



2024 雲豹能源 永續報告書

邁向永續綠企業 實踐綠能無國界

J&V Energy Sustainability Report

關於本報告書	3
經營者的話	5

2024 年雲豹能源 ESG 永續績效	6
2024 年雲豹能源榮耀事蹟	7

01 打造永續家園 · 豹創新 8

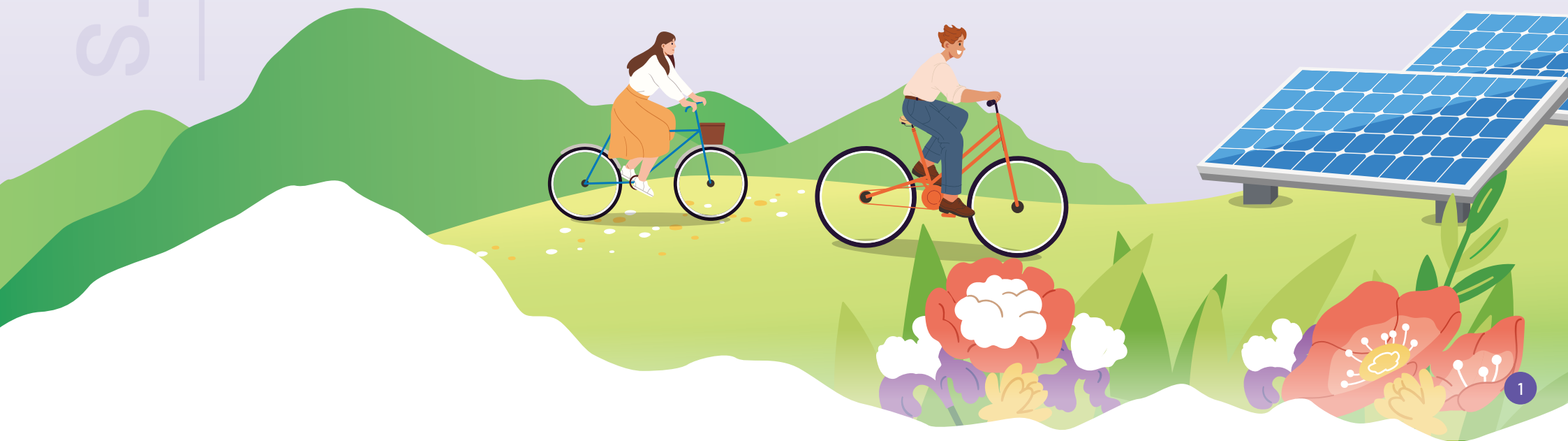
1.1 願景：打造低碳永續家園 ■	9
1.2 串起發電、儲能、售電一條龍	13
1.3 循環經濟多樣化布局	14
1.4 亞太循環經濟領導者	16

02 實踐永續管理 · 豹真心 18

2.1 利害關係人議合	19
2.2 重大議題管理	23

03 強化永續治理 · 豹誠心 31

3.1 關於雲豹	32
3.2 公司治理	37
3.3 經濟績效 ■	47
3.4 誠信經營 ■	53
3.5 風險管理	57
3.6 資訊安全	59
3.7 產業供應鏈	62
3.8 供應鏈管理	64
3.9 客戶服務	66



04 助力環境友善・豹關心 67

4.1 氣候變遷風險機會	68
4.2 能源管理 ■	77
4.3 排放監控	80
4.4 水源管理	82
4.5 物料與廢棄物監管	84
4.6 生態保育	87

05 打造共融社會・豹暖心 94

5.1 人力資本	95
5.2 薪酬與福利 ■	105
5.3 多元發展	113
5.4 職場安全 ■	117
5.5 社會投資 ■	124

附錄 134

附錄一：GRI 永續性報導準則對照表	135
附錄二：SASB 永續會計準則對照表	144
附錄三：上市上櫃公司氣候相關資訊	147
附錄四：永續經濟活動認定指引	149
附錄五：會計師有限確信報告	150
附錄六：查證聲明書	151

■ 2024 年度重大主題

關於本報告書

本報告書為雲豹能源科技股份有限公司（以下簡稱雲豹能源、本公司或我們）發行永續報告書（以下稱本報告書），本公司秉持公開、誠信、永續之原則，依序揭露本公司於 2024 年度在環境永續、社會共融、公司治理的績效、管理政策與目標。本公司定期每年一次出版永續報告書，並公布於本公司網站，期許透過此報告書的發行，讓關注本公司的利害關係人能夠更了解雲豹能源對於永續發展的承諾與決心。

報導期間

報告書揭露本公司於 2024 年度（2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日）在環境永續、社共融、公司治理的績效、管理政策與目標。

本報告書報導期間與合併財務報表一致，為求報告的完整性與可比較性，部分章節內容會涵蓋 2024 年 1 月 1 日以前以及 2024 年 12 月 31 日之後的資訊，並於該章節附註說明。本報告書前期資訊並無進行任何重編。

本次報告書發行時間：2025 年 8 月

下次報告書發行時間：2026 年 8 月

報告書編製原則

本報告書依循全球永續性標準理事會（Global Sustainability Standards Board，簡稱 GSSB）所發布之 GRI 準則（GRI Standards）、永續會計準則理事會（Sustainability Accounting Standards Board，簡稱 SASB）發布之太陽能科技業準則及國際金融穩定委員會（Financial Stability Board，簡稱 FSB）發布之氣候相關財務揭露（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures，簡稱 TCFD）等架構撰寫。

報告書邊界

本報告書資訊揭露範疇與合併財務報告中之合併個體一致，包含臺北辦公室、臺南永康辦公室、臺南學甲辦公室（含佳里宿舍）、持有電廠之子公司，以及具營收貢獻之子公司（天能綠電股份有限公司、台普威能源股份有限公司、燐盛環科股份有限公司、聯合材料科技股份有限公司）部分 ESG 相關績效。

本報告書各章節揭露範疇若與前述有異，將在各章節補充說明。報告書各類統計數據之計算基礎如下：

財務數據

經濟收入分配表採用經會計師簽證之合併財務報告數據。若無特別標註，財務數據皆以「新臺幣」為單位。

環境數據

溫室氣體排放量為依循 ISO 14064-1：2018 盤查之數據，且經外部第三方查證；水資源與廢棄物統計資料為各營運據點申報予當地主管機關之數據。

其他數據

彙總各營運據點自行統計數據。

內部控制

本公司訂有永續資訊管理作業、永續發展實務守則等作業辦法與規章，永續發展委員會負責年度永續報告書整體規劃，永續發展室各推動小組完成年度永續報告書編制後，由永續發展室各推動小組主管複核修訂，再呈報至永續發展委員會核閱後，經董事會決議後定稿出版。

外部查證與聲明

本報告書經核決定稿後，為提升永續報告書的可信度，由管理階層委任外部獨立之第三方查驗證機構查核，確認報告書符合 GRI 及 SASB 準則要求。本年度我們委託資誠聯合會計師事務所按照中華民國確信準則 3000 號（TWSAE3000）「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信案件」（係參考國際確信準則 ISAE 3000（International Standard on Assurance Engagements 3000）訂定）執行有限確信作業，相關確信項目與結果請參閱附錄五。

聯絡資訊

若您對本報告書有任何建議或疑問，竭誠歡迎您與我們聯繫。

- 聯絡單位：
雲豹能源科技股份有限公司 / 永續發展室
- 電話：
02-26570355 #2510
- 電子信箱：
ESG@jv-holding.com
- 公司網站：
www.jv-holding.com
- 地址：
臺北市內湖區基湖路 1 號 4 樓之 1



雲豹能源
ESG 永續心家園

經營者的話

全球關注永續發展與綠色轉型的時代，雲豹能源自成立以來，始終堅持以綠能為核心，積極推動低碳、循環經濟以及永續發展。我們的努力不僅體現在企業內部營運，更延伸至全球綠色能源創新與實踐。此外，邁向資本市場之路，我們從創新板成功轉列一般板上市，這不僅是對我們過去努力的認可，也是對未來發展充滿信心的起點。

永續成就，穩健成長

作為全臺首家從興櫃、創新板到一般板上市的企業，代表雲豹能源受到資本市場的信任與認可。從太陽光電起步，經過多次轉型與創新，我們在綠能領域積極布局，涵蓋風力發電、儲能技術、綠電交易、水處理、循環經濟等多元業務；尤其，子公司天能綠電之綠電憑證交易市占率穩居全臺第一，透過穩定的售電業務與強勁的市場需求，為本公司未來發展奠定了堅實基礎。

多元綠能，跨足海外

隨著全球對淨零排放高度關注，我們透過併購、投資、合資等不同模式，不斷學習新技術、布局多元領域，接軌國際永續趨勢。雲豹能源亦將觸角伸向亞太地區，足跡遍布日本、菲律賓、越南、泰國、印尼等國家，與國際合作夥伴攜手開發多元綠色能源，將促使本公司在亞太地區能源轉型佔據領先地位。

實踐 SDGs，回饋社會

在追求永續發展的同時，我們始終不忘扎根臺灣、回饋鄉里，尤其關注弱勢群體與偏鄉地區，透過捐助太陽光電系統，為這些地區帶來穩定的綠能電力。我們也積極支持多元運動發展，透過「運動」作為強有力的傳播平台，我們不僅支持雲豹聽障騎士棒球隊、幼兒足球公益計劃，還特別邀請 NBA 超級球星加入雲豹職籃隊，吸引國內外關注。這不僅讓雲豹成為綠能領航者，也讓運動成為雲豹能源的另一個代名詞。

展望未來，永續創新

雲豹能源將堅守永續發展的核心價值，運用創新策略，擴展多元營運項目，並深化我們在亞太地區布局，朝向淨零碳排目標邁進。同時，我們透過與投資夥伴的深度合作，實現企業、社會與環境和諧共生。

未來，雲豹能源將不斷突破自我，勇於創新，為永續環境與低碳未來奠定更堅實的基礎，為社會大眾創造更大價值。我們誠摯感謝您的支持與信任，並期待與大家攜手邁向綠意盎然、繁榮昌盛的永續新家園。



董事長

廖福生

總經理

趙書閔

2024 年雲豹能源 ESG 永續績效



環境績效

- 臺北總部再生能源使用比率達 **100%** (RE 100)。
- 太陽光電再生能源憑證銷售市占率近 **30%**，國內排名第一。
- 儲能案場及營運服務代操整體容量為 **299MW/617MWh**，國內市占率第一。
- 取得 **ISO 14001** 環境管理系統認證。
- 通過 **ISO 14064-1** 溫室氣體盤查驗證。
- 協助造林撫育，認養桃園市大溪區石門水庫集水區 **1.07 公頃** 林地。

E



治理績效

- 獲利亮眼：合併稅後淨利 **1,112,527 仟元**，年成長 **9.45%**；稅後每股盈餘 **8.89 元**，年成長 **1.4%**，創歷史新高。
- 強化董事會性別平等，女性董事比例達 **43%**。
- 公司獨立董事席次達董事席次 **57%**。
- 永續發展相關議案於董事會報告之次數 **28 案**。
- 取得 **ISO 9001** 品質管理系統認證。
- 納入 MSCI 全球小型指數成分股、特選臺灣上市上櫃綠色能源報酬指數成份股。

G



社會績效

- 離職率 **13%**，較前一年度下降 **3.1%**。
- 留任率 **81.36%**。
- 員工持股信託參與率 **69%**。
- 性別友善，女性員工比例達 **47.15%**。
- 取得 **ISO 45001** 職業安全衛生管理系統認證。
- 社會參與投入金額共新臺幣 **16,124,421 元**。
- 適性教育服務觸及學生達 **5,617 人**，已合作 **12 縣市**，**32 間** 高中職。
- 多元體育推廣社會效益觸及達 **6,179,624 人次**。
- 綠能公益行動已累積造訪全臺 **7 縣市**，太陽光電捐贈裝置量 **29kW**，綠能教育計畫觸及 **43,978 人**。

S



2024 年雲豹能源榮耀事蹟

- 
- 
- 中華徵信所 TOP5000 電力供應商大型企業**第 7 名**
 - 天下雜誌調查快速成長一百強**第 7 名**、快速成長獲利**第 9 名**
 - 納入 MSCI 全球小型指數成份股
 - 納入特選臺灣上市上櫃**綠色能源報酬指數**成份股
 - 入選第八屆**資誠永續影響力獎**
 - 榮獲「**台灣淨零行動聯盟**」(TANZE)「**綠級**」淨零標章認證
 - 以「**綠能共榮 漁電創多贏**」專案，榮獲 TSAA 台灣永續行動獎「**SDG 7 可負擔能源 - 金級**」
 - 三度蟬聯 1111 人力銀行「**幸福企業**」金獎
 - 以「**漁電共生開啟永續對話，發揮綠色影響力**」，榮獲 TCSA 台灣企業永續獎「**創意溝通領袖獎**」
 - 榮獲 TCSA 台灣企業永續獎「**永續報告書能源產業第一類 - 金獎**」
 - 榮獲教育部體育署「**運動推手獎**」贊助類《**金質獎**》
 - 榮獲教育部體育署「**運動企業認證**」
 - 榮獲衛生福利部國民健康署辦理健康職場認證之「**健康促進標章**」
 - 榮獲臺北市**職場性別平等認證**

01

打造永續家園 豹創新

- 1.1 願景：打造低碳永續家園 ■ 9
- 1.2 串起發電、儲能、售電一條龍 13
- 1.3 循環經濟多樣化布局 14
- 1.4 亞太循環經濟領導者 16



1.1 願景：打造低碳永續家園

重大主題 再生能源發展

對應之 GRI 指標

自訂主題

對雲豹的重要性

因應國際減碳趨勢，雲豹能源致力推動再生能源發展，為落實能源轉型，雲豹積極投資各項綠能產業且提供國內綠電供給，盼能有效減少溫室氣體排放，邁向低碳未來。綠能產業也成為公司營收成長動能，故再生能源的發展對公司極為重要。

對經濟、環境和人群的實際與潛在的正面衝擊

隨著國際能源趨勢興起，國家制定能源政策，因應市場需求的增加，提高再生能源使用比例，有利於促進公司營運績效成長。

對經濟、環境和人群的實際與潛在的負面衝擊

- 再生能源案場的開發與設置，倘若無進行生態調查，容易危害周邊環境及生態，導致當地區域遭受破壞及汙染。
- 發展再生能源及興建設施，可能侵犯當地居民的住居權益與生活品質。



政策 / 策略

本公司以再生能源整合服務進行各項投資策劃，其包含太陽光電、風力發電、儲能系統、綠電交易等再生能源整合服務，協助用電大戶以及各類型有再生能源與綠電需求之客戶評估適合之能源解決方案，並同步關注國際相關技術之發展及政府法規蒐集。

短中長期目標

短期 (2-3 年)

- 國內外再生能源開發持有裝置量累積達 1GW。
- 再生能源轉供部分，累積轉供達 4.8 億度。

中期 (3-5 年)

- 本公司計畫拓展海外再生能源版圖，國內外再生能源開發持有裝置量在 2030 年累積達 2GW 為目標。

長期 (5 年以上)

- 長期預估，國內外再生能源開發持有裝置量將在 2050 年累積達 3GW 為目標。
- 於再生能源轉供部分，長期目標於未來五年內累積轉供 7.2 億度。

2024 績效

- 投資漁電共生場域 100MW。
- 推動建置屋頂型太陽光電裝置量 2,648.45kW。
- 儲能 200MW 完工上線。
- 綠電交易累積 CPPA 簽約度數優於年度目標的 150 億度。
- 未來將持續投資開發再生能源電廠，同時拓展儲能設備建置，以協助穩定電網、提升電網韌性。

預防或補救措施

- 本公司機動性調整業務執行方向以符合國內外政策、法令和相關趨勢，以達分散風險之效果，並藉由設定每年再生能源開發持有裝置量目標，定期檢視達成率；若開發量不如預期，本公司亦積極採購再生能源案場，與合作夥伴聯手拓展業務並開發海外再生能源案場。
- 每年皆會設定綠電轉供售電目標，並定期檢視達成率，若未達目標則內部會加以評估是否調整價格策略或增聘業務等，積極改善以期達成目標。

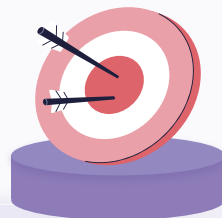
願景與宗旨

用專業，與世界接軌；用行動，讓綠能起飛



企業願景

邁向永續綠企業
實踐綠能無國界



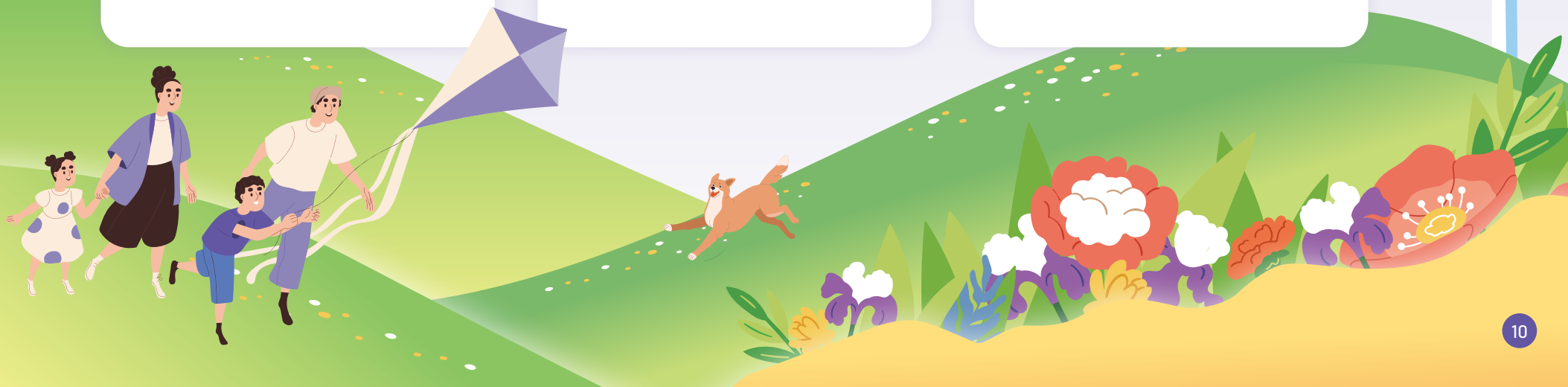
企業策略

強強聯手，共創雙贏



核心價值

高度、速度、氣度、態度



雲豹翻轉、永續無限

◆ 雲豹翻轉、永續無限

雲豹能源以成為亞太區循環經濟永續發展領導者為目標，2024 年轉型為循環經濟永續發展整合集團，旗下營運事業包含太陽光電、風電、儲能、綠電交易、水處理等多元領域，更跨足循環經濟及永續投資項目。

同時，我們放眼國際，積極布局海外市場，進軍日本、越南、菲律賓、泰國、印尼等國家，發展太陽光電、離岸風電、儲能等業務。藉由複製臺灣專業一站式整合服務成功經驗，輸出至東南亞國家，推進集團整體獲利。

因此，2024 年我們全面啟動「雲豹翻轉、永續無限」的行動策略，結合創新技術與綠色能源，重新定義永續發展的新模式。透過整合資源與跨界合作，將循環經濟的理念實踐於更多層面，不僅翻轉再生能源產業的運行模式，更在國際市場中拓展合作契機，開創全新綠能價值。

「雲豹 x 永續」，不僅貫徹綠色永續的企業 DNA，更象徵我們攜手合作夥伴強強聯手，突破框架，共同玩轉無限永續可能，一同邁向淨零新世代。

◆ 雲豹能源重點落實 15 項永續發展目標

雲豹能源致力「邁向永續綠企業，實踐綠能無國界」之企業願景，以聯合國永續發展目標（SDGs）為指引，將永續發展（ESG）理念融入營運策略，整合企業內外部資源，致力於提升公司治理、環境保護與永續發展能力。

我們依據公司發展目標，在環境、社會及治理三大面向規劃推動主軸，制定相應計畫，並依短、中、長期目標逐步落實，實現雲豹能源的永續願景。



雲豹

旋轉 180 度，發現永續 DNA!



能源共享行動者 社會 SDG1

- 於偏鄉地區捐贈太陽光電設備，助其受天災威脅時用電無虞。



多元運動推廣者 社會 SDG 3

- 推廣運動風氣並重視員工身心健康狀況，定期規劃健康檢查，提供臨場職護服務，創造安全無虞的工作環境。



潛力人才培育者 社會 SDG 4

- 打造「綠能知識工坊」將再生能源知識傳達各地，培育孩童成為永續種子！
- 推動成立「鄉育教育基金會」，幫助非山非市學校的學生取得更多元、自主學習機會。



男女平權推進者 社會 SDG 5

- 依「性別工作平等法」、「性騷擾防治法」，設置申訴及諮詢管道，並辦理職場不法侵害教育訓練。



乾淨水源再生者 環境 SDG 6

- 積極發展水資源循環及應用，將工業廢水、民生廢水淨化利用以及海水淡化處理列為重點發展項目。



潔淨能源供應者 治理 SDG 7

- 落實能源轉型，積極推動再生能源發展，投資各項綠能產業且提供國內綠電供給，邁向低碳未來。



公平就業守護者 社會 SDG 8

- 聘用少數或弱勢群體，保障其平等就業的機會。



能源轉型領航者 治理 SDG 9

- 增加土地附加價值，建置高品質、可靠、永續的綠能基礎設施，提高再生能源使用效率。



推動平權共融者 治理 SDG 10

- 積極推動企業在內部與社會外部平權文化，促進多元與公平。



循環經濟實踐者 環境 SDG 11

- 發展電動自行車，降低燃油車的碳排；投入生產 100% 再生塑膠袋，減少塑膠垃圾；養殖黑水蛇去化廚餘，以生物性分解解決廚餘垃圾問題。



打造永續供應者 環境 SDG 12

- 整合再生能源上下游供應鏈，發展永續的生產模式。
- 推動循環經濟，在資源再利用、水處理等領域皆有具體作為。



低碳家園建構者 環境 SDG13

- 積極投入減少碳排放的研發，其發展涵蓋太陽光電、風電、氫能、儲能、100% 再生塑膠袋與電動車等，透過循環經濟推動能源產業鏈。
- 購買綠電憑證達成 RE 100，導入 ISO 14064-1 及 ISO 50001，落實節能減碳行動。



守護海洋行動者 環境 SDG 14

- 每年持續淨灘，聚焦「減塑、減海廢」，增加同仁對海洋環境的意識與教育。



環境生態保育者 環境 SDG 15

- 維持案場周邊生物多樣性的平衡，並積極復育棲地以及建立環境保護機制等作法，強化在地參與。



跨界合作促進者 治理 SDG 17

- 發揮強強聯手的加乘效果，以全方位整合能力，助其拓展業務觸角，讓低碳循環科技更普及，改變民生消費生態，展現臺灣永續新實力。

1.2 串起發電、儲能、售電一條龍

多元事業齊發 坐穩國內市占第一

雲豹能源自 2016 年成立以來，營運多箭齊發，近年各項業務皆取得顯著突破。在發電業務上，於臺南北門建置全臺最大 128MW 漁電共生場域已併網發電，且迎來養殖漁獲豐收。2024 年持續開發建置新案場，自合作夥伴美國基金管理公司 GSSG Solar 取得嘉義戶外型漁電共生項目，並與其共同完成專案。該案裝置容量為 60MW，計畫 2026 年完工，預計平均年發電量約 8,760 萬度，預估未來 20 年，將帶來逾 17.5 億度發電產能，可望帶來綠電收益近 95 億元。

在儲能方面，雲豹能源旗下兩座全臺最大 100MW 單一儲能案場完工上線，將為台電提供 dReg、E-dReg 以及即時備轉等輔助服務，未來加入與鍊寶科技攜手建置之 60MW 儲能案場，集團旗下自建儲能案場及營運服務代操整體容量為 299MW/617MWh，市占率躍居全臺第一。

售電業務則由旗下售電業子公司天能綠電為企業量身打造多元綠電轉供服務，包括全球半導體封測龍頭日月光投控、國際半導體大廠美光、電動機車大廠 GOGORO、玉山銀行等知名企業皆為長期合作客戶。根據國家再生能源憑證中心發行憑證張數統計，天能綠電累計 2024 年所發放太陽光電之綠電憑證數量排名第一，市占率近 30%，穩居國內售電第一名寶座。

此外，天能綠電積極為客戶提供最適切的綠電轉供服務，2024 年所提供之光電轉供服務可為客戶群減少碳排放量總計 92,408.80 公噸 CO₂e，較 2023 年之 20,411.89 公噸 CO₂e，大幅成長 353%，不僅代表國內綠電市場快速增長有助提升本公司的營收與獲利，更展現我們對環境保護的承諾。

◆ 臺南北門區全臺最大漁電共生場域



◆ 全臺最大單一儲能案場



◆ 嘉義戶外型漁電共生



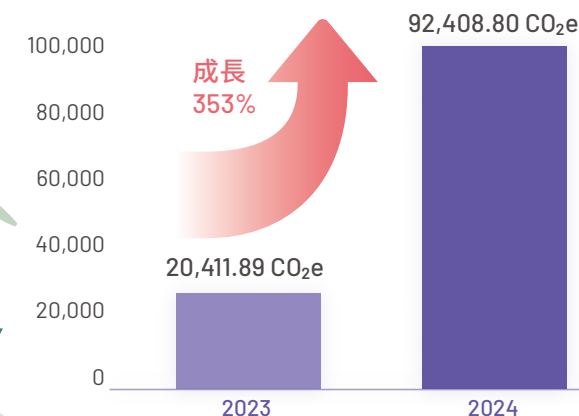
天能綠電

累計 2024 年所發放
太陽光電之綠電憑證數量

排名第一

市占率近 **30%**
穩居國內**售電第一名**寶座

◆ 光電轉供助其他企業減碳成長量



1.3 循環經濟多樣化布局

汙水回收 再生利用

雲豹能源將水資源視為綠色環保領域重要的一環，旗下子公司煒盛環科於雲豹能源入主後，取得標案之金額大增，集團統計，煒盛目前在手的汙水處理標案平均投標金額為原本的 9.5 倍，從新臺幣 1 億元增長至 7.1 億元，包括近期取得多項大型標案，未來將結合母公司儲能與綠電等綠能環境工程規劃，持續為集團帶來中長期穩定挹注。

- 臺北市濱江水資源再生中心 98.88 億元案
- 迪化汙水處理廠委託操作維護第七期暨設備更新 36 億元案
- 桃園國際機場西側汙水處理及自來水儲水加壓站 26.5 億元工程案

低碳生活 從我開始

為了達成永續經營的目標，雲豹能源成立迄今進行兩次關鍵轉型，第一次轉型自太陽光電走向多元再生能源，第二次則是邁向淨零碳排，透過併購、投資和合資等不同模式，不斷學習新技術、布局多元領域，以行動接軌國際永續趨勢，打造低碳家園，為永續創造無限價值。

購買塑膠袋、廚餘回收焚化，看似生活中平凡的行為，但無形產生的二氧化碳，卻造成氣候變遷、環境破壞。對抗氣候變遷，低碳行動從個人開始！選擇二氧化碳排放較少的生活模式，一個反轉既有生活的小改變也能節能減碳救地球。

全臺獨家 100% 再生塑膠袋 解決碳焦慮

- 塑膠在生活中已不可或缺，卻亦同時造成環境問題，給土地與海洋帶來負擔。本公司轉投資聯合材料科技(股)公司，致力讓塑膠使用更永續環保，提升回收率、再製效能以及經濟效益。
- 臺灣唯一環保署認證之使用 100% 再生塑膠標章，生產出全臺獨家 100% 再生塑膠袋。
- 回收賣場、企業的塑膠包裝膜，處理乾淨後還原至接近新料等級的聚乙烯塑膠顆粒，再製造成塑膠袋商品，為封閉式循環，不再使用新原料製成塑膠袋。



黑水虻化廢為寶 養蟲救地球

- 本公司轉投資循創生物科技(股)公司，專注於有機廢棄物處理，透過黑水虻分解廚餘，每天能分解約十噸有機廢棄物，對生態環境非常友善。
- 黑水虻小小一隻，幼蟲到成蟲階段大概可以吃掉自己體重 100 倍有機廢棄物，一隻大概就能吃 2 到 3 公斤的量。
- 黑水虻的生物週期大概為 28 天至 40 天，先經歷 3 至 4 天的孵化卵期，後有約 18 到 20 天幼蟲期，這個時期主要就能大量消化有機廢棄物，而當快要進入蛹期時，大多數黑水虻也正式功成身退，分別加工成畜牧業蛋白質來源的飼料及農用肥料，而少部分則繼續經歷 4 天蛹期，等待羽化成蟲，完成繁衍任務，達成循環生態系。



第 1-4 天

孵化卵期



第 5-24 天

幼蟲期



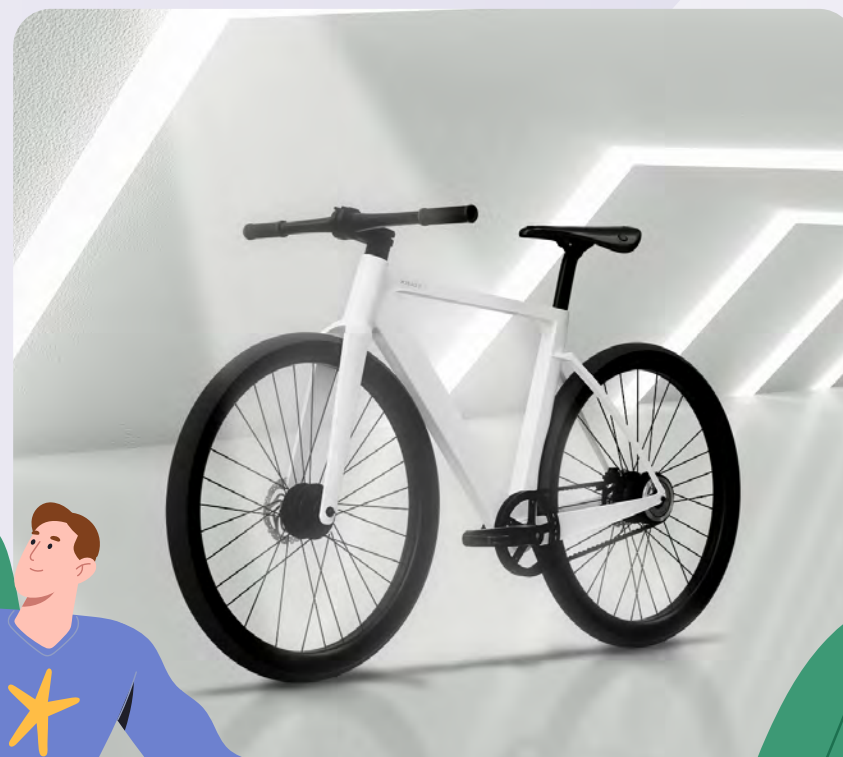
第 25-28 天

蛹期



智慧電動自行車 低碳交通即刻出發

- 外觀極簡：內斂簡潔的車體設計，無線傳輸技術連接前輪動力系統，取代傳統線控，打造簡約美學；全台首創 Type-C 充電與磷酸鋰鐵電池，續航力達 70 公里。
- 極智極速：獨家智慧系統專利開發智慧晶片，AI 運算自動變速不需手動換檔，無線傳輸，升級騎乘體驗。
- EQUICK 智慧電動自行車 2024 年拿下巴黎世家 (Balenciaga) 訂單，卓越性能與時尚設計贏得國際青睞，成為時尚新星。



1.4 亞太循環經濟領導者

強強聯手 前進東南亞

因應國際淨零排放趨勢，雲豹能源 2024 年跨足海外市場，進軍日本、越南、菲律賓、泰國、印尼等市場，發展太陽光電、離岸風電、儲能等業務，藉由複製臺灣專業一站式整合服務成功經驗，推進集團整體獲利，目標成為亞太區循環經濟永續發展領導者。

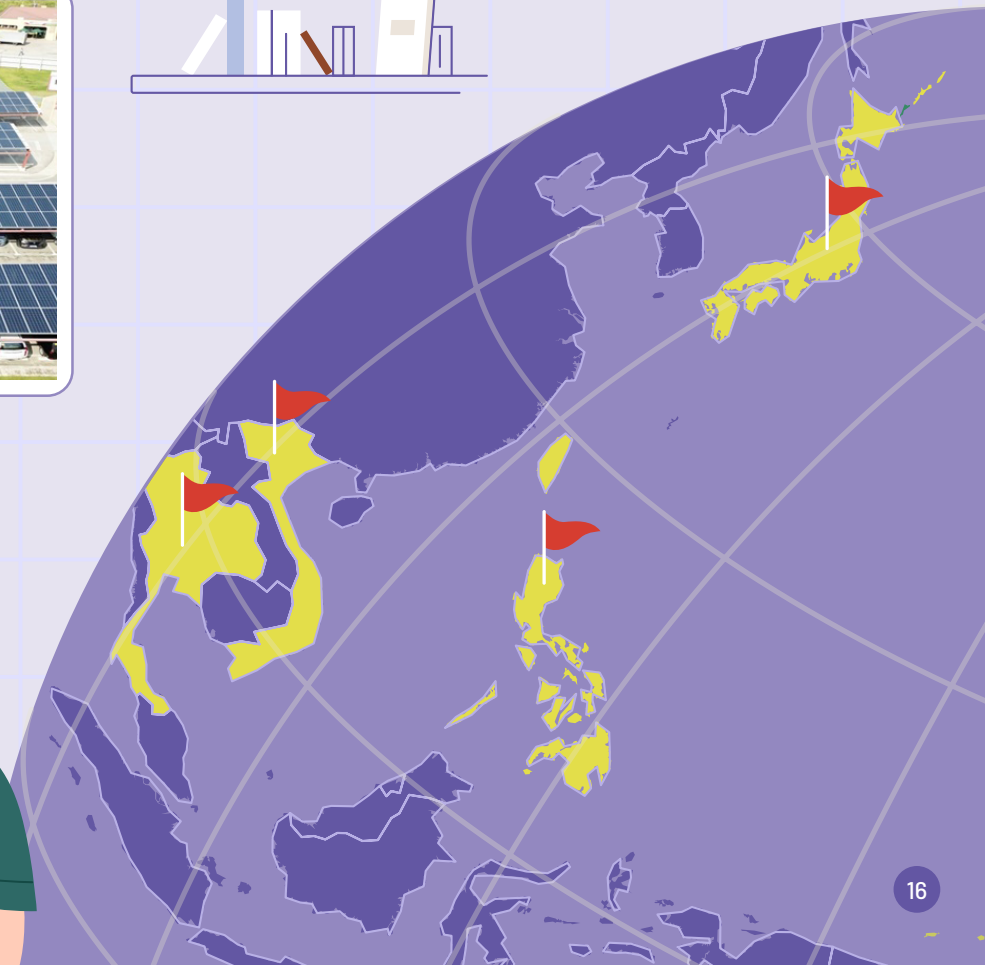
菲律賓

- 投資設置屋頂型太陽光電案：攜手菲律賓商業及工業（Commercial & Industrial, C&I）太陽能領域最大公司 SolarNRG，合資成立太陽能 IPP（Independent Power Producer）公司 SolarX，積極開發當地業務，成為臺商海外能源轉型最佳神隊友。
- 跨足大型公用事業電站：攜手菲律賓當地開發商，取得 180MW 地面型太陽光電設置案，並將參與菲律賓政府 2024 - 2025 年綠色能源競標計畫 Green Energy Auction Program（GEAP），預計於 2027 年完工併網，預估未來每年發電量達 2.8 億度。



日本

- 旗下儲能子公司台普威能源於日本成立子公司，正式進軍日本儲能市場。



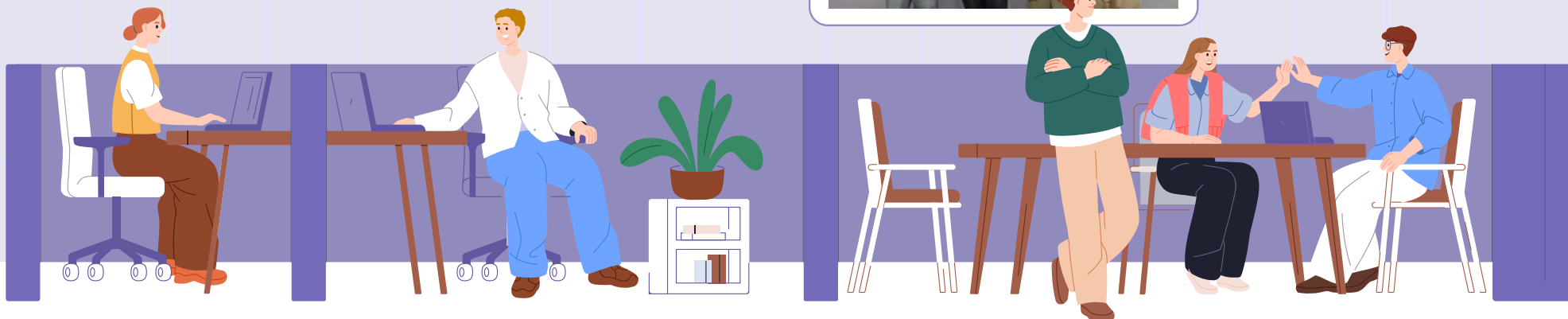
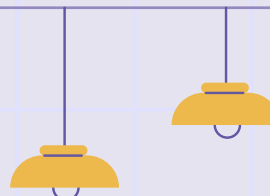
越南

- 投資蝦電共生：攜手合作夥伴艾滴共同投資蝦電共生，不僅銷售綠電給當地廠房，並將養蝦廢水轉作為液態肥料，排放至海口的紅樹林成為復育紅樹林的養份，這項技術不只解決傳統養殖業砍伐紅樹林造成的環境破壞，還能復育紅樹林達成固碳並擁有碳權，整場域為綠電、生態保育與循環經濟三合一的商業模式。
- 共組 ESG 能源管理聯盟：結盟臺灣科技品牌大廠、物聯網新創公司發條橘子等企業，共同簽署合作備忘錄（MOU），聯手組成「ESG 能源管理聯盟」，將建構物聯網能源管理平台，搭配多元再生能源整合服務，全力協助越南臺商實現數位轉型。



泰國

- 開發陸域風場：與泰國上市能源公司 Sermsang Power Corporation PLC.（以下簡稱 SSP）簽署海外投資合作意向書（MOU），雙方將強強聯手展開跨國合作，瞄準海外再生能源開發投資案，攜手打能源國際盃。此外，雲豹能源旗下風力發電開發子公司瑞風能源（股）公司與泰國 SSP 能源公司共同開發位於臺灣南部之陸域風力發電案場，裝置量 38MW，並完成開發合作簽約，成為 SSP 在臺投資之首座風力發電廠。
- 搶進泰國綠能商機：與泰國 ESPRO NOODOE CO., LTD 正式簽署合作備忘錄（MOU），雙方將共同合資設立泰國控股公司，專注於泰國地區的綠色能源案場開發與營運管理。



02

實踐永續管理 豹真心

- 2.1 利害關係人議合 19
- 2.2 重大議題管理 23



2.1 利害關係人議合

鑑別利害關係人

本公司參考 GRI 準則之公司可能之利害關係人包括：股東與其他投資人、金融機構、政府及主管機關、員工與其他工作者、客戶、消費者、商業夥伴、供應商、當地社區、非政府組織、社福組織、公協會、承租戶、媒體、承包商、非營利單位及合作夥伴、民意代表、社群媒體等，以及參考同業的利害關係人，透過外部專家依公司對該利害關係人之實際負面衝擊、潛在負面衝擊、實際正面影響、潛在正面影響得分相加後排序，整體總分大於 10 分者，為本公司 2024 年之重要利害關係人。

利害關係人溝通



股東與其他投資人

對雲豹的重要性

股東／投資人的信任與支持是雲豹能源持續成長的動力，本公司亦以創造最大利潤及股東權益最大化為持續努力的目標。

關注議題	溝通管道 頻率	溝通成效	雲豹回應	因應之道
<ul style="list-style-type: none"> 誠信經營 風險管理 經濟績效 公司治理 股東權益 法規遵循 	股東會 每年一次	舉行股東會與法人說明會，俾使投資人瞭解本公司之營運概況，以及各項政策執行進度，並與股東建立良好雙向溝通管道，實踐股東權益之維護。	雲豹能源回應對股東及投資人的承諾，持續強化董事會運作等治理作為，揭露各項風險議題之管理架構並定期向董事會報告。同時積極接軌國際 ESG 永續標竿做法，並透過再生能源整合服務與顧客議合。	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 經濟績效 誠信經營 風險管理
	股東專線 / 信箱 即時			
	法說會 每季一次	本年度舉辦 1 次股東常會、2 次股東臨時會及 8 次公開法人說明會。		
	年報 每年一次	提供股東營運資訊，增進資訊透明度。		
	設置中英文版官網	重視國外資投資人權益，加強揭露英文資訊。		

強化永續治理 P31

2024 年度雲豹能源最終鑑別出 6 大類利害關係人

- 股東與其他投資人
- 客戶
- 供應商與承攬商
- 政府機關
- 員工
- 媒體



供應商及承攬商

對雲豹的重要性

供應商與承攬商乃為雲豹能源的重要夥伴，提供原物料與服務，提升公司的營運效能，並關注永續議題，攜手落實永續家園。

關注議題	溝通管道 頻率	溝通成效	雲豹回應	因應之道
<ul style="list-style-type: none"> 誠信經營 風險管理 公司治理 供應商評鑑 職業安全衛生 	供應商評鑑 半年一次	<p>本公司與供應商及承攬商簽署條約，重視經濟、環境、社會等永續議題，彼此信任與互助，以達成共同目標。</p> <p>2024 年新增 54 家供應商，篩選新供應商百分比為 100%。</p> <p>目前廠商共 176 家，2024 上半年共評核 35 家廠商，評鑑比例 20%，合格率为 100%。2024 下半年共評核 46 家廠商，評鑑比例 26%，合格率为 100%。</p>	<p>供應鏈管理維持一年兩次的評鑑制度，並持續與供應商及承攬商簽署「永續經營及淨零排放」之承諾書，重視經濟、環境、社會等永續議題，以永續採購為原則，致力於永續供應商管理，號召更多夥伴加入永續行列。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 產業供應鏈 供應鏈管理 <p>強化永續治理 P31</p>



員工

對雲豹的重要性

員工是雲豹能源最重要的夥伴，提供良好的工作環境、公平的待遇和發展機會，凝聚同仁對本公司的信任與向心力。

關注議題	溝通管道 頻率	溝通成效	雲豹回應	因應之道
<ul style="list-style-type: none"> 誠信經營 公司治理 法規遵循 經濟績效 勞雇關係 勞資關係 福利薪酬 股東權益 職業安全衛生 	<p>勞資會議 每季一次</p> <p>職業安全衛生委員會 每季一次</p> <p>職工福利委員會 每季一次</p> <p>人權盡職調查 每年一次</p>	<p>傾聽員工的訴求，維護勞工權益、打造安全友善的工作環境是雲豹能源的責任。</p> <p>2024 年度本公司共召開勞資會議 4 次、職業安全衛生委員會議 4 次、職工福利委員會 4 次、人權盡職調查問卷回收率 100%。</p>	<p>對於員工考核標準由工作表現及行為展現組成，依據單位年度 KPI 績效目標，參酌個人職務職責，與主管共同討論後，設定個人年度各項目標，單位／直屬主管並於年中及年底考核時，安排與同仁進行績效面談，給予具體建議。</p> <p>雲豹能源提供多元教育訓練課程及促進健康活動，讓各層級同仁提升專業素養與能力，並兼顧身心健康，使生活與工作取得平衡。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 人力資本 薪酬與福利 多元發展 職場安全 <p>打造共融社會 P94</p>





客戶

對雲豹的重要性

雲豹能源傾聽客戶需求，提供專業優質的服務，客戶的信任與反饋是支持營運的動力。



關注議題	溝通管道 頻率	溝通成效	雲豹回應	因應之道
<ul style="list-style-type: none"> 誠信經營 客戶隱私 客戶滿意度 	客服專線 客服信箱 即時 電子郵件	本公司自 2024 年起首次進行客戶滿意度調查，透過問卷方式，針對「業務服務專業度」、「工程施工規劃與效益」、以及「整體滿意度」等三大主題，蒐集客戶意見與瞭解客戶需求，以提供更優質的服務。 2024 年度客戶滿意度平均分數 100 分。	雲豹能源不斷提供引領永續潮流的創新服務，是提升客戶滿意的關鍵。因應客戶對綠電需求提升，提供多元再生能源整合服務，並規劃合適的永續方案，以滿足不同類型之客戶需求。	<ul style="list-style-type: none"> 客戶服務 強化永續治理 P31
	客戶滿意度調查 每年一次			



政府機關

對雲豹的重要性

政府機關為相關法令、政策的制定者，雲豹能源之營運皆遵循最新法規，雙向溝通，積極落實政策法規之遵循。



關注議題	溝通管道 頻率	溝通成效	雲豹回應	因應之道
<ul style="list-style-type: none"> 誠信經營 公司治理 法規遵循 勞雇關係 勞資關係 勞工權益 職業安全衛生 	電子郵件 不定期	依法遵循政府法規，2024 年雲豹能源無重大裁罰事項，其與政府機關公文往返次數 1,000 次以上。	雲豹能源設置永續長及永續發展室，透過內部資源整合，並導入永續策略，從規章、制度及服務面著手，讓各項再生能源專案皆能符合環境、社會、治理三方原則。	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 經濟績效 誠信經營 風險管理 薪酬與福利 職場安全 強化永續治理 P31 打造共融社會 P94
	公文往來 不定期			
	電話 不定期			
	拜訪 不定期			
	會議 不定期			



