



## 目錄

關於本報告	2
董事會聲明	3
主席報告	4
常務董事報告	6
業務概況	8
煤氣公司碳中和路線圖	10
公正轉型	12
2023年工作成績重點	14
環境、社會及管治方針	18

<b>E</b>	<b>N</b>	<b>E</b>	<b>R</b>	<b>G</b>	<b>Y</b>
					
平衡生態	推動中和	心繫社群	治業有道	綠創未來	韌性思維
28	36	50	60	70	80

主要統計數字	94
獨立鑒證報告	105

# 關於本報告



## 報告方針

香港中華煤氣有限公司(煤氣公司)逾二十年匯報環境、社會及管治(ESG)的表現。本年度的報告內容根據ESG戰略編製，重點闡述我們在六大重點範疇的成果，以及未來改善方向。

## 報告範圍

除非另有說明，本報告涵蓋煤氣公司及其附屬公司(集團)於2023年1月1日至2023年12月31日期間，於相同行業或地區營運中所面對的重要議題，並與集團的財務年度保持一致。

## 報告指引

本報告根據全球報告倡議組織(GRI)《GRI通用準則2021》，並參考《GRI 11：石油與天然氣行業準則2021》以及國際可持續準則理事會(ISSB)的國際財務報告可持續披露準則，包括《國際財務報告可持續披露準則第1號－可持續相關財務資訊披露一般要求》(IFRS S1)及《國際財務報告可持續披露準則第2號－氣候相關披露》(IFRS S2)編纂。此外，本報告亦遵守最新的《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》附錄27《環境、社會及管治報告指引》中的強制披露規定及「不遵守就解釋」條文。在氣候相關披露方面，本報告亦與氣候相關財務信息披露工作組(TCFD)的建議保持一致。

有關GRI、IFRS S1和S2、ESG報告指引以及TCFD內容索引，請參閱煤氣公司網站。

本報告還參考了：

- 中國社會科學院《中國企業社會責任報告指南》(CASS-CSR4.0)；及
- 可持續發展會計準則委員會(SASB)《SASB可持續發展會計準則》之燃氣公用事業及燃氣輸配行業準則。

本報告旨在平衡地介紹集團在報告期內的ESG管理方針和表現。為更有意義的比較按年同比數據，我們採用了一致的計算方法。

## 獨立鑒證

我們已聘請獨立第三方機構鑒證本報告的內容。德勤•關黃陳方會計師行(德勤)被委託為本報告載列的選定可持續發展資料提供有限保證的鑒證。德勤所進行的工作範圍在其鑒證報告中有詳細說明。

## 鳴謝

我們由衷感謝所有參與製作本報告的人士所付出之努力，並提供相關資訊及有用的建議。我們亦要向煤氣公司僱員、合作夥伴、客戶及其他持份者致謝，感激他們認同煤氣公司的願景。

## 回應

本報告完整版於煤氣公司及香港聯合交易所有限公司網站內發布。如對本報告及煤氣公司未來的ESG策略有任何意見，歡迎填寫網上問卷，或通過電郵[esg@towngas.com](mailto:esg@towngas.com)和我們聯絡。

# 董事會聲明

煤氣公司董事會(董事會)積極推進環境、社會及管治(ESG)。而我們對此承諾亦體現於公司的願景與使命中，並引領我們不斷改變相關策略。

我們的ESG戰略涵蓋六大重點範疇：

- 平衡生態
- 推動中和
- 心繫社群
- 治業有道
- 綠創未來
- 韌性思維

我們與持份者緊密溝通，並密切關注全球趨勢，從而為ESG的重要議題訂立優先次序，並定期予以審查。董事會全權負責監督ESG的重要議題，同時評估、確定並將相關的風險與機遇融入關鍵的管治流程之中，亦適用於煤氣公司的所有決策及策略規劃。

為進一步將ESG工作融入煤氣公司的業務營運中，我們將ESG委員會提升至董事會轄下的委員會。由常務董事出任主席，ESG委員會負責協助董事會監督ESG相關事宜之管理措施，定期匯報並探討與ESG相關的政策、措施、項目進展、目標及成效等。

董事會將繼續推動在業務營運中各項範疇的ESG事宜，積極為持份者創造可持續發展的環境，締造長遠價值。





## 主席報告



李家傑博士  
主席

李家誠博士  
主席

作為綠色智慧能源企業，我們始終致力於建設人類環境資源相均衡、社會生態效益相統一的和諧世界，我們以建設可持續發展的社會為最終目標，砥礪前行，實現集團「為地球、社會和持份者帶來長遠利益」的承諾。面對充滿不確定性的全球商業環境，我們深知業務將面臨各種挑戰。然而，我們堅信這也是展現我們發展韌性和實力、專注於履行可持續發展承諾的重要機遇。

當前，世界經濟受地緣局勢影響，國際能源市場仍然脆弱，加上氣候變化帶來的極端天氣越趨頻繁，為改善能源安全、解決碳排放問題，全球正推動能源轉型加速。在國家「3060」雙碳目標下，能源科技創新領域發展迅速，新型能源體系正在急速構建，集團亦一直尋求能支撐低碳轉型的能源創新方案，這是能源企業不可推卻的使命，也是對地球、對社會，以及對我們下一代的承擔。為此，集團致力於2050年或以前通過能源轉型和創新實現碳中和，亦於年內制訂了香港燃氣的中期減碳目標。

氫氣作為能源轉型的清潔燃料，將成為國家未來能源體系的重要組成部分，香港亦正制訂發展策略。煤氣公司積極發展從燃氣管網中直接抽取氫氣，以此發電為電動車充電的項目；亦為城巴巴士總站安裝設備供應氫氣給公共巴士作為綠色運輸之用。在內地，集團參與天然氣管道摻氫輸送及終端利用可行性研究，加大對現有燃氣管網「綠色改造」，無論在減碳成果還是經濟效益都極具價值。

實現低碳轉型是全球各國的共同願景。我們與政府、業務夥伴及相關持份者緊密合作。由集團與國家電力投資集團有限公司聯合主辦的第三屆TERA-Award「破汭未來」智慧能源創

新大賽，一共錄得全球來自59個國家和地區，共450個零碳科技創業項目參賽，數量再創新高，成績令人鼓舞。我們希望TERA-Award能成為匯聚全球能源科創業者的平台，通過創新科技打造零碳世界，共同推動綠色經濟，保護我們的家園。

另一方面，集團亦投資新興儲能公司EnerVenue，聚焦新型鎳氫電池，在保障電池安全的同時，降低應用成本，長遠廣泛應用於光伏、風能，以及微電網、充電樁等。EnerVenue成功引入多家投資者，其中包括沙特阿拉伯國家石油公司旗下Aramco Ventures。

與此同時，我們一如既往重視僱員、客戶、供應商及社群的需要。我們向僱員提供培訓以發展多元技能，向客戶提供低碳能源方案以減少排放，向供應商宣傳創新對策以加速轉型，向公眾推廣能源教育尤其注重培育下一代，以公平公正的方式建立低碳經濟，實現「公正轉型」。

過去一年，我們獲不同機構包括香港會計師公會、職業安全健康局、香港工業總會、個人資料私隱專員公署、香港公益金頒發多個環境、社會及管治相關大獎。成績背後，是每一位持份者的信任與支持。我們深知，只有各界共同努力，才能推動可持續發展－為我們的國家，為我們的城市，為我們的後代。

謹此代表董事會，向每一位僱員、客戶、股東與投資者表示由衷的感謝。未來，我們繼續攜手並進！

李家傑博士  
主席

香港，二零二四年三月二十日

李家誠博士  
主席



# 常務董事報告



2023年，世界經濟緩慢復蘇，但氣候危機、能源緊缺依舊嚴峻。諸多前所未見的挑戰和困難，促使我們必須提高應對複雜多變局面的能力，降低企業潛在的風險，優化環境、社會及管治方面的工作。

煤氣公司160多年的發展，從城市燃氣開始，到現在實現水務環境、可再生能源、延伸業務、氣源供應鏈業務板塊協同發展，「ESG」觀念滲透到業務的各個層面，協助集團邁向綠色可持續的未來。年內我們更新了企業願景和使命，致力創造可持續的綠色能源世界，這一宏偉目標展現了集團的抱負與擔當，責任與價值。

過去一年，我們在ESG再創佳績。集團連續兩年獲納入成為道瓊斯可持續發展亞太指數成分股，是指數中唯一的燃氣公用事業。集團更獲標普全球評為ESG評分「最佳1%」之中國企業，並入選其首次發布的《可持續發展年鑒（中國版）》。在本地，集團連續13年入選恒生可持續發展企業指數，評級今年更由「AA」調升至「AA+」，亦於香港中文大學企業可持續發展指數(BSI)中榮膺四項榜首。這些認可充分反映外界肯定我們在ESG範疇的領導地位。

## 邁向碳中和推動公正轉型

為積極配合國家「3060」雙碳目標及香港特區政府2050碳中和策略，集團致力於2050年或以前實現碳中和，並於年內制訂香港燃氣的減碳策略，包括分階段引入並使用零碳燃料（例如綠色甲醇、綠色氫氣、生物甲烷等）替代化石燃料，目標在2035年或以前將燃氣使用的總碳強度降低36%（與2019年基準年相比）。除了減少營運過程產生的溫室氣體排放外，集團積極為客戶提供低碳能源解決方案，確保他們享用可靠、可負擔及可持續的能源。

自本年度起，我們更將「ESG盡職審查」及「內部碳定價」納入投資決策過程，把握低碳轉型的機遇。在融資渠道方面，集團旗下的港華智慧能源有限公司，成為首家於內地發行可持續發展掛鈎熊貓債的港資企業，透過綠色金融促進業務低碳轉型。

在推動能源轉型時，我們同樣重視不同持份者的需要。為保護大自然及生物多樣性，集團的可再生能源業務集中在建築物屋頂安裝太陽能光伏系統，聯合組成虛擬電廠，以避免在生物多樣性豐富的地區構建大型發電項目。另外，集團亦為僱員提供培訓及跨板塊輪崗機會，助他們掌握最新能源知識，提升多元技能，培養複合型人才。供應商方面，我們積極推動他們加快低碳轉型，包括提供工具量化其碳排放，協助他們識別氣候相關的轉型風險，從而令集團的供應鏈更具韌性。

## 尊老愛幼投資未來

香港正邁向老齡社會，公司除了關懷長者和有需要人士，亦積極協助長者維持自主，並為高齡人士提供就業機會，提升他們的生活質素。煤氣公司近年利用物聯網技術，自行研發多種智慧方案，包括支援爐具遙控關火或自動切斷供氣，保障用戶家居安全之餘，亦方便長者繼續享受下廚樂趣，同時減輕照顧者壓力。對於有需要家庭，煤氣公司更展開「智醒生活暖萬家」計劃，承諾捐贈一萬套智能控制器及智能煤氣錶給他們。

今年是公司連續第廿四年舉辦「萬糴同心為公益」活動，成功創下「線上線下最多人齊包糴」的健力士世界紀錄™榮譽，並合共派贈20萬隻「愛心糴」予長者及有需要人士，與社區共度端陽佳節。煤氣公司亦舉辦了三場「流動五感大茶樓™」活動，為患有吞嚥困難的長者提供軟餐點心，讓他們維持有尊嚴飲食，促進身心健康。

對於培育下一代，煤氣公司亦不遺餘力，全力支持「共創明『Teen』計劃」，開展「煤氣綠色之旅」活動，啟蒙學生對環保、低碳、ESG等話題的探究。公司亦舉辦「煤氣綠火焰未來實驗室」親子嘉年華，推出「煤氣綠火焰能源科學家培育計劃」，及《秒懂的能源百科》學習卡，並聯同香港商業電台推出全新節目「ESG一點就明」，與不同界別的專家、學者講解ESG概念，提高普羅大眾及下一代ESG意識。

## 加強管治提高誠信

公司管治方面，集團把ESG委員會提升為董事會轄下的委員會，下設ESG督導委員會，互相協作，在業務營運各個方面提升整體表現。公司亦把相關高級管理人員的薪酬待遇與ESG重大議題掛鈎，反映集團對ESG議題的重視，並致力提升ESG績效。

作為公用事業，集團一直高度重視客戶資料的私隱保障。為更有效管理客戶的個人資料，公司設立「私隱管理系統」網上平台，全面實現線上操作，貫徹執行個人資料的保障。

## 逆境瞬逝強隊長存

面對不可預知的挑戰，我們始終堅信「逆境瞬逝，強隊長存」，並將以眾志成城的決心，推動集團業務穩健發展，以自身所長順應時代變化，契合社會所需、國家所需，乃至人類社會可持續發展所需。這是我們的責任、使命所在，也是我們的實力所在。

黃維義先生

常務董事

香港，二零二四年三月二十日



# 業務概況

## 煤氣公司：服務社會逾160載

煤氣公司於1862年成立，為香港首家公用事業機構。煤氣公司業務已由提供煤氣街燈服務，逐步發展成香港及內地一家綜合潔淨能源供應商。目前，煤氣公司為一間香港註冊成立的有限公司，並於香港聯合交易所有限公司上市（股份代號：3）。

有關煤氣公司於2023年擴大業務組合的詳情，載於煤氣公司《2023年年報》。

### 2023年業務概況



### 財務分析



集團扎根香港，於內地  
29個省級地區取得合共  
**774**個項目\*，  
另有一個位於泰國之項目。

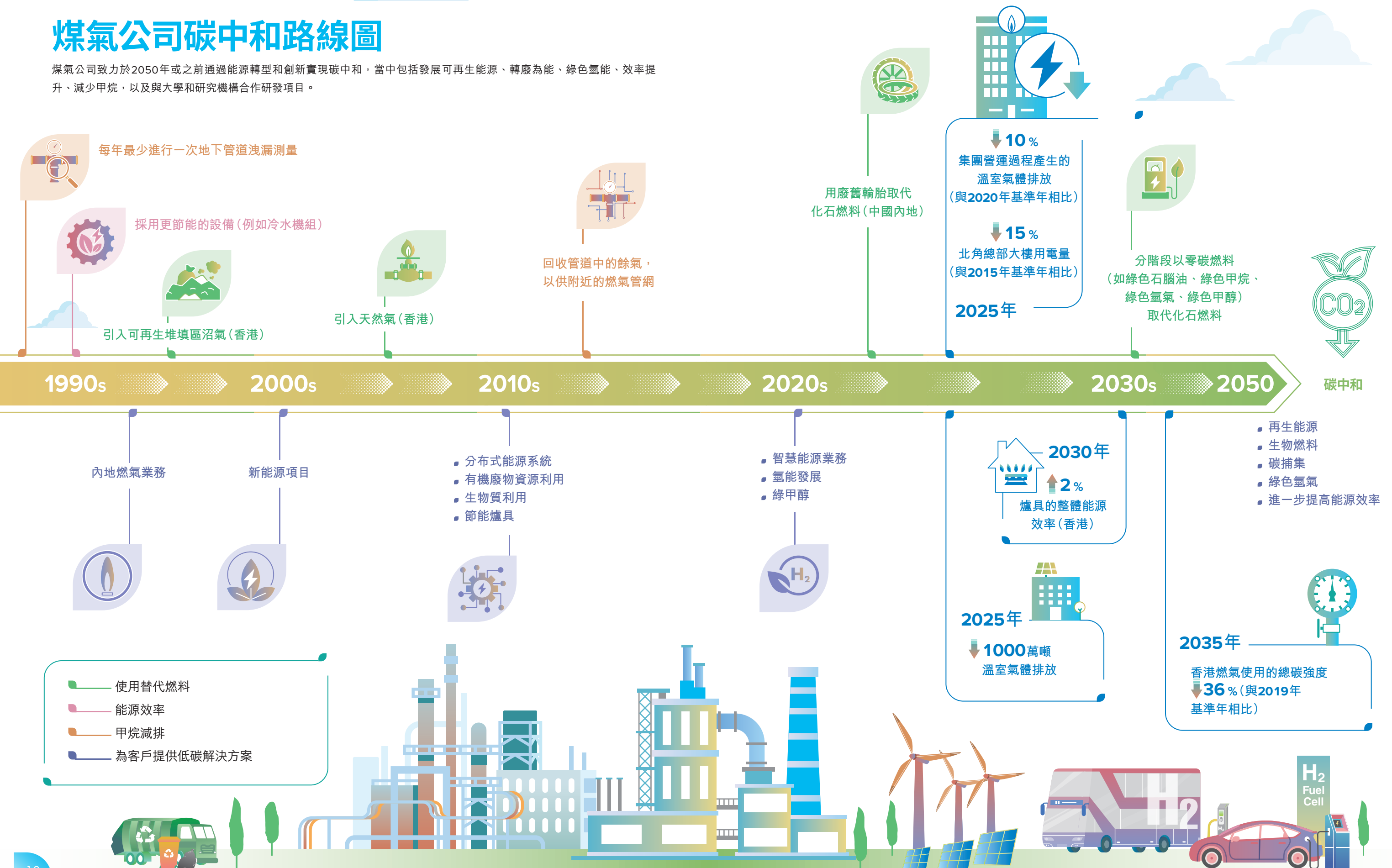


\* 2022年底：624個，包括集團屬下企業再投資之城市燃氣項目



# 煤氣公司碳中和路線圖

煤氣公司致力於2050年或之前通過能源轉型和創新實現碳中和，當中包括發展可再生能源、轉廢為能、綠色氢能、效率提升、減少甲烷，以及與大學和研究機構合作研發項目。







### 僱員

為僱員提供培訓，裝備他們新能源的知識與技能，提高多元能力

- 舉辦有關氫能的研討會及參觀活動
- 善用現有燃氣團隊的專業知識，開展培訓並成立新的商業團隊，全面發掘僱員潛力

### 客戶

提供低碳能源方案，確保客戶能享用經濟實惠且可持續的能源

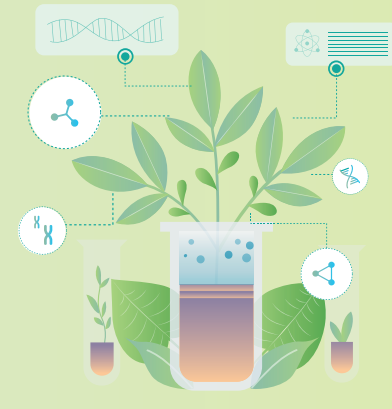
- 從現有燃氣網絡提取氫氣用於氫燃料電池發電
- 提供熱電聯供系統以降低能源消耗
- 把處理有機廢料所產生的生物天然氣注入我們的燃氣管網
- 利用「分布式光伏+能源儲存」系統為客戶節省能源開支
- 向食品廠提供餘熱用於抽濕設備運作



### 供應鏈

鼓勵並支援供應商制定創新策略，加快其轉型過程

- 鼓勵供應商利用S-Carbon平台量化並減少溫室氣體排放
- 與供應商合作評估及識別與其業務相關的氣候轉型風險



### 社區

創造經濟價值，提供就業機會，並投資培育下一代

- 聘請外部專家擔任新職位
- 啟動全新的「煤氣綠火焰能源科學家培育計劃」，促進能源與環境教育



### 環境

保護自然環境與生物多樣性

- 發展可再生能源業務以降低碳排放
- 在天台安裝太陽能光伏發電系統，避免在生物多樣性地區建設傳統發電設施

## 公正轉型

能源轉型無疑對於應對氣候變化有正面影響，但同時也會帶來新的挑戰。在此轉型過程中，煤氣公司致力於確保以公平公正的方式向低碳經濟「公正轉型」。









## 環境、社會及管治評級及認可



明晟(MSCI) ESG評級2023  
A



道瓊斯可持續發展亞太指數2023  
標普全球ESG評分：65



Sustainalytics  
ESG風險評級2023  
中度風險



CDP 2023  
氣候變化評分：A-



恒生可持續發展企業  
指數系列 2023 - 2024成份股

恒生可持續發展企業指數  
系列2023-2024  
AA+



### 企業可持續發展指數

- 全球(亞太區)企業可持續發展指數
- 大中華企業可持續發展指數
- 大灣區企業可持續發展指數
- 香港企業可持續發展指數  
榜首、典範者

香港中文大學商學院商業可持續發展中心



中國企業標普全球ESG評分最佳1%—  
燃氣公用事業  
《可持續發展年鑑(中國版)》2023—  
入選企業

標普全球



### 中銀香港企業低碳環保領先 大獎2022

- 製造業金獎
- 可持續發展企業大獎
- 同心抗疫先鋒大獎

香港工業總會

### 聯合國可持續發展目標香港成就獎2023

項目獎項：

- 最佳方法
- 可持續發展目標獎—目標1：消除貧窮
- 可持續發展目標獎—目標12：責任消費與生產

環保促進會



### 灼見名家第五屆財經峰會暨 ESG大獎頒獎典禮2023 ESG企業典範大獎

灼見名家傳媒

### 香港綠色企業大獎2023

可持續採購獎(大型企業)—供應鏈氣候行動

環保促進會

### 第二屆智齡世代大獎2022

生活及時尚類別金獎

黃金時代基金會

### 私隱之友嘉許獎2023

卓越金獎

個人資料私隱專員公署



### 第二十二屆香港職業安全健康大獎

- 安全管理制度大獎：金獎
- 職安健報告大獎：金獎
- 5S工作場所整理最佳實踐獎：金獎
- 安全表現大獎—各行各業組別
  - 香港中華煤氣有限公司：傑出
  - 香港中華煤氣有限公司—燃氣生產部：傑出
  - 香港中華煤氣有限公司—網絡課：嘉許
  - 卓誠工程有限公司：傑出
  - 名氣通電訊有限公司：傑出
- 安全表現大獎—建造行業組別
  - 卓裕工程有限公司：傑出

職業安全健康局



### 賽馬會齡活城市「全城·長者友善」計劃2022 齡活商業創新大獎

香港賽馬會慈善信託基金

### 商業及僱員募捐計劃2022/2023 鑽石獎

香港公益金



### 理財教育及ESG領袖大獎2023 企業理財教育及ESG領袖(金獎)

香港財務策劃師學會

### 最佳企業管治及ESG大獎2023 ESG大獎(恒生指數成份股組別)

香港會計師公會

### 首席快樂官欣賞大獎2023

十大最快樂企業大獎

首席快樂官協會



### 君子企業大獎

- 君子企業(仁德)典範獎
- 君子企業獎

香港恒生大學

# 環境、社會及管治方針

煤氣公司致力從一家傳統公用事業企業轉型為綜合清潔能源供應商，我們一向重視環境、社會及管治(ESG)議題，從而為可持續發展的未來作出重大貢獻。

2023年，我們把ESG策略融入全公司的決策過程，向前邁進重要的一步。我們以公司願景和使命為本，目標是確保以公平共融的方式進行低碳或可持續經濟轉型。在這過程中，我們按照公正轉型原則，考慮對僱員、社區及其他持份者的社會和經濟影響。

我們的ESG戰略「ENERGY」涵蓋六大重點範疇，包括平衡生態、推動中和、心繫社群、治業有道、綠創未來及韌性思維，已考慮各範疇對持份者的正面和負面影響。



## 願景

致力發展成為綠色智慧能源之領先企業，創造可持續的綠色能源世界。

## 使命

為客戶供應安全、可靠、潔淨的智慧能源，提供優質服務，履行社會責任，確保業務持續增長，提高股東投資回報，為地球、社會和持份者帶來長遠利益。



### 平衡生態

以創新科技節約並善用資源，減緩對生物多樣性的影響

### 推動中和

減少業務營運及價值鏈的碳排放以達至碳中和，並加強氣候韌性

### 心繫社群

竭力履行企業公民責任，為客戶及社區創造共同價值

### 治業有道

維持高水平的企業管治和商業誠信，建立可持續發展的競爭優勢

### 綠創未來

積極發展低碳能源，致力為下一代留下碧海藍天的世界

### 韌性思維

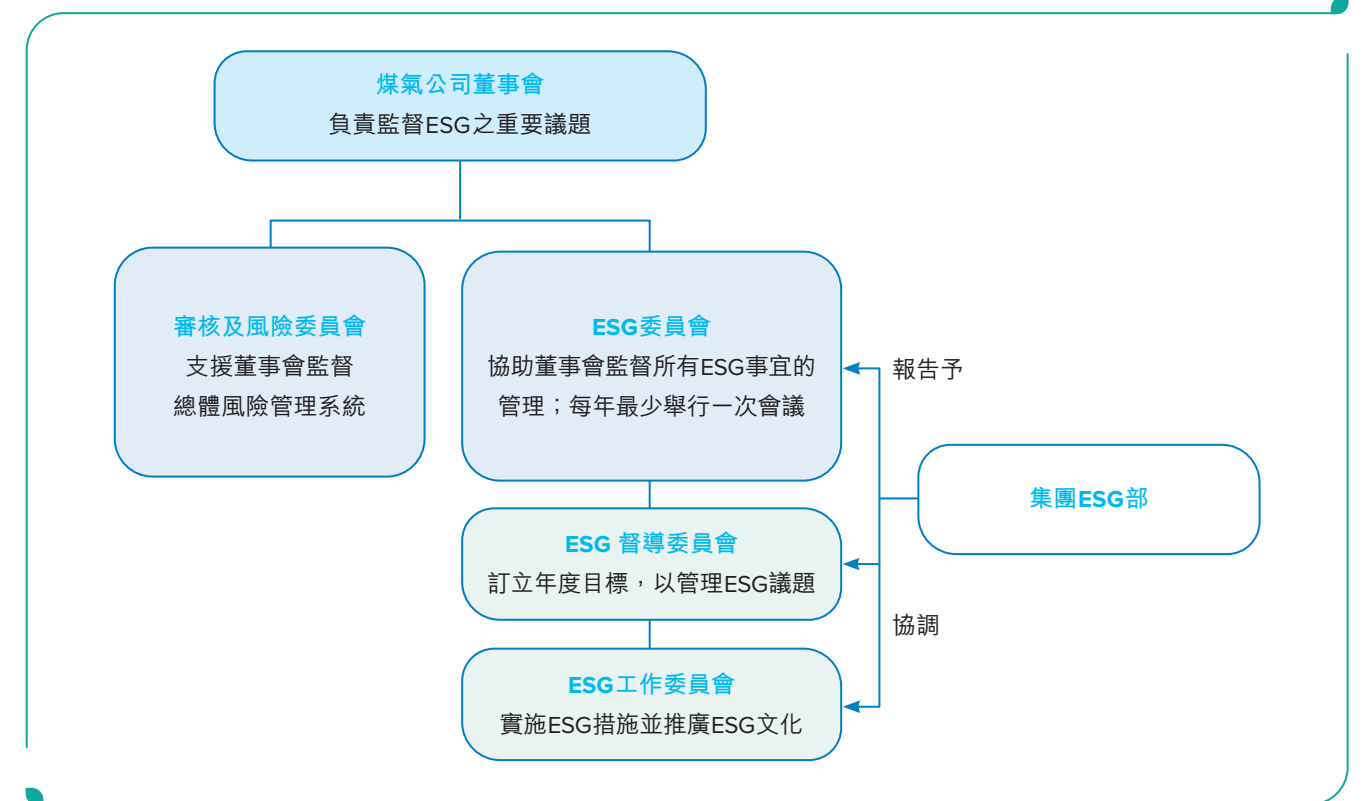
創建可持續的人才梯隊及供應鏈，重視各持份者的健康與安全

透過專注於以上範疇，我們的業務得以持續長遠發展，並為持份者締造共同價值。

## ESG管治

煤氣公司的最高管治機構－董事會，對監督ESG重要議題具總體責任。公司董事會轄下的ESG委員會（於2023年新成立），負責處理ESG相關事宜。

集團的ESG管治架構如下：



**ESG委員會：**為管理及確保有效監督ESG之重要議題，煤氣公司於年內將ESG委員會提升至董事會層面。ESG委員會由常務董事出任主席，負責就集團內所有ESG事宜的管理為董事會提供指引。

**ESG督導委員會：**由不同部門主管組成，該委員會訂立年度目標，以管理ESG議題。在中國內地，委員會組成包含來自主要業務單位的代表，負責推廣ESG文化並於項目公司推行ESG工作。

**ESG工作委員會：**由70多名成員組成，致力將ESG措施融入集團業務運營，推廣ESG文化。

**集團ESG部：**集團ESG部就相關項目向ESG委員會報告、討論並尋求其審批。部門負責實施集團的ESG策略、改善披露相關資訊並確定所需改善之處，部門亦密切關注國際趨勢，並與不同組別的持份者合作發展ESG。

**審核及風險委員會：**每半年為集團內部監控系統之整體有效性進行檢討，檢討範圍涵蓋財務、運作及合規監控、風險管理程序、資訊系統保安、管理層持續監察風險及內部監控系統之工作範疇及質素，以及有關財務匯報及遵守《上市規則》規定之程序是否有效。更多詳情請參閱本報告的「[風險管理](#)」章節及《[2023年年報](#)》。



