



ENN 新奥

新奥能源控股有限公司

(股份代號: 2688)

2024 环境、社会及 管治报告



目录

02	关于本报告
03	主席致辞
04	董事会声明
05	关于新奥能源
06	可持续发展战略与ESG年度绩效
	可持续发展战略
	ESG年度绩效
	评级表现及奖项荣誉
10	可持续发展目标
11	ESG管理
	公正转型
	ESG管治
	利益相关方沟通
	重大性议题判定

01 稳健治理

22	公司管治
28	商业道德
31	资产完整性管理

02 安全至上

34	安全管理体系
39	运营安全管理
44	客户安全保障
47	职业健康安全
51	信息安全与隐私保护

03 环境行动

- 58 绿色行动路径图
- 59 应对气候变化
- 66 提供绿色服务
- 71 贯彻绿色运营
- 76 生物多样性保护
- 81 绿色债券

04 赋能客户

- 84 增强服务体验
- 86 保护客户权益
- 87 提升可及性

05 合作共赢

- 92 可持续供应链管理
- 98 行业合作
- 101 社区参与

06 人才激发

- 104 员工吸引与发展
- 109 员工权益保障
- 111 员工支持与关爱

- 113 未来展望
- 114 独立鉴证报告
- 118 ESG绩效指标表
- 125 联交所ESG指标索引
- 128 GRI指标索引
- 133 新奥能源ESG制度列表
- 136 读者意见反馈



关于本报告

本报告是新奥能源控股有限公司（以下简称“新奥能源”“公司”或“我们”）发布的第八份环境、社会及管治（以下简称“ESG”）报告（以下简称“本报告”）。本报告是新奥能源积极履行经济、社会和环境责任，实现可持续发展的真实反映，以及对利益相关方所关注重要议题的响应。本报告经由公司董事会审阅并对所载信息的真实性及有效性负责。



时间范围

本报告涵盖新奥能源2024年1月1日至12月31日的可持续发展绩效，部分内容超出上述范围。



报告范围

本报告与新奥能源控股有限公司合并财务报告主体范围口径保持一致，详细披露内容同步基于重要性评估、重大性议题判定、利益相关方沟通及其它相关的披露指引共同确定。有关公司的业务发展及综合财务报表的详情，请参阅公司《2024年度报告》。



数据来源

本报告全部信息和数据来自公司的正式文件、统计报告与财务报告，以及经由公司统计、汇总与审核的环境、社会及管治信息。报告发布中、英文版本，如有内容不一致，请以英文版为准。若本报告和年报有任何抵触或不相符之处，应以年报为准。如无特殊说明，货币单位均为人民币元。



编制依据

本报告参照香港联合交易所（以下简称“联交所”）《上市规则》附录C2—“环境、社会及管治报告守则”（以下简称“《ESG守则》”）要求，并参考全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的GRI可持续发展报告标准（GRI Standards）、国际可持续准则理事会（ISSB）发布的国际财务报告可持续披露准则（IFRS Sustainability Disclosure Standards）、气候相关财务信息披露（TCFD）框架、自然相关财务信息披露（TNFD）

框架等进行撰写。同时，本报告展现了新奥能源对联合国可持续发展目标（UN SDGs）的承诺和行动以及在践行联合国全球契约十项原则（UNGC）方面所做出的努力。



报告原则

重要性：

董事会及ESG委员会已对重大ESG事宜，包括新奥能源业务运营在环境、社会责任及公司治理方面产生的具体影响，当下行业内ESG领域呈现出的前沿发展趋势，以及各利益相关方对本公司的ESG要求进行审议和评估，并在此基础上对本报告的披露内容作出调整。

量化：

本报告已详细披露新奥能源于2024年内的各项ESG绩效，以方便报告使用者基于这些量化信息评估公司的ESG表现。同时，新奥能源亦已在重要性评估的基础上分别制定了环境、社会及管治方面的目标，并保持对该等目标落地情况的跟进。

平衡性：

本报告客观、中立、详尽地描述了新奥能源2024年内的可持续实践和相关绩效。

一致性：

如无特殊说明，本报告所汇报的量化数据保持与往年同样的统计口径、统计方法及计算方法。



报告获取

本报告可在网站（www.hkexnews.hk）及本公司网站（<http://www.ennenergy.com/>）及（<http://ir.ennenergy.com/>）下载浏览。

主席致辞

2024年，国家在能源领域综合施策，稳步推进能源绿色低碳转型及高质量发展。《2024年能源工作指导意见》明确提出，要深入实施创新驱动发展战略，聚焦高端化、数字化、智能化的发展方向。新奥能源紧跟国家能源发展步伐，专注于通过技术创新和数智化满足客户的需求，为客户开创一个安全、便捷、低碳的未来。我们围绕“智能引领变革、创新落地双碳、缔造品质生活、精进安全体系”的战略方向，扎实开展各项工作，确立“利用智能创新服务，成为以天然气业务为基础，为客户创造多品价值的服务商”的定位，发展天然气、泛能、智家三大业务，落地价值，实现可持续发展。本年度，我们提出“塑造可持续发展的未来”的4S可持续发展战略体系，持续推动创新变革，助力能源行业向低碳、智能、高效的新方向迈进。

我们深知安全生产之重，以“物联感知+智能技术”为核心，持续推进安全数智化管理体系升级，筑牢城市安全生命线。2024年，新奥能源通过智能运营中心实现企业端与用户端安全业务的深度融合，成功实现了城市燃气安全问题的全流程闭环管理。公司持续强化物联网、大数据、人工智能等前沿技术的广泛应用，以此实现对燃气设施进行全生命周期监测和风险预警。我们重点打造安全风险智能地图，探索角色智能，并将安全智能产品及解决方案推广至更多地区和行业，为不同类型的用户提供定制化的安全服务，切实保障广大用户的用气安全。

本年度，我们发布《绿色行动2030—新奥能源的零碳之旅》2024年版，全面梳理并更新绿色低碳转型的目标和路径，并设定更具雄心的新目标，履行每三年回顾绿色行动计划之承诺。我们深化能碳一体化管理实践，助力实现国家“双碳”目标。2024年，新奥能源秉持创新理念，在低碳业务领域

持续深耕，紧密结合各地独特的资源优势，借助前沿的智能技术，对能源生产、输送、使用全流程进行精细化管控，进一步提升了能源利用效率，实现能源的高效配置与精准利用。我们积极拓展业务领域，将能碳一体化解决方案广泛应用于园区、工厂、建筑和居民等多个领域，实现能源供应的高效、安全与低碳，打造低碳循环的能源生态系统，助力全社会形成绿色低碳的用能模式。

我们持续深耕员工发展领域，提升员工成长体系。2024年，新奥能源发布《新奥自驱者章程》，明确了自驱者在新奥平台上所肩负的角色与使命，更新“企业智能体”组织模式下的理正行为，激发员工自驱创造价值。我们秉持“理正-赋能-自驱-生态”的理念，在智能化转型与实践的道路上，紧密围绕着激发员工潜能、解放员工活力、释放员工最大能力这一中心，致力于赋予员工更为广阔的创造空间和更有力的激励机制，让员工在公司的发展蓝图中不再仅仅是单纯的任务执行者，而是转变为富有创造力的“理正者”。这一转变深刻体现了新奥底层深厚的人本主义思想，以及公司对员工价值的高度重视和对员工发展的长远考量。

我们深度运用智能技术重塑与客户、生态伙伴的社会关系，凭借产业经验打造智能产品赋能伙伴，共创价值。我们始终以客户需求驱动各行业智能化变革，借数字平台与社会共生共荣，履行责任，提升影响力，强化互利循环。

敏于思，笃于行，恒于心。新奥能源矢志以智能为梁，架桥而通衢，以低碳为翼，翔空而揽胜，始终遵循求真务实的发展路径，绘就新奥能源未来前行的新宏图。

董事会声明

新奥能源董事会高度重视企业可持续发展，承诺评估并明确公司ESG重大风险，审议决策重大ESG事项。为有效制定和实施ESG战略，董事会下设ESG委员会，负责协助制定ESG策略，监督举措落实，定期检讨ESG目标达成情况，并通过例行和专项会议向董事会汇报重要ESG事项。在执行层面，多个部门组成的ESG工作小组在ESG委员会指导下，进行ESG重大性议题的判断，落实管理措施，推动ESG融入公司日常运营，同时定期检讨目标达成情况。

我们始终对标国际前沿低碳转型实践，持续迭代升级环境目标体系，同步构建覆盖全体员工与承包商的健康安全非零目标，制定专项实施路径，通过量化指标跟踪和动态评估，确保减排成效与安全绩效持续提升。同时，我们将智能应用融入业务运营的各个环节，不断创新产品和服务，提升运营效率，推动产业智能升级。我们深知，实现各项可持续发展目标并非一

蹴而就，我们愿与生态伙伴共建产业共生网络，为社会高质量发展注入绿色动能。本董事会也将持续优化可持续发展透明机制，接受利益相关方的监督与指导，驱动治理水平迈上新的高度。

本报告详尽披露新奥能源2024年ESG工作的进展与成效，并分别于2025年3月19日和2025年3月26日经由ESG委员会、董事会审议通过。



关于新奥能源

新奥能源控股有限公司(02688.HK)是新奥集团旗舰产业,是国内规模最大的清洁能源分销商之一。新奥能源从城市燃气出发,面向企业提供泛能服务,面向家庭提供智家服务,形成三大核心业务。

在城市燃气领域,夯实安全稳定运营、高效资源统筹、满意周到服务能力,持续创造客户满意;在泛能领域,公司依托多年能力积累,利用智能沉淀最佳实践,围绕主要耗能客户落地综合能源解决方案;在智家领域,依托e城e家平台,聚合生态能力,在对基础燃气服务进行智能升级的同时,为客户提供智能安全、健康、购物等服务,提升客户生活品质。我们积极把握国家低碳发展的时代机遇,通过优化自身用能结构、利用清洁能源技术和不断升级的能源智慧管理能力,实现自身业务低碳转型的同时,为客户提供更加低碳清洁的产品与服务,助力国家实现“双碳”目标,共创低碳未来。

截至2024年12月31日,新奥能源在中国拥有261个城市燃气项目,分布于安徽、北京、福建、广东、广西、河北、河南、湖南、内蒙古、黑龙江、江苏、辽宁、四川、山东、浙江、上海、天津、江西、云南、陕西等省、自治区及直辖市,为3,138万个家庭用户和27.09万家工商业用户提供燃气服务,覆盖接驳人口超过1.43亿人,公司亦于全国重点区域发展泛能项目,累计已投运356个规模泛能项目,在建50个规模泛能项目。



可持续发展战略与ESG年度绩效

可持续发展战略

新奥能源以“创建可持续能源体系，共创美好生态”为实现可持续发展的使命愿景，致力于成为“推动技术创新变革、引领绿色低碳实践、赋能行业智能发展、缔造安全品质服务典范”的先行者。本年度，我们完善并明确提出“塑造可持续的未来”这一可持续发展战略体系，代表着我们在能源领域将从技术和模式两端发力，不断驱动创新变革，赋能能源行业迈向低碳智能高效的新方向。我们通过4S战略方向，确保我们的使命和愿景得到高质量贯彻和落实：

4大战略方向



“GREAT”五大支撑



ESG年度绩效



推动技术创新变革 Stimulate Innovation and Transformation

- ▶ 构建“政府+企业+用户+社会”的燃气安全生态，打造安全风险智能地图，提升安全风险防范能力。
- ▶ 建立管网运营、厂站、工程、户内、泛能在内的5大业务场景和200余个子场景，形成“物联感知—业务系统—智能运营中心—示险员—告警—处置—工单”的闭环管理，通过技术创新变革提升本质安全。
- ▶ 通过先进的技术推动节能减排与各类资源管理进程，包括废水废气资源化、热泵技术、智慧节能、蓄冷储热、余热余压梯级利用等多个方面，持续在节能降碳领域开拓新方向。

☆☆☆ 技术创新

研发投入金额 **7.6** 亿元

对智能运营中心进行升级，覆盖 **13** 个区域、**253** 家成员企业，有效提升能源效率

智能调度替代人工派工率达到 **84%**，多场景服务聚合产品减少用户服务预约 **34** 万次

民用物联表渗透率 **70%**

工商业物联表渗透率 **60%**



引领绿色低碳实践 Spearhead Green and Low-Carbon Practices

- ▶ 发布《绿色行动2030—新奥能源的零碳之旅》2024年版，全面梳理并更新绿色低碳转型的目标和路径，并设定更具雄心的新目标，履行每三年回顾绿色行动计划之承诺。
- ▶ 根据气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 的管理建议及披露框架，开展气候相关风险和机遇的分析与评估，识别关键风险及机遇并制定应对措施，持续加强内部气候相关风险和机遇管理的能力建设。
- ▶ 参考自然相关财务信息披露工作组 (TNFD) 的管理建议及披露框架，全面规划和试点自然相关风险和机遇的评估、分析和管理工作。
- ▶ 连续4年开展碳排放范围三核算工作，并公开披露主要类别的排放量情况。
- ▶ 从用户需求出发，将清洁低碳能源技术与智能技术相融合，打造定制化的泛能解决方案，助力用户实现循环经济与能量梯级利用，同步释放能源价值与市场价值。
- ▶ 凭借物联及智能等技术，精准响应家庭用户需求，为家庭用户提供“低碳、安全、智能”的产品与服务，提升家庭生活品质。



环境行动

通过ISO 14001认证企业占比 **76.1%**

光伏项目累计并网装机规模 **802** 兆瓦

储能项目累计并网装机规模 **136** 兆瓦时

生物质项目装机规模 **639** 兆瓦

城市燃气业务温室气体排放强度较2019年下降 **37.4%**

泛能生产型业务温室气体排放强度较2019年下降 **41.5%**

办公区域单位面积能耗较2021年已下降 **12.1%**



赋能行业智能发展 Strengthen Industry Intelligence Advancement

- ▶ 新奥能源积极参与行业协会和行业活动，在数智化技术、安全运营、甲烷减排等多个关键领域同政府、监管机构以及业内优秀合作伙伴开展广泛的深度交流合作。
- ▶ 新奥能源加入UNGC，通过合作与伙伴关系共同推进更广泛的联合国可持续发展目标的实现。
- ▶ 新奥能源构筑稳定可靠的供应链体系，践行责任采购原则，将ESG管理倡议与要求融入供应链管理全流程，与供应商携手共进，共筑可持续未来。



可持续 供应链管理

A类(关键)供应商
评审覆盖率 **100%**

A类(关键)供应商ESG
能力提升培训覆盖率
100%

供应商 **100%** 遵循
《新奥能源控
股有限公司
供应商企业
社会责任行
为守则》并
签署《廉
洁自律承
诺书》



行业合作

积极参与中国城市燃气协会活动，涵盖公约编制、论坛、课题研讨等，并联合城燃企业向行业主管部门反馈管网更新、价格等问题。

定期参加甲烷指导原则(MGP)圆桌会议和中国油气企业甲烷控制与排放联盟圆桌会议，为国内和国际油气行业减少甲烷排放做出贡献。



缔造安全品质服务典范 Shape the Benchmark for Secure & Quality Services

- ▶ 新奥能源以“物联感知+智能技术”为核心，贯通全业务场景数据，强化生产运营的安全保障能力，持续开展安全文化宣传与教育，推动隐患排查与应急演练工作的常态化开展，保障燃气安全供应。
- ▶ 新奥能源贯彻落实“以人为本、安全第一”的理念，搭建覆盖全体员工、承包商和成员企业的职业健康安全组织体系，制定安全管理提升目标，持续监测职业健康与安全情况。
- ▶ 新奥能源持续提升数字安全能力，推动数智化转型，不断加强数据安全治理和信息安全管理，确保信息安全。



安全至上

安全投入
12.52 亿元

通过ISO 45001认证
企业占比 **76.1%**

管线检测任务公里数
76.97 万公里

年度入户安检次数
1,853 万次

举行“七进”安全宣传
活动 **11,969** 次

安全培训总人次
426,102 人次

员工信息安全培训
覆盖率 **100%**

客户满意度
92.5/100

已取得
ISO 37301
合规管理体系认证

已取得
ISO 27001
信息安全管理体系认证

已取得
ISO 27701
隐私信息管理体系认证

已取得
ISO 22301
业务连续性管理体系认证

评级表现及奖项荣誉

评级表现

☆☆☆
MSCI: AA

☆☆☆
CDP: B

☆☆☆
S&P Global ESG: 64

☆☆☆
Sustainalytics: 中风险 24.7

☆☆☆
恒生可持续发展企业指数: A+

奖项荣誉

第十届绿色发展论坛

2024碳达峰碳中和
行动实践创优奖

2024上市公司 高质量发展论坛

第二十六届上市公司
金牛奖

第二十二届财经风云榜

2024年度卓越价值
上市公司

2024年7月正式
加入联合国
全球契约组织 (UNGC)

2025中国信通院 ICT深度观察报告会

“磐安”优秀案例

标普全球 (S&P Global) 《可持续发展年鉴 (中国版) 2024》

中国企业标普全球ESG评分最佳5%，
同时被授予“行业最佳进步企业”

被纳入

恒生指数

恒生综合大型股指数

恒生中国企业指数

恒生可持续发展企业基准指数

恒生ESG50指数

MSCI中国大型股指数

标普大中型股 ESG 指数

可持续发展目标

我们致力于优化自身用能结构、创新清洁能源技术和管理能力，持续提供更安全、健康的产品和服务，为环境和社会的可持续发展做出积极贡献。我们设定了与新奥能源可持续发展战略相适配的目标，并持续检视目标进展和达成情况。



环境¹

目标/承诺



2024年达成情况

至2030年，城市燃气业务温室气体排放强度较2019年下降 50%	>	城市燃气业务温室气体排放强度较2019年下降 37.4%
至2025年，将甲烷控排纳入温室气体减排发展规划，力争与中国油气企业甲烷控排联盟伙伴共同实现“2025年天然气生产过程甲烷平均排放强度降到 0.25% 以下”的目标	>	新奥能源高度关注联盟的甲烷控排举措，力求携手联盟成员向实现目标迈进
至2030年，泛能生产型业务温室气体排放强度较2019年下降 48%	>	泛能生产型业务温室气体排放强度较2019年下降 41.5%
至2030年，光伏、生物质、地热、氢能等可再生能源及零碳能源的供能比例提升至 36%	>	光伏、生物质、地热、氢能等可再生能源及零碳能源的供能比例提升至 23.5%
至2030年，办公区域单位面积能耗较2021年下降 20%	>	办公区域单位面积能耗较2021年下降 12.1%
至2030年，自持办公楼光伏发电用电占比达 10%	>	自持办公楼光伏发电用电占比达 7.34%
至2030年， 100% 自有办公车辆替换为新能源车辆	>	70% 的自有办公车辆替换为新能源车辆



至2050年，在不依赖购买绿证等抵消手段的前提下实现自身净零排放



社会²

目标/承诺



2024年达成情况

到2030年，员工及承包商“百万工时工伤事故率”降至 0.20	>	员工及承包商百万工时工伤事故率为 0.24
保持每年度供应商审核比例	>	物资采购类供应商审核比例为 100%



管治³

目标/承诺



2024年达成情况

到2027年，女性董事比例升至 30%	>	女性董事比例为 27%
----------------------------	---	--------------------

¹ 更多绿色行动目标及达成情况，请查看《绿色行动2030—新奥能源的零碳之旅》2024年版。此外，用水量于新奥能源为不重大项，暂未设置用水效率目标

² 本报告期，新奥能源进一步加强安全管理目标的覆盖范围和目标强度。我们将百万工时工伤事故率目标的覆盖范围扩大至全体员工及承包商，并将目标值从0.75调整至0.20

³ 此为截至报告日期的进展情况，距离本公司计划于2025财政年度或之前实现女性董事比例达到30%的目标仍有些许差距。为确保审慎考察，本公司已将目标实现时间推迟至2027财政年度或之前

ESG管理

公正转型

新奥能源充分重视低碳转型进程中潜在的新挑战,如:确保员工、供应链合作伙伴等具有恰当的技能 and 资源完成具体的节能减碳工作,且确保不伤害利益相关方的权益和保障。因此,新奥能源将践行“公正转型”的理念,确保转型过程公平、公正,兼顾各方利益。

员工

定期进行多样化的员工培训,提升员工技能



客户

为客户提供更加绿色、低碳、数智化的产品与服务,在提供产品和服务的过程中注重能力共建



供应链

致力于促进供应商可持续发展,针对重点领域内的核心供应商提供适时的专项培训项目



社区

倾听社区需求,助力乡村振兴,支持教育、环保、公共卫生等公益事业



环境

保护生态环境与生物多样性,在城燃、泛能等业务涉及的项目建设和运营等过程中确保对自然和生物多样性零影响



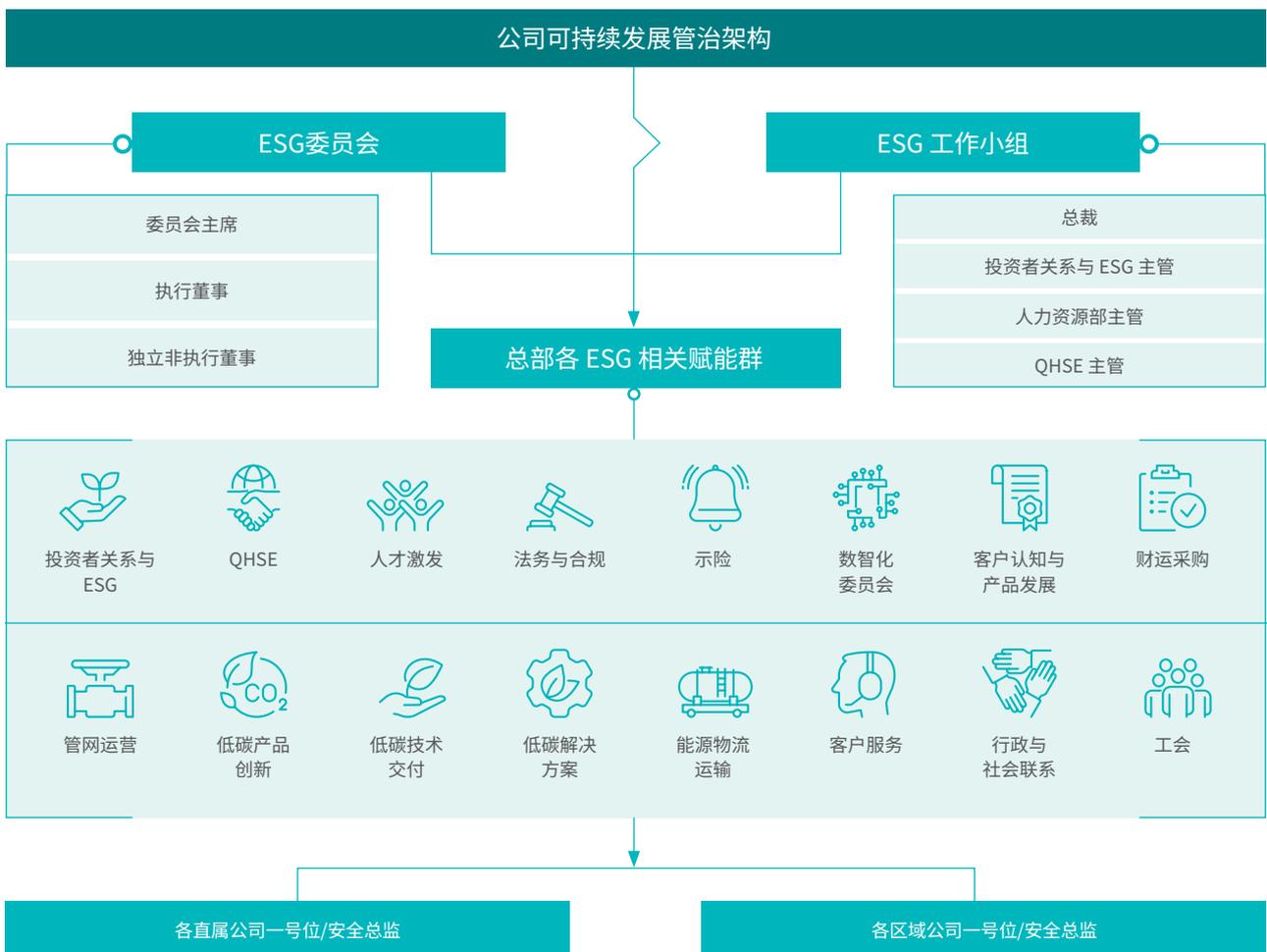
ESG管治

新奥能源已建立由ESG委员会牵头，ESG工作小组配合的ESG管治机制，由ESG委员会直接对公司ESG相关事项进行监督、管理和指导：

▶ 新奥能源ESG委员会协助董事会制定公司ESG策略及监督ESG举措的落实，并定期向董事会汇报；

▶ 新奥能源ESG委员会下设ESG工作小组，负责公司ESG战略落地和执行，定期向ESG委员会汇报公司ESG管治进展情况；

▶ 新奥能源已专门建立气候变化相关治理体系，为确保气候相关行动的落实，公司并成立了气候变化应对专项小组，负责开展气候情境分析并量化相关风险和机遇，联动相关部门制定公司绿色行动计划及相关气候目标。详情可查阅我们的首份气候相关财务信息披露报告⁴。



新奥能源ESG管治架构

⁴ 详情见2022新奥能源控股有限公司气候相关财务信息披露报告

2024年3月, ESG委员会对公司2023年度ESG报告进行了审议, 并听取了2024年ESG重点工作的进展汇报; 同年11月, ESG委员会再次召开会议, 听取了2024年ESG相关工作成果的汇报, 了解ESG监管的最新趋势, 并对下一年的ESG重点工作及提升计划进行了部署。2024年ESG委员会履职情况详情请见《2024年度报告》企业管治报告章节。

为深化公司可持续发展和气候变化相关工作管理, 保障可持续发展目标和气候相关绩效的达成, 新奥能源已将执行董事及高级管理人员的薪酬与公司可持续发展绩效指标和气候变化指标挂钩, 包括但不限于:

- ▶ 将ESG指标作为影响高级管理人员创值评估⁵结果的重要指标。同时, 将气候风险与机遇管理相关指标纳入高级管理层薪酬绩效考核, 通过成立气候变化应对专项小组确保相关工作的有效执行与监督。每年开展高级管理人员年度创值评估, 并依据评估结果进行薪酬评定;
- ▶ 结合考核实施激励措施, 将碳中和、节能减排、能源与资源节约、数智化与技术创新、安全管理(包括但不限于安全稳定供气和客户健康与安全重大性议题)等ESG指标和气候变化相关指标纳入高级管理层、区域公司及成员企业的年度工作目标评估;
- ▶ 评估结果直接影响高级管理层、区域公司及成员企业的绩效奖金, 形成与可持续发展绩效挂钩的区域公司及成员企业创值评估与激励制度;
- ▶ 公司已设置回拨机制, 针对管理层人员影响企业可持续发展的重大失误及违规违纪行为, 采取财务和行政两方面的处罚。通过回拨机制, 尽可能杜绝损害公司可持续发展规划的行为。薪酬与ESG挂钩及回拨机制详情见后文公司管治章节。

职位	可持续发展绩效考核指标
CEO	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 推动天然气业务转型发展, 开展天然气智能能力建设; ▶ 提升能源业务中可再生能源业务占比; ▶ 推动ESG战略规划, 检讨和纠偏战略的执行; ▶ ESG相关风险识别和机遇控制。
总裁	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 提升泛能业务中来自清洁能源项目的利润比重; ▶ 持续推动人才梯队建设、保障核心人才后备充足; ▶ 核心团队ESG相关专业能力提升和建设。
CFO	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ESG评级维护; ▶ 按时、按要求向监管机构和投资者披露ESG相关信息。
人力董事	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 推动人才激发数智化产品建设, ESG人才和能力搭建。

高管可持续发展(ESG)绩效考核指标

⁵ 创值评估: 员工绩效评估

此外,为激励全体员工落实公司制定的气候目标,积极开展气候行动,新奥能源将ESG培训、ESG关键事项(如:新能源应用与推广、应对气候变化)纳入员工考核,明确ESG关键事项的奖励机制:



利益相关方沟通

新奥能源高度重视各利益相关方的期望与需求，努力拓宽沟通渠道，以全面回应利益相关方对公司可持续发展的期盼。2024年，我们积极利用社交平台、公司公众号、邮件以及问卷等多种方式，与利益相关方就ESG相关议题进行了深入的专题交流与沟通。

新奥能源积极与国际可持续准则制定机构互动

践行国际新准则，共话可持续发展

2024年6月，国际可持续准则理事会 (ISSB) 副主席率团到访新奥能源，就ESG战略及披露实践进行深入对话。访问中，ISSB实地考察新奥北京大兴国际机场临空经济区(廊坊)项目，并深度了解和认可新奥能源的ESG智慧生态平台。该平台有效提升ESG数据采集效率和质量，为公司的ESG绩效管理提供了有力支持。双方就可持续性信息披露趋势达成共识，此次交流为新奥能源ESG领域的进一步发展提供国际视角和建议。



ESG智慧生态平台

融合趋同 创新发展， 参与北京国际可持续标准大会

新奥能源作为可持续发展领域的积极践行者，持续关注并响应国际可持续标准的发展动态。2024年11月，新奥能源受邀参加北京国际可持续标准大会，与国际可持续准则理事会 (ISSB) 等国际组织及国内外企业代表进行深入交流，展现公司在推动可持续发展方面的积极贡献。



北京国际可持续标准大会

新奥能源积极回应《企业管治守则》修订

新奥能源始终秉持着高标准的企业管治理念。本年度，新奥能源积极回应香港交易及结算有限公司关于《企业管治守则》及相关《上市规则》条文的咨询修订建议，展现了公司对加强企业管治、提升董事会效能、促进董事多元化及加强风险管理等方面的坚定支持与实践。

利益相关方	期望与要求	沟通方式	响应
 <p>股东/投资者/ 股票经纪/评级机构</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 优异的业绩 · 持续稳定的增长 · 清晰的战略 · 高效的公司治理 · 及时合理的信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> · 股东大会 · 日常沟通(包括电邮、电话及会面) · 公告、通函 · 中期及年度报告 · 公司网站 · 路演 · 社交媒体 	<ul style="list-style-type: none"> · 定期披露业务信息 · 保持良好的盈利能力 · 不断提升公司管治水平
 <p>政府/监管机构</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 安全运营 · 守法运营 · 带动行业、地区经济发展 · 服务民生保障 · 贡献空气治理 · 能源高效利用 	<ul style="list-style-type: none"> · 日常沟通 · 信息报送 · 例行检查 · 专题汇报 · 政企合作项目 · 参与相关政策制定 	<ul style="list-style-type: none"> · 提升安全水平 · 完善风险管理 · 遵守相关法律法规 · 配合行业及地区经济发展需要开展经营活动 · 积极推进清洁低碳, 安全高效的供能模式 · 积极推进煤改气、油改气
 <p>员工</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 平等的就业机会 · 通畅的职业发展渠道 · 安全健康的工作环境 · 完善的教育培训体系 	<ul style="list-style-type: none"> · iCome手机App · 员工大会 · 员工家园平台 · 新奥智学 · 各类内外部培训 · 员工投诉及反馈 	<ul style="list-style-type: none"> · 多元招聘 · 开展员工活动 · 关注员工健康 · “自驱、分享”的组织 · 提供线上及线下学习平台
 <p>客户</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 安全、稳定供能 · 高效快捷的服务 	<ul style="list-style-type: none"> · 全国统一客服热线:95158 · 服务质量监督热线:400-86-95158 · 社区服务站及营业厅 · 网上营业厅 · 客户服务手机应用程序 	<ul style="list-style-type: none"> · 开展用户安全检查 · 客户要求得到有效及时解决 · 致力提供优质客户服务水平 · 客户满意度调查
 <p>供应商与承包商</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 透明采购 · 本土化采购 	<ul style="list-style-type: none"> · 供应商大会 · 战略合作 · 定期访谈 · 招标 	<ul style="list-style-type: none"> · 公开招标 · 建立供应商管理系统 · 不断完善供应商及承包商管理政策 · 提升管理效率

利益相关方	期望与要求	沟通方式	响应
 <p>合作伙伴</p>	<ul style="list-style-type: none"> 行业监管政策与环境 专利和知识产权保护 互利共赢、长期合作 	<ul style="list-style-type: none"> 行业组织 行业论坛与会议 	<ul style="list-style-type: none"> 尊重他人知识产权 保护公司知识产权 参与行业交流大会 加入行业组织
 <p>环境</p>	<ul style="list-style-type: none"> 供应清洁能源 降低温室气体排放 资源循环利用 天然资源与生态保护 	<ul style="list-style-type: none"> 参与环保倡议和行动 披露运营环境数据 定期发布ESG报告 配合政府大气污染治理 	<ul style="list-style-type: none"> 参与国际环保倡议制定 运营环保规划 加强节能减排管理 提高能源效率 大力推广绿色清洁能源 持续推进绿色办公 持续执行环境监测 积极参加绿色环保活动
 <p>社区</p>	<ul style="list-style-type: none"> 安全运营 促进社区发展 开展公益 	<ul style="list-style-type: none"> 科普活动 社区宣传 志愿活动 慈善活动 	<ul style="list-style-type: none"> 开展慈善捐款 投身公益事业 建设和谐社区 扶贫帮困奉献爱心 参与社区志愿者服务
 <p>媒体</p>	<ul style="list-style-type: none"> 信息透明 沟通畅通 维持良好的媒体关系 	<ul style="list-style-type: none"> 记者会 媒体项目考察 管理层专访 	<ul style="list-style-type: none"> 定期举行新闻发布会 向媒体发放新闻稿 于公司网站更新业务动态 回复媒体询问 持续与媒体沟通
 <p>公益组织/ 非政府机构</p>	<ul style="list-style-type: none"> 共建和谐社会 支持公益事业 	<ul style="list-style-type: none"> 公益活动 慈善活动 	<ul style="list-style-type: none"> 参与公益及环保活动 投身公益事业 开展慈善捐款

