



中石化石油工程技术服务股份有限公司

2024 年度环境、社会及管治（ESG）报告

目录

关于本报告	4
报告范围	4
报告说明	4
汇报原则响应	4
确认及批准	5
董事会声明	5
ESG 管理体系	6
ESG 理念	6
ESG 管治架构	6
荣誉奖项	7
利益相关方沟通与实质性议题重要性评估	7
安全运营	9
安全管理体系	9
生产安全管理	11
管理强安	11
应急事件管理	12
安全培训	12
关键绩效	14
创新赋能安全	15
职业健康保障	15
绿色发展	17
气候变化应对	17
资源使用管理	23
污染预防治理	26

生态环境保护	29
质量保障.....	33
优化管理体系.....	33
保障工程质量.....	34
追求优质服务	36
责任运营.....	38
反腐倡廉建设.....	38
知识产权保护.....	39
信息安全管理.....	39
合作伙伴共赢.....	41
心系员工.....	43
注重员工关怀.....	43
维护员工权益.....	45
重视福利保障.....	46
助力员工发展.....	47
美好社会.....	50
乡村振兴	50
深化国际合作.....	52
绿色环保	53
志愿活动	54
应急救援	54
附录：香港联交所 ESG 报告守则索引表	56

关于本报告

报告范围

中石化石油工程技术服务有限公司（以下简称“中石化油服”或“公司”或“我们”）2024 年环境、社会及管治报告（以下简称“ESG 报告”）旨在客观、公允反映公司在环境、社会及管治方面的管理表现。有关管治部分详细内容请于《中石化石油工程技术服务有限公司 2024 年年度报告》中“公司治理”章节一并阅读，以帮助读者更全面地了解本公司。

除特别注明外，本报告范围包括中石化石油工程技术服务有限公司及其附属公司，本报告的报告期间为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日（以下简称“本年度”或“本报告期”），为增强报告的可比性和完整性，部分披露内容亦覆盖至其他时间。

报告说明

本报告主要参照香港联合交易所有限公司（以下简称“香港联交所”或“联交所”）《主板上市规则》附录 C2《环境、社会及管治报告守则》以及上海证券交易所《上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》第八章《社会责任》编制。

本报告中资料和案例均来自中石化石油工程技术服务有限公司及附属公司实际运营的原始记录。本报告以三种语言发布，分别为中文简体、中文繁体及英文。如有内容不一致，请以中文简体版本为准。电子版报告可通过中石化油服官网、上海证券交易所官网和香港联交所网站进行下载和阅读。

汇报原则响应

重要性原则：我们按照联交所《环境、社会及管治报告守则》要求，已开展利益相关方参与及重要议题识别，并参考识别的结果界定报告内容与范围。具体内容参见本报告“利益相关方沟通和关键议题重要性评估”。

平衡性原则：本报告客观披露正面及负面信息，确保内容不偏不倚地呈报本报告期内公司的 ESG 表现。

量化原则：报告涉及数据的覆盖范围与计算方法皆已于报告中进行标注。

一致性原则：除另有注明外，本报告相对公司往年 ESG 报告披露范围并无重大调整，且使用一致的披露统计方法。

确认及批准

本报告经管理层确认后，于 2025 年 3 月 18 日获第十一届董事会第七次会议审议通过。

董事会声明

中石化油服深知良好的 ESG 管理对公司的重要性，并持续努力提升 ESG 管理水平。公司董事会为 ESG 事宜的最高负责及决策机构，主要履行公司整体 ESG 相关管理工作，并负责监督与统筹 ESG 相关风险管理，其中包括气候相关风险。董事会对公司 ESG 策略及汇报承担全部责任。

公司定期对环境、社会及管治议题的重要性进行评估。具体评估过程和结果在公司年度 ESG 报告“利益相关方沟通与实质性议题重要性评估”小节详述。公司董事会评估了 ESG 事宜对公司整体策略的潜在影响与机遇，审阅了 ESG 议题的重要性评估结果。董事会已了解公司 ESG 相关议题，并确认当前的 ESG 相关管理方针与 ESG 管理理念。有关公司在安全运营、绿色发展、质量保障、责任运营、心系员工、美好社会相关 ESG 议题领域的详细内容已在本报告进行详细披露。

董事会不断加强对公司 ESG 治理的监督和参与力度，针对公司制定的与 ESG 环境相关目标的完成情况进行了审阅。本年度，公司顺利完成 2024 年度温室气体排放、能源使用效益、节水与废弃物管理目标。同时，公司结合自身发展现状，设定了 2025 年度相关环境目标，并由董事会对目标进行审阅，以推动公司可持续发展愿景的实现。

ESG 管理体系

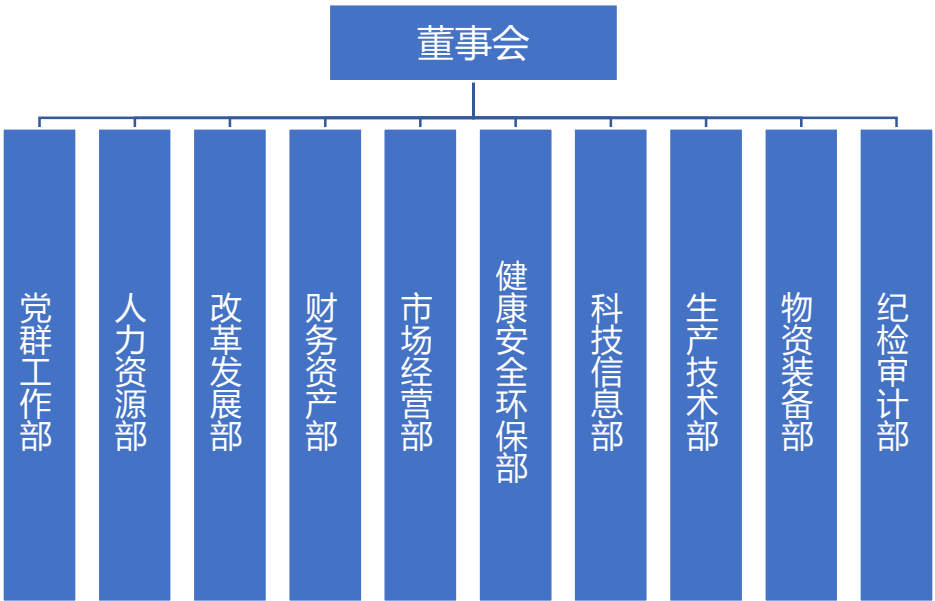
ESG 理念

中石化油服积极履行企业社会责任，确保日常运营符合相关法律法规，同时贯彻“专业化、市场化、国际化、高端化、特色化”的发展战略，践行“服务客户、支撑油气、技术引领、价值创造”的发展理念，致力于建设成为世界一流技术先导型油服公司。

我们持续提升企业管治水平，将环境、社会及管治理念融入企业价值观，坚定不移的走可持续发展之路，坚持关注员工健康安全，为员工提供高质量的工作环境，重视工程质量管理，追求“零伤害、零污染、零事故”的目标，经济地使用材料和能源，降低废物排放，减少对环境的破坏，努力实现安全运营和绿色低碳发展。

ESG 管治架构

公司积极完善 ESG 管理体系，持续推进 ESG 管治工作有序进行。公司董事会承担 ESG 相关责任，负责制定整体 ESG 策略，评估 ESG 相关重大事项，并定期检讨公司的 ESG 相关表现，其中包括气候变化相关事宜。公司已建立 ESG 管理组织架构，覆盖党群工作部、人力资源部、改革发展部、财务资产部、市场经营部、健康安全环保部、科技信息部、生产技术部、物资装备部和纪检审计部。各 ESG 议题相关部门依照董事会的要求，负责推进 ESG 事宜的执行并定期向董事会进行工作汇报。



荣誉奖项

2024 年，公司相继荣获多项 ESG 相关荣誉，体现了外界对公司在 ESG 信息披露及管理方面的高度认可：

- 信息披露获得上海证券交易所 2023-2024 年度最高评级 A 级。
- 获得 2024 年万得 ESG 评级 BBB 级评价结果。
- 全资子公司中石化中原石油工程公司乌干达项目获得 EcoVadis “承诺（Committed）” 徽章认证。

