



[股份代号: 3]

目录

- 2/ 关于本报告
- 3/ 董事会声明
- 4/ 主席报告
- 6/ 常务董事报告
- 8/ 业务概况
- 10/ 煤气公司碳中和路线图
- 12/ 2022年工作成绩重点
- 16/ 环境·社会及管治方针

26/	E 平衡生态	34/	N 推动中和	46/	E 心系社群	54/	R 治业有道	58/	G 绿创未来	68/	Y 韧性思维
-----	------------------	-----	------------------	-----	------------------	-----	------------------	-----	------------------	-----	------------------

- 80/ 主要统计数字
- 92/ 核实声明

环境、社会及管治报告 2022

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(ESG)的表现,至今已逾十年。本年度的报告内容根据ESG战略编制,阐述我们的ESG战略、六个重点范畴的成果,以及未来改善方向。

报告范围

本报告涵盖煤气公司及其附属公司(集团)于2022年1月1日至2022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(GRI)《GRI通用准则2021》,并参考《GRI11:石油与天然气行业准则2021》以及中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南(CASS-CSR4.0)》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GRI和ESG报告指引内容索引,请参阅[煤气公司网站](#)。

本报告还参考了:

- 气候相关财务信息披露工作组(TCFD)的建议编纂。请参阅独立发布的《[气候相关及自然相关指导文件](#)》和《[气候变化管理](#)》章节;
- 国际可持续准则理事会(ISSB)发表的《国际财务报告准则可持续披露准则第2号—气候相关披露》提议草案披露气候资料;
- 可持续性会计准则委员会《SASB可持续发展会计准则》之燃气公用事业及燃气输配行业准则。

本报告旨在平衡地介绍集团在报告期内的ESG管理方针和表现。为更有意义的比较按年同比数据,我们采用了一致的计算方法。

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ESG策略有任何意见,欢迎填写[网上问卷](#),或通过电邮cesg@towngas.com和我们联络。

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(ESG)。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ESG战略涵盖六大重点范畴:

- 平衡生态
- 推动中和
- 心系社群
- 治业有道
- 绿创未来
- 韧性思维

我们与持份者紧密沟通,并密切关注全球趋势,从而为ESG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ESG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ESG工作融入煤气公司的业务营运中,我们成立了ESG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ESG方面的策略、政策和执行方法,定期汇报并探讨与ESG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ESG事宜,积极为持份者创造可持续发展的环境,缔造长远价值。



主席报告



李家杰博士 主席

李家诚博士 主席

作为肩负社会责任的能源公司，我们始终致力保护环境，时刻警惕并防范对生态系统可能造成的影响；我们以推动人类社会的可持续发展为理想抱负，矢志为后代留下一片碧海蓝天及享用绿色能源的世界。

年内，我们隆重庆祝了公司成立160周年。回望这超越一个半世纪的不凡历程，我们的能源业务不断发展，以满足持份者日益增长的需求和适应社会快速发展的步伐；我们孜孜不倦地服务好与市民大众息息相关的日常「小事」，以成就今日不平凡之宏大事业。我们谨此代表董事会，向集团每一位辛勤付出的员工、每一位长期忠诚的客户，以及每一位股东及投资者致以衷心感谢。

然而，迫在眉睫的气候危机和复杂多变的地缘政局，在在拖累人类可持续发展的进程，亦促使我们必须以时不我待的紧迫感迈开新征程。过去一年，极端天气灾害变得更为剧烈及频密，对我们的生态系统造成不可逆转的破坏；另一方面，疫情因素和军事冲突对能源安全带来冲击，同时导致全球供应链乃至营商环境面对相当大的困局，拖慢经济复苏的步伐。我们预计，上述挑战在未来一段时间还将持续，为此我们提出以「智慧燃展未来」作为应对之道，其核心要义就是充分运用科技智慧的力量擘画发展新机遇，同时为缓解气候危机、保障能源安全，推动碳中和作出贡献。

集团已订立目标，致力通过能源转型和创新实现碳中和，包括在2025年或以前将营运过程产生的温室气体排放减少10%（即与2020年基准年相比减少140,000吨二氧化碳当量），以及每年通过煤改气、光伏发电、能效优化等为环境减少1,000万吨温室气体排放。

我们的减碳战略着重于识别和把握这全球挑战带来的商机，并持续投资智慧能源、转废为能、提高能源效益及其他低碳项目。国家「3060双碳目标」及「香港气候行动蓝图2050」为清洁能源的发展提供重大机遇，集团将继续利用创新与技术的潜力，以实现碳中和愿景下的能源转型。

我们深明发展替代能源的重要性，尤其以提供安全、洁净、高效的氢能作为重点工作之一。目前供应本港的煤气成份中约有一半是氢气，因此我们将善用现有贯通全港的供气管网，研究在用户端装设抽取氢气设施，为发展本港绿色运输寻求适合的氢能供应方案。集团亦于内地积极探索天然气管道掺氢的可行性，并与政府合作制订未来的法规及标准，以供应安全可靠的氢能。

鼓励创新和合作是加速能源转型的关键，有助于实现国家的双碳目标。为此，我们在年内与IDG资本成立全国首个零碳科技投资基金，共同探索创新的零碳科技和解决方案。我们继续携手国家电力投资集团有限公司举办第二届TERA-Award智慧能源创新大赛，为有志推动环保的科技人才提供施展所长的舞台，同时积极推动科研成果转化为实际应用，以造福更多人群。

我们将继续秉承以人为本的理念心系社群、践行企业公民责任。无论对待需要支援的弱势群体，还是公司的每一位员工，我们都会更多地主动「留意身边事、关心身边人」，以帮助社会填补关爱的空白、服务的缺口作为相关工作的重点。我们更期望以行动影响行动，鼓励更多企业投入推动可持续发展的行列。

翻开这份报告，将为大家呈现过去一年来，集团在环境、社会及管治范畴所取得的一些成绩，以及未来将要达至的目标。面对未来，尽管不确定的环球营商环境难免令我们的业务面对挑战，但我们深信，这亦是我们展现发展韧性与实力、专注于践行可持续发展承诺的重要机遇。我们自豪于有幸参与建设一个更绿色、更宜居的世界，请与我们携手，共赴永续未来！

李家杰博士
主席

香港，二零二三年三月十七日

李家诚博士
主席

常务董事报告



日益严峻的气候危机和复杂多变的地缘政治博弈，促使当今人类社会比以往任何时候，都更加关注环境保护议题、致力推动可持续发展的未来。对于全球各行各业的经营者来说，积极推进环境、社会及管治方面的工作，既是趋势，更是责任。

煤气公司发展至今已经拥有160年的历史，严格而言，在「ESG」概念正式出现之前，我们已展开相关工作：这个百年香江老品牌得以持续发展跨越一个半世纪的关键之一，在于不断提醒自己「想多一步、站高一点、看远一些」。时代的步伐和科技的发展瞬息万变，需要我们时刻以谦卑的态度与时俱进；作为能源企业，我们更须以敬畏的态度善待我们赖以生存的地球资源。

藉此报告我们与各界分享在ESG范畴的工作进展和目标。年内，煤气公司欣然透过过往的努力获得国际认可，包括首次入选道琼斯可持续发展亚太指数，获国际评级机构MSCI上调ESG评级至「A」级，亦连续第二年在CDP气候变化评分中取得「B」级。在本地，集团连续12年入选恒生可持续发展企业指数，并再次在大中华企业可持续发展指数(BSI)、大湾区BSI和香港BSI中名列第一，获评为「典范者」级别。

为促进ESG相关议题的深入探讨和推广，年内我们与香港管理专业协会合作举办了本港行内首个大型ESG高峰论坛，广邀20多位著名专家、学者深入浅出分享真知灼见，讨论「环境」、「社会」和「管治」议题，高峰论坛吸引来自香港、中国内地以及海外国家和地区合共逾5,000人线上线下共同参与。

为继续提升集团今后的ESG表现，我们制定了新的ESG战略「ENERGY」，并以此充分配合「智慧燃展未来」的发展方向及体现集团业务的定位。新战略涵盖六大范畴，详细阐述我们的工作重点和目标：

平衡生态(Energising the Ecosystem)

以创新科技节约并善用资源，减缓对生物多样性的影响

推动中和(Neutralising our Footprint)

减少业务营运及价值链的碳排放以达至碳中和，并加强气候韧性

心系社群(Engaging with Society)

竭力履行企业公民责任，为客户及社区创造共同价值

治业有道(Revitalising our Strengths)

维持高水平的企业管治和商业诚信，建立可持续发展的竞争优势

绿创未来(Greening the Future)

积极发展低碳能源，致力为下一代留下碧海蓝天的世界

韧性思维(Young-at-heart with Resilience)

创建可持续的人才梯队及供应链，重视各持份者的健康与安全

过渡至碳中和

煤气公司积极响应香港特区政府及国家的碳中和目标，致力在2050年或以前通过能源转型和创新实现碳中和，我们对此目标坚定不移。年内，煤气公司加入成为「气候相关财务信息披露工作组」(TCFD)支持者和甲烷减排指导原则伙伴关系(MGP)的签署方，积极减少气候变化以及天然气价值链中甲烷排放所带来的影响。

此外，我们成为香港首间公司参照「自然相关财务信息披露工作组」(TNFD)框架，刊发《气候相关及自然相关指导文件》的企业，以检视并披露集团业务对环境生态及生物多样性的影响和所带来的风险与机遇。该指南亦阐述集团按照TCFD的建议，进一步披露因气候变化带来的潜在机遇和风险的财务信息。

集团还透过加入成为香港交易及结算所有限公司(港交所)旗下香港国际碳市场委员会的成员，支持香港自愿碳交易和低碳经济的发展。煤气公司是首批于港交所发起的新国际碳市场Core Climate完成碳交易的用户之一。

集团旗下的港华能源研究院年内落户位于深圳福田的河套深港科技创新合作区，未来藉助两地合作优势，进一步加强新能源领域的科研能力与数码化创新，为助力国家推动能源发展和环保事业贡献力量。

建立韧性以创造影响

煤气公司一直以来通过建立可持续的人才梯队和供应链、支持客户并贡献社区来增强其韧性。

除了为雇员提供安全健康的工作环境外，我们还坐言起行提倡公平原则，例如保证平等的机会以吸引和挽留人才，并投放资源培养行内生力军，以不断适应公司发展的需要。煤气公司香港男女薪酬(基本工资)比例维持为1:1。我们还积极管理供应链风险，并成为亚洲第一家采用S-Carbon平台的公用事业公司，以帮助供应商量化温室气体数据，带动业界整体的ESG表现。

集团在应对本港第五波新冠肺炎疫情不遗余力关怀社区，积极发挥自身所长和商界优势，于短时间内推出总值1,000万港元的煤气餐饮券计划，并拨出300万港元购买抗疫物资，以支援受疫情影响的弱势社群和餐饮业。我们开发的智能控制器已加入物联网(IoT)概念，可方便用户通过手机应用程序远程监控燃气设备的状态，提升患上轻度认知障碍症的长者的家居安全，同时减轻其照顾者的压力。

加强公司管治

作为我们加强公司管治承诺的一部分，我们妥善管理风险、实施公平的业务营运、保障私隐和加强网络安全。集团坚持将ESG议题纳入日常营运之首要考虑，并设立专责委员会推动和执行相关范畴的工作计划，我们还订立制度，将相关高级管理人员的薪酬待遇与ESG重大议题挂钩，以充分凸显集团对此的重视程度。

可持续发展的未来

纵观过去160年，煤气公司不断与时俱进，克服挑战。我们成功的关键来自意识到三个「Change」(改变)：一是「Climate Change」(气候变化)——应对影响我们业务的极端天气事件和温度/海平面上升；二是「Business Change」(业务变革)——从传统公用事业公司发展为一家综合清洁能源供应商，积极配合国家双碳目标和香港在2050年前实现碳中和；「Mindset Change」(思维变新)——鼓励同事作出更多战略规划和思考，为「未来的问题」寻找更多解决方案。

我们深信「逆境求胜众志成城」。集团将继续把握机遇、超越挑战，致力创建可持续发展的未来。

黄维义先生

常务董事

香港，二零二三年三月十七日

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，屹立至今已有160年的历史。煤气公司业务已由提供煤气街灯服务，逐步发展成香港及内地一家综合洁净能源供应商。目前，煤气公司为一间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）。

有关煤气公司于2022年扩大业务组合的详情，载于煤气公司《2022年年报》。

2022年业务概况

煤气 城市燃气 供水和废物处理



煤气销售量
273.98亿兆焦耳
(香港)

煤气客户
200万
(香港)

燃气销售量
321亿立方米
(中国内地)

城市燃气客户
3,729万
(中国内地)

售水量
10.27亿吨
(中国内地)

有机废物处理量
139万吨
(中国内地)

智慧能源



零碳智慧工业园区
80个
(累计)

可再生能源项目
183个
(累计)

燃气炉具、厨房用具、以及保险销售



燃气炉具销售
29万
(香港)

橱柜
4,700套
(香港)
1.1万套
(中国内地)

财务分析



营业额
港币60,953百万元



资本支出
港币8,321百万元



人力成本
港币3,741百万元

集團扎根香港，
現時於內地28個省級地區取得合共624個項目，
另有一個項目位於泰國。



煤气公司碳中和路线图

煤气公司致力于2050年或之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、减少甲烷，以及与大学和科研机构合作研发项目。



2022年工作成绩重点



E 平衡生态

保护生物多样性

- 根据TNFD开展 LEAP 自然风险评估

环境管理

- 煤气公司及其44家项目公司获得 ISO 14001 环境管理体系认证

资源管理

- 北角总部大楼的用电量：与2015年相比 ↓13.5%



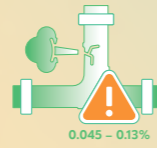
N 推动中和

气候变化管理

- 披露气候相关的财务信息以配合 TCFD 的建议

减少甲烷排放

- 完成甲烷排放研究，并得出管道泄漏率介于 0.045 - 0.13% 之间



全球合作伙伴



- 成为TCFD的支持者及甲烷减排指导原则伙伴关系的签署方

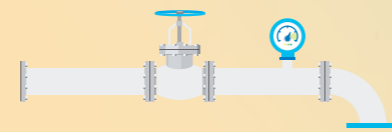
E 心系社群

社区投资

- 捐赠总值港币1,000万元的餐饮券
- 超过43,000户家庭受惠于煤气优惠计划，涉及金额达港币2,500万元



可靠的燃气供应



- 完成兴建长达1.5公里的煤气管线，为落马洲河套区方舱医院供应煤气

R 治业有道

薪酬与ESG挂钩

- 常务董事和高级管理人员的薪酬待遇与ESG重大议题挂钩



商业诚信

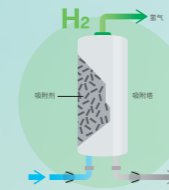
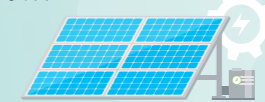


- 为董事会提供反贪污培训

G 绿创未来

能源转型

- 在24个省/地区取得183个可再生能源项目



- 香港首个氢气提取试验项目投入运作

- 与IDG资本成立全国首个总规模人民币100亿元的零碳科技基金



绿色和可持续金融

- 发行2亿美元的可持续发展挂钩债券及人民币5亿元的绿色贷款

Y+ 韧性思维

多元共融

- 男女薪酬(基本工资)比例为 1:1 (香港)

学习与发展

- 每名雇员的平均培训时数：58.1 (集团)

供应商管理

- 采用S-Carbon平台以管理香港业务供应链的温室气体排放量

健康与安全

- 834,799次定期安全检查(香港)

- 集团损失工时工伤事故率：



环境、社会及管治评级



MSCI ESG RATING
A

MSCI ESG评级(2022)
A



SUSTAINALYTICS
a Morningstar company
RATED

Sustainalytics 企业 ESG 风险评级
中度风险



CDP
DISCLOSURE INSIGHT ACTION

CDP 2022
气候变化评分：B


Member of
Dow Jones Sustainability Indices
Powered by the S&P Global CSA

道琼斯可持续发展亚太指数(2022)
ESG 评分：67/100



恒生可持續發展企業
指數系列 2022 - 2023 成份股

恒生可持续发展企业指数(2022-2023)
AA



「大中华企业可持续发展指数」
「大湾区企业可持续发展指数」
「香港企业可持续发展指数」
榜首、典范者级别

香港中文大学商学院商业可持续发展中心




君子企业大奖
君子企业典范奖
香港恒生大学



商界展关怀 2021/22
连续20年或以上
「商界展关怀」标志
香港社会服务联会




优质客户服务大奖 2021
服务领先奖—金奖
香港优质服务协会



香港绿色和可持续金融大奖2022

- ESG披露优化先锋机构—香港中华煤气有限公司
- 杰出绿色和可持续债券发行机构(智慧能源)
最大规模单一可持续发展挂钩债券—
港华智慧能源有限公司


香港品质保证局



财资AAA可持续发展资本市场奖2022
最佳可持续发展挂钩债券奖
财资

联合国可持续发展目标香港成就奖2022

- 大奖
- 项目奖项(金奖)
- 项目奖项(影响力)
- 机构奖项(可持续发展机构—银奖)



环保促进会

最佳企业管治及ESG大奖 2022

ESG 奖(恒生指数成份股组别)

香港会计师公会



第二十一届香港职业安全健康大奖

- 职安健改善项目大奖—金奖
- 职安健创意发明大奖—金奖
- 最佳职安健影片演绎大奖—金奖
- 职安健年报大奖—金奖
- 安全表现大奖—杰出

- 香港中华煤气有限公司
- 香港中华煤气有限公司—燃气生产部
- 卓诚工程有限公司
- 名气通电讯有限公司
- 易高香港石油气加气站
- 卓裕工程有限公司

职业安全健康局



环境、社会及管治大奖 2022


- ESG 年度卓越大奖
- ESG 最佳表现大奖
- ESG 最佳报告大奖
- ESG 项目创新大奖
- 创新气候科技大奖

电视广播有限公司



社会资本动力标志奖

社区投资共享基金
民政及青年事务局



商业及雇员募捐计划 2021/22

荣誉奖
香港公益金



「工业献爱心」表扬计划 2022

- 卓越关怀奖(企业组别)
- 最具创意奖(企业组别)

香港工业总会



公益卓越奖 2021/2022

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


香港公益金




环境、社会及管治方针

煤气公司致力从一家传统公用事业企业转型为一家综合清洁能源供应商，我们一向重视环境、社会及管治(ESG)议题，从而为可持续发展的未来作出重大贡献。

2022年，我们制定了ESG战略「ENERGY」，引领我们精益求精。ESG战略以公司愿景和使命为本，并已获ESG委员会认可。



愿景
致力发展成为绿色智慧能源之领先企业，创造可持续的绿色能源世界。



使命
为客户供应安全、可靠、洁净的智慧能源，提供优质服务，履行社会责任，确保业务持续增长，提高股东投资回报，为地球、社会和持份者带来长远利益。

我们的ESG战略「ENERGY」涵盖六大范畴，并已考虑各范畴对持份者的正面和负面影响，该等范畴包括平衡生态、推动中和、心系社群、治业有道、绿创未来及韧性思维。

透过专注于以上六大范畴，我们的业务得以持续长远发展，并为持份者缔造共同价值。



环境、社会及管治的管理

ESG为公司带来风险与机遇。为此，公司需要制订策略性计划以充分利用该等机遇并应对重大ESG风险。煤气公司的最高管治机构 — 董事会，负责确保风险管理的成效以及订立适合本集团长期发展的策略。

为有效监督及管理煤气公司的ESG之重要议题，董事会已委任常务董事兼董事会执行董事黄维义先生担任ESG委员会主席。主席负责至少每年向董事会汇报最新ESG事宜及资料。

ESG委员会由行政委员会成员，及相关高级管理人员组成。十名成员来自不同业务范畴，以支持及加强ESG工作，包括营运、财务、人力资源、工程、商务、安全及环保和社区参与。

企业ESG部就相关项目向ESG委员会报告，讨论并寻求其审批。该部门负责实施集团的ESG策略、披露相关信息并确定所需改善之处。此部门亦密切关注有关国际趋势，并与不同组别的持份者合作，以促进ESG发展。

2022年，ESG委员会继续召开每年两次的会议，并就以下主要ESG议题进行讨论：

- 碳中和路线图及合作
- 气候相关的财务影响及实体风险的适应措施
- ESG评级表现及改善计划
- 高管薪酬与ESG挂钩
- 成立ESG工作委员会
- 开展社区活动