對雲豹的重要性

媒體扮演資訊傳遞及監督者的重要角色，關注雲豹能源的發展與永續作為，即時向媒體傳達訊息，讓更多利害關係人瞭解雲豹能源的永續精神。

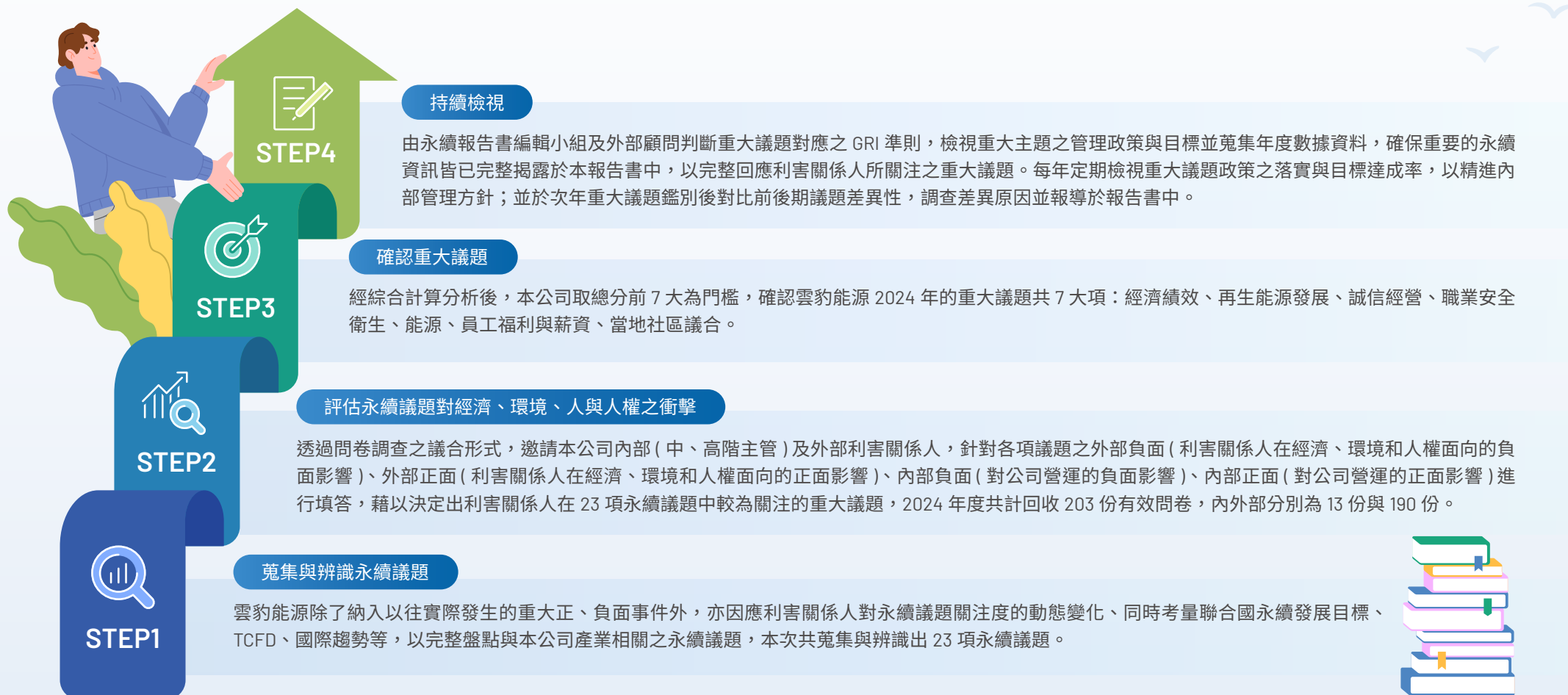
關注議題	溝通管道 頻率	溝通成效	雲豹回應	因應之道
<ul style="list-style-type: none"> 誠信經營 公司治理 法規遵循 員工權益 薪酬福利 	<p>本公司設立行銷公關部為專責單位，發布新聞稿與媒體需求協助。</p> <p>即時</p>	<p>本年度共發布 63 篇新聞稿，透過媒體資源應用，提高品牌知名度，同時利用網路無國界、無時差且快速的傳散方式，將新聞資訊傳遞到各個角落，提高品牌在大眾間的傳散效果，幫助本公司在競爭者中凸顯自己的特色，深植大眾心中。</p>	<p>雲豹能源自太陽光電事業起步，持續投入風力發電、儲能、綠電交易、生質能、水處理等項目，進而布局循環經濟、智慧養殖、電動自行車等低碳永續項目，以綠色能源、環境保護、循環經濟為三大發展主軸，建立長期穩健收益。未來將依循國際趨勢以及政府政策，關注氫能、生質能等新興綠色能源發展，整合上下游協力廠商，目標成為亞太區循環經濟永續發展領導者。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 公司治理 經濟績效 誠信經營 風險管理 人力資本 薪酬與福利 <p>強化永續治理 P31</p> <p>打造共融社會 P94</p>



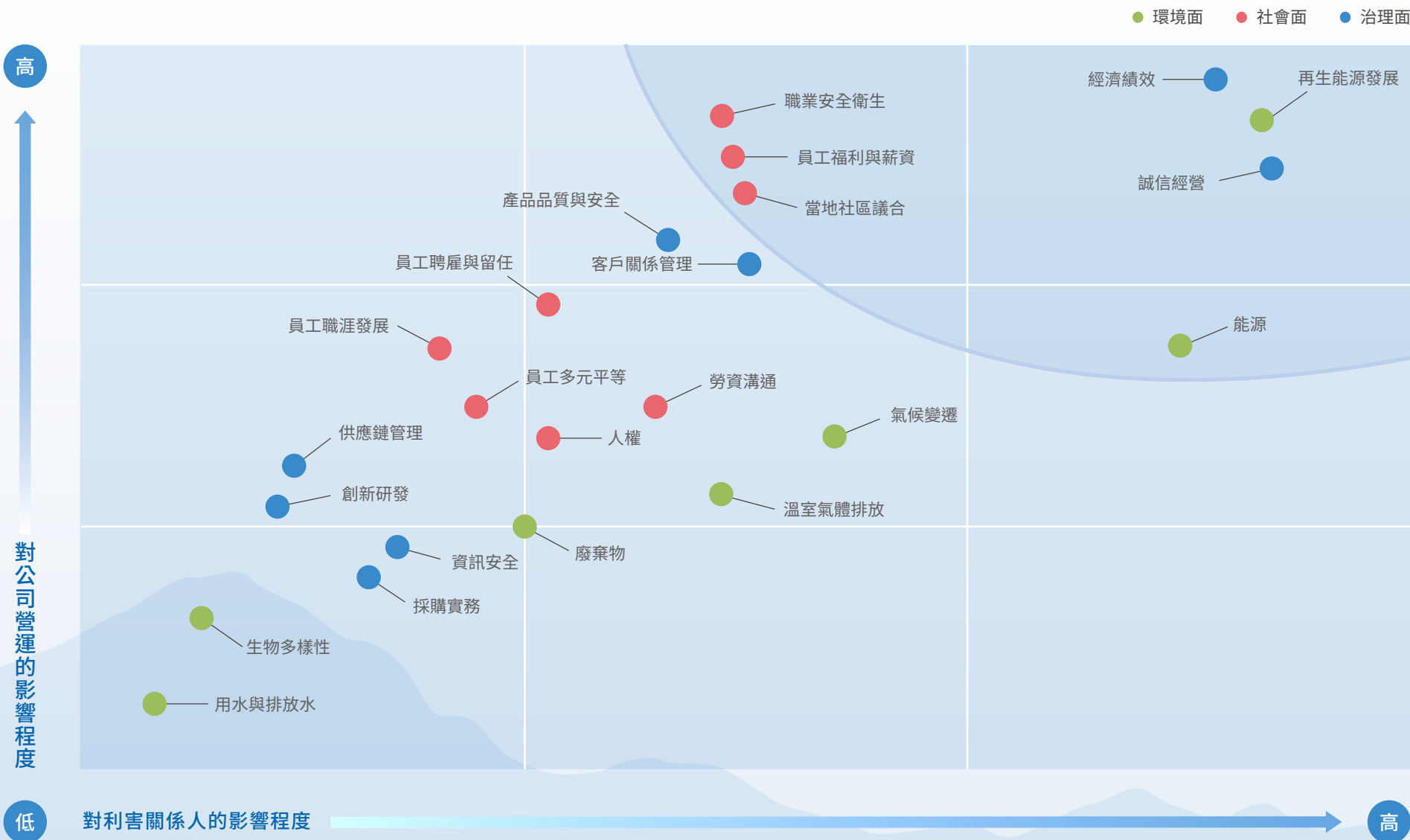
2.2 重大議題管理

重大議題評估流程

雲豹能源由永續發展室每年依據本公司的營運活動與價值鏈所產生之影響，透過利害關係人議合及諮詢專業顧問，依循 GRI 通用準則 2021 之 GRI 3：重大主題，評估本公司對利害關係人產生重大影響之永續議題，並將前述重大議題鑑別結果上呈永續發展委員會，由永續發展委員會決議當年度重大議題，且經董事會通過。詳細評估流程如下：

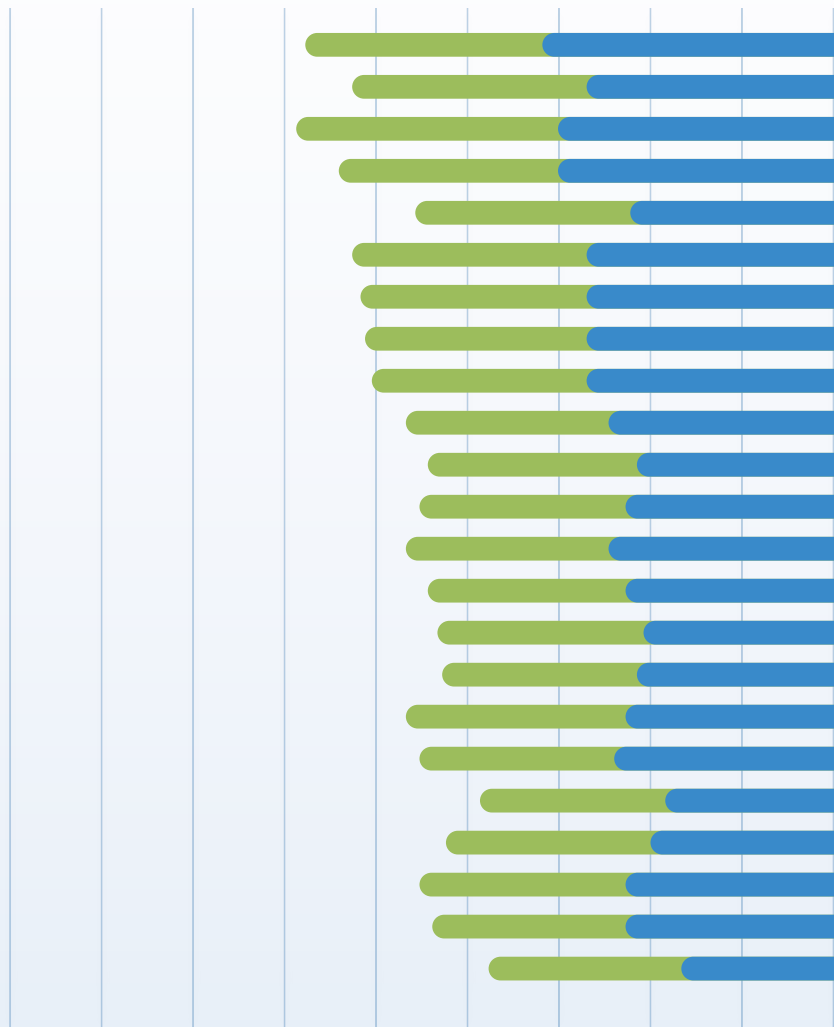


◆ 2024 年雲豹能源重大議題衝擊矩陣圖



◆ 2024 年經濟、環境、人與人權正負向衝擊

9.0 8.0 7.0 6.0 5.0 4.0 3.0 2.0 1.0 0.0



● 外部負面 ● 內部負面

0.0 1.0 2.0 3.0 4.0 5.0 6.0 7.0 8.0 9.0



● 內部正面 ● 外部正面

2024 年重大主題變動說明

依重大性分析各永續議題之衝擊性，2024 年度新增「經濟績效」、「誠信經營」、「員工福利與薪資」、「當地社區議合」；刪除「生物多樣性」、「廢棄物」、「供應商環境評估」、「人才培育」。主因是考量此議題造成之衝擊影響與其他主題相比產生之衝擊較小，故今年不列為重大主題，但本報告仍有說明此議題公司管理方式與成效。

2024 年重大主題

變動情形

變動說明

01

經濟績效

新增

本年度雲豹能源轉上市，致力創造最大利潤、及股東權益最大化，故本公司經營績效成長更顯重要。

02

再生能源發展

維持

隨國際淨零排放趨勢，本公司多元佈局再生能源，在各式綠能服務均有新突破，其發展與實績更顯重要。

03

誠信經營

新增

因本公司為上市公司，遵行法規與時俱進，彈性配合政府新政策及需求，對誠信經營更趨重視。

04

職業安全衛生

維持

本公司針對員工職業安全之政策制度已漸趨完整，其預防措施仍具重要性。

05

能源

維持

本公司對內已導入節能減碳措施，並設定目標臺北總部 RE 100，並持續達成中長期減碳目標。

06

員工福利與薪資

新增

國內綠電產業發展，相關人才缺口尚未補足，因此有競爭力的薪資與福利將成為攬才關鍵，帶動議題排名上升。

07

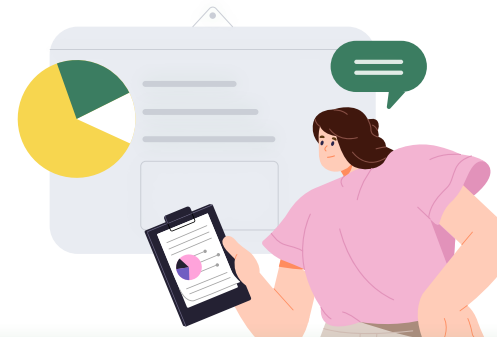
當地社區議合

新增

因雲豹能源業務發展對地方社區有重大影響，本公司亦重視綠能與地方共生共榮，經重大性分析後列入年度重大主題。

重大議題衝擊管理

本公司董事會為雲豹能源重大議題管理的最高決議及監督單位，指派永續發展委員會負責永續重大議題管理項目，包含盤點及檢視重大議題管理方針，提出優化改善建議；建立多元的利害關係人溝通管道，定期統整利害關係人建議，判斷其意見類型與影響性，擬定因應措施或回應方針並報告予董事會。永續發展委員會每年至少召開二次會議，共同討論重大議題管理情形，擬訂新一年的永續發展方向與策略目標並上呈董事會通過。



重大議題列表

重大議題	對應之 GRI 指標 /SDGs 目標	對雲豹的重要性	政策 / 策略	影響範疇	正面衝擊	負面衝擊	主要 影響對象	報告書 對應章節
 再生能源 發展	自訂主題     	<ul style="list-style-type: none"> 積極投資各項綠能產業且提供國內綠電供給，盼能有效減少溫室氣體排放，邁向低碳未來。 綠能產業也成為公司營收成長動能，故再生能源的發展對公司極為重要。 	<ul style="list-style-type: none"> 以再生能源整合服務進行各項投資策劃，其包含太陽光電、風力發電、儲能系統、綠電交易等再生能源整合服務。 協助用電大戶以及各類有再生能源與綠電需求之客戶評估適合之能源解決方案。 關注國際相關技術之發展及政府法規蒐集。 	<ul style="list-style-type: none"> 上游 公司營運 下游 	<ul style="list-style-type: none"> 隨著國際能源趨勢興起，國家制定能源政策，因應市場需求的增加，提高再生能源使用比例，有利於促進公司營運績效成長。 	<ul style="list-style-type: none"> 再生能源案場的開發與設置，倘若無進行生態調查，容易危害周邊環境及生態，導致當地區域遭受破壞及污染。 發展再生能源及興建設施，可能侵犯當地居民的住居權益與生活品質。 	商業夥伴／客戶／股東與其他投資人／當地社區／環保團體／金融機構／政府機關／供應商與承攬商	01 打造永續家園

重大議題	對應之 GRI 指標 /SDGs 目標	對雲豹的重要性	政策 / 策略	影響範疇	正面衝擊	負面衝擊	主要 影響對象	報告書 對應章節
 經濟績效	GRI 201 經濟績效 	以創造最大利潤及股東權益最大化為持續努力的目標。	<ul style="list-style-type: none"> 持續投資於我國綠能產業或節能或綠色能源相關環保永續之重大電廠設備及投資標的。 強化綠色經營，幫助與要求供應商建立溫室氣體盤查與降低排放量，並作為公司採購策略評比的重要依據。 	<ul style="list-style-type: none"> 公司營運 下游 	<ul style="list-style-type: none"> 增加營業收入，強化企業的成長動能，提升股東、投資人的投資意願，創造企業價值。 國家能源政策提高再生能源使用比例，亦為公司在經營績效成長的機會。 	<ul style="list-style-type: none"> 營運虧損或營業收入不如預期，造成企業負面形象，且影響資源調度彈性。 國家能源政策一旦能源政策減少再生能源使用比例，需求面降低。使得經營績效下滑。 	股東與其他投資人／員工／客戶	03 強化永續治理
 誠信經營	GRI 205 反貪腐 	營運皆遵循最新法規，雙向溝通，積極落實政策法規之遵循。	<ul style="list-style-type: none"> 以政府相關法規及誠信為基礎建立公司治理制度，確實遵循相關法令與公司相關規章。 隨時注意最新法令規定，要求全體員工遵循政府法令，進行教育訓練及宣導。 提供舉報途徑及保護，深植從業道德與法規遵循文化。 	<ul style="list-style-type: none"> 上游 公司營運 下游 	<ul style="list-style-type: none"> 公司對外無負面新聞，將有助於建立良好企業形象。 主管及同仁的職場行為符合商業道德、社會期待及法律規範，提升品牌形象。 恪守公平交易、反貪腐相關之政策，免於裁罰風險，樹立公司正派經營，提升客戶信任及忠誠度。 	<ul style="list-style-type: none"> 發生有損公司聲譽或形象之情事。不誠信的負面事件，損傷企業形象，甚至面臨訴訟或裁罰。 影響公司治理健全性，造成信譽及股價下跌，上游供應商、潛在客戶及投資人流失。 	股東與其他投資人／供應商及承攬商／員工／客戶／政府機關	03 強化永續治理

重大議題	對應之 GRI 指標 /SDGs 目標	對雲豹的重要性	政策 / 策略	影響範疇	正面衝擊	負面衝擊	主要 影響對象	報告書 對應章節
 能源	GRI 302 能源    	良好的內部能源 管理可持續增強 競爭力。	<ul style="list-style-type: none"> 長期達成 RE100 實施與定期宣導節能措施 輔導各地營運據點逐年更換節能、節水設備 每年定期發布永續報告書，透明化能源使用 	<ul style="list-style-type: none"> 公司營運 	<ul style="list-style-type: none"> 朝著淨零碳排方向前進，作為上市公司之指標，可吸引其他企業向本公司取經之商機。 	<ul style="list-style-type: none"> 因組織成長，用電量提升造成公司成本上升且使得環境面排碳量增加。 	員工／股東 與其他投資人／客戶／ 當地社區	04 助力環境友善
 員工福利 與薪資	GRI 401 勞雇關係 GRI402 勞資關係 GRI405 員工多元 與平等機會  	<ul style="list-style-type: none"> 吸引與留住人才 提升員工士氣 減少流失成本 增強公司形象 促進團隊合作 應對法律與社會責任 	<ul style="list-style-type: none"> 市場競爭力調查 透明化薪資制度 多樣化福利選擇 員工健康計畫 績效導向的獎勵制度 定期評估及反饋 建立溝通渠道 	<ul style="list-style-type: none"> 公司營運 	<ul style="list-style-type: none"> 提高工作滿意度 增強員工忠誠度 提高生產力 促進健康與幸福 	<ul style="list-style-type: none"> 增加企業負擔及削減其他資源。 內部不平等及福利未能均衡分配。 過度依賴福利與態度消極。 法律及合規風險問題而產生損失。 	股東與其他 投資人／員工	05 打造共融社會

重大議題	對應之 GRI 指標 /SDGs 目標	對雲豹的重要性	政策 / 策略	影響範疇	正面衝擊	負面衝擊	主要 影響對象	報告書 對應章節
 職業 安全衛生	GRI 403 職業安全衛生 	<ul style="list-style-type: none"> 確保員工的身體和心理健康 促進工作效能和幸福 避免人力資源損失及生產停擺中斷 	<ul style="list-style-type: none"> 遵循職業安全衛生相關法規 建置良好溝通管道促進員工全員參與 提供員工環安衛教育訓練 持續為同仁打造安全且安心的健康職場 	<ul style="list-style-type: none"> 上游 公司營運 	<ul style="list-style-type: none"> 降低工作場所事故的發生 減少職業傷病 提升公司聲譽 減少訴訟之風險，免於罰則 	<ul style="list-style-type: none"> 產生職業傷害之醫療費用 政府罰款 企業形象受損 失去投資人及其他利害關係人之信任 	股東與其他投資人／員工／供應商與承攬商／客戶／政府機關／商業夥伴	05 打造共融社會
 當地 社區議合	GRI 413 當地社區     	<ul style="list-style-type: none"> 推廣綠能教育 破解大眾對再生能源迷思 累積正面觀感及社會影響力 與各方利害關係人實現能源轉型目標 	<ul style="list-style-type: none"> 以「環境、綠能、運動、教育」四大主軸，展開關懷弱勢、社區參與、促進體育與健康、教育推廣等永續活動。 結合客戶夥伴、當地社區、環保團體、社會大眾的力量共同守護地球。 	<ul style="list-style-type: none"> 公司營運 下游 	<ul style="list-style-type: none"> 綠能知識普及化 創造更多就業機會 吸引並留住在地青年 促進地方繁榮 	<ul style="list-style-type: none"> 影響利害關係人對本公司之觀感不佳 企業營運與業務推動遭遇阻礙 損害企業商譽 	股東與其他投資人／供應商與承攬商／客戶／政府機關／商業夥伴	05 打造共融社會

註：本重大議題列表僅條列重點政策或策略，詳細資訊請詳各大章節說明。

03

強化永續治理 豹誠心

3.1 關於雲豹	32
3.2 公司治理	37
3.3 經濟績效 ■	47
3.4 誠信經營 ■	53
3.5 風險管理	57
3.6 資訊安全	59
3.7 產業供應鏈	62
3.8 供應鏈管理	64
3.9 客戶服務	66

■ 2024 年度重大主題



3.1 關於雲豹

基本資訊

雲豹能源成立於 2016 年，總部位於臺灣臺北市，係為國內循環經濟永續發展整合服務集團，本公司以「邁向永續綠企業，實踐綠能無國界」為永續發展之願景，主從事再生能源電廠開發、投資設置、維運管理等三大業務主軸，近年雲豹能源經營版圖加入風力發電、儲能、綠電交易、水處理、循環經濟等新投資項目，將永續能源視為公司的核心理念，建構綠色永續環境，讓每個人都能享有潔淨、安全且可負擔的能源，為下一代打造低碳永續新家園。

- 公司名稱：雲豹能源科技股份有限公司
- 公司型態：上市公司
- 股票代號：6869
- 組織創立時間：2016 年 2 月 15 日
- 總部位置：臺北市內湖區基湖路 1 號 4 樓之 1
- 董事長：廖福生
- 總經理：趙書閔
- 產業類別：綠能環保業
- 主要產品或服務：雲豹能源為國內循環經濟永續發展整合服務集團，自太陽光電事業起步，持續投入風力發電、儲能、綠電交易、生質能、水處理等項目，進而布局循環經濟、智慧養殖、電動自行車等低碳永續項目，以綠色能源、環境保護、循環經濟為三大發展主軸，建立長期穩健收益。
- 實收資本額：新臺幣 1,378,300,410 元
- 淨銷售額：新臺幣 3,793,297,184 元
- 雲豹能源集團員工總人數：472 人
含旗下子公司：天能綠電（股）公司、台普威能源（股）公司、燐盛環科（股）公司、聯合材料科技（股）公司

營運據點

臺北市內湖區

雲豹能源營運據點

- 臺北總部辦公室

子公司營運據點

- 天能綠電股份有限公司
- 台普威能源股份有限公司
- 燐盛環科股份有限公司

臺南市

雲豹能源營運據點

- 臺南學甲辦公室
- 臺南永康辦公室

子公司營運據點

- 聯合材料科技股份有限公司

2016 年

- 2 月雲豹投資控股有限公司設立完成，5 月更名及變更組織型態為雲豹能源科技股份有限公司，主要從事太陽能電廠之投資。
- 本公司為臺灣首家太陽能業者在地層下陷區案件中取得雜項執照，為首個成功併網案例。
- 本公司位於雲林縣臺西鄉之全臺最大地層下陷區太陽能電廠併網發電。
- 本公司位於宜蘭蘇澳採用 First Solar 高效能模組的亞洲最大薄膜屋頂型太陽能電廠併網發電。

2017 年

- 本公司位於立法院屋頂太陽能電廠併網發電，成為全球第三座綠能國會。
- 本公司之〈雲林臺西鄉全臺最大地層下陷區太陽光電系統〉榮獲第十八屆國家建築金獎「公共建設優質獎」及「大會特別獎—環保綠能特別獎」。

2018 年

- 本公司位於蘇澳港四號倉庫太陽能電廠併網發電，協助蘇澳港取得國際綠能港口認證。
- 本公司成功得標位於嘉義新塢滯洪池之國內最大水面型太陽能發電計畫案。
- 本公司與美國貝萊德實質資產投資團隊簽署 70MW 太陽光電合作案。
- 本公司位於臺中文山掩埋場地面型太陽能電廠併網發電，首創售電收入投入公益回饋。
- 本公司首座水面型太陽能電廠 - 高雄永安滯洪池之下社埤及三爺埤併網發電。
- 本公司之〈全臺最大蘇澳薄膜屋頂型太陽能電廠〉榮獲第十九屆國家建築金獎「公共建設優質獎」。
- 本公司成為屏東縣政府認證之綠能專案輔導業者。

2019 年

- 本公司協助 Google 購買臺灣再生能源，為 Google 在亞洲首宗再生能源交易。
- 本公司二度與美國貝萊德實質資產投資團隊簽署 115MW 太陽光電合作案。
- 本公司之屏東首座百貨商場屋頂型太陽能電廠併網發電。
- 本公司之〈高雄湖之光水面型太陽能電廠〉榮獲第二十屆國家建築金獎「公共建設優質獎」。
- 本公司榮獲第十五屆金炬獎「年度十大潛力企業獎」、「年度十大潛力經理人獎」雙項殊榮。
- 本公司成為桃園市政府「綠能屋頂全民參與」南區唯一認證營運商。

2020 年

- 本公司與資策會、臺鹽綠能等單位共同合作建置漁電共生智慧養殖示範大棚並完工啟用。
- 本公司成功得標位於彰化縣大村鄉與臺東縣臺東市太陽能發電系統標租案。
- 本公司榮獲第十七屆國家品牌玉山獎「傑出企業領導人」獎項。
- 本公司獲頒第三屆華人公益節「華人公益大使」勳章。

2021 年

- 本公司臺南市北門區漁電共生案場，裝置容量達 128MW，締造兩大創舉：為全臺最大漁電共生案場、Google 在亞洲購買第一度綠電之發電場域，成為國內最具指標性漁電共生計畫。
- 本公司看好儲能產業，投資儲能系統整合商「台普威能源」，正式投入儲能市場。
- 本公司與風睿能源、天力離岸風電、永冠能源攜手，組成第一個由本地菁英開發商與供應鏈合資的「離岸風電台灣隊 (Taiwan Team)」，共同投入規劃位於苗栗外海之大型案場開發計畫。
- 本公司秉持著資源循環的精神，並關注水資源議題，因而入主煒盛環科技股份有限公司，積極發展工業廢水處理再回收利用，有效改善水資源匱乏。
- 本公司之子公司「天能綠電股份有限公司」取得售電業執照。
- 本公司向證券主管機關申請股票首次補辦公開發行申報生效。
- 子公司天能綠電協助玉山金控完成集團首筆綠電轉供。

2022 年

- 本公司與櫃掛牌。
- 子公司天能綠電與電動機車龍頭 Gogoro 簽約，協助 Gogoro 完成再生能源布局。
- 《天下》雜誌兩千大調查：雲豹能源為「服務業成長最快 50 家公司」第一名。
- 子公司天能綠電與美光科技簽署 7 年期之購電協議，將提供 5 億度綠電，促進美光實現其淨零排放目標。
- 將於宜蘭縣五結鄉投資建置兩案各 100MW，合計 200MW 之儲能系統，均為全臺最大單一儲能案場。
- 本公司榮獲「2022 TSAA 台灣永續行動獎」—SDG 7 可負擔能源銅獎殊榮。
- 離岸風電台灣隊規劃之 Formosa 4 獲得第三階段區塊開發第一期開發權。
- 臺南市北門區漁電共生案場併網 108MW。
- 本公司榮獲 1111 幸福企業大賞 - 科技研發類「金獎」。

2023 年

- 本公司創新板上市掛牌。
- 《天下》雜誌：雲豹能源為「2023 快速成長一百強」第一名。
- 子公司天能綠電與永豐銀行、高雄銀行完成綠電電費信託簽約，導入綠電電費信託機制。
- 子公司煒盛環科奪下「迪化汙水處理廠委託操作維護第七期暨設備更新」標案。
- 臺南市北門區漁電共生案場 128MW 全數完工併網。
- 本公司與博訊生技完成雙重融合計畫簽約，宣布綠能產業與生技產業跨領域合作。
- 本公司榮獲第二十二屆金峰獎「十大傑出企業」與「十大傑出企業領導人」雙料獎項。
- 本公司榮獲「台灣國際智慧能源週永續創意獎」。
- 本公司蟬聯 1111 幸福企業大賞—科技研發類「金獎」。
- 本公司取得「帝崙電力股份有限公司」與「亮崙電力股份有限公司」兩家公司股權。

2024 年

- 本公司成為臺灣第一家自創新板轉一般板上市，展現對永續發展戰略及未來產業布局的強烈企圖心。
- 子公司煒盛環科接連取得「金城、太湖、擎天水資源回收中心、浯江抽水站暨套裝污水處理設施及抽水站委託代操作」標案、「新烏地區污水下水道系統操作維護工作」以及「濱江水資源再生中心新建工程統包案」標案。
- 本公司入股聯合材料科技股份有限公司，投入塑膠循環再生科技。
- 本公司加入光禹國際籌組合作聯盟，取得臺北市動物園 BOT 案，打造全臺第一座綠能數位生態主題樂園。
- 本公司與泰國 SSP 集團開發陸域風場。
- 本公司入選 MSCI 全球小型指數成分股、以及特選臺灣上市上櫃綠色能源報酬指數成份股。
- 本公司攜手菲律賓太陽能領域最大公司 SolarNRG，合資成立太陽能 IPP 公司 SolarX。
- 本公司聯手外商打造 60MW 嘉義漁電共生場域。
- 本公司結盟臺灣科技品牌大廠、物聯網新創公司等企業組臺灣 ESG 能源管理聯盟進軍越南。
- 本公司開辦員工持股信託，創綠能企業首例。
- 本公司攜手 ESPRO 搶進泰國綠能商機。
- 子公司天能綠電登上國內售電業龍頭寶座。
- 子公司天能綠電助日月光投控採購 40 億度綠電。
- 子公司天能綠電獲京元電子逾 13 億度綠電採購合約。
- 子公司台普威能源取得瀚泰能源股份有限公司 60MW 儲能案場統包工程建置案。
- 本公司年度獲獎榮耀詳見 [榮耀事蹟](#)。



營業類別與服務項目

雲豹能源自太陽光電事業起步，陸續投入風力發電、儲能、綠電交易、生質能、水處理等項目，進而布局循環經濟、智慧養殖、電動自行車等低碳永續項目，以綠色能源、環境保護、循環經濟為三大發展主軸，建立長期穩健收益。

因應國際淨零浪潮興起，雲豹能源於 2024 年起積極進軍日本、越南、菲律賓、泰國、印尼等海外市場，將複製臺灣經驗擴展亞洲市場，致力成為亞太區循環經濟永續發展領導者。



公協會參與

雲豹能源支持並參與再生能源、永續發展與新技術研發等相關議題之倡議，並與各公協會在永續議題上積極互動，積極參與研討會與國內再生能源相關法規公聽會等，同時響應國際趨勢，與專家學者及同業先進，學習並交流永續實踐作為。

本公司加入 11 個公協會組織，分別列示如下：

產業公協會、其他協會及國家或國際性倡導組織	會員資格
中華民國太陽光電產業永續發展協會	理事
中華民國再生能源商業同業公會	候補理事
中華民國傑出企業管理人協會	榮譽指導委員
SEMI 國際半導體產業協會 - GESA 太陽光電委員會	委員
基隆港警察之友會	會員
台灣風能協會	會員
台灣太陽光電產業協會	會員
社團法人台灣再生能源推動聯盟	會員
中華民國太陽光電發電系統商業公會	會員
台灣太陽能及新能源協會	會員
社團法人台灣淨零排放協會	會員

公共政策影響力支出

雲豹能源積極參與公共政策，包括與公協會組織的合作、提供能源服務、再生能源建設的推動，並帶動上下游合作夥伴，共同實現淨零排放目標。2024 年本公司參與公協會支出總金額新臺幣 570,763 元。下表為主要參與之指標性公協會：

前五大支出對象	類型	說明	投入金額 (新臺幣元)
中華民國太陽光電產業永續發展協會	產業協會	以促進、協調全國太陽光電組織間交流與合作，促進整體產業的健全發展。	150,000
中華民國再生能源商業同業公會	產業協會	促進產業發展，宣導會員符合主管機關對電業法及相關法令規範，並維繫行業永續發展。	140,000
社團法人台灣淨零排放協會	產業協會	協助企業會員實踐淨零排放，並成為企業與政府之溝通橋樑，進而促成臺灣達成淨零轉型。	100,000
SEMI 國際半導體產業協會	產業協會	與臺灣再生能源、半導體夥伴交流，據以掌握全球再生能源發展的脈動，共同促進整體上下游產業鏈的蓬勃發展。	56,763
社團法人台灣再生能源推動聯盟	產業協會	結合會員企業的力量，共同提倡及推動再生能源及環境保護，接軌國際永續發展趨勢與作為。	50,000

子公司公協會參與

旗下子公司積極參與業務相關之公協會組織，與同業及專業人士互相交流最新產業知識、資訊與實務經驗，期能一同提升產業水準。2024 年旗下子公司共加入 9 個公協會組織，分別列示如下：

公協會組織	會員身分
台灣水電安全協會	會員
SEMI 國際半導體產業協會 - GESA 智慧儲能委員會	副主席
社團法人台灣下水道協會	會員
台灣區環境保護工程專業營造業同業公會	會員
台灣區水管工程工業同業公會	會員
台灣電力與能源工程協會	會員
中華環安衛科技協會	會員
台灣區電氣工程工業同業公會	會員
台灣水環境再生協會	會員

3.2 公司治理

雲豹能源致力推動透明、負責及有效監督的公司治理制度，積極落實董事成員的多元化與獨立性，期望藉由不同觀點的融合，激發出更具前瞻性的決策，進而協助公司因應各項潛在的風險和挑戰。

本公司依法遵循「上市上櫃公司治理實務守則」，訂定本公司「公司治理實務守則」以及「誠信經營作業程序及行為指南」，建立完善的公司治理規章及組織架構，明確劃分各部門職掌實務，以保障股東與利害關係人之權益、強化董事會職能、提升資訊透明度等相關規範。

公司治理架構

本公司最高權力單位為股東會，由股東推選董事組成董事會，董事會為公司最高治理單位，負責公司整體經營決策，以下設置薪酬委員會、審計委員會及永續發展委員會等功能性委員會，分別監督公司、董事薪酬、公司財務報表、ESG 關鍵績效目標等，此外設置稽核室監督公司內控制度之有效性，各委員會皆須定期向董事會報告其執行成果和決議，以維護公司及各利害關係人之權益。

🔗 相關部門執掌請詳本公司官網



董事會多元組成

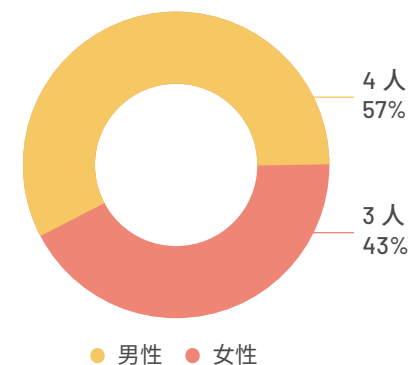
董事會為公司所有權人與公司經營者間的權衡及監督角色，對上行使股東賦予的權利義務，根據利害關係人權益制定營運方針；對下決定公司經營管理階層、監督公司經營狀況、決議永續發展相關策略並追蹤執行成效。

本公司董事成員採候選人提名制，由股東會就候選人名單選任 7-13 人，董事任期為 3 年，得連選連任，提名及遴選標準為候選人的獨立性及專業背景與公司營運發展的關連性，並考量董事會組成的多元性。本屆董事會由 7 位董事（含 4 位獨立董事）組成，男女比為 4:3。

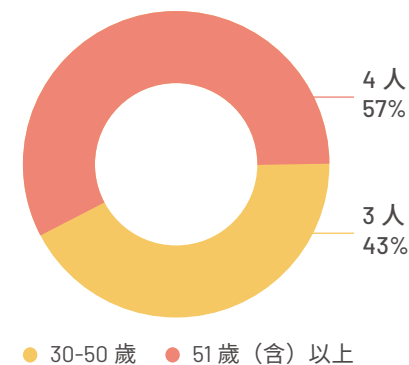
◆ 董事會成員 (本屆董事會任期：2024 年 12 月 25 日至 2027 年 12 月 24 日)

職稱	任期 年資	姓名	性別	年齡	兼任 本公司職務	功能性委員會			備註
						審計委員會	薪酬委員會	永續發展委員會	
董事長	3	廖福生	男性	51 歲 (含) 以上	-			◆	
法人董事	3	李怡萱 (高林實業股份有限公司)	女性	30-50 歲	-				2024.12.25 新任
法人董事	3	趙書閔 (亞洲電力股份有限公司)	女性	30-50 歲	擔任本公司 總經理			◆	
法人董事	3	李忠良 (高林實業股份有限公司)	男性	51 歲 (含) 以上	-				2024.12.25 卸任
獨立董事	3	陳啓昌	男性	51 歲 (含) 以上	-	◆	◆		
獨立董事	3	郭蕙蘭	女性	51 歲 (含) 以上	-	◆	◆		
獨立董事	3	湯家良	男性	30-50 歲	-	◆		◆	
獨立董事	3	吳青松	男性	51 歲 (含) 以上	-	◆	◆		

◆ 女性董事占比



◆ 董事成員年齡分布



◆ 董事專業能力與經驗分布

趙書閔服務再生能源產業逾 10 年，能源產業營運及管理資歷完整，故除擔任法人董事，亦為本公司總經理。董事會成員除具備董事會整體之能力與產業經驗，亦具備促進業務多元化發展之能力，詳見官網董事會介紹。

職稱	姓名	董事專業能力與經驗分布									
		領導決策	經營管理	財會法律	產業知識	市場行銷	業務開發	風險管理	環境永續	社會參與	供應鏈管理
董事長	廖福生	◆	◆		◆					◆	
法人董事	李怡萱 (高林實業股份有限公司)	◆	◆					◆			
法人董事	趙書閔 (亞洲電力股份有限公司)	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
法人董事	李忠良 (高林實業股份有限公司)	◆	◆					◆			
獨立董事	陳啓昌	◆	◆					◆			
獨立董事	郭蕙蘭	◆	◆	◆				◆			
獨立董事	湯家良	◆	◆	◆				◆	◆		
獨立董事	吳青松	◆	◆	◆				◆			

董事會運作情形

雲豹能源原則上每季召開一次董事會。

董事會議案內容請詳 2024 年年報 20 頁

2024 年度共召開

8 次 董事常會

1 次 臨時董事會

平均出席率

達 98.41%



職稱	姓名	實際出 (列) 席次數	委託出席次數	實際出 (列) 席率	備註
董事長	廖福生	9	0	100%	
法人董事	李怡萱 (高林實業股份有限公司)	1	0	100%	2024.12.25 新任
法人董事	趙書閔 (亞洲電力股份有限公司)	9	0	100%	
法人董事	李忠良 (高林實業股份有限公司)	8	0	100%	2024.12.25 卸任
獨立董事	陳啓昌	9	0	100%	
獨立董事	郭蕙蘭	8	0	88.89%	
獨立董事	湯家良	9	0	100%	
獨立董事	吳青松	9	0	100%	

董事會與內部溝通重要 ESG 策略議題情形

攸關營運活動所產生之經濟、環境及社會議題，由董事會授權高階管理階層處理，必要時須向董事會呈報處理情形。公司之重大議案皆事先與董事以電話或親自溝通，必要時即安排董事視察至經理部門詳加說明，董事間互相溝通充分，其確保能深度瞭解議案內容。

2024 年董事會
共審議：

89 案



其中涉及政策、經濟、
環境及社會議題

共計 28 案

	溝通事件總數	溝通事件	溝通方式與頻率	溝通成果
環境面	4	<ul style="list-style-type: none"> 導入「ISO 14064-1 溫室氣體盤查」工作進度及成果報告 導入「ISO 45001 職業安全衛生管理系統及 ISO 14001 環境管理系統」工作進度及成果報告 訂定本公司「生物多樣性暨毀林政策」 訂定本公司「短、中、長期淨零排放目標」 	董事會報告及討論 [每年一次] 董事會報告及討論 [不定期]	全體出席董事同意通過
經濟／治理面	16	<ul style="list-style-type: none"> 導入「ISO 9001 品質管理系統」工作進度及成果報告 2023 年度永續報告書推動目標及執行情形 2023 年度永續發展執行情形 2024 年度永續發展重點規劃及永續報告書推動目標 2024 年度永續發展執行情形報告 改選董事案 提名暨審查董事及獨立董事候選人案 擬投資「寰宇第一股份有限公司」股權案 擬透過新設子公司台福宜號能源(股)公司取得海能國際投資(股)公司 26% 股權及債權案 修訂本公司「公司治理實務守則」 修訂本公司「公司章程」 訂定本公司「永續資訊管理作業」 訂定本公司「供應商行為準則」 訂定本公司「稅務政策」 解除董事(含獨立董事)競業禁止限制 本公司 2024 年第 2 次股東臨時會受理股東提名董事及獨立董事候選人相關事宜案 	董事會報告及討論 [每年一次] 董事會報告及討論 [不定期]	全體出席董事同意通過
社會面	8	<ul style="list-style-type: none"> 本公司對關係人之捐贈案(財團法人鄉育教育基金會) 本公司對關係人之捐贈案(雲諾運動文教股份有限公司) 辦理員工持股信託暨經理人參與員工持股信託提存獎勵金 訂定本公司「人權政策」 訂定本公司「反歧視與反騷擾政策」 訂定本公司「環安衛政策」 訂定本公司「隱私權及個人資料保護政策」 本公司現金增資發行新股授予經理人員工認股數額之分配案 	董事會討論 [不定期]	全體出席董事同意通過

董事進修

雲豹能源每年針對董事專業技能與知識以及永續發展相關議題，為董事安排參與進修課程、論壇會議等，以強化董事與公司因應營運衝擊之專業能力。

2024 年董事會成員共累積參與

51 小時 之進修計畫與課程

 其中風險教育訓練時數為 **3 小時**

職稱	姓名	進修日期	主辦單位	進修課程	進修時數	總時數
董事長	廖福生	2024-09-19	社團法人中華財經發展協會	公司財務決策：行為觀點	3	6
		2024-10-04	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	113 年度防範內線交易宣導會	3	
法人董事	李忠良	2024-04-10	財團法人台灣金融研訓院	公司治理暨企業永續經營研習班	3	6
		2024-10-04	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	113 年度防範內線交易宣導會	3	
法人董事	李怡萱	2024-04-10	財團法人台灣金融研訓院	公司治理暨永續經營研習班	3	6
		2024-08-21	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	實踐企業永續經營	3	
法人董事	趙書閔	2024-08-29	財團法人中華經濟研究院	淨零碳排趨勢下的永續金融與企業因應	3	6
		2024-09-30	臺灣證券交易所	壯大臺灣資本市場高峰會	3	
獨立董事	吳青松	2024-03-06	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	2024 年全球經濟情勢展望	3	6
		2024-10-18	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	113 年度防範內線交易宣導會	3	
獨立董事	郭蕙蘭	2024-03-06	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	2024 年全球經濟情勢展望	3	6
		2024-10-04	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	113 年度防範內線交易宣導會	3	
獨立董事	湯家良	2024-02-26	中華民國會計師公會全國聯合會	企業自然為本解決方案與 ESG 公司治理	3	9
		2024-10-18	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	董監財報不實之法律責任與風險控管	3	
		2024-10-18	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	企業 ESG 永續治理認知與內涵 - 全球淨零碳排趨勢與企業因應之道	3	
獨立董事	陳啓昌	2024-02-22	社團法人中華公司治理協會	從公司治理談智慧財產權的稅務管理	3	6
		2024-10-18	財團法人中華民國證券暨期貨市場發展基金會	113 年度防範內線交易宣導會	3	

