



Power Assets Holdings Ltd.

電能實業有限公司

(股份代號: 6)



擁抱機遇

締造可持續未來

2025年可持續發展報告



## 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、火力及可再生能源發電。

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 9,500 兆瓦（淨權益裝機容量 2,805 兆瓦）的發電、風電、太陽能電力和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 2025 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%，發電資產佔約少於 10%，而燃煤發電設施於近年已逐步減少，現時佔全部資產約 2%。

隨著氣候變化成為國際討論的核心議題，能源行業正積極應對挑戰，制定有效方案處理這一重大議題。我們致力以可持續方式服務社區，提供潔淨能源方案，包括推動低碳能源轉型和家居供暖及交通運輸電動化。為此，我們深感自豪。本報告詳載集團的創新策略，以及我們在減碳及堅定承擔社會責任方面的積極應對。上述各環節皆以穩健的可持續發展管治為依歸，透過訂立進取目標、監察執行表現等機制，保障各方實現公正轉型。我們很樂意與您分享集團邁向可持續未來的每一步，並將繼續秉持全面氣候策略，推動創新及業務營運。

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 ESG 50 指數」、「恒指低碳指數」及「恒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](mailto: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。

## 擁抱機遇 締造可持續未來

封面以心形指紋圖案為核心，寓意企業以人為本、以人性化和企業文化的承諾推動環境、社會及管治 (ESG) 發展。心形結構不僅象徵企業的誠信、關懷和責任，也是向持份者傳遞愛、責任、信任與共融的清晰訊號。細緻的指紋圖案強調每一項 ESG 措施皆經用心打造，貼合人的需求與社會的期望。我們以創新和遠見為動力，與社會共同打造更具韌性、可持續發展的未來。



## 目錄

### 簡介

- 2 行政總裁的話
- 6 全球業務
- 8 業務概覽
- 10 低碳轉型策略

### 我們的可持續發展藍圖

- 14 可持續管治
- 22 風險與機遇管理
- 25 商業道德與反貪腐
- 27 雙重重要性評估與持份者參與
- 42 可持續價值鏈
- 56 可持續與負責任的投資
- 61 資訊與網絡安全
- 65 可靠性、資產完整性與危機管理

### 氣候相關信息披露

- 68 我們的方法
- 71 氣候相關風險和機遇對我們業務模式及價值鏈的影響

### 關愛環境與地球

- 82 管理監督
- 86 發電及輸配電
- 108 輸配氣
- 124 轉廢為能

### 重視社區與人群

- 134 公正轉型
- 136 勞工與人權
- 138 人力資源管理
- 144 健康、安全與福祉
- 153 多元、公平和共融
- 159 社區參與和發展

### 附錄

- 170 關於本報告
- 172 溫室氣體計算方法
- 177 環境及社會績效指標
- 192 披露要求內容索引
- 211 核證報告
- 213 獎項和倡議、約章及會員資格
- 214 縮寫

## 行政總裁的話



2025年充滿挑戰，各地氣候政策分歧、國際局勢緊張、經濟前景不定，加上極端天氣事件頻繁，為集團帶來持續壓力，亦令前景充滿不確定性。我們須審慎應對複雜風險，並適時調整策略。在此形勢下，隨著環境、社會及管治披露標準不斷演進，持份者對提高透明度的期望亦持續提升。儘管面對種種挑戰，我們仍憑藉對可持續發展的堅定承諾，成功轉危為機，為持份者和環境締造長遠價值。

我們的可持續發展願景成為集團 2025 年各項行動的綱領，確保所有行動兼容並蓄、回應持份者的多元訴求，並履行長遠的環境與社會責任。集團承諾推動環境、社會及管治發展，我們以敏銳的遠見把握能源變局，化轉型挑戰為投資良機，創造長遠價值。

我們致力推動負責任的能源轉型，在透明穩健的管治基礎上，深化減碳進程。為更清晰匯報 2025 年環境表現的資訊，我們按主要行業分類(包括發電、輸電及配電、燃氣輸送及配氣，以及轉廢為能)展示 2025 年環境數據。此分類披露方式可讓持份者全面掌握我們在整個能源格局中的環境影響，發掘改善機遇，並參照最佳實踐，以印證我們實踐可持續發展的決心。

### 把握機遇，加速減碳

將氣候風險轉化為機遇，是推動集團減碳的關鍵所在，以驅動創新、深化政策參與，以促進跨領域協作達至共贏。可再生能源、氫能、電池儲能系統，以及碳捕集、利用與封存等新興技術，為邁向低碳經濟開闢可行途徑，從而大幅減少碳排放。

我們持續推進多項減碳及更全面的可持續發展措施，並承諾盡一切努力減少排放。旗下三大業務領域的主要成果概述如下：

### 發電及輸配電

我們的減碳工作取得長足進展，自 2017 年以來已順利將位於中國內地、加拿大及香港的燃煤發電資產退役，涉及總裝機容量達 3,850 兆瓦，約佔集團總發電容量的 40%。其中包括內地兩座燃煤發電機組退役，以及在加拿大 Sheerness 淘汰燃煤發電，改為使用在燃燒時較潔淨的天然氣。港燈正積極推進在 2024 至 2028 年發展計劃內總投資額 220 億港元的項目，包括穩步進行 L13 燃氣機組的建造工程及其他主要項目。港燈支持香港邁向低碳經濟轉型，支援香港第一艘電動渡輪投入服務，並透過規劃基礎設施升級，把加油站改裝成為快速充電設施。

### 輸配氣

英國及澳洲的燃氣管網業務於 2025 年內持續推動並落實氫能應用。Australian Gas Infrastructure Group (AGIG) 的氫能園區 (Hydrogen Park (HyP)) 項目繼續推動當地綠色氫能發展，在可再生燃氣轉型方面取得重大進展，為產業發展構建了穩固的工業基礎。南澳洲省氫能園區項目取得監管部門批准，將可再生氫氣與天然氣的混合比例由目前的 10% (體積比) 提升至 15%，這項減碳過渡策略對減少碳排放意義重大。此舉可充分利用現有基礎設施，無需對終端用戶設備進行即時重大改造，充分反映澳洲政府運用創新技術實現長期碳減排目標的堅定承諾。2025 年，集團的可再生燃氣產量較 2024 年錄得 8% 增長，標誌著我們透過多項摻混及技術試驗取得重大進展，發揮綠色燃氣網絡方面的發展潛能。



### 轉廢為能

荷蘭Enviro Energy Holdings B.V. (AVR) 位於Duiven的轉廢為能設施於 10 月達成二氧化碳捕集的重要里程碑，供應 4 萬 6,000 噸液態二氧化碳，用作園藝業溫室用途，以促進植物生長，更通過培育特定農作物。未來，AVR計劃擴建Rozenburg垃圾焚化廠的二氧化碳捕集設備，實踐循環經濟與減排承諾。Energy Developments Pty Limited (EDL) 於 10 月收購一座生物燃氣廠，此舉意義重大，可與該公司現有的堆填區沼氣業務及可再生能源業務發揮互補作用。此次收購亦有助於推動資源回收及可持續廢棄物管理。

### 應對監管披露新趨勢

隨著香港交易所經修訂的《環境、社會及管治報告守則》於 2025 年正式生效，集團制定了更完善的氣候相關披露內容，進一步明晰風險、策略與財務影響三者之間的連繫。加強披露有助集團更清晰地呈現氣候相關風險與機遇，在整個價值鏈的財務影響，從而促進決策流程。

穩健的企業管治深植於集團各個層面，實為可持續發展體系中至關重要的一環。隨著監管報告要求不斷更新優化，我們於 2025 年進一步強化了管治架構。透過定期審視企業政策，確保與業內最佳實踐及新興框架接軌，全面提升透明度、問責機制及道德操守。

貫徹穩健的企業管治，亦包括在機構內部培養具備適當能力的員工與營造優良的文化氛圍。董事局深明緊貼最新環境、社會及管治發展動態的重要性，包括對

披露內容的要求與持份者期望。集團致力提供多元化的培訓機會，進一步強化董事局成員的管治才能，以有效應對愈趨複雜的可持續發展形勢。

為促進集團旗下各營運公司的協作，集團於 6 月首次舉辦區域性環境、社會及管治工作坊，匯聚海外同寅，共同探討環境、社會及管治報告如何與國際財務報告準則 (IFRS) 下的可持續發展披露準則對接，從而提升集團在全球各地投資組合於披露上的一致性、透明度及可比性。

延續我們在 2024 年採用雙重重要性評估的基礎，我們於 2025 年進一步深化此評估方法，識別並優先處理與持份者息息相關的可持續發展及氣候相關議題，積極吸納持份者意見並融入業務決策與營運中，致力創造長遠和可持續的價值。

### 以策略監督管理環境、社會及管治風險

鑒於年內極端天氣頻繁，集團繼續優先致力於提升基建韌性、確保電網與管網可靠運作，並推動供應鏈多元化佈局。董事局及管理委員會直接監察實體和轉型等重大風險，確保所有投資決策均經審慎評估，充分考量整個價值鏈的韌性及長遠價值。

隨着人工智能 (AI) 被廣泛應用，企業面臨的網絡安全風險亦愈趨顯著。為應對這些新興威脅，集團已於 7 月制定全新的《生成式人工智能使用政策》。該政策確保相關實務與企業價值保持一致，讓集團在人工智能日益融入營運之際能夠安全地加以應用。政策旨在保障員工及資產安全，促進安全創新，並透過定期演練、持續監察、嚴格存取管控及針對性培訓以加強網絡防禦準備。

年內，我們亦將機會評估納入環境、社會及管治風險管理架構，作為投資篩選流程的指引。同時，我們運用氣候情景分析結果，制定整體策略方向、優化投資組合配置，並強化氣候風險管理。透過整合上述策略與措施，集團得以以前瞻佈局、穩健應對挑戰，並於急速演進的能源轉型中把握機遇。

### 推動公正轉型，共創社會共融與自然共生

集團秉持能源轉型應兼顧社會共融、自然共生與社區賦權的理念。為落實此承諾，我們於 2025 年優化公正轉型計劃，建構完善保障機制，透過持份者實質參與，並重點關注弱勢及原住民群體權益，以強化公正、共融的治理架構。此強化方案開闢專業職涯發展路徑，契合集團僱員多元化政策，又同時著重公平機會、可負擔性及社區效益，輔以明確的監督機制與關鍵績效指標作為支持框架。2025 年，我們與各營運公司攜手貢獻了逾 3 萬小時的社區服務時數。

於集團整個投資組合中，Wales & West Utilities (WWU) 透過移除非必要招聘門檻，促進僱員多元共融，並透過身心健康相關研討會和培訓，將共融納入企業管理。WWU與注重女性包容社群合作，為女性員工提供輔導，並與外部組織協作以促進專業發展，體現公司對公正和包容的承諾。UK Power Networks (UKPN) 透過以客戶為先之創新方案，例如SHIELD專案，將微型數據中心餘熱回收再利用，為弱勢客戶提供低成本、低碳供暖服務。該系統整合太陽能板、電池儲能及社會住宅熱能回收，成功減少逾 9 成碳排放，並改善能源可負擔性，贏得業界獎項和嘉許。

依據RIIO-GD3 中的承諾，Northern Gas Networks (NGN) 每年招募 12 名見習生，這項持續的計劃確保了專業的技術人才儲備，使NGN能夠履行其監管承諾，並助力實現淨零轉型。

### 蓄勢前行

未來數年，電能實業的成功將取決於我們能否有效將可持續發展融入業務目標。長遠而言，我們將積極尋求符合可持續發展策略的新投資機遇，以實現中期減碳目標，並於 2050 年前實現淨零排放。

與此同時，我們將繼續秉持公正原則推動減碳進程，並支持原住民及弱勢群體，成為其可靠且值得信賴的合作夥伴。隨著可持續發展披露的要求日趨嚴謹，透明度與問責制仍將是我們堅守的核心原則。我們承諾定期披露投資項目對環境及社會的影響，確保各持份者能適時掌握我們的進度與表現。

我深信集團已蓄勢待發，準備就緒踏上這段可持續發展的新旅程，並把握投資機遇，將政策演變與市場需求轉化為穩定可靠、可負擔且低碳的成果。展望未來，我們定當銳意創新、因時制宜，以應對挑戰並把握新機遇。最後，我想強調，集團對可持續發展的不懈追求，不僅為持份者與地球創造長遠價值，更為構建強韌的可持續未來奠定堅實基礎。

行政總裁及  
可持續發展委員會主席

**蔡肇中**

香港，2026 年 3 月

# 全球業務

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

## 亞洲

### 中國內地

- 金灣發電廠
- 大理風電場
- 樂亭風電場

### 香港

- 港燈

### 泰國

- Ratchaburi Power

## 大洋洲

### 澳洲

- SA Power Networks
- Victoria Power Networks
- United Energy
- Australian Energy Operations
- Australian Gas Networks
- Dampier Bunbury Pipeline & AGI Development Group
- Multinet Gas Networks
- Energy Developments Pty Ltd

### 新西蘭

- Wellington Electricity

## 北美洲

### 加拿大

- Canadian Power Holdings
- Husky Midstream Limited Partnership
- Energy Developments Pty Ltd

### 美國

- Energy Developments Pty Ltd

## 歐洲

### 英國

- UK Power Networks
- Northern Gas Networks
- Wales & West Utilities
- Seabank Power
- Energy Developments Pty Ltd
- Phoenix Energy
- UK Renewables Energy

### 荷蘭

- Dutch Enviro Energy Holdings B.V.

僱員數目

20,601

客戶數目

20,073,000

供電及燃氣/石油管道長度

供電網絡

391,500 公里

燃氣/石油管道

117,500 公里

## 發電組合

可再生能源	燃氣	轉廢為能
453 兆瓦 819 吉瓦時	5,630 兆瓦 13,414 吉瓦時	387 兆瓦 1,279 吉瓦時
生物質能	燃煤	燃油
213 兆瓦 1,693 吉瓦時	2,250 兆瓦 10,001 吉瓦時	555 兆瓦
		後備燃氣輪機組 53 兆瓦 23.8 吉瓦時

## 業務概覽

### 發電及輸配電

#### Australian Energy Operations (AEO)

網絡長度 92 公里  
 加盟/持有權益 2012 / 50%

#### Canadian Power Holdings (Canadian Power)

**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%

#### 大理風電場

裝機容量 48 兆瓦  
 加盟/持有權益 2007 / 45%

#### Energy Developments Pty Ltd (EDL)

裝機容量 454 兆瓦  
 加盟/持有權益 2017 / 20%

#### 港燈

裝機容量 3,083 兆瓦  
 網絡長度 7,100 公里  
 客戶數目 599,000  
 成立/持有權益 1889 / 33.37%

#### 金灣發電廠

裝機容量 1,200 兆瓦  
 加盟/持有權益 2009 / 45%

#### 樂亭風電場

裝機容量 49.5 兆瓦  
 加盟/持有權益 2008 / 45%

#### Ratchaburi Power (RPCL)

裝機容量 1,400 兆瓦  
 加盟/持有權益 2001 / 25%

#### SA Power Networks (SAPN)

網絡長度 91,000 公里  
 客戶數目 936,000  
 加盟/持有權益 2000 / 27.93%

#### Seabank Power

裝機容量 1,149 兆瓦  
 加盟/持有權益 2010 / 25%

#### UK Power Networks (UKPN) <sup>1</sup>

網絡長度 192,100 公里  
 客戶數目 8,500,000  
 加盟/持有權益 2010 / 40%

#### UK Power Networks Services <sup>1</sup> (UKPN 旗下非受規管業務)

裝機容量 69 兆瓦

#### UK Renewables Energy

裝機容量 175 兆瓦  
 加盟/持有權益 2024 / 20%

#### United Energy

網絡長度 13,600 公里  
 客戶數目 726,000  
 加盟/持有權益 2017 / 20%

#### Victoria Power Networks (VPN)

**Powercor**  
 網絡長度 78,000 公里  
 客戶數目 963,000  
 加盟/持有權益 2000 / 27.93%

**CitiPower**  
 網絡長度 4,600 公里  
 客戶數目 350,000  
 加盟/持有權益 2002 / 27.93%

#### Wellington Electricity

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

### 燃氣輸配 (包括輸油管道及儲存設施)

#### Australian Gas Networks (AGN) <sup>2</sup>

燃氣管道長度 27,000 公里  
 客戶數目 1,433,000  
 加盟/持有權益 2014 / 27.51%

#### Dampier Bunbury Pipeline (DBP) & AGI Development Group <sup>2</sup>

燃氣管道長度 4,100 公里  
 加盟/持有權益 2017 / 20%

#### Husky Midstream Limited Partnership (HMLP)

石油管道長度 2,300 公里  
 儲油量 590 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%

#### Northern Gas Networks (NGN)

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%

#### Phoenix Energy

燃氣管道長度 4,100 公里  
 客戶數目 266,000  
 加盟/持有權益 2024 / 20%

#### Wales & West Utilities (WWU)

燃氣管道長度 32,900 公里  
 客戶數目 2,500,000  
 加盟/持有權益 2012 / 36%

#### Multinet Gas Networks (MGN) <sup>2</sup>

燃氣管道長度 10,100 公里  
 客戶數目 723,000  
 加盟/持有權益 2017 / 20%

### 轉廢為能

#### Dutch Enviro Energy Holdings B.V. (持有 AVR-Afvalverwerking B.V. (AVR))

裝機容量  
 轉廢為能發電機組<sup>3</sup> 111 兆瓦  
 燃生物質能發電機組 27 兆瓦  
 加盟/持有權益 2013 / 27%


#### Energy Developments Pty Ltd (EDL)

裝機容量 462 兆瓦  
 加盟/持有權益 2017 / 20%

 發電

 輸配氣

 轉廢為能

 可再生能源

 輸配電

 輸油管道及儲存設施

<sup>1</sup> 於 2026 年 2 月簽訂協議出售 UKPN 的權益。

<sup>2</sup> AGN、DBP 及 MGN 共同組成 Australian Gas Infrastructure Group (AGIG)。

<sup>3</sup> 新增的 88 兆瓦渦輪機預定於 2026 年投入運行，以替換舊有機組。

## 低碳轉型策略

作為能源和公用事業行業的全球投資者，集團肩負推進氣候行動、促進低碳轉型的重任。我們的氣候行動計劃為各項投資組合提供明確指引，而氣候韌性評估則為持份者提供深入分析，展示我們應對氣候風險及影響的策略。

### 氣候行動計劃

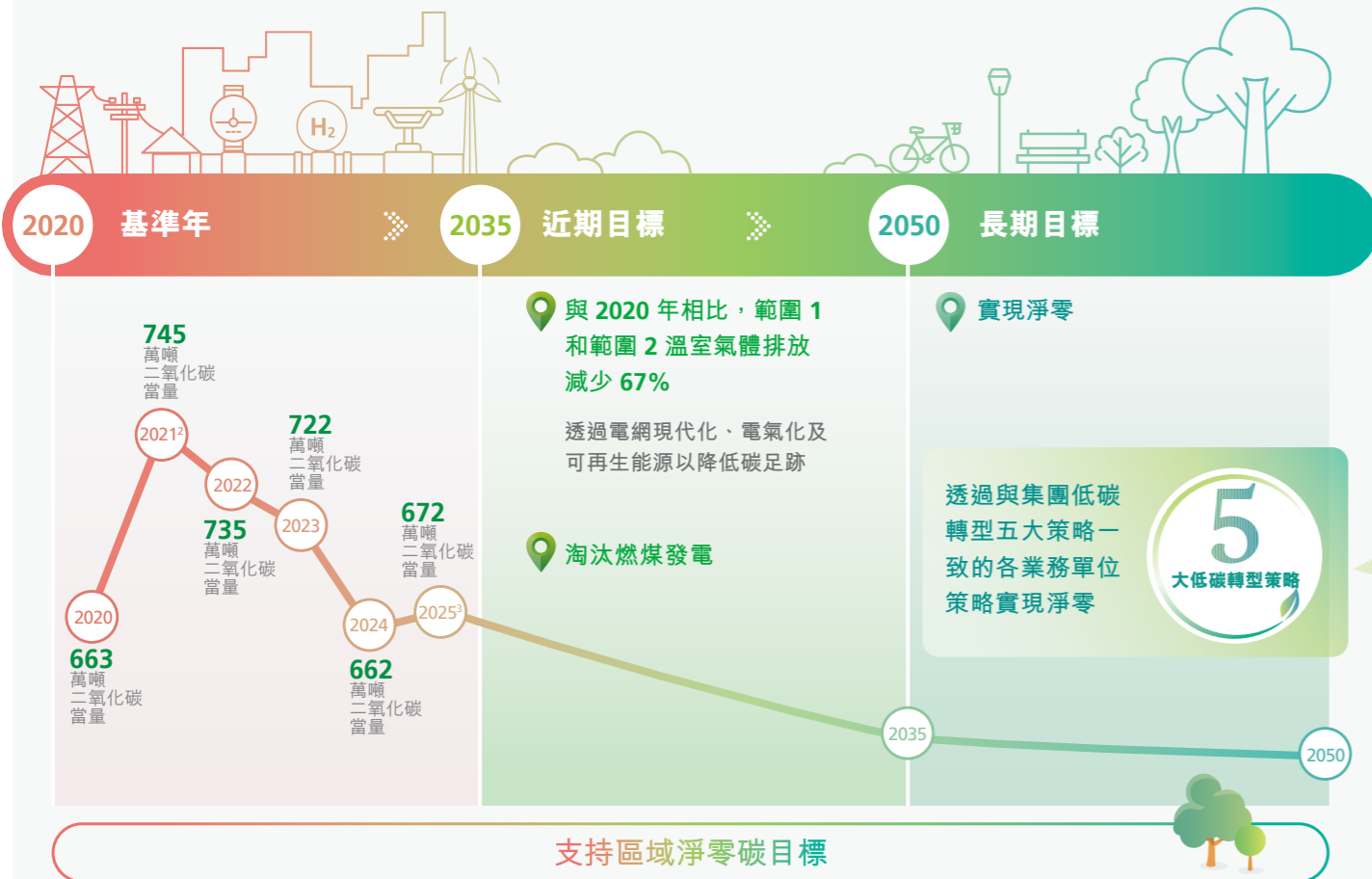
集團密切關注國際氣候行動發展，特別是溫室氣體減排的迫切壓力，包括 2025 年於巴西舉行的第 30 屆聯合國氣候變化大會（COP30）的相關進展。該峰會

回應了首個全球盤點機制下對提升氣候目標的要求、發布《全球甲烷狀況報告》，並制定減排路徑以減少此類高強度溫室氣體，重點就能源、廚餘及農業領域推動緊急行動。目前已有逾 150 個國家簽署《全球甲烷減排承諾》，並加強測量、報告及核查機制。作為承諾國之一，澳洲和英國政府已承諾增加撥款，以支持低碳技術創新，協助減少甲烷排放。根據相關發展及適用框架，集團正強化泄漏檢測與維修，優先更換高風險管道資產，擴大低碳氣體在燃氣網絡的試驗規模，並提高投資組合中甲烷表現的透明度。

集團堅持推行各項政策和舉措，以減少溫室氣體排放。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 年達到淨零排放為最終目標。集團亦承諾於 2035 年前逐步淘汰燃煤發電。

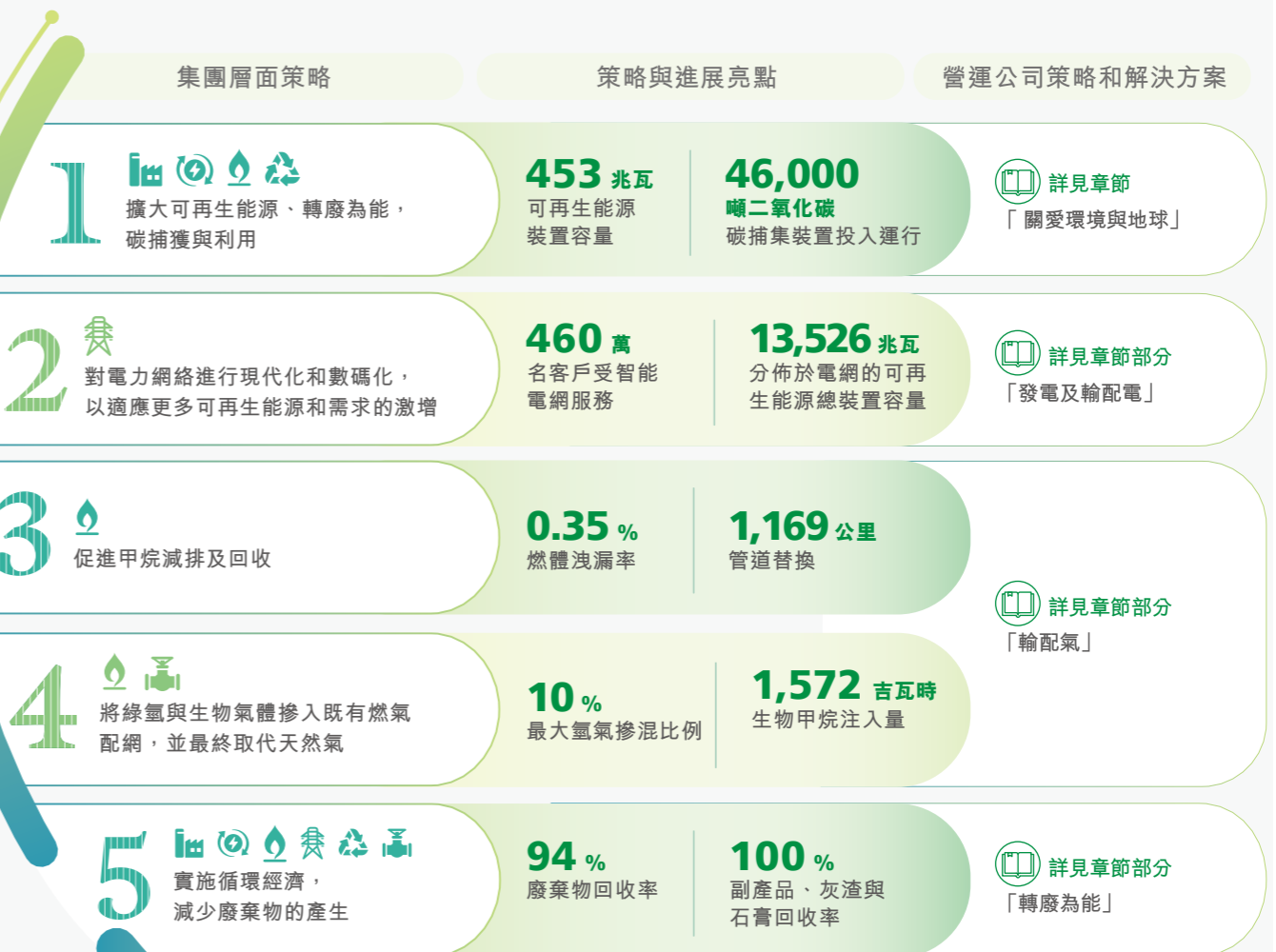
董事局層面的可持續發展委員會每年審查目標的制訂和進展。有關詳情，請參閱「可持續發展管治」部分。此外，集團已完成氣候情景分析，識別重大氣候風險與機遇，以評估潛在財務影響與 2050 年前各種氣候情境下的業務適應能力。

### 我們的低碳轉型計劃<sup>1</sup>



<sup>1</sup> 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。  
<sup>2</sup> 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。  
<sup>3</sup> 2025 年排放增加部分是由於 AVR 在 2024 年更換渦輪機後，設施恢復全面運作所致。

### 我們的低碳轉型五大策略



發電 輸配氣 轉廢為能  
 可再生能源 輸配電 輸油管道及儲存設施

# 我們的 可持續發展藍圖

可持續發展是我們業務方針的核心，不僅推動長遠增長，亦透過透明報告及問責機制，切實回應持份者期望。我們堅守穩健的管治架構，確保業務運作不僅為股東創造可觀回報，亦為價值鏈上各持份者帶來正面影響。



## 2025 年企業管治成果概覽

### 推行《生成式 人工智能使用政策》

訂定負責任使用AI的明確標準

為員工提供

# 10,608 小時

的反貪腐、道德和誠信培訓

# 42.3 小時

的全職僱員平均培訓時數

## 可持續管治

集團已建立穩健的可持續發展管治架構，並將該架構嵌入組織各層級，縱貫董事局、可持續發展委員會，及由行政總裁與指定管理層組成的可持續發展管理委員會。此完善的架構是將可持續發展原則有效融入業務運作的關鍵，從而凝聚動力，實現可持續增長。

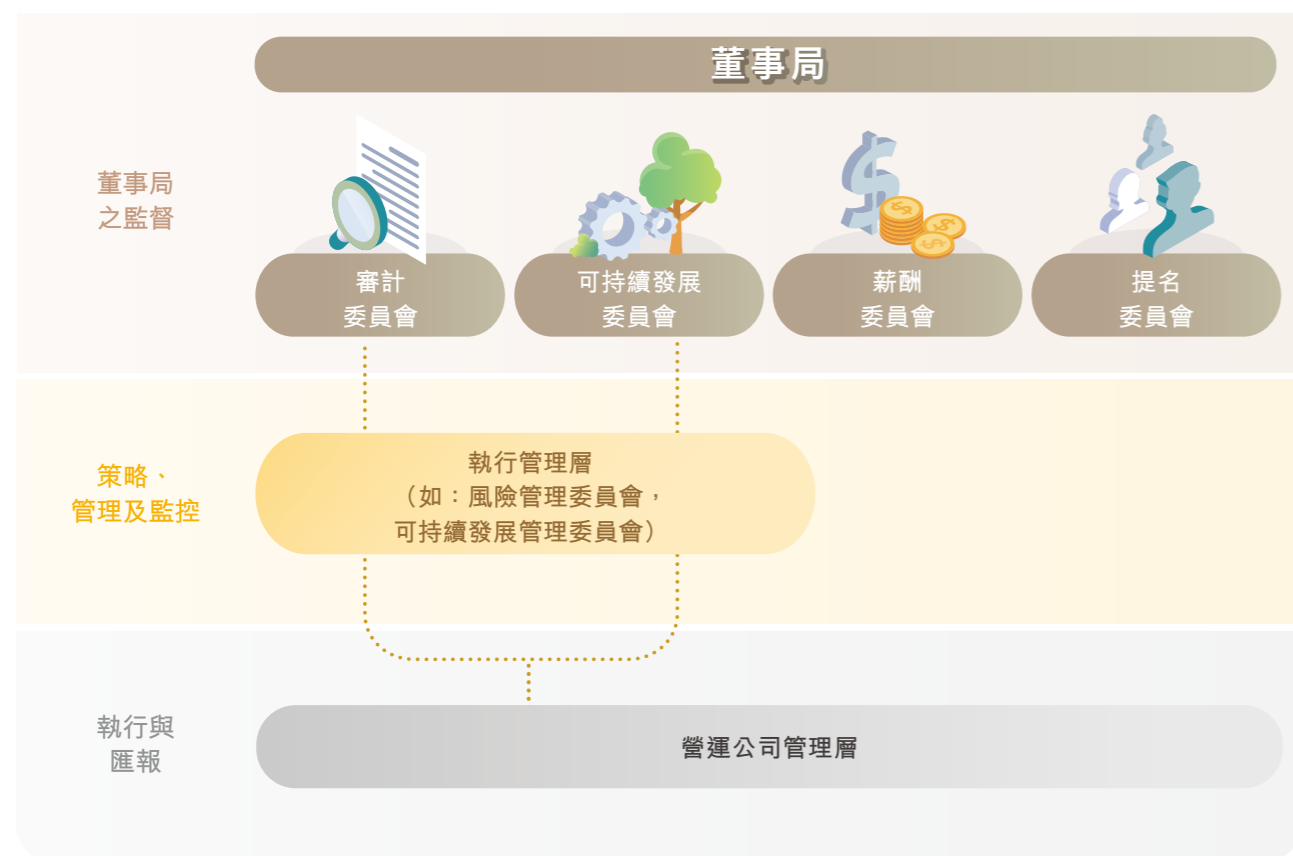
### 綜合管治架構

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撐。

良好的企業管治決定了企業的多個方面，有助於促進積極的企業環境、可持續業務發展及為股東創造價值。集團致力於維持良好的企業管治，以符合集團及其附屬公司的最佳利益與需求。我們透過完善的內部控制、堅持報告透明，以及建立董事局層級的問責機制，維持管治架構之健全與質素。

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，並延伸至業務單位：

### 我們的綜合管治架構



### 企業管治和董事局監督

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的，並透過一套程序、政策及指引框架得以落實。

董事局在主席領導下，共同負責集團的管理及營運，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。董事局亦負責核定所有公司政策，並定期檢視，確保其契合法規要求及集團策略方向。管理層在行政總裁領導下負責集團的日常營運。集團的高級管理人員（其中包括執行董事）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。

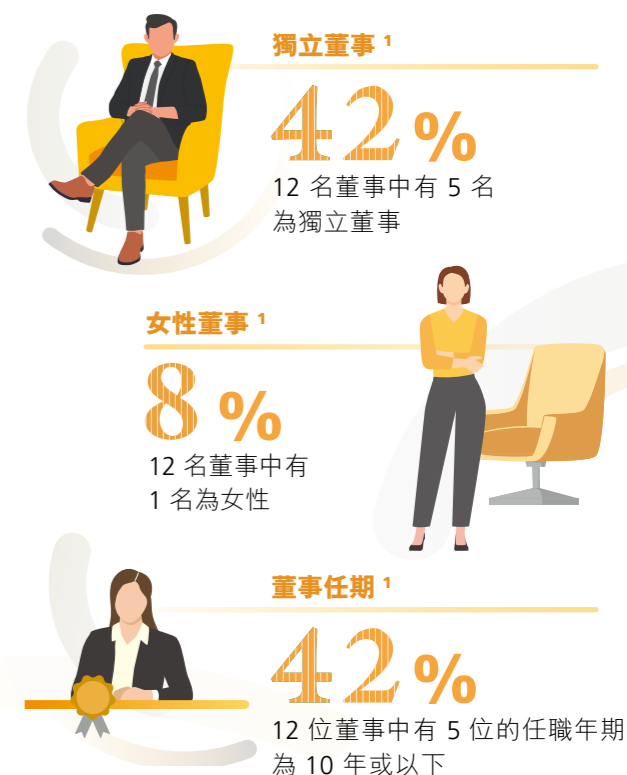
全體董事（包括非執行董事及獨立非執行董事）可透過獨立途徑接觸管理團隊以取得集團的資料，並可隨時要求公司秘書就管治事宜及董事局程序提供意見及服務。集團已建立程序，讓董事可於其認為需要時尋求獨立的專業意見，費用由公司承擔。

### 董事局組成及專業能力

於 2025 年董事局由 4 名執行董事、3 名非執行董事及 5 名獨立非執行董事組成（其中，胡定旭先生已於 2026 年 1 月 21 日起辭任）。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，而當中至少一人具備適當專業資格、或會計或相關財務管理專長。

董事局已採納《董事局成員多元化政策》，確保成員在技能、經驗、任期、性別及文化背景方面均衡組合，以契合集團策略。融入多元化考量，有助加強獨立質詢、豐富策略與風險（包括環境、社會及管治事宜）研討，並提升決策質素，從而支持集團有效監管和長遠可持續表現。

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。



<sup>1</sup> 截至 2025 年 12 月 31 日。

### 職責與活動概覽

將可持續發展列為董事局議程優先事項，對於確保在環境、社會及管治事項層面（包括氣候相關風險與機遇）落實有力監督與策略指導至關重要。我們的董事局成員透過與各地區營運公司定期進行董事局及委員會對話，並輔以參與外部會議、研討會及線上課程，持續深化對環境、社會及管治領域的認識。此外，我們亦舉辦針對行業特定環境、社會及管治議題的工作坊，協助成員掌握該議題發展的動態與挑戰，把握可持續增長的機遇。

董事局明白多元技能與持續培訓至關重要，有助於應對複雜挑戰與動態市場環境。透過參與培訓計劃，當中包括聚焦最新環境、社會及管治趨勢及人工智能，董事局能提升成員個別能力並建構集體專業知識。集團提供各類培訓機會，並定期檢視培訓計劃，以辨識不足之處並調整策略。董事局持續建構堅實技能基礎，涵蓋策略規劃、領導與政策執行、財務與風險管理及多元觀點。這些能力透過追蹤、保證及披露環境、社會及管治表現與財務成果的流程，深植於財務

報告、資本配置與風險管理之中，從而促成穩健決策與透明的責任意識。此積極作法確保董事局成員具備充分能力做出明智決策、恪守道德標準，並在日益複雜的可持續發展環境中引領集團邁向可持續增長。

### 氣候相關薪酬

薪酬委員會在評估行政總裁及執行董事的績效薪酬方案時，已考量集團在氣候相關及可持續發展指標與目標的達成情況，以及在氣候、環境、健康與安全等領域，對照相關適用指標與目標所取得的進展。

將薪酬與氣候目標掛鉤，有助激勵領導層積極推動配合集團長期環境策略的減排行動，強化問責文化，並促進負責任的商業行為。本薪酬政策將定期進行審核，以確保高層管理人員薪酬與不斷演變的可持續發展目標、市場期望及監管要求相一致。



### 環境、社會及管治議題和學習途徑

核心環境、社會及管治議題	學習途徑	
	線上培訓	線下培訓
<b>可持續發展</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>氣候變化與韌性</li> <li>可持續資源管理</li> <li>可持續發展目標進展</li> </ul>		
<b>環境、社會及管治及氣候相關風險與機遇管理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>企業風險與機遇管理框架</li> <li>氣候相關風險與機遇</li> <li>涵蓋識別、評估、緩解和持續監控的明確控制措施</li> <li>氣候情景分析</li> </ul>		
<b>創新與網絡安全</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>可持續能源解決方案</li> <li>能源領域新興技術（例如：人工智能）</li> <li>網絡安全最佳實踐</li> <li>網絡安全風險管理</li> </ul>		
<b>企業管治</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>用於引導和管理組織的框架、實踐與流程、以確保問責性、透明度及符合道德決策</li> <li>道德和合規</li> <li>風險管理與監督</li> <li>業務應急計劃</li> </ul>		
<b>健康與安全</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>能源作業期間為保障員工、承辦商和周邊社群福祉而實施的政策、程序與實踐措施</li> </ul>		
<b>環境、社會及管治信息披露</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>環境、社會及管治衡量指標與標準</li> <li>雙重重要性評估</li> <li>監管要求與合規</li> </ul>		
<b>商業道德與反貪腐</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>反貪腐政策與法規</li> <li>盡職調查控制</li> <li>防止賄賂條例</li> </ul>		

## 可持續發展管治框架

### 董事局與管理監督

董事局具備有效監督集團業務策略和韌性的必要技能和知識，涵蓋對與可持續發展相關的風險和機遇的考量，包括氣候變化，尤其是與氣候相關的風險和機遇。行政總裁負責監察氣候變化策略、設定目標及評估集團主要業務的可持續性表現。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。

董事局層級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。這些委員會在維持集團可持續發展策略的一致性、管理各項目與披露報告流程、鞏固與內外持份者之間的關係方面發揮關鍵作用，並統一整體的問責性，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單位的環境、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、社會及管治相關的培訓課程和會議。

### 董事局監督：程序與頻率

董事局透過可持續發展委員會每年提交兩次之審視及報告進行專責監督，了解氣候相關事項。氣候議題為會議常設議程項目，以確保其在決策過程中優先考量。董事局定期審核低碳轉型計劃及相關目標，監督氣候相關信息披露，並適時取得最新進展報告，以應對不斷變化的挑戰與機遇。

### 營運公司的環境、社會及管治委員會

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。這些委員會負責在業務單位層面制定、推行及監督可持續發展策略，並向高級管理層匯報可持續發展相關活動及實務的最新資訊和保證，確保流程持續改進及定期重新評估。此架構加強集團將可持續發展全面融入各項業務營運，奠定長遠價值創造的穩固基礎。

## 可持續發展管治架構

組成	主要職責
<b>董事局</b> 承擔集團有關可持續發展策略、管理、表現與匯報等的最終責任；在可持續發展委員會、審計委員會和風險管理委員會的支持下，評估和管理與可持續發展和氣候相關的風險和機遇，作為集團發展和適應策略的一環。 我們的行政總裁蔡肇中先生身為董事局成員，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，負責監察氣候變化策略。出任董事局和管理委員會成員的董事或管理層，負責監督所有重大投資項目及各營運公司的可持續發展表現。	<ul style="list-style-type: none"> <li>負責審查和批准集團的可持續發展目的、策略、重點、措施、目標。</li> <li>審批所有相關的企業政策，例如可持續發展政策及支持其實現的框架。</li> </ul>
<b>可持續發展委員會</b> 可持續發展委員會是董事局之下設立的委員會。由集團行政總裁及執行董事蔡肇中先生擔任主席，其他成員包括執行董事陳來順先生，和獨立非執行董事及審計委員會和提名委員會主席葉毓強先生。 委員會在協助董事局處理可持續發展事務（包括氣候相關事務）方面擔當重要角色。	<ul style="list-style-type: none"> <li>審核環境、社會及管治風險與機遇管理框架，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。</li> <li>負責集團所有可持續發展管治、策略、計劃與風險相關政策審查監督、更新事項及其有效性評估，風險與事件評估，以及改善方案核准。</li> <li>評估集團及各營運公司的重大可持續發展事項、與持份者溝通、環境管理及其他可持續發展事務。</li> <li>審閱可持續發展報告。</li> </ul>
<b>可持續發展管理委員會</b> 可持續發展管理委員會由行政總裁、一名執行董事、財務總監、集團法律顧問和公司秘書，以及數名集團管理層成員組成，負責處理可持續發展的各項事宜和政策，推動集團的相關策略措施。 委員會就履行有效監督與決策所需事項，向可持續發展委員會匯報並接收其反饋。	<ul style="list-style-type: none"> <li>就實現集團可持續發展目標的要求及路徑進行深入討論。</li> <li>審查集團就聯合國全球契約的承諾。</li> <li>審查集團是否與聯合國可持續發展目標保持一致。</li> <li>因應集團業務活動的本質，將可持續發展和氣候考量視為策略重心。</li> <li>審查政策及可持續發展報告，並建議董事局批准該報告。</li> <li>審查新訂政策，例如，《生成式人工智能使用政策》，以確保人工智能的負責任使用，符合信息安全與數據隱私架構，並在集團全面部署方面具備清晰的管治架構、完善的風險控制及系統的培訓安排。</li> <li>審查並評估主要業務的可持續發展與氣候韌性措施執行表現。</li> </ul>
<b>營運公司管理層</b> 由各營運公司之環境、社會及管治委員會管治，包含集團及各營運公司的董事與管理層人員，以監督各公司可持續發展策略的進展。	<ul style="list-style-type: none"> <li>識別與營運相關的特定可持續發展風險和機遇；及時就有關氣候風險問題進行溝通。</li> <li>監察和跟進落實目標和計劃的進度。</li> <li>就可持續發展措施的成績和進展，向可持續發展管理委員會提供回饋。</li> </ul>

## 可持續發展願景與政策

### 可持續發展願景

可持續發展願景是推動可持續業務增長及創造長期價值的基石，並以 5 大主要持份者群組（員工、客戶、供應商、社群與投資者）為核心。這份承諾為各項計劃的制定提供指引，以滿足持份者的期望，並促進長期環境及社會責任。



## 可持續發展政策

集團各項政策、程序及指引均獲董事局批核，並按當地實際情況因地制宜作出調整，確保其切實可行且有效落實。該方法有助於應對可持續發展挑戰，為各營運環節的管理實踐提供指引。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長期可持續發展的關鍵因素。

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營運公司所採用，而各營運公司亦會按其特定的社會、經濟及環境情況作出調整。我們透過系統化的管理檢討和匯報機制進行持續監督，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](#)。



## 風險與機遇管理

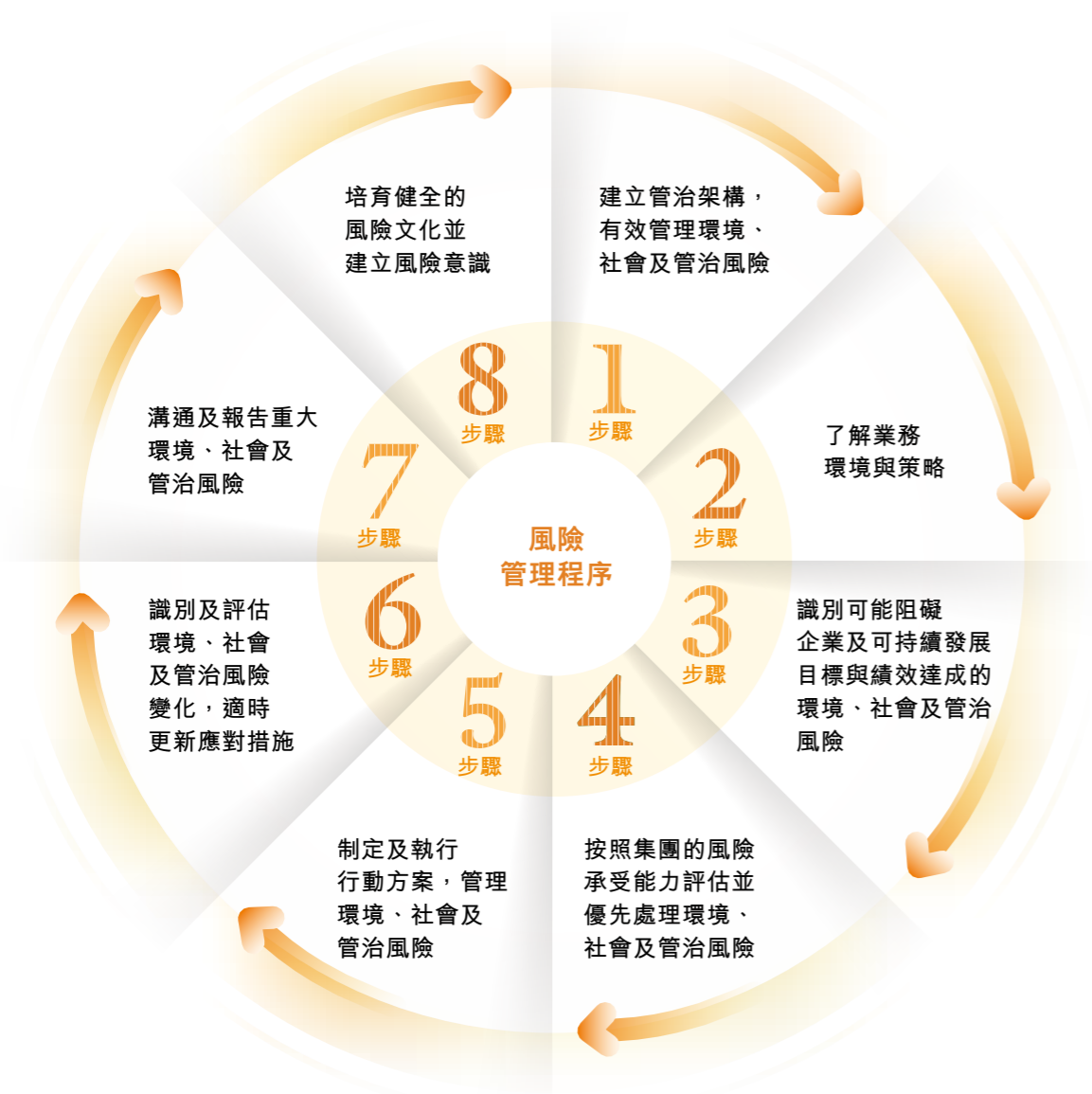
有效管理氣候相關風險與機遇，是企業在當今營商環境中保持韌性與推動創新的關鍵。透過將可持續發展納入風險管理，我們得以強化營運保障、把握能源市場中新興綠色科技帶來的機遇，並推動負責任增長，為整個價值鏈中的持份者創造長期價值。