ESG委員會之工作摘要

於2023年，ESG委員會舉行了一次會議，旨在檢討：

- 集團主要的ESG評級表現，包括道瓊斯可持續發展指數、明晟(MSCI) ESG評級及恒生可持續發展企業指數，並討論該等評級的最新要求和期望；
- ESG工作委員會的關鍵績效指標，包括實施內部碳定價、減少甲烷洩漏、提升健康與安全表現、促進多元共融、強化供應商管理及社區投資；
- 2023年ESG報告的雙重重要性評估的最新結果及所識別的ESG重要議題；
- 氣候相關議題，包括香港燃氣2035年減碳目標、集團實現減碳目標的進展和氣候風險評估結果；
- 常務董事和高級管理人員的薪酬待遇與ESG掛鉤；及
- 最新本地和國際標準所提出的ESG風險及氣候相關披露內容。

環境、社會及管治政策

《ESG政策》概述煤氣公司以對環境、社會及經濟負責的方式經營業務的決心。誠如常務董事所批准，《ESG政策》包含23項ESG相關政策，為我們的長遠可持續發展提供指引。我們於年內審視了所有政策，並修訂其中九項，以配合瞬息萬變的環境和社會狀況。舉例而言，我們擴大了《環境政策》的覆蓋範圍，納入我們的營運、企業流程及供應鏈，並在《個人資料私隱政策》中列明，集團會對在未經同意下向任何人士披露個人資料的僱員採取紀律處分。《供應商守則》亦得以加強，加入利益衝突、集體協商、氣候變化及生物多樣性等議題。政策詳情請參閱煤氣公司網站。

《ESG政策》



環境：

- 《氣候變化政策》
- 《環境政策》\*



社會：

- 《反歧視政策》\*
- 《行為守則》\*
- 《供應商守則》\*
- 《客戶服務行為守則政策》
- 《僱員政策》
- 《健康及安全政策》\*
- 《人權政策》\*
- 《社會投資政策》
- 《可持續採購政策》



管治：

- 《防詐騙政策》
- 《董事會成員多元化政策》
- 《股息政策》
- 《資訊保安政策》
- 《提名政策》
- 《個人資料私隱政策》\*
- 《內幕消息披露政策及措施》\*
- 《股東通訊政策》\*
- 《風險管理框架》
- 《保安政策》
- 《持份者參與政策》
- 《舉報政策》

\* 年內修訂的政策。

環境、社會及管治的溝通及參與

為建立持份者對煤氣公司的信任及興趣並提高公司聲譽，我們定期積極與內外持份者分享ESG舉措。

內部參與

煤氣公司深信，全體僱員的共同努力對恪守ESG承諾至關重要。除了規定所有僱員及承辦商參與九個必修的內部ESG培訓視頻，公司亦為ESG相關的特定議題提供培訓課程。於2023年，上述措施包括為僱員提供有關ESG發展及機遇的培訓，並為承辦商舉辦兩次ESG交流參觀，確保他們熟悉並具備豐富的ESG知識和能力。



年內，我們亦舉行首屆《Towngas Award》，主題為「攜手永續發展扶助ESG幼苗」，旨在收集創新意念，探討如煤氣公司一樣的大型企業如何向年青一代從小灌輸ESG價值觀。計劃不僅有激勵作用，更成為催化劑，推動我們的僱員和社會積極參與ESG事宜。

詳情請參閱本報告「[僱員參與](#)」章節。

外部參與

煤氣公司與外界合作推動可持續發展，並向外界分享經驗。我們於2023年與香港商業電台合作，推出全新節目「ESG一點就明」，與不同界別的專家和學者探討ESG概念。

此外，我們為ESG從業員、專業團體及學生安排參觀北角總部大樓和大埔煤氣廠房，讓他們有機會深入了解煤氣公司的ESG歷程，並實地考察可持續發展的實踐。

為提高年青一代對能源和ESG的意識，我們推出一套《秒懂的能源百科》學習卡，並舉辦全新的「煤氣綠火焰能源科學家培育計劃」。學習卡和計劃旨在啟發學生對未來能源及氣候變化等重要議題的興趣，詳情請參閱本報告「[社區參與](#)」章節。



共享新知

我們參與不同會議和研討會以展示在ESG方面的成就，並透過分享經驗和技巧，鼓勵其他公司將ESG理念融入其業務策略及營運。在2023年，我們於以下場合進行了演講：



機構	會議／研討會	主題
商界環保協會	與CEO對話	實踐策略性領導 抓緊能源轉型機遇
香港中文大學商學院－商業可持續發展中心	企業可持續發展會議2023	可持續發展管理資訊系統
香港城市大學－工商管理碩士課程	尖端論壇	減少環境足跡：透過合作與創新推動清潔能源應用
香港貿發局	發掘大灣區可持續發展機遇	開拓綠色潛能
良治同行	2023周年大會	ESG：國際可持續準則理事會(ISSB)旅程
ReThink Hong Kong	可持續發展商貿博覽2023	生物多樣化融資：私營企業領袖的下一道防線；生物多樣化風險及影響披露的例子；擁抱智慧綠色城市的未來：綠色解決方案和物料

支持聯合國可持續發展目標

我們致力於應對氣候變化的影響及減少香港與中國內地的碳排放，這與聯合國可持續發展目標一致。在17項可持續發展目標中，我們選定了四項與業務營運及價值鏈息息相關的目標。

我們評估了業務營運的潛在負面影響，包括對人與環境可能造成的風險，並選擇對可持續發展目標貢獻最大的產品、服務及投資。與此同時，我們會每年審視可持續發展目標對公司及價值鏈的影響。

我們對可持續發展目標的影響

6 清洁饮水和卫生设施

以可持續模式管理，確保人人皆能享用水資源和衛生設施

為客戶提供更安全可靠之飲用水

生產過程大量消耗水／產生廢水

已採取的行動／成就

為293萬客戶提供合乎國家標準之飲用水

大埔煤氣廠房利用逆滲透淨水處理設施節約用水量逾12萬立方米

7 经济适用的清洁能源

確保人人皆能享用可負擔、可靠、可持續及現代化的能源

擴展燃氣供應範圍，推動煤／柴油用戶轉用燃氣

發展清潔和智慧能源業務

化石燃料為煤氣的主要生產原料

已採取的行動／成就

煤氣業務客戶數目達202萬（香港）

燃氣業務客戶數目達4,019萬（中國內地）

發展124個零碳智慧園區，累計併網1.8吉瓦的光伏裝機容量（中國內地）

香港的堆填區沼氣佔煤氣原料組合約2%

於西貢板式網球場設置香港首個氫燃料電池設施，為電動車充電

11 可持续城市和社区

建設共融、安全、適應力高及可持續的城市和社區

提供安全及可靠的能源

在業務營運中鼓勵循環再造和廢物重用，並推廣相關資訊

營運期間及價值鏈上產生有害及無害的廢棄物

已採取的行動／成就

煤氣供應的穩定程度達99.992%（香港）

化工廠無重大事故及化學品洩漏事件

累計已處理有機廢物約146萬噸

舊爐具回收計劃於2023年收集了超過1,400噸金屬

13 气候行动

採取緊急行動應對氣候變化及其影響

於價值鏈推動低碳生活

影響營運和業務的實體和過渡性風險

產生溫室氣體，加劇氣候變化

已採取的行動／成就

致力於2050年或以前透過能源轉型和創新實現碳中和，並為香港燃氣業務制訂新的中期碳強度減排目標

為加強配合氣候相關財務披露工作組(TCFD)的建議，披露了氣候相關的財務資訊

與2005年基準年相比，香港煤氣生產的碳強度下降28%

將ESG盡職調查及內部碳定價融入投資決策

22

23



持份者參與及雙重重要性評估

我們就煤氣公司的ESG重要議題及可持續發展措施所帶來的影響，定期向內外持份者收集意見，以評估現行ESG策略的成效。此舉亦有助識別風險與機遇，並改善我們在ESG方面的表現。

聯繫持份者的方式

煤氣公司非常重視持份者的關注和意見。我們識別了七個主要的內外持份者組別，致力與他們進行有效共容的溝通，將他們的意見融入決策過程，確保我們完全理解他們的需要和觀點，並妥善作出回應。

詳情請參閱煤氣公司網站。

雙重重要性評估

在2023年，我們進行了全面的雙重重要性評估，以確保ESG報告所涵蓋的議題能與國際公認的最佳報告實踐保持一致。該評估亦讓我們判斷報告提及的議題是否對經濟、環境、社會以及公司企業價值有重大影響，從而有助我們從財務及非財務角度進一步識別對ESG策略及目標有重大影響的風險與機遇。

此過程使我們深入了解持份者對可能影響他們及煤氣公司的重大議題的關注及興趣。為確保過程透明和公正，評估由獨立第三方顧問進行。

為加強結果的透徹性和可信度，在進行雙重重要性評估時，我們採取國際建議的三步流程：識別、訂立優先次序和驗證。

識別

- 檢視及採納過往持份者參與活動時所關注的ESG議題
- 進行同業基準比較並把大趨勢、國際報告標準（包括《SASB可持續發展會計準則》的披露議題）和ESG評級要求納入考慮之列
- 對香港及內地公司的內外持份者進行網上問卷調查、焦點小組討論及訪談
- 根據議題潛在及實際影響的評估更新至27個重大議題

1

訂立優先次序

- 從兩個方面考慮持份者的意見：
  - 財務重要性：反映煤氣公司管理層對企業價值所受到的正面及負面影響之看法
  - 影響重要性：反映不同持份者對於他們認為所選擇的ESG議題可能會對經濟、環境及社會產生的正面及負面重大影響
- 根據議題對社會和環境以及煤氣公司企業價值的影響程度，修訂重要性矩陣

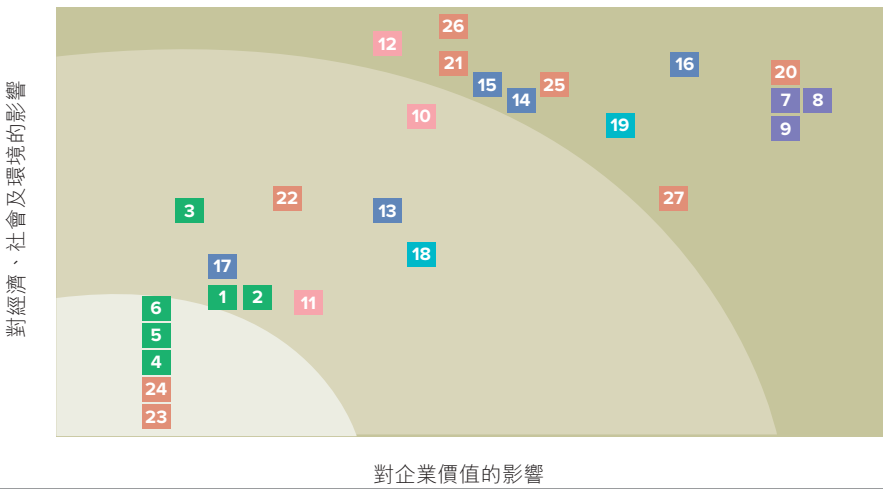
2

驗證

- 將重大議題的優先次序清單呈交ESG委員會討論及確定

3

煤氣公司2023年「雙重重要性矩陣」



平衡生態

- 1 廢氣排放
- 2 自然與生物多樣性
- 3 能源
- 4 物料
- 5 廢棄物
- 6 水和廢水

推動中和

- 7 氣候韌性
- 8 （為客戶而設的）化石燃料替代品
- 9 溫室氣體排放

心繫社群

- 10 社區參與
- 11 客戶關係
- 12 供應安全與可靠生產

治業有道

- 13 商業誠信與合規
- 14 企業管治
- 15 資料私隱與網絡安全
- 16 ESG策略
- 17 稅務

綠創未來

- 18 經濟影響
- 19 創新

韌性思維

- 20 資產完整與危機管理
- 21 客戶健康與安全
- 22 僱員參與及發展
- 23 結社自由及集體協商
- 24 人權管理
- 25 共融與多元
- 26 職業健康與安全
- 27 供應鏈管理

2023年，煤氣公司的五大最重要議題與去年相同：氣候韌性、（為客戶而設的）化石燃料替代品、溫室氣體排放、資產完整與危機管理以及ESG策略。值得注意的是，我們的持份者對資產完整與危機管理表示越來越關注，並認為應對另外兩個議題，即企業管治及資料私隱與網絡安全加強意識。

透過與外部持份者溝通，我們識別了對他們影響最大的兩個重要議題，分別是氣候韌性及資產完整與危機管理。

隨著氣候不確定性日益增加，提供公用服務的長遠可行性對於外部持份者變得越來越重要，因此氣候韌性成為一個關鍵議題。有見及此，煤氣公司正發掘和供應更低碳的能源，為客戶提供更多選擇。然而，由於焦點轉移至更清潔的能源，此舉對現有的化石燃料供應商／承辦商或會構成負面影響。

資產完整與危機管理是另一個受到關注且息息相關的重要議題，因為資產管理不足或會影響基礎設施的安全，令服務受阻。這情況可能導致嚴重事故，如管道爆炸造成營運中斷，導致社區出現運作受阻或是人命傷亡。

詳情請參閱本報告「[風險管理](#)」、「[減碳措施](#)」及「[資產完整與危機管理](#)」章節。















影響範圍及影響

下表載列本報告中的所有議題，以及煤氣公司業務在各重要議題的相應影響範圍。

	議題	影響範圍				影響
		僱員	承辦商及 供應商	客戶	社區	
1	廢氣排放	✓	✓	✓	✓	平衡生態
2	自然與生物多樣性	✓	✓		✓	
3	能源	✓	✓	✓	✓	
4	物料	✓	✓			
5	廢棄物	✓	✓			
6	水和廢水	✓	✓	✓	✓	
7	氣候韌性	✓	✓	✓	✓	推動中和
8	(為客戶而設的)化石燃料替代品	✓	✓	✓		
9	溫室氣體排放	✓	✓	✓	✓	
10	社區參與	✓			✓	心繫社群
11	客戶關係	✓	✓	✓		
12	供應安全與可靠生產	✓	✓	✓	✓	
13	商業誠信與合規	✓	✓	✓	✓	治業有道
14	企業管治	✓	✓	✓	✓	
15	資料私隱與網絡安全	✓	✓	✓		
16	ESG策略	✓	✓	✓	✓	
17	稅務	✓	✓			
18	經濟影響	✓	✓	✓	✓	綠創未來
19	創新	✓	✓	✓	✓	
20	資產完整與危機管理	✓	✓	✓	✓	韌性思維
21	客戶健康與安全	✓	✓	✓		
22	僱員參與及發展	✓				
23	結社自由及集體協商	✓	✓			
24	人權管理	✓	✓			
25	共融與多元	✓	✓			
26	職業健康與安全	✓	✓			
27	供應鏈管理	✓	✓			

持份者參與的結果及公司回應

下表概括持份者參與過程中出現的最重要議題，以及我們的回應：

感興趣的議題	我們的回應
 <b>資產完整與危機管理</b> 穩健的資產完整與危機管理對保障安全、監管合規、業務韌性、聲譽管理和環境管理至關重要。	煤氣公司維持高標準的資產完整與危機管理，以提供安全可靠、潔淨能源。為確保持份者的健康和​​安全，我們採取積極的風險管理和先進技術，讓我們及時處理煤氣洩漏和基礎設施損害。我們穩健的危機管理系統讓我們及早發現煤氣洩漏並及時修復基礎設施。
<b>持份者組別</b>  僱員  客戶  當地社區  專業機構與監管機構	有關詳情請參閱本報告的「 <a href="#">資產完整與危機管理</a> 」章節。
<b>感興趣的議題</b>	<b>我們的回應</b>
 <b>氣候變化(業務營運及價值鏈)</b> 持份者對氣候變化的關注推動了他們對透明氣候相關披露的需求，讓他們認識到轉用清潔能源以達致碳中和的迫切性。	通過氣候情境分析、現場評估和全面培訓，我們加強工作團隊和營運部門適應和建立氣候韌性。我們亦鼓勵供應商監察及管理其溫室氣體排放。  另外，在轉型成為綜合能源供應商的過程中，我們建立分布式能源系統，探索氫氣等清潔燃料，設立零碳智慧工業園區以及推行轉廢為能項目。2023年，我們開始將ESG盡職審查和內部碳定價納入我們的投資決策過程，以把握低碳機遇和投資。
<b>持份者組別</b>  僱員  承辦商及供應商  客戶	有關詳情請參閱本報告的「 <a href="#">推動中和</a> 」及「 <a href="#">綠創未來</a> 」章節。
<b>感興趣的議題</b>	<b>我們的回應</b>
 <b>ESG策略</b> 穩健的企業管治乃所有良好經營公司的支柱，對增強業務韌性、ESG以及長遠的財務表現至關重要。	為實現有效的ESG管理，我們於年內設立董事會轄下的ESG委員會，以協助董事會監督和處理ESG議題。ESG委員會轄下設ESG督導委員會，以提升我們整體的ESG表現。  為確保問責精神和推動績效改善，常務董事和高級管理人員的薪酬與待遇與ESG重大議題掛鈎。
<b>持份者組別</b>  投資者  專業機構與監管機構	我們亦致力於2024年12月31日前任命至少一名女性董事會成員，以加強多元化和擴闊決策視野。



# E 平衡生態

- 空氣質素
- 資源管理
- 環境管理

面對全球挑戰不斷加劇，減少污染物排放，保護天然資源、生物多樣性及環境更顯重要。煤氣公司配合國家應對方針，深明能源轉型及生物多樣性保育的重要性，因此採取綠色低碳措施，為可持續發展的未來奠定堅實基礎。

為減少集團排放量及推廣生物多樣性，我們正逐步轉用更環保的能源和實踐方案，其中一例是集中在天台安裝太陽能光伏發電系統，以免對生物多樣性造成潛在的負面影響。這些努力足證我們決心實踐環境管理，與大自然和諧共存。

## 2023年工作重點

評估我們的可再生能源業務及其價值鏈與自然相關的依賴性和影響



透過舊爐具回收計劃回收了超過1,400噸金屬



煤氣公司及其51的項目公司獲得ISO 14001環境管理體系認證



大埔煤氣廠房利用逆滲透淨水處理設施節約用水量逾12萬立方米



北角總部大樓用電量：與2015年基準年相比  
↓ 13.5%



## 未來行動及目標

於2025年或以前，北角總部大樓的用電量減少15%（與2015年基準年相比）



於2030年或以前，爐具的整體能源效益提升2%



密切跟進最新自然相關財務披露工作組框架發展並持續加大行動力度



## 管治方針

煤氣公司已實施全面的《環境政策》，承諾善用資源、減少廢氣排放及廢物產生，並降低對生物多樣性的影響。

在集團層面，我們竭盡全力透過控制和監測營運過程中的廢氣排放來改善空氣質素。我們也更有效地利用自然資源，

並盡可能減少廢物產生。此外，我們制訂了《可持續採購政策》，以促進採用可持續的產品和服務。關於生物多樣性，我們的目標是減低我們活動對其的影響，實現淨零損失並產生淨正面影響。

我們也鼓勵價值鏈上的客戶和業務夥伴遵守有關環境和可持續發展的政策。

更多有關管治方針及政策環境政策的資訊，請參閱煤氣公司網站。

# 保護自然資本及生物多樣性

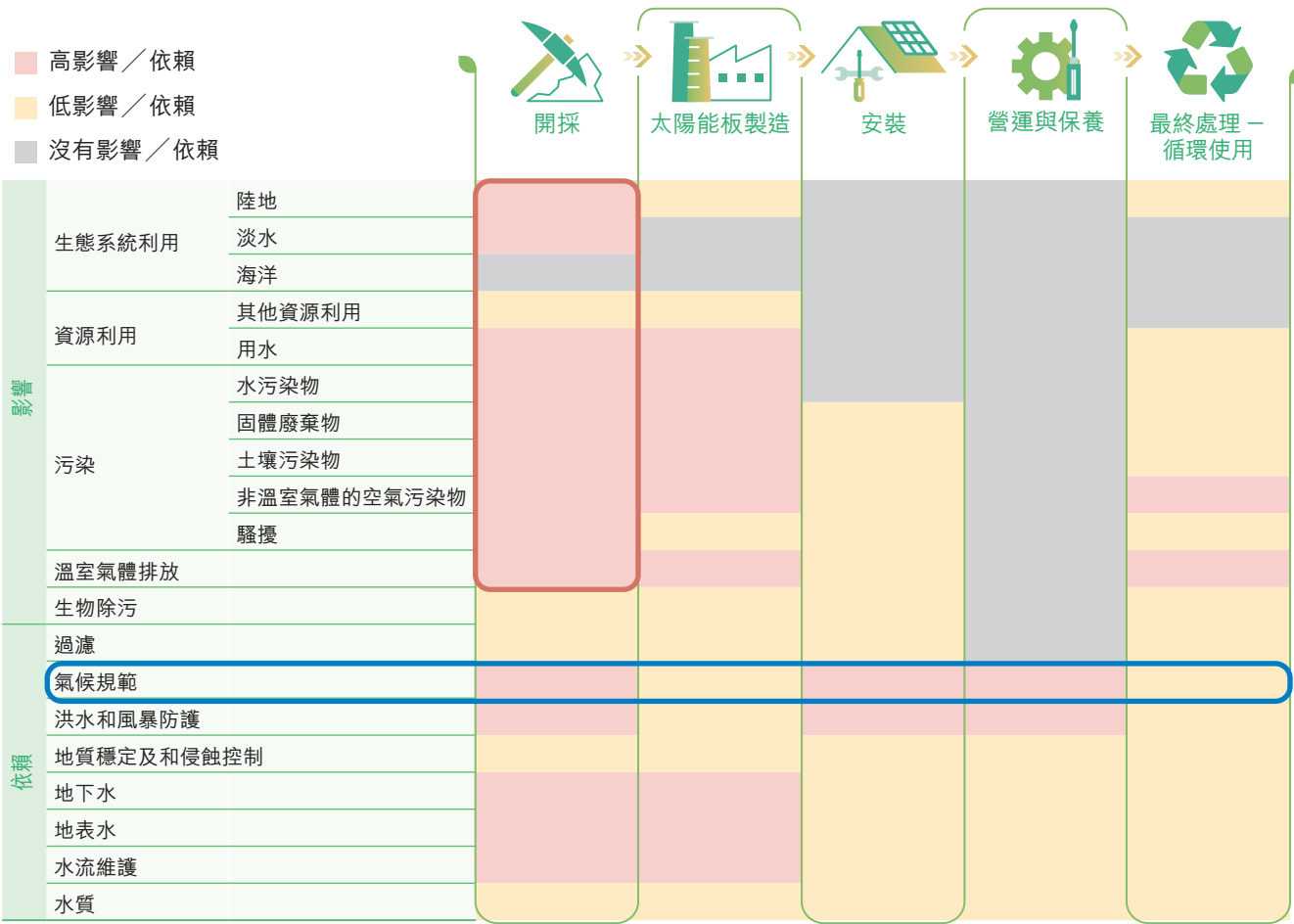
鑑於全球能源行業逐漸邁向碳中和，我們明白必須在公正公平的能源轉型和保護地球自然資本及生物多樣性之間取得平衡。為此，我們支持國家將每年8月15日定為全國生態日，藉以提高生態文明意識，推展環保工作。

## 識別和評估自然相關議題

煤氣公司正著力評估及管理與自然相關風險和機遇。2022年，我們著手探討業務對自然環境的影響和依賴性，以及與自然相關的風險和機遇。煤氣公司深知這些議題至關重要，因此積極回應自然相關財務披露工作組(TNFD)框架，率先發布《氣候相關及自然相關指導文件》(指導文件)。

2023年，我們對可再生能源業務進行了全面的生命周期分析，深入剖析了可再生能源業務對於提供自然服務的生態系統的依賴性，以及對當地環境和生物多樣性的影響。

下表展示了我們可再生能源業務的直接營運及其價值鏈所產生的潛在重大影響及依賴。該分析是藉由結合使用「探索自然資本的機會、風險和風險敞口(ENCORE)」工具，以及廣泛的審查和評估編製而成。



### 對自然環境的重大影響

開採用於製造太陽能板的矽和銀等原料需要大量的土地和水資源。採礦活動不僅需要空間和水對關鍵礦物進行勘探、提取和加工，該過程還會產生大量的溫室氣體排放，並可能導致土壤、水和空氣污染。

### 氣候規範

太陽能光伏系統的原料開採、安裝和營運容易受到氣候變化干預。極端天氣事件可損壞基本設施和設備，導致維修成本上升，並影響企業的生產效率。太陽能光伏系統的運作亦嚴重取決於日照資源，以確保穩定的產電量。



陳逸純先生  
發展總監  
世界自然基金會香港分會



世界自然基金會香港分會自 1981 年以來透過自然保育、減碳及負責任的消費，推動香港成為亞洲最可持續的城市。

“自然和氣候有著千絲萬縷的聯繫——自然界可為氣候變化的部分影響提供解決方案，某些不可或缺的要害卻同時遭受破壞。我們期望透過加速能源轉型及恢復受損的生態系統，以應對這雙重危機。”

## 能源轉型對自然的良好影響

我們在轉型至更清潔能源的過程中，優先考慮持份者的關注和保護生物多樣性，同時盡力減低對生物多樣性的影響並促進自然保育工作。這份決心從我們積極發展可再生能源業務中可見一斑，此舉不但可減少對氣候變化關鍵作用的碳排放，更有助於保護生態系統和生物多樣性。

雖然減排是能源轉型的重點因素之一，但我們亦明白應為保育優次較低的領域規劃可再生能源項目，以免對生物多樣性造成潛在損害。舉例而言，有別於興建傳統的太陽能發電場，我們轉為於工業園區的生產廠房和物流貨倉的天台安裝太陽能光伏發電系統，響應緩減措施架構中的第一步—「避免」，藉此減低我們對大自然的影響。透過採取這項替代方案，我們可避免因興建更多傳統發電項目，而引致土地退化、棲息地破壞、生物多樣性喪失等潛在不良後果。



對於保護自然資本及生物多樣性，天台太陽能系統具備以下明顯優點：



### 地盡其用：

善用現有基礎設施，無須額外開發土地興建大型太陽能發電場，從而保護自然棲息地和生態系統。



### 棲息地保育：

無須砍伐樹木以鋪設新電纜，減少對土地的需求，讓自然棲息地維持原貌。



### 減少景觀破碎化現象：

避免造成景觀破碎化，野生動物可繼續自由生息，自然棲息地亦可受到保護。

我們專注在天台安裝太陽能系統，設法規避會損害本地生態系統及生物多樣性的活動，堅決實踐推行可持續發展和保護大自然的承諾。







### 坐言起行

我們明白教育有助促進生物多樣性，因此為僱員、承辦商及公眾籌辦環保活動，包括導賞團、環保項目，以及鼓勵循環再用的二手慈善義賣活動。



### 慈善農耕樂計劃

我們於2013年開展「慈善農耕樂」計劃，鼓勵本地農夫以可持續方式使用土地，同時讓僱員及其家屬、學生、客戶和普羅大眾學習再生農耕方法。我們亦邀請大學教授、業界專家及非政府組織等了解計劃的創新農耕方法。

### 植林優化計劃

煤氣公司自2017年起，一直贊助本地非政府組織綠惜地球的「植林優化計劃」。其中一個重點是推行長遠的林地保育以提升植物多樣性，繼而為野生動物提供食物及棲息地。在綠惜地球的帶領下，我們聯同客戶義工到城門郊野公園參與「樹苗護理日2023」，護理早前栽種的樹苗。綠惜地球的工作人員亦親身示範施肥技術，講解香港樹木的品種，加深大眾對護林的認識。



### 深圳紅樹林保育行動

港華智慧能源最近聯同深圳市綠源環保志願者協會，合力守護深圳壩光銀葉樹濕地園。煤氣公司義工隊積極參與本次活動，因為他們明白紅樹林在淨化水質、防風消浪、保護生物多樣性和儲碳方面發揮的重要作用。透過識別物種、維護紅樹林圍欄及清理海洋垃圾等活動，我們為保育及保護紅樹林生態系統出一分力。