有关我们如何管理ESG的详情，请参阅[煤气公司网站](#)。

- 平衡生态**：以创新科技节约并善用资源，减缓对生物多样性的影响
- 推动中和**：减少业务营运及价值链的碳排放以达至碳中和，并加强气候韧性
- 心系社群**：竭力履行企业公民责任，为客户及社区创造共同价值
- 治业有道**：维持高水平的企业管治和商业诚信，建立可持续发展的竞争优势
- 绿创未来**：积极发展低碳能源，致力为下一代留下碧海蓝天的世界
- 韧性思维**：创建可持续的人才梯队及供应链，重视各持份者的健康与安全

环境、社会及管治政策

《ESG政策》概述我们以对环境、社会及经济负责的方式经营业务的决心。诚如常务董事所批准，《ESG政策》由23项ESG相关政策支持，以推动长远可持续发展。我们于年内审视及更新了该等政策以确保其行之有效，详情请参阅[煤气公司网站](#)。

《ESG政策》

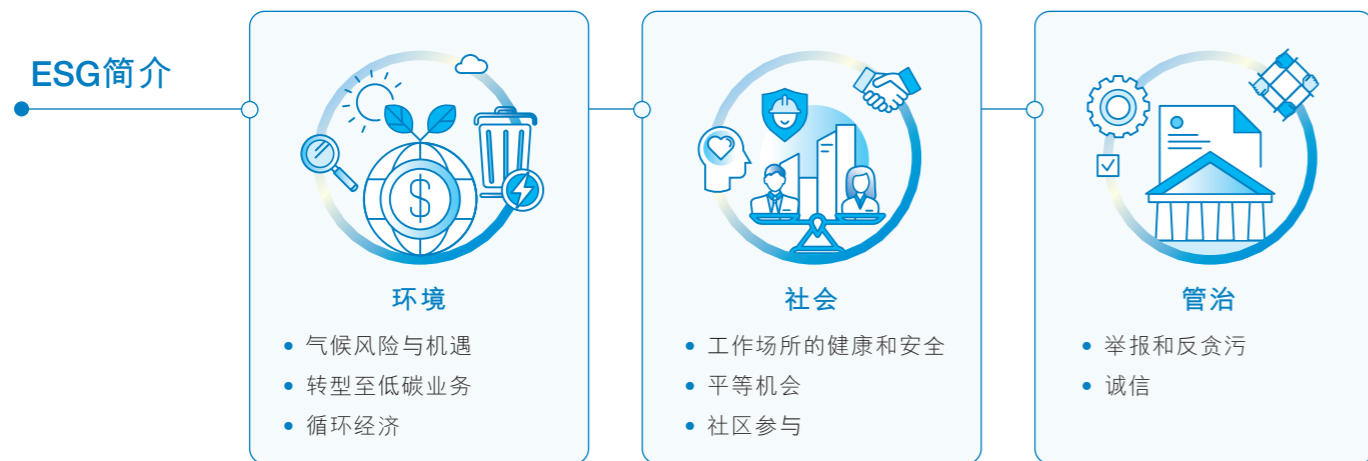
<p>环境:</p> <ul style="list-style-type: none"> 《气候变化政策》 《环境政策》 	<p>管治:</p> <ul style="list-style-type: none"> 《防诈骗政策》 《董事会成员多元化政策》 《股息政策》 《信息保安政策》 《提名政策》 《个人资料私隐政策》 《内幕消息披露政策及措施》 《股东通讯政策》 《风险管理框架》 《保安政策》 《持份者参与政策》 《举报政策》
<p>社会:</p> <ul style="list-style-type: none"> 《反歧视政策》 《行为守则》 《供应商守则》 《客户服务行为守则政策》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

环境、社会及管治的沟通及参与

为建立持份者对我们的信任及兴趣并提高煤气公司的声誉，我们定期积极与内外持份者分享我们的ESG举措。

内部培训

提升雇员对煤气公司ESG承诺的认知将有利于增强合作及加快转型。我们为所有雇员及承办商制作了九个必修的内部ESG培训视频，且从2022年起，所有香港的新雇员须参加此培训。



此外，我们已将ESG元素融入多项内部培训计划，从领导力培训如青年中华煤气领导力发展计划，到技术培训如见习技术员计划等，我们致力为不同级别的雇员培养ESG思维。

煤气公司的环境、社会及管治高峰论坛

于2022年11月，煤气公司连同香港管理专业协会（管协）举办2022ESG高峰论坛。我们邀请逾20位来自不同界别的专家学者（包括公共事业、金融投资、社会福利及企业治理）探讨有关ESG的相关议题，例如ESG标准的趋势、减碳策略及路线图、应对气候变化的方法、创造共同价值及企业管治。论坛吸引了来自香港、中国内地、海外国家和地区超过5,000人线上线下出席。煤气公司将继续融入ESG的理念至我们的业务，争取成为ESG领域的领头人，带领气候、自然及可持续发展方面的跨界合作。



共享新知

我们积极参与不同ESG会议和研讨会以推广ESG的重要性，并展示我们对ESG的承诺，及透过分享经验和技巧，激励其他公司融入ESG理念至其业务策略。在2022年，我们于不同场合进行了分享：



机构	会议/研讨会/课程	主题
香港中文大学商学院 - 商业可持续发展中心	商界可持续发展会议2022	把ESG融合于商业策略
香港城市大学	气候变化、企业策略和资产管理 (选修课)	企业未来的变革力量—法规、科技与创新
ReThink Hong Kong	可持续发展商贸博览2022	真正转变：香港迈向氢能经济
标普全球市场财智	TCFD研讨会 - 在气候变化下推动企业转型	为气候变化作出贡献：引领并拥抱TCFD之旅
香港管理专业协会	香港管理专业协会/中银人寿 可持续发展高峰论坛2022	可持续发展愿景 从内而外倡导可持续发展
世界绿色组织	可持续投资与环境、社会及管治会议 2022	ESG推动可持续发展

支持可持续发展目标


我们致力于应对气候变化的影响及减少香港与内地的碳排放，这与我们支持联合国可持续发展目标一致。

我们选定了四项与业务营运及价值链息息相关的可持续发展目标，评估了其潜在负面影响，包括对人与环境可能造成的风险，并选择对可持续发展目标贡献最大的产品、服务及投资。与此同时，我们会每年审视企业价值链中各个阶段对可持续发展目标的影响及贡献。

我们对可持续发展目标的贡献

6

清洁饮水和卫生设施



潜在影响:

- + 为客户提供更安全可靠的饮用水
- 生产过程大量消耗水/产生废水

已采取的行动/成就:

- ✔ 为**277万**客户提供合乎国家标准的饮用水
- ✔ 大埔煤气厂房利用逆渗透净水处理设施节约用水量**逾12万立方米**

以可持续模式管理，确保人人皆能享用水资源和卫生设施

7

经济适用的清洁能源



潜在影响:

- + 扩大燃气供应范围，推动煤/柴油用户转用燃气
- + 发展洁净和智慧能源业务
- 化石燃料为煤气的主要生产原料


已采取的行动/成就:

- ✔ 煤气业务客户数目达**200万**（香港）
- ✔ 燃气业务客户数目达**3,729万**（内地）
- ✔ 在**24个**省级地区取得**183个**可再生能源项目
- ✔ 堆填区沼气占煤气原料组合约**1%**
- ✔ 生产约**231,500吨**氢化植物油及可持续航空燃料

确保人人皆能享用可负担、可靠、可持续及现代化的能源

11

可持续城市和社区



潜在影响:

- + 提供安全及更可靠的能源
- + 在业务营运中鼓励循环再造和重用废物，并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

已采取的行动/成就:

- ✔ 煤气供应的稳定程度达**99.994%**（香港）
- ✔ 化工厂**无**重大事故及化学品泄漏事件
- ✔ 苏州市有机废物利用厂房累计已处理有机废物约**50万吨**，生产**2,200万**立方米生物天然气
- ✔ 旧炉具回收计划收集了**超过1,500吨**金属

建设共融、安全、适应力高及可持续的城市和社区

13

气候行动



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

已采取的行动/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
- ✔ 为加强配合气候相关财务信息披露工作组(TCFD)的建议，披露了**气候相关的财务信息**
- ✔ 首个**高纯度提氢**(99.97%)试行项目投入运作
- ✔ 与2005年基准年相比，香港煤气生产的碳强度减少**25%**
- ✔ 完成甲烷排放研究，并得出管道泄漏率介于**0.045-0.13%**之间
- ✔ 首批透过Core Climate平台完成碳交易的用户之一

采取紧急行动应对气候变化及其影响

持份者参与及双重重要性评估

我们定期与内外持份者沟通，收集他们对ESG重要议题及我们的措施所带来的影响之意见，以评估我们现行ESG策略的成效。此举亦有助识别风险与机遇，并透过回应持份者的相关意见及期望，改善我们在ESG方面的表现。

联系持份者的方式

正如煤气公司网站所示，我们会透过不同方式与主要持份者定期联系。

双重重要性评估

为确保《ESG报告》所涵盖的议题能与国际公认的最佳报告实践保持一致，并回应经济、环境及社会以及对煤气公司企业价值有重大影响的议题，我们今年进行了全面的双重重要性评估。此评估有助于识别从财务及非财务角度对我们有重大影响的风险与机遇，从而协助制定相关策略及目标。

我们与持份者进行网上问卷调查、焦点小组讨论及访谈，务求能深入了解他们对煤气公司潜在重大议题的关注及兴趣。我们的沟通对象涵盖公司内外来自不同领域的持份者，包括雇员、供应商、学术界、本地社区、非政府组织及专业机构。

我们与持份者的沟通交流由独立第三方顾问进行，确保公平及开放的沟通。

在编制双重重要性评估时，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ESG议题
- 把大趋势、国际报告标准和ESG评级要求纳入考虑之列
- 对香港及内地公司的内外持份者进行网上问卷调查、焦点小组讨论及访谈
- 根据议题潜在及实际影响的评估更新至27个重大议题

2 订立优先次序

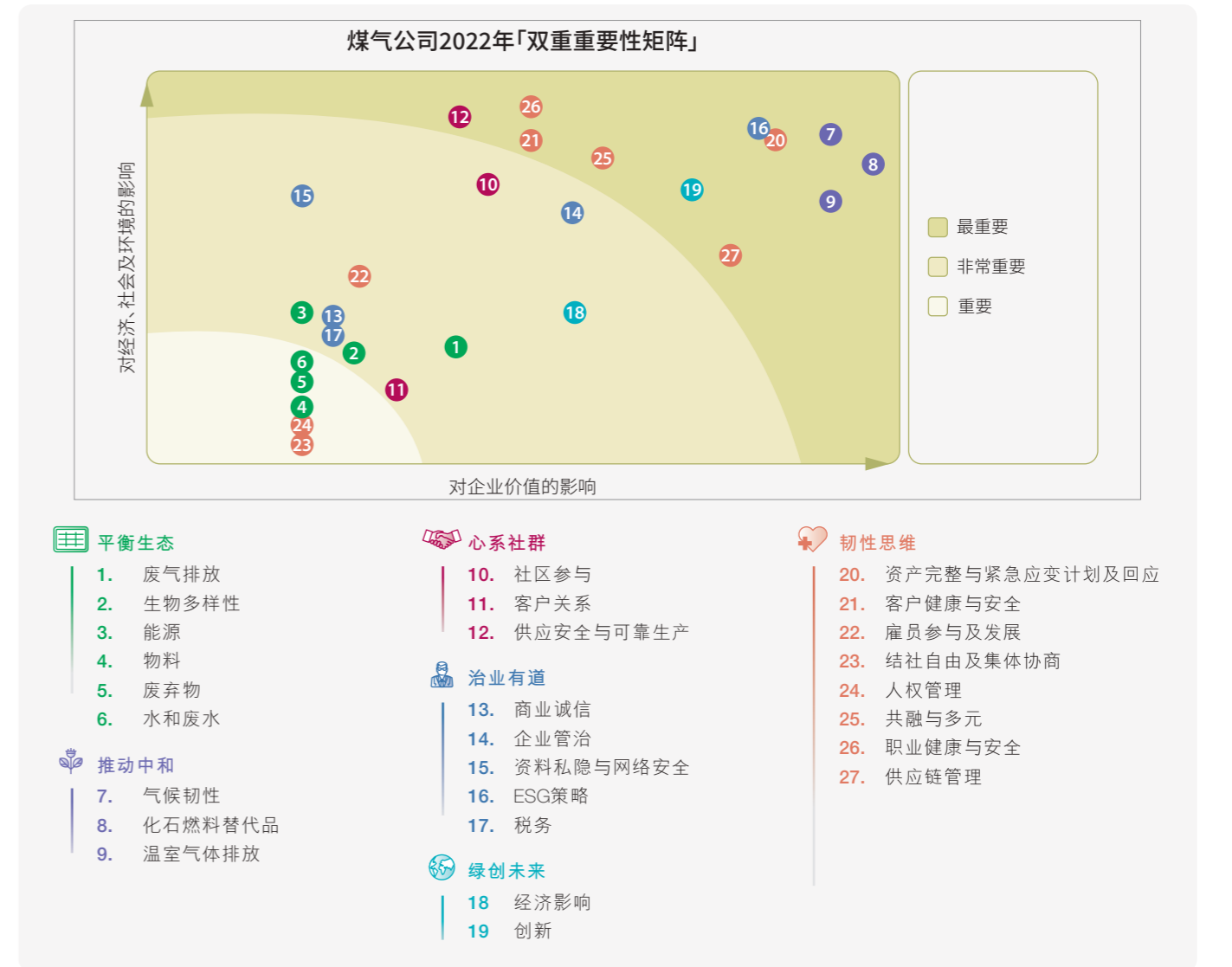
- 从两个方面考虑持份者的意见：
 - 财务重要性**：反映煤气公司管理层对煤气公司企业价值所受到的正面及负面影响之看法
 - 影响重要性**：反映不同持份者对于他们认为所选择的ESG议题可能会对经济、环境及社会产生的正面及负面的重大影响

3 验证

- 将重大议题的优先次序清单呈交ESG委员会讨论及确定

煤气公司2022年「双重重要性矩阵」

以下双重重要性矩阵根据议题对经济、社会及环境的影响（Y轴），以及对煤气公司企业价值的影响（X轴），总结了27项重大议题的相对重要程度。合共11个议题被列为最重要的议题。



气候韧性、化石燃料替代品、温室气体排放、资产完整与紧急应变计划及回应，以及ESG策略是煤气公司本年度的五大最重要议题。与去年相比，不同之处主要来自于我们考虑了对煤气公司企业价值最为重要的议题。

气候相关议题带来的影响受到煤气公司持份者的重视，并期望公司持续披露其温室气体排放、设定减碳目标、减缓气候风险及确保韧性。

其他议题包括资产完整与紧急应变计划及回应以及化石燃料替代品。为此，煤气公司积极探索可持续发展能源方案，以确保更安全可靠的能源供应。就ESG策略而言，我们积极将其融入我们的业务及运营中以创造可持续发展的业务并回馈社会。

影响范围及影响

下表载列本报告中的所有议题，以及煤气公司业务在各重要议题的相应影响范围。

 议题的影响范围：

议题	影响范围				影响
	雇员	承办商及供应商	客户	社区	
1 废气排放	✓	✓	✓	✓	平衡生态
2 生物多样性	✓	✓		✓	
3 能源	✓	✓	✓	✓	
4 物料	✓	✓			
5 废弃物	✓	✓			
6 水和废水	✓	✓	✓	✓	
7 气候韧性	✓	✓	✓	✓	推动中和
8 化石燃料替代品	✓	✓	✓		
9 温室气体排放	✓	✓	✓	✓	
10 社区参与	✓			✓	心系社群
11 客户关系	✓	✓	✓		
12 供应安全与可靠生产	✓	✓	✓	✓	
13 商业诚信	✓	✓	✓	✓	治业有道
14 企业管治	✓	✓	✓	✓	
15 资料私隐与网络安全	✓	✓	✓		
16 ESG策略	✓	✓	✓	✓	
17 税务	✓	✓			
18 经济影响	✓	✓	✓	✓	绿创未来
19 创新	✓	✓	✓	✓	
20 资产完整与紧急应变计划及回应	✓	✓	✓	✓	韧性思维
21 客户健康与安全	✓	✓	✓		
22 雇员参与及发展	✓				
23 结社自由及集体协商	✓	✓			
24 人权管理	✓	✓			
25 共融与多元	✓	✓			
26 职业健康与安全	✓	✓			
27 供应链管理	✓	✓			

持份者参与的结果及公司回应

以下概括所识别的议题、持份者在参与过程中提出的意见，以及我们的回应：

ESG策略



稳健的企业管治乃所有良好经营公司的支柱，对加强公司的抗逆能力、ESG以及长远的财务表现至关重要

报告期内，我们进行各项对标及内部讨论，努力探索高级管理人员薪酬与ESG绩效的连系。常务董事和高级管理人员的薪酬待遇与ESG重大议题挂钩，将提高他们对股东以外持份者的问责精神，并推动绩效改善。此外，为加强董事会多元化，将于2024年12月31日或之前任命至少一名女性董事会成员。多元化的团队有助公司决策过程具备更广阔的视野。

气候韧性



气候变化的趋势引起各界持份者的关注，并敦促公司进行更透明的气候相关信息披露

我们已进行全面气候情境分析以配合TCFD的建议及评估气候变化带来的潜在财务影响。此分析让我们在作出商业决策时一并考虑与气候相关之影响。另外在内地，我们亦已识别出对气候较敏感地区的项目，并为其雇员提供ESG以及气候相关培训，以加强气候变化的适应能力及韧性。更多详情请参阅 [「气候变化管理」](#) 章节。

能源转型



为实现平稳的能源转型，投资智慧能源将促进业务增长并缔造低碳未来

为实现低碳未来及支持业务增长，我们矢志从传统能源供应商转型成为综合能源供应商。因此，我们一直开发分布式能源、氢能、可再生能源包括设立零碳智慧工业园区和智慧能源平台，以及其他转废为能项目。

平衡生态



保护生物多样性

资源管理

空气质量

环境管理




联合国生物多样性大会于2022年在加拿大蒙特利尔举行，期间各国政府代表就设立2030年全球生物多样性相关指标及目标达成共识，旨在阻止生物多样性丧失、恢复生态系统、保护原住民权利，并增加对发展中国家的资助。当前确保全球物种灭绝速度不会进一步加剧已是刻不容缓的事。

煤气公司深知自身的营运依赖自然资源、生物多样性及环境并对其产生一定的影响，故致力于以负责的营运方式，通过有效的环境管理及其他合作项目尽量减少对环境的影响，并保护自然资源。

2022年工作重点

-  根据自然相关财务信息披露工作组(TNFD)开展LEAP自然风险评估
-  煤气公司及其44家项目公司获得ISO 14001环境管理体系认证
-  北角总部大楼的用电量：与2015年相比↓13.5%
-  北角总部大楼首获ISO 50001能源管理系统认证
-  旧炉具回收计划成功回收超过1,500吨金属
-  大埔煤气厂房利用逆渗透净水处理设施节约用水量逾12万立方米

未来行动及目标

-  于2025年或之前，北角总部大楼的用电量减少15%（与2015年基准年相比）
-  于2030年或以前，炉具的整体能源效益提升2%
-  密切跟进最新TNFD框架事宜并持续加大行动力度

管治方针

煤气公司致力于保护环境并提倡可持续发展。我们的《[环境政策](#)》概述我们承诺善用资源、减少废气排放及废物产生，并降低对生物多样性的影响。

本集团竭尽全力控制及监测营运中的废气排放，以改善空气质量；有效利用自然资源，尽量减少废物产生；支持并鼓励客户和价值链合作伙伴与我们一起行动；尽我们所能减低

对生物多样性的影响，努力实现净零损失及目标产生净正面影响。

此外，我们的《[可持续采购政策](#)》鼓励煤气公司采用可持续的产品及服务。

更多有关管治方针及政策的资讯，请参阅[煤气公司网站](#)。

保护自然资本及生物多样性



作为一间负责任的企业，煤气公司致力降低自身营运时对自然环境造成的影响。我们于2022年成为自然相关财务信息披露工作组(TNFD)论坛的机构成员，以支持TNFD框架的发展，并报告和应对不断变化的自然相关风险。

