

本报告采用
环保纸印刷



中海油能源发展股份有限公司
地址：北京市东城区东直门外小街6号海油大厦
邮编：100027
电话：86-10-84528003
传真：86-10-84525164
电子邮件：sh_cenertech@cnooc.com.cn

股票简称：海油发展 股票代码：600968

CNOOC
Energy Technology &
Services Limited

REPORT SUSTAINABILITY



可持续发展报告2023
中海油能源发展股份有限公司

NEENF

责任成就未来
RESPONSIBILITY
DEFINES FUTURE



SUSTAINABILITY REPORT

CNOOC
ENERGY TECHNOLOGY &
SERVICES LIMITED



关于本报告

报告主体: 中海油能源发展股份有限公司

报告组织范围: 中海油能源发展股份有限公司及其分、子公司, 组织架构参见“公司概况”章节。

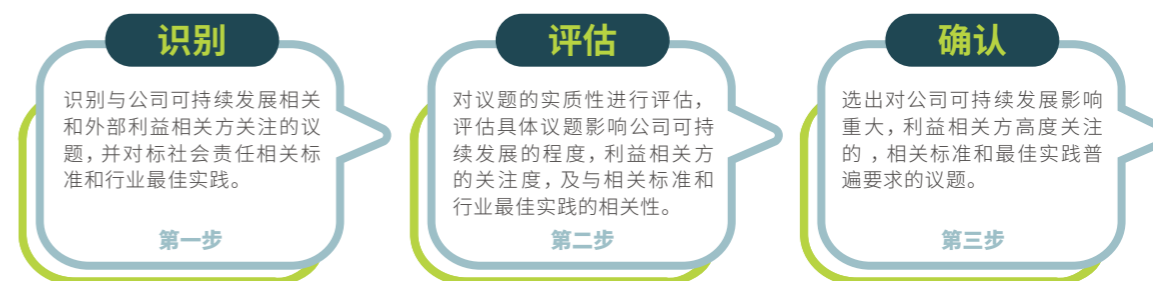
指代说明: 为了便于表述和方便阅读, “中海油能源发展股份有限公司”在本报告中也以“公司”、“我们”、“海油发展”表示。“中国海洋石油集团有限公司”在本报告中也以“中国海油”、“集团公司”表示。

时间范围: 本报告主要描述 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日期间公司在稳健治理、价值创造、持续经营、员工关爱、社区发展、开放合作等社会责任方面的理念、实践和绩效。考虑到披露信息的连续性和可比性, 部分内容向前后延伸。

报告周期: 本报告是公司自 2010 年首次编制报告以来, 连续第十四年编制的可持续发展报告, 为年度报告。

数据说明: 本报告引用的财务数据为经过第三方审计的最终决算数据。统计数据已经公司各职能部门审核确认。报告中涉及币种如无特别说明均指人民币。

界定报告内容的程序:



报告参照标准: 《联合国可持续发展目标(SDGs)》、《联合国全球契约十项原则》、全球报告倡议组织(GRI)《可持续发展报告标准》、国际石油行业环境保护协会(IPIECA)和美国石油学会(API)《油气行业可持续发展报告指南》、国务院国资委《央企控股上市公司 ESG 专项报告参考指标体系》以及《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》。

文本语言: 本报告仅以中文发布。

报告获取: 本报告将以电子版在公司官网(<https://cenertech.cnooc.com.cn/>)发布。如需获取印刷品, 及对报告内容有疑问, 欢迎来电或来函。联系方式如下:

中海油能源发展股份有限公司董事会办公室

北京市东城区东直门外小街 6 号海油大厦 7 层

电话: 86-10-84528003

传真: 86-10-84525164

邮政编码: 100027

电子邮件: sh_cenertech@cnooc.com.cn

免责声明

本报告包括前瞻性陈述。除历史事实之外, 所有将来有可能或将要发生的事件以及事件的表述(包括但不限于前提、目标、估算和商业计划)均属于前瞻性陈述范畴。由于受外界的可变因素的影响, 事实的未来发展结果或者趋势有可能与该陈述不同。公司没有义务或责任对上述前瞻性陈述做出修改。

本公司董事会及全体董事保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏, 并对内容的真实性、准确性和完整性承担个别和连带责任。



目录 CONTENTS

01 董事长致辞 2

02 年度荣誉 5

03 公司概况 8

一 公司简介 9
二 数说2023 11
三 组织架构 14
四 愿景和发展战略 15
五 董事会、监事会和高级管理层 16

04 责任管理 17

一 社会责任战略 19
二 社会责任管理 20
三 实质性议题分析 21
四 利益相关方沟通 22

05 稳健治理 筑基远行 25

一 股东大会 27
二 董事会 27
三 监事会 28
四 党委会 28
五 内控与风险管理 29
六 内部审计与监督 30
七 反腐倡廉 30

06 绿色发展 价值创造 32

一 经济价值 33
二 科技自立自强 35
三 产业价值 40

07 持续经营 固本夯基 55

一 安全生产 57
二 环境保护 60
三 质量管理 67

08 员工关爱 激励同行 70

一 权益保护 72
二 职业发展 74

三 员工健康 77
四 员工关爱 82

09 社区发展 服务民生 83

一 乡村振兴 85
二 社区公益 86

10 开放合作 互利共赢 94

一 供应链管理 95
二 行业发展 96

11 展望2024 97

附录 99

附录 I：术语释义 99
附录 II：可持续发展报告指标索引 102
附录 III：独立审验意见声明书 105
附录 IV：读者反馈表 108

责任成就未来 RESPONSIBILITY DEFINES FUTURE



责任成就未来
RESPONSIBILITY
DEFINES FUTURE



01

董事长致辞

CHAIRMAN'S STATEMENT





尊敬的利益相关方：

值此2023年可持续发展报告发布之时，我谨代表海油发展董事会向一直以来关心支持公司发展的合作伙伴、广大投资者和社会各界朋友表示衷心的感谢！

2023年，是全面贯彻落实党的二十大精神开局之年。面对新形势新使命新任务，公司全体干部员工坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，牢牢把握高质量发展首要任务和稳中求进工作总基调，持续提升主营业务发展水平和专业能力，坚持履行好政治、经济、社会“三大责任”，全面建设具有中国特色的世界一流能源技术服务公司。

我们坚持履行好政治责任，始终胸怀“国之大者”，时刻牢记能源报国。持续加强产业管理，扎实推进核心能力建设，集中优势资源做强主业。以我国首艘全新智能FPSO“海洋石油123”为代表的一系列大型装备顺利投用。海上智能注采井下工具、海上低渗油气田压驱压裂作业等多项具有公司特色的工艺技术实现规模化应用，有效助力海上油气田增产稳产。“技术+装备/产品+服务”的一体化服务能力持续提升。

我们坚持履行好经济责任，价值创造能力稳步提升。制定科技能力提升三年行动方案，建立健全公司品牌架构体系，加速技术产品化、产品产业化。圆满完成进口透平维修国产化技术攻关，成功

下线具有完全自主知识产权的国产化浅水水下采油树产品，人工举升、化学药剂等产品系列在海外市场取得突破。公司在市场的竞争力、影响力持续扩大，全年收入利润均创历史新高。

我们坚持履行好社会责任，为绿色可持续发展作出新贡献。公司加大产业前瞻性研究，围绕新能源、绿色低碳和产业数字化变革方向积极布局，大力培育新能源、新材料等产业集群，完善低碳环保与数字化产业服务链条，绿色低碳转型更加强劲。常态化开展环保督导检查，全年未发生生态环境污染或风险事件。积极投身乡村振兴伟大事业，在海南省、甘肃省等与对口帮扶市、县及企业建立起良好合作关系。紧急筹集物资驰援甘肃省抗震救灾，助力受灾群众渡过难关。

2024年，是实施“十四五”规划的关键之年。公司将坚持“稳中求进、以进促稳、先立后破”工作总基调，以高质量发展为主线，围绕提高核心竞争力、增强核心功能，坚持聚焦主责主业，坚持科技创新驱动，深入实施国有企业改革深化提升行动，更好发挥科技创新、产业控制、安全支撑作用，以自身的高质量发展在加快建设世界一流企业新征程中作出更大贡献，为广大股东创造长期、稳定的回报！

党委书记、董事长：

2024年4月12日

02

年度荣誉

ANNUAL
HONOR

责任成就未来

RESPONSIBILITY
DEFINES FUTURE

SUSTAINABILITY
REPORT 2023

- 万得 A 股最佳实践奖
- 万得 A 股能源行业最佳实践奖
- 万得 A 股最佳实践奖（环境）
- 水晶球“2023 年度最具投资价值上市公司”
- 国新杯·ESG 金牛奖碳中和 50 强
- 阿拉善盟及证券时报社主办的中国上市公司 ESG 百强榜单
- 华夏时报主办的《中国企业 ESG 实践观察白皮书》环境案例（E）优秀实践案例
- 中上协“2023 年上市公司董事会优秀实践案例”
- 中上协“2023 年上市公司董办优秀实践案例”
- 中上协“2022 年报业绩说明会优秀实践”

责任成就未来
RESPONSIBILITY
DEFINES FUTURE



03

公司概况

ABOUT US

公司简介

数说 2023

组织架构

愿景和发展战略

董事会、监事会和高级管理层



一、公司简介

中海油能源发展股份有限公司是中国海洋石油集团有限公司控股的上市公司，于2005年2月22日注册成立，并于2019年6月26日在上海证券交易所挂牌上市（股票简称：海油发展，股票代码：600968）。公司总部位于北京，注册资本1,016,510.4199万元。业务主要分布在北京、天津、广东、辽宁、山东、山西、江苏、浙江、上海、福建、海南等省市，同时还在新加坡、中国香港、乌干达、印度尼西亚、迪拜、加拿大等地设立境外子公司。

公司主要为海洋石油工业上、中、下游的勘探、开发、生产、销售、油气加工、LNG、炼化等提供产品研发生产、工程技术、FPSO及LNG运输等特种船舶建造与运营、装备制造与运维、管道技术、涂料加工、安全环保、节能减排、信息科技等专项技术服务和贸易销售、物流、配餐等综合性通用服务；同时积极布局新能源领域，提供海上风电技术服务和光伏技术服务，并积极探索分布式能源、氢能等新型能源业务，形成能源技术服务、节能低碳环保与数字化、能源物流服务三大产业，成为能够提供一站式服务，拥有可持续发展能力的创新型企业。

能源技术服务产业为油气公司提供包括工程技术服务、装备设计制造与运维服务、油气田生

产一体化服务等在内的全方位技术服务，聚焦油气田生产阶段，从提高油田采收率、监督监理、油田作业支持、非常规油气一体化服务、设备设施运维一体化服务、FPSO生产运营服务等多个方面，为海上和陆上油气公司的生产作业提供技术服务和支持保障。

低碳环保与数字化产业是公司为实现未来长期可持续发展，充分利用自身优势，积极投入开发的业务。公司重点发展安全应急、节能环保、水处理、绿色涂料、冷能利用、数字化等技术服务；重点加速培育海上风电运维一体化服务能力；加大低碳环保、数字化技术研发力度，完善产业服务链条，打造集数字化技术服务、绿色用能技术服务和绿色产品供应于一体的综合服务能力。

能源物流服务产业侧重于为海洋石油行业的生产环节和中下游领域提供支持服务，通过海上物资供应及配餐服务为海上油气田开采提供后勤保障，通过协调服务协助石油公司海上油气外输，通过销售服务开展油气副产品分销。



二、数说 2023



乡村振兴总投入
2,831.36 万元
帮扶产品开发共计
359 种



购买帮扶地区农产品金额共计
2,498 万元



重特大安全事故
0 次数
职业健康体检率
100%

二十万工时可记录伤害事件率
0.0038



人均培训时间
269 学时
培训总投入
7,504 万元



女性员工比例
21%
管理层中女性所占比例
17%
高管中女性所占比例
10%



新水总量
922,292 立方米
节水量
8,400 立方米



纳税总额
198,177.37 万元
总资产
4,490,559.24 万元
营业收入
4,930,795.76 万元



研发投入
11.7 亿元
新增专利数量
390 项



残疾人雇佣率
0.3%



开展志愿服务次数
300 余次



能耗总量
51,832 吨标准煤
固体废弃物排放量
8,981 吨
危险固体废弃物排放量
4,884 吨



节能量
1,687 吨标准煤
二氧化碳排放量
179,937 吨



重大溢洒事故
0 次数
开展环保宣传活动
400 余次



环保节能低碳投入
12,024 万元

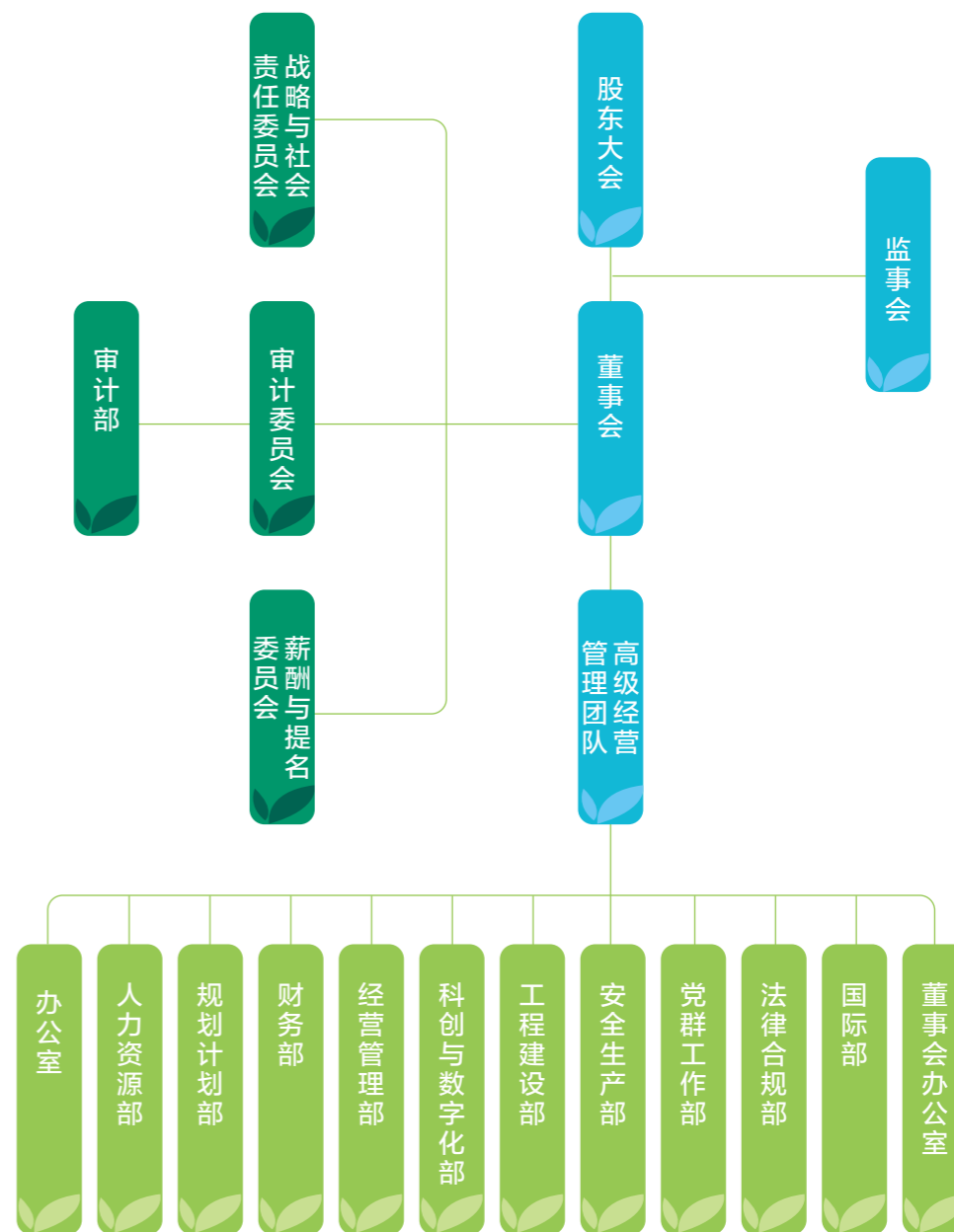


公司级反贪腐培训次数
9 次



供应商总数共计
5,502 家

三、组织架构



SUSTAINABILITY REPORT

NOVA





四、愿景和发展战略

（一）愿景

建设有中国特色的世界一流能源技术服务公司。

瞄准“世界一流”目标定位，按市场规律不断发展壮大，产业结构日趋合理，核心竞争能力日趋加强，市场空间不断拓展，经营业绩日趋优秀，拥有结构规模合理的优秀人才队伍，在能源技术服务领域打造出国际知名的产品和服务，持续把企业做强做优做大。成为一家集提供高效、低碳、低成本、一体化解决方案的能源技术服务公司。

（二）战略目标

到2025年，产业结构转型升级，增储上产保障能力明显增强，成为有较强竞争力的能源技术服务公司；

到2035年，产业转型升级全面完成，“1+3”产业新发展格局实现平衡发展，一体化服务能力显著提升，成为国内一流综合型能源科技服务公司；

到2050年，一体化服务能力特别突出，成为世界一流能源技术服务公司。

（三）发展战略

聚焦主业战略：是企业发展的战略选择，是增强核心功能和践行国有企业的使命担当。公司要聚焦主责主业做优能源技术服务核心业务，聚焦优势资源加快发展并做强绿色低碳和数字化特色业务，聚焦相对竞争优势创新发展新材料新兴业务，坚持有进有退，有所为有所不为，持续推进公司产业结构向优、动能增强、效益跃升，切实推进公司发展实现质的有效提升和量的合理增长。

绿色低碳战略：是践行绿色发展理念，建设美丽中国的必然要求，更是公司未来业务增长基石。通过推动新理念、新技术、新模式及新业态在现有产业体系广泛嵌入并深化应用，构建以技术创新、应用创新、模式创新为内核并相互融合的绿色低碳产业体系和清洁能源技术服务体系，提供低碳绿色高品质服务，努力打造世界一流的低碳管理能力和低碳产业竞争力。

创新驱动战略：是公司发展核心动力，是提高核心竞争力的必经之路。聚焦公司重大战略需求和未来产业发展制高点，把握能源转型、数字化转型趋势和变革路径，进行有效、有目的和有质量的技术创新、管理创新、商业模式创新或机制创新，让组织、人才、资金高度集聚高效流通，持续有力发挥精准有效投资在稳定发展大盘的根基作用，加快实现创新驱动对公司高质量发展的核心支撑价值，不断提升全员劳动生产率，不断增强发展新动力、新活力。

