"> 1. 持續關注與配合政府政策，建置多元再生能源案場。 2. 持續關注企業客戶及一般民眾之用電需求，掌握市場機會。

機會項目	提升投資意願
可能對營運與財務創造之效益	綠能意識抬頭，需求上升，使得投資人對綠能產業投資興趣增加，使泓德資金來源更加充足。
管理方針	以「用綠電生活、加速淨零碳排的未來」為願景，拓展各種電力應用的可能性，推動「智慧綠能、隨手可得」之綠電普及化，邁向智慧綠電公司目標，持續發展再生能源產業。

· 氣候機會：韌性

機會項目	建立企業韌性
可能對營運與財務創造之效益	積極關注氣候風險與機會，確保公司的面對災害的應變能力以及保持對氣候機會的敏銳度。
管理方針	透過 TCFD 氣候相關財務揭露辨識與掌握氣候風險與機會，積極管理重大風險與機會，減緩與調適氣候風險並掌握氣候機會。

2023 年目標

1. 響應臺灣政府「2050 淨零碳排」政策，2023 年台北辦公室 100% 使用綠電、台中辦公室使用至少 70% 綠電。
2. 落實與推動各作業區（含案場）之管理系統所要求之事項，達成人員均安全與健康之工作環境之承諾。
3. 持續取得台北及台中辦公室 ISO 14064-1 驗證。
4. 持續執行綠色採購（一般庶務），再生衛生紙 ReTissue 的採購量預計達到 100 箱，再種下至少 1000 棵樹。
5. 預計 2023 年第一季購入一台電動車公務車，持續汰換公務車以電動車代替。

中長期目標

1. 定期於董事會中呈報氣候相關議題，如氣候風險、溫室氣體盤查狀況等。
2. 持續推動辦公室據點 100% 綠電自發自用，擴大達成據點。2025 年台北總部達成淨零排放、2030 年所有辦公室據點達成淨零。
3. 所有辦公室據點取得 ISO 14064-1 驗證。
4. 擴大在地化與綠色採購範圍，以供應鏈在地化為原則，提高供應商的服務效率，縮短交期、降低原材料運輸距離與碳排放量，同時增加當地就業機會以促進社會經濟發展。
5. 客車 100% 電動化及貨車 100% 電動化。
6. 配合「舊型耗電設備汰換」計畫，逐步規劃將既有老舊之燈具以 LED 燈具取代，未來辦公室全數使用 LED 燈具。

4.2 能源政策與管理

單位：公噸 CO₂e

環保能源政策

1. 訂定企業永續發展目標，並落實執行及定期檢討績效。
2. 推動循環經濟，提供永續潔淨能源，有效提升環境績效，降低環境衝擊。
3. 促進全員參與品質管制、環境與安全衛生、健康促進及提升能源效率相關活動，並持續優化。
4. 支持友善環境設計產品、綠色採購。
5. 研發智能監控綠色科技。
6. 減少生態破壞，落實環境及安全衛生。
7. 為企業、環境與社會永續發展努力。



4.2.1 溫室氣體盤查

透過盤查企業自身溫室氣體排放量，能夠讓企業掌握排放量並從源頭著手改善，朝向淨零碳排目標邁進。泓德能源自 2021 年起開始取得 ISO 14064-1，2022 年持續於全台辦公據點進行溫室氣體盤查，取得英國標準協會 (BSI) ISO 14064-1:2018 之第三方驗證。未來將擴大溫室氣體盤查範疇至案場中，並取得 ISO 14064-1 驗證。

泓德能源目前已執行無紙化、汰換耗電設備，更換節能冷氣機及電動車、宣導公司員工搭乘交通運輸工具上下班、辦公場所裝設智慧電錶，強化電力監控與管理等管理措施。2022 年泓德能源台北總公司 100% 使用綠電，自發自用。

年份	2021 年	2022 年
類別 1	147.4101	93.4242
類別 2	110.9375	119.2747
類別 3	97.6581	129.8187
總排放量	356.006	342.518

ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查驗證

Greenhouse Gas Emissions Verification Opinion Statement

This is to verify that: HD Renewable Energy Co., Ltd. 泓德能源科技股份有限公司
No. 18, Dawing W. Rd. 中興路
Shilin Dist., Taipei City 111046 台北市士林區
Taiwan (R.O.C.) 111046

Hash Statement No: GHKV 786289

Category	Notes	Scope (tCO ₂ e)
Category 1: Direct GHG emissions and emissions		93.4242
1.1 Stationary combustion		0.0000
1.2 Mobile combustion		0.0000
1.3 Industrial processes (excluding land use change and forestry)		0.0000
1.4 Land use, land-use change and forestry	N/A	0.0000
1.5 Other emissions in scope of GHG from processes		0.0000
Category 2: Indirect GHG emissions from imported energy		147.4101
2.1 Indirect emissions from imported electricity	Location-based approach	147.4101
2.2 Indirect emissions from imported steam, heating, cooling and compressed air		0.0000
Category 3: Indirect GHG emissions from transportation		129.8187
3.1 Emissions from upstream transport and distribution for goods	ISO	0.0000
3.2 Emissions from downstream transport and distribution for goods	ISO	0.0000
3.3 Emissions from Employee commuting	Common based on employee commuting	88.9169
3.4 Emissions from Client and Customer transport	ISO	0.0000
3.5 Emissions from Business travels	Common based on Business travel	40.9018
3.6 Emissions from Business flights	Common based on Business travel	40.9018

Location	Verification Information
Head Office HD Renewable Energy Co., Ltd. No. 18, Dawing W. Rd., Shilin Dist., Taipei City 111046, Taiwan 泓德能源科技股份有限公司 台北總公司	The conversion gas emissions with HD Renewable Energy Co., Ltd. for the period from 2022-01-01 to 2022-12-31 was verified, including direct greenhouse gas emissions and indirect greenhouse gas emissions from imported energy 147.4101 tonnes of CO ₂ e equivalent.
Kaohsiung Office HD Renewable Energy Co., Ltd. No. 18, Dawing W. Rd., Shilin Dist., Taipei City 111046, Taiwan 泓德能源科技股份有限公司 高雄分公司	The conversion gas emissions with HD Renewable Energy Co., Ltd. for the period from 2022-01-01 to 2022-12-31 was verified, including direct greenhouse gas emissions and indirect greenhouse gas emissions from imported energy 129.8187 tonnes of CO ₂ e equivalent.
Penghu Office HD Renewable Energy Co., Ltd. No. 18, Dawing W. Rd., Shilin Dist., Taipei City 111046, Taiwan 泓德能源科技股份有限公司 澎湖分公司	The conversion gas emissions with HD Renewable Energy Co., Ltd. for the period from 2022-01-01 to 2022-12-31 was verified, including direct greenhouse gas emissions and indirect greenhouse gas emissions from imported energy 88.9169 tonnes of CO ₂ e equivalent.

Location	Verification Information
Head Office HD Renewable Energy Co., Ltd. No. 18, Dawing W. Rd., Shilin Dist., Taipei City 111046, Taiwan 泓德能源科技股份有限公司 台北總公司	The conversion gas emissions with HD Renewable Energy Co., Ltd. for the period from 2022-01-01 to 2022-12-31 was verified, including direct greenhouse gas emissions and indirect greenhouse gas emissions from imported energy 147.4101 tonnes of CO ₂ e equivalent.
Kaohsiung Office HD Renewable Energy Co., Ltd. No. 18, Dawing W. Rd., Shilin Dist., Taipei City 111046, Taiwan 泓德能源科技股份有限公司 高雄分公司	The conversion gas emissions with HD Renewable Energy Co., Ltd. for the period from 2022-01-01 to 2022-12-31 was verified, including direct greenhouse gas emissions and indirect greenhouse gas emissions from imported energy 129.8187 tonnes of CO ₂ e equivalent.
Penghu Office HD Renewable Energy Co., Ltd. No. 18, Dawing W. Rd., Shilin Dist., Taipei City 111046, Taiwan 泓德能源科技股份有限公司 澎湖分公司	The conversion gas emissions with HD Renewable Energy Co., Ltd. for the period from 2022-01-01 to 2022-12-31 was verified, including direct greenhouse gas emissions and indirect greenhouse gas emissions from imported energy 88.9169 tonnes of CO ₂ e equivalent.

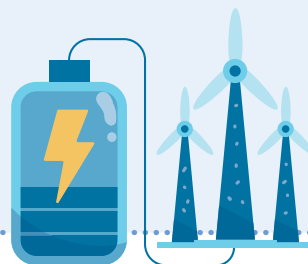
Location	Verification Information
Head Office HD Renewable Energy Co., Ltd. No. 18, Dawing W. Rd., Shilin Dist., Taipei City 111046, Taiwan 泓德能源科技股份有限公司 台北總公司	The conversion gas emissions with HD Renewable Energy Co., Ltd. for the period from 2022-01-01 to 2022-12-31 was verified, including direct greenhouse gas emissions and indirect greenhouse gas emissions from imported energy 147.4101 tonnes of CO ₂ e equivalent.
Kaohsiung Office HD Renewable Energy Co., Ltd. No. 18, Dawing W. Rd., Shilin Dist., Taipei City 111046, Taiwan 泓德能源科技股份有限公司 高雄分公司	The conversion gas emissions with HD Renewable Energy Co., Ltd. for the period from 2022-01-01 to 2022-12-31 was verified, including direct greenhouse gas emissions and indirect greenhouse gas emissions from imported energy 129.8187 tonnes of CO ₂ e equivalent.
Penghu Office HD Renewable Energy Co., Ltd. No. 18, Dawing W. Rd., Shilin Dist., Taipei City 111046, Taiwan 泓德能源科技股份有限公司 澎湖分公司	The conversion gas emissions with HD Renewable Energy Co., Ltd. for the period from 2022-01-01 to 2022-12-31 was verified, including direct greenhouse gas emissions and indirect greenhouse gas emissions from imported energy 88.9169 tonnes of CO ₂ e equivalent.

4.2.2 能源使用

✓ 能源政策

泓德能源以「永續發展室」為主導部門，以能源管理法規以及公司制定之永續政策「提升環境能源績效」作為能源管理最高指導方針，透過定期召開會議檢討能源達成情形，以達到下列五項目標，我們也預計在 2023 年導入 ISO 50001 能源管理系統，使組織建立所需的系統與過程以改善能源績效。

- 提升公司內部能源管理與能源使用效率
- 遵循能源管理相關法規要求
- 妥善投入能資源，避免能源浪費
- 規劃能資源使用效率，實現低碳營運
- 確保節能指標扎實的完成



• 2022 年總消耗能源

類別	95 無鉛汽油	92 無鉛汽油	超級柴油	電	可再生能源
能源使用量 (L, kWh)	14,108.44	4,965	14,042.18	263,382	29,050
熱值 (GJ)	460.43	162.03	493.52	947.71	104.53
總熱值 (GJ)	2168.227				
電網電量百分比	43.71%				
可再生能源百分比	4.82%				

註 1：單位燃料熱值參考能源局之溫室氣體排放係數管理表 6.0.4 版，電力 860kcal/度、汽油 7,800kcal/L；柴油 8400kcal/L；1kcal=4.184KJ；1GJ=1,000,000KJ。

註 2：電網電量百分比 = 電力使用量 (GJ) / 總熱值量 (GJ)。

註 3：可再生能源百分比 = 可再生能源使用量 (GJ) / 總熱值量 (GJ)

註 4：公司內部邊界範疇涵蓋：台北總公司及辦公室、臺中辦公室、台南學甲及佳里、高雄、澎湖。

用水狀況

泓德能源用水狀況可分為公司內部辦公營運以及外部案場用水，內部僅有一般生活用水，外部則是光電案場用水，漁電共生案場的養殖用水來自附近大排溝直接取水，以及自有蓄水池累積的雨水。我們於 2022 年完成各辦公室及倉庫水資源數據統計，受限於目前資料可取得的限制，水資源數據統計尚未包含案場建置與維運用水，未來將持續擴大統計至所有案場；泓德能源 2022 年總取水量為 2,694 立方公尺（範疇包含泓德所有辦公室據點）。

太陽能板有助於再生能源發展和節約用水，惟在後續維運階段會使用水清洗太陽能板，且清洗方式因案場種類不同而有所調整。目前皆以人工清洗為主，預計未來導入自動化清洗設備，以減少人力資源與水資源耗用。



· 泓德能源案場用水情形

用水項目	用水種類	備註
清洗太陽能板 (地面型、屋頂型)	清水	案場每季一次，配合天氣狀況，使用清水加上工具來進行模組清洗，清洗重點為物理性塵灰去除，故不會造成水汙、土汙問題，在清洗完畢後水資源會直接排放。
漁電案場	清水	養殖的排水會進入自有蓄水池，經水質培養後，循環利用；無廢水排放。
水資源盤查	規劃中	子公司星源漁業預計於 2023 年規劃導入用水管理系統，即時監測用水量。

✓ 水資源利用政策

泓德能源透過制定水資源利用政策，設定水資源發展主軸，並根據四大主軸規劃節水進程：

- 加強水資源循環使用，辦公室、光電案場採用具有節水設計之設備。
- 預計於漁電案場導入水資源循環系統，收集雨廢及模組清潔廢水再利用。
- 持續導入養殖水資源循環利用的新技術。
- 案場用水未來將導入自動化省水清洗。






節能減碳措施

泓德能源在 2022 年完成辦公場所溫室氣體盤查作業，透過數據管理使我們更能掌握公司內部碳排放情況。為落實環境能源政策，我們以「舊型耗電設備汰換」、「生活環保好習慣」、「減廢省能，循環再利用」三大執行計畫為主軸，持續針對各部門制訂不同節能減碳目標，具體作為包括：選用低碳環保設備、鼓勵同仁自備環保餐具以減少一次性餐具使用、廢棄物循環再利用等計畫，期盼經由積極投入減碳措施提升節能效率，達到環境永續的目的。

自營運以來，我們仔細檢視、把握在每個環節中可以減排、綠化環境與預防負面影響的機會，持續將資金投入環境保護及優先選用不傷害環境的產品，並且規劃將環境教育融入到泓德能源之教育訓練必修課程，研擬出員工每年必修最低環境訓練時數，並鼓勵員工身體力行。於 2022 年，泓德能源無任何重大違法案件而受到任何政府機關之裁罰。

· 泓德能源節能減碳措施

執行計畫	說明
 使用綠電與節能設備	選用符合政府法規之高能源效率、友善環境機種 <ul style="list-style-type: none"> • 於臺北、臺中辦公室裝設智慧電錶，台北辦公室於 2022 年 100% 使用綠電；台中辦公室預計於 2023 年至少使用 70% 綠電，皆為自發自用。 • 推動公務車輛電動化政策、使用 LED 燈具、新型節能冷氣機等。
 生活環保好習慣	<ul style="list-style-type: none"> • 推廣全體同仁使用環保餐具。 • 聚餐、訂餐不使用一次性飲料杯、餐具與容器，例如訂飲料限桶裝或自備環保杯。 • 配置微波爐、電鍋等加熱設備，提供自行攜帶餐盒之同仁方便加熱食物，提升同仁使用環保餐具意願。
 減廢省能，循環再利用	案場營造 <ul style="list-style-type: none"> • 工程利用可重複使用之鋼製模具，取代原有須於每次案場作業時需新購置模具材料等，減少鋼材或材料之購置損耗。 • 各案場場址不同，相關物品配置需配合案場開發，貨櫃辦公室、廁所、安全圍籬及棧板等設備將隨之調整至下一案場循環使用。 公司內部 <ul style="list-style-type: none"> • 行政作業落實無紙化與電子化。 • 每月 20 號為泓德無肉日，午餐無肉，低碳健康。 • 每月 30 號為泓德準時下班日，電燈 19:00 全關。

4.2.3 廢棄物管理

泓德能源所產生廢棄物範疇主要為辦公室營運、建設光電案場、案場維運所涉及的活動，我們完全遵循廢棄物管理相關法令要求進行廢棄物管理，圍繞三大策略：減少浪費、妥善處理、回收再利用，並考量不同種類廢棄物特性與數量，採取不同的處理方式，降低營運對環境所造成影響。

廢棄物管理策略

行動說明



減少浪費

- 於採購流程中，選購可重複利用、友善環境之材質（例如：案場選擇可重複使用之鋼模、辦公室內採購環境友善 LED 燈管）。
- 辦公室執行「無紙化」工作方針，改為電子簽核系統，減少過往紙張所增加的垃圾量。



妥善處理

- 辨別案場廢棄物型態，委由合格廢棄物清運商進行最適當回收方式。
- 辦公室設有資源回收專區，妥善分類一般生活廢棄物。



回收再利用

- 廢棄物進行分類，若有可重複使用之材料將會統一放置於倉庫重複利用，待生命週期結束會再由清運商妥善處理。

廢棄物處理流程

依據事業營運範疇將廢棄物分為：光電案場廢棄物（事業廢棄物）與辦公場所生活廢棄物（一般廢棄物）；處理方式皆遵循廢棄物管理法，採取對於每樣廢棄物性質之最適當回收辦法。



廢棄物廠商遴選

廠商遴選根據行政院環境保護署「清除處理機構管理」之規定，確認其資格後再進行後續合約之簽署。並於簽署前依照供應商及承攬商管理程序，進行基本資料評鑑與環安衛管理問卷調查事項，以確保廢棄物清運商之資格與守規性。



廢棄物廠商管理

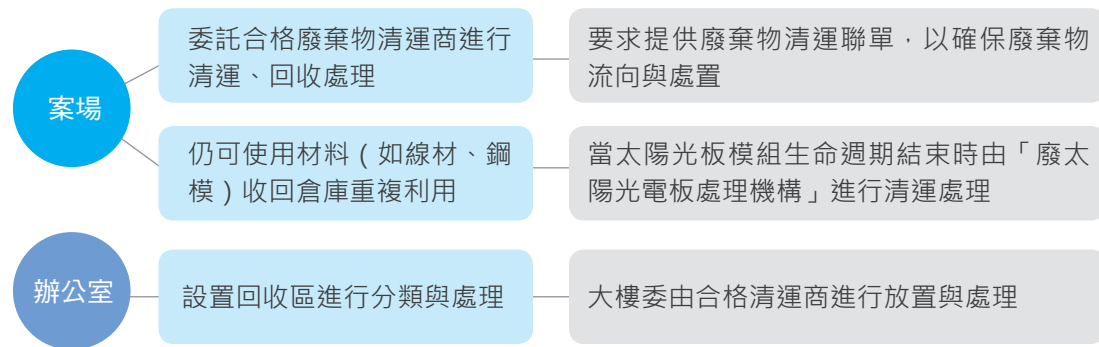
公司制定供應商、承攬商定期評鑑程序，規劃每年進行廢棄物廠商之評鑑，以確認廢棄物處理成效。