### 管理框架

集團已設立企業風險與機遇管理框架，以有效識別、評估、減輕及監控主要業務、財務、營運及合規風

險，當中涵蓋與氣候變化相關的環境、社會及管治風險。該框架同時強調了由相關風險所引伸的機遇進行識別與評估。

風險管理委員會負責監督此框架的運作，包括設定風險偏好、審批方法、審查風險登記冊與關鍵風險指標，並監督管理層的應對方案以及執行進度。透過氣候情景分析的結果，我們得以了解氣候變化對我們業務的具體影響。



### 風險管理評估與標準

集團採用嚴謹方法識別並評估氣候相關風險與機遇。此流程貫穿集團各層級並融入日常營運活動，確保風險評估的全面性，並與我們對可持續發展與價值保存

的承諾一致。對於每項已識別的風險，我們會按照其潛在影響程度及發生的可能性進行評估，從而有效確定減緩措施的執行優先級別。重大機遇則依據其對集團營運與發展的重要性進行定性評估。



依據我們的風險管理框架與流程，每項已識別風險均指派專責人員，負責制定及監督執行相關的緩解策略。這些策略屬動態性質，我們透過定期檢視與調整，確保策略在持續變化的風險環境中保持有效性。

風險與機遇的識別同時考量內外部因素，並採用由上而下及由下而上雙重途徑。此雙重策略使集團能在集團層面與營運公司層面有效管理重大環境、社會及

管治風險與機遇。主要方法包括大趨勢分析、持份者溝通、同業分析與基準分析。此外，我們亦參考氣候情景分析結果，以評估各類氣候相關風險及其他可能影響集團價值鏈的假設性氣候狀況。有關氣候情景分析所採用的關鍵假設、參數、財務範圍及閾值，請參閱集團《氣候相關信息披露報告》。

## 商業道德與反貪腐

我們亦設立了環境、社會及管治風險與機遇庫，涵蓋營運活動中可能面臨的各類潛在環境、社會及管治風險與機遇，並對每項已識別之風險與機遇提供詳細說明。此全面架構確保我們以積極的方式推動可持續發展與風險管理。

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。

與上一年度相比，已識別的風險沒有實質變化，所有控制措施亦經過全年持續檢視以確保其適用性。有關我們的風險管理方針更多信息，請參閱集團《年報》。

### 氣候相關風險與機遇優先排序

每項已識別的環境、社會及管治風險或機遇均經過分析、評估與優先排序。重大風險依據其發生可能性與影響程度，採用 5 x 5 風險矩陣（亦稱「風險熱力圖」）進行評估。每項風險均會賦予低、中、顯著、高或極高的環境、社會及管治風險等級。

風險熱力圖



相對地，重大機遇則依據其對集團營運與發展的重要性，進行定性評估。每項機遇會賦予低、中或高的環境、社會及管治機遇等級，以反映其對集團的潛在影響。

此評級機制彰顯各項機遇的重要性，並有效簡化優先排序流程，使我們能妥善配置資源，聚焦於推動可持續增長與強化競爭優勢的相關措施。

我們堅定遵循營運所在司法管轄區的法規，對職場中的不道德行為採取零容忍態度，以確保全面合規。在邁向低碳未來的過程中，集團穩健的管治架構在倡導商業道德、加強反貪腐措施方面至關重要，有效平衡持份者利益。此外，我們積極推動供應鏈採取相同經營標準，從而於整個價值鏈中培養誠信與責任並重的文化。

### 管理監督

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。

政策	議題				
	貪腐及賄賂	歧視	利益衝突	洗黑錢和/或內幕交易	舉報機制
《反欺詐與反賄賂政策》					
《工作守則》					
《供應商行為守則》					
《舉報程序》					

## 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。我們積極推動法律與道德合規，以避免此類事件發生以及營造誠信文化。

## 舉報程序

我們鼓勵所有董事、僱員和其他持份者舉報任何涉嫌違反《工作守則》或其他政策的行為。為此，我們設有以下上報渠道，舉報人可選擇匿名舉報：

 獨立的全天候舉報熱綫

 提供本地語言服務

 設專用電子郵箱及郵寄地址

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。

所有違規事件均會被記錄並徹底調查，調查結果將透過審計委員會向董事局匯報。每項舉報的性質將決定調查程序的具體方式，任何經查證屬實的違規行為將會受到適當的紀律處分，包括解僱。在 2025 年期間，電能實業收到一宗舉報個案，並無任何貪腐定罪個案。

## 溝通與培訓

所有僱員在入職時均須接受迎新培訓。作為在集團工作的基本要求，所有董事和僱員（不論全職、兼職、合約或臨時僱員）都必須熟悉並遵守工作守則。此外，集團會定期為僱員提供與他們職務和工作範圍相關的特定培訓課程，如反欺詐和反貪腐等課程。

### 合規及法律

- 舉報及反貪腐
- 防止賄賂條例
- 反歧視條例
- 個人資料（私隱）條例

### 績效管理

- 績效管理系統及能力模型
- 績效規劃工作坊

2025年  
培訓  
重點

## 雙重重要性評估與持份者參與

### 流程與方法

我們重視來自各類持份者（包括員工、客戶、監管機構以及資本提供者）的反饋，以此提升企業績效，並在不斷變化的行業中持續滿足回應持份者的需求。持份者的參與對於我們提高可持續發展披露的透明度、應對不斷變化的市場動態及全球可持續發展趨勢至關重要。我們採用的雙重重要性評估同時考量影響和財務兩個維度，為解決可持續發展問題提供了全面視角。這種雙重策略確保我們的業務營運符合持份者的期望，從而提升長期價值，並在不斷變化的可持續發展環境中實現負責任的增長。

### 進行雙重重要性評估的目標

雙重重要性評估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。影響重要性研究集團業務營運對社區和環境的影響，而財務重要性則評估相關風險與機遇。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。
- 將雙重重要性評估結果整合到整體風險管理框架。
- 提供平衡、透明的視角，反映與集團相關的財務風險及對社會和環境的廣泛影響。

### 雙重重要性評估週期

在 2024 年完成了首次全面的雙重重要性評估之後，我們在 2025 年按計劃進行了更新，邀請持份者確認，並根據需要，修改對上一年度相關重大議題的看法。此外，我們進行了內部審查以確認優先議題。這些信息幫助我們更全面地評估與我們關鍵重大議題相關的影響、風險和機遇。

集團採用 3 年雙重重要性評估週期，並且每年對評估深度和範圍進行調整。

	第一年 全面評估（基準）	本年度 第二年 根據第一年評估結果 進行更新調整	第三年 根據第一年和 第二年評估結果 進行更新調整
與內外部持份者進行訪談／焦點小組討論	✓	-	-
對內外部持份者進行線上調查	✓	✓	-
開展同行評審	✓	✓	✓
匯總並分析結果	✓	✓	✓
識別可持續發展影響、風險與機遇	✓	✓	✓
對可持續發展影響、風險和機遇進行審查並整合進報告	✓	✓	✓
與高級管理層驗證結果	✓	✓	✓

## 流程與方法 – 4 個主要步驟



### 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。該方法關注對人和環境的影響，以及與可持續發展議題相關的財務影響。

### 2 識別可持續發展相關的重大議題

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，涵蓋業務營運以及整體價值鏈。2025 年考慮的部分關鍵趨勢／議題如下：

#### 2025 年全球關鍵趨勢

<b>氣候變化</b> 2025 年成為自 1850 年有全球氣溫記錄以來，氣溫第三高的年份	<b>人口結構分化</b> 隨著勞動力人口結構的轉變，企業日益意識到包容性和多樣性的重要性
<b>技術發展加速</b> 人工智能和物聯網等數碼科技的快速發展提高了營運效率 隨著對技術的依賴不斷提高，對強大網絡安全措施的需求也日益增強	<b>地緣戰略轉變</b> 新興市場在全球供應鏈中的影響力逐漸提升，促使企業重新審視其策略，並適應新的地緣政治形勢

### 3 審定重大議題最終清單及確立重要性門檻

在可持續發展委員會會議上審議調查所得的定量和定性見解，繼而審定雙重重要性評估的結果並確立重要性門檻。

### 4 報告重要性評估結果

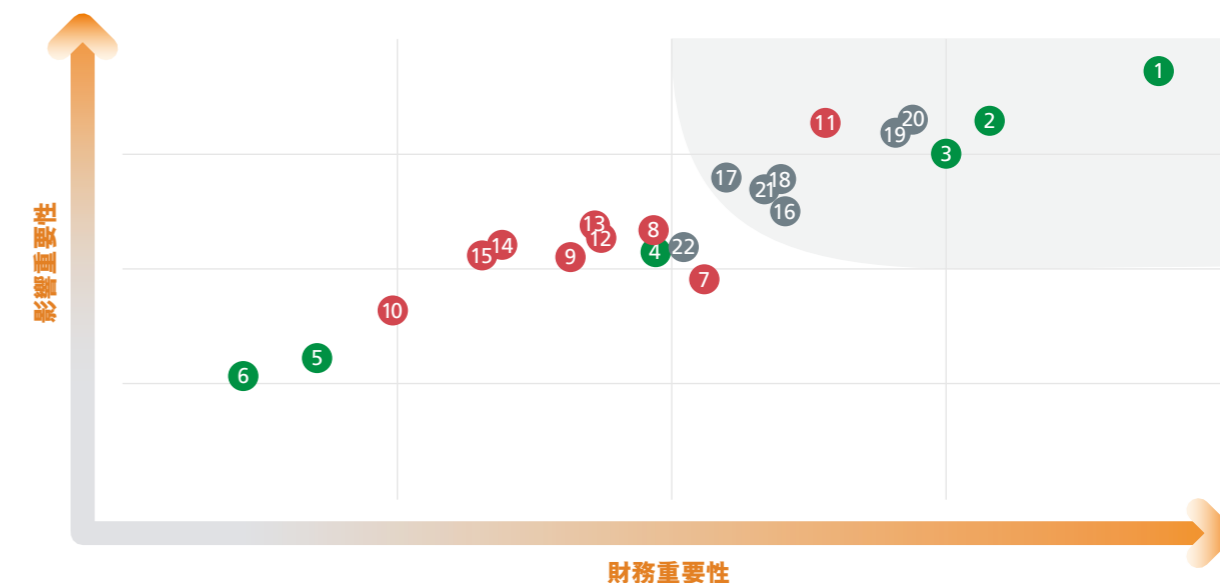
結果以重要性矩陣呈現，全面列示集團的環境、社會及管治優先事項。重要性評估分析了可持續發展對財務表現的影響，以及集團對外部環境的影響。

## 評估結果 經識別的重大議題

2025 年，我們確定了以下 22 個重大議題，涵蓋廣泛的環境、社會及管治相關領域。這些議題緊扣聯合國可持續發展目標，使我們能夠根據關鍵的全球目標確定優先計劃，進而在我們所服務的社區中產生積極影響。



## 2025 年雙重重要性矩陣



## 影響、風險與機遇在關鍵重大議題上的一致性

2025年，我們確定了與持份者及業務最相關的10大議題。有關評估方法及相關管治安排，請參閱「[雙重重要性評估與持份者參與](#)」部分。

下表透過三級分析結構，總結了各關鍵重大議題的影響、風險和機遇。我們根據上下游業務營運，從持份者的角

度出發，評估了規模、範圍、影響的可逆性與可能性。風險和機遇體現了財務重要性，即可能給集團帶來重大財務影響的事件，根據概率和影響程度進行評估。財務重要性一欄的圖標代表其對我們價值鏈的影響。

管治和保證構成我們流程不可或缺的一環。各關鍵重大議題與可持續發展相關的綜合報告目標，每年由可持續發展管理委員會進行評估和改進，並由可持續發展委員會核准。

關鍵重大議題	與聯合國可持續發展目標的一致性	影響重要性 + 正面影響 - 負面影響	影響重要性水平	財務重要性 ! 風險 ⚡ 機遇	財務重要性 🌍 氣候相關 🏠 客戶相關 🏛️ 監管機構相關 🚚 供應商相關 📈 投資者相關	財務重要性水平	總體重要性水平 (雙重重要性)
<b>減碳、氫能經濟與能源轉型</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>7 經濟適用且清潔能源</li> <li>8 體面工作和經濟增長</li> <li>9 工業、創新和基礎設施</li> <li>12 負責任消費和生產</li> <li>13 氣候行動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 將足跡擴展到可再生能源、綠色氫氣、沼氣、智慧電網和轉廢為能，為社區提供更多樣化的能源供應。</li> <li>+ 幫助社會和經濟轉型至低碳經濟，並透過支持他們的淨零目標造福環境和社區。</li> <li>+ 為減緩全球暖化做出貢獻。</li> <li>- 對於減碳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。</li> <li>- 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。</li> <li>- 政府和監管機構的支援，對於確保以可負擔的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。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>! 🌍 自然氣候災害可能會損壞資產並擾亂業務營運。</li> <li>! 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。</li> <li>! 🏛️ 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。</li> <li>⚡ 🏛️ 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獲得競爭優勢，並可能帶來更高的收益和估值。政府對可再生能源和綠色燃氣的政策支持帶來寶貴的投資機會，在轉向低碳燃料轉型的過程中可能會刺激對潔淨能源的需求。</li> <li>⚡ 📈 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；而專注於減碳則更易吸引投資者的目光。</li> <li>⚡ 🌍 🏠 減碳規劃還有助於更輕鬆地獲得綠色資本的青睞，改善能源基礎設施，降低成本，以及提高對氣候影響的韌性。人們對可再生能源的認識不斷提高，同時針對氫氣以及碳捕獲、利用與封存的支持性政策推出，為企業的業務營運提供保障，帶來穩定的收入來源，從而幫助企業吸引更多投資者。</li> </ul>			

關鍵重大議題	與聯合國可持續發展目標的一致性	影響重要性 + 正面影響 - 負面影響	影響重要性水平	財務重要性 ! 風險 ⚡ 機遇 [ 氣候相關 客戶相關 監管機構相關 供應商相關 投資者相關 ]	財務重要性水平	總體重要性水平 (雙重重要性)
溫室氣體排放	13 氣候行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 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。</li> <li>+ 協助企業服務的社區實現淨零排放。</li> <li>+ 減少極端氣候事件的頻率和影響。</li> <li>- 減少溫室氣體排放工作不足，可能加劇氣候變化，導致服務地區出現更多極端氣候事件。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>! 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。</li> <li>! 嚴格限制使用化石燃料作為過渡燃料也可能導致供應中斷和資產擱淺。</li> <li>⚡ 溫室氣體排放較少的企業較不容易受到政府碳政策的影響。這些企業可以通過提供低碳能源和服務進入更大的潔淨能源市場，獲取新的收入來源。</li> <li>⚡ 致力於減少溫室氣體排放的企業被視為低風險，通常能夠和金融家協商出更好的借貸條款。</li> </ul>		
可靠性、資產完整性與危機管理	11 可持續城市與社區	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 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。</li> <li>- 能源供應不足、不可靠或不安全會影響社會經濟正常運作。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>! 極端天氣引發的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。</li> <li>! 資產欠完整性，加上應急計劃不完備，可能會加劇意外氣候事件和非氣候事件的影響程度。</li> <li>! 不可靠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。</li> <li>⚡ 資產完整性和業務連續性的資本投資，有助於保護企業免受這兩種負面影響，提高商業和營運績效。</li> <li>⚡ 提供可持續能源服務能夠吸引更多具有環保意識的客戶群體，從而擴大客戶基礎並創造更多的盈利機會。</li> <li>⚡ 可靠的營運模式可能會降低設備的更換和維修成本，從而為投資者和金融家帶來更高的估值。</li> </ul>		
資訊與網絡安全	11 可持續城市與社區	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 增強資訊科技防禦力和營運完整性，保護關鍵基礎設施免受網絡威脅。</li> <li>+ 穩固的網絡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。</li> <li>- 網絡安全保護不足，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。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>! 企業如未能投資和實施有效且強健的網絡安全措施，可能會存在網絡安全漏洞，導致敏感信息洩漏和營運中斷。</li> <li>⚡ 加大資本開支以加強網絡安全，可提升系統在面對攻擊時的韌性，並改善商業及營運表現，從而帶動業務收入增長。</li> </ul>		

關鍵重大議題	與聯合國可持續發展目標的一致性	影響重要性 + 正面影響 - 負面影響	影響重要性水平	財務重要性 ! 風險 ⚡ 機遇 [ 氣候相關 客戶相關 監管機構相關 供應商相關 投資者相關 ]	財務重要性水平	總體重要性水平 (雙重重要性)
<b>抗禦氣候變化的能力與適應力</b>	    	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 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。</li> <li>- 缺乏抵禦極端氣候事件的能力可能會導致基礎設施受損和服務中斷。</li> <li>- 服務中斷可能會對企業聲譽造成不良影響。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>! 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，增加費用，如續保費用。</li> <li>⚡ 投資於提升資產對氣候風險的適應力，能降低極端天氣事件期間資產損壞或系統故障的可能性，同時吸引投資者。</li> <li>⚡ 投資於氣候適應力能夠提高營運效率，降低因服務中斷和設施損壞修復/更換而產生的相關成本。</li> </ul>		
<b>職業健康、安全與福祉</b>	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 增強危害意識，關注員工福祉，有助於在企業工作環境培養積極健康心態。</li> <li>+ 以健康、安全和福祉為重，有助加強持份者的信任，並提高品牌聲譽。</li> <li>- 對員工福祉關注不足也可能影響員工的士氣和服務品質。</li> <li>- 反覆發生健康安全事故可能導致聲譽受損、資源管理困難，以及難以招攬人才。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>! 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以及高昂的維修或更換成本，並使企業聲譽受損。</li> <li>⚡ 提高對健康與安全的重視可降低保險費用，並培養積極投入的員工隊伍。投資完善的的健康和安全系統可防止事故和傷害，從而降低長期營運成本。</li> <li>⚡ 良好的安全記錄往往能使一家企業脫穎而出，在競爭中佔據優勢。這不僅能讓企業吸引更多新的投資機會，還能開闢新的收入來源。</li> </ul>		
<b>私隱與數據安全</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 加強數據系統的保護能力和恢復能力能夠增強信任，並保障個人隱私權。</li> <li>+ 嚴格的合規措施能夠促進數碼包容，並增強使用者對線上服務的信任，從而提升客戶參與度和滿意度。</li> <li>- 違規行為可能會擾亂關鍵的業務營運和服務，導致數據濫用和聲譽受損。</li> <li>- 如果管控措施不力，可能因不當數據處理或未經授權的資料收集而導致歧視或偏見。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>! 監管措施，包括罰款以及民事訴訟，可能會給企業帶來重大的財務和聲譽方面的損失。</li> <li>! 營運中斷的成本包括事件響應恢復、勒索敲詐以及網絡保險費用的上漲。</li> <li>! 由於客戶流失、合作夥伴疏離以及品牌受損所導致的收入損失，可能會嚴重影響企業的融資渠道和估值。</li> <li>⚡ 在受監管的企業中加強數據安全措施能夠吸引網絡安全投資，並擴大資產規模。</li> </ul>		

關鍵重大議題	與聯合國可持續發展目標的一致性	影響重要性 + 正面影響 - 負面影響	影響重要性水平	財務重要性 ! 風險 ⚡ 機遇	<span>🌱 氣候相關</span> <span>👤 客戶相關</span> <span>🏛️ 監管機構相關</span> <span>🚚 供應商相關</span> <span>💰 投資者相關</span>	財務重要性水平	總體重要性水平 (雙重重要性)
可持續與負責任的投資		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 通過對潔淨能源以及資產改進進行可持續且負責任的投資，企業能夠提供更環保的能源，同時提高能源供應的效率和可靠性。</li> <li>+ 通過減少溫室氣體排放推動低碳轉型。</li> <li>- 對可持續與負責任活動的投入不足可能會阻礙企業實現淨零排放的目標。</li> <li>- 如果投資不足導致資產無法有效運轉，可能引發服務中斷，尤其是在惡劣氣候情況下。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>! 若未能滿足投資者的可持續投資標準，可能難以吸引資金，從而導致資本和債務成本增加、獲取資源的渠道受限。</li> <li>! 未能履行淨零排放承諾可能會引發市場質疑，削弱投資者和客戶的信心，進而阻礙企業的長期發展。</li> <li>! 如果企業無法有效響應監管要求以及適應必要的行業創新或將導致現有資產淪為擱淺資產。</li> <li>⚡ 企業可通過投資於綠色能源和能源網絡來推進業務組合在氣候相關領域的轉型，鞏固其作為可持續發展和創新領域領軍者的地位。</li> <li>⚡ 投資可再生能源資產，包括網絡/資產升級，能夠與業務現有營運形成互補，產生協同效應，提升整體價值，同時開拓新機遇和收入來源。</li> </ul>			
商業道德與反貪腐	  	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 秉持高標準的道德準則，對腐敗行為零容忍，能夠增進持份者之間的信任，同時有助於建立公平透明的市場環境。</li> <li>+ 積極培育敢言文化，保障員工可無懼報復地表達意見，從而促進潛在風險及早識別與妥善處理。</li> <li>- 如賄賂、回扣和欺詐等不當行為可能會對社區造成損害，因為這些行為可能導致不安全或低品質的結果，並侵犯人權。</li> <li>- 不道德行為會損害持份者的信任，破壞聲譽，並削弱整個價值鏈中的管治效果。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>! 違反道德規範或進行腐敗行為可能導致調查、罰款、沒收非法所得、取消公開招標資格以及暫停或吊銷許可證。</li> <li>⚡ 將道德規範和反腐敗措施融入供應鏈能夠提升企業聲譽，降低風險，從而節約成本、改善資金獲取渠道。</li> </ul>			
綜合管治架構		<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 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，並與持份者建立信任。</li> <li>- 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，從而削弱企業內部以及其他持份者之間的信任。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>! 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。</li> <li>! 管治結構不全和零散，且缺乏對可持續發展的關注，可能會破壞企業的整體減碳策略。</li> <li>⚡ 企業如果擁有健全的治理框架，通常會被投資者和金融機構視為低風險，從而能夠獲得更有利的融資條件，並取得更廣泛的資金來源。</li> <li>⚡ 有效的治理框架能夠確保企業在決策過程中保持透明且以數據為導向，進而做出更明智的戰略選擇、提高盈利能力。</li> </ul>			

## 持份者參與

鑒於業務營運的多樣性，我們需要與價值鏈中廣泛的持份者群體接觸。我們鼓勵開放的雙向溝通，並確保內外部持份者能通過適當渠道與我們交流。持份者的意見和反饋對我們極為重要，使我們能更敏捷地應對可持續發展的挑戰，把握機遇，並作出敏捷且明智的決策。

我們積極與當地政府、技術機構及行業聯盟合作，制定負責任的商業行為並探索減碳途徑，包括但不限於聯合國全球契約網絡、氫能委員會、香港能源學會及香港工程師學會。這些合作使我們能夠與全球夥伴聯繫，並獲取行業最佳實踐。

## 集團層面與營運公司的互動

集團層面的團隊在各營運公司的成功中發揮關鍵作用，包括參與董事局會議，為委員會及專項項目作出貢獻，確保地方管理層與集團執行管理層之間溝通無間，並透過參與不同委員會、工作坊及會議促進合作。

相關合作聚焦於環境、社會及管治披露、健康及安全、風險管理、創新，及公共關係等重大議題。此外，我們亦建立了共享平台，以協調營運公司追求共同價值。集團與長江集團公司合作，參與了涵蓋電氣安全規則、人工智能，及公共關係等主題的會議。這些活動促進了開放交流、鼓勵協作式解難，並增強在應對可持續發展挑戰的適應能力。



## 長江基建／電能實業與營運公司的區域環境、社會及管治工作坊



2025年6月，集團與長江基建首次聯合舉辦區域環境、社會及管治工作坊，旨在加深各營運公司對環境、社會及管治理念的理解與實踐。工作坊匯聚了來自不同公司的環境、社會及管治專家，營造協作及共享知識的氣氛。參與者藉此機會交流見解、分享最佳實踐，並共同為常見的環境、社會及管治挑戰制定可行解決方案。



通過工作坊，得以加深對《國際財務報告準則可持續披露準則》的認識，並共同識別行業性挑戰，制定務實的應對方案。此舉大幅提升了跨行業及跨區域可持續發展信息披露的一致性、透明度及可比性，亦鞏固了集團在環境、社會及管治報告準則領域的領導地位。

除了探討報告框架，團隊亦向各營運公司的環境、社會及管治團隊介紹新興的環境、社會及管治趨勢，通過進行多項互動活動，促進成員參與、加深其對趨勢的理解。透過營造互動交流的環境，我們致力加強跨團隊協作，並激發積極的戰略思維，以應對不斷演變的可持續發展挑戰與機遇。



## 持份者概覽

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。所收集的持

份者觀點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	持份者參與舉措	關鍵重大議題
<b>資金提供者</b> (銀行及其他借貸方；投資者或基金)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 提升透明度</li> <li>▶ 理解投資者對可持續發展的期望</li> <li>▶ 吸引潛在投資者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 環境、社會及管治評級</li> <li>• 中期及年度投資者簡報</li> <li>• 持份者參與調查</li> <li>• 投資者會議、問卷及電子郵件</li> <li>• 股東週年大會</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 投資者關係會議</li> <li>• 年度報告</li> <li>• 投資者關係簡報</li> <li>• 會議及對話</li> </ul>	關鍵重大議題 環境 社會 管治 溫室氣體排放 綜合治理架構
<b>股東</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 確保與股東的有效及適時溝通</li> <li>▶ 監控持份者取向的變化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 股東週年大會</li> <li>• 年度及中期報告</li> <li>• 投資者關係</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 企業網站</li> <li>• 會議及對話</li> <li>• 公告</li> </ul>	減碳、氢能經濟與能源轉型
<b>員工</b> (包括管理層)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 提振士氣，建立互信</li> <li>▶ 留住人才</li> <li>▶ 打造成為員工首選的品牌</li> <li>▶ 確保可持續發展策略得以下達</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 營運公司級別的董事局會議、委員會會議及可持續發展工作小組會議</li> <li>• 內聯網</li> <li>• 員工意見調查</li> <li>• 員工參與活動</li> <li>• 入職培訓及培訓機會</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 績效評估及個人發展對話</li> <li>• 年度會議</li> <li>• 持份者參與焦點小組及調查</li> <li>• 舉報及申訴渠道</li> <li>• 虛擬及面對面論壇</li> </ul>	減碳、氢能經濟與能源轉型 抗禦氣候變化的能力與適應力 職業健康、安全和福祉 可靠性、資產完整性與危機管理 資訊與網絡安全 私隱與數據安全
<b>客戶</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 建立信任</li> <li>▶ 協助客戶實現低碳轉型</li> <li>▶ 將客戶意見融入商業計劃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 營運公司的企業網站</li> <li>• 營運公司的社交媒體</li> <li>• 客戶服務及故障維修熱線</li> <li>• 客戶滿意度調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 客戶參與舉措</li> <li>• 投訴及舉報渠道</li> <li>• 客戶論壇、圓桌會議及諮詢</li> <li>• 通訊及能力建設材料</li> </ul>	減碳、氢能經濟與能源轉型 資訊與網絡安全 私隱與數據安全
<b>社區</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 建立信任</li> <li>▶ 獲取社區支持</li> <li>▶ 確保社區受益</li> <li>▶ 回應社區關注</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 社區活動及舉措</li> <li>• 公共會議及諮詢</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 聯絡團隊</li> <li>• 能力建設舉措</li> </ul>	推動社區可持續發展轉型 社區參與和投資
<b>供應商或服務提供者</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 保護人權</li> <li>▶ 確保供應商及服務提供者在受到尊重的環境下工作</li> <li>▶ 確保可持續發展願景一致</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 持份者參與調查</li> <li>• 定期供應商評估</li> <li>• 招標程序</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 供應商盡職調查或審核</li> <li>• 實地考察</li> <li>• 供應商研討會及講座</li> </ul>	減碳、氢能經濟與能源轉型 職業健康、安全和福祉 資訊與網絡安全 私隱與數據安全
<b>政府及監管機構</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 確保符合法規要求</li> <li>▶ 確保新法規符合實際業務營運需求</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 諮詢小組</li> <li>• 回應公共諮詢</li> <li>• 焦點小組</li> <li>• 與監管重置相關的文件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 與政策制定者的直接會議及對話</li> <li>• 法定申報及公告</li> <li>• 致機構的信函</li> <li>• 年度報告</li> </ul>	減碳、氢能經濟與能源轉型 抗禦氣候變化的能力與適應力 可持續與負責任的投資
<b>協會、委員會、學術或專業機構</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 與專業機構合作並了解最新產業趨勢</li> <li>▶ 建立人才儲備管道</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 當地研究項目</li> <li>• 學徒制度</li> <li>• 學習上的協作計劃</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 發展舉措</li> <li>• 社區項目合作</li> <li>• 校園招聘</li> </ul>	減碳、氢能經濟與能源轉型 抗禦氣候變化的能力與適應力
<b>非政府組織</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 提升公司在當地社區的地位</li> <li>▶ 整合資源以提升社區福祉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 當地研究項目</li> <li>• 社區項目合作</li> <li>• 與非政府組織的合作夥伴關係</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 焦點小組討論</li> <li>• 捐款</li> <li>• 志願服務</li> </ul>	社區參與和投資

## 可持續價值鏈

我們高度重視並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：一是提供高品質服務及量身定制的解決方案，以回應客戶不斷變化的需求；二是在整個供應鏈中推動負責任實務。



### 我們的可持續價值鏈



透過上述措施，我們建立起一個具韌性且可持續的價值鏈，涵蓋負責任的供應商、可靠的營運以及滿意的客戶。

## 供應鏈管理

作為全球能源投資者，集團憑藉市場地位與行業專長，將負責任營運理念全面貫徹於整個價值鏈，持續提升服務水平。我們與合作夥伴共同確立清晰的期望，涵蓋道德操守、公平工作環境、健康與安全、歧視及環境保護，並透過完善的管理機制提升績效、

增強韌性，以適應不斷變化的全球局勢。同時，集團將客戶置於營運核心。我們悉心聆聽、迅速回應，並運用現代化工具，致力提供可靠、及時且具支援性的服務體驗。

此類實踐將原則轉化為日常行動，提升供應鏈整體標準，並以可靠、及時的服務贏得客戶信任。

政策	議題					
	人權	勞工權益	環境、生物多樣性與資源效益	商業道德	健康與安全	反貪腐與利益衝突
《供應商行為守則》	👤	⚖️	🌿	🤝	🛡️	🗣️
《人權政策》	👤	⚖️				
《現代奴隸制度與人口販賣聲明》	👤	⚖️				
《健康及安全政策》					🛡️	
《環境政策》			🌿			
《可持續發展政策》	👤	⚖️	🌿	🤝	🛡️	

集團要求業務夥伴及供應商就合規差距制定並落實改善計劃，確保其營運符合《供應商行為守則》的規定。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。此實踐充分體現了我們在供應鏈中堅守最高標準的承諾。

的持續發展。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有助於維持穩健的可持續發展績效，亦進一步強化整個供應鏈的問責機制。同時，集團亦於內部推行盡職調查，以確保供應鏈的環境、社會及管治策略與集團的採購行為協同。在原則指引及承諾強化的基礎上，集團致力建立一個符合道德準則且可持續的供應鏈，在推動其總體使命的同時創造積極影響。

為將承諾轉化為具體成果，集團已實施全面的供應商環境、社會及管治計劃。該計劃覆蓋所有營運公司，以識別、評估並制定改善措施，以提升供應鏈

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。

定期進行嚴格的供應商篩選流程



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。在供應商遴選中考慮其環境、社會及管治績效。

透過能力建設計劃和提供資源



協助及鼓勵供應商採用可持續的營運實務。

進行盡職調查與評估



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。

供應商環境、社會及管治篩選

集團深明對供應商進行嚴格篩選，是維持穩健且負責任供應鏈的基石。為確保供應商符合集團在品質、可

靠性及商業操守方面的嚴格要求，集團制定了一套標準化評估機制，用以審核新進及在冊供應商。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。

篩選過程中審閱的環境、社會及管治因素



**環境**  
環境管理及可持續採購實踐



**管治**  
貪腐、賄賂、利益衝突及健康與安全實踐等議題



**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



**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。

集團高度重視供應商的篩選程序，致力挑選與集團可持續發展原則及商業道德實踐方面一致的合作夥伴。我們各地區的營運公司均以行動實踐此項承諾，透過設計嚴謹的資格預審流程，系統性評估供應商適配性。

慎選  
理念一致的  
供應商



EDL

EDL於投標評估中系統性納入人權、健康、安全、環境及其他環境考量，並透過供應商入職流程與資格預審機制，以入職指南向新供應商明確傳達相關詳細要求。



VPN及United Energy

VPN及United Energy採用採購與合同管理平台Felix，進行供應商資格預審、採購及績效管理。同時，透過供應商現代奴隸制自我評估機制，提升供應商對法規之遵循程度，並強化對供應鏈中潛在風險的洞察力。

NGN

NGN要求採購金額超過兩萬英鎊的供應商完成資格預審問卷，內容涵蓋財務狀況與保險、網絡安全、健康與安全、環境管理及可持續採購等範疇。問卷設有強制性合格/不合格標準，涵蓋人權、勞動權益及反貪腐等議題，並設定可進入投標或採購階段的最低分數。



### 供應商評估

集團致力於維持高標準的環境管理、社會責任及企業管治，以推動建立可持續且價值導向的供應鏈。我們已將環境、社會及管治考量已融入採購及合同管理流程，相關供應商和承辦商均須接受基於風險的篩選評估，使我們的供應鏈管理實踐與集團的可持續發展目標保持一致。值得注意的是，United Energy及VPN已確保所有負責網絡營運和項目的承辦商於 2025 年前通過ISO 14001 環境管理系統認證。

為減輕供應鏈固有的環境和社會風險，我們對供應商在素質、可靠性和道德操守方面（包括人權、健康與

安全及環境績效）的嚴格標準進行評估。盡職調查與監察措施會根據風險程度及重要性進行調整，可能包括資格預審問卷、認證核查，以及在必要時進行現場評估與績效審核。營運公司的高級管理層負責監督，以確保各部門協調一致。

出現不合規行為時，集團會與供應商共同制定整改計劃，明確責任人和整改期限，同時持續監察整改完成情況。若問題未獲糾正，或在出現嚴重不合規情況時，集團可能採取進一步措施，包括暫停或終止合作關係。除確保合規外，我們持續與供應商就期望及良好實踐進行溝通，以提升其能力並促進持續改進。

### 我們的主要措施

#### 系統性供應商評估

對每個營運公司開展系統性評估，包括書面審核、定期審計和績效評估，監控供應商的實踐，確保其遵守環境、社會及管治政策及《供應商行為守則》。

#### 供應商參與

規劃針對性的參與活動及平台，幫助供應商提升其可持續發展能力和績效。

#### 風險管理協定

建立主動預防機制，包括基於情景規劃設定的上報路徑和應急預案，以應對潛在的重大供能不足或中斷事件。

### NGN ▶ 深化供應鏈洞察

NGN將可持續發展融入採購流程，優先選擇通過Achilles公用事業供應商數據庫 (UVDB) 認證的供應商，以強化供應鏈的可持續保證。所有潛在供應商均需完成資格預審問卷，內容涵蓋環境管理及全面可持續實踐。

在 2021/2022 年度，NGN與相關持分者合作，完成並實施了供應商行為準則及相關的合規流程。該供應商行為準則與聯合國可持續發展目標UN SDGs保持一致，並要求供應商遵循高標準的環境管理和可持續經營實踐。NGN承諾在RIIO-GD2 結束前，至少達成 80% 供應商（按價值計）遵守供應商守則的目標，並在RIIO-GD3 結束前達成 85% 的遵守率，且已於 2024/2025 年達成 87% 的遵守率。

在 2025 年，NGN推出了Market Dojo供應商門戶，提升了在整個合約生命週期中有效獲取、管理和評估供應商環境、健康、安全及可持續性數據的能力，確保透明度和合規性。



### 現代奴隸風險管理

集團對其營運及供應鏈中的現代奴隸及人口販運持零容忍態度，並持續加強管治、盡職調查及供應商參與，以緩解相關風險。為加強《現代奴隸制度與人口

販賣聲明》及相關政策的落實，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。各營運公司及供應商須制定並執行策略，以識別、預防及應對現代奴隸風險，並定期進行認證和培訓。

### United Energy ▶ 強化現代奴隸制合規與供應商保證



遵循集團零容忍方針及《現代奴隸制度與人口販賣聲明》，United Energy已於 2025 年 6 月在澳洲政府「現代奴隸制聲明登記冊」上發布《2024 年現代奴隸制聲明》。該聲明概述供應鏈評估（包括地域風險）結果，並指出年度供應商現代奴隸調查未發現任何違規事項。

所有已識別之高風險供應商均確認其遵守《現代奴隸制法案》並履行報告義務。United Energy透過年度供應商調查審查與計劃審核，確保供應鏈中無實際或疑似現代奴隸情況。該主動管理機制將整體評估風險維持於低水平，

不僅彰顯供應商之良好實踐，亦強化公司對可持續發展與道德商業之承諾。

### 供應商參與及能力建設

集團在全球價值鏈中與 17,400 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。我們積極利用專業知識，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。

參與是基於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。我們透過量身定制的工具、知識共享和能力建設舉措給予供應商支持。靈活的學習資源、認證機會及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，此方法不僅建立了信任、提升了績效，亦構建了一個可靠的合作夥伴網絡，共同推動長期進步。

## 營運公司按行業組合的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
發電與輸配電		
<b>UKPN</b>	與供應商合作，在 2028 年前將範圍 3 排放量較 2018/2019 基準減少 25%	UKPN 的碳強度指標（噸二氧化碳當量／百萬英鎊）由 2018/2019 基準年度的 289.73 噸二氧化碳當量／百萬英鎊改善至 2024/2025 年的 204.59 噸二氧化碳當量／百萬英鎊，減幅達 29.4%。在 2025 年，UKPN 獲得了英國皇家採購與供應學會 (Chartered Institute of Procurement & Supply) 頒發的「供應鏈減碳最佳承諾獎」
<b>輸配氣</b>		
<b>NGN</b>	到 2031 年，至少 85% 的供應商需符合《供應商行為守則》的要求	截至 2025 年 3 月，87% 的 NGN 供應商（按價值計）已簽署供應商守則
<b>Phoenix Energy</b>	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	在 2025 年已與「採購商品與服務」類別中排名前 90% 的供應商展開合作與溝通
<b>WWU</b>	評估供應商對可持續發展議題的認知程度，並記錄符合我方《供應商約章》要求之供應商（按金額計算）所佔的百分比	在能更有效推動可持續發展的情況下，優先採用直接的商業合作模式，從而精簡供應商數、減少相關支出，並帶來更強、更具意義的影響力  符合《供應商約章》的供應商比例如下（按金額計算）：在佔總支出 65% 的樣本中，回覆的供應商中有 99% 符合約章要求；就供應商總數而言，約有 63% 的供應商符合約章要求

## WWU ▶ 以培訓與發展強化供應鏈能力

作為供應鏈可持續發展學校 (SCSS) 的長期成員，持續為員工提供系統化的培訓與資源，涵蓋多項關鍵議題，為應用產業最佳實踐與解決方案提供支持。WWU 已建立一條學習路徑，為所有採購員工設定基礎認知標準，內容包括碳排放報告、廢棄物減量及社會價值等核心概念。此外，SCSS 會員資格有利於 WWU 與供應鏈夥伴共享資源，而《供應商約章》亦明確指出供應商參與可帶來的實質效益。

此舉有效提升供應商參與 SCSS 學習的意願，使其在投標文件中更具體展示於碳管理、廢棄物減量及社會價值方面的實踐，不僅強化了與供應商的協作與一致性，亦透過供應商保證機制減少不符合項。2024/2025 年度，72% 的供應商確認遵守《供應商約章》，並在過去四年內未發現任何現代奴隸個案，亦未接獲相關「發聲」舉報。



### 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，確保採購決策能反映道德、環境和社會因素。透過優先選擇對環境影響最低並秉持公平勞動原則的供應商和產品，集團進一步強化其對責任消費與生產的承諾，亦為更可持續的未來作出貢獻。

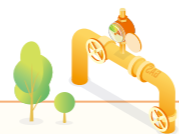
可持續採購的其中一項主要優勢，是能夠減低採購活動對環境的影響。透過採購碳排放足印較低、可再生成分較高或以負責任方式生產的材料，有助積極應對氣候變化並保護天然資源的保育。

同時，相關措施亦透過促進公平的勞動行為、支持當地社區以及確保供應鏈合作夥伴保持高道德標準來加強社會責任。

### 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，集團正推動其營運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社區和經濟的同時，帶來切實的環境和社會效益。

## AGIG ▶ 落實環保標準，推動在地採購



AGIG要求供應商及承辦商，於需要時提供其供應商品與服務（包括相關供應鏈）之環境資訊，並確保遵守環境法規與相關法律。

AGIG致力將本地企業、原住民及小型企業納入採購機會。供應商遴選以能力與經驗為關鍵標準。AGIG要求供應商及承辦商註冊於全球承辦商與供應商管理平台ISN，藉以審查其在健康、安全、品質與合規方面之表現，作為品質與保證資格預審流程的重要環節。上述措施共同強化環境問責、提升供應鏈透明度，並擴大本地多元供應商的參與機會。

## 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。



政策	議題					
	個人資料收集與使用	資訊安全	資訊保護與管理	健康與安全	客戶滿意度	持續改進
《個人資料私隱條例》						
《資訊安全政策》						
《健康及安全政策》						
《客戶服務政策》						
《品質政策》						

## 客戶私隱保護

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，集團認為必須積極採用最新的工具及技術，為客戶提供最佳服務體驗。

為保障客戶私隱，集團將網絡安全與資料保護納入全面性計劃，兼顧內部需求與外部市場影響。我們透過引入「私隱保護設計」管控機制、執行私隱影響評估，並為員工與客戶提供私隱意識培訓，以系統性管理相關風險。相關政策適用於所有營運範圍，由法律／合規部門內指定之私隱事務負責單位及支援團隊，統籌協調各營運公司與分支機構之私隱事務監管與執行。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。

我們的營運公司已將私隱政策融入其風險管理及合規管理框架之中，確保資料安全成為營運可持續性的核心元素。合規情況會透過一系列監控措施定期評估。這種前瞻性的管理方式，不僅能保障敏感資料，亦確保與監管要求保持一致，從而提升組織的長期韌性。任何違規行為或未遵從相關指引的情況，均可能導致紀律處分，包括即時解僱。這些措施反映了我們致力培養問責和警覺文化，以妥善管理資料私隱及安全。



宗資訊安全  
漏洞事件  
關乎集團層面  
的個人身份資訊



## AGIG ▶ 舉辦領導者參與的客戶導向培訓課程



2025年，AGIG在墨爾本為近100名領導者及現場服務供應商舉辦了互動式客戶導向培訓工作坊。這些課程旨在透過促進真實對話，讓項目工程師、營運經理與現場主管分享實用洞見，以提升客戶體驗。

工作坊涵蓋一系列主題，包括服務領導力、主動客戶管理及降級緩和技巧。此舉旨在於AGIG服務體系內培養更強大的以客戶為中心的文化，並激發參與者為2026年持續推動此勢頭奠定基礎。透過將這些原則融入日常營運，AGIG致力於改善客戶互動，並確保每次體驗均具積極影響力。



### 客戶參與及滿意度

為確保提供卓越服務並持續維持良好客戶滿意度，我們積極尋求反饋，不斷創新產品與服務，並提供與客戶目標和期望一致，且能提升價值的解決方案。

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。各營運公司採用調查、

收集反饋表格和績效指標等方法，評估服務質量並收集意見。我們分析客戶反饋，確保服務滿足當地需求。我們持續取得高度的客戶滿意度評分，可充分展現我們致力提供卓越服務及超越客戶期待的承諾。同時，透過卓越服務獎項所獲得的正面回饋與肯定，進一步證明了我們各營運公司成功實現卓越績效，為客戶服務樹立標杆。

### 客戶滿意度得分



### 營運公司按行業組合的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
發電與輸配電	<b>UKPN</b> 致力於保持「優先服務登記」(PSR) 數據的時效性，保證服務的切實性，並每 18 個月聯繫客戶更新其 PSR 數據，從而持續掌握客戶需求的動態變化	對「PSR 數據及數據質量框架」主動進行年度週期性的檢查，並每 18 個月更新一次數據
	在 RIIO-ED2 期間，每兩年為有醫療依賴 PSR 的客戶提供針對性的諮詢服務，推廣使用智能電錶的好處	每半年為依賴醫療的 PSR 客戶進行一次智慧電錶專項建議推廣活動，並於發生故障時，為單一處所且擁有智慧電錶的依賴醫療 PSR 客戶的照顧者發出通知
港燈	維持高於 99.999% 的供電可靠性	>99.999%
United Energy	於 2026 年前超越系統平均中斷持續時間指數 50.7 分鐘之目標	2024 年 7 月至 2025 年 6 月期間為 35.2 分鐘
輸配氣		
NGN	推薦 5,000 名客戶登記 PSR	2024/2025 年為 11,889 名客戶登記



## Phoenix Energy ▶ 滿足客戶日益增長的需求



Phoenix Energy 成功完成了其當前監管期內分配的所有四個網絡加強項目，提前一年多超越了公用事業監管機構的目標時間表。最後一個項目是一個位於大貝爾法斯特地區的重要燃氣網絡工程，於2024年8月至2025年4月期間完成，提升了網絡容量，以滿足現有及不斷增長的客戶需求。

竣工後，該路段的管網加固工程提升了網絡容量與運作壓力穩定性，既確保現有客戶於高峰時段的供應安全，亦為未來住宅及商業發展預留空間。強化後的管網使沿線及周邊區域，從而提升服務可靠性並優化整體客戶體驗。

### 客戶的健康與安全溝通與意識提升

為客戶提供安全可靠的居住和工作環境是集團的首要任務。我們採用全面的健康與安全溝通措施，定期分享有關健康、安全及環境威脅的最新資訊，並就我們產品與服務的安全風險提供清晰資訊。此外，我們還建立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。

我們的營運公司亦會因應當地社區的特別需要制訂健康與安全計劃。這些計劃考量不同天氣條件及不可預

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，我們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，並提供實用建議，改善日常生活安全。

集團深知有效的健康與安全溝通對於提升客戶意識至關重要，有助於建立信任並改善其整體體驗。透過清晰傳達安全規範並定期提供最新資訊，我們協助客戶就其福祉做出明智決策。

## NGN ▶ 提升客戶一氧化碳安全意識



在英國天然氣與電力市場辦公室的「弱勢群體與一氧化碳津貼」(VCMA) 資助下，NGN透過針對性宣導，向客戶普及因設備故障或通風不良所產生的一氧化碳風險。宣傳活動的內容主要包括安裝與測試一氧化碳警報器、識別相關症狀（如頭痛、暈眩、噁心）、聘請合資格工程師進行維修，以及警報響起時立即撤離。透過VCMA項目、第三方合作、社區外展、學校競賽、溫暖中心與燃氣分配網絡合作項目，NGN為弱勢家庭提供免費一氧化碳警報器、優先服務登記支援與實用建議，藉此預防中毒事故、提高安全性並建立信任。



在2024/2025年度，NGN超額完成其設定的10,000戶客戶一氧化碳認知訪查目標，實際訪問/調查了23,004戶家庭，有效協助預防中毒、提升安全，並增強與弱勢客戶群的信任。

### 從營運公司層面建立面向客戶持份者參與的活動

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。例如，Wellington Electricity正著手制定消費者參與策略，協助其調研一種潛在的「定制化價格質量路徑」(CPP)。CPP是一項監管機制，允許電力分配公司根據其提供的服務質素來自訂價格，以滿足特定電網和客戶的需求。

以下的參與行動旨在滿足特定需求而設計：

#### 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，以有效掌握客戶及社區的觀點。

#### 項目主導的持份者協商

活動會根據具體項目作出調整，旨在支援及時且有根據的決策，並確保受影響方能參與其中，並獲得充分表達意見的機會。



本集團的客戶參與計劃亦支持集團更廣泛的可持續發展目標，當中包括公正轉型。有關集團公正轉型計劃及其指導原則的詳情，請參閱「[重視社區與人群](#)」章節。

## 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越趨重要。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。

2025年，集團將相當比重之資本支出投放於氣候相關解決方案，體現我們對環境可持續發展的承諾。這項投資突顯了我們專注於支援能源轉型、推動再生能源、提升能源效率以及促進低碳技術創新等項目。透過優先推動這些舉措，我們不僅實踐氣候目標，同時促進集團的長期經濟增長與韌性。集團多數營運公司在監管框架下營運，意味著我們的業務計劃於每次監管重置時均須接受嚴格審查與核准。因此，我們

定期審查投入氣候解決方案的資本支出，以確保其符合我們的可持續發展目標與監管承諾。

我們亦積極尋求機會，將環境、社會及管治原則結合融資活動。各營運公司運用綠色金融工具（例如發行綠色債券），為符合資格的綠色項目提供資金。這些項目專注於建設與升級具氣候韌性的基礎設施，並提升能源效率。

集團深明卓越的環境、社會及管治績效超越單純的監管要求，還能推動長期價值。因此集團在評估潛在投資時採用全面的方法，兼顧財務及非財務因素，同時關注環境、社會及管治影響，確保我們的資本配置支持負責任發展和鞏固抗禦力。

### 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：



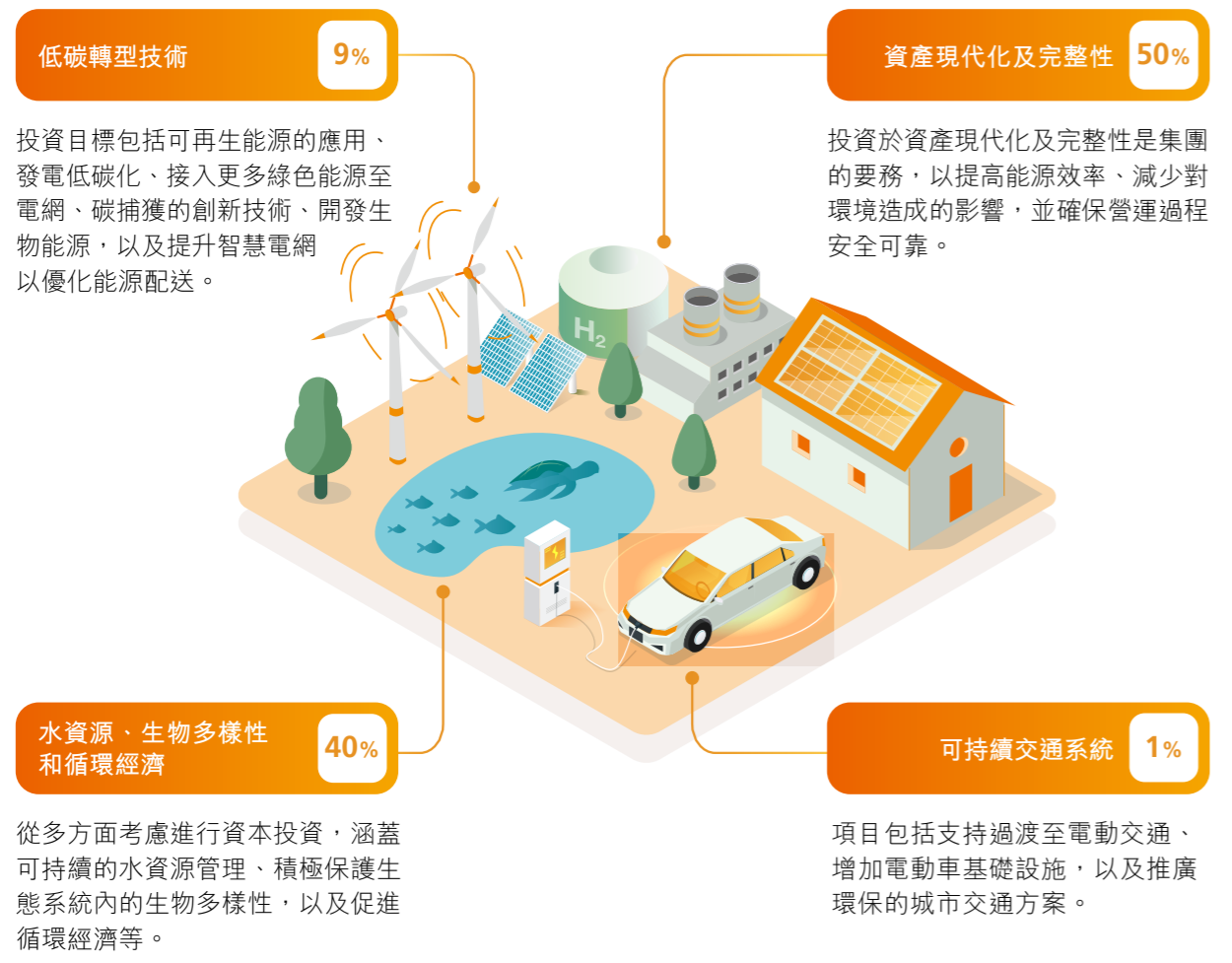
這些標準會定期更新，以確保管理層在決策時掌握充分的信息。集團加強其策略重點，致力於識別符合環境、社會及管治標準及可持續能源承諾的全球投資機遇，並優先考慮可再生能源及低碳解決方案，以及支持能源轉型的相關項目。

### 將環境、社會及管治理念融入投資流程



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 2025 年，集團及其旗下營運公司將約 90 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、資產現代化及完整性，以及水資源、生物多樣性和循環經濟。可持續發展項目總支出中，75% 為資本開支。作為氣候緩解和適應策略的一部分，集團精準的資本部署彰顯了集團與投資組合層面的協同努力，以落實我們淨零轉型計劃並提升資產的氣候韌性。



**2025 年可持續活動總支出<sup>1</sup>：90 億港元**  
資本支出：68 億港元    營運支出：22 億港元

### UKPN ▶ 更換伊爾福德地下電纜 以提升可靠性與傳輸容量



為達成可持續社區發展的承諾，UKPN投資 790 萬英鎊，對伊爾福德Perth Road與Redbridge之間的老舊地下電纜進行更換，新建三條總長超過 15.8 公里（約相當於 150 個足球場）的 33 千伏交聯聚乙烯電纜路線。這種多回路連接增強了供電可靠性，提升韌性與效率，並為未來需求增加及低碳接入預留擴充空間。該計劃是UKPN 8 億英鎊年度投資計劃的一部分。



同期，UKPN於 2024/2025 年度推進了燃料貧困援助計劃，協助了 103,168 名客戶，超出原定 10 萬名的目標。該計劃創造了 1,179 萬英鎊的社會價值，每投入 1 英鎊可獲得 11.39 英鎊的社會投資回報率；客戶滿意度評分為 9.2 分（滿分 10 分）。SHIELD 創新試驗項目顯示，潛在電費降幅可達 20-40%，家庭碳排放削減超 90%，並計劃於 2030 年前擴展至每

年 10 萬套系統。總體而言，在RIIO-ED2 監管期前兩年，UKPN已協助 251,278 名客戶，穩步邁向 2080 年達 50 萬名客戶的目標。

<sup>1</sup> 本表中呈現的某些數字反映了屬於集團特定合營公司或聯營公司的 100% 金額，以滿足可持續發展披露。因此，這些數字與本集團的財務報表不直接對應，因為對合營公司或聯營公司的權益是根據權益法進行會計處理，或不需要披露。營運公司層面的氣候相關支出已在相關的氣候相關披露報告或年報中披露。

### 綠色債券

集團的營運公司視綠色債券為一項創新的金融工具，可支持具環境可持續性的項目，以應對氣候變化並推動生態保護。通過為再生能源、能源效率及可持續基礎設施等計劃募集資本，綠色債券成功吸引了尋求創造正面環境影響的投資者。

我們於英國 (UKPN) 及澳洲 (SAPN) 的輸電及配電業務分別於 2021 年及 2024 年首次發行綠色債券，並自此持續使用綠色金融市場。於 2025 年，我們在澳洲的業務VPN亦首次發行綠色債券，以支持維多利亞州邁向更低碳能源系統的轉型。



### SAPN ▶ 投資引領南澳洲省能源轉型



SAPN於 2024 年成為首家在澳洲市場發行認證綠色債券的電力配送公司，發行總額達 4.95 億澳元。所募資金將用於為新建及現有配電資產提供融資或再融資，以推動南澳洲省去中心化與低碳化的能源系統轉型。此外，資金亦將投放於氣候適應與韌性相關的項目，包括為叢林火災防護進行電網整備，以強化並提升整體電網的韌性與可靠性。

### VPN ▶ 透過融資框架推動可持續投資

2025 年 10 月，VPN發行了首筆 7.5 億澳元AMTN、年期 6.5 年的綠色債券，值得注意的是，此交易被認為是首筆符合《澳洲可持續金融分類法》的綠色債券，也是澳洲企業發行人首筆符合《歐盟分類標準》的綠色債券。此債券於 2025 年 10 月以VPN可持續融資框架為基礎，並助力國家及州級的淨零排放目標。綠色債券結構使VPN在競爭激烈的市場中脫穎而出，創下其澳元計價債券歷來最大的認購紀錄，最高達約 27 億澳元。所募資金將用於資助低壓電網基礎設施、營運技術及智能電錶的建設，以助維多利亞州的家庭及企業更廣泛地接入可再生能源及能源效益技術。該交易隨後在KangaNews 2025 年度獎項中獲得認可，VPN榮獲澳洲年度可持續發展債券交易獎及澳洲年度可持續發展發行人獎。



## 資訊與網絡安全

營運上的不足可能導致系統故障，並引發敏感資訊的遺失或遭未經授權存取，進而引致監管罰款與處分。對外方面，此類事件可能損害公司聲譽、危及營運許可，並對第三方營運造成干擾。我們實施嚴格的存取與資料留存政策，並評估第三方的資訊保安水平與事件應變能力。持續監控與定期測試亦強化我們的韌性，以保障利益相關者的權益。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。

們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。我們聘請獨立專家定期進行審計和風險評估。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，集團與各營運公司通力合作，確保集團的業務連續性計劃和事件應變程序健全並接受定期測試。

### 管理監督

管治與領導是集團網絡安全策略的核心。集團行政總裁定期向董事局匯報網絡安全事宜，確保該議題持續列為董事局轄下可持續發展、風險管理及審核委員會的常設議題，並透過管理架構貫徹至各營運公司。

我們的《資訊安全政策》是保護企業資訊資產的基石。它透過既定規則、明確的問責機制及基於職責的存取控制，確保資訊的機密性、完整性及可用性。我

隨著生成式人工智能日益融入日常工作，完善的政策對於確保其使用合乎道德、遵循法規及落實風險管理至關重要。集團於 2025 年制定獨立政策，規範員工為工作目的或使用集團提供的設備運用生成式人工智能工具的行為。該政策明確負責任使用的準則，強調保護敏感資料、確保人工智能生成內容的透明度，以及降低偏見與錯誤資訊相關風險的重要性。

政策	議題					
	數據完整性與保護	資訊安全威脅	第三方資訊安全	保障資訊資產	負責任與符合道德的人工智能	專有信息與客戶資料之保密性
《資訊安全政策》						
《生成式人工智能使用政策》						
《個人資料私隱條例》						

由專責資訊科技總監統籌網絡安全計劃，負責確保政策合規、評估動態威脅、使管理能力與風險緩解措施相協調，並推動策略性改善。相關控制措施透過資訊科技基礎設施或資訊安全管理系統的內部審計進行測試，並經由獨立外部審計（含認證評估）予以驗證。

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。該計劃整合了資

訊安全相關的業務連續性計劃，並輔以應對危機情況的應急計劃，包括自然災害、安全事故或其他意外事件。營運公司亦已制定恢復計劃，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，以系統化的方法識別和降低安全風險：



**《ISO 27001 資訊安全管理系統》**



**英國政府Cyber Essentials認證**



**美國國家標準技術研究院 (NIST) 網絡安全框架**



**澳洲能源行業網絡安全框架 (AESCSF)**

### 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。主要包括：

- 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

集團深明僱員是維護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。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。

隨著生成式人工智能在工作場域日益普及，集團正進一步強化網絡安全策略，以應對此技術特有的風險。我們透過實施進階防護措施，在降低潛在威脅，同時善用人工智能所帶來的效益。

我們已建立完善的業務連續性計劃和事故應對程序，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。各營運公司均制訂並定期檢討業務連續性計劃，並向相關人員傳達，同時透過定期演練持續優化其有效性。

### SAPN 網絡安全計劃



SAPN於 2025 年推出首份《網絡安全策略》，標誌著在提升網絡安全成熟度方面邁出重要里程碑，並規劃了未來五年網絡安全工作的主要行動與重點措施。SAPN已向澳洲能源監管機構 (AER) 提交兩項業務方案：其一旨在維持現有營運，另一則為提升其安全防護水平。AER認可SAPN以風險為導向的方法，透過實施穩健的控制措施有效降低風險。

為降低用戶帳戶風險，SAPN推廣使用更長的密碼，並逐步轉向無密碼驗證，以減少憑證相關的威脅。電氣工程的拓展培訓、項目管理、領導力、網絡安全及評估等職業訓練，在強化能力的同時亦提升網絡風險意識。該等措施有效改善事故應變準備、加速復原速度、減輕衝擊影響，並為網絡安全與資訊科技基礎設施的成熟度提供更高保障，為後續識別改善之處提供依據。



集團透過利用自動化技術、人工智能及數據驅動的分析，致力減少資源消耗、促進創新並在不斷變化的商業環境中提高抗逆力。

## 港燈 ▶ 強化安全與數碼化責任

港燈於 2025 年推出兩項重點舉措，強化實體安全及推動負責任的數碼行為，從而鞏固其安全與風險管理文化。

第一項舉措是於大樓保安防系統中引入人臉辨識功能（於 2026 年初實施）。由於港燈的公司總部與堅尼地道變電站鄰近，兩者對供電可靠度同樣關鍵。新功能與門禁系統及閉路電視整合，有助識別未經授權人員，降低非法入侵等風險，並為員工提供支持更安全的工作環境，加強對關鍵基礎設施的保護。

第二項舉措則是將《正確使用互聯網及社交媒體指引》正式納入《工作守則》。該指南訂明使用數碼化平台（包括人工智能工具）的原則與要求。指南內容涵蓋專業操守、保護敏感資訊、尊重知識產權，以及公司電郵的正確使用要點。

為確保全體員工對新指引的理解一致，港燈舉辦了三場線上溝通會，並透過直播覆蓋所有辦公地點。會議中說明即將部署的人臉辨識系統，並重申新指引之核心原則，由此確保員工充分掌握資訊並與公司要求保持一致。



## 可靠性、資產完整性與危機管理

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。我們將可靠性深植於網絡與資產的規劃、設計及營運模式中，透過備援設計、負載管理與預防性維護，最大程度減少停電事故與營運中斷時間。我們的資產完整性管理方針建立於規範的營運與維護基礎上，並由資產完整性管理系統提供支持，該系統為設計、檢驗及生命週期更新訂立明確標準。

### 管理監督

集團的危機管理能力遵循「全災害、營運主導」概念模式，整合緊急應變與業務連續性。現場及區域計劃採用清晰的事務指揮架構、明確的角色分工與上報程序，並預先制訂與客戶、監管機構及緊急服務部門的通訊協定。透過定期演練、情境模擬及互助協定，我們檢驗對極端天氣、重大設備故障及供應鏈中斷等事件的應變準備。整體而言，該等措施展現集團對可靠性、資產完整性及危機管理的承諾，確保在緊急情況下維持安全、高效的營運，並將服務中斷影響降至最低。

集團透過定期資產檢查與維護，維持安全且具韌性的網絡，同時於各營運公司推動準備就緒、靈活應變的企業文化。透過持續的前瞻性監測，能讓我們預見並緩解為社區提供關鍵服務的潛在中斷風險。

針對未能預見的危機，我們制定完善的應變計劃，確保關鍵數碼化營運與服務得以盡快恢復。該等計劃包含潛在攻擊情境的詳細操作手冊、服務復原的備援系統、數據儲存的多重雲端位置以及針對實體災害的異地備份。集團每年對計劃進行嚴格測試與審查，以確保其對應新興風險的適用性與有效性。

定期演練進一步強化危機應對程序的效能，確保緊急狀況下的復原過程順暢高效。集團鼓勵各營運公司持續監控並更新其業務連續性計劃，以維持應變準備並確保適當措施落實到位。在集團與營運公司層面，我們執行氣候情景分析，以辨識風險區域並為極端天氣事件預作準備。持續戒備與時刻監控威脅的心態已深植在我們的企業文化當中，體現集團在管理與緩解相關挑戰方面持續成長，日趨成熟。

有關提升氣候韌性及因應氣候事件的調適策略詳情，請參閱《氣候相關信息披露報告》及「氣候相關信息披露」章節。



## 我們的方法

集團進行了氣候情景分析，評估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）對基礎設施、營運及潛在業務中斷的影響。同時，在宏觀經濟變化的背景下，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。各項氣候相關風險和機遇的詳細方法、假設、時間線，以及情景分析的結果，均載於我們獨立刊發的《氣候相關信息披露報告》。

上述分析展示了集團業務在面對實體和轉型相關氣候挑戰時的韌性和適應力。分析過程採用特定的情景分析模型，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。我們的情景分析考慮了每間營運公司對集團稅息前盈利 (EBIT) 和總資產最為關鍵的貢獻。我們亦已考慮該等營運公司的策略重要性，包括其多元業務範疇及地區的分布情況。集團識別就財務貢獻而言對集團最為關鍵的業務，該分析最後選出 7 個業務單位，佔集團於進行分析當時的 EBIT 逾 80%。經選定之業務單位包括發電、輸配電及輸配氣業務。該等行業較大幅度受到氣候變化影響實體風險分析結果顯示，於未來的分析時間範圍內，集團面臨風險的資產價值佔比不足 1.5%，故當前財務影響對集團而言並不重大。

關於集團可持續發展報告、年報及獨立刊發的《氣候相關信息披露報告》所採用披露氣候相關資料的基準，包括《環境、社會及管治報告守則》新增氣候報告規定的概覽，請參閱「披露規定內容索引」。

## 抗禦氣候變化的能力與適應力

面對氣候相關事件日益頻繁，強化氣候韌性並推進適

應措施實為當務之急。強化資產及營運的適應力有助於降低風險及脆弱性，確保服務穩定可靠，並為未來氣候狀況做好準備。

## 我們的價值鏈



### 我們的氣候相關信息披露報告



## 我們的氣候適應力及緩解措施

### 洪水

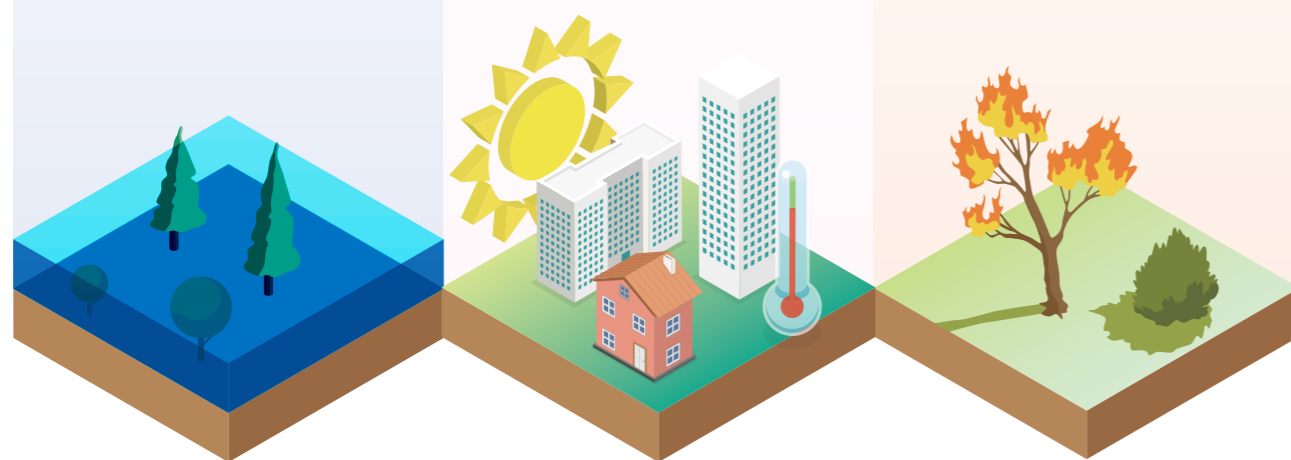
- 安裝防洪加固設施，並抬升沿海／河岸電廠的關鍵設備，以降低淹水風險
- 於變電站進行防洪應變演練並配備可攜式防洪設施，以提升緊急應變能力
- 推行變電站現代化及容量提升工程，強化極端天氣事件時的營運可靠性

### 極端高溫

- 提升設施之冷卻系統，以增強韌性並改善員工在極端高溫下的舒適度
- 使用耐熱材料，並採用先進隔熱設計、基於自然的解決方案及通風措施，以改善熱效能表現
- 推行資產更換計劃，以提升容量並確保在較高溫度下的營運能力

### 森林火災

- 進行空中巡檢並實施植被管理，以預防野火
- 在管道周邊引入新型保護包覆材料，並採取隔離措施，以保護資產免受周邊林地火災影響



## 應對氣候轉型，著眼業務佈局

集團正逐步調整資產結構與投資重心，透過投資低碳或綠色能源方案、提升管網對低碳燃氣的適應能力、發展具韌性且面向未來的基礎設施，以及拓展支持氣

候轉型計劃的業務收入，積極佈局氣候相關機遇。

「可持續與責任投資」章節及「關愛環境與地球」章節中，已詳述相關具體措施與投資項目。

## 氣候相關風險和機遇對我們業務模式及價值鏈的影響

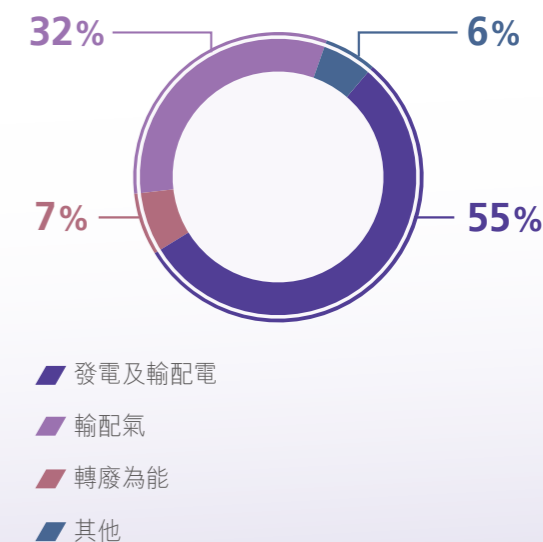
急性和慢性實體氣候風險可能擾亂供應鏈，造成燃料、備用零件及其他必要物料短缺，並延誤新能源項目交付進度。在集團營運層面，該等風險或會損害資產完整性、增加維修需求、影響能源供應可靠性，並損及商譽。服務中斷時間延長亦會降低客戶滿意度，而客戶偏好潔淨能源的轉變，亦要求我們持續調整業務模式，以維持業務韌性及客戶信任。

集團定期評估不同氣候相關風險和機遇如何影響我們的業務模式及價值鏈，當中包括檢視各營運公司進行的氣候分析。我們採取穩健的風險和機遇管理方針，有關詳情載於「風險和機遇管理」章節。此方針明確闡述了當前及預期的財務影響，使我們得以全面評估集團價值鏈各環節的氣候韌性策略。此舉確保資源獲妥善分配，以緩解氣候相關風險並把握機遇，彰顯我們在可持續發展工作上堅守良好管治及問責的承諾。

下表列示集團及各營運公司識別的三大實體風險，該等風險可能影響我們的營運及價值鏈：**洪水**、**森林火災**和**極端高溫**。至於轉型風險，**技術變革**、**政策法規**以及**市場變動**均屬最相關的因素。重大轉型機遇與後兩項因素息息相關。集團及營運公司進行的氣候評估顯示，氣候相關風險和機遇不會對集團當前及下一報告期間的財務狀況、財務表現及現金流構成重大影響。本報告所載資料反映截至現行之歷史及現有安排。該等安排或會隨時間變動。我們每年對保險保障進行檢討，且對於若干類別事件，保障範圍或會受限、無法提供或不符合經濟效益。此外，我們的受規管業務安排須接受國家機構定期檢討及釐定，對未來延續性造成重大不確定性。

## 按主要業務劃分的應佔收入百分比<sup>1</sup>

以下圖表顯示集團按業務劃分的收入分佈。應佔收入指標反映資產與業務目標的對接效率及把握增長機遇的能力，若對接緊密將推動收入增長，而關鍵轉型風險管理不力則可能對收入結構造成負面影響。



<sup>1</sup> 2025年按主要業務劃分的應佔收入基於各營運公司所報告的2025年收益，並按集團可歸屬之權益百分比進行分攤。

## 與氣候相關的實體風險

洪水		
包括沿海洪水、地表淹水和河流氾濫		
風險詳情	影響	緩解措施
	<p><b>當前影響</b> <b>財務影響</b><sup>2</sup> <b>預期影響</b></p>	
<p>洪水風險源於巨浪、風暴、強風、低氣壓及海浪引發的海水淹浸，可能損毀沿岸土地、基建及樓宇。</p> <p>地表淹水和河流氾濫因極端降雨及河道漫溢而加劇，可淹沒低窪地區樓宇及基建資產。</p> <p><b>可能受影響的業務市場：</b> 英國、澳洲、香港</p> <p><b>發電</b> <b>輸配電</b> <b>輸配氣</b></p> <p><b>時間線 1：</b> 因地區而異</p> <p><b>資產脆弱性 1：</b> 面臨風險的資產價值佔比不足 1.5%</p>	<p><b>影響</b></p> <p><b>當前影響</b> <b>財務影響</b><sup>2</sup> <b>預期影響</b></p> <p><b>當前影響</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>洪水可能對我們的營運構成風險，包括可能損毀資產、干擾能源供應，以及增加非計劃停工時間。</li> <li>我們必須投入資本開支，實施洪水緩解措施保護資產，降低英國、澳洲及香港資產的相關風險。此外，我們撥備了營運開支，用於持續監測及維護能源設施，以識別洪水相關脆弱環節，同時實施維護工程，防止潛在損毀，提升韌性。</li> <li>若風險未妥善緩減，洪水可能干擾供應鏈或損毀為集團營運提供關鍵物料的供應商設施，從而加劇服務中斷或供應受阻的風險。客戶因而可能面對長時間停電或資產故障，須進行維修或修復。</li> </ul> <p><b>財務影響</b><sup>2</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UKPN已依據能源網絡協會發布之指引，針對地面廠房及設備進行防洪韌性投資。</li> <li>2020 年至 2024 年間，防洪措施資本支出達 638 萬英鎊，2025 年已承諾再投入 245 萬英鎊，此外，亦持續投入用於維護防洪設施及變電站抽排水之作業支出。</li> <li>根據五年發展計劃，港燈於 2025 年撥款約 18.02 億港元，用於智能電錶、控制系統升級、防洪措施、颱風保護、優化變電站及電網自動化，以提升應對極端天氣事件的營運韌性，並改善客戶的能源使用情況。</li> </ul> <p><b>預期影響</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若未來氣候變化持續加劇，洪水或會影響我們資產的業務運作及服務，導致供電中斷事故增加，造成財務（措施實施支出上升、資產價值下降）及聲譽影響，引致更多客戶投訴，並可能構成安全隱患。</li> <li>洪水亦可能干擾關鍵供應商，增加服務中斷及長時間停運的風險，以致需要進行資產維修或復原，從而增加維護及復原開支。</li> </ul>	<p>我們的營運公司撥出資本投資，用於建置防洪設施、安裝水閘、墊高資產、開展防水工程，並將資產遷離高風險區域，同時部署人工智能工具以更有效地監測和預測潛在水位。各營運公司對上述措施進行日常監測、檢查及維護，並撥備營運開支，用於排水與加強韌性項目。</p> <p>各營運公司亦定期與監管機構溝通，以協調氣候防災部署，並借鑒業界最佳實務。</p> <p>與此並重的是，將氣候韌性納入資產規劃與升級。在此過程中，我們持續與監管機構保持溝通，確保滿足預期及突發防災開支。</p> <p>SAPN與社區和緊急救援機構合作，協調資訊發布及應變工作。為保障電網安全，SAPN進行輸電改道、鋪設短程電纜，並於易受影響的變電站加設圍堰。SAPN借助激光雷達網絡建模，並透過船隻及飛機持續巡查，以監察資產狀況並輔助實時決策。</p>

案例研究：提升營運韌性與可靠性：發電廠邁向卓越新紀元 | 案例研究：UKPN：於洪水行動週開展變革性防洪培訓

森林火災		
風險詳情	影響	緩解措施
	<p><b>當前影響</b> <b>財務影響</b><sup>2</sup> <b>預期影響</b></p>	
<p>森林火災風險是指因酷熱、乾旱及極端天氣引發火災，從而對能源企業的基礎設施造成損毀、干擾業務營運及服務持續性的潛在可能。隨著氣候變化導致此類事件頻生，即使歷史上受影響程度較低的地區亦面臨風險。</p> <p><b>可能受影響的業務市場：</b> 英國、澳洲、香港</p> <p><b>發電</b> <b>輸配電</b> <b>輸配氣</b></p> <p><b>時間線 1：</b> 因地區而異</p> <p><b>資產脆弱性 1：</b> 面臨風險的資產價值佔比不足 1.5%</p>	<p><b>影響</b></p> <p><b>當前影響</b> <b>財務影響</b><sup>2</sup> <b>預期影響</b></p> <p><b>當前影響</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>位於地面以上的資產，例如架空電纜結構及導體，若處於易受森林火災影響的地區，則較有可能面臨森林火災風險，或會導致供電中斷事故，以及延誤處理客戶通報的緊急情況，尤其在公共道路通道受阻時更甚。</li> <li>此外，該等風險或會損毀關鍵部件或阻斷復原及維護所需的通道，從而干擾供應鏈運作。</li> <li>營運開支用於實施應變或預防措施，例如為資產推行週期性植被管理計劃，尤其是在英國。</li> </ul> <p><b>財務影響</b><sup>2</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>若氣候變化導致修剪量增加 10%，則VPN的年度植被管理成本或會上升約 550 萬澳元。反之，若修剪量減少 10%，成本亦會相應下降。</li> <li>在實施緩解措施前，NGN的潛在財務影響於短期至中期被評為中等（100 萬英鎊至 1,000 萬英鎊），隨著發生可能性增加，長期影響將升至重大（1,000 萬英鎊至 5,000 萬英鎊）。NGN其後已加強燃氣基礎設施周邊的植被管理程序，以降低實體損毀的風險及嚴重程度。經考慮上述措施後，潛在財務影響於短期至中期降至輕微（10 萬英鎊至 100 萬英鎊），長期則降至中等（100 萬英鎊至 1,000 萬英鎊），顯示出積極主動資產管理明顯降低了財務風險。</li> </ul> <p><b>預期影響</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>隨著氣候變化加劇森林火災風險，電力線路附近的植被或會增加起火風險，導致供應中斷、業務營運受阻，並帶來多重成本壓力，包括植被管理、保險、法律責任及索償開支，以及火災後復原和資產回收的更高資本投資。</li> <li>從客戶角度而言，森林火災或會干擾對關鍵供應商的燃氣供應，而泥炭地長時間悶燒則可能令地下管道周邊溫度上升，引致管道完整性受損，造成能源供應不穩定。營運公司亦可能因停運而損失收入，若未能達到服務水平要求，更可能面臨監管處罰。</li> </ul>	<p>為盡量降低森林火災對業務營運的影響，我們已加強植被管理，採用安裝於直升機上的先進激光雷達檢測系統進行空中勘測，以深入掌握森林火災相關地點及風險。該等措施包括針對性資產加固，例如鋪設地下電纜、採用更高閃點物料，以及制定應變計劃以確保迅速回應。</p> <p>由於營運公司已將森林火災識別為關鍵風險，我們的多條燃氣管道均已安裝於地下。</p> <p>我們亦定期進行風險評估，利用地理資訊系統 (GIS) 繪圖、無人機及直升機進行空中巡查，並舉辦持份者參與活動，以確定優次並推動持續改進。</p> <p>VPN運用進階數據分析，協助優化火災季節的修剪計劃並調配資源，確保符合電力線路清障管理計劃的規定。</p>

案例研究：VPN運用空中創新技術降低火災風險

<sup>1</sup> 有關詳情摘自集團的情景分析。請參閱《氣候相關信息披露報告》。  
<sup>2</sup> 本表中呈現的某些數字反映了屬於集團特定合營公司或聯營公司的 100% 金額，以滿足可持續發展披露。因此，這些數字與本集團的財務報表不直接對應，因為對合營公司或聯營公司的權益是根據權益法進行會計處理，或不需要披露。營運公司層面的氣候相關支出已在相關的《氣候相關信息披露報告》或年報中披露。

極端高溫		
風險詳情	影響	緩解措施
<p>極端高溫對能源企業構成實體氣候風險，或會令能源資產超出設計上限，增加故障率，並於需求高峰期降低輸送容量。</p> <p><b>可能受影響的業務市場：</b> 英國、澳洲、香港</p> <p><b>發電</b> <b>輸配電</b> <b>輸配氣</b></p> <p><b>時間線 1：</b> 因地區而異</p> <p><b>資產脆弱性 1：</b> 面臨風險的資產價值佔比不足 0.2%</p>	<p><b>當前影響</b> <b>財務影響<sup>2</sup></b> <b>預期影響</b></p> <p><b>極端高溫</b>於本報告年度對資產構成的風險較低，於個別情況下或會限制僱員或承辦商的工作時數及生產力。集團已撥備資產升級及應急準備規劃。</p> <p>若此風險未妥善緩解，或會加速機械損耗、降低發電機組效能、導致供應中斷、因架空線路清障距離不足而引致安全風險，以及維修費用高昂且耗時，延誤復原並限制資產運作。該等後果將一併影響發電廠運作、造成損害，並波及客戶。</p> <p>UKPN過往已投資 22 萬英鎊於變電站空調系統，並於 2025 年額外撥款 3 萬英鎊。除資本措施外，持續的營運開支亦用於後備發電、臨時通風及惡劣天氣應變。</p> <p>氣候情景分析顯示，高溫日數將更為頻繁且持續更長時間，導致資產面臨極端高溫的風險增加，或會超出資產設計上限、降低載流容量、加速老化等。該等情況可導致供應中斷、因架空線路清障距離不足而引致安全風險，以及維修費用高昂且耗時，延誤復原並限制網絡運作，最終中斷服務並損害客戶體驗，並引致更高的營運及維護成本、增加網絡加固及資產更換的資本開支，以及因停運而損失收入。</p>	<p>極端高溫風險透過針對性資本投資進行管理，包括但不限於調整營運常規、升級關鍵資產，以及實施快速應變程序，例如：升級通風及空調／冷卻系統，以提升高溫作業的承載能力。</p> <p>這些措施還包括後備發電、臨時通風方案，以及採用耐熱物料，相關開支將主要計入營運支出。資產過熱情況將獲得舒緩，從而減少供應中斷，並確保極端高溫事件期間的人員安全。</p> <p>SAPN透過年度預測、明確的規劃準則及其容量計劃，管理超載及停運風險。緊急備件、移動發電廠及數據採集與監控系統可確保快速應變。極端高溫風險透過積極規劃及安全措施予以緩解，並透過員工培訓、個人防護裝備、通訊工具及健康檢查加以保障。</p>

案例研究：NGN：深化供應鏈洞察

## 氣候相關轉型風險

政策和規例		
風險詳情	影響	緩解措施
<p>各營運地區於地方政府實施氣候相關新政策時所面對的財務及營運挑戰。</p> <p><b>可能受影響的業務市場：</b> 英國、澳洲、香港</p> <p><b>發電</b> <b>輸配電</b> <b>輸配氣</b></p> <p><b>時間線 1：</b> 因地區而異</p>	<p><b>當前影響</b> <b>財務影響<sup>2</sup></b> <b>預期影響</b></p> <p>政策及規例變動，例如更嚴格的排放限制、碳稅、燃氣使用政策及能源效益規定，或會對集團的全球業務構成挑戰。</p> <p>在英國，燃氣網絡政策方向未明，或會令合規及長期規劃更為複雜，影響收入增長並增加業務的不確定性。</p> <p>WWU承諾於 2021 年至 2026 年間投放逾 1,300 萬英鎊用於創新能源系統轉型，其中 2025 年已投資逾 700 萬英鎊。</p> <p>政策不明朗，例如英國及澳洲天然氣需求持續下降，或會增加成本、擾亂供應鏈、減少需求，並限制轉型活動的投資，亦可能引致資產擱置及合規風險，並因企業調適系統及流程以符合不斷演變的監管規定而推高營運開支。</p> <p>客戶或會面對燃料選擇減少、能源成本上升，以及需要對綠色能源技術及基礎設施進行大額投資。</p>	<p>各營運公司積極回應地方政府的減碳計劃，並已制定氣候轉型計劃，以實現 2050 年淨零排放目標。</p> <p>穩定的監管框架讓各營運公司能透過成本轉嫁及回收機制，為未來營運制定連貫規劃。以我們的燃氣網絡公司為例，相關規劃包括英國的網絡退役、局部改裝，或全面轉型為 100% 氫能及可再生燃氣。</p> <p>WWU與英國政府及天然氣與電力市場辦公室保持溝通，以推動政策制定、爭取創新及監管資金，並開拓氫能及低碳項目的其他資金來源，從而保障長遠財務表現。</p> <p>港燈根據《香港氣候行動藍圖 2050》採取行動，承諾於 2035 年或之前逐步淘汰所有燃煤發電機組，並以低碳或零碳能源取代。作為此轉型的一部分，港燈多年來已建成四台燃氣機組，並將於 2029 年前投運新機組 L13，以促進更潔淨的能源生產。</p>

<sup>1</sup> 有關詳情摘自集團的情景分析。請參閱《氣候相關信息披露報告》。

<sup>2</sup> 本表中呈現的某些數字反映了屬於集團特定合營公司或聯營公司的 100% 金額，以滿足可持續發展披露。因此，這些數字與本集團的財務報表不直接對應，因為對合營公司或聯營公司的權益是根據權益法進行會計處理，或不需要披露。營運公司層面的氣候相關支出已在相關的《氣候相關信息披露報告》或年報中披露。

技術		
風險詳情	影響 📌 當前影響 📈 財務影響 <sup>2</sup> 📅 預期影響	緩解措施
<p>各營運地區引進減碳新技術之際，能源企業所面對的挑戰。</p> <p><b>可能受影響的業務市場：</b> 英國、澳洲、香港</p> <p>🔌 發電 ⚡ 輸配電 🔥 輸配氣</p> <p><b>時間線<sup>1</sup>：</b> 因地區而異</p>	<p>🔧 技術風險主要來自採用新興減碳技術，包括綠氫、綠氨、可再生能源，以及現有燃氣及電力服務與營運的低碳替代方案。</p> <p>📌 目前，低碳營運替代方案亦存在不確定性，原因包括生產成本較高等。</p> <p>📈 透過主動促進消費者能源資源的採用，例如天台安裝太陽能發電系統，SAPN在2025年節省了估計7,000萬澳元的資本開支。</p> <p>📅 技術發展或會增加成本，並引致系統可靠性面臨挑戰；同時，隨著客戶需求、接駁率及天然氣使用模式的演變，未來的營運模式亦將面臨不明確因素。這些轉變或會推高數碼化所需的資本開支，並增加系統整合、網絡安全及專業人才技能方面的營運成本。</p> <p>📅 需求與接駁率的波動或會導致收益不確定，從而限制集團投資於升級改造及創新的能力，亦可能降低現有基礎設施的回報率並加速其折舊。這些影響綜合起來，或會制約集團滿足日益增長的低碳或零碳能源需求，以及提升能源效率的能力。</p>	<p>緩解措施重點在於密切追蹤新能源發展。各營運公司正與供應商合作開發創新發電方案，並實施切實可行且可靠的措施，以應對營運挑戰及維持供應可靠性。</p> <p>AGIG的淨零目標，以AGN作為推動者，通過可再生和碳中和氣體幫助客戶實現脫碳。團隊與製造商、客戶以及公私營持份者保持溝通，持續探討合適的低碳車隊方案及綠色燃氣解決方案。</p> <p>港燈的「智能管家」機器人，配備攝像頭、傳感器、氣體檢測儀及5G連接功能，能夠自動巡視電纜隧道，並實時收集環境與設備數據。此系統可減少人員進入密閉空間的需求，特別是在極端天氣過後，可實現遠程監控，改善進場前的風險評估，並提升安全性、效率及應變能力。</p>

📖 案例研究：金灣發電廠：運用鋰電池及超級電容器調頻系統 | 📖 案例研究：AEO：鋼製轉子助力穩定澳洲能源轉型

市場變化		
風險詳情	影響 📌 當前影響 📈 財務影響 <sup>2</sup> 📅 預期影響	緩解措施
<p>客戶偏好轉向可持續能源，以及對可持續服務的需求日增，既為能源企業帶來經濟挑戰，亦創造潛在的業務增長機遇。</p> <p><b>可能受影響的業務市場：</b> 英國、澳洲、香港</p> <p>🔌 發電 ⚡ 輸配電 🔥 輸配氣</p> <p><b>時間線<sup>1</sup>：</b> 因地區而異</p>	<p>👥 集團正面對因消費者偏好轉向能源效益及低碳替代方案而衍生的市場風險，同時亦承受著持份者要求加快減碳所帶來的壓力。</p> <p>📌 此趨勢或會降低對傳統燃氣及常規燃料網絡的需求，對我們的業務模式構成挑戰，並推高借貸成本，使我們更難滿足不斷變化的客戶需求，同時亦會令燃料供應面臨價格波動及更激烈的競爭風險。</p> <p>📅 未來的市場轉變或會加速可再生能源的應用及家居電動化，尤其在澳洲，並可能擴及英國；而氫能與生物甲烷在住宅供暖使用方面則可能較為有限。</p> <p>📈 這些轉變可能導致燃氣資產擱置、降低網絡使用率，使低碳燃氣採購複雜化，並限制供應商的機遇，同時加劇我們燃氣業務的競爭與採購成本。由市場變化驅動的再生能源應用日益增加，亦可能為我們以配電為核心的電力業務網絡帶來技術挑戰。</p> <p>📈 預計所造成的財務影響，可能包括現有能源基礎設施的回報率下降，以及為退役或轉型資產而增加的資本開支。</p> <p>📅 客戶亦可能面臨能源選擇減少、適應性技術使用機會不平等，以及能源成本上升的困境。不斷演變的市場狀況或會長期干擾供應鏈，加劇成本波動、影響供應商穩定性、收緊產能，以及導致資源短缺。</p>	<p>緩解措施主要聚焦於積極推動向低碳市場的轉型，包括制定清晰的減碳路徑、推動價值鏈上的持份者參與，以及研發實用解決方案，以支援客戶轉用更潔淨的能源。</p> <p>港燈透過既有的溝通渠道推廣其「上網電價」計劃及可再生能源證書，並運用「智借用電」服務，協助不同客戶群體實踐符合其減碳需求的低碳生活方式。</p> <p>AGN與監管機構緊密合作，應對不斷演變的政策環境，當中包括新南威爾斯州政府對可再生燃氣抵銷額的認可；同時，AGN正針對難以減排的客戶、生物甲烷及其他可再生燃氣，以及潛在的分佈式燃氣發電等領域探索機遇，以支援有序轉型及降低燃氣需求高峰。</p>

📖 案例研究：AGIG：以能源轉型引領可持續發展新格局 | 📖 案例研究：UKPN：升級電網，接入泰晤士水務污水處理廠的「糞便發電」

<sup>1</sup>有關詳情摘自集團的情景分析。請參閱《氣候相關信息披露報告》。  
<sup>2</sup>本表中呈現的某些數字反映了屬於集團特定合營公司或聯營公司的100%金額，以滿足可持續發展披露。因此，這些數字與本集團的財務報表不直接對應，因為對合營公司或聯營公司的權益是根據權益法進行會計處理，或不需要披露。營運公司層面的氣候相關支出已在相關的《氣候相關信息披露報告》或年報中披露。

## 氣候相關轉型機遇

政策和規例		
機遇詳情	影響 📌 當前影響 📈 財務影響 <sup>2</sup> 📅 預期影響	應對措施
<p>隨著政府推行新氣候政策，能源企業可把握的機遇。</p> <p><b>可能受影響的業務市場：</b> 英國、澳洲、香港</p> <p>🔌 發電 🔌 輸配電 🔌 輸配氣</p> <p><b>時間線 1：</b> 因地區而異</p>	<p>👤 地方政府或監管機構提供稅務優惠、資金及補貼，例如創新資助與津貼，以支援淨零能源項目及可行性研究，促進我們的營運公司轉型，從而建立符合客戶需求的新業務模式。</p> <p>👤 透過積極參與政策討論、策略制定及協作，營運公司可影響並塑造支持性的監管框架。對客戶而言，這開拓了獲取全新可持續能源服務與計劃的機遇，例如滿足其不斷變化需求與偏好的智慧型電錶智慧型電錶基礎設施。</p> <p>📈 WWU的創新策略和商業計劃承諾在下一個價格調整週期內為淨零排放未來做準備，將投資 1,850 萬英鎊於創新項目，支持淨零排放運營的規劃和實施，促進綠色氣體的使用，並支援處於弱勢情況的客戶。除了創新外，預計在 2026 年至 2031 年期間將進一步投資於脫碳項目、區域能源規劃以及為未來情境做準備。</p> <p>📅 若政府持續支持電動化，將可增強需求、促進業務增長，並有助於我們提升電力業務收入。從燃氣業務角度來看，未來氫能的應用將在很大程度上取決於政府支持、技術可行性及成本效益，這為長期規劃帶來不確定性。氫能應用推進情況的不確定性，可能影響燃氣營運公司的策略制定與供應鏈部署，並為我們的燃氣營運帶來長期的資源調配挑戰、成本壓力及交付風險。</p> <p>📅 儘管如此，積極回應政府的氣候行動政策，仍可為零碳能源解決方案帶來長遠投資機遇，並促使地方政府認可新的能源路徑（例如將可再生燃氣視為可行的替代方案），從而開拓新的收入來源。</p>	<p>我們的營運公司積極配合不斷演變的氣候政策與法規，以支援集團在電力及燃氣業務領域的轉型策略。</p> <p>我們的燃氣營運公司正投資於淨零創新及推動項目，支援區域及國家能源規劃，為未來的生物甲烷與氫能政策作準備，並使用可再生燃氣證書以減少匯報的排放量及建設氫能輸送網絡。</p> <p>UKPN、SAPN、VPN和UE等電力營運公司已設立配電系統營運商 (DSO) 能力，以提升電網靈活性及改善系統可靠性。</p>

📖 案例研究：AGIG：推進全新皮爾巴拉碳捕獲與封存項目

📖 現場排查：N-Gen：巴拉福特低碳氫能項目

市場變化與技術革新		
機遇詳情	影響 📌 當前影響 📈 財務影響 <sup>2</sup> 📅 預期影響	應對措施
<p>能源企業把握市場對可持續服務需求日益增長的潛在機遇。</p> <p><b>可能受影響的業務市場：</b> 英國、澳洲、香港</p> <p>🔌 發電 🔌 輸配電 🔌 輸配氣</p> <p><b>時間線 1：</b> 因地區而異</p>	<p>👤 新興市場機制（例如創新資助、補貼及可再生燃氣證書），加上對可再生能源與低碳能源日益增長的關注，正為集團的投資組合開拓新的價值創造途徑。我們的燃氣業務積極推廣、測試及展示氫能（混合氫與純氫）及可再生燃氣（生物甲烷）的應用，使網絡發展達致「完成氫能輸送準備」狀態，為客戶提供更潔淨、靈活且具前瞻性的能源替代方案。</p> <p>📈 於 2021 年至 2026 年期間，NGN透過「策略創新基金」獲批超過 1,000 萬英鎊的核心監管創新撥款，即「網絡創新津貼」。英國天然氣與電力市場辦公室於 2025 年向NGN發放新一輪監管創新資助，供其於 2026 年至 2031 年期間使用。</p> <p>📈 AGN網絡很大程度上已完成氫能輸送準備，且《國家溫室氣體與能源報告計劃》對可再生燃氣的認可正逐步完善，為新建基礎設施帶來發展機遇。2024 年，DBP獲批 1,500 萬澳元西澳洲省政府撥款，以推動在皮爾巴拉的碳捕獲與封存項目發展；同時，AGN持續促進可再生和碳中和氣體項目，並已將兩台氫氣電解槽連接到其網絡，正在開發一個電解項目，並於 2025 年簽署了一項第三方生物甲烷連接協議。</p> <p>📅 獲得資金支持將加快網絡營運與實踐的減碳進程，從而實現環境效益與財務回報的雙贏。</p> <p>📅 及早應用創新技術，有助降低長期營運與維護成本、減低碳合規開支的壓力，並為提升生產力創造機遇。</p> <p>📅 隨著技術趨向成熟及規模效益顯現，客戶亦能受惠於更具成本效益、穩定可靠的能源服務。</p>	<p>我們的營運公司洞察市場需求增長，並透過制定減排方案，為價值鏈創造低碳轉型機遇。此舉為供應商開闢了合作機遇，共同開發減排方案以促進價值鏈低碳轉型，客戶或許也因此享有更高效低碳的服務。</p> <p>NGN已成立內部創新團隊，專責識別促進淨零排放的能源系統，並研發降低成本的方案，以惠及客戶。</p>

📖 案例研究：AGIG：以能源轉型引領可持續發展新格局

📖 案例研究：WWU：驅動綠色運輸發展

<sup>1</sup> 有關詳情摘自集團的情景分析。請參閱《氣候相關信息披露報告》。

<sup>2</sup> 本表中呈現的某些數字反映了屬於集團特定合營公司或聯營公司的 100% 金額，以滿足可持續發展披露。因此，這些數字與本集團的財務報表不直接對應，因為對合營公司或聯營公司的權益是根據權益法進行會計處理，或不需要披露。營運公司層面的氣候相關支出已在相關的《氣候相關信息披露報告》或年報中披露。

# 關愛 環境與地球

作為全球能源投資者，我們在開展業務時秉持環保理念，致力於減少排放、節約資源並推動能源和公用事業領域的可持續創新。我們的氣候行動計劃體現了這一承諾，透過加強潔淨能源應用及提高能源效率的措施，明確規劃了通往 2050 年前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其他重要環境議題包括生物多樣性、自然保護、循環經濟以及廢棄物和水資源相關的風險管理。



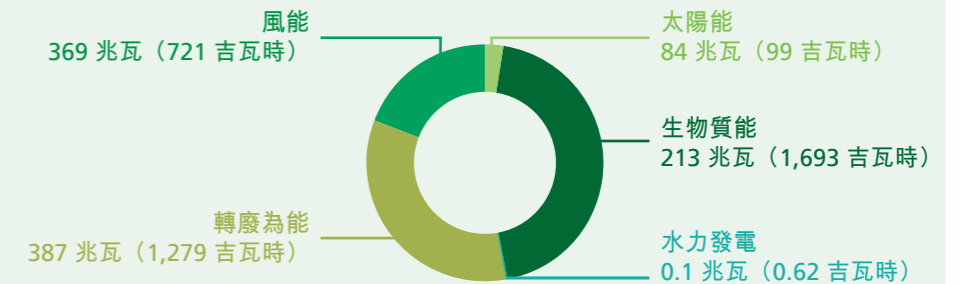
## 2025 年環境保護成果概覽

範圍 1 和範圍 2  
溫室氣體排放強度 / 集團  
應佔收入<sup>1</sup>

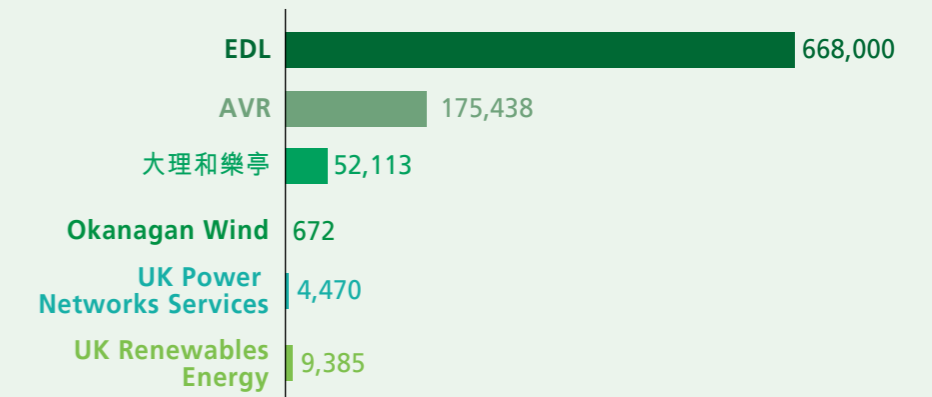
減少 **5%**  
與 2024 年相比

**81%** 應佔收入業務已獲 ISO 14001 或  
其他環境管理系統認證<sup>1</sup>

### 2025 年可再生能源裝機容量 和發電組合



### 2025 年避免碳減排量 (噸二氧化碳當量)



<sup>1</sup> 應佔收入是指每項業務的收入，乘以集團在透視基準上擁有的實質權益。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。

## 管理監督

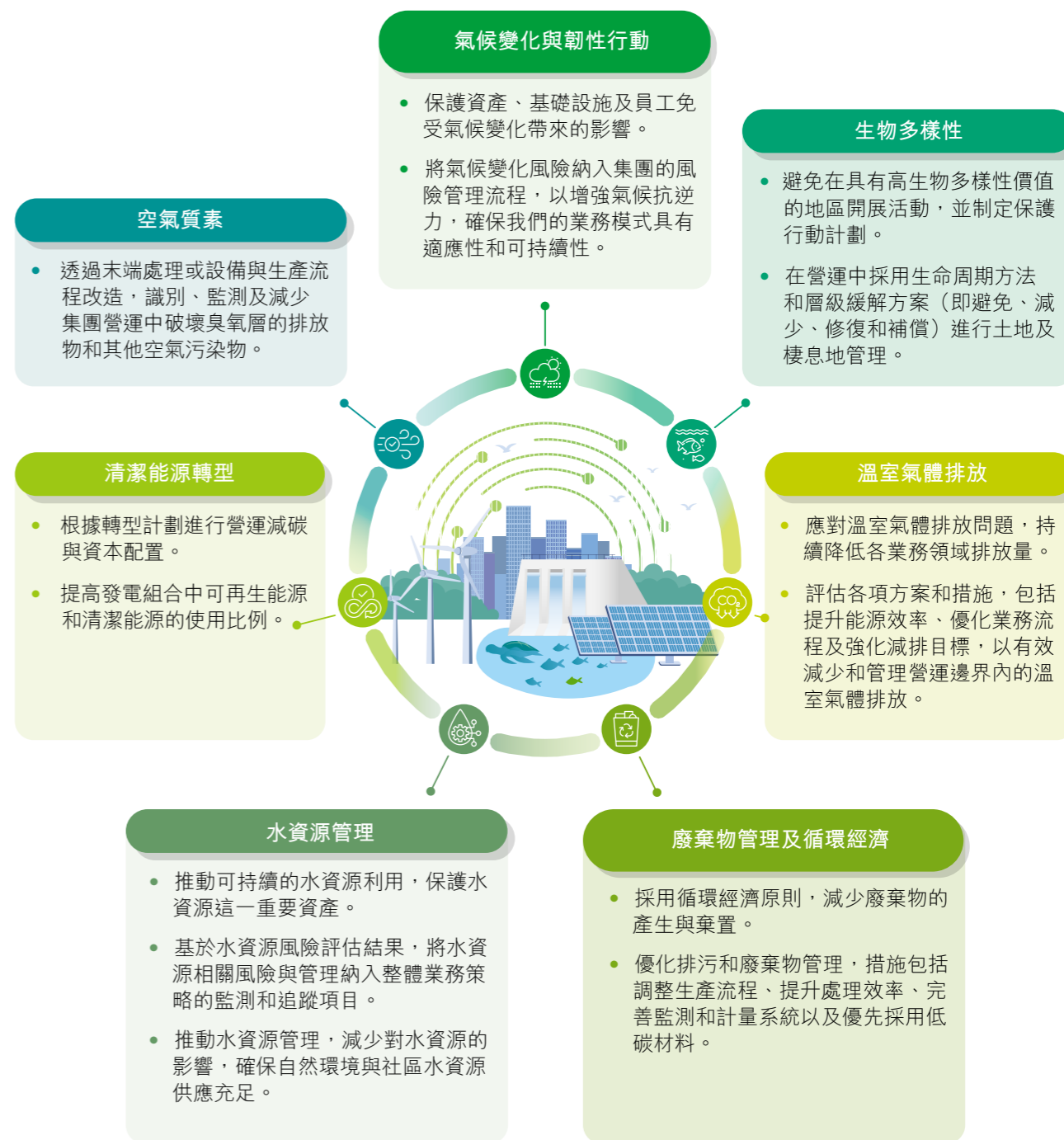
集團致力於負責任的環境管理，並在業務活動中將環境影響降至最低。為實現此項目標，我們推動行為轉變，並採用高效技術、流程及系統實施和監測減排措施。我們同時採取積極措施減輕環境影響，在項目展開前評估生物多樣性相關的潛在影響，並持續監控營運活動。

### 環境管理

我們的《環境政策》為制定策略和指導業務實踐提供基礎，確保所有營運公司遵守法律法規。此外，我們公開承諾所有游說活動政策倡議均遵守《巴黎協定》1.5°C 氣溫升幅控制目標的要求。我們亦在各協會中倡導落實相關承諾，並解決差異。

該政策由董事局批准，強調一系列的策略重點：

政策	議題						
	廢氣排放	潔淨能源轉型	溫室氣體排放	氣候變化與韌性行動	水資源管理	廢棄物管理及循環經濟	生物多樣性
《環境政策》	🌿	🌿	🌿	🌿	🌿	🌿	
《可持續發展政策》			🌿	🌿	🌿	🌿	🌿
《生物多樣性政策》							💡



## 環境管理系統

集團推行環境管理系統 (EMS)，以加強可持續發展的管理，特別是在「環境支柱」方面，此乃集團可持續發展策略的五大支柱之一。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。2025年，集團 81% 的應佔收入業務已獲 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，集團 79% 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。

## 守法循章

電能實業視守法循章為首要任務。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提前識別潛在的不合規情況，確保嚴格遵守法律和法規標準。

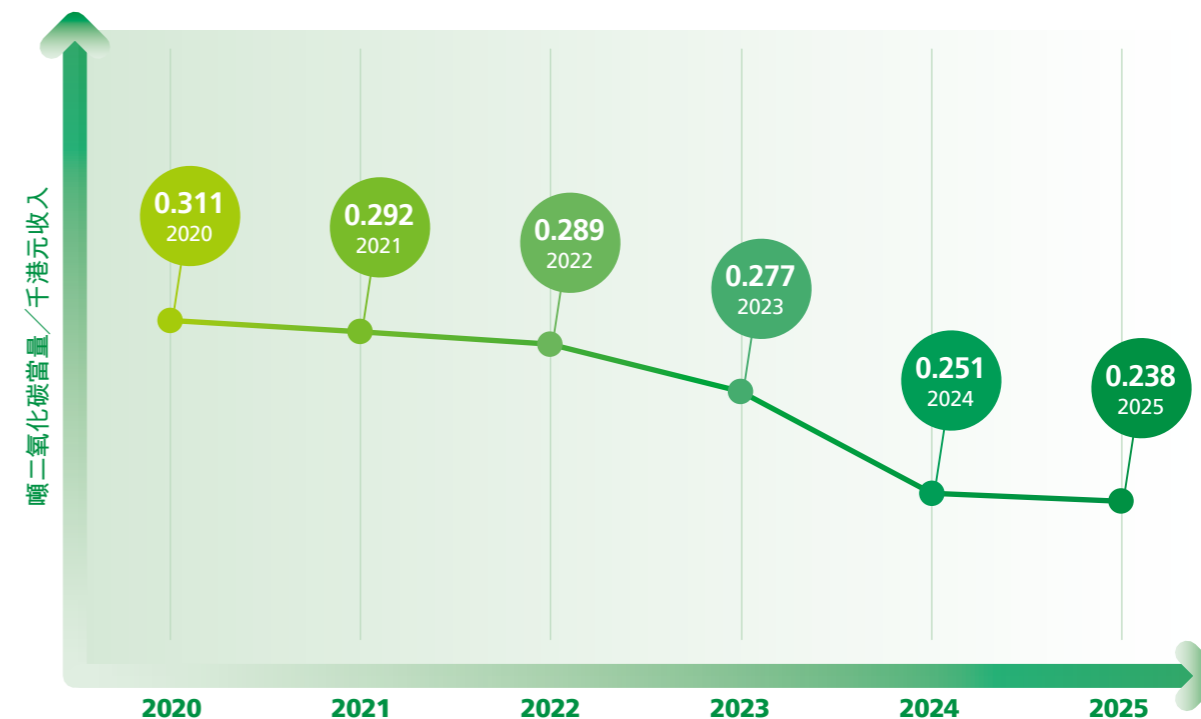
在報告期內，我們未有發現任何可能對本集團產生重大影響的違反法律法規情況，特別是關於空氣及溫室氣體排放、向水域及土地的排放，以及有害或無害廢棄物的產生。

## 溫室氣體減排目標進度

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%。2025 年，我們的發電量溫室氣體排放強度為 0.23 (每度電的二氧化碳當量排放 (千克))。我們的範圍 1 和範圍 2 溫室氣體排放量(市場基準)較去年增加 1.5%，此增長部分歸因於 AVR 設施於 2024 年完成渦輪機更換後，已全面恢復正常運作。與此同時，我們持續投資能源效率與低碳技術領域，推動實現有效的減排成果。

## 我們的溫室氣體排放概況

溫室氣體排放強度 (範圍 1 和範圍 2，所在地基準)



鑒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，特別是與所購買和消耗燃料和電力生產相關的燃料及能源活動。有關範圍 3 排放的進一步細節及詳細的計算方法已載於「附錄」。

我們當前的努力集中於上游活動，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。

我們正穩步前進，實現淨零目標。這一進展，主要得益於電廠發電量減少。我們的範圍 1 及範圍 2 總強度方面取得了顯著減少，反映了集團淨零轉型計劃的成效。其他措施，包括減少輸配氣過程中的甲烷排放，亦在降低總體溫室氣體排放方面發揮了重要作用。

# 發電及輸配電



集團積極推動創新、擁抱可再生能源，支持發電及輸配電業務邁向可持續能源未來。本節介紹集團核心電力業務，包括 UKPN、UK Renewables Energy、VPN、SAPN、United Energy 和港燈，重點說明這些企業如何在多元監管環境與氣候條件下推動轉型。

## 2025 年表現摘要

### 電網韌性

系統平均中斷持續時間指數 (SAIDI)<sup>1</sup>

**0.67**

### 2025 年電力傳輸效率

輸電損失

**1.2%**

配電損失

**6.16%**

### 智能電網提供的電力負載服務

**100%** **85%** **79%** **25%**

港燈

United Energy 及 VPN

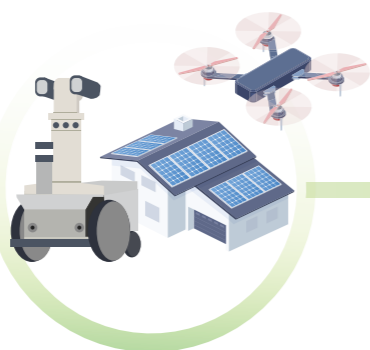
SAPN

UKPN

重點內容請參閱以下六個小節



減碳與能源轉型



可持續能源開發與創新



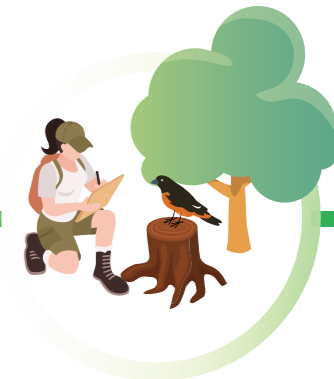
抗禦氣候變化的能力與可靠性



水資源管理



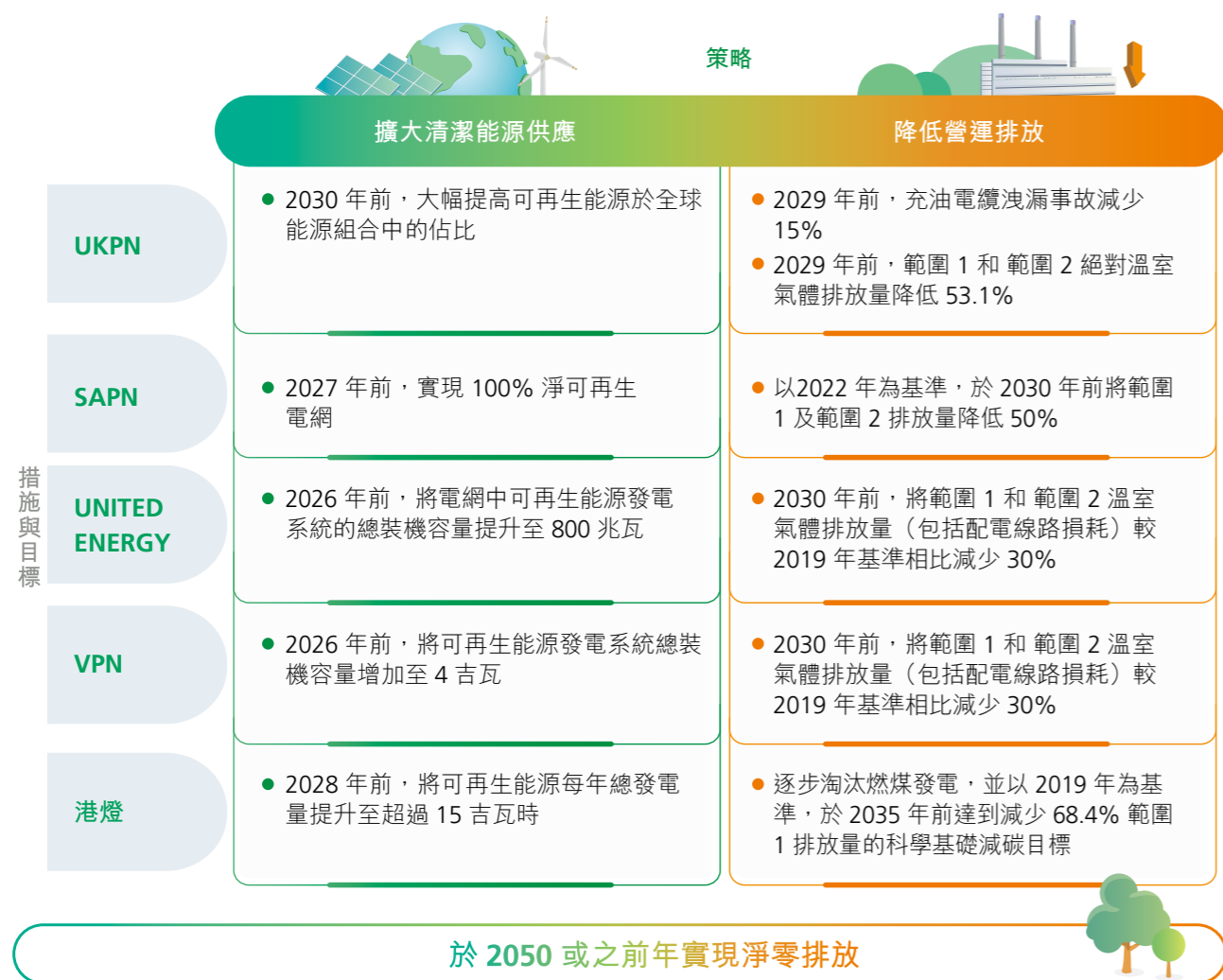
廢棄物與污染物管理



生物多樣性與自然管理

<sup>1</sup> 絕大部分接駁點均屬配電類別。於 2025 年，此數據已呈報為「配電網絡」，以符合我們參考的標準，並確保一直以來的數據比較性。

## 溫室氣體減排策略、措施與目標

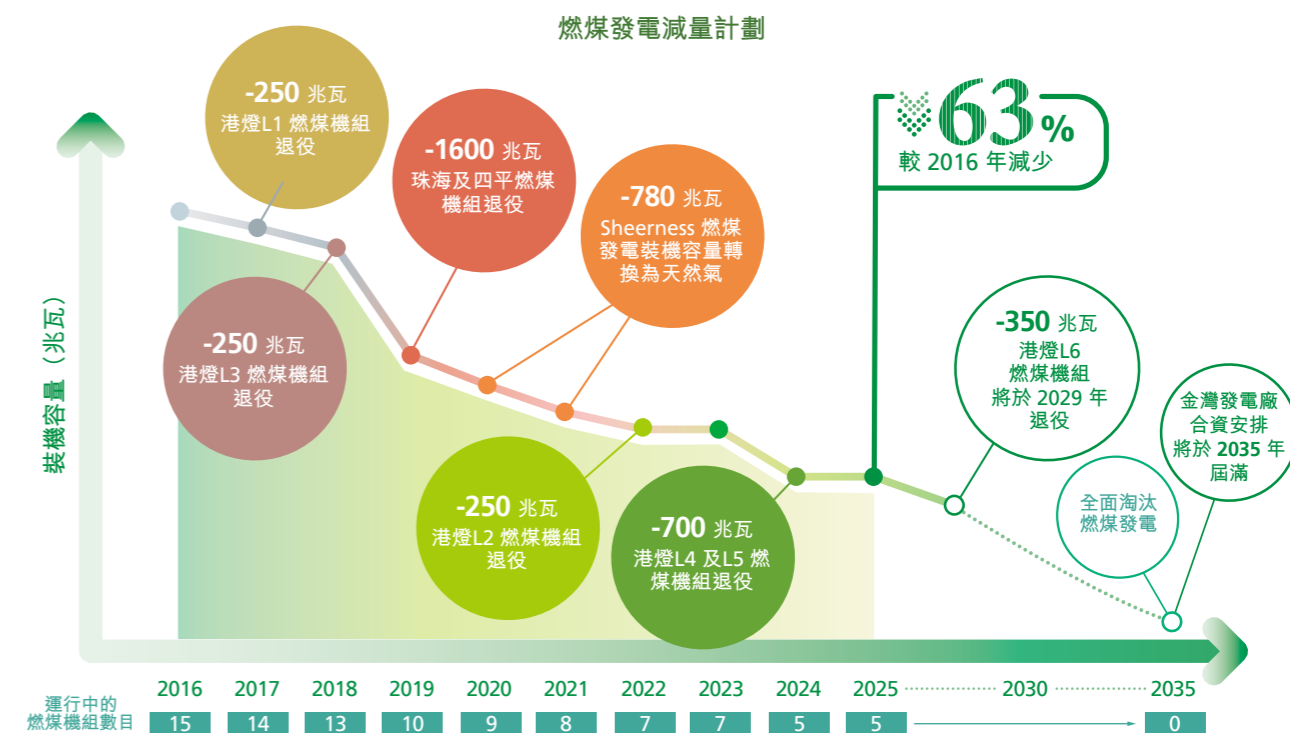


## 減碳與能源轉型

集團大部分電力營運公司已設定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 (SBTi) 倡議的驗證，符合國際公認標準。

我們積極投資於促進減碳經濟的創新氣候解決方案，包括採用先進技術及開發可持續產品以降低碳排放，詳情請參閱後續小節。我們致力於打造綠色未來，支持環境可持續發展和經濟增長。我們亦攜手各方，利用專業知識和資源，確保為全球氣候目標作出有效貢獻。

## 淘汰燃煤發電



雖然化石燃料目前僅佔集團整體投資的一小部分，但我們深明其在能源轉型過程中的重要作用。在被清潔能源完全取代之前，化石燃料能夠支持向可再生能源過渡，並保障電網穩定性與能源安全。

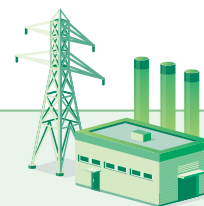
多年來，集團一直遵循企業減碳策略，逐步淘汰燃煤發電。今年，我們更加重視燃煤發電機組退役現狀披露，此舉將顯著推進溫室氣體減排目標進度。

2016年以來，集團累計退役裝機容量達3,850兆瓦，約佔基準燃煤發電容量的63%。

燃煤機組退役體現了我們在逐步淘汰燃煤發電，以及在發電組合進行減碳方面取得清晰和持續的進展。我們將在確保電力系統足夠的前提下，優先關停發電機組，同時投資於低碳替代產能，並在可行的情況下重新規劃場地用途。

## 港燈邁向可持續未來的重大舉措

港燈持續推動發電組合轉型，逐步以高效燃氣發電替代燃煤發電。此項計劃的核心項目，是在南丫發電廠建設發電容量為380兆瓦的高效燃氣發電機組L13。該機組預計於2029年投產，打樁工程已於2025年初完成，整體施工進度符合預期。L13機組運作效率超過58%，並採用氣候適應性設計，提高地基以減少洪水風險。投產後，港燈的燃氣發電比例將由68%提升至80%，進一步減少對燃煤的依賴。該機組整個使用周期內預計可減少約3,500萬噸碳排放，且在未來能兼容使用綠色氫氣等零碳能源。



### 現代化電力網絡以支持可再生能源與靈活發展

輸配電損耗是可增加溫室氣體排放的主要原因之一。為應對此問題，集團正採用現代化設備並優化營運流程，以提升能源效率並減少損耗。通過針對基礎設施

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，集團不但確保了長期的抗禦力，提升能源效率，還支持全球向更清潔能源的轉型。我們積極實踐承諾，為客戶提供穩定電力供應的同時減少環境影響。



### 金灣發電廠 ▶ 運用鋰電池及超級電容器調頻系統

為滿足燃煤發電機組對頻率調控能力的嚴苛要求，金灣發電廠已改造完成「鋰電池+超級電容器」混合儲能調頻系統，並於 2023 年 11 月 1 日將該系統投入營運。該項目是中國南方地區首個混合儲能調頻項目。



該創新性調頻項目採用 16 兆瓦／8 兆瓦時磷酸鐵鋰電池和 4 兆瓦／0.67 兆瓦時超級電容器，成功攻克「鋰電池+超級電容器+機組」協同控制算法開發等關鍵技術難題。

### AEO ▶ 鋼製轉子助力穩定澳洲能源轉型



同步調相機能提供無功功率、系統強度及電壓控制功能，在更多可再生能源接入時將頻率和電壓維持在一定範圍內。隨著燃煤和燃氣發電機組逐步退役，同步調相機有助於替代損失的慣性與電壓調節功能，為高比例可再生能源電力系統提供穩定支撐。

AEO 在澳洲維多利亞州阿拉臘特建造的 150 噸級「鋼製轉子」同步調相機是澳洲同類最大規模設備，也是維多利亞州政府投入 4.8 億澳元強化電網的關鍵項目。該項目已於 2025 年 12 月竣工

並首次通電，預計可額外釋放約 600 兆瓦可再生能源容量。

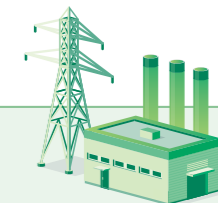
在高比例可再生能源電力系統中，同步調相機與儲能設備相輔相成：前者提供物理慣量與電網強度，而電池和智能逆變器可在用電高峰及熱浪期間提供快速頻率響應與電網支援，符合電力市場營運機構預期。

### 逐步淘汰SF<sub>6</sub>

六氟化硫 (SF<sub>6</sub>) 是最強效溫室氣體之一，其全球變暖潛能 (GWP) 超過二氧化碳 2 萬倍。在 2025 年，我們的輸配電業務排放了 0.5 公噸的 SF<sub>6</sub>。儘管 SF<sub>6</sub> 廣泛用作電氣開關設備中的絕緣介質，但考慮到減輕其氣候影響的緊迫性，集團在各營運地區已採取協同性舉措，逐步淘汰 SF<sub>6</sub> 並採用更加可持續、低全球變暖潛能的替代方案。此外，集團結合更廣泛的電網現代化改造措施，增強系統抗禦力，提升可再生能源比例並以電動化推動負荷增長。

#### SF<sub>6</sub> 和氣體絕緣開關設備 (GIS)

氣體絕緣開關設備的主要零件設置於充滿氣體的密封艙室內。氣體絕緣開關設備主要使用的氣體為 SF<sub>6</sub>，其電氣絕緣性能與滅弧能力均優於空氣。將 SF<sub>6</sub> 作為絕緣介質可大幅縮小開關設備的體積並減輕重量，使 GIS 適用於需管理高壓電力的狹窄室內空間。



### 港燈 ▶ SF<sub>6</sub> 洩漏監測、回收與再利用管理

鑒於 SF<sub>6</sub> 是一種強效溫室氣體，港燈在營運中對其實施嚴格管控。港燈採取審慎態度，密切監測因氣體絕緣環迴開關裝置 (GRMU) 等輸配電設備運行與維護所洩漏的 SF<sub>6</sub>。為確保輸配電設備的完整性與安全運行，港燈每年均會補充運行與維護過程中洩漏的 SF<sub>6</sub>。補充的 SF<sub>6</sub> 用量，按逸散性溫室氣體排放根據 ISO 14064 標準進行核算和報告，相關數據均經獨立驗證。

對於退役的輸配電設備，以及氣體絕緣開關設備作業所耗用的 SF<sub>6</sub>，港燈會進行回收儲存以備後續再利用。未達品質標準的 SF<sub>6</sub> 將由專業團隊管理，透過適當的高溫程序進行處置，確保對環境負責。

同時，港燈持續探索 GWP 為零或較低的 SF<sub>6</sub> 替代方案，以減少未來對 SF<sub>6</sub> 的依賴。



## 擴大使用綠色車隊

為支持整體減碳策略，能源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。透過車隊升級、擴增電動車充電基礎設施以及試驗替代燃料，這些

公司在減少排放時亦提升營運效率。憑藉明確的目標和持續的舉措，集團在助力能源行業建設更清潔、更可持續的交通系統方面取得了顯著進展。

## 營運公司的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
UKPN	減少營運碳足跡，使其減幅超越 SBTi 的 1.5°C 路徑要求；並透過高質量的已核證的碳抵銷，抵銷餘下的殘餘排放，以期在 2028 至 2029 目標年度（以 2018 至 2019 為基準年）實現淨零排放	承諾於承辦商的臨時發電機及路面車隊的重型貨車使用氫化植物油 (HVO)，並引入更多電動車。UKPN 目前已實現 25.3% 的總體車隊電動化率



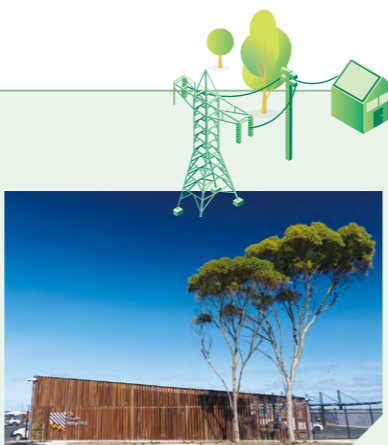
## SAPN ▶ 推動南阿德萊德車隊低排放營運

2025 年，SAPN 啟用佔地 25,000 平方米的全新 Seaford 車庫，取代原先佔地 6,000 平方米的 Morphett Vale 設施，並作為環保設計範例，設有屋頂太陽能、節能導向與設備、雨水回收系統以及電動車充電設施。這一現代化基地將有效提升應變速度、支援主要電網工程、保障對阿德萊德及菲爾半島的供電，同時加速邁向更加清潔的車隊營運。

透過整合現場可再生能源發電和可擴展電動車充電設施，Seaford 將更多低排放車輛投入出勤、維修及施工任務，有效降低燃料消耗與營運過程中的碳排放。

面向未來的設施：

<b>可擴展電動汽車充電設施</b> 現階段支持兩輛車充電，隨著技術發展，容量可擴展至 16 輛，以逐步實現輕型與重型車隊電動化	<b>可再生能源驅動營運</b> 配備 98 千瓦太陽能板，可抵銷基地自身用電並為車輛充電提供低碳電力	<b>高效車隊調度</b> 優化場地佈局，設置待命區以及佔地 2,000 平方米的物流倉庫，簡化調度和路線規劃，支援超低排放、混合動力及電動車輛承接更多任務	<b>擴充服務能力</b> 設有 10 個卡車停車棚以及現代化作業空間，支持混合動力及電動車輛和傳統車輛的安全維修作業	<b>資源管理</b> 建置 75,000 升雨水儲存系統和雨水過濾池以減少對環境的影響並支持可持續營運



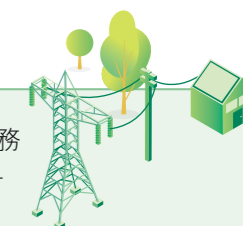
## VPN ▶ 逐步安裝充電樁，擁抱可持續未來

VPN 正積極推動可持續交通轉型。近期，在獲得澳洲能源監管機構批准後，VPN 將在其業務網絡內啟動一項具開創性的試點計劃—安裝杆式電動車充電樁，此舉是邁向綠色未來的一項重要里程碑。

VPN 攜手 CitiPower 和 Powercor，計劃安裝 100 個功率為 22 千瓦的先進充電樁，開放給多家電動出行服務提供商 (EMSPs) 使用。此舉旨在為電動車駕駛者提供更便捷的充電服務，可應對城區非路邊停車位緊缺的難題。透過鼓勵電動出行服務提供商在每個充電點相互競爭，VPN 期望構建一個選擇更多元、價格更具競爭力的充電生態，使電動化轉型更順暢且具吸引力。

相關影響不僅於此，由於充電樁主要安裝於電動車普及率高且屋頂太陽能裝置密集的区域，此策略性定位確保在太陽能發電高峰時段有效利用多餘電力，將能源效率最大化及推動可持續發展。

在 2025 年 11 月至 2026 年 2 月期間，VPN 進行社區諮詢，物色合適的充電樁設置地點。2025 年 11 月，首批桿式充電樁落地，其餘設施預計於 2026 年完成安裝。該項試點計劃將支持日益增長的電動車市場，並促進更多維多利亞州居民選擇電動出行方式。



## 可持續能源開發與創新

集團認識到電力需求有上升的趨勢，這主要受人工智能進步、數據中心快速擴展、分散式可再生能源發展，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。

我們的核心策略是透過先進技術及針對性基礎設施升級，對電力網絡進行現代化及數碼化改造，為可持續未來構建可靠的智能電網基礎。為此，集團正在透過先進技術、有針對性的基礎設施升級和更智慧的電網管理，實現電力網絡的現代化和數碼化。

港燈堅持創新思維，將人工智能與先進技術融入日常營運，全面提升效率、韌性及減碳成效。

# 港燈 以創新 驅動未來

## 智慧配電解決方案

智慧配電解決方案 (IDS) 為整合式系統，融合人工智能影像分析、邊緣運算等先進技術，並配備內嵌軟件開發套件的通用平台，支持內部應用程序開發。該試點項目旨在提升低壓網絡的可視化監控能力、加強資產狀態監測，並增強配電變電站在極端天氣下的營運韌性。

透過人工智能驅動的變電站異常狀況與熱點偵測功能，已顯著降低設備故障風險。2025年9月起強颱風樞加沙來襲期間，智慧配電解決方案執行人工智能輔助檢測功能，識別關鍵變電站漏水及滲水等異常情況。此外，智慧配電解決方案可遠程監測變電站內環境狀態，無需派人到場，極大提升極端天氣事件下的整體應急回應效率。



## 車隊管理系統

主倉庫正逐步部署車隊管理系統 (FMS)，以實現集中化與遠程化管控。2026年前，14部叉車中將有11部（約佔車隊80%）配備車隊管理系統。

### 車隊管理系統主要功能：

#### 門禁控制：

採用無鑰匙控制機制，防止未經授權人員使用

#### 行前檢查：

強制執行車輛檢查；若未通過檢查，系統將限制車輛低速行駛

#### 撞擊偵測：

自動偵測撞擊，自動減速並記錄事故

#### 儀表板與報告：

提供儀表板，監控車輛使用情況、電池電量、撞擊事件、行前檢查狀態等關鍵數據



## 綠色出行

港燈全力推動交通電動化，為香港實現碳中和目標作出重要貢獻。除逐步將自身車隊轉型為電動車外，港燈早在2022年已為電動雙層巴士提供電力容量與供電點，並促成香港第一艘電動渡輪在北角碼頭投入服務。透過參與綠色復康巴士先導計劃，港燈協助社福機構安裝電動車充電設施，以及轉用綠色電動復康巴士，不僅提升出行便利性，亦有效減少碳排放。



### VPN ▶ 運用 Powercor 代理式人工智解決方案 提升客戶支援質素



Powercor 正透過整合多個人工智能代理提升營運效能，以改善客戶服務成果並優化資產施工流程。在近期於悉尼舉行的亞馬遜雲科技 (AWS) 峰會上，Powercor 的數碼研發經理表示，Powercor約 18 個月前展開的前沿人工智能轉型之旅，初期聚焦生成式人工智能，現已轉向代理式人工智能。

一項關鍵計劃是「合付法規 AI 代理人」，旨在改變施工與維護工作的規劃與審批方式。每年 Powercor 的施工規劃人員會制定約 16,000 份現場作業計劃，並為全網絡的施工與維護工作進行約 30,000 次預約。在任何現場工作開始前，規劃人員必須判斷是否需要道路工程、挖掘或鐵路通行許可；依據複雜的法規與規則管理遍及廣域路邊地點的許可申請；並評估環境與文化場址影響，以確保在工作要求中納入適當的管控措施。目前，合付法規專員團隊平均需花費每項工作約 30 分鐘完成此評估，並需整合各類資訊來源，包括地圖、ERP 系統、地理資訊系統、Google 街景、衛星與航拍影像以及土地使用資料庫。



該「合付法規 AI 代理人」正被開發用以自動化此評估流程—以導覽多元資料來源並套用法規邏輯，加速規劃流程亦同時維持合規標準。Powercor 對具代理能力AI的熱情高漲，因為此技術對提升效率與生產力有極大潛力。計劃在未來數月內更廣泛地部署該技術，藉此將 Powercor 定位為 AI 驅動營運改進的領先者。

#### 代理式人工智能與生成式人工智能



生成式人工智能

生成內容的人工智能系統，依賴預設規則或直接指令(Prompt)，來產出如文字或圖像的高品質內容。



代理式人工智能

具備自主能力的人工智能系統，無需人類持續監督，能夠獨立設定目標、進行規劃並執行複雜的多步驟任務。

### 抗禦氣候變化的能力與可靠性

隨著與氣候相關的事件日益頻繁且嚴重，集團認知到需採取策略性措施以增強抗禦力與可靠性，確保業務

營運的連續性。面對不斷升級的氣候挑戰，集團將提高適應力與實施緩解措施作為可持續發展策略的重點。

#### 適應 (實體氣候風險)

透過強化資產、升級營運準備能力及快速復電，全面提升電網韌性。



#### 洪水

對沿海及河岸地區的發電廠實施防洪改造，並墊高設備位置。在變電站舉行防洪演練，並部署移動式防洪屏障。

推進變電站現代化升級與容量擴充。

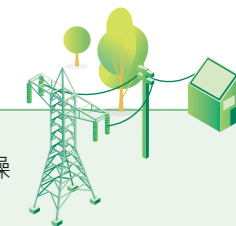
#### 極端高溫

實施空中巡查，加強植被管理以預防森林火災。

火電廠升級先進冷卻系統以應對極端高溫。

#### 森林火災

### SAPN ▶ 推行多管齊下計劃應對氣候相關污染



面對氣候變化導致的乾燥環境，SAPN正透過針對性污染防控計劃採行動，確保電網穩定與社區福祉。此問題令灰塵、鹽分及其他污染物在電網絕緣體上積聚。這種積聚可能形成導電通路，引發潛在故障及加劇非計劃性停電。

一個專責跨職能工作小組已成立，以協調全網的絕緣子污染相關工作，匯集營運、工程、資產與客戶團隊。該小組確保各項回應措施與溝通在受影響區域中保持一致並有效執行，並將持續協調我們的中長期應對方案。

我們已在受影響的網絡區域完成針對性檢查，以識別最有可能因污染引發故障的絕緣子與電力線路段，確保維修人員優先處理對客戶影響最大且可靠性風險最高的區域。整治計劃包括由人員手工清洗受污染影響最嚴重的關鍵元件，並優先對已劣化的絕緣子進行升級。亦已進行直升機清洗的試驗。

我們的策略在於將現有資產的運作效率與環境表現最大化，同時投資於更清潔的發電技術及具韌性的配電系統。



### 提升營運韌性與可靠性

# 發電廠邁向卓越新紀元



## 金灣發電廠 ▶ 將兩台機組改造為熱電聯產機組

金灣發電廠經改造後為鄰近的高欄港經濟區供應蒸汽。金灣發電廠於 2019 年中完成升級，每台機組的蒸汽供應能力倍增至每小時 200 噸，並新增一套水處理系統。截至 2019 年 11 月，兩台機組成為廣東省首批 600 兆瓦級燃煤熱電聯產機組。



此熱電聯產模式直接提升韌性和可持續性，在提高發電廠效率的同時，減少燃料消耗與污染物排放。2009 年至 2025 年 9 月期間，金灣發電廠累計供應蒸汽達 1,329 萬噸，相當於提供 3,829 萬吉焦能量，約節省 353,082 噸標準煤，大幅減少二氧化碳排放。



## 港燈 ▶ 為「大熊貓之旅」提供穩定可靠的電力供應

與此同時，港燈在香港海洋公園引入全港首套「低壓柔性互聯系統」，開創輝煌的新篇章。這一創新性的交流和直流電混合的微電網為「大熊貓之旅」展覽區及周邊設施供電，提升營運韌性及供電可靠性。遇上極端或突發事情時，該系統能夠提供充足的後備電力供應，並為高樓建築應用樹立基準。

上述舉措共同構成協同一致的策略，確保電力供應的可靠性與韌性，同時有序地建構更智慧、更靈活的未來低碳電力系統。



低壓柔性互聯系統是在現有的低壓交流電纜網絡中，透過直流電將多個低壓配電設備互相連接，無需升級設施或進行挖掘工程，便可將傳輸容量增加至原來的 2.5 倍，達到 700 千伏安。經過本地工程團隊的改良設計，該系統實現靈活安裝與無縫投運，對園區營運和遊客的干擾降至最低。

### 低壓柔性互聯系統主要特點：



**高效**  
相較於交流電系統，低壓柔性互聯系統可在不需額外鋪設電纜的情況下傳輸更多電力。



**安全**  
配備具電流限制功能的極速反應保護系統，發生故障時可立即切斷供電，使低壓柔性互聯系統在住宅及商業樓宇的應用中更安全。



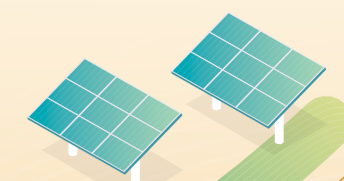
**簡單**  
採用模組化設計原則，系統結構更簡單，維護更便捷。



**可再生能源整合**  
低壓柔性互聯系統在將太陽能板、風力渦輪機等可再生能源接入電網方面具有特別顯著的優勢。



**兼容**  
可與現有交流電系統互聯，不受其電源頻率與電壓等級限制。



在氣候急劇變化的時代，韌性體現於能夠預判多元威脅並部署針對性創新解決方案的能力。面對日益頻繁且嚴峻的極端天氣事件，我們將前瞻性可持續理念融入營運，持續提升氣候韌性。

## 前瞻性氣候應對策略

# 賦能社區抵禦水災與火災



### VPN ▶ 運用空中創新技術降低火災風險

為降低森林火災對生命、財產及電力供應的威脅，Powercor正透過機載光學雷達探測技術進行空中巡查，全面提升其森林火災風險管理水平。

此項技術可生成精確度達一英寸的精細 3D模型，對分佈在靠近 1,300 萬至 1,500 萬棵樹木的約 75 萬段輸電線路沿線對植入侵情況進行精細化測繪。這些數據能精準判定需修剪的區段以預防火災，徹底改變了過往依賴標準不一的地面勘查作業模式。作業團隊以阿瓦隆機場為基地執行定向飛行作業，透過數據採集系統，於森林火災高發季節前安排精準的植被修剪工作。此舉將風險管理從被動應對轉為主動預測，有效保障生命、財產及電力供應安全，彰顯出策略性創新如何提升安全性與可靠性。

#### 三項關鍵成效

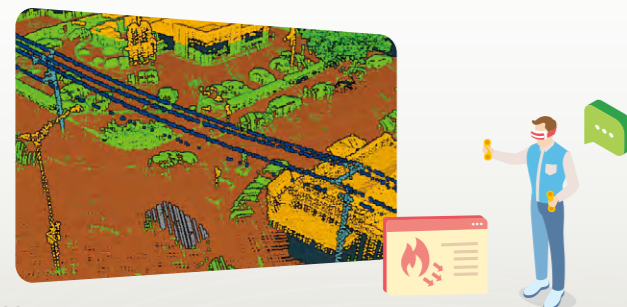
- 風險可視性**  
與地面巡查相比，光學雷達探測技術更能識別複雜地形中的潛在危害，實現精準清理並減少巡查盲區。
- 安全與可靠性**  
經優化的植被管理有效降低輸電線路沿線的森林火災風險，提升極端天氣條件下的系統安全與電網穩定。
- 作業效率**  
航空測繪數據提升監察精確度，加速決策流程，並優化森林火災高發區輸電線路巡查中承辦商資源的運用。



### UKPN ▶ 於洪水行動週開展變革性防洪培訓

UKPN認識到洪水對關鍵基礎設施構成的威脅日益嚴峻，正採取實踐導向、注重實效的氣候應對策略。

在 2025 年的洪水行動週期間，員工參與組裝公司造價 100 萬英鎊的便攜式模組化防洪屏障。該系統可拼合成為環繞變電站的防水密封層。此培訓確保團隊能在惡劣天氣下快速部署實體防禦，保護關鍵資產並維持供電穩定。此舉屬於長期投資策略的一環：自 2010 年以來，UKPN已投入 2,400 萬英鎊於防洪工程，惠及逾 350 萬用戶，未來更規劃持續投入數百萬英鎊。此項扎根基層、立足社區的防護措施，彰顯了其在多雨氣候環境中，守護基礎設施免受加劇風險影響的堅定承諾。



## 水資源管理

集團知悉到可持續的水資源管理在發電業務中的重要性。此項承諾由高級管理層統籌治理，並透過具體的水資源管理計劃付諸實施；該計劃首先針對特定場址進行水資源風險評估，涵蓋實體風險、監管風險及聲譽風險三大維度。在熱電發電資產的運行中，水資源主要用於冷卻流程。使用後的水均依循環保標準進行迴流處理，以最大限度降低生態影響，確保合規營運並保護當地生態系統。

評估在水資源壓力地區的風險暴露程度，是我們水資源管理策略的關鍵一環。我們欣然報告，目前集團所有發電廠均未設於水資源壓力地區。然而，隨著氣候變化和人口增長持續推高用水需求，且英國部分地區

已面臨供水短缺，我們正採取積極措施進一步強化監控能力。具體而言，我們正擴大智能水錶部署，並完善用水報告系統，以全面提升所有場址的漏水檢測能力與用水效益。展望未來，我們將持續優化水資源管理實踐，同時積極探索創新解決方案，以促進水資源的可持續利用，提升應對未來挑戰的韌性。

各相關營運公司已根據其風險評估設定量化節水目標。我們的核心舉措聚焦於優化冷卻系統、投資先進技術以降低用水量並提升效益，同時增加營運過程中的廢水回收及循環利用。部分營運公司亦與供水公司、地方當局及非政府組織協作，共同開發項目，並將水資源管理責任的期望延伸至主要供應商。我們積極對照目標管理績效並匯報進展，確保相關策略務實有效、影響顯著，並符合當地流域的具體情況。

## 營運公司的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
UKPN	2028 年或之前，用水總量較 2024 年減少 10%	UKPN專注於識別漏水情況並監測過度使用的情況。2024/2025 年，UKPN共發現 11 處漏水點，其中大部分已完成修復。待全部修復工程完成後，預計每年可節省逾 26,000 立方米用水，價值約 65,000 英鎊
港燈	2025 年主要辦公大樓總用水量較 2020 年減少 1%	已達成
	在 2030 年前，將南丫發電廠用於營運的總電力消耗及發電用水量較 2025 年減少 7% <sup>1</sup>	進行中，目標延伸

<sup>1</sup> 此目標取代先前的用水強度目標，以更全面反映所有營運活動的相對資源績效。

### 水資源效率管理計劃

我們在香港及英國的發電、輸電與配電業務正全面推行智能監測及計量系統，以檢測漏水並優化用水效益，同時輔以節水改造、雨水收集及高效的現場作業

實踐。與此同時，部分營運公司亦支持並參與從廢水中回收能源的項目，將污水處理過程中產生的副產品（如污泥）轉化為可再生能源，實現減碳目標與水資源可持續管理的雙重推進。

### UKPN ▶ 升級電網，接入泰晤士水務污水處理廠的「糞便發電」

UKPN已與泰晤士水務公司攜手開展一項前瞻性合作，共同提升倫敦西南部的本地電網容量。此項合作旨在有效利用霍格斯米爾及貝丁頓污水處理廠的污水污泥，以此產生可再生電力。

在這些經升級的設施中，污泥被轉化為生物甲烷，用以驅動連接發電機的引擎。這意味著一場非凡的轉變正在腳下發生：廢棄物被轉化為潔淨能源。所產生的電力主要用於污水處理廠的自身運作，而更具意義的是，餘電會輸送至家庭和企業，足以滿足逾 2,000 戶家庭的用電需求。然而，這僅僅是個開始。此次合作關係與行業創新願景不謀而合，其中包括在 2028 年前將污水污泥轉化為可持續的航空燃料。

該項目樹立了典範，充分展現當企業攜手應對減碳與資源效益等挑戰時所能達成的成果。透過將污水污泥轉化為寶貴的能源，UKPN與泰晤士水務公司正在構建足以讓社區信賴的可持續發展模式。



### 廢棄物與污染物管理

集團致力於環境管理，透過有效管理廢棄物與污染物，在可行的情況下將循環經濟原則融入其營運和價值鏈。妥善管理污水和廢棄物是我們營運的核心。我們與外部專家合作，識別改進機會並優化流程。我們的發電與電力業務堅守負責任的廢棄物管理原則，推行涵蓋減少廢物產生及提升回收效能的多項舉措。

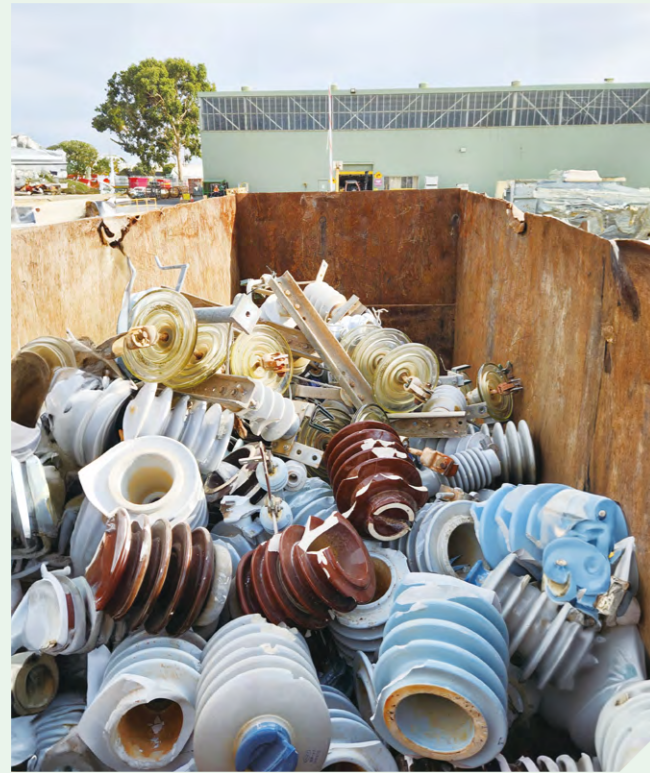
### 廢棄物管理

在我們的《環境政策》和《可持續發展政策》指引下，我們專注於減少消耗、增加回收材料、重複使用資源以及採用可持續產品。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，竭力降低環境影響。具體而言，我們的燃煤發電活動會產生煤灰和石膏這兩類重要的非有害副產品。我們委託合資格的第三方，對這些物料進行收集與循環處理，將其應用於其他工業領域，從而減輕堆填區的負擔。

### 營運公司的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
UKPN	2028 年或之前，回收 80% 辦公室、倉庫和電網產生的廢棄物量，回收 99.5% 的道路工程廢棄物	回收 99.9% 道路工程廢棄物，以及 69.8% 辦公室、倉庫和電網產生的廢棄物量
	2025 年或之前，實現被送往堆填區的可回收廢棄物量為零	於 2026 年 1 月實現了零廢棄物堆填認證，該成果經獨立機構進行評估及核證
港燈	在 2025 年，主要辦公大樓的總廢棄物產生量較 2020 年減少 10%	已達成
	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	在 2025 年，共有 5,900 公斤的廢棄鉛酸電池由本地回收商收集並進行回收

### ■ SAPN ▶ 實現廢棄物轉移里程碑並持續探索零廢棄措施



SAPN目標在核心活動及價值鏈各領域落實循環經濟原則，力求於 2050 年實現淨零廢棄目標。循環經濟思維提供一套框架，旨在延長資源使用壽命、優先考量維修與再利用，並在產品或材料使用壽命結束時進行回收。SAPN在循環經濟目標上持續取得進展，於 2025 年首次超過 90% 的廢棄物轉換率。

舉例來說，與金屬回收夥伴Infrabuild推行的絕緣體回收計劃，會將鋼材及陶瓷／玻璃絕緣體弄破碎後，提取金屬進行盈利性銷售，其餘材料則被重新用作路基材料，成功將以往難以處理的廢棄物流轉化為資源，實踐循環經濟理念。



### 廢氣排放管理

集團的各營運公司投資先進的控制系統，並制定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，結合向清潔能源的轉型，體現集團對保護空氣質素及促進公眾健康的承諾。

透過採用尖端技術，我們能有效監測與管理排放，確保營運嚴格遵守環境法規。集團持續透過在整體電力營運中應用先進技術，在改善空氣質素方面取得重大進展。透過優先推動創新與採用更清潔能源，各營運公司在維持發電、輸電與配電可靠性的同時，正逐步降低廢氣排放量。



### ■ UKPN ▶ 試行全電動迷你挖掘機以降低電網排放與噪音

UKPN的目標是在RIIO-ED2 期間減少 33% 的氮氧化物排放。為此，UKPN與第三方工程公司合作，計劃於 2026 年至 2028 年間在倫敦、東南部及東部地區試行兩台全電動迷你挖掘機，以推動電力網絡建設的低碳轉型。

該計劃旨在實現與柴油機型相當的性能表現，同時產生環境與社區效益，包括作業噪音降低 13 分貝；每年有望減少超過 200 噸二氧化碳當量排放；若採用可再生能源供電，還能進一步降低一氧化二氮與懸浮粒子的排放量。電動挖掘機電池續航力最長可達五日，且充電數小時即可恢復滿載容量，降低了持續補充燃料的需求與相關成本。

若試行計劃成功，Falco計劃投資逾 600 萬英鎊，將其現有的 120 台柴油挖掘機車隊全面替換為全電動機型。此舉將助力雙方實現共同的淨零排放目標，並驗證在公用事業道路工程中採用零排放機械的可行性。



### ■ 港燈 ▶ 以更清潔的營運流程提供電力

港燈南丫發電廠長期實施並持續完善一系列排放控制措施，旨在實現可持久的環境績效。透過採用選擇性催化還原系統、低氮氧化物燃燒技術、煙氣脫硫裝置及高效靜電除塵器等技術，該電廠持續將二氧化硫、氮氧化物及可吸入懸浮顆粒物的排放量減至最低水平。這些成熟技術共同構建了一個持久且面向未來的空氣質素管理體系，能持續發揮成效並與時俱進。



## 生物多樣性與自然管理

集團將生物多樣性管理納入核心營運，透過積極評估環境影響、實施生態保護與修復措施，以及支持自然

正面成果實現這一目標。我們的電力營運公司設定可量化的生物多樣性目標，在適用情況下遵循淨增益原則，並將生態保護工作納入其規劃與日常營運，以最大限度減少生態影響並增強長期可持續發展。

## 營運公司的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
<b>UKPN</b>	在RIIO-ED2 期間，與期初水平相比，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%	在 100 個場地中，27 個場地的生物多樣性獲得提升
	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	2025 年識別並評估額外 100 個地點
<b>SAPN</b>	致力於在南澳洲省營運核心區域，實現對自然環境與生物多樣性的淨正面影響	針對 2025 年南澳洲省立法變更，對現行管理措施進行了差距分析

## UKPN ▶ 於架空線路上安裝鳥類警示裝置

UKPN近日亮相BBC One《鄉村檔案》(Countryfile) 節目，其King's Lynn團隊於韋爾尼濕地保護區 (Welney Wetlands Trust) 拍攝了於架空線路上安裝鳥類警示裝置的實況。團隊運用特製絕緣長桿，向節目主持人演示如何安全裝設螢光圓盤，以提升電纜對大型鳥類的可視度。

近期因天鵝開始在附近飛行，該區域已安裝約 100 片警示圓盤。由於天鵝的飛行路線可能因覓食機會而逐年變化，此舉顯著提升了每年遷徙至該地區的 2,000 餘隻大天鵝的安全，有助於保護現有及未來的族群數量。

節目強調針對性部署警示裝置如何保護野生動物，並同時改善當地社區的供電服務。透過提升需長距離滑翔與降落的大型鳥類對電纜的可視性，此舉降低了碰撞風險、減少故障事件並縮短停電時間，從而增強韋爾尼及周邊地區電網的韌性與可靠性。該方法具有靈活應變的特點，能根據天鵝逐年變化的覓食飛行模式進行動態調整，兼顧當前與長期的生態保育成效。



我們的營運公司不僅深耕核心業務，更積極投身於保護野生生物、促進生態健康的行動。從培育本土棲息地到救助瀕危動物，其行動始終秉持著對地球及各類棲息動物的深切敬畏。這份關愛之情不僅為社區帶來滋養，也加深了人與自然之間的連結，為推動人與自然和諧共榮的可持續未來奠定堅實基礎。

## 從大地到天空

# 守護野生動物

以仁愛之心



## UKPN ▶ 為肯特郡 100 隻獲救山羊送上早餐

UKPN員工近日參與了一項溫馨的社區活動，在肯特郡的動物救助站為 100 隻獲救山羊準備早餐。此項特色活動旨在喚起社會對動物福祉的關注，體現了公司在核心能源服務外對當地社區的支持。通過參與這項既充滿趣味又富有善意的行動，員工們不僅幫助改善了山羊的生活狀態，也進一步凝聚了社區的互助精神。

## SAPN ▶ 守護傳粉昆蟲

在南澳省，SAPN團隊正以創新方式保護環境，同時保障社區安全。擁有 14 年蜜蜂救援經驗的SAPN員工 Brad Whittaker，以其對環境管理的熱忱實踐這份承諾。他積極分享豐富的蜜蜂救助知識，啟發更多人愛護並守護自然。



近期在甘比爾山的暴風雨應對行動中，Brad與當地團隊協作，安全遷移了從地下箱中發現的兩個蜂巢，既保護了蜂群，也維護了工作現場的安全。此舉展示了SAPN員工如何凝聚力量，攜手推

動環境與社區的共同福祉，體現了SAPN在南澳省推動可持續實踐的堅定承諾，致力於實現自然與社區的和諧共榮。

## VPN ▶ 救助袋貂幼崽行動

這種保護理念亦貫徹於各類緊急救援場景。近日，VPN團隊接獲Wildlife Victoria通報，有兩隻袋貂幼崽被發現受困於供電線路上，情況危急。值得關注的是，這兩隻袋貂竟在白天出現，對夜行性物種而言實屬異常，因而引發路人警覺並通報當局。接獲通知後，線路維護人員迅速抵達現場，積極履行對公共安全與野生動物保護的承擔。

工作人員謹慎地將幼崽從供電線上安全救下，現場已有Wildlife Victoria的救援人員準備接手照料。經過獸醫詳細檢查後，令人欣慰的是兩隻袋貂均未受傷且健康狀況良好。待它們完全恢復後，將安排合適時機放回歸自然。

此次事件不僅體現了VPN對保護野生動物的承諾，亦彰顯了攜手專業機構、共同守護動物與社區安全的重要價值。





# 輸配氣

重點內容請參閱以下六個小節

本章將介紹集團的燃氣輸配業務，包括NGN、WWU、Phoenix Energy及AGIG。這些核心燃氣輸配業務在各自營運區域內提供安全、可靠且可負擔的能源，並積極推動向低碳燃氣的轉型。

我們以整合式路徑推動發展，包括綠色燃氣開發與快速甲烷減排、建設氣候韌性網絡、開展針對性創新、實施負責任廢棄物管理及履行生物多樣性保護職責。以上舉措並非獨立措施，而是作為統一計劃協同推進，共同支持我們邁向可持續能源未來，並驅動更卓越的環境績效。

## 2025年表現摘要

生物甲烷注入量

**1,572 吉瓦時**

可再生燃氣產量

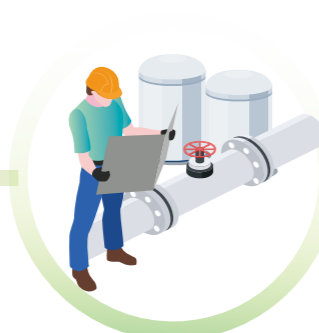
2025 年為 **20,553 公斤** 較 2024 年 **8%**

2025 燃體洩漏率

傳輸洩漏 **0.01%** 配氣洩漏 **0.35%**



綠色燃氣開發



甲烷減排



抗禦氣候變化的能力與可靠性



創新

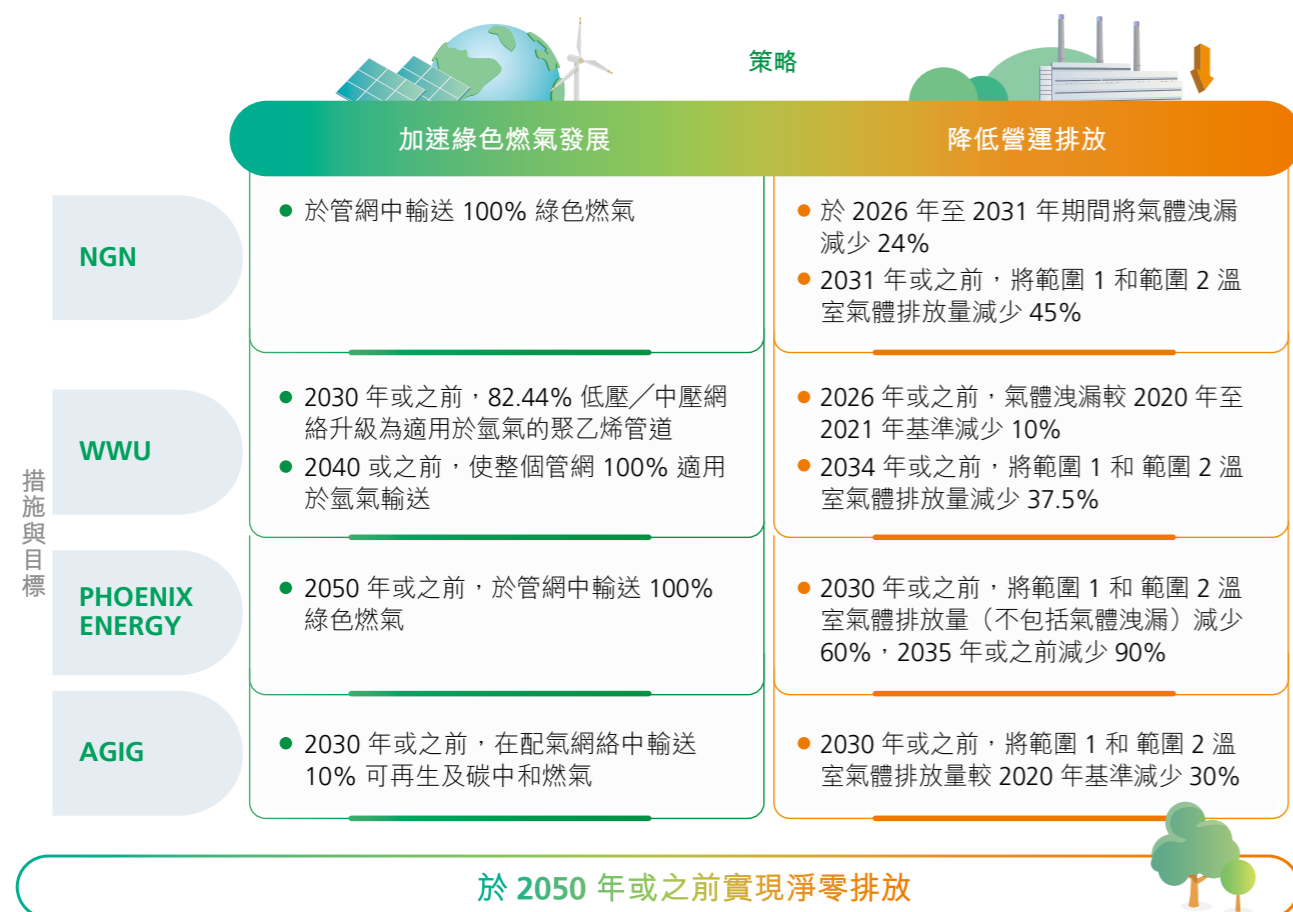


廢棄物管理



生物多樣性與自然管理

## 溫室氣體減排策略、措施與目標



### 綠色燃氣開發

綠色燃氣是實現淨零能源系統的關鍵。集團認識到其在能源轉型中的關鍵作用，已在各營運公司實施相應策略，致力於生產氫氣並將其納入現有燃氣輸配網絡，同時為氫氣基礎設施的部署做好準備。2025 年，我們的營運公司獲得監管機構支持，成功提高氫

氣摻混比例，並取得政府氫能項目合約，體現了當局對此轉型路徑的堅定支持。

在澳洲和英國，網絡營運商通過試點摻混與技術驗證取得顯著進展，有效推動綠色燃氣的生產與混合應用，例如從有機廢棄物中提取的生物甲烷。

## 營運公司的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
<b>AGIG</b>	到 2030 年，輸配網絡輸送的燃氣，將有 10% 來自接入網絡的可再生及碳中和的生產來源（由 AGIG 或第三方提供）	澳洲清潔能源監管機構已啟動針對電解製氫的「來源保證」認證架構，該體系未來將擴大適用範圍至生物甲烷  經 2024 年末的諮詢後，維多利亞州政府重申其設立可再生燃氣目標的承諾

### 綠色燃氣開發對當地社區意味著什麼？

<p><b>支持減碳目標</b> 透過減少溫室氣體排放，有助於實現全球減碳目標，同時為後代保障可靠且可負擔的能源供應。</p>	<p><b>提升環境效益</b> 有助於改善空氣質素、降低溫室氣體排放，從而促進居民健康並提升生活品質。</p>
<p><b>增強配氣網韌性</b> 促進可再生能源的整合，為能源系統提供面向未來的靈活解決方案，提升配氣網的可靠性與穩定性。</p>	<p><b>推動協作共建</b> 推動提升綠色燃氣技術在效率和可行性方面的創新，促進能源領域的進步。</p>

此外，我們的營運公司亦推動生物氣體的生產和混合使用，例如從有機廢棄物中提取的生物甲烷。這類碳中和生物甲烷可替代高甲烷含量的天然氣，協助客戶有效利用原本可能排放至大氣中的甲烷資源。

### N-Gen：巴拉福特低碳氫能項目

2025 年 7 月，N-Gen 簽署巴拉福特低碳氫能 (BLCH) 項目的政府合約。該項目將建設一座 35 兆瓦的生產設施，坐落於 NGN 位於巴拉福特的廠址，日產能可達 12.5 噸氫氣。

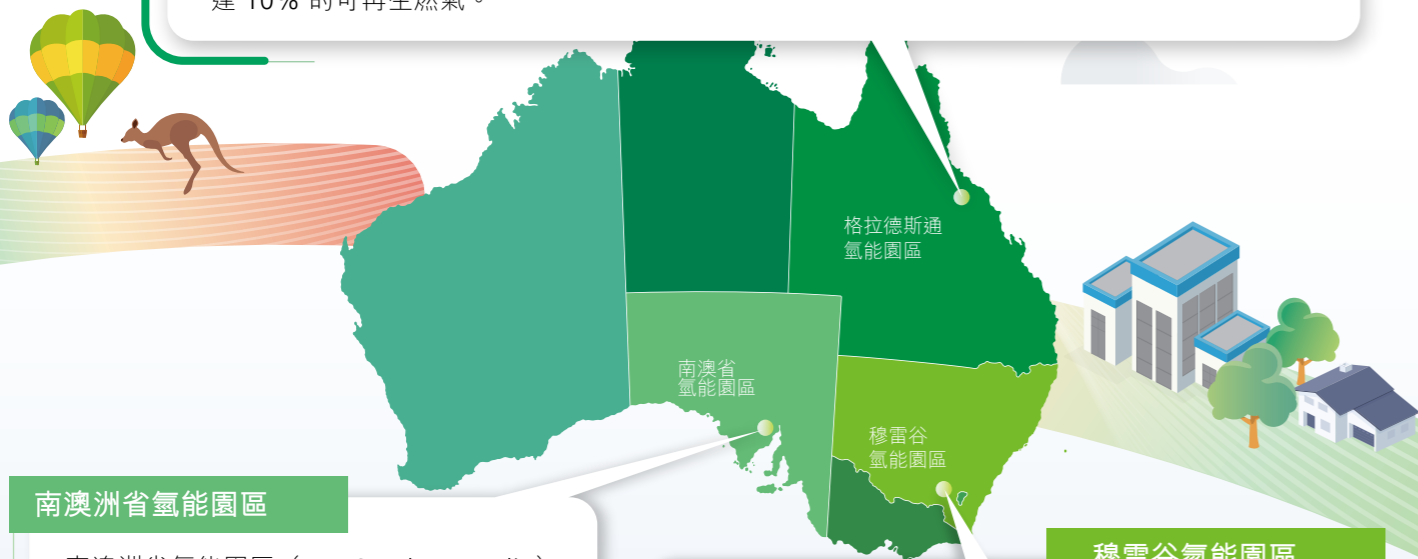


澳洲的燃氣網絡業務AGIG是推動氫能與生物甲烷等可再生燃氣應用的領導者，積極為全社會開創更潔淨、更可持續的能源未來。AGIG HyP 項目是澳洲可再生能源領域的一項重要進展。該項目旨在驗證可再生氫氣與天然氣混合用於住宅及商業用途的可行性。

# AGIG 以能源轉型引領可持續發展新格局

## 格拉德斯通氫能園區

澳洲首個全市域可再生氫氣項目近期已成功運行逾六個月。自 2024 年 11 月投入營運以來，該工廠透過生產並輸送超過一噸的可再生氫氣，為當地約 700 戶家庭及企業供應了最高摻混體積比例達 10% 的可再生燃氣。



## 南澳洲省氫能園區

南澳洲省氫能園區 (HyP South Australia) 項目於 2023 年投入營運，並於 2025 年 11 月獲得監管部門批准，將可再生氫氣與天然氣的混合比例 (按體比) 由 10% 提升至 15%。此舉將於 2026 年實施，預計將惠及約 4,000 名終端用戶，包括阿德萊德區域網絡中的學校、小型企業及住宅用戶。

## 穆雷谷氫能園區

目前，一座 10 兆瓦電解槽正在維多利亞州沃東加建設中—其容量約為南澳洲省氫能園區 (HyP South Australia) 項目的八倍。該項目預計可將體積比例高達 10% 的可再生氫氣摻混入現有天然氣中與North-East Water的共址佈局有助實現未來資源循環：回收水可用於電解製氫，產生的氧氣則可用於污水處理。選址位於休姆高速公路沿線，亦為未來向加氫站供氫提供便利。該項目將加入GreenPower可再生燃氣認證試點計劃，簽發「可再生燃氣來源保證」證書，同時也將支持Mars Petcare Australia向 2040 年淨零目標邁進。

## 新協議推動首個生物甲烷併網項目落地

AGIG通過與第三方合作，將其首個生物甲烷項目接入南澳洲省天然氣網絡，標誌著可再生燃氣發展邁出重要一步。該項目每年可向燃氣網絡注入高達 210 太焦耳的生物甲烷 (提取自商業與工業有機廢棄物)，並與天然氣混合供應，使客戶能在不更換現有燃氣設備的情況下，使用可再生能源。



- 維多利亞州區域生物能源中心**  
針對農業廢棄物生產生物甲烷進行可行性研究。
- 新南威爾斯州區域生物能源園區**  
研究利用畜禽糞便與農業廢棄物生產生物甲烷。
- 昆士蘭州區域生物能源中心**  
計劃將作物殘餘物轉化為生物甲烷。
- 堆填區生物能源中心**  
將堆填氣體提純為生物甲烷，並接入AGN輸配網絡的項目。



## 可再生燃氣 x 《我要做廚神：澳洲篇》節目

隨著《我要做廚神：澳洲篇》「重返巔峰」賽季熱烈開播，可再生燃氣站上舞台中央，生動展現其在澳洲能源結構中日益重要的角色。節目與三家基礎設施企業合作，於廚房灶台展示生物甲烷的應用，並特別展示了可再生氫氣的使用。源自有機廢棄物的生物甲烷，以及利用可再生能源與水生產的可再生氫氣，共同構成了替代天然氣的低碳排放選擇。這一特點突顯了提升公眾對可再生燃料選擇認知的重要性。



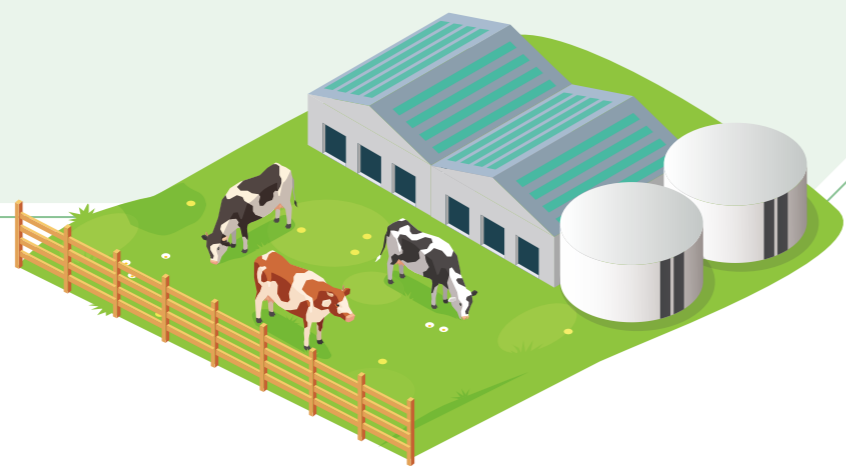
## WWU ▶ 與合作夥伴共同探索生物質廢棄物技術潛力



WWU正與業界創新者合作，共同探索生物質廢棄物技術的潛力。此創新舉措旨在將有機廢棄物轉化為可再生氣體，推動循環經濟發展，並提升資源利用效率。

多種來源的生物質廢棄物生產可再生燃氣，包括農業及食品工業副產物，可用於生產低碳合成甲烷和氫氣，甚至碳氫化合物如塑膠。該過程不僅有助於有效管理廢棄物，更能提供有機會無縫接入現有燃氣網絡的替代能源方案。

研究計劃的工作包括原料來源評估、全生命週期排放分析，以及連接路徑設計，確保項目無需更換設備即可接入WWU網絡。在條件允許的場景下，項目將發揮循環協同效應，例如以污水污泥為原料，將富含養分的消化殘渣回歸農田，並捕集生物源二氧化碳進行有效利用，從而將可持續性與效益最大化。WWU致力於協助綠色氣體生產的創新者，將其產品安全地整合入現有電網。



## WWU ▶ 驅動綠色運輸發展



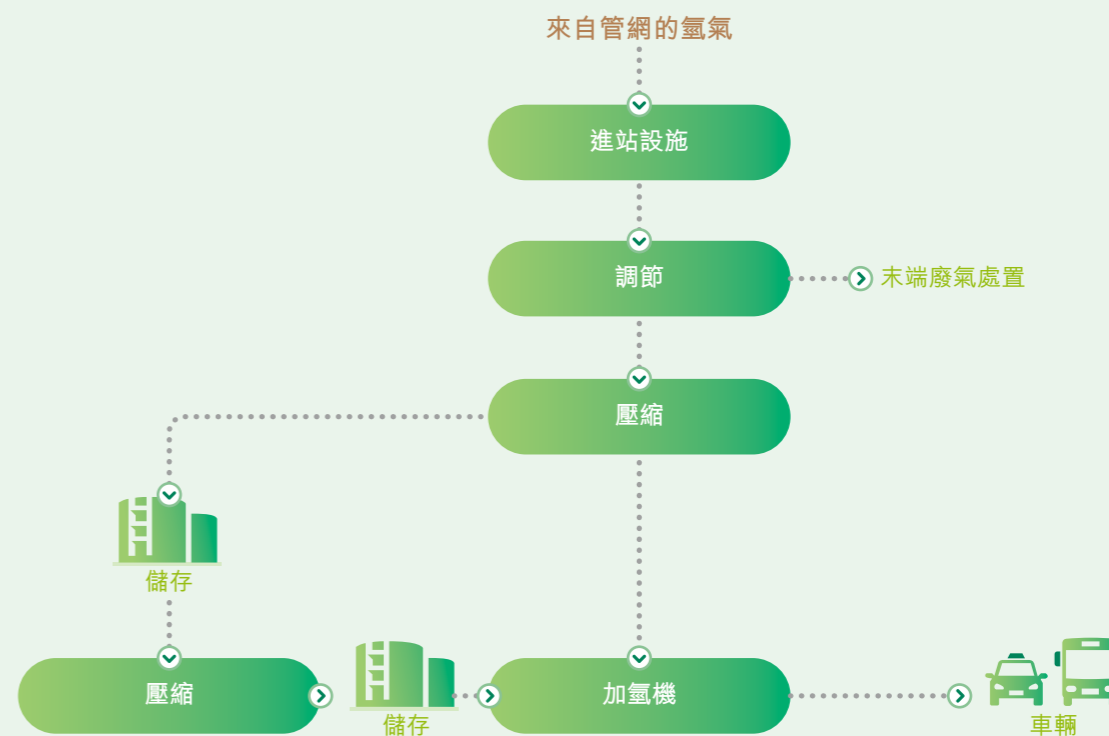
氫氣或將成為重型車輛駕駛者期待已久的清潔柴油替代品。WWU正透過一項創新的氫能計劃引領變革，致力依託現有燃氣基礎設施打造穩健的加氫網絡。

與此同時，WWU正探索如何直接向燃料電池電動車與氫內燃機車輛供應氫氣，以降低駕駛者轉向這一環保選擇的門檻。2024年的試驗顯示，氫能車輛即使在寒冷天氣下仍表現出色，證實其日常使用的可靠性。第二次試驗計劃於2026年進行。

為實現這一願景，WWU正與多方持份者緊密協作，確保解決方案既能滿足駕駛者需求，亦能助力英國邁向可持續能源未來。該計劃是WWU脫碳營運長遠規劃的重要組成部分，為構建更清潔、更高效的運輸體系奠定基礎。



加氫站流程示意圖



### 甲烷減排

在COP30 氣候大會期間，甲烷減排行動呈現出顯著勢頭。甲烷峰會的召開與最新《全球甲烷狀況報告》的發布均表明，若現有承諾得以全面落實，有望於2030 年前將甲烷排放量降低 8%。我們的天然氣傳輸和配氣業務積極響應減排，採取多項措施，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。

### 減少管道的甲烷洩漏

我們注重採取主動措施檢測和修復甲烷洩漏，保護環境免受甲烷排放影響、確保遵循法規、保障安全、提升營運效率，並增進公眾信任。

根據我們的經驗，加強監測並提升管網完整性是有效降低氣體逸散之關鍵策略。2025 年，我們的天然氣配氣和傳輸的洩漏率<sup>1</sup> 分別為 0.35% 和 0.01%。除上述措施，我們還推進以防範洩漏為主的主幹管更新工程，進一步強化我們對減少溫室氣體排放的承諾。

### NGN ▶ 推進耗損降低策略

於 2025 年，NGN繼續推進耗損降低策略，該策略包括優化主幹管更換計劃以優先汰換高碳排的金屬管線、安裝主動式壓力管理設備以及採用單乙二醇進行氣體調質，對金屬接頭進行飽和膨脹處理，防止潛在洩漏。此舉使氣體耗損與洩漏量較 2024 年度下降 7%，節省逾 21,000 噸二氧化碳當量。



### WWU ▶ 數碼平台革新洩漏檢測



洩漏分析數碼平台 (DPLA) 合作計劃成員包含 NGN、SGN和National Gas，由Cadent主導，Guide house提供技術支援。該項目旨在展示數據驅動的洩漏模型與甲烷洩漏檢測技術，能有效用於輸配管網中的漏氣點識別、預測及定位。此技術能實現主動偵測與修復，有效減少甲烷排放與氣體損耗，並進一步提升安全性。此項目的協作性質確保解決方案可應用於全英國的燃氣網絡，並支持 WWU 履行「全球甲烷承諾」與優化損耗監測。除 DPLA 外，WWU 於 2024 年至 2025 年年度，於卡地夫及布里斯托進行了一款先進洩漏檢測車的性能測試，檢測與量化氣體洩漏。



### 抗禦氣候變化的能力與可靠性

燃氣輸配正日益面臨洪水、熱浪、森林火災、海岸淹沒及地層變動等氣候相關災害之威脅。作為關鍵民生服務，集團的天然氣業務將氣候調適融入日常營運及

長期資產規劃，確保人員、資產及供氣的持續性，同時保障安全性並控制成本。

#### 適應能力 (實體氣候風險)：

透過資產強化、完整性管理及快速恢復，強化管線、減壓站 (PRS)、地上設施 (AGI) 及儲存設施之韌性



- 定期評估資產站點之洪水風險
- 遷移因河川侵蝕而暴露於高風險洪泛區之管線
- 主動管理燃氣設施站區內外植被
- 定期檢視並更新健康與安全政策

### WWU ▶ 積極行動，提升防洪韌性



WWU針對管網脆弱性進行詳細分析，運用地理資訊系統繪圖，識別高風險資產，特別是泥炭地區之管線，這些區域因長時間悶燒或地表溫度升高而面臨較高風險。一旦確認存在風險，可能須於管線周圍增設新型防護包覆材料，或採取隔離措施隔絕週邊地面火災，並依據脆弱性研究結果評估並確定相關成本。



### NGN ▶ 將氣候韌性融入資產管理

NGN正採取積極措施強化燃氣輸配基礎設施韌性，應對因氣候變化而加劇的洪災風險。關鍵措施包括於 14 座位於洪澇區或鄰近區域之關鍵站點墊高電氣設備高度。該措施屬站點設施升級工程之一環，旨在保障地面資產免於淹水損害，並確保管網運作持續穩定。



NGN持續執行健全的資產管理計劃，管理穿越河道的管線，包括潛在容易受到河川洪水、降雨逕流、潮汐淹水及河川侵蝕 (含河床/河岸沖刷及山崩) 之管道。此計劃還涵蓋定期重新評估資產所在地的洪水風險，將新資產設置於高風險洪水區域外、於更新作業中盡可能遷移基礎設施，並於設施升級時將機械設備 (如排氣口) 提升至預測洪水位以上。穿越河道的管道每二至五年依狀況執行檢查，修復工程經評估確定後，透過監管許可額度安排資金。



<sup>1</sup> 燃氣洩漏率包括排氣、逸散、氣動及未燃燒氣體的流失。

## 創新

燃氣輸配行業的創新正帶來實質減碳效益，並進一步保障客戶權益。從推進二氧化碳運輸以支持碳捕獲與封存、削減工業排放，到在營運車隊中試點電動車，再到部署數碼工具防範一氧化碳危害，該行業正將專

業技術轉化為可量化的實質效益。藉由現有管網能力、數據資源及合作夥伴關係，天然氣業務正建構靈活、符合未來需求的基礎設施，在支援淨零目標的同時，強化安全性、可靠性與可負擔性。

## 營運公司的目標與措施

營運公司	目標	2025年進展
<b>NGN</b>	2026年或之前，將50%的車輛轉型為超低排放或混合動力車輛	NGN的車隊中有5%為超低排放或混合動力車輛，公司用車則100%為超低排放或混合動力。此外，已於2025年9月啟動10輛電池電動貨車的試驗
<b>Phoenix Energy</b>	2035年或之前，將商用車隊轉型為使用綠色燃料	成功試驗將HVO作為柴油的直接替代品，並已首次將電動車納入其商用車隊

## WWU ▶ 以一氧化碳監測應用守護社區生命安全

WWU推出全新應用程式，協助弱勢客戶防範一氧化碳中毒危險、提升安全意識，並為高風險人士提供便捷實用的安全指引。



此應用程式為使用者提供清晰的安全提示、識別一氧化碳中毒症狀的建議，以及緊急情況下的逐步應對指引。透過單一平台整合重要資訊，該應用程式協助個人、家庭及照顧者迅速且果斷地採取行動。

此舉彰顯WWU支持公共衛生及弱勢群體的承諾。面對無聲卻致命的一氧化碳威脅，此應用程式成為預防事故、強化社區韌性的關鍵工具。



## AGIG ▶ 推進全新皮爾巴拉碳捕獲與封存項目

2025年，AGIG開始調查在皮爾布拉地區的陸上捕獲與封存基礎設施，促進工業減碳的潛力。待調查結果出爐，AGIG成功取得西澳洲省政府1,500萬澳元撥款的補助資金，以支持相關工程。

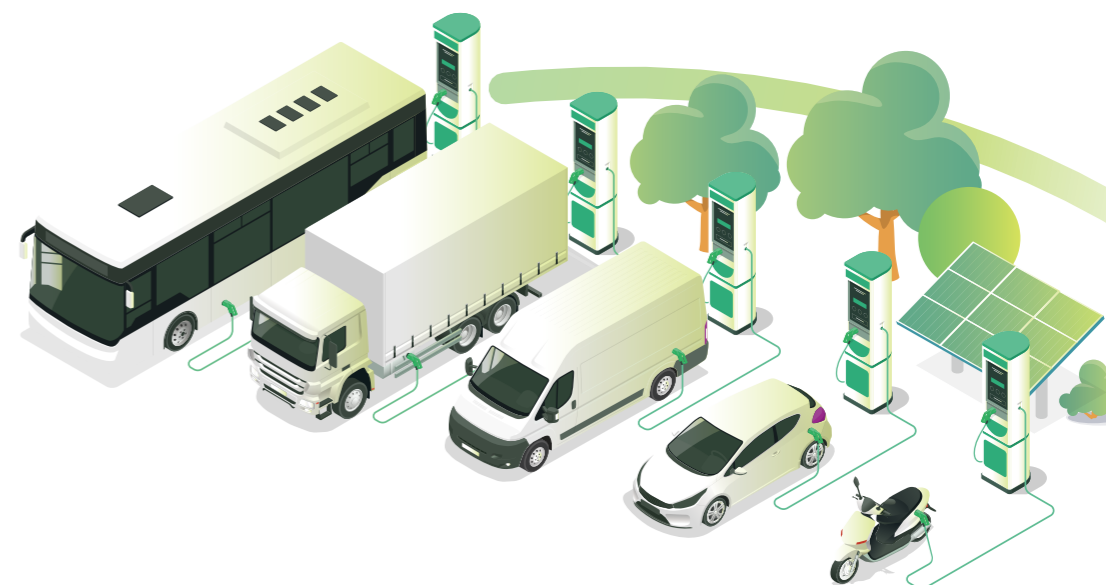


## Phoenix Energy ▶ 「驅動」淨零承諾

2025年8月，Phoenix Energy將首批電動車納入商用車隊，標誌著其邁向淨零排放的重要一步。此舉契合公司的溫室氣體減排計劃，在維持高標準服務的同時，積極推動營運減碳。



測試車隊涵蓋多種商用廂型車與轎車，Phoenix Energy可在實際營運環境中評估不同營運需求。該項評估全面涵蓋車輛性能、續航里程及充電基礎設施需求，提供重要洞察，為未來電動車策略奠定基礎，並作為車隊減碳目標的依據提交監管。隨著測試的推進，相關經驗將為車隊配置與充電基礎設施提供決策支持，確保減碳策略目標遠大又切實可行。



## 廢棄物管理

於燃氣配氣業務中，妥善管理廢物流與空氣排放，能為勘探、生產、加工及配氣等各環節提供根本保障。營運公司透過優先採取預防與減量措施、落實可行的

回收與循環利用、安全處置，並抑制燃燒、排放及逸散，可降低營運環境足跡、提升合規與績效，進而推動產業減碳、打造更健康的社區。

## 營運公司的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
<b>NGN</b>	2018 年至 2026 年間，減少辦公室和倉庫產生的廢物量 20%	2025 年相較 2018 年基準減少了 17%
<b>Phoenix Energy</b>	於 2030 年或之前，將因營運產生而送往堆填區的廢棄物減少逾 75%	與基準年相比，減少了 78%
<b>WWU</b>	2035 年或之前，實現可避免廢棄物送往堆填區為零的目標，並於 2050 年或之前實現零廢棄物目標	送往堆填區的廢棄物比例低於 0.1%

## Phoenix Energy ▶ 與建築夥伴合作，推廣重用剩餘材料

Phoenix Energy 透過一項由高級管理團隊主導的全面廢棄物減量與資源管理計劃，將負責任的資源管理與核心業務重點相結合，確保公司持續高效地管理資源，同時盡可能減少營運對環境的影響。



該計劃旨在運用廢棄物等級制度，遵循廢棄物預防、物料再利用、循環再造、其他形式的回收利用及作為最後手段的負責任處置，減少堆填區廢棄物並實現最大化回收。Phoenix Energy 與建築夥伴密切合作，探索創新回收解決方案與高效資源管理實踐，創造可量化的環境效益。

各項措施持續落實，並按季度進行監控，每年度提交報告。重大成果包括率先採用非開挖技術及真空挖掘技術，減少挖土廢棄物，降低回填與最終復原所需原始骨料用量，同時提升完工效率、降低第三方管線意外受損的風險。Phoenix Energy 的主要承包商每年回收約 700 噸瀝青混合料。此外，在儀表工程中全面再利用元件，並對報廢金屬資產進行負責任回收，進一步減少廢棄物產生。



## WWU ▶ 推出「分類!」計劃，推動工作場所合規回收



隨著 2024 年 4 月新法規生效，WWU 在工作場所回收方面取得重大進展。該法規要求企業擴大材料分類回收的範圍，分別為廚餘、紙張、紙板、玻璃、塑膠包裝及金屬等類別。為應對新規，WWU 推出名為「分類!」的全面內部計劃，旨在為全體員工提供必要的知識與資源，以便在所有威爾斯倉庫有效落實分類回收。

各倉庫顯著位置張貼「分類!」標識，清楚列明法規變更內容，並詳細標示各類廢棄物對應的垃圾桶。此外，所有垃圾桶均更換為新桶，清晰標識新的分類，幫助同事快速熟悉。在威爾斯成功落地後，該計劃已進一步擴展，以配合英格蘭計劃推行的類似回收改革，例如英國政府於 2025 年 3 月推出的「簡化回收」政策。



## 生物多樣性與自然管理

集團於燃氣配送業務中推行可持續建築實踐，透過資產生命週期中融合綠色基礎設施與具生物多樣性敏感度的設計，尋求與自然共生。我們的營運生態管理計劃亦已到位，致力振興社區並恢復綠化空間。

我們旗下一家位於澳洲的營運公司參與澳洲氣候變化、能源、環境與水資源部的一項試點項目，協助各組織理解並落實自然相關財務信息披露要求。

## 營運公司的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
<b>NGN</b>	2026 年或之前，在 250 個站點建立「自然家園」生態空間	在 225 個站點建立了「自然家園」生態空間並已制定策略以達成該目標
<b>Phoenix Energy</b>	與保育志願者組織 (The Conservation Volunteers, TCV) 合作，每年種植 8,000 棵樹，直至 2031 年	2025 年已種植 8,000 棵樹
<b>AGIG</b>	2025 年底前設定生物多樣性目標	2025 年目標已達成，並實施了新的目標—將透過在營運地區推動植被復育及環境教育項目，保護營運區域的環境價值，並善盡長期環境管理之責

我們的燃氣網絡業務將振興社區作為核心要務，積極與地方團體合作提升公共空間品質，並投資環境改善。從活化歷史能源建築到恢復河川與海岸線，這些舉措充分體現業務成功與社區福祉、生物多樣性及氣候韌性之間互為關聯。

### 振興社區

# 從歷史煤氣廠到綠化空間 實現生態恢復



### WWU ▶ 投入130萬英鎊將維多利亞時代煤氣廠區改造成綠洲

位於英國威爾斯南部Quakers Yard的前燃氣廠，因為河川氾濫加劇導致侵蝕，可能將有害物質釋放到生態系統而被評為高風險地點，並需立即處理。WWU投資130萬英鎊穩定河堤，移除受污染的表層土壤，並透過植樹及建造野生動物棲息地與避難所，將該地恢復為自然環境。透過廣泛的社區參與、設置解說板說明場址的生態與歷史以及維持供自行車與行人使用的公共通行路徑，該項目亦大大提升了社會價值。Quakers Yard專案自完工後於2025年11月在The Green Organisation主辦的Green Apple Awards獲頒環境最佳實務金獎，並在英國國會舉行頒獎典禮。

### AGIG ▶ 守護珍貴的自然寶地

AGN與傑出環保志願者團體Friends of Warriparinga及馬里恩市攜手合作，在風景秀麗的斯特爾特河沿岸種植本土樹苗。Friends of Warriparinga是專注於保護和恢復阿德萊德南郊獨特自然區域生態的熱心義工團體。能夠參與他們的植被復育工作，為社區與環境空間貢獻心力，是一次充實而有意義的經歷。

與此同時，AGIG西澳洲省團隊成員與自然資源管理領域備受推崇的組織Perth NRM一同參與義工日活動。他們參與北庫吉海灘的生態恢復工作，在海岸線種下2萬棵本土樹木。Perth NRM等機構在西澳洲省自然資源管理領域具領先地位，AGIG因能支持此等機構而深感榮幸。

這些項目共同勾勒出清晰軌跡，棕地蛻變為生物多樣棲地，從工業遺產轉化為共享綠色資產。此等燃氣網絡透過結合投資、義工參與和社區合作，助力打造更健康、更緊密連結、更適應氣候變化的社區。



### NGN ▶ 攜手造林，打造野生動物新家園

NGN與White Rose Forest、Humber Forest等社區團體和義工合作，運用股東資金推動度身訂造的策略性植樹計劃，旨在改善所屬地區欠佳的城市空氣質素。在2024年至2025年度，NGN在其區域內18個地點資助種植了7,224棵樹。自2021年以來已資助種植52,721棵樹，已超越其到2026年達成40,000棵的目標。該計劃亦擴展納入新樹籬(hedgerow)植栽，以承認其作為野生動物走廊所帶來的生物多樣性益處。在2023至2025年間，已種植2,450米的新樹籬。該植樹計劃大部分由志願團體執行，讓社區能直接參與計劃，同時帶來福祉效益。



NGN的植樹計劃預計在2050年前，為其社區帶來超過2,200萬英鎊的長期社會及環境效益，包括改善空氣質素、促進生物多樣性、為社區提供休憩價值、碳封存，以及減輕水浸風險。

### WWU ▶ 強化生物多樣性：Shaldon Play Park管網升級計劃

WWU積極推動自然共生，對位於Shaldon的喬治五世國王運動場內的遊樂空間進行翻新改造。公司慷慨捐助1,000英鎊，打造別具特色的「活柳樹帳篷」、並種植了新的授粉樹木與植物，展現WWU強化所在社區生物多樣性的堅定承諾。



此筆捐助是更宏大願景的一環，與近期投入50萬英鎊升級全村燃氣管網的計劃相輔相成。此項升級不僅確保現階段安全可靠的燃氣供應，更為未來使用生物甲烷和氫氣等更潔淨的氣體奠定基礎。隨著Ringmore Road區域的工程推進，WWU與Shaldon教區議會密切合作，共同討論確定能夠豐富當地環境與社區空間的措施。

新實施的植栽計劃為授粉昆蟲與野生動物提供重要支持，有利於強化生態系統，同時增進社區福祉。別具特色的活柳樹帳篷提供天然遮蔭的遊樂區，激發想像力並拉近人與自然的距離。遊樂空間重新開放以來，深受居民歡迎，新設施廣獲讚譽與喜愛，展現自然與社區和諧共榮的美好圖景。



# 轉廢為能

集團的轉廢為能營運公司，AVR和EDL，將殘餘廢棄物與逸散氣體轉化為寶貴能源，在削減排放、支持循環資源流動，並提供安全、可靠且可負擔的服務方面扮演關鍵角色，推動低碳轉型。

我們整合高效率甲烷捕獲與升級、碳捕獲、利用與封存技術和自然共生理念實現轉廢為能。在這些措施的協同作用下，一方面減少對堆填區的依賴，亦減少全生命週期排放，同時提升資源效率與生物多樣性。

## 2025年表現摘要

### AVR處理的廢棄物

**1,692,517 噸**

### EDL抽取的堆填區沼氣

**4,722 吉瓦時**

重點內容請參閱以下三個小節



甲烷回收和  
可再生燃氣

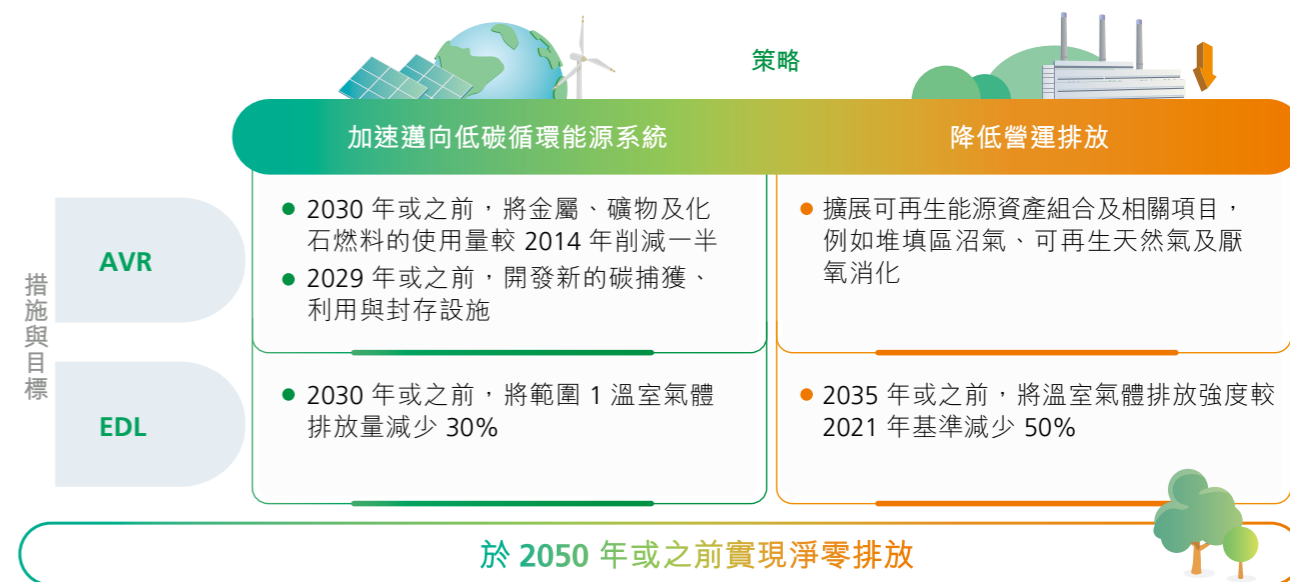


轉廢為能促進資源回收



生物多樣性與  
自然管理

## 溫室氣體減排策略、措施與目標

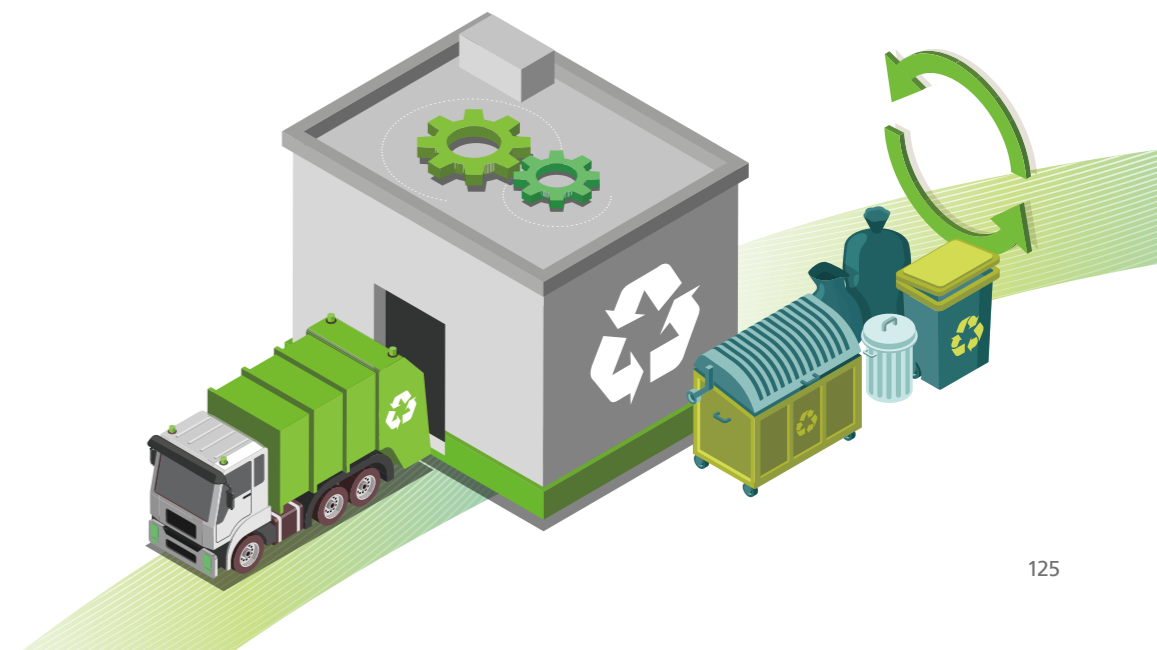


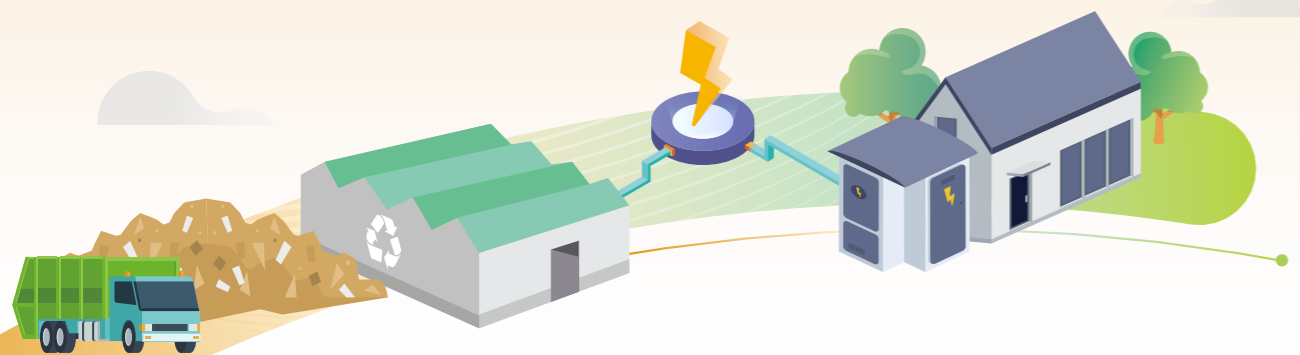
## 甲烷回收和可再生燃氣

將廢物流中回收的甲烷轉化為可用能源，可減少全生命週期排放，並替代化石燃料。集團轉廢為能營運重心是一系列垃圾焚燒廠，實施甲烷回收計劃並降低碳排放，包括將堆填區捕獲的甲烷轉化為可再生燃氣。

轉廢為能業務的營運重點為達致高收集效率、嚴密監測與控制逸散排放，並嚴格遵守安全與環境標準。通

過與堆填區業主、礦場營運商、市政當局及管網公司合作，確保原料供應管理可靠、優化產品銷售渠道，支持達成長期減排目標。此作業方式將無可避免的廢棄物和歷史排放源頭轉化為可靠低碳能源，顯著推動循環經濟。





EDL為全球領先的可持續能源解決方案生產商，主要從事多元能源生產，包括再生能源、堆填區沼氣及煤礦廢氣（WCMG）。秉持創新與履行環境責任的堅定承諾，EDL為集團的低碳經濟轉型提供更清潔的能源。

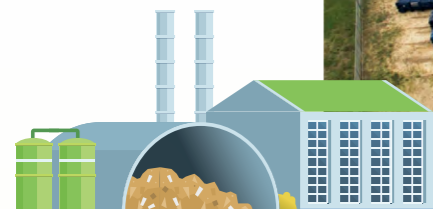
# EDL 擴大 可持續能源生產



## 將轉型為可再生燃氣， 大幅削減甲烷排放

Tessman Road可再生燃氣設施是EDL旗下可再生燃氣廠區的示範案例。該設施於2021年啟用，2022年正式營運，坐落於德州聖安東尼奧，充分展現了可再生燃氣作為可持續燃料的潛力。該廠區將Republic Services旗下Tessman Road堆填區產生的堆填區沼氣，每年轉化為約120萬百萬英熱單位的可再生燃氣，透過管線輸送供住宅與商業使用，包括為市政巴士車隊提供動力。此項目每年減排約4萬噸二氧化碳，相當於逾9,000輛汽車停運所減少的排放量。

透過投資可再生燃氣技術，EDL積極履行承諾，主動減少排放、支持構建更綠色環保的社區，並促進技術創新。未來發展包括擴大可再生燃氣生產及其他燃料應用。可再生天然氣讓EDL躋身可持續能源領域的前沿，促進循環經濟發展，並推動實現淨零排放的進程。



## 甚麼是可再生燃氣？



可再生燃氣源自堆填區沼氣埋氣，是富含甲烷的有機物分解的副產物，有助於防止強效溫室氣體甲烷釋放到大氣。透過豎井與地下管線收集埋氣，再經去除水分、雜質和微粒等程序，將其處理至符合管線輸送標準。可再生燃氣可用於供熱、發電及交通運輸，替代柴油與天然氣等傳統燃料，從而顯著降低溫室氣體排放。

## 利用煤礦廢氣發電



EDL位於昆士蘭州的64兆瓦Moranbah North發電站

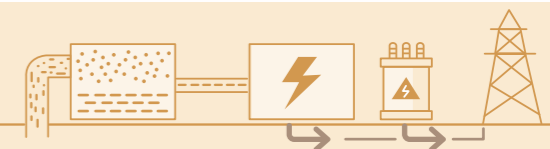
EDL的煤礦廢氣營運是其穩定生產的核心優勢，尤其在澳洲，EDL擁有並營運龐大的煤礦廢氣發電站組合。礦場營運者透過礦井通風系統與煤層排水（過往曾導致排氣或燃燒的流程）捕獲煤礦廢氣，再轉交給

EDL用作發電燃料。此方法為礦場及電網提供可靠、低成本的電力，同時透過防止甲烷排放，實現顯著的溫室氣體減排。

重要項目包括新南威爾斯州的Appin與Tower發電站（自1996年開始營運），兩者構成全球最大的煤礦廢氣設施之一，年產數百萬吉瓦時的電量，每年避免超過200,000噸二氧化碳當量排放。其他案例包括Centennial Coal旗下Mandalong礦場的8兆瓦發電站項目，以及昆士蘭州的64兆瓦Moranbah North發電站。整體而言，EDL協助主要煤礦業者減少排放、降低成本，並透過將昔日廢棄物轉化為寶貴資源，實現能源自主。



## 甚麼是煤礦廢氣？



煤礦廢氣是採礦過程中從煤層釋出的甲烷。經由排水鑽孔與通風系統捕集後，透過管線輸送並進行調質處理，去除水分與微粒，以供引擎作為燃料發電和供熱。


## 轉廢為能促進資源回收

轉廢為能技術是邁向可持續未來的關鍵動力。透過將廢棄物轉化為寶貴能源與資源，此等創新技術不僅降低對環境的影響，更促進資源回收。

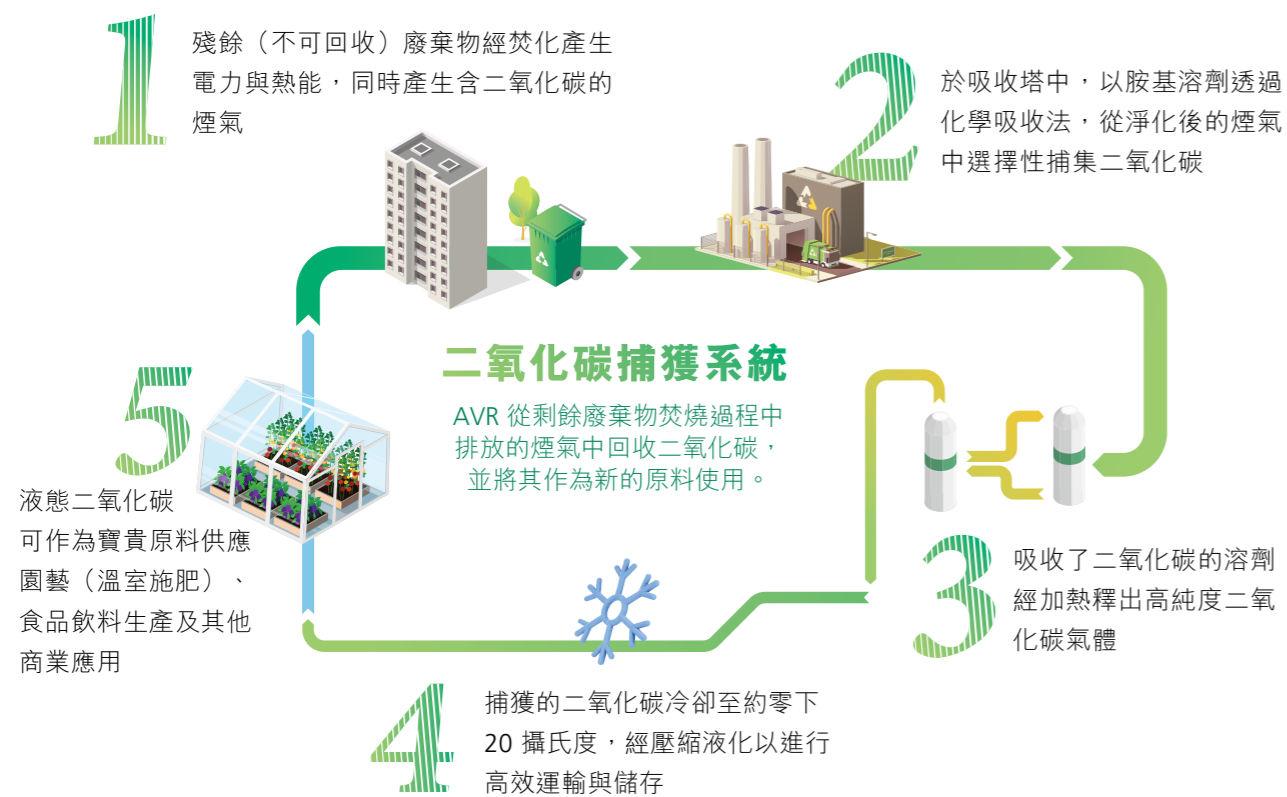
碳捕獲、利用與封存技術結合厭氧消化，構成集團減碳策略與循環經濟承諾的核心要素。我們積極尋求機

會進一步減排與提升資源效率，透過碳捕獲、利用與封存技術，以及通過生物轉化將有機廢棄物轉化為可再生沼氣與營養豐富的沼渣，實現環境與社會效益最大化。2025年購置的先進厭氧消化設施，將有機廢棄物轉化為清潔能源與可持續的生物肥料，強化了集團的可再生能源組合。該等措施符合監管期待，並為集團的營運區域帶來積極的社區成果。

## 營運公司的目標與措施

營運公司	目標	2025年進展
AVR	於焚化前直接從後分選廠回收金屬與一氧化二氮氣罐（笑氣氣罐），以提升營運效率並加強資源回收	2025年回收 36,600 噸 

## 碳捕獲、利用與封存設施的工作原理是什麼？



## AVR 規劃碳捕獲未來



2023年火災事故發生後，AVR堅定打造先進渦輪機廠房，重建和振興營運。新設施將以兩座先進機組取代四座受損渦輪機組，提升能源效率與營運彈性。

先進渦輪機廠房將發電、區域供熱及蒸汽輸送系統整合至碳捕獲、利用與封存設施。此升級配置有望顯著提升營運彈性、減少蒸汽損失並提高整體效率，同時嚴格遵循ISO 50001標準。此規劃預計2026年完工，彰顯AVR堅守可持續實踐的承諾，以及建構未來能源韌性之願景。透過設計配備碳捕獲、利用與封存設施的新渦輪機廠，AVR不僅致力減少溫室氣體排放、滿足合規要求，更力求推動清潔技術發展。此承諾深化與本區域持份者的夥伴關係，為更可持續且協作共進的未來奠定基礎。



## EDL ▶ 收購GWE Biogas推動可再生能源轉型



2025年10月，EDL收購GWE Biogas，包含其位於英國東約克郡的先進Sandhill生物氣體廠。該設施配置4.5兆瓦的熱電聯產（CHP）系統，生產生物甲烷注入電網。此項收購補足EDL的埋氣利用能力，強化從食品與農業廢棄物中回收資源，轉化為可再生能源與生物肥料的能力。此舉推動可持續的廢棄物管理與循環經濟模式，透過捕集生物質二氧化碳、促成可再生燃氣使用，使厭氧消化有別於傳統轉廢為能技術。

EDL於10月收購的厭氧消化廠可自然補足其埋氣與可再生能源相關能力，促進資源回收與可持續廢棄物管理，展現有別於傳統轉廢為能技術的優勢。



## 生物多樣性與自然管理

在轉廢為能資產的整個生命週期中，包括轉廢為能設施、堆填區沼氣發電廠及煤礦廢氣項目，保育生物多

樣性與維護自然棲息地至關重要。

## EDL ▶ Mucking生態廠區啟用



英國Mucking氣田歷經十年重塑，從昔日堆填區變成多元棲息地，現棲息著如瀕危的火紅透翅蛾、地面築巢鳥類、獾及受保護的大冠鱗鯨等物種。EDL於該廠區推動的生物多樣性倡議，將生態保護融入日常營運，確保生態保護與可靠營運並行無礙。



為在保證營運效率的同時保護這些棲息地，EDL編製針對該場地的生物多樣性指引，協助承包商、訪客及員工於營運、維護及施工活動中，識別並尊重生態敏感性。該指引於2025年編撰，並將隨新物種的發現與環境變化而持續更新，強化適應性管理。

### 主要效益：



提升瀕危物種與生態棲息地保護



加強履行環境責任規定



積極促進持份者參與

### 未來展望：

- 該生物多樣性指引可作為EDL其他場地的範本。隨著更多堆填區開展生態恢復，公司可在此基礎上強化生態管理
- 此舉為EDL創造契機，推動棲息地管理與物種監測的創新實踐，並與保育組織及監管機關推進合作項目
- 於全球資產組合中建構韌性與生態責任



# 重視 社區與人群

隨著能源業邁向公正轉型並逐步走向低碳經濟，集團堅守保障勞工與人權、強化人力資源管理，並把員工的健康、安全與福祉置於首位。我們聚焦於專注推動公平與共融的轉型，並以針對性的社區參與和策略性夥伴關係作支撐，進一步體現我們對提升持份者福祉、共建可持續未來的承諾。



## 2025 年社會範疇成果概覽

# 84.5%

僱員受OHSAS 18001/ISO 45001 標準保障

# 88.5%

的僱員擁有集體談判權和結社自由，符合聯合國全球契約組織的原則(截至 2025 年)

# 港幣 1.66 億元

社區投資

# 30,259 小時

義工服務時數

## 公正轉型

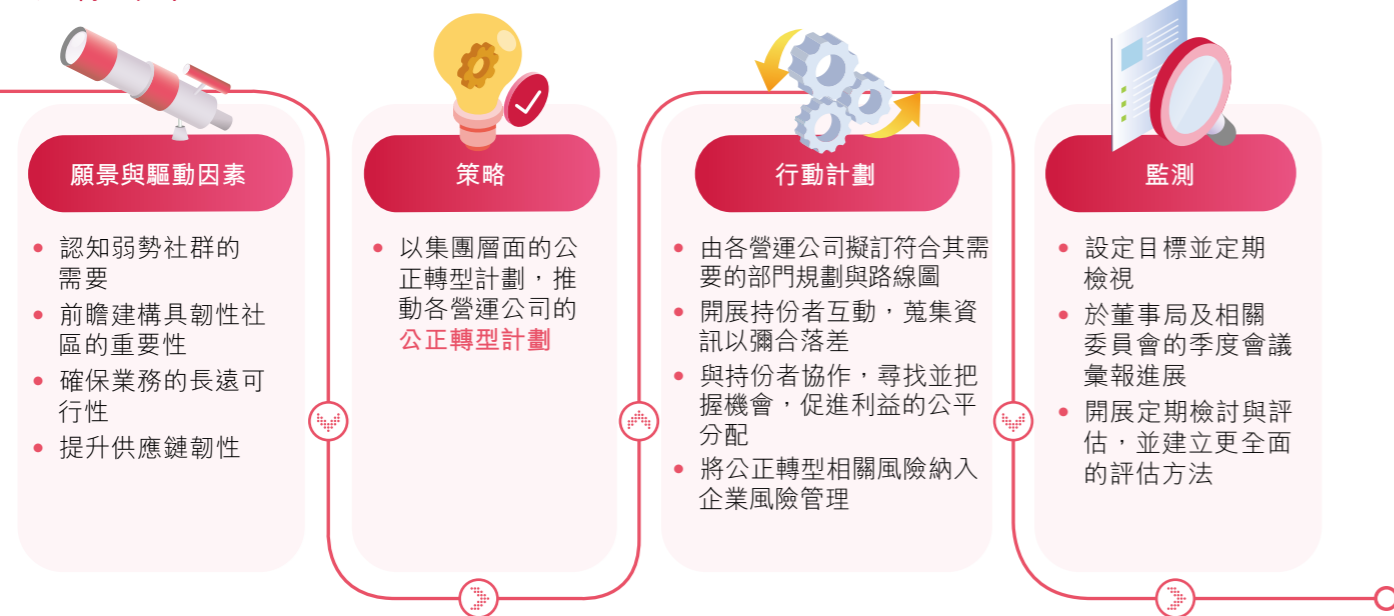
集團在社會層面展現的韌性，體現我們致力建構公正且可持續未來的承諾。我們積極支持有助於邁向低碳經濟的公正轉型之社會發展倡議，促進性別平等，並透過優質的員工管理來成就人才。公正轉型確保隨著產業演變，勞工、社區與企業在轉型過程中均獲得支援以適應變化。透過把社會考量納入核心策略，我們讓減碳工作與公正轉型原則保持一致，同時關注其更廣泛的社會影響。

在氣候行動的核心，我們透過完善的供應鏈管理、穩固的客戶關係、現代化且可靠的資產與嚴密的安保措施以強化韌性。我們持續參與、傾聽並採取具體行動，促進共同成長與共享價值。上述努力共同奠定社會韌性的基礎，確保在推動可持續進步與負責任增長的同時，為持份者帶來長遠價值。

### 我們的公正轉型框架與策略

集團層面的公正轉型框架由四個關鍵組成部分構成：

#### 公正轉型框架



願景與驅動因素、策略、行動計劃以及監測機制。各要素在提升透明度與問責方面皆發揮關鍵作用。我們追蹤及定期檢視各營運公司的公正轉型進展，並於董事局及相關委員會的季度會議中彙報，確保關鍵人員掌握最新情況。此舉強化集團在減碳決策中實現包容參與的承諾，並清晰界定勞動力轉型措施與針對性的社區支援，以及相應的責任與時間表。

各營運公司的公正轉型措施由我們與持份者協作制定，包括受影響社群、員工代表、原住民、地方政府及相關非政府組織，確保其觀點能塑造優先事項與行動方向。在適用情況下，營運公司會事先和在互動中取得共識。我們透過定期對話與問卷，以促進開放溝通與互信。這些洞見為行動計劃的更新提供依據，並有助於根據公正轉型目標追蹤進度，其結果亦會定期彙報。

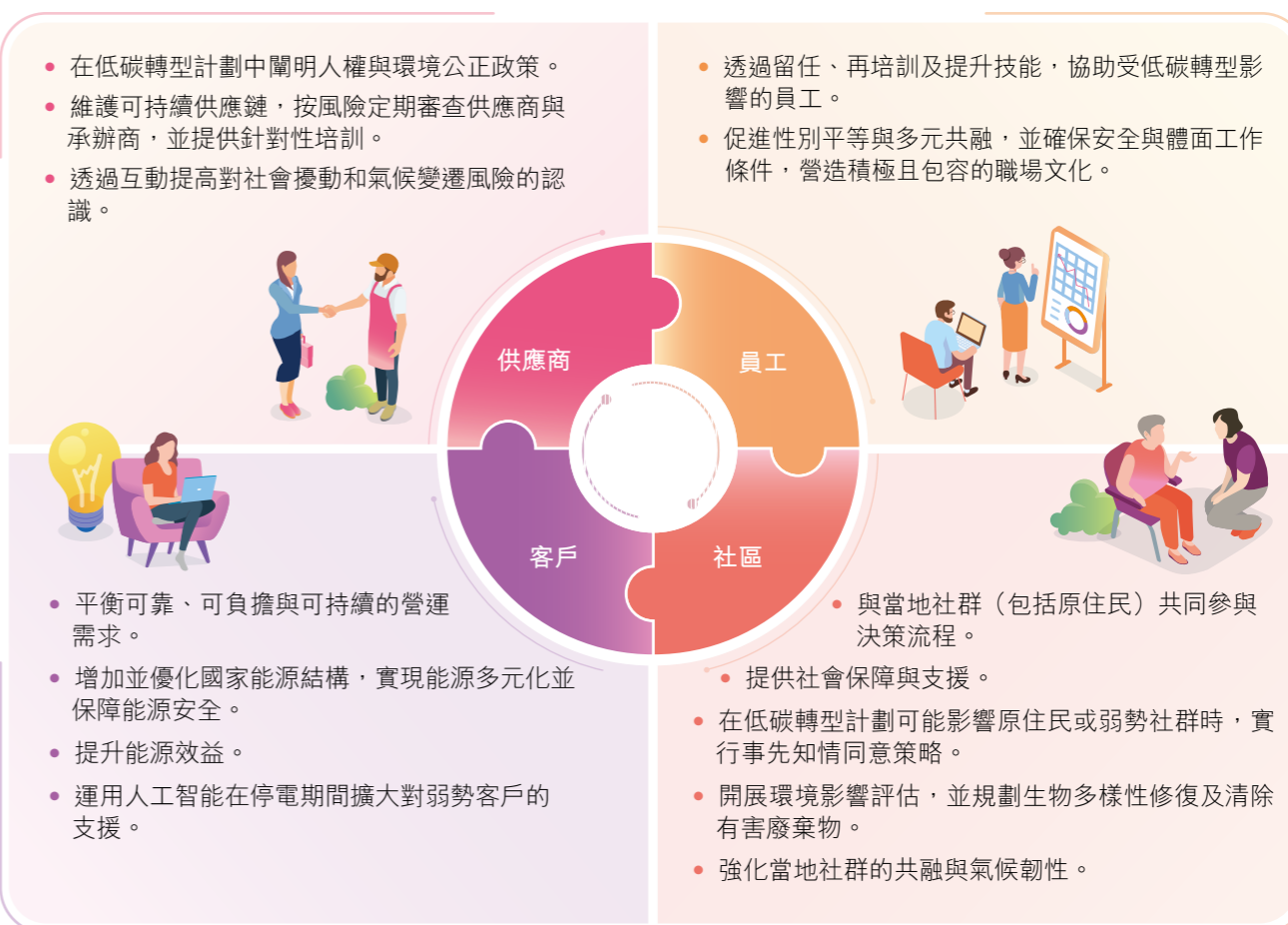
### 我們的公正轉型計劃

本集團的社會韌性工作以公正轉型計劃為基礎，推動公平且包容的低碳未來。我們致力於應對轉型的潛在挑戰時，為員工、供應商、客戶與社群創造機會。

該計劃納入針對性措施，例如為可再生及低碳營運職能提供轉職培訓與技能提升，以及進行社區投資，以

創造新機會並強化當地生計。各營運公司透及社群、供應商等多方持份者持續互動，把其觀點納入優先事項與保障措施，以落實公正轉型。

我們以培訓參與、員工調配、社區投資與互動回饋等指標追蹤進度，並由管理層每季度檢視，並在有需要時採取糾正行動。



## 勞工與人權

集團深知員工是我們成功的核心。隨著我們邁向可持續的低碳經濟，我們致力透過公平及負責任的勞工實踐，確保員工獲得所需裝備、支援與賦權。

### 管理監督

我們的整體方針將社會考量融入業務策略之中，在兼顧經濟與環境因素的同時關注生計、公平與民生福祉。

為此，我們將職位保障、能力建設與社會共融列為轉型的關鍵支柱。僱員及承辦商可獲提供持續學習與專業成長的機會，同時積極推動性別平等及公平勞工實踐。

集團深信員工是長遠成功的基石。我們致力提供平等機會，營造支援學習、職業發展及個人成長的環境，並將開放、尊重、適應力及公平的價值觀貫徹於日常營運及招聘流程。我們的方針不僅止於合規，更強調契合全球勞工及人權標準與平等機會政策，並以全面的反歧視措施加以強化，培育共融職場。

集團亦認同集體談判對推進公平勞工標準的重要性。我們與僱員及其代表保持建設性對話，以維護職場事務的公平、透明度及共融性。透過上述舉措，集團持續培育合乎道德、共融且具韌性的職場文化，並以國際認可的勞工及人權實踐作為根基。

集團於可持續發展政策中承諾：

<p><b>平等機會僱主</b></p>  <p>於僱傭各環節貫徹平等機會</p>	<p><b>安全第一</b></p>  <p>以僱員福祉與健康為先，致力締造無意外職場</p>	<p><b>多元化及共融</b></p>  <p>營造多元共融環境，尊重各地僱員的價值觀、習俗與傳統</p>
<p><b>員工發展</b></p>  <p>支持員工於積極投入的職場中成長，並關懷其本人與家屬</p>	<p><b>社區參與</b></p>  <p>推行慈善項目與社區倡議，切合營運所在社區所需</p>	

集團的政策及指引有助於建立更具韌性的勞動力及更強大的社區：

政策	議題				
	勞工權利	人權	現代奴隸制度	健康及安全	僱員多元化
《現代奴隸制度及人口販賣聲明》					
《反騷擾政策》					
《人權政策》					
《健康及安全政策》					
《僱員多元化政策》					
《工作守則》					
《傳體、持份者參與及集團捐獻政策》					

### 守法循規

於匯報期內，我們未有發現任何對集團構成重大影響、且與 (i) 僱傭及勞工實務、(ii) 職業健康與安全、歧視及騷擾相關的違反法律及規例事件；(iii) 亦未有識別任何涉及人權（包括使用童工或強迫勞工）的事件。

所涵蓋的國際人權原則為指導，並包括《國際人權法案》及國際勞工組織 1998 年《工作中基本原則與權利宣言》所述內容。政策明確規定，我們的營運公司及供應商均應恪守人權原則，並在其自身業務中採納類似政策。

### 盡職審查流程

集團嚴禁童工、強迫勞工及現代奴隸制度，並認知到上述議題在全球供應鏈中帶來的挑戰。我們對尊重人權的要求載於《人權政策》，該政策以《世界人權宣言》

我們已將對擬採購之貨物與服務的盡職審查程序納入採購流程。就每一宗招標，我們會在規劃階段進行風險評估；在招標過程中向供應商提出相關問題，並於需要時要求其提供證明文件以佐證其回覆；同時與其他機構進行背景查核。倘適用，亦會要求供應商填寫《現代奴隸制度問卷》。

## 人力資源管理

2025年，集團及其營運公司僱用超過2萬名員工。管理如此規模的員工隊伍，有賴於對員工發展與參與的高度重視。各營運公司致力打造具韌性的團隊，使其能有效應對產業複雜性，同時推進集團的策略重點。

壯成長並充分發揮潛能。透過持續完善人力資源相關措施，我們回應員工需求、與業界最佳實務保持一致，並增強組織的長期韌性。人才留任與團隊適應力一直為優先要務，讓我們能有效應對挑戰並推動策略成功。集團亦與各營運公司緊密合作，識別及監察人力資源趨勢並處理新興挑戰，確保在人力資源發展上採取一致且具前瞻性的做法。

### 管理監督

我們致力營造支持與賦能員工的工作環境，讓員工茁

政策	議題			
	員工道德與保障	留任與職涯發展	員工參與	招聘
《現代奴隸與人口販運聲明》				
《反騷擾政策》				
《人權政策》				
《僱員多元化政策》				
《工作守則》				
《傳媒、持份者參與及集團捐獻政策》				

### 招聘及挽留人才

本集團深知員工是我們最重要的資產之一。我們投資於全球畢業生計劃，致力招攬來自世界各地的人才，

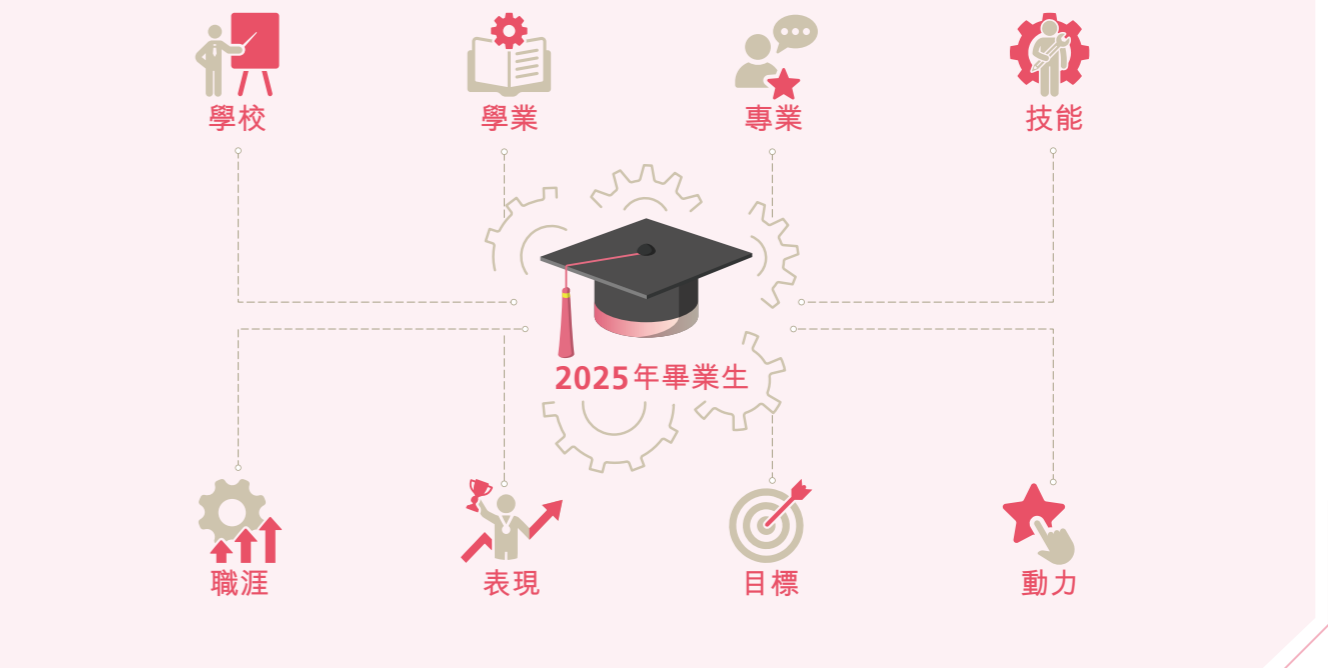
提供多項支援員工的福利，並確保薪酬待遇具競爭力。透過與外部招聘合作夥伴協作，我們拓展多元人才庫並優化招聘流程，確保人選與職位互相匹配。

### VPN 培育下一代外勤人才



透過2025年學徒與培訓生招募計劃，CitiPower與Powercor從1,200多名申請者中錄取37名新成員，為維多利亞州打造安全、可靠電力網絡所需的關鍵人才。該批學員的年齡介乎18至44歲，背景多元，包括應屆畢業生、技工和表演藝術從業者，他們將被分派至各地區及大都市。此次招募包括6名女性，體現提升女性於傳統男性主導之外勤職務代表性的持續進展，並提供加入VPN內部電網外勤團隊的唯一直接途徑。

此結構化計劃將學員配置至營運與技術職務，包括架空線路作業、電氣裝配、地下電纜接續、計量、設計、資產巡檢及禁入區監督，並由指定導師提供在職學習與正式培訓。經過逾20年的持續投入，學徒計劃已培育超過500名畢業生，目前支持逾100名學徒，強化區域與城市地區的人才厚度。



## 推動績效評核與繼任規劃

為促進開放對話與持續改進，集團推行結構化的評核制度，促進雙向回饋並建立長遠的員工關係。每年以團隊為本的評核，有助於將個人目標與組織目標保持一致，同時確保薪酬公平透明，進一步促進協作、問責與共同成功。

各營運公司在年度績效評核期間推行接班規劃流程，以評估領導梯隊並識別培訓需要，確保關鍵職位得到有效承接，並為其配應對未來需要的就緒技能。

## Phoenix Energy ▶ 強化員工參與，打造可持續與共融的職場

Phoenix Energy在 2025 年持續鼓勵員工參與，作為其打造負責任且共融企業文化承諾的一部分。重點措施包括舉辦四次季度LIFE委員會會議，為不同層級員工提供結構化平台，匯聚意見並推動改進，以持續改善職場環境。這些舉措促成 9 項「按您提議，我們行動」的項目成功落實，直接回應員工回饋。



本年度亦開展專題「你的聲音自有份量」員工問卷，以搜集對負責任營商策略的意見，並進行四次活動後匿名滿意度調查。此外，管理人員獲提供在管理團隊會議中定期進行簡報的平台，進一步促進開放對話與對可持續及職場目標的共同承擔。

## 度身訂造薪酬與福利

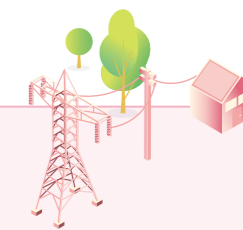
集團重視具競爭力的獎勵與福利，並定期與標業界最佳實務對標。我們透過持續檢視員工福利，回應個人與專業需求的變化，確保員工在整個職涯中獲得支持

與重視。為促進工作與生活平衡及共融，集團設計具彈性且以員工為本的方案，以切合多元員工需要，包括：

同時，鼓勵各營運公司推出量身定制的配套措施，如家庭福利、壓力管理課程、健康與福祉方案，以及兼

職工作等安排。關於心理健康與福祉的更多措施，請參閱「[健康、安全與福祉](#)」章節。

## UKPN ▶ 屢獲殊榮的健康與身心健康方案



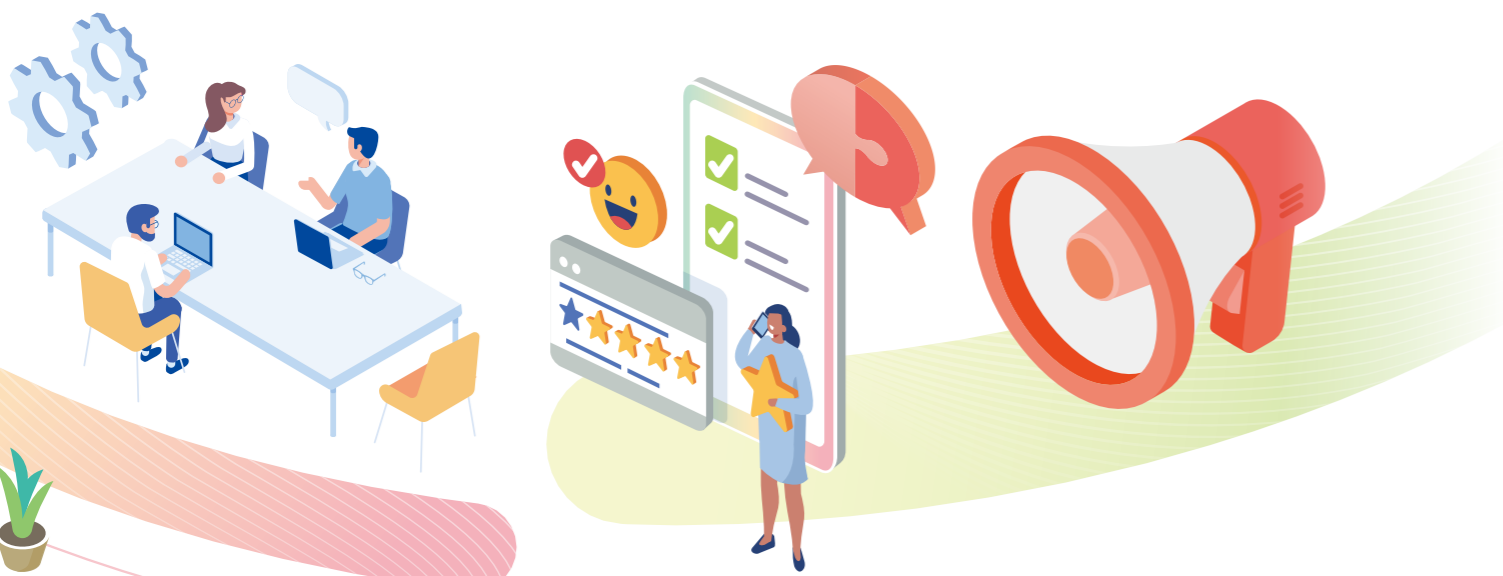
UKPN在 2025 年員工福利大獎榮獲「大型企業最佳醫療與身心健康福利」大獎（2024 年曾入圍）。其策略結合事前預防與即時支援，並因應辦公室與出勤同事需要度身設計，包括全天候的保密員工支援計劃、透過Pam Assist提供的數碼健康工具、由公司出資覆蓋全體員工的健康現金計劃，以及自保形式的私人醫療信託。

配合針對性的心理健康措施、具包容性的政策（如 6 個月全新產假與更年期關懷指引）及透過Nudge提供的財務健康支援，並視乎地點提供免費健身房、職業治療師、駐點輔導員、靜心空間與彈性工作。2026 年初，

UKPN推出全新Equipsme健康計劃，為逾 5,000 名前線員工提供全天候家庭醫生諮詢、物理治療及私營診斷／治療，進一步加強福利覆蓋。



這套全面而平衡的福利安排，助UKPN在「英國 2025 年最佳大型僱主」排行榜位列第二，並於 2024 年投資人標準獎中榮獲「年度僱主（白金級，多於 250 名員工）」殊榮，進一步體現其對建立安全、具韌性且高效的企業文化之持續投入。



### RPCL ▶ 在全公司推動肯定與認可的文化



RPCL透過「心悅 (Happy Soul)」計劃積極推動正向與正念的職場文化，舉辦以品格與發展正念為主題，並關注日常工作生活的相關活動。重點舉措包括年度「個人傑出獎」，以證書與現金獎勵表現優秀的員工，倡導卓越與欣賞的文化。

另舉辦行善活動，如捐贈米糧與乾糧以支援社群、傳統「灑水禮」以表達感謝與祝福，以及定期的行善聚會，強化團隊精神與社會責任。上述舉措有助於提升員工福祉、道德意識與和諧的組織氛圍，與可持續的人才實踐相互呼應。



### 培育未來就緒技能

集團致力打造具包容性的職場，賦能員工持續成長與發展。透過優先推展人才學習與發展，我們為員工配備所需的技能、知識和信心，助其在動態多變的環境中茁壯成長。

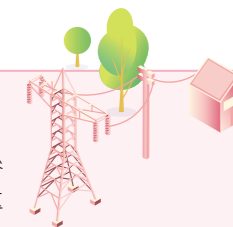
我們全面的人才發展策略，不僅有助於招募與挽留優秀人才，亦強化員工推動集團長期發展所需的能力。我們持續檢視並優化人才培育計劃，以確保與員工不斷變化的期望和需求保持一致。

藉由投資培訓、導師輔導與職涯發展，同時把可持續與前瞻能力融入相關措施，我們致力培育一支高技能、具積極性的團隊，以迎接快速轉變的產業需求。在公正轉型原則的引領下，我們以員工的福祉與專業成長為重，確保他們能為可持續、低碳未來作出實質貢獻。

### SAPN ▶ 開創通往網絡安全新職涯的途徑

SAPN推出「網絡安全人才速成班 (Cyber Kickstart Program)」，專為具備少量或毫無資訊科技經驗，有意投身資安領域的人士設計。此計劃與澳洲電腦學會合作，最多錄取 4 名參與者，於為期 2 年的歷程中與網絡安全團隊並肩工作，累積實務經驗並取得業界認可的專業認證。

計劃著重共融，申請人須年滿 18 歲、具澳洲公民或永久居留身分，並持有高中畢業證書。SAPN旨在縮補南澳洲省的網絡安全人才缺口，激勵新一代資安專才，為更安全的數位未來奠基；此舉不僅服務產業，同時培育具潛力的新世代領袖，以支持並守護南澳洲省的數碼發展。



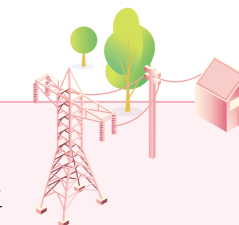
### UKPN ▶ 支援軍事人才



UKPN透過為服役結束人員與退伍軍人設計的結構化工作體驗計劃，壯大員工隊伍並深化與社群的連結。該計劃協助退伍軍人順利過渡至民間職涯，提供電力產業的實地體驗、導師輔導，以及培養可轉移的技能。

藉由與軍事組織合作，UKPN不僅支援這些服役人員的專業旅程，亦借助他們的多元視角與珍貴專長充實自身團隊。此計劃契合公司支持退役人員的使命，體現對共融與社群參與的承諾。

透過這些有意義的舉措，UKPN由衷重視並肯定軍人人才的獨特貢獻；相關關懷措施不僅提升營運效能，亦進一步強化整體電力網絡，為社群創造更具連結性及美好的未來。



## 健康、安全與福祉

健康、安全與福祉是我們營運的核心，旨在保障員工與承辦商，支持業務持續運作並維持服務穩定可靠。透過營造安全與健康的工作環境，我們可降低意外與工傷的可能性、減少中斷並維持生產力。除自身身體安全外，員工福祉涵蓋心理、情緒與身體的整體健康；把福祉放於優先位置有助提升士氣、加強參與度與提高人才留任率，讓員工在獲得充分支持的情況下發揮最佳表現。

### 管理監督

集團致力在各項業務活動中推進健康與安全。我們持續監測、評估並優化健康與安全實踐，為員工、承辦商、客戶與持份者提供安全的環境。我們的目標是實現員工與承辦商零意外，同時確保向客戶與公眾提供安全可靠的能源。

為落實上述承諾，集團積極進行：

定期安全審核與風險評估



定期進行安全審核與風險評估，以識別危害並採取預防措施

培訓與認知提升計劃



持續提供培訓與認知提升計劃，強化員工與承辦商的安全知識與應變能力

職場健康舉措





推行支援員工心理、身體與情緒健康的舉措，落實全人健康的工作理念

### 2025 年員工與非僱員的健康與安全表現

0

致命事故





下降 9%

工傷引致損失的工作日數 (較 2024 年相比)

集團之《健康及安全政策》體現最高管理層的承諾，並提供各營運公司必須遵循的最低安全標準框架，且須符合適用的法規要求。同時，我們鼓勵關聯企業、供應商、承辦商、業務夥伴，及（在適用情況下）客戶遵守本政策所載之做法，確保各方在最佳支援、保護與賦權下安全履職。集團遵循OHSAS 18001 與ISO 45001 等健康與安全管理體系標準，以及所在國家的法律要求，並建立完善的健康與安全管理系統，致力提供優於法規標準的安全工作環境。

年內，各營運公司均進行內外部審核，以推動持續改善並保障持份者免受潛在傷害。健康與安全委員會在風險評估與營運安全管理方面發揮關鍵作用；集團層面則每半年召開健康與安全管理會議，以檢視表現與

提供最新進展。所有與工作相關的傷害（包括致命事故）均予以記錄；相關程序亦予以公開，並採取預防措施避免重現，確保為所有員工提供更安全的工作場所。

政策	議題		
	健康與安全	員工福祉	工作場所行為與保障
《反騷擾政策》			
《人權政策》			
《可持續發展政策》			
《健康及安全政策》			
《僱員多元化政策》			
《工作守則》			

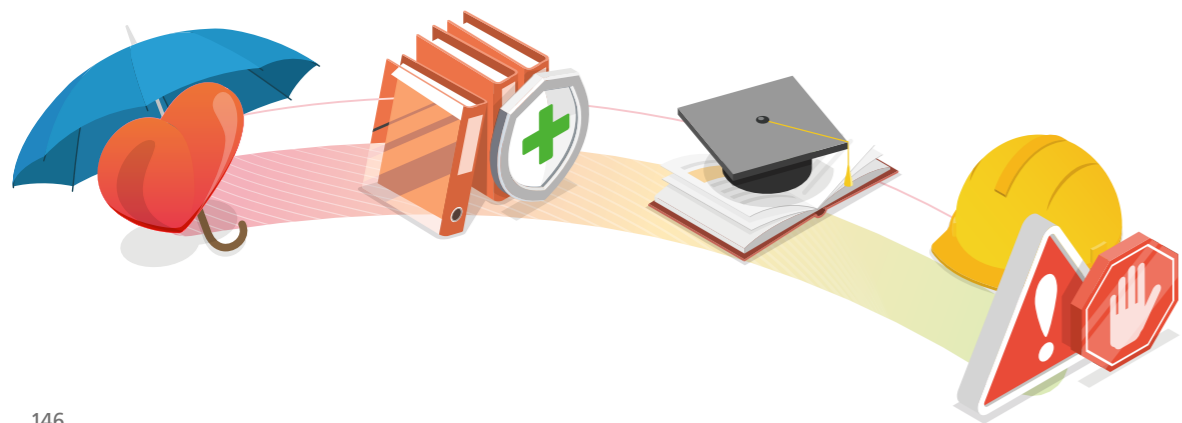
### 營造安全與受保障的工作場所

為達致最高標準，我們提供按職務設計的培訓與安全意識計劃，以增進知識、強化準備並降低職場風險。上述計劃涵蓋新興的健康與安全趨勢、職業健康與緊

急應變，確保所有人，包括員工與承辦商，均具備技能與安全意識，以負責任的態度工作。

### 營運公司按行業組合的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
發電與輸配電		
<b>UKPN</b>	在RIIO-ED2 期間，每年就安全議題與 30 萬人互動，重點關注受電網傷害風險最高的群體（相較RIIO-ED1 期間每年 25 萬人）	於 2024 年至 2025 年度透過網站、校園探訪及與青年與公眾的互動，已與逾 137 萬人進行互動
<b>United Energy</b>	到 2026 年實現零死亡事故	2025 年為 0 宗死亡事故
<b>VPN</b>	到 2026 年實現零死亡事故	2025 年為 0 宗死亡事故
輸配氣		
<b>NGN</b>	損失工時工傷率為 0.04（包括員工及承辦商）	0.04



電能實業聯同長江基建於 9 月共同舉辦 2025 年健康與安全論壇，分享並推動各營運公司的領先安全標準與創新實踐。會議匯聚業界領袖、安全專家與持份者，探討健康與安全管理的關鍵挑戰與機遇。



# 長江基建 / 電能實業 2025 健康與安全論壇



活動亦強調管理層在預防事故方面的關鍵角色，包括培育穩健的安全文化、促進透明溝通以及提供適切的培訓與資源。有效的管理為實踐安全行為定下基調，促使每位團隊成員積極維護安全的工作環境。與會者亦分享成功個案與策略，展示如何有效減少事故、提升整體安全表現並加強風險緩解。

## 金灣發電廠 ▶ 消除固有危害



金灣發電廠主動以尿素全面取代液氨，從源頭消除處理、運輸與儲存液氨的固有風險。液氨危險性高，可能導致嚴重灼傷、呼吸困難及環境損害，其揮發性亦可能造成有毒氣體外洩，故正確處置與儲存至關重要。



該改造工程已於 2024 年 12 月底完成並投產，於最大產出條件下運行穩定且符合所有強制要求。項目啓動前，電廠於 2024 年共耗用液氨 1,182 噸。2025 年完成替代後不再使用液氨，尿素用量迄今已超過 2,782 噸。此重大轉變大幅降低金灣發電廠的風險等級，強化員工及周邊社區的安全。

## EDL ▶ 引入Blackline安全倡議



EDL依據更新後的「偏遠及隔離工作人員作業程序」，推行Blackline安全倡議，強化對人員健康與安全的保護。單獨作業與公務出差屬於EDL全球營運中的最高風險活動之一，而強制採用Blackline科技是管理此風險、確保每位同事每日安全返家的重要一步。

Blackline已帶來可量化的安全改善，並持續以重視福祉與培育強韌安全文化的方式，支援EDL的環境、社會及管治目標。透過投資創新安全科技，EDL展現對社會責任與營運卓越的持續改進承諾；下一步將運用平台數據洞見以識別趨勢、優化培訓並推動安全績效的持續提升。

裝置已在全球營運據點部署，並配套完整培訓，與現有安全系統全面整合。更新後的「遠程及隔離工作人員作業程序」對使用、簽到、升級通報與職責作出明確規定，確保各團隊採用同一標準，並可安心執行。

### Blackline進階功能



能即時識別潛在危害與事故。

### 如何運作？

當警報被觸發，監控團隊會迅速回應，有助防止重大事故並強化EDL的緊急應變能力。這主動的預防性措施不僅提升操作安全，亦讓員工及其家屬倍感安心。

## 促進承辦商的安全措施

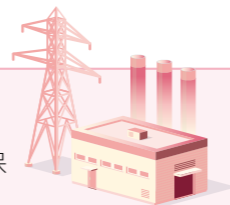
我們致力保障承辦商的健康與安全，這是集團營運不可或缺的一環。各營運公司已建立全面的承辦商安全管理框架，透過多項關鍵舉措確保安全的工作環境。重點範疇包括但不限於：



透過落實上述措施，集團旨在培育惠及所有持份者的安全文化。此外，各營運公司亦把其安全管理系統與國際ISO標準及當地政府指引接軌，對承辦商安全提出高標準要求。此等承諾不僅提升營運效益，亦增強投資者的信心與信任。

## 港燈 ▶ 推行全面的承辦商健康與安全手冊

為加強發電、輸電與配電及電力系統發展項目中的安全表現，港燈推行《承辦商手冊》，對在工地（包括但不限於南丫島及香港島）的工作訂明清晰要求。手冊就健康與安全、環境保護、品質保證以及場地整潔與保安向承辦商提供實務指引。



該手冊被設計為合約執行期間的作業指南，與個別合約要求及法定責任互為補充。此做法以承辦商主導的安全管理為核心，貼合實際作業情境。

承辦商的工地管理應：

**按工地實際環境與運作，制定專屬的作業指示與安全工作程序。**

**對於已識別的風險，建立安全管理系統及預防措施。**

**向工人提供清晰資訊、培訓與監督，確保其了解並遵循相關程序。**

透過清晰化要求並把工地專屬的安全規劃融入日常，港燈的模式旨在預防事故、確保符合法規，並把環境與品質考量納入日常營運，在多元項目地點建立一致的安全文化，同時賦能承辦商主動且負責任地管控風險。



## 推行員工福祉措施

員工福祉是本集團的重點，涵蓋不僅是身體安全，亦包括心理、情緒與整體職場健康安全。透過採取整體而全面的關懷方式，我們確保員工獲得支持與被重視，具備抗壓能力，讓他們在維持工作與生活平衡的同時，發揮最佳表現。

階段提供全面且相應福利，因應不斷演變的需要，提升員工福祉及組織韌性。保障員工的健康、安全與福祉，已深植於集團的核心價值之中。我們透過結構化計劃及對心理、身體與情緒健康的持續支持，營造有助於提升參與度、生產力與整體職場滿意度的環境。

我們與員工及其代表組織建立緊密關係，以培育積極與共融文化。我們推動彈性工作安排，並按人生不同

為落實上述承諾，各營運公司推行下列員工福祉舉措：

**心理健康支援：**  
提供員工支援計劃、輔導服務與壓力管理工作坊

**身體健康：**  
推動工作場所健康計劃、體能活動與預防保健服務

**彈性工作安排：**  
支援遙距工作、混合辦公及具彈性的福利，以照顧員工不同人生階段的需要

**情緒福祉：**  
透過同儕支援網絡、領導力培訓與福祉推廣活動，營造共融且具支持力的文化

## 營運公司按行業組合的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
發電與輸配電		
<b>United Energy</b>	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	89%
<b>VPN</b>	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	85%
輸配氣		
<b>NGN</b>	到 2026 年為所有同事提供心理健康培訓	已有 386 名同事參與培訓

在整個集團範圍內，我們把心理健康視為日常營運中持續實行的承諾。我們通過建設性的對話，以及有助及早識別心理風險的機制，讓相互關懷成為常態。上述舉措加強了同事之間的連結、鼓勵同事發聲，並營造更安全且更具支持性的職場文化。

### 強化連結

# 倡導心理健康意識



### AGIG ▶ R U OK?

R U OK?為全國性自殺防治慈善機構，鼓勵人們保持連結，並透過交談協助正處艱難時刻的人。AGIG的「R U OK?日」釋出重要提醒：關懷在日常，而非在年終。

他們分享了「R U OK?」行動的起源、細微時刻的力量，以及為何主動關心能帶來重大改變。公司亦邀請具社會影響力的工裝品牌分享其具辨識度的「破冰話題」恤衫如何協助打破職場障礙，在澳洲各地的工作場所推動心理健康，公開討論員工脆弱的一面。

### EDL ▶ 推動心理健康意識與支援系統

EDL把心理健康融入其安全文化，包括在「R U OK?日」活動展開對話。鑑於Beyond Blue 指出每兩名澳洲人中便有一人可能面對心理健康挑戰，公司優先強調早期支援與同儕關懷。

主要行動包括把心理健康納入《健康及安全政策》，在安全與文化調查中新增心理健康與福祉題目，建立心理社會風險登錄名冊，並透過升級的報告工具讓員工記錄與心理健康相關的危害與事故。EDL亦將推出新程序與報告指引，以識別與管理壓力、疲勞與欺凌等心理風險。

訊息內容包括如下：

- ✓ 主動發問
- ✓ 不帶評判地傾聽
- ✓ 鼓勵採取行動
- ✓ 關心



## 多元、公平和共融

「多元、公平和共融」旨在營造一個職場環境，讓不同觀點、經驗與身分同樣獲得承認、尊重和珍惜。透過確保公平獲取機會與推動共融的工作環境，集團致力培育一種讓所有員工感到被支持且被賦能的文化。這一個承諾為我們的持續努力提供指引，消除障礙及回應系統性挑戰，並建立強烈的歸屬感。

透過將減碳工作與公正轉型原則同步，我們確保會辨識與處理變革所帶來的社會影響，為更共融、可持續的未來鋪路。

### 管理監督

集團致力於在各營運公司培育以共融與尊重為本的職場文化。於 2023 年，我們簽署《種族多元共融僱主

約章》，再次確認我們在推進種族多元與制定共融政策、實務及環境方面的承諾。我們對多元、公平和共融的重視，確保不同背景與觀點的個體皆被重視並獲賦能，從而作出具意義的貢獻，既助力組織成功，亦促進我們服務的社區共同發展。

集團之《僱員多元化政策》建立框架，以確保在招聘、職涯發展與培訓方面享有平等機會。「多元、公平和共融」已融入我們的營運，透過定期的環境、社會及管治委員會檢視及積極的員工參與，以識別差距、落實針對性舉措，並透過多元、公平和共融培訓加深對員工多元化的理解。我們的重點包括監察性別薪酬公平及確保公平的聘僱行為，展現我們在建構共融職場上的實質進展承諾。

政策	議題		
	多元	公平和共融	性別多元
《反騷擾政策》			
《人權政策》			
《可持續發展政策》			
《健康及安全政策》			
《僱員多元化政策》			
《工作守則》			

## 提升認知、推動性別多元及與原住民互動

集團的多元、公平和共融策略建基於三大支柱：共融認知、員工參與及性別多元，並著重推動原住民共融。透過針對性舉措，我們旨在提升公平性、加強參與度，並確保反映於各層級之中。

我們的目標不僅止於合規，更致力打造能反映我們服務社群的員工隊伍，將共融視為全體員工的共同責任。

我們的計劃為員工與主管提供所需工具，擁抱多元，將公平融入日常營運實務，並促進共融行為。

我們透過培訓及內部溝通提升共融認知，同時以協作平台鼓勵員工積極參與多元、公平和共融舉措；此外，亦以專項計劃支持性別多元。上述措施共同營造讓各層級員工得以發揮所長，作出具意義貢獻的環境。

## 營運公司按行業組合的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
<b>發電與輸配電</b>		
<b>UKPN</b>	維持國家平等標準（NES）認證並在RIIO-ED2 期間，保持「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
<b>United Energy</b>	到 2026 年，公司整體僱員中女性佔比達 27%，管理層中女性佔比達 15%	分別為 32% 及 21%
<b>VPN</b>	到 2026 年，公司的整體僱員中女性佔比達 25%，管理層中女性佔比達 22%	分別為 22% 及 24%
<b>輸配氣</b>		
<b>NGN</b>	到 2026 年，性別薪酬差異較 2020 年縮小 50%	已全面瞭解性別薪酬差異，為在RIIO-GD3 結束（2031 年）達成目標奠定基礎
<b>AGIG</b>	到 2027 年末，公司整體僱員中女性佔比達 40%	公司整體僱員中女性佔 35%
	到 2030 年末，公司的管理層中女性佔比達 40%	高級管理層女性比例 33%

集團於澳洲及加拿大的能源企業，透過創新計劃推動文化理解、經濟賦能與職涯銜接，在日常營運中落實尊重，展現與原住民和解的承諾。

## 深化連繫

# 與原住民互動的創新方法



## Canadian Power ▶ 承諾與原住民和解與社區參與

Canadian Power響應真相與和解委員會第 92 項行動呼籲（Call to Action 92），優先進行具意義的諮詢，將相互尊重的關係置於首位，並在項目開發前尋求事前且充分的知情同意。公司亦擴闊原住民在就業、培訓與教育方面的機會，同時為員工提供關於原住民歷史、寄宿學校遺緒、跨文化能力與人權的學習。

## VPN ▶ 支援原住民族群的健康與福祉和平等

透過其《和解行動計劃》及多元、公平和共融策略，VPN以採購、就業與技能發展為原住民創造機會。為響應全國縮小差距日（Close the Gap Day），VPN與Clontarf Foundation合作，接待來自Ballarat與Warrnambool的年輕原住民參與者，激發他們對VPN原住民學徒預備計劃的興趣，該項目支持長期的社會與經濟效益。

### 學生獲得的體驗包括：

- 聆聽VPN內部原住民同事的分享
- 配戴電力絕緣橡膠手套與護袖進行螺栓工作
- 體驗高空作業台乘載—成為全團亮點

## EDL ▶ 在社群中推動可持續轉型

EDL推出《第三份和解行動計劃（2025–2027 創新階段）》（Reconciliation Action Plan（2025–2027 Innovate）），強化其對澳洲原住民和托雷斯海峽島民的長期承諾。根據EDL的SPIRIT精神與多元、公平和共融活動原則，該行動計劃本於尊重互動、文化學習、經濟參與與維權等方面制定實務行動。由Mayi藝術家Leah Cummins（Bunya Designs）受委創作、並在2024 年全國和解週與員工共同完成的作品，以旅程線、水道與山脈象徵並肩同行，充分體現了EDL在和解與夥伴關係上的理念。



從課室啟蒙到前線領導，女性正投身工程領域，重塑能源未來。透過啟發興趣的夥伴關係、樹立激勵信心的榜樣，以及移除障礙的實踐途徑，我們正在打開大門，其影響體現在更安全的電網、更明智的解決方案與更強韌的社群之中。

## 突破障礙

# 提升女性於工程領域的參與



### SAPN ▶ 推動女性參與STEM相關前線工作

SAPN透過阿德萊德大學的女性STEM職業發展計劃、女性工程師座談，以及職涯博覽擴闊接觸面；並於聖阿洛伊修斯女子學院（St Aloysius College）舉辦STEM體驗課，讓逾80名六年級女學生親身體驗解難以及了解工程的社會影響。這些努力帶來實質改變，現時SAPN共有60名女性任職工程崗位，包括5名本科生與9名主管；相較1999年僅1名女性工程師，大幅提升了企業內的共融與工程能力。



### UKPN ▶ 在各項營運中強化性別多元

UKPN的女性同事在高風險營運與系統調度崗位擔當要職。一位區域經理管理逾120名前線人員，於65呎地陷等事故中維持供電；公司首位女性132千伏控制工程師——現為業界唯一的女性緊急應變經理——負責監察190,000公里電網的風險並全天候協調重大事件應對。

另有由女性主導開發的人工智能工具已識別逾200宗電纜維修、避免1,700萬分鐘停電並節省超過1,000萬英鎊。此外，亦有同事擴展彈性市場，新增44兆瓦電力（足以為142,000戶家庭供電一小時），推動清潔能源轉型。

她們的貢獻不僅在於當下的實時操作，對將來的影響同樣深遠。此外，他們亦在塑造UKPN的數碼未來與更廣闊的能源轉型。

## 以員工參與推動共融

集團透過健全的政策與實踐、積極的員工參與，以及對性別多元的明確目標，持續塑造共融文化。透過放大未被充分代表群體的聲音，並建立具意義的參與渠道，讓員工得以成長、貢獻並實現潛能。此項承諾強化了職場公平，激發創新與韌性，並為集團及其服務的社群創造長遠價值。

### WWU ▶ 推進共融、公平和多元



WWU以提升政策並移除進入門檻的方式加速落實其多元、公平和共融策略。優化措施包括：增設待產假、提供生育治療假、為所有同事間的活動制定共融政策，以及加強健康項目的財務支援。於招聘方面，透過移除非必要的學歷要求、簡化申請流程（包括電話申請選項）、預先提供面試問題，並與Accessibility Network協作以減少障礙，使招聘更趨便利與共融。



共融現已融入日常領導與團隊實務。WWU在2025年向另外30名同事提供共融認知培訓，並把共融、公平和多元元素納入管理培訓，並持續透過每月提醒系列協助領導人管理高效團隊。一個新的心理安全感學習模塊已透過「Inspire計劃」覆蓋135名高級主管，著重提升其領導能力。藉由「女性共融網絡」，通過導師制度和發展計劃，合作夥伴得以進一步擴展，並在所有辦公地點提供免費月經用品。「Aspire計劃」持續進行先期啟動年度以男女各半的學員組成，並有30名同事完成培訓，在建立更公平、更共融的文化上邁出具體一步。

在更廣泛的範圍內，WWU持續透過擴展同事網絡來強化員工的發聲管道。公司目前已成立4個成熟的員工網絡，分別為：女性包容網絡 (Women's Inclusion Network)、無障礙網絡 (Accessibility Network)、未來世代網絡 (Future Generations Network) 以及男性健康與福祉網絡 (Men's Health & Wellbeing Network)。每個網絡均獲得高階管理層的支持，並在塑造包容性決策方面發揮積極作用，進一步鞏固「包容性」的共同責任理念。此外WWU對福祉領域的投入不曾間斷，WWU的員工協助方案 (EAP) 及其他支援資源的參與度正處於歷史新高，這證明了這些資源切合需求且有所助益，也顯示同事們在心理安全感上深受信賴，能在需要時放心尋求協助。

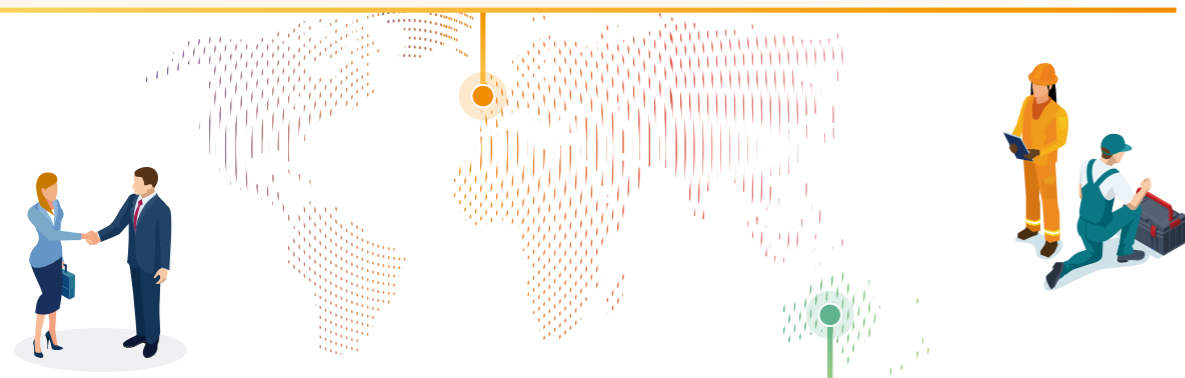
### 消除性別薪酬差距

消除性別薪酬差距是實現職場平等的關鍵。性別薪酬差距比較整個組織內女性與男性的平均收入，並受高層職位代表性、行業慣例及職涯晉升的結構性障礙等因素影響。這與「同工同酬」的比較不同，後者著重確保女性與男性在擔任相同或相近工作時獲得同等薪酬。

為更有效理解與處理差距，各營運公司定期開展性別薪酬差距分析。這些檢視有助識別背後成因、符合監管匯報要求，並為針對性行動提供依據，以逐步縮減差距。可能的介入措施包括：優化招聘及晉升流程、支援重返職場人士與照顧者、擴展導師制與贊助安排，以及為領導職位建立多元的人才管道。透過監察進展並對管理層問責，我們旨在強化薪酬公平，營造一個不論性別，所有員工均享有同等發展、晉升與成功機會的環境。

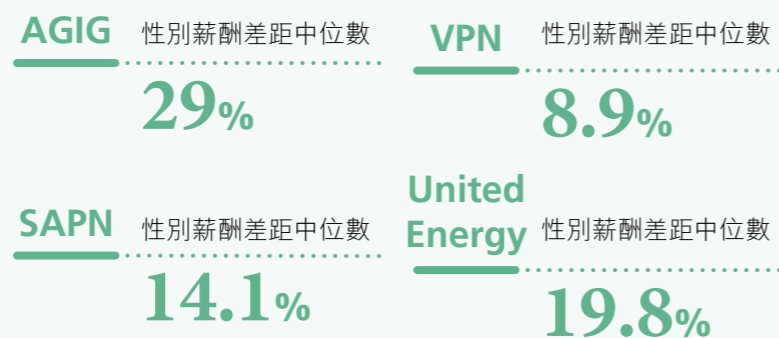
#### 英國業務之性別薪酬差距分析概覽

我們在英國的營運公司——NGN、UKPN及WWU於公司網站公布年度《性別薪酬報告》，並向英國政府提報相關數據。



#### 澳洲業務之消除性別薪酬差距分析概覽

我們在澳洲的營運公司——AGIG、SAPN、United Energy及VPN每年向澳洲政府機構Workplace Gender Equality Agency (WGEA) 匯報。



## 社區參與和發展

集團深知，成功的能源轉型繫於有意義的社區參與。我們建立長期夥伴關係，並及早且持續與當地社群互動，以促進對轉型的共同責任與共同擁有。透過協作，我們提升公眾認知、鞏固社會聯繫，並共同設計切合各社區需要及應對氣候適應挑戰的解決方案。

我們的承諾不僅止於諮詢。我們積極瞭解並提升受影響最深群體的聲音，確保他們的觀點為我們的策略與決策提供依據。透過共融的對話，我們優先推動賦能與協作，在促進環境目標的同時，推進惠及所有人的公平低碳未來，並促進可持續增長與社區韌性。

### 支援弱勢客戶

集團採取平衡的理念，將環境、社會及經濟優先事項融入營運各個範疇。

隨著能源成本上升及更廣泛的經濟挑戰，低收入家庭面對的壓力日益增加。為此，集團承諾在全球能源轉型期間，確保人人可獲取可負擔的能源。各營運公司已推出多項針對性計劃支援有需要人士，包括一次性津貼以紓緩即時財務壓力、客戶支援基金以提供額外援助、優惠收費計劃以減輕能源負擔，以及推廣綠色教育，讓更多家庭採用可持續的能源使用方式。

### 營運公司按行業組合的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
發電與輸配電	UKPN 在 RIIO-ED2 期間，為 500,000 名弱勢客戶提供資訊與支援，確保在能源系統轉型中「不讓任何一個人掉隊」(客戶毋須付費)	已支援 154,186 名弱勢客戶
	提升對弱勢及受歧視客戶的支援，於 RIIO-ED2 期間劃撥 5 百萬英鎊「網絡創新補助」(Network Innovation Allowance) 專注相關範疇	已動用 2.8 百萬英鎊於支援弱勢客戶的創新方案
輸配氣	NGN 於 2026 年前，每年提供逾 1 百萬英鎊的監管及股東資金以支援弱勢客戶及社區	在 RIIO-GD2 期間，透過由股東資助的困救助基金與社區夥伴基金，已資助超過 130 萬英鎊的專案
AGIG	支援處於脆弱境況的客戶	2025 年新增登記 298 名的優先服務計畫客戶，計劃自 2023 年啟動以來累計 421 名

賦能弱勢客戶是應對能源貧困、促進未來共融能源的關鍵。UKPN近期舉措聚焦確保獲得可靠能源、提供必要支援並擴展優先服務。上述努力旨在建構更公平的能源版圖，確保在管理能源成本的過程中，所有人都獲得保障。



# UKPN 賦能弱勢客戶

## 支援弱勢客戶脫離能源貧困

UKPN透過「SHIELD」倡議支援弱勢客戶，以對抗能源貧困。該計劃為最有風險人士提供必要援助，確保其能獲得可靠能源及有效管理能源成本所需的支援。



UKPN與當地機構及社區夥伴協作，識別並支援面對財務困難的人士，協助他們應對與能源使用及負擔的挑戰。此倡議不僅著眼於即時支援，亦推動長期方案以提升能源韌性。透過上述努力，UKPN積極促成更公平的能源版圖，確保所有客戶不論其處境，均能在不承受過度財務壓力下獲得所需能源。

## 共建公平且共融的能源未來

UKPN致力提供更公平、更普惠的能源未來，並發佈《2024-2025 年度弱勢客戶報告》，概述公司支援弱勢客戶的工作。



已支援  
**103,168**

名處於或面臨能源貧困風險的客戶，措施包括一對一個人化互動、能源諮詢、燃料券、冬季保暖包等

截至目前，集團在淨零轉型支援方面，累計服務客戶數達

**154,186**

名，包括家居能源審核、智慧園區、申請補助支援、能源效益建議等

登記於優先服務登記冊的住戶達

**310 萬**

戶（區內合資格住戶覆蓋率為93.5%，較2023/2024年增加21.3%）。UKPN的優先服務登記冊客戶滿意度達93.5%，維持業界領先地位。

面向未來，UKPN的目標是至2028年或之前，支援50萬個能源貧困家庭，並將優先服務登記冊擴展至300萬客戶；目前該目標已超額達成。上述成果體現其持續建構共融能源系統之承諾，不讓任何一個人掉隊。

## RPCL ▶ 把健康送到家門前

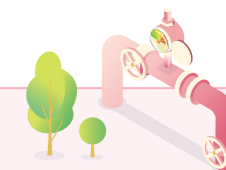


RPCL與鄰近13間分區健康中心合作，推出「Mobile Clinic Initiative」流動診所倡議，以回應社區在眼科及耳科等方面的醫療需要，並促進福祉。RPCL每年資助13場活動（每個中心各1場），每年惠及約1,500名村民。RPCL不僅提供照護，更以一次次笑容，培育更健康、更快樂的社群。



## Phoenix Energy ▶ 建設蓬勃的社區

Phoenix Energy把蓬勃、互聯的社區作為其使命的核心。透過「Phoenix Community Fund」，公司在持牌區域內以小額資助扶助當地慈善團體，支持旨在減少社會孤立、消除共融障礙及促進平等的項目。2025年，公司已資助了11項生物多樣性與社區倡議，包括促成新「SenseNI」樞紐啟用，此為領先的殘障慈善機構，提供個人化、具創意且具彈性的全人生階段支援；基金亦支援「Together 21」舉辦專為唐氏綜合症兒童而設的「Pumpkin Patch」南瓜園活動，讓他們有機會參與萬聖節相關活動。



其他資助項目包括為貝爾法斯特 (Belfast) 一處弱勢社區中孤立居民提供每週現煮熱餐，及為「North Belfast Women's Initiative & Support Project」社區花園內的藥草樹籬提供生物多樣性資金。這些活動讓基層組織能對其社區產生實質影響。

## UK Renewables Energy ▶ 以風電場貢獻 推動社區支援

2025年，UK Renewables Energy旗下5個公用事業級風電場，透過社區福利基金及地方電費優惠計劃提供超過55萬英鎊的社區效益資助。相關資助用於支援當地體育會、教區議會、當地紀念設施、運動設施及鄉鎮會堂；中型風電資產於2025年亦向當地社區基金支付3.4萬英鎊。



## 促進採用能源效益

配合我們對可持續未來的承諾，集團支援客戶在邁向低碳生活的過程中提升能源效益。我們的目標是賦能個人與家庭，提供所需技能、資源與信心，讓其能作出明智的能源選擇。上述舉措不僅為客戶降低能源成本，亦推動可持續的生活方式與能源效益意識，體現

我們對社區福祉的重視與推進實現全球可持續目標的決心。

各營運公司推行多元計劃，運用數碼創新以推動能源效益，包括進行能源審核、提供減能指引、分享家電優化使用貼士，以增加客戶採用高效節能技術的知識。

## 營運公司按行業組合的目標與措施

營運公司	目標	2025年進展
發電與輸配電		
<b>UKPN</b>	於2028年前對推行電氣化供暖分區內的140萬名客戶，主動提供低碳技術及能源效益資訊	於2024年至2025年度，已向因安裝低碳技術（如充電樁及熱泵）的客戶發出逾138,152次主動溝通
<b>港燈</b>	2024年至2028年期間，完成1,000宗能源審核和資助500幢樓宇	2025年在智惜用電能源審核下完成426宗審核，重點支援非政府機構、學校及中小企；2024至2025年間已批核354幢樓宇的資助
	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	2024年至2025年間已支援199家企業採用高效節能電氣設備
	2024年至2028年期間，支援100個建築工地採用電網供電以取代柴油發電機	2024年至2025年間已支援40個建築工地採用電網供電以取代柴油發電機

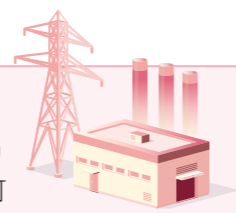


### 港燈 ▶ 提升社區對能源效益與節能的認知



港燈把「智惜用電生活廊」升級為全新的「2.0」體驗，融合智慧科技、寓教於樂及動手工作坊，從求知若渴的學生到致力推動可持續發展的倡議者，鼓勵全社區共同行動。宗旨清晰且具感染力：助力香港邁向智慧零碳關愛的城市。

展館展示真實世界節能應用面貌，由能源管理、電氣化建築工地，到電動車充電設施，與全電生活方案，將複雜的能源議題轉化為一般市民可以在家中、職場以至社區落實的實際步驟，成為破除綠色能源迷思、推動香港2050年碳中和目標的有力平台。



### United Energy ▶ 回應原住民的能源需要

United Energy於Wurundjeri與Bunurong/Boonwurrung地區營運，並與原住民直接互動，以更深入了解其能源使用經驗與優先事項。公司與社區成員、當地機構及已登記之原住民團體 (Registered Aboriginal Parties) 會面，並參與「原住民潔淨能源策略」圓桌會議。於2023年成立的「原住民諮詢委員會」(FPAC) 就如何與原住民客戶互動向電網提供建議，並就方案與舉措提供洞見與回饋。



United Energy已接納FPAC的建議，並將其納入遞交予澳洲能源監管局 (2025年1月) 的最終方案。行動包括升級並落實「客戶援助計劃」，配合社區能源知識普及計劃及原住民60+能源計劃；持續直接互動以回應不斷演變的需要；並定期向FPAC匯報以持續獲取回饋。這些活動的重點明確：共同設計解決方案、改善能源的使用權益與可負擔性，以及確保服務反映社區的優先選項。



### 促進知識交流

為實踐可持續發展承諾，集團及各營運公司優先推動有助提升綠色實踐與科技認知的知識交流計劃。透過與多元社群建立協作，我們赋能個人與機構採納可持

續方案，在推動創新的同時，強化環境管理與共同成長，邁向更可持續的未來。

### 港燈 ▶ 首辦「綠色能源文化交流團」拓寬眼界

港燈「綠得開心計劃」首次把學術考察體驗擴展至香港以外，組織由18人參與的「綠色能源文化交流團」前往四川成都交流學習。行程包括到訪國家電網四川省電力公司，了解如何運用創新科技把中國內地西北部的綠色能源輸送至東部地區；並參觀四川電力數字博物館及研究院，掌握能源轉型的最新進展，例如智慧電網基礎設施的發展。

作為全國最大的水電基地，四川在推進綠色能源上擔當關鍵角色，亦讓是次考察更具學習價值和啟發性。行程亮點之一為參觀聯合國教科文組織世界遺產，都江堰水利工程，體驗古代治水智慧。



代表團亦與四川師範大學附屬實驗學校的學生進行交流，深化協作與文化理解；並到訪成都大熊貓繁育研究基地及多所當地博物館，親身體驗當地生態與文化底蘊。



### AGIG ▶ 以夥伴關係與知識分享推進可再生燃氣

AGIG聯合業界、政府及學研夥伴，加速創新與落地，推動澳洲可再生燃氣轉型。透過參與業界組織、舉辦論壇及安排至南澳洲省氫能園區的導覽交流，AGIG展示安全的氫氣生產與滲混實務，並分享實用見解，以此提升持份者的認識和信心。



此外，AGIG積極透過參與未來燃料合作研究中心 (Future Fuels CRC，已於2025年結束) 支持未來燃料領域的研究與交流；同時成為於2025年成立的Gas Infrastructure Research Australia的創始成員以延續由業界主導的研究。



### 參與社區與投資計劃

集團秉持基礎設施應增進其服務社區的福祉的原則。透過重視參與和投資，我們致力創造長久、正面的影響，回應當地及多元持份者的需要，並建立互信。

投資下一代是實現共融與可持續未來的核心。此方針既滿足社區的即時需要，亦賦能個人於急速變化的社

會中茁壯成長。集團運用科技與創新，推動具影響力的社區投資計劃：專注教育，提升對大自然的理解與欣賞，鼓勵可持續實踐並培養環境管理意識。同事亦透過義工服務與量身定制的計劃積極參與、回饋當地社群，強化連結並營造共同的使命感。

### 營運公司按行業組合的目標與措施

營運公司	目標	2025 年進展
發電與輸配電		
<b>United Energy</b>	2026 年或之前，將有 1,000 名客戶參與能源知識普及計劃	已有 160,381 名客戶參與
<b>VPN</b>	2026 年或之前，每年將有 2,000 名客戶參與能源知識普及計劃	已有 78,986 名客戶參與
<b>港燈</b>	於 2024 至 2028 年間，舉辦 100 場持份者參與活動（包括工作坊及研討會），主題聚焦智慧零碳關愛城市與可持續發展	2024 至 2025 年間已安排 38 場
輸配氣		
<b>AGIG</b>	透過「社區合作夥伴計劃」進行社區投資	持續支援 2025 年旗艦及社區夥伴計劃；於年度「40 大最佳回饋社區工作場所」排名第 12 位

### 社區投資所投入的資源

範疇	投入時數 (小時)	捐款金額 (千港元)
教育	7,190	7,333
環境	3,348	128,913
勞工需求	59	19
健康	4,486	10,323
文化	220	2,508
體育	50	13,583
其他 (例如：慢性病認知推廣、海岸保育、弱勢社群及動物照護)	14,906	3,975

港燈一直致力推動低碳發電與可持續發展，透過推行逾 20 年的「綠得開心計劃」，鼓勵公眾與年青一代實踐能源效益，認識可再生能源並支持低碳生活。

## 港燈 以創意 入饌帶動 「惜食」風潮



24 支入圍隊伍在國際廚藝學院的全電廚房進行比賽。參加者在低碳烹飪帶來的環保、寧靜與舒適環境下，把剩餘食材轉化為創新且可持續的佳餚。

港燈亦在公司內部鼓勵同事減少浪費食物，鼓勵員工預訂餐點並確保妥善回收；同時於員工餐廳提供以本地食材製作的特選菜式，推廣低碳飲食並降低碳足跡。

由於減少廚餘是減碳的關鍵驅動力之一，該計劃透過舉辦「你真惜食！」創意料理大賽，鼓勵市民善用廚房中的剩餘食材，將其轉化為美味佳餚，展現惜食創意。



## AVR ▶ 以「社會企業績效階梯」推進社會責任



AVR採用荷蘭科研機構TNO (Dutch Research Organisation) 的科學實證品質標誌「Social Enterprise Performance Ladder (PSO)」支援就業市場中處於弱勢位置的人士，彰顯其社會責任。此品質標誌表彰為殘疾人士、長期失業者及需要額外指導者等創造就業機會的僱主。

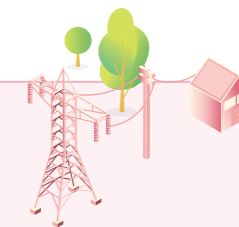
2025年，AVR成功由PSO的第一階躍升至第二階，用以衡量企業的社會創業表現。這項成就顯示，AVR的社會創業不僅是虛銜，而是以結構化、可量化方式落實共融：為不容易進入勞動市場的人士提供具意義的就業機會。

藉由PSO架構，AVR鼓勵供應商與承辦商採納實踐社會責任；客戶亦在其網絡（包括AVR）推廣PSO要求。為確保問責，AVR邀請獨立核證機構DEKRA審核，確認其社會創業實務不僅歸檔紀錄，更已被有效執行。



此外，培訓統籌人員為屬PSO目標群組的員工與實習生提供導師支援，建立學習與就業雙軌。最終共有 33 名目標群組員工透過就業與學習／工作歷程獲得支援並計算在AVR的績效計量。此舉不僅使AVR成為共融就業的領先者，亦深化與重視社會投資回報的業務夥伴之關係。

## SAPN ▶ 培育地區能源新世代



SAPN與新成立的奧古斯塔技術學院合作，將產業帶進校園，讓學習銜接職涯。該學院由南澳洲省政府資助，讓 10 至 12 年級學生在完成南澳洲省高中畢業證書的同時，修讀具國家資歷的職業教育與培訓。SAPN與教育局合作，將多種行業培訓課程與業界標準對齊，讓學生掌握電工科技基礎與用電安全實務。

在課室之外，SAPN提供工作實習、影子學習與嘉賓講座，並共同設計課程與培訓內容，以切合實際的技術與安全要求。成果是培養出達到崗位要求且重視安全的畢業生，為區域營運中心建立更強的人才管道，減少依賴對外招聘，讓年輕人在家鄉附近建立具意義的事業。



## Seabank ▶ 慶祝獲「人才資本投資檢定制(Investors in People)」認證 15 週年



15 YEARS

人才資本投資檢定制為國際認可標準，肯定機構在員工發展與投資方面的承諾，並透過建立良好領導、員工發展與正向工作環境的框架，協助提升表現。Seabank於 2010 年首次獲認證，經評核後須定期（通常每 3 年）續證；目前即將邁入第 15 年里程碑。

## 關於本報告

### 報告涵蓋年期

除另有註明外，本可持續發展報告概述本集團於 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期間的可持續發展策略、管理方法、實施進展及核心重點。

### 報告範圍

本可持續發展報告所披露的資訊覆蓋「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的發電、輸電、輸氣、輸油、配電及配氣。

所選納入匯報範圍的實體，指集團持有有效權益超過 10% 的營運公司。

### 核證與認可

為提升我們就可持續發展影響及表現的透明度，並負責任地管理相關影響，我們已委聘獨立第三方核證本報告內容，以確保其可信度。核實詳情見「核證報告」。本報告已獲本集團可持續發展委員會認可，並經董事局批准。董事局如何監督集團的可持續發展策略、管理、績效及匯報，請參閱「可持續發展管治」章節。

### 報告框架

#### 香港交易所《環境、社會及管治報告守則》(HKEX)

本報告依照香港交易所證券主板上市規則附錄 C2 所載之《環境、社會及管治報告守則》的強制性披露要求及「遵守或解釋」條文編製。

### 可持續發展會計準則委員會標準

本報告亦參考可持續發展會計準則委員會 (SASB) 標準，就行業特定指標進行披露，重點涵蓋電力公用事業及發電企業，以及燃氣公用事業及分銷商兩個範疇。上述披露旨在透過行業視角，為持份者更全面及透明地了解集團的可持續發展表現。

為在本可持續發展報告中更清楚及準確地呈現我們的全球業務，我們將 EDL 的主要行業分類界定為「轉廢為能」，以反映營運概況及可持續發展敘事的核心重點。然而，就本附錄所載數據及指標，在適用情況下已採用可持續發展會計準則委員會 (SASB)《電力公用事業及發電》標準。

本報告應與集團《2025 年年報》一併參閱，該年報載有集團財務表現及企業管治的全面回顧，亦包括於集團網站公布之主要政策。欲了解各營運公司在可持續發展方面的更多詳情及成果，請參閱其獨立之可持續發展報告或網站。

上述資料及更多有關我們的可持續發展方針、政策及內容索引 (包括 ESG 評級相關內容索引) 可於 <https://www.powerassets.com/zh/sustainability> 查閱。

### 匯報原則

本報告的內容遵循《環境、社會及管治報告守則》的匯報原則。

- **重要性**—我們集中披露影響業務增長且為持份者所重視的事宜。詳情請參閱第 27 至第 41 頁之「雙重重要性評估與持份者參與」。有關氣候相關風險與機遇之重大資訊，載於第 66 至第 79 頁。
- **量化**—於適當處，載明關鍵績效指標所採用之標準、方法、假設及／或計算參考，及關鍵轉換因素之來源。
- **平衡**—本報告秉持客觀原則披露相關資訊，旨在向持份者呈列不偏不倚的本集團整體可持續發展表現。
- **一致性**—除另有註明外，我們在計算量化指標時採用一致的方法。如就本報告所載資料作出重述，將提供原因說明。



## 溫室氣體計算方法

本節概述本集團於 2025 年編製溫室氣體清單所採用的匯報範圍、方法及假設。

### 概覽

#### 溫室氣體排放範圍

本集團的溫室氣體清單涵蓋六種溫室氣體：二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)、甲烷 (CH<sub>4</sub>)、一氧化二氮 (N<sub>2</sub>O)、氫氟碳化物 (HFCs)、全氟碳化物 (PFCs)、六氟化硫 (SF<sub>6</sub>)。三氟化氮 (NF<sub>3</sub>) 不包括於本清單內，因與本集團之營運或流程並無關聯。

### 驗證

本集團之範圍 1、範圍 2 及範圍 3 排放已由獨立第三方進行核實。詳情請參閱第 211 頁之核證報告。

### 標準與指引

我們依照下列標準及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》(2004 年修訂版)
- 《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

本集團採用「權益比例法」合併溫室氣體排放，按本集團於各營運公司之持股比例計算排放。在此方法下，各營運公司的排放量將乘以本集團之持股比例。如持股期間少於一年，則按比例攤分有關排放。

本清單僅包含截至 2026 年 3 月底確認之數據。如於本報告編製後出現重大變動，將於下一年度刊物中反映更新。

應佔收入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。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。

### 與前一年相比的變化

本年度於溫室氣體排放之計量方法、輸入與假設方面，並無重大變動。

### 方法、輸入和假設

#### 範圍 1 排放

##### 定義

範圍 1 排放包括由本集團營運公司擁有及控制之來源在營運過程中產生的直接排放，主要來源包括：

- 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》
- 《澳洲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：

- 本集團營運自用之外購能源，包括購買的電力、蒸汽及熱能；
- 對於本集團之輸配電業務，與電力輸配電電網能量損失相關之排放（即電力輸配網中能量損耗所產生的排放）。

### 計算方法

就外購電力、蒸汽或熱能之消耗所產生之範圍 2 排放，我們採用兩種方法計算：

- 所在地基準：根據地理位置計算平均電力或熱能之排放，反映購電所屬電網之排放強度。排放以當地或國家層面的電力及熱能發電排放因子，或國際能源署提供之一般電力及熱能排放因子計算；及
- 市場基準：在適用之監管架構下，根據營運公司的電力選擇（如供電商或產品）計算用電排放。該方法使用由合約性文件（例如可再生能源憑證、購電協議）或供應商特定排放率所導出之排放因子。

涉及電力網絡損耗之範圍 2 排放，乃以進入電網之電量與客戶實際消耗電量之差額計算，相關數據通常根據行業提供之電錶讀數等資料得出。

## 範圍 3 排放

### 定義

範圍 3 排放指本集團營運公司價值鏈活動所產生之間接排放。《溫室氣體核算議定書：範圍 3 標準》將範圍 3 排放劃分為 15 個類別，涵蓋上游及下游排放。

### 計算方法

各營運公司就其相關之範圍 3 類別進行重要性評估，並整合後於集團層面匯報。於 2025 年，範圍 3 排放清單覆蓋集團最重要之業務，約佔我們應佔收入之 92%。

本集團匯報之範圍 3 類別如下：

- 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：營運中產生的廢物
- 類別 6：差旅
- 類別 7：員工通勤
- 類別 11：已售產品的使用
- 類別 15：投資

此外，集團亦於「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

上述類別一般採用結合支出數據與活動數據之混合方法計算，並套用適當的排放因子。下表總結了主要類別所採用的方法論、假設及數據輸入。

我們相信，從投資組合層面採納更全面的範圍 3 排放視角，不僅有助於降低風險，亦可發掘創造價值的機遇。本集團正積極擴大其範圍 3 清單之覆蓋範圍，以納入更多營運公司。

範圍 3 類別	與集團的關聯	方法與假設
類別 1：購買的商品和服務	集團營運公司所購買之商品及服務在開採、生產及運輸過程所產生的上游排放。	採用平均數據或基於支出的方法，使用集團相關行業的營運公司原物料與服務採購的活動資料作評估。
類別 2：資本產品	集團營運公司所購買或取得之資本產品在開採、生產及運輸過程所產生的上游排放。	採用平均數據或基於支出的方法，使用集團營運公司所購置財產、機械、設備與服務的資料作評估。
類別 3：燃料和能源相關的活動	集團營運公司所購買的燃料及能源在開採、生產及運輸所產生的排放（不包括於範圍 1 和範圍 2 排放）。	採用集團營運公司相關行業的供應商提供的燃料消耗資料或平均數據的方法評估。
類別 4：上游運輸和配送	集團營運公司所購買的產品及服務的運輸及配送所產生的排放。	採用平均數據或平均出行距離的方法評估，主要使用集團營運公司的供應商提供的活動資料。

## 環境及社會績效指標

範圍 3 類別	與集團的關聯	方法與假設
類別 5：營運中產生的廢物	集團營運公司處置及處理廢棄物過程所產生的排放。	採用平均數據的方法評估，主要使用集團營運公司相關行業的液態與固態廢棄物的重量或體積資料。
類別 6：差旅	集團營運公司的僱員參與業務相關活動的交通出行排放。	採用平均出行距離的方法評估。
類別 7：員工通勤	集團營運公司的僱員與工作地點往返住所相關運輸活動所產生的排放。	採用平均數據或平均出行距離的方法評估，主要使用集團營運公司的僱員通往辦公室、廠房與設施的資料。
類別 8：上游租賃資產	集團營運公司租賃資產所產生的範圍 1 及範圍 2 排放。	採用基於支出的方法評估，主要使用集團營運公司租賃資產的收據。
類別 9：下游運輸和配送	集團營運公司的已銷售產品在運輸與配送所產生的排放。	採用集團一家營運公司收集的活動數據，包括燃料消耗及已售產品運輸與配送至客戶過程中的相關資料作評估。
類別 10：銷售產品的加工	集團營運公司的下游公司（如製造商）對售出的半製成品加工所產生的排放。	採用集團一家營運公司收集的數據，包括電表讀數及其交付之已售燃料資料作評估。
類別 11：已售產品的使用	集團營運公司銷售產品過程所產生的排放。	採用集團營運公司銷售及供應天然氣數量至客戶的資料作評估。
類別 15：投資	集團投資業務所產生的排放。	根據投資公司可取得的按持有權益排放資料作計算。

環境關鍵績效指標 <sup>1</sup>	單位	2023	2024 <sup>2</sup>	2025	內容索引 (HKEX/SASB)
<b>溫室氣體排放</b>					
範圍 1 及範圍 2 總排放量 (所在地基準)	噸二氧化碳當量	7,632,026	7,069,543	7,131,443	
範圍 1 及範圍 2 總排放量 (市場基準)	噸二氧化碳當量	7,224,818	6,626,440	6,725,322	
範圍 1 排放量	噸二氧化碳當量	6,875,967	6,256,096	6,354,141	HKEX 28 (a)
範圍 2 排放量 (所在地基準)	噸二氧化碳當量	756,059	813,447	777,302	HKEX 28 (b), 29 (c)
範圍 2 排放量 (市場基準)	噸二氧化碳當量	348,851	370,344	371,181	HKEX 28 (b)
業務劃分之範圍 1 和範圍 2 排放					
發電 (包括可再生能源)	%	85	87	85	
輸配電	%	5	5	5	
輸配氣	%	6	6	6	
轉廢為能	%	3	1	3	
石油管道和儲存設施	%	1	1	1	
範圍 3 排放量 <sup>3</sup>	噸二氧化碳當量	685,093	829,290	1,102,209	HKEX 28 (c)
類別劃分之範圍 3 排放量					
類別 1 - 購買的商品和服務	噸二氧化碳當量	105,239	130,570	135,781	
類別 2 - 資本產品	噸二氧化碳當量	108,247	109,336	122,724	
類別 3 - 燃料和能源相關的活動	噸二氧化碳當量	461,969	567,040	579,497	
類別 4 - 上游運輸和配送	噸二氧化碳當量	1,855	2,499	3,036	
類別 5 - 營運中產生的廢物	噸二氧化碳當量	2,767	3,503	4,018	
類別 6 - 差旅	噸二氧化碳當量	2,241	4,320	3,887	
類別 7 - 員工通勤	噸二氧化碳當量	2,776	3,023	3,174	
類別 11 - 已售產品的使用	噸二氧化碳當量	未提供	8,463	14,957	
類別 15 - 投資	噸二氧化碳當量	未提供	未提供	234,725	
其他	噸二氧化碳當量	未提供	538	410	

環境關鍵績效指標 <sup>1</sup>	單位	2023	2024 <sup>2</sup>	2025	內容索引 (HKEX/SASB)
範圍 1 及範圍 2 總強度 (所在地基準)	噸二氧化碳當量/ 千港元收入	0.277	0.251	0.238	
範圍 1 及範圍 2 總強度 (市場基準)	噸二氧化碳當量/ 千港元收入	0.262	0.235	0.224	
範圍 1 排放強度	噸二氧化碳當量/ 每千港元收入	0.249	0.222	0.212	
範圍 2 排放強度 (所在地基準)	噸二氧化碳當量/ 千港元收入	0.027	0.029	0.026	
範圍 2 排放強度 (市場基準)	噸二氧化碳當量/ 千港元收入	0.013	0.013	0.012	
生物源碳排放	噸二氧化碳當量	511,509	378,372	442,379	

**能源使用**

總能源消耗量 <sup>4</sup>	兆瓦時	17,456,412	18,567,257	16,676,180	HKEX關鍵績效 指標A2.1
<b>直接能源使用</b>					
i) 非可再生能源消耗量	兆瓦時	24,924,272	25,576,011	25,641,878	
汽油/電油	兆瓦時	5,610	6,378	13,589	
柴油	兆瓦時	197,014	191,147	201,594	
天然氣	兆瓦時	9,838,650	10,703,780	9,306,763	
液化石油氣	兆瓦時	100	93	111	
廢棄物衍生燃料 (非生物質) <sup>5</sup>	兆瓦時	1,490,074	1,012,803	1,410,995	
煤	兆瓦時	12,559,869	12,877,499	13,179,728	
其他燃料 <sup>6</sup>	兆瓦時	832,955	784,311	1,529,098	
ii) 可再生能源消耗量	兆瓦時	1,797,977	1,713,846	858,336	
風能	兆瓦時	5,782	4,073	257,568	
太陽能	兆瓦時	1,619	1,596	27,441	
水能	兆瓦時	-	-	248	
生物質能	兆瓦時	1,790,576	1,708,177	573,079	
集團直接能源消耗 <sup>7</sup>	兆瓦時	17,352,518	18,452,212	16,523,422	HKEX關鍵績效 指標A2.1
非可再生能源	兆瓦時	-	-	16,453,307	
可再生能源	兆瓦時	-	-	70,115	

環境關鍵績效指標 <sup>1</sup>	單位	2023	2024 <sup>2</sup>	2025	內容索引 (HKEX/SASB)
間接能源消耗 <sup>8</sup>	兆瓦時	103,894	115,045	152,758	HKEX關鍵績效 指標A2.1
非可再生能源	兆瓦時	76,134	86,718	122,241	
可再生能源	兆瓦時	27,760	28,327	30,517	
能源總強度		0.633	0.658	0.557	
直接能源強度	兆瓦時/ 千港元收入	0.629	0.654	0.552	HKEX關鍵績效 指標A2.1
間接能源強度		0.004	0.004	0.005	HKEX關鍵績效 指標A2.1
<b>能源銷售</b>					
總能源銷售	兆瓦時	9,458,623	8,938,405	9,976,782	
電力	兆瓦時	8,557,707	8,183,666	9,056,846	
暖氣	兆瓦時	279,222	217,102	347,378	
冷氣	兆瓦時	-	-	-	
蒸氣	兆瓦時	622,695	537,638	572,558	

**廢氣排放**

氮氧化物排放量	噸	5,024	4,783	4,073	HKEX關鍵績效 指標 A1.1 SASB IF-EU-120a.1
發電 (包括可再生能源)	噸	3,906	3,793	3,159	
輸配電	噸	653	614	505	
輸配氣	噸	299	262	230	
轉廢為能	噸	134	69	134	
石油管道及儲存設施	噸	32	45	45	
硫氧化物排放量	噸	879	947	890	HKEX 關鍵績效 指標A1.1 SASB IF-EU-120a.1
發電 (包括可再生能源)	噸	757	834	796	
輸配電	噸	108	102	80	
輸配氣	噸	-	-	2	
轉廢為能	噸	14	11	12	
石油管道及儲存設施	噸	-	-	-	

環境關鍵績效指標 <sup>1</sup>	單位	2023	2024 <sup>2</sup>	2025	內容索引 (HKEX/SASB)
可吸入顆粒物排放量 <sup>9</sup>	噸	157	168	149	HKEX關鍵績效指標A1.1 SASB IF-EU-120a.1
發電 (包括可再生能源)	噸	136	148	132	
輸配電	噸	16	15	12	
輸配氣	噸	4	4	3	
轉廢為能	噸	1	1	1	
石油管道及儲存設施	噸	1	1	1	
汞 <sup>10</sup>	噸	9	0.26	0.68	HKEX關鍵績效指標A1.1 SASB IF-EU-120a.1

水源使用<sup>11</sup>

總取水量	千立方米	1,033,380	941,249	921,684	SASB IF-EU-140a.1
水源類型					
地表水	千立方米	24,571	10,050	14,778	
地下水	千立方米	46	75	78	
海水	千立方米	1,005,423	927,746	903,741	
第三方耗水	千立方米	3,121	3,185	2,850	
其他來源	千立方米	218	193	237	
業務劃分					
發電 (包括可再生能源)	千立方米	1,009,327	933,973	909,461	
輸配電	千立方米	32	42	45	
輸配氣	千立方米	16	14	23	
轉廢為能	千立方米	24,002	7,219	12,154	
石油管道及儲存設施	千立方米	3	1	1	
取水強度	千立方米／千港元收入	0.037	0.031	0.031	
總排水量	千立方米	1,030,630	937,275	917,612	SASB IF-EU-140a.1
水源類型					
地表水	千立方米	23,692	6,853	11,680	
地下水	千立方米	-	-	-	

環境關鍵績效指標 <sup>1</sup>	單位	2023	2024 <sup>2</sup>	2025	內容索引 (HKEX/SASB)
海水	千立方米	1,005,423	927,746	903,741	
第三方耗水	千立方米	1,261	2,456	1,947	
其他來源	千立方米	253	220	244	
業務劃分					
發電 (包括可再生能源)	千立方米	1,006,759	930,280	905,804	
輸配電	千立方米	-	1	1	
輸配氣	千立方米	55	28	2	
轉廢為能	千立方米	23,813	6,966	11,804	
石油管道及儲存設施	千立方米	3	1	1	
排水強度	千立方米／千港元收入	0.037	0.031	0.031	
總耗水量	千立方米	2,750	3,973	4,072	HKEX關鍵績效指標A2.2 SASB IF-EU-140a.1
類型					
地表水	千立方米	878	3,197	3,098	
地下水	千立方米	46	75	78	
海水	千立方米	-	-	-	
第三方耗水	千立方米	1,860	729	903	
其他來源 <sup>12</sup>	千立方米	(34)	(27)	(7)	
耗水強度	千立方米／千港元收入	0.00010	0.00013	0.00014	HKEX關鍵績效指標A2.2

廢物產生

有害廢棄物產生總量	噸	12,449	16,375	23,536	HKEX關鍵績效指標A1.3
管理方法					
重用	噸	102	105	37	
回收	噸	2,297	7,771	4,500	
焚化 (包括能源回收)	噸	231	285	186	
焚化 (不包括能源回收)	噸	90	79	44	
堆填	噸	896	3,129	10,079	
其他	噸	8,832	5,006	8,690	

環境關鍵績效指標 <sup>1</sup>	單位	2023	2024 <sup>2</sup>	2025	內容索引 (HKEX/SASB)
<b>業務劃分</b>					
發電 (包括可再生能源)	噸	1,261	1,098	1,327	
輸配電	噸	2,253	2,241	2,487	
輸配氣	噸	257	8,197	11,375	
轉廢為能	噸	7,924	4,034	7,468	
石油管道及儲存設施	噸	754	805	879	
有害廢棄物生產總強度	噸/千港元收入	0.001	0.0006	0.0008	HKEX 關鍵績效 指標A1.3
無害廢棄物生產總量	噸	351,097	415,126	504,583	HKEX關鍵績效 指標A1.4
<b>類型</b>					
重用	噸	5,837	227,806	300,784	
回收	噸	337,222	174,456	191,795	
焚化 (包括能源回收)	噸	1,399	1,373	1,191	
焚化 (不包括能源回收)	噸	0	0	3,924	
堆填	噸	3,524	5,951	3,873	
其他	噸	3,115	5,540	3,016	
<b>業務劃分</b>					
發電 (包括可再生能源)	噸	219,601	268,729	314,048	SASB IF-EU-110a.1
輸配電	噸	26,121	28,475	70,222	
輸配氣	噸	98,249	110,810	110,309	
轉廢為能	噸	5,983	6,641	9,438	
石油管道及儲存設施	噸	1,143	471	566	
無害廢棄物生產總強度	噸/千港元收入	0.013	0.0147	0.0168	HKEX關鍵績效 指標A1.4

環境關鍵績效指標 <sup>1</sup>	單位	2023	2024 <sup>2</sup>	2025	內容索引 (HKEX/SASB)
<b>煤灰管理</b>					
煤灰及石膏 <sup>13</sup>	噸	未提供	220,485	292,987	SASB IF-EU-150a.1
煤灰及石膏之回收百分比	%	未提供	未提供	100	
<b>包裝物料</b>					
用於製成品的包裝物料總量	噸	6.18	5.31	3.53	HKEX關鍵績效 指標A2.5
紙	噸	6.18	5.31	3.53	

- 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 Phoenix Energy、UK Renewables Energy 及透過 UK Power Networks Services 收購的 Powerlink Renewable Assets 的 2024 年數據僅自收購日期起計算。2025 年數據則反映上述資產的全年計算。
- 3 2024 年的數據已予以重列，以確保數據隨時間的可比性。為了提高 2025 年披露透明度，範圍 3 第 15 類包括了集團持有有效權益少於 10% 的營運公司的排放量。
- 4 總能源消耗量=集團直接能源消耗 + 間接能源消耗。
- 5 廢棄物衍生燃料 (非生物質) 包括城市固體廢物 (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 2025 年的集團直接能源消耗報告方式已更新，非再生能源與可再生能源的數據現已分別揭露，以提升資料透明度。
- 8 間接能源消耗量指供消耗的外購能源 (電力)。我們未購買任何用於供暖的能源。2023 年及/或 2024 年的數據因應加強的數據收集及匯報而予以重列，以確保數據隨時間的可比性。
- 9 可吸入懸浮顆粒 (RSP)，包含在本報告中的顆粒物排放量。
- 10 汞排放源自本集團之發電業務。2024 年的數據因應加強的數據匯報而予以重列，以確保數據隨時間的可比性。
- 11 2024 年的數據因應加強的數據匯報而予以重列，以確保數據隨時間的可比性。
- 12 其他來源之用水包括重用場地活動或冷卻塔之廢水。
- 13 煤灰及石膏廢棄物源自本集團之發電業務，且全部已回收/重用。

社會關鍵績效指標 內容索引 (HKEX/SASB)

社會關鍵績效指標		2023	2024	2025	內容索引 (HKEX/SASB)
<b>員工人數</b>					
總數		19,165	20,225	20,601	HKEX關鍵績效指標B1.1
受聘形式	全職	18,012 (94%)	18,944 (94%)	19,339 (94%)	
	兼職	1,153 (6%)	1,281 (6%)	1,262 (6%)	

**全職員工人數**

性別	男性	14,663 (81.4%)	15,355 (81%)	15,586 (81%)	HKEX關鍵績效指標B1.1
	女性	3,349 (18.6%)	3,589 (19%)	3,753 (19%)	
職位	一般員工	15,464 (85.9%)	16,309 (86%)	16,287 (84%)	
	經理級或以上員工	2,548 (14.1%)	2,635 (14%)	3,052 (16%)	
年齡	30歲以下	2,493 (13.8%)	2,614 (14%)	2,495 (13%)	
	30歲-49歲	9,578 (53.2%)	10,223 (54%)	10,689 (55%)	
	50歲或以上	5,941 (33.0%)	6,107 (32%)	6,155 (32%)	
地區	香港	1,848 (10.3%)	1,850 (9.8%)	1,813 (9.4%)	
	中國內地	303 (1.7%)	305 (1.6%)	316 (1.6%)	
	泰國	42 (0.2%)	40 (0.2%)	39 (0.2%)	
	英國	9,235 (51.3%)	9,808 (51.8%)	9,948 (51.4%)	
	荷蘭	551 (3.1%)	520 (2.7%)	526 (2.7%)	
	澳洲	5,764 (32%)	6,151 (32.5%)	6,440 (33.3%)	
	加拿大	13 (0.1%)	13 (0.1%)	13 (0.1%)	
	美國	171 (0.9%)	167 (0.8%)	154 (0.8%)	
	新西蘭	85 (0.4%)	90 (0.5%)	90 (0.5%)	

社會關鍵績效指標 內容索引 (HKEX/SASB)

**全職員工流失率<sup>1</sup>**

整體 (自願及非自願)		7.1%	6.7%	6.3%	HKEX關鍵績效指標B1.2
性別	男性	6.8%	6.2%	6.2%	
	女性	8.5%	8.9%	6.3%	
年齡	30歲以下	7.7%	7.1%	7.1%	
	30歲-49歲	5.9%	5.6%	4.6%	
	50歲或以上	8.8%	8.3%	8.7%	
地區	香港	10.8%	8.9%	7.3%	
	中國內地	4.0%	2.3%	2.5%	
	泰國	0.0%	7.5%	2.6%	
	英國	5.4%	5.0%	4.7%	
	荷蘭	13.4%	14.8%	12.4%	
	澳洲	7.8%	7.7%	7.5%	
	加拿大	0.0%	7.7%	0.0%	
	美國	17.5%	21.0%	23.4%	
	新西蘭	14.1%	17.8%	20.0%	
整體 (自願) <sup>2</sup>		5.7%	5.3%	4.9%	HKEX關鍵績效指標B1.2
性別	男性	5.4%	4.9%	4.9%	
	女性	7.0%	6.9%	5.1%	
年齡	30歲以下	6.6%	5.9%	5.7%	
	30歲-49歲	5.2%	4.4%	3.7%	
	50歲或以上	6.1%	6.5%	6.7%	
地區	香港	6.5%	6.9%	5.0%	
	中國內地	4.0%	2.3%	1.3%	
	泰國	0.0%	7.5%	2.6%	
	英國	4.5%	4.2%	3.9%	
	荷蘭	12.2%	12.5%	9.1%	
	澳洲	6.5%	5.6%	6.0%	
	加拿大	0.0%	7.7%	0.0%	
	美國	12.3%	16.2%	9.1%	
	新西蘭	14.1%	17.8%	18.9%	

社會關鍵績效指標		2023	2024	2025	內容索引 (HKEX/SASB)
<b>整體 (非自願)</b>		1.4%	1.4%	1.3%	HKEX關鍵績效 指標B1.2
性別	男性	1.4%	1.3%	1.4%	
	女性	1.5%	2.0%	1.2%	
年齡	30歲以下	1.1%	1.3%	1.4%	
	30歲-49歲	0.7%	1.2%	0.9%	
	50歲或以上	2.6%	1.8%	2.0%	
地區	香港	4.3%	1.9%	2.3%	
	中國內地	0.0%	0.0%	1.3%	
	泰國	0.0%	0.0%	0.0%	
	英國	0.9%	0.8%	0.8%	
	荷蘭	1.3%	2.3%	3.2%	
	澳洲	1.4%	2.2%	1.5%	
	加拿大	0.0%	0.0%	0.0%	
	美國	5.3%	4.8%	14.3%	
	新西蘭	0.0%	0.0%	1.1%	

新內部招聘員工					
<b>內部新招聘僱員總數</b>		1,346	2,080	1,460	
職位	一般員工	1,154 (85.7%)	1,861 (89.5%)	1,276 (87.4%)	
	經理級或以上員工	192 (14.3%)	219 (10.5%)	184 (12.6%)	
性別	男性	1,079 (80.1%)	1,628 (78.3%)	1,172 (80.3%)	
	女性	267 (19.9%)	452 (21.7%)	288 (19.7%)	

按職位員工性別多元化					
所有管理職位	男性	79.6%	78.67%	78.64%	
	女性	20.4%	21.33%	21.36%	
高級管理職位	男性	81.9%	79.34%	79.13%	
	女性	18.1%	20.66%	20.87%	

社會關鍵績效指標		2023	2024	2025	內容索引 (HKEX/SASB)
中級管理職位	男性	79.0%	77.13%	75.93%	
	女性	21.0%	22.87%	24.07%	
低級管理職位	男性	79.6%	79.15%	79.48%	
	女性	20.4%	20.85%	20.52%	
創造收入的管理職位 <sup>3</sup>	男性	88.1%	85.49%	85.31%	
	女性	11.9%	14.51%	14.69%	
STEM相關職位 <sup>4</sup>	男性	88.0%	89.60%	88.62%	
	女性	12.0%	10.40%	11.38%	

集體談判權				
符合聯合國全球契約組織原則，擁有集體談判權和結社自由的僱員百分比	88.3%	88.0%	88.5%	

健康及安全表現				
<b>員工</b>				
因工死亡人數 (全職員工)	1	0	0	HKEX關鍵績效 指標B2.1 SASB IF-EU-320a.1
因工死亡人數 (兼職員工)	0	0	0	
因工死亡率	0.006	0	0	HKEX關鍵績效 指標B2.1
因工傷損失工作日數	1,667	2,647	2,401	HKEX關鍵績效 指標B2.2
損失工時工傷數字	50	51	61	
損失工時工傷發生率 <sup>5</sup>	0.29	0.27	0.31	
急救事件次數	174	194	156	
高風險事故次數	16	16	11	
受OHSAS 18001/ISO 45001 保障的員工比率 <sup>6</sup>	83.3%	84.2%	84.5%	

非員工 <sup>7</sup>				
因工死亡人數 (承辦商)	0	0	0	HKEX關鍵績效 指標B2.1 SASB IF-EU-320a.1
損失工時工傷事故宗數	41	38	33	HKEX關鍵績效 指標B2.2
損失工時工傷發生率 <sup>5</sup>	0.59	0.62	0.31	
急救事件次數	143	184	207	
高風險事故次數	54	31	25	

社會關鍵績效指標		2023	2024	2025	內容索引 (HKEX/SASB)
<b>全職員工接受培訓比率<sup>8</sup></b>					
總計		97.0%	93.4%	96.2%	HKEX關鍵績效 指標B3.1
性別	男性	97.9%	94.3%	97.0%	
	女性	92.7%	89.6%	93.0%	
職位	一般員工	99.9%	96.0%	96.2%	
	經理級或以上員工	79.0%	77.6%	95.9%	
<b>全職員工接受培訓平均時數</b>					
總計		48.4	46.1	42.3	HKEX關鍵績效 指標B3.2
性別	男性	53.7	50.9	46.9	
	女性	25.5	25.6	23.2	
職位	一般員工	51.7	49.9	46.8	
	經理級或以上員工	28.7	22.8	18.1	
<b>供應商數目</b>					
總計		16,825	18,463	17,466	HKEX關鍵績效 指標B5.1
地區	香港	904	930	906	
	中國內地	215	212	222	
	亞洲（香港及中國內地除外）	65	67	365	
	英國	3,975	4,663	4,598	
	歐洲	1,154	1,169	1,159	
	澳洲	8,205	9,650	8,488	
	加拿大	295	195	291	
	美國	1,677	1,260	1,122	
	新西蘭	330	306	308	
	其他地區	5	11	7	

社會關鍵績效指標		2023	2024	2025	內容索引 (HKEX/SASB)
<b>客戶組合</b>					
<b>電力公用事業及發電企業之客戶總數</b>					
住宅客戶數量	-	超過 1,200 萬客戶	超過 1,200 萬客戶		SASB IF-EU-000-A
商業客戶數量	-				
工業客戶數量	-				
<b>燃氣公用事業及分銷商之客戶總數</b>					
住宅客戶數量	-	超過 700 萬客戶	超過 700 萬客戶		SASB IF-GU-000.A
商業客戶數量	-				
工業客戶數量	-				
<b>投訴</b>					
與產品和服務有關	5,790	6,232	5,971		HKEX關鍵績效 指標B6.2
<b>涉及貪腐行為之已審結訴訟案件</b>					
對發行人或其僱員提出並已審結的貪腐訴訟案件數目	-	-	-		HKEX關鍵績效 指標B7.1
<b>接受反貪／道德誠信培訓的員工數目</b>					
總計		10,286	13,417	15,322	HKEX關鍵績效 指標B7.3
受聘形式	全職	9,445	12,518	14,318	
	兼職	841	899	1,004	
接受過反貪／道德誠信培訓的全職及兼職員工百分比率 <sup>9</sup>		53.7%	66.3%	74.4%	

社會關鍵績效指標 內容索引  
(HKEX/SASB)

		2023	2024	2025	
<b>員工接受過反貪／道德誠信培訓的時數</b>					
總計		8,028.4	10,242.7	10,607.9	HKEX關鍵績效 指標B7.3
受聘形式	全職	7,723.8	9,921.2	10,198.1	
	兼職	304.6	321.5	409.8	

**社區投資所投入的資源（如金錢或時間）**

按專注範疇劃分的捐款金額（千港元）				
教育	7,350	59,292	7,333	HKEX關鍵績效 指標B8.1, 8.2
環境	1,828	512	128,913	
勞工需求	588	-	19	
健康	13,195	9,195	10,323	
文化	4,325	2,141	2,508	
體育	9,346	12,038	13,583	
其他（例如：慢性病認知推廣、海岸保育、弱勢社群及動物照護）	3,919	4,935	3,975	
按專注範疇劃分的投入時數（小時）				
教育	14,564	2,277	7,190	HKEX關鍵績效 指標B8.1, 8.2
環境	909	6,043	3,348	
勞工需求	595	1,706	59	
健康	79,579	2,583	4,486	
文化	4,188	342	220	
體育	242	1,400	50	
其他（例如：慢性病認知推廣、海岸保育、弱勢社群及動物照護）	11,635	18,300	14,906	

- 離職率僅指範圍內實體機構的全職員工。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%」。
- 自願離職指僱員主動離開機構的情況，例如辭職、退休、提早退休等。
- 指直接參與產品與服務輸出的業務管理職位。
- 指在日常職責中運用科學、技術、工程或數學知識 (STEM) 的專才。
- 損失工時工傷發生率指每年每 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」。
- 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%」。
- 指承辦商、分包商或服務供應商。
- 接受培訓之全職僱員包括於匯報期內離職之僱員。其計算方法為：「接受培訓之全職僱員總數，除以於匯報期末（12 月 31 日）之全職僱員總數乘以 100%」。接受培訓之僱員百分比可能超過 100%。
- 其計算方法為：「接受反貪腐／道德與誠信培訓之僱員總數，除以於匯報期末（12 月 31 日）之全職僱員總數乘以 100%」。

## 披露要求內容索引

### 香港交易所《環境、社會及管治報告守則》強制披露

披露要求索引	披露指標	章節
HKEX 13	由董事局發出的聲明，當中載有下列內容： 1. 披露董事局對環境、社會及管治事宜的監管； 2. 董事局的環境、社會及管治管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的環境、社會及管治相關事宜（包括對發行人業務的風險）的過程；及 3. 董事局如何按環境、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有關連。	可持續發展管治
HKEX 14	匯報原則。	關於本報告
HKEX 15	匯報範圍。	關於本報告

### 環境指標

披露要求索引	披露指標	章節／註釋
HKEX層面A1, A2, A3 UNGC 7, 8, 9 SASB IF-EU-150a.3	有關下列事項之政策： 1) 氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生。 2) 有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）。 3) 最大限度減少發行人對環境及自然資源造成重大影響。	關愛環境與地球 > 管理監督 我們的可持續發展藍圖 《可持續發展政策》 《環境政策》 《供應商行為守則》

披露要求索引	披露指標	章節／註釋
HKEX層面A1 UNGC 7, 8, 9	遵守對發行人有重大影響、並與廢氣及向水域與土地之排放，以及有害及無害廢棄物的產生相關之法律及規例。	關愛環境與地球 > 管理監督
SASB IF-EU-110a.1	(1) 範圍 1 溫室氣體總排放量，(2) 受排放限制法規覆蓋的百分比，及 (3) 受排放報告法規覆蓋的百分比。	(1) 附錄 > 環境及社會績效指標 (2) 目前未披露 (3) 100%
SASB IF-EU-110a.2	與電力供應相關的溫室氣體排放量。	關愛環境與地球 > 發電及輸配電
SASB IF-EU-110a.3	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。	關愛環境與地球 > 管理監督
HKEX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。	低碳轉型策略 > 氣候行動計劃
HKEX關鍵績效指標A1.6 SASB IF-EU-150a.3	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。	關愛環境與地球
HKEX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。	關愛環境與地球 > 發電及輸配電
HKEX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。	關愛環境與地球 > 發電及輸配電
HKEX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。	關愛環境與地球

披露要求索引	披露指標	章節／註釋
<b>空氣質量</b>		
SASB IF-EU-120a.1	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)、(4) 鉛、以及(5) 汞。	(1)、(2)、(3) 及 (5)：環境及社會績效指標 (4) 目前未披露
SASB IF-EU-120a.1	每種污染物在高密度人口區域內或附近的百分比。	目前未披露
<b>水資源管理</b>		
SASB IF-EU-140a.1	(1) 總取水量，(2) 總用水量；	附錄 > 環境及社會績效指標
SASB IF-EU-140a.1	每個區域基線水壓力高或極高的百分比。	目前未披露。我們計劃結合各營運公司及營運地點的具體情況，強化集團對水資源壓力水平的了解。
SASB IF-EU-140a.2	關係水質許可、標準和法規的違規事件數量。	關愛環境與地球 > 管理監督
SASB IF-EU-140a.3	描述水資源管理風險與討論減輕風險的策略和實踐。	關愛環境與地球 > 發電及輸配電
<b>煤灰管理</b>		
SASB IF-EU-150a.1	(1) 產生的燃煤副產品數量，(2) 回收百分比。	附錄 > 環境及社會績效指標
SASB IF-EU-150a.3	活躍與非活躍營運中燃煤副產品管理政策和程序的描述。	關愛環境與地球 > 發電及輸配電

## 社會指標

披露要求索引	披露指標	章節／註釋
HKEX層面B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8 UNGC 1, 2, 3, 4, 5, 6	<p>政策：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害。</li> <li>提升僱員履行工作職責的知識及技能。描述培訓活動。</li> <li>有關防止童工及強制勞工。</li> <li>管理供應鏈的環境及社會風險。</li> <li>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。</li> <li>有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢。</li> <li>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。</li> </ol>	<p>重視社區與人群</p> <p>我們的可持續發展藍圖 &gt; 可持續價值鏈</p> <p>我們的可持續發展藍圖 &gt; 商業道德與反貪腐／資訊與網絡安全</p> <p>《健康與安全政策》</p> <p>《舉報程序》</p>

披露要求索引	披露指標	章節／註釋
HKEX 層面B1, B2, B4, B6, B7 UNGC 1, 2, 3, 4, 5, 6	遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例：  1) 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。  2) 有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害。  3) 有關防止童工或強制勞工。  4) 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。  5) 有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢。	重視社區與人群  我們的可持續發展藍圖 > 可持續價值鏈
HKEX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。	重視社區與人群 > 健康、安全與福祉
SASB IF-EU-320a.1	(1) 可記錄工傷事故總比率，  (2) 死亡率，及  (3a) 直接僱員未遂事故頻率，和  (3b) 合約僱員未遂事故頻率。	附錄 > 環境及社會績效指標
HKEX關鍵績效指標B4.1 UNGC 3, 4, 5, 6	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	重視社區與人群 > 勞工與人權
HKEX關鍵績效指標B4.2 UNGC 3, 4, 5, 6	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	重視社區與人群 > 勞工與人權
HKEX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。	我們的可持續發展藍圖 > 可持續價值鏈

披露要求索引	披露指標	章節／註釋
HKEX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。	我們的可持續發展藍圖 > 可持續價值鏈
HKEX關鍵績效指標B5.4	描述在揀選供應商時促使其選用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	我們的可持續發展藍圖 > 可持續價值鏈
HKEX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
HKEX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。	附錄 > 環境及社會績效指標  我們的可持續發展藍圖 > 可持續價值鏈
HKEX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。	我們的《工作守則》闡明我們對知識產權保障的承諾。
HKEX關鍵績效指標B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	我們的可持續發展藍圖 > 可持續價值鏈
HKEX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。	我們的可持續發展藍圖 > 可持續價值鏈
SASB IF-EU-550a.1	違反物理安全或網絡安全標準或法規的事故數量。	本集團在此範疇並無已知重大不合規情況。
HKEX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。	我們的可持續發展藍圖 > 商業道德與反貪腐  《舉報程序》
HKEX關鍵績效指標B7.3 UNGC 10	描述向董事及僱員提供的反貪腐培訓。	我們的可持續發展藍圖 > 商業道德與反貪腐

## 行業績效及產品責任指標

披露要求索引	披露指標	章節／註釋
<b>電力公用事業及發電企業</b>		
SASB IF-EU-000.B	(1) 住宅客戶總供電量。	目前未披露
SASB IF-EU-000.B	(2) 商業客戶總供電量。	
SASB IF-EU-000.B	(3) 工業客戶總供電量。	
SASB IF-EU-000.B	(4) 其他零售客戶總供電量。	
SASB IF-EU-000.B	(5) 批發客戶總供電量。	
SASB IF-EU-000.C	輸電和配電線路總長度。	簡介 > 業務概覽
SASB IF-EU-000.D	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。	簡介 > 業務概覽
SASB IF-EU-000.E	總批發購電量。	不適用，因為我們的電力業務組合主要為輸電和配電。
	燃煤電廠及聯合循環燃氣電廠效率。	46%
	燃煤及燃氣電廠平均可用率。	82%
SASB IF-EU-240a.1	平均零售電價：(1) 住宅客戶，(2) 商業客戶，(3) 工業客戶。	目前未披露
SASB IF-EU-240a.3	(1) 住宅客戶因欠費被截斷供電的數量，(2) 30 天內恢復供電的百分比。	
SASB IF-EU-240a.4	討論外部因素對客戶電力和天然氣可負擔性的影響，包括服務區域的經濟狀況。	重視社區與人群 > 公正轉型

披露要求索引	披露指標	章節／註釋
SASB IF-EU-420a.2	由智慧電網技術提供服務的電力負載百分比。	關愛環境與地球 > 發電及輸配電
SASB IF-GU-420a.3	按市場劃分，客戶因節能措施節省的電量。	關愛環境與地球 > 發電及輸配電
SASB IF-GU-540a.1	按最近一次獨立安全審查結果分類的核電機組總數。	不適用
SASB IF-GU-540a.2	描述核安全與應急準備管理措施。	不適用
SASB IF-EU-550a.1	違反物理安全或網絡安全標準或法規的事故數量。	集團尚未發現有關此方面的重大違規事故
SASB IF-EU-550a.2	(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。	關愛環境與地球 > 發電及輸配電
<b>燃氣公用事業及分銷商</b>		
SASB IF-GU-000.B	(1) 住宅客戶的天然氣供應量。	目前未披露
SASB IF-GU-000.B	(2) 商業客戶的天然氣供應量。	
SASB IF-GU-000.B	(3) 工業客戶的天然氣供應量。	
SASB IF-GU-000.B	(4) 轉給第三方的天然氣供應量。	不適用
SASB IF-GU-000.C	天然氣管道長度：輸氣管道及配氣管道。	簡介 > 業務概覽
SASB IF-GU-240a.4	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。	重視社區與人群 > 公正轉型

披露要求索引	披露指標	章節／註釋
SASB IF-GU-240a.1	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。	目前未披露
SASB IF-GU-240a.3	(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。	目前未披露
SASB IF-GU-420a.2	按市場劃分，透過效率措施實現的客戶天然氣節省量。	關愛環境與地球 > 輸配氣
IF-GU-540a.1	(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。	目前未披露
IF-GU-540a.2	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.3	天然氣管道：(1) 輸氣管道，(2) 配氣管道檢查百分比。	
IF-GU-540a.4	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。	關愛環境與地球 > 輸配氣

### 香港交易所《環境、社會及管治報告守則》D部分：氣候相關披露

段落	要求描述	章節／註釋
<b>(I) 管治</b>		
19	<p>發行人須披露有關以下方面的資料：</p> <p>(a) 負責監督氣候相關風險和機遇的治理機構（可包括董事局、委員會或其他同等治理機構）或個人的資訊。具體而言，發行人須指出有關機構或個人及披露以下資訊：</p> <p>(i) 該機構或個人如何釐定當前或將來是否有適當的技能和勝任能力來監督應對氣候相關風險和機遇的策略；</p> <p>(ii) 該機構或個人獲悉氣候相關風險和機遇的方式和頻率；</p> <p>(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的過程中，如何考慮氣候相關風險和機遇，包括該機構或個人是否有考慮與該等氣候相關風險和機遇相關的權衡評估；</p> <p>(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</p> <p>(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：</p> <p>(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</p> <p>(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。</p>	<p>交叉參考：《氣候相關信息披露報告》</p> <p>我們的可持續發展藍圖 &gt; 可持續管治</p> <p>交叉參考：《氣候相關信息披露報告》</p> <p>我們的可持續發展藍圖 &gt; 可持續管治</p> <p>交叉參考：《氣候相關信息披露報告》</p>

段落	要求描述	章節／註釋
<b>(II) 策略</b>		
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、融資管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與氣候相關物理風險或與氣候相關轉型風險；</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規劃範圍掛鉤。</p>	<p>氣候相關信息披露</p> <p>交叉參考：《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集中的地方（例如，地理區域、設施及資產類型）。</p>	<p>氣候相關信息披露</p>

段落	要求描述	章節／註釋
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和機遇的資訊，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而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>氣候相關信息披露</p> <p>氣候相關信息披露</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。	簡介 > 低碳轉型策略

段落	要求描述	章節／註釋
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：	
	(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	氣候相關信息披露
	(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發生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。	於下一個年度報告期內，不存在需作出重大調整的顯著風險。
預期財務影響		
25	發行人須披露以下定性和量化資料：	
	(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：	氣候相關信息披露
	(i) 其投資及處置計劃；及	交叉參考：《氣候相關信息披露報告》
(ii) 其為實施策略所需的計劃資金來源；及		
	(b) 基於發行人管理氣候相關風險和機遇的策略，其預計其財務業績及現金流量在短期、中期及長期的變化。	

段落	要求描述	章節／註釋
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對氣候相關變化、發展或不確定性的韌性。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。提供量化資訊時，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：	
	(a) 發行人截至匯報日對其氣候韌性的評估，其有助於了解：	氣候相關信息披露
	(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；	交叉參考：《氣候相關信息披露報告》
	(ii) 發行人對氣候韌性評估中考慮的重大不確定因素範疇；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) 發行人分析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景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、地點及營運公司）；		
(ii) 發行人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	要求描述	章節／註釋
<b>(III) 風險管理</b>		
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，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、量化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的優次排列；</p> <p>(v) 發行人如何監察其氣候相關風險；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景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>我們的可持續發展藍圖 &gt; 風險與機遇管理</p> <p>交叉參考：《年報》&gt; 公司管治</p>
<b>(IV) 指標及目標</b>		
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>	<p>附錄 &gt; 環境及社會績效指標</p>

段落	要求描述	章節／註釋
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) 就根據第 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 年）》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>	<p>附錄 &gt; 溫室氣體計算方法</p>
氣候相關轉型風險		
30	<p>發行人須披露容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。</p>	<p>氣候相關信息披露</p>
氣候相關物理風險		
31	<p>發行人須披露容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。</p>	<p>氣候相關信息披露</p> <p>交叉參考：《氣候相關信息披露報告》</p>

段落	要求描述	章節／註釋
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。	氣候相關信息披露
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。	我們的可持續發展藍圖 > 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、轉移定價及情景分析）；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。	本集團不在決策過程中採用內部碳定價，但在氣候情景分析中納入碳定價。本集團的溫室氣體減排目標及低碳轉型計劃持續有效引導減碳工作。
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。	我們的可持續發展藍圖 > 可持續管治
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與披露主題相關的行業指標，並考慮其是否適用。	附錄 > 關於本報告  附錄 > 環境及社會績效指標

段落	要求描述	章節／註釋
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、適應或與基於科學的倡議保持一致）； (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（如僅適用於某個營運公司或地理區域））； (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。	簡介 > 低碳轉型策略
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。	簡介 > 低碳轉型策略  於報告期內，目標並無修訂。
39	發行人須披露有關每項氣候相關目標績效的資訊以及對發行人績效的趨勢或變化分析。	簡介 > 低碳轉型策略  關愛環境與地球 > 管理監督

## 核證報告

段落	要求描述	章節／註釋
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減碳方法得出；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）。	簡介 > 低碳轉型策略
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 > 關於本報告 附錄 > 披露要求內容索引



### 獨立核證報告

#### 1. 前言

香港品質保證局（「HKQAA」、「我們」、「我們的」）受電能實業有限公司（「公司」）委託對其於 2025 年可持續發展報告（「報告」）中披露的可持續發展信息（「可持續發展信息披露」）進行獨立核證<sup>1</sup>。涵蓋的報告期為 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日（「報告時間範圍」），並出具本獨立核證報告（「核證報告」）。為免產生疑義，載於本核證報告末端的附錄構成核證報告不可或缺的一部分，惟部分附錄僅供公司內部使用。我們的可持續發展信息核證工作及本核證報告均基於附錄 A 所載列的假設、依賴因素、邊界、局限性、除外情況、角色和責任及獨立性進行。附錄 A 的通用版本可於香港品質保證局官方網站（[www.hkqaa.org](http://www.hkqaa.org)）查閱，瀏覽路徑如下：動態及資源 > 指引及表格 > 指引 > 可持續核證。

本次核證工作的目的是為可持續發展信息披露提供一個獨立的結論，該結論基於有限保證，以判斷可持續發展信息披露是否遵循以下報告準則編製：

- 香港聯合交易所有限公司主板上市規則附錄 C2 所載之《環境、社會及管治報告守則》（「ESG 守則」）

核證組也參考以下信息披露框架檢閱報告，評估報告的信息披露是否有參考相關要求：

- SASB 電力公用事業及發電企業和燃氣公用事業與分銷商行業特定標準

#### 2. 核證方法

香港品質保證局的核證程序是參考國際核數及核證準則委員會發布的《國際核證業務準則第 3000 號》（修訂版）（「ISAE 3000」）。

證據收集過程乃按風險為本的方法設計，以獲得 ISAE 3000 所界定的有限保證水平。我們的核證程序包括但不限於：

- 審閱公司提供的相關政策、程序、相關文件及記錄，包括與可持續發展相關信息的有關內容，如管治、風險識別及績效指標；
- 訪談公司負責報告編製及可持續發展相關管治的主要管理層及相關人員；
- 對披露內容進行分析性審查，以評估其合理性，並核對其相關外部框架及內部支持數據的一致性；

<sup>1</sup> 注：於本文件中，「鑒證」與「核證」二詞含義相同，並可互換使用，均指《國際可持續核證準則第 5000 號》（ISSA 5000）所規範之核證（Assurance）概念。

## 核證報告



香港品質保證局

- 按重要性及風險為重點，選取具代表性的披露樣本，並運用判斷抽樣方法評估每個樣本的基礎證據；
- 評估所披露的假設、依賴因素及邊界的透明度；
- 評估涵蓋範圍是否符合報告準則要求，包括檢視用於估算的方法論、敏感度分析及不確定性披露等。

### 3. 結論

根據核證過程所執行的程序、獲得的證據，以及在既定假設、依賴因素、邊界、局限性和除外情況的前提下，我們並未注意到任何情況，使我們相信電能實業有限公司在其 2025 年可持續發展報告中於 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期間的可持續發展信息披露，在所有重大方面未按照《環境、社會及管治報告守則》編製。此外，我們也未發現任何情況，顯示上述披露並未參考本核證報告前言部分所述的其他適用報告準則。

本核證報告僅提供予電能實業有限公司及其 2025 年可持續發展報告的使用者，以供其在遵循本核證報告前言所述之報告準則的目的下使用。我們不接受，亦不承擔對於本核證報告在向其他任何人士展示或被其持有時，於任何其他用途所產生的任何責任。我們確認，在開展本項工作期間，我們與電能實業有限公司保持獨立性。

就出具本核證報告之核證業務的項目負責人為丁國滔。

香港品質保證局簽署

香港品質保證局

2026 年 4 月 11 日

參考編號: 14985286

## 獎項和倡議、約章及會員資格

機構／部門	獎項／嘉許／會員資格
同心展關懷 20+	獲香港社會服務聯會頒發進階表現及 20 年Plus「商界展關懷」標誌
聯合國全球契約 (UNGC)	集團自 2022 年 4 月起為簽署方。作為簽署方，集團承諾將其營運及策略與在人權、勞工、環境及反貪腐四大範疇之十項普世原則保持一致
《種族多元共融僱主約章》	集團自 2023 年起為簽署方
氫能委員會	支持會員
香港能源學會	會員
香港工程師學會	會員
香港平等機會委員會推行之《種族多元共融僱主約章》(香港)	簽署方

## 縮寫

### 企業關鍵名詞

詳寫	縮寫
Australian Energy Operations	AEO
Australian Gas Infrastructure Group	AGIG
Australian Gas Networks	AGN
Dampier Bunbury Pipeline	DBP
Dutch Enviro Energy Holdings B.V.	AVR
Energy Developments Ptd	EDL
Husky Midstream Limited Partnership	HMLP
Multinet Gas Networks	MGN
Northern Gas Networks	NGN
Ratchaburi Power Company	RPCL
SA Power Networks	SAPN
UK Power Networks	UKPN
Victoria Power Networks	VPN
Wales & West Utilities	WWU
Wellington Electricity	WELL

### 其他名詞

縮寫	詳寫
AI	人工智能
CMIP5	耦合模型比對項目第五期
CO <sub>2</sub>	二氧化碳
COP	進展情況通報
COP30	第 30 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
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
EV	電動車
FIT	上網電價
GHG	溫室氣體
GIS	氣體絕緣開關設備
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
MERV	流動緊急支援車輛
MGP	甲烷減排指導原則
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 <sub>6</sub>	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