重大性议题判定

新奥能源每年开展一次ESG重大性议题评估，并将ESG重大性议题评估结果纳入企业风险管理(ERM)流程。2024年，我们通过内外部专家评估、访谈和交流、同行对标、评级指标梳理等形式，深入调研各ESG重大性议题，并根据调研结果判定本年度的重大性ESG议题矩阵。



重大性议题识别

根据上交所《ESG守则》等国内外报告标准、国内外优秀同行对标、媒体监测、主要ESG评级重点议题、行业可持续发展趋势，判定与新奥能源高度相关的议题。



利益相关方参与

通过员工沟通、邮件、微信公众号等多种方式与公司内外部各利益相关方沟通交流，收集对公司ESG管理的建议。



制定并调整矩阵

基于双重实质性原则，厘定和评估了对自身业务、社会和环境有重大影响，并根据议题判定和利益相关方沟通结果，得出2024年重大性议题矩阵，以及重大性议题排序。

综合分析行业发展趋势、同行对标、资本市场关注议题，管理层、ESG委员会、ESG工作小组等对重大性议题调整和确认。



审核并确认重大性议题矩阵

将重大性议题矩阵提交至ESG委员会审视和确认，形成最终的重大性议题矩阵。



经济	对应报告位置	环境	对应报告位置	员工/客户	对应报告位置	社会	对应报告位置
1 收益与业绩	P5	7 污染物排放	P74-76	12 平等雇佣	P104-105, P109	20 安全稳定供气	P44-45
2 产品技术与创新	P67-71, P99	8 废弃物循环利用	P76	13 员工权益保障	P109-112	21 知识产权保护	P99
3 反腐败	P28-30	9 资源与能源节约	P67-71, P73-74	14 培训与发展	P106-108	22 运营地/原居民权益保护	P77-80
4 供应链管理	P92-97	10 气候变化	P60-66	15 避免强制劳工和使用童工	P109	23 社区公益活动	P100-101
5 反不正当竞争	P28-30	11 生物多样性保护	P77-80	16 职业健康与安全	P47-50	24 社区关系	P100-101
6 公司治理和合规	P22-27			17 客户服务	P84-86		
				18 客户隐私保护	P51-55		
				19 客户健康与安全	P44-46		



安全稳定供气



客户健康与安全



资源与能源节约

2024年, 新奥能源已确定对公司发展最重大的三大议题: 安全稳定供气、客户健康与安全、资源与能源节约, 并对这三个议题进行详尽分析⁶。通过深入剖析这些议题, 我们精准制定战略举措, 推动公司在能源供应安全、社会责任履行、可持续发展等方面实现全方位提升。此外, 新奥能源对公司的业务运营、产品与服务以及供应链对外部利益相关方造成的积极或消极影响进行全面评估, 确定对外部利益相关方可能造成重大影响的前两项议题: 客户健康与安全、资源与能源节约, 并针对这两个议题制定了详细的应对策略。

⁶ 详情请见新奥能源官网可持续发展专栏信息



01 稳健治理

新奥能源重视企业治理的完善，已建立起一套健全的公司管治架构。我们持续监控并有效管理风险，秉持商业道德原则，积极采取行动，以优质的企业治理体系保障公司的稳健运营。

本章所回应的 ESG 重大性议题

- ▶ 收益与业绩
- ▶ 反腐败
- ▶ 反不正当竞争
- ▶ 公司治理和合规

本章所涉及的 联交所 ESG 指标

- ▶ 管治架构
- ▶ B7 反贪污

本章所回应的 UN SDGs



公司管治

新奥能源持续完善管治架构，在保障董事会有效性、独立性与多元化的同时，配套合理薪酬激励，为公司规范运作和长远发展筑牢根基。

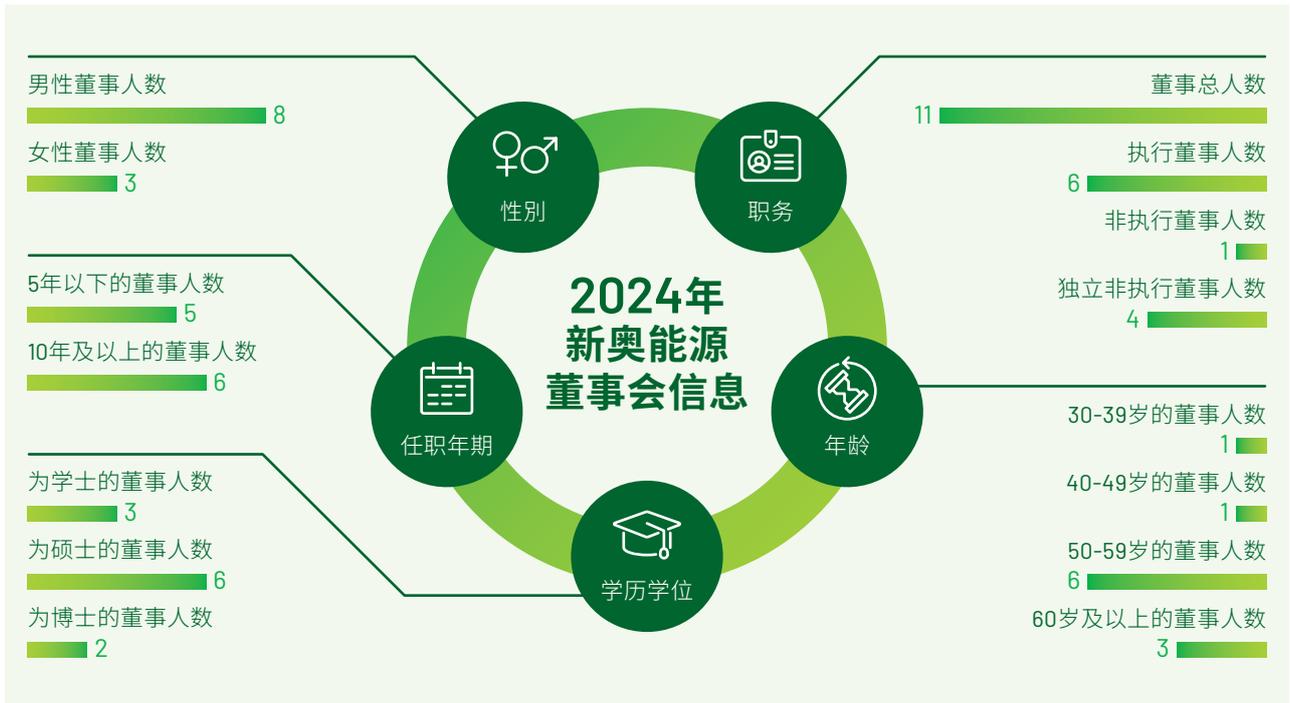
企业管治

新奥能源董事会架构完善，涵盖了4个董事委员会，具体包括审核委员会、薪酬委员会、提名委员会以及风险管理委员会，同时还设有4个职能委员会，即ESG委员会、常务委员会、股份奖励委员会和独立董事委员会。

在公司治理方面，新奥能源遵循上市规则及公司章程要求，实行董事定期退任与重选机制，公司章程如有变动需经股东批准。综合考虑业务发展等因素，本报告期内，我们更新董事会多元化目标，即：在2027年，董事会女性成员占比达到30%。目前董事会共有3名女性董事，占比为27%。新奥能源要求董事会会议出席率不得低于75%，本年度董事会成员的董事会平均出席率为99%，且成员平均任期为8年，体现了公司董事会的高效运作与稳定性。

在董事会成员的选任上，新奥能源充分考虑了包括但不限于性别、年龄、文化及教育背景、种族、专业经验、技能、知识及服务任期在内的因素，旨在借助多元化的视角来提升企业的决策质量。新奥能源的所有执行董事以及公司非执行董事王子峥先生和独立非执行董事马志祥先生，在公共事业行业均有长期且专业的任职经验。2024年，公司所有非执行董事及独立非执行董事在上市公司中担任其他外部董事职务的数量均不超过2个。公司致力于构建稳健高效的领导团队，总裁和高级副总裁凭借其深厚经验和卓越能力，成为CEO梯队的重要继任人选。

截至本报告发布之日，董事会的多元化状况呈现如下特点：



在董事会独立性方面，新奥能源在《董事会独立性声明》中强调公司已建立完善的董事会独立性机制，有效保障董事会的履职尽责，具体措施包括：

- ▶ 明确规定独立非执行董事的数量及独立性标准；
- ▶ 邀请独立非执行董事担任董事会各专业委员会的主席或委员；
- ▶ 在必要时，允许董事向其他独立专业人士咨询独立专业意见，并邀请其参与相关会议；
- ▶ 定期向董事会提供月度经营报告，容许董事在需要时向员工获取公司资料；
- ▶ 对独立非执行董事的薪酬进行了明确的规定，确保其独立性。

公司独立非执行董事不定期轮值担任董事会委员会的主席，薪酬委员会、审核委员会及独立董事委员会的主席职务分别由公司独立非执行董事担任。我们在2024年完成全面轮换，以进一步增强董事委员会决策的独立性与客观性。

新奥能源的股东在薪酬政策制定中享有重要的参与权，对薪酬决定享有拥咨询投票权和约束性投票权。同时，对于追溯性薪酬决定，即已发布的薪酬报告，股东同样可以进行咨询投票，表达他们的意见和建议，确保薪酬管理的公正性和合理性。

新奥能源CEO的薪酬与公司业务表现挂钩，包括财务指标与非财务指标的达成情况。其中，财务指标涉及公司核心利润、资本性开支、自由现金流等，非财务指标包括公司中长期战略规划、风险控制、战略落地和资源与能力保障四个方面。

我们经股东批准向CEO和其他执行委员会的成员提供股权激励，购股权和奖励股份均有需达到的中长期关键绩效指标，所设置的可变薪酬最长归属期是4年，需要达成KPI才可以归属期权，旨在激励管理层更高效地履行其管理职责。截至2024年12月31日，新奥能源未发生以股票或股票期权形式递延的短期奖金，公司CEO张宇迎先生持有公司股票价值与其基础工资的比例为3.68倍，其他执行董事的该倍数为5.13倍。2024年，新奥能源向CEO支付包含工资薪金、短期激励和长期激励在内的报酬共494万元，其中工资薪金240万元，短期激励（含绩效奖金）254万元；公司CEO总薪酬与CEO之外的所有员工的年薪中位数的比例为38倍，年薪平均数的比例为51倍。

新奥能源建立了薪酬回拨机制、奖金退回制度以及长期股权激励计划等措施，并且每年或在出现重大变动时，都会对董事会成员和高级管理层的业绩进行评估与考核。此外，我们的薪酬回拨机制退还条款并不要求高管有渎职或不当行为才能收回奖励薪酬。



薪酬与ESG挂钩及回拨机制

在报告年度内，新奥能源通过调查问卷对董事会运作有效性展开内部评价，还特别引入第三方独立机构面向董事会成员对董事会成员组成、时间投入、重大决策能力、信息披露接收情况、履职培训满意度、董事会与管理层沟通等议题进行了全面而客观的评估。

董事会结构	董事会效能	董事会运作机制
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 董事会规模及运营状况 ▶ 董事会专业委员会的专业知识和经验 ▶ 董事会职位调整的结果 ▶ 董事会管治结构及运作效果 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 董事会成员职责和权利 ▶ 董事会成员独立性、背景多元化、专业知识与经验 ▶ 董事会成员对公司事务时间精力投入 ▶ 内部监控环境、管理团队及所属产业环境动态 ▶ 业务经营、财务状况、公司文化 ▶ 为董事会成员提供的履职培训 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 董事会通讯及充分沟通 ▶ 董事会成员与管理层、股东沟通 ▶ 董事会会议议案 ▶ 董事会出席率

风险管理

新奥能源高度重视风险管理。我们建立了完善的风险治理架构和全流程的风险管理机制，能够有效识别、评估和应对各类风险。同时，我们通过持续的专项培训和文化建设，不断提升员工的风险意识，确保全员参与风险防控，为企业的稳健发展提供坚实保障。针对风险治理架构、风险管理机制等内容，详情请见《2024年度报告》企业管治报告章节。针对具有行业特性的风险和新兴风险，我们重点关注并持续评估，并设置匹配的缓解行动措施。

行业特定风险1：燃气安全风险



风险描述及潜在影响

- ▶ 随着公司业务不断发展，燃气管网使用年限增加，维护运营不足带来风险点。
- ▶ 燃气客户体量及分布不断扩大，客户用气安全意识不足，不当使用会出现风险。

缓解行动措施

- ▶ 公司积极推动管网基础运营、户内安检标准化、工程施工质量检查等专项安全活动，夯实业务安全基础。
- ▶ 通过加快数智能力建设，加速安全智能化打造，不断推动安全长效机制建设，保障安全。

行业特定风险2：城市燃气整合政策风险



风险描述及潜在影响

- ▶ 为推动城燃高效率、高服务、高安全运营战略，部分省份陆续提出“一城一企”的城燃管理策略，并着手通过城燃特许经营权评估的方式推动城燃整合，新奥能源可能因外部因素无法获得足够竞争优势。

缓解行动措施

- ▶ 公司积极对接运营地省级、地市政府，及时掌握行业政策与动态，依托公司先进的经营理念、专业的运营能力、完善的管网布局及资源等优势，不断提升公司品牌影响力，获取更高的竞争优势。

行业特定风险

新兴风险1: 人工智能风险 (风险类型: 技术)



风险描述及潜在影响

- ▶ 新奥能源在应用人工智能技术时, 需要收集和处理用户数据, 但数据保护措施若不到位, 可能会引发数据泄露, 进而侵犯用户隐私。同时, 黑客攻击或内部人员的不当操作也对数据安全构成了重大威胁。
- ▶ 此外, AI技术在生成内容或做出决策时, 还可能涉及法律法规、行业标准或伦理道德问题, 一旦内容不合规, 将给公司带来法律风险和声誉损失。

缓解行动措施

- ▶ 新奥能源持续加强数据加密技术, 确保数据安全, 并建立严格的数据访问控制机制, 只有授权人员才能访问敏感数据。同时, 定期进行数据安全审计和漏洞扫描, 保持数据系统稳健。
- ▶ 此外, 公司还建立健全内容审核机制, 引入自动化工具提高审核效率和准确性, 并定期更新完善内容合规政策, 确保与监管和行业发展同步。

新兴风险2: 能源价格波动风险 (风险类型: 经济)



风险描述及潜在影响

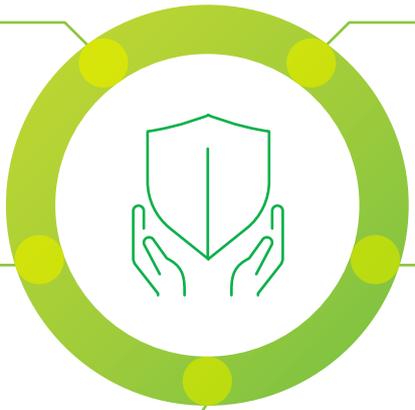
- ▶ 由于国际情势和经济的不确定性, 可能会导致能源价格的剧烈波动。能源价格波动将直接影响新奥能源的采购成本和利润水平。价格上涨时, 公司需要支付更多的资金来采购能源, 从而挤压其利润空间。
- ▶ 针对新奥能源现有国际LNG长期购销合同, 该等合同的定价主要与国际原油或天然气价格指数挂钩, 其变动可能为本集团带来风险敞口。

缓解行动措施

- ▶ 价格对冲策略: 新奥能源建立了完善的风险管理政策和商品套保制度, 旨在通过对LNG年度购销计划进行一定合理比例的套期保值, 降低商品价格风险以稳定公司LNG采购成本, 从而规避国际能源价格波动等因素对新奥能源业务经营产生的不利影响。
- ▶ 远期外汇合约策略: 新奥能源与若干金融机构签订了远期外汇合约以稳定采购成本。

新兴风险

 <p>风险治理架构</p>	<p>董事会下设风险管理委员会，负责公司的风险管理及内部监控系统，并制定合适的政策与策略评判该系统的有效性，以评估及厘定风险性质和影响程度对公司策略目标及风险承受能力的符合程度，避免出现重大误述或损失。</p> <p>公司构建了包括运营、风控（内控与合规）、审计三道防线的风险管理体系，清晰定义了风险识别、评估和应对的风险管理流程和规范，实现风险监控预警，并形成风险监控与改进等程序措施的闭环。</p>
 <p>全流程风险管理机制</p>	<p>公司聚焦风险防控机制建设，按年度循环评估不同领域的风险敞口，从风险识别、评估、策略制定和应对、监督改进等方面全流程把控，提升管理效能，助力企业稳健发展。同时，将风险管控纳入新产品和服务开发的全流程环节。</p> <p>公司将风险的控制效果纳入到绩效考核体系，每年年初进行风险评估并制定应对方案，每季度对风险应对情况进行评估并纳入考核，年终进行总体评估考核并与绩效激励挂钩。</p> <p>本年度，我们识别了公司所在行业特定的风险敞口，以及公司所面临的新兴风险以及为公司所带来的潜在影响，并制定了缓解行动措施。</p>
 <p>风险管理文化</p>	<p>新奥能源不断深化风险文化建设，定期开展风险预防与管理培训，提升员工对风险的认知与应对能力。利用iCome平台向全体员工推送风险地图，员工通过R搜可找到相关业务的风险场景描述与分析，增强公司整体对风险管理和控制的认知与重视程度，使风险理念深入人心，为企业的稳健发展筑牢思想防线。</p> <p>2024年，公司共开展13次风险专题培训，共计4,500余人次参与培训，展现公司风险文化多层次、全员覆盖的良好态势。</p>



<p>公司所有董事及高级管理人员</p> <ul style="list-style-type: none"> 开展关于上市公司董事责任、风险与合规及ESG主题分享的专项培训，提高履责能力。 	<p>新入职校招员工</p> <ul style="list-style-type: none"> 开展诚信合规及示险专题培训。
<p>新任一号位</p> <ul style="list-style-type: none"> 开展合规示险专项培训，树立新一号位规则意识与合规意识。 	<p>生态伙伴监理单位</p> <ul style="list-style-type: none"> 开展风险场景专题培训，提升风险合规意识。
<p>骨干人员及关键岗位人员</p> <ul style="list-style-type: none"> 针对一线网格长及业务骨干：开展智家业务、泛能微网、源荷网储等领域的合规性培训。 针对公司总部、各区域、企业一号位，各赋能群召集人及关键岗位人员：开展廉洁警示教育及合规培训，增强员工风险与法律意识。 针对各企业财务负责人、造价员、采购人员、工程管理人员、运营管理人员，以及区域企业核心团队，重点企业的一号位及关键岗位：开展示险专题线下培训。 针对励志先锋营人员骨干：开展《天然气下游业务合同合规》培训。 	

商业道德

新奥能源在商业道德方面积极落实多项举措，建立完善的商业道德治理架构，定期开展商业道德审计，持续进行商业道德培训，并设置畅通且高效的举报处理机制，全方位保障企业的诚信与合规运营。

商业道德治理

新奥能源严格遵循国家各项反腐倡廉、商业道德相关法律法规，于公司内部积极推行商业道德及行为规范体系，加强公司合规治理，为全体员工提供行为指引。



外部法律法规

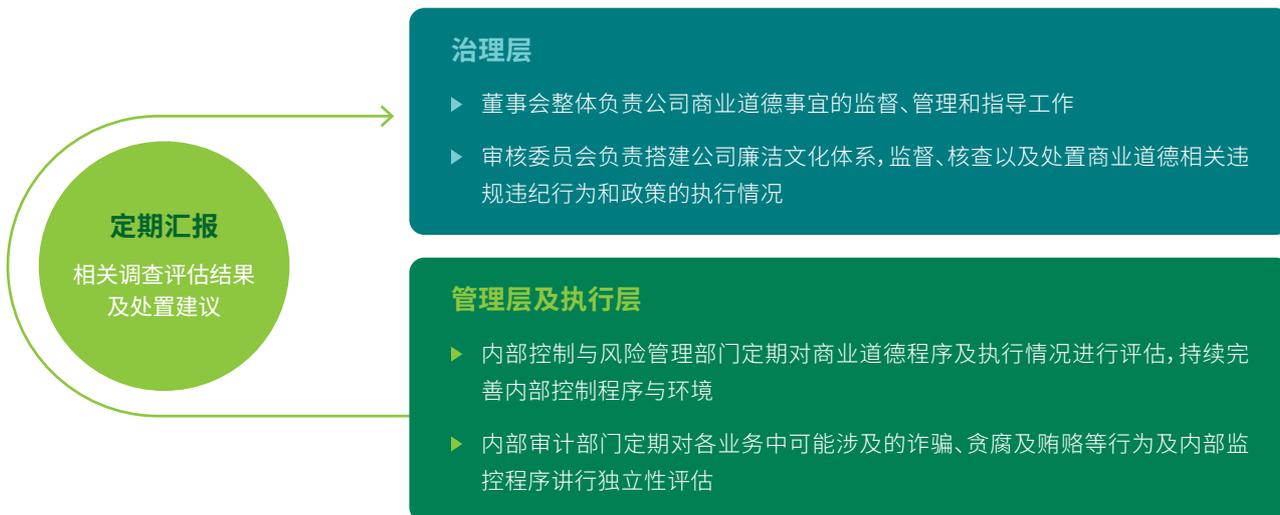
- ▶ 《中华人民共和国监察法》
- ▶ 《中华人民共和国公司法》
- ▶ 《中华人民共和国反垄断法》
- ▶ 《中华人民共和国反不正当竞争法》
- ▶ 《关于禁止商业贿赂行为的暂行规定》



内部政策及制度

- ▶ 《新奥能源控股有限公司合规管理制度》
- ▶ 《新奥能源合规管理手册》及《程序文件》
- ▶ 《新奥能源反贿赂管理手册》及《程序文件》
- ▶ 《诚信合规守则》
- ▶ 《新奥能源举报及举报人保护政策》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司防诈骗、贪腐及贿赂政策》

新奥能源搭建自上而下的商业道德合规管理架构，所有公司单位和所有员工均需遵守《诚信合规守则》，合法、诚信、正直地开展业务。在治理层，由董事会整体负责公司商业道德事宜的监督、管理和指导工作；审核委员会负责搭建公司廉洁文化体系，监督、核查以及处置商业道德相关违规违纪行为和政策的执行情况。在管理层，新奥能源内部控制与风险管理部门定期对涉及防诈骗、贪腐、贿赂的程序及执行情况进行评估，持续完善内部控制程序与环境；在执行层，内部审计部门定期对各业务中可能涉及的诈骗、贪腐及贿赂等行为及内部监控程序进行独立性评估。执行层将相关调查评估结果及处置建议定期向审核委员会汇报。对于重大违规违纪行为，审核委员会将直接向董事会汇报。



新奥能源致力于营造良好的商业道德氛围,要求员工签署《廉洁协议》,明令禁止员工在公司经营活动中接受或赠予任何佣金、捐赠和赞助,我们坚持高标准、严要求,每年向全体员工及承包商提供《诚信合规守则》培训,确保每一位员工都能严格遵守公司规定。同时,员工的薪酬绩效与对《诚信合规守则》的执行情况紧密挂钩。对于违反《廉洁协议》或《诚信合规守则》的员工,我们将依据公司零容忍政策,采取警告、开除等纪律处分措施,以维护公司的诚信文化和合规环境。

新奥能源已发布《防诈骗、贪腐及贿赂政策》,禁止进行政治捐款,禁止支持或赞助违法活动、恐怖活动、违反国际公约或存在宗教和性别等歧视的组织。过去五年内,公司没有政治捐赠及政治游说的相关支出。本报告期内,没有发生对新奥能源或新奥能源员工提出并已审结的贪污诉讼案件。

商业道德审计

新奥能源每三年对所有经营单位(各区域及企业、各直属公司)完成一次内部审计工作,公司内部审计坚持以风险导向为原则,识别与评估业务风险。在各业务领域覆盖的基础上,重点聚焦风险较高的范畴开展审计工作,对涉及反贪腐、反贿赂、反舞弊等商业道德的情形进行重点关注,在审计结束后及时汇报至管理层,针对发现的问题点严格落实整改并明确责任人和时间要求,以确保问题得到有效且及时的解决。反垄断及价格合规治理亦是商业道德方面的一项重点工作。2024年,20余家成员公司应对了监管部门的检查及问题整改,未发生重大行政处罚事件。

2024年,新奥能源完成并顺利通过ISO 37301合规管理体系认证及ISO 37001反贿赂管理体系认证年审工作,确保公司合规体系制度和管控措施在有效运行。



2024年数据

商业道德培训

新奥能源大力开展商业道德的宣传与培训，要求所有供应商遵循《新奥能源控股有限公司供应商企业社会责任行为守则》并签署《廉洁自律承诺书》。2024年，公司多次组织了面向董事会、监事会及全体员工（包含实习生与兼职员工）、供应商与承包商的商业道德与反腐败培训与宣传活动，进一步强化其商业道德和廉洁文化意识。



举报处理机制

新奥能源已设立多元化的投诉举报渠道，并指定示险智能产品群作为受理部门。为规范举报流程和保护举报人权益，公司已制定一系列制度，如《新奥能源员工违纪行为处罚管理办法》（简称《问责管理办法》）和《新奥能源举报及举报人保护政策》。

在举报渠道方面，新奥能源已在官方网站上公布了内外部投诉的专用电子邮箱（risks@enn.cn）和举报信箱地址⁷，同时，公司设立7x24小时热线，随时响应包括商业道德举报在内的各类需求。此外，公司还主动拥抱外部监督，接受独立第三方举报渠道，公众可通过拨打所在地12345热线进行举报，对新奥能源在当地的运营工作提出宝贵意见与监督建议。此外，公司内部网站还提供了员工投诉举报的热线和邮箱地址，受理范围涵盖员工及生态伙伴的违规违纪事项。同时，我们为进一步提升员工对举报渠道的认知与运用能力，公司将定期开展相关培训，并设立专门渠道解答员工关于商业道德方面的疑问，鼓励每一位员工积极参与，共同为构建风清气正的工作氛围贡献力量。

在举报流程上，新奥能源对举报人的姓名、联系方式、家庭住址等关键信息及举报内容严格保密，示险智能产品群作为归口管理部门，对于实名投诉，会派遣专人进行现场调查，核实后编制调查报告并提交给管理层，依据《问责管理办法》进行相应处理。对于匿名投诉，部门将根据投诉内容和事态严重程度进行审慎调查。新奥能源对报复采取零容忍态度，坚决打击报复举报人的行为。对于构成犯罪的报复行为，公司将依法移交司法机关处理，以确保举报人的合法权益得到充分保障。



公司举报电话：400-86-95188

外部监管电话：12345

举报邮箱：risks@enn.cn

内部举报渠道：公司内网

新奥能源举报渠道

⁷ 具体信息请详见列载于官网的新奥能源举报及举报人保护政策

资产完整性管理

新奥能源持续提升公司资产管理水平，制定了包括《固定资产管理办法》在内的多项资产管理相关制度，规范资产管理的分级管理工作，确保燃气基础设施等重要资产的稳定运行，有力保障公司资产的完整性及安全性。

公司已建立职能明确的资产管理架构，以董事会作为资产完整性管理工作的最高责任机构，由财务部门负责制定资产分级管理体系，制定资产管理计划，组织资产清查与盘点，评估资产管理效果，并监督各资产专业归口管理智能能力群履行各类资产管理职责。公司的主要资产类别包括房屋、运输设备、生产设备及储存设备等。

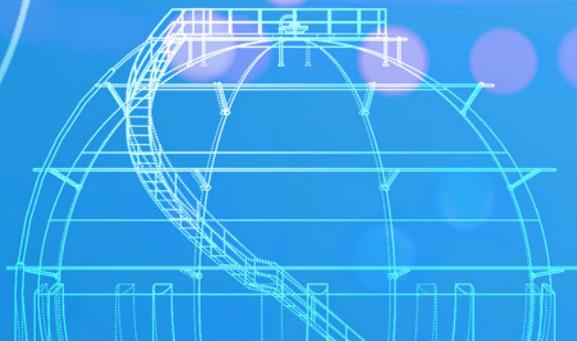
为增强全体员工保护公司资产的意识，新奥能源在《诚信合规守则》中明确规定员工负有保护公司任何资产的责任，若发现公司资产被盗、丢失、损坏或使用不当的情况，应立即向公司有关部门报告。

2024年，公司多次开展资产审计工作，针对库存管理等关键环节进行检查并及时提示风险，制定相应的风险管理措施。同时，公司对资产管理中资产出租、处置等环节的授权审批报备程序进行培训，进一步提升全员保护公司资产的能力。



02

安全至上



新奥能源贯彻落实安全发展理念,秉承“看得见、知重点、有人管”的策略,持续完善覆盖价值链全流程的安全生产管理架构。我们以“物联感知+智能技术”为核心,贯通全业务场景数据,强化生产运营的安全保障能力,持续开展安全文化宣传与教育,推动隐患排查与应急演练工作的常态化开展,保障燃气安全供应。

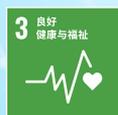
本章所回应的 ESG 重大性议题

- ▶ 产品技术与创新
- ▶ 职业健康与安全
- ▶ 客户健康与安全
- ▶ 安全稳定供气
- ▶ 客户隐私保护

本章所涉及的 联交所 ESG 指标

- ▶ B2 健康与安全
- ▶ B6 产品责任

本章所回应的 UN SDGs



安全管理体系

新奥能源将安全管理置于核心地位,通过持续优化安全管理体系与架构、深化数智化应用、提升应急响应管理能力等手段,保障公司自身业务及价值链核心环节的安全运营。



外部法律法规

- ▶ 《中华人民共和国安全生产法》
- ▶ 《中华人民共和国职业病防治法》
- ▶ 《工作场所职业卫生管理规定》
- ▶ 《个体防护装备配备规范》
- ▶ 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》
- ▶ 《建设项目职业病防护设施“三同时”监督管理办法》



内部政策及制度

- ▶ 《新奥能源控股有限公司职业健康与安全政策》
- ▶ 《新奥能源安全管理规定》
- ▶ 《安全风险分级管控与隐患排查治理管理规定》
- ▶ 《安全生产管理规定》
- ▶ 《危险作业管理规定》
- ▶ 《安全红黄线管理规定》
- ▶ 《事故报告及调查处理规定》
- ▶ 《生产安全事故应急预案管理办法》
- ▶ 《安全教育培训教育管理规定》
- ▶ 《高危作业生命红线规定》