案場廢棄物

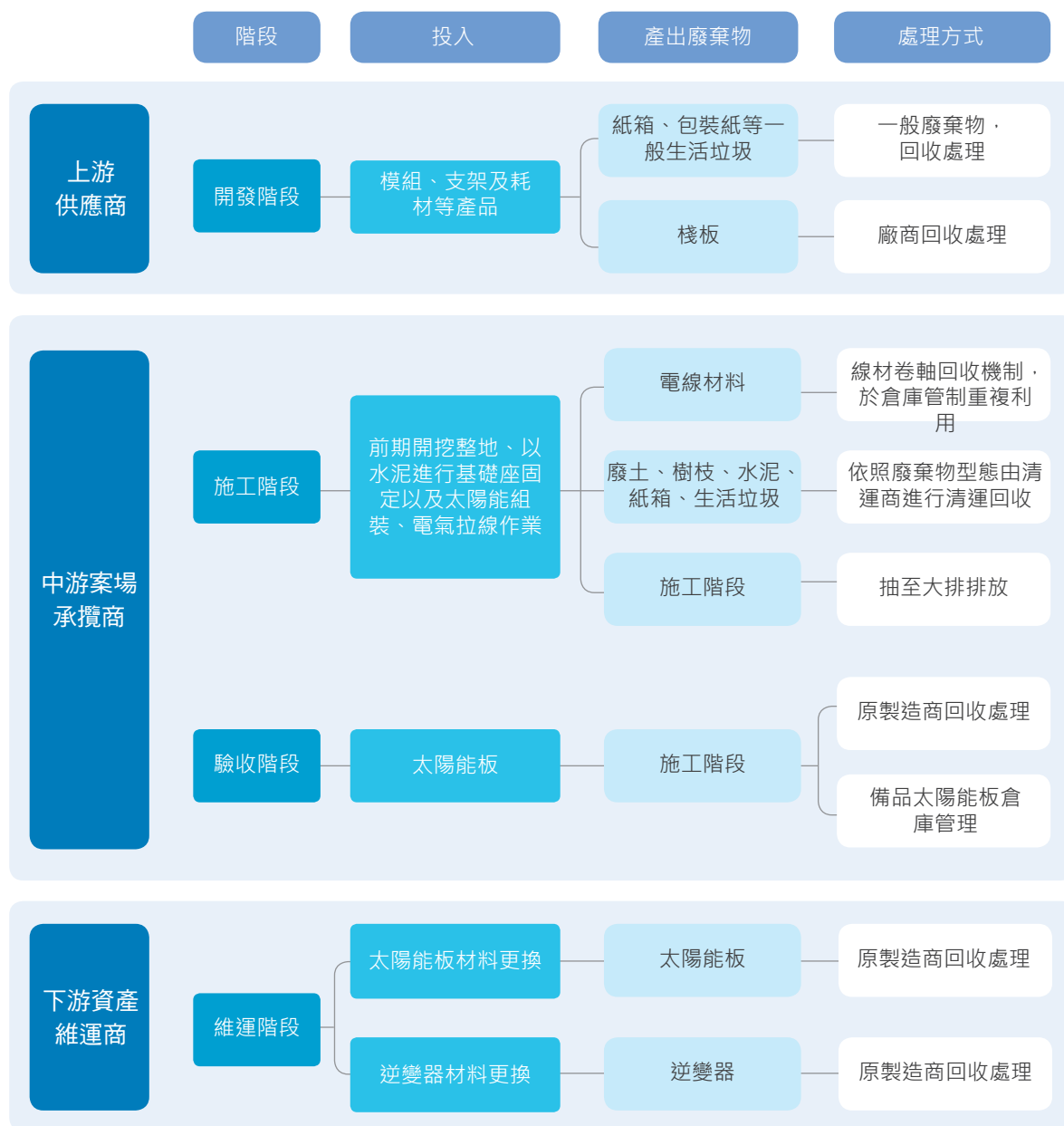
案場產生之廢棄物主要處理流程為清運與廢棄物再利用；廢棄物清運以政府法規進行廠商之評估、評鑑與審查，委託合格廢棄物清運商，並要求提供廢棄物清運聯單，以確保廢棄物流向與處置。廢棄物再利用則是在投入原料時就採用可循環再利用的鋼模、線材卷軸回收機制，減少廢棄物產生。當太陽光板模組之生命週期結束時將由「廢太陽光板處理機構」進行清運處理。

辦公大樓之生活廢棄物

泓德於辦公室內設置垃圾及資源回收區，後續分類放置於大樓資源回收區，由大樓委由合格清運商進行處置。



· 營運廢棄物處理流程圖



· 2022 年廢棄物管理成效

確認廢棄物清運商合規性



- 完成廢棄物清運商合規性審查與合約簽署

工程活動減廢，新案場使用鋼具模座



- 工程材料、鋼具模座重複使用率提升

· 廢棄物處理短中長期計畫

使用綠電與節能設備	短中期	長期
 農業廢棄物資源化	啟動生物碳試驗計畫	生物碳商業化
 工程活動減廢	模具全面改用鋼模，圍籬、棧板回收再利用	持續執行
 營運管理資訊化	行政作業電子化	持續執行

4.3 生物多樣性

與在地共榮、與生態共存一直是泓德致力的發展目標。透過全台各地案場的開發，我們秉持不破壞生態的前提下為土地進行增值，為在地居民提供更多元的生活與機會。2022 年泓德著手進行台南七股案的開發，從評估、溝通，到多樣生態共存，泓德在商業運籌之下更重視永續的價值傳承，以期達到企業、社會、生態共榮共好之願景。

● 重大主題：生物多樣性



對經濟、環境和人群的實際與潛在的正面衝擊（機會）

在太陽光電案場開發的同時，透過與在地的環保和動保團體合作，規劃完全不進行任何開發的生態保留區，維持生態多樣性，可提高在地社區的信任，以及投資人信心。以黑面琵鷺的數量變化為例，根據「2022 黑面琵鷺全球同步普查」，全球黑面琵鷺族群數量持續上升，且在臺度冬數量持續增加，足跡也比往年更加廣佈，其中到台南度冬的數量最多，且每年的數量一直穩定成長。



對經濟、環境和人群的實際與潛在的負面衝擊（風險）

若太陽能案場開發後，有在地生態明顯的惡化、或者生態多樣性的下降，容易成為究責的對象，導致企業負面形象，不利業務進一步開發。



2022 年投入之資源

再以黑面琵鷺數量為例，2023 年 4 月，黑面琵鷺全球同步普查成果揭曉，全球度冬族群數量達 6603 隻，再次創下歷史新高。而台灣作為全球最重要的度冬地，也在林務局及中華鳥會的努力調查下，今年首次突破 4000 隻大關，共記錄到 4228 隻黑面琵鷺，佔全球 64%。台灣的黑面琵鷺族群超過九成以上分布台南、嘉義、高雄等地區。顯然太陽光電案場的開發，未對敏感的保育類候鳥生態造成影響。泓德能源會持續開發日運案場時的生態與環境保育原則，於日後新案場開發上，極小化對在地生態的影響。

● 策略目標



公司對生物多樣性之政策與承諾

泓德能源堅定地相信，維護生物多樣性至為重要，這不僅是重要的企業社會責任，也是對環境與永續的重要承諾，持續積極地響應聯合國永續發展目標，保護陸域生態，以具體行動，保護生物多樣性，維繫生態圈的平衡。原則：泓德能源秉持人類與自然和諧共生的理念，實踐生物多樣性和永續發展。持續致力提高員工、股東、客戶、供應商的生物多樣性意識。業務營運過程中，以避免在關鍵生物多樣性區域從事營運活動，如果在鄰近關鍵生物多樣性區域從事營運活動時，應迴避衝擊。避免或盡量減少釋放空氣、水、土地污染物。



短中長期目標

1. 調查主要案場周邊生物多樣性發展，並建立生物多樣性敏感地圖。
2. 養殖漁業擴大原生水產復育種類。
3. 配合生物多樣性調查結果，與農業專家合作，豐富周邊昆蟲植物之多樣性生態。






4.3.1 環境與社會評估

評估機制

台灣漁電共生案場開發大多位於西南部沿海地帶；該地帶擁有豐富水鳥與生態資源，開發案場亦須兼顧生態平衡。案場從選址、規劃設計到施工營運，皆會產生環境衝擊與在地效益，因此我們皆會確認可能影響到的面向及程度，提前規劃因應策略減緩可能對環境與社會造成之影響。

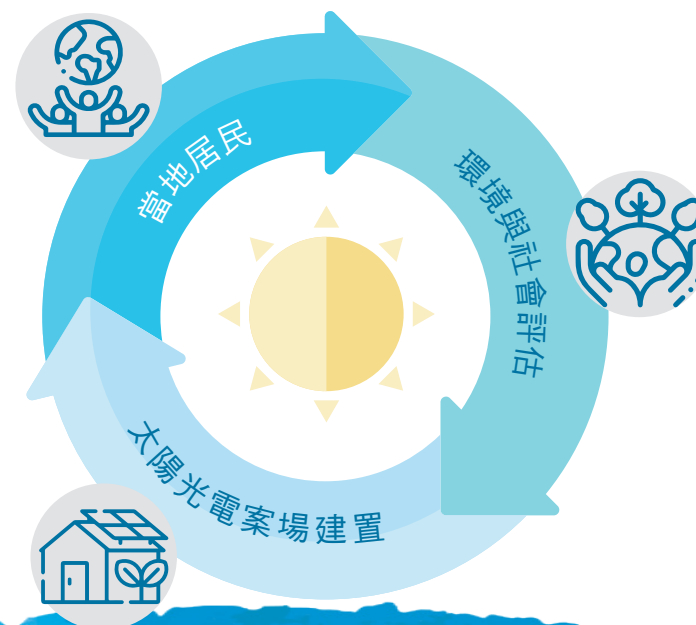
為了實踐開發與生態平衡，我們在每一次案場開發前自主委託環境團體，進行環社檢核、水土評估、生態調查等深入評估：

- 
 - 針對不同狀況如太陽日照、樹林遮蔭、地形低窪、颱風淹水等，使用模擬軟體進行模擬評估，以達到更精準評估效果。
 - 委託顧問公司及環境團體進行環境與社會的評估，並藉由開發商加強地主及養殖戶訪談，增加公信力。
- 
 - 定期一季一次進行水質與土質檢測。
- 
 - 聘請外部生態顧問執行調查與觀測事項。

執行成效

太陽光電的規劃經常伴隨與當地居民爭地情形，可能對生態與社區造成侵擾，如何兼顧綠能生態共榮、尊重民眾意願與維護漁民權益，一直是我們最重視的課題。為此，我們委託環境團體進行協調，以環境與社會檢核出發作為第一道溝通，可以使我們更加理解當地社區對於太陽光電之看法與疑慮，在規劃前期找出未來可能的地方性風險，先行協商排除，並針對溝通結果規劃案場，以利工程案件進行並與在地維持良好關係。

舉例來說：在規劃工程路線時會考慮進地方交通、信仰文化（例如宮廟活動），透過與當地居民討論協商施工路線是否影響，再依照溝通結果產出案場設計，並且於開發期間也會出席宮廟活動或透過捐救濟物資等方式與地方維持良好關係。除此之外，自2018年開始，我們也透過環境與社會評估，在光電案場設置同時於臺南七股案場保留「雁鴨生態區」、於雲林古坑增設「淨零碳排示範區」，在未來也將會持續推動各場域防護及生態復育，與相關組織共同協力用行動實踐土地永續發展。



臺南七股漁電共生： 雁鴨生態區

- 國內第一件「業者自提環社檢核暨因應方案機制」
- 經農委會核定之漁電共生案場、漁光專區

✓ 雁鴨生態區

七股案場近 60 公頃因有廢棄魚塢而產生雁鴨生態區

地點	臺南市七股區
面積	57.74 公頃
期間	2018~2021
相關參與單位	臺灣環境規劃協會、山川環境事業有限公司

- 執行內容說明
1. 本案於臺南七股發現長期廢置或遭人占用養殖的魚塢仍有再利用的價值，在前期進行環境觀測以確認當地生態或物種，評估是否適合開發。
 2. 針對該魚塢發現到廢棄區域衍生出雁鴨類生態環境區與原生紅樹林地區，為維持現有環境生態，將其進行保留不開發，並針對可能發生之生態侵擾項目與環境顧問商討因應對策。



雲林古坑淨零碳排 示範區：廢竹回收

- 於 2022 年取得農委會同意
- 第一件響應政府淨零碳排路徑的光電案
- 第一件太陽能結合生質能的案件

✓ 廢竹回收

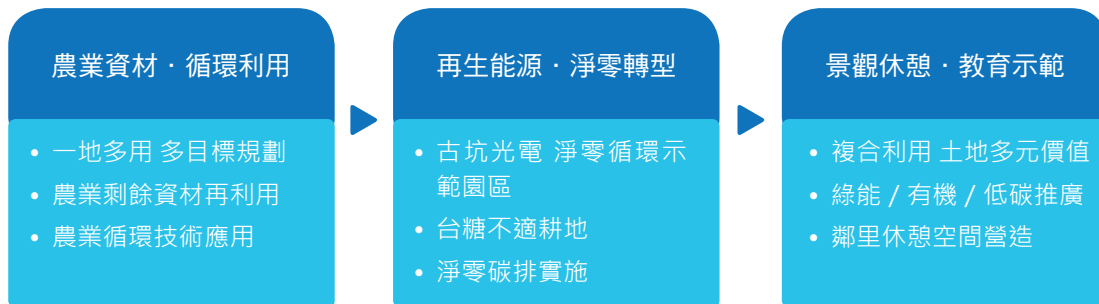
雲林古坑淨零碳排示範區：進行廢竹回收

地點	雲林古坑
面積	25.35 公頃
期間	2020~ 迄今 (開發中)
相關參與單位	臺灣糖業、中興工程顧問、公民幫推協會

- 執行內容說明
- 雲林古坑有豐富的自然景觀與農業發展，同時也是有機農業的發展重鎮之一，泓德能源透過公開招標取得台糖在古坑釋出的廢耕土地，透過土壤鑽探及土壤檢測，進一步確認案場屬於不利於耕種的石礫地。考量到周邊許多農友都很關切本案的發展，如何找出綠能政策與農業發展的平衡點非常重要。我們透過多次的地方說明會、委託公民團體舉辦社區工作坊，實際了解周邊社區民眾對案場的期待及擔憂，於開發過程中不斷修正案場設計，增設符合社區需求的遊憩空間、綠能環境教育場域、生態滯洪池、環廠步道及自行車道，與當地農友達成平衡。鑑於全球對氣候變遷的重視，本案響應政府 2050 淨零排放路徑的政策願景，主動於計畫中增設淨零碳排示範區，希望成為光電與農業資材再利用的示範案例。

太陽光電案場開發地： 地方共好

- 案場施工路線不影響宮廟活動
- 贈送地方農特產、出席宮廟活動或捐贈救濟物資
- 承諾每個案場皆聘用一定比例的當地居民



農業資材 · 循環利用

- 一地多用 多目標規劃
- 農業剩餘資材再利用
- 農業循環技術應用

再生能源 · 淨零轉型

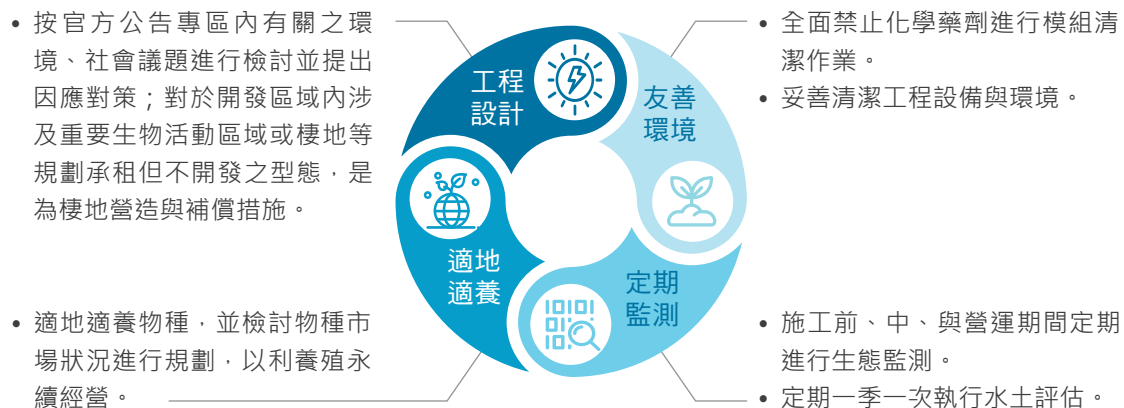
- 古坑光電 淨零循環示範園區
- 台糖不適耕地
- 淨零碳排實施

景觀休憩 · 教育示範

- 複合利用 土地多元價值
- 綠能 / 有機 / 低碳推廣
- 鄰里休憩空間營造

生物友善案場設計

泓德能源基於本身理念「綠能生態圈共存共榮」，致力於打造環境友善案場，以兼顧環境生態、降低環境衝擊為首要推動主軸，希望在未來建置案場、營運過程中都能將永續環境的概念，展現在每一個光電案場中。為了落實理念，我們目前正積極規劃「生物友善設計」，在每一次透過環境與社會檢核深入評估後，針對水域、埤堤等地形規劃適切養殖案場型態，鑑別出不同光電案場環境現況與需求，去規劃出相對應生物友善設計，例如：設置候鳥生態保護區、預留養殖休漁期、全面禁止使用化學藥劑進行模組清潔作業等設計，未來也將會持續深化保護生物多樣性作為，保留原有生態，朝 100% 綠能生態圈前進，落實生態與環境保育。