为保护生物多样性并回应持份者的关注，煤气公司成为首家企业发布气候相关及自然相关指导文件(指导文件)以回应TNFD框架。与TNFD试行版0.2框架一致，我们进行了LEAP自然风险评估以识别四个领域(即陆地、海洋、淡水及大气)与自然相关的风险及机遇。有关详情请参阅指导文件。



“地球正面临前所未有的生物多样性损失。栖息地的丧失和破坏、气候变化以及濒危物种的非法贸易持续对生态系统构成重大威胁。我们应共同行动以扭转自然损害的局面。”

— 香港海洋公园保育基金是一个香港慈善团体致力提倡、促进及参与亚洲区内务实有效的野生生态保育工作。



祝效忠
基金总监，
香港海洋公园保育基金



LEAP自然风险评估

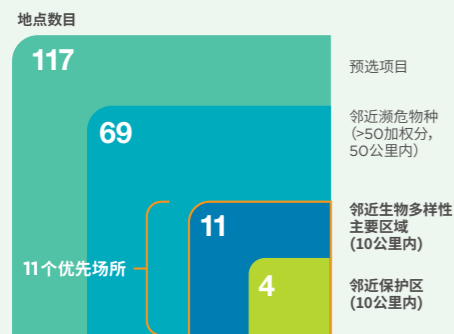
LEAP自然风险评估包括四个步骤—「定位」、「评价」、「评估」及「准备」。这四个步骤提供了一个对自然相关之风险及机遇的全面了解，使我们能够做出明智的商业决定。

对于此试验评估范围，我们在整个集团业务中选取就气候相关财务信息披露工作组报告中所识别出的100个项目地点，额外加上17个业务活动对自然有潜在影响的项目地点。此次评估范围合共有117个地点，涵盖六个项目类别。

定位



在117个预选项目中，有69个被识别为生物多样性价值高的地点，邻近濒危物种。其中11个地点位于生物多样性主要区域10公里范围内，当中4个同时亦在保护区的10公里范围内。因此，位于生物多样性主要区域内的11个场所作为优先考虑评估场所。



评价



在11个优先场所中，有10个是城市管道燃气项目，一个为中游及上游项目。已识别的最主要影响驱动因素被确定为温室气体排放、陆地生态系统利用及水资源利用，而主要依赖为地质稳定及侵蚀控制。

根据我们的评估，确定了我们的对自然的依赖及影响驱动因素：

- 用于输送天然气的管道占用空间巨大，导致：
 - ◇ 栖息地退化¹
 - ◇ 在管道生命周期内淡水、海洋及陆地生态系统栖息地破碎化²，因而导致生物多样性丧失
- 上游处理需要大量取用当地水域的水资源

¹ 栖息地退化指它们不能再为本地野生动作提供栖息地。(https://www.nwf.org/Educational-Resources/Wildlife-Guide/Threats-to-Wildlife/Habitat-Loss)

² 栖息地破碎化是指栖息地被分成几个较小的板块，使迁徙物种难以在迁徙路线上找到栖息、交配和觅食的地方。(https://www.nwf.org/Educational-Resources/Wildlife-Guide/Threats-to-Wildlife/Habitat-Loss)

评估



基于上述两个项目类型所确定的依赖及影响驱动因素，我们对业务影响进行了评估。有关其他项目类型的更多详情，请参阅指导文件。

对我们的潜在业务影响包括成本增加和声誉受损，由以下因素导致：

限制未来规划项目的土地使用及/或要求恢复受损生态系统；

1

自然灾害造成成本增加(例如洪水或山体滑坡造成的损坏让资产受损)；

2

保费增加及/或承保范围减少；

3

修复受损生态系统的成本；及

4

更严格的环境法规及/或报告要求，为遵守更严格的监管及/或报告要求而引致成本增加。

5

未来计划



是次评估为我们推进自然保育进程中众多步骤的第一步。TNFD 1.0版本计划于2023发布，我们将对「评估」及「准备」步骤做进一步分析，并进行适当的披露。我们会按照TNFD的标准进一步评估与自然相关的风险及机遇，并进行披露。



已采取的行动

是次评估结果让我们更了解燃气生产和输配业务或会对土地及野生动物栖息地造成滋扰。煤气公司致力透过以下措施减少对生物多样性的影响：

- 避免在生物多样性较丰富的地区、邻近世界遗产的地区和国际自然保护联盟(IUCN) I-IV类保护区营运；
- 为减少开挖公共道路的工程，我们继续采用非开挖技术，减低铺设管道和保养工作对环境造成的影响；
- 透过社区投资及培训计划提高雇员及持份者对生物多样性的认识；及
- 与政府部门及非政府组织等外部持份者合作，以保护及加强生物多样性。



植林优化计划

我们自2017年起，一直赞助「植林优化计划」。此计划由渔农自然护理署所举办、绿惜地球统筹，目的为提升本地树林的生态价值及香港郊野公园的生物多样性。2022年，我们的雇员参与了位于城门郊野公园种植场的护理树木工作，栽种了如「猴欢喜」及「岭南山竹子」等本地原产品种的树苗。在绿惜地球的指导下，此次活动提高了我们雇员对本地生态系统的认识。例如，「猴欢喜」及「岭南山竹子」的果实，能吸引附近一带的野生猴子采摘，而不必在人类的垃圾箱里翻找食物。在郊野公园种植不同的本地物种，可有效提升该处的生物多样性。



慈善农耕乐

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。我们招募内部雇员及其家属、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。



太湖保育项目

集团全资附属公司华衍水务有限公司(华衍水务)于2022年开始，于江苏省苏州市展开太湖水源地生态调控调研工作，全力加强水源地保护区生态修复、水源涵养等。我们从生态系统完整性的角度开展了水源地鱼类多样性和优势鱼类资源量评估及水源地高等水生植物群落重建，目标为水源地鱼类群落结构调整优化提供科学合理的第一手数据。在此基础上提出鱼类群落结构调控方案和鱼类生态放养方案，并制定水源地生态系统管理办法，以提高水源地生态系统稳定性，为提升水源地水质提供理论基础。

我们制定《沉水植物修复与重建方案》以及《鱼类投放方案》等，完成基于水源地保护的生态系统调控及管理方案：



在未来，我们继续将按照方案保护太湖自然资源与生物多样性。

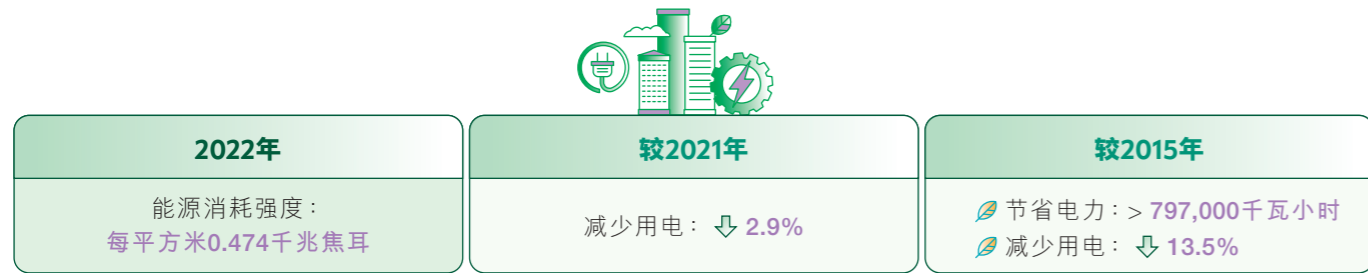


资源管理

节约能源

我们的北角总部大楼于2022年首次获得ISO 50001: 2018能源管理系统认证，确认能源管理系统符合国际最佳实践。在此之前，北角总部大楼已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）。为更有效的管理能源消耗，我们使用云端能源管理系统，亦完成了多项节能项目，如优化载货升降机设备及中央冷气系统、更换办公楼层的LED照明等。为更好地了解能源消耗模式，我们于年内启动了能源审计，以确定节省能源和成本的机会。

我们旨在2025年或以前，将北角总部大楼的用电量减少15%（以2015年基准年相比）。于2022年，我们已达至：



提高燃气炉具效率

我们致力协助客户节约能源以及减少社区的碳足迹。因此，我们持续提升及改善家用炉具，务求于2030年或以前提升整体能源效益2%。

我们相信为客户提供所需信息，有助他们就能源使用做出明智决定。为让客户选购具能源效益的炉具，我们将于2023年9月实施的气体用具强制性能源效益标签计划(MEELS)中提供相关资讯，目标令所有家用燃气灶及热水器达致二级或以上的能效。

节约用水

煤气公司已设立每年不低于96%的用水效率目标。2022年，我们透过多项用水管理措施已达成此目标，包括渗漏管理、流程改善及采用创新科技。此外，年内我们于大埔煤气厂房的三组逆渗透净水处理设施运行稳定，节约用水逾12万立方米。为善用世界上最宝贵的水资源，我们于可行情况下亦会收集和重用雨水，例如北角总部大楼已安装雨水收集缸，以用于清洁及灌溉。

我们深知全球水资源匮乏所带来的严重影响，因此评估并分析了集团所选定项目场地对水源的影响及依赖性（详情请参阅[指引文件](#)）。评估结果将用于检视我们水资源管理的实践方案。

我们致力减少会对环境产生负面影响的废水泄漏事件。于报告期内，集团并无可呈报个案。

废弃物管理

在煤气公司，我们认真对待有害废物的管理，确保所有有害废物严格按照本地法律及法规处理。

除此之外，我们亦在整个营运过程中提倡回收及减废。公司鼓励雇员在农历新年期间捐赠过剩的食物给予有需要人士，实地参观玻璃及塑料废物回收设施，举办T恤再生利用工作坊，并推广电子废物回收。

煤气公司已连续21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。

为客户减废

我们自2003年起推出旧炉具回收计划，将从客户处回收得来的旧炉具转售给回收商，并把所得收入用于支持环保活动。2022年，我们回收了超过1,500吨金属，20年来累计回收金属约23,000吨。

为鼓励客户转用电子账单，煤气公司于2021年8月至2022年7月推出电子账单捐款计划，就每一份客户所申请的电子账单向环保团体捐出港币20元。计划期间共接获逾32,000名用户登记，进一步大幅减少用纸量。



空气质量

空气质量对公众健康至关重要，我们致力透过持续监测及控制空气污染物来提高空气质量，除确保废气排放符合当地所有法规外，亦透过一系列减排措施进一步减少废气排放。

我们的废气排放主要包括非温室气体排放物，如氮氧化物、硫氧化物及可吸入悬浮颗粒物。

空气污染物主要来自如天然气及石脑油等燃料的燃烧以及车辆油耗，因此亦直接与碳排放有关。我们节能减排的措施不仅会减少碳排放，亦能减少废气。有关详情请参阅「[减碳措施](#)」章节。

我们在化工厂定期监测空气排放以确保符合法规要求。煤气厂房所产生的硫氧化物及氮氧化物已获得妥善管理，并远低于牌照规限。

推动中和



气候变化管理

碳中和

《联合国气候变化框架公约》第二十七次缔约方会议于2022年11月举行，全球商业领袖及国家代表聚首一堂，承诺通过使用低排放燃料、可再生能源、淘汰煤炭及低效化石燃料，以过渡至清洁能源。

作为对环境及社会负责的企业，煤气公司明白在业务决策中考虑气候变化的影响及推动减碳的重要性。我们力争于2050年或以前达致碳中和。

煤气公司已进行气候风险评估，分析了在不同情境下的财务影响，以加强公司韧性。我们并最终于本年度推出《气候相关及自然相关指导文件》。

2022年工作重点

-  披露气候相关的财务信息以配合TCFD的建议
-  完成甲烷排放研究，并得出管道泄漏率介于0.045-0.13%之间
-  成为TCFD的支持者及甲烷减排指导原则伙伴关系(MGP)的签署方
-  香港太阳能板产生的可再生能源总量超过30.4万千瓦时

未来行动及目标

-  实现两个中期减碳目标并于2050或以前达至碳中和
-  于2023年，将大埔煤气厂产生的废热供应给附近的食品厂
-  实地到访中国内地项目公司以增强气候韧性
-  在大埔煤气厂安装第二期光伏系统，每年可额外产生30万千瓦时的清洁能源

管治方针

《气候变化政策》概述了我们致力应对气候变化的承诺。

我们早于2015年开始进行气候变化相关评估，并于2019年开始作相关披露并与气候相关财务披露工作组(TCFD)建议保持一致。这些评估加深了我们对气候变化相关风险的了解，使我们能够在业务中作出适当应对措施。我们亦识别了新技术、产品及服务带来的机会，令我们更具韧性以抵御气候变化。

气候相关风险最少每年审阅及更新两次。我们将继续按照TCFD的建议作披露，以便公开透明的与持份者保持沟通，更有助于业务持续增长。

我们知晓自身营运会排放温室气体导致气候变化，因此我们不断监测并减少直接和间接的温室气体排放。

更多有关管治方针及政策的资讯，请参阅[煤气公司网站](#)。

气候变化管理

煤气公司为2015年起首批应对气候变化风险的香港公司之一，并于2019年开始作出相关披露并逐步与TCFD的建议保持一致。2022年，我们发布《气候相关及自然相关指导文件》（指导文件），以更透明的方式加强气候相关的财务披露。

转型风险与机遇

转型风险是作为向低碳经济转型的风险，主要包括政策及法律、技术、市场和声誉四大类。

于2022年，煤气公司将国际能源署(IEA)的2050年净零排放和央行与监管机构绿色金融网络(NGFS)情境纳入转型风险情境分析，以评估集团对气候变化的适应能力。

在2050年净零排放情境及低于2°C情境下，我们优先考虑燃气相关业务的转型风险。在迈向能源转型的道路上，集团一直致力开拓多元化业务。

风险/机遇	时间范围	描述(例子)
政策及法律	中短期(2020年至2030年)	对产品及服务的规定/监管
科技	中长期(2025年至2050年)	转型至低排放技术所产生的额外成本
市场	中长期(2025年至2050年)	消费者需求改变
声誉	长期(2030年至2050年)	股东可能放弃投资化石燃料，而投资低碳业务

实体风险

实体风险由气候变化造成的物理影响，包括急性风险(例如洪水、乾旱)和慢性风险(例如海平面上升、升温)。

集团于2021年对中国内地100项主要资产进行实体风险评估，识别了由气候变化导致潜在损失的较敏感地点。于2022，我们到访了六个地点，并已设立对抗不同极端天气的有效系统；同时亦为管理人员提供环境、社会及管治以及气候变化培训，以加强他们的适应能力及韧性。

风险	时间范围	描述(例子)
急性	中期(自2030年起)	暴雨、河水泛滥的频率及强度增加
慢性	长期(自2050年起)	极端高温及温度上升

气候相关的财务披露

以下图表显示在2050年因应不同情境对集团业务产生的最重大负面财务影响。

情境	风险	影响类型	财务影响(百万港元)		
			<500	500-1,500	>1,500
1.5°C情境	转型	政策及法律			•
		市场			•
		科技	•		
		声誉	•		
4°C情境	实体	急性		•	
		慢性	•		

¹ 就香港及内地的燃气、水务及相关业务而言

集团一直致力于通过业务多元化和为低碳项目融资，转型成为一家清洁能源公司并支持低碳未来。2022年，集团于中国内地的业务：

	2021	2022
低碳业务对比燃气业务的收入	10%	13%
低碳业务对比燃气业务的投资	11%	28%

我们预期这些数据将会持续增长，风险亦会由低碳业务为本公司带来的机遇所抵消。

遵循TCFD建议相关披露

我们按照TCFD的建议，披露以下四大范畴的相关信息：

	本报告相关页数	指导文件的页数
管治		
董事会监督	<u>3</u>	<u>8-10</u>
管理层角色	<u>17</u>	<u>9-11</u>
策略		
识别气候相关风险及机会	<u>36</u>	<u>18-25</u>
气候相关风险及机会的影响	<u>36-37</u>	<u>18-25</u>
气候相关情境及应对策略	<u>36-37, 60-67</u>	<u>13-17, 26-29</u>
风险管理		
识别及评估气候相关风险的过程	<u>22-25, 36</u>	<u>13-24</u>
管理气候相关风险的过程	<u>36-45</u>	<u>12, 18-24</u>
气候相关议题融入总体风险管理框架	<u>3, 17, 55-56</u>	<u>9</u>
指标及目标		
评估气候相关风险及机会的指标	<u>37, 66-67</u>	<u>27</u>
范畴一、二及三温室气体排放	<u>38</u>	<u>26-27</u>
管理气候相关风险及机会的目标	<u>10-11, 38, 66-67</u>	<u>28</u>

碳中和

我们致力于2050年或以前达成碳中和，并目标在2025年前达成两项中期目标：

- 集团营运过程产生的温室气体排放量减少10%（与2020年基准年相比）
- 每年通过煤改气、光伏发电、能效优化等对环境减少1,000万吨温室气体排放

科学基础目标倡议组织(SBTi)正在为石油和天然气行业制定新的方法来设立科学基础减碳目标(SBT)，且目前暂不接受承诺或验证目标。尽管如此，我们将密切关注其发展并做好准备以设立SBT。

我们的碳足迹

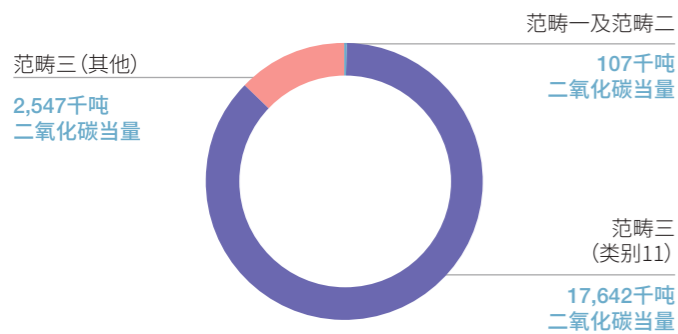
2022年，我们的范畴一及二的总碳排放量为2,503,000吨二氧化碳当量，计算涵盖了《京都议定书》中的七种温室气体。

年内，整合温室气体排放量的方法由按股权比例计算转为基于控制权法。因此，2022年集团的温室气体排放量从1,492,000吨二氧化碳当量（基于旧方法）更新为2,503,000吨二氧化碳当量（基于新方法）。依据新方法，2025年的中期目标，即与2020年基准年相比集团营运过程产生的温室气体排放量减少10%，则更新为需减少235,000吨二氧化碳当量。

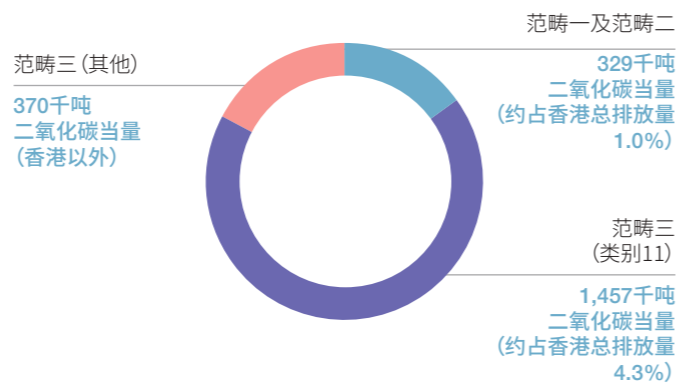
我们一直主动披露范畴一及二的碳排放量，为突显价值链中碳排放的重要性，又分别自2020及2021年起，披露了香港煤气生产以及内地燃气经销业务之范畴三排放量。

在内地，我们的范畴一、二及三排放量合共为20,296,000吨二氧化碳当量，其中范畴三排放约占99.5%。

2022年燃气经销业务的温室气体排放量(内地)



2022年煤气生产的温室气体排放量(香港)



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)

香港煤气生产的范畴一、二及三的排放量合共为2,156,000吨二氧化碳当量，其中范畴三排放量约占85%。煤气生产及消耗产生的温室气体排放量分别只占香港温室气体排放量的1.0%及4.3%。2022年香港煤气生产的碳强度为每度煤气0.576公斤二氧化碳当量，与2005年基准年相比下跌25%。

