

# 环境、社会及管治报告 2021



## 关于本报告

### 报告方针

香港中华煤气有限公司(煤气公司)每年汇报环境、社会及管治的表现,至今已逾十年。本年度的报告内容根据环境、社会及管治框架编制,阐述我们的环境、社会及管治方针、五个重点范畴的成果,以及有待改善之处。

### 报告范围

本报告涵盖煤气公司及其附属公司(集团)于2021年1月1日至2021年12月31日(除非另有备注)所面对的重要议题。

### 报告指引

本报告根据全球报告倡议组织《可持续发展报告标准》核心选项,并参考该组织G11《石油和燃气行业披露》编纂;同时亦遵守最新的《香港联合交易所有限公司证券上市规则》附录27《环境、社会及管治报告指引》中的强制披露规定及「不遵守就解释」条文。有关全球报告倡议组织内容索引和环境、社会及管治报告指引,请参阅我们的[环境、社会及管治网站](#)。

本《环境、社会及管治报告》旨在平衡地介绍集团在报告期内的环境、社会及管治管理方针和表现。为更有意义的比较按年同比数据,我们采用了一致的方法。

### 独立核实

本报告由香港品质保证局独立核证人员审核,以确保报告准确和完整,并符合准则。

### 鸣谢

我们由衷感谢所有参与制作本报告的人士所付出之努力,并提供相关资讯及有用的建议。我们亦要向煤气公司员工、合作伙伴、客户及其他持份者致谢,感激他们认同煤气公司的愿景。

### 回应

本报告完整版于煤气公司及香港联合交易所有限公司网站内发布。如对本报告及煤气公司未来的环境、社会及管治策略有任何意见,欢迎填写[网上问卷](#),或通过电邮[cad@towngas.com](mailto:cad@towngas.com)和我们联络。

# 目录

01	董事会声明	04
02	常务董事报告	05
03	业务概况	09
04	煤气公司碳中和路线图	13
05	2021年工作成绩重点	15
06	环境、社会及管治方针	21
07	加强企业管治	29
08	创造商机	37
09	确保健康与安全	49
10	保护环境	59
11	贡献持份者	75
12	主要统计数字	93
13	核实声明	101

# 01 董事会声明

煤气公司董事会（董事会）积极推进环境、社会及管治。而我们对此承诺亦体现于公司的愿景与使命中，并引领我们不断改变相关策略。

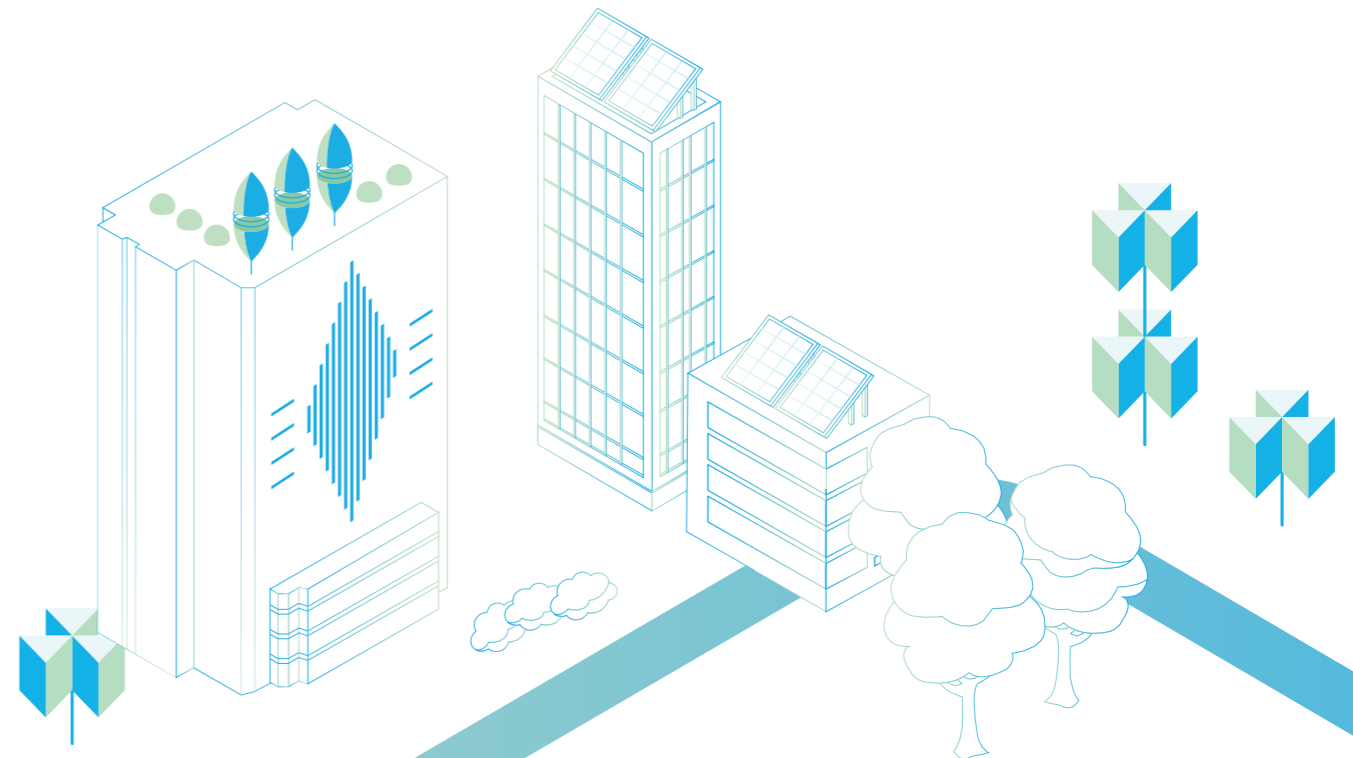
我们的环境、社会及管治框架涵盖五大重点范畴：

- 创造商机
- 确保健康与安全
- 保护环境
- 贡献持份者，以及
- 加强企业管治

我们与持份者紧密沟通，并密切关注全球趋势，从而为环境、社会及管治的重要议题订立优先次序，并定期予以审查。董事会全权负责监督环境、社会及管治的重要议题，同时评估、确定并将相关的风险与机遇融入关键的管治流程之中。我们的管治流程适用于煤气公司的所有决策及策略规划。

为进一步将环境、社会及管治工作融入煤气公司的业务营运中，我们成立了环境、社会及管治委员会，由董事会委任常务董事为委员会主席。委员会负责监督集团在环境、社会及管治方面的策略、政策和执行方法，定期汇报并探讨与环境、社会及管治相关的政策、措施、项目进展、目标及成效等。

董事会将继续推动在业务营运中各项范畴的环境、社会及管治事宜，积极为持份者创造可持续发展的环境，缔造长远价值。



## 02 常务董事报告



陈永坚  
常务董事

2021年，新型冠状病毒病疫情持续肆虐，但内地及香港经济开始复苏，希望是一切逐步回复常态的开始。

2021年，国内生产总值上升8.1%，有助我们大部份内地业务的气量录得双位数字的增长。自2020年与上海燃气达成协议后，我们现已成为内地最大的城市燃气供应商。目前，我们为主要城市4,000万个住户提供服务，当中包括上海、深圳、西安、武汉、济南、杭州、成都、长春及南京。

在香港，我们的工商业燃气销售情况回勇，炉具销售量稳健增长，抵销住宅煤气销售量由于天气回暖所造成的轻微跌幅。

年内，煤气公司的业务亦取得了重大的扩展，从一家提供燃气及相关产品为其核心业务的供应商，转型至发展智慧能源。我们作为一间致力推动可持续发展的公司，以上转型是自然的进程。

2021年，我们推动可持续发展的成果再次获得认同，当中包括获得香港中文大学商业可持续发展中心的大中华、大湾区及香港企业可持续发展指数「典范者」级别并列榜首。此外，我们荣获香港管理专业协会颁发「大型机构组别一可持续发展大奖」、「大型机构组别一可持续发展奖」，以及「最受尊敬企业奖」。

### 转型及转变之年

国际社会担忧气候危机正威胁人类的生存，我们亦有同感。2015年的巴黎协定曾提出这些忧虑，同时承诺逆转大气层中日益增加的二氧化碳水平，而2021年于苏格兰举行的第26届联合国气候变化大会亦作出同样申述。

2021年国家实施第十四个五年规划时亦设立相关目标，包括于2060年前达成碳中和及于2030年前达到碳达峰，足见中央政府对于减少二氧化碳水平的决心。

煤气公司紧随其后，更新环境、社会及管治政策，并致力于2050年或以前透过能源转型和创新实现碳中和，当中包括发展可再生能源、转废为能、绿色氢能、效率提升、碳管理，以及与大学和研究机构合作等项目。

2021年，我们多管齐下，务求达到上述目标，以及按照长远规划转型为可再生能源公司。其中主要包括与亚洲领先的私募股权投资机构Affinity Equity Partners达成协议，向我们位于内地的子公司港华燃气有限公司注资港币28亿元。

我们于2021年11月26日正式将港华燃气有限公司的名称改为「港华智慧能源有限公司」，以彰显我们的全新方针。

这笔庞大的注资将有助我们更积极拓展可再生能源的商机。我们特别着眼于开发零碳工业园区的太阳能系统、分布式能源系统和储电项目，以及智慧能源管理及大数据和人工智能的使用。相关的业务将包括碳审计、碳交易及资产管理，有助客户实现减碳目标。



根据这项计划，我们有意于2025年前投资内地200个零碳工业园区。事实上我们已于2021年朝着这个目标进发，已在21个省级地区布局逾110个可再生能源项目，并已洽商发展32个零碳智慧园区。

然而，在转型为智慧能源企业的过程中，天然气将继续在内地及香港经济中发挥关键作用，因为天然气是最洁净的化石燃料，其碳排放量分别较煤及石油少41%及23%。

### 以创新开拓未来

创新是煤气公司的核心理念，体现于我们业务每个方面，从我们如何开发新能源解决方案、管理煤气管网，以至满足客户需求、培训员工及关怀业务所在社区等各方面均有目共睹。

在香港本地市场方面，我们在开发创新科技上取得重大进展，其中一个例子是应用抽湿新风柜来改善室内空气质量，以及减少空调负荷和能源消耗；另一个例子是从煤气管网中抽取洁净充裕的氢气作为燃料（煤气含有40%氢气），可用于驱动市内巴士。随着这技术逐步完善，我们深信煤气公司能成为运输业中领先的氢能供应商，以配合政府的《香港气候行动蓝图2050》，达致碳中和。

我们于2021年6月推出另一个创新计划，举办首届智慧能源创新大赛TERA-Award。我们与国家电力投资集团有限公司（国家电投）合作，邀请世界各地机构提交以创新智能技术，协助推动大幅减碳的方案及研究结果。比赛吸引23个国家及地区提交超过200份作品，角逐价值100万美元的一等奖。煤气公司及国家电投将投资于获选项目，并协助他们实现商业价值。

### 业务前景光明

我们对新一年的业务前景充满信心，但仍需要面对重重挑战。

举例而言，年底出现的新型冠状病毒病Omicron变异病毒株，至今继续在多个国家肆虐，视乎疫情发展，香港的酒店业以及我们向酒店业销售的煤气或会进一步受到影响。

本地市场的另一关注事项是维修、物料及人力资源成本不断上涨，令营运成本大幅增加。基于香港的未来发展，资本需求大增，需要确保安全可靠的煤气供应，满足长远的需要。

内地方面，我们面临的挑战包括中美贸易摩擦持续、管道天然气/液化天然气成本极度高昂，以及新兴的网络安全威胁。

然而，我们的品牌本质上维持稳健，长远业务增长方面尚有大量机遇，当中包括在毗邻内地边境设立大型新发展项目——北部都会区。为满足新项目的燃气供应需求，我们正计划铺设新管道及改建部份调压站，以增加供应量。

内地方面，我们正经历一段高速增长期，我们的零碳工业园区和智慧能源解决方案为我们带来很多机遇。此外，我们为欧洲市场生产的先进生物燃料、农业废物处理，以及我们在内地的市政废物处理项目等方面的需求也在不断增长。

### 来年再创辉煌

尽管在撰写本文时，香港正在应对由Omicron病毒引起的第五波新型冠状病毒病爆发的挑战，但我相信2022年对我们所有人来说将是更好的一年。中央全力支持「动态清零」，提供经验和必要资源，加上高疫苗接种率，疫情将得到控制，民众的生活将恢复到疫情前的常态。而对煤气公司来说，2022年亦具有特殊意义，因为我们将庆祝公司在香港成立160周年。

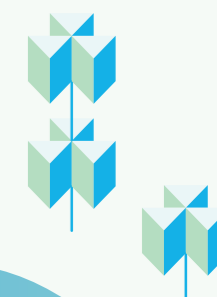
煤气公司历史悠久，自1862年开始为香港供应煤气，营运煤气生产厂及全长仅24公里的煤气管道网络。而今时今日，我们在燃气行业备受推崇，日后更有望成为全球智慧能源解决方案的翘楚。

煤气公司透过供应洁净的天然气和可再生智慧能源，以及提供创新产品和服务，协助国家实现碳中和目标，在改变未来的过程中担当重要角色。

最后，我谨此衷心感谢各位员工年内紧守岗位，勤勉工作，并感谢客户、业务伙伴及董事会成员一直以来的鼎力支持。

### 常务董事

陈永坚



# 03 业务概况

## 煤气公司：服务社会160载

煤气公司于1862年成立，为香港首家公用事业机构。160年来，煤气公司已由一间点燃香港街灯的小规模燃气公司，逐步发展成香港及内地其中一家规模最大的能源供应商。煤气公司为香港注册成立的有限公司，并于香港联合交易所有限公司上市（股份代号：3）。

煤气公司于企业管理和业务营运均达到世界级水平，为香港客户提供安全可靠的燃气和相关服务。除了香港业务，煤气公司更于内地经营514个项目，遍布28个省级地区，另有一个位于泰国的项目。有关煤气公司于2021年扩大业务组合的详情，载于煤气公司《2021年年报》。

### 2021年业务概况



- 城市燃气
- 中游设施
- 供水和废水处理
- 燃气炉具、厨房用具，以及保险销售
- 智慧能源项目

燃气销售量  
**311亿立方米**

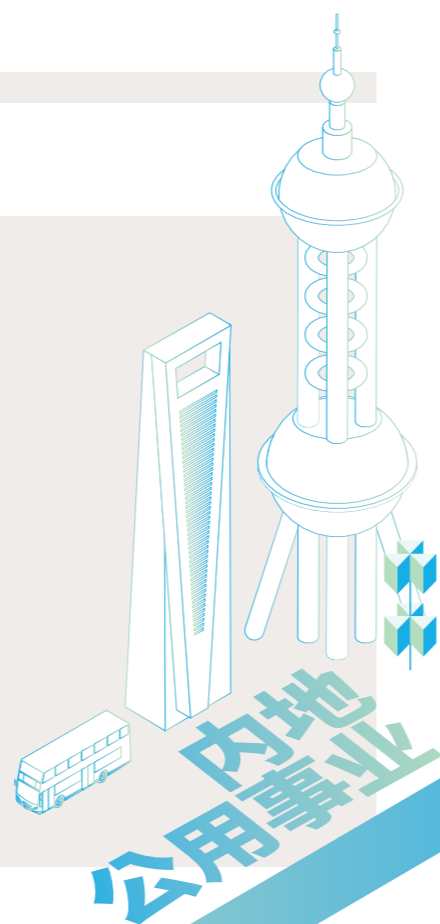
城市燃气客户  
**逾3,500万**

可再生能源项目  
**逾110个已布局**

售水量  
**9.94亿吨**

水务客户  
**262万**

零碳智慧园区  
**32个已洽商发展**



- 环保能源
- 电讯
- 资讯科技
- 土木及楼宇设备工程
- 燃气相关产品制造

航空燃油供应量：  
**约300万吨**  
(香港)

液化天然气：  
**约173,000吨**  
(内地)

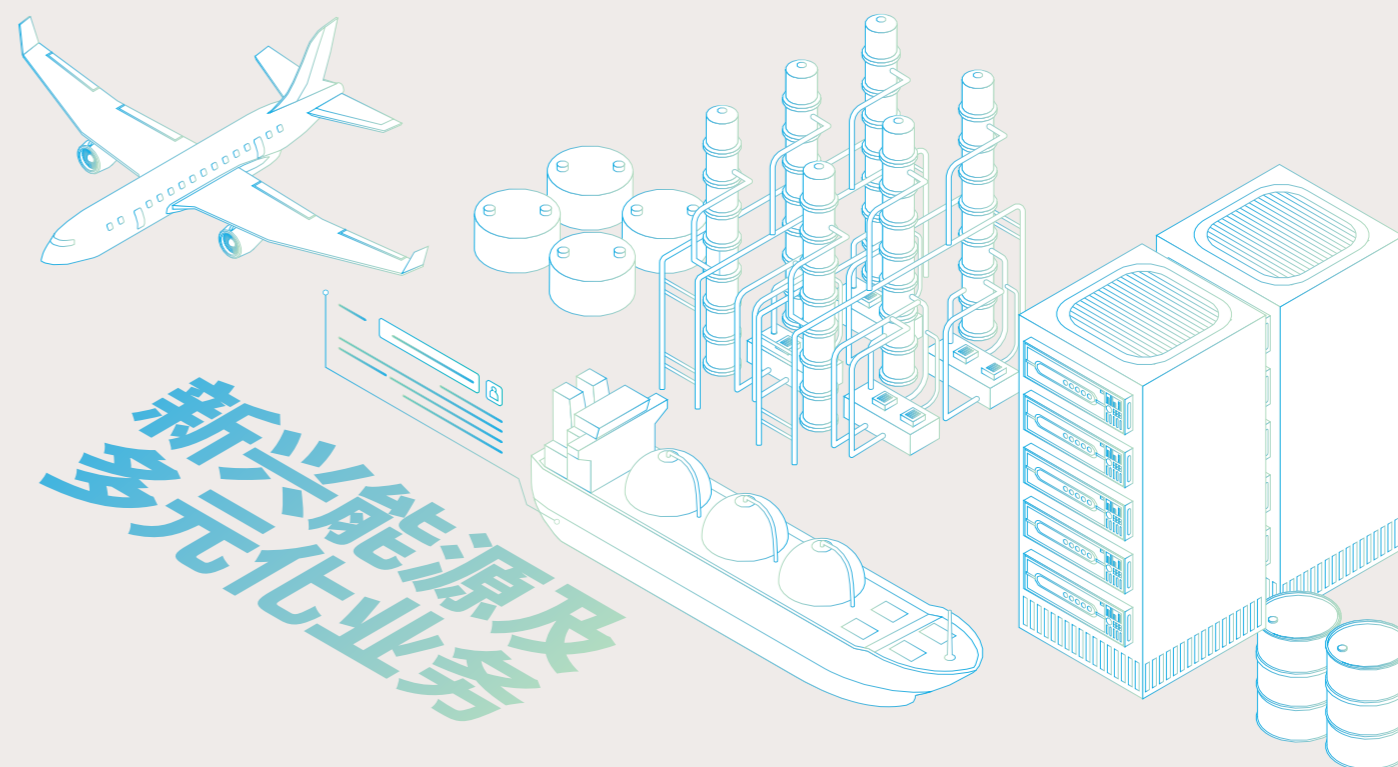
煤层气

煤  
甲醇：  
**约231,000吨**  
(内地)

煤  
乙二醇：  
**约79,000吨**  
(内地)

废油  
氢化植物油：  
**约180,000吨**  
(内地)

数据中心：  
在香港及内地合共有**6**所，  
可容纳最多**17,600**个机柜



集团扎根香港，现时于内地  
28个省级地区取得合共

**514个项目\***

另有一个位于泰国之项目。

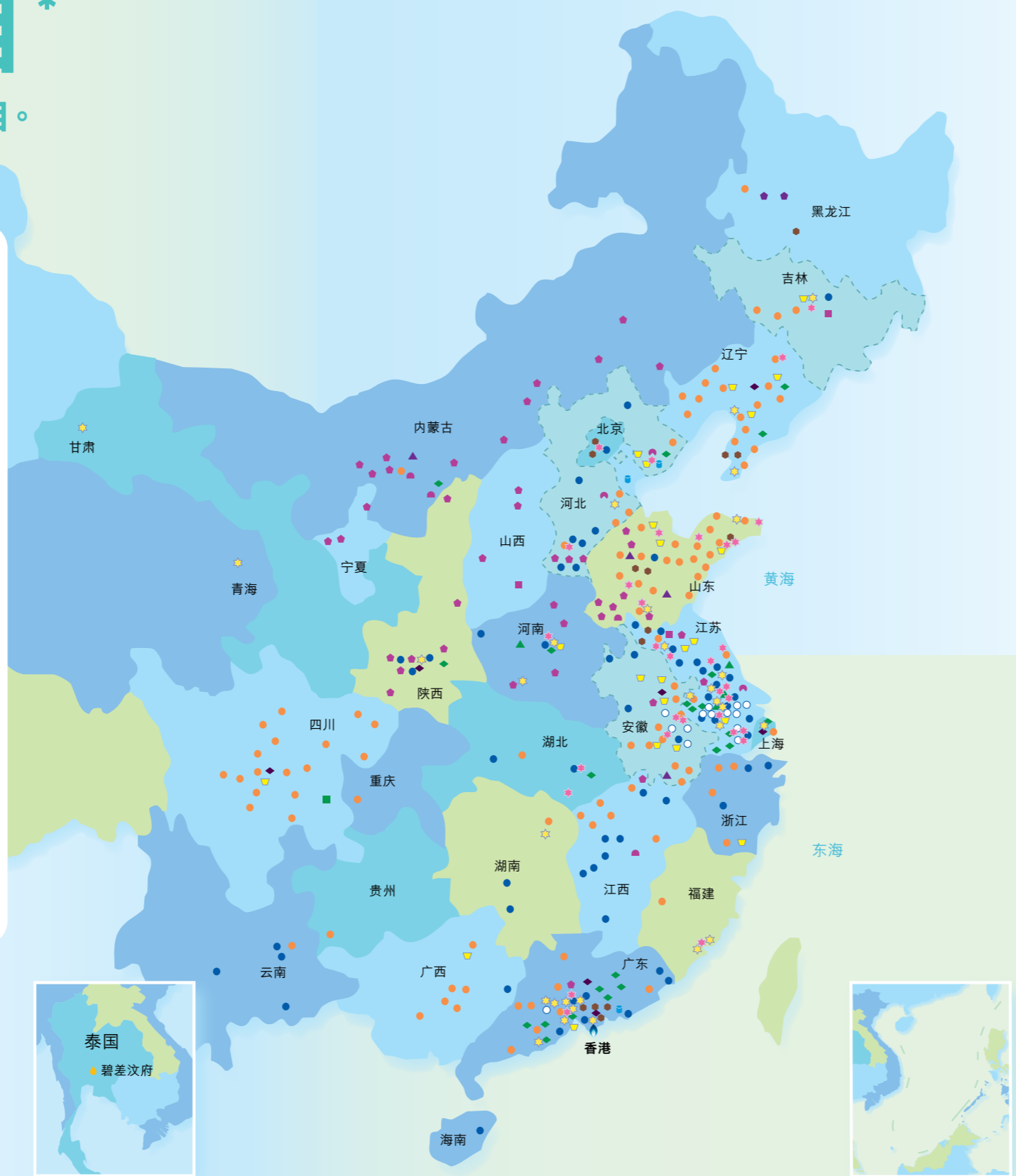
**煤气集团(0003)**

- 📍 煤气集团香港总部
- 城市管道燃气
- 🔵 液化天然气接收站
- 📡 省内天然气管网
- ▲ 城市高压管网/地下天然气储气库
- 🏠 上游项目
- ★ 智慧能源
- 🔱 压缩/液化天然气加气站
- 水务/废料处理
- 📡 电讯
- ⚒️ 煤矿、煤运物流及煤基化工
- 🌱 生物质
- 🛢️ 石油开采
- 📌 其他

**港华智慧能源(1083)**

- 城市管道燃气
- ▲ 城市高压管网
- 🏠 上游项目
- 🔵 分布式能源
- 🔱 压缩天然气加气站
- ★ 智慧能源
- 📌 其他

\*2020年底: 436个, 包括集团属下企业再投资之城市燃气项目



营业额  
港币 53,564 百万元



资本支出  
港币 8,387 百万元



人力成本  
港币 3,624 百万元

炉具销售及  
保养维修服务

7%

工业用燃气

39%

家用燃气

17%

客户服务

2%

输配

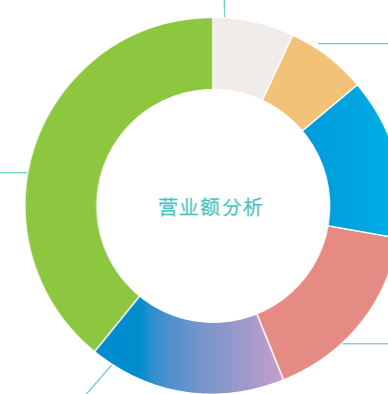
2%

其他费用

2%

燃料费

61%



燃气报装收入

7%

商业用燃气

14%

水费、石油、煤炭、  
氢化植物油  
有关销售及其他

16%

市务及炉具  
销货成本

7%

行政管理

8%

其他生产费

18%

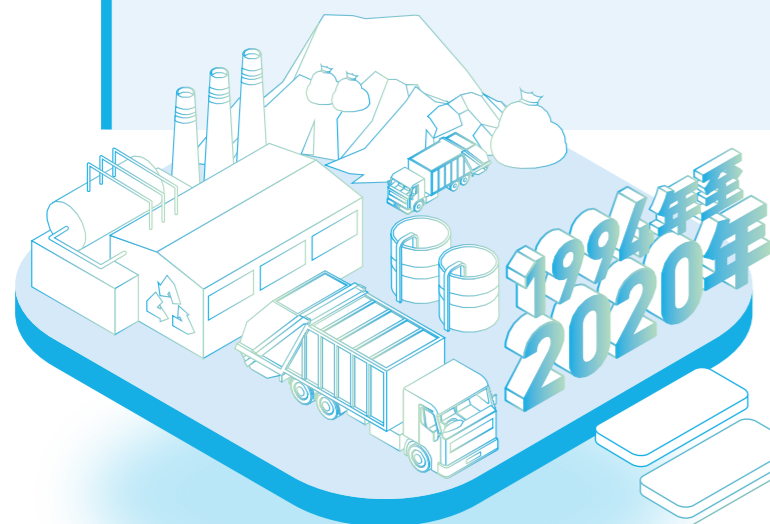
支出分析

# 04 煤气公司碳中和路线图

煤气公司致力于2050年或以前通过能源转型和创新实现碳中和，当中包括发展可再生能源、转废为能、绿色氢能、效率提升、碳管理，以及与大学和科研机构合作研发项目。

## 1994年至2020年

- 1994年于中国内地展开**燃气业务**
- 1999年开始使用香港**三个**堆填区的沼气(可再生能源)
- 2000年开始运用创新科技发展一系列**环保能源业务**
- 2006年开始使用天然气生产煤气，累计减碳总量**超过1,200万吨二氧化碳当量**