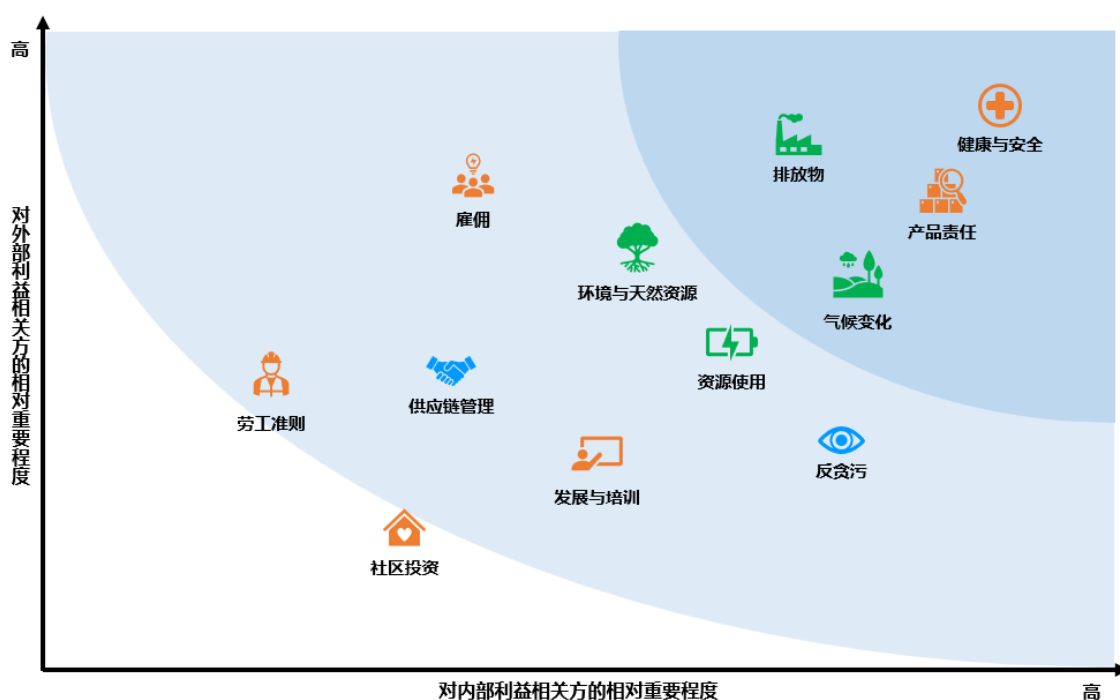
利益相关方沟通与实质性议题重要性评估

公司不断提高环境、社会及管治管理水平。我们已识别了主要利益相关方，包括政府及监管机构、股东及投资者、客户、员工、供应商、合作伙伴、社区及公众。在 ESG 管理过程中，公司持续完善沟通机制，通过多种渠道与主要利益相关方保持良好沟通，深化理解各利益相关方的要求，及时响应利益相关方的期望和诉求，巩固互利共赢。

利益相关方沟通渠道及关注议题汇总		
利益相关方	主要沟通渠道	主要关注议题
政府及监管机构	重大会议、政策咨询、事件汇报、机构考察、公文往来、信息披露	• 合规运营 • 公司治理 • 环保管理
股东及投资者	股东大会、定期报告、临时报告	• 盈利能力 • 经营策略 • 信息披露透明度
客户	客户拜访、满意度调查	• 服务质量 • 隐私保护
员工	员工满意度调查、员工活动、员工培训、企业内部培训	• 员工薪酬福利 • 发展和培训机会 • 健康的工作环境
供应商	供应商考察、沟通会议	• 公平合作 • 诚信履约
合作伙伴	战略合作谈判、交流互动	• 公平合作 • 诚信履约 • 共同发展

社区及公众	公益活动、社区互动、 企业招聘宣讲及实习机会	• 社区关系 • 促进就业 • 社区投资及公益活动
-------	---------------------------	---

本公司通过多渠道与利益相关方沟通，结合所获取的反馈与公司实际运营情况，总结利益相关方对公司 ESG 领域的关注重点。本年度，公司基于以往 ESG 议题识别情况，明确了 ESG 重要议题包括“健康与安全”“产品责任”“排放物”“气候变化”；相关议题包括“环境及天然资源”“资源使用”“员工雇佣”“发展与培训”“劳工准则”“供应链管理”“反贪污”“社区投资”。我们将在本报告中分别回应各议题所含内容。



安全运营

2024 年亮点绩效

- 开展安全观察 **189,135 次**，较 2023 年增长约 **96%**，累计上报隐患 **34,722 项**，隐患整改率达 **100%**。
- 举办 15 期 HSE 监督资格取证培训，培训 **1,308 人**、资格取证考核通过 **1,133 人**。

公司秉持“HSE¹先于一切、高于一切、重于一切”“一切事故都是可以预防和避免的”的理念，通过持续推进并完善 HSE 管理体系建设工作，不断强化安全生产管理水平，为员工营造健康、安全、环保、舒适的工作环境。

安全管理体系

公司高度重视 HSE 体系建设，秉承“以人为本、安全第一、预防为主、综合治理”的 HSE 方针，积极推进 HSE 管理体系建设运行，全面规范企业安全生产体系。

公司不断识别并严格遵守国家相关法律法规，参考《职业健康安全管理体系要求及使用指南》GB/T 45001 等国家管理体系标准，并依照中国石油化工集团有限公司（集团公司）相关要求，持续强化 HSE 管理体系建设。我们制定了 HSE 管理体系手册以及企业级管理制度，明晰了管理流程，确保体系文件的系统性、适应性和有效性。2024 年以来，各企业修订、变更体系手册条款 683 项，制修订管理制度 202 项，进一步提升 HSE 管理体系的适宜性、充分性与有效性。

中石化油服及所属 11 家子公司分别设立 HSE 委员会，配备安全总监，设立 HSE 委员会办公室。我们按照“管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全”的“三管三必须”原则，合理调整多个 HSE 要素监测指标，建立重点要素监测、报告、分析和改进的工作机制，并将 HSE 管理体系逐步融入各业务部门的日常管理。

¹ HSE：健康、安全与环境。

此外，我们持续加强安全管理体系内部审核，并在各层级加强安全管理体系建设：

- 全年分别开展石化油服级、企业级、专业经营单位级、基层单位级体系宣贯培训 1 期、75 期、430 期和 4,734 期，共计 90,000 余名员工参加，营造了“学体系、知体系、遵体系”的良好氛围。

全要素矩阵式审核

2024 年，公司组织开展了 HSE 大检查暨体系“全要素矩阵式”审核工作。依据“专业管理回归通用要素、通用要素通过专业体现”的原则，我们共组织审核了 10 家下属公司、41 家专业经营单位以及 354 家基层单位。通过本次审核，我们进一步增强了全员体系化管理思维，优化了专业安全管理，规范了企业体系建设运行，并为下次全要素审核和重点要素专项审核积累了经验。



▲ 审核工作现场

生产安全管理

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国特种设备安全法》等法律法规要求及海外运营所在地法律法规要求，把安全生产作为企业核心价值落实到生产经营各个方面和环节，强化安全引领力建设，深入推进“三管三必须”²要求，不断深化“三基”³工作，着力提升本质安全水平。

管理强安

公司高度重视石油工程施工现场的生产安全管理，制定并认真贯彻落实《加强直接作业环节安全管理十条措施》《全员安全记分管理办法》《HSE 责任制》等制度，持续推进现场安全管理规范化建设。

公司明确管理层和各层级业务部门员工的安全生产责任，采取逐级监管模式应对各类安全生产风险，层层落实安全绩效考核及问责工作，把 HSE 职责分解落实到相关岗位，并明确责任人的责任范围。我们制定了安全生产考核标准，定期开展考核，将结果纳入员工绩效考核之中，有效推进现场安全管理工作。本年度，公司开展了以下安全生产监督措施：

生产视频监控	- 本年度持续采用生产视频监控系统平台，对各下属单位施工作业现场进行视频监控； - 安排生产、技术、设备、安全专业管理人员进行常态化视频监控和安全观察，及时发现作业现场安全隐患，制止并纠正员工不安全行为。
安全生产检查	- 各单位共开展安全观察 189,135 次； - 累计上报隐患 34,722 项，隐患整改率达 100%。
“四不两直” ⁴ 督查检查	- 持续开展“四不两直”督查检查，对境内所有工区、钻修井队进行督查，实现“三个全覆盖”的任务目标； - 全年累计督查境内基层单位 709 队次，发现违章隐患 1,652 项、环保问题 277 项，并全部完成整改。

² “三管三必须”：管行业必须管安全、管业务必须管安全、管生产经营必须管安全。

³ “三基”：基层建设、基础工作和基本功训练。

⁴ “四不两直”：不发通知、不打招呼、不听汇报、不用陪同接待、直奔基层、直插现场。出自 2014 年 9 月国家安全生产监督管理总局建立并实施的一项安全生产暗查暗访制度。

应急事件管理

公司严格遵守《中华人民共和国突发事件应对法》等法律法规及海外运营所在地法律法规要求，持续完善应急管理指挥体系，加强应急机制和能力建设，规范应急程序工作，推进现场应急管控能力的建设。

公司基于一体化云平台（ICP），运用生产运行系统、井筒业务一体化平台和生产视频监控三套系统，与下属公司应急指挥中心形成上下联动的应急指挥管理体系，有效提升了应急响应速度和应急事故处理效率。

本年度，公司针对极寒天气、暴风雪等极端气候及突发自然灾害的应急响应开展了相应工作。针对冬季低温环境下井控设备性能衰减风险，公司结合冬季安全施工特点，对防喷器组、节流压井管汇、液气分离器、远程控制台、溢流监测装置等井控关键设备的运行状态和完井测试、大型压裂、带压作业、侧钻大修等高风险施工环节严加管控和检查，确保冬季施工井控安全。

同时，公司为应对施工废水泄露等突发环境事件编制了分层级环保应急预案，配备集污袋、消油剂、编织袋、吸油毡等应急保障物资，并定期开展环保应急演练。

安全培训

本年度，公司积极优化安全培训顶层设计，着力抓好 HSE 监督、基层单位负责人和班组长等关键岗位的安全培训，大力实施“全员练赛”，推进培训向日常化转变。

公司组建 HSE 监督培训工作专班，围绕“体系建设、资源开发、资格培训”三条主线，构建形成集选拔、培训、使用一体化的 HSE 监督队伍建设体系；完善师资、课程、试题、违章分析、知识等 5 项 HSE 监督培训资源库，为开展 HSE 监督培训工作提供资源保障。

