



报告出版的环境考虑

纸张：采用环保纸张印刷

油墨：采用环保油墨以减少空气污染



扫码关注公众号
了解深圳能源

2024年度可持续发展报告

2024

深圳能源集团股份有限公司

(股票代码:000027)

可持续发展报告



创造绿色能源美好新生活

目录 CONTENTS

关于本报告	01
董事会声明	02
董事长致辞	03
关于我们	05
可持续发展（ESG）管理	09
数说2024深圳能源	19

专题：

构建和谐生态，从“垃圾发电厂”到“能源生态园”的绿色转型	21
------------------------------	----

展望未来	79
附录	80

1
德法兼治
夯实治理合规体系

坚持党建引领	27
优化公司治理	28
完善合规运营	31
严抓廉洁建设	33

2
稳定保供
构筑智慧安全能源

恪守安全底线	37
创新智慧能源	41
保障稳定供能	45

3
绿色转型
践行清洁低碳发展

深化绿色管理	51
优化资源利用	55
呵护生态环境	57
应对气候变化	58

4
责任担当
共创多元和谐家园

助力员工成长	67
携手伙伴共赢	72
服务区域发展	74
倾心公益慈善	77



关于本报告

本报告是深圳能源集团股份有限公司（以下简称深圳能源、公司或我们）正式发布的第三份年度可持续发展（ESG）报告。本报告展现深圳能源及其所属公司在运营过程中，面对环境、社会及管治领域的实践和绩效，旨在与各利益相关方进行有效交流，系统性地回应利益相关方的期望和诉求。

时间范围

本报告为年度报告，报告期间为2024年1月1日至2024年12月31日，部分内容超出上述范围。

报告主体

除特别指出外，本报告披露范围与公司年度财务报告合并报表范围保持一致。

数据来源

本报告信息数据来自本公司的正式文件、统计报告与财务报告，以及经由本公司统计与审核的环境、社会及管治信息。

编制依据

全球报告倡议组织《可持续发展报告标准（GRI Standards）》
《联合国可持续发展目标企业行动指南（SDGs）》
《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告(试行)》
《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》
《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》

报告获取

本报告以简体中文出版，同时以PDF电子文档形式向利益相关方及社会公众公布。PDF电子文档可在本公司官方网站下载阅读。
若您需要纸质报告，可通过以下方式联系我们：
地址：深圳市福田区金田路2026号能源大厦北塔30楼
电话：86-755-83684138
传真：86-755-83684128
邮编：518031

董事会声明

本公司董事会是ESG事宜的最高负责及决策机构，对公司的ESG策略及汇报承担全部责任，监察可能影响公司业务或运作、股东与其他利益相关方的ESG相关事宜。董事会负责监管ESG关键议题承诺及表现，确保ESG理念与公司策略的融合。

公司重视ESG风险可能对公司产生的重大影响，基于外部社会经济宏观环境和公司发展战略，定期开展ESG重要议题评估工作，并报董事会审阅。董事会讨论并确定公司ESG风险与机遇，将重要议题的管理与提升作为ESG重点工作，并将其纳入公司整体战略加以考虑，监督议题管理与绩效表现。

公司建立了ESG目标管理机制，覆盖碳排放、污染物排放、能源安全等主要ESG绩效指标，并定期检讨目标进展情况。公司将安全生产、节能环保、合规经营等ESG指标纳入管理层和所属公司年度绩效考核体系中，推动公司ESG目标达成。

本报告详尽披露深圳能源2024年ESG工作的进展与成效，并于2025年4月16日获董事会审议通过。



董事长致辞



“

2024年是全面贯彻落实党的二十大精神的关键之年，也是实施“十四五”规划目标任务的关键之年。这一年，公司高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，紧紧围绕“四核双驱”发展战略，谋“差异”、御“逆风”、顺“大势”，取得了卓越的业绩成果。在实现“双碳”目标的征途上，公司持之以恒贡献绿色智慧，致力于成为具有国际影响力的清洁能源与生态环保综合服务商。我们勇往直前，与自然和谐共生，倾力绘制出一幅幅“青山常在，碧水长流”的隽永画卷，谱写绿色文明的绚丽诗篇。

”

这一年，我们矢志不渝，深化改革创新。

始终坚持打造卓越上市公司的目标，强化公司规范运作和治理效能，完善董事会建设，高标准、高质量做好信息披露，持续做好投资者关系维护，扎实推进市值管理工作；全面深化ESG实践，连续第二年主动编制并披露ESG报告，入选“中国ESG上市公司先锋100”，入选“大湾区国企ESG发展指数”，排名第2位；国企改革成效显著，国务院国资委年度专项评估中，公司在“双百企业”以及所属环保公司在“科改示范企业”的评

估中均获得“优秀”等级；深化产业区域协同机制改革，以新疆区域为试点推动跨产业板块协同管理；推进合规管理全面升级，逐步形成母子公司贯通的合规管理体系；稳步推进境外投资布局机制改革，为公司海外发展提供有力保障；坚定不移推进全面从严治党，党风廉政建设局面持续向好，为企业高质量发展营造风清气正的良好环境。

这一年，我们初心如磐，共绘和谐生态。

紧跟能源行业绿色低碳发展趋势，加速“双碳”布局，推动产业结构战略性转型。加快风电、光伏等清洁能源建设，公司2024年末清洁能源装机容量占比达74.63%，同比增长7.63个百分点，绿色发展底色更浓；深化节能减排技术创新，减少“三废”排放，连续五年获评深圳市生态文明考核年度“优秀”重点企业；加大节能改造技术投入，强化运行管理，深入挖掘节能降耗潜力，持续提高整体能源利用效率和节能水平；深耕以城市固废处理为核心的生态环保业务，开展垃圾焚烧发电、垃圾回收、填埋场治理等项目实践，为构建资源节约型和环境友好型社会贡献力量；紧抓能源革命脉搏，加快构建新质新形态综合能源体系，积极拓展新型储能、氢能、智慧电厂、智慧能源等新业态。

这一年，我们笃行致远，恪守使命责任。

坚决扛起能源保供责任，在迎峰度冬、极端天气、重大节日等保供期间，以顶格标准、满格状态高

质量完成保供工作，所属保定公司获“河北省电力保供先进发电企业”称号；压紧压实企业安全生产主体责任，强化安全生产治本攻坚，全年保持安全生产形势稳定；积极履行对口帮扶职责，以高度责任感和使命感参与到乡村振兴工作中，积极完成深圳对口帮扶汕头指挥部下达的33项年度重点工作任务；始终心系社会公益事业，建立健全志愿服务体系，打造“深能有爱”志愿服务品牌，开展服务社区、科普进校园、能源特色研学团等志愿公益活动；积极维护员工权益，助力员工成长，为员工打造公平、开放、和谐、包容的工作环境；巩固拓展合作伙伴，始终以开放、共享的发展理念推动构建合作共赢的发展格局，建立起多层次、多元化、长期稳定可持续的合作生态圈。

大道行思，取则行远。2025年是“十四五”决战收官之年，也是“十五五”谋篇布局之年。在这个关键阶段，公司将锚定“1246”总体思路，持续构建“四核双驱”现代先进能源产业体系，积极贯彻“能力建设年”任务部署，以改革创新之智、敢为人先之勇、夙兴夜寐之勤，加快闯出深圳能源高质量发展新天地！

党委书记 董事长

李敬辉

关于我们

公司概况

深圳能源集团股份有限公司（股票代码：000027）成立于1991年，1993年9月在深圳证券交易所上市，是全国电力行业第一家在深圳上市的大型股份制企业，也是深圳市第一家上市的公用事业股份公司。2007年12月实现整体上市，开创了国内电力公司整体上市的先河。截至2024年末，深圳能源总资产1,613.71亿元，归母净资产484.16亿元，总股本4,757,389,916股，其中：深圳市人民政府国有资产监督管理委员会直接持股43.91%，华能国际电力股份有限公司持股25.02%，其他股东持股31.07%。

深圳能源所从事的主要业务是各种常规能源和新能源的开发、生产、购销，以及城市固体废物处理、废水处理和城市燃气供应等。成立三十多年来，深圳能源紧紧把握时代脉搏，科学选定战略方向，长期保持有效增长、创造行业领先；以深圳为大本营，持续强化“湾区深耕、区域强化、海外发展”的产业空间布局，实现了从区域性企业向全国性、跨国型企业的转型；携手电力管理理念率先进军垃圾发电行业，牢牢把握能源变革机遇，风光水火齐发，环保燃气同行，从单一发电企业成长为具有多元化能源体系的综合服务商，产业板块涵盖低碳电力、生态环保、综合燃气、数智服务，产业脉络遍布全国29个省、自治区、直辖市以及海外加纳、越南、巴新等地。

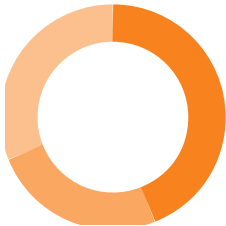
展望新征程，深圳能源将聚焦“双碳”重大能源革命使命，坚定不移推进高质量发展，锚定公司“1246”总体思路，持续构建“四核双驱”现代先进能源产业体系，聚焦坚持清洁能源经营特色、引领环保产业先行示范、促进能源科技创新应用定位，加大海外战略发力和落实，致力成为具有国际影响力的清洁能源与生态环保综合服务商。

截至2024年末

总资产
1,613.71 亿元

归母净资产
484.16 亿元

总股本
4,757,389,916 股



深圳市人民政府国有资产监督管理委员会直接持股
43.91 %

华能国际电力股份有限公司持股
25.02 %

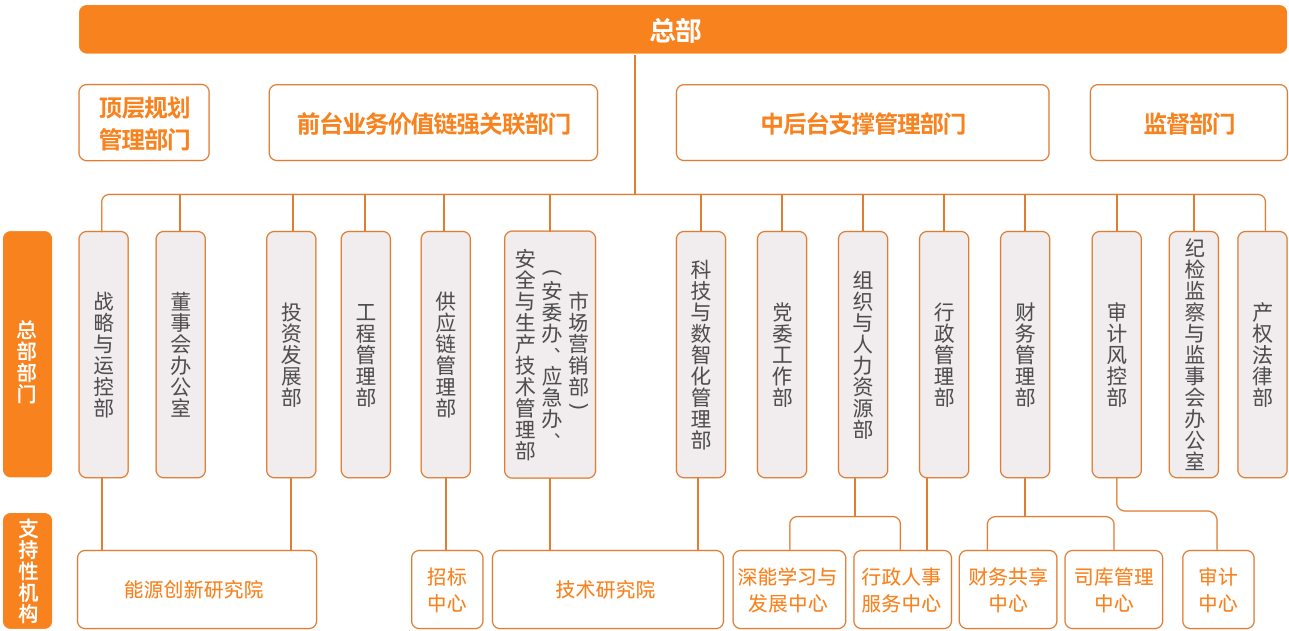
其他股东持股
31.07 %

企业文化



组织架构

14个部门及8个支持性机构



产业布局

低碳电力

截至2024年底，公司可控发电装机容量为2,372.90万千瓦，其中燃煤发电机组装机容量为601.90万千瓦，占比25.37%；天然气发电机组装机容量为905.14万千瓦，占比38.14%；水力发电机组装机容量为101.30万千瓦，占比4.27%；风力发电机组装机容量为382.95万千瓦，占比16.14%；光伏发电发电机组装机容量为265.31万千瓦，占比11.18%；垃圾发电机组装机容量为116.30万千瓦，占比4.90%。截至2024年底，公司清洁能源装机占比74.63%，可再生能源装机占比36.49%，所属燃煤电厂所有机组均实现烟气超低排放，指标实测值远优于国家标准。



生态环保

截至2024年底，公司已建成投产固废处理厂42座，业务已拓展至环卫、餐厨、工业废水、污泥处理、建筑垃圾资源回收等领域，投产的综合固废日处理能力达到50,515吨，较2023年底增加6,240吨/日，增幅为14.09%，2024年累计完成垃圾处理量1,398.23万吨，同比增长7.79%。在深项目垃圾日处理能力16,300吨，助力深圳市在全国超大型城市中率先实现生活垃圾零填埋。具备固废处理研发、设计、设备制造、投资、建设、运营全过程产业链能力，项目单体规模全球领先，排放指标领先欧盟，创造了行业最优的“深圳标准”。



综合燃气

2024年，公司重大项目实现突破，完成了潮州港华燃气的整合接收及库尔勒燃气公司股权竞拍。截至2024年底，公司经营广东惠州、潮州、新疆巴州、克州、浙江舟山、河北赵县、湖南湘乡等城市燃气供应，控股8家城市燃气公司、1家燃气增值业务公司、1家天然气贸易公司和2家综合能源公司，参股3家LNG接收站、1家LNG销售公司和1家高压支线管网公司，居民用户近113万户，工商业用户近2.3万户，燃气管网7,718公里。2024年，公司燃气板块实现销售气量33.45亿标准立方米，同比增长51.91%。



数智服务

2024年，公司完成数智化工作体系规划设计，为今后数字化转型发展锚定方向；深入研究推进数智业务板块整合，为支撑公司战略转型、打造第二增长曲线搭建好平台；积极提升业务系统信息化、智慧化水平，正式上线运行司库系统；大力推进火电智能电厂建设，妈湾、东部、光明等电厂相关系统模块上线。年度发明专利获取量创历史新高，全年共获得各类知识产权309件，全年开展信息化项目244项，总计完成投入1.29亿元。高水平承办2024能源绿色发展大会和国际数字能源展，为行业未来发展、地方经济带动和公司战略定向提供了宝贵的思路和方案。



可持续发展（ESG）管理

ESG理念与模型

ESG理念 ▼

深圳能源秉承“创造绿色能源美好新生活”的企业使命，积极推动ESG工作融入企业发展战略和日常经营活动。通过聚焦清洁能源与生态环保两大核心业务，坚持清洁能源经营特色，引领环保产业先行示范，助力实现双碳目标与解决城市环境问题，积极开展ESG实践。

ESG战略 ▼

2023年12月，公司董事会审议通过了《关于公司<“十四五”战略规划中期评估与调整报告>的议案》，对ESG工作总体思路、目标设定、战略安排进行全盘规划。“十四五”期间，公司适应经济环境新常态，聚焦“碳达峰碳中和”战略目标，以具有国际影响力的清洁能源与生态环保综合服务商为发展目标，构建低碳电力、生态环保、综合燃气、数智服务“四核业务”发展格局。

ESG目标与回应SDGs ▼

深圳能源将ESG治理纳入公司“十四五”发展规划，系统思考、整体谋划ESG发展战略，制定ESG目标并将其融入和转化为自身战略发展目标，确保ESG关键议题得到足够关注，促进ESG理念融入企业日常的经营决策之中。



定位	战略方向	ESG工作体系	2024年进展
<div>绿色转型</div> <div>践行清洁低碳发展</div> <div><div><div>3良好生活与福祉</div><div>6清洁饮水和卫生设施</div><div>7经济适用的清洁能源</div><div>11可持续城市和社区</div><div>13气候行动</div><div>14水下生物</div><div>15陆地生物</div></div></div>	深化绿色管理	不发生环保责任事件	2024年，公司未发生环保责任事件，未受到重大行政处罚或被追究刑事责任的情况
	优化资源管理	持续优化能源管理体系，增加清洁能源使用量	2024年，清洁能源使用量为5,944.62兆瓦时
		持续优化水资源管理体系	2024年，公司年度综合经营计划中给各生产企业制定综合耗水率指标
		无害废弃物的循环利用规模逐年提升	2024年，累计完成垃圾处理量1398.23万吨，无害废弃物循环利用率提升
	呵护生态环境	提升垃圾处理能力	2024年，公司综合固废日处理能力达到50,515吨。
	应对气候变化	探索制定符合《巴黎协定》并与公司发展阶段匹配的温室气体减排目标	已逐步推进碳目标制定工作
		开发低碳清洁能源，提升风电、光伏等清洁能源装机占比	清洁能源装机占比达74.63%
<div>责任担当</div> <div>共创多元和谐家园</div> <div><div><div>1无歧视</div><div>2零饥饿</div><div>3良好健康与福祉</div><div>5性别平等</div><div>8体面工作和经济福利</div><div>9产业、创新和基础设施</div><div>10减少不平等</div><div>11可持续城市和社区</div><div>17促进可持续消费和生产</div></div></div>	助力员工成长	依法保障员工权益	2024年，公司劳动合同签署率为100%，未发生重大侵犯人权事件
		保持在职工体检覆盖率100%	2024年，在职工体检覆盖率100%
		完善员工培训体系	2024年，员工培训覆盖率100%，人均培训时长97.02小时
	服务区域发展	加强对国家重点战略布局区域的能源建设	2024年，公司支持一带一路、乡村振兴、京津冀协同发展等重点战略
	携手伙伴共赢	开展供应商ESG评估和审查	将ESG因素纳入供应商准入、评估及管理全流程
	倾心公益慈善	加大公益慈善和乡村振兴投入	2024年，公司捐赠共193.63万元，员工进行志愿者公益服务12,547.2小时