成本领先战略：是公司关键竞争优势，是公司优化资源配置，提高生产效率的关键所在。通过技术创新、精益管理以及数字化、智能化等手段，持续

优化一体化服务模式，实现产业间相互协同发展，实现精简高效组织机构对产业高质量发展的有力支撑；进一步健全完善成本控制体系，有效降低成本水平，提升质量效益，让成本领先成为公司特色竞争优势，为低成本清洁能源消费持续贡献价值。

五、董事会、监事会和高级管理层

姓名	职务
（一）董事会	
朱磊	党委书记、董事长
周天育	党委副书记、董事、总经理
杜向东	党委副书记、董事
张伟	董事
宗文龙	独立董事
姜小川	独立董事
王月永	独立董事
（二）监事会	
刘秋东	监事会主席
许金良	股东监事
汪俊	职工监事
（三）高级管理人员	
孟俞利	财务总监
王伟	副总经理
黄小龙	副总经理
吕长龙	副总经理
肖德斌	董事会秘书、总法律顾问

责任管理

RESPONSIBILITY MANAGEMENT

社会责任战略

社会责任管理

实质性议题分析

利益相关方沟通

04

责任成就未来

RESPONSIBILITY
DEFINES FUTURE



一、社会责任战略

公司董事会及管理层认为，履行社会责任是公司实现可持续发展的基石，企业社会责任目标与企业战略目标要高度统一，社会责任战略应与企业发展战略有机融合，追求企业发展与责任承担的有机统一。

公司社会责任战略概括为：以科技、创新引领可持续发展，在低碳节约的持续经营模式下积极开发利用新能源、新材料和新技术，为能源行业提供专业技术服务和安全环保产品；为促进行业可持续发展做出贡献，为利益相关方创造最大化的综合价值并发展成为具有国际竞争力的能源技术服务公司。



二、社会责任管理

公司董事会立足战略高度，从全面管理变革的视角，探索在可持续发展框架下的社会责任管理实践，推动社会责任融入公司使命、价值观和企业愿景。公司以经济、环境、社会综合价值最大化为导向的社会责任管理，要求企业采取新的运营方式、发展方式和沟通方式。企业从单纯追求股东利益最大化，向树立利益相关方视角，追求经济、社会和环境综合价值最大化转变；管理对象从企业内部扩展到外部利益相关方，乃至全社会与自然环境；管理机制从企业内部资源的优化配置发展到实现对社会资源的更优配置。

公司注重社会责任管理的顶层设计和战略引领，通过完善责任沟通，强化公司社会责任领导

力，促进责任融合，系统实施以综合价值最大化为导向的社会责任管理，力争实现社会责任管理和企业运营管理的融合，社会责任国际标准与企业实际的有机融合，走出了具有自身特色的社会责任实施路线图。

公司编制社会责任战略及其实施路线图，实施战略引领，促进责任融合。同时，董事会战略与社会责任委员会是公司的社会责任决策、领导和推进机构。下设社会责任办公室，日常工作董事会办公室组织，实现归口管理。此外，公司其他职能部门及分子公司负责协助社会责任办公室开展社会责任工作。公司社会责任三级工作体系已初步建立，公司社会责任领导力得以强化。

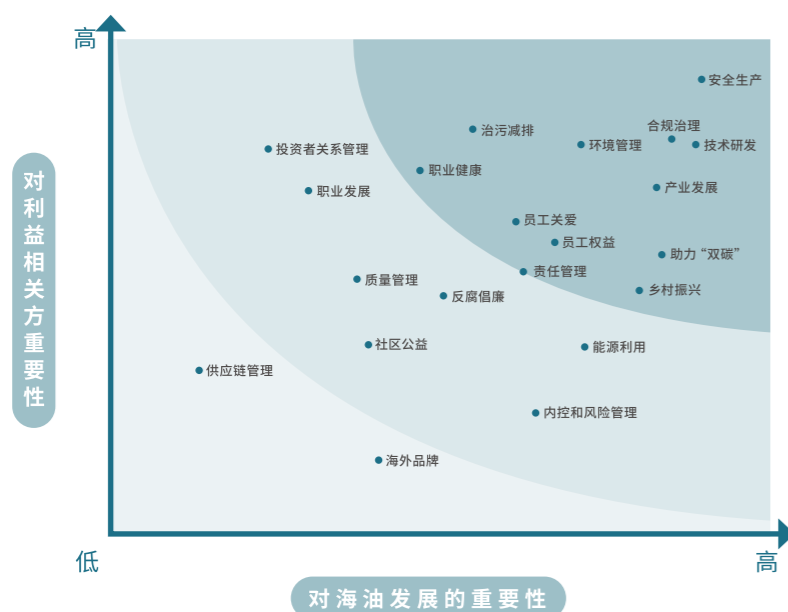


社会责任管理实施路线图

责任沟通	<ul style="list-style-type: none"> · 公司从 2010 年开始, 连续十四年编制可持续发展报告 (2010-2012 年称社会责任报告) · 公司网站建立可持续发展专栏 · 组织 ESG 培训
责任融合	<ul style="list-style-type: none"> · 完善社会责任报告指标管理体系, 并于 2023 年更新为 ESG 指标管理体系, 为公司 ESG 管理和可持续发展报告的信息收集工作提供指引 <p>《ESG 指标体系管理手册》通过借鉴主流 ESG 标准、行业对标分析等方式, 确定海油发展 26 项 ESG 关键实质性议题, 包括环境 (E)、社会 (S) 及公司治理 (G) 三个主要部分的 429 项指标, 促进公司可持续发展报告披露的规范性, 帮助投资者获取更标准和具有可比性的 ESG 数据, 为公司高质量发展提供有效支撑</p>
责任战略	<ul style="list-style-type: none"> · 制订公司社会责任战略及实施路线图。确定近期、中期、远期的具体、可衡量和有时效性的社会责任发展目标
责任治理	<ul style="list-style-type: none"> · 董事会下设战略与社会责任委员会, 作为公司社会责任领导机构, 全面负责公司社会责任绩效 · 战略与社会责任委员会下设可持续发展报告编制小组, 并明确其归口管理部门, 建立社会责任执行机构

三、实质性议题分析

通过识别、评估、确认的流程, 基于国家宏观政策导向、国内外社会责任标准研究、行业对标等方面, 结合企业战略和经营管理情况, 选出海油发展可持续发展关键议题。公司根据“对海油发展的重要性”和“对利益相关方的重要性”, 将 ESG 实质性议题进行重要性排序, 有助于公司制定 ESG 宏观目标、具体目标、信息披露及与利益相关方持续沟通。



四、利益相关方沟通

公司注重与利益相关方就其关注的实质性议题, 建立多元化的沟通渠道, 利用面对面沟通、公司网站、定期报告、可持续发展报告、官方微信、业绩说明会、投资者专题交流会等多种方式加强沟通与交流。董事会及管理层认识到, 公司与利益相关方特别是外部利益相关方的沟通还有待进一步加强, 以增进了解, 并就共同履行社会责任形成更为广泛的共识。

利益相关方	关注的实质性议题	沟通方式	公司的回应
股东	投资者关系管理 信息披露 内控和风险管理 责任管理 企业形象	股东大会 业绩说明会 投资者交流会 访谈、电话、邮件、 拜访、公司网站	召开业绩说明会 定期发布公告 加强风控管理 承担企业责任 打造企业品牌
政府及相关监管机构	合规治理 依法纳税 保障就业 安全生产 反腐倡廉 政策响应 乡村振兴 助力“双碳”	接受监督 披露文件、报告 电话、公司网站、 参加政府会议、活动	诚信经营 合法纳税 创造就业机会 QHSE 管理体系 反腐倡廉管理 关注政策规范 开展定点帮扶 完成节能减排指标
员工	员工权益 职业健康 职业发展 员工关爱	职工大会 工会组织建设 信访 举办内部交流活动	保障员工权益 保护身心健康 人才培养计划 员工帮扶
客户	技术研发 质量管理 产业发展 客户服务	订单、广告、面谈 征求客户意见 公司网站	打造核心技术体系高质量 节能环保产品和服务 标准制定 客户满意度管理
供应商与合作伙伴	公平竞争 供应链管理 产业发展 海外品牌	合同、订单 电话、邮件、公司网站 开展走访、面谈 参加行业会议	阳光采购 资质预审和评估 建立长期合作关系 海外品牌建设
社区与公众	关注社区发展 社区公益 改善社区环境 建立良性沟通渠道	企地共建 参与公益事业 参与社区项目建设 社区走访沟通	促进就业、乡村振兴 公益捐赠、志愿服务 环境管理、安全生产 组织企业开放日

连续十四年编制可持续发展报告

2010



2011



2012



2013



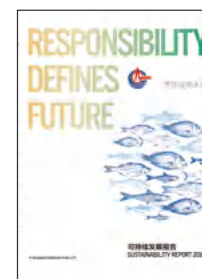
2014



2015



2016



2017



2018



2019



2020



2021



2022



2023



SUSTAINABILITY REPORT

2023





稳健治理 筑基远行

CORPORATE
GOVERNANCE
AS THE CORNERSTONE

- 股东大会
- 董事会
- 监事会
- 党委会
- 内控与风险管理
- 内部审计与监督
- 反腐倡廉

05

责任成就未来
**RESPONSIBILITY
DEFINES FUTURE**

贡献联合国
可持续发展目标
(SDGs)



良好的公司治理是公司实现可持续发展的基石。公司致力于维护和平衡股东、客户、员工、合作伙伴、社会等利益相关方的利益，健全和落实股东大会、董事会、监事会、党委会及经营管理层各自的职责和工作程序，监督和优化内部控制、风险管理、审计监督及反腐倡廉工作，为公司实现可持续发展提供稳定的机制保障。



公司严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司内部控制工作指引》等相关法律制度，结合公司发展实际情况，持续完善内部规章制度，梳理企业决策行为和决策程序，确保以股东大会、董事会、监事会为主体的“三会”运作合规有序。

一、股东大会

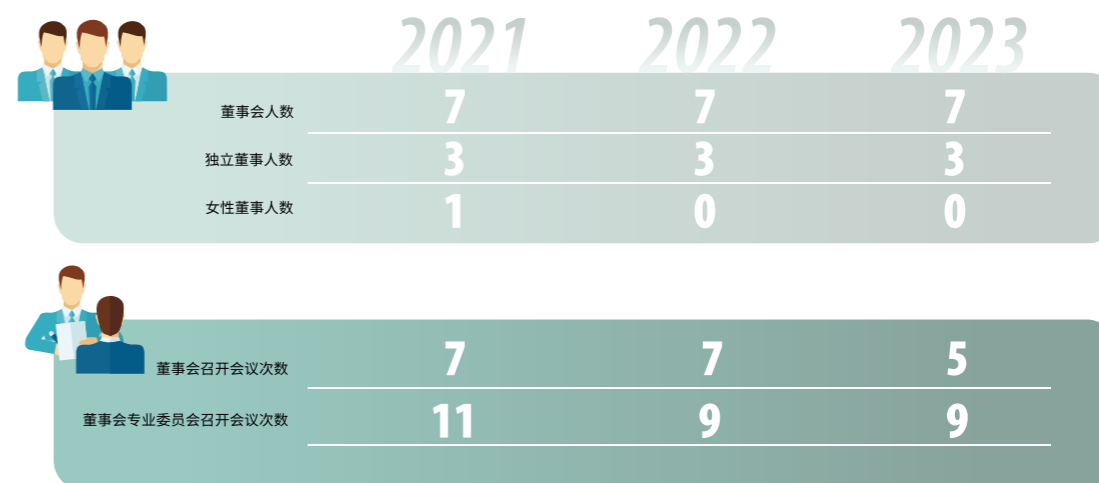
公司严格按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》的要求召开股东大会，股东大会的会议提案、议事程序、会议表决严格按照相关规定要求执行。在审议有关关联交易的议案时，关联股东回避表决，确保关联交易公平合理。股东大会决议符合法律法规的规定和全体股东，特别是中小股东的合法权益。报告期内，公司共召开股东大会2次，其中年度股东大会1次、临时股东大会1次。

二、董事会

公司董事会严格依据《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》履行职责，认真出席董事会会议和股东大会，并严格执行股东大会对董事会的授权，落实股东大会的各项决议。报告期内，公司共召开董事会会议5次，并形成决议文件，为公司生产经营正常运行提供决策保障。董事会下设三个专门委员会，分别为审计委员会、战略与社会责任委员会、薪酬与提名委员会，在公司的经营管理中能充分发挥其专业作用，提高董事会决策的科学性和有效性。为贯彻党中央、国务院关于加强完善中国特色现代企业制度的决策部署，公司将落实董事会职权与上市公司规范要求结合起来，严格执行董事会职权实施方案，发布《外部董事履职保障方案》，持续提升上市公司规范运作水平，加强董事会建设，有效提升公司治理能力和治理效能，荣获中国上市公司协会“上市公司董事会优秀实践案例”。

公司致力于打造多元化董事会。董事会成员在知识结构和专业领域上互为补充，独立董事就

董事会责任



职责范围内的专业事项向董事会提供专业支持。截至2023年年底，董事会成员共7人，其中独立董事3人，每位独立董事均严格遵守该制度，认真负责、勤勉诚信地履行职责。

三、监事会

公司监事会严格按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定，切实履行职责，对公司决策程序、依法运作情况、董事会和高级管理人员的履职情况、内控体系建设、定期报告、利润分配、关联交易情况和资金使用情况进行监督检查，切实维护股东利益。报告期内，召开监事会会议5次并形成决议文件，推动公司规范运作和健康发展。

四、党委会

公司坚持在完善公司治理中加强党的领导，优化党委前置研究讨论重大经营管理事项清单，实现与“三重一大”制度的更好衔接，充分发挥党委“把方向、管大局、保落实”作用。截至报告期末，公司及所属全资、控股子公司均已实现党建入章程。



2023年，公司共召开海油发展党委会会议24次，确保党的建设、重大企业改革方案和改革事项列入“三重一大”决策事项中，保障党委议事决策前置程序。召开党委审计委员会3次，不断增强审计工作的政治属性和政治功能。党委保密委员会2次，全年未发生失泄密事件。以高质量党建引领公司高质量发展。

公司党委积极贯彻新时代党的组织路线，进一步严密党的组织体系，将党的领导贯彻落实到位，把党的建设落到实处，切实做到应建必建、应设必设。截至2023年年底，公司及所属单位共有党委43个，党总支8个，党支部22个。

“重融合”，构建上下贯通横向互融的党建引领体系



五、内控与风险管理

公司以“强内控、防风险、保合规、促发展”为目标，持续深化法治央企建设，大力实施涉外法治能力提升三年行动，推进全面加强合规管理工作实施方案落实落地，力争在打击假冒、侵权方面取得新成效。公司已建立内控制度常态化优化机制，及时修订完善相关制度、弥补管理漏洞，充分发挥内控管理在优化制度、提升执行力、强化权力制约等方面的应有作用。

不断优化内控体系，健全风险评估机制。报告期内，公司扎实推动内控体系优化计划实施，优化内控制度文件112份，其中制定文件19份，修订文件62份，废止冗余、无效文件31份；修订《风险管理制度》《内控制度体系管理办法》《重大及重要经营风险事件报告和应对管理办法》，规范内控及风险管理工作流程和要求；制定《关键岗位控制清单》28张、《流程管控说明》109份，进一步强化关键岗位管控，规范关键岗位操作行为。组织开展重大风险识别评估，聚焦年度7项重大风险，制订应对方案，将风险管理融入生产经营全过程，不断提升公司防范化解重大风险的能力。

六、内部审计与监督

2023年，公司持续关注经营业务重点领域，防控重大风险、聚焦突出问题、重要管控环节和重大项目，强化审计在合规运营、风险管控、效率提升方面的作用。报告期内，公司自行实施专项审计、经济责任审计、股东方审计、内控审计等各类审计项目，对所属二级单位审计覆盖率达100%，涉及基层单位62家，提出有建设性的审计建议两百余个，持续推动公司治理体系现代化。公司重视审计问题整改，针对审计中发现的典型性、系统性问题，定期发布通报，深化标本兼治，建立完善长效机制，规范公司制度和行为。

七、反腐倡廉

2023年，公司深入学习宣传贯彻党的二十大精神，坚决践行“两个维护”，落实“两个责任”，推动党风廉政建设和反腐败工作取得新进展、新成效。

公司严格落实中央八项规定精神，持续深化党风廉政建设和反腐败协调工作机制，不断健全完善风腐同治工作举措，深入推进廉洁文化建设，营造风清气正良好环境。公司深化构建“一头两翼”监督体系，统筹各类监督力量，完善巡视巡察、纪检、审计等监督贯通协同机制，深化巡审融合联动，推动形成全面覆盖、常态长效的强大监督合力。

公司注重警示教育工作，充分发挥“曝光台”警示震慑作用，引导员工增强廉洁从业意识。公司加强廉洁文化建设，编发《莲韵》电子双月刊，出作风建设“十坚持十反对”行为规范，营造廉洁文化氛围。强化员工廉洁从业培训，特别是将纪法教育、警示教育内容纳入对新提任干部和新员工培训课程，提升员工遵规守纪意识。

紧盯关键时点、重点领域和关键环节，开展监督检查，纠“四风”树新风，持续整治群众身边腐败和作风问题。强化对关键岗位人员的提醒谈话，督促树牢“红线”意识。畅通群众监督渠道，认真受理信访举报和问题线索。坚持以零容忍态度惩治腐败，始终保持惩治腐败高压态势，以系统思维一体推进不敢腐、不能腐、不想腐，营造风清气正的干事创业环境。