至2030年,所有员工及承包商的
百万工时工伤事故率降至

0.20 ↓

至2030年,客户重伤
事故率保持为

0 

亮点绩效

12.52 亿元

安全运营投入

0

员工及承包商生产安全事故死亡人数

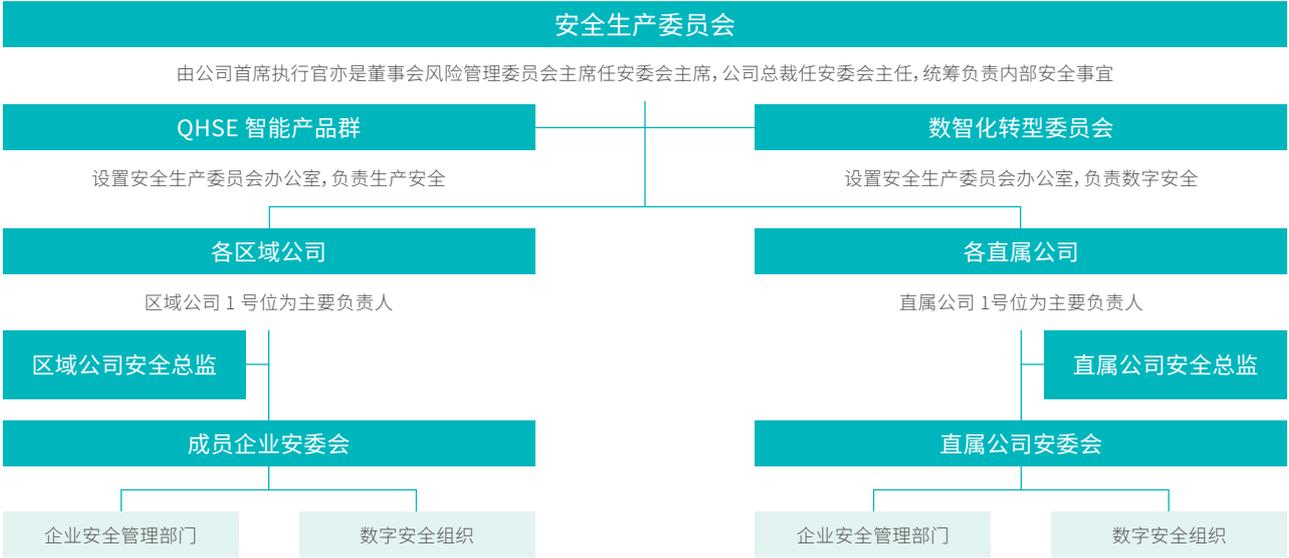
76.1 %

获得ISO 45001认证的成员企业占比

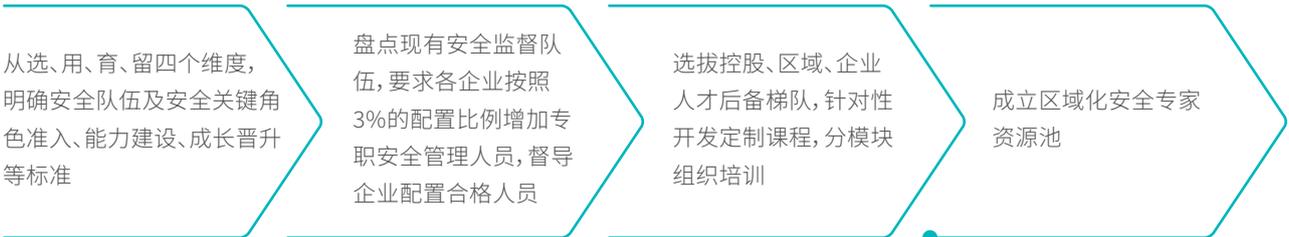
管治架构

新奥能源已建立由公司风险管理委员会主席领导的安全生产委员会(“安委会”),安委会由董事会担任最高责任机构,每半年评估与讨论职业健康与安全相关事宜。安委会协同质量健康安全环境(“QHSE”)智能产品群及数智化转型委员会,保障公司生产安全和数字安全建设,利用数智化手段进一步完善安全管理体系建设。同时,公司建立总部、区域、企业多级安全人才梯队,形成安全人员直管机制,有效提升安全监管效能,制定并发布适用于全体员工及所有承包商的健康安全政策⁸,力求营造一个安全、健康的工作环境,从而保障公司的可持续发展。

⁸ 详情请见列载于官网的《职业健康与安全政策》和《供应商健康、安全与环境(HSE)政策》



安全管理组织架构



控股、区域、企业多级安全人才梯队

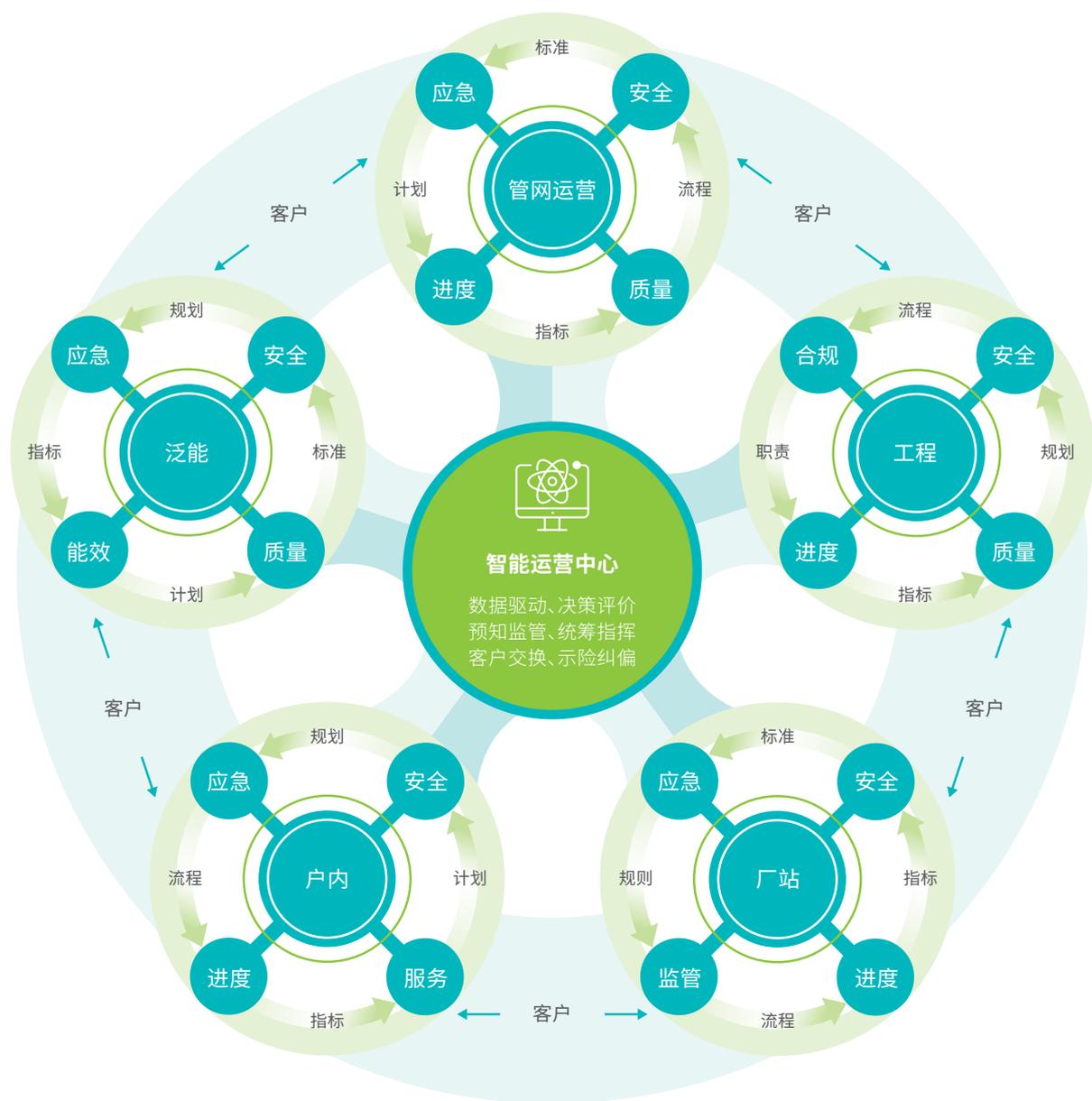
管理机制

我们不断完善安全责任体系、安全数智化体系、完整性体系和应急管理体系建设，积极制定安全审计工作方案，开发全场景审计工具。2024年，我们已完成对107家企业的全场景安全审计，发现并整改各类隐患12,000余条，对审计结果偏差较大的企业进行重点治理，有效防范各类事故发生。

 <p>安全责任体系</p> <p>发布安全责任体系文件，通过签订安全责任书，将安全保障工作逐级分解并落实到每一位员工</p>	 <p>安全数智化体系</p> <p>依托5大业务场景，搭建安全数智化管理系统，结合物联网技术和数智技术实现对业务全环节的安全监测、预警与控制</p>	 <p>完整性体系</p> <p>出台资产完整性管理文件，完善资产规划设计、施工、运营的安全管理标准，强化风险作业监控</p>	 <p>应急管理体系</p> <p>落实应急管理政策要求，针对燃气泄漏、火灾爆炸、自然灾害、网络安全等事件制定应急预案</p>
---	---	---	---

数智安全体系升级

新奥能源高度重视安全技术创新，持续完善覆盖全业务场景的安全数智化管理体系，实现业务全流程安全质量环节的监控、预警及监管。我们不断加强安全数智化平台建设，建立管网运营、厂站、工程、户内、泛能在内的5大业务场景和200余个子场景，形成“物联感知—业务系统—智能运营中心—示险员—告警—处置—工单”的闭环管理。数智安全平台通过物联感知设备实时采集业务运营及用户操作行为数据，并将其传输至智能运营中心。借助数据采集与AI智能分析技术，及时发出预警并进行安全纠偏，提升风险识别效率和准确性，不断优化公司的安全风险管理能力。



“以智能运营中心为脑，多业务场景为端”的安全数智化管理体系

在报告年内,新奥能源持续探索数智化应用,通过搭建数智化平台,构建了“政府+企业+用户+社会”的燃气安全生态,依托物联设备的远程传输,将异常信息实时同步,实现各方联动相互配合,有效避免客户燃气事故发生,推动多元共治体系建设。

 管网运营场景	实现调压设施智能维保,不断夯实管网本质安全。
 工程场景	落地36项智能技术,实时监管施工关键工序与危险作业。
 厂站场景	试点无人值守厂站,提升厂站安全管理能力。
 户内场景	推广物联安全产品入户,坚守用户安全。
 泛能场景	依托数智化技术,建立泛能运维“预防性运维、安全隐患处置、应急故障处理”安全三道防线,加强日常运维管理。

此外,本年度新奥能源根据集团战略牵引,打造安全风险智能地图,通过生态组织建设、业务标准化建设、能力建设和输出等手段,完成在14个区域企业的推广上线,累计示险重点事项806次。

	2024年数据	2023年数据
已有安全运营中心成员企业	90 家	90 家
数字化安全体系认证企业	9 家	8 家
安全数智化标准与指引	187 项	187 项
物联设备接入	100,000+ 台	70,000+ 台
视频接入	15,662 台	15,000+ 台
智能识别能力	120 个	108 个

应急响应

我们始终将应急管理工作置于重要位置，严格遵循《生产安全事故应急救援评估规范》《城镇燃气管理条例》等法律法规，持续优化应急管理机制，严格落实应急预案、备案、应急队伍建设、应急装备及物资等应急准备工作，保障公司在面对突发事件时能够迅速、高效地响应和处置。

我们要求各成员企业每半年开展一次现场处置方案演练，并不定期组织演练专项培训，基于演练效果持续优化应急预案，增强其科学性和实用性。2024年，我们针对燃气泄漏、火灾爆炸、自然灾害等高风险事件修订了应急处理预案。

2024年数据
全年开展应急演练次数
8,116 次

隐患排查和治理

新奥能源持续推进风险分级管控与隐患排查治理，保障全场景运营安全。2024年，我们以智能运营中心为枢纽，强化各业务场景的监管能力，并借助智能激光检测设备等技术，不断提升隐患排查的效率与精准度。

20.8 万公里

管线巡视计划的精准执行公里数

76.97 万公里

管线检测任务公里数

8.5 万公里

高中压管道防腐检测工作公里数

65,390 次

全员隐患排查开展次数

16,556 次

总经理及理正参与安全检查次数

97.8 %

专项检查发现隐患整改率

78,518 条

年内完成治理的隐患条数

深化数智应用，做实本质安全

随着智家、泛能业务规模增长，新奥能源的安全风险边界不断延伸。面对更高的安全要求，新奥能源及时研判，提前部署年度安全工作，以“深耕业务，聚合生态，加速智能迭代，深化专项治理”为主线，打造安全生产长效机制。我们多次组织宣贯解读《全国城镇燃气安全专项整治工作方案》《城镇燃气经营安全重大隐患判定标准》等安全政策法规及标准，并通过双周安全例会对企业相关理正进行安全知识抽检，强化员工安全意识。2024年，新奥能源共完成107家企业全场景安全审计，发现并整改各类隐患12,000余条，消减长期未入户安检用户221万并通过开展客户端专项治理，累计消除重点隐患54.89万条，实现安全隐患动态清零，持续夯实客户端本质安全。

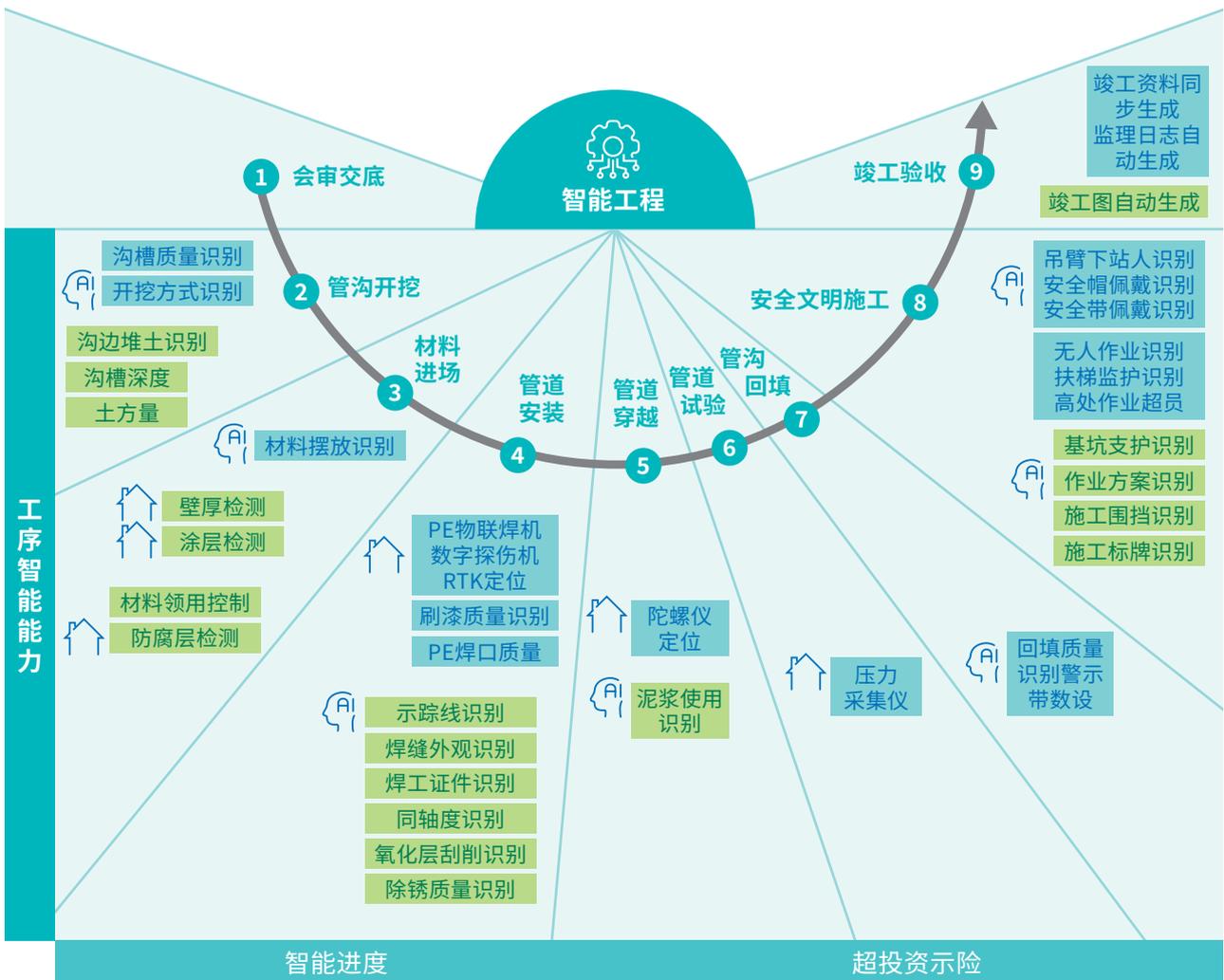


运营安全管理

新奥能源积极运用数智化工具，识别生产运营过程中的安全风险隐患，我们从工程、管网、厂站、泛能、户内五大场景出发，通过智能化手段提升安全管理效率，坚守生产安全底线。

工程场景安全运营管理

新奥能源依托工程数字化赋能系统，实现了对施工风险点的实时监控、主动预警和示险功能，推动工程管理向数字化、精细化、智能化转型，有效保障工程质量和施工安全。我们通过工程球机、工程慧眼等物联网设备实现工程实况直播，全方位监控施工关键工序，并对危险作业进行全过程管控。同时，我们利用AI识别、智能分析及评价技术，精准识别并及时提醒安全或质量隐患，实现更高效、更精准的工程项目管理。



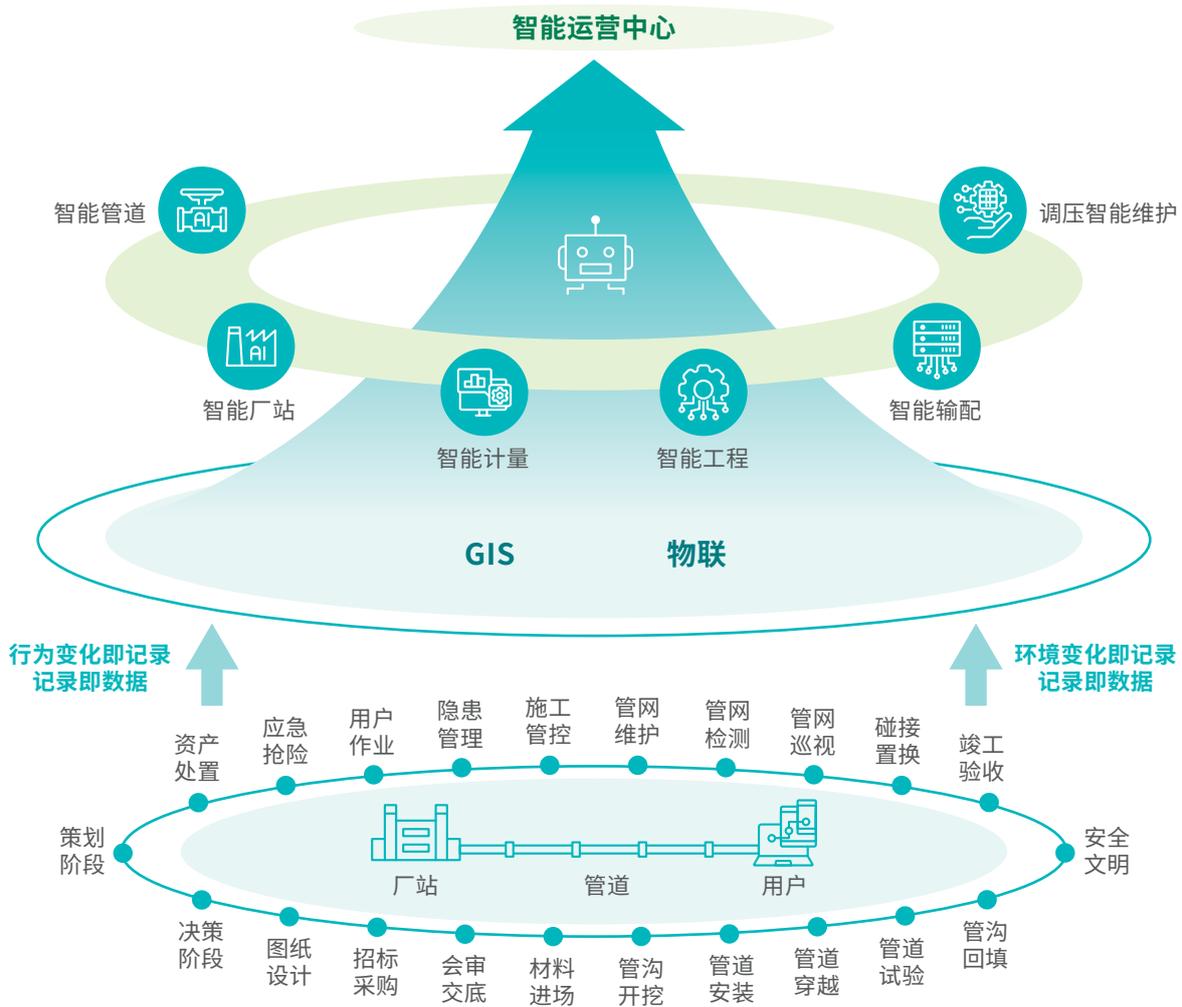
工程运营数智化管理逻辑

管网场景安全运营管理

2024年,新奥能源进一步强化管网运营安全管理,严格落实针对智能阴保、压力监测等物联设备标准。我们依托物联网和数智化技术,升级管道完整性产品,优化PDCA智能产品,以管道风险评价为核心,提高智能监测及智能识别能力,保障管网安全运营。

此外,新奥能源积极探索并试点管网智能巡视方案,立足用户需求和业务痛点,通过AI、边缘计算、大模型等技术手段,结合无人机、巡线车、公交车等不同载体,形成一揽子智能巡视措施。2024年,公司在廊坊、石家庄、亳州等地开展智能巡视方案试点,并逐步将试点经验转化为数智产品和业务模式。

在巡检设备方面,公司积极部署ppb级激光巡检车、ppm级激光巡检车和ppm级电动巡检车等先进设备,提升巡检效率,实现对微小泄漏的精准监测,有效提高泄漏识别率,降低管道风险与隐患。

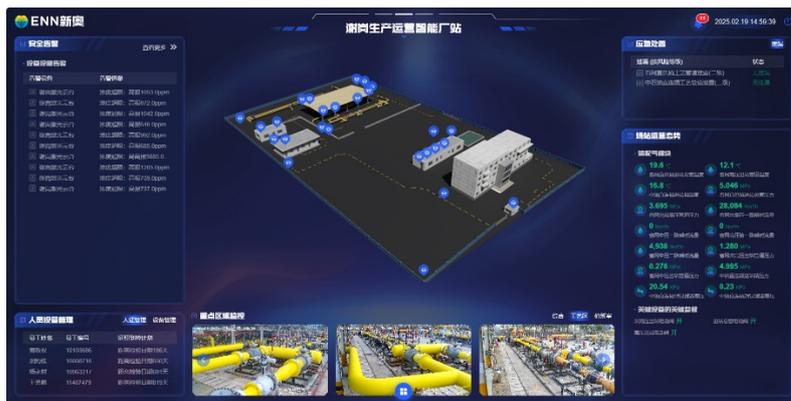


智能管网全生命周期管理

	2024年数据	2023年数据
调压设备安装压力监测装置	88,358 台	49,022 台
阀井可燃气体探测装置	29,097 台	25,398 台
燃气钢制管道阴极保护智能监测装置	3,799 台	2,983 台

厂站场景安全管理运营

为更好地保障液化天然气在运输、存储、转化过程中的安全管理，新奥能源持续完善“无人厂站安全卫士”系统，配合激光云台、红外热成像云台及电子围栏等数智化产品，实现全天候、360度无死角监控，及时发现微小泄漏并进行闭环处置。2024年，我们参与修订有关城镇燃气设施安全技术的国家标准，参与编制企业标准《智能厂站技术建设及运营标准》，为城燃设施与智能厂站建设提供了明确规范。同时，我们针对厂站端搭建计量模型，实施监测气源气质与流量，保障厂站端计量稳定准确，并积极搭建智能厂站产品，推出智能厂站2.0，借助先进的智能技术提升厂站安全管理水平。2024年，公司已实现云台扫描式激光可燃气体探测器100%厂站覆盖，助力险情的高效排查与处置。



智能厂站

	2024年数据	2023年数据
云台扫描式激光可燃气体探测器	315 台	291 台

泛能场景安全运营

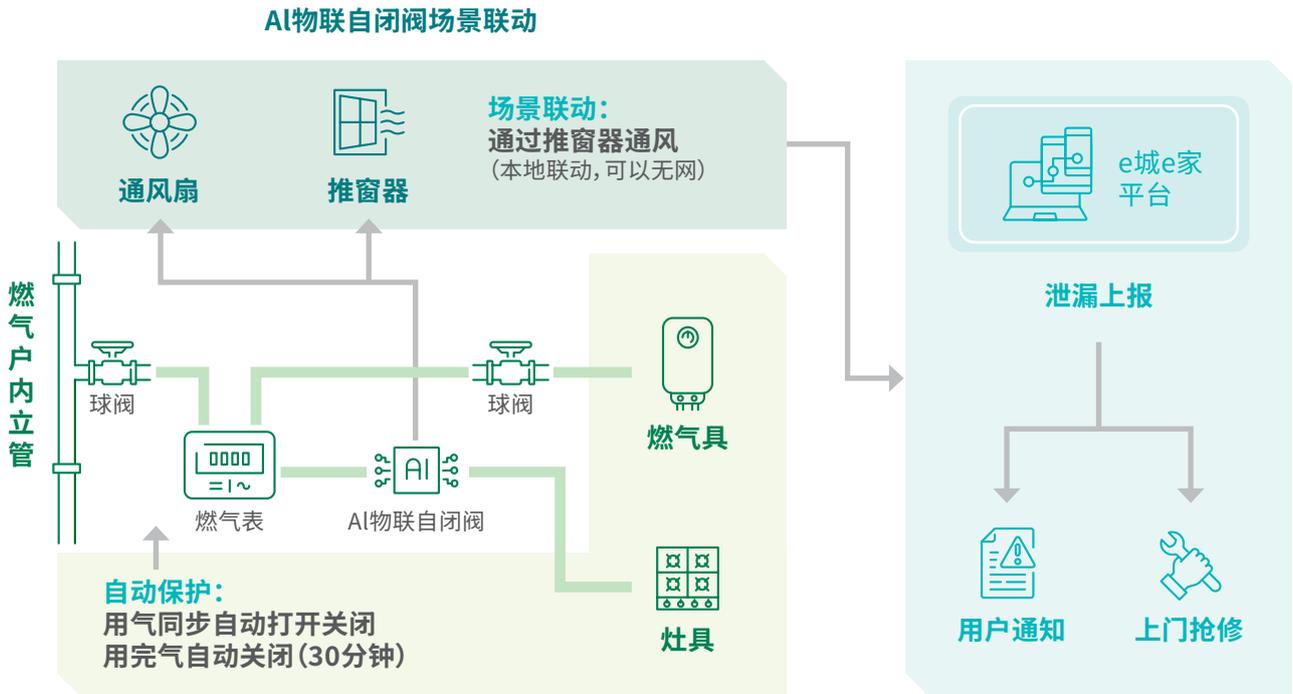
为应对泛能业务多元供能场景下的复杂风险隐患，新奥能源借助物联、AI识别、环境检测和远程示险等数智化技术，从关键设施、环境安全和人员操作三个核心维度，全面开展风险辨识工作，筑牢泛能业务的安全运营防线。

2024年，针对泛能场景，公司制定了电气火灾、人员触电、高空坠落等10余种泛能项目常见事故的应急演练方案模板，持续开展专项安全培训，督促各泛能企业提升应急演练计划的针对性与科学性，保障年度应急演练任务高质量完成。

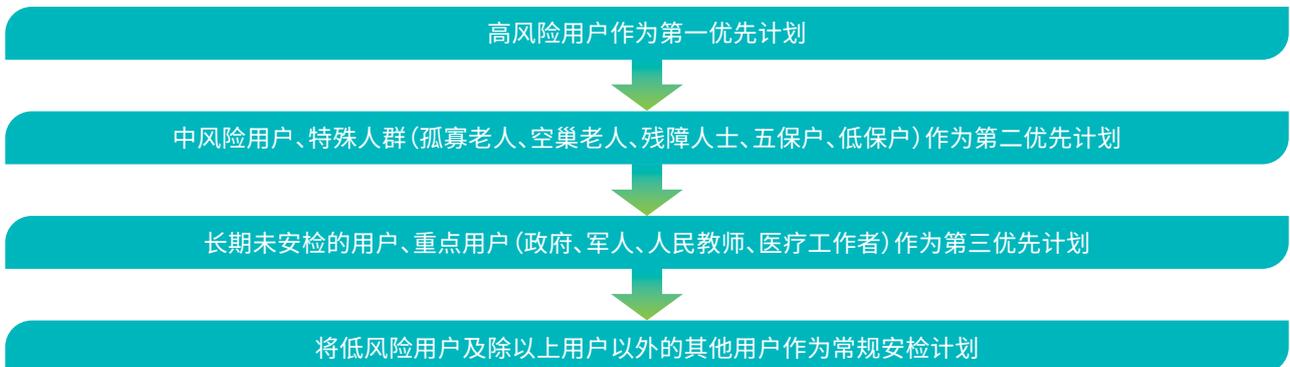
户内场景安全运营

新奥能源不断优化数智化安全产品，建立风险度算法模型，并持续推动数智化产品的迭代升级。通过户内风险地图，我们精准实现户内风险预知、预警、预控、预防及智能应急处置。

2024年，公司推广户内安全物联产品应用，提升本质安全。我们积极推动户内AI安全阀、立管AI安全阀、商户用户主动防御装置等安全产品的技术需求确认、技术评估、功能开发与试用，持续丰富户内安全数智产品类型。



数智化安全产品



入户安检优先级策略

新奥能源积极推广户内安全物联产品,通过数智化安全应用技术,我们已实现泄漏人工智能报警、智能应急联动等诸多应急物联功能。一旦发生事故,系统将第一时间上报至智家物联平台,并通过短信、语音、小程序等多种方式向用户推送警报信息,并立即触发紧急派工功能,确保及时处置事故现场。

1,497 万块

推广物联网表

242 万套

推广报警器

110 万套

安装紧急切断阀

934 万件

安装自闭阀

2,947 万根

安装金属软管

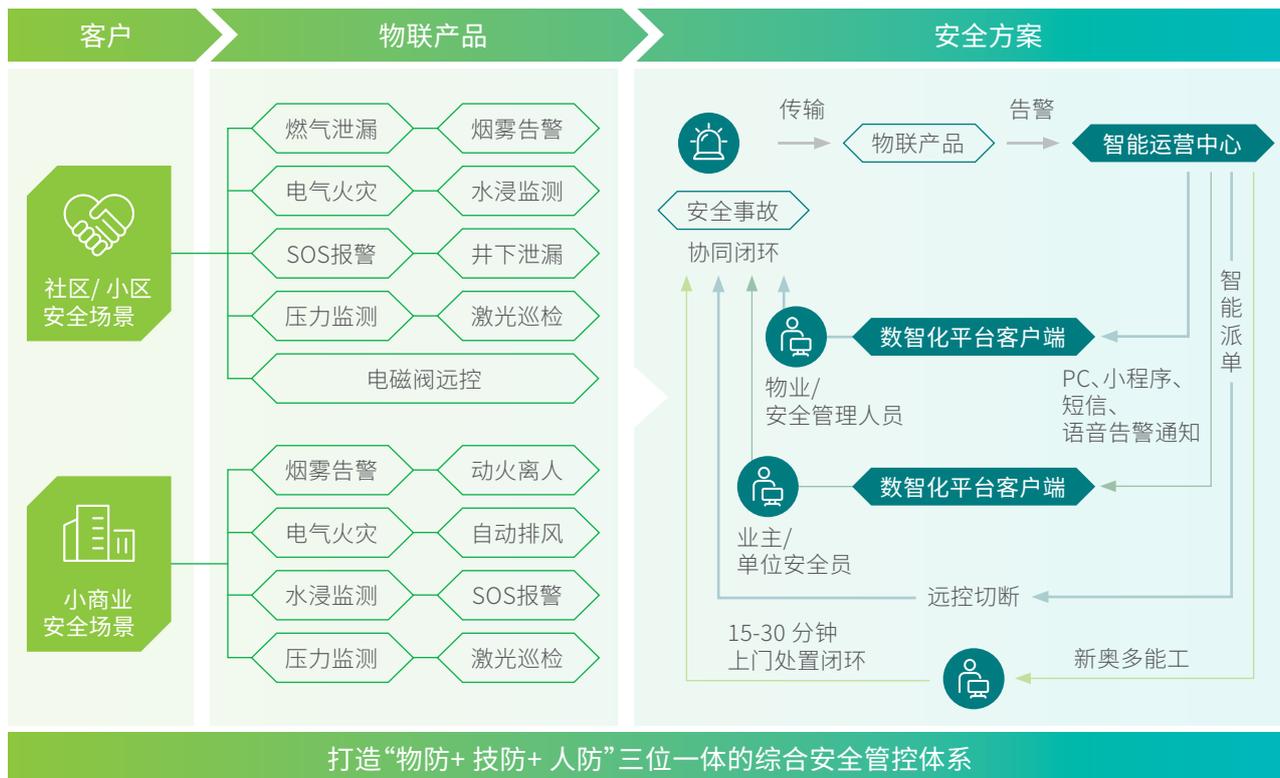
2,766 台

更换直排热水器

53,544 台

更换无熄火保护灶具

2024年数据



客户安全保障

新奥能源深知客户安全是能源服务的生命线。我们持续强化客户安全管理措施，确保安全稳定供气，深入排查并治理客户用气隐患，同时加大安全意识宣贯力度，携手客户共筑安全防线。

安全稳定供气

新奥能源将安全稳定供气视为新奥能源的工作重点之一，也是所有利益相关方最为关注的关键事项。我们通过优化数智化技术手段，提升对客户需求的预测能力，同时统筹安排气源资源调配，根据不同场景动态保障天然气稳定供应，以满足各类用户的用气需求。

新奥能源已建立并持续优化一套涵盖预测、匹配、监控以及全场景交付的运营机制。在构建天然气资源池基础上，动态跟踪合同执行情况，确保供需匹配管理的有效落实。

在气源安全运输方面，新奥能源严格遵守危货运输相关法律法规，制定季节性安全管控措施及自然灾害应急预案。2024年，新奥能源下属两家物流公司顺利完成GB/T 39001道路交通安全管理体系的三年换证审核，进一步提升安全管理水平。我们完善LNG运输车辆管理平台，融合多源数据，构建智能化运输新模式。