董事及高階管理階層薪酬結構

雲豹能源董事薪酬包含現金報酬(固定)、董事酬勞(變動)及各項津貼等，由薪酬委員會參考同業水準及董事個人績效，作為調整個人薪酬之依據。除固定薪資、退職退休金外，另依各項績效指標達成情形計算績效獎金，2024年董事之酬金、董事酬金級距表及發放標準請參考[本公司年報 16 頁](#)。

雲豹能源高階管理階層薪酬制度由薪酬委員會提請建議予董事會，並由董事會核定。除固定薪資、退職退休金外，另依各項績效指標達成情形計算績效獎金，高階管理階層之退職制度與其他員工相同。2024年高階管理階層之薪資、級距表請參考[本公司年報 17 頁](#)。

董事及高階管理階層離職與退休政策

雲豹能源董事與高階管理階層之離職預告期係依照當地政府法規而定，通知天數與離職金計算方式皆與其他員工無異，且除離職金外，並不會發放其他款項或實物福利予離職之董事及高階管理階層。詳情請參考雲豹能源[2024 年年報 91 頁](#)。

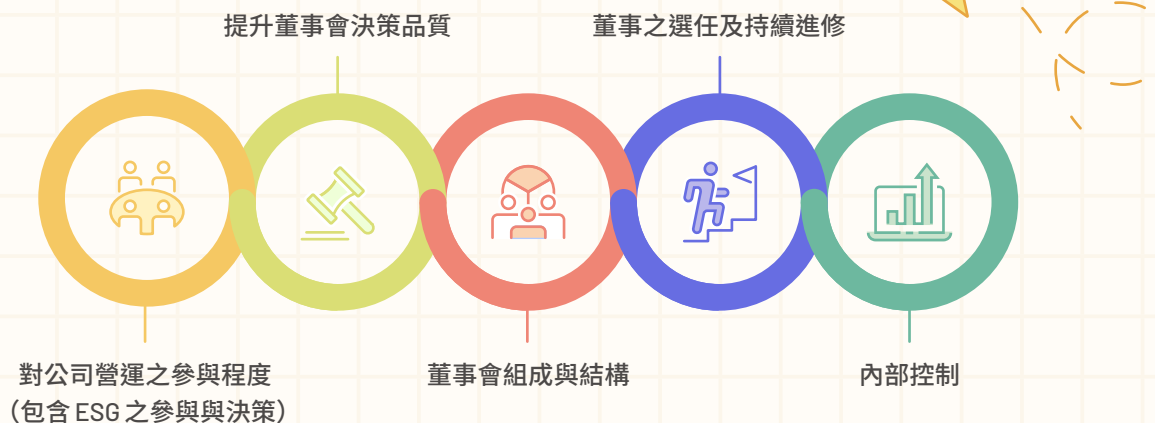
索回機制

為確保公司永續及誠信經營，若有重大風險事件足以影響本公司商譽，或重大內部管理失當事件，則按雲豹能源誠信經營作業程序及行為指南規定，董事及任何員工如因發生弊端而受懲處時，原核定之薪酬或獎勵應予撤銷，並依相關規定收回已領之獎金。

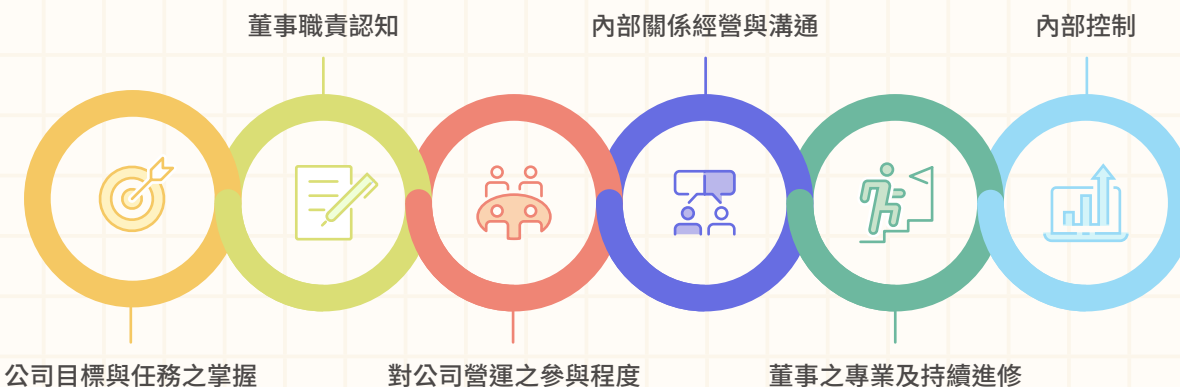
董事會績效評估

本公司原則上每年執行董事會、功能性委員會(含審計委員會、薪酬委員會、永續發展委員會)及個別董事成員之自我績效評估；為進一步提升董事會運作效益、強化公司治理，本公司亦每三年委任外部專業獨立機構或外部專家學者團隊執行董事會績效評估，作為本公司增進董事會運作績效之參考。

◆ 董事會績效評估之衡量項目，包含下列五大面向：



◆ 本公司個別董事成員績效評估之衡量項目，包含下列六大面向：



◆ 董事會評鑑執行情形

評估週期	每年一次	每年一次	每三年一次
評估日期	2024 年 1 月 1 至 2024 年 12 月 31 日	2024 年 1 月 1 至 2024 年 12 月 31 日	2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日
評估方式	內部自評	內部自評	委託外部獨立 第三方機構評鑑
評估範圍	個別董事成員	審計委員會 薪酬委員會	董事會整體績效
評估結果	平均 4.83 分 (滿分 5 分)	平均 4.68 分 (滿分 5 分)	董事會定期召開會議，董事均積極參與會議，整體董事成員實際出席率良好，董事長及總經理之職責明確劃分，董事會成員多元化，具備不同專業背景及性別，並發揮監督職責及義務，惟可再透過建議事項提升公司治理。

◆ 2024 年績效評估結果

雲豹能源本年度內部評估結果優異，顯示董事會及各功能性委員會運作完善，符合公司治理要求。而本公司今年委託臺灣投資人關係協會對董事會進行績效評估，採線上自評及實地訪談董事長、董事及獨立董事、功能性委員會召集人與議事單位，並出具績效評估報告。

2024 年評鑑結果本公司董事會定期召開會議，董事均積極參與會議，整體董事成員實際出席率良好，董事長及總經理之職責明確劃分，董事會成員多元化，具備不同專業背景及性別，並發揮監督職責及義務，惟可再透過建議事項提升公司治理。本公司已將報告結果提報予董事會。

利益衝突管理

雲豹能源董事會議事規範、審計委員會及薪酬委員會等組織規程中，皆有利益迴避之規定。董事議案若涉及自身、配偶與二等親以內血親或董事具有控制從屬關係之公司之利害關係時，應於當次董事會說明其利害關係，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；相關董事姓名、重要內容說明及迴避情形均載明於會議記錄。董事及經理人亦須完成年度關係人交易聲明，於審計委員會報告結果。2024 年度關係人交易、董事、具控制力股東或其他利害關係人交叉持股狀況請參考雲豹能源 [2024 年年報 4 頁](#)。

此外，本公司亦制定不同層級人員的誠信行為準則、董事及經理人道德行為準則及員工從業道德守則等，由稽核室監督行為準則的落實，定期向董事會報告實施成果。

截至 2024 年底止
雲豹能源 **未發生**
重大利益衝突事件

功能性委員會

◆ 永續發展委員會

雲豹能源科技股份有限公司成立永續發展委員會作為公司內部最高階的永續發展專責單位，由 3 席董事（含 1 席獨立董事）、4 名高階經理人所組成，協助董事會持續推動企業社會責任與提升公司治理，以實踐永續經營之目的。

永續發展委員會訂定永續發展實務守則並經由董事會通過，規範永續發展委員會之權責義務，主要為負責管理、決議及監督公司營運相關之重大 ESG 議題治理策略、政策執行有效性及目標達成率，每年至少召開二次會議並定期向董事會報告執行成果。2024 年度永續發展委員會共開會 2 次，成員平均出席率為 100%。

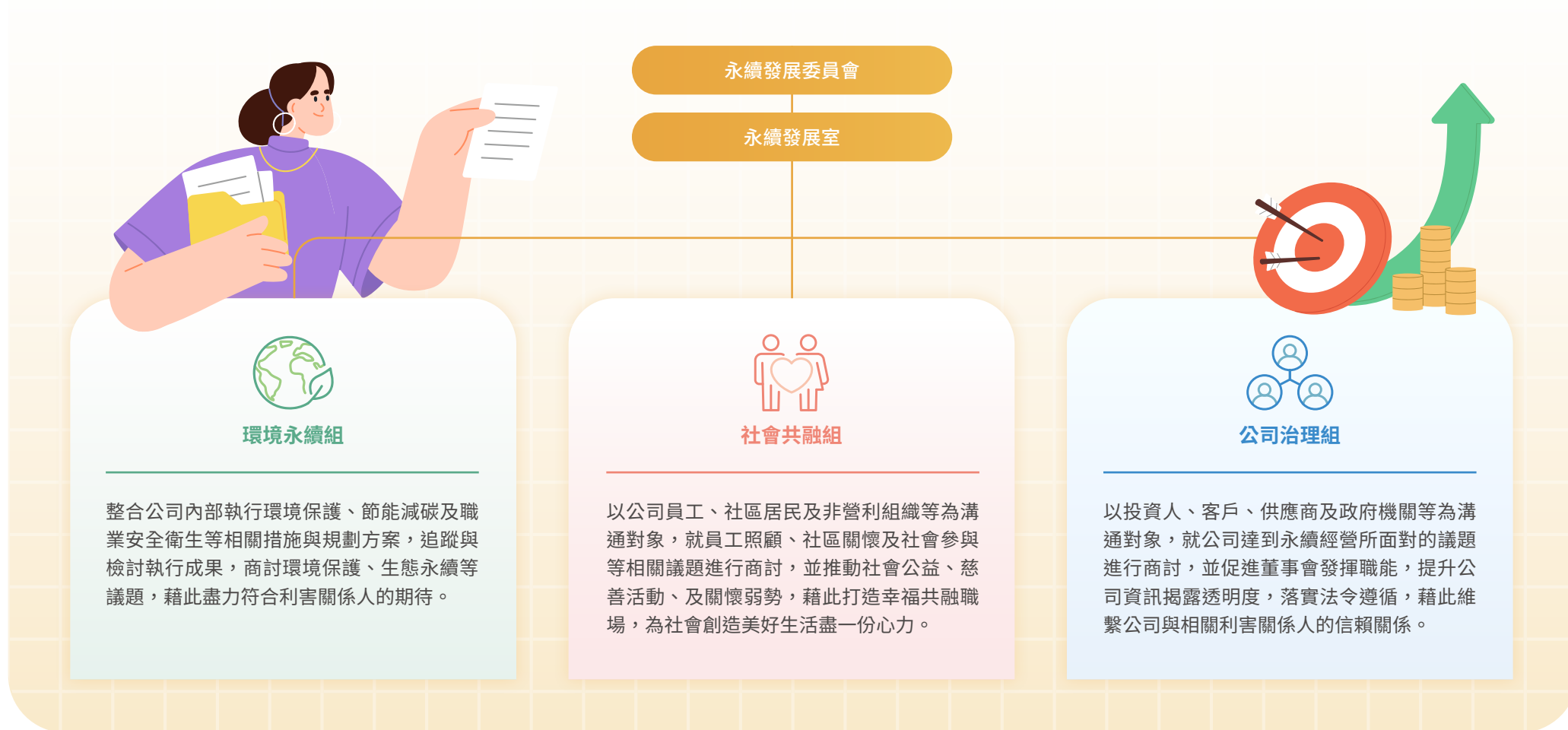
本委員會須即時掌握全球永續發展現況與趨勢，透析治理、環境及社會等永續議題，結合營運核心、創新服務與減碳行動，訂立策略性永續方向與專案推動，並由委員會召集人負責掌握解析全球永續脈動、管理永續政策目標和具體行動，以確保永續發展相關工作的推動與落實，致力成就能源永續轉型，以邁向永續綠企業為目標，實踐綠能無國界。

◆ 永續發展委員會運作情形

委員	姓名	職稱	實際出 (列)席次數	委託出席次數	實際出 (列)席率	備註
主任委員	廖福生	董事長／董事	2	0	100%	
召集人	趙書閔	總經理／董事	2	0	100%	
委員	湯家良	獨立董事	2	0	100%	
委員	譚宇軒	副總經理	2	0	100%	
委員	張建偉	永續長暨發言人	2	0	100%	
委員	黃致穎	財會部會計組協理	2	0	100%	
委員	唐亞聖	綠電事業部協理	1	0	100%	於 2024 年 10 月 1 日轉調至集團子公司天能綠電股份有限公司，辭任永續發展委員會委員職務，故實際出（列）席次數為 1 次。
委員	張祐慈	行銷公關部資深經理	-	-	-	於 2024 年 12 月 25 日董事會改選後新任。

◆ 永續發展委員會組織架構

本公司永續發展委員會為企業永續發展議題最高決策中心，並於委員會下設置「永續發展室」，以「永續長」為代表，永續發展室下設「環境永續組」、「社會共融組」及「公司治理組」等三個 ESG 工作小組，建立完善的永續治理架構。



永續發展委員會將企業永續發展工作納入公司營運與發展方向，並每年定期向董事會報告永續推動計畫，並由董事會監督各項計畫，包含政策目標、永續重點計畫與績效成果提交至董事會核示，各項永續溝通議題詳細請見章節 [3.2 《2024 年董事會與內部溝通重要 ESG 策略議題情形》](#)。

◆ 薪資報酬委員會

本屆薪酬委員會成員共 3 人，其皆為獨立董事，符合法規要求之獨立性，任期為 3 年。本公司訂定薪資報酬委員會組織規程規範薪酬委員會的職權與義務，負責制定並定期評估上述成員之薪酬制度與標準。薪酬委員會原則上每年召開二次會議，2024 年共召開 3 次會議，成員出席率為 100%。

為健全本公司董事及經理人薪資報酬管理制度，保障投資人權益，依循【薪資報酬委員會設置及行使職權辦法】之規定，於 2021 年 10 月經董事會通過訂定【薪資報酬委員會組織規程】，並設立薪酬委員會，由全體獨立董事組成，推派陳啓昌獨立董事擔任召集人，其委員會負責檢討評估本公司董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構及其所領之酬金，並將所提建議呈報至董事會討論。

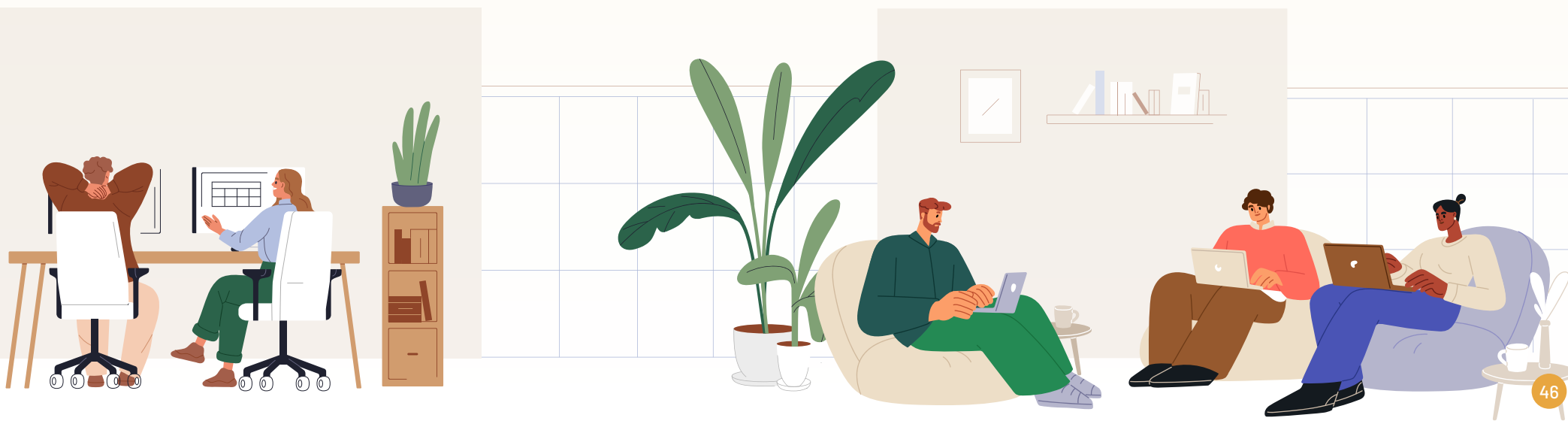
本年度員工與董事酬勞於 2025 年 6 月 24 日股東會報告通過。

🔗 薪酬委員會運作情形：雲豹能源 2024 年年報 30 頁、《雲豹能源官網－薪酬委員會》

◆ 審計委員會

本公司審計委員會成員由 4 位獨立董事組成，任期為 3 年。其職權包括審核公司財務報表、監督簽證會計師之選任及獨立性、訂定或修正內部控制制度、監督公司內部規章遵循相關法規等。原則上每季召開一次會議，必要時指派部門主管、內部稽核人員、會計師、法律顧問等列席討論，2024 年共召開 8 次會議，成員出席率為 96.88%。

🔗 審計委員會執行情形：雲豹能源 2024 年年報 21 頁、《雲豹能源官網－審計委員會》



3.3 經濟績效

重大主題

經濟績效

對應之 GRI 指標

GRI 201 經濟績效

對雲豹的重要性

為達成企業永續經營及致力創造最大利潤、及股東權益最大化，本公司秉持環境永續、資源循環、永續經營之政策，達成營運目標及善盡企業永續之責任。

正面衝擊

- 增加營業收入，強化企業的成長動能，提升股東、投資人的投資意願，創造企業價值。
- 國家能源政策提高再生能源使用比例，亦為公司經營績效成長的機會。

負面衝擊

- 營運虧損或營業收入不如預期，造成企業負面形象，且影響資源調度彈性。
- 國家能源政策一旦減少再生能源使用比例，需求面降低，使得經營績效下滑。



政策 / 策略

本公司秉持「強強聯手」投資策略，攜手夥伴投資國內外綠能產業、節能、循環經濟相關環保永續之再生能源電廠設備及相關投資標的。同時，強化綠色經營，協助並要求供應商建立溫室氣體盤查與降低排放量，作為公司採購策略評比的重要依據。

短中長期目標

短期(2-3年)

- 布局海外再生能源市場，策略以太陽能為先，著眼臺商至東南亞設廠建置屋頂型光電設施商機。

中期(3-5年)

- 持續拓展海內外再生能源業務，並創造多元獲利來源。
- 評估日本、東南亞地區之風電及儲能商機，積極尋求合作夥伴拓展營運版圖，以提升本公司營收獲利，為股東創造最高價值。

長期(5年以上)

- 拓展更多元化營運模式，為本公司挹注新的營收成長動能。
- 保持穩健的財務績效，持續增加稅後淨利、每股盈餘及業主權益總額。

2024 績效

- 2024 年合併營業收入 3,793,297 仟元，合併稅後淨利 1,112,527 仟元。
- 全臺首家自創板改列交易所一般板交易之公司。
- 入選 MSCI 全球小型指數成分股及特選臺灣上市上櫃綠色能源報酬指數成份股。
- 本公司於菲律賓、越南、日本成立子公司，拓展海外再生能源版圖。
- 本公司旗下售電業子公司天能綠電，於國內銷售光電售電憑證排名市占率第一。
- 本公司旗下水處理子公司煒盛環科得標臺北市濱江水資源再生中心標案，工程加上擴充營運代操總金額為 98.88 億元。

預防或補救措施

- 本公司定期編制年度預算，並定期召開各部門會議，以追蹤檢討及確定因應措施。
- 本公司管理階層主管定時召開營運會議，依照公司營運狀況與市場發展趨勢，擬定公司營運發展策略計畫。
- 持續投入創新研發與開拓更具競爭優勢產品，以提升公司營運獲利成長，同時強化市場競爭力。

經濟價值

年報 QR CODE

每年第四季由各部門編列次一年度預算，經由財務部門彙總銷售、生產(工程)、採購和薪資費用等預算或目標，並編製相關報表，提交總經理室審核，並於當年度第四季或次年度第一次之董事會議由董事長或董事長指定代表人報告預算編製結果並由董事會決議通過。

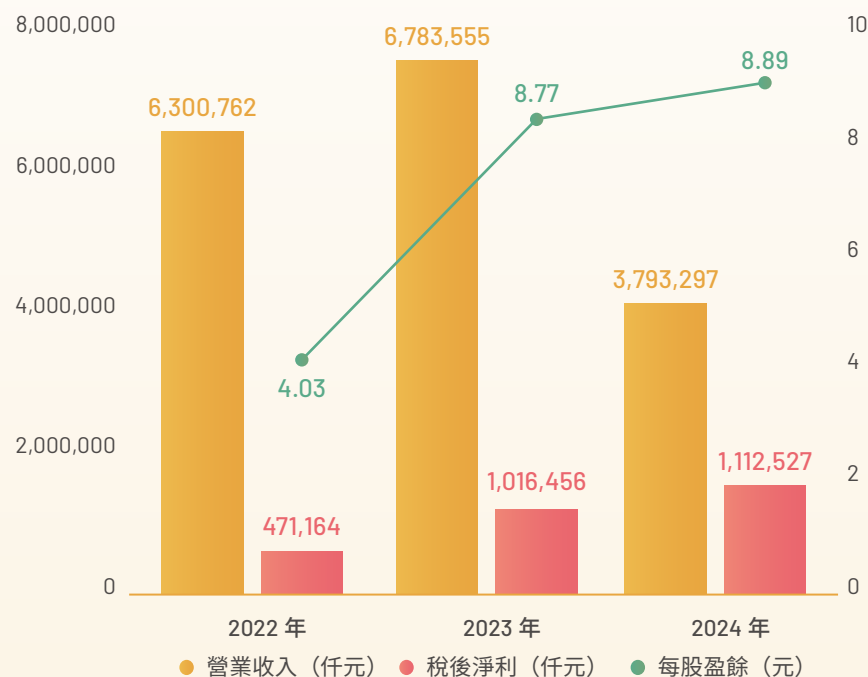
每半年由財務部門彙總當期財務報表，並與預算及前期經營狀況比對，並依實際經營情形調整預算，若更新後之調整預算與原預算差異過大時，需將更新後之預算提交至董事會討論，檢討改進營運方針。雲豹能源各季合併財務報告、年度合併財務報告及個體財務報告皆公告於[本公司官網](#)及[公開資訊觀測站](#)。

營運績效

總結 2024 年，本公司合併營收為 3,793,297 仟元；合併稅後淨利 1,112,527 仟元，較前一年度增加 9.45%；稅後每股盈餘 8.89 元，年成長 1.4%，再創歷史新高。其他財務績效說明與分析請參閱[本公司年報 98 頁](#)。

◆ 雲豹能源合併財務績效

項目	2022 年	2023 年	2024 年
營業收入 (仟元)	6,300,762	6,783,555	3,793,297
稅前淨利 (仟元)	656,798	1,215,486	1,083,307
稅後淨利 (仟元)	471,164	1,016,456	1,112,527
每股盈餘 (元)	4.03	8.77	8.89
現金股利 (元 / 股)	2.00	5.31	5.00
所得稅費用 (仟元)	185,634	(199,030)	29,220



註：現金股利為各報告年度之盈餘分配案決議發放金額 2024 年度之分配數經 2025 年 3 月 7 日董事會決議通過。

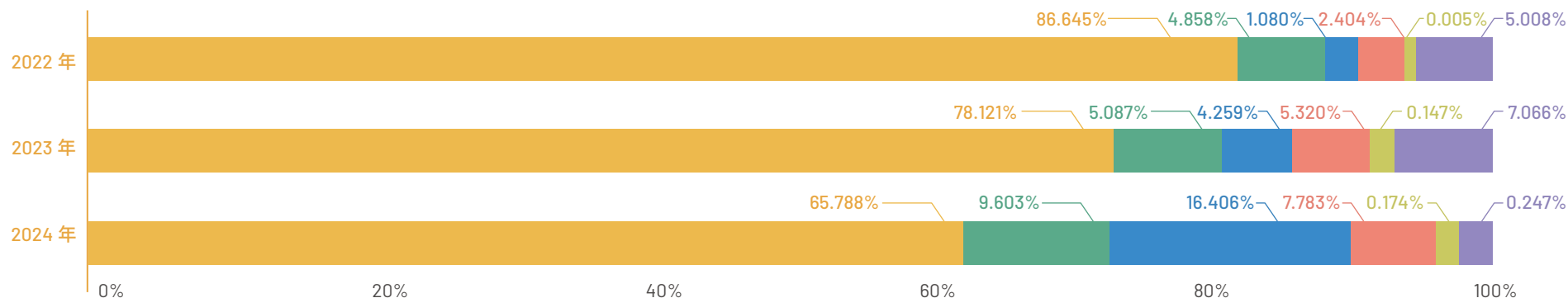
本公司將合併財務狀況按照 GRI 的利害關係人經濟分配角度分析，本年度直接產生的經濟收入（營業收入及營業外收入）共計 5,128,028 仟元，分配之總金額為 5,034,760 仟元，前三大經濟分配項目分別為營運成本 65.8%、支付給出資人款項 16.4%、員工薪資與福利 9.6%。

◆ 近三年產生及分配的經濟價值（單位：新臺幣仟元）

經濟價值	項目	2022 年	2023 年	2024 年
 <p>直接經濟收入</p>	營業收入淨額	6,300,762	6,783,555	3,793,297
	金融投資收入	14,593	373,269	1,290,360
	取得政府補助款	0	0	403
	其他收入	26,870	74,119	43,968
產生的直接經濟價值		6,342,225	7,230,943	5,128,028
 <p>經濟分配</p>	營運成本	4,760,553	5,464,395	3,312,244
	員工薪資與福利	266,921	355,831	483,467
	支付給出資人款項	59,333	297,872	826,016
	支付給政府款項	132,103	372,151	391,864
	社區投資	250	10,250	8,746
	其他支出	275,163	494,248	12,423
分配的經濟價值		5,494,323	6,994,747	5,034,760
保留的經濟價值		847,902	236,196	93,268

◆ 分配的經濟價值占比

● 營運成本 ● 員工薪資與福利 ● 支付給出資人款項 ● 支付給政府款項 ● 社區投資 ● 其他支出



政府補助

2024 年度雲豹能源與旗下子公司分別取得新臺幣 117,760 元、285,700 元政府補助，性質涵蓋多項旨在促進勞動力發展與職場包容性的計畫，我們透過政府補助與內部資源，積極提升不同族群與年齡層勞工的就業穩定性與發展機會，展現企業在治理層面的社會責任與永續經營承諾。



集團公司名稱	政府股權占比 (%)	政府總補助額 (新臺幣元)
雲豹能源科技股份有限公司	0	117,760
聯合材料科技股份有限公司	0	165,000
台普威能源股份有限公司	0	14,700
煒盛環科股份有限公司	0	106,000
合計		403,460



轉投資事業

雲豹能源轉投資政策係基於永續經營與營運成長性考量，並依主管機關訂定「公開發行公司取得或處分資產處理原則」訂定「取得或處分資產處理程序」作為本公司進行轉投資事業之依據，以利於掌握相關業務與財務狀況。此外，為提升對轉投資公司之監督管理、於內部控制制度中訂定對子公司監管辦法，針對其資訊揭露、財務、業務、存貨及財務之管理制定相關規範，使本公司之轉投資事業得以發揮最大效用。



業務性質	轉投資事業名稱	持股比例 (%)
管理顧問	雲豹資產管理股份有限公司	100
再生能源售電	天能綠電股份有限公司	100
能源技術服務	雲電能源股份有限公司	100
	福豹樂號能源股份有限公司	100
	迎曜能源責任有限公司	100
	台福宜號能源股份有限公司	100
	SolarX Development Corp.	80
	京奇能源股份有限公司	76
	源利新能源責任有限公司	60

業務性質	轉投資事業名稱	持股比例 (%)
發電服務	京承能源股份有限公司	100
	辰宇能源股份有限公司	100
	富迪能源股份有限公司	100
	光庭能源股份有限公司	100
	旭孝電力股份有限公司	100
	台灣電能發展股份有限公司	100
	光量能源股份有限公司	100
	築日能源股份有限公司	100
	創潔能源股份有限公司	100
	銳能能源股份有限公司	100
	眾能能源股份有限公司	100
	永澤能源股份有限公司	100
	廣匯能源股份有限公司	100
	京杰能源股份有限公司	100
	京紘能源股份有限公司	100
	帝威電力股份有限公司	100
	JNV Philippines Renewable Corporation	100
	寰宇第一股份有限公司	100
	曜亨麟股份有限公司	100
	御威電能股份有限公司	100
儲能系統輔助服務	暴風電能股份有限公司	100
	台普威能源股份有限公司	68
環境保護工程	煒盛環科股份有限公司	61
再生塑膠品製造	聯合材料科技股份有限公司	56

稅務政策

◆ 稅務政策

本公司遵循各個營運據點所屬國家之稅務法令，以及經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）所頒布的租稅規劃指導原則，針對不同租稅國家制定不同的稅務策略，並依據功能和風險制定集團內合理的定價原則，落實稅務責任，以達企業永續發展目標，特訂定「稅務政策」以確保稅務管理機制有效運作。

本公司稅務政策經董事會通過後施行，並公開於[本公司官網](#)。

◆ 稅務風險管理

稅法與法規的變動可能增加公司的有效稅率，增加公司稅賦負擔、影響公司淨利。為有效管理稅務風險，稅務執行單位定期審視各據點國家的稅務法規動態，鑑別潛在的稅務風險，並報告予董事會，討論與制定因應措施。當新的營運活動或是交易行為產生時，亦事先評估潛在稅務影響，制定最適稅務策略。

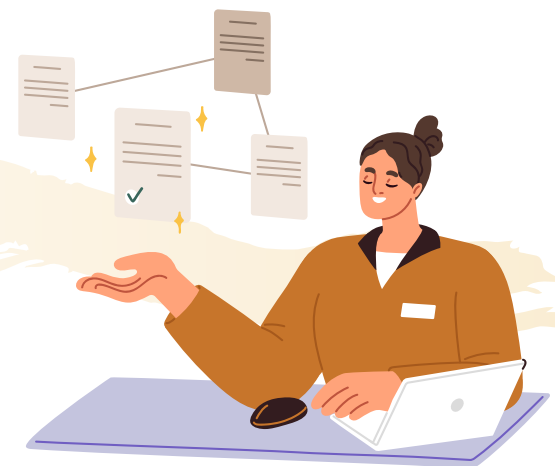
◆ 吹哨機制

本公司內部設立獨立的申訴管道，若員工或外部利害關係人發現不道德或非法稅務行為、或可能危害公司稅務誠信疑慮的機制，可提出申訴，並由稅務治理單位處理。本年度未發生不道德或非法稅務行為。

◆ 利害關係人溝通

本公司參考主管機關公告之法規、解釋函令或新聞制定稅務策略，且定期參與各地稅務機關舉辦的稅務講座或課程，更新最新法規資訊，並定期與會計師討論未來稅務法規對本公司的衝擊可能性。若法規要求須事前經由主管機關審核的稅務政策，或申請之租稅優惠項目，本公司皆依照法規要求取得主管機關核准。

雲豹能源所得稅經外部會計師事務所查核簽證，確保本公司在當地繳交合理的稅賦；並配合各地國稅局的稅務調查，依照主管機關要求提供稅務補充說明與相關文件。本公司 [2024 年財報](#) 及 [年報](#) 資訊揭露於公司網站。



3.4 誠信經營

重大主題

誠信經營

對應之 GRI 指標

GRI 205 反貪腐

對雲豹的重要性

誠信經營本為企業經營之基本準則，針對可能發生之事件進行預防及管理，進而達到管理目標並提升利害關係人之期待。

雲豹能源將持續關注任何可能與公司經濟、環境及業務相關之國內外法令規章，努力落實法規要求，不斷改善、加強管理，以維持公司永續發展。

正面衝擊

- 遵守國家法規可避免因罰款或訴訟而產生的直接成本，同時恪守公平交易、反貪腐相關之政策，以維護公司聲譽，樹立公司正派經營形象，促進業務發展、提升客戶信任與忠誠度，提高品牌價值，增加市場競爭力。

負面衝擊

- 若發生違法事件，將被主管機關裁罰，導致企業競爭力下降，影響財務發展及企業品牌價值。
- 影響公司治理健全性，造成信譽及股價下跌，導致上游供應商、潛在客戶及投資人流失。



政策 / 策略

環境面

符合中央及地方政府訂定之相關法令規章。著重降低溫室氣體排放、持續改善及精進，致力提升能源使用效率，以改善環境品質並維護自然環境，以達到永續經營。

社會、經濟面

本公司要求員工及合作夥伴均應遵守法規及符合社會道德規範，且制定「誠信經營守則」、建立相關作業程序及行為指南，並將其納入員工績效考核與人力資源政策中，設立明確有效之獎懲及申訴制度；設有內部稽核單位，採獨立專職，進行定期與不定期之業務、財務稽核等工作，以衡量營運之效果及效率，並確保公司遵守相關法律規範。以政府相關法規及誠信為基礎建立公司治理制度，確實遵循相關法令與公司相關規章。

短中長期目標

短期 (2-3 年)

- 稽核室每年定期於董事會提報「誠信經營作業情形」，並檢討追蹤。
- 維持新進員工道德行為宣導 100%。

中期 (3-5 年)

- 持續對新供應商進行誠信交易作業承諾之要求，並落實於廠商評核作業。

長期 (5 年以上)

- 持續落實誠信經營原則，防止任何形式的舞弊及違反誠信經營事件發生。
- 確實遵循主管機關相關管理法令，隨主管機關政策、法令動態積極實行，落實藉由法令遵循達到誠信經營及永續經營之目標。
- 持續強化申訴管道與申訴人資訊保密。

2024 績效

環境面

- 本公司未發生違反環保法令之事件。

社會、經濟面

- 本公司無違反誠信經營守則、道德行為準則、公司治理守則與永續發展守則等情事。
- 無相關申訴案件與受到臺灣證券交易所裁罰之情事。
- 無侵犯客戶隱私權及資料外洩之情事發生。
- 無違反職業安全衛生法規之事件。
- 持續對新供應商進行誠信交易作業承諾之要求，並落實於廠商評核作業。
- 本公司落實誠信經營守則之規定，本年度誠信經營聲明書簽署人數為 123 人，簽署率 100%。
- 於公司網站揭露誠信作業執行情形，且至少一年一次向董事會報告。

預防或補救措施

- 本公司已建立有效之會計制度及內控制度，稽核人員不定期進行前項制度之遵循稽查。
- 掌握最新的法令動態，即時傳遞溝通、因時制宜的修訂內規，即時更新重要規章之修訂，確保公司新業務合乎法令。

誠信經營規範

雲豹能源秉持誠信為企業經營之理念，依法遵循「上市上櫃公司治理實務守則」，訂定本公司「公司治理實務守則」、「誠信經營作業程序及行為指南」、「誠信經營守則」與「道德行為準則」，建立完善的公司治理規章及組織架構，明確劃分各部門職掌實務，以保障股東與利害關係人之權益、強化董事會職能、提升資訊透明度等相關規範。詳細資訊請參考[本公司官網](#)。

雲豹能源「誠信經營守則」於 2023 年 1 月 12 日經董事會審議通過，並訂定「誠信經營作業程序及行為指南」，規範內容涵蓋反貪腐與賄賂、信息保密、利益衝突、洗錢及內線交易之處理及違規行為舉報制度等，本公司以臺北總公司為貪腐評估風險之據點，自管理階層至員工皆重視誠信經營，定期分析及評估據點範圍之不誠信行為為風險，依循公司規章辦法均訂有具體檢舉機制以及設立檢舉信箱，提供員工與外部利害關係人檢舉不誠信之行為，以落實誠信經營與法令遵循。

雲豹能源基於公平、誠實、守信、透明原則從事商業活動，對於貪腐及賄賂之不法行為採零容忍態度，為落實誠信經營並積極防範違法行為，依法訂定「誠信經營守則」與「道德行為準則」，具體規範本公司人員於執行業務時應注意之事項，全體同仁應以善良管理人之注意，落實忠實義務並依循本公司誠信原則執行業務，規範董事及高階管理階層簽署誠信經營聲明書，以及要求全體員工簽署誠信守則與道德規範聲明書，以防範不誠信行為發生，貫徹公司廉潔誠信經營之原則。

為健全誠信經營制度的落實，指派稽核室為推動企業誠信經營之專責單位，並隸屬於董事會，配合法令制度訂定公司誠信經營守則等相關規程，協助董事會及管理階層查核及評估誠信經營政策之防範辦法有效運作，並每年定期一次向董事會呈報相關作業與監督情形，且每年定期進行誠信經營守則及道德行為規範之宣導，設有檢舉專線嚴格保護檢舉人若被調查屬實者，將依本公司獎懲管理辦法進行懲處。

本公司於 2024 年度 **無接獲** 檢舉通知且
未發生 貪腐、賄賂、洗錢及內線交易事件

◆ 檢舉申訴管道

受理單位 稽核室

檢舉電話 (02)2657-0355 #2315

電子信箱 ia@jv-holding.com

內部稽核

雲豹能源依法設置「稽核室」為獨立單位，直接隸屬董事會。除在董事會例行會議報告外，於每季定期或必要時須向董事長及審計委員會報告。內部稽核規程明訂內部稽核覆核公司作業程序的內部控制，並報告該等控制之設計及實際日常運作是否適當及兼顧效果與效率，其覆核範圍涵蓋公司所有單位、作業及子公司。

稽核工作主要依據董事會通過的稽核計畫執行，該稽核計畫乃依據已辨識之風險擬訂，另視需要執行專案稽核或覆核。綜合上述一般性稽核及專案的執行，內部稽核提供內部控制制度運作上的客觀確認及洞見予管理階層，同時提供管理階層另一個管道以了解現存或潛在的控制弱點，俾能及時因應。

內部稽核覆核公司各單位及所有子公司所執行的自行檢查，包括檢查該作業是否執行並覆核文件以確保執行的品質，並綜合自行檢查結果，報告審計委員會及董事會。

法規遵循

◆ 雲豹能源歷年違規紀錄

年度	類型	案件數	裁罰總金額 (新臺幣元)
2024 年	-	0	0
2023 年	環境部法規	2	106,000
	勞動部法規	2	30,000

雲豹能源判定重大違規事件之標準如下：


- 造成公司重大損害或影響者。
- 經政府機關命令停工、停業、歇業、廢止或撤銷汙染相關許可證者。
- 單一事件罰鍰金額累計達新臺幣壹佰萬元以上。


雲豹能源截至 2024 年止

均無違反競爭行為、反托拉斯、壟斷、訴訟或違反誠信經營之情事與重大違規事件，

我們將持續遵循相關法律規範，降低潛在風險及避免負面事件之發生。

2024 年度旗下子公司共計 10 件裁罰事件，分別就本年度違反法規事件數量、裁處內容、違規事項及改善措施說明。雲豹能源將強化對子公司的經營管理與監督機制，要求子公司對相關違規事項進行必要改善措施，與加強員工教育訓練，並確實執行與強化預防機制，以減少違規事件對集團或專案可能帶來的衝擊，達成企業永續經營之目標。

類型	子公司名稱	違反事由說明	處分內容	改善措施
 環境法規	煒盛環科	違反水污染防治法第 7 條第 1 項、放流水標準第 2 條規定：放流水中的氨氮濃度不符合放流水標準。	處新臺幣 84,000 元罰鍰 環境講習 2 小時	已於 2024/12/13 依規定改善完成，並強化日常管理，加強員工教育訓練。
	煒盛環科	違反空污防制法第 23 條第 2 項、營建工程空污管理辦法第 7、8、11、16 條規定：營建工程進行期間，未依規定抑制粉塵。	處新臺幣 34,455 元罰鍰 環境講習 2 小時	已於 2024/12/7 前繳交罰款，並參與環境講習 2 小時。
	煒盛環科	違反水污染防治法第 7 條第 1 項規定：總懸浮固體 53mg/L，逾放流水標準。	處新臺幣 77,000 元罰鍰 環境講習 2 小時	已於 2024/12/19 複測通過。
	煒盛環科	違反水污染防治法第 7 條第 1 項規定：總懸浮固體 53mg/L，逾放流水標準。	處新臺幣 60,000 元罰鍰	已於 2024/12/19 複測通過。

類型	子公司名稱	違反事由說明	處分內容	改善措施
 社會法規	焊盛環科	違反職業安全衛生法第 6 條第 1 項、第 43 條第 2 款規定：切割用研磨機未設置得以覆蓋拆卸 9 側研磨輪側面護罩及護罩未設置舌板。	處新臺幣 40,000 元罰鍰	已於 2024/4/3 依規定改善完成，並強化日常管理，加強員工教育訓練。
	焊盛環科	違反職業安全衛生法第 6 條第 1 項、第 43 條第 2 款規定：勞動場所開口距離地下室 8.7 公尺，未採取勞工作業安全墜落防護措施。	處新臺幣 60,000 元罰鍰	已於 2024/3/11 依規定改善完成，並強化日常管理，加強員工教育訓練。
 治理與經濟	台普威能源	違反所得稅法第 114 條第 2 款規定：非居民扣繳申報逾期。	處新臺幣 9,976 元罰鍰	提升日常管控、強化員工培訓，並優化申報流程，確保申報作業依規定準時完成，以維護法遵合規與營運穩定。
	台普威能源	違反所得稅法第 114 條第 3 款規定：股利憑單申報逾期。	處新臺幣 15,000 元罰鍰	提升日常管控、強化員工培訓，並優化申報流程，確保申報作業依規定準時完成，以維護法遵合規與營運穩定。
	京承能源	違反營業稅法第 34 條、稅捐稽徵機關管理營利事業會計帳簿憑證辦法第 21 條、稅捐稽徵法第 44 條規定：未依法取得進項憑證。	處新臺幣 79,956 元罰鍰	已檢討並優化內部稽核與憑證管理流程，未來將提升日常管控，確保會計作業符合法規要求，維護法遵合規與營運穩定。
	旭孝電力	違反所得稅法第 102 條第 1 款、第 114 條第 3 款規定：未依法申報股利憑單。	處新臺幣 15,000 元罰鍰	提升日常管控、強化員工培訓，並優化申報流程，確保申報作業依規定準時完成，以維護法遵合規與營運穩定。

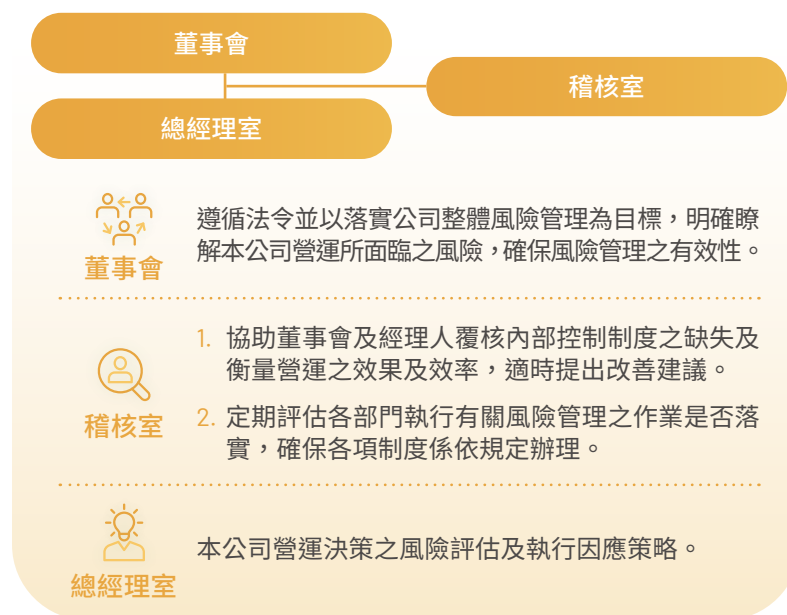
3.5 風險管理

風險管理政策與程序

本公司營運注重各方面風險管理，專注於綠能產業發展，極其重視相關法規之遵行，為強化公司治理並達成企業之永續經營與發展，2022 年 12 月 27 日經董事會通過並訂定「風險管理政策」，以達成公司穩健與永續經營。