## 2021年

- 香港煤气生产的碳强度减少**23%** (与2005年基准年相比)
- 内地现有303个城市燃气项目，为28个省级地区超过**3,500万**客户提供服务
- 增加对智慧能源方案的投资 — 布局逾**110个**可再生能源项目，已洽商发展**32个**零碳智慧园区
- 生物质应用的专利技术已于多个项目采用

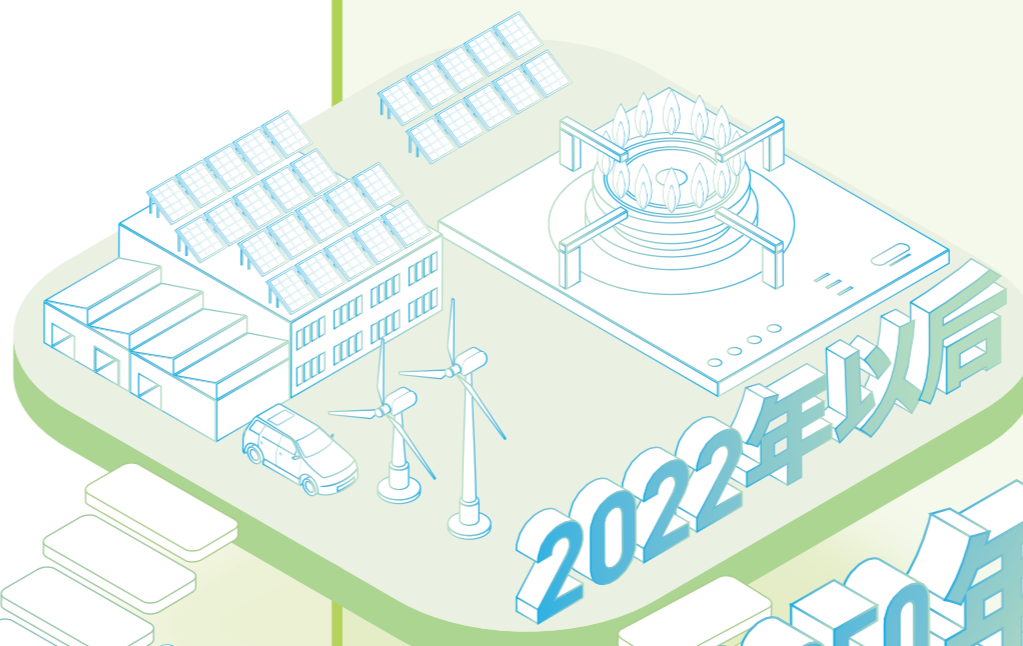


## 2022年以后

- **2025年或以前的目标**
  - » 将集团营运过程产生的温室气体排放减少**10%** (与2020年基准年相比)
  - » 每年为环境减少**1,000万吨**温室气体排放
  - » 北角总部大楼的能源消耗减少**15%** (与2015年基准年相比)
- **2030年或以前的目标**
  - » 炉具的整体能源效益提升**2%**

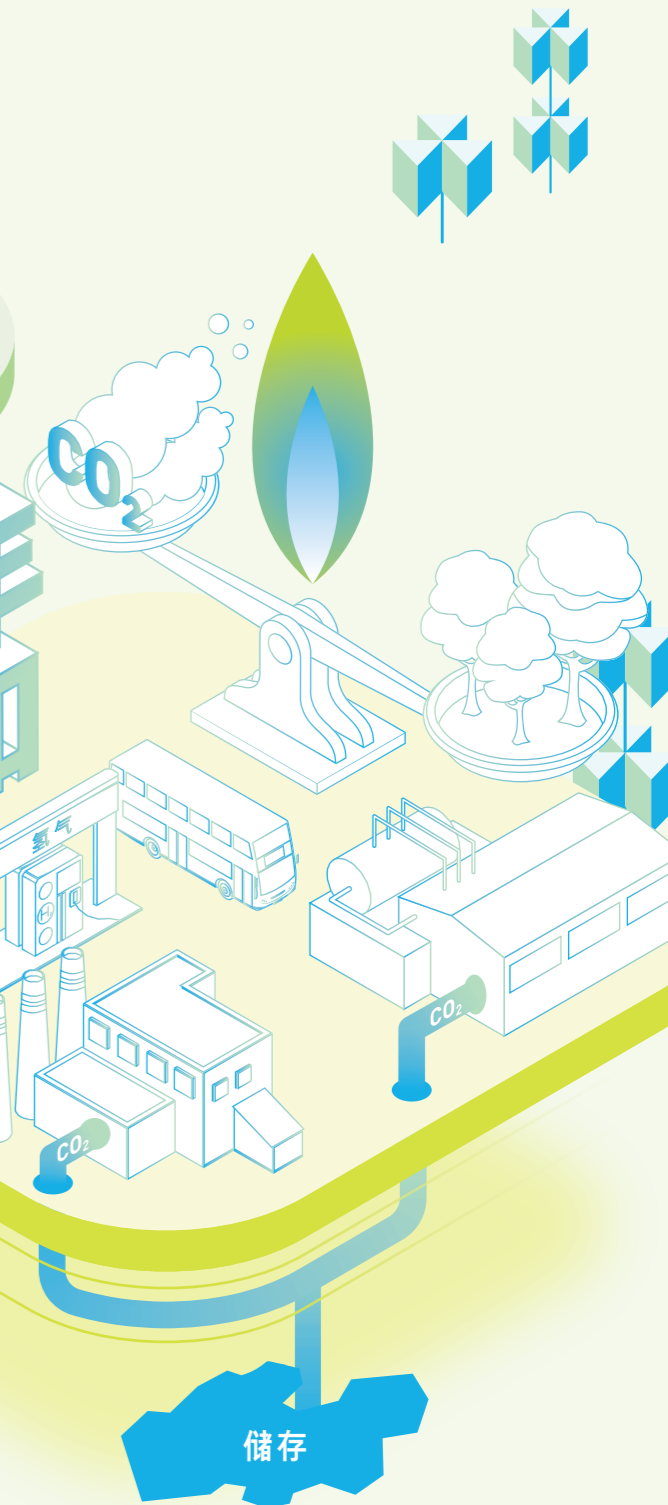
达成2025年或以前目标所采取的主要措施：

- **200个**零碳工业园区
- **8千兆瓦**太阳能光伏发电
- **转废为能** (例如利用生物油脂及农耕废物生产先进生物燃料)
- **氢气**分离及使用
- 更换**60辆**汽油车为电动车



## 2050年碳中和

- **进一步提高能源效益**
- **可再生能源和生物燃料**
- **碳捕集及交易**
- **绿氢**
- **碳管理**



# 05 2021年工作成绩重点

## 加强企业管治

### 企业管治

- 推出及更新**环境、社会及管治政策**
- 为董事会提供**反贪污培训**

### 商业道德

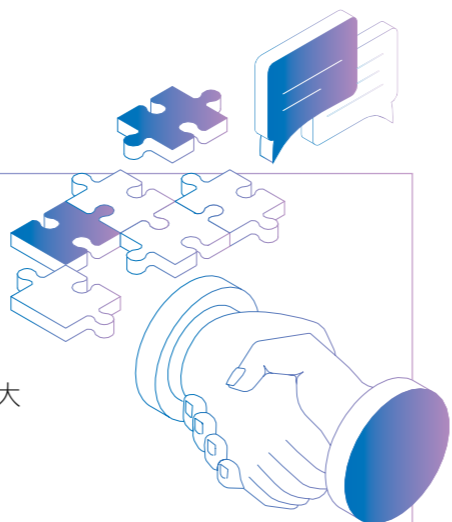
- 推出重温培训和工作坊，加强我们「**诚信、明礼、匠心**」的企业文化

### 风险管理

- **减低**可能对我们业务构成重大影响的**风险**

### 资料私隐及网络安全

- 加强在重要范畴的**异常情况侦测能力**，尽量减少受到网络攻击的影响



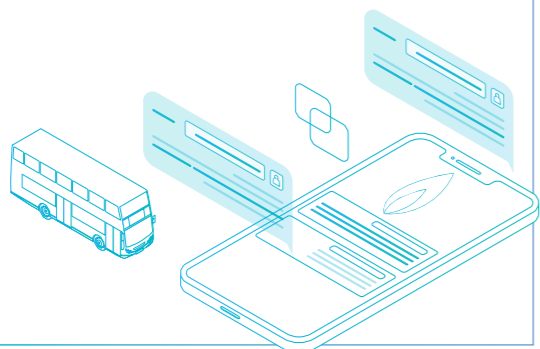
## 创造商机

### 稳健营运及洁净能源转型

- 源源不绝的煤气供应：**99.996%**（香港）
- 获得总额**港币20亿元**的环境、社会及管治贷款
- 布局逾**110个**可再生能源项目，已洽商发展**32个**零碳智慧园区

### 创新与数码化

- 举办首届智慧能源创新大赛**TERA-Award**



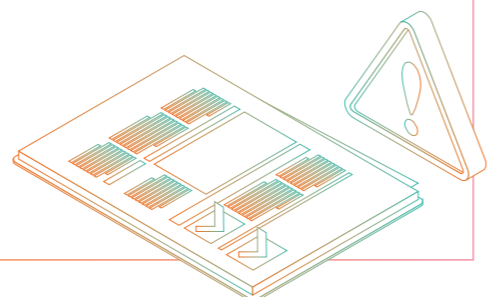
## 确保健康与安全

### 职业安全与健康

- 集团损失工时工伤事故率：
  - » 雇员：**0.36**
  - » 承办商：**0.20**
 每百万工时意外数目
- 开发内部**创新设备**，以改善健康及安全（例如：Follow-Me随行机械人、沉浸式虚拟实境技术、航拍机监控）

### 客户及公众

- 过去五年与客户相关的紧急事故报告**↓18%**（香港）
- 气体泄漏事故数目**创历史新低**，过去五年**↓10%**（香港）
- 化工厂**并无**发生重大事故及化学品泄漏事件（内地）



## 保护环境

### 气候变化

- 致力于**2050年或以前**透过能源转型和创新实现**碳中和**，并订立**两项**中期减碳目标
- 为集团在各种气候情境下进行**实体风险评估**，以配合气候相关财务信息披露工作组的建议

### 善用资源

- 获得绿建环评既有建筑2.0版铂金级别及于2020/2021年度「综合评估计划」组别的「能源使用」范畴中取得**最高评分**
- 旧炉具回收计划成功回收**逾1,600吨**金属



## 贡献持份者

### 雇员

- 雇员人数：**2,442**（香港）**52,637**（香港以外）
- 每名雇员的平均培训时数：**21.6**小时（香港）**51.5**小时（香港以外）
- 新聘请的见习行政人员中，女性占**六成**

### 客户

- 《煤气服务承诺》的目标**全部达成**
- 高效率：**8.99\***（**超越目标**）
- 亲切、诚恳和专业的服务：**8.99\***（**超越目标**）

\*超越目标，以10分为满分，取得8.5分以上的成绩

### 社区

- 义工服务时数：**14,122**小时（香港）**578,586**小时（内地公用事业）
- 尽管疫情持续，亦为长者提供**多元网上义工服务**

### 供应商

- 识别及确定了所有一级**关键**供应商
- 评估**超过90%**香港和内地供应商<sup>1</sup>的企业社会责任表现，并未发现重大不利影响

<sup>1</sup>根据产品和材料的购买总值





## 2021年奖项概览

### 煤气公司荣获香港管理专业协会三大可持续发展奖项

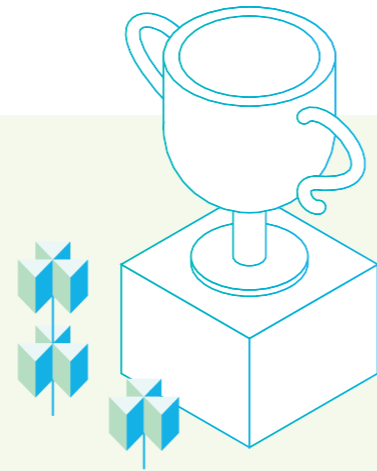
煤气公司在香港管理专业协会2020/21可持续发展奖颁奖典礼上荣获三大可持续发展奖项，表彰公司在环境、经济、社会，以及促进低碳未来方面的表现。

1. 「大型机构组别—可持续发展大奖」
2. 「大型机构组别—可持续发展奖」
3. 「最受尊敬企业奖」

煤气公司勇夺「大型机构组别—可持续发展大奖」，在众多企业中独占鳌头。

三大奖项表彰煤气公司推行创新和环保措施，并积极投放资源于多项可持续发展计划，例如大力发展智慧能源、零碳园区、餐厨废物处理，以及企业社会责任。

作为肩负社会责任的企业，煤气公司成立煤气温馨义工队，为长者及弱势社群提供援助，推动公众健康，并促进和谐共融。



### 煤气公司位列三项可持续发展指数榜首

煤气公司在香港中文大学商学院商业可持续发展中心编订的三项可持续发展指数位列首名。

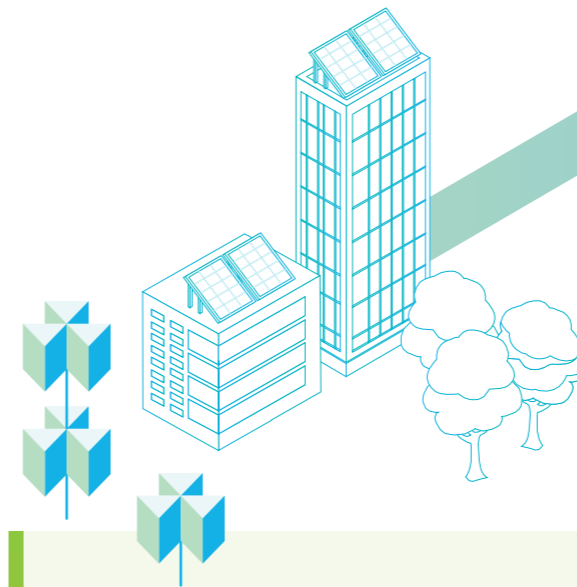
1. 「大中华企业可持续发展指数」典范者级别
2. 「大湾区企业可持续发展指数」典范者级别
3. 「香港企业可持续发展指数」典范者级别

首届「大中华企业可持续发展指数」涵盖恒生指数、富时台湾50指数、深证100指数及上证50 A股指数共200家上市企业，并全面评估该等企业的可持续发展绩效。

煤气公司已是连续两年荣登「大湾区企业可持续发展指数」，以及连续三年荣登「香港企业可持续发展指数」榜首。

煤气公司连夺三项殊荣，足证在可持续发展方面的决心，包括在香港及内地拓展智慧能源业务，以及提供分布式能源系统、光伏发电、储能电池等环保方案，努力为实现国家的2030年、2060年的双碳目标作出贡献。企业管治及社会责任亦是当中的考虑因素。

三项指数均以「价值观—过程—影响」模式编制而成，就企业在可持续发展的绩效进行评估并作出排名。



## 2021年主要奖项及荣誉

### 第一届大中华企业可持续发展指数

- 排名第一
  - 「典范者」级别
- 香港中文大学



### 第二届大湾区企业可持续发展指数

- 排名第一
  - 「典范者」级别
- 香港中文大学



### 第六届香港企业可持续发展指数

- 排名第一
  - 「典范者」级别
- 香港中文大学



### 第二十届香港职业安全健康大奖

- 同心·同行职安健大奖 15年 PLUS
- 职安健改善项目大奖 — 金奖
- 职安健创意发明大奖
- 安全表现大奖
  1. 香港中华煤气有限公司 — 燃气生产部
  2. 易高一 — 香港石油气加气站
  3. 卓诚工程有限公司
  4. 名气通讯有限公司
  5. 卓裕工程有限公司

职业安全健康局



### 2020/21 香港可持续发展展

- 大型机构组别 — 可持续发展大奖
  - 大型机构组别 — 可持续发展奖
  - 最受尊敬企业奖
- 香港管理专业协会



### 2021最佳企业管治及ESG大奖

- ESG奖: 评判嘉许 (恒生指数成份股组别)
- 香港会计师公会



### 2021年最佳管理培训及发展奖

- 培训及发展计划奖项 — 金奖
  - 企业文化特别奖
- 香港管理专业协会



### 「工业献爱心」表扬计划2021

- 卓越关怀奖(企业组别)
  - 最具创意奖(企业组别)
- 香港工业总会



### 2020-2021年度最佳项目 (防疫新设计) 大奖

英国机械工程师学会香港分部



### 2021全球创新能源项目奖

美国能源工程师学会



### 2021年度中国IDC产业优质服务奖

中国IDC产业年度大典组委会



### 2021年度「低碳关怀 ESG 标签」(第四级)

低碳想创坊及低碳亚洲



### 中银香港企业环保领先大奖2020

- 制造业 — 金奖
  - 可持续发展企业大奖
- 香港工业总会



### IDC最佳第三方数据中心奖

2021全球互联网数据大会暨华南数据中心联盟峰会



### 亚洲数据中心年度安全神盾奖

2021第九届亚洲数据中心科技博览会



### 卓越雇主大奖 2021

- 卓越职场文化改进大奖
  - 卓越健康与幸福策略大奖
  - 同心抗疫关怀雇主大奖
- 求职广场出版有限公司

### 2021 ESG 企业嘉许计划

- 2020-2021年度特别嘉许 — 杰出可持续发展公用事业
  - 2020-2021年度杰出ESG企业
- 《香港经济日报》

### 香港客户中心协会大奖 2021

神秘客户评审大奖 — 公共服务及公用事业金奖

香港客户中心协会

### 香港绿色企业大奖 2021

可持续采购奖(大型企业) — 采购管治环保促进会

### 香港绿建商舖联盟大奖 2021

最绿模范商舖(餐饮业) — 亚军

香港绿建商舖联盟

### 香港财务策划师学会理财教育领袖大奖 2021

企业理财教育领袖 — 金奖

香港财务策划师学会

### 星钻服务大奖 2020

优质售后服务

《星岛日报》

### 《企业「一」起动》嘉许计划

- 首届《企业「一」起动》嘉许计划获嘉许名单 — 多于500名员工之企业
  - 《「疫」要「一」起动》优秀企业/机构实践案例嘉许名单 — 多于500名员工之企业/机构
- 凝动香港体育基金

### 制造业义工奖励计划 2021

评审嘉许 — 优秀社福机构协作 — 银奖

建造业议会

### 平等机会雇主嘉许计划

- 性别平等
  - 伤健平等共融
  - 家庭岗位平等
- 平等机会委员会

### 2021年任仕达雇主品牌调查

香港最具吸引力雇主第三名

任仕达

### 商界展关怀标志

1. 香港中华煤气有限公司
  2. 名气通讯有限公司
- 香港社会服务联会

### 君子企业大奖

香港恒生大学

### 2020/2021 环保学术论大奖 优异证书

香港工程师学会(环境分部)

### 香港服务大奖 2021

公共能源

《东周刊》

### 2020 最高服务时数奖

- 私人团体 — 最积极动员客户参与奖 — 荣誉奖
  - 私人团体 — 组别1 — 优异奖
- 社会福利署

# 06 环境、社会及管治方针

煤气公司重视环境、社会及管治议题，致力从以提供燃气产品及服务为主的供应商转型为一家智慧能源企业，为可持续发展的未来作出重大贡献。

我们以愿景、使命、承诺及责任为本，制定环境、社会及管治框架，引领我们精益求精。此框架获得环境、社会及管治委员会确认。

## 愿景



以创新和环保为本，致力发展成为亚洲地区清洁能源供应及优质服务之领先企业。

## 使命



为客户供应安全可靠的能源，并提供亲切、专业和高效的服务，同时致力保护及改善环境。

## 承诺



业务营运遵守道德标准及保持高透明度，让持份者知道我们致力令业务可持续发展，并为所作的决定和行为负责。

## 责任



认同雇员对公司的重要性，对推动公司业务成功有重大贡献。我们有责任保障雇员安全，与雇员保持良好沟通，并确保他们充份了解和参与业务发展，以实践公司的使命。

## 环境、社会及管治框架

煤气公司的环境、社会及管治框架考虑到业务对持份者的正面及负面影响，清晰表述为环境、社会及管治目标的五大重点范畴，包括加强企业管治、创造商机、确保健康与安全、保护环境，以及贡献持份者。

环境、社会及管治框架以「企业增长 = 创新力 x 执行力」理念为基础，我们因此积极投放资源于研发项目，同时鼓励雇员提出新构思。

我们将专注于这五大范畴，务求业务实现长远的可持续发展，并为持份者创造共同价值。

### 加强企业管治

坚守严谨的企业管治标准并秉持道德操守

### 创造商机

发展多元化的业务组合促进业务增长，达成可持续的经济表现

### 确保健康与安全

以安全及负责任态度营运及管理公司，并为雇员和工人提供安全及健康的环境

### 保护环境

减低环境足印及对抗气候变化

### 贡献持份者

为所有持份者及业务所在社区创造价值



## 环境、社会及管治的管理

煤气公司的环境、社会及管治委员会负责监督公司的环境、社会及管治发展策略、政策和执行方法。该委员会由八名行政委员会成员及两名高级行政人员组成，由董事会委任常务董事陈永坚先生担任主席，并向董事会汇报相关事宜。

十名委员会成员代表公司的不同业务范畴，包括营运、财务、人力资源、工程、商务、健康、安全与环境，以及社区参与。

委员会负责识别及检视环境、社会及管治的议题、风险及机遇；跟进相关事宜的表现，并提出改善策略的建议；审视及评阅年度《环境、社会及管治报告》，并向董事会/行政委员会提出审批建议；以及向董事会/行政委员会汇报最新有关环境、社会及管治的事宜。

2021年，该委员会共召开了两次会议，并就以下主要环境、社会及管治议题进行讨论：

- 通过集团环境、社会及管治政策；
- 环境、社会及管治评级表现；
- 气候相关的实体风险评估以配合气候相关财务信息披露工作组的建议；
- 设立中期减碳目标；
- 中华煤气可持续发展奖以提高内部意识；及
- 开展社区活动

有关煤气公司如何管理环境、社会及管治的详情，可参阅[环境、社会及管治网站](#)。

## 集团环境、社会及管治培训

为了将诚信和道德的企业文化灌输到员工的思维，并提高他们对环境、社会及管治的认识，我们制作了九个内部培训视频，并要求所有员工和承办商于2021-2022年观看：



## 支持可持续发展目标

我们支持联合国的可持续发展目标，致力克服气候变化的挑战，并促进香港与内地的减碳工作。

我们选定了四项可持续发展目标，该等目标与我们的业务营运及价值链最为息息相关，相信可为达致减碳目标发挥最大作用。同时，我们亦有考虑业务营运可能带来的负面影响，例如业务对人与环境可能造成的风险，并选择煤气公司对可持续发展目标贡献最大的产品、服务或投资。此外，我们亦评估了企业价值链中各个阶段对可持续发展目标的影响和贡献。

### 我们对可持续发展目标的贡献



**以可持续模式管理，确保人人皆能享用水资源和卫生设施**

#### 潜在影响

- + 为我们的客户提供安全可靠的饮用水
- 生产过程大量消耗/产生水/废水

#### 已采取的行動/成就

- ◇ 为**262万**客户提供合乎国家标准的饮用水
- ◇ 大埔煤气厂房的**第三组**反渗透系统落成启用，这些系统减省共**120,498立方米**食用水



**确保人人皆能享用可负担、可靠、可持续及现代化的能源**

#### 潜在影响

- + 扩展燃气供应范围，鼓励转用燃气
- + 发展洁净能源业务
- 化石燃料为煤气的主要生产原料

#### 已采取的行動/成就

- ◇ 香港煤气业务客户数目达**196万**
- ◇ 内地燃气业务客户数目达**3,500万**
- ◇ 布局逾**110个**可再生能源项目，已洽商发展**32个**零碳智慧园区
- ◇ 堆填区沼气占原料组合约**1%**
- ◇ 2021年生产约**18万吨**氢化植物油，并期望即将生产**可持续航空燃料**



**建设共融、安全、适应力高及可持续的城市和社区**

#### 潜在影响

- + 提供安全及可靠能源
- + 在业务营运中鼓励循环再造和重用废物，并向客户推广循环再造和重用的信息
- 营运期间及价值链上产生有害及无害的废弃物

#### 已采取的行動/成就

- ◇ 煤气供应的稳定程度达**99.996%**
- ◇ 2021年气体泄漏事故数目**创历史新低**，过去五年**↓10%**（香港）
- ◇ 化工厂并**无重大**事故及化学品泄漏事件（内地）
- ◇ 苏州市有机废物利用厂房共处理**逾16万吨**有机废物，相当于减少**16,900吨二氧化碳当量**
- ◇ 旧炉具回收计划收集了**超过1,600吨**金属



**采取紧急行动应对气候变化及其影响**

#### 潜在影响

- + 于价值链推动低碳生活
- 影响营运和业务的实体和过渡性风险
- 产生温室气体，加速气候变化

#### 已采取的行動/成就

- ◇ 致力于**2050年或以前**透过能源转型和创新实现**碳中和**，并订立**两项**中期减碳目标
- ◇ 为集团在各种气候情境下进行**实体风险评估**，以配合气候相关财务信息披露工作组的建议
- ◇ 与2005年基准年相比，香港煤气生产的碳强度**↓23%**
- ◇ 与不同持份者组织合作，推广环境保护及可持续发展的意识

## 持份者参与及重要性评估

我们定期与公司内外的持份者沟通，订立环境、社会及管治目标，评估我们的表现，以及厘定现有环境、社会及管治策略的成效。这亦有助我们识别风险与机遇，并调整环境、社会及管治政策。

### 联系持份者的方式

煤气公司的主要持份者极受公司的营运和业务影响。正如环境、社会及管治网站所示，我们一般会透过不同方式与他们定期联系。

### 重要性评估

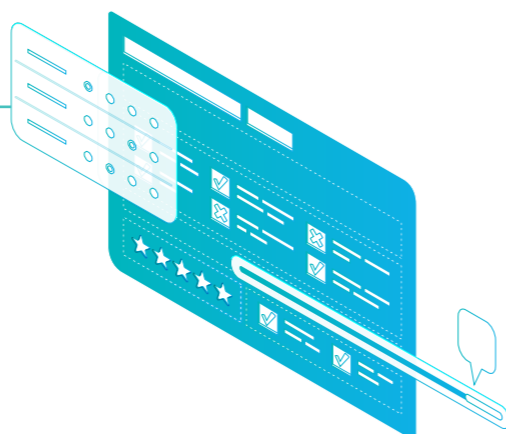
在去年进行的全面重要性审查结果的基础上，我们于2021年进行了内部审查，并与对公司策略方向有重大影响的主要内部持份者进行沟通，更深入地了解我们面临的风险和机遇，以及发生的重大变化，进而将结果用于验证和更新我们的重要性矩阵。

2022年，我们计划与外部持份者沟通，以获得更全面的观点。

在编制重要性评估时，我们采取国际建议的三步流程：识别、订立优先次序和验证。

#### 1 识别

- 检视及采纳过往持份者参与活动时所关注的环境、社会及管治议题
- 大趋势、国际报告标准和环境、社会及管治评级亦在考虑之列
- 访问内部主要持份者

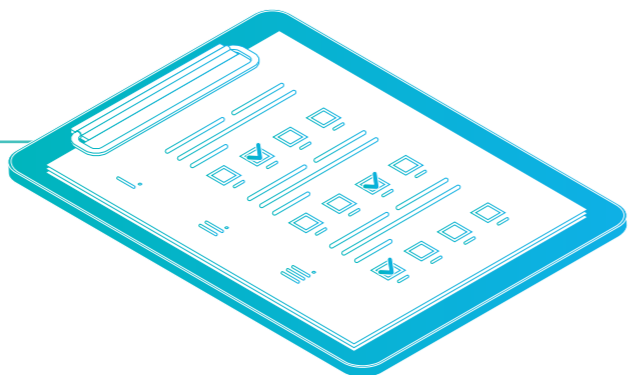


#### 2 订立优先次序

- 根据访问结果、资料搜集，以及去年的评估结果，重新将40个议题分类并更新至24个议题
- 根据议题对煤气公司及持份者的重要程度，修订重要性矩阵

#### 3 验证

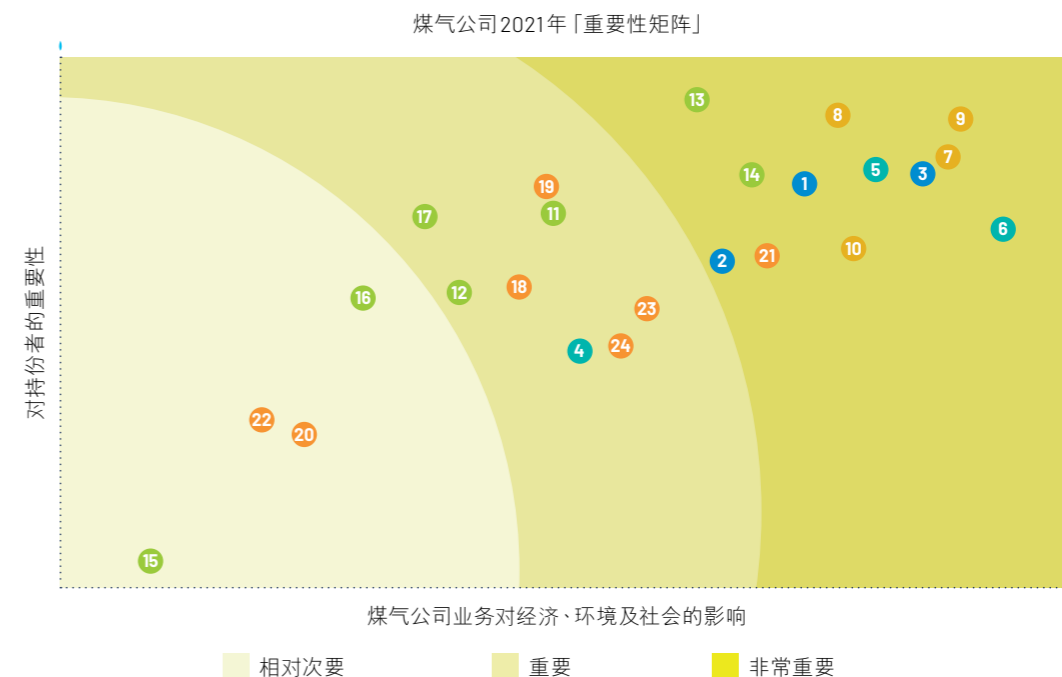
- 将重要性议题的优先次序清单提呈予煤气公司的环境、社会及管治报告委员会成员讨论及验证



## 煤气公司2021年「重要性矩阵」

以下重要性矩阵根据议题对持份者的重要程度（Y轴），以及煤气公司业务对经济、环境和社会的影响（X轴），总结了24项重要议题的相对重要程度。

合共12个议题被列为对煤气公司非常重要的事项，并将处理和进行汇报。



### 企业管治

- 商业诚信
- 企业管治
- 资料私隐与网络安全

### 创造商机

- 经济影响
- 化石燃料替代品
- 创新

### 健康与安全

- 资产完整与紧急应变计划及回应
- 客户健康与安全
- 职业健康与安全
- 供应安全与可靠生产

### 保护环境

- 废气排放
- 生物多样性
- 气候变化韧性及温室气体排放
- 能源
- 物料
- 废弃物
- 水和废水

### 贡献持份者

- 社区参与
- 客户关系
- 结社自由及集体协商
- 人力资本发展
- 人权管理
- 共融与多元
- 供应链管理

大部份非常重要议题 — 职业健康与安全、资料私隐与网络安全、能源、供应安全与可靠生产，以及人力资本发展的重要程度与去年一致。

另外，煤气公司的持份者越来越重视气候变化，日益期望企业（尤其是涉及化石燃料行业的企业）监察温室气体排放，并订立符合《巴黎协定》或国家气候目标的减碳目标。

其他关注的议题包括创新和化石燃料替代品，有助为制定可持续发展能源方案创造新机遇。企业管治亦然，此乃煤气公司的核心价值，是业务营运中不可或缺的一环。

## 影响范围及影响

下表载列本报告中的所有重要议题，以及煤气公司业务在各重要议题的相应影响范围。

### 重要议题的影响范围

重要议题	影响范围				影响
	雇员	承包商及供应商	客户	社区	
1 商业诚信	●	●	●	●	加强企业管治
2 企业管治	●	●	●	●	
3 资料私隐与网络安全	●	●	●		
4 经济影响	●	●	●	●	创造商机
5 化石燃料替代品	●	●	●		
6 创新	●	●	●	●	
7 资产完整与紧急应变计划及回应	●	●	●	●	确保健康与安全
8 客户健康与安全	●	●	●		
9 职业健康与安全	●	●			
10 供应安全与可靠生产	●	●	●	●	保护环境
11 废气排放	●	●	●	●	
12 生物多样性	●	●		●	
13 气候变化韧性及温室气体排放	●	●	●	●	
14 能源	●	●	●		
15 物料	●	●			
16 废弃物	●	●			贡献持份者
17 水和废水	●	●	●	●	
18 社区参与	●			●	
19 客户关系	●	●	●		
20 结社自由及集体协商	●	●			
21 人力资本发展	●	●			
22 人权管理	●	●			
23 共融与多元	●	●			
24 供应链管理	●	●			

## 结果及公司回应

根据访问结果及资料搜集，我们将在低碳转型、健康与安全，以及人力资本发展方面所识别的机遇视为须优先解决的议题。

下表载列各个主要议题、持份者在参与过程中提出的意见，以及我们的回应：

### 低碳转型的机遇

智慧能源是商业发展的重点范畴，亦有助客户减低碳排放

为加快从传统公用事业企业转型为综合能源供应商，港华智慧能源有限公司将着重发展可再生能源方案，如为工商客户提供太阳能系统、分布式能源系统与储能设施项目。另外，港华智慧能源有限公司将通过云端计算、智慧能源管理系统、碳审计、碳交易和资产管理，提高数码实力。

### 健康与安全

确保员工、客户及公众的健康与安全

健康与安全对煤气公司的业务营运极为重要。我们继续发展新科技，务求改善员工与客户的健康与安全，并进一步改善客户体验。我们亦对煤气设施和管道进行审核，确保煤气资产的安全，并利用最新科技培训在高风险环境工作的人员。

### 人力资本发展

确保可持续的工作团队，以缓解人口老化等社会问题

煤气公司制定一系列人才发展计划，以安排员工顺利继任，并建立可持续发展的才梯队。计划包括实习、学徒训练计划，以及向参加外部培训/接受高等教育的员工提供津贴。煤气公司亦举办工作坊、研讨会和培训计划，让员工发展多方面技能，加强认识《行为守则》等范畴。我们亦秉持多元发展的承诺，吸引女性、较年长员工及残疾人士加入公司。

# 07 加强企业管治

## 行动意义深远

煤气公司致力完善管理，并鼓励所有员工与同事、客户、供应商、投资者和外部持份者沟通时，秉持道德操守及公开透明的原则。煤气公司已订立企业政策和指引，以确保维持良好企业管治，并设有相关的举报渠道检举不当行为。我们亦建立了稳健的风险管理系统，以应对任何可能出现的不同情况。

2021年，我们进一步加强企业管治，通过推出及更新环境、社会及管治政策，积极履行可持续发展的承诺。

新入职员工需接受全面的强制培训，认识着重诚信和道德的企业文化，并定期参加重温培训，以掌握最新的知识。



### 企业管治

煤气公司以高水平的企业管治确保股东的权益获得保障。2021年，我们加强企业管治，并更新了相关环境、社会及管治政策。



### 风险管理

我们拥有稳健的风险管理系统，使我们能够有效地应对风险。该系统会定期更新，其中包括气候变化对我们业务的影响。



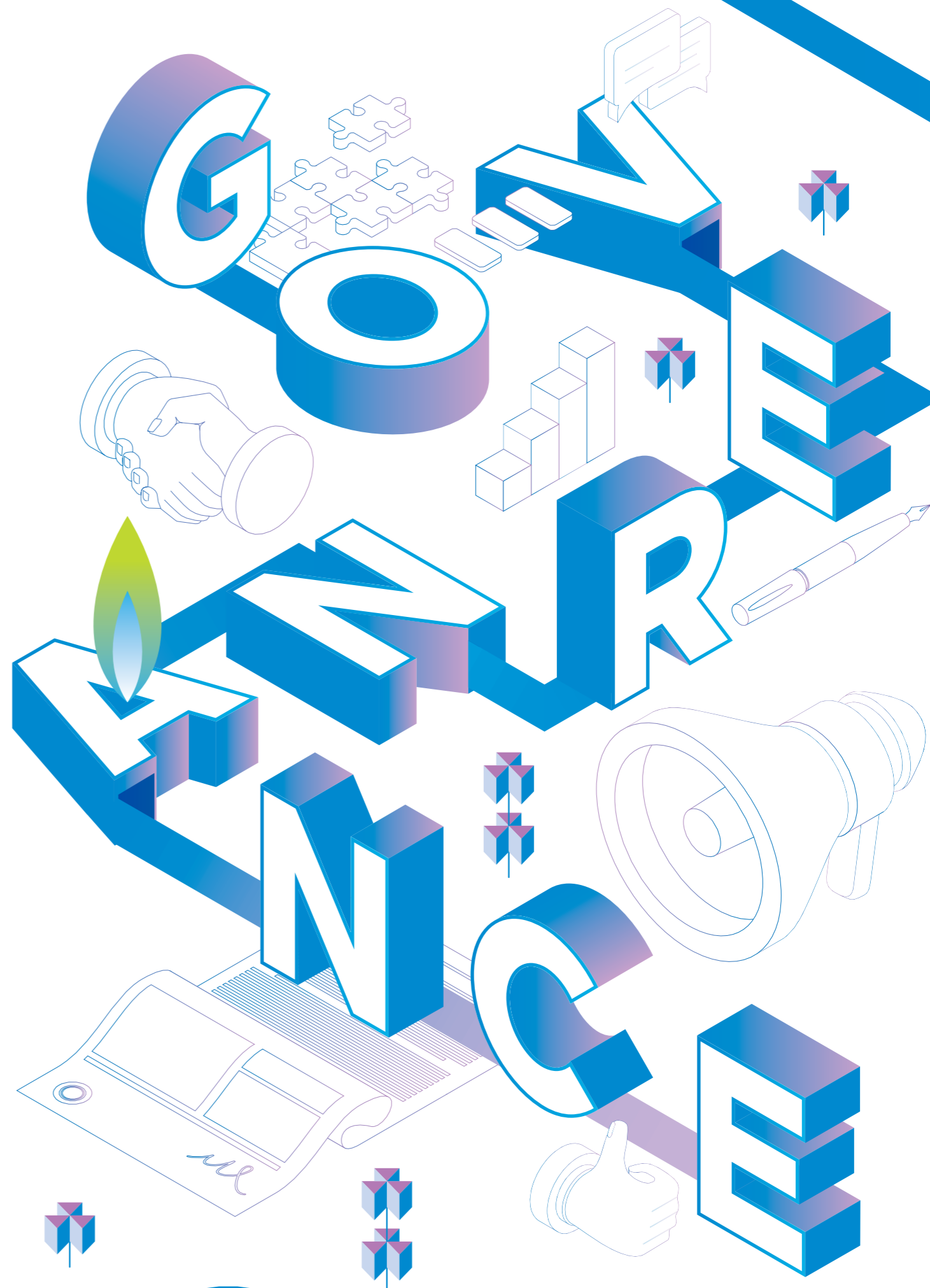
### 商业诚信

煤气公司完全遵守对集团有重大影响的所有当地主要法例和法规。我们的行为准则和其他相关政策确保我们的员工和业务合作伙伴行事一直合乎道德。



### 资料私隐及网络安全

我们采取一切措施确保客户的隐私受到保护，并采取一切预防措施，以保障我们的电脑和网络系统安全。



## 2021年工作重点



推出及更新  
**环境、社会及管治政策**



为董事会提供**反贪污培训**



通过持续减低可能对我们业务构成重大影响的风险，确保**风险管理系统**在相关框架下**卓有成效**



加强在重要范畴的**异常情况侦测能力**，尽量减少受到网络攻击的影响



通过游戏形式的重温培训、比赛及工作坊，加强我们「**诚信、明礼、匠心**」的企业文化

## 未来行动及目标



定期审视相关政策和指引，以**提倡商业道德及合规管治**；开展风险管理培训和内部审计



检视**风险管理系统**的**成效**，紧贴业务环境的转变



检视集团所采纳的**企业管治原则与方针**，确保修订时符合上市规则



继续加强与**执法部门**的合作与情报交流，以打击任何潜在的网络威胁



推出全新设计的网上学习课程，持续**推广企业文化和《行为守则》**



## 企业管治

### 管治方针

煤气公司以高水平的企业管治，确保股东的权益获得周全保障。我们坚守良好企业管治的原则与方针，明确向其他持份者，包括投资者、客户、雇员、供应商及社会大众，展现我们履行社会责任的承诺。

煤气公司董事会（董事会）为集团的最高管治组织，负责实施企业管治及风险管理，透过有效的内部监察，加强透明度及实践问责精神。

董事会采纳《**董事会成员多元化政策**》及《**提名政策**》等政策，确保董事会具备切合公司业务所需的技能、经验及多观点。

董事会每年至少召开四次会议，大约每季度召开一次。根据《组织章程细则》，董事可以亲身或通过电子通讯形式出席会议。

有关企业管治管理方针及相关政策的详情，请参阅我们的**环境、社会及管治网站**。

## 取得进展的范畴

2021年12月31日，董事会由九名成员组成，包括三名执行董事及六名非执行董事（其中三名为独立非执行董事）。

董事会成员包括：

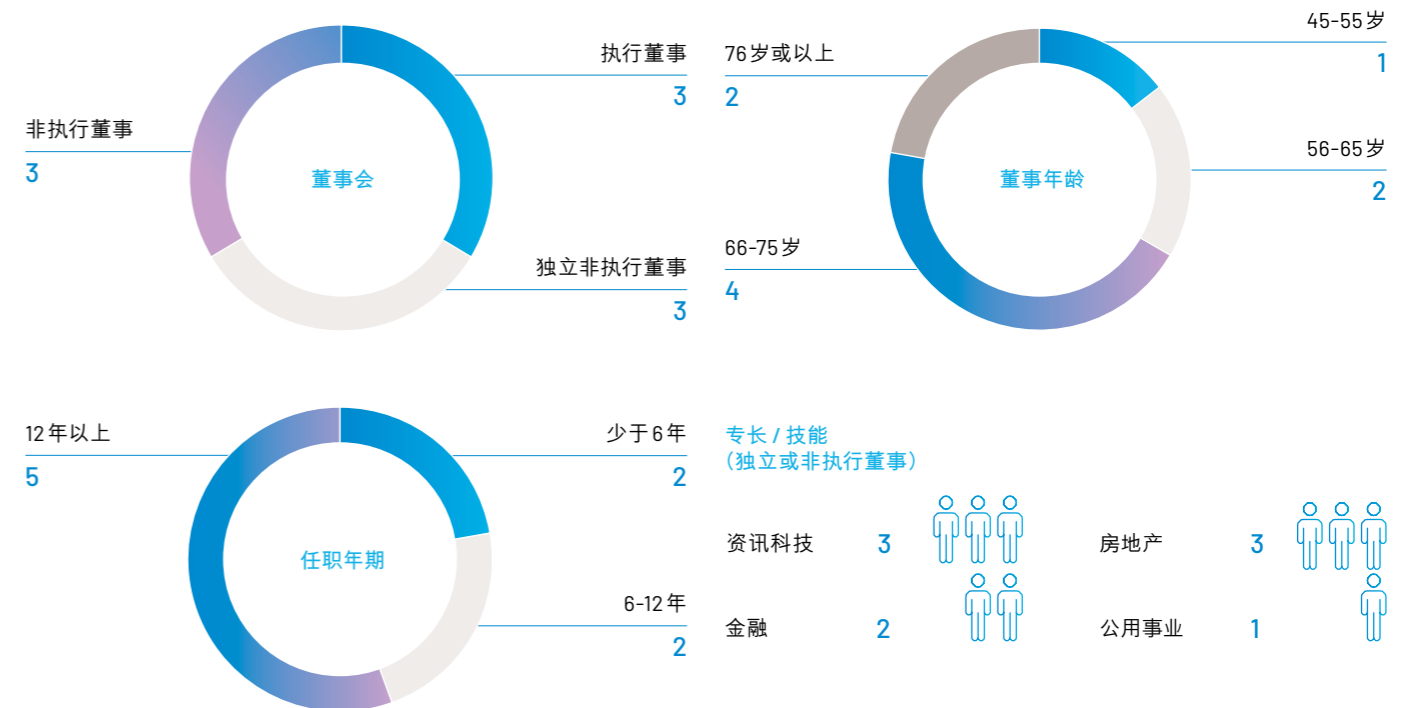
非执行董事：李家杰博士（主席）、李家诚博士（主席）及林高演博士  
独立非执行董事：李国宝爵士、潘宗光教授及郑慕智博士  
执行董事：陈永坚先生、黄维义先生及何汉明先生

董事会对集团的业务、策略及财务表现承担最终责任。另外，反贪污培训材料于年内向董事会传阅；廉政公署反贪污资料已随每月报告提供予各董事。

为加强董事会的多元化，集团将于2024年12月31日或之前任命至少一名女性董事会成员。

董事会拥有均衡组合，下表显示董事会成员多元化概况：

### 多元化的董事会



有关董事会、其成员组成、个人资料、运作及辖下委员会的详情，请参阅**煤气公司网站**或《**2021年年报**》。



## 环境、社会及管治政策

年内，煤气公司推出集团《环境、社会及管治政策》，其中包含23项环境、社会及管治相关政策，承诺致力通过对环境、社会和经济负责的方式经营业务。我们将不时审视这些政策，确保其行之有效。请参阅我们的[环境、社会及管治网站](#)以了解相关政策。

### 《环境、社会及管治政策》

环境	社会	管治
<ul style="list-style-type: none"> <li>《气候变化政策》</li> <li>《环境政策》</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>《反歧视政策》</li> <li>《行为守则》</li> <li>《供应商守则》</li> <li>《客户服务行为守则政策》</li> <li>《雇员政策》</li> <li>《健康及安全政策》</li> <li>《人权政策》</li> <li>《社会投资政策》</li> <li>《可持续采购政策》</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>《防诈骗政策》</li> <li>《董事会成员多元化政策》</li> <li>《股息政策》</li> <li>《资讯安全政策》</li> <li>《提名政策》</li> <li>《个人资料私隐政策》</li> <li>《内幕消息披露政策及措施》</li> <li>《股东通讯政策》</li> <li>《风险管理框架》</li> <li>《保安政策》</li> <li>《持份者参与政策》</li> <li>《举报政策》</li> </ul>



## 风险管理

### 管治方针

煤气公司的风险管理是一个持续的过程，涵盖所有业务单位，也是集团日常业务运作中不可或缺的一环和煤气公司文化的一部份。

煤气公司已建立稳健的风险管理和内部监控系统，藉此加强公司未来业务发展，同时为主要持份者缔造长远价值。为确保风险汇报渠道有效运作，企业风险管理委员会向集团行政风险管理委员会建议集团的风险及相应控制措施，协助其向董事会汇报并取得审批。

有关风险管理管理方针及相关政策的详情，请参阅我们的[环境、社会及管治网站](#)。

### 取得进展的范畴

公司每年进行两次风险评估，作为持续的风险管理工作之一，包括由董事会审视风险管理系统的成效，以及对我们的业务构成影响的主要风险和相应控制措施。有关风险管理的详情，请参阅煤气公司《2021年年报》。



## 商业诚信

### 管治方针

煤气公司的全部业务均遵守营运地点的所有当地重大法律及规例。

煤气公司所有雇员应遵循载于《行为守则》有关平等机会、公平交易、结社自由、监督举报、利益冲突及诚信的原则，倘有违反，将会受到纪律处分。我们亦要求供应商奉行煤气公司《供应商守则》精神，令他们与煤气公司同样秉持极高的道德标准。

煤气公司亦设有《防诈骗政策》，提倡廉洁诚信的核心价值，并设有《举报政策》，藉此鼓励雇员及持份者关注公司内任何违反操守、行为失当或违规情况。另外，所有雇员必须尊重知识产权，严禁侵权，亦不得在工作过程中参与反竞争行为。

所有员工一律须接受煤气公司反贪污及《行为守则》的培训，新入职员工的迎新培训亦涵盖相关内容。有关《行为守则》及《举报政策》的重温培训亦会定期进行，以确保员工一直掌握最新的资讯。

有关商业诚信管理方针及相关政策的详情，请参阅我们的[环境、社会及管治网站](#)。

### 取得进展的范畴

#### 提倡道德文化

2021年，我们在香港恢复为雇员及新入职员工提供廉政公署的防诈骗面授培训，让他们接受廉政公署职员的指导；年内共有196名员工接受培训。2021年，网上自学课程新增有关煤气公司《行为守则》的内容，所有新员工须在入职后三个月内完成网上学习课程，共有198名员工完成培训。

内地业务方面，年内逾2,400名内地总部和区域办事处的员工完成有关《防诈骗政策》及《行为守则》的培训，其中包括参与网上学习课程和迎新课程的新入职员工。

煤气公司完全遵守所有对集团有重大影响的当地重大法例及法规。



## 合法守规

煤气公司完全遵守所有对集团有重大影响的当地重大法例及法规，并视此为营运的基本要求。

商业道德	反贪污	无需呈报个案
	反竞争行为	无需呈报个案
	劳工准则（童工及强制劳工）	无需呈报个案
健康与安全	职业健康与安全	无需呈报重大个案 <sup>1</sup>
	客户与公众	无需呈报个案
雇员	雇佣措施 <sup>2</sup>	无需呈报个案
客户	客户私隐	无需呈报个案
	产品与服务资讯及标签，以及营销资讯	无需呈报个案
环境	-	无需呈报个案

1. 2020年12月发生一宗事故，其后公司于2021年被罚款。

2. 雇佣措施指薪酬和解雇、招聘和晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视，以及其他待遇和福利。



## 资料私隐及网络安全

### 管治方针

资料私隐及网络安全已成为持份者主要关注的议题，煤气公司设有资料私隐常务委员会，负责保护煤气公司收集及保管的持份者个人资料私隐，例如保障我们与客户之间的通讯资料，以及订立《个人资料私隐政策》，规定我们处理个人资料的标准。煤气公司亦设有《资讯保安政策》，确保集团的资讯与技术资产的机密性、完整性及可用性。为应对网络安全问题，煤气公司设有网络安全委员会，负责处理公司所有网络安全事宜。企业资讯科技总监直接向执行委员会中的副常务董事汇报，后者同时负责监督公司内部的网络安。此外，我们每年均会测试事故应变程序。

为确保公司各部门实践问责精神，所有部门必须每年提交一份遵守数据保护要求的合规声明。

有关煤气公司如何处理个人资料、减低资讯外泄风险，以及防范网络攻击的更多详情，请参阅我们的[环境、社会及管治网站](#)。

## 取得进展的范畴

### 客户私隐

年内，煤气公司向现有资料处理者及新处理者发布资料处理者检视清单的规定，并建立个人资料库存。我们亦利用 Microsoft Power Apps，设立网上私隐管理系统。该系统是一个策略框架，有助公司建立稳健的私隐基础系统，不但遵守香港《个人资料（私隐）条例》的规定，并将保障个人资料私隐视为煤气公司企业管治责任的一部份。

煤气公司会在推出新项目时进行私隐影响评估，确保客户资料受到保障。该评估旨在确保煤气公司遵守现行规例，亦有助保障客户私隐。

除了私隐影响评估，煤气公司在委托第三方在新增或处理项目的客户资料时，亦会要求进行资料处理者检视清单的审核程序。

### 网络安全

进行早期异常检测可尽早发现疑似数据外泄事件，从而有效地将数据泄漏的影响减至最低。我们通过Mitre框架的威胁情报和主动监察，严格审查任何可疑活动；此类检测到的可疑活动，我们会根据其合法性和事故应变程序进行验证。

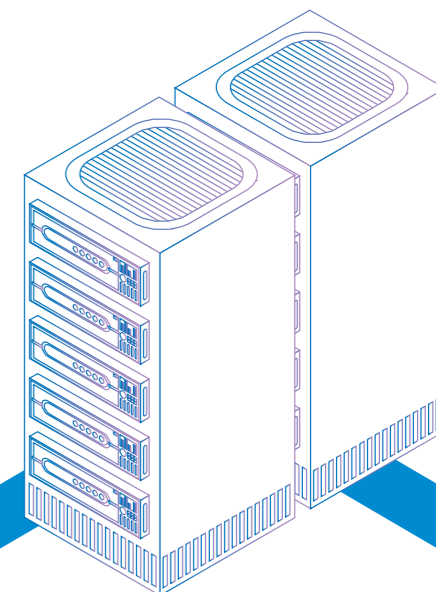
我们的第三方顾问利用一个平台增强检测能力，从而增强我们的网络安全能力，并尽量减低煤气公司在数码现代化过程中可能遇到的网络风险。

我们的顾问备有一份公认的案例与应变策略清单，亦有为知名银行、跨国企业及其他重要基础设施组织模拟网络攻击演练的经验。他们以「黑客」的思考方式处理网络事件，有助煤气公司能以最有效的方式应对并控制任何突发事件。

为确保煤气公司的恢复能力，我们每年会在灾备中心进行灾难恢复演练。

为强化网络安全，警觉性最为重要。煤气公司定期向用户发放有关资讯安全的最新消息，以及在年度资讯保安周分享网络安全贴士。今年资讯保安周的主题为「做个精明网络使用者」，邀请来自不同企业的网络安全专家分享他们对现今网络安全风险、资料外泄案例及防范网络攻击方法的见解。

除了以上预防措施外，煤气公司的企业危机管理团队还制定了网络安全事故应变计划，涵盖各种需发出警报的情境及其应对行动的演练内容。



# 08 创造商机

## 行动意义深远

于今年在格拉斯哥举行的联合国气候变化公约第26次缔约方大会 (COP26) 上，全球领袖和与会者承诺使用先进科技应对气候变化，并致力实现净零碳排放。

煤气公司在这两个领域已取得重大进展。年内，我们举办首个针对零碳创新技术的国际奖项计划 — TERA-Award 智慧能源创新大赛，共收到来自23个国家及地区的208个参赛项目。我们亦继续推动创新，尤其关注智慧能源和非传统能源的最新发展。此外，我们利用绿色融资增加对智慧能源及其他环境、社会及管治项目的投资。



### 稳健营运及洁净能源转型

通过开发以可持续性为基础的解决方案，推动我们转型至清洁能源公司，并为低碳未来作贡献。如今，我们正在投资零碳项目、智慧能源，以及转废为能项目等。



### 创新与数码化

创新是我们企业文化的重中之重，根植于「企业增长=创新力x执行力」的理念之中。我们鼓励员工和外部各方持续创新以支持我们的可持续未来。



## 2021年工作重点



获得**总额港币20亿元**的环境、社会及管治贷款



举办首届智慧能源创新大赛  
**TERA-Award**



布局逾**110个**可再生能源项目，已洽商发展**32个**零碳智慧园区



生产约**18万吨**氢化植物油



苏州有机废物资源利用项目处理逾**16万吨**有机废物，相等于减少**16,900吨**二氧化碳当量的排放

## 未来行动及目标



在2025年前投资**200个**零碳工业园区及总容量为**8千兆瓦**的太阳能光伏发电



期望即将生产**可持续航空燃料**



研究于大埔煤气厂提供**氢气**作洁净能源应用的可行性



## 稳健营运及洁净能源转型

### 管治方针

煤气公司致力为客户供应安全可靠的能源。我们的煤气厂房以稳定可靠的工程技术和化学程序设计及兴建，并投放了不少努力，务求令厂房的运作和生产情况维持于最佳水平。

凭藉此稳固基础，我们继续开发更为可持续的能源，以迈向业务转型。

此转变顺应当前全球广泛的洁净能源转型趋势。透过拓展多元化业务如洁净能源和智慧能源，我们相信能在此过程中担当领导角色——同时体现我们致力发展成为亚洲地区清洁能源供应及优质服务之领先企业的愿景。

有关我们如何在香港和内地拓展传统燃气供应以外的业务，请参阅我们的环境、社会及管治网站。

### 取得进展的范畴

#### 经济实惠及可靠的能源供应

2021年，煤气供应的可靠程度维持在99.996%的极高水平，这主要归功于我们高质、高效的保养和应急处理系统。另外，煤气公司采用天然气及石脑油双原料生产煤气，也使我们成为世界上最安全及可靠的供气系统之一。

为进一步提升煤气供应的可靠性，我们在大埔煤气厂房八个生产机组中的其中一个安装了首座气热式转化炉，将其产能提升了20%。

我们亦为更新大埔煤气厂房的控制系统招标，进一步提升网络安全度和厂房控制系统的可靠性。该项目将于2022年夏季进行。

## 网络完善项目

2021年，连接屯门和大榄全长九公里的输气管道竣工。该段管道是新界西北环形输气系统的一部份，能进一步提升煤气供应的可靠程度至另一里程碑。

为提高荃湾西及青衣区煤气供应的可靠程度，我们于年内申请土地兴建荃湾西煤气调压站。

### 煤气立管维修合约计划

煤气公司以每月固定收费方式，向私人屋苑及楼宇提供煤气立管维修保养服务。该计划有助减少气体泄漏事故及对客户造成的不便，同时提升供气安全和可靠程度。

### 提供免息分期付款方式更换分支喉管

如客户单位的煤气分支喉管出现损坏时，煤气公司会发出更换喉管报价单。2021年，我们在现有一次性付款的选择以外，新增了十个月免息分期付款的选项。此安排能减轻客户的财政压力，同时加快更换受损喉管。

## 绿色金融

### 煤气绿色债券

2017年底，煤气公司成为香港第一间发行绿色债券的公共能源机构。其后每年（包括2021年）皆获得香港品质保证局「绿色和可持续金融认证计划」（原称「绿色金融认证计划」）下的绿色金融发行后证书，增加投资者信心。

我们的环保措施根据绿色债券框架筹得资金。

#### 本金用途

项目类别	地点	股权	估计项目成本 (以百万元计)	获分配金额及所占比例 (以港币百万元计)	
				ISIN HK0000375300	ISIN XS1720566790
堆填区沼气应用	香港将军澳	100%	350 (港币)	145.0 (24.3%)	35.0 (25.4%)
厨余处理 (转废为能)	江苏省苏州市	55%	443 (人民币)	23.0 (3.9%)	24.0 (17.5%)
氢化植物油 (转废为能)	江苏省张家港市	90%	935 (人民币)	400.0 (67.0%)	56.0 (40.7%)
农耕废物转化为环保化工产品 及纸浆	河北省唐山市	90%	400.5 (人民币)	28.9 (4.8%)	22.5 (16.4%)

## 项目进展

项目类别	估计减少的温室气体量 (每年二氧化碳当量, 以吨计)	项目进度
堆填区沼气应用	11,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>于2021年输送1.72亿兆焦耳的合成天然气至煤气管网</li> </ul>
厨余处理(转废为能)	16,900	<ul style="list-style-type: none"> <li>第二期工程于2021年8月投入运作</li> <li>2021年处理超过160,000吨废物</li> </ul>
氢化植物油(转废为能)	596,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>2021年生产约180,000吨氢化植物油</li> <li>第五年获得「国际可持续发展与碳认证」</li> </ul>
农耕废物转化为环保化工产品 及纸浆	120,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>因应生产设备做额外的调整及测试而延迟投产</li> <li>预计2022年中投产</li> </ul>

## 环境、社会及管治贷款

我们于2021年获得总额港币20亿元的环境、社会及管治贷款。评估环境、社会及管治表现的关键绩效指标，包括温室气体减排、可再生能源生产、废料回收和安全。这显示银行支持我们不断努力实现环境、社会及管治目标和指标。我们在此等范畴的表现概述如下：

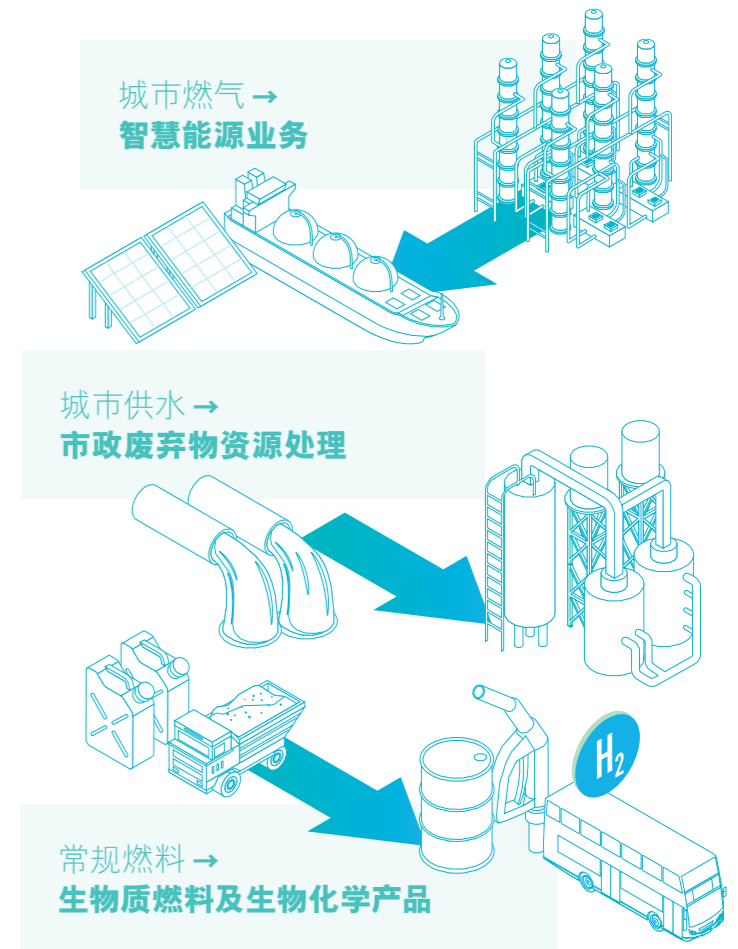
环境、社会及管治关键绩效指标	2019	2020	2021
内地厨余处理项目每年温室气体减排量 (每年二氧化碳当量, 以吨计)	3,940	5,903	16,900
内地氢化植物油项目每年温室气体减排量 (每年二氧化碳当量, 以吨计)	81,000	259,000	596,000
香港煤气生产的每年温室气体排放量 (每年二氧化碳当量, 以吨计)	357,060	344,549	339,068
香港旧煤气炉具的金属废料回收量 (吨)	1,678	1,626	1,607
在香港煤气设施安装太阳能光伏系统生产的可再生能源 (千瓦时)	30,624	180,392	306,589
香港紧急抢修队平均到达现场时间	平均于 21.5分钟 之内到达	平均于 21.57分钟 之内到达	平均于 21.39分钟 之内到达

## 迈向低碳未来

天然气和可再生能源将在全球能源迈向碳中和方面担当关键角色。

内地关注绿色经济发展，令天然气等洁净能源的需求与日俱增。天然气是最洁净化石燃料，目前仍然是中国的主要能源及重要的转型燃料。

我们已制订了业务转型计划配合发展，并成为更可持续的商业模式：



## 天然气在能源转型中的角色

2021年，我们于内地的城市燃气业务扩展至28个省级地区，为逾3,500万个客户提供服务。我们亦于江苏省常州市金坛区建造地下盐穴储气库，以扩展在内地的燃气储备能力。该项目正在分期施工，预计总储量最终将达到11亿立方米，可在燃气需求最大的冬季高峰期补充华东地区的燃气供应。

## 新的伙伴关系

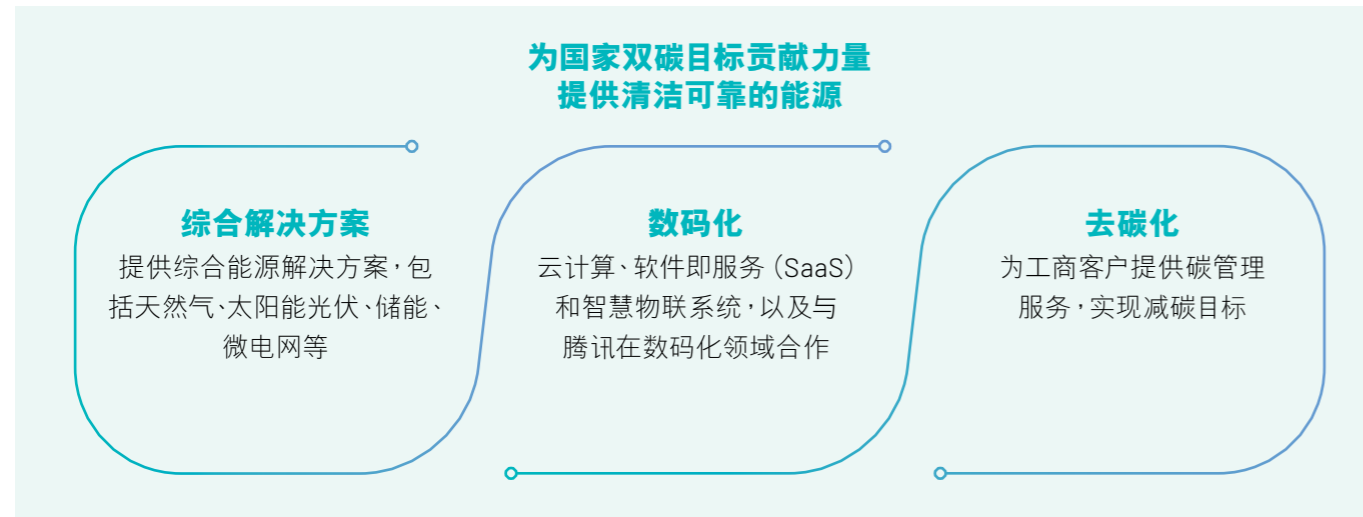
年内，我们建立了两段合作伙伴关系，将有助实现我们的减碳目标。

2021年4月，我们宣布与美国领先金属氢电池供应商EnerVenue达成协议，此举将加强我们的零碳智慧能源平台。根据该协议，我们将使用EnerVenue的储能系统，并会成为内地和香港客户的EnerVenue独家分销商。

2021年10月，我们亦与亚太地区最大独立私募投资基金之一Affinity Equity Partners订立协议。该公司对港华燃气有限公司进行港币28亿元策略投资，有助我们从传统的公用事业服务供应商转型为领先的综合能源公司。这笔投资将涵盖为工商客户提供的太阳能系统，并结合公司的分布式能源系统、储电和能源效益监测，为客户提供服务。我们亦会将这笔投资用于加强云端运算技术及智慧能源管理系统方面的数码能力、碳审计、碳交易和碳资产管理方面。在这新方向下，港华燃气有限公司自2021年11月起更名为「港华智慧能源有限公司」。

## 发展智慧能源业务

我们的长期愿景是在综合解决方案、数码化和去碳化三大核心基础上，创建一个综合、可持续和具体的智慧能源业务。



## 零碳工业园区

为配合智慧能源重点，我们在内地多个城市展开零碳工业园区项目。这些项目包括在大型生产厂房和物流仓库的屋顶上安装太阳能光伏发电系统，再配置储能设施、充换电站，以及多能（冷、热、电）联供等能源设施，为工业园区提供零碳智慧能源供应服务。

我们于2021年已在21个省级地区布局逾110个可再生能源项目，另已洽商发展32个零碳智慧园区。我们的目标是在2025年前投资200个零碳工业园区，提供总容量为8千兆瓦的太阳能光伏发电。

由于碳现已成为一个重要的资产类别，我们正建立智慧能源平台，为工商客户提供能效管理、能源和碳交易等增值服务。我们正与腾讯云等世界龙头企业合作，以云端计算技术为重点，开发数码能源解决方案。

## 开拓新能源和非传统能源

### 非食用油脂转化为氢化植物油

我们在江苏省张家港市建立了首家氢化植物油厂房，将非食用油脂转化成先进的洁净生物燃料，并获得「国际可持续发展与碳认证」。与传统的化石柴油相比，氢化植物油排放的温室气体明显大幅减少。

厂房第二期工程于2020年完成，令2021年的设计产能已达至25万吨氢化植物油。我们亦期待不久将来生产第一批可持续航空燃料。



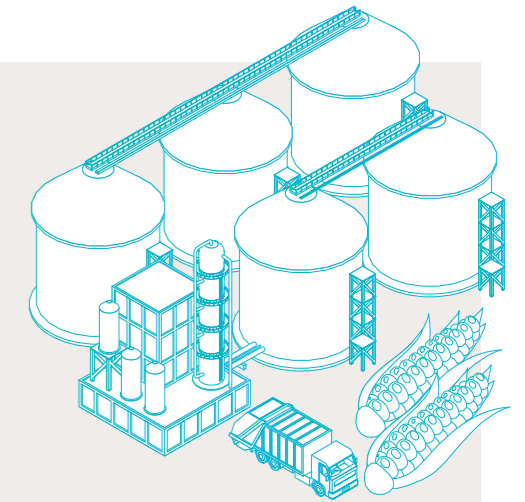
煤气公司开发了一项新技术，利用秸秆和粟米芯等农耕废物生产另一种可再生能源——纤维素乙醇，此外，该厂房亦可生产纤维纸浆及糠醛（作为可再生能源基础化学品）。

目前，我们在河北省有两个试验项目，一个在唐山，另一个在沧州，各厂房每年可处理24万吨原料。2021年，唐山厂房开始按市场价格销售糠醛，而沧州厂房已于2021年9月竣工。

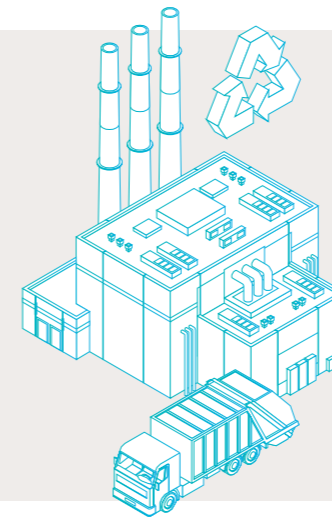
这项新技术有助我们减少每年大规模焚烧农耕废物造成的污染，同时又能生产高价值商品以替代部份化石燃料。我们相信，此举对缓解内地能源短缺，以及减低空气污染、碳排放和废物作出重大贡献。



## 农耕废物利用



## 有机废物资源利用



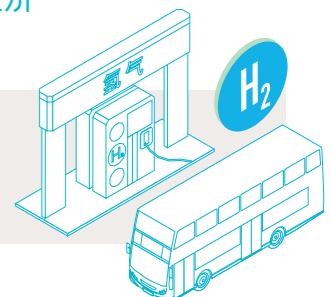
我们在江苏省苏州市苏州工业园区进行首个有机废物资源利用项目。第二期工程于2021年6月完成后，该项目每天将多达800吨废物转化为天然气。2021年，从项目附近餐饮企业回收处理的有机废物逾16万吨，协助下游客户减少16,900吨碳排放。

位于安徽省铜陵市的厨余利用项目每天可处理100吨厨余。该项目的第二期厂房将于2023年投入营运，厨余的处理能力将增加一倍。

年内，我们会开展位于江苏省常州市新北区另一项新的厨余处理项目。该项目于2023年底竣工后，预计每日处理能力达300吨。

在香港，我们正研究在煤气中抽取氢气的可行性，并将应用于香港主要巴士公司车厂等地点。透过此项目供应氢气为全世界首创，为我们的客户提供价格较相宜且更安全的能源。该小型试验项目计划于2022年展开。

## 氢经济





## 创新与数码化

### 管治方针

创新是我们企业文化的核心，根植于「企业增长=创新力x执行力」的理念之中。

我们促进创新，鼓励创意——不仅来自公司内部人才资源，也来自更广泛的社区，使得我们能够达成低碳经济和实现业务的持续增长。

在公司内部，我们设立平台和推出计划，比如馨Zone、煤气创新馆、G=i x i Lab，激发员工创意，培养他们的创新思维。如员工的创意想法经考量是可行的，我们将提供资金协助他们将概念变为现实。

我们在上海市和苏州市亦设有两所科研基地，专门开发专利技术，如利用农耕废物和非食用生物油脂生产先进的生物燃料。

在外部，我们寻求来自全球的创新技术、产品和解决方案，尤其关注智慧能源领域。

有关创新和数码化管治方针的详细信息，请参阅我们的环境、社会及管治网站。

### 取得进展的范畴

#### 积极创新

##### 首届 TERA-Award 智慧能源创新大赛

2021年，煤气公司联同国家电力投资集团有限公司（国家电投）举办第一届智慧能源创新大赛，从国际机构收集构思，发掘创新技术和解决方案，成就智慧能源的未来发展。

是次大赛主题为「寻找零碳科技新力量」，呼吁世界各地的初创企业集思广益，推动创新智慧能源技术。大赛的主要目标之一是挑选项目以助内地在2060年前实现碳中和的目标。

参赛项目集中于四大范畴：能源供给、能源需求、绿色交通和能源互联网。

大赛评审团由业界、学界和研究专家组成，成员来自煤气公司、国家电投中央研究院、大湾区共同家园投资有限公司、中国科学院、清华大学、香港大学。评审标准包括创新性、执行力及团队人才资源。

来自23个国家和地区的208个参赛项目中，有10个晋身决赛，项目范围包括电池技术、氢能和能源互联网。获得大奖的是大连化学物理研究所的「液态阳光甲醇合成」项目，该技术利用可再生能源产生绿色氢气，再与二氧化碳混合产生液态甲醇。大奖得主可获得100万美元奖金，而一些优秀项目将获得煤气公司和国家电投支持，让他们的创新技术得以落实应用。



#### 内部创新

##### 雇员贡献

煤气公司不少极具创意的构思是来自内部团队。他们采纳或顺应数码技术趋势，为煤气设施创造新功能，为客户提供更安全便捷的服务。雇员提出的构思如属可行，可获「创新基金」计划资助，作进一步研究和发展。

##### 中华煤气可持续发展大奖

为鼓励集团项目公司推行可持续发展项目，以促进其环境和社会方面的表现，集团举办了第一届中华煤气可持续发展大奖。遴选委员会收到约100个部门和项目公司超过150个参赛项目，而八个奖项的得奖者皆由常务董事领导的遴选委员会选出。

本年度其中一个得奖项目是研发了一种活性炭过滤器，其寿命更长且更换时间更短，从而改善效率及节省开支。另一得奖项目公司与西安市教育局合作，以云课堂形式提高安全用气知识，720万人已接受有关教育。



#### 煤气公司的创新平台

##### 馨Zone

馨Zone是一个有利创意思考及合作的地方，提供不同创新工具的资讯，让雇员在轻松的环境下集思广益。

##### 煤气创新馆

馆内展示同事的原创概念，这些构思有助改善煤气公司的服务及效率。2020年，该馆迁至更大的场地，以展示更多创新发明。



##### G=i x i Lab

G=i x i Lab特别设有三维(3D)打印机及扫描器，让同事可以根据创意转化为实物。

## 主要创新项目

### 综合抽湿鲜风柜

我们的员工采用配备太阳能集热器的综合抽湿鲜风柜开发了两个燃气除湿项目。其中一个设备已于2020年6月起在尖沙咀H Zentre投入运作，另一个则于2021年10月在旺角的康得思酒店启用。

该系统在鲜风抽湿和消毒，以及提高室内空气质量方面表现突出。与传统的暖风空调除湿系统相比，综合抽湿鲜风柜节省约7%至10%的冷却能源消耗，并利用太阳能额外节约5%。

两个项目每年可节省约港币50万元的能源成本，同时每年减少约200吨二氧化碳当量的排放（相当于每年约8,700棵树的吸碳量）。

H Zentre的项目配有太阳能集热器，并荣获一项国际大奖：由美国能源工程师学会颁发的「年度创新能源项目奖」，以及由英国机械工程师学会颁发的「最佳项目大奖」季军。



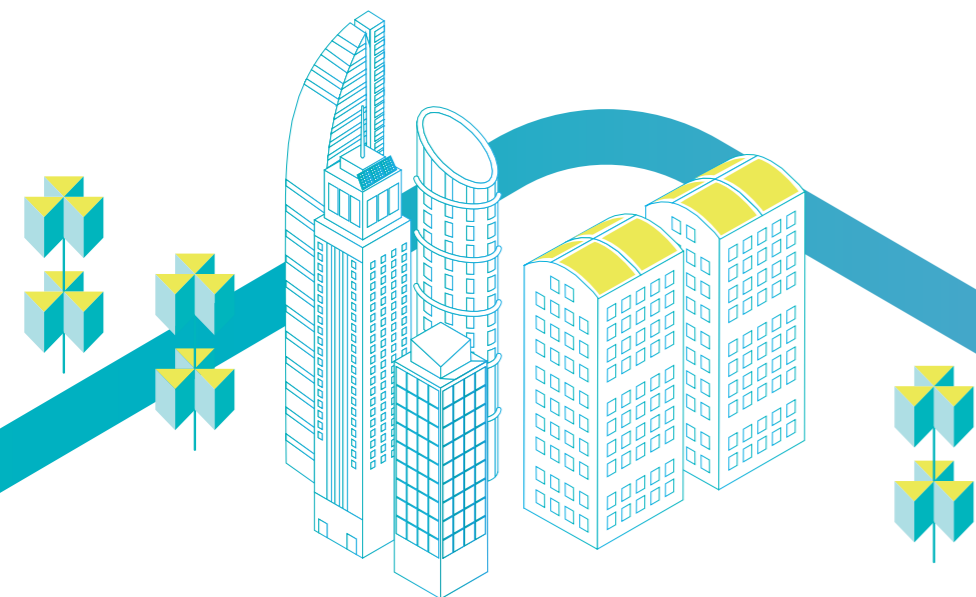
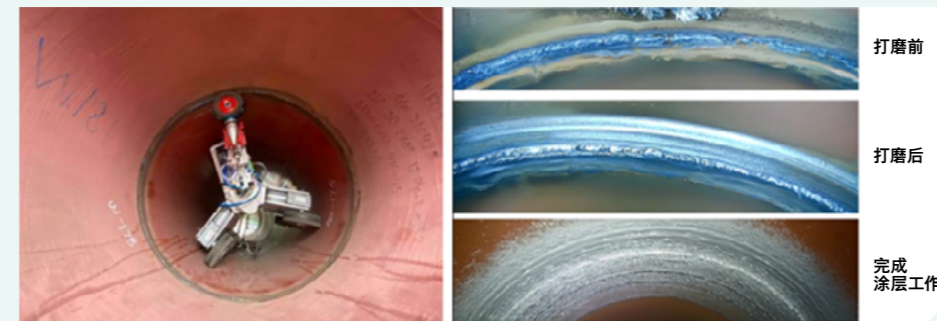
### 利用Microsoft Power Apps 内部创建移动应用系统

为贯彻对创新的承诺，煤气公司鼓励雇员运用新思维和最新技术改善工作流程、追求卓越。我们其中一个团队认为有需要优化日常工作流程，特别是有助雇员在家工作，于是利用Microsoft Power Apps开发首个移动应用系统，名为「不良物料处理电子系统 (eRMR)」，以协助前线同事将货品退回仓库，并透过网上审批机制进行管理。新系统的应用显著提高了工作效率和准确度。另外，数码化的流程亦能减少用纸，使整体处理时间缩短了50%。



### 管道内壁防护机械人

2021年，煤气公司自主研发了「管道内壁防护机械人」，负责完成钢管内焊缝表面的打磨抛光和涂层工作。这项创新发明不仅对钢管锈蚀增加防护，亦提升雇员的安全和工作效率。





# 09 确保健康与安全

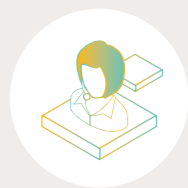
## 行动意义深远

年内，持份者的健康及安全仍然是我们首要关注的事项。2021年，我们在实现雇员和承包商零意外目标方面取得进展。我们亦继续致力为客户提供安全可靠的能源供应，并维持设施的严格安全标准。为实现这些目标，我们秉持「企业增长=创新力x执行力」的企业理念，专注将创新融入公司营运之中。



### 职业安全与健康

根据我们的《健康及安全政策》和职业安全健康管理系统，保护我们的员工和其他持份者免受工伤和健康风险。



### 客户安全

为确保客户的安全，我们按照最新的安全和质量控制指引，为客户开发新产品。



### 公众安全

煤气公司遵循完善的设计、工程和营运原则，以及严格的保养程序，以确保我们的工序流程和资产安全、可靠，并处于良好的工作状态。



# 职业安全与健康

## 2021年工作重点



集团损失工时工伤事故率：  
雇员：0.36  
承包商：0.20  
每百万工时意外数目



10,104 小时安全培训  
(香港)

1,230,136 小时安全培训  
(内地)

## 未来行动及目标



继续以「零意外」为健康与安全的目标



继续积极监察2019新型冠状病毒病疫情情况，并迅速精准应对



展开「职安健大使计划」，培训工程师及前线主管，以及举办按需要设计的培训，广泛使用「指差呼称」消除人为失误



培养内地雇员的安全文化

## 管治方针

煤气公司致力保护雇员、承包商、客户和公众免受健康与安全风险，并将此承诺及我们的安全管理方针清楚载列于《健康及安全政策》中。除了「零意外」，我们也将每年改善健康与安全表现订为目标。

我们备有《企业健康及安全手册》，阐释职业安全与健康（职安健）管理系统的框架，并订有标准操作程序及详细指引。

## 监察与汇报

煤气公司的健康及安全表现由企业可持续发展部及企业安全及品质管理督导委员会负责监管。此外，我们已设立汇报渠道和宣传计划，包括健康、安全及环保（健安环/HSE）改善建议计划、险失事故呈报计划及「HSE 我有 Say」呈报渠道。

## 培训与教育

为了尽量减低意外风险，加深雇员对煤气公司安全文化的了解，我们举办适当的培训课程和工作坊。承包商亦在与我们合作开始便收到《承包商安全手册》。

对于我们的员工及承包商的雇员，我们会在项目开始之前提供与新项目有关的关注事项安全简报会、培训和资讯。

有关我们如何保障工人健康及安全的详情，请参阅我们的[环境、社会及管治网站](#)。

## 取得进展的范畴

### 提升安全表现及意识

#### 安全表现及培训

透过职安健的数码化管理，我们能显著改善与雇员就安全问题沟通的成效以及职安健行业趋势（数据）的分析。

近年来，我们亦在支持项目公司取得ISO 45001认证或再认证方面取得进展。截至2021年底，煤气公司及旗下56家项目公司已获得ISO 45001认证。

根据ISO 45001及相关指引，我们能持续改善管理系统的合适性、充分性和成效，防止事故和不合格规格问题，同时进一步提升表现。我们亦持续评估职业健康与安全管理系统（OH&SMS），以寻找改善机会。

2021年，我们提供有关吊运安全、消防安全、急救、预防2019新型冠状病毒病感染及疫情期间的压力处理，以及在办公室工作站的健康提示。

我们为承包商举办2021年承包商职安健论坛，并进行有关职安健的实践培训、新立管承包商安全培训和大型研讨会。煤气公司亦为立管保养承包商举办了一场三小时的工作安全培训会。通过案例分析，我们讨论立管保养工作的潜在风险及相应的安全措施，让参与者更深入地了解立管保养工作涉及的风险，并更熟悉运用适当的个人防护装备。

为进一步提升煤气公司及其附属公司的整体安全表现，全年举办多项安全宣传活动，例如健安环月、健安环问答比赛、承包商安全计划、季节性流感疫苗计划，以及交流参观等，以加强企业安全文化。我们的员工和承包商积极参与，反应热烈。

在内地，我们推出全新的危害识别及减缓计划，鼓励雇员识别工作场所的隐患和不安全的环境状况。

2021年，雇员及承包商方面均没有录得因意外而导致死亡的事。

集团损失工时工伤事故率\*

雇员	0.36
承包商	0.20

\*每百万工时意外数目

2021年，雇员及承包商方面均没有录得因意外而导致死亡的事。

## 透过创新改善健康及安全

### Follow-Me 随行机械人

无论是手动或以传统的拖板车吊运重物，均容易导致骨骼或肌肉受伤。为了提升员工的职安健，我们与物流及供应链多元技术研发中心合作，开发拥有多个感应器和先进电脑视觉技术的 Follow-Me 随行机械人。该机械人可安全地紧贴员工行走，并避开障碍物，不仅显著提升了仓库营运的安全及效率，并增加雇员的工作满足感。



### 沉浸式虚拟实境技术

我们于煤气创新馆安装了具备虚拟实境技术的发光二极管(LED)墙，以较低培训成本，更安全有效模拟不同的工作环境。

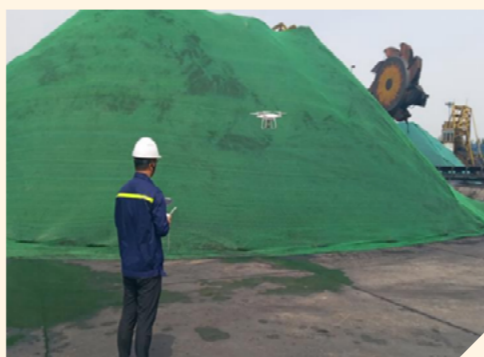
该系统涵盖三个虚拟实境场景：高空工作、第三方损坏引起的火警及爆炸和开挖工程的风险。

这项技术结合香港大学开发用于创建虚拟世界的imseCAVE技术。透过使用高端电脑、显示器和动作侦测器，能实时追踪位置，让培训员追踪并记录使用者的身体位置和动作。



### 航拍机监控

易高环保投资有限公司(易高)在山东省的嘉祥港使用航拍机，安全有效监察工作进度，确保储存区的环保措施得以执行。此举有助减少高空工作，从而减低雇员坠下和中暑的风险。



## 提升雇员的身心健康

2021年是充满挑战的一年，我们举办了一系列减压和健康活动，其中包括推广开工前的伸展运动和工作压力管理，以及静观减压工作坊。我们亦定期推出季节性流感疫苗接种计划。

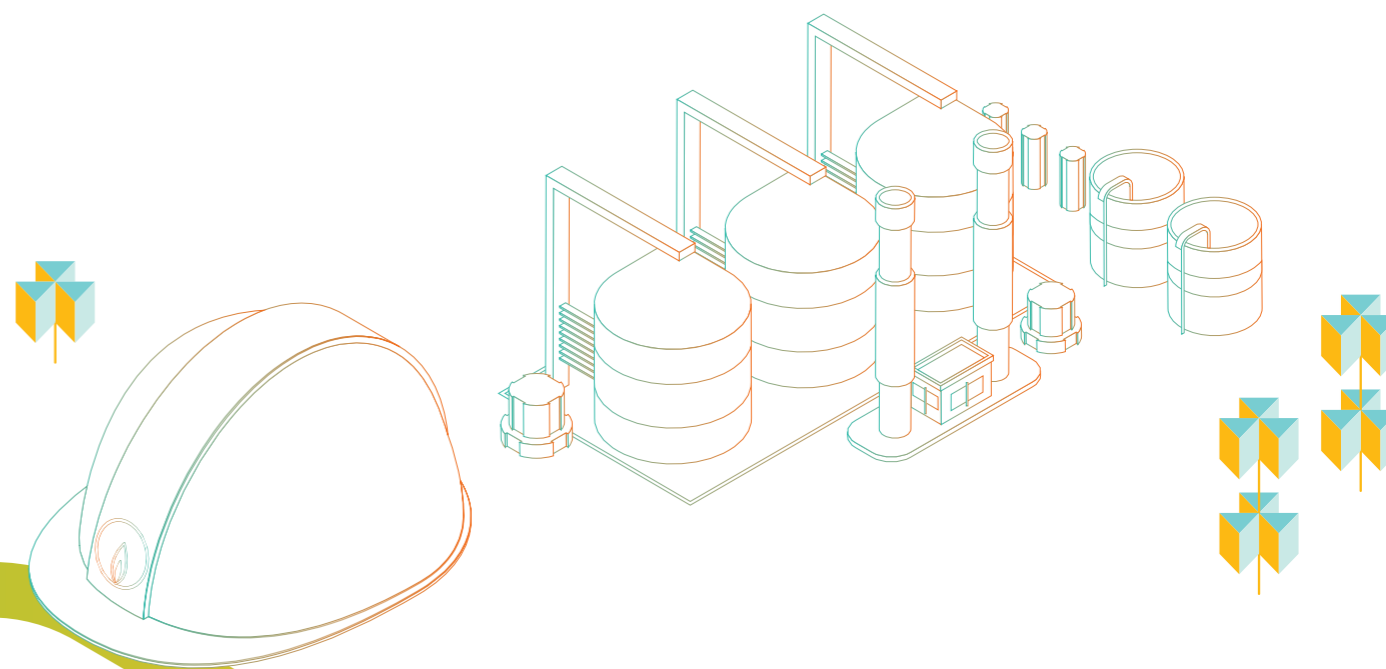
### 2019新型冠状病毒病期间的安全

由于疫情，我们于整个2021年维持三级企业危机预警状态。因此，我们定期与行政委员会成员举行会议，让他们了解疫情最新发展，以及我们面对不断变化的形势所采取的应对措施，包括社交距离措施和疫苗接种要求等。

我们亦开发了煤气公司内部可持续发展應用程式，以便发放疫情最新消息和资讯。其他措施包括鼓励员工接种新冠疫苗：

- 提供免费的疫苗接种前检查；
- 安排医生和药剂师举行讲座，让同事更了解新冠疫苗的效用及安全性；
- 接种疫苗后可提早下班休息；
- 接种三针后额外获得两天补假。

年内，我们鼓励同事及承办商接种疫苗，因健康原因而未能接种疫苗的人士需要进行定期检测。我们亦开发了「新冠疫苗接种和定期检测记录系统」，以便追踪所有雇员的疫苗接种状态和检测记录。截至2021年12月31日，香港雇员(包括兼职及临时员工)的总接种率(至少接种一剂)为92.3%。



## 客户安全

### 2021年工作重点

1,157,088次定期安全检查 (香港)

过去五年与客户相关的紧急事故报告 ↓18% (香港)

推出智能 (物联网) 防乾烧嵌入式平面炉, 提高煮食安全

### 未来行动及目标

继续提供定期**安全检查和社区安全讲座**

开发具备**智能传感器和遥距控制系统**的煮食炉具

开发**智能煤气表**以提升燃气安全

## 管治方针

为了确保产品和服务符合最严格的安全要求, 煤气公司雇员遵守一套严格的内部指引, 并严格遵守所有安全相关的法律及规定。有关指引涵盖煤气炉具、煤气表、煤气管道及配件的安装、更换和保养。

当开发新产品时, 我们严格依照安全及品质监控系统, 进

行原料采购、生产及交付制成品。我们的供应商亦需恪守煤气公司的产品安全要求。

有关我们如何开发具有安全功能的新产品、提供品质保证, 以及让客户了解产品安全的详情, 请参阅我们的[环境、社会及管治网站](#)。

## 取得进展的范畴

### 保障客户安全

煤气公司积极保障客户安全, 会主动接触客户, 提高客户认识煤气的潜在安全问题, 防患未然。2021年, 我们进行了1,157,088次定期安全检查, 并举办了以煤气安全为主题的两场讲座和10场公众展览。

随着2019新型冠状病毒病疫情开始出现减退迹象, 我们于2021年3月全面恢复定期安全检查服务。

过去五年, 与客户相关的紧急事故报告呈下降趋势。

	2021	2020	2019	2018	2017
与客户相关的紧急事故报告	254	252	255	267	309

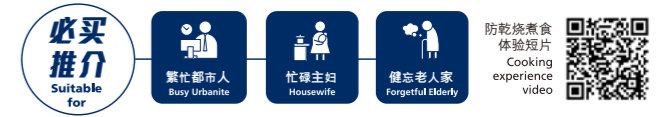
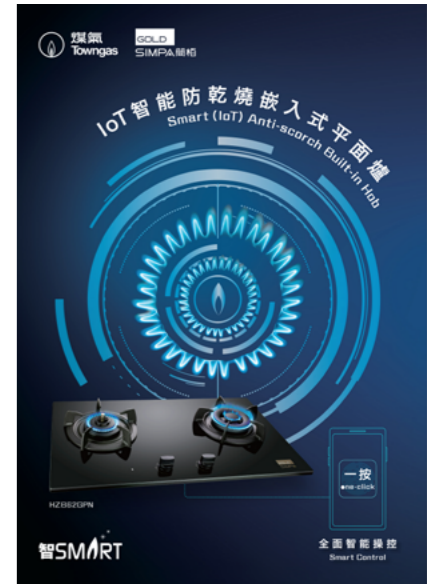
煤气公司对紧急情况反应迅速, 继续维持世界一流的水平。

	目标	2021年成果
紧急抢修队平均到达现场时间	25分钟内到达现场	平均于21.39分钟到达现场

## 研发安全炉具及煤气表

年内, 我们亦开发了一款智能炉具 — 简柏IoT智能防乾烧嵌入式平面炉, 该产品透过手机应用程序发出提示, 让客户不在家中都能知道炉具是否仍在运作和遥距熄火。为进一步提高安全性及便利性, 这款炉具亦设有防乾烧感应器及熄火时间掣, 避免食物烧焦或燃油起火。

我们亦正在开发具有监察燃气安全功能的智能煤气表。透过加设内置阀和智能控制逻辑部件, 该智能煤气表可侦测潜在风险, 如严重和轻微气体泄漏, 以及长时间缺乏安全检查的问题。一旦发现任何异常情况, 它会自动停止供气并通知煤气公司。



## 公众安全

### 2021年工作重点

气体泄漏事故数目**创历史新低**, 过去五年 ↓10% (香港)

化工厂并**无重大事故**及化学品泄漏事件 (内地)

### 未来行动及目标

进一步订立、收集和评估化工厂的领先和滞后工艺安全指标

## 管治方针

煤气公司以完善的设计、行之有效的工程和营运原则, 保持设施及设备安全。配合严格的保养制度, 该等原则确保作业流程和资产安全、运作畅顺、可靠有序。

我们的煤气厂房和输配网络的资产管理系统已取得ISO 55001资产管理标准认证。香港和内地的化工厂亦建立了工艺安全管理系统, 有助我们识别和记录重要危害, 并制定措施控制及缓解风险。

## 紧急事故及危机管理

煤气公司备有整全的企业危机管理计划，实施三层架构应变管理，令公司在紧急事故发生时能迅速有效应变及善后，确保对公众的影响减到最低。此外，我们定期举办危机管理培训及演习，加强雇员的紧急应变能力，亦定期举行桌面演习，以提升管理团队处理危机的能力。

## 监察及持份者参与

位于香港北角总部大楼的24小时调度中心负责实时监控公司的设施和供气网络供气网络。此外，我们定期邀请社区及业界的持份者参与，以提高他们的安全意识，并与他们建立互信。

有关我们如何保障公共安全的更多信息，请参阅我们的[环境、社会及管治网站](#)。

## 取得进展的范畴

### 安全表现

#### 香港

年内，我们在8,229个有工程进行的地盘进行了136,103次坑道检查，并巡查了6,333公里长的煤气管道，以减少燃气事故。

	2021	2020	2019	2018	2017
由公众人士报告的气体泄漏事故 (每10公里煤气管道)	0.159	0.092	0.117	0.145	0.165

2021年，我们更换了16公里的旧中压/低压金属管道，现正进行锈蚀立管基座的更换/修复工作，预计2022年完成。

2021年，后备企业危机控制中心和调度中心的翻新及提升计划完成。两个设施均位于煤气公司马头角控制中心七楼，基本应急设备包括视像会议、监控及数据收集系统等。

#### 内地公用事业

2021年，我们对在中国内地的项目公司进行了105次安全及风险管理审核。自实施审核以来，项目公司的安全表现一直稳步提升。

我们的项目公司经理必须每月至少两次对设施进行亲身安全检查，以监察安全风险状态。安全及风险管理团队整合并分析每间项目公司的检查结果，并要求他们在指定期限内采取纠正措施，并对主要项目地点进行频密的后续检查。

#### 新能源

2021年，我们对六个易高化工厂（100%覆盖率）及五个易高加气站进行了27次安全检查。此外，两个全面运作的易高化工厂已进行工艺安全管理审核。该等检查及审核确保所有设施符合「双重预防机制」的规定。



## 培训及安全意识

2021年，我们为所有易高安全人员举办了工作坊，分享以往内部事故和险失事故案例。我们亦每隔两个月举行一系列安全网络研讨会，集中讨论化工厂的安全风险。

在6月的「安全生产月」期间，我们在张家港氢化植物油厂房举行危险及可操作性（HAZOP）实践大赛，改名后的「安全环保总动员」，这一年收到易高项目公司共129份参赛作品。

其他安全培训包括安全及环境知识大赛，吸引超过22,000名雇员参加；来自不同地区及项目公司约800名管理人员也参加了两场地区健安环工作坊。

为了让项目公司员工熟悉内地实施的新安全生产法，我们提供了相关的资讯及培训。



## 科技缔造安全营运

煤气公司一直善用创新技术改善安全表现。

举例而言，于检查/排水井安装易于拆卸的阻燃发泡胶，以便在紧急情况下可以迅速接触相关设施以作跟进；使用第二代轻型电动聚乙烯管刨屑机去除聚乙烯管道的表面氧化层，以及使用新型摄像发泡胶清管器检查直径为250至400毫米的管道内部。

我们亦应用了遥距气体测漏系统，以探测桥梁及斜坡外露管道是否有气体泄漏。

煤气公司另一项创新发明是管道内壁防护机械人，可提升锈蚀防护，同时改善雇员的安全及工作效率。有关新机械人的更多信息，请参阅[「主要创新项目」](#)章节。

我们应用了遥距气体测漏系统，探测桥梁及斜坡外露管道有否气体泄漏。



# 10 保护环境

## 行动意义深远

于2021年11月举行的第26届联合国气候变化大会，各国代表同意有迫切需要采取行动，扭转气候变化危机。他们承诺弃用燃煤发电，停止及改善砍伐森林，减少排放甲烷，并加速转用电动车。

煤气公司致力于2050年或以前透过能源转型和创新实现碳中和的承诺，并订立两项中期减碳目标以减少公司营运及价值链产生的温室气体排放。



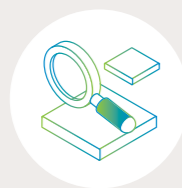
### 环境管理

我们的业务完全遵守所有当地重大的监管要求，并在环境保护、排放和减少废弃物、资源管理和对生物多样性的影响方面，将我们的绩效与最高的国际标准和实践准则进行对比。



### 气候变化和空气质素

我们努力减少排放，包括二氧化碳、氮氧化物、硫氧化物和可吸入悬浮颗粒物。我们还将我们的报告标准与国际公认的最佳实践——气候相关财务信息披露工作组的建议保持一致。



### 资源管理

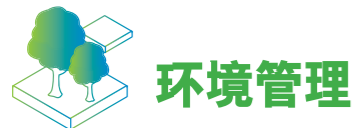
我们在生产厂房、分销网络和办公室各个环节保护自然资源，并设定管理能源、水和废弃物的目标。我们与承办商、供应商和客户紧密合作，管理他们的资源。



### 生物多样性

为了尽量减少对自然环境和野生动物栖息地的影响，我们避开生物多样性丰富的地区，在我们的营运和新建设项目中采取适当的预防措施，并开展保护项目。





## 环境管理

### 管治方针

我们的《环境政策》指导我们保护环境、善用资源、减少排放及产生废物，以及缓解对生物多样性的影响。此外，我们亦制定了《可持续采购政策》，鼓励公司采用环保产品及服务。

我们亦编制了《企业环保手册》，详列前线人员必须遵守的各项标准、程序及指引。公司亦发布另外两份文件——《绿色办公室实践指南》及《绿色活动实践指南》，当中载列这两项范畴的最佳环保表现。

我们严格遵守各业务营运所在地区的所有重大监管要求，并以最高的国际标准及行为守则作为表现基准。每次开展新项目，我们必定按照当地法律规定，事先进行环境影响评估。

### 监察、汇报及持份者参与

完善的环保措施始于良好的企业管治。我们的环境、社会及管治委员负责统筹及主导公司的环保措施，并监察公司在环保方面的表现，由环保工作委员会和企业可持续发展部予以支援。

内外持份者参与我们保护环境的工作亦至关重要。我们透过一系列培训课程、研讨会、实地考察及其他不同活动，加深持份者对重大环保议题的认识。

有关环境管理的更多资讯，请参阅我们的[环境、社会及管治网站](#)。

### 取得进展的范畴

截至2021年底，煤气公司及其45家项目公司已获得ISO 14001环境管理体系认证。



## 气候变化和空气质素

### 2021年工作重点



致力于**2050年或以前**透过能源转型和创新实现**碳中和**，并订立**两项**中期减碳目标



为集团在各种气候情境下进行**实体风险评估**，以配合气候相关财务信息披露工作组的建议



更新《**气候变化政策**》



车队添置**14架**电动车取代旧车，并于北角总部大楼安装**30个**电动车充电站

### 管治方针

我们的《气候变化政策》及《环境政策》概述我们致力管理及尽量减低业务对气候变化的影响，以及改善空气质素管理。

燃烧燃料是我们最主要的排放来源，当中产生二氧化碳、氮氧化物、硫氧化物及可吸入悬浮粒子。我们持续控制及监察相关排放物，确保厂房符合所有当地法例。

### 未来行动及目标



实现2025减碳目标并于**2050或以前**达至**碳中和**



强化**气候变化风险评估**



研究从现有管道的煤气**分离出氢气**的可行性



2022年第四季前，将大埔煤气厂房产生的**废热**供应给附近的食品厂

### 碳管理

公司业务营运排放的温室气体会导致气候变化。透过提升基础设施及加强管控措施，我们减少直接及间接的温室气体排放，缓解相关影响。我们亦应用天然气及堆填区沼气等低碳可再生能源，采用节能设备，以及改善生产过程。此外，我们继续与客户合作，协助他们减少温室气体排放。

## 气候变化管理

在过渡至低碳经济方面，我们明白气候变化的相关风险，并于业务当中制定应对措施。

我们于2015年全面评估并识别香港的业务营运在极端天气下所面临的气候风险，并据此制定上述措施。2016年，我们亦对内地的项目公司进行相同评估，并于2019年展开差距分析，使气候变化管理在管治、策略、风险管理及指标与目标方面更符合气候相关财务信息披露工作组的建议。

我们亦于2020年评估煤气公司旗下香港及内地能源相关业务在不同气候情境的转型风险及机遇。主要转型风险包括政策变动、商誉影响，以及上下游市场取向的变化。

2021年，我们对区内的重要设施展开新一轮的实体风险评估。该评估透过电脑模拟分析，识别对煤气公司业务营运带来重大影响的主要实体风险，如温度及海平面上升、乾旱及极端天气等。

我们在规划及设计阶段纳入抵御措施，以缓解实体风险。为保障业务营运免受气候变化影响，我们采取的额外措施包括于基础设施/燃气设施安装防洪闸及加强维修及检查计划。我们亦到访项目公司进行实地视察，了解当地特有的气候相关风险及帮助他们应对极端天气情况。当中包括建议缓解及抵御措施，并提供有关应对气候变化的培训。

我们已识别新的科技、产品及服务所带来的机遇，有助进一步抵御及适应气候变化。

我们将继续根据气候相关财务信息披露工作组的框架作出披露，让我们与持份者的沟通更具透明度，亦可确保业务可持续增长。

有关我们如何就气候变化及空气质素管理对业务的影响，以及如何量度减碳工作的详情，请参阅我们的[环境、社会及管治网站](#)。

## 取得进展的范畴

公司上下一直齐心协力，减少业务营运及价值链的碳排放，响应第26届联合国气候变化大会迫切制定的气候变化目标，以及全球政府、企业、个别持份者及非政府组织达到这些目标的决心。

## 气候相关财务信息披露工作组的回应

气候变化已成为全球关注的议题，因此，持份者期望获得更多资讯，了解气候变化如何影响公司的资产、业务营运及财务表现。

我们自2019年起根据气候相关财务信息披露工作组的建议披露相关资料，并满足持份者的期望。以下总结煤气公司如何根据气候相关财务信息披露工作组的建议作出披露。

管治策略	<ul style="list-style-type: none"><li>环境、社会及管治的管理</li><li>迈向低碳未来</li><li>气候变化与空气质素</li></ul>
风险管理	<ul style="list-style-type: none"><li>气候变化管理</li><li>风险管理</li></ul>
指标与目标	<ul style="list-style-type: none"><li>碳足印及目标</li></ul>

## 气候转型风险及韧性

煤气公司于2020年开展了全面评估，分析旗下的香港及内地能源相关业务在不同气候情境的转型风险与机遇。我们根据气候相关财务信息披露工作组提出的风险类别（市场风险、技术风险、政策及法规风险，以及商誉风险），识别煤气公司的转型风险。

研究显示煤气公司的业务组合具有韧性，我们将业务扩展至智慧能源等其他范畴，减少转型风险。展望未来，我们会继续进行研究及开发工作，发掘新的洁净能源技术。

详情请参阅《[环境、社会及管治报告2020](#)》。

## 气候实体风险及韧性

煤气公司作为公用事业，特别容易受到气候风险影响，因为气候变化可能对我们的资产构成实质损害、中断能源供应，甚至对公众安全构成威胁。于2021年，我们根据气候相关财务信息披露工作组的建议，进一步评估气候变化的实质影响，并进行情境分析，根据实体风险随时间而变化的严重程度及性质，了解我们对实体风险的抵御能力。

## 情境开发

模拟情境包括政府间气候变化专门委员会采用的三项代表浓度路径（RCP 2.6、RCP 4.5、RCP 8.5），大致上代表全球平均温度预期上升约一度至四度的全面气候情境。该模拟情境包括与事件导致气候变化的实体影响（急性风险）及气候模式中较长期的转变（慢性风险）的相关风险。



我们利用国际及本地庞大的历史气象数据，就直至2100年的不同气候压力源情境，对已识别的气候风险进行模拟。我们透过该等数据，准确评估每个资产在不同时间面临的实体气候风险。



## 影响分析

我们利用模拟情境，评估资产的敏感程度，并识别缓解风险及提升业务组合韧性所需的措施。该分析考虑到每项资产的业务性质及地理位置，并评估业务中断及/或直接损害对营运及供应链的风险水平。

我们于内地拥有多元化的资产组合，包括遍及28个省的燃气设施、城市废物处理厂、污水处理厂、化工厂、物流港口及办公大楼。在影响分析方面，我们对100个容易受到极端气候灾害影响的主要资产进行评估，例如化工厂；

以及气候变化实体影响造成的业务中断，包括对资产造成重大营运及财务影响的可能性，例如城市燃气输送设施及污水处理厂。

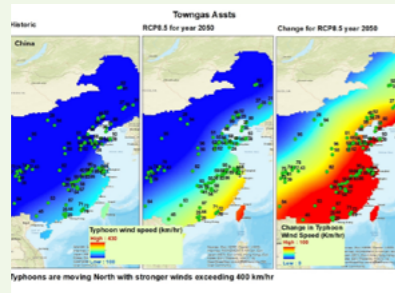
我们根据灾害事件发生的概率，以及资产的风险承担及受该等事件影响的程度，评估气候风险数值（反映一年内的最大损失额）。情境分析识别资产最容易遭受的急性气候风险，包括台风、大雨、河水泛滥等急性气候事件，以及酷热天气等慢性气候事件。具影响的风险总结如下：

时间	风险	影响	与财务相关的潜在影响
从2030年开始 (中期)	大雨 河水泛滥	急性	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于提升抵御措施的支出，例如安装防洪闸，以避免业务暂时中断及资产/设备损坏</li> <li>增加员工的健康及安全风险</li> </ul>
从2050年开始 (长期)	台风	急性	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于提升抵御措施的支出，以避免停电及业务中断</li> <li>增加保险费及索偿</li> </ul>
	极端温度	慢性	<ul style="list-style-type: none"> <li>增加能源消耗及成本</li> <li>增加员工的健康及安全风险，影响生产力（例如中暑、低温症）</li> </ul>

我们亦透过热力图显示各个资产的风险水平。我们正评估对气候较敏感的资产，并制订计划，以改善资产抵御气候的能力。

### 气候风险个案研究：业务正常情境下的台风风险 (RCP 8.5)

情境模拟显示，台风风速可能于2050年前达到每小时400公里，与2020年相比增加每小时逾100公里。除了影响位于华南地区的资产，台风风险亦会逐渐影响位于华北地区的资产。



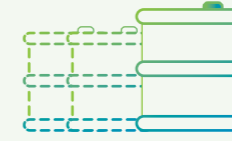
香港大埔煤气厂房是我们的重要资产。因此，我们进行深入资产情境分析，考虑到设备和设施的相对位置和实体设置，例如石脑油缸、生产厂房及电掣房。该等资产按照三项代表浓度路径彻底进行模拟直至2100年。

分析显示，大埔煤气厂房的整体水浸及台风风险处于低中水平，而其他风险则评为极低水平，原因是大埔煤气厂房具有稳健的适应能力，以及多年来已进行减缓风险措施。

## 减低城市排放

### 2021年，煤气生产厂房共节约了<sup>1</sup>

石脑油  
110,216千兆焦耳



煤气  
24,930千兆焦耳



### 天然气的应用 (2006年 - 2021年)

累计减碳量  
**>1,200万吨二氧化碳当量**  
(相当于超过5,000万棵树一年的吸碳量)



累计为客户节省燃料  
**港币188亿元**



1. 以当年实施相应的环保新措施前的数据为基准作比较

煤气公司采用可再生能源，例如堆填沼气（自1999年起纳入原料组合，用于生产煤气）。我们是香港使用可再生能源的先驱之一，于2021年使用135,146千兆焦耳的堆填沼气生产煤气。

我们继续致力于业务营运及为客户增加天然气及可再生能源的使用比例。为此，年内我们与新界东北堆填区扩展计划的潜在营运商紧密合作，以便日后于此项新计划应用可再生能源。

2021年，在香港大埔煤气厂房、北角总部大楼和调压及检管站等地点安装的太阳能产生可再生能源超过30.6万千瓦小时。我们亦运用创新科技达致吸收大阳能的最大效益。我们安装的追日系统及双面太阳能板分别可提升能源产量20%及5%。

我们在内地持续扩展城市燃气网络，以燃气取代煤炭，从而进一步减少排放。2021年，内地燃气服务的客户数目逾3,500万。

我们亦继续探讨采用低碳氢气等其他洁净能源的可行性。

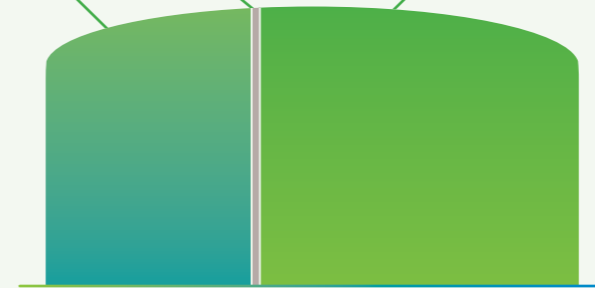


### 煤气生产的原料组合

天然气  
**60%**

堆填沼气  
**1%**

石脑油  
**39%**

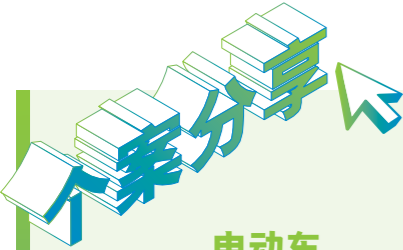


## 氢气分离试验项目

煤气的主要成份是氢气(约占50%)，为响应香港政府的《香港清新空气蓝图2035》，我们正探讨从煤气分离出氢气的可能性，以支持洁净能源的应用，例如用于氢燃料电池来驱动巴士。年内，我们计划于大埔煤气厂房推行有关氢气分离的小型试验项目。

### 煤气化学成份

二氧化碳	16.3%-19.9%
一氧化碳	1.0%-3.1%
甲烷	28.2%-30.7%
氢气	46.3%-51.8%
氮气及氧气	0%-3.3%



## 电动车

近年，气候变化对运输业造成重大影响，包括转用电动车的大趋势。

由于电动车可以减少路面排放及噪音，因而日渐盛行。煤气的车队拥有超过450辆汽车，因此使用新型电动车取代以旧汽油引擎驱动的车辆的因素很大。

为支持香港政府的「一换一」计划，我们已制定电动车转用计划，务求于2025年前更换北角总部大楼的60辆公司车辆，并希望未来能更换更多车辆。于2021年，我们一共购入14辆电动车。每辆电动车比传统汽油车可减少一半碳排放量。

我们亦于北角总部大楼安装合共30个电动车充电设施，为我们的电动车提供便捷的充电服务。

因应未来将有更多员工使用电动车充电站，我们正开发一套充电管理系统，让员工透过流动应用程序预约电动车充电服务。

我们亦向内地的项目公司推广电动车，其中一家位于苏州市的项目公司应用了九辆电动车作为紧急服务车辆。

## 碳足印及目标

我们于2021年再次签署商界环保协会推出的低碳约章，彰显我们应对气候变化的决心。

集团于2021年的总碳排放量(范畴一及二)为1,498,000吨二氧化碳当量。详情请参阅「主要统计数字」章节。

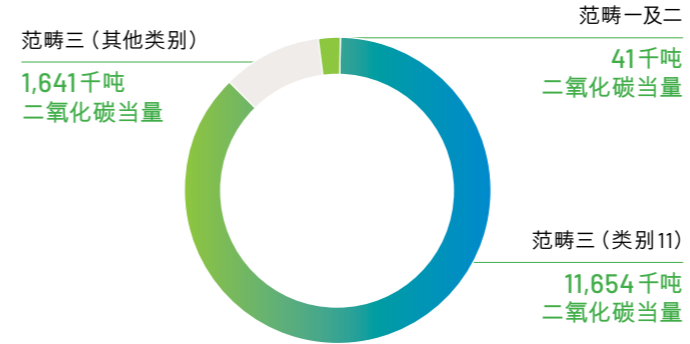
煤气公司披露范畴一及二的温室气体总排放量已有数年。我们明白价值链的排放量庞大，因此于2020年进行检讨，并开始披露香港煤气生产的范畴三排放量。我们为了更全面了解价值链的排放情况，于2021年将范畴三排放量计算扩展至内地的燃气经销业务。

碳排放统计程序获第三方根据ISO 14064-1:2018认证核实。

### 内地的燃气经销业务

于2021年总排放量(范畴一、二及三)为13,336,000吨二氧化碳当量，其中范畴三排放量约占99.7%。这显示减少公司营运，以及供应商和客户产生的温室气体排放量均属重要。

#### 2021年燃气经销业务的温室气体排放量(内地)



- 范畴一 源自于企业拥有或控制的直接排放。
- 范畴二 来自外购能源所产生的间接排放。
- 范畴三 所有其他在价值链中产生的间接排放。  
类别11指已售产品的使用(如煤气、天然气)。

## 碳中和承诺

煤气公司致力于2050年或以前透过能源转型和创新实现碳中和，当中包括发展可再生能源、转废为能、绿色氢能、效率提升、碳管理以及与大学和研究机构合作等项目，为了表明这承诺，我们获颁由香港品质保证局应用PAS2060和其他相关国家/国际标准制定的「承诺碳中和证书」。

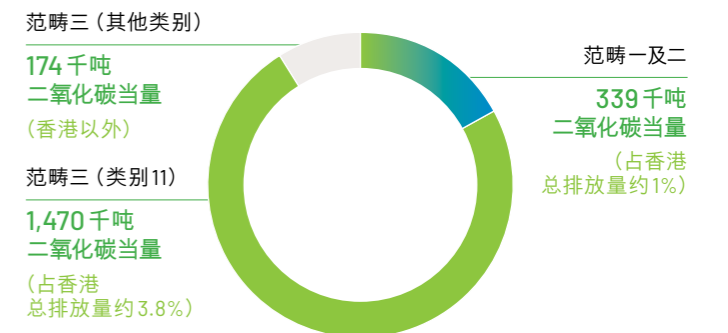
我们亦订立两项中期减碳目标，如下：

- 于2025年或以前，将集团营运过程产生的温室气体排放减少10% (与2020年基准年相比)
- 于2025年或以前，每年为环境减少1,000万吨温室气体排放

## 香港煤气生产

2021年总排放量(范畴一、二及三)为1,983,000吨二氧化碳当量，其中范畴三排放量约占83%。煤气的生产及消耗产生的温室气体排放量分别只占香港总排放量约1%及3.8%。

#### 2021年香港煤气生产的温室气体排放量



于2021年，香港煤气生产的碳强度为每度煤气0.588公斤二氧化碳当量，与2005年基准年相比下降23%。

## 减少气体泄漏及甲烷排放

政府间气候变化专门委员会发表的第六次评估报告显示，作为一种温室气体，甲烷在大气层的暖化效应是二氧化碳的28倍，因此是全球暖化的最大元凶之一。甲烷泄漏受到全球关注，而出席2021年第26届联合国气候变化大会的各国领袖已同意采取行动解决甲烷问题。

作为一家立足已久的能源和燃气公司，我们注意到管网有机会不时出现气体泄漏。与此同时，我们亦有责任为减少甲烷排放作出贡献。因此，我们于2021年代表十家内地城市燃气企业签署《中国城市燃气企业甲烷控排倡议书》，支持减少甲烷排放。

我们的管网于香港全长约3,700公里，内地约13万公里，当中98%的管道为聚乙烯管或钢管，均是防止气体泄漏的最佳材料。为了维持管道的完好运作，我们每年根据风险等级进行一至六次泄漏测量。

有些管道泄漏可能非常微小因而不易察觉，但累积起来仍能产生大量的碳排放。因此，我们计划与本地大学携手进行甲烷泄漏评估研究，以便进一步了解管网潜在的泄漏问题，结果将于明年公布。

## 支持客户减少排放温室气体

公司致力透过创新方法抵御气候变化，率先将生产过程制造的余热供应给附近一家食品加工厂，预计这项全港首创的绿色项目于2022年完成，我们将为社区带来重大的环保、社会及管治价值。

有关煤气公司协助客户减少排放的其他措施及产品资讯，请参阅「[迈向低碳未来](#)」章节。

## 推广气候韧性和减碳的合作关系

2021年，煤气公司举行「新能源x新时代」可持续发展研讨会，邀请业界专家及学者分享如何通过使用创新科技应付气候变化。研讨会吸引超过1,000名香港及内地的网上和实体来宾的参与。与会者讨论了第26届联合国气候变化大会上作出的承诺、氢燃料电池等新兴能源方案，以及智慧能源管理系统，包括煤气公司正在开发的系统。



煤气公司针对受到气候变化威胁的旗下物业展开了气候韧性评估。我们采取特定时段内的代表浓度路径情境用作评估气候风险，包括水浸、风暴潮及极端海浪、山泥倾泻、强风、高温及闪电。完成评估后，我们亦与不同政府部门及公用事业公司讨论气候变化带来的潜在影响及相应的适应及缓解措施。会议中亦互相分享了应对气候变化的科技及气候预测的数据，以便我们更了解如何应对潜在的气候相关风险。

煤气公司亦与香港其他大型公司一起支持商界永续发展领袖计划。该计划的目的是通过在香港和该地区共建永续价值链，将大型企业和中小型企业联系起来。香港大学公民社会与治理研究中心设计的自评工具将评估中小企业的可持续发展表现。根据中小企业的初步评分，香港大学和煤气公司等大型企业将在工作坊和谘询指导中分享经验，以提高中小型企业在环境、社会及管治表现。



## 资源管理

### 2021年工作重点



煤气公司北角总部大楼的用电量：  
与2020年相比 **↓2.2%**



获得绿建环评既有建筑2.0版  
**铂金级别**



大埔煤气厂房利用逆渗透净水处理设施，节约用水量达 **120,498 立方米**



旧炉具回收计划成功回收  
**逾1,600吨金属**



对集团的业务组合进行**水风险评估**

### 未来行动及目标



于2025年或以前，北角总部大楼的能源消耗减少 **15%** (与2015年基准年相比)



甲醇厂房及氢化植物油厂房达致 **零污水排放**



北角总部大楼计划于2022年取得 **ISO 50001** 能源管理系统认证



于2030年或以前，炉具的整体能源效益提升 **2%**

## 管治方针

根据煤气公司的《[环境政策](#)》规定，我们于生产厂房、输配网络和办公室全力实施节约资源措施，并鼓励承包商、供应商和客户一同为环保而努力。

## 能源管理

煤气公司旗下的楼宇及其他实体资产均经过精心设计，务求充份发挥最大的能源效益。煤气公司北角总部大楼已获得「绿建环评」环保建筑等的标准认证，而我们在香港和内地的数据中心亦获得「LEED领先能源与环境设计」认证。

## 生活用水与污水管理

公司致力令业务营运更加有效善用水资源。我们以水作为生产原料，也用作冷却和加热，亦用于办公室、客户中心及天然气接收站。煤气公司的用水主要来自当地市政的供水系统；内地的水务业务亦会使用地表水。

废水会排放到污水处理厂，或根据当地规例经处理后排入大海。我们还在可行的情况下使用再生水。

## 🌱 废弃物管理

煤气公司以「5R」原则为废物管理方针，「5R」即「取代 (Replace)、减省 (Reduce)、重用 (Reuse)、回收 (Recover) 和循环 (Recycle)」，不仅减少营运造成的废弃物，同时亦协助上游供应商及下游客户减废。我们努力减少产生废弃物，并尽可能回收或重用资源。我们严格遵循当地法例处理及收集所有有害的废弃物。我们亦追踪设施所生产及回收的固体和液体废弃物，以便定期监察废弃物的产生情况。

燃气为煤气公司的核心业务，当中产生的废弃物包括都市固体废物、建筑及化学废料，如业务运作中使用的催化剂。我们上游产生的废弃物包括钻井液体、岩屑等废弃物；而下游废弃物则极少。

在炉具零售业务方面，业务及上游产生的主要废弃物为包装。我们的制造商及供应商正不断采取新的措施，减少包装，并使用环保包装材料。透过与制造商携手合作，逾90%从亚洲进口炉具包装中的发泡胶已被淘汰，而来自下游客户的旧炉具亦在旧炉具回收计划下妥善处理。

有关我们如何节能、有效用水及管理废弃物的详情，请参阅我们的[环境、社会及管治网站](#)。

## 🌱 取得进展的范畴

### 🌱 能源管理

我们订立了于2025年或以前，北角总部大楼的能源消耗减少15%（与2015年基准年相比）的目标。这座大楼每年节省电力逾100万千瓦小时，是首座获得绿建环评既有建筑1.2版最终铂金级别的非住宅楼宇。

北角总部大楼亦获得绿建环评既有建筑2.0版「综合评估计划」最终铂金级别，并获得100分；同时于2020 / 2021年度「综合评估计划」组别「能源使用」范畴中取得最高评分，获颁卓越表现奖。

2021年北角总部大楼节省电力117,949千瓦小时，较2020年减少2.2%。北角总部大楼的总能源消耗强度为每平方米0.78千兆焦耳。

为更有效率管理能源消耗，我们进行了楼宇能源使用分析，并编制云端能源检讨报告。2021年，我们亦达成订立的目标，完成多个节能项目，当中包括北角总部大楼提升中央冷气系统自动化控制，以及优化载货升降机设备等。

我们正审视家用煮食炉及热水炉的能源效益，目标在2023年实施的气体用具强制性能源效益标签计划中，达到二级或以上的能效。我们将会继续改善家用炉具，务求于2030年或以前提升整体能源效益2%。

## 🌱 水资源管理

2021年，我们于大埔煤气厂安装第三组逆渗透净水处理设施，新设施现已投入运作。

2021年，集团并无任何需要通报的废水泄漏事故。

我们于北角总部安装雨水收集缸，以便收集雨水作清洁及灌溉用途，并获得水务署大厦优质供水认可计划的两项金级评级。

## 🌱 废弃物管理

煤气公司已连续20年获得卓越级别的「减废证书」，至今已达成40多项减废和回收目标。

我们亦确保所有有害废物严格按照香港法例及公司旗下的废弃物管理计划处理。

为推广废物回收及减废，我们鼓励员工在春节后捐赠旧食物容器以供重复使用、在春节假期为有需要的人收集剩食、举办玩具再生利用工作坊，并邀请「绿在东区」为员工介绍减废的概念。

### 迎新资讯数码化

2021年，我们为新客户开立账户后，发送手机短讯，内附网站连结以获取迎新资讯。新方式不仅较邮递更快捷，同时更环保。此举每年可节约57万张纸。

鉴于全球水资源紧张情况持续恶化，我们已评估集团业务组合的水资源风险。我们按照地理位置及营运特性分析流域及营运风险，以找出风险较高的项目公司。这将帮助我们检视如何管理用水资源，以配合未来供水及水质的趋势。

### 为客户减废

透过旧炉具回收计划，我们将从客户处回收得来的旧炉具集卖给承办商，所得收入用于支持环保活动。我们的目标是每年从旧炉具中回收1,200吨废金属。2021年，我们回收了超过1,600吨金属，计划自2003年推出以来，回收金属总量超过22,000吨。

我们亦一直鼓励公司逾196万客户转用电子账单，有助大幅减少用纸。



2021年年底，所有新售出的对衡式热水炉已内置利用水流产生电能的水力发电组件，取代传统电池，减低浪费。

## 氢化植物油厂房节省资源

我们在内地张家港市的氢化植物油生产设施采用了「零污水排放系统」。

该系统借助热力蒸气再压缩技术，处理及回收废水以供厂房使用，从而减少排放废水。

热力蒸气再压缩装置每小时可处理10吨废水，减少产生有害废物，亦有助减少能源消耗，每年节省成本人民币468万元。



## 生物多样性

### 管治方针

煤气公司明白燃气生产和输配业务或会对土地及野生动植物栖息地造成干扰，如集团的《环境政策》所述，我们会尽力减少对生物多样性的影响。

我们遵从四大原则，减少对生物多样性的影响：

1

在项目规划阶段，我们会**避开生物物种丰富的地区**，并按照当地政府要求，对特定地点进行环境影响评估，减低对野生动物和生态系统的影响。

2

**使用创新技术纾缓影响**。我们的工程亦会采取预防和纠正措施（包括建筑工程、污水排放和管道保养等），尽量减少对动植物的种类和生态环境的影响。

3

**采用工程的纾缓及补偿措施**，减少污染和水土流失。我们也会与当地政府部门保持紧密联系，保留工程地点及加气站周边的林木。

4

我们为雇员及客户举办活动，如参观有机农场及生态导赏团等，以**提高对生物多样性的认识**。

有关我们如何处理生物多样性的详情，请参阅我们的[环境、社会及管治网站](#)。

## 取得进展的范畴

自2017年起，我们一直赞助渔农自然护理署所举办、绿惜地球所统筹的「植林优化计划」，提升种植林木的生态价值及郊野公园的生物多样性。我们亦邀请公众前往位于城门郊野公园的种植场，参与护理树木的工作。

我们继续管理北角总部大楼的天台农庄，并研发了自家的创新水耕种植系统。

水耕种植是不使用土壤种植的技术，植物的根部直接栽种于水中。我们自家研发的水耕种植系统具备以下的好处及特点：



### 用途广泛

可栽种多种植物，包括绿色蔬菜、藤本植物、水果、药草及花卉



### 再生利用

重用聚乙烯煤气管废料



### 实时监控/控制

容易控制温度、水量及植物养分的浓度



### 占用较少空间

非常适合于家中或学校种植



### 设计简单

小型的装置可放在桌上或窗台



我们于2013年开展「慈善农耕乐」计划，希望推广以生产力更高及可持续方式使用土地。我们招募内部员工及其家属、大学生、客户，以及普罗大众加入计划，让他们以再生农耕方式种植农作物。计划推行至今，共一万平方呎的本地农地得到补给，并按年增加。我们亦已邀请大学教授、业界专家及非政府组织合作伙伴参观计划场地，了解这项创新方法如何有助生态系统蓬勃发展。



# 11 贡献持份者

## 行动意义深远

2021年，我们不仅着眼应对新型冠状病毒病疫情，亦思考如何适应「新常态」。与此同时，为继续专注建立可持续的人才梯队，我们集中资源招募年轻人，并透过培训提升在职雇员的技能。

我们亦继续向客户提供创新的产品和服务，并贴心服务长者及青年，支持社区发展。为履行可持续发展的承诺，我们持续推行环保措施，并与供应商紧密合作，务求提升其环境、社会及管治表现。



### 雇员

我们通过提供一个和谐共融、具满足感的工作环境来建立我们可持续的人才梯队。



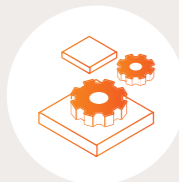
### 客户

我们对客户的首要承诺是为他们提供安全可靠的能源供应以及亲切高效的服务。



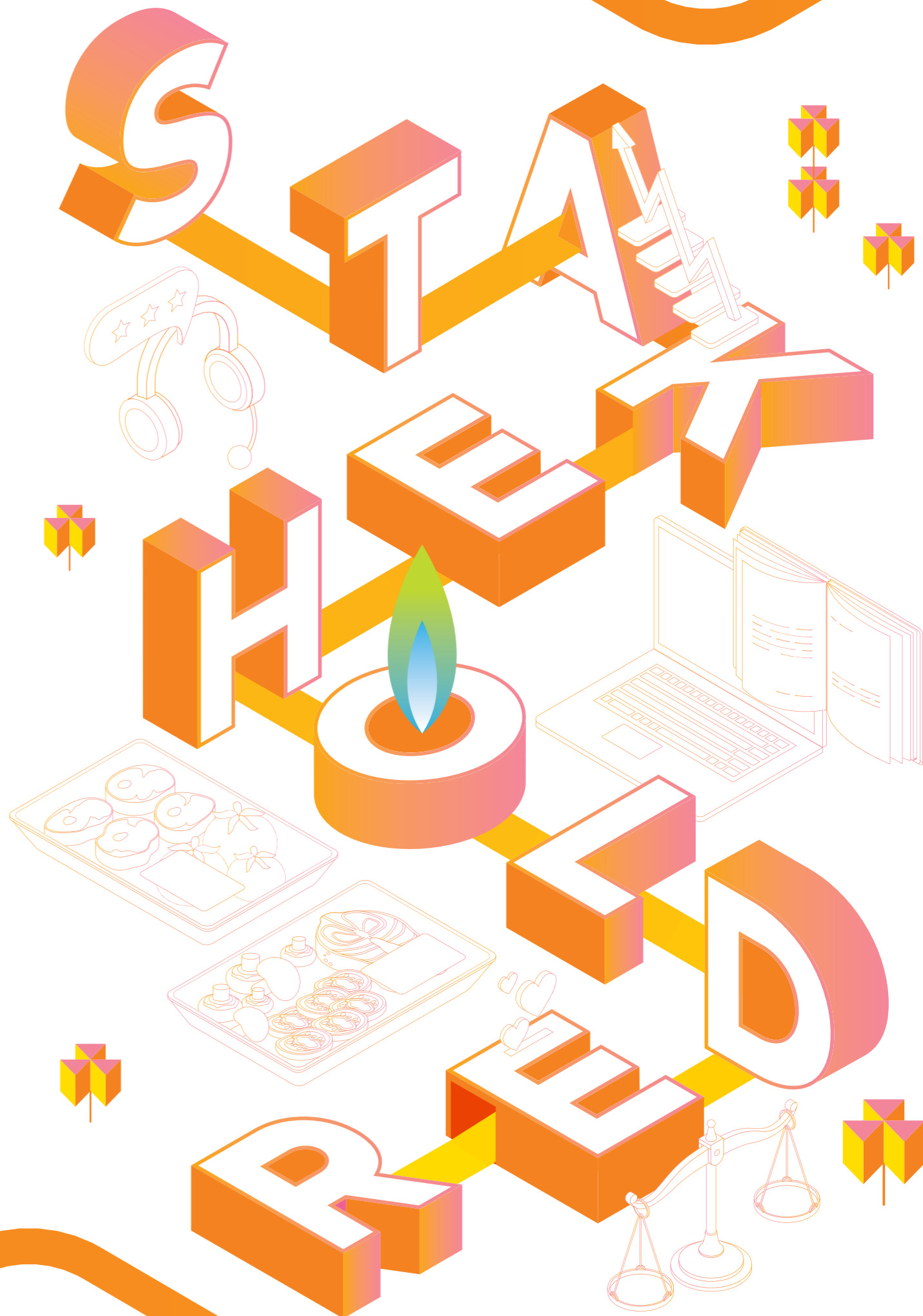
### 社区

我们致力为社区作出贡献，并为社会创造持久的价值。我们还与非政府组织和政府官员合作，确保我们推出的项目满足当地需求。



### 供应商

我们实践的供应链管理使我们的供应商能够公平竞争，并帮助我们建立可持续的供应链。





## 雇员

### 2021年工作重点



推出**人才发展计划**建立继任梯队



因应节能减碳政策和产业环境制订**新培训计划**，强化雇员的商业触觉



新入职人数：  
**235** (香港)  
**2,193** (香港以外)