ESG管理体系

ESG治理架构

深圳能源不断强化ESG工作顶层设计，完善公司ESG治理体系。公司构建由股东大会、董事会、监事会、管理层组成的现代公司治理架构，形成“董事会负责、管理层执行、部门协调配合”的多层次ESG工作体系，确保ESG工作的有效开展。



ESG指标体系

公司通过各职能部门的管理与实践，例如企业治理、科技创新、安全生产、绿色环保等各方面，对标国内外报告披露标准、监管机构政策、资本市场关注议题和同行业优秀企业实践，建立比较完整的指标体系指导可持续发展报告编制，完善报告质量审议工作，进一步规范公司ESG管理和可持续发展报告编制工作。

ESG能力建设 ▾

报告体系	年度报告-半年度报告-季度报告 可持续发展报告
报刊平台	《深圳能源》杂志
媒体平台	深圳能源官方微信：shenzhenenergy 深圳能源官网：https://www.sec.com.cn
公众交流	项目园区开展“公众开放日”活动 公司业绩说明会

ESG荣誉与评级 ▾

2024 年，深圳能源凭借在环境、社会及公司治理方面取得的实践和绩效，在 ESG 领域硕果累累。

ESG评级

Wind·ESG评级为A级

中诚信绿金ESG评级为A级

中证指数ESG评级为BBB级

ESG榜单

入选“中国ESG上市公司先锋100”企业榜单

入选国有企业上市公司·ESG先锋100指数(2024)

入选“中国ESG上市公司大湾区先锋50”榜单

入选“大湾区国企ESG发展指数”

荣获“2024年度ESG鲸牛奖-双碳先锋奖”

证书

深圳能源集团股份有限公司

鉴于贵公司在环境、社会及治理（ESG）方面的卓越实践，在中央广播电视总台“中国ESG（企业社会责任）《2024年度ESG行动报告》”中，贵公司荣誉“中国ESG上市公司先锋100”榜单（2024）企业。特发此证，期待与贵公司携手，共促ESG发展，共创绿色未来。

中央广播电视总台财经节目中心
2024年6月

CMG

ESG双碳先锋

利益相关方沟通

深圳能源始终致力于为股东、客户、员工、伙伴等利益相关方创造更大价值。通过构建有效的沟通机制，保障利益相关方的知情权与参与权，提升利益相关方对公司的了解和认同；通过实际行动，在企业战略和运营管理中融入相关方的期望与关注，增进相关方与深圳能源之间的信任与合作，实现和谐共赢。

利益相关方类别	沟通渠道	诉求与期望	沟通与回应
政府及监管机构	日常汇报 政府调研 参与行业规划制定	守法合规 安全环保 职业健康 区域发展 就业税收 信息披露	遵守法律法规，完善合规体系 推动节能减排，加快低碳转型 落实安全生产，重视职业健康 参与地方建设，提供就业机会 贯彻税收政策，按时缴纳税款 披露企业信息，接受监督考核
股东及投资者	股东大会 业绩说明会 投资者交流会	公司治理 风险合规 收益回报 企业价值 ESG管治 投资者关系	完善治理结构，优化治理机制 加强合规管理，防范重大风险 推动提质增效，提升资产价值 增强市场影响，促进转型升级 提升ESG表现，践行社会责任 保障股东权益，加强投资者关系管理
客户	客户拜访 回应客户投诉 客户满意度调查	产品质量 客户权益 客户服务 持续创新	强化质量责任，确保产品质量 升级管理体系，筑牢权益屏障 提升服务体验，提高客户满意 增强创新活力，推进先导式创新
员工	职工代表大会 员工培训 员工考核	员工权益 薪酬福利 职业成长 员工关爱 健康安全	遵守雇佣准则，保障合法权益 完善薪酬体系，提升福利待遇 开展员工培训，完善晋升机制 丰富文化生活，关爱困难员工 注重身心健康，落实安全生产
供应商及合作伙伴	公开采购 行业论坛 供应商审核	及时履约 诚信廉洁 平等互惠 合作共赢 行业进步	加强订单管理，重视合同履行 开展廉洁教育，实施阳光采购 倡导公平竞争，打造责任供应链 搭建合作平台，拓展合作空间 参与相关研究，开展行业交流
环境与社区	公开环评信息 参加社区志愿活动	生态环境 社区发展 公益慈善 当地就业	坚持生态优先，落实绿色生产 加强社区沟通，参与社区共建 发展公益慈善，组织志愿服务 促进当地发展，提供就业岗位
媒体	专题报道 公告披露	信息公开 媒体互动	畅通发布渠道，披露企业资讯 接受媒体监督，加强沟通交流

I 重要性议题识别

公司参考《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》、联合国可持续发展目标（SDGs）、GRI通用准则2021、ISO 26000、SASB中的议题以及其他可持续发展相关标准，建立ESG议题清单，识别具有财务或影响重要性的议题。

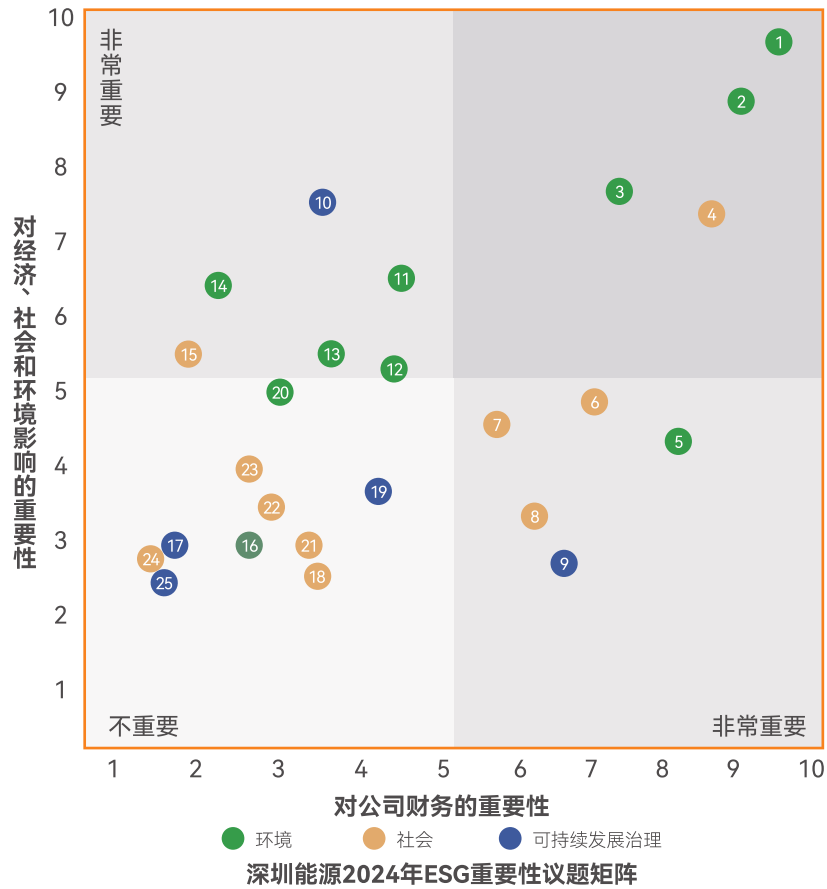
• **活动和业务关系分析：**我们全面分析能源发电、城市固体废物处理、城市燃气供应等主业的经营特征，并深入了解公司活动和业务关系中受影响的利益相关方，识别现有利益相关方的参与方式。

• **建立议题清单：**我们参考国际、国内可持续发展相关标准，建立包含25项ESG议题清单。

• **议题重要性的评估与确认：**在影响重要性方面，我们参考了FMEA（失效模式及影响分析）的三要素模型，通过将影响的重要性从规模、范围、不可补救性和可能性四个维度进行量化评估；在财务重要性方面，我们引入了短期、中期和长期的时间维度，对不同时间段的财务影响进行加权评分，从而识别财务重要性。最终整合影响与财务重要性结果，识别具有双重重要性的议题清单。

• **议题报告：**深圳能源根据议题评价结果绘制重要性分析矩阵，并设定议题重要性阈值，对于重要性高的议题，报告进行重点披露，确保了资源能够集中投入到最为重要的ESG议题上，更加精准有效地推动开展ESG工作。

2024 年，深圳能源继续开展ESG议题的识别，以及议题的重要性评估和筛选工作。对于所识别的25项议题的管理及实践表现，报告进行了相应披露和回应。深圳能源重点议题主要包括应对气候变化、绿色业务机遇、环境合规管理、产品和服务安全与质量。



象限	编号	重要性议题	议题归属类型
1: 核心议题	1	应对气候变化	环境
	2	绿色业务机遇	环境
	3	环境合规管理	环境
	4	产品和服务安全与质量	社会
2: 财务重要性议题	5	公司治理	可持续发展治理
	6	创新驱动	社会
	7	员工	社会
	8	供应链安全	社会
	9	反商业贿赂及反贪污	可持续发展治理
3: 影响重要性议题	10	信息披露与透明度	可持续发展治理
	11	污染物排放	环境
	12	水资源利用	环境
	13	生态系统和生物多样性保护	环境
	14	废弃物处理	环境
	15	社会贡献	社会
4: 一般议题	16	绿色运营	环境
	17	尽职调查	可持续发展治理
	18	平等对待中小企业	社会
	19	利益相关方沟通	可持续发展治理
	20	循环经济	环境
	21	科技伦理	社会
	22	乡村振兴	社会
	23	社区参与与支持	社会
	24	数据安全与客户隐私保护	社会
	25	反不正当竞争	可持续发展治理

双重重要性议题风险与机遇分析 ▾

应对气候变化

财务重要性分析

- 1 气候变化导致的极端天气事件可能增加公司运营成本，影响煤、天然气等燃料采购，从而影响火电和燃气供应的稳定性。同时，极端天气也可能对风电、光伏等发电设备造成破坏，影响供电稳定性。
- 2 碳排放政策收紧可能提高公司的碳履约负担，影响财务表现。

影响重要性分析

政府及
监管机构

公司积极应对气候变化可增强政府对其的信任和支持，促进政策优惠。

社区和
环境

减少碳排放和环境破坏，改善当地生态环境，提升社区生活质量。

客户

公司采取环保措施，提升品牌形象，增强客户认可度。

绿色业务机遇

财务重要性分析

- 1 双碳战略逐渐落地，政府加大新能源相关政策支持力度，利好清洁能源及环保产业发展，将提升公司收入。
- 2 绿色电力、CCER等碳信用相关政策逐渐完善，碳资产管理 and 交易可带来增量收入。
- 3 绿色贷款、绿色票据等多元化金融工具为能源行业转型提供资金支持，降低融资成本。

影响重要性分析

环境

绿色业务的拓展有助于改善生态环境，提升生物多样性，减少污染，对环境本身产生积极的恢复和保护效应。

客户

利用多元化业务优势，为客户提供综合能源服务，在满足客户多种用能需求的同时，最大限度节约用能成本，实现经济与社会效益的最优。

投资者
和股东

绿色业务的正面ESG评级可能吸引注重可持续投资的资本，契合投资者的绿色投资需求。

环境合规管理

财务重要性分析

- 1 环境法规变化导致的合规成本增加可能影响公司的运营成本。
- 2 环境违规事件可能引发罚款和赔偿，损害公司财务状况和市场信誉。

影响重要性分析

环境

严格的环境合规管理能显著减少对自然环境的破坏，保护生物多样性，促进生态系统的健康与稳定。

社区

良好的环境合规表现可以避免污染事件，保障社区居民的健康安全，提升生活质量，增强社区对企业的信任和支持。

产品和服务安全与质量

财务重要性分析

- 1 发生安全生产事故，可能造成人员伤亡和财产损失，公司需要承担赔偿费用。
- 2 安全稳定的能源供应，可以保障公司获取稳定收入，降低财务风险。

影响重要性分析

客户

生产安全可能影响供能稳定，无法正常向客户供应能源，影响客户正常用电与生产经营。

员工

发生安全生产事故可能导致员工受伤，危害员工身心健康。

数说2024深圳能源

治理绩效

资产总额	归母净利润	营业收入	纳税总额	董事会议案通过率	股东大会议案通过率	全年披露公告
1,613.71 亿元	484.16 亿元	412.14 亿元	29.68 亿元	100 %	100 %	149 份
利润总额	归母净利润	分红总额		独立董事占比	女性董事占比	董事参会比例
36.99 亿元	20.05 亿元	6.66 亿元		33.3 %	11.1 %	100 %

环境绩效

控股装机容量	气电装机容量	风电装机容量	光伏发电装机容量	全年上网电量	天然气年度销售量	清洁能源装机占比
2,372.90 万千瓦	905.14 万千瓦	382.95 万千瓦	265.31 万千瓦	560.43 亿千瓦时	33.45 亿立方米	74.63 %
水电装机容量	垃圾焚烧发电装机容量	垃圾日处理能力	全年累计处理生活垃圾	燃气管网长度	节能技术改造投入	清洁能源使用量
101.30 万千瓦	116.30 万千瓦	50,515 吨	1,398.23 万吨	7,718 公里	7,465.35 万元	5,944.62 兆瓦时

社会绩效

安全培训参与人次	连续安全运行天数	劳动合同签订率	社会保险覆盖率	员工培训覆盖率	员工满意度	志愿活动总时长	志愿者服务人次
17,547 人次	365 天	100 %	100 %	100 %	94.5 %	12,547.2 小时	2,616 人次
新增授权专利	研发投入	供应商数量	重大安全生产事故发生次数	新增就业人数	员工总数	女性员工数量	员工志愿者人数
248 项	3.21 亿元	38,937 家	0 次	737 人	12,527 人	2,868 人	4,054 人

专题：构建和谐生态，从“垃圾发电厂”到“能源生态园”的绿色转型

在当今全球环境问题日益严峻的背景下，生态文明建设已成为中国乃至世界发展的重要议题，尤其在城市建设中如何实现人与环境和谐共生，既是制约城市可持续发展的潜在风险，也是经济绿色转型的关键机遇。深圳能源秉持“创造绿色能源美好新生活”的使命，通过从“垃圾发电厂”到“能源生态园”的理念创新，开启城市绿色革命的崭新篇章，在城市能源与环境协同发展领域书写了浓墨重彩的篇章。

① 生态理念革新，打造居民友好家园

垃圾处理始终是城市发展进程中的棘手难题，虽然近年来城市垃圾处理技术持续提升，工艺逐渐成熟，但是在居民的认知中垃圾处理设施依旧伴随着恶臭、脏乱的标签，例如垃圾焚烧所产生的飞灰曾引发诸多负面舆情，致使居民谈之色变，避之不及。

2015年，公司开创性地提出“建一座工厂，还一个公园”的建设理念，这一理念不仅是对传统垃圾处理模式的革新，更是对城市生态环境友好发展的深度思考。在这里，垃圾焚烧发电厂摇身一变成为与自然融合、和城市共生的“邻近设施”。龙岗园区“生命之穹”以艺术化设计对话自然，盐田园区与梧桐山景共生共融，南山园区海浪造型的厂房和贝壳状的展厅温和回应伶仃洋的召唤，工业设施蜕变为城市地标。

能源生态园拆除了物理与心理的围墙，让园区成为市民观山望海的公共客厅，园区中建设有社区泳池、登山步道、科普展馆，在改善城市环境的同时，为市民提供了更丰富的生活娱乐活动。生态园的建设以开放共享融化“邻避”坚冰，让市民从“旁观者”变为“共建者”，打破了人们对垃圾焚烧发电厂的固有偏见，重塑了公众对垃圾处理设施的认知，真正诠释“建一座工厂，还一个公园”的生态承诺。



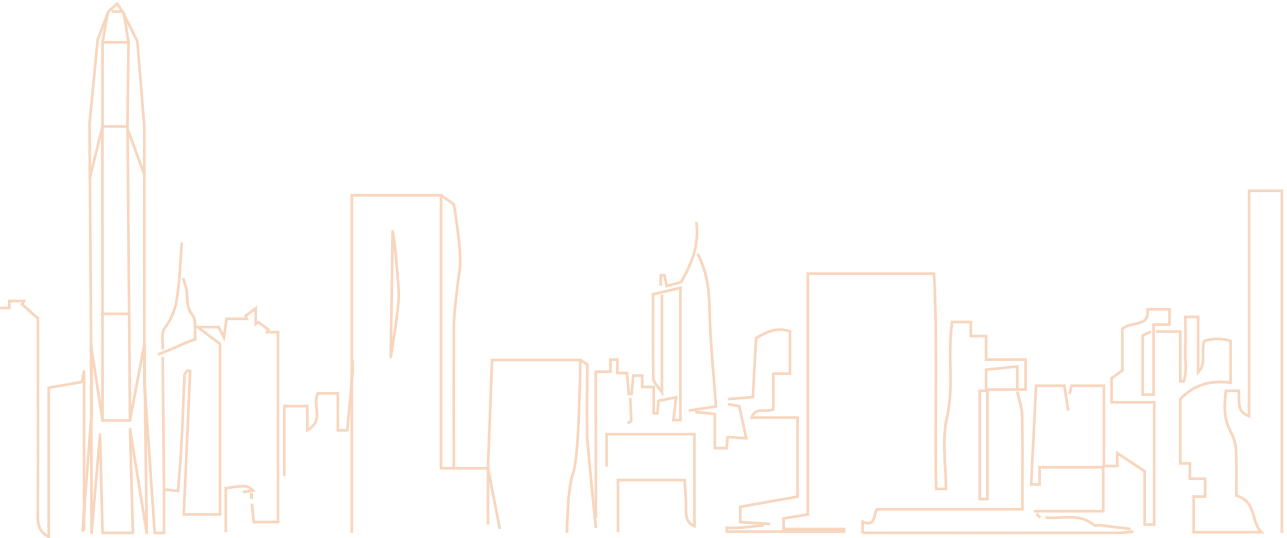
南山能源生态园-循环再生艺术展览馆

② 技术创新驱动，排放标准行业领先

公司生态环保板块紧紧围绕“科技成果产业化、企业转型数智化”两大核心目标，以“数智提效、资源再生、绿色低碳”为战略着眼点，在装备自主可控、固废高效协同、污染精准治理、AI全链赋能等关键核心技术领域持续攻关，同时深化科技体制机制改革创新，持续领跑环保产业高质量发展新赛道，为行业树立了创新与转型的典范。