風險管理組織架構

本公司之風險管理組織係以董事會為公司風險管理的最高單位，遵循法令並落實公司整體風險管理為目標，有效明確瞭解營運所面臨的風險，確保風險管理之有效性。



各部門主管齊力推動風險管理計畫及運行，主要職責如下：

- 01 擬定風險管理政策及相關辦法，並提報董事會。
- 02 建置公司風險管理運行機制，並檢視其執行效能及據以因應改善。
- 03 協助與監控各單位進行風險管理作業，及內部控制程序之有效執行。

◆ 風險管理流程

STEP1 風險鑑別

每年決定主要營運風險以規劃因應方案。

STEP2 風險評估

將風險標準納入產品和服務開發中：由各部門進行相關業務之風險評估，包含提出「開發投資計劃書」時，均需提供財務與風險評估，項目包括：供應鏈、市場、財務、氣候變遷風險等。

STEP3 風險因應

持續檢視內部控制制度及作業辦法設計與執行之有效性。針對鑑別之風險及風險評估，訂定相關作業辦法。

STEP4 改善及檢討

定期檢視作業辦法之設計與執行係有效。

風險鑑別與因應措施

為使企業風險管理更有效性，進而有助強化企業營運韌性的基礎。稽核室每年依風險評估訂定年度稽核計畫，並經董事會通過後執行其稽核項目，以監督本公司風險落實情況，並覆核各單位及子公司之自行評估報告，供董事會出具內部控制制度聲明書之依據。

針對各 ISO 標準（包括：ISO 9001 品質管理系統、ISO 14001 環境管理系統及 ISO 45001 職業安全衛生管理系統等）在風險管理的要求，權責單位亦規劃年度稽核計畫據以定期辦理內部稽核以評估風險管理流程執行的符合性及有效性，稽核發現之缺失除檢討改善外，亦會分析根本原因以期從源頭改善，2024 年度風險管理內部稽核的缺失發現均已改善完成。

◆ 雲豹能源風險管理辦法

風險類型	權責單位	風險控管方式
供應鏈風險	採購部 工程管理部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 除評估下包商是否有資格承攬工程外，亦會尋找其他合格供應商作為備選，以防止有供貨不足之情事。 2. 監測原物料價格波動、規劃避險方案並研擬採購策略。
市場風險	事業開發部 投資研究部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 隨時關注國家再生能源政策，有利於本公司業務發展，一旦政策改變可能造成業務拓展有一定程度影響，本公司多元投資各項再生能源，以達分散風險之效果。 2. 持續進行能源政策的分析，進行優化與改善。
財務風險	財務會計部 投資研究部	<ol style="list-style-type: none"> 1. 指定專人負責現金及票據之出納、保管、監督，以避免現金及票據遺失。 2. 各項投資計劃之制定及選擇，應詳細評估投資之目的及未來可能之效益和風險，再進行投資作業，以避免公司遭受重大損失。 3. 各類投資之取得或處分條件及價格應確實評估且經權責單位主管核可。
人力資源風險	總管理部 (人資組)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本公司舉辦多元教育訓練課程，從強化員工誠信品德以及持續提升專業技能，作為人才傳承之管道。 2. 透過培養管理職，使得各年齡層可平均分布，避免產生斷層現象。
氣候變遷風險	永續發展室	<p>本公司另設置氣候變遷治理架構，相關權責詳 4.1 氣候變遷風險機會。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 雲豹能源參照 TCFD 架構將氣候變遷風險議題逐步納入風險管理制度，由各單位依業務屬性評估「氣候生態」面向風險對公司帶來的潛在營運與財務衝擊，確立相關因應策略，提升組織氣候韌性。 2. 參照 TCFD 架構指引，將氣候變遷風險區分為轉型風險與實體風險，並展開分成轉型風險的政策和法規、技術、市場、名譽及實體風險的立即性、長期性。 3. 風險評估作業以每年至少執行一次為原則，並涵蓋既有營運據點。
資通安全風險	總管理部 (資訊組)	<p>本公司訂定資訊安全政策並定期評估執行情形及風險，以強化資通安全管理，確保所屬資訊資產之機密性、完整性及可用性，以提供本公司之業務持續運作之資訊環境，免於遭受內、外蓄意或意外之威脅。</p> <p>相關風險管理措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 Office 365 Defender 2，過濾外部惡意郵件、垃圾郵件、釣魚郵件。 2. 啟用 MFA 雙重認證，加強帳戶安全性，確認其身分的有效性。 3. 安排資訊安全教育訓練課程，提高同仁資訊安全意識。 4. 使用防毒軟體 SentinelOne，過濾、阻擋惡意軟件。 5. 採用 AI 資安事件分析系統，透過 AI 判斷公司內部員工的網路行為。 6. 使用 Nessus 系統弱點掃描、系統設定稽核、資產合規的檢測工具，針對內部虛擬機伺服器進行弱點掃描，增強伺服器安全性。

3.6 資訊安全

資安管理政策

本公司由總管理部資訊組負責規劃、執行、監督及改善資訊安全管理，建立相關管理辦法及處理準則供遵循與處理使用，並於系統伺服器、作業系統、網路系統皆建構層層管制與防護機制，防範異常災變、資料損毀及機密失竊等，若發生資安事件，公司亦設有資訊安全事件緊急應變計畫，確保公司遭受駭客惡意攻擊後能迅速恢復正常營運，雲豹能源透過各種事前防範將有效控制企業資訊系統風險並維持公司正常運作。總管理部資訊組將配合實際情況調整資訊安全政策，詳細內容公開於[本公司官網](#)。

個人資料保護政策

本公司為尊重個人隱私權及遵循「個人資料保護法」、「個人資料保護法施行細則」及相關法令規定之要求，並將嚴格落實個人資料保護管理制度、持續改善個人資料管理流程及採用安全之保密措施外，特此訂定隱私權及個人資料保護政策。本公司隱私權及個人資料保護政策經董事會通過後施行，並公開於[本公司官網](#)。

資安管理機制

本公司為落實資訊安全與客戶隱私權管理機制之有效性，參考美國國家標準暨技術研究院（NIST）制訂的網路安全框架（Cybersecurity Framework, CSF），建置資訊安全管理流程，適用範圍本公司之全體同仁、供應商、訪客及委外服務廠商皆應遵守本流程。

辨識

掌握公司環境及關鍵資源與服務，進行風險評估與符合日常營運的風險管理策略。

防禦

規劃並執行防禦措施，確保關鍵資源與服務不受資安事件影響。

偵測

建置即時偵測網路資安事件與告警的機制，並定期更新系統、防毒軟體病毒碼。

應變

順暢的內外溝通管道來處理資安事件應變，包括調查、鑑識與提出改善方案。

復原

制定資料備援計劃，能在最短的時間內恢復正常運作。

訓練

持續強化內部員工的資訊安全意識。

為因應多變的科技攻擊，例如：惡意釣魚攻擊、分散式阻斷服務攻擊（DDoS）、進階持續性攻（APT）、社交工程攻擊等、後門攻擊等，本公司制定資訊安全政策、資通安全事件通報及應變辦法，確保資訊安全之落實，並透過定期資訊安全會議評估與衡量本公司資安政策之有效性，並反饋給資安主管、總經理做進一步追蹤與改善。

本公司於機房、網路設備、網路連線及個人資訊設備等導入相關措施如下：

1. 次世代防火牆：依據公司需求限制防範外部入侵、監控連線紀錄，並分析數據報告，依據組織架構設計內部連線規則，限制網路連線層級，降低內部異常連線。
2. Microsoft Defender for Endpoint 2：全體員工端點電腦防護及進行威脅偵測，避免木馬或後門攻擊。
3. 防毒軟體 SentinelOne：全體員工個人電腦、全部伺服器及虛擬機，進行自動偵測及自動更新病毒碼並隔離勒索病毒、異常程式，降低病毒感染機會。
4. Darktrace 資安事件分析系統：公司內部網路，即時偵測網路威脅，透過 AI 進行分析，可針對公司內部網路事件追蹤，遇到惡意攻擊事件時，也可以依照時間點查詢過去網路封包紀錄並且掌握更多細節證據。
5. Nessus 系統弱點掃描：公司伺服器主機、網路設備、語音設備每一季執行一次弱點掃描，以確認主機是否有資訊安全漏洞。
6. 多因子驗證機制 MFA：所有員工同仁需啟用多因子驗證（MFA），以確保帳戶遭受未經授權存取的風險。
7. DLP 資料外洩防護：對公司網路識別並協助預防對敏感性資料進行不安全或不當的共用、傳輸或使用，識別網路環境中的重要資料，並加以分類，避免機密資料外洩，確保公司資料安全性。

除落實員工個人資料、公司機密資料、與客戶資料之保護，另外，本公司亦投保電子設備綜合保險以降低業務中斷導致的損失與衝擊，確保顧客在使用資訊服務時，其權益與個人資料的安全皆獲得保障。

◆ 資訊安全與隱私權保護教育訓練

本公司定期舉行資訊安全管理教育訓練，包括密碼變更教育訓練、資安素養培訓、社交工程演練、多因子身分驗證 (MFA) 教育訓練、新進員工資安教育訓練等訓練課程或宣導，以確保員工以及供應商都能充分瞭解資安相關議題，並共同維護公司資訊安全。

◆ 資安與隱私權保護教育訓練成果

資安教育訓練	訓練對象	頻率	訓練內容	2024 年執行成果
密碼變更教育訓練	全體員工	一年一次 課程時間一小時	密碼變更操作指導 透過實際演示操作指導，確保員工熟悉密碼修改流程。 密碼設定規範 根據公司《資訊安全政策》，要求每半年修改一次密碼，並遵守以下設定原則： <ul style="list-style-type: none"> ● 密碼長度：至少 12 碼。 ● 內容組合：需包含大小寫英文字母、數字及至少一個特殊符號。 ● 安全性規範：密碼不得與前次密碼過於相似，亦不可與個人信箱相同。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 參與率：全體員工均完成密碼變更教育訓練，參與率達 100%。 ● 定期更換率：依規範執行密碼修改，全體員工更換率達 100%。
資安素養培訓	全體員工	一年兩次 課程時間一小時	Kevin Mitnick Security Awareness Training (線上課程) 訓練內容：針對常見惡意手法、網路釣魚、帳號安全等基礎資訊安全培訓課程 Security Awareness Proficiency Assessment (資訊素養能力測驗) 訓練內容： <ul style="list-style-type: none"> ● 電子郵件安全與防範意識 ● 社群媒體隱私保護 ● 事件報告流程 ● 行動裝置安全 ● 網路使用及行動裝置安全 ● 評估員工對於資訊安全相關知識的掌握程度，依據測驗結果進行針對性的改進與加強 ● 密碼管理與身份驗證 	2024 上半年 <ul style="list-style-type: none"> ● 影片訓練：122 名員工按時完成影片訓練與隨堂測驗，完成率達 100%。 ● 資訊素養能力測驗：122 名員工完成測驗，成績合格率達 100%。 2024 下半年 <ul style="list-style-type: none"> ● 影片訓練：123 名員工按時完成影片訓練與隨堂測驗，完成率達 100%。 ● 資訊素養能力測驗：123 名員工完成測驗，成績合格率達 100%。

資安教育訓練	訓練對象	頻率	訓練內容	2024 年執行成果
社交工程演練	全體員工	一年兩次 每次至少一小時	模擬釣魚信件演練 以實際案例為基礎設計模擬釣魚郵件，測試員工在日常工作中對惡意郵件的辨識能力。 防範與應對教學 對演練中點擊釣魚郵件的員工，安排額外資訊安全專項教育訓練，進一步指導員工如何辨識釣魚郵件的特徵，正確處理可疑郵件。 演練目標： <ul style="list-style-type: none"> 降低釣魚攻擊對公司資訊安全的潛在風險。 提升員工在面對社交工程攻擊時的主動防禦意識和應對能力。 	2024 上半年 <ul style="list-style-type: none"> 模擬釣魚演練參與人數 122 人，共 15 位員工點擊釣魚信件，點擊率 12%。 針對點擊釣魚信件的員工，額外安排資訊安全教育訓練 2024 下半年 <ul style="list-style-type: none"> 模擬釣魚演練參與人數 123 人，共 12 位員工點擊釣魚信件，點擊率 9.75%。 針對點擊釣魚信件的員工，額外安排資訊安全教育訓練。
多因子身分驗證 (MFA) 教育訓練	全體員工	一年兩次 課程時間一小時	實際演示及指導 MFA 設定與操作，並確保每位員工能夠順利啟用並熟悉使用流程。 說明多因子身分驗證 (MFA) 通過多因子身分驗證 (MFA) (如帳號密碼 + 一次性驗證碼) 提升資訊安全性，有效降低帳戶遭受未經授權訪問的風險。	<ul style="list-style-type: none"> 參與率：所有員工均參與並完成 MFA 教育訓練，參與率達 100%。
新進員工資安教育訓練	新進員工	新進員工到職時	公司內部基礎資訊設備及系統使用操作 <ul style="list-style-type: none"> 電話系統操作 會議室預約 VPN 設定 帳號密碼設定與管理規範 <ul style="list-style-type: none"> 啟用多因子驗證 (MFA)，提升帳戶安全層級。 告知密碼每 180 天需要進行變更，強調帳號密碼保護的重要性，並解釋定期更換密碼的必要性及操作流程。 保密協議 <ul style="list-style-type: none"> 機密資訊之保護 機密資訊告知 機密資使用條件 保密協議 	所有新進員工皆完成資安教育訓練，完成後並簽署保密協議。

◆ 資訊安全事件

對資訊安全事件的因應與處理，本公司訂立資通安全事件通報及應變辦法，若發生資安事件將由資訊組人員擔任通報窗口，且需於目標處理時間內排除及解決資訊安全事件，並在事件處理完畢後進行檢討與分析並提出改正措施，以預防事件重複發生。本公司於 2024 年無收到主管機關或第三方投訴之資訊安全事件。

3.7 產業供應鏈

產業概況

全球各國正積極因應氣候變遷，加速推動綠色能源轉型，臺灣也順應此趨勢，訂定了 2050 年達成淨零碳排的目標，並規劃 2025 年能源轉型的關鍵指標，將發展再生能源與落實非核家園視為核心政策方向。

作為致力於循環經濟與永續發展的整合服務集團，雲豹能源的業務涵蓋再生能源案場開發與投資、工程建設、儲能技術及綠電交易等領域。我們積極協助各產業採用潔淨的綠色能源，提供整合服務，並攜手價值鏈夥伴共同推動環境永續，打造低碳家園。

本公司屬於綠能環保產業之中游，提供再生能源電廠開發、投資、建置、維運等多項綠能整合服務，與 2023 年相比，本公司所屬之行業、上游供應商、下游客戶，以及其他商業關係，無發生的顯著變化。

供應鏈結構

◆ 雲豹能源價值鏈



價值鏈	再生能源電廠 - 開發及工程	再生能源電廠 - 資產管理	再生能源整合服務 - 儲能	再生能源整合服務 - 綠電交易
 上游：廠商	<ul style="list-style-type: none"> 矽晶圓製造商 太陽能電池製造商 太陽能模組製造商 鋼構支架製造商 	<ul style="list-style-type: none"> 電廠相關設備 	<ul style="list-style-type: none"> 電池製造商 電池機櫃製造商 電池管理系統商 	<ul style="list-style-type: none"> 再生能源發電業者
 中游：本公司	<ul style="list-style-type: none"> 再生能源發電案各項評估 工程建置 	<ul style="list-style-type: none"> 維運服務 	<ul style="list-style-type: none"> 儲能案場各項評估 工程建置 	<ul style="list-style-type: none"> 協助媒合並評估最適切的購電方案
 下游：客戶	<ul style="list-style-type: none"> 發電業者 建物持有者（企業、公家單位） 	<ul style="list-style-type: none"> 發電業者 建物持有者（企業、公家單位） 	<ul style="list-style-type: none"> 台電 建物持有者（企業） 	<ul style="list-style-type: none"> 綠電使用者（企業、公家單位）

採購策略

雲豹能源為強化與廠商的夥伴關係，積極推動供應鏈在地化及在地採購策略，減少對國外廠商的依賴，多以國內採購為主，透過與在地廠商合作，除了能促進國內廠商穩健成長外，亦可降低原物料運輸距離及碳排放，減少碳足跡與環境衝擊。

雲豹能源在設備物料類、勞務類、與工程承攬類皆積極採用在地廠商，2024 年合作供應商共計 87 家，皆為臺灣當地廠商，在地採購金額比例為 100%。



◆ 雲豹能源近兩年採購家數與金額比例

採購項目	採購 / 發包間數		該項採購金額占總採購金額比例	
2023 年				
	國內	國外	國內	國外
設備物料類	0	0	0%	0%
勞務類	34	0	8%	0%
工程承攬類	46	1	92%	0%
總計	81		100%	
2024 年				
	國內	國外	國內	國外
設備物料類	23	0	5%	0%
勞務類	19	0	12%	0%
工程承攬類	45	0	83%	0%
總計	87		100%	

註 1：2023 年設備物料類歸屬計入工程承攬類，故數值為 0，2024 年拆開計算。

註 2：2023 年採購工程部分包含國外 1 間，但因金額相對低，故金額占比為 0。

3.8 供應鏈管理

供應商管理政策

本公司秉持誠信經營、善盡社會責任、追求永續經營理念，制定本供應商行為準則，期待並鼓勵供應商採用相同的準則，共同落實前述理念。本公司供應商行為準則經董事會通過後施行，並公開於[本公司官網](#)，作為「供應商 ESG 管理計畫」之最高指導準則。

每年由董事會下轄之永續發展委員會負責監督「供應商 ESG 管理計畫」執行情況，定期審核 ESG 計畫成果並上呈董事會，確保與供應商之間的合作，符合公司永續發展之目標。

供應商管理機制

供應商應實施管理制度及遵守相關法律，並達成供應商準則所列之要求，包括：道德規範、勞工與人權、健康與安全、環境標準、管理制度，持續進行推動 ESG 相關策略及改善缺失。本公司供應商管理包含：新供應商評估、現有供應商風險管理、及供應商改進輔導三個階段。



供應商 登錄管理

- 供應商基本資料表
- 廠商能力遴選準則



供應商 評核項目

- 廠商能力評核表
- 供應商行為準則



供應商 改進措施

- 溝通輔導及限期改善，仍未改善列入不合格廠商

◆ 新進供應商評估

雲豹能源秉持企業永續經營的精神，為維持與供應商夥伴長期的合作關係，針對供應商開發，訂定「廠商能力遴選準則」作為評量及篩選之依據，並規範初次交易之供應商需提供基本資料予採購部審核，經審核通過之供應商始可進行交易。

◆ 供應商評估準則

治理面

1. 誠信經營：禁止任何形式的賄賂、貪汙、敲詐和挪用公款。
2. 風險評估和管理：制定程序以了解法律、環境、健康、安全、勞工活動及道德等風險。
3. 提升企業責任績效：訂定績效目標和施行計劃來提升社會及環境責任績效。

社會面

1. 自由就業：禁止使用強逼、擔保（包括抵債）或用契約束縛的勞工、奴役、或販賣的人口。
2. 禁用童工：不得雇用童工。
3. 工作時間：工作時間不應超過當地法律規定的最大限度。
4. 工資與福利：支付工資應當符合所有相關的薪酬法令，包括最低工資、超時加班和福利的法令。
5. 人道待遇：禁止任何苛刻和非人道地對待員工，包括任何形式的性騷擾、性侵犯、體罰、精神或身體壓逼、霸凌、公開羞辱或是口頭辱罵。
6. 反歧視：應承諾員工免受騷擾以及非法歧視。
7. 結社自由：配合當地法律規定，尊重所有員工組織和參與他們所選擇的工會、及參加集會的權利，同時也應尊重員工迴避這類活動的權利。
8. 職業安全：透過設計、管理、安全操作程序和安全知識培訓來維持工作場所之安全。
9. 預防職業傷害與疾病：應當制定程序預防、管理、追蹤和回報工傷和職業病。
10. 工業衛生：識別並評估化學以及物理危害因子帶給員工的影響，且透過適當的工程、管理、及個人防護器具來消除或控制潛在危險。
11. 防護措施：應當評估生產設備或其他類型機器的安全性，預防機器對勞工可能造成的傷害。

環境面

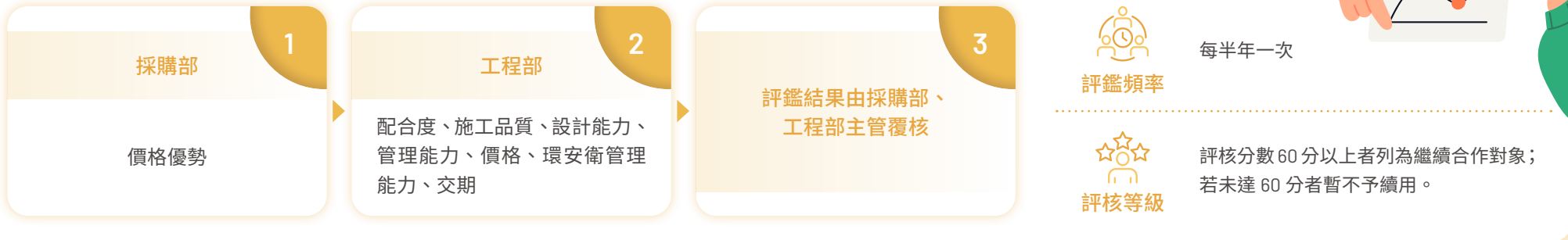
1. 環境許可及合規性：供應商應獲取必需的環境相關許可證、批准和登記文件，亦對上述文件進行維護更新，以及遵守許可證的操作和報告要求。
2. 預防污染和節約資源：透過改良生產、替換材料、物料回收再利用等，減少任何類型的資源浪費。
3. 廢水和廢棄物：對於生產流程和操作過程產生的廢水和廢棄物，應按照法規要求對其進行鑑別、控制、處理及監測。
4. 廢氣排放：對於生產流程和操作過程產生的空氣污染物及破壞臭氧層化學品等，應按照法規要求對其進行鑑別、控制、處理及監測。



◆ 供應商評鑑

本公司每半年由採購部和工程部共同進行廠商能力評核，並於公司官網公告供應商行為準則，宣導誠信經營和善盡社會責任之理念。

評鑑項目與流程



◆ 供應商輔導及改善

本公司攜手供應商邁向永續，若評鑑未達 60 分之供應商暫不予續用，期間會與廠商進行溝通輔導，若仍未改善，列入不合格廠商，終止合作。除評核外，如於往來過程中發現對於環境、社會等面向造成重大影響者，均列入不續用名單。

雲豹能源透過上述供應商評鑑與管理，評估供應商在供應鏈上之實際 / 潛在風險，並進行事前的溝通訓練與事後檢討改善，盼與供應商共同打造互利共榮的長期夥伴關係。

供應鍊稽核成效

雲豹能源 2024 年參與供應商評鑑共 81 家，合格率为 100%。為達到永續供應鍊之目標，隨著供應鍊低碳及人權議題逐漸受到重視，本公司規劃將永續面因素納入採購相關考量，要求供應商積極採取減碳策略、重視勞工人權、強化安全與衛生，共同打造一個環保、尊重人權、安全及健康的產業供應鍊。

◆ 雲豹能源近兩年供應商評鑑概況

	2023 上半年	2023 下半年	2024 上半年	2024 下半年
評核廠商家數	58	59	35	46
合格率	97%	98%	100%	100%

本公司注重集團業務成長的同時，亦嚴謹落實採購風險的管控與責任採購，透過推動永續供應鍊管理，陸續輔導子公司建置完善的「供應商評鑑機制」，將永續觀念全面落实於子公司的採購流程中。

◆ 2024 年度子公司供應商評鑑概況

	台普威能源	聯合材料
評核廠商家數	31	33
合格率	94%	100%
說明	其中 2 家未通過評核，進行輔導作業後仍未通過，未來將不再與該供應商合作。	

3.9 客戶服務

客戶滿意度

雲豹能源配合 ISO9001 自 2024 年起首次進行客戶滿意度調查，以當年度滿意度平均分數達 85 分為目標，由事業開發部統籌規劃，透過問卷方式，針對「業務服務專業度」、「工程施工規劃與效益」、以及「整體滿意度」等三大主題，蒐集客戶意見，期望以公正客觀的觀點來瞭解客戶對公司整體服務是否滿意。

2024 年度客戶滿意度平均分數 100 分，每位客戶所回饋之結果皆會彙整至相關單位，並針對較低滿意之項目，由該相關單位負責提出改善計畫，並列入追蹤事項，納入營運改善計畫，持續提升各部門人員之專業能力以及服務品質，以符合客戶對公司期待。



客戶滿意度定義與評分等級

已成案的客戶定義：2024 年度併網施工完成的案件

- 80 分(含)以上 – 合格
- 80 分以下 – 不合格



客戶滿意評分項目

1. 業務服務專業度：業務人員回覆速度、問題解決能力、專案人員服務態度
2. 工程施工規劃與效益：方案規劃、工程品質、工程人員專業性
3. 整體滿意度：本次交易整體滿意度



2024 年客戶滿意度

2024 年成案 2 件，回收客戶滿意度調查 2 份，調查率 100%

客戶隱私管理

雲豹能源致力強化企業整體資訊安全防護制度及保障利害關係人之權益，極為重視客戶隱私與資訊安全，本公司維護資訊安全之權責單位總管理部，負責規劃資訊安全事項以及擬定資通安全政策，在網路安全、硬體資源、軟體版權及資料安全等皆有具體管理辦法，資訊單位將持續投入資通安全管理，除了完善治理面及技術面之安全基礎架構、強化資安防禦設備外，亦於每季進行資安教育訓練，強化全體同仁的資安觀念，利用會議、企業內部網站向同仁宣導高資安意識。

雲豹能源嚴格遵守與客戶之間的保密協議，且遵循國際準則辦理相關服務，並設有業務窗口資訊和客服管道提供客戶諮詢或申訴。

本公司於 2024 年度
並無資訊洩漏
及侵犯客戶隱私
之情事發生

04

助力環境友善 約關心

4.1 氣候變遷風險機會	68
4.2 能源管理 ■	77
4.3 排放監控	80
4.4 水源管理	82
4.5 物料與廢棄物監管	84
4.6 生態保育	87

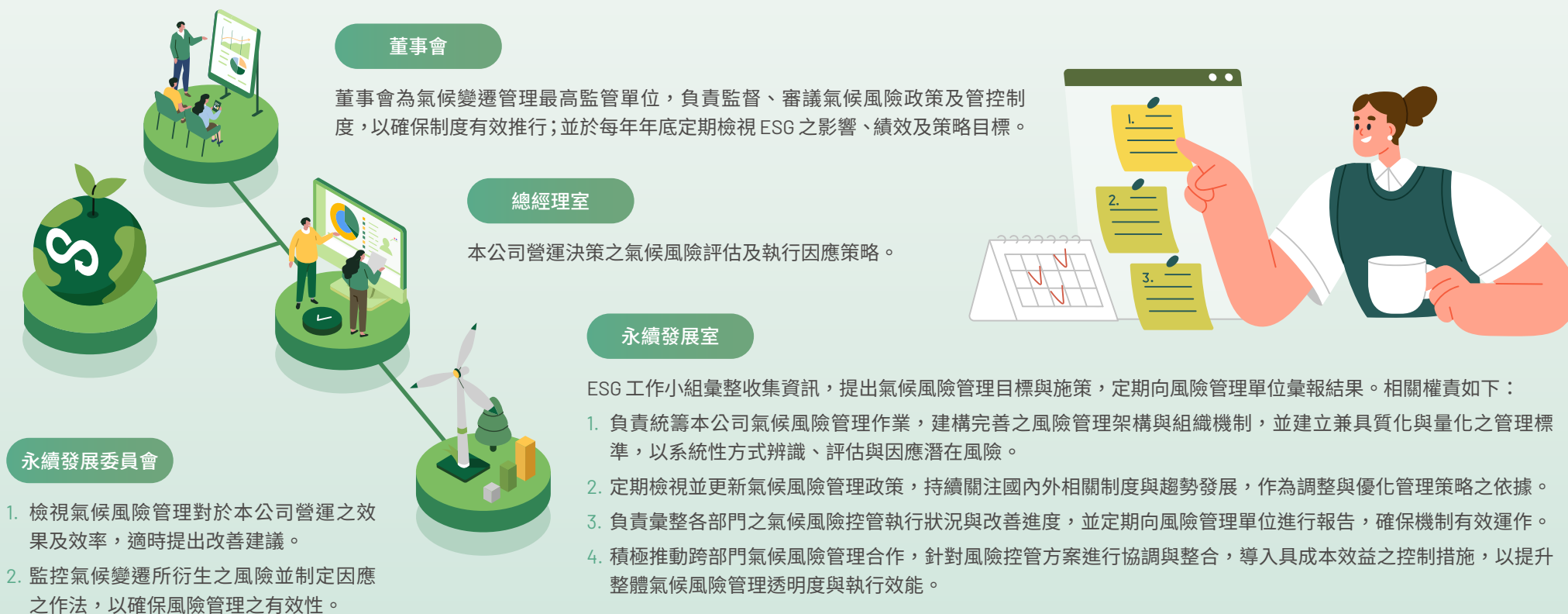


4.1 氣候變遷風險機會

氣候治理

雲豹能源董事會為氣候變遷管理最高監管單位，負責監督、審議氣候風險政策及管控制度。為因應極端氣候帶來之風險與機會，本公司各層級單位積極參與議題研討其辨識及評估氣候變遷之衝擊，擬定其相關因應措施，並參酌氣候相關財務揭露建議書（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD）之框架，以其建構氣候風險辨識與評估流程，利於分析氣候風險與機會鑑別，並依其辨識出發生可能性及衝擊影響程度，透過質化與量化的方法進行評估，辨識對本公司各項營運及業務帶來的潛在營運與財務衝擊。

雲豹能源董事會轄下成立「永續發展委員會」，由董事長擔任主任委員，總經理作為召集人。本委員會下設永續發展室，永續長擔任管理代表，分別設立「環境永續組」、「社會共融組」及「公司治理組」等三個 ESG 功能小組，各小組針對營運、市場、財務、人力資源、氣候變遷等不同業務範疇，齊力推動風險管理計畫及運行，並協同公司相關部門推動永續業務之規劃、執行等，永續發展委員會每年至少召開二次會議，並將向董事會報告運作情形及成果。



氣候風險機會鑑別與管理

為因應長期氣候變遷以及短期極端氣候帶來之風險與機會，雲豹能源各層級單位積極參與議題研討並辨識及評估氣候變遷之衝擊，擬定其相關因應措施，並參酌氣候相關財務揭露建議書（Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD），依照「治理」、「因應策略」、「風險類型」、「指標與目標」等揭露框架，建構氣候風險辨識與評估流程，利於氣候風險與機會鑑別，並依其辨識出重大氣候風險與機會，分析對雲豹能源各項營運及業務帶來的潛在營運與財務衝擊。

◆ 氣候相關財務揭露架構



本公司依據 TCFD 架構，分別發展以下不同階段之治理、策略、風險機會管理與可能財務影響分析。



◆ 氣候變遷管理策略及指標與目標



氣候變遷治理

本公司由董事會為氣候變遷管理最高監管單位，並由永續發展委員會作為管理與辨識氣候變遷風險與機會之執行單位，每年彙報相關風險予董事會。



氣候變遷策略

本公司所屬再生能源業，針對氣候變遷之機會與風險主要之影響為物理、過渡、機會。針對以下不同構面，由永續發展委員會擬定相關策略如下：

物理：主要風險為『立即、長期』，針對高風險之場域，盤點可能之風險態樣、概率，並評估透過商業保險或預防措施降低財務衝擊。

過渡：主要風險為『政策與法規、技術、市場、聲譽』，針對相關風險，由永續發展委員會研擬對應策略與管理方針，並訂定指標定期追蹤。

機會：主要機會為『資源利用效率、能源來源、創新產品與服務、市場、營運韌性』。由永續發展委員會針對機會，研擬擴大競爭優勢策略與管理方針，並訂定指標定期追蹤。

永續發展委員會透過永續發展室協同相關單位，辨識不同業務在短中長期之氣候風險與機會，研擬合理情境假設，評估氣候風險對相關業務的影響程度，並擬定相對應的管理作為或因應策略，必要時將設定管理指標與目標，以強化本集團對於特定氣候風險控管與機會掌握。針對已訂定之風險與機會指標與目標，請詳見本章節之[氣候變遷指標與目標](#)。



氣候風險管理

雲豹能源依循 ISO 14001 及 ISO 45001 指引訂有風險和機會管理程序、鑑別危害及風險評估之程序，並依程序規劃風險管理作業，另依據雲豹能源風險管理政策與程序範疇，完成內部風險議題辨識與評估，並執行風險管理措施。

雲豹能源針對各風險管理面向與議題辨識如下表說明查閱。



指標與目標

- 雲豹能源針對與自身相關之重大氣候風險與機會設定其管理目標與指標，詳見本章節之[氣候相關指標與目標](#)。
- 本公司考量環境法規、客戶要求與利害關係人期待及外部倡議等，並由高階主管每年檢視各項氣候相關關鍵指標目標達成情況，並持續修正及訂定公司目標。

依據 TCFD 建議之風險與機會類別，雲豹能源對於各類轉型風險、實體風險以及機會分析對於雲豹能源自身以及各事業領域之可能影響層面及對應議題。透過跨部門且跨事業體之全集團人員共同深入討論，雲豹能源針對各議題產生的財務影響、影響時點以及影響程度取得共識後，更進一步提出以集團為主體之因應策略以達到風險減緩並且擴大機會的管理目標。為能確實落實因應策略，雲豹能源亦根據各部門權責範圍制定相應的執行方案，並評估其成本效益，以穩健落實逐步推動集團策略，達到減緩氣候風險與把握氣候機會之集團目標。

◆ 轉型風險

風險類別	氣候相關議題	影響層面	情境說明	潛在財務影響因素	衝擊時點	影響程度	因應策略
政策與法規	電業相關法規	太陽光電 風力發電 儲能系統	因應再生能源發展條例用電大戶條款正式施行，國內用電大戶以建置再生能源發電設備、購買再生能源電力及憑證、設置儲能設備、以及繳納代金等方式來履行義務，使得建置再生能源電廠、儲能設備、綠電等需求增加。	營運成本上升	短期	高	雲豹能源提供客戶建置再生能源電廠、儲能設備之規劃、設計、施工、維運一條龍服務，同時擴大投資再生能源電廠，提供客戶多元且穩定之綠電來源，為公司創造營收。
	燃料 / 能源稅 相關法規	自身營運	針對國家訂定能源使用減量與設備能源效率等相關規範，為符合法規而投入節電減碳措施，造成營運成本增加。	營運成本上升	短期	高	雲豹能源導入 ISO 14064-1 溫室氣體盤查、ISO 14001 環境管理等管理系統，並訂定短中長期減碳行動及目標。
技術風險	再生能源 技術成長	太陽光電 風力發電 儲能系統	隨著新興再生能源發電技術逐步成熟，可能使得現有技術相較市場水準落後或生產成本相較市場成本為高。	營運成本上升	短期	高	雲豹能源持續投資再生能源相關技術開發並擴大事業版圖以提供市場最佳再生能源相關需求解決方案。
市場風險	客戶需求改變	太陽光電 風力發電	國際各大企業發起百分百使用綠電之承諾，要求供應鏈使用綠電，目標達成淨零碳排。	營運成本上升	中期	高	雲豹能源投資布局各類型再生能源電廠，打造穩定供電來源，並複製台灣經驗至海外，協助客戶建置再生能源電廠，抓住因氣候而衍生的機會，為公司創造營收。
聲譽風險	利害關係人 觀感轉變	綠電交易	因應氣候變遷，雲豹能源能否實踐企業永續，並協助客戶低碳轉型、節能減碳，將影響利害關係人（股東、客戶、供應商等）對公司形象及信譽的看法。	投資意願下降	中期	高	因應國際趨勢、法規變動及市場發展趨勢，雲豹能源調整內部管理規範、透明揭露與即時回應，提升企業低碳綠能形象，並透過法說會、外部活動說明雲豹能源營運布局與未來規劃，與利害關係人議合。

◆ 實體風險

風險類別	氣候相關議題	影響層面	情境說明	潛在財務 影響因素	衝擊時點	影響程度	因應策略
立即性	颱風、洪水	太陽光電 風力發電 儲能系統 供應鏈管理	颱風和洪水等極端天氣事件對雲豹能源的影響除設備損壞和發電效率下降以外，亦有可能導致供應鏈中斷，影響設備的生產和運輸，進而導致生產成本的增加。此外，極端天氣事件可能會迫使再生能源電廠暫時停止營運，影響電力供應的穩定性，並可能造成經濟損失。此外，保險公司也可能基於極端天氣事件的頻率和嚴重程度增加而提高保險費率，進一步增加運營成本。	營業收入下降 財產損失上升 營運成本上升	短期	高	<ul style="list-style-type: none"> 持續進行氣候風險評估：使用科技部「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫（TCCIP）」的淹水風險工具進行評估可能引發太陽能案場淹水，考量及預防在極端氣候事件發生時，可能會造成的電廠災害，並即時擬定相應的持續營運計畫以減緩可能的風險。 強化硬體設備建置：雲豹能源於進行案場開發前的選址、設計與建置階段皆有把關發電系統的穩定性，在線材及設計上亦將防水問題納入考量。 先風險移轉：為確保發生災害所可能造成的影響降至最低，每座電廠皆有投保相關天災保險，預計一年天災投保支出約為 2,628 萬元新台幣。 深化供應鏈管理：開發替代原物料，降低原物料價格上漲之衝擊；另一方面尋找其他地區供應商，避免集中特定供應商導致價格壟斷。
長期性	持續性高溫 海平面上升	太陽光電 風力發電 儲能系統 供應鏈管理	高溫可能導致光電設備過熱，降低發電效率甚至損壞設備，增加維護和更換成本。海平面上升可能導致沿海地區的土地侵蝕，影響光電設施的穩定性和安全性，並可能淹沒或損壞沿海地區的基礎設施，如電纜和變電站，影響電力傳輸和供應。	營業收入下降 財產損失上升 營運成本上升	中、長期	高	雲豹能源將持續監測長期氣候變遷溫度以及海平面變化，以快速反應可能造成之相關風險。

◆ 機會轉型

風險類別	氣候相關議題	影響層面	情境說明	潛在財務影響因素	衝擊時點	影響程度	因應策略
資源使用效率	水資源	水資源處理	國內水資源不足問題，尤其夏季經常出現限水等狀況，高用水量產業，如：半導體、面板、鋼鐵等產業長期投入水資源永續管理工作。	營業收入上升 營運成本下降	短期	低	雲豹能源投資入股水處理子公司煒盛環科，發展工業廢水、民生廢水再利用，以及海水淡化處理，讓水資源充份運用，提升產業發展利基；企業內部設置節水設備，宣導用水減量。
能源來源	再生能源使用	自身營運	供應鏈和 / 或價值鏈、調適和減緩活動、業務經營、營業成本和營業收入隨著政府政策推動及技術發展成熟，轉向使用成本較低之再生能源，可能減少雲豹自身能源費用並增加產業競爭力。	營業收入上升	短期	高	持續關注國際能源趨勢與配合政府政策，建置多元再生能源案場。逐步提高自身綠電使用率，以自身為表率引領國家進行能源轉型，未來以成為「循環經濟整合服務商」為目標，拓展至循環經濟領域，打造低碳永續生活圈。
產品和服務	再生能源需求提升	太陽光電 風力發電 儲能系統	因應國際 RE100 趨勢、國內用電大戶規範等因素，企業對再生能源服務及綠電需求大幅提高。	營業收入上升	短期	高	透過投資建置多元再生能源電廠，並成立售電業子公司天能綠電、投資儲能子公司台普威能源，提供創能、儲能、綠電交易一條龍服務，滿足客戶需求，提高獲利機會。
市場變化	再生能源需求提升	太陽光電 風力發電 儲能系統	因國際趨勢及政府政策等因素，企業對再生能源、低碳產品等相關需求上升，提高獲利機會。	營業收入上升	長期	高	雲豹能源配合政府政策投資布局各類型再生能源電廠，並投入生質能源、儲能設備、循環經濟等項目，掌握市場需求。
營運韌性	氣候災害	自身營運	積極關注氣候風險與機會，確保公司面對災害的應變能力以及保持對氣候機會的敏銳度。	營業收入上升	長期	高	透過 TCFD 氣候相關財務揭露辨識與掌握氣候風險與機會，建立系統性的治理架構，提升本公司對氣候變遷風險的應變能力，透過提升商品可靠性增加市場占有率以提升財務效益。

由上述作為可見，雲豹能源於全球低碳經濟轉型中扮演關鍵角色，並已將氣候變遷風險與機會納入整體營運與決策考量。面對多元風險議題時，本公司充分評估氣候變遷所帶來的潛在影響，透過辨識氣候相關風險與機會、設定具科學基礎之減碳目標，以及導入相應管理機制，強化整體氣候韌性。

針對辨識出的各類氣候風險與機會，我們制定多元化的因應與減緩對策，提升營運調適能力。2024 年，雲豹能源已達成「綠能永續」的階段性目標，並持續依循科學基礎方法（Science-based approach），推進氣候行動，落實對淨零轉型的承諾。

氣候實體風險情境分析

隨著氣候變遷日益加劇，極端天氣事件對企業營運的穩定性構成嚴峻挑戰。雲豹能源深知，颱風、強降雨可能引發淹水災害，對本公司所屬之太陽能案場、風力發電機組等資產造成損壞，進而增加修繕成本或導致發電營運中斷。此外，降雨模式的改變也可能引發乾旱事件，影響水資源利用，對於需要進行維護或清潔的設備造成壓力。極端高溫或低溫不僅可能增加戶外作業人員的安全風險，也可能導致部分設備故障機率提升，產生額外維修成本。土石流與滑坡亦可能損害發電設備，導致營運中斷和生產損失，並需要額外資金進行設備修復或更換。

為有效應對上述氣候變遷帶來的實體風險，雲豹能源定期檢視影響公司營運的氣候事件，並考量雲豹能源業務特性，建立氣候實體風險分析方法以完整識別、評估、管理及監控氣候變遷對公司造成的潛在財務影響，並將相關風險納入整體風險管理制度中，以提升雲豹能源之氣候韌性。



為此，雲豹能源定期檢視影響所屬重要案場營運的氣候事件，並根據歷史災害經驗，選定淹水、滑坡、土石流、乾旱、高溫、低溫、強風與PM2.5等8種風險進行氣候實體風險情境分析。

由於雲豹能源目前案場皆位於國內，因此採用以中央氣象署之高解析度氣象開放資料建立之氣候風險資料庫，並進一步以TCCIP AR6作為氣候情境模擬資料，透過降尺度方法提升資料的解析度，其結合歷史氣象觀測資料、氣候情境推估資料與災害風險定義^註，利用氣候科學的方法分析各案場短、中、長期內面臨的實體氣候風險。透過該資料庫計算量化各項災害的發生可能性(Likelihood)及衝擊程度(Impact)，以過往數據為依據，使用標準化等統計方法將發生可能性及衝擊程度各計算取得最低1分、最高5分之量化分數，並將兩分數相乘取得最高分25分之風險分數。

在氣候情境選擇上，雲豹能源參考IPCC-AR6氣候變遷評估報告所提出的SSP情境，表示不同社會經濟假設及輻射強迫力作為暖化嚴重程度的依據。最終選定最為嚴苛之「極高排放(SSP5-8.5)情境」作為實體風險的分析情境。

在前述氣候實體風險分析情境下，雲豹能源各重要案場在各風險類型、各期間皆無高度風險（風險分數21分至25分），其中淹水及PM2.5等風險類型之部分期間評估結果為中度風險（風險分數10分至15分），其餘風險類別及期間皆為中低風險或低度風險。此評估結果顯示暴雨及PM2.5此兩項風險對於雲豹能源具有相對較高之風險，本公司已依此結果制定相對應風險減緩措施，包含評估提升案場設施基座強度、防水與防汙等級、清潔方式與頻率，並提供對應人員教育訓練以避免可能之職業安全危害發生。

註：參考國內外官方機構或文獻，如淹水風險參考經濟部水利署淹水警戒值及淹水潛勢等。



短期(2024-2025)

分析地點	類型	暴雨	滑坡	土石流	乾旱	高溫	低溫	強風	PM2.5	平均
臺南市北門區	太陽光電案場	3	1	1	6	1	1	4	15	4
臺東市大豐段	太陽光電案場	10	1	1	4	4	1	1	6	3
新北市八里區	太陽光電案場	15	1	1	4	2	1	1	8	3
臺中市大雅區	太陽光電案場	10	1	1	6	2	1	1	15	4
高雄市小港區	太陽光電案場	10	1	1	9	2	1	1	15	4
平均		8	1	1	6	2	1	2	13	