责任成就未来
RESPONSIBILITY
DEFINES FUTURE

绿色发展 价值创造



GREEN INNOVATION
FOR VALUE CREATION

06

经济价值
科技自立自强
产业价值



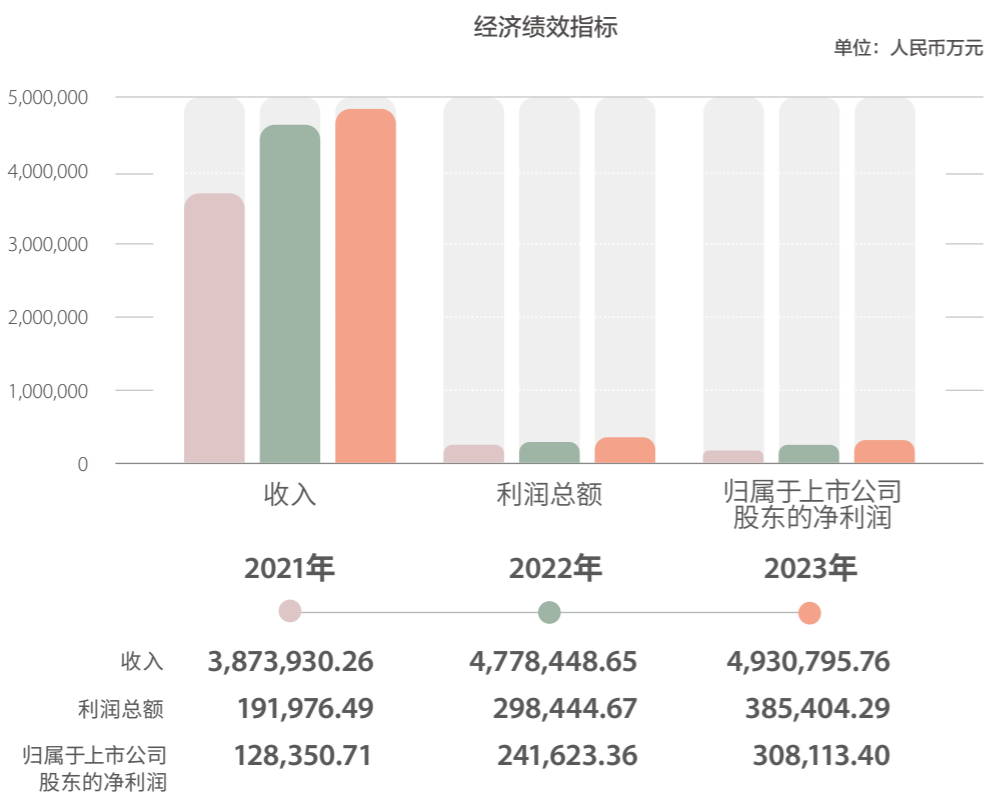
公司积极助力国家能源安全战略，以国内增储上产“七年行动计划”为主线，大力发展能源技术服务、低碳环保与数字化、能源物流服务三大产业，加速能源绿色转型，通过科技赋能、优化商业模式等，构建绿色低碳产业体系，推动发展成为具有产业核心竞争力的综合能源技术服务商。

贡献联合国
可持续发展目标
(SDGs)



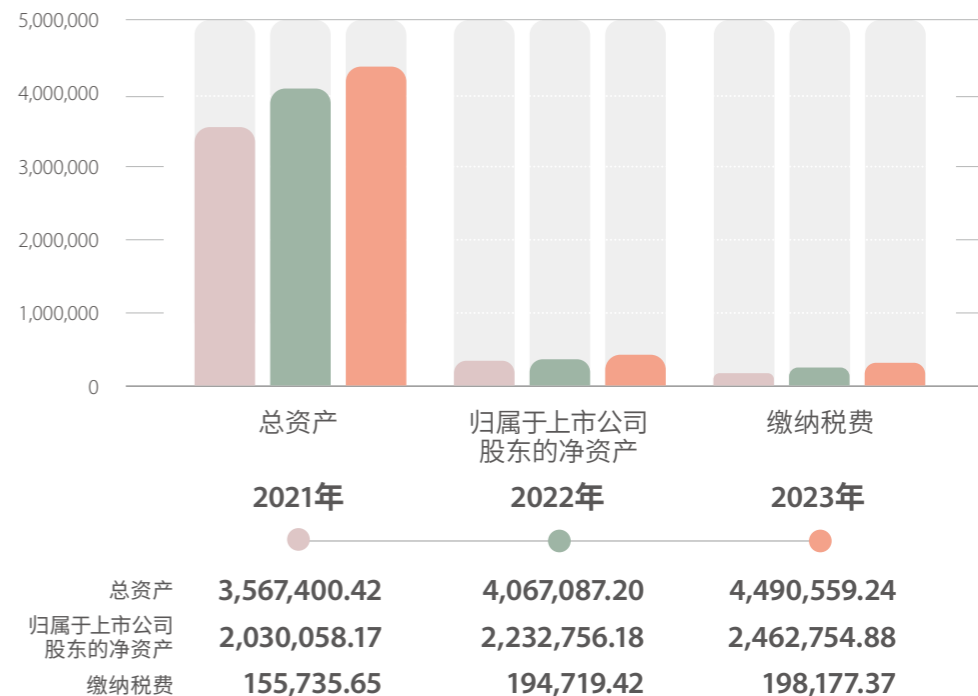
一、经济价值

2023年，公司实现营业收入4,930,795.76万元，同比上升3.19%；利润总额385,404.29万元，同比上升29.14%；归属于上市公司股东的净利润308,113.40万元，同比上升27.52%。



经济绩效指标 (续)

单位：人民币万元



比率指标

单位：%



二、科技自立自强

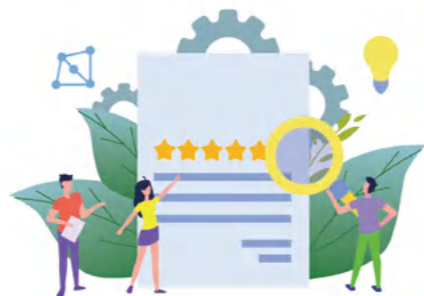
公司坚持科技驱动战略，一直深入贯彻“自主创新，重点跨越，支撑发展，引领未来”的科技方针，全力开展科技体制机制改革攻坚，不断完善科技管理体制，构建了覆盖公司核心产业的科技研发体系，培养了一支素质优良、技术实力雄厚的科技创新队伍。持续推动科技攻关和数字化转型，攻克“卡脖子”技术，在能源技术服务、低碳环保与数字化、能源物流服务等领域取得丰硕科技创新成果。

（一）创新机制改革

公司深入推进落实国家深化科技体制机制改革的要求，扎实开展创新机制改革。

- 完善联合创新体系，持续聚力研发资源。聚焦主责主业，加强外部合作，构建联合创新体系。建立从方向选择、过程管控到项目评估、成果转化的全生命周期管理模式，持续提升核心能力，助力高质量发展。
- 深化体制机制改革，加强科技力量建设。组织天津院、常州院贯彻实施“科改示范企业”（2023-2025）深化改革。通过深化改革，打造国有科技型企业自主创新尖兵。
- 探索开展科技创新平台体制机制研究。完成《海油发展科技创新平台体制机制研究》，参照能源央企、大型国企等科技体制改革经验，结合海油发展实际。建立海油发展创新平台分类机制，通过科技体制机制建设、科研方向引领、科研成果转化、科技人才培养等“前、中、后端”以及资源要求管理方面

科技创新 研发投入



的研究，针对关键环节进行优化布局，提出优化方案，设置优化路径，加快破除制约科技核心竞争力提升的体制机制障碍。

（二）技术人才培养

公司实施科技人才战略，建立健全科技人才体系。培养与一流能源技术服务公司相适应的、具有较强创新能力的高素质科技攻关队伍。

开展专家评选聘任工作。年内新增3名中国海油级专家、完成12名海油发展级专家聘期计划，同时，完成技术专家聘任考核制度优化。考核制度新增工程项目能力和关键核心技术突破能力等相关要求，进一步强化了竞争机制，完善了技术专家评聘分离制度，促进专业技术人才资源的优化配置和有效利用。

公司多次组织科技项目经理能力提升及资质认证工作。针对一级项目、二级项目及课题的经理及拟任项目经理共920余人，通过培训有效提升

科技经理的系统思维和战略思维能力，为科技项目高质量管理和高效运行打下基础。

加强数字化核心人才培养，提升中高端数字化人才水平。年度新增数字化专业人才较2022年增长26%，出台《海油发展数字化人才培养方案》，着力形成数字化核心团队系统化培养机制。完成信创网络安全培训、数字化产品经理能力提升培训、企业架构TOGAF培训等，涉及数字化核心关键人才共计120余人。

（三）研发基础保障

2023年，公司着力推动重点实验室能力提升工作，强化重点实验室及科研条件平台共建的管理机制。先后开展中国海油海洋石油安全环保实验室、非常规油气勘探开发实验室等实验室的建设，助力中国海油自有重点实验室对海洋石油产业链的全覆盖；重点参与中国海油稠油热采重点实验室等的认定工作；新建海油发展油田化学重点实验室，进一步提升自主核心基础技术能力建设。

截至2023年年底，公司拥有国家级研发平台6个，中国海油重点实验室4个，拥有博士后流动站6个，院士工作站1个。报告期内，新增油田化学和山西贵金属博士后流动站。

科研平台清单

国家级	中国海油级	博士后工作站	院士工作站
海洋石油高效开发国家重点实验室(分室)	提高采收率重点实验室(分室)	中海油天津化工研究设计院博士后科研工作站	中海油安全技术服务有限公司院士科研工作站
国家工业水处理工程技术研究中心	稠油热采重点实验室(分室)	中海油常州涂料化工研究院有限公司博士后科研工作站	
石化工业水处理国家工程实验室	边际油田开发重点实验室(分室)	中海石油环保服务(天津)有限公司博士后科研工作站	
国家涂料工程技术研究中心	公司深水工程重点实验室(分室)	中海油安全技术服务有限公司博士后科研工作站	
海洋油气勘探国家工程研究中心(分室)		中海油(山西)贵金属有限公司博士后科研工作站	
国家能源深水油气工程技术研发中心(分室)		中海油(天津)油田化工有限公司博士后科研工作站	



（四）重大技术攻关

公司坚决贯彻落实习近平总书记“6·25”贺信和“4·10”讲话等专项工作任务执行。重点推进《海油发展加强科技自主创新、攻关卡脖子技术专项行动方案》16项关键技术攻关、《支持保障集团公司海洋工程技术研发中心建设方案》7项工作任务执行，年度完成率超95%。

公司通过建立健全重大项目管理运行及协调机制，保障项目技术攻关取得突破，确保预期成果产出与应用成效。实现SOLAR T60检修技术突破，成功建成SOLAR 6MW级测试台，实现海上主流进口透平的维修技术解卡；完成3台次2MW自主成撬制造透平并投产应用，实现平稳并网运行超1000小时目标；完成中海油首套完全自主知识产

权的国产化浅水水下采油树产品研制，国产化率达到90%以上，并完成DNV产品认证和设计认证；国际首次研发250℃电潜泵注采一体化管柱技术，实现无修井热采转换作业；国际首创一趟六层防砂完井，全面覆盖海上油气田完井类型；陵水生产运营数据平台全面采用基础国产软硬件，达“国际先进”水平；海底管道超声内检测器实现系列化研制，产品尺寸基本覆盖所有海底管道，核心技术成果完全自主创新。成功研发“海上钻井早期溢流监测与预警”软件及装备，推动完成“工业杂盐资源化装备开发及应用”示范工程建设；成功试制出CO₂分离捕集膜、空分膜，其分离性能达到国际先进水平；高性能核级防护涂料实现批量化工程应用。

科学技术奖励获取情况

奖项名称	等级级别	获奖项目
中国职业安全健康协会科学技术奖	特等奖	海洋油气管道安全保障关键技术研究与应用
中国化学学会科技进步奖	一等奖	高盐高含水稠油采出液处理剂的创新开发与应用
第六届中央企业 QC 小组成果发表赛	一等奖	套管井细分层系高效压裂充填防砂工具
中国石油和化工自动化行业科学技术奖	一等奖	海洋油气管道完整性精准管理关键技术与应用
中国石油和化工自动化应用协会科技进步奖	一等奖	海上低品位油藏规模动用膜过程强化关键技术装备与应用
	二等奖	海上油田油水井解堵增产增注关键技术与工程应用
中国化工学会科技进步奖	一等奖	渤海湾区含盐油污水处理关键技术装备及应用
首届国企数字场景创新专业赛	二等奖	海洋石油勘探开发后勤保障基地数字化应用场景

(五) 知识产权保护

公司重视知识产权保护工作。截至2023年12月31日，公司及控股子公司拥有有效授权专利共2,777件，其中发明1,343件，实用新型1,416件，外观设计18件。不存在许可第三方使用的情况。

2021-2023年新增授权专利情况

新增专利情况	单位	2021 年	2022 年	2023 年
专利数量	项	315	406	390
发明专利数量	项	96	151	212
实用新型专利数量	项	215	252	176

三、产业价值

公司以“能源报国”为己任，贯彻“四个革命、一个合作”国家能源安全新战略，践行新发展理念，落实“双碳”发展要求，推动国家生态文明建设，公司高度重视产业的绿色发展和发展绿色产业。进一步聚焦主责主业，以推动高质量发展为主题，集中优势进行战略性产业布局制定，已形成能源技术服务、低碳环保与数字化、能源物流服务三大产业并进的格局，实现更专业、更高效、更绿色、更安全的可持续发展。

公司三大产业结构



(一) 国家能源安全价值

海油发展积极服务国家能源安全战略，聚焦主业，以提高油气田勘探开发生产效率为核心，以市场引领为方向，以科技创新为主要驱动力，以数字化技术为抓手，着力解决急需的卡脖子技术，全面提升“技术+装备/产品+服务”的综合服务能力。围绕“补链强链”，以提供油田开发生产后勤支持保障服务为责任主体，提升集物资供应、油气产品协调销售和生活保障服务于一体的供应服务能力。

报告期内，公司聚焦服务海洋油气勘探开发主业，推动增储上产取得新成效。在稠油热采技术方面，成功研发耐温350℃注热蒸汽的稠油热采电潜泵注采一体技术，并在旅大21-2成功实施，实现注采两次作业到一次的跨越；在水下生产系统及关键工具开发方面，自研首套浅水水下采油树下线，实现全球首次水下装备温度和压力传感器信号双通道安全传输；在油田化学技术方面，“海龙”耐高温耐盐聚合物产品稳定注入，多项性能指标优于客户要求。经过十年的发展，2023年已经形成以“海龙品牌”为首的人工举升、井下工具、油田化学系列品牌产品。

亮点1：提高采收率技术服务

充分发挥“海洋石油高效开发国家重点实验室”和中国海油“提高采收率重点实验室”优势，围绕稠油热采专项技术、低渗油气田规模开发、水驱、化学驱和低产低效井治理等，统筹产量与成本的关系，打造“地质油藏+工程工艺+项目实施”的一体化解决方案能力，组建综合性研究机构，打造“海上增产移动中心”。



亮点2：装备运维一体化服务

以“设备设施预知性防治一体化平台”建设为重要载体，不断加强自主化能力建设，围绕一体化建设、数字化转型，致力设备设施“全科诊疗”能力全面提升。围绕设施升级、设施延寿、检测检验、海管运维、机电仪设备运维一体化产业链，建立设备全面感知技术体系、综合诊断技术体系、产品制造和维护治理一体化作业技术体系，实现设备设施智慧一体化运维的运营模式，为保障国家能源安全贡献专业技术服务价值。

亮点3：油气田生产一体化服务

围绕“技术+大型装备+服务”一体化发展思路，创新商务模式、实施精细化管理。不断提升FPSO一体化总包服务能力，发展油气田生产一体化服务。作为中国FPSO唯一专业运营商，具备投资、建造、运营一体化服务的业绩和能力，可为客户提供带船服务、资产代管、光船租赁等多样化的服务模式。公司现拥有7条FPSO，装备规模位居世界前列。

报告期内，投资新建的10万吨级FPSO“海洋石油123”用于陆丰12-3油田的一体化服务，我国第二座海上移动式自安装井口平台“海洋石油165”提前投用。

公司聚焦海上油田生产保供的主责主业，强化核心能力建设，在产业转型上谋突围，油气田生产一体化服务产业规模与模式持续提升，正在朝着油田总包的方向，推动公司高质量发展。

亮点4：绿色涂料服务

公司在海上平台整体涂装领域打破国外技术垄断，特种装备涂料、核电涂料、水性工业涂料、卷材涂料等产品技术处于国内领先水平，同时建立了“涂料涂装一体化”和“腐蚀监测一体化”优势技术能力。

案例：自研首套浅水水下采油树下线

2023年6月，公司自主研发的首套浅水水下采油树在海南省正式下线，关键技术跻身行业领先水平，可实现渤海油田数亿吨受制约原油储量高效开发。

该套浅水水下采油树突破多路电、液复合管线穿越难题，实现全球首次水下装备温度和压力传感器信号双通道安全传输。与常规水下采油树相比，结构紧凑，操作便捷；重量创造性减少近40%，适用水深100米，可在-18~121℃环境下正常使用20年。与国际同类产品相比，生产供货周期有望缩短10个月及以上，制造成本降低40%，相关费用预计降低到50%以内，能有效助力海上边际油田经济、高效开发。



案例：渤海油田龙口基地完成LNG首船加注

2023年2月，“海洋石油541”船停靠在中国海油能源物流有限公司龙口基地码头，顺利完成LNG船舶燃料加注作业。此次作业历时6小时，总加注量约80m³，标志着我们在推动绿色航运发展过程中迈出了坚实的一步，也标志着中国海油在北方首个船舶动力燃料LNG槽车加注项目正式投入运营。

未来，龙口基地将持续巩固LNG产业链技术优势，为渤海油田勘探、开发、生产提供坚实可靠的清洁能源供应链保障体系。



案例：高性能防腐涂料成功应用于渤中19-6气田长效防护

2023年，公司自主研发的“阿沃德”新一代高性能防腐涂料为我国渤海首个千亿方大气田——渤中19-6气田I期项目提供全方位的腐蚀保护。涂装面积累计达59万m²，相当于82个标准足球场大小。该涂料针对渤中19-6气田的特殊腐蚀环境需求专门定制，通过技术创新使得防护期限最高提升至30年，较常规防腐涂料防护期延长了3倍以上，国家能源安全稳定供应再添利器。

案例：海洋环境大数据保障平台研发

“海洋环境大数据保障平台”研发高分辨率海洋环境预报模型和再分析模型，形成我国海区近30年的预报数据产品和再分析数据产品，形成了“多源数据、多模型、多应用”的海洋环境大数据保障平台。平台涵盖多种数据类型，环境要素齐全，同时数据来源可靠，为海洋油气田和新能源开发提供全生命周期海洋环境综合解决方案。该保障平台可以满足海洋工程环境影响评价和作业安全评估、大型设施风险实时预警、海上防灾减灾与应急搜救等多种场景和应用需求，从大数据角度，助力国家能源安全。

(二) 生态文明建设价值

公司坚持以保护生态环境、创建资源节约型、环境友好型企业作为核心价值观，用业务发展助力“双碳”目标，着力打造具有核心竞争力的海上、陆上油气生产与运营商。聚焦清洁能源服务能力，推动节能提效发展，加快产业绿色转

型，形成了以清洁能源替代、综合能效提升、产业绿色化转型为路径的发展路线。

报告期内，公司完成渤海油田三期岸电项目建设，建成全球最大的冷能发电装置，完成“海油观澜号”并网调试工作，保障其与文昌油田群电力成功组网，正式投用首个百万吨级海上碳封存示范工程；成功交付我国首艘全新智能FPSO（浮式生产储卸油装置）“海洋石油123”，应用的节能降耗设施每年节约标煤4,429吨，减少二氧化碳排放约1.1万吨；制定《液化天然气冷能空分装置运行规程》行业标准，填补国内LNG冷能空分装置行业运行规范空白；首批三台国产2兆瓦微型透平机组全部并网运行，每年可回收利用天然气2,019万立方米。天津市东沽零碳示范园区顺利完成并网发电。