- 按官方公告專區內有關之環境、社會議題進行檢討並提出因應對策；對於開發區域內涉及重要生物活動區域或棲地等規劃承租但不開發之型態，是為棲地營造與補償措施。

- 適地適養物種，並檢討物種市場狀況進行規劃，以利養殖永續經營。

- 全面禁止化學藥劑進行模組清潔作業。
- 妥善清潔工程設備與環境。

- 施工前、中、與營運期間定期進行生態監測。
- 定期一季一次執行水土評估。

4.3.2 台南七股日運案場

泓德能源於台南七股開發的日運案場（漁電共生）是由台南市政府、行政院能源局和農委會核定的漁電共生案場，更是全台灣第一件自辦環社檢核的漁電共生案場，透過非政府組織進行各方利害關係人的訪談、生態面 and 社會面的議題辨識。

漁電共生不免對生態與社區產生影響，如何同時兼顧綠能生態共榮、尊重民眾意願與維護漁民權益，一直是泓德能源最重視的課題。因此我們委託環境團體，以環境與社會檢核為核心與利害關係人溝通，使泓德能源全面理解社區對於太陽光電之看法與疑慮，透過舉辦說明會溝通各方的想法並解決大家的疑惑，根據利害關係人溝通的結果規劃案場，達到建置再生能源案場、維護生態多樣性及維持養殖產業的三贏情景。

· 台南七股日運案場說明會



根據生態調查與自辦環社議題辨識結果，廢棄魚塭衍生出雁鴨類生態環境區，為維持現有環境生態，泓德能源將其進行保留，作為六公頃的生態保護區，維護候鳥的棲息地（黑面琵鷺）。植物部份，關於原生紅樹林帶也進行保留，另案場內兩棵高雄芡藻與一株海欖也進行移植保留。泓德能源兼顧生物覓食、生活習性、棲地保存三大面向，並針對可能發生之生態侵擾項目與環境顧問商討因應對策。

泓德能源規劃「生物友善設計」，透過環境與社會檢核深入評估漁電共生案場後，針對水域、塭堤等地形規劃適切養殖案場型態，鑑別出不同光電案場環境現況與需求，去規劃出相對應生物友善設計，例如：設置候鳥生態保護區、預留養殖休漁期、全面禁止使用化學藥劑進行模組清潔作業等設計，未來也將會持續深化保護生物多樣性作為，盡可能保留原有生態，朝100%綠能生態圈前進，落實生態與環境保育。

未來規劃

由於台南七股區近年來積極開發太陽光電項目，泓德能源認為光電與環境必須共融，於是贊助加入台南鹽灘溼地復育聯盟的環境規劃協會，透過組織串連、守護溼地，讓人與野生動植物永續共好。守護鹽灘溼地不僅可保護天然破匯，也可提升候鳥功能、強化溼地生態網絡，保育瀕危鳥類與溼地野生生物。聯盟提出的溼地復育計畫將至少進行三年，泓德能源預計持續予以贊助支持。

4.3.3 促進同仁生態意識

泓德能源於2022年辦理員工生態導覽：台南七股生態之旅，帶領員工走出辦公室，一同至台南七股日運案場進行生態導覽，搭乘龍海號（生態之旅）悠遊於潟湖之間，認識當地的地形、漁業與紅樹林；並請到台南大學生態系教授、生態導覽人員為同仁實地導覽。91%的參與同仁表示，整體而言這是一個有所收穫的活動，55%表示導覽內容豐富有趣。

泓德能源預計每半年辦理一次員工生態導覽，期待透過每一次與生態的直接接觸，提高同仁的生態意識，將生態保育的理念貫徹在日常營運中。

· 七股生態之旅



未來規劃

2023年將持續進行以台南七股為範疇的生態導覽之旅，並規劃配合候鳥季節，春季與冬季各辦一場，由跨部門同仁參與。中長期將擴大至其他泓德案場據點，規劃跨部門生態導覽之旅，讓更多的泓德同仁皆有機會參與，提升企業內部集體對環境保育的重視，並透過對公司環境保育規劃的了解，提升員工對泓德企業經營的認同感。



05

永續人才 幸福職場

核心願景與承諾

泓德能源視員工為公司經營最重要的資本之一，在 2022 年度評估出的重大議題中，泓德結合內外部利害關係人總結出三大議題與員工高度相關，包含人才留任與吸引、人才培育與發展、職業安全與衛生。結合人才規劃與公司策略目標，營造創新、熱情、大膽、有企圖心、永續先驅者之企業精神，為員工創造完善職涯發展與多元包容之職場，建立泓德能源穩定之人才庫。

· 2022 年成果與績效

1

教育訓練時數共計 **2,448** 小時並取得各類專業證照共計 **47** 張。

2

員工健康照護投入金額達 **432,120** 元。

3

0 件工安意外發生。

4

員工福利費用合計為新台幣 **21,165,726** 元。

5

2022 年度擴大招募新進員工數為 **91** 人，佔年底總員工數之 **59.09%**。

5.1 人力資源管理

重大主題：人才吸引與留任



對經濟、環境和人群的实际與潛在的正面衝擊（機會）

以具競爭力的福利及薪酬招募與留任人才，並適時修訂薪資福利制度，吸引優秀人才創造經濟正面影響。



對經濟、環境和人群的实际與潛在的負面衝擊（風險）

人才流失會影響企業發展，不利於整體環境之經濟成長。



2022 年投入之資源

2022 年新進人員相較於 2021 年人數提升 33 位。

策略目標



公司對人才吸引與留任之政策與承諾

為吸引與留任優秀人才、鼓勵同仁創造績效，泓德能源建立具競爭力之薪資架構，並適時修訂薪資福利制度，持續透過公司內部管理制度與激勵制度厚植長期人力資本。



短期目標（1 年）

持續吸引人才，符合公司成長需求。



中長期目標（3-5 年）

提供優於產業之薪酬及獎勵、營造激發員工潛能之工作環境。

5.1.1 員工概況

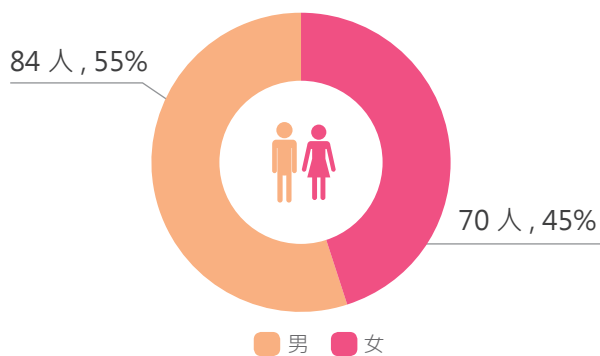
人力結構總覽

人才結構

泓德能源重視每一位員工的發展及獨特性，且不論性別、種族、年齡、婚姻與家庭等情況而有不同對待。我們致力促進職場的友善與包容，更在各項員工福利與機制上進行提升，以優於勞基法之措施與福利創造更幸福共融的職場生活。

截至 2022 年底，泓德能源正式員工總人數為 154 人，皆為全職員工；其中女性員工 70 人，男性員工 84 人，性別比為 120。

員工性別比

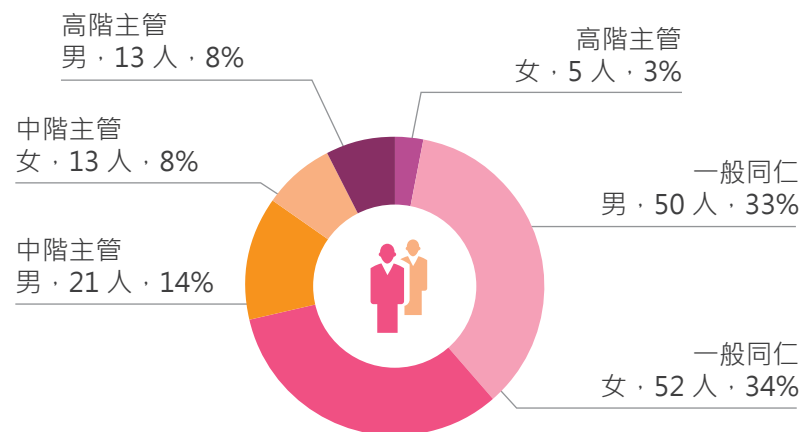


註：性別比 = 男性人口數 / 女性人口數 * 100。

2022 年主管職與非主管職

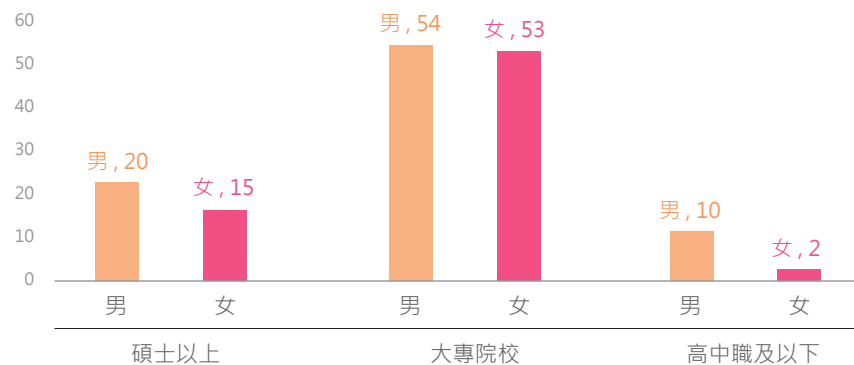
泓德能源主管職共計 52 人，占比 33.8%，男女比例為 34 : 18，其中女性主管占比為 34.6%，遠高於 2021 年度之 28.9%。整體女性職員占員工總數達 45.5%，較去年度增加 3%。我們促進員工均衡發展並提供公平競爭的職場，在職位及待遇上不因性別而有差異，積極建構職場平等之友善環境。

職等與性別分布



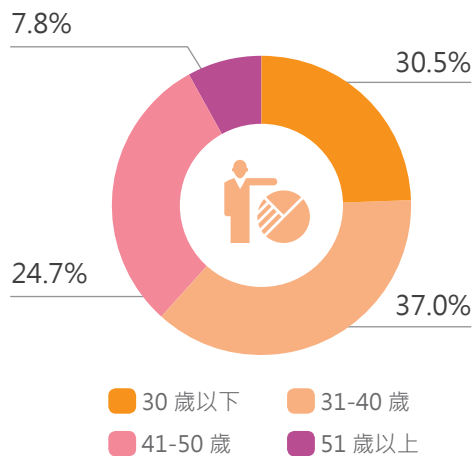
2022 年員工學歷結構：學歷為大專院校占比 69.5%，碩士以上為 22.7%，大專院校以上佔比 92.21%，顯現泓德在人才組成上中高學歷者佔比達九成，促進研發資本與知識動能在整體公司成果的體現。

學歷與性別分布



2022 年員工年齡結構：40 歲以下員工佔 67.53%，顯現泓德有較為年輕的員工組成，我們樂意提供給年輕人舞台，不以年齡為篩選條件，只要員工有能力都能成為泓德的一份子。

· 員工年齡分布



✔ 員工組成

泓德 2022 年員工組成中全職員工共計 152 人，兼職員工 2 人。女性員工均為全職勞工，男性員工中 97.6% 為全職，2.4% 為兼職；另外有 6 位非契約工作者。

類別	2022 年	性別	總和	台北	台中	台南	高雄	澎湖	花蓮
員工總數	員工總數	女性	70	26	34	7	1	1	1
		男性	84	33	21	24	1	5	0
全職員工 (Full-time)		女性	70	100.0%	26	34	7	1	1
		男性	82	97.6%	33	21	24	1	3
兼職員工 (Part-time)		女性	0	0.0%	0	0	0	0	0
		男性	2	2.4%	0	0	0	0	2
契約制	臨時員工 (Contractor)	女性	0	0.0%	0	0	0	0	0
		男性	0	0.0%	0	0	0	0	0
無時數保證員工 (non-guaranteed hours)		女性	0	0.0%	0	0	0	0	0
		男性	0	0.0%	0	0	0	0	0
非契約制	非員工工作者		2022 人數	台北	台中	台南	高雄	澎湖	花蓮
			6	3	1	0	0	2	0

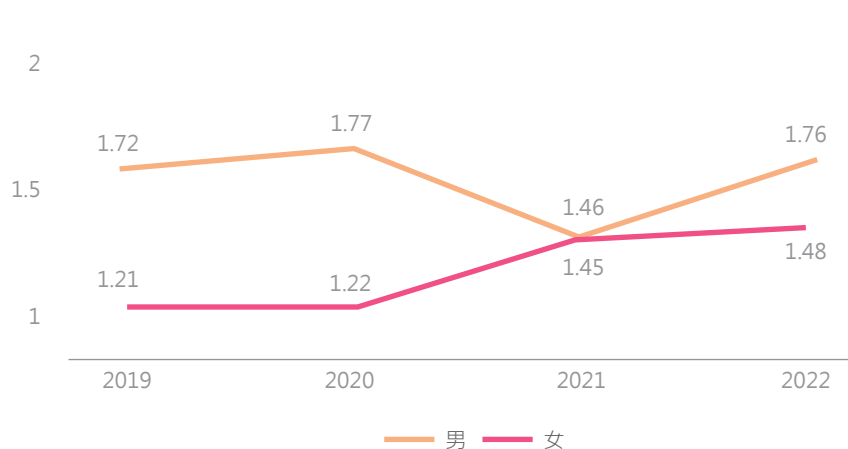
註：非契約工作者如保全、清潔工作、工程承攬商、仲介派遣員工、學徒、轉包商、志工等。

✔ 員工平均年資與年齡

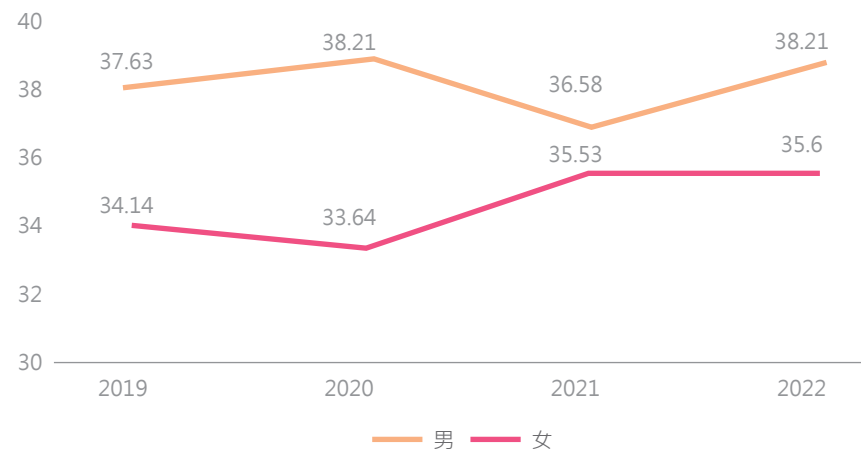
泓德能源 2022 年員工平均年資整體呈現上升趨勢，其中男性由 1.46 升至 1.76 年；女性則為 1.45 上升至 1.48 年，顯示我們在員工留任上的努力。此外，在員工平均年齡上亦呈現與年資相似的成長幅度，男性員工的平均年齡由 36.58 上升至 38.21 歲，女性員工則由 35.53 上升至 35.6 歲。

2020 員工平均年資與年齡			2021 員工平均年資與年齡			2022 員工平均年資與年齡		
平均年資 (年)	男	1.77	平均年資(年)	男	1.46	平均年資(年)	男	1.76
	女	1.22		女	1.45		女	1.48
	男女平均數	1.54		男女平均數	1.46		男女平均數	1.63
平均年齡 (歲)	男	38.21	平均年齡(歲)	男	36.58	平均年齡(歲)	男	38.21
	女	33.64		女	35.53		女	35.6
	男女平均數	36.27		男女平均數	36.14		男女平均數	37.02

• 員工平均年資



• 員工平均年齡



人才吸引與留任

✔ 新進與離職員工

泓德能源從 2020 年開始因業務擴張，不斷擴大人才招募需求，2022 年新進員工數為 91 人，佔年底總員工數之 59.09%；此外，人員離職率則佔年底總員工數之 27.27%。致力讓泓德能源人才穩定成長，並持續擴大人才招募。

泓德全體員工均受勞動契約保障，在員工離職規定、離職預告日數之規定上均依循勞基法；針對將離職員工及管轄直屬主管逐一進行訪談，了解主要離職原因，適時修訂薪資福利制度，並持續透過公司內部管理制度與激勵制度以降低離職率。此外，為保障當地就業機會，我們於太陽光電系統建置期與完工後維運期優先雇用當地居民行太陽光電系統建置、模組清洗與維運事宜。未來我們會持續透過提升泓德能源永續品牌能見度與多元招募管道，積極招攬與吸引擁有綠能相關專長人員以儲備優質人才，提升企業和同仁競爭力。

• 2022 年新進員工組成

泓德在 2022 年新人招募中，涵蓋全台 6 縣市共招進 91 位新人，年齡橫跨年齡各區段，落實招募多樣性與員工多元化之精神。其中台北地區新招員額最高，台中次之。此外，依年齡劃分則為 31-40 歲區間之人員為大宗，次之為 30 歲以下之員工。依性別分，男性在各年齡層間的招募數量較為平均，而女性則多落在 40 歲以下之年齡區段。

地區	合計	性別		男				女			
		男	女	30 歲以下	31~40 歲	41~50 歲	51 歲以上	30 歲以下	31~40 歲	41~50 歲	51 歲以上
台北	45	23	22	3	6	11	3	7	9	6	0
台中	23	8	15	3	3	2	0	7	8	0	0
高雄	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
澎湖	6	4	2	3	0	0	1	1	1	0	0
台南	15	13	2	3	3	2	5	2	0	0	0
花蓮	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
合計	91	49	42	13	12	15	9	17	19	6	0

• 2022 年離職員工組成

地區	合計	性別		男				女			
		男	女	30 歲以下	31~40 歲	41~50 歲	51 歲以上	30 歲以下	31~40 歲	41~50 歲	51 歲以上
台北	13	9	4	0	3	6	0	3	0	1	0
台中	13	5	8	3	0	2	0	4	3	1	0
高雄	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
澎湖	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0
台南	13	11	2	3	3	2	3	2	0	0	0
合計	42	26	16	7	6	10	3	9	5	2	0