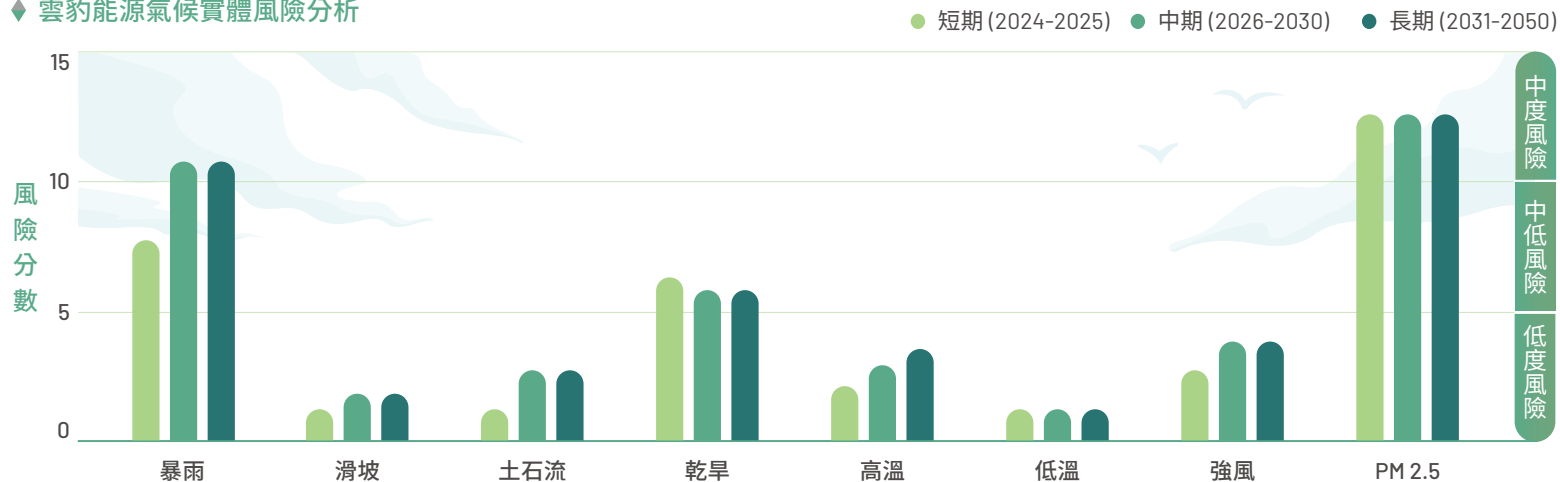
中期(2026-2030)

分析地點	類型	暴雨	滑坡	土石流	乾旱	高溫	低溫	強風	PM2.5	平均
臺南市北門區	太陽光電案場	10	1	1	6	2	1	4	15	4
臺東市大豐段	太陽光電案場	10	4	10	4	4	1	4	6	5
新北市八里區	太陽光電案場	10	1	1	4	4	1	4	8	3
臺中市大雅區	太陽光電案場	15	1	1	6	2	1	4	15	4
高雄市小港區	太陽光電案場	10	1	1	6	2	1	4	15	4
平均		11	1	2	5	3	1	4	13	

長期(2031-2050)

分析地點	類型	暴雨	滑坡	土石流	乾旱	高溫	低溫	強風	PM2.5	平均
臺南市北門區	太陽光電案場	10	1	1	6	2	1	4	15	4
臺東市大豐段	太陽光電案場	10	4	10	4	4	1	4	6	5
新北市八里區	太陽光電案場	15	1	1	4	4	1	4	8	3
臺中市大雅區	太陽光電案場	10	1	1	6	4	1	4	15	5
高雄市小港區	太陽光電案場	10	1	1	6	4	1	4	15	5
平均		11	1	2	5	3	1	4	13	

◆ 雲豹能源氣候實體風險分析



雲豹能源將持續評估氣候實體風險對本公司所屬之案場產生之潛在影響，並將持續擴大評估範圍並提升資料準確性，以期透過氣候評估制定適切之風險減緩措施達到降低雲豹能源受氣候實體風險之影響。

氣候相關指標與目標

- 因應氣候緊急情勢所帶來的轉型挑戰與機會，雲豹能源積極引導整體價值鏈邁向低碳與綠色經濟轉型。
- 基於氣候風險與機會評估結果，擬定具體的綠色管理策略與階段性目標，涵蓋短期、中期與長期的行動計畫。
- 推動多元管理措施，包括節能減碳、綠色採購、再生能源應用等具體執行方案，以提升氣候韌性與營運穩定性。
- 定期檢視與評估執行成效，確保氣候行動成果具持續性與實效性；委託第三方機構進行外部查證，強化績效透明度與數據可信度。
- 積極揭露環境績效成果，透過永續報告書與雲豹能源永續專區等平台對外溝通，展現對氣候治理的責任與承諾。



指標	短期管理措施	中長期管理措施
溫室氣體排放量 (類別 1+ 類別 2)	<ol style="list-style-type: none"> 持續進行環境管理系統驗證，導入 ISO 50001 能源管理系統。 優化辦公環境，使用節能設備。 每年進行溫室氣體盤查，量化追蹤節能減碳成效。 	<ol style="list-style-type: none"> 持續進行 ISO 系統管理 規劃內部碳定價 公務車全面電動化
再生能源使用比例	<ol style="list-style-type: none"> 2023 年為雲豹綠電元年，逐年提高再生能源。 2024 年本公司已達成臺北總部 RE100 「綠能永續」的階段性目標。 	再生能源使用範圍已逐步擴及至雲豹能源合併財報所涵蓋之各子公司，強化集團整體綠電佈局與低碳營運效能。
每一千工時用電碳排放量	<ol style="list-style-type: none"> 推動節能措施，辦公室導入智慧監控系統。 簽訂再生能源購電合約，逐步供電給臺北總部、臺南辦公室。 	所有納入合併財務報表之子公司皆以達成 RE100 為目標，並正依計畫逐步推動相關綠電轉型措施。
案場廢棄物量	案場所產生之廢棄物量逐年下降，且廢棄物資源化比例持續提升。	與下游回收再製業者、供應商建立合作模式，將廢棄物轉化為原料再投入其他產業使用，形成資源閉環。

4.2 能源管理

重大主題 能源

對應之 GRI 指標

GRI 302 能源

對雲豹的重要性

隨著全球對可持續性發展和環境保護的重視，能源管理已成為各企業營運的關鍵因素。雲豹深知能源議題對企業營運的重要性。有效地能源管理不僅增強競爭力，還促進可持續性發展和長期經濟效益。

正面衝擊

成本效益：有效的能源管理能顯著降低營運成本，提升利潤。

環境責任：積極採用可再生能源與節能技術，幫助公司逐年降低碳排放量，間接提升企業形象。

負面衝擊

成本波動：能源的不穩定性可能導致營運成本上升，影響公司的財務預算和利潤，增加經營風險。

環境影響：若未能充分採用可再生能源，仍持續依賴傳統化石燃料，可能導致碳排放增加，對公司形象與環境造成負面影響。



政策 / 策略

- 臺北總部辦公室持續使用 100% 綠電。
- 定期舉辦節能教育訓練與宣導活動，提升員工對能源管理的認知，並加強全體對節能意識的重視。
- 輔導各地營運據點逐年逐步更換節能、節水設備。
- 每年定期發布永續報告書並進行溫室氣體盤查，方便利害關係人與本公司檢視內部能源使用情況。

短中長期目標

短期 (2-3 年)

- 確保再生能源供給比例持續維持 100%。
- 升級智慧控制系統設備，精準監控能源使用量。
- 預計於 2025 年完成 ISO 50001 能源管理系統的導入。

中期 (3-5 年)

- 全面在辦公室設置能源管理智慧系統。
- 持續取得 ISO 50001 能源管理系統認證。

長期 (5 年以上)

- 實現總部辦公室 100% 使用可再生能源，並逐步要求其他營運據點達成相同目標。
- 持續提升企業永續發展的正面形象，增強相關利害關係人的信任與支持。

2024 績效

- 達成臺北總部辦公室使用綠電 100% (RE100) 的目標。
- 總部辦公室全面更換節水設備，提高水資源使用效率。
- 持續推動並落實節能減碳計畫的宣導，提升員工參與意識。
- 辦公室空調根據當地氣溫調整室內溫度，保持在 20~26 度範圍內，確保節能與舒適性兼顧。

預防或補救措施

- 主動導入 ISO 50001 能源管理系統；有效減少能源使用，持續執行午休時間關燈一小時。

能源政策

雲豹能源為落實能源管理，提高能源使用效率，降低不必要能源消耗，由總管理部負責執行、宣導及追蹤能源相關事務推動情形。為將能源意識落實於工作之中，並遵循公司節能減碳之宗旨，本公司亦制訂相關節能措施，並適用於公司所有部門及員工，以有效提升整體公司能源管理之效率。

本公司計劃於 2025 年導入 ISO 50001 能源管理系統，幫助我們制定符合科學的能源管理目標，實現對能源使用的全面監控和持續改善，從而達到節能減碳的效果。此外，我們持續加強推廣企業內部的節能措施，舉辦相關宣導活動，旨在提升全體員工對節能減碳的重視與實踐能力。

雲豹能源期許為綠色模範生，集團總部承諾於 2024 年達成臺北總部 RE100 目標，加入台灣淨零行動聯盟（TANZE）並取得「綠級」淨零標章認證，未來將持續發揮企業核心專業，從企業內部乃至供應鏈，以淨零排放為目標，提供全方位創新淨零解方，透過減碳行動落實環境永續。

能源消耗

2024 年度，雲豹能源總能源消耗量為 1,481.71 吉焦耳 (GJ)，能源密集度為 12.05，較 2023 年略有上升，主要受營運規模擴大與員工人數成長所致。儘管整體用能隨業務成長而增加，本公司仍積極推動低碳轉型與能源管理策略，持續提升資源使用效率，朝向永續營運邁進。

能耗項目		能源消耗量 ^註		能源消耗百分比	
		2023 年	2024 年	2023 年	2024 年
外購再生能源	外購電力 (GJ)	137.85	603.43	11.03%	40.73%
外購非再生能源	汽油使用量 (GJ)	688.18	751.14	55.05%	50.69%
	外購電力 (GJ)	424.05	127.14	33.92%	8.58%
再生能源總消耗量 (GJ)		137.85	603.43	11.03%	40.73%
非再生能源總消耗量 (GJ)		1,112.23	878.28	88.97%	59.27%
能源總消耗量 (GJ)		1,250.08	1,481.71	註 1：電力熱值換算為 1kWh = 0.0036GJ。 註 2：轉換係數來源以環保署氣體排放係數管理表 6.0.4 版計算燃料熱值，汽油 7,800 kcal/L；柴油 8,400 kcal/L；天然氣 8,000 kcal/m ³ ；液化石油氣 6,635kcal/L；1 kcal = 4.184 KJ。	
能源密集度 (GJ/ 員工人數)		10.59	12.05		



節能措施

雲豹能源為有效管理氣候風險及降低營運過程中可能對環境造成的影響，依據永續發展委員會提出之風險管理，擬定對應計畫與目標，承諾 2024 年度總部辦公室達到 100% 再生能源使用 (RE 100)，並獲得台灣淨零行動聯盟 (TANZE) 「綠級」淨零標章認證。

為妥善管理能源使用並降低能耗，持續推行辦公室節能管理與綠電使用之節能措施，本公司 2024 年度綠電轉供度數達 125,060 度，並購買 43 張再生能源憑證 (T-REC)，為辦公室節能管理達到有效節能效益。

因此，自 2024 年起，臺北總部全面採用綠電，實現辦公室用電 100% 來自再生能源，正式達成 RE100 承諾，展現公司對氣候行動的高度承諾與實質作為。

◆ 雲豹能源臺北總部綠電使用情況

年度	綠電轉供度數	採購再生能源憑證	再生能源使用比例	達成情形
2023 年	29,292 度	9 張 (9,000 度)	25.07%	達成 RE25
2024 年	125,060 度	43 張 (43,000 度)	100%	達成 RE100

臺北總部近三年平均每人用電量逐年下降，2024 年平均每人用電量相較 2023 年減少 18%。

年度	2022 年	2023 年	2024 年
年用電量 (度/年)	150,480	152,733	167,581
平均每人用電量 (度/年)	2,006.40	1,660.14	1,362.45

◆ 2024 年雲豹能源節能措施與估算節約量

節能措施	具體作為	節約量	達成情形
辦公室節能管理	推動午休時間關燈 1 小時，有效降低辦公室能源消耗，亦提供同仁安靜及舒適的休息空間與氛圍，倡導節約能源與健康生活。	32.30 萬 KWH	已達成

其他節能措施

- 辦公室節能宣導隨手關燈、節約用電等使用標語。
- 夏季辦公室空調設定 26°C。
- 提供員工及訪客使用馬克杯，減少塑膠杯使用。
- 員工休息區配置微波爐、電鍋等加熱設備，鼓勵同仁攜帶餐盒加熱食物，使用環保餐具。



4.3 排放監控

溫室氣體排放

雲豹能源依循 ISO 14064-1:2018 溫室氣體盤查標準，採用營運控制法設定組織邊界，並依發生頻率、影響程度、量化方法及風險程度等衡量排放源的重大性，作為類別 3 至類別 6 是否納入盤查的標準，並委由外部第三方機構於 2025 年 4 月執行查證作業。

2024 年，本公司溫室氣體盤查邊界涵蓋範圍擴大，納入北部辦公室、臺南學甲辦公室及宿舍、臺南永康辦公室、旗下持有電廠之子公司所營運的 65 座太陽光電案場與 1 座儲能案場，以及子公司台普威能源。因應盤查邊界之擴增，基準年調整為 2024 年。惟子公司天能綠電、聯合材料與煒盛環科雖已納入合併財務報表，考量現階段相關數據尚未臻完善，故本年度尚未涵蓋於盤查範圍內。未來，本公司將持續擴大盤查範圍，朝向全面涵蓋合併報表內所有子公司之目標邁進，提升溫室氣體資訊的完整性與揭露一致性，強化集團層級的碳管理效能，並加速實現減碳策略與永續發展目標。

◆ 雲豹能源近兩年溫室氣體排放概況

溫室氣體排放量	2023 年	2024 年
範疇一：直接溫室氣體排放 (公噸 CO ₂ e)	52.9175	54.6819
範疇二：間接溫室氣體排放 (公噸 CO ₂ e)	78.7417	128.6533
範疇一、二排放量合計 (公噸 CO ₂ e)	131.6592	183.3352
範疇一、二排放強度 (公噸 CO ₂ e/ 員工人數)	1.115	1.49
範疇三：其他間接排放源 (公噸 CO ₂ e)	92.1217	2,891.9271
溫室氣體總排放量 (公噸 CO ₂ e)	223.781	3,075.262

註 1：鑑別報告邊界內主要可能產生溫室氣體排放的發生源，溫室氣體種類包括二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆) 及三氟化氮 (NF₃) 共 7 種溫室氣體。

註 2：排放係數來源為環境部最新公告之溫室氣體排放係數及熱值，GWP 採用 IPCC 公告 GWP 值 (IPCC 第六次評估報告) 之數值。

◆ ISO 14064-1 溫室氣體盤查驗證，查證範圍：雲豹能源、暴風電能、台灣電能

OPINION STATEMENT



溫室氣體查證意見聲明書
2024 年溫室氣體排放資訊

雲豹能源科技股份有限公司
台北市內湖區基湖路1號4樓之1

經本公司依據 ISO 14064-1:2018 完成查證並符合下列標準要求
ISO 14064-1:2018

直接溫室氣體排放量
376.3098公噸二氧化碳當量
間接溫室氣體排放量
5,147.8459公噸二氧化碳當量
直接與間接溫室氣體排放量
5,524.156公噸二氧化碳當量
以上的類別2能源間接排放量為所在地基礎

Opinion No.: ARES/TW/12505013G
Date: 2025-05-13
Version: 01

意見中請含完整的查證範圍、目標、標準和調查結果，否則意見無效。

批准:



ARES International Certification Co., Ltd.
No.12-2, Ln.187, Wenping Rd., Anping Dist., Tainan City 708, Taiwan
TEL: (+86-2) 295 9666 (Reg. Line) FAX: (+86-2) 295 9667
www.ares-regulation.com

◆ 子公司溫室氣體排放概況

溫室氣體排放量	2024 年
範疇一：直接溫室氣體排放 (公噸 CO ₂ e)	359.8007
範疇二：間接溫室氣體排放 (公噸 CO ₂ e)	1,824.4149
範疇一、二排放量合計 (公噸 CO ₂ e)	2,114.0283
範疇一、二排放強度 (公噸 CO ₂ e/ 百萬元)	2.24
範疇三：其他間接排放源 (公噸 CO ₂ e)	773.6691
溫室氣體總排放量 (公噸 CO ₂ e)	2,957.885

註1：鑑別報告邊界內主要可能產生溫室氣體排放的發生源，溫室氣體種類包括二氧化碳 (CO₂)、甲烷 (CH₄)、氧化亞氮 (N₂O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF₆) 及三氟化氮 (NF₃) 共 7 種溫室氣體。

註2：排放係數來源為環境部最新公告之溫室氣體排放係數及熱值，GWP 採用 IPCC 公告 GWP 值 (IPCC 第六次評估報告) 之數值。

註3：數據包含台灣電能發展股份有限公司、光量能源股份有限公司、旭孝電力股份有限公司、辰宇能源股份有限公司、京承能源股份有限公司、京杰能源股份有限公司、帝崙電力股份有限公司、富迪能源股份有限公司、暴風電能股份有限公司、台普威能源股份有限公司。

註4：範疇一、二溫室氣體排放量之密集度以子公司營業額 (新臺幣百萬元) 計算之數據。

◆ ISO14064-1 溫室氣體盤查驗證，查證範圍：台普威能源



溫室氣體減量

本公司極為注意氣候變遷對營運活動之影響，亦將其列為重大風險管理項目之一，並執行溫室氣體盤查，力行所有辦公場所節約用水、電與行政作業資訊化、無紙化以及夏季控管冷氣溫度維持 26°C 等節能減碳及溫室氣體減量措施。



降低電力
使用量

將環保概念與節能措施落實於各辦公室據點中，總部辦公室透過採購綠電等方式，於 2024 年達成綠電使用比例 100%，並持續維持。



推動節能
管理措施

研究各項節能方法，採用節能設備，並執行電力、空調及照明等各項系統節能措施。

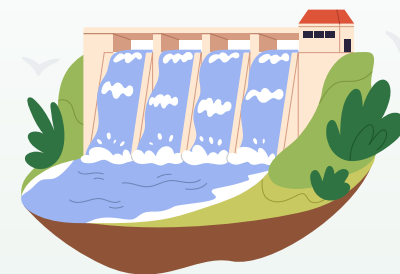
臭氧層破壞物質盤查

現代因過多的工業化發展與產業開發，使得空氣污染成為破壞生態環境的原因之一，將會對氣候、生態環境、空氣品質、其他物種及人類等造成負面的衝擊，而不良的空氣品質將會導致酸雨產生、生態系統惡化、社會不公平及健康的影響。雲豹能源為綠能環保企業，主要提供綠電轉供售電服務，2024 年本公司無排放有害物質破壞臭氧層物質 (ODS)，亦無產生相關的空氣污染物質，未對環境造成影響。

4.4 水源管理

面對水資源需求日增、氣候變遷影響加劇及永續發展壓力攀升，雲豹能源持續關注水資源匱乏議題，積極展開應對行動。本公司投資水處理事業煒盛環科股份有限公司，致力於提供客戶完整的污水與廢水處理解決方案及專業技術服務，協助產業提升水資源管理效能。

同時，我們亦持續優化內部用水管理，透過減少用水量及提升水資源回收利用效率，降低營運對環境的衝擊，展現對水資源永續的責任與承諾。



水資源風險評估

◆ 雲豹能源各據點及子公司水資源壓力與水資源風險值

本公司參考世界資源研究所 (World Resources Institute, WRI) 的水資源風險評估工具 (Water Risk Atlas)，鑑別據點所在地之水資源壓力及各項風險程度，其鑑別結果皆為中低度風險區域，其依所在區域不同，水資源主要以臺灣自來水公司、臺北自來水事業處為供應。

據點	臺北總公司	臺南學甲辦公室 (含佳里宿舍)	臺南永康辦公室	天能綠電	台普威能源	煒盛環科	聯合材料
所在地	臺北市內湖區	臺南市學甲區	臺南市永康區	臺北市內湖區	臺北市內湖區	臺北市內湖區	臺南市南區
水資源壓力	中低	中低	中低	中低	中低	中低	中低
實體風險 (水量)	中高	中高	中高	中高	中高	中高	中高
實體風險 (水質)	中高	中高	中高	中高	中高	中高	中高
名譽與轉型風險	低	低	低	低	低	低	低
整體風險值	低	低	低	低	低	低	低

◆ 辦公室營運用水

雲豹能源重視水資源管理與節約措施。2024 年度，公司辦公室營運據點總用水量為 1.678 百萬公升^註，主要來自員工日常使用，少部分則供來訪客戶使用。由於本公司營運無生產製程，未產生製程相關廢污水，各辦公室所用水源皆屬生活用水，經日常使用後透過地下水道排入污水處理廠，對周邊環境與社區之影響相對有限。未來，雲豹能源將進一步強化水資源管理機制，並積極輔導子公司展開用水量盤查作業，透過系統化的數據監測與分析，持續提升用水效率，以實現節水目標與永續發展承諾。

^註：本數據不包含臺南永康區辦公室，該辦公室為租賃性質，僅派駐 7 人，且租賃費用已包含取水費用，因無法取得詳細取水度數證明，故未納入統計範圍。

◆ 光電案場用水

雲豹能源所投資持有之太陽光電案場，包含地面型、屋頂型、水面型等，依照當地氣候特性及配合天氣狀況，安排每季至每半年清洗太陽能板，以清水配合高壓水柱，加上刷洗工具進行模組清洗，去除模組表面雜物、灰塵等雜物，故不會造成環境汙染問題，在清洗完畢後水資源會直接排放。

◆ 雲豹能源節水措施 (含辦公室及光電案場)

1. 製作目視化標語、貼紙及海報，加強對總部及各處辦公據點同仁宣導節約用水。
2. 臺北辦公室全面更換節水設備 (如省水馬桶、感應式水龍頭)，並全面採行節水措施，調整每次馬桶的沖水量、水龍頭每次出水量在可使用範圍內。
3. 鼓勵同仁提案節水措施方案。
4. 定期檢查維護管路，避免滲漏。
5. 漁電共生案場導入養殖水資源循環利用技術。
6. 光電案場用水計畫導入自動化省水清洗系統。

取水排水耗水

因應 2024 年度業務拓展，雲豹能源增聘人力並擴充辦公空間，整體用水需求相較 2023 年有所上升，反映營運規模持續成長的趨勢。未來，我們將持續強化節水管理，提升用水效率，並透過各項節能減碳措施，朝向綠色辦公與永續營運的目標邁進。

◆ 按取水來源及水質指標區分之取水量

取水來源類別	水質指標	取水量（單位：百萬公升）			
		2023 年		2024 年	
		所有地區	具水資源壓力地區	所有地區	具水資源壓力地區
第三方的水	淡水	1.228	NA	1.678	NA
	其他的水	0	NA	0	NA
總取水量		1.228	NA	1.678	NA
取自水資源壓力地區比例		0%		0%	

註 1：回收百分比 = 回收水量 ÷ 所有地區總取水量

註 2：數據僅包含雲豹能源個體財務報表範疇

◆ 按排水終點及水質指標區分之排水量

排水終點類別	水質指標	排水量（單位：百萬公升）			
		2023 年		2024 年	
		所有地區	具水資源壓力地區	所有地區	具水資源壓力地區
第三方的水	淡水	1.228	NA	1.678	NA
	其他的水	0	NA	0	NA
總排水量		1.228	NA	1.678	NA

◆ 近兩年耗水量

項目	耗水量（單位：百萬公升）			
	2023 年		2024 年	
	所有地區	具水資源壓力地區	所有地區	具水資源壓力地區
總取水量	1.228	NA	1.678	NA
總排水量	1.228	NA	1.678	NA
總耗水量	0	NA	0	NA
水資源壓力地區耗水量占比	0%		0%	

4.5 物料與廢棄物監管

物料採購

雲豹能源營運項目主要為建置太陽光電案，案場設備以太陽能模組與逆變器為主要採購項目，所使用之物料皆為不可再生之原物料。

◆ 雲豹能源之物料統計

物料名稱	單位	是否可再生	2024 年
太陽能模組	片	不可再生	5,653
太陽能逆變器	台	不可再生	24

廢棄物管理

雲豹能源委託承攬商執行廢棄物清運前，需進行以下查核步驟，善盡廢棄物管理之責。本公司廢棄物處理方式皆符合法規與公司管理程序，2024 年度並無因污染防治被主管機關裁罰之情事。



在廢棄物完成清運與處理後，本公司會要求清運及處理廠商提供妥善處理之證明文件，包括清運聯單、處理紀錄或回收證明等，作為合規處置的佐證。此舉不僅提升整體廢棄物管理流程的可追溯性與透明度，也有助於強化內部稽核機制與永續績效追蹤，體現對環境責任的落實與承諾。

◆ 廢棄物管理處理方式

階段	廢棄物	處理方式
施工期間	一般廢棄物 如施工階段廢木材、紙類	可與生活廢棄物一同放置，依照一般廢棄物進行回收處理。
	事業廢棄物 如金屬塊、支撐件、廢塑膠管材、光電零組件、廢油	可評估是否以備品或耗材納入管理，或交由原廠商回收／退回處理。
營運期滿後	光電模組	太陽光電系統於營運期滿後，依照經濟部辦法交由環保署合格廠商，回收處理。

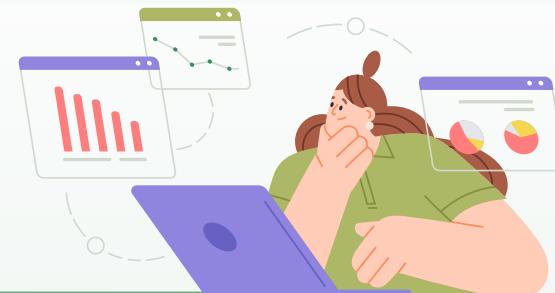
◆ 雲豹能源廢棄物管理策略及目標

管理策略	策略起始年	管理目標	控管措施	未來行動方案
廢棄物材料耗損管控	2023 年	透過系統化的工程管理，控制施工材料耗損低於 1%，並將省下的物料規劃為備品。	達成材料耗損低於 1%，並將省下的物料規劃為備品。	設置各項廢棄物回收處理設施，例如：廢棄物放置處。
廢棄物回收處理措施	2023 年	將運輸用或出廠時之包材、配件，重複利用。	確實使用木棧板作為回收重複利用。	可用於置料空間臨時鋪面使用。
		汰換過後之材料可藉由重組、改造加強既有案場。廢棄物多數皆為有價物料，可直接交由專業廠商回收。	汰換過後之材料以藉由重組改造為案場所用。	要求承攬商 100% 回收處置廢棄物。

廢棄物清運處置

本公司 2024 年產生之廢棄物總量為 13.50 公噸，皆為非有害事業廢棄物。

本年度廢棄物產生量較 2023 年減少 **65%**，
主因為**減少廢棄物之產生量**
及**回收再利用有價值之廢棄物**。



◆ 事業廢棄物產生、移轉量

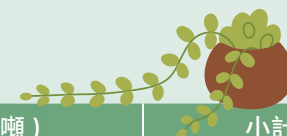
年度	項目 ^註	廢棄物分類	種類	產生量小計 (公噸)	產生量總計 (公噸)	處置移轉量 (公噸)
2024 年	非有害事業廢棄物	一般廢棄物	廢木材	2.16	13.50	13.50
		事業廢棄物	營建混合物 (混凝土塊、廢砂、廢石)	11.34		
2023 年	非有害事業廢棄物	一般廢棄物	廢木材、紙類、一般生活廢棄物	25.50	38.50	38.50
		事業廢棄物	金屬廢棄物、廢塑膠、廢光電零組件、廢油	13.00		

註：有害及非有害之分類方式係依照各據點當地法規而定。

◆ 按回收作業從處置中移轉的廢棄物

年度	項目	處置移轉方式	現場 (公噸)	離場 (公噸)	小計 (公噸)
2024 年	非有害事業廢棄物	再生利用	0.00	13.50	13.50

註：現場指本公司於廠(場)內自行處理之廢棄物，離場則為委託外部第三方公司清運及處理。



4.6 生態保育

生物多樣性企業承諾

雲豹能源支持全球多樣性保育公約，為促進永續生態發展及實現聯合國永續發展目標（SDG7 可負擔的永續能源、SDG13 氣候行動、SDG15 陸地生態），自然環境及生物多樣性發展策略以「環境永續、生態保育、在地共榮」為三大主軸。在開發案場時，我們秉持不改變原有地貌，評估自然環境及生物多樣性，以一地多用的方式發展再生能源，讓綠能、環境、生態與在地共榮發展，因此，我們發佈「生物多樣性暨零毀林政策」以展現投入自然生態保育的決心。此政策經董事會通過後施行，並公開於[本公司官網](#)。



◆ 案場歷程及評估機制

STEP 1

規劃設計階段：針對擬開發之案場進行環社檢核，分析與彙整生態議題，同時配合光電規劃設計研擬因應對策，將對案場周遭環境與社會影響降到最低，流程如下：

案場周圍資料蒐集

- 生態資料庫紀錄
- 周邊調查報告

現地調查確認影響

- 棲地調繪
- 動、植物調查
- 釐清生態、文化議題

因應對應研擬

- 生態標準值評估
- 設定因應對策
- 監測對策效益

依據研擬之因應對策，採取包含光電設計調整、增加監測項目及棲地保留等措施，以降低環境開發之生態影響。

STEP 2

施工：進行案場周圍生態與水質監測，確保施工期間周遭環境之安全與變化，累積動植物類群與種類背景值資料作紀錄，以瞭解案場環境變化，同時可提供資料給相關單位參考。

STEP 3

營運期：持續進行生態與水質監測，以確保營運期間水環境之安全，並且持續瞭解案場周圍鳥類群聚變化及利用魚塭停棲情形。

STEP 4

與環保團體合作規劃並挑選適合棲地進行生態補償。

生態監測規劃與調查

◆ 嘉義鰲港漁電共生場域

本案為雲豹能源於 2024 年度開發之案場，已於 2023 年第四季提前導入環社檢核作業，針對生態相關議題進行系統性分析與彙整，並結合光電設計規劃，研擬具體之減緩與因應對策，致力將對周邊環境與社會的潛在衝擊降至最低。

後續於案場完工後，亦將持續進行生態與水質監測，確保營運期間水環境品質與生態系穩定，展現本公司對永續發展與環境保護的積極承諾。

一、鳥類生態調查

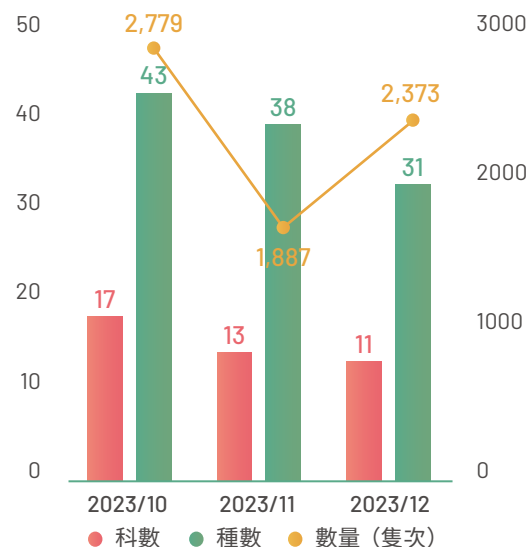
01 調查方式

案場主要位於嘉義縣布袋鎮好美里，為養殖漁業與鹽業為主之沿海地區，非屬國家級重要濕地區域，本次調查面積約為 308.44 公頃（包含案場基地及鄰近魚塢、森林、草澤地、稀疏植被區等區域）。調查沿主要道路或魚塢堤岸進行，逐口紀錄魚塢內出現的鳥類，並利用 8 至 10 倍的雙筒望遠鏡觀察，且輔以鳴叫聲音辨別，記錄所有看到和聽到的鳥類種類、數量。

03 調查結果

本次調查範圍為案場基地及鄰近區域計 308.44 公頃，除將開發的魚塢場域，鄰近區域亦有較少人為干擾且保留完整之海東茄、水筆仔組成之紅樹林與半鹹水草或濕草地（近自然棲地）。調查範圍內區域主要生態功能，為提供秋季至春季間候鳥暫時棲息及覓食地。調查期間於調查範圍共記錄鳥類 22 科 55 種共 7,039 隻次，數量最多的科別以鷺科、鷸科、長腳鷸科最多，數量最多的物種依序為小白鷺（1,498 隻次）、高蹺鴿（625 隻次）及黑腹燕鷗（599 隻次）。鳥種組成方面，留鳥（包含具留鳥個體的候鳥）共有 11 種（占 31%），候鳥共有 25 種（占 69%）。

◆ 鳥類調查結果



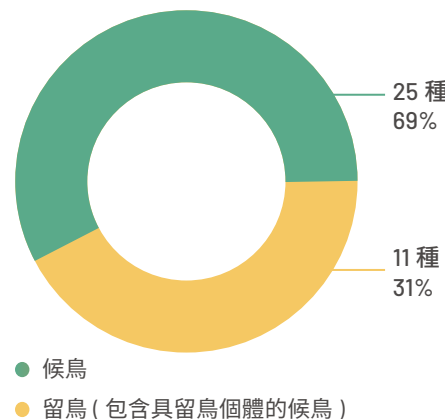
02 調查期間

- 2023 年 10 月 16~19 日
 - 2023 年 11 月 14~16 日
 - 2023 年 12 月 12~14 日
- 每月進行一次現地鳥類與蝙蝠調查

◆ 鳥類組成

共記錄鳥類：

22 科 55 種 共 7,039 隻次



高蹺鴿
625 隻次



黑腹燕鷗
599 隻次



小白鷺
1,498 隻次

本計畫調查記錄 6 種保育類，包含屬第一級瀕臨絕種野生動物的黑面琵鷺，第二級珍貴稀有野生動物的黑翅鳶、紅隼、小燕鷗，第三級其他應予保育之野生動物的紅尾伯勞、紅腹濱鷸。保育類中以黑面琵鷺單次記錄 7 隻次最多，其餘保育類物種皆僅單次記錄 1 隻次，另外其中有 3 種特有亞種，包含大卷尾、白頭翁、褐頭鷓鴣。

調查月份		2023/10	2023/11	2023/12	調查合計
保育類	I 級 (種 / 隻次)	0/0	0/0	1/7	1/7
	II 級 (種 / 隻次)	2/5	3/36	2/12	3/53
	III 級 (種 / 隻次)	1/4	1/8	0/0	2/12
	特有亞種 (種 / 隻次)	3/8	0/0	0/0	3/8

04 鳥類生態分析

eBird 資料庫於調查範圍內僅有 2020 年以後有數據，共 1,513 筆觀測紀錄。取 2020 年至 2023 年各年度紀錄中各類別單次最大記錄數量，加總後取平均，依此計算出之各類別生態背景值分析結果。

類別		琵鷺	鷸鴒	雁鴨	鷺	鷗	其他水鳥
	含括類群說明	黑面琵鷺、白琵鷺	長腳鷸科、鷸科、鷸科	雁鴨科	鷺科	鷗科	鷸科、鷸科、秧雞科、水雉科、鷸鷸科、鷓鴣科、彩鷸科
生態背景值 (隻 / 次)	案場範圍	2.33	53.67	12.00	104.67	32.67	4.33
	調查範圍	2.33	184.33	12.00	194.33	92.00	7.67
	eBird 資料庫 本計畫調查範圍	2.50	42.50	2.75	19.25	12.75	5.00

共記錄：

6 種保育類 包含
第一級瀕臨絕種保育類

黑面琵鷺

第二級珍貴稀有保育類

小燕鷗

黑翅鳶

紅隼

第三級其他應予保育類

紅尾伯勞

紅腹濱鷸

3 種特有亞種 包含

大卷尾

白頭翁

褐頭鷓鴣



二、植物生態調查

01 調查方式

針對植物生態於 2023 年 10 月 25 日至 10 月 27 日進行調查範圍現地調查，以步行穿越調查範圍魚塭區域，目視可見調查範圍內所有魚塭區域為原則，針對每口魚塭環境進行普查，並特別於低維管埤塘或魚塭、小水道等具有潛在稀有植物之棲地進行關注植物調查。

02 調查結果

調查期間共記錄維管束植物 119 種，約半數為草本植物 (57 種)。原生種與特有種合計 61 種，約占調查物種之 51.3%。調查記錄有 1 種特有種植物臺灣蒺藜。



	科數	種數	草本	喬木	灌木	藤木	原生	特有	歸化	栽培	原生種比例
雙子葉植物	34	86	27	22	20	17	42	1	40	3	50%
單子葉植物	6	33	30	2	1	0	18	0	12	3	54.5%
總和	40	119	57	24	21	17	60	1	52	6	51.3%

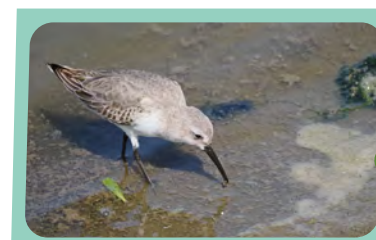
03 關注植物

在調查範圍內發現有 5 種關注植物，分別為流蘇菜、欖李、水筆仔、臺灣蒺藜及臺灣虎尾草，其中除了流蘇菜外，其餘 4 種亦為紅皮書評估之接近受脅植物 (NNT)。流蘇菜雖被紅皮書評估為暫無危機 (NLC)，但其偏好生長於魚塭與半淡鹹水之鹽田，易受環境變化影響 (不蓄水則無法生長)，故亦納為關注物種。

三、生態維護因應對策

本案現處籌設階段，尚無開始動工。經調查可判斷案場基地範圍鳥類等生物豐富度高。除迴避原有自然紅樹林景觀，施工將分階段進行，迴避候鳥遷徙季節。營運階段之管理措施與養殖內容納入專案計畫，以應對光電布設帶來影響。如與養殖戶合作，進行曬池時水位調控等生態增益措施，以增加未被光電板遮蔽的魚塭區域生態功能，並配合監測計畫，持續調整檢討機制。

因應對策如下：



1

案場選址過程除迴避原生水域植物水筆仔，針對關注植物可經由現地保留部份植被個體、種原或表土等方式保護物種。

2

設計規劃時使光電模組儘量集中，保留水鳥可利用區域。

3

營運期間與漁民協議於收成後保持低水位 4-6 日以上，以利水鳥進行補食雜魚蝦。

4

與高雄野鳥學會進行初步溝通，預計 2025 年度討論異地補償事宜。

◆ 臺南北門漁電共生場域

本案為雲豹能源與關聯企業恩富資本太陽能股份有限公司共同合作之場域。生態保育專案由雙方代表協調規劃，並經恩富資本董事會審議通過後正式推動。專案由雲豹能源負責勞務規劃及主導執行，恩富資本則提供資金，並委託第三方單位進行相關調查，雙方共同參與執行。

本案已於 2023 年完工，營運期間本公司持續進行生態與水質監測，確保水域環境的安全與穩定。此外，我們也長期觀察案場周邊鳥類的群聚變化及其利用魚塭作為棲息地的情況。同時，本公司攜手七股將軍鹽灘濕地復育聯盟，規劃並選定七股及將軍區 1,600 公頃的鹽灘濕地，推動生態補償措施，實現人與自然共融的永續發展目標。

一、水鳥生態監測

臺南北門區魚塭區水鳥群聚為主要的生態議題，本案生態監測以鳥類群聚為主，2024 年起針對竣工後光電案場營運（以下稱案場）範圍內紀錄及分析水鳥遷徙、停棲行為。經調查，當地鳥類的活動模式與養殖業的操作行為息息相關，牠們主要集中於曬池或低度管理的魚塭中覓食。此一生態互動顯示出水鳥族群對人類活動環境的高度適應性，本公司亦依長期監測結果，規劃友善措施提供鳥類活動。

二、鳥類群聚時空變化監測

水鳥族群通常以成群的方式活動，主要出現在潮間帶、近海濕地及魚塭等環境之中。這些鳥類在不同的棲地間穿梭，依賴當地的生態條件進行覓食、繁殖或暫時棲息。特別是在潮間帶與近海濕地，當滿潮來臨時，水鳥會集中於地勢較高且不易被淹沒的區域作為臨時休憩的場所，例如高灘地、低水位或曬池間的魚塭以及塭堤等環境。而根據本次監測計畫的調查範圍，台南市北門區蚵寮段、保吉段、永隆段及溪底寮段（三寮灣小段）等地區屬於鄰近海岸的魚塭環境，這些區域成為水鳥延伸利用的重要棲所。且案場區域內水鳥群聚極易受魚塭管理方式及潮汐影響，而非活動於固定區域，故群聚調查採穿越線配合群集計數法辦理。

雲豹能源依據鳥類調查名錄、遷留屬性及物種鑑別循中華鳥會於 2023 年發表之「2023 年臺灣鳥類名錄」、另保育類動物名錄則循行政院農業部於 2019 年發表之陸域保育類野生動物名錄。除了進行物種、數量統計外，群聚變化同時採用同功群進行分析，依照水鳥分類群與棲地偏好，主要分為 6 種同功群。

◆ 臺南北門區魚塭區之水鳥生態監測目標

NO.	監測項目	監測辦法
1	監控鳥類群聚在於施工前、施工中、施工後之差異	鳥類群聚時空變化監測，透過 3 條案場樣線及 3 條對照線做比對，監測鳥類群聚受工程影響情況。
2	監測水鳥滿潮時利用魚塭的情況	堤岸定點觀察滿潮時由灘地飛入魚塭之鳥種及數量。
3	評估鳥類棲地利用與漁電共生型式、特定結構、養殖操作的關係，提供營運管理時滾動式檢討調整	由案場群集計數的魚塭中，彙整 5 種養殖規劃型式，分別擇 3 個魚塭額外紀錄鳥類行為、停棲位置，施工階段預收背景資料，以利後續營運期之統計分析。

◆ 水鳥族群分類群

編號	海岸群聚分類群	包含分類群	偏好棲地
A	雁鴨鵝鸕鷀	雁鴨科、鵝鸕科、鸕鷀	較深的水域
B	鷺鷥鸛	鷺科與鸛科	樹林、濕地、河道、堤岸、魚塭等各種各樣之棲地
C	秧雞彩鵲水雉翠鳥	秧雞科、彩鵲科、水雉科與翠鳥科	濕地、河道、灌叢、魚塭等各種各樣之棲地
D	鵠鵠類	長腳鵠科、鵠鵠科、鵠科、鵠科	濕地、河道、魚塭等棲地
E	鷗	鷗科	濕地、魚塭等
F	海鳥類	軍艦鳥科等海鳥	海堤外大洋、開闊水域濕地、魚塭等

三、鳥類群聚變化分析

水鳥調查提供生態監測及開發前後比較（before-after comparison）的基線（baseline）資料。本公司藉由在案場範圍內、外設置穿越線紀錄，及於魚塭定點觀測，建立案場範圍光電開發前的水鳥多樣性及群聚組成背景，與光電開發工程施工中、後進行比較。案場範圍外對照組穿越線的水鳥紀錄可作為大環境野鳥族群量波動的參照基準，評估光電案場開發行為造成魚塭區水鳥類群數量或群聚結構的改變。

01 調查期間

2024 年度於夏、冬季各進行一次水鳥調查，計 2 次。

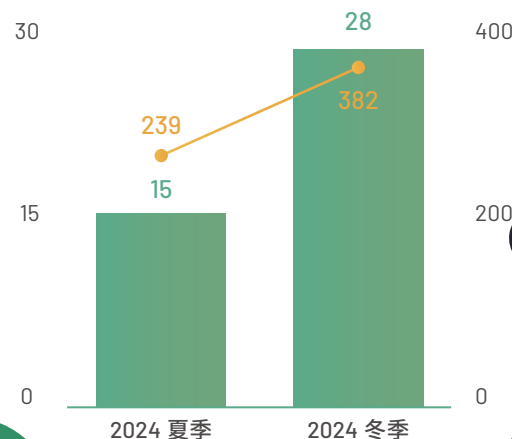
彙整呈現水鳥調查結果的基本資訊，同時針對西南沿海地區關注的遷徙性水鳥進行移動及群聚偏好分析。資料分析僅納入魚塭內之水鳥，排除陸鳥之調查資料。

02 水鳥群聚組成季節性變化

進入營運期後（2024 年）將分階段以不同頻率辦理監測。首階段為水鳥監測為 5 年（2024~2028）間冬、夏季，計 10 次。2024 年度調查包括夏、冬季 2 次。調查與記錄案場發電營運期間，位於案場範圍內夏季候（留）鳥及冬季候（留）鳥隻數整體變化，群聚偏好，及利用案場魚塭偏好。

2024 年度北門漁電共生案場及周邊對照組之 6 條穿越線共紀錄 8 科 31 種水鳥，計 621 隻次。冬候鳥季的水鳥物種數與隻次數皆較夏候鳥季的水鳥多。

● 種數 ● 隻次



四、整體調查結果

季數	週期	調查結果	保育類紀錄
2024 年夏季	夏季 (6 月份)	<p>本期調查於所劃定 6 條穿越線紀錄水鳥 7 科 15 種 239 隻次。</p> <p>調查範圍：廢曬鹽田與各式魚塭環境為主。</p> <ul style="list-style-type: none"> 多數魚塭開始進入較高水位之正常養殖操作階段，與施工前適合鸕鶿類使用之長時間低水位廢養魚塭相差甚大，夏季鳥類調查，可發現於高水位下之優勢種以鸕鶿科為主。 	<p>本季調查共記錄：</p> <p>保育類 1 種 皆屬保育等級 II 級珍貴稀有保育類野生動物，物種為</p> <p>鸕鶿科之小燕鸕</p>
2024 年冬季	冬季 (12 月份)	<p>本期調查 (12 月份) 共紀錄水鳥 8 科 28 種 382 隻次。</p> <p>調查範圍：廢曬鹽田與各式魚塭環境為主。</p> <ul style="list-style-type: none"> 部分提早收成魚塭因低水為吸引濱鵲等短腳水鳥利用。 有黑嘴鸕及魚鷹目擊紀錄。 	<p>本季調查共記錄：</p> <p>保育類 2 種 皆屬保育等級 II 級珍貴稀有保育類野生動物，物種分別為</p> <p>鸕鶿科之黑嘴鸕 鵲科之魚鷹</p>