碳排放统计程序获第三方根据ISO 14064-1:2018认证核实。

减碳措施

为减少碳足迹，我们于数十年前已淘汰高污染的化石燃料，并于60年代起停止使用煤炭生产煤气，转为使用更清洁的石脑油。

早在1999年及2006年，煤气的生产已加入堆填区沼气及天然气，使我们成为香港首批采用堆填区沼气等可再生能源的公司之一，并通过提升能源效益、减少甲烷泄漏及推广使用可再生能源及氢气，以推动减碳进程。

在香港，我们于2022年的煤气生产中使用了210,837千兆焦耳的堆填区沼气。



转用电动车

我们积极转用电动车，因其可降低噪音并减少路边废气及碳排放。

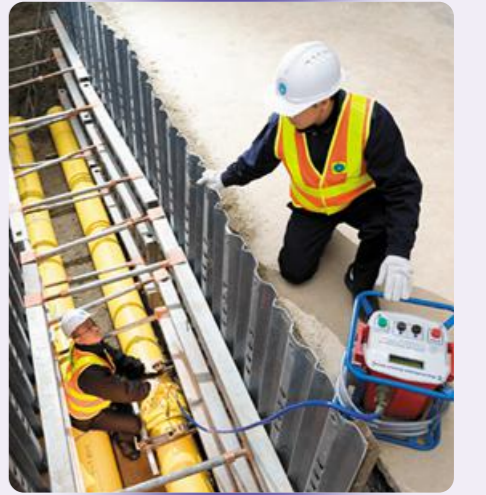
为支持香港特区政府的一换一计划，我们正逐步将老旧汽油车更换为新型电动车，并已制定电动车置换计划，务求于2025年前更换北角总部大楼的60辆车，并在可行情况下更换更多车辆。

直至2022年底，集团已购入28台电动车，并在总部安装30个充电站。为方便充电，我们正开发一套可透过流动应用程序使用的充电管理系统。

减少甲烷排放

政府间气候变化专门委员会(IPCC)第六次评估报告指出,甲烷的全球暖化效应是二氧化碳的28倍,为全球暖化的主要成因之一。为了缓解其影响,各国领袖正努力减少甲烷排放,例如制订国家层面的《全球甲烷承诺》。中国亦在其国家自主贡献中宣布将控制主要的非二氧化碳温室气体排放。

煤气的化学成份中含有约30%甲烷,而天然气中甲烷含量达90%以上,因此我们持续监察并减少在香港及内地约13万公里的管道网络中的气体泄漏。



考虑到香港管道的独特性,我们制定了一套适合本地的研究方法以更准确和全面地估算管道泄漏,包括通过量度及收集管道网络营运数据,以及同时进行实地勘查,以研究泄漏模式。研究结果显示,管道泄漏率介于0.045-0.13%之间,相当于每年泄漏约4,000-12,000吨二氧化碳当量的甲烷。

管道泄漏研究

我们注意到学术界及行业内对泄漏检测的研究日益增加。然而,本地的相关研究和数据有限,来自国际研究论文的排放因子等数据亦可能不适用于香港本地的管道泄漏情况。为研究甲烷泄漏对于本地环境的影响,我们于2022年与香港城市大学合作进行详细管道泄漏研究,以量化香港燃气管道中的各种泄漏源。

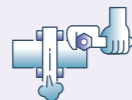
在研究的初始阶段,我们通过国际文献和桌面研究以获取主要泄漏源头、相关数据及研究进行的方法。

主要泄漏源



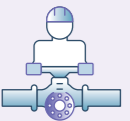
第三方损害

外部人士在进行挖掘及其他涉及贯穿地面的工程时,有机会对管道造成损坏。尽管在此情况下对管道的损坏通常是最大的,但大多情况下会被及时发现并汇报。



逸散泄漏

虽然煤气含有臭剂,但由于逸散泄漏时煤气的浓度低,大部分情况下这些泄漏均未获及时发现。逸散泄漏包括在进行管道泄漏调查时使用煤气检测器发现的泄漏。



管道启用及停用

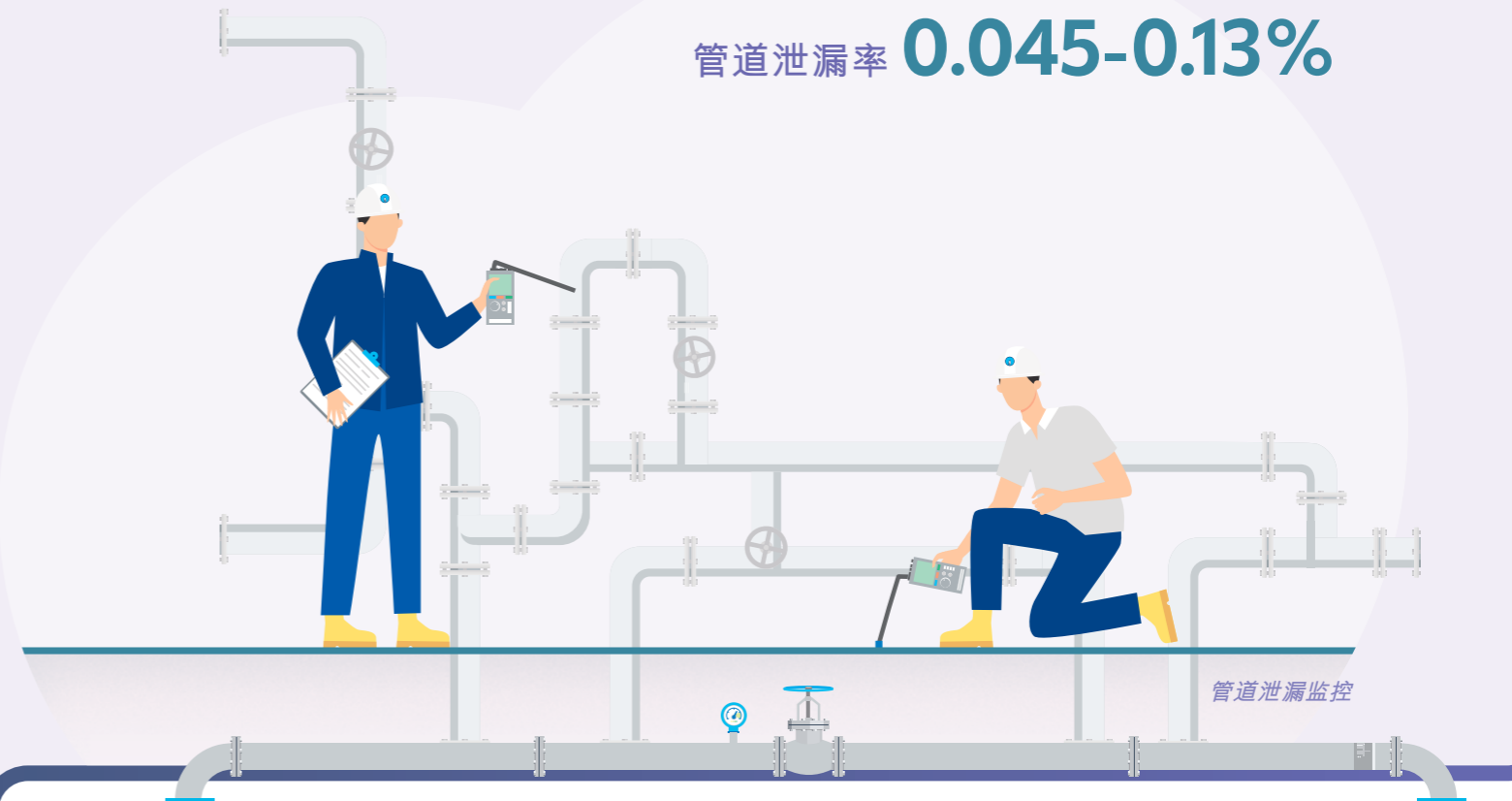
管道启用时,煤气被注入管道,将空气或惰性气体排出,这些气体混合物将被燃烧或直接排放。管道停用时则进行逆向操作,用空气或惰性气体将煤气排出管道。



渗漏

虽然管道已使用防漏级别最高的材料,但聚乙烯管道无可避免地会产生极微量的渗漏。

管道泄漏率 0.045-0.13%



燃气管网设施改造及监控

我们持续监控和提升管道基础设施。由于我们的大部分管道网络均位于城市和道路通行的地区，相对容易进行监测和泄漏检测。透过使用气体检测装置、嗅探犬和配备高灵敏度镭射甲烷检测装置的车辆，泄漏检测比以往更全面和精准。在香港，我们根据风险等级，每年进行一至六次的全面泄漏检测。在内地，于偏远农村地区进行管道泄漏检测时，需要动用额外的人力物力；为提高这些地区泄漏检测的效率和安全性，我们使用配置甲烷检测装置的航拍机以涵盖更大范围及提供更全面的监察。

我们还对老化的管道进行升级改造及维修，以确保它们处于良好状态并减少泄漏。截至2022年，公司投资逾人民币45亿元用于更换老旧管道及购买先进设备。现时，集团98%的管道网络由钢铁或聚乙烯制造，接口以焊接为主，能有效降低燃气泄漏风险。



“ 我们欢迎并支持煤气公司于2022年成为甲烷减排指导原则伙伴关系(MGP)的签署方，与其他国际石油及燃气公司携手努力，专注量化、披露和减少甲烷排放。 ”

- 甲烷减排指导原则伙伴关系是一个自愿性的国际多方持份者合作伙伴，致力于减少全球天然气供应链中的甲烷排放。



Chris Rathbun
项目经理，
甲烷减排指导原则伙伴关系



甲烷减排承诺及政策响应

我们于2022年成为MGP的签署方，旨在减少生产链上的甲烷排放。通过加入MGP，煤气公司致力遵守并拓展组织中列明的五项原则，与同业交流相关信息，共同推进减排工作。



在推动国家甲烷减排工作层面上，煤气公司签署了「中国城市燃气企业甲烷控排倡议书」，推动中国城燃企业将甲烷控排纳入实现双碳目标的发展规划，以积极响应国家双碳目标。集团致力促进甲烷控排技术的开发和示范应用，并积极配合政府制定和实施控排政策，以实现甲烷减排。

港华智慧能源有限公司(港华智慧能源)亦已加入「中国油气企业甲烷控排联盟」，承诺将采取一系列行动全面提升管控水平，努力向该联盟提出的「力争2025年实现天然气生产过程的甲烷平均排放强度降到0.25%以下」目标迈进。我们将加强与全行业合作，推进全产业链的甲烷控排行动，与其他联盟成员携手推动低碳发展。

2022年，集团积极开展了燃气设施甲烷排放数据的分析测算，并参与了国标《温室气体排放核算与报告要求：城镇燃气供应企业》的编制工作，履行甲烷控排行动承诺。

先进技术助力厂网完整性管理

液化天然气站

我们在设施内安装了泄漏检测警报，包括镭射检测和气体检测装置，以持续监控潜在泄漏。配合人工智能技术，检测装置能识别燃气、火焰和烟雾泄漏，提高控排管理。

管道完整性

通过长期的管网运行经验我们总结出，管道泄漏的主要原因之一为管道焊接质量缺陷。因此我们实施了以下的措施：

在管道运作前：

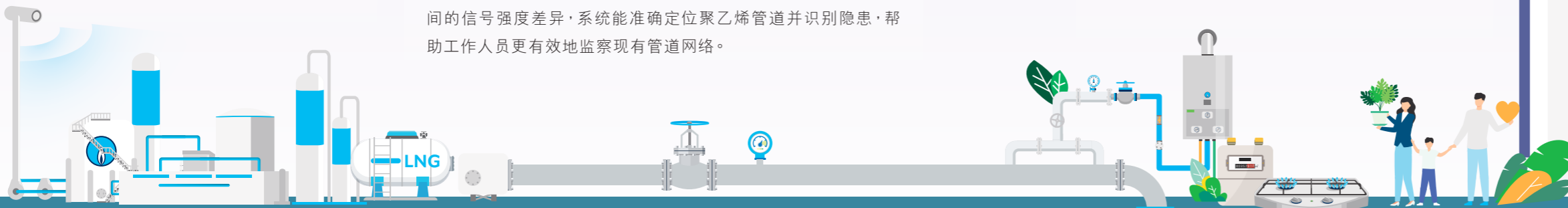
应用AI智能审阅技术管控焊接过程质量，并运用相控阵超声波技术检测聚乙烯管道的焊接质量。

在管道运作时：

采用声学传导法与声学反射法结合，通过测量发射器和接收器之间的信号强度差异，系统能准确定位聚乙烯管道并识别隐患，帮助工作人员更有效地监察现有管道网络。

新型智能燃气表

为监察客户端的燃气泄漏，我们与燃气表供应商合作，共同研发一款创新及具安全功能的新型智能燃气表，当检测到异常流量甚至微泄漏时，警报会即时触发，并自动切断供气以确保客户安全。智能燃气表已于2022年第四季度成功推出，预计市场份额将超过100万台。



减少价值链与都市的碳排放

集团亦努力透过多项措施减少来自下游业务主要来自客户使用煤气的温室气体排放。措施包括改善燃气炉具效率、生产可再生能源、实现热电联供及研究多个转废为能项目。有关详情请参阅「能源转型」章节。

在香港，我们首创利用煤气制造过程中产生的余热，以热水形式供应给附近一家食品工厂，用于推动抽湿机。该项目正进行测试及验收，预期于2023年初完工。

香港太阳能光伏系统

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系统，于2022年产生可再生能源超过30.4万千瓦小时。我们亦正扩建大埔煤气厂房太阳能系统，于2022年开始施工，期望于2023年投产使用，预计每年将额外产生每年30万千瓦小时的清洁能源。



首次碳中和石脑油船运

2022年9月，煤气公司的第一批碳中和石脑油船运抵港。是次航程从澳洲出发，航行超过6,000海里，当中产生超过1,300吨的二氧化碳当量，已被一个位于柬埔寨的减少毁林及森林退化造成温室气体排放 (REDD+) 并已获碳标准认证的项目所抵消。REDD+项目旨在推动减缓气候变化，维护生物多样性，并产生正面的社区及生物多样性协同效益。



支持香港碳交易市场



为支持发展自愿碳市场，我们于2022年加入香港交易及结算有限公司（港交所）的香港国际碳市场委员会。此举亦能让我们在香港以致国际的碳市场发展议题上提供意见。

煤气公司为港交所推出的Core Climate平台上首批完成碳交易的用户之一，亦标志着煤气公司推动本港碳交易市场发展迈出的重要一步。



碳中和伙伴关系

我们深信全球紧密合作的伙伴关系对于抵御气候变化至关重要。因此，我们积极参与本地及国际倡议，以通力减缓气候的影响。



我们致力提高透明度及可持续发展，于2022年成为TCFD的支持者。



为支持香港在2050年或以前达致碳中和，我们加入香港特区政府「碳中和」伙伴计划。



为加强我们减少碳足迹的决心，我们亦于2022年再次签署商界环保协会的低碳约章。煤气公司还参与由商界环保协会组织的公众咨询和咨询小组，以过渡至净零排放经济。

港华智慧能源成为香港「气候管治行动」(CGI)的八个创始成员之一。CGI是一项全球倡议，旨在动员各大企业董事会在其业务营运中应对气候变化。

心系社群



客户体验




社区参与

煤气公司明白其业务对社会有重大的影响力。2022年，我们在新型冠状病毒病疫情中持续发展业务，并为客户及社区带来正面影响。作为亚洲领先的公用事业机构之一，我们致力提供可持续的产品及服务，以满足客户不断变更的期望。此外，我们亦非常重视社区贡献，特别是关怀社区健康、培育年轻一代和环境保护。

2022年工作重点

-  捐赠总值港币1,000万元的餐饮券
-  完成兴建长达1.5公里的煤气管线，为落马洲河套区方舱医院供应煤气
-  超过43,000户家庭受惠于煤气优惠计划，涉及金额达港币2,500万元
-  义工服务时数：
9,239 (香港)
584,329 (内地公用事业)
-  服务质量 – 高效率：9.00*
服务质量 – 亲切、诚恳和专业的服务：9.00*
* 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

-  为有需要家庭免费安装10,000套智能控制器及智能煤气表
-  进行社会投资回报研究以衡量社区投资计划的正面影响
-  开发并推出智能IoT产品，以提高家居安全和用户便利性




管治方针

160年以来，煤气公司一直以服务社会、提供高效客户服务、为社会创造长远价值为荣。我们的《客户服务行为守则政策》、《社会投资政策》及《持份者参与政策》概述了此承诺，并付诸于行动。我们致力将业务活动与该等政策保持一致，继而建立与客户和社区的互信关系。

我们一贯按照高标准为客户提供安全可靠的天然气及其他产品与服务。我们已制定不同内部政策、计划及目标以确保客户获得优质服务。《煤气服务承诺》细列我们所承诺的服务质量，彰显我们致力为客户提供亲切、专业及高效服务的决心和承诺。煤气公司设有多个沟通渠道，让客户可

以迅速获取产品及服务资讯，我们亦收集客户意见，以便了解他们的需求。

作为一间关怀社群的公司，煤气公司的理念一直专注企业社会责任。我们了解社区的需求并开展不同活动。我们主要关注三大范畴：

-  社区健康
-  环境保护
-  培育年轻一代

更多有关管治方针及政策的资讯，请参阅[煤气公司网站](#)。

客户体验

可靠的能源供应

2022年，我们继续提供稳定的煤气服务，供应的可靠程度维持在99.994%的极高水平。这主要归功于：

- 高效的保养和应急处理系统
- 使用天然气及石脑油双原料生产煤气，降低单一燃料来源所带来的不稳定性
- 自2021年起，已在大埔煤气厂房的八个生产机组之一安装了首个辅助系统，使产能提升20%

为提升大埔煤气厂房的网络安全度及可靠性，我们已成功为一期及二期厂房转用新操作系统，并持续监控及检查，及为操作人员提供有关新系统的使用培训。

同心抗疫—落马洲河套区方舱医院煤气管线

在香港对抗第五波疫情期间，我们迎难而上，为落马洲河套区方舱医院兴建煤气管线。

即使在严峻的疫情下，我们抽调了200人组成精英团队，日以继夜投入工作，仅用四天时间便以高标准高质量完成长达1.5公里的煤气管线工程。

此项目可为约一万名隔离人士以及约4,000名工作人员提供稳定、安全的煤气。我们能够在如此短的时间内交付这一关键基础设施，足证我们坚定不移、能够在关键时刻作为可信赖的伙伴。



中国内地可靠的天然气供应

在内地，集团通过增加储气量和多元化气源提供可靠稳定的天然气。

我们位于江苏省金坛区的地下盐穴储气库之运营气量已提升至2.77亿立方米，最终总储量将达至11亿立方米，为华东地区的城市燃气项目提供可靠、稳定和具成本效益的气源。

为增加气源灵活性，河北省唐山市曹妃甸液化天然气接收站项目预计于2023年投运，为华北、东北地区提供储气及调峰能力，同时页岩气液化厂的部分产能也将于2023年竣工投产，用于四川省的调峰和天然气贸易和销售。在山西省和宁夏回族自治区，我们设有两个以煤层气和焦炉气生产液化天然气的项目。这些额外气源亦有助确保城市燃气项目的稳定供应。

客户服务

煤气公司致力为客户提供一流的服务。我们的优质服务计划及「企业增长=创新力x执行力」的理念为持续提升客户满意度奠下基础。过去30年，已完成超过1,900个优质服务计划项目，除了提升客户满意度，亦为公司节省约港币6.48亿元。

煤气公司作为一间负责任的企业，致力确保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。在2022年，我们的产品、推广、标签或营销传播并无违反传播规例及/或自愿实务守则。

《煤气服务承诺》是我们致力提供亲切、专业及高效服务的声明。我们不断努力提高服务质量，于六大关键绩效领域设定目标，并每年作出更新。煤气公司欣然宣布，在2022年达成所有目标。有关详情请参阅《2023服务承诺》。



可靠程度



安全程度



预约服务



服务质量



处理客户意见



效率和方便程度

以人工智能及大数据分析改善客户服务

我们继续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，以提升客户服务质量。2022年，我们自行研发出机器学习模型以加快语音分析。透过语音文本转录技术和机器学习模型，可在语音通话中识别客户的问题，并于数码平台上更有效为客户解答查询，提升用户体验。

我们为人工智能虚拟助理和煤气公司网上客户服务增设多项功能，例如报读煤气度数及客户查询分类功能，为客户提供更完善的一站式服务。升级后的虚拟助理和网上客户服务的使用量在2022年均得到提升。

为进一步改善产品，我们开发了炉具质量资讯内联网以收集炉具损坏的数据，并在部门之间共享，以提高日后产品质量。紧急事故监察及炉具损坏亦采用大数据分析，以识别高风险屋苑和炉具型号，进行预防检查及维修，保障客户安全。此外，我们亦安排特殊炉具替换计划以降低潜在风险。

名气家—打造智慧生活方式

为向客户提供一站式优质服务，我们已将业务从燃气扩展至家居及健康概念。在中国内地，我们利用最先进的物联网技术打造智慧厨房并提供增值服务，让客户享受更安全、更健康、更舒适的家；还推出「时刻+」健康品牌，通过线上线下一体化的运营模式推广健康生活。

2022年，我们开发了港华燃气智慧生活平台，整合智慧厨房、时刻家App、保险业务、热线中心等业务，致力提高客户服务效率，降低人力成本，创造更好的客户体验，同时加快集团的数码化转型。

网络安全的突破性进展—港华芯

名气家与赛昉科技及微五科技合作，共同研发符合国家数据安全政策及行业数码化转型的智能芯片。2022年，我们推出基于高性能RISC-V内核的全新物联网晶片和安全平台，开创业界先河。崭新的物联网晶片将初步应用于燃气表，提升在安全、智慧、节能方面的性能，并可更有效抵御网络安全威胁。名气家将继续扩大其于智慧厨房平台和燃气网络系统的应用范围。

煤气服务无障碍

我们的目标是让每个人都可以享用优质服务，包括残疾人士和弱势社群。新一代Wi-Fi智能报表系统及「煤气报表易」服务，为视障人士、残疾人士及有报表困难的弱势社群提供了极大帮助。此智能煤气表可自动读取煤气度数，为视障及轮椅人士提供无障碍报表服务。



少数族裔

客户服务热线提供广东话、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优惠计划

2022年，超过**43,000**户家庭受惠，涉及金额达港币**2,500**万元

社区参与

关注社区健康、环境保护及培育年轻一代是我们维系社区关系的重点。煤气公司与不同协会及机构合作，透过社区活动建立并巩固互信。2022年，煤气公司捐赠港币860万元支持社区活动。年内，于香港的义工服务总时数超过9,000小时，受惠人数逾38.5万；在中国内地，我们的义工服务总时数超过58万小时，逾13,000名内地公用事业的雇员参与了义工服务。

我们积极响应并支持政府对公用事业行业的相关政策发展，并于重要公众咨询中提供意见及回应。在2022年，煤气公司未向任何政治活动、政治组织、说客或游说组织作出金钱捐献。

社区健康

2022年，煤气公司继续为长者及有需要人士提供不同关爱服务。

煤气公司自2001年起举办「爱心月饼显关怀」活动，至今已超过21年，累计派发逾296万个月饼，本年度亦有近200个慈善机构及地区团体受惠。此外，煤气公司与香港房屋协会「房协友里」合办「友里温馨贺中秋」活动，与线上线下一逾250位长者欢度中秋。我们亦联同基督教家庭服务中心推出「中秋家饼爱一与『里』共聚庆团『缘』」活动，向基层家庭送赠总值30万港元餐饮券，合共500户家庭受惠。在圣诞节期间，煤气公司与圣雅各福群会及香港耀能协会携手派发总值港币17.6万元的餐饮券予220个有需要家庭。



2022年，我们在内地旗下超过100间项目公司参与举办万粽同心为公益活动，为社福机构及有需要人士派发逾45,000只粽。

煮播2.0

煤气公司重点关注患有轻度认知障碍的病人及其照顾者的身心健康，因此香港圣公会福利协会与煤气公司联同香港中文大学赛马会老年学研究所合作举办「煮播2.0」，并于年内发布了此计划的成效报告，显示有助提升认知障碍长者的身心及社交健康。

此计划结合职业治疗元素以及烹饪导师专业，让有主观记忆衰退的患者在烹煮过程中进行认知训练，从而提升「程序记忆」，同时使患者展示其「自煮」能力，有助他们重拾自信。



同心抗疫

为应对新型冠状病毒病持续肆虐，我们积极履行企业社会责任：

- 推出港币1,000万元的餐饮券计划，惠及50,000个香港家庭
- 向弱势社群捐赠总值港币300万元的抗疫物资
- 为饮食业再度推出「饮食业延缓缴交煤气费计划」，合资格商户可获延迟三个月缴交煤气费



环境保护

煤气公司继续支持环保团体以及由政府牵头的环保活动。2022年，我们继续赞助绿惜地球所统筹的「植林优化计划」，锐意打造原木林。公司更赞助并参与世界自然基金会发起的「地球一小时」计划，以及环保促进会举办的「环保创意模型设计比赛」。

绿火焰计划—环保智慧能源大赛

为加深学生对智慧能源的认识，以及培养下一代从小形成环保意识，煤气公司与香港教育城携手举办「绿火焰计划—环保智慧能源大赛」。

比赛要求参赛队伍根据「综合能源解决方案、数码化及去碳化」三个主题其中之一，设计出智慧能源创新方案。截至2022年底，来自66间学校，超过139个队伍已提交参赛作品。结果于2023年公布，冠军队伍赢得奖学金港币10万元。



童心燃亮绿色城市绘画比赛

煤气公司联同On! 爸妈举办「童心燃亮绿色城市」绘画比赛，鼓励同学们透过日常生活学习环保概念及知识、实践绿色生活、用画笔创作理想中的绿色城市形象。比赛共收到超过13,000份画作，得奖作品用于粉饰17区各煤气设施。



透过社交媒体推广绿色项目

煤气公司联同香港理工大学和香港知专设计学院，采用动画形式以轻松手法向小朋友灌输环保理念并上载于煤气公司YouTube频道。动画主题包括可再生能源、低碳生活、转废为宝等，有助孩子们从小培养环保意识、养成低碳生活的习惯。

自然环保活动

在内地，集团以「自然环保派」为主题举办多项低碳环保活动。2022年，集团共有逾130家项目公司参与活动，并种植逾10,000棵树苗。

青少年发展

和谐共融

为构建和谐共融的社会，我们与香港中文大学多元共融事务处为学生和同辈合办「商•校共融计划」，三项主要活动包括：

- 共融小厨房—体验多元饮食文化
- 口述影像体验—了解视障人士生活及挑战
- 可持续啤酒工作坊—认识可持续啤酒理念、体验酿制过程，并了解少数族裔学生在港创业的经验

计划可让学生体验不同少数族裔的多元文化。煤气公司相信，凭藉社区不同持份者的努力及支持，香港将会成为一个更为和谐共融的社会。



港华轻风行动

始于2013年的「港华轻风行动」以改善内地贫困地区办学环境为目标，并于2022年扩展到广西壮族自治区屏南县和四川省蓬溪县。迄今为止，我们已向江西、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46所学校捐赠教育物资，价值超过人民币490万元。



园艺治疗项目

在煤气温馨义工队成员的陪伴和指导下，来自本港四间小学的学生参加多个由专业治疗师教授的园艺工作坊。透过不同活动，学童可学习及增进园艺知识及技能，提高执行能力与社交技能，同时帮助家庭建立和谐的亲子关系。

治业有道





企业管治
风险管理

商业诚信
资料私隐及网络安全


煤气公司秉持问责及公开透明的管治标准及实务。我们对高水平企业管治、风险管理、商业诚信、资料私隐及网络安全的承诺，有助长期保持与持份者的互信关系，亦造就了160年来的可持续发展。

2022年工作重点

 常务董事和高级管理人员的薪酬待遇与
环境、社会及管治重大议题挂钩


 为董事会提供反贪污培训

 香港100%的数据中心服务获得
ISO 27001认证


 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

 定期进行内部审核，以提高对商业道德和
合规的认识

未来行动及目标

 在瞬息万变的业务环境中定期检视
风险管理体系的成效、相关政策及指引

 通过网上学习课程推广企业文化和
《行为守则》

 与执法部门协调以交流知识并防范网络
威胁

管治方针

煤气公司董事会（董事会）为集团的最高管治机构，致力于实践问责精神及透明的管治标准和实务。公司的《[董事会成员多元化政策](#)》及《[提名政策](#)》规定董事会成员具备契合公司业务所需之多元化的技能、专业经验及多元观点。

风险管理为煤气公司的首要任务。我们拥有稳健的风险管理和内部监控系统，涵盖了集团的所有业务单位。有关详细资料，请参阅我们的[《风险管理框架》](#)。

煤气公司的营运秉持道德标准以维护我们的商业诚信，并期望雇员和供应商分别遵从我们的[《行为守则》](#)和[《供应商守则》](#)以奉行同样的标准。煤气公司还制定了[《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举报可疑的不当行为、舞弊或违规情况。

我们采取必要措施防止资料外泄，以建立持份者对我们的信任。[《个人资料私隐政策》](#)提供处理个人资料的指引，而[《信息安全政策》](#)则规定公司必须保护资讯和技术资产的机密性、完整性及可用性。随着全面私隐管理系统的实施，煤气公司已将其数据保护策略从努力满足监管要求提升为包含并强调公司问责制的策略，以回应客户对保护个人资料私隐的更高期望。

更多有关管治方针及政策的资讯，请参阅[煤气公司网站](#)。

企业管治

常务董事和高级管理人员的薪酬待遇与一系列的财务回报（包括资产、股权和资本回报）以及环境、社会及管治(ESG)重大议题（包括应对气候变化、健康与安全、职场多元等）挂钩，同时集团提供额外绩效奖金以鼓励雇员落实优秀的ESG项目和计划。这肯定了集团对ESG议题的重视，并致力推动ESG绩效的提升。

截至2022年12月31日，董事会由九名董事组成：

非执行董事：	李家杰博士（主席）、李家诚博士（主席）、林高演博士及冯孝忠先生
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：	黄维义先生及何汉明先生

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。

有关董事会、其成员组成、个人资料、薪酬、运作及辖下委员会的详情，请参阅[煤气公司网站](#)或[《2022年年报》](#)。

风险管理

公司每年进行两次风险评估，为我们持续的风险管理工作之一，其中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[《2022年年报》](#)。

商业诚信

所有现有雇员包括新入职雇员必须接受反贪污和《行为守则》培训。2022年，煤气公司香港雇员共完成1,101小时的反贪污培训。

除此之外，我们在2022年亦向董事会提供反贪污培训。

合法守规

集团在重大方面一直遵守所有对其主要业务板块的业务或运营有重大影响的中国内地及香港相关法律法规，包括商业道德、健康与安全、雇员、客户、环境，并视此为营运之基本要求。



商业道德	反贪	无呈报个案
	反竞争行为	无呈报个案
	劳工准则（童工及强制劳工）	无呈报个案
健康与安全	职业健康与安全	无可呈报 ¹ 个案 ²
	客户与公众	无可呈报 ¹ 个案
雇员	雇佣措施 ³	无可呈报 ¹ 个案
客户	客户私隐	无呈报个案
	产品与服务资讯及标签，以及营销资讯	无呈报个案
环境	—	无可呈报 ¹ 个案

¹ 包括导致罚款金额超过100万港元或非金钱形式制裁的重大违规个案。
² 有关工伤个案，请参阅[「职业安全与健康」](#)章节。
³ 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、反歧视，以及其他待遇和福利。

资料私隐及网络安全

年内，煤气公司继续提升网上私隐管理系统，以保障个人资料私隐。随着当今资讯和通讯技术的广泛使用，例如云端计算和数据分析，我们在2022年开发了范本，结合适用于规范资料处理者的现有合同条款和个人资料跨境转移的新条款。

在2022年，煤气公司遵守所有监管规定，并没有在香港接获任何有关资料遗失或违反个人资料私隐的客户投诉。

此外，今年资讯保安周的主题为「做个精明网络使用者」，邀请了网络安全专家分享有关现今网络安全风险、资料外泄案例和防范网络攻击方法的资讯。



我们在香港**100%**的数据中心服务获得**ISO 27001**认证。

绿创未来



能源转型

业务创新

2022年是煤气公司成立160周年志庆，标志着我们长久以来坚守为客户提供安全、可靠、洁净的智慧能源。我们致力发展成为绿色智慧能源之领先企业，矢志通过各种合作和伙伴关系，利用创新科技和分享技术专长以配合我们在商业生态圈中的发展，从而应对气候变化及实现碳中和。我们致力推动开放式创新，利用绿色和可持续金融，以及投资智慧清洁能源来发展我们的业务。

2022年工作重点

- 在24个省级地区取得**183个**可再生能源项目
- 香港**首个**氢气提取试验项目投入运作
- 与IDG资本成立全国**首个**总规模**人民币100亿元**的零碳科技基金
- 发行**2亿美元**的可持续发展挂钩债券及**人民币5亿元**的绿色贷款
- 与腾讯云联合打造**首个**港华智慧能源生态平台Tera Planet（碳纳星云）

未来行动及目标

- 在2025年或以前投资**200个**零碳智慧工业园区及总容量为**8千兆瓦**的太阳能光伏发电
- 将**ESG评估**和**内部碳定价**纳入新项目投资
- 探索与可持续发展相关的融资举措
- 进一步研究于香港实现**氢能商业化**的可能性

管治方针

我们通过使用清洁智慧能源及利用绿色和可持续金融实现可持续发展，此行亦遵循我们的愿景。

我们致力为客户供应安全、可靠、洁净的智慧能源，并积极探索并利用化石燃料替代品，以及推动创新科技来改善我们生态圈的经济及社会福祉。

为在瞬息万变的全球商业环境中蓬勃发展，并同时成为供应可持续能源的领先企业，我们长久以来一直将「**企业增长 = 创新力 x 执行力 (G = i x i)**」的理念融入我们的企业文化和业务营运之中。

这个理念的重点在于推动雇员突破传统，寻求创新。我们鼓励雇员以至社区提出新构思，使得我们能够持续增长，并为低碳未来作贡献。

更多有关管治方针及政策的资讯，请参阅[煤气公司网站](#)。

业务创新

煤气公司致力通过促进开放式创新来推动业务转型至清洁和智慧能源，不仅鼓励雇员在产品及服务方面自主创新，亦不断探索新机遇，与拥有前沿技术的公司合作，将其融入我们的业务。我们相信，透过开放式创新，业务将持续增长。

积极创新

自2016年，煤气公司设立「创新基金」计划，鼓励雇员提交方案推动企业增长，该基金亦于2019年扩展至内地。截至2022年，我们已向香港及内地的28个项目提供合共港币180万元的研发资金。

TERA-Award 智慧能源创新大赛

为推动智慧能源领域的科技创新，支持内地碳中和目标，2022年煤气公司再度携手国家电力投资集团有限公司举办第二届TERA-Award大赛。

大赛在全球各地寻找零碳创新科技的方案，参赛范围包括可再生能源、氢能与燃料电池、储能及能源转化、能源数码化和节能。

第二届TERA-Award大赛收到来自41个国家或地区的275份参赛作品，结果于2023年初公布。所有获奖项目都有机会获得投资和落地场景，以将优秀概念付诸实践。

以下为第一届TERA-Award大赛的获奖项目：

金奖 液态阳光甲醇合成 中国科学院大连化学物理研究所（中国内地）	银奖 低成本高效能阴离子交换膜制氢(AEM)技术 Greendrogen Inc.（美国）
铜奖 安全及低成本的液流电池 易池新能有限公司（香港）	高效异质结电池(C-HJT)产业化 国家电投集团新能源科技有限公司（中国内地）

煤气公司已投资于易池新能有限公司（易池新能），以进一步探索其安全及低成本的液流电池的商机，该技术可用于可再生能源项目、电动汽车太阳能充电站及各种离网应用，提供可靠且无间断的电源。

有关TERA-Award 大赛的详情，请参阅[TERA-Award网站](#)。

港华能源研究院

2022年，首间港资清洁能源应用研究机构——港华能源研究院在深圳成立。港华能源研究院位于深港科技创新合作区，面积超过1,800平方米，是集团以智慧绿色能源为主题的科研成果交流及商业化门户，研究范畴包括节能、可再生能源、储能、绿色能源（例如氢气）、碳捕集、能源数码化以及市政废弃物和污水处理。港华能源研究院积极推动政府、行业专家及科研机构之间的合作，以形成零碳智慧能源生态圈，成为研发核心清洁能源技术的研发机构，并以支持集团从传统公用事业公司转型为领先的综合清洁能源供应商为最终目标。

于2023年，我们的研发方向将专注于储能、氢气及智慧能源，还将开始新型储能电池技术的研发，试行易池新能液流电池应用，并推动镍氢电池产业发展；研究院亦将研究低成本绿色氢气及天然气管道掺氢技术，及推进零碳智慧工业园区虚拟电厂。

凭藉政府资金的支持下，我们利用现有的业务平台将研究成果转化为实际应用，力争于2025年将港华能源研究院发展为粤港澳大湾区一流的应用型研究机构。

能源转型

为了转型为低碳能源供应商，我们专注发展天然气和可再生能源。燃气项目主要包括分布式能源系统(DES)、煤/柴油改气及氢能开发（从煤气中提取氢气或将其注入天然气管道）；可再生能源方面则包括开展零碳智慧工业园区及转废为能项目。上述策略及技术将有助煤气公司顺利迈向低碳未来。

我们已制订了业务转型计划配合发展，打造更可持续的商业模式：



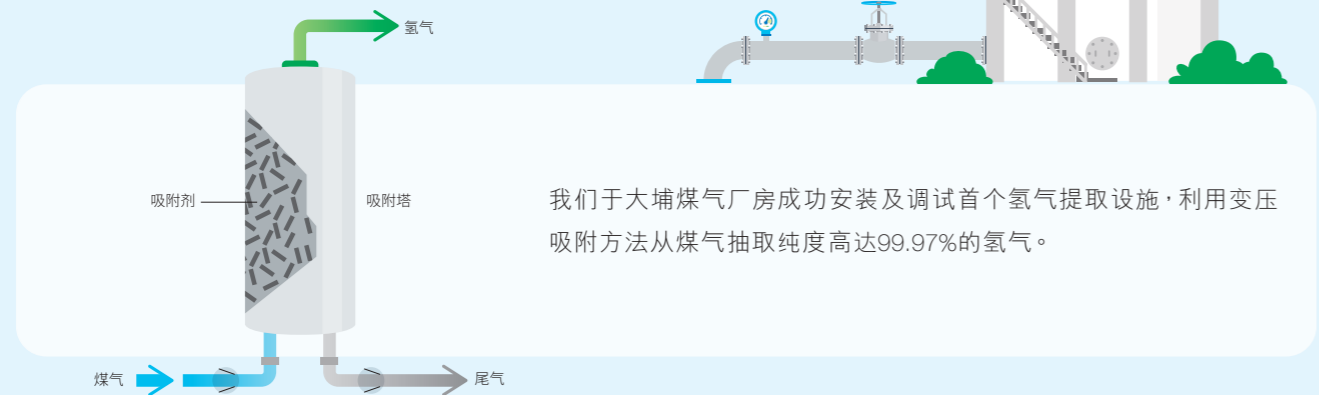
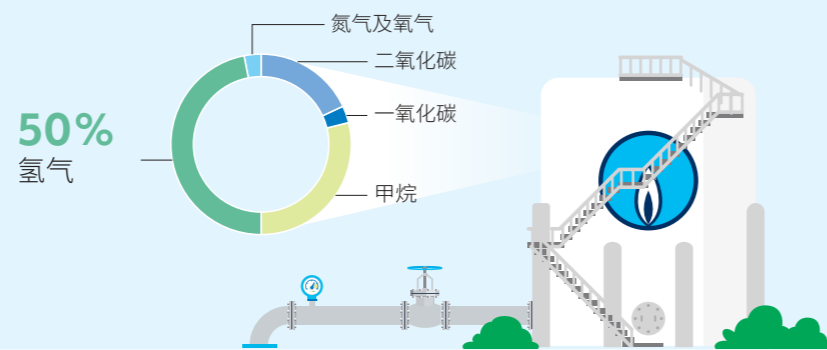
带动氢能经济

清洁能源如氢气在推动全球实现碳中和方面担当关键角色，按照国际能源署发布的《全球氢能回顾报告2021》预测，氢气及其衍生品于2050年前将占总能源消耗量的10%。

为协助香港及内地企业迈向减碳，增加氢能的投资及研发至关重要。

香港氢能试验项目及商机

煤气成份含有约50%氢气，为全球两间拥有处理含氧量高的管道燃气的丰富经验的公司之一。

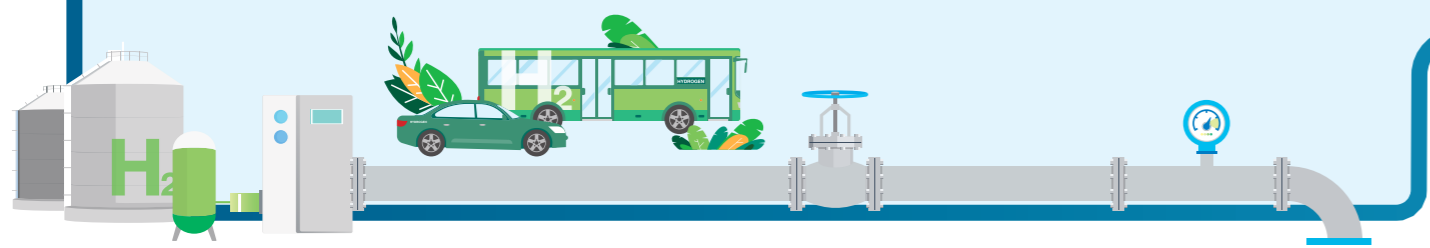


我们于大埔煤气厂房成功安装及调试首个氢气提取设施，利用变压吸附方法从煤气抽取纯度高达99.97%的氢气。

我们正与本地巴士公司及加油站运营公司合作，以评估氢能巴士/重型货车在香港使用，及建立氢气供应设施的可能性。我们计划把高纯度氢气从邻近的煤气管道提取，于加氢站供应予巴士；并预期自2026年起每年销售1.2亿兆焦耳的氢能。

此外，我们正与香港机场管理局探讨氢燃料电池汽车试验，以及与两间能源公司合作建设重型车辆加氢站的可能性。

为配合香港北部都会区及中部水域人工岛的网络发展，我们除了为该区提供煤气外，亦与政府及持份者合作，探讨氢能应用的潜力。



“ 氢燃料电池的使用对于实现香港运输业去碳化至关重要，特别是重型车辆。我们表彰煤气公司在试行从管道中提取氢气以及加速氢能技术的发展和在应用方面所做的努力，为整个行业提供了一个良好的示范。 ”

— 思汇政策研究所是一个香港针对研究环境和发展挑战的独立公共政策智囊。



姚俊业
行政总监，
思汇政策研究所



凭藉处理氢能方面的专业知识以及建设在香港的输配网络，我们相信能够成为提供安全、高效且低成本氢能的供应商。煤气公司亦积极推广氢能使用，邀请政府官员和立法会议员参观我们的氢气提取设施，并交流对于香港氢能发展的构思，及积极配合政府制定未来氢能产业的法规及标准，为香港供应安全可靠的氢能。



内地氢能发展策略

随着「双碳目标」的推行，以天然气逐步过渡到绿色燃气是内地实现能源转型的关键路径之一，将氢气与天然气混合输送至终端用户，可有效帮助管道燃气减碳。凭藉在香港丰富的营运和管理富氢燃气管道输送经验，我们与内地政府、其他能源公司及科研机构合作，研究将氢气掺入天然气管网的可行性，同时，亦积极参与多项氢能利用的标准制定工作。

年内，我们在山东省潍坊市启动了集团首个天然气管道掺氢示范项目，目前已上报国家科学技术部「氢能技术重点专项」，并通过专家论证。

另外，我们也在探索将广东省、江苏省等地区的现有天然气站改造成加氢站的可行性，以及利用地下储气设施储存氢气的潜力。我们将著力研究可再生能源制氢（即绿氢），以进一步降低管道燃气碳排放，助力「双碳目标」的实现。



天然气在能源转型中的角色

2022年，本港煤气销售量约为27,398百万兆焦耳。煤气公司一直与酒店、医院及商业洗衣店等工商业客户紧密合作，致力减少碳排放。

我们开发的综合抽湿新风柜已证明可有效改善室内空气质量及减少碳排放，同期我们亦已开展多个项目，包括在落马洲河套地区港深创新及科技园的湿实验室大楼安装31台综合抽湿新风柜。我们亦计划于2023年初在北区医院开展冷热电三联供系统设计，利用废气驱动吸附式冷水机组以提供冷水，预期每年可减少5,268吨碳排放。

2022年，我们于中国内地24个省级地区为约3,729万个城市燃气客户提供服务。尽管受疫情影响，内地的总售气量仍增加3%至约321亿立方米。天然气为新能源供应系统提供安全稳定的保障，因此在国家政策支持下，我们大力推进煤改气，特别是高能耗行业。

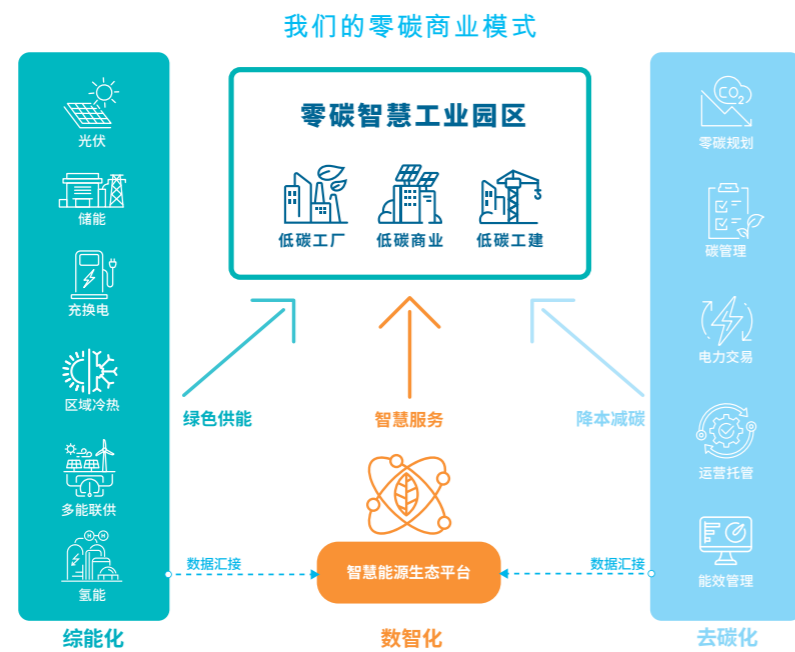
年内，我们推出「燃气+热能」业务，其中包括采用独立发电和区域能源站提供的冷热电联供方案，为民用和工商业客户供应暖气、热水、制冷和蒸汽。

为确保中国内地的天然气供应稳定，我们把气源供应尽力多元化并增加储气量。有关详情请参阅「可靠的能源供应」章节。

发展智慧能源业务

在安全可靠的能源供应基础上，我们正致力发展智慧能源业务。

我们的长远愿景是在三大核心：综能化，数智化，以及去碳化的基础上，创建一个综合、可持续和具体的智慧能源业务。



我们在中国内地多个城市启动零碳智慧工业园区项目，把对智慧能源的应用提升到新的高维度，目标是在2025年或以前建设200个零碳智慧工业园区。到2022年底，我们拥有80个零碳智慧工业园区，在24个省级地区取得183个可再生能源项目。

年内，我们在零碳智慧工业园区、低碳工厂和其他客户设施中创建了多个示范项目，展现了我们提供全面智慧能源生态圈的能力。

泰州市 江苏省	与腾讯云联合打造首个商业应用—港华智慧能源生态平台Tera Planet（碳纳星云）正式上线。该平台基于物联网能力，帮助客户实现能源数据的智能化管理、分析、预测和优化。
唐山市 河北省	通过安装分布式光伏系统和电动汽车充电站，以及利用余热的室内中央供暖设施，服务于高耗能行业。该园区配备以云为基础的SaaS系统，可有效地管理其碳排放和能源使用。
福田区 深圳市	取得一个公共建筑群低碳方案项目。我们的服务包括光伏系统、储充一体化电站、高效空调系统和智慧能源管理平台等服务。
广州市 广东省	基于「绿色供能+节能+智慧+抵消」四管齐下，为一家制造工厂提供综合智慧能源解决方案。我们已协助客户获得广州碳排放权交易所颁发的碳中和认证。

这种成功模式可快速复制，以满足客户对清洁能源方案的需求。



成立全国首个零碳科技基金

煤气公司与IDG资本共同成立全国首个零碳科技投资基金（基金），探索零碳科技和解决方法。基金将为初创企业提供资金支持，重点投资太阳能、风电、动力电池、储能、智能电网、氢能、碳交易及管理零碳科技及商业应用，总规模达人民币100亿元（首期募资规模为人民币50亿元）。

此基金将利用煤气公司在能源应用方面的丰富经验和知识，更快完成技术的迭代和落地。该基金将紧贴能源变革过程中的技术变化，推动「能源来源可再生化」、「能源应用电气化」、「电力系统智能化」的大发展。

该基金将充分发挥煤气公司和IDG资本的优势，为能源转型的技术问题和瓶颈寻找解决方案。为实现双碳目标，我们将持续布局能源应用场景，加快零碳技术开发。

城市废物利用

我们的全资附属公司华衍环境控股有限公司，正在开发城市废物利用项目。现时投入运作的分别有位于江苏省苏州市及安徽省铜陵市的厂房。其中位于江苏省苏州市苏州工业园区的首个城市有机废物利用项目已累计处理有机废弃物约50万吨，生产2,200万立方米生物天然气。该项目是国家建设「无废城市」和减少固体废物填埋的其中一项重要措施。

集团透过提供垃圾收集、运输和垃圾处理的一站式服务，整合江苏省常州市的环卫业务一体化。其中位于武进高新区的废水处理项目，预计于2023年投产。另外两个项目包括夹山生活垃圾焚烧发电厂及武进区生活垃圾转运站，亦已开展建设的前期工作。

生物质废料利用

成立于2021年的EcoCeres, Inc (怡斯莱)，开展以生物质废料为原料的业务，并在江苏省张家港市建立了首家氢化植物油(HVO)厂房，将非食用油脂转化成先进的洁净生物燃料。

该厂于2022年生产可持续航空燃料(SAF)，此生产设施在全球业界中先拔头筹，取得「国际可持续发展与碳认证」(ISCC)「国际航空业碳抵换及减量计划认证」(CORSIA Plus)证书。年内，该厂生产约231,500吨HVO及SAF，碳减排总量约为861,700吨。为进一步推进我们的去碳化工作，怡斯莱已着手于马来西亚兴建新设施，加大生产HVO及SAF。

绿色和可持续金融

自2017年以来，煤气公司已推出多项绿色和可持续金融机制，为低碳排放项目拨付资金，并支持其他环境、社会及管治(ESG)项目。本集团绿色和可持续融资总额超过港币45亿元。



绿色债券

2017年，煤气公司成为香港第一间发行绿色债券的公共能源机构。在2022年，我们再次获得香港品质保证局「绿色和可持续金融认证计划」下的绿色金融发行后证书。

根据绿色债券框架为我们的环保措施筹得资金。

本金用途

项目类别	地点	股权	估计项目成本 (以百万计)	获分配金额及所占比例 (以港币百万计)	
				债券 ISIN HK0000375300	债券 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	87.4%	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 & 纸浆	河北省唐山市	87.4%	445(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	13,500	• 于2022年输送2.10亿兆焦耳的合成天然气至煤气管网
厨余处理(转废为能)	15,200	• 2022年处理超过148,500吨废物
氢化植物油(转废为能)	861,700	• 2022年生产约231,500吨HVO及SAF • 第六年获得ISCC • SAF生产设施获得ISCC CORSIA Plus证书
农耕废物转化为环保化工产品 & 纸浆	120,000	• 因新型冠状病毒病、生产设备做额外的调整及测试而延迟投产 • 预计2023年中投产

环境、社会及管治贷款和绿色贷款

2021年，我们获得总额港币20亿元的ESG贷款，显示银行的支持及信任我们对ESG的承诺。这些贷款基于六大ESG表现关键绩效指标，包括温室气体减排、可再生能源生产、废料回收和安全：

环境、社会及管治关键绩效指标	2020年	2021年	2022年
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)	5,903	16,900	15,200
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)	259,000	596,000	861,700
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)	344,549	339,068	329,052
香港旧煤气炉具的金属废料回收量(吨)	1,626	1,607	1,521
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)	180,392	306,589	304,254
香港紧急抢修队平均到达现场时间	于21.57分钟内	于21.39分钟内	于20.87分钟内

可持续发展挂钩债券及绿色贷款

2022年，港华智慧能源为香港首家发行可持续发展挂钩债券的能源公司，募集总额2亿美元资金。该债券象征着我们对以综合解决方案、数码化以及去碳化为基础的智慧能源业务的愿景。

该债券的发行参照集团已制订的可持续发展挂钩金融框架，而框架已符合可持续发展挂钩债券原则及可持续发展挂钩贷款原则。债券募集的所得款项则用于达致可持续发展绩效目标。

另外，港华智慧能源亦成功安排了人民币5亿元的7年期绿色贷款，用于发展可再生能源业务。该绿色贷款的资金已全部投资于太阳能光伏发电系统。

韧性思维



健康与安全

雇员参与

供应链韧性

作为一家关爱社群、秉持道德操守及可持续发展的公用事业公司，我们优先考虑持份者的健康与安全，推崇多元的企业文化。凭藉160年的经验，我们致力保护持份者免受健康与安全风险，提供和谐共融的工作环境，并透过提供培训及发展机会支持我们的雇员。为加强我们的供应链韧性，煤气公司的供应链管理流程已纳入环境、社会及管治(ESG)等考虑因素。

2022年工作重点

-  男女薪酬(基本工资)比例为**1:1**(香港)
-  每名雇员的平均培训时数：**58.1**(集团)
-  采用**S-Carbon**平台以管理香港业务之供应链的温室气体排放量
-  进行了**834,799**次定期安全检查(香港)
-  集团损失工时工伤事故率：
 - 雇员：**0.53**
 - 承包商：**0.14**
 每百万工时意外数目
-  化工厂并**无**发生重大事故及化学品泄漏事件(中国内地)

未来行动及目标

-  继续丰富我们的人才发展和培训计划，引入ESG元素和新业务知识，为我们的业务转型作准备
-  吸纳年轻一代，建立**可持续**的人才梯队
-  进一步将**S-Carbon**的应用范围扩大至**>90%**供应商¹
-  继续以「**零意外**」为健康与安全的目标
-  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**

¹ 根据产品和材料的购买总值(香港业务)

管治方针

160年以来，煤气公司一直致力保护持份者免受健康和安安全风险，为我们的雇员提供和谐共融的工作环境，并与我们的供应商建立可持续的工作关系。

我们优先考虑工作场所的健康、安全和福祉。煤气公司的《[健康及安全政策](#)》保护我们的雇员、承包商、客户和公众。我们已根据国际标准(如ISO 45001)建立职业安全与健康(职安健)管理系统，并涵盖所有雇员和承包商。为保障公众及工序流程和资产的安全，我们坚持以完善的设计、行之有效的工程和营运原则，保持设施及设备安全。此外，为确保我们的产品和服务品质，我们遵循一套严格的内部指引，并依照最新的安全及质量监控系统，进行原料采购、生产及向我们的客户交付制成品。

我们致力于提供和谐共融的工作环境，促使雇员高度投入

工作，并在整个职业生涯中开拓相关知识和技能。我们对雇员的标准和期望已传达并载于各政策及指引中，包括《[雇员政策](#)》、《[反歧视政策](#)》、《[行为守则](#)》及《[人权政策](#)》。此外，我们的《[保安政策](#)》保障雇员的生命安全及保护公司资产免受损失，并将潜在的保安威胁减至最低。

我们致力与合作伙伴及供应商建立长期互利共赢的关系：《[采购政策](#)》确保供应商能够公平竞争，且所有的供应商均须遵守《[供应商守则](#)》中的ESG要求。我们亦监察供应链中与ESG相关的风险，并与供应商合作加以改善。《[可持续采购政策](#)》旨在确保煤气公司采用环保的产品和服务。

更多有关管治方针及政策的资讯，请参阅[煤气公司网站](#)。

健康与安全

职业安全与健康

安全表现

为了管理和降低风险，煤气公司及旗下43家项目公司已获得ISO 45001职业健康与安全认证。

在香港，我们于2022年再次获得「国际安全工作场所计划(ISWP)」认证，确保用最有效的工伤预防计划保障工作人员的安全与健康。

在内地，我们推行安全生产责任制。项目公司订立了关键绩效指标，如第三方破坏率、定期安全检查率及事故率等，并向高级管理人员进行汇报。

2022年，主要工伤和职业病种类包括滑倒、绊倒或在同一平面跌倒、撞到固定或静止物件及交通事故。为防止类似工伤事故再次发生，我们开展了一系列安全计划。例如，成立高风险作业安全巡查专案小组，组织了承包商安全计划，并提供线上培训和网络研讨会，内容包括意外回顾及交通安全等，以提高工作人员的安全健康知识和事故预防意识。



集团损失工时工伤事故率*



0.53
雇员



0.14
承包商

* 每百万工时意外数目

不幸的是，报告期内，集团在内地录得两宗因工死亡事故，包括一名雇员在交通意外中丧生，而另一名承包商则在火灾事故中身故。

我们立即对事故进行了深入调查，并向相关方提供了详细报告，包括成因分析、纠正和改进建议。我们亦透过检讨相关操作规程，采取相应改善措施以保障与业务相关工作人员的安全。

我们定期举办安全培训，强化安全操作守则、提供安全操作规程及进行突击安全巡查，进一步提高各施工单位的安全管理水平和工作人员的安全意识。此外，我们亦向工作人员提供有关安全驾驶技能、安全管理及应急能力的培训及资讯，以防止将来发生类似事故。

安全培训

为减低工伤及职业病风险并实现「零意外」的目标，我们为所有工作人员提供培训、网络研讨会及工作坊。

在香港，我们举办「指差呼称」技术培训，提高工作人员的警觉性和增加行动准确性，从而加强安全施工意识以减低意外发生的机会。此外，我们推出「职安健大使计划」，向工作人员推广各种安全和健康措施，例如热压力管理。我们亦举行年度健安环月，以提高雇员和承包商意识，活动包括健安环问答比赛、职安健活动、虚拟实境技术培训及交流参观等。

我们利用自主开发的虚拟实境技术提升安全培训的成效，各部门可针对操作的需要自主设计虚拟实境培训的内容。我们制作了有关机械操作前检查、标准机械操作程序及机械安全的虚拟实境培训。



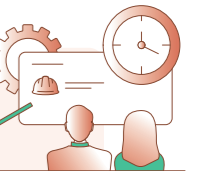
在内地，安全培训内容涵盖聚乙烯管道切割操作、密闭空间作业及消防与安全管理等。我们为化工厂的雇员举办安全风险座谈会，主题包括安全领导力、安全文化、风险评估技术和危害识别技术等课题。



安全培训时数

6,350
(香港)

615,101
(中国内地)



提升雇员的身心健康

为关怀雇员的身心健康，我们举办了各种减压和健康活动，更连续五年资助同事及其家人接种流感疫苗。

我们明白雇员在家工作期间可能会因饮食不定时和缺乏运动而影响健康，因此举办了网络研讨会来协助他们强身健体。于2022年，我们邀请了骨科医生指导雇员避免肌肉和骨骼劳损以及不良姿势引致的问题，亦提供免费健身课程和设备，以及有关健康饮食和营养补充剂选择的建议，以助雇员达到个人健身目标。

于2019新型冠状病毒病疫情期间，我们继续实施防疫措施，并在第五波疫情期间准备了包含快速抗原测试包、口罩和药物的抗疫物资包，并派发予有需要的雇员。截止2022年12月31日，香港雇员（包括兼职及临时雇员）的总接种率（至少接种两剂）约为98%。



客户安全

煤气公司重视客户安全，旨在为客户创造长远价值。我们采取积极方针，将任何煤气潜在的安全问题告知我们的客户。

2022年，我们进行了834,799次定期安全检查。报告期内与客户相关的紧急事故报告共有320宗，数量维持低位，并于过去十年呈下降趋势。

煤气公司对紧急情况的反应则继续维持世界一流水平。

紧急抢修队平均到达现场时间

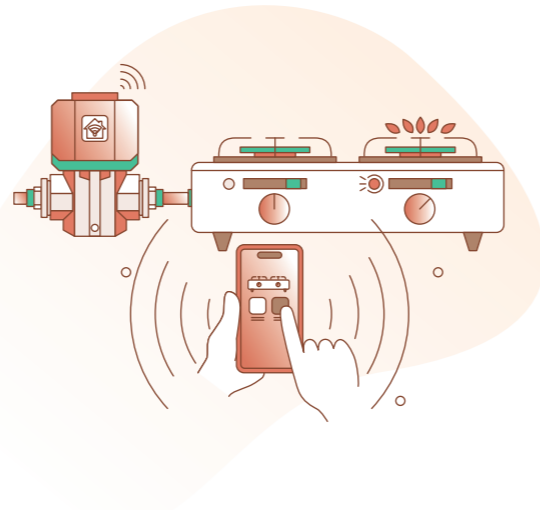


为提升家居安全，我们已为客户开发不同的智能产品。

智能控制器提高家居安全

煤气公司自主开发智能控制器，结合物联网技术以提高家庭安全。智能控制器可连接用户现有的燃气灶，作为具有智能功能的附加设备而毋须替换现有燃气灶。

通过手机应用程序，客户可随时随地遥距监察燃气灶使用状况及对其进行控制。由于控制器最多可同时连接八部手机，除长者外，他们的照顾者亦可遥距监察燃气灶情况，并随时随地遥距紧急关火。这些功能对于有轻度认知障碍的长者尤为适用。智能控制器的其他功能还包括离家提醒、30分钟使用中提醒及智能计时器功能。



公众安全

年内，我们于香港8,916个有工程进行的地盘进行了140,135次坑道检查，并巡查了7,640公里长的煤气管道，以减少燃气事故。2022年，由公众人士报告的气体泄漏事故（每十公里煤气管道）为0.191，过去十年下跌7%。

我们亦更换了18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。

同期，我们对在中国内地的项目公司进行了133次内部健安环审核，并通过审核持续改善项目公司的安全表现。

雇员参与

吸引及挽留雇员

我们提供弹性工作机会，如兼职、在家工作及弹性工作时间，以支持雇员实现工作与生活平衡。我们还提供超出《雇佣条例》规定的产假及待产假福利，并容许雇员暂时离开工作岗位出席其子女的学校教育活动。为了保障雇员及其直系亲属的健康，我们提供团体医疗保险计划、自愿性牙科计划、资助季节性流感疫苗接种及内部诊所服务。此外，我们为需照顾身患重病近亲的雇员提供带薪休假。

雇员分布、新入职人数及流失率

		香港	香港以外
雇员人数	男	1,854	15,302
	女	498	6,518
新入职人数		324	2,086
平均流失率(%)		11.0%	6.0%



建立可持续的人才梯队

煤气公司致力建立可持续的人才梯队，我们提供内部培训计划及外部认证课程予不同工作经验的人员（从学生至有工作经验的在职人士），以确保我们的人才梯队具备其所需的知识和技能。

2022年，中华煤气工程学院更名为中华煤气培训学院，将继续提供以职业为导向的燃气工程教育培训，以发展燃气行业的全面技术专才。



培育下一代



煤气公司致力为燃气行业吸引和培养年轻人才，并制定相关计划。在2021/22学年，来自九间中学的85名学生加入「职涯缩影」计划，参与体验燃气行业及职场的相关活动。此外，我们于2022年招聘了53名暑期及冬季实习生，和11名为期一年的实习生。为配合我们的ESG愿景，实习生参与了「2060年碳中和计划下的煤气公司」及「疫情后煤气公司的新工作模式」为主题的研习项目。

推动多元共融

关爱残疾人士

煤气公司推重平等共融的文化，全力支持聘用残疾雇员，并针对其需要提供多项辅助设施，如无障碍通道等。

煤气公司设「一对一指导员计划」，为每位新入职残疾雇员配对一位同部门的「伙伴」，提供指导和帮助，协助新同事更快融入公司文化。

我们亦为102名雇员安排手语课程，以加强他们与听障同事的沟通。作为一个负责任的企业，我们与大众分享在雇用残疾人才、培养关爱文化的经验，并鼓励其他机构拥抱伤健共融的社会。

目前，我们有14名残疾雇员。



聘用残疾人士
14名残疾人士

种族多元化

为促进多元共融的工作环境，煤气公司于2022年签署了香港平等机会委员会的《种族多元共融雇主约章》。我们承诺推动种族多元共融的工作环境，并努力实现约章的九项目标。在报告期内，我们聘用了17名非本地人士，他们来自不同国家和种族，包括菲律宾和巴基斯坦。



聘用非本地雇员
17名非本地人士



聘用退休人士
36名退休人士

“ 在传统工程行业中，女性一般属于少数。然而随着时代转变，现时香港的女工程师均能获得平等的机会及竞争环境。企业应支持年轻女工程师，以注入更多元化的思维，推动业务创新和积极蜕变。”

— 香港工程师学会是一个香港专业团体旨在促进工程技术的发展，及知识和概念的交流。



周雯雯(左)
主席
香港工程师学会 (HKIE) 环境分部
(与 HKIE 会长卜国明工程师合照)



提高女性地位

我们重视多元化的工作团队，并致力吸引、发展及挽留女性雇员。

为建立关爱共融的工作文化，我们提供多项方便女性的设施，如总部的母乳喂养设施，及弹性工作安排，以支持有家庭需要的在职妈妈。



聘用更多女性

香港管理人员中
女性占 **25%**
包括企业资讯科技总监



男女雇员性别比例

3.7:1 (香港)
2.3:1 (香港以外)
男女薪酬比例 (基本工资)
1:1 (香港)

较年长雇员的措施

煤气公司重视有经验和有能力的工作人员，并为较年长者提供工作机会，同时支持劳工处组织的「中高龄就业计划」。我们亦为退休人员提供全职或兼职再就业机会，让他们更享受工作与生活之间的平衡。2022年，煤气公司已为36名退休人士提供再就业机会。此外，我们亦聘请七名来自弱势群体，包括失业者、长者以及单亲家庭的短期雇员销售新春糕点。

内部培训计划

为建立领导人才库，我们为工作经验深浅不一的高潜力雇员提供职业发展计划：中华煤气领导力发展计划，及青年中华煤气领导力发展计划。年内，23名雇员参加了青年中华煤气领导力发展计划，我们引入最新技术如元宇宙，以混合学习方式培养年轻人才。此外，我们于2022年继续以「人才管理系列」为主题举办中华煤气管理课程，年内亦有超过230名具带队职务的雇员参与网上课程。同时，我们也在香港开展「管理经理系列」课程，近40名经理级同事报名参加参与。



我们设有「见习技术员计划」以培育技术人员，作为我们长期继任计划的一部分。2022年，我们聘用了25名见习技术员，并为职业训练局的Earn & Learn职学计划作出贡献，协助在我们的实习技术人员增加月收入，获取知识和发展技能，以追求自己的职业生涯。

外部培训及发展

为提倡持续学习的文化及发展可持续的人才梯队，煤气公司与第三方机构合作，向参与外部培训的雇员提供津贴，使雇员能够发挥自身才能，推动公司发展。



公司于本年度再次参与NewGen培训计划，与来自不同行业的伙伴如麦当劳香港，以及新伙伴港铁公司及安盛香港携手促进千禧世代的创新思维、拓宽他们的行业知识，并透过跨企业的合作活动提供交流机会，针对业务、技术和客户服务转型、创新、组织灵活性以及设计思维开展培训。煤气公司共有十名年青人才获提名参加该计划。

煤气公司亦与香港城市大学、香港大学等香港院校共同举办燃气工程课程，于2022年共有88名学生报读。此外，我们亦与职业训练局合作，自2018年起推出燃气工程专业文凭，吸引了31名学生报名参加，当中有22名学生来自煤气公司，为有潜力的人才提供理论教学和实践培训。为了让学生掌握燃气行业的前沿知识和技能，公司亦为该课程新增单元「智慧能源及应用」。

推广企业文化

煤气公司相信企业文化乃任何组织之成功关键。多年来，我们一直推广创新文化，以及全面品质管理三大支柱：明礼、匠心及诚信。

我们通过推广「能工巧匠」文化，坚持技术工艺的独创性。自2016年以来，公司已举办多项活动推广「能工巧匠」标准和文化内涵，培养「善用工具 周密心思 追求美感 自豪工艺」的文化。至今匠心精神已成功获得全体雇员认可，令雇员在职业道德方面获益终生。今年，我们的各家项目公司参加了第三届能工巧匠比赛，并于江苏省苏州市举行决赛。参赛的八支队伍来自五个地区，他们分别发明了一系列创新工具，助其成为真正的「能工巧匠」。

供应链韧性

为更好地了解和减低供应链风险，我们于2022年进行了供应链韧性评估，亦支持了香港中文大学工商管理硕士的一个商业实习项目，重点关注与气候相关的供应链风险。

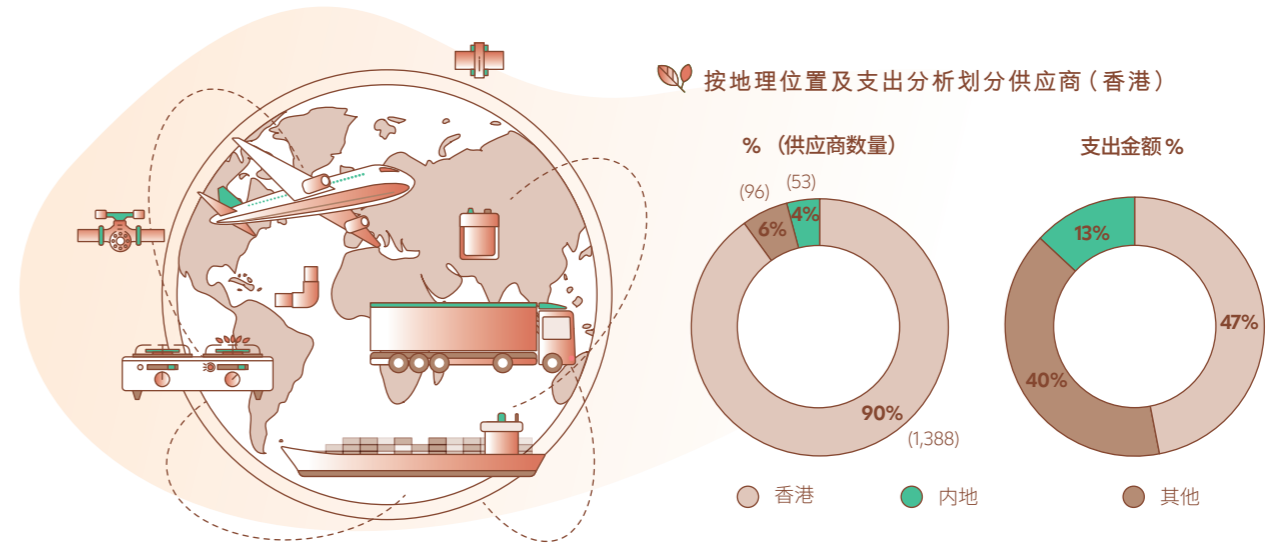
结合研究结果与多年的供应链管理经验，我们识别了相关的潜在风险，例如货物／原材料供应短缺、更严格的环保和排放控制规例、客户需求的转变导致可再生能源相关产品的增加以及气候变化对供应商资产的实体损坏等。

通过此次风险评估，我们已确立了下列关键举措以提高供应链韧性及减低风险，包括：

- ⚙️ 透过多方采购实现供应链多元化
- ⚙️ 推动数码科技提高效率
- ⚙️ 提高全供应链的可视性
- ⚙️ 监察供应商的温室气体排放

供应链管理

我们的主要采购类别包括天然气、石脑油、燃气炉具、地下管材和管道零件供应。



可持续采购

为了令采购人员更充分了解可持续发展以促进采购流程，公司提供培训以加强他们的专业知识，内容包括价值链的碳审核、量化温室气体排放、通过生命周期分析产品的其他环境影响以及采用的环保规格等。

煤气公司为全港首家透过「英国标准协会」获得ISO 20400可持续采购认证评估的公用事业机构。

为了进一步履行对可持续发展的承诺，我们将生命周期成本计算延伸至车辆和照明，并于采购清单中增加逾30种绿色产品。我们亦与环保园的回收商合作，回收木质卡板及汽车电池。

建立可持续供应链

供应链的韧性对业务运营的可持续性至关重要。因此，我们根据供应商的重要程度积极识别及管理相关风险。在持续协助这些供应商提高其ESG表现的同时，亦帮助我们降低相关风险。

于2022年，100%的新供应商均已确认并承诺遵守我们的《供应商守则》及《可持续采购政策》，我们亦与其他与我们在三年内有业务往来的供应商逐步跟进，要求其确认遵守相关政策。

所有供应商投标时须于煤气公司网上电子报价系统上载相关ISO认证，如ISO 9001及ISO 14001。我们的计划是鼓励供应商进行ISO 14064评估，获得ISO 45001认证，这些要求都已纳入我们的投标评估中。

就香港业务的一级供应商而言，我们已达致：

100%

确认并承诺遵守《供应商守则》及《可持续采购政策》(2022年的新供应商)

>90%¹

完成企业社会责任表现评估，且未发现重大不利影响

>80%¹

获得ISO 14001认证

>70%¹

获得ISO 45001认证

>40%¹

获得ISO 14064标准认证

1 识别关键供应商

我们把一级关键供应商定义为对我们的业务有重大影响(即年采购成本超过港币500万元)，以及不可替代之供应商，他们占90%¹以上。非一级关键供应商则被定义为向一级关键供应商提供产品及材料的公司，并且其产品及标准乃为我们量身定制(即不可替代供应商)。



2 可持续相关风险评估

我们已制定正式风险识别流程，根据企业管治、气候风险管理、健康与安全、人权及商业道德等ESG因素进行评估一级关键供应商中可持续发展风险较高者。于2022年，有13家被视为可持续风险较高的一级关键供应商。通过评估，我们确认其ESG表现方面的差距，并为之进一步沟通改善建议，包括量化其温室气体排放等。



¹ 根据产品和材料的购买总值(香港业务)。



由于气候变化和全球疫情等挑战为企业营运带来额外风险，因此建立可持续供应链的重要性与日俱增。我们乐见商界环保协会特邀会员煤气公司以身作则，通过与其供应链各持份者合作，积极加速变革。



- 商界环保协会是一家独立非牟利企业会员制机构，其愿景为引领、协助并带动商界转型，推进香港成为绿色、宜居和可持续发展的城市。



吴家颖
行政总裁，
商界环保协会



3 表现改进

供应商的ESG表现差距经确认后，我们进一步与其沟通，以监察和管理他们的温室气体排放量。为此，我们与SGS及Microsoft香港建立合作伙伴关系，并采用S-Carbon平台。



此平台使我们能够将供应商的温室气体排放数码化，以更好的监察及管理范围三排放数据。与此同时，我们通过鼓励供应商有效减少碳排放来提升整体ESG表现，引导产业链向可持续发展迈进。

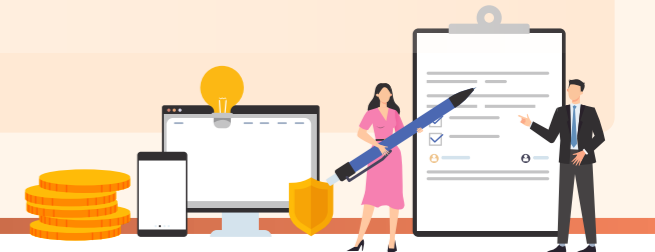
煤气公司为亚洲首家采用S-Carbon平台进行供应链管理的公用事业机构，并已于今年年初开始试行应用该系统。是次测试针对内地及日本的供应商，首阶段加入包括为香港业务提供地下管材、管道零件、炉具供应商等，占产品和材料购买总值约20%。我们目标于不久的将来把这个百分比提升至约90%。

为进一步了解并帮助供应商提升其ESG表现，我们计划对可持续发展风险较高的供应商进行现场审核。此外，我们正将气候相关要求纳入供应商合同。



永续价值链承诺计划

我们致力改善供应商的ESG表现，并已加入支持香港大学发起的「商界永续发展领袖计划」的「永续价值链承诺」。该计划旨在通过促进大型企业与中小企业之间的密切合作，为香港及周边地区建立可持续的价值链。通过该计划举办的工作坊和辅导小组，我们向我们的中小企业供应商分享了煤气公司在ESG方面的最佳实践和经验，如草拟相关ESG政策及了解其碳排放清单以帮助提高ESG的表现。煤气公司于2022年7月参与了颁奖典礼，与其他七家企业皆荣获卓越奖。



主要统计数字

本段详载集团于2022年于经济、雇员、环境、安全和社会方面的表现。我们依照全球报告倡议组织(GRI)《GRI通用准则2021》、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。

* 为改善数据质量，煤气公司自2022年起已更新了以下的非财务关键绩效指标，包括：

- ✓ 进一步统一报告范围涵盖煤气公司及其附属公司（除非另有备注）。
- ✓ 新增披露包括承办商安全、男女薪酬比例和育儿假等关键绩效指标，以提高透明度并与国际最佳的报告披露方式保持一致。
- ✓ 修订温室气体排放量和工伤率等关键绩效指标的计算方法。

经济表现

披露范围与煤气公司的年报一致。更多资讯请参阅煤气公司《2022年年报》。

	单位	2022	2021	2020	2019	2018
业务						
客户数量（香港煤气业务）	百万	2.00	1.96	1.94	1.93	1.91
客户数量（城市燃气业务）	百万	37.3	35.0	31.8	29.8	27.5
客户数量（水务）	百万	2.77	2.62	2.53	2.38	2.24
煤气销售量（香港）	百万兆焦耳	27,398	27,677	27,947	28,712	29,550
燃气销售量（内地）	亿立方米	321	311	269	256	230
售水量（内地）	百万吨	1,027	994	917	926	610
财务						
营业额	港币百万元	60,953	53,564	40,927	40,628	39,073
人力成本	港币百万元	3,741	3,624	3,284	3,485	3,295
资本支出	港币百万元	8,321	8,387	7,295	7,053	6,746
税项	港币百万元	1,859	2,155	1,713	2,290	1,908
股息	港币百万元	6,531	6,531	6,220	5,924	5,385
股东应占溢利	港币百万元	5,248	5,017	6,007	6,966	9,313

香港

雇员

	单位	2022*	2021	2020	2019	2018
总数						
全职	数目	2,352	2,442	2,495	2,474	2,418
兼职	数目	156	113	140	118	112
长期雇员	数目	2,226	-	-	-	-
合约雇员	数目	126	-	-	-	-
按性别划分						
男	数目	1,854	1,900	1,950	1,943	1,908
女	数目	498	542	545	531	510
按年龄组别划分¹⁾						
≤35	数目	618	607	612	583	524
36-55	数目	1,081	1,141	1,230	1,273	1,319
≥56	数目	653	694	653	618	575
按雇员类别划分²⁾						
管理人员	数目	267	271	267	265	251
监督人员	数目	898	901	918	925	889
一般雇员	数目	1,187	1,270	1,310	1,285	1,278
自愿离职雇员（人数和流失率）³⁾						
总数	数目(%)	263 (11.0)	(8.9)	(5.0)	(5.7)	(8.7)
按性别划分						
男	数目(%)	177 (9.4)	(7.7)	(4.2)	(4.6)	(7.0)
女	数目(%)	86 (16.5)	(13.1)	(7.6)	(9.8)	(15.1)
按年龄组别划分¹⁾						
≤35	数目(%)	124 (20.2)	(16.4)	(8.2)	(11.2)	(19.4)
36-55	数目(%)	104 (9.4)	(8.1)	(3.4)	(4.3)	(6.4)
≥56	数目(%)	35 (5.2)	(3.4)	(5.0)	(3.7)	(4.1)
新入职雇员（人数和百分比）⁴⁾						
总数	数目(%)	324 (13.5)	235	203	250	270
按性别划分						
男	数目(%)	239 (12.7)	158	141	173	194
女	数目(%)	85 (16.3)	77	62	77	76
按年龄组别划分¹⁾						
≤35	数目(%)	197 (32.2)	152	122	153	139
36-55	数目(%)	109 (9.8)	64	58	79	112
≥56	数目(%)	18 (2.7)	19	23	18	19

单位	2022*	2021	2020	2019	2018	
接受表现评估及事业发展检讨的雇员所占百分比						
总百分比	%	82.0	83.5	84.6	82.8	83.4
按性别划分						
男	%	83.1	85.1	85.9	83.9	84.5
女	%	78.1	78.2	80.0	78.9	79.0
按雇员类别划分²⁾						
管理人员	%	77.5	81.9	83.1	79.6	80.5
监督人员	%	86.5	90.7	91.4	89.4	89.8
一般雇员	%	79.6	78.8	80.2	78.7	79.4
培训时数						
总培训时数	时数	52,759	62,216	51,865	65,679	82,996
每名雇员平均培训时数	时数	22.4	21.6	17.5	22.4	28.6
反贪培训时数	时数	1,101	162	156	4,649	662
按性别划分（平均培训时数和接受培训的雇员百分比）						
男	时数(%)	25.2 (95.5)	24.3 (78.6)	19.1 (63.4)	25.6 (93.7)	31.2 (88.9)
女	时数(%)	12.2 (94.4)	13.5 (68.2)	12.4 (58.0)	12.3 (87.1)	20.2 (82.3)
按雇员类别划分²⁾（平均培训时数和接受培训的雇员百分比）						
管理人员	时数(%)	12.1 (92.1)	11.2 (79.6)	7.4 (73.5)	9.8 (85.0)	17.1 (85.0)
监督人员	时数(%)	9.9 (95.7)	12.5 (81.6)	8.3 (70.4)	13.7 (96.8)	22.9 (89.8)
一般雇员	时数(%)	34.2 (95.7)	29.7 (71.8)	25.3 (54.6)	30.5 (90.7)	34.3 (86.3)
多元化³⁾（男女比例）						
管理人员	比例	2.9:1	2.9:1	3.1:1	3.3:1	3.4:1
监督人员	比例	2.9:1	2.9:1	3.0:1	3.1:1	3.0:1
一般雇员	比例	4.9:1	4.3:1	4.2:1	4.3:1	4.5:1
管理人员—创收职能部门	比例	2.5:1	—	—	—	—
男女薪酬比例（男女比例）						
总数—基本工资	比例	1.0:1	—	—	—	—
按雇员类别划分—基本工资						
管理人员	比例	1.1:1	—	—	—	—
监督人员	比例	1.2:1	—	—	—	—
一般雇员	比例	1.0:1	—	—	—	—
按雇员类别划分—报酬						
管理人员	比例	1.1:1	—	—	—	—
监督人员	比例	1.2:1	—	—	—	—
一般雇员	比例	1.1:1	—	—	—	—

单位	2022*	2021	2020	2019	2018	
育儿假						
享有育儿假的雇员总数						
男	数目	20	—	—	—	—
女	数目	8	—	—	—	—
实际使用育儿假的雇员总数						
男	数目	20	—	—	—	—
女	数目	8	—	—	—	—
休完育儿假后，在报告期间复职的雇员总数						
男	数目	19	—	—	—	—
女	数目	7	—	—	—	—
复职率						
男	%	95	—	—	—	—
女	%	88	—	—	—	—

备注：

- 1) 相关数据的历史数值已按新计算方法更新呈现。
- 2) 2022年，为更准确反映雇员类别，我们将雇员类别从「高级管理人员」更名为「管理人员」，「中层管理人员」更名为「监督人员」，然而这些类别的定义并没有变更。
- 3) 从2022年开始披露「自愿离职人数」和「自愿离职雇员流失率」的数据，2022年之前的数据为「雇员流失率」。
- 4) 从2022年开始披露「新入职人数」和「新入职雇员百分比」的数据，2022年之前的数据为「新入职人数」。

环保表现

	单位	2022*	2021	2020	2019	2018
能源使用¹⁾²⁾						
电力	千兆焦耳	338,941	353,681	477,749	464,158	407,086
石脑油	千兆焦耳	663,241	671,774	665,811	720,641	671,808
天然气	千兆焦耳	4,910,984	5,219,173	5,178,927	5,383,668	5,287,475
合成天然气及堆填沼气	千兆焦耳	210,836	135,146	124,985	42,038	325,950
煤气	千兆焦耳	222,818	212,420	225,531	212,005	203,698
柴油	千兆焦耳	17,193	19,494	18,527	19,906	19,404
无铅汽油	千兆焦耳	7,032	8,587	9,071	10,664	11,596
能源总耗量	千兆焦耳	6,371,045	6,620,275	6,700,601	6,853,080	6,927,017
包装材料用量						
纸箱	吨	920	916	842	946	942
木板	吨	14.7	15.9	15.5	17.7	19.8
塑料	吨	1.27	1.38	1.41	0.88	0.45
气体排放量²⁾						
氧化氮(NO _x)	公斤(公斤,每百万兆焦耳 煤气计)	112,388 (4.1)	107,675 (4.0)	108,770 (4.0)	112,420 (4.0)	115,705 (4.0)
氧化硫(SO _x)	公斤(公斤,每百万兆焦耳 煤气计)	499 (0.02)	402 (0.02)	365 (0.01)	365 (0.01)	511 (0.02)
温室气体 ³⁾	吨二氧化碳当量	329,052	339,068	344,549	357,060	347,489
取水及污水排放量⁴⁾						
取水量 ⁵⁾ - 市政供水	立方米(立方米,每百万兆 焦耳煤气计)	960,505 (35.1)	992,022 (35.8)	982,034 (35.9)	995,239 (35.3)	988,981 (34.0)
污水排放量 ²⁾ - 总量	立方米(立方米,每百万兆 焦耳煤气计)	126,809 (4.63)	100,412 (3.60)	98,550 (3.50)	111,690 (3.9)	112,420 (3.90)
污水排放量 ²⁾ - 经处理排放到大海	立方米	28,184	13,870	13,505	16,425	18,980
污水排放量 ²⁾ - 污水渠	立方米	98,625	86,505	84,680	95,265	93,805
废物管理						
无害废物						
运往堆填区的无害废物 ⁶⁾	吨	144.1	160.3	169.0	179.4	173.2
回收利用的无害废物 ⁷⁾	吨	143.8	154.6	135.4	179.5	236.3
有害废物⁸⁾						
化学废料(生产相关)	公斤(公斤,每百万兆焦耳 煤气计)	11,174 (0.41)	48,180 (1.80)	52,925 (2.00)	86,870 (3.10)	13,870 (0.50)
废弃物回收						
金属一来自旧炉具	吨	1,521	1,607	1,626	1,678	1,785
金属一来自厂房、管道的建造及维修	吨	73	68	62	82	153
铅酸电池	吨	10.1	23.5	16.8	24.8	-

备注:

- 以下系数的单位统一换算成千兆焦耳:柴油(0.036千兆焦耳/升)·电力(0.0036千兆焦耳/千瓦小时)·石脑油(0.042千兆焦耳/公斤)·天然气(0.04千兆焦耳/立方米)·无铅汽油(0.033千兆焦耳/升)·以及煤气(0.048千兆焦耳/每度煤气)。堆填区沼气换算成能源的方法,是将其每月平均热值及燃料体积相乘。
- 相关数据的历史数值已按新计算方法更新呈现。
- 仅披露燃气生产。

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。
- 仅披露燃气生产。

所有水均为淡水并购买自香港特别行政区水务署且由其负责及输送。所有污水处理程序均遵循本地法规。
- 2022年,我们将「用水量」更名为「取水量」,其定义则不变。
- 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以及建筑废料。
- 回收再用的无害废物,包括运往回收商的塑料、废纸、纸箱和金属。除此之外,我们也定期回收其他无害废物,如用过的碳粉盒。
- 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。我们也收集其他与燃气生产无关的有害废物,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。

安全表现

	单位	2022*	2021	2020	2019	2018
员工						
可记录工伤事故 ^{1) 2)}	数目 (每百万工时)	19 (4.0)	15 (2.2)	21 (3.2)	12 (1.8)	10 (1.5)
因工伤引致损失工作日数 ³⁾	工作日数	657	1,013	386	244	201
严重工伤事故	数目 (每百万工时)	0 (0)	–	–	–	–
可记录职业病案件 ⁴⁾	数目 (每百万工时)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
死亡事故 ⁵⁾	数目 (每百万工时)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
承办商						
可记录工伤事故 ^{1) 2)}	数目 (每百万工时)	5 (1.3)	5 (1.2)	11 (2.5)	6 (1.4)	9 (2.2)
因工伤引致损失工作日数	工作日数	103	–	–	–	–
严重工伤事故	数目 (每百万工时)	0 (0)	–	–	–	–
可记录职业病案件	数目 (每百万工时)	0 (0)	–	–	–	–
死亡事故 ⁵⁾	数目 (每百万工时)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

备注：

- 1) 从2022年开始，「可记录工伤事故」纳入了交通意外，并取代了「意外—所有工伤事故」。2022年之前的数目和比率为「意外—所有工伤事故」和「意外度数率」。
- 2) 相关数据的历史数值已按新计算方法更新呈现。
- 3) 从2022年开始，「因工伤引致损失工作日数」取代「损失工作日数」，2022年之前的数据为「损失工作日数」。
- 4) 从2022年开始，「可记录职业病案件」取代「职业病事故」，2022年之前的数据为「职业病事故」。
- 5) 指因工伤而导致的死亡事故。

社会表现

	单位	2022	2021	2020	2019	2018
客户服务						
客户赞赏 ¹⁾	数目	5,932	6,170	5,814	5,924	5,912
客户投诉 ¹⁾	数目	3	13	7	12	8
社区参与						
慈善捐款 ²⁾	港币百万元	8.6	3.0	7.9	7.2	4.8
参与义工服务的雇员	数目	711	768	785	799	909
义工服务时数 ³⁾	小时	9,329	14,122	16,633	87,557	91,628
受惠者	数目	385,773	299,828	347,526	593,131	709,766

备注：

- 1) 包括客户赞赏和投诉的书面记录。
- 2) 包括整个集团的慈善捐款。
- 3) 包括煤气温馨义工队和煤气客户义工队的义工服务时数。

香港以外地区

雇员

	单位	2022*	2021	2020	2019	2018
总计						
全职	数目	21,820	52,637	51,067	50,342	49,478
兼职	数目	3	10	7	10	11
长期雇员	数目	21,820	-	-	-	-
合约雇员	数目	0	-	-	-	-
按性别划分						
男	数目	15,302	35,975	34,876	34,069	33,331
女	数目	6,518	16,662	16,191	16,273	16,147
按年龄组别划分						
≤35	数目	9,463	21,846	21,990	20,563	20,798
36-55	数目	11,382	28,064	26,734	27,376	26,596
≥56	数目	975	2,727	2,343	2,403	2,084
按雇员类别划分¹⁾						
管理人员	数目	691	1,149	1,082	1,003	1,002
监督人员	数目	3,215	5,380	5,013	5,750	5,074
一般雇员	数目	17,914	46,108	44,972	43,589	43,402
自愿离职雇员²⁾ (人数和流失率)						
员工平均流失率	数目 (%)	1,308 (6.0)	(2.6)	(2.0)	(2.8)	(4.1)
按性别划分						
男	数目 (%)	1,036 (6.8)	(2.8)	(2.1)	(2.9)	(4.8)
女	数目 (%)	272 (4.2)	(2.1)	(1.7)	(2.6)	(2.5)
按年龄组别划分						
≤35	数目 (%)	943 (10.0)	(4.3)	(3.2)	(4.4)	(7.3)
36-55	数目 (%)	1,036 (6.8)	(1.4)	(1.1)	(1.8)	(1.5)
≥56	数目 (%)	272 (4.2)	(0.5)	(0.8)	(1.3)	(2.6)
新入职雇员³⁾ (人数和百分比)						
总数	数目 (%)	2,086 (9.6)	2,193	1,493	2,736	3,558
按性别划分						
男	数目 (%)	1,492 (9.8)	1,535	1,123	1,864	2,418
女	数目 (%)	594 (9.1)	658	370	872	1,140
按年龄组别划分						
≤35	数目 (%)	1,575 (16.6)	1,690	1,127	1,967	2,929
36-55	数目 (%)	498 (4.4)	492	354	742	608
≥56	数目 (%)	13 (1.3)	11	12	27	21

	单位	2022*	2021	2020	2019	2018
接受表现评估及事业发展检讨的雇员所占百分比						
总百分比	%	96.0	-	-	-	-
按性别划分						
男	%	95.9	-	-	-	-
女	%	96.3	-	-	-	-
按雇员类别划分						
管理人员	%	97.0	-	-	-	-
监督人员	%	93.3	-	-	-	-
一般雇员	%	96.4	-	-	-	-
培训时数						
总培训时数	时数	1,350,836	1,392,042	-	-	-
每名雇员平均培训时数	时数	62	51.5	-	-	-
按性别划分 (平均培训时数和接受培训的雇员百分比)						
男	时数 (%)	61.8 (97.6)	51.2 (96.6)	-	-	-
女	时数 (%)	62.2 (96.6)	52.1 (95.8)	-	-	-
按雇员类别划分¹⁾ (平均培训时数和接受培训的雇员百分比)						
管理人员	时数 (%)	39.8 (97.4)	45.7 (93.2)	-	-	-
监督人员	时数 (%)	47.0 (93.9)	46.7 (91.2)	-	-	-
一般雇员	时数 (%)	65.4 (97.9)	52.4 (97.2)	-	-	-
多元化¹⁾ (男女比例)						
管理人员	比例	5.6:1	-	-	-	-
监督人员	比例	2.5:1	-	-	-	-
一般雇员	比例	2.3:1	-	-	-	-

备注：

- 2022年，为更准确反映雇员类别，我们将雇员类别从「高级管理人员」更名为「管理人员」，「中层管理人员」更名为「监督人员」。然而这些类别的定义并没有变更。
- 从2022年开始披露「自愿离职人数」和「自愿离职雇员流失率」的数据。2022年之前的数据为「雇员流失率」。
- 从2022年开始披露「新入职人数」和「新入职雇员百分比」的数据。2022年之前的数据为「新入职人数」。

环境表现

单位	2022*	2021	2020	2019	2018	
能源使用¹⁾						
柴油	千兆焦耳	98,121	107,864	85,499	101,709	79,479
天然气	千兆焦耳	1,194,172	903,818	473,302	396,348	320,536
无铅汽油	千兆焦耳	107,095	110,901	101,924	105,700	103,980
电力	千兆焦耳	2,822,163	2,876,782	2,726,131	2,696,294	2,155,279
其他能源	千兆焦耳	5,288,583	11,027,861	10,464,435	10,590,575	9,591,164
气体排放量						
温室气体总量 ²⁾	吨二氧化碳当量	2,503,000	1,503,000	1,406,000	1,439,000	1,262,000
范畴一排放 ³⁾	吨二氧化碳当量	1,830,000	893,000	818,000	843,000	807,000
范畴二排放 ⁴⁾	吨二氧化碳当量	673,000	610,000	588,000	596,000	455,000
氧化氮(NO _x) ⁵⁾	吨	175.9	190.0	223.7	296.1	223.7
氧化硫(SO _x) ⁵⁾	吨	133.6	256.6	258.0	422.0	392.9
可吸入悬浮粒子(PM10) ⁵⁾	吨	4.56	2.61	2.34	2.99	2.35
取水及污水排放量						
取水量 ⁶⁾ – 市政供水	百万立方米	4.61	5.09	5.23	4.83	4.20
取水量 ⁷⁾ – 地表淡水	百万立方米	469.39	459.13	427.50	–	–
污水排放量 ⁸⁾ – 污水渠	百万立方米	1.19	1.24	1.20	1.36	1.09
废物管理⁹⁾						
有害废物 ⁹⁾	吨	557,130	462,119	72,488	39,207	33,408
无害废物	吨	368,734	359,085	294,114	284,939	265,395

备注：

- 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)，无铅汽油(0.033千兆焦耳/升)，柴油(0.036千兆焦耳/升)和天然气(0.04千兆焦耳/立方米)。
- 报告的温室气体排放数据，涵盖香港及香港以外地区的业务营运。2022年的数据基于控制权法计算，而2022年之前的数据则按股权比例计算。
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。
- 范畴一排放：直接排放，包括厂房及车队等燃料消耗，以及燃气管道的甲烷排放。
- 范畴二排放：间接排放，包括厂房、办公室、客户中心、加气站及数据中心等消耗的电力。
- 源自燃料燃烧及车辆排放。
- 2022年，我们将「用水量」更名为「取水量—市政供水」，定义保持不变。
- 源自水务项目。
- 所有有害废物及污水处理程序均遵循国家规定。
- 固体和液体废物已合并计算。

安全表现

单位	2022*	2021	2020	2019	2018	
员工						
可记录工伤事故	数目(每百万工时)	13 (0.3)	–	–	–	–
因工伤引致损失工作日数 ¹⁾	工作日数	395	1,072	955	1,265	1,667
严重工伤事故	数目(每百万工时)	0 (0)	–	–	–	–
可记录职业病案件	数目(每百万工时)	0 (0)	–	–	–	–
死亡事故 ²⁾	数目(每百万工时)	1 (0.02)	0	0	0	0
承办商						
可记录工伤事故	数目	2	–	–	–	–
因工伤引致损失工作日数	工作日数	18	–	–	–	–
严重工伤事故	数目	0	–	–	–	–
可记录职业病案件	数目	0	–	–	–	–
死亡事故 ²⁾	数目	1	–	–	–	–

备注：

- 从2022年开始，「因工伤引致损失工作日数」取代「损失工作日数」。2022年之前的数据为「损失工作日数」。
- 指因工伤而导致的死亡事故。

社会表现

单位	2022	2021	2020	2019	2018	
社区参与¹⁾						
参与义工服务的雇员	数目	13,379	12,923	11,176	11,487	11,154
义工服务时数	时数	584,329	578,586	714,300	264,440	238,000

备注：

- 报告范围包括所有内地公用事业的项目公司。

核实声明



核實聲明

核實範圍

香港品質保證局受香港中華煤氣有限公司（「煤氣公司」）委託對其 2022 年環境、社會及管治報告（「報告」）進行獨立驗證。香港品質保證局的核實範圍是對煤氣公司在香港及香港以外的主要業務於報告期內，即 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日，的環境、社會及管治資訊進行核對。

此核實聲明的目的是對報告所記載之內容提供合理保證。報告根據「全球報告倡議組織」（GRI）《可持續發展報告標準通用準則 2021》和《GRI11：石油和燃氣行業 2021》編纂。同時亦遵守《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」條文匯報。

保證程度和核實方法

核實工作是根據國際審計與核證準則委員會發布的《國際核證聘用準則 3000（修訂版）》，歷史財務資料審計或審閱以外的核證聘用執行。收集核實證據的幅度是根據進行合理保證的原則而制定，以確保能擬定核實結論。

核實過程確認報告的內容披露和表達方式，香港品質保證局與煤氣公司就多方面進行討論，包括編制報告和管理流程，與持份者溝通和進行雙重重要性評估的方法和結果。並且驗證了環境、社會及管治表現數據的收集、計算和匯報系統和程序。核實過程包括文件資料檢閱、與負責編制報告的代表面談、選取數據和資料進行查核，相關原始數據和支持證據亦於核實過程中經過詳細審閱。

獨立性

煤氣公司負責收集相關資料和陳述報告的內容。香港品質保證局的核實過程是完全獨立，同時就提供此核實服務而言，香港品質保證局與煤氣公司之間並沒有任何會影響驗證公正性的關係。

結論

香港品質保證局基於此次核實過程所得的結果總結：

- 報告按照全球報告倡議組織《可持續發展報告標準通用準則 2021》，並參考該組織《GRI11：石油和燃氣行業 2021》編纂；
- 報告已遵守《環境、社會及管治報告指引》載列的所有強制披露規定及「不遵守就解釋」條文；
- 報告平衡、清晰、具比較性和及時地將煤氣公司的環境、社會及管治表現包括所有重要的環境、社會及管治範疇闡述；及
- 報告內的數據和資料可靠完整。

為了與編纂報告的國際範例保持一致及回應具重大環境、社會和管治影響的有關議題，煤氣公司一直致力於提高報告的質量，包括進行雙重重要性評估和報告其氣候相關和自然相關的風險管理策略。

香港品質保證局

沈小茵
審核主管
2023 年 3 月



扫描二维码获取本报告

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[网上问卷](#)或与我们联系：

香港中华煤气有限公司
企业环境、社会及管治部

地址 香港北角渣华道363号21楼
传真 (852) 2516 7368
电邮 cesg@towngas.com
网址 www.towngas.com