为更好保障冬季能源供暖效率，我们遵守《新奥能源应对降雪、寒潮管控工作清单》《冬季车辆技术状况检查清单》及应急预案，并组织开展应急演练，有效保障冬季燃气供应。

智能化运营手段保障供暖稳定运行

新奥能源积极运用智能化运营手段，创新供暖管理方式，精准调控能源分配，保障区域内供暖稳定高效运行。通过智能化运营手段，新奥能源成功实现管网全天候实时监测，预测燃气需求变化趋势，并根据预测结果提前优化管网运行参数，保障燃气稳定供应。



智能运营中心

国庆假期应急处置确保供应安全

2024年国庆期间，新奥能源集中进行国庆需求摸排收集，根据天气路况提前匹配资源及车辆，优先补充库存及调整受影响资源，并在假期期间全程监控供气情况，及时进行纠偏，确保供应安全，最终完成全国保供。



应对极端天气, 安全稳定供气

2024年1月, 面对湖南、贵州等地极端雨雪天气, 新奥能源迅速启动应急保障机制。通过提前筹备、灵活调配资源, 确保持续供应LNG, 满足客户需求。企业-区域-本部三级保障小组高效协同, 精准传递信息, 有效应对交通管制挑战。内部紧密配合, 外部积极协调, 确保资源供应稳定。最终, 湖南怀化、永州及福建宁德新奥LNG供应未受影响, 实现了极端天气下的安全稳定供气。

客户健康与安全

新奥能源始终将客户健康与安全放在首位, 致力于提供健康安全的产品和服务。2024年, 我们针对客户常见隐患及长期未安检事项开展专项治理工作, 广泛开展安全文化宣贯活动, 为城市民生安全筑牢防线。

2024年度入户安检次数

1,853 万次

一级漏气隐患整改率

100 %

客户隐患及长期未安检专项治理

民用户

民用户专项治理方面, 我们严格遵循安全管理规范要求, 全面排查并整治户内风险和重大隐患。2024年, 我们持续推进客户隐患“动态清零”专项治理, 同时开展长期未安检专项治理活动, 建立治理督导机制, 梳理重点区域和企业, 实现组织系统数据及现场治理工作的协同, 并定期通报示险。同时, 我们明确安检考核基准线, 通过入户检查并配合技术手段, 2024年公司共进行1,853万次入户安检, 一级漏气隐患整改率达100%。

工商业客户

工商业用户专项治理方面, 我们深入贯彻城镇燃气安全整治“百日行动”, 开展工商业用户安全隐患治理工作, 保障工商业用户用气安全。此外, 我们开发并上线工商户安检看板, 设计燃气工商客户及泛能客户的计量风险模型, 实现对客户表计异常、计量失真等问题的智能预警, 从源头保障商户用气安全。



客户重伤事故率

0 %



户内长期未安检专项治理活动

为切实解决户内安全问题、筑牢燃气业务根基并提升客户服务质量, 新奥能源针对2年以上未安检用户策划并组织了专项治理活动。公司成立专项治理小组, 全力推动入户安检工作, 并设立专项奖励机制, 对表现突出的组织、优秀安检员和管理者给予奖励。截至2024年底, 新奥能源累计完成241.5万用户治理工作, 实际入户安检165.27万户, 完成率达98.02%, 有效解决户内安全问题, 显著提升客户服务质量。

安全文化宣贯

新奥能源持续开展安全文化宣传活动，致力于提升客户安全意识。各分公司深入一线，采用包括培训、现场宣传、演练在内的多种方式向用户普及燃气使用知识。此外，我们定期发布用气安全宣传视频，普及节约用气知识，进一步营造安全文化氛围。



“七进”安全宣传活动

2024年，我们持续在全国多地的学校、商场和社区开展燃气安全“七进”（进企业、进校园、进机关、进社区、进农村、进家庭、进公共场所）宣传活动。

	2024年绩效	2023年绩效
举行“七进”安全宣传活动	11,969 次	3,986 次
演练	350 次	125 次
培训	546 场	170 场
安全宣传展板	323 次	87 次
现场宣传	10,527 次	3,553 次
其它形式的宣传	233 次	51 次



“七进”安全宣传活动现场

职业健康安全

新奥能源贯彻落实“以人为本、安全第一”的理念，搭建覆盖全体员工、承包商和成员企业的职业健康安全组织体系，制定安全管理提升目标，持续监测职业健康与安全情况。我们持续夯实全员安全意识宣贯模式，面向员工和承包商开展安全文化建设活动，保障各项健康与安全工作落实到位。



职业健康安全管理体系

至2030年, 所有员工及承包商的百万工时工伤事故率降至

0.20 ↓

员工及承包商安全事故相关绩效数据



2022-2024年, 员工因生产安全事故死亡人数及比率均为

0

数据覆盖率

100 %

⁹ 员工及承包商百万工时工伤事故率 = 员工及承包商工伤个案数量 / 实际总工时数 * 1,000,000

¹⁰ 员工及承包商千人工伤事故率 = 1,000 * 工伤个案数量 / 员工及承包商总数

员工职业健康安全保障

新奥能源高度重视每位员工的职业健康安全，持续密切监测职业健康安全风险，并针对不同岗位开展安全专项防护工作，切实保障员工的身体健康和生命安全。本报告期内，我们开展的员工职业健康安全保障工作包括但不限于：

 <p>定期监测职业病危害</p>	<ul style="list-style-type: none"> 识别潜在健康风险，落实控制措施，持续更新潜在健康风险辨识清单； 定期评价职业病危害因素监测和现状。
 <p>监测员工健康情况</p>	<ul style="list-style-type: none"> 提供常规性检查及高血压、心脏病、听力等项目的岗前体检，对于患有相关疾病的员工不予分配存在职业健康危害的岗位； 每年为职业健康危害岗位的员工提供至少一次职业健康危害体检； 建立员工个人职业健康体检档案，提供追溯期长达十年的职业健康安全补偿。
 <p>提供岗位专项防护</p>	<ul style="list-style-type: none"> 为存在潜在职业危害的岗位提供防护器具，合理安排轮休时间； 要求长时间在噪声环境中工作的员工佩戴耳塞等防护器具，并按时轮休； 对存在高温危害的岗位施行错时工作制，配备降暑药品； 在工程现场安装蜂窝砖等降噪设备，降低噪声等级。

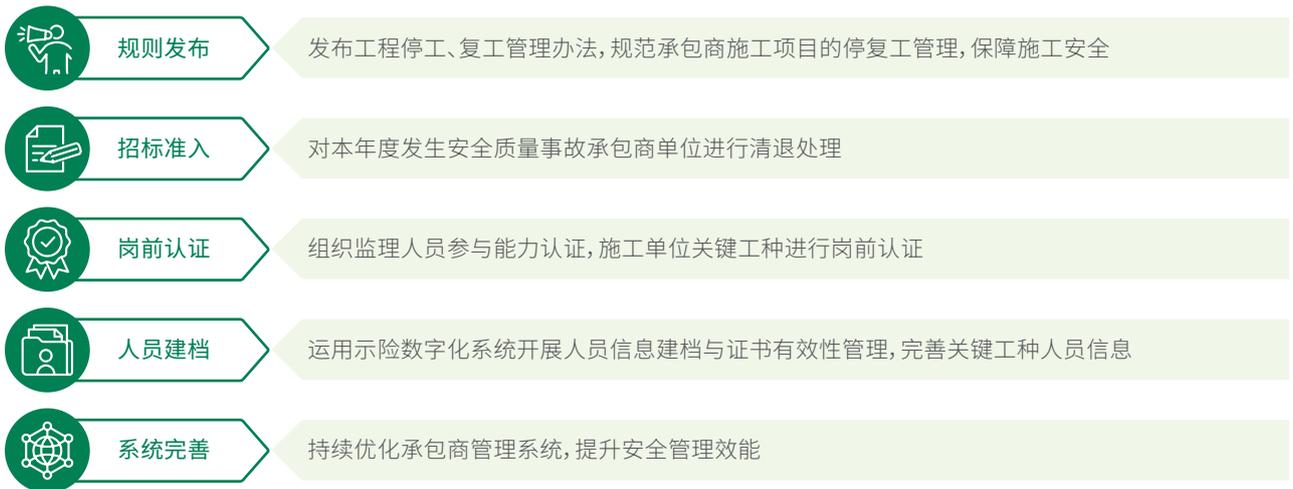
新奥能源每年开展职业健康安全内外部审计，通过全面的调查程序，我们及时发现工伤、疾病和事故隐患。我们建立了高效的发现问题、解决问题、验证问题的闭环管理机制，确保安全风险得到迅速应对。同时，我们明确行动计划的优先次序，结合公司设定的安全管理量化目标，精准应对各类风险，力求将潜在危害降至最低，切实保障员工的健康与安全。



承包商安全保障

承包商安全管理对公司价值链的安全稳定至关重要, 新奥能源聚焦承包商的健康安全管理工作, 持续完善承包商安全管理体系:

- 在招标过程中将职业与健康安全标准纳入采购合同, 并要求其签署《健康、安全与环境(HSE)协议书》。
- 定期评估承包商安全表现和安全风险, 实施动态管理。
- 营造并维护安全、健康的工作环境。
- 持续开展承包商安全能力培训, 持续提升公司承包商安全管理水平。



工程承包商健康安全动态管理



承包商安全评估

- 从资质合规、安全体系、驾押人员安全、车辆安全以及行程安全开展承包商五维度安全评估
- 对承包商实行动态分级管理, 实行不同周期的安全复评



人为隐患管理

- 制定《全国运力统筹群承包商高风险“三违”行为监督管理办法》, 并将“吸烟、使用电子设备、超速、遮挡摄像头”这四类纳入至承包商月度安全KPI绩效考核
- 联合开发安全数智化产品“全国车辆智能监控平台”, 快速、高效的对合作承包商车辆的超速、高风险驾驶行为进行报警, 从而进行及时管理、处罚



车辆安全隐患

- 组织承包商区域性车辆联合检查, 开展车辆安全隐患抽查



承包商安全培训

- 开展专项安全技术培训
- 联合外部伙伴开展关键岗位安全专项培训
- 推进承包商安全能力提升工作坊

承包商安全管理举措

安全能力建设

新奥能源持续深化安全文化建设, 通过定期开展包含员工及承包商在内的安全培训等举措, 营造安全学习氛围, 提升全员安全意识。

新奥能源通过系统化的安全培训体系, 全方位推进公司安全队伍建设, 提升公司整体安全管理水平。公司针对有意愿进入未来安全中高层梯队员工, 推出新奥能源“安·智”2期培训计划、示险工程师培训, 以及“秒懂数智安全”“安全应知应会”等线上的全员安全培训, 积极营造全员参与的安全文化氛围, 确保安全理念深入人心。

新奥能源持续为承包商开展安全能力培训, 以提升承包商安全管理水平。我们定期组织召开承包商安全培训大会, 要求承包商落实安全防护责任, 确保施工器械、防护用具安全可靠, 实现危险作业在可视化系统形成闭环, 坚守安全红线。

6,563 次

员工及承包商安全培训场次

426,102 人次

安全培训总人次

9,145 人次

安全培训总人次 (总经理级别)

10,680 人次

安全培训总人次 (安全管理人员)

406,277 人次

安全培训总人次 (员工)

100 %

接受安全培训的人数占员工总数的比例

41,424 人次

承包商安全培训总人次

100 %

接受安全培训的承包商人员比例

2024年数据

信息安全与隐私保护



外部法律法规

- ▶ 《中华人民共和国消费者权益保护法》
- ▶ 《中华人民共和国电子商务法》
- ▶ 《中华人民共和国网络安全法》
- ▶ 《中华人民共和国数据安全法》
- ▶ 《中华人民共和国个人信息保护法》
- ▶ 《未成年人保护法》
- ▶ 《关键信息基础设施安全保护条例》
- ▶ 《网络数据安全条例》
- ▶ 《移动互联网应用程序信息服务管理规定》
- ▶ 《互联网信息服务算法推荐管理规定》
- ▶ 《生成式人工智能服务管理暂行办法》
- ▶ 《互联网信息服务深度合成管理规定》
- ▶ 各省市公共数据管理相关规定等



内部政策及制度

- ▶ 《新奥能源信息安全管理规定》
- ▶ 《新奥能源信息安全风险管理办法》
- ▶ 《新奥能源隐私保护政策》
- ▶ 《新奥文件制发与使用保管操作规定》
- ▶ 《新奥能源对外提供信息、信息接口规范》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司客户隐私政策》
- ▶ 《新奥能源业务连续性体系管理手册》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司网络安全与隐私保护政策》

新奥能源在国家信息安全相关的法律法规的指导下,持续提升数字安全能力,推动数智化转型,不断加强数据安全治理和信息安全管理,确保信息安全,规避潜在风险。

信息安全合规
检查项目数

24 项

重要信息系统安全等级
保护备案覆盖率

100 %

重要系统
安全测试个数

253 个

重要系统安全测试
问题整改率

100 %

数字安全及隐私保护相关的
投诉或事故

0 件

重大网络安全投诉或事故

0 件

信息安全漏洞总数

0 件

受违规行为影响的客户
和员工总数

0 件

管理架构

新奥能源已由公司风险管理委员会主席领导的安全生产委员会的职责范畴扩展至数字安全领域，由首席执行官张宇迎担任委员会主席，总裁担任委员会主任，并下设数智安全秘书长一职以加强领导。安委会下设办公室，每两周向数智安全秘书长提交一次工作汇报，每月向委员会主席全面汇报，并负责执行相关决策与指示，每半年度向风险管理委员会汇报数智工作的整体情况（包括网络安全和数据隐私保护的工作内容）。针对信息安全审计、演练、重大投资等工作，办公室需向安委会进行专项汇报，经决策审批后予以执行。公司首席执行官暨安委会主席张宇迎先生在信息数字安全管理、数智化转型方面具有丰富的行业经验。

为确保数字安全工作的有效实施，我们要求成员企业设立由一号位担任总负责人的数字安全组织，指定数字安全分管领导作为数字安全直接责任人，并配备专业的数字安全员及工控安全员，负责贯彻安全方针政策、建立健全管理体系，并具体执行相关工作，以保障数智安全工作的实施。

管理制度及三方认证

新奥能源持续加强信息安全与用户隐私保护管理，不断完善信息安全与隐私保护管理体系，增强公司对潜在安全威胁的识别能力和应对处置能力。2024年，公司持续获得ISO 27001信息安全管理体系认证、ISO 27701隐私信息管理体系认证，并通过ISO 22301业务连续性管理体系认证。

 <p>信息安全管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 制定并优化信息安全管理制度体系文件，覆盖全体员工、客户和供应商的个人敏感信息收集、存储、传输、使用、销毁等流程。 结合业务场景制定防范措施，防止重要数据泄露与丢失。
 <p>网络安全与隐私保护</p>	<ul style="list-style-type: none"> 优化调整《网络安全与隐私保护政策》，贯穿整个运营流程，涵盖所有处理个人信息的应用端及相关供应商。 隐私保护的相关内容已融入员工行为准则、网络安全与隐私保护政策以及信息安全与隐私保护体系制度文件中。 设置客服通道，及时响应客户纠正或删除其个人数据等相关隐私需求。 隐私政策中明确规定数据保留的有效期限，期限过后，将对数据进行删除或匿名化处理（法律法规对数据存储期限有其他规定的，我们会遵照执行）。
 <p>业务连续性管理</p>	<ul style="list-style-type: none"> 制定核心制度文件，确保业务连续性体系全面覆盖天然气充值缴费、上门服务、财务业务一体化等信息系统。 严格审查新业务上线时的信息和权限收集功能，确保其满足最小化原则。 全面提升信息安全管理水平，保持有效的安全防护和稳健的业务运营能力。
 <p>三方审计与认证</p>	<ul style="list-style-type: none"> 持续获得ISO 27001信息安全管理体系认证、ISO 27701隐私信息管理体系认证，新增1个认证主体。 通过ISO 22301业务连续性管理体系认证。 每年进行一次管理体系外部审计，每两年开展一次第三方独立风险评估。 公司13个重要系统及21家企业工控系统通过网络安全等级保护测评，获得由中华人民共和国公安部备案的信息系统安全等级保护备案证明，其中三级系统每年开展一次测评、二级系统每两年开展一次测评。 完成17个系统的内部审计工作，中高危风险全部完成整改，顺利通过第三方审计和漏洞分析，开展黑客模拟攻击相关工作。



ISO 27001信息安全管理体系认证证书



ISO 27701隐私信息管理体系认证证书



ISO 22301业务连续性管理体系认证证书



风险评估

2024年,新奥能源以长效风险治理为指导,从安全合规治理、组织人员、基础安全、产研安全、数据安全、安全运营等方面,持续推进网络与数据安全防控措施落地。同时,通过建设不同主动防御机制来积极开展与应对防止数据泄露、系统中断等相关工作。2024年度新奥能源全年无重大安全事件、无政府处罚通报、无外部审计重大不符合事项。

【合规审计】

通过ISO体系年审、上市公司年审、第三方独立审计等

【等保测评】

ECEJ等13个核心系统通过等保测评,覆盖率100%;48家城燃企业通过等保测评

【合规备案】

APP合规备案,满足政府合规要求

【业务连续性测试】

针对253套业务系统开展安全渗透测试,累计识别风险15,895项,中高风险均100%闭环处置

【终端安全】

完成终端安全125项策略优化、杀毒软件和平台更新,强化端侧安全防护能力

【网络安全】

89家企业视频网收敛,降低外部攻击风险

【工控安全】

发布无人值守站等3项安全建设标准,完成70厂站安全方案评审,降低站端安全风险

【数据安全管控】

12区域45城市80次对外提供数据,包括燃气安全监管、政府信用体系建设、营商环境优化等,满足政府合规监管要求

【数据分类分级】

705家法人企业签订数据委托处理协议,确保符合网络数据安全条例等要求



【安全事件】

处置安全事件3,112起,包括终端事件、弱密码、异常操作等,无重大安全事件

【灾备建设】

客服、物联网等系统灾备建设完成

【风险地图】

数智安全风险地图14区域全量推广

【监管检查】

完成政府安全检查及实战攻防演练,本年度共累计完成20次网络安全监督检查、13次攻防演练、3次网络安全协查,均未发现严重合规问题,无监管处罚通报,对于改进建议100%跟踪并整改,保障城燃企业侧满足合规要求

【互联网暴露面】

为有效降低新奥能源互联网暴露面风险,开展新奥能源600+IP及域名专项治理,识别互联网侧风险56项,100%闭环处置

【身份安全】

控股32套系统对接统一身份体系,强化账号管理,防范身份安全风险

【全员培训】

网络安全宣传周5个主题科普及游戏互动访问量5万+,持续强化全体员工安全意识

【专项培训】

燃气数据合规专项培训,覆盖营业厅、上门师傅等7,200+,提升关键岗位隐私数据保护意识

【能力提升】

浙江区域数智安全能力提升项目,17家企业数字安全及关键人员数智安全能力提升

【钓鱼测试】

每年开展网络防钓鱼及开展员工培训,本年度针对部分区域开展抽样性网络防钓鱼测试,共发送人员3,509人,效果良好

安全保障

新奥能源将安全事件按严重程度分为四个等级，一级事件由安全团队联合应急小组领导决策并提供资源支持，二、三、四级事件由安全和业务部门协同整改，以快速处置事件并降低影响。新奥能源总部及成员企业每年开展内部应急演练，提升应急管理水平和突发事件应对能力。

本年度，我们持续强化业务连续性的保障能力，落地智能运维平台建设，对100+业务系统进行业务影响分析，重点在燃气充值缴费、上门服务为核心业务场景基础上加强客服、物联网IoT、财务等信息系统的灾备能力建设，提升应对重大灾难和信息安全事件的应急处置能力，确保业务可用性。

2024年度，新奥能源成功完成安全态势感知平台的部署，针对控股及企业侧建立了主动监测机制。由态势感知平台运营人员主动建立工单，实时跟踪安全事件处置直至风险关闭。员工若发现可疑安全事件或系统漏洞，可拨打数智安全7*24小时热线0316-2599000-9或在新奥能源数智安全专项群中主动上报。

文化建设

新奥能源已将信息安全培训作为员工绩效考核的关键一环，纳入年度创值计划中，并根据不同角色和需求定制安全培训方案，实现全员信息安全培训100%全覆盖。

本年度，为提升全员信息安全意识并强化企业信息安全防护能力，公司借信息安全周之际，推出了以“保障信息安全，全员共建共享”为主题的系列活动。该活动历时10天，围绕办公安全、密码安全、网络钓鱼、数据安全、邮件安全5大普适性主题，创新采用趣味闯关的形式，将主题科普讲解、互动游戏体验及在线知识测试有机结合，营造了一个既轻松又高效的学习氛围。

新奥能源将信息安全绩效指标列为公司员工考核核心指标，与公司的安全(生产)保障、经营指标、业绩合规等指标并重，并在每年年终依据考核指标开展绩效评估。考核指标涵盖组织建设、数智安全事件、数智业务安全、数智安全投入等方面，覆盖新奥能源本部各业务组织及全国各城燃企业以及全体员工。



信息安全宣传周活动



信息安全培训次数

6次

信息安全绩效指标覆盖员工比例

100%



03 环境行动

新奥能源秉持“创建现代能源体系，共创美好生态”的使命，积极践行企业责任，将绿色发展融入公司运营与业务场景。我们紧抓国家低碳发展机遇，科学应对气候变化，推动自身业务低碳转型，为客户打造更低碳、更清洁的产品与服务。同时，我们借助绿色债券深化可持续发展，强化环境管理，注重生物多样性保护，携手生态伙伴共建绿色家园。

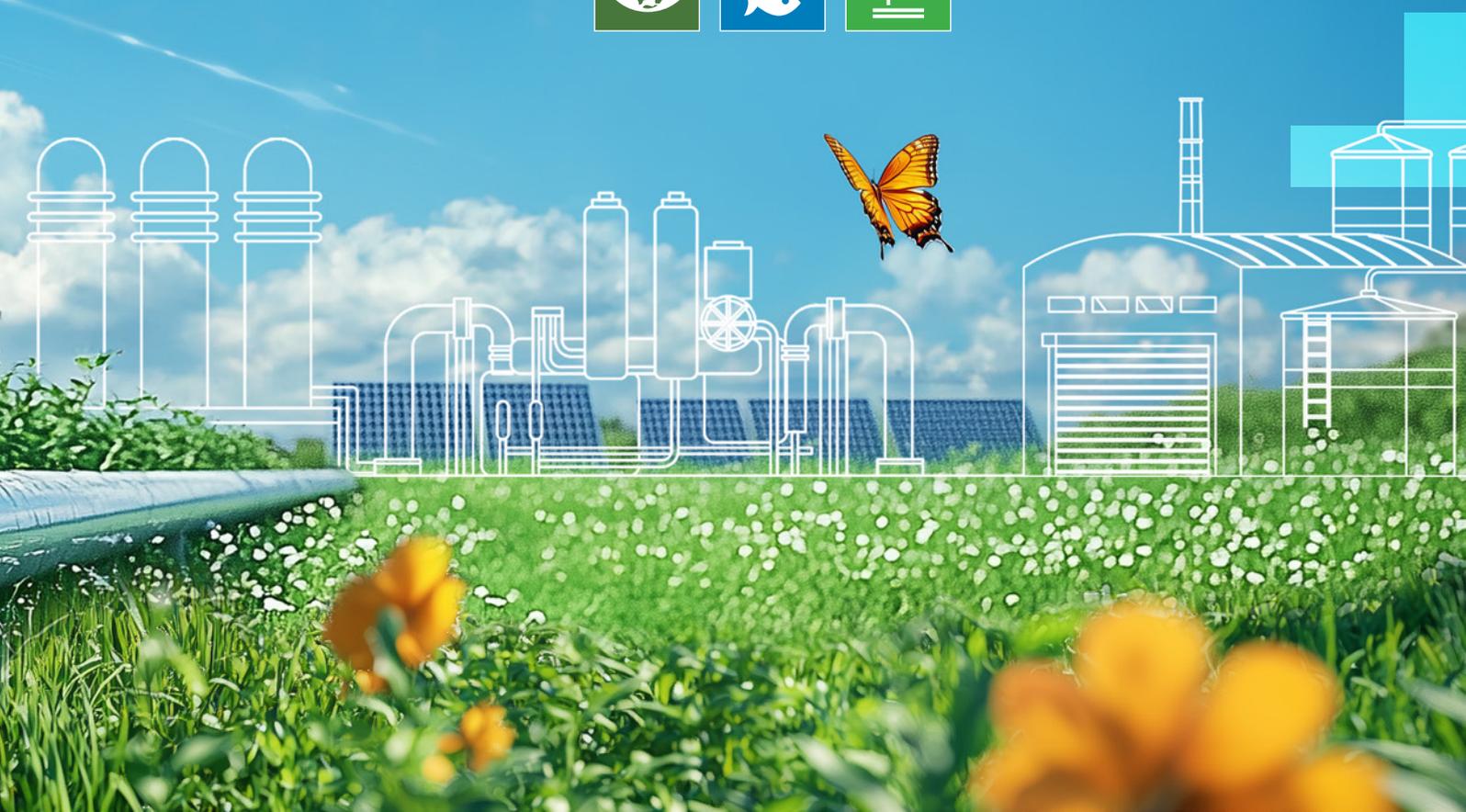
本章所回应的 ESG 重大性议题

- ▶ 污染物排放
- ▶ 废弃物循环利用
- ▶ 资源与能源节约
- ▶ 气候变化
- ▶ 生物多样性保护
- ▶ 客户服务
- ▶ 产品技术与创新
- ▶ 运营地/原居民权益保护

本章所涉及的 联交所 ESG 指标

- ▶ A1 排放物
- ▶ A2 资源使用
- ▶ A3 环境及天然资源
- ▶ A4 气候变化
- ▶ B6 产品责任

本章所回应的 UN SDGs



绿色行动路径图

2024年11月,新奥能源发布《绿色行动2030—新奥能源的零碳之旅》2024年版¹¹,该报告详尽地回顾了自2021年首版发布以来公司在绿色行动方面的成果,以及各项绿色目标的进展。同时,我们更新并发布新奥能源净零排放路径图-2024年版,该路径图公司的节能减及净零目标科学推进提供明确指导。

新奥能源净零排放路径图—2024年版

涵盖城市燃气运营、泛能生产设施及办公层面范围一、范围二排放的2030年阶段性目标及截至2024年底的目标进展,旨在明晰新奥能源的净零排放进度。

2021

发布首版绿色行动报告,明确新奥能源到2050年的净零排放路径

2024

2024

提前完成既定减排目标,城燃业务温室气体排放强度已较2019年下降37.4%

泛能生产型业务单位温室气体排放强度较2019年下降41.5%,目标进程过半

生物质年用能量目标程过半

为累计3,138万民用燃气用户提供智慧家庭和安全服务

提前完成办公区域单位面积能耗下降目标,办公区域单位面积能耗已下降12.1%

2030

城燃业务温室气体排放强度较2019年下降50%

绿色行动举措

城燃业务

- 强化甲烷排放源识别,实现全厂站激光云台覆盖
- 采用数智化技术优化巡检模式,降低人工车辆巡检频率,降低车辆产生的排放
- 减少天然气自用量

智家业务

- 依托物联技术实现设备物联和远程控制,提升用户的智慧化体验
- 感知客户需求,通过燃气节能设备等服务和产品帮助客户打造更可持续的家庭生活

泛能业务

- 打造多种清洁能源互补的能源供给模式,落实能碳一体化方针
- 探索氢能、地热的应用,并在部分客户场景落地

低碳办公

- 增加办公楼可再生能源利用率
- 在自持办公楼部署能源管理系统,提升办公楼整体能源利用效率
- 打造内部碳币交易系统,激发员工减碳自驱力

城燃业务

- 继续扩大无人场站应用规模,减少城燃业务运营产生的温室气体排放
- 继续探索创新技术提升天然气能效,将氢气与城燃业务有机结合

服务社会清洁低碳发展取得更大进展

低碳园区和工厂

新奥能源将继续专注为客户打造清洁能源解决方案,从用户实际需求出发,同客户携手共建低碳社会

低碳建筑

继续拓展清洁能源技术应用范畴,探究不同应用场景下建筑的用能特点,普及智慧能源管理平台,打造更绿色的建筑节能方案和服务

¹¹ 《绿色行动2030—新奥能源的零碳之旅》2024年版

2030

2050

泛能生产型业务单位温室气体排放强度较2019年下降48%

生物质年用量增加至327万吨

全面保障用气安全的基础上,通过数智化手段全面服务家庭用户品质生活,协助打造绿色家庭

办公区域单位面积能耗较2021年下降20%,自持办公楼使用光伏发电占总用电量比例达10%

未来规划

智家业务

- 继续探索基于数智化技术手段的家庭用能设备能效提升技术
- 继续丰富智家产品模式,激活现有客户价值,致力于升级更智慧、更低碳的产品

泛能业务

- 持续提升可再生能源供给比例,优化供能结构
- 探索天然气与可再生能源有机融合模式
- 继续探索氢能、地热等新型可再生能源应用

低碳办公

- 在稳步增加光伏用电量的基础上,进一步扩大地热能在自持办公楼场景中的应用
- 通过数智化技术手段进一步强化办公楼能效管理

深化行动

- 成为中国领先的低碳泛能生态运营商
- 加大可再生能源利用和供给规模
- 零碳能源比例大幅提升
- 扩大绿色、负碳技术应用范围



净零排放

自身运营层面 (范围1及范围2)

- 大幅降低温室气体排放
- 使用基于自然和技术方法中和无法避免的温室气体排放
- 不依赖购买绿证和绿电等抵消手段

净零排放

绿色家庭

持续响应家庭用户需求,通过数智技术为用户提供全面的智慧解决方案,引领用户走向更加节能、环保、智慧化的生活方式

低碳办公

持续践行低碳运营理念,从能源清洁化利用、强化办公楼能效管理、低碳出行、构建低碳办公体系四个维度入手,推动自身运营低碳发展

应对气候变化

新奥能源参考TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosure, 气候相关财务风险披露工作组) 框架¹², 将气候战略与相关指标纳入公司规划。我们围绕治理、战略、风险与机遇管理、指标与目标四个方面开展工作, 并将气候相关指标纳入管理层和各业务团队的薪酬体系。

气候治理

新奥能源已建立由董事会层级监督、专项小组管理、成员企业及各部门具体执行的应对气候变化管治体系, 通过有效的组织保障推动气候战略的落实, 更好的管理气候变化风险与机遇。2024年, 新奥能源持续开展气候风险与机遇分析的互动工作坊, 提升董事会及各业务部门气候风险和机遇的识别、评估和应对能力。在董事会监管下, 公司已制定《新奥能源应对气候变化政策》(以下简称“应对气候变化政策”), 为开展气候变化相关工作提供指引。

董事会监督

新奥能源董事会全权负责气候变化议题监督。董事会下设ESG委员会协助董事会审核气候变化相关的重大行动计划、风险管理政策、年度预算和商业计划, 并通过设定业绩目标来监督和规划, 以推进气候变化目标实现。同时, ESG委员会定期监控气候风险, 包括识别与评估气候风险与机遇, 制定应对策略, 并关注极端天气和自然灾害对业务的影响。此外, 风险管理委员负责评估气候风险, 并通过内部风控体系进行干预和管理。

公司高度重视应对气候变化与财务决策的关联性, 由ESG委员会主席统筹管理并监督相关工作, 并每半年向董事会汇报。

管理层职责

委员会下设气候变化应对小组与减排指标识别及制定专项小组, 负责具体气候变化应对工作的落实与执行。工作小组成员包括CFO、公司秘书、投资者关系与ESG主管、QHSE主管和人力资源主管, 各工作小组实时关注外部环境与公司财务规划的调整, 开展气候情景分析, 量化相关风险和机遇, 并定期监督与审查气候变化目标的进展。

此外, 新奥能源已将气候相关绩效指标整合进成员企业及各部门的薪酬激励体系¹³中, 在年度工作目标评估中, 我们特别纳入气候变化指标, 并将综合考核结果作为实施激励措施的依据, 以鼓励员工高效推进气候治理工作。

气候战略

2024年, 公司密切关注国家“双碳”及气候变化政策动态和极端天气事件, 并结合自身业务发展规划, 进一步优化气候风险库。基于已确定的气候风险和机遇清单, 公司参考国际主流机构 (IPCC、IEA、NGFS) 发布的气候变化情景 (RCP8.5、RCP4.5、2050年净零排放情景 (NZE)、可持续发展情景 (SDS) 和既定政策情景 (SPS)), 结合实际业务运营情况, 更新并分析气候风险或机遇在短、中、长期的潜在影响, 并据此调整公司不同时间尺度下的风险管理和行动规划。

本报告期内, 公司在原有基础上进一步优化气候相关风险和机遇的分析评估模型¹⁴, 识别并评估4项重要气候风险和2项气候机遇。

¹² 气候相关财务信息披露工作组 (TCFD), 《气候相关财务信息披露工作组建议》, 2017年6月

¹³ 更多详细措施请参阅本报告的ESG管治章节及《2022气候相关财务信息披露报告》

¹⁴ 更多详细内容已在《2022气候相关财务信息披露报告》中披露, 详情请参阅《2022气候相关财务信息披露报告》。

气候相关风险与机遇管理

为更好地识别气候变化风险与机遇,持续提升企业风险管理水平,我们基于PDCA(计划-执行-检查-行动)流程,将气候风险全面纳入整体风险管理过程中,完善气候风险识别、评估、管控及监督的闭环管理。