五、生態維護與補償實踐

01 友善水鳥措施

臺南北門案場已竣工並進入營運階段，營運計畫維持原有養殖模式、曬池週期等措施，確保魚塭仍保有生態功能，並與養殖戶合作，於冬季收成後維持低水位(5-20公分)並維持4~10天或以上，且不投入茶粕等以留下雜魚蝦貝，以利水鳥覓食。本公司於2024年12月例行巡場時目擊保育類黑面琵鷺數隻，可佐證保留低水位可吸引水鳥。

02 棲地補償計畫

本公司與七股將軍鹽灘濕地復育聯盟合作，針對其向國產署簽約所認養約1,600公頃鹽灘濕地執行至少20年之棲地補償計畫，推動包含鹽田濕地的基礎資料建立、水文調查、鹽田潮溝之水路功能恢復、候鳥衛星追蹤研究及辦理公民科學活動及環境教育課程等工作，期能提升環境負載力及生物多樣性，並推廣環境教育及結合當地地區進行利用，致力於永續目標之發展。

2024 年度鳥類及水域調查成果

鳥類調查(計93樣區)，共紀錄鳥類112種94,701隻次，其中屬保育類有瀕臨絕種2種：黑面琵鷺及諾氏鵲；珍貴稀有鳥種8種：白琵鷺、八哥、小燕鷗、魚鷹、黑翅鳶、黑嘴鷗、蒼鷹及環頸雉；其他應予保育7種：大杓鵲、大濱鵲、紅尾伯勞、紅腹濱鵲、黑尾鵲、燕鵲及靛鵲。不屬前揭保育類野生動物，但臺灣鳥類紅皮書中列為易危等級者則有6種，為小水鴨、紅胸濱鵲、斑尾鵲、棕背伯勞、黑腹濱鵲及羅文鴨。屬接近受脅者有3種，分別為灰斑鵲、黃足鵲及鐵嘴鵲。

水域調查則記錄維管束植物37科84屬97種，魚類、甲殼類及底棲動物則有23科29屬31種。

水質監測共進行一次，水溫介在29.5°C~33°C之間，鹽度介在23.9~29.5 psu之間，導電度在37.2~45.2之間，酸鹼度在7.8~8.4之間，溶氧在3.81~7.14之間。此環境資料的收集與分析，將為後續推動棲地改善措施提供重要的參考依據，並確保相關作業能更具針對性與成效。

此調查經費主要由執行單位七股將軍鹽灘濕地復育聯盟自籌，並獲雲豹能源關聯企業恩富資本部分經費支持以促成調查成果。

03 生態維護計畫與作為

開發案場於每季定期進行生態環境維護作業，並設立短、中、長期目標：

短期

為維護生態環境之保護，建立案場環境監測機制，定期檢視案場週邊的生態環境狀況。

中期

依照監測結果，優化營運期間管理模式，創造漁業及水鳥利用的共生共榮。

長期

於開發階段即進行生態影響評估及生態設計，並於完工後採取積極措施如執行異地補償及建立環境保護機制等作法，強化在地參與。



五大領域推動保育、教育及永續發展工作



共記錄 **112 種** **94,701 隻次**

保育類有瀕臨絕種 2 種

珍貴稀有鳥種 8 種

黑面琵鷺

諾氏鵲

白琵鷺

黑翅鳶

八哥

黑嘴鷗

小燕鷗

蒼鷹

魚鷹

環頸雉

05

打造共融社會 豹暖心

5.1 人力資本	95
5.2 薪酬與福利 ■	105
5.3 多元發展	113
5.4 職場安全 ■	117
5.5 社會投資 ■	124



5.1 人力資本

人權政策

本公司訂定「人權政策」，遵循國際標準，包括「聯合國世界人權宣言」、「聯合國全球契約」、「聯合國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」等國際公約核心勞動標準及當地法令規範，杜絕任何侵犯或違反人權的行為，並承諾禁止人口販賣、強迫勞動及使用童工等政策。本公司人權政策經董事會通過後施行，並公開於[本公司官網](#)。

人權盡職調查

為落實人權政策之執行，雲豹能源依據聯合國人權指導原則進行人權風險鑑別，發放「人權盡職調查問卷」予內部員工，問卷調查範圍以本公司共 43 位各部門主管職同仁代表全體員工接受問卷調查，總計回收有效問卷 43 份，回收率達 100%，藉此檢視本公司整體人權風險發生節點與主要風險議題，以便執行人權盡職調查，擬訂減緩和補救措施。

◆ 人權盡職調查流程

STEP
01



關注及辨識人權議題

參考國際人權相關公約、追蹤國際人權趨勢、分析永續評比機構關注之人權議題，設計年度調查問卷。

STEP
02



人權風險評估

定期評估自身營運、供應鏈等各項重大關注議題之人權風險比例，鑑別潛在人權風險。

STEP
03



確認人權風險

將風險程度分為低、中、高三個等級，鑑別自身營運之高风险人權議題。

STEP
04



擬定風險補救措施

針對高风险的人權議題，訂定改善目標，採取相對應減緩和補救措施，並定期追蹤措施成效。

◆ 人權風險鑑別結果

依人權盡職調查問卷回收結果產出「人權風險矩陣」，並將人權風險依下列標準分為三個等級：

高度風險

發生可能性在 3 分以上且嚴重性在 4 分以上

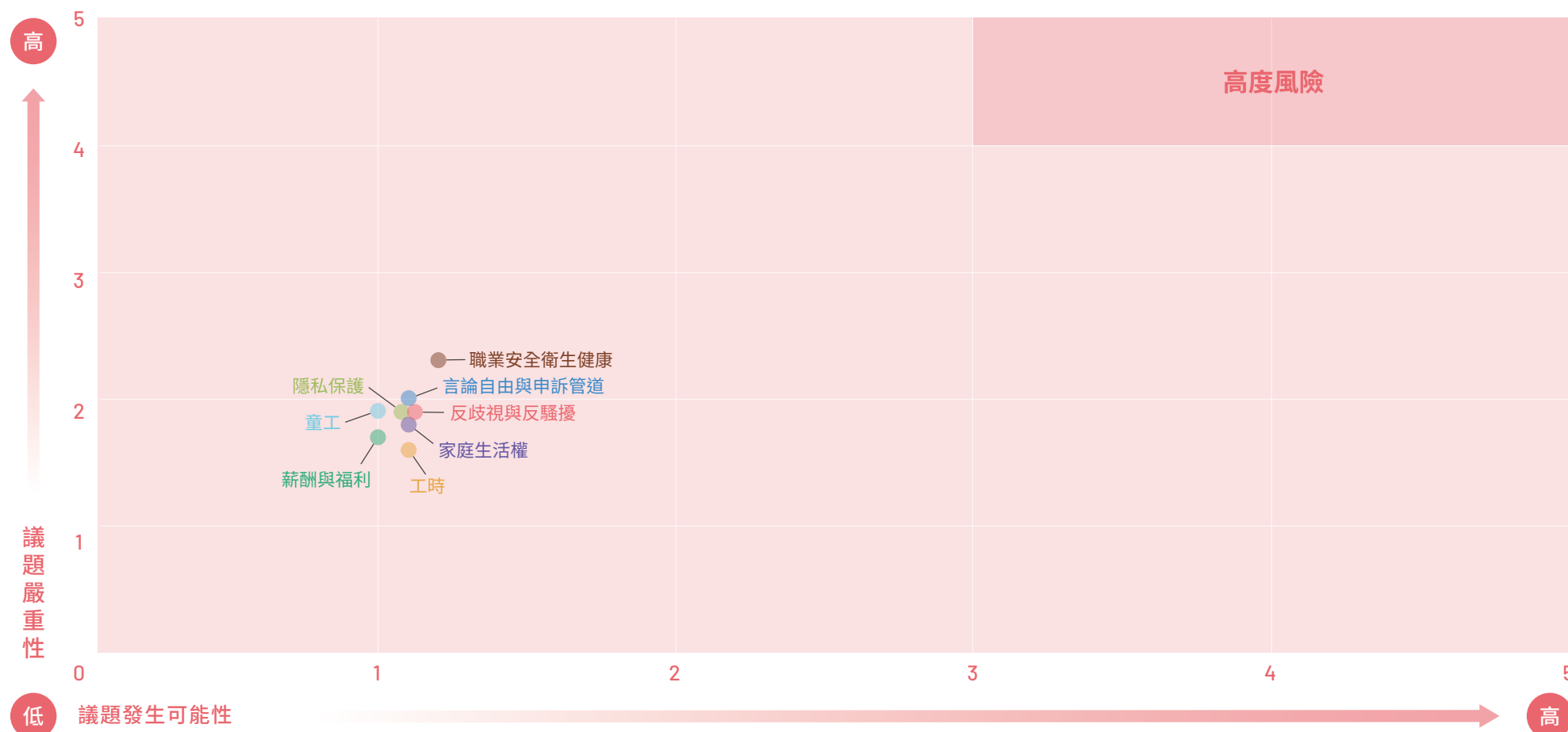
中度風險

發生可能性在 3 分以上且嚴重性未達 4 分

低度風險

發生可能性未達 3 分

2024 年本公司人權風險程度整體而言尚屬低度風險，惟仍相對主要之三項風險議題進行回應，包括「職業安全衛生健康」、「反歧視與反騷擾」、「言論自由與申訴管道」。



◆ 主要人權風險減緩與補救措施

依據 2024 年本公司員工人權盡職調查所鑑別之三項主要風險，本公司進行相關預警及減緩措施，相關資訊如下表描述。

人權風險議題	風險程度	減緩措施 (事前預防)	補救措施 (事後處理)
職業安全衛生健康	低	<ul style="list-style-type: none"> 設置職業安全衛生委員會 導入 ISO45001 職業安全衛生管理系統 提供職業健康照護服務，每 2 年定期規劃優於法規的健康檢查 舉辦職業安全教育訓練 定期身心健康促進活動，包括：身心健康諮詢服務、職場暴力防治講座等 	<ul style="list-style-type: none"> 落實各項員工福利政策 定期執行職業安全衛生健康教育訓練 提供員工多元化的職安相關外訓資訊平台
反歧視與反騷擾	低	<ul style="list-style-type: none"> 訂定反歧視與反騷擾政策，由管理階層承諾並以身作則，落實至公司全體 設置員工專屬申訴性騷擾處理管道，以免受害人受到二次傷害 進行友善職場與性騷擾防治宣導，並舉辦職場不法侵害及性騷擾防治教育訓練 	<ul style="list-style-type: none"> 依據職場不法侵害管理辦法，進行調查並召開職場不法侵害申訴處理委員會，依規定懲處與通報；提供受害者保護、安置與協助等
言論自由與申訴管道	低	<ul style="list-style-type: none"> 定期召開勞資會議，提供員工與公司溝通管道 設置工作申訴及諮詢管道 	<ul style="list-style-type: none"> 針對內外部申訴案件進行調查，若調查確認違反相關規定，應依據「雲豹能源獎懲管理辦法」相關規定予以處理

◆ 人權政策訓練

為讓員工、其他外部工作者、供應商與外部利害關係人瞭解雲豹能源各項人權政策內容，除新進員工報到時應閱讀人權政策相關資料外，我們亦採用布告欄公告、員工意見信箱等不同方式進行教育與宣導，以讓所有人員瞭解自身權益及公司規範，此外，各項政策皆公開揭露於公司官方網站以及永續報告書中。2024 年度執行人權教育訓練時數共 204 小時。

◆ 人權政策或案件之溝通與補救措施

本公司設置員工意見信箱，使所有工作者與外部利害關係人能夠與專責部門溝通各項人權事件，包含政策改進建議、潛在風險告警、申訴違反人權案件等。為維持申訴或檢舉案件之審核與調查公正程序，由勞資雙方代表共同組成跨部門小組，負責調查與審核人權事件並訂定改善措施。

本公司 2024 年度並未發生歧視或騷擾、聘僱童工、強制勞動等人權事件，且本公司每年度定期稽核所合作之廠商，確認其是否有違反人權之狀況，以符合本公司各項人權規範精神。

2024 年度執行人權教育
訓練時數共 **204** 小時

本公司 2024 年度
並未發生 歧視或
騷擾、聘僱童工、強
制勞動等人權事件

◆ 職場性騷擾防治

雲豹能源為保護本公司所屬人員、求職者或受服務人員免於性騷擾之工作及受服務環境，並採取適當之預防、糾正、懲戒及處理措施，以維護當事人權益及隱私，特依性別工作平等法、工作場所性騷擾防治措施申訴及懲戒辦法訂定準則及性騷擾防治法，訂定本辦法。

本公司設置性騷擾申訴調查委員會，由勞資雙方代表共同組成負責處理性騷擾申訴案件。申訴調查委員會置主任委員一名，並為會議主席，主席因故無法主持會議時，得另指定其他委員代理之；置委員三人至五人，本委員會之女性代表不得低於二分之一，單一性別不得少於三分之一，並視需要聘請專家學者擔任委員。本公司於 2024 年度並無接獲性騷擾申訴事件。

◆ 員工申訴性騷擾處理管道



註1：性騷擾事件調查過程中，得視當事人之身心狀況，主動轉介或提供心理輔導及醫療與法律協助。

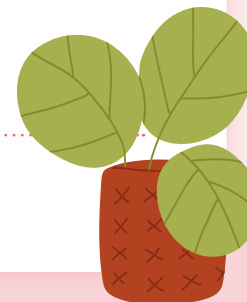
註2：對於在性騷擾事件申訴、調查、偵察或審理程序中，為申訴、告訴、告發、提起訴訟、作證、提供協助或其他參與行為之人，不得為不當之差別待遇。

申訴管道

- 申訴專線電話：(02)2657-0355 #7995
- 電子信箱：885@jv-holding.com

受理單位

總管理部人資組



人力管理

雲豹能源視員工為公司最重要的資產，故我們以公司營運所在地之勞動法規為基礎，制定人力資源管理之作業辦法、獎酬機制及工作規章等，並定期審視最新法規規範，保障員工勞動基本權益。本公司明訂禁止雇用童工、歧視、職場性騷擾、強迫勞動等事件，並建立獨立申訴管道，提供員工安全、平等、自由的工作環境。

本公司用人著重於學經歷、專業技能、誠信及熱忱，同時依法聘僱身心障礙人士，保障其工作權利。同職級（能）員工享有相同的福利措施、敘薪標準及教育訓練制度，並不因性別、年齡、國籍等因素而異。每年定期執行績效考核，作為員工留任、晉升、調薪或分配獎金的依據。

員工結構

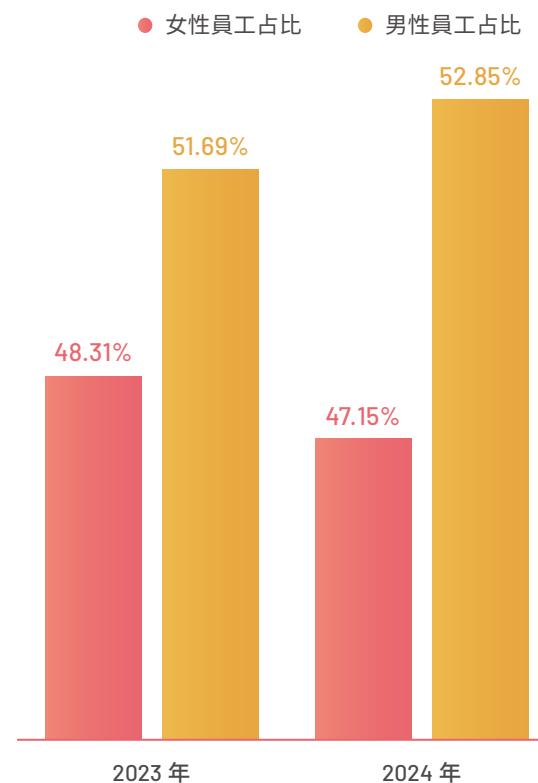
截至 2024 年底，集團全體員工共計 472 人（其中子公司員工 349 人）。雲豹能源母公司員工 123 人皆為全職員工，非員工工作者則為委任專業顧問共 5 人，員工性別比例男性 52.85%、女性 47.15%，其中 30 歲至 50 歲員工占比 79.67%，我們積極推動多元與包容的職場文化，聘用身心障礙人士，確保其工作權益，該群體占全體員工的 1.63%。此外，雲豹能源致力於打造性別平等的工作環境，培育年輕人才，吸引新生代加入，以促進企業創新並提供多元發展機會。

在全球布局與擴大投資的同時，我們廣納國際菁英，促進員工多元化，落實多元共融的職場價值，以打造更具競爭力與永續發展的企業文化。

◆ 雲豹能源員工結構

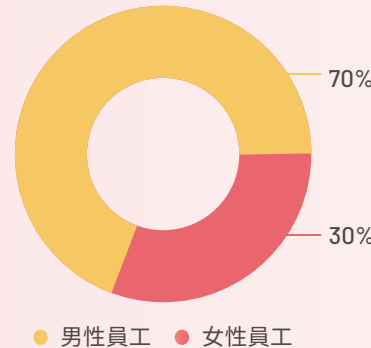
	2023 年						2024 年					
	女性		男性		總計		女性		男性		總計	
國籍	本國籍	外國籍	本國籍	外國籍	本國籍	外國籍	本國籍	外國籍	本國籍	外國籍	本國籍	外國籍
正職員工	57	0	60	1	117	1	58	0	64	1	122	1
臨時員工	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
全職員工	56	0	60	1	116	1	58	0	64	1	122	1
兼職員工	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
無時數保證員工	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
員工總人數	57		61		118		58		65		123	

註：外國籍國別為 2023 年香港、2024 年新加坡。



◆ 旗下子公司員工結構

	2024 年					
	女性		男性		總計	
國籍	本國籍	外國籍	本國籍	外國籍	本國籍	外國籍
正職員工	104	0	226	15	330	15
臨時員工	0	0	4	0	4	0
全職員工	104	0	226	15	330	15
兼職員工	0	0	4	0	4	0
無時數保證員工	0	0	0	0	0	0
員工總人數	104		245		349	



定義說明：

- 正職員工：勞雇合約屬於無固定期限者（不定期合約）。
- 臨時員工：勞雇合約屬於有固定期限者（定期合約）。
- 全職員工：員工每週工時達當地法規對全職員工每週工時之定義。
- 兼職員工：員工每週工時未達當地法規對全職員工每週工時之定義。
- 無時數保證員工：每週工時不固定之員工，例如待命（on-call）員工。

註 1：子公司數據包含天能綠電、台普威能源、燐盛環科、聯合材料。

註 2：子公司男女占比為 70.20%、29.80%，因燐盛環科現場工程師職位以男性為主，反映產業特性。未來，我們將透過人才招募與培育計畫，逐步提升女性從業比例，促進性別平等。

◆ 雲豹能源員工結構

職級		高階主管	中階主管	基層主管	基層人員	合計
各職級員工總人數		4	11	12	96	123
各職級員工總人數占全體百分比 (%)		3.25%	8.94%	9.76%	78.05%	100%
多元指標						
性別	男性 (人)	3	7	7	48	65
	男性比例	2.44%	5.69%	5.69%	39.02%	52.85%
	女性 (人)	1	4	5	48	58
	女性比例	0.81%	3.25%	4.07%	39.02%	47.15%
年齡	29 歲 (含) 以下 (人)	0	0	0	17	17
	年齡層比例	0.00%	0.00%	0.00%	13.82%	13.82%
	30-50 歲 (人)	3	11	10	74	98
	年齡層比例	2.44%	8.94%	8.13%	60.16%	79.67%
	51 歲 (含) 以上 (人)	1	0	2	5	8
	年齡層比例	0.81%	0.00%	1.63%	4.07%	6.50%
是否具原住民身分		0	0	0	0	0
是否具身心障礙身分		0	0	0	2	2

註：此表百分比係以同類型人員計算，例如基層人員之男性占比 = 男性基層人員人數 ÷ 員工總人數。

◆ 旗下子公司各職級結構

職級		高階主管	中階主管	基層主管	基層人員	合計
各職級員工總人數		17	36	24	272	349
各職級員工總人數占全體百分比(%)		4.87%	10.32%	6.88%	77.94%	100%
多元指標						
性別	男性(人)	14	21	12	198	245
	男性比例	4.01%	6.02%	3.44%	56.73%	70.20%
	女性(人)	3	15	11	75	104
	女性比例	0.86%	4.30%	3.15%	21.49%	29.80%
年齡	29歲(含)以下(人)	0	1	3	62	66
	年齡層比例	0.00%	0.29%	0.86%	17.77%	18.91%
	30-50歲(人)	9	29	11	168	217
	年齡層比例	2.58%	8.31%	3.15%	48.14%	62.18%
	51歲(含)以上(人)	8	6	10	42	66
	年齡層比例	2.29%	1.72%	2.87%	12.03%	18.91%
是否具原住民身分		0	0	1	5	6
是否具身心障礙身分		0	2	0	6	8

註1：此表百分比係以同類型人員計算，例如基層人員之男性占比 = 男性基層人員人數 ÷ 子公司員工總人數。

註2：子公司數據包含天能綠電、台普威能源、煒盛環科、聯合材料。

新進與離職人力

我們擁有完善的招募制度，期盼員工與公司共榮發展，同時也尊重員工的職涯轉換選擇。雲豹能源 2024 年間共計招募 28 位新進員工，包含男性 13 位、女性 15 位。另離職率較 2023 年降幅約 3.1%，共 16 位員工離職，含 8 位男性及 8 位女性，離職原因包括家庭照護、居住地搬遷、轉換跑道等因素；留任率為 81.36%，較前一年度微幅下降，主要因為綠電事業部人力於 2024 年 10 月轉調至子公司天能綠電所致。本公司為保障員工權利、完善招聘制度，權責單位主管皆與所有離職人員面談，具體瞭解離職原因，以作為後續人力資源管理改善之參考，並持續提供在職員工多元化溝通管道，逐步提升員工福利制度，以留住人才。

雲豹能源資遣預告期：公司若遇重大營運變化，如營運組織調整、人力需求調整、不可抗力因素或認為員工不適任時，必須依勞基法規定之預告期間提前通知員工，並給付資遣費。

工作 3 個月以上未滿 1 年

10 日前

工作 1 年以上未滿 3 年

20 日前

工作 3 年以上

30 日前

◆ 雲豹能源新進人員概況

性別	年齡	2022 年				2023 年				2024 年			
		國籍		總計	新進比率 (%)	國籍		總計	新進比率 (%)	國籍		總計	新進比率 (%)
		本國籍	外國籍			本國籍	外國籍			本國籍	外國籍		
男	29 歲 (含) 以下	4	0	22	27.50%	8	0	30	25.42%	3	0	13	10.57%
	30-50 歲	18	0			16	0			9	1		
	51 歲 (含) 以上	0	0			6	0			0	0		
女	29 歲 (含) 以下	6	0	18	22.50%	11	0	27	22.88%	3	0	15	12.20%
	30-50 歲	11	0			15	0			12	0		
	51 歲 (含) 以上	1	0			1	0			0	0		
總計		40	0	40	50.00%	57	0	57	48.30%	27	1	28	22.77%

註 1：單位：人

註 3：新進比率 (%) = 該類別新進人數 ÷ 該類別年度總人數 × 100%

註 2：2024 年外國籍國別為新加坡。

◆ 雲豹能源離職人員概況

性別	年齡	2022 年						2023 年						2024 年					
		國籍		總計	離職比率 (%)	自請離職比率 (%)		國籍		總計	離職比率 (%)	自請離職比率 (%)		國籍		總計	離職比率 (%)	自請離職比率 (%)	
		本國籍	外國籍					本國籍	外國籍					本國籍	外國籍				
男	29 歲 (含) 以下	2	0	10	12.50%	10.00%		1	0	7	5.09%	5.90%		0	1	8	6.50%	5.69%	
	30-50 歲	6	0					5	0					7	0				
	51 歲 (含) 以上	2	0					1	0					0	0				
女	29 歲 (含) 以下	4	0	9	11.25%	10.00%		0	0	12	10.20%	9.35%		2	0	8	6.50%	5.69%	
	30-50 歲	5	0					10	0					4	1				
	51 歲 (含) 以上	0	0					2	0					1	0				
總計		19	0	19	23.75%	20.00%		19	0	19	16.10%	15.25%		14	2	16	13.00%	11.38%	

註 1：單位：人

註 3：離職比率 (%) = 該類別離職人數 ÷ 員工總人數 × 100%

註 2：2024 年外國籍國別分別為香港、泰國。

註 4：自請離職比率 (%) = 該類別自請離職人數 ÷ 員工總人數 × 100%

◆ 旗下子公司新進人員概況
2024 年

性別	年齡	本國籍	外國籍	總計	新進比率 (%)
男	29 歲 (含) 以下	14	3	17	27.22%
	30-50 歲	53	8	61	
	51 歲 (含) 以上	16	1	17	
	小計	83	12	95	
女	29 歲 (含) 以下	12	0	12	12.89%
	30-50 歲	29	0	29	
	51 歲 (含) 以上	4	0	4	
	小計	45	0	45	
總計		128	12	140	40.11%

註 1：單位：人

註 3：新進比率 (%) = 該類別新進人數 ÷ 該類別年度總人數 × 100%

註 2：子公司數據包含天能綠電、台普威能源、焊盛環科、聯合材料。

◆ 旗下子公司離職人員概況
2024 年

性別	年齡	本國籍	外國籍	總計	離職比率 (%)	自請離職比率 (%)
男	29 歲 (含) 以下	22	0	22	22.35%	20.06%
	30-50 歲	44	0	44		
	51 歲 (含) 以上	12	0	12		
	小計	78	0	78		
女	29 歲 (含) 以下	8	0	8	11.17%	9.74%
	30-50 歲	27	0	27		
	51 歲 (含) 以上	4	0	4		
	小計	39	0	39		
總計		117	0	117	33.52%	29.80%

註 1：單位：人

註 3：離職比率 (%) = 該類別離職人數 ÷ 子公司員工總人數 × 100%

註 2：子公司數據包含天能綠電、台普威能源、焊盛環科、聯合材料。




註 4：自請離職比率 (%) = 該類別自請離職人數 ÷ 子公司員工總人數 × 100%

勞資協議

◆ 勞資共榮，打造和諧溝通環境

雲豹能源致力於建立和諧、對等的勞資關係，打造暢通且多元的員工溝通平台。我們透過勞資會議、福委會會議及員工意見信箱等多種溝通管道，確保員工意見能被即時反映，並持續優化勞動環境與勞資制度，以維護雙方權益。

◆ 員工溝通管道

溝通管道	說明
 勞資會議	由全體員工正式投票選出勞方代表，與資方指派代表共同組成協商平台，確保勞資雙方的權益與意見得以充分討論。2024 年度共召開 4 次勞資會議。
 福委會會議	依據相關法令及公司職工福利辦法，每 3 個月召開一次會議，擬定與修正各項員工福利計畫，以提升同仁福祉。2024 年度共召開 4 次福委會會議。
 員工意見信箱	提供內部電子郵件信箱及實體意見箱，讓員工隨時反映意見或提出建議，確保即時回應與改善。

◆ 2024 年度員工意見反饋統計

溝通管道	意見件數	已處理件數	未處理件數
勞資會議	1	1	0
福委會會議	0	0	0
員工意見信箱	0	0	0

◆ 推動公平職場，落實反歧視與反騷擾政策

本公司致力於打造尊重、多元與安全的工作環境，對於任何形式的歧視與騷擾行為採取零容忍政策。為保障所有員工的權益與尊嚴，公司已制定《反歧視與反騷擾政策》，並經董事會通過後正式施行。該政策已公開於[本公司官網](#)，確保所有員工均能獲得公平對待，並在職場中受到尊重與保護，透過這些措施，雲豹能源持續推動開放與透明的溝通文化，確保員工的聲音被聆聽，並共同營造健康且可持續發展的工作環境。



5.2 薪酬與福利

重大主題

員工福利與薪資

對應之 GRI 指標

GRI 401 勞雇關係 GRI402 勞資關係 GRI405 員工多元與平等機會

正面衝擊

- 提高工作滿意度
- 提高生產力
- 增強員工忠誠度
- 促進健康與幸福

負面衝擊

- 增加企業負擔及削減其他資源
- 內部不平等及福利未能均衡分配
- 過度依賴福利與態度消極
- 法律及合規風險問題而產生損失



政策 / 策略

對雲豹的重要性

- 吸引與留住人才
- 減少流失成本
- 促進團隊合作
- 提升員工士氣
- 增強公司形象
- 應對法律與社會責任

本公司秉持公平合理的薪酬制度，並在兼顧市場競爭力、人才留任與員工激勵的前提下，妥善規劃公司人力成本。我們的薪酬福利政策旨在吸引並保留優秀人才，提升員工滿意度及忠誠度，並確保企業長遠發展的穩健性。

- 定期薪資調查，確保薪酬優於市場水準，提升吸引力。
- 依據績效考核調薪與晉升，發放績效獎金與專案獎勵，激勵員工成長。
- 定期檢視內部薪資結構，確保公平性，並向董事會匯報薪酬規劃，維護企業治理。
- 提供認股與持股信託，提升員工歸屬感，確保長期投入與企業共同成長。

短中長期目標

短期 (2-3 年)

- 執行市場、內部薪資調查與競爭力調整。
- 強化年度績效獎金制度、推出專案獎金與津貼計畫。
- 短期福利提升措施，如增加產假或增加彈性上下班時數等實質福利。
- 推行全員持股信託計畫。

中期 (3-5 年)

- 根據職能提供適合的職務與薪酬成長制度。
- 針對高績效人才與關鍵職位，提供額外薪資或特休等調整幅度，提升留任率。
- 強化員工股權激勵機制，如優化認股權機制或額外獎金之持股計畫。
- 增加社團補助、托育津貼等更優化之福利制度。

長期 (5 年以上)

- 強化深度職能分析，提供更適合的職涯成長制度。
- 針對高績效員工提供更優渥及檢核制度的股票配股或認股計畫。
- 建立長期退休與更好的離職福利制度。
- 提升企業雇主品牌，吸引高端人才。

2024 績效

薪資

- 提供雲豹現金增資認股計畫，參與率達 60%。
- 推行全員持股信託計畫，參與率達 69%。
- 平均調薪幅度 4.28%，優於市場之獎金與調薪幅度。

福利

- 增加 5 天全薪病假。
- 增加產假、產檢假以及陪產 (檢) 假天數：產假調整為 70 天，產檢假調整為 8 天，陪產 (檢) 假調整為 10 天。
- 增加星期五上下班彈性時間。
- 團體保險提供眷屬自費加保。

預防或補救措施

- 薪酬標準失衡：定期薪資調查，設計靈活薪酬機制，提升總報酬價值 (獎勵、股權、福利)。
- 薪酬成本過高：採績效導向與浮動薪酬，設立成本預警機制，確保財務健康。
- 股權激勵風險：分期解鎖股權，依職位與年資差異化分配，穩定留才。
- 福利未符需求：員工參與討論，定期調整，對標市場趨勢優化福利。

平等優渥薪酬

雲豹能源重視留才與育才，致力於提供具競爭力的薪資條件與完善的員工福利。本公司敘薪標準參照當地法規、同業行情及當地生活水平等條件訂定，並嚴格遵循性別平等與多元包容原則，杜絕性別、種族、語言、宗教、年齡、黨派、婚姻狀況等任何形式的差別待遇，實踐薪酬平等。於此基礎上，本公司男女同仁享有起薪平等之待遇。

新進人員之薪酬標準，依「學經歷背景」、「專業知識與技術」、「專業資歷」及「個人績效表現」核定錄用的薪資水準。入職後，每年度定期進行績效評估，依據工作成果、貢獻表現與職務成長，調整薪資並提供晉升機會，對於績效卓越者，另設有彈性調薪與獎酬機制。本公司薪酬結構包括本薪、伙食津貼、績效獎金及其他補助，並視公司營運成果與個人表現進行年度調薪與獎金分配。期盼透過具吸引力且優渥的薪資制度，激勵員工與企業共榮成長，打造具永續發展力的職場環境。

2024 年度本公司最高薪酬個人之年度總薪酬，與公司全體員工年度總薪酬中位數（排除該最高薪酬個人）之比率為 13.72。最高薪酬個人年度總薪酬變動幅度，與公司其他員工平均總薪酬變動幅度之中位數相比，其比率為 8.1。

因應 2024 年度營收調整所致之獎金下修，最高薪酬個人之年度總薪酬調降幅度，為公司其他員工平均調降幅度的 8.1 倍，展現管理階層於組織營運壓力下承擔更高幅度調整的責任與公平分擔原則。

◆ 男女薪酬比率

職級	男性	女性
高階主管	1	1.60
中階主管	1	0.96
基層主管	1	0.96
基層人員	1	0.89

註 1：以男性員工的基本薪資加薪酬為 1。

註 2：高階主管定義為副總級以上主管；中階主管定義為部門最高主管級主管；基層主管定義為部門主管級主管；基層人員定義為非主管職之一般員工。

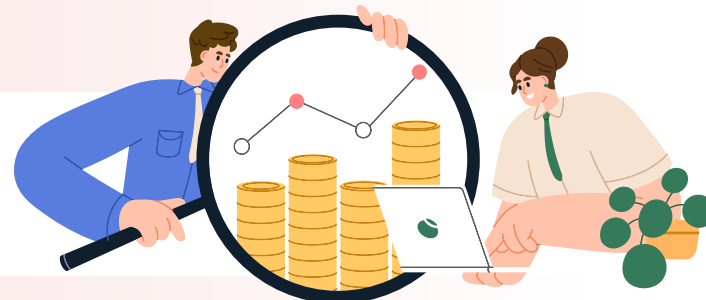
本公司絕對恪守營運當地勞動法令之相關要求，在臺灣標準起薪優於「勞動基準法」所規定之基本薪資，於其他營運地區也遵守當地對於最低薪資之規範。2024 年各重要營運據點基層人員之平均每月基本薪酬高於法定基本薪資 2.39 倍。

◆ 基層人員薪資與法定最低薪資之比例

	男性	女性
基層人員基本薪資	69,778 元	61,974 元
(法定) 基層人員最低薪資	27,470 元	27,470 元
超過法定最低薪資倍數	2.54	2.26

註 1：2024 年臺灣當地法令每月基本薪資為 27,470 元。

註 2：基於相同比較基準，本表僅統計 2024 年度受雇之全時員工。參酌行政院主計處之重要名詞定義，「全時員工」係指工作時數達到公司規定之正常上班時數或法定工作時數者，未規定正常上班時數者，大致平均每周工作時數超過 35 小時者；反之則屬「部分工時員工」（每日或每週之工時明顯低於全時員工者，可能為兼職、時薪制等人員）。



2024 年本公司非擔任主管職務之全時員工人數為 103 人，其「薪資平均數」及「薪資中位數」分別為 928 千元及 818 千元。本年度因基層員工增加與獎金規則調整原因相較前一年度減少。

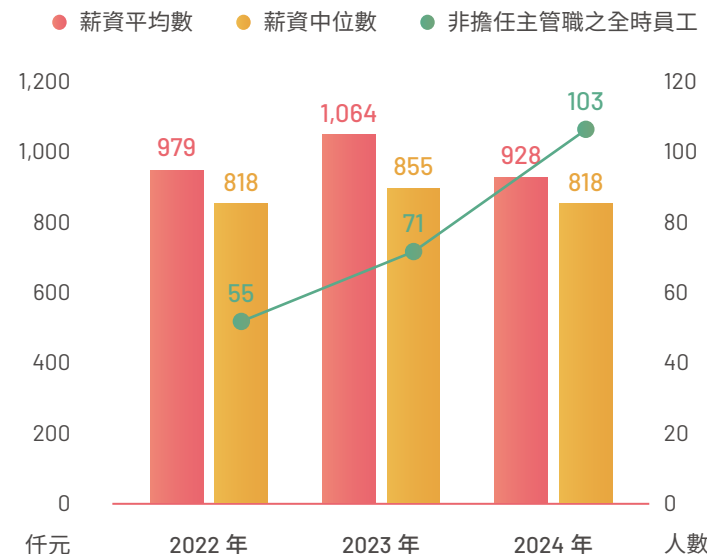
◆ 非主管職年薪平均收入及中位數

	單位	2022 年	2023 年	2024 年
非擔任主管職務之全時員工薪資平均數	新臺幣千元	979	1,064	928
非擔任主管職務之全時員工薪資中位數	新臺幣千元	818	855	818
非擔任主管職務之全時員工薪資總額	新臺幣千元	53,821	75,542	95,588
非擔任主管職務之全時員工	人數	55	71	103

註 1：非擔任主管職務係指扣除經理人、部分工時、任職給薪未滿 6 個月等人後之在臺僱用員工人數（含本國籍、外國籍），並採平均人數計算。

註 2：薪資總額係應計基礎，包括本薪、加班費、各項津貼及獎金、員工酬勞等，惟不包含股份基礎給付之費用化估列金額。

註 3：依照本公司章程，本公司 2024 年度提列獲利之 1% 計新臺幣 11,414 千元作為員工酬勞，因尚未決定分派名單，故以 2023 年度員工酬勞分派比例推估。



完善福利措施

我們視員工為重要資產，將透明、平等且友善的職場文化視為內部長期發展指標，積極注入各種創新福利措施、增進員工的向心力及提升市場競爭力，並制定多項福利措施，如優於法令的給假福利、保險、婚喪生育禮金等，另本公司設有職工福利委員會，負責推動及規劃各種職工福利措施；全職員工皆享有上述福利。福利金每月由公司固定列支及員工自行提撥福利金至福委會帳戶，支用於各項活動或補助金，福委會定期追蹤福利金使用情形及員工回饋，確保福利金妥善運用。

雲豹能源積極倡議多項聯合國永續發展目標（SDGs），積極落實 SDG 5「性別平等，賦予婦女權力（Gender Equality）」，透過多元培訓及福利措施，打造「綠能、女能、你也能」性別平等職場環境，獲得「臺北市職場性別平等認證」，彰顯企業落實 DEI（Diversity, Equity, Inclusion, 多元、公平和共融）精神、提升女性職場權益備受肯定。

◆ 獲臺北市職場性別平等認證





法定基本福利

1. 勞工保險、健康保險
2. 家庭照顧假
3. 舒適哺乳室
4. 臨場醫護服務



優於法定之福利

1. 團體意外保險、團體醫療保險
2. 每年 5 天全薪病假
3. 產假 70 天、產檢假 8 天、陪產 (檢) 假 10 天
4. 彈性工時、三節連假前夕提早下班
5. 雲豹家庭日 1 天



企業專屬福利

1. 員工紅利
2. 員工持股信託
3. 年度晉升與調薪
4. 工作輪調機制
5. 績效獎金、案件開發獎金
6. 完善的教育訓練、國內進修補助
7. 三節獎金及禮品
8. 員工宿舍
9. 健康檢查
10. 結婚、生育、住院、喪葬等補助津貼
11. 國內外員工旅遊
12. 尾牙 / 春酒
13. 跨部門聚餐、不定期下午茶
14. 每月慶生活動、壽星生日禮品
15. 多元社團活動
16. 免費 TPBL 職業籃球賽門票
17. 每周 2 天舒壓按摩
18. 不定期公司團建活動 (聖誕餐會、淨灘、雲豹運動會、電影院包場)
19. 提供多樣化的零食飲料可隨時享用

◆ 共創未來，共享成果

設立員工持股信託制度，並成立持股委員會，提升員工對企業的認同感與長期發展信心。

員工每月從薪資中提撥固定金額，公司則依 1:1 的比例提供獎勵金，按月投入專用信託帳戶，投資公司股票。透過此制度，員工不僅能成為公司股東，與企業共享營運成果，更可透過穩健儲蓄，逐步累積退休資產。

2024 年員工持股信託參與率達 69%。

◆ 安心孕育，家庭共融

打造健康、安全與友善的工作環境，並照顧同仁及其家庭需求，提供彈性且友善的假勤政策，包括：

- 產假 70 天
- 產檢假 8 天
- 陪產 (檢) 假 10 天
- 家庭照顧假
- 雲豹家庭日 1 天

此外，積極營造支持懷孕員工的友善職場，提供以下措施：

- 彈性工作安排，協助懷孕同仁減輕工作負擔
- 孕期健康照護，鼓勵定期產檢並提供必要支持
- 哺乳支持環境，設置哺乳室，確保安心哺乳空間
- 員工子女優惠，與鄰近教育機構簽訂合作協議，提供學費優惠與特定福利
- 家庭照顧支持，當家中小朋友有狀況需要協助時，可申請居家辦公或帶小朋友來公司上班

◆ 若家中有特殊狀況可帶兒女來公司上班



◆ 多元社團，活力職場

鼓勵員工組織社團，促進同仁之間的交流與身心健康發展。為支持社團運作，公司每季提供 10,000 元補助，讓員工能夠自在參與多元活動，提升工作與生活的平衡。目前已成立籃球社、羽球社、桌遊社等社團，吸引 35 位員工積極參與。

公司積極推動體育相關福利，除了提供社團補助外，員工亦可免費入場觀看旗下「台啤雲豹職業籃球隊」主場賽事，近距離感受比賽激情，凝聚員工向心力，增強企業認同感，營造更具活力的職場文化。



◆ 健康樂活，永續職場

重視員工健康與職場福祉，將運動融入企業文化，推動永續發展。公司設立「雲豹減碳日」，結合旗下雲豹職業籃球隊，每年舉辦「雲豹減碳盃 3×3 籃球賽」，鼓勵員工積極參與運動，打造健康職場。活動邀請雲豹職籃隊五位明星球員黃鎮、高錦璋、林信寬、劉元凱、汪哲宇與員工熱血交流，共同響應低碳行動，以健康活力實踐企業永續承諾。

2024 年本公司獲得教育部體育署頒發之「運動企業認證」。



◆ 打造良好職場環境，
獲頒運動企業認證



◆ 健康樂動，凝聚共好

重視員工健康與團隊凝聚力，每年舉辦雲豹運動會，2024 年以「築·家」為主題，全體同仁熱情參與各項趣味競賽，透過運動提升身心健康，同時培養團隊合作與相互支持的精神。此活動不僅增進員工交流，更強化企業向心力，共同打造充滿活力與歸屬感的工作環境。

YouTube



◆ 健護職場，安心相伴

關心員工身心健康，打造安心職場環境，與國泰健康中心合作，提供特約醫師與護理師臨場職護服務，為員工進行健康訪談，即時追蹤與掌握健康狀況，確保工作安全無虞。2024 年度共計 124 人次接受健康訪談。

此外，公司舉辦 4 場健康講座，涵蓋職場女性健康、急救知識等主題，提升員工健康意識，共吸引 38 人次參與，營造關懷與健康並重的職場文化。



◆ 樂享旅遊，拓展視野

提升員工幸福感與國際視野，公司每年提供國外員工旅遊，讓同仁在工作之餘放鬆身心，並透過多元文化體驗激發創新思維。同時，旅遊行程也促進跨部門交流，強化團隊合作與凝聚力。

公司鼓勵員工積極參與，到職滿一年者可享旅遊經費全額補助，讓每位同仁都能無負擔地參與這場豐富多彩的體驗。我們的足跡遍及東南亞、歐洲、美國、日本等地，員工在探索世界的同時，也能拓展國際視野並累積寶貴回憶。

◆ 越南富國島



◆ 泰國清邁



◆ 退休福利制度

雲豹能源重視員工的長遠發展，並致力於提供完善的退休福利制度，確保員工在職涯結束後，依然擁有穩健的生活保障。本公司依據法規規定，為員工提撥退休金，員工可依適用制度享有不同的退休金機制。採行舊制退休金制度者，符合退休條件時，退休金將由「勞工退休準備金專戶」核發；採行新制退休金制度者，公司依規定按月提撥退休金至「勞工退休金個人專戶」，由員工自行管理，確保退休後的經濟安全與自主規劃。

我們深知，每位員工的努力與貢獻，都是推動企業成長的重要力量。因此，當同仁屆齡退休時，公司將舉辦退休歡送會，以隆重儀式表達誠摯感謝，向即將展開新生活的夥伴致敬，肯定其職涯中的付出與成就。我們期許透過完善的退休規劃，讓每位員工都能安心工作，在職場發揮價值，未來也能享有豐富且美好的退休生活。詳細退休金提撥金額請參考本公司[年報第 91 頁](#)。

退休制度		提撥情形
舊制	臺灣地區員工依據臺灣勞動基準法及勞工退休金條例，於 2005 年 6 月 30 日（含）前入職之員工，享有舊制退休金年資。於 2005 年 7 月 1 日（含）後入職之員工，享有新制退休金年資。	無
新制		依「勞工退休金條例」，按月提撥其薪資總額 6%，存至勞保局「勞工退休金個人專戶」。