亮点1：海上溢油应急服务

公司建立完善的溢油应急体系和服务网络，全力保障中国海域溢油安全，公司具有从溢油应急技术咨询、应急处置、资源保障全业务链服务能力，参与应急救援百余次，业务范围遍及国内并辐射东南亚、中东、非洲等区域，可提供溢油应急救援、资源保障、技术支持等服务。以打造国际一流的应急资源管理和技术服务为目标，大力发展海上溢油应急技术、安全应急与环保一体化技术服务。建立溢油应急俱乐部，创新服务模式，推广环保应急救援与技术支持、应急基站运营管理和应急咨询、培训一体化的应急技术服务模式，形成陆地应急救援与海上溢油应急联动机制，具备海上、陆地全覆盖的应急技术服务能力。

公司拥有IMO溢油应急培训证书，具有二级溢油应急响应能力。分别在塘沽、惠州、涠洲岛拥有3个溢油应急响应基地，拥有9艘国际先进的溢油专用环保船，溢油应急能力在国际上位居前列。已初步建成“基地+环保船”互为支撑的应急资源保障体系，可实现4-6小时之内应急服务覆盖全中国主要海域。

亮点2：工业水处理服务

公司的工业水处理业务围绕服务增储上产的水资源综合利用，厂区和园区污水治理、节水减排，生活污水治理与综合利用领域、提供一体化化学品、水处理技术集成、工程建设、资源化运维服务、数字化解决方案方面的一体化服务。依托石化行业工业水处理工程实验室、工业水处理学会、全国化学标准化技术委员会水处理药剂分会、《工业水处理》杂志、天津市工业节水与废水资源化重点实验室等机构，具备环境工程设计专项（水污染防治工程）甲级、环境工程专业承包三级资质和安全生产许可证。

报告期内，开展压裂返排液及生产水处理与回注项目，为致密气及深煤层气开采生产提供环保技术保障，已在多个气田公司成功应用，自运行以来，已累计处理返排液与生产水超19万吨。开发国内领先煤气化黑灰水软化及资源回用处理工艺，实现了煤气化系统软化与水资源高效利用，与传统药剂除硬工艺相比，可实现60%以上的排放灰水深度回收利用。天津院建立智慧化污水处理平台系统，在宝钢、中化泉州石化等企业实现了循环冷区水水系统水质智慧化管理。天津院研发的水处理化学药剂阻碍水垢形成、降低腐蚀速度、消毒杀菌净化能够让99%的冷却水得以循环利用，实现“零排放”。2023年度，在惠州石化建立国内首套示范工程项目。

亮点3：冷能综合利用服务

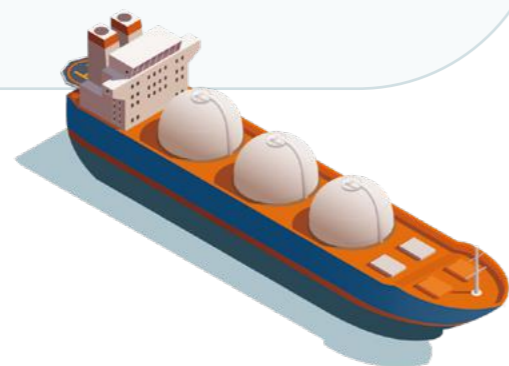
公司自主开发LNG冷能综合利用技术，目前共有3个LNG冷能空分项目，其中福建LNG冷能空分项目是国内首个LNG冷能利用项目。2022年，海油发展冷能公司正式并入清洁能源公司，是中国唯一一家从事LNG冷能利用的专业公司，拥有中国海油自有知识产权的LNG冷能空分系列专利和成套技术。冷能公司并入清洁能源公司后，补强公司冷能空分工业气体管理经验，拓展了在氢能和二氧化碳等气体相关业务的发展空间。

LNG冷能利用产业是新兴高科技环保产业，冷能空分项目可高效回收利用LNG冷能，生产过程的废弃物主要为水或CO₂，几乎无废渣排放，与同等规模空分装置相比，吨电耗远低于空分行业平均指标，符合绿色低碳发展战略，冷能利用技术将会在经济、环保、社会等方面取得良好的效益。

亮点4：数字化服务

公司坚持创新驱动发展战略，加大数字化技术研发力度，推动产业数字化和数字产业化，推动信息安全服务，成为具有海油特色的工业互联网服务商和数字化运营服务商。

不断加强数字化运营中心建设，全力打造海油发展数字化技术能力支撑机构，实现大平台建设和数字技术赋能业务发展，助推产业能力跨越升级。全面提升信息安全服务能力，聚焦动态防御、主动防御、纵深防御、精准防护、整体防护、联防联控六大重点领域，着力提升海油云安全能力。



案例：国内首个绿色智能化FPSO“海洋石油123”投产运行

2023年6月，海油发展投资建造的全新智能FPSO“海洋石油123”在江苏省南通市完成陆地建造并成功交付。“海洋石油123”是目前我国首艘应用了云计算、大数据、物联网、人工智能、边缘计算等数字技术的全新智能FPSO。交付后，将成为我国首个统一批量应用满足国标二级能效电机的FPSO，相比以前的三级能效电机，效率提升3%左右，每年将节电125,700Kwh。

“海洋石油123”配置了1套烟气模式惰气系统，回收利用热介质锅炉燃烧的尾气，能够有效减少惰气发生器的柴油消耗，进而降低FPSO的整体能源消耗；还配置了四台套主发电机烟气的余热利用锅炉，单台功率为1,500KW，正常生产期间利用余热锅炉就能满足FPSO所需的热能。上述两套系统将每年节约标煤4,429余吨，减少二氧化碳排放约11,168吨，相当于植树6,120棵。

在第二届中央企业数字化转型峰会中，“海洋石油123”FPSO能耗在线监测系统建设获得“2023年度智能制造优秀场景”称号。



案例：发展海上溢油立体化监测预测技术

公司经过数十年的技术积累，发展了海上溢油立体化监测预测技术，建立了卫星遥感、无人机载溢油高光谱监测、水下机器人巡航监测相结合的立体化溢油监测技术体系。海面溢油预测模型水平网格分辨率1分，48小时预报时间小于5分钟，结果误差小于5公里，并实现了网络化、业务化运行，成果应用广泛，经济、社会效益显著，为提升中国海油乃至全国海上溢油应急快速反应能力奠定了基础。研发的深水区水下溢油数值与三维仿真技术，水下溢油模型网格分辨率1/36度，垂向分层20层，提高了我国深水溢油应急技术能力，在南海油气田溢油应急计划中得到有效应用。



案例：打造综合能源耦合技术示范零碳智慧园区

公司建设综合能源耦合技术示范零碳智慧园区，成为零碳技术改造的典范。项目以减碳、降碳和零碳为主要目标导向，借助储能装置的“削峰填谷”和“能源管理系统”的智能控制，园区建立起光伏、储能以及负荷之间的动态平衡，实现了将绿色能源电站、储能电站、市政电源三路电源有机耦合，形成了交直流并行的源网荷储微网系统。不仅满足自身绿能供应，且做到了实时将富余的绿色能源向外输送，迈向负碳化。

据能源管理系统软件统计，日发电量可达720kWh，预期年发电量17.8万kWh，实现了园区用能100%电气化、100%绿电替代、100%智慧化管理。未来25年，“零碳园区”可为环境减少碳排放量超过8,000吨。

园区已通过船级社“碳中和”评价，取得“碳中和”证书。获得2023碳中和·零碳中国峰会第六届中国能源投资国际论坛的优秀案例。

案例：秦皇岛32-6智能油田融入数字化技术

秦皇岛32-6智能油田创新性融合北斗和物联网技术，开展物资定位跟踪应用试点工作，此应用将替代传统人工清点和上报模式，实现自动化物资跟踪和统计，提高物资流转效率，是推动北斗和产业融合，将北斗、窄带物联网等新兴通信技术组合的创新应用。北斗技术在渤海油田的覆盖和应用落地是渤海油田实现数字化转型的重要举措，为渤海油田多技术融合创新起到了标杆示范作用。



专题 推进数字化转型 共创创变未来

2023年，公司在数字化转型方面大胆探索、勇于实践，统筹并投入大量核心资源推进整体布局，增强了智能制造和能源服务保障能力，取得了系列成果。

打造数字化转型路线图

2023年，公司发布《数字化转型三年行动方案》，组织各有关单位按照“场景示范带动、平台统筹赋能、数据能力提升”三项核心价值链条推进数字化转型。我们按照“试点先行、全面拓展”的方式着力打造智能管理、智能服务、智能装备、智能工厂四类场景，并形成场景台账清单，着力推进30余项场景项目落地提升。

- 管理机制有效运行。数字化转型工作组织机构充分发挥了统筹组织、沟通协调、资源支持的工作职责，有效督导了顶层设计、场景实施、智能工厂和网络安全各项工作。同时，我们持续巩固数字化运营中心、网络安全技术中心工作机制，成为海油发展数字化转型的坚强保障。
- 健全数字化人才培养机制。数字化架构、开发及咨询核心人才780人，形成人才蓄水池，组建虚拟团队，统筹开展智能工厂建设等协同任务。针对性开展产品经理、企业架构、信息技术应用创新等系列培训，覆盖125名核心人员。

采油公司FPSO智能化生产操作运营场景

所属采油公司依托“海洋石油111”FPSO（浮式生产储卸油装置），通过搭建智能化管理平台，提升装置运营管理能力。目前，该功能已扩展至“海洋石油123”FPSO智能化应用，并着力打造全面感知、自动操控、预测趋势、优化决策的智能化油田目标，建立生产过程远程监控能力，促进海陆一体化运营。FPSO智能化生产操作运营实现操作人员减少9%，实现设备预知性维修，综合成本降低10%。



装备技术公司油套管智能制造场景

所属装备技术公司基于油套管生产线试点，打造智能生产可视化系统，实现生产全流程可视化模拟及数字化管控，实现生产协同管理，提升生产精细化程度，提高生产作业效率，提高经济效益。油套管数字化生产线实现全海域典型工况全覆盖，生产人员相比数字化转型前减少40%，劳动生产率提高20%以上，业务数字化率提升至30%，单批次制造时间缩短40分钟，产品一次合格率提升2%，综合产能达每年5万吨。



数字化场景建设初显成效

2023年，公司发布《智能工厂建设三年行动方案》，统筹形成8家工厂实施方案，推动8个智能工厂、车间数字化改造并上线试运行，智能工厂数字化模式推广取得进展。

- 工业互联网模式的模块产品日益丰富。2023年，所属信科公司协同安全环保公司、物流公司开发和试用5个共建模块，完成生产排程、安全监测等智能算法的开发，产品建设能力进一步提升。工程技术公司获全国工业和信息化技能大赛工业大数据算法一等奖。
- 数据治理工作稳步推进。从经营管理域、生产域等领域同步开展数据治理，提前完成资产目录梳理任务，盘点业务属性数据。盘点科技创新与数字化试点场景295个业务对象、制定1套指标体系，总结形成标准方法论。以财务资金、规划计划、法务、人力等管理场景为牵引，推动指标分解、数据溯源，促进管理业务贯通和数据融合。
- 持续优化融合服务平台技术支撑能力，总部上线率提升至76%。

常州院打造防腐涂料智能制造示范工厂

防腐涂料智能工厂在国内涂料行业首次实现了集批量线、柔性线、灌装线于一体的智能生产制造，通过人工智能、物联网、大数据、边缘计算等新技术应用，成功打造出“数据+平台+应用”的涂料生产新模式，实现了传统涂料生产模式的转型升级。

试生产期间，工厂一次性产品交付合格率100%，车间从业人员减少50%，生产效率提升近3倍以上，规模化产品交付周期可缩短57%，定制化产品交付周期可缩短70%。



防爆设备全生命周期安全管理数字化解决方案应用场景

所属天津院依托业务供给侧4,000余家企业18,865件防爆产品的检测、检验和认证结果，结合业务需求侧26万台套防爆设备检验积累的395万条关键隐患信息数据，通过识别并有效整合防爆电气设计制造、机械完工检查、维护检修、报废等全生命周期管理关键节点，在国内首次提出防爆电气设备全生命周期安全管理数字化解决方案，开发了自主知识产权的防爆电气设备全生命周期安全管理数字化系统。本场景填补防爆安全领域数字化、智能化管理的空白，节约设备管理成本。

生产设备设施资产管理系统自主化建设与应用场景

所属工程技术公司“以设备为核心，以工作流程为主线”全面支持生产设备设施资产全生命周期管理，支持从生产计划制订到采购、安装、调试、维护、报废、处置全流程规范化管理；满足物资计划、生产采购、财务核算、库存管理等经营活动统一管理，全面提升人员、设备、管理系统等生产要素资源的合理配置，助力企业降本增效、优化生产。工程技术公司通过生产设备设施资产管理系统自主化建设，解决了Maximo系统的断供问题，进一步提升性能，提升业务需求响应灵活度。

中下游销售侧全渠道一体化数智平台应用场景

所属信科公司打造的中下游销售侧全渠道一体化数智平台是中国海油聚焦能源化工领域的销售数智平台，将互联网思维与大宗油气行业深度融合，涵盖互联网营销、仓储物流、智能客服、大数据分析等功能，支持成品油、化工品、天然气等多业务板块近五千种商品在线销售，实现销售侧电商业务和物流管理的全流程贯通，实现全集团共建、共享、共用，支撑“客户全周期、交易全过程、支付全渠道、营销全方位、运输立体化”的销售业务场景闭环，推动了管理智能化、价格透明化、服务专业化等一系列变革，促进公司油气销售从传统营销向互联网营销的转型升级。目前，平台业务遍及全国32省（自治区、直辖市）322市，仅3年时间实现累计运输量3亿吨。

加强网络与数据安全

公司已形成风险评估、漏洞扫描、渗透测试、资产探测、钓鱼邮件防范等组成的安全防御体系，实现了网络安全常态化防御。顺利完成全国“两会”、亚运会等近10次重保工作。2023年，安全环保公司信创产品入选中央企业优秀案例。

未来，公司将进一步加强数字化战略部署，落实数字化转型行动方案，全力推动数字技术与油气产业深度融合，坚定不移地围绕数字化核心队伍建设和能力建设，提升思想认知，完善协同机制，坚定场景驱动；打造自主平台，全力加速产业数字化和数字化产业进程，持续推动数字化转型走深走实，凝聚产业转型新动能。



持续经营 固本夯基

QHSE MANAGEMENT FOR SUSTAINABLE OPERATION

- 安全生产
- 环境保护
- 质量管理

公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入贯彻习近平生态文明思想和安全生产重要论述要求，坚持“安全第一、环保至上、人为根本、设备完好”的核心价值观理念，积极落实《安全生产法》《环境保护法》等法律法规的要求，全面推进各项安全生产与生态环境保护工作，扎实开展基层基础管理提升，大力推进生态文明建设，落实“双碳”行动方案，积极践行绿色低碳发展战略，构建资源节约型、环境友好型企业。

贡献联合国 可持续发展目标 (SDGs)



07

责任成就未来
RESPONSIBILITY
DEFINES FUTURE



报告期内，公司持续完善QHSE管理体系，修订了包括《生态环境保护管理办法》《健康安全环保费用管理办法》《HSE事故事件的报告、调查与处理管理办法》《质量健康安全环保责任制管理办法》《应急管理办法》《班组建设管理办法》6个管理办法。所属单位体系文件新增18个、修订176个、废止53个，进一步增强了体系文件的管理效能。

公司持续通过QHSE评级审核推动整体安全绩效提升。审核显示，各所属单位QHSE管理体系涵盖了全部业务范围，QHSE管理符合公司体系文件规定及法定要求。同时，各单位结合业务特点对作业过程中的风险点进行识别，建立了相应的风险管控措

施，公司安全管理进入平缓改进期，风险处于可控状态。

一、安全生产

2023年，公司坚持“安全第一、环保至上，人为根本、设备完好”核心价值理念，以“零事故”为奋斗目标，扎实推进安全领导力建设，持续完善体系化管理，压实安全生产“六个责任”，筑牢风险分级和隐患排查治理防线，全面推进绿色低碳发展战略，不断完善“人本、执行、干预”特色安全文化内涵，统筹做好各领域安全生产工作。2023年，公司安全生产形势总体保持平稳，完成10,546万工时，实现安全生产“五

个为零”的目标，即作业死亡责任事故为零；直接经济损失100万元及以上的生产安全责任事故为零；较大影响的生产安全、环保责任事故为零；直接经济损失200万元及以上的业务类事故为零；因公共交通死亡责任事故为零。

安全绩效	单位	2021年	2022年	2023年
完成工时	万·工时	8,801	9,644	10,546
可记录伤害事故数	件	8	4	2
二十万工时可记录伤害事件率	-	0.0182	0.0083	0.0038

(一) 安全能力建设

报告期内，公司持续提升全员安全环保技能，大力推进安全环保能力提升工作。

- 提升人员安全意识，持续完善全员安全环保能力培训体系，组织开发28门课程共124学时。
- 持续提升安全生产关键岗位人员安全环保能力，组织多类型培训，总人数近4,000人次。
- 持续推动公司HSE内训师队伍综合能力提升，完善、梳理内训师人数共490余人，举办海油发展QHSE好讲师大赛，强化培训合规性跟踪管理，开展专项培训。

责人“承诺践诺”活动255次，签订安全承诺书4,285份，实现安全环保责任差异化管控。

- 组织开展全员安全警示教育，参与70,000余人次。
- 强化合规意识，开展安全生产方针政策和法律法规学习共计395次，38,660人次。

(三) 应急能力建设

报告期内，公司重点从应急能力全面提升、应急管理信息系统深化应用、自然灾害防范应对准备、应急值班值守等方面着手，全面提升应急能力。

报告期内，公司未发生应急事件。2023年，公司总部及各单位累计开展各类应急演练6,716次，105,106人次参与，演练重点场所覆盖率100%；组织开展各类应急培训4,909次，114,467人次参加。各所属单位共有现场兼职应急救援队伍237支，共计2,294人，现场作业单元应急救援队伍覆盖率100%。

(二) 安全领导力建设

- 持续强化安全领导力建设，全年完成领导干部安全生产履职访谈413人、完成率100%。
- 二、三级单位党政“一把手”共计讲安全课、环保课251次，参加基层班会1,068次。
- 二级单位领导班子、三级单位“一把手”共计开展安全生产检查1,768次。
- 持续强化安全环保责任，公司及各所属单位负