我們殷冀上述努力能有助宣揚生物多樣性和自然保育對生態系統的重要性。



## 資源管理

### 節約能源

我們重視集團的能源使用，並鼓勵客戶節約能源，致力減少能源消耗，開拓可持續發展的未來。



### 節能措施

#### 措施

#### 北角總部大樓的能源管理

- 獲得ISO 50001: 2018能源管理系統認證
- 實施能源審計，識別節省能源的機會
- 進行改善工程，提升大廈的能源效益
- 務求在2025年或以前，將用電量減少15%（與2015年基準年相比）



#### 符合能源效益的產品

- 改進家用爐具，提升能源效益
- 務求於2030年或以前提升整體能源效益2%



#### 能源評估服務及商用廚房的IoT應用

- 為工商業務客戶的洗碗機及蒸櫃等重點產品提供能源評估服務，識別節省能源的機會及改進產品
- 開發物聯網(IoT)應用，利用大數據分析提升廚房效能，並協助監察商用廚房（特別是傳統中式爐具）的能源使用



#### 最新情況／表現

- 於2023年進行了能源審計，並識別了節能和節省成本的機會
- 改用更具能源效益的機電設備，例如風櫃、電腦房冷氣機及辦公室照明裝置
- 於2023年節省13.5%的電力，相當於超過79.7萬千瓦時（與2015年基準年相比）
- 能源消耗強度：每平方米0.474千兆焦耳
- 約70%家用煮食爐及熱水爐已達致強制性能源效益標籤計劃(MEELS)二級或以上的能效，計劃其餘爐具將於2024年中或以前達致MEELS二級或以上
- 為美心食品廠的洗盤機更換計劃進行能源評估
  - 每年節省6%的能源（相當於63,000千瓦時）及59%的用水量（相當於2,800立方米用水量）
- 開發IoT應用，分別為中式烹飪的蒸櫃及炒爐；以及西式烹飪的炸鍋、帶焗爐的爐灶
- 於北角總部大樓的工商業務陳列室-「綠廚會客室」推行先導計劃，試用IoT-ready燃氣用具及平台





節省用水量逾  
**12萬立方米**

## 節約用水

我們致力以負責任的方式管理用水，設立每年不低於96%的用水效率目標，並為此推出一系列措施，例如滲漏管理系統、流程改善及採用創新科技。

2023年，大埔煤氣廠房利用三組逆滲透淨水處理設施，節省用水量逾12萬立方米。北角總部大樓亦已安裝雨水收集缸，用於清潔及灌溉。

此外，我們特別注意避免或盡量減少對環境產生負面影響的廢水洩漏事件。2023年，集團並無可呈報個案。

## 廢棄物管理

我們以「5R」原則作為指引，規範廢棄物管理方式，同時向客戶、商業合作夥伴、供應商和公眾講解廢棄物管理對環保的重要性。

我們一直採取最佳實踐方案，致力減少營運造成的廢棄物，因此連續22年獲得卓越級別的「減廢證書」。

同時，我們亦為工商業務客戶開發免電池蒸櫃，利用廢熱產生電能作點火用途，而無須使用乾電池。此外，蒸櫃亦配備自動蒸氣控制功能，在偵測到蒸氣過多時可調校至適當火力，既可節省能源，亦省卻經常手動調校的不便。

### 北角總部大樓進行綠化翻新

2023年，北角總部大樓進行綠化翻新，展示我們不斷追求卓越可持續發展的承諾。總部大樓地下大堂經翻新後，加入了多項環保元素和措施，包括綠化重點位置以改善室內環境，將本地環保社會企業提供的棄木製成接待櫃位及長凳。我們亦安裝了可調校光暗的照明系統，藉此節約能源和改善大廈氛圍，裝設符合能源效益且備有紫外線消毒技術的鮮風櫃，確保空氣質素良好。此外，我們亦實施了無紙化電子訪客登記系統，以及利用電視牆代替橫額作宣傳用途，減少製造廢紙或橫額。

有關北角總部大樓可持續發展措施的更多詳情，請參閱[煤氣公司網站](#)。



## 推廣綠色習慣

為推動僱員及承辦商養成綠色習慣，我們於北角總部大樓設置鋁罐及膠樽回收機，以及智能漂書機供分享圖書之用。2023年，我們亦舉行了電子廢物回收及節省用紙活動，並於北角總部大樓舉辦「ESG • 永續市集」，邀請社企設置攤位推廣可持續產品。

針對客戶，我們推出多項措施鼓勵他們節省紙張，例如客戶選擇以電子渠道及銀行自動轉賬方式繳交煤氣費，便可享有煤氣費回贈，並鼓勵客戶轉用電子使用說明書，只需掃描爐具上的二維碼即可查閱到最新的操作指南或遺失的說明書，減少用紙。此外，我們繼續推行舊爐具回收計劃，將從客戶回收得來的舊爐具轉售給回收承辦商，並把所得收入用於支持環保活動。2023年，我們回收了超過1,400噸\*金屬，20年來累計回收金屬超過24,000噸，參與計劃的客戶均獲贈一張鼓勵回收的磁貼。



除此之外，我們亦於社交媒體成立煤氣公司「低碳Action！」專頁，向公眾分享低碳生活心得，推廣綠色習慣，並於2023年與喵坊、綠惜地球及聖雅各福群會Green Ladies & Green Little合作舉辦比賽、工作坊及參觀活動，提高環保意識。



回收了超過  
**1,400噸**  
金屬

## 空氣質素

煤氣公司全面遵守當地法規，同時致力減少或減緩廢氣排放。我們的廢氣排放主要包括非溫室氣體排放物，如氮氧化物、硫氧化物及可吸入懸浮顆粒物。

空氣污染物主要來自如天然氣及石腦油等燃料的燃燒以及車輛油耗。為減緩因燃燒燃料而產生的廢氣，我們將監測旗下化工廠的空氣排放視為首要任務，並於煤氣廠房推行高效的管理實踐方法，確保硫氧化物及氮氧化物的排放量遠低於許可規限。

為履行對可持續運輸的承諾，我們正在將車隊目前的汽油車更換為電動車，並於北角總部大樓安裝充電設施。此外，我們一直探索以氫氣作為公共巴士的替代燃料，冀望協助本港於2050年或以前達致車輛零排放目標。

有關我們如何控制廢氣排放及開發氫氣作為替代燃料來源，詳情請參閱本報告的「[減碳措施](#)」及「[轉型至氫能經濟](#)」章節。



### 減少揮發性有機化合物(VOCs)排放

國家發布了《空氣質量持續改善行動計劃》，要求透過源頭減排、嚴格的工藝控制和有效的終端管理等措施來減少VOCs的排放。

位於內蒙古自治區的甲醇生產廠為與國家行動計劃保持一致，推行了多個VOCs減排項目，並對不同設施進行重大投資和改造。當中包括收集生產和污水處理過程中含VOCs的氣體送往鍋爐燃燒，去除殘餘VOCs。這些改造優化營運流程、提升VOCs的去除效率，每年減少約45噸VOCs排放，顯著降低了其對大氣的釋放。

\* 表示數據已由德勤•關黃陳方會計師行鑒證，詳情請參閱獨立有限鑒證報告。



# N 推動中和

氣候變化管理 碳中和

2023年出現異常炎熱、暴雨和極端天氣災害，突顯採取策略行動以應對氣候變化、促進可持續發展和管理相關風險是刻不容緩的。作為負責任的企業公民，我們積極響應，致力於應對氣候變化的挑戰及其對生態系統的影響。

煤氣公司，致力在2050年或以前實現碳中和。然而，基於公正轉型的原則，我們不僅要努力實現碳中和，亦需考慮轉型過程中的社會元素。為實現此目標，煤氣公司開始將ESG盡職調查和內部碳定價納入其投資決策過程，以把握低碳機遇和投資。

## 2023年工作重點

- 將ESG盡職調查及內部碳定價納入投資決策中  煤氣生產的碳強度下跌28%（與2005年基準年相比），達到每度燃氣0.549公斤二氧化碳當量 
- 將範疇三溫室氣體排放量及披露擴展到集團層面  依據最新的國際財務報導準則披露氣候相關資訊 
- 推出自主研发的燃氣智慧營運平台，以協助管理甲烷洩漏  甲醇廠以生物質和廢舊車胎替代部分化石燃料 

## 未來行動及目標

- 實現兩個中期減碳目標並於2050或以前達至碳中和  到訪內地項目公司進行實地巡查以增強氣候韌性 
- 分階段引入並使用零碳燃料替代化石燃料，目標在2035年或以前將燃氣使用的總碳強度降低36%（與2019年基準年相比） 

## 管治方針

《氣候變化政策》概述了我們致力應對氣候變化的承諾，該承諾始於2015年的氣候變化相關評估。2019年，我們開始按照氣候相關財務披露工作組(TCFD)的建議來調整氣候變化相關報告，使我們對相關的風險有了更清晰的理解。

除了已識別的氣候相關風險外，我們還持續監測直接和間接溫室氣體排放，並致力減少導致氣候變化的溫室氣體排放。我們還尋找機會，利用創新技術、產品和服務來提高我們對氣候變化的韌性和適應能力。

公司每年至少進行兩次審查和更新與氣候相關的風險，並將繼續按照TCFD的建議來調整披露，以使我們與持份者的溝通更加透明，並確保業務可持續地發展。

更多有關管治方針及政策的資訊，請參閱[煤氣公司網站](#)。



氣候變化管理

煤氣公司早於2015年開始應對氣候變化風險。為履行提升透明度和問責性的承諾，我們自2019年開始作出相關披露並逐步與TCFD的建議保持一致，亦於2022年發布《氣候相關及自然相關指導文件》(指導文件)。

因應持份者對全面氣候相關資訊日益增長的需求，我們的披露已符合國際可持續準則理事會(ISSB)於2023年6月發布的《國際財務報告可持續披露準則第2號－氣候相關披露》。因此，持份者可以更清楚了解我們的氣候相關實務，而投資者亦有更好的決策依據。

在煤氣公司董事會(董事會)的監督下，氣候變化及其他重要ESG議題已被納入我們的業務發展策略及營運。董事會轄下的ESG委員會協助董事會監控、管理及監督氣候相關風險和機遇，審核及風險委員會支援董事會監督總體風險管理系統。有關詳情請參閱本報告的「企業管治」章節。

識別、評估及管理氣候相關風險

為評估氣候變化對資產、業務及價值鏈的潛在影響，我們利用各種氣候模型和情境分析全面評估氣候風險。這有助考量廣泛的潛在影響和不確定性，並為將來的氣候相關風險做好準備。為確保未來的全面策略規劃和知情決策，我們定期檢視並更新評估、策略及情境分析，以應對不同時間範圍內出現的氣候相關風險和機遇；亦與持份者保持開放的溝通，並探索策略以加強我們轉型與面對實體氣候相關風險時的韌性。有關詳情請參閱指導文件及以下章節。



實體風險

與氣候變化影響相關的實體風險大致可分為急性風險(如洪水、乾旱)和慢性風險(如海平面上升、升溫)。為評估資產中存在的實體風險的影響，我們應用三種代表濃度路徑(RCP)情境(RCP 2.6、RCP 4.5、RCP 8.5)，包括將全球平均氣溫限制在1.5°C，以符合《巴黎協定》(RCP 2.6)以及應對平均氣溫急劇上升4°C (RCP 8.5)等情況。

2021年，我們對大埔煤氣廠房進行深入的實體風險評估及內地100項主要資產進行資產層面的評估。為擴大中國內地評估範圍，我們在2023年納入新項目，對合共300多個資產進行實體風險評估，以慢性風險為重點，運用氣候模型識別對氣候敏感／脆弱，即最易受到極端影響(如極端溫度、暴雨及水資源壓力)的資產。



我們到訪10多個選定地點，以深入了解其脆弱性和適應重大災害的能力，並確保已設立有效的系統抵禦不同的氣候壓力。我們亦繼續為管理人員開展ESG和氣候變化的實地培訓，展示資產的氣候影響預測，讓他們掌握應對未來氣候災害所需的知識和方法。

風險	時間範圍	潛在財務影響	緩解計劃／回應
<b>急性</b> 暴雨和河水氾濫的頻率及強度增加	中長期	因資產損害導致成本及收入 提升抵禦措施的支出 保險費用及理賠	檢視基礎設施適應氣候變化的計劃 加強危機管理計劃
<b>慢性</b> 溫度上升	長期	燃氣相關服務的收入 能源使用導致的經營成本	開拓新業務，轉型為多元化能源供應商

轉型風險與機遇

2020年，我們根據國際能源署(IEA)的《2019年世界能源展望》分析四種自行制訂情境下的各類假設，其中考慮了技術發展和政策實施。這讓我們識別在不同時間範圍內的潛在轉型風險。為確保我們的分析緊貼最新趨勢，我們運用央行與監管機構綠色金融網絡(NGFS)的情境更新該等情境，制訂2050年淨零排放情境，與全球氣溫升幅限制在1.5°C內的目標保持一致。然後，我們對2050年淨零排放情境及低於2°C情境下的主要轉型風險訂立優先次序，特別是針對燃氣相關服務。

風險	時間範圍	潛在財務影響	緩解計劃／回應
<b>政策及法規</b> 產品及服務的授權／監管	中短期	燃氣相關服務的收入 合規及保險費用 低碳產品收入	配合政府低碳發展政策 採用低碳能源、提高能源效率，減少溫室氣體排放
<b>科技</b> 支持低碳經濟轉型的技術發展或創新	中長期	新技術投資 研發支出 能源效率導致的經營成本	減少營運過程產生的溫室氣體排放 運用專利技術支持研發
<b>市場</b> 消費者行為改變	中長期	燃氣相關服務的收入 原材料價格改變導致的經營成本 低碳產品收入	開拓新業務，轉型為多元化能源供應商
<b>聲譽</b> 股東可能放棄投資化石燃料而投資低碳業務	長期	可用資本的變化 溝通成本	加強公開披露，增加可用資本

<sup>1</sup> 短期設定至2025年，與我們減碳和能源效率等的近期目標保持一致；中期延伸至2035年，與集團分階段引入並使用零碳燃料以替代化石燃料的計劃相符；長期則定於2050年，與《香港氣候行動藍圖2050》契合，致力於2050年前實現碳中和的目標。



# 將環境、社會及管治 納入投資決策

煤氣公司致力引領氣候行動，減少排放，促進行業內外的良好變化，為實現具韌性的低碳未來作出貢獻。為實現這些目標，我們利用兩個重要工具：ESG盡職調查和內部碳定價，讓我們將氣候元素、社會維度和負責任的企業操守順利融入決策過程。

ESG盡職調查是對潛在投資的ESG相關議題進行評估的流程。該流程讓投資者識別ESG風險、責任和機遇，從而作出更加明智的投資決策。

內部碳定價是一種策略工具，讓公司為碳排放賦予價值。這種方法對於確定收入機會、評估風險、提高能源效率和節約成本以及引導投資決策非常實用。內部碳定價通常通過以下四種方法實施：



## 影子碳價

基於假設碳定價模式，用於引導低碳投資



## 隱含碳價

與公司因實施減排措施而產生的隱含成本掛鈎的碳定價模式



## 內部碳費

向負責的業務單位收取相應的碳排放費用



## 內部碳交易

允許業務單位根據各自的排放量交易所獲的碳信用額度



內部碳定價機制不僅是為減少碳排放，亦是為選定的減碳工作賦予價值。在國家即將重新啟動國家核證自願減排量(CCER)計劃之際，這點尤為重要。該計劃有助量化和銷售可再生能源和林業等項目中的減碳量。在制訂內部碳定價機制的過程中，我們將分布式光伏項目等重要舉措納入其中。通過這種方法使新項目更符合不斷發展的減碳舉措，為可持續發展實踐作出貢獻。

ESG投資是傳統投資的演進。透過將ESG元素納入投資決策過程，我們可減低隱藏風險並提高長期價值。

煤氣公司自2020年起將內部碳定價納入氣候轉型風險情境分析，以處理國家監管合規的潛在成本。

因應持份者日益增長的期望，我們進一步採取措施加強業務規劃。2023年，我們開始將ESG盡職審查和內部碳定價納入投資決策過程，以權衡潛在的利弊，把握低碳機遇和投資。

在實施初期，所有符合特定標準的新建城市燃氣和分布式光伏項目，必須進行ESG評估和內部碳定價分析，連同其他項目資料作投資審批之用。2023年12月，我們已提交並獲得批准12個投資項目，涉及投資額超過人民幣3億元。

## ESG盡職調查

- 符合條件的項目必須進行ESG評估，它是一個全面評估工具，用於識別主要的環境、社會及管治風險。
- 評估涵蓋九個方面，包括環境責任、ESG政策、勞工原則、法律和合規等。

## 內部碳定價

我們目前採用的方法結合了影子碳價和隱含碳價的要素。對於每種項目，我們都制訂了一套方法量化碳排放的隱含成本或減排益處(如適用)。計算基於整個項目周期內的碳排放量或減排量估算，以及對基本單位碳價的預測，該價格參考了中國國家碳排放交易計劃中的碳排放配額(CEA)價格<sup>1</sup>，每月滾動更新。

以下的簡化計算方法僅供參考：



## 城市燃氣項目

隱含碳排放成本(\$) = 以下各項在整個項目周期的總和：



天然氣年度銷售量  
(百萬立方米)

×



碳排放因子  
(二氧化碳當量／  
百萬立方米)

×



該年預估單位碳價  
(\$/二氧化碳當量)



## 分布式光伏項目

隱含碳減排效益(\$) = 以下各項在整個項目周期的總和：



年度綠色能源發電量  
(每千瓦時)

×



碳減排因子  
(二氧化碳當量／  
百萬立方米)

×



該年預估單位碳價  
(\$/二氧化碳當量)

<sup>1</sup> 國家碳排放交易系統(ETS)於2017年建立，作為一種氣候政策工具，幫助中國內地就氣候變化對《巴黎協定》作出國家自主貢獻，以及進行自身的潔淨能源轉型。

氣候相關財務披露工作

通過分析設定的情境，我們可以估算潛在風險對財務的影響。以下圖表總結在2050年對集團最重大的負面財務影響。

潛在財務影響

風險			情境	影響類型	財務影響（百萬港元）		
					<500	500-1,500	>1,500
1.5 °C 情境	轉型	政策及法律	2050年淨零排放	EBITDA <sup>1</sup>			✓
		市場		EBITDA <sup>1</sup>			✓
		科技		支出	✓		
4 °C 情境	實體	聲譽	RCP 8.5	支出	✓		
		急性		EBITDA <sup>1</sup>		✓	
		慢性					

在轉型為綜合清潔能源供應商的過程中，我們一直開拓新業務以及為低碳項目融資。這些項目包括能源效率改善、可再生能源設施的建設和營運，以及固體廢物和生物質的利用，符合「中國分類法」的要求<sup>2</sup>。

集團低碳業務與中國內地天然氣業務的收入和投資對比（符合分類標準）：

	2022	2023 <sup>3</sup>
 收入	13%	4%
 投資	28%	125%



建立氣候韌性以在極端天氣下保護我們的管網設施

近年，全球極端天氣情況逐漸變得頻繁。香港在2023年9月也經歷了500年一遇的雨災，導致大規模水浸，破壞嚴重。

此類極端天氣事件可對煤氣公司的管網設施造成影響，並帶來重大損失。因此，管網設施需具韌性，以抵禦颱風、暴雨、洪水、高溫等天氣影響。

我們一直着重管網設施的安全與完整性管理，結合持續監控和管道設施的升級改造，以維持穩定可靠的燃氣供應，並減少極端天氣帶來的資產損害及經濟損失。

過去三年，我們的項目公司在遼寧省和廣東省遭受了由極端天氣引發的事故，其中超過90%的事故是由暴雨引起的。其中在2023年7月，位於遼寧省朝陽市的項目公司發生一宗因極端天氣引發的事件，暴雨沖刷導致地底管線露出地面，需要及時搶修以避免管線斷裂造成燃氣洩漏。是次緊急搶修的總費用約為人民幣35萬元，其中約80%由財產一切險承保，以減低財務損失。

<sup>1</sup> 就香港及內地的燃氣、水務及相關業務而言。

<sup>2</sup> 2021年4月21日，中國人民銀行、國家發展和改革委員會、中國證券監督管理委員會聯合公布《綠色債券支援專案目錄（2021年版）》。該目錄確定了被視為綠色的項目或經濟活動，稱為「中國分類法」。

<sup>3</sup> 怡斯萊(EcoCeres, Inc.)經過兩輪融資後，煤氣公司於怡斯萊的股權已降至50%以下；為與本報告的報告範圍保持一致，該業務帶來的收益及其投資已在計算中移除。

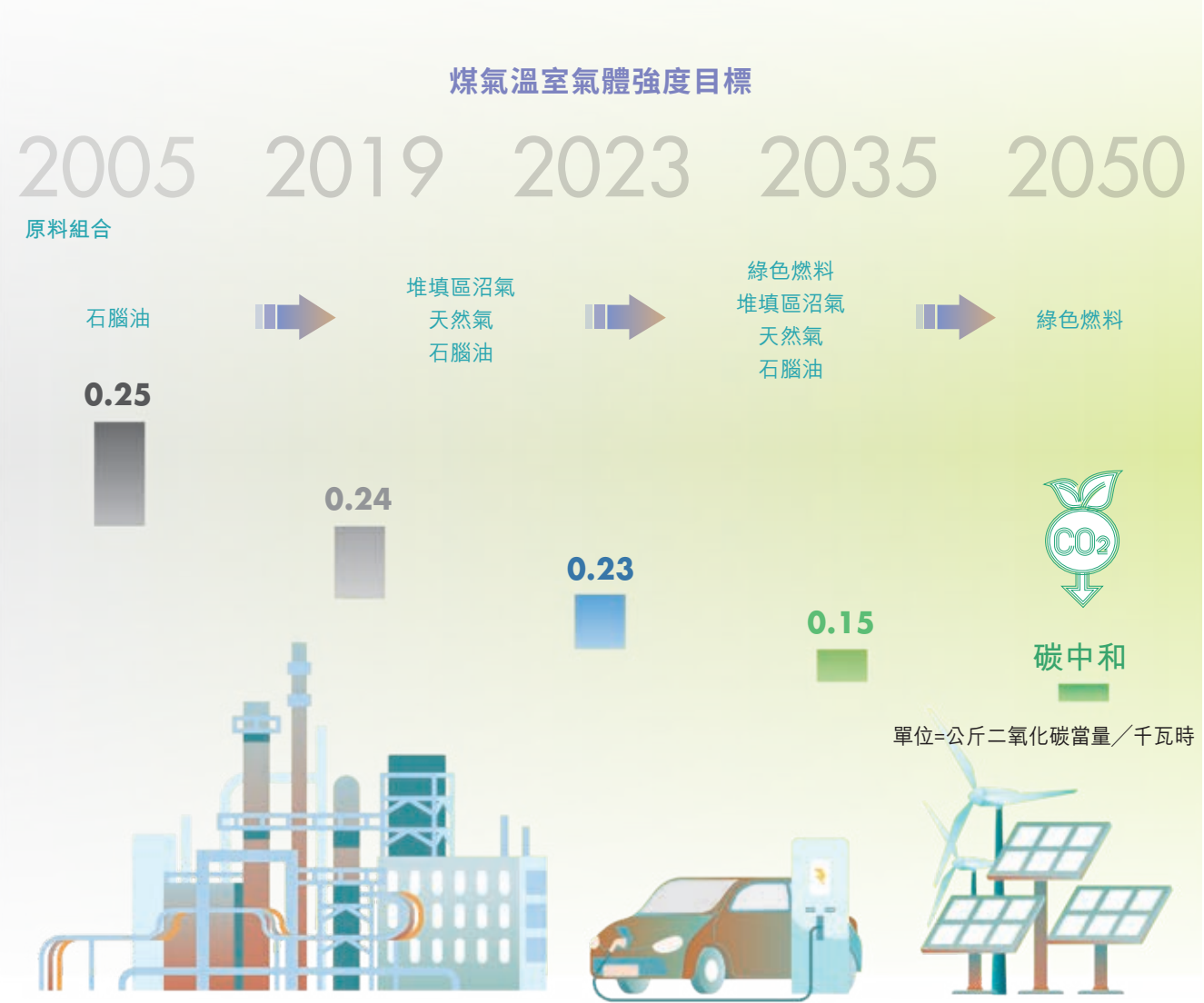
碳中和

董事會一直督導煤氣公司在2050年或以前實現碳中和承諾方面取得的進展，並為2025年設定中期目標。

目標	措施	2023 成果
集團營運過程產生的溫室氣體排放量減少10%（與2020年基準年相比）	<ul style="list-style-type: none"><li>提高堆填區沼氣和天然氣在燃氣生產的使用比例</li><li>利用生物質燃料取代化石燃料</li><li>淘汰高碳排放資產</li></ul>	↓ <b>6%</b>
每年環境減少1,000萬噸溫室氣體排放	<ul style="list-style-type: none"><li>開發煤改氣、光伏發電和能效優化項目</li></ul>	<b>780萬噸二氧化碳當量</b>

我們已制訂香港燃氣的減碳策略，包括分階段引入並使用零碳燃料（例如綠色石腦油、綠色甲烷、綠色氫氣、綠色甲醇等）替代化石燃料，目標在2035年或以前將燃氣使用的總碳強度降低36%（與2019年基準年相比），達到0.15公斤二氧化碳當量／千瓦時。

目前，科學基礎減量目標倡議(SBTi)正在為石油和天然氣行業制訂產業去碳化法來設立科學基礎減碳目標(SBTs)，目前不接受公司承諾或驗證目標。儘管如此，我們正準備設立SBT，並密切關注其發展。





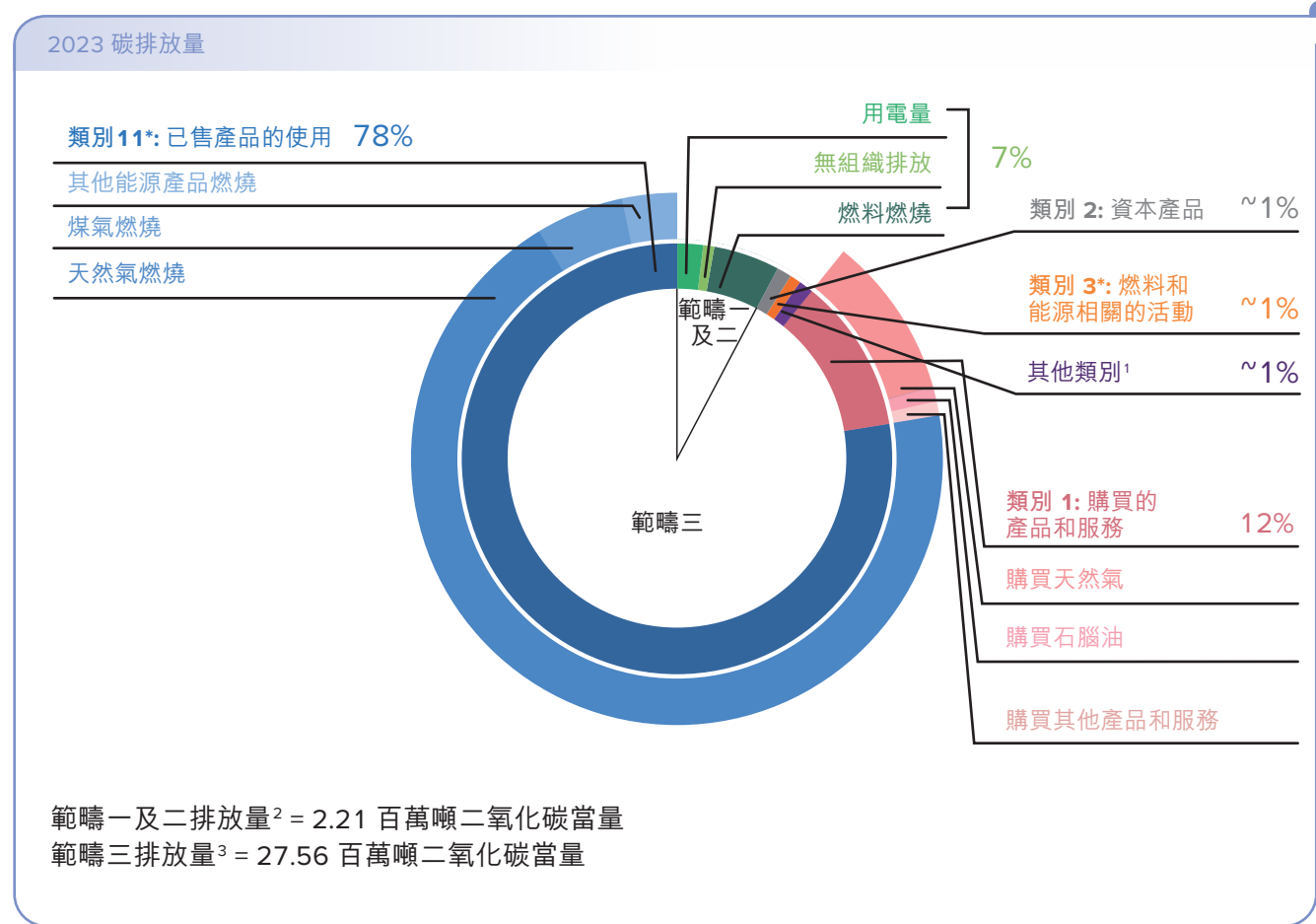
## 碳足跡

### 範疇一及二的碳排放量

2023年，我們的範疇一及二的總碳排放量為2,214,000噸二氧化碳當量。

### 範疇三的碳排放量

為突顯價值鏈中碳排放的重要性，我們自2020年起披露範疇三排放。2023年，煤氣公司對範疇三排放量進行了全面的檢視，將其從僅涉及燃氣業務的排放擴展至整個集團，以期獲得更完整的價值鏈碳足跡。透過此分析，煤氣公司對包含在範疇三碳足跡計算中的排放源頭進行了更新。2023年，公司範疇三的總碳排放量為27,555,000噸二氧化碳當量，其中最主要的排放來源來自溫室氣體協定分類的第11類－售出產品的使用，佔價值鏈排放總量的80%以上。



\*表示數據已由德勤•關黃陳方會計師行鑒證。類別3的碳排放為152,000噸二氧化碳當量，而類別11為23,133,000噸二氧化碳當量。詳情請參閱獨立有限鑒證報告。

¹其他類別包括類別4－上游的運輸和配送、類別5－營運中產生的廢物、類別6－商務差旅、類別7－員工通勤、類別9－下游的運輸和配送，以及類別12－已售產品的最終處理。

²範疇一：源自於企業擁有或控制的直接排放。

範疇二：來自外購能源所產生的間接排放。在我們營運的地區，無法選擇電力供應商的排放因數，因此無法報告以市場為基礎的範疇二溫室氣體排放量。

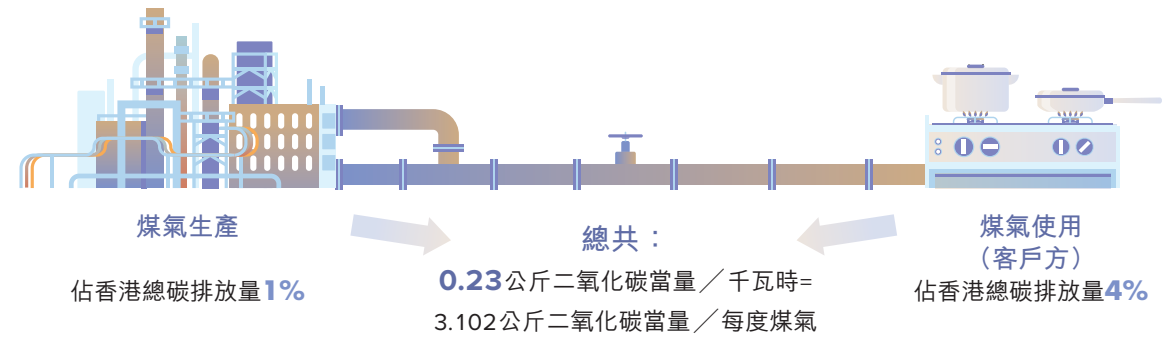
³範疇三：所有其他在價值鏈中產生的間接排放。

### 香港煤氣的溫室氣體排放量

2023年煤氣生產的範疇一及二的排放量合共為310,016噸二氧化碳當量，碳強度為每度煤氣0.549公斤二氧化碳當量\*，與2005年基準年相比下跌28%。

0.04 公斤二氧化碳當量／千瓦時=  
0.549 公斤二氧化碳當量／每度煤氣

0.19 公斤二氧化碳當量／千瓦時=  
2.553 公斤二氧化碳當量／每度煤氣



### 減碳措施

為減少碳足跡，我們於60年代起淘汰高污染的煤炭，改用更清潔的燃料－石腦油、天然氣和堆填區沼氣－以取代煤炭。

我們是香港首批採用堆填區沼氣等可再生能源的公司之一，於1999年將堆填區沼氣加入煤氣的生產（有關詳情請參閱煤氣公司網站）。隨後，在2006年將天然氣加入煤氣的生產。此後，通過提高能源效益、減少甲烷洩漏及推廣使用可再生能源，以推動減碳進程。

2023年，於香港使用堆填區沼氣所減少的碳排放為36,588噸二氧化碳當量。我們亦與客戶一起探索於熱電聯供系統(CHP)使用堆填區沼氣的機會。



2023年，煤氣公司與林德港氧有限公司（林德）簽署了一份合作備忘錄(MOU)，研究將大埔煤氣廠房產生的二氧化碳收集並通過專用管道輸送至鄰近林德設施的可行性。這項安排將使林德獲得額外的二氧化碳來源，同時讓煤氣公司在生產過程中減少碳排放。

\*表示數據已由德勤•關黃陳方會計師行鑒證，詳情請參閱獨立鑒證報告。

¹以實施相應的環保新措施前的基礎年數據為基準作比較。

## 先進技術預防甲烷外洩

甲烷是一種溫室效應較高的氣體，其對全球暖化的影響是二氧化碳的28倍，堪稱「第二大元兇」。煤氣和天然氣中的甲烷含量分別約為30%和90%。為了防止甲烷洩漏並確保穩定的燃氣供應，我們高度重視管道的完整性維護，透過監測燃氣管網中的洩漏情況來預防洩漏。

### 香港

我們去年與香港城市大學合作進行詳細管道洩漏研究，通過測量和收集數據、實地勘查，測算出管道洩漏率介於0.045-0.13%之間，相當於每年洩漏約4,000-12,000噸二氧化碳當量的甲烷。



98%的管道採用最高級別的材料製成

研究指出，洩漏主要來自於第三方的破壞、管道啟用及停用時放空和滲漏等因素。為減少第三方造成的破壞，我們致力於與相關人士緊密合作，協調挖掘工程，並定期進行巡查。此外，我們將較舊的鑄鐵管道更換為不銹鋼或聚乙烯管道，直至現時，集團98%的管道採用最高級別的材料製成。進行洩漏檢測時，我們會應用先進的檢測設備，例如高精度的氣體檢測儀、雷射甲烷偵測裝置、嗅探犬及精度達ppm（百萬分比）級別的甲烷檢測車輛作巡檢，以提升準確性和效率。

為進一步減少溫室氣體的逸散排放，我們有效地回收管道內的氣體，在日常作業時對管道進行減壓，將管道內的氣體轉移到附近的低壓網絡，避免作業管道內的氣體直接透過在大氣中排放或燃燒。

### 中國內地

由於中國內地的部分管道分布在鄉村地區，因此需要額外的人力進行洩漏檢測。為了預防和檢測管網的洩漏問題，我們使用先進的技術。

在2023年，我們推出港華智慧運行平台(TOP)。透過整合地理資訊系統(GIS)和物聯網(IoT)平台，讓我們有效且全面管理和營運設施、控制風險和管理氣源。為進一步推動網路標準化和數位化，我們計劃在未來三年內在100多個項目公司中實施TOP，覆蓋超過40萬個燃氣設施和5萬公里燃氣管道。



管道洩漏率：  
0.045 – 0.13%



計劃在 **100** 多個項目公司中實施TOP



此外，我們還根據內部指引定期進行廠房和場站安全自我評估，包括運作管理、設備、管道、系統維護、可燃氣體洩漏檢測和警報聯鎖等進行評估，這些都有助於我們在發現故障時及時整改。

客戶方面，我們推出了一系列具有安全功能的新型智能煤氣錶。這些創新的煤氣錶一旦偵測到異常流量甚至微量洩漏，就會即時觸發警報，並自動切斷燃氣供應，確保客戶安全。有關詳情請參閱本報告的「[智慧解決方案](#)」部分。

## TOP的優點

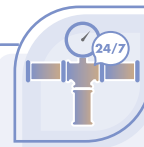


### 甲烷控排監測

TOP協助記錄在運維過程中可能產生的甲烷排放數據，幫助制訂和實現減排目標。由此產生的資料庫有助於了解及計算我們的甲烷排放，以實現更安全、更有效的排放控制。

### 集中放散管甲烷洩漏檢測

我們一直在推動項目公司在廠站集中放散管增設甲烷檢測口，監測甲烷排放濃度，如果發現洩漏，我們將及時調查並糾正故障。



### 燃氣設施即時監測

物聯網技術可以即時監控我們的管網及調壓設施。收集的數據會定期上傳至TOP進行整合和分析。該平台內置設定多層警報閾值以進行風險管理，可透過網上或手機對高風險施工現場進行24小時不間斷監控，確保供氣管網安全、穩定、經濟運行，同時提高管理效率。



### 設施管理和洩漏測量

TOP的數位化功能使我們能夠更有效率地進行管道檢查、維護和修理、洩漏測量等。該平台透過使用上傳的實景照片進行圖像比較，以支援設備生命週期管理。此外，透過GIS實現的精確計算可以更好地檢查、測量和我們管理的管道網路。



### 管道缺陷圖譜

以往PE管道焊接接頭的檢查是透過目視或破壞性試驗進行的。如今，我們使用先進的無損檢測技術（包括超音波相控陣）來檢測焊接接頭中的常見缺陷。該技術使我們能夠根據現場情況製作缺陷圖譜，快速識別缺陷類型和等級，防患於未然。



### 管道焊接數位化管控

PE管道的焊接質量對於燃氣管網的安全和使用壽命至關重要。我們使用TOP系統上傳焊接記錄並將其轉換為數位化資料進行分析。人工智能技術使我們能夠自動審核數據，加強對焊接接頭的監管，降低氣體洩漏的風險。



### 智慧搶險

TOP系統能夠協助進行管道破壞分析，精確定位受影響的閥門和調壓設備。該系統還會協助通知附近的應急人員盡快到現場支援管道搶修，從而減少受損管道的洩漏排放。







以低碳的替代品取代化石燃料

在位於內蒙古自治區的甲醇廠中，我們採用先進的環保技術生產綠色甲醇。為了響應國家的「3060」雙碳目標，我們進行了廣泛的研究和開發，使用生物質和廢舊輪胎作為原料以減低對化石燃料的依賴，從而降低我們廠房的碳排放。

港華碳惠園：為港華僱員打造全新碳普惠計劃及系統平台

2023年，我們推出了自主研發的港華碳惠園平台，作為一個普惠性的碳平台，旨在向內地僱員灌輸低碳習慣，讓他們參與減排工作。港華碳惠園平台可透過時刻家App登入。我們藉著使用該應用程序鼓勵僱員擁抱低碳行動，其中包括參與「光盤行動」、線上支付燃氣費、以步行替代乘車、回收衣服、線上開會、購買綠色商品以及使用電子發票。除了減少碳足跡外，僱員還將有機會透過該應用程式獲取綠色能量。

年內，約22,000名僱員和公眾參與使用該系統平台，共減少碳排放約900噸二氧化碳當量。我們亦正在開發個人碳帳單，使僱員能夠以電子方式追蹤和顯示他們的碳足跡，進一步落實個人責任，為我們的企業碳管理奠定基礎。



減少價值鏈與都市的碳排放

集團努力透過多項措施減少下游業務主要來自客戶使用能源的溫室氣體排放。措施包括生產可再生能源、實施熱電聯供解決方案、改善燃氣爐具效率及研究多個轉廢為能項目。

有關詳情請參閱本報告的「[協助客戶轉型](#)」及「[能源轉型](#)」章節。

太陽能光伏系統

2023年，我們完成了大埔煤氣廠房第二期太陽能光伏系統的安裝，產能預計是第一期裝置發電量的接近兩倍。我們亦在調壓站上安裝太陽能板，為氣體監測器、壓力記錄儀、櫃門開關感應器和閉路電視等監控設備提供電力。連同香港北角總部大樓和調壓站及檢查站的現有光伏系統，年內產生可再生能源超過56萬千瓦時，較2022年增加84 %。



延續碳中和船運

繼2022年首次碳中和船運後，我們於2023年再度安排兩次，從馬來西亞運輸石腦油至香港，用於生產煤氣。兩次船運跨越3,200海里，當中產生的碳排放被一個位於柬埔寨的減少毀林及森林退化造成溫室氣體排放(REDD+)並已獲碳標準認證的項目所抵消，中和約700噸二氧化碳當量。

碳中和夥伴關係

我們相信，與本地及國際組織的夥伴關係對抵禦氣候變化及其對環境的影響至關重要。

TCFD支持者	我們致力提高透明度及可持續發展。
商界環保協會(BEC) 淨零碳排放約章	作為簽署方，我們承諾為實現淨零未來設定目標並付諸行動，共同努力推動香港實現長期減碳。煤氣公司還參與由BEC組織的公眾諮詢和諮詢小組，以過渡至淨零排放經濟。
碳中和夥伴關係	支持香港特區政府在2050年或以前達致碳中和。
中國油氣企業甲烷控排聯盟	協助達致「力爭2025年實現天然氣生產過程的甲烷平均排放強度降到0.25%以下」目標。（港華智慧能源）
中國城市燃氣企業甲烷控排倡議書	我們承諾在中國內地發展和推廣甲烷控排技術。
氣候管治行動	作為香港八個創始成員之一，我們致力動員各大企業董事會在其業務營運中應對氣候變化。（港華智慧能源）
甲烷減排指導原則	作為簽署方，我們與同業合作以減少生產鏈上的甲烷排放。

# E 心繫社群

■ 客戶體驗 ■ 社區參與

煤氣公司秉持公正轉型及社會參與的原則，深明旗下業務對社會及環境造成重大影響，因此希望齊心協力，擴大正面影響，締造長遠價值。

隨著我們展開能源轉型，我們將著力與客戶緊密合作，開發創新、可持續及實惠的產品和服務；亦將調配資源，提升人力及社會資本，並培育下一代，藉此發展可持續的社區。



## 2023 年工作重點

燃氣供應的可靠程度高達99.992%



超過42,000戶家庭受惠於煤氣優惠計劃，涉及金額達港幣2,400萬元



成立氣源供應鏈業務板塊，保障可靠供應



義工服務時數：  
14,487(香港)  
>440,000(內地公用事業)



在大埔廠啟用全港首個聯廠轉廢為能設施，收集餘熱給毗鄰的食品廠



服務質素－高效率：8.96\*  
服務質素－親切、誠懇和專業的服務：8.94\*



\* 超越目標(以10分為滿分，取得8.5分以上的成績)

「萬糴同心為公益」活動創下健力士世界紀錄™



## 未來行動及目標

擴大社會投資回報率分析，研究在新項目中的實施／應用



開發並推出智能物聯網產品，以提高家居安全 and 用戶便利性



## 管治方針

160逾年以來，煤氣公司一直以服務社會、提供高效客戶服務、為社會創造長遠價值為榮。我們的《客戶服務行為守則政策》、《社會投資政策》及《持份者參與政策》概述了此承諾。

作為一間關懷社群的公司，煤氣公司一直堅實履行企業社會責任。我們為社區發展所舉辦的計劃及活動，主要關注三大範疇：

我們致力將業務活動與該等政策保持一致，繼而建立與持份者的互信關係。此外，我們一貫按照高標準提供安全可靠的燃氣及其他產品與服務。我們已制訂不同內部政策、計劃及目標以確保客戶獲得優質服務，包括在《煤氣服務承諾》系列的各項承諾內容。煤氣公司亦設有溝通渠道，讓客戶獲取產品及服務資訊，同時收集客戶意見，了解他們的需求。

- 社區健康
- 環境保護
- 培育年輕一代

更多有關管治方針及政策的資訊，請參閱煤氣公司網站。



## 煤氣公司客戶體驗

### 可靠的能源服務

煤氣公司推動能源轉型，同時恪守為客戶提供高效、可靠能源供應的承諾。年內，集團正式成立氣源供應鏈業務板塊，優化氣源供應鏈結構，完善天然氣供應鏈，務求保障供應和降低成本。在可再生能源業務方面，我們為客戶提供儲能等全方位能源管理解決方案，確保零碳智慧園區的運作穩定可靠。



在香港，全賴高效的保養和應急處理系統、雙原料系統及輔助系統，我們提升了燃氣產能，使2023年的燃氣供應可靠程度高達99.992%。同年，我們啟用合成天然氣備用廠房，以便在新界東北堆填區無法供應堆填沼氣時，動用備用廠房的設施，為客戶提供源源不絕的燃氣。透過上述後備系統，我們可以有效緩解可能發生的供應短缺的影響，並且維持可靠的燃氣供應。

#### 可靠的天然氣供應

對於煤氣有限公司而言，保障中國內地的天然氣供應穩定與可靠極為關鍵。為確保這一點，我們採取了一系列策略性措施，加強天然氣供應的自主，提升用氣高峰季節的調峰能力並保持價格穩定。在2023年，我們正式成立氣源供應鏈業務板塊，統籌各業務氣源採購，達至協同效應。

透過採購、輸配及儲存三管齊下，優化集團的氣源結構，確保供應穩定、降低成本，並增加利潤。我們一貫採取多氣源策略，計劃通過位於唐山市、上海市、天津市和深圳市的液化天然氣接收站採購國際資源，使我們的供應鏈更為穩固。2023年，我們自主採購的首船液化天然氣順利進口，進一步提高了配送網絡效率，確保能更有效率地向下游站點供氣。此外，我們善用位於山西省的煤層氣液化項目和位於四川省的頁岩氣液化項目等非常規氣源來擴展自營氣源。

年內，集團氣源基礎設施進展良好。位於江蘇省常州市金壇區的地下鹽穴儲氣設施，有兩口新氣井投入運作，使項目總儲存容量已達近4億立方米。同時，該項目透過與物流業務夥伴的無縫合作，並與國家管網「西氣東輸」和「川氣東送」兩大輸氣動脈實現互聯互通，進一步提高儲存的周轉率。位於四川省威遠縣的頁岩氣液化項目亦已開始運行，標誌着氣源貿易跨區域聯動的里程碑。

展望未來，我們位於河北省唐山市曹妃甸的儲罐亦將於2024年啟用，預計屆時項目儲存量可達18萬噸。

### 客戶服務

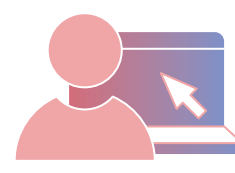
集團的優質服務計劃及「企業增長=創新力x執行力(G = i x i)」的理念推動我們提升產品及服務。超過30%的香港僱員為優質服務計劃成員，我們於過去31年已完成超過1,990個優質服務計劃項目，除了提升客戶滿意度，亦為公司節省約港幣6.7億元。

為了讓客戶享受更方便的體驗，我們在2023年推出全天候人工智能聊天機械人Tinny，用於支援熱線服務，並成功處理14%的客戶查詢。我們亦持續完善網上客戶中心，讓客戶更輕鬆使用各項網上服務。年內，有38%的維修服務經網上預約。如計及我們的互動語音系統，客戶自行預約的維修服務達50%。

我們亦履行《煤氣服務承諾》，以親切、專業及高效的態度提供最高水平的服務。煤氣公司於2023年達成所有目標。有關詳情請參閱《2024服務承諾》。



**全天候**虛擬助理Tinny，用於支援熱線服務，並成功處理了**14%**的客戶諮詢



**38%**的維修服務經網上預約



客戶自行預約的維修服務達**50%**



#### 鼓勵客戶實踐可持續理念：CulinArt 1862

CulinArt 1862是煤氣公司和星級名廚Stanley Wong共同開設合作的餐廳，展示如何將創新料理結合環保及社會理念。

餐廳開創全港先河，率先利用智能廚房物聯網技術，並與雲端平台相互配合，建立穩建全面的監察系統，藉此提升營運、減廢及節省成本。這個先進的系統可密切監察爐具的運作實況，並且持續記錄燃氣用量，有助CulinArt 1862提供一貫的優越服務之餘，亦突顯餐廳著重可持續發展和效率。「智能移動農場」亦同步面世，廚師可以即場收割水耕植物，保留農作物新鮮度及營養價值。

2023年8月20日，我們聯同黑暗中對話（香港）基金會，在餐廳舉辦獨特的烘焙活動，以宣揚社會共融、多元和平等。課堂上，參加者在漆黑的環境中製作麵包，然後參與由患有視障或聽障的多元人才導師主持的分享環節。

透過舉辦相關活動，CulinArt 1862旨在向企業示範如何為環境及社區帶來正面的影響，為餐飲業界樹立榜樣。

#### 名氣家 — 打造智慧生活方式

名氣家致力向客戶提供高品質的產品與服務，包括智慧廚房、保險、家居服務及社區零售等。2023年，我們推出了全面的「名氣家警報平台服務方案」，憑藉其數碼平台的優勢，提供「產品+平台+服務」的整合方案，以確保家居安全，並提升企業效益。

鑑於對智慧家庭解決方案需求不斷增加，我們的互聯網服務平台—「智慧生活平台」，連接燃氣、智慧廚房和生活服務三大核心雲系統，滿足客戶對數位化的需求。該平台讓延伸業務和燃氣業務產生協同作用，並在2023年底累計達1,700萬名會員。

此外，「港華芯」於2023年亦取得了重大進展，該RISC-V物聯網安全晶片的出貨量超過160萬片。此外，名氣家於年內與中移物聯網、芯昇科技和賽昉科技合作成立全國第一所「RISC-V 5G智能燃氣聯合創新中心」。各方將共同開發智慧廚房應用的燃氣安全相關產品和「港華芯」解決方案，並將其推廣至集團及其他燃氣公司。

# 協助客戶轉型

煤氣公司肩負重任，不但為客戶提供低碳能源方案，更透過合作協助客戶減少碳排放，支持香港兌現2050年碳中和的承諾。此外，我們與持份者密切合作，開發創新可持續及實惠的產品，按照公正轉型原則，順利邁向更清潔能源的未來。

下文說明我們如何與客戶合作，協助他們實現清潔能源目標，例子未能盡錄。

## 氫能：未來的清潔燃料

我們可從燃料成份中直接提取氫氣，並透過遍布全港的管道網絡，為客戶提供更清潔和更可持續的能源。目前，在香港的氫燃料應用分為兩類。

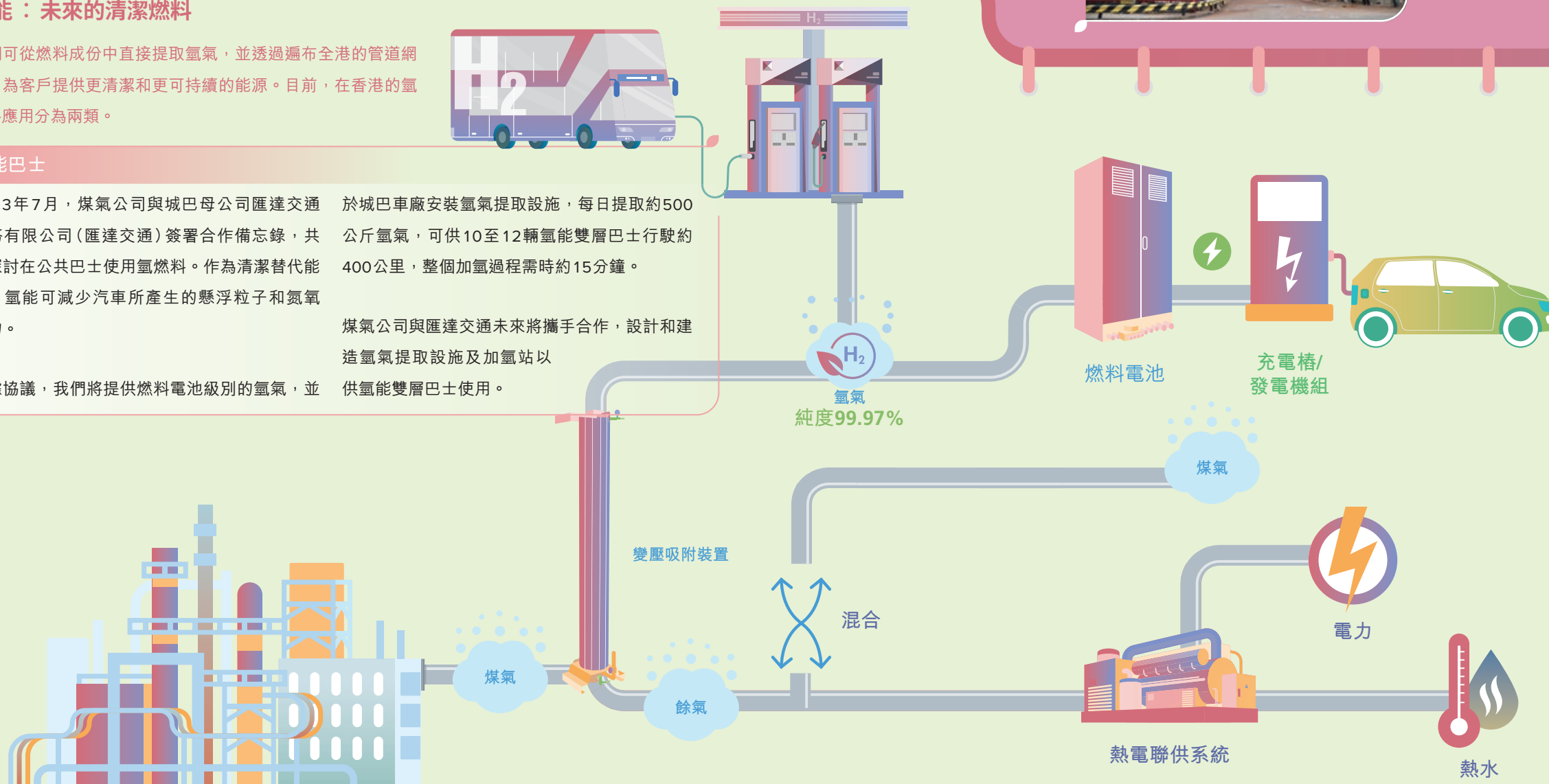
### 氫能巴士

2023年7月，煤氣公司與城巴母公司匯達交通服務有限公司（匯達交通）簽署合作備忘錄，共同探討在公共巴士使用氫燃料。作為清潔替代能源，氫能可減少汽車所產生的懸浮粒子和氮氧化物。

根據協議，我們將提供燃料電池級別的氫氣，並

於城巴車廠安裝氫氣提取設施，每日提取約500公斤氫氣，可供10至12輛氫能雙層巴士行駛約400公里，整個加氫過程需時約15分鐘。

煤氣公司與匯達交通未來將攜手合作，設計和建造氫氣提取設施及加氫站以供氫能雙層巴士使用。



張琳女士  
工程策劃總監  
美心食品有限公司



美心集團透過自家研發的品牌和產品，以及引進世界知名品牌美食，為顧客提供多元化的餐飲體驗。

企業可以通過合作來支持減碳。通過採用優化資源效率的創新方法，我們可以為蓬勃發展的循環經濟鋪平道路，並為子孫後代打造一個更加綠色、更加繁榮的世界。

## 「聯廠熱能轉移」轉廢為能項目



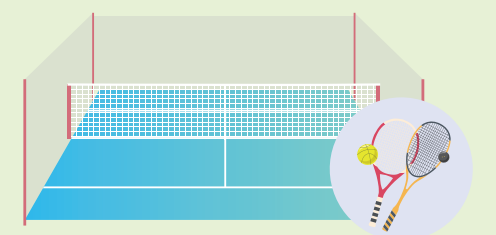
因應共同減碳目標，煤氣公司與全港大型餐飲公司美心集團合作，成功於2023年推出首個「聯廠熱能轉移」的轉廢為能項目。

煤氣公司將生產燃氣時所產生的餘熱運送到毗鄰的美心食品廠，用熱空氣進行抽濕，以便美心集團享用可靠及可持續的清潔能源，減少他們對傳統能源的依賴，締造雙贏局面。

## 利用氫能為電動車充電

2023年12月，香港政府原則上同意我們於西貢板式網球場的氫燃料試驗項目。這是煤氣公司在電動車產業的首個氫氣項目，從現有燃氣網路提取氫氣發電，以用於電動車充電，副產品只有純水及餘熱。

此外，熱電聯供系統利用氫氣提取過程中所產生的餘氣發電，除了為電動車提供額外的電源，亦可作熱水用途。由於項目範圍內早已鋪設燃氣管道，因而無需額外斥資興建大型基礎設施或電網。





## 燃氣服務無障礙

我們的目標是讓每個人都可以享用優質產品及服務，包括行動不便者和弱勢社群。為此，我們在產品及服務中引入先進科技，照顧所有客戶的需要。例如在煤氣爐具和自動化報錶系統加入特別設計，確保操作安全，讓用戶方便及安心地使用。



### 少數族裔

客戶服務熱線提供廣東話、普通話、英文、菲律賓語和印尼語



### 視障人士

為視障人士提供點字賬單及點字指示爐具



### 行動不便者

在客戶中心設置輪椅通道



### 弱勢社群

為有需要人士提供煤氣優惠計劃。2023年，超過**42,000**戶家庭受惠，涉及金額達**港幣2,400萬元**

## 社區參與

煤氣公司正致力於為服務所在社區帶來深遠的正面影響。我們透過推行直接及間接社區投資計劃，特別關注社區健康、環境保護和培育年輕一代。我們亦與志同道合的協會及機構展開合作。

2023年，煤氣公司捐贈港幣410萬元支持社區活動，於香港的義工服務時數超過14,000小時，受惠人數約54.8萬；在內地，近11,000名內地公用事業的僱員參與了義工服務，義工團隊服務時數超過44萬小時。

此外，我們於2023年完成一項先導計劃，以評估及量化社會投資回報。我們識別和計算有關項目的社會、環境及經濟成果，目的是衡量社區投資計劃的財務價值和正面影響。這項分析有助我們評估對持份者的影響、識別績效改善之處，並且提升投資效益。日後，我們將繼續在新項目進行或應用社會投資回報分析。

為了幫助本地社區發聲和促進社會對話，我們於重要公眾諮詢中提供意見，積極響應並支持政府對公用事業行業的相關政策發展。煤氣公司未向任何政治活動、政治組織、說客或遊說組織作出金錢捐獻。

## 社區健康

煤氣公司一直透過不同措施及活動扶助社區，並制訂計劃，為長者、低收入家庭、殘疾人士及其他有需要人士傳遞歡樂。2023年，我們繼續為香港社區捐贈節慶食品。



「愛心月餅顯關懷」  
**33萬個**



「萬糰同心為公益」  
**20萬隻**



「愛心湯送暖行動」  
**1,800壺**

2023年，我們在內地旗下超過90間項目公司參與舉辦「萬糰同心為公益」活動，為社福機構及有需要人士派發逾32,000隻糰。

## 創下「線上線下最多人齊包糰」的健力士世界紀錄™榮譽



2023年，我們連續24年舉辦「萬糰同心為公益」活動，並且創下「線上線下最多人齊包糰」的健力士世界紀錄™。活動以「全城·傳承糰是情」為主題，於香港送出20萬隻糰子，與長者及有需要人士歡度端午節。

此外，這項健力士世界紀錄™活動促進了煤氣溫馨義工隊和不同社區團體的交流。一眾參與者齊心合作，積極展示包糰工藝。其中互動更有助少數族裔人士深入了解這個中國節日，並且享受文化交流。



## 「流動五感大茶樓™」

煤氣公司聯同樂齡社企The Project Futurus舉辦「流動五感大茶樓™」，為長者帶來傳統的飲茶體驗。活動中安老院舍布置成懷舊茶樓，提供新鮮出爐的軟餐點心，以提高腦退化長者的食慾。煤氣溫馨義工隊更化身為廚師、酒樓部長和侍應等服務長者，讓他們重拾熟悉的回憶和味道。



## 「家饑愛·添溫馨」

自2020年起，煤氣公司與基督教家庭服務中心攜手籌辦「家饑愛·添溫馨」計劃，支援基層家庭。這個在新冠疫情期間推出的計劃以「玩出新煮意」為主題，舉辦多項精彩活動，包括桌遊比賽、農莊活動及烹飪比賽，讓他們保持身心健康。

## 支持抗震救災

2023年12月18日，甘肅省發生6.2級地震，煤氣公司旋即為受影響的同胞提供援助，為了緩解災民的困境並表達我們的慰問，公司向有關機構捐贈了人民幣100萬元，期望災民早日恢復正常生活。



### 「智醒生活暖萬家」

煤氣公司與多間社福機構聯手推出計劃，承諾捐出約一萬個智能控制器及智能煤氣錶予有需要家庭，以提升長者家居安全。

這些裝置特別適合患上輕度認知障礙症的長者使用，用戶可透過流動應用程式遙距監察和控制煮食爐情況。智能煤氣錶亦可探測不正常用量，提醒用戶關爐，並具備自動報錶功能，免除長者自行報錶的煩惱。



### 透過「ESG系列」影片推廣精神健康

煤氣烹飪中心聯同新生精神康復會製作六集「ESG系列」影片，重點介紹精神健康意識和如何透過明火煮食管理壓力，並邀請主廚Alice Ho分享患上抑鬱症的個人經歷、與臨床心理學家進行討論，示範製作健康料理。除了推廣明火煮食外，影片亦展現我們致力為觀眾製作創新社區節目，造福社會各界。

## 環境保護

年內，煤氣公司繼續支持環保團體以及由政府牽頭的環保活動，包括贊助綠惜地球的「植林優化計劃」打造原木林，亦贊助世界自然基金會的「香港觀鳥大賽2023」，推廣棲息地管理。在內地，我們以「『燃』點綠色，『碳』索未來」為主題舉辦多項低碳環保活動。2023年，集團共有逾100家項目公司參與活動，種植逾7,000棵樹苗，並節省約8,400千瓦時的電力。



### 綠火焰計劃

煤氣公司一直積極參與不同項目，旨在加深年輕一代對可持續能源及環保責任的認識。年內，我們於中環街市設立聯乘香港人氣角色B.Duck小黃鴨的「煤氣綠火焰未來實驗室」，吸引超過一萬人次到場。活動主題包括能源的最新發展情況及因應氣候變化日趨緊迫而進行的減碳工作。同場亦設有互動環節，介紹氫能在香港的生產和應用，深入講述這個新能源在日後的潛在貢獻，特別引起參與者的興趣。



我們亦啟動了「煤氣綠火焰能源科學家培育計劃」，由全新的「綠火焰教育組」負責推行，成員包括具備專業工程或ESG知識的僱員。計劃的主要目的是到訪學校，為學生講解未來能源及氣候變化等議題。目前已有22間小學報名參與計劃，而煤氣公司已委任100名「綠火焰校園大使」，協助宣揚可持續能源及環境保護。



### 利用《秒懂的能源百科》學習卡推廣環境教育

煤氣公司推出創新項目，以一系列學習卡作為學校輔助教材，增加環保教育的趣味。《秒懂的能源百科》內有52張學習卡，涵蓋歷史軼事、能源新知、科學冷知識、ESG詞典及專家洞見五大主題，內容切合高小至初中學生所需。每套學習卡均附送一本小冊子，載有詳細資料，可供自行閱讀或家長伴讀。



《秒懂的能源百科》項目的最終目的，是激發學生對能源科學工程及綠色和低碳生活的興趣。為了進一步在香港推廣能源知識及環保意識，煤氣公司計劃於2024-25學年向小學免費派發學習卡。

## 青少年發展

### 「共創明『Teen』計劃」

煤氣公司積極參與香港政府舉辦的「共創明『Teen』計劃」，藉此扶助來自基層家庭和弱勢社群學生。2023年，我們舉辦了三場的「煤氣綠色之旅」，吸引了超過100名參與者。期間我們邀請學生參觀北角總部大樓及大埔煤氣廠房，以便他們親身了解我們在能源供應及清潔能源方面的發展里程。

友師陪同學員參與不同的活動和體驗，協助這群年青人建立更清晰的生涯規劃方向。



### 透過農耕和烹飪實踐可持續發展

為了應對糧食安全的重大挑戰，煤氣烹飪中心於2023年與教育基金啟彥意比思合作，舉辦一場關於人工智能農業科技及可持續種植為主題的親子工作坊。這個工作坊讓參與者認識人工智能工具Achiever 4 (IoT)，並學習如何在減少人力投入的同時提高農作物的產量和品質。參與者更透過烹飪課程，親身學習利用天然食材製作甜品。



煤氣烹飪中心還與各區民政事務處攜手舉辦「ESG青年時代COOK培訓計劃」，藉此推廣綠色烹飪概念及明火煮食。這個為期五日的可持續教育計劃涵蓋烹飪技巧、食材挑選知識、餐桌禮儀及可持續飲食理念，旨在為年輕的參與者拓展就業出路。



### 港華輕風行動

「港華輕風行動」今年迎來十周年紀念，繼續為中國內地師生改善辦學環境。

過去十年，該行動向50多所學校捐贈總值超過人民幣500萬元的教育物資，並且興建港華愛心書庫，為學生提供近兩萬冊圖書，讓孩子通過閱讀走出校園，看見更廣闊的世界。



# R 治業有道

- 企業管治
- 商業誠信
- 風險管理
- 資料私隱及網絡安全

煤氣公司致力於推行可持續發展及良好的企業管治實踐。因應促進更環保、更具韌性的經濟體及公平共融社會的需要，我們已成立董事會轄下的ESG委員會，將ESG議題提升至董事會層面。

風險管理為煤氣公司的首要任務。我們相信，能夠成功管理公正轉型期間所產生的ESG風險，並受惠於由此帶來的機遇。我們也有信心此舉將有助於增進持份者對我們的信任，並達成可持續發展目標，從而實現長期繁榮。

## 2023年工作重點

成立董事會轄下的ESG委員會，以有效地監管所有ESG相關事宜



通過持續減低可能對我們業務構成重大影響的風險，確保風險管理系統卓有成效



提升網上私隱管理系統，加強私隱管理



分析及評估集團的風險管理及內部監控系統是否足夠和有效



為董事會提供反貪污培訓



## 未來行動及目標

在瞬息萬變的業務環境中定期檢視風險管理系統的成效、相關政策及指引



與執法部門協調以交流知識並防範網絡威脅



通過網上學習課程推廣企業文化和網絡安全意識



## 管治方針

煤氣公司董事會（董事會）為集團的最高管治機構。其成員致力於實踐問責精神及透明的管治標準和實務的最高標準。

公司的《董事會成員多元化政策》及《提名政策》確保董事會成員具備契合公司業務所需之多元化的技能、專業經驗及多元觀點。

風險管理為煤氣公司的首要任務。我們建立健全的風險管理和內部監控系統，涵蓋集團的所有業務單位。

為維護煤氣公司的商業誠信，我們秉持嚴格的道德標準，並期望僱員和供應商分別遵從我們的《行為守則》和《供應商守則》

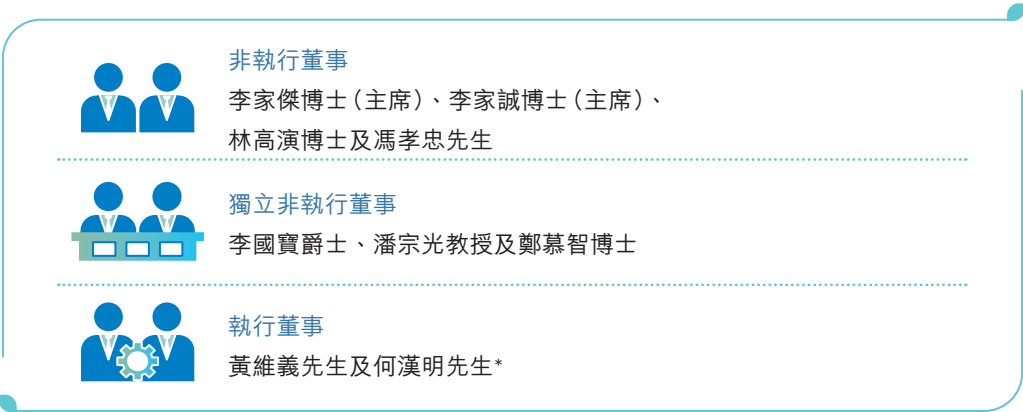
以奉行同樣的標準。煤氣公司還制訂了《防詐騙政策》，提倡廉潔誠信的核心價值，並設有《舉報政策》，藉此鼓勵僱員及持份者舉報可疑的不當行為、舞弊或違規情況。

我們確保持份者的資料受到保護，以建立他們對我們的信任。我們的《個人資料私隱政策》提供有關資料收集、使用、共享和保護的指引，而《資訊保安政策》則規定公司必須保護資訊和技術資產的機密性、完整性及可用性。透過引入全面的私隱管理系統，改善數據保護策略，並優於監管要求，以回應客戶對保護個人資料私隱的更高期望。

更多有關管治方針及政策的資訊，請參閱煤氣公司網站。

企業管治

截至2023年12月31日，煤氣公司董事會（董事會）由合共九名董事組成，其中兩名為執行董事，四名為非執行董事，三名為獨立非執行董事。



\* 何漢明先生於2024年1月1日退任，不再擔任執行董事，楊磊明先生獲董事會委任為執行董事，於2024年1月1日生效。

為致力實現多元化，我們已定下於2024年12月31日或以前任命至少一名女性董事會成員的目標。

有關董事會、其成員組成、個人資料、薪酬、運作及轄下委員會的詳情，請參閱煤氣公司網站或《2023年年報》。

煤氣公司的ESG管理

董事會轄下的ESG委員會有效監督所有ESG及氣候相關事宜，該委員會在協助董事會監督ESG管理方面發揮至關重要的作用。

此外，我們已實施全面的ESG及氣候相關措施，有助識別新的機遇，同時紓緩與ESG及氣候變化相關的風險。我們實施有關措施，旨在更深入了解和管理ESG及氣候相關因素所帶來的風險。

有關詳情請參閱煤氣公司網站或本報告「ESG管治」章節。

薪酬與ESG掛鉤

常務董事和高級管理人員的薪酬待遇與一系列的財務回報（包括資產、股權和資本回報）以及ESG重大議題掛鉤，其中5%的浮動薪酬與ESG目標的達成情況（例如提升ESG評級、減少溫室氣體排放，以及達成健康及安全表現目標）掛鉤。薪酬可視乎目標達成的成效可加可減。

在香港，集團提供額外績效獎金以鼓勵所有僱員實施優秀的ESG項目和計劃。2024年，ESG表現將繼續成為高級管理人員年度績效評估中的一項關鍵績效指標。

推出ESG數據手冊

在當今迅速轉變的ESG工作環境中，監管機構、投資者和其他持份者愈來愈關注公司有關不同ESG議題披露的透明度，進而對詳實數據的需求日益提高。

為滿足不同ESG披露標準和評級的要求，我們於年內制訂了ESG數據手冊，詳盡列出數據要求定義和主要計算公式，以便更有效率地彙集數據。該手冊亦是保障數據完整性的重要工具，提高持份者信心。

風險管理

作為我們持續的風險管理工作的一環，公司每年至少進行一次風險評估，其中包括識別主要風險及減緩措施，以確保有效地管理風險。審核及風險委員會則至少每年確認集團風險管理系統的有效性。該過程包括密切監察營商環境、評估風險並訂立其優先次序。

下表概述2023年所有業務範疇及價值鏈之主要風險：

主要風險詳情

潛在影響	紓緩措施	受影響價值鏈 <sup>1</sup>
市場		
<b>嚴峻的市場競爭</b> ：因全球變暖憂慮、競爭、直接銷售及替代能源而導致的需求放緩可能對收入及市場佔有率造成影響。	<b>分散行業及市場依賴程度</b> ：在香港和內地開拓斬新之業務發展機會。	1 2 3
財務		
<b>資金流動性風險</b> ：因預算外的投資而導致的重大現金流出或因外部環境出現無法預計的變化而導致現金流入不足。	<b>採取措施穩定財務資金流動性</b> ：維持健康的現金流及充足的有價證券、保持充足的信貸額度和平倉能力。	2
<b>信貸風險</b> ：客戶未能按時償還欠款。	<b>信貸監察</b> ：集團已制訂有關處理客戶信貸風險之信貸政策，銷售亦無過度依賴任何個別客戶。	
氣候變化		
<b>資本支出增加</b> ：為減少溫室氣體排放量並適應氣候變化，可能需要投資新技術和基礎設施。	<b>加強極端天氣事件的韌性計劃</b> ：制定並實施全面之韌性計劃，以應對氣候變化所引起之極端天氣，包括進行脆弱性評估和加強基建設備。	1 2 3
<b>燃氣需求下降</b> ：消費者和投資者對氣候變化之認知及關注不斷上升，可能影響市場動態，導致天然氣需求下降。	<b>減少溫室氣體排放，制訂減碳目標，並制訂具體行動計劃</b> ：執行減排措施及制訂長中短期減碳目標，與全球氣候目標保持一致。	
	<b>投資並開拓多元化業務以實現能源轉型</b> ：投資低碳技術，探索可再生能源，並採用可持續發展的作業方式減少對化石燃料依賴，促進能源轉型至更符合可持續發展原則之能源系統。	

<sup>1</sup>1－上游供應鏈；2－煤氣公司業務；3－下游客戶



潛在影響	紓緩措施	受影響價值鏈 <sup>1</sup>
設施及營運		
<b>燃氣洩漏、供應受阻、火警或爆炸：</b> 集團主要資產，包括輸配管網、生產及儲存設施、分布式能源系統的失效等，可導致重大燃氣洩漏、供應受阻、火警或爆炸，危及工人、居民及環境的安全。	<b>執行主動洩漏檢測與修復(LDAR)計劃：</b> 利用監控及數據收集系統(SCADA)有效監控供氣網絡及所有調壓站，並使用氣體檢測儀與新型智能煤氣錶進行洩漏檢測，提升安全保障。	1 2 3
<b>煤氣公司主要基建或設施嚴重受損：</b> 嚴重的攻擊或極端天氣事件可能損害主要設施，導致安全事故及供應受阻。	<b>與監管機構和同業合作：</b> 遵循法規，參加安全審核，並與監管機構及同業合作，共同提升安全和營運標準。	
	<b>制定並加強緊急應變：</b> 針對不同情境制定營運應變計劃，並訂立清晰的程序、溝通規程和與政府機關的協調機制。	
	<b>購買保險：</b> 購買保險以保護供應鏈受阻引起的損失。	
	<b>提供足夠培訓：</b> 向僱員提供關於處理程序、設備操作、應急及危害意識的培訓。定期進行模擬演習，增強應急準備。	

<sup>1</sup>1—上游供應鏈；2—煤氣公司業務；3—下游客戶

潛在影響	紓緩措施	受影響價值鏈 <sup>1</sup>
職業健康與安全		
<b>營運受阻：</b> 職業健康與安全事故可能導致停工或業務延誤。	<b>建立指引與措施並完善安全管理制度：</b> 制定安全管理制度，確保集團的安全表現符合行業標準。	1 2 3
<b>人命傷亡：</b> 嚴重安全事故可能會導致人命傷亡。	<b>進行定期安全檢查及審核：</b> 對設備、設施、工作區域及僱員（包括承辦商）進行系統化檢查，透過定期安全檢查及審核，排查隱患及確保遵守安全準則。	
	<b>進行全面的事件調查：</b> 對事故進行調查，以找出原由，採取改正措施，並分享所汲取的經驗教訓，以防日後重蹈覆轍。	
	<b>鼓勵積極匯報、開放溝通和經驗分享：</b> 促進安全報告及溝通的文化，鼓勵僱員及承辦商主動報告問題，並建立有效的安全相關資訊溝通渠道。	
	<b>提供足夠培訓：</b> 確保僱員／承辦商接受有關危害識別、設備使用、應急、安全約章等方面的培訓，並定期重溫，鞏固他們的安全意識。	
人力資源		
<b>人力資源危機：</b> 主要管理人員或大量勞動力缺失，可能令集團營運受重大影響。	<b>確保業務連續性的應急計畫：</b> 建立應急計劃和機制，以應對危機爆發或傳染病傳播的情況，確保業務的連續性。	2
<b>人手短缺及挽留人才困難：</b> 無法挽留或吸引技術型專業人才可影響集團營運。	<b>人才繼任：</b> 制定人才繼任計劃，以配合集團的業務策略，滿足現有和未來的人力資本需求。	

<sup>1</sup>1—上游供應鏈；2—煤氣公司業務；3—下游客戶

潛在影響	紓緩措施	受影響價值鏈 <sup>1</sup>
法律		
業務營運受監管變化的影響：法律、法規或規則改變可能對業務營運造成影響。	積極持續關注監管變動與要求：集團持續關注政府政策變動與要求，以確保符合法規要求。	2
資訊科技		
營運受阻：關鍵系統故障或嚴重網絡攻擊可導致生產力損失。	採用穩健的保護系統：部署防火牆、入侵偵測系統及權限控制，以防受到網絡攻擊。	1 2 3
資料外洩及敏感資訊流失：網絡安全漏洞可導致客戶資料外洩及令煤氣公司聲譽受損。	定期進行安全評估：委託第三方進行系統評估，以識別漏洞及提高安全標準。	
財務損失：網絡安全事件可招致財務負擔，包括補救成本及潛在罰款。	建立並加強應變計劃：制定全面應變計劃，建立系統及數據備份，並進行演習，確保業務可以持續營運。	
不遵守法規：不遵守資訊保安法規，可導致遭受處罰及承擔法律後果。	持續監控資訊保安法規：時刻關注最新資訊保安法規並確保合規，特別是在中國內地。	
	提供足夠培訓：為僱員制定網絡安全培訓課程，並教授安全資訊處理實務。	

潛在影響	紓緩措施	受影響價值鏈 <sup>1</sup>
物料		
生產原料供應中斷：天然氣或石腦油供應的嚴重中斷可能會影響產能。	開拓多元化燃料渠道：從多個地區或國家採購天然氣、從海外直接採購液化天然氣、非常規管道天然氣，以及氣源，以減少依賴單一來源。	1 2 3
燃料成本上升：供應鏈受阻，可能會推高天然氣價格，對集團和客戶造成影響。	增加天然氣儲存容量：設立多個天然氣儲存設施，以擴大天然氣儲存容量（如江蘇省的地下鹽穴），優化燃氣供應管理及穩定用氣高峰期之供應。	
燃氣業務的關鍵材料不符合品質標準：由於關鍵材料的品質控制不符合要求，對運營產生重大影響。	成立專責的氣源供應鏈管理團隊：策略性地統籌天然氣供應和運輸。	
對下游行業的影響：供應鏈受阻可能會影響營運（例如燃氣業務），導致供應減少及成本增加。	定期進行供應商品質控制機制：建立定期的檢查和評估流程，以確保物料的品質。	
聲譽、道德與誠信		
詐騙行為：內部詐騙行為可帶來嚴重影響。	實施舉報報計劃：設立正式渠道，舉報涉嫌詐騙之行為。	2
僱員不當行為和媒體攻擊：僱員不當行為和媒體攻擊可損害公司聲譽。	建立清晰的道德標準及政策：向所有持份者傳達煤氣公司的道德標準及《行為守則》。	
	提供足夠培訓：為僱員提供定期培訓。	

我們將進一步提升自身能力，以評估集團決策過程的潛在影響以及估計未來事項過程中的固有不確定因素，此先見將有助我們防患於未然，以及處理可能發生的廣泛情境及變數，特別是不確定但可能產生重大後果的情境及變數。我們將在評估過程中繼續審慎考慮所有潛在的風險及機遇。

有關風險管理的詳情，請參閱煤氣公司《2023年年報》。

<sup>1</sup>1—上游供應鏈；2—煤氣公司業務；3—下游客戶

<sup>1</sup>1—上游供應鏈；2—煤氣公司業務；3—下游客戶








商業誠信

為秉持最高的商業誠信標準，我們密切關注新的法規，並為僱員提供有關反貪污及《行為守則》的強制培訓。2023年，我們為香港及內地的僱員提供了逾35,000小時的反貪腐培訓，同時為董事會成員提供相關培訓。在香港，我們沒有接到任何有關利益衝突的違規報告。

為進一步彰顯集團對誠信的承諾並避免任何潛在的利益衝突，我們邀請26名來自不同服務承辦商的管理層人員參加廉政公署(ICAC)舉辦的反貪污講座。

合法守規

集團在重大方面一直遵守所有對其主要業務板塊的業務或營運有重大影響的香港及中國內地相關法律法規，包括商業道德、健康與安全、僱員、客戶、環境，並視此為營運之基本要求。

 商業道德	反貪污 反競爭行為 勞工準則（童工及強制勞工） 洗錢或內幕交易	無呈報個案 無呈報個案 無呈報個案 無呈報個案
 健康與安全	職業健康與安全 客戶與公眾	無可呈報 <sup>1</sup> 個案 <sup>2</sup> 無可呈報 <sup>1</sup> 個案
 僱員	僱傭措施 <sup>3</sup>	無可呈報 <sup>1</sup> 個案
 客戶	客戶私隱 產品與服務資訊及標籤，以及營銷資訊	無呈報個案 無呈報個案
 環境	—	無可呈報 <sup>1</sup> 個案

<sup>1</sup> 包括導致罰款金額超過100萬港元或非金錢形式制裁的重大違規個案。  
<sup>2</sup> 有關工傷個案，請參閱本報告的「職業安全與健康」章節。  
<sup>3</sup> 僱傭措施指薪酬和解僱、招聘和晉升、工作時數、假期、平等機會、反歧視，以及其他待遇和福利。

資料私隱及網絡安全

為有效管理及監察客戶的個人資料，我們已建立私隱管理系統(PMP)網上平台。網上平台於2023年進行升級，完善功能及豐富內容，以提升系統管控（包括個人資料庫存、風險評估工具、資料外洩事故處理及對資料處理者的管理）的效率。經過升級的平台確保所有舉措、項目及服務在任何階段都顧及私隱保障。此外，我們將利用優化後的PMP網上平台的儀錶板，為管理層提供一個集中監控和管理私隱實務的界面，以加強私隱管理。

隨著網絡攻擊日益增多，網絡安全已成為煤氣公司越來越關注的議題。為保護集團免受攻擊，我們已在整個集團及延伸業務實施一系列措施。

其中一項是將全面的網絡安全體系納入集團的《資訊保安政策》，以確保集團資訊和技術資產的機密性、完整性及可用性。該系統以安全營運中心為核心，全天候監控和改善集團安全狀況的中央樞紐，以ATT&CK（對抗策略、技巧和通用知識）框架為基礎，旨在防止資料外洩及知識產權損失，盡量減少干擾，確保業務持續營運，從而減低資料私隱及網絡安全風險。

年內，我們完成了一項外部漏洞評估，並獲得獨立方的認證，包括關鍵系統漏洞評估及防火牆檢查，並進行釣魚電郵及短訊模擬測試，對日益增加的威脅提高認知。此外，我們設立內部漏洞評估平台，持續偵測和修補漏洞。

此外，我們亦按照國際標準及框架，就集團的網絡安全應對及控制措施與同業比較，以進行資訊科技及營運科技的網絡安全風險評估。評估結果將有助我們認清現時的安全狀況，以及制訂計劃以加強管治。我們亦進行了攻擊模擬演習（又名紅隊演習），以識別防禦系統的盲點，持續作出改善。

為提高應對潛在網絡事件的能力，我們進行了網絡安全桌面演習，著重測試及調整網絡安全問題相關事件的應對計劃及程序，演習情境包括資料外洩模擬及惡意軟件爆發。

2023年，香港的煤氣公司數據中心營運獲得ISO 27001認證。集團於年內遵守香港所有監管要求，並無收到任何客戶有關資料損失或違反資料私隱的投訴。



# G 綠創未來

■ 業務創新 ■ 能源轉型 ■ 綠色及可持續金融

煤氣公司在公正轉型中肩負重要角色，努力擺脫傳統能源束縛。我們矢志為客戶提供安全、可靠及可負擔的清潔能源，並逐步摒棄化石燃料，轉為使用氫能、太陽能等多元化的清潔能源，邁向低碳經濟。

透過不斷創新，並且與業務夥伴分享技術和專業知識，我們不單推動集團業務增長，亦鼓勵開發智慧清潔能源方案，惠及社會各界。我們憑著積極取進的努力，為公正轉型作出重大貢獻，有助締造一個更可持續發展、更公平的未來。

## 2023年工作重點

354個可再生能源項目



成功生產綠色甲醇



成為首家在中國內地發行可持續發展掛鈎熊貓債券的港資企業



第三屆Tera-Award智慧能源創新大賽收到來自59個國家和地區的450個參賽項目，數量創新高



在西貢一個板式網球場設置香港首個氫燃料電池設施為電動車充電



零碳科技投資基金現已完成50億元人民幣基金募集目標



## 未來行動及目標

探索與可持續發展金融相關的舉措



進一步研究於香港實現氫能商業化的可能性



## 管治方針

秉持對綠色未來的願景，我們採用潔淨智慧能源解決方案，並借助綠色金融工具實現可持續增長的目標。

我們通過為客戶提供安全、可靠、潔淨的智慧能源，積極探索並利用化石燃料替代品，以及推動創新科技來改善我們持份者及生態圈的經濟及社會福祉。

為在瞬息萬變的全球商業環境中成為供應可持續能源的領先企業，我們將「企業增長= 創新力x執行力(G = i x i)」的理念融入企業文化和業務營運之中，激勵和賦予我們的僱員追求創新。我們還鼓勵僱員以至社區提出新構思，使得我們能夠持續增長，並為低碳未來作貢獻。

更多有關管治方針及政策的資訊，請參閱[煤氣公司網站](#)。





## 業務創新

在公正轉型時期，業務創新與可持續業務發展之間的關係更形緊密。因此，我們對先進的產品及服務持開放態度，支持內部創新，並尋求與掌握尖端科技的機構合作。這些策略舉措使我們得以於不斷轉變的市場環境中，保持行業領先地位，提供創新的解決方案，滿足客戶瞬息萬變的需要。

### 積極創新

自2016年，煤氣公司設立「創新基金」計劃，邀請僱員提交方案推動企業增長，其後於2019年擴展計劃至內地。計劃成立至今，集團已向32個項目提供合共港幣180萬元的研發資金。

我們亦透過財務投資、協助策略制訂、產品落地及市場拓展的方式，支持能源初創公司，並且協助EnerVenue開發新型鋁氫電池。這種電池的使用壽命長達30年，可承受超高及超低溫，因此適用於光伏、風能、微電網及充電樁等多種應用場景，同時也是當前能源轉型時代下，解決能源儲存挑戰的低成本方案。



向**32**個項目提供  
合共港幣**180萬元**  
的研發資金

### TERA-Award智慧能源創新大賽

第二屆TERA-Award智慧能源創新大賽於2023年3月28日舉行頒獎典禮，表彰在智慧能源及相關領域取得創新突破的機構和組織。

煤氣公司將以資金及資源支持得獎者，協助建立碳中和基建設備。我們已承諾向金獎得主創冷科技有限公司(i2Cool)提供測試場地及應用場景，更計劃在大埔煤氣廠房石腦油缸的表面塗上i2Cool研發的物料，藉此減少太陽輻射的吸收，降低油缸溫度，以減少石腦油揮發。

#### 第二屆TERA-Award大賽的獲獎項目：



#### 金獎

無電製冷技術  
創冷科技有限公司



#### 銅獎

HydroPro  
深圳致氫新能源有限公司



#### 銀獎

二氧化碳煙氣微藻減排技術  
國電投（廣東）綜合智慧能源創新研究院有限公司、浙江大學能源清潔利用國家重點實驗室及重慶大學低品位能源系統教育部重點實驗室

第三屆TERA-Award智慧能源創新大賽吸引了59個國家和地區合共450個零碳科技項目參賽，較上屆分別大幅增逾40%及60%，反映TERA-Award大賽的國際知名度與日俱增。

有關TERA-Award大賽的進一步詳情，請查閱[TERA-Award網站](#)。

### 港華能源研究院

港華能源研究院促進粵港澳大灣區政府、企業、科研院所及業界專家相互合作，角色舉足輕重。研究院主要專注發展智慧及綠色能源，包括可再生能源、儲能、氫氣、節能、碳捕獲利用、能源數碼化以及廢物和污水處理等領域。

港華能源研究院是首家落戶深圳的港資清潔能源應用研究機構，專注開展清潔能源領域核心關鍵技術研發，致力打造零碳智慧能源生態圈。2023年，我們與深圳市福田人民政府共同簽署港華能源研究院和港華數智能源科技有限公司落戶深圳福田深港科技創新合作區的合作協定，為深港兩地開展更緊密的合作奠定基礎。



### 智慧解決方案

煤氣公司不斷探索創新方案，以提升營運效率及用戶體驗。我們開發智能產品，包括智能爐具、控制器、煤氣錶及調壓器等，並推廣至香港以至整個業務網絡中的客戶。

煤氣公司生產的智能控制器及煤氣錶已配備物聯網(IoT)技術，用戶可通過手機應用程式遙距監控爐具的狀態並進行關閉操作。一旦出現異常情況，智能煤氣錶亦可自動切斷燃氣供應。用戶更可添加外置通訊控制組件，監測燃氣和用水量，或預設熱水溫度。截至2023年底，香港有31%的用戶使用智能煤氣錶。



我們開發智能調壓器提高營運效率，運用先進的窄頻物聯網(NB-IoT)技術進行無線數據傳輸，發揮低功耗、具成本效益、可遠距離通訊的優勢。調壓器系統可以全天候24小時以監察及實時更新運作情況，毋須僱員到現場檢查，同時亦配備了太陽能供電裝置，更環保及更可持續的方式運作。

迄今為止，我們已將本港多區的80個現有調壓器升級配備智能系統，並計劃於2025年底前將智能調壓器的數目增加一倍，貫徹實踐推動可持續發展的承諾。

### 零碳科技投資基金

本集團與IDG資本攜手推出的國內首支零碳科技投資基金，現已完成50億元人民幣基金募集目標。成立基金旨在推動發展新能源及零碳解決方案，並獲得地方政府、大型主權財富基金、國內外大型保險資金、政府創投基金及其他知名機構的支持。

該基金投資於應對碳排放挑戰的創新技術，優先考慮的投資項目包括太陽能、儲能、智能電網及充電電、氫能、碳捕捉、碳交易及管理。



現已完成  
**50億元人民幣**  
基金募集目標

## 能源轉型

實踐轉型為低碳能源供應商，我們專注發展天然氣和可再生能源，新的燃氣項目主要包括分布式能源系統(DES)燃氣供應、煤改氣及氫能開發；我們亦投資可再生能源，包括開展零碳智慧園區及轉廢為能創新項目。有關策略配合集團的技術領先地位，將有助煤氣公司順利邁向低碳未來。

### 天然氣在能源轉型中的角色

2023年，香港的總煤氣銷量維持了穩定水平，總銷售量大約達到27,125百萬兆焦耳。

在香港，除了採用堆填區沼氣的熱電聯供系統(CHP)協助工商業客戶減排，我們正積極推廣煤氣抽濕鮮風櫃系統(D-PAU)。舉例來說，仁安醫院擴大D-PAU系統的應用至新擴建的病房，進一步控制濕度和改善室內空氣質素。

同時，自定立「3060」減碳目標以來，國家大力推行環保政策，向各行業和公共機構提出更高的能源效益標準要求。該變化使市場對多功能的能源解決方案和能效管理服務的需求顯著增加。因此，我們努力拓展「燃氣+」業務，提供一站式低碳、高效的輕資產類能源服務解決方案。

在內地，2023年集團城市燃氣售氣量約為347億立方米。燃氣客戶總數約4,019萬戶，全年增加7.8%。

### 轉型至氫能經濟

氫氣是一種用途廣泛的清潔燃料，可應用於燃料電池汽車、暖氣系統、發電及儲電等。2023年，煤氣公司在香港、內地以至全球各地探索有關的發展機遇，並取得顯著進展。

#### 香港氫能業務

香港煤氣中約有50%為氫氣，有見及此，我們正在探索利用香港地下管道網絡直接抽取的氫氣。

2023年，由香港環境及生態局領導的氫能源跨部門工作小組原則上同意我們展開兩項氫能源試驗項目，包括位於大埔煤氣廠房的氫氣抽取系統，以及在西貢現有煤氣管網抽取氫氣，為電動車充電提供電源。

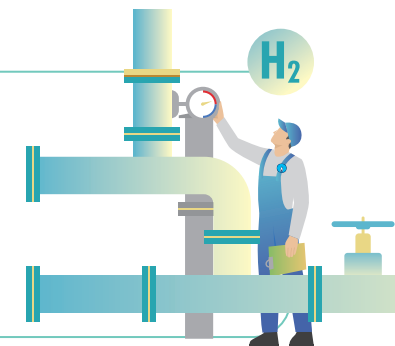


為加快本港的能源轉型，煤氣公司與不同持份者建立夥伴關係，訂立合作協議。城巴母公司匯達交通服務有限公司便是其中之一，該公司與煤氣公司簽署合作備忘錄，共同探討將氫氣作為公共巴士燃料的替代能源。我們亦與政府及其他持份者積極探討在香港應用氫能。



利用地下管道輸配氫氣的部分優點如下：

- ✓ 無間斷供應
- ✓ 利用既有的燃氣基礎設施，減少新投資成本
- ✓ 不受天氣及道路交通狀況影響
- ✓ 降低道路運輸風險及運輸成本，減少碳排放



為推廣使用清潔氫能源，我們透過2023年國際燃氣聯盟理事會會議等場合，與政府官員、專業團體及用戶等持份者分享知識及經驗。

#### 內地氫能業務

在中國內地，將氫氣與天然氣混合輸送至終端用戶可有效幫助管道燃氣減碳。

為加快國家氫能技術應用，我們一直積極參與多項氫能源利用的標準制訂工作，亦以合辦方身份舉辦會議，宣布在天然氣管道添加氫氣的可行性研究結果，激發業界專家深入討論。

該項可行性研究擬定將氫氣摻入天然氣管網的發展路徑，並提倡實施更多示範項目。憑藉內地大量的燃氣基建，集團具備參與國家天然氣摻氫研究項目的優勢，包括參與山東省濰坊市的「氫進萬家」試點項目，旨在覆蓋約10萬戶家庭，提升氫氣混合比例至10%。

我們無懼重重挑戰，支持氫氣的試驗項目及其商業化，為內地實現低碳綠色未來發揮重要作用。因此，煤氣公司將繼續全心全意推動發展氫氣作為清潔能源。

#### 氫傳感器的新發展

港華能源研究院與清華大學深圳國際研究生院及卓度計量技術(深圳)有限公司合作，在氫氣輸送技術上取得突破，推出了微機電系統(MEMS, Micro-Electro-Mechanical System)工藝的氫能傳感器。

該傳感器能夠實時監測氫氣洩漏和管道氫氣含量線上監測，不但成本低，壽命亦更長。同時，傳感器可廣泛應用於氫燃料電池車、電動汽車、鋰電池儲能、電力變壓器等相關氫能應用場景，有關合作亦可為集團的天然氣摻氫業務提供強大的技術支援。

#### 全球各地的氫能方案

煤氣公司透過TERA-Award智慧能源創新大賽等活動，號召全球各地的參賽者提出氫能技術的嶄新想法。來自全球各地的科創團隊提交了他們創新技術構思和解決方案，其中氫能是主要關注領域之一。在第二屆TERA-Award大賽中，新一代製氫系統HydroPro項目更獲得銅獎，連同其他獲獎項目成為港華能源研究院的前期孵化項目。



# 使清潔能源變得既可靠又可負擔

推進綠色經濟轉型過程中或會遇上挑戰，若處理不當，可能導致由化石燃料轉用可再生能源的成本增加，並影響能源供應穩定。

傳統可再生能源面臨的重大挑戰之一是對天氣狀況的強烈依賴，但天氣狀況並不可控，亦並非時刻可以預測。然而我們明白，為客戶提供安全可靠又可負擔的能源供應極其重要，今後將繼續探索符合公正轉型原則的可再生能源方案。

## 穩定可靠的能源供應者

煤氣公司具有逾160年的能源供應經驗，一直將維持安全可靠的能源服務視為首要任務。

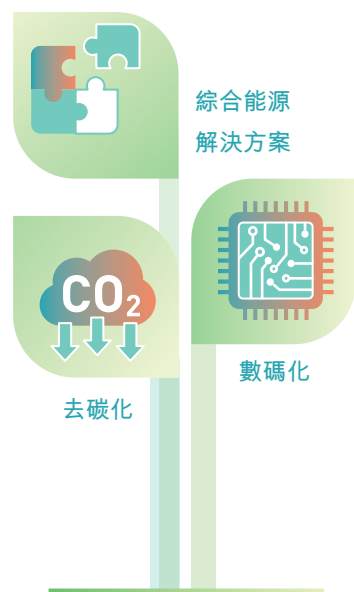
我們正從傳統公用事業公司轉型為領先的綜合清潔能源供應商。為此，我們已投入大量資源研發低碳技術及可再生能源業務，同時成立港華能源研究院致力發展清潔能源應用，並向用戶提供可負擔的零碳解決方案。



## 可負擔智慧能源的三大支柱

集團的可再生能源業務建基於三大核心支柱之上，它們分別是：綜合能源解決方案、去碳化和數碼化。

煤氣公司新推出的業務模式——建立和管理零碳智慧園區，旨在向客戶提供全面的綜合能源解決方案。當中包括建設大規模太陽能光伏系統、先進的儲能系統，以及高效的充換電站等綜合能源服務。此外，我們與騰訊雲合作成功打造的港華智慧能源生態平台「碳汙星雲」已升級至2.0版，旨在提升客戶能源組合的安全性與可再生能源的使用效率。



智慧能源對推動綠色經濟轉型發揮關鍵作用。光伏系統應用及綜合能源效率管理，不僅為我們帶來可持續且可負擔的能源方案，更為實現國家「3060」雙碳目標及打造一個可持續的社會提供了堅實的支持。

我們的綜合能源解決方案已在內地廣泛部署，為工商業客戶降低成本。截至2023年底，集團已取得354個可再生能源項目。我們還累計簽約2.96吉瓦及併網1.8吉瓦的光伏裝機容量。截至2023年底，我們落實發展124個零碳智慧園區，為其提供綜合能源服務。

我們對低碳技術的投入使我們與行業領導者合作，以滿足國家不斷增長的社會經濟發展需求。

## 大型鋼廠光伏發電站開發

煤氣公司致力於發展和提供全面的綜合能源解決方案，助力節能減排，提升成本效益及績效，並促進可持續發展，以助我們的客戶達成減碳目標。

其中位於廣東省廣州市一間大型鋼廠內的光伏電站，於2023年投入運作，是廣東省單容量最大的分布式光伏發電設施。該站具備29兆瓦的光伏發電容量，預期將每年產生約3,000萬千瓦時的綠色電力。



## 於深圳市開創虛擬電廠

深圳市首個公共機構虛擬電廠，深圳市福田區委大院的虛擬電廠於2023年正式投入運作。這個虛擬電廠匯聚了光伏發電、儲能、充電樁、「車對電網輸電」(V2G)、中央空調系統等分布式能源，負荷3.6兆瓦，實時可調節能力300千瓦，並在用電高峰時，通過其數碼系統靈活有效地平衡電力供需。



城市廢物利用

集團致力於透過擴展服務範圍，包括都市廢棄物利用和有機廢棄物處理，持續推動內地多個城市實現低碳發展。年內，集團有機廢物處理項目累計處理146萬噸有機廢棄物，較上年度增長5%。



集團位於江蘇省蘇州工業園區的都市有機廢物利用項目透過高效的發酵和提純流程，將餐廚垃圾轉變為有用的生物天然氣。這不僅證明了我們在促進回收和再利用方面的能力，也突出了對環境責任的堅定承諾。

而集團也成功中標常州市武進區生活廢棄物收運處置一體化特許經營項目，包括設計規模每日1,500噸的生活垃圾焚燒處理廠。

生物質廢料利用

EcoCeres, Inc. (怡斯萊) 自2021年成立以來，取得策略性成功，充分展現煤氣公司在發展可持續能源的卓越成就。怡斯萊已被孵化為一個擁有專利技術的環保科創公司，將生物質廢料轉化為各種可再生燃料和產品，包括可持續發展航空燃料(SAF)、氫化植物油(HVO)和纖維素乙醇。怡斯萊已成為促進綠色能源的關鍵參與者。



2023年，怡斯萊達至重大里程碑，它位於江蘇省張家港市的廠房於年內生產超過10萬噸SAF，為2023年全球領先的SAF生產商之一。同時在馬來西亞柔佛州興建中的生產設施進度良好，有助將SAF和HVO的產能提升一倍以上。

綠色甲醇

我們在內蒙古自治區甲醇廠的綠色投資取得顯著的進展，採用廢舊輪胎作為綠色甲醇的生產原料。該項改革的第一階段於2023年年初完成，並獲得「國際可持續發展與碳認證」(ISCC) EU和ISCC PLUS計劃認證，產品符合歐洲對可持續生物燃料和化工產品的要求。

2023年10月，煤氣公司首批綠色甲醇付運。由於海運業對低碳燃料的大量需求，預期於2025年綠色甲醇的年產量將增至12萬。



綠色和可持續金融

自2017年以來，煤氣公司推出多項綠色和可持續金融機制，為低碳排放項目和其他ESG相關業務提供資金。本集團綠色和可持續融資總額超過港幣50億元。

2017	2021	2022	2023
煤氣公司綠色債券	煤氣公司ESG貸款	港華智慧能源可持續發展掛鈎債券及綠色貸款	港華智慧能源可持續發展掛鈎熊貓債券
港幣6億元 及 20億日圓	港幣20億元	2億美元 及 人民幣5億元	人民幣5億元

綠色債券

2017年，煤氣公司成為香港第一間發行綠色債券為其綠色舉措進行融資的公共能源機構。自2017年以來，該等債券籌得資金已全數用於發展綠色項目。

根據綠色債券框架為我們的環保措施籌得資金。

環境、社會及管治貸款

2021年，我們獲得港幣20億元的ESG貸款，顯示銀行對我們完善ESG承擔的支持及信任。這些貸款參考了與溫室氣體減排、可再生能源生產、廢料回收及安全等相關的六項ESG表現關鍵績效指標。

可持續發展掛鈎債券及綠色貸款

2022年4月，港華智慧能源發行可持續發展掛鈎債券，籌得2億美元資金，是香港首項由能源公司發行的可持續發展掛鈎債券。我們透過債券發行，朝著願景向前邁進一步，期望本著綜合解決方案、數碼化及減碳的宗旨，成為智慧能源企業的佼佼者。

債券發行參照了可持續發展掛鈎金融框架，並符合可持續發展掛鈎債券原則及可持續發展掛鈎貸款原則。可持續發展掛鈎債券募集所得，用於幫助港華智慧能源達致可持續發展績效目標。

此外，港華智慧能源在2023年安排了人民幣5億元的7年期綠色貸款，用於發展可再生能源業務。該筆資金已全部投資於太陽能光伏發電系統。

可持續發展掛鈎熊貓債券

2023年6月，港華智慧能源發行首項熊貓債券，募集了人民幣15億元（其中人民幣5億元為可持續發展掛鈎債券），是首項由港資企業在中國內地發行的可持續發展掛鈎熊貓債券。投資者反應熱烈，債券獲超額認購。

是次債券發行體現了煤氣公司推動環保措施的決心，並將對業務營運的低碳轉型發揮重要作用。煤氣公司透過可持續金融和實施環境保護項目，為綠色未來貢獻一分力量。









# Y 韌性思維

- 健康與安全
- 僱員參與
- 供應鏈韌性

煤氣公司具備企業優勢和韌性，而人才和業務夥伴正是根基所在。我們明白實踐環保並轉型至可持續發展的社會非常重要，並致力為所有持份者創造了一個公平且和諧共融的環境。

公司一直採取措施保護旗下的資產，保障僱員的健康和安全，並積極改進危機管理表現。為順利實現公正轉型，我們推出了新策略措施塑造人力資源模型，並且推出培訓計劃協助僱員重新接受培訓，提升技能。同時，我們亦為供應商提供支援，積極協助他們加快轉型至具韌性的供應鏈目標。

## 2023年工作重點

男女薪酬（基本工資）比例為1:1（香港）		進行了1,190,700次定期安全檢查（香港）	
每名僱員的平均培訓時數：92.3（集團）		集團損失工時工傷事故率（每百萬工時意外數目）： 僱員：0.43 承辦商：0.32	
香港業務中約90%供應商 <sup>1</sup> 採用S-Carbon平台		化工廠房並無發生重大事故及化學品洩漏事件（中國內地）	

## 未來行動及目標

繼續豐富我們的人才發展和培訓計劃，引入ESG元素和新業務知識，為業務轉型作準備		訂立損失工時工傷事故率目標以確保健康與安全	
吸納年輕一代，建立可持續的人才梯隊		進一步訂立、收集和評估化工廠房的領先和滯後工藝安全指標	

<sup>1</sup> 根據產品和材料的購買總值（香港業務）。

## 管治方針

煤氣公司擁有逾160年歷史，承擔為社會提供安全可靠的燃氣服務的責任，並不斷致力於維護僱員、社區持份者以及供應鏈業務夥伴的健康與安全。

這項傳統一直延續至今。煤氣公司優先考慮工作場所中僱員、承辦商、客戶和公眾的健康、安全和福祉，他們都受到我們的《健康及安全政策》的保護。

基於公正轉型的原則，我們更致力於提供和諧共融的工作環境。亦在各項政策和指引中明確訂定了對僱員的標準和期

望，包括《僱員政策》、《反歧視政策》、《行為守則》、《人權政策》以及《保安政策》，旨在保障僱員的生命安全及保護公司資產免受損失，並將潛在的保安威脅減至最低。

我們了解到與業務夥伴及供應商建立長期關係的重要性，我們透過《採購政策》確保供應商能夠公平競爭，且所有的供應商均須遵守《供應商守則》中的ESG要求。我們亦監察供應鏈中與ESG相關的風險，並與供應商密切合作以提高其ESG表現。正如《可持續採購政策》所述，我們將優先使用環保的產品和服務。

更多有關管治方針及政策的資訊，請參閱[煤氣公司網站](#)。





## 健康與安全

### 資產完整與危機管理

煤氣公司的業務營運維持高水平的資產完整和危機管理，確保能為持份者提供安全、可靠和高效的能源供應。我們積極防範風險，透過創新和持續改善，將健康及安全危害降至最低。

(更新) 我們定期保養基礎設備和設施，以保持其最佳狀態，其中一例是我們在一些調壓器中安裝速關閥。速關閥安裝後，一旦壓力超出正常範圍水平（不論過壓或欠壓），速關閥會即時啟動關閉管道，確保供氣安全，亦可保護下游設施的完整性。在香港，我們持續更換舊燃氣管道，修復銹蝕的立管基，進一步確保供氣系統安全可靠。2023 年，我們更換了約11.6公里的舊金屬管道。

在客戶方面，我們利用物聯網技術開發智能爐具、控制器及煤氣錶，提供一系列先進的安全功能，包括遙距監控煤氣爐具，以及在檢測到異常使用或洩漏時自動切斷供氣。

2023年，我們為香港、延伸業務和內地燃氣業務舉行了集團危機管理演練，旨在提高管理團隊處理緊急情況的能力，讓僱員做好應對實際災難的準備。演練以網絡安全和客戶服務突發事件為主線，透過模擬大規模的網絡故障，評估僱員的反應，並且測試各項應變計劃和措施在減輕對客戶影響方面的有效性。是次跨業務板塊的危機管理演練加強了協作和溝通能力，為今後處理潛在危機提供寶貴經驗。

在內地，集團採用了多項先進技術，例如由我們自行開發的港華智慧運行平台(TOP)，結合了物聯網、大數據分析和人工智能等前沿技術，這項全新的智能資產管理技術大幅提升了運作安全。

我們還與中國特種設備檢測研究院簽訂合資企業協議，將優質、安全的管理系統與中國特種設備檢測研究院的專業人才、設備和技術相結合，因而能夠採用更全面的方法管理和控制管道和燃氣設施，以達至最高的品質要求和安全標準。

有關管道管理工作的詳情，請參閱本報告的「[先進技術預防甲烷外洩](#)」章節。



  
更換了約 **11.6** 公里的  
舊金屬管道

為降低風險而採取的行動：



為香港客戶進行了  
**1,190,700** 次  
定期安全檢查



在內地的項目公司進行了  
**236** 次內部健安環審核



於香港 **9,340** 個工程地盤  
進行了 **155,744** 次坑道檢查，並巡  
查檢測了 **7,689** 公里長的  
煤氣管道

我們對於資產完整性及危機處理的承諾，從292宗與客戶相關的緊急事故報告的下降趨勢中得到體現。與2022年相比，每10公里地下煤氣管道的公眾報告氣體洩漏事故比去年下降15%，而第三方損毀地下管道個案也比去年大幅減少50%。

煤氣公司對緊急情況的反應繼續維持世界一流水平：

緊急搶修隊平均到達現場時間



目標：**25分鐘**內到達現場  
2023年成果：**21.3分鐘**內到達現場

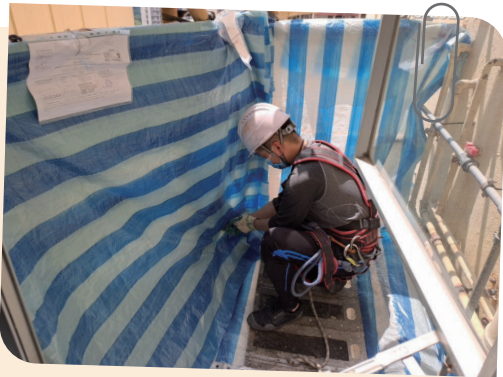
### 管理棚架風險

棚架是進行高空施工必備的臨時搭建物，但同時也會給我們的僱員、承辦商、公眾和財產帶來風險。為進一步加強及改善棚架使用者的職業安全，煤氣公司實施了一系列加強安全措施。

其中一項是雙重保護機制，包括安裝多個吊環螺栓，以及使用繫扣雙掛繩的流動式臨時繫穩裝置，連結工作人員的雙掛繩，以消除高空下墜危險。另外，所有工作人員均必須使用配備掛繩的手動工具，以防工具下墜危及他人。

另一風險是極端天氣，尤其是強風。為保障工作人員的安全，我們規定在超強颱風來臨以前拆卸懸空式棚架，並固定好其他棚架。在惡劣天氣尤其颱風警告生效時，避免進行戶外施工，並在復工前亦會先行檢查和採取其他安全措施。

在2023年，我們針對棚架搭建、拆卸及使用，進行了一連三個星期的特別巡查活動，並要求所有承辦商的棚架工人參加額外課程，為勞工處即將就懸空式棚架的搭建、改造及拆卸工程實施的新規定作好準備。





## 職業安全與健康

### 安全表現

我們對所有主要項目進行健康和 safety 評估，並在項目完成後定期加以審核，致力為僱員創造最安全的工作環境。煤氣公司及 52 個項目公司已獲得 ISO 45001 職業健康與安全認證，足證我們對安全工作環境的堅定承諾。

在香港，我們參與國際安全工作場所計劃 (ISWP)，以保障工作人員的安全和健康。

在中國內地，我們設立了《安全生產責任制》，並定期在集團安全委員會向管理層匯報第三方破壞率及事故率等關鍵績效指標 (KPI)，以及對項目公司開展風險審核以確保合規性。

2023 年，在香港和內地的僱員及承辦商中均沒有錄得因工死亡事故。

2023 年，主要工傷種類包括滑倒、絆倒和在同一平面跌倒等。為防止類似工傷事故，我們籌辦了多項安全計劃，例如成立高風險作業安全巡查項目小組，組織了承辦商安全計劃，並提供線上培訓和網絡研討會，從過往的事故中汲取經驗教訓。

### 安全宣傳

煤氣公司定期舉辦活動，以提高僱員和承辦商的安全意識。

年內，我們安排僱員參觀香港建造學院的安全體驗訓練中心，利用虛擬實境 (VR) 技術模擬事故情境，培訓主題包括高空工作、吊運、電力操作、正確佩戴個人防護裝備等工地常見的工序。除參觀外，還在北角總部大樓為僱員和承辦商安排了 VR 安全訓練。

我們亦為承辦商舉辦了職安健座談會，提高他們的職安健及燃氣安全等意識，防患未然。

另外，我們在北角總部大樓舉辦了 2023 年煤氣公司安全設備及工具展覽，讓同事和承辦商了解先進的無線、防塵、降噪和符合人體工程學設計的手持式電動工具技術。展覽亦重點宣傳一系列安全設備及中小企業資助計劃。

集團損失工時工傷事故率  
(每百萬工時意外數目)



僱員  
**0.43\***



承辦商  
**0.32\***



在內地，我們在江蘇省常州市舉辦了 2023 年集團安全文化推廣工作坊，有來自約 130 家項目公司約 150 名人士現場參與以及 1,500 多名線上參與者。我們還開辦了密閉空間作業人員培訓課程及高壓／次高壓調壓設施維修操作員培訓課程，內容理論和實踐培訓並重。我們目標為於 2024 年底前，需要進行有限空間相關工作的人員的獲證比率能達成 100%，而高壓及次高壓調壓設施的操作員則於 2025 年底前達到 100% 獲證比率。



安全培訓時數



香港  
**7,094**



中國內地  
**830,047**

### 提升僱員的身心健康

為了保障僱員及其直系親屬的健康，我們持續提供多項計劃，包括團體醫療保險計劃、自願性牙科計劃、資助季節性流感疫苗接種及內部診所服務。此外，我們還為需照顧身患重病親屬的合資格僱員額外提供帶薪休假。

年輕人視力問題日益增多，有見及此，煤氣公司與理大護眼中心合作舉辦「工作健康，護眼有『坊』」活動。我們同時關注僱員心靈健康，積極策劃多元化的戶外活動，以鼓勵健康生活理念。相關活動涵蓋水上樂園之旅、龍舟賽事、劍擊體驗日等，不單為僱員提供歡樂與放鬆的時光，更有助培育出團隊精神與凝聚力。

此外，我們還舉辦了健康與安全博覽會，設有工作坊、身體檢查和小遊戲等活動，提高僱員的健康與安全意識。展望將來，我們計劃繼續舉辦類似活動，為僱員提供保障。

我們響應國際勞工組織提倡的公正轉型，認同當中所述的公正、公平和社會接納原則。為鼓勵培養一個互相扶持、公平共融的職場文化，煤氣公司在邁開轉型的路途上定將顧及所有同伴。



\* 表示數據已由德勤 • 關黃陳方會計師行鑒證，詳情請參閱獨立鑒證報告。



## 僱員參與

### 吸引及挽留僱員

作為關懷僱主，我們提供彈性工作機會，如兼職、在家工作及彈性工作時間，支持僱員實現工作與生活平衡。公司還提供超出《僱傭條例》規定的產假及侍產假福利，並容許僱員暫時離開工作崗位出席子女的學校教育活動，以及提供其他福利。

#### 僱員分布、新入職人數及流失率



### 建立可持續的人才梯隊

年內，煤氣公司持續履行承諾，建立可持續的人才梯隊。我們採取積極主動的方針，令僱員了解我們的業務營運，同時獲得實用的知識和技能。



### 培育年輕一代

為培養未來的行業領袖，我們開辦了「職涯縮影」計劃。在2023/24新學年，共有89名學生參加計劃，讓他們有機會接觸燃氣行業，並且參與跟職場相關的活動。

我們一直致力培育年輕人才，並支持特區政府發起的「企業內地與海外暑期實習計劃」。今年暑假，我們招聘了九名大專學生，在深圳或蘇州進行為期八周的實習，不僅為這些學生提供了寶貴的工作經驗，也讓他們有機會體驗祖國的文化，為今後的職業發展打下堅實的基礎。迄今為止，我們已為近60名學生提供了實習機會和培訓。

此外，我們還為學校免費提供自行開發的水耕種植物聯網控制系統，讓學生了解智能農耕，學習寶貴的STEM知識。



### 內部培訓計劃

我們積極裝備僱員應付現今的業務需要，同時建立一支具韌性的工作團隊，隨時迎接可持續低碳未來所帶來的挑戰。

2023年，我們繼續舉辦煤氣集團「見習行政人員計劃」，並新增培訓活動匯集香港和內地的見習行政人員。此舉不但可促進香港與內地僱員的良好溝通，還可讓我們更靈活地部署不同的職位調配，年內共有17名新見習行政人員加入計劃。



公司分別於2008及2017年推行中華煤氣領導力發展計劃(TLC+ 計劃)及年青中華煤氣領導力發展計劃(YTLC+ 計劃)，旨在建立充足的未來領導人才梯隊。學員在為期18個月的計劃內需要參與一系列的培訓課程、導師計劃、小組項目及企業參觀。截至2023年，我們有2.5%的香港僱員參加了上述計劃，而完成計劃後的晉升率更超過80%。我們於2023年底再推行兩項分別為高級管理人員及初級管理人員而設的全新發展計劃。



煤氣公司有見年輕人對技術行業興趣下降，遂繼續開展「見習技術員計劃」，並由中華煤氣培訓學院管理，作為培養燃氣技術接班人計劃的一部分，年內合共聘用35名見習技術員。

此外，我們正在解決前線技術員不足的問題，並設法滿足融合香港與中國內地業務營運的需求。為達致上述目標，我們推出先導計劃，為調配區內技術熟練的人才製造條件，至今已在香港為40名來自內地的前線技術員提供培訓，亦派出中華煤氣培訓學院的一位導師及五位經驗豐富的客戶維修服務部技術人員前往內地考取專業資質。他們均已通過官方考核，並成功獲取內地燃氣從業人員的運行維護和搶修人員資格。



我們成立了九間認可培訓機構，提供符合技術要求的培訓，並計劃將培訓機構數目增至12間，涵蓋內地多個地區。

### 外部培訓及發展

我們與外部夥伴合作，為僱員的個人及專業發展提供資助培訓課程，讓他們學習新技能、緊貼行業趨勢，填補知識空缺或能力需求。2023年，我們為不同職級的僱員培養國際視野，加深他們對國家及本地政策的認識，並且就不同時事議題舉辦一系列的研討會，邀請享負盛名的講者授課，吸引276名不同職級的僱員參與其中。



NewGen培訓計劃經過重整有了新的合作夥伴，並已於2023年完成

煤氣公司與香港城市大學、香港大學等院校共同舉辦燃氣工程課程，年內共有17名學生報讀。自2018年起，我們與職業訓練局合作，推出首個燃氣工程專業文憑課程，在課程期間提供理論教學和實踐培訓，為燃氣行業培育年輕人才。現時共有31名學生修讀課程，當中有22名學生來自煤氣公司。

NewGen培訓計劃經過重整有了新的合作夥伴，並已於2023年完成。十位來自煤氣公司的年青僱員與來自麥當勞香港、安盛香港及港鐵公司的27位參加者一同參與為期十個月的培訓計劃。參加者藉著計劃舉辦的工作坊、管理層分享會、實地參觀及小組項目，彼此分享知識與經驗。



# 工作團隊轉型的策略方針

我們深知減碳正在塑造燃氣行業的未來，並對煤氣公司及其僱員帶來影響。有見及此，我們已推行新的策略措施，以提升適應力及滿足不斷變化的需求。為確保工作團隊因應轉型做好準備，並在日新月異的環境下茁壯發展，我們訂立了以下三項措施。



胡志君女士  
總裁  
香港管理專業協會



香港管理專業協會是一個非牟利的專業團體，致力成為領先的專業組織，促進香港及周邊地區的卓越管理發展。

因應全球邁向可持續發展，企業必須主動重塑其勞動力策略，其中不可或缺的是加強僱員的知識和技能，從而培養面向未來的人才梯隊。透過優先人才發展，不但推動企業自身的成長，也為香港及周邊地區的整體人力資本作出貢獻。

## 為未來塑造人力資源模型



我們為正在進行的綠色轉型做好準備，年內成立了人力資源管理委員會，成員包括集團行政委員會成員以及來自各業務板塊的代表。該委員會負責自上而下制訂集團的人力資源發展計劃、策略及政策，貫徹創造可持續清潔能源世界的企業方針。

此外，為善用各業務板塊的協同效應，我們亦於內地新設人力資源內地業務辦公室，確保集團恰當分配資源，以建立一支優秀高效且進取的團隊，隨時準備迎接瞬息萬變的業務環境所帶來的挑戰，並將勞動市場轉型的影響降至最低。我們深信此舉有助建立熟練的工作團隊，為可持續發展目標帶來意義重大的貢獻。

## 讓僱員保持了解及參與



業務策略發展大使團讓僱員充分了解公司的未來發展策略、方針，同時亦向他們收集意見。大使團內有逾80名來自煤氣公司各階層的僱員代表，包括前線僱員及管理人員。他們定期舉辦研討會、工作坊及商務考察，使工作團隊時刻了解集團最新的業務發展和機遇。

年內，我們亦舉行了管理層分享會，推廣煤氣公司最新的願景、使命和核心價值，並就數碼化、創新、水務及環境板塊進行業務簡介，同時為僱員提供機會參與高級管理人員的會議，促進雙向溝通，確保公司上下均了解和投入公司的能源轉型和業務重組。

此外，我們於2023年12月設立了「可持續綠色能源策略中心」。該中心聚集了一批朝氣蓬勃、專業精湛的年輕團隊，專注於掌握新能源領域的最新進展，以確保我們團隊的資訊敏銳度和對行業趨勢的積極參與。中心的核心職責涵蓋了對綠色能源商業進行研究、制訂前瞻性的發展策略、擴展政治與商業網絡，並負責項目的執行、商業營運以及能源服務供應的監管。我們深信，保持前瞻洞察力並主動參與行業發展，將使我們的團隊能夠有效地推動我們提供可持續能源解決方案的願景。

## 再培訓及提升技能迎接低碳轉型



為了確保集團成功邁向低碳轉型，對僱員進行必要的技能再培訓和提升至關重要。我們致力於填補技能空缺，透過為僱員提供定制化的職業機會與全方位的培訓計劃，推動僱員的個人成長和專業發展，讓他們能夠適應能源產業的持續發展。我們特意著重於可再生能源、提升能源效率和推動循環經濟範疇。

2023年，我們舉辦了一系列關於氫能發展、可再生能源和能源儲存的研討會及實地考察，為僱員提供了豐富的學習機會，確保他們能夠充分準備，並掌握可持續能源領域的最新動態和面臨的挑戰。

煤氣公司正發展低碳業務及培訓相關僱員，為清潔能源的新時代作好準備，響應國家的「3060」雙碳目標。我們亦鼓勵其他業務的僱員加入可再生能源業務，同時協助燃氣人員加深對可再生能源業務的認識。培訓的主題內容包括零碳智慧園區、屋頂分布式光伏項目的最新發展。


此外，我們亦舉辦研討會分享發展零碳智慧園區及與不同業務合作開發項目的經驗，並為參與項目的僱員提供具吸引力的薪酬、福利及獎勵方案，使他們有機會獲得可再生能源業務的實際經驗，以及學習開發新能源市場所需的技能。

我們的最終目標是確保僱員具備專業發展所需的技能，能夠在新能源市場保持競爭力；這不但有利於公司的長遠發展，更有助推動綠色經濟。



## 推動多元共融

我們全力營造多元共融的環境，為每個人提供支援，並著力透過招聘、發展和挽留等措施提升女性地位，同時為在職媽媽提供餵哺設施，以及彈性工作安排等。

 **聘用更多女性**  
香港管理人員中女性佔 **28%\***

 **男女薪酬比例（基本工資）**  
**1:1（香港）**

 **性別比例（男：女）**  
**3.5:1（香港）**  
**2.3:1（香港以外）**

 **非本地人士僱員人數<sup>1</sup>**  
**18**

 **殘疾僱員人數**  
**12**

另外，作為香港平等機會委員會《種族多元共融僱主約章》的簽署機構，我們承諾聘用不同種族的僱員，以推動多元共融。為營造和諧共融的工作環境，我們提供無障礙設施，並實施「一對一指導員計劃」，為殘疾僱員提供協助。此外，還為退休人士和弱勢群體提供工作機會。



### 「煤氣公司多元共融日」

年內，我們在北角總部大樓舉辦了首個「煤氣公司多元共融日」。是次活動不僅是為了增進公司的多元包容文化，也是為了在這個多元且日益互聯的世界中，促進人與人之間的同理心和理解。

我們與知名社會企業「黑暗中對話」合作，由一群患有視力障礙、聽力障礙或行動不便的多元人才作為培訓師指導。

活動重點是一場身臨其境的體驗，參與者在完全黑暗的環境中

按指示進行一連串活動，模擬視障人士克服日常挑戰。

是次活動共有400多人次參與，充分反映我們的僱員願意理解和接受多元性，而活動體驗所帶出的啟示亦令我們更加堅定，決心營造一個相互扶持和共融的工作環境。

\* 表示數據已由德勤•關黃陳方會計師行鑒證，詳情請參閱獨立鑒證報告。

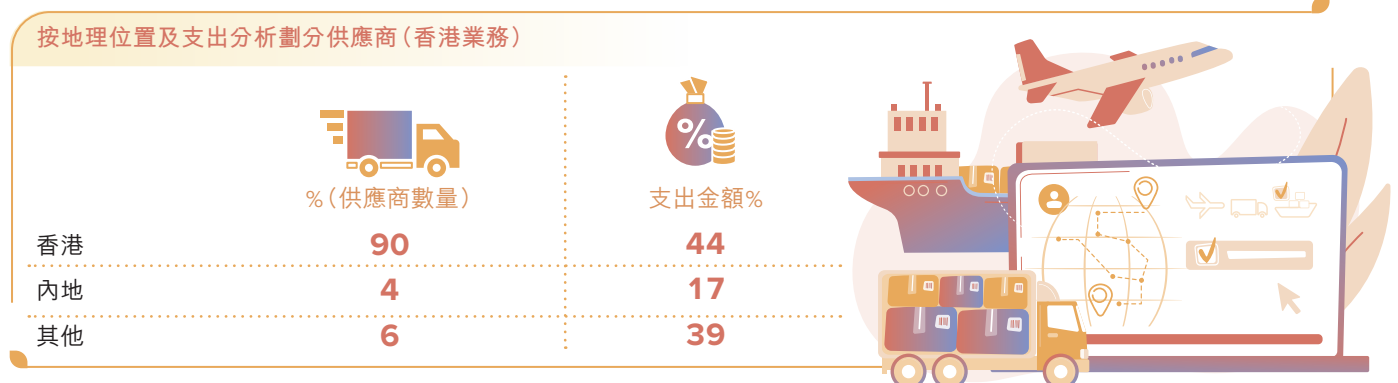
<sup>1</sup> 包括菲律賓和巴基斯坦籍僱員。

## 供應鏈韌性

適當的供應鏈管理使我們能夠辨識、管理風險，並善用與供應商合作及創造共同價值的機會。

### 供應鏈管理

我們的主要採購類別包括天然氣、石腦油、燃氣爐具、地下管材和管道零件。



### 可持續採購

我們一直透過可持續採購策略與供應商緊密合作，協助他們提升環境及社會表現，並為此推動創新、環保及產品標準化的採購流程。我們於2023年制訂全新的環保規格，推廣採購環保產品，至今已設計出45項產品或服務。

在這方面，「港華認可供應商－最佳創意獎」是其中一項重要舉措。我們透過此計劃啟發業務夥伴在產品設計、選材及製作過程等範疇積極創新，同時重申環保和社會責任的重要性。我們深信嘉許一些將創意思付諸實際應用的供應商，定能鼓勵業界開發具成本效益的環保產品。2023年共有28項創新項目參賽競逐最佳創意獎，而我們亦將採購在比賽中展現出可持續發展特性的產品，藉此實踐承諾。

### 減少爐具包裝

為滿足社會對可持續包裝日益殷切的需求，我們積極與供應商溝通，並制訂《爐具包裝指南》。

標準化包裝設計使我們可以更好地控制包裝材料的用量，避免過度包裝，同時又可減低成本，減少不必要的資源消耗；而標準化包裝尺寸亦可以使不同產品保持一致，簡化堆放及貯存的工序，進一步善用貯存空間、提高物流效率，減少產品在運輸過程中破損的可能。

未來三年，我們的目標是更換40%的現有包裝，改用符合指南規定的最新包裝設計，引入更多環保物料，並且設計多功能包裝，進一步減少包裝物料。所有新產品一律須遵守指南的規定，煤氣公司亦將定期檢查供應商的表現並加以提醒。





# 供應鏈融入公正轉型


聯合國全球契約組織於2023年8月發表題為《*供應鏈中的公正轉型*》(Just Transition in Supply Chains)的新刊物，當中的多項建議有助提升供應鏈的可持續性及韌性。意識到氣候相關風險的公司必須鼓勵合作夥伴採取具影響力的政策和措施。

煤氣公司正致力體現公正轉型的原則，將處事透明及風險管理視為要務。我們同時積極與供應商溝通，了解氣候及社會風險，應對外部的負面因素，秉持公正轉型的原則，例如與持份者對話、發展僱員技能、人權及ESG盡職調查等，加強轉型規劃及氣候風險管理的成果。



## 識別關鍵供應商

供應鏈管理的首要步驟，是識別出影響力大且業務關聯度高的關鍵供應商，以便集中資源改善。

一級關鍵供應商			
	定義	總支出 <sup>1</sup>	數量
香港	 不可替代之供應商及／或 年採購金額超過港幣500萬元	96%	22*

我們為香港業務識別出22家一級關鍵供應商，他們主要供應生產燃氣的原材料、爐具、管道相關組件及燃氣錶。向一級關鍵供應商提供不可替代產品及材料的公司，均歸類作非一級關鍵供應商，而我們亦已識別出兩家非一級關鍵供應商。

## 可持續相關風險評估

我們已制訂正式的可持續風險識別流程，評估一級關鍵供應商中可持續發展風險較高者。於2023年，共有33家一級關鍵供應商透過自我評估問卷及／或實地考察的方式接受評估，當中有13家被分類為於香港業務中可持續風險較高者。



100%<sup>1</sup>

• 確認並承諾遵守《*供應商守則*》及《*可持續採購政策*》（2023年的新供應商）

• 將環境和社會標準作為篩選新供應商的因素之一

>40%<sup>1</sup>

獲得ISO 14064標準認證

\* 表示數據已由德勤•關黃陳方會計師行鑒證，詳情請參閱獨立鑒證報告。

<sup>1</sup> 根據產品和材料的購買總值（香港業務）。



關靜儀女士  
管理與保證部總監  
香港通用檢測認證有限公司



香港通用檢測認證有限公司是一家測試、檢驗和認證公司，為整個供應鏈提供最全面的一站式服務。

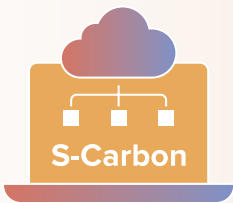
氣候變化可影響供應鏈而引致重大的商業風險。將 ESG 元素納入供應鏈策略，並主動管理業務夥伴，可創建更具韌性的供應鏈，從而緩解風險並創造價值。

## 供應商發展

我們透過可持續相關風險評估，識別供應商在ESG表現方面的差距，然後與之溝通並提出改善建議以提升表現。鑒於氣候變化是其中一項主要評估準則，我們明白必須與表現較為落後的供應鏈夥伴合作，帶領他們攜手把握減緩氣候變化影響所帶來的商機。

### 量化溫室氣體排放

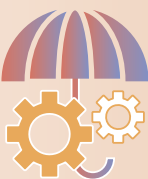
煤氣公司為亞洲首家採用S-Carbon平台改善供應鏈透明度的公用事業機構。我們於2023年約有90%\*的香港業務產品及原料供應商（以採購金額計算）量化其溫室氣體排放。此舉不但有助我們改善溫室氣體（範疇三）排放數據，更可提升供應商對氣候變化及溫室氣體減排等ESG議題的認識，鼓勵整個產業鏈邁向可持續發展。供應商均獲發有關收集及量化數據的資訊及／或接受相關培訓，以確保他們在具備相應的能力。



### 轉型風險評估

國際能源署(IEA)在其《2022年世界能源展望》報告中，提出在中期轉型階段支持能源安全的十項指引。報告指「只有眾志成城才能達致全球能源安全」，而且必須「確保多元及具韌性的清潔能源供應鏈」。

我們與內地公用事業的供應商合作評估及識別其業務的轉型風險，並審視了政策轉變、科技發展、聲譽影響及市場取向轉變可能對他們造成的影響，從而協助提升供應鏈的氣候變化應對能力，進一步降低潛在的財務影響。



### 供應商ESG培訓

我們加強與關鍵供應商對話溝通和合作，協助他們加深了解自身營運對環境及社會的影響，並透過研討會及工作坊等渠道，向關鍵供應商說明應對上述問題的政策及措施。

在過去三年，我們為供應商開辦了超過1,100節網上培訓課程，年內為來自29家內地公用事業的關鍵供應商代表舉辦ESG培訓，內容包括基礎ESG概念、ESG對創新、減緩風險、投資及聲譽的重要性，以及我們在供應鏈推動ESG的現行做法。

我們並鼓勵他們採用S-Carbon平台，同時亦提出具體的行動方案，協助供應商取得ISO 14064認證。此外，我們亦邀請外部專家探討控制和計算溫室氣體排放的最新政策及法規，而我們的其中一位供應商玖德集團更分享了減碳心得，包括推行能源效益改造計劃及善用可再生能源等。



\* 表示數據已由德勤•關黃陳方會計師行鑒證，詳情請參閱獨立鑒證報告。

# 主要統計數字

本段詳載集團於2023年於經濟、僱員、環境、安全及社會方面的關鍵績效指標，報告範圍涵蓋煤氣公司及其附屬公司（除非另有備註）。

## 經濟表現

披露範圍與煤氣公司的財務報告一致。更多資訊請參閱煤氣公司《2023年年報》。

	單位	2023	2022	2021	2020	2019
業務						
客戶數量（香港燃氣業務）	百萬	2.02	2.00	1.96	1.94	1.93
客戶數量（城市燃氣業務）	百萬	40.2	37.3	35.0	31.8	29.8
客戶數量（水務）	百萬	2.93	2.77	2.62	2.53	2.38
燃氣銷售量（香港）	百萬兆焦耳	27,125	27,398	27,677	27,947	28,712
燃氣銷售量（內地）	億立方米	347	321	311	269	256
售水量（內地）	百萬噸	1,041	1,027	994	917	926
財務						
營業額	港幣百萬元	56,971	60,953	53,564	40,927	40,628
人力成本	港幣百萬元	3,879	3,741	3,624	3,284	3,485
資本支出	港幣百萬元	8,428	8,321	8,387	7,295	7,053
稅項	港幣百萬元	2,003	1,859	2,155	1,713	2,290
股息	港幣百萬元	6,531	6,531	6,531	6,220	5,924
股東應佔溢利	港幣百萬元	6,070	5,248	5,017	6,007	6,966

## 香港僱員

	單位	2023	2022	2021	2020	2019
總數						
全職	數目	2,402*	2,352	2,442	2,495	2,474
兼職	數目	144	156	113	140	118
長期僱員	數目	2,274	2,226	—	—	—
合約僱員	數目	128	126	—	—	—
按性別劃分						
男	數目	1,865*	1,854	1,900	1,950	1,943
女	數目	537*	498	542	545	531
按年齡組別劃分						
≤35	數目	657*	618	607	612	583
36-55	數目	1,082*	1,081	1,141	1,230	1,273
≥56	數目	663*	653	694	653	618

	單位	2023	2022	2021	2020	2019
按僱員類別劃分						
管理人員	數目	293*	267	271	267	265
監督人員	數目	912*	898	901	918	925
一般僱員	數目	1,197*	1,187	1,270	1,310	1,285
自願離職僱員（人數和流失率） <sup>1)</sup>						
總數	數目(%)	255 (10.7)	263 (11.0)	(8.9)	(5.0)	(5.7)
按性別劃分						
男	數目(%)	185 (9.9)	177 (9.4)	(7.7)	(4.2)	(4.6)
女	數目(%)	70 (13.5)	86 (16.5)	(13.1)	(7.6)	(9.8)
按年齡組別劃分						
≤35	數目(%)	118 (18.5)	124 (20.2)	(16.4)	(8.2)	(11.2)
36-55	數目(%)	101 (9.3)	104 (9.4)	(8.1)	(3.4)	(4.3)
≥56	數目(%)	36 (5.5)	35 (5.2)	(3.4)	(5.0)	(3.7)
新入職僱員（人數和百分比） <sup>2)</sup>						
總數	數目(%)	340 (14.3)	324 (13.5)	235	203	250
按性別劃分						
男	數目(%)	232 (12.5)	239 (12.7)	158	141	173
女	數目(%)	108 (20.9)	85 (16.3)	77	62	77
按年齡組別劃分						
≤35	數目(%)	193 (30.3)	197 (32.2)	152	122	153
36-55	數目(%)	128 (11.8)	109 (9.8)	64	58	79
≥56	數目(%)	19 (2.9)	18 (2.7)	19	23	18
接受表現評估及事業發展檢討的僱員所佔百分比						
總百分比	%	81.3	82.0	83.5	84.6	82.8
按性別劃分						
男	%	82.8	83.1	85.1	85.9	83.9
女	%	75.8	78.1	78.2	80.0	78.9
按僱員類別劃分						
管理人員	%	78.5	77.5	81.9	83.1	79.6
監督人員	%	85.2	86.5	90.7	91.4	89.4
一般僱員	%	78.9	79.6	78.8	80.2	78.7
培訓時數						
總培訓時數	時數	56,550	52,759	62,216	51,865	65,679
每名僱員平均培訓時數	時數	23.5	22.4	21.6	17.5	22.4
反貪培訓時數	時數	226	1,101	162	156	4,649
按性別劃分（平均培訓時數和接受培訓的僱員百分比）						
男	時數(%)	25.7 (88.5)	25.2 (95.5)	24.3 (78.6)	19.1 (63.4)	25.6 (93.7)
女	時數(%)	16.1 (83.6)	12.2 (94.4)	13.5 (68.2)	12.4 (58.0)	12.3 (87.1)



	單位	2023	2022	2021	2020	2019
按僱員類別劃分（平均培訓時數和接受培訓的僱員百分比）						
管理人員	時數(%)	14.2 (91.8)	12.1 (92.1)	11.2 (79.6)	7.4 (73.5)	9.8 (85.0)
監督人員	時數(%)	13.3 (86.4)	9.9 (95.7)	12.5 (81.6)	8.3 (70.4)	13.7 (96.8)
一般僱員	時數(%)	33.6 (87.1)	34.2 (95.7)	29.7 (71.8)	25.3 (54.6)	30.5 (90.7)
多元化（男女比例）						
管理人員	比例	2.6:1	2.9:1	2.9:1	3.1:1	3.3:1
監督人員	比例	2.7:1	2.9:1	2.9:1	3.0:1	3.1:1
一般僱員	比例	4.7:1	4.9:1	4.3:1	4.2:1	4.3:1
管理人員－創收職能部門	比例	2.3:1	2.5:1	—	—	—
男女薪酬比例（男女比例）						
總數－基本工資	比例	1.0:1*	1.0:1	—	—	—
按僱員類別劃分－基本工資						
管理人員	比例	1.1:1	1.1:1	—	—	—
監督人員	比例	1.1:1	1.2:1	—	—	—
一般僱員	比例	1.0:1	1.0:1	—	—	—
按僱員類別劃分－薪酬						
管理人員	比例	1.1:1	1.1:1	—	—	—
監督人員	比例	1.1:1	1.2:1	—	—	—
一般僱員	比例	1.1:1	1.1:1	—	—	—
育嬰假						
享有育嬰假的僱員總數						
男	數目	21	20	—	—	—
女	數目	4	8	—	—	—
實際使用育嬰假的僱員總數						
男	數目	21	20	—	—	—
女	數目	4	8	—	—	—
休完育嬰假後，在報告期間復職的僱員總數						
男	數目	21	19	—	—	—
女	數目	3	7	—	—	—
復職率						
男	%	100	95	—	—	—
女	%	75	88	—	—	—

備註：

\* 表示數據已由德勤•關黃陳方會計師行鑒證，詳情請參閱獨立鑒證報告。

1) 從2022年開始披露「自願離職人數」和「自願離職僱員流失率」的數據，2022年之前的數據為「僱員流失率」。

2) 從2022年開始披露「新入職人數」和「新入職僱員百分比」的數據，2022年之前的數據為「新入職人數」。

安全表現

	單位	2023	2022	2021	2020	2019
僱員						
可記錄工傷事故 <sup>1)</sup>	數目（每百萬工時）	14 (2.8)	19 (4.0)	15 (2.2)	21 (3.2)	12 (1.8)
因工傷引致損失工作日數 <sup>2)</sup>	工作日數	845	657	1,013	386	244
嚴重工傷事故	數目（每百萬工時）	0 (0)	0 (0)	—	—	—
可記錄職業病案件 <sup>3)</sup>	數目（每百萬工時）	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
死亡事故 <sup>4)</sup>	數目（每百萬工時）	0* (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
承辦商						
可記錄工傷事故 <sup>1)</sup>	數目（每百萬工時）	7 (1.7)	5 (1.3)	5 (1.2)	11 (2.5)	6 (1.4)
因工傷引致損失工作日數 <sup>2)</sup>	工作日數	201	103	—	—	—
嚴重工傷事故	數目（每百萬工時）	0 (0)	0 (0)	—	—	—
可記錄職業病案件 <sup>3)</sup>	數目（每百萬工時）	0 (0)	0 (0)	—	—	—
死亡事故 <sup>4)</sup>	數目（每百萬工時）	0* (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