友善育兒職場

雲豹能源致力於營造更完善的育兒友善環境，提供超越法規標準的支持措施，讓員工能在職涯與家庭間取得良好平衡。我們提供優於法定規範的育兒假，包括 7 週全薪產假、8 天陪產假、10 天陪產（檢）假，以及育嬰留職停薪假，確保新手父母能安心迎接新生命的到來。

此外，公司提供生育補助，減輕育兒經濟負擔，並與企業合作，提供托育與教育機構的優惠方案，讓員工子女能享有更優質的照顧。在工作安排上，彈性上下班制與居家辦公 (Work from Home) 申請機制，讓育兒同仁能更靈活調配時間，兼顧工作與家庭需求。同時，為了讓哺乳期女性同仁能安心工作，公司特別設置溫馨的哺集乳室，內部配備冰箱與冷凍櫃，提供舒適便利的哺乳環境，透過這些貼心措施，能為員工打造更健康、更具包容性的職場，讓每位育兒同仁都能在公司持續發展，與企業共同成長。



◆ 近三年育嬰留停申請情形

年度	2022 年			2023 年			2024 年		
性別 / 合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計
符合育嬰留停申請資格人數 A	0	2	2	0	1	1	3	1	4
當年度實際申請育嬰留停人數 B	0	2	2	0	0	0	0	0	0
當年度育嬰留停應復職人數 C	0	0	0	0	2	2	0	0	0
當年度育嬰留停實際復職人數 D	0	0	0	0	1	1	0	0	0
前一年度育嬰留停實際復職人數 E	0	0	0	0	0	0	0	1	1
前一年度育嬰留停復職後持續工作一年人數 F	0	0	0	0	0	0	0	0	0
當年度育嬰留停復職率% (D / C)	-	-	-	-	50	50	-	-	-
當年度育嬰留停留存率% (F / E)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

計算方式：

- 應復職人數 = 育嬰留職停薪預計於該年度復職人數。
- N 年留存人數 = N - 1 年實際復職人員且 N 年 / 12 / 31 仍在職人數。

5.3 多元發展

培育訓練

雲豹能源致力於人才永續發展，深信持續精進的教育訓練是推動員工成長與企業共榮的關鍵。我們透過多元學習管道與關鍵職能導向的培訓策略，提供兼具深度與廣度的課程，涵蓋專業技能、永續發展、創新思維與領導力培養，確保員工能適應產業變革並持續創造價值。透過持續優化培訓資源與學習模式，我們全方位提升員工能力，驅動企業穩健發展，攜手邁向永續未來。

學習管道	說明
新人教育訓練	針對新進員工提供新人訓練，認識公司組織、管理制度及工作環境、安全衛生、性騷擾防治等課程，以協助新進人員縮短適應期儘早發揮所學所長。
內部教育訓練	邀請各部門主管、員工開設課程，課程內容廣泛多元，讓同仁更了解各部門工作內容，培養團隊合作默契。
管理訓練課程	聘請外部講師，開設時間管理、邏輯思考等課程，透過個案研討、角色扮演等方法學習演練，提升整體管理效率與領導技巧。
外部教育訓練	針對員工工作所需，鼓勵員工進行專業課程進修，並給予課程補助，以增進員工專業能力，進而增加公司產業競爭力。



◆ 年度開課班次、受訓人次及受訓人時數總覽

2024 年公司總共開設 33 堂內訓課程，內訓累積 1,733 人時數，受訓總時數成長，顯示培訓投入增加。此外，公司鼓勵同仁申請外訓，以關鍵職能導向的方式強化學習成效。整體而言，人均受訓時數 19.27 小時與前年相當，未來將持續優化培訓策略，導入數位學習與個人化發展計畫，確保培訓內容更貼合業務需求與個人發展，提升人才培育的品質與效能。

◆ 教育訓練情況總覽

成效 / 年份	2023 年	2024 年
教育訓練投入總金額	587,360 元	656,260 元
全體員工總受訓時數	2,287 小時	2,370.5 小時
平均每人受訓時數 (人時數)	19.38 小時	19.27 小時

註：平均每人受訓時數 = 受訓總時數 / 年底員工人數

◆ 各性別平均受訓時數

2024 年公司持續推動多元與包容的學習環境，確保所有員工均能獲得適切的培訓資源。全年女性員工平均受訓時數為 21.91 小時，較 2023 年提升 22.7%；男性員工平均受訓時數則為 16.92 小時，變動主要受新進同仁於年底加入影響，參與內部培訓課程的機會尚在銜接階段。未來，公司將持續提供適合的培訓資源，以促進整體人才發展的永續性。

◆ 雲豹能源各性別平均受訓時數

性別 / 年份	2023 年	2024 年
男性平均受訓時數	20.80	16.92
女性平均受訓時數	17.86	21.91

註：平均受訓時數 = 各性別受訓總時數 ÷ 各性別員工人數

2024 年公司持續優化培訓策略，針對管理職導入高效能學習模式，強調培訓效益提升，而非單純時數累積。管理職的學習方式逐步從傳統課程轉向多元化培訓模式，並透過深度培訓與個人化學習資源，確保主管層的专业能力與領導效能持續提升，進一步支持企業永續發展。

◆ 雲豹能源各職級平均受訓時數

職級 / 年份	2023 年	2024 年
管理職	21.70	19.61
非管理職	18.69	19.17
總計	19.38	19.27



◆ 雲豹能源教育訓練分類說明

項目／類別		管理職		非管理職	
單位／性別		男性	女性	男性	女性
受訓人數	人	18	10	47	48
受訓總時數	小時	348	201	752	1,069.5
平均受訓時數	小時／人	19.3	20.1	16	22.3
受訓總費用	元	113,237	80,002	174,265	288,754
平均受訓費用	元／人	6,291	8,000	3,708	6,016

◆ 子公司教育訓練分類說明

項目／類別		管理職		非管理職	
單位／性別		男性	女性	男性	女性
受訓人數	人	29	21	154	52
受訓總時數	小時	246	140	1,130	362
平均受訓時數	小時／人	8.5	6.7	7.3	7.0
受訓總費用	元	31,715	9,875	155,706	19,496
平均受訓費用	元／人	1,094	470	1,011	375

註：子公司數據包含天能綠電、台普威能源、煒盛環科、聯合材料。

◆ 員工過渡協助政策

退休員工可能因離開職場而感到生活頓時失去重心，亦因無經濟收入、與家庭成員相處時間變多、生理功能下降等，引起心理焦慮、家庭成員互動問題及生活照顧問題等。因此為協助員工提早做好退休的準備，雲豹能源提供員工退休或二次就業相關議題的諮詢、講座及訓練課程，幫助員工瞭解退休生活可能面臨的問題，規劃自己的退休生活。

若因公司內部調整或不可抗力因素而被解聘的員工，為降低員工待業過渡期的心理及經濟壓力，協助員工銜接至下一份工作，本公司除依法給付資遣費外，另提供一對一諮商。

績效考核

本公司訂有員工績效考核辦法，透過新進人員試用期滿考核、員工年度績效考核，期能真實反映出員工的工作表現，並給予正向回饋，訂下來年突破自我的目標。

此外，本公司人事規章訂有員工獎懲辦法，員工的職場表現或行為若達到或違反公司獎懲標準，將由各部門主管提報獎懲呈報表予總經理裁定後公佈。員工獎懲紀錄與年度績效考核結果為員工晉升、調薪或分配獎金的依據。

2024 年本公司所有新進員工皆已接受新進試用期考核，而於年度績效考核中，除當年度考核前尚未通過試用期及留職停薪之同仁外，其餘全職員工皆完成年度績效考核。

◆ 雲豹能源各職級與性別完成年度績效考核情形

職級	女性			男性		
	員工人數	考核人數	占比	員工人數	考核人數	占比
高階主管	1	1	1.72%	3	3	4.62%
中階主管	4	4	6.90%	7	7	10.77%
基層主管	5	5	8.62%	7	7	10.77%
基層人員	48	48	82.76%	48	48	73.85%
合計	58	58	100%	65	65	100%

註：占比 = 按職級各性別受考核之員工人數 ÷ 按職級各性別員工總人數

◆ 子公司各職級與性別完成年度績效考核情形

職級	女性			男性		
	員工人數	考核人數	占比	員工人數	考核人數	占比
高階主管	3	2	1.92%	14	13	5.31%
中階主管	15	14	13.46%	21	19	7.76%
基層主管	11	10	9.62%	12	12	4.90%
基層人員	75	67	64.42%	198	183	74.69%
合計	104	93	89.42%	245	227	92.65%

註 1：占比 = 按職級各性別受考核之員工人數 ÷ 按職級各性別員工總人數

註 2：子公司數據包含天能綠電、台普威能源、燐盛環科、聯合材料。

5.4 職場安全

重大主題

職業安全衛生

對應之 GRI 指標

GRI 403
職業安全衛生

對雲豹的重要性

職業安全衛生是雲豹與利害關係人所重視的課題，保障全體員工及外來廠商的健康與安全，致力打造「零」職災的工作環境，嚴謹恪守職安法規範。

正面衝擊

健全的職安制度與職安訓練能有效降低工作場所事故的發生及減少職業傷病，亦能提升公司聲譽與減少訴訟之風險，免於罰則。

負面衝擊

倘若員工發生職災害事件，公司可能承擔額外的職業傷害醫療費用及政府罰款，亦容易造成企業形象受損及失去投資人及其他利害關係人之信任。



政策 / 策略

遵循職業安全衛生相關法規，建置良好溝通管道、促進員工全員參與。提供員工環安衛認知、健全環安衛教育訓練，持續為同仁打造安全且安心的健康職場。

短中長期目標

短期 (2-3 年)

- 定期進行法規鑑別與公司管理文件的更新，主動稽核公司內部各項作業，確保公司不違反法規的各項要求。

中期 (3-5 年)

- 持續運行 ISO 45001 職安衛系統並委請第三方驗證，對公司業務拓展範圍進行評估，預設可能發生之職安衛風險，提前擬定因應對策，以完善公司職安衛機制。

長期 (5 年以上)

- 建構永續無災之健康職場環境與文化，朝零工傷、零職災目標邁進。

2024 績效

- 本公司於 2024 年度導入 ISO 45001 職安衛管理系統，並設置職安衛室及專責人員落實法規的各項要求，包括成立職業安全衛生委員會、實施作業環境監測、聘請臨場護理師及醫師服務與推動勞工健康保護四大計畫。透過定期的內部稽核找出具風險的作業並擬定改善措施提升管理績效，以達到各職安衛管理目標。

預防或補救措施

- 分析公司過往因違反法令而遭開罰之事件，修訂公司管理文件及作業方式，並主動進行法規的鑑別與查核，提前應對因法規更新或公司規模擴張所帶來的風險。

職業安全衛生管理

工作者為公司營運活動重要的成員之一，工作場域上任何的安全或衛生風險，可能對公司經濟及員工或外部工作者的健康與生活產生重大衝擊。雲豹能源依據各營運據點當地的職業安全衛生法規及 ISO 45001 職業安全衛生管理系統標準，以 PDCA 循環概念－規劃（Plan）、執行（Do）、檢查（Check）、改善（Act）為管理架構基礎，建構雲豹能源職業安全衛生管理系統，並設置職業安全衛生委員會，鑑別所有作業環境可能的風險，訂定管理辦法及控制程序以執行法規鑑別、教育訓練、作業環境監測、承攬商管理等職安衛工作事項，並定期執行內部稽核，以有效預防各種事故發生，保障工作者的健康及安全。

定義說明：外部工作者指員工以外，意指所有在本公司場域內或場域外執行本公司指定工作項目之工作者，例如原材料供應商、設備維修商、外部顧問等。

◆ 環安衛管理系統範圍

母公司雲豹能源以下營運據點已建置職業安全衛生管理系統，並通過外部第三方查證，各營運據點採用之管理系統標準及涵蓋的工作者人數及比例如表。

營運據點	職安衛管理系統 認證標準	適用場域	涵蓋之工作者範圍 ^{註1}			
			員工（人）	占比 ^{註2}	外部工作者（人）	占比 ^{註3}
臺北辦公室	ISO 45001	本據點所有工作場所	98	100%	0	0%
永康辦公室	ISO 45001	本據點所有工作場所	7	100%	0	0%
學甲辦公室	ISO 45001	本據點所有工作場所	18	100%	0	0%

註1：本公司採用職安署職業災害統計填報人數計算職安衛管理系統涵蓋人數，且此人數經過內部稽核及外部查核。

註3：涵蓋之外部工作者占比 = (外部工作者人數 / 總工作人數) × 100%

註2：涵蓋之員工占比 = (員工人數 / 總工作人數) × 100%

職業安全衛生委員會組織架構

雲豹能源職業安全衛生委員會由勞資雙方共同組成，委員會共計 10 人，由總經理擔任主任委員，其中勞工代表共計 5 人，占全體委員人數 50%。職安衛委員會每季定期召開一次會議，負責審議公司職業安全衛生管理辦法、各項管理程序實施有效性、職安衛教育訓練計畫及職業災害調查報告等。2024 年度共計召開 4 次職業安全衛生委員會會議。

職業安全衛生委員會下成立管理小組，負責定期執行風險評估程序與規劃及推動職業安全衛生政策，以及安排年度教育訓練計畫、職業健康服務及健康促進活動等。本公司訂有「環安衛政策」以提供安全與健康之工作場所，減少職業傷害與疾病的風險與發生，達成零職業災害的目標，同時遵守當地與國際的環保、職業安全衛生相關法規及標準，並積極回應來自相關利害關係人的其他要求。本公司環安衛政策經董事會通過後施行，並公開於[本公司官網](#)。



◆ 工作者溝通與通報機制

管理小組設有獨立通報機制，工作者可匿名透過專線與專門信箱 885@jv-holding.com 回饋、溝通與諮詢職安衛相關事項；當外籍員工提出溝通與諮詢需求時，則由具外語能力之員工或委託翻譯人員擔任中間窗口，以期達到有效的雙效溝通。

此外，根據本公司環安衛手冊規範，我們鼓勵員工、供應商或承攬商主動通報工作場所存在的安全衛生隱憂；若有當下極有可能發生的立即性風險，工作者亦可在不危急其他工作者的安全情形下，自行停止作業及退至安全場所，並同步向部門主管及職安衛管理小組報告。管理小組接獲通報後須立即執行調查，評估危害發生的可能性與危險程度，以制定處理措施並報告予職安衛委員會審議，並將調查與決議結果公告予公司全體工作者。主動通報的員工或外部工作者可獲得績優獎勵，以鼓勵工作者舉報潛在職安衛風險，共同監督減少危險事件之發生。

職業安全衛生風險評估

雲豹能源依循營運據點當地職業安全衛生法規，制定危害鑑別與風險評估管理程序書，由職安衛委員會下之職安衛管理小組執行；並定期針對職安衛管理小組進行危害辨識與評估專業訓練，鼓勵成員取得外部相關證照。

為確保職業安全衛生執行穩當，職安衛管理小組每年檢視各地營運點及上下游供應商的工作場域，依照危險嚴重度、危害發生可能性及現有防護設施等面向，分類成高度風險、低度風險及具改善正效益風險三個級別，評估可能產生的重大職災或職業病類別，並針對高風險及具改善正效益風險項目設置降低風險或改善風險的控制措施，每季定期檢視管理架構缺失之處，召開檢討會議進行流程優化，並於下一次會議上報告改善進度，以確保職業安全衛生管理措施達到循環改善。

除了例行性的風險評估外，當工作場域設備或操作程序發生重大改變、發生嚴重職災事故或是收到工作者重大投訴事件等，本公司將對此等非例行性事件執行額外風險評估，修正原判定之風險級別及預防措施，以立即因應預防災害事件發生。

◆ 雲豹能源工作場域之高風險項目及管控措施

營運據點	風險項目	危害類型	管控措施
臺北辦公室	辦公環境空調、電器設備、辦公作業溝通協調	火災、感電或其他緊急事故、心理壓力、不法侵害	<ul style="list-style-type: none"> 訂定緊急應變管理程序 定期保養空調、電器設備 設置滅火氣、火警偵測器等消防設施 訂定不法侵害預防計畫 提供員工信箱 / 專線等申訴管道 提供醫師、護理師及按摩師等訪談、紓壓管道 進行相關教育訓練
臺南學甲辦公室	發電案場開發維運	火災、感電或其他緊急事故	<ul style="list-style-type: none"> 訂定工程案場工安事故緊急處理辦法 動火場所設置滅火器、防火毯等消防設備 設置漏電斷路器 不定期工地巡檢 / 訓練



職業安全衛生教育訓練

職業安全衛生教育訓練與宣導是提升員工與承攬人員安全衛生認知的基礎，雲豹能源全體員工每年必須接受一般職安教育訓練，並依不同部門別的工作型態及工作環境，分別辦理員工及外部工作者的知識技能訓練，以提升員工安全意識、預防災害發生。

類別	課程內容	受訓對象	受訓總時數 / 次數
一般訓練	一般職安教育訓練，包含法規概要、職安衛概念及工作守則、標準作業程序、緊急事故應變處理、消防及急救常識等。	全體員工 / 新進員工	376 小時 / 8 次
不法侵害及職業危害	不法侵害造成職業災害及職業病預防，例如職場霸凌預防及性平意識宣導等。	全體員工	204 小時 / 2 次
緊急應變演練	危險狀況緊急應變訓練，例如消防演練、逃生演練、防災科館參訪等。	全體員工 / 緊急應變小組成員	137 小時 / 4 次

緊急應變演練



職業健康服務及健康促進活動

本公司依照工作環境與工作性質評估，人因性危害、不法侵害為對員工可能造成重大風險的因子，為減少員工於作業操作過程中接觸過量風險因子，雲豹能源提供可調節式辦公椅、按摩師預約及員工申訴管道供員工使用。安排任職之員工接受優於法規的身體健康檢查，定期追蹤員工身體狀況以便趁早因應與治療。本公司亦與醫療診所與機構合作，若員工出現職業病相關症狀，可至配合的醫療單位檢測及接受治療。

個人健康促進方面，雲豹能源提供全職員工每 2 年一次一般身體健康檢查補助，並追蹤管理健檢結果為中高度風險之員工。綜合考量員工年齡、近 3 年健檢數值及衛生署調查之常見重大疾病，常見個人健康風險包括缺乏運動、不健康飲食、心理壓力、人因性危害等身心理風險因子，因此雲豹能源每年度安排健康講座、防癌篩檢、特約醫師 / 護理師問診等服務，也訂定相關補助辦法鼓勵同仁成立各類社團，並舉辦雲豹減碳盃 3x3 籃球賽、雲豹團建 - 築·家等提倡健康活動，宣導身體照護新知並鼓勵員工養成運動的習慣，提升身心靈的健康。



◆ 注重同仁身心健康，
獲頒健康促進標準



承攬商安全衛生規定

雲豹能源除了要求旗下所有營運據點必須嚴格遵守當地職安衛法規規範外，同時也要求供應商遵循本公司承攬商安全衛生管理辦法及供應商行為準則，規範進場施作前須確保施工人員安全衛生之管理並辦理相關工程保險。

此外，本公司亦對新進與既有供應商舉辦多場職安衛教育訓練，例如雲豹能源職安衛規範說明、一般安全衛生訓練、高風險承攬商操作緊急應變演練等，並分享本公司安全健康職場的管理經驗，與供應鏈上下共同打造安全健康的工作環境。

職業傷害與職業病

雲豹能源重視員工的工作安全與健康，依法遵循職安衛法規，由職安衛單位制訂職業安全衛生管理目標，提供員工環安衛認知、健全環安衛教育訓練，建構永續無災之健康職場環境，打造零工傷、零職災之目標。本公司 2024 年導入 ISO 45001 職業安全衛生管理系統，並於同年 7 月通過第三方國際驗證機構執行外部查核驗證，為員工創造更好的工作環境，預防與工作有關的職業傷害和健康危害，同時更是企業體現企業社會責任的最佳方式。

2024 年雲豹能源

無發生任何承攬商工傷及工安意外之事件。



◆ 職安衛事故調查流程

雲豹能源制定職安衛事故標準通報程序，當職安衛事件發生時，傷者或工作場域主管或在場其他工作人員應立即依據職安衛管理流程處置與反應，並由現場人員即時向職安衛室之職災申報系統通報，說明事件性質、受傷人員身分、事件所在地、事件緣由及人員受傷程度等。職安衛室於接獲通報後，將針對事件嚴重程度劃分層級，同步告知人資單位、總經理、醫療機構或政府主管機關，並協同調查事發當下工作環境、人員操作、操作標準流程是否存在任何缺失或異常；釐清事故發生原因後，職安衛室需向事故發生部門主管及職安衛委員會報告事故調查結果及改善計畫，共同決議工作環境或標準程序改善措施，並將調查後處置與後續改善結果公告予所有員工及廠商，於事故發生後 3 個月內加強訓練及宣導新管控方針。

◆ 職災紀錄

透過教育訓練宣導及安全控制，雲豹能源近二年員工職業災害事故率皆為 0，未來將持續優化管理措施，目標為每年保持零職災的工作環境。



◆ 近兩年雲豹能源員工職業傷害與職業病統計表

統計項目 (單位)	2023 年	2024 年	
工作總時數 (小時)	183,304	252,448	
職業傷害死亡人次 (次)	0	0	註 1：職業傷害死亡比率 = 職業傷害死亡人次 ÷ 工作總時數 × 200,000。
職業傷害死亡比率 ^{註 1}	0%	0%	註 2：嚴重職業傷害指導致員工無法或難以於 6 個月內恢復至受傷前健康狀態之職業傷害，但排除死亡人數。
嚴重職業傷害人次 (次) ^{註 2}	0	0	註 3：嚴重職業傷害比率 = 嚴重職業傷害人次 ÷ 工作總時數 × 200,000。
嚴重職業傷害比率 ^{註 3}	0	0	註 4：可記錄事故人數指該年度發生之所有職業傷害事件，包含嚴重職業傷害數量與職業傷害死亡數量。
可記錄事故人次 (次) ^{註 4}	0	0	註 5：可記錄之事故比率 = 可記錄之職業傷害人次 ÷ 工作總時數 × 200,000。
可記錄事故比率 ^{註 5}	0%	0%	註 6：職業病發生率 = 職業疾病次數 ÷ 工作總時數 × 200,000。
職業疾病件數 (件)	0	0	
職業疾病發生率 ^{註 6}	0	0	

◆ 虛驚事故說明

雲豹能源本年度發生 0 起虛驚事件，本公司將持續強化現場工作人員標準作業程序及管理機制，避免往後造成實際災害。

為強化作業場所的職業安全衛生管理，我們恪守高標準，全面控管各項作業的安全衛生管理程序，確保每一環節皆符合最高標準，並持續精進風險管控措施，以打造安全無虞的工作環境。針對 2024 年子公司發生 1 起記錄在案的職業傷害死亡事故，雲豹能源已確實監督子公司提出並執行職業安全改善措施，包括強化風險評估機制、提升安全培訓頻率及落實作業標準，以防止類似事件再次發生，進一步強化職業安全管理。

◆ 子公司燁盛環科 (股) 公司 員工職業傷害與職業病統計表

統計項目 (單位)	2024 年	
工作總時數 (小時)	605,637	
職業傷害死亡人次 (次)	1	註 1：職業傷害死亡比率 = 職業傷害死亡人次 ÷ 工作總時數 × 200,000。
職業傷害死亡比率 ^{註 1}	33.02%	註 2：嚴重職業傷害指導致員工無法或難以於 6 個月內恢復至受傷前健康狀態之職業傷害，但排除死亡人數。
嚴重職業傷害人次 (次) ^{註 2}	0	註 3：嚴重職業傷害比率 = 嚴重職業傷害人次 ÷ 工作總時數 × 200,000。
嚴重職業傷害比率 ^{註 3}	0	註 4：可記錄事故人數指該年度發生之所有職業傷害事件，包含嚴重職業傷害數量與職業傷害死亡數量。
可記錄事故人次 (次) ^{註 4}	1	註 5：可記錄之事故比率 = 可記錄之職業傷害人次 ÷ 工作總時數 × 200,000。
可記錄事故比率 ^{註 5}	33.02%	註 6：職業病發生率 = 職業疾病次數 ÷ 工作總時數 × 200,000。
職業疾病件數 (件)	0	註 7：子公司天能綠電、台普威能源、聯合材料 2024 年度員工職業災害事故率皆為 0。
職業疾病發生率 ^{註 6}	0	

◆ 子公司煒盛環科(股)公司 職業傷害事件說明



職業傷害事件

煒盛環科股份有限公司派駐於迪化污水處理廠之操作員於 2024 年 3 月 3 日 11 時 00 分許進行例行性巡檢作業時，發現二級沉澱池地面有浮沫溢出，即指示在場其他操作員一同清理地面浮沫。於清理過程中，可能發現二級沉澱池之蓋板有浮起進而想調整，但卻不慎與蓋板一起掉入二級沉澱池中。對此，現場同行兩名操作員立即請中控室值班人員通報消防單位，並隨即使用拋長桿及救生圈進行緊急救援未果，隨後消防單位於 11:07 許抵達現場並進行搶救。二沉池排水作業後 16:11 發現罹災者，17:10 將罹災者救出吊掛至地面，17:15 評估罹災者明顯死亡，並交勤區後續處理。



處理方式

1. 二級沉澱池 5 號池處之垂直梁柱上釘環形螺絲，工作前由專責職安人員於環形螺絲掛上安全母索。
2. 未作業時，現場管控禁止人員進入。



改善作業流程

一、個人安全防護措施：

1. 人員作業時，穿戴背負式安全帶並掛於安全母索上進行作業。
2. 配備個人安全防護具：安全帽、安全鞋。

二、安全衛生教育訓練：

1. 開口作業安全衛生教育訓練。
2. 防墜落安全衛生教育訓練。
3. 作業前危害告知。

三、安全衛生作業流程：

1. 進行二級沉澱池處之作業前，清點作業人數，並進行危害告知。
2. 進入廠區前，確認開口蓋板皆確實覆蓋，由專責職安人員進行安全母索裝置，作業同仁確實穿戴背負式安全帶後，掛上安全母索進行作業。
3. 如進行進池作業，於作業前、作業後進行進池作業人員清點。
4. 作業完成後，清點作業人數，後確認開口蓋板皆確實覆蓋，作業同仁卸除安全母索上掛勾，由專責職安人員進行安全母索卸除，恢復二級沉澱池管制作業。



◆ 外部工作者

雲豹能源外部工作者於本公司工作場域 2024 年無發生職業災害事故、死亡事件。

透過近年的教育訓練宣導、安全控制及供應商稽核，雲豹能源本年度外部工作者可記錄事故率皆為 0，雲豹能源將持續強化對供應商的宣導及訓練，目標為外部工作者可記錄事故率可保持為 0。

5.5 社會投資

重大主題

當地社區議合

對應之 GRI 指標

GRI 413 當地社區

對雲豹的重要性

雲豹能源遵循綠能政策，滿足多元土地利用策略，以養殖創新、綠能發展、地方共榮、生態維護四大目標，於各縣市地區開發建置再生能源案場，透過生態監測、生態補償、運動賽事影響力等，持續推廣綠能教育，破解大眾對再生能源迷思，累積正面觀感及社會影響力，與各方利害關係人一同實現能源轉型目標。

正面衝擊

案場開發融合當地社區、生態與環境，不僅能創造更多就業機會，吸引並留住在地青年，並促進地方繁榮。

負面衝擊

如果未能妥善與當地社區溝通，可能會影響利害關係人對本公司之觀感，不僅使營運遭遇阻礙，恐損害企業商譽。



政策 / 策略

雲豹能源身為綠能領導企業，以「環境、綠能、運動、教育」四大主軸，展開關懷弱勢、社區參與、促進體育與健康、教育推廣等永續活動，結合客戶夥伴、當地社區、環保團體、社會大眾的力量共同守護地球！

短中長期目標

短期 (2-3 年)

- 擴大綠能教育推廣區域
- 拓展更多元溝通管道
- 擴大體育公益推廣項目

中期 (3-5 年)

- 於重要案場據點舉辦志工活動，號召員工一同加入社區關懷行列。
- 透過參與多元地方活動，深化地方經營，提升認同感。

長期 (5 年以上)

- 偕同合作夥伴共同推動環境永續、社會參與等活動。
- 綠能教育擴大結合生態保育，包含生態環境教育、環境綠化、生態建置等。

2024 績效

- 深化與案場在地社區連結，包括採購漁電共生場域所收成之漁獲、優先選購在地公益團體商品等行動。
- 持續透過綠能永續扎根計畫捐贈偏鄉地區太陽光電系統、舉辦綠能教育工坊。
- 創新綠能教育型態，首創以漁電共生為設計核心之影像創作教育營隊。
- 除了延續往年響應世界關燈日、世界地球日、國際淨灘日之外，拓展環境保護項目，認養林地協助造林撫育工作。
- 支持三立電視「亞洲貓科大復興紀錄片」，攜手倡議野生動物保護的重要性。
- 持續支持基層體育、贊助多元體育項目，展現企業不分年齡、性別及身份，力挺國內運動多元化，並幫助運動好手勇敢追夢。

預防或補救措施

- 於案場所在縣市設立辦公室，並定期派遣公司同仁走訪當地社區，與居民溝通再生能源相關議題及發展方向，以促進交流與合作。
- 公司針對案場營運，建立完善的緊急事件通報與應變機制，確保在發生意外時，能迅速應對，並將對社區居民權益的影響降至最低。

社會投資策略

永續的議題日新月異，從最初倡議減少碳排放，到近年推動淨零碳排、碳權交易、生物多樣性，企業不僅要提前部署、掌握新知，同時多元推動企業社會責任活動，雙軌並行才能高效跟上全球的永續潮流。

雲豹能源致力於回應利害關係人，投入公司資源於社會參與，並以聯合國永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 為本公司之社會參與指導綱要。我們認為，永續不是一個口號，是長期走下去的路程。因此，本公司將資源循環 (circularity)、生態保育 (conservation)、多元溝通 (communication)、串聯合作 (cooperation) 訂定為「永續 4C 策略」，依循此策略長期投入綠能教育、教育平權、社會公益、環境永續、生態保育、以及健康生活等企業社會責任相關作為。

我們透過實際的作為，具體連結與回應「聯合國永續發展目標」SDG1.「終結貧窮」、SDG3.「健康與福祉」、SDG4.「優質教育」、SDG5.「性別平權」、SDG7.「可負擔的永續能源」、SDG14.「保育海洋生態」、SDG15.「保育陸域生態」、及SDG17.「多元夥伴關係」等六大項目標，以提升利害關係人的福祉，創造正向社會價值，並降低人權危害等負面影響，期盼我們與各界夥伴們共同營造正向的影響力，促進社會邁向共融共好的願景。

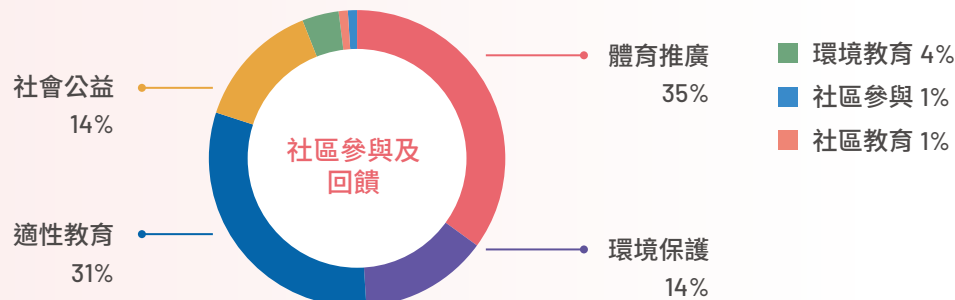


◆ 永續 4C 策略



2024 年度雲豹能源投入社會參與專案總經費為新臺幣 16,124,421 元，各項經費明細如下圖所示：

類別	金額 (新臺幣元)
體育推廣	5,624,814
適性教育	5,000,000
社會公益	2,293,484
環境保護	2,277,283
環境教育	658,825
社區參與	170,015
社區教育	100,000



社會參與成果

◆ 社區參與

雲豹能源於國內 13 縣市投資設置太陽光電案場及儲能系統案場，為使其穩健營運，我們認為，在案場開發期、施工期、與完工後的營運期，與地主溝通以及取得信任感相當重要，因此，我們於大型案場所在縣市設立辦公室，並定期派遣公司同仁走訪當地社區，與居民溝通再生能源相關議題及發展方向，以促進交流與合作，提升在地對本公司團隊之信賴度，且在案場營運期間，我們持續回饋鄉里，支持在地建設及社區活動，並透過教育、公益行動共同營造永續共榮的社區環境。

友善採購在地漁獲

雲豹能源於臺南市北門區投資經營全臺最大的漁電共生場域，每年春節前適逢漁獲豐收期，本公司持續向合作地主與養殖戶採購文蛤、白蝦、虱目魚等優質漁獲，精心打造春節禮盒贈予客戶。透過穩定採購，不僅支持在地漁民生計，更確保產地直送的新鮮美味。同時，我們積極推廣漁電共生的豐碩成果，倡導環境永續與漁業共榮，為綠色能源與地方發展共創雙贏。



支持弱勢與在地農產

雲豹能源秉持企業社會責任，優先選購公益團體商品，以實際行動支持社福單位，傳遞最溫暖與最具意義的關懷。2024 年，我們採購喜憨兒基金會及庇護工場的精選禮盒，作為三節贈禮，並向花蓮小農採購優質文旦，作為中秋佳節的祝福。透過愛心公益採購，我們不僅支持社福團體與弱勢族群，也期盼攜手共創更有溫度的社會，讓關懷與善意持續傳遞。



環境教育

綠能永續扎根計畫

雲豹能源自成立以來，始終秉持「創新、創能、共創綠色經濟體」的理念，積極實踐打造低碳永續家園的願景。我們長期致力於推動臺灣綠能普及化，期望以人本思維結合綠能創新，為社會創造正向效益與長遠價值，並呼應聯合國永續發展目標 SDG 7：「確保所有人皆可取得可負擔、可靠、永續且現代化的能源」，全面推動「雲豹永續扎根計畫」。

自 2017 年起，本公司已於新北市、雲林、嘉義、臺南、花蓮、臺東及蘭嶼等縣市陸續展開公益行動，以「教會」與「學校」作為永續推廣的起點，藉由教會的傳教影響力與校園的教育力量，將永續環境與珍惜地球的理念深植人心，逐步擴及學生、家長、家庭、社區、部落，乃至鄉鎮居民，形塑全民共識。

透過綠能教育工坊，我們引導參與者認識太陽光電發電原理與再生能源應用知識，並邀請學員實地參與太陽能系統設備的安裝與架設，親身投入公益案場的建設。此舉不僅深化學習經驗與地球公民意識，更讓參與者切實感受到：每個人都能成為實踐永續的行動者。



全臺 **7** 縣市 **16** 處地區

捐贈太陽光電設備

累計裝置量 **29kW**
累計發電量為 **3.3** 萬度綠電

估計每年可幫助受贈單位
節省電費 **11.4** 萬元
同時能達到減碳環保的效益

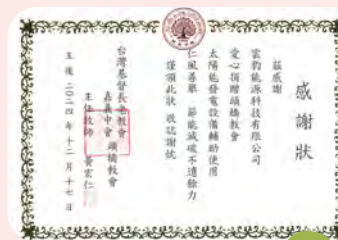
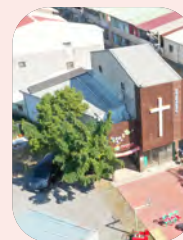
累計減碳量 **16.6** 公噸
相當於種植 **1,004** 棵樹

綠能教育工坊執行迄今

累計受益人數 **43,978** 人次

嘉義縣民雄鄉頭橋基督長老教會

2024 年雲豹能源於嘉義開發漁電共生場域，秉持地方回饋、在地溝通、關懷社區等理念，我們捐贈 3kW 太陽光電發電設備予嘉義縣民雄鄉的頭橋基督長老教會，將自發自用電力供給教會陪讀班使用，減輕用電負擔，同時，幫助教會實現環保節能目標。這也是本公司發揮企業核心專業能力，實踐對環境保護與社會公益的雙重承諾。更重要的是，透過一系列綠能永續扎根行動，將綠能知識融入在地社區，啟發下一代對永續發展的關注與參與，以光電點亮希望，為孩子開啟永續新視野，攜手共創臺灣綠色未來無限可能。

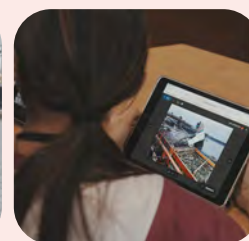


漁電共生教育營

用創意影音培訓「綠能說書人」

為推廣漁電共生之正向影響力，全臺首創以漁電共生為設計核心的教育營隊——「雲豹能源漁電共生影像創作營」，於 2024 年暑假在臺南市北門國中盛大舉辦。雲豹能源與《科學月刊》合作，規劃完整且紮實的綠能知識及實作課程，帶領北門國中學生從零開始認識漁電共生的原理及知識，並透過時下流行的短影音創作，由學生撰寫劇本、拍攝剪輯，完成具綠能知識的創意影片，培訓出「漁電共生說書人」，也為綠能教育開創新型態。

YouTube



◆ 環境保護

Greener Tomorrow 綠行者永續行動

雲豹能源發起「Greener Tomorrow 綠行者永續行動」，以聯合國永續目標 SDG 12.8「確保各地人民都能具有永續發展的相關資訊和意識，與自然和諧共處的生活模式」為核心目標，為員工量身內建永續 DNA，進而擴大綠色影響力，翻轉既有現況，實現真正的永續新生活。

🌿 世界野生動物日

YouTube

臺灣雲豹位居山林食物鏈頂端，對森林生態系的生物多樣性具有深遠影響。然而，在全球氣候變遷與棲地喪失日益加劇的挑戰下，瀕危物種如臺灣雲豹，正如同永續能源一般，亟需我們珍視與保護。

雲豹能源致力於推動全方位的永續發展，並積極參與生物多樣性的保護工作。為響應野生動物保育，我們支持三立電視「亞洲貓科大復興紀錄片」，攜手倡議野生動物保護的重要性。《亞洲貓科大復興紀錄片》涵蓋印度虎、臺灣雲豹與石虎、日本山貓三大主題，生動呈現各國如何復育這些珍稀物種，並探索環境保育與經濟發展如何實現共存的課題。本公司自創立之初，便以瀕臨絕種的「臺灣雲豹」命名，象徵我們與雲豹之間密不可分的連結，也彰顯我們對生態保育的承諾。



💡 世界關燈日

YouTube

響應 Earth Hour 世界關燈日，雲豹能源連續第三年加入永續夥伴倡議行列，並製作宣傳影片，由董事長廖福生、總經理趙書閔、副總經理譚宇軒以及永續長暨發言人張建偉代表企業力挺全球最大公益減碳行動，更邀請旗下台啤雲豹職籃隊專屬啦啦隊電豹女共同呼籲大眾節能減碳。

午休關燈 1 小時 (2022 年迄今)

累計省下 **7.6 萬度** 電

減少 **38 公噸** 減碳量

相當於 **3,166 顆樹**
年吸碳量



🌍 世界地球日

世界地球日「多一塑不如少一塑」！響應全球減塑趨勢，雲豹能源在旗下台啤永豐雲豹職籃隊主場賽事舉辦主題日，以「雲豹 TEAM 減塑」為主題，號召現場五千多名球迷使用環保容器，更結合球隊、啦啦隊電豹女共同響應愛心循環商品義賣，義賣所得全數捐給「社團法人台灣環境資訊協會」，達成循環、減碳與支持環保團體多項正面效益。



🌊 國際淨灘日

「雲豹淨灘減海廢，守護海洋生態系」活動，在雲豹能源總經理趙書閔及永續長暨發言人張建偉帶領下，分別在桃園市永安漁港北岸第二段、臺南市安平觀夕平台兩處海岸線當起海洋清道夫，更邀請海外事業夥伴一同響應，菲律賓太陽能領域最大公司 SolarNRG CEO Mike M Consenheim 第一次來臺灣就參與淨灘活動。南北上百位企業員工同心協力「撿」塑近 **600 公斤** 廢棄物，以實體行動守護地球環境。



共植美好未來

復育千株防風林

嘉義縣布袋鎮好美里防風保安林累計種植了上萬株木麻黃、水黃皮、黃槿、白水木、椰子等防風植物，造林總面積將近3公頃，被當地居民視為保護家園的綠色城牆。十年來，透過教會力量集結當地居民一起推動沙灘復育有成，更因長期投入環境永續行動獲得2022年「全球百大目的地永續故事獎」以及「國家環境教育獎」殊榮。雲豹能源響應植樹行動，完成海岸植樹造林目標，不僅能抵擋東北季風、飛沙及鹽霧侵襲危害，延緩海岸線退縮，還能提升當地居民生活品質及漁塭養殖環境。

雲豹能源響應植樹行動，聯手在地居民及教會人員共**300**人，捲起衣袖、彎下腰，身體力行參與造林行動，共栽種**1,000**多株木麻黃及椰子樹。



林地保育計畫

本公司與林業及自然保育署合作，於桃園市大溪區石門水庫集水區，認養1.07公頃林地，協助造林撫育工作。在林業保育署新竹分署專業造林撫育經營下，強化森林覆蓋並發揮水源涵養及淨化水源功能，提升森林碳吸存能力，幫助減緩與調適氣候變遷，有效提升生物多樣性，為美麗的臺灣與永續的地球盡一份心力。

保育成果

位址

桃園市大溪區八結段

面積

1.07 公頃

工作項目

植樹**94**株、刈草**3**次、除蔓**1**次

栽植樹種

楓香

現況及作業方法

原留存臺灣櫟、光蠟樹等林木，因部分區域蔓藤危害導致林地出現孔隙，進行營造複層林工作，保留留存木於空隙地進行栽植，因林地內雜草生長旺盛，且有發現小花蔓澤蘭之情形，持續進行補植及除草除蔓工作，以利林相鬱閉。

◆ 適性教育

財團法人鄉育教育基金會

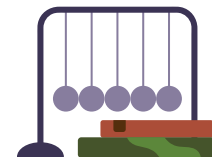
雲豹能源在國內 13 個縣市投資興建太陽光電案場及儲能系統案場，不僅致力於推動地方再生能源發展，更積極關心學子的教育與人才培育，促進地方共榮共生。我們長期關注非山非市及偏遠地區的教育需求，深知這些學校因地理條件限制，學生在學習資源與機會上相對匱乏，尤其是高中階段的學生，正處於升學或就業的關鍵轉捩點，尤需充足的資源與輔導。因此，本公司支持成立財團法人鄉育教育基金會，自 2022 年成立以來，基金會透過三階段課程設計，與學生分享多元的自學視角與方法，鼓勵善用 108 課綱的核心改革項目——學習歷程檔案，制定個人化的自主學習計畫，以深化知識、拓展興趣，開創更廣闊的未來。

願景：讓臺灣每個 16 至 18 歲的青年，不論出身環境，都擁有自主選擇生涯的權利，實現臺灣人培育均衡發展。

使命：為臺灣非山非市及偏遠地區的青少年賦能，培養成有目的感的人，發展結合個人意義和利他助人的生涯願景。

我們看見的問題 What We Found

- 資源不均：地方學子在求學過程中，擁有的資訊與資源相對都市匱乏，進而升學路上無法累積多元體驗。
- 城鄉差距：城鄉地區與弱勢家庭的高中學子，往往會為了獲得更充沛的資源，選擇前往外縣市就讀大學，導致地區人才外流，加劇了城鄉之間的差距。
- 學用落差：教學現場的資源與資訊落差，限縮了學生多元探索的機會，選擇大學科系時因此感到迷茫，升學後不知為何而學習，導致無法定向積累工作所需職能。
- 家長難題：家長只能仰賴過去自身的經驗與知識，但往往不足以提供給孩子認識自身與社會的建議，限縮了孩子們對於未來想像與選擇。
- 學校困境：108 課綱鼓勵學生適性揚才，然而課程受限於學校的資源取得能力、與教師的時間與心力，難以提供不同資源的學習方案，學生的探索因此缺乏多元性。
- 職涯迷惘：缺乏自身興趣與熱情的發掘與探索，讓孩子從選擇大學科系開始，就產生對於職涯與生涯的不確定感。