风险与机遇识别

在气候风险识别流程中,新奥能源董事会设立的风险管理委员会负责风险及内控管理和检讨工作,监督管理层对风险管理和内部监控系统的设计、实施及监督功能。同时,审核委员会负责检讨独立内部审计部门对主要监控系统有效性的工作报告及建议。

新奥能源已识别出包括监管风险、气候风险、市场与品牌风险等风险,其中气候风险按照TCFD框架分为物理风险和转型风险两大类进行全面评估。我们在全面的气候风险评估中已纳入技术风险、法律风险和信誉风险等维度¹⁵,并定期针对已识别出的风险与机遇进行审查。

报告期内,公司共识别出4类重要的物理风险和2类转型风险。



¹⁵全面的气候风险评估过程,详情请参阅《2022气候相关财务信息披露报告》。

¹⁶在针对台风这一急性物理风险的分析中,我们主要集中对两个在易受影响区域内的重点项目展开。

量化分析

新奥能源持续加强对气候相关风险和机遇的量化分析，并已建立并形成气候风险库。2024年，我们持续优化该气候风险库，在识别出的气候相关风险因素财务影响 (Value-at-stake analysis, VaS) 模型中进行量化分析。我们定期检讨和监察与气候相关风险与机遇，并基于审查的结果优化调整。本年度，在已识别的气候风险与机遇类型¹⁷的基础上，我们新增本年度一类气候风险类型：

风险类型	风险因素	风险描述	价值链影响	发生影响时间	财务影响方式	应对举措	
 物理风险	急性风险	 台风	或将影响沿海地区运营点的正常运营，造成沿海地区城燃和泛能运营点的设施停运，减少公司营收	运营	短期	营收	<ul style="list-style-type: none"> 利用天然气产业智能运营平台进行风险预警，并推送给相关业务人员； 在高风险地区的运营点或设施部设防汛措施，并积极培训和提升相应运营点或设施运营人员的防洪防汛能力。
		 洪水	天然气运输管道与设施受损，造成资产损失和维修成本增加	运营	短期	成本和资产	<ul style="list-style-type: none"> 采用更牢固的设施和管材设计并建设环状管网，有效避免因点破坏引起天然气管网的整体破坏； 针对管网沿线第三方工程的实时在线监测，对安全隐患及时示险； 配置保险产品。
		 极端低温	影响部分地区运营点的正常运营，造成设施停运，减少公司营收	运营	短期	营收	<ul style="list-style-type: none"> 依据气象和路况合理规划路线、调整调度和业务量； 及时收发天气信息，分级响应并规范处置流程。
	慢性风险	 平均温度上升	因冬季整体气温增高，天然气需求或将下降，进而影响天然气业务收入	下游	长期	营收	<ul style="list-style-type: none"> 使用数智监控系统，针对温度、压力等参数实时监测，并预测需求； 业务结构转型升级，增加可再生能源供应业务占比。

¹⁷更多详细分类已在《2022气候相关财务信息披露报告》中披露，详情请参阅《2022气候相关财务信息披露报告》。

风险类型	风险因素	风险描述	价值链影响	发生影响时间	财务影响方式	应对举措
 转型风险和法规政策风险	 能源结构转型	中国“双碳”目标持续推动能源结构转型，非化石能源占比将稳步提高 长时间尺度下，能源结构中天然气占比将降低，或将影响城燃业务营收	下游 (用户需求)	长期	营收	<ul style="list-style-type: none"> 发展泛能业务，提高非化石能源业务占比，为下游客户提供更多元的绿色低碳产品。
	 国内碳市场	随着全国碳交易市场将进一步纳入钢铁等行业，可能增加天然气管道、储配站、接收站等基础设施工程的建造成本	运营上游	中期	成本	<ul style="list-style-type: none"> 跟踪碳市场法律法规，追踪和评估生产运营原材料成本等因全国碳市场履约而转嫁的间接成本，积极调整和优化原材料采购策略； 持续推广和建设包括屋顶光伏在内的自发自用清洁能源项目。

机遇类型	机遇因素	机遇描述	价值链影响	发生影响时间	财务影响方式
 资源效率机遇	 数智化转型	利用AI预测能源需求，动态调整用能策略，实现“削峰填谷”，提高能源管理效率，降低用能成本	运营	短期-中期	成本
 产品和服务机遇	 泛能业务	<ul style="list-style-type: none"> 泛能业务提供清洁能源服务，满足下游工商业客户减排需求 为新奥能源带来新的业务增长点，如绿色工厂和低碳园区解决方案 	下游	中期	营收

新奥能源重点关注已识别风险的量化分析与财务影响。我们通过购置保险产品来有效应对物理风险(台风、洪水)可能带来的潜在财务影响(如:运营站点可能面临的资产损失、设施维护维修的运营费用等)。本报告期内,我们购置保险产品的相关费用近900万人民币。对于已识别出的转型风险,我们密切关注因能源结构转型可能带来的业务调整和变化,我们将持续增强泛能业务中的绿色技术投研等工作。

风险与机遇管理

新奥能源已开展情景分析并将应对气候变化措施纳入长期发展战略，从缓解、适应能力和财务影响三个维度将气候风险相关因素融入日常运营。我们选取典型运营地，开展风险评估工作，并制定针对性的管理措施。

为增强适应物理风险的韧性，针对极端天气事件，新奥能源基于瑞士再保险在线巨灾风险地图集系统 CatNet、HadEX2、国家气象信息中心等数据库进行风险预测，制定具体的影响评估及控制措施，持续监控和管理气候风险。

防御台风保障燃气输配安全

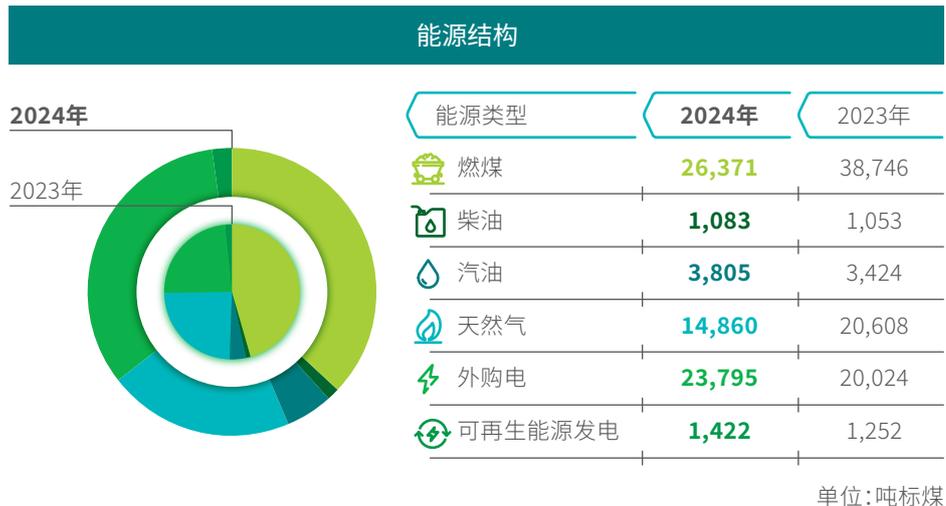


湛江地区易受到台风这一急性物理风险的影响，为保障燃气输配安全，最大限度地降低台风“摩羯”对生产运营的安全影响，湛江新奥结合当地气象部门发布的预警信息及公司内部风险点分析，迅速召开防台防汛部署工作会议，启动全面深入的风险隐患排查工作，覆盖各类工作场景，重点聚焦燃气场站、工商户燃气供应、泛能设施、工程施工现场等高风险环节。同时，公司执行领导在岗带班和24小时值班制度，实时监控台风动态，确保应急响应及时有效。

指标与目标

温室气体排放指标

新奥能源每年针对范围一、范围二排放进行碳盘查，并开展范围三测算工作，全面核算价值链排放，以更好地监测和管理温室气体排放。



温室气体定量排放数据

温室气体排放量(范围一和范围二)¹⁸

排放量

单位: 吨二氧化碳当量

2024	205,360.61
2023	234,300.94



排放强度

单位: 吨二氧化碳当量/
十亿元收入

2024	1,869.41
2023	2,057.83



排放强度

单位: 吨二氧化碳当量/
十亿方天然气

2024	6,102.66
2023	6,968.89

温室气体直接排放量(范围一)¹⁹

排放量

单位: 吨二氧化碳当量

2024	101,468.33
2023	141,381.27



排放强度

单位: 吨二氧化碳当量/
十亿元收入

2024	923.67
2023	1,241.73



排放强度

单位: 吨二氧化碳当量/
十亿方天然气

2024	3,015.31
2023	4,205.15

温室气体间接排放量(范围二)²⁰

排放量

单位: 吨二氧化碳当量

2024	103,892.28
2023	92,919.67



排放强度

单位: 吨二氧化碳当量/
十亿元收入

2024	945.74
2023	816.10



排放强度

单位: 吨二氧化碳当量/
十亿方天然气

2024	3,087.35
2023	2,763.74

温室气体间接排放量(范围三)²¹

单位: 吨二氧化碳当量



排放总量

2024	60,197,077
2023	60,272,210



1. 外购的商品和服务

2024	9,480,788
2023	9,305,512

3. 燃料和能源相关的
活动(上游)

2024	266,175
2023	200,995



4. 上游运输及配送

2024	1,543,748
2023	1,434,127



11. 已售产品的使用

2024	48,698,402
2023	49,112,373

其他类别的范围三
温室气体来源

2024	207,964
2023	219,203

¹⁸ 范围一二测算参考发改委《企业温室气体排放核算方法和报告指南》、ISO 14064-1《温室气体-第1部分:在组织层面温室气体排放和移除的量化和报告指南性规范》;温室气体排放测算所采用的系数主要来源为国家发展改革委发布的《中国石油天然气生产企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》附录二中常见化石燃料特性参数缺省值。

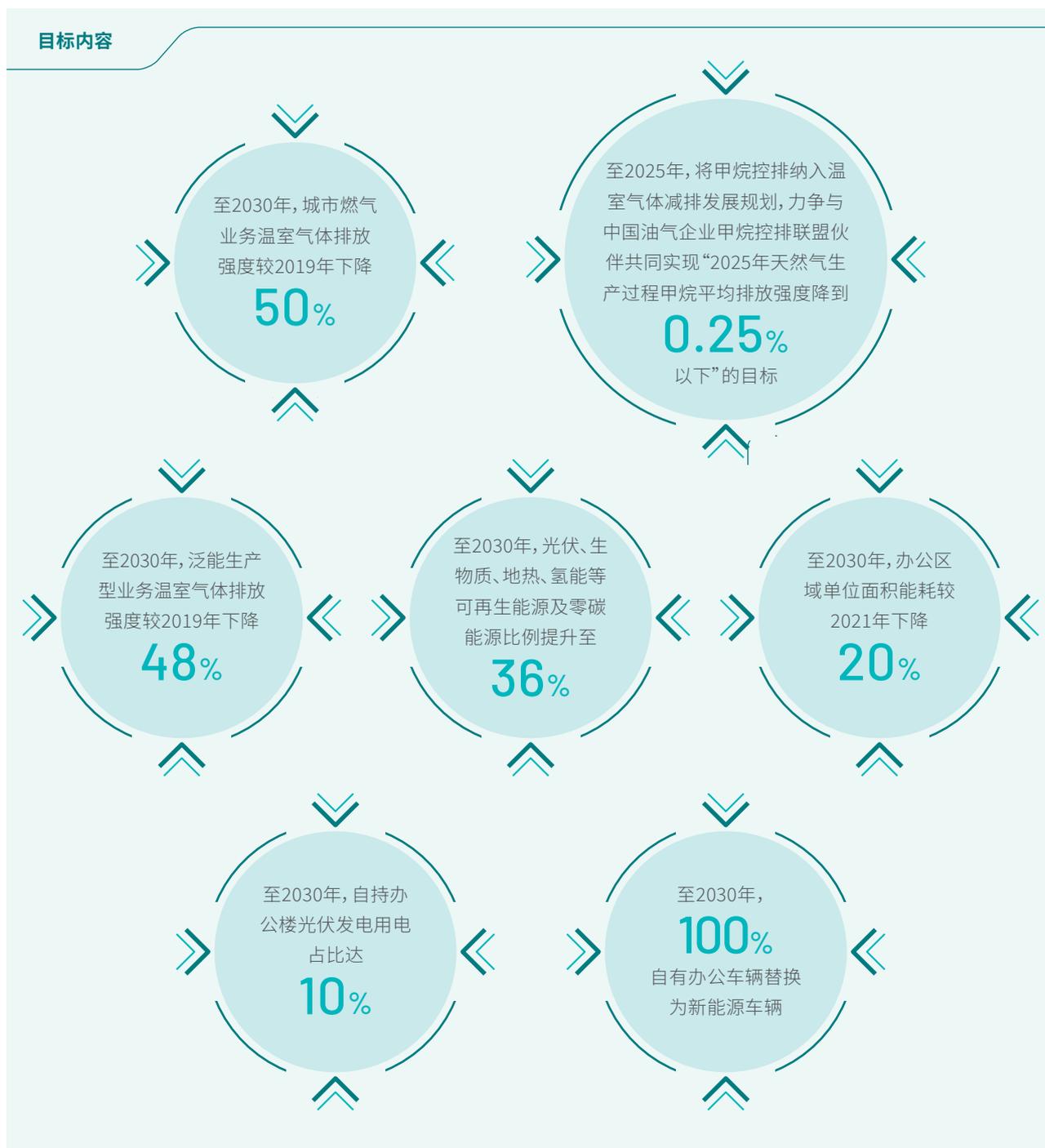
¹⁹ 温室气体直接排放量(范围一)涵盖新奥能源总部及附属燃气公司之天然气零售业务,燃气批发业务运营所消耗能源(煤炭、柴油、汽油、天然气)直接产生的排放。

²⁰ 温室气体间接排放量(范围二)涵盖新奥能源总部及附属燃气公司之天然气零售业务,燃气批发业务运营所消耗的外购电力间接产生的排放。

²¹ 范围三测算主要参考《温室气体核算体系:企业供应链(范围三)核算与报告标准》(GHG Protocol)、生态环境部《企业温室气体排放报告核查指南》

气候相关目标²²

针对已识别的气候变化相关重要物理风险、转型风险、气候机遇、资本运用，新奥能源分别设置追踪指标和对应目标，以监测和管理气候相关风险。为实现2050年净零排放承诺，我们通过科学的排放量预测模型，建立明确的净零排放路径图，并设立涵盖城市燃气业务、泛能生产设施及办公层面范围一、范围二的2030年阶段性目标。



²²更多绿色行动目标及达成情况，请参阅《绿色行动2030—新奥能源的零碳之旅》2024年版。

提供绿色服务

新奥能源深化清洁能源布局 and 综合能源项目落地，我们持续加强节能减排、水资源管理、减少废弃物等方面工作，积极推进自身数智化与低碳转型进程，并致力于为客户提供更加绿色、低碳、数智化的产品与服务。

低碳能源稳供给

新奥能源在稳步拓展天然气业务规模、严防甲烷泄漏的基础上，持续探索天然气与氢能有机结合的创新业务模式。新奥能源携手客户成功落地首个天然气掺氢站，通过在现有天然气管道中掺入氢气进行输送，有效提高天然气燃烧效率，减少碳排放。

共创绿色新未来

新奥能源致力于从用户需求出发，将清洁低碳能源技术与智能技术相融合，打造定制化的泛能解决方案，助力用户实现循环经济 with 能量梯级利用，同步释放能源价值与 market 价值。

数智低碳服务

新奥能源以“客创一体”理念为指导方向，通过打造泛能能耗跟踪及智慧预测等产品，协助客户节能降碳。我们从需求侧出发，充分发挥企业智能体优势，打通供需渠道，致力于为客户提供满意的数智低碳服务，携手客户迈向绿色低碳的未来。2024年，新奥能源对智能运营中心进行升级，覆盖13个区域、253家成员企业，有效提升能源效率，推进低碳转型进程。

2024年，新奥能源应用智能产品，在能源利用效率和能耗降低方面均实现了显著提升：

燃气蒸汽锅炉单耗
同比下降 **1.2%**

生物质产汽耗
同比下降 **2%**

蒸汽管网管损
同比下降 **1.2%**

电制冷机制冷系数
(COP)
同比提升 **3%**

单位装机光伏发电
电量
同比提升 **2.5%**

染缸智控节能项目获评2024年度十大绿色案例



面对印染行业的节能降碳难题，新奥能源在前期调研中发现客户存在能耗高、效率低、污染重等问题。为此，新奥能源从节能减排与数智化提升入手，为客户定制染缸运营智控线上线下一体化的综合解决方案，通过天然气直燃改造、印染智控一体机安装和AI技术应用，显著提升能源利用效率。改造完成后，项目每年为客户节约费用2,800,000元，减少二氧化碳排放240,000吨。

新奥能源在该项目中充分发挥“能源+AI”的独特融合优势，为印染行业的绿色发展树立标杆，并成功入围新京报零碳研究院“2024年度绿色发展十大案例”。

泛能微网一体化解决方案

新奥能源积极发展泛能微网,实现多能融合与“荷源网储”协同,将多种可再生能源技术及创新技术融入泛能微网,有效提高可再生能源消纳能力,提升全系统能源效率,释放节能减碳价值。

光伏技术

新奥能源积极发展光伏业务,在推动绿色能源交易和支持低碳发展方面取得显著成效。在发电侧,公司大力推进光伏项目的建设 and 运营,在售电侧,公司积极参与绿电交易和绿证核发,进一步促进新能源的普及和应用。



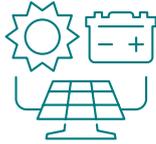
分布式光伏发电项目助力客户减碳

新奥能源从客户需求出发,依托数智化技术,打造分布式光伏项目。该项目总装机容量为6,018.98 kW,节省煤消耗量1,631吨,减少二氧化碳排放5,792吨。凭借卓越的节能减排表现,该项目获评2024年度广东省分布式光伏标杆电站(四星级)。



储能

新奥能源加快储能项目的布局和投资,优化“清洁能源+储能”模式,以增强可再生能源的消纳能力,为能源低碳转型提供有力支撑。2024年,公司部署储能运营云平台并开展荷光储平台试点,有效解决分布式储能项目分散不便于运维的问题,为智能化拓展奠定基础。



2024年数据

年度通过投评规模

210 兆瓦时

在建装机规模

36 兆瓦时

累计并网装机规模

136 兆瓦时

国家增量配电网储能项目提升能源效率与经济效益



为提升某现代产业园的项目收益和能源利用效率,助力该园区的能源交易平台建设,新奥能源提出综合解决方案,通过增设储能设施、利用荷光储平台提升客户智能化管理水平等措施,有效推进能源的优化调度与高效利用,实现光储协同。目前,项目一、二期储能设施已全面投入运营,总装机容量达10.4MWh,显著提升能源利用效率。通过应用智能化管理平台,新奥能源成功实施电力需求的削峰填谷,每年为客户节省电费540,000元,增加毛利108.79万元,有效提高项目的经济效益。



生物质

新奥能源高效利用项目所在地的生物质资源,在为客户提供前沿的低碳能源解决方案的同时,成功推动生物质的资源化转化和利用。



2024年数据

装机规模

639

兆瓦

供能量

378.5

万吨蒸汽/年

用能量

189.3

吨生物质/年

生物质能热电项目优化能源结构

新奥能源利用园区内及周边地区丰富的农林生物质剩余资源,通过生物质锅炉燃烧,将剩余资源转化为蒸汽,作为低碳热能向园区供应,并将燃烧后剩余的灰渣再加工为复合肥原料,帮助园区实现资源循环利用。广西崇左扶绥山圩产业园生物质能热电项目每年可为客户节省标煤28,700吨,减少硫化物排放180吨,降低氮化物排放389吨,减少粉尘排放942吨,有效提高节能减排成效,优化能源结构。



创新技术

新奥能源通过先进的技术推动节能减排与各类资源管理进程,包括废水废气资源化、热泵技术、智慧节能、蓄冷储热、余热余压梯级利用等多个方面,持续在节能降碳领域开拓新方向。



工业废气协同处置项目推动某制药企业减污降碳

浙江临安某制药企业长期面临挥发性有机物(VOCs)废气排放大、废气处理工艺复杂、治理成本高等问题。新奥能源充分挖掘客户痛点,与客户达成战略合作,共同搭建废气收集管道。收集后的VOCs废气经过多重工艺处理,送往公司自有锅炉进行再利用,在减少工业废气排放的同时,实现烟气余能的回收再利用。

该项目预计可将客户VOCs废气处理率提升至99%以上,预计年节约能源约860吨标准煤,年可减少碳排放1,600吨。

由于出色的节能减排效果,该项目获浙江省减污降碳标杆项目,并入选浙江省第五批生态环境系统共同富裕最佳实践。



低碳交通

新奥能源积极助力交通领域的低碳转型，探索并落地新能源汽车换电设施项目。公司携手换电行业生态合作伙伴，在全国范围内开展电动汽车换电基础设施的建设和运营。通过打造更加完善、高效、智能的换电服务体系，新奥能源为新能源车主及新能源服务商提供便捷可靠的服务，助力低碳交通的广泛应用。

2024年，新奥能源建成并自营13座换电站。其中，在北京运营10座换电站，为北京EU5车型出租车提供换电服务；在武汉运营2座换电站，已服务超过270辆无人驾驶车辆；在广西钦州港运营1座换电站，为重卡车辆提供换电支持。

同时，我们积极与生态伙伴合作，在上海、泉州、石家庄等地运营10座换电站，进一步拓展服务范围，完善全国换电网络布局。



新奥能源运营无人驾驶换电站

打造智绿新家园

新奥能源持续关注家庭用户的需求，致力于提供全面的智能家庭和社区解决方案。我们凭借物联及智能等技术，精准响应家庭用户需求，为家庭用户提供“低碳、安全、智能”的产品与服务，提升家庭生活品质。

我们依托智能手段对基础燃气服务进行升级，优化服务流程，提升服务质量与效率，积极推广节能燃气具，帮助家庭用户提高能源使用效率，践行低碳生活理念。针对家庭用气、用水、用电安全，我们依托物联技术实现实时感知、预警和远程控制，在提升用户安全保障度的同时优化用户智能化体验。

未来，新奥能源将持续深耕智家业务领域，为家庭用户打造更加智能、安全的生活环境，切实提升用户服务体验。



贯彻绿色运营

新奥能源始终坚守绿色运营理念，以实际行动推动自身及全社会的低碳发展。我们不断优化环境管理体系，将绿色运营理念深度融入公司日常运营的各环节，开展多项措施减少自身运营对环境带来的影响，努力实现与自然环境的和谐共生。

环境管理体系

新奥能源秉持“环保”和“绿色”理念，严格遵守国家及地方环保法规，持续优化全流程环境管理体系。我们开展环境管理体系内外部审核，通过开展能源审计、废弃物审计等，识别及确定改善能源绩效和废弃物绩效的机会，并将年度绩效与ISO 14001认证情况挂钩，持续推进环境管理举措落地。



外部法律法规

- ▶ 《中华人民共和国环境保护法》
- ▶ 《中华人民共和国环境水污染防治法》
- ▶ 《中华人民共和国环境大气污染防治法》
- ▶ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》



内部政策及制度

- ▶ 《文明施工管理办法》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司环境政策》

2024年数据

年内新增获得ISO 14001
认证成员企业：

10家

累计获得ISO 14001
认证成员企业：

86家

通过ISO 14001
认证的成员企业占比：

76.1%

环保意识培养

我们定期通过“数智政联平台”对各区域企业进行覆盖所有员工的培训宣贯，面向员工每年开展包括能源效率提升、废弃物减量化及资源化、水资源管理等主题的环保培训，助力公司降耗增效、推动资源循环利用、有效提升水资源使用效率，促进企业绿色可持续发展。同时我们持续优化碳环保标识，并在公司所属各单位广泛推广，树立员工环保意识，切实提升环保管理水平，履行环境保护责任。

本年度，我们持续推广覆盖办公用品、办公空间、商旅出行、伙伴膳食等日常办公场景的低碳办公体系，并不断提升管理模式。我们依据后勤现状调研结果，制定相应管理规定。我们通过易碳通与个人碳账户，了解公司各区域碳排放情况，精准核算员工碳足迹并发放员工碳币，同时鼓励并推广内部碳币交易，有效激发员工的减碳主动性。



环境管理举措

新奥能源秉承在保证质量安全的同时最大限度节约资源并减少环境负面影响的原则，通过数字化技术实施全面环境监测，精准识别包括能源、排放物等在内的各类环境风险，并实施有效的管理措施。

能源优化

新奥能源积极履行节能减排承诺，推动低碳可持续发展。我们通过设定能源消耗量化目标，系统推进清洁能源使用、能效提升等措施，有效减少能源消耗。同时，公司持续投资创新和研发，以精细化管理能源消耗，进一步优化能源使用效率。我们密切关注目标达成情况，通过建立完善的能源消耗评估机制，定期对节能减排的实施效果进行评估，确保各项行动稳步推进。

综合能源消耗总量：

71,336.26 吨标煤

同比减少：
16.18%

可再生能源消耗量：

1,422.36 吨标煤

同比增加：
13.63%

能源效率提升

新奥能源在办公场景中使用太阳能、地热能等可再生能源，推进能源清洁化供给。同时对办公场景的能源消耗进行实时监测和跟踪，不断优化能源供应策略，显著提升能源使用效率。

2024年数据

办公场所节能灯具
更换率：

100%

泉州智能楼宇改造赋能节能降耗

泉州燃气大厦针对设备老化和频率使用导致的节能效果下降问题，实施了全面的智能楼宇改造项目。经过一系列的节能优化举措，项目不仅显著提升办公环境和能源管理效率，而且成为泛能单体楼宇的标杆示范项目，为行业的节能降耗工作树立典范。



照明系统

更换节能灯具并升级智能开关，实现照明系统的节能降耗及智能化管理；



用水系统

安装自动感应式用水设备，减少水耗；



电梯系统

安装电梯能量回馈装置，回收并利用电梯制动能量，降低能耗；



围护结构

应用稀土隔热涂料，降低建筑物内部的温度波动，减少制冷用能；



数字化智能系统

实现环境数据的远程采集、分类统计和智能运维。

甲烷控排行动

新奥能源致力于为社会提供安全且稳定的天然气供应。我们持续优化甲烷控排措施，并积极探索创新技术，进一步提升天然气的能源效率，推动低碳能源的转型进程。

我们与国内外领先企业进行深入交流与讨论，助力行业绿色发展。2024年，我们参与中国城市燃气协会标准委、中国城市燃气协会智能气网、中国科学技术协会、中国土木工程学会等行业协会的交流互动，探索甲烷控排前沿技术。

我们积极参与标准制定，2024年，我们参与国标《温室气体排放核算与报告要求第XX部分：城镇燃气供应企业》、《城镇燃气设施运行、维护和抢修安全技术标准》的编制与审查，主编团标《云台扫描式激光可燃气体探测系统》，参编团标《城燃燃气无人值守站技术要求》。

我们持续对门站、储配站进行甲烷激光云台检测的部署与升级，提升检测精度与覆盖范围，并将甲烷管理纳入日常运营中，通过在所有厂站部署激光云台、升级改造老旧管网、加大户内安检力度等多项措施落实甲烷控排工作。同时，我们在管道端与设备厂家合作，研发管道智能桩设备，实现对管道泄漏监测与三方施工的智能识别与实时示险，并已成功应用于部分成员企业，有效降低管道泄漏风险。同时，我们积极回收LNG场景挥发气(BOG²³)，年回收量达45.76百万立方米。

2024年数据

BOG年回收量达

45.76 百万立方米

²³BOG (Boil Off Gas) 是 LNG 生产、储运和使用中不可避免产生的 LNG 挥发气。

排放物管理

新奥能源依据国家标准管理各类排放物，针对大气环境、水环境、声环境等维度进行综合环境评估，并基于环境评估结果制定相应环境保护方案，有效应对潜在环境风险。我们持续进行全流程环境风险管控，充分考虑对环境的影响范围和程度，针对各种可能出现的环境风险采取适当的预防和应对措施。

废水管理

新奥能源高度重视水污染防治，建立完善的排水沟和污水检测机制，持续改善废水质量。我们不断优化废水处理与再利用策略，推进废水回收与再利用，提升废水资源化利用效率。

2024年，新奥能源开展举措如下：

- ▶ 建立排水沟和污水检测机制，保障生活污水和生产废水排放均符合国家标准；
- ▶ 生产污水须经过处理，达到排放标准后方可排放；
- ▶ 部分废水回收利用，用于工地洒水降尘等，提高资源利用效率。

2024年数据

2024年

中水回用总量：

300,000 吨

废气管理

新奥能源开展多种措施减少废气排放，最大限度降低废气排放对环境的影响。

- ▶ 通过封闭或隔离管理，控制施工过程中的废气排放；
- ▶ 对主要道路进行硬化处理，并采取覆盖、固化、绿化、洒水、车辆冲洗等措施，减少扬尘污染；
- ▶ 选用符合大气污染物排放标准的施工机械与车辆，降低尾气排放负面影响。

噪声管理

为降低公司运营活动产生的噪声对周边环境的干扰，我们采取多项措施控制噪音排放。

- ▶ 优先选用低噪音机械设备，从源头减少噪音产生；
- ▶ 对不可避免的高噪声设备，加装隔音装置；
- ▶ 设置噪声监测点，持续监测噪声水平，确保符合环境标准；
- ▶ 合理安排施工机械等高噪声作业活动，选择对社会生活影响最小的时间段进行，减少对公众生活的影响。

水资源管理

新奥能源持续加强水资源管理，注重水资源节约与循环利用。公司使用的水资源主要来自市政自来水，在求取适用水源上无问题。我们贯彻用水理念，建设循环水系统与净水设施，定期评估公司用水现状，识别并确认水资源效率提高的机会，并实施多项节水项目：

- ▶ 开展冷凝水回收等多种节水实践以减少水资源消耗；
- ▶ 定期维护供水及用水设施，减少因漏损问题导致的水资源浪费；
- ▶ 利用雨水回用系统和中水设备，促进水资源循环利用；
- ▶ 张贴节水标语，提升节水意识；
- ▶ 全部办公区域使用节水水龙头。

废弃物处置

新奥能源严格遵循“减量化”“资源化”“无害化”的处理原则，制定废弃物量化目标，并开展多项减废行动，并通过研发及投资创新技术等方式，从源头减少废弃物产生，提升废弃物管理水平。

针对危险废弃物，我们实施分类收集并安全存放于专用区域，同时采取严格防渗措施，并交由有资质的第三方机构进行无害化处理。2024年，我们设定了各成员企业生产经营过程中产生的危险废弃物100%交由具备相应资质的单位妥善处理的目标。

针对无害废弃物，我们优先考虑回收利用，剩余部分则分类后规范处置，最大化减少废弃物的填埋处置。我们指定专人负责废弃物管理，厨余垃圾依标准分类后，交由有资质的第三方处置；生活及办公垃圾则转运至垃圾中转站，由当地公共事业管理部门处置。通过这些科学的处置措施，新奥能源有效降低废弃物对环境的影响，推动资源循环利用与环境保护的协同发展。

2024年数据

与供应商共同采取如加大危险化学品包装回用等措施，每年减少**10%**的危险废弃物产生量

各成员企业生产经营过程中产生的危险废弃物**100%**交由具备相应资质的单位妥善处置

无害废弃物资源化利用率**99.5%**

无纸化办公助力废弃物减量

2024年，新奥能源持续推行无纸化办公，通过档案数据化和线上化为无纸化办公奠定基础：



优先使用电子版文件；



推广和完善电子签章服务；



要求各下属企业内部文件、会议纪要等实现电子归档；



采用高清低耗能数码设备代替高耗能扫描设备；



鼓励双面复印和打印，尽力减少彩色打印；



推广纸张的二次使用，设置纸张回收箱，并提供可重复利用的纸张。



生物多样性保护



外部法律法规

- ▶ 《中华人民共和国环境保护法》
- ▶ 《中华人民共和国大气污染防治法》
- ▶ 《中华人民共和国水污染防治法》
- ▶ 《中华人民共和国土壤污染防治法》
- ▶ 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- ▶ 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》



内部政策及制度

- ▶ 《文明施工管理办法》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司环境政策》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司可持续发展政策》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司生物多样性政策和零毁林承诺》

