



Power Assets Holdings Ltd.

電能實業有限公司

(股份代號: 6)



2024年
可持續發展報告



源源動力
永續發展



有關電能實業

電能實業有限公司(「電能實業」或「公司」, 及其附屬公司, 合稱「集團」)致力投資世界各地的能源及公用事業相關業務, 範圍包括輸電、輸氣及輸油、配電及配氣、轉廢為能、火力及可再生能源。

我們植根香港逾 135 年, 至今業務已遍佈全球 4 大洲 9 個市場, 包括英國、澳洲、新西蘭、中國內地、泰國、荷蘭、加拿大和美國等, 為超過 2,000 萬住宅和商業客戶提供可靠和可負擔的能源。集團的主要收入來自 50 萬 9 千公里的供電、輸配氣和石油管道網絡, 以及約 9,600 兆瓦(淨權益裝機容量 2,932 兆瓦)的發電、風電、太陽能電力及轉廢為能設施的投資。

電能實業的投資以受規管的能源基建業務為主。在 2024 年, 輸配氣和輸配電資產佔集團合營公司和聯營公司之固定資產總額(以下簡稱「資產」)約 80%, 發電資產佔約 11%, 而燃煤發電設施於近年已逐步減少, 現時佔全部資產不足 2.5%。

因應氣候變化的迫切威脅、交通運輸電氣化, 以及市場轉向低碳能源的需求等不斷變化的能源格局, 集團一直堅守對可持續發展的承諾。本報告詳載集團的創新策略, 以及我們在減碳、社會責任, 尤其在「公正轉型」方面的積極對應。我們很樂意與您分享集團邁向可持續未來的每一步, 繼續在迅速變化的能源市場中蓬勃發展。

電能實業於香港聯合交易所上市, 為恒生指數的成份股之一, 亦自 2010 年起入選為「恒生可持續發展企業指數」成份股。我們亦獲納入「恒生 ESG50 指數」、「恒指低碳指數」及「恆生滬深港通氫能主題指數」。

回饋意見

集團歡迎持份者就本報告, 以及可持續發展的方針和表現提供意見。請將建議電郵至 sr@powerassets.com。

語言

如本報告的中文版與英文版有不一致的地方, 以英文版為準。

目錄

簡介

- 2 全球業務
- 6 2024 年可持續發展表現摘要
- 10 行政總裁的話

可持續發展方針

- 16 可持續發展管治
- 18 可持續發展的支柱與政策
- 21 為聯合國可持續發展目標及聯合國全球契約作出的貢獻
- 24 重要性評估與持份者參與

氣候行動

- 44 氣候行動計劃
- 50 氣候相關信息披露
- 53 可持續與負責任的投資

可持續業務

- 61 綜合管治架構
- 64 商業道德與反貪腐
- 67 網絡安全、資產完整性及危機管理
- 72 私隱與數據安全
- 74 創新與數碼化

我們的環境

- 80 減碳、氫能經濟與能源轉型
- 91 溫室氣體排放
- 97 抗禦氣候變化的能力與適應力

- 100 資源管理
- 110 生物多樣性與自然

我們的價值鏈

- 117 卓越服務
- 121 供應鏈管理

我們的員工

- 135 勞工與人權
- 137 人力資源管理
- 146 健康、安全與福祉
- 152 多元、公平和共融
- 160 面向未來的技能發展

我們的社區

- 165 推動社區可持續發展轉型
- 173 社區參與和投資

附錄

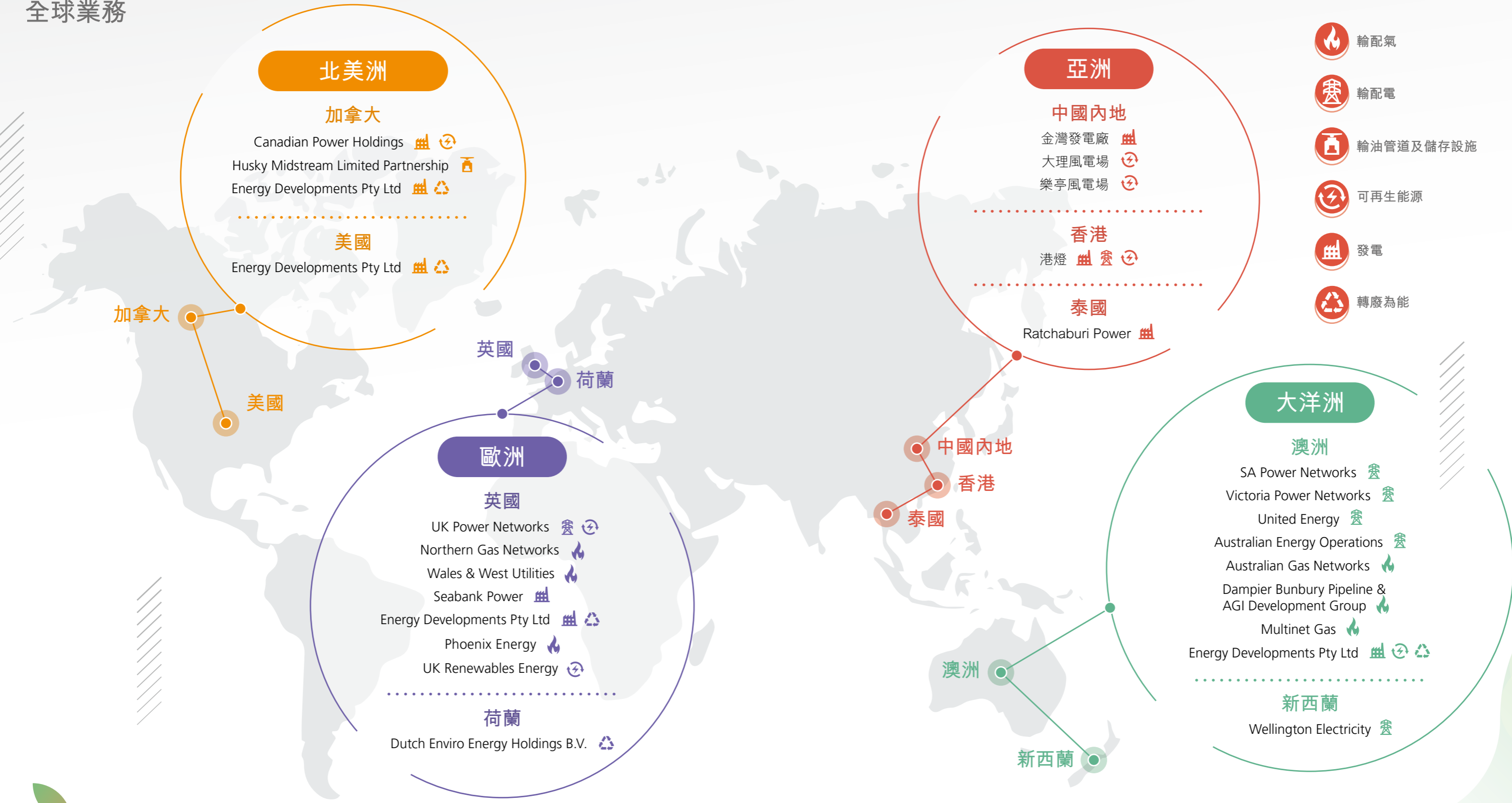
- 178 關於本報告
- 180 環境及社會績效指標
- 187 溫室氣體計算方法
- 191 香港交易所《環境、社會及管治報告指引》內容索引
- 207 SASB 內容索引
- 212 聯合國全球契約內容索引
- 214 核實聲明
- 216 縮寫



源源動力 永續發展

報告的設計靈感源自於自然與科技的融合, 展現企業增長與可持續發展的相輔相承。同時亦象徵電能實業從傳統能源轉型至可再生能源的旅程, 反映我們對守護環境的承諾。設計中的柔和曲線讓人聯想到樹木的生長, 並帶出我們在風能、太陽能和氫能發展的成果。轉動中的球體則體現了我們不斷求進, 致力推動循環經濟中能源和物料生生不息, 以及促進低碳和公平轉型的決心。

全球業務



- 輸配氣
- 輸配電
- 輸油管道及儲存設施
- 可再生能源
- 發電
- 轉廢為能

發電組合

可再生能源	燃氣	轉廢為能
453 兆瓦 603 吉瓦時	5,581 兆瓦 14,375 吉瓦時	428 兆瓦 1,669 吉瓦時
生物質能	燃煤	燃油
301 兆瓦 1,630 吉瓦時	2,250 兆瓦 8,952 吉瓦時	555 兆瓦
	後備燃氣輸機組	柴油發電機
		63 兆瓦 49 吉瓦時

供電及燃氣／石油管道長度

供電網絡	燃氣／石油管道
390,000 公里	119,100 公里
僱員數目	客戶數目
20,225	20,106,000

加拿大

Canadian Power Holdings
(Canadian Power) 曲 回

Meridian

裝機容量	220 兆瓦
加盟/持有權益	2007 / 50%

TransAlta

裝機容量	1,064 兆瓦
加盟/持有權益	2007 / 25%

Okanagan Wind Power

裝機容量	30 兆瓦
加盟/持有權益	2021 / 50%

Husky Midstream Limited Partnership
(HMLP) 西

石油管道長度	2,300 公里
儲油量	5.9 萬桶
管道集輸系統運送量	每日 409,000 桶
加盟/持有權益	2016 / 48.75%

Energy Developments Pty Ltd
(EDL) 曲 回

裝機容量	11 兆瓦
加盟/持有權益	2017 / 20%

美國

Energy Developments Pty Ltd (EDL) 曲 回

裝機容量	143 兆瓦
加盟/持有權益	2017 / 20%



歐洲

英國

UK Power Networks (UKPN) 火

網絡長度	191,500 公里
客戶數目	8,500,000
加盟/持有權益	2010 / 40%

UK Power Networks Services 回
(a non-regulated business of UKPN)

裝機容量	69 兆瓦
------	-------

Northern Gas Networks (NGN) 火

燃氣管道長度	37,000 公里
客戶數目	2,900,000
加盟/持有權益	2005 / 41.29%

Wales & West Utilities (WWU) 火

燃氣管道長度	35,200 公里
客戶數目	2,600,000
加盟/持有權益	2012 / 36%

Seabank Power 曲

裝機容量	1,149 兆瓦
加盟/持有權益	2010 / 25%

Energy Developments Pty Ltd (EDL) 曲 回

裝機容量	49 兆瓦
	12 兆瓦位於希臘
加盟/持有權益	2017 / 20%

Phoenix Energy 火

燃氣管道長度	4,000 公里
客戶數目	261,000
加盟/持有權益	2024 / 20%

UK Renewables Energy 回

裝機容量	175 兆瓦
加盟/持有權益	2024 / 20%

荷蘭

Dutch Enviro Energy Holdings B.V. 回
(which owns AVR-Afvalverwerking B.V. (AVR))

轉廢為能發電機組	140 兆瓦*
燃生物質能發電機組	26 兆瓦
加盟/持有權益	2013 / 27%

* 當中117兆瓦因更換總裝機容量88兆瓦的新機組而暫停服務。

亞洲

中國內地

金灣發電廠 曲

裝機容量	1,200 兆瓦
加盟/持有權益	2009 / 45%

大理風電場 回

裝機容量	48 兆瓦
加盟/持有權益	2007 / 45%

樂亭風電場 回

裝機容量	49.5 兆瓦
加盟/持有權益	2008 / 45%

香港

港燈 曲 火 回

裝機容量	3,083 兆瓦
網絡長度	7,000 公里
客戶數目	593,000
成立/持有權益	1889 / 33.37%

泰國

Ratchaburi Power Company (RPCL) 曲

裝機容量	1,400 兆瓦
加盟/持有權益	2001 / 25%

大洋洲

澳洲

SA Power Networks (SAPN) 火

網絡長度	90,700 公里
客戶數目	927,000
加盟/持有權益	2000 / 27.93%

Victoria Power Networks (VPN) 火
(持有 Powercor 及 CitiPower)

Powercor	
網絡長度	77,700 公里
客戶數目	937,000
加盟/持有權益	2000 / 27.93%

CitiPower

網絡長度	4,600 公里
客戶數目	351,000
加盟/持有權益	2002 / 27.93%

Australian Gas Networks (AGN) 火
(Australian Gas Infrastructure Group
(AGIG 旗下機構))

燃氣管道長度	28,100 公里
客戶數目	1,418,000
加盟/持有權益	2014 / 27.51%

Dampier Bunbury Pipeline and
AGI Development Group 火
(統稱「DBP」)
(AGIG 旗下機構)

燃氣管道長度	2,300 公里
加盟/持有權益	2017 / 20%

Multinet Gas (MGN) 火
(AGIG 旗下機構)

燃氣管道長度	10,100 公里
客戶數目	724,000
加盟/持有權益	2017 / 20%

United Energy 火

網絡長度	13,500 公里
客戶數目	718,000
加盟/持有權益	2017 / 20%

Energy Developments Pty Ltd
(EDL) 曲 回 回

裝機容量	763 兆瓦
加盟/持有權益	2017 / 20%

Australian Energy Operations (AEO) 火

網絡長度	72 公里
加盟/持有權益	2012 / 50%

新西蘭

Wellington Electricity (WELL) 火

網絡長度	4,900 公里
客戶數目	177,000
加盟/持有權益	2008 / 50%

環境、社會及管治進展

環境

範圍 1 和範圍 2 的排放量



取水量



生物多樣性



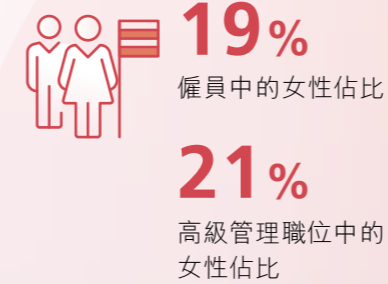
新增
《生物多樣性政策》

已備有 ISO 14001 或其他環境管理系統 (EMS) 證書



社會

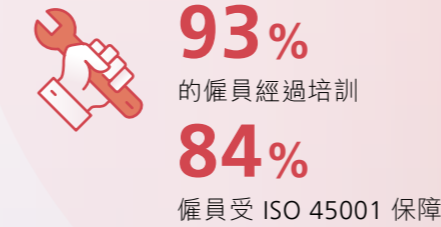
性別多元



安全



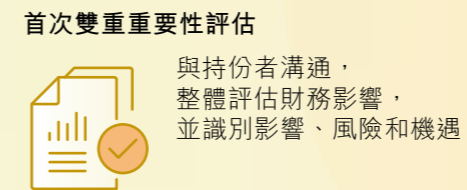
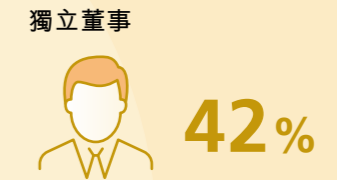
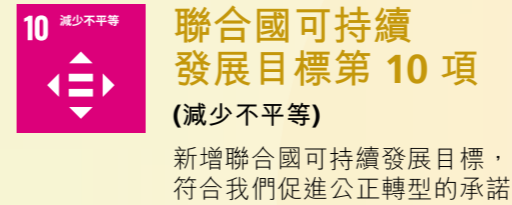
員工培訓



社區貢獻



管治



行業進展

電力業務

溫室氣體排放強度降低



2024年可再生能源收購



燃煤發電容量減少



連接分佈式可再生能源發電容量



天然氣業務

甲烷洩漏率降低



天然氣網絡管道替換



生物甲烷注入量



可再生燃氣生產



獎項與嘉許



獲香港社會服務聯會頒發
20年Plus「商界展關懷」標誌



平等機會委員會推行的
《種族多元共融僱主約章》
(香港)



IJ Investor Awards 2024 –
歐洲年度公用事業收購獎 (Phoenix Energy)



行政總裁的話

回顧過去一年，集團繼續努力落實可持續發展和創新的承諾。眼前，世界正經歷重大變化，為能源行業帶來挑戰和機遇。作為業內負責任的主要企業，我們的首要工作是應對瞬息萬變的商業環境，確保營運滿足當下需求，同時保障未來的環境免受損害。

2024年，地緣政治和經濟環境所帶來的不確定性揮之不去，增加了推進環境、社會和管治 (ESG) 等舉措的複雜性。與此同時，氣候行動的迫切性也到了關鍵時刻，極端天氣事件頻仍，加上分佈式可再生能源大量併入電網，對現有系統構成壓力。人工智能等技術的興起和數據中心的迅速發展也推高了電力需求。在確保能源安全，並同時加速轉型至更潔淨、更可持續能源的雙重挑戰下，情況變得更為複雜。



投資可持續未來

對集團而言，可持續發展並非外圍問題，而是我們策略和營運的核心。作為全球能源基建的投資者，我們的成功，與能夠秉持可持續經營息息相關，這樣才能讓財務表現與社會期望和環境需求並行不悖。可持續發展已在我們的商業模式中植根，反映了我們的抗逆力、競爭力，並為所有持份者創造價值。

今年，我們採用了雙重重要性評估 (Double materiality approach)，以加強可持續發展資訊披露。這項評估有助於識別那些對我們實務營運具有重大財務影響，同時對持份者產生深遠影響的可持續發展議題。首三項重要議題將指引我們的策略性決策：(1) 減碳、氫能經濟及能源轉型，(2) 氣候韌性及適應能力，及 (3) 溫室氣體排放管理。專注於這些範疇，我們將更有效地分配資源、管理風險，並在能源轉型過程中把握機遇。

我們的可持續發展策略強調效果和行動力，在制定遠大目標的同時，我們著重創新與協作上的優次，推動成功。經權衡長遠競爭力與氣候急務的利弊後，我們深明不作為的代價遠大於建設一個可持續的未來。

2024年，集團不僅在減少碳排放方面取得重大進展，且通過策略性收購在全球能源轉型中肩負領導角色。這些投資突顯我們致力於擴大可再生能源組合和容量的承諾，同時滿足對潔淨能源與日俱增的需求，並為持份者帶來可持續的收益。

其中一個重要收購項目，是與長江集團攜手合作收購 Phoenix Energy，英國北愛爾蘭最大的燃氣輸配網絡。此項收購有潛力於未來把綠色氫氣與生物燃氣整合到網絡當中，為集團迎接能源業的新興趨勢，並推動轉型至低碳經濟作出貢獻。此外，我們與長江集團合作收購了 UK Renewables Energy，包括遍佈英格蘭、蘇格蘭及威爾斯的 32 個風力發電場，總裝機容量達 175 兆瓦。這些資產進一步強化了我們的可再生能源投資組合，並有助於能源產業的減碳。

UKPN 亦收購了 Powerlink Renewable Assets。它在英國經營 69 兆瓦的可再生能源組合，包括 65 個太陽能光伏資產、4 個陸上風力發電場和一個水力發電廠。與去年相比，這些收購合計讓我們的潔淨能源總容量增加約 68%。除上述收購外，電能實業透過集團營運公司投資港幣 128 億元於可持續發展活動，進一步鞏固我們在推動能源轉型及可持續發展轉型的領導地位。



提升減碳領導地位

減碳仍然是集團可持續發展議程的首要項目。2024年，我們的範圍 1 和範圍 2 排放量的同比減幅為 8.3%；我們有望在 2035 年前將排放量減少 67%（與 2020 年基準相比），並在 2050 年前實現淨零排放。我們在減碳方面的行業領先項目遍佈不同地區和業務，專注於整合創新技術和基礎設施現代化，以降低溫室氣體排放密度和建構低碳未來。

我們的主要成果包括 AGIG 即將位於昆士蘭州的 Hydrogen Park Gladstone 及位於維多利亞州默里谷的 Hydrogen Park Murray Valley，混入最高 10% 的綠色氫氣到 Albury-Wodonga 的天然氣網絡中。美國方面，EDL 則透過全球業務將堆填沼氣轉化為可再生能源及可再生天然氣。與此同時，港燈在香港淘汰了 2 台總容量達 700 兆瓦的燃煤發電機組，並投產一台新的燃氣發電機組，使 2024 年香港燃料組合中燃氣的比重提高至約 68%。在南澳省，SAPN 把太陽能接入電網的工作取得重要進展，為未來社區打造更潔淨的能源。

保護自然生態系統與生物多樣性

近期，聯合國啟動了「生態系統恢復十年」計劃，強調迫切需要恢復生態系統，並突顯其在可持續發展中的關鍵作用。為響應這項全球倡議，集團致力守護環境的同時，並於 2024 年確立生物多樣性保護策略，推行《生物多樣性政策》，並於所有業務中實施。當中包括進行影響評估，以識別對自然棲息地造成的潛在影響，並在必要時實施減緩措施。我們不但遵守營運所在司法管轄區的環境法律和法規，更力求超越期待，致力於保護生物多樣性和保育環境。

Phoenix Energy 榮獲北愛爾蘭商業與生物多樣性約章 (BITC NI) 頒發的銀級獎項，對我們在保護生態系統和推動可持續發展的努力予以肯定。同樣地，UKPN 將「生物多樣性淨收益」(BNG) 原則融入其發展項目，確保符合法規要求，同時對環境做出積極貢獻。

確保公平及共融轉型

集團致力於推動公平公正的轉型，確保過渡期關顧所有僱員的福祉。今年，我們在集團層面採納了聯合國可持續發展目標 10（減少不平等），涵蓋所有業務，進一步鞏固承諾，減少不平等並促進共融。為實踐承諾，我們推出《多元人才政策》，以營造重視多元觀點的包容環境。

WWU 的「共融、公平與多元策略」更實質應用到性別多元化障礙的場景，特別在招聘工程職位方面。我們透過無意識偏見訓練及具性別敏感度的招聘計劃，邁向共融目標。除招聘之外，我們還提供資源以支持僱員福祉，並藉由推行家庭友善政策及精神健康計劃，營造公平關愛的工作環境。

同時，EDL 的「創新和解行動計劃 (RAP)」透過建立合作夥伴關係、提供就業途徑，以及與原住民企業協作，積極推動原住民賦權。West Kimberley 電力項目以及與 Djurrubu Rangers 的合作夥伴關係均展示 EDL 對可持續能源與文化保育的堅定承諾。這些努力彰顯電能實業的公正轉型策略，確保可持續發展的進程多元共融，並以所有僱員及社區的福祉為首要考量。

加強管治與透明度

確保營運可靠和堅韌的業務抗逆力是我們成功的基石。集團可持續發展框架的一個關鍵要素是提升管治水平，這與我們的業務規劃和決策過程密不可分。我們定期檢討公司政策，以促進集團各階層的透明度、問責性和道德操守。此外，我們持續努力優化管治架構，與最新的最佳實務守則和框架同步。

透明度對於建立信任至為重要。在本報告中，我們繼續加強與氣候相關的披露，提前參考及準備香港交易所《環境、社會及管治報告指引》的最新要求，並適應不斷演變的本地和全球披露標準。為了提供更清晰和相關的資訊，我們亦開始參考可持續發展會計準則委員會 (SASB) 的標準，報告行業關鍵指標，以更詳細的方式反映我們在能源行業的表現。在邁向更可持續未來的進程中，我們以抗逆力和長期競爭力為優先考量，踐行責任並鞏固各方對我們的信任。

與世界氣象組織宣告 2024 年為有紀錄以來最暖的年份相呼應，於 2024 年 11 月召開的 COP29 突顯出氣候行動已刻不容緩。包括英國在內的國家宣布了新的國家自主貢獻 (NDCs)，並為 2035 年設定了更進取

的目標。為此，英國政府正制定新的優先行動，以鞏固其氣候承諾，同時為集團開啟更多投資機遇。2024 年的挑戰提醒我們，雄心必須輔以行動。儘管技術和市場可能提供解決方案，但要取得有意義的進展，需要大膽的策略和集體決心，以應對不確定的全球商業環境。在這一年裡，我們舉辦了多場內部會議，協助我們的管理人員及專家交換意見與經驗，促進討論可持續發展中新興領域的各種挑戰和機遇。我們一直致力調整業務目標，配合社會和環境需求，致力於打造一個企業、社區及生態系統均能蓬勃發展的未來。

我要感謝各持份者在這趟旅程中給予我們堅定不移的支持。我們將繼續攜手合作，將可持續發展作為業務策略的核心要素，創造一個反映我們共同價值和願景的未來。

行政總裁及
可持續發展委員會主席

蔡肇中
香港，2025 年 3 月





可持續發展方針

集團以負責任和可持續的方式營運業務，在追求長期發展的同時務求保持透明度和對持份者負責。除了為股東創造價值外，我們致力為僱員、客戶、供應商、當地社區、專業機構、非政府組織和相關政府部門帶來積極影響，確保我們的業務保持韌性，並為未來做好充分準備。



可持續發展管治

穩健的可持續發展管治架構結構為集團的可持續發展承諾提供堅穩基礎。該架構涵蓋集團各個層面，包括董事局、可持續發展委員會及可持續發展管理委員會，由行政總裁和部分管理層成員組成，確保可持續發展原則能有效融入我們的業務，藉由踐行可持續發展支持長期增長。

可持續發展管治框架 董事局及管理層

董事局具備有效監督集團業務策略和彈性的必要技能和知識，涵蓋對與可持續發展相關(包括氣候變化相關)的風險和機遇的考量。我們的行政總裁蔡肇中先生身為董事會成員，負責監察氣候變化策略、設定目標及評估集團主要業務的表現。他同時擔任我們可持續發展委員會和可持續發展管理委員會主席。

董事局層面的可持續發展委員會和可持續發展管理委員會提供業務實踐方面的策略指導，確保與可持續發展目標一致。這些委員會監督集團旗下業務落實相關策略、制訂目標、指標和匯報程序、鞏固與內外持份者之間的關係，以及統一整體的問責性，加強我們的願景，以可持續發展推動業務成功。為加強管治架構，集團又委派董事和行政人員加入旗下主要業務的環境、社會及管治委員會。

為確保管治架構能有效應對不斷變化的業務需求，集團為董事局成員及員工提供環境、社會與管治相關的培訓課程和會議，詳情請參見「[重要性評估與持份者參與](#)」部分。

可持續發展委員會職責和工作概覽

可持續發展委員會於 2024 年舉行了兩次會議。年內，委員會進行的事項包括：

- 審查公司就聯合國全球契約的承諾
- 審查公司是否與聯合國可持續發展目標保持一致，並落實可持續發展策略，以及批准新增一個聯合國可持續發展目標，納入到可持續發展策略
- 審查環境、社會及管治風險管理框架，以及投放於提升可持續發展績效和匯報工作的資源和培訓
- 評估集團的重大可持續發展事項、與持份者溝通、健康與安全管理、環境管理及其他可持續發展事務
- 審閱 2023 年可持續發展報告

會議期間，委員會就實現公司可持續發展目標的要求進行深入討論。由於認識到公司業務活動的本質，委員會將可持續發展和氣候考量視為策略重心。財務年度結束後，可持續發展委員會於 2025 年 3 月舉行會議，審查 2024 年可持續發展報告，並建議董事會批准該報告。

營運公司

為與集團的可持續發展管治架構保持一致，我們的營運公司已各自成立環境、社會及管治委員會，負責設計、實施及監督各自公司的可持續發展策略，並向高級

級管理層保證並匯報可持續發展活動及實踐，確保持續改善及定期評估有關流程。此等架構提升了集團將可持續發展融入全線業務的能力，推動長期價值創造。

可持續發展管治架構



可持續發展的支柱與政策

集團的可持續發展策略建基於五大支柱：業務、人才、環境、社區及價值鏈。每個支柱得到全集團政策

支持，由最高領導層負責引導，確保在各項業務營運中採取整體一致的可持續發展方針，為推動可持續業務增長及創造長期價值奠定策略基礎。

可持續發展支柱

關注重點

- 為股東提供穩定及長遠價值
- 專注於其業務及所在社區的可持續發展
- 以誠信經營業務，杜絕不公平的業務經營手法
- 維持高水平的企業管治
- 遵守所有適用的法律與規定

業務

健全的商業模式對我們在市場中保持競爭力極為重要，還有助我們掌握新的投資機會、留住人才和鼓勵員工追求可持續發展。

人才

人力資源是集團營運的核心，亦是企業成功不可或缺的要素。我們致力為所有員工建立一個共融、多元化和公平的工作環境。

關注重點

- 維持高水平的商業道德與僱員的個人操守
- 以公平和公正轉型為原則，確保在推行可持續發展上每個改變的公正性，並充分考慮員工的福祉
- 建立一個安全、共融的環境，互相尊重，集思廣益，成就一支多元化的團隊
- 促進平等的個人和職業發展機會，提供符合個人抱負與業務目標的各類培訓和發展計劃
- 訂立合適制度，確保僱員獲得公平和具市場競爭力的薪酬和表揚

關注重點

- 廣泛參與慈善活動，針對本地及原住民的需要作出支援
- 向公眾推廣能源效益和低碳生活的重要性
- 制訂捐贈方面的內部指引及實施相關監控，以保障股東權益
- 鼓勵僱員積極參與社區服務

社區

社區對於實現我們的減碳目標非常重要。我們經常與持份者接觸，致力加強溝通渠道和了解持份者的需要，以提高可持續發展績效。

環境

環境保護是集團企業原則和可持續發展策略的一部分。作為一個全球能源投資者，我們深明集團必須引領行業減碳，並以負責任的態度管理我們的能源資產。

關注重點

- 支持低碳轉型，並配合各地政府的減碳計劃
- 制訂氣候策略以緩和氣候風險，並採納合適的創新方案和技術，以把握這些風險帶來的機遇
- 推行措施以減少業務產生的環境足跡
- 促進和維持環境保育與生物多樣化計劃
- 減低水資源壓力和與水資源相關的風險

價值鏈

價值鏈有助提高我們的業務效率，並提供一個循序漸進的商業模式，以結合各種業務活動，為客戶創造價值。

關注重點

- 設立健全的管理系統，有效識別和緩和供應鏈風險
- 堅守集團《供應商行為守則》的理念
- 尊重人權，並在整個供應鏈中履行盡職調查
- 於科技和創新方案上投放資源，以提升業務的抗逆力

為聯合國可持續發展目標及聯合國全球契約作出的貢獻

為應對重大可持續發展挑戰，集團已制定政策、程序及指引，指導各項業務的管理措施。這些原則均根據當地社會、經濟及環境狀況進行調適，確保其切合實際且有效可行。集團已實施定期審視及報告機制，以確保合規並促進持續改進，鞏固可持續發展作為推動業務成功的關鍵要素。

在本報告中，我們闡述了一系列為協助管理層有效應對可持續發展議題而制訂的政策、程序及指引。這些指導原則為集團所有業務單位所採用，並由各營運公司按其所處的獨特社會、經濟和環境背景加以調整。我們透過系統性的管理審查和報告機制進行持續監督，確保這些指導原則得到嚴格遵守與執行。

有關詳情，請參閱集團網站的[企業政策網頁](#)。

與聯合國可持續發展目標及聯合國全球契約組織原則保持一致，凸顯了集團促進可持續發展和企業責任的承諾。透過採納聯合國全球契約組織的 10 項原則，集團將人權、勞工權利、環境保護和反貪污融入業務中，強化了更廣泛的可持續發展目標框架，並為可持續增長作出貢獻。

集團已識別出8項與我們的可持續發展策略關係密切，且能作出有意義貢獻的可持續發展目標。在實施策略時，我們專注於為持份者及我們所在社區創造價值，推動切實行動以實現這些可持續發展目標。


在 2024 年，集團擴大關注範疇至第 10 項(減少不平等)，體現出我們深化對促進社會公平，以及將可持續發展深度融入增長策略之中的承諾。

集團積極將聯合國全球契約組織框架融入到政策與業務當中，確保我們的可持續發展促進更廣泛的社會與環境進步。隨著市場對可持續發展方案的需求日增，這個方針將讓我們充分把握市場機遇，實現長期增長的目標，進一步加強我們將可持續發展融入業務增長的決心。

可持續發展政策


環境 	社會 	管治 
<ul style="list-style-type: none"> ● 可持續發展政策 ● 環境政策 ● 生物多樣性政策 	<ul style="list-style-type: none"> ● 工作守則 ● 健康及安全政策 ● 客戶服務政策 ● 品質政策 ● 供應商行為守則 ● 反騷擾政策 ● 僱員多元化政策 	<ul style="list-style-type: none"> ● 反欺詐及反賄賂政策 ● 董事局成員多元化政策 ● 董事提名政策 ● 人權政策 ● 現代奴隸制度及人口販賣聲明 ● 資訊安全政策 ● 媒體、持份者參與及集團捐贈政策 ● 個人資料(私隱)政策 ● 內幕消息及證券交易政策 ● 股東通訊政策 ● 舉報程序

我們的首要聯合國可持續發展目標及貢獻

5
性別平等


目標 5 | 性別平等

5.1 消除所有地方對女性各種形式的歧視。
5.5 確保婦女擁有全面且公平的機會，參與政治、經濟和公共事務等不同階層的領導決策。



制定
《反騷擾政策》

電能實業對任何形式的歧視或騷擾採取零容忍態度。我們努力營造多元共融的工作環境，為所有僱員提供平等的發展機會。

7
經濟適用的
清潔能源


目標 7 | 經濟適用的清潔能源

7.1 確保所有人享有可負擔、可靠和現代的能源服務。
7.2 大幅增加可再生能源在全球能源結構中的比例。
7.3 將全球能源效率的改善率提高一倍。


電能實業致力提供現代化、可持續及可負擔的能源方案，藉此推動能源轉型。我們不斷追求進步並作出調整，務求讓所有客戶，包括最弱勢無助的客戶同樣得享我們的服務。

2024 年新增了
304 兆瓦 裝機容量的風能、太陽能、水能及生物質能

集團旗下 **100%** 配氣公司均開展計劃，將生物甲烷或氫氣等綠色燃氣混合至現有燃氣網絡



8 體面工作和經濟增長



目標 8 | 體面工作和經濟增長

- 8.2 透過多元化、科技升級與創新提高經濟產能。
- 8.7 立即採取有效措施，以消除強迫勞工、現代奴隸制、人口販賣，和各種形式的童工。
- 8.8 保護勞工權益，促進工作環境的安全。

電能實業深明員工在邁向潔淨能源未來的過程中發揮重大貢獻。我們在各個層面都將健康及安全為先。此外，我們亦為全職員工提供培訓和發展計劃，支持個人的專業發展，並幫助他們實現事業目標。



93% 的全職僱員已接受公司培訓



84% 的僱員獲得 ISO 45001 認證健康及安全管理系統的保障

9 產業、創新和基礎設施



目標 9 | 產業、創新和基礎設施

- 9.1 發展優質、可靠、可持續，具韌性的基礎設施，重點考慮使用者的負擔能力及公平享用。
- 9.4 升級基礎設施，改善產業以提升其可持續性，提高資源使用效率，並更多採用潔淨和環保技術。

電能實業積極投資於具抵禦力以及環保的能源基礎設施，致力確保可持續的能源供應。我們藉投資於先進科技及創新解決方案，以期建立配合未來需求的穩健能源系統。這些措施有助促進更多可再生能源及分佈式能源的應用，亦可保持電力供應穩定，為客戶提供更多便利。



100% 的輸配電公司均致力投資於建立智能能源方案

10 減少不平等



目標 10 |

- 10.3 確保機會平等，減少不平等現象。
- 10.4 採取政策和措施，在自身營運及供應鏈中逐步實現更大的平等。

電能實業致力於減少不平等，不讓任何人被忽略。我們同樣致力於為僱員營造包容的工作環境，並在供應鏈中支持公平實踐。通過這些努力，我們旨在縮小能源差距，為每個人創造更公平、更能持續的未來。



制訂
《僱員多元化政策》

11 可持續城市和社區



目標 11 | 可持續城市和社區

- 11.6 減少城市的人均負面環境影響，其中特別關注空氣質量，以及城市廢物管理等。

電能實業致力推動城市可持續發展。我們明白集團在創建節能城市方面能發揮重大影響力，因此積極投資建設可提供潔淨和可負擔能源的基礎設施。我們的措施旨在提高城市的可持續發展能力，減少業務營運對環境的影響，並建設能夠應對氣候變化挑戰的社區。



集團應佔收入逾 **80%** 的業務已被 ISO 14001 或其他環境保護系統(EMS) 證書認證所覆蓋。

12 負責任消費和生產



目標 12 | 負責任消費和生產

- 12.4 實現所有廢物在整個生命周期的無害環境管理，並盡可能降低它們對人類健康和環境造成的負面影響。
- 12.5 透過預防、減耗、回收和再用減少廢棄物的產生。

電能實業支持可持續生產實務，致力進行環境管理。我們積極推動循環經濟，為此投資轉廢為能項目，並將循環原則融入業務營運和價值鏈的所有適用環節。



用於製成品的包裝物料總量—較 2023 年減少 **14%**

13 氣候行動



目標 13 | 氣候行動

- 13.1 加強各國抵禦和適應氣候相關的災害和自然災害的能力。
- 13.2 將應對氣候變化的措施納入國家政策、策略和規劃。
- 13.3 加強對氣候變化的減緩、調適、減少影響和早期預警等方面的教育和宣傳，加強人員和機構在此方面的能力。

電能實業積極探索及實施有助減少氣候變化影響的策略。我們知道集團肩負重大減排責任，因此現時正專注於加強可再生能源發電能力，並在發電業務中逐漸淘汰化石燃料。



範圍 1 及範圍 2 排放量
6,626,440 噸二氧化碳當量，較 2023 年減少 8.3 %



範圍 3 排放量
829,290 噸二氧化碳當量，來自於涵蓋集團應佔收入 87% 的業務

重要性評估與持份者參與

雙重重要性評估

為了更好地了解持份者的需求並在不斷變化的行業環境中提高業務績效，集團致力於提高可持續發展披露的透明度，並滿足持份者的期望。多年來，我們定期進行持份者溝通活動，以深入了解不同持份者的觀點、優先事項和期望，包括員工、客戶、業務合作夥伴、監管機構和資本提供者。在不斷變化的市場動態和全球可持續發展的趨勢下，他們的寶貴回饋對於幫助我們和保持反應敏銳至為重要。

雖然我們先前的重要性評估和年度檢視為應對可持續發展挑戰提供了指導，但我們認識到，連結我們業務與更廣闊的世界之間需要更深入的探索。

2024年，我們透過開展首次雙重重要性評估加強了持份者的參與力度。雙重重要性涉及影響和財務兩個維度－影響重要性側重於集團對與重要主題相關的社區和環境的影響，而財務重要性則涉及與重要主題相

關的風險和機遇，旨在滿足持份者的期望，同時透過更有效地整合可持續性考慮因素來改善決策。

進行雙重重要性評估的目標

雙重重要性評估的兩個維度，構成電能實業可持續管理、治理和披露實踐的基本組成部分。進行雙重重要性評估的主要目的，在於從經濟、環境和社會層面，確定對企業和更廣泛社區產生重大影響的關鍵問題。這讓集團能夠：

- 確定關鍵優先事項，加強問責制，推動長期可持續的價值創造。
- 提供洞見，將重要性評估結果整合到整體風險管理流程。
- 確保集團的可持續發展報告提供平衡、透明的視角，既向內處理集團的財務風險，也向外管控對世界的影響。

電能實業的雙重重要性評估－過程分為四個主要步驟

可持續發展委員會是檢視雙重重要性評估流程，並採用既定的四個步驟。



1. 了解背景

雙重重要性評估方法是基於全球報告倡議組織和歐洲財務報告諮詢小組制定的標準設計。它涵蓋影響和財務兩個層面。影響重要性關注於集團對與重大議題相關的人群和環境方面的影響，而財務重要性則偏重於與可持續性問題相關的風險和機遇。

識別重大議題

在開始重要性評估流程之前，我們對重大議題進行了全面檢視和更新，作為更廣泛的重要性評估的一部分。首先對不同的出版刊物進行了深入分析，最終確定了4個關鍵趨勢。

2. 識別潛在及實際的重大議題

評估與環境、社會及管治因素相關的現有及潛在影響、風險和機遇，涵蓋業務營運以及價值鏈整體。透過此過程制定出一份詳細的影響、風險和機遇清單，供後續階段進一步評估和分析。



氣候變化
人類活動和環境改變帶來全球暖化，對地球生態系統產生潛在影響。

技術發展加速
計算力和數據分析指數式增長所推動的結構性影響。

人口分化
國家、地區或全球人口規模、增長及結構性變化對社會經濟系統的影響。

地緣戰略轉變
地緣政治變化，包括全球及區域聯盟、國家對主要大國的態度、治理及戰略目標。

基於這些宏觀趨勢，我們制定了一份與集團業務營運及業務策略最為相關的重大議題清單。此清單參考了廣泛的來源，包括外部報告、文章、識別的重大議題、環境、社會及管治評級，以及同業基準分析。檢視過程還納入了公平轉型原則，與聯合國可持續發展目標的看齊。

隨著更新內容及新增重大議題的納入，重大議題的總數從 2023 年的 12 個增加至 2024 年的 22 個。

	聯合國可持續發展目標									
	5	7	8	9	10	11	12	13		
● 環境 (6 個議題)										
1. 減碳、氫能經濟與能源轉型		●	●	●				●	●	
2. 溫室氣體排放										●
3. 抗禦氣候變化的能力與適應力 ^{新增}		●	●	●				●	●	
4. 能源與水資源管理								●	●	
5. 循環經濟			●					●	●	●
6. 生物多樣性與自然									●	
● 社會 (9 個議題)										
7. 供應鏈管理			●	●						
8. 卓越服務			●	●				●		
9. 人力資源管理與人權	●		●	●						
10. 多元、公平和共融 ^{新增}	●		●	●						
11. 面向未來的技能發展 ^{新增}	●		●	●						
12. 職業健康、安全與福祉			●	●				●		
13. 持份者健康與福祉 ^{新增}			●	●				●	●	
14. 社區參與和投資	●			●				●	●	
15. 推動社區可持續發展轉型		●	●	●					●	●
● 管治 (7 個議題)										
16. 商業道德與反貪腐			●						●	
17. 資訊與網絡安全									●	
18. 創新與數碼化				●						
19. 綜合管治架構			●							
20. 私隱與數據安全 ^{新增}			●							
21. 可靠性、資產完整性與危機管理									●	
22. 可持續與負責任的投資 ^{新增}									●	

確定影響、風險與機遇

透過全面研究後制定的影響、風險與機遇清單，其研究內容包括集團及營運公司已識別的風險因素。這包括可持續發展會計準則行業標準中列出的正面及負面影響，特別是電力公用事業及發電商標準、燃氣公用事業及分銷商標準，以及廢物管理標準，以及同業披露的風險因素與影響、風險與機遇。隨後，該清單會與相關的重大議題對齊。

持份者溝通

收集內部及外部持份者的反饋，對於識別影響、風險與機遇起著關鍵作用。因此，我們基於歐洲財務報告諮詢小組建議的方法設計了一個持份者溝通流程：

評分標準及李克特量表

要求持份者從不同角度對每個重大議題進行評分。

影響重要性
針對電能實業在社區和環境中的正面及負面影響進行評估。

- 規模
- 範圍
- 影響的可逆性/補救能力
- 可能性

財務重要性
針對重大議題對電能實業財務影響的評估。

- 對現金流量、融資渠道、資本成本的影响
- 聲譽風險與機遇
- 監管風險與機遇
- 可能性

為評分目的，設定了5個影響層級李克特量表：

分數 1

最小影響

分數 2

低影響

分數 3

中等影響

分數 4

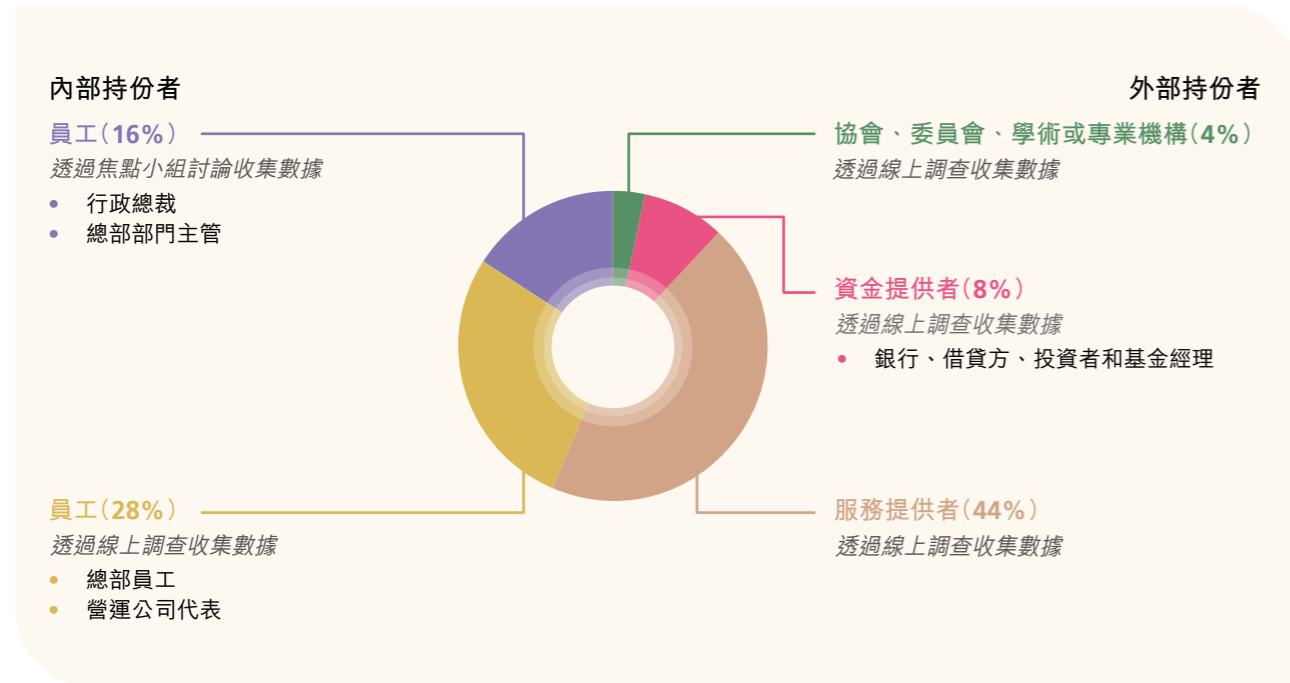
中度至高影響

分數 5

大規模變革性影響

通過焦點小組討論和線上調查收集反饋

本年度，我們重點從5個持份者群體的角度去理解雙重重要性概念。

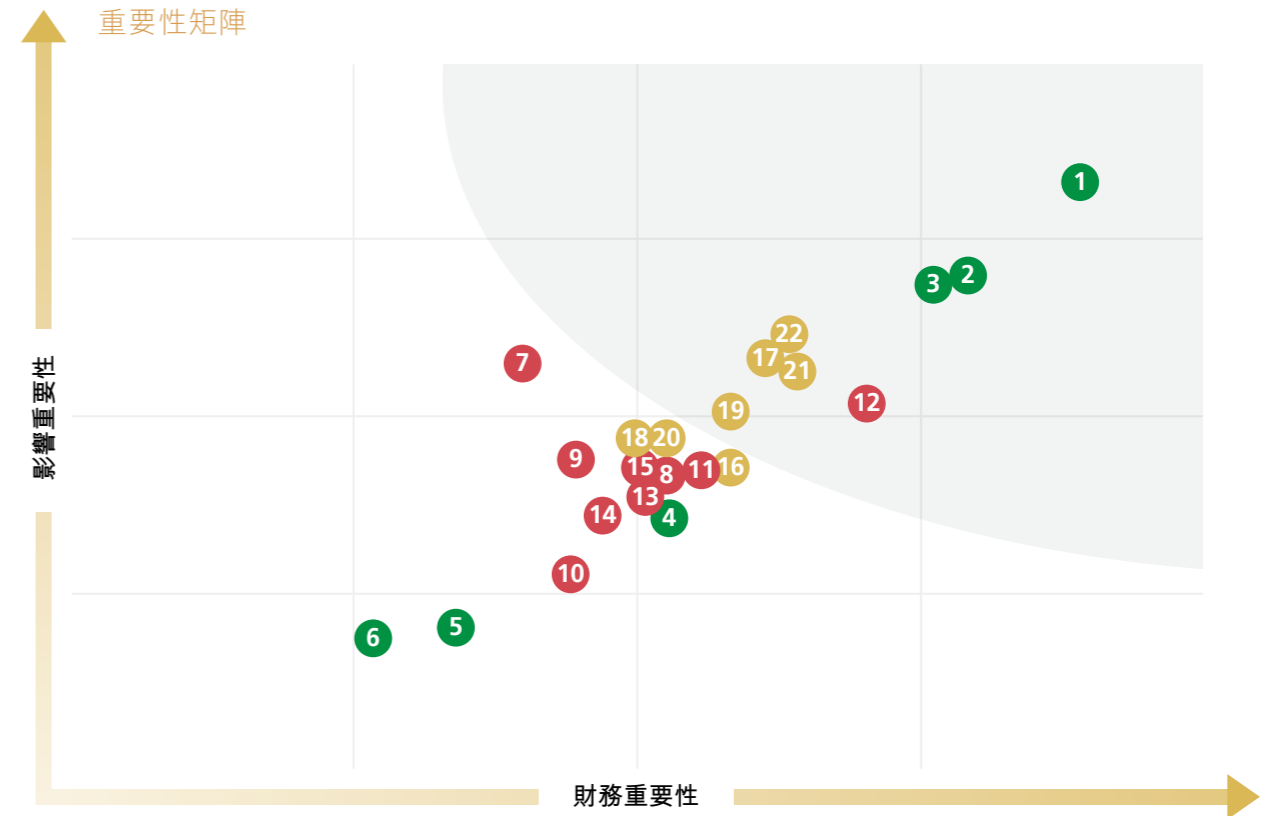


3. 驗證重大議題最終清單及確立重要性門檻

對於調查和焦點小組討論所得的定量和定性見解在可持續發展委員會會議上進行了審議。委員會驗證了雙重重要性評估的結果並確立了重要性門檻。

4. 報告持份者溝通結果

結果以重要性矩陣呈現，使我們能夠進一步細化受各項環境、社會及管治重大議題主要影響的持份者類別。在此矩陣中，我們確定了8個關鍵重大議題作為最重大的可持續發展優先事項，這些將推動長期績效。為確保有效管理集團在這些首要重大議題上的表現，我們已建立一系列社會和環境目標及指標。