觸及學生

2024 年教育服務成果

5,617 人

成立迄今累計數據

15,335 人

深入輔導學生

2024 年教育服務成果

567 人

成立迄今累計數據

1,069 人

講座與工作坊場次

2024 年教育服務成果

31 場

成立迄今累計數據

92 場

生涯引導員培訓

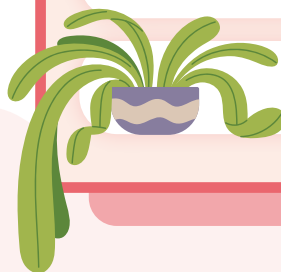
2024 年教育服務成果

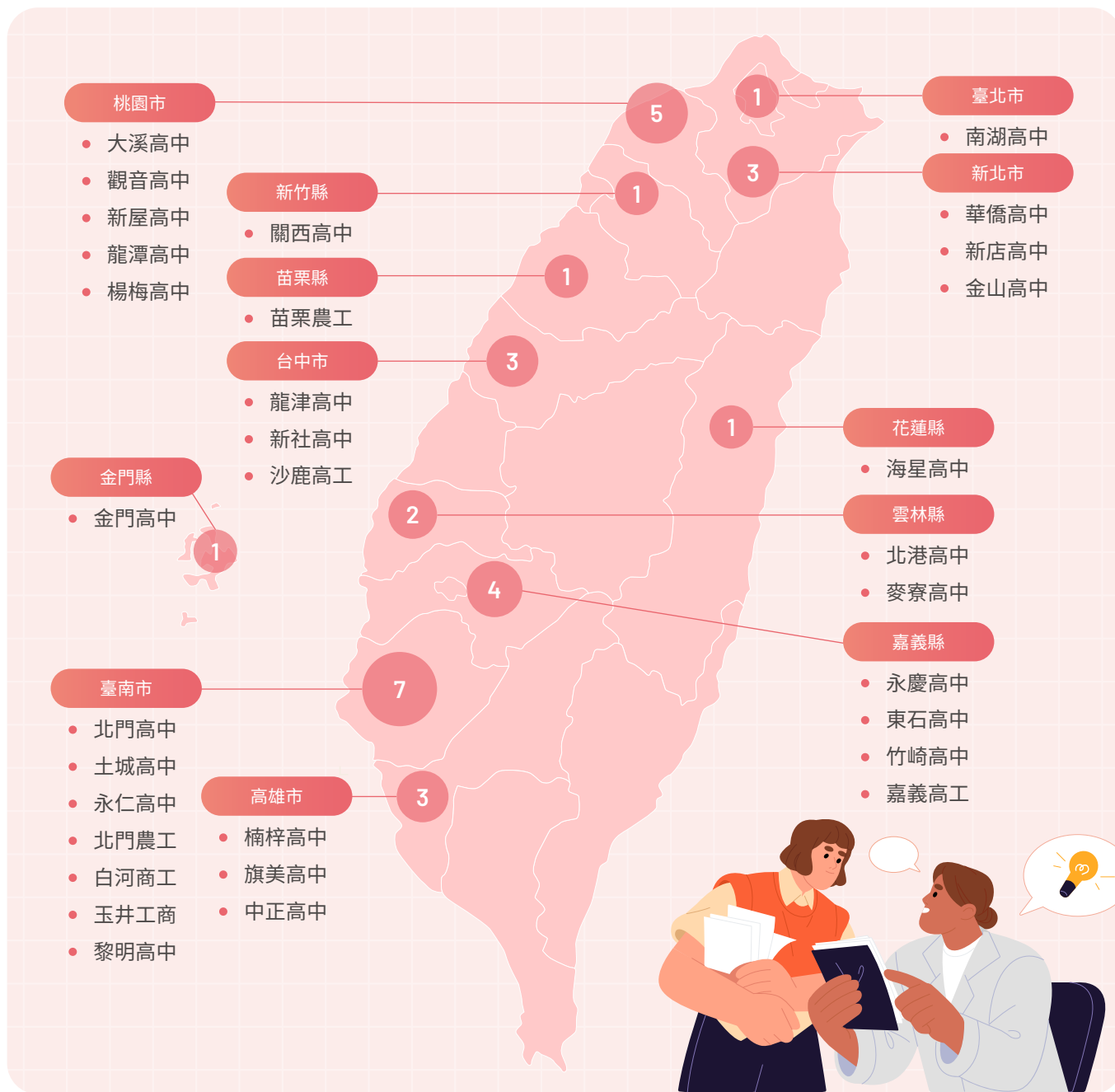
15 人

成立迄今累計數據

42 人

已合作 12 縣市 32 間高中職





我們可以做的事 What We Can Do

- 走入校園，發展學生個人天賦：基金會的講師與助教實際走入地方高中，依照每個人的興趣與性格，引導與陪伴高中學子，逐步發展個人天賦，培養自主學習能力。
- 前進大學，培育實戰型人才：基金會與各大專院校系所與育成中心合作，導入人才孵化培育課程，透過學生創業社團等實戰場域，培養新世代人才。
- 銜接職場，引入業界資源與機會：基金會協助學子與各級產業對接，透過捐助企業所提供之獎助學金及實習機會，幫助學生以參與式的方式將學用接軌。
- 系統化課程：包含主題講座式課程說明會、學習歷程校園工作坊、多元學習課程，陪伴學生從探索自我開始，逐步完成學習歷程檔案。
- 名人議題講座：邀請產業各界名人及專家，分享生涯及職涯歷程，並與學子近距離互動，帶給學生對世界與未來多元的認知與想像。
- 學習需求訪查：透過質化與量化調查，深入了解高中生樣態及學習，進而即時反饋，滾動式調整系列課程內容與教學方式，打造適合的學習環境。



◆ 體育推廣

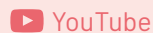
雲豹能源秉持 ESG 精神，從多元綠色能源出發，跨界支持各項運動，為臺灣打造友善樂活運動環境，實踐社會共好之永續承諾。我們成立之初便積極實踐企業社會責任，投入公益幫助弱勢族群、支持基層體育，幫助運動好手勇敢追夢，期盼為體育文化帶來正向能量。

近年我們支持體育項目，包括職籃、青少棒、足球、排球、網球等，充分展現出企業不分年齡、性別及身份，力挺國內運動多元化。我們藉由運動影響力，不僅讓更多人認識雲豹能源，同時推廣再生能源對永續環境重要性，提升國內大眾環保意識，為運動環境與永續發展帶來雙贏局面。

成立雲豹職業籃球隊 帶動運動熱潮

雲豹能源於 2021 年轉投資成立桃園雲豹職業籃球隊，將創新活潑、寓教於樂的企業文化注入球隊經營。本公司於 2023-2024 年賽季，結盟台啤籃球協會，以「台啤雲豹」之名參與 T1 聯盟賽事，以強強聯手之姿奪下 T1 聯盟冠軍，為隊史首冠，引領臺灣籃壇闖出新高度。

此外，雲豹能源自能源業跨界成立雲豹職業籃球隊，為國內能源產業中首例，以桃園市作為基地，運用創新經營模式，於 2022-2023 賽季、2023-2024 賽季接連聘請 NBA 球星 Dwight Howard、DeMarcus Cousins 加入雲豹職籃隊，並在桃園國立體育大學綜合體育館主場賽事開出 15,000 人滿座率的超高票房，YouTube 頻道中文直播線上收看人數破紀錄突破 25 萬 8,056 人，震撼國際籃壇，寫下屬於臺灣人共同的驕傲。我們透過職業籃球隊上萬球迷觀賽進而認識母公司雲豹能源，間接讓外界瞭解再生能源對永續環境之重要性，藉由運動發揮永續影響力，共同實現雲豹低碳永續家園之願景。



◆ 體育推廣社會效益

贊助項目名稱	觸及人次
台啤雲豹職業籃球隊	3,574,765
The Asian Tournament 亞洲巡迴賽台北站舉辦之賽事	343,463
台北海洋雲豹五人制足球隊	17,561
臺南市學甲國中排球隊暨全國華宗盃排球錦標賽	7,590
登峰造極公益活動排球 / 籃球系列賽贊助	386,377
黑豹旗全國高中棒球大賽	1,842,828
台北海碩盃網球公開賽	6,977
4 對 4 兒童足球大會	63

註：觸及人次含球隊人數、現場觀看人數、網路觀看人數等。



支持幼兒足球運動 從小扎根

雲豹能源長期支持幼兒足球運動發展，從國內拓展到國際，贊助日本足球巨星本田圭佑來臺宣傳「4對4足球賽」。活動中本田圭佑甚至親自下場與小球員同樂、傳授球技，同時透過臺日小球員間的球技切磋，為小球員們提供寶貴的交流與學習機會，盼透過日本足球傳奇巨星本田圭佑推動的「4對4足球賽」，讓臺灣的小選手們有機會出國參加國際賽。



雲豹挺黑豹 支持全國高中棒球大賽

雲豹能源自2022年起，連續三年贊助「中信黑豹旗盃全國高中棒球大賽」活動，2024年贊助「中信第十二屆黑豹旗全國高中棒球大賽」，為年輕的運動員們提供了一個展現自我、挑戰極限的機會，希望幫助更多熱血奮戰的年輕學子們持續在運動扎根，並透過再生能源與棒球賽事的結合，讓更多觀眾感受到雲豹能源力挺運動的決心與用心。



台北海洋雲豹足球隊 推動五人制足球職業化

雲豹能源冠名贊助「台北海洋雲豹」五人制足球隊，投入FS1中華五人制足球聯賽，採用職籃模式經營球隊，將球員、球隊和應援逐步結合起來，期許國內五人制足球走向職業化。



贊助排球、籃球、網球賽 促進多元運動發展

雲豹能源長期推廣多元運動項目，贊助「登峰造極青年排球、籃球邀請賽」、「台北海碩盃網球公開賽」、「臺南市學甲國中排球隊暨全國華宗盃排球錦標賽」，透過支持青年運動賽事，鼓勵選手爭取更多榮譽，並為青年運動扎根，期盼未來透過更多形式將綠能與體育做結合，多角化的實踐企業社會責任。



附錄

附錄一：GRI 永續性報導準則對照表	135
附錄二：SASB 永續會計準則對照表	144
附錄三：上市上櫃公司氣候相關資訊	147
附錄四：永續經濟活動認定指引	149
附錄五：會計師有限確信報告	150
附錄六：查證聲明書	151



附錄一：GRI 永續性報導準則對照表

使用聲明

雲豹能源科技股份有限公司已依循 GRI 準則報導
2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期間的 ESG 資訊

適用 GRI 1

基礎 2021

一般揭露項目

GRI 準則	揭露項目	報告書所在章節	頁碼	省略說明	
				省略的揭露項目	原因及解釋
GRI 2：一般揭露 2021	2-1 組織詳細資訊	3.1 關於雲豹	32	N/A	
GRI 2：一般揭露 2021	2-2 組織永續報導中包含的實體	關於本報告書	3		
GRI 2：一般揭露 2021	2-3 報導期間、頻率及聯絡人	關於本報告書	3		
GRI 2：一般揭露 2021	2-4 資訊重編	關於本報告書	3		
GRI 2：一般揭露 2021	2-5 外部保證 / 確信	關於本報告書	3		
GRI 2：一般揭露 2021	2-6 活動、價值鏈和其他商業關係	3.1 關於雲豹 3.7 產業供應鏈 3.8 供應鏈管理 3.9 客戶服務	32 62 64 66		
GRI 2：一般揭露 2021	2-7 員工	5.1 人力資本	95		
GRI 2：一般揭露 2021	2-8 非員工的工作者	5.1 人力資本	95		

GRI 準則	揭露項目	報告書所在章節	頁碼	省略說明	
				省略的揭露項目	原因及解釋
GRI 2：一般揭露 2021	2-9 治理結構及組成	3.2 公司治理	37		
GRI 2：一般揭露 2021	2-10 最高治理單位的提名與遴選	3.2 公司治理	37		
GRI 2：一般揭露 2021	2-11 最高治理單位的主席	3.2 公司治理	37		
GRI 2：一般揭露 2021	2-12 最高治理單位於監督衝擊管理的角色	2.2 重大議題管理 3.2 公司治理	23 37		
GRI 2：一般揭露 2021	2-13 衝擊管理的負責人	2.2 重大議題管理	23		
GRI 2：一般揭露 2021	2-14 最高治理單位於永續報導的角色	2.2 重大議題管理	23		
GRI 2：一般揭露 2021	2-15 利益衝突	3.2 公司治理	37		
GRI 2：一般揭露 2021	2-16 溝通關鍵重大事件	3.2 公司治理	37		
GRI 2：一般揭露 2021	2-17 最高治理單位的群體智識	3.2 公司治理	37		
GRI 2：一般揭露 2021	2-18 最高治理單位的績效評估	3.2 公司治理	37		
GRI 2：一般揭露 2021	2-19 薪酬政策	3.2 公司治理	37		
GRI 2：一般揭露 2021	2-20 薪酬決定流程	3.2 公司治理	37		

GRI 準則	揭露項目	報告書所在章節	頁碼	省略說明	
				省略的揭露項目	原因及解釋
GRI 2：一般揭露 2021	2-21 年度總薪酬比率	5.2 薪酬與福利	105		
GRI 2：一般揭露 2021	2-22 永續發展策略的聲明	經營者的話	5		
GRI 2：一般揭露 2021	2-23 政策承諾	3.4 誠信經營 5.1 人力資本	53 95		
GRI 2：一般揭露 2021	2-24 納入政策承諾	3.4 誠信經營	53		
GRI 2：一般揭露 2021	2-25 補救負面衝擊的程序	3.4 誠信經營	53		
GRI 2：一般揭露 2021	2-26 尋求建議和提出疑慮的機制	3.4 誠信經營	53		
GRI 2：一般揭露 2021	2-27 法規遵循	3.4 誠信經營	53		
GRI 2：一般揭露 2021	2-28 公協會的會員資格	3.1 關於雲豹	32		
GRI 2：一般揭露 2021	2-29 利害關係人議合方針	2.1 利害關係人議合	19		
GRI 2：一般揭露 2021	2-30 團體協約	5.1 人力資本	95		
GRI 3：重大主題 2021	3-1 決定重大主題的流程	2.2 重大議題管理	23	N/A	
GRI 3：重大主題 2021	3-2 重大主題列表	2.2 重大議題管理	23		

特定主題揭露項目

重大	GRI 準則	揭露項目	報告書所在章節	頁碼	省略說明	
					省略的揭露項目	原因及解釋
★	GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	3.3 經濟績效	47		
★	GRI 201：經濟績效 2016	201-1 組織所產生及分配的直接經濟價值	3.3 經濟績效	47		
★	GRI 201：經濟績效 2016	201-2 氣候變遷所產生的財務影響及其他風險與機會	4.1 氣候變遷風險機會	68		
★	GRI 201：經濟績效 2016	201-3 確定給付制義務與其他退休計畫	5.2 薪酬與福利	105		
★	GRI 201：經濟績效 2016	201-4 取自政府之財務援助	3.3 經濟績效	47		
★	GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	5.2 薪酬與福利	105		
★	GRI 202：市場地位 2016	202-1 不同性別的基層人員標準薪資與當地最低薪資的比率	5.2 薪酬與福利	105		
★	GRI 202：市場地位 2016	202-2 雇用當地居民為高階管理階層的比例	5.1 人力資本	95		
	GRI 204：採購實務 2016	204-1 來自當地供應商的採購支出比例	3.7 產業供應鏈	62		
★	GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	3.4 誠信經營	53		
★	GRI 205：反貪腐 2016	205-1 已進行貪腐風險評估的營運據點	3.4 誠信經營	53		
★	GRI 205：反貪腐 2016	205-2 有關反貪腐政策和程序的溝通及訓練	3.4 誠信經營	53		
★	GRI 205：反貪腐 2016	205-3 已確認的貪腐事件及採取的行動	3.4 誠信經營	53		

重大	GRI 準則	揭露項目	報告書所在章節	頁碼	省略說明	
					省略的揭露項目	原因及解釋
★	GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	3.4 誠信經營	53		
★	GRI 206：反競爭行為 2016	206-1 反競爭行為、反托拉斯和壟斷行為的法律行動	3.4 誠信經營	53		
★	GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	3.3 經濟績效	47		
★	GRI 207：稅務 2019	207-1 稅務方針	3.3 經濟績效	47		
★	GRI 207：稅務 2019	207-2 稅務治理、管控與風險管理	3.3 經濟績效	47		
★	GRI 207：稅務 2019	207-3 稅務相關議題之利害關係人議合與管理	3.3 經濟績效	47		
★	GRI 207：稅務 2019	207-4 國別報告	-		無	
	GRI 301：物料 2016	301-1 所用物料的重量或體積	4.5 物料與廢棄物監管	84		
	GRI 301：物料 2016	301-2 使用回收再利用的物料	4.5 物料與廢棄物監管	84		
★	GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	4.2 能源管理	77		
★	GRI 302：能源 2016	302-1 組織內部的能源消耗量	4.2 能源管理	77		
★	GRI 302：能源 2016	302-3 能源密集度	4.2 能源管理	77		
★	GRI 302：能源 2016	302-4 減少能源消耗	4.2 能源管理	77		

重大	GRI 準則	揭露項目	報告書所在章節	頁碼	省略說明	
					省略的揭露項目	原因及解釋
	GRI 303：水與放流水 2018	303-1 共享水資源之相互影響	4.4 水源管理	82		
	GRI 303：水與放流水 2018	303-2 與排水相關衝擊的管理	4.4 水源管理	82		
	GRI 303：水與放流水 2018	303-3 取水量	4.4 水源管理	82		
	GRI 303：水與放流水 2018	303-4 排水量	4.4 水源管理	82		
	GRI 303：水與放流水 2018	303-5 耗水量	4.4 水源管理	82		
	GRI 304：生物多樣性 2016	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他高生物多樣性價值的地區	4.6 生態保育	87		
	GRI 304：生物多樣性 2016	304-2 活動、產品及服務，對生物多樣性方面的顯著衝擊	4.6 生態保育	87		
	GRI 304：生物多樣性 2016	304-3 受保護或復育的棲息地	4.6 生態保育	87		
	GRI 304：生物多樣性 2016	304-4 受營運影響的棲息地中，已被列入 IUCN 紅色名錄及國家保護名錄的物種	4.6 生態保育	87		
	GRI 305：排放 2016	305-1 直接 (範疇一) 溫室氣體排放	4.3 排放監控	80		
	GRI 305：排放 2016	305-2 能源間接 (範疇二) 溫室氣體排放	4.3 排放監控	80		
	GRI 305：排放 2016	305-3 其他間接 (範疇三) 溫室氣體排放	4.3 排放監控	80		
	GRI 305：排放 2016	305-4 溫室氣體排放強度	4.3 排放監控	80		
	GRI 305：排放 2016	305-5 溫室氣體排放減量	4.3 排放監控	80		
	GRI 305：排放 2016	305-6 臭氧層破壞物質 (ODS) 的排放	4.3 排放監控	80		

重大	GRI 準則	揭露項目	報告書所在章節	頁碼	省略說明	
					省略的揭露項目	原因及解釋
	GRI 306：廢棄物 2020	306-2 廢棄物相關顯著衝擊之管理	4.5 物料與廢棄物監管	84		
	GRI 306：廢棄物 2020	306-3 廢棄物的產生	4.5 物料與廢棄物監管	84		
	GRI 306：廢棄物 2020	306-4 廢棄物的處置移轉	4.5 物料與廢棄物監管	84		
	GRI 306：廢棄物 2020	306-5 廢棄物的直接處置	4.5 物料與廢棄物監管	84		
	GRI 308：供應商環境評估 2016	308-1 使用環境標準篩選新供應商	3.8 供應鏈管理	64		
	GRI 308：供應商環境評估 2016	308-2 供應鏈中負面的環境衝擊以及所採取的行動	3.8 供應鏈管理	64		
★	GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	5.2 薪酬與福利	105		
★	GRI 401：勞雇關係 2016	401-1 新進員工和離職員工	5.1 人力資本	95		
★	GRI 401：勞雇關係 2016	401-2 提供給全職員工（不包含臨時或兼職員工）的福利。	5.2 薪酬與福利	105		
★	GRI 401：勞雇關係 2016	401-3 育嬰假	5.2 薪酬與福利	105		
	GRI 402：勞資關係 2016	402-1 關於營運變化的最短預告期	5.1 人力資本	95		
★	GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	5.4 職場安全	117		
★	GRI 403：職業安全衛生 2018	403-1 職業安全衛生管理系統	5.4 職場安全	117		
★	GRI 403：職業安全衛生 2018	403-2 危害辨識、風險評估及事故調查	5.4 職場安全	117		

重大	GRI 準則	揭露項目	報告書所在章節	頁碼	省略說明	
					省略的揭露項目	原因及解釋
★	GRI 403：職業安全衛生 2018	403-3 職業健康服務	5.4 職場安全	117		
★	GRI 403：職業安全衛生 2018	403-4 有關職業安全衛生之工作者參與、諮詢與溝通	5.4 職場安全	117		
★	GRI 403：職業安全衛生 2018	403-5 有關職業安全衛生之工作者訓練	5.4 職場安全	117		
★	GRI 403：職業安全衛生 2018	403-6 工作者健康促進	5.4 職場安全	117		
★	GRI 403：職業安全衛生 2018	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	5.4 職場安全	117		
★	GRI 403：職業安全衛生 2018	403-8 職業安全衛生管理系統所涵蓋之工作者	5.4 職場安全	117		
★	GRI 403：職業安全衛生 2018	403-9 職業傷害	5.4 職場安全	117		
★	GRI 403：職業安全衛生 2018	403-10 職業病	5.4 職場安全	117		
	GRI 404：訓練與教育 2016	404-1 每名員工每年接受訓練的平均時數	5.3 多元發展	113		
	GRI 404：訓練與教育 2016	404-2 提升員工職能及過渡協助方案	5.3 多元發展	113		
	GRI 404：訓練與教育 2016	404-3 定期接受績效及職業發展檢核的員工百分比	5.3 多元發展	113		
★	GRI 3：重大主題 2021	3-3 重大主題管理	5.2 薪酬與福利	105		

重大	GRI 準則	揭露項目	報告書所在章節	頁碼	省略說明	
					省略的揭露項目	原因及解釋
★	GRI 405：員工多元化與平等機會 2016	405-1 治理單位與員工的多元化	3.2 公司治理 5.1 人力資本	37 95		
	GRI 405：員工多元化與平等機會 2016	405-2 女性對男性基本薪資與薪酬的比率	5.2 薪酬與福利	105		
	GRI 406：不歧視 2016	406-1 歧視事件以及組織採取的改善行動	5.1 人力資本	95		
	GRI 407：結社自由與團體協商 2016	407-1 可能面臨結社自由及團體協商風險的營運據點或供應商	3.8 供應鏈管理 5.1 人力資本	64 95		
	GRI 408：童工 2016	408-1 營運據點和供應商使用童工之重大風險	3.8 供應鏈管理 5.1 人力資本	64 95		
	GRI 409：強迫或強制勞動 2016	409-1 具強迫與強制勞動事件重大風險的營運據點和供應商	3.8 供應鏈管理 5.1 人力資本	64 95		
	GRI 410：保全實務 2016	410-1 保全人員接受人權政策或程序之訓練	5.1 人力資本	95		
	GRI 411：原住民權利 2016	411-1 涉及侵害原住民權利的事件	-		報導期間內本公司無侵害原住民權利之事件	
★	GRI 413：當地社區 2016	413-1 經當地社區議合、衝擊評估和發展計畫的營運活動	5.5 社會投資	124	臺南北門案場相關據點已全數與當地社區進行議合	
	GRI 413：當地社區 2016	413-2 對當地社區具有顯著實際或潛在負面衝擊的營運活動	4.6 生態保育	87		
	GRI 414：供應商社會評估 2016	414-1 使用社會標準篩選新供應商	3.8 供應鏈管理	64		
	GRI 414：供應商社會評估 2016	414-2 供應鏈中負面的社會衝擊以及所採取的行動	3.8 供應鏈管理	64		
★	GRI 415：公共政策 2016	415-1 政治捐獻	報告年度本公司無政治捐獻			
	GRI 418：客戶隱私 2016	418-1 經證實侵犯客戶隱私或遺失客戶資料的投訴	3.9 客戶服務	66		

附錄二：SASB 永續會計準則對照表

使用聲明

雲豹能源科技股份有限公司已依循 SASB 準則報導
2024 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期間的 ESG 資訊

適用 GRI1

太陽能科技與專案開發商 (RR-ST)

揭露主題	指標編號	揭露指標	2024 年揭露情形	對應章節	頁碼
製程能源管理	RR-ST-130a.1	總能源消耗	1,481.71 千兆焦耳 (GJ)	4.2 能源管理	77
		來自電網的比例	8.58%		
		來自再生能源的比例	40.73%		
製造業的水資源管理	RR-ST-140a.1	總取水量	1.678 百萬公升	4.4 水源管理	82
		總取水量在高度或極高度水資源壓力區的比例	本公司無取用來自位於高或極高用水壓力的區域之水資源。		
		總耗水量	0 公升		
		總耗水量在高度或極高度水資源壓力區的比例	本公司無耗用來自位於高或極高用水壓力的區域之水資源。		
	RR-ST-140a.2	水資源管理風險及減緩策略及做法描述說明	雲豹能源旗下水處理子公司煒盛環科，發展工業廢水、民生廢水再利用，以及海水淡化處理，讓水資源充份運用，提升產業發展利基；企業內部設置節水設備，宣導用水減量。		

揭露主題	指標編號	揭露指標	2024 年揭露情形	對應章節	頁碼
有害廢棄物管理	RR-ST-150a.1	有害廢棄物總量及有害廢棄物回收再利用比例	2024 年本公司無產生有害事業廢棄物	4.5 物料與廢棄物監管	84
	RR-ST-150a.2	有害廢棄物之洩漏次數、洩漏總量與復原量	2024 年本公司無發生嚴重洩漏之情事		
專案生態衝擊	RR-ST-160a.1	因生態衝擊因素造成延期的專案數量與延期天數	2024 年本公司無發生因生態衝擊造成專案延期之情事	4.6 生態保育	87
	RR-ST-160a.2	描述太陽能系統開發專案考量社區與生態衝擊所做的投入	詳見：4.6 生態保育		
能源基礎設施的整合以及相關法規的管理	RR-ST-410a.1	描述將太陽能整合至既有能源基礎建設的風險與討論管理這些風險的投入	針對各類型太陽能發電案場可能會受到自然災害影響，如地震、颱風、水災等，導致設備受損或是不正常發電，而此類型風險本公司定期於所有案場進行安全性檢驗，並於風災後安排至各案場巡檢，所有專案皆會進行投保，以降低天然災害造成之損失。	4.1氣候變遷風險機會	68
	RR-ST-410a.2	描述太陽能整合至既有能源基礎建設相關的能源政策與其衝擊帶來之風險與機會	風險：如國內再生能源政策減少再生能源使用比例，可建置之土地及屋頂無法再利用，使得本公司潛在可能之建置容量縮小。 機會：如國內再生能源政策提高再生能源使用比例，可建置之土地及屋頂利用率提升，本公司可穩定性的配合國內再生能源政策，提供台電可替代之電力供給來源。	4.1氣候變遷風險機會	68
	RR-ST-410b.1	產品售出後可回收再利用或重複使用的百分比	2024 年本公司無回收再利用或重複使用售出的產品	4.5 物料與廢棄物監管	84

揭露主題	指標編號	揭露指標	2024 年揭露情形	對應章節	頁碼
能源基礎設施的整合 以及相關法規的管理	RR-ST-410b.2	報廢產品回收再利用的重量與 其占比	2024 年本公司無報廢材料再回收	4.5 物料與廢棄物 監管	84
	RR-ST-410b.3	按收入劃分的產品中包含 IEC 62474 可申報物質、砷化物、銻 化物、鉍化物的百分比	本公司不適用	-	
	RR-ST-410b.4	說明以高價值回收再利用來設 計產品的方針與策略	本公司不適用	-	
原物料取得	RR-ST-440a.1	說明針對使用關鍵爭議原物料 的風險管理作為	本公司不適用	-	
	RR-ST-440a.2	說明與多晶矽供應鏈相關的環 境風險管理	本公司不適用	-	
活動指標	RR-ST-000.A	生產光伏（PV）太陽能組件總 容量	本公司不適用	-	
	RR-ST-000.B	已完成太陽能系統的總容量	313.64MW		
	RR-ST-000.C	項目開發資產總額	新臺幣 7,649,886,735 元		

附錄三：上市上櫃公司氣候相關資訊

氣候變遷對公司造成之風險與機會及公司採取之相關因應措施

層級	一般行業指標建議揭露項目	對應章節	頁碼
治理	描述董事會對氣候相關風險與機會的監督情況	4.1 氣候變遷風險機會	68
	描述管理階層在評估和管理氣候相關風險與機會的角色	4.1 氣候變遷風險機會	68
策略	描述組織所鑑別的短、中、長期氣候相關風險與機會	4.1 氣候變遷風險機會	68
	描述組織在業務、策略和財務規劃上與氣候相關風險與機會的衝擊	4.1 氣候變遷風險機會	68
	描述組織在策略上的韌性，並考慮不同氣候相關情境（包括 2° C 或更嚴苛的情境）	4.1 氣候變遷風險機會	68
風險管理	描述組織在氣候相關風險的鑑別和評估流程	4.1 氣候變遷風險機會	68
	描述組織在氣候相關風險的管理流程	4.1 氣候變遷風險機會	68
	描述氣候相關風險的鑑別、評估和管理流程如何整合在組織的整體風險管理制度	4.1 氣候變遷風險機會	68
指標與目標	揭露組織依循策略和風險管理流程進行評估氣候相關風險與機會所使用的指標	4.1 氣候變遷風險機會	68
	揭露範疇 1、範疇 2 和範疇 3（如適用）溫室氣體排放和相關風險	4.3 排放監控	80
	描述組織在管理氣候相關風險與機會所使用的目標，以及落實該目標的表現	4.1 氣候變遷風險機會	68

溫室氣體盤查及確信情形

本公司基本資料

- ☐ 資本額 100 億元以上公司、鋼鐵業、水泥業
☐ 資本額 50 億元以上未達 100 億元之公司
☒ 資本額未達 50 億元之公司

執行情形

- ☐ 母公司個體盤查
☐ 母公司個體確信
☒ (部分) 合併財務報告子公司盤查
☒ (部分) 合併財務報告子公司確信

◆ 溫室氣體盤查資訊

敘明溫室氣體之排放量 (公噸 CO₂e)、密集度 (公噸 CO₂e/ 百萬元) 及資料涵蓋範圍。

詳下表

◆ 溫室氣體確信資訊

敘明最近兩年度確信情形說明，包括確信範圍、確信機構、確信準則及確信意見。

詳下表

◆ 近二年溫室氣體排放量

年份		2023 年	2024 年	
範圍		母公司	母公司	部分集團子公司 ^{註3}
範疇一	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	52.9175	54.6819	359.8007
	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 百萬元)	0.008	0.034	0.382
範疇二	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	78.7417	128.6533	1,824.4149
	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 百萬元)	0.012	0.080	1.935
範疇三	總排放量 (公噸 CO ₂ e)	92.1217	2,891.9271	773.6691
	密集度 (公噸 CO ₂ e/ 百萬元)	0.014	1.792	0.820
確信機構		艾法諾國際股份有限公司	亞瑞仕國際驗證股份有限公司	亞瑞仕國際驗證股份有限公司
確信情形說明		範疇一、二：合理保證 範疇三：有限保證	範疇一、二：合理保證 範疇三：有限保證	

註1：溫室氣體盤查標準：國際標準組織

(International Organization for Standardization, ISO) 發布之 ISO 14064-1。

註2：溫室氣體排放量之密集度以營業額 (新臺幣百萬元) 計算之數據。

註3：涵蓋以下子公司：台灣電能發展股份有限公司、光量能源股份有限公司、旭孝電力股份有限公司、辰宇能源股份有限公司、京承能源股份有限公司、京杰能源股份有限公司、帝崴電力股份有限公司、富迪能源股份有限公司、暴風電能股份有限公司、台普威能源股份有限公司。

註4：密集度以母、子公司營業額 (新臺幣百萬元) 各自計算之數據。

◆ 溫室氣體減量目標、策略及具體行動計畫

敘明溫室氣體減量基準年及其數據、減量目標、策略及具體行動計畫與減量目標達成情形。

詳見 [4.3 排放監控](#)

附錄四：永續經濟活動認定指引

雲豹能源 2024 年適用參考指引之一般經濟活動為「再生能源科技設備之安裝及維修」，支持型經濟活動為「再生能源發電、設施與相關配件」，雲豹能源前述主要經濟活動皆「符合」參考指引，揭露結果如下：

◆ 營運主要經濟活動

衡量步驟	營運經濟活動	
1. 經濟活動類別	再生能源科技設備之安裝及維修	再生能源發電、設施與相關配件
2. 是否適用本指引之「一般經濟活動」及「支持型經濟活動」	一般經濟活動	支持型經濟活動
3. 該營運經濟活動 2024 年占全部營收之比重	33%	34%
4. 依下列 3 條件判斷是否符合永續經濟活動		
條件 1：是否符合【對任一環境目的具有實質貢獻】之技術篩選標準	符合	符合
條件 2：是否符合【對六項環境目的未造成重大危害】	符合	符合
條件 3：是否符合【對社會保障未造成重大危害】	符合	符合
上述 3 條件如有不符合，是否有轉型計畫	-	-
5. 永續程度衡量結果	符合	符合

附錄五：會計師有限確信報告



會計師有限確信報告

資企部字第 24011070 號

雲豹能源科技股份有限公司 公鑒：

本會計師受雲豹能源科技股份有限公司（以下簡稱「貴公司」）之委託，對 貴公司選定西元 2024 年適水確報書所載等之關鍵績效指標（以下簡稱「所選定之關鍵績效指標」）執行確信程序，本會計師已依信託，並依據結果出具有限確信報告。

確信與適用基準

本確信程序之確信與適用基準，貴公司上開所選定之關鍵績效指標，有關所選定之關鍵績效指標及其適用基準詳列於 貴公司西元2024年度永續報告書之「確信項目彙編表」。前述所選定之關鍵績效指標之相關範圍基於上述報告書之「報告書邊界」或屬延遲。

管理階層之責任

貴公司管理階層之責任係依照適用基準編製永續報告書所選定之關鍵績效指標，並預計、付諸實行及維持與所選定之關鍵績效指標相關之內部控制，以確保所選定之關鍵績效指標未含有等對於貴公司之重大不實表達。

先天限制

本會計師之確信與適用基準，係基於財務資訊，而對於財務資訊之外，如非財務資訊，則對於非財務資訊之確信程度，則受取決於該資訊之可靠性與否。

會計師之獨立性及品質管理

本會計師及本事務所已選定會計師職業道德規範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、專業及專業行為。

致謝函
致謝函
致謝函



會計師之責任

本會計師之責任係依照確信準則 3000 號「非屬歷史性財務資訊查核或核閱之確信程序」規劃及執行有限確信案件，基於所執行之程序及所獲取之證據，對第一段所述 貴公司所選定之關鍵績效指標是否含有重大不實表達取得有限確信，並作成有限確信之結論。

確信準則 3000 號之規定，本會計師之責任工作包括評估 貴公司採用適用基準編製永續報告書所選定之關鍵績效指標之合適性、評估所選定之關鍵績效指標是否屬於應予披露之重大不實表達風險，依情況對所評估風險作出必要之因應，以及評估所選定之關鍵績效指標之整體表達，有關風險評估程序（包括對內部控制之瞭解）及因應所評估風險之程序，有限確信案件之範圍明顯小於合理確信案件。

本會計師對第一段所述 貴公司所選定之關鍵績效指標所執行之程序係基於專業判斷，該等程序包括查詢、對流程之瞭解、文件之檢查與量化方法是合適之評估，以及與相關記錄之核對或調閱。

基於本案件情況，本會計師執行上述程序時：

- 已對多數編製所選定之關鍵績效指標之相關人員進行訪談，以瞭解編製前述資訊之過程，所應用之資訊系統，以及相關之內部控制，以辨識重大不實表達之風險。
- 基於上述事項之瞭解及所辨識之風險，已對所選定之關鍵績效指標選取樣本進行查詢、觀察、檢查及重新執行等測試，以取得有限確信之證據。

相較於合理確信案件，有限確信案件所執行程序之性質及時間不同，其範圍亦較小，故於有限確信案件所取得之確信程度亦明顯低於合理確信案件中取得者。因此，本會計師不對 貴公司所選定之關鍵績效指標在所有重大方面，是否依照適用基準編製，表示合理確信之意見。

此報告不對西元 2024 年度永續報告書整體及其相關內部控制設計或執行之有效性提供任何確信。



其它事項

根據所執行之程序及所獲取之證據，本會計師並未發現第一段所述 貴公司所選定之關鍵績效指標在所有重大方面有未依照適用基準編製之情事。

資誠聯合會計師事務所
會計師 林雅芳
西元 2024 年 5 月 8 日

雲豹能源科技股份有限公司
西元 2024 年度
確信項目彙編表

編號	項目	確信標的資訊	頁次	適用基準
1	投入社會參與專業總經費	2024 年度雲豹能源投入社會參與專業總經費為新臺幣 16,124,421 元。		西元 2024 年度實際投入社會參與專業總經費。
2	職業安全衛生委員會會議執行情形	職業安全衛生委員會每季定期召開一次會議，負責審議公司職業安全衛生管理辦法、各項管理程序實施有效性、職業安全衛生教育訓練計畫及職業災害調查報告等。2024 年度共計召開 4 次職業安全衛生委員會會議。		西元 2024 年度職業安全衛生委員會會議實際召開次數。
3	再生能源使用比例	年度總電力使用量為 167,581 度電，其中綠電使用量 125,060 度電，採購再生能源總證為 43,000 度，再生能源使用比例為 100%。		西元2024年度公司之再生能源使用比例。 再生能源使用比例(%) = ((綠電使用量(度) + 採購再生能源總證量(度)) / 總電力使用量(度)) X 100%
4	西元 2024 年度非有害事業廢棄物產生量	西元 2024 年度 2023 年度非有害事業廢棄物產生量分別為 13.50 公噸及 38.50 公噸。		統計西元 2023 年(註1)及 2024 年度(註2)非有害事業廢棄物產生量。註1：西元 2023 年度非有害事業廢棄物產生量係以事業廢棄物清理計畫書合計數。註2：西元 2024 年度非有害事業廢棄物產生量係以委託及共同處理申報單合計數。
5	董事會運作、永續相關議題報告	2024 年董事會共審議 89 案，其中涉及政策、經濟、環境及社會議題共計 28 案。		西元2024年度公司之永續發展相關議題(註3)於董事會報告之次數。註3：指雲豹能源科技股份有限公司西元 2024 年度永續報告書主題相關之議題。

附錄六：查證聲明書

雲豹能源 ISO 14064-1 溫室氣體查證聲明書

OPINION STATEMENT



溫室氣體查證意見聲明書

2024年溫室氣體排放資訊

雲豹能源科技股份有限公司

台北市內湖區基湖路1號4樓之1

經本公司依據 ISO 14064-3:2019 完成查證並符合下列標準要求
ISO 14064-1:2018

直接溫室氣體排放量
376.3098公噸二氧化碳當量
間接溫室氣體排放量
5,147.8459公噸二氧化碳當量
直接與間接溫室氣體排放量
5,524.156公噸二氧化碳當量
以上的類別2能源間接排放量為所在地基礎

Opinion No.: ARES/TW/I2505013G
Date: 2025-05-13
Version: 01

意見中須含完整的查證範圍、目標、標準和調查結果，否則意見無效。



批准:

[Signature]



ARES International Certification Co., Ltd.
No.12-2, Ln.187, Weeping Rd., Anping Dist., Tainan City 708, Taiwan
TEL / 06-295 9696 (Rep. Line) FAX / 06-295 9667
www.ares-registration.com

意見書編號 Opinion No.: ARES/TW/I2505013G

【所在地基礎：全部查證區域各類別溫室氣體排放量】

類別	溫室氣體排放量 [單位：公噸二氧化碳當量]	保證等級
類別一	376.3098	合理保證等級
類別二	1,893.6171	合理保證等級
類別三	112.8550	有限保證等級
類別四	3,141.3738	有限保證等級
類別五	NS	N/A
類別六	NS	N/A
直接與間接溫室氣體排放量	5,524.156	

*NS: Non significant 不顯著；N/A: Not available 無利用

【市場基礎：全部查證區域各類別溫室氣體排放量】

類別	溫室氣體排放量 [單位：公噸二氧化碳當量]	保證等級
類別一	376.3098	合理保證等級
類別二	1,845.3151	合理保證等級
類別三	112.8550	有限保證等級
類別四	3,141.3738	有限保證等級
類別五	NS	N/A
類別六	NS	N/A
直接與間接溫室氣體排放量	5,465.854	

亞瑞國際認證股份有限公司(以下簡稱 ARES)經由雲豹能源科技股份有限公司提出申請 ISO 14064-1:2018 查證，依據 ISO 14064-3:2019 之要求執行直接與間接溫室氣體排放量之查證。溫室氣體排放量涵蓋期間自 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日，查證意見內容說明如下：

保證等級

ARES 依據標準中執行查證程序，依據結果將雲豹能源科技股份有限公司之溫室氣體排放符合規定，並違反實質性虛偽門限 5%，符合合理保證等級(類別 1-2)，有限保證等級(類別 3-6)。

查證目標

ARES 獨立客觀的取得支持溫室氣體主係數據資訊的保證，確保報告資訊符合準確性、完整性、一致性及透明度之原則，其內容無錯誤或虛偽之項目。

查證範圍

ARES 確認雲豹能源科技股份有限公司依據 ISO 14064-1:2018 溫室氣體第一類：組織層級溫室氣體排放與轉移之量化及報告指南之規範執行報告組織邊界及營運範圍內之人為活動溫室氣體排放量與標準要求之符合性。根據 ISO 14064-3:2019 第 8 條提出上述保證意見涵蓋內容如下：

(1) 查證期間：2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日。

意見中須含完整的查證範圍、目標、標準和調查結果，否則意見無效。The opinion must contain the complete scope of verification, objectives, criteria and findings, otherwise the opinion is invalid.

ARES International Certification Co., Ltd. No. 12-2, Ln. 187, Weeping Rd., Anping Dist., Tainan City 708, Taiwan

第 2 頁 共 5 頁

意見書編號 Opinion No.: ARES/TW/I2505013G

(2) 查證場址：

場址名稱	場址地址
• 雲豹能源科技股份有限公司-台北總部	• 臺北市內湖區基湖路 1 號 4 樓之 1、5 樓之 1
• 雲豹能源科技股份有限公司-永康辦公室	• 臺南市永康區中華路 1-75 號 12 樓
• 雲豹能源科技股份有限公司-學甲辦公室	• 臺南市學甲區博愛路 263 號
• 雲豹能源科技股份有限公司-佳里宿舍	• 臺南市佳里區北港路 65 巷 16 號
• 泰順電能股份有限公司-台北辦公室	• 臺北市內湖區基湖路 1 號 4 樓之 1
• 泰順電能股份有限公司-桃園廠房	• 桃園龜山新街 174-1 地號
• 台灣電能發展股份有限公司-台北辦公室	• 臺北市內湖區基湖路 1 號 4 樓之 1
• 台灣電能發展股份有限公司-光復廠房	• 臺中市西屯區工業區二十三路 5 號

(3) 查證溫室氣體種類：二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、氧化亞氮(N₂O)、含氟氣體(HFCs)、全氟化碳(PFCs)、六氟化硫(SF₆)、三氟化氮(NF₃)，並參照 IPCC 最新公布溫室氣體一覽表。

(4) 溫室氣體排放量計算及之全球暖化潛勢(GWP)引用 IPCC 2021 第六次評估報告之全球暖化潛勢值，電力排放係數引用能源部能源局公布之 2021 年電力排放係數：0.474 公升二氧化碳當量/度計算。

查證原則

ARES 執行第三方公正獨立客觀查證溫室氣體主係報告資訊與現場相關保證，確保報告資訊符合準確性、完整性、一致性及透明度之原則，其內容也全部與現場之數據、符合性之實質性虛偽門限標準則為 5%，查證過程包含文件審查、訪問訪談、抽樣調查、證據蒐集，取得查證意見需要之資訊，確保溫室氣體數據準確性。

保證聲明

此報告及附件可能包含雲豹能源科技股份有限公司之機密資訊，未經雲豹能源科技股份有限公司書面同意，其他個人、團體或公司禁止自行複製或發行。

利益衝突聲明

此報告及附件內容完全依照主管機關之標準方法與程序等相關規定，受託公正、誠實進行查證作業，並無虛偽或誇大，如有違反，就政府機關所受罰款或違章罰款之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。本公司與受查單位並無財務投資之關係，且符合主管機關利益衝突迴避之要求。如有違反前述事實情事，經主管機關認定屬實時，此報告及附件內容應被認定為無效之聲明。

查證標準

ARES 查證團隊依據公正獨立客觀查證過程，提出雲豹能源科技股份有限公司之 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日溫室氣體排放量意見。

ARES 主筆查證員：

[Signature]

備註：本查證意見遵照 ARES 溫室氣體查證標準條款要求，意見書內容由亞瑞國際認證股份有限公司依據溫室氣體主係報告資訊進行編製，實際客戶同意後發行。本意見書內容以輔助客戶遵守相關標準，全面符合地方法令，以及任何被授權國際標準之責任；客戶與 ARES 彼此為獨立之實體，客戶與 ARES 的委託，在此 ARES 於客戶之外由該代表其面對其他相關團體。

意見中須含完整的查證範圍、目標、標準和調查結果，否則意見無效。The opinion must contain the complete scope of verification, objectives, criteria and findings, otherwise the opinion is invalid.

ARES International Certification Co., Ltd. No. 12-2, Ln. 187, Weeping Rd., Anping Dist., Tainan City 708, Taiwan

第 3 頁 共 5 頁

ISO 14001



ISO 45001



ISO 9001





雲豹能源官網

臺北市內湖區基湖路1號4樓之1

+886-2-26570355

www.jv-holding.com



雲豹能源
J&V ENERGY TECHNOLOGY