備註：

\* 表示數據已由德勤•關黃陳方會計師行鑒證，詳情請參閱獨立鑒證報告。

1) 從2022年開始，「可記錄工傷事故」納入了交通意外，並取代了「意外－所有工傷事故」，2022年之前的數目和比率為「意外－所有工傷事故」和「意外度數率」。

2) 從2022年開始，「因工傷引致損失工作日數」取代「損失工作日數」，2022年之前的數據為「損失工作日數」。

3) 從2022年開始，「可記錄職業病案件」取代「職業病事故」，2022年之前的數據為「職業病事故」。

4) 指因工傷而導致的死亡事故。

社會表現

	單位	2023	2022	2021	2020	2019
客戶服務						
客戶讚賞 <sup>1)</sup>	數目	5,552	5,932	6,170	5,814	5,924
客戶投訴 <sup>1)</sup>	數目	1	3	13	7	12
社區參與						
慈善捐款 <sup>2)</sup>	港幣百萬元	4.1	8.6	3.0	7.9	7.2
參與義工服務的僱員	數目	695	711	768	785	799
義工服務時數 <sup>3)</sup>	小時	14,487	9,329	14,122	16,633	87,557
受惠者	數目	547,833	385,773	299,828	347,526	593,131

備註：

1) 包括書面的客戶讚賞和投訴。

2) 包括整個集團的慈善捐款。

3) 包括煤氣溫馨義工隊和煤氣客戶義工隊的義工服務時數。

環保表現

	單位	2023	2022	2021	2020	2019
能源使用 <sup>1)</sup>						
電力	千兆焦耳	394,483*	338,941	353,681	477,749	464,158
石腦油	千兆焦耳	656,650*	663,241	671,774	665,811	720,641
天然氣	千兆焦耳	4,620,309*	4,910,984	5,219,173	5,178,927	5,383,668
合成天然氣及堆填沼氣	千兆焦耳	385,042*	210,836	135,146	124,985	42,038
煤氣	千兆焦耳	239,500*	222,818	212,420	225,531	212,005
柴油	千兆焦耳	13,202*	17,193	19,494	18,527	19,906
無鉛汽油	千兆焦耳	7,062*	7,032	8,587	9,071	10,664
能源總耗量	千兆焦耳	6,316,248*	6,371,045	6,620,275	6,700,601	6,853,080
包裝材料用量						
紙箱	噸	820	920	916	842	946
木板	噸	17.3	14.7	15.9	15.5	17.7
塑膠	噸	1.26	1.27	1.38	1.41	0.88
氣體排放量						
氧化氮(NO <sub>x</sub> )	公斤 (公斤，每百萬 兆焦耳煤氣計)	98,040 (3.6)	112,388 (4.1)	107,675 (4.0)	108,770 (4.0)	112,420 (4.0)
氧化硫(SO <sub>x</sub> )	公斤 (公斤，每百萬 兆焦耳煤氣計)	508 (0.02)	499 (0.02)	402 (0.02)	365 (0.01)	365 (0.01)
總溫室氣體 <sup>2)</sup>	噸二氧化碳當量	310,016*	329,052	339,068	344,549	357,060
取水及污水排放量 <sup>3)</sup>						
取水量－市政供水	立方米 (立方米， 每百萬兆焦耳 煤氣計)	934,286 (34.4)	960,505 (35.1)	992,022 (35.8)	982,034 (35.9)	995,239 (35.3)
污水排放量－總量	立方米 (立方米， 每百萬兆焦耳 煤氣計)	120,449 (4.44)	126,809 (4.63)	100,412 (3.60)	98,550 (3.50)	111,690 (3.90)
污水排放量－經處理排放到大海	立方米	33,616	28,184	13,870	13,505	16,425
污水排放量－污水渠	立方米	86,833	98,625	86,505	84,680	95,265
廢物管理						
無害廢物						
運往堆填區的無害廢物 <sup>4)</sup>	噸	146.8	144.1	160.3	169.0	179.4
回收利用的無害廢物 <sup>5)</sup>	噸	105.7	143.8	154.6	135.4	179.5
有害廢物 <sup>6)</sup>						
化學廢料 (生產相關)	公斤 (公斤，每百萬 兆焦耳煤氣計)	14,147 (0.52)	11,174 (0.41)	48,180 (1.80)	52,925 (2.00)	86,870 (3.10)
廢棄物回收						
金屬－來自舊爐具	噸	1,432	1,521	1,607	1,626	1,678
金屬－來自廠房、管道的建造及維修	噸	23	73	68	62	82
鉛酸電池	噸	20.3	10.1	23.5	16.8	24.8

備註：

\* 表示數據已由德勤•關黃陳方會計師行鑒證，詳情請參閱獨立鑒證報告。

- 1) 以下系數的單位統一換算成千兆焦耳：柴油 (0.036 千兆焦耳／升)，電力 (0.0036 千兆焦耳／千瓦時)，石腦油 (0.042 千兆焦耳／公斤)，天然氣 (0.04 千兆焦耳／立方米)，無鉛汽油 (0.033 千兆焦耳／升)，以及煤氣 (0.048 千兆焦耳／每度煤氣)。堆填區沼氣換算成能源的方法，是將其每月平均熱值及燃料體積相乘。
- 2) 僅披露燃氣生產。  
  
總溫室氣體排放量僅包含範疇1和範疇2排放。  
  
溫室氣體排放量涵蓋了《京都議定書》管制的七種溫室氣體。量化過程使用政府間氣候變化專門委員第五次評估報告 (2014年) 內的全球升溫潛能值。  
  
計算電力消耗所導致的溫室氣體排放量時採用的排放因子，取自於兩家本地電力公司在報告年度提供的最新數據與資訊。而其他排放因子，則由各自管轄區域的本地政府或官方機構提供。當本地排放因子無法獲得時，我們會參考其他公認的資料來源。  
  
本報告所涵蓋的溫室氣體排放數據專指香港的業務活動。2023年的數據是根據《溫室氣體盤查議定書：企業會計與報導準則》(2004年版) 所述的營運控制方法進行彙總得出的。  
  
破壞臭氧層的物質已被納入考量，並發現其數量極少，故在報告中未進行單獨的披露。
- 3) 僅披露燃氣生產。  
  
所有水均為淡水並購買自香港特別行政區水務署且由其負責及輸送。所有污水處理程序均遵循本地法規。
- 4) 運往堆填區的無害廢物，包括在煤氣公司總部大樓及大埔廠房收集的垃圾以及建築廢料。
- 5) 回收再用的無害廢物，包括運往回收商的塑膠、廢紙、紙箱和金屬。除此之外，我們也定期回收其他無害廢物，如用過的碳粉盒。
- 6) 所有化學廢物的處理過程符合廢物處置條例 (香港法例第354章) 的規定。我們也收集其他與燃氣生產無關的有害廢物，如可充電電池、光管及廢棄電子產品，並定期運往認可的回收商處理。

香港以外地區  
僱員

	單位	2023	2022	2021	2020	2019
總計						
全職	數目	20,693*	21,820	52,637	51,067	50,342
兼職	數目	8	3	10	7	10
長期僱員	數目	20,693	21,820	—	—	—
合約僱員	數目	0	0	—	—	—
按性別劃分						
男	數目	14,404*	15,302	35,975	34,876	34,069
女	數目	6,289*	6,518	16,662	16,191	16,273
按年齡組別劃分						
≤35	數目	8,765*	9,463	21,846	21,990	20,563
36-55	數目	10,958*	11,382	28,064	26,734	27,376
≥56	數目	970*	975	2,727	2,343	2,403
按僱員類別劃分						
管理人員	數目	732*	691	1,149	1,082	1,003
監督人員	數目	2,971*	3,215	5,380	5,013	5,750
一般僱員	數目	16,990*	17,914	46,108	44,972	43,589



	單位	2023	2022	2021	2020	2019
自願離職僱員（人數和流失率） <sup>1)</sup>						
僱員平均流失率	數目(%)	868 (4.1)	1,308 (6.0)	(2.6)	(2.0)	(2.8)
按性別劃分						
男	數目(%)	627 (4.2)	1,036 (6.8)	(2.8)	(2.1)	(2.9)
女	數目(%)	241 (3.8)	272 (4.2)	(2.1)	(1.7)	(2.6)
按年齡組別劃分						
≤35	數目(%)	604 (6.6)	943 (10.0)	(4.3)	(3.2)	(4.4)
36-55	數目(%)	251 (2.2)	345 (3.0)	(1.4)	(1.1)	(1.8)
≥56	數目(%)	13 (1.3)	20 (2.1)	(0.5)	(0.8)	(1.3)
新入職僱員（人數和百分比） <sup>2)</sup>						
總數	數目(%)	1,684 (7.9)	2,086 (9.6)	2,193	1,493	2,736
按性別劃分						
男	數目(%)	1,184 (8.0)	1,492 (9.8)	1,535	1,123	1,864
女	數目(%)	500 (7.8)	594 (9.1)	658	370	872
按年齡組別劃分						
≤35	數目(%)	1,232 (13.5)	1,575 (16.6)	1,690	1,127	1,967
36-55	數目(%)	418 (3.7)	498 (4.4)	492	354	742
≥56	數目(%)	34 (3.5)	13 (1.3)	11	12	27
接受表現評估及事業發展檢討的僱員所佔百分比						
總百分比	%	95.5	96.0	—	—	—
按性別劃分						
男	%	95.8	95.9	—	—	—
女	%	94.8	96.3	—	—	—
按僱員類別劃分						
管理人員	%	95.9	97.0	—	—	—
監督人員	%	96.9	93.3	—	—	—
一般僱員	%	95.2	96.4	—	—	—
培訓時數						
總培訓時數	時數	2,074,140	1,350,836	1,392,042	—	—
每名僱員平均培訓時數	時數	100	62	51.5	—	—
按性別劃分（平均培訓時數和接受培訓的僱員百分比）						
男	時數(%)	102.7 (92.8)	61.8 (97.6)	51.2 (96.6)	—	—
女	時數(%)	94.5 (90.7)	62.2 (96.6)	52.1 (95.8)	—	—
按僱員類別劃分（平均培訓時數和接受培訓的僱員百分比）						
管理人員	時數(%)	60.1 (93.0)	39.8 (97.4)	45.7 (93.2)	—	—
監督人員	時數(%)	72.0 (87.2)	47.0 (93.9)	46.7 (91.2)	—	—
一般僱員	時數(%)	106.9 (93.0)	65.4 (97.9)	52.4 (97.2)	—	—

	單位	2023	2022	2021	2020	2019
多元性（男女比例）						
管理人員	比例	3.7:1	5.6:1	—	—	—
監督人員	比例	2.5: 1	2.5:1	—	—	—
一般僱員	比例	2.2:1	2.3:1	—	—	—

備註：

\* 表示數據已由德勤•關黃陳方會計師行鑒證，詳情請參閱獨立鑒證報告。

1) 從2022年開始披露「自願離職人數」和「自願離職僱員流失率」的數據。2022年之前的數據為「僱員流失率」。

2) 從2022年開始披露「新入職人數」和「新入職僱員百分比」的數據。2022年之前的數據為「新入職人數」。

安全表現

	單位	2023	2022	2021	2020	2019
僱員						
可記錄工傷事故	數目（每百萬工作小時）	6 (0.15)	13 (0.3)	—	—	—
因工傷引致損失工作日數 <sup>1)</sup>	工作日數	448	395	1,072	955	1,265
嚴重工傷事故	數目（每百萬工作小時）	0 (0)	0 (0)	—	—	—
可記錄職業病案件	數目（每百萬工作小時）	0 (0)	0 (0)	—	—	—
死亡事故 <sup>2)</sup>	數目（每百萬工作小時）	0* (0)	1 (0.02)	0	0	0
承辦商						
可記錄工傷事故	數目（每百萬工作小時）	0 (0)	2	—	—	—
因工傷引致損失工作日數 <sup>1)</sup>	工作日數	0	18	—	—	—
嚴重工傷事故	數目（每百萬工作小時）	0 (0)	0	—	—	—
可記錄職業病案件	數目（每百萬工作小時）	0 (0)	0	—	—	—
死亡事故 <sup>2)</sup>	數目（每百萬工作小時）	0* (0)	1	—	—	—

備註：

\* 表示數據已由德勤•關黃陳方會計師行鑒證，詳情請參閱獨立鑒證報告。

1) 從2022年開始，「因工傷引致損失工作日數」取代「損失工作日數」。2022年之前的數據為「損失工作日數」。

2) 指因工傷而導致的死亡事故。

社會表現

	單位	2023	2022	2021	2020	2019
社區參與 <sup>1)</sup>						
參與義工服務的僱員	數目	10,765	13,379	12,923	11,176	11,487
義工服務時數	時數	440,607	584,329	578,586	714,300	264,440

備註：

1) 報告範圍包括所有內地公用事業的項目公司。

環境表現

	單位	2023	2022	2021	2020	2019
能源使用 <sup>1)</sup>						
柴油	千兆焦耳	87,806*	98,121	107,864	85,499	101,709
天然氣	千兆焦耳	1,464,808*	1,194,172	903,818	473,302	396,348
無鉛汽油	千兆焦耳	101,550*	107,095	110,901	101,924	105,700
電力	千兆焦耳	2,611,937*	2,822,163	2,876,782	2,726,131	2,696,294
其他能源	千兆焦耳	3,860,549*	5,288,583	11,027,861	10,464,435	10,590,575
氣體排放量						
溫室氣體總量 <sup>2)</sup>	噸二氧化碳當量	2,214,000*	2,503,000	1,503,000	1,406,000	1,439,000
範疇一（氣體排放量） <sup>3)</sup>	噸二氧化碳當量	1,596,000*	1,830,000	893,000	818,000	843,000
範疇二（氣體排放量） <sup>4)</sup>	噸二氧化碳當量	618,000*	673,000	610,000	588,000	596,000
氧化氮(NO <sub>x</sub> ) <sup>5)</sup>	噸	184	175.9	190.0	223.7	296.1
二氧化硫(SO <sub>x</sub> ) <sup>5)</sup>	噸	89.0	133.6	256.6	258.0	422.0
可吸入懸浮粒子(PM10) <sup>5)</sup>	噸	2.58	4.56	2.61	2.34	2.99
取水及污水排放量						
取水量－市政供水	百萬方米	4.49	4.61	5.09	5.23	4.83
取水量 <sup>6)</sup> －地表淡水	百萬方米	472.16	469.39	459.13	427.50	—
污水排放量 <sup>7)</sup> －污水渠	百萬方米	1.55	1.19	1.24	1.20	1.36
廢物管理 <sup>8)</sup>						
有害廢物 <sup>7)</sup>	噸	3,929	2,185	2,441	1,084	1,160
無害廢物	噸	280,820	368,734	359,085	294,114	284,939

備註：

- \* 表示數據已由德勤•關黃陳方會計師行鑒證，詳情請參閱獨立有限鑒證報告。
- 1) 以下系數的單位統一換算成千兆焦耳：電力（0.0036千兆焦耳／千瓦時），無鉛汽油（0.033千兆焦耳／升），柴油（0.036千兆焦耳／升）和天然氣（0.04千兆焦耳／立方米）。
- 2) 報告的溫室氣體排放數據涵蓋香港及香港以外地區的業務營運。自2022年起，集團之溫室氣體排放量是根據《溫室氣體盤查議定書：企業會計與報導準則》（2004年版）所述的控制權法計算，而2022年之前的數據則按股權比例計算。  
  
溫室氣體排放量涵蓋了《京都議定書》管制的七種溫室氣體。量化過程使用政府間氣候變化專門委員會第五次評估報告（2014年）內的全球升溫潛能值。  
  
計算電力消耗所導致的溫室氣體排放量時採用的排放因子，是根據區域電網排放因子在報告年度提供的最新數據與資訊而釐定。至於其他排放因子，則由各自管轄區域的本地政府或官方機構提供。當本地排放因子無法獲得時，我們會依據其他公認的資料來源進行參考。  
  
破壞臭氧層的物質已被納入考量，並發現其數量極少，故在報告中未進行單獨的披露。
- 3) 範疇一排放：直接排放，包括廠房及車隊等燃料消耗，以及燃氣管道的甲烷排放。
- 4) 範疇二排放：間接排放，包括廠房、辦公室、客戶中心、加氣站及數據中心等消耗的電力。
- 5) 源自燃料燃燒及車輛排放。
- 6) 源自水務項目。
- 7) 所有有害廢物及污水處理程序均遵循國家規定。相關數據的歷史數值已按新計算方法更新呈現。
- 8) 固體和液體廢物已合併計算。

範疇三排放報告方法

2023年範疇三碳排放總量為27,555,000噸二氧化碳當量，其中最主要的排放來源來自溫室氣體協定分類的第11類－售出產品的使用，佔價值鏈排放總量的80%以上。下表概述範疇三的計算方法。

類別	方法及活動數據	排放因子
1. 購買的產品和服務	平均數據（產品相關） 從內部系統收集的燃料及用水量數據。	• 澳洲政府《2023年國家溫室氣體排放因子》  • 香港水務署年報2021-2022  • 美國國家環境保護局《供應鏈溫室氣體排放因子v1.2》
2. 資本產品	基於支出 從內部系統收集的年度支出數據。	• 美國國家環境保護局《供應鏈溫室氣體排放因子v1.2》
3. 燃料和能源相關的活動（不包含在範疇一或範疇二）	平均數據 從內部系統收集的生產過程中的燃料及電力消耗量數據。	• 澳洲政府《2023年國家溫室氣體排放因子》
4. 上游運輸和配送	基於距離 從內部系統收集的採購燃氣爐具數目、類型以及採購區域劃分數據。	• 美國國家環境保護局《2024年溫室氣體排放因子》
5. 營運中產生的廢物	特定廢物類別 從內部系統收集的各類別營運廢物數量數據。	• 美國國家環境保護局《2024年溫室氣體排放因子》  • 香港渠務署可持續發展報告2021-2022
6. 商務差旅	基於距離 向企業旅遊服務供應商收集的航空差旅資料。	• 美國國家環境保護局《2024年溫室氣體排放因子》

7. 員工通勤	基於距離 從內部系統收集的僱員人數、估算出行模式及平均出行距離等數據。	• 香港城市大學《碳審計指引》
---------	--	-----------------



類別	方法及活動數據	排放因子
8. 上游租賃資產	排除 – 租賃辦公室的排放已計入範疇二排放中。並無營運其他租賃資產。	
9. 下游運輸和配送	基於距離 從內部系統收集的已售出燃氣爐具及能源產品（如適用）的年收入數據，以及估算的運送模式及運送距離。	<ul style="list-style-type: none"><li>美國國家環境保護局《2024年溫室氣體排放因子》</li></ul>
10. 已售產品的加工	排除 – 主要產品是無需加工的最終產品。	
11. 已售產品的使用	平均數據（燃氣及甲醇） 從內部系統收集的已售產品的數量及類別數據。  基於支出（其他） 從內部系統收集的已售產品的年收入數據。	<ul style="list-style-type: none"><li>香港建築物的溫室氣體排放及減除的核算和報告指引(2010)</li><li>澳洲政府《2023年國家溫室氣體排放因子》</li></ul>
12. 已售產品的最終處理	平均數據 從內部系統收集的已售出燃氣爐具及售水量的數據。  能源產品無需作報廢處理。	<ul style="list-style-type: none"><li>美國國家環境保護局《2024年溫室氣體排放因子》</li><li>澳洲政府《2023年國家溫室氣體排放因子》</li></ul>
13. 下游租賃資產	排除 – 租賃業務極少／可忽略不計。	
14. 特許經營	排除 – 專營權業務極少／可忽略不計。	
15. 投資	排除 – 無相關數據。	

獨立鑒證報告



致：香港中華煤氣有限公司董事局

我們受香港中華煤氣有限公司（以下簡稱「公司」或「煤氣公司」）董事局的委託，對下列參考《國際財務報告可持續披露準則－氣候相關披露索引》，「全球報告倡議組織」(GRI)《可持續及展報告標準通用準則2021》，《GRI 11：石油和天然氣業2021》，《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》附錄C2《環境、社會及管治報告指引》（以下統稱「報告標準」）以及公司管理層的測量標準編纂並載於煤氣公司編製截至2023年12月31日止年度之環境、社會及管治報告（「環境、社會及管治報告2023」）的選定資料進行獨立有限鑒證。

選定資料	鑒證範圍
溫室氣體排放	集團層面 – 範疇一及二之溫室氣體排放
溫室氣體排放	集團層面 – 範疇三（類別3：不包含在範疇1或範疇2中的燃料及能源相關活動以及類別11：已售產品的使用*）
碳強度*	每在香港生產一度煤氣而產生的二氧化碳當量（公斤）
能源消耗	香港 – 電力、石腦油、天然氣、合成天然氣及堆填沼氣、煤氣、柴油及無鉛汽油； 香港以外地區 – 電力、天然氣、柴油、無鉛汽油及其他
煤氣原料組合	香港 – 天然氣、石腦油及堆填區沼氣
僱員性別薪資比率	香港
僱員性別比例	香港 – 管理人員
按僱員性別劃分人數	香港及香港以外地區 – 全職（男性及女性）
按僱員年齡劃分人數	香港及香港以外地區 – 全職 （按年齡組別劃分：≤35、36-55及≥56歲）
按僱員職級劃分人數	香港及香港以外地區 – 全職 （按職級劃分：管理、監督及一般）
因工死亡個案數量	香港及香港以外地區 – 公司僱員及承辦商
損失工時工傷事故率	集團層面包括公司僱員及承辦商
第一級關鍵供應商的數量及其使用S-Carbon平台率	香港
從舊爐具回收之金屬	香港
香港緊急搶修隊平均到達現場時間	香港

\* 我們的鑒證並不涵蓋用於計算碳強度及範疇三類別11溫室氣體排放的本港煤氣銷售量，其煤氣銷售量已經載於公司的《2023年全年業績公布》上。

附註：僅包括煤氣公司及其香港及香港以外地區的集團子公司

此鑒證並不涵蓋有關較早期間之資料，亦不涵蓋與公司網站有關之任何其它資料，包括任何圖片，錄音或影像，我們並無就該等資料作出鑒證結論。

## 鑒證結論

根據我們所執行的程序如「作為鑒證結論的基礎所執行的程序摘要」所述、以及我們所取得的證據，我們未有發現任何事項使我們相信載於公司的環境、社會及管治報告2023之上列選定資料在所有重大方面未有按照報告標準作為參考或公司管理層的測量標準編製。

## 瞭解公司如何準備可持續發展資訊

由於缺乏一個普遍採用的報告框架或一個既定做法來用以評估和衡量可持續性信息，因此可以採用不同但被普遍接受的計量方法，因而會隨時間影響公司之間的可比性。

因此，可持續性資料必須與公司的環境、社會及管治報告2023所載的報告標準和編製基礎一起閱讀和理解。

## 董事會就公司的環境、社會及管治報告2023的責任

下列公司董事會責任：

- 選擇或建立適當的準則來準備所選定的選定資料；
- 根據報告準則及公司管理層的測量標準準備選定資料；及
- 設計、實施和維護與編製和準備選定資料有關的內部控制，運用恰當的基準資料，作出合理的估算，確保資料的準確性及完整性，及沒有因欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述。

## 獨立鑒證團隊的責任

下列我們的責任：

- 規劃並執行相應的獨立鑒證工作，就上述選定資料在所有重大方面有否按照報告標準作為參考及公司管理層的測量標準編製及有否因欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述對公司董事局發表有限鑒證結論；
- 根據我們所執行的程序和取得的證據，作出獨立的結論；及
- 向公司董事報告獨立鑒證結論。

為避免損害我們就公司所準備的選定資料出具獨立鑒證結論的獨立性，我們是不允許參與上述選定資料的準備工作。

## 鑒證準則

我們根據國際審計與鑒證準則理事會頒佈的《國際鑒證業務準則第3000號（修訂）歷史財務信息的審計或審閱以外的鑒證業務》，以及《國際鑒證業務準則第3410號溫室氣體排放聲明的鑒證業務》（「鑒證準則」）的規定，執行鑒證工作。

鑒證準則要求我們遵守職業道德要求，及計劃和實施鑒證工作，以就是否發現任何事項使我們相信所選之選定資料在所有重大方面未有按照「標準」編製取得有限保證。

## 我們的獨立性和質量控制

我們已遵守國際會計師道德準則理事會頒佈的《專業會計師道德守則》中對獨立性及其他職業道德的要求，有關要求基於誠信、客觀、專業勝任能力和應有的審慎、保密及專業行為的基本原則而制定。

我們應用《國際質量管理準則第1號－會計師事務所對執行財務報表審計和審閱、其他鑒證以及相關服務業務實施的質素管理》，並保有一個全面的質量管理制度，包括制定與遵守職業道德要求、專業準則以及適用的法律及監管要求相關的政策和程序。

## 作為鑒證結論的基礎所執行的程序摘要

我們必須規劃並執行就上述選定資料在所有重大方面有否按照報告標準及公司管理層的測量標準編製及有否因欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述風險之相對應的獨立鑒證工作。我們是以專業判斷為基礎以執行鑒證程序。我們的鑒證程序包括：

- 評估公司在使用上述報告準則以及公司管理層的測量標準的基礎上作為編製環境、社會及管治報告2023中所載的選定資料的之合適性；
- 透過訪談來瞭解公司準備有關選定資料之內部控制環境、程序及資訊系統，但未評估特定內部控制活動之設計或取得其內部控制執行有效性的證據或測試其內部控制執行有效性；
- 評估公司用於編製的估計方法的合適性並一直適用，但我們的程序並不包括測試估計中所依據的數據，或分別制定我們自己的估計，以評估本公司的估計；
- 執行分析程序，將預期目標排放量與實際排放量或消耗作比較，並將本年度數據與前一年度數據比較，並向有關公司部門查詢及索要任何重大差異的原因；
- 視情況根據環境、社會及管治報告2023中所列的報告準則以及公司管理層的測量標準、對相應的選定資料進行樣本測試；及
- 審閱選定資料在環境、社會及管治報告2023中的演示與披露。

於有限鑒證業務中所執行的程序在性質和時間上，與合理鑒證業務有所不同，且其範圍小於合理鑒證業務範圍。因而有限鑒證業務所取得的保證程度遠低於合理鑒證業務中應取得的保證程度。



## 固有限制

在計算溫室氣體排放量時使用的溫室氣體排放系數，由於科學知識的不完整性和其他因素，這些量化模組無法在所有情況下準確衡量各種投入與由此產生的溫室氣體排放之間的關係。因此，溫室氣體排放量的量化方法受到重大的內在測量不確定性影響。由於溫室氣體排放量計算中使用的環境和能源使用數據的性質和方法，它們受到固有的限制。管理層選擇不同但可接受的測量技術可能會導致報告的數量或指標大不相同。

## 此報告目的和分發和使用限制

本報告乃根據公司於二零二四年三月二十二日發出之獨立鑒證業務合同，旨在就公司之環境、社會及管治報告2023所載之選定資料提供有限鑒證結論。因此，此報告可能不適合其他用途。為免產生疑問，所有對第三者的責任（包括但不限於因疏忽而產生的責任）均會被駁回。《合約（第三方權利）條例》並不適用，只有業務合同的簽署方纔有其權利。

此中文版鑒證報告為英文版本譯本。如中、英文兩個版本有任何抵觸或不相符之處，應以英文版本為準。



德勤•關黃陳方會計師行

香港

二零二四年四月十六日



掃描二維碼獲取本報告

The Hong Kong and China Gas Company Limited  
香港中華煤氣有限公司

您的回應

如有任何疑問或反饋，歡迎填寫[網上問卷](#)或與我們聯繫：

香港中華煤氣有限公司  
集團環境、社會及管治部

地址 香港北角渣華道363號21樓  
傳真 (852) 2516 7368  
電郵 [esg@towngas.com](mailto:esg@towngas.com)  
網址 [www.towngas.com](http://www.towngas.com)