識別出的重大議題

環境	社會	管治
1 減碳、氫能經濟與能源轉型	7 供應鏈管理	16 商業道德與反貪腐
2 溫室氣體排放	8 卓越服務	17 資訊與網絡安全
3 抗禦氣候變化的能力與適應力	9 人力資源管理與人權	18 創新與數碼化
4 能源與水資源管理	10 多元、公平和共融	19 綜合管治架構
5 循環經濟	11 面向未來的技能發展	20 私隱與數據安全
6 生物多樣性與自然	12 職業健康、安全與福祉	21 可靠性、資產完整性與危機管理
	13 持份者健康與福祉	22 可持續與負責任的投資
	14 社區參與和投資	
	15 推動社區可持續發展轉型	

影響、風險與機遇在關鍵重大議題上的一致性

在重要性評估的過程當中，每個與重大議題相關的影響、風險與機遇皆會被評核。評估可持續發展相關重大議題須符合電能實業未來的可持續發展策略和報告內容。評估結果在經過可持續發展管理委員會的完善和驗證後，才獲得可持續發展委員會的審批。

關鍵重大議題	影響 - P 正面影響 N 負面影響	風險與機遇 - R 風險 O 機遇	我們的進展
減碳、氫能經濟與能源轉型	<p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> 將足跡擴展到再生能源、綠色氫氣、沼氣、智慧電網和轉廢為能。 幫助社會和經濟轉型至低碳經濟。透過支持他們的淨零目標造福環境和社區。 為減緩全球暖化做出貢獻。 提供更多樣化、可負擔及可靠的能源。 <p>N</p> <ul style="list-style-type: none"> 對於減碳、綠色能源和促進能源轉型的支持不足，可能會延遲實現淨零排放的目標。 企業的聲譽也可能受到負面影響，增加了因未能在經營所在社區提供充分支援而招惹批評的風險，進而妨礙履行《巴黎協定》的承諾。 	<p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> 地方政府對減碳及能源轉型的支持不足或政策不定，可能會增加企業投資能源轉型的不確定性。 監管框架的重大變化可能會影響監管業務的投資政策和長期業務策略。 政府和監管機構的支援，對於確保以預測成本獲得可靠的綠色氫氣和生物氣供應至為重要，以便產業履行排放的合約要求。 <p>O 資產價值</p> <ul style="list-style-type: none"> 隨著監管變化和客戶轉向使用更潔淨的產品，採用綠色技術的低碳資產可能會受到市場青睞，並可能帶來更高的收益和估值。 政府政策向再生能源傾斜、推動更高程度的電氣化進程、轉廢為能和綠色燃氣的政策也可能為業務增成長帶來投資機會。 <p>收入</p> <ul style="list-style-type: none"> 轉向電氣化及低碳燃料可能會增加對潔淨能源的需求。 適應業內多元能源組合的趨勢有助於企業在擴大的市場佔一席位，創造更強大的投資機會。 <p>資本成本</p> <ul style="list-style-type: none"> 專注於減碳和提高可持續發展績效的企業可能被視為風險較低，較易吸引投資者的目光。 穩健的可持續發展規劃和績效，還可以更輕鬆地獲得綠色資本的青睞，擴大資金資源。 	<p>「減碳、氫能源經濟與能源轉型」</p>
溫室氣體排放	<p>P</p> <ul style="list-style-type: none"> 致力於減少溫室氣體排放和在緩解全球暖化方面發揮重要作用。 協助企業服務的社區實現淨零排放。 減少極端氣候事件的頻率。 減緩極端氣候事故的影響，如洪水、極端高溫 and 森林火災。 <p>N</p> <ul style="list-style-type: none"> 減少溫室氣體排放工作不足，特別是沒有達到企業既定的碳減排目標，可能加劇氣候變化，導致服務地區出現更多極端氣候事件。 	<p>R</p> <ul style="list-style-type: none"> 政府限制溫室氣體排放的監管政策，包括使用碳稅，可能導致營運成本增加。 嚴格限制使用煤炭或天然氣等化石燃料也可能導致供應中斷和擱淺資產的風險。 <p>O 資產價值</p> <ul style="list-style-type: none"> 溫室氣體排放較少的企業較不容易受到政府環境政策(如碳稅和監管變化)的影響。 較低風險和面向未來的定位可能會增加企業的吸引力，從而提高其長期估值。 <p>收入</p> <ul style="list-style-type: none"> 轉型至低碳能源和服務可能滿足潔淨能源市場日益增長的需求，為企業開闢新的收入來源。 <p>資本成本</p> <ul style="list-style-type: none"> 致力於減少溫室氣體排放的企業通常能夠和金融家協商出更好的借貸條款，因為他們的長期規劃可能有助於降低未來的商業風險。 穩健的可持續發展規劃和績效，企業也可能更容易獲得綠色資本的青睞和更具吸引力的融資條款。 	<p>「溫室氣體排放」</p>

關鍵重大議題	影響 - P 正面影響 N 負面影響	風險與機遇 - R 風險 O 機遇	我們的進展
抗禦氣候變化的能力與適應力	<p>P • 加強氣候適應力的投資能讓企業更好地抵禦極端天氣事件，減少損害和破壞。</p> <p>N • 缺乏抵禦極端氣候事件的能力可能會導致基礎設施受損、能源供應中斷和服務停機。</p> <p>• 服務中斷可能會影響社區，並對企業聲譽造成不良影響。</p>	<p>R • 極端氣候事件的嚴重性和頻率不斷增加，可能會提高資產故障的風險，從而導致計劃以外的服務中斷。</p> <p>• 廠房損壞可能導致長時間停工、高昂的維修或更換成本，以及保險續保的複雜性和費用的大幅增加。</p> <p>O 資產價值</p> <p>• 投資於提升資產對氣候風險的適應力，不僅能降低極端天氣事件期間資產損壞或系統故障的可能性，而且在氣候變化評估中，投資者也傾向於將其視為較低風險的資產而給予更高評價。</p> <p>收入</p> <p>• 提高資產抵禦氣候風險的能力可減少營運中斷，並將財務影響降至最低。</p> <p>營運支出</p> <p>• 抗禦氣候事件的投資可以預防和減少因氣候事件造成的服務中斷和工廠損壞修復和／或更換所帶來的相關成本。</p> <p>• 具抗禦能力的資產可能顯著提高營運效率和可靠性，從而降低停電時間和營運成本。</p>	<p>「抗禦氣候變化的能力與適應力」</p>
可持續與負責任的投資	<p>P • 可持續和負責任的投資，包括潔淨能源、能源效率、配合分散式能源資源和電動車充電的智能電網、轉廢為能和資產改進等，讓企業能夠提供更環保的能源、提高能源效率和提高能源供應的可靠性。</p> <p>• 透過減少溫室氣體排放和倡導可持續經濟發展促進低碳轉型。</p> <p>N • 可持續和負責任活動的投資不足可能會阻礙企業實現淨零目標的進程。</p> <p>• 回應監管要求乏力和必要的行業創新能力下降可能會導致現有資產擱淺。</p> <p>• 如果投資不足導致資產無法有效運行，尤其在惡劣的氣候條件下，可能會導致服務中斷。</p>	<p>R • 未能滿足投資者的可持續投資標準可能難以吸引投資者和貸款人的資金，從而導致資本和債務融資成本增加，限制獲得融資的機會。</p> <p>• 無法履行淨零承諾可能帶來市場懷疑，降低投資者的信心，進而影響業務長期增長。</p> <p>O 資產價值</p> <p>• 投資綠色能源和可持續發展項目有助擴大業務組合，增強企業作為全球能源投資者的領導地位。</p> <p>• 投資可再生能源與現有業務互為補足，產生協同效應，並為企業的營運增加了更多價值。</p> <p>收入</p> <p>• 可持續投資釋放新的商業機會和收入來源，讓企業的業務更多元化，並鞏固企業作為全球領先能源投資者的地位。</p>	<p>「可持續與負責任的投資」</p>

關鍵重大議題	影響 - P 正面影響 N 負面影響	風險與機遇 - R 風險 O 機遇	我們的進展
資訊與網絡安全	<p>P • 增強抗禦力和營運完整性，保護關鍵基礎設施免受網絡威脅。</p> <ul style="list-style-type: none"> 穩固的網路安全措施有助減少破壞，促進持份者之間的信任，最終建立更牢固的夥伴關係。 <p>N • 網絡安全保護不足以應對最新網絡安全威脅，加上危機管理計劃不健全，可能會導致資料外洩和服務中斷，進而影響客戶信任。</p> <ul style="list-style-type: none"> 資訊科技完整性的漏洞可能導致服務中斷、影響可靠性和降低客戶滿意度。 	<p>R • 企業如未能實施有效且強健的網絡安全措施並投資於網絡防護抵禦基礎系統，可能會存在網絡安全漏洞，導致網絡攻擊、敏感信息洩漏和運營中斷。</p> <p>O 資產價值</p> <ul style="list-style-type: none"> 網絡安全的資本投資有助提高系統可靠性、大幅提高商業和營運績效。 	<p>「網絡安全、資產完整性及危機管理」</p> <p>「私隱與數據安全」</p>
職業健康、安全與福祉	<p>P • 增強危害意識、注重健康和 safety、關注員工福祉，有助於在員工和服務的社區間培養積極健康心態。</p> <ul style="list-style-type: none"> 事事以員工和社區的健康安全和福祉為重，有助加強持份者的信任，並提高業務經營所在地區的品牌聲譽。 <p>N • 缺乏對健康、安全和福祉的重視會明顯增加生病、受傷甚至死亡的風險。健康和 safety 績效欠佳可能會導致罰款和責任問題。</p> <ul style="list-style-type: none"> 對員工福祉關注不足也可能影響員工的士氣、生產力和服務品質。 反覆發生重大健康安全事件可能導致營運中斷、聲譽受損、資源管理困難，以及難以招攬人才。 安全事件可能導致工廠損壞、長期停工以及高昂的維修或更換成本。 	<p>R • 未能依照監管安全標準要求維持安全健康的環境可能會導致處罰和訴訟。</p> <ul style="list-style-type: none"> 營運過程中發生的健康和 safety 事故或會影響企業的聲譽和 brand 價值。 <p>O 營運成本</p> <ul style="list-style-type: none"> 投資於建立一個全面的健康和 safety 系統可防止事故、傷害和中斷，從而減少長期營運費用。 減少缺勤、人員流失和僱員補償可帶來長期價值，並確保員工積極、安全和有效率。 	<p>「健康、安全與福祉」</p>
可靠性、資產完整性與危機管理	<p>P • 充足、可靠和安全的能源供應有助於支持當地社區的社會和經濟發展。</p> <p>N • 工廠損毀可能導致非計劃性停機、長時間停工以及高昂的維修或更換成本。</p> <ul style="list-style-type: none"> 能源供應不足、不可靠或不安全會對影響社會經濟正常運作。 	<p>R • 設施損壞可導致長期停工和高昂的維修或更換成本，進而導致更高的保險成本。</p> <ul style="list-style-type: none"> 資產欠完整性，加上應急計劃不完備，可能會加劇意外事件的影響程度。 不可靠或不安全的供應可能會受到監管處罰，對監管績效產生負面影響，並阻礙集團的成長和持份者信心。 <p>O 資產價值</p> <ul style="list-style-type: none"> 資產完整性和業務連續性的資本投資有機會提高商業和營運績效。 	<p>「網絡安全、資產完整性及危機管理」</p>
綜合管治架構	<p>P • 健康的文化、良好的管治、有效的風險管理和對道德行為和法律合規的承諾皆有助於優化業務績效，並與政府、監管機構和客戶建立信任。</p> <p>N • 缺乏內部控制標準和政策可能導致公司行為不一致、績效不佳和透明度不足，從而削弱組織內部以及與政府、監管機構和公眾的信任，最終損害公司聲譽。</p>	<p>R • 政策不全、控制不嚴、監督不善所引起的管治問題，可導致違規操作、財務管理不善，以至失去外部持份者的信任。</p> <ul style="list-style-type: none"> 管治結構不全和零散，且缺乏對環境、社會及管治的關注，可能會破壞企業的整體減碳策略。 	<p>「可持續發展管治」</p>

持份者參與

我們深知與持份者進行有效溝通與合作的重要性。鑑於業務營運的多樣性，我們需要與廣泛的持份者群體接觸。我們鼓勵開放的雙向溝通，並確保持份者能通過適當渠道與我們聯繫。持份者的見解和反饋對我們極為寶貴，幫助我們更敏捷地應對可持續發展的挑戰，並以更充分的信息作出決策，抓住機遇。

我們積極與當地政府及行業聯盟合作，制定負責任的業務實踐並探索減碳途徑，包括但不限於聯合國全球契約網絡、香港能源學會及氫能委員會。這些合作為我們提供了與全球簽署方聯繫及獲取行業最佳實踐的寶貴機會。

集團層面與營運公司的互動

隨著時間的推移，集團層面的團隊在各營運公司的成功中發揮了關鍵作用，包括參與業務單位的董事會會議，為委員會及專項項目作出貢獻，並確保地方管理層與總部之間溝通無間，透過參與不同委員會和會議，成功促進健康及安全、風險管理、創新、資訊科技，及公共關係等重大議題的合作。此外，公司並在營運公司之間成立分享平台，凝聚共識，成就共同目標。

為了滿足不斷變化的業務需求，集團為董事局成員和員工提供量身定制的培訓，使他們具備適應所需的技能。集團與長江集團公司合作，舉辦了涵蓋可持續發展和行業更新等主題的會議。這些活動促進了開放交流、協作解決問題，並加強了應對可持續發展挑戰的適應能力。

透過會議在營運公司間共同創造價值及知識交流

天然氣未來展望研討會

超過來自營運公司的 60 名代表參加了於 2024 年 3 月舉行的研討會，就澳洲和英國天然氣市場的監管框架下，展示其在未來發展的準備概況，並依此進行探討。



長江基建及電能實業環境、社會及管治會議 2024

為期兩天的長江基建及電能實業環境、社會及管治會議於 2024 年 9 月舉行，主題為「新興可持續發展環境帶來的挑戰」。該活動吸引了超過 100 名來自不同營運公司的代表。討論議題包括可持續發展的披露趨勢、可持續融資、公正轉型、多元、公平和共融，以及生物多樣性。會議旨在連結環境、社會及管治團隊，加深了解報告要求，和透過協作加強連繫。



未來科技會議

於 2024 年 5 月舉行的未來科技會議以「未來能源轉型」為主題，共吸引了超過 80 名與會者參與。主要討論策略與文化的融合、促進創新和員工賦權等議題。參與者強調加強與政策機關、客戶與行內企業的溝通和合作，同時透過人工智能、深層數據分析，及智能電網技術達至數碼轉型。未來的進步，將取決於完整的可持續發展標準，以及是否採取持續學習的模式營運。



營運公司層面面向客戶的持份者參與計劃

在營運公司層面，各公司積極與地方政府、客戶、原住民及其他持份者合作，共同建設具包容性、可持續及長遠發展的社區。除定期舉辦活動關注客戶需要，

例如港燈的客戶聯絡小組、或 AGIG 的網上溝通平台「Gas Matters」，我們的營運公司亦實施針對特定需求的計劃：



監管重置協商(適用於受監管業務)：

作為監管協議的一部分，受監管公用事業領域的投資組合業務必須提交文件，詳細說明其投資和活動內容，其中包括持份者及客戶參與報告。各營運公司已實施全面的持份者參與計劃，以收集來自客戶及社區的意見。



項目主導的持份者協商：

此類為針對個別項目而進行的溝通活動，以確保在決策過程中，適時納入受影響方的意見，並為其提供充分表達意見的機會。

AVR：AVR 持份者日—努力共贏



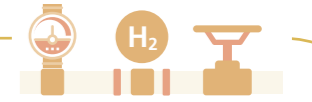
AVR 持份者日匯聚主要連鎖夥伴，透過互動、分組輪換的方式，討論最迫切的環境、社會及管治挑戰和優先領域。這種方式鼓勵開放的對話，增強透明度，讓彼此了解在環境、社會及管治領域共同面對的挑戰和機遇。

持份者日也成為一個相互學習的平台，讓參與者分享見解、抱負和應對挑戰的策略。這種交流豐富了大家的理解，並提供了寶貴的意見，有助於塑造 AVR 未來的環境、社會及管治目標。

活動取得了巨大成功，會上提出的意見將被進一步研究和落實到營運範疇，並用於完善 AVR 的可持續發展目標。透過與合作夥伴共同努力，AVR 將堅守承諾，繼續推動環境、社會及管治向更有意義的方向前進。



AGIG：作為持份者溝通推手努力實現淨零排放



AGIG 在澳洲能源轉型中扮演重要角色，為大陸各州和北領地超過 210 萬客戶提供天然氣，客戶群體從普通家庭到大型工業。持份者參與是其使命的核心部分，一方面提高人們對可再生燃氣的認識，同時努力跟聯合國可持續發展目標 9（產業、創新和基礎設施）保持同步。

2024 年主要持份者溝通活動

2024 年，AGIG 透過以下活動加強與客戶、社區和產業的溝通：

- 在 36 多個會議上發表演講並參加 100 多項活動，包括研討會。
- 舉辦 51 次南澳省氫氣公園 (HyP SA) 導賞，共吸引 730 多名遊客。
- 進行 40 次 HyHome 導賞，向 460 多名遊客展示氫能設備。
- 在 HyP SA 混合氣體區試用 400 個數碼儀表。
- 向墨爾本車隊引進 100% 氫動力車，減少排放。

與可再生天然氣生產商合作

AGIG 與可再生天然氣開發商合作，將氫氣和生物甲烷整合到其網路中。2024 年，公司發佈了 7 步指南，簡化連接流程，並支持該行業成長。

推動可持續未來

AGIG 推進了可再生燃氣的監管框架，參與《澳洲製造未來法案(來源保證) 2024》及 GreenPower 可再生燃氣認證計劃。待獲得認證後，AGIG 將尋求為 HyP Murray Valley 設施(目前正在建設中)生產的氫氣進行認證，以推動工業減碳。公司亦支持《可再生天然氣連接實務守則》，加速行業發展。

透過有意義的合作，AGIG 引領澳洲向低碳能源轉型，為客戶提供可靠、可持續且創新的解決方案。



持份者參與

我們秉持誠信、開放及透明的原則與持份者積極溝通，通過持續對話，我們了解其立場、關注及期望。這些持續的溝通活動為我們的可持續發展舉措、項目及流程提供指導，使其符合持份者所表達的利益及觀點。這些渠道所

收集的持份者觀點和利益會持續向可持續發展管理委員會及可持續發展委員會反映。

持份者群體	溝通目的	溝通渠道	關鍵重大議題	
				■ 環境 ■ 社會 ■ 管治
資金提供者 (銀行及其他借貸方；投資者或基金)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 提升透明度 ▶ 理解投資者對可持續發展的期望 ▶ 吸引潛在投資者 	<ul style="list-style-type: none"> ● 環境、社會及管治評級 ● 中期及年度投資者簡報 ● 持份者參與調查 ● 投資者電話會議、問卷及電子郵件 ● 股東周年大會 	<ul style="list-style-type: none"> ● 投資者關係會議 ● 年度報告 ● 投資者關係簡報 ● 會議及對話 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 綜合治理架構 ■ 溫室氣體排放
股東	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 確保與股東的有效及適時溝通 ▶ 監控股東情緒變化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 股東周年大會 ● 年度及中期報告 ● 投資者關係 	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業網站 ● 會議及對話 ● 公告 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 減碳、氫能經濟與能源轉型
僱員	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 提振士氣，建立互信 ▶ 留住人才 ▶ 打造成為僱員首選的品牌 ▶ 確保可持續發展策略得以下達 	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運公司級別的董事會會議、委員會會議及可持續發展工作小組會議 ● 內聯網 ● 員工意見調查 ● 員工參與活動 ● 入職培訓及培訓機會 	<ul style="list-style-type: none"> ● 績效評估及個人發展對話 ● 年度會議 ● 持份者參與焦點小組及調查 ● 舉報及申訴渠道 ● 虛擬及面對面論壇 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 減碳、氫能經濟與能源轉型 ■ 職業健康、安全和福祉
客戶	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 建立信任 ▶ 協助客戶實現低碳轉型 	<ul style="list-style-type: none"> ● 營運公司的企業網站 ● 營運公司的社交媒體 ● 客戶服務及故障維修熱線 ● 客戶滿意度調查 	<ul style="list-style-type: none"> ● 客戶參與舉措 ● 投訴及舉報渠道 ● 客戶論壇、圓桌會議及諮詢 ● 通訊及能力建設材料 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 減碳、氫能經濟與能源轉型
社區	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 建立信任 ▶ 獲取社區支持 ▶ 確保社區受益 ▶ 回應社區關注 	<ul style="list-style-type: none"> ● 社區活動及舉措 ● 公共會議及諮詢 	<ul style="list-style-type: none"> ● 聯絡團隊 ● 能力建設舉措 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 推動社區可持續轉型
供應商或服務提供者	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 保護人權 ▶ 確保供應商及服務提供者在一個受到尊重的工作環境下工作 ▶ 確保可持續發展願景一致 	<ul style="list-style-type: none"> ● 持份者參與調查 ● 定期供應商評估 ● 招標程序 	<ul style="list-style-type: none"> ● 供應商盡職調查或審核 ● 實地考察 ● 供應商研討會及講座 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 減碳、氫能經濟與能源轉型 ■ 職業健康、安全和福祉
政府及監管機構	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 確保符合法規要求 	<ul style="list-style-type: none"> ● 諮詢小組 ● 回應公共諮詢 ● 焦點小組 ● 與監管重置相關的文件 	<ul style="list-style-type: none"> ● 與政策制定者的直接會議及對話 ● 法定申報及公告 ● 致機構的信函 ● 年度報告 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 減碳、氫能經濟與能源轉型
協會、委員會、學術或專業機構	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 與專業機構合作並了解最新產業趨勢 ▶ 建立人才儲備管道 	<ul style="list-style-type: none"> ● 當地研究項目 ● 學徒制度 ● 合作學習 	<ul style="list-style-type: none"> ● 發展舉措 ● 社區項目合作 ● 校園招聘 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 減碳、氫能經濟與能源轉型
非政府組織	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 提升公司當地社區的地位 ▶ 整合資源以提升社區福祉 	<ul style="list-style-type: none"> ● 當地研究項目 ● 社區項目合作 ● 與非政府組織的合作夥伴關係 	<ul style="list-style-type: none"> ● 焦點小組討論 ● 捐款 ● 志願服務 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 社區投資及參與



氣候行動

作為能源和公用事業行業的全球投資者，我們在實現各行各業的低碳轉型方面發揮著至重要的作用。能源轉型對我們來說既是機遇也是挑戰。我們的氣候行動計劃指導我們在各個領域的減碳工作。此外，我們的氣候相關信息披露報告為投資者和其他利益相關者提供了我們應對氣候變化的策略，以及其對我們業務營運影響的看法。



氣候行動計劃

集團密切關注國際氣候行動趨勢，明白遏制溫室氣體排放的行動正日益加速。最近的聯合國氣候變化大會(COP29)進一步強調從化石燃料轉型的緊迫性，呼籲加快淘汰未經控制的燃煤發電、取消低效的化石燃料補貼，及以公正、有序和公平的方式推動能源轉型。

為全力支持這些全球目標，集團堅持推行各項舉措，以大幅減少碳排放。我們致力以 2035 年為限，將集團的範圍 1 和範圍 2 溫室氣體排放量，較 2020 年的基準減少 67%，並以 2050 年為最終目標，達到淨零排放。此外，我們承諾於 2035 年或之前逐步淘汰燃煤發電。我們致力為發電系統減碳，採用創新技術推動基礎設施現代化，促進氫氣在燃氣網絡的應用，並指導客戶如何提升能源效益。這些工作共同鞏固了我們透過可持續發展實現長期業務增長的願景。

在制訂氣候目標和行動計劃時，我們綜合考量投資組合業務的溫室氣體減排目標、減碳策略、國家和地區氣候計劃、業務規劃假設和投資策略等因素。受政策變化、市場條件、技術進步和社會期望的影響，淨零經濟之路不斷演變。儘管我們須面對以上複雜因素，我們仍然堅持戰略遠見、配合主動規劃和充分信息為主導的決策機制，以期有效應對和適應不斷變化的氣候形勢。

董事局層面的可持續發展委員會每年審查目標的制訂和進展。有關詳細信息，請參閱「可持續發展管治」部分。

作為能源和公用事業相關業務的全球投資者，集團在推動低碳轉型方面發揮關鍵作用。集團致力於減碳營運並提高氣候抗禦能力，並已於 2022 年按照「氣候相關財務信息披露工作小組」(TCFD) 建議，完成評估及識別重大氣候風險和機遇並進行氣候情境分析，以評估潛在財務影響與 2050 年前各種氣候情境下的業務適應能力。



支持公正轉型

集團在社會層面的強韌性充分體現了我們對建立可持續和公正未來的堅定承諾。我們的承諾不僅限於減少環境影響，還積極支持不同社會發展項目推動「公正轉型」，邁向低碳經濟、倡議性別平等，並透過健全的勞工管理措施為員工賦能。我們把社會責任納入集團的核心業務發展策略，確保秉持「公正轉型」的原則進行我們的減碳措施，以期為社會帶來正面影響。

集團把市民、生計和社區置於氣候行動的核心。我們的業務抗逆力建基於多項因素，包括全面的供應鏈管理能力、深厚的客戶關係、可靠和現代化的資產，以及嚴格的資產保護措施。我們不僅現身社區活動，更積極參與及主動聆聽，並採取有助於共同成長和分享相同理念的行動。以上種種努力構成我們社會抗逆能力的基石，確保集團在推動可持續進步與負責任發展的同時，為持份者創造持久價值。

我們的公正轉型計劃



我們的低碳轉型計劃

集團目標是在全球營運中實現淨零排放

到 2030 年
透過資產現代化、電氣化和可再生能源減少碳足跡

2035 年
● 範圍 1 和 2 溫室氣體排放量，
● 淘汰燃煤發電
較 2020 年的基準減少 67%

2050 年
淨零排放

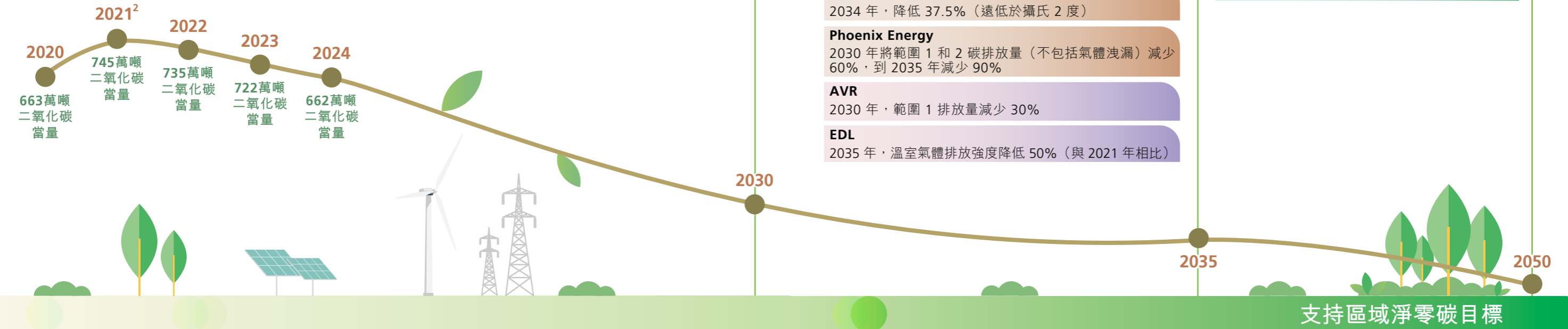
電能實業業務組合內的排放量¹

- 發電與可再生能源
- 輸配電
- 輸配氣
- 轉廢為能
- 石油管道和儲存設施

- 港燈**
增加燃料組合中天然氣的比例
- 金灣發電廠**
2025 年或之前優化燃煤機組，降低燃料消耗，提高循環效率
- WELL**
2025 年或之前，範圍 1 和 2（不包括線路損耗）排放量減少 25%（基準年 2019）
- NGN**
範圍 1 和 2 排放量減少 45%（2018-2031 年）

- 港燈**
2035 年或之前逐步淘汰燃煤發電，達到範圍 1 排放量減少 68.4%（與 2019 年相比）的科學基礎減碳目標
- 金灣發電廠**
金灣合資安排將於 2035 年屆滿
- RPCL**
購電協議將於 2033 年屆滿
- UKPN**
2029 年或之前將範圍 1 和 2 的絕對溫室氣體排放量與 2019 年財政年度相比減少 53.1%，到 2040 年或之前減少 90%
- SAPN**
2030 年或之前，將範圍 1 和 2 溫室氣體排放量減少 50%（與 2022 年相比）
- VPN 和 United Energy**
2030 年或之前，將範圍 1 和 2 溫室氣體排放量（包括輸配電的損失率）減少 30%（與 2019 年相比）
- AGIG**
2030 年或之前，將範圍 1 和 2 溫室氣體排放量減少 30%（與 2020 年相比）
- WWU**
2034 年，降低 37.5%（遠低於攝氏 2 度）
- Phoenix Energy**
2030 年將範圍 1 和 2 碳排放量（不包括氣體洩漏）減少 60%，到 2035 年減少 90%
- AVR**
2030 年，範圍 1 排放量減少 30%
- EDL**
2035 年，溫室氣體排放強度降低 50%（與 2021 年相比）

- 港燈**
2050 年或之前實現淨零排放
- Canadian Power**
2050 年或之前實現淨零排放
- SAPN**
2035 年或之前實現淨零排放（範圍 1 和 2 排放）
- UKPN**
2040 年或之前實現完全碳足跡淨零排放（經科學基礎減量目標倡議驗證）
- United Energy, VPN 和 WELL**
2050 年或之前實現淨零排放（範圍 1 和 2 排放）
- AGIG · NGN · Phoenix Energy 和 WWU**
2050 年或之前實現淨零排放
- AVR**
2050 年或之前實現將範圍 1 排放量減少 100%
- EDL**
2050 年或之前完全碳足跡淨零排放
- HMLP**
2050 年或之前完全碳足跡淨零排放

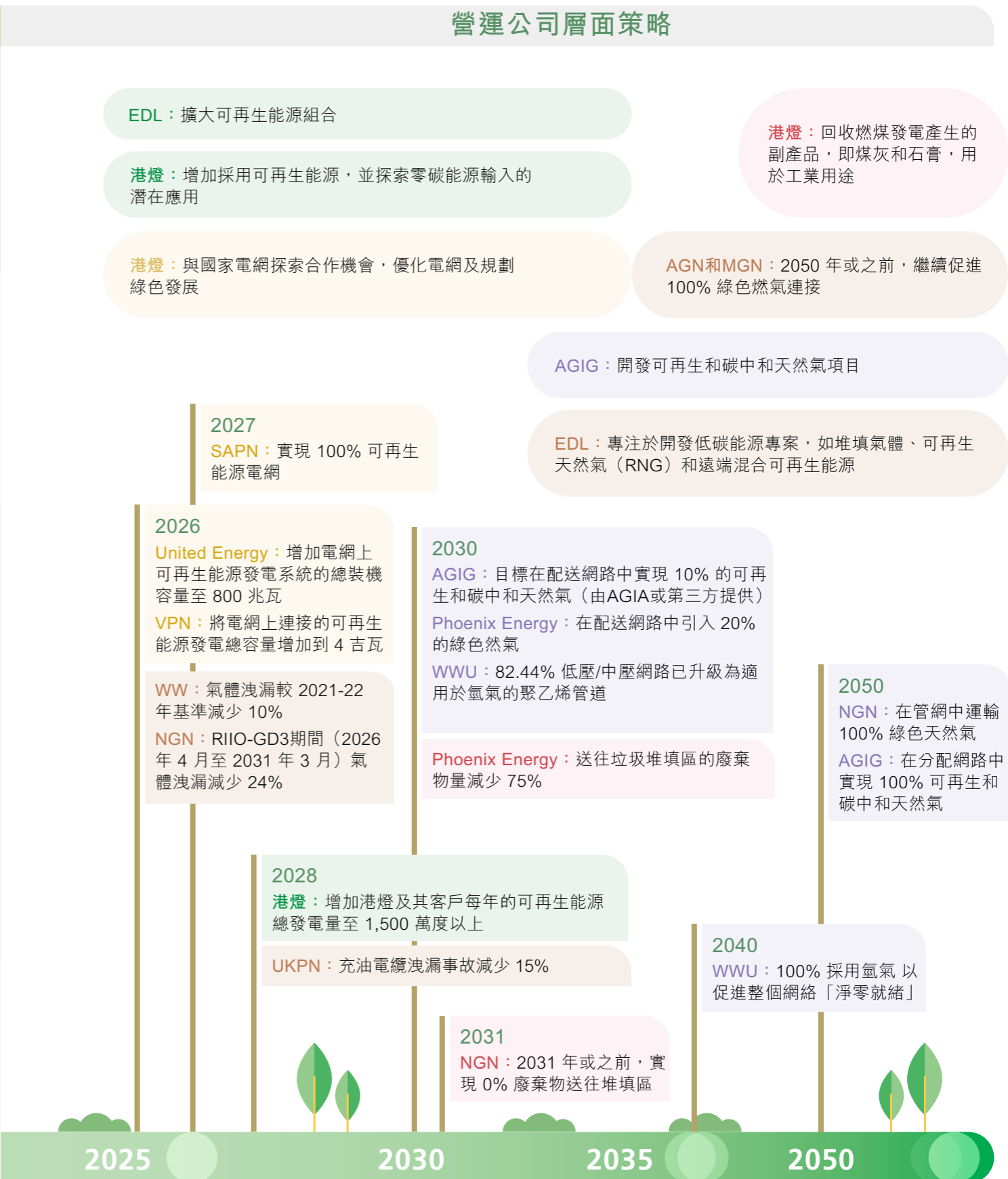


支持區域淨零碳目標

¹ 溫室氣體排放總額涵蓋範圍 1 和範圍 2（市場基準）。過往的排放量已重列，以採用一致的計算方法。

² 2021 年相比 2020 年的排放量增加的主要原因是基於金灣發電廠在疫情封城後恢復正常的業務運作。

我們的低碳轉型五大策略



氣候相關信息披露

我們分析氣候相關風險與機遇對策略的潛在影響，以確保在不斷變化的環境、法規及市場動態中具備抵禦與適應能力。

該評估涵蓋實體風險分析，包括極端天氣事件(如風暴、洪水及熱浪)對營運、基礎設施及潛在業務中斷的影響。同時，在宏觀經濟變化背景下，我們深入分析氣候相關的轉型風險與機遇，包括市場需求轉變、政策演變、技術創新及消費者偏好變化等低碳經濟轉型關鍵因素。

這些分析確保我們的業務在面對實體和轉型相關氣候挑戰時保持韌性和適應力。分析過程運用特定情境分析模型，評估不同假設情境下的潛在實體與轉型風險

和機遇，促進知情決策過程，增強業務未來的韌性。我們的情境分析考慮了每間營運公司對集團息稅前盈利和總資產最為關鍵的貢獻。我們亦考慮業務策略的重要性，以確保大部分承受風險兼具重要財務價值，以及不同地區的多元業務已被涵蓋在內。進行財務重要性審查及策略考量之後，我們對位於3個地區的3個行業進行情景分析。所選定的業務佔集團息稅前盈利和總資產價值的80%以上。

2024年，與氣候相關的風險或機遇未有發生重大變化，證明了我們當前策略的穩健性。本節總結氣候情境分析的關鍵分析指標和結論。2023年的可持續發展報告中披露了具體的方法和結論，包括對預期財務影響的定性和定量評估，該報告亦可通過我們的網站查閱該獨立報告。

氣候情境分析關鍵數據來源

	攝氏4度維持現狀的發展路徑情境	攝氏1.5度高度轉型情境
氣候情境	<ul style="list-style-type: none"> ● 實體風險模型：採用「耦合模型比較計劃第五階段」預測數據的排放模型(CMIP5)，在兩種不同情境下(較高排放/維持現狀的發展路徑情景(RCP8.5)和較低排放軌跡(RCP2.6))進行資產壓力測試。 ● 宏觀經濟模型：全球經濟模型結合對經濟活動的潛在碳排放與限制不同活動的排放對宏觀經濟潛在影響的分析，數據來自市場領先以及行業認可的機構，包括國際能源署(IEA)、國際應用系統分析研究所(IIASA)的共享社會經濟路徑資料庫、IIASA、溫室氣體導致氣候變化評估模型(MAGICC)、聯合研究中心(JRC)全球能源與氣候展望(GEGO)報告和全球貿易分析項目資料庫(GTAP)。該綜合評估模型綜合了聯合國政府間氣候變化專門委員會提供的氣候科學。 	
氣候因素類型	<ul style="list-style-type: none"> ● 實體風險：急性/慢性 ● 轉型風險 ● 轉型機遇 	
時間線	我們選定了3個時間範圍，以配合我們內部的規劃時間，並反映我們基建設施資產的長期性質： <ul style="list-style-type: none"> ● 短期(1-5年) ● 中期(5-15年) ● 長期(15-30年) 	
基準年	2021年	
範圍及界限	選定的7間營運公司，它們 <ul style="list-style-type: none"> ● 為集團貢獻80%以上的息稅前盈利和總資產價值；以及 ● 包括電力和天然氣輸配業務，其行業可能會受到氣候變化的重大影響 	

關鍵氣候風險和機遇對我們商業模式和價值鏈的影響

了解氣候風險和機遇對如何影響商業模式和價值鏈的重要性：

- **商業模式**：電能實業採用多元化商業模式，專注於投資及管理4大洲的能源相關資產。我們投資於多個能源領域，包括發電、輸電和配電，以及天然氣輸送和分配，以及石油儲存和輸送。我們的大部分投資均受監管制度規管，提供穩定且可預測的收入來源。請參閱「[全球業務](#)」章節以了解更多資訊。
- **價值鏈**：電能實業將可持續發展融入其整個價值鏈，作為我們推動全球業務邁向碳中和轉型並實現長期可持續發展管理方式的一部分。我們鼓勵我們的營運公司實施和實踐可持續發展原則，確保他們的營運積極貢獻於其所在的社區和生態系統。詳細資訊請參閱「[我們的價值鏈](#)」章節。

實體風險對我們商業模式和價值鏈的潛在影響

透過情境分析識別出與氣候相關的實體風險	考慮的地理位置和業務領域	對商業模式和價值鏈的潛在影響
<ul style="list-style-type: none"> ● 沿海洪水 ● 河流氾濫 ● 地表淹水 ● 極端風況 ● 極端高溫 ● 森林大火 	澳洲 – 輸配氣、輸配電 香港 – 發電、輸配電 英國 – 輸配氣、輸配電	<ul style="list-style-type: none"> ● 維護成本和保險費用上升對財政預算造成壓力。 ● 氣候壓力會加速資產老化，增加成本並降低其可用性。 ● 氣候事件有機會干擾供應鏈，造成財務損失並增加客戶投訴。 ● 氣候事件可能導致服務延誤和影響顧客滿意度，破壞持份者關係及損害企業聲譽。



轉型風險和機遇對我們商業模式和價值鏈的潛在影響

透過情境分析識別出與氣候相關的轉型風險和機遇	考慮的地理位置和業務領域	對商業模式和價值鏈的潛在影響
<ul style="list-style-type: none"> ● 對電網供電的需求轉變 ● 天然氣的需求轉變 ● 燃料價格上升 ● 勞工成本上升 ● 引入碳稅 ● 原材料價格上升 	澳洲 – ● 輸配氣、 ● 輸配電 香港 – ● 發電、 ● 輸配電 英國 – ● 輸配氣、 ● 輸配電	<ul style="list-style-type: none"> ● 電動車普及化和暖氣、熱水和煮食使用的天然氣使用量下降，為可持續能源消耗帶來轉變，改變了能源需求模式。 ● 電力替代燃氣可能會增加能源成本，而上漲的成本會轉嫁給客戶。 ● 日益增長的公眾和政治壓力推動可持續發展的實踐。 ● 綠色電力的需求增長，可能會促進潔淨技術的發展，這需要對能源基礎設施進行大量投資。 ● 增加對綠色替代能源和創新的投資為技術進步提供機會。 ● 燃料和原材料供應鏈中斷可能會影響能源輸送和供應的可靠性。 ● 對自動化和科技的投資可能會減低勞動需求，有助抵消不斷上升的勞動成本而提高營運效率。 ● 碳稅可以激勵企業減少碳足跡並促進綠色科技創新。 ● 昂貴的數碼科技可能會為客戶帶來不平等和加劇弱勢社群的困境。

商業抗禦力措施

集團積極管理氣候相關風險和機遇的方法與我們的氣候行動計劃一致。我們透過應對風險、增強抵禦力及利用可再生能源和低碳技術的機遇，致力支持全球能源轉型。這種方法確保為持份者創造長期價值，同時為可持續的未來做出貢獻。

集團透過一系列措施提高應對實體風險的抗禦力，包括實施應急計劃、加固基礎設施、改善資產準備度。我們透過地理多元化的投資組合和適應性措施降低風險，確保為極端天氣事件和其他氣候相關的影響做好準備。詳細資訊請參閱「[抗禦氣候變化的能力與適應力](#)」部分。

集團正在管理風險，並把握低碳轉型帶來的機遇。我們正為嚴格的政策、利用新技術去回應不斷變化的市場和消費者的期望。我們致力加強電力基礎設施，以滿足可再生能源需求與整合靈活容量資產。我們亦在探索方法，將天然氣資產重新用於氫氣和其他低碳用途。此外，集團與各營運公司合作制訂減碳策略，包括碳捕獲及可再生能源整合。

有關我們在可持續發展報告、年度報告和獨立的《[氣候相關信息披露報告](#)》中如何滿足香港交易所《[環境、社會及管治報告守則](#)》，請參閱「[香港交易所《環境、社會及管治報告守則》內容索引](#)」。

可持續與負責任的投資

隨著全球經濟向低碳未來邁進，對基礎設施和創新技術的可持續投資至關重要。集團在可持續投資和營運方面的專長，有利我們在轉型中推動價值創造和掌握機遇。我們相信可持續發展與財務成功相輔相成。我們的策略核心是將環境、社會及管治原則融入我們的投資和營運決策中。

集團深明環境、社會及管治績效不應只是滿足合規要求，更是實現長期價值的關鍵因素。因此集團透過整體視角，嚴格評估潛在投資機會，包括評估財務和非財務標準，尤其強調環境、社會及管治的影響，確保我們的資本配置支持負責任的發展和鞏固抗禦力。

評估潛在投資的環境、社會及管治因素

為確保對潛在投資及收購進行更全面的評估，我們在評估過程中納入多項相關的非財務標準。這些因素包括：

- 符合法律、法規及環境、社會及管治相關義務和標準
- 現有及潛在的實體氣候風險及其緩解策略
- 能源轉型相關的影響與機遇
- 土地使用及生物多樣性考量
- 能源消耗及碳排放
- 水資源管理
- 廢棄物管理實踐
- 勞工關係
- 營運表現，如健康與安全記錄
- 環境、社會及管治承諾與目標

這些標準會定期更新，以確保管理層在決策時掌握充分的信息。



專注低碳投資的策略如何推動2024年的收購活動

2024年，集團加強其策略重點，致力於識別符合環境、社會及管治標準及可持續能源承諾的全球投資機會，優先考慮可再生能源及低碳解決方案。今年我們向前邁出重要的一步，完成了3項在英國低碳能源業務的策略性收購。

Phoenix Energy正積極探索利用生物甲烷和氫氣以實現家庭供暖減碳的解決方案。該公司正與行業合作夥伴合作建立市場框架，在本地燃氣網絡中引入可再生燃氣解決方案。公司已啟動5項短期行動以整合這些可再生燃氣，相信成功實施後將大幅提高家庭、企業及整體能源系統的減碳進程。同時，公司正開展混合供暖系統試驗，結合燃氣鍋爐與熱泵技術，評估需求端側解決方案對北愛爾蘭升級改造市場的影響，旨在提升能源效益並減少溫室氣體排放。

收購Powerlink Renewable Assets

2024年5月，集團進一步增加可再生能源組合，由其營運公司UK Power Networks Services收購Powerlink Renewable Assets。此次收購新增了70個可再生能源發電資產，包括太陽能、風能和水力發電廠，分佈於英國各地，將其可再生能源資產容量增加了69兆瓦。



UK Renewables Energy

2024年9月，集團收購了一組英國陸上風電場的20%股權。該組合包括分佈於英格蘭、蘇格蘭和威爾士的32個風電場，總裝機容量為175兆瓦。在收購完成後，我們成立UK Renewables Energy來管理此業務組合。

Phoenix Energy

2024年4月，集團收購了Phoenix Energy 20%的股權，該公司擁有北愛爾蘭最大的天然氣分配網絡，具備顯著的減碳潛力，支持北愛爾蘭政府的淨零目標。



將環境、社會及管治理念融入投資流程

1

投資篩選

監控可持續發展和能源轉型趨勢，並確定合適的收購目標



- 監控產業趨勢：**
定期監測可能影響基建產業的環境、社會及管治趨勢和法規。
- 確定收購目標：**
確定符合我們投資授權的資產或業務，以獲得長期、穩定的回報，同時考慮環境、社會及管治因素，包括集團避免或排除的投資。

2

投資前盡職調查

評估環境、社會與管治風險並確保合規



- 評估環境、社會與管治風險：**
辨識投資過程中可能遇到的環境影響、法規、社會問題以及管治挑戰，這些因素均可能對投資表現造成影響。
- 審查合規性：**
確保潛在投資項目符合所有相關的環境、社會及管治法律、法規和標準。

3

制訂投資決策

將環境、社會及管治因素納入業務分析以做出投資決策



- 將環境、社會與管治因素納入業務分析：**
評估環境、社會與管治因素對業務策略可能產生的影響，以及對財務結果的潛在影響，包括可能產生的成本、節省的資源或增加的收益。
- 衡量環境、社會與管治因素：**
在投資評價和選擇過程中，適當考慮重大的環境、社會與管治問題。

4

投資後的管理

透過監測和參與提高環境、社會及管治績效



- 報告與監督：**
定期跟進環境、社會及管治績效，並對照環境、社會及管治的目標及指標匯報進展情況；將環境、社會及管治議題加入由董事會監管的常設委員會會議議程中，以加強監管及融入營運。
- 積極溝通：**
與投資項目的管理層合作，提升其環境、社會與管治表現，通過分享集團營運公司的環境、社會及管治經驗和最佳實踐，助其建立可持續發展和具責任感的文化。

鑑於氣候變化帶來的嚴峻挑戰，綠色投資已成為集團策略的基石。集團旗下的營運公司正投入大量資金和營運資源發展能帶來長期環境益處，提升營運效率且符合全球可持續發展目標的項目。我們致力於調動資本支持綠色經濟，進一步鞏固我們作為可持續發展重要推動者的角色，通過負責任的投資與創新實現長期增長。

在2024年，集團及其旗下營運公司將約128億港元的資本及營運支出分配至全面的可持續發展計劃。這些支出集中於4大重點領域：低碳轉型技術、可持續交通、資產現代化及能源效益，以及水資源、生物多樣性和循環經濟。當中資本支出佔可持續發展項目總支出的86%。作為氣候緩解和適應策略的一部分，集團精準的資本配置彰顯了集團與投資組合層面的協同努力，旨在落實淨零轉型計劃，並增強資產應對氣候變化能力。