5.1.2 薪資福利與員工關懷

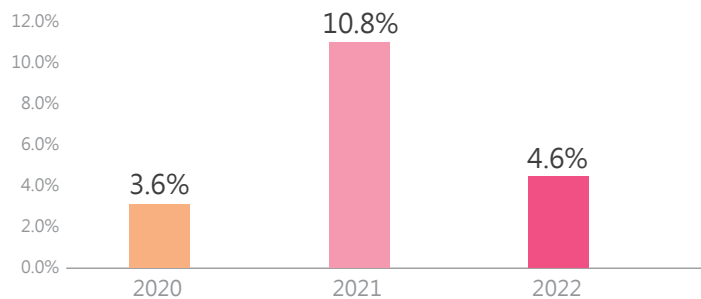
具競爭力的薪酬福利

泓德能源廣納優秀人才共同投入「用綠電生活，加速淨零碳的未來」的願景之中，為實現此一目標，我們提供優於業界水平的薪資及架構，每年視營運績效提供員工認股、分紅、績效獎金、年終獎金，以完善及優渥的薪酬提升員工職場競爭力。我們亦承諾員工不因年齡、性別及種族、宗教、國家等因素，而有任何歧視或差別待遇。本公司薪酬係綜合市場薪資水準、國內經濟物價趨勢以及公司營運結果等決定整體調薪水準，以維持整體薪酬競爭力。

員工薪資調幅趨勢

泓德在過去三年內逐步調整員工整體薪酬水平，由 2020 年度調幅 3.6% 逐步上升至 2022 年度的 4.6%，過去三年泓德員工的薪資漲幅超過 27.7%。每位員工都是泓德最重要的夥伴，我們將經營績效與員工分享，營業成果充分反映在員工整體薪酬上以創造公司與員工共好之平衡。

員工薪資調幅



2022 年男女主管與非主管薪酬比

泓德能源在 2022 年度男女薪酬比上，非主管職男女薪酬占比為 11:9；主管職則為 3:2，不論是否為主管職，整體男性薪酬高於女性。其中，泓德能源男性平均年資高於女性，男性整體員工在公司的平均年資較女性平均多出 8%，因此在員工薪資平均上呈現男性高於女性之結果。

性別	男	女
主管級平均薪資	134,953	87,756
主管級薪資中位數	102,000	67,000
主管級薪資總額	4,588,400	1,579,600
主管級薪資男女薪酬比	2.9:1	
非主管級平均薪資	49,512	40,577
非主管級薪資中位數	50,200	40,000
非主管級薪資總額	2,475,600	2,110,000
非主管級薪資男女薪酬比	1.17:1	

註 1：主管級薪酬比 = 主管級男性薪資總額 : 主管級女性薪資總額

註 2：非主管級薪酬比 = 非主管級男性薪資總額 : 非主管級女性薪資總額



✔ 非主管職員工薪資水平

近三年泓德非主管級員工整體薪資水平從 2020 年 38,074 上升至 2022 年度 45,100，平均薪資上升幅度達 18.5%。我們致力於提升員工薪資競爭力與更平等的薪酬架構，逐步邁向共好共進之幸福職場。

· 近三年非主管薪資中位數（元）

年份	非主管之全時員工薪資中位數
2022	45,100
2021	38,062
2020	38,074

✔ 年度總薪酬比：

在年度薪酬比上，泓德能源薪酬最高之個人年度總薪酬與其他所有員工之年度總薪酬中位數相比，兩者相差比率為 8.44 倍。而最高個人年度薪酬增幅百分比與其他員工年度薪酬增幅中位數百分比則相差 10.23 倍。

薪酬項目	數額
組織薪酬最高個人之年度總薪酬	4,950,945
所有員工（不包含薪酬最高之個人）之年度總薪酬中位數	586,915
年度總薪酬比率	8.44
組織薪酬最高個人之年度總薪酬增加百分比	72.6%
所有員工（不包含最高薪酬之個人）之總薪酬中位數增加百分比	7.6%
年度總薪資報酬變化比率	9.55

註 1：年度總薪酬比公式：組織薪酬最高個人之年度總薪酬 / 所有員工（不包含薪酬最高之個人）之年度總薪酬中位數

註 2：年度總薪資報酬變化比率公式：組織薪酬最高個人之年度總薪酬增加百分比 / 所有員工（不包含最高薪酬之個人）之總薪酬中位數增加百分比

優於法令的福利政策

泓德能源致力於幸福職場的營造，以關懷員工身心健康及豐富員工職場生活為目標，我們規劃多元完善的員工福利制度以符合員工需求，強化勞資夥伴關係，提升員工工作滿意度與敬業度。除了員工福利制度以外，我們更在乎同仁的身心健康照護。本公司屬於勞退新制適用對象，依勞工退休金條例之規定，每月提撥員工月薪之 6% 至勞保局之個人專戶，以多樣豐富之員工福利滿足同仁於不同人生階段的需求。

在 2022 年度，泓德在員工福利金費的投資達到近年新高，合計為新台幣 21,165,726 元，視員工為夥伴積極投資員工的職場生活，共同邁向幸福職場。

2022 年員工福利費用合計為新台幣 21,165,726

經濟型

- 生日禮金
- 伙食津貼
- 餐費補助
- 婚喪喜慶補助金
- 新制休閒金提撥

設施型

- 哺乳室
- 員工遊樂區
- 多功能辦公及有益身心之環境

保障型

- 年度健檢與勞保
- 團體保險

發展型

- 外部訓練培費每年一次 2,000 元訓練費補助

娛樂型

- 員工旅遊
- 節慶活動
- 尾牙活動
- 各部門員工聚餐

5.1.3 人權與溝通

人權政策

✓ 遵守國際人權規章

尊重人權是泓德能源的核心價值之一，泓德堅持在各項業務開展的過程中，依循《聯合國世界人權宣言》、《聯合國全球盟約》、《聯合國工商企業與人權指導原則》、《國際勞工組織工作基本原則與權利宣言》，以及營運據點所在地之法令規範，制定及更新人權政策，在保障、尊重和補救原則之基礎上，採取與《負責任商業聯盟》行為準則一致之行動，體現對於人權議題之重視。

泓德能源 2016 年成立至今，恪守《世界人權宣言》與《企業和人權指導原則》及《工作基本原則與權利宣言》確保同仁、契約及實習生的基本權益。更確保泓德合作夥伴均不採用童工，及強迫或強制勞動事件的發生。其中行動包含：



反歧視



尊重勞工自願性



結社與言論自由



遵守勞動基準法



禁止嚴苛待遇和騷擾

✓ 遵守國內人權法規

人權項目

人權措施



反歧視的三不政策

- 不得基於人種、膚色、年齡、性別、性取向、種族、殘疾、宗教信仰、政治歸屬、工會成員、國籍或婚姻狀況而在招聘、升遷、獎勵、培訓機會、工作安排、工資、福利、懲戒、解雇和退休時歧視勞工。
- 不得要求婦女進行懷孕測試或者歧視懷孕勞工，除非當地法律或法規對懷孕勞工有所要求。
- 不得要求勞工或準勞工接受帶有歧視傾向的藥物測試，除非當地法律法規要求或為了確保工作場所的安全而進行。



禁止職場霸凌 / 性騷擾

語言暴力、性騷擾、肢體暴力、心理(精神)暴力：我們嚴格禁止上述行為，包括性騷擾、體罰、精神脅迫、身體脅迫或辱罵等不當或違法情事。



尊重勞工自願性與結社 / 言論自由

- 勞工可以自由離開崗位或通過預先申請可以終止僱傭關係；不得以要求勞工抵押政府頒發的任何身份證明檔、護照或工作證作為僱傭的條件。不得要求員工支付任何聘僱費用。
- 不得任用未滿 15 歲的童工、未滿 18 歲的同仁不可以在夜間執勤或加班。



遵守勞動基準法與相關勞動法令

- 依據勞動基準法、勞工退休金條例及性別工作平等法，守護個別勞動關係。
- 依據勞動三法：工會法勞資爭議處理與團體協約法，守護集體勞動關係、職業安全衛生法、勞動檢查法及職業災害勞工保護法等確保就業安全與工作環境。
- 提供相關法律所規定最低工資標準並提供法定福利，並依據勞工加班時間支付相對應之加班費。並於每個月薪資發放前寄送薪資明細供員工參考，確保薪資福利。
- 勞工享有的自由結社權、自由組建和加入勞工組織權、尋求代表權和集體談判權。且在招聘時不得基於工會成員歧視勞工，特別是以放棄工會會員或同意不加入工會為招聘條件，或以工會會員或工作時間外（或工作時間內）參與工會活動為由解雇或歧視勞工。

多元職場包容

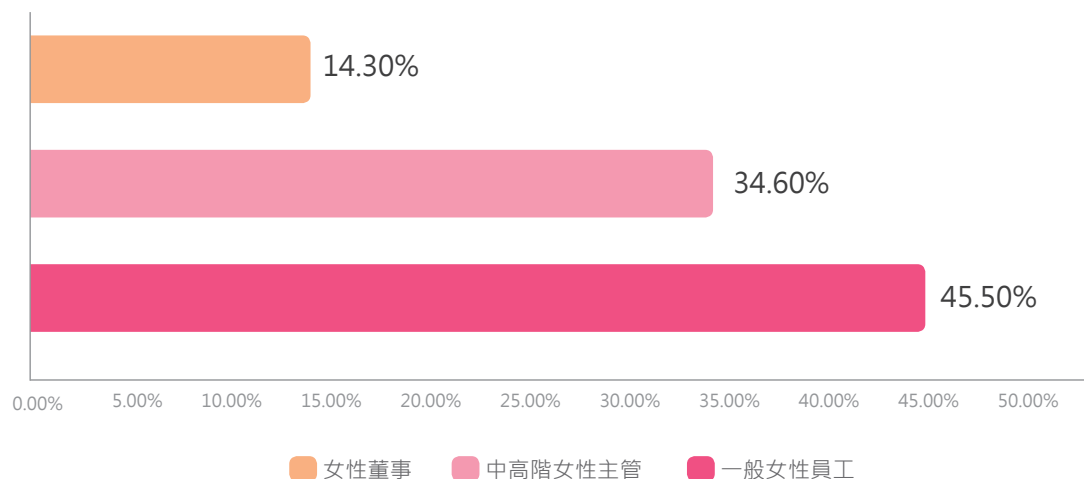
泓德能源恪守營運據點所在地之法規與文化，並遵循國際人權相關規範，不因種族、階級、語言、思想、宗教、黨派、出生地、性別、性傾向、年齡、婚姻、容貌、身心障礙或其他因素而有差別待遇或歧視。本公司重視多元文化，人員雇用政策係依具職務需求、人員專業及發展潛力等為主要考量；2022 年本公司維持原先聘雇一位身心障礙員工，並無新僱。我們積極照顧不同族群與不同就業需求之工作夥伴，未來也致力提升相關人才的職場權益，以促進泓德能源之人力多元化。

我們定期檢視現有人才專業能力，最適化人才發展，致力讓員工均衡發展。此外，我們針對不同專業背景員工的工作內容採職務再設計，確保每一位同仁之職務能協同公司成長一同精進。

性別友善

泓德的人權政策承諾公司不因性別或性傾向，在升遷、給薪、行為上給予差別待遇，致力提供公平機會，讓各性別員工皆可發揮最大潛力。性別比例上，泓德能源 2022 年度整體女性職員佔員工總數達 45.5%，高階主管中女性占比為 34.6%。此外，在董事會組成中董事成員共 7 位，包含 1 位女性董事，在未來我們將以女性董事占比達 25 % 為目標，強化董事會之性別平等。

女性員工分佈







推動母性職場照護

為營造友善職場育兒環境，協助員工育嬰以促進工作與家庭生活平衡，泓德在辦公場域設有員工專用哺（集）乳室，包含有：靠背椅、桌子、隔簾、電源插座、母乳儲存專用冰箱、洗手液、有蓋垃圾桶、電話、置物櫃等設備，提供有哺（集）乳需要之女性員工利用。同時響應政府政策設有完善的育嬰留職制度，包含分娩假、陪產假、家庭照顧假與產前假。2022 年申請育嬰留職停薪者皆為女性員工，共計 2 人，育嬰留職停薪復職率及留任率皆達 100%。

2022 年執行 6 位母性健康保護工作場所環境及作業危害評估：

1. 危害評估結果均為無危害，可維持原工作，無須進行工作調換。
2. 給予妊娠期間注意事項指導，包含防疫衛教、預防靜脈屈張、指導呼吸方法，避免過度換氣等衛教建議。
3. 妊娠期員工如有健檢異常，針對異常項目給予健康衛教，建議定期回門診進行追蹤，並遵照醫囑規律產檢。
4. 指導副食品如何餵食及種類、提供兒童疫苗諮詢。

2022 年，按性別劃分，享有育嬰假的員工總數為男性 1 人，女性 6 人；實際使用育嬰假的員工總數為男性 1 人，女性 3 人。

獲假復職率	 男	2022 年度育嬰假後應復職人數	0
		2022 年度育嬰假後實際申請復職人數	0
		復職率	0
獲假復職率	 女	2022 年度育嬰假後應復職人數	2
		2022 年度育嬰假後實際申請復職人數	2
		復職率	100%
獲假留任率	 男	2021 年度復職人數	0
		2021 年度復職滿一年人數	0
		留任率	0
獲假留任率	 女	2021 年度復職人數	2
		2021 年度復職滿一年人數	1
		留任率	50%

員工關懷與溝通管道

泓德致力於透明、開放的勞資關係經營與溝通管道的建立，充分保障員工權益，設有多元的職場溝通與申訴管道，我們對於申訴事件的處理採取審慎保密的原則，並恪守及時處理之精神，針對所有事件均採取相關應對措施以盡可能降低勞資雙方衝擊及影響。在溝通管道建立上包含定期舉辦勞資會議與福委會議、職工代表座談會、員工意見信箱等以維護勞資關係和諧，確保勞工參與之平等性與公平性原則。本公司於 2022 年召開 4 次勞資會議，且並無發生重大勞資爭議事件。

職場暴力與性騷擾申訴

我們致力於落實尊重人權理念，除了擬定人權政策之外，在員工管理制度中也將平等、反歧視、以及溝通管道等精神和措施規範在管理辦法中，並且定期辦理教育訓練。

我們承諾建造職場零霸凌與零騷擾，將性騷擾防治列入新人訓練教材，每年實施新進及在職員工教育訓練，並不定期透過會議以及信件宣導何謂性騷擾、性騷擾種類及申訴管道；若有性騷擾情事，員工可透過性騷擾申訴專線或專用電子郵件信箱兩種管道提出申訴，並於每年底提出性騷擾及申訴案件年度統計報告，以便追蹤管控，2022 年無發生職場暴力、歧視或性騷擾之申訴。



泓德能源職場暴力及性騷擾諮詢、申訴管道

泓德能源所有員工均有責任協助確保免於職場暴力及性騷擾之工作環境，任何人皆可撥打申訴專線，接獲申訴後會採取保密的方式進行調查。



申訴電話

人資行政單位：+886-4-2255-8858 # 301
稽核單位：+886-4-2255-8858 # 220



申訴電子信箱

equality@hdrenewables.com

5.2 深耕人才養成

重大主題：人才培育發展



對經濟、環境和人群的實際與潛在的正面衝擊（機會）

提供訓練與發展資源，以提升員工專業能力及工作適應力，進一步強化工作效率及技術能力。



對經濟、環境和人群的實際與潛在的負面衝擊（風險）

目前教育訓練仍以職位專業為主要考量，未來教育訓練將朝向多元化發展，以滿足不同職位之需求，並避免人才無法負荷公司未來發展。



2022 年投入之資源

1. 2022 年完成之在職員工、新進員工教育訓練，含內外部課程及專業證照課程共計 2,448 小時。
2. 鼓勵並支持員工取得專業證照，截至 112/03/31 止，共計取得職業安全衛生、工程與機電等各類專業證照共計 47 張。

策略目標



公司對人才培育發展之政策與承諾

泓德能源深信人才是企業永續發展的重要指標，也是核心競爭力的關鍵因素。我們鼓勵員工多元學習並致力於人才的培育與留任，以期打造一個能激發員工熱情，發揮專業潛能與實現自我價值的工作環境，並成為同仁引以為傲的永續企業。



短期目標（1 年）

1. 完成例行性新進人員訓練
2. 完成部門內部訓練
3. 推動外部教育訓練



中長期目標（3-5 年）

建置教育訓練地圖，根據新進人員教育訓練、部門專業培訓、未來趨勢等進行培訓，以提升人才專業度朝向多元化發展。

5.2.1 多元教育訓練與人才發展

泓德能源制定健全完整的訓練制度與架構，以培養多元專業人才，我們透過運用多元學習資源與工具以提升員工自主學習意識，並持續依各單位需求以及個人績效要求編定訓練計畫，精進員工知識與工作效能，加深對不同專業間的了解，促進跨單位合作效益。

我們相當重視培育產業人才，培育出理論與實務俱佳的卓越專才，即是泓德能源所需的人才來源，未來我們將會持續深化產學合作，創造年輕學子學習綠能專業知識機會，除協助其未來職涯規劃，亦藉此延攬優秀潛力人才，並為公司擴大創新能量，厚植專業實力。

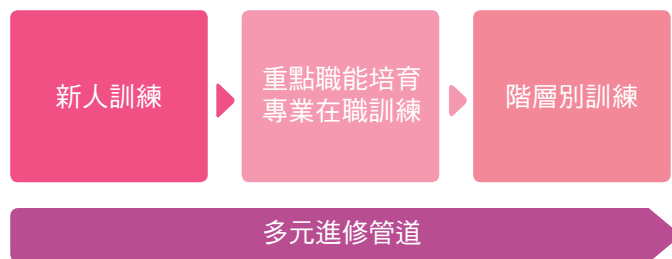


完善教育訓練制度

為利於員工訓練之完整性，增訂「單位職務工作說明書」，並由單位主管或指定資深員工施以相關訓練，以確保人員接受訓練之完整性與專業性，更能有助於人力之運用、培養或適任性之評估。

我們不斷鼓勵員工依照公司成長方向、組織需求以及個人績效要求，從事不限形式的學習活動，持續精進工作效能，同時匯聚更多讓公司成長、讓社會向上提升的能量。除此之外，我們施行員工教育訓練補助，設定員工每年必修最低環境訓練時數與堂數，並提供全方位人才所需培訓課程，類別包含：專業技能訓練、管理類、職業安全、新進人員訓練等，按不同課程屬性設計許多體驗式活動、個案探討、小組討論和影片欣賞，讓學習更加豐富與生動活潑。

本公司辦理各環安衛暨品質以及各項教育訓練課程展開，自新人安全衛生教育訓練課程（義務與管理系統基礎知識）、專業性之課程（動火、高架、電氣、承攬商作業管理、品質...等）；包括員工健康管理議題之課程辦理與承攬商入案場前之教育訓練。



· 內訓課程

學習階段	課程類別	課程內容	堂數	受訓人次
	ISO9001、45001 條文介紹、 危害鑑別及內部稽核	ISO 相關規範及說明	1	30
 專業訓練	模組設備	了解設備採購議題	1	6
	PLM 系統操作	系統操作介面教學	1	5
	PLM 開發訓練	系統開發教學	1	4
 新進人員	健康管理宣導課程	法規要求	62	162
	新進人員安全衛生教育訓練	法規要求	55	101
	事故調查與矯正預防管理	法規要求若非相關職務可 選修	61	159
	承攬外包管理教育訓練	法規要求若非相關職務可 選修	26	66
 一般同仁	特殊作業安全衛生教育訓練	法規要求若非相關職務可 選修	16	54
	ERP 導入	學習系統導入作業及規定	5	27
	團體共識營	建立團隊默契、提升溝通 能力、各辦公人員交流	1	81
	滿三年在職安全衛生教育訓練	法規要求	11	11

· 外訓課程

課程類別	課程內容	堂數	受訓人次
111 年度各類所得扣繳申報及稅捐稽徵法等新制稅政	了解相關稅務申報作業	1	2
K2 價值概念與成本意識	成本意識與價值概念之制度化能力的養成與發展	1	1
ISO14064&1406 溫室氣體管理與碳足跡管理主導稽核員	碳足跡管理系統導入及建置、盤查、查證	1	1
文蛤養殖預防治理實務技術訓練班	友善養殖管理技術與智能化養殖管理應用技術	1	1
水產試驗所健康養殖安全管理進階選修班	全球有機養殖趨勢、漁電共生現況與發展、優良水產養殖場安全管理制度	1	1
企業常見內控管理缺失情形與實務案例解析	企業內稽內控查核重點及實務	1	1
氣候變遷因應管理師暨國際培訓班	國際趨勢、法令、科技及實務演練	1	1
新能源與儲能整合、併網與輔助服務	儲能系統實務	1	1
自行評估實務篇	內控自評統籌規劃執行	1	1
防火管理人複訓	培養各類場所防火管理人才並參與消防安全防護工作	1	1
固定式起重機操作人員	起重機構、操作及注意事項	1	1
屋頂作業主管	屋頂作業場所管理、監督相關人員	1	1
急救人員安全衛生教育訓練	急救人員課程	1	1
起重機操作人員暨吊掛作業人員	起重機構、操作及注意事項	1	2
露天開挖作業主管安全衛生教育訓練	露天開挖知識、相關機具設備及安全作業知識	2	16

教育訓練成果

泓德能源對人才發展的用心與投入向來不遺餘力，我們致力於營造一個持續且多元的學習環境，透過五大訓練體系逐步強化人才體質，包含：重點職能培育、新人訓練、階層別訓練、專業訓練與專案訓練，使員工發展與公司成長緊密連結。我們延續「Learning By Doing」概念，按不同課程屬性設計許多體驗式活動、個案探討、小組討論和影片欣賞，讓學習更加豐富與生動活潑。

2022 年度我們投入教育訓練之總金額達新台幣 283,450 元，相較 2021 年度 182,900 元，上升幅度達 55%，較去年增加 100,000 元。

· 2022 年員工教育訓練統計表

項目	男性		女性		合計	
	人次	時數	人次	時數	人次	時數
一般同仁	270	950	219	679	489	1,629
人均 (小時)	3.5		3.1		3.3	
中階主管	106	291.5	57	149	163	440.5
人均 (小時)	2.75		2.6		2.7	
高階主管	63	190.5	29	85	92	275.5
人均 (小時)	3.0		2.9		3.0	

績效評估與發展

泓德能源根據公司的經營戰略和永續發展目標設定年度工作目標，並透過績效管理機制，在期初設定目標、過程追蹤改善，並於期末評估績效，以做為升遷及績效獎金之依據。本公司的年終獎金和績效獎金係分別由董事長及董事會依據年度營運狀況以及個人工作績效表現而定。

2022 年績效評估於上下半年各進行一次，考核時間落在 6 月及 12 月，涵蓋工作職能及知識。2022 年整體員工考核佔比為 82.6%，其中上半年共考核 113 位職員，佔比 67.3%，下半年考核人次為 153 人次，佔比 98%。我們會依績效評核結果連結獎酬，並定期針對不同層級的員工進行考核評估，針對績效表現優秀之員工依據其專長與生涯規劃適性培育，並適時提供晉升或輪調發展的機會以激勵同仁隨著公司的發展而不斷成長。

5.3 實現友善職場

重大主題：職業安全衛生



對經濟、環境和人群的實際與潛在的正面衝擊（機會）

泓德能源深知員工為公司最重要的資本，因此我們致力於建立安全無虞的工作場所，加強危害預防並促進員工身心健康。使所使員工、供應（承攬）商等皆能安心作業。



對經濟、環境和人群的實際與潛在的負面衝擊（風險）

當作業場域發生可能的風險時，如工傷、職災事件，將遭勞檢機關關切，嚴重者將可能造成負面形象，造成投資方撤資等衝擊。



2022 年投入之資源

1. 建立合規且標準化之作業流程，降低人員發生事故之可能。
2. 設置臨場健康護理師執行健康管理措施，並持續辦理員工健康檢查活動。
3. 案場作業區設置監督人員、安全防護設備、自主檢核表。
4. 設置緊急應變機制，如遇突發狀況可降低事故嚴重性與損失。

策略目標



公司對職業安全衛生之政策與承諾

1. 建立安全無虞的工作場所，加強危害預防與促進員工身心健康之承諾，將致力提供與打造優良之工作場所與環境。
2. 照顧員工健康，持續辦理健康檢查與職護臨場健康服務及健康衛教講座。
3. 提供補助及適當訓練課程，並鼓勵員工多方參與培訓。



短期目標（1 年）

1. 設置環安衛公告專區，初步以內部公告系統為主，擬與 IT 討論架構與編排方式，將於 23 年展開規劃。
2. 依據每月無災害工時持續累計，預計 23 下半年度將可順利取得無災害工時獎章。
3. 制定年度職業安全衛生 KPI，區分正面（機會）績效與負面（風險）損失，將於 23 年展開並定期檢討。
4. 持續辦理緊急應變活動，如 AED+CPR 演練活動；應變組消防演練課程。



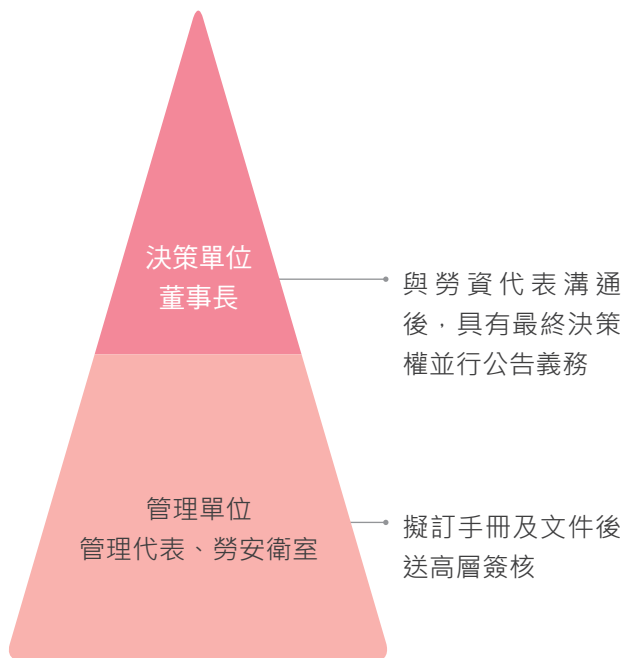
中長期目標（3-5 年）

1. 建構內部電子化環安衛管理平台，統整教育訓練、證照、文件與內部公告。
2. 同類型案場完成 ISO 45001 管理系統認證。
3. 輔導相關子公司導入並完成管理系統驗證。
4. 輔導承攬商使其具備勞安衛風險評估能力。

5.3.1 職業安全衛生管理措施

泓德能源為營造優質、安全及穩健工作環境，我們建立專業的安全衛生組織與安全衛生查核制度，致力提升全體同仁安全衛生意識，透過法規遵循、全員參與、零災環境三大管理面向，系統化地提升職安管理績效。我們將積極於各辦公室與個案場實施職業安全衛生管理驗證，並持續舉辦多項環境與衛生安全的活動，藉活動鼓勵員工一同參與，宣導職業災害預防觀念及其重要性。

· 泓德能源職業安全衛生之執掌單位

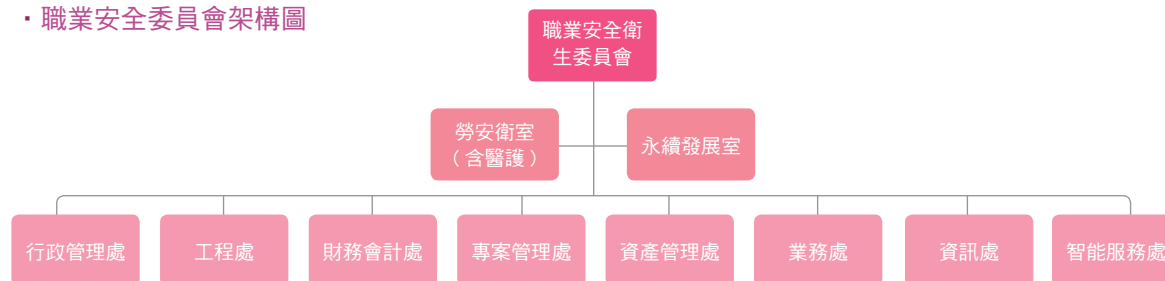


設置職業安全衛生委員會

泓德能源為強化職業安全衛生管理能力與促進作業安全，自 2021 年起成立勞安衛專責單位，並設置「職業安全衛生委員會」，組織成員共有 10 人，其中勞工代表有 5 人，勞工佔比從 38% 上升至 50%。職業安全委員會每季召開一次會議，在 2022 年度共召開四次會議，討論議題涵蓋勞工人數異動、員工健康管理執行、ISO 管理系統、下一季度執行事項討論。

委員會致力於保障員工職業安全的落實，除基本面的勞動法規遵循外，為確保作業現場的衛生安全，提升同仁安全衛生意識以降低工安發生的可能，我們定期進行災害統計、調查、事件分析，在職業健康與安全衛生上進行有效之管理，以同仁的健康安全為最大目標進行努力，朝安全職場邁進。

· 職業安全委員會架構圖



職業安全衛生教育訓練

2022 年度職業安全教育訓練總時數達 1,845 小時，總計上課人次達 998 人，課程包含通識性課程—專業課程共 10 個主題，涵蓋基礎知識、健康管理、健康與緊急應變、事故調查、消防演練、特殊作業、管理系統。其中，泓德能源為加強與確保人員作業之安全，我們積極培養及訓練單位風險評估種子，進行評估作業之風險危害等級，並依此制定安全衛生管理計畫及費用支評估：如機械設備防護改善、安全防護器具之購置評估、機械設備定期安全檢查、人員作業安全衛生教育訓練之執行等。

為加強職業安全衛生管理系統管理之能力，我們在 2022 年起規劃職業安全衛生證照線上管理之評估，此系統將有效進行教育訓練之定期通知與管理，預計 2023 年可以完成並上線正式使用。此外，泓德能源 2022 年持續取得並落實 ISO 45001 職業安全衛生管理系統驗證證書，並持續將環安衛與品質管理事項推導至案場，逐步使案場同仁了解與協助配合辦理，以取得系統驗證為主軸目標。

通識性課程 | 新進同仁報到會先給予相關教育教材與訓練教材內容，主要依循法規的基礎職業安全

課程類別 ▶

基礎知識

主題名稱 ▶

一般安全衛生教育訓練

課程內容 ▶

- 公司簡介
- 管理系統基礎知識
- 職業安全衛生教育訓練
- 消防與緊急應變

實際成果 ▶

受訓人數	受訓時數	總受訓時數
198	3hr	594hr

基礎知識

一般同仁安全衛生在職教育訓練 (滿3年之員工)

- 政策 & 安全衛生 KPI
- 安全衛生趨勢
- 職業安全衛生管理系統職場健康安全與防疫管理
- 職業災害與權益

受訓人數	受訓時數	總受訓時數
52	3hr	156hr

健康管理

一般同仁安全衛生在職教育訓練 (滿3年之員工)

- 國民營養健康狀況變遷調查
- 新版飲食指南
- 我們需要糖，但是不需要吃糖
- 認識「糖」與「醣」
- Sugar 可能造成的傷害
- 我的健康餐盤
- 世界衛生組織 (WHO) 對糖的建議

受訓人數	受訓時數	總受訓時數
251	1hr	251hr

課程類別 ▶

健康與緊急應變

主題名稱 ▶

有愛無礙，就在身邊 (應變班 / 同仁參與)

課程內容 ▶

- 急救與搶救說明
- CPR+AED 心臟去顫器 操作教學
- 簡易包紮演練

實際成果 ▶

受訓人數	受訓時數	總受訓時數
66	1hr	66hr

事故調查

事故調查與矯正預防管理

- 政策與 KPI
- 事故調查目的
- 相關程序文件

受訓人數	受訓時數	總受訓時數
283	1hr	283hr

消防演練

配合大樓參加消防演練課程 (應變班參與)

- 消防與應變
- AED 操作示範與演練
- 逃生疏散說明

受訓人數	受訓時數	總受訓時數
6	2hr	12hr

專業性課程 | 針對現場工程部、品管同仁會特別開設相對應課程，並請同仁在期限內完成課程

課程類別 ▶

特殊作業

主題名稱 ▶

承攬與外包管理程序

課程內容 ▶

- 部門職責
- 作業管理
- 施工許可申請
- 其他事項管理

實際成果 ▶

受訓人數	受訓時數	總受訓時數
41	1hr	41hr

特殊作業

局限空間、動火、電氣與高架作業管理程序

- 災害案例介紹
- 危害防止對策
- 安全衛生規定說明
- 其他事項

受訓人數	受訓時數	總受訓時數
41	1hr	41hr

管理系統

ISO45001 條文介紹及危害鑑別

- 條文介紹
- 分組討論與演練
- 法規鑑別與風險評估

受訓人數	受訓時數	總受訓時數
30	6hr	180hr

管理系統

ISO45001 內部稽核訓練

- 內部稽核手法
- 分組討論與演練

受訓人數	受訓時數	總受訓時數
30	6hr	180hr

5.3.2 提升安衛環境、防止職業災害

災害防治管理措施

泓德能源視同仁為我們最重要的資產，我們也非常重視各同仁工作環境的衛生及安全之保障，為落實職業安全衛生政策，並有效營造「零災害」的工作環境，我們每年擬定職業安全衛生管理計畫與職業安全衛生管理規章，並檢視各計畫項目進行完整的職業安全健康管理措施。除了定期更新數位監控設備系統外，工程部門也在案場加強硬體安全防護措施，使案場安全維護更加完善，2022年並無工傷、職業病及因公死亡等情形發生，本年度整合泓德員工及承攬商之無災害工時統計達 538,176 小時，相較 2021 年度成長 328%。

· 泓德能源 2022 年工傷數據

員工類型	泓德員工	承攬商	總計
傷害率 (IR)= (損失工作件數 / 工作總時數) *200,000	0	0	0
職業病率 (ODR)= (職業病總數 / 工作總時數) *200,000	0	0	0
損工率 (LDR)= (損失工作日數 / 工作總時數) *200,000	0	0	0
缺勤率 (AR)= (1) 病假 +(2) 事假的工時 / 總工時 *100%	0	0	0
失能傷害頻率 (FR)= (損失工作件數 *106)/ 工作總時數	0	0	0
失能傷害嚴重率 (SR)= (損失工作日數 *106)/ 工作總時數	0	0	0
嚴重職業傷害比率 = (嚴重的職業傷害數 / 工作總時數) *200,000	0	0	0
可記錄之職業傷害比率 = (2022 有記錄之職業傷害數 / 工作總時數) *200,000	0	0	0

總公司

工作改善措施

為強化作業場所之職業安全衛生管理，我們秉持嚴謹態度控管任一事件的安全衛生管理程序，若遭遇不符合職業安全衛生之事項，我們會要求相關部門同仁將原因填寫於「矯正措施需求單」；若有事故發生，則需將原因填寫於「事故調查單」；事故單位或負責單位須填寫事故調查單，事故發生部門於事故發生一週內進行原因調查、檢討及規劃提出改善對策及處理方式，矯正不符合狀況並預防其再度發生。

展開調查

不符合職業安全衛生之事項與事故權責單位應就人員、設施或設備、作業方法、作業場所或其他方面主動展開調查



5.3.3 健康促進與員工照護

員工健康照護

為妥善照護同仁健康，除每年補助員工 2,000 元進行健康檢查外，我們更提供四大員工照護計畫以更完善同仁的職場照護。2022 年度在人因性危害預防上，我們對 123 位同仁進行肌肉骨骼調查，其中 5 人評估後為高風險族群，後續轉由護理師進行人因衛教指導與面談。而母性健康計畫上，我們提供 13 位母性同仁進行健康風險評估與臨場護理師面談，其中 5 人次妊娠中及 8 人次為分娩後，並於新大樓新設哺乳室完善母性同仁之需求。在異常工作負荷評估上我們共調查 123 位同仁的工作負荷狀況，其中 5 名同仁調查分數結果較高，後續已安排護理師進行工作者負荷預防衛教指導與面談。最後，在職場不法侵害的預防上，泓德由上至下貫徹預防職場暴力之精神，由高階主管簽署「預防職場暴力之書面證明」文件，並將相關規範與法規公告至公共空間，後續將針對公司內部較常面對利害相關者之業務、專案與工程單位及主管進行不法侵害風險評估。



· 四大計畫

人因性危害預防計畫

依據人因肌骨骼調查，調查人員已到職滿一年之同仁為主，截至 112.2.8 共計完成 123 位同仁肌肉骨骼調查；自我評估分數達 3 分以上者需進行人因高風險者健康管理：共計 5 人，後續將安排護理師進行人因衛教指導與面談。



異常工作負荷促發疾病預防計畫

為秉持員工健康照護與關懷，除制定異常工作負荷疾病預防計畫外，並進行工作者過勞量表，共計調查 123 位同仁，共計 5 名同仁調查分數結果較高，後續將安排護理師進行工作者過負荷預防衛教指導與面談。

1. 為了關懷員工的身心健康，特聘請諮商心理師，針對統計歸屬於高負荷之類型，優先納入安排心理諮商師進行關懷面談，並留存面談紀錄，
2. 依據面談結果，將優先規劃相關講座之評估施行與心理諮商資源提供員工知悉，以緩解員工身心壓力與健康照護之目的。



職場母性健康保護計畫

為善盡員工健康保護，制定母性健康保護計畫，並進行公司內母性同仁共計 5 人次妊娠中、8 人次分娩後女性同仁進行母性健康風險評估、臨場護理師進行面談；並於新辦公大樓（亞太雲端辦公室、宏普大樓辦公室）均完成哺乳室之設置，提供同仁安心哺乳之場所，提升工作同仁對公司之認同感與法規適法性。



執行職務遭受不法侵害預防計畫

高階主管簽署「預防職場暴力之書面證明」文件，並將跟騷法納入不法侵害範疇內，進行公告與印製簽署承諾放置於辦公區域。後續將針對公司內部較常面對利害相關者之業務、專案與工程單位及主管進行不法侵害風險評估。

1. 已針對較常面對利害相關者之業務、專案與工程單位及主管進行不法侵害風險評估，以及年度職場不法侵害預防措施查核及評估表，目前皆屬可接受風險。
2. 另依據勞動部 111.08.17 公告修正之「執行職務遭受不法侵害預防指引」調整程序之流程圖、附件表單、聲明書，並將跟蹤騷擾防治法納入本程序，以採取必要之措施。
3. 納入跟蹤騷擾字眼，高階主管已完成聲明書之簽署，並公告知悉。



職業健康服務計畫

員工職業健康服務與計畫為泓德關注的一大重點之一，藉以提升同仁的職場幸福感受。2022 年度職業健康服務計畫共投入 149,120 元，包含護理師與專業醫師親訪公司看診、員工自我健康監測器材的設置、針對職場健康風險議題之調適與措施佈局等。

而針對員工心理層面之健康議題，2022 年安排職能治療師到場辦理「職場不法侵害預防」講座，共計 23 人參與。當員工遭受到身心不適，或工作壓力大進而影響生活時，我們會輔導公司同仁進行「工作者過勞量表」填寫，對於過勞因子較高之同仁，安排其進行健康服務護理師面談，了解其危害因子程度，並給予建議及記錄留存，作為後續健康追蹤；除此之外，若有公司同仁情緒不佳，我們也會安排健康服務護理師之訪談與關懷，並提供心理治療機構、政府平台等方式，並進行後續追蹤。而面對逐步高齡化之議題，泓德為強化中高齡及高齡工作者於職場之安全與健康，對中高齡者進行工作者適能評估，共計面談 4 人次，依現況之工作環境與工作負荷進行評估，結果均為適任。

在員工身理健康部分，泓德於 2022 年度補助每位員工新臺幣 2,000 元進行身體健康檢查，總金額達新臺幣 283,000 元。以優於法規的福利讓同仁了解自身健康狀況，並逐年擴大健檢補助費用，以確保同仁健康狀況與監控，2022 年度健檢補助款較去年新增每人 500 元之預算，檢測項目亦新增痛風、胰臟機能、類風濕性關節炎、超音波檢查、骨質密度之檢查。

2022 年心理諮商服務

1. 針對員工於職場及個人生活困擾議題，提供同理傾聽、專業評估與解析，輔以基礎心理衛教與紓壓技巧教學，並提供未來求助方向建議，鼓勵員工對未來尋求正式心理諮商，亦提供心理諮商資源清單。
2. 反映員工情緒因應模式，輔以同理推測技術，引導員工學習接觸自身情緒。
3. 反映諮詢歷程中對工人工人際互動模式的觀察，提升員工自我覺察。
4. 肯定個案具有的個人優勢特質，同時鼓勵員工增加關注與表達自我內在真實需求。
5. 引導員工當外在壓力湧現時，自我內在預設之認知信念，如何影響後續採取的因應策略，並引導學習區辨情緒感受與理性想法之差異，鼓勵員工接納感受需求。



護理師 | 駐點頻率：每月 4 次

執行成效

- 健檢 / 體檢異常追蹤管理：54 人次。
- 母性健康關懷：8 人次。
- 到職滿一年者人因肌肉骨骼調查：88 人、人因高風險者健康管理：21 人次。
- 過負荷年度調查：118 人、過負荷高風險健康管理：9 人次。
- 不法侵害風險評估：8 人次。
- 於 111 年度針對確診後之同仁安排面談，針對後遺症進行衛教宣導，共計面談 66 人次。
- 中高齡健康關懷：4 人次。
- 健康高風險者通知：10 人，提高主管關心自身員工。
- 不定期提供健康衛教簡報共 10 篇，提升員工健康管理意識。

同仁心得回饋

- 面談成效高、協助同仁了解健檢報告及如何進一步追蹤。
- 同仁均踴躍預約每月的臨場健康服務，對護理師提供的衛教資訊、醫療資源表示受益無窮，也感受到公司相當注重員工的健康。



專業醫師 | 駐點頻率：每季 1 次

執行成效

- 透過檢核表協助改善人因高風險者之生活習慣，並進行健康衛教以降低同仁肌肉骨骼不適分數。
- 針對過負荷高風險同仁提供心理支持、臨床衛教、工作對應諮詢，並提供轉介資源。

臨場健康服務面談



自我健康監 | 設置醫藥箱與血壓計

執行成效

- 提供員工自我健康監控與緊急狀況之先期評估，同仁表示可作為健康追蹤與管理



台北辦公室



台中辦公室



台南辦公室

操作說明

1. 接上電源。
2. 鬆型帶空氣管一側應在手肘內側上方 1-2公分處

3. 啟動：按下[START/STOP]鍵將自動進行量測

注意事項

1. 測量前30分鐘避免運動、菸酒、咖啡、情緒起伏等
2. 測量前5分鐘：放鬆休息。
3. 測量時：
 - 舒適坐著，讓手臂有穩定支撐
 - 手腕腳壓帶放與心臟同高位置
 - 雙腳平放，保持靜止不要說話

血壓值分類

	收縮壓 (mmHg) / A.D.	舒張壓 (mmHg) / B.D.
正常血壓 (綠)	<120	<80
高血壓前期 (黃)	120-140	80-90
高血壓前期 (紅)	>140	>90

● 此數據參考國民健康署

· 職安與健康風險與機會議題控制措施

影響	健康風險議題	控制措施	實際成效
高度 風險	Covid-19 疾病管制 (嚴重特殊傳染性肺炎)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制定重大災害與防疫應變管理辦法。 2. 依據防疫措施採取滾動式彈性調整，如彈性居家辦公、確診居家隔離、居家辦公自主健康管理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 緊急狀況發生時依程序辦理，降低員工焦慮與緊張感。 2. 管理人員溫度量測與監控，並可作為人員健康狀況追蹤與統計。 3. 減少人員接觸風險，降低辦公室作業之感染率。 4. 提供彈性、健康之工作環境。
	辦公環境與 飲用水監測	<ol style="list-style-type: none"> 1. 辦公室二氧化碳、照度管理。 2. 委合格機構進行飲用水監測。 3. 未合規事項改善與追蹤。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確保監測標準符合法規。 2. 提供適度照明與舒適之工作環境。 3. 定期監測與追蹤以確保合規。
	母性健康保護	<ol style="list-style-type: none"> 1. 納入管理方案執行規劃。 2. 辦理母性健康風險評估與哺乳室規劃與設置。 3. 辦理臨場護理師面談評估。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成母性健康風險評估。 2. 完成哺乳室之設置。 3. 於 22/01 開始執行並確保合規。 4. 提升同仁對公司之認同與適法性。
	人因危害性預防	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制定相關管理程序。 2. 執行人因性危害調查。 3. 設置適當改善工具。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制定人因危害防止計劃書。 2. 完成同仁人因危害性調查並納入臨場護理師面談事項。 3. 提供同仁電腦架，舒緩電腦作業帶來的肩頸痠痛。
中度 風險	預防不法侵害	<ol style="list-style-type: none"> 1. 制定相關管理程序。 2. 擬定職場暴力預防之書面聲明書，待高階主管簽核後公告。 3. 執行職場不法侵害預防之危害辨識及風險評估表。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成預防不法侵害計畫書制定。 2. 高階主管簽署並公告職場暴力預防之書面聲明書，彰顯泓德之承諾與決心。 3. 完成北中南職場不法侵害預防之危害辨識及風險評估表，評估為可接受安全值。 4. 執行年度職場不法侵害預防之作業場所環境檢核紀錄表。
	職場健康與安全	<ol style="list-style-type: none"> 1. 設置安全衛生專責人員進行專責管理。 2. 臨場健康護理師進行同仁健康管理與監控之設置評估。 3. 辦理同仁年度健康檢查。 4. 執行承攬商安全衛生管理事項。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 21/08 完成安全衛生專責單位之設置與政府機關人員設置報備。 2. 完成臨場健康護理師評估並執行。 3. 21/11 執行 119 位同仁健康檢查事項與補助。 4. 執行兩區域作業安全管理，共計 530 承攬商。
機會	職安衛管理 系統規劃與導入	<ol style="list-style-type: none"> 1. 管理系統導入評估。 2. 人員教育訓練與程序制定。 3. 紀錄管理與外部機構之驗證。 4. 新事業案場承包(攬)商能力評估與管理。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與 ISO 9001 管理系統整合，共完成 130 份文件之制定與執行紀錄。 2. 22/07 完成驗證並取得管理系統證書。 3. 定期驗證並審視管理系統有效性。

幸福職場推動成果

泓德能源針對「多元職場包容」、「性別平等」、「母性健康保護」以及「職場安全」四大面向進行強化，在人權政策與措施上透過更全面的檢視與規劃，帶領員工朝向多元平等的職場邁進。其中包含新人教育訓練與日常宣導的推進，向同仁們提倡尊重人權之重要性；此外，我們也檢視並要求供應商及合作夥伴，在其任何直接與間接的營運活動中須確保不侵犯基本人權，進我們最大所能保障與公司有關之利害關係人均能獲得公平且有尊嚴的對待。2022 年泓德能源並無重大申訴事件。



多元職場包容

說明：

定期檢視現有人才專業能力、針對不同專業及多元文化背景之員工設計職務。

具體行動：

1. 我們針對不同專業背景員工的工作內容採職務再設計，確保每一位同仁之職務能協同公司成長一同精進。
2. 徵才時積極招聘不同專業、文化背景員工。

成效：

任用身心障礙同仁 1 位。



性別平等

說明：

針對新進同仁進行性騷擾防治措施宣導教育。

具體行動：

設置性騷擾諮詢、申訴管道。

成效：

無性騷擾案件。



母性健康保護

說明：

建構母性安全之職場環境與制度，以減輕員工從孕期至孕後的整體負擔。

具體行動：

- 納入管理方案執行規劃。
- 辦理母性健康風險評估與哺乳室規劃與設置，預計 2023 年於新辦公大樓宏普大樓辦公室完成哺乳室之設置。
- 辦理臨場護理師面談之評估。
- 規劃托兒措施，預計 2023 年委託「何嘉仁實業股份有限公司」辦理企業托育服務。

成效：

1. 執行 6 位母性健康保護工作場所環境及作業危害評估。
2. 於新辦公大樓亞太雲端完成哺乳室之設置。



職場安全

說明：

促進全員參與品質管制、環境與安全衛生、健康促進及提升能源效率相關活動，並持續改善之。

具體行動：

- 管理系統導入評估。
- 人員教育訓練與程序文件制定。
- 執行紀錄管理與外部機構之驗證。
- 設置 4 台 AED 設備。

成效：

1. 完成 130 文件之制定與相關執行紀錄。
2. 21/09 完成驗證並取得管理系統證書。
3. 定期驗證審視管理系統有效性。



06

永續回饋 共榮共好

核心願景與承諾

秉持「取之於社會，用之於社會」的理念，從知識面以及社會參與面落實社會關懷。泓德能源秉持著「創造永續共好，實踐關懷與紮根教育」的品牌精神，聚焦「能源教育、公益回饋、地方共生、生態保護」等4大議題，接軌聯合國永續發展目標 (SDGs)，執行 ESG 多元行動，協助偏鄉發展並促進弱勢族群獲得社會平等機會。

2022 年成果與績效

1

公益回饋金額達
7,357,116 元。

2

贊助美力台灣 3D 電影車，
2022 年巡演 121 場的 3D 電影
和綠能教育，觀看人數共計
14,991 人。

3

建置竹興國小太陽能發電風雨
球場預估可提供 **162** 戶家庭
的年年用電量。



6.1 社會共榮

我們預計規劃每年提撥光電收益列入公益支出預算，用於鄉里回饋服務，並串聯全臺各地子公司，號召員工參與活動。除此之外，我們更是積極響應各項社會參與活動，投入公司內外眾多志工，全面落實社會關懷，並藉由透過更多元面向如：教育推廣、地方合作、和健康促進等活動回饋社會以共創永續經營。

重大主題：當地社區



對經濟、環境和人群的實際與潛在的正面衝擊（機會）

案場開發結合當地社區、生態與環境，可提供當地居民更多工作機會，留住在地青年人口。



對經濟、環境和人群的實際與潛在的負面衝擊（風險）

若未善盡與當地社區的溝通，可能使利害關係人對泓德能源的印象不佳，導致營運過程頻頻受阻或傷害企業商譽。



2022 年投入之資源

1. 社會公益之投入金額達 7,357,116 元。
2. 與農租地互助提升土地價值並創造在地年長地主額外收益來源。
3. 與養殖戶合作提升養殖效益並提升土地使用價值。
4. 贊助 3D 電影車推廣能源教育。

策略目標



公司對當地社區之政策與承諾
透過環社檢核分析效益與衝擊，以同時兼顧綠能生態共榮、尊重民眾意願與維護漁民權益。達成環境生態、漁民生計和綠能發電三贏。



短期目標（1 年）

與環保團體合作，推動案場附近學校之能源教育。

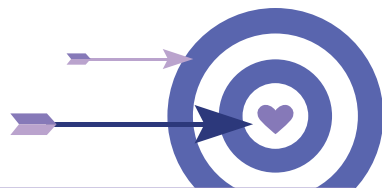


中長期目標（3-5 年）

持續推動能源教育、公益回饋、地方共生、生態保護。

6.1.1 社會共榮成果

社會共榮發展藍圖



提升泓德能源永續品牌能見度，創造永續共好

能源教育

預計與環保團體合作，採購專業能源教育和環境教育之教材，拜訪主要案場附近的學校，提供能源與環境教育，以促進泓德開發社區對再生能源的認識與了解，達到社會共榮。

公益回饋

持續捐贈美力台灣 3D 協會、宗廟、體育、政府機關或弱勢群體等。

地方共生

1. 屏東耕農租地互助。
2. 臺南魚塭養殖交流。

生態保護

1. 七股雁鴨生態保護區。
2. 雲林古坑淨零碳排示範區。

推廣能源教育

泓德能源在能源教育上與社團法人美力台灣 3D 協會合作，透過協會的巡迴展演提供偏鄉孩童不同的人生價值觀，我們在此基礎上結合永續的概念，以太陽能發電的方式使 3D 巡迴車能自主供電展演，同時也讓孩童對永續能源更具像化的認識，除美力台灣之 3D 電影外，更可教導孩童如何用能永續的方式更愛台灣與這片土地；詳見 6.2 推廣能源教育。

未來預計擴大與環保團體合作，與泓德能源案場附近的學校進行能源與環境教育，一方面促進學生對永續的意識並認識再生能源，一方面促進我們對當地社區的了解並建立良好關係。

致力公益回饋

泓德能源在社會公益上不遺餘力，我們將永續發展作為公司的核心價值，近年來投入的社會公益面向廣泛，涵蓋宗教、政府機關、弱勢群體、體育等，展現泓德能源致力於社會共榮之決心。其中在能源教育之投資更達到新高峰，我們投入心力在偏鄉的能源教育，擴展孩童視野，從去年投入的 16 萬元上升至 2022 年的 600 萬元。未來我們將持續投入公益行動，使每一分投注獲得更大的效益，並將此影響力持續擴展，為社會的正向發展盡最大的心力。



· 泓德能源 2022 年捐贈明細

類別	捐款對象	捐助金額
	佛光山寺	1,000,000
廟宇贊助	尖山顯濟殿管理委員會	120,000
	社團法人美力台灣 3D 協會	6,237,116
能源教育推廣		
總計		7,357,116

與地方共生共榮

✔ 向耕農租地互助

近年的氣候異常不僅對全球造成影響，台灣在地農業更是深受其害。對於農民來說，耕種的收成會直接受氣候影響，隨著極端氣候對農民的影響越漸明顯，我們深入社區，期望與農民合作帶來不同的改變。我們透過與里長與鄰長之間的關懷互動及密切溝通，為氣候議題帶來新的解方。透過承租部分農地用以建置太陽能案場，在不改變農民原先的生活形態下，以合作的形式使他們有固定租金，創造農務收成不佳時的額外收入。與地方共生是泓德能源重視的核心價值，期望藉由共製釣竿的過程，讓在地社區與產業與時俱進。

在地故事

屏東內埔鄉有位年事已高的老地主，過去以種植檳榔維生，住家旁邊就是一大塊檳榔園，還同時種植芭樂。然而，隨著檳榔產業逐漸沒落，家中第二代不再願意務農並轉往大城市發展，獨留大片農地的老地主感到十分徬徨，孩子不在身邊了，逐漸年邁的身子也不允許繼續種田維持生計。

後來，在因緣際會下老地主透過泓德能源發現種電可以為自己的退休生活提供穩定收入，還能為下一代留點積蓄，因此決定把自家土地租給泓德能源建造太陽能案場。每次到案場拜訪維運時，老地主還會熱情招待自己種的芭樂當作同仁的伴手禮。

泓德能源在開發案場的過程中，也希望能幫助在地居民，提供新的發展機會，活絡當地經濟。同時也不忘顧及老地主對土地的情感，從根本建立良好的互信關係。



✔ 與臺南養殖戶產業合作

臺南北門區因當地多為漁業養殖，長期造成嚴重的地層下陷，同時因年輕人口外移導致傳統產業的接續成了一大難題。漁業養殖為當地產業，但大多地主年事已高，無法再負擔養殖的龐大勞務。

對此，泓德能源針對在地化的社會問題提供解方，積極與養殖戶取得共識，透過租賃或購買的方式整合土地，建置漁電共生，緩解養殖戶因無法養殖而陷入的生活困境，並在建置完成後優先聘雇原先養殖戶及當地居民，致力活絡當地經濟並解決就業問題。

在地故事

有一位台南沿海地區的地主，世代以養殖漁業維生，近年隨著環境改變、地層下陷，最終只能中斷了家族長年來在這片土地上拚搏奮鬥與生長的回憶。

直到泓德能源與這位地主開始有了接觸，讓他了解養殖漁業與光電產業的結合，不僅給予這塊祖傳土地一個重生的機會，更能帶動臺灣能源轉型。

泓德能源積極攜手地方產業與地主合作，帶動土地再利用與能源轉型，目前在台南已有兩座案場開工，在建置過程中也特別提高土堤並改善排水系統，避免未來海水倒灌，希望能打造更友善的居住環境，一同創造永續共好的未來。



維護生態多樣性

泓德能源從選址、規劃到施工營運皆聽取各利害關係人之想法，除了財務面考量外，亦關注環境面與社會面之影響，評估開發行為可能帶來的效益與衝擊。我們兼顧生態共融、民眾意願、漁民權益，在規劃太陽光電案場時致力維持土地原有運用，並尊重地方社區與環保團體之建議，針對環社檢核報告建議保留之生態區域，我們秉持不破壞生態之理念承諾不開發特定區域，致力維護生態多樣性，以期在不破壞及干擾當地環境的前提下進行商業行為，同時促進當地社區之共榮發展；詳見 6.3 促進生態共存。

6.2 推廣能源教育

台灣城鄉差距大，政府及非營利組織積極佈局以弭平過大的教育資源落差，泓德能源也不遺餘力，我們结合自身產業優勢，將教育資源鎖定在再生能源及永續主題，未來預計與學校、環保團體與基金會共同規劃資源，推廣再生能源教育。



6.2.1 關注學校能源教育

美力臺灣 3D 電影車跑全臺，鼓舞逾 3 千所偏鄉生

泓德能源與財團法人美力台灣 3D 協會合作，由《美力台灣 3D》導演曲全立開啟的偏鄉教育計畫，透過將台灣的大自然之美以 3D 拍攝手法呈現在電影車上放映，一年來風雨無阻的在全台偏鄉小學播映，平均每一公里就能影響一位學童。自此，美力台灣一直在路上，啟發下一代的視野與夢想。迄今電影車開進近 3 千所學校、210 多間弱勢機構、巡演總里程數逾 260,000 公里，啟發超過 260,000 位學童。

在理念推展過程中，電影車的放映電力時常成為阻礙，泓德以自身專業領域解決電力不穩、不足的問題，我們透過在車頂裝設太陽能板，並加裝儲能設備，打造出亞洲首部 3D 行動太陽能電影車，讓電影車得以電力自發自用跑遍全台。

美力台灣於 2022 年在偏鄉巡演了 121 場的 3D 電影和綠能教育，觀看人數共計 14,991 人。

泓德能源與美力臺灣 3D 電影嘖嘖車

「美是一種力量！想為台灣記錄更多更好的東西。」導演曲全立說。他用了 10 年的時間去紀錄台灣存在過最美的人、事和物，從蘭嶼到中央山脈、從小鎮農村到熱鬧都會，從自然風景拍到傳統技藝工匠。美力臺灣 3D 電影車自 2014 年 2 月以來至今持續推廣偏鄉教育，他們帶著正能量讓孩子認識臺灣的真善美。

美力台灣逗笑了偏鄉的孩子們，也感動了泓德能源，正式成為美力台灣的公益夥伴。泓德能源董事長謝源一表示，由於偏鄉偶爾會電力不穩，還有插座老舊等問題，在和曲導接觸之後，立即以泓德核心技術提供對策，在車頂加裝太陽能板，並且增加儲能設備，如此一來，在充飽電後，電力足夠一天播放至少兩場電影，讓美力台灣不再為了用電問題而苦惱，而且，用電同時可以充電，實踐小型微電網。



太陽能行動電影車帶學童認識綠電 …… ”

這輛全台唯一的 3D 行動電影車，與泓德能源共同打造全新的題材，不僅加入全新的影像內容，如《台灣超人》系列影片，以感動人心的故事記錄下社會中每一位平凡卻散發著光輝的超人們，為下一代學童展現生命中的不凡意義。

我們更結合科普知識，將能源教育教育以具體化的方式呈現在 3D 電影車上，讓學童在看完電影後能將注意力放回車子本身，使孩童知道使用綠電並非遙不可及，而是存在於生活中的一種日常，培養下一代的永續意識與更環保的生活型態。



前進學校建置風雨球場，至今已建 2 所

✓ 前進苗栗蟠桃國小建置風雨球場，推廣學童能源教育

有鑑於苗栗縣蟠桃國小籃球場已建置多年，設施老舊且無遮雨設備，若遇到天候不佳則不利民眾與學校學生休閒運動，更影響活動進行。為了提供更好的籃球場地，同時響應政府綠能政策，由泓德能源出資，改造為太陽能光電球場。

儘管施工期間遭遇疫情升級、變更設計等問題，但我們透過耐心的溝通與協調，以及嚴格的監控工程品質，最後仍順利完工，打造出兼具室內活動場地、綠能發電及推廣能源教育等效益，解決室內運動空間不足的問題。

· 蟠桃國小總設置容量 794.31kW



屋頂
420.09 kW



球場
320.76 kW



停車場
53.46 kW



苗栗縣蟠桃國小太陽能光電風雨球場

建置完太陽能板後，我們鼓勵內部員工進入校園，擔任能源教育講師，進一步推廣能源教育，透過小型太陽能板示範實際能源使用方式，讓學生認知到能源與自身有關，並啟發學童思考生活與環保、以及能源之間關聯性，總計觸及了超過 200 位蟠桃國小的學生。

透過引導，使學童理解如何在經濟發展的同時，提高能源效率，減少不必要的浪費。未來，我們會持續推廣能源教育，將依照對象不同的教育程度，打造適合的能源教育主題，帶領學生認識再生能源，以及生活中各項再生能源的應用。



向學童推廣能源教育，教導學童實際能源使用方式

✔ 打造苗栗竹興國小的太陽能光電風雨球場

考量竹興國小室內空間不足的問題，泓德能源出資為其興建太陽能光電球場，解決室內空間、太陽能發電自用、校地活化三大問題。不僅提供學校更多的室內空間，更提升學童運動量，在發電自給自足上更為校方省下許多支出。其中光電球場的效益預估可提供 162 戶家庭的年用電量，全年發電約 58 萬度，並可減少 319 噸碳排。

而綠能走進校園的計畫更帶動兒童對綠能知識的認知，透過更具體化的展現將永續能源融進校園，使孩童從小便開始培養永續的觀念與日常知識，帶動能源教育的發展。

· 竹興國小總設置容量 495 kW



屋頂
227.7 kW



球場
213.84 kW



停車場
53.46 kW



苗栗縣竹興國小太陽能光電風雨球場

附錄一：GRI 2021 對照表

· GRI 聲明

GRI 通用準則使用聲明	參照 GRI 準則出版 2022 年永續報告書，數據資訊範疇為 2022 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 2：一般揭露

類別	指標	揭露要求	報告書章節或省略說明	頁碼
組織與報導	GRI 2-1	組織資訊	1.1 關於泓德能源	P.6
	GRI 2-2	組織永續報導中所包含的實體	關於本報告書	P.1
	GRI 2-3	報導期間、報導頻率與聯絡人	關於本報告書	P.1
	GRI 2-4	資訊重編	2022 年永續報告書未有資訊重編情事。	-
	GRI 2-5	外部保證 / 確信	附錄五、第三方確信聲明書	P.135
活動與工作者	GRI 2-6	活動、價值鏈與其他商業關係	1.1.2 產業價值鏈	P.12
	GRI 2-7	員工	5.1.1 員工概況	P.99
	GRI 2-8	非員工工作者	5.1.1 員工概況	P.99
治理	GRI 2-9	治理結構與組成	2.1.1 治理架構 2.1.3 永續發展	P.29 P.33
	GRI 2-10	最高治理單位的提名與遴選	2.1.2 董事會	P.30
	GRI 2-11	最高治理單位的主席	2.1.2 董事會	P.30
	GRI 2-12	最高治理單位在監督衝擊管理的角色	2.4.1 風險管理機制	P.41
	GRI 2-13	授予責任以管理衝擊	2.4.1 風險管理機制	P.41
	GRI 2-14	最高治理單位於永續性報導的角色	關於本報告書	P.1
	GRI 2-15	利益衝突	2.1.2 董事會	P.30
	GRI 2-16	關鍵重大事件的溝通	2.4.1 風險管理機制	P.41
	GRI 2-17	最高治理單位的群體智識	2.1.2 董事會	P.30
	GRI 2-18	最高治理單位的績效評估	2.1.2 董事會	P.30
	GRI 2-19	薪酬政策	2.1.2 董事會，詳見年報：最近年度給付董事、監察人、總經理及副總經理等之酬金	P.30
	GRI 2-20	薪酬決定的流程	2.1.2 董事會	P.30
	GRI 2-21	年度總薪酬比率	5.1.2 薪資福利與員工關懷	P.103

類別	指標	揭露要求	報告書章節或省略說明	頁碼
策略、政策和實踐	GRI 2-22	永續發展策略的聲明	經營者的話	P.3
	GRI 2-23	政策承諾	2.1.3 永續發展 5.1.3 人權與溝通	P.33 P.105
	GRI 2-24	融入政策承諾	詳見重大主題與策略目標	-
	GRI 2-25	負面衝擊補償流程	詳見重大主題與策略目標	-
	GRI 2-26	徵求建議與提出關切事項的機制	2.3.1 誠信經營	P.38
	GRI 2-27	法規遵循	2.3.2 法規遵循	P.40
	GRI 2-28	公協會會員資格	2.2.3 外部參與	P.37
利害關係人議合	GRI 2-29	利害關係人議合方法	1.2.2 利害關係溝通實績	P.15
	GRI 2-30	團體協約	無成立工會，無團體協約	-

• GRI 3：重大主題 2021

指標	揭露要求	報告書章節或省略說明	頁碼
GRI 3-1	決定重大主題的流程	1.3.1 重大性流程分析	P.19
GRI 3-2	重大主題列表	1.3.2 重大主題分析與矩陣	P.20
GRI 3-3	重大主題管理	詳見重大主題與策略目標	-

• GRI 特定主題

類別	指標	揭露要求	報告書章節或省略說明	對應重大主題	頁碼
經濟	GRI 201：經濟績效	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	2.2.2 財務績效		P.35
		201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其它風險與機會	4.1.2 風險管理		P.77
		201-4 取自政府之財務援助	2.2.2 財務績效		P.35
	GRI 204：採購實務	204-1 來自當地供應商的採購支出比例	3.3.2 溯源管理 採購政策		P.68
GRI 205：反貪腐		205-1 已進行貪腐風險評估的營運據點	2.3.1 誠信經營		P.38
		205-2 有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	2.3.1 誠信經營	誠信經營與法規遵循	P.38
		205-3 已確認的貪腐事件及採取的行動	無發生任何貪腐事件。		-
GRI 206：反競爭行為	206-1 反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	2.3.2 法規遵循			P.40

· GRI 特定主題

類別	指標	揭露要求	報告書章節或省略說明	對應重大主題	頁碼	
環境	GRI 302：能源	302-1 組織內部的能源消耗量	4.2.2 能源使用		P88	
		302-3 能源密集度	附錄三、溫室氣體盤查及確信情形		P133	
		302-4 減少能源消耗	4.2.2 能源使用		P88	
	GRI 303：水與流放水	303-3 取水量	附錄四、SASB 永續會計準則		P134	
		303-5 耗水量	附錄四、SASB 永續會計準則		P134	
	GRI 304：生物多樣性	304-1 組織所擁有、租賃、管理的營運據點或其鄰近地區位於環境保護區或其它高生物多樣性價值的地區	4.3.1 環境與社會評估			P93
		304-2 活動、產品及服務，對生物多樣性方面的顯著衝擊	4.3.1 環境與社會評估	生物多樣性		P93
		304-3 受保護或復育的棲息地	4.3.1 環境與社會評估			P93
	GRI 305：排放	305-1 直接（範疇一）溫室氣體排放	4.2.1 溫室氣體盤查			P87
		305-2 能源間接（範疇二）溫室氣體排放	4.2.1 溫室氣體盤查			P87
		305-3 其它間接（範疇三）溫室氣體排放	4.2.1 溫室氣體盤查			P87
		305-4 溫室氣體排放強度	附錄三、溫室氣體盤查及確信情形			P133
	GRI 306 廢棄物	306-1 廢棄物的產生與廢棄物相關顯著衝擊	4.2.3 廢棄物管理		廢棄物管理	P90
		306-2 廢棄物相關顯著衝擊之管理	4.2.3 廢棄物管理			P90
	GRI 308：供應商環境評估	308-1 使用環境標準篩選新供應商	3.3.3 廠商管理 品質監控			P70
308-2 供應鏈中負面的環境衝擊以及所採取的行動		3.3.3 廠商管理 品質監控			P70	

類別	指標	揭露要求	報告書章節或省略說明	對應重大主題	頁碼
社會	GRI 401：勞雇關係	401-1 新進員工和離職員工	5.1.1 員工概況	人才留任與吸引	P.99
		401-2 提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利	5.1.2 薪資福利與員工關懷		P.103
		401-3 育嬰假	5.1.3 人權與溝通		P.105
	GRI 403： 職業安全衛生	403-1 職業安全衛生管理系統	5.3.1 職業安全衛生管理措施	職業安全衛生	P.113
		403-2 危害辨識、風險評估及事故調查	5.3.3 健康促進與員工照護		P.116
		403-3 職業健康服務	5.3.3 健康促進與員工照護		P.116
		403-4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通	5.3.1 職業安全衛生管理措施		P.113
		403-5 有關職業安全衛生之工作者訓練	5.3.1 職業安全衛生管理措施		P.113
		403-6 工作者健康促進	5.3.3 健康促進與員工照護		P.116
		403-7 預防和減緩與業務關係直接相關聯之職業安全衛生的衝擊	5.3.2 提升安衛環境、防止職業災害		P.115
			5.3.3 健康促進與員工照護		P.116
		403-8 職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	5.3.1 職業安全衛生管理措施		P.113
		403-9 職業傷害	5.3.2 提升安衛環境、防止職業災害		P.115
	403-10 職業病	5.3.2 提升安衛環境、防止職業災害	P.115		
	GRI 404：訓練與教育	404-1 每名員工每年接受訓練的平均時數	5.2.1 多元教育訓練與全員成長	人才培育發展	P.109
		404-3 定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	5.2.1 多元教育訓練與全員成長		P.109
	GRI 405： 員工多元化與平等關係	405-1 治理單位與員工的多元化	2.1.2 董事會	人才留任與吸引	P.99
			5.1.1 員工概況		
	GRI 406：不歧視	405-2 女性對男性基本薪資與薪酬的比率	5.1.2 薪資福利與關懷	人才留任與吸引	P.103
5.1.3 人權與溝通					
GRI 408：童工	406-1 歧視事件以及組織採取的改善行動	5.1.3 人權與溝通		P.105	
GRI 413：當地社區	408-1 營運據點和供應商使用童工之重大風險	5.1.3 人權與溝通		P.105	
GRI 414：供應商社會評估	413-1 經當地社區議會、衝擊評估和發展計畫的營運活動	4.3.1 環境與社會評估	當地社區	P.93	
		3.3.3 廠商管理 品質監控			
GRI 417：行銷與標示	414-1 使用社會標準篩選新供應商	3.3.3 廠商管理 品質監控	產品品質與責任	P.70	
		414-2 供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動			3.3.3 廠商管理 品質監控
GRI 418：客戶隱私	417-2 未遵循產品與服務之資訊與標示相關法規的事件	無發生任何違反相關法規之事件	產品品質與責任	-	
		417-3 未遵循行銷傳播相關法規的事件			無發生任何違反相關法規之事件
	418-1 經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	未有侵犯客戶隱私權之情事或遺失客戶資料的投訴		-	

附錄二 上市上櫃公司氣候相關資訊

TCFD 四大面向	項目	執行情形	頁碼
治理	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	詳見：4.1.1 氣候治理。	P.77
策略	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)	詳見：4.1.2 氣候風險與機會鑑別。	P.77
	3. 敘明極端氣候事件及轉型行動對財務之影響	詳見：4.1.3 氣候風險情境分析。	P.80
風險管理	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	詳見：4.1.1 氣候治理。	P.77
	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	詳見：4.1.3 氣候風險情境分析。	P.80
	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	詳見：4.1.4 氣候管理方針。	P.84
	7. 若使用內部碳定價作為規劃工具，應說明價格制定基礎	未使用內部碳定價作為規劃工具。	-
指標與目標	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	詳見：4.1.4 氣候管理方針。	P.84
	9. 溫室氣體盤查及確信情形	另填於附錄三。	

附錄三、溫室氣體盤查及確信情形

本公司基本資料	<input type="radio"/> 資本額 100 億元以上公司、鋼鐵業、水泥業	執行情形	<input checked="" type="checkbox"/> 母公司個體盤查
	<input type="radio"/> 資本額 50 億元以上未達 100 億元之公司		<input type="radio"/> 合併財務報告子公司盤查
	<input checked="" type="radio"/> 資本額未達 50 億元之公司		<input checked="" type="checkbox"/> 母公司個體確信
			<input type="radio"/> 合併財務報告子公司確信

類別 1	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 千元)	確信機構	確信情形說明
母公司	147.4101	0.003%	BSI	詳見：4.2.1 溫室氣體盤查
子公司	-	-	-	
其他	-	-	-	
合計	147.4101	0.003%	BSI	
類別 2	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 千元)	確信機構	
母公司	110.9375	0.002%	BSI	
子公司	-	-	-	
其他	-	-	-	
合計	110.9375	0.002%	BSI	
類別 3 (得自願揭露)	97.6581	0.002%	BSI	

註：密集度以 2022 年營收為分母 =5,060,371 (新台幣仟元)

附錄四、SASB 永續會計準則

類別	指標	揭露要求	報告書章節或省略說明	頁碼
能源管理	RR-ST-130a.1	消耗能源總量		
	RR-ST-130a.1	電網電量比例：電網電量（外購電力）/ 總消耗能源	詳見：4.2.2 能源使用。	
	RR-ST-130a.1	可再生能源百分比		P.88
水資源管理	RR-ST-140a.1	總取水量	2,694 立方公尺。詳見：4.2.2 能源使用。	
	RR-ST-140a.1	總耗水量	2,694 立方公尺。	
	RR-ST-140a.1	用水區域屬於高水資源壓力區域百分比	0%（台灣非高水資源壓力區）。	-
有害廢棄物管理	RR-ST-150a.1	有害廢棄物重量	2022 年未有有害廢棄物產生。	-
	RR-ST-150a.1	有害廢棄物回收百分比		-
	TR-AP-150a.2	有害物質外洩的事件數量	2022 年未發生有害物質外洩事件。	-
	TR-AP-150a.2	有害物質的外洩量與復原量		-
生態影響	RR-ST-160a.1	因生態影響而延滯的專案數量及延滯時間	2022 年未有延滯事件。	-
	RR-ST-160a.2	描述在開發太陽能專案上為社區與生態所做的努力	詳見：4.3.1 環境與社會評估。	P.93
能源基礎設施整合 與相關法規	RR-ST-410a.1	描述將太陽能整合到現有能源基礎設施的風險，並說明為管理風險所做出的努力	詳見：2.4.1 風險管理機制、4.1.2 氣候風險與機會鑑別。	P.41
	RR-ST-410a.2	描述能源政策對公司的風險與機會，並說明將太陽能整合至現有能源基礎設施的影響		P.77
產品生命週期管理	RR-ST-410b.1	可回收或可重複使用的銷售產品百分比		-
	RR-ST-410b.2	復原的報廢材料重量、回收的報廢材料百分比	2022 年回收再利用的鋼模總重量為 55kg*350(套)=19,250kg(19.25 噸)	-
	RR-ST-410b.3	包含 IEC 62474 申報物質、砷化合物、銻化合物或鉍化合物的產品收入百分比	不適用。	-
	RR-ST-410b.4	描述設計高回收價值產品的方法和策略	不適用。	-
原物料風險管理	RR-ST-440a.1	描述使用關鍵物質的風險管理	詳見：2.4.1 風險管理機制。	P.41
	RR-ST-440a.2	描述多晶矽供應鏈的環境風險管理	詳見：3.3.3 廠商管理 品質監控。	P.70
活動指標	RR-ST-000.A	生產的光伏（PV）太陽能組件總容量（MW）	不適用。	-
	RR-ST-000.B	已完成之太陽能系統的總容量（MW）	357MW。	-
	RR-ST-000.C	總開發項目資產價值	新台幣 194,435,196 元。	-

附錄五、第三方確信聲明書



安永聯合會計師事務所
11012 台北市基隆路一段333號9樓
9F, No. 333, Sec. 1, Keelung Road
Taipei City, Taiwan, R.O.C.

Tel: 886 2 2757 8888
Fax: 886 2 2757 6050
www.ey.com/tw

會計師有限確信報告

泓德能源科技股份有限公司 公鑒

確信範圍

本會計師接受泓德能源科技股份有限公司(以下簡稱泓德能源)之委任,對2022年度永續報告書中所選定之永續績效資訊(以下稱「標的資訊」),執行財團法人中華民國會計研究發展基金會所發布之確信準則所定義之「有限確信案件」並出具報告。

標的資訊及其適用基準

有關泓德能源之標的資訊及其適用基準詳列於附件一。

管理階層責任

泓德能源管理階層之責任係依據適當之基準編製標的資訊,包括參考全球永續性報告協會(Global Reporting Initiatives, GRI)所發布之2021年GRI 準則(GRI Standards),泓德能源管理階層應選擇所適用之基準,並對標的資訊在所有重大方面是否依據該適用基準報導負責,此責任包括建立及維持與標的資訊編製有關之內部控制、維持適當之記錄並作成相關之估計,以確保標的資訊未存有導因於舞弊或錯誤之重大不實表達。

本事務所責任

本會計師之責任係依據所取得之證據對標的資訊作成結論。

本會計師依照財團法人中華民國會計研究發展基金會所發布之確信準則3000號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」之要求規劃並執行有限確信工作,以對標的資訊是否存在重大不實表達出具有限確信報告。本會計師依據專業判斷,包括對導因於舞弊或錯誤之重大不實表達風險之評估,以決定確信程序之性質、時間及範圍。

本會計師相信已取得足夠及適切之證據,以作為表示有限確信結論之基礎。

會計師之獨立性及品質管理

本會計師及所隸屬組織遵循會計師職業道德規範中有關獨立性及其他道德規範之規定,該規範之基本原則為正直、公正客觀、專業能力及專業上應有之注意、保密及專業行為。

本事務所遵循品質管理準則1號「會計師事務所之品質管理」,該品質管理準則規定組織設計、付諸實行及執行品質管理制度,包含與遵循職業道德規範、專業準則及適用之法令規範相關之政策或程序。

所執行程序之說明

有限確信案件中執行程序之性質及時間與適用於合理確信案件不同,其範圍亦較小,因此,有限確信案件中取得之確信程度明顯低於合理確信案件中取得者。本會計師所設計之程序係為取得有限確信並據此作成結論,並不提供合理確信必要之所有證據。

儘管本會計師於決定確信程序之性質及範圍時曾考量泓德能源內部控制之有效性,惟本確信案件



並非對泓德能源內部控制之有效性表示意見。本會計師所執行之程序不包括測試控制或執行與檢查資訊科技(IT)系統內資料之彙總或計算相關之程序。

有限確信案件包括進行查詢,主要係對負責編製標的資訊及相關資訊之人員進行查詢,並應用分析及其他適當程序。

本會計師所執行之程序包括:

- 與泓德能源人員進行訪談,以瞭解泓德能源之業務與履行永續發展之整體情況,以及永續報導流程;
- 透過訪談、檢查相關文件,以瞭解泓德能源之主要利害關係人及利害關係人之期望與需求、雙方具體之溝通管道,以及泓德能源如何回應該等期望與需求;
- 與泓德能源相關人員進行訪談,以瞭解用以蒐集、整理及報導標的資訊之相關流程;
- 檢查計算標準是否已依據適用基準中概述的方法正確應用;
- 針對報告中所選定之永續績效資訊進行分析性程序;蒐集並評估其他支持證據資料及所取得之管理階層聲明;如必要時,則抽選樣本進行測試;
- 閱讀泓德能源之永續報告書,確認其與本會計師取得關於永續發展整體履行情況之瞭解一致。

先天限制

因永續報告中所包含之非財務資訊受到衡量不確定性之影響,選擇不同的衡量方式,可能導致績效衡量上之重大差異,且由於確信工作係採抽樣方式進行,任何內部控制均受有先天限制,故未必能查出所有業已存在之重大不實表達,無論是導因於舞弊或錯誤。

結論

依據所執行之程序及所取得之證據,本會計師未發現標的資訊有未依照適用基準編製而須作重大修正之情事。

其他事項

本確信報告出具後,泓德能源對任何確信標的或適用基準之變更,本會計師將不負就該等資訊重新執行確信工作之責任。

安永聯合會計師事務所

會計師: 呂倩雯

呂倩雯



民國一二年六月二十八日

附錄五、第三方確信聲明書



附件一：

編號	章節標題	內文標題	標的資訊	適用基準
1	CH2 永續治理 · 誠信透明	2.3.2 法規遵循	2022 年並未發生違反社會、經濟及環境之相關法規而遭受重大罰款和非金錢處罰之情事。 <small>註：重大違規事件定義為重大不利之影響，指違反之後果，將對公司及/或子公司之運營、經營業績、狀況（包含業務、技術、法律、或財務狀況）、資產、負債產生嚴重影響之損害、損失、費用、支出或責任。</small>	GRI 2-27 法規遵循 報導組織應報告以下資訊： a. 報導報專期間發生的重大違反法規事件總數，並按以下方式細分： i. 被罰款的事件； ii. 非金錢制裁的事件； b. 報導在報專期間內支付違反法規罰款的總數和金額，並按以下方式細分： i. 在當次報專期間內發生違反法規行為事件的罰款； ii. 在先前的報專期間內發生違反法規行為事件的罰款； c. 描述重大違規事件； d. 描述組織如何判定重大違規事件。



編號	章節標題	內文標題	標的資訊	適用基準																																																																																																																																																																																																
2	CH5 永續人才 · 幸福職場	5.1.1 員工概況	<p>2022 年新進員工數為 91 人，佔年底總員工數之 59.09%；此外，人員離職率則佔年底總員工數之 27.27%。</p> <p>● 2022 年新進員工組成</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地區</th> <th rowspan="2">合計</th> <th colspan="2">性別</th> <th colspan="3">男</th> <th colspan="3">女</th> </tr> <tr> <th>男</th> <th>女</th> <th>30歲以下</th> <th>31-40歲</th> <th>41-50歲以上</th> <th>30歲以下</th> <th>31-40歲</th> <th>41-50歲以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>台北</td> <td>45</td> <td>23</td> <td>22</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>11</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>台中</td> <td>23</td> <td>8</td> <td>15</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td></td> <td>7</td> <td>8</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>高雄</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>澎湖</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>台南</td> <td>15</td> <td>13</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>花蓮</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>91</td> <td>49</td> <td>42</td> <td>13</td> <td>12</td> <td>15</td> <td>9</td> <td>17</td> <td>19</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>● 2022 年離職員工組成</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地區</th> <th rowspan="2">合計</th> <th colspan="2">性別</th> <th colspan="3">男</th> <th colspan="3">女</th> </tr> <tr> <th>男</th> <th>女</th> <th>30歲以下</th> <th>31-40歲</th> <th>41-50歲以上</th> <th>30歲以下</th> <th>31-40歲</th> <th>41-50歲以上</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>台北</td> <td>13</td> <td>9</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>0</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>台中</td> <td>13</td> <td>5</td> <td>8</td> <td>3</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>高雄</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>澎湖</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>台南</td> <td>13</td> <td>11</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>42</td> <td>26</td> <td>16</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>3</td> <td>9</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	地區	合計	性別		男			女			男	女	30歲以下	31-40歲	41-50歲以上	30歲以下	31-40歲	41-50歲以上	台北	45	23	22	3	6	11	3	7	9	6	0	台中	23	8	15	3	3	2		7	8	0	0	高雄	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	澎湖	6	4	2	3	0	0	1	1	1	0	0	台南	15	13	2	3	3	2	5	2	0	0	0	花蓮	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	合計	91	49	42	13	12	15	9	17	19	6	0	地區	合計	性別		男			女			男	女	30歲以下	31-40歲	41-50歲以上	30歲以下	31-40歲	41-50歲以上	台北	13	9	4	0	3	6	0	3	0	1	0	台中	13	5	8	3	0	2	0	4	3	1	0	高雄	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	澎湖	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	台南	13	11	2	3	3	2	3	2	0	0	0	合計	42	26	16	7	6	10	3	9	5	2	0	GRI 401-1 新進員工與離職員工 報導組織應報告以下資訊： a. 在報專期間內，按年齡層、性別及地區劃分新進員工的總數及比例。 b. 在報專期間內，按年齡層、性別及地區劃分離職員工的總數及比例。
地區	合計	性別				男			女																																																																																																																																																																																											
		男	女	30歲以下	31-40歲	41-50歲以上	30歲以下	31-40歲	41-50歲以上																																																																																																																																																																																											
台北	45	23	22	3	6	11	3	7	9	6	0																																																																																																																																																																																									
台中	23	8	15	3	3	2		7	8	0	0																																																																																																																																																																																									
高雄	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0																																																																																																																																																																																									
澎湖	6	4	2	3	0	0	1	1	1	0	0																																																																																																																																																																																									
台南	15	13	2	3	3	2	5	2	0	0	0																																																																																																																																																																																									
花蓮	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																									
合計	91	49	42	13	12	15	9	17	19	6	0																																																																																																																																																																																									
地區	合計	性別		男			女																																																																																																																																																																																													
		男	女	30歲以下	31-40歲	41-50歲以上	30歲以下	31-40歲	41-50歲以上																																																																																																																																																																																											
台北	13	9	4	0	3	6	0	3	0	1	0																																																																																																																																																																																									
台中	13	5	8	3	0	2	0	4	3	1	0																																																																																																																																																																																									
高雄	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																									
澎湖	2	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0																																																																																																																																																																																									
台南	13	11	2	3	3	2	3	2	0	0	0																																																																																																																																																																																									
合計	42	26	16	7	6	10	3	9	5	2	0																																																																																																																																																																																									
3	CH5 永續人才 · 幸福職場	5.1.3 人權與溝通	<p>2022 年，按性別劃分，享有育嬰假的員工總數為男性 1 人、女性 6 人；實際使用育嬰假的員工總數為男性 1 人、女性 3 人。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">類別</th> <th rowspan="2">性別</th> <th colspan="2">2022 年度育嬰假後應復職人數</th> <th>0</th> </tr> <tr> <th>2022 年度育嬰假後實際申請復職人數</th> <th>復職率</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">獲假復職率</td> <td>男</td> <td>2022 年度育嬰假後應復職人數</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>女</td> <td>2022 年度育嬰假後實際申請復職人數</td> <td>復職率</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">獲假留任率</td> <td rowspan="2">男</td> <td>2021 年度復職人數</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2021 年度復職滿一年人數</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">女</td> <td>2021 年度復職人數</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2021 年度復職滿一年人數</td> <td>1</td> <td>50%</td> </tr> </tbody> </table>	類別	性別	2022 年度育嬰假後應復職人數		0	2022 年度育嬰假後實際申請復職人數	復職率	0	獲假復職率	男	2022 年度育嬰假後應復職人數	2	2	女	2022 年度育嬰假後實際申請復職人數	復職率	100%	獲假留任率	男	2021 年度復職人數	0	0	2021 年度復職滿一年人數	0	0	女	2021 年度復職人數	2	2	2021 年度復職滿一年人數	1	50%	GRI 401-3 育嬰假 報導組織應報告以下資訊： a. 按性別劃分，享有育嬰假的員工總數。 b. 按性別劃分，實際使用育嬰假的員工總數。 c. 按性別劃分，休完育嬰假後，在報專期間復職的員工總數。 d. 按性別劃分，休完育嬰假且復職後十二個月仍在職的員工總數。 e. 按性別劃分，休完育嬰假後復職和留任的員工比例。																																																																																																																																																																
類別	性別	2022 年度育嬰假後應復職人數				0																																																																																																																																																																																														
		2022 年度育嬰假後實際申請復職人數	復職率	0																																																																																																																																																																																																
獲假復職率	男	2022 年度育嬰假後應復職人數	2	2																																																																																																																																																																																																
	女	2022 年度育嬰假後實際申請復職人數	復職率	100%																																																																																																																																																																																																
獲假留任率	男	2021 年度復職人數	0	0																																																																																																																																																																																																
		2021 年度復職滿一年人數	0	0																																																																																																																																																																																																
	女	2021 年度復職人數	2	2																																																																																																																																																																																																
		2021 年度復職滿一年人數	1	50%																																																																																																																																																																																																

附錄五、第三方確信聲明書



編號	章節標題	內文標題	標的資訊	適用基準																																																							
4	CH5 永續人才 · 幸福職場	5.2.1 多元教育訓練 與人才發展	<ul style="list-style-type: none"> 2022 員工教育訓練統計表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="2">男性</th> <th colspan="2">女性</th> <th colspan="2">合計</th> </tr> <tr> <th>人次</th> <th>時數</th> <th>人次</th> <th>時數</th> <th>人次</th> <th>時數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一般同仁</td> <td>270</td> <td>950</td> <td>219</td> <td>679</td> <td>489</td> <td>1629</td> </tr> <tr> <td>人均 (小時)</td> <td colspan="2">3.5</td> <td colspan="2">3.1</td> <td colspan="2">3.3</td> </tr> <tr> <td>中階主管</td> <td>106</td> <td>291.5</td> <td>57</td> <td>149</td> <td>163</td> <td>440.5</td> </tr> <tr> <td>人均 (小時)</td> <td colspan="2">2.75</td> <td colspan="2">2.6</td> <td colspan="2">2.7</td> </tr> <tr> <td>高階主管</td> <td>63</td> <td>190.5</td> <td>29</td> <td>85</td> <td>92</td> <td>275.5</td> </tr> <tr> <td>人均 (小時)</td> <td colspan="2">3.0</td> <td colspan="2">2.9</td> <td colspan="2">3.0</td> </tr> </tbody> </table>	項目	男性		女性		合計		人次	時數	人次	時數	人次	時數	一般同仁	270	950	219	679	489	1629	人均 (小時)	3.5		3.1		3.3		中階主管	106	291.5	57	149	163	440.5	人均 (小時)	2.75		2.6		2.7		高階主管	63	190.5	29	85	92	275.5	人均 (小時)	3.0		2.9		3.0		GRI 404: 訓練與教育 報導組織應報告以下資訊： a. 就下列劃分，組織員工在報導期間內接受訓練的平均時數： i. 性別； ii. 員工類別。
			項目		男性		女性		合計																																																		
				人次	時數	人次	時數	人次	時數																																																		
			一般同仁	270	950	219	679	489	1629																																																		
			人均 (小時)	3.5		3.1		3.3																																																			
			中階主管	106	291.5	57	149	163	440.5																																																		
人均 (小時)	2.75		2.6		2.7																																																						
高階主管	63	190.5	29	85	92	275.5																																																					
人均 (小時)	3.0		2.9		3.0																																																						
5	CH3 永續創新 · 綠色智能	3.3.4 客戶滿意	2022 年未有侵犯客戶隱私權之情事或遺失客戶資料的投訴	GRI 418: 客戶隱私 報導組織應報告以下資訊： a. 按以下分類，說明已證實之投訴屬於侵犯客戶隱私的總數： i. 來自外部各方並經由組織已證實的投訴； ii. 來自監管機關的投訴。 b. 經證實之資訊洩露、失竊或遺失客戶資料事件的總數。 c. 如果組織未認定任何的投訴，簡要陳述此一事實即可。																																																							





HDRE

泓德能源科技股份有限公司

臺北市士林區德行西路35號5樓

+886-2-2832-8057

Smarter Energy, Accessible Green