每名雇员的平均培训时数：  
**21.6** (香港)  
**51.5** (香港以外)

### 管治方针

我们致力提供一个和谐共融、具满足感的工作环境，让雇员积极投入工作，培养和发挥潜能，开创事业成就。煤气公司企业人力资源部以《雇员政策》，以及《人力资源政策手册》和《雇员手册》为依据，处理人力资源相关事宜。

我们透过系统化的管理模式，为雇员规划在煤气公司的生涯。

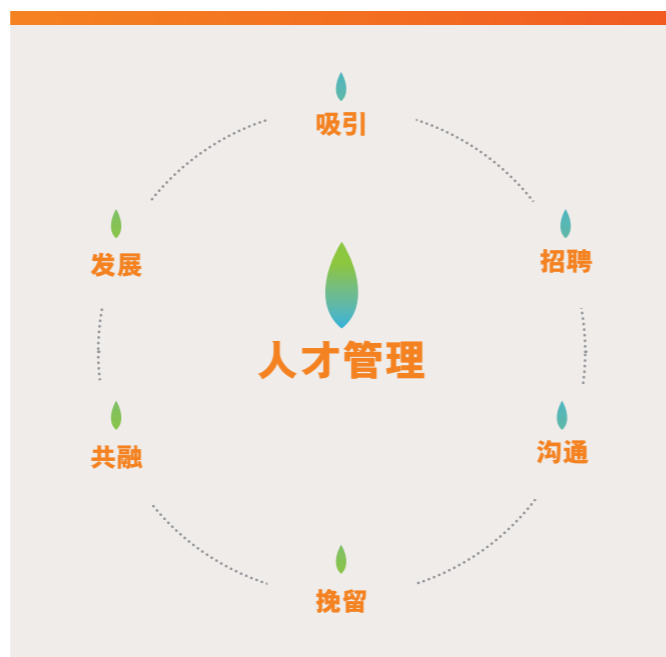
### 未来行动及目标



继续**扩展招聘人才的渠道**，吸引**年轻一代加入**，建立可持续的人才梯队



引入环境、社会及管治元素和新业务知识，继续**改善人才发展**及培训计划，为业务转型作准备



### 吸引及挽留人才

煤气公司提供具有成就感和满足感的事业，有赖《雇员政策》涵盖的雇佣措施，当中包括家庭友善政策、远超法定要求并具竞争力的薪酬待遇，以及其他福利。

故此，员工应遵守煤气公司的《行为守则》，当中订明受雇期间应达到的行为标准。透过年度表现评估，《行为守则》的遵守情况与雇员薪酬挂钩。

### 雇员参与

我们提供多种双向沟通渠道，让雇员充份了解和积极参与业务。我们确保雇员在工作场所享有结社自由，可自由选择加入组织和专业机构，充份反映煤气公司雇员享有高度自由。

虽然香港没有集体谈判方面的监管规定，但我们会就雇佣议题透过内部沟通渠道咨询员工。在内地，我们遵守结社自由和集体谈判相关的法律及义务。

### 培训与发展

我们举办技术及非技术培训与发展计划，同时与外界伙伴合作，向雇员提供工作相关培训；并向参加外部培训的雇员提供津贴。上述培训计划展示我们践行让雇员发挥才能的承诺，并履行在企业内建立学习文化和人才梯队的宏大使命。

### 多元、平等机会及反歧视

如我们的《反歧视政策》所述，我们一直坚定不移地促进平等机会，致力消除就业中的一切歧视行为。我们同样重视多元的工作团队，致力吸引女性加入燃气行业，协助她们于团队中发展及留任。此外，我们积极为残疾人士和较年长人士提供就业机会和支援。

### 尊重人权

#### 防止童工及强制劳工

按照《人权政策》，我们尊重及捍卫人权，严禁于公司的营运中使用童工及强制劳工。为确保招聘符合当地法例及规定，我们会核实求职者身份，包括但不仅限于年龄和受聘资格。我们亦确保雇员享有休息日，所有加班工作都将按当地监管机构的规定给予补偿。在公司营运范围之外，我们要求供应链内所有合作伙伴奉行煤气公司《供应商守则》列明的相关政策。有关详情，请参阅「[供应商](#)」章节。

所有员工必须接受《行为守则》培训（包括与人权相关的主题），并在他们加入公司时包含在我们的入职培训课程中（每门课程约两小时）。员工亦可透过我们的环境、社会及管治网站随时查阅相关的人权政策和程序，包括《行为守则》和《人权政策》。

#### 保安

我们已制订《保安政策》，保障雇员及公司资产免受伤害或损失。我们亦确保所有保安人员清楚了解人权及法治的相关法例，并秉持尊重他人的态度。

有关雇员管理方针的详情，请浏览我们的[环境、社会及管治网站](#)。

## 取得进展的范畴

2021年，为继续建立可持续的人才梯队，推广共融多元的团队，我们致力提升女性地位、聘用残疾人士，并筹划挽留或再聘用较年轻雇员。

### 建立可持续的人才梯队

#### 大湾区青年就业计划

为鼓励青年人到大湾区发展事业，煤气公司已加入香港政府于2021年1月推出的大湾区青年就业计划。为支持该计划，我们位于大湾区的附属公司提供多个职位。招聘工作于该计划推出不久后启动，共14名青年获聘，包括八个资讯科技职位及六个一般职位。



#### 暑期实习与合作计划

煤气公司为青年提供学习和工作机会，帮助他们在完成学业后着手规划生涯。我们于2021年推出八星期暑期实习计划，共聘用81名暑期实习生，而为期一年与大学合作的实习计划则聘用28名实习生，并获分配至工程、商务和资讯科技等部门，在主管的指导下将课本中学到的知识和技能应用于实际工作。



#### 2021见习行政人员计划

为强化继任梯队，我们于2021年推出为期24个月的见习行政人员计划，并聘用五名见习行政人员。在参加该计划期间，学员了解到煤气公司的业务和业务发展策略、企业文化及管理理念。我们亦继续为学员提供全面的气体工程培训及工作坊，以符合香港工程师学会的工程毕业生培训计划 (Scheme A) 的要求。他们毕业后可以成为称职的工程和管理接班人。



### 支持青年发展计划

为接触有意于煤气公司发展事业的高中生及大学生，我们一直与多个青年机构合作。

我们与香港管理专业协会携手举办青年发展计划，吸引超过20名青年申请。活动过程中，我们带领学生参观煤气创新馆等设施，并探讨如何透过见习行政人员和学徒计划在煤气公司发展事业。



此外，我们亦支持香港总商会的高中计划，邀请来自德望中学的22名学生以虚拟形式网上参观煤气公司。

#### 青年中华煤气领导力发展计划

该青年领导力发展计划于2017年推出，接受集团内有五至十年工作经验的年轻雇员申请。为期18个月的计划中，学员参加一系列培训计划，指导和实习项目，并参观其他公司。该计划首批18名年轻雇员毕业后，第二批共招收31名雇员。

#### 中华煤气领导力发展计划

中华煤气领导力发展计划于2008年推出，为期18个月，专为具十年以上工作经验的中层管理人员而设。参与中华煤气领导力发展计划的成员在接受培训及指导之余，亦会亲身参与实习项目和到访其他公司参观考察。连同应届毕业雇员，该计划的毕业生人数已达84人。

#### 学徒训练

为配合长期人力规划，我们为气体及气体网络的技工学徒举办训练计划，以维持能干专业的工作团队。

2021年，我们的两年制煤气学徒训练计划共招收13名气体技工学徒和15名气体网络技工学徒。

年内，六名煤气公司雇员参与了气体燃料工程的职专文凭，该文凭获英国燃气专业学会认证，为取得该会工程技术员会专业资格的基础。我们亦向职专文凭课程的四名优秀学员颁发煤气公司奖学金。



## 香港大学燃气工程课程

年内，香港大学再度推出燃气工程课程。2020至2021年春季学期，共有52名学生报读该选修课程。

年内共有28名专业文凭毕业生，其中四名学生均获颁港币1.5万元的煤气公司奖学金，以肯定其优异表现。

### 雇员分布、新入职人数及流失率

		香港	香港以外
雇员人数	男	1,900	35,975
	女	542	16,662
新入职人数		235	2,193
平均流失率(%)		8.9	2.6

## 为学生而设的活动

作为「企业技术学院网络」创始成员之一，中华煤气工程学院负责「亲子VPET推广挑战赛2021」的项目管理。该挑战赛鼓励年轻人提出创新的建议方案，向同辈推广职业专才教育。经过最终评审，煤气公司TG Go Ko Goal参赛队赢得冠军和「最具创意大奖」。

「生涯缩影」学生工作体验计划于2021至2022学年重启，从约20间申请学校中甄选九间。该计划中，我们完成十多场在校的生涯讲座。

## 创新培训模式

年内，我们举办手工工作坊，以宣扬煤气公司的匠心精神，向非技术人员宣传公司特有的能工巧匠文化。

我们为学徒制订训练单元，介绍新能源氢气及燃气界创新的工具应用。有关单元旨在让学徒发挥创意研究可持续能源，并提出创新的解决方案。

前线技术团队及销售人员亦已接受有关新产品的培训，例如智能煤气表、报表系统，以及更安全、更环保易用的煤气炉。

年内，我们再度举办中华煤气管理课程，该全面管理培训课程以中华煤气领导力模型为基础。来自香港及内地约200名员工报读中华煤气管理课程－人才管理系列(Managing Others Series)五个课程，涵盖以下课题：

- 沟通及反馈技巧
- 社交网络、建立互信及设立目标
- 面试技巧、辅导技巧及管理多元团队

我们联同港铁有限公司、微软香港有限公司及电讯盈科有限公司建立学习联盟，举办网络研讨会，相关课题包括「飞跃新常态」及「在灵活多变的环境中带领转变」。我们亦安排「信和创意研发室」的虚拟参观。

来自香港及内地  
约**200**名员工  
报读中华煤气管理课程



### 员工培训

			香港	香港以外
<b>总时数</b>			62,216	1,392,042
<b>每名雇员平均培训时数</b>			21.6	51.5
按性别划分 (平均培训时数及接受培训的员工百分比)	男	时数	24.3	51.2
		%	78.6	96.6
	女	时数	13.5	52.1
		%	68.2	95.8
按职级划分 (平均培训时数及接受培训的员工百分比)	高级管理人员	时数	11.2	45.7
		%	79.6	93.2
	中层管理人员	时数	12.5	46.7
		%	81.6	91.2
	一般雇员	时数	29.7	52.4
		%	71.8	97.2

## 多元、平等机会及反歧视

提升女性地位  
**3.5:1**(香港)



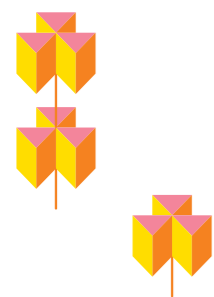
聘用更多女性  
新聘请的见习行政人员中，女性占**六成**

**2.2:1**(香港以外)



聘用退休人士/较年长雇员  
提供**3个**实习机会

聘用残疾人士  
雇用残疾人士数目**14人**



## 提高女性地位

煤气公司致力建立关爱共融的工作文化，提供多项方便女性的设施，同时实施家庭友善工作安排：

- 设立母乳喂哺设施，方便女性产后在授乳时段泵吸母乳。
- 需照顾子女的雇员可享有弹性工作时间。
- 超出《雇佣条例》规定的产假及侍产假。
- 需出席子女学校家长会和家长教育活动的雇员可休假。

## 残疾人士的设施

煤气公司全力支持聘用残疾员工，同时针对其需要提供多项设施及政策：

- 地下设有通往大堂的专属通道，方便残疾员工直接出入。降低升降机内按键的安装位置，方便轮椅使用者。在部份区域安装电动门，而若干工作台亦可调校高度，让轮椅使用者更舒适。
- 楼宇采用自动照明系统，让公司的残疾雇员可安全工作。其他照明设施会在雇员进入会议室时自动开启，亦可透过登入公司内联网操作。

## 较年长雇员的措施

煤气公司已参加雇员再培训局的「后50•实习生计划」。透过为期四星期的实习生计划，我们帮助退休人士掌握新技能和建立新视野。2021年，煤气公司向三位「后50」求职者提供短期职位，分别为烹饪助理、餐厅助理及办公室助理，并在实习期结束后聘用其中一名担任兼职烹饪助理。2019年至2021年间，我们共向「后50」实习生提供十个职位，并聘用六名「后50」实习生担任兼职。

## 适应新常态

新型冠状病毒病疫情期间，煤气公司因应「新常态」推行新的工作模式：

- 设立内部网上学习平台，开设虚拟课堂，让员工在家工作期间也能继续进修
- 因疫情为照顾子女留在家中的员工设立兼职客户服务主任职位，让他们在网上为客户提供服务。两名在职母亲获聘
- 提供多项活动帮助员工保持身心健康
- 为部门主管举办「新常态下的灵活领导」工作坊，讲者包括一位科技企业企业家及一位商科教授

煤气公司重视多元的工作团队，致力吸引女性加入燃气行业，协助她们于团队中发展及留任。我们致力逐步建立性别更趋多元的团队：

- 女性在煤气公司高级行政人员中的占比达四分之一。
- 女性在2021年新聘见习行政人员中的占比达60%。
- 我们与非政府机构合作，聘用单亲家庭的母亲在家担任兼职客户服务主任。

紧急照明设施会在紧急情况下通知残疾雇员。在紧急情况下，两部独立供电的升降机可拯救残疾雇员。

煤气公司于2020年引入弹性工作时间，允许残疾雇员根据香港复康会复康巴士的时间表选择工作时间。

目前，我们有14名残疾雇员，并会继续聘用残疾人士。



## 客户

### 2021年工作重点



高效率  
8.99\* (超越目标)



亲切、诚恳和专业的服务  
8.99\* (超越目标)

\*以10分为满分，取得8.5分以上的成绩

### 未来行动及目标



透过推出新产品/服务  
继续了解客户需求

## 管治方针

我们承诺为客户提供一如期望的亲切、专业及高效率服务。我们的《客户服务行为守则政策》阐述了严格标准，以及确保服务质素的一般原则，并订有多项内部政策、计划及目标，确保客户获得卓越的服务。

## 品质管理与客户服务

全面品质管理将「明礼、匠心、诚信」列为三大支柱，鼓励雇员精益求精。

我们的优质服务计划帮助香港和内地雇员建立以客为尊的文化。该计划始于1992年，鼓励雇员开创新项目，以协助煤气公司改善营运、节省成本或增加额外收入来源。

《煤气服务承诺》是我们对客户承诺的重要一环，彰显我们致力为客户提供亲切、专业及高效率的服务。为确保最优质的服务，我们不断改善服务，精益求精。

## 责任沟通

我们设有多个沟通渠道，让客户可以迅速获取产品及服务资讯。透过有关渠道（包括客户服务中心、24小时客户服务热线、网上平台及调查）我们亦可收集客户意见，了解他们的需要。

作为一间负责任的公司，我们致力确保煤气公司的推广资讯以实证为本，准确无误，并符合所有相关的政府规例及行业准则。

有关客户服务方针的详情，请浏览我们的[环境、社会及管治网站](#)。

## 取得进展的范畴

### 提高客户服务水准

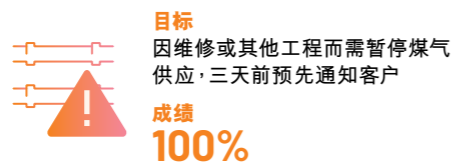
煤气公司的优质服务计划及「企业增长=创新力x执行力」的理念，推动我们不断改善服务。过去29年，我们完成了超过1,800个优质服务计划项目，提升客户对煤气公司的满意程度，并为公司节省约港币6亿元。

我们于《煤气服务承诺》就六个关键绩效领域设定量化目标，并每年更新一次。在2021年，我们已达成所有目标。

2021年，煤气公司没有在香港接获关于遗失客户资料或侵犯私隐的属实投诉，符合所有监管要求。我们的产品、推广、标签或营销传讯也没有违反传播规例或自愿实务守则。

#### 2021《煤气服务承诺》

##### 可靠程度



##### 安全程度



##### 预约服务



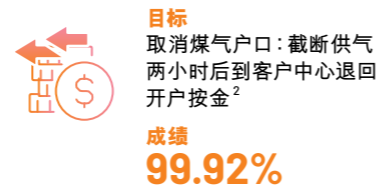
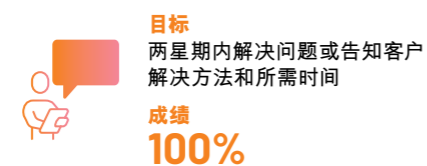
##### 效率和方便程度



##### 服务素质



##### 处理客户意见



1. 结果是基于因意外而导致煤气供应受影响。  
2. 住宅客户如有需要于截气当天取回按金，请于预约服务时提出有关要求，最高退还金额为港币2,000元。



### 优质服务项目 — 智慧零件检测仪

年内，我们的员工开发了测试设备 — 智慧零件检测仪，用来找出导致煤气公司销售的炉具的零件出现故障的原因。测试结果将会反馈给厂商，让产品质量能够得到改善。

### 以人工智能技术改善客户服务

我们现时运用人工智能语音分析技术，研究客户服务热线的语音通话。



从语音分析的资料中，我们发现部份客户因未收到服务或预约确认，所以致电热线核实维修预约。我们随即开始在服务预约完成后，立即以手机短讯形式通知客户，并以连结提供预约详情。此后，有关预约的查询已经减少。

我们同时加强虚拟服务，为煤气公司网上客户服务增设更多整合功能（包括报读煤气表度数）。

### 煤气服务无障碍

煤气公司密切留意技术、市场趋势及用户需求的最新发展，致力为建立可持续发展社会尽一分力。

年内，我们引入新一代Wi-Fi智能报表系统及「煤气报表易」服务，将分阶段为视障及轮椅人士安装。两项创新技术有助煤气公司实现无障碍报表的目标。透过一次简易设定，系统便会自动读取行动不便客户的煤气度数，从而减少他们对亲友或社福机构的倚赖。



#### 少数族裔

客户服务热线涵盖广东话、普通话、英文、菲律宾语和印尼语



#### 视障人士

为视障人士提供点字账单及点字指示炉具



#### 残疾人士

在客户中心设置轮椅通道



#### 弱势社群

为有需要人士提供煤气费优惠计划  
2021年，超过**44,000户**家庭受惠，涉及金额达**港币2,600万元**

# 社区

## 2021年工作重点



捐赠**港币300万元**  
支持社区活动



义工服务时数：  
**14,122** (香港)  
**578,586** (内地公用事业)



尽管疫情持续，亦为长者提供  
**多元网上义工服务**

## 未来行动及目标



建立**有系统的社区投资流程** (从收集意见至作出决策)



继续**支援非政府机构**，以及**识别惠及社区的计划**

## 管治方针

煤气公司是一家关怀社群、肩负社会责任的公司，一直致力贡献所服务的社区，为社会创造长远价值。我们的《[社会投资政策](#)》概述了这承诺。

透过与非政府机构及政府部门保持沟通，我们了解业务所在社区的需要，并设计切合当地需求的活动。煤气公司的活动主要针对社会广泛关注的三大范畴：社区健康、环境保护，以及培育年轻一代。

有关煤气公司社区活动、义工计划及社会贡献的详情，请浏览我们的[环境、社会及管治网站](#)。

## 取得进展的范畴

我们实施的社区参与计划涵盖香港及内地的营运地区。2021年，香港煤气温馨义工队成员有768名雇员，客户义工队登记成员为244名。义工服务的总时数为14,122小时，让299,828人受惠。

我们亦正建立正式机制，务求更有效审视收集自社区关于义工服务的意见，作为未来决策基础。

义工服务的总时数为  
**14,122**小时，让**299,828**  
人受惠。

## 社区健康

### 2021年社区活动 (香港)

活动	目标	进展
「家熨爱·添温馨」计划 (第三期)	援助因新型冠状病毒病疫情而失业或就业不足，以致收入下降的基层家庭	830户低收入家庭共获赠18,960个新鲜焗菜包
万粽同心为公益	关怀长者及有需要人士	10万只
爱心月饼显关怀		14万个
爱心汤送暖		44,800壶

我们在香港和内地均每年举办万粽同心为公益活动。2021年，集团旗下约70间项目公司参与了是次活动，为社福机构及有需要人士派发了近三万只粽。同期，我们亦捐赠总值逾人民币20万元的节庆礼品，惠及逾7,900人。

## 2021企业社会责任主题：关怀照顾者

### 「煮播2.0」

煤气公司于2017年推出全港首个煮食程序教学节目「煮播」，重点关注患有轻度认知障碍的病人。2021年「煮播2.0」邀请轻度认知障碍病人的照顾者参加课程，希望籍此协助他们减轻照顾患病家人的压力。



### 为照顾者举办「软餐粽」制作活动

煤气公司义工队秉承关爱传统及照顾吞咽困难人士的需要，联合香港圣公会安老院舍外展专业服务试验计划（九龙中）举办「软餐粽」制作活动。

### 与香港防癌会合办烹饪班

肺癌现时是本港头号致命癌症，为提高市民对肺癌的认识，煤气公司义工队与香港防癌会合办为癌症病人照顾者而设的烹饪班。

## 个案分享

### 为长者提供网上义工服务

尽管疫情持续，煤气温馨义工队仍善用科技，于2021年2月举办了首个网上贺年活动，为多间院舍四百位长者送上温馨祝福。

虽然因疫情关系，义工队未能亲身到长者院舍现场表演，但当日节目丰富，毫不逊色：财神贺岁、唱歌表演、有奖游戏等，应有尽有，长者院友与义工们一同度过了一个既热闹又温馨的下午。2021年6月，煤气温馨义工队举办「粽有您心」网上活动，与12间安老院逾四百位长者共度佳节。

煤气温馨义工队首次与香港房屋协会合作，为长者举办一系列线上及线下活动，包括「扬慈孝 颂亲恩 齐玩共乐派对」，与超过四百位长者共度双亲佳节，在东京奥运会期间为一百位长者举办「OH 运会」，亦携手举办「花灯月圆怀旧夜」中秋活动，邀请歌星艺人献唱怀旧金曲，并安排摊位游戏及猜灯谜等精彩节目。



## 培育年轻一代

### 短片制作

中华煤气工程学院制作了科学、科技、工程及数学 (STEM) 剧场系列短片，帮助青年了解燃气工程的知识，目前已发布四段STEM短片。我们的实习生亦制作纪录片介绍煤气公司的暑期实习计划，这些短片已在中华煤气工程学院 YouTube 频道发布。



### 港华轻风行动

始于2013年的港华轻风行动以改善内地学校的学习环境为目标。至今，集团已向江西、安徽、江苏、山东、贵州、陕西、辽宁、广东、湖北、福建、内蒙古、四川、黑龙江及重庆等地43所学校捐赠教育物资，价值超过人民币450万元。2021年，我们把计划扩展至安徽省铜陵市。

### 园艺治疗项目

煤气公司与圣雅各福群会合办园艺治疗项目，为有特殊教育需要的学生提供身心和情绪支援。

在煤气温馨义工队成员的陪伴和指导下，来自两间小学的24位学生参加多个由专业治疗师教授的工作坊。有关活动有助提高学童的执行能力与社交技能，同时培养和谐的亲子关系。

园艺治疗外的其他活动包括木工和营养工作坊，以及煤气公司有机农庄参观活动。



## 环境保护

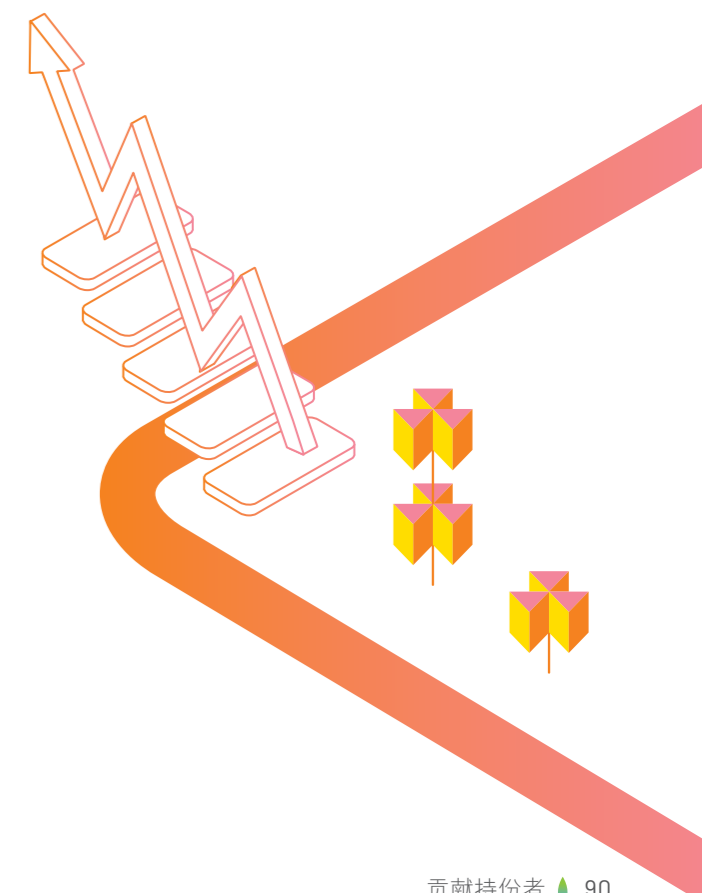
年内，煤气公司利用社交媒体平台宣传旗下多个环保项目。

我们在「低碳Action!」Facebook 专页分享环保生活趋势及食谱等资讯，同时举办有奖问答游戏，鼓励大家实践健康环保的生活方式。煤气公司「低碳Action!」Facebook 专页目前有超过17,000个追踪者。我们亦透过官方 Instagram 账号@towngashk 分享健康食谱和环保生活方式等资讯。

我们举办网上绿火焰教室，分享环保生活实用贴士，推动亲子环保教育，其中包括鼓励学童善用废物的「升级再造工作坊」，以及有关环保题目的英文班。

为加强支持环保团体，煤气公司推出电子账单捐款计划，有效期为2021年8月1日至2022年7月31日。每一张新申请的煤气电子账单，煤气公司便向客户指定的11个环保团体之一捐出港币20元。

在内地，集团以「自然环保派」为主题，举办多项低碳环保活动。逾120多家项目公司参与，年内种植逾2万棵树苗。





## 供应商

### 2021年工作重点



识别及确定了所有**一级关键**供应商



评估**超过90%**供应商<sup>1</sup>的企业社会责任表现，并未发现重大不利影响



超过**80%**及**70%**供应商<sup>1</sup>已分别通过ISO 14001及ISO 45001认证

### 未来行动及目标



在我们的供应商中推广**ISO 45001**标准



鼓励供应商进行**ISO 14064**评估

### 管治方针

我们致力与合作伙伴及供应商建立长久互利的业务关系。煤气公司的《采购政策》确保供应商能公平竞争，而且订明五项主要原则（见下文），作为负责任供应链管理的基础。



公平和合理对待  
所有供应商



建立买卖双方  
紧密关系



鼓励供应商  
精益求精



支持环保  
采购方案



向供应商提供  
平等机会

### 供应链评估

我们会以公司背景、货品或服务品质、价格、服务过程表现及企业社会责任表现等准则甄选供应商，并会优先选择持有相关ISO认证和其他相关质量证书的公司。我们会每年审核供应商，确保批准名单上的供应商表现良好。

### 管理环境与社会风险

《供应商守则》订明，各供应商必须遵守关于企业社会责任的规定，我们会根据该守则所载准则（即商业道德、保护环境、工作间的运作、社区联系及市场活动），评估供应商的企业社会责任表现。

煤气公司除了要求供应商填写自我评估调查表，以了解该供应商是否符合《供应商守则》，还会筛选主要供应商进行实地考察，亦会为供应商提供改进方案，识别提升环境、社会及管治表现的机会。

煤气公司致力根据6S<sup>1</sup>管理原则促进工作间的安全及效率，亦鼓励供应商推行该等守则，改善效率、生产力、产品质素，以及减低工业意外的风险。

### 取得进展的范畴

#### 供应商表现与参与

我们识别出对香港业务有重大影响的一级关键供应商（即年采购价值超过港币500万元的产品和材料供应商），这些供应商已覆盖了我们每年在产品和材料上90%以上的支出。

煤气公司新的网上电子报价系统有助统一工作流程和提高效率，并确保供应商公平及公开竞争。

我们对供应商的要求愈趋严谨。企业在注册成为供应商时，需于煤气公司电子报价系统平台上载相关的ISO标准认证，如ISO 9001和ISO 14001等。

在我们的香港业务一级关键供应商中，超过80%供应商<sup>2</sup>已获得ISO 14001认证，超过70%的供应商<sup>2</sup>已获得ISO 45001认证。另外，煤气公司两个一级关键供应商和一个主要物流服务供应商已通过ISO 14064认证。

#### 按地理位置划分的供应商（香港业务）

香港	89.5% (1,450)
内地	3.2% (51)
其他	7.3% (114)

### 建立可持续供应链

煤气公司在《可持续采购政策》中阐明每个采购决定应考虑的环境因素，包括采购服务和评估产品规格。煤气公司所作的采购决策及程序均符合ISO 20400可持续采购指引。

有关煤气公司管理供应商的详情，请浏览我们的[环境、社会及管治网站](#)。

我们通过各种工具评估供应商的可持续发展实务，包括自行申报问卷及厂房现场审核。2021年，我们对超过90%的香港及内地主要供应商<sup>2</sup>进行了企业社会责任表现评估，没有发现重大不利影响。

### 可持续采购

煤气公司是全港首家完成「英国标准协会」认证的ISO 20400可持续采购评估的公用事业机构。

2021年，我们向采购人员分享了最新的《可持续采购政策》及《供应商守则》的详细信息。同时采购人员亦参加了有关绿色建筑规格及建造业议会绿色产品认证的培训工作坊。

此外，我们将生命周期成本计算法延伸至多功能打印机，与供应商合作设计煤气公司回收袋，并采购本港制造的口罩。

1. 根据产品和材料的购买总值。

1. 6S指日文单字 Seiri、Seiton、Seiso、Seiketsu、Shitsuke 和英文字 Safety，即表示整理、存放、清洁、标准、修养和安全。  
2. 根据产品和材料的购买总值。

# 12 主要统计数字

本段详载集团2021年于经济、安全、环境、雇员和社会方面的表现。我们依照全球报告倡议组织的《可持续发展报告标准》、香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》，以及其他主要表现指标，选取这些数据。

## 经济表现

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
<b>业务</b>						
客户数量(香港煤气业务)	百万	1.96	1.94	1.93	1.91	1.88
客户数量(城市燃气业务)	百万	35.0	31.8	29.8	27.5	25.4
客户数量(水务)	百万	2.62	2.53	2.38	2.24	1.24
煤气销售量(香港)	百万兆焦耳	27,677	27,947	28,712	29,550	29,049
燃气销售量(内地)	亿立方米	31.1	26.9	25.6	23.0	19.5
售水量(内地)	百万吨	994	917	926	610	467
<b>财务</b>						
营业额	港币百万元	53,564	40,927	40,628	39,073	32,477
人力成本	港币百万元	3,624	3,284	3,485	3,295	3,035
资本支出	港币百万元	8,387	7,295	7,053	6,746	6,141
税项	港币百万元	2,155	1,713	2,290	1,908	1,750
股息	港币百万元	6,531	6,220	5,924	5,385	4,896
股东应占溢利	港币百万元	5,017	6,007	6,966	9,313	8,225

## 香港

### 安全表现

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
<b>雇员</b>						
意外—所有工伤事故	数目	15	21	12	10	10
例须呈报的意外	数目	15	18	9	7	10
意外度数率	每10万工时意外数目	0.22	0.32	0.18	0.15	0.15
职业病事故率	每10万工时意外数目	0	0	0	0	0
意外事故千人率	例须呈报意外数·每1,000雇员计	5.1	6.1	3.1	2.4	3.4
交通意外受伤率	数目·每100辆车辆计	1.47	1.46	1.05	2.31	2.31
损失工作日数	工作日数	1,013	386	244	201	496
致命意外	数目	0	0	0	0	0
<b>承办商</b>						
例须呈报的意外	数目	5	11	6	9	12
致命意外	数目	0	0	0	0	0
意外度数率	每10万工时意外数目	0.12	0.25	0.14	0.22	0.30

1. 只限煤气公司及附属公司的雇员。

## 雇员

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
<b>雇员数目</b>						
香港煤气业务	数目	2,106	2,130	2,096	2,052	2,022
<b>全体香港雇员<sup>1</sup></b>						
全职	数目	2,442	2,495	2,474	2,418	2,388
兼职	数目	113	140	118	112	94
<b>按性别划分</b>						
男	数目	1,900	1,950	1,943	1,908	1,877
女	数目	542	545	531	510	511
雇员的男女比例(高级管理人员)	比例	2.9:1	3.1:1	3.3:1	3.4:1	3.4:1
雇员的男女比例(中层管理人员)	比例	2.9:1	3.0:1	3.1:1	3.0:1	3.0:1
雇员的男女比例(一般雇员)	比例	4.3:1	4.2:1	4.3:1	4.5:1	4.4:1
<b>按年龄组别划分</b>						
≤25	数目	130	147	139	124	123
26-35	数目	477	465	444	400	395
36-45	数目	458	480	486	496	475
46-55	数目	683	750	787	823	861
>=56	数目	694	653	618	575	534
<b>按雇员类别划分</b>						
高级管理人员	数目	271	267	265	251	236
中层管理人员	数目	901	918	925	889	843
一般雇员	数目	1,270	1,310	1,285	1,278	1,309
<b>雇员流失率</b>						
雇员平均流失率(香港煤气业务)	%	8.2	3.9	5.7	6.8	5.7
雇员平均流失率(全体香港雇员)	%	8.9	5.0	5.7	8.7	6.4
<b>按性别划分</b>						
男	%	7.7	4.2	4.6	7.0	5.6
女	%	13.1	7.6	9.8	15.1	9.3
<b>按年龄组别划分</b>						
≤25	%	25.3	4.9	12.2	16.2	19.3
26-35	%	13.8	9.2	10.9	20.4	13.0
36-45	%	12.2	4.3	7.3	9.9	7.1
46-55	%	5.4	2.7	2.5	4.4	2.6
>=56	%	3.4	5.0	3.7	4.1	4.1

1. 2016年采纳了修订范围，只包括于香港经营业务的公司雇员(即煤气公司、Towngas Enterprise Limited、易高加气站、名气通及卓裕工程)，数据亦因而调整。

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
<b>新入职人数</b>						
总数	数目	235	203	250	270	198
<b>按性别划分</b>						
男	数目	158	141	173	194	148
女	数目	77	62	77	76	50
<b>按年龄组别划分</b>						
≤25	数目	68	50	51	44	53
26-35	数目	84	72	102	95	74
36-45	数目	38	39	52	79	42
46-55	数目	26	19	27	33	15
≥56	数目	19	23	18	19	14
<b>接受定期工作表现评估及进行事业发展检讨的雇员所占百分比<sup>1</sup></b>						
总数	%	83.5	84.6	82.8	83.4	85.2
<b>按性别划分</b>						
男	%	85.1	85.9	83.9	84.5	86.4
女	%	78.2	80.0	78.9	79.0	80.8
<b>按雇员类别划分</b>						
高级管理人员	%	81.9	83.1	79.6	80.5	85.2
中层管理人员	%	90.7	91.4	89.4	89.8	82.9
一般雇员	%	78.8	80.2	78.7	79.4	80.2
<b>培训时数<sup>2</sup></b>						
总培训时数	时数	62,216	51,856	65,679	82,996	27,907
每名雇员平均培训时数	时数	21.6	17.5	22.4	28.6	10.5
反贪培训时数	时数	162	156.4	4,649.2	661.5	187.8
<b>按性别划分(平均培训时数及接受培训的员工百分比)</b>						
男	时数(%)	24.3 (78.6)	19.1 (63.4)	25.6 (93.7)	31.2 (88.9)	11.2 (53.3)
女	时数(%)	13.5 (68.2)	12.4 (58.0)	12.3 (87.1)	20.2 (82.3)	7.8 (61.5)
<b>按雇员类别划分(平均培训时数及接受培训的员工百分比)</b>						
高级管理人员	时数(%)	11.2 (79.6)	7.4 (73.5)	9.8 (85.0)	17.1 (85.0)	5.9 (50.0)
中层管理人员	时数(%)	12.5 (81.6)	8.3 (70.4)	13.7 (96.8)	22.9 (89.8)	7.9 (60.1)
一般雇员	时数(%)	29.7 (71.8)	25.3 (54.6)	30.5 (90.7)	34.3 (86.3)	13.2 (53.0)

- 2016年采纳了修订范围，只包括于香港经营业务的公司雇员（即煤气公司、Towngas Enterprise Limited、易高加气站、名气通及卓裕工程），数据亦因而调整。
- 从2018年开始，数据包括所有于内部部门及外部机构举行的培训。2018年以前的数据，主要包括人力资源部及中华煤气工程学院举办的培训；其他培训时数，如建安环和持续专业进修，则已另行报告。

## 环保表现

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
<b>能源使用<sup>1</sup></b>						
<b>煤气公司总部大楼</b>						
电	千兆焦耳	18,959	19,384	20,252	20,350	20,921
煤气	千兆焦耳	1,391	1,392	2,258	2,104	2,020
<b>煤气生产过程</b>						
电	千兆焦耳	164,864	165,304	164,242	148,134	137,142
石脑油	千兆焦耳	671,774	665,811	720,641	671,808	628,760
天然气	千兆焦耳	5,219,173	5,178,927	5,383,668	5,287,475	5,033,398
合成天然气及堆填沼气	千兆焦耳	135,146	124,985	42,038	325,950	584,126
煤气	千兆焦耳	166,753	175,038	172,701	172,617	160,011
柴油	千兆焦耳	1,727	1,300	1,537	1,480	1,373
能源总耗量	千兆焦耳	6,359,437	6,311,365	6,484,827	6,607,464	6,544,810
<b>车队<sup>2</sup></b>						
无铅汽油	千兆焦耳	8,592	8,797	10,231	11,500	12,679
柴油	千兆焦耳	12,012	11,810	12,017	11,429	11,316
<b>包装材料用量</b>						
纸箱	吨	916	842	946	942	889
木板	吨	15.9	15.5	17.7	19.8	18
塑胶	吨	1.38	1.41	0.88	0.45	0.7
<b>气体排放量</b>						
二氧化碳(CO <sub>2</sub> )	每天平均量·吨计 (吨·每百万兆焦耳 煤气计)	893 (12.00)	884 (11.90)	912 (11.90)	928 (11.70)	915 (11.64)
氧化氮(NO <sub>x</sub> )	每天平均量·公斤计 (公斤·每百万兆焦耳 煤气计)	295 (4.0)	298 (4.0)	308 (4.00)	317 (4.00)	311 (4.00)
氧化硫(SO <sub>x</sub> )	每天平均量·公斤计 (公斤·每百万兆焦耳 煤气计)	1.1 (0.02)	1.0 (0.01)	1.0 (0.01)	1.4 (0.02)	1.9 (0.02)
温室气体(生产设备) <sup>3</sup>	吨·二氧化碳当量	339,068	344,549	357,060	347,489	329,741

- 以下系数的单位统一换算成千兆焦耳：煤气(0.048千兆焦耳/单位)、电力(0.0036千兆焦耳/千瓦时)、汽油(0.033千兆焦耳/升)、柴油(0.036千兆焦耳/升)。石脑油和堆填区沼气换算成能源的方法，是把它们的月平均热值及燃料容积数相乘。
- 不包括运油车和易高航空燃油服务车。
- 温室气体排放量涵盖了《京都议定书》管制的七种温室气体。量化过程使用政府间气候变化专门委员会第五次评估报告(2014年)内的全球升温潜数值。因用电而造成的温室气体排放所使用的排放因子，是根据两家本地电力公司而厘定，而其他排放因子则参考本地政府或其他认可来源。由于堆填区沼气为生物质燃料，为反映其使用时的相关碳排放，温室气体范围一排放量因而有所调整。



	单位	2021	2020	2019	2018	2017
<b>用水及污水排放量 (煤气生产)<sup>1</sup></b>						
用水量	立方米 (立方米·每百万兆焦耳煤气计)	992,022 (35.8)	982,034 (35.9)	995,239 (35.3)	988,981 (34.0)	1,094,363 (38.1)
污水总排放量	每天平均量·立方米计 (立方米·每百万兆焦耳煤气计)	275.1 (3.60)	270 (3.50)	306 (3.9)	308 (3.90)	319 (4.10)
经处理排放到大海的污水	每天平均量·立方米计	38	37	45	52	62
排放到污水渠的污水	每天平均量·立方米计	237	232	261	257	258

<b>废物管理</b>						
<b>无害废物</b>						
运往堆填区的无害废物 <sup>2</sup>	吨	160.3	169.0	179.4	173.2	176.9
回收利用的无害废物 <sup>3</sup>	吨	154.6	135.4	179.5	236.3	199.4
<b>有害废物<sup>4</sup></b>						
化学废料	每天平均量·公斤计 (公斤·每百万兆焦耳煤气计)	132 (1.80)	145 (2.00)	238 (3.10)	38 (0.50)	193 (2.50)

<b>其他</b>						
循环再造的金属废料—来自旧炉具	吨	1,607	1,626	1,678	1,785	1,803
循环再造的金属废料—来自厂房、管道的建造及维修	吨	68	62	82	153	92
循环再造的聚乙烯管	吨	22.0	24.1	22.5	25.8	24.8
节省包装炉具的发泡胶	吨	1.24	1.10	1.38	1.50	1.46

## 社会表现

### 客户服务<sup>5</sup>

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
客户赞赏	数目	6,170	5,814	5,924	5,912	5,637 <sup>#</sup>
客户投诉	数目	5	13	7	12	8 <sup>#</sup>

<sup>#</sup>数据调整至仅包括书面记录

### 社区参与

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
集团慈善捐款	港币百万元	3.0	7.9	7.2	4.8	5.1
参与义工服务的雇员	数目	768	785	799	909	852
义工服务时数 (包括雇员及客户)	小时	14,122	16,633	87,557	91,628	86,455
受惠者	数目	229,828	347,526	593,131	709,766	655,876

1. 用水由香港特别行政区水务署供应及输送。所有污水处理程序均遵循本地法规处理。
2. 运往堆填区的无害废物，包括在煤气公司总部大楼及大埔厂房收集的垃圾、木卡板以及建筑废料。
3. 回收再用的无害废物，包括运往回收商的塑胶、废纸、纸箱和金属。除此之外，我们也定期回收其他无害废物，如用过的利是封和碳粉盒。
4. 所有化学废物的处理过程符合废物处置条例 (香港法例第354章) 的规定。我们也收集其他有害废物，如可充电电池、光管及废弃电子产品，并定期运往认可的回收商处理。
5. 包括书面记录。

## 香港以外地区

### 安全表现<sup>1</sup>

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
<b>雇员</b>						
安全培训时数	小时	1,230,136	1,158,454	864,759	836,813	979,628
致命意外	数目	0	0	0	0	2
损失工作日数	工作日数	1,072	955	1,265	1,667	2,153

### 环保表现<sup>2</sup>

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
<b>能源及水资源使用<sup>3</sup></b>						
柴油	千兆焦耳	107,864	85,499	101,709	79,479	71,848
天然气	千兆焦耳	903,818	473,302	396,348	320,536	324,522
无铅汽油	千兆焦耳	110,901	101,924	105,700	103,980	74,936
电	千兆焦耳	2,876,782	2,726,131	2,696,294	2,155,279	1,600,126
其他能源	千兆焦耳	11,027,861	10,464,435	10,590,575	9,591,164	9,104,091
水	立方米	5,092,412	5,234,424	4,827,702	4,204,432	4,078,327
<b>气体排放量</b>						
温室气体总量 <sup>4</sup>	吨二氧化碳当量	1,503,000	1,406,000	1,439,000	1,262,000	1,245,000
范畴一 (气体排放量) <sup>5</sup>	吨二氧化碳当量	893,000	818,000	843,000	807,000	822,000
范畴二 (气体排放量) <sup>6</sup>	吨二氧化碳当量	610,000	588,000	596,000	455,000	423,000
氧化氮 (NO <sub>x</sub> ) <sup>7</sup>	吨	190.0	223.7	296.1	223.7	123.7
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> ) <sup>7</sup>	吨	256.6	258.0	422.0	392.9	89.2
可吸入悬浮粒子 (PM10) <sup>8</sup>	吨	2.61	2.34	2.99	2.35	0.31

1. 报告范围包括煤气公司持有大部份股权的内地公用事业业务、新兴环保能源及多元化业务，并仅包括雇员。
2. 报告范围包括煤气公司持有大部份股权的内地公用事业业务、新兴环保能源及多元化业务。
3. 以下系数的单位统一换算成千兆焦耳：电力 (0.0036千兆焦耳/千瓦时)、汽油 (0.033千兆焦耳/升)、柴油 (0.036千兆焦耳/升) 及天然气 (0.04千兆焦耳/立方米)。
4. 报告的温室气体排放数据，涵盖香港 (约30%) 及香港以外 (约70%) 地区的业务营运。数据以净股权计算。温室气体排放量涵盖了《京都议定书》管制的七种温室气体。量化过程使用政府间气候变化专门委员会第五次评估报告 (2014年) 内的全球升温潜能值。因用电而造成的温室气体排放所使用的排放因子，是根据区域电网排放因子而厘定，而其他排放因子则参考本地政府或其他认可来源。
5. 范围一 (气体排放量)：直接排放，包括厂房及车队等燃料消耗。由于堆填区沼气为生物质燃料，为反映其使用时的相关碳排放，温室气体范围一排放量因而有所调整。
6. 范围二 (气体排放量)：厂房、办公室、客户中心、加气站及数据中心等消耗的电力。
7. 源自燃料燃烧及车辆排放。
8. 源自车辆排放。

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
<b>污水及废物<sup>1</sup></b>						
有害废物(固体)	吨	1,940	1,006	1,099	1,125	1,026
有害废物(液体)	升	557,793	86,645	46,192	39,131	42,857
无害废物(固体)	吨	321,468	252,542	239,050	215,425	202,047
无害废物(液体)	升	41,337	45,683	50,427	54,912	69,999
排放到污水渠的污水	立方米	1,241,922	1,204,411	1,355,985	1,090,574	1,847,850

#### 雇员<sup>2</sup>

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
<b>雇员数目</b>						
雇员	数目	52,647	51,074	50,352	49,489	46,772
<b>按雇用类别划分</b>						
全职	数目	52,637	51,067	50,342	49,478	46,758
兼职	数目	10	7	10	11	14
<b>按性别划分</b>						
男	数目	35,975	34,876	34,069	33,331	31,386
女	数目	16,662	16,191	16,273	16,147	15,372
<b>按年龄组别划分</b>						
≤25	数目	3,745	3,809	3,989	4,065	4,114
26-35	数目	18,101	18,181	16,574	16,733	16,527
36-45	数目	15,157	14,858	15,151	15,024	14,249
46-55	数目	12,907	11,876	12,225	11,572	10,124
≥56	数目	2,727	2,343	2,403	2,084	1,744
<b>按雇员类别划分</b>						
高级管理人员	数目	1,149	1,082	1,003	1,002	971
中层管理人员	数目	5,380	5,013	5,750	5,074	4,506
一般雇员	数目	46,108	44,972	43,589	43,402	41,281

1. 所有有害废物及污水处理程序均遵循国家规定。

2. 包括所有受聘于集团、其香港以外的附属公司、联营公司及合资公司的雇员。

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
<b>雇员流失率</b>						
雇员平均流失率	%	2.6	2.0	2.8	4.1	4.1
<b>按性别划分</b>						
男	%	2.8	2.1	2.9	4.8	4.7
女	%	2.1	1.7	2.6	2.5	2.8
<b>按年龄组别划分</b>						
≤25	%	5.4	4.5	6.2	7.7	4.6
26-35	%	4.0	2.9	4.0	7.2	6.4
36-45	%	1.9	1.5	2.1	2.0	2.5
46-55	%	0.5	0.7	1.3	0.8	2.3
≥56	%	0.8	0.8	1.3	2.6	3.5
<b>新入职人数</b>						
总数	数目	2,193	1,493	2,736	3,558	1,196
<b>按性别划分</b>						
男	数目	1,535	1,123	1,864	2,418	910
女	数目	658	370	872	1,140	286
<b>按年龄组别划分</b>						
≤25	数目	667	392	766	1,186	216
26-35	数目	1,023	735	1,201	1,743	513
36-45	数目	361	281	590	487	285
46-55	数目	131	73	152	121	155
≥56	数目	11	12	27	21	27

#### 社会表现

##### 社区参与

	单位	2021	2020	2019	2018	2017
参与义工服务的雇员 (内地公用事业业务)	数目	12,923	11,176	11,487	11,154	8,013
义工服务时数 (内地公用事业业务)	小时	578,586	714,300	264,440	238,000	135,154

# 13 核实声明



## 核实声明

### 核实范围

香港品质保证局受香港中华煤气有限公司（「煤气公司」）委托对其 2021 年环境、社会及管治报告（「报告」）进行独立验证。香港品质保证局的核实范围是对煤气公司在香港及香港以外的主要业务于报告期内，即 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，的环境、社会及管治资讯进行核对。

此核实声明的目的是对报告所记载之内容提供合理保证。报告根据「全球报告倡议组织」(GRI)《可持续发展报告标准》的核心选项，并参考 GRI G11《石油和燃气行业披露》编纂。同时亦遵守《香港联合交易所有限公司证券上市规则》附录 27《环境、社会及管治报告指引》中的强制披露规定及「不遵守就解释」条文汇报。

### 保证程度和核实方法

核实工作是根据国际审计与核证准则委员会发布的《国际核证聘用准则 3000（修订版）》，历史财务资料审计或审阅以外的核证聘用》执行。收集核实证据的幅度是根据进行合理保证的原则而制定，以确保能拟定核实结论。

核实过程确认报告的内容披露和表达方式，香港品质保证局与煤气公司就多方面进行讨论，包括编制报告和管理流程，与持份者沟通和评估重要环境、社会及管治范畴的方法和结果。并且验证了环境、社会及管治表现数据的收集、计算和汇报系统和程序。核实过程包括文件资料检阅、与负责编制报告的代表面谈、选取数据和资料进行查核，相关原始数据和支持证据亦于核实过程中经过详细审阅。

### 独立性

煤气公司负责收集相关资料和陈述报告的内容。香港品质保证局的核实过程是完全独立，同时就提供此核实服务而言，香港品质保证局与煤气公司之间并没有任何会影响验证公正性的关系。

### 结论

香港品质保证局基于是次核实过程所得的结果总结：

- 报告按照《可持续发展报告标准》的核心选项，并参考 GRI G11《石油和燃气行业披露》编纂；
- 报告已遵守《环境、社会及管治报告指引》载列的所有强制披露规定及「不遵守就解释」条文；
- 报告平衡、清晰、具比较性和及时地将煤气公司的环境、社会及管治表现包括所有重要的环境、社会及管治范畴阐述；及
- 报告内的数据和资料可靠完整。

煤气公司致力维持报告的质素以披露其在环境、社会及管治事宜上的承诺、策略和表现。报告符合披露环境、社会及管治事宜的原则，其内容丰富且真实公平地反映煤气公司在环境、社会及管治方面的整体表现。

### 香港品质保证局

沈小茵  
审核主管  
2022 年 3 月

The Hong Kong and China Gas Company Limited  
香港中华煤气有限公司

### 您的回应

如有任何疑问或反馈，欢迎填写[问卷](#)或与我们联系：

香港中华煤气有限公司  
企业可持续发展部

地址 香港北角渣华道363号21楼  
传真 (852)2590 6344  
电邮 cad@towngas.com  
网址 www.towngas.com