2024年可持續活動總支出：128億港元
資本支出：110億港元 營運支出：18億港元

低碳轉型技術

60%

投資目標包括可再生能源的應用、從煤轉氣轉型、接入更多綠色能源至電網、碳捕獲的創新技術、開發生物能源，以及提升智慧電網以優化能源配送。

資產現代化及能源效益

35%

投資於資產現代化及完整性是集團的要務，以提高能源效率、減少對環境造成的影響，並確保營運過程安全可靠。

水資源、生物多樣性和循環經濟

4%

我們投資進行全面的措施，涵蓋可持續的水資源管理、積極保護生態系統內的生物多樣性，以及促進循環經濟等。

可持續交通系統

1%

項目包括支持過渡至電動交通、增加電動車基礎設施，以及推廣環保的城市交通方案。



VPN：以技術投資增強電網營運和支持未來能源需求



VPN 正在大力投資於創新技術，以強化其作為電網營運商的角色。公司計劃在 2024 年投資 2 千 820 萬澳元，高於2019年數據顯示的 40 萬澳元。

主要投資計劃包括部署低壓配電網分佈式能源管理系統(LV-DERMS)，有助於遵守維多利亞州政府針對 2024 年 10 月 1 日後連接的屋頂太陽能系統的應急機制。該系統還支持了 Powercor 的靈活輸出試驗，該計劃預計將於 2025 年擴大規模。



Powercor 正將Ballarat Base Hospital的供電能力提升三倍，並強化當地電網以支援更多家用屋頂太陽能、電動車輛和先進技術。

此外，為提供更高容量資產以滿足不斷增長的電力需求，CitiPower已開始升級墨爾本的地下電網。我們推出了應對意外停電的新措施，為客戶提供有關維修人員和故障位置的即時資訊。

UKPN：公共交通電氣化助力綠色轉型



為達成可持續社區發展的承諾，UKPN正在帶頭改造公共交通基礎設施。UKPN投資400萬英鎊，用於為桑頓希思的Arriva巴士車隊實現電氣化。該計劃由Green Recovery Fund資助，為白廳路巴士車站提供4.5兆瓦電力連接，使109輛電動巴士能夠運作。為實現這一目標，UKPN 安裝了 5 公里的高壓地下電纜並升級了當地變電站設備。這些改進措施減少了碳排放，改善了倫敦的空氣質量，有助於創造更清潔、更健康的城市環境。



UKPN 安裝了 5 公里長的新高壓地下電纜並升級了變電站設備，減少碳排放並改善空氣質量。



可持續業務

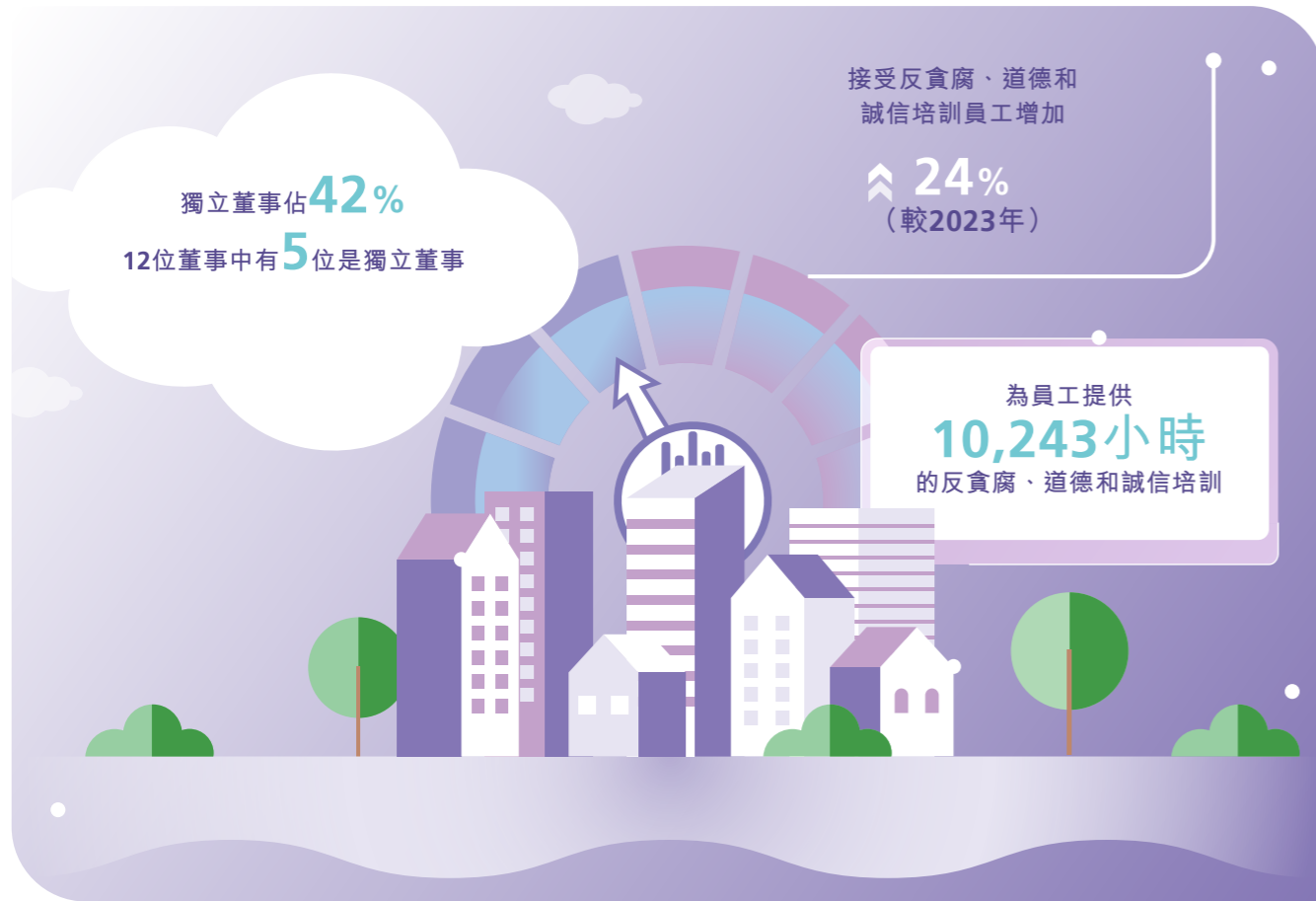
集團致力於可持續營運，與環境和更廣泛社區和諧共處，推動業務增長。藉由將可持續理念融入網絡安全、資料隱私及創新等核心領域，我們確保商業營運不僅彰顯韌性與責任感，更能透過可持續策略推動長遠增長。

重大議題

- 綜合管治架構
- 商業道德與反貪腐
- 資訊與網絡安全
- 可靠性、資產完整性與危機管理
- 私隱與數據安全
- 創新與數碼化



概覽



集團以迅速的反應保障各社區能源安全，致力把握能源轉型的機遇，並提高披露透明度。我們竭力落實良好的企業管治與風險管理策略，以此奠定可持續業務的基石，為長期成功提供堅穩基礎。此外，我們積極

採用創新和數碼化技術提高效率、優化決策並增強抗逆力，確保在不斷變化的能源格局中保持敏銳，洞燭先機。



綜合管治架構

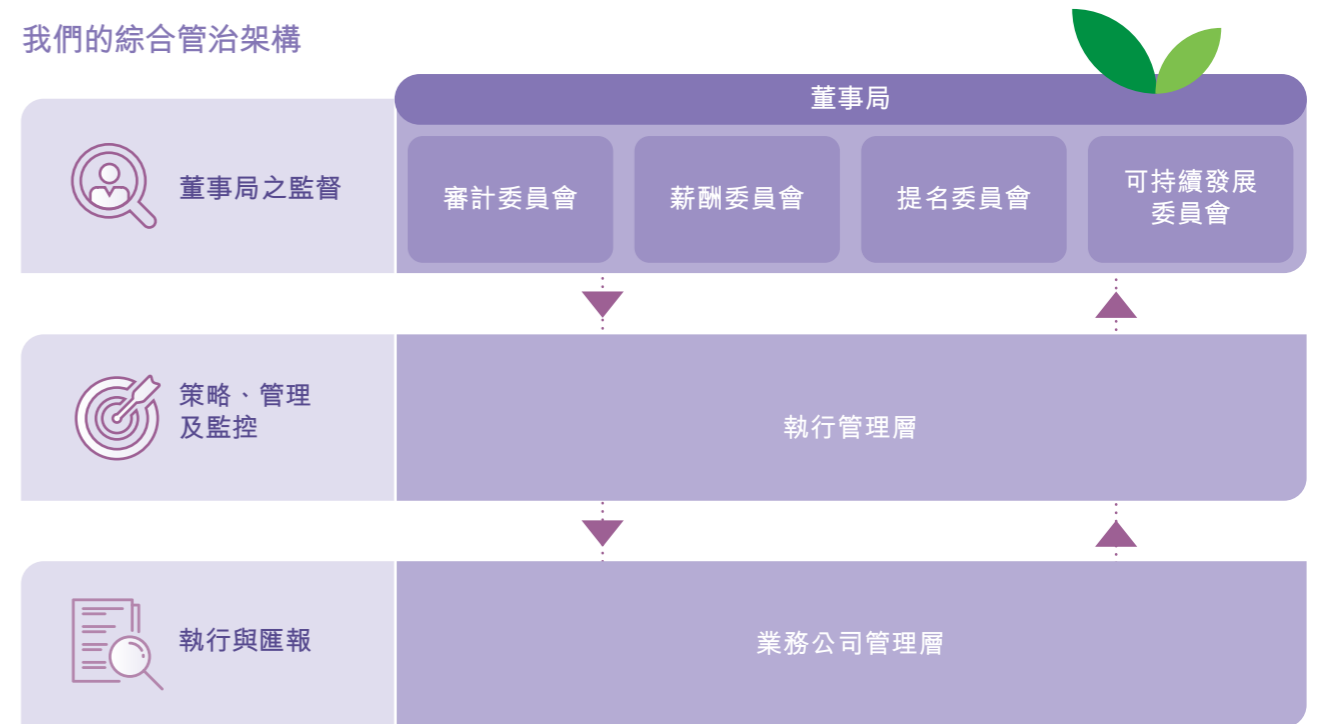
集團的長期可持續發展建基於我們的願景、價值觀及策略之上，並由集團及各營運公司的穩健企業管治架構所支持。

良好的企業管治是有效管理的基礎，有助於促進積極的企業環境、可持續業務發展及創造股東價值。集團致力於維持良好的企業管治，符合集團及其附屬公司的需求與利益。我們亦已採納並實踐企業管治原則和措施，強調高素質的董事會、穩健的內部控制，堅持透明度，向全體股東負責。

有關可持續發展管治及氣候管治的詳情，載於本報告的「[可持續發展管治](#)」章節。

集團採用結構性方法，把管治實踐及程序融入整個業務運作，從董事局層級的委員會到執行管理層，並延伸至營運公司：

我們的綜合管治架構



企業管治

董事局一直致力維持高水平的企業管治，深明完善有效的企業管治常規對本公司平穩、有效及具透明度的營運最為重要，且能吸引投資者、保障股東和其他持

份者權益，以及增加股份的價值。集團之企業管治常規旨在達致該等目標，並透過一套程序、政策及指引的框架支持。

董事局監督

董事局在主席領導下，共同負責公司的管理及營運，其職責包括批准及監察集團策略及政策、批准週年預算案及業務計劃、評估集團表現以及監察管理層。管理層在行政總裁領導下負責集團的日常營運。本公司的高級管理人員(由執行董事組成)須對董事局負責，並最終須對股東負責。

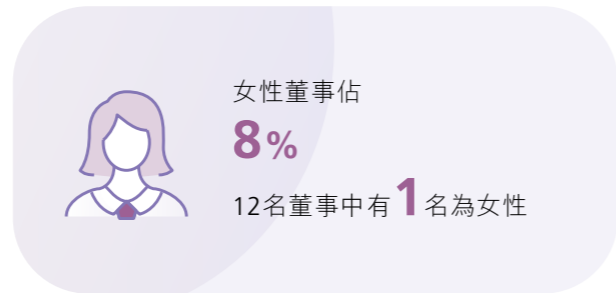
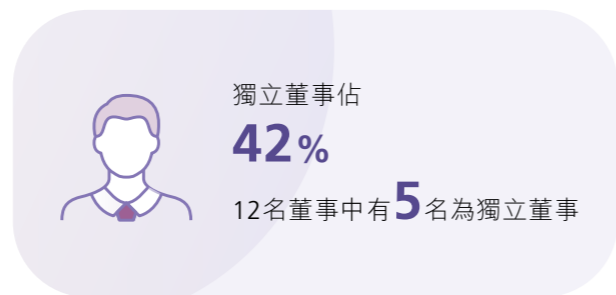
董事隨時可全面並適時取得集團的資料，包括董事局文件及相關資料。董事每月獲發一份概述集團財務狀況及表現，並載有不同業務的實際及預算業績，以及闡釋兩者重要差異的財務摘要，供其審閱。

全體董事(包括非執行董事及獨立非執行董事)可以獨立途徑接觸管理團隊以取得集團的資料，並可隨時要求公司秘書就管治事宜及董事局程序提供意見及服務。集團已建立程序，讓董事可於其認為需要時尋求獨立的專業意見，費用由公司承擔。

董事局組成

董事局現時由5名執行董事、兩名非執行董事及5名獨立非執行董事組成。獨立非執行董事人數符合上市規則下佔董事總數至少三分之一之規定，而當中多於一人具備適當專業資格、或會計或相關財務管理專長。

董事局的集體經驗透過穩健的委員會結構和管治架構得到補充，使其能夠全面監督並確保對營運及策略事宜的有效控制。這一架構有助於對關鍵議題進行深入評估，促進知情決策及強健的管治實踐。



風險管理

集團設立了企業風險管理框架以有效識別、評估、減輕和監控主要業務、財務、營運及合規風險，包括與氣候變化相關的環境、社會及管治風險。我們透過有關框架識別和管理環境、社會及管治和氣候相關風險。如載於「[氣候相關信息披露](#)」章節所述，我們進行氣候情境分析，用以識別與氣候相關的風險和機遇。

企業風險管理框架為集團提供一個能夠採取主動和有序的方法識別和管理風險，並持續進行監控及評估，同時為把握氣候相關機遇做好準備。

風險管理程序

風險管理程序已融入集團日常營運，是個持續進行的過程，涉及董事局以至每個員工各個階層。

識別風險的程序會考慮到內部及外在的因素，包括經濟、政治、社會、科技、環境、法律和規例、集團策略，以及持份者對有關方面的期望。根據董事局規定的風險偏好，我們為每一個已識別的風險按其可能性及影響進行評估。

在風險評估過程中，我們根據多方面評估風險的影響程度，範圍從輕微到非常嚴重。風險發生的可能性從罕見到幾乎肯定的等級予以評估。這兩個維度共同決定了整體風險評級，從而指導風險的優先排序和管理方式，制訂行動計劃以減輕潛在影響並降低發生的可能性。風險評估過程亦會審查每種風險的控制機制的審查，並對每種控制的有效性進行評級。

集團匯編了風險登記冊，並因應風險對集團可能構成的實質影響而持續更新及監控。風險管理委員會每半年會檢視集團風險管理報告中重大的企業和業務部門風險，以及其行動計劃，並將公司重大風險登記冊，經審核委員會向董事局匯報。日常主要風險如果出現重大變化，更會即時處理及向管理層匯報。

如何能夠在不同經濟、社會和政治環境下，有效地管理現存及可能出現的風險，對於實現業務目標至為重要。關於這些風險因素的描述載於集團年報第 63 至 65 頁內。

我們積極協助社區推行可持續發展工作，並認為如何經營業務與實現環保目標同樣重要。我們致力以符合道德操守和坦誠開放的態度經營業務，且確信這對集團的長期成功至關重要。

商業道德與反貪腐

我們在嚴守社區法規之餘，更力求業務營運合規，且積極防範任何不道德行為。在邁向低碳未來的過程中，我們建立了穩健的管治架構和負責任的商業操守原則，藉以平衡持份者利益，彰顯集團價值觀，以及確保我們的供應鏈採取相同經營標準。

承諾與行動

集團恪守最高標準的道德行為，確保營運上所有環節秉持正直、誠實與透明原則。我們對任何欺詐或賄賂行為均採取零容忍政策，表明我們致力預防、識別和處理任何此類不當行為的決心。

董事局負責維護集團的道德準則，而執行董事則負責協助董事局監督集團遵守法律及監管要求。

管治政策

我們為持份者制訂相關政策，表明集團對所有商業活動需維持公平競爭原則的期望和要求。

《工作守則》(以下簡稱「守則」)訂定集團董事和員工在所有商業交易中應當遵守的專業和道德標準，涵蓋的層面包括如何處理利益衝突、公平交易和業務誠信、貪污、政治捐獻、個人資料與保護隱私，以及舉報非法和不道德行為。集團附屬公司和控股聯屬公司的所有董事均須嚴格遵循有關守則，包括集團營運地區內所有適用法律、法規和規章。而擔任集團非控股聯屬公司董事的僱員，應盡力鼓勵聯屬公司採用和遵循該等守則。

集團也鼓勵業務夥伴和供應商遵從《供應商行為守則》，以保持最高的道德和專業標準。集團要求他們推行適當的反欺詐和反貪政策，以及合規計劃，以確保處事合乎政策要求。與商業夥伴和供應商簽訂的合同中也包含了相關的反欺詐和反貪條款，確定他們充分了解集團的要求。

集團的《反欺詐及反賄賂政策》清楚列明，我們對賄賂和貪腐採取零容忍態度，並讓僱員認識可能導致或出現貪腐或不法行為的情況，包括收受回佣、政治及慈善捐款和贊助、疏通費、饋贈和款待，以及採購貨品與服務。集團的一貫政策是避免向政治組織或政治人物提供任何形式的捐助。

守法循章

鑒於守法循章對集團極為重要，因此我們已實施一系列全面措施，以預防、監察及管理與賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢相關的風險。報告期內，集團並未發現有關問題或任何有關利益衝突、賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢等對集團造成嚴重影響的重大違法違規情況。

舉報程序

集團鼓勵所有董事、僱員和其他持份者舉報任何涉嫌違反守則或其他政策的行為。我們設有上報渠道，讓他們舉報任何不當或可疑的商業活動，舉報人可選擇匿名舉報，所有舉報內容均受嚴格保密，保護舉報人免遭報復，例如不公平解僱、迫害或無理紀律處分。所有違規行為均會被記錄在案，進行適當調查，並透過審計委員會向董事局匯報。調查會根據每個報告的

性質和情況有所不同，集團將會對屬實的違規行為採取適當紀律處分，包括解僱。2024年期間，電能實業接獲舉報個案，未發現被定罪的貪污案件。

溝通與培訓

所有僱員在入職時均獲安排參加迎新課程以了解工作守則。所有董事和僱員(不論全職、兼職、合約或臨時僱員)都必須熟悉並遵守這套守則。集團會定期為僱員提供與他們職務和工作範圍相關的反欺詐和反貪課程。

培訓重點

培訓主題包括：

- 舉報及反貪污
- 防止賄賂條例
- 反歧視條例
- 個人資料(私隱)條例
- 績效管理系統及能力模型
- 績效規劃工作坊
- 現代奴隸制度培訓

為僱員提供了 **10,243** 小時反貪腐、道德及誠信的培訓



港燈：利用數碼工具加強商業道德與反貪污常規



於2024年，港燈加強其培訓計劃，舉辦6場網絡研討會，內容涵蓋《反歧視條例》、《防止賄賂條例》及《個人資料(私隱)條例》，以提升僱員對職場法律的認識。此外，公司為106名管理人員舉辦了4場工作坊，幫助他們有效應用《反歧視條例》，從而加強團隊績效管理並降低風險。

「防貪污—數碼化採購及工程監管」研討會吸引了超過450名參加者，並邀請廉政公署代表擔任主講嘉賓。該合規培訓旨在讓參加者掌握有關採購及工程監督環的防貪污數碼工具的知識，並加強他們對這些領域主要貪污風險及認知。

網絡安全、資產完整性及危機管理

作為領先的能源基建企業，集團深明網絡安全、資產完整性及危機管理對於維持營運抗逆力及推動可持續增長的重要性。我們以穩健的管治原則為指導方針，確保關鍵基礎設施得到有效保護，並與長期業務目標保持一致。面對日益增加的網絡威脅及不可預見的新興危機，我們致力強化安全框架、提升風險控制能力，並培養抗逆力，以保障穩定的業務營運及持份者的利益。

承諾與行動

集團的網絡安全和危機管理方法以管治為本，植根於強而有力的問責、風險管理和持續改進原則。為此，我們致力於積極管理安全風險、提高內部能力，並加強所有營運公司的安全文化。

我們的《資訊安全政策》是保護企業資訊資產的基石。它透過結構化政策、明確的問責機制及基於職責的基於角色的存取控制，確保資訊的機密性、完整性及可用性。我們運用先進的網絡安全技術對資訊科技系統及網絡進行持續監控，實現實時威脅檢測與回應。集團通過與外部機構合作進行定期審計及風險評估，不斷提升網絡安全管治能力。同時，我們要求所有新入職員工接受網絡安全意識培訓，並定期為員工提供網絡釣魚意識強制培訓及進修培訓，以強化其作為前線防禦者的角色。

為增強應對網絡攻擊、自然災害和系統中斷等潛在危機的營運能力，集團與各營運公司合作實施穩健的業務連續性計劃和事件應變程序。

管理監督

管治與領導是集團網絡安全策略的核心。集團行政總裁作為董事局成員，確保網絡安全在各營運公司的環境、社會及管治、風險管理及審核委員會會議上，時刻作為一項關鍵議題。

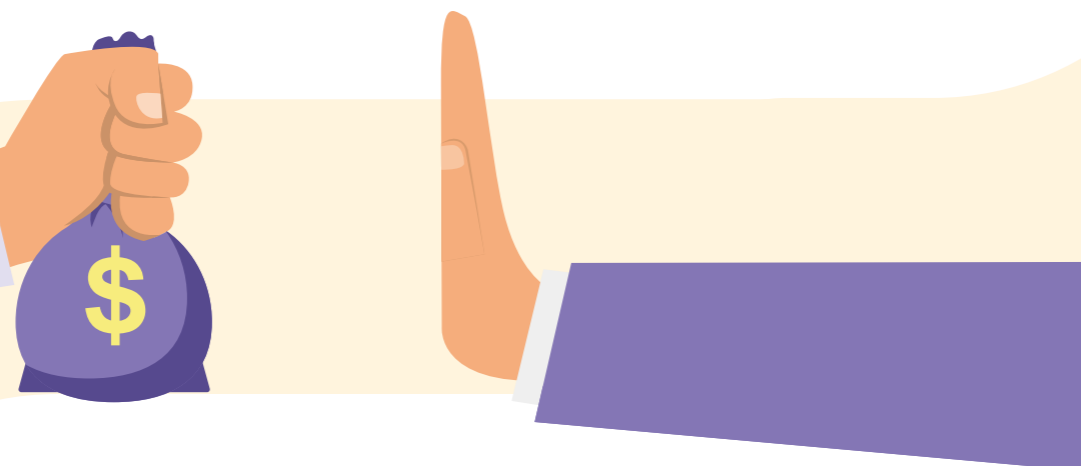
專責的資訊科技主管負責領導集團的網絡安全工作，確保遵守資訊安全政策並持續改善安全文化。其職責包括評估不斷演變的網絡威脅，確保管理能力足以緩解風險，並推動全集團的網絡安全策略性舉措。

為確保業務連續性及有效應對緊急情況，我們的營運公司皆已制定各自的危機管理計劃，並輔以應對危機情況的應急計劃，包括自然災害、安全事件或其他意外事件。他們已制定恢復計劃，以便在服務遭受重大中斷時，能夠順利及時地恢復電力系統功能。

多個營運公司已獲得以下標準認證：



- ISO 27001《資訊科技—安全技術—資訊安全管理系統—要求》
- 英國政府Cyber Essentials 認證
- 澳洲能源行業網絡安全框架(AESCSF)
- 美國國家標準技術研究院(NIST)網絡安全框架



網絡安全風險控制文化

集團維持穩健的風險管控文化，由風險管控委員會定期審視網絡安全風險並監督相關緩解措施。具體包括：

- 更新網絡安全政策及保護措施，以應對新興威脅。
- 進行入侵測試，識別及處理系統漏洞。

- 對應用系統進行內部及外部審計以確保合規性。集團深明僱員為網絡安全的第一道防線，因此特別建立了網絡安全資訊平台，提供新興威脅動態、最佳實務指引及內部政策的深入見解。此等集中式資源庫可有效幫助員工妥善保護公司的資訊資產。

電能實業已建立實時偵測和應對機制，確保每一個威脅在升級前都已被識別並消除。為加強資訊安全管治，集團多個營運公司已實施ISO 27001或其他認可標準，提供系統化方法來識別和減輕安全風險。

我們已建立健全的業務連續性計劃和事件應對程序，確保具備應對網絡干擾的能力。應急計劃支援恢復關

鍵數碼操作，並於每年進行有效性測試。各營運公司皆維護並定期更新其業務連續性計劃，該計劃透過文件記錄、傳達，並藉由實際演習加以強化。我們亦部署網絡安全應對模擬演練，以完善危機管理能力。例如，SAPN於2024年進行了桌面演練，模擬複雜情境，包括天氣事件、應用程式故障和內部威脅。

集團如何推動網絡安全和業務抗逆力

透過積極準備提升網絡安全防護能力

透過加強資訊科技採購、實施結構化的網絡安全評估和採用多層次的防禦策略，集團確保其營運公司能夠減輕風險、保護關鍵基礎設施並符合法律法規要求。

SAPN：透過資訊科技採購與隱私評估加強網絡安全

因應第三方供應商處理敏感資料帶來的風險，SAPN推出了一個結構化的網絡安全和隱私評估計劃。該框架根據資料敏感度、網絡安全成熟度和合規性狀態對供應商進行優先排序，確保高風險供應商接受全面評估。除此之外，SAPN於2024年8月推出了資訊科技採購，包括通知、流程和交貨時間指南以及最終用戶許可協議指南。這些指南將軟件採購和續訂流程標準化，要求對所有新軟件執行嚴格的安全審查，並在續約時重新評估。

此外，SAPN加強了生命週期風險管理和事件應變協議，顯著增強了SAPN的網絡安全態勢，且內部審核驗證了其在風險管理和法規合規方面的有效性。值得注意的是，SAPN成為唯一一家進入OnCon Icon Awards全球前50名的澳洲公司。



Phoenix Energy：多層次網絡安全策略

Phoenix Energy採用多層次的網絡安全策略，結合硬件與軟件控制措施加強防禦能力。其中一項關鍵措施是將其天然氣網絡與資訊科技系統隔離，防止任何未授權訪問。全面的防火牆保護、入侵測試及門禁權制進一步降低了風險，而定期進行釣魚模擬測試及實施資訊科技安全指引等積極措施也有助加強了抗逆力。

公司亦重視教育和資訊安全意識，提供定期網絡安全培訓，並與北愛爾蘭國家網絡安全中心保持積極合作。其資訊安全風險小組持續審查並減輕新興威脅，保障其基礎設施及營運安全。



UKPN：開創性網絡安全和營運抗逆力

UKPN 建立了基於三大支柱的多層網絡安全框架：

- 網絡安全管理系統：使政策與 ISO 27001 和 NIS CAF 標準保持一致，利用全天候監控、高階分析和記錄事件應變流程來提高抗逆力。
- 網絡衛生操作：透過Cyber Essentials認證、定期舉行網絡釣魚模擬測試和針對性的宣傳活動加強防禦。
- 主動測試和改進：開展模擬網絡攻擊和突擊入侵測試，確保在高層主管監督下識別和解決漏洞。



資產完整性和危機管理

我們進行定期的資產檢查和維護，確保網絡安全和抗逆力，同時在各營運公司培養一種時刻就緒、靈活應對的文化。只要保持連續監控，這種積極主動的方式，有助於我們對社區基本服務可能受到的干擾作出預測和防禦。

為應對不可預見的危機，我們制訂了穩健的應急計劃，以便在必要時恢復關鍵的數碼營運和服務。這些計劃包括針對攻擊情境的詳細操作手冊、用於恢復服務的備份系統、用於儲存資料的多個雲端位置，以及為應對物理災害的異地備份，且每年會進行嚴格的測試和審查，以確保其在應對新興風險方面的相關性和有效性。

我們定期進行演習，加強我們的危機管理計劃和程序的有效性，確保在危機情況下順利有效地恢復服務。我們亦鼓勵各營運公司持續監控和更新其業務連續性計劃，保持就緒狀態，並確保採取適當措施有效應對任何危機。無論是在集團層面還是在各個企業內部，我們都進行了氣候情境分析，以便更好地了解風險領域，並為極端天氣事件做好準備。時刻保持警覺和檢視威脅是我們的理念，作為企業，我們在應對這些挑戰也日趨成熟。

有關提高抗禦氣候變化的能力，和應對氣候事件的適應策略和方法的詳情，請參閱「[抗禦氣候變化的能力與適應力](#)」章節。

港燈：加強資產完整性以應對氣候變化

氣候變化當前，為提升資產完整性以確保可靠電力，支持當地社區的社會經濟發展，港燈於2023年完成對港島北海岸線附近低窪變電站的防洪加固工程。此計劃涉及對地台低於水平基準線以上6米和易受風暴潮影響地區的變電站進行改造。這項工作分兩個階段進行：

- 第 I 階段：在 2025 年或之前為位於海岸線 100 米內的變電站完成改裝工程
- 第 II 階段：在 2026 年第2季度或之前為位於海岸線 100 米外的變電站完成改裝工程



● 港燈的低窪變電站防洪改善工程確保可靠的電力供應。



SAPN、VPN和United Energy：使用移動應急車輛增強社區復原韌性



● 移動應急車輛為受影響社區提供直接支援服務，包括手機充電、無線網絡和最新的本地資訊。

為了便於緊急情況和長時間停電下協助社區，VPN和United Energy推出移動應急車輛。移動應急車輛上配備發電機、泛光照明、衛星互聯網和手機充電設施，作為樞紐中心為當地提供資訊更新和支援。此項措施於2022年風暴破壞電力基礎設施後推出，旨在改善與居民的溝通，就修復時間、安全信息和停電等安排提供最新資訊和服務。

SAPN正在推出一款移動社區應急車輛，旨在於長時間停電期間提供關鍵支援。此款創新車輛將提供無線網絡、充電寶和熱咖啡等便利設施，為客戶提供一個可自行為設備充電、上網以及獲取有關電力恢復進度和程序的地方。SAPN正邀請客戶就車輛的功能提供意見，以滿足社區需求，比如獲取資訊、無線網絡連接、充電站、熱水、微波爐、咖啡／茶設施、庇護所和照明等等，可顯著提升客戶在停電期間的體驗。

● SAPN 正在設計一款社區移動社區應急車輛，以便在長時間停電期間提供切實支援。



Phoenix Energy：保持冬季暖氣供應



Phoenix Energy正在與北愛爾蘭頂級公用事業公司合作，幫助客戶為冬季做好準備。Phoenix Energy深明其服務的重要性，旨在指導客戶如何減輕風險，預防天然氣供應中斷。公司鼓勵顧客採取積極措施，例如備好手電筒和電池、了解燃氣關閉閥的位置，並確保他們的供暖系統每年得到維護。Phoenix Energy的專業團隊致力維持服務順暢，迅速回應任何中斷情況，在安全的情況下優先為顧客恢復服務。



● Phoenix Energy有專業且經驗豐富的員工在後臺全天候工作，以保持我們的供暖網絡正常運作。

私隱與數據安全

集團必須了解客戶的訴求，才能建立長期穩固的客戶關係，改進產品素質並達至甚或超越服務指標。為配合不斷演變的客戶服務趨勢，集團認為必需運用最新的工具及技術，為客戶提供最佳服務體驗及滿意度。

在業務營運中，所有營運公司均進行私隱影響評估和客戶私隱意識培訓等不同活動。



零

涉及客戶個人身份資訊
重大資訊安全漏洞個案



無

屬實與侵犯客戶私隱有關的投訴

承諾與行動

集團深明負責任的數據管理是踐行可持續業務的重要支柱。保護客戶資料是維持信任的堅穩基礎，我們必須審慎處理敏感數據。集團僱員必須對接觸到的私人資料予以保密，並且知道所有客戶資料只能作合法商業用途。此外，我們制訂的《資訊安全政策》，就資訊的機密性、完整性及可用性確立適用於整個集團的基本原則，於整個集團內應用。

透過將私隱政策系統納入風險與合規管理框架，我們確保數據安全成為營運可持續性的重要組成部分。此等積極措施不僅保護敏感信息，還符合法規要求，進一步加強我們作為可持續企業的長期抗逆力。我們嚴肅處理不遵守此政策的行為。根據集團個人資料(私隱)政策，任何違規行為或未遵守相關條例的情況都可能導致紀律處分，包括即時解僱，進一步體現了我們致力於培養問責與警覺文化，以管理數據私隱與安全的承諾。

僱員私隱培訓以保障客戶數據安全

集團投放大量資源進行培訓活動，教育員工尊重客戶私隱及保護客戶資料。各地營運公司均有提供多項有關客戶私隱意識的培訓課程，並定期進行客戶私隱影響評估。透過維持高標準的數據保護，我們鞏固了一個以透明度、道德實踐和持份者信任為核心的可持續業務基礎。我們亦積極與客戶溝通，以了解他們的訴求和關注事項，確保我們的服務與客戶的期望保持一致。

集團如何推動私隱與數據安全

透過定期培訓與意識提升加強私隱管理

集團致力推動問責原則、風險意識及持續改進等措施，締造重視私隱的強大文化。透過鼓勵定期培訓、合規監測及主動風險評估，各地營運公司已強化其數據保護實踐，並調整營運模式以配合不斷更新的私隱要求。

SAPN：私隱培訓與政策合規

SAPN採取系統化的方式進行私隱培訓與政策合規管理，定期審核公開的《私隱政策》並不斷更新內部指引，為僱員提供明確的指導。高級管理層持續接受有關私隱義務的培訓，而處理敏感數據的僱員則需參加線上私隱培訓。於2024年，公司更新了線上私隱培訓內容，涉及接觸大量個人資料的業務領域。此外，私隱實踐亦被納入SAPN每半年進行的法律合規計劃，要求業務部門報告合規情況並填補任何漏洞。



港燈：私隱影響評估與私隱管理計劃

港燈制訂了私隱影響評估指引，要求業務部門評估涉及個人資料的項目、系統或政策變動所帶來的私隱風險。這些評估有助於確保有效應用風險緩解措施。為進一步加強私隱管治，港燈正推行私隱管理計劃，包括每年的個人資料清單檢討及私隱影響評估。多名內部持份者參與該計劃，包括個人資料保護主任及業務部門協調員，以強化私隱保障機制及合規性。

創新與數碼化

集團積極採用創新與數碼化技術提升效率、降低環境影響並應對法規變化，以實現長期的可持續發展。秉承減少碳排放的承諾，各營運公司正充分利用先進技

術及創新工具來優化營運模式。此策略不但有助於保護環境，同時亦透過提升營運的抗逆力、成本效益及未來適應性，強化公司的市場地位。

各營運公司根據其實際情況量身定制創新與數碼化舉措，充分展示此等技術的應用不僅僅是為了提升營運效率，更是推動業務長期可持續發展的關鍵因素。透

過運用自動化、人工智能及數據驅動的分析，我們的業務得以減少資源消耗、促進創新並在不斷變化的商業環境中提高抗逆力。

集團如何推動創新與數碼化

透過智能與創新技術推動長期可持續發展

集團深明創新與數碼化對構建更可持續的未來至關重要。我們將智能技術融入業務營運中以提升效率、抗逆力及環境責任。為實現長期可持續發展的目標，各營運公司利用數據驅動的解決方案、自動化及智能系統優化能源使用、減少碳排放並改進服務可靠性。

VPN：利用無人機進行遠程資產檢測

VPN正在部署一支內部無人機檢測團隊，負責在夏季前對高風險山火區域的電桿進行資產檢查，從而及早發現潛在問題，例如高壓絕緣體上的鳥巢。此舉措增強了預測性維護能力，降低停電風險並增強了整體電網的抗逆力。



WWU：數碼創新助力構建可再生能源未來

WWU與主要能源持份者建立合作夥伴關係，旨在透過「Powering Wales Renewably」計劃革新可再生能源格局。該計劃的核心是開發WWU數碼孿生能源網絡，構建包括輸電和配電系統在內的綜合虛擬模型。這種數碼化轉型促進了能源網絡間的卓越協調，推動了WWU實現淨零目標。透過與國家能源系統營運商、威爾斯政府和產業領袖的合作，此項舉措標誌著威爾斯能源轉型向數碼化和創新邁出重要一步。



SAPN：運用超視距無人機進行遠程資產檢查

SAPN進行了澳洲首次長距離「超視距」無人機檢查，檢查範圍覆蓋南澳省偏遠地區150公里的電力線路。此項技術可大幅降低遠程檢查的營運成本和碳排放，同時改善停電反應時間、提高山火防備能力，並增強南澳省電力供應的可靠性。



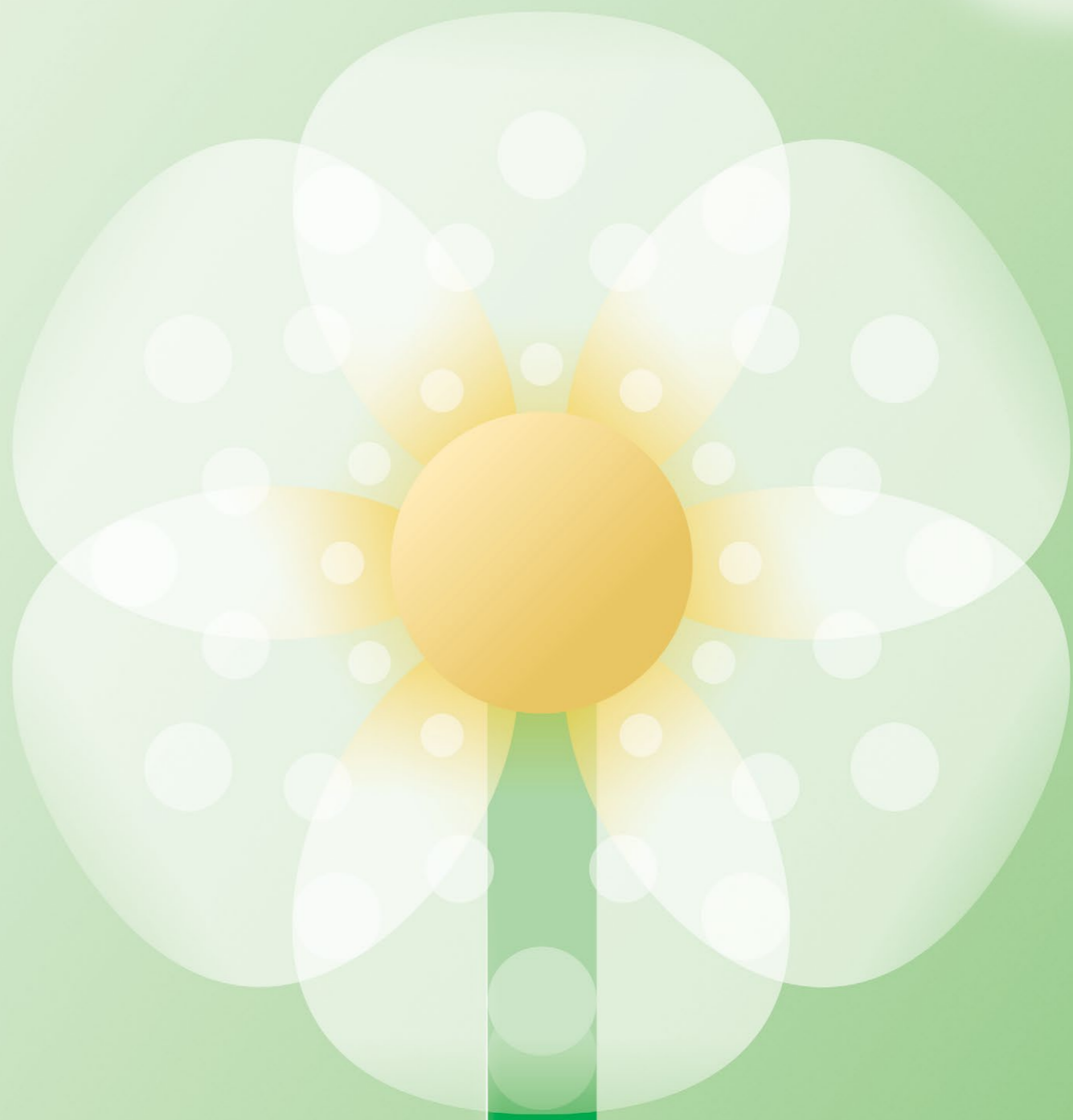


我們的環境

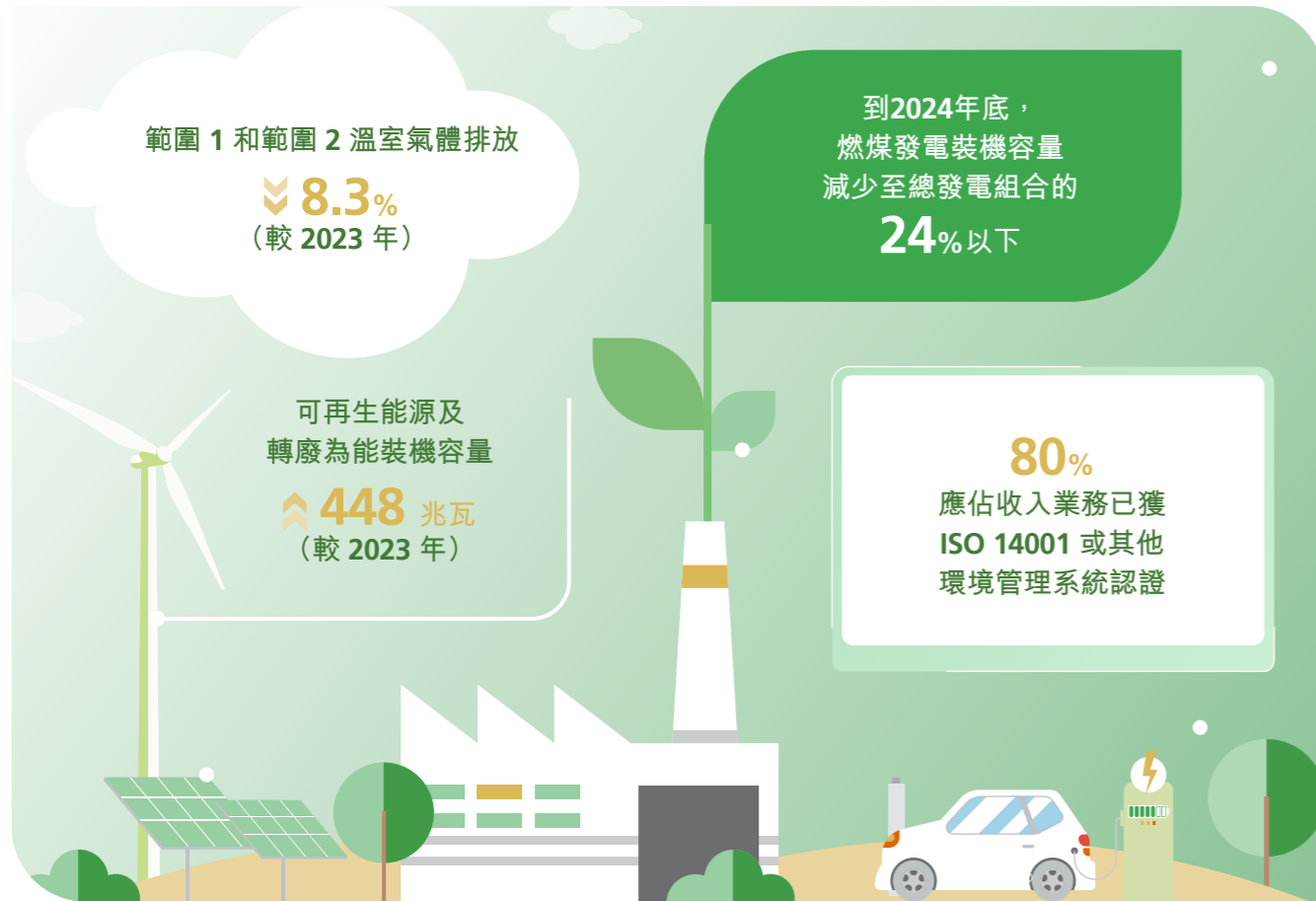
作為一家全球能源投資者，我們認識到自己在推動公用事業減碳進程中的重要角色。我們的氣候行動計劃體現了這一承諾，通過採用潔淨能源及提高能源效率的措施，明確規劃了到2050年實現淨零排放的路徑。除了氣候行動外，我們還關注更廣泛的環境優先事項，包括生物多樣性、自然保護、自然資源保存以及水資源相關風險的管理。

重大議題

- 減碳、氫能經濟與能源轉型
- 溫室氣體排放
- 抗禦氣候變化的能力與適應力
- 能源與水資源管理
- 循環經濟
- 生物多樣性與自然



概覽



註：應佔收入的百分比，是指每項業務的收入，乘以本集團在透視基準上擁有的實質權益，除以應佔收入總額。此數據用於說明各項業務對集團的規模貢獻，相關數據並不代表集團的綜合收入。

環境管理

集團致力於環境管理，並在業務活動中將環境影響降至最低。為實現此項目標，我們專注於推動行為改變，並以高效技術、流程和系統來實施並監測減措施。我們同時採取積極措施減輕環境影響，在項目展

開前評估對生物多樣性的潛在影響，並持續監控營運活動。

我們的《環境政策》為制定策略和指導業務實踐提供基礎，確保所有業務單位遵守法律法規。該政策強調一系列的策略重點：



氣候變化行動

- 將氣候變化風險納入集團的風險管理流程，制定減少溫室氣體排放的長期目標，並實施系統監測集團的碳足跡。
- 將氣候變化考量融入業務策略。



廢棄物管理

- 減少廢棄物，妥善處理排放物，在日常營運推動重用及回收。
- 支持使用可持續物料，採用技術提高生產效率，促進循環再用。



生物多樣性

- 在營運中採用生命周期方法進行土地及棲息地管理。
- 限制對自然區域的干擾並減輕影響，避免在具有高生物多樣性價值的地區開展活動。

環境管理系統

電能實業推行環境管理系統(EMS)，以加強可持續發展的管理，尤以可持續發展策略內五大支柱的「環境」而言。此環境管理系統推動持續的環境改善，確保遵守相關法律法規，滿足供應鏈要求，提升員工的環境意識，並通過資源管理和成本削減實現財務節省。

我們亦致力於使環境管理與國際標準接軌。在2024年，本集團80%應佔收入業務已獲ISO 14001或其他環境管理系統認證，體現我們在環境管理上的嚴謹態度。此外，在報告期內，本集團64%的應佔業務收入接受了外部的環境和能源審核，進一步彰顯我們對提升環境績效與問責的承諾。

守法循規

電能實業視守法循規為首要任務。集團確保所有營運公司完全遵守其營運所在司法管轄區內適用的排放及自然相關法律法規，包括歐洲的《歐洲氣候法》(European Climate Law)及澳洲的《2022 氣候變化法》(Climate Change Act 2022)。

我們的管理層採取積極主動的方式，密切關注法規更新，並為相關員工提供全面培訓。我們投入大量資源以持續監測及檢測潛在的不合規情況，確保嚴格遵守法律和法規標準。

在報告期內，我們未有發現任何可能對本集團產生重大影響的違反法律法規情況，特別是關於空氣及溫室氣體排放、向水域及土地的排放，以及有害或無害廢棄物的產生。

水資源管理

- 監測、追蹤及減少用水量，同時確保負責任的水資源管理，以應對水資源短缺的風險。
- 推動水資源管理，通過謹慎的管理和風險識別，提升水資源安全。



空氣質量

- 監測及減少集團營運中破壞臭氧層和其他空氣污染物的排放

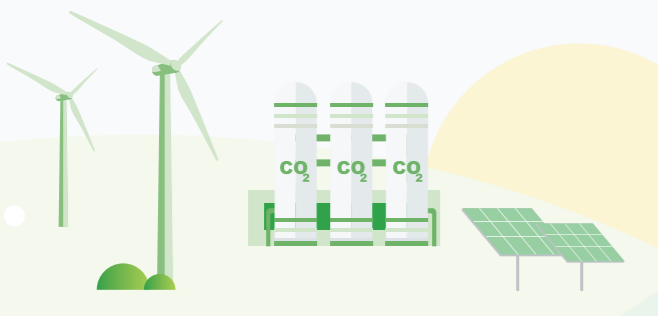


減碳、氫能經濟與能源轉型


集團認識到應對氣候變化的迫切需求，並積極採取措施管理營運對環境的影響。作為能源行業的領導者，我們知道我們的業務活動，可能促進或減少全球溫室氣體的排放。我們在推進向低碳可持續經濟轉型的過程中承擔著重要角色。

為響應《巴黎協定》中將全球升溫限制在比工業化前水平高 1.5°C 的目標，集團制定了穩健的策略實現轉型，減少業務的碳排放。此策略由五大減碳支點，共同構成我們減碳與能源轉型的路徑圖：