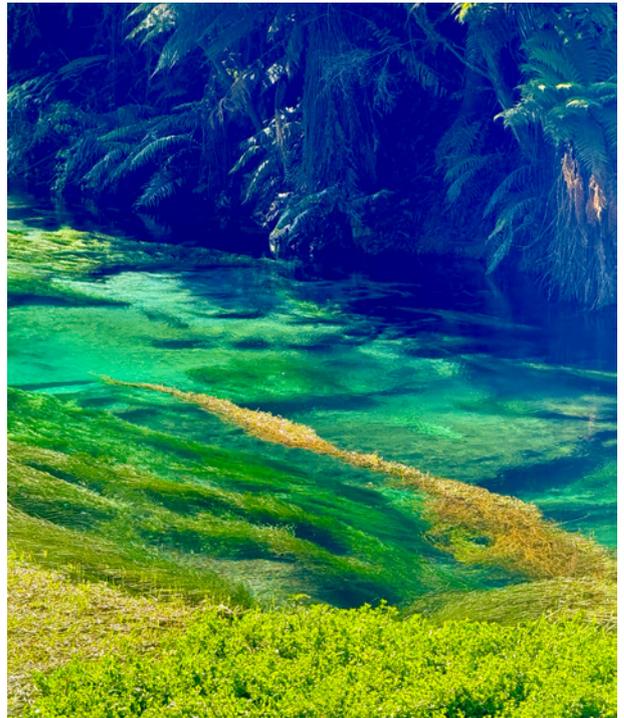
新奥能源以实现生物多样性“零净损失(No-net Loss, NNL)”和为环境带来“净积极影响(NPI)”为目标,持续关注运营区域的自然生态与生物多样性,推进自然资源的可持续开发与利用。我们参考自然相关财务披露工作组(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD)建议的披露框架,对包括价值链范围在内的核心运营区域开展生物多样性风险和机遇评估,并结合“避免、减缓、再生和修复”的方针来拟定生物多样性保护策略和应对举措。

治理

新奥能源已建立完善的治理结构来管理生物多样性相关工作,董事会牵头并负责生物多样性议题的监督,包括审议自然相关的战略、目标及风险。

董事会下设ESG委员会和风险管理委员会共同负责生物多样性相关的管理。

- ▶ ESG委员会负责生物多样性相关的风险与机遇的识别与评估,相关目标设立,以及应对策略制定;
- ▶ ESG委员会下设生物多样化专项小组,负责依据生物多样性风险和机遇评估结果量化具体影响,并联动相关部门持续完善生物多样性保护工作,以确保各项工作措施有效落实;
- ▶ 风险管理委员会负责对已识别的生物多样性相关风险进行影响评估,并通过内部风控体系对风险进行干预和管理。



战略

新奥能源运用TNFD建议的定位、评价、评估、应对四步法，在新地区开展业务和工程前，对全价值链进行生物多样性风险和机遇评估，包括识别对自然的依赖、影响、风险与机遇，并结合价值链各环节的依赖和影响因子，评估因子与业务的相互作用与影响。基于评估结果，我们遵循“避免、最小化、恢复和抵消”的原则，制定相应的生物多样性保护措施。目前，新奥能源已将自然因素纳入战略规划，致力于降低潜在风险，增强战略的适应性和韧性。



序号	省份	涉及生物多样性保护项目
1	黑龙江	植树造林
2	辽宁	植树造林、栖息地保护
3	北京	荒地及工地绿化整治
4	河北	植树造林
5	山东	植树造林、河道清理、湿地保护、荒地及工地绿化整治、栖息地修复、动物救助
6	江苏	植树造林、荒地及工地绿化整治、动物救助
7	上海	植树造林、荒地及工地绿化整治
8	浙江	植树造林、河道清理、荒地及工地绿化整治
9	福建	植树造林、河道清理、湿地保护、荒地及工地绿化整治、栖息地修复、动物救助
10	安徽	植树造林、湿地保护、荒地及工地绿化整治、栖息地修复、动物救助
11	河南	植树造林、河道清理、荒地及工地绿化整治、动物救助
12	湖南	植树造林、河道清理、湿地保护、荒地及工地绿化整治、栖息地修复、动物救助
13	广东	植树造林、荒地及工地绿化整治、湿地保护
14	广西壮族自治区	植树造林
15	云南	植树造林、荒地及工地绿化整治

我们使用生物多样性综合评估工具 (Integrated Biodiversity Assessment Tool, IBAT) 对运营站点, 及其邻近区域和上下游价值链环节开展生物多样性的识别工作, 并针对具有中高生物多样性风险的环节进行生物多样性评估工作, 从资源利用、污染、温室气体排放、气候规范、地表水、物种入侵²⁴等多个维度, 识别业务运营各单元的依赖因子和影响因子, 并关注重点项目运营区域周边的生态环境管理工作, 避免任何可能造成生物多样性损害的行为。通过深入梳理各业务在运营站点和邻近区域中可能造成的生态影响, 并针对性地开展减缓这些影响的生物多样性保护措施²⁵。

生物多样性议题		业务场景					
		天然气 分销	综合能源 销售及 服务	工程安装	低碳贸易 运输	绿色办公	
影响	1 干扰 (如噪音、光线)						
	2 淡水使用面积						
	3 温室气体排放						
	4 非温室气体空气污染物的排放						
	5 其他非生物资源开采						
	6 土壤污染物的排放						
	7 水污染物的排放						
	8 固体废物的产生和排放						
	9 土地使用面积						
	10 用水量						
依赖	1 水净化						
	2 生物防治						
	3 防洪						
	4 全球气候监管						
	5 供水						
	6 局部区域 (微观和中观) 气候调节						
	7 降雨模式调节						

非常低
低
中
高

新奥能源对生物多样性相关的风险与机遇在不同时间尺度 (短期、中期和长期) 进行分析和评估, 以判断其对业务可能产生的影响, 并统筹考虑包括避免、最小化、恢复和抵消在内的多种生物多样性保护措施。我们已从规划设计、材料采购、施工建设、项目运营等多阶段加强环境管理, 从资源利用、污染物管理、水土保持、生态修复等多维度强化生态保护²⁶。

²⁴ 新奥能源的主营业务不涉及物种入侵的相关事宜, 既不会在运营地内引入外来物种, 也不会因为销售产品散布物种到其他地区。

²⁵ 更多详细措施已在《生物多样性保护报告》中披露, 详情请参阅《生物多样性保护报告》。

²⁶ 更多详细措施已在《生物多样性政策和零毁林承诺》中披露, 详情请参阅《生物多样性政策和零毁林承诺》。

生物多样性风险与机遇评估及应对举措					
风险/机遇	风险/机遇描述	时间范围	范围	对业务潜在影响	应对举措
物理风险	急性风险	短期	自身运营 价值链下游	项目施工和运营过程中可能因噪音、光线等人为活动增加，对动植物造成干扰。	优化作业时间和作业流程，最大程度规避对动植物的负面影响。
	慢性风险	中长期	自身运营	项目建设及运营阶段可能会产生固体废弃物，处理不当可能导致生物栖息地退化和土壤污染。	加强固体废弃物管理，持续提升固体废弃物的无害化、资源化处理和利用水平。
转型风险	政策风险	短期	自身运营 价值链下游	市场合规要求增多，如零毁林、环保材料等相关监管加强，需额外资源投入以满足合规。	配备法务等专家团队，跟踪法规更新，与公司内部部门协作，制定应对策略。 定期开展生物多样性管理培训，提升生物多样性保护意识。
	声誉风险	中长期	自身运营	社区、投资者、客户等利益相关方对企业生物多样性保护的要求日益提高，管理不善可能影响企业声誉和市值。	通过官网、ESG报告、评级等透明披露，响应利益相关方关注； 积极沟通生物多样性保护理念和绩效。

风险管理

新奥能源已将生物多样性风险纳入公司整体的风险管理流程。我们遵循风险识别、评估、应对、监察及汇报的四个步骤，系统性管理生物多样性风险。我们严格要求成员企业按照国家政策的要求落实环境影响评估、生物多样性尽职调查等工作，以充分识别各个项目存在的潜在生物多样性相关依赖、影响、风险及机遇。

我们定期聘请第三方专业机构评估分析公司业务开展过程中的潜在生态风险与影响，并编制生物多样性风险分析表。我们根据评估结果以及“避免、最小化、恢复和抵消”原则，制定并落实生物多样性保护举措，在所有适用地点支持建立保留地、湿地保护区和种植本土植被，确保建设用地不涉及森林砍伐风险，设施建设和运营不违反国家生态保护红线要求，未对当地生物多样性水平造成严重影响。

多维保护体系助推生物多样性可持续发展



湛江作为我国红树林核心生态区，承载着关键生物多样性保护功能。新奥能源将生物多样性管理纳入运营全生命周期，定期对湛江项目及运营周边开展生物多样性风险评估及应对，最大化限度降低对当地红树林及周边生态环境的风险隐患。2024年，我们不仅识别项目在运营期间可能造成的生物多样性影响，还系统考虑项目业务活动之外的当地生物多样性威胁。同时我们与当地科研机构及生物多样性专家就如何更好地推进红树林营造修复、科学研究、保护利用和特色文化开发等探讨合作机制，为当地红树林及生态保护增添新动力。

指标及目标

新项目生物多样性
尽职调查覆盖率：

100%

新奥能源深知生物多样性与气候变化的协同治理至关重要，我们从降低气候变化与海洋酸化对生物多样性的负面影响、提升气候变化对生物多样性的积极影响、实施具体保护措施三方面入手，积极响应《2020后全球生物多样性框架》²⁷，助力实现生物多样性“零净损失”和为环境带来“净积极影响”的目标。

²⁷《2020后全球生物多样性框架》

绿色债券

新奥能源积极发挥绿色债券在绿色低碳转型中的作用，2020年9月及2022年5月，公司分别成功发行7.5亿美元和5.5亿美元的绿色债券，并在2020年首次发布《绿色金融框架》。2024年，我们遵循最新的国际绿色债券和绿色贷款原则指引，进一步优化《绿色金融框架》中重点绿色行业项目的投融资要求和绩效管理办法，获得标准普尔公司出具的第三方认证意见，认证等级为深绿。此外，公司2024年首次发布《绿色债券报告》并进行了第三方认证，募集资金分配及环境影响绩效相关信息详见《绿色债券报告》。

未来，新奥能源将持续通过绿色债券等可持续金融工具，深化可持续发展战略，为构建绿色未来贡献力量。

04 赋能客户



优质服务是企业立足的根本,新奥能源以客户需求为牵引,筑牢客户权益保障基线、构建全链路响应机制,依托智能技术提升便利性与可及性,实现服务体验与普惠双提升。

本章所回应的 ESG 重大性议题

- ▶ 客户服务
- ▶ 社区关系

本章所涉及的 联交所 ESG 指标

- ▶ B6 产品责任
- ▶ B8 社区投资

本章所回应的 UN SDGs



增强服务体验

新奥能源坚持将提升客户服务体验作为工作重点。本年度，我们持续提升客服人员专业技能，持续通过数智化技术手段优化服务流程，开展客户满意度调查，多措并举为客户提供优质服务。



外部法律法规

- ▶ 《中华人民共和国消费者权益保护法》
- ▶ 《中华人民共和国广告法》
- ▶ 《中华人民共和国民法典》
- ▶ 《中华人民共和国质量法》



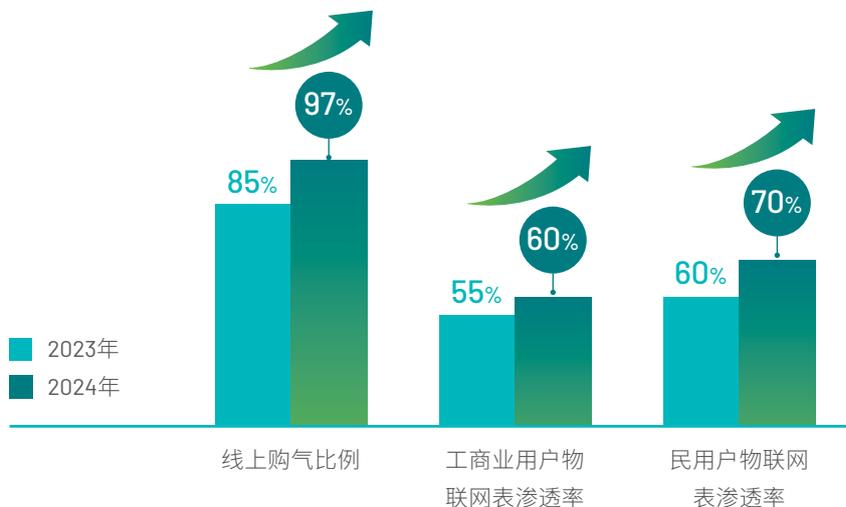
内部政策及制度

- ▶ 《新奥能源服务体系手册》
- ▶ 《新奥能源客户投诉管理办法》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司客户隐私政策》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司网络安全与隐私保护政策》



客户服务体验升级

新奥能源聚焦客户服务品质提升，以“客户满意”为核心服务理念，使用数智化技术手段赋能客户服务工作，提升客服响应时效，并积极开展客服人员技能培训，多措并举为客户创造更优质的服务体验。



针对户内服务、营业厅及呼叫中心等客户服务关键场景，本年度新奥能源针对不同客户场景下的客户群体、服务类型、服务技巧等内容，面向一线服务人员组织多场技能培训及认证，有效提升客服人员技能，保障客户享受卓越服务品质。

户内服务人员认证

31,136 人次

通过率 89.4%

营业厅人员认证

1,214 人次

通过率 99%

呼叫中心人员认证

821 人次

通过率 98.7%

数智化技术提升客服响应时效和精确性



面向入户服务场景，新奥能源持续升级智能资源调度能力、多场景服务聚合能力以及燃气新装智能提醒能力，并加快智能隐私平台建设，有效提升运营效率。本年度，智能调度替代人工派工率达到84%，多场景服务聚合产品减少用户服务预约34万次，我们将数智化技术与客户服务有机结合，有效提升客户服务效率和精确性。

智能服务平台优化客服流程



本年度，新奥能源聚焦客户需求，打造智能服务平台，实现客户供用气协议实名认证线上签署、服务全过程交互和用户智能缴费，并持续优化移动交互体验，提升用户使用便捷性。本年度，该平台实现62万用户在线签署协议，安检报告在线阅读量1,212万次，客户线上自主预约量提升至24%，有效优化客户服务流程。

客户满意度调查

新奥能源引入第三方独立评估机制，通过“电话+在线测评”双通道对家庭及工商用户开展全周期服务满意度调查，基于结果数据优化关键服务节点，驱动服务效能持续进阶。2024年，客户满意度调查总测评样本量达9,907个，涉及75家所属经营单位，覆盖率达79%。

2024年度客户满意度

2024

调查分数 **92.5** 分
(满分100)

目标分数 **90** 分
(满分100)



保护客户权益

新奥能源不断优化客诉处理机制，确保所有客户投诉均得到妥善处理，同时秉持负责任营销原则，坚决保障客户在宣传过程中的知情权，杜绝一切不实宣传行为。

客户投诉及问题处理

本年度，新奥能源不断完善客户投诉处理机制，从App反馈、语音电话、线上聊天记录、12345政务信息等多途径抓取投诉信息。公司建立数据模型对客诉进行分析，实现客户投诉100%闭环处理，且处理过程系统留痕。客户投诉处理完毕后将触发智能回访系统，覆盖90%以上的客户，有效提高用户体验。截至报告期末，公司共受理有责客户投诉232起，投诉处理满意度为93.56%，投诉处理及时率为95.93%。



负责任营销

新奥能源全面贯彻《中华人民共和国广告法》相关要求，在产品推广及市场运营中严格规范宣传行为，明确禁止虚假宣传、误导性营销行为。公司始终秉持公开透明原则，在产品服务介绍时明晰产品和服务细节、价格体系及质量认证等核心要素，切实保障消费者知情权，塑造诚信可靠的市场形象。

为强化合规管理，公司建立动态更新的广告审核机制，定期升级宣传资料库，完善营销行为准则，从源头规避合规风险。报告期内，新奥能源市场营销全链路工作保持零违规记录，未出现任何因产品信息披露与营销宣传引发的争议性事件或法律诉讼。

提升可及性

新奥能源持续优化线上支付平台，为企业和个人客户提供多样化的支付方式和全链路的订单管理方案，提升支付便利性。公司亦与社区合作打造资源高效利用项目，在不易获取能源服务的地区完善基础设施建设，提升资源可负担性，让更多地区、客户享受更便捷、优质的服务。

提升支付便利性

公司打造e城e家支付平台为客户提供安全、便捷、高效的支付及资金管理服务。系统通过集成多种支付方式、提供灵活的结算选项等功能，帮助客户更好地管理资金和开支，提高客户满意度，减少债务积累和财务紧张。本年度，我们面向企业和个人用户开展的工作包括但不限于：

对企业客户



提供收单产品

为企业提供完整的支付、清结算产品，满足企业的不同支付需求



支持多样结算

提供具有行业特性的支付结算方式，支持周期结算（如日/周/月结）和计费多样式（如结算时计费、月结后计费）



数据报告分析

为企业提供支付交易报告和数据分析报告，帮助企业优化采购策略

对个人用户



用户界面友好

提升系统用户界面可操作性，帮助个人用户轻松管理和操作支付、结算事务



多样支付方式

支持第三方支付（如支付宝、微信支付）、银行卡快捷支付等多种支付方式，满足个人用户的支付需求



订单监控管理

系统提供实时风险检测监控功能，确保交易安全

完善能源基础设施

新奥能源积极响应地方政府“城乡供气一体化”战略要求，在偏远地区、乡村等能源基础设施薄弱的地区开展管网建设工作，致力于为当地社区提供安全、可靠的能源服务。

燃气微管网项目便利乡村用能

宁波市某乡村地区地处群山当中，地形复杂，导致长输燃气管网覆盖建设受限，从而造成当地能源基础设置欠缺，当地居民仍将液化石油气瓶、木柴、煤炉作为生活与经营的能源。本年度，宁波新奥针对上述问题，因地制宜打造两个乡村微管网项目，并通过互联网、物联网、大数据等创新科技，帮助客户实现在App手机端电子商务一键下单购气，有效解决城乡天然气分配不均、乡村地区能源基础设施薄弱的问题，以新奥能源技术实现“燃气下乡”。



燃气微管网项目设施



提升资源可负担性

新奥能源积极与客户、社区和地方政府合作，持续部署绿色电力，广泛开展水资源回收再利用项目，为贫困用户提供用能费用减免，帮助社区和客户有效降低用能和用水成本，确保能源及资源的可持续性和经济性。

针对贫困和低收入群体，新奥能源在部分运营地积极与地方政府开展合作，通过每年为低保户赠送一定气量天然气、降低贫困用户收费标准、不执行阶梯气价等举措，切实减轻贫困和低收入群体的用能负担，确保其能够持续获得优质的燃气服务。



泛能微网项目提升能源可负担性

某产业园由于缺少电力专业运营能力，长期面临能单价高、运维成本高等问题，新奥能源搭建光储一体化项目，引入数智化能源管理平台，确保光储充一体化协同，同时采用“自发自用、余电并网”模式，将多余的电力供给当地社区。该项目通过能源管理平台的引入，促进了园区的能源共享，实现电力供需配置优化，而且极大降低客户及周边社区的用能成本，提高能源的可负担性。项目预计每年为用户降低用能成本32.4万元，减少CO₂排放165吨。



园区项目鸟瞰图



水资源管理项目助力企业高效用水

某化工企业日常运营面临巨大的用水量消耗，且缺少水资源循环利用设备。新奥能源与企业合作投资建设污水前置处理、超滤、反渗透等水处理设备，将原本排入污水管道的污水收集处理成为满足生产的二级除盐水。

该项目每年可减少新水取用8.8万吨，降低企业排污及用水成本34万元/年，显著提高企业用水效率，缓解园区用水指标压力。



项目设备图



合作共赢

新奥能源秉持平等互惠原则，与各利益相关方开展深入沟通与合作。我们将可持续理念外溢至供应链，规范供应商行为，提升供应链韧性，并积极拓展与行业伙伴的交流与合作，为行业健康发展贡献力量。同时，我们不忘回馈社会，积极投身公益活动，践行社会责任。

本章所回应的 ESG 重大性议题

- ▶ 供应链管理
- ▶ 知识产权保护
- ▶ 社区公益活动
- ▶ 社区关系

本章所涉及的 联交所 ESG 指标

- ▶ B5 供应链管理
- ▶ B6 产品责任
- ▶ B8 社区投资

本章所回应的 UN SDGs



可持续供应链管理

新奥能源构筑稳定可靠的供应链体系，践行责任采购原则，将ESG管理倡议与要求融入供应链管理全流程，与供应商携手共进，共筑可持续未来。



外部法律法规

- ▶ 《中华人民共和国招标投标法》
- ▶ 《中华人民共和国招标投标法实施条例》



内部政策及制度

- ▶ 《新奥能源控股有限公司供应商企业社会责任行为守则》
- ▶ 《新奥能源供应商管理办法》
- ▶ 《健康、安全与环境(HSE)协议书》
- ▶ 《供应商评分标准》
- ▶ 《供应商准入及管理办法》
- ▶ 《供应商绩效考核方法》
- ▶ 《廉洁协议书》

优化采购流程

新奥能源在现有供应商管理体系中融入ESG管理要素，通过制度优化、数智化赋能和理念宣贯进一步提升供应链管理水。公司董事会高度重视供应链可持续管理，将其作为例行会议议题进行定期研讨，并认真听取风险管理委员会及相关高级管理层的全面汇报，以确保供应商的日常管理工作严格遵循可持续发展的原则，彰显公司对供应链可持续发展的坚定承诺与持续关注。

采购制度完善

新奥能源参考amfori BSCI(商界社会责任倡议)相应标准，不断完善采购制度，提升供应商审核标准，持续提升采购流程规范性，本年度我们新增如下制度，进一步提升全公司及重点业务的内部物资采购和管理水平：

《关于进一步规范采购工作的通知》

公司从采购人员能力、物料体系建设、采购需求规范等10个方面对采购规则进行了进一步优化，实现采购流程全覆盖，进一步增强采购合规性。

《关于规范新奥能源服务类采购管理的通知》

针对服务类采购，公司对采购需求、实施、验收、付款等环节的规则进行了细化，明确服务的内容、质量、期限、交付方式、响应时间、性能指标等关键要素，打造行之有效的服务类采购管理体系。

新奥能源发布《关于新奥可持续发展战略的通知》，将绿色采购理念贯穿包括供应商产品设计、原材料选用、供应商生产、产品包装等多个环节，致力于携手供应商打造绿色供应链，实现经济效益与环境效益的双赢。

公司积极规范供应商行为，明确规定卖方必须严格使用符合国家环保要求及相关质量标准材料，确保售出产品不对环境造成任何污染和损害。在产品质量不存在较大差异的情况下，优先选择环境绩效更佳的供应商，以此激励供应商提升绿色生产水平，共同推动绿色采购战略落地。

数智化采购

新奥能源持续优化数智化采购平台,致力于通过数智化技术手段全面赋能供应链生态体系。平台通过发布详细的商家认证标准和验厂规则,严格规范商家入驻的审核流程,实现采购与运营环节标准化、透明化管理。



数智选品

基于数智技术、交易数据、品类特性、供应商数量等,开发招标、议标、比价、竞争性谈判、比选议价等选商方式。



数智认证

基于数字信用,开展商家数智(品质)认证,构建优质供应商资源池。



数智交付

基于客户的采购需求和动态供应数据推荐交付方案,动态监测交付过程,数智识别履约风险并预警,针对交付异常情况立即调度处置,确保及时交付。



全链智控

生产、安装施工及运营环节全面部署数智化技术手段,实现物资质量数据自动采集、实时监控、异常预警、数智分析和线上权益联动控制。



数智化采购平台

采购人员能力建设

为确保公司采购负责人员合规履职,并有效预防在供应商管理过程中潜在的ESG风险,本年度新奥能源为采购人员组织开展多场培训,内容涵盖业务能力、可持续发展等主题:

- ▶ 组织物资采购、质检和仓储管理人员资格认证考试,要求业务召集人和模块召集人等相关人员全部参加,业务场景涵盖城燃、泛能及智家。考试人数共计2,230人次,较去年增幅190%,显著提升物资管理人员业务水平;
- ▶ 为公司采购人员开展ESG供应链风险管理培训,全面普及公司整体可持续发展战略,并助力相关人员清晰界定其在可持续供应链管理体系中的职责角色,从而不断提升新奥能源可持续供应链管理管理水平。

考试人数共计

2,230人次

较去年增幅

190%

供应商全流程管理

新奥能源已将可持续发展理念融入供应商的筛选准入、分类管理、审核评估、整改清退以及供应商的日常风险防控流程中，进一步规范供应商行为，降低供应商风险，打造可持续供应链。



供应商筛选

将获得资质体系认证的情况(如:ISO 14001、ISO 45001、ISO 9001等)纳入供应商考核标准;

将企业环境管理情况、产品安全性、商业道德履行情况等ESG因素纳入筛选标准,并设置最低ESG因素考核权重,如供应商不能在规定时间内达到最低ESG考量要求,将不能进入供应商准入流程,并与之签订合同;

在产品质量不存在较大差异的前提下,优先选用ESG表现更好的供应商。

供应商筛选与准入

新奥能源对供应商的筛选和准入执行严格的考核标准,在考察企业资质和交付质量的基础上,将ESG关注议题融入供应商的筛选和准入标准,以确保潜在供应商的可持续性和稳定性。



供应商准入

将《供应商健康、安全与环境(HSE)协议》作为物资采购合同的一部分,要求全体供应商遵守《新奥能源控股有限公司供应商企业社会责任行为守则》;

要求全体供应商签署《廉洁自律承诺书》,打造廉洁供应链。

新奥能源在筛选供应商时,还会对供应商的特定风险进行重点防控,持续提升供应链抗风险能力,实现对供应商的全面风险管理。

- ▶ 对于供应商所在国家和地区,密切关注其政策、法规及行业标准的变化趋势,包括政治、经济、贸易、环保、安全等多方面的法律法规;
- ▶ 对于特定产品,如PE管、PE球阀等,紧跟国家标准变化趋势,提前规划,严防潜在的因行业标准变化而产生的产品不合格风险,保证采购的产品符合国家标准;
- ▶ 对于特定行业,如在关键品类联合招采供应商选择方面,确定多家入围供应商,以保证避免因自然灾害等原因导致的供货风险;
- ▶ 公司示险部门全程监督整个采购过程,提供专用投诉渠道,保证采购过程的合规性。

供应商分类管理

新奥能源根据物资属性和年度采购量对供应商进行合理分级,分为ABC三类供应商²⁹。

A类供应商 (关键)	B类供应商 (重要)	C类供应商 (一般)
<p>所提供的物资构成最终产品的主要部位或关键部分,直接影响最终产品使用或安全性能的物资供应商;或按年度采购额排序占总额60%的物资供应商。</p> <p>对此类供应商,公司实施战略合作,定期开展绩效评估及现场审核,签订长期协议并建立动态调整机制。</p> <p>152家</p>	<p>所提供的物资构成最终产品的次要部位或非关键部分,对最终产品的质量有较大影响的物资供应商;或按年度采购额排序占总金额10%-30%的物资供应商。</p> <p>对此类供应商,公司执行季度评估,强化合同履行及成本优化。</p> <p>1,783家</p>	<p>所提供的对最终产品的质量影响不大的辅助物资供应商;或按年度采购额排序占总金额10%以下的物资供应商。</p> <p>对此类供应商,公司采用年度抽检,简化流程并侧重价格与交付效率管控,实现资源精准配置。</p> <p>5,065家</p>

前十大物资供应商采购额占比

52.05%

²⁹ 公司 2024年供应商均来自中国大陆

供应商审核与评估

新奥能源借助数智化采购平台，采取日常考核和定期评价相结合的方式，根据《供应商企业社会责任行为守则》³⁰，同时参考amfori BSCI(商界社会责任倡议)相关审核内容，将商业道德、保护环境、员工关系、健康与安全等ESG重点议题纳入各类供应商评审流程当中，多举措实现对供应商绩效的全面监控：

供应商审核	供应商评估
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 在各类审核开展前确认供应商供货品类，并收集行业相关的最新国家标准与政策作为审核依据； ▶ 每年对关键、重要类物资供应商开展至少一次综合评价和绩效考核； ▶ 开展不定期案头评估和现场突击检查，由采购负责员工/合同顾问等人员负责开展不同检验和审核，及时公开考核结果； ▶ 聘请国家权威第三方机构对供应商产品质量进行检查，并出具检验报告。 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 对同类物资供应商进行评价总分排名，实行末位淘汰制； ▶ 从供货质量、交付履约等维度对供应商进行评价，并将评价结果应用于下一年度的供应商选择，对于优质供应商进行公示并享有一定的权益； ▶ 对评估中发现的问题，根据问题严重性依照全体供应商适用的纠错计划予以不同的处理方式，规定不同的时限要求供应商及时整改，并由公司指派专门人员通过线上或线下的方式支持供应商开展纠错计划； ▶ 由供应商管理人员联系评估负责人，依照公司内部标准和相关公开信息共同对评估结果开展系统性核验。

1,104

验厂供应商数

34

实地考察供应商数

1,104

线上验厂审核的供应商数

180+

第三方校验批次

100%

过去三年中针对A类(关键)供应商的评审覆盖率

100%

评估的A类(关键)供应商的百分比

12家

A类(关键)供应商中被评估具有重大实际/潜在负面影响的供应商数量

100%

A类(关键)被评定具有实际/潜在负面影响，并进行纠正措施/改进计划的供应商百分比

100%

实施纠正措施/改进计划的A类(关键)供应商中，进行了实际/潜在负面影响评估的供应商百分比

2家

接受纠正措施/改进计划后仍未达标而被终止的具有重大实际/潜在负面影响的A类(关键)供应商数量

³⁰ 更多详情请见列载于公司官网的《供应商企业社会责任行为守则》

供应商违规整改与清退

为打造健康、可持续的供应链生态，新奥能源已建立行之有效的供应商违规整改与清退机制，对所有供应商违规行为依照相关法律法规和规章制度的要求进行严肃处理。

公司已搭建“供应商黑名单”管理机制，公布包括供应商违规行为管理规则和申诉管理规则等相关文件，将产品质量不过关、环境排放不达标、涉及贪污贿赂等严重有悖ESG要求的因素纳入考量，持续优化相关制度建设。

通知整改

对存在重大实际/潜在负面影响的供应商，公司在发现问题后即刻责令供应商在规定时间内进行整改，并对整改的结果进行审查

冻结权益

若相关供应商在规定时间内未按要求完成相应的整改，公司设置一定期限冻结供应商当前享有的全部权益，并继续要求供应商针对相关问题进行整改

清退

若相关供应商在权益冻结期间内仍未完成整改要求，公司直接对其进行清退

供应商沟通与交流

新奥能源在技术标准提升、数智化应用、工艺改进、ESG能力建设等方面与供应商进行沟通，为供应商提供质量与ESG表现方面的技术支持和能力建设方案，以提升供应商的ESG长期绩效。

- ▶ 在技术标准与工艺改进方面，公司通过专题研讨会、技术培训及现场诊断等形式，重点沟通行业技术规范迭代、数智化工具应用等议题。针对供应商存在的技术标准滞后、数智化水平不足等问题，双方联合制定专项工艺提升计划，协助供应商建立全流程质量管控体系。
- ▶ 在ESG能力建设方面，新奥能源通过ESG专项沟通会、能力建设工坊及第三方评估反馈等机制，聚焦供应商碳排放管理、绿色生产、商业道德等议题。针对供应商ESG意识薄弱、数据管理能力不足等痛点，向供应商开展ESG意识宣贯，并双方共同设计ESG提升路线图，有效提升供应商构建ESG管理体系，践行社会责任。



2024年，ESG能力提升培训覆盖152家A类（关键）供应商，覆盖率

100%

此外，我们从供货质量、交付履约等多个维度对供应商进行全面评价，通过平台公示各品类的优质供应商，构建供应商信息共享机制，在不泄露供应商信息的前提下，允许其他供应商了解优秀同行的表现，激励所有供应商不断提升自身水平，共同推动整个供应链向更高质量发展。

供应商全链条质量控制提升管理水平

本年度，新奥能源对涵盖报警器、PE管等15个品类的61家供应商实施全链条质量控制措施。通过在工厂生产线和检验设备上直接加装物联网设备，实现生产数据和检测数据的实时传输，显著提升管理效率和管理水平，实现产品质量的稳步提升。



行业合作

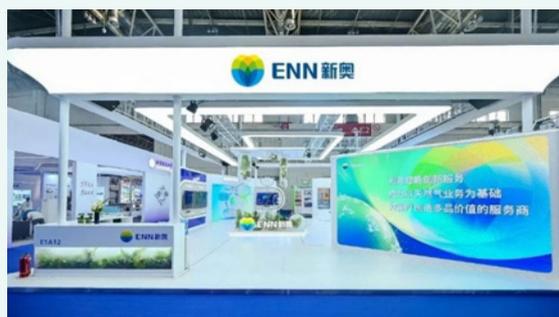
新奥能源积极构建开放型合作生态，通过技术交流与合作深化协同效应，驱动行业转型与价值共创。在合作中，公司注重对知识产权的保护，以全周期管理为基础，系统性实现成果保护与商业伦理实践的双向平衡。

行业交流与合作

新奥能源积极参与行业协会和行业活动，在数智化技术、安全运营、甲烷减排等多个关键领域同政府、监管机构以及业内优秀合作伙伴开展广泛的深度交流合作，致力于携手各利益相关方推动行业可持续、高质量发展。