应急演练开展情况	单位	2021 年	2022 年	2023 年
演习次数	次	3,635	5,414	6,716
演习参与人次	人次	60,000	75,526	105,106

案例：参与2023年国家海上溢油应急演练

2023年，公司所属中国海油溢油应急中心作为中国海油专业溢油应急力量参与到国家海上溢油应急专项演练中，该演练是迄今为止渤海海域规模最大的海上溢油应急演练，也是首次政企联合开展国家层面重大海上溢油应急演练，公司共出动“海洋石油252”环保船、1500型号围油栏、400米多功能收油机等专业处置溢油设备以及14名专业溢油应急队员。

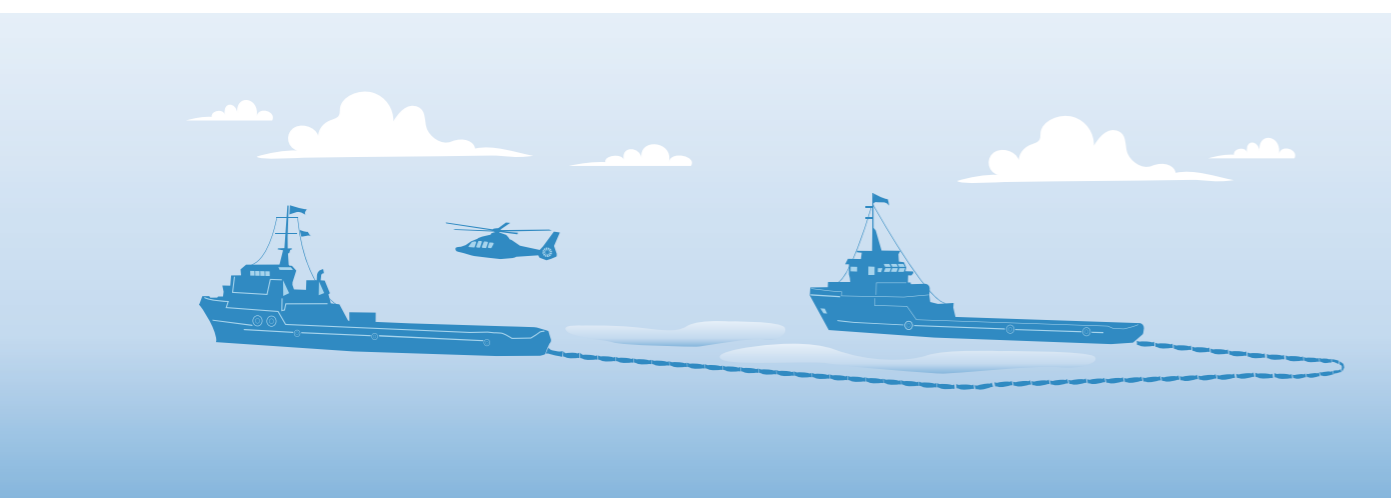
此次演练溢油应急中心充分发挥陆基指挥协调海基应急处置基地和船舶联动综合应急体系效能，对事发水域（情景）现场态势进行全方位协同处置。通过演练检验了中国海油对于海上重大溢油应急联动机制的有效性，提升了渤海海域海上大规模溢油清除能力和应急综合实战能力，对保护海洋生态环境安全、保障水上人员和财产安全等具有极强的现实指导意义。

二、环境保护

公司高度重视生态环境保护工作，强化遵法合规，努力将生产经营活动对环境的影响降至最低。2023年，公司积极落实国家生态环境政策及要求，持续强化制度体系建设与宣教培训，强化环保责任落实，开展环保督导检查，实施重点排污单位监督性监测，落实溢油及生态环境风险隐患排查会商，督促相关单位完成突发环境事件应急预案更新，持续推进污染防治设施提标改造，生态环保管理水平进一步提升。

节能低碳工作领域成果

- 报告期内，公司未发生生态环境污染事件、未出现行政处罚、通报等情况
- 工程技术湛江分公司被纳入湛江市生态环境局“2023年生态环境监督执法正面清单企业”
- 装备技术湛江分公司获得“湛江市企业环境绿牌企业”称号
- 清洁能源宁波空分公司被纳入“2023年北仑区环保正面清单企业”，获得北仑区“三星级绿色工厂企业”、石油化工行业协会“绿色工厂”称号
- 安全环保海油环境公司获得海洋工程科学技术二等奖、“十三五”石油和化工行业环境保护先进单位



报告期内

环保节能低碳投入 **12,024 万元** | 实现节能量 **1,687 吨标准煤** | 节水量 **8,400 立方米**

（一）环境监测

报告期内，公司重点排污单位均开展污染物环境监测工作。涉及污染物排放的单位均委托有资质的检测机构对排放的废水、废气及噪声等进行监测，监测结果均符合相关排放标准。废水主要监测内容为COD、氨氮、总磷、悬浮物、pH值、石油类等；废气主要监测内容为SO₂、NO_x、颗粒物、NMHC等；噪声为等效连续A声级等。

（二）废弃物排放

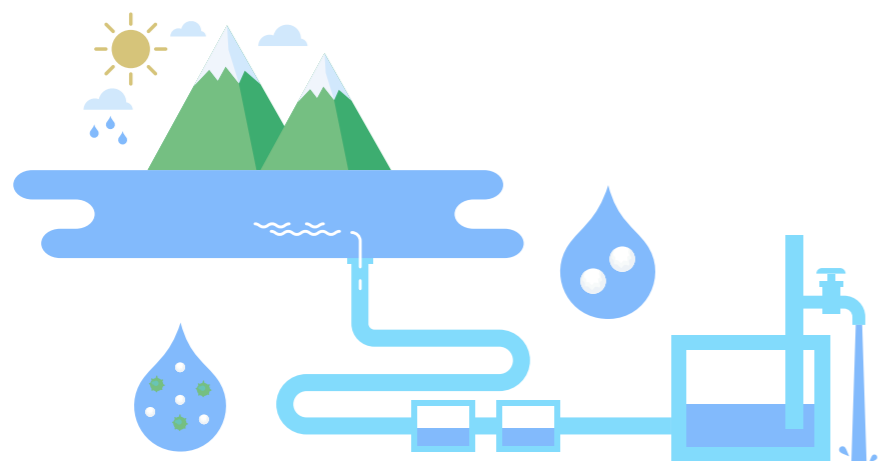
公司注意在生产过程中尽量减少“三废”的产生与排放，特别是危险废物的产生，将达标排放作为最基本要求，严格按照规定对废气、废水进行收集、处理和排放，合规收集、贮存、处置一般工业固体废物和危险废物。对于委托承包商处置的，公司严把承包商准入门槛，确保“三废”经具备资质的优秀承包商处理，完全达标排放、合规处置。2023年，公司未发生泄漏事件。

1. 废水

公司重视水资源的节约使用和综合利用。公司排放的废水包括工业废水和办公活动中产生的生活污水。其中，工业污水主要为生产过程中产生的生产废水、循环水排污水、设备检维修产生的含油废水、物理及化学清洗期间产生的含油废水或含盐废水，实验室清洗废水等。

公司将对水资源的管理贯穿在生产运营的各个环节，通过加强用水过程管理，严格按照清污分流原则优化排水系统，采用污水处理回用等提高水循环利用率，推进节水新技术、新工艺、新设备的应用等措施，最大限度减少废水排放。2023年，COD排放量78.59吨，较2022年略有上升；NH3-N排放量1.45吨，较2022年略有降低。主要原因是中海油（天津）污水处理项目管理有限公司（滨海高新区污水处理厂）污水处理量及来水水质变化导致COD排放量增加5.54吨，NH3-N排放量减少0.38吨。主要原因为天津正达科技有限责任公司油田化学品车间和工序车间停产导致COD排放量减少0.88吨；中海油（天津）油田化工有限公司厂区办公人员生活污水增加导致氨氮排放量增加0.01吨。

废水排放	单位	2021年	2022年	2023年
COD	吨	54.70	74.10	78.59
NH3-N	吨	1.40	1.80	1.45



2. 废气

废气主要来自所属单位焚烧炉、锅炉等产生的燃烧废气，特征污染物主要为SO₂、NO_x、颗粒物、VOC_s等。公司严格执行国家及运营所在地的污染物排放标准，废气排放合格率达到100%。报告期内，SO₂排放量1.27吨，较2022年降低，主要中海油节能环保服务（惠州）有限公司优化脱硫工艺减少SO₂排放量1.58吨、增加脱硝效率减少NO_x排放量3.66吨。

废气排放	单位	2021年	2022年	2023年
SO ₂	吨	1.07	3.02	1.27
NO _x	吨	6.98	21.55	17.77

3. 固体废弃物

公司产生的固体废物主要包括边角料、废零件、废旧劳保用品、废焊料、塑料制品类包装物、原料油罐的油泥等工业固体废弃物。各作业单位指派专人负责管理，定期分拣、存放作业产生的固体废物。一般固体废物由各单位根据生产实际情况进行回收利用，无利用价值的做无害化处理后按照规定处置。危险废物由具备资质的承包商集中处置，并保存相应记录或手续。在危险废物未处置之前，暂存在专门的暂存库房或设施内，危险废物暂存场所按照相关技术要求进行了地面防渗漏、防溢处理，设置了防溢槽、回收槽等措施，确保危险废物在暂存期间不会发生污染土壤的情况。

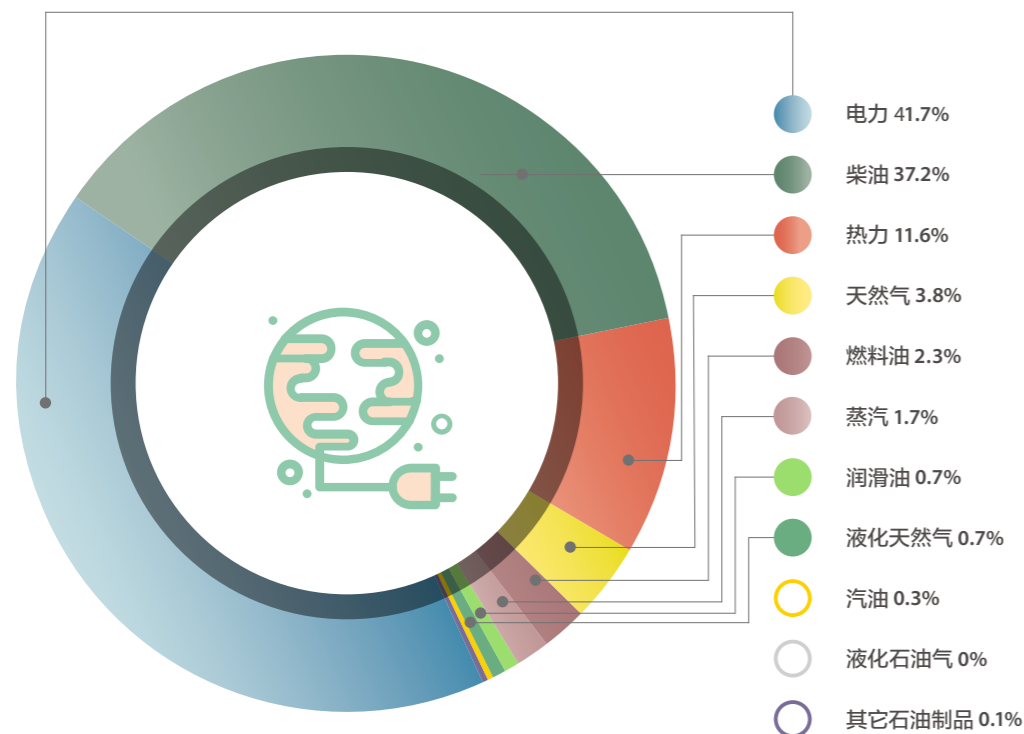
报告期内产生一般工业固体废物8,981吨，较2022年有所降低，主要原因是装备技术公司湛江分公司打砂作业量减少导致废矿砂减少2,022.84吨；报告期内产生危险废弃物4,884吨，较2022年有所降低，主要原因是碧海环保公司停产减少908吨。

废弃物排放	单位	2021年	2022年	2023年
固体废弃物	吨	8,404	10,524	8,981
危险固体废弃物	吨	3,902	5,057	4,884

（三）能源利用

2023年，公司通过实施《全工作场景低碳化建设方案》，编制《固定资产投资项目节能审查指南》等，加强公司源头管控的能力，不断推动“双碳”工作更加深入。报告期内，公司实施珠海管道储能系统、中海涂料、舟山物流光伏发电、地源热泵等多个节能降碳项目，提高公司能源利用效率，优化能源消费结构。

公司各类能源消耗占比



1. 能耗情况

能耗情况	单位	2021 年	2022 年	2023 年
综合能源消费量	吨标准煤	61,913	56,144	51,832
万元产值综合能耗	吨标准煤 / 万元	0.0162	0.0131	0.0169
万元增加值综合能耗	吨标准煤 / 万元	0.0591	0.0488	0.0447

2. 节能情况

节能情况	单位	2021 年	2022 年	2023 年
节能量完成情况	吨标准煤	957	1,416	1,687

3. 节水情况

水资源管理	单位	2021 年	2022 年	2023 年
取水总量	立方米	864,465	885,281	922,292
节水量	立方米	16,000	1,630	8,400
新水总量	立方米	864,465	885,281	922,292
万元产值新水用量	立方米 / 万元	0.2268	0.2066	0.3015
万元增加值新水用量	立方米 / 万元	0.8256	0.7700	0.7946

4. 节能减排宣传培训

2023年生态环保宣传周期间，公司制作张贴环境日宣传海报、宣传标语，员工拍摄小视频、宣传海报、相关稿件，通过多点位播放生态环境部《人与自然和谐共生》宣传片，积极参与当地政府活动，推广《公民生态环境行为规范十条》、组织员工开展“我承诺，我践行”线上签名活动，开展“美丽中国，我是行动者”主题征文活动。各单位开展“以爱携手，逐梦成光”、“保护海洋环境，建设海洋强国”、“大海深处寻宝藏，‘童油’筑梦向未来”等进校园科普活动，“守护海洋环境，共践蔚蓝之约”、“保护海洋，从我做起”、“守护蔚蓝，洁净海岸”等志愿服务活动，及生态环保知识竞赛、随手拍、绿色骑行、健步走、徒步登山等形式多样的宣传活动400余次。2023年4月公司针对生态环保管理人员开展培训，参加人员190余人。

全年取水总量



案例：中海油常州环保涂料有限公司实施工业污水零排放改造

中海油常州环保涂料有限公司实施工业污水零排放水处理系统改造，通过增设超滤反渗透蒸发设备，将厂区原污水处理站处理后的水与循环水排水、制纯水系统浓水混合后进行深度脱盐处理，使水质达到《城市污水再生利用工业用水水质标准》（GB/T19923-2005）中回用水水质的标准后回用于生产，剩余浓水通过MVR蒸发器进行蒸发，产生的冷凝水收集至回用水箱后再回用于生产。目前已投入使用，设计处理水量为60吨/天，在减少污水排放对生态环境影响的同时，增加污水回用量、减少新鲜水使用量，达到减污节水效果。

（四）应对气候变化

2023年，公司围绕现有工作场景，结合企业发展方向与管理要求，从碳排放的主要过程、用能设施及人员入手，识别影响碳排放的相关变量，编制并发布《海油发展全工作场景低碳化行动方案》，从源头进行能耗及碳排放管控；同时编制《新改扩建项目节能低碳工作指南》，规范了各所属单位关于节能审查工作的要求及工作程序，提高了建设项目节能审查办理效率。

碳排放	单位	2021年	2022年	2023年
二氧化碳排放量	吨	242,709	231,270	179,937

案例：积极开展分布式光伏发电项目

公司采用“自发自用、余电上网”的模式，积极开展多个分布式光伏发电项目，减少化石能源使用。

中海油常州环保涂料有限公司开展0.75MW分布式光伏发电项目，该项目在中海油常州环保涂料有限公司屋面、车棚及地面建设光伏发电系统，预计全年发电量75万度。

舟山物流基地1.2MW分布式光伏发电项目，该项目利用物流公司舟山基地现有A1库、A2库、综合库屋顶建设1,199kWp分布式光伏项目，预计全年发电量为114万度。



2023

案例：宁波空分公司荣膺“2023年度绿色工厂”称号

作为国内第一个自主产权LNG冷能直接利用示范项目，所属宁波空分公司于2023年制定了国内首部《液化天然气冷能空分装置运行规程》行业标准，填补了冷能空分行业参考资料空白，成为国内同类企业参照的标杆。

宁波空分公司积极践行“强化绿色制造标杆引领，发挥以点带面示范作用，引领制造业绿色转型”的绿色发展理念。通过构建《绿色工厂管理体系》，建立了质量、环境、职业健康安全和能源管理体系，同时加大数字化、信息化平台建设。2023年，宁波空分公司在绿色制造领域中，先后荣获宁波市北仑区“三星级绿色工厂”和“2023年度石油和化工行业绿色工厂”称号。



三、质量管理

2023年，公司质量管理工作以“夯实质量基础，促进质量提升，加强质量宣教”为目标，围绕质量目标推动全面质量管理，夯实质量管理基础；开展多项质量管理活动，促进基层质量管理水平提升；加强培训、宣传、交流，提高基层员工质量意识。

- 推动QC小组活动，组织公司QC小组成果评审。
- 完成质量督查审核评价，包含质量管理体系量化审核、实验室达标管理审核、重点产品审核。
- 开展质量管理专项提升，包括质量管理能力提升、质量管理宣传、基层质量管理提升和信息管理系统管理。

荣誉



- 荣获国务院国资委2022年企业质量管理优秀案例4项
- 全国石油和化工行业优秀质量管理成果17项
- “飞鲨”QC小组获中央企业QC小组成果发表赛一等奖、全国优秀质量管理小组双奖项，天津市质量攻关奖8项，滨海新区质量攻关奖12项

（一）加强质量管理

公司共有专职质量技术支持机构7家，专兼职质量管理人员385人，其中专职152人。公司依据编制质量管理办法开展质量体系审核，开发质量管理体系评级审核、实验室分类分级达标管理审核和产品质量审核工具。推动全产业产品质量风险和质控点分级管控工作，已识别3,554条质量风险、归纳230个关键质控点，完成23项重点产品、31项质量标准库建设，做实做细产品质量风险和质控点分级管控，推动全产业链、全业务流程全覆盖，建立质量标准库。

公司各所属单位均按照ISO9001-2015标准建立了比较完善的质量管理体系，并取得中国船级社、DNV、BV等国际权威认证机构的质量体系审核和认证，2023年均顺利完成复审。22家所属实验室获得通过CNAS、CMA认可、认证资质，其中13家实验室完成23次实验室外审并顺利通过，共125项问题均按计划落实整改。

创新开展质量审核，开发质量管理体系评级审核、实验室分类分级达标管理审核和产品质量审核工具，完成4家单位质量管理体系评级审核、全部42家实验室达标管理审核和涂料产品质量审核，共

计111项问题均按计划落实整改，实现所属单位质量管理体系上级审核全覆盖，首次开展产品质量审核，形成体系审核、实验室审核和产品审核相结合的质量审核机制。

（二）开展质量活动

以“推进全面质量管理、践行质量强企建设”为主题部署质量月活动，积极宣传以质量管控为核心驱动本质安全的理念，宣贯党中央国务院《质量强国建设纲要》和中国海油《全面质量管理体系建设方案》；组织对业务流程进行再梳理，识别关键质控点，明确管控措施，为公司提升全面质量管理打下基础；开发产品质量风险和质控点分级管控、质量管理小组活动成果报告编制通病系列课程，截至目前已开发“质量风险管理”“质量管理小组”“质量管理工具”“质量管理体系”“实验室质量管理”五个专题共29节培训课程，累计学习1.1万余人次；出版品质专刊文章27篇，《企业管理优秀案例》4篇。

责任成就未来
RESPONSIBILITY
DEFINES FUTURE

员工关爱 激励同行



EMPLOYEE EMPOWERMENT
FOR A SHARED FUTURE

08

- 权益保护
- 职业发展
- 员工健康
- 员工关爱

公司坚持以人为本，始终把关爱员工、尊重员工、解决员工合理需求放在首位；公司建立健全薪酬福利待遇体系和激励机制，同时畅通员工职业生涯通道，激发员工干事创业的热情，不断提高员工满意度和敬业度，将员工爱岗敬业与企业可持续发展相结合，员工自我价值实现与促进企业发展相结合，实现员工与企业共同发展的局面。

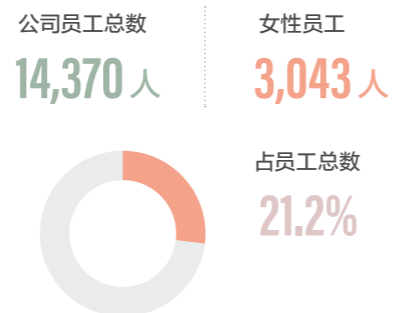
贡献联合国 可持续发展目标 (SDGs)

 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



公司坚持“公平、公正、透明”的用工原则，依法合规用工。公司按照岗位要求，招聘符合岗位素质要求的专业人才。截至报告期末，公司员工总数 14,370 人，其中女性员工 3,043 人，占员工总数的 21.2%。员工流失率从 2021 年至 2023 年分别 1.2%、1.4%、1.2%，员工队伍整体稳定。

截至报告期末



员工结构单位	单位	2021 年	2022 年	2023 年
员工总数	人	14,925	14,627	14,370
女员工数	人	3,181	3,102	3,043
按年龄划分	35 岁及以下	4,797	4,269	3,875
	36-45 岁	5,973	6,220	6,420
	46-55 岁	3,037	3,067	3,046
	56 岁及以上	1,118	1,071	1,029
按职称技能划分	中高级职称	8,680	8,596	8,771
	高技能人员	2,118	2,214	2,243
	其他员工	4,127	3,817	3,356
按学历构成划分	硕士及以上	1,938	2,109	2,216
	本科	8,994	8,973	8,961
	大专	2,348	2,107	1,924
	中专及以下	1,645	1,438	1,269
管理层占员工比例	%	6	8	8
管理层中女性所占比例	%	13	17	17
高管中女性所占比例	%	14	11	10

员工稳定性	单位	2021 年	2022 年	2023 年
新增员工率	%	2.5	2.3	2.2
员工辞职率	%	0.6	0.3	0.4
员工流失率	%	1.2	1.4	1.2

一、权益保护

(一) 劳动权益

公司高度重视并维护员工各项合法权益，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》以及《中华人民共和国工会法》等国家法律法规，同时遵守相关国际公约、东道国法律法规和制度。公司坚持平等、非歧视用工政策，积极构建和谐稳定的劳动关系，切实维护员工合法权益。公司尊重员工基本人权，公平公正对待员工国籍、种族、性别、年龄、宗教信仰和文化背景，坚决杜绝雇佣童工和任何形式的强迫劳动。公司积极促进女性、少数民族和残障人士就业，严格落实女性员工孕产期、哺乳期休假规定，保障女性员工拥有平等的薪酬福利和职业发展机会。公司按照《劳动合同管理规

定》及时与员工签订劳动合同，签订率、社会保险覆盖率和员工体检覆盖率均为100%。对于解除、终止劳动合同的员工，公司按照标准支付经济补偿，切实保护员工利益。除此之外，在保障员工基本权益基础上，公司重点关注员工的职业健康和心理援助，以应对公司所处行业的工作环境和劳动强度。

员工权益	单位	2021 年	2022 年	2023 年
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
工会覆盖率	%	100	100	100
残疾人雇佣率	%	0.3	0.4	0.3
员工体检覆盖率	%	100	100	100



（二）薪酬福利

公司建立了较为完善的薪酬福利待遇体系及保障体系，严格遵守本国及所在国薪酬福利、社会保险法律规定，按时足额为员工缴纳各项基本社会保险及住房公积金，并建立企业年金制度。公司积极为员工提供人身意外伤害保险、小额购药责任险、商业补充医疗保险、重大疾病保险，建立员工大病救助基金，为未成年子女补充医疗保险以及企业年金。同时，公司建立困难员工救助慰问、健康体检等福利保障机制，为员工建立全面的保障体系。

公司严格执行带薪休假制度，保障员工的休息休假权利。为激发员工队伍活力，公司优化全员绩效考核办法，强化绩效考核结果应用，不断提升员工工作的积极性和主动性。报告期内，公司探索建立弹性激励机制，向高价值贡献者倾斜，岗位分红、谈判工资等市场化薪酬方式正在试点应用范围，使薪酬分配真正体现激励导向作用。

（三）民主管理

公司始终坚持以人为本，牢固树立“全心全意依靠职工办企业”的理念，尊重职工主体地位，支持职工通过职代会制度平台参与企业管理，推动解决广大职工最关心、最直接、最现实的利益问题。公司及所属单位建立了各级工会组织，以及以职工代表大会为基本形式的企业民主管理和厂务公开制度，为提高员工民主参与提供制度保障。常态化的职代会提案征集、审查、办理、落实机制，保障职工参与企业民主管理的渠道畅通。报告期内，公司工会积极组织一线职工

代表参加集团公司工作会、公司工作会等重要会议，进一步加强了企业与职工群众的密切联系，让职工在企业改革发展中有更多获得感。

公司团委统筹推进“三青工程”，筑牢青年思想根基，服务青年成长发展，引领青年岗位建功。通过开展丰富多样的主题活动和专业培训，持续深化青年精神素养提升，组建青年理论学习小组300余个、涵盖团员青年2,400余名，结合团员和青年主题教育开展集中学习3,000余次。

（四）信访工作

全年信访维稳保持良好态势。公司积极开展中央企业《信访工作条例》落实全年工作，同时积极营造学《条例》、用《条例》的浓厚氛围；常态化开展隐患排查，通过调研座谈、下访、接待日多措并举及时化解矛盾问题；按照“三到一处理”原则积极妥善办理信访事件，扎实完成重保工作任务，保证了“三个不发生”。

二、职业发展

公司始终践行人才兴企发展战略，将员工视为企业最为宝贵的资源。持续打造人才聚集平台、营造人才发展良好环境、畅通人才发展路径。坚持引才和育才协同并举，建强人才梯队。围绕产业目录清单，统筹人才资源配置策略，持续加大高水平科技人才引进力度，建立科技人才库动态跟踪，推进“新八级工”技能等级制度建设，大力弘扬工匠精神。推动人才与公司发展相互成就，搭好发展平台。推动科技人才多岗位历练，提高科技与生产融合度，探索“技师+工程

师”的联合攻关模式，畅通各序列横向发展路径，聚焦核心能力专班建设，发挥科创平台和技能大师工作室优势，加大与科研院所和高校的深度合作。牢牢把握当下与长远辩证关系，完善人才机制。开展人才盘点，摸清底数，精准赋能，构建分级分类培养体系。凝聚干事创业共识，建立组织目标与个人绩效深度绑定的考核体系。破除论资排辈，开展“揭榜挂帅”，落实好科技项目专家负责制。打好人才“引育用留”组合拳，让“人才链”扎根“产业链”，以“人才链”赋能“创新链”，提升“产品+服务”、“技术+装备”的一体化技术服务能力，为新质生产力发展注入人才动能。

（一）人才激励

公司聚焦人才精准培养，制定《人才盘点工作纲要》《战略性高层次人才培育引进实施意见》，以及《关于规范业务外包服务的管理意见》，明确了建立卓越服务人才的优先招聘机制，制定招聘指标，严格资格条件等，积极培养数字化以及国际化等方面人才。同时，持续建强人才发展平台。以技能大师工作室、实训基地为载体，扎实做好技能工匠培养，年度获评国家级技能大师工作室1个。举办全员职业技能竞赛，全面营造“比学赶帮超”的浓厚氛围，4人获评全国技术能手。

公司推动重点人才引育计划。以工程硕博培养改革专项工作为新起点，与定向高校联合，对定向学生在校期间实行定性培养，同时选派在职技术骨干人员攻读在职工程博士。公司聚焦

重点领域和关键技术领域人才储备，从2022年开始，每3年研究提出100人左右的两级专家储备人选，纳入高层次人才“一人一策”针对性培养计划，截至2023年底，已有83人纳入到储备人选。

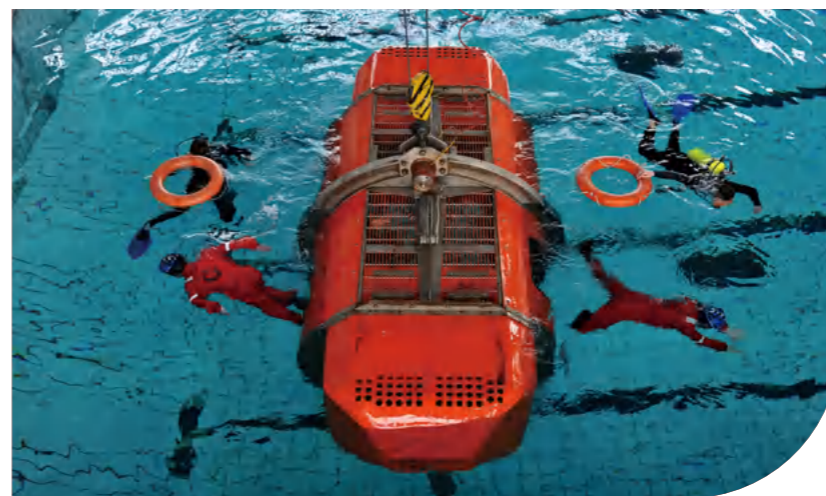
截至2023年底，公司共有正高级专业技术资格61人、副高级专业技术资格2,418人、中级专业技术资格6,584人、初级专业技术资格2,338人；特级技师10人，高级技师73人、技师277人、高级工1,875人、中级工361人，专家队伍不断壮大。中国海油技术专家10人，公司级技术专家56人；中国海油技能专家6人、公司级技能专家35人；享受国务院政府特殊津贴人员8人；国家百千万人才工程国家级人才1人；全国技术能手6人；大国工匠2人、海油工匠6人。

（二）员工培训

公司积极践行“人才兴企”战略，不断提高员工教育培训工作的前瞻性和科学性，不断创新培训手段和方式，并引入新技术和新理念，以不断提高员工的就业能力、工作能力和职业转换能力。公司实施选苗育苗工程，制定应届毕业生三年周期性培养计划。公司还持续加大专业化人才培养力度，持续开展高层次储备人才“一人一策”培养计划，年度新聘集团公司专家6人，其中5人为在库培养对象，培养成效显著。截至2023年底，人均培训学时269，其中，线下培训学时160.2，线上培训学时108.7，累计培训26.9万人次，投入7,504万元。公司着力打造学习型组织，持续丰富内训资源、建强内训队伍，共开发120门面授课程、76门微课程、66项好案例涉及262项作

品，培养出一批优秀的内部培训讲师。不断优化培训形式，开展线上线下同步教学，年度累计培训26.9万人次，员工职业素养与业务技能持续提升。

员工培训	单位	2021年	2022年	2023年
培训投入	万元	4,751	3,731	7,504
人均培训学时	小时	206	259	269
培训人次	万人次	9.7	6.4	26.9



三、员工健康

公司树牢“厚植人民情怀，关爱员工健康”理念，始终将员工健康管理作为企业发展的重要组成部分，大力推进健康企业建设，不断深化健康管理长效机制有效落地，持续加强员工大健康意识，倡导文明健康生活方式，为企业可持续发展提供健康保障。

公司在健康管理领域所获荣誉奖项



在健康管理领域通过十年摸索，总结提炼出海油发展“启明星”企业员工健康管理模式，被收入于《2022健康管理蓝皮书》并荣获“《健康管理蓝皮书》优秀案例”。

受邀出席中国企业联合会主办的“2023中国健康企业发展大会”，公司“启明星”企业员工健康管理模式荣获“2022全国健康企业建设特色案例奖”，公司健康管理模式的全国推广有力提升了业内影响力。



受邀出席浙江预防医学会主办的健康企业建设发展大会，被健康中国企业行动协调推进办公室、健康中国企业行动职业健康促进专项行动组授予——“职业健康促进实践基地”、“职业健康促进行动响应单位”。



受邀出席中国EAP行业峰会，公司心理健康管理工作实践荣获“2023中国EAP年度实践案例奖”。



受邀出席人民网举办的“2023人民健康大会”，公司健康管理创新实践荣获“2023健康中国创新实践案例”。

（一）培养健康意识

公司通过持续开展职业健康与安全相关培训，帮助员工树立正确健康观。2023年，五海地区共举办5期“健康督导员能力培养活动”，线下432人、线上400余人参加，为有效发挥健康督导员力量打下基础；制作并发布大健康公开课60期，累计在线观看超过5万人次；持续推进急救培训全覆盖，共开展急救培训143班次，共计10,134人完成实操，应培人员覆盖率100%。

2023年，公司新建200个“基层班组健康角”，配发10套“便携式心理减压器材”；7,700余人参加“全员线上健步走”活动；举办首届“Cener Tech”杯工间操评优活动，共收集作品130个，合计6,083名员工参与。通过举办多元化的培训及健康活动，员工的职业健康安全意识得到持续提高，保障了公司全体员工的职业健康安全。



“健康督导员能力培养”活动现场

（二）关注心理健康

2023年，公司通过开展“操作讲解-沙盘活动-OH卡活动”三轮15场活动带动各地区建立减压室，并按计划组织活动，组织开展24期线下、5期线上心理健康活动，共计10,900余人次参加；员工累计拨打心理咨询热线146人次、146小时，主动呼出275人次、62小时；制作24期心灵E邮；落实“送健康、送关爱”到偏远一线，为晋陕地区、新疆地区和海洋石油261共计89人送去身心健康慰问；完成260名境外人员心理健康筛查并组织1场心理健康促进活动。



线下心理健康活动

（三）强化心脑血管疾病预防

2023年，公司完成7,636名出海人员心脑血管监测指标建档、5,302名高风险作业人员健康适岗自查、4,988名人员心脑血管病风险评估；公司建立严重健康事件分析机制，于2023年落实11件心脑血管疾病分析工作；公司为心脑血管疾病高发单位组织10场健康活动，各单位针对重点人群组织健康促进活动289次、共有23,800余人次参与，各班组100%完成“猝死预防、控制和急救”专题学习讨论。报告期内，心脑血管疾病事件同比减少4起，其中海上事件减少4起。



心脑血管疾病预防活动

（四）职业病防治

2023年，公司达成19个建设项目职业卫生“三同时”工作执行率100%，116个作业场所职业病危害因素检测完成率100%，2,208名接害人员职业健康检查完成率100%，1,532人完成职业卫生培训、主要负责人和职业健康管理人员100%覆盖的职业病防治目标；完成14个生产作业场所、1个工程建设现场职业健康检查和听力保护有效性评估，共识别52个问题并均按计划落实整改；组织11家二级单位完成52个职业病危害综合风险评估（综合风险甲类37个、乙类14个、丙类1个），完成率100%；各单位共计开展宣传活动194次，覆盖15,800余人次，15件职业健康传播作品荣获集团公司奖项。报告期内，公司完成职业病/疑似职业病为零的目标。

公司实施“西医健康体检+中医体质辨识+

心理健康测评”三合一体检，形成“中西医并重、预防为主”的全面健康体检体系，多维度分析健康数据，连续十二年出版《企业健康管理报告》，并在公司职代会上做专题发言汇报。



案例：

2023年，海油发展党委将“关注员工因新冠疾病对身体健康造成的影响”列入“七件民生实事”之一。公司积极组织制订“新冠后”健康监测方案，推动各单位优化体检项目、开展中医健康咨询活动，50家体检主体单位新增胸部CT检查，46家单位新增心肌酶谱检查，31家单位新增C反应蛋白检查。基层调研显示，健康工作的员工满意度在“七件民生实事”中排名第一。



四、员工关爱

公司坚持民有所呼、企有所应，倾心办好群众“急难愁盼”的热点和难点问题，落实多项民生实事，全面提升员工幸福感、归属感。

(一) 响应员工需求

公司集中开展困难家庭帮扶和子女助学帮扶、大病医疗帮扶、突发灾害和意外事故帮扶等工作，使困难帮扶专项资金惠及更多困难职工，筑牢职工幸福底线。建立职工帮扶中心，提升工会服务供给能力。

始终坚持员工导向，把职工群众对美好生活的向往作为新的使命担当。通过开展海油发展员工满意度调查工作，倾听员工心声，认真检视问题，积极整改落实，切实维护职工合法权益和实际需求，构建和谐劳动关系，不断增强员工的获得感、安全感、幸福感。

(二) 帮扶困难员工

公司高度重视职工扶贫济困工作，建立了以常规救助为主体，临时救助、大病医疗救助、节日慰问等配套的综合性救助体系，为困难职工送去组织的温暖。2023年，公司工会组织修订《困难帮扶工作管理办法》，优化了困难职工的核定标准、困难职工帮扶额度、子女助学帮扶金的标准、大病医疗帮扶比例；新增职工家庭三孩助学金、残疾人帮扶标准和类别等，让困难帮扶专项资金惠及更多的困难职工家庭。

公司精准开展困难帮扶和员工关心关爱工作，通过详实了解困难职工情况，及时更新困难职工档案，确保帮扶的针对性、有效性，不断完善济困帮扶管理制度，用好用足困难帮扶专项资金。2023年，公司开展困难职工帮扶、子女助学、大病医疗救助、残疾人救助和春节专项救助等工作，共惠及265人，帮扶金额212余万元。



社区发展 服务民生

COMMUNITY INVOLVEMENT AND LIVELIHOOD SERVICES

乡村振兴
社区公益



09

责任成就未来
RESPONSIBILITY
DEFINES FUTURE

公司积极响应党中央、国务院决策部署以及国务院国资委有关要求，积极履行社会责任，响应国家乡村振兴战略，扎实做好慈善公益捐赠、消费帮扶和产业帮扶工作，助力乡村发展，大力弘扬脱贫攻坚精神，积极回馈社会。

贡献联合国
可持续发展目标
(SDGs)



- 1 无贫穷
- 3 良好健康与福祉
- 4 优质教育



一、乡村振兴

公司积极推进乡村振兴工作，通过慈善捐赠、产业帮扶、消费帮扶、驻村帮扶等形式多措并举助力乡村发展。

凝聚慈善力量助力乡村振兴。向甘肃省甘南藏族自治州合作市定点捐赠2,000万元资金，用于合作市乡村就业工厂建设、卫生医疗设施购置建设、牧旅产业融合发展建设等项目实施；向海南省澄迈县马村学校捐赠资金2万元，用于马村学校教学电脑的采购，进一步提高教学质量。甘肃临夏州积石山县发生6.2级地震，第一时间由海油甘南帮扶车间就近捐赠库存棉服及1,000双棉工鞋，总价值65.47万元。

奋力推动消费帮扶提档升级。海油发展以“6+2”模式，通过积极参与央企消费帮扶系列活动、加大产品开发力度、组织召开“产品推荐会”、合理搭配组合套餐、成立线下帮扶产品体验馆、加大帮扶产品宣传力度及增加一件代发比例等工作举措，2023年累计签订销售订单790份，

开发消费帮扶产品359余种，购买消费帮扶产品金额共计2,498万元。2023年，海油发展完成消费帮扶采购金额741.44万元。同时主动承担中国海油合作市俄合拉帐篷营地设计任务，积极为该地区产业振兴出谋划策。

巩固拓展脱贫攻坚成果。所属安全环保公司与临潭县国有产业扶贫开发有限公司于2019年4月注册成立甘南海羚安全环保服务有限公司，已逐渐成为当地产值最高、就业人数最多、综合实力最强的企业，正在实现从“输血”到自我“造血”的转型。目前累计为当地解决了310多人就业（含120名建档立卡贫困户）。围绕工服车间，按照甘肃省传统产业“三化”改造方案，积极对接当地政府争取改造资金，逐步实现数字化智能化转型。开展对口帮扶县市大学生招聘并积极协助招聘基金会员工。

创新开展帮镇扶村工作助力生态振兴。公司派出2位驻村干部到湛江市官渡镇开展帮扶工作，2023年积极配合中国海油有限湛江分公司和中海

信托推进全国首个红树林保护慈善公益信托项目顺利实施。公司主动与挂职干部对接，积极支持尼玛县开展草原碳汇资产开发项目助力乡村生态振兴。

案例：消费帮扶添动力

所属配餐公司在实施中国海油“315”乡村振兴消费帮扶工作模式的基础上，持续深化调查研究，强化组织保障，细化帮扶措施，扎实做好乡村振兴消费帮扶工作。



获得海南保亭黎族苗族自治县“2022-2023年度十佳爱心企业”的荣誉称号



甘肃省合作市携当地企业为配餐公司送上感谢信和锦旗

二、社区公益

2023年，公司积极履行社会责任，推动企地企校共建，广泛开展青年志愿服务和社会公益活动。

公司聚焦乡村振兴、“碳达峰、碳中和”、海洋环境保护等党和国家重大战略部署，以及特殊人群关爱、青少年素养提升等社会关注热点，组织动员广大团员青年开展志愿服务300余次，持续贡献央企青年价值。推动企地共建，与属地街道成立“蔚蓝力量”新时代志愿服务阵地，通过资源共享、优势互补，在新时代文明实践工作中不断拓宽思路，塑造志愿服务品牌。



案例：“蔚蓝力量”温暖“来自星星的孩子”

在第16个“世界孤独症关注日”，海油发展青年志愿者走进孤独症儿童康复中心、托儿院、帮扶点等，带孩子们学知识、做游戏、练感统，清扫消毒孩子们的生活学习场所，用心用情关爱孤独症儿童，让“蔚蓝力量”如阳光般温暖“来自星星的孩子”。

案例：跨越3700公里为藏区儿童献爱心

在第28个“世界读书日”，海油发展举办“爱在那曲，情系尼玛”爱心捐书活动，筹集2000余本科普读物、经典名著、幼儿绘本、桥梁书、工具书等爱心图书，跨越3700公里捐赠至西藏自治区那曲市尼玛县卓尼乡小学附属幼儿园及卓尼乡完全小学，为藏区的孩子们拓宽视野、启迪智慧、送去温暖。

案例：关爱海洋生物、保护海洋环境、宣传海洋文化

在第15个“世界海洋日”和第16个“全国海洋宣传日”，公司组织围绕“保护海洋生态系统，助力建设海洋强国”开展丰富多彩的主题活动，团青组织大局贡献度和“蔚蓝力量”志愿服务品牌影响力持续提升。

- 走进校园，举办世界海洋日校园科普宣讲活动
- 美化环境，沿海沿河开展“净滩行动”，清理垃圾杂物
- 互动问答，在海洋博物馆举办海洋保护知识竞赛，引导市民关注海洋保护
- 保护自然，照料海上平台迷途海鸥，帮助海洋动物平安回家



专题 · 十年共创共赢 积极响应“一带一路”倡议

海油发展积极响应“一带一路”倡议，坚决贯彻落实总书记“四个革命、一个合作”能源安全新战略，坚持稳中求进工作总基调，以加快打造世界一流能源技术服务公司为目标。十年发展，公司积极履行企业社会责任，参与“一带一路”沿线国家和地区的能源供应，促进当地经济、环境和社会发展，坚持共商共建共享，为实现可持续发展贡献海油发展力量。

共护绿水青山

公司非常重视项目所在地资源和环境保护。2014年，海油发展配餐服务公司开展伊拉克米桑油田总承包营地后勤服务项目，营地坐落在大漠之中，植被匮乏。公司克服水资源缺乏和气候恶劣等困难，潜心研究种植树苗的技术要求，深入学习沙漠种植技术，种植了一批又一批树苗。10年的时间，营地植被覆盖率不断提升，整个营地内郁郁葱葱。公司以生态优先、绿色发展为导向，着力改善生态环境，维护生态安全，为促进环境、社会、经济效益可持续发展贡献了一份力量。



十年间伊拉克营地的变化

助力社会和谐

为当地提供就业机会。公司在伊拉克、加拿大、印尼、乌干达等主要业务所在国通过直签、劳务外包或业务分包等方式聘用部分本地员工，在为当地提供大量工作岗位的同时，也为当地培养了一批专业技术、管理人才。在伊拉克米桑油田，为当地提供了200余个工作岗位，不仅满足了伊拉克相关法律和本地化要求，也实现了项目运营成本的有效控制。

本地化原料和服务采购。公司下属印尼公司物流、库房租赁、财务服务、钻机取证等业务实现本地化采购；伊拉克后勤项目雇佣当地协调员、厨师、小工等，提供营地综合服务。通过本地化采购，有利于降低公司的采购成本，并帮助当地的供应商提高产品质量和生产效率，促进了当地产业的发展和技术的提升，实现互利共赢。

提高本地员工技能水平。组织业务培训，帮助当地员工了解相关领域的最新发展、技术、方法和最佳实践；使当地员工获得并提升特定领域的实际操作技能，提高解决问题、执行任务的能力。在伊拉克，公共安全风险较高，对本地人员开展包括排雷、安保、消防等在内的“理论+实操”的多元化三语培训，2023年累计培训伊拉克学员超2,000人次，同时为米桑油田其他承包商公司提供安全技能和特殊技能培训服务，2023年累

计培训人员超500人次。在乌干达，组织本地员工开展钻井软件、岩心存储及维护等专业培训，2023年累计70余人次。

积极回馈社会。公司在项目所在地积极响应、推行海油文化，尊重并融入当地文化，践行社会责任。在伊拉克传统节日宰牲节、开斋节等重大节日期间，公司组织策划伊拉克传统文化活动，安排节日加餐等庆祝活动。乌干达公司组织当地员工共庆中秋、国庆和乌干达独立日。

促进经济发展

巴基斯坦C3C4核电项目是中国援外核电项目，海油发展常州院研发解决了援外核电项目无涂料可用的卡脖子问题，全体系全配套替代外资品牌涂料，持续出口供货，该项目于2017年全面竣工。2016年，常州院开展中标巴基斯坦K2K3核电项目，并于2022年全面竣工，累计实现销售收入超过5,000万元。

2014年，中海油（天津）油田化工有限公司开发的破乳剂成功解决米桑油田原油外输指标波

动问题，从而首次获得5,000桶破乳剂合同。此后，多次进行产品升级换代，一直服务于米桑油田。2023年8月，中海油（天津）油田化工有限公司收到伊拉克米桑油田发来的10,000方破乳剂项目供销合同，标志着化学药剂产品以“合格的产品、优质的质量、一流的服务”再次获得海外产品销售大单，HAILOONG CHEMICAL（“海龙”化学）品牌油田化学产品持续服务中东市场客户。

2017年，海油发展天津院与恒逸实业（文莱）有限公司签订技术协议，向恒逸（文莱）PMB石油化工项目供应10年用量的脱烯烃精制催化剂，并提供配套再生服务。此项目是国家“一带一路”出海重点项目，写入了中国文莱两国联合声明。自2018年正式供货以来，天津院脱烯烃催化剂在文莱恒逸装置运行良好，有力保障了项目运营，开拓了公司国际炼化催化剂市场，实现了脱烯烃催化剂出海的“开门红”，目前项目持续稳定运营。

支持能源供应

2018年，海油发展清洁能源公司与孟加拉国Gas Transmission Company Limited公司签订Maheshkhali输气管道铺设项目，主要为孟加拉国吉大港地区天然气供应提供保障。该项目为海油发



油田化学工程师在米桑现场工作



贝宁尼贝管道原油终端码头
溢油应急技术服务项目

展首个系统外部境外EPC项目，对公司境外EPC项目具有借鉴意义。

2021年，海油发展装备技术有限公司承揽了伊拉克米桑油田水厂四期EPC总承包项目，实现海油发展海外工程建设类项目两个“第一”、两个“最大”，即“第一个”通过公开竞标中标的“最大”项目、“第一个”海外单体金额“最大”项目。

2023年，中国海油溢油应急中心与中国石油管道局工程有限公司管道投产运行分公司正式签署贝宁尼贝管道原油终端码头溢油应急技术服务项目，此次签署是中国海油在西非贝宁国家首个海外项目，进一步体现了中国海油溢油应急能力在国际上的优势。本项目的成功突破，可与东非乌干达相互呼应，以点带面，进一步拓展海油发展的综合性业

务，助力非洲区域能源安全稳定供应。

2023年12月，海油发展工程技术公司自主研发的HAILOONG LIFT（“海龙”举升）电潜泵在伊拉克米桑油田BUCN-179H井成功完成下泵作业，电潜泵在地下3000米深处以45赫兹的频率平稳运行，油龙源源不断汇入生产管汇。这是中国海油自主化电潜泵首次实现海外商业化应用。

万里丝路，千年梦萦。海油发展将继续发展“一带一路”沿线业务，坚定不移地“走出去”，为当地经济繁荣、能源供应提供支持保障，与沿线各国和平、发展、合作、共赢。

孟加拉国Maheshkhali输气管道铺设项目



责任成就未来
RESPONSIBILITY
DEFINES FUTURE

开放合作 互利共赢



EMBRACING PARTNERSHIPS
FOR MUTUAL BENEFITS

供应链管理
行业发展

10



公司坚持合作共赢理念，将其视为企业可持续发展的重要战略之一。公司注重与供应商的紧密合作，建立长期稳定的合作关系。公司持续贡献行业发展，共同推动产品创新和技术进步，实现互利共赢的局面。公司稳步开展对外合作，形成境外区域公司与专业公司协同共进的良好发展局面，与当地社区一起共建美好生活。

贡献联合国
可持续发展目标
(SDGs)



一、供应链管理

公司始终秉承“互利、合作、共赢”的管理理念，持续创造良好的市场环境。在供应商管理方面，坚持高标准、严要求，对供应商实行从注册、准入、选用、履约、考核到退出的规范化全生命周期管理。公司以现代化供应链管理思想为指导，以品类管理为核心，深化供给侧和需求侧改革。2023年公司持续进行供应链管理制度和流程优化工作，旨在提升其全流程的效率和质量，涉及需求管理、采办管理、供应商管理以及物流仓储等多个方面。同时，落实有效的供需融合机制，进一步提升供应链质量、效率和效益，为公司带来了显著经济和社会效益。此外，公司积极与供应商合作，加强了彼此间合作关系，确保供应链可持续发展，为未来发展奠定更加坚实的基础。

公司将供应商/承包商HSE资质管理贯穿供应链管理全流程，强化供应商准入的安全资质和行业资质审核，从源头防控安全风险。关于供应商资格预审，公司从资质、业绩、财务状况、技术装备能力、QHSE管理水平等方面对供应商进行全面、客观的评价。如涉及特殊行业和海上设备维修，供应商必须具备行业资质和海上设备维修许可。对于合作中违规违法违纪的供应商，严格按相关制度要求进行处理。

公司致力于维护与供应商的长期合作关系，坚持以人为本，尊重供应商的合法权益。公司始终坚持“公开、公平、公正”的原则，以阳光采办和绿色采办为宗旨，通过采办业务的全面信息化、标准

化，实现采办业务全流程的透明化管理，为供应商创造公平的市场竞争环境。

公司一贯重视反腐败工作，将《海油人员任职情况说明》和《供应商承诺书》作为供应商准入的必要条件，同时通过国内各权威网站查询供应商是否存在行贿犯罪等违法违纪记录，并将其作为准入的否决项，从源头预防风险，并建立起一套长效的反腐败机制，坚决抵制采办工作中任何形式的腐败行为。同时，公司认真贯彻落实《中国海油员工与供应商交往行为正负面清单（试行）》，从制度、日常管理、人员配置等方面着手，并从细节入手，从日常行为规范抓起，强化落实公司员工与供应商的交往行为规范。

公司深入推进承包商安全管理提升。以深化承包商准入、作业过程监管为主线，以抓实促进生产作业和项目建设施工两大类承包商HSE基础能力提升为重点，制发公司《承包商HSE管理专项提升工作方案》，牢牢守住入场关；建立新入场承包商人员安全责任清单，加强过程管控，多个承包商自主管理的班组全部纳入班组管理；梳理班组管理“工具包”，涵盖岗位练兵、现场管理、考核激励、设备设施完整性管理等工作内容；组织建立实施承包商包保制。坚持承包商评估，升级完善评估工具。推动将承包商绩效评价纳入采办选择环节，印发《建立优质承包商短名单工作指南（试行）》，实施正负激励机制，承包商安全管理取得实效。

责任供应链	单位	2021年	2022年	2023年
供应商总数	家	4,314	5,061	5,502

二、行业发展

2023年，公司以推动行业高质量发展为使命，聚焦国家标准化战略，依据自身标准化优势，持续深耕标准化领域，为行业、为社会持续贡献标准化力量。同时，公司牢牢把握“需求导向、先进适用、急用先行”的工作原则，不断探索标准化工作与海油发展业务深度融合，以编制高质量企业标准为使命，标准化成绩斐然。

2023年，公司共发布国家标准26项，行业标准32项，团体标准16项，中国海油标准14项，公司标准48项。2023年荣获省部级标准化奖项3项，中国海油标准化奖项6项。

获奖项目	获奖单位	奖项名称	奖项等级
回收利用含铜蚀刻废液制铜化合物系列标准	天津院	中国石化联合会科技进步奖	三等奖
废弃化学品术语 GB/T 29329-2021	天津院	全国石油和化工行业优秀标准项目	-
绿色设计产品评价技术规范 二氧化钛 HG/T 5983-2021	天津院	全国石油和化工行业优秀标准项目	-
食品安全国家标准 食品添加剂 磷酸（湿法） GB 1886.304-2020	天津院	中国海洋石油集团有限公司优秀标准奖	三等奖
涂料中生物杀伤剂含量的测定系列标准	常州院	中国海洋石油集团有限公司优秀标准奖	三等奖
Q/HS 13021-2019 海上油气田温室气体排放核算方法	安全环保公司	中国海洋石油集团有限公司优秀标准奖	三等奖
Q/HS 4025-2020 地下水水质监测井设置规范	安全环保公司	中国海洋石油集团有限公司优秀标准奖	三等奖
Q/HS 4028-2020 生产安全事故应急准备能力评估指南	安全环保公司	中国海洋石油集团有限公司优秀标准奖	三等奖
钢质海底管道内检测作业规范	管道公司	中国海洋石油集团有限公司优秀标准奖	三等奖

11 展望 2024

OUTLOOK 2024

2024年，是实施“十四五”规划的关键之年，更是海油发展高质量发展的关键一年。公司将服务保障“三大工程、一个行动”和“四个中心”建设为工作主线，全面加强党的领导，以高质量党建引领高质量发展，聚焦主责主业，深化改革提升，强化基础管理，加快提高核心竞争力、增强核心功能，切实增强发展动力活力、防范化解风险，以自身的高质量发展在加快建设世界一流企业新征程中作出更大贡献，与广大利益相关方实现互利共赢。

深化主业履责，坚持能源报国使命。公司将继续扛起构建现代能源体系责任，稳步推进产业高端化绿色化转型升级，全力抓好产业塑造，在做强做优做特上实现新进展。突出发展能源技术，做强“基本盘”；加快推进“两个转型”，打造“增长极”；做优做特能源物流，筑牢“硬支撑”；积极培育战新产业，开辟“新赛道”。

强化基础管理，稳步夯实高质量发展根基。公司将提升党建引领，全面夯实党建根基；抓好产业发展，积极构建现代化产业体系，持续打造产业控制力；深化改革，积极实施创新驱动战略，加快提升科技创新力；加强管理提升，强化精益管理理念，着力夯实安全支撑力；坚持人才兴企，打造高素质干部人才队伍，深度激发队伍创造力。

勇担企业责任，携手共建可持续美好未来。

公司将坚定绿色初心，加快低碳数字化发展，大力培育低碳环保与数字化产业，重点发展清洁能源技术服务，加速培育海上风电运维一体化服务能力，打造集数字化技术服务、绿色用能技术服务和绿色产品供应于一体的综合服务能力。公司将持续奉献社会，响应国家乡村振兴工作，积极