1 擴展可再生能源、轉廢為能及碳捕集與利用：
增加可再生能源的比例，並採用創新技術減少排放。




2 現代化及數字化電力網絡：
加強電網能力，以支持可再生能源的整合及應對日益增長的需求。




3 將綠色氫能與生物源氣融入現有網絡：
以可持續的替代能源取代天然氣，轉型至更潔淨的能源方案。



4 推動甲烷的減排與回收：
通過減排及回收技術有效管理甲烷排放。



5 實施循環經濟原則：
透過優化資源轉廢為能，減少廢棄物。

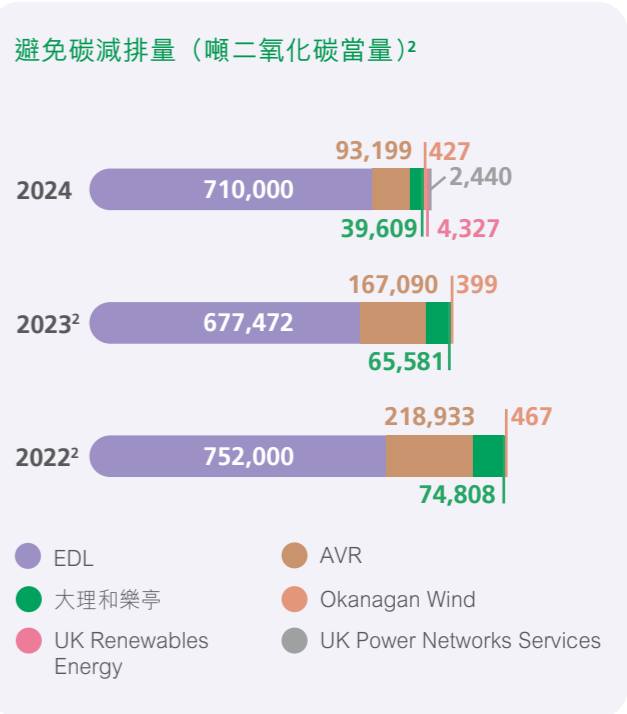
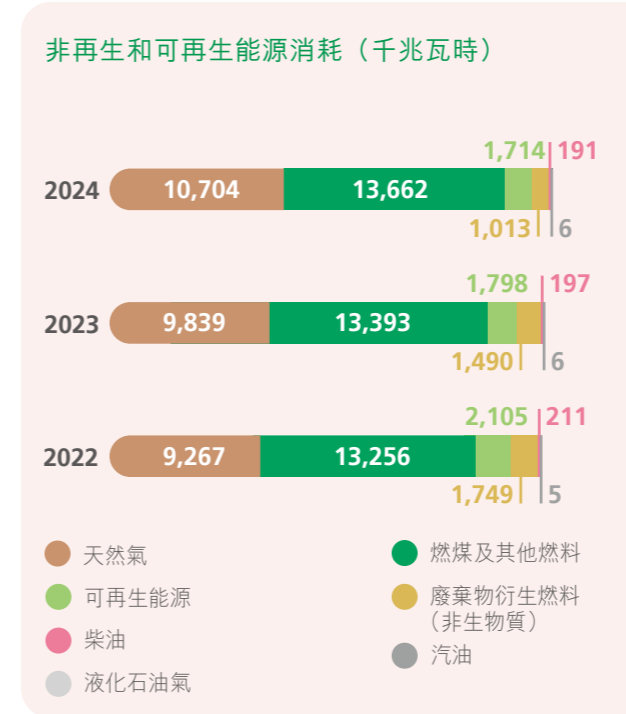
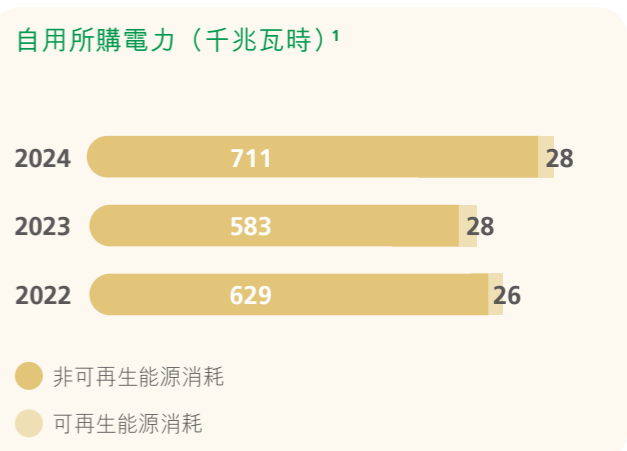
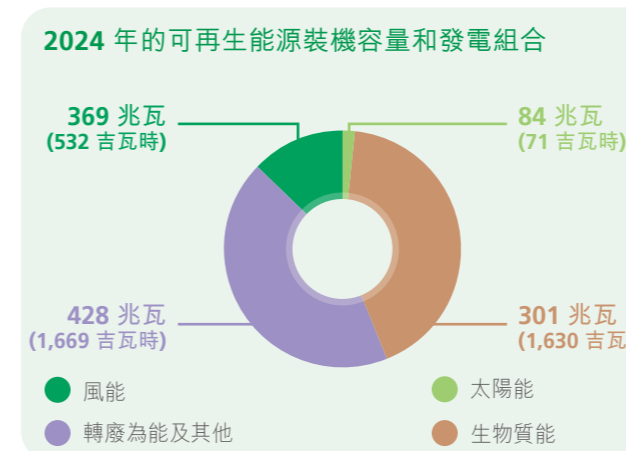


這些支點代表了實用且可行的路徑，針對我們不同營運公司及市場的多元需要量身定制。通過把這些策略融入到我們業務營運的各個層面，我們能在短、中、長期設定清晰的里程碑，確保我們朝著目標穩步前進。

本章的後續部分將詳細闡述每個減碳支點，展示我們在業務營運中採取的創新舉措及取得的進展，體現我

們對可持續和低碳未來的堅定承諾。我們的第五個低碳轉型策略「實施循環經濟原則」的進展詳情在「[循環經濟](#)」章節。

我們的營運公司已設定目標，以減少範圍 1 及範圍 2 的排放，支持集團層面的目標，詳見「[氣候行動計劃](#)」章節。



¹ 2022年及2023年的數據因應數據收集和報告方式的提升而予以重列，以確保一直以來的數據比較性。
² 2024年的數據包括在2024年收購的可再生能源業務(UK Renewables Energy和通過UK Power Networks Services收購的Powerlink Renewable Assets)，僅在收購日期之後計算。

擴展可再生能源、轉廢為能及碳捕集與利用

我們的策略重點在於對能源生產組合進行減碳，並擴展與我們核心目標一致的業務領域。我們積極推進避免碳排放的舉措，包括可再生能源及轉廢為能源項目，以及善用副產品氣體(如堆填氣體和廢棄煤礦

氣)的計劃，避免這些氣體被排放或燃燒。於 2024 年，這些努力幫助本集團避免了 85 萬噸二氧化碳當量的排放。此外，我們還在推進碳捕集與儲存計劃，進一步加強我們對減少溫室氣體排放的承諾。

向淨零經濟轉型的路徑仍高度多變，受多種因素和不確定性影響，在不同行業和地區間呈現各異的發展態勢。在我們制訂低碳轉型計劃的過程中，我們深信持續的努力與前瞻性的應變計劃將使我們能夠有效應對

實現淨零排放所面臨的複雜挑戰。我們將保持靈活彈性，積極回應新興的挑戰與機遇，致力為可持續未來作出重要貢獻。

集團如何推動可持續能源

轉型能源實現永續未來

集團始終致力於推動可再生能源計劃和促進創新來應對氣候變化，以減少對化石燃料的依賴，並推進可持續能源的未來。



港燈：新建燃氣發電機組啟用，推進「煤轉氣」發電轉型

作為在 2035 年前全部淘汰燃煤發電的重要一步，港燈於 2024 年 3 月成功投產了新的燃氣發電機組 L12。該機組採用的「聯合循環發電技術」，這是全球最潔淨、最受歡迎且高效的化石燃料發電方式之一。L12 的啟用，標誌著公司環境策略的一個重要里程碑，相較於南丫發電廠現有的燃煤機組，它能有效減少一半的排放量。

L12 的投產，標誌著三台燃氣機組相繼落成，燃氣發電比例由 2023 年的 56% 提升至 2024 年的 68%。同時，另一台燃氣發電機組 L13 正在建設中，預計於 2029 年投產。此項具戰略性基礎設施的投資展現了港燈加速潔淨能源轉型的承諾，同時確保為客戶提供可靠的電力供應。

EDL：垃圾堆填氣體發電站擴建，帶來更多可再生能源

EDL 擴建了位於密歇根州 Byron Center 的垃圾堆填氣體發電站，新增了第三台發電機，使總裝機容量提升至 4.8 兆瓦。該擴建項目利用 South Kent 垃圾堆填區捕集的沼氣發電，為 Consumers Energy 和當地電力網絡提供可再生電力。該項目支持 Kent County 減少甲烷排放和增加使用可再生能源。EDL 在本次擴建中，採用了其現有資產中經過翻新重用的發動機，體現了其可持續實踐。目前，EDL 在美國和加拿大營運 21 個垃圾堆填氣體發電站，為其全球 83 個可持續和分散式能源項目組合作出貢獻。



AVR：擴大碳捕集規模

AVR 正在 Rozenburg 推進大型碳捕集設施，設計每年捕集 440 千噸二氧化碳。捕集的二氧化碳中，一半將用於支持當地園藝業，減少對化石燃料的依賴，而其餘部分將通過外部合作項目，於北海氣田永久存放。AVR 與行業合作夥伴在碳運輸、儲存和利用方面進行協作，於 2023 年完成技術選擇流程，並於 2024 年初已進入前端工程設計 (FEED) 階段，目標是在 2029 年正式營運。

現代化及數碼化電力網絡以應對可再生能源及需求激增

集團認識到電力需求有上升的趨勢，這主要受人工智能等技術的進步、數據中心的快速擴展、分散式可再生能源的發展，以及電動車充電應用增長所驅動。隨著電力消耗的持續增加，確保電網具備靈活性和可靠性變得愈發重要，以支撐一個具有抗逆力且可持續的能源系統。為應對這些挑戰，我們正通過先進技術、基礎設施升級及加強電網管理，對電力網絡進行現代化及數碼化改造。

減少配電損耗與溫室氣體排放

輸配電損耗是溫室氣體排放增加的主要原因之一。為應對此問題，集團正採用創新設備與管理技術，以提

升能源效率並減少損耗。例如，UKPN 正在把變壓器升級至符合 Ecodesign 的規範，此舉將顯著降低線路損耗並改善電網效率。通過針對基礎設施升級和智能電網技術的投資，我們致力於建設更可持續的低碳電力網絡。

透過對電力網絡的現代化及數碼化改造，集團不單確保了長期的抗逆力，提升能源效率，並支持全球向更潔淨能源的轉型。

電網韌性

系統平均中斷持續時間指數 (SAIDI)

傳輸：**0.049**
配電：**1.00**

電力傳輸效率

輸電損耗 配電損耗
2024 年為 **1.20%** 2024 年為 **6.19%**
(2023 年為 1.2%) (2023 年為 5.57%)

智能電網

港燈：
約 **80%** 的客戶安裝智能電表，
並計劃於 2025 年前完成智能電表的全面安裝工程

VPN 和 United Energy: **~100%**
電力負載由智能電網技術提供服務
SAPN: **~76%**
電力負載由智能電網技術提供服務

電網投資

18 億 2,100 萬 港元
港燈於 2024 年進行資本支出以提升系統抗逆力，並促進客戶更有效地使用能源

2,820 萬 澳元 **1,710 萬** 澳元
VPN United Energy
於 2022 年至 2024 年間在電網及技術創新方面的投資。



集團如何推動智能電網

利用技術提升電網彈性並促進減碳

我們正積極投資於先進技術及數字解決方案，以優化電網性能並減少對環境的影響。智能電網解決方案是我們現代化策略中的重要組成部分。

UKPN：分布式系統營運商 (DSO) 促進淨零目標

秉持順應趨勢的思維模式，UKPN 致力於促進能源轉型。其 DSO 計劃致力優化現有電網的利用率，以提高彈性，並以最低成本為客戶提供卓越服務。

主要舉措包括靈活的分階段接入，允許在受限區域整合分布式能源資源 (DERs)，而無需進行傳統的電網增強工程。UKPN 還推進了創新項目，例如 Constellation Projects 和 Smartwire，這些項目有助於變電站的數字改造，並促進互操作通信，從而提升低碳發電的容量。

此外，UKPN 採用先進的需求預測和容量管理技術，利用監控及數據採集系統 (SCADA)、智能電表及人工智能，有效監測負載風險。在邁向可持續能源未來的過程中，這些努力讓 UKPN 處於領先地位。



SAPN：在電網中提供靈活連接

SAPN 在南澳省推出了全球首創的智能太陽能靈活輸出選項。該項目是一項世界首創的智能太陽能技術，用於提高南澳省居民安裝於屋頂的太陽能輸出容量，從而改善他們的收益。這項創新方案直接減少賬單支出，有助於創造更健康、更穩定的電網，且減少停電風險，同時增加可再生能源的使用並減少浪費。通過使用連接互聯網的逆變器，新及已進行升級的客戶將輸出太陽能板的多餘能源，從每相 1.5 千瓦提高至 10 千瓦，相比以前每相 5 千瓦的標準輸出上限有了顯著提升。



將綠色氫氣與生物氣體混入現有天然氣配電網，最終取代天然氣

集團認識到綠色燃氣在補充可再生能源，及減少對化石燃料依賴方面的關鍵作用。我們的天然氣傳輸和配氣業務正根據其營運需求，推進綠色氫氣及生物氣體相關計劃。

採用綠色氫氣是實現淨零能源系統的關鍵。我們的業務正在制定計劃，將綠色氫氣納入現有配氣網絡，為氫氣基礎設施的部署做好準備。在南澳省，我們將 10% 的綠色氫氣混入天然氣網絡，以減少碳排放。

同樣，在英國，NGN 通過 HyDeploy22 計劃進行並圓滿完成了試驗，將氫氣(混合比例高達 20%)與天然氣混合，為 670 位客戶提供服務。

此外，我們的營運公司亦推動生物氣體的生產和混合使用(如從有機廢棄物中提取的生物甲烷)。這種碳中和的生物甲烷可替代富含甲烷的天然氣，幫助客戶利用原本會排放到大氣中的甲烷，大幅減少溫室氣體排放。

燃氣管道長度

2024 年超過 **116,000** 公里
(2023 年為 **112,600** 公里)

可再生燃氣產量

2024 年為 **19,083** 公斤
(較 2023 年 **22%**)

天然氣網絡管道替換

2024 年為 **1,442** 公里
(較 2023 年 **12%**)

生物甲烷注入量

2024 年為 **1,497** 吉瓦時

燃體洩漏率¹

傳輸流失	配送流失
2024 年為 0.01% (2023 年為 0.12%)	2024 年為 0.28% (2023 年為 0.79%)



¹ 燃氣洩漏率包括排氣、逸散、氣動及未燃燒氣體的流失。

集團如何推動綠色燃氣經濟

利用綠色燃氣助英國及北愛爾蘭住宅進行減碳

愛爾蘭和英國邁向可持續能源未來的步伐正在加快，在協助住宅減碳及減少對化石燃料的依賴方面，綠色氫氣和生物甲烷等綠色燃氣扮演著關鍵角色。集團近期的多項舉措，彰顯其通過創新與策略性投資引領這一轉型的承諾。

Phoenix Energy：通過生物甲烷創新推動可持續未來

長期依賴燃油取暖的北愛爾蘭正加速向可再生能源解決方案轉型。在 2024 年，集團收購了北愛爾蘭最大的天然氣配氣網絡 Phoenix Energy。該公司正積極發展生物甲烷經濟，以取代天然氣的使用。這一舉措不僅減少了碳排放，還促進了農業部門的可持續性和生物多樣性發展。

生物甲烷作為天然氣的碳中和替代品，來自於可持續來源，如青貯飼料、動物糞便和廚餘。

Phoenix Energy 正在努力將生物甲烷整合至其管網，減少對傳統化石燃料的依賴，並與當地經濟及環境優先事項保持一致，助力北愛爾蘭實現更清潔、綠色的未來。



WWU：釋放生物甲烷的潛力

WWU 同樣在推進生物甲烷的應用。目前，WWU 已將 21 個生物甲烷生產站點接入其管網(並於 2025 年 3 月更新至 22 個)，提供的綠色燃氣足以滿足約 15 萬 1 千戶家庭的年度需求。

為應對低需求時期注入生物甲烷的挑戰，WWU 進行了一項採用 Utonomy One 技術的智能壓力控制系統試驗。該自動化系統可以優化管網壓力，允許更多生物甲烷在現有基礎設施中高效利用。通過減少限制，WWU 得以優化可再生燃氣的效益。

這些舉措突出了集團通過將綠色燃氣整合至現有網絡，並採用創新技術，協助英國和愛爾蘭家庭實現減碳的重要角色。通過優先考慮生物甲烷等解決方案，集團正在為減少碳排放和支持可持續能源未來的國家目標作出重要貢獻。



AGIG的氫能項目： 引領澳洲向 可再生氫能轉型

2024年3月，南澳省能園區(Hydrogen Park South Australia，簡稱HyP SA)將氫氣混合比例從5%提高至10%，為約4,000戶家庭、企業和學校提供可再生混合氣體。這是澳洲首次通過現有天然氣管網提供10% (按體積計算)的可再生氫氣混合氣體。此外，HyP SA在2024年期間持續通過管道拖車為交通和工業部門供應100%氫氣。



該設施配備1.25兆瓦的質子交換膜(PEM)電解槽，已生產超過3萬9,900公斤的可再生氫氣，相當於提供近10萬次熱水淋浴或烹飪超過61萬8,000鍋義大利麵。HyP SA還為工業及氫能巴士供應100%可再生氫氣，這些巴士累計行駛里程接近100萬公里，展現了氫能在難以減排領域(如交通運輸)方面的潛力。

社區反饋顯示該項目取得了顯著成功，73%參與調查的客戶對氫氣混合氣體表示滿意。除供應外，HyP SA還作為行業合作的中心，接待了超過5,500名訪客，分享知識並推動可再生氫能的應用。

HyP SA的成就為未來項目奠定了堅實基礎，包括穆雷谷氫能園區(Hydrogen Park Murray Valley，簡稱HyP Murray Valley)。該項目旨在通過10兆瓦電解槽生產可再生氫氣，目前正處於建設階段，計劃於2025年獲得GreenPower認證，並通過可再生燃氣原產地保證(RGGO)計劃生成可再生氫氣證書。

HyP Gladstone使用0.175兆瓦電解槽生產可再生氫氣，此乃澳洲首個全氣體網絡混合項目。該設施將於2024年11月投產，為Gladstone整個地區現時使用燃氣網絡約700個家庭、企業及工業供應高達10%的可再生混合氫氣。HyP Gladstone由昆士蘭州政府撥款支持。

此外，AGIG積極參與政策與認證的發展，包括「Future Made in Australia(原產地保證)法案2024」和GreenPower可再生燃氣認證計劃，這些舉措將支持HyP Murray Valley的工業減碳(正在等待GreenPower認證)。這些努力建基於2023年完成的工作上，擴展了全國天然氣法規框架，以包含氫氣、生物甲烷和其他可再生燃氣，進一步推動澳洲轉向低碳能源未來。



推動甲烷減排和回收

集團認識到甲烷排放對氣候變化的重大影響，並承諾實施有效的甲烷管理，與《全球甲烷減排承諾》等國際行動保持一致。我們的天然氣傳輸和配氣業務領先採用針對甲烷管理的策略，包括檢測、修復及預防洩漏，同時通過基礎設施升級將排放降至最低。

減少管道中的甲烷洩漏

我們的營運重點在於採取主動措施檢測和修復甲烷洩漏，加強監測系統，並提升天然氣基礎設施的可靠性。在2024年，我們的天然氣配氣和傳輸的洩漏率

分別為0.28%和0.01%。除這些努力以外，各營運公司還推進碳捕集與儲存技術，進一步強化我們對減少溫室氣體排放的承諾。

回收和利用廢棄物中的甲烷

可再生燃氣(例如從垃圾堆填區、廢棄煤礦、農業廢棄物和污水中回收的甲烷)經過處理後被整合至我們的管網中。通過捕獲原本可能釋放到大氣中的甲烷，我們協助客戶有效地大幅減少排放。

EDL：拓展美國可再生天然氣業務



EDL在北美地區擁有並營運一系列轉廢為能設施，將從垃圾堆填區捕獲的甲烷轉化為可再生天然氣(RNG)。該公司已在俄亥俄州啟用了新的設施，在美國擴展其可再生天然氣業務。

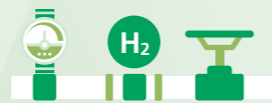
垃圾堆填氣是廢棄物中有機物分解產生的氣體，主要由甲烷、二氧化碳和有機化合物組成。在未加以處理的情況下，這些氣體通常會直接排放到大氣中或燃燒處理。EDL通過捕獲並將其轉化為可再生天然氣，有效減少了碳排放。

在俄亥俄州的Limestone可再生天然氣設施於2024年8月投入營運，每年可將垃圾堆填氣轉化為約170萬MMBtu的管道級可再生天然氣。這些天然氣可作為潔淨能源，為交通工具提供動力，通過天然氣系統為家庭供暖，或用於發電。同樣地，於2024年9月投入營運的Lorain可再生天然氣設施，每年可生產約160萬MMBtu的管道級可再生天然氣。來自Lorain設施的可再生天然氣被注入輸送管道，作為潔淨能源供客戶車輛使用，作為化石燃料壓縮天然氣(CNG)的直接替代品。這兩個設施展示了EDL對提供可持續能源解決方案的承諾，減少與化石燃料相關的碳排放。



● 位於美國俄亥俄州的EDL Limestone可再生天然氣設施

AGIG：致力於減少甲烷排放

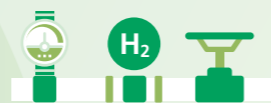


自 2023 年起，AGIG 成為《甲烷指導原則》的簽署方，該倡議旨在分享經驗和工具，並透明地報告推動全球減少甲烷排放的相關措施。作為持續更換老化基礎設施的一部分，特別是低壓和早期聚乙烯管道，AGIG 致力於提升管網的可靠性並減少排放。於 2024 年，AGIG 完成了 364 公里管道的更換工作。



● AGIG 致力於提升配氣網絡的可靠性和可持續性。

NGN：現代化基礎設施以減少氣體洩漏



NGN 已啟動一項為期 30 年的計劃，旨在將距離建築物 30 米範圍內的金屬管道更換為現代塑膠管道。同時，NGN 透過管理氣體壓力減少對管道的壓力，並使用單乙二醇 (Monothylene Glycol) 對金屬接頭進行飽和處理和密封，以防止潛在的洩漏。NGN 與監管機構 OFGEM 達成約定目標，承諾於 2021 年至 2026 年間將氣體洩漏減少 25%。截至 2024 年，NGN 已較 2021 年減少 16% 的氣體洩漏。



● NGN 減少氣體洩漏的策略涉及將 500 公里長的老化金屬管道更換為穩固的塑膠管道。

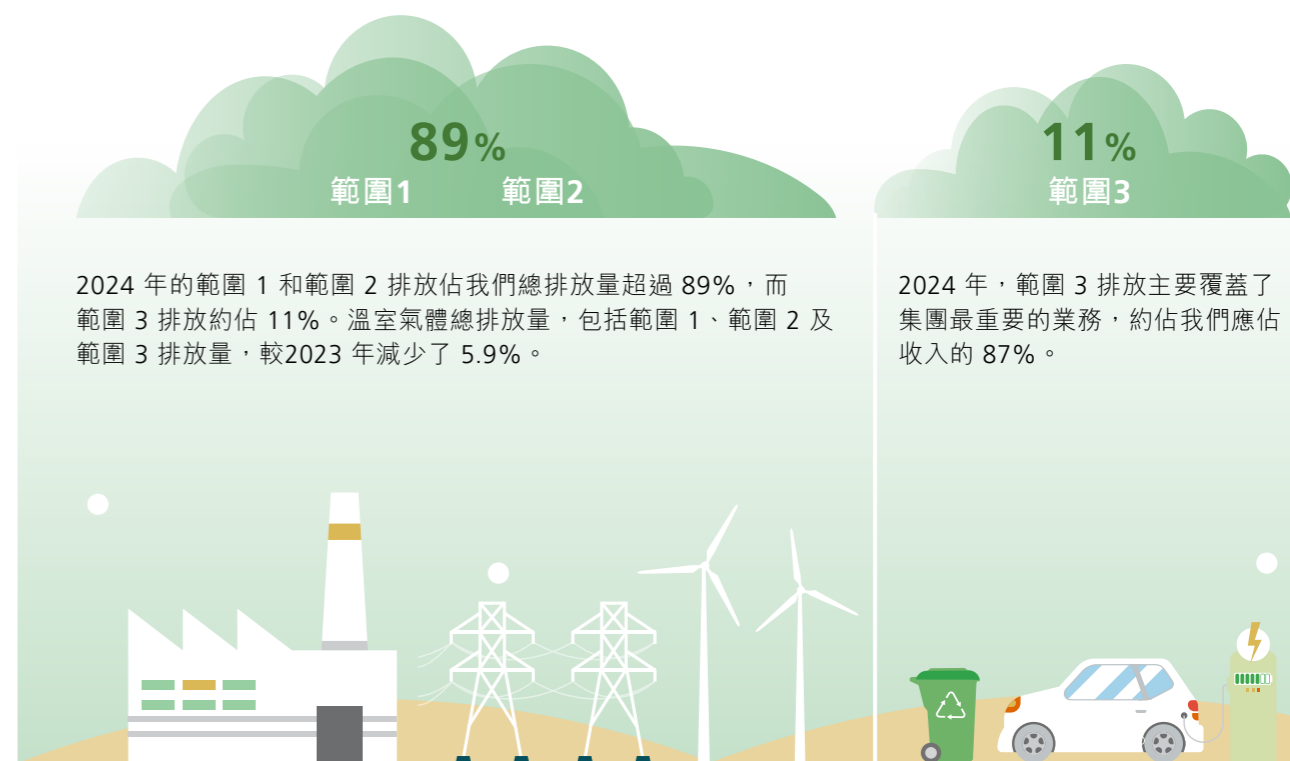
溫室氣體排放

承諾與行動

集團明白與其業務營運相關的溫室氣體排放的風險與影響。根據集團環境政策的指導，我們致力於在所有

業務活動中應對溫室氣體排放問題。我們已制定中長期減排目標，並通過健全的流程，計算和監測碳足跡以減少排放。

我們的溫室氣體排放概況



鑑於我們能源及公用事業相關業務的特性，我們範圍 3 的排放主要來自上游活動，特別是與所消耗燃料和電力生產相關的燃料及能源活動。有關詳細的計算方法已在「附錄」中提供。

我們對銷售的電力和天然氣的下游排放控制有限，因此當前的努力只集中於上游活動，包括採購商品與服

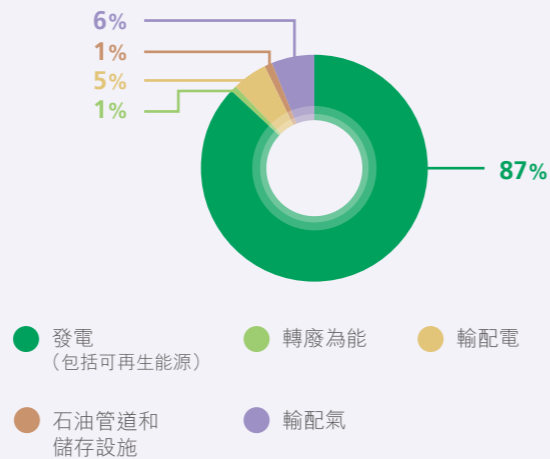
務、資本貨物以及燃料和能源相關活動，我們在這些領域擁有較大的影響力。

我們仍在實現淨零目標的軌道上穩步前進。這一進展，主要得益於電廠發電量減少。我們的減碳進展突顯了集團淨零轉型計劃的成效，尤其是在範圍 1 排放方面取得了顯著減少。其他措施，包括減少天然氣輸送與分配過程中的甲烷排放，也在降低總體溫室氣體排放方面發揮了重要作用。

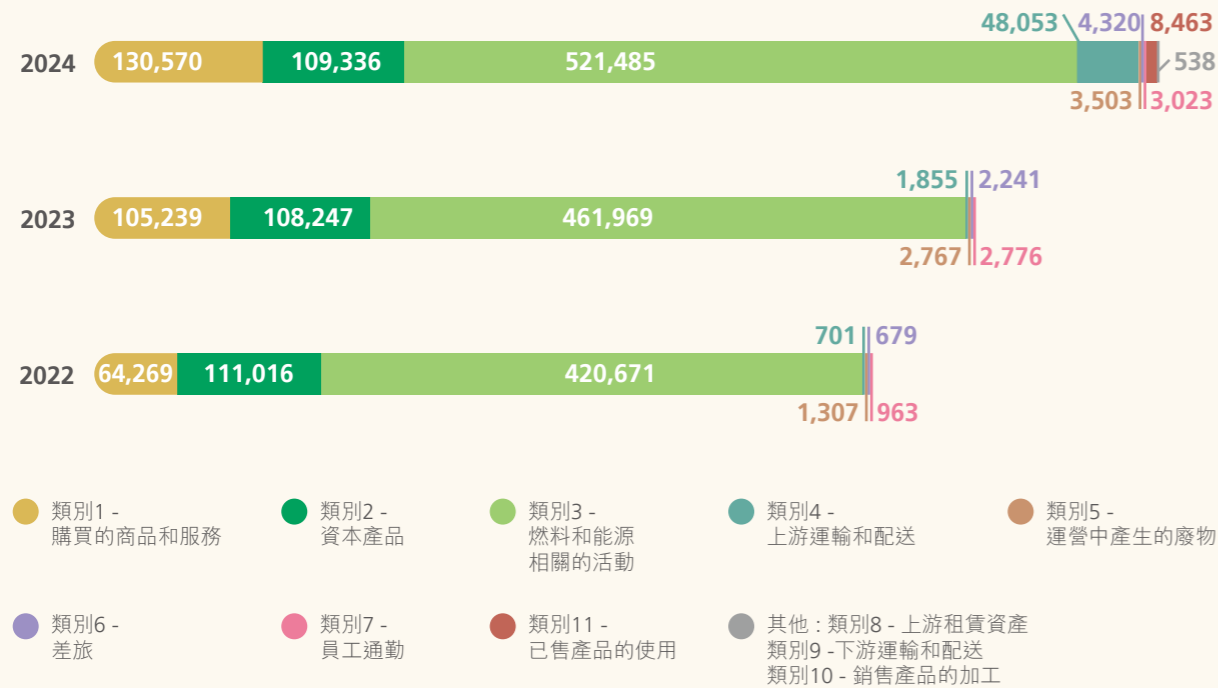
溫室氣體排放總量（噸二氧化碳當量）



2024 年按業務劃分的範圍 1 和範圍 2 排放量(%)



按類別劃分的範圍 3 排放量分佈（噸二氧化碳當量）¹



¹ 2022 年及 2023 年的數據因應數據收集和報告方式的提升而予以重列，以確保一直以來的數據比較性。

營運公司的減碳行動

集團致力於在其多元化的經營市場中積極管理碳足跡。我們與各營運公司緊密合作，協調減碳計劃，並根據各行業的特定背景和能力制定減排目標。

在可行的情況下，營運公司已採用針對其營運和行業特性的溫室氣體減排目標。其中部分目標已通過科學

基礎減量目標倡議的驗證，彰顯了對國際公認標準的承諾。營運公司積極追蹤其減碳進展，並通過環境、社會及管治委員會會議匯報業績表現。這種結構化的方法使我們能夠持續評估和改進減碳工作，同時推動實現集團整體淨零目標的集體進步。

集團如何推動減碳

逐步淘汰 SF₆，構建更環保的電網

作為全球變暖潛能 (GWP) 超過二氧化碳 2 萬倍的最強效溫室氣體之一，六氟化硫 (SF₆) 對環境構成了重大威脅。儘管 SF₆ 廣泛用作電氣開關設備中的絕緣介質，但為減輕其環境風險的緊迫性，集團在各經營地區已啟動變革性舉措，逐步淘汰 SF₆ 並採用可持續替代方案。

港燈：港燈推行可持續創新以淘汰 SF₆

在香港，港燈自 20 多年前便於 22 千伏電壓系統中開始使用乾式空氣絕緣開關設備。2024 年，港燈完成了一種新型 22 千伏乾式空氣絕緣開關裝置的測試，並將於 2025 年第一季度投入使用。港燈於 2023 年啟動了使用酯油變壓器的部署，並計劃於 2025 年安裝首台試驗設備。此外，港燈已實施嚴格措施監控和管理 SF₆ 的使用，以減少其排放量。從長遠來看，使用正在積極探索創新技術，以實現逐步淘汰 SF₆ 絕緣裝置的目標。



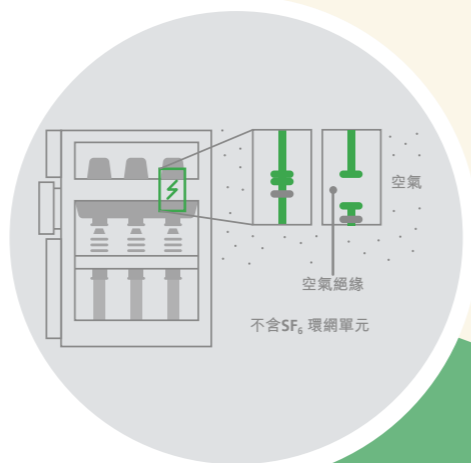


UKPN：以「清潔空氣」開關設備引領綠色未來

在英國，UKPN 開創應用首套運行於 132 千伏的「清潔空氣」氣體絕緣開關設備 (GIS)。這一突破性系統使用氧氣和氮氣的混合氣體，完全避免 SF₆ 的使用，同時保證營運效率和可靠性。

SAPN：推行生命周期管理計劃

在澳洲，SAPN 通過生命周期管理計劃加速淘汰 SF₆ 絕緣設備，儘管這類設備僅佔其總排放量約 1%。2024 年，SAPN 進行了內部審計，以加強資產策略，並改進含 SF₆ 資產的管理實踐。自 2005 年以來，SAPN 已開始採用空氣絕緣室內斷路器、不含 SF₆ 的戶外斷路器（電容器組除外）以及部分桿頂開關設備。最近，SAPN 購置了一台不含 SF₆ 的環網單元 (RMU) 進行試用，該設備可利用現有基礎設施，無需修改當前外罩，同時確保運行安全和可靠性。



VPN：在澳洲評估非 SF₆ 替代方案

同時，VPN 在澳洲正積極識別並評估非 SF₆ 的替代方案，為未來實施做好準備。這種具前瞻性的方法確保該地區能夠及時採用符合不斷演變的環境法規和標準的新興技術。



集團如何推動減碳

在車隊中擴大使用超低排放、混合動力和電動車輛

能源及公用事業公司正積極將其車隊轉型為超低排放、混合動力及電動車輛，作為其減碳工作的組成部分。通過車隊升級、擴展電動車充電基礎設施以及試驗替代燃料，這些公司在減少排放的同時也提升營運效率。憑藉明確的目標和持續的舉措，它們在實現更清潔、更可持續的交通系統方面取得了顯著進展。



營運公司	目標	2024年進展	
港燈	2025 年前，將公司車隊中的電動車比例提高至 55%	2024 年已達成	<input checked="" type="checkbox"/>
NGN	2026 年前，將 50% 的車輛轉型為超低排放或混合動力車輛	公司車輛現已 100% 達到超低排放或混合動力標準。目前，正在進行替代燃料車輛的實地測試，包括氫能車輛、電動車以及壓縮天然氣車輛	<input checked="" type="checkbox"/>
		截至 2023/24 年，已在所有辦公室及倉庫安裝了 7% 的車輛充電基礎設施。商用車輛及商務里程的碳排放量已從 2018 年的 5,113 噸二氧化碳當量降至 2024 年的 4,783 噸二氧化碳當量，降幅為 6.5%	<input checked="" type="checkbox"/>
Phoenix Energy	2035 年前，將商用車隊轉型為使用綠色燃料	在成功試驗將氫化植物油(HVO)作為柴油的直接替代品後，現正制定計劃，以在未來幾年進一步調整營運流程，增加 HVO 的使用	<input checked="" type="checkbox"/>
VPN	擴展混合動力車隊至 30 輛	已達成 30 輛混合動力車的目標；目前有 5 輛全電動車輛投入營運	<input checked="" type="checkbox"/>
WELL	2023 年第四季度前實現公司車隊 80% 的電動化	目標已達成；目前 100% 的公司車隊均為電動車	<input checked="" type="checkbox"/>
WWU	2026 年前，將 92% 的公司車輛轉型為電池電動車或混合動力車，並安裝 83 個充電站	98.3% 的公司車輛為混合動力或電動車；安裝了 67 個充電站，另有 16 個計劃於 2026 年前完成安裝	<input checked="" type="checkbox"/>

抗禦氣候變化的能力與適應力

隨著與氣候相關的事件日益頻繁且嚴重，集團認識到採取策略性措施以增強抗禦力，和確保業務營運的連續性已迫在眉睫。

通過增強氣候抗逆力，我們不僅能夠保護業務營運免受氣候引發的干擾，還能確保我們的業務模式具有適應性和可持續性。在 2023 年，集團進行了詳細的氣候情景分析，以評估實體和轉型氣候風險及機會，全面了解潛在挑戰。該分析確定了主要的脆弱節點，例如極端天氣事件、監管變化和市場動態，從而支持針對性的策略調整。

如需進一步了解我們的抗逆力評估，請參閱「[氣候相關信息披露](#)」部分。

在 2024 年，我們繼續在所有營運公司中整合調適策略，以應對極端天氣事件和長期氣候風險。這些行動包括監控天氣模式和氣候預測。各營運公司已制定針對性的抗逆力策略和氣候調適措施，以確保持續進展並提升我們應對未來挑戰的能力。

承諾與行動

我們致力於保護資產、基礎設施，尤其是保障員工免受氣候變化帶來不可預測的影響。提高適應能力是我們策略的核心部分，重點在於加強應對氣候變化時刻就緒的能力，以及提升能源系統的整體反應。這些努力包括例行基礎設施檢查、漏洞評估以及全面的抗逆力規劃，以減輕與氣候相關的風險。此外，我們還實施生物多樣性管理計劃、提高用水效率，並減少廢棄物足跡，將提高適應能力與減緩措施作為相輔相成的策略要素。

緩解層級解釋：減排優先，補償居末



實現淨零排放是一項雄心勃勃但至關重要的目標，用以應對氣候變化。對於我們的能源及公用事業相關業務而言，首要任務是從源頭減少溫室氣體排放。這意味著通過創新解決方案，解決氣候變化的根本原因，提升效率並探索可再生能源選項，同時遵循國際最佳實務。當已嘗試過所有可行的減排措施，才會考慮碳補償方案，確保其僅作為淨零旅程中的輔助和最後手段。

UKPN：致力於減排與高質量補償



UKPN 已為 2040 年制定了經科學基礎減量目標倡議驗證的淨零目標。該公司正在考慮採用內部碳定價，對直接影響其業務碳足跡的專案進行投資決策，同時考慮其碳目標的績效。同時，該公司將其補償策略與《牛津原則》保持一致，優先減排並倡導高質量、經過驗證的補償措施。這種審慎的方法確保補償僅用於無法消除的殘餘排放，體現了 UKPN 對從源頭減排的承諾。UKPN 通過定期更新其補償策略以符合不斷演進的最佳實務，確保減排為先，補償為輔的理念。

EDL：邁向 2050 年淨零的溫室氣體減排路徑



EDL 的溫室氣體減排路徑以減排為其氣候戰略的基礎，並與《溫室氣體核算議定書》及科學基礎減量目標倡議保持一致。EDL 專注於對可再生能源項目、混合能源模式以及創新技術(如轉化堆填氣體和能源儲存)的投資。這些舉措旨在優化效率、整合可再生能源並管理現有資產的生命周期，平衡環境與客戶需求。

對於不可避免的排放，EDL 計劃依賴經認證的高質量補償作為最後手段，以實現 2050 年淨零排放目標。這種方法確保該公司對補償的依賴僅限於解決殘餘排放，並完全輔助其全面的直接減排努力。



適應：

採取行動，適應實體氣候風險帶來的影響



實施應對氣候變化和業務連續性的計劃



可持續交通



能源效益



節省自然資源並倡導循環經濟



建立社區聯繫

減緩：

採取行動，降低溫室氣體的排放



採用可再生能源



轉用低碳燃料和能源



減少溫室氣體排放和避免洩漏

集團如何提高應對氣候變化的適應能力

透過前瞻性策略減輕極端天氣事件的影響

隨著極端天氣事件日益頻繁且嚴重，集團正在採取積極措施，以增強業務營運應對氣候變化的抵禦能力。透過投資升級基礎設施、加強風險管理，以及利用數據驅動所得的洞察力，各營運公司正努力確保其系統能夠應對未來的氣候挑戰。



港燈：投資加強電網抵禦能力

港燈正在加強其發電、輸電和配電系統，以提高應對極端天氣事件的抵禦能力。在 2024 年，該公司將資本支出用於綠色轉型的發電資產以及輸電基礎設施升級，以提升系統可靠性。這些投資對於應對未來氣候影響至關重要，同時確保穩定且可持續的能源供應。

SAPN：應對極端天氣的主動風險管理

SAPN 正通過積極的植被和資產管理措施，應對氣候風險，特別是與叢林大火和洪水相關的風險。在 2024 年叢林火災季節之前，SAPN 對超過 7 萬段電力線進行了植被管理，以減少火災隱患，彰顯了其對社區安全的承諾。此外，在默里河洪水期間，SAPN 採用了先進的激光雷達 (LiDAR) 技術繪製精確地圖和進行風險評估，確保有效管理洪水和保護基礎設施。



UKPN：利用氣候洞察增強基礎設施抵禦能力

UKPN 的抗禦氣候變化能力策略以英國氣候預測 (UKCP18) 為依據，評估高排放情景 RCP8.5 下的長期氣候風險，預測至 2081-2100 年間氣溫將上升 4.3 度。為應對未來的氣候危害，UKPN 已在 78 個站點安裝了永久性的防洪設施，並計劃在下一個監管期 (ED2：2023-2028 年) 內實施類似措施。在風暴 Arwen 過後的審查中，確認現有的木桿設計符合抗逆力標準，同時 Ofgem 批准了額外投資，以進一步增強基礎設施的可靠性。



極端天氣事件： 港燈為加強氣候變化 抵禦能力而作的準備



2024 年 11 月，西太平洋和南海同時形成了 4 個氣旋，其中 3 個氣旋影響了香港，這是自 1946 年以來首次。此事件突顯了加強氣候變化抵禦能力的迫切需求。在此次極端天氣事件中吸取經驗後，港燈制定了全面戰略，以保護其電力網絡和設施免受氣候變化的威脅。

應對 21 世紀末極端天氣事件

為了應對這些挑戰，港燈致力於使其設施足以應對 21 世紀末可能發生的極端天氣事件。公司藉助政府間氣候變化專門委員會的洞見及本地水文數據，提升設計標準，並採取措施加強抗禦氣候變化的能力。隨著這些措施的全面實施，港燈將能夠充分應對氣候變化帶來的嚴峻挑戰，確保後代能夠享用穩定可靠的電力供應。

提升措施加強氣候抵禦能力

港燈正積極加強其基礎設施，以確保在惡劣天氣條件下的營運可靠性：

- **變電站的防洪能力：**超過 280 座變電站已升級，配備防洪牆、閘門、自動水泵及閉路電視監控系統，以應對水位上升。2022 年 6 月後建成的變電站均遵循更新的設計標準，可承受水平基準線以上 7 米的洪水水位，確保未來的抵禦能力。
- **加強發電設施的防禦：**位於南丫發電廠的 L12 和 L13 燃氣發電機組採用了高架基礎結構以減少洪水風險。同時，防波堤、2 米高的防洪牆，及可拆卸的防洪閘門等保護措施，進一步保障營運免受風暴潮和越堤浪的影響。
- **加強的應急準備：**港燈完善了應急計劃，確保在惡劣天氣下能迅速應對，包括進行緊急演練、升級監控系統及在極端事件期間增加人手，以確保營運的持續性及迅速的維修。



資源管理

集團始終堅守承諾，致力履行可持續資源管理。今年，我們欣然報告，業務營運的關鍵資源消耗在已呈下降趨勢，反映我們資源保護和效率措施帶來的成效。通過整合以自然為本的解決方案並投資於保護項目，我們繼續為緩解氣候變化作出貢獻，並堅持可持續且具抗逆力的能源未來之願景。

對自然資源的有效管理是我們營運的基石。在環境政策的指導下，我們積極與外部專家合作，尋找改進程序和流程的機會。除了與營運公司合作優化資源利用，減少廢棄物，我們也確保資源管理，與我們更廣泛的可持續發展目標保持一致。

我們的管理資源策略集中於三個核心重點：

- **保護水資源**：推動可持續的水資源利用並保護這一重要資產。
- **促進循環經濟**：減少廢棄物，並提升整個價值鏈中物料的再利用。
- **確保空氣質量**：限制排放以營造更健康、更可持續的環境。

本章的後續部分將詳細闡述這些舉措，展示我們如何持續將可持續發展理念融入業務營運。這些努力突顯了我們致力於為子孫後代保護自然資源，並為所有持份者創造持久價值的決心。

保護水資源

水資源短缺是全球最緊迫的挑戰之一，全球對此重要資源的需求每日趨增。集團致力於負責任的水資源管理，積極採取措施控制用水量、減輕相關風險，並確保長期的水資源安全。所有營運公司均在管理層的層面對水資源管理的環境問題進行監督，以確保協調且有效的應對措施。

我們認識到可持續的水資源管理在發電和分配業務中的重要性，包括綠色氫能項目，該類項目依賴穩定且可靠的水供應。

承諾與行動

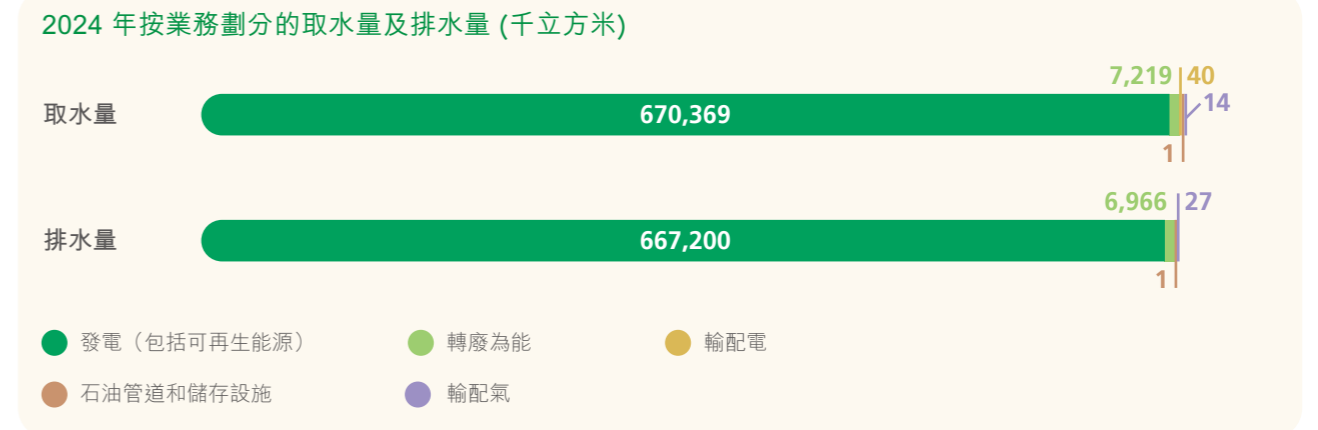
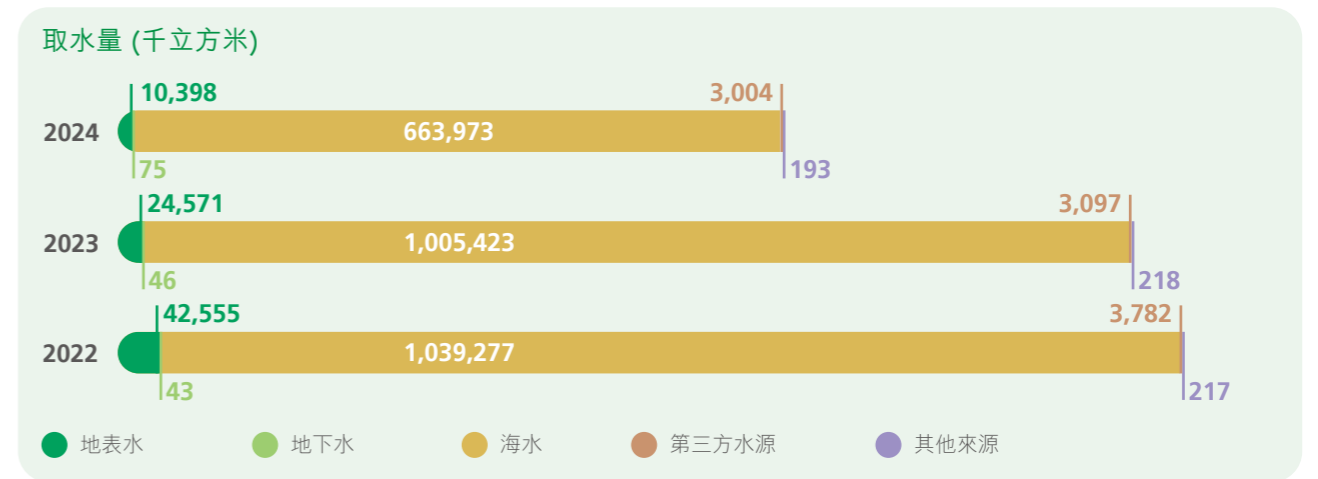
為應對與水相關的風險，集團將水的可用性、敏感性及壓力分布等考量因素，納入定期的風險評估和業務策略中。這樣能協助我們制定具針對性的水資源保護計劃，確保負責任地使用水資源。在我們的業務營運中引入了高効用水設施，並鼓勵辦公室的節水措施，同時優先收集、回收和再利用廢水及雨水。這些措施有助於降低對淡水的依賴並減少排水量。