新奥能源智能创新服务, 深化行业合作共筑高质量城市生活

在2024中国城博会上，新奥能源通过智能创新服务，展现了在城市燃气安全智能化、家庭品质生活升级及企业低碳转型方面的成果。新奥能源的“物联+智能”模式，获政府及行业高度认可，被授予“2024中国幸福家园 安全韧性城市示范实施单位”。展会期间，公司与多方深入交流，达成多项合作意向，共同推动城市公共服务智能化升级，助力城市高质量发展。



第22届中国国际城市建设博览会 新奥能源展区

新奥能源积极参与甲烷减排圆桌会议, 推动油气行业绿色发展合作

在2024年能源行业甲烷减排圆桌会议第二次会议上，新奥能源与行业专家、企业代表共同探讨油气行业甲烷减排方案。通过分享甲烷监测与减排实践经验，公司展示了在推动绿色转型方面的努力。会议促进了多方交流与合作，公司与参会单位就甲烷减排技术创新、政策引导等议题达成共识，共同致力于油气行业的可持续发展。



能源行业甲烷减排圆桌会议现场

捐赠及其他支出

捐款金额(人民币万元)

年份	游说、利益陈述或类似活动	地方、区域或国家政治活动/组织/候选人	行业协会或免税团体	其他(如投票或公投相关的支出)	捐款总额和其他支出
2024年	0	0	454.9	0	454.9
2023年	0	0	290.3	0	290.3
2022年	0	0	297.0	0	297.0
2021年	0	0	249.4	0	249.4

最大的贡献支出

2024年参与的重要议题或支持主体及贡献金额			
议题或支持的主题	企业态度	参与活动说明	2024年度贡献总金额(万元)
ESG (环境、社会、管治) 推动UNGC	支持	新奥能源积极参与各类行业协会组织的活动,为助力行业高质量、可持续发展贡献新奥力量。	12.5
能源行业合作和技术创新	支持	新奥能源积极支持行业交流与合作、政策参与与倡导、技术创新与推广,推动整个能源行业的进步与发展。	8

2024年参加的主要行业协会				
单位	性质	会员/公司立场	参与活动说明	2024年度捐赠或投入资源(万元)
中国油气企业甲烷控排联盟	行业协会或免税团体	会员/支持	定期参与联盟圆桌会议,助力油气行业减少甲烷排放。	5
中国城市燃气协会		常务副理事长/支持	2024年,新奥能源积极参与中国城市燃气协会活动,涵盖公约编制、论坛、课题研讨等,并联合城燃企业向行业主管部门反馈管网更新、价格等问题。	8

知识产权保护

新奥能源严格遵循《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国著作权法》等法律法规要求,搭建《新奥能源知识产权管理规定》《新奥生态品牌商标规范指引》等制度文件,不断优化知识产权相关管理规范,增强知识产权风险控制能力,提高知识产权授权标准,夯实各环节质量控制,聘请专业人士提供知识产权保护服务,预先规划应对专利侵权等措施,并定期邀请内部专家对研发创新工作进行指导。



社区参与



外部法律法规

- ▶ 《中华人民共和国公益事业捐赠法》
- ▶ 《中华人民共和国慈善法》



内部政策及制度

- ▶ 《新奥能源控股有限公司慈善公益活动管理政策》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司利益相关方政策》

新奥能源高度重视社区参与，始终将社区和民生问题置于核心位置。我们与各运营地社区保持紧密沟通，积极倾听需求，并通过投身乡村振兴、教育、环保、公共卫生、抗震救灾、文化创新等公益事业，切实履行企业社会责任。公司已制定《利益相关方政策》，建立了覆盖本地全部运营业务的社区参与机制。在业务项目开展初期，我们主动与社区及相关利益方磋商，广泛吸纳意见与诉求，并建立持续磋商机制，保持项目推进中的常态化沟通。我们定期开展社区影响评估，建立有效的社区沟通渠道，并为社区提供包括安全用气培训、燃气安全知识普及等的培训及宣传活动。同时，我们定期收集社区意见反馈，与社区成员沟通及时发现并解决问题，并设置申诉处理机制，确保每一份申诉都能得到及时妥善的处理³¹。

为推动公司社会公益事业的有序开展，践行企业社会责任，提升公司在可持续发展方面的影响力，新奥能源已成立社会公益工作组，并明确工作机制，包括年初制定年度工作规划、年中跟踪项目进展与反馈、年底总结提升，以确保公司社会公益活动顺利推进并不断优化。



凡人善举践行新奥伙伴社会责任

常州新奥员工在巡检过程中，遇见一位老人驾驶电动轮椅不慎进入大车视线盲区，被推行数百米。该员工迅速示意卡车司机并果断拦停车辆，最终帮助老人脱离险情，并贴心地帮老人联系家人。该事件在社会上引起广泛关注，新奥员工在事件过程中展现出了个人社会责任感，彰显新奥伙伴们的社会责任与担当。

凡人善举彰显新奥员工社会责任与担当



³¹ 详情请见《新奥能源控股有限公司利益相关方政策》



“金秋送爽 情暖环卫”活动慰问环卫工人

本年度石家庄新奥燃气开展环卫工人慰问活动，覆盖石家庄市内四区所有一线环卫工人，共计发放260包纯净水、100箱饮料、100箱方便面、100箱牛奶、100箱洗衣液，以表达对环卫职工的敬意和关爱，激发社会各界对环卫工作的理解和支持。



慰问活动现场



积极开展助农活动筑牢农业根基

新奥能源积极响应国家乡村振兴战略，湛江新奥于本年度12月组织员工利用业余时间开展助农活动，帮助当地果农进行红橙质检，同时助力打通果园直摘直销通道，筑牢当地农产品产业根基。



员工帮助果农质检



人才激发

新奥能源将“以人为本”的核心价值观融入组织管理，构建平等开放、尊重差异、多元共融的组织生态，在保障员工合法权益的同时建立具有市场竞争力的薪酬体系。通过打造价值共创机制，持续完善人才培养与发展路径，畅通沟通渠道，全方位赋能员工成长与人企共生发展。

本章所回应的 ESG 重大性议题

- ▶ 平等雇佣
- ▶ 员工权益保障
- ▶ 培训与发展
- ▶ 避免强制劳工和使用童工

本章所涉及的 联交所 ESG 指标

- ▶ B1 雇佣
- ▶ B2 健康与安全
- ▶ B3 发展与培训
- ▶ B4 劳工准则

本章所回应的 UN SDGs



员工吸引与发展

新奥能源通过立体化招聘网络精准引才，畅通晋升渠道，匹配定制化发展与培训项目，深化全周期人才赋能体系，助力员工全方位发展。



外部法律法规

- ▶ 《中华人民共和国劳动法》
- ▶ 《中华人民共和国劳动合同法》
- ▶ 《中华人民共和国社会保险法》
- ▶ 《中华人民共和国就业促进法》
- ▶ 《国务院关于修改〈国务院关于职工工作时间的规定〉的决定》



内部政策及制度

- ▶ 《新奥能源员工行为规范》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司招聘管理制度》
- ▶ 《人才发展与雇佣政策》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司员工任用规则》
- ▶ 《新奥能源控股有限公司人权及员工多元化政策》

员工招聘

新奥能源通过企业宣讲、招聘直播等方式，不断提升雇主品牌影响力与曝光度，积极推进人才引进计划，搭建后备人才梯队，为公司长远发展储备力量。此外，公司在招聘时不仅聚焦岗位需求和应聘者能力的匹配，同时兼顾性别、年龄、民族等因素，通过结构化招聘体系打造多元化人才队伍，营造包容开放的工作环境。



公司新进员工总数

4,411人



社招新进员工总数

3,857人



校招新进员工总数

554人



平均招聘成本

2,058元

员工雇佣情况

划分类型	员工人数		
按性别划分的 受训人数	 男性员工 26,195 人	 女性员工 9,002 人	
按年龄划分	30岁以下员工总数 7,937 人	30-50岁员工总数 24,150 人	50岁以上员工总数 3,110 人
按地区划分	中国内地员工总数 35,185 人	香港地区员工总数 12 人	

一体化招聘策略吸引优质人才，特色培训项目助力新人成长

2024年，新奥能源针对IT、技术、财务、市场、综合和其他六个职位类别，实施一体化校园招聘策略。通过线上公众号、社交媒体等多元化宣传渠道，以及线下深入20余所高校举办的宣讲会、企业开放日等活动，累计触达万余名高校学生。同时，公司打造“新职人”“象新力”等特色培训项目，帮助新入职员工快速融入。这些举措持续强化招聘对象对企业经营理念的认知，提升了企业品牌知名度和影响力，有效吸引并留用了优秀人才。



招聘活动宣传图



晋升与发展

新奥能源致力于构建畅通且丰富的晋升渠道，保障每位员工拥有平等的晋升机会。同时，依托“创值识别-评估-分享”体系，激励员工自主成长，夯实专业基础，实现人才与岗位的精准匹配。

晋升与考核

公司综合考量员工的专业能力、经验、创值等要素，生成人才业务标签，构筑定制化晋升路线与激励机制，实现人岗适配，促进员工良性流动。此外，公司还搭建涵盖目标管理、360度反馈、基于团队的绩效评估、敏捷对话等形式的多维度的绩效考核机制，保证每季度对员工的表现进行绩效考核，让员工工作成果得到及时、公正评价，留住优秀人才。

激励与培训

新奥能源以构建“五自”职场生态为目标，通过大数据分析形成人才画像，推动优质人才向价值产品倾斜，助力员工“自定目标”；依托创值目标、实际产出及能力评估结果，动态组建团队并建立分享机制，实现“自组资源”“自主创值”；运用保密机制保障评估激励公平性，激发员工提升专业能力主动性，形成“自主激励”“自主成长”的良性循环。

新奥能源持续完善培训组织能力架构，优化培训产品资源，结合自身发展需求并不断更新培训内容。公司通过线上iCome平台提供通识视频课程，线下以学习团队形式开展针对性交流/实操培训，切实助力员工职业发展。

公司打造以“领导力”、“专业力”、“作业力”为三大主题的培训课程，覆盖所有全职和兼职工，满足不同类型员工发展需求。针对不同类型员工的发展需求，我们提供定制化的培训课程。对管理层员工，定期开展领导力提升交流培训活动以及文化教育活动，切实提升员工领导力；对一线作业员工，积极开展班组建设，打造师徒带教模式，切实提升员工专业能力，并提供数智化转型辅助项目，帮助相关员工进一步熟悉公司数智化技术手段；对退休返聘员工，提供相关过渡项目帮助其熟悉职场环境。



领导力培养

- ▶ 新奥我来
- ▶ 新职人成长营
- ▶ 启航计划
- ▶ 远航计划
- ▶ 新奥青年接班人训练营 (FLE)



专业力培养

- ▶ 新安人项目
- ▶ 新财人项目
- ▶ 安芯先锋营项目
- ▶ 碳中和LNG相关业务培训
- ▶ 《碳中和天然气》线上培训课程



作业力培养

- ▶ 一线作业人员100%完成岗前认证，并实现自主成长
- ▶ 健全泛能一线员工能力成长体系，一线岗位技能等级认证



培训覆盖员工

100%



员工受训比例达

100%



员工受训总时长达

1,270,612小时



人均受训时长

36.10小时



培训投入达

30,516,892元



人均培训投入

867元

2024年数据

划分类型	受训情况		
按性别划分的 受训人数	男性员工 26,195人	女性员工 9,002人	
按性别划分的 平均受训小时数	男性员工 37.83小时	女性员工 31.05小时	
按员工类型划分的 受训人数	高层员工 1,063人	中层员工 3,202人	普通员工 30,932人
按员工类型划分的 平均受训小时数	高层员工 29.96小时	中层员工 27.75小时	普通员工 37.18小时
按年龄划分的 平均受训小时数	30岁以下员工 37.53小时	30-50岁员工 36.08小时	50岁以上员工 32.64小时
按民族划分的 平均受训小时数	汉族员工 36.16小时	少数民族员工 34.44小时	
按培训类别划分的 平均受训小时数	领导力培训 30.02小时	专业力培训 27.06小时	作业力培训 51.67小时



技能比武大赛

2024年，新奥能源在多个区域组织技能比武大赛，采用笔试与技能实操相结合的全面考核形式，有效提升员工的专业知识与技能实操能力。借助技能比武大赛，我们重点强化员工在应急、抢修、工程、运营等关键场景下的综合能力，推动了员工能力的全面提升，更展现了新奥能源“智能与技能并重”的复合型人才队伍新风貌。



技能比武大赛现场



总工长板凳FEE(五期)培训项目赋能技术人才

本年度，新奥能源开展第五期总工长板凳人才培养项目，旨在应用数智化技术手段赋能总工后备员工，不断提升员工专业技能和交付质量，促进人才梯队建设。项目通过强化学员“专业强认知-现场重应用-改进要结果”的闭环管理思路，提升学员项目领导能力和数智化应用能力。截至报告期末，该项目覆盖近两百名员工，已成功培养38名总工后备。



员工权益保障

新奥能源奉行以人为本的雇佣方针，坚决尊重和维护员工人权，反对一切形式的歧视和骚扰，贯彻同工同酬理念，切实保障员工多项合法权益不受侵犯。

新奥能源高度重视人力资本风险管理，为构建和谐、稳定的劳动关系，我们采取了一系列风险缓释措施并做出劳工实践承诺，这些承诺不仅覆盖我们的业务运营，也同样适用于我们的承包商和合作伙伴。我们支付维生工资，确保员工基本生活需求得到满足，根据当地生活成本实际情况，合理设定工资水平；我们严格遵守国家法律法规，避免或减少加班，设定最长工作时间，充分保障员工休息权益。我们坚持男女同工同酬理念，消除性别歧视，确保薪酬公平。同时，我们尊重员工休假权利，保障员工享有带薪年假，休假期间福利不受影响。在面临大规模解雇等特殊情况时，我们设定最低协商或通知期限，为员工提供必要的过渡时间。通过这些措施，新奥能源有效降低人力资本风险，营造了和谐稳定的劳动关系，为公司的可持续发展奠定坚实基础。

多元共融

新奥能源致力于维护平等、多元、包容的工作环境，公司首席人才激发展理师定期对员工构成的多元化情况进行审查，并由人力部门不定期向员工开展培训以普及多元化理念。我们支持国际有关劳工权益的倡议，贯彻平等雇佣的方针，承诺在员工聘用、晋升、解聘等过程中不因性别、地域、民族、宗教、年龄、怀孕或婚姻状况、残障、政治立场等产生任何歧视。我们尊重员工结社自由，搭建多元化的内部生态，并切实保障少数民族的权益。

新奥能源促进员工多元化的举措：

公司定期针对员工多元化问题开展审计工作，包括但不限于女性高管比例、男女员工比例、男女薪酬比例等，促进公司性别平等与多元化。

建立导师计划，为新入职应届毕业生制定企业负责人工作助理培养计划，将性别平等、反歧视、文化包容、平等对待残障人士等多元化内容纳入培训计划当中，全面帮助新入职员工树立多元化意识。



少数民族员工

1,199人



集体谈判协议
覆盖员工比例

100%

我们重视女性员工在公司中的作用和贡献，并在培训和发展计划、薪酬和福利、职业发展机会等多个方面，确保女性员工受到平等对待，支持女性员工的成长和发展。

新奥能源对工作场所及外部任何与工作相关的环境中任何形式的骚扰、虐待和强迫行为持零容忍态度。公司已将反歧视和反骚扰承诺纳入内部规章制度³²，并在制度中明文规定防止性骚扰的具体措施，以保护员工免受不公待遇及报复。为确保相关工作得到落实，我们面向全体员工开展制度培训，帮助员工熟悉公司在反歧视与反骚扰方面的规定，塑造平等、多元、包容的职场氛围。

公司不定期以抽样调查的形式对自身业务范围及部分成员企业开展人权风险评估，以规避自身业务和价值链中潜在的人权风险，调查内容包括但不限于人口贩卖、强迫劳工、雇佣童工、歧视和骚扰等。本报告期内，我们未发现任何重大人权风险问题。此外，我们在全公司范围内针对不同类型的人权风险制定相应的缓解和补救措施，具体措施包括但不限于管理员工工作时长、落实性别平等政策等，并定期审查相关风险和问题是否得到缓释和解决。

³² 更多有关员工反歧视、反骚扰相关内容详见《人才发展与雇佣政策》

薪酬与福利

基于同工同酬的原则，新奥能源全面落实薪酬激励与非薪酬激励并行的激励政策，持续打造科学、合理的薪酬福利体系，为全体员工提供“固定薪酬 + 年终双薪 + 项目奖金 + 年终激励”的薪酬结构。此外，公司已设置购股权计划及股份奖励计划，旨在协助吸引、挽留及激励主要员工³³。

2024年，我们继续开展关键人才岗位的外部市场薪酬数据调研，及时调整薪酬策略，为员工提供行业内具有竞争力的薪酬待遇。

		男性:女性
	基本薪酬平均数差距	1.18 : 1
	基本薪酬中位数差距	1.04 : 1
	年度薪酬平均数差距	1.03 : 1
	年度薪酬中位数差距	1.13 : 1
	奖金平均数差距	0.98 : 1
	奖金中位数差距	0.99 : 1

按性别划分的薪酬差距情况³⁴

		男性:女性
	董事	1.04 : 1
	管理层	1.05 : 1
	非管理层	1.09 : 1

按职级划分的薪酬差距情况³⁵

新奥能源严格遵守相关法律法规，保障员工五险一金、医疗保险等基本权益。公司已建立健全劳工实践管理体系，定期检视员工工资水准是否满足其最低维生需求，严格管理员工加班时间并为加班员工支付加班费或安排调休。此外，工会定期视察一线员工工作条件，并派工人代表定期沟通。同时，公司为部分地区员工提供职工医疗互助金，为从事特殊工作的员工购买额外保险，确保员工的安全与健康得到全面保障。

公司严格保障员工国家法定节假日、带薪产假、陪产假等基本权利³⁶，并为非主要照顾者提供带薪陪护假。此外，我们还为有需要的员工提供带薪家庭假，如为子女需要参加高考的员工提供陪同假。

³³ 更多有关员工长期激励的相关内容详见《新奥能源控股有限公司2024年年报》。

³⁴ 数据统计口径覆盖新奥能源全体员工，结果由不同业务板块和不同业务运营区域的数据整合得出，故各项统计指标将反映由业务板块差异、职级水平差异等。针对同一业务板块下的同职级、同性职位，新奥能源严格遵循同工同酬原则，未有任何形式的性别歧视。

³⁵ 公司严格遵循同工同酬原则，考虑到数据整合新奥能源不同业务板块管理层、非管理层的整体数据，会反映综合差异。

³⁶ 新奥能源严格遵守《女职工劳动保护特别规定》等相关法律法规要求，基于运营地不同为女性员工提供为期98-180天不等的产假，并为主要照顾者提供15-30天的陪产假。

员工支持与关爱

新奥能源重视听取员工意见，拓展员工沟通渠道，提高员工福利待遇，关爱员工健康，开展丰富的员工特色活动，致力于打造有温度的职场氛围。

员工沟通

我们从线上和线下两个方面入手，拓宽员工沟通渠道。在线上，我们开展心声直通车线上调研活动，员工也可以通过iCome线上平台随时反馈意见；在线下，我们通过人力常态化访问、座谈会等方式，倾听员工心声。

本年度，员工满意度线上调查有效问卷17,171份，内容涵盖工作满意度、工作目标感、工作幸福感、工作压力、工作氛围等多项核心内容，整体满意度得分4.52/5.00分。其中，在客户创值、安全行为、团队氛围、乐于留下及宣传方面，员工满意度达90%以上。调查结束后，我们根据本年度调查结果，对反馈的重点问题进行分类，分析员工需求，持续处理及改善，不断提升员工满意度和归属感。

新奥能源鼓励各层级员工自由交流、反馈意见，在内容合法合规的前提下，对沟通的类型和内容均不加以限制，致力于打造开放式的沟通反馈机制，从而促进员工间的协作，形成开放包容的职场环境。



员工满意度
线上调查有效问卷

17,171份



整体满意度得分

4.52/5.00分

心声直通车聆听员工诉求



本年度新奥能源开通线上心声直通车，鼓励员工通过匿名或实名方式反馈在日常工作、生活中遇到的问题，致力于让员工诉求有出处，诉求有回声。截至报告期末，心声直通车活动收集员工心声问题112条，已处理有效问题38项。



心声直通车宣传海报

员工关怀

新奥能源积极开展多元化的沟通方式和文体活动，高度重视员工意见和身心健康，关心关爱女性员工，激发员工活力，助推企业健康持续发展。

日常关怀

新奥能源将每位员工视作重要合作伙伴，致力于打造有人文关怀的工作环境。我们积极帮扶困难员工；组织球类、健身、读书等俱乐部活动，并为员工提供场地及设施；开展“五必访”（婚访、病访、生育访、员工丧访、员工家属丧访）以慰问有需要的员工。

本年度，新奥能源各工会组织开展多项员工关怀举措以及内容丰富的文体活动，把组织的温暖和关怀传递给每位员工，打造健康舒适的工作环境，其中包括但不限于：

- ▶ 办公场所压力管理：针对员工在各业务场景中面临的工作压力开展心理疏导课等活动，并设置拳击袋、解压墙、发泄小工具等解压设施，帮助员工疏导工作压力；



职工休息区

- ▶ 文体活动：重点围绕员工健康，各级工会划小服务单元，为基层办公场所购置体育健身设施，并组织各球类比赛活动，在不断丰富员工文化生活的同时，强身健体；



职工健身房

- ▶ 节假日活动：开展第三十届月亮节活动、雷锋日暨植树节、“有为新青年 智赢新时代”五四青年主题演讲比赛、六一儿童节“欢乐童享 携手童行”活动、十一国庆健跑、元旦凝心聚力跨年拔河比赛等主题活动。

女性关爱

新奥能源注重保障女性员工的合法权益，通过开展女性主题健康知识讲座、心理辅导沙龙、亲子活动等多项特色活动，切实关注女性身心健康。

考虑到呼叫中心员工需要7*24小时不间断为客户提供话务服务的特殊性，新奥能源在呼叫中心设置“妈妈小屋”，帮助有需要的女性员工。

医疗健康支持

新奥能源始终将保障员工健康作为首要工作内容之一，定期为全体员工进行健康体检，聘请专家答疑解惑，设立多个健身区，关注员工身心健康。为应对突发的紧急情况，我们购置心脏除颤仪（AED），并开展专项使用培训，提升员工紧急健康事件应对能力。

本年度，新奥能源升级“爱心互助”活动政策，为员工及其家属提供更多福利，有效缓解员工及其家庭因疾病产生的经济困难。

截至报告期末



“爱心互助”活动累计
救助员工及其家属

748 人次



累计提供救助金

401.25 万元

未来展望

展望未来, 新奥能源将站在国家能源绿色低碳转型及高质量发展的战略高度, 积极响应国家“双碳”战略, 紧跟《2024年能源工作指导意见》的指引, 以高端化、数字化、智能化为发展核心, 引领能源行业向更高质量、更可持续的方向迈进。

作为能源领域的绿色先行者和创新引领者, 新奥能源将充分利用自身在数智技术和绿色技术方面的领先优势, 主动承担社会责任, 不仅致力于为客户提供安全清洁的能源资源保障, 更将助力培育行业发展新动能, 推动传统产业转型升级, 共同打造绿色低碳供应链。我们将持续加强自身资源节约集约循环高效利用, 为政府和企业迈向高质量发展贡献新奥能源的智慧与力量。

在技术创新与减排降碳方面, 新奥能源将不断探索创新需求侧的减碳机制, 拉动形成全社会参与的“碳经济”, 为构建低碳社会贡献力量。同时, 我们将深化打造能碳产业互联网平台, 实现最优能源供给, 提升系统能效, 加速数智技术与社会生活生产的深度融合, 满足人民群众对品质化、低碳化、数智化的美好生活期待。

此外, 新奥能源将不断提升自身站位, 致力于增强国家能源安全韧性, 为创建现代能源体系目标不懈奋斗。我们将秉持开放合作的态度, 与各界伙伴携手共进, 共同推动能源行业的绿色、低碳、可持续发展, 为全球能源转型和生态环境保护贡献新奥能源的力量。



独立鉴证报告

Deloitte.

德勤

德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)
北京分所
北京市朝阳区针织路23号楼
国寿金融中心12层
邮政编码: 100026

独立有限保证鉴证报告

DTTBJ(25)BAR00008

新奥能源控股有限公司董事会:

我们接受委托,对新奥能源控股有限公司(以下简称“新奥能源”)编制的《新奥能源控股有限公司2024年环境、社会及管治报告》(以下简称“ESG报告”)选定的2024年度关键绩效指标执行了有限保证的鉴证业务。

一、鉴证对象信息

本次鉴证业务的鉴证对象信息包括以下 ESG 报告中选定的 2024 年度关键绩效指标:

- 温室气体排放总量
- 范围一: 温室气体直接排放量
- 范围二: 温室气体间接排放量
- 燃煤消耗量
- 汽油消耗量
- 柴油消耗量
- 天然气消耗量
- 外购电力消耗量
- 高级管理层中女性雇员占比
- 男性雇员总数
- 女性雇员总数
- 针对关键一级供应商的评审覆盖率
- 雇员百万工时工伤事故率
- 获得职业健康与安全 (ISO 45001) 认证企业数量
- 获得环境管理 (ISO 14001) 认证企业数量
- 安全培训总人次
- 整体满意度得分

我们的鉴证工作仅限于以上 2024 年 ESG 报告中选定的 2024 年度关键绩效指标,不涵盖其他在 2024 年 ESG 报告中披露,但未包含列示于“一、鉴证对象信息”中的信息,以及 2023 年及以前年度关键绩效指标以及其他信息。

二、鉴证对象信息的编制标准

新奥能源 2024 年 ESG 报告中选定的关键绩效指标按照本报告后附的关键绩效指标编制标准(以下简称“编制标准”)编制。

三、治理层和管理层的责任

确定适当的编制标准，并按照编制标准编制 ESG 报告中选定的 2024 年度关键绩效指标是新奥能源管理层的责任。这种责任包括设计、执行和维护与关键绩效指标相关的内部控制，以使其不存在由于舞弊或错误而导致的重大错报。

新奥能源治理层负责监督新奥能源的 2024 年 ESG 报告编制过程。

四、固有限制

我们提请使用者注意，针对非财务数据，尚无公认的评估和计量标准体系作为统一的编制标准，这将会影响公司间相关数据的可比性。

五、我们的独立性与质量管理

我们遵守了国际会计师职业道德准则理事会颁布的国际会计师职业道德守则（包括国际独立性标准）中对独立性及其他职业道德的要求。该职业道德守则以诚信、客观、专业胜任能力及勤勉尽责、保密和良好职业行为为基本原则。

本事务所遵循了国际审计与鉴证准则理事会颁布的《国际质量管理准则第 1 号——执行财务报表审计和审阅，或其他鉴证业务或其他相关业务的事务所质量管理》的要求。该质量管理准则要求会计师事务所设计、实施和运行质量管理体系，包括与遵守职业道德、职业准则和法律法规要求相关的政策和程序。

六、我们的责任

我们的责任是根据《国际鉴证业务准则第 3000 号（修订版）——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行鉴证工作，在执行鉴证工作的基础上对 ESG 报告中选定的 2024 年度关键绩效指标是否在所有重大方面按照编制标准编制发表有限保证的鉴证结论。我们相信，我们获取的证据是充分、适当的，为发表有限保证的鉴证意见提供了基础。

七、实施的鉴证工作

有限保证鉴证业务所实施的程序的性质和时间与合理保证鉴证业务有所不同，且范围小于合理保证鉴证业务。因此，有限保证鉴证业务获取的保证程度远低于合理保证鉴证业务。我们不会就 ESG 报告中选定的 2024 年度关键绩效指标是否在所有重大方面按照编制标准编制发表合理保证的意见。我们的鉴证工作包括识别 ESG 报告中选定的 2024 年度关键绩效指标可能存在重大错报的领域，设计和执行鉴证程序以应对这些识别出的领域，并获取相应的证据。我们执行的鉴证程序取决于我们的专业判断以及对鉴证业务风险的评估。

我们所执行的具体鉴证程序包括：

- 与新奥能源负责收集、整理和披露信息的管理层和员工进行访谈，以了解与选定关键绩效指标有关的编制流程；
- 抽样检查相关支持性文件；
- 对选定的关键绩效指标实施分析性程序；
- 对选定的关键绩效指标实施重新计算。

八、有限保证鉴证结论

基于已实施的程序及获取的证据，我们没有注意到任何事项使我们相信 ESG 报告中选定的 2024 年度关键绩效指标未能在所有重大方面按照编制标准编制。

九、本报告的使用范围

本报告仅为新奥能源编制 ESG 报告之用，并不适合及不能用作其他用途。我们不会对除新奥能源董事会以外的任何第三方承担任何责任。

德勤华永会计师事务所(特殊普通合伙)北京分所

中国·北京

2025 年 4 月 15 日



附：关键绩效指标编制标准

1. 温室气体排放总量：2024年1月1日至2024年12月31日，新奥能源控股有限公司总部及附属燃气公司之天然气零售业务，燃气批发业务运营所产生的范围一、范围二温室气体排放量。
2. 范围一：温室气体直接排放量：2024年1月1日至2024年12月31日，新奥能源控股有限公司总部及附属燃气公司之天然气零售业务，燃气批发业务运营所消耗能源（煤炭、柴油、汽油、天然气）直接产生的排放量。温室气体排放核算所采用的系数为国家发展改革委发布的《中国石油天然气生产企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》附录二中常见化石燃料特性参数缺省值。
3. 范围二：温室气体间接排放量：2024年1月1日至2024年12月31日，新奥能源控股有限公司总部及附属燃气公司之天然气零售业务，燃气批发业务运营所消耗外购电力间接产生的排放量。温室气体排放核算所采用的系数为生态环境部发布的《关于发布2022年电力二氧化碳排放因子的公告》中提到的全国电网平均排放因子0.5366t CO₂/MWh。
4. 燃煤消耗量：2024年1月1日至2024年12月31日，新奥能源控股有限公司总部及附属燃气公司之天然气零售业务，燃气批发业务运营所消耗的煤炭，单位为吨。
5. 汽油消耗量：2024年1月1日至2024年12月31日，新奥能源控股有限公司总部及附属燃气公司之天然气零售业务，燃气批发业务运营所消耗的汽油，单位为升。
6. 柴油消耗量：2024年1月1日至2024年12月31日，新奥能源控股有限公司总部及附属燃气公司之天然气零售业务，燃气批发业务运营所消耗的柴油，单位为升。
7. 天然气消耗量：2024年1月1日至2024年12月31日，新奥能源控股有限公司总部及附属燃气公司之天然气零售业务，燃气批发业务运营所消耗的天然气，单位为立方米。
8. 外购电力消耗量：2024年1月1日至2024年12月31日，新奥能源控股有限公司总部及附属燃气公司之天然气零售业务，燃气批发业务运营所消耗的天然气，单位为兆瓦时。
9. 高级管理层中女性雇员占比：截至2024年12月31日与新奥能源控股有限公司及附属公司直接签署劳动合同的女性高级管理层占高级管理层人数的比例。高级管理层包括附属公司的最高级别领导，以及新奥能源控股股份有限公司总部职能部门部长及以上的人员。
10. 男性雇员人数/女性雇员人数：截至2024年12月31日，与新奥能源控股有限公司及附属公司直接签署劳动合同的男性员工与女性员工的数量。
11. 针对关键一级供应商的评审覆盖率：2024年1月1日至2024年12月31日，针对直接向新奥能源控股有限公司及附属公司提供产品或服务的关键供应商，开展综合评价和绩效考核的供应商数量占该类供应商总数的比例。
12. 雇员百万工时工伤事故率：2024年1月1日至2024年12月31日，新奥能源控股有限公司及附属公司每百万工时员工在不同工作场景中发生的受伤事件比例，计算公式为2024年度因工受伤员工事件数×1,000,000/2024年度总工作时数。

13. 获得职业健康与安全 (ISO 45001) 认证/环境管理 (ISO 14001) 认证企业数量: 截至 2024 年 12 月 31 日, 获得职业健康与安全 (ISO 45001) 认证/环境管理 (ISO 14001) 认证的新奥能源控股有限公司及附属公司数量。
14. 安全培训总人次: 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日, 参与新奥能源控股有限公司及附属公司组织的安全生产相关主题培训的员工总人次。
15. 整体满意度得分: 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日, 新奥能源控股有限公司及附属公司组织员工填报满意度调查问卷所计算出来的员工满意度平均值。