开展对口帮扶工作，不断拓展慈善公益活动，贡献行业进步，诠释企业社会责任。

让我们怀着对未来的信心和向往，站在新的历史起点上，海油发展将继续忠诚履行保障国家能源安全责任使命，持续加快提升核心竞争力、加强培育新质生产力，为加快建设世界一流能源公司、全面建设社会主义现代化国家而不懈奋斗。



附录

APPENDIX

附录 I：术语释义

序号	术语名称	释义
1	国资委	国务院国有资产监督管理委员会
2	上交所	上海证券交易所
3	中国海油、集团公司、控股股东、实际控制人	中国海洋石油集团有限公司及其前身中国海洋石油总公司
4	海油发展、公司、发行人	中海油能源发展股份有限公司
5	七年行动计划	中国海油强化国内勘探开发未来“七年行动计划”（2019-2025 年）
6	FPSO	Floating production storage and offloading 的简称，即浮式生产储油卸油装置
7	QHSE	质量(Quality)、健康(Health)、安全(Safety)和环境(Environment)管理体系。
8	双碳	碳达峰、碳中和。
9	公司章程	《中海油能源发展股份有限公司章程》
10	报告期、本期、本年度	2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日
11	中国、我国、全国、国内	中华人民共和国,在本报告中,除非特别说明,特指中华人民共和国大陆地区。
12	重特大安全事故	造成 30 人以上死亡,或者 100 人以上重伤,或者 1 亿元以上直接经济损失的事故为特重大事故;造成 10 人以上 30 人以下死亡,或者 50 人以上 100 人以下重伤,或者 5,000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故为重大事故。
13	承包商	在公司或各所属单位的作业现场,按照双方协定要求、期限及条件向公司提供服务的个人或组织等。
14	利益相关方	影响企业生产经营活动,或其生产经营活动以及生活等受到企业影响的组织或个人。

续上表

序号	术语名称	释义
15	可记录事件	指发生的与人员有关,与工作有关,符合记录标准的职业伤害和职业病,判断一事件为可记录事件的顺序:员工或承包商是否发生了职业伤害和职业病;职业伤害和职业病是否与工作有关;职业伤害和职业病是否是一个新的案例;职业伤害和职业病是否符合记录标准;即看是否可能导致死亡、失去知觉、工作受到限制、工作转换、超过简单医疗处理;简单医疗处理的险情险兆事件包括:对通常不需要进行医疗护理而仅作一次性处理和随后观察的轻微擦伤、刀伤、烧伤、开裂等等,即使这些工作是由医生所做的也被认为是轻度伤害。
16	可记录事件率	可记录事件率 = 可记录事件数 / 累计工时数 × 200,000, 其中 200,000 指的是 100 名全日制员工,一天工作 8 小时,一周工作 5 天,一年 50 周的总工时数。
17	COD	COD 是化学需氧量 (Chemical Oxygen Demand) 的英文简称,它是氧化剂氧化污水中有机污染物时所需的含氧量,以毫克 / 升为单位,其值越高,表示水污染越严重。
18	QC	QC 是品质控制 (Quality Control) 的英文简称,指为达到品质要求所采取的作业技术和活动。
19	三废	即废水、废气和固体废弃物。
20	BOD ₅	五日生物化学需氧量,常记为 BOD。是指在一定期间内,微生物分解一定体积水中的某些可被氧化物质,特别是有机物质所消耗的溶解氧的数量,以毫克 / 升或百分率、ppm 表示。它是反映水中有机污染物含量的一个综合指标。
21	总磷	水中各种形态磷的总量。即水样经消解后将各种形态的磷转变成正磷酸盐后测定的结果,以每升水含磷毫克数计算。
22	FPSO	FPSO 是英文 Floating Production Storage & Offloading 的缩写,其中文名为浮式生产储油轮,它集生产处理、储存外输及生活、动力供应于一体,一般与水下采油装置和穿梭油船组成一套完整的生产系统,是目前海洋工程船舶中的高技术产品。
23	LNG	LNG 是液化天然气 (Liquefied Natural Gas) 的英文简称,其主要成分是甲烷,无色、无味、无毒且无腐蚀性,其体积约为同量气态天然气体积的 1/600,重量仅为同体积水的 45% 左右,热值为 52MMBtu/t。
24	CNAS 认证	中国合格评定国家认可委员会 (英文名称为: China National Accreditation Service for Conformity Assessment), 是根据《中华人民共和国认证认可条例》的规定,由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构,统一负责对认证机构、实验室和检验机构等相关机构的认可工作。CNAS 通过评价、监督合格评定机构(如认证机构、实验室、检查机构)的管理和活动,确认其是否有能力开展相应的合格评定活动(如认证、检测和校准、检查等)、确认其合格评定活动的权威性,发挥认可约束作用。
25	CMA 认证	中国计量认证 (英文名称为: China Metrology Accreditation), 取得计量认证合格证书的产品质量检验机构,可按证书上所限定的检验项目,在其产品检验报告上使用计量认证标志,盖有 CMA 章的检验报告可用于产品质量评价、成果及司法鉴定,具有法律效力。

续上表

序号	术语名称	释义
26	氨氮	氨氮是指污水中以游离氨(NH ₃)和铵离子(NH ₄)形式存在的氮,它是水体中的营养素,可导致水富营养化现象产生,是水体中的主要耗氧污染物。
27	危险废弃物	指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。
28	节能量	产值节能量 = 报告期企业的产值 × (报告期企业单位产值综合能耗 - 基期企业单位产值综合能耗)
29	节水量	产值节水量 = 报告期企业的产值 × (报告期企业单位产值新水量 - 基期企业单位产值新水量)
30	员工流失率	员工流失率 = 年度流失人员总数 / 年度员工平均人数
31	装备技术公司	中海油能源发展装备技术有限公司
32	安全环保公司	中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司
33	清洁能源公司	中海油能源发展股份有限公司清洁能源分公司
34	中海信托	中海信托股份有限公司是由中国海洋石油集团有限公司和中国中信有限公司共同投资设立的国有银行业非存款类金融机构
35	配餐服务公司	中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司
36	冷能公司	中海油能源发展股份有限公司珠海冷能利用分公司
37	信科公司	中海油信息科技有限公司
38	采油公司	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司
39	工程技术公司	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司
40	天津院	中海油天津化工研究设计院有限公司
41	常州院	中海油常州涂料化工研究院有限公司
42	BV	Bureau Veritas 的简称,指必维国际检验集团,总部设在法国巴黎,是全球知名的国际检验和认证集团,其服务领域集中在质量、健康、安全、环境管理以及社会责任评估。
43	三大工程、一个行动	实施增储上产攻坚工程、科技创新强基工程、绿色发展跨越工程及提质增效升级行动
44	“四个中心”	油气资源供给保障中心、海洋工程技术研发中心、海洋装备设计建造中心、人本理念践行示范中心
45	三到位一处理	群众诉求合理的解决问题到位、诉求无理的思想教育到位、生活困难的帮扶救助到位、行为违法的依法处理
46	“三个不发生”	不发生规模性聚集、不发生涉访个人极端行为、不发生因信访问题引发的负面炒作

附录 II：可持续发展报告指标索引

篇章	GRI 标准	IPECA/API 指标 (2020)
关于本报告	GRI 2-3	/
第一章 董事长致辞	GRI 2-4	/
第二章 年度荣誉	GRI 2-4	/
第三章 公司概况		
一、公司简介	GRI 2-1, GRI2-6	CCE-1
二、数说 2023	GRI 2-4	/
三、组织架构	GRI 2-1, GRI 2-9	GOV-1, GOV-2, GOV-3
四、愿景和发展战略	GRI 2	GOV-1, GOV-2, GOV-3
五、董事会、监事会和高级管理层	GRI 2	GOV-1, GOV-2, GOV-3
第四章 责任管理		
一、社会责任战略	GRI 2-22	GOV-1
二、社会责任管理	GRI 2	GOV-1
三、实质性议题分析	GRI 3	GOV-1
四、利益相关方沟通	GRI 2-16, GRI 2-29	SOC-1
第五章 稳健治理 筑基远行		
一、股东大会	GRI 2	GOV-1, GOV-2, GOV-3
二、董事会	GRI 2	GOV-1, GOV-2, GOV-3
三、监事会	GRI 2	GOV-1, GOV-2, GOV-3
四、党委会	GRI 2	GOV-1, GOV-2, GOV-3
五、内控与风险管理	GRI 2-27	GOV-2
六、内部审计与监督	GRI 205	GOV-3
七、反腐倡廉	GRI 205	GOV-3
第六章 绿色发展 价值创造		
一、经济价值	GRI 201	SOC-9
二、科技自立自强	GRI 203, GRI 302	CCE-3
三、产业价值	GRI 201, GRI 203, GRI 302	SOC-9, SOC-13

续上表

篇章	GRI 标准	IPECA/API 指标 (2020)
第七章 持续经营 固本夯基		
一、安全生产	GRI201, GRI403, GRI410	SHS-1, SHS-3, SHS-4, SHS-7
二、环境保护	GRI302, GRI303, GRI305, GRI306	ENV-1, ENV-2, ENV-5, ENV-6, ENV-7, ENV-8, CCE-1, CCE-2, CCE-4, CCE-5, CCE-6, CCE-7
三、质量管理	GRI 416	SHS-5, SHS-6
第八章 员工关爱 激励同行		
一、权益保护	GRI401, GRI 405, GRI 406, GRI 408, GRI 409	SOC-6
二、职业发展	GRI404, GRI405	SOC-4, SOC-7
三、员工健康	GRI403	SHS-1, SHS-2
四、员工关爱	GRI401	/
第九章 社区发展 服务民生		
一、乡村振兴	GRI 203, GRI 413	SOC-9
二、社区公益	GRI 203, GRI 413	SOC-9
第十章 开放合作 互利共赢		
一、供应链管理	GRI 301, GRI308, GRI414	SOC-2, SOC-3
二、行业发展	GRI 2-28	/
第十一章 展望 2024		
第十二章 附录		

上交所上市公司环境信息披露指引	位置
对员工健康及安全的保护	员工健康
对所在社区的保护及支持	乡村振兴、社区公益
对产品质量的把关	质量管理
如何防止并减少污染环境	环境保护
如何保护水资源及能源	能源利用
如何保证所在区域的适合居住性	环境保护
如何保护并提高所在区域的生物多样性	环境保护
如何通过其产品及服务为客户创造价值	经济价值、产业价值
如何为员工创造更好的工作机会及未来发展	职业发展
如何为其股东带来更高的经济回报	经济价值
公司环境保护方针、年度环境保护目标及成效	环境保护
公司年度资源消耗总量	环境保护
公司环保投资和环境技术开发情况	环境保护、科技自立自强、产业价值
公司排放污染物种类、数量	废弃物排放
公司环保设施的建设和运行情况	环境保护
公司在生产过程中产生的废物的处理、处置情况, 废弃产品的回收、综合利用情况	环境保护

联合国契约十项原则	位置
企业应该尊重和维持国际公认的各项人权	权益保护
绝不参与任何漠视与践踏人权的行	权益保护
企业应该维护结社自由, 承认劳资集体谈判的权利	权益保护
彻底消除各种形式的强制性劳动	权益保护、薪酬福利
消除童工	权益保护
杜绝任何在用工与行业方面的歧视行为	权益保护
企业应对环境挑战未雨绸缪	环境保护
主动增加对环保所承担的责任	环境保护
鼓励无害环境技术的发展与推广	环境保护、科技自立自强、产业价值
企业应反对各种形式的贪污, 包括敲诈、勒索和行贿受贿	反腐倡廉

附录 III：独立审验意见声明书

上海信公科技集团股份有限公司(以下称“信公股份”)接受中海油能源发展股份有限公司(以下称“海油发展”)的委托,对海油发展《2023 年度可持续发展报告》(以下称“报告”)披露有关企业在环境、社会及公司治理方面的资料及信息执行独立有限的审验工作,并以发表独立审验意见声明的形式,向报告的阅读者及利益相关方披露审验结果及结论。

独立性及能力

1. 信公股份所有审验团队成员均与海油发展不存在导致利益冲突的商业关系;信公股份团队独立执行本次审验;
2. 信公股份的审验团队由行业内经验丰富的专业人士组成,相关人士皆接受过如全球报告倡议组织发布的 GRI 标准、AA1000AS v3、ISO 14001、ISO 26000、SA 8000、EcoVadis 全球供应链评级等可持续发展相关标准的专业培训,对于国际相关的准则与评价体系、验证标准具有充分的理解和实践经验。

审验声明

1. 海油发展的管理层对报告的编制和内容负全部责任。信公股份的责任是基于该意见书所描述之范围进行审验,并提供给报告阅读者及利益相关方专业审验意见。
2. 基于审验范围限制事项,信公股份依据 AA1000AS v3 对报告中界定范围内的事项,进行独立有限的审验工作及保证结论。除对该等结论对应的查证实事提出独立审验及作出其他意见声明书外,对于任何其他目的之质询,以及对于阅读此独立审验意见声明书的其他任何人,信公股份并不负有或承担任何有关法律或其他责任。
3. 对于这份独立审验声明意见书所载内容或相关事项之任何疑问,将由海油发展一并回复。
4. 如本独立审验意见声明书的中文版与英文版之间有任何冲突或不相符之处,请以中文版为准。

审验标准

信公股份采用 AA1000 v3 类型 2 中度审验等级,内容包括海油发展对包容性、实质性、回应性和影响性这四项 AA1000 v3 审验原则的遵守情况和程度的评价。

审验范围

1. 审验的范围限于报告涵盖的海油发展及其附属公司的信息和数据,不包括海油发展的供应商、承包商及其他第三方的数据和信息;
2. 采用 AA1000AS v3 类型 2 中度审验等级用以评估海油发展遵循 AA1000AS v3 阐明的四项原则的性质和程度;
3. 海油发展与信公股份达成了一致协议,选定了报告中的特定绩效信息作为部分审验内容,选定的特定绩效指标如下:

- 重特大安全事故数
- 应急演练次数
- 新水总量
- 固体废弃物排放量
- 女性员工比例
- 残疾人雇佣率
- 人均培训学时
- 新增专利数量

审验流程与工作

为了收集与形成结论有关的证据,我们执行了以下工作:

1. 与海油发展的高层管理团队和员工进行了访谈,以了解海油发展履行企业在环境、社会及管治责任的整体情况和相关流程。
2. 验证海油发展有关组织的关键性发展与政策执行情况,以及审查报告中所作宣告的支持性证据。
3. 通过访谈与查验相关文件,了解海油发展的主要利益相关方及利益相关方的期望与需求、双方具体的沟通渠道,以

及海油发展如何回应利益相关方的期望与需求。

4. 选定本报告中环境、社会及管治相关信息,对该等信息执行分析性核查程序、整体履行情况,并进行评估与验证,是否与报告内容一致。
5. 针对公司报告及其相关 AA1000 中有关包容性、实质性、回应性及影响性原则之流程管理进行验证,以确认本声明书的合适性。
6. 对选定的特定绩效信息有关数据可靠性及质量的支持性证据进行抽样检查。
7. 对选定的特定绩效信息进行重新计算验证。
8. 执行我们认为必要的其他程序。

审验结论

1. 根据海油发展所提供资讯以及抽样之测试,报告并无重大之不实陈述。
2. 针对 AA1000AS v3 中包括的包容性、实质性、回应性及影响性原则,详细审验结果如下:

包容性	报告反映出海油发展已实施包括:在经营中持续寻求利益相关方的参与、了解他们的期望与关注重点、及时就实质性议题进行沟通确认等的重要举措,以针对企业环境、社会及管治向利益相关方作出具有责任且策略性的回应。
实质性	海油发展公布了对组织及其利益相关方之评估、决策、行动和绩效会产生实质性影响与冲击之重大主题,并对议题的管理与绩效进行判断与改善。
回应性	海油发展已落实相关的政策,能对利益相关方所关切之议题作出及时性的回应。
影响性	海油发展对实质性议题具有充分的鉴别能力,且执行平衡和有效的评估及揭露方式,已经建立监督、衡量、评估和管理冲击之系统性的流程,从而在组织内实现更有效的决策和结果管理,能公正客观地展现实质性议题带来的冲击。

3. 基于信公股份执行的程序及取得的证据,对于报告中选定特定绩效指标,我们没有发现任何事项使我们怀疑其可靠性及质量。

局限性

此次审验过程是在报告范围内地点进行的;

由于非财务资料未有国际公认和通用于评估和计量的标准,故此不同但均为可接受的信息和计量技术应用或会影响与其他机构的可比性。

如对本审验意见声明书有任何建议,您可通过以下方式联系:

电话: 021-20740303

邮件: esg@infaith.com.cn

地址: 上海市浦东新区福山路 388 号 8 楼



Tina Zhong

信公股份可持续发展部主管合伙人 钟文堂
上海信公科技集团股份有限公司
上海, 2024 年 4 月

附录IV：读者反馈表

2023年可持续发展报告读者反馈表

非常感谢您阅读本报告！为向您及其他利益相关方提供更完善、更专业、更有价值的可持续发展信息，提升我们的可持续发展报告质量，更好地满足您的阅读需求，请将您对本报告的宝贵意见或建议反馈给我们，帮助我们完善今后的报告。

1. 对于海油发展来说，您的身份是以下哪一项？

- 政府机构 媒体/大众 员工 股东 供应商和合作伙伴
 客户 社区群众 监管机构 行业协会 其他(请注明) _____

2. 您想从本报告中了解什么内容？

- 公司介绍 财务绩效 与利益相关方的沟通
 安全生产 合作伙伴 雇佣情况与工作环境
 环境保护 社区公益与乡村振兴 立足主业创造社会综合价值
 其他(请注明) _____

3. 您认为本报告是否能反映海油发展对可持续发展的重大影响？ 4. 您认为本报告提供的信息是否全面？ 5. 您觉得报告内容和版面安排是否有助于您寻找相关信息？
 是 否 是 否 是 否

6. 您更愿意从以下哪些渠道了解海油发展的可持续发展信息？ [多选]

- 公司官方网站 公司社交媒体官方账号，如微信公众号
 邮寄的纸质版报告 电子邮箱发送的电子版报告

7. 本报告中最令您满意的内容是什么？

- 公司概况 责任管理 稳健治理 绿色发展
 持续经营 员工关爱 社区发展 开放合作

8. 在本报告中需要进一步完善的内容是什么？

- 公司概况 责任管理 稳健治理 绿色发展
 持续经营 员工关爱 社区发展 开放合作

9. 您对本报告其他意见或建议。

您的信息：

姓名：_____ 工作单位：_____ 职务：_____

联系电话：_____ E-mail：_____