公司以行业领跑的投入规模驱动技术突破与模式创新，为环保产业前沿、实用技术的攻关注入强劲动能。2024年公司生态环保板块知识产权申请和授权量均突破百件，积极参与国家、行业及地方技术标准的编制，获得包括环境保护科学技术奖二等奖在内的5项重大科技奖项。

在排放标准领域，公司通过构建关键核心技术自主研发体系，加速科技成果转化应用，逐步实现经济与环保效益的双重释放。自主研发的垃圾焚烧全自动燃烧控制系统ACC投运后，燃烧稳定性提升约50%，其中大连能源生态园项目吨垃圾发电量同比增加约55kWh/t，西宁能源生态园项目吨垃圾发电量较去年同期增加70kWh/t，武汉能源生态园二期项目投运的世界最大规格的1100吨焚烧炉采用ACC系统后，吨垃圾发电量同比增加超过9%。公司自主研发的智能燃烧控制系统ICC投运后，锅炉负荷稳定性提升超80%，吨垃圾产汽量提升5%。智能烟气预控系统应用后，烟气净化系统全自动投入率达到95%以上，环保耗材消耗量同比下降10%以上，单炉脱硝、脱酸直接成本下降50万元/年。这些技术突破不仅大幅降低了运营成本，更将排放标准超过欧盟水平、提升至行业领先水平，为绿色低碳发展树立了标杆。



案例 垃圾处理流程

生活垃圾通过专车运送至能源生态园，经称重后卸入封闭垃圾池进行发酵。发酵过程中，垃圾池气体被抽入焚烧炉助燃，确保臭气不外泄。垃圾焚烧采用高温处理，燃烧产生的高温烟气经余热锅炉回收热量后，推动发电机组发电。烟气处理采用国际先进的七段处理工艺，排放指标优于国家标准和欧盟标准，创造了行业最优的“深圳标准”。垃圾沥滤液采用“预处理+厌氧+外置式MBR+纳滤+反渗透”工艺处理后回用，实现零排放。焚烧产生的炉渣经综合利用后100%回收，飞灰经稳定化处理后填埋，确保污染排放达标，体现了技术先进和处理合规的优势。



宝安能源生态园

③ 产业协同并进，赋能城市可持续发展

公司现代化能源生态园包含“产、学、研、宣、游”五位一体的设计理念，真正实现了垃圾焚烧发电厂从单纯的处理设施向多功能生态园区的华丽转身，赋能城市可持续发展。在“产”方面，高效处理生活垃圾，转化为清洁电能，实现资源的循环利用；“学”与“研”板块，吸引科研机构、高校合作，为垃圾处理技术创新提供智力支持；“宣”则通过科普教育，提升公众环保意识；“游”让市民走进园区，亲身体验环保成果，拉近环保与生活的距离。通过对能源生态园多功能的布局，使其具备了环保宣教、科技研发和旅游参观多重功能，有效助力城市经济转型发展与生态文明建设，打造清洁、绿色、低碳的城市名片。

2024年，公司积极推进所属南山、龙岗等14个科普教育基地改造及建设；新建的龙岗、宝安能源生态园科普基地正式对外开放；盐田、南山生态园入选《深圳市生态旅游精品线路》；宝安等三座能源生态园获评全国“生活垃圾分类示范教育基地”；龙岗、南山能源生态园获评“深圳市五星级工业旅游示范点”。

2024年

深圳区域能源生态园共完成参观接待 **2,004** 场，参观接待人数 **49,800** 余人；

完成外事接待 **197** 场，参观接待人数 **4,900** 余人

开展“环保+文化艺术”“环保+亲子”系列主活动，
超过 **3,300** 人参与，获得市民群众广泛好评

开展“六五环境日”“垃圾分类周”“社区、学校共建日”等
辅助活动 **24** 次，超过 **6,000** 人次参与

案例 打造城市旅游名片

2024年11月，龙岗能源生态园获评“深圳市五星级工业旅游示范点”称号，入选龙岗区工业旅游路线。龙岗能源生态园自2023年7月开馆至今，共完成接待任务1000余场，累计接待2万余人次。参观者对龙岗能源生态园的创新理念、先进技术和环保成效表示惊叹与认可，认为它不仅是一个高效处理城市固废的现代化设施，更是人与自然和谐共生理念的生动实践。

生态园还配套建设科普教育基地——莲影之境数字艺术馆，以“画中游”为策展概念，将龙岗能源生态园以莲为喻、以圆为形，实现环保与艺术交融，引领参观者于一幅幅艺术画作中不断探寻、体验的叙事流线。

展望未来，园区将继续发挥示范作用，为推动深圳市乃至全国的工业旅游发展贡献力量。



龙岗能源生态园-环保书吧



德法兼治

夯实治理合规体系

深圳能源坚持以党建为引领，秉持法治精神，完善治理与合规体系，在高质量发展中践行 ESG 理念，为社会创造更大价值。公司深入学习贯彻党的先进理论，推进党建质量提升；持续优化治理体系，完善董事会建设与“三会”运作，将ESG指标纳入考核体系；健全守法合规管理，强化风险防控，保护知识产权；构建反腐败管理体系，推动风清气正的文化建设。

深圳能源与SDGs:



坚持党建引领

开展党建思想培训

公司党委坚持稳中求进的工作总基调，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实新时代党的建设总要求和新时代党的组织路线，深入学习贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，扎实开展党纪学习教育，实施党建质量提升分类指导，以高质量党建引领高质量发展。

2024年
召开集团党委会议
31次

2024年
研讨重大事项
350项



深圳能源党委书记讲专题纪律党课暨警示教育会

推进党建质量提升

公司全面落实深圳市国资委“1+4”党建质量提升分类指导工作部署，结合海外发展特点，形成具有深圳能源特色的“1+1+5”党建质量提升分类指导工作整体思路，建立“一片区一培训”“一季度一推进”“一企业一特色”创新机制，开展“责任先行党建先锋行动”，全力推动党建质量提升分类指导工作落地见效。结合企业类型及特点实际，制定党建质量提升分类指导任务落实清单1,545项，扎实推进各项基础工作。



光明电厂组建党员攻坚项目组



深能西部昆明分区开展传承红色基因主题党日活动

聚焦完善组织建设

公司持续完善党建组织建设，2024年指导新成立党委2个，3个企业党组织完成换届，2个企业党支部升级为党总支，11个直管企业党组织完成委员增补，3家新设立公司成立党支部，2个党支部成立支委；全面排查梳理所属企业，党员不足3人的企业全部成立联合党支部，实现“应建尽建”，基层组织建设更加健全。

优化公司治理

完善治理体系

公司以高质量发展为导向，持续完善治理体系，建立健全股东大会、董事会、监事会和经理局，形成权责分明、各司其职、有效制衡、协调运作的法人治理结构。

- 股东大会** 2024年，公司严格按照法律、行政法规及《公司章程》的相关规定召开股东大会，共计召开股东大会5次，议案通过率100%。
- 董事会** 2024年，公司共召开董事会13次，董事会下设各专门委员会会议16次，独立董事专门会议1次，审议通过并有效执行议案109项，议案通过率100%，董事会会议出席率100%。先后审议《2023年度董事会工作报告》《关于2023年年度报告及其摘要的议案》《关于2023年度内部控制评价报告的议案》《关于2023年度ESG报告的议案》及《关于2023年度社会责任报告的议案》等一系列与ESG议题相关的议案，从高层全面推动公司ESG管理迈上新台阶。
- 监事会** 公司监事会目前由6名监事组成，其中职工代表监事3名。2024年，召开监事会会议4次，共审议14项议案，监事会参会比例100%，对公司董事、管理层的行为及公司的财务进行了有效监督。

董事会建设

公司在《公司章程》等文件中规定了董事的提名方式和程序。公司董事任期3年，任期届满可连选连任。董事由股东大会选举或更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。公司共有董事9名，其中独立董事3名。为保障公司治理高度透明，公司定期披露董事担任外部职务情况，详情请见公司《2024年年度报告》。

公司董事会设立4个专门委员会，分别为战略委员会、审计与风险管理委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。专门委员会对董事会负责，依照《公司章程》和董事会授权履行职责。各专门委员会成员全部由公司董事组成，其中审计与风险管理委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人。

审计与风险管理委员会	由独立董事担任主任委员	60%的成员是独立董事
提名委员会	由独立董事担任主任委员	60%的成员是独立董事
薪酬与考核委员会	由独立董事担任主任委员	60%的成员是独立董事
战略委员会	由董事长担任主任委员	20%的成员是独立董事

公司重视董事会的多元、专业与独立性，以求为公司治理提供多样化的视角，确保公司战略与决策的科学性和有效性。董事会成员来自能源行业、财务管理、风险管理、法务管理等多个领域，具备丰富的行业经验与专业素养，从战略决策层面为公司及各利益相关方创造长期价值。2025年1月8日，公司2025年第一次临时股东大会审议选举刘石磊女士为董事会董事，公司女性董事占比提高至11.11%。

公司女性董事
占比提高至
11.11%

·提升履职能力

2024年，公司组织各部门管理人员及所属企业参与新公司法背景下董监高的责任与风险培训，推动公司依法合规经营，董事、监事、高级管理人员依法行权履职，持续提升依法治企能力水平。

董事及高管薪酬与考核▼

·薪酬决策

薪酬与考核委员会是董事会按照股东大会决议设立的专门工作机构，根据《公司章程》与《董事会薪酬与考核委员会工作细则》进行议事和决策，负责制定董事、高级管理人员的考核标准、薪酬政策与方案，拟订公司股权激励计划草案，并对公司薪酬制度执行情况进行监督等。报告期内，薪酬与考核委员会共召开5次会议，审议议案12项。

·ESG绩效与薪酬考核

为确保ESG工作的成效，公司每年针对安全管理、生态文明建设、反腐败、国企改革深化提升、依法合规经营、风险管理、涉密工作管理等ESG相关议题表现设定目标或要求，以约束性指标的方式纳入高管绩效考核，对未完成考核目标的，在综合考核得分的基础上直接扣分，依据最终考评分数及排名情况确定绩效考核等级，最终根据考核评价兑换薪酬支付，并在年度报告中披露董事、监事及高级管理人员的薪酬信息。

ESG考核指标：

安全指标	不发生责任性较大及以上生产安全事故、三人及以上死亡的自然灾害事件；不发生重大网络安全和数据安全事件。
生态文明指标	完成生态文明建设工作任务，不发生环保责任事故。
廉政建设指标	持续加强党风廉政建设和反腐败工作，强化正风肃纪，强化廉洁风险防控体系建设，夯实企业党风廉政建设党委主体责任和纪委监督责任，增强监督治理效能，发挥头雁效应做好表率。
依法合规经营指标	董事会建设及规范运作；合规管理体系建设。
风险管理指标	重大风险防控、法律风险防控。
涉密工作管理指标	不发生失泄密事件。

投资者权益保障▼

·信息披露

公司严格按照上市公司信息披露相关法律法规的要求，制定《信息披露管理标准》《银行间债券市场债务融资工具信息披露管理标准》，主动学习新发布的业务规则和信息披露格式指引，适应证券监管新形势新政策和投资者的新需求。2024年，公司严格按照证监相关规定，全年及时、准确、真实、完整地完成 149 项公告的披露工作。

·交流互动

积极开展多种形式的投资者关系活动，与资本市场保持准确、及时的信息交互。认真做好投资者的交流互动，累计书面回答投资者提问174项；接待机构投资者现场调研，主动参加券商策略会；举办公司年度业绩说明会，直播观看人数累计达7.4万人次；安排专职专岗开展投资者关系管理工作，认真解答投资者电话咨询。

·公司分红

公司在快速发展的同时，始终不忘回馈股东。2023年度公司以年末总股本4,757,389,916股为基数，向全体股东每10股派发现金1.40元，合计分红6.66亿元，持续为投资者带来稳健回报。

·征信情况

2024年，公司在债务管理方面表现稳健，未出现任何重大违约事件，不存在逃废债信息、被起诉信息、欠息信息、违规信息、不良负债信息、未结清信用证信息。

深化改革发展▼

2024 年，公司在国企改革的征程中，坚定不移地深化重点领域改革，取得了具有里程碑意义的重要阶段性成果，为企业高质量发展注入了强劲动力。

公司坚持“形神兼备、深度融合”的理念，全力推动改革向纵深发展。一方面，加快科技创新实施意见的落地，将科技创新置于战略高度，建立统筹协调与跟踪督导机制，激发科技创新活力，深入推进“双百行动”“世界一流价值创造行动”“环保公司专业领军示范企业”“科改示范企业”等专项工程，培育智慧能源等优势企业。另一方面，持续深化新疆区域协同机制试点改革，推动跨产业板块协同管理，显著提升管理效能；稳步推进境外布局体制机制改革，为海外战略发展提供有力保障。

全年及时、准确、真实、完整地

149 项公告的披露工作

举办公司年度业绩说明会，直播观看人数累计达

7.4 万人次

向全体股东每10股派发现金

1.40 元

合计分红

6.66 亿元

在国务院国资委年度专项评估中，

公司在“双百企业”

和所属环保公司在“科改示范企业”

均获得“优秀”等级

完善合规运营

守法合规管理 ▾

为有效提升合规管理水平, 公司制定《全面合规管理标准》, 并成立了合规委员会, 负责组织领导和统筹协调公司合规管理工作, 合规委员会下设工作办公室, 组织筹备合规委员会会议及办理日常事务, 督办合规委员会的各项决议, 落实合规委员会布置的各项工作。

2024年, 公司持续推进合规管理体系全面升级。在广度上, 公司合规管理体系向公司所属5家平台公司延伸, 逐步形成上下贯通, 母子公司协调顺畅的合规管理体系。在深度上, 公司完成一个合规手册、四个合规指引、五张合规管理清单、系列合规制度的发布; 推动合规管理体系试运行, 一方面通过合规风险预判、前置合规审查、日常流程管控、事后合规检查、年终考核等手段加强合规“硬控制”, 另一方面通过合规培训宣贯增强合规“软实力”。



诚信合规手册发布



诚信合规手册发布暨合规体系建设项目培训宣贯会

依法纳税 ▾

公司严格遵守国家税收法律法规, 积极履行纳税义务, 依法纳税。2024年, 公司纳税总额29.68亿元。

强化风险防控 ▾

公司聚焦风控体系建设, 通过完善组织架构、健全制度以及构建常态化机制, 稳步提升风险防御水平。在组织与制度层面, 公司在董事会下设立审计与风险管理委员会, 强化董事会对风险防控的引领。成立防范化解重大风险工作领导小组, 统筹抓好防范化解重大风险工作。建立以内控体系建设与监督制度为统领, 各项具体操作为规范支撑的“1+N”内控制度体系, 加强风险防控工作的标准化、规范化管理。

在管理机制上, 公司每年定期开展系统性风险评估, 对评估出的重点管控风险制定风险应对措施, 并按季度进行跟踪监测; 公司总部及所属直管企业建立重大风险月度分析研判机制, 通过上下联动, 提升公司整体风险防御能力; 针对海外新建、并购项目在投资决策前开展专项风险评估, 对重大重要风险提出风险缓释(减轻)建议, 防范投资决策风险。

2024年, 公司组织总部和30余家直管企业开展年度系统性风险评估工作, 重点管控的风险涵盖治理结构与议事规则、安全生产、环保、社会舆情、信访维稳管理、人才储备、培训与员工发展等与ESG相关的风险, 均有针对性地制定风险应对措施, 加强事前防范。根据《2023-2025年内控体系监督评价工作方案》, 对所属各级共106家子企业开展风控合规监督评价检查工作。针对检查发现的内控设计缺陷和内控执行缺陷, 已督促所属企业完成整改; 对内部审计发现的问题, 建立问题整改台账, 明确整改主体及责任人, 确保按时、全方位地完成整改目标。2024年, 公司重大风险管控情况良好。

关联交易管理 ▾

为保障关联交易的规范透明, 有效防范利益输送风险, 《公司章程》规定了股东大会、董事会、董事长对关联交易的审批权限, 强调关联交易不得损害非关联股东利益; 明确界定了关联交易的范畴, 严格规范关联交易的决策流程, 确保决策的科学性与合理性; 公司定期报告中按规定披露报告期内关联交易相关情况, 从而促进公司健康稳定发展, 进一步增强投资者对公司治理的信任与信心。

反不正当竞争 ▾

公司倡导公平竞争, 严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国反垄断法》等法律法规, 坚持诚信经营、公平竞争, 反对任何形式的商业贿赂、洗钱、垄断、不正当竞争行为, 有效维护了公司的合法权益和市场秩序。2024年, 公司未发生因不正当竞争行为导致的诉讼或重大行政处罚。

知识产权保护 ▾

公司制定了《知识产权管理标准》, 旨在全方位加强知识产权保护与管理, 促进创新成果的有效转化, 保护公司合法权益。该标准涉及专利、商标、著作权等各类知识产权, 从创造、管理、保护到运用各环节, 明确了规范的管理流程。公司加强员工培训, 强化全员知识产权意识, 确保标准有效执行。

■ 严抓廉洁建设

廉洁管理体系 ▼

公司高度重视廉洁建设, 将其作为企业稳健发展的重要基石, 通过完善制度体系、强化监督执纪、规范干部管理、加强廉洁宣传教育等一系列举措, 为公司改革发展提供了坚实的纪律保障, 推动党风廉政建设和反腐败工作取得显著成效。

· 制度建设

公司积极构建廉洁制度体系, 制定了《“三重一大”事项决策管理标准》《联合监督管理标准》《改革创新容错管理标准》《提醒谈话管理标准》等一系列制度, 从决策流程、监督机制、容错纠错到干部提醒等多个维度, 为廉洁建设提供了明确的规范和指引。公司纪检监察与监事会办公室严格依据党章及其他党内法规制度, 按照深圳市国资委和公司的决策部署, 切实履行监督、执纪、问责职能, 确保各项制度落地生根。各所属企业也依据党组织建制, 设立了相应的监督机构或岗位, 配备专职或兼职工作人员, 依规依纪依法开展党风廉政建设和反腐败工作, 形成了全方位、多层次的廉洁制度执行网络。

· 监督审查

公司着力加强对党员干部的廉洁自律监督, 尤其注重对苗头性问题的及时发现和处理。针对干部存在的轻微违规问题, 及时开展提醒谈话, 做到早发现、早提醒、早纠正。同时, 公司还进一步规范干部廉政审核工作, 由公司纪委依据日常监督情况, 出具党风廉政意见, 有效防止“带病提拔”“带病表彰”“带病上岗”等问题, 确保干部队伍的纯洁性和廉洁性。此外, 公司推动联合监督向下穿透, 由联合监督办公室牵头组织总部职能部门深入项目建设现场, 开展在建工程联合监督检查, 通过发现薄弱环节、深剖问题根源, 形成常抓、立改、久治的监督闭环

2024年, 公司高标准制定党风廉政建设和反腐败工作要点, 围绕政治监督、日常监督、执纪审查、专项整治等重点领域, 系统部署工作任务。同时, 制定印发年度监督要点, 针对工作机制优化、重点领域监督等方面, 明确具体监督措施。通过做实做细日常监督, 对在建工程、招投标等重点领域的关键环节实施专项监督, 及时发现管理漏洞, 并深入研究完善经营管理和风险防控措施。在一系列举措的推动下, 公司党风廉政建设局面持续向好, 整体风险可控在控, 为企业的高质量发展营造了风清气正的良好环境。

廉洁文化建设 ▼

为进一步增强党员干部的纪律意识和规矩意识, 积极营造风清气正、崇廉尚廉的良好氛围, 公司积极开展廉洁文化建设。2024年, 公司组织新任任职领导干部集体廉政谈话, 围绕筑牢政治忠诚、扎实履职尽责、守住廉洁底线三个关键方面, 对60余名新任任职干部提出明确工作要求, 为新任任职干部上好廉洁从政的“第一课”。

2024年反商业贿赂及反贪污培训开展情况

反商业贿赂及反贪污
培训覆盖的董事总数 **9** 人

反商业贿赂及反贪污
培训覆盖的董事百分比 **100** %

反商业贿赂及反贪污培训
覆盖的管理层人员总数 **60** 人

反商业贿赂及反贪污培训
覆盖的管理层人员百分比 **100** %



案例 光明电力开展廉政警示教育活动

2024年, 光明电力开展了以“衍纸话廉洁, 巧手颂清风”为主题的廉政警示教育活动。此次活动以“莲”为载体倡导“廉”文化, 通过制作“莲”主题衍纸画的体验与互动, 生动讲述廉洁故事。活动期间, 员工们充分发挥创意, 运用卷、捏、拼贴等技巧, 将对“廉”的深刻理解融入其中, 精心创作出一幅幅栩栩如生、寓意深刻的衍纸画作品。此次活动成效显著, 有效引导员工在工作中坚守岗位, 勇担责任, 秉持廉洁自律的工作作风。

举报人保护 ▼

公司设置由来信、来电、来访、电子邮件以及上级领导交办的举报机制, 并在官方网站首页公开举报电话和举报邮箱, 畅通检举渠道。公司制定《纪检监察机关处理检举控告工作规则》, 相关举报统一由纪检监察与监事会办公室归口受理。举报属实的按相关规定处置, 举报不属实的予以了结, 发现其他管理问题的, 督促其职能部门及所属企业及时整改。

此外, 公司对举报人制定了综合保护措施, 对举报人的身份严格保密, 明确任何单位和个人不得以任何借口和手段打击报复举报人及其亲属或假想举报人。

举报电话: 0755-83684144

举报邮箱: jtjw@sec.com.cn





稳定保供

构筑智慧安全能源

电力保供关乎经济发展、民生福祉，深圳能源坚决扛起能源保供责任，致力于向社会提供更加智慧、清洁、安全的能源供应。公司始终坚守安全底线，通过完善安全生产管理架构、提升应急能力等措施，确保安全生产形势稳定；积极推动智慧能源建设，开展数字化转型及“能源+AI”应用探索，提升能源供应的智能化水平；注重燃料安全运输及工程质量保障，精心部署迎峰供电工作，强化极端天气电力保供能力，多措并举管控供应风险，确保能源稳定供应。

深圳能源与SDGs:



恪守安全底线

安全生产管理▼

公司认真落实安全生产法律法规，坚持安全管理重心向下，压紧压实企业安全生产主体责任，强化安全生产治本攻坚，坚持标本兼治，系统谋划推进各项安全工作。2024年，公司未发生较大及以上生产安全事故。

·管理架构

公司设立安全生产委员会和应急管理委员会，对公司安全生产和应急管理工作进行领导与统筹，从而保障安全生产法律法规得到有效落实。

安全生产管理

安全生产委员会

公司安全生产领导机构，负责研究部署、指导协调全公司安全生产工作；研究和审查有关安全生产的重大事项；总结分析公司安全生产情况，研究解决安全生产工作中的重大问题。

安全生产委员会办公室

公司安委会办事机构，设在公司安全与生产技术管理部，负责安委会日常事务工作。

应急管理

应急管理委员会

应急管理和应急处置工作的领导机构，负责贯彻落实国家、省、市及各主管部门有关应急管理法律法规和标准规范；研究制定公司重大应急决策部署；统筹公司系统应急资源，统一领导、协调公司突发事件应急管理和处置。

应急管理委员会办公室

公司应急委办事机构，设在公司安全与生产技术管理部，负责应急委日常事务工作。

·安全生产责任制

监督考核：公司制定《深圳能源集团所属企业安全监督管理办法》，进一步明确企业各级人员安全主体责任，完善安全考核管理标准，建立健全安全生产约谈、检讨等机制。

绩效挂钩：由企业安全管理人员、第三方专家等人组成考核组，对公司所属电力生产、工程、环保、燃气等企业每季度进行一次全覆盖检查，对“三外”、高风险作业管控、责任落实与制度执行等方面的突出问题，系统提出整改要求。依据标准化评分，确定考核结果，与企业安全专项考核奖金挂钩，促进企业落实安全主体责任，认真落实整改。

风险隐患排查▼

公司强化风险管控和隐患整治，制定《深圳能源集团关于深化双重预防机制工作方案》，建立健全安全生产自查、公司“四不两直”督导检查、隐患整改“回头看”等工作机制，深入推进燃气、危化品、高风险作业、三外、消防、防台防汛等方面风险集中治理排查整治行动，组织开展生产企业安全季度专项考核和工程月度安全巡查，做到风险隐患主动发现、及时消除、闭环管理。

·消防安全专项整治

2024年，通过下发消防整治专项方案，公司将消防安全集中除患攻坚和打通“生命通道”纳入重点消防安全整治内容，对生产、经营、施工作业等场所全覆盖，全面排查整治消防设备设施、生产经营场所环境、人员消防安全意识技能、消防安全合规性管理，对于发现的隐患问题已全部完成整改工作。

·燃气安全专项整治

2024年，公司进一步巩固燃气安全双重预防机制建设成果，强化防范第三方施工破坏燃气管道安全管理机制优化和落实，持续加强燃气管网探测、风险管控、积极应用科技和信息化手段，取得良好成效。2024年，第三方破挖燃气管道事件较2023年下降66.7%。

案例 “嘉玺”轮安全检查

2024年12月，公司领导对运输公司“嘉玺”轮进行安全检查。通过深入船舶现场，从船尾到船头、从机舱到驾驶室，对甲板的货物装卸和维护保养、机舱的设备状况和运行检修、驾驶台的通讯和导航设备等进行了全面细致的检查。检查过程中，安全检查组还详细询问了船舶的人员配备、值班安排、日常维护、应急演练、安全培训等情况，并就发现的问题提出了整改要求。



第三方安全管理▼

公司高度重视第三方安全管理，制定《进一步加强外包工程安全管理的十八项反事故措施》，将“三外”安全管理列为多项检查考核重点。通过组织重大事故隐患判定标准等宣贯培训、印发监管函件、多轮次现场督查，停工重大隐患企业、督办隐患率高企业以及开展一线施工人员专项培训等措施，切实强化外包安全管控。

2024年，公司以“控风险、除隐患、强管理”为导向，对广东省内7个重大建设工程开展每周全覆盖巡查，研究印发监管意见函，督促落实各方安全考核。全年组织31场施工安全专项培训，编制《电力建设工程安全管理一张图》和《典型隐患图册》，助力提升安全管理能力。

强化应急能力▼

公司坚持“预防为主、预防与应急相结合”的原则，制定《境外项目危机与应急管理标准》《突发事件应急管理标准》，组织内外部专家修订综合应急预案和24个专项应急预案；以应急能力建设评估为抓手，增强应急队伍建设和应急资源配置；印发防汛抗灾工作方案，召开专题会议，全面部署防汛抗灾工作，组织各企业在汛前组织专项排查，及时防控治理；在汛中动态开展预防性检查，加强风险隐患治理，严格落实汛期值班值守和信息报送制度，成功防御“摩羯”、“格美”等台风。

2024年，公司组织开展防汛抗灾、火电厂停电、燃气泄漏事故处置等共4次大型应急演练，公司领导参加演练并担任演练总指挥，演练过程严谨有序、指挥得当、效果良好，有效检验和提升了公司的应急处置能力、自救辐射能力和政企间应急联动协同能力。



潮燃公司开展燃气泄漏应急演练



保定公司开展防汛隐患排查工作

网络信息安全▼

2024年，公司完善修订了《个人信息管理标准》《数据安全标准》，建立覆盖信息收集、传输、存储、使用等全生命周期的管理规范，以保障员工、客户、供应商等利益相关方的隐私安全，防止发生数据泄露的事件。此外，为了预防突发的系统故障，保障信息安全，公司定期进行信息安全应急以及备份还原演练，检验应急预案的有效性，提升应急响应能力，确保在紧急情况下能够快速恢复系统运行，最大限度地减少业务中断和信息损失。

2024年，公司网络安全态势保持平稳，未发生信息安全事件。

信息安全应急响应措施	<ul style="list-style-type: none">● 完善应急响应文档、规章制度，制定应急响应计划和响应策略● 定期评估和修正应急响应计划和策略，明确成员在应急响应中的角色与责任，定期进行应急响应演练
数据恢复策略	<ul style="list-style-type: none">● 完善现有的备份与恢复策略；确保备份与恢复正确；定期进行备份还原演练● 完善备份系统，最大限度的降低数据存储备份脆弱● 制定文档化的备份与恢复策略

安全宣传教育▼

公司持续推进安全文化建设，组织开展内容丰富、形式多样的《职业病防治法》宣传周、安全生产月、应急第一响应人等主题活动，提升全员安全意识和履责能力。通过公司OA、网站、企业大屏、微信公众号等方式，公司有效加大宣教力度，推动构建自我约束、持续改进的安全文化建设长效机制。

2024年

公司及所属各企业组织开展安全教育培训覆盖 17,547 余人次



环保公司急救知识培训



深能燃控开展燃气安全宣传

创新智慧能源

创新体系建设 ▾

·改革创新机制

公司完善科技创新体系建设，发布《科技创新实施意见（2024-2030年）》，滚动制定三年关键技术培育方案，遴选出一批科技创新关键技术及方向，开展CCUS、氢能、储能、海洋能源、数智服务等项目，加强技术储备和创新能力，发挥科技对公司产业发展的引领作用。2024年，公司实施科技项目“揭榜挂帅”统筹机制，布局“适用于存量填埋场治理的低碳高效成套解决方案及设备研究”等15个项目。

·培育创新主体

公司聚焦育强创新主体，加大研发投入力度，促进产业技术升级，活跃创新资源要素、充分释放创新成果价值。公司积极加强创新平台建设，在低碳电力、生态环保、智慧能源等产业内均设置了研发中心，针对节能减排、污泥处理、固废处理等技术领域开展技术研究，现有15个创新载体平台。

2024年，公司组建企业科技创新中心深能源（深圳）创新技术有限公司，新增深能巴州燃气1家国家高新技术企业，现有环保公司、资源公司、惠州燃气、智慧能源、巴州燃气5家国家高新技术企业，其中环保公司为国务院国资委“科改示范企业”和“创世界一流专精特新示范企业”。

产业板块	创新载体平台名称
低 碳 电 力	广东省超超临界节能减排工程研究中心
	河北省企业技术研发中心
	广东省燃煤与污泥耦合发电工程技术研究中心
	污泥耦合发电工程技术研究中心
	保定市清洁高效火力发电技术创新中心
生 态 环 保	广东省城市固废清洁高效处理及资源化利用工程技术研究中心
	广东省工业废水零排放处理与资源化利用工程技术研究中心
	深圳市固废处理工程实验室
	高含盐废水“零排放”处理与资源化利用工程实验室
	能源环保企业技术中心
	城市废弃物能源再生公共技术服务平台（参建）
	博士后创新实践基地（2个）
智 慧 能 源	国家储能技术产教融合创新平台（参建）
	住房城乡建设部智慧低碳建筑工程技术创新中心（参建）

·科技成果创造

2024年，公司获授权专利248件，其中发明专利32件、实用新型212件、外观设计4件，登记软件著作权59项。截至2024年末，公司累计获得授权专利971项，其中发明87项，实用新型863项，外观设计21项；累计获得PCT国际专利优先权102项，登记著作权215项，获各级科技奖项79项。

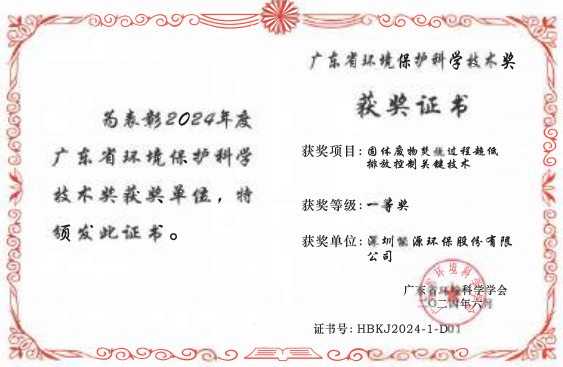
时间	项目	奖项	颁奖单位
2024年1月	齿轮箱增速型式大流量高转速 SDA 雾化器技术研发	广东省环境卫生协会科学技术奖一等奖	广东省环境卫生协会
2024年6月	固体废物焚烧过程超低排放控制关键技术	环境保护科学技术奖科技进步二等奖	中国环境科学学会
2024年11月	厨余垃圾低碳全量化处理技术与工艺系统	中国城市环境卫生协会科学技术科技进步二等奖	中国城市环境卫生协会
2024年12月	光伏农业绿色低碳生产关键技术研究与应用	江苏省能源研究会可续技术一等奖	江苏省能源研究会
2024年10月	生活垃圾焚烧过程超低排放控制关键技术	广东电力科学技术一等奖	广东省电机工程学会

案例

公司完成世界首台百千瓦级海水制氢装置试运行，项目入选广东省发展改革委2024年广东省应用场景经典案例并受到央视《新闻联播》专题报道。



固体废物焚烧过程超低排放控制关键技术获2024年广东省环境保护科学技术奖一等奖



推动数字化转型▼

在数字化转型浪潮中, 公司深度践行数智服务战略, 全方位布局数智化工作体系, 推进数智服务板块整合工作, 打造公司发展“数智服务”业务的主要载体, 为实现经济、社会与环境综合价值最大化、推动能源行业可持续发展贡献力量。

·管理数字化转型

公司库系统正式上线, 使公司成为深圳国资首家上线的企业; 公司自主研发的科技与数智化管理系统完成实施及上线, 完成公司财务共享优化推广, 以及采购管理平台相关物资编码管理及优化。

·产业数字化转型

公司推进火电智能电厂建设, 妈湾、东部、光明等电厂相关模块系统陆续上线使用, 智慧能源公司研发实施的“数智中台-智能应用”在东部电厂上线试运行; 环保数智中心建设完成分析设计, 进入实施开发阶段; 燃气板块启动了智慧燃气综合运营管理系统建设, 依托系统平台提升对燃气板块业务平台化管控能力。

案例 “一企一屏2.0”系统上线投用

“一企一屏2.0”系统在保留1.0版本核心内容的基础上, 按照公司概览、产业布局、低碳电力、生态环保、综合燃气、数智服务等板块划分, 重新设计了叙事逻辑和展示内容, 将公司的企业概况、产业发展、经营指标、生产数据、重点项目等信息以直观、生动的方式展现, 做到系统层面的全局感知、精准监控、全景可视和智慧分析, 高效提升公司数智管理水平。



·能源+AI应用探索

公司积极跟踪前沿技术, 开展“能源+AI”场景探索。

➤ 公司成立深能-华为人工智能创新实验室。



➤ 巴州燃气通过智慧燃气调度中心, 将物联网、大数据与AI算法深度融合, 实现实时监测、智能预警, 大幅提升应急响应效率。2024年, 系统成功预警处置各类燃气泄漏安全隐患47起。

➤ 积极开展绿电智算中心项目的论证研究, 课题顺利通过深圳市发改委国创中心组织的专家评审。

保障稳定供能

保障稳供电力

公司始终将保障能源稳定供应视为核心社会责任，努力践行职责使命，在迎峰度夏、度冬、极端天气、重大节日等保供期间，以顶格标准、满格状态、严格措施高质量完成保供工作，彰显国企本色与担当，为经济社会可持续发展提供坚实能源支撑。

·精心部署迎峰度冬保供工作

2024年12月，公司召开2024年度迎峰度冬保供及煤电机组灵活性改造工作专题会，全面梳理了公司所属企业在生产运营、燃料供应、工程建设等方面的实际情况，对2024年度迎峰度冬保供进行了细致的动员部署。公司通过优化能源生产与供应环节，提升能源供应的稳定性与可靠性，降低能源损耗，践行责任保供和绿色发展理念。

·强化极端天气电力保供能力

公司针对低温雨雪、寒潮霜冻等极端天气时可能出现的电力缺口风险，提前制定专项方案，做足做细各项应对措施，完善应急队伍建设和应急装备物资储备，提高电力突发事件应急处置能力。此外燃料供应企业积极开展燃料供应保障工作，加大气（供应）电（需求）协同力度，满足电厂保电期间的燃料供应保障需求。

案例 迎峰度夏保电工作

入夏以来，新疆维吾尔自治区各地遭受高“烤”天气，电力设备，尤其是输电线路面临严峻考验。深能新疆区域分公司各场（厂）站及在建项目迅速响应，勇挑迎峰度夏保电重任。通过全面加强设备设施巡视，及时发现并解决潜在安全隐患；积极开展隐患排查治理，建立健全隐患排查治理长效机制。多措并举之下，有效保障了当地电力供应的稳定，为新疆地区经济社会稳定运行提供了可靠的能源保障，展现了公司在应对极端天气挑战时，保障能源供应、维护社会稳定的责任担当。

管控供应风险

公司高度重视燃料供应链的韧性与安全，通过构建多元供应体系，实施一系列科学有效的举措，确保能源稳定供应，积极应对供应链风险。

勇担责任 保障燃料供应

面对电价与燃料价格倒挂难题，公司坚守政治责任，将燃煤库存维持在国家要求范围，确保电力生产稳定。针对新建项目输气管道问题，公司与多方沟通协调，完成光明电厂直供管线、东部二期供气专线通气，2024年未发生因燃料中断引发的社会性事件，彰显能源保供决心。

优化结构 提升供应效益

公司在巩固与战略供应商合作的基础上，不断开拓新的供应渠道，引入优质资源，扩大供应保障范围。同时，面对天然气供应紧张局面，通过气源置换、协调供应渠道等方式，保障新建项目的调试用气。

提高效率 强化内部协同

在燃煤供应方面，公司推动河源煤电基地煤场互联互通，为掺烧高性价比低卡煤创造条件；加强内陆煤与下水煤资源共享协同，根据峰谷期发电特点制定合理用煤方案，减少高价市场煤采购。在天然气供应方面，发挥资源池规模效应，优化内部气源调度机制，打破“点对点”销售模式，2024年累计实现气量调剂2.11亿立方米，显著提升了供应链运行效率。

燃料安全运输

公司火力发电机组以燃煤、天然气作为发电燃料。公司主要采购产地为山西、陕西、内蒙古的燃煤，根据各燃煤电厂地理位置特点，结合保供紧急程度、天气状况及经济性等因素灵活组合运输方式，在确保燃料安全、稳定供应的同时，努力提升绿色运输比重。公司主要采购中石油、中海油等公司的天然气，由供方提供管道运输。

海上运输

公司自有运力、年度长协运力、固定在线船构成了保障公司电煤运输的基本盘，市场租船作为临时运力需求的有效补充，全方位确保公司燃煤运输顺畅稳定。

公司根据安全标准化和船舶安全管理体系，跟踪船舶动态和台风、大雾、龙舟水等极端恶劣天气海况，及时研判、预警并落实安全预防措施，全年未发生任何责任性安全事故事件。

运输中转

河源电厂煤炭运输为海铁联运模式，公司通过加强与广州、惠州两个接卸中转港、铁路部门沟通协调，提高中转疏运能力，合力打造更加高效、更有保障的煤炭供应环境。

煤场存放

根据来煤计划和锅炉配煤需求进行科学合理规划来煤堆放区域，细化煤场作业计划，科学动态管理煤场。2024年，煤场全年无大面积自燃情况发生，煤场全年厂损控制在合理范围以内。

构建多元能源

·稳步发展综合燃气业务

公司稳健推进综合燃气业务的发展，扎实构建和完善产业链上下游一体化的格局。

上游方面

公司采取多项措施以优化天然气采购和供应。公司密切关注国际市场价格动态，积极与国际供应商沟通，保障气源基础，增加气源供应，以满足公司电厂的用气需求。此外，公司利用股东赋能，优化长协执行方案，规避市场价格波动风险，并积极开拓第二梯队供应商，丰富气源结构。

中游方面

公司充分发挥资源池的调剂功能，开展电厂和城燃气源的串换协同，增强资源池的灵活性，优化内部气源统筹调度，编制相关制度，明确资源池的统一调度结算规则，打通内部调度壁垒。

下游方面

公司积极拓展外部市场，深化外部客户代理采购模式，通过定制化的代理采购方案，提高用户粘性，增加天然气贸易量。公司持续开拓液态市场，通过拼船联采、整船代采、锁量锁价、平台竞拍、现货销售等多种形式多渠道开展液态销售，提升客户忠诚度。

全年售气量达到
33.45 亿立方米

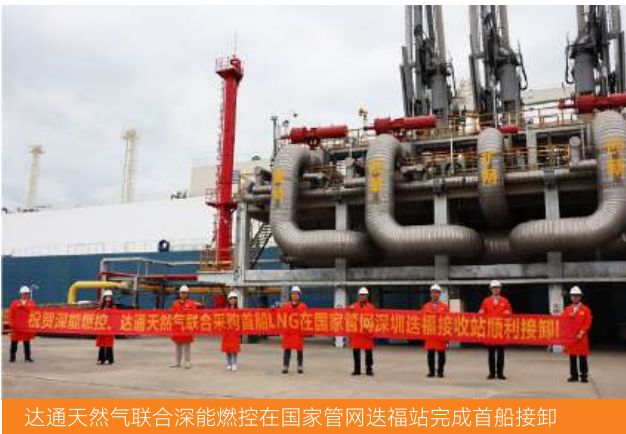
服务居民用户近
113 万户

工商业用户近
2.3 万户

燃气管网长达
7,718 公里



与嘉能可签约长期LNG购销协议



达通天然气联合深能燃控在国家管网深圳福站完成首船接卸

·构建新形态综合能源体系

随着双碳战略的不断推进，能源结构正经历一场由资源导向转向技术创新主导的根本性转型，并形成以电力消费为主的终端复合用能结构。深圳能源精准把握时代脉搏，充分利用其在能源行业深厚积淀的优势，加快构建新质新形态综合能源体系。

1

充分利用新型能源技术和能源数字化能力，借助“大能源”优势，联合内外部科研力量，以楼宇、工厂、园区等为起点，为内部企业提供节能改造、性能优化等提质增效服务。

2

广泛拓展产业园区、大型社区等场景的综合能源项目，利用节能改造及EMC能源合同管理等商业模式，为客户提供低碳、零碳的综合智慧能源解决方案。

3

通过“主导研发+生态合作”的模式积极开展技术创新，积极在储能、氢能、智能电厂多业务领域布局，研发储能能量管理系统（EMS）和系统集成产品，开展多场景的投资和建设，推动绿色低碳新模式新业态创新发展。

4

建立储能产品体系、研发体系、EPC实施体系，强化运营资质能力；逐步打造成熟的商业模式和营收规模，聚焦智慧能源、新型储能、智慧电厂领域实现规模化突破。

保障工程质量 ▼

深圳能源坚定贯彻“高标准设计、高质量建设、高水平运营”的理念，着力打造精品工程。在管理举措上，公司发布设备、分包管理文件规范业务，通过质量总结会等活动提炼13项亮点成果并开展针对性培训；严格把控设计质量，审查直管项目初设，重大项目增设司令图审查，严控设计变更；发挥监督中心作用，开展质量监督检查与达标认证，针对18个项目开展38次专项检查并完成问题整改；执行问题通报与约谈机制，针对桩基等质量缺陷约谈责任单位责令整改；完善供应商履约评价管理办法，增添设备类承包商履约评价细则。

2024年

公司工程质量管控体系运行有效，
项目质量 **100%** 合格

大中型项目实现了“完工状态”进入整套启动
以“无尾工、无缺陷、无基建痕迹”标准移交生产的目标

案例 工程质量培训

为积极响应2024年全国质量月“加强质量支撑，共建质量强国”活动，公司按照《深圳能源集团2024年“质量月”活动方案》组织开展了“质量月”专题培训。培训邀请了多位资深专家进行授课，课程内容涵盖电力工程建设项目安全、质量管理、工程结算争议纠纷处理实务等方面，旨在切实提升工程建设管理从业人员的理论高度、专业深度、思维广度，加深对电力建设工程合规性的理解。





绿色转型

践行清洁低碳发展

深圳能源秉持“创造绿色能源美好新生活”的使命，通过制度创新、技术突破与产业升级多措并举，全方位推进绿色转型。公司建立健全环境合规管理制度，依法治理污染排放；开展节能改造，提升水资源利用率，大力发展循环经济，优化公司资源管理水平；持续稳固生态环保板块的业务优势，坚决打赢污染防治攻坚战；积极应对气候变化，构建多元低碳能源矩阵，清洁能源装机占比持续提升，以技术创新驱动传统能源低碳转型，为行业低碳转型贡献“深能样本”，彰显新时代能源企业的生态担当。

深圳能源与SDGs:



深化绿色管理

健全管理机制▼

·环境管理制度

公司严格落实《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，由董事长亲自挂帅任环保工作领导，设立明确的责任部门和专职环保监控和规划岗位。公司制定《环境保护管理标准》，建立环境保护管理、环境信息报送管理、环境污染事故应急预案、节能管理等工作制度，覆盖企业环境保护管理策划、落实、考核、改进等全流程，明确年度能源节约与生态环境保护任务目标，规定公司环境保护工作人员网络、突发环境事件报告处置、企业环保专项考核评分等具体内容。

·环境管理目标

公司各所属企业负责人需签订环保目标责任书，并每年依据各所属企业的生产计划设定各项关键能耗指标，如供电标准煤耗、直接厂用电率和综合用水效率等能耗指标，以及二氧化硫、氮氧化物、烟尘等重要环保排放指标，以此引导和激励所属企业改进工艺、节约能源、减少损耗，并降低各类污染物排放量。

·环境风险管理

公司所属各发电企业均根据生态环境部要求，完成企业突发环境事件应急预案编制、通过专家组审查，按期修订，并完成生态环境管理部门备案工作。

2024年，公司所属各发电企业结合生产实际，积极开展环境隐患排查，针对隐患明确责任人及整改限期，及时组织整改，落实闭环管理，确保企业环保设施稳定可靠运行。

·环境影响管理

公司秉持项目高质量建设与生态环境保护协调推进的发展理念，严格按照国家和行业法律法规，开展项目环境影响评价，落实环评批复意见，着力打造“清洁、高效、安全、环保”的能源项目。

核准阶段

所有项目建设符合国家产业政策，选址符合当地相关规划；开展选址生态环境可行性分析，避开环境敏感区和生态保护区等，评估项目对于生态环境的影响，提出保护措施，取得行政主管部门环评批复或备案。

建设阶段

着力完善项目环保管理体系，配置环保管理专职、兼职人员，与施工、监理单位签订环保责任书，落实环保主体责任；严格落实环境保护资金投入，不得取消或挪用；强化工程质量监督，确保环保设施验收合格。

开展环保相关技术专题研究论证及环境保护专篇设计，增强“四节一环保”（节能、节地、节水、节材和环境保护）等新技术的研发应用，确保拟采取的污染防治措施技术成熟、可靠。

设计阶段

严格执行排污许可管理制度，污染物在线监测制度，确保环保设施与生产设备同步运行，确保各类污染物稳定达标排放，依法公开环境信息，开展环保隐患排查治理；制定并依法备案突发环境事件应急预案，开展应急救援演练，降低突发环境事件影响。

生产运营

·环境管理考核

公司进一步加强对所属企业的环保考核力度，设立专门负责环保事务的职能机构及专职环保监控与规划岗位，落实环保责任制，并将环保工作纳入到 KPI 绩效管理体系中，实行严格的环保事件一票否决机制，持续加强对所属企业的环保监督与管理力度。

·环境管理体系认证和信用评价

截至2024年末，深能环保及所属宝安、南部、盐田、东部、武汉、龙岩、潮州、桂林、湘桥、任丘公司等 11 个单位通过 ISO 14001 环境管理体系认证；宝安、南山、盐田、东部、武汉、龙岩、单县、桂林、鱼台、定陶、阳朔公司等 11 个单位获得 环保诚信企业“绿牌”或“A”级信用评价。

·环境管理成果

2024年，公司圆满完成深圳市多项生态文明建设任务，连续五年获评深圳市生态文明考核年度优秀单位。公司所属企业环保设施运行正常，污染物稳定达标排放，未发生环保责任事件，未发生受到重大行政处罚或被追究刑事责任的情况。

公司连续五年获评
深圳市生态文明考核年度优秀单位

依法管理排放▼

· 废水管理

公司所属各发电企业均建有废水处理回收装置，处理后的废水用来灌溉绿化和清洁厂区地面，燃煤电厂处理后的废水还用来煤场抑尘、煤堆喷淋降温、皮带冲洗等。公司所属河源电厂、保定电厂实现了废水零排放，其中河源电厂是全国首个实现废水零排放的燃煤电厂，真正实现燃煤电厂废水、污泥、结晶盐零排放。

· 废气管理

公司严格执行国家和地方政府制定的大气污染防治政策、法规与标准的各项要求，深入推进烟气排放综合治理，严格控制二氧化硫和氮氧化物排放总量，积极配合监管机构污染减排要求。2024年，公司环保设施安全可靠稳定运行，各项排放指标优良，污染物监测合格率100%。所属燃煤电厂脱硫系统投运率均达到100%，烟气排放检测合格率100%，全年氮氧化物、二氧化硫、烟尘平均排放浓度均满足国家超低排放标准；各垃圾焚烧发电厂排放指标优于国标、欧标和深圳标准。

· 危险废弃物管理

公司所属燃煤电厂一般固废（粉、煤、灰）按照生态环境部门要求在政府固废平台进行合同备案、转移联单纸质台账和电子化台账双向管理；制订完善的固废管理制度，按要求配有应急灰库，定期开展一般固废隐患排查和应急演练工作；委托符合资质的第三方处置单位，依法合规外运进行综合利用。

公司所属垃圾焚烧发电项目涉及的危险废物种类主要有废矿物油、废灯管、废电池、废油漆桶等，严格按照生态环境部门要求在政府固废平台进行计划和合同备案、出入库登记、转移联单管理及危废月/季/年度申报，并委托给具有资质的第三方单位处置；按要求设有危险废物贮存仓库，建立完整的危险废物管理体系和危险废物处置管理标准，配有专门的危险废物管理人员，确保危险废物在出入库、运输转移、处置等环节正常运转。

· 噪声污染管理

公司各发电企业采取机械隔音等措施，降低厂界噪声的影响，各企业严格按照排污许可管理要求，开展厂界噪声定期监测。2024年，各企业监测结果符合限值要求。

培育环保文化▼

· 践行绿色办公

公司厉行节约长效机制，将节能降碳的原则深入贯彻到运营管理及业务发展的各个环节，强化员工的环保意识，营造一种简约适度、绿色环保的新型办公模式。

节约用电

屋顶加装光伏板、垂直轴风机以清洁能源接入用电系统；倡导人走灯灭关机断电理念，辅以人工检查做到避免浪费；推广使用高效节能的LED照明产品，非高频活动区域均采用感应照明；办公区空调温度设为26℃，减少空调能耗。

节约用水

卫生间全面使用节水设施，并在用水设施和器具醒目位置张贴节约用水标识与提示信息，积极推行节水行动。

节约用纸

建立“无纸化”会议系统，日常办公中尽量采用双面打印、使用旧打印纸等方式减少纸张消耗。

绿色出行

鼓励员工优先选择公共交通、步行和自行车等绿色出行方式。

绿色食堂

打造绿色节约型食堂，科学配餐，根据每日需量动态调整配餐量，杜绝食品浪费。



· 注重环保宣教

公司围绕业务特点积极打造科普教育平台，实施“科普教育计划”，“引进来”与“走出去”并举，通过对外开放各电厂、能源生态园等科普教育基地，在官微平台、官网以及主流媒体及时公开免费参观渠道与预约方式，结合开放日等品牌宣传活动的开展，邀请公众走进各大厂区，学习了解节能环保、安全用电等知识；通过宣传推广科学常识，转变公众对垃圾处理厂等城市重要单元设施“邻避”的传统观念，树立良好的企业形象；同时公司积极组织科普教育活动进入校园、社区，助力提升公众科学素养，传播绿色低碳发展理念，积极解答公众对公司各方面业务的疑惑，拉近与公众之间的距离，形成良性互动。



妈湾电厂科普教育活动



环保公司科普教育活动

优化资源利用

能源管理体系▼

公司强化运行管理，优化操作流程，着力提升设备维护保养与节能技术改造工作，加大节能改造技术投入，深入挖掘潜在的节能降耗潜力，持续提高整体能源利用效率和节能水平。2024年，公司开展节能降耗类改造项目27项，投入资金7,465.35万元，逐步淘汰不符合国家能耗要求的生产、照明、温控设备。

指标名称	具体数值	同比变化
火电供电标准煤耗	276.6g/kWh	下降5.44g/kWh
火电直接厂用电率	4.06%	下降0.19%
燃气机组供电标准煤耗	236.67 g/kWh	下降1.93 g/kWh
燃煤机组供电标准煤耗	301.36 g/kWh	下降1.23 g/kWh

水资源利用▼

公司高度重视水资源管理，董事长与各下属企业负责人签订环保目标责任书，并给各生产企业制定下达综合耗水率指标。各生产企业均制定相应管理制度，成立节能降耗领导小组、工作小组，形成节能降耗长效管理的组织机制；实行分级管理，各专业、各岗位各司其职，齐抓共管，从进水计量、使用、废水处理系统、回收、设备运维等进行全链条规范管理。

·水资源风险评估

公司每年开展生产专项考核管理，通过考核促进企业加强水资源的有效利用，降低水资源利用风险。

·再生水利用

公司持续扩大再生水利用范围，对有条件的生产场所冲洗水、地面清洁水、施工场地降尘喷雾采用再生水，积极研究探索再生水用于设备用水，公司所属光明燃机电厂使用再生水作为循环冷却水补水，环保公司所属五常、敖汉旗、宁城、巴彦等项目采用再生水作为锅炉补给水水源，充分发挥再生水的节水效益、环境效益和资源效益。

案例 光明燃机电厂再生水利用项目

光明燃机电厂采用公明水质净化厂的再生水作为主水源，再生水经特定流程用于电厂循环冷却，使用后排水至市政污水管网。这一举措预计每年减少500万吨自来水消耗，有效缓解光明区水资源短缺压力，充分发挥了中水的节水、环境和资源效益，降低水费成本，保障电厂用水安全。2024年8月，公明水质净化厂再生水泵站正式供水，该项目成为深圳市目前最大体量的再生水利用项目，为水资源循环利用提供了优秀范例。

发展循环经济▼

公司积极投身循环经济发展，结合自身业务发展特征，深耕以城市固废处理为核心的生态环保业务，开展垃圾回收处理业务，并通过绿色分拣中心建设、再生资源装备研发、再生资源产业化研究等创新举措与项目实践，为构建资源节约型和环境友好型社会贡献力量。同时，公司积极推进深圳市低值可回收物的分类投放、末端处置项目的规划和筹建，进行深圳市可回收物的深入调研摸底，帮助政府部门制定合理有效的指引性规划和产业政策。

2024年1月，深汕特别合作区鹅埠镇的绿色分拣中心试点项目已完成筹建并正式投入运营。该中心累计完成了12个月再生资源品类的分类分拣和打包服务，处理再生资源总量达106吨。不仅实现了再生资源的有效分类和分拣，还通过以车带库的试点模式，为深汕合作区乃至更广泛地区的再生资源循环利用提供了可借鉴的范例。

案例 再生资源专有智能化装备自主开发

为提升再生资源处理的智能化水平，公司启动两项再生资源专有智能化装备的自主开发工作，分别为再生资源智能投放设备技术开发和小型可回收垃圾分类装置开发。上述专项研发设计融合了人工智能、机器人技术、集中式分拣工艺、小型化、新能源等前沿技术，旨在大幅提高场景适用性、提高分拣效率、降低人力投入。



呵护生态环境

开展环境治理

公司持续稳固生态环保板块的业务优势，拓宽产业链布局，纵向延伸至垃圾回收（环卫）、垃圾处理、工程设备改造、渗滤液处理等，横向发展危险废物处理、工业废水治理等细分环节，并进一步进军餐厨垃圾处置及填埋场土壤修复等相关业务领域，积极为城市环境治理发展贡献力量。

2024年，公司坚持以“技术为本、效益为先”为主线，全面推进落实设备管理、隐患整治、精细运维等工作，全年加强生产对标管理，每日对厂用电率、水资源、环保物料、压缩空气耗量进行“5why”分析。

截至2024年底

公司 **12** 个生产单位成功获得工业固废处理资质，**10** 个生产单位实现市政污泥协同焚烧处理

案例 填埋场土壤修复业务取得新进展

2024年6月，公司中标深圳市玉龙填埋场环境修复工程施工总承包项目。该项目是全国首个中心城区“环境治理+开发建设”的发展样本，可为深圳回收16万平方米宝贵土地资源，对公司未来开展国内领先的绿色智慧环境修复业务具有重要示范意义。



落实生态保护

公司持续加强对生态环境的保护力度，在项目施工过程中注重土方开挖与回填的平衡操作，最大限度减少对外部环境的影响，特别是避免因借土对周边生态造成破坏；通过合理规划避开野生动物的活动范围，保护当地生物的多样性；在项目地面区域及公共空间大规模种植草皮及绿化带，致力于营造优美宜人的生态环境；结合公司业务发展，赋能区域生态环境治理，彰显公司可持续发展理念。



案例 案例“光伏+”生态基地建设

在新疆喀什地区疏勒县沙漠，疏勒光伏电站“光伏+”生态基地建设成效显著。电站在扎实做好运维管理工作的同时，积极探索能源与生态共生共荣的发展之路。项目建成后，光伏板不仅能够有效挡风防风，阻止沙尘的飞扬与沙丘移动，还能吸收光照、降低土地温度，减少土壤水分蒸发，增加土壤水分累积。此外，现场员工还在光伏板间隔区和基地空地种植油菜等作物，提高土地利用率的的同时有效发挥固沙作用。

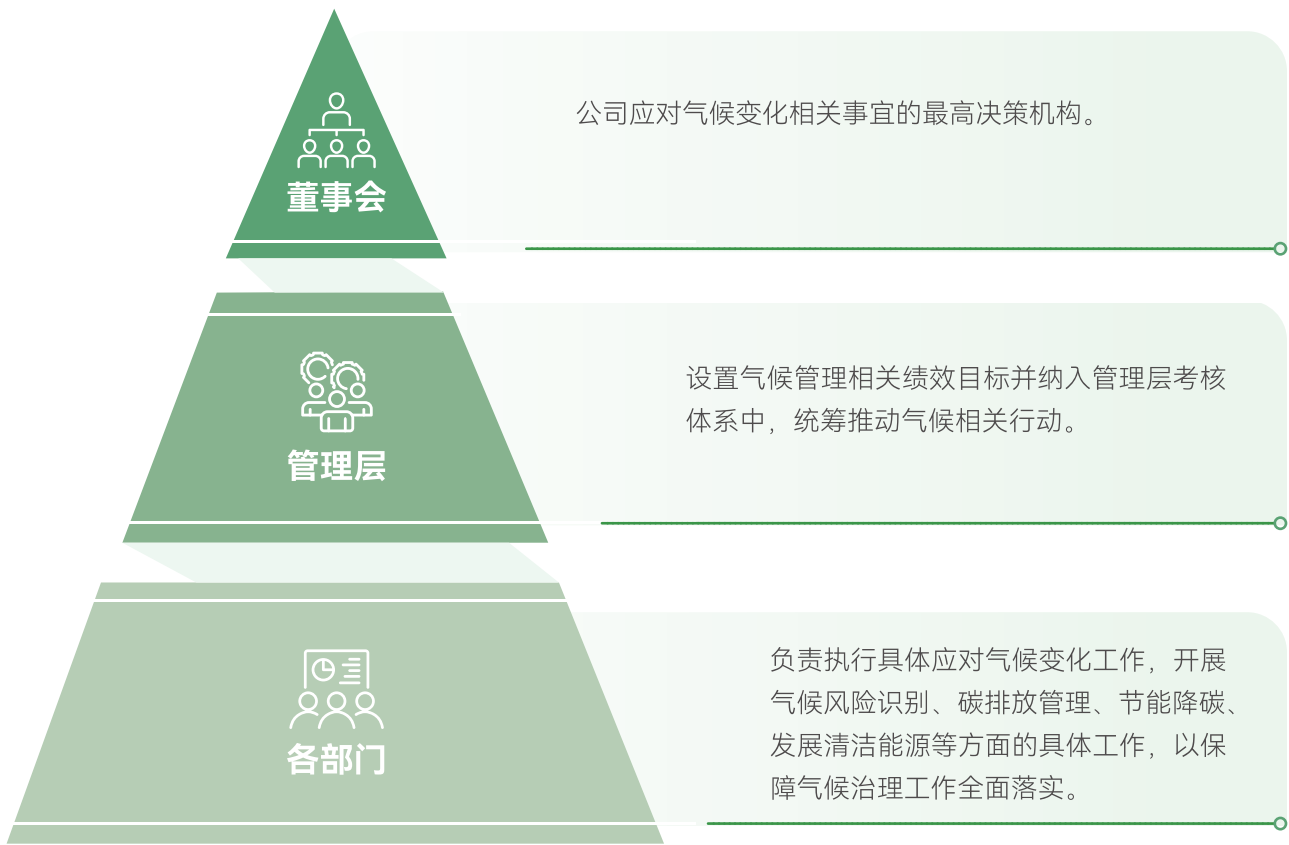


应对气候变化

深圳能源重视气候变化对公司产生的影响，于本年度按照气候相关财务信息披露工作组（Task Force on Climate-Related Financial Disclosure, TCFD）倡议进行信息披露。公司积极开展相关准备工作，为严格遵循TCFD框架披露公司气候相关财务信息奠定基础，包括筹备建设气候变化风险管理组织体系、研究和学习情景分析方法等。

优化气候治理体系

深圳能源积极响应《巴黎协定》提出的1.5摄氏度升温目标和国务院印发的《2030年前碳达峰行动方案》，遵照《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》《央企控股上市公司ESG专项报告参考指标体系》的相关要求，基于自身ESG治理结构和内部制度，将气候变化治理融入其中。



气候风险及机遇识别▼

深圳能源参考《最终报告：气候相关财务信息披露工作组建议》对气候相关风险和机遇进行划分，根据公司所处行业特征，包括现金流、投资和业务周期，相关政策的法律管辖区域、风险或机遇的性质、资产使用寿命等，对风险和机遇造成重大影响的时间范围进行定义。“短期”指公司当期报告期间结束后1年以内（含1年）；“中期”指公司当期报告期间结束后1年至5年（含5年）；“长期”指公司当期报告期间结束后5年以上。

深圳能源分析了不同风险和机遇可能对商业模式、业务运营、发展战略、财务状况、经营成果、现金流、融资方式及成本等产生的影响，综合评估各类风险和机遇发生的可能性、大小和影响的途径，由此对各类风险和机遇进行优先级排序，并评估公司的战略、商业模式等对气候变化的适应性，提出公司应对气候相关风险和机遇的转型计划、措施及其进展，并将气候相关影响、风险和机遇管理流程融入公司内部管理流程。

气候相关风险类型			风险描述	财务影响	应对措施	时间范围	实质性
转型风险	政策与法律风险	ESG报告义务	中国企业可持续信息披露准则体系日趋完善为企业提出了更高的ESG信息披露要求，如果未能及时披露相关信息会导致企业面临合规风险。	费用上升，营业外支出上升	公司按照法律法规要求进行环境信息公开，制定和发布独立的可持续发展报告。	中期	高

气候相关风险类型			风险描述	财务影响	应对措施	时间范围	实质性
转型风险	政策与法律风险	碳减排要求和监管	在“双碳”目标下，公司可能会被施加更为严格的碳减排要求与监管，使得公司可能出现由于不符合相关规定被依法追究法律责任、采取监管措施、出现财产损失的风险。	成本上升，营业外支出上升	公司致力于建设资源节约型、环境友好型企业，努力实现能源的高效利用和循环利用，从机制建设、绩效考核、资金投入等方面积极组织所属企业开展节能提效改造，强化碳减排和自身监管能力，满足政策要求。	中期	高
		环保监督	公司为环境保护部门公布的重点排污单位，随着环境标准的不断提高，公司需要投入更多资金和技术来满足这些要求，从而增加运营成本。	成本上升	公司积极响应最新环保政策要求，加强脱硫脱硝系统的运行调整和设备维护管理，加强环保技术改造，提升设备运行效率，保证各项污染物排放符合国家及属地环保管理要求。	中期	高
	技术风险	低碳技术转型	双碳政策要求企业进行低碳转型，需要投入成本研发和部署节能环保技术，过程中产生额外成本。	成本上升	公司积极推进低碳电力部署，提升清洁能源占比，同时加大储能、氢能等低碳能源技术的开发与利用。	长期	高
		能源价格波动	国际社会对碳排放的控制措施和政策会影响化石能源成本，可能导致公司成本增加。	成本上升	公司通过优化能源结构，提升燃料采购渠道多元化，开展能耗管理、建立环保管理体系以应对能源成本上升带来的市场风险。	长期	高
	市场风险	电价波动	目前，国家绿电、绿证、电力现货市场建设持续推进，电力体制改革不断深化，市场环境复杂多变，可能存在上网电价变动风险，将给项目的盈利状况带来一定的不确定性。	收入下降	公司将认真研究政策变动，加大专业人才储备，做好绿电、绿证、电力市场化交易的准备。同时，积极储备优质项目资源，在确保投资收益的基础上加大新项目开发力度，多措并举降低电价政策变化可能带来的影响。	长期	高
		ESG负面事件	客户、投资者等利益相关方更加重视环境相关信息披露，当该披露信息低于利益相关方预期时，可能将对公司的企业形象及声誉造成不良影响，降低资本市场对公司的认可度。	收入下降	公司建立完善的ESG管理体系，将ESG管理融入风险控制之中，防范ESG负面事件的发生。	短期	高

气候相关风险类型			风险描述	财务影响	应对措施	时间范围	实质性
物理风险	短期风险	台风与洪涝	公司某些项目所在地易受到台风和洪涝影响，未来气候变化导致台风和极端降水发生频率增大，公司受灾概率和损失增加。	成本上升，收入下降	制定并实施防台防汛应急管理制度，配备应急设备和物资，开展台风灾害分析，建立应急演练机制。	短期	中
	长期风险	平均气温升高	公司办公区和部分项目地位于亚热带或热带地区，易受长期气候变化下气温升高带来的高温天气影响。	成本上升，收入下降	设立员工高温津贴，完善办公区域制冷系统，制定高温中暑应急预案，实现制冷系统节能降耗。	长期	中

气候相关机遇类型		机遇描述	财务影响	应对措施	时间范围	实质性
资源效率	提升资源利用率	通过优化管理模式，实施低碳技术，更换节能设备，公司可有效提升设备、能源、水资源、其他资源的使用效率，降低生产和办公的资源消耗，降低成本。	成本下降	公司重视节能减排工作，推动主营业务绿色低碳转型，推动落实绿色办公、节约用水，降低生产和办公等环节的资源消耗。	长期	高
能源来源	使用可再生能源	企业通过优化能源结构，提升可再生能源在总能源消耗占比，以减少对化石能源依赖，提升企业应对气候变化韧性，降低企业碳排放。	成本下降	提高风电、光伏、水电等可再生能源装机容量及发电占比。	长期	高
产品和服务	绿色产品与服务	双碳战略推动公司所在行业低碳转型，公司可以通过技术创新推出更加符合双碳政策产品，迎合市场需求，提升公司收入。	收入上升	公司主营业务为包含低碳电力、生态环保、综合燃气和数智服务在内的多项绿色服务，满足客户对绿色节能服务的需求，赢得客户青睐。	长期	高
	数字化产品与服务	公司提供的数字化产品和服务可帮助客户实现节能降碳，在双碳背景下将受到客户青睐。	收入上升	公司推进数智服务战略，聚焦综合能源服务、智能电厂业务、碳资产管理、储能产品及EPC等发展方向，深入推进公司数字化转型，加快人工智能应用，加强数据要素管理，推动能源技术和数字化、智能化技术深度融合，着力构建公司新型商业模式。	中期	中
绿色金融	碳交易与碳金融	公司所在行业已经被纳入碳市场，公司可以利用碳交易与碳金融扩展自身业务范围，同时获取政府与金融机构提供的绿色金融政策和融资支持。	收入上升，成本下降	公司加强对碳排放数据、碳排放履约及碳排放指标交易和保值增值管理。同时，公司积极运用绿色贷款、绿色票据等多元化金融工具为绿色产业提供资金保障。	长期	高
市场	新能源市场	双碳转型推动新能源市场扩大，带动公司主营业务快速发展。	收入上升	公司积极布局新能源行业，依靠品牌优势、产品优势、技术优势等逐步扩张市场，实现收入持续增长。	长期	高

碳排放核算与管理▼

公司依据生态环境部《企业温室气体排放核算与报告指南发电设施》《企业温室气体排放核查技术指南发电设施》的通知按照运营控制来合并核算温室气体排放量。采用的温室气体排放因子来自于生态环境部与国家统计局联合牵头建设的“国家温室气体排放因子数据库”——2022年全国电力平均二氧化碳排放因子0.5366吨二氧化碳/兆瓦时。

2024年为全国碳市场第三履约周期年（2023年度碳配额清缴履约），按照生态环境部要求，所有重点排放单位需于2024年12月31日前完成履约。公司共11家重点排放单位纳入全国碳市场，全部提前并足额完成2023年度碳配额履约。2024年公司积极参与碳市场交易，全年采购国家核证自愿减排量（CCER）79.18万吨，交易金额超过8,015万元。

深圳能源2024年度温室气体范围1排放量为2,557万吨二氧化碳当量。



发展低碳能源▼

公司紧跟能源行业低碳绿色的发展趋势，加速在“双碳”领域进行布局，加快推动产业结构和能源结构的战略性转型，加快风电、水电、光伏等新能源产业的发展。2024年，公司全力推动高效清洁燃气机组、可再生能源发电项目的投产。2024年，公司新投产装机容量共459.64万千瓦，主要包括：天然气发电新增383.74万千瓦；风力发电新增13万千瓦；光伏发电新增83.70万千瓦；垃圾发电新增8.7万千瓦。

·风电

充分发挥品牌优势，着力推进产业与区域战略布局。天镇风电顺利投产，同时汕尾海风项目取得核准。截至2024年末，风电总装机容量382.95万千瓦。



风电

·水电

稳步推进中小水电发展，截至2024年末，水电总装机容量101.30万千瓦。



水电

·煤电

探索高效清洁煤电应用，积极改造升级现有电厂。保定公司开工建设1台660MW超超临界新一代一次再热机组；妈湾电厂等容量替代的新煤机已获核准，即将拆除原燃煤机组、建设两台660MW新一代超超临界二次再热燃煤发电机组，新煤机大量采用深度调峰、快速爬坡等高效调节技术手段，投产后供电标准煤耗将至少下降50g/kwh，全年折合可降低标准煤使用量144,000吨，减少碳排放290,400吨；探索应用零碳或低碳燃料掺烧、碳捕集利用与封存等低碳煤电技术路线，促进煤电碳排放水平大幅下降。截至2024年末，燃煤发电机组装机容量为601.90万千瓦。



光伏发电



气电



煤电

截至2024年底

公司清洁能源装机占比
74.63 %

可再生能源装机占比
36.49 %

·光伏发电

积极把握和抢抓“大型新能源基地”项目开发机会，实现产业规模的扩大；同时紧紧把握分布式光伏广泛应用的发展机遇，进一步扩展和壮大光伏产业。截至2024年末，光伏发电总装机容量265.31万千瓦。

·气电

优化火电产业结构，大力发展天然气发电项目。选用先进的 F级、H 级燃机机型的东部电厂二期、光明电源基地、洪湾二期项目顺利投产，成为区域可靠的电源保障。稳步推进妈湾公司升级改造气电一期工程项目早日投产。截至2024年末，公司天然气发电机组装机容量为905.14万千瓦。