用水概況

從 2022 年至 2024 年，集團總取水量呈持續下降趨勢，彰顯了我們對高効用水的承諾。2024 年，與 2023 年相比，總取水量下降了 34.4%。

雖然水資源消耗在我們的業務營運中並非主要因素，集團仍致力於評估其業務是否從水資源緊張地區提取水資源。如集團的電力網絡業務公司 UKPN 正在評估其業務營運是否位於此類地區，並計劃進行詳細審查。

發電業務佔據了大部分的取水量，主要用於冷卻用途。大部分用水隨後被排放，反映了我們在確保營運效率的同時，持續努力降低淨水資源的消耗。



可持續水資源管理

我們與營運公司密切合作，積極管理在各營運市場的用水情況。各營運公司根據其行業特定需求及營運環境，制定了可量化的減水目標及承諾。這些措施包括採用先進的節水技術、優化流程以減少用水量，以及

增加水的回收與再利用。通過將這些努力與各營運公司的獨特能力相結合，我們確保水資源管理策略既效果顯著，又切實可行。

營運公司的目標和舉措

營運公司	目標	2024 年進展
港燈	2025 年主要辦公室總用水量較 2020 年減少 1%	進行中
	企業用水強度目標(每售電單位計算)以 2024 年為基準，於 2029 年或以前減少 7%	新目標
	於 2024 年在南丫發電廠收集至少 8 萬立方米的工廠廢水及雨水以供再利用	2024 年已達成
UKPN	2028 年或之前，用水量較 2024 年減少 10%	2024 年的工作重點是開發報告系統，並在我們的主要辦公室推廣自動讀表系統(AMRs)

推動循環經濟承諾與行動

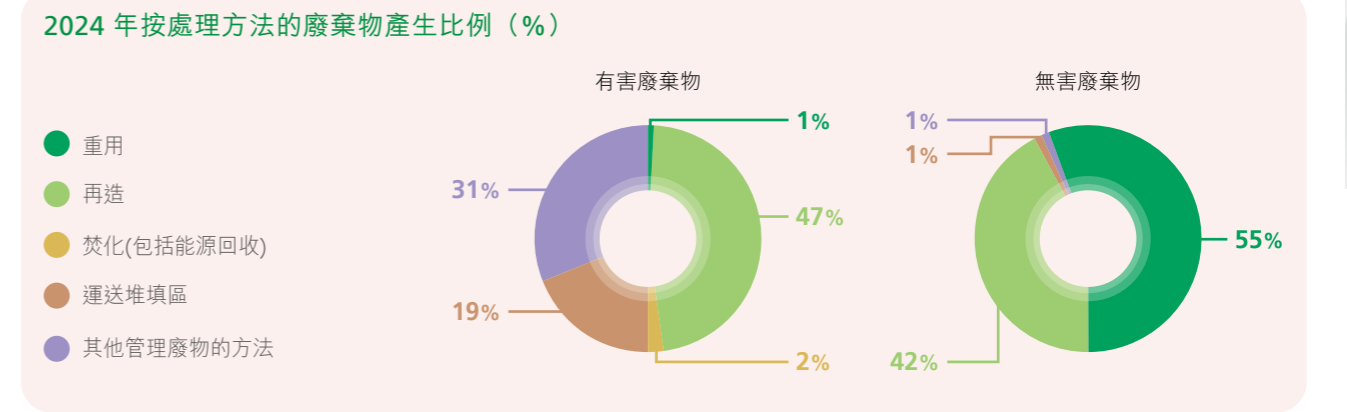
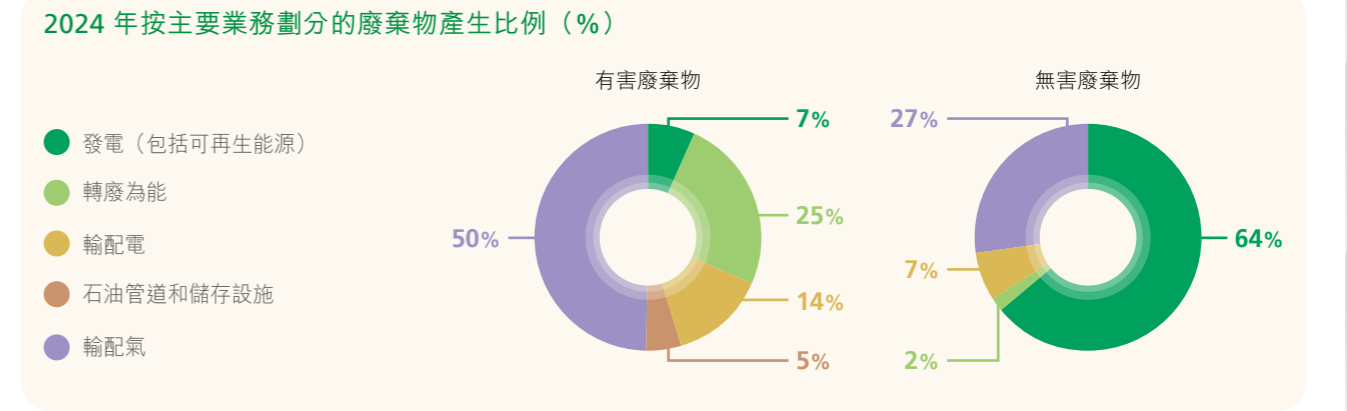
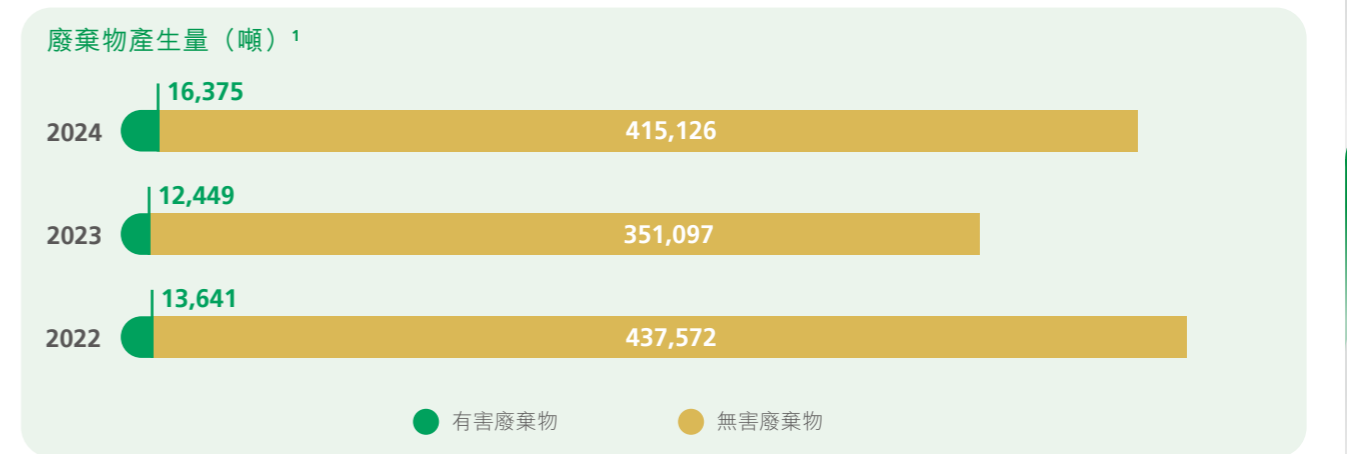
集團致力於通過採用循環經濟原則，減少廢棄物的產生與處置。我們努力減少廢棄物、重用資源並回收材料，以提升工業經濟的循環性。有效的廢棄物管理是我們營運的核心組成部分，也是我們環境管理工作的基石之一。

為支持這一承諾，集團已實施一項廢棄物管理計劃，該計劃提供了清晰的指導方針，確保廢棄物的處理符合負責任且高效的實踐標準。此框架確保各營運公司的廢棄物管理策略，必須與集團的整體可持續發展目標保持一致。

我們積極尋求提升廢棄物管理流程的機會，並邀請外部專家參與改進。通過對各營運公司廢棄物產生和管理的持續監測，這有助我們推動創新並確保持續進步。此外，我們還進行廢棄物流向調查，以找出可以改善管理的方法。

我們的廢棄物處理概況

集團產生的廢棄物多為無害廢棄物，主要來自能源相關業務部門。有害廢棄物則主要來自廢棄物焚燒過程中產生的飛灰，亦是我們廢物管理工作的重點。例如，AVR 在營運轉廢為能設施時，遵守當地法規，把飛灰歸類為有害廢棄物的同時，也積極探索再利用和回收的解決方案。



¹ 2024年數據增長的主要原因是基於新收購業務帶來的擴展業務組合。

優化排污和廢棄物管理

集團致力於環境管理，在可行的情況下將循環經濟原則融入其營運和價值鏈。透過投資能源回收項目和可持續生產實踐，我們旨在最大限度地減少廢棄物產生並最大化資源效率。妥善管理污水和廢棄物是我們營運的核心。我們聘請外部專家以優化流程，不斷識別改進機會。在我們的環境政策和可持續發展政策指導下，我們專注於減少消耗、回收材料、重複使用資源以及採用可持續產品。

營運公司的循環實踐

我們的營運公司優先使用回收和低碳材料，同時促進整個價值鏈的物料回收和再循環。廢棄物被轉移出堆

填區並轉化為電力、蒸汽和熱能，同時金屬、塑料和礦物等殘留物料被回收和再利用。與集團的循環經濟原則保持一致，營運公司盡可能制定廢棄物減量和回收目標。我們的營運公司積極尋求重用和回收解決方案，將循環經濟原則納入其規劃和策略中，以最大限度地減少環境影響。

這些舉措反映了我們致力於促進循環經濟、減少環境影響，並為低碳、可持續的未來作出貢獻的承諾。我們將廢棄物視為資源而非副產品，不僅可減少與廢物處理相關的排放，亦為可持續發展驅動的創新創造新機遇。

SAPN：加速邁向淨零廢棄的廢物管理之旅

SAPN 正採取果斷措施推進循環經濟倡議，致力在 2050 年前實現淨零廢棄的承諾。2024 年，公司在廢棄物管理和資源回收方面取得了重大進展，並實現了 90% 的堆填分流率，標誌著在減少廢棄物送往堆填區方面邁出了重要一步。

SAPN 已在全州範圍內實施了一項制服與安全帽的回收服務。品牌材料和制服經過負責任的拆解，切碎成纖維，並紡製成新產品。廢棄的安全帽則被回收成顆粒，用於製造塑料產品。

此外，SAPN 正著手解決電氣絕緣器和硼酸保險絲的回收問題。處理這些通常被送往堆填區的廢棄物具有一定的挑戰性。一種解決所有類型的絕緣器的方案，是提取其中的金屬部分，並將剩餘的組件重新用於道路基礎材料，有效解決了廢棄物和資源短缺的問題。



● 收集已淘汰的陶瓷絕緣體進行分類和回收

營運公司的目標和舉措

營運公司	目標	2024 年進展	
港燈	在 2024 年，將南丫發電廠產生的煤灰和石膏量較 2019 年減少 37%	2024 年已完成	<input checked="" type="checkbox"/>
	在 2025 年，將主要辦公大樓的總廢棄物產生量較 2020 年減少 10%	進展中	<input type="checkbox"/>
	在 2024 年至 2028 年期間，每年收集 5,000 公斤的廢棄鉛酸電池，並供本地回收商循環再造	2024 年已完成	<input checked="" type="checkbox"/>
SAPN	將循環經濟原則融入活動和價值鏈，目標是到 2050 年成為淨零廢棄物組織	循環經濟差距分析於 2024 年第四季度啟動，將於 2025 年第一季度完成	<input type="checkbox"/>
UKPN	2028 年或之前，回收 80% 辦公室、倉庫和電網產生的廢棄物量	70%	<input type="checkbox"/>
	2028 年或之前，回收 99.5% 的道路工程廢棄物	回收 99.9% 道路工程廢棄物	<input checked="" type="checkbox"/>
	2025 年或之前，不把可回收廢棄物送往堆填區	99.44% 分流率	<input type="checkbox"/>
NGN	2026 年或之前，每年少於 0.1% 的開挖棄土送往堆填區	0.0%	<input type="checkbox"/>
	2018 年至 2026 年間，減少辦公室和倉庫產生的廢棄物量 20%	2024 年減少 17%	<input type="checkbox"/>
	2031 年或之前，實現 0% 廢棄物送往堆填區	0.0%	<input checked="" type="checkbox"/>
WWU	相較於 2019 年，2026 年送往堆填區的開挖棄土材料總量低於 20%	2024 年送往堆填區的開挖棄土材料為 0.1%	<input type="checkbox"/>
	2026 年或之前，送往堆填區的廢棄物量最多為 20%	2024 年送往堆填區的廢棄物比例低於 1%	<input type="checkbox"/>
	到 2050 年實現零廢棄物目標		

集團如何管理廢棄物

將煤灰轉化為寶貴的資源

有效的廢物管理是集團致力於可持續發展和循環經濟的核心。透過採用創新方法和負責任的實踐，我們的營運公司在將變廢為寶的同時，最大限度地減少環境影響。

港燈：在發電過程中盡可能回收利用

港燈遵循 4R 原則，即減少、重用、循環再用和復原，以盡量減少產生廢棄物並竭力提升資源效益。公司的主要無害廢棄物包括發電過程中產生的煤灰和石膏，以及主要項目的建築廢棄物。在 2024 年，所有產生的煤灰和石膏均被收集並改作工業用途，延長了這些材料的生命週期。



建築廢物遵循「建築廢物處置收費計劃」進行有效管理，重點放在重用和循環再用。遵循「運載紀錄制度」管理有害廢棄物，由持牌廢物收集商收集，並在授權設施安全處置或回收。



AVR：將廢棄物轉化為可銷售產品

AVR 在廢棄物管理方面更進一步，將底灰轉化為有價值的材料，減少對原始資源的依賴。垃圾焚燒的殘餘副產品為焚化爐底部的灰燼。AVR 的合作夥伴將這些「底灰」轉化為乾淨的粒料，予建築材料製造商將其用作混凝土產品中碎石的替代品。這些粒料亦可用作潔淨建築材料，例如用作 Rijkswaterstaat 的基建項目中使用。

確保空氣質素 承諾與行動

集團致力於減少空氣排放，並將其業務營運對環境的影響降至最低。透過制訂適合各營運公司需求的前瞻性策略，集團積極支持向潔淨能源的轉型及減排技術的實施。這些舉措彰顯了我們對促進健康環境以及與全球氣候目標保持一致的承諾。

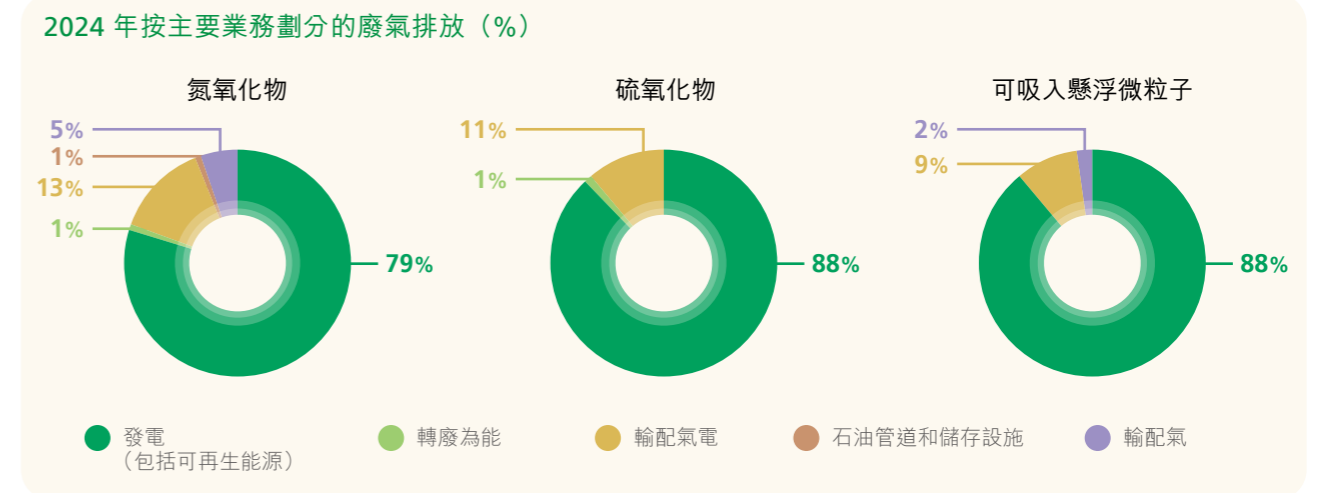
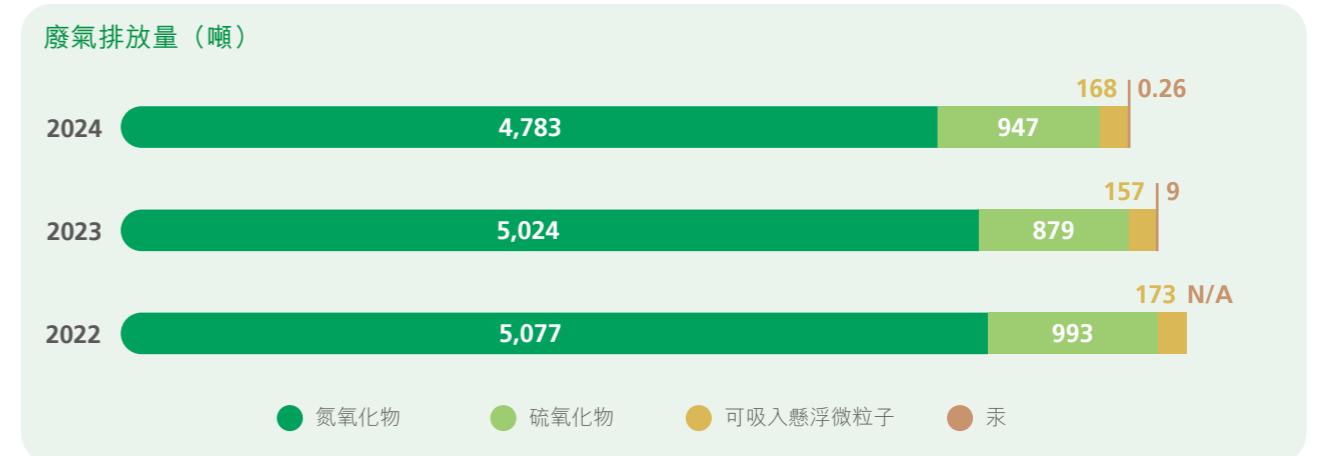
管理廢氣排放

所有設施均在嚴格的當地環保許可範圍內營運，該許可規定了具體的空氣排放限制，確保符合法規標準，

並要求採用最佳實踐和先進技術，以有效控制排放並保護空氣質素。定期的監測與報告，是保持合規性及推動排放管理策略持續改進的重要組成部分。

廢氣排放概況

廢物焚化過程亦會釋放類似排放物，這些排放受到嚴格管理，以盡量減少其影響。



營運公司的廢氣排放管理

集團在其各營運公司中投資了先進的控制系統，並制定了明確的空氣排放減量目標，以進一步降低對環境

的影響。這些措施，結合向潔淨能源的轉型，體現了集團對保護空氣質素及促進公眾健康的承諾。

營運公司的目標與舉措

營運公司	目標	2024 年進展	
港燈	2024 年初投產的新燃氣發電機組 L12，將採用先進排放控制技術以降低氮氧化物的排放	已於 2024 年完成	
Phoenix Energy	2035 年或之前，消除所有硫氧化物 (SO _x) 和顆粒物 (PM2.5 和 PM10) 空氣污染物排放	預計在 2020 年代末至 2030 年代初將加速實現此目標，在此之前進展相對較為緩慢	
	2048 年或之前，消除所有二氧化氮排放，殘餘排放除外	預計在 2020 年代末至 2030 年代初將加速實現此目標，在此之前進展相對較為緩慢	
UKPN	在 2023/24 至 2028/29 年間減少 33% 的氮氧化物(NO _x)排放	減少歐 5 廂式貨車的數量，並新增超過 1,000 輛歐 6 廂式貨車。後者的氮氧化物(NO _x)排放量比歐 5 車輛減少 40%	

技術進步進一步降低電力營運的廢氣排放

集團透過在電力營運中應用先進技術，持續大幅改善空氣質素。通過優先推動創新與採用潔淨能源，有助

各營運公司減少廢氣排放，並保持可靠的發電與配電。



集團如何推動廢氣排放減排

透過創新推進潔淨能源解決方案

集團正結合技術與創新以減少排放並提升能源效益。通過採用更清潔的燃料與先進方案，集團在提升環境表現的同時，保持營運的可靠性。各營運公司營運公司正利用最新技術以實現這一目標。

港燈：領先的排放減量技術

港燈的南丫發電廠專注於以更潔淨的燃料，包括天然氣，配合持續的煙氣監測以確保符合政府的排放標準。發電廠採用了多項先進技術減少排放，包括「選擇性催化還原脫硝系統」(SCR)以減少氮氧化物、煙氣脫硫(FGD)裝置以減少硫氧化物、低氮氧化物燃燒技術，以及高效靜電除塵器以控制顆粒物排放。

2024 年，二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子的總排放量均符合法定標準，展現了技術升級在降低環境足跡方面的顯著成效。



UKPN：混合柴油－創新電池解決方案

2024 年，UKPN 測試了混合柴油電池發電機，目的是在低電力需求時優化燃料使用。結果顯示燃料消耗減少 25-40%，噪音水平下降，並減少氮氧化物排放。近期一次作業數據更顯示，混合發電機僅使用 15 升燃料，與傳統柴油發電機的 52 升相比，實現了 71% 的燃料減少。基於這一成功，UKPN 正逐步淘汰柴油發電機，與供應商合作引入低碳燃料與 Stage V 發動機，並安裝軟件以追蹤實時燃料節省與排放減量。公司正收集客戶反饋以完善並擴展該項目。



生物多樣性與自然

承諾與行動

集團致力於在資產全生命周期內保護生物多樣性並保護自然棲息地。這一承諾遵循實現淨正面影響的原則，致力於通過業務項目實現生物多樣性增益，超過從環境中取用的資源。

為強化此項承諾，集團於 2024 年推出《生物多樣性政策》，闡明其在減少業務活動對自然棲息地影響的方針。該政策強調與持份者的合作，並遵守集團業務營運所在司法區的所有適用法律、法規和標準。在項目與設施建設前，所有項目和工廠均需依據環境影響評估研究以及國家或省級法律進行環境影響評估，確保符合環境標準。

根據集團的方針，項目規劃期間已把生物多樣性納入優先考慮，以避免和減輕對環境的不利影響。我們要求所有營運和供應商避免在全球或國家認可的生物多樣性保護區附近進行活動，例如世界遺產地區和國際自然保育聯盟 (IUCN) I-IV 類保護區。在接近關鍵生物多樣性區域的地點開展業務時，我們採用避免、減少、修復和補償不同等級的緩解策略，有效減少對環境的影響。

營運公司的目標和舉措

營運公司	目標	2024 年進展
AGIG	2025 年底前設定生物多樣性目標	已根據自然相關財務信息披露要求進行初步評估
NGN	2025 年或之前，在多達 50 個站點完成自然資本評估	在北威爾士進行了一項特定項目，替換了一段高壓管道，並承諾在施工後進行適當的復原與生物多樣性監測
	2026 年或之前，在 250 個地點建立「自然家園」生態空間	為了實現此承諾，嘗試了多種方法，包括在 2022 年、2023 年和 2024 年根據持份者建議進行「5 月不修剪草坪」試驗

為支持這些努力，我們定期進行環境影響評估，並與外部專家合作，為具有高生態風險的地點量身定制管理計劃。生物多樣性、土地關閉和修復在內的環境管理，由業務單位負責監督，並由經理或委員會定期評估風險與機遇，以確保負責任的資源管理。

營運公司的生物多樣性管理

集團積極應對生物多樣性喪失的挑戰，通過評估環境影響、實施保護策略以及支持修復工作，將這些實踐融入核心營運，以確保可持續的生態環境。

各營運公司正在設定生物多樣性目標，承諾遵循淨增益原則，並將保護工作納入其營運中，以最大限度地減少生態影響並支持可持續發展。

營運公司	目標	2024 年進展
SAPN	制訂自然和生物多樣性行動方案	2024 年繼續執行自然和生物多樣性行動方案的工作內容。2025 年將制定框架，指導業務設立適切的自然相關指標和目標
UKPN	在 RIIO-ED2 期間與開始時段比較，新建主要變電站開發實現 10-20% 的生物多樣性淨增長，並在 100 個現有場地達到整體生物多樣性淨增長 30%	所有電網和主要變電站的規劃許可均明確規定必須實現的生物多樣性提升要求。截至目前為止，公司已在 Cambridge East、Teversham 和 Kenardington 購買了 1.5 個生物多樣性淨增長 (BNG) 單位，用以補償無法在自有土地上達成的生物多樣性提升
	2028 年或之前，識別並評估額外 100 個地點進行生物多樣性提升	25 個現有場地已完成改善工程，包括植被管理、播種野花草地、修復樹籬、安裝鳥巢箱和蝙蝠箱，以及為無脊椎動物設置冬眠所
WWU	承諾自 2026 年起，在「第二期電網資產管理計劃」(RIIO-GD2) 特定項目上達至「淨零損失」，對於影響自然生態的工程則實現「生物多樣性淨增益」	已識別並評估了作為備用場地所需的地點，以支持原本 100 個 BNG 場地清單
	承諾每砍伐一棵樹種植 5 棵樹	WWU 在 2024 年有一個需要實施生物多樣性淨增益計劃的重大項目：在北威爾斯一個生態敏感地區更換一段高壓管道。該天然氣網絡公司與包括英國政府和埃里里國家公園管理局在內的主要持份者合作，以減輕潛在影響，並承諾在施工後進行適當的復原和生物多樣性監測
		2024 年委託種植了額外 3,135 棵樹木，使自 2021 年 4 月以來的總數達到 6,551 棵，超過了預定目標

集團如何推動生物多樣性管理職責

保護野生動物及其棲息地

集團致力於透過在整個營運過程中融入永續實踐來增強生物多樣性。透過優先保護和修復棲息地，我們正在積極致力於保護生態系統和促進野生動物健康。我們的業務部門正在採用創新方法，最大限度地減少對環境的影響，負責任地利用土地，並支持保護措施。

Phoenix Energy：因種植 2 萬 4,000 棵樹以促進生物多樣性獲得銀獎

Phoenix Energy 的義工與保育志願者組織(The Conservation Volunteers, TCV)合作，在過去3年內在北愛爾蘭種植了 2 萬 4,000 棵樹，以集體行動展現其對生物多樣性的持續努力和承諾。

2024 年 6 月，Phoenix Energy 在 Cultra 樹苗場舉辦了「生物多樣性日」，作為全國性志願活動「The Big Help Out」的一部分，該活動吸引了來自 9 個組織的 20 多名志願者參加。他們共同參與了準備樹床、清除入侵物種和保護林地區域等保育工作，為創造未來更健康、更具生物多樣性的環境做出貢獻。

這份努力使 Phoenix Energy 獲得了首個生物多樣性榮譽—北愛爾蘭商業與生物多樣性憲章的銀級獎。該獎項不僅肯定了公司的貢獻，也突顯了持續性的小努力，也能夠為環境帶來深遠的變化。



SAPN：通過基礎設施舉措改善鳥類棲息地

SAPN 一直在其基礎設施上安裝鳥巢保護環和棲息平台。隨著城市化導致樹木數量減少，許多鳥類，尤其是天空上的霸主，開始在 Stobie 電杆和變壓器上築巢，這不僅帶來火災風險，也危及鳥類的安全。在叢林火災季節來臨之前，鳥巢通常會被移除，但如果巢中有蛋或幼鳥，則會延遲移除。在 2023 年和 2024 年的季節中，相信是由於拉尼娜現象，築巢活動有所增加。

此外，SAPN 與傳統土地所有者和 BirdLife Australia 合作，在 Bool Lagoon 為當地海鷹安裝了一個築巢平台。BirdLife Australia 計劃設置一個直播視頻，向公眾展示海鷹的築巢過程。

VPN：保護維多利亞果蝠

從墨爾本市區到墨累河，維多利亞的夜空中充滿了本地的灰頭狐蝠。這種受保護物種在生態系統中發揮著重要作用，包括授粉植物、散播種子以及維護森林的健康。然而，在 2024 年初的大規模季節性遷徙中，灰頭狐蝠碰撞電力網絡造成了多次停電事件和蝙蝠死亡。

為回應社區關注，VPN 團隊迅速在 Parkville、Shepparton、Numurkah 和 Tatura 安裝了數百個驅避設備。採用重用的天鵝形狀的螺旋裝置、負鼠防護裝置、導體上的防護管，以及激光閃光燈等措施，顯著減少了供應中斷和蝙蝠受傷的情況。社區對此反應非常積極，我們的運行故障團隊因此收到了超過 80 次表揚，讚揚其努力。



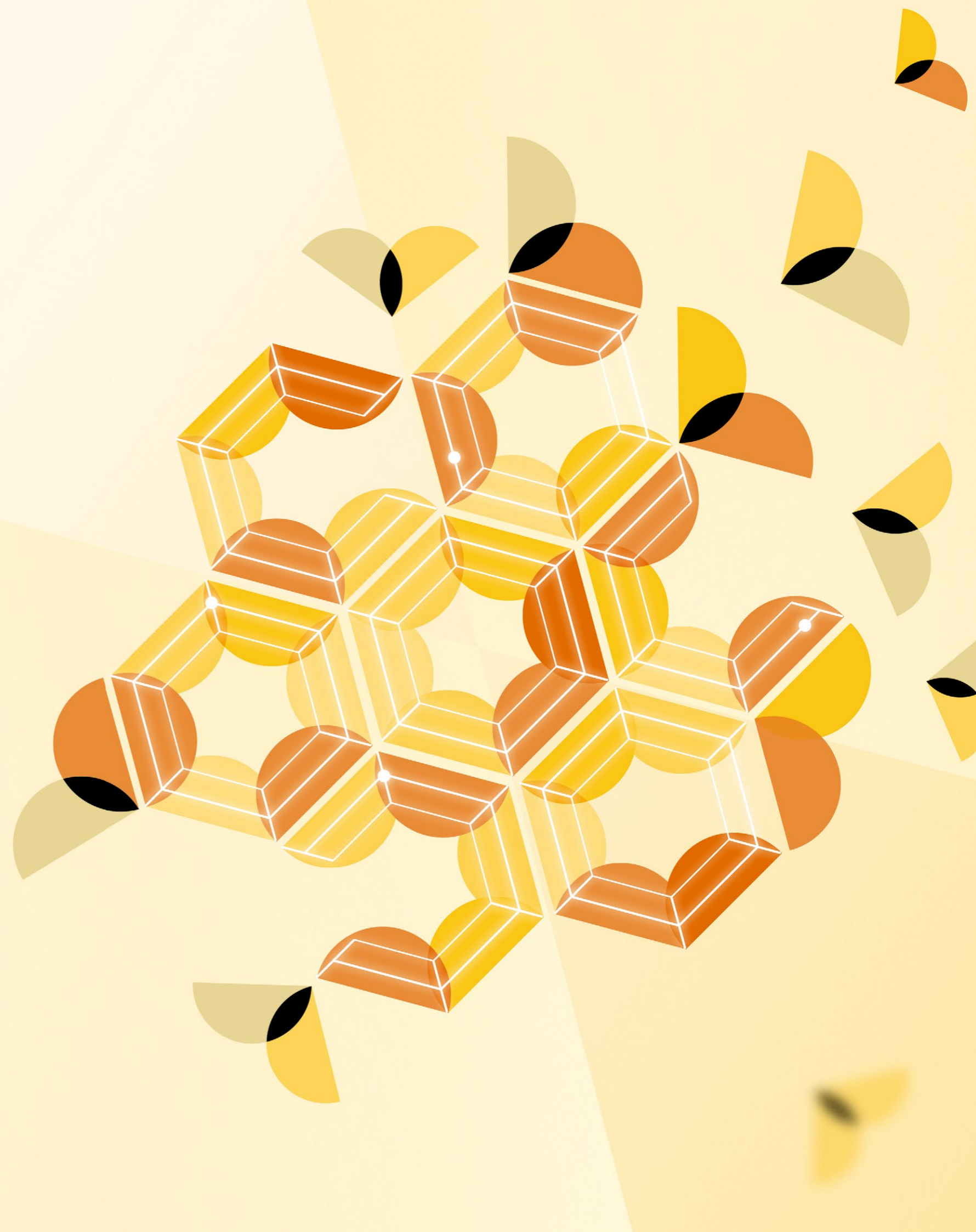
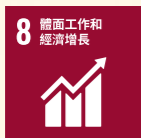


我們的價值鏈

價值鏈構成了我們追求可持續性與卓越的基礎。我們高度重視，確保我們的供應鏈以負責任且可持續的方式運作。我們的方針由兩大核心原則所主導：提供高品質服務以及量身定制的解決方案以滿足客戶不斷變化的需求，並在供應鏈全方位推動負責任實務。

重大議題

- 卓越服務
- 供應鏈管理



概覽



與客戶和供應商的互動

集團深明其全球業務的規模，服務約 2,000 萬名客戶，並與 1 萬 7000 多家供應商建立夥伴關係。我們相信，可持續發展和道德商業實踐是共同的責任。透過與客戶和供應商的緊密合作，我們可以共同應對挑戰，推動整個供應鏈的進步。

滿足客戶需求是我們的首要任務。我們致力於提供卓越的服務和量身定制的解決方案，以滿足客戶的期望。為了確保客戶持續滿意我們的表現，我們積極尋求反饋，不斷創新產品與服務，並提供與客戶目標一致，且能提升價值的解決方案。

在供應鏈的上游，我們深明自身的影響力，並積極利用專業知識，鼓勵供應商採用更可持續和負責任的做

法。我們緊遵《供應商行為守則》，以此實現這一承諾。該守則對道德行為、環境責任和社會責任設立了明確的指引。為加強合規性，我們定期對供應商的環境、社會及管治風險進行評估，識別有待改進的地方，持續提升進步的氛圍。

我們致力於促進可持續發展和堅持道德標準，這不僅加強了我們與持份者的關係，也有助於建立更具抗禦力和負責任的供應鏈。我們以考量客戶滿意度為先，支持供應商，並考量環境、社會及管治等相關問題，目的是提供具長遠價值，同時支持創造一個更公正和可持續的未來。如需了解更多有關集團「公正轉型」計劃及其指導原則的詳情，請參閱「[氣候行動計劃](#)」部分。

卓越服務

了解客戶訴求是建立長期穩固關係的關鍵，能讓集團改進產品質素，達至服務指標，甚或超越客戶的期望。為適應不斷演變的客戶服務趨勢，我們運用最新的工具及技術，為客戶提供卓越的服務體驗，提升滿意度。

承諾與行動

我們致力提供高品質的服務。這份承諾，我們透過服務上不斷改進，和與客戶積極交流予以體現。我們採

取結構化流程來積極處理客戶投訴，確保問題得到徹底調查並高效解決。

我們快速回應客戶查詢，對上升到投訴層面的個案進行徹底調查和解決，確保可靠供電供氣、以及提供適時和全面的支援，包括緊急服務。透過履行這些承諾，我們致力為客戶提供多樣化的卓越服務，同時加強客戶的信任與滿意度。

港燈：利用數碼創新及技術提升客戶體驗

港燈利用數碼創新技術，推出了一系列提升客戶服務的舉措，為客戶提供更便利、安全及簡化的服務流程。

簡化的搬遷電子表格

2024 年 3 月，港燈推出了簡化的電子表格，為搬遷客戶提供更方便的服務。該服務允許客戶在一個工作流程中填寫入住和遷出的請求，節省時間，在搬遷期間提供更流暢的服務體驗。

擴展手機支付選項

為提供更大的便利，港燈已在其手機支付選項中加入 Wechat Pay HK，其他現有選項包括AlipayHK和快速支付系統 (FPS)。客戶可透過港燈應用程式選擇適用的支付選項，便捷管理帳戶。

增強網絡安全性：短訊發送人登記制



為應對網絡釣魚詐騙，港燈已參加通訊事務管理局辦公室的「短訊發送人登記制」。自 2024 年 10 月 18 日起，所有來自港燈的短訊將帶有字首「#HK Electric」，幫助客戶清楚識別來自港燈的訊息，從而提高對釣魚詐騙的警惕，進一步保障客戶的網絡安全。港燈持續優化電子服務，以提升客戶體驗。

● 港燈手機應用程式提供無縫隙帳戶管理和洞察用電模式，促進更高效的能源消耗。



客戶滿意度

集團致力提供卓越的客戶服務，透過持續監測和評估客戶滿意度來實現這一目標。為此，我們的營運公司採用調查、收集反饋表格和績效指標等方法，評估服務質量並了解客戶的滿意度水平。我們積極收集並分析客戶反饋，確保服務符合客戶的需求和期望。此方法根據當地的營運環境進行調整，確保在不同市場中，數據的相關性和有效性保持一致。

集團持續取得高度的客戶滿意度評分，充分展現了集團致力提供卓越服務及有效滿足客戶需求的承諾。這些優異成績反映了客戶的正面評價，也突顯了集團兌現乃至超越客戶期望的能力。同時，營運公司的卓越服務備受表揚，進一步證明了集團成功實現卓越績效，為客戶服務樹立標杆。

客戶滿意度得分



AGIG：透過「優先服務計劃」實現卓越客戶支援

澳洲首個「優先服務計劃」突顯了燃氣分銷商在支援弱勢客戶方面所扮演的重要角色。此計劃於 2024 年獲澳洲客戶服務協會 (CSIA) 頒發年度客戶服務項目冠軍殊榮。



● AGIG 的關鍵客戶舉措，致力於優先滿足客戶需求。

營運公司目標與措施

營運公司	目標	2024年進展	狀態
港燈	維持高於 99.999% 的供電可靠性	超越 99.9999% 的供電可靠性超	✓
UKPN	擴大「優先服務登記」(PSR) 的服務範圍和涵蓋人數，到 RIIO-ED2 規管期屆滿時，最受服務影響的客戶登記人數將較 RIIO-ED1 規管期末時整體增加 30%。我們的目標是吸引 300 萬個家庭和 60 萬個商業機構登記成為用戶	在 2023/24 年度，已有超過 250 萬名客戶進行「優先服務登記」，較前年增加 9%	▶
	在客戶滿意度評比中成為配電網絡營運商第 1 名，或在 RIIO-ED2 規管期的每一年中，針對網絡中特定客戶群進行的測量與報告，平均客戶滿意度得分至少達到 93%	在 2023/24 年度，成為表現最佳的配電網絡營運商，並獲得 93.7% 平均滿意度得分	▶
NGN	推薦 5,000 名客戶登記「優先服務註冊計劃」	已於 2024 年完成	✓
VPN	非計劃停電的客戶平均停電分鐘數(系統平均中斷持續時間指數)，取得超越目標的成績 - Powercor：到 2026 年達到 124 分鐘	91.4	▶
	非計劃停電的客戶平均停電分鐘數(系統平均中斷持續時間指數)，取得超越目標的成績 - CitiPower：到 2026 年達到 24.7 分鐘	20.9	▶
United Energy	非計劃停電的客戶平均停電分鐘數(系統平均中斷持續時間指數)，取得超越目標的成績 - 到 2026 年達到 50.7 分鐘	33.4	▶

集團如何推動客戶的健康與安全意識

針對弱勢群體的定制計劃

客戶安全是能源供應商的核心責任之一。透過定制的計劃，能源供應商以針對性的方案，滿足弱勢群體的特殊需求，促進更安全、更健康和更具抗禦力的社區發展。

NGN：提升一氧化碳安全意識

提升客戶安全是 NGN 的首要任務之一。透過「弱勢群體與一氧化碳津貼」，NGN 每年從英國天然氣與電力市場辦公室 (Ofgem) 獲得 100 萬英鎊資金，用於推行提升公眾一氧化碳安全意識並支持弱勢客戶的舉措。僅在 2023/24 年度，NGN 就進行了超過 5 萬 4000 次面對面的講解，上門介紹一氧化碳安全資訊，並創造了超過 1,100 萬次客戶接收一氧化碳安全資訊的機會。透過與 Kidney Care UK 等組織合作，NGN 為慢性腎病患者提供量身定制的支援，就能源效益、福利措施和一氧化碳安全等提供建議。



港燈：推廣長者的電力安全意識

港燈透過「電力安全講座」計劃，向長者推廣電力安全教育。該計劃已惠及超過 500 名參加者，為長者客戶提供實用知識，包括應對計劃停電、處理電壓驟降、應對緊急情況，以及採用節能措施。該計劃體現了針對特定群體定制安全教育的重要性，既能幫助長者建立信心，亦提升其獨立應變的能力。



RPCL：支援社區聽力健康項目

RPCL 支持了一項專注於耳部健康篩查的社區計劃，透過位於電廠周邊 9 個分區的 13 個公共衛生中心，惠及約 2,000 名居民。此項目旨在提高當地社區對耳部健康問題的認識，同時協調患者轉介至區域醫院接受治療。



供應鏈管理

客戶的健康與安全通訊

為客戶提供安全可靠的環境是集團的首要任務之一。為此，我們採用全面的健康與安全通訊措施，持續提供有關健康、安全及環境威脅的最新資訊，以及與我們產品和服務有關的安全風險資訊。此外，我們建立了完善的應急計劃和專門的舉報熱線。這些措施符合行業最佳安全管理實務，確保在需要時能迅速且有效地應對突發事件。

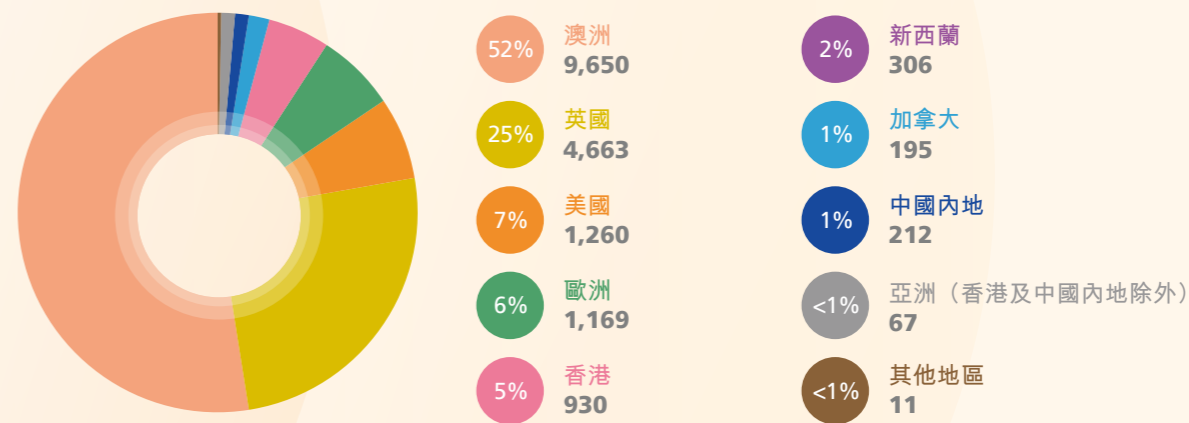
我們的營運公司亦專門制訂針對當地社區特別需求的健康與安全計劃。這些計劃考慮到不同的天氣條件和不可預見的事件，確保其相關性和有效性。透過推廣安全使用電力和燃氣，這些舉措為客戶提供清晰的指

導，幫助他們應對潛在威脅，提高對應急程序的意識，並提供實用的建議，改善日常生活安全。

作為全球能源投資者，集團深明自身在推進供應鏈可持續實務方面的重要影響力。藉由廣泛的行業專業知識，我們積極推動供應商採納我們的可持續發展原則、道德行為及負責任的營運方式。

集團的營運建基於幾大核心原則，包括尊重人權、公平的工作條件、職業健康與安全、反歧視、商業道德以及環境管理。這些基本價值觀為我們設立指引，建構負責任和道德的供應鏈，確保對持份者和社區產生積極影響。

按地區劃分的供應商數量



承諾與政策

為了堅守上述原則，我們致力鼓勵所有供應商採用與集團價值觀一致的可持續和道德實務。我們努力與整個供應鏈中的持份者合作，增強應對全球挑戰的能力、可持續性和適應力。此外，我們專注於推動創新，不斷改進供應鏈實務，以有效應對全球化的動態變化。

基於這些承諾，在集團的政策下，我們建立了一個強而有力的供應鏈可持續發展框架，提供明確的指導方針和可執行的標準，將原則轉化為實際行動。

- 《**供應商行為守則**》：該守則為我們的營運公司和供應商提供詳盡指引，促進符合國際標準的操作，並推動可持續實務。守則內容結合了聯合國《世界人權宣言》和國際勞工組織核心公約的精神。
- 《**人權政策**》：強調尊重和促進人權乃集團的基本價值。
- 《**現代奴隸制度與人口販賣聲明**》：確保集團的供應鏈和承辦商中沒有現代奴隸制度和人口販賣。

- 《**環境政策**》：專注於提高供應商對環境問題的意識，推動生態友善實務，並在其營運中考慮環保因素，提升環保表現。

確保供應商合規性

集團期望業務夥伴和供應商制定並執行整改計劃，以使其營運符合我們的《供應商行為守則》。如果供應商未能制定或執行該計劃，集團可能選擇終止業務關係。此充分體現了我們在供應鏈中堅守最高標準的承諾。

VPN 和 United Energy：透過管理平台執行具有決定性影響的條款



VPN 和 United Energy 在所有採購訂單中明確納入反奴隸和人口販運要求，對供應商的合規性實施更嚴格的道德與人權標準。此政策旨在提升供應鏈的問責性和透明度。

為了加強控制措施，他們在營運中採用 Felix，一款面向建築和公用事業領域的先進採購與合同管理平台。Felix 提供供應商資格預審、採購及績效管理的進階工具。除了簡化流程外，Felix 在強制合規方面發揮著關鍵作用，實現實時監控，並確保供應商達到集團的高標準。



● VPN 的措施展現了主動的供應鏈風險管理，並促進負責任的採購實務。

集團如何為供應商管理賦能

在供應鏈中落實現代奴隸制度政策

為了加強現代奴隸政策的執行力度，集團已啟動一系列針對性措施，重點關注供應商的問責性與合規性。



WWU：提升現代奴隸制度政策的問責性

WWU 每年審查至少 10 份來自受法律強制要求的供應商的現代奴隸制度聲明，此流程已涉及超過 164 家供應商所提交的聲明或政策文件。這套嚴格的審查制度促使許多供應商（包括那些未受法律強制要求的供應商）正式制定應對現代奴隸制度的措施，從而在二級供應商中推動更高的責任感和透明度。

VPN 和 United Energy：透過現代奴隸制度評估提高供應商合規性

同樣地，VPN 和 United Energy 已擴大了供應商現代奴隸制度的自我評估範圍，現已涵蓋其供應鏈支出的 85%。此舉顯著提高了供應商對相關法規的遵守程度，也更容易窺見整個供應鏈的潛在風險。為了加強這方面的努力，VPN 和 United Energy 為採購團隊及相關員工推出了針對現代奴隸制度和更廣泛人權問題的全面培訓計劃，為團隊提供必要的知識以有效管理風險，並支持持續合規。



供應商環境、社會及管治計劃

為轉化承諾為具體成果，集團已實施全面的供應商環境、社會及管治計劃。整體舉措涵蓋所有營運公司，以便識別、評估並制定改善措施，以提升供應鏈的可持續發展。我們設計了4大核心措施，確保供應商符合我們的原則，並達到嚴格環境、社會及管治標準。透過應對潛在環境、社會及管治風險及強化對道德標準的嚴格執行，供應商環境、社會及管治計劃不僅確保穩健的可持續發展績效，還加強了整個供應鏈的問責機制。

- 定期進行嚴格的供應商篩選流程，以識別並選擇符合集團價值觀的合作夥伴，同時確保其遵守《供應商行為守則》及相關政策。
- 透過能力建設計劃和提供資源，協助供應商採用可持續的營運實務。
- 進行審核與評估，監控供應商是否遵守集團的原則和政策。
- 加強供應鏈合作夥伴關係，以提升抗禦力、促進可持續發展及確保關鍵服務運作如常。

透過分清原則的輕重緩急、加強有關承諾、實施健全的政策，並採取果斷行動，集團旨在創建可持續且合乎道德的供應鏈，以推動與集團使命一致的積極變革。

供應商環境、社會及管治篩選

集團深明對供應商進行有效篩選，是實現穩健供應鏈管理的基石。為確保供應商符合我們在素質、可靠性及道德實踐方面的嚴格標準，我們制訂了一套系統化的方法來評估潛在及現有的供應商。此過程包括對其可持續發展績效、行業法規的合規性，及相關標準的遵守情況進行全面評估。

供應商篩選的關鍵面

我們的篩選流程包含對環境、社會及管治因素的全面審查：



環境—環境管理及可持續採購實踐。



社會—反奴隸制度措施、防止人口販賣及尊重人權，包括禁止童工和強迫勞動等勞工權益。



管治—腐敗、賄賂、利益衝突及健康與安全實踐等議題。



業務相關性—考量財務狀況及保險水平。

每個營運公司根據其所在國家及特定行業的營運背景，對篩選流程進行調整。透過系統性的研究及資格預審問卷，我們識別供應鏈中潛在的環境、社會及管治風險，並評估其與我們業務營運的相關性。

集團如何推動供應商環境、社會及管治篩選

審慎選擇志同道合的供應商

集團精挑細選供應商，確保其符合我們在可持續發展和道德商業實踐方面的原則。AGIG 和 UKPN 採取嚴謹的資格預審流程以評估供應商的適配性，充分彰顯我們的承諾。



AGIG：實施供應商資格預審以確保道德標準

提交投標文件時，AGIG 要求所有潛在供應商必須完成供應商資格預審商業道德問卷。該問卷透過建立初步風險檔案，據此確定是否須就新供應商批核流程展開更全面的風險評估。透過強制執行此流程，AGIG 確保其供應鏈維持高水平的道德標準和責任意識。

UKPN：採用風險主導的供應商資格預審

同樣地，UKPN 採用 Achilles 公用事業供應商數據庫，以實施風險主導的資格預審。所有供應商必須在健康與安全、環境影響、道德、多元化及財務穩定性等領域符合嚴格標準。對於從事高風險活動的供應商，UKPN 規定強制執行資格預審與批准程序，包括在工作開始之前完成 Achilles 驗證審核。此分層方法將採購風險分為高、中、低3個等級，確保根據活動類型及潛在影響提供具針對性的監督。



供應商評估

集團致力於維護高標準的環境管理、社會責任和管治，促進可持續且價值導向的供應鏈。環境、社會及管治考量已融入我們的採購流程，確保幾乎所有供應商和承辦商均接受合規評估。此等綜合方法使我們的供應鏈管理實踐與集團的整體環境、社會及管治和可持續發展目標保持一致。

為減輕供應鏈營運中固有的環境和社會風險，我們對供應商在素質、可靠性和道德行為方面的嚴格標準進行系統性評估。這些評估由全面的盡職調查和監控系統提供支持，並由每個營運公司的高級管理層監督，確保各部門協調一致。

在供應商未按要求遵守《供應商行為守則》的情況下，集團會與供應商密切合作，實施整改計劃。如供應商未能解決已識別的問題或進行必要的改進，集團可能採取升級措施，包括終止合作關係。

我們的主要措施包括：

- **系統性供應商評估：**每個營運公司進行書面審核、定期審計和評估，監控供應商的績效和採購實踐，確保其遵守環境、社會及管治政策。
- **供應商參與：**規劃針對性的參與活動，幫助供應商提升其可持續發展能力和績效。
- **風險管理協定：**積極建立緊急升級程序和行動計劃，以應對材料短缺的隱憂和處理供應鏈不穩定的問題。

供應商評估

我們營運單位的調查流程識別、預防、緩解和管理實際和潛在的負面影響與供應商的風險相關，重點關注：



人權



勞工權利



環境



貪腐

WWU：守則合規推動供應商可持續發展



WWU 致力於在其營運和供應鏈中全面融入可持續發展理念，推動供應鏈的實質性變革。2024 年，WWU 在供應商可持續發展方面取得了顯著進展，其中約 80% 的受訪供應商符合《供應商行為守則》的要求，超過 70% 的供應商建立了自己的可持續發展指標或關鍵績效指標。這些成果突顯了 WWU 成功鼓勵供應商對其環境、社會及管治績效承擔責任。

WWU 採用系統性方法作為策略核心。《供應鏈憲章》作為在與供應商開始合約、風險評估或合同續簽時的初始接觸點，旨在獲得 100% 供應商的確認。為加強供應商問責制並減輕供應鏈風險，WWU 定期進行審核、書面審查以及針對性的參與活動。WWU 亦支援供應商實施整改計劃，解決不合規問題。如果供應商未能成功改進，WWU 將升級措施或終止合作，以維護其高標準。



● WWU 正在修改資格預審問卷(PQQ)，以便在採購中優先考慮致力於可持續發展的供應商。

供應商參與與能力建設

集團採取嚴謹的供應商篩選和評估方式，以確保與環境、社會及管治原則保持一致。然而，我們的供應商環境、社會及管治計劃不僅僅停留在合規層面。我們與供應商建立合作關係，提供所需的工具和支援，共同實現可持續發展目標。

一個穩健且可持續的供應鏈，建基於共同的價值觀和策略合作，讓集團能與供應商進行深入溝通。集團深度合作是推動深遠變革的關鍵，故積極培養與志同道合的供應商的合作夥伴關係。基於共同願景，我們旨在建立一個既能實現可持續發展目標，又能增強整體生態系統抗禦力的價值鏈。透過促進開放的對話並設定明確的期望，我們優先與致力於減少碳排放和強化價值鏈的供應商建立合作夥伴關係。



賦能供應商是構建抗禦力的關鍵，因他們的成功直接有助於集團實現目標。透過量身定制的工具、知識共享和能力建設舉措，我們提升供應商的環境、社會及管治能力，同時促進信任與合作。靈活的學習資源、認證機會與以可持續發展為主題的培訓等計劃，幫

助供應商達到標準並提升企業信譽。對集團而言，此方法不僅加強了其在環境、社會及管治領域的領導地位，亦構建了一個可靠的合作夥伴網絡，共同推動長期進步。

營運公司的目標與舉措

營運公司	目標	2024年進展	
港燈	在 2024 年，邀請主要供應商參與「可持續採購問卷調查」，藉此加強他們在氣候變化和其他有關議題的意識	已於2024年完成	<input checked="" type="checkbox"/>
UKPN	與供應商合作，在2028年前將範圍 3 排放量較 2018/19 基準減少 25%	供應商特定類別的範圍 3 排放量減少了 17%。整體範圍 3 排放量(不包括損耗)減少了 20%	<input type="checkbox"/>
Phoenix Energy	與供應鏈合作，進一步改進與採購商品和服務相關的範圍 3 間接排放的量化計算方式	已與採購商品和服務類別中佔比前 91% 的供應商進行了合作	<input type="checkbox"/>
WWU	《供應鏈憲章》— 確保 100% 的供應商在入職流程、風險分析或合同續簽時確認了解供應商憲章	78% (按支出計算) 的供應商已確認 在前兩年分別達到 76% 和 74% 的基礎上進一步增加	<input type="checkbox"/>
United Energy	到 2026 年，所有負責網絡營運和項目的承辦商需通過 ISO14001 環境管理系統認證	已認證	<input type="checkbox"/>
NGN	到 2031 年，最低 85% 的供應商需符合《供應商行為守則》的要求	87% 的供應商已簽署	<input type="checkbox"/>

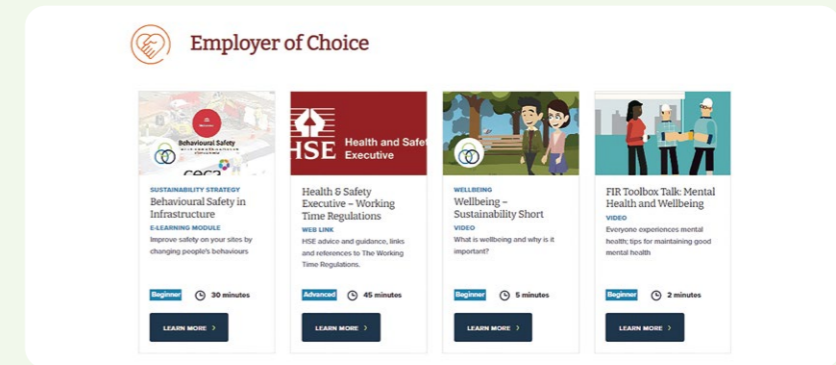
UKPN：虛擬供應鏈可持續發展學校賦能供應商



UKPN 正在推出虛擬供應鏈可持續發展學校，這是一個數碼學習平台，為供應商提供針對性的資源和培訓。

圍繞以下4個核心領域開展：

<p>理想僱主： 促進公平的僱傭實踐，推動健康、多元化和包容性。</p> <p>1</p>	<p>受尊重且值得信賴的企業公民： 堅持道德標準。</p> <p>2</p>
<p>可持續成本效益： 鼓勵可持續的營運方式。</p> <p>3</p>	<p>支持所有人實現淨零轉型： 助力轉向低碳經濟。</p> <p>4</p>



項目效益

此項目為 UKPN 和其供應商創造了雙贏局面：

- 對供應商的益處：
 - ◆ 獲取按需提供、靈活且針對不同技能水平的學習資源。
 - ◆ 有機會獲得認證學習徽章，提升業務信譽和環境、社會及管治能力。
 - ◆ 透過合規和符合可持續發展標準取得競爭優勢。
- 對 UKPN 的益處：
 - ◆ 鞏固其作為英國頂尖配電網絡及系統營運商的地位。
 - ◆ 建立與環境目標一致，可持續且促進協作的供應鏈。

互動與激勵性學習

該平台設計確保供應商可按自己的步調參與內容學習，並獲得徽章以展示其進展與承諾。這些徽章作為認證學習的有形證據，進一步強調可持續發展在供應鏈中的重要性。

可持續採購

可持續採購是集團環境、社會及管治策略的重要基石，確保採購決策符合道德、環境和社會價值觀。透過優先選擇對環境影響最小且秉持公平勞工原則的供應商和產品，集團展現了對責任消費與生產的承諾，為更可持續的未來作出貢獻。

可持續採購的一項主要優勢在於能夠減少對環境的影響。集團採購碳足跡較低、可再生成分較高或負責任製造工藝的材料，有助積極應對氣候變化並保護自然

資源。同時，此舉措亦支持社會責任，促進公平勞工實踐，促進當地社區發展，並確保供應鏈合作夥伴遵守道德標準。

在採用可持續採購實踐中，集團亦為更廣泛的全球目標作出貢獻，例如聯合國可持續發展目標。具體而言，此舉措促進了氣候行動、負責任消費和生產以及體面工作等目標的實現，鞏固集團作為積極企業公民的角色，為環境和社會創造持久價值。

集團如何推動可持續採購

在各營運公司推動道德及綠色採購

在環境責任與商業道德實踐日益受到關注的時代，集團正推動其附屬公司採取變革性的可持續採購政策，並展示負責任的採購如何在支持本地經濟的同時，帶來切實的環境和社會效益。

AGIG：將可持續發展融入日常營運

2023年，AGIG推出合同與採購政策，以改革其採購流程並在全公司範圍推行，用統一的框架取代分散的、以各業務部門為主的獨立指導方針。此項新政策確保可持續的商業實踐與道德標準，成為所有採購決策的基礎。

透過優先使用本地供應商，AGIG的澳洲本土供應商比例現在已達到99.1%。此舉措不僅鞏固當地經濟，亦彰顯了AGIG對道德採購的承諾。展望未來，AGIG計劃進一步提高澳洲本土供應商的比重，繼續使其營運與可持續發展目標同步。



港燈：引領負責任採購

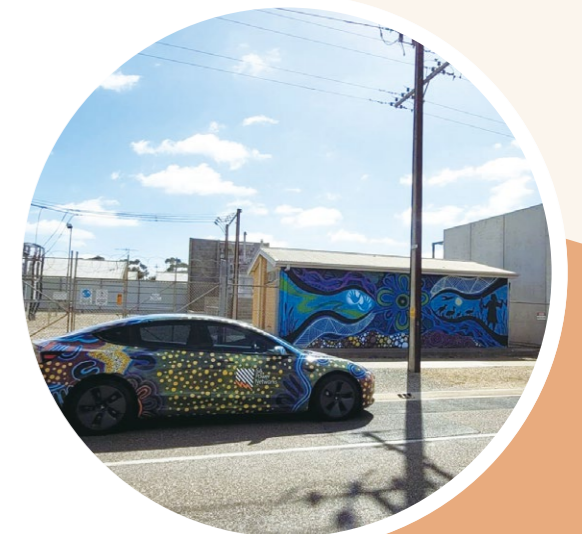
港燈為可持續發展融入採購實踐樹立標準。公司遵循 ISO 20400 可持續採購指南，確保供應商符合其核心價值觀，包括商業道德、勞工權益及環境管理的高標準。

港燈的《環保採購政策》強調資源節約與氣候行動，並將環境影響作為供應商篩選的一項關鍵準則。在2024年，透過電子訂購系統採購的環保產品已佔一般辦公室用品的41%。

SAPN：將道德採購作為策略優先事項

SAPN的負責任供應鏈框架納入特定的重點領域，包括人權和環境影響，這也是公司在供應商採購和管理方面的重點。作為特許採購與供應學會的成員，SAPN繼續獲得企業道德採購與供應證書。SAPN將社會和環境道德原則納入其供應鏈，確保其供應鏈符合最高的道德標準。

作為Supply Nation的重要成員，SAPN透過與原住民企業合作以及支持小型企業的快速付款計劃，推動多元包容文化。



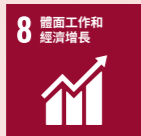


我們的員工

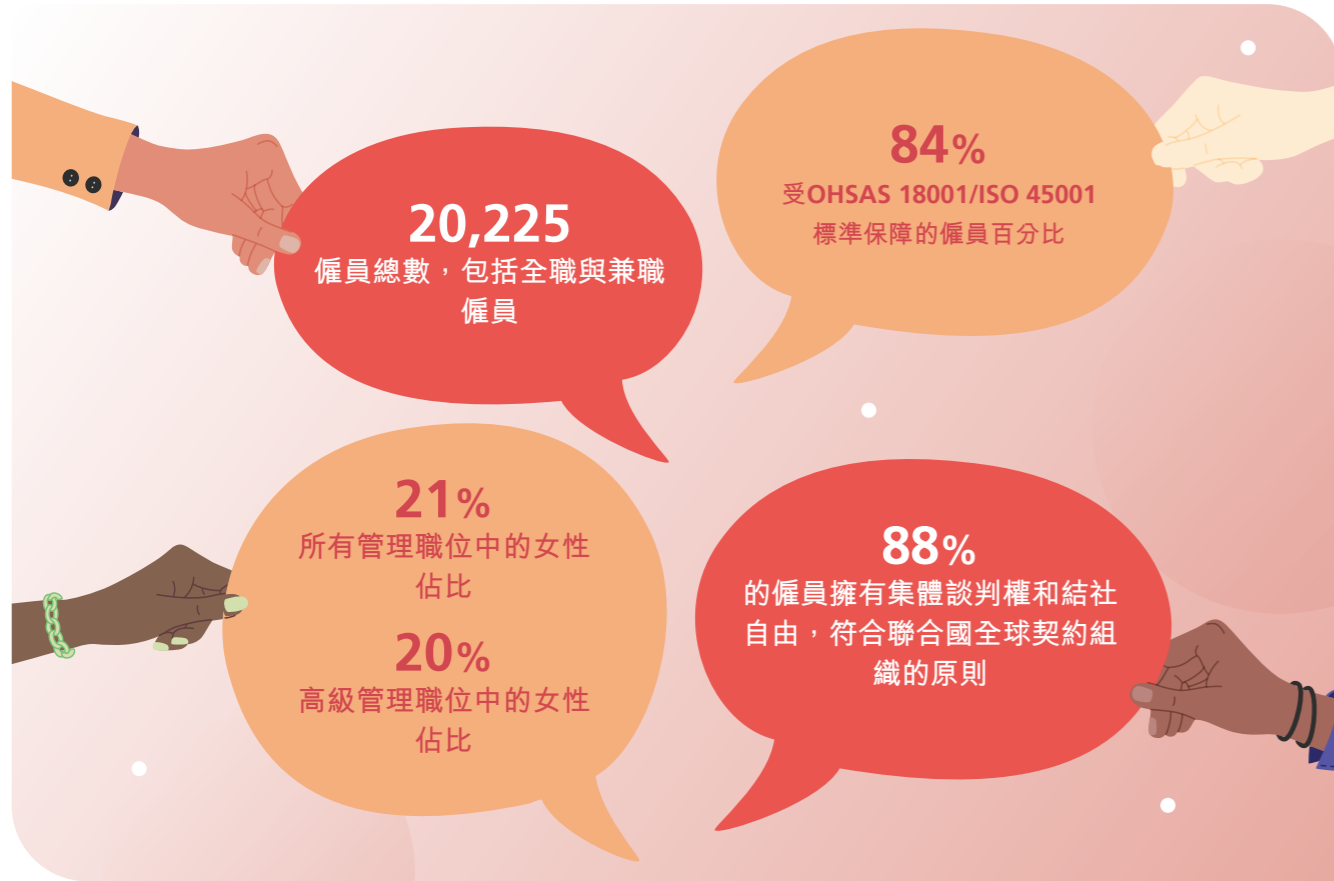
在能源行業將「公正轉型」置於優先地位的背景下，培養一支技術精湛且適應力強的勞動力對於確保業務抗禦力與可持續的未來至關重要。我們專注於人才發展、員工福祉以及與持份者協同合作，賦能員工推動創新，適應不斷變化的法規要求，並為實現公平且包容的能源轉型作出貢獻。

重大議題

- 勞工與人權
- 人力資源管理
- 職業健康、安全與福祉
- 多元、公平和共融
- 面向未來的技能發展



概覽



賦能員工，共創可持續未來

集團深明員工是我們成功的核心。在邁向可持續、低碳經濟的「公正轉型」過程中，我們承諾透過公平和負責任的勞工實踐，確保員工得到支持、保護和賦能。「公正轉型」意味著產業轉型，我們必須幫助工人、社區和企業適應行業發展變化。我們採取全面的方法將社會考量融入業務策略，確保經濟和環境的進步不以生計、公平或福祉為代價。

為實現這一目標，我們專注於確保工作穩定，增強員工技能，並在轉向更可持續的未來時促進社會共融，包括為員工和承辦商提供持續學習與專業發展的機

會，促進性別平等及公平勞工實踐，並確保我們的減碳措施符合公平轉型原則，同時認識並應對其社會影響。

根據集團的《可持續發展政策》，我們承諾：

- 作為提供平等就業機會的僱主
- 關心員工的福祉和健康，致力實現零工傷的工作環境
- 締造多元共融的工作環境，尊重各地員工的價值觀、習俗和傳統
- 營造積極投入的工作環境，鼓勵發展才能，並關懷員工及其家庭

勞工與人權

集團深明我們的員工是持續成功的基石。他們的技能、經驗和投入推動了業務發展。我們致力維護勞工權益，營造公平和尊重的工作環境，並確保符合道德的僱用實踐。

作為我們社會責任和「公正轉型」承諾的一部分，我們提供平等工作機會和良好工作環境，以支持和培育員工的個人成長和專業發展，同時向他們灌輸坦率有禮、適應力、尊重個人尊嚴、私隱和公正等價值觀。我們的實踐不僅僅停留於合規層面，亦確保我們符合全球勞工與人權標準。

承諾與行動

集團致力於保持一個無歧視、無騷擾及無不公平待遇的工作場所，確保所有員工不論其種族、族裔、性別、宗教、年齡或殘疾，都能受到公平和尊重對待。我們的招聘程序嚴格遵循平等機會指導方針，並在所有業務營運中執行反歧視措施，以促進尊重和包容的工作環境。

儘管我們集團內部嚴格禁止童工、強迫勞動和現代奴隸制度，但我們深明這些問題在全球供應鏈中帶來的挑戰。我們的《人權政策》明確規定，無論是我們的營運公司還是供應商，都應恪守人權原則，並在他們的業務中採用類似政策。

我們的《現代奴隸制度與人口販賣聲明》進一步強調集團在維護無剝削勞動實踐供應鏈方面的責任。我們在適當情況下進行盡職調查，並期望我們的營運公司和供應商公開透明地解決這些風險。關於我們如何在供應鏈中應對人權風險的更多詳情，請參閱「[供應鏈管理](#)」部分。

為加強保護工作場所，我們於 2024 年推出了《反騷擾政策》，強化了所有僱員皆有責任，防止工作場所及工作相關活動中的騷擾行為（包括性騷擾）。該政策提供了明確的舉報渠道和上報程序，並確保對違規行為採取糾正措施，促進安全且專業的工作環境。

我們亦深明集體談判是維持合乎道德和負責任勞工實踐的重要工具。集團積極與員工和員工代表溝通，以維護公平和公正的勞工標準，確保員工在職場事務中擁有發言權。

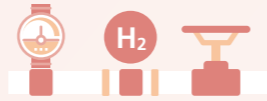
透過這些承諾，集團持續促進一個包容、道德並符合國際勞工和人權標準的工作環境。

守法循規

集團於報告期內並無發現任何對集團會造成重大影響的違法事件，包括 (i) 僱傭及勞工實務、(ii) 職業健康

與安全、歧視和騷擾；(iii)並沒有發現任何與童工和強迫勞動有關的事件。

WWU: 堅守公平薪酬作為基本勞工權利



在英國，公平薪酬權主要是指獲取至少國家最低工資的法定權利。由於能源、食品和住房成本的上漲已經給眾多家庭帶來財務壓力，一份確保工人能夠賺取足夠收入以支付食品、住房和意外開支等的生活工資，在英國持續上漲的生活成本危機中尤為重要。國家最低工資是法定的每小時最低薪酬，而生活工資則是企業自願支付的更高薪酬標準。

自 2022 年起，WWU 已獲「生活工資基金會」認可為「生活工資僱主」，確保員工的薪酬不僅達到法定最低工資標準，且能承擔實際生活成本。在 2023-2024 年期間，WWU 繼續符合生活工資的調整節奏，進一步加強其支持員工的承諾。

作為一間在威爾士和英格蘭西南地區提供重要能源服務的公司，WWU 重視員工所付出的努力，確保家庭和企業享有安全和溫暖的家居和工作環境。公平薪酬不僅是對他們貢獻的認可，亦增強了 WWU 吸引和留住人才的能力，確保擁有一支穩定且充滿動力的員工隊伍。



● WWU 維護人權與工作場所尊嚴，鞏固了集團在道德和負責任僱用實踐方面的更廣泛承諾。

人力資源管理

在 2024 年，集團僱用超過 2 萬名員工。為管理如此大規模的員工隊伍，集團重視員工發展與溝通。我們的營運公司致力於建立具有抗禦力的團隊，使其能夠應對行業的複雜性，並支持集團的策略目標。

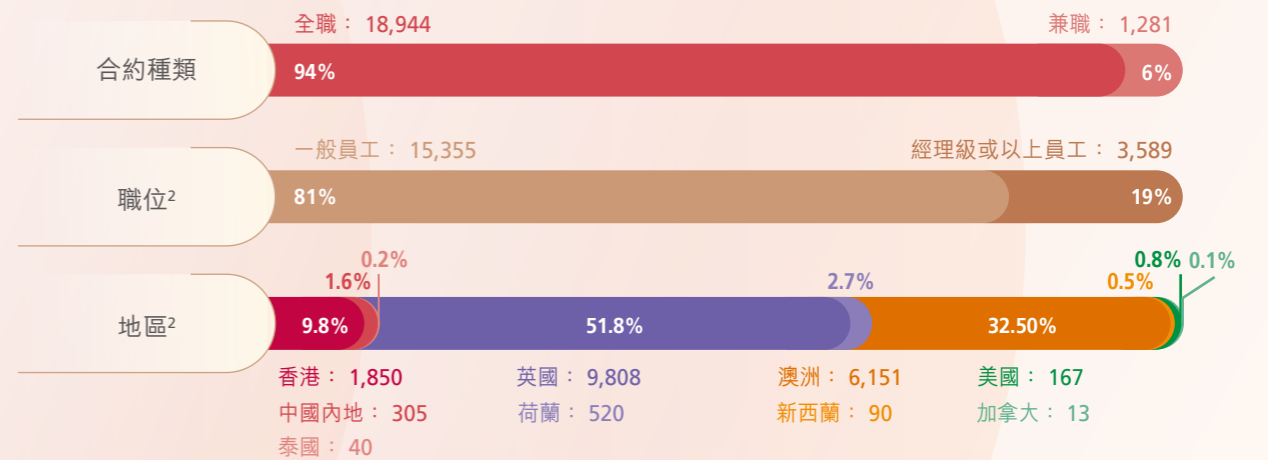
力求滿足員工需求，並與行業最佳實踐保持一致。我們優先關注人才留任和培養強大且具強適應力的團隊，使自己能夠有效應對行業挑戰，並實現集團的策略目標。集團與各營運公司合作，共同應對人力資源趨勢和挑戰，確保在員工發展方面採取統一且具有前瞻性的策略。

承諾與行動

我們致力創造一個支持員工茁壯成長和激勵員工發揮潛能的工作環境。透過持續提升人力資源舉措，我們

2024 年僱員概況¹

僱員總數：20,225



¹ 所有數據僅包括集團直接僱用的員工。
² 按職位和地區劃分的數據僅限全職僱員。

公共關係會議

電能實業參加了 2024 年 11 月 21 日至 23 日在香港舉行的年度長江基建集團公共關係會議。此年度盛會匯聚集團旗下的企業與公共事務代表，分享見解和經驗，涵蓋從公共關係在推動淨零排放中的角色，到危機管理及有效持份者溝通等多方面議題。為期 3 日的會議吸引了來自全球 17 個營運公司的 28 位公共關係專業人士參與。



招聘及挽留人才

吸引及挽留優秀人才是集團成功的關鍵。我們致力提供畢業生計劃以招攬來自世界各地的人才，並提供全

面的員工福利以提升整體薪酬待遇水平。為了加強招聘工作，我們亦與外部人才招聘專家合作，擴大人才庫並確保高效的招聘流程。

2024 年員工流失率¹

	自願 ²	非自願	總流失率
總數	5.3%	1.4%	6.7%
按性別			
男性	4.9%	1.3%	6.2%
女性	6.9%	2.0%	8.9%
按年齡			
30 歲以下	5.9%	1.3%	7.1%
30 歲至 49 歲	4.4%	1.2%	5.6%
50 歲或以上	6.5%	1.8%	8.3%
按地區			
香港	6.9%	1.9%	8.9%
中國內地	2.3%	0.0%	2.3%
泰國	7.5%	0.0%	7.5%
澳洲	5.6%	2.2%	7.7%
新西蘭	17.8%	0.0%	17.8%
美國	16.2%	4.8%	21.0%
加拿大	7.7%	0.0%	7.7%
英國	4.2%	0.8%	5.0%
荷蘭	12.5%	2.3%	14.8%

¹ 流失率只計算全職僱員，計算方法是將年內離職員工數目，除以截至2024年12月31日的平均員工總數。

² 自願流失指僱員因辭職、退休或提前退休等選擇離開機構。

2024 年內部招聘員工

內部招聘僱員總數：2,080



集團如何推動人才招聘與成長

培育新一代技術專才

隨著各行各業面臨技術勞動力短缺以及對專業技能人才需求的增加，集團正積極投資於培訓和人才發展以填補空缺。集團積極培養合資格的專業人才，不僅強化了自身的勞動力，亦為行業應對不斷演變的挑戰做好了長期準備。

VPN：擴大學徒計劃以應對行業需求

VPN 在 2024 年啟動了十年來規模最大的學徒及見習生計劃。從創紀錄的 1,100 名申請者中，成功遴選出 46 名新學徒，顯示市場對電力行業結構化培訓途徑的強勁需求。

新學徒來自多元背景，包括酒店業、建築業、水管工、電工、電訊業等，年齡介乎 17 至 39 歲不等。他們現已分配至維多利亞州的城區及偏遠地區，接受電力網絡維護及可靠性方面的實地培訓。這些技能對於安全高效地為 120 萬個家庭和企業供電至關重要。



EDL：加強年輕專業人士的職業發展

EDL 的年輕專業人士網絡，正在幫助職業發展初期的員工建立行業人脈和關鍵職場技能。該計劃支持畢業生員工和學生見習生，提供建立人際網絡、導師指導和專業發展的機會。

志願服務日為成員提供了團隊建設體驗，使他們能夠在為社區做貢獻的同時，增強協作和溝通技能。通過培養強大的支持網絡，EDL 確保年輕專業人士能夠培養長期成功所需的自信心和行業意識。



港燈：透過「燈友」計劃幫助員工職場融入

除了技能培訓外，導師指導和職場融入在建立一個有抗禦力且敬業樂業的團隊中亦扮演重要角色。自 2015 年起，港燈透過「燈友」計劃營造了一個熱情友好且包容的工作氛圍，幫助新入職員工順利融入公司。

在 2024/2025 年度「燈友」計劃研討會暨表彰禮上，69 名員工被推選為「燈友」，為新員工提供同儕支援和指導。該計劃確保新入職者能快速適應並與新團隊建立聯繫，在公司內培養出強烈的歸屬感。

UKPN：榮獲行業學徒項目頂尖獎項

UKPN的學徒計劃確保下一代專業人才作好維護和升級電力網絡的充分準備，並因此在伯明翰舉行的能源與公用事業技能獎項中榮獲年度培訓服務獎。

UKPN 的技術培訓學校每年為 110 名工藝學徒提供培訓，內容涵蓋電纜接續、架空線路維護和電氣裝配等專業技能。在 2024 年，UKPN 招募了 26 名新學徒，他們將在「開拓者學徒框架」下開始為期3年的嚴格培訓，完成後將獲得合格技工認證。展望未來，UKPN 計劃在 2025 年新增 57 個見習生職位，進一步擴大人才儲備，強化其對員工發展的承諾。



金灣發電廠：為大學生提供實習機會

2024 年，金灣發電廠在各部門提供實習崗位，讓學生有機會與行業專業人士一起工作。該計劃旨在支持學生的職業發展，並為他們未來在行業內尋找就業機會作好準備。



薪酬與福利

集團已建立架構完善的績效考核程序，通過考核系統鼓勵雙向溝通，培養建設性和長期的員工關係。此流程確保薪酬符合個人目標及更廣泛的管理目標，從而加強協作和問責的文化。績效評估每年進行一次，針對團隊評估，促進集團內部的一致性，並鼓勵追求共贏。

集團深明具競爭力的激勵措施和福利的重要性，因此持續審查人力資本資源，確保其符合行業最佳實踐。定期評估員工福利有助於滿足不斷變化的個人和專業需求，確保員工在整個職業生涯中感到受支持和重視。

集團致力創造靈活且感到支持的工作環境。為滿足員工多樣化的需求和促進工作與生活的平衡，集團制訂了一系列措施和個性化福利，包括：

- ♥ 遠程工作選項
- ♥ 婚假
- ♥ 16週產假
- ♥ 10天陪產假
- ♥ 考試假
- ♥ 恩恤假
- ♥ 保險(包括工傷保險、團體人壽及個人意外保險、醫療保險)
- ♥ 健康檢查
- ♥ 強制性公積金



我們鼓勵各營運公司落實量身定制的支持措施，包括家庭福利、壓力管理計劃、健康與福祉舉措，以及兼職工作安排。

有關心理健康和福祉舉措的更多詳情，請參閱「[健康、安全與福祉](#)」部分。



集團如何打造家庭友善的工作環境

支持員工的關鍵人生階段

集團致力於營造一個家庭友善的工作文化，為員工在經歷重大人生轉變時提供支持，包括育兒、照顧家庭和個人健康需求。集團深明員工的多樣化需求，旗下的營運公司提供更完善的育兒假、靈活工作安排，以及財務支持，幫助員工平衡職業與家庭責任。

SAPN 和 VPN：為新父母提供加強育兒假

為支持員工進入為人父母的階段，SAPN 為主要照顧者提供 18 週的帶薪育兒假，次要照顧者則享有 5 週的帶薪假期，確保父母有足夠的時間照顧和陪伴新生兒。VPN 則提供主要照顧者最多 15 週的帶薪假期，次要照顧者享有 2 週的帶薪假期，且無需等待期。此外，VPN 亦為申請無薪育兒假的員工提供長達 52 週的退休金供款，增強延長休假員工的長期財務保障。



NGN：靈活工作與特別假期選項

為滿足多樣的_{家庭}責任，NGN 提供一系列家庭友善政策，包括應急假、照顧者假、特別假及職業休假選項。

作為《工作到最後一刻倡議》的簽署方，NGN 亦支援被診斷患有絕症的員工，確保他們受到有尊嚴和靈活的對待，包括提供帶薪休假以接受治療、為仍能工作的員工安排靈活的工作模式，以及透過在職死亡賠付為其家人提供經濟支持。

WWU：滿足多元家庭需求的包容性支援

WWU 認識到家庭形式的多樣化，將收養假與產假政策匹配，確保收養父母獲得同等支持。WWU 亦提供因應生育治療的休假、加強的陪產假，以及有關員工活動的包容性政策，進一步促進公平和支持的工作環境。

WWU 繼續在倡導平等、多元和共融方面引領行業。透過創新的人力資源實踐，WWU 積極營造尊重和包容的工作環境，致力於打破工作場所障礙，消除偏見和歧視。他們在提升平等、多元和共融方面的持續努力獲得了威爾士CIPD獎項的認可，贏得「最佳平等、多元和共融倡議」獎。

WWU 於 2015 年引入的靈活福利計劃允許員工在標準福利之外自訂福利套餐。最近的改進包括涵蓋身體、心理和財務健康的福利資源。員工可以每年選擇或調整福利，或按月獲取隨時可用的福利，提供更大的靈活性和個性化選擇。

United Energy：以靈活工作安排激勵員工

United Energy 鼓勵經理與員工互相溝通，在其完善的靈活工作安排政策指導下，制訂量身定制的靈活工作安排。該政策支持靈活的工作時間、靈活的上下班時間、遠程工作、兼職角色、壓縮工作週等其他替代性工作時間表，幫助員工更有效地平衡工作與個人事務安排。



員工參與

集團深明敬業樂業的員工對於提升工作效率、激發創新及實現長期業務成功至關重要。透過營造一個員工感到被重視、有發言權且充滿活力的工作環境，我們不僅加強了個人抗禦力，亦提升了組織整體的適應力。

為提升員工的投入感和工作表現，集團以了解員工的需要和關注點為主要課題。我們致力找出及評估有待改進之處，確保員工在其角色和職業發展中獲得支持。

我們定期透過員工參與問卷調查員工的滿意度、身心健康和反饋意見，為我們提供關於員工的工作體驗的寶貴見解。這些調查幫助我們培育一種包容的文化，促進個人成長、留住人才以及長期工作滿意度。透過提高透明度和激勵員工，我們能夠提升員工士氣、激發創新，並增強應對未來挑戰的適應力。

管理層會審閱員工的反饋並確保向適當的團隊轉達相關意見，以改進政策和實踐。我們將繼續聆聽員工意見，建立重視員工福祉的文化，確保在提升公司士氣、員工健康狀況及整體滿意度方面取得實質進展。

集團如何推動員工參與

採用系統化工具收集員工反饋

為培養積極的工作文化並持續改善員工參與度，集團各營運公司採用系統化的員工反饋工具，深入了解工作滿意度、組織文化及領導層管理的有效性。

AVR：以數據驅動視角加強員工參與

在 2024 年，AVR 專注於提升員工滿意度。公司依據 2023 年員工滿意度調查的結果改進工作環境。該調查的參與率達 53%，其中 86% 的受訪者表示對自己的角色感到自豪且樂在其中。此結果幫助確定了需要改進的關鍵領域，確保 AVR 的工作策略既反映員工的優先訴求，亦支持可持續發展的目標。

這次調查的一項直接成果，是推出了一個針對安全的領導力培訓計劃，體現了 AVR 對回應員工反饋的承諾，並且促進了一個強調員工福祉與領導力發展並重的工作文化。透過系統性收集和分析反饋，AVR 確保員工參與工作的努力是有意義的，具有針對性的，且能與不斷變化的員工期望保持一致。



Phoenix Energy：榮獲Great Place to Work® 認證

Phoenix Energy 參與 Great Place to Work® 員工調查，採用全球公認的方式來衡量工作場所文化。此項嚴格的評估涵蓋工作文化、領導力行為及員工信任，為持續改進提供了明確的基準。2024 年，Phoenix Energy 獲得了 Great Place to Work® 認證，彰顯了其在打造員工真正欣賞的工作場所文化方面所做的努力。

員工反饋重點：

- 69% 的員工表示這是個良好的工作地方(相比之下，典型英國公司僅有 54%)。
- 93% 的員工認為，無論性別如何，每個人都能受到公平對待。
- 98% 的員工認為，無論種族如何，每個人都能受到公平對待。

使用有系統的全球公認調查工具使 Phoenix Energy 能夠跟蹤參與度趨勢，衡量領導力的有效性，並以數據驅動和透明的方式強化其組織文化。

健康、安全與福祉

健康、安全與福祉對於我們的營運至關重要，因為它們能保護員工、確保業務持續營運，並維護我們服務的完整性。透過營造安全且健康的工作環境，我們得以降低事故與受傷的風險，減少服務中斷情況並維持生產力。員工福祉不僅限於人身安全，亦涵蓋身體、心理和情緒健康的全面狀態。重視福祉的工作環境能提升士氣、增加員工的參與感與提升留任率，使員工在獲得全面健康支持的情況下，充分發揮其最佳工作表現。

承諾及行動

集團堅定致力於在所有業務活動中推動健康與安全。我們持續監測、評估並改進健康與安全機制，為員工、承辦商、客戶及其他持份者提供安全的工作環境。我們旨在實現員工及承辦商零意外的目標，並為客戶及公眾提供安全可靠的能源供應。

集團的《健康與安全政策》闡述了高級管理層的承諾，並為旗下各營運公司提供框架，規定他們需遵守適用法規要求的最低標準。此外，集團鼓勵其關聯公司、供應商、承辦商、業務合作夥伴以及客戶(在適用情況下)尊重本政策中所述的實踐，並以此為目標，確保他們感到受到保護和支持，並有能力發揮最佳表現。

作為上述承諾的一部分，我們承諾：

- 全面遵守所有適用的健康與安全法律及法規，並將安全因素融入所有業務活動中。
- 培養公司文化，促進員工健康，並通過及時的信息傳遞、培訓與風險管理，提高健康與安全意識。
- 實施並維護安全管理系統，以監察和改進集團旗下業務、承辦商及供應商的健康與安全績效。

- 鼓勵全球市場的持份者，秉持相同的願景、價值觀與安全標準，共同承諾提供安全的工作環境。

為了履行上述承諾，我們積極採取以下措施：

- 進行定期的安全審計和風險評估，以識別潛在危害並採取預防措施。
- 提供持續培訓與宣傳計劃，提升員工和承辦商的安全知識與應變能力。
- 推出支持員工心理、身體與情緒健康的職場健康計劃，加強對工作場所健康的全面關注。

健康與安全管理系統及健康風險評估

集團遵守營運所在國家在健康與安全方面的認證標準及法律規定，並實施完善的健康與管理系統以營造健康及安全的工作環境，而非只是遵守最低的法律規定。

年內，各營運公司進行內部及外部審計，持續作出改進，以免持份者受到傷害。我們亦透過職業健康和安委會，就營運風險評估進行有效管理及監督，在監察及應對工傷風險方面擔當重要角色。在集團層面，我們每半年召開一次健康與安全管理會議，檢討健康與安全的績效並提供相關更新資訊。

所有工傷及死亡事故均被詳細記錄。我們亦披露相關程序並採取預防措施，以避免類似事件再次發生，確保為所有員工提供更安全的工作環境。

2024年安全績效

僱員

僱員工傷引致損失／缺勤的工作日數	51
損失工時工傷發生率 ¹	0.27
死亡人數	0

承辦商

承辦商工傷引致損失／缺勤的工作日數	38
損失工時工傷發生率 ¹	0.62
死亡人數	0

¹ 損失工時工傷率表示每100名員工每年的受傷次數。計算方法為工傷總次數乘以20萬，然後除以總工作時數。

受OHSAS
18001/ISO 45001
保障的員工百分比
84.2%

長江基建與電能實業2024健康與安全會議

年度健康與安全會議以「將失敗與錯誤轉化為積極的安全改進措施」為主題，於2024年10月8日至9日成功舉行，共有超過80位參與者出席。



會議期間，營運公司的代表展開全面討論，重點議題包括《電氣安全規則》的修訂建議，旨在加強集團內的安全規範。此外，會議提供了一個平台，探討可能進一步提升集團整體績效的行為。此等協作的環境促進了寶貴的知識分享，並重申了集團對持續改進安全措施的承諾。

為員工及承辦商創造安全穩健的工作環境

鑒於集團業務涉及不同領域，公司僱員及承辦商均面對各種健康與安全風險，這些風險可透過合適的管理措施加以緩解。為了維持最高的安全標準，我們提供針對特定職位與安全意識的培訓，以提高員工知識、

增強應對能力並減少工作場所的危害。培訓內容涵蓋多個主題，包括與健康和安全的趨勢、職業健康及應急救援，確保所有人員，無論是員工還是承辦商，都具備安全及負責任工作的技能與意識。

營運公司的目標與舉措

營運公司	目標	2024年進展	
港燈	2024年實現損失工時工傷嚴重率低於過往3年的平均水平	已於2024年完成	
NGN	實現2023/24年度損失工時工傷率(每10萬工時的受傷次數)為0.04(包括員工及承辦商)	全網絡：0.02 僱員：0.04 承辦商：0.00	
United Energy	到2026年實現零死亡事故	2024年為0	
UKPN	至2026年實現零重大(高潛在性)事故 加強就安全議題與公眾溝通的承諾，目標是在RIIO-ED2規管期內，每年與30萬人溝通，特別針對那些因與電網有接觸而受傷風險極高的人士。(相比RIIO-ED1規管期內每年與25萬人溝通的目標)	透過公司網站、參訪學校及其他與公眾接觸的方式，已與58萬人溝通	
VPN	至2026年實現零死亡事故目標	2024年為0	

集團如何維持工作場所安全

根據工作環境制訂安全計劃

集團的各營運公司實施針對性安全措施，聚焦於配送設備安全、消防安全、道路安全及承辦商安全等關鍵領域。這些舉措確保員工和承辦商均接受充分培訓，獲得相關資訊並配備必要的工具，安全且負責任地開展工作。

VPN：提升道路安全標準

2024年，VPN推出了一項增強版道路安全計劃，在14個倉庫開展重型車輛駕駛評估及貨物固定培訓。員工接受由外部專家提供的4小時駕駛評估，同時由內部培訓導師進行貨物固定課程的培訓。這些培訓顯著提升了駕駛員的技能水平及其對安全法規的遵守程度。



RPCL：心理健康診所項目簡介

RPCL在2024年開展由心理學家主持的每月心理諮詢服務，以提供持續的心理健康支援。心理健康診所項目提供個人心理健康諮詢，提供深入的輔導並培養積極的思維方式。這些諮詢由政府公立醫院的心理健康專業人員提供。



AVR：加強承辦商安全管理

AVR已更新其安全與健康計劃，強化承辦商的安全規程，明確相關政策、程序及規範。AVR已將承辦商納入其事故登記系統(Ultimo)，使承辦商能直接報告事故、未遂事故，和意外情況，並確保後續行動的透明度。為進一步提高安全意識，AVR推出了新的安全指引、考試及定期的承辦商安全會議，以保持持續溝通、評估表現並識別改進領域。



落實措施促進員工身心健康

促進員工身心健康是集團的核心要務，涵蓋的不僅是人身安全，亦包括心理、情緒以及整體工作場所健康。採取全面的身心健康管理方法可確保員工感到獲得支持和受重視，並具備應對挑戰的能力，使其能夠在工作中表現卓越，同時維持健康的工作與生活平衡。

透過與員工及其代表建立良好的工作關係，我們營造出積極且包容的工作場所文化。我們重視提供靈活的工作安排及全面的福利體系，滿足員工在不同人生階段的需求，從而增強整體福祉與員工的應變韌力。

承諾與行動

集團致力於將保障員工的健康、安全及福祉作為核心價值的一部分。透過有系統的舉措，我們旨在持續支持員工的心理、身體及情緒健康，並確保工作環境促進員工的參與感、生產力以及整體工作滿意度。

此外，根據我們的《健康與安全政策》，集團鼓勵其關聯公司、供應商、承辦商、業務合作夥伴以及客戶（在適用情況下）尊重並採納這些福祉實踐。此種協作方式加強了整個業務生態系統的努力，將福祉舉措的影響力擴展到集團直屬員工之外。

為實現這些承諾，我們的營運公司積極落實以下行動：

- 提供心理健康支持計劃，包括員工協助計劃 (EAPs)、諮詢服務及壓力管理工作坊。
- 透過工作場所健康計劃、健身項目及預防性健康服務促進身體健康。
- 支持靈活的工作安排，例如遠程工作、混合辦公模式及適應不同人生階段的靈活福利計劃。
- 透過同儕支持網絡、領導力培訓及健康活動，營造包容且支持性的文化，以提升員工的心理健康。

營運公司的目標與舉措

營運公司	目標	2024年進展	
NGN	到2026年為所有同事提供心理健康培訓	<ul style="list-style-type: none"> ● 69名主管經理完成了心理健康意識培訓 ● 205名非操作崗位同事已在 Workrite 平台上完成心理健康線上培訓 	
United Energy	到2026年實現員工意見調查中「福祉與心理健康」部分達到75%的員工滿意度	87%的滿意度	
VPN	到2026年實現員工意見調查中「福祉與心理健康」部分達到75%的員工滿意度	83%的滿意度	

集團如何促進員工身心健康

在營運公司中率先推行全方位健康

集團的各營運公司率先推行全方位身心健康支援措施，為員工福祉樹立了新標準。集團關注員工在身體、心理、情緒和財務健康等方面的需求，展現了其對建立一個互相支持，且具韌性的員工隊伍的堅定承諾。

NGN：以創新應對壓力

NGN的福祉策略以創新和協作為核心。2023年，NGN與赫爾大學合作開展壓力管理項目，使用英國健康與安全局(HSE)的壓力風險評估工具，以識別工作場所壓力源，並實施針對性解決方案。在此基礎上，NGN推出了身心健康站，提供諮詢服務、物理治療、自助應用程式，以及管理者指導等資源。健康站涵蓋睡眠、財務健康及健康生活等主題，確保為員工提供全面的支持。



United Energy：全面的福祉計劃

United Energy推出了一系列旨在支持員工身體、心理、社交和情緒健康，促進整體福祉的舉措，包括員工援助計劃，使員工及其直系家庭成員能夠獲得免費且保密的諮詢服務；福祉補貼，鼓勵員工參與健康相關活動；以及同儕支持網絡，促進員工之間的互相支持。

WWU：積極領導福祉

WWU通過定期發佈健康資訊、心理健康意識和應對培訓等一系列支援方案，以及取得專業服務的渠道來提升員工健康與福祉。公司透過健康監察計劃進行健康追蹤，同時提供物理治療等康復服務，全面照顧員工身心需求。2024年5月，WWU特別設立福祉顧問一職，專責規劃並推動組織的整體福祉策略。



多元、公平和共融

集團致力於營造一個以共融與尊重為核心價值的工作環境，並貫徹於所有營運公司。多元、公平和共融確保來自不同背景、身份和觀點的個人都能感到受重視，並有能力做出有意義的貢獻。此份承諾不僅是組織團隊成功的關鍵，更反映出集團致力於創造一個能夠映照所服務社區多元面貌的工作場所。