ESG绩效指标表

环境范畴				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
二氧化硫排放总量	吨	45.64	21.06	11.02
氮氧化物排放总量	吨	15.05	78.53	50.07
氮氧化物排放强度	吨/十亿元收入	0.14	0.69	0.45
烟尘排放总量	吨	3.24	3.08	4.30
有害废弃物排放总量 ³⁷	吨	22.68	46.19	21.09
有害废弃物排放密度	吨/十亿元收入	0.21	0.41	0.19
无害废弃物排放总量 ³⁸	吨	2,701.34	2,510.50	2,517.42
无害废弃物排放密度	吨/十亿元收入	24.59	22.05	22.88
燃煤消耗量	吨	29,301.54	43,050.71	43,042.00
柴油消耗量	升	884,764.90	860,080.20	1,867,358.15
汽油消耗量	升	3,542,335.11	3,187,412.86	3,105,344.12
天然气消耗量	立方米	11,172,755.91	15,495,045.29	12,053,725.19
外购电力消耗量	兆瓦时	193,612.14	162,931.22	138,343.28
可再生能源消耗量	吨标准煤	1,422.36	1,251.75	649.00
非可再生能源消耗量	吨标准煤	69,913.90	83,854.67	76,006.56
综合能源消耗总量	吨标准煤	71,336.26	85,106.43	76,655.56
综合能源消耗密度	吨标准煤/十亿元收入	649.38	747.48	690.65
污水排放总量	吨	2,412,749.27	1,578,248.77	1,588,776.50
总用水量	吨	2,838,528.56	1,856,763.22	1,869,148.83
耗水密度	吨/十亿元收入	25,839.34	16,307.71	16,984.39
范围一：温室气体直接排放量 ³⁹	吨二氧化碳当量	101,468.33	141,381.27	136,247.47
温室气体直接排放强度 (以营业额为分母)	吨二氧化碳当量/ 十亿元收入	923.67	1,241.73	1,238.04
温室气体直接排放强度 (以燃气售气量为分母)	吨二氧化碳当量/ 十亿方天然气	3,015.31	4,205.15	4,166.97

³⁷ 有害废弃物排放总量包括，2024年新奥能源总部以及附属燃气公司从事天然气零售与批发业务过程中产生的废机械油、加臭剂废桶、废旧化学品包装、燃气器具制造及维修过程中产生的报废线路板及其他有害废弃物。

³⁸ 无害废弃物排放总量包括，2024年新奥能源总部以及附属燃气公司从事天然气零售与批发业务过程中产生的生活垃圾及燃气器具制造及维修过程中产生的无害垃圾。

³⁹ 温室气体直接排放量（范围一）涵盖新奥能源总部及附属燃气公司之天然气零售业务，燃气批发业务运营所消耗能源（煤炭、柴油、汽油、天然气）直接产生的排放。

环境范畴				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
范围二：温室气体间接排放量 ⁴⁰	吨二氧化碳当量	103,892.28	92,919.67	93,792.90
温室气体间接排放强度 (以营业额为分母)	吨二氧化碳当量/ 十亿元收入	945.74	816.10	852.27
温室气体间接排放强度 (以燃气售气量为分母)	吨二氧化碳当量/ 十亿方天然气	3,087.35	2,763.74	2,868.55
温室气体排放总量 (范围一+范围二)	吨二氧化碳当量	205,360.61	234,300.94	230,040.37
温室气体总排放强度 (以营业额为分母)	吨二氧化碳当量/ 十亿元收入	1,869.41	2,057.83	2,090.31
温室气体总排放强度 (以燃气售气量为分母)	吨二氧化碳当量/ 十亿方天然气	6,102.66	6,968.89	7,035.52
范围三：温室气体间接排放总量	吨二氧化碳当量	60,197,077.17	60,272,210.13	60,807,232.15
范围三：类别1外购的商品和服务	吨二氧化碳当量	9,480,788.19	9,305,512.03	8,267,096.91
范围三：类别3燃料和能源相关的活动 (上游)	吨二氧化碳当量	266,174.82	200,994.58	179,265.00
范围三：类别4上游运输及配送	吨二氧化碳当量	1,543,748.46	1,434,127.10	1,363,675.67
范围三：类别11已售产品的使用	吨二氧化碳当量	48,698,401.54	49,112,373.40	50,760,819.22
范围三：其他类别的范围三温室气体 来源	吨二氧化碳当量	207,964.17	219,203.02	236,375.35
范围三：类别11已售产品的使用温室 气体排放强度	吨二氧化碳当量/ 十亿方天然气	1,788,864.44	1,792,695.34	1,859,719.00
输电损耗	%	0.81	0.47	0.22
配电损耗	%	1.01	0.83	0.57
输电网平均停电时间 (SAIDI ⁴¹)	小时	1.01	0.00	0.00
配电网平均停电时间 (SAIDI)	小时	1.44	2.37	1.70

⁴⁰ 温室气体间接排放量(范围二)涵盖新奥能源总部及附属燃气公司之天然气零售业务,燃气批发业务运营所消耗的外购电力间接产生的排放。

⁴¹ SAIDI = (所有客户中断持续时间的总和) / (服务的客户总数) 系统平均中断持续时间指数 (SAIDI) 是所服务的每个客户的平均中断持续时间,以时间单位(通常为小时或分钟)在一年内进行衡量。

社会范畴				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
员工总数	人	35,197	34,178	34,907
男性员工总数	人	26,195	25,129	25,730
女性员工总数	人	9,002	9,049	9,177
全职工总数	人	31,944	31,641	32,757
兼职员工总数	人	87	72	95
其他类型员工总数 ⁴²	人	3,166	2,465	2,055
30岁以下员工总数	人	7,937	7,566	7,904
30-50岁员工总数	人	24,150	23,410	23,346
50岁以上员工总数	人	3,110	3,202	3,657
高级管理层员工数量	人	1,063	1,086	1,104
普通职员层级员工数量	人	30,932	29,899	30,502
中级管理层员工数量	人	3,202	3,193	3,301
海外地区员工总数	人	0	0	0
香港地区员工总数	人	12	12	11
中国内地员工总数	人	35,185	34,166	34,896
本科学历员工总数	人	11,828	11,063	10,846
大专学历员工总数	人	12,433	11,821	11,924
高中及以下学历员工总数	人	10,103	10,539	11,362
硕士及以上学历员工总数	人	833	755	775
高级管理层中男性员工占比	%	82.50	84.35	84.15
高级管理层中男性员工总数	人	833	916	929
高级管理层中女性员工占比	%	17.50	15.65	15.85
高级管理层中女性员工总数	人	186	170	175
中级管理层中男性员工占比	%	71.30	71.81	72.28
中级管理层中男性员工总数	人	2,283	2,293	2,386
中级管理层中女性员工占比	%	28.70	28.19	27.72
中级管理层中女性员工总数	人	919	900	915
管理层中女性员工占比	%	25.91	/	/
STEM部门女性员工占比	%	17.48	/	/
业务部门管理层中女性员工占比	%	8.66	9.78	/

⁴² 其他类型包括实习生、劳务派遣等用工形式。

社会范畴				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
少数民族员工总数	人	1,199	1,114	1,215
少数民族员工占比	%	3.41	3.26	3.48
所有管理层中少数民族员工占比	%	6.80	/	/
满族员工占比	%	0.73	/	/
所有管理层中满族员工占比	%	1.20	/	/
回族员工占比	%	0.89	/	/
所有管理层中回族员工占比	%	0.84	/	/
壮族员工占比	%	0.62	/	/
所有管理层中壮族员工占比	%	0.66	/	/
蒙古族员工占比	%	0.50	/	/
所有管理层中蒙古族员工占比	%	0.38	/	/
苗族员工占比	%	0.12	/	/
所有管理层中苗族员工占比	%	0.02	/	/
其他少数民族员工占比	%	0.55	/	/
所有管理层中其他少数民族员工占比	%	3.70	/	/
新进员工总数	人	4,411	4,618	4,053
社招新进员工总数	人	3,857	4,038	3,650
校招新进员工总数	人	554	580	403
男性新员工人数	人	3,346	3,490	3,154
女性新员工人数	人	1,065	1,128	796
高级管理层新进员工总数	人	23	/	/
中级管理层新进员工总数	人	97	/	/
普通职员层级新进员工总数	人	4,291	/	/
30岁以下新员工人数	人	2,261	2,572	2,077
30-50岁新员工人数	人	2,085	1,951	1,785
50岁以上新员工人数	人	65	95	88
中国大陆地区新员工人数	人	4,408	4,614	3,948
港澳台地区新员工人数	人	3	4	2
海外地区新员工人数	人	/	/	/
新进少数民族员工总数	人	186	/	/

社会范畴				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
双一流及QS100新进员工数量	人	239	368	/
年度平均聘用成本	元	2,058	/	/
员工流失比率	%	10.53	10.57	12.00
员工流失数	人	3,706	3,614	4,188
男性员工流失比率	%	10.73	11.17	12.40
男性员工流失数	人	2,810	2,808	3,190
女性员工流失比率	%	9.95	8.91	10.88
女性员工流失数	人	896	806	998
30岁以下员工流失比率	%	17.12	18.70	18.18
30岁以下员工流失总数	人	1,359	1,415	1,437
30-50岁员工流失比率	%	8.15	8.18	9.38
30-50岁员工流失总数	人	1,968	1,914	2,191
50岁以上员工流失比率	%	12.19	8.90	15.31
50岁以上员工流失总数	人	379	285	560
高级管理层员工流失比率	%	5.64	/	/
高级管理层员工流失总数	人	60	/	/
中级管理层员工流失比率	%	5.65	/	/
中级管理层员工流失总数	人	181	/	/
一般员工流失比率	%	11.20	/	/
一般员工流失总数	人	3,456	/	/
少数民族员工流失比率	%	12.26	/	/
少数民族员工流失总数	人	147	/	/
主动离职员工比率	%	9.15	8.41	9.24
主动离职员工总数	人	3,220	2,874	3,224
培训员工总场次	次	462,788	449,390	68,624
总员工受训人数	人	35,197	34,178	34,907
男性员工受训人数	人	26,195	25,129	25,730
女性员工受训人数	人	9,002	9,049	9,177
高级管理层员工受训人数	人	1,063	1,086	1,104
中级管理层员工受训人数	人	3,202	3,193	3,301

社会范畴				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
普通职员层级员工受训人数	人	30,932	29,899	30,502
按专业划分,通过任职资格认证的人员比例	%	4.40	2.95	2.93
按专业划分,通过任职资格认证的人员数	人	1,549	1,008	1,022
总受训时长	小时	1,270,612	1,198,320	810,322
人均受训时长	小时/人	36.10	35.06	/
男性员工平均受训时长	小时/人	37.83	36.79	24.41
女性员工平均受训时长	小时/人	31.05	30.26	19.87
高级管理层员工平均受训时长	小时/人	29.96	28.95	27.36
中级管理层员工平均受训时长	小时/人	27.75	26.83	21.16
普通员工平均受训时长	小时/人	37.18	36.16	23.29
30岁以下员工平均受训时长	小时/人	37.53	/	/
30-50岁员工平均受训时长	小时/人	36.08	/	/
50岁以上员工平均受训时长	小时/人	32.64	/	/
中国大陆地区员工平均受训时长	小时/人	36.11	35.06	/
港澳台地区员工平均受训时长	小时/人	20.36	/	/
汉族员工平均受训时长	小时/人	36.16	/	/
少数民族员工平均受训时长	小时/人	34.44	/	/
专业力培训人均受训时长	小时/人	30.02	/	/
领导力培训人均受训时长	小时/人	27.06	/	/
作业力培训人均受训时长	小时/人	51.67	/	/
培训投入总金额	元	30,516,892	33,070,664	/
人均培训投入金额	元/人	867	968	/
员工生产安全事故死亡人数	人	0	0	0
承包商生产安全事故死亡人数	人	0	0	0
承包商工伤事件数	件	0	/	/
员工生产安全事故死亡比率	%	0	0	0
员工工伤个案 ⁴³	个	19	27	29
承包商工伤事故个案	个	0	/	/
员工工伤率(不包括死亡个案)	%	0.04	0.08	0.08
员工工伤损失工作小时数	小时	3,748	11,444	21,063

⁴³ 包括员工在不同工作场景中所受到的工伤。

社会范畴				
指标名称	单位	2024年	2023年	2022年
员工工伤损失工作日数	天	469	1,431	2,633
员工百万工时工伤事故率	件/百万工时	0.27	0.40	0.41
员工及承包商百万工时工伤事故率	件/百万工时	0.24	/	/
员工千人工伤事故率	件/一千人	0.54	0.79	0.83
承包商千人工伤事故率	件/一千人	0	/	/
员工及承包商千人工伤事故率	件/一千人	0.47	/	/
安全培训总人次	人次	426,102	427,697	431,964
安全培训人次(总经理级别)	人次	9,145	8,230	680
安全培训人次(安全管理人员)	人次	10,680	10,968	17,400
安全培训人次(员工)	人次	406,277	408,499	413,884
专职安全管理人员员工数	人	936	837	771
安全应急演练次数	次	8,116	9,895	4,365
新申请的专利数量	个	347	143	50
生效专利总量	个	2,349	1,089	946
生效著作权总量	个	682	372	346
生效商标总量	个	494	8	8
研发投入	万元	76,000.00	106,553.00	98,040.60
经调查的有效的重大投诉案件数量	件	0	0	0
已审结的贪污诉讼案件的数目	件	0	0	0
管理干部接受反贪污等培训的人数	人	941	967	718
关键岗位员工接受反贪污等培训的人数	人	1,552	1,556	1,407
员工接受反贪污等培训的总人数	人	3,562	3,576	3,370
A类供应商(关键)	家	152	179	129
B类供应商(重要)	家	1,783	949	872
C类供应商(一般)	家	5,065	3,972	2,950
中国大陆地区供应商数量	家	7,000	/	/
港澳台地区供应商数量	家	0	/	/
海外地区供应商数量	家	0	/	/
过去三年中针对关键一级供应商的评审覆盖率	%	100	100	100

联交所ESG指标索引

规定、主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标 (指标)		在报告中的位置	
强制披露规定			
管治架构	由董事会发出的声明,当中载有下列内容: (i) 披露董事会对环境、社会及管治事宜的监管; (ii) 董事会的环境、社会及管治管理方针及策略,包括评估、优次排列及管理重要的环境、社会及管治相关事宜(包括对发行人业务的风险)的过程;及 (iii) 董事会如何按环境、社会及管治相关目标检讨进度、并解释它们如何与发行人业务有关连	董事会声明	
汇报原则	描述或解释在编备环境、社会及管治报告时如何应用下列汇报原则: 重要性:环境、社会及管治报告应披露:(i)识别重要环境、社会及管治因素的过程及选择这些因素的准则;(ii)如发行人已进行持份者参与,已识别的重要持份者的描述及发行人持份者参与的过程及结果。 量化:有关汇报排放量/能源耗用(如适用)所用的标准、方法、假设及/或计算工具的资料,以及所使用的转换因素的来源应予披露。 一致性:发行人应在环境、社会及管治报告中披露统计方法或关键绩效指标的变更(如有)或任何其他影响有意义比较的相关因素	关于本报告	
汇报范围	解释环境、社会及管治报告的汇报范围,及描述挑选哪些实体或业务纳入环境、社会及管治报告的过程。若汇报范围有所改变,发行人应解释不同之处及变动原因	关于本报告	
“不遵守就解释”条文			
环境	A1 排放物	一般披露:有关废气及温室气体排放,向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的: (a) 政策;及 (b) 遵守发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	环境行动
	A1.1 排放物种类及相关排放数据		环境行动
	A1.2 直接(范围1)及能源间接(范围2)温室气体排放量(以吨计算)及(如适用)密度(如以每产量单位、每项设施计算)		环境行动
	A1.3 所产生有害废弃物总量(以吨计算)及(如适用)密度(如以每产量单位、每项设施计算)		环境行动
	A1.4 所产生无害废弃物总量(以吨计算)及(如适用)密度(如以每产量单位、每项设施计算)		环境行动
	A1.5 描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤		环境行动
	A1.6 描述处理有害及无害废弃物的方法,及描述所订立的减废目标及为达到这些目标所采取的步骤		环境行动

规定、主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标(指标)			在报告中的位置
环境	A2 资源使用	一般披露:有效使用资源(包括能源、水及其他原材料)的政策	环境行动
	A2.1 按类型划分的直接及/或间接能源(如电、气或油)总耗量(以每千个千瓦时计算)及密度(如以每产量单位、每项设施计算)		环境行动
	A2.2 总耗水量及密度(如以每产量单位、每项设施计算)		环境行动
	A2.3 描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤		环境行动
	A2.4 描述求取适用水源上可有任何问题,以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤		环境行动 用水量非公司重大性议题。公司暂未设置用水效率目标。
	A2.5 制成品所用包装材料的总量(以吨计算)及(如适用)每生产单位占量		公司主营业务较少涉及包装材料使用。该议题非公司重大性议题。
	A3 环境及天然资源	一般披露:减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策	环境行动
	A3.1 描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动	环境行动	
A4 气候变化	一般披露:识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事项的政策	环境行动	
	A4.1 描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事项,及应对行动	环境行动	
社会	B1 雇佣	一般披露:有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的: (a) 政策;及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	人才激发
		B1.1 按性别、雇佣类型(如全职或兼职)、年龄组别及地区划分的雇员总数	人才激发
		B1.2 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率	人才激发
	B2 健康与安全	一般披露:有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的: (a) 政策;及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	安全至上
		B2.1 过去三年(包括汇报年度)每年因工亡故的人数及比率	安全至上
		B2.2 因工伤损失工作日数	安全至上
		B2.3 描述所采纳的职业健康与安全措施,以及相关执行及监察方法	安全至上
	B3 发展与培训	一般披露:有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动	人才激发
		B3.1 按性别及雇员类别(如高级管理层、中级管理层等)划分的受训雇员百分比	人才激发
		B3.2 按性别及雇员类别划分,每名雇员完成受训的平均时数	人才激发
B4 劳工准则	一般披露:有关防止童工或强制劳工的:(a) 政策;及(b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	人才激发	
	B4.1 描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工	人才激发	
	B4.2 描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤	人才激发	

规定、主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标 (指标)		在报告中的位置	
社会	B5 供应链管理	一般披露:管理供应链的环境及社会风险政策	合作共赢
		B5.1 按地区划分的供货商数目	合作共赢
		B5.2 描述有关聘用供货商的惯例,向其执行有关惯例的供货商数目,以及相关执行及监察方法	合作共赢
		B5.3 描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例,以及相关执行及监察方法	合作共赢
		B5.4 描述在拣选供应商时促使多用环保产品及服务的管理,以及相关执行及监察方法	合作共赢
	B6 产品责任	一般披露:有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的: (a) 政策;及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料	安全至上 赋能客户
		B6.1 已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而回收的百分比	公司主营业务较少涉及产品回收。该议题非公司重大性议题。
		B6.2 接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法	赋能客户
		B6.3 描述与维护及保障知识产权有关的惯例	合作共赢
		B6.4 描述质量检定过程及产品回收程序	公司主营业务较少涉及产品回收。该议题非公司重大性议题。
		B6.5 描述消费者数据保障及私隐政策,以及相关执行及监察方法	安全至上
	B7 反贪污	一般披露:有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的: (a) 政策;及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例	稳健治理
		B7.1 于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果	稳健治理
		B7.2 描述防范措施及举报程序,以及相关执行及监察方法	稳健治理
		B7.3 描述向董事及员工提供的反贪污培训	稳健治理
	B8 社区投资	一般披露:有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策	合作共赢
		B8.1 专注贡献范畴(如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育)	合作共赢
	B8.2 在专注范畴所动用资源(如金钱或时间)	合作共赢	

GRI指标索引

使用说明	新奥能源在2024年1月1日至2024年12月31日参照GRI标准报告了在此份GRI内容索引中引用的信息
使用的GRI 1	GRI 1:基础2021

披露议题/披露项	披露项标题	章节索引	页码
GRI 2:一般披露 2021		关于本报告	P2
组织及其报告做法			
2-1	组织详细介绍	关于新奥能源	P5
2-2	纳入组织可持续性报告的实体	关于本报告	P2
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告	P2
2-4	信息重述	关于本报告	P2
2-5	外部鉴证	关于本报告	P2
活动和工作者			
2-6	活动、价值链和其他业务关系	可持续发展战略	P6
2-7	员工	人才激发	P104-112
2-8	员工之外的工作者	可持续供应链、承包商安全保障	P49-50, P92-97
管治			
2-9	管治架构和组成	公司管治	P22-23
2-10	最高管治机构的提名和遴选	公司管治	P22
2-11	最高管治机构的主席	公司管治	P23
2-12	在管理影响方面,最高管治机构的监督作用	公司管治	P22-27
2-13	为管理影响的责任授权	公司管治	P22-27
2-14	最高管治机构在可持续性报告中的作用	公司管治	P22-27
2-15	利益冲突	公司管治	P22-27
2-16	重要关切问题的沟通	公司管治	P22-27
2-17	最高管治机构的共同知识	公司管治	P22-27
2-18	对最高管治机构的绩效评估	公司管治	P24
2-19	薪酬政策	员工权益保障	P101
2-20	确定薪酬的程序	员工权益保障	P101
2-21	年度总薪酬比率	员工权益保障	P101

披露议题/披露项	披露项标题	章节索引	页码
战略、政策和实践			
2-22	关于可持续发展战略的声明	可持续发展战略	P6
2-23	政策承诺	新奥能源ESG制度列表	P135-137
2-24	融合政策承诺	稳健治理;安全至上;环境行动; 赋能客户;合作共赢;人才激发	P28, P34, P51, P72, P77, P84, P92, P100, P104
2-25	补救负面影响的程序	稳健治理;安全至上;环境行动; 赋能客户;合作共赢;人才激发	P30, P38, P109
2-26	寻求建议和提出关切的机制	利益相关方沟通	P15-18
2-27	遵守法律法规	稳健治理;安全至上;环境行动; 赋能客户;合作共赢;人才激发	P28, P34, P51, P72, P77, P84, P92, P100, P104
利益相关方参与			
2-29	利益相关方参与的方法	利益相关方沟通	P15-18
2-30	集体谈判协议	员工权益保障	P109
GRI 3:实质性议题 2021			
3-1	确定实质性议题的过程	可持续发展战略	P6
3-2	实质性议题清单	可持续发展战略	P6
3-3	实质性议题的管理	可持续发展战略	P6
经济			
GRI 201:经济绩效 2016			
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	气候变化应对	P62-63
201-3	义务性固定福利计划和其他退休计划	员工权益保障	P110
GRI 201:经济绩效 2016			
3-3	实质性议题的管理	可持续供应链管理	P92-97
GRI 205:反腐败 2016			
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	商业道德	P28-30
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	商业道德	P30
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	商业道德	P29
GRI 206:不当竞争行为 2016			
206-1	针对不当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	商业道德	P28-30

披露议题/披露项	披露项标题	章节索引	页码
环境			
GRI 302:能源 2016			
302-1	组织内部的能源消耗量	气候变化应对	P64
302-3	能源强度	ESG绩效指标表	P120
302-4	减少能源消耗量	贯彻绿色运营	P72-74
302-5	降低产品和服务的能源需求	提供绿色服务	P67-71
GRI 303:水资源和污水 2018			
303-3	取水	贯彻绿色运营	P75
303-4	排水	贯彻绿色运营	P75
303-5	耗水	ESG绩效指标表	P120
GRI 101:生物多样性 2024			
101-1	制止和扭转生物多样性损失的政策	生物多样性保护	P77
101-2	生物多样性影响管理	生物多样性保护	P77-80
101-3	获取和利益分享	生物多样性保护	P77-80
101-4	生物多样性影响识别	生物多样性保护	P78
101-5	生物多样性影响点位	生物多样性保护	P78
101-6	生物多样性损失的直接驱动因素	生物多样性保护	P77-80
101-7	生物多样性状况变化	生物多样性保护	P77-80
101-8	生态系统服务	生物多样性保护	P77-80
GRI 305:排放 2016			
305-1	直接(范畴1)温室气体排放	气候变化应对	P65
305-2	能源间接(范畴2)温室气体排放	气候变化应对	P65
305-3	其他间接(范围3)温室气体排放	气候变化应对	P65
305-4	温室气体排放强度	气候变化应对	P65
305-5	温室气体减排量	气候变化应对	P65
305-7	氮氧化物(NO _x)、硫氧化物(SO _x)和其他重大气体排放	ESG绩效指标表	P120
GRI 306:废弃物 2020			
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	贯彻绿色运营	P76
306-2	按类别及处理方法分类的废弃物总量	贯彻绿色运营	P76
306-3	产生的废弃物	ESG绩效指标表	P120

披露议题/披露项	披露项标题	章节索引	页码
GRI 308: 供应商环境评估 2016			
308-1	使用环境标准筛选的新供应商	可持续供应链管理	P94
308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动	可持续供应链管理	P94-97
社会			
GRI 401: 雇佣 2016			
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	ESG绩效指标表	P123-124
401-2	提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利	员工权益保障	P110-112
401-3	育儿假	员工权益保障	P110
GRI 402: 劳资关系 2016			
3-3	实质性议题的管理	员工权益保障	P109-110
GRI 403: 职业健康与安全 2018			
403-1	职业健康安全管理体系	职业健康安全	P47
403-2	危害识别、风险评估和事件调查	职业健康安全	P48-50
403-3	职业健康服务	职业健康安全	P48-50
403-4	职业健康安全事务: 工作者的参与、协商和沟通	职业健康安全	P47-50
403-5	工作者职业健康安全培训	职业健康安全	P48-50
403-6	促进工作者健康	职业健康安全	P47-50
403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	运营安全保障	P39-43
403-8	职业健康安全管理体系适用的工作者	职业健康安全	P47-50
403-9	工伤	职业健康安全、ESG绩效指标表	P47, P125-126
403-10	工作相关的健康问题	职业健康安全	P48-50
GRI 404: 培训与教育 2016			
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	晋升与发展、ESG绩效指标表	P107, P124-125
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	晋升与发展	P106
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	晋升与发展、ESG绩效指标表	P106-107, P124-125
GRI 405: 多元化与平等机会 2016			
405-1	管治机构与员工的多元化	员工权益保障	P109
405-2	男女基本工资和报酬的比率	员工权益保障	P110

披露议题/披露项	披露项标题	章节索引	页码
GRI 406: 反歧视 2016			
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	员工权益保障	P109
GRI 408: 童工 2016			
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	员工权益保障	P109
GRI 409: 强迫或强制劳动 2016			
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	员工权益保障	P109
RI 413: 当地社区 2016			
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	社会参与	P100-101
GRI 414: 供应商社会评估 2016			
414-1	使用社会标准筛选的新供应商	可持续供应链管理	P94
414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	可持续供应链管理	P94-97
GRI415: 公共政策 2016			
415-1	政治性捐款	商业道德	P29
GRI416: 顾客健康与安全 2016			
416-1	评估产品和服务类别对健康和安全的影响	客户安全保障	P44-46
416-2	涉及产品和服务的健康和安全影响的不合规事件	客户安全保障	P44-46
GRI 417: 营销与标识 2016			
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	保护客户权益	P86
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	保护客户权益	P86
417-3	涉及营销传播的违规事件	保护客户权益	P86
GRI 418: 客户隐私 2016			
418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	信息安全与隐私保护	P51

新奥能源ESG制度列表

制度名称	对应联交所ESG守则
《文明施工管理办法》	A1 排放物
《新奥能源控股有限公司环境政策》	A1 排放物、A2 资源使用、B2 健康与安全
《新奥能源控股有限公司 CNG 加气站经济运行规范》	A2 资源使用
《新奥能源接待资源手册》	A2 资源使用
《新奥能源行政办公资产管理规则》	A2 资源使用
《新奥能源车辆管理规则》	A2 资源使用
《新奥能源控股有限公司可持续发展政策》	A2 资源使用
《关于新奥可持续发展战略的通知》	A2 资源使用
《新奥能源控股有限公司生物多样性保护政策》	A3 环境及天然资源
《新奥能源应对气候变化政策》	A4 气候变化
《招聘管理规定》	B1 雇佣、B4 劳工准则
《员工任用规则》	B1 雇佣、B4 劳工准则
《新奥能源控股有限公司人才发展与雇佣政策》	B1 雇佣、B4 劳工准则
《新奥集团员工行为规范》	B4 劳工准则
《新奥能源控股有限公司招聘管理制度》	B1 雇佣、B4 劳工准则
《新奥能源控股有限公司请休假管理规定》	B4 劳工准则
《考勤与请休假管理办法》	B1 雇佣
《新奥能源控股有限公司职业健康与安全政策》	B2 健康与安全
《安全生产管理规定》	B2 健康与安全
《新奥能源安全管理规定》	B2 健康与安全
《安全风险分级管控与隐患排查治理管理规定》	B2 健康与安全
《危险作业管理规定》	B2 健康与安全
《安全红黄线管理规定》	B2 健康与安全
《事故报告及调查处理规定》	B2 健康与安全
《生产安全事故应急预案管理办法》	B2 健康与安全
《安全教育培训教育管理规定》	B2 健康与安全
《安全管理一号文件》	B2 健康与安全
《安全生产“三违”现场监察管理办法》	B2 健康与安全

制度名称	对应联交所ESG守则
《新奥能源管道完整性标准体系文件》	B2 健康与安全
《城镇燃气无人值守站建设技术标准》	B2 健康与安全
《城镇燃气无人值守站运行维护标准》	B2 健康与安全
《关于春节假期后返岗工作的重要通知》	B2 健康与安全
《供应商施工安全管理制度》	B2 健康与安全、B5 供应链管理
《新奥能源控股有限公司供应商 HSE 政策》	B2 健康与安全、B5 供应链管理
《供应商评分标准》	B5 供应链管理
《供应商行为准则》	B5 供应链管理
《供应商准入及管理办法》	B5 供应链管理
《新奥能源供应商管理办法》	B5 供应链管理
《供应商绩效考核方法》	B5 供应链管理
《关于规范燃气工程施工单位招标工作的通知》	B5 供应链管理
《泛能生态伙伴(产品和服务供应商)准入、评估、退出实施办法》	B5 供应链管理
《新奥能源控股有限公司供应商企业社会责任行为守则》	B5 供应链管理
《综合能源生态伙伴(产品和服务供货商)准入、评估、退出实施办法》	B5 供应链管理
《新奥通用供应商及采购管理规则(集团)》	B5 供应链管理
《新奥能源物资采购管理规定》	B5 供应链管理
《新奥能源采购物资质量管理规定》	B5 供应链管理
《新奥能源仓储管理规定》	B5 供应链管理
《健康、安全与环境(HSE)协议书》	B5 供应链管理
《供应商平台履约规则》	B5 供应链管理
《质采智购平台商家认证及验厂规则》	B5 供应链管理
《质采智购平台商家违规行为管理规则(供应商版)》	B5 供应链管理
《质采智购平台商家申诉管理规则》	B5 供应链管理
《新奥集团黑名单供应商管理办法(集团)》	B5 供应链管理
《廉洁协议书》	B5 供应链管理
《新奥能源客户投诉管理办法》	B6 产品责任
《新奥能源服务体系手册》	B6 产品责任

制度名称	对应联交所ESG守则
《新奥能源知识产权与论文奖励办法》	B6.3 与维护及保障知识产权有关的惯例
《新奥能源数据分类分级管理规范》	B6.3 与维护及保障知识产权有关的惯例
《新奥集团知识产权管理规定》	B6.3 与维护及保障知识产权有关的惯例
《新奥生态品牌商标规范指引》	B6.3 与维护及保障知识产权有关的惯例
《新奥能源信息安全风险管理办法》	B6.5 消费者隐私保护
《新奥能源信息安全管理规定》	B6.5 消费者隐私保护
《新奥能源控股有限公司客户隐私政策》	B6.5 消费者隐私保护
《新奥能源隐私保护政策》	B6.5 消费者隐私保护
《新奥文件制发与使用保管操作规定》	B6.5 消费者隐私保护
《新奥能源对外提供信息、信息接口规范》	B6.5 消费者隐私保护
《新奥能源反腐败反商业贿赂指引》	B7 反贪污
《新奥能源诚信合规守则》	B7 反贪污
《新奥能源举报及举报人保护政策》	B7 反贪污
《员工行为规范》	B7 反贪污
《新奥能源员工违规违纪行为处罚办法》	B7 反贪污
《新奥能源干部问责管理规定》	B7 反贪污
《新奥能源控股有限公司防诈骗、反腐及贿赂政策》	B7 反贪污
《新奥能源控股有限公司合规管理制度》	B7 反贪污
《新奥能源合规管理手册》及《程序文件》	B7 反贪污
《新奥能源反贿赂管理手册》及《程序文件》	B7 反贪污
《新奥能源控股有限公司慈善公益活动管理政策》	B8 社区投资

读者意见反馈

尊敬的读者, 您好:

感谢您阅读本公司2024年《环境、社会及管治 (ESG) 报告》。为加强与您和其他利益相关方的沟通交流, 并持续改进本公司的环境、社会及管治表现及未来报告编制工作, 我们真诚希望倾听您的宝贵意见和建议, 衷心期待您通过以下方式反馈意见。

请您提出具体的反馈意见:

1. 您对本报告的总体评价如何?

好 较好 一般 差

2. 您认为本报告所披露的信息、数据的清晰度、准确性、完整度如何?

好 较好 一般 差

3. 您认为本报告反映本公司所承担的经济责任的全面性如何?

好 较好 一般 差

4. 您认为本报告反映本公司所承担的环境责任的全面性如何?

好 较好 一般 差

5. 您认为本报告反映本公司所承担的社会责任的全面性如何?

好 较好 一般 差

6. 您认为本报告的设计、排版效果是否方便阅读?

好 较好 一般 差

7. 您认为本报告中最为需要改进的内容是什么?

治理 安全 服务 供应链 员工 环境 社会

8. 您希望了解但并未在本报告中披露的内容有:

9. 您对本公司环境、社会及管治工作和报告编制的意见和建议:
