



远景能源

2023年环境、社会及管治报告

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND
GOVERNANCE REPORT

关于本报告	02
董事长致辞	03
CSO致辞	04
关于远景能源	05

附录	
附录1：关键绩效数据表	53
附录2：UN SDGs 2030索引	57
附录3：联合国全球契约（UNGC）十项原则对照表	57
附录4：GRI指标索引	57
附录5：独立有限鉴证报告	62

1 ESG管理	09
2 卓越能源 激发无限	13
2.1 引领创新变革	14
2.2 严保品质无忧	17
2.3 优化客户服务	19
3 绿色零碳 净享未来	20
3.1 领航减碳新程	21
3.2 统筹环境管理	27
3.3 优化资源利用	28
3.4 共绘生态蓝图	29
4 携手共进 筑梦同行	32
4.1 传递员工关怀	33
4.2 守护安全健康	37
4.3 引领责任链条	42
4.4 创建共融社会	45
5 诚信合规 行稳致远	47
5.1 夯实治理基底	48
5.2 严守商业道德	49
5.3 保障信息安全	51

目录

关于本报告

报告说明

本报告为远景能源有限公司（即“远景能源”，统称“公司”或“我们”）发布的第三份环境、社会及管治（ESG）报告（以下简称“ESG报告”或“本报告”），旨在全面阐述公司2023年度在环境、社会及管治方面的管理举措与实践表现，以及对于股东、客户、伙伴、员工、环境、社区等重要利益相关方的履责实践。

报告范围

本报告时间涵盖公司2023年1月1日至12月31日期间（以下简称“报告期内”）的信息和数据，部分信息和数据追溯到2022年及之前、或延伸至2024年。报告边界包含远景能源所有实际运营场所。

报告编制依据

本报告参照全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的《可持续发展报告标准》（GRI Standards）、可持续发展会计准则委员会（SASB）发布的风力技术和项目开发行业《可持续发展会计准则》（SASB Standards）、联合国可持续发展目标（UN SDGs）、《气候相关财务信息披露工作组（TCFD）建议报告》、中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南》（CASS-ESG 5.0）等信息披露相关指引的要求。

资料来源说明及可靠性保证

本报告披露的信息和数据主要来源于远景能源内部原始台账、公司文件及审计报表等资料。公司承诺本报告不存在任何虚假记载或误导性陈述，并对内容真实性、准确性和完整性负责。本报告中所涉及货币金额以人民币作为结算货币。

报告编制流程

本报告内容是按照一套有系统的程序而厘定的。有关程序包括：工作小组组建、识别重要的利益相关方、利益相关方访谈、识别和排列ESG相关重要议题、决定ESG报告的界限、收集相关材料和数据、框架确定、报告编写、报告设计、部门与高层审核等环节完成编制。

报告保证

本报告披露的所有内容和数据经公司管理层审议通过。为保证报告的真实性和可靠性，本报告提交德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）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，并对本报告中选定的指标发表有限保证的鉴证结论。本报告选定的鉴证指标充分考虑了对公司和利益相关方关注的重要性议题以及EcoVadis可持续发展指标，范围涵盖职业健康与安全、能源管理与低碳转型、可持续供应链管理等多个关键领域。

获取及回应本报告

如需在线浏览或下载本报告，敬请访问公司官方网站<https://www.envision-group.com/cn>获取报告电子版。我们十分重视利益相关方的建议及意见，欢迎并鼓励读者通过以下方式与我们联系。您的建议及意见将帮助我们进一步完善本报告以及提升我们的ESG表现。
E-mail: esgoffice@envision-energy.com

主要缩写对照表

缩写	中文全称
APQP	先期产品质量策划
BIQ	质量内建系统
BST	基本安全培训
CBEC	纪律与合规委员会
CMRT	冲突矿产报告模板
DFS	设计安全
DLP	数据泄密防护
EHS	环境健康安全
GSSB	可持续发展标准委员会
GWO	全球风能组织
TRIR	百万工时可记录工伤事故率
ITR	问题到解决专项流程组
MBD	基于模型设计
NPS	净推荐值
OECD	经济合作与发展组织
PPAP	生产件批准程序
REACH	《关于化学品注册、评估、许可和限制法规》
RMI	责任矿产倡议
RoHS	《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》
SASB	可持续发展会计准则委员会
SBTi	科学碳目标倡议
TCFD	气候相关财务信息披露工作组
UN SDGs	联合国可持续发展目标
VCS	核证碳标准
VOCs	挥发性有机物

董事长 致辞



2023年是社会经济驶上复苏快车道的一年，也是全球温室气体浓度、地表温度、海洋热量和酸化、海平面上升、南极海冰面积和冰川消融等多项气候变化指标创下新纪录的一年，而且这个趋势仍在继续，气候变化已成为当代人类面临的最为紧迫和复杂的全球性挑战之一。致力于开创美好能源世界的远景能源从始至终倡导挑战者精神，聚焦于宏观面的挑战并立足于科技视角解决可持续命题。

作为全球领先的绿色科技企业，远景能源在2023财年以创纪录的22GW风机订单位居全球风电整机商榜首。同时远景生产的储能系统在全球参与了超过200个项目，累计交付超过15吉瓦时，在手订单超25吉瓦时；我们通过首创零碳产业园，在内蒙打造全球最大的绿色氢氨工程，首期工程已顺利投产；远景全球领先的智能物联操作系统EnOS，连接和管理全球超过670GW的能源资产，相当于全球1/6的可再生能源装机容量。作为一家绿色科技企业，我们不仅要通过风电、光伏和储能来开创新的“煤炭”，用动力电池和氢能来开创新的“石油”，还要通过智能物联网，帮助未来碎片化的新煤炭新石油实现系统的连接与平衡。

2023年，远景能源在全球业务高速增长的情况下，通过持续加大减排力度，连续第二年实现运营碳中和，绿电使用占比达到99%，远景江阴工厂获得中国首个“五星级零碳工厂”双认证，并成为中国节能协会零碳工厂评价及披露

平台首批上榜工厂。在价值链方面，我们在2023年对供应链企业展开了尽职调查，同时依托方舟能碳管理系统100%完成了对重点供应商的碳盘查，我们愿继续加强与供应商协作，建立更完善的供应链碳管理体系，进一步推动三大可持续供应链目标落实。

在人才建设和社区贡献方面，2023年我们持续加强对员工的关怀与照顾，打造卓越职场，增强员工获得感和幸福感。此外，我们积极投身社区活动，通过多种方式带动当地就业和经济发展，彰显优秀企业公民的责任与担当。

身负“为人类可持续未来解决挑战”的使命，在过去的一年远景能源获得企业社会责任权威评级机构EcoVadis的“金牌”评级，跻身全球前4%。在另一家权威评级机构CDP的评级中，远景能源则获得A-的成绩，达到全球领先水平，也是中国首个获得A-级别的新能源企业。未来，远景能源希望与各利益相关方继续携手同行，以领先的全栈零碳技术解决方案联动你我，以促进社会零碳转型为切入点，着力打造ESG朋友圈，共创美好能源新世界。

远景科技集团董事长 张雷

CSO

致辞

作为行业内的领军企业，远景深知可持续发展对企业而言不仅是一种管理模式，更是长远利益的追求。为此，我们关注自身业务对环境的影响，并基于自身运营现状及未来发展规划，提出了明确的可持续战略目标，将其作为指导公司可持续发展的重要框架，以及践行企业责任的关键路径，稳步向进，笃定前行。

远景拥有清晰的治理架构，设立ESG委员会和ESG办公室等组织形式，带动各部门高层管理者参与统筹ESG工作，促进各业务部门之间的协同合作，持续完善环境健康安全（EHS）管理体系，摸索绿色低碳之路，营造健康安全工作环境，推动ESG管理体系的有效实施。

远景能源是全球领先的绿色科技公司，将“为人类的可持续未来解决挑战”视为核心使命，全力推动智能风机、智慧储能、智慧绿氢的低碳技术发展，实现自身的可持续发展承诺。远景作为“零碳先锋”，积极应对气候变化，持续践行运营碳中和战略目标，通过内部管理和技术革新，降低自身运营过程中的碳排放。同时，我们携手上下游伙伴加速迈向价值链碳中和，努力打造可持续的供应链体系。

我们作为“零碳技术伙伴”，致力于解决行业面临的能源瓶颈问题。通过研发和推广创新技术和解决方案，远景建设绿色氢氨工程，提供绿色解决方案，升级风机产品，突破国际贸易碳壁垒，助力出口产品碳足迹核算，推动各行业低碳发展，全力促进产业的绿色转型和升级。此外，我们全力构建零碳投资生态，与全球合作伙伴携手，共同推动绿色能源技术的创新与应用，探索和实践零碳解决方案。

展望未来，远景能源将深入贯彻可持续战略目标，积极践行可持续发展核心理念，切实承担企业社会职责，持续创新风光储氢，携手全球零碳合作伙伴，共同创造美好能源未来！

远景科技集团首席可持续发展官（CSO）孙捷

关于远景能源

远景能源（Envision Energy）是全球领先的绿色科技企业，旗下拥有智能风电、智慧储能和智慧绿氢三大主要业务板块，持续通过技术创新降低可再生能源的生产成本、储存成本和协同成本，构建能源转型整体解决方案，成为全球企业、政府与机构的“零碳技术伙伴”。远景能源旗下还拥有管理远景-红杉碳中和基金的远景创投，以及电动方程式世锦赛年度总冠军车队——远景电动方程式车队，持续为加速全球零碳时代贡献远景力量。

智能风电

全球累计装机容量已超过
60GW

累计绿电发电量约
360TWh

- 智能风机研发中心遍布全球，风机中标量连续两年全球第一，海外风机订单连续两年占中国风机企业订单的70%；全球风机新增吊装排名全球第二
- 智能风机产品在全球累计装机容量已超过60GW，累计绿电发电量约360TWh，相当于替代了1.1亿吨煤炭，相比于火电实现减排约2.8亿吨二氧化碳当量
- 在印度、沙特、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦市场占有率第一
- 搭载伽利略系统的“数字化风机”
- 覆盖全生命周期管理的智慧风场
- 智慧风电检测验证中——检测研发数据闭环，优化风机性能

智慧储能

远景储能在全球参与逾
200个项目

- 截至2023年底，远景储能在全球参与逾200个项目，累计交付超过15GWh，在手订单超25GWh
- 2023年度储能（电池）系统集成商出货量中国第四、全球第五
- 全盘掌握电芯、BMS、PCS、EMS、SCADA等关键技术的研发制造以及储能系统集成技术
- 入选彭博新能源财经（BNEF）全球一级储能厂商名单

智慧绿氢

全球最大 150万吨
绿色氢氨项目

- 以水电解槽和空分模块的高精尖设备和系统为抓手，提供包含绿氢在内的Power-to-X项目的交钥匙解决方案
- 在赤峰打造全球最大150万吨绿色氢氨项目，该项目第一阶段30万吨绿色氢氨首期工程已经顺利投产



公司使命

开创美好能源世界

公司愿景

为人类可持续未来解决挑战

企业理念

以产品为中心
以客户为引领
以挑战者为本



2023年荣誉与社会认可

远景积极响应国家新型能源发展号召，不断开拓，追求卓越。报告期内，取得了诸多奖项成果，获得外界高度认可。

荣誉名称（部分）	颁奖机构
2023福布斯中国ESG创新企业	福布斯（Forbes）
入选《时代》杂志2024年“全球100家最具影响力企业”	《时代》
“COP28 能源转型变革者”两项大奖——全球最大商业绿氢项目、首个零碳产业园	COP28
入选世界经济论坛产业集群转型报告——鄂尔多斯零碳产业园	世界经济论坛（WEF）
Great Place to Work®（GPTW）“卓越职场”认证	Great Place to Work®
DEI雇主大奖（DEI Employer® Awards（China））	雇主品牌研究所（Employer Branding Institute）
2023年度国家级绿色供应链管理企业	工业和信息化部
2022年度国家级绿色工厂	工业和信息化部
国家知识产权优势企业	国家知识产权局
2022长三角品牌影响力百强企业	上海市企业家协会 & 上海市企业联合会等
江苏省重点培育和发展的国际知名品牌	江苏省商务厅
世界清洁能源装备产业2023年优秀企业	四川省人民政府 & 工业个信息化部
第二届中国企业碳中和表现榜——碳中和生态建设奖	第一财经 & 上海交通大学碳中和发展研究院 & 上海环境能源交易所
科学技术进步奖	中国可再生能源学会
中国制造业民营企业 500 强——第 100 位	中华全国工商业联合会
2023年保尔森可持续发展奖——绿色创新类别十大提名项目	保尔森基金会&清华大学
中国风电新闻网 2023 “风电领跑者”——海上风电机组（10~13MW）	中国风电新闻网
中国风电新闻网 2023 “风电领跑者”——陆上风电机组（6~7MW）	中国风电新闻网
中国风电新闻网 2023 “风电领跑者”——叶片智能运输解决方案	中国风电新闻网
中国风电新闻网 2023 “风电领跑者”——自研混塔	中国风电新闻网

评级与认证



EcoVadis可持续发展绩效 “金牌”

全球前4%

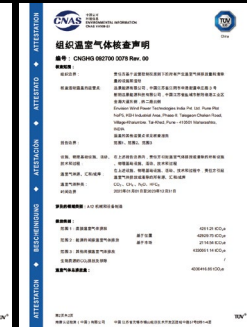
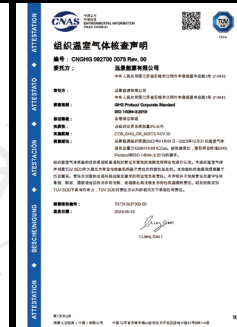
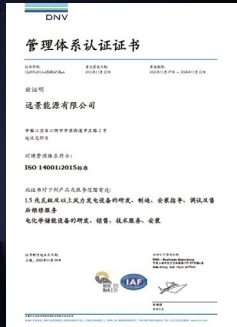
获得中国新能源企业最高得分

- 远景能源境内投产运行的主要风机制造生产基地已经获得ISO 14001环境管理体系、ISO 45001职业健康安全管理体系及ISO 9001质量管理体系认证，并持续推进ISO 50001能源管理体系认证工作。
- 截至报告期末，远景能源运营范围内稳定运行的生产基地已100% 取得ISO 14001:2015 及ISO 45001: 2018 认证证书；实现100%经营地点获得ISO/IEC 27001信息安全管理体系认证。
- 公司已通过PAS 2060:2014 碳中和声明规范。



中国首个获得CDP领导力（A-）评级的新能源企业

连续两年荣登CDP供应商合作评级领袖榜



ESG合作网络拓展

	▶ 远景能源加入联合国全球契约组织（UNGC），承诺支持全球契约关于人权、劳工、环境和反腐败四个领域的十项原则，积极参与促进联合国可持续发展目标的合作项目。		▶ 远景能源遵照科学碳目标倡议（SBTi）设立支持1.5℃温控的减排目标，并依据《SBTi企业净零标准》设立长期净零减排目标，力争在2040年实现净零排放。
	▶ 作为国际能源署（IEA）委员、唯一入选以人为本的清洁能源转型全球委员会的企业CEO，远景能源创始人兼CEO张雷支持IEA《全球净零排放过渡报告》工作，助力IEA全球委员会管理净零排放转型。		▶ 远景能源随集团加入全球100%可再生能源倡议（RE100），并携手中国能源研究会可再生能源专业委员会签署了RE100中国倡议，为中国首个承诺2025年实现100%绿色电力的企业。
	▶ 远景在2021年成为CDP全球环境信息研究中心在中国唯一的金牌解决方案提供商和“全球碳减排合作伙伴”，为CDP填报公司提供从碳排盘查、减排规划、技术实施到结果认证的一整套零碳综合解决方案。		▶ 远景成为世界经济论坛（WEF）首席执行官气候领袖联盟成员。

1 ESG 管理

ESG治理架构

远景能源从顶层架构布局ESG战略，建立了自上而下的覆盖决策层、实施层的ESG治理架构，并将各项议题落实到议题小组，保障ESG事项全面融入不同层级的履责过程中，进而提供公司ESG治理能力。



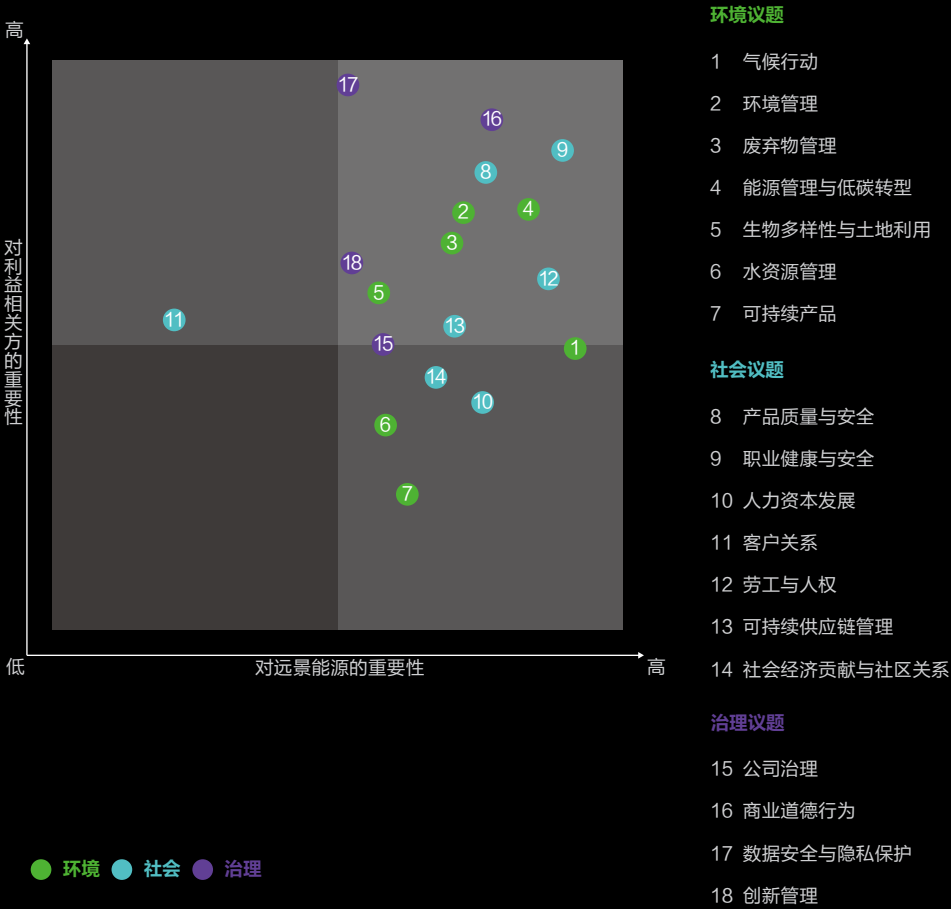
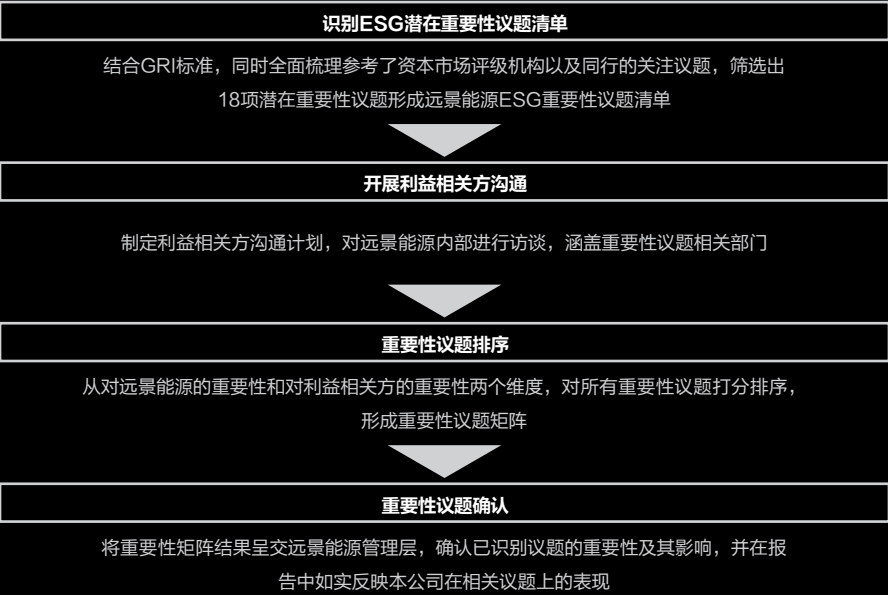
利益相关方参与

了解利益相关方的关注重点有助于我们厘定可持续发展计划和未来业务方针。我们始终秉承开放、透明、合作的原则，积极开展利益相关方沟通，通过多元化的方式与各方保持紧密联系，以确保各方的诉求得到充分理解和有效回应，以了解他们对ESG议题的优先选择和期望，收集其对公司ESG表现的建议与意见。

利益相关方类别	关注议题	沟通渠道
政府、监管机构及评级机构	●商业道德行为 ●环境与排放管理 ●社会经济贡献与社区关系	●行业调研 ●工作会议 ●信息披露 ●签署合作协议、建立战略合作
股东与投资者	●商业道德行为 ●公司治理 ●数据安全与隐私保护 ●投资者权益	●投资者说明会、路演、分析师会议 ●年报、季报与相关报告披露 ●电话、会议及公司拜访 ●配合尽职调研
客户	●负责任营销 ●产品质量与安全 ●数据安全与隐私保护 ●客户安全 ●产品全生命周期管理	●官方网站 ●微信公众号 ●客户拜访 ●用户满意度调研与反馈跟进
员工	●职业健康与安全 ●劳工与人权 ●人力资本发展	●合同、培训、员工手册 ●公司意见反馈及员工满意度调研 ●“雅典广场” ●员工委员会
国际组织、联盟、非营利组织和行业协会	●社会经济贡献与社区关系	●参与制定行业标准 ●开展合作项目 ●实地调研考察 ●定期行业会议和论坛
供应商、承包商及其他合作伙伴	●可持续供应链管理	●定期评估审核 ●供应商及合作伙伴调研 ●培训及全方位赋能 ●供应商大会
同行企业	●能源管理与低碳转型 ●创新管理	●电话、会议及公司拜访 ●开展合作项目 ●定期行业会议及论坛
社区与媒体	●社会经济贡献与社区关系 ●能源管理与低碳转型	●新闻发布 ●多元化媒体传播与互动 ●沟通会、发布会等各类渠道沟通 ●可持续发展主题会议及行业论坛

重要性议题评估

报告期内，远景能源根据利益相关方的回馈与全球可持续发展趋势的评估，定期对对远景可持续发展的重要性和对利益相关方的重要性两个维度审视与业务相关的ESG议题。我们根据GRI标准、资本市场评级机构以及同行的关注议题，考虑行业特色与企业文化，对重要性议题库进行补充、合并、删减，将涵盖内容较多的“环境与排放管理”细化为“环境管理”与“废弃物管理”，将“负责任营销”合并入“客户关系”，删除“利益相关方沟通”，将“产品全生命周期管理”调整为涵盖范围更广的“可持续产品”，最终将重要性议题库调整为与公司高度相关的18个重要性议题，我们将在本报告中对相关内容进行详细披露。



ESG战略与里程碑目标



- 产品质量与安全
- 可持续产品
- 可持续供应链管理



- 劳工与人权
- 职业健康与安全
- 人力资本发展
- 客户关系
- 社会经济贡献与社区关系



- 环境管理
- 气候行动
- 水资源管理
- 能源管理与低碳转型
- 废弃物管理
- 生物多样性与土地利用



- 公司治理
- 商业道德行为
- 数据安全与隐私保护
- 创新管理



产品

- 2025年，重点供应商为远景供应的产品，实现100% 绿电生产制造
- 2028年，采购接近零排放的钢材量达到10%

人

- 百万工时可记录工伤事故率（包括外部供方）处于行业领先水平，2025年目标小于1.0、2028年目标小于0.5
- 2025年，自身运营持续零人权负面事件发生，重点供应商 100% 无企业社会责任负面事件

环境

- 2025年，固体废弃物^[1]可回收率>85%、填埋量<5%，在用水较高^[2]的工厂落实100%节水策略并规划水管理路径，实现 100% 碳目标和绿色电力消费
- 2030年，固体废弃物^[1]可回收率>90%、填埋量<1%、废电池收集达到73%、锂回收达到80%，在所有高风险地区^[3]的工厂实施有效的水资源管理策略
- 2040年，固体废弃物^[1]零填埋，实现Net-Zero净零碳目标

治理

- 通过定期梳理并向高层汇报，降低公司ESG 风险
- 持续优化投诉处理流程以保持商业道德与反腐败投诉处理率100%

[1] 指生产制造和运行维护服务等过程中产生的一般工业固废、生活垃圾及危险废物。
[2] 指年耗水量达一百万立方米以上的工厂。
[3] 指基于WRI Aqueduct Water Risk Atlas 判定的高风险地区。

9 产业、创新和基础设施



12 负责任消费和生产



2 卓越能源 激发无限

2.1 引领创新变革	14
2.2 严保品质无忧	17
2.3 优化客户服务	19



2.1 引领创新变革

远景能源持续发挥在清洁能源领域的影响力，以技术创新打造兼具经济可行性与环境友好性的清洁能源解决方案，用全球智慧解决全球零碳新挑战。

2.1.1 创新赋能业务

远景能源立足“五新”战略，即通过技术创新让风电和储能成为“新煤炭”，电池和氢能成为“新石油”，智能物联网成为“新电网”，零碳产业园成为“新基建”，同时培育绿色“新工业”体系，以实现人与自然和谐共生的现代化，促进全社会能源公正转型。

“新煤炭”

远景能源为风电场全生命周期提供智慧风电场产品和综合解决方案。多年来，公司从变频器、变桨系统、叶片、发电机贯通至传动链层面，实现了齿轮箱以及主轴承的自制和自研，以及对全流程设计、技术、部件耦合、效率提升等环节的全面掌控。

以变频器为例，远景能源自研的变频器实现了从随网时由载荷单一控制，到构网时双边协调载荷和电网调度。基于此的构网型风机，成功攻克了电压源特性下的载荷快速控制、整机协调控制等技术难题，能够有效应对构网支撑时对风机的载荷冲击。

创新海上智能风机，以高可靠性应对多种海域场景

2023年，国内14MW以上最早获批量订单的机组——远景能源基于Model Z平台发布的首款面向高风速区域的大功率海上智能风机EN-252/14MW，已完成样机吊装。该产品单位千瓦扫风面积3.5平方米，借助先进的远景第四代自研翼型高电量捕获和塔基一体化设计，确保行业领先的度电成本和建设成本优势。机组配置伽利略超感知系统，基于数字孪生和寿命预测的自适应控制进一步优化整机载荷控制，提升发电性能。

此外，新推出的EN-270/14MW海上智能风机可更好适应深远海海洋环境复杂，气象水文恶劣，遭遇台风、地震带等几率更大的海域场景，兼顾高性能和高可靠性，其核心战略部件已实现完全自主知识产权与国产供应链供应。



远景能源EN-252/14MW海上智能风机

在储能业务领域，远景能源坚持“全栈技术能力”的发展道路，拥有从工厂到储能电站的全产业链能力，以及全生命周期资产管理能力。

推出全新箱式智慧液冷储能系统

2023年，公司发布新一代智慧液冷储能解决方案。

更高价值创造：采用自研315Ah、12,000次长循环寿命储能专用电芯，实现储能系统更高能量密度、更长循环寿命、更小占地面积；自研Free-Cooling智能温控技术可降低能耗超过20%；专利水冷管径设计，将电池组内电芯的温差控制在3℃以内，减缓电芯衰减。

更灵活可靠的设计：采取高防护、高防腐等级和高低温设计，适用于沿海、风沙、高湿、高低温等不同环境条件，同时为用户提供不同储能时长要求的经济性解决方案。

更高安全保障：远景大数据智能火警监控系统、Pack级消防、舱体1小时耐火防爆通风等配置，搭载自研车规级品质储能电芯，带来更高级别的安全保障。

“新石油”

在氢能业务领域，从上游风场的发电量预测、风场布置、风机排布，到中游新型能源系统、EnOS物联网平台、能碳管理、储能系统，再到下游化工测的动态水电解、动态空分、动态合成氨、先进控制系统，我们打造绿氢、绿氨全价值链覆盖以及套系统集成能力。

公司自研高压、低压、质子交换膜水电解槽，在产品能耗、稳定性、整体效率、动态调节响应等方面打造产品优势，实现10%–120%范围内的功率实时响应，有效契合波动的风光电力场景。此外，我们在赤峰打造了全球最大的、首个商业化运营的绿色氢氨工程。



2024年3月，远景赤峰绿色氢氨首期工程顺利投产，借助新型能源系统的技术突破，实现了风光储同氢氨醇生产的高效耦合，解决零碳氢能发展的重大成本挑战

近几年，我们陆续开展碳中和动力电池、碳中和储能电池产品创新，参与动力电池碳核算标准建设等工作，助力提升电池产品出口竞争力。

“新电网”

远景能源全球领先的智能物联操作系统EnOS面向可再生能源、碳管理、城市基础设施、零碳产业园等应用场景，提供高效灵活的通用服务。该系统基于开放、标准、成熟的技术架构，融合大数据、云计算、人工智能、物联网、区块链等先进的数字化技术，以及公司在可再生能源、智慧城市、智慧楼宇、智慧电网、碳管理等垂直领域的最佳实践和专业知识，致力于将行业知识转化为高效便捷的工具和可复用的模型，赋能发电企业加速低碳数字化转型。

目前远景智能物联操作系统EnOS连接管理全球约2.8亿个智能终端设备和超过685GW的能源资产。



“新基建及新工业”

零碳产业园正逐渐成为绿色工业体系和绿色能源转型的“新基建”，在“双碳转型”战略中发挥重要作用。近年来，远景零碳产业园快速复制，助力多地打造零碳“新工业”体系。

我们在鄂尔多斯落地了全球首座零碳产业园，利用鄂尔多斯丰富的风光资源，通过智能物联网源荷互动控制系统和基于风光储的零碳能源岛，在该产业园内实现了100%绿色零碳能源供给，其中，约80%的电量由区域内的可再生能源发电直供，20%与电网交易。

此外，公司参与建设内蒙古包头达茂巴润工业园区。园区围绕“钢铁原料—炼钢—风机零部件”及“铁矿副产品（萤石）—氟化工”产业链，通过建立实施涵盖国际标准、行业标准、地方标准、团体标准和企业标准互为补充的多层级园区循环经济标准体系来提高资源产出率。项目已入选“2023年国家循环经济标准化试点示范项目”。

2.1.2 产品可持续性

我们不断追求产品的创新卓越，同样关注产品全生命周期的可持续性。公司承诺遵循最高标准，系统评估产品研发设计、原材料、生产、运输和分销、使用、生命末期管理等各个环节的环境影响，并努力将负面影响降到最低。

我们打造面向Model X、Y、Z、T所有机型的“远景智能风机全生命周期碳足迹管理平台”，力求摸清每一款风机的碳足迹水平。平台遵循ISO 14067、意大利环境产品声明体系（EPD Italy）和国际环境产品声明体系（International EPD）的风机产品类别规则，开展“从摇篮到坟墓”的全生命周期分析，提供精确、可追溯、可认证的碳足迹测算结果，为挖掘产品减碳潜力提供方向和数据基础。

研发

- 新一代智慧液冷储能解决方案采用专利Free-cooling智能温控技术，系统基于运行工况和环境温度，智能调节压缩机启停和制冷量，全工况能耗可以降低20%+
- 自研66kV超紧凑型干式变压器，该设备具备体积更小、更安全、更可靠、运维更简洁、交付更高效的特点，可减少冷却油使用，杜绝冷却油泄露造成的污染；设备更采用难燃阻燃、自熄的固体材料，大幅降低火灾、爆炸污染的风险

材料

- 开发碳纤维叶片和自织物，推动叶片轻量化改善
- 优化电缆盘，采用复合材料，减轻70%的重量

物流包装回收利用

- 推动全供应链产品包装用料的减量
- 循环使用木包装，或使用铁筐代替木筐及纸箱包装，减少包装浪费与废弃物的产生

使用

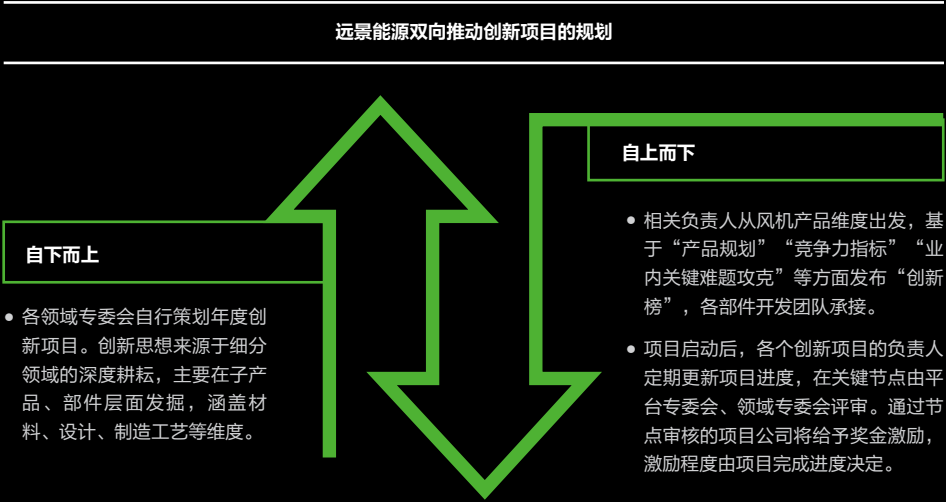
- 在齿轮箱中应用精滤系统，减少齿轮、轴承等部件磨损，延长其使用寿命；调整齿轮箱润滑油滤芯运维方案，减少滤芯损耗，每年节约滤芯数千台

产品回收利用

- 开发可回收热塑性聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）芯材，替代传统聚氯乙烯（PVC）材料；开发热固性可回收环氧树脂，提升全叶片的可回收率
- 产品退役阶段，实施回收再利用计划，明确处置流程规范，并对回收供应商处理方式和结果进行约束和跟踪
- 产品报废时，拆解齿轮箱，并评估各零部件重复利用的可能性，对零部件进行维修再用，或进行报废处理

2.1.3 厚植创新文化

我们以使命为纽带汇聚全球优秀人才，以“挑战者精神”为企业的DNA与文化核心，不断激励员工解决挑战，培育企业创新发展的内生动力。



为了更好地激励创新，公司严格执行《激励管理二级规则》《员工职务发明奖励细则》，根据工作表现、绩效评估等因素设置创新奖励，以挑战者精神为指引，不断激励员工解决挑战，积极创新，创造价值。

我们同样深知科技创新之间相互促进、融合共生的紧密关系。公司依据《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国专利法实施细则》和《企业知识产权管理规范》制定了《专利管理三级规则》，对专利进行全生命周期管理。公司也借助智慧芽（Patsnap）及中国知网（CNKI）等平台，掌握业内知识产权发展情况，规避知识产权侵权风险。此外，我们设立“远景专利”公众号，定期宣传知识产权相关知识，提升员工知识产权意识。2023年，远景能源新增专利数量72件。

2.2 严保品质无忧

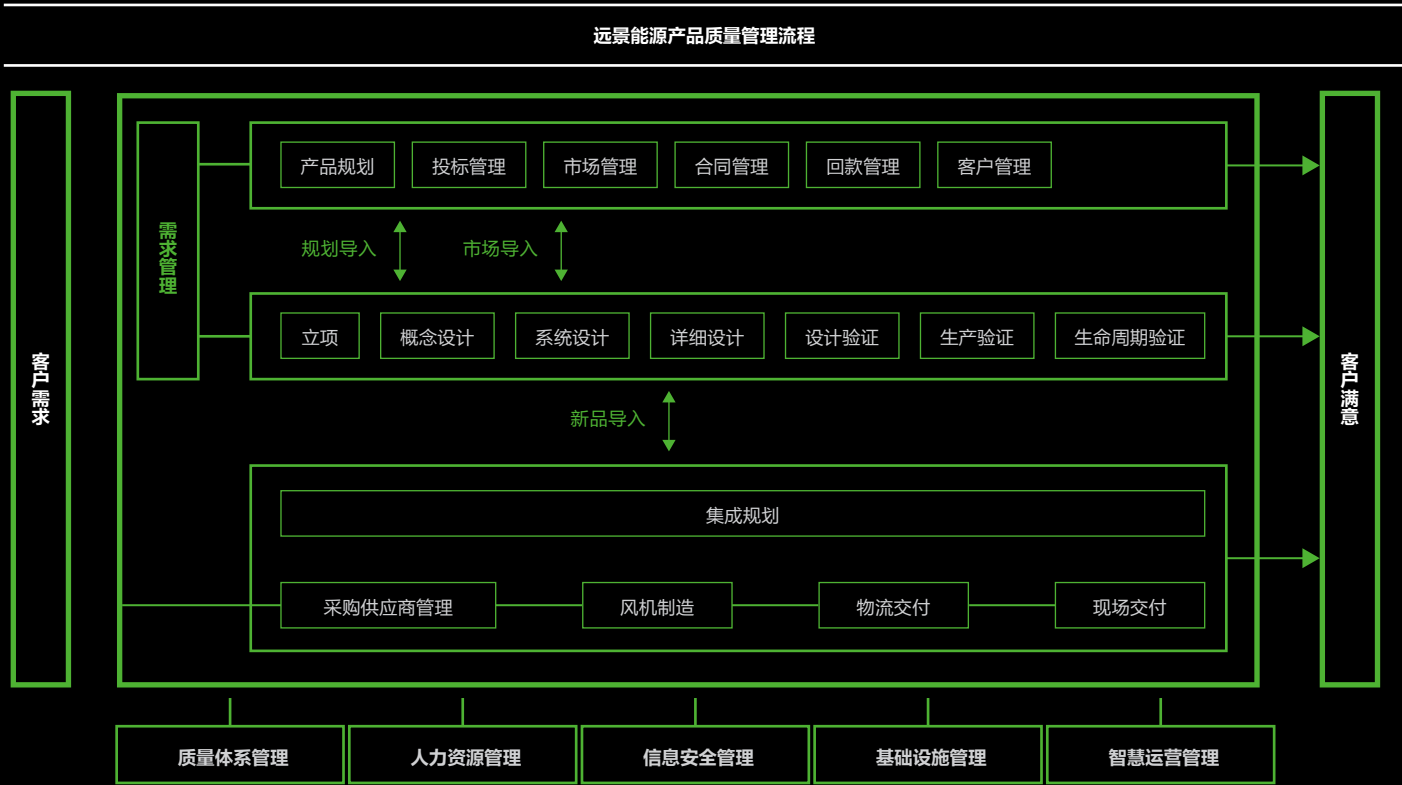
秉持“以产品为中心，创造卓越；以客户为引领，超越期望”的质量方针，坚守“一次性做好，零缺陷”的质量价值观，远景能源严守产品质量与安全关。

2023年，公司引入汽车行业成熟质量策划方法论APQP（先期产品质量策划）。APQP的应用在公司内部形成了结构化、系统化的流程，帮助降低质量策划的复杂性，降低开发风险和CoPQ（劣质质量成本），进而提升产品可靠性和客户满意度。同时，APQP的应用也强化了团队在风险识别、评估和管理方面的意识与能力，支持相关团队在早期参与到质量策划和相关决策过程中，避免信息断层和质量问题的发生。

2.2.1 质量管理体系

远景能源建立起包括DFS（设计安全）团队、质量保证部、质量运营管理部、质量审核部、产品开发质量部，以及质量调查部在内的产品质量与安全管理架构，推动产品质量安全保障的逐级落实。

公司制定了《质量手册》《质量合规监察法则》《质量合规管理一级规则》《风机产品质量一级规则》《交付运营质量一级规则》等一系列制度与流程，对质量相关风险进行管控。远景能源内部拥有一套详细严格的质量管理流程，从客户需求出发进行产品规划，将市场需求融入产品设计、生产、管理过程中，通过立项、概念设计、系统设计、详细设计、设计验证、生产验证、系统设计、详细设计、设计验证、生产验证、生命周期管理等一系列流程保障产品质量。



产品本质安全风险管控

本质安全能够将风险控制的重点转移至风险出现的源头上，为产品质量风险管控提供新思路。基于国内外技术标准及业内经验，远景能源制定了《产品设计安全风险管控三级规则》《产品设计安全设计导则》和《产品防火设计导则》，保证风险管控工作规范开展。为全面管控产品安全风险，DFS团队深度参与关键业务环节技术评审，在概念设计阶段加入产品DFS关键要求和EHS压力指标，并对关键风险偏差行使“一票否决”。

以风机火灾风险为例，DFS团队通过历史失效和关键风险分析，识别出风机火灾事件的主要原因，进而开展风机各部件阻燃性研究、升级制造工艺中的防火隔离等优化措施，将产品缺陷降至最低。

以提升储能系统安全为例，远景能源从设计开始，将热失控控制在最小范围，同时自研新型隔热材料，防止在电芯热失控后，风险在电池包内的进一步升级。远景能源还为储能产品定制了六级电气安全链保护系统，对系统电气安全进行层层保护。相关经验在“2023第一届储能消防安全产业创新发展高峰论坛”上进行了交流分享。

报告期内，未发生因产品质量安全而导致客户健康安全受到伤害的事件。

供应商产品质量管理

公司制定并实施《生产性物料供应商质量管理规则》等文件，针对供应商开展全生命周期管理。在供应商准入考核阶段，我们引入质量管理需求，考察产品质量稳定性。在供应商通过准入考核后，我们会对产品开展生产件批准程序（PPAP）分层管理，通过质量内建系统（BIQ）等管理工具保证产品质量。在产品批量生产阶段，我们将对供应商进行质量评价及体系认证要求，并对表现不足的供应商开展监督、冻结或退出管理。

交付现场管理

产品交付及运输过程中，远景能源在充分考虑客户需求的同时，严格保证产品与人员的安全。例如，针对叶片在运输过程中的晃动、碰撞等问题，公司对车辆、叶片进行建模，应用仿真技术开展测试验证，降低产品在运输过程中的质量安全风险。同时，公司针对物流安全实现数字化管理，可通过系统来追踪物流相关事件或进行回溯调查。

2.2.2 全员质量文化

我们持续夯实内部以结果为导向的质量文化建设，以对外交付超越客户期望，引领有竞争力的产品和服务。

在意识规范方面，完成质量合规承诺是每个远景能源员工的基本义务，我们面向全员推动质量合规承诺书的签署，提升员工“人人皆是质量员”的责任意识。在能力提升方面，我们通过线上、线下的全员质量培训与定期质量合规案例分享，提升员工对产品质量与安全的认知与重视，让质量合规深入人心。

2023年，公司重点加强了质量工具的使用培训，全年对产品和工艺开发人员展开了10余次线下培训，累计培训超过500人。在产品设计安全风险管控方面，产品开发团队100%完成三级产品设计安全风险管控的赋能培训与考核。

在表现激励方面，通过设立年度优秀质量团队等质量文化激励奖项，公司鼓励员工不断完善规则，力求一次性做好、零缺陷，防范重大风险等。



远景能源举办质量月影像展特别活动，记录和传递质量文化记忆

2.3 优化客户服务

优质的产品和服务是远景能源立足的根本，亦是持续发展的基石。我们将责任营销理念融入企业的日常运营中，加强与客户的沟通与交流，致力提升客户满意度。

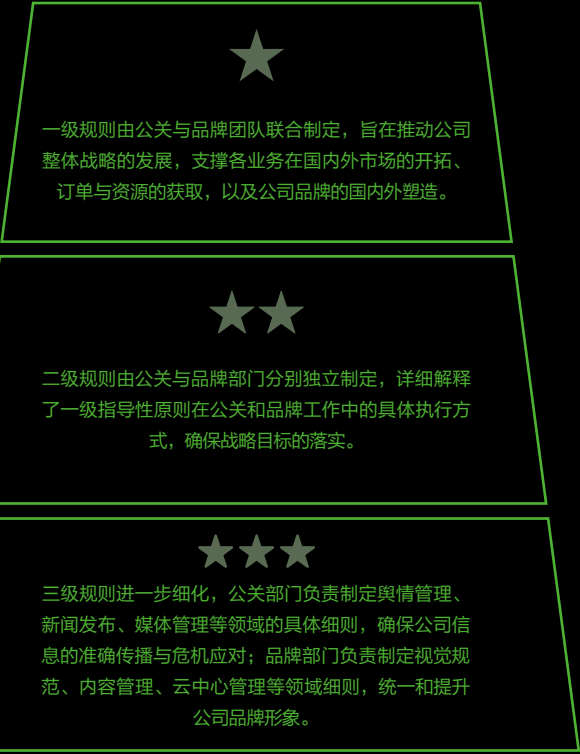
2.3.1 践行责任营销

公司秉持负责任营销的理念，确保所有营销行为都体现对消费者的深切关怀。我们坚守诚信为本的原则，遵循法律法规与行业规范，制定《品牌与公关质量一级规则》《销售管理程序》等制度，持续规范内部审核机制，对营销信息的真实性、准确性和合法性进行全面而细致的审查，打造透明、可信赖的营销环境。

同时，我们建立“三级”管理体系规则，实施负责任营销策略，积极传递品牌的核心价值观和社会责任，与消费者、社区和环境建立互信与和谐的关系。



报告期内，远景能源在营销传播方面始终保持着高度的责任感，未发生过任何违反法规或自愿性守则的事件。

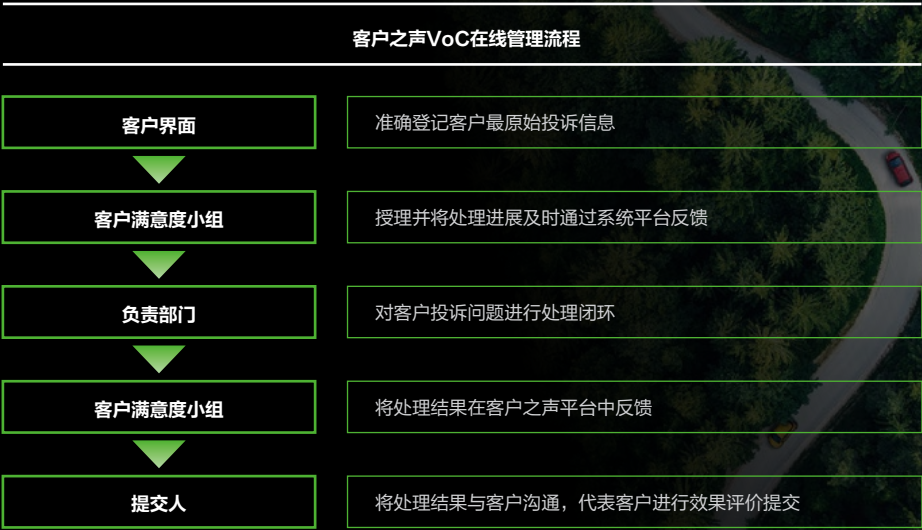


“三级”管理体系规则

2.3.2 提升客户体验

远景能源将客户反馈视为企业发展的重要驱动力，积极回应和改进客户反馈，持续提升服务质量，为客户提供卓越的产品和服务体验。

我们遵照《客户之声控制程序》政策文件，通过远景之眼（Envision Eye）系统中的客户之声VoC在线管理流程，倾听客户声音，了解客户需求，跟进客户反馈问题，不断提升客户满意度，为客户创造更大的价值。



2023年，我们优化客户服务流程，成立ITR（Issue-to-Resolution，问题到解决）专项流程组，梳理问题受理、现场响应、内部分析以及系统性预防措施等客户服务过程中的关键步骤，并设定了每个步骤的响应时间，以及及时响应客户诉求。同时，我们制定严格的内部关键绩效指标（KPI）考核制度，激励和监督服务团队。通过该考核制度，我们提升内部对接客户员工的问题解决能力，为客户提供超出期望的解决方案，并显著缩短客诉处理的耗时周期，有效提高客户问题处理效率，大幅度提升客户满意度。报告期内，远景能源针对全球的客户开展了客户满意度调查，平均净推荐值NPS为75%。

6 清洁饮水和卫生设施

7 经济适用的清洁能源

11 可持续城市和社区

12 负责任消费和生产

13 气候行动

14 水下生物

15 陆地生物

3 绿色零碳 净享未来

3.1 领航减碳新程	21
3.2 统筹环境管理	27
3.3 优化资源利用	28
3.4 共绘生态蓝图	29

3.1 领航减碳新程

远景能源作为全球领先的绿色科技企业，秉持“为人类的可持续未来解决挑战”的企业使命，积极应对气候变化，践行低碳运营，并在绿电、绿证交易、绿色低碳领域投融资及碳消除领域持续发力，连续第二年实现运营碳中和，以实际行动兑现减碳承诺，为社会绿色低碳转型发展赋能。

3.1.1 增强气候韧性

气候变化风险日趋复杂严峻，威胁企业及社会稳定健康发展，因此，积极应对气候变化已成为国际共识。远景能源将气候相关风险和机遇纳入战略规划，参考国际可持续准则理事会（ISSB）及气候相关财务信息披露工作组（TCFD）的框架建议，从治理、战略、风险管理、指标与目标四个维度，对气候相关影响进行规范管理。

治理

远景能源CSO负责定期评估和管理气候变化相关的风险与机遇，监督公司制定的气候重大关键绩效指标的达成情况。公司最高管理层从公司整体发展角度入手，规划、制定气候变化宏观战略与目标，参与气候风险及气候行动相关重大事宜的审议决策。ESG委员会下属ESG办公室协同财务体系部门，统筹管理评估气候相关风险影响及气候变化相关目标落实工作，并将结果上报ESG委员会，确保公司在应对气候变化方面举措的有效实施。各业务部门负责人对具体工作落实情况进行监督和推进。

战略

远景能源通过参考、利用公开可得的气候情景，设定情景分析的范围及边界，对公司运营的客观情况以及可能在未来遇到的自然生态环境及社会经济环境进行分析，并基于产业政策、行业发展趋势等深度调研，结合自身业务发展规划，识别和评估气候变化对业务运营可能产生的风险和机遇，在此结果上制定更有针对性地应对方案。



气候相关风险			
风险类型*		影响分析	应对措施
急性实体风险	● 气旋/飓风/台风	● 可能造成风机叶片故障、运行中断和损坏，使风机发电效率下降，维修成本上升	● 加入偏航系统及发电机控制系统组成的风机保护装置
	● 极端高温		
	● 异常降雨	● 在极端情况下，可能出现电力中断，甚至风机倒塌，威胁工作人员和客户生命、财产安全	● 为风机配备备用发电机以保障保护装置稳定运行
	● 洪水、干旱等		
	● M ● L	● 可能导致生产和交通中断，对远景和供应商的产能造成影响，导致产品延迟交付	● 逐步完善的极端天气监测和预警系统，建立健全突发事件应急响应机制，同时协调相关部门提供支持，尽可能避免自身运营中断造成的负面影响。此外，扩大供应商储备，避免单一供应，与供应商及时分享预警信息，提升供应商气候风险韧性
慢性实体风险	● 升温	● 电池寿命对温度很敏感。当前产品是根据正常的温度来预估使用寿命，温度长期上升，需要重新评估电池寿命	● 远景改进电池技术应对全球变暖趋势
	● 风况变化		
	● L	● 风况会影响风场的整体规划设计，风场建设完成后，风况变化会影响风机工作效率，并可能导致设备故障	● 开发行业领先的格林威治风机全生命周期管理平台，在风场设计和建造时预测项目所在地风况，并持续监控风机运行情况
政策风险	● 碳排放相关法规政策趋严	● 远景能源的客户遍布世界各地，在多个国家设立了工厂，各国气候变化、碳排放相关政策的要求趋严将导致监管合规压力增大	● 设立战略分析团队，跟踪分析全球气候变化、碳排放相关政策
	● M		
科技风险	● 低碳技术竞争力	● 低碳已成为风机技术发展的主流趋势，市场竞争激烈	● 设立研发中心，持续强化技术投入，推动低碳技术创新
	● M		
法律风险	● 净零碳产品诉讼	● 公众对净零碳概念及产品环境属性的不同理解可能会导致诉讼	● 根据专家建议，确保产品宣传销售时使用的零碳概念无歧义
	● L		
	● 气候变化立法	● 随着双碳目标的推进，未来我国可能出台专门应对气候变化的法律法规，对全社会能源结构优化提出更高要求	● 设立专业的法律部门，协助公司规避潜在涉诉风险
	● L		
市场风险	● 客户行为改变	● 客户对可再生能源和低碳风机产品的需求逐渐增加	● 升级技术以提高发电效率，降低度电成本，逐步提升市场份额
	● S		
	● 客户行为改变	● 针对产品碳足迹的严格要求可能造成远景损失产品订单	● 开展全生命周期环境影响评估，产品低碳设计等项目优化产品碳足迹
	● L		
声誉风险	● 来自利益相关方的顾虑或负面反馈增加	● 利益相关方密切关注公司及产品的绿色低碳表现	● 邀请第三方机构开展全价值链碳核查
	● L		
		● 公司在气候目标、项目实施上的宣称如果与行动不符，可能导致声誉受损	● 定期对外公布公司气候变化目标和阶段性行动计划的完成情况

气候相关机遇			
机遇类型*		影响分析	应对措施
产品与服务	低碳技术创新 	可提升公司生产效率, 在不断变化的市场中保持竞争优势	- 不断吸纳优秀研发人才 - 开展创新项目, 并实施创新激励政策 - 投资和培育领先科技企业, 推动可再生能源和碳中和领域技术水平提升
市场	进入新市场 	- 全球低碳能源需求持续增长, 新兴市场容量逐步扩大, 公司可在在新市场开发合作伙伴 - 各行业积极通过扩大可再生能源使用开展低碳转型, 进一步扩大了风机市场	- 深入研究市场需求, 不断提升产品性能和质量 - 加强供应商管理, 建立、完善相关管理制度 - 提升自身产能并提供完善周到的风机维护服务
	绿证支持政策 	- 政府鼓励并积极推进绿证及绿电交易 - 绿证绿电交易将为风机业主带来新的收入促进业绩增长 - 绿证和绿电交易将降低购买绿证的成本	- 优化产品、供应链、售后等多方面表现, 提升综合市场竞争力 - 与新能源发电企业合作开展绿电交易 - 通过远景方舟能碳管理系统的绿证交易平台推进绿证采购
	绿色投融资机会 	- 绿色金融、ESG 投资近年来保持增长态势 - 可获得绿色投融资机会, 帮助提升研发及生产能力, 增强公司整体竞争力	- 推进产品和制造的绿色低碳升级 - 挖掘绿色投融资机会
能源来源	使用低碳能源 	可帮助远景能源实现碳中和目标, 提升企业绿色低碳形象, 并保持合规性	- 设定工厂超过 80% 能源由本地风电光伏直供的目标 - 为工厂建设风机并逐步实现绿色生产 - 通过场外绿电项目投资、绿电交易和绿证交易提升低碳能源使用比例
资源效率	提升能源效率 	- 可节省生产运营成本, 提升公司环境表现和市场竞争力 - 客户对提升能源效率的需求也越来越高	- 升级技术及工艺, 降低工厂能耗和碳排放 - 实施智能化管理, 减少办公运营场所的能源消耗 - 倡导员工参与节能行动 - 为客户提供解决方案, 提升客户能源使用效率, 减少碳排放
适应能力	提升气候变化适应能力 	可降低公司运营风险和损失并提升市场竞争力	- 风机产品采用多种提升气候适应能力的设计 - 采用格林威治风机全生命周期平台预测风况, 避免负面影响

*本报告中气候相关风险及机遇的影响周期以图标字母展现，并定义为 3 年以内为短期（S），3-10 年为中期（M），10-20 年为长期（L）；对于财务的冲击通过风险类型中图标的颜色体现，颜色由浅至深分别代表中、中高及高财务冲击。

风险管理

为加强气候变化相关风险的应对能力，提高自身风险管理韧性，远景能源将气候相关风险纳入到公司整体风险管理体系，由ESG委员会及ESG办公室统筹推进气候相关风险管理在各部门和业务单元的落实。公司通过量化气候变化对运营、治理以及财务的实际影响，并基于影响分析结果不断优化应对策略和计划。



指标与目标

远景能源作为“企业雄心助力 1.5℃温控目标行动”（Business Ambition for 1.5℃）的联合发起方之一，制定了短期目标及2040年的长期净零目标，并基于气候相关风险与机遇的评价，同时结合自身整体发展战略，积极设立并承诺了一系列目标，致力于形成符合远景特色的零碳发展之路。

低碳发展指标与目标			
一级指标	二级指标	指标名称	目标
低碳运营与能效提升	升级工艺设备	- 升级改造原有设备，引进更加节能、能源效率更高的设备 - 优化工艺方式、路线，减少能源消耗 - 通过升级产品生产工艺，发展循环经济模式，减少废弃物产生，提升可回收/可降解材料在包装中的比例 - 通过升级工艺设备提升整体气候变化适应能力及韧性	- 持续提升生产运营过程中的能源使用效率 - 不断提升智能化管理平台应用比例
	用能系统优化	通过调整新风系统、暖通系统等用能系统运行策略 / 安装能效更高的用能系统，持续优化工厂、生产基地等运营场所的能源使用效率及应对外界气候变化影响能力	
	智能化 管理手段	接入和应用能源管理系统、方舟碳管理系统及智慧楼宇系统平台等智能化管理平台，以深入推进能源精细管理、提升能源管理成效	
可再生能源 开发与使用	技术创新	- 开展风机等产品研发过程中的技术创新，通过部件优化设计、提升冷却、发电效率及提升部件稳定性等举措，持续进行可再生能源开发 - 基于技术创新持续优化智能管理平台，为可再生能源开发与使用提供助力	2025年自身运营实现100%可再生能源电力使用 - 持续开展可再生能源技术创新与产品开发
	项目规划	- 在工厂中开展自主风机建设、光伏铺设等可再生能源项目 - 针对各行业转型痛点，提供特色可再生能源开发及使用项目 - 不断拓展可再生能源新业务发展领域	
	产品革新	- 进行产品更新迭代，通过 14 MW 海上智能风机等新型产品，不断提升可再生能源开发效率 - 通过产品迭代，不断提升应对气候变化能力，在适应气候变化的同时，保持高生产效率 - 针对新的市场需求开发智能管理系统，为可再生能源开发与使用提供助力	
绿电、绿证 交易与投融资	绿电交易	积极与新能源发电企业合作，开展绿电交易，抵消生产运营过程中产生的碳排放	- 持续推进绿电交易和绿证采购相关工作 - 持续开展可再生能源/新能源投资
	绿证采购	基于自身业务特点，通过方舟碳管理系统搭建的绿证交易平台，采购高质量的绿色电力证书，结合业务所在国家的电力市场和监管情况，推进可再生能源比例持续提升	
	碳消除	通过资助核证碳标准（VCS）下碳避免和碳消除项目，开发投资林业碳汇项目，量化森林、湿地等碳汇的固碳量等途径，开展碳消除相关工作	
	可再生 能源投资	基于远景碳中和技术基金及“远景能源 - 零碳可再生能源1-24 期资产支持专项计划”等投资项目，不断投资和培育全球可再生能源及碳中和领域的领先科技企业，助力可再生能源发展	
零碳技术助力 价值链碳中和	绿证采购	鼓励供应商通过场外绿电项目投资、绿电及绿证交易等方式抵消掉其自身生产运营过程中产生的碳排放	2023年底依托方舟数字化工具完成重点供应商 100%碳盘查 2025年重点供应商为远景供应的产品实现 100% 绿电生产制造 - 持续推进零碳技术，助力各行业低碳转型
	价值链协同	- 向供应商介绍远景可持续供应链目标，为供应商提供企业社会责任、数字碳盘查、绿电生产制造等培训，为供应商提供可行的发展建议 - 通过提供能碳管理技术工具支持，赋能供应商，助力价值链碳中和的实现	
	零碳技术与 解决方案	基于远景智能物联操作系统及方舟能碳管理系统，为各行各业提供一站式零碳解决方案，帮助企业持续开展碳中和相关工作	

3.1.2 践行节能降碳

远景能源贯彻落实绿色低碳理念，每年针对温室气体排放管理制定预算，并将减排目标进度与管理团队薪酬挂钩，由EHS部门作为减少温室气体排放的管理团队在生产运营过程中持续开展节能增效工作，通过工业优化、节能改造、加大清洁能源投入、打造零碳工厂、倡导绿色办公等方式，将节能减碳措施融入到生产运营的各环节之中，提高能源使用效率，减少运营排放；在物流运输方面，公司优先考虑与采用清洁能源和拥有低碳环保理念的物流承运商进行合作，并在陆运、海运、内陆航运开展路径寻优，尽可能的降低物流的运输周期和碳排放。2023年，绿电使用占比达到99%，有望实现2025年100% 绿色电力消费的目标。

优化低碳工艺

远景能源在保证产品性能、可靠性、可交付性的基础上兼顾全生命周期的低碳环保，拉通研发、制造、材料、智能等多个部门，精研低碳工艺，全面生产端降低产品的碳足迹。

工艺突破，实现节能减碳双提升

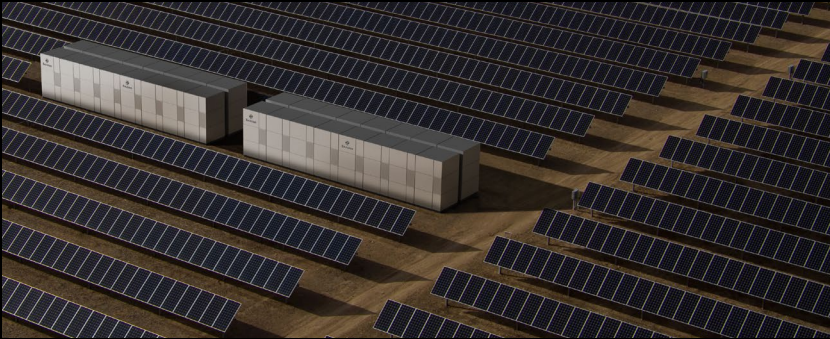
远景能源持续深耕减碳工艺，创新研发齿圈和齿轮件节能热处理工艺，可分别实现单件生产节约2,000度电耗和8,000度电耗，同时还可减少氮气排放超过1,200m³。

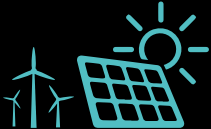
数字化赋能，提高生产效率

远景能源在风机装配工艺中，引入数字化装配技术，基于MBD模型对人、机、料、法、环、测等生产资源与生产过程进行设计、管理、仿真、优化与可视化等工作，缩短样机开发时间20%，有效减少能源和资源投入，减少温室气体排放。

深化节能改造

远景能源参照 ISO 50001建设并完善能源管理体系，完善能源管理制度，并将方舟碳管理系统、能源管理系统接入全球制造工厂、实验室、办公室，对公司能源使用情况进行监督，深入推进能源精细管理、提升能源管理成效，促进能源的绿色高效使用。



节能改造举措		
		
暖通及空调系统优化	应用绿色能源	照明及生活用电优化
1.联通车间管道和喷漆房暖通管道，实现喷漆房温湿度降低和用电能耗降低 2.安装自动调节控制系统，提高智能化水平 3.优化设备使用时间 4.更换能效更高的空压机设备	1.自主风机建设，为工厂直接供应绿电且余电并网 2.屋顶分布式光伏发电项目 3.运输车辆更换为新能源车辆，如跨运车设备用 AESC 电芯作为动力，减少柴油的使用；调拨 AGV 至淮旗基地替代短驳车进行物料转储，两项举措预计每年可节约柴油超过1万升	1.安装太阳能照明设备 2.工厂车间灯控改善

3.2 统筹环境管理

远景能源以建设零碳未来为核心，严格遵守法律法规，同时参照ISO 14001的相关要求，建立健全环境管理体系，修订完善《可持续与环境政策》，结合自身情况编制《EHS管理手册》，强化环境风险管控，承诺在运营中对环境影响的治理和污染的防治不因利益或生产的需要而妥协，不断提升物料、能源及水资源的使用效率并不断扩大清洁能源使用比例，减少温室气体排放和废气、废水、废弃物的产生，积极开展生物多样性保护实践并谨慎的使用土地及自然资源，减少或消除自身运营对环境的负面影响。

3.2.1 治理

远景能源建立自上而下的多层级、体系化环境管理架构，形成多级管理委员会与各业务专委会协同执行、沟通、监督的覆盖运营全流程的工作机制。其中，公司CEO、业务体系负责人及相关部门负责人出任公司级EHS委员会委员，并由董事会监督。公司级EHS委员会负责制定公司级环境管理目标与绩效、制度文件和管理策略，在履行合规监察职能的同时，对业务内建及关键岗位EHS管理实施赋能。2023年，采取过环境风险评估的场所占比100%



远景能源贯彻落实ISO 14001环境管理体系标准要求，建立了全球环境管理系统，实现对自有风场、交付与服务现场、制造工厂、实验室、仓库、物流、办公空间等业务全生命周期环境因素管理全覆盖。公司每年定期开展内外部环境风险审核，对各运营地环境风险与合规进行系统检查，针对发现的问题进行专项整改并持续追踪，确保公司各运营地环境管理的合规性。在应急响应管理方面，公司针对对应突发环境事故制定专项预案和管理流程，并通过开展应急演练和培训提升员工对于突发事件的处置与应对能力。2023年，远景能源在环境管理系统范围内的所有工厂均已获得ISO 14001环境管理体系认证。

公司关注突发环境事件的防范和应对，致力于实现全公司环境应急能力的提升。针对化学品泄漏、危险废物泄漏、工业废水泄漏、火灾衍生环境污染事故等特定情形，公司编制《突发环境事件应急预案》《环境、职业健康与安全事故事件上报与调查处理程序》，制定培训及演练计划，按照计划开展培训及应急演练。

3.3 优化资源利用

远景能源遵循国家相关政策和法规，制定《物料管理流程》、《化学品EHS管理标准》等制度，规范生产运营过程中的资源使用，施行精细化管理，减少资源消耗，提升整体运营效率。

3.3.1 合理利用水资源

远景能源深知水资源是宝贵的自然资源，对人类社会和生态环境具有重要的作用。为了保护水资源，实现水资源的可持续利用，远景能源建立健全水资源管理机制，遵循《水资源管理标准》《水资源管理政策》等管理制度，开展水资源风险评估及监测，从源头严格监管水资源使用。同时，公司制定用水目标、计划及行动路径，在生产运营中开展多样化节水举措，持续提升水资源使用效率。报告期内，公司未发生取水、排水相关的违规事件。

水资源风险评估

远景能源持续对运营所在地开展水资源风险评估及监测工作，基于各运营地的水资源消耗和废水排放量以及现有管理措施综合分析，并根据分析结果，对已有水资源管理体系进行完善和持续追踪。2023年，公司主要用水为生活用水，并根据所在地法律法规合规排放。为保证水资源安全，公司还积极与工厂所在地生态环境局建立联系，鼓励工厂与周边临近企业签署应急互助协议，根据应急响应要求进行响应，协同开展工作。

在开展风场建设及工程项目时，远景能源高度重视当地水生态的保护。在项目建设过程中，公司严格遵守规定，根据项目所在地实际情况开展水功能区保护及相关防治评估工作，避免在涉及饮用水源保护区、水功能一级保护区和保留区、自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、地质公园、森林公园、重要湿地等重点保护区域施工作业。此外，在氢能业务中，远景能源重视对水消耗量和运营所在地用水压力的监控，并在生产运营过程中植入针对性的节水措施，提升水资源综合管理效益，降低流域和生产运营的水风险。

优化项目建设方案，保护水资源生态

远景能源定远项目场址内存在蔡桥水库、岗王水库等大小十几座水库，工程建设极易造成水资源的破坏。为了最大限度减少不利影响，公司在项目选址之初，选址团队调研水库延伸范围，通过风机点位调整优化、提高单台容量减少点位数量、调整运输路径，实现完全规避水库范围，消除了工程建设对水资源生态的不利影响。

水资源节约

远景能源采取有效的技术措施，提高水资源利用效率，减少水资源消耗。在产品制造过程中，公司尽量采用循环水、节水器具、节水工艺等方式，降低用水量；在生活用水方面，加强用水设施的维护和管理，避免漏水、滴水等现象，提倡节约用水的理念和行为。此外，远景能源还定期对制造过程中的用水设备进行检查和维修，确保其正常运行和高效节能。

挖掘节水潜力，加强水资源循环使用

远景能源对传动链制造清洗机新建净水系统，通过延长清洗用水和采用低温蒸发污水处理系统，加强水资源的循环使用。其中，仅延长清洗用水一项可实现单月节水20吨以上。

3.3.2 化学品与有害物质管理

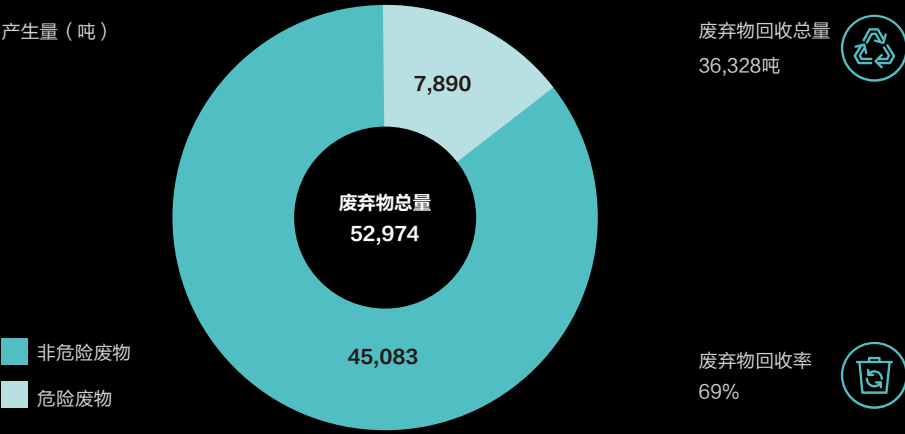
从原料采购到生产制造，远景能源对化学品和有害物质实施严格监控，在降低产品安全和职业健康安全风险的同时，减轻环境负担。公司秉持减少使用或替代使用化学品及有害物质的原则，严格挑选所用原材料，限制六价铬、铜合金等有害物质在产品中的使用，并满足RoHS认证。此外，润滑油、润滑脂、胶黏剂、树脂等产品均满足欧盟REACH认证。公司还通过工艺优化和使用环保、回收原料替代，减少化学品和有害物质使用量，在管理过程中对有害物质的贴标、存储、使用和运输严格根据公司管理政策执行，并为员工开展相关安全培训。2023年，远景能源各生产基地中未出现过因化学品泄漏导致环境污染的事故。

3.4 共绘生态蓝图

远景能源以“为人类的可持续未来解决挑战”为使命，贯彻落实绿色发展理念，坚持通过减少废弃物和废气排放、加强污染防治和生态保护等方式，减少自身环境足迹，致力于实现企业与环境和谐共生发展的良性循环。

3.4.1 固体废物管理

远景能源产生的固体废物主要分为一般工业固体废物、危险废物以及生活垃圾。公司根据国家相关法律法规，制定包括《固体废物管理标准》在内的废弃物管理政策，绘制固体废物物流图，秉持 5R 原则，规范并监督固体废弃物的生成、分类、储存、转运、回收和处置管理，及时处理发现的问题和隐患。我们也积极寻求机会，将有利利用价值的物料进行回收，并通过委托有危险废物经营许可证的第三方对危险废物进行合规利用或处置。此外，公司还通过悬挂标牌、发放宣传册、举办讲座、开展专题培训等方式，面向全体员工开展固体废物处理教育与培训，提高员工的环保意识和技能。截至2023年底，公司未出现过危险废物处置不合规导致行政处罚的事件。



技术创新，改善齿轮箱失效漏油难题

远景能源针对齿轮箱失效导致的漏油问题，组织相关方多次研讨，推动齿轮箱产品开发专项管控漏油风险。公司通过技术创新，在集油槽内加装液位监控装置，可以在漏油发生时及时报警，提醒管理人员及时管控，减少环境污染事故，同时结合数字化管理系统，加强相关问题的管理，定期回顾优化措施的落实闭环。

装置优化升级，规避化学品泄露风险

化学品泄漏预防与处置能力较弱是引发相关事件的重要原因，不仅会造成环境污染，还有可能造成更严重的安全事故。2023年，公司物流部门联合生产部门组织化学品泄漏专项演练，通过优化装置设计，更新灌注操作模式规范及培训，有效规避了化学品泄漏风险接口松脱与人为误操作的发生。

3.4.2 废气管理

远景能源废气排放主要来源于传动与叶片制造中喷漆、打磨、辊涂、叶片制作（包括刷脱模剂、树脂灌注、加热固化和叶片合模工序）及清洗等工序。公司制定《大气污染防治标准》，确保废气产生、收集、治理及排放等符合国家法律法规，明确建设项目及生产制造过程中废气排放的管理权责和具体要求，并定期进行污染防治目标和绩效成果追踪。我们采用清洁生产工艺，从产生源头和末端处置两个维度进行废气处理，有效控制废气对大气环境造成的危害。

完善废气管控，减少VOCs排放

远景能源投入废气处理设施，针对涂装工序中调漆、喷漆和烘干过程产生的大量含有挥发性有机气体的漆雾和气体进行完全密闭收集，尽可能避免无组织排放，并确保经过系统过滤催化燃烧处理，使VOCs排放浓度达标，同时VOCs排放量低于年度排放控制指标限值要求。

3.4.3 废水管理

在废水管理方面，公司对产生的生产和生活废水进行分类收集，尽可能回收利用，并采用物理、化学、生物等方法对废水进行处理，确保废水排放符合国家和地方的排放或回收标准。

废水循环回用，提升用水效率

在氢能业务中，远景能源采用废水零排放工艺，将制氢过程中产生的废水经除硬系统，催化氧化系统、纳滤分盐系统等处理，最终回流到纯水系统，提高水资源使用效率，减少纯水使用量。



3.4.4 噪声管理

生产噪声是常见的职业病危害因素，风机产品的噪声也是环境污染的主要来源。远景能源针对生产及产品使用过程中的噪声采取多样化管理措施，以减少噪声对于员工及风机周边环境的影响。

远景能源降噪举措



生产噪声

- ① 优化产线布局
- ② 车间厂房隔声改造
- ③ 升级低噪设备
- ④ 发放防护装备



产品噪声

- ① 对产品进行环境产品声明认证，各风电场均按要求进行环境影响评价
- ② 风力发电机组在研发端设有降噪措施，综合运用叶片降噪技术和机舱降噪技术，有效降低风机叶片的噪音，提高其运行效率和可靠性

3.4.5 关注生物多样性及生态保护

远景能源深知生态环境保护的重要性，承诺在业务活动中保护生态，促进生物多样性，并可持续地管理土地和海洋资源，保护关键物种和栖息地，减少对生态系统的不良影响。我们遵守各项法律法规，响应全球生物多样性框架、《昆明-蒙特利尔公约》等国际倡议，制定《自建风场水土保持综合治理施工管理规则》《自建风场设计管理规则》等制度，在陆上风电、海上风电、自建工厂及工业生产项目规划和设计阶段，充分考虑环境影响评估，识别潜在的生物多样性风险，并制定相应的减缓和恢复计划，在产品运行过程中，尽可能降低对生物群落及生态系统的影响，积极提升生态效益。

生态保护与生物多样性风险管理	
法律法规	项目公司负责提供地方水利、交通、国土、林草等行政主管部门的相关规定和要求，确保设计遵守当地环保法律
作业资质	施工方资质健全，编制完善的水土保持综合治理方案
风场选址	从工程经济性和可实施性角度进行审核，确保风机点位合理规划，减少对环境的影响
水文分析	聘请专业第三方根据项目技术要求编制平原风场的水文分析报告，分析范围包括所有机位和升压站，以保护水资源
鸟类冲突	设立鸟类和区域候鸟迁徙通道调查方案，对区域内鸟类及其栖息地现状调查评估，根据风险评估结果制定建设期和运营期的保护措施并监督完成
道路踏勘	进行道路踏勘，确定运输车辆形式和塔筒分段长度，以适应地形并减少对土地的破坏；对于需要进行道路、山体、林木等改造的项目，施工前编写详细的施工改造方案，在保障安全通行的前提下最小程度的改造原有的自然生态环境；对需要移植的树木、植被等在项目结束后进行恢复
机型载荷	传递至塔基部，以便提供合适的风机基础设计方案，减少对地形的改动

合理规划设计，节约土地资源

远景能源通过统筹规划升压站、采用升压站预制舱、优化施工流程、箱变设置在风机基础之上等方式减少土地使用。2023年，公司定远项目位于平原耕种地区，工程建设极易造成地表植被和土壤结构的破坏。公司选址团队通过调研，并多次与自然资源部门沟通选址方案，现地现物调整风机选址和运输路径，实现完全规避新增耕地地块，完成对重要田地的保护。同时，定远项目还采用箱变基础内置方案，每台节省箱变用地约35平方米。

多措并举，与生物和谐共处

为实现与鸟类和谐相处，远景能源在选址时通过对风电场调查区进行鸟类调查，掌握区域内鸟类，特别是迁徙鸟类的种类组成与数量、重点保护物种、鸟类栖息地及迁徙通道重要地点等状况，制定并采取针对性的行动。此外，远景能源还通过减少叶片噪声，在叶片上安装传感器等方式降低风机在运行过程中对鸟类的影响，与鸟类共享晴朗天空。

与社区共融，保护百年古树

风机大型构件的运输受自然环境限制，需要对道路、山体、林木等进行改造。2023年，公司高安项目在启动之初，环境评估团队在调研过程中发现了一棵百年古树，该树不仅是当地的自然遗产，也是重要的生态和文化标志。公司基于评估结果，积极与当地社区进行深入沟通，邀请村民参与保护方案的讨论和施工监督，主动调整施工路线，重新规划施工路径，绕开古树及其根系分布范围，确保与古树保持安全距离；在施工阶段，在古树周围设置警示牌和围栏，限制施工机械和人员的接近，同时安装视频监控和环境监测设备，实时监控古树状态及施工活动影响，避免对古树造成损害。



1	无贫穷
2	ZERO HUNGER
3	良好健康与福祉
4	优质教育
5	性别平等
8	体面工作和经济增长
10	减少不平等
11	可持续城市和社区
17	促进目标实现的伙伴关系

4 携手共进 筑梦同行

4.1 传递员工关怀	33
4.2 守护安全健康	37
4.3 引领责任链条	42
4.4 创建共融社会	45



4.1 传递员工关怀

远景能源将员工视为公司的核心竞争力。通过实施一系列健康关怀、职业发展支持、优厚福利待遇及丰富多彩的文化活动，积极营造温馨和谐的工作氛围，不断提升员工的满意度和归属感，为企业的可持续健康发展奠定坚实的基础。报告期内，员工满意度达77%。

4.1.1 营造平等职场环境

远景秉持以人为本的理念，从人权保障、招聘与雇佣的公平性等核心环节入手，通过完善政策制度来规范内部行为和管理流程。我们致力于为员工营造一个多元共融的职场环境，以推动企业与员工的共同成长和繁荣。

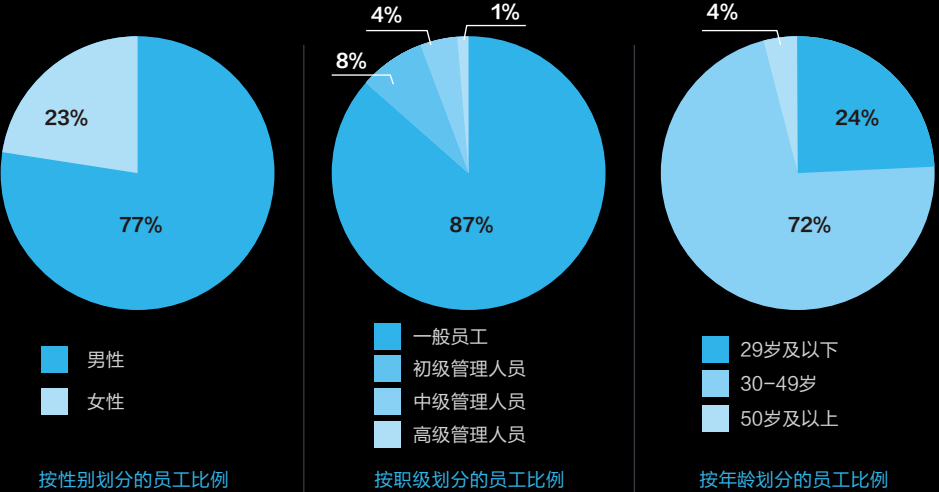
人权承诺

远景能源在运营各环节中注重人权保护，遵守内外部法律法规，严格遵守《国际劳工组织公约》和《世界人权宣言》，制定并更新一系列政策，包括《防止强迫性劳动管理细则》《反歧视管理细则》《反骚扰反虐待管理细则》《禁止使用童工及童工补救管理以及青年员工保护管理细则》等，明确禁止人口贩卖、强迫性用工、使用童工、暴力与骚扰，歧视等行为；确保员工不因性别、年龄、国籍、种族、宗教信仰、家庭与健康状况等因素受到区别对待；针对任何形式侵犯人权的事件，公司设立投诉机制，并采取举措保护受害者。报告期内，公司面向全体员工以公开课形式开展《跨国用工管理合规风险专项培训》，并在英国聘请律师为当地员工开展人权培训，讲述在跨国场景下的反奴役、反强迫劳动、反童工、反歧视与反骚扰的理念与原则。

人才招聘与雇佣

公司在遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》及其他运营所在地法律法规的基础上，秉持公平的招聘及雇佣原则，通过多元化手段吸纳人才；并在内部《员工手册》中对员工招聘、晋升、离职、工作时间、薪酬福利等各项员工事宜进行规范。

公司积极招聘具有不同年龄和经验的候选人，以增加团队多样性。报告期内，公司完善招聘及晋升绩效审核环节，为公司搭建人才队伍，获得领英人才解决方案全球人才吸引力雇主奖项。截至报告期末，远景能源具体雇员分布情况如下：



公司通过多种渠道进行人才招聘，并提供业内有竞争力的薪酬福利留住人才。报告期内，员工总体流失率为5.65%。

远景能源为根据公司战略，评估每位员工的个人业绩，并结合员工个人及职业发展需求，将合适人才投入到合适岗位上，提出“挑战者体系”，通过自由人才市场这一“无形之手”和公司战略规划的“有形之手”，让员工在公司遍布全球的业务之间有序流动；并通过《人才流动二级规则》、内部流动流程等，保证人才流动顺利进行。

薪酬及福利

远景能源的薪酬等级和薪酬范围考虑当前市场价格、行业基准、职位和组织等级等因素，与市场做法保持一致，确保公平和非歧视性的薪酬结构，为每个员工提供有竞争力的工资。我们的薪酬等级和薪酬范围是根据外部合作伙伴的建议来确定的。远景能源为员工提供优厚的薪资报酬与各类福利，并不断补充完善各类薪酬政策，在原有《薪酬福利二级规则》及《激励管理二级规则》的基础上，新增《中国区员工海外派遣薪酬福利管理细则》，对海外派遣员工的定义、流程、待遇等进行了明确规定；划定长短期海外派遣两类派遣方式，对其管理方式和待遇标准进行区分。

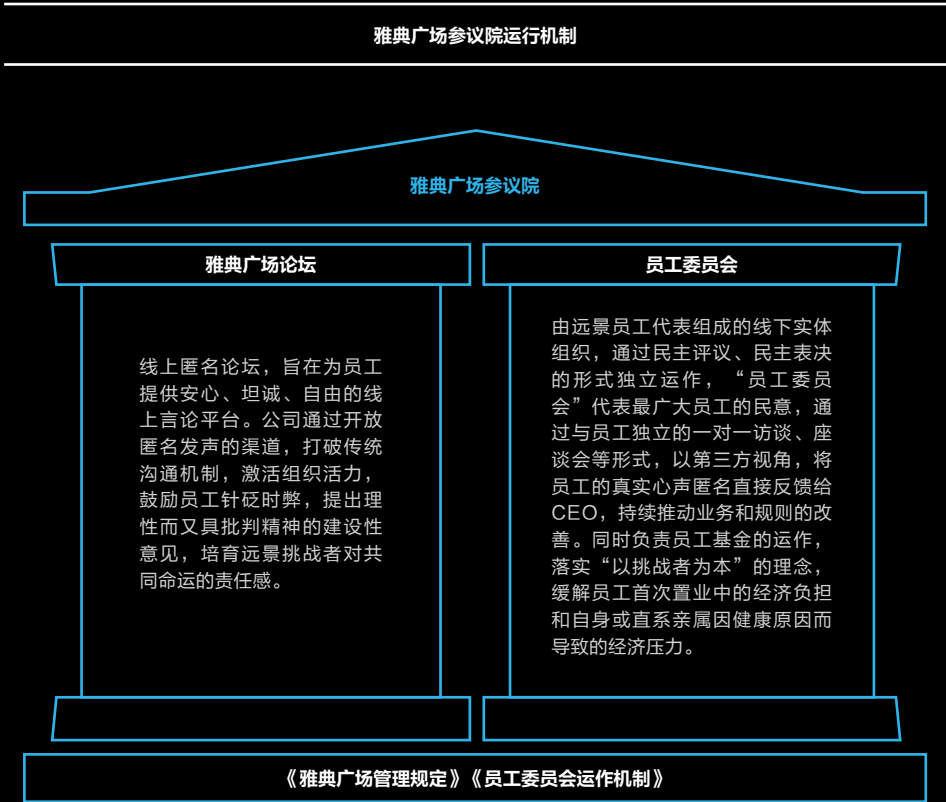
长期海外派遣			短期海外派遣	
●生活补贴	●医疗保险	●带薪年假	●食宿或报销限额	●搬家安置
●国家补贴	●探亲机票	●公休假	●国家补贴	●带薪年假
●派出国和派驻国社会保障	●搬家安置	●税负平衡	●全球差旅保险	●公休假
			●探亲机票	

远景也依据多维度评判标准为员工提供有竞争力的薪酬和福利，持续进行员工工资的追踪与评估分析，以确保100%的员工在报告期内获得高于当地维生工资的薪酬待遇。为提升员工工作热情，积极融入创新精神，公司设置各类奖项。报告期内，公司新增平台专项奖，聚焦SPDT识别的重要战场给与专项激励，激发平台主动性。

法定福利	●节假日福利 ●医疗保险 ●补充商业医疗 ●定期体检 ●员工餐厅或餐补 ●员工加班补偿	●上海员工：提供补充住房公积金 ●江阴、丰宁等地员工：班车接送 ●家庭支持计划（FFP）	专项福利
补充福利	●意外与旅行保险	●育儿假	

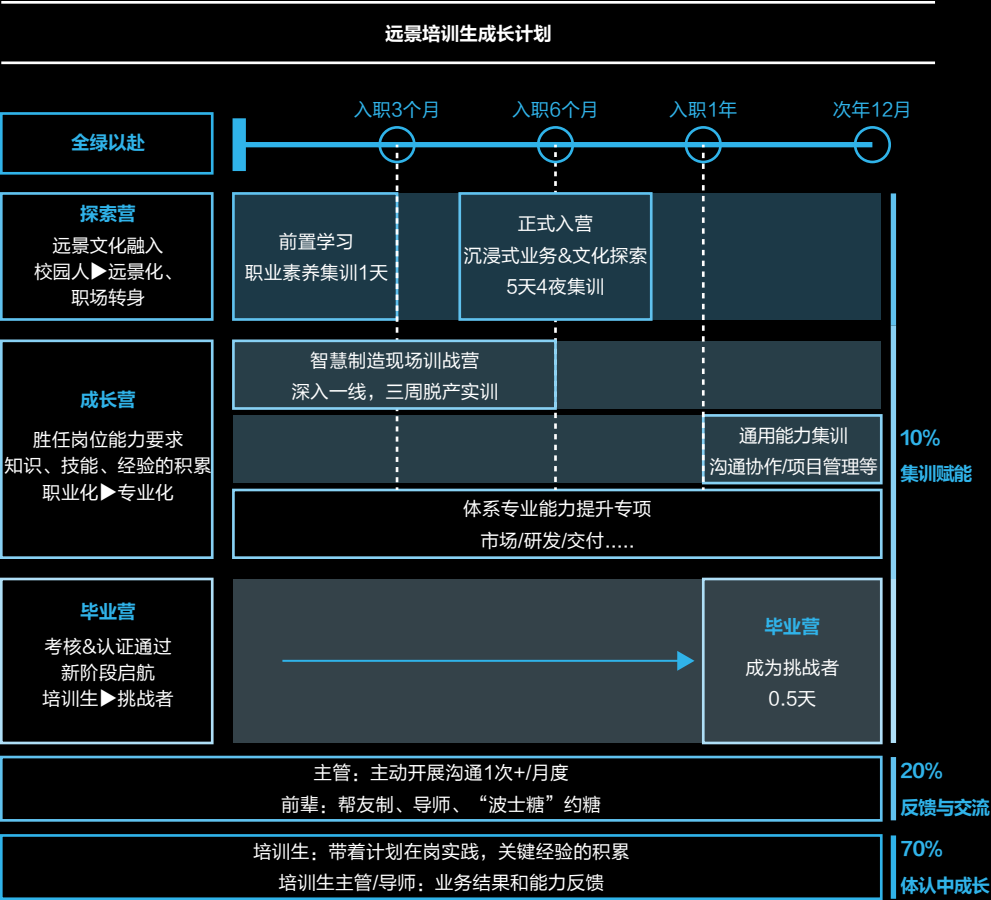
员工沟通

远景能源持续不断加强与员工的沟通，通过雅典广场、员工委员会等方式倾听员工心声，就工作条件、薪酬福利等事项与员工开展沟通。2023年，公司新建挑战者代表机制，挑战者代表有权参与远景重大战略沟通，直接对接高层会议，对公司管理运营和机制建设等提出意见，进一步增强员工的参与感和归属感。报告期内，员工申诉响应率100%。



4.1.2 赋能员工长远发展

远景能源重视内部员工的职业规划与发展，秉持“以挑战者为本”的理念，建立全面清晰的职业健康安全规划。报告期内，编著《员工发展手册》，从横向拓展、纵向晋升、在岗精进三大维度，对各级员工提出多元化的职业发展路径，为员工在远景的长远发展提供清晰的指引。



4.1.3 打造多元职场生活

远景能源一直致力于为挑战者提供多元化的职场环境、多样化的福利关怀以及实现自我价值的工作体验。远景将“挑战者精神”作为企业文化的核心和链接全球人才的精神纽带，应用其全球化人才战略，通过联合开发、培训、交流等方式促进全球化的协同，进行全球人才管理及培养。基于这一核心企业文化，远景能源给予人才高度尊重，通过赋予责任和挑战，激励其不断发展进步。此外，多元协调、包容并蓄的全球化人才战略也使远景印度团队能够创建平等、协同、高效的工作环境，得到员工的支持与认同。

因其凭借其独树一帜的挑战者精神及信任、多元化的职场文化及其对净零碳转型重大贡献，远景能源在全球的九个分公司，包括丹麦、印度、德国、英国、美国、法国、迪拜、新加坡和墨西哥，成功获得Great Place To Work®（GPTW）“卓越职场”认证。该认证是全球最权威的雇主品牌认证之一，通过“尊重、友爱、信赖、自豪、公平”五大维度，调研员工并由全球专家综合评审。远景能源多家分公司通过此认证，充分体现了员工对公司良好职场体验及企业文化的高度认可。

此外，远景能源为丰富员工业余生活、关注员工身心健康，定期组织各类文体活动，为残障人士提供无障碍办公场所，为员工打造温馨优越的工作环境，使员工感受到公司关怀。同时，我们也向员工传递公司的企业文化，举办“年度挑战者日”，打造“FE车队”，让员工感受到公司“以挑战者为本”的企业理念和“零碳”的企业愿景。



节日活动

- **妇女节**：结合38妇女节，以“远景×海马体”的艺术化摄影形式，激励关怀绩优女性员工，展示巾帼须眉的风采。
- **中秋节**：打造“远景碳中和月饼礼盒”，在中秋团圆时刻送到家家户户。通过美味的月饼和温暖的“致挑战者一封信”关怀每一位员工及家属。
- **中秋国庆双节**，为在海外出差员工后方支持的家属送上节日关怀礼盒及“一封家书”。员工在一线拼搏难以及时照料家庭，公司为在国内的家属提供及时的节日关怀。



“远景×海马体”艺术化摄影



远景碳中和月饼礼盒



中秋国庆双节关怀礼盒

文体活动

- 远景ERC跑团组队征战【2023上海国际半程马拉松】活动，激发活力，追求健康工作生活
- 开展一系列瑜伽课程
- 开展针灸、中医问诊活动
- 举办地球日活动
- 举办小绿人远景家园系列活动
- 各类篮球赛、足球赛等



瑜伽课程



远景ERC跑团组队征战【2023上海国际半程马拉松】活动

心灵绿洲：共同守护职场天空

在这片充满挑战的职场天空下，每位员工都是璀璨星辰，用智慧和汗水点亮公司前行的道路，却难免因为压力和疲惫，给星辰蒙上阴影；为了守护员工的心理健康，缓解职场压力，公司设立心灵绿洲——“EAP关爱热线”，24小时给予员工心理疏导，结合当下职场人的心理状态和面临的心理问题，开展各类主题咨询活动。



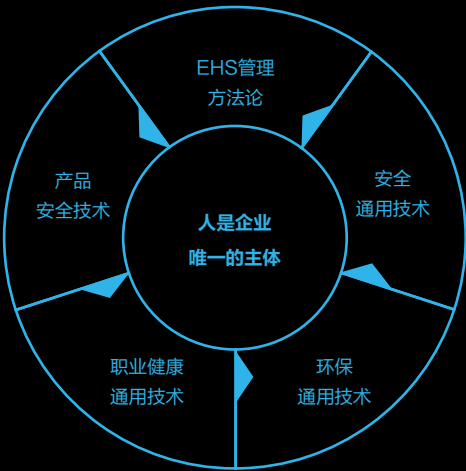
4.2 守护安全健康

远景能源始终秉持“人是企业的唯一主体，工作时以安全为重，保护并提升个人的安全健康及社区环境”这一价值观，在遵守全球各国职业健康安全法律法规基础上，以零职业病、零工伤事故为目标，各级管理层亲自负责，推行全员参与的世界级职业健康与安全管理，为员工提供健康安全的工作环境。2023年，远景未发生重大安全事故及职业病，也未受到安全和职业健康违规处罚，百万工时可记录工伤事故率远优于同行。

4.2.1 职业健康安全管治

远景能源建立了公司级、业务级及基地/片区级的EHS委员会，形成了多层级、系统化的EHS治理架构。公司还设立了EHS管理体系专委会、安全通用技术专委会、环保通用技术专委会、职业健康通用技术专委会和产品安全技术专委会，以进行针对性管理赋能。这些专委会与委员会协同执行、沟通和监督全流程的EHS管理工作。

公司级EHS委员会由CEO担任主席，业务负责人及业务相关部门负责人担任委员，由公司级EHS部门负责制定公司级EHS管理目标与绩效考核系统、制度文件和管理策略，并明确EHS部门“赋能内建&合规监察”双轮驱动的新定位和新策略，在履行合规监察职能的同时，赋能业务内建和关键岗位EHS管理。



EHS管理方法论
风险评估
赋能认证
审核监察
事故调查
应急响应
自主班组
法律合规
数字化
...

环保通用技术
固体废物
大气污染
节能减排
生物多样性
...

职业健康通用技术
工业粉尘
职业噪声
人机工程
毒物暴露
...

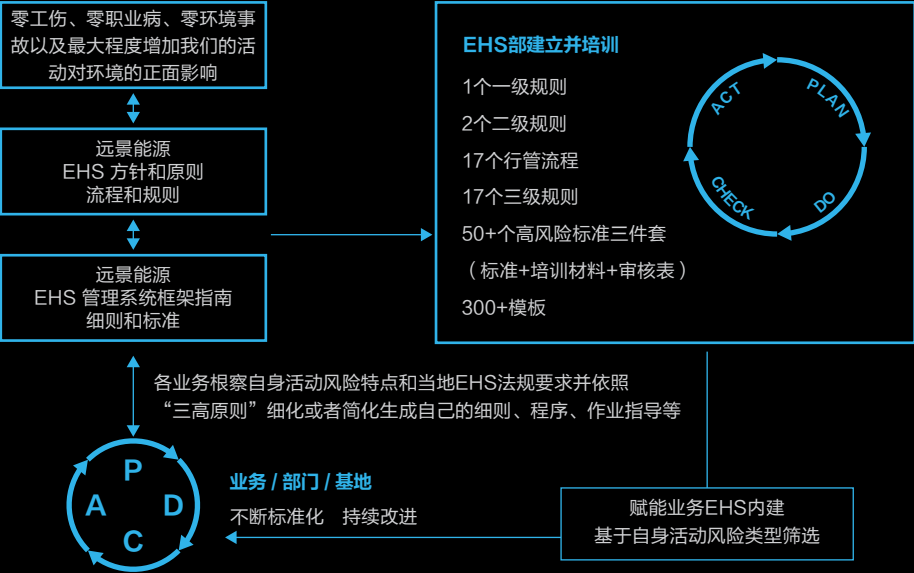
安全通用技术
吊装安全
电气安全
机械安全
消防安全
化工工艺
化工装备
包商施工
仓储安全
交通运输
...

产品安全技术
司机及车辆安全
危险能源监控
电池安全
高处作业防坠落保护
起重机
进入受限空间
机器保护标志和安全联锁
潜在爆炸性气体和蒸气
...

4.2.2 职业健康安全管理体系

远景能源设立并实施了《EHS价值观、政策和承诺》，并参照ISO 14001和ISO 45001标准据此搭建了《EHS管理系统框架指南》和高风险管控标准，以指导业务EHS建设。集团EHS部通过顶层设计，流程化、标准化、模板化、数字化、目视化现场管理，对业务关键岗位实施了EHS能力认证和山头项目攻关，以实现赋能。截至报告期，集团EHS部建立了1个一级规则、2个二级规则、17个行管流程、17个三级规则，制定了50份EHS高风险管理三件套（包括管理标准、培训材料、符合度、成熟度评估表）。

各业务负责人是其业务或部门EHS管理的第一责任人，必须亲自领导EHS内建工作。各业务部门应根据自身活动类型和EHS风险特点，参照集团EHS流程、规则 and 标准，制定适合自身的EHS管理流程和作业细则（包括程序、作业指导书等）。通过培训、实施和内审自我纠偏，各业务部门负责管控EHS相关事务，并对结果承担最终责任。报告期内，各业务投产并稳定运营一年以上的场站ISO 45001认证通过率100%。



4.2.3 安全风险识别、评估和策划管理



远景高度重视安全风险的识别与评估工作，致力于主动识别和降低潜在危害，力求从源头杜绝事故的发生。集团EHS部发布了《作业安全风险识别和策划管理流程》，系统化规划安全风险识别与管理。该流程要求集团内所有制造工厂、风场、交付现场（包括运输、安装、调试、运行和维护等）、办公室、实验室等作业场所，根据各自业务活动的特点，进行系统的安全风险识别与评估，并采取包括消除、替代、工程控制、行政管理以及个体防护在内的多层次风险管控措施，以实现高效的风险管理。

成在细节，赢在执行——班组自主安全管理在远景能源各业务开枝散叶

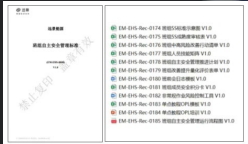
2022年，为了落实“全员安全生产责任制”，并巩固一线安全战斗小组，集团EHS部采纳了WCM（世界级制造）中的精益安全管理方法论，并在远景齿轮箱制造工厂试点了首个安全自主管理示范班组。

2023年，安全自主管理示范班组项目在远景集团各高风险业务领域成功扩展。基于试点经验，集团EHS部不断优化《远景能源班组自主安全管理标准》，明确精益路线图和多样化模板，分析了一线班组EHS维度的痛点，结合“风险管理”核心逻辑，提出了从作业现场5S改善、中高风险降低到人员EHS技能提升的整合安全管理框架。风机制造、叶片制造、工厂建设及风机交付等试点基地均顺利开展，各级管理层和试点班组积极参与，最终项目获得了业务最高管理层的验收。

通过这一项目，远景实现了从“知规则”到“知风险”的转变，并将“安全第一”理念升级为基于DCS（每日控制系统）和PCS（绩效控制系统）的“安全合一”自主实操阶段。



集团高级副总裁娄益民 亲临现场做项目验收



4.2.4 EHS事故事件汇报和绩效

为了规范事故事件的汇报、调查分析和整改流程，远景能源制定并持续修订《EHS事故事件管理流程》。这一流程的制定旨在确保每一起事故都能得到准确、及时的处理，以提高整体安全管理水平。为支持这一流程，公司还建立了一个先进的数字化管理平台。该平台利用智能技术和系统化方法，全面提升事故管理的效率和精准度。通过该平台，事故的记录、分析和整改措施的实施都能实现数据驱动和自动化处理，从而更加高效地监控和改善安全管理体系。这些举措确保了事故管理的全过程得到科学化、规范化的控制，为公司安全生产提供了有力保障。

2023年，我们取得了有史以来最好的安全绩效。



4.2.5 应急响应

远景能源制定《EHS紧急事件应急准备和响应规则》，规范和指导应急处置工作，最大限度保护员工的安全、健康，减少财产损失、环境及社会影响。公司建立紧急事件分级响应机制，成立以主要负责人为总指挥，专业EHS人员为技术指导的应急响应指挥机构以及各职能部门与团队组成的应急响应小组。根据提前风险分析，远景能源制定应对紧急事件的专项预案，覆盖的紧急场景包括但不限于人员伤亡、环境污染、公共卫生及自然灾害事件等。同时，公司通过组织各类应急响应培训和演练，在工作场所张贴安全风险提示卡，持续提升员工风险意识和应急响应技能，做到人人讲安全、个个会应急。

远景能源组织跨国医疗转运演练

远景能源模拟项目现场反馈的医疗资源匮乏情况，以摩洛哥项目为标的，组织了跨国医疗转运桌面演练。演练模拟了从人员现场救护——本地送医——汇同SOS组织跟踪病情——摩洛哥国内医疗转运——摩洛哥到中国医疗转运——国内医院提前联系及患者接收全过程。公司多部门及项目现场人员协同参与此次演练，取得圆满结果。

远景能源组织海上救援演练

海上风电由于风险高、挑战多、救援难度大、周期长，为应急救援能力提出了更高要求；为打破交通的屏障，远景已将直升机救援作为常态化工作开展。

演练模拟海上作业人员受伤，第一时间启动应急预案，与直升机组协同作战赶赴运维船上空，提供简单医疗救助后返航，并协同陆地医护人员，迅速将伤者转移至医院，取得演练的圆满成功。



4.2.6 EHS培训

远景能源EHS部在员工健康和安全的顶层设计上，积极推进各类培训活动，以帮助员工理解公司的EHS管理要求。EHS部负责整体策划年度培训对象、目的、方式、课程、师资安排及考核，并通过外部培训师和内部专家，采用面对面授课、交互式网络研讨会、Academy在线平台等多种形式，提供内容丰富的EHS培训。各级员工及外部供应商均需根据EHS能力矩阵完成岗位资格培训和定期复训。

2023年，公司EHS部开展了20个科目、59场次培训，赋能2,924人次；各业务内部管理层和一线员工进行了319场次培训，赋能7,975人次。EHS培训人均时长为45小时。这些培训为确保员工和外包商具备充足的知识技能，顺利运行职业健康和安全管理系统奠定了坚实基础。

建系统、赋能力、保安全、促发展——EHS领导力培训

为持续提升远景管理干部的EHS管理认知水平和领导力，在成功实施“新入职18+干部EHS Orientation”培训和“管理者安全访谈”培训课程后，推出了“安全实务及EHS领导力”赋能课程。该课程由集团EHS部负责人主讲，专为中高层管理者量身定制，围绕管理者如何通过“计划、组织、领导、控制”四大职能有效实施EHS工作。课程旨在帮助管理者理清逻辑思路和路线图，将EHS管理融入日常管理，从而实现从“安全第一”理念到“安全合一”具体实操的顺利过渡。



计划	制定原则，识别管理对象（风险），确立目标和行动项
- 制定、保持并应用EHS方针和原则，并对员工讲解这些方针和原则 - 熟悉自己业务活动的EHS风险，审批高风险清单 - 审批符合SMART原则的年度安全/EHS行动计划	

组织	建立业务EHS管理架构，优化资源配置
- 将安全管理纳入管理系统 - 审核现有的管理系统中是否涵盖安全管理，明确安全管理的责任主体 - 确保标准的安全流程和程序已制订并得到遵守，包括管理变更和外包商的标准 - 建立安全/EHS管理委员会并合理利用它 - 合理分配赋能和监督资源	

领导	通过行动落实个人承诺，鼓励全员参与和沟通
- 突出安全的重要性，通过 - 自身的行为 - 你与员工的互动 - 主持相应级别的安全/EHS委员会和审批对应级别的安全事件调查报告 - 执行安全纪律和安全绩效考核指标	

控制	知晓偏差并及时有效纠偏
- 自己现地现物了解偏差（现场安全访谈 Behavior-Based Safety Observation and Talk） - 通过审核系统的实施来收集偏差信息并采取纠偏措施 - 审阅审核报告信息（高风险管控标准专项审核、管理体系审核、法规符合性审核） - 领导安全/EHS管理评审会并确保偏差闭环	

远景能源海外作业人员职业健康安全培训

为了提高交付现场作业人员在工作环境中的安全意识和应急处理能力，远景能源明确对海外现场作业人员的资质要求，参与电气类作业的员工必须同时持有国内高低压电工证及所在国相关证件；从事风电作业的员工必须取得GWO BST证书（涵盖消防安全、人工搬运、急救和高处逃生四个模块）。

2023年，远景能源扩充内部GWO培训中心资源，增加招聘全职GWO培训师一名，并对现有培训设施进行了维护和更新。在报告期内，公司组织了46场GWO培训，覆盖了269名员工。



4.2.7 承包商EHS管理

远景能源对承包商的健康与安全管理非常重视。为了确保承包商能够遵循公司的安全标准和规定，公司制定并持续优化了《外部供方EHS管理三级规则》和《外部人员入厂/场作业EHS管理流程》。

在承包商入场之前，公司会对其进行全面的资质审查和安全能力评估。这包括对承包商的安全管理体系、过往安全记录、员工培训情况和事故处理能力等进行详尽审核。公司通过对承包商的安全资质进行验证，确保其具备必要的安全管理能力和应急响应能力。审核过程中，公司还会检查承包商是否符合国家和地方的安全法规 and 标准，确保其在实际作业中能够达到并超越相关要求。

为了提升承包商的安全管理水平，公司组织了多层次的培训和教育项目。首先，针对承包商的管理层，公司开展了专门的领导力和安全管理培训，内容包括安全文化建设、风险管理和应急响应等高级别管理课程。其次，为承包商的现场操作人员提供了详细的三级安全培训，包括入门级的安全常识、操作规程及高级的专业技能培训。这些培训帮助承包商的员工深入理解公司的安全政策、作业规范和应急处理程序，确保其在实际工作中能够有效遵循。



此外，公司设立了专门的安全监督团队，负责对承包商的现场作业进行日常监督和检查。监督团队定期对施工现场进行巡视，检查承包商是否严格按照公司的安全要求进行操作，并及时发现和纠正潜在的安全隐患。对于发现的违规行为或不符合规定的操作，公司会立即采取纠正措施，并要求承包商进行整改。针对严重的安全问题，公司还会暂停承包商的作业资格，直至问题解决。

为了进一步提升承包商的安全意识和管理能力，公司还鼓励承包商参与安全事故案例的学习和分享。公司组织定期的事故案例分析会，邀请承包商共同参与，分享和学习行业内外的事故案例和经验教训。这种做法不仅提高了承包商的风险识别能力，也增强了其对公司安全管理体系的理解和认同。



通过这些综合措施，远景能源确保了承包商在现场作业期间的健康与安全，进一步提升了整体工作环境的安全水平。这些举措体现了公司对健康安全管理的严谨态度和对承包商的责任感，旨在为所有合作伙伴提供一个更加安全、高效的作业环境。

4.3 引领责任链条

远景能源致力于实施负责任、可持续的采购，以减少经营活动可能带来的负面影响，更好地满足客户及其他利益相关方的期望。我们加强供应链信息透明化，以便在早期阶段识别和最小化商业道德、冲突矿产等关键风险和挑战。

4.3.1 可持续供应链管理

远景能源制定《可持续供应链管理政策》《可持续供应链管理办法》《供应商行为准则》《质量合规监察法则》《供应商冻结及退出管理流程》等系列规章制度，确保完善的合规体系建立，对管理目标、范围、风险等级、分层管理规则、整改等方面做出要求。

为打造可持续供应链，公司多渠道开展供应商调研，了解供应商可持续发展现状。根据调研结果，公司制定并发布了三大可持续供应链目标。

可持续供应链目标			
目标	100% 无企业社会责任负面事件	2023年底，依托 方舟系统实现 100% 重点供应商碳盘查	2025年重点供应商产品 100% 由绿电生产
最新进展 截至2023年 12月31日	2023年，远景对供应链展开了全面的尽职调查，重点供应商无企业社会责任负面事件。远景通过现场走访、问卷调研和第三方监督等方式，调查主要一级供应商以及关键二级供应商，涉及供应商共70多家，覆盖远景年度运营90%以上成本所涉及到的供应商。	2023年底，远景已依托方舟能碳管理系统完成100%重点供应商的100%碳盘查，按月收集远景相关能耗和碳排放数据，开展排放热点分析，提出减排路径建议。基于科学的减排建议，远景为供应链企业提供HVIC节能、智慧楼宇、园区改造、零碳工厂、运输车辆油改电、分布式光伏、风电、绿证、CCER、碳汇等系列零碳技术方案。	2023年，远景已通过IoT数字化平台实现供应商绿电使用情况实时追踪，并对不同供应商生产场景提供分布式风光储、场外绿电直供、绿电绿证交易等综合能源服务，助力产业链能源转型。与此同时，远景打造零碳产业园，鼓励供应链进驻园区，实现真正的绿电直供生产，集成驱动产业减碳行动。

供应商准入

基于相关可持续目标，我们在《供应商行为准则》中对供应商提出了相应要求，包括要求供应商在生产经营的任何阶段均不得使用童工、供应商需承诺按照国际社会公认准则维护员工人权等社会或环境条款。为了确保一致的遵从性，我们以官网发布和作为采购协议附件的形式传递到整个供应商网络。供应商对《供应商行为准则》的接受是所有现有和未来业务关系的强制性基础。

远景能源供应商行为准则主要范畴	
劳工	- 按照国际社会公认准则维护员工人权，建立多元化、平等和包容的工作环境并给予所有员工尊严和尊重，同时支持/ 鼓励女性/ 少数弱势群体创业/ 领导。 - 不得因人种、肤色、年龄、性别、性取向、性别认同和性别表现、种族或民族、残疾、怀孕、宗教信仰、政治派别、社团成员身份、受保护的退伍军人身份、受保护的基因信息或婚姻状况在发放工资、晋升、奖励、培训机会等聘用或雇佣行为中歧视员工。
健康与安全	应尽量减少与工作相关的伤病事故，建立安全健康的工作环境。
环境与气候变化	在制造业中，应尽可能减少对社区、环境和自然资源的不利影响，同时保护公众的健康和安全。
商业道德	采取零容忍政策，禁止任何形式的贿赂、腐败、敲诈勒索和挪用公款行为。应推行监督和强化程序以确保符合反腐败法的要求。
管理体系	采用或建立范围与本准则内容相关的管理体系，并在合规的企业资质或等级范围内承揽远景能源各项服务或项目。

我们从经营状况、服务能力、商业道德、环境健康安全、人权劳工等各个方面对供应商的能力进行综合研判，保障供应商的质量。在准入过程中，公司产品研发、生产、EHS等多个部门联合参与，严格筛查供应商情况。此外，公司定期对所有采购人员进行培训，并将可持续采购目标纳入到采购员的绩效考核当中。

供应商管理

我们从供应商风险和产品风险两个维度对供应商进行质量风险等级划分，形成L1至L5风险等级依次降低的5层等级。每年相关部门定期统筹供应商风险管控等级评定，实施年度现场审核、年度提交供应商社会责任检查清单、注册阶段填写社会责任调查问卷、签署及培训《供应商行为准则》等分层管理规则。

供应商退出

各团队依据《可持续供应链管理办法》《供应商冻结及退出管理流程》等规章制度，每季度梳理评定等级并及时更新供应商进入与退出状态。对于审核过程中发现严重问题（如诚信、质量、供货、现场审核等方面）的供应商进行叫停处理。供应商需及时在叫停缓冲期进行整改，同时公司对此类供应商的检查由抽检改为持续检查。如整改后仍未改进，远景能源将对此类供应商实行退出程序。

供应商赋能与发展

远景能源将供应商的可持续表现纳入供应商绩效考核范畴，并在采购业务决策过程中作为重要参考。同时建立考核和激励机制，利用数字化工具收集供应商可持续目标进展，并打造供应商评优体系，通过内部和第三方审核等方式进行年度评优，给予奖励。例如，在供应商技术商务符合要求的情况下，优先选择可持续发展管理表现优秀的供应商，为供应商提供信任激励（抽检、免检、延长审核周期）等。

截至2023年12月31日，远景能源

- 已签署可持续采购章程/ 供应商行为准则的供应商百分比：100%
- 签订包含环境、劳工和人权要求条款合同的供应商百分比：100%
- 已经过企业社会责任（CSR）评估（例如问卷）的供应商百分比：100%
- 已经过企业社会责任（CSR）现场审核的供应商百分比：100%
- 经过可持续采购培训的采购员百分比：100%
- 参与改进行动或能力培养的受审核/ 评估供应商的数量：37

我们持续增强企业内部可持续供应链意识，也重视赋能供应商可持续能力的提升。一方面，我们充分宣贯远景能源可持续供应链目标及设立背景，培训覆盖ESG背景、政策、企业减排策略等内容，并积极收集供应商反馈；另一方面，远景能源为供应商提供数字化能碳管理工具，配合绿电、绿证、节能改造、碳权益和零碳产业园等减排手段，直至第三方机构认证闭环，帮助供应商解决难题。

在携手供应商合作应对气候变化的过程中，远景能源已连续两年荣登CDP供应商合作评级领袖榜（Supplier Engagement Leader – board）。

供应商赋能：江苏钢锐零碳工厂

江苏钢锐精密机械有限公司（以下简称“钢锐”）隶属于永冠能源科技集团，是一家陆上及海上风力发电机主要零部件制造商，也是远景能源标杆可持续供应商。

为帮助供应商进行能源和碳管理，远景能源为江苏钢锐工厂提供先进的智慧能源及碳排放管理平台，进行能源控制和碳排放实时监测。远景能源还帮助钢锐对高耗能设备进行了改造、升级，并提供一系列节能技改方案，包括空压机变频改造、空余热回收、LED替代等。优化整改后，钢锐厂的节能水平达到了国际先进。2023年10月，钢锐厂获得了TÜV南德颁发的五星级零碳工厂。

供应商赋能：舍弗勒太仓工厂

远景能源利用新能源及数字化优势助力供应商——舍弗勒中国多个工厂加速绿色化。目前舍弗勒在苏州多个工厂已建设屋顶光伏项目，中国区屋顶光伏发电量超千万度，为工业轴承制造源源不断输送绿色动能。同时舍弗勒通过进一步采购绿证来实现绿电的100%使用。未来舍弗勒工厂将进一步落地用户侧储能项目，提高绿电消纳比例，降低用能成本，加速实现碳中和。

4.3.2 冲突矿产

远景能源并不直接采购任何包含冲突矿产的产品，但担忧在供应链中可能会包含或在价值创造过程中使用冲突矿物。因此，远景能源要求自身和供应商，所有产品不含直接或间接用于资助国家冲突或源自冲突或高风险地区采矿活动的矿物。

在此背景下，对于与矿产相关的重要原材料，包括钴、镍、锂等可能涉及高风险区域的矿产，远景能源承诺遵守经济合作与发展组织（OECD）发布的《经济合作与发展组织关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽责管理指南》，以及最新法律法规要求和国际标准，确保自身及供应链所有产品不使用源于受冲突影响和违背《负责任矿产倡议》的矿产资源。

公司参照OECD规定的风险尽职调查步骤，建立冲突矿产管理体系，开展风险识别与防控，引入第三方审计，并进行定期的信息披露。

远景能源冲突矿产尽职调查程序		我们规定零部件供应商签署《不使用冲突矿产声明》，确保其产品中所含材料不涉及“冲突矿产”，要求供应商对矿物来源及产销监管链进行尽职调查，对于符合冲突矿物合规要求的供应商，使用全球公认的RMI CMRT报告模板，每年报告冲突矿物的存在情况。
 供应链可追溯性 远景能源要求矿产相关原材料供应商在供应商准入时对其所有矿产相关原材料进行识别和登记，并形成“远景能源矿产相关原材料供应商清单”。我们要求矿产相关原材料供应商追溯所有矿产相关原材料来源，并提供相关原材料从获取到最终产品销售的完整流程。远景能源将对所有产品实现全面的原材料可追溯。		
 可持续采购 风险调查 远景能源通过问卷调查、文件审查、现场审查、员工访谈，以及第三方尽职调查等方式，对矿产相关原材料供应商进行可持续采购风险调查。依据《远景能源矿产相关原材料可持续采购调查表》，相关项目将被分类评估与追踪整改。		
 风险控制 - 确定违反重工与强迫劳工、手工采矿等规范的供应商将被执行退出程序。 - 针对可持续采购风险调查过程中识别的风险供应商，远景能源协助制定不符合项风险控制计划，并将在两周内进行追踪审查。如相关供应商已有效控制了所有已识别风险，可在通过后续审查后，被批准为合格供应商。		
		截至2023年12月31日，远景能源 取得100%矿产相关原材料供应商有关冲突矿产的信息。
		远景能源还积极与供应商开展合作，分享经验和最佳实践，共同推动技术创新，寻求更可持续的矿产开采和加工方法，优化矿产相关原材料的使用，并采取减少资源消耗与浪费。在员工意识培养方面，公司定期为员工提供相关主题培训。

4.4 创建共融社会

远景能源不仅专注于自身业务的发展，还积极助力行业共同进步、社会共同繁荣。在技术领域寻求创新的技术解决方案，推动行业转型升级；并真诚回馈社会，参与各类社会慈善项目，将自身核心技术与ESG理念分享传递至合作伙伴，共同构建可持续的良性发展模式。

4.4.1 引领行业繁荣

远景能源依托自身业务优势，为行业发展建言献策，积极与利益相关方合作交流，共促行业进步。

远景能源技术合作项目

远景能源作为国内领先的新型能源系统公司，以期在众多技术方面有创新和突破；公司通过与业内各领先公司、供应商及高校合作，打破技术壁垒，助力研发落地、成果转型。

动态合成氨工艺	远景为打破动态合成氨的技术壁垒，与中国合成氨行业奠基者“南京国昌”深度合作，自研动态合成氨工艺包，并成功在远景赤峰零碳绿氢项目上运用实现合成氨制备“随风而动”	
绿色甲醇	携手创新催化剂技术的领先供应商BASF，加速绿氢和二氧化碳向电制甲醇（E-methanol，又称“绿色甲醇”）的转化	
零碳发电技术	投资涡轮机械领域高科技企业慕帆动力，助力国内零碳发电技术的研发和落地	
风电齿轮箱材料基础性能	与重庆大学联合开展风电齿轮箱应用的相关材料基础性能边界探索，充分掌握基于不同冶炼工艺、热处理工艺、材料强化工艺对应的服役性能边界；并开展响应应用成果转化，获得良好经济收益	

校企合作，共育未来新才

远景能源作为业内领先技术开拓者，致力于为人类可持续未来做出贡献，高度重视“就业育人”工作的有效落实；搭建起教育与产业间的桥梁，共同探索人才培养和科研创新的新模式，促进科研成果的转化和应用，以教育部供需对接就业育人项目为契机，以开展产学研合作为纽带，将行业用人需求纳入高校教学和培养体系，持续为高校教学输送最前沿、最实用的创新技术与科研理念，助力打造新能源行业精准化就业育人模式，提升毕业生就业能力和综合素养，协同开展毕业生就业创业，深化互利合作和流程再造。此外，通过与高校联合打造实践基地、人力资源提升等方式，进一步提升学生就业实战能力。通过与多所国内知名高校建立就业育人合作交流，持续为人才培养、就业指导贡献力量。



数字化领域合作探讨

远景能源在各业务线均积极探索数字化应用前景，并积极与客户一道推动业内实践。报告期内，公司与山西华电客户针对数字化工具在合规领域的应用进行了研讨，向客户介绍了当前风电行业整体数字化研究进展，同时向客户介绍了远景能源已实现的数字化工具及未来规划，包括：

1. 质量过程关键点AI自动识别功能，及时识别过程执行偏差；
2. 员工风机作业动作类违规识别进展，当前已可实现人员佩戴安全帽、人员无防护靠近临边孔洞、风机内吸烟三类违规；
3. 向客户介绍了后续EHS领域持续开发规划。

报告期内，远景作为低碳践行者和引领者，积极参加各类行业论坛，在论坛上分享远景技术，传递远景声音。

4.4.2 投身社区公益

远景能源围绕乡村振兴、协助社区发展、带动周边经济开展社区公益活动；通过物资捐助、投资建厂、就业帮扶等方式带动当地就业和经济发展。

定向捐赠贫困地区困难群众

报告期内，甘肃远景能源有限公司向凉州区红十字会进行物资捐助，将捐赠用于凉州区九墩滩生态建设指挥部关爱孤寡老人等困难群众。



建设零碳产业园，带动当地经济与就业

远景能源依托风场建设等，带动发展不充分地区经济发展，在内蒙古赤峰建设零碳氢能产业园，打破了新能源电力“北电南送”的单一局面，直接带动了当地就业和周边产业的发展。远景风机在赤峰本地发的清洁电力在远景零碳氢能产业园内直接转化为氢氨生产用电，实现“当地发电当地用”，从而带动当地产业和经济的持续发展，带来持续的财政收入和就业需求。

2023年一年，赤峰工厂常职员工57人，建设施工带来就业300余人。除此之外，2023年全年远景氢能业务线在上海总部和内蒙古赤峰零碳氢能产业园总计完成了近百次国内外业务交流活动，直接带动周边酒店、餐饮、交通行业的发展，给当地贡献上百万商业收入。

自2022年建成投产以来，远景能源的鄂尔多斯零碳产业园已吸引了9家新能源头部企业入驻。作为中国“煤都”的鄂尔多斯，虽然人均GDP位居国内首位，但经济高度依赖煤炭资源。通过零碳产业园的打造，远景能源预计未来可创造十万个绿色高科技岗位，推动当地就业转型，并通过系统化的培训和赋能项目，帮助传统能源行业员工成功转型为新能源行业从业人员，实现公正与可持续的社会转型。

公司也积极评估公司运营是否会对周边社区产生影响，与当地社区进行深入沟通，邀请村民一同讨论保护方案，并在项目中提供监督角色；以期增强社区对项目的支持，并采取措施减轻影响。

关注社区影响，守护净美环境

公司风电场施工建设期间，使用大量的机械设备（如大件运输车、挖掘机、打桩机等），作业过程中产生大量的浮土扬尘，对土壤和农田造成污染，影响周边农作物产量。

基于此对周边社区和环境的影响，我们积极采取措施，将影响降至最低：在风电场施工期间雇用大量的洒水车，每日不间断、高频次的对施工地点进行洒水，极大减少了施工产生的浮土扬尘；并且在开挖的风机基础周围设置围挡或搭建防护结构，避免土壤被污染或受损。在施工过程中，评估扬尘对土壤和农田造成的污染，均满足国家相关要求；项目施工结束后，风电场通过环评验收。



5 诚信合规 行稳致远

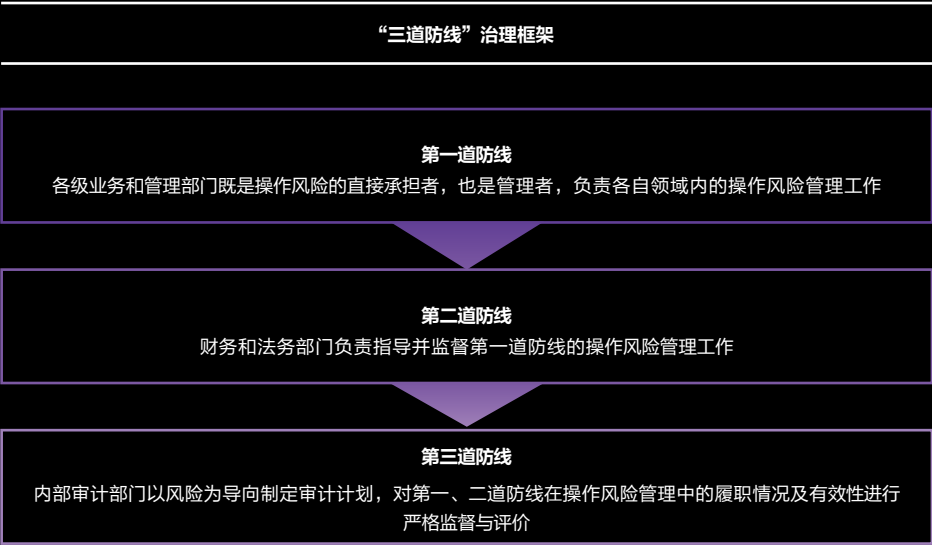
5.1 夯实治理基底	48
5.2 严守商业道德	49
5.3 保障信息安全	51

企业治理是维护公司稳定、长久发展的关键因素。远景能源严格遵循运营所在地区的法律法规，建立健全的治理机制，坚守商业道德准则，坚持提升风险管控水平，注重数据安全与隐私保护，积极践行可持续发展理念。

5.1 夯实治理基底

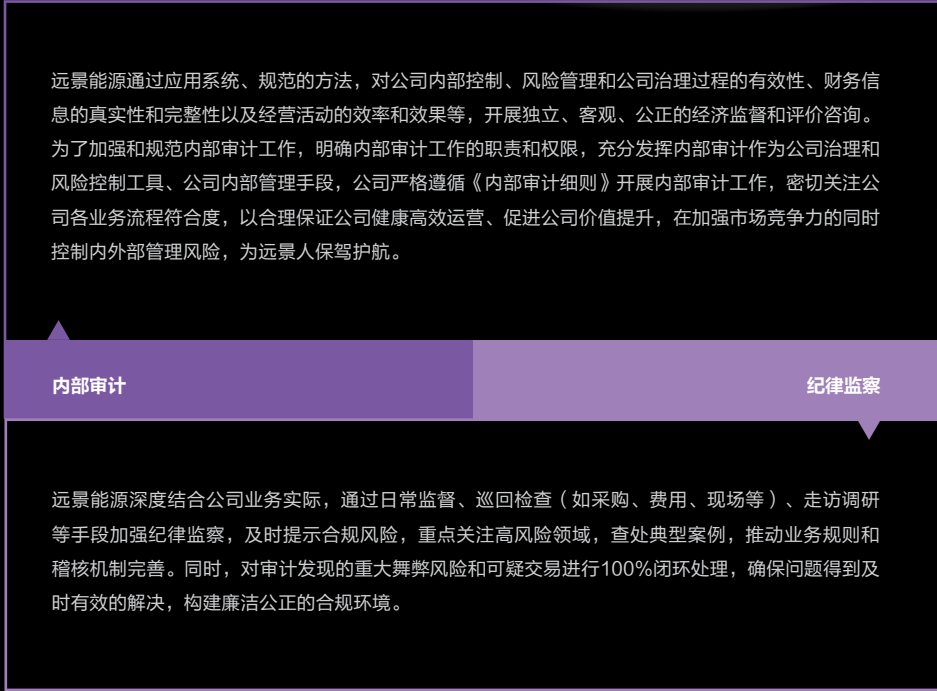
远景能源持续强化风险管理体系建设，通过《纪律与合规委员会章程》《反舞弊工作细则》《内部审计细则》等制度规范员工行为，深化内部管治。公司完善风险管控机制，成立纪律与合规委员会（CBEC），下设合规执行部与内部审计部，分别负责反腐败、反舞弊与内部审计工作，保障企业的合规运营和稳健发展。报告期内，公司编制《离职审计细则》，规范离职审计范围、原则和程序，强化了对离职人员的审计监督，确保公司利益得到有效保护。

公司持续审视和优化合规治理体系，夯实“三道防线”的治理框架，将合规意识融入公司日常经营，全方位构建合规生态。



财务合规

远景能源恪守国内外财务相关法律法规及税收协定，设立财务合规与安全部门作为管治机构，负责税务治理及财务风险管理。公司制定《财经领域信息安全合规细则》等标准性文件，严格规范各项业务的税务处理，控制企业税收风险，实现合规经营。同时，我们实时跟进运营所在地的税法要求及风险趋势，及时了解利益相关方对公司税务工作的期望，遵循所有进出口管制规定、经济制裁措施及海关的法律法规，满足跨境交易的合规要求，保障合法运营。



5.2 严守商业道德

商业道德不仅是企业行为的指南针，亦是企业可持续发展的基石。远景能源将商业道德视为企业文化的核心，不断践行和弘扬商业道德精神，为企业的长远发展奠定了坚实的基础。

5.2.1 商业道德管控机制

远景能源贯彻落实国家相关法律法规，持续完善商业道德管控机制，杜绝任何形式的腐败、欺诈、洗钱及不正当竞争等违反商业道德和公司行为准则的行为，严禁员工参与任何有损公司或客户利益的活动。同时，我们制定《员工手册》《职业操守》《反舞弊工作细则》等制度，从预防的角度管控商业道德风险的发生，并对违规行为开展舞弊调查，同步要求全体员工进行年度利益冲突申报，对员工一切的商业行为进行合规约束。

此外，为确保供应商在商业活动中恪守商业道德准则，远景能源修订《供应商阳光协议》，明确利益冲突的标准及要求，识别利益冲突重点人群，规范供应商违约处罚及标准，确保供应商的行为符合公司的价值观和道德标准。报告期内，供应商阳光协议签署率达100%。

商业道德目标

远景能源持续关注高风险业务领域和可疑交易，重视员工廉洁宣贯，致力于打造廉洁的供应商合作环境，确保全球范围内的员工理解和遵循公司的职业操守准则，保障业务的合规性。为此，公司制定公开透明的商业道德管理目标，指导企业的经营管理活动，促进企业稳健发展。

指标名称	设定目标	全年目标达成情况
纪律监察		
廉洁宣传培训	≥8次	≥8次
重点供应商走访	≥8家	≥8家
访谈供应商	>80家	>80家
舞弊案件调查完结率	100%	100%
业务审计		
年度审计计划整体完成率	100%	100%
年末按时整改闭环率	100%	100%
高风险岗位敏感员工离任审计率	100%	100%

此外，公司优化商业道德事件处理流程，建立有效的监督机制，确保商业道德问题得到迅速、准确地识别和处理。

5.2.2 举报机制与举报人保护

有效的举报机制是维护企业健康文化的重要举措。远景能源公开举报途径，充分保障举报人的合法权益，鼓励员工参与监督工作，打造公正、公平的工作环境。

阳光热线

远景能源设置阳光热线，并由CBEC定期调研商业合作伙伴，建立透明、开放和互信的交流平台。同时，接受实时举报，确保远景业务运营始终遵循合规标准，共建良好的合规生态圈。

远景阳光热线

电话：+86 021- 60318000 转7110

电邮：compliance@envision-energy.com

来信地址：上海市黄浦区中山南一路736号 博荟广场B座（200023）

吹哨人保护

远景能源致力于保护举报人的个人信息及其他合法权益，鼓励举报人实名举报，承诺对所有实名举报的事项进行深入调查。公司坚决反对任何形式的打击报复行为，并将采取一切必要的信息安全措施，确保举报人的个人信息及举报内容得到充分保护，避免泄露和未经授权的访问，更改或销毁。

5.2.3 商业道德意识强化

远景能源将合规文化视作企业文化的核心，将合规理念贯穿企业价值观，明确合规职责，树立风险意识，打造廉洁阳光的合规氛围。

合规宣贯

远景能源面向全体员工宣贯反腐败、利益冲突、反不当竞争、商业道德等合规要求，引导员工树立正确的价值观和行为规范。

远景能源注重新员工的合规意识培养，面向所有新入职员工开展Be a Challenger（BAC）培训，从反腐败和贿赂、信息安全、质量等维度贯彻企业的合规理念，加深新员工对合规要求的理解和认识。同时，我们举办种子训练营培训，介绍远景纪律规则与职业操守，通过场景演绎传达合规意识，帮助新员工充分理解并遵守远景合规要求。

公司要求全体员工进行年度合规申报，通过动画视频课程场景化介绍公司合规要求，完成合规培训和利益冲突申报，增强员工对合规要求的认知。

合规活动

2023年，远景能源举办纪律合规文化月专题活动，以“言有所归，行有所止；律己守纪，严正清明”为主题，开展纪律与合规创意设计大赛。



CBEC组织关键岗位人员前往江阴看守所、上海浦东廉政教育基地进行实地警示教育学习。

公司在国际反腐败日及传统节日向全员进行廉洁风险提示，持续巩固员工的廉洁意识。

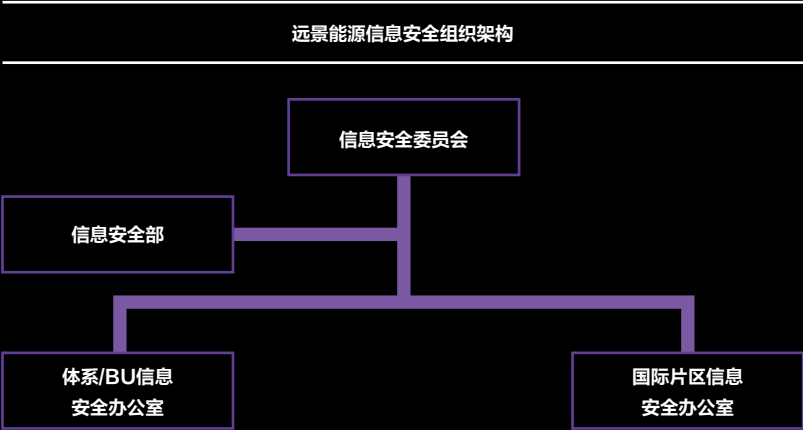


5.3 保障信息安全

远景能源将信息安全与隐私保护放至企业运营的首要位置，严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国数据安全法》等相关法律法规，遵循外部监管机构及风电场网络安全合规监管要求，加强信息安全管理，深化信息安全意识，升级隐私安全策略，稳固风机整机行业内的领先地位。

5.3.1 完善信息安全管理

公司制定《信息安全红线质量二级规则》《数据管理政策》《隐私合规政策》《信息安全风险管理标准》等制度规范，完善信息安全漏洞及问题报告机制，建立健全的信息安全管理组织架构，设立信息安全管理委员会，例行开展信息安全风险评估和管理工作，提升企业的信息安全管理水平。



公司遵循相关标准，持续提升信息安全防护能力，确保信息安全管理体系的完善性和有效性。公司持续开展信息安全认证，报告期内，继上海、江阴及美国博尔德运营点，德国多特蒙德运营点获得ISO/IEC 27001信息安全管理体系认证，实现100%经营地点获得信息安全管理系统认证*。

注：以正式运营满半年的高信息安全风险（公司内部评估）地点为基础进行比例计算。

供应商信息安全

远景能源在保障自身信息安全的同时，严格管控供应商信息安全，发布《供应商信息安全管理要求V1.0》，明确保密协议等基线要求，增加保密信息资产管理与清理、事件响应与报告、安全准入与评审、安全组织与人员培训、安全审计配合、供应商安全评价等多项增强要求，全面提升供应商的信息安全管理水平，全方位守护信息安全。

升级信息安全防护能力

远景能源积极投入并实施虚拟桌面基础架构（VDI）技术，改善公司信息资产的防护能力，降低数据泄露和网络攻击风险，确保公司业务的稳定运行和信息安全。

公司按照目标用户群设立明确的信息安全管理目标：2023年，实现全部正式员工均配置一台VDI设备，用于处理公司内网保密业务，确保公司的核心机密和业务数据、和包括客户数据、敏感个人信息在内的信息资产的安全；2025年，扩展VDI的覆盖范围，实现包括外部人员在内的所有IT用户均配备VDI设备，全面提升公司的信息安全防护能力。

通过分阶段实施目标计划，公司构建安全、可靠的信息系统环境，为公司的业务发展提供坚实的保障。报告期内，公司成功发现并处置数起内部员工盗窃公司内部保密信息资产的信息安全违规事件。

信息安全攻防演练

公司致力于构建稳固的外部网络和内部生产环境网络，确保其具备高防御能力和应对能力，全力守护信息安全。报告期内，公司邀请第三方组织信息安全模拟攻防演练，全面检验和评估公司的信息安全防护能力。

第三方组织模拟真实网络攻击场景，对公司的外网和内网进行了2次针对性的渗透攻击尝试，全面测试了公司的安全防护措施是否能够有效应对潜在的安全威胁。演练结果表明，公司的关键IT基础设施和IT系统均未能被突破，展现出了出色的防御能力和应对能力，保障业务的稳定发展。

公司鼓励个人和机构通过电子邮件的方式（sirt@envision-energy.com）反馈信息安全泄露及相关事件，并通过信委会官微发布信息安全事件举报渠道，遵循《信息安全奖惩质量二级规则》举报奖励机制和保护要求，维护举报人的个人信息与其他合法权益，共同打造安全网络环境。报告期内，公司未发生因外部黑客入侵导致的严重安全事件。

5.3.2 提升信息安全意识

远景能源重视企业信息安全文化建设，注重于培养员工对信息安全风险及事故的辨别力与响应力，通过日常宣贯与应急演练，构建安全网络生态。报告期内，公司共开展8次信息安全培训，员工覆盖率达100%。



报告期内
开展8次信息安全培训
员工覆盖率达100%

全员培训	公司组织2次信息安全红线培训，围绕人员与信息安全、网络安全、系统与应用安全、风场网络安全及合规遵从等多个关键领域，提高了员工的信息安全意识，加强了公司在信息安全方面的整体防护能力。
专业岗位培训	为进一步提升专业岗位员工的技术能力，公司特别要求涉及IT开发、测试及生产环境开发、测试或运维操作的员工、长期外包员工及驻厂供应商参与全面的培训考试。培训包含身份管理与认证、应用开发与部署、特权管理、IT网络安全域、IT专用数传通道、防火墙策略安全管理、信息安全红线、IT系统安全运维三级规则等内容，通过系统性的学习和实践，帮助员工熟练掌握相关的IT技术知识，并能够在日常工作中准确、高效地应用，为公司的IT环境提供强有力的技术支持和保障。
新员工培训	2023年，公司举办5次线下新员工信息安全入职培训，解读信息分级管理、日常工作规范、信息安全红线重点知识，分析安全事件案例，培养新员工安全意识，加强新员工对信息安全领域的清晰和深入认知，为公司信息安全体系的完善和发展贡献力量。

5.3.3 升级隐私保护

远景能源承诺保护员工及客户数据隐私，严格遵循隐私合规管理体系，遵守隐私政策和标准，妥善管理和存储所有敏感信息。公司发布《数据安全与合规二级规则》，明确规定处理和使用自有数据和客户数据的安全要求，并按照《数据资产目录与影响评估_模板》执行隐私数据保护评估，防范数据隐私风险。

同时，我们实施数据泄密防护（DLP）保护和运营，识别并分类敏感数据，建立相应的策略和规则，检测敏感信息泄露风险，有效保护员工和客户的隐私信息。报告期内，公司未收到涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的投诉。

优化数据隐私保护

公司基于VDI技术构建全新的安全区，设定了明确的保密数据安全边界，员工可以在安全区边界内通过虚拟VDI桌面处理隐私数据；针对需要传输至VDI安全边界的数据，必须通过严格控制和授权的数据通道进行操作。

此外，我们要求数据导出前需得到相应授权和审批，并将所有导出行为纳入大数据平台进行统一的行为管控和审计，监控和应对潜在安全风险，严格守护数据安全。



关键绩效数据表

关键绩效指标	单位	2021年	2022年	2023年
环境绩效				
能源使用				
汽油	L	36,870	52,758	41,167
柴油	L	89,389	441,590	371,504
天然气	m³	285,036	1,105,166	1,431,856
热力	kWh	1,562,571	1,129,627	5,725,827
液化天然气	t	0	4.42	6.37
电力	kWh	18,111,382	39,460,237	81,993,186
可再生电力	kWh	17,636,976	38,561,880	81,601,751
不可再生电力	kWh	474,406	898,357	391,435
绿色电力消耗占比	%	97.38	97.72	99.52
能源消耗总量	kWh	22,397,911	56,294,068	107,326,001
可再生能源消耗总量	kWh	17,636,976	38,561,877	81,601,751
可再生能源消耗占比	%	78.74	68.50	76.03
温室气体排放				
范围一	tCO ₂ e	1,380	3,757	4,251
范围二 – 基于市场	tCO ₂ e	841	883	2,115
范围二 – 基于位置	tCO ₂ e	9,279	19,524	42,930
范围三 – 排放总量	tCO ₂ e	1,521,359	2,511,743	4,330,051
范围三 – 上游排放量	tCO ₂ e	1,506,538	2,493,613	4,325,622
范围三 – 下游排放量	tCO ₂ e	14,822	18,129	4,430
节能措施促成的碳减排总量	tCO ₂ e	324.12	256.17	246.31

绿色运营					
办公用电总量		kWh	1,518,508	3,253,183	2,377,585.88
办公用电碳排放总量		tCO ₂ e	821.00	1,790.00	1,217.81
绿色电力使用量	使用总量	kWh	17,636,976	38,561,877	81,601,751
	自建绿电使用量	kWh	5,236,666	5,647,392	12,199,246
	外购电力使用量	kWh	12,400,310	32,914,485	69,402,505
节能措施促成的节电量		kWh	513,445	540,496	431,901
节能措施促成的碳减排总量		tCO ₂ e	324.12	379.35	246.31
水资源管理					
取水	地表水总量	t	0	0	10,351
	地下水总量	t	417	1,500	65
	第三方–总量	t	161,933.00	181,398.00	374,484.64
	第三方–淡水总量	t	161,933.00	181,398.00	374,484.64
	第三方–其他水总量	t	0	0	0
总取水量		t	162,350.00	182,898.00	384,900.51
总排水量		t	146,042.00	113,606.00	207,620.41
总耗水量		t	16,308.00	69,292.00	177,280.10
污染物排放总量	化学需氧量（COD）	Kg	/	20,558.83	31,053.57
	悬浮物（SS）	Kg	/	12,683.12	14,257.52
	氨氮	Kg	/	1,902.26	3,434.67
	总磷	Kg	/	373.74	261.43
	总氮	Kg	/	2,573.17	4,309.17

废弃物管理					
危险废物总量		t	386.39	905.78	7,890.62
非危险废物总量		t	1,653.05	10,087.24	45,083.95
废弃物回收总量		t	965.45	7,989.16	36,328.92
废弃物回收率		%	47	73	69
社会绩效					
员工基本情况					
员工组成	男性	%	76.74	77.02	77.40
	女性	%	23.26	22.98	22.60
	29岁及以下员工	%	29.28	25.02	24.03
	30-49岁员工	%	68.62	70.99	72.41
	50岁及以上员工	%	2.10	3.99	3.56
	一般员工	%	/	86.17	86.77
	初级管理人员	%	/	6.55	7.56
	中级管理人员	%	/	5.98	4.48
	高级管理人员	%	/	1.30	1.20
	少数民族员工	%	/	14.01	15.28
	外籍员工	%	/	10.02	11.04
	管理层多元化	女性高管	%	6.00	7.38
少数民族高管		%	2.59	3.45	5.94
外籍高管		%	5.60	4.21	2.33

新进员工组成	男性员工	%	73.94	77.96	78.06
	女性员工	%	26.06	22.04	21.94
	29岁及以下员工	%	50.11	49.01	38.48
	30-49岁员工	%	49.44	49.01	59.56
	50岁及以上员工	%	0.45	1.97	1.96
员工流失率		%	9.78	10.03	5.65
流失员工组成	男性员工	%	79.00	76.00	77.00
	女性员工	%	21.00	24.00	23.00
	29岁及以下员工	%	16.00	21.00	24.41
	30-49岁员工	%	81.00	78.00	70.89
	50岁以上员工	%	3.00	1.00	4.69
绩效考核与培训					
员工培训总投入		万元	/	/	1,024
员工培训总时数		小时	/	/	160,985
接受定期绩效及职业发展考核的员工比		%	100	100	100
每名员工每年培训平均小时数		小时	50.70	51.00	55.00
每名员工每年EHS 培训平均小时数		小时	/	37	45
EHS 培训赋能参与人次		人次	/	10,899	36,501
女性职业技能培训参与女性占比		%	/	100	100
接受过职业或技能培训的员工比例		%	100	100	100
接受过环境相关培训的员工比例		%	100	100	100
接受过多元化、歧视和/ 或骚扰培训的员工比例		%	100	100	100

客户满意度					
客户之声（VoC）投诉数量		个	242	152	176
重点客户直接调查覆盖率		%	/	100	100
员工健康与安全					
员工体检率		%	100	100	100
远景员工	工作小时数	小时	20,674,201	24,399,061	33,286,623
	百万工时可记录工伤事故率（TRIR）	/	0.77	1.07	0.66
	可记录工伤数量	个	16	26	22
	百万工时损工事故率（LTIR）	/	0.29	0.25	0.21
	工伤导致死亡率	%	0	0	0
	职业病病例数量	个	0	0	0
	因与工作相关的工伤、死亡和健康状况不佳而损失的天数	天	211	193	155
外部供方	工作小时数	小时	8,992,734	12,525,081	21,518,331
	百万工时可记录工伤事故率（TRIR）	/	0.67	0.56	0.28
	可记录工伤数量	个	6	7	6
	百万工时损工事故率（LTIR）	/	0.33	0.48	0.14
	工伤导致死亡率	%	0	0	0
	职业病病例数量	个	0	0	0
	因与工作相关的工伤、死亡和健康状况不佳而损失的天数	天	49	23	40
员工权益保障					
员工满意度		%	79	78	77
经由正式申诉机制提交、处理和解决的劳动争议申诉数量		个	0	0	12
工作条件和雇佣条款集体协议覆盖的员工比例		%	100	100	100
正式选举职工代表覆盖的员工比例		%	100	100	100
由管理层和员工代表组成的健康与安全委员会代表的员工比例		%	100	100	100
同级别女性员工平均总时薪占男性员工平均总时薪的百分比		%	100	100	100

产假/育儿假	有权享受产假/ 育儿假的全职员工占比	%	100	100	100
	休产假/育儿假员工—男性	人	107	50	73
	休产假/育儿假员工—女性	人	48	37	56
	假期结束在报告期内返岗员工—男性	人	107	50	73
	假期结束在报告期内返岗员工—女性	人	48	37	56
	假期结束返岗且12个月仍在职员工—男性	人	81	48	70
	假期结束返岗且12个月仍在职员工—女性	人	41	36	55
	休产假/ 育儿假员工返岗率	%	100	100	100
供应商管理与可持续采购	休产假/ 育儿假员工留任率	%	79.00	97.00	96.90
	具有重大实际/ 潜在负面环境影响的供应商数量				
	具有重大实际/ 潜在负面环境影响，且评估后一致同意改进的供应商百分比	%	0	0	0
	具有重大实际/ 潜在负面环境影响，且评估后终止关系的供应商百分比	%	0	0	0
	开展社会影响评估的供应商数量	个	1	29	37
	具有重大实际/潜在负面社会影响的供应商数量	个	0	0	0
	已签署可持续采购章程/ 供应商行为准则的百分比	%	100	100	100
	签订包含环境、劳工和人权要求条款合同的供应商的百分比	%	100	100	100
	已经过企业社会责任（CSR）评估（例如问卷）的供应商百分比	%	100	100	100
	已经过企业社会责任（CSR）现场审核的供应商百分比	%	100	100	100
	经过可持续采购培训的采购员百分比	%	100	100	100
	参与改进行动或能力培养的受审核/ 评估供应商的数量	个	1	29	37
	使用环境评价维度筛选的新供应商百分比	%	100	100	100
	使用社会评价维度筛选的新供应商百分比	%	100	100	100

公司治理绩效				
商业道德事件				
贪污腐败事件数量	件	2	1	2
员工因腐败被开除或受到处分的事件数量	件	2	1	2
举报的违反商业道德案件数量	件	2	1	1
反竞争行为事件数量	件	0	0	0
违反信息安全事件数量 ^[1]	件	0	1	2
信息安全投诉与举报数量	件	0	0	0
员工培训				
参与反腐败与反贿赂培训总人数	人	1,909	2,397	2,927
接受过商业道德培训的员工比例	%	100	100	100
场所评估认证数据				
完成商业道德问题和腐败相关内部审计或风险评估的经营地点占比	%	100	100	100
采取过人权审查或人权影响评估的场所占比	%	100	100	100
采取过环境风险评估的场所占比	%	100	100	100
采取过员工健康与安全风险评估的场所占比	%	100	100	100
通过ISO 14001 认证的工厂占比 ^[2]	%	/	100	100
通过ISO 45001 认证的工厂占比 ^[3]	%	/	100	100
获得信息安全管理系统（ISMS）ISO 27001 认证的经营地点占比 ^[4]	%	100	100	100

[1]公司通过信委会官微发布信息安全事件举报渠道，相关事件通过电子邮件的方式进行反馈。

[2]以正式运营满一年的基地为基础进行比例计算。

[3]以正式运营满一年的基地为基础进行比例计算。

[4]以正式运营满半年的高信息安全风险（公司内部评估）地点为基础进行比例计算。

温室气体核算方法

- **范围一：**天然气——基于燃料消费数据及相应排放因子进行计算；自有车辆——基于燃料消费数据及相应排放因子进行计算；无组织排放——基于额定填充量、加注量及相应排放因子和泄露率计算
- **范围二：**购买的电力和热力（蒸汽）——基于电力和热力消费量及相应排放因子进行计算
- **范围三：**类别1:购买的商品和服务——利用遵循ISO 14040&14044的LCA计算典型产品；类别4:上游运输和配送——相应生命周期阶段的碳足迹作为排放因子，结合报告；类别12:产品的最终处置——期内的产品销售量进行计算；类别3:燃料和能源相关活动——基于燃料和能源消费数据进行计算；类别5:运营产生的废弃物——基于废弃物台账数据和人均办公室生活垃圾假设进行计算；类别6:商务差旅——基于航空里程数据和住宿晚数进行计算，对于部分无法活动实际活动量的数据，使用财务数据进行估算；类别7:员工通勤——基于各国员工人数进行计算；类别8: 上游租赁资产——基于燃料消费数据进行计算

排放因子来源

- **范围一：**英国商业、能源和产业策略部，《英国政府指导企业报告的温室气体换算因子 2023 版》（UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting）
- **范围二：**生态环境部，《关于做好 2023—2025年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》；中国国家发展和改革委员会，《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南》；英国商业、能源和产业策略部，《英国政府指导企业报告的温室气体换算因子2023版》（UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting）；国际能源署，《排放因子 2023 版》；发行机构协会（Association of Issuing Bodies），《欧洲剩余电力混合 2019 版》；Green-e®，《剩余电力混合排放指数 2022》（2022 Green-e® Residual Mix Emission Rates）
- **范围三：**Sphera, Gabi LCA DatabaseEcoinvent, Ecoinvent LCA Database (version 3.7)；英国商业、能源和产业策略部，《英国政府指导企业报告的温室气体换算因子2023版》；生态环境部，《关于做好2023—2025年部分重点行业企业温室气体排放报告与核查工作的通知》

UN SDGs 2030索引

联合国可持续发展目标	页码	联合国可持续发展目标	页码
1 无贫穷	34; 36	10 减少不平等	33-35; 42; 44
2 零饥饿	46	11 可持续城市和社区	21-24; 26; 31; 42; 43
3 良好健康与福祉	34-39; 41	12 负责任消费和生产	17-19
4 优质教育	40	13 气候行动	21-24
5 性别平等	33	14 水下生物	28; 31
6 清洁饮水和卫生设施	28	15 陆地生物	31
7 经济适用的清洁能源	25-26	16 和平、正义与强大机构	48-52
8 体面工作和经济增长	33-35	17 促进目标实现的伙伴关系	10; 42-46
9 产业、创新和基础设施	14-16		

联合国全球契约（UNGC）十项原则对照表

联合国全球契约十项原则		报告披露位置
人权	原则1：企业应该尊重和维护国际公认的各项人权	33; 42-43
	原则2：企业决不参与任何漠视与践踏人权的行为	33; 42-43
劳工标准	原则3：企业应该维护结社自由，承认劳资集体谈判的权利	35
	原则4：企业应该消除各种形式的强迫性劳动	33
	原则5：企业应该支持消灭童工制	33
	原则6：企业应该杜绝任何在用工与职业方面的歧视行为	33
环境	原则7：企业应对环境挑战未雨绸缪	21-31
	原则8：企业应该主动增加对环保所承担的责任	21-31
	原则9：企业应该鼓励开发和推广环境友好型技术	21-31
反腐败	原则10：企业应反对各种形式的贪污，包括敲诈勒索和行贿受贿	49-50

GRI指标索引

使用说明	远景能源在 2023年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间符合 GRI 标准编制此报告。	
使用的GRI 1	GRI 1：基础2021	
GRI标准	披露项	章节索引
GRI 2：一般披露2021		
组织及其报告做法		
2-1	组织详细情况	关于远景能源
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	关于本报告
2-3	报告期、报告频率和联系人	关于本报告
2-4	信息重述	无信息重述
2-5	外部鉴证	第三方审计
活动和工作者		
2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于远景能源 引领创新变革 引领责任链条
2-7	员工	传递员工关怀 关键绩效数据表
2-8	员工之外的工作者	关键绩效数据表
管治		
2-9	管治架构和组成	ESG治理架构
2-10	最高管治机构的提名和遴选	因商业保密限制从略披露
2-11	最高管治机构的主席	ESG治理架构
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	ESG治理架构
2-13	为管理影响的责任授权	ESG治理架构
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	关于本报告
2-15	利益冲突	严守商业道德
2-16	重要关切问题的沟通	利益相关方参与
2-17	最高管治机构的共同知识	ESG治理架构

2-18	对最高管治机构的绩效评估	因商业保密限制从略披露
2-19	薪酬政策	因商业保密限制从略披露
2-20	确定薪酬的程序	因商业保密限制从略披露
2-21	年度总薪酬比率	因商业保密限制从略披露
战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展战略的声明	CSO致辞 ESG战略与目标
2-23	政策承诺	ESG战略与目标 引领创新变革 严保品质无忧 领航减碳新程 传递员工关怀 严守商业道德 保障信息安全
2-24	融合政策承诺	ESG战略与目标 引领创新变革 严保品质无忧 领航减碳新程 传递员工关怀 严守商业道德 保障信息安全
2-25	补救负面影响的程序	优化客户服务
2-26	寻求建议和提出关切的机制	优化客户服务 传递员工关怀 严守商业道德 保障信息安全
2-27	遵守法律法规	报告期内未发生
2-28	协会的成员资格	关于远景能源

利益相关方参与		
2-29	利益相关方参与的方法	利益相关方参与
2-30	集体谈判协议	因商业保密限制从略披露
GRI 3：实质性议题2021		
3-1	确定实质性议题的过程	重要性议题评估
3-2	实质性议题清单	重要性议题评估
经济		
GRI 201：经济绩效2016		
3-3	实质性议题的管理	重要性议题评估
201-1	直接产生和分配的经济价值	因商业保密限制从略披露
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	领航减碳新程
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	传递员工关怀
201-4	政府给予的财政补贴	因商业保密限制从略披露
GRI 202：市场表现2016		
3-3	实质性议题的管理	关于远景能源
202-1	按性别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比	远景能源坚持同工同酬原则， 因商业保密限制从略披露
202-2	从当地社区雇用高管的比例	因商业保密限制从略披露
GRI 203：间接经济影响2016		
3-3	实质性议题的管理	创建共融社会
203-1	基础设施投资和支持性服务	创建共融社会
203-2	重大间接经济影响	创建共融社会
GRI 204：采购实践2016		
3-3	实质性议题的管理	引领责任链条
204-1	向当地供应商采购的支出比例	因商业保密限制从略披露

GRI 205：反腐败2016		
3-3	实质性议题的管理	夯实治理基底 严守商业道德
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	夯实治理基底
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	严守商业道德
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	严守商业道德
GRI 206：反竞争行为2016		
3-3	实质性议题的管理	严守商业道德
206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	严守商业道德
GRI 207：税务2019		
3-3	实质性议题的管理	夯实治理基底
207-1	税务方针	因商业保密限制从略披露
207-2	税务治理、控制及风险管理	夯实治理基底
207-3	与税务密切相关的利益相关方参与及管理	夯实治理基底
207-4	国别报告	因商业保密限制从略披露
环境		
GRI 301：物料2016		
3-3	实质性议题的管理	共绘生态蓝图
301-1	所用物料的重量或体积	关键绩效数据表
301-2	所用循环利用的进料	关键绩效数据表
301-3	再生产产品及其包装材料	关键绩效数据表
GRI 302：能源2016		
3-3	实质性议题的管理	领航减碳新程 优化资源利用
302-1	组织内部的能源消耗量	领航减碳新程 关键绩效数据表

302-2	组织外部的能源消耗量	关键绩效数据表
302-3	能源强度	关键绩效数据表
302-4	降低能源消耗量	领航减碳新程 优化资源利用
302-5	降低产品和服务的能源需求量	领航减碳新程 优化资源利用
GRI 303：水资源和污水2018		
3-3	实质性议题的管理	优化资源利用
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	优化资源利用
303-2	管理与排水相关的影响	优化资源利用
303-3	取水	优化资源利用 关键绩效数据表
303-4	排水	优化资源利用 关键绩效数据表
303-5	耗水	优化资源利用 关键绩效数据表
GRI 304：生物多样性 2016		
3-3	实质性议题的管理	共绘生态蓝图
304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	共绘生态蓝图
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	共绘生态蓝图
304-3	受保护或经修复的栖息地	共绘生态蓝图
304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	远景能源因不适用而从略披露

GRI 305：排放2016		
3-3	实质性议题的管理	领航减碳新程 共绘生态蓝图
305-1	直接（范围1）温室气体排放	领航减碳新程 关键绩效数据表
305-2	能源间接（范围2）温室气体排放	领航减碳新程 关键绩效数据表
305-3	其他间接（范围3）温室气体排放	领航减碳新程 关键绩效数据表
305-4	温室气体排放强度	关键绩效数据表
305-5	温室气体减排量	领航减碳新程
305-6	臭氧消耗物质（ODS）的排放	远景能源运营和 生产过程无ODS排放
305-7	氮氧化物（NOx）、硫氧化物（SOx） 和其他重大气体排放	共绘生态蓝图 关键绩效数据表
GRI 306：废弃物2020		
3-3	实质性议题的管理	共绘生态蓝图
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	共绘生态蓝图
306-2	废弃物相关重大影响的管理	共绘生态蓝图
306-3	产生的废弃物	共绘生态蓝图 关键绩效数据表
306-4	从处置中转移的废弃物	共绘生态蓝图 关键绩效数据表
306-5	进入处置的废弃物	共绘生态蓝图 关键绩效数据表

GRI 308：供应商环境评估2016		
3-3	实质性议题的管理	引领责任链条
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	关键绩效数据表
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	引领责任链条
社会		
GRI 401：雇佣2016		
3-3	实质性议题的管理	传递员工关怀
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	关键绩效数据表
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	传递员工关怀
401-3	育儿假	传递员工关怀
GRI 402：劳资关系2016		
3-3	实质性议题的管理	传递员工关怀
402-1	有关运营变更的最短通知期	传递员工关怀
GRI 403：职业健康与安全2018		
3-3	实质性议题的管理	守护安全健康
403-1	职业健康安全管理体系	守护安全健康
403-2	危害识别、风险评估和事故调查	守护安全健康
403-3	职业健康服务	守护安全健康
403-4	职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	守护安全健康
403-5	工作者职业健康安全培训	守护安全健康
403-6	促进工作者健康	守护安全健康
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	守护安全健康
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	守护安全健康
403-9	工伤	守护安全健康 关键绩效数据表
403-10	工作相关的健康问题	守护安全健康

GRI 404：培训与教育2016		
3-3	实质性议题的管理	传递员工关怀
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	传递员工关怀 关键绩效数据表
404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	传递员工关怀
404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	传递员工关怀 关键绩效数据表
GRI 405：多元化与平等机会2016		
3-3	实质性议题的管理	传递员工关怀
405-1	管治机构与员工的多元化	传递员工关怀 关键绩效数据表
405-2	男女基本工资和报酬的比例	远景能源坚持同工同酬原则， 因商业保密限制从略披露
GRI 406：反歧视2016		
3-3	实质性议题的管理	传递员工关怀
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	报告期内未发生
GRI 407：结社自由与集体谈判2016		
3-3	实质性议题的管理	传递员工关怀
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	因商业保密限制从略披露
GRI 408：童工2016		
3-3	实质性议题的管理	传递员工关怀 引领责任链条
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	传递员工关怀 引领责任链条
GRI 409：强迫或强制劳动2016		
3-3	实质性议题的管理	传递员工关怀 引领责任链条
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	传递员工关怀 引领责任链条

GRI 410：安保实践2016		
3-3	实质性议题的管理	守护安全健康
410-1	接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	守护安全健康
GRI 413：当地社区2016		
3-3	实质性议题的管理	创建共融社会
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	创建共融社会
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	远景能源因不适用而从略披露
GRI 414：供应商社会评估2016		
3-3	实质性议题的管理	引领责任链条
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	关键绩效数据表
414-2	供应链中的负面社会影响以及采取的行动	引领责任链条
GRI 416：客户健康与安全2016		
3-3	实质性议题的管理	严保品质无忧
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	严保品质无忧
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	严保品质无忧
GRI 417：营销与标识2016		
3-3	实质性议题的管理	优化客户服务
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	优化客户服务
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	优化客户服务
417-3	涉及营销传播的违规事件	优化客户服务
GRI 418：客户隐私2016		
3-3	实质性议题的管理	保障信息安全
418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	保障信息安全