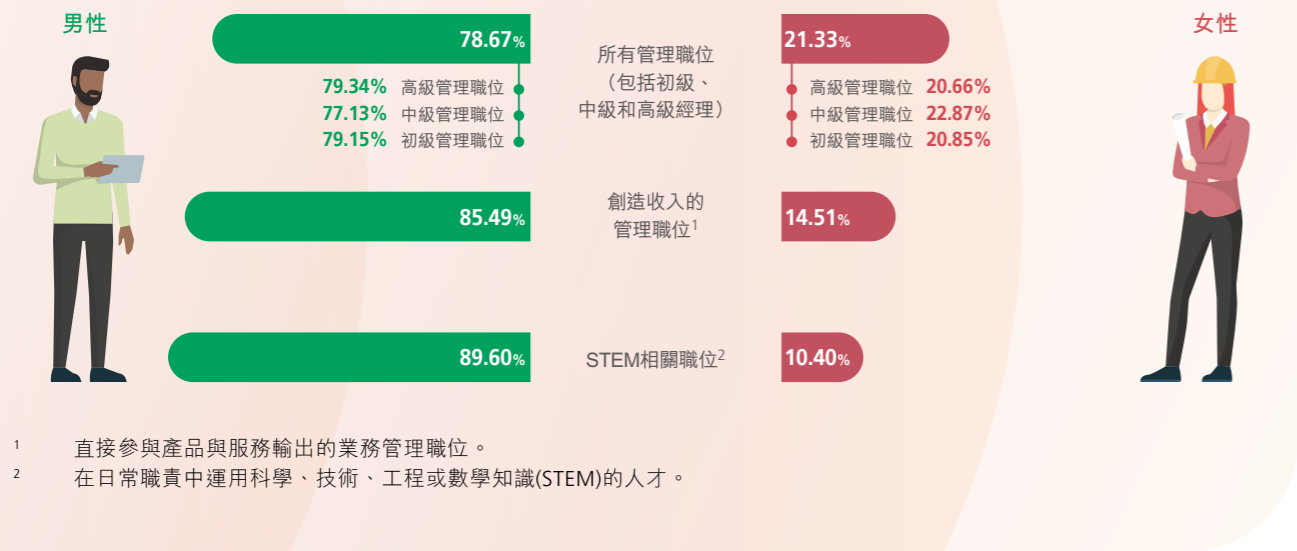
承諾與行動

在2024年，集團納入了新的聯合國可持續發展目標，重點聚焦於「減少不平等」，標誌著我們在促進員工隊伍內部公平方面邁出重要一步。此外，集團於2023年成為《種族多元共融僱主約章》的簽署方，進一步確認我們在工作場所政策、文化和環境中推進種族多元共融的承諾。

為支持這些承諾，集團於2024年推出《僱員多元化政策》，該政策制訂了確保招聘、職業發展和培訓中平等機會的指導方針。此外，該政策要求開展多元、公平和共融培訓，以提高員工的意識，並在集團各個層級推動共融實踐。

我們的舉措以行動為導向，定期在環境、社會及管治委員會會議中審議有關多元、公平和共融的議題，推動多元、公平和共融文化融入業務營運中。這些審議結果，加上積極的員工參與，使我們能夠識別不足之處、實施有針對性的行動計劃，並培養對員工隊伍多元化的深入理解。值得注意的是，性別薪酬差距分析和公平就業實踐，仍然是我們推動實質性進步的重點領域。

我們的員工性別多元化



營運公司的目標與舉措

營運公司	目標	2024年進展	進度
AGIG	到2027年末，公司整體僱員中女性佔40%	公司整體僱員中女性佔36%	<input type="checkbox"/>
	到2030年末，公司的管理層中女性佔40%	高級管理層中女性佔30%，管理級別中女性佔37%，執行領導層中女性佔56%	<input type="checkbox"/>
NGN	到2026年，收集並報告整體僱員多樣性數據並制定基線	截至2024年12月，女性僱員佔25%	<input type="checkbox"/>
SAPN	到2025年底，女性參與率達到23%	21.4%	<input type="checkbox"/>
UKPN	持續打造多元化的員工隊伍，以反映並服務我們的社區，進一步改善就業平等機會，並衡量持續的績效改進。我們將保持國家平等標準(NES)認證並在RIIO-ED2期間維持「英國50大共融僱主」地位	自2019年以來一直位列「英國50大共融僱主」名單的前10名，並於2023年12月取得第二名的最佳排名	<input type="checkbox"/>
United Energy	到2026年，公司整體僱員中女性佔27%	27.6%	<input checked="" type="checkbox"/>
	到2026年，公司的管理層中女性佔15%	18%	<input checked="" type="checkbox"/>
	到2026年，員工意見調查中的多元共融指數結果達到75%	89%滿意度	<input checked="" type="checkbox"/>
VPN	到2026年，公司整體僱員中女性佔25%	21.7%	<input type="checkbox"/>
	到2026年，公司的管理層中女性佔22%	23.2%	<input checked="" type="checkbox"/>
	到2026年，員工意見調查中的多元共融指數結果達到75%	83%滿意度	<input checked="" type="checkbox"/>
WELL	到2024年，公司的新聘員工性別比例盡可能達至男女各半	新聘員工中女性佔20%	<input type="checkbox"/>

共融意識與性別多元

多元、公平和共融的核心在於營造一個多元觀點、經驗與身份皆被認可、尊重並欣賞的環境。透過促進公平(確保平等的機會)與共融(賦予所有員工茁壯成長的能力)，集團致力於打造重視每位員工並為其提供支持的文化。此原則指導我們不斷努力打破障礙、應對系統性挑戰，並在工作場所內建立歸屬感。

集團將共融意識、員工參與以及性別多元作為其多元、公平和共融策略的重要支柱。我們推出協作性舉措，旨在推進公平、增加參與度，並確保各層級的代表性。我們的承諾不僅停留於符合法規要求，更旨在

培養一支反映我們所服務社區的員工隊伍，並將共融視為共同的責任。

我們的舉措著眼於為員工和領導者提供工具，幫助他們接納多元化，將公平融入日常實踐，並推廣共融行為。提升共融意識非常重要，透過培訓和內部溝通，鼓勵員工思考自己在促進共融的角色。員工參與更是基石，透過協作平台，可以讓每個人都有機會共同推動多元、公平和共融。此外，集團亦透過各類舉措優先推動性別多元，促成了一種共融文化，使各層級的員工都能夠茁壯成長。

集團如何推動共融意識

透過培訓增強共融意識

集團樹立行業先例，實施一系列全面的培訓計劃，在工作場所內推動共融與尊重文化。這些計劃旨在提高員工的共融意識，為他們提供必要的工具，並營造一種讓每個人都感到被重視、被尊重且追求成功的文化。集團根據特定團隊不斷變化的營運需求量身制訂方針，展現出將共融納入日常實踐的堅定承諾。

培訓計劃概覽

營運公司	培訓重點
DBP	尊重工作場所行為培訓，以及針對燃氣網絡員工的職務專屬培訓。
EDL	由Work180職業發展平台提供的共融招聘培訓，為招聘人員提供吸引並聘用多元化人才的工具。
MGN	尊重工作場所行為培訓，並基於明確的技能矩陣進行職務專屬培訓。
United Energy	自2022年起為領導者舉辦「共融行動」培訓課程、團隊工作坊，以及定期的工作場所行為培訓。
WWU	量身定制的共融、平等和多元化工作坊，針對不同團隊設計，並鼓勵反思現有的實踐內容。



透過員工參與推動共融

集團致力於實施強有力的政策、積極與員工溝通以及優先推動性別多元來培養共融文化。透過為代表性不足的同事提供有意義的溝通平台，集團確保每位員工

都有機會發展、做出貢獻並充分發揮潛力。這些工作不僅增強了工作場所的公平性，亦推動了創新與長期成功，使集團及其所服務的社區受益。

NGN：同事主導社群促進工作場所公平性



為了實現打造共融工作場所的承諾，NGN在其「共融與歸屬工作小組」下建立了5個由同事主導的社群。這些社群負責推動促進公平舉措，支持代表性不足的群體，並培養歸屬文化。



AGIG的多元、公平和共融系統化方法

AGIG在促進工作場所的多元、公平和共融方面正邁出堅實步伐。在其員工隊伍中，40%的員工擁有非英語背景，37%的員工能說多種語言。AGIG最近推出的2024-2026年「多元、公平和共融參與計劃」，進一步強化了其打造反映所服務社區特色的承諾，讓每個員工能有一展所長的工作環境。

AGIG的領導層堅信，多元、公平和共融不僅是理想，更是推動創新、卓越客戶服務以及高績效的關鍵動力。透過積極徵求反饋並挑戰現有的工作系統，AGIG致力於為員工體驗帶來有意義的改變，確保每位員工都感到被重視與認可。

作為一家具前瞻性的公司，AGIG致力反映不斷變化的社會格局，以及其服務的多元化社區。公司藉由內外部通力合作，計劃填補公平性差距，並打造一個尊重員工獨特觀點、知識與技能的工作場所。AGIG著重為所有人提供公平和平等的機會，確保多元成為其日常商業實踐的一部分。

「多元、公平和共融參與計劃」闡明4大重點領域，指導AGIG的工作方向：

- 成為多元且文化安全的工作場所：AGIG致力於吸引並留住多元員工與團隊，同時確保他們擁有積極的員工體驗。
- 以公平和平等機會促進公平性：透過推動公平透明，公司旨在透過公平的舉措與實踐幫助每個人成功。
- 將共融實踐融入工作方式：AGIG深明多元共融是公司與員工共同的責任，並鼓勵所有員工積極參與，創造一個共融的工作環境。
- 以身作則：AGIG的領導者是共融行為的倡導者，積極為重視多元和公平的工作場作出貢獻。



在業務營運中加強性別多元

作為我們持續努力的一部分，集團致力於促進性別多元，並在各級別推動公平代表性。我們支持職業發

展、公平實踐以及可衡量的目標，以打造一個更共融的工作環境。

集團如何推動性別多元

消除性別障礙，構建共融工作場所

集團對性別多元的承諾，可以在其營運公司的行動和認同中獲得體現，每個營運公司都在採取有意義的步驟，營造一個共融和公平的工作環境。

EDL：被WORK180評為「女性最佳工作場所101強」

EDL獲WORK180評為「女性最佳工作場所101強」，是對公司在性別共融政策與實踐強有力的肯定。該評估覆蓋10個關鍵標準，包括代表性領導層、靈活工作安排和薪酬公平，肯定了EDL在建立一個讓女性在工作環境能發揮所長的努力。




WWU：透過量身定制的共融、平等和多元工作坊推動文化變革

這些工作坊根據每個獨特團隊進行量身設計，鼓勵員工反思日常互動中的包容性，強化了WWU致力營造一個理想工作場所的承諾，讓每個人都感到被重視、被支持，為成功打氣。

性別薪酬差距

解決性別薪酬差距是實現工作場所平等的重要一步。性別薪酬差距衡量男性和女性在整個組織中的平均收入差異，反映了更廣泛的勞動力趨勢，例如高級職位的代表性、行業規範以及職業發展中的結構性障礙。一般而言，性別薪酬差距的比較是針對所有員工的平均薪酬進行分析，而不論其職務為何，以確定男性與女性之間的平均支付差異。此與平等薪酬的比較不同，後者著重確保男性與女性在從事相同或類似工作時獲得相同的薪酬。

為更好地理解並解決這些差距，我們的營運公司定期進行性別薪酬差距分析。這些評估有助於識別薪酬差異，滿足法規報告要求，並制定針對性策略縮小差距。透過持續監測和改善薪酬公平性，我們的營運公司堅定致力打造一個無論性別如何，所有員工都擁有平等機會的工作環境以實現職業發展與成功。



英國業務的性別薪酬差距分析

我們位於英國的營運公司(UKPN、WWU和NGN)每年在其網站上發布性別薪酬報告，並向英國政府提交數據報告。

NGN

- 性別薪酬差距：女性的時薪中位數較男性低**19.4%**
- 獎金薪酬差距：女性的獎金中位數較男性低**38%**


UKPN

- 性別薪酬差距：女性的時薪中位數較男性低**19.1%**
- 獎金薪酬差距：女性的獎金中位數較男性低**23.6%**

WWU

- 性別薪酬差距：女性的時薪中位數較男性低**10.4%**
- 獎金薪酬差距：女性的獎金中位數較男性低**42%**

於2024年5月，WWU為新員工推出「多元化監測」表單，收集多元數據以進行審閱和報告。WWU計劃將此舉措擴展至所有員工，作為與公平、多元和共融策略目標相符的自願性「數據更新」計劃。



澳洲業務的性別薪酬差距分析

我們位於澳洲的營運公司(AGIG、SAPN、VPN和United Energy)每年向澳洲政府機構工作場所性別平等機構(WGEA)提交報告。

AGIG

WGEA總體薪酬性別薪酬差距平均值：

28.1% (2023年) **23.3%** (2024年)

總體薪酬性別薪酬差距中位數：

31.2% (2023年) **27.3%** (2024年)

AGIG致力於在全公司實現性別平等。2024年初，AGIG根據其薪酬框架完成了一次獨立的性別薪酬差距分析，達成聯合國可持續發展目標第5項下的環境、社會及管治目標。

此次性別薪酬差距分析，連同WGEA年度性別薪酬差距結果，識別出了他們相較於同行表現良好的領域，如帶薪育兒假政策、薪酬差距分析、性騷擾投訴的收集和報告，以及性別目標的設定。

SAPN

性別薪酬差距：

13.3% (2023年) **15.6%** (2024年)

此增幅主要歸因於SAPN對2022年底至2023年期間發生的墨累河洪水事件的緊急應對，該事件需要以男性為主的現場工作人員大量加班工作，以恢復受影響地區的電力供應。

VPN 和 United Energy

2022-2023年基本工資差距中位數：

9.4%

總體薪酬性別薪酬差距中位數：

26.8%

VPN和United Energy每年進行一次性別薪酬公平審查，回應WGEA以檢視可比職位上男性和女性員工薪酬的差異。薪酬專家會分析相似職位上男性和女性的薪資情況。發現的任何異常情況都會得到即時解決，以維持公平公正的薪酬實踐。

面向未來的技能發展

基於技術進步、全球化和不斷變化的業務需求，商業環境瞬息萬變。處身這樣的環境下，為員工配備面向未來的技能對成功至關重要。這些技能使員工能夠適應行業變革，提升個人和職業發展，同時培養一支具有靈活應變能力的勞動力，以克服挑戰並把握未來機遇。

隨著能源行業向可持續、低碳未來轉型，「公正轉型」的概念成為我們員工發展的指導方向。

加強人才學習與發展

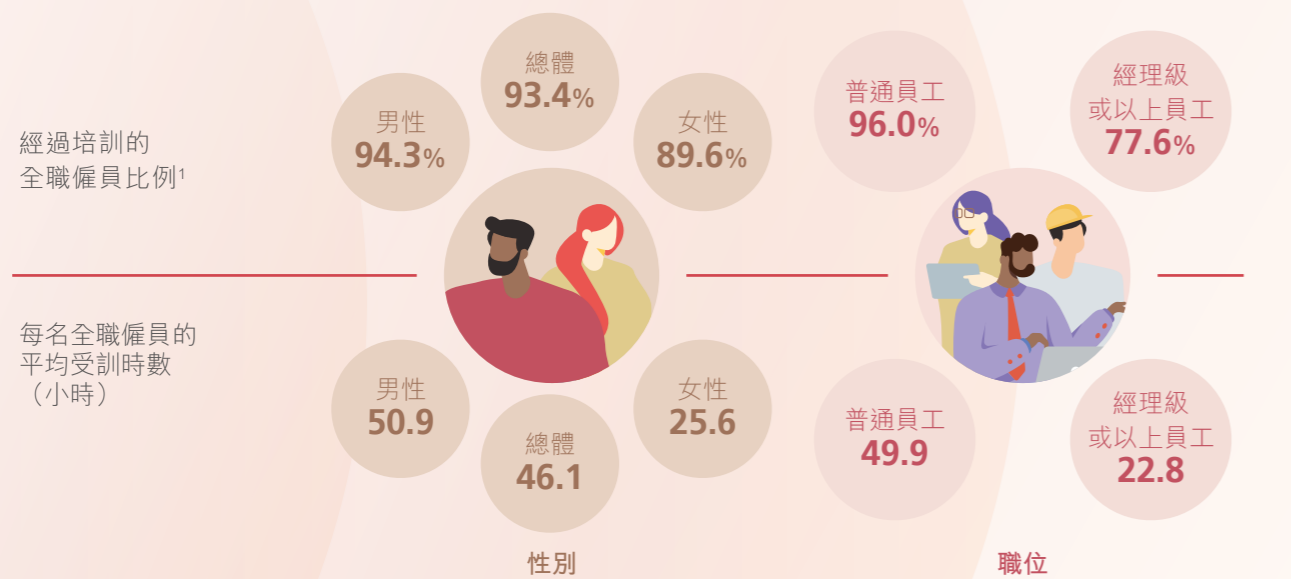
集團致力於營造一個共融的環境，讓員工能夠自主成長與發展。透過優先關注人才學習與發展，我們確保員工具備在不斷變化的環境中前行所需的技能、知識和信心。

集團採取全面的方法來推動勞動力發展，在吸引頂尖人才的同時，亦挽留、支持並賦能現有員工，推動公司的增長。

集團定期評估並加強其人才發展計劃，以滿足員工不斷改變的期望和需求。我們大量投資於培訓計劃、輔導及職業升遷機會，以期培養一支技術精湛且積極進取的團隊。

集團將可持續發展和前瞻能力融入員工發展策略，確保員工能夠應對快速變化行業的需求。與「公正轉型」的原則保持一致，我們的工作著重於優先關注員工的福祉與職業發展，使他們能夠為可持續、低碳的未來作出有意義的貢獻。

2024年員工培訓數據



¹ 全職僱員包括報告期內已離職的員工。經過培訓的僱員比例=該類別中經過培訓的僱員數量/報告期末該類別的總僱員數 x 100%。經過培訓的僱員比例可能超過100%。

集團如何推動未來技能發展？

為「公正轉型」促進員工成長

隨著全球向綠色未來轉型，企業越來越重視為員工提供支持減碳經濟所需的技能和思維模式。



VPN：加強領導力以建設卓越工作場所

今年，VPN提供了一系列令人印象深刻的領導力課程，旨在提升員工工作場所績效。諸如《以引導替代指導》、《關鍵對話》和《讓團隊從優秀走向卓越》等課程為促進協作、提升責任感和團隊成功提供了寶貴工具。

「領導力卓越計劃」由澳洲管理學院主持，豐富了99名員工的學習體驗，培養堅實的領導力，持續推動公司內部的卓越表現。

港燈：構建全球能源創新者網絡

透過「一帶一路電力及能源高級研討項目」，港燈與香港理工大學、西安交通大學及國家電網有限公司合作，自2018年起已為來自40多個國家和地區的800多名能源專業人士提供培訓。隨著該計劃延長至2028年，港燈目前專注於促進創新並開展現場研究，為「一帶一路」沿線國家和地區的電力基礎設施需求開發定制解決方案。

港燈因其在數碼轉型方面的努力，榮獲由香港管理專業協會主辦的2024年「最佳管理培訓及發展獎」中的3項殊榮。該項目讓來自不同部門，其中大部分沒有編程經驗的114名員工，利用eConnect無代碼平台開發了132個功能性應用程式。這些應用程式簡化了工作流程，每年節省超過1,300工作小時，並減少了超過13萬張紙張的使用量，從而減少了超過2,900公斤的碳排放。該項目更實現了可觀的200%投資回報率。





我們的社區

我們重視與社區的關係，並且明白我們的影響力已超越商業活動的範圍。我們優先考慮社會資本的重要性，積極與當地社區合作，了解他們的需求並提供支持。當我們追求向綠色經濟「公正轉型」的同時，我們致力於幫助社會實現減碳，推動改善持份者福祉的措施。

重大議題

- 推動社區可持續發展轉型
- 社區參與和投資



概覽

節能舉措

為客戶提供多種數碼節能方案

義工服務時間

38,651 小時

能源可負擔性計劃

為面臨財務困難的客戶提供各種基金和電費優惠計劃

社區投資

\$8,800 萬港元



為社區提供公正轉型的動力

我們相信，能源轉型成功的關鍵在於社區有意義的參與。作為全球能源和公用事業的投資者，我們致力確保能源轉型包容、公平，且讓每個人受益。我們方法的核心是「公正轉型」的原則，在著重實現減碳的同時也兼顧其社會影響。

透過建立強大的合作關係並積極與當地社區合作，我們借此培養共同承擔和主導意識，以推動能源轉型。這種合作有助於提高意識，確保支持，並針對每個社區在適應氣候變化所面臨的獨特需求和挑戰，提供相應的解決方案。

我們的承諾不僅是紙上談兵。我們積極尋求理解和放大那些在轉變中受影響最深群體的聲音，確保把他們的意見納入策略當中。透過開放包容的討論，我們優先考慮賦權和協作，推動環境目標，同時創造公平且低碳的未來，裨益所有社區。

本章節中，我們將探討我們的行動如何在低碳轉型過程中支持我們服務的社區。有關「公正轉型」計劃的概述及其背後的策略考慮，請參閱「氣候行動計劃」部分。

推動社區可持續發展轉型

我們營運的核心原則，是基礎設施應增進其服務社區的福祉。可持續發展轉型可以採取多種形式，如採用低碳交通以促進可持續生活，到確保當地文化遺產和社區的生活方式，在被受尊重的情況下利用自然資源。

集團各個營運公司優先透過對話和文化交流與社區接觸。我們明白與受影響的社區進行合作是促進「公正轉型」的關鍵。透過保持公開對話和建立持久的合作關係，我們致力確保讓所有持份者感到被尊重，共同參與能源轉型的過程。

當我們經歷諸如向低碳基礎設施轉型等重大轉變時，與當地社區的合作，成為實現可持續和包容進步的關鍵。這種方法不僅有助於應對當前挑戰，還為實現公平和對環境負責的未來奠定基礎。

承諾與行動

集團堅決尊重當地文化，並使其營運模式符合所服務社區的需求和願望。這一承諾已於我們的商業實踐中植根，致力建立以信任和共同成長為基礎，具有意義的合作關係。

透過持續的合作、針對性的計劃和坦誠對話，我們實現了讓所有人受益的實際成果，無論其背景或情況如何。透過能源轉型提供的機會，我們致力幫助社區採用推動社會和經濟變革的可持續解決方案。

這些努力確保了能源轉型所創造的機會人人平等，為實現一個一視同仁的可持續未來奠定基礎。



集團如何推動社區可持續發展轉型

透過可持續實踐和社區賦權促進和解

集團在澳洲的能源公司正通過創新的計劃促進文化理解、經濟賦權和環境可持續發展性，展現出與澳洲原住民和解的承諾。



EDL：透過可持續發展賦予原住民社區權力

引領行動的是EDL，一家全球可持續分散式能源生產商。透過「創新和解行動計劃」，EDL支持各種具影響力的倡議，例如CareerTrackers計劃，協助原住民和托雷斯海峽島民學生建立穩健的職業發展道路。

EDL的合作項目進一步彰顯其對達成和解的不懈努力。例如，該公司與原住民企業合作推動西金伯利電力項目，提供可持續能源解決方案。同樣地，EDL與北領地賈比魯的Djurrubu的護林員合作項目，展示了文化保育和環境管理可以如何攜手並進。

SAPN：用教育支持原住民青年

SAPN致力於透過其和解行動計劃促進有意義的合作關係。在全國和解週期間，SAPN的員工基金會籌集了1,600澳元，為一名原住民兒童參加自然基金會的「兒童進鄉村」項目提供全額資助。這項措施旨在為原住民青少年建立自信心和生活技能。

此外，SAPN已與南澳省澳洲國慶日理事會合作，自2019年起支持尊重原住民發言權並促進和解的活動。



United Energy：優先考慮文化遺產和公平

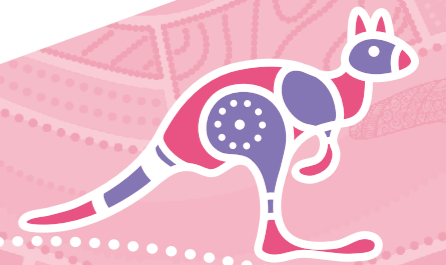
United Energy正透過「反思和解行動計劃」增強原住民的代表性，由原住民諮詢委員會對文化舉措進行指導。公司內部的文化遺產顧問確保項目符合文化遺產管理計劃，同時將延誤降至最低。

公司亦支持原住民企業，如First Nation Traffic Management，並繼續擴大其供應鏈中的培訓和增加就業機會。

VPN：原住民獎學金和就業機會

VPN致力消除原住民接受教育的障礙，為參加電工技術學徒前培訓的學生提供高達2,000澳元的獎學金。該獎學金不僅涵蓋基本費用，還提供個人防護裝備，以及在CitiPower和Powercor廠房實踐的培訓機會。

此外，VPN的Girgarre太陽能發電場項目體現了其對經濟賦權的承諾。該計劃為Yorta Yorta男性和女性創造了31個就業機會，同時與Rumbalara和Yurringa等原住民企業建立了合作夥伴關係。



能源效率和數碼化

數碼技能對實現能源效益至關重要，直接影響能源耗用的模式，並促進環境可持續的發展。集團堅信加強社區使用這些數碼工具和知識，是促進可持續能源實踐的關鍵，同時有助鞏固應對氣候挑戰的抵禦能力。

為了實踐我們對可持續未來的承諾，集團支持客戶提高能源效益，邁向低碳生活。我們的目標是讓個人和家庭掌握有關技能和資源，建立信心，有效使用能

源。這些努力不僅為客戶降低了能源成本，還促進了可持續的生活方式，體現了我們在提升社區福祉的同時，推進全球可持續發展目標的決心。

我們的營運公司領導多個項目，透過數碼創新推動能源效益，包括提供減少耗能的指引、優化電器使用的技巧，以及採用節能技術的資訊。

營運公司的目標和舉措

營運公司	目標	2024年進展
港燈	在2024年至2028年期間，完成1,000宗能源審核和資助500幢樓宇	在2024年，完成了200多宗智借用電能源審核，尤其針對非政府組織、學校和中小企業；在2024年，核准資助193幢樓宇
	在2024年至2028年期間，支援500家企業在營運上採用節能電力設備	截至2024年底已支援85家企業在營運上採用節能電力設備
	在2024年，確認至少100幢樓宇可獲改善能源效益項目資助，其中包括住宅樓宇、商業樓宇、非政府組織的樓宇和學校	已於2024年完成
	在2024年至2028年期間，支援100個工地採用電網供電取代柴油發電	截至2024年底已支援20個工地使用電網供電取代柴油發電
	在2024年至2028年期間，支援2萬個停車泊位安裝電動車充電基礎設施	截至2024年底已支援約7,000個停車泊位安裝電動車充電基礎設施

營運公司	目標	2024年進展
NGN	2026年或之前，每年提供超過100萬英鎊的監管和股東資金，資助弱勢客戶和社區	在2023/24年，透過此機制投資370萬英鎊用於支持我們社區的弱勢群體
UKPN	在RIIO-ED2期間，每兩年為有醫療依賴的「優先服務登記」客戶提供針對性的諮詢服務，幫助了解使用智能電錶的好處	繼續每兩年針對有醫療依賴的「優先服務登記」客戶進行一次智能電錶建議活動。該活動於2023年開展，下一輪是2025年
	到2028年，與特定電氣化供暖區域的140萬客戶分享低碳技術和能源效益資訊	在2024年，9萬3,481位客戶獲得低碳技術和能源效益的資訊
	到RIIO-ED2規管期屆滿時，確保地區內71%的非天然氣電網家庭擁有適當的能力來實現供暖和輸氣的減碳目標	RAG狀態為綠色。我們已進行分析，證明網絡有足夠的容量履行這項承諾
WELL	到2024年，提供商用電動車管理充電服務	商用電動車管理充電系統已推出市場，目前由新西蘭巴士公司用來管理電網中負載較高區域的電力負荷。WELL目前正在與NZ Bus就另一個新管理地點進行洽談

集團如何提高能源效率

透過社區數碼化賦能提高能源效率

在當今的能源格局中，數碼技能已成為實現能源效益的基石，使客戶能夠做出更明智的選擇，既有利於他們的錢包，也有利於地球。我們深明這一關鍵聯繫，故推出具前瞻性的倡議以普及數碼知識，並提供易於使用的工具，使消費者能夠在能源轉型中發揮積極作用。



港燈：可持續社區的智惜用電服務

港燈透過創新的智惜用電服務計劃，正在結合數碼能力與能源效率之間的差距。一個傑出的例子是其參與香港島首個以組裝合成建築方法建造的過渡性房屋項目「喜越」。港燈在興建時以網電供電，及資助住戶添置節能家庭電器，不僅減少了工程項目的碳足跡，亦為住戶實現全電低碳生活。

除「喜越」項目外，港燈的智惜用電服務計劃已支持了8個過渡性房屋項目，惠及超過260個單位，涵蓋約800名居民。透過這些努力，公司確保貧困家庭能夠獲得可持續的節能解決方案，創造符合香港可持續發展目標且可複製的環保住房模式。

UKPN：賦能地方當局實現減碳

UKPN的淨零團隊，通過專家指導、數據和數碼工具，與地方當局合作實施減碳策略。其免費的「你的本地淨零中心」線上規劃工具向UKPN服務的全部133個地方當局開放，允許地方當局在其當地區域，以可視化的方式接觸各種數據，規劃部署低碳技術，創建情境並與UKPN分享他們的計劃，以告知未來投資，惠及1,790萬名居民。該工具的LAEP開放數據頁面提供超過160個數據集，為當地提供能源規劃所需的數據。隨著82%的地方當局已宣布進入「氣候緊急狀態」，公司舉辦研討會和開放數據計劃促進合作，此舉及其助力促進英國實現淨零目標，讓UKPN獲得能源研究所的國際能源參與獎。



支援經濟弱勢客戶

集團堅持可持續經濟的原則，不僅為應對環境挑戰，亦積極致力於減少社會和經濟不平等。我們遵循國際勞工組織「公正轉型」框架，確保採取平衡的方法，整合我們所有營運公司的環境、社會和經濟事務。

作為這項承諾的一部分，我們深明低收入家庭面臨日益增長的壓力，特別是在能源成本上升和更廣泛的宏觀經濟挑戰下。集團致力於在全球能源轉型期間確保人們能夠獲得可負擔的能源，確保每個人都能得到照顧。

實際上，我們的營運公司已實施一系列定制化措施以幫助有需要客戶，包括一次性資助以減輕迫切財務負擔、提供進一步援助的客戶支援基金、電費優惠計劃以提高能源可負擔性，以及綠色教育活動推廣可持續能源實踐。這些措施提供重要救濟之餘，同時為建立長期抗逆力和更公平、低碳的未來奠下基礎。

營運公司的目標和舉措

營運公司	目標	2024年進展
AGIG	支援弱勢客戶	AGIG維多利亞優先服務計劃於2024年9月啟動 截至2024年底，該計劃已為124名客戶提供服務，現階段重點已轉向擴展計劃範圍。優先服務計劃榮獲2024年度客戶服務項目冠軍—客戶影響力獎
NGN	到2026年，每年提供超過100萬英鎊的監管和股東資金，資助弱勢客戶和社區	2013年至2021年期間，提供超過1萬5,600個免費燃氣連接服務和190萬英鎊的資助資金
UKPN	透過深入了解弱勢客戶以及低碳和小型企業客戶的需要，致力提高服務	對於弱勢客戶、低碳客戶和小型企業客戶而言，平均達到93.7%的成績

集團如何為弱勢客戶提供支持

分配經濟價值以解決燃料匱乏

燃料匱乏仍然是英國正面臨的一個迫切問題，影響著數百萬個難以負擔基本能源需求的家庭。因此，集團採取了創新方法，把即時的財務救濟與長期的可持續發展工作結合起來，以解決燃料匱乏問題。



UKPN：透過創新為社區賦能

UKPN在RIIO-ED2價格管制期間針對50萬名燃料匱乏和弱勢客戶推出了一項變革性舉措。UKPN承諾到2028年提供價值6,700萬英鎊福利，確保弱勢群體轉向低碳能源的未來時同受關顧。重要的是，受助者不用承擔任何額外費用，彰現了集團對公平能源解決方案的重視。

UKPN能夠在這方面的工作取得成功，核心在於其弱勢群體的地理訊息工具，能識別最需要幫助的地區，確保有效分配資源。此外，英國電力網絡基金會亦共同資助弱勢家庭安裝低碳技術。此舉不僅降低了能源成本，亦建立長期抗逆力，讓客戶在更可持續的環境生活。

NGN：為弱勢群體提供安全網

NGN的弱勢群體策略亦採取類似的創新方法，將財務救援與積極的社區支持措施結合起來。NGN已提供了超過55萬英鎊的基本燃料危機補貼，為有需要的客戶節省超過600萬英鎊的資金。

NGN的優勢在於其獨特的收入模式，該模式將從天然氣盜竊中收回的資金重新分配，直接支持燃料匱乏的客戶。此再投資策略促成了82個NGN專案項目和34個合作項目的完成，推動其服務社區的可持續發展和抗逆力。



社區參與和投資

指導我們營運的原則是基礎設施應增進其服務社區的福祉。透過優先考慮社區參與和投資，我們努力創造積極和具深遠影響力的項目，滿足當地需求並建立信任。

集團堅信，投資未來世代對於實現可持續和包容的未來至關重要，這不僅包括解決社區的迫切需求，還包括增強下一代能夠在快速變化的世界中茁壯成長的能力。透過支持教育、環境管理和可持續發展，集團為創建有能力應對未來挑戰的社區奠定了基礎。

我們致力與當地社區建立牢固、信任的關係，並把他們的觀點納入策略考慮。透過採取積極主動的方式支持社區適應氣候變化和減碳的影響，我們旨在創造既包容又可持續的解決方案。

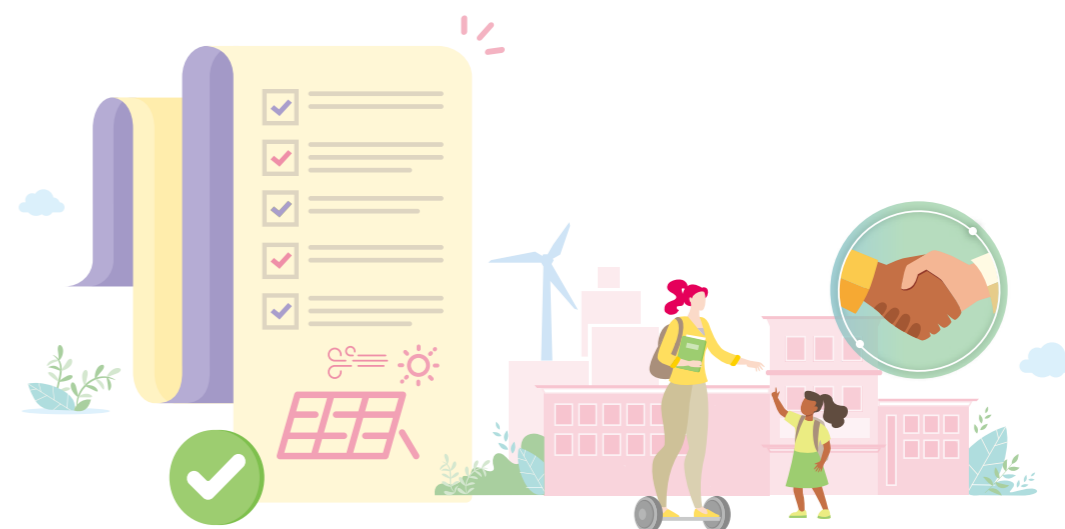
承諾與行動

集團致力於保障社區的權利並協助促進社區經濟的發展。其中最關鍵的是定期與不同持份者進行溝通，確保聆聽我們服務對象的意見以改善措施。我們主動聆聽並重視持份者的反饋，確保我們的營運符合當地社區的需求和優先事項，促進信任和共同成長。

我們亦優先考慮造福未來世代的前瞻性投資，並專注於解決長期挑戰和增強抗禦力的措施。這些努力體現了我們致力於促進公正、公平的低碳轉型，不忽視任何社區。

在行動上，集團利用科技和創新來推動有意義的社區投資計劃。我們的項目專注於教育人們培養對自然更深入理解和欣賞，為環境管理和可持續生活奠定基礎。我們的項目鼓勵社區採取可持續的做法，同時培養未來世代關懷環境，以及世界急速發展下應對挑戰的能力。詳細資訊請參閱「[創新與數碼化](#)」部分。

員工參與在我們的社區工作發揮著至關重要的作用。透過志願服務機會和為社區定制的計劃，員工主動為當地社區作出貢獻，加強了集團與其服務社區的聯繫，促進共同目標和集體努力的意識。這些舉措讓集團及其持份者能夠建立更包容、更具抗禦力和可持續的未來。

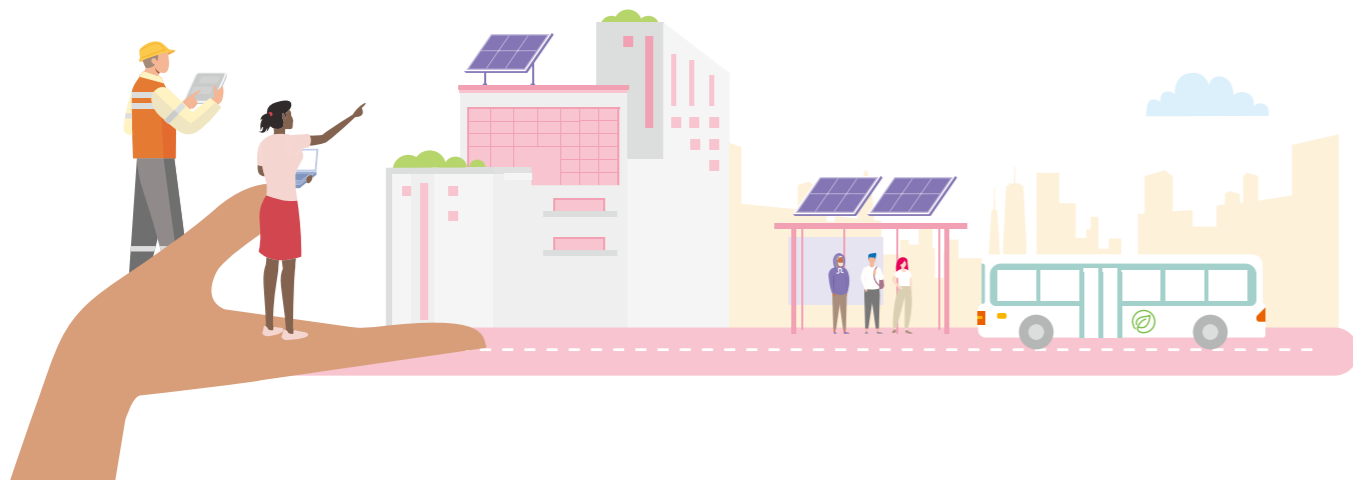


社區投資所投入的資源



營運公司的目標和舉措

營運公司	目標	2024年進展
AGIG	透過「社區合作夥伴計劃」進行社區投資	在2024年期間，AGIG已透過「社區合作夥伴計劃」投入50萬澳元及貢獻825.5小時的義工時數；在2024年，AGIG在其ESG報告中發布了社區影響報告，作為2024年ESG報告的其中一部分，以彰顯其對「社區合作夥伴計劃」的重視
港燈	在2024年至2028年期間，組織100場持份者參與活動，包括研討會和討論會，重點關注智能零碳關懷城市和可持續發展	截至2024年底已組織11場參與活動
	在2024年，吸引12萬人次參與綠色教育活動	2024年參與人數超過14萬人
UKPN	目標是成為客戶滿意度第一的配電網絡營運商，或在RIIO-ED2期間，透過衡量和報告這些特定客戶群體，我們的網絡平均得分至少達到93%的分數	持續進行客戶參與計劃，繼續實現平均93%的分數
United Energy	到2026年，讓1,000名客戶參與能源知識普及計劃	已有1萬3,784名客戶參與
VPN	到2026年，每年將有2,000名客戶參與能源知識普及計劃	已有6萬596名客戶參與



集團如何推動社區投資

透過創新和包容建立更強大的社區

各地營運公司繼續透過投資教育項目、促進包容性和支持可持續發展計劃，展現出對服務所在社區創造持久影響的承諾。

AVR：利用科技激勵下一代

在阿納姆舉辦的技術日活動吸引很多人參與，AVR為兒童及其父母提供教育體驗，展示轉廢為能的精彩過程。年輕的參與者有機會與電腦驅動的樂高裝置進行互動，操作按鈕來了解如何透過焚燒垃圾產生能量。

可以親身操作裝置激發了參加者的的好奇心和興奮，使活動取得巨大成功，並強化了AVR激勵未來可持續技術創新者的使命。



RPCL：透過培訓和創新提升道路安全

RPCL為電廠周邊地區27所學校的1,500名學生組織了道路安全培訓。此外，RPCL以「I SEE 2024：共同分享」為主題，舉辦了年度安全活動，專注於分享有關創新、安全、環境和能源保護的知識和想法。



Phoenix Energy：透過社區投資推動當地革新

Phoenix Energy的社區基金是公司使命的核心，以推動包容、聯繫和繁榮的社區為任。2024年，該基金在整個許可區域支持了8個不同的社區項目，推動了旨在減少社會孤立、打破包容障礙和促進平等的舉措。

在有關項目中，Phoenix Energy與Mae Murray Foundation合作，在拉恩提供無障礙音樂課程，確保不同能力水平的人都能參加。基金會亦與北貝爾法斯特男士工作坊合作，為當地小學製作了60個鳥巢箱套件，將環境教育與支持野生動物的實際行動相互結合。



SAPN：支持周邊區域和偏遠社區

為應對周邊區域和偏遠地區客戶的獨特挑戰，區域和偏遠地區諮詢小組於2022年成立。該小組成員包括區域內的客戶、地方政府和能源專家，定期會面解決供應可靠性和抗禦力等問題。在周邊區域舉行的年度面對面會議，確保即使是最偏遠的客戶也有發言權利。



有關本報告

報告涵蓋年期

本報告除特別註明外，涵蓋集團在2024年1月1日至2024年12月31日年度內的可持續發展策略、管理方針、進展和概要。

報告範圍

本報告披露的資料涵蓋「全球業務」內列出在澳洲、加拿大、香港、中國內地、荷蘭、新西蘭、泰國、英國及美國的主要業務，包括火力及可再生能源發電、輸電、輸油、輸氣，配電和配氣。

範圍內選定實體是指本集團持有超過10%實際權益的業務單位。

核實與認可

集團致力提高有關可持續發展情況及績效的透明度，並以負責任的態度管理。為實現此承諾，我們委託獨立第三方對本報告進行核實，以確保其真確性。詳情可參考「核實聲明」。本報告已獲集團可持續發展委員會認可，並由董事會批准。有關董事會如何監督集團的可持續發展策略、管理、績效及報告的更多詳情，請參閱可持續發展管治章節。

報告框架

香港交易所的《環境、社會及管治報告指引》

本報告乃依據香港交易所證券上市規則附錄C2《環境、社會及管治報告指引》(環境、社會及管治報告指引)的要求編製。此版於2023年12月31日起生效，仍適用於2025年1月1日前開始的財政年度之年度報告。本報告還參考了香港交易所的《環境、社會及管治報告守則》(於2025年1月1日起生效)，包括守則D部分下的氣候相關披露新要求，為下一個報告週期作好準備。

作為於香港交易所上市的大型股發行人，集團將需遵守《環境、社會及管治報告守則》內的新氣候報告規定，該等規定與國際財務報告準則 S2 標準一致。該等新規定將按「遵守或解釋」的形式於 2025 年之財政年度適用，並於 2026 年強制執行。本集團將持續提升氣候相關的披露，確保遵守該等新規定。

可持續發展會計準則委員會標準

今年，集團已開始就可持續發展會計準則委員會(SASB)標準中的行業特定指標，自願提交報告，重點關注電力公用事業及發電，與燃氣公用事業及配氣行業。這些披露旨在透過行業特定視角，為我們的持份者提供對集團可持續發展表現更為詳細和透明的理解。SASB內容索引請參照第207至211頁。

聯合國全球契約組織

電能實業自2022年4月起成為「聯合國全球契約」的簽署方。作為簽署方，集團致力遵守涵蓋人權、勞工、環境和反貪污的10項原則，將其納入日常營運和策略當中。年度進展情況請參照第212至213頁。

閱讀本報告時，應同時參閱詳述集團財務表現與企業管治的2024年度年報，以及集團網站所載多項主要政策。有關各營運公司可持續發展工作和成就的詳盡資料，請參閱有關公司各自的可持續發展報告或網站。

有關這些資料，以及集團的可持續發展方針，政策，環境、社會及管治評級內容索引等詳情，可瀏覽 www.powerassets.com/zh/sustainability 網站。

報告原則

本報告的內容參照《環境、社會及管治報告守則》的原則。

- **重要性**—針對與集團業務增長有關及持分者關注的事項。如需更多資料，請參照第24至35頁之「雙重重要性評估」。
- **量化**—在適當之處列出有關標準、方法、假設和/或計算方式的資料，以及績效指標使用的主要換算系數來源。
- **平衡**—此報告採取實事求是、不存偏見的態度披露資料，為持份者客觀地介紹集團的整體可持續發展表現概況。
- **一致性**—除特別指明出，我們均採用一致的方法計算績效指標數字。報告內如需重列任何資料，我們會列明原因。



環境及社會績效指標

環境關鍵績效指標 ¹	單位	2022	2023	2024	
溫室氣體排放					
範圍1和2排放總額(所在地基準)	噸二氧化碳當量	7,753,574	7,632,026	7,069,543	
範圍1和2排放總額(市場基準)		7,350,865	7,224,818	6,626,440	
範圍1、2和3排放總額(所在地基準)		8,353,180	8,317,119	7,898,833	
範圍1、2和3排放總額(市場基準)		7,950,471	7,909,911	7,445,730	
範圍1排放量		6,942,303	6,875,967	6,256,096	
範圍2排放量(所在地基準)		811,271	756,059	813,447	
範圍2排放量(市場基準)		408,562	348,851	370,344	
範圍3排放量 ²		噸二氧化碳當量	599,606	685,093	829,290
涵蓋範圍1和2排放強度(所在地基準)		噸二氧化碳當量／ 千港元收入	0.289	0.277	0.251
涵蓋範圍1和2排放強度(市場基準)			0.274	0.262	0.235
範圍1排放強度	0.259		0.249	0.222	
範圍2排放強度(所在地基準)	0.030		0.027	0.029	
範圍2排放強度(市場基準)	0.015	0.013	0.013		
生物源排放	噸二氧化碳當量	588,203	511,509	378,372	
能源使用³					
總能源消耗量 ⁴	兆瓦時	17,174,598	17,936,419	19,163,581	
直接能源消耗量		16,545,774	17,352,518	18,452,212	
i) 非可再生能源消耗量		24,488,187	24,924,272	25,576,011	
汽油／電油		5,365	5,610	6,378	
柴油		210,616	197,014	191,147	
天然氣		9,267,388	9,838,650	10,703,780	
液化石油氣		119	100	93	
廢棄物衍生燃料(非生物質) ⁵		1,748,614	1,490,074	1,012,803	
煤		12,428,543	12,559,869	12,877,499	
其他燃料 ⁶		827,542	832,955	784,311	
ii) 可再生能源消耗量		2,104,954	1,797,977	1,713,846	
風能		4,567	5,782	4,073	
太陽能		995	1,619	1,596	
生物質		2,099,393	1,790,576	1,708,177	

環境關鍵績效指標 ¹	單位	2022	2023	2024
iii) 自行生產的能源				
電力	兆瓦時	86,029	89,893	100,760
暖氣		86,029	89,893	100,760
冷氣		-	-	-
蒸氣		-	-	-
iv) 能源銷售				
電力	兆瓦時	9,305,854	9,458,623	8,938,405
暖氣		8,318,520	8,557,707	8,183,666
冷氣		372,494	279,222	217,102
蒸氣		-	-	-
間接能源消耗 ⁷	兆瓦時／ 千港元收入	614,840	622,695	537,638
電力		628,825	583,901	711,369
能源總強度		628,825	583,901	711,369
直接能源強度		0.640	0.620	0.679
間接能源強度		0.616	0.629	0.654
		0.023	0.021	0.025
廢氣排放⁸				
氮氧化物排放量	噸	5,077	5,024	4,783
硫氧化物排放量		993	879	947
可吸入顆粒物排放量		173	157	168
水源使用⁹				
總取水量	千立方米	1,085,876	1,033,380	677,643
地表水		42,555	24,571	10,398
地下水		43	46	75
海水		1,039,277	1,005,423	663,973
第三方耗水		3,784	3,121	3,004
其他來源		217	218	193
取水強度	千立方米／ 千港元收入	0.040	0.037	0.024
總排水量				
地表水	千立方米	1,082,253	1,030,630	674,194
地下水		41,817	23,692	6,853
海水		-	-	-
第三方耗水		1,039,273	1,005,423	663,973
其他來源		1,008	1,261	3,148
		155	253	220

環境關鍵績效指標 ¹	單位	2022	2023	2024
排水強度	千立方米／千港元收入	0.040	0.037	0.024
總耗水量	千立方米	3,624	2,750	3,448
耗水強度	千立方米／千港元收入	0.00013	0.00010	0.00012
廢物產生				
有害廢棄物產生總量	噸	13,641	12,449	16,375
無害廢棄物生產總量 ¹⁰		437,572	351,097	415,126
有害廢棄物生產總強度	噸／千港元收入	0.001	0.001	0.0006
無害廢棄物生產總強度		0.016	0.013	0.0147
包裝物料				
用於製成品的包裝物料總量	噸	4.51	6.18	5.31
紙		4.51	6.18	5.31

- 1 圖表中的環境關鍵績效指標採用權益法計算。報告只包括於2025年3月底前確定的數據。如在報告發表後出現重大變化，我們將於下一年度的報告中作出更新。
- 2 2022年及2023年的數據因應數據收集和報告方式的提升而予以重列，以確保一直以來的數據比較性。
- 3 2023年直接能源消耗量相關的數據因應數據收集和報告方式的提升而予以重列，以確保一直以來的數據比較性。
- 4 總能源消耗量=非可再生能源使用量+可再生能源使用量+購買並消耗的+未使用的自行生產能源－售出的能源。
- 5 廢料衍生燃料(非生物質)包括城市廢物(非生物質部分)、工業廢物、廢油及廢棄煤礦氣體。
- 6 其他燃料包括殘留燃油、潤滑油和其他石油產品。
- 7 間接能源消耗量指供消耗的外購能源(電力及供暖)。
- 8 2024年，我們的發電業務產生了0.35噸汞排放。
- 9 耗水相關的數據因應數據收集和報告方式的提升而予以重列，以確保一直以來的數據比較性。
- 10 2024年，我們的發電業務產生了22萬485噸的煤灰和石膏廢棄物。

社會關鍵績效指標		2022	2023	2024
員工人數				
總數		17,897	19,165	20,225
受聘形式	全職	17,095	18,012	18,944
	兼職	802	1,153	1,281
全職員工人數				
性別	男性	14,028	14,663	15,355
	女性	3,067	3,349	3,589
職位	一般員工	14,983	15,464	16,309
	經理級或以上員工	2,112	2,548	2,635
年齡	30歲以下	2,300	2,493	2,614
	30歲－49歲	8,976	9,578	10,223
	50歲或以上	5,819	5,941	6,107
地區	香港	1,865	1,848	1,850
	中國內地	305	303	305
	泰國	42	42	40
	英國	8,761	9,235	9,808
	荷蘭	511	551	520
	澳洲	5,359	5,764	6,151
	加拿大	13	13	13
	美國	165	171	167
新西蘭	74	85	90	

社會關鍵績效指標		2022	2023	2024
全職員工流失率(自願+非自願)¹				
總計		9.1%	7.1%	6.7%
性別	男性	8.6%	6.8%	6.2%
	女性	11.3%	8.5%	8.9%
年齡	30歲以下	9.2%	7.7%	7.1%
	30歲-49歲	8.1%	5.9%	5.6%
	50歲或以上	10.7%	8.8%	8.3%
地區	香港	7.7%	10.8%	8.9%
	中國內地	7.9%	4.0%	2.3%
	泰國	2.4%	0.0%	7.5%
	英國	8.3%	5.4%	5.0%
	荷蘭	9.8%	13.4%	14.8%
	澳洲	10.3%	7.8%	7.7%
	加拿大	7.7%	0.0%	7.7%
	美國	24.2%	17.5%	21.0%
新西蘭	24.3%	14.1%	17.8%	
因工死亡				
因工死亡人數(全職員工)		0	1	0
因工死亡人數(兼職員工)		0	0	0
因工死亡人數(合約員工)		0	0	0
因工死亡率		0	0.006	0
因工受傷(員工)				
工傷引致損失/缺勤的工作日數		875	1,667	2,647
損失工時工傷數字		34	50	51
損失工時工傷發生率 ²		0.21	0.29	0.27
急救事件次數		沒有公佈	174	194
高風險事故次數		沒有公佈	16	16
因工受傷(非員工)				
工傷引致損失/缺勤的工作日數		沒有公佈	41	38
損失工時工傷發生率		沒有公佈	0.59	0.62
急救事件次數		沒有公佈	143	184
高風險事故次數		沒有公佈	54	31

社會關鍵績效指標		2022	2023	2024
健康及安全管理系統				
受OHSAS 18001/ISO 45001保障的員工比率 ³		83.2%	83.3%	84.2%
全職員工接受培訓比率⁴				
總計		94.0%	97.0%	93.4%
性別	男性	95.6%	97.9%	94.3%
	女性	86.8%	92.7%	89.6%
職位	一般員工	92.4%	99.9%	96.0%
	經理級或以上員工	100%	79.0%	77.6%
全職員工接收培訓平均時數				
總計		36.0	48.4	46.1
性別	男性	39.0	53.7	50.9
	女性	21.8	25.5	25.6
職位	一般員工	37.1	51.7	49.9
	經理級或以上員工	27.9	28.7	22.8
供應商數目				
總計		18,805	16,825	18,463
地區	香港	911	904	930
	中國內地	203	215	212
	亞洲(香港及中國內地除外)	72	65	67
	英國	4,813	3,975	4,663
	歐洲	1,091	1,154	1,169
	澳洲	7,962	8,205	9,650
	加拿大	310	295	195
	美國	3,141	1,677	1,260
	新西蘭	296	330	306
其他地區	6	5	11	
投訴				
與產品和服務有關		6,871	5,790	6,232

溫室氣體計算方法

本節概述了集團在編制2024年溫室氣體(GHG)清單時採用的報告範圍、方法及假設。

概覽

溫室氣體排放範疇

集團的溫室氣體清單涵蓋6種溫室氣體，包括：二氧化碳(CO₂)、甲烷(CH₄)、一氧化二氮(N₂O)、氫氟碳化物(HFCs)、全氟化碳(PFCs)及六氟化硫(SF₆)。氮三氟化物(NF₃)未納入此清單，因其與集團業務或流程無關。

驗證

集團的範圍1、範圍2和範圍3的排放數據已由獨立第三方進行驗證。詳情請參閱第214頁的《核實聲明》。

標準與指引

我們依據以下標準和指引計算溫室氣體排放：

- 《溫室氣體核算議定書：企業核算與報告標準》(修訂版，2004)
- 《溫室氣體核算議定書：範圍2指引》
- 《溫室氣體核算議定書：企業價值鏈(範圍3)核算與報告標準》(2011)
- 《國家溫室氣體清單指南》，IPCC(2006)
- ISO 14064-1: 2018(組織層面溫室氣體排放與減除的量化與報告規範及說明)
- 國家或地方當局的溫室氣體清單指引，包括集團業務所在地區

整合方式

集團使用「權益比例法」合併溫室氣體排放，根據每個業務單位的持股比例計算排放量。在此方法下，每個業務單位的排放量乘以集團的持股比例。如果持股期限少於一年，則按比例計算溫室氣體排放量。

清單僅包含截至2025年3月確認的數據。如在本報告編制後發生重大變更，相關更新將在下一年的報告中反映。

社會關鍵績效指標		2022	2023	2024
接受反貪／道德誠信培訓的員工數目				
總計		7,419	10,286	13,417
受聘形式	全職	7,341	9,445	12,518
	兼職	78	841	899
接受過反貪／道德誠信培訓的全職及兼職員工百分比率 ⁵		41.5%	53.7%	66.3%
員工接受過的反貪／道德誠信培訓的時數				
總計		6,710.1	8,028.4	10,242.7
受聘形式	全職	6,678.7	7,723.8	9,921.2
	兼職	31.4	304.6	321.5

- 1 離職率僅指範圍內實體機構(不包括Husky Midstream)的全職員工。計算方法為「報告年度內離職的全職員工總數除以截至報告年度12月31日的全職員工總數，再乘以100%」。
- 2 損失工時工傷率意指每年每100名員工的因工受傷人數。計算方法是「因工受傷總人數乘以20萬，再除以總工作時間」。
- 3 計算方法為「OHSAS 18001/ISO 45001保障的員工總數，除以截至報告期12月31日的員工總數，再乘以100%」。
- 4 全職員工包括報告期內被辭退並已離職的員工。計算方法為「已接受培訓的全職員工總數除以截至報告期12月31日的全職員工總數，再乘以100%」。已接受培訓的員工比例可能超過100%。
- 5 計算方法為「截至報告期12月31日，接受過反貪污／道德和誠信培訓的員工總數，除以全職員工總數，再乘以100%」。

與前一年相比的變化

在測量溫室氣體排放時使用的方法、輸入數據及假設均未有重大變更。

方法、輸入和假設

範圍1排放

定義

範圍1排放指集團業務單位擁有或控制的直接排放來源，包括：

- 工廠及設備等固定來源的燃料燃燒；
- 公司車隊等移動來源的燃料燃燒；
- 有意或無意的逸散排放(包括天然氣輸配業務中的氣體洩漏、甲烷放空排放、使用制冷及空調設備時釋放的氫氟碳化物和全氟化碳，以及工業過程中釋放的六氟化硫)。

計算方法

範圍1排放的計算依據以下標準與指引：

- 《溫室氣體核算議定書》
- 國際能源機構《能源機構能源統計手冊》
- 《澳大利亞國家溫室氣體與能源報告(測量)規定》
- 《加拿大國家清單報告：1990-2020溫室氣體來源與捕集》
- 《荷蘭排放管理局指引》
- 新西蘭環境部《排放測量：機構指南》
- 《英國政府溫室氣體轉換因子指引》
- 《香港環境保護署指引》

根據《溫室氣體核算議定書》，生物源排放指生物質燃燒或生物降解所產生的溫室氣體排放。自2023年起，我們開始根據《溫室氣體核算議定書》分別報告生物源排放，並重新計算過去數據。

範圍2排放

定義

範圍2排放指以下來源的間接排放：

- 業務單位消耗第三方所生產的能源，包括購買的電力、蒸汽及熱能；
- 電力網絡損耗(即電力輸配網中能量損耗所產生的排放)。

計算方法

範圍2排放的計算採用以下兩種方法：

- 所在地基準：根據地理位置計算平均電力或熱能排放量，反映購買或獲得電力的電網排放強度。排放是基於當地或國家地區的電能及產熱的排放因子，或國際能源機構提供的一般相關排放因子的數據計算。
- 市場基準：於相關法規適用的情況下，根據業務單位的電力選擇(如電力供應商或產品)計算電力排放。此方法使用例如可再生能源證書、電力購買協議等合約性工具的排放數據，或供應商特定排放率計算。

計算網路損耗相關的範圍2排放量，為進入網路的電力與客戶消耗的電力之間的差額。該計算乃基於行業提供的數據，一般來自電表讀數。

香港交易所《環境、社會及管治報告指引》內容索引

範圍3排放

定義

範圍3排放指由業務單位價值鏈活動間接產生的排放。《溫室氣體核算議定書範圍3標準》將範圍3排放分為15個類別，涵蓋上游及下游排放。

計算方法

業務單位進行重要性評估以識別其相關的範圍3類別，並將其整合後在集團層面報告。2024年，範圍3排放清單覆蓋了集團最重要的業務，約佔我們應佔收入的87%。

集團報告以下範圍3類別：

- 類別1：購買的商品和服務
- 類別2：資本產品
- 類別3：燃料和能源相關的活動
- 類別4：上游運輸和配送
- 類別5：運營中產生的廢物
- 類別6：差旅
- 類別7：員工通勤

此外，集團在「其他」項下報告其他範圍3類別，包括：

- 類別8：上游租賃資產
- 類別9：下游運輸和配送
- 類別10：銷售產品的加工

這些類別通常採用結合支出與活動數據的混合方法計算，並應用適當的排放因子。

我們相信，採取更全面的範圍3排放視角不僅有助於降低風險，還能發掘創造價值的機會。集團正積極拓展範圍3清單的覆蓋範圍，以包含更多的業務單位。

強制披露規定

下表列出了香港交易所《環境、社會及管治指引》的合規要求，該指引於2024年報告年度生效。

強制披露規定	章節/主題	
管治架構	<p>董事會發出載有下列內容的聲明：</p> <p>(i) 董事會對環境、社會及管治事宜的監管披露；</p> <p>(ii) 董事會對環境、社會及管治的管理方針及策略，包括如何評估、排序及管理重大環境、社會及管治相關事宜(包括對發行人業務的風險)的過程；及</p> <p>(iii) 董事會如何按環境、社會及管治相關目標檢討進度，並解釋它們如何與發行人業務產生關連。</p>	可持續發展方針>可持續發展管治
匯報原則—重要性	<p>環境、社會及管治報告應披露：</p> <p>(i) 識別重要環境、社會及管治因素的過程，及選擇這些因素的準則；及</p> <p>(ii) 如發行人已進行持份者參與活動，須提供已識別的重要持份者的描述，及發行人舉辦持份者參與的過程及結果。</p>	可持續發展方針>雙重重要性評估與持份者參與
匯報原則—量化	有關匯報排放量/能源耗用(如適用)，應披露所用的標準、方法、假設及/或計算工具的資料，以及所使用轉換因素的來源。	附錄>溫室氣體計算方法
匯報原則—一致性	發行人應在環境、社會及管治報告中披露統計方法或關鍵績效指標的變更(如有)，或任何其他影響有意義比較的相關因素。	附錄>溫室氣體計算方法
匯報範圍	以敘述方式解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。	附錄>有關本報告

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		章節／主題
A. 環境		
層面A1：排放物		
一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等相關： (a) 政策；及 (b) 對發行人有重大影響的相關法律及規例的合規資料。	我們的環境>環境管理 《環境政策》 《供應商行為守則》
關鍵績效指標A1.1	排放物種類及相關排放數據。	附錄>環境及社會績效指標
關鍵績效指標A1.2	直接(範圍1)及能源間接(範圍2)溫室氣體排放量(以噸計算)及，(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	附錄>環境及社會績效指標
關鍵績效指標A1.3	所產生有害廢棄物總量(以噸計算)及，(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	附錄>環境及社會績效指標
關鍵績效指標A1.4	所產生無害廢棄物總量(以噸計算)及，(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	附錄>環境及社會績效指標
關鍵績效指標A1.5	描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	氣候行動>氣候行動計劃
關鍵績效指標A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	我們的環境>資源管理

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		章節／主題
層面A2：資源使用		
一般披露	有效使用資源政策(包括能源、水及其他原材料)。	《可持續發展政策》 《環境政策》 《供應商行為守則》
關鍵績效指標A2.1	按類型劃分的直接及／或間接能源(如電、氣或油)總耗量(以千個千瓦時計算)，及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	附錄>環境及社會績效指標
關鍵績效指標A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	附錄>環境及社會績效指標
關鍵績效指標A2.3	描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	我們的環境>環境管理
關鍵績效指標A2.4	關於取用符合用途水源是否存在問題的說明，設定水資源效率目標及為實現目標所採取的具體措施。	我們的環境>資源管理
關鍵績效指標A2.5	製成品所用包裝材料的總量(以噸計算)及(如適用)每生產單位佔量。	附錄>環境及社會績效指標
層面A3：環境及天然資源		
一般披露	最大限度減少發行人對環境及自然資源造成重大影響的政策。	我們的環境>環境管理 《環境政策》 《供應商行為守則》
關鍵績效指標A3.1	對環境及自然資源造成重大影響之營運活動的說明，以及為管理該等影響所採取之措施。	我們的環境
層面A4：氣候變化		
一般披露	對發行人已造成及可能造成影響之重大氣候相關議題的識別與緩解政策。	氣候行動>氣候相關信息披露 提供相互參照至： 氣候相關信息披露報告
關鍵績效指標A4.1	對發行人已做成影響及可能產生影響的重大氣候相關議題之說明，以及為管理該等議題所採取之因應措施。	氣候行動>氣候相關信息披露 提供相互參照至： 氣候相關信息披露報告

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		章節／主題
B. 社會		
僱傭及勞工常規		
層面B1：僱傭		
一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	我們的員工
關鍵績效指標B1.1	按性別、僱傭類型(如全職或兼職)、年齡組別及地區劃分的僱員總數	附錄>環境及社會績效指標
關鍵績效指標B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率	附錄>環境及社會績效指標
層面B2：健康與安全		
一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	我們的員工>健康、安全與福祉 《健康與安全政策》
關鍵績效指標B2.1	過去三年(包括匯報年度)每年因工亡故的人數及比率。	附錄>環境及社會績效指標
關鍵績效指標B2.2	因工傷損失工作日數	附錄>環境及社會績效指標
關鍵績效指標B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法	我們的員工>健康、安全與福祉
層面B3：發展及培訓		
一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動	我們的員工>面向未來的技能發展
關鍵績效指標B3.1	按性別及僱員類別(如高級管理層、中級管理層)劃分的受訓僱員百分比	我們的員工>面向未來的技能發展 附錄>環境及社會績效指標
關鍵績效指標B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數	我們的員工>面向未來的技能發展 附錄>環境及社會績效指標

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		章節／主題
層面B4：勞工準則		
一般披露	有關防止童工或強制勞工的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	我們的員工>勞工與人權
關鍵績效指標B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工	我們的員工>勞工與人權
關鍵績效指標B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟	我們的員工>勞工與人權
營運慣例		
層面B5：供應鏈管理		
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策	我們的價值鏈>供應鏈管理
關鍵績效指標B5.1	按地區劃分的供應商數目	附錄>環境及社會績效指標
關鍵績效指標B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及相關執行及監察方法	我們的價值鏈>供應鏈管理
關鍵績效指標B5.3	描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法	我們的價值鏈>供應鏈管理
關鍵績效指標B5.4	描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法	我們的價值鏈>供應鏈管理
層面B6：產品責任		
一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例	可持續業務>私隱與數據安全 我們的價值鏈>卓越服務
關鍵績效指標B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比	不適用
關鍵績效指標B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法	可持續業務>私隱與數據安全 我們的價值鏈>卓越服務

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		章節／主題
關鍵績效指標B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例	集團的行為守則詳列我們對保護知識產權的承諾。
關鍵績效指標B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序	我們的價值鏈>卓越服務
關鍵績效指標B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法	我們的價值鏈>卓越服務
層面B7：反貪污		
一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例	可持續業務>綜合管治架構
關鍵績效指標B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果	匯報期內並無錄得違反反貪污和賄賂法律與規定的個案
關鍵績效指標B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法	可持續業務>綜合管治架構
關鍵績效指標B7.3	描述向董事及僱員提供的反貪污培訓	可持續業務>綜合管治架構
社區		
層面B8：社區投資		
一般披露	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策	我們的社區
關鍵績效指標B8.1	專注貢獻範疇(如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)	我們的社區>社區參與和投資
關鍵績效指標B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)	我們的社區>社區參與和投資

新氣候相關披露要求

下表概述了香港交易所《環境、社會及管治守則》第 D 部分中的新氣候相關披露要求。這些要求在《可持續發展報告》中作為下一報告周期的準備措施進行參考。關於這些要求適用性的詳情，請參閱「關於本報告」。

段落	主要內容	章節／主題
(I)管治		
19	企業應披露以下資訊： (a) 負責監督氣候相關風險和機遇的管治機構(可包括董事會、委員會或其他同等管治機構)或個人的資訊。具體而言，發行人須指認有關機構或個人及披露以下資訊： (i) 該機構或個人如何決定當前或未來是否具有適當技能和能力，對氣候相關風險和機遇進行統籌和監督； (ii) 該機構或個人如何獲悉氣候相關風險和機遇的資訊，以及獲知的頻率； (iii) 該機構或個人在監督發行人的策略、重大交易決策和風險管理程序及相關政策，包括該機構或個人是否有考慮相關風險和機遇相關的權衡評估； (iv) 該機構或個人如何監督有關氣候相關風險和機遇的目標制定並監察達標進度(見第37段至第40段)，包括是否將相關績效指標納入薪酬政策以及如何納入(見第35段)；及 (b) 管理層在用以監察、管理及監督氣候相關風險和機遇的管治流程、監控措施及程序中的角色，包括以下資訊： (i) 該角色是否被委託給特定的管理層人員或管理層委員會以及如何對該人員或委員會進行監督；及 (ii) 管理層可有使用監控措施及程序協助監督氣候相關風險和機遇；如有，這些監控措施及程序如何與其他內部職能部門進行整合。	提供相互參照至： 2024年年報 氣候相關信息披露報告 薪酬信息尚未報告 可持續發展方針>可持續發展管治 提供相互參照至： 氣候相關信息披露報告

段落	主要內容	章節／主題
(II)策略		
氣候相關風險和機遇		
20	<p>發行人須披露其資訊，以讓人理解其合理預期可能在短期、中期或長期影響其現金流量、融資渠道或資本成本的氣候相關風險和機遇。具體而言，發行人須：</p> <p>(a) 描述合理預期可能在短期、中期或長期影響發行人的現金流量、融資渠道或資本成本的氣候相關風險和機遇；</p> <p>(b) 就發行人已識別的每項氣候相關風險，解釋發行人是否認為該風險是氣候相關物理風險或是氣候相關轉型風險；</p> <p>(c) 就發行人已識別的每項氣候相關風險和機遇，具體說明其合理預期可能影響發行人的時間範圍(短期、中期或長期)；及</p> <p>(d) 解釋發行人如何定義短期、中期及長期，以及這些定義如何與其策略決定的規劃範圍掛鉤。</p>	<p>氣候行動>氣候相關信息披露</p> <p>提供相互參照至： 氣候相關信息披露報告</p>
業務模式和價值鏈		
21	<p>發行人須披露讓人了解氣候相關風險和機遇對其業務模式和價值鏈的當前和預期影響的資訊。具體而言，發行人須作如下披露：</p> <p>(a) 描述氣候相關風險和機遇對發行人的業務模式和價值鏈的當前和預期影響；及</p> <p>(b) 描述在發行人的業務模式和價值鏈中，氣候相關風險和機遇密集的地方(例如，地理區域、設施及資產類型)。</p>	<p>氣候行動>氣候相關信息披露</p> <p>提供相互參照至： 氣候相關信息披露報告</p>

段落	主要內容	章節／主題
策略和決策		
22	<p>發行人須披露讓人了解氣候相關風險和機遇對其策略和決策的影響的資訊。具體而言，發行人須披露：</p> <p>(a) 有關發行人已經及將來計劃在其策略和決策中如何應對氣候相關風險及機遇的資訊，包括發行人計劃如何實現任何其所設定的氣候相關目標，以及任何法律或法規要求達到的目標。具體而言，發行人須披露以下資訊：</p> <p>(i) 因應氣候相關風險和機遇在當前及預期將來對發行人業務模式(包括資源配置)作出的變動；</p> <p>(ii) 已經或預期將進行的任何適應或減緩工作(直接或間接)；</p> <p>(iii) 發行人任何與氣候相關轉型計劃(包括制定轉型計劃時使用的主要假設的資訊，以及該計劃所依賴的因素)，或若發行人並未有這樣的計劃，則作適當的否定聲明；</p> <p>(iv) 發行人計劃如何實現第37至40段所述的任何氣候相關目標(包括任何溫室氣體排放目標(如有))；及</p> <p>(b) 有關發行人當前及將來計劃如何為根據第22(a)段披露的行動提供資源。</p>	<p>氣候行動>氣候相關信息披露</p> <p>氣候行動>氣候行動計劃</p> <p>提供相互參照至： 氣候相關信息披露報告</p>
23	發行人須披露先前各匯報期內按照第22(a)段所披露計劃的進度。	氣候行動>氣候行動計劃

段落	主要內容	章節／主題
財務狀況、財務表現及現金流量		
當前財務影響		
24	發行人須披露以下定性和量化資料：	目前尚未報告
	(a) 氣候相關風險和機遇如何影響發行人在匯報期的財務狀況、財務表現及現金流量；及 (b) 當存在將導致下一匯報年度相關財務報表中的資產和負債帳面價值出現重要調整的重大風險時，關於第24(a)段中識別的氣候相關風險和機遇的資訊；	
預期財務影響		
25	發行人須披露以下定性和量化資料：	部分報告 提供相互參照至： 氣候相關信息披露報告
	(a) 發行人經考慮其管理氣候相關風險和機遇的策略後，並考慮到以下各項，預期其財務表現在短期、中期及長期內將如何變化：	
	(i) 其投資及處置計劃；及 (ii) 其為實施策略所需資金的計劃資金來源；及	
	(b) 基於發行人管理氣候相關風險和機遇的策略，其預計財務業績及現金流量在短期、中期及長期的變化。	

段落	主要內容	章節／主題
氣候韌性		
26	在考慮發行人已識別的氣候相關風險和機遇後，發行人須披露資訊，使他人了解發行人的策略及業務模式在應對氣候相關變化、發展或不確定性方面的韌性。發行人須按與其情況相稱的做法，使用與氣候相關的情景分析來評估其氣候韌性。提供定量資訊時，發行人可披露單一數額或區間範圍。具體而言，發行人須披露：	氣候行動>氣候相關信息披露報告 提供相互參照至： 氣候相關信息披露報告
	(a) 發行人截至匯報日對其氣候韌性的評估，其有助於了解：	
	(i) 發行人的分析結果對其策略和業務模式的影響(如有)，包括發行人需要如何應對氣候相關情景分析中確定的影響；	
	(ii) 發行人對氣候韌性的評估中考慮的重大不確定因素的範疇；及	
	(iii) 發行人根據氣候發展調整其短期、中期和長期策略和業務模式的能力；	
	(b) 如何及何時進行氣候相關情景分析，包括：	
	(i) 使用的輸入數據，包括：	
	(1) 發行人在分析中使用的氣候相關情景及其來源；	
	(2) 分析是否涵蓋多種不同的氣候相關情景；	
	(3) 分析所使用的氣候相關情景是否與氣候相關轉型風險或氣候相關物理風險有關；	
	(4) 發行人在其情景中是否使用了與最新氣候變化國際協議相一致的情景；	
	(5) 發行人為何認為所選擇的氣候相關情境與評估其氣候相關變化、發展或不確定性的韌性相關；	
	(6) 發行人在分析中所使用的時間範圍；及 (7) 發行人分析所涵蓋的營運範圍(例如分析所涵蓋的營運地點及業務單位)；	
(ii) 發行人在分析中所作的關鍵假設；及 (iii) 進行氣候相關情景分析的匯報期。		

段落	主要內容	章節／主題
(III) 風險管理		
27	<p>發行人須披露以下資訊：</p> <p>(a) 發行人用於識別、評估氣候相關風險和機遇，以及釐定當中輕重緩急並保持監察的流程及相關政策，包括有關以下方面的資訊：</p> <p>(i) 發行人使用的輸入資料及參數(例如資料來源及程序所涵蓋的業務範圍)；</p> <p>(ii) 發行人可有及如何使用氣候相關情景分析來識別氣候相關風險；</p> <p>(iii) 發行人如何評估有關風險影響的性質、可能性及程度(例如發行人可有考慮定性因素、定量門檻或其他所用標準)；</p> <p>(iv) 發行人可有及如何就氣候相關風險相對於其他類型風險進行優次排列；</p> <p>(v) 發行人如何監察氣候相關風險；及</p> <p>(vi) 與上一個匯報期相比，發行人可有及如何改變其使用的流程；</p> <p>(b) 發行人用於識別、評估氣候相關風險和機遇，以及釐定當中輕重緩急並保持監察的流程(包括發行人可有及如何使用氣候相關情境分析來確定氣候相關機遇的資訊)；及</p> <p>(c) 氣候相關風險和機遇的識別、評估、優次排列和監察流程，是如何融入發行人的整體風險管理流程，以及融入的程度如何。</p>	<p>可持續業務>綜合管治架構>風險管理</p> <p>提供相互參照至： 2024年年報>企業管治</p>
(IV) 指標及目標		
溫室氣體排放		
28	<p>發行人須披露匯報期內的溫室氣體絕對總排放量(以公噸二氧化碳當量表示)，並分為：</p> <p>(a) 範圍1溫室氣體排放；</p> <p>(b) 範圍2溫室氣體排放；及</p> <p>(c) 範圍3溫室氣體排放。</p>	我們的環境>溫室氣體排放

段落	主要內容	章節／主題
29	<p>發行人須：</p> <p>(a) 除非管轄機關或發行人上市之另一交易所另有要求，否則發行人須根據《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準(2004年)》計量其溫室氣體排放；</p> <p>(b) 披露其用於計量溫室氣體排放的方法，包括：</p> <p>(i) 發行人用於計量其溫室氣體排放的計量方法、輸入資料及假設；</p> <p>(ii) 發行人為何選擇該計量方法、輸入資料及假設計量溫室氣體排放；及</p> <p>(iii) 發行人在匯報期對計量方法、輸入資料及假設進行的任何變更以及變更原因；</p> <p>(c) 根據第28(b)段披露的範圍2溫室氣體排放，披露其以地域為基準的範圍2溫室氣體排放，並提供有助於了解該排放的任何所需合約文書的資訊；及</p> <p>(d) 就根據第28(c)段披露的範圍3溫室氣體排放，根據《溫室氣體核算體系：企業價值鏈(範圍3)核算與報告標準(2011)》所述的範圍3類別披露發行人計量範圍3溫室氣體排放中包含的類別。</p>	附錄>溫室氣體計算方法
氣候相關轉型風險		
30	發行人須披露易受氣候相關轉型風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。	提供相互參照至： 氣候相關信息披露報告

段落	主要內容	章節／主題
氣候相關物理風險		
31	發行人須披露易受氣候相關物理風險影響的資產或業務活動的金額及百分比。	提供相互參照至： 氣候相關信息披露報告
氣候相關機遇		
32	發行人須披露涉及氣候相關機遇的資產或業務活動的金額及百分比。	提供相互參照至： 氣候相關信息披露報告
資本運用		
33	發行人須披露用於氣候相關風險和機遇的資本開支、融資或投資的金額。	氣候行動>可持續與負責任的投資
內部碳定價		
34	發行人須披露如下： (a) 闡釋發行人可有及如何在決策中應用碳定價(例如投資決策、轉移定價及情境分析)；及 (b) 發行人用於評估其溫室氣體排放成本的每公噸溫室氣體排放量定價； 或適當的否定聲明，確認發行人沒有在決策中應用碳定價。	目前尚未報告
薪酬		
35	發行人須披露氣候相關考慮因素可有及如何納入薪酬政策，或提供適當的否定聲明。這可能構成根據第19(a)(iv)段作出的披露的一部分。	目前尚未報告
行業指標		
36	本交易所鼓勵發行人披露與一項或多項特定的業務模式和活動有關的行業指標，或與參與有關行業常見特徵有關的行業指標。在決定披露哪些行業指標時，本交易所鼓勵發行人參考《〈國際財務報告可持續披露準則S2號〉行業披露指南》和其他國際環境、社會及管治報告框架規定的行業披露要求所述的與披露主題相關的行業指標，並考慮其是否適用。	附錄>有關本報告 附錄> SASB內容索引

段落	主要內容	章節／主題
氣候相關目標		
37	發行人須披露(a)其為監察實現其策略目標的進展而設定的與氣候相關的定性及量化目標；及(b)法律或法規要求發行人達到的任何目標，包括任何溫室氣體排放目標。發行人須就每個目標逐一披露： (a) 用以設定目標的指標； (b) 目標的目的(例如減緩、適應或以科學為基礎的舉措)； (c) 目標的適用範圍(例如目標是適用於發行人整個集團還是部分(如僅適用於某個業務單位或地理區域))； (d) 目標的適用期間； (e) 衡量進度的基準期間； (f) 階段性目標或中期目標(如有)； (g) 如屬量化目標，其屬於絕對目標還是強度目標；及 (h) 最新氣候變化國際協議(包括該協議產生的司法承諾)如何幫助發行人設定目標。	氣候行動>氣候行動計劃
38	發行人須披露其設定及審核每項目標的方法，以及其如何監察達標進度，包括： (a) 目標本身及設定目標的方法是否經第三方驗證； (b) 發行人審核目標的程序； (c) 用於監察達標進度的指標；及 (d) 任何修訂目標的內容及原因。	氣候行動>氣候行動計劃
39	發行人須披露有關每項氣候相關目標的績效，以及提供發行人績效的趨勢或變化分析。	氣候行動>氣候行動計劃 我們的環境>溫室氣體排放

SASB內容索引

電力公用事業及發電企業

	SASB代碼	2024年披露
溫室氣體排放與能源資源規劃		
(1)範圍1溫室氣體總排放量	IF-EU-110a.1	我們的環境>溫室氣體排放
(2)受排放限制法規覆蓋的範圍1溫室氣體總排放量百分比	IF-EU-110a.1	目前尚未報告
(3)受排放報告法規覆蓋的範圍1溫室氣體總排放量比例	IF-EU-110a.1	100%
與電力供應相關的溫室氣體排放量	IF-EU-110a.2	我們的環境>減碳、氫能經濟與能源轉型
有關管理範圍1溫室氣體排放的長期和短期策略或計劃的討論，包括減排目標及針對這些目標的績效分析	IF-EU-110a.3	氣候行動>氣候行動計劃
空氣質量		
以下污染物的空氣排放量：(1)氮氧化物(不包括一氧化二氮)、(2)硫氧化物、(3)顆粒物(PM10)	IF-EU-120a.1	我們的環境>資源管理>確保空氣質素 附錄>環境及社會績效指標
(4)鉛、以及	IF-EU-120a.1	目前尚未報告
(5)汞	IF-EU-120a.1	我們的環境>資源管理>確保空氣質素
每種污染物在高密度人口區域內或附近的百分比	IF-EU-120a.1	目前尚未報告
水資源管理		
(1)總取水量，(2)總用水量：	IF-EU-140a.1	我們的環境>資源管理>保護水資源 附錄>環境及社會績效指標
每個區域基線水壓力高或極高的百分比	IF-EU-140a.1	目前尚未報告。我們計劃加深了解集團對營運公司位和營運地點所處水資源壓力程度。
關係水質許可、標準和法規的違規事件數量	IF-EU-140a.2	我們的環境>環境管理
描述水資源管理風險與討論減輕風險的策略和實踐	IF-EU-140a.3	我們的環境>資源管理>保護水資源

段落	主要內容	章節/主題
40	按第37至39段披露的每一項溫室氣體排放目標，發行人須披露： (a) 目標涵蓋哪些溫室氣體； (b) 目標是否涵蓋範圍1、範圍2或範圍3溫室氣體排放； (c) 此目標是溫室氣體排放總量目標還是溫室氣體排放淨額目標。如為溫室氣體排放淨額目標，發行人須另外披露相關的溫室氣體排放總量目標； (d) 目標是否是採用行業脫碳方法得出的；及 (e) 發行人計劃使用碳信用抵銷溫室氣體排放以實現任何溫室氣體排放淨額目標。關於使用碳信用的計劃，發行人須披露： (i) 依賴使用碳信用以實現任何溫室氣體排放淨額目標的程度及方式； (ii) 該碳信用將由哪些第三方計劃驗證或認證； (iii) 碳信用的類型，包括相關抵消是否是基於自然還是基於科技的碳消除，以及相關抵消是通過減碳還是碳消除實現；及 (iv) 為讓人了解發行人計劃使用的碳信用的可信度和完整性所必需的任何其他重要因素(例如，對碳抵消效果的假設)。	氣候行動>氣候行動計劃
跨行業指標及行業指標的適用性		
41	在編制披露內容以符合第21至26及37至38段的規定時，發行人須參考(i)跨行業指標(見第28至35段)及(ii)行業指標(見第36段)並考慮其是否適用。	附錄>有關本報告 附錄>SASB內容索引

SASB代碼 2024年披露		
煤灰管理		
(1)產生的燃煤副產品數量，(2)回收百分比	IF-EU-150a.1	附錄>環境及社會績效指標
活躍與非活躍營運中燃煤副產品管理政策和程序的描述	IF-EU-150a.3	我們的環境>資源管理>推動循環經濟
能源可負擔性		
平均零售電價(1)住宅用戶，(2)商業用戶，和(3)工業用戶	IF-EU-240a.1	目前未報告
(1)住宅用戶因未付款而斷電的次數，(2)30天內重新接駁電力的百分比	IF-EU-240a.3	
討論外部因素對用戶電力可負擔性的影響，包括服務區域的經濟狀況	IF-EU-240a.4	我們的社區>推動社區可持續發展轉型
員工健康與安全		
1) 可記錄工傷事故總比率 (2) 死亡率，和 (3) 未遂事故頻率率 (a) 直接僱員和(b)合約僱員	IF-EU-320a.1	我們的員工>健康、安全與福祉 附錄>環境及社會績效指標
終端用電效率與需求		
由智慧電網技術提供服務的電力負載百分比	IF-EU-420a.2	我們的環境>減碳、氫能經濟與能源轉型
客戶節約電量	IF-EU-420a.3	我們的社區>推動社區可持續發展轉型
核安全與应急管理		
核電機組總數，按最近一次獨立安全審查結果分類	IF-EU-540a.1	不適用
描述核安全與應急準備管理措施	IF-EU-540a.2	不適用

SASB代碼 2024年披露		
電網韌性		
違反物理安全或網絡安全標準或法規的事故數量	IF-EU-550a.1	集團尚未發現有關此方面的重大違規事故
(1)系統平均停電持續時間指數，(2)系統平均停電頻率指數，(3)客戶平均停電持續時間指數，包含重大事件日	IF-EU-550a.2	我們的環境>減碳、氫能經濟與能源轉型
活動指標		
住宅客戶數量	IF-EU-000.A	超過1,200萬客戶
商業客戶數量	IF-EU-000.A	
工業客戶數量	IF-EU-000.A	
住宅客戶總供電量(1)	IF-EU-000.B	目前尚未報告
商業客戶總供電量(2)	IF-EU-000.B	
工業客戶總供電量(3)	IF-EU-000.B	
其他零售客戶總供電量(4)	IF-EU-000.B	
批發客戶總供電量(4)	IF-EU-000.B	
輸電和配電線路總長度	IF-EU-000.C	全球業務
總發電量，按主要能源來源的百分比劃分，以及在受管制市場中的百分比	IF-EU-000.D	全球業務
總批發購電量	IF-EU-000.E	不適用，因為我們的電力業務組合主要為輸電和配電。

燃氣公用事業與分銷商

	SASB代碼	2024年披露
能源可負擔性		
平均零售天然氣價格：(1)住宅客戶，(2)商業客戶，(3)工業客戶，和(4)僅限運輸服務	IF-GU-240a.1	目前尚未報告
(1)住宅客戶因欠費被截斷供氣的數量，(2) 30天內恢復供氣的百分比	IF-GU-240a.3	
討論外部因素對客戶天然氣可負擔性的影響，包括服務區域的經濟狀況。	IF-GU-240a.4	我們的社區>推動社區可持續發展轉型
終端用氣效率		
透過效率措施實現的客戶天然氣節省量，按市場劃分	IF-GU-420a.2	我們的社區>推動社區可持續發展轉型
天然氣輸送基礎設施的完整性		
(1)可報告的管道事故數量，(2)接收到的糾正措施數量，(3)違反管道安全法規的次數	IF-GU-540a.1	目前尚未報告
分配管道屬：(1)鑄鐵或鍛鐵管，(2)未經保護的鋼管的百分比	IF-GU-540a.2	
天然氣管道：(1)輸氣管道，(2)配氣管道檢查百分比	IF-GU-540a.3	
管理天然氣輸送基礎設施完整性所作出的努力，包括與安全和排放相關的風險。	IF-GU-540a.4	我們的環境>減碳、氫能經濟與能源轉型

	SASB代碼	2024年披露
活動指標		
(1)服務的住宅客戶數量	IF-GU-000.A	超過700萬客戶
(2)服務的商業客戶數量	IF-GU-000.A	
(3)服務的工業客戶數量	IF-GU-000.A	目前尚未報告
(1)住宅客戶的天然氣供應量	IF-GU-000.B	
(2)商業客戶的天然氣供應量	IF-GU-000.B	
(3)工業客戶的天然氣供應量	IF-GU-000.B	不適用
(4)轉給第三方的天然氣供應量	IF-GU-000.B	
天然氣管道長度：(1)輸氣管道，(2)配氣管道	IF-GU-000.C	全球業務

聯合國全球契約內容索引

電能實業堅守承諾，致力將10項原則融入集團的整體策略、文化和日常營運。以下是我們的書面承諾和政策，本報告載有詳盡資料。我們設有追蹤表現的指標，詳情載於第180-186頁。

聯合國全球契約原則	電能實業的書面承諾／政策	可持續發展報告頁面參考和更多說明
人權方面		
原則1：企業應該尊重和維護國際公認的各項人權	<ul style="list-style-type: none"> 人權政策 現代奴隸制度及人口販賣聲明 供應商行為守則 	<p>集團的人權政策、現代奴隸制度及人口販賣聲明，以及供應商行為守則闡明我們對尊重人權的期望。</p> <p>我們致力在集團的營運社區內加強人權保護。有關集團和營運公司如何落實人權保護，請參閱「我們的員工」章節。</p>
原則2：絕不參與任何漠視或踐踏人權的行為		
勞工標準		
原則3：企業應該維護結社自由，承認勞資集體談判的權利	<ul style="list-style-type: none"> 人權政策 現代奴隸制度及人口販賣聲明 供應商行為守則 	<p>電能實業致力提供一個良好並提倡多元共融的工作環境，尊重各地員工的價值觀，習俗和傳統。</p> <p>我們認為集體談判是保證公司的經營手法合乎道德和社會責任的重要工具。截至2024年底，集團各營運公司僱用的20,225名員工中，有87.9%擁有集體談判權，我們對此感到自豪。我們將繼續與員工和員工代表溝通，確保在處理勞工事務時，處處以公平為原則。</p>
原則4：徹底消除各種形式的強制性勞動		
原則5：消除童工		
原則6：企業應該消除就業和職業方面的歧視		<p>我們亦禁止任何形式的童工或強迫勞動，包括監獄勞工、抵債勞工、任何形式的奴隸和任何形式的人口販運。集團在評估潛在新供應商和處理舉報事件等工作時，會進行盡職調查，以識別和減輕相關風險。</p> <p>想了解更多集團在促進多元共融方面的工作，請參閱「多元、公平和共融」部分。</p>

聯合國全球契約原則	電能實業的書面承諾／政策	可持續發展報告頁面參考和更多說明
環境方面		
原則7：企業應對環境挑戰未雨綢繆	<ul style="list-style-type: none"> 可持續發展政策 環境政策 供應商行為守則 	<p>根據我們的環境政策、可持續發展政策和供應商行為守則，集團提供清晰和全面的指導方向，協助所有營運公司落實可持續發展事務。</p> <p>電能實業已公開承諾到2035年逐步淘汰燃煤發電業務，並重申我們減少範圍1和範圍2排放的決心。我們亦致力支持各地政府的減碳計劃和淨零承諾。如想進一步了解我們如何管理這些環境目標和相關目的，請參閱「氣候行動和我們的環境」章節。</p>
原則8：主動增加對環保所承擔的責任		
原則9：鼓勵無害環境技術的發展與推廣		
反貪污		
原則10：企業應反對各種形式的貪污，包括敲詐、勒索和行賄受賄	<ul style="list-style-type: none"> 行為守則 反欺詐及反貪污政策 供應商行為守則 	<p>電能實業致力符合最高的合規和反貪標準，並堅守以誠信行事的一貫原則。如需更多資料，請參閱「商業道德與反腐」章節。</p>



核實聲明

範圍及目的

香港品質保證局獲電能實業有限公司（「電能實業」）委託為其可持續發展報告 2024（「報告」）中所述的信息披露進行獨立核實工作。報告中的披露涵蓋了 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日期間的信息，代表了電能實業的可持續發展表現。

核實工作的目的是對可持續發展信息披露提供獨立的有限保證意見，該報告是依據以下報告披露框架編制：

- 香港聯合交易所有限公司上市規則附錄 C2 所載之《環境、社會及管治報告指引》（《ESG 指引》）（2023 年 12 月 31 日起生效版，該規則仍然適用於 2025 年 1 月 1 日之前開始的財政年度的報告）

同時核實組也參考以下信息披露框架檢閱報告的內容，基於報告的信息披露參考了：

- 港交所的《環境、社會及管治報告守則》（自 2025 年 1 月 1 日起生效的版本），包括守則內 D 部分中新的氣候相關披露要求，為下一份年度報告作準備；和
- 可持續性會計標準委員會（《SASB》）行業特定標準。

保證程度和核實方法

香港品質保證局的核實程序是參考國際審計與核證準則委員會發布的《國際核證聘用準則 3000》（修訂版）「歷史財務資料審計或審閱以外的核證聘用」（“ISAE 3000”）進行的。證據收集過程採用基於風險的方法來獲得 ISAE 3000 中規定的有限保證水平。

我們的核實程序包括但不限於：

- 對報告中的可持續發展信息進行抽樣，例如相關聲明和表現數據，用於詳細驗證；
- 核實選定的可持續發展信息樣本的原始數據資料及相關支持證據；
- 訪問相關負責人員；和
- 檢查內部控制機制。

角色和責任

電能實業負責相關的資訊系統，並依照該系統建立和維護記錄和報告程序，包括可持續發展資訊和表現的計算和判定。香港品質保證局核實小組負責對報告的披露內容作出獨立核實意見。核實是根據電能實業與香港品質保證局雙方同意的核實範圍、目的和標準進行。



核實聲明

獨立性

香港品質保證局沒有參與收集和計算此報告內的數據或報告內容的編制。就提供此報告核實服務而言，核實過程是完全獨立的。香港品質保證局與電能實業之間並無任何會影響核實公正性的關係。

局限性和除外情況

由於服務範圍、核實標準的性質和核實方法的特點，本次核實存在以下局限性和除外情況：

- I. 核實範圍僅限於驗證有關原始數據或資料轉錄至報告中所披露的可持續發展信息，例如報告中所述的聲明和表現數據。由於有關的科學和技術知識不完整，可持續發展信息可能在本質上的不確定性。
- II. 評估可持續發展措施的執行質素和實施有效性、估算方法和技術的適宜性並不包括在核實範圍之內。
- III. 原始數據或資料的核實是採用抽樣方法並信賴客戶的陳述，因此，可能會存在未被發現的錯誤或錯誤陳述的情況。
- IV. 核實不包括任何超出核實時間覆蓋範圍的信息或資料。

結論

1. 根據核實過程所獲得的證據和結果，核實組作出有限保證結論，未有任何發現使我們相信該報告沒有依據香港聯合交易所有限公司上市規則附錄 C2 所載之《ESG 指引》（2023 年 12 月 31 日起生效版，該規則仍然適用於 2025 年 1 月 1 日之前開始的財政年度的報告）框架編制。
2. 核實組檢閱報告並認為報告是參考了《環境、社會及管治報告守則》和《SASB》行業特定標準信息披露框架當中的內容或部分內容披露信息。

香港品質保證局代表簽署

沈小茵
審核主管

2025 年 4 月
參考編號: 14942262



縮寫

縮寫	詳寫
AI	人工智能
CEDD	土木工程拓展署
CMIP5	耦合模型比對項目第五期
CO ₂	二氧化碳
COP	進展情況通報
COP29	第29次聯合國氣候變化大會
D&I	多元共融
DBNGP	Dampier至Bunbury天然氣管道存取安排計劃
DCCEEW	氣候變遷、能源、環境與水部門
DEI	多元化、公平和包容
DNO	配電網絡營運商
DOE	動態操作範圍
DSO	配電系統營運商
EBIT	利息和稅收前利潤
EMS	環境管理系統
ENA	英國能源網絡協會
ESG	環境、社會及管治
ESG Guide	環境、社會及管治匯報指南
EV	電動車
FiT	上網電價
FSRU	浮式儲存再氣化裝置
GHG	溫室氣體
GIS	氣體絕緣開關櫃
HFC	氫氟烴
HKQAA	香港品質保證局
HSE	健康、安全和環境
HSSE	健康、安全、安保與環境
HVO	加氫處理植物油
HyP	氫能園
IIASA	國際應用系統分析研究所
ICAC	廉政公署
IEA	國際能源總署
IT	資訊科技
ILO's	國際勞工組織
IPCC	政府間氣候變化專門委員會

縮寫	詳寫
JRC	聯合研究中心
KPIs	關鍵績效指標
LCTs	低碳技術
LiDAR	雷射探測和測距測繪技術
LPG	液化石油氣
LTIFR	損失工時工傷率
LTIs	損失工時工傷
LV	低電壓
MAGICC	溫室氣體導致氣候變化評估模型
MGP	甲烷減排指導原則夥伴關係
NGO	非政府組織
NOx	氮氧化物
PAH	電能實業
PFC	全氟化碳
PSR	優先服務登記
RAPs	和解行動計劃
RCP	代表性濃度途徑
REC	可再生能源證書
RNG	可再生天然氣
RSP	可吸入懸浮粒子
SAIDI	平均電力供應可靠度
SBTi	科學基礎減量目標倡議
SDGs	可持續發展目標
SF ₆	六氟化硫
SOx	硫氧化物
STEM	科學、技術、工程和數學
TCFD	氣候相關財務信息披露工作小組
TNFD	自然相關財務信息披露工作小組
UNGC	聯合國全球契約組織
WRI	世界資源研究所
WCMG	煤礦廢氣



Power Assets Holdings Ltd.
電能實業有限公司