责任担当

共创多元和谐家园

深圳能源秉持“责任能源、和谐能源”的战略方针，与各方共创和谐家园文化。公司助力员工成长，维护员工权益，为员工打造公平、开放、和谐、包容的工作环境；落实责任采购，与供应商、合作伙伴和行业同仁共同推动行业可持续发展；助力国家战略规划，为区域经济和社会发展贡献力量；助力乡村振兴，投身社会公益，通过多种方式回馈社会，彰显企业担当。

深圳能源与SDGs:

<div>1 无贫穷</div>	<div>2 零饥饿</div>	<div>5 性别平等</div>	<div>9 产业、创新和基础设施</div>	<div>11 可持续城市和社区</div>
<div>3 良好健康与福祉</div>	<div>8 体面工作和经济增长</div>	<div>10 减少不平等</div>	<div>17 促进目标实现的伙伴关系</div>	

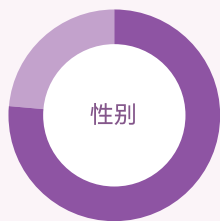
助力员工成长

维护员工权益▼

·依法雇佣

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，制定了《人力资源计划管理标准》《员工招聘管理标准》，依法与劳动者签订劳动合同，坚持平等雇佣。在员工的招聘录用、薪酬福利、工作调动、奖励惩处等方面，不因员工民族、种族、性别、年龄、婚姻及妊娠状态等个人因素歧视对待，坚决抵制一切形式的就业歧视、强迫劳动、骚扰虐待和雇佣童工。

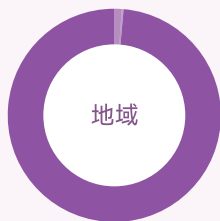
公司规范公平招聘的同时贯彻本地化政策，将目标院校横向分为全公司、区域、项目公司三类，优先招录本地员工。



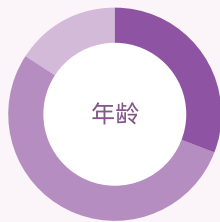
男性 9,659
女性 2,868



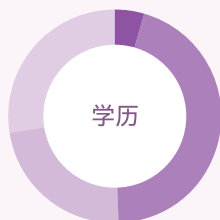
全职 9,659
兼职 0



中国大陆 12,377
海外 134
中国香港 16



30岁以下 3,131
30-50岁 8,284
50岁以上 1,112



硕士及以上 649
本科 5,914
大专 2,944
高中及以下 3020

·薪酬福利

公司致力于构建全面且富有竞争力的薪酬激励体系，严格遵守法律法规及合同约定，制定了《薪酬管理标准》《绩效管理标准》《企业年金管理标准》《专项奖励管理标准》等相关制度，按时足额向员工支付劳动报酬，并依法缴纳社会保险与住房公积金，确保员工的基本权益得到充分保障。在此基础上，公司积极改善和提升员工福利待遇，通过提供企业年金、育才计划安家补贴等多元化福利项目，激发员工的积极性与创造力，助力员工与企业共同成长。

·人才留存

公司密切关注政策动态，主动研究并积极申报多项针对企业和人才的政府奖励与补贴项目。通过争取这些丰厚的激励与荣誉，公司不仅为员工创造了更具吸引力的职业发展环境，也为人才的长期稳定发展提供了有力支持，进一步彰显了公司对人才的重视与尊重，推动企业可持续发展与员工个人价值实现的双赢局面。

·民主管理

公司不断完善企业民主管理体系，保障员工参与企业民主决策、民主管理和民主监督的权利，充分听取员工意见和建议，畅通员工意见反馈渠道，使得员工合法权益得到充分保障。同时，公司充分尊重员工的知情权和监督权，在干部任用、评优评先等方面进行公示，公开意见受理渠道，广泛听取员工意见、接受员工监督，致力于为员工创造公平、和谐的工作环境。



深圳能源召开2024年度工作会议暨三届十一次职工代表大会

护航员工发展▼

·畅通职业通道

公司深入贯彻人才发展战略，实施技术序列、管理序列双通道机制，以能力和业绩为核心，实行动态聘用，帮助员工根据自身情况选择最佳发展方向，实现个人价值最大化。同时公司制定了《卓越绩效标准体系指南》《绩效管理标准》，开展员工绩效考核与晋升管理，保障员工畅通的职业发展通道。2024年公司持续开展系统内招聘，全年累计发放系统内公开招聘通知44次，累计发布岗位160个，增强了员工与公司的双向互动，提升了岗位匹配效率，更大程度满足了公司与员工的任职要求。

·健全培训体系

公司注重每一位员工的职业发展，制定《培训管理标准》，持续完善“培训-考核-授权-上岗”机制，深化人才培养培训体系和学习型组织。围绕“十四五”战略规划、年度工作会议部署以及员工职业发展需求，公司研究制定2024年度人才教育培训工作计划并开展一系列培训专项工作。同时公司高度重视科技创新、成果转化及专业人才的培养与引进，积极与各高校、研究院所推进产学研合作，建立科学有效的产学研深度融合机制，最大限度地发挥企业、高校、研究院所的优势，形成推进科技创新的强大合力。

2024年

公司按中高层管理人员、中基层管理人员、生产技术人员、专业人员等完成培训项目 **3,358** 个，培训 **76,700** 人次

- ▶ 对标世界一流企业，联合华为开设管理实践高级研修班，赋能公司中高层管理人员队伍建设。
- ▶ 联合中山大学等高等院校和教育机构，为员工提供联合培训项目。
- ▶ 贯彻落实海外发展要求，组织海外人才库成员培训，为公司海外业务发展提供高素质人才支撑。
- ▶ 全面谋划新员工入职培训，帮助新员工提升职业技能，实施人才培养“墩苗育苗”措施，组织优秀年轻干部学员综合培训，助力后备人才充实知识储备。

案例 2024年度先进个人培训班

2024年，公司在云南大学举办年度先进个人培训班，来自公司及所属企业的51位先进个人进行了为期一周的“赋能充电”，进一步加强人才梯队建设，不断提升优秀骨干的理论水平、业务能力和综合素养。



案例 优秀年轻干部能力提升专题培训班

2024年，公司举办优秀年轻干部能力提升专题培训班，特邀中山大学为学员组织编制课程，来自公司及所属企业的64名C类、D类优秀年轻干部进行为期一周的综合集训。



保障员工健康

公司高度关注所属企业员工职业健康，制定了《职业健康管理标准》，坚持“预防为主、防治结合”的原则，从加强职业健康管理着手，完善职业病危害防治管理机制。通过一系列综合措施，包括职业健康体检、职业病危害因素的检查与评价、参与外部培训以及内部宣传和教育活动，全面提升员工的职业健康意识和防护能力。2024年，公司未发生职业病危害事故事件。

管理流程	管理措施	责任部门
落实基本要求	严格按照法律法规和国家职业卫生标准，落实职业病预防措施，从源头上控制和消除职业病危害。	公司及各直属企业、各直属企业主要负责人
职业危害前期预防	建立职业病防治责任制，进行职业病危害预评价，项目竣工前进行控制效果评价。	公司及各直属企业、各直属企业主要负责人
防护与管理	制定职业病防治计划，进行职业病危害因素检测，评估检测结果，确定职业病危害种类，制定防治措施。	各直属企业
宣传教育培训	组织职业卫生培训，对员工进行上岗前和在岗期间的培训，确保员工了解职业危害和防护措施。	公司及各直属企业、各直属企业主要负责人
健康监护	建立职业健康监护档案，包括员工的健康检查结果等，对员工健康状况进行持续监护。	各直属企业
信息报告与处置	报告职业病和疑似职业病，处理急性职业病危害事故，确保信息及时准确上报。	各直属企业
监督检查	定期进行职业病防治工作的监督检查，确保各项措施得到有效执行。	公司及各直属企业

构建幸福职场

·悉心关怀员工

公司重视对员工的人文关怀，制定《机关工会关爱行动管理标准》等员工关爱制度。2024年，公司继续依托送温暖基金和员工补充医疗保险关心关爱员工，慰问员工157人次，发放慰问金97.5万元；帮扶生病住院员工及家属保险理赔2500余人次，理赔金额900多万元，有效帮助员工和家庭抵御重大风险。同时为深入关心关爱广大员工身心健康，更好地帮助员工有效缓解家庭和职场中存在的压力，引导员工积极生活、快乐工作，提升幸福感、获得感，公司工会邀请资深专家、老师以“现场+线上”方式举办了“深能关爱”身心健康系列讲座，向广大员工普及心理健康、身体健康知识。



燃料物资分公司开展夏日送清凉慰问活动



北控公司“月满中秋，四海一家”中秋活动

·开展丰富活动

公司致力于丰富员工的精神文化生活内涵，精心策划并举办猜灯谜游园会、青年联谊以及篮球、网球等积极正面、富有创意的文体活动，确保员工工作生活平衡，塑造和谐共生、充满活力的深能家园企业文化环境。



“深能财务杯”篮球联赛



“深能燃控杯”网球友谊赛



融资租赁公司趣味运动会



香港公司羽毛球友谊赛

员工满意度

公司每年年底启动员工满意度调查工作，调查范围为企业全体在岗员工，覆盖率 **98 %**

2024年度员工满意度为 **94.5 %**

携手伙伴共赢

落实责任采购▼

·供应商管理制度

公司进一步完善、细化供应商管理的管控机制、评价机制和激励机制，依据不同采购主体，对供应商实行分级、分类管理。公司制定了《供应商管理标准》，对供应商开发--供应商注册--供应商准入--战略供应商管理--供应商考评--供应商退出--供应商处理措施及黑名单管理--供应商绩效管理全流程进行了规范化要求。

公司对供应商实施动态考核评价，日常管理评价由采购人组织进行。采购人在采购和使用过程中对供应商提供的产品和服务的质量、进度、服务等情况进行跟踪，根据制订的评价细则，在供应商管理信息平台上及时评价。考评细则主要内容包括但不限于：供应商采购活动参与情况；供应商中标/中选情况；供应商合同履行情况；供应商不良行为情况；日常管理评价结果。

公司对供应商“黑名单”进行统一管理，在全公司内进行信息共享并实时更新。根据供应商不良行为给公司安全管理、工程建设、生产运营、优质服务、企业形象造成的不良影响程度和经济损失，依次列为一般不良行为、严重不良行为、特别严重不良行为，并根据严重程度，依次对其采取通报、降低评级、整改、限制报价、限制投标等不同处罚措施。

煤炭采购

公司通过国内、国际两大采购公司实施电煤集采，由第三方专业检测机构检测煤炭的品质、数量，各电厂专业部门进行校核，按《供应商管理标准》、购销合同约定对煤炭供应商实施评价、评级管理，定期进行公示，并针对供应商一般不良行为、严重不良行为、特别严重不良行为，执行对应限制、处罚及退出措施。

燃气采购

公司与供应商签订保密协议、完成 KYC 资料审核，严格考察供应商财务状况、行业经验、信誉等方面入库资格，仅吸纳具有稳定供应能力及资信情况良好的国际知名供应商，现货 LNG 采购仅向供应商库中的供应商进行邀标，并定期维护、管理供应商库。

物资采购

通过建立标准制度、标准文件、标准流程、标准数据的管理体系凝练业务要素价值，打造“数据驱动的标准化物资供应链”。通过公司采购管理系统，对物资采购实施全流程在线管理。建立供应商信息双向沟通机制，通过日常评价、履约评价、年度评价及个案评价等维度对物资类供应商评价管理。根据供应商不良行为的严重程度对应采取处理措施，推动物资供应商负面信息管理形成闭环。

2024年



不合格整改供应商
11 家

黑名单供应商
87 家

·开展阳光采购

公司坚持阳光采购原则，利用“深圳能源集团电子招投标平台”技术优势，预警投标人的围标行为；落实深圳市国资委要求，公示招投标活动，广泛接受社会监督；恪守廉洁纪律，要求投标人提供《廉政承诺函》，并要求中标企业100%签订《廉政合同》，严控专家参与评标的人均次数，防范廉政风险。

·供应商ESG管理

公司将ESG因素纳入供应商准入、评估及管理全流程，充分考虑供应商的产品质量、安全生产、环境保护和社会责任等因素。在招标流程中，优先采购有利于环境保护的原材料、产品和服务，期望在与供应链伙伴的共同努力下，建立协同、绿色、低碳、共赢的供应链生态。

·赋能供应商发展

公司重视伙伴关系的建立与合作交流，持续与能源产业链上下游客户开展全方位、多领域、深层次的互鉴合作，共建战略合作机制和共享平台，实现合作共赢、共同发展。

·平等对待中小企业

公司始终秉持公平公正的原则，高度重视与中小企业的合作关系，按期支付中小企业款项，避免因账款积压给中小企业带来的资金周转压力。截至2024年底，公司应付账款（含应付票据）余额未超过300亿元且占总资产的比重未超过50%。

助力行业发展▼

公司不断巩固拓展合作伙伴，始终以开放、共享的发展理念推动建立合作共赢的发展格局，结合自身产业与技术资源优势，加强资源整合，推动合作圈高质量稳步扩大，建立起多层次、多元化、长期和稳定可持续的合作生态圈。

为推动行业共赢，公司踊跃主办及参与各类行业盛会。2024年，公司共计参与18次相关活动，其中包括2024能源绿色发展大会、2024碳达峰碳中和论坛暨深圳国际低碳城论坛等。在活动中，公司与业内专家学者齐聚一堂，就行业热点话题展开深入交流，分享前沿观点，助力行业发展。

公司凭借自身坚实的技术实力，积极投身于国家标准和行业标准的制定工作，为推动行业规范化发展贡献着专业力量，彰显出在行业内的引领姿态与责任担当。2024年，公司参加中国电力企业联合会的氢电协同标准体系研讨会，分享了包括在技术研讨、海水制氢、可再生能源制氢等方面的经验，为行业标准建设提供参

案例

2024年9月7日，公司成功承办了2024能源绿色发展大会，本次大会由民革中央、中国科学院指导，中国能源研究会、中国节能协会、中国电力企业联合会、民革中央经济委员会主办，会议以“能源绿色发展国际合作”为主题，邀请了多位中国科学院和中国工程院的院士，交流分享了前沿的学术视角和深刻的行业洞察，为能源行业的专家学者和行业领袖提供了一个高质量的交流平台。



案例

2024碳达峰碳中和论坛暨深圳国际低碳城论坛—绿色氢基能源论坛于10月28日在深圳龙岗国际低碳城中心成功举办。本届论坛由深圳能源主办，深圳市发展和改革委员会指导，深圳国际能源与环境技术促进中心承办。论坛以“探索氢基能源应用·赋能绿色低碳发展”为主题，汇聚了来自政府、企业、科研机构等领域的专家学者和业界精英，共同探讨氢能产业发展现状、未来趋势及面临的挑战，为推动氢能产业高质量发展建言献策。



案例

2024年8月8日，由中央企业智库联盟指导，国家能源集团技术经济研究院主办的中国国有企业践行能源安全新战略成果发布会暨第五届“六铺炕能源论坛”在京召开，论坛发布了《中国国有企业践行“四个革命、一个合作”能源安全新战略案例集》等重要成果，共收录来自数十家中央企业和地方国有企业的163个高质量案例，多维度、多层次、立体全面地展现了十年来国有企业高质量建设能源安全新战略的特色亮点、实践成果和先进经验。深圳能源《需求侧响应的虚拟电厂功能研究开发》《中加能源融通点亮黄金海岸 跨国合作共绘加纳电力新蓝图》两个案例入选，并受邀参与论坛交流和研讨，彰显了深圳能源在科技创新和能源安全方面的使命担当。



服务区域发展

深圳能源积极拓展与各地政府的战略合作，结合当地发展的资源与需求，充分发挥公司在低碳电力、生态环保、综合燃气数智服务等方面的技术优势和产业优势，延伸合作深度与广度，切实推动项目落地，为协同发展提供深能智慧、深能方案。2024年公司及其所属企业与深圳、肇庆、海南等地政府达成战略合作共识。

助力“双区”建设▼

公司积极融入“双区”建设，践行绿色发展理念。2024年，公司全力推进深圳龙华、光明能源生态园及盐田区资源化利用环境园项目建设，为城市可持续发展提供支撑；加快深汕生态环境科技产业园环保电厂项目前期工作，确保项目顺利实施；成功获取肇庆封开县、深圳光明区等环卫一体化项目，为洁净城市贡献深能力量。

案例

海上风电项目拓展

汕尾红海湾六海上风电项目获得核准并完成可研评审，获得汕头国管海域粤东海上风电项目前期开发支撑性文件，与海南发展签署海上风电合作框架协议，全面推进海上风电拓展取得积极进展。



协同京津冀发展 ▼

公司持续深耕京津冀区域市场，积极推进火电、供热、新能源发电及供热管网建设运营等相关产业项目。公司持续加大河北区域协同力度，充分发挥在冀区域产业、技术、人才的优势，加快布局新赛道，打造区域协同发展新格局。保持与各级政府良好的政企关系，紧抓机遇，积极拓展新项目。



案例 京津冀区域协同项目

保定公司全力保障保定西北郊电厂一期项目安全稳定运营，高质量完成全年保供任务，同时加快二期项目建设。

2024年公司成功获取河北涿鹿县65万千瓦风电项目建设指标，并在年内完成项目备案。



保定电厂

助力长三角建设 ▼

公司主动融入长江经济带国家战略，加快构建多能互补、深度融合的新型能源体系，服务长江流域经济社会发展和人民美好生活需要。2024年，深圳能源在长三角区域参与的首座自主开发的液化天然气(LNG)接收站项目--浙能舟山六横液化天然气接收站工程开始建设施工，分别于10月10日、10月18日完成4座LNG储罐数智化气顶升和配套码头工程开工两大工程节点。该项目一期规划建设1座15万吨级LNG船舶专用码头，4座22万方储罐及相应工艺设施。同时该项目也被列入浙江省重点建设项目、浙江海洋强省重大建设项目、浙江省扩大有效投资“千项万亿”工程、浙江省能源绿色低碳发展和保供稳价工程，并被纳入国家石油天然气“十四五”发展规划、浙江省能源发展“十四五”规划。



浙能六横LNG接收站项目储罐气顶升全面完成

2024年，深圳能源在义乌建成投产公司首个建筑垃圾资源化利用项目。该项目除了每年可将130万吨建筑垃圾和装修垃圾回收利用制成环保砖外，还配备了分布式屋顶光伏电站和储能电站，是国内首个建筑固废循环利用产业园和绿色能源基地协同增效的绿色低碳先进技术示范工程，助力义乌打造了优美的城乡人居环境。

共建“一带一路” ▼

公司以“一带一路”高质量发展为契机，结合境外各国市场条件、资源禀赋，努力开拓全球市场空间。以加纳燃气电厂和越南风电等项目为基础，与大洋洲、非洲、拉丁美洲区域等“一带一路”沿线国家深入开展投资合作，积极跟踪生物质发电、燃气、环保、农光互补、光伏、储能、新能源汽车销售及充电系统建设运营等项目，同深圳重点企业“联合出海”，丰富外贸出口“深圳元素”、输出“深圳标准”、为全球可再生资源利用和应对气候变化等发展目标提供“深圳方案”。

【奖项荣誉】

2024年5月10日，在加纳首都阿克拉举办的第七届加纳-西非商业卓越奖颁奖典礼上，加纳公司荣获“年度最佳发电公司-西非商业卓越奖”。在2024年 GIPC 加纳 100 强俱乐部评选中，加纳公司上榜“加纳商业100强-能源与公用事业”第一名，并在总体榜单中位列第十。



加纳公司

倾心公益慈善

助力乡村振兴▼

·对口帮扶

公司积极履行对口帮扶职责，以高度责任感和使命感参与到乡村振兴工作当中，积极完成深圳对口帮扶汕头指挥部下达的33项年度重点工作任务，包括编制乡村振兴规划，推动帮扶单位明确帮扶措施等，真抓实干，确保重点任务无遗漏。



案例 盐鸿镇对口帮扶项目

自驻镇帮扶以来，公司根据盐鸿镇的实际需求，捐资助力建设了盐鸿镇人才驿站、人工湿地示范小公园、青年创业孵化基地、下排洋沟环境整治（在建）等项目，在低收入人口帮扶、产业发展、民生保障、美丽镇村建设等具体助力乡村振兴中贡献深圳力量、做出能源特色。

▶ 党建引领乡村振兴，公司党委选派3个所属支部，与盐鸿镇三个村结对共建，捐资20万元开展农业技能培训、公益宣传、慰问帮扶等活动，深入推进村容村貌提升、燃气安全进万家等“我为群众办实事”工作。

▶ 打造示范项目，捐赠335万元用于盐鸿镇集镇区环境卫生治理，清理河道3公里，提升基础设施水平。鸿一村生态园“变废为宝”，打造乡村会客厅”，成为盐鸿镇推进乡村治理、提升人居环境、发展生态资源和“百千万工程”的示范项目，并成功入选年度“深圳力量助力乡村振兴”典型案例。



·产业帮扶

公司以务实创新为特色，不断探索助力“百千万工程”建设新的举措和模式，加强与各方的协作与共赢，为高质量推动“百千万工程”深入实施贡献更大力量。

大力推动产业帮扶

公司充分依托自身在太阳能发电等新能源领域领先技术、运营管理和资金优势，创新“固定收益返还”等“六大模式”，在新疆、内蒙古、甘肃、山西、吉林、广西、江苏等省自治区推进产业帮扶。2024年，公司产业帮扶金额达1,194.44万元。

助力城乡绿美建设

公司扎实推进汕尾海丰县民生帮扶项目，开展梅陇镇环境卫生设施施工建设，新建（改造）深汕合作拓展区三座门户，开展海丰县综合能源及环卫专项规划。捐款30万元参与绿美汕尾生态建设认捐认种，以实际行动助力汕尾市的经济繁荣与社会进步，获得汕尾市颁发的“助力百千万工程突出贡献奖”。

·消费帮扶

公司组织所属企业结合项目所在地实际，积极推进消费帮扶，彰显深圳国企担当。2024年组织公司所属26家企业积极购买扶贫产品，共计采购金额808.5万元，圆满完成消费帮扶采购任务，为乡村振兴持续贡献力量；同时充分发挥“深能之家”销售平台的经营优势，免费将“盐鸿农产品礼包”在“深能之家”推广销售，鼓励公司员工自主采购，累计收集了7种盐鸿农产品和部分汕头特色产品，带动当地农户产品的销量提升。

投身社会公益▼

公司始终心系社会公益事业，建立健全志愿服务体系，打造“深能有爱”志愿服务品牌，开展服务社区、科普进校园、能源特色研学团等志愿公益活动，让正能量的涓涓细流汇聚成推动社会和谐磅礴力量。

公司深化丰富“深能有爱”系列关爱行动内涵，组织开展“深圳志愿宣讲团”专场宣讲，协办《红树林》科普专栏，提升公司志愿服务品牌影响力。2024年，公司组织所属共21家单位开展“挽起袖子，为生命接力”无偿献血活动，共332人累计献血100,550毫升，用行动践行雷锋精神；组织开展关爱环卫工人、关爱脑伤儿童十周年专题活动、“义”路有你”中秋慰问活动等志愿服务项目，对残障人士、困难学生、退伍老兵及孤寡老人送上暖心关怀。



案例



深圳能源义工队在深圳书城举办了“深能有爱——关爱天使宝宝十周年”志愿服务活动，与40余位天使宝宝及家人度过了快乐而又难忘的集体生日会。



开展“义”路有你”中秋慰问活动，分别对孤寡老人、残障人士、家庭困难学生、退伍老兵及荣军代表等98户帮扶对象和5家自闭症中心进行走访慰问。



深圳能源志愿服务大队组织105名志愿者为荷兰花卉小镇、中山公园和南头古城花市主会场提供志愿服务。

2024年

公司志愿服务参与人数共计 **2,616** 人次
总服务时长达 **12,547.2** 小时

公司公益捐赠 **193.63** 万元，用于资助环卫工人子女学业、建立学生心理发展中心（心理辅导室）、帮扶困难受灾群众等

展望未来

2025年是“十四五”收官、“十五五”布局之年，是深圳经济特区成立45周年，也是深圳能源锚定“1246”总体思路，持续构建“四核双驱”现代能源产业体系的关键之年。

我们将继续规范开展三会运作，认真做好信息披露和投资者关系管理，不断加强市值管理工作；加快完善中国特色现代公司治理，一以贯之抓好国企改革深化提升行动；持续在战略性新兴产业和未来产业上发力，推动构建现代化产业体系；强化产业区域协同，提升综合管理效能和发展动力；扎实做好安全生产工作，加强安全生产能力建设。

我们将持续优化电源结构，加快推进风、光、水等可再生能源项目开发与建设；通过“三改联动”推进火电机组低碳化改造，推进绿氢、绿氨、配煤掺烧等领域的技术

创新；进一步完善碳资产管理体系，持续做好绿电、绿证销售工作，迎接碳市场发展新机遇；巩固拓展生态环保和综合燃气业务版图，延伸业务链价值链，努力打造成为具有一流竞争力的城市环境治理综合服务商。

我们将围绕地方所需打造责任能源品牌，做最可靠的保障城市生命线的综合方案提供商；做温暖员工、服务社会的责任型企业，为广大员工带来家的温馨；积极投入对口帮扶、乡村振兴、“百千万工程”等行动，讲好“深能志愿”故事，为深能家园增添一抹亮丽的“志愿红”。

同心同向，惟实惟新！在科技创新与绿色发展的时代强音中，在公司深化转型发展的新征程上，我们将坚持干字当头，深化改革创新，强化能力建设，用智慧点亮绿色能源的新未来，为推动构建新型能源体系、推进中国式现代化贡献不竭的“深能力量”！



附录

关键绩效

治理绩效▼

指标	单位	2022	2023	2024
财务指标				
资产总额	亿元	1,412.67	1,534.59	1,613.71
营业收入	亿元	375.25	405.04	412.14
利润总额	亿元	29.38	32.83	36.99
归母净利润	亿元	21.99	20.46	20.05
归母净资产	亿元	461.95	467.17	484.16
三会运作				
董事会成员的人数	人	9	9	9
独立董事比例	%	33.3	33.3	33.3
女性董事比例	%	0	0	11.11
召开董事会会议次数	次数	12	11	13
董事参会比例	%	100	100	100
召开监事会会议次数	次数	6	4	4
监事参会比例	%	100	100	100
召开股东大会次数	次数	4	3	5
参与股东大会人数	人数	152	88	1,477
审计与风险管理委员会独董占比	%	60	60	60
提名委员会独董占比	%	60	60	60
薪酬与考核委员会独董占比	%	60	60	60
投资者关系与信息披露				
召开线下业绩说明会次数	次数	1	2	1
交易所互动平台回复投资人问题次数	次数	124	124	111
对外发布公告数量	份数	112	120	149
每年分红金额	亿元	8.33	6.66	6.66
廉洁建设				
反商业贿赂及反贪污培训次数	次	9	3	5
反商业贿赂及反贪污培训人次	人次	2,131	1,760	1,700
提出或已审结的贪污诉讼案件数目	个	0	0	0
报告期内因公司不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的涉案金额	万元	0	0	0

环境绩效▼

指标	单位	2022	2023	2024
能源消耗				
综合能源消耗量	万吨标准煤	907.81	1,104.57	970.56
能源消耗强度	吨标煤/万元	2.42	2.73	2.35
电力消耗量	百万千瓦时	308.43	303.40	302.31
天然气消耗量	万立方米	138,884	195,375	221,510
柴油消耗量	吨	3,440.61	3,596.85	3,529.70
煤炭	吨	13,122,253	13,058,598	10,657,554
汽油	升	444,463	482,490	485,633
液化石油气	立方米	17,703	20,797	15,208
清洁能源使用量	兆瓦时	2,150.00	3,305.89	5,944.62
低碳电力				
控股发电装机容量	万千瓦	1,746.17	1,913.26	2,372.90
煤电装机容量	万千瓦	663.40	631.40	601.90
气电装机容量	万千瓦	424.00	521.40	905.14
风电装机容量	万千瓦	319.95	369.95	382.95
光伏发电装机容量	万千瓦	135.62	181.61	265.31
水电装机容量	万千瓦	101.15	101.30	101.30
垃圾焚烧发电装机容量	万千瓦	102.05	107.60	116.30
煤电上网电量	亿千瓦时	289.55	279.04	228.70
气电上网电量	亿千瓦时	101.91	130.59	142.23
风电上网电量	亿千瓦时	78.85	79.87	83.40
光伏发电上网电量	亿千瓦时	18.99	18.82	21.90
水电上网电量	亿千瓦时	34.24	27.95	31.25
生态环保				
垃圾焚烧发电处理能力	吨 / 日	39,115	44,275	50,515
全年累计处理垃圾量	万吨	1,160.32	1,297.22	1,398.23
综合燃气				
天然气年度销售量	亿立方米	13.75	22.02	33.45
管网长度	公里	5,135	5,535	7,718
水资源使用				
新鲜水用水量	万吨	5,453.00	5,502.40	5,368.30
循环用水量	万吨	880.50	1,179.35	1,253.58
循环用水量占比	%	16.15	21.43	23.35
水资源消耗强度	吨/万元	14.53	13.58	13.03

指标	单位	2022	2023	2024
应对气候变化				
二氧化碳排放量（范围1）	万吨二氧化碳当量	2,847	2,894	2,557
通过碳配额交易获得收入	万元	3,898	960	0
节能技术改造投入	万元	4,839.50	2,630.10	7,465.35
大气污染排放				
氮氧化物排放量	吨	3,750.45	7,834.21	9,025.95
二氧化硫排放量	吨	1,736.91	2,128.09	1,941.26
颗粒物排放量	吨	366.37	406.21	387.79
废水排放				
废水排放量	万吨	26.82	36.28	50.93
工业废水总量	万立方米	26.82	36.28	50.93

社会绩效▼

指标	单位	2022	2023	2024
员工				
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
员工总数	人	13,392	12,200	12,527
男性员工数量	人	9,933	9,351	9,659
女性员工数量	人	3,459	2,849	2,868
全职工数量	人	13,392	12,200	12,527
兼职工数量	人	0	0	0
30岁以下员工数量	人	3,940	3,773	3,131
30-50岁员工数量	人	7,015	6,508	8,284
50岁以上员工数量	人	2,437	1,919	1,112
海外地区员工数量	人	131	141	134
香港地区员工数量	人	14	14	16
中国大陆地区员工数量	人	13,247	12,045	12,377
本科学历员工数量	人	5,127	5,499	5,914
大专学历员工数量	人	3,035	2,804	2,944
高中及以下员工数量	人	4,704	3,338	3,020
硕士及以上学历员工数量	人	526	559	649
员工流失率	%	1.94	2.47	2.23
新增就业人数	人	846	578	737
新增职业病数	例	0	0	0
人均带薪年假天数	天	10.15	9.05	9.6
人均培训时长	小时	30	50.02	97.02
男性员工人均培训时长	小时	30	50.02	97.02
女性员工人均培训时长	小时	30	50.02	97.02
高级管理层人均培训时长	小时	150	195	134.72
中级管理层人均培训时长	小时	120	156	121.47
基层员工人均培训时长	小时	29	37	88.05
员工培训覆盖率	%	100	100	100
男性员工培训覆盖率	%	100	100	100
女性员工培训覆盖率	%	100	100	100
高级管理层培训覆盖率	%	100	100	100
中级管理层培训覆盖率	%	100	100	100
基层员工培训覆盖率	%	100	100	100
员工满意度	%	92.9	93.3	94.5

指标	单位	2022	2023	2024
安全生产				
安全培训人次	人次	17,569	20,256	17,547
安全培训覆盖率	%	100	100	100
连续安全运行天数	天	365	365	365
员工工伤人数	人	-	-	16
事故员工千人死亡率	‰	0	0	0
重大安全事故发生次数	次	0	0	0
公益慈善				
员工志愿者人数	人	3,387	3,300	4,054
志愿活动总时长	小时	16,715	9,120	12,547.2
参与志愿活动人次	人次	3,484	1,904	2,616
供应商				
供应商数量	家	13,422	23,274	38,937
签订廉洁条款的供应商	%	100	100	100
研发创新				
研发投入金额	万元	35,002	30,578	32,145
研发投入金额占主营业务收入比例	%	0.75	0.93	0.78
研发人员数量	人	325	406	828
研发人员比例	%	3.56	4.37	6.61
累计应用于主营业务的发明专利数量	项	41	55	87
报告期内，获得登记著作权	项	16	24	59
报告期内，获得授权的发明专利数	项	10	14	32
累计获得授权专利数	项	602	723	971

指标索引

《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告(试行)》 ▼

维度	序号	议题	对应条款	对应章节
环境	1	应对气候变化	第二十一条至第二十八条	绿色转型，践行清洁低碳发展（四）应对气候变化
	2	污染物排放	第三十条	绿色转型，践行清洁低碳发展（一）依法合规管理
	3	废弃物处理	第三十一条	绿色转型，践行清洁低碳发展（一）依法合规管理
	4	生态系统和生物多样性保护	第三十二条	绿色转型，践行清洁低碳发展（三）呵护生态环境
	5	环境合规管理	第三十三条	绿色转型，践行清洁低碳发展（一）依法合规管理
	6	能源利用	第三十五条	绿色转型，践行清洁低碳发展（二）优化资源管理
	7	水资源利用	第三十六条	绿色转型，践行清洁低碳发展（二）优化资源管理
	8	循环经济	第三十七条	绿色转型，践行清洁低碳发展（二）优化资源管理
社会	9	乡村振兴	第三十九条	责任担当，共创多元和谐家园（四）倾心公益慈善
	10	社会贡献	第四十条	责任担当，共创多元和谐家园（四）倾心公益慈善
	11	创新驱动	第四十二条	稳定保供，构筑智慧安全能源（二）创新智慧能源
	12	科技伦理	第四十三条	不涉及
	13	供应链安全	第四十五条	稳定保供，构筑智慧安全能源（三）保障稳定供能 责任担当，共创多元和谐家园（二）携手伙伴共赢
	14	平等对待中小企业	第四十六条	责任担当，共创多元和谐家园（二）携手伙伴共赢
	15	产品和服务安全与质量	第四十七条	稳定保供，构筑智慧安全能源（三）保障稳定供能
	16	数据安全与客户隐私保护	第四十八条	德法兼治，夯实治理合规体系（三）完善合规运营
	17	员工	第五十条	责任担当，共创多元和谐家园（一）助力员工成长
可持续发展相关治理	18	尽职调查	第五十二条	可持续发展（ESG）管理（四）重要性议题识别
	19	利益相关方沟通	第五十三条	可持续发展（ESG）管理（三）利益相关方沟通
	20	反商业贿赂及反贪污	第五十五条	德法兼治，夯实治理合规体系（四）严抓廉洁建设
	21	反不正当竞争	第五十六条	德法兼治，夯实治理合规体系（三）完善合规运营

意见反馈

亲爱的读者：

您好！非常感谢您的百忙之中阅读《深圳能源2024年可持续发展报告》！为了持续改进可持续发展报告管理工作，我们特别希望倾听您的意见和建议，恳请您协助完成意见反馈表中的相关问题，并反馈给我们：

地址：深圳市福田区金田路 2026 号能源大厦北塔 30 楼
电话：+86-755-83684138

传真：+86-755-83684128
邮编：518031

您的信息

姓名：

联系电话：

工作单位：

传真号码：

职位：

邮箱地址：

意见反馈表

选择性问题：（请在相应的位置打“√”）

请您评价本报告反映深圳能源对经济、社会、环境的重大影响程度：

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

请您评价本报告对利益相关方关心问题进行的回应和披露：

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

请您评价本报告披露信息、指标、数据的清晰度、准确性、完整性：

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

请您评价本报告的可读性：

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

请您对《深圳能源2024年可持续发展报告》报告进行综合性评价

☐很好 ☐较好 ☐一般 ☐较差 ☐很差

开放性问题：

您对深圳能源 ESG 工作有哪些建议？

您认为本报告为您提供了哪些有价值的 ESG 信息？

您认为报告还需要增加披露哪些 ESG 信息？