HSE 监督师资培训班

为进一步强化 HSE 监督队伍建设，提升现场安全监管水平，公司先后组织 2 期 HSE 监督师资培训班，培训专兼职教师 108 名，有效提升教师授课能力；举办 15 期 HSE 监督资格取证培训班，培训 HSE 监督 1,308 名，资格取证考核通过 1,133 人，全面实现 HSE 监督人员持证上岗。



▲ HSE 监督培训班

公司不断增强全员安全意识，定期开展实战性演练，不断完善安全预案的质量并提升安全事件应对能力。

铁军十强赛

2024 年，胜利石油工程以“强三基、防风险、促安全”为目标，针对主要工种、关键岗位和高风险、易违章作业环节，采取“在岗预赛+集中决赛”“择优推荐+全员盲抽”相结合的方式，举办“铁军十强赛”，提升员工安全风险防范意识，增强员工安全事件应对能力。



▲ 胜利石油工程“铁军十强赛”

井控和火灾联合演练

2024 年 9 月，我们在新桥 1 井钻井现场开展了井控和火灾联合演练，模拟钻井施工过程中突发井涌、钻台着火的紧急情况，组织了以协调人员撤离和应急处置启动为重点的应急演练，进一步规范了井控及消防应急事件的报告和处置流程，提升了井控工作应急处置实战能力。



▲井控和火灾联合演练

关键绩效

本年度，公司共发生 3 起工亡事故⁵，近三年每年因工亡故的人数、比率⁶、损失工时事故率（LTIR⁷）及因工伤损失工作日数如下：

指标	2024 年数据	2023 年数据	2022 年数据
员工亡故人数（人）	3	3	1
员工亡故比率（%）	0.0050	0.0047	0.0015
损失工时事故率（LTIR）	0.01	0.01	0.03
因工伤损失工作日数（天）	74	341	838

⁵ 本年度发生的工亡事故均与未按照操作规程作业相关，均已严格按照《中国石化事故事件管理规定》进行了处理。事故发生后，公司第一时间进行了现场应急处置，组建事故调查组对事故原因进行了调查和处理，并结合事故原因从施工技术层面和管理层面拿出解决方案，确保问题妥善解决。同时，公司召开了紧急事故专题会，通报事故情况，全系统开展排查整改，避免类似事故再次发生。

⁶ 计算方式为因公死亡人数除以本年度年末在职人员总数。

⁷ 计算方式为工伤事件数除以年度总工作小时，再乘以 200,000 工作小时。

创新赋能安全

信息化、科技化建设是提升本质安全的核心之一。公司不断加大内部科技信息宣导力度，持续开展科学技术创新，致力于用科技力量推进公司生产安全水平持续提升。

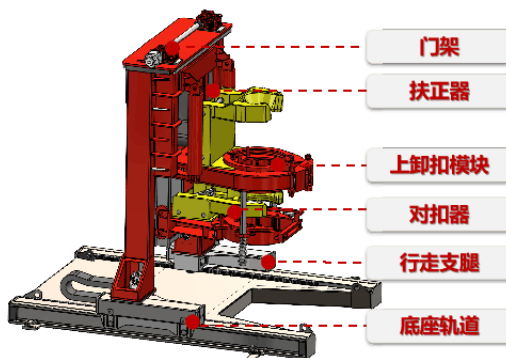
公司已搭建覆盖本部与下属公司的安全技术交流平台，通过网站“安全环保”栏目，组织发布《石油工程安全技术信息》12期，内容包括国内外石油工程安全科技动态、企业安全技术以及装备革新、安全标准化信息等，促进基层安全科技信息共享。

本年度，公司持续推进设备自动化、智能化升级，以新质生产力助推安全管理水平提升，自2023年以来公司完成安全相关更新改造累计投入23.6亿元，完成更新改造钻机22部、大型压裂橇8套，配置自动猫道135套，自动排管机21台，以先进智能的设备保障运营现场安全。

本年度，公司开创多项安全科技创新及应用，如“HSE督查运行系统”“自升式平台就位安全分析及监测系统”“井场慧眼智能头盔系统”“自动下套管装置”“高压闸门电动控制系统”“工程机械电子预警系统”等技术攻关项目，为安全生产提供更全面的保障。

研发自动下套管装置

本年度，胜利工程自主研发自动化下套管装置，该装置采用“伸缩臂+轨道车”的机械结构，能够自动完成钻具的对中、上卸扣操作，实现了下套管作业的自动化，提高了作业效率、减轻了操作人员的劳动强度。作业时操作人员可以远程操作设备，提升了下套管作业的本质安全。



▲ 自动下套管装置

职业健康保障

公司高度重视员工职业健康保障，严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》《中华人民共和国安全生产法》等相关法律法规以及《职业性有害因素监测技术规范》等管理文件，

持续完善职业病管理制度，开展职业病风险评估，严格落实人员岗前、在岗期间和离岗后职业健康体检及全员健康检查，致力于为每位员工提供安全、健康的工作环境，避免职业性危害。公司已采取以下措施，为员工的职业健康提供多重保障：

措施类型	
劳保用品	- 为员工提供全方面、高标准的劳动安全保护用品 - 明确要求职业病防护设施必须与其他生产设施同期投入使用 - 配备职业健康管理人员指导员工正确使用劳保用品 - 组织劳保用品专项检查
员工身心健康	- 组织全员常规体检、接害岗位人员职业健康体检，提供心理健康咨询等 EAP⁸专项服务 - 开展健康状况评估，对存在职业禁忌证等健康异常人员调整岗位 - 制定针对高危人员的“一人一策”健康干预方案并跟踪监测
应急处理	- 制定施工作业应急预案、应急药品、器械配备指导意见等内部制度 - 配置紧急医疗和救治条件设备，在具备条件场所配备自动体外除颤仪（AED） - 在条件具备、远离医疗机构的大型生活营地、大型项目部配备具有资质的医疗人员
培训和演练	- 开展各类职业健康培训 - 组织职业健康应急预案演练，提升员工应急处理能力和水平

本年度，为进一步降低危害员工健康安全事件的发生机率，公司全面执行《石油工程野外施工高危病症管控清单》，充分考虑特殊作业环境、特殊作业环节及特殊劳动要求等工作实际情况，对不适宜野外施工的高危病症类型实施严格管控，有效控制了非生产性健康事件。

⁸ EAP（Employee Assistance Program）：员工帮助计划，又称员工心理援助项目或全员心理管理技术。

绿色发展

2024 年亮点绩效

- 全年减排温室气体约 **177 万吨**二氧化碳当量。
- 使用网电钻机钻井 1,294 口，进尺 555.8 万米，推进变压器节能改造、电动钻机改造等 8 个能效提升项目，共替代柴油约 **52.2 万吨**，节约标煤约 **63.2 万吨**。
- 加速钻机电气化进程，2024 年实现钻机电动化比例达到 **66.2%**。
- 固定场所光伏发电装置总装机容量达 **0.9MWp**，年度总发电量达 **65.5 万 KWh**，替代标煤共 **199.8 吨**，约减少二氧化碳排放 **523.6 吨**。

公司认真落实《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国大气污染防治法》等相关法律法规的要求及海外运营所在地法律法规要求，持续完善《石油工程公司 HSE 管理体系》等内部环境管理政策和体系。公司积极响应国家“站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”的号召，全面推动绿色低碳经营，持续贯彻“绿水青山就是金山银山”的理念，致力于将绿色发展理念贯彻到业务全流程之中。公司持续提升施工现场清洁化水平，优化、深化清洁生产模式，降低能源资源消耗，践行“碳达峰、碳中和”行动，切实减少公司业务对环境的影响。

气候变化应对

治理

公司已将气候变化理念融入公司 ESG 管治架构中（详见本报告“ESG 管理体系”章节），董事会负责监督气候相关风险，监督、审阅气候与“双碳”相关目标的制定以及达成情况。各相关部门依照董事会的要求负责气候变化相关风险与机遇的识别和管理，对于识别出的重大风险制定相应的管理制度及应对措施，并对风险进行日常管理。董事会每年至少听取

一次包括气候专项议题的 ESG 事项汇报，并定期接受包括气候变化相关内容的培训，以不断提升其对气候相关专业的理解和治理能力。

策略

公司结合未来气候变化发展趋势、“双碳”目标进展情况，以及自身业务板块运营状况等方面，定期对气候风险与机遇进行识别与评估。公司参考《气候变化相关财务信息揭露指南》、国际可持续准则理事会(ISSB)发布的《国际财务报告可持续披露准则第 2 号——气候相关披露》(IFRS S2) 框架等国际主要气候信息披露建议，持续对气候变化带来的风险与机遇进行识别、评估与管理。

本年度，公司结合以往评估结果与内外部专家建议，识别出公司面临的物理风险主要来自于气候变化导致的飓风、泥石流等自然灾害；转型风险主要来自于低碳发展导致合规、技术转型、市场以及声誉风险，但风险影响程度较低。

风险类别	风险描述	潜在财务影响	时间范围	应对措施
物理风险	急性风险： 台风、暴雨、泥石流等极端天气	资本支出上升	短期、中期、长期	- 针对不同地域特点，项目施工前制订应对自然灾害的应急响应预案，并不断完善自然灾害应急响应机制； - 识别潜在资产损坏，购买必要的保险。 - 提前储备水、电力等生产运营必备资源。
	慢性风险： 持续高温、高寒、干旱等	资本支出上升 运营支出上升	中期、长期	高温条件下应用更高能效的制冷设备；

		增加能耗，增加运营成本； • 冬季高寒条件下设备可能受损，增加能耗。 • 员工在高温、高寒季节可能无法长时间在户外工作，影响运营效率。			• 高寒条件下提前做好设备防冻保温、规范人员冬季操作要求； • 科学安排生产计划、周密部署生产组织、提高运营效率。
转型风险	政策和法律风险	• 政府推出更严格政策法规以减缓气候变化，增加企业节能降碳技改、能源结构转化、运营合规工作，相关低碳转型、行政处罚、诉讼或索赔可能增加。	合规成本增加	短期、中期、长期	密切监察环境法律法规、政策的变化并及时应对。
	技术风险	• 未及时识别并应用低碳技术，导致产品低碳转型落后于同业，影响低碳转型效率。	资本支出上升	中期、长期	• 增大新能源使用占比，积极开展行业合作； • 研究新型技术、装备合作方式； • 提升企业自身新技术、新装备研发能力。

市场风险	- 原材料及能源成本上升； - 化石燃料的需求量下降。	运营支出上升	中期、长期	- 建设能源信息化平台，用能监控分析，提升能源管控能力； - 加大市场开拓力度，增大外部市场比例。
声誉风险	因在应对气候变化及可持续发展领域表现不佳，导致利益相关方负面反馈。	运营收入下降	长期	- 提升公司可持续发展能力，积极应对气候变化； - 提升相关管理透明度，回应利益相关方关注的话题。

气候变化带来的机遇主要包括：

机遇	潜在财务影响	时间范围	应对措施
资源效率	运营成本减少	短期、中期、长期	- 积极探索应用新技术、新设备、新工艺，提高资源使用效率，降低能源成本； - 识别并响应政府支持性政策及绿色项目； - 加强低碳技术研发，持续提高绿色低碳产品占比；
产品和服务	收入增长	中期、长期	- 绿色低碳产品的研发； - 行业内气候变化应对解决方案。 - 识别、参与新兴市场； - 推动可再生能源的开发与利用。

市场	• 用户偏好转变扩大绿色市场需求； • 综合能源服务需求增加； • 国际市场扩展。	收入增长	中期、长期	
适应力	• 能源替代及多元化方案； • 参与可再生能源项目。	运营成本减少	短期、中期、长期	

气候韧性

结合气候相关风险与机遇的分析结果，本年度公司对未来应对风险、把握机遇的能力开展了系统分析。针对物理风险，我们将持续通过实施严格的 HSE 管理体系，并根据各运营地气候条件制定极端天气应对方案，努力降低急性、慢性物理风险带来的健康安全影响。针对转型风险，我们通过积极响应国家“双碳”战略，推动生产运营的低碳绿色转型、清洁能源使用及设备电气化，规避相关转型风险对公司造成的潜在财务影响。

风险管理

公司定期对业务运营风险开展识别评估工作，其中包括气候变化相关因素。根据风险识别结果及市场整体情况，我们在生产运营的各环节制定应对措施，不断提升气候韧性。目前，公司采取的气候相关风险管理措施包括：

项目规划	• 在项目选址阶段对各潜在运营地气候情况进行分析，根据各地特有的气候风险提前制定应对措施，如资源提前储备、应急预案等，并规避自然灾害风险过高地区。
采购	• 优先选用低碳环保的供应商，严格处理出现负面环境事件的供应商。

生产运营	- 在固定运营场所装配光伏发电设施，并于生产中加大清洁能源使用。 - 加强低碳技术研发应用，持续推进钻机电气化、CCUS，积极开展地热梯级利用、地热发电项目。
资源利用	不断提高能源和材料使用效率，最大程度减少资源消耗，加快推进资产的循环利用。

指标与目标

公司积极响应国家“双碳”战略，不断推进自身业务的绿色低碳发展。我们制定了《碳达峰、碳中和行动方案》，持续推进化石能源洁净化、洁净能源规模化、生产过程低碳化，逐年控制碳排放强度和总量，力争在 2030 年前达到峰值，并在 2050 年实现净零排放，全面达成碳中和。同时，我们每年根据自身业务运营情况，制定下一年度的温室气体排放目标以及资源使用目标（详见本报告章节“气候变化应对”及“资源使用管理”）。

温室气体排放控制

基于石油工程生产经营特性，公司运营过程中所产生的温室气体源自使用由化石燃料转化的电力及能量，主要包含二氧化碳、甲烷和氧化亚氮。2024 年，公司温室气体排放量约为 210 万吨，万元总产值温室气体排放量为 0.322 吨/万元，顺利达成 2023 年制定的温室气体排放不超过 233.6 万吨的目标，2024 年温室气体减排量为 177 万吨二氧化碳当量。

本年度，根据自身工作量的合理提升，我们制定了以下温室气体排放控制目标：2025 年温室气体排放不超过 212.5 万吨。

公司设有新能源技术研发中心，作为集团公司 CCUS 重点实验室依托单位，具有独立知识产权的 CCUS 全流程工程技术成果，承担了国内首个百万吨 CCUS 工程项目，并积极开展地热梯级利用、地热发电项目。

公司积极推进二氧化碳封存，不断推广应用二氧化碳增能压裂技术，利用高压注入液态二氧化碳造缝，提升储层渗透性，有效解决传统压裂液破胶性能差、返排困难、地层伤害大、水资源浪费与环境污染等问题，减少二氧化碳外环境排放。2024 年，公司在东北、内蒙、中原、胜利、西南等工区共实施 92 口井、639 层，累计注入液态二氧化碳 10.4 万方，折合气态二氧化碳 11.4 万吨。

资源使用管理

公司严格遵守《中华人民共和国节约能源法》《中华人民共和国可再生能源法》《中华人民共和国循环经济促进法》等法律法规与地方节能政策规定，以及海外运营所在地法律法规要求，加强资源管理力度，提升清洁能源使用比例，不断提高能源和材料使用效率，最大程度减少资源消耗。

节能降耗

公司高度重视日常运营过程中的节能降耗，持续推进能效转型，加大清洁能源供给，稳步提升资源及能源利用水平。同时，为促进节能降耗，公司采取了以下主要措施：

推广清洁能源

- 加快推进网电钻井、网电压裂、燃气动力、太阳能等清洁能源项目实施，替换高耗能高排放设备设施。2024年，公司用于装备升级的固定资产投资总额达28亿元，钻机电动化比例达到66.2%；应用网电钻井1,294口，进尺555.8万米，占国内钻井进尺的66%，推进变压器节能改造、电动钻机改造等8个能效提升项目，共替代柴油约52.2万吨，相当于节约标煤约63.2万吨，减少二氧化碳排放约165.6万吨。

采用低能耗技术

- 持续推广油改气、油改电、余热余压回收等节能技术，广泛使用双燃料发动机、节能变频电机、电动压裂撬、动态无功功率补偿等新型节能装置。

提升员工环保意识

- 采取发放、张贴倡议书和节能提示卡等方式，引导员工绿色办公；开展“光盘行动”，引导员工厉行节约；举办公众开放日对低碳理念进行宣导；呼吁员工参加绿色低碳活动。

本年度，公司所属各单位围绕用能结构多元化，在办公楼、车间厂房、职工公寓等固定场所大力推广、应用光伏发电技术，总装机容量达 0.9MWp，年度总发电量达 65.5 万千瓦时，替代标煤共 199.8 吨，约为降低二氧化碳排放 523.6 吨。其中，胜利工程塔里木钻井

光伏发电项目装机容量 500KWp，年发电量达 25.32 万千瓦时，管具技术服务中心光伏发电项目装机容量 37.1KWp，年发电量达 14.73 万千瓦时。

太阳能光伏发电设备

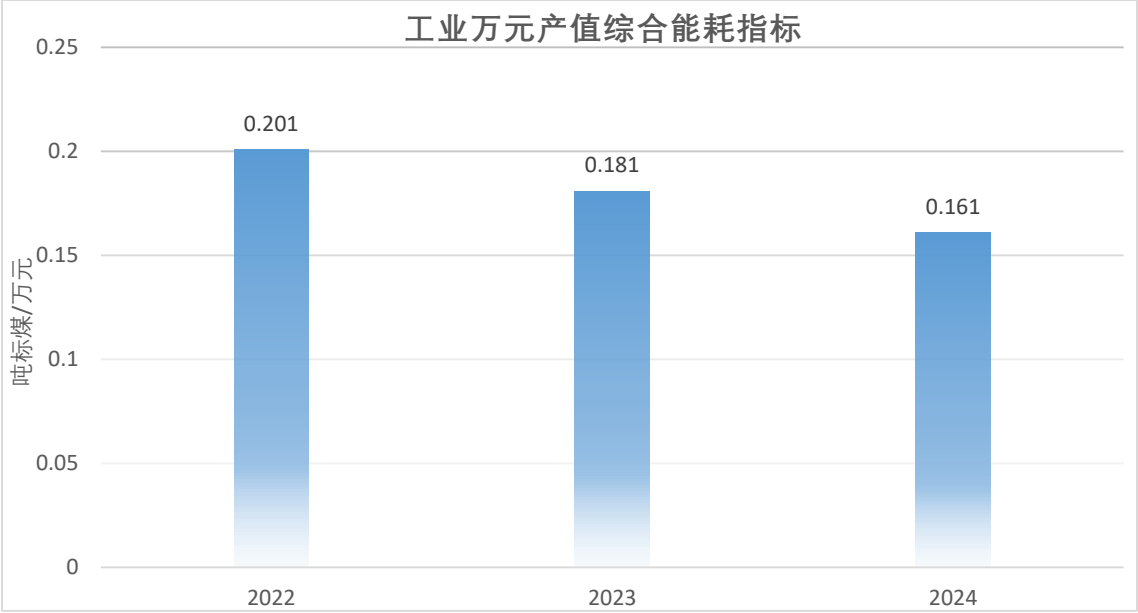


▲ 塔里木钻井光伏发电



▲ 管具技术服务中心光伏发电

2024 年，公司工业万元产值综合能耗为 0.161 吨标煤/万元，与 2023 年相比下降 0.020 吨标煤/万元，同比下降 11%，顺利达成 2023 年制定的能源使用强度不超过 0.197 吨标煤/万元的目标。



在此基础上，结合业务发展评估，我们制定的 2025 年能源使用目标为不超过 728,981 吨标煤，能源使用强度不超过 0.174 吨标煤/万元。

资源使用（统计范围：中石化油服及下属公司境内项目）

指标	2024 年数据	2023 年数据
能源消耗总量（兆瓦时） ¹	5,777,285.53	6,476,180.37
直接能源消耗（兆瓦时）	4,092,145.75	4,524,269.54
汽油（兆瓦时）	64,740.15	81,089.00
柴油（兆瓦时）	3,403,993.00	3,924,160.59
天然气（兆瓦时）	574,802.04	487,286.49
煤炭（兆瓦时） ²	-	-
液化石油气（兆瓦时）	356.02	433.76
原油（兆瓦时） ³	-	-
其他能源（兆瓦时） ⁴	48,254.54	31,299.70
间接能源消耗（兆瓦时）	1,685,139.78	1,951,910.83
外购电力（兆瓦时）	1,553,107.80	1,836,106.41
热力（兆瓦时）	132,031.98	115,804.42
工业万元产值综合能耗（吨标煤/万元）	0.161	0.181

注：

1 能源消耗数据根据汽油、柴油、天然气、煤炭、液化石油气、原油、电力、热力及其他能源消耗量和中华人民共和国国家标准《综合能耗计算通则（GB/T 2589-2020）》中换算因子计算。

2 本年度，公司大力推广清洁能源，进行工艺改造，不再使用煤炭作为燃料。

3 本年度，公司持续推广节能技术以及新型节能装置，不再使用原油作为燃料。

4 其他能源主要是指废油等化石燃料转化的燃料。

5 本公司运营不涉及包装物使用。

节约水资源

公司高度重视水资源管理，制定了《节能节水管理办法》，全面优化用水结构，持续从节水技术应用、废水循环工艺、项目运营管理等方面减少水资源使用，提高水资源利用效率。公司主要取水水源为地表水、地下水、市政供水等，尚未遇到水资源不足的情况。

公司不断规范对于水资源消耗的统计、分析、改善等过程管理，并通过压裂返排液处置利用技术，大量减少新鲜水用量，实现节水控制目标。2024 年度，公司工业取水计划 660.4 万立方米，实际发生 604.5 万立方米，年度工业万元产值取水量指标 1.833 立方米/万元，实际完成 1.623 立方米/万元，顺利达成 2024 年年度目标。

本年度，公司以“谁用水、谁管理”为原则，制定了 2025 年用水目标为用水总量不超过 920 立方米⁹，强度不超过 2.622 立方米/万元。

污染预防治理

公司作为非重点排污单位，认真落实国家相关法律法规和地方政策规定及海外运营所在地法律法规要求，制定《环境保护管理办法》《污染防治管理办法》《放射管理办法》等内部相关制度并严格执行《中国石化突发环境事件专项应急预案》，明确清洁生产工作要求、职责、流程与内容，以 HSE 管理体系审核、HSE 督查、环保专项督察等方式，定期指派专人检查环保政策以及制度的实施情况，致力于打造清洁生产工程。我们持续开展大气污

⁹ 集团公司将江汉工区业主供水的 300 万立方米指标交由石油工程公司承接。

染、废水处理、废弃物处置等治污工作，确保所属各子公司均按照所在地政府相关部门规定缴纳环境保护相关税费。本年度，公司未发生环境处罚事项。

大气污染治理

公司运营产生的大气污染主要来自于各类非道路移动机械、柴油汽油车辆等设备的无组织排放，以及施工现场产生的扬尘。在项目建设运营过程中，我们持续采取增加洒水降尘、铺设防尘网等措施，有效减少扬尘和废气排放。

防尘措施



▲井场洒水降尘



▲施工场所铺设防尘网

废水处理

公司认真落实污水排放相关标准规范，各级施工队伍在施工作业现场开展防渗、防溢、防漏等工作，持续加强对工业废水、生活污水的集中处理。

我们结合现实需求，积极推广环保卫生间的使用，加大工业废水和生活污水的重复利用，不断减少污水排放。2024 年，公司在生产一线持续推广环保卫生间的使用，已实现钻井井场和大部分井下作业现场全覆盖。本年度，公司合规处置生活污水 133.8 万方、钻井废水 24.1 万方、作业废水 44 万方，废水排放达标率 100%。

废水处理设施



▲ 西南工区工业废水、生活污水集中处理

废弃物处置

公司运营过程中产生的废弃物包括一般工业固体废弃物和危险废弃物。2024 年，公司共产生一般工业固体废弃物 0.9 万吨，并按运营地要求，全部采用固化无害化处理或综合利用实现分类处理。针对危险废弃物处置，公司设立了符合相关要求的危险废弃物临时贮存点，并对外部委托方处置危险废弃物的管理与措施进行监控。本年度，公司产生了 0.4 万吨危险废弃物，并全部交由有资质的第三方进行合规处置。2025 年，我们将继续保持全部一般固体废弃物按运营地要求处理，危险废弃物均交由有资质的第三方进行合规处理。

本年度，公司成立资产运营分公司，对闲置资产进行报废、调剂、租赁，实现闲置装备的循环利用。同时，我们通过分类实施“再生料直面终端”“整机或配件循环再利用”“原厂再制造”等措施，促进资源循环使用，实现闲置资产增值。截至本报告期，公司累计拆解变压器 2,036 台，切割加工废钢铁 3,200 余吨，利用再利用材料维修电机 51 台、柴油发电机组 7 台。

废弃物处理设施



▲ 废弃物处置装置

生态环境保护

公司致力于减少运营过程中对当地环境的影响，持续打造绿色环保工程，做好作业区域生态环境恢复，为环境美化绿化做出贡献。我们严格遵循《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国环境影响评价法》及海外运营所在地法律法规要求，并坚持采用环境友好的科技施工手段，通过高效利用回注地层孔隙、优化岩屑回注品牌服务等措施和项目，保护项目运营地的生态环境。

海外生态环境保护

公司在海外施工中主动承担环境保护社会责任，华东石油工程公司泰国项目充分考虑现场实际条件，将每天产生的餐余垃圾严格分类处理后，提供至当地农场作为饲料的一部分，不仅减少了餐余垃圾对环境的污染，还为当地农业提供了可持续的资源支持。泰国项目施工过程中采取了严格的油污清污措施，并用符合环保标准的清洁剂进行处理，防止油污渗入土壤或水源进而造成污染。



▲ 泰国项目现场

海外生物多样性保护

公司在海外项目的建设和运营中，始终坚持环保优先原则，注重当地动植物保护，促进人与自然和谐共生。公司乌干达项目所在地位于默奇森瀑布国家公园。为最大程度保护野生动物的栖息环境，乌干达项目管理部在管线作业带设计了动物迁徙通道，按照“每500米预留一处不小于30米宽的动物通道”的标准进行分区，在施工区域采用铁栅栏、钢管及密目安全网进行全封闭围护和管理，并利用无人机航拍技术监测野生动物的行踪及活动规律，避免野生动物误入管线作业带。此外，项目管理部对施工车辆进行限速和尾气排放检测，要求车辆在行驶中遇到野生动物主动让路。如发现野鸟在管线作业带产卵，项目管理部将会减少施工时间，避开或暂停相关区域的作业活动，同时进行隔离围护，减少野鸟孵卵期间的外界干扰。

为降低动物受伤害和人员被动物伤害的风险，作业人员身着土黄色工服，并严格遵守每日固定作业时间。同时，项目管理部投入大量资金用于设备降噪专项改装，配备隔音屏障，做好噪声防控；在每个作业面都配备护林员，履行保护项目人员和保护动物的职责。

为减少对生态的影响，项目管理部在施工过程中最大限度地保留原有植被，为所有重型车辆配备溢油处理包，并在发电机等设备下方放置溢油盘，规避油料泄漏风险。为防止外来生物入侵，所有作业设备、车辆进入公园前均需进行清洗消毒，确认无外来生物入侵风险；每天离开现场前，做到“工料尽、场地清”，将作业面当日产生的垃圾全部清理并装车带走。我们将持续推进绿色运营，切实保障运营地生物多样性，助力建设绿色“一带一路”。



▲ 乌干达项目现场

油基钻屑原位减量化处理

2024 年，胜利石油工程公司继续推进“绿色企业行动”，在胜利页岩油国家级示范区 12 口井，累计处理油基钻屑约 4,800 吨，回收合成基钻井液约 207 吨，积极践行“原位处理、变废为宝”的废弃物资源化利用理念。



▲油基钻屑原位减量化处理装置

质量保障

2024 年亮点绩效

- 荣获国家级优秀 QC 成果 **20 项**、省部级优秀 QC 成果 **47 项**、**24 项**工程荣获“全国优秀焊接工程”奖、国家“质量信得过班组”**1 项**。
- **2 个案例**入围国家“计量促进新质生产力产业发展”典型案例。
- 全面推广**石油工程业务管控平台（IPPE）**，实现对工程设计、方案、井史、指标统计对比等方面的全流程管控。

公司坚持贯彻“质量永远领先一步”的质量方针，进一步强化质量第一和服务客户意识，切实抓好质量风险防控，构建以“石化油服”品牌、标准、质量和服务为核心的竞争优势，持续提升产品、工程和服务质量，以及石油工程核心产品品牌价值和效应。本年度，我们稳步推进“国家石油钻探仪器仪表产业计量测试中心”建设，已建成 35 项校准、14 项测试能力，研制 7 套制约产业发展的计量测试仪器，制修订 4 项国家计量技术规范，2 个案例入围国家“计量促进新质生产力产业发展”典型案例。

优化管理体系

公司坚持以质量管理体系为抓手，持续促进公司高质量发展。我们严格遵守《中华人民共和国标准化法》《中华人民共和国计量法》，所有生产经营单位均按照 GB/T 19001 要求建立了质量管理体系并通过认证。所属各单位在确保质量管理体系完整和过程受控的基础上，优化完善质量管理体系文件，持续改进质量管理体系的适宜性、充分性和有效性。同时，公司要求各下属单位定期组织内部审核和管理评审，并通过开展质量管理体系有效性检查和审核观察的方式，指导下属单位有效管控质量风险，确保产品质量、工程质量和 service 质量的稳定。

公司持续推动管理模式由“职能管理型”向“项目管理型”转变，形成了以“项目化管理”为核心的管理体系。同时，公司以《中国石化数字化转型战略研究报告》为指引，通过数

字化改造与智能化升级，着力打造智能油服。公司建设了“石油工程业务管控平台（IPPE）”，实现了工程数据实时监测，进一步提升了管理效率。

保障工程质量

公司严格遵守《钻井工程保障管理办法》《井筒工程专家库管理办法》《加强复杂故障管控十二条措施》《石油工程公司质量管理办法》《石油工程公司钻井工程故障管理办法》等质量管理制度，不断提升质量管理水平，保障工程质量。公司建立故障管理体系，实行全流程工程质量管控，对施工前和施工过程中的关键问题进行分析整理、逐级审批、分级管理，持续加强重点井的动态管理及风险管控，为重点井、复杂故障井提供技术指导。2024 年，为进一步提升钻井工程故障管理效能，公司对《钻井工程保障管理办法》进行修订，对故障的上报、处置等进行分类要求，明确各类分类要求的标准，更准确、高效的开展故障处理工作，提高管理效益。

公司建立了完整的故障管理体系，以损失最小化为原则，快速决策、尽快解决故障问题。公司持续强化源头风险管控，通过“两级一体化”专家工作室，开展重点项目钻井地质设计、施工设计分级审查，坚持质量管理关口前移，从设计源头降低施工风险，为施工质量控制筑牢坚实的基础。如发生可能影响工程质量的故障，公司要求相关单位第一时间逐级上报，并制定初步措施以避免故障复杂化。同时，公司组织专家会评估故障情况并制定处置方案，必要时安排专家、技术骨干赴现场指导。本年度，公司未发生涉及工程质量的相关投诉。

专家全力支持确保重点项目顺利实施

2024 年，针对重点项目技术难题及保障需要，公司通过“两级一体化”专家工作室和石油工程公司钻井、完井现场专家组，为重点项目提供全过程支撑，并定期召开现场专家组例会，定期总结阶段性施工情况，共研下一步方案。该机制顺利保障了川西首口以火山岩为目的层的超深探井和兴 1 井、松北新区首口探井新胜 1 井、国内首口深层地热科探井福深热 1 井以及超深层页岩气井綦页深 1 井等井钻完井工程顺利实施。

数字化技术应用保障工程质量

本年度，公司全面推广石油工程业务管控平台（IPPE），实现对工程设计、方案、井史、指标统计对比等方面的全流程工程质量管控，同时通过集成数据实时采集、钻井优化等模块对施工情况进行远程监控、轨迹优化及施工参数实时分析，实现对工程质量的信息化管

控。此外，针对风险较大的重点井，公司分层级成立技术、运行等保障组，遴选地质、钻井、定测录等专业的专家进行现场指导，落实地质工程一体化工作。

本年度，公司通过管控平台开展了通南巴区块施工井 ECD 分析与井眼清洁、MSE 监测与摩阻跟踪、下套管模拟与地质力学分析等工程评估分析，有效提升区域复杂故障处理的时效性并提升钻井效率。其中，马 2-10HTNB 井钻井周期节约 16 天，全井未发生井下复杂故障。

质量培训

本年度公司质量培训持续以重点工作、重点技术、重点岗位为侧重，重点面向各级技术管理、操作等骨干人员，积极开展了各类、各级质量培训活动。本年度，公司举办了各类型员工常规培训班，包括井控技术管理及典型案例研讨班、钻井液技术高级研讨班、钻井技术专家地质能力提升班、井控管理骨干示范培训班等重点培训班，并针对地质工程一体化、钻井技术、钻井液技术、井控技术等钻井质量管理的关键技术开展培训，进一步提升了骨干员工的工程质量保障意识和技术水平。

“质量日” “质量月” 活动

2024 年，公司持续开展“质量日”“质量月”活动，围绕“加强质量支撑，共建质量强国”的主题，落实“以客户为中心”的工作要求，部署各项专题活动，通过答题、竞赛、经验交流等多种形式的活动，提高质量管理水平，提升全员质量意识，优化产品、服务和工程质量，推动公司全面可持续高质量发展。



▲ 质量月基层技术比武

社会认可

本年度，公司工程质量持续荣获诸多优质工程奖项，其中，公司荣获国家级优秀 QC 成果 20 项、省部级优秀 QC 成果 47 项、24 项工程荣获“全国优秀焊接工程”奖，国家“质量信得过班组”1 项。



▲ 国家级 QC 成果奖



▲ 全国优秀焊接工程奖

追求优质服务

公司坚持以客户为中心，不断优化客户意见反馈机制，致力于为客户创造更多价值。本年度，公司持续开展客户交流活动，根据市场区域和专业划分情况，组织不同层级、不同区域、不同专业团队与客户进行对接，了解客户需求。同时，公司通过座谈交流、汇报重点项目工作成果等方式集中展示了公司在市场质量控制方面取得的成果。此外，公司十分重视海外市场，持续落实与主要海外客户互访互信的合作机制，延续与海外区域和国家的市场项目常态化合作沟通协调机制，深入了解并满足不同地域客户的需求。

公司始终秉持“市场导向、效益为先”的理念，持续提升服务质量。公司借助生产调度系统发现、收集生产中出现的问题、缺陷，根据问题及缺陷类型通知所属单位处理，并汇报分管领导追踪处理情况。公司亦建立市场信息管理系统，及时接收客户反馈并规范问题处理流程，提高接受客户反馈、处理投诉建议的效率，切实提升服务质量。如公司层面接获投诉，我们将根据投诉内容、性质、严重程度等方面安排业务部门组织处理，如所属单位层面接获投诉，则由所属单位按照处置流程开展应对工作。

公司不断完善市场质量回访机制，持续开展服务质量回访及专项对接活动，调研市场运行过程中的难点，聚焦市场需求变化，从队伍配置、服务价格等方面回应客户关注点，并由

专人跟踪落实，持续提高客户满意度。公司通过用户满意度测评指标体系、测量模型、统计分析、数字计算等方法，对客户满意度进行科学有效的测评。

责任运营

2024 年亮点绩效

- 扎实开展党委巡察，完成对 **16 家** 专业经营单位的常规巡察任务。
- 积极进行专利申请，获得授权专利 **779 件**，其中发明专利 **417 件**。

公司始终贯彻负责任运营的理念，严格遵守国家法律法规，推进反腐倡廉工作，落实知识产权保护，保障信息网络安全，加强供应商管理，打造绿色供应链，以确保公司的可持续发展。

反腐倡廉建设

公司高度重视党风廉政建设和反腐败工作，严格遵守《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国审计法》《国有企业领导人员廉洁从业若干规定》等国家法律法规，有效实施《纪委工作规则》《监督委员会工作规则》《党委巡察工作办法》等企业规章制度，深入推进日常监督、廉洁风险防控及反腐倡廉教育等工作，深化公司治理体系建设，营造公平公正公开发展氛围，提升公司依法合规管理水平。

强化责任落实

本年度，公司制定并严格落实全面从严治党责任清单，公司党委定期听取纪委工作报告，研究分析党风廉政建设和反腐败工作形势任务，定期听取领导团队关于“一岗双责”¹⁰落实情况的汇报，压实各个主体的责任，推动了“两个责任”¹¹的落实。

实施巡察监督

扎实开展党委巡察，完成对 16 家专业经营单位的常规巡察任务，深化运用巡察整改和成果，推进止损挽损、倒逼改革、问责追责，企业治理效能有效提升。

¹⁰ 领导干部既要对自己所在岗位应当承担的具体业务工作负责，又要对自己所在岗位应当承担的党风廉政建设责任制负责。

¹¹ 党的十八届中央委员会第三次全体会议提出，落实党风廉政建设责任制，党委负主体责任，纪委负监督责任，制定实施切实可行的责任追究制度。

做实日常监督

公司充分发挥监督委员会机制作用，本年度，在推进重大决策部署落实、防范化解经营风险等方面，常态化开展企业“一把手”和领导班子监督，在全系统安排部署“保障国内上游持续增储上产”“整治安全环保等领域形式主义官僚主义问题”等 7 项年度重点监督检查事项，更加注重各类监督资源整合，公司监督体系建设不断强化。

规范信访处置

公司通过设立举报电话、邮箱、信箱等方式，与社会公众、内部员工建立了畅通的信访举报渠道。本年度，公司严格按照“归口管理、集体合议、科学授权、全程跟踪、闭环运行”的程序登记举报事件，综合研判、精准分办问题线索，严谨核查并积极处理有关问题，信访处置率 100%。

开展廉政教育

公司持续开展党纪教育及反腐倡廉教育，推动落实学党内法规和国家法律、学违纪违法典型案例、学石油石化优良传统，党委书记、纪委书记、党支部书记分层级谈心谈话，党委书记、纪委书记讲授专题党课等“三学三谈两讲”措施，进一步深化全员对党纪条规的理解运用。

2024 年，公司没有涉及审结的贪污诉讼案件。

知识产权保护

公司严格遵守《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国专利法》等法律法规，贯彻落实《公司知识产权管理办法》等规章制度，不断规范知识产权的申请和使用，在保护自有知识产权的同时，避免侵犯他方知识产权。本年度，为进一步增强公司管理人员专利管控能力，公司开展了专利预警系统培训及专利侵权管控系统建设研讨，讲授公司专利预警系统应用技巧，及时防范专利侵权行为的发生。

2024 年，公司共申请国内专利 1,034 件，其中发明专利 659 件；授权专利 779 件，其中发明专利 417 件；申请 PCT 专利 9 族，授权 5 件。

信息安全管理

公司严格遵守《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》《信息安全等级保护办法》等法律法规，贯彻《石油工程公司网络安全管理办法》等内部制度，

采用多种网络安全管理措施，并重视相关工作的监督检查，以满足公司有关“实战化、体系化、常态化”的网络安全工作目标，保障公司整体网络安全。

健全网络安全管理体系

公司具有完善信息安全管理体系统，于本部及下属各单位设立了网络安全与信息化领导小组及办公室，并配置了相应的工作小组，明确网络安全和信息化工作的管理职责。其中，公司董事长和总经理共同担任公司网络安全与信息化领导小组组长，分管信息工作的副总经理担任领导小组副组长。

同时，我们设立了“网络安全岗”，由专人负责信息安全管理相关事宜，并将公司网络安全分管领导、信息部门负责人和网络安全岗位人员纳入网络安全通报机制联络员范围，并按照《石油工程公司网络安全通报管理细则》制度，切实推进网络安全管理体系的建设。

公司积极开展网络安全自查评估和整改工作，对基础设施、信息系统以及桌面电脑信息进行检查，以确保各项制度行之有效，尽可能降低网络安全隐患。对于公司自建应用系统，我们依据国家《信息安全等级保护管理办法》（等保）的要求，进行了对应级别的等保认证。



▲信息系统安全等级保护备案证明

加强网络信息应急处理能力

本年度，公司依据《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国网络安全法》《信息技术安全技术信息安全事件管理指南》《信息安全技术信息安全事件分类分级指南》等法律法规，更新了《石油工程本部网络安全保障应急预案》，并组织所属单位网络安全应急人员和系统运维人员开展应急演练及培训，确保其可以快速、有效、准确地响应网络安全事件。

公司对网络安全突发事件进行分级处置，按照处置优先、快速反应的机制，及时获取充分而准确的信息，并按照相关应急预案进行迅速处置，最大程度地减少网络安全突发事件的危害和影响。我们充分利用现有网络安全应急支援服务设施，整合现有信息安全应急力量，开展信息安全应急工作。同时，根据应急预案，我们每年按要求挑选部分应用系统开展演练，模拟系统遭到攻击或因其他意外情况导致瘫痪的情景，要求系统运维及应急人员按照预案设计流程进行处置。我们亦坚持应急与预防工作相结合，做好常态下的风险评估、监测预警、预案修编等工作，对信息系统数据进行定期备份，加强宣传和培训教育工作，提高相关岗位人员网络安全事件应急处置能力，加强公司网络安全整体防护水平。

开展网络安全活动

本年度，公司持续营造“增强网络安全意识，共建网络安全生态”的良好氛围，开展了一系列网络安全相关活动，并以公文形式组织各下属单位开展网络安全宣传工作，提升员工网络安全意识及安全防护技能。我们发动员工广泛参与网络安全宣传教育活动，普及网络安全知识。此外，公司积极组织所属单位网络安全管理人员进行工作讨论，研讨交流网络安全防护工作中遇到的问题，共享网络安全保护经验。

合作伙伴共赢

公司持续完善供应商管理体系，保护供应商合法权益，促进合作伙伴共赢。公司修订完善并严格遵守《物资采购管理办法》《物资采购供应资源管理办法》等相关制度，搭建好公司和供应商的合作桥梁，与供应商共同成长。按照“敞开大门、资格审查、量化评价、资源共享、合作共赢”的原则，我们优化了包括供应商注册、审查、使用、评价、信息反馈、警示与处理等动态管理机制。同时，我们高度重视供应商反腐倡廉建设，要求所有供应商在准入阶段签订《廉洁从业责任书》。

我们持续加强供应商风险管理，强化对供应商的资格审查和现场考察，将职业健康保障、安全生产应急管理、环保（厂区环境及卫生情况、排放和废弃物处理）等资质纳入供应商审查环节，并根据结果对供应商进行指导。对于产生重大环境及社会负面影响的供应商，我们将视情况严格对供应商进行处理，包括警示约谈、违约降级、停用交易资格；对于造成直接经济损失、重大事故或环境处罚事件的供应商，我们通过停用交易资格、列入黑名单等方式进行处罚。

我们积极开展各项合规宣传活动，向所有供应商传达诚实守信、合法经营的理念。我们积极开展年度关联方质量管理评价，对在抢险救灾、应急保供工作中做出重要贡献的供应商，在核实后给予加分，鼓励供应商共建良好商业道德。此外，对于受碳排放政策限制而产生的设备替换或更新等情况，公司将在技术要求中明确说明，并要求供应商必须遵守相关规定。

公司积极践行绿色采购，遵守《物资绿色采购管理办法》《绿色物资采购目录》等规章制度。我们在采购时坚持选用环保、低碳的物资，采用可降解、可回收的包装材料并以大包装替代小包装，从而减少同等数量物资所耗用的包装物使用量。

2024 年，我们持续与海内外多方供应商建立伙伴关系，实现合作共赢。以下为公司海内外供应商情况：

供应商地区		供应商数量
供应商总数	总供应商数量	9,737
中国大陆供应商数量	华东地区供应商数量	4,843
	华南地区供应商数量	424
	华中地区供应商数量	1,528
	华北地区供应商数量	1,417
	西北地区供应商数量	535
	西南地区供应商数量	577
	东北地区供应商数量	337
境外地区（含港澳台）供应商数量	境外地区（含港澳台）供应商数量	76

同时，公司不断加强分包商管理，抓实考核监督和动态管理，筑牢风险防控高墙。我们制定了《石油工程公司工程分包商及项目分包管理办法》，升级改造石油工程分包商及项目分包管理信息平台，实现了分包商基本信息查询和分包信息公示，提升了公司分包商信息管理能力和透明度。我们定期组织各单位开展信息系统使用及分包管理体系培训，提高新分包管理信息系统使用质量。

心系员工

2024 年亮点绩效

- 推进多元化中长期激励，实施关键核心攻关团队、“科改示范行动”企业科研骨干人才工资单列的管理措施，加大对一线科研、高技能人才的倾斜力度。
- 开通“云问诊”线上健康问诊服务，累计配发 **15,000 个** 服务账号。
- 经营管理人员人均参加培训时长 **62.64 小时**、专业技术人员 **61.88 小时**、技能操作人员 **110.31 小时**。
- 承办全国行业职业技能竞赛--测井工竞赛，获得团体一、二、三等奖各 1 个，个人金奖 4 个、银奖 3 个、铜奖 3 个，优秀教练团队奖 2 个。

公司努力为员工打造平等、和谐的工作环境，积极维护员工的合法权益，倡导多元包容的企业文化。公司始终重视员工的福利保障和长期培养，严格落实各项福利制度，搭建畅通的发展平台与晋升渠道，致力于帮助员工与公司共同发展。

注重员工关怀

本年度，公司持续深化“我为群众办实事”实践活动，针对生活、工作环境、身体健康等员工急难愁盼问题精准发力，厚植关心关爱职工之情，使职工的获得感、幸福感、安全感更加充盈。本年度，我们开展的主要工作包括：

- 配置生活营房 452 栋；
- 配置 1.5 万余件工业洗衣机、消毒柜、健身器械等生活设施；
- 优化钻井值班房布局，配置冷藏柜、多功能饮水（饮料）机等；
- 设立母婴室、职工书屋；
- 为员工配备了血压仪、速效救心丸、节日慰问品等。

我们亦深入开展普惠服务与精准帮扶，紧密对接职工实际需求，不断满足职工对美好生活的向往。公司各级工会扎实开展“走基层、访万家”、夏送清凉、冬送温暖、帮扶救助、

境外职工关爱等工作，提供精准精细服务，充分释放了“家”的温暖。本年度，我们开展职工及家属生病住院、退休职工、职工直系亲属丧葬慰问 27 人次，累计发放慰问金、慰问物品近 5 万元，绿色就医通道服务职工和家属 75 人次。

我们持续提升一线员工健康服务保障水平，推进健康服务进一线、到班组，开通“云问诊”线上健康问诊服务，累计配发 15,000 个服务账号，注册率 100%，累计使用率达 78%，为一线职工提供及时的健康咨询和医疗服务。

本年度、我们亦举办了“EAP+安全”团辅、端午节“暖心粽”一线职工慰问、国庆慰问演出等活动，丰富员工生活，增强员工归属感及公司凝聚力。



▲ 华东石油工程公司“EAP+安全”团辅



▲ 胜利石油工程公司“暖心粽”一线职工慰问活动



▲ 胜利石油工程公司渤海钻井总公司国庆慰问演出

维护员工权益

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《女职工劳动保护特别规定》等相关法律法规，加强“平等、互信、协商、共赢”的理念宣贯，与每位员工建立合法雇佣关系，充分保障员工的合法权益。公司坚持公平公正的原则，致力于为员工打造多元、包容、不受歧视的工作环境。公司严格杜绝因其他因素而产生的不平等与歧视行为，员工不论民族、种族、性别、年龄、家庭状况等，均可获得平等的机会。公司持续关爱女性员工和少数民族员工的权益，保障女职工在怀孕、生育、哺乳期间的各项权利和福利，尊重少数民族习俗与文化，保证少数民族员工享受民族传统节日。公司严禁雇佣童工、强迫劳工、用工歧视、性别歧视等违法违规行为，在日常工作中严格监督用工行为；若出现此类行为，我们将依据法律法规以及集团公司要求进行严肃处理。2024 年度，公司未发生上述违法违规行为。

员工雇佣绩效指标¹

指标		2024 年
雇佣员工人数		60,162
按员工层级划分的员工人数（人）	经营管理人员	7,053
	专业技术人员	26,321
	技能操作人员	26,788
按雇佣类型划分的员工人数	全职	60,162
	兼职	0

按性别划分的员工人数（人）	男	52,385
	女	7,777
按年龄划分的员工人数（人）	35 岁及以下	4,668
	36-45 岁及以下	15,114
	46-50 岁	15,069
	51 岁及以上	25,311
按工作所在地域划分的员工人数（人）	大陆	56,293
	境外（国际及港澳台）	3,869

员工流失率绩效指标²

指标	2024 年	
按性别划分的员工流失率（%）	男	0.40
	女	0.69
按年龄划分的员工流失率（%）	35 岁及以下	3.34
	36-45 岁	0.51
	46-50 岁	0.12
	51 岁及以上	0.06
按工作所在地域划分的员工流失率（%）	大陆	0.46
	境外（国际及港澳台）	0.21

1：员工相关数据统计涵盖集团总部、各分公司、子公司。

2：流失率计算公式为：各类别本年度流失人数/各类别本年度年末员工总数。

重视福利保障

公司持续完善员工薪酬福利保障体系，常态化开展业绩与薪酬市场对标，强化对标结果运用，依据业绩水平、薪酬水平及收入关系对标结果，合理调控单位间薪酬水平。本年度，公司推进多元化中长期激励，实施关键核心攻关团队、“科改示范行动”企业科研骨干人才工资单列的管理措施，加大对一线科研、高技能人才的倾斜力度，激发员工的工作热情和积极性，为员工提供有市场竞争力的薪酬福利。我们在满足国家、地区、海外运营所在地标准社保福利的基础上，为员工提供额外健康体检、心理咨询、企业年金、补充医疗保

险等其他福利项目，同时严格落实产假、育儿假等涉及员工福利相关政策的实施情况。对于海外员工，我们提供额外的海外补贴和回国假期，并实时调整海外风险补贴标准，为海外员工提供保障。

公司设立企业年金计划，包括在公司从事关键岗位、主体岗位工作的合同制员工以及从事普通岗位工作的原正式职工，按照倾向关键岗位核心人才、体现岗位差别等原则建立完善的企业年金模式，增强员工归属感。

助力员工发展

公司致力于为员工搭建可持续发展的平台，深入推进人才强企业战略，不断完善人才培养体系与政策，建立多渠道的职业晋升机会，持续开展岗位竞聘及竞争性选拔，激发人才创新创造能力与团队活力。

我们为员工提供丰富的培训资源，针对人才队伍开展专项培训活动，促进员工专业能力与技术水平的提升。公司设有培训中心，为组织多样化培训项目提供系统性支持，进一步提升培训工作规范化、标准化管理水平，助力员工成长与事业发展。2024 年，公司全面推广“最强操作”竞赛经验，组织编制出版《石油工程 HSE 监督》培训教材并配发 5,500 册，助力提升员工素质能力。

公司持续推进在线学习方式，结合技术手段完善远程培训系统，通过移动终端推广学习课程，提升远程培训效率。同时，我们对线上线下相结合的培训方式进行拓展，依托中国石化网络学院优化定制石油工程统一网络学习培训平台--“铁军在线”e 学平台，为员工提供更为系统化的培训。

公司着眼建设责任过硬、能力过硬、作风过硬的基层单位负责人和班组长队伍，研究起草了《关于加强基层单位负责人与班组长能力建设的指导意见》，构建完善岗位能力素质模型，务实推进履职能力评估验证，规划明晰培养路径和学习图谱，形成能力提升轮训制度化安排。本年度，针对基层单位负责人和班组长岗位，我们举办了核心能力提升轮训示范班和基本胜任能力岗前培训示范班各 1 期，共培训基层单位负责人 67 名、班组长 77 名。

我们亦大力推广“最强操作”竞赛经验，印发《推广“最强操作”竞赛工作方案》，督导各单位在业务竞赛中融入“全员盲抽、系统竞技、贴近实操、厚植情怀”原则，指导各单位先后开展 78 个岗位（工种）的“全员练赛”。

开展多级专项培训，完善人才培养

公司始终高度重视基层一线技能操作人才队伍建设，畅通技能人才成长通道，大力选拔首席技师、主任技师，积极搭建平台，不断提升基层一线员工素质能力。2024 年 10 月，公司承办了全国行业职业技能竞赛--测井工竞赛，公司下属经纬公司获得团体一、二、三等奖各 1 个，个人金奖 4 个、银奖 3 个、铜奖 3 个，优秀教练团队奖 2 个，成绩位列“三桶油”第一。



▲ 全国行业职业技能竞赛-测井工竞赛

2024 年，公司在长江大学举办科威特大包项目技术骨干能力强化培训班，共培训钻井液、固井、定向井等专业 79 人次，全面提升了学员的外语能力、专业技能、国际视野和风险管理能力。



▲ 科威特大包项目技术骨干能力强化培训班

员工培训绩效指标：

指标		2024 年
按性别划分的受训员工百分比（%）	男性员工	86.46
	女性员工	77.84
按员工层级划分的受训员工百分比（%）	经营管理人员	85.56
	专业技术人员	78.91
	技能操作人员	93.97
按性别划分的员工人均参与培训时长（小时）	男性员工	86.70
	女性员工	51.83
按员工层级划分的员工人均参与培训时长（小时）	经营管理人员	62.64
	专业技术人员	61.88
	技能操作人员	110.31

美好社会

2024 年亮点绩效

- 积极响应“一带一路”倡议，乌干达项目荣获“**最佳当地化技能培训与就业奖**”“**当地化优秀贡献奖**”。
- 加大社区支持，对外捐赠人民币约 **321.44 万元**。
- 大力支持乡村振兴，采购乡村振兴产品约 **3,310 万元**。
- 积极鼓励员工回馈社会，共 **7,800 人次**参与志愿者活动。

公司认真履行社会责任，充分利用自身资源，为构建美好社会赋能。我们注重回馈社会，与社会各界分享经济发展的成果，积极推进乡村振兴、参与志愿活动、开展应急救援，携手共创幸福生活。此外，我们注重深化国际合作关系，多方发力共创和谐稳定的社区关系。我们制定了《对外捐赠管理办法》，设有规范的对外捐赠流程。2024 年，公司累计购买乡村振兴产品约 3,310 万元，对外捐赠人民币约 321.44 万元。

乡村振兴

本年度，公司积极推进乡村振兴建设，通过企地合作、结对帮扶，以及消费帮扶等方式，为村民增收，切实解决农村地区实际问题，以实际行动巩固拓展脱贫攻坚成果，为乡村振兴贡献力量。

企地携手共建，助推乡村振兴

为贯彻落实集团公司“十四五”助力乡村振兴计划，进一步推进教育帮扶“乐学增智”、“培优提质”、“助学扶志”三大工程，西南石油工程公司组织结对帮扶的四川省马边彝族自治县三河口镇中心校 30 名优秀学生和 4 名教师来到成都，开展“走出大山看世界”研学实践活动。公司带领山区的孩子们开展研学实践活动，通过亲身体验、互动交流等多种方式，“阅读”祖国源远流长的历史，感受日新月异的科学技术，通过寓教于学鼓励孩子们积极向上，勤奋学习。



▲ “走出大山看世界” 研学实践活动

本年度，中原石油工程公司组织志愿者前往四川省乐山市马边彝族自治县三河口镇初级中学，开展了开学季助学等活动，进一步加强公司对结对帮扶学校的支持。自结对帮扶开展以来，共计捐赠智慧黑板 18 个、物化生实验室 3 间、电脑 36 台，发放朝阳奖学金 2 万元；深入开展“一对一”手拉手结对帮扶活动，125 名助学者为贫困学生送上“爱心礼包”。



▲ 中原石油工程公司“开学季助学”活动

深化国际合作

2024 年，公司持续响应国家“一带一路”倡议，加强与世界知名企业的战略合作，带动沿线国家发展，在海外，公司亦积极履行社会责任，践行和谐发展战略，与海外社区构建稳定的合作关系。

助力乌干达当地化发展

本年度，在乌干达第五届石油当地化大会上，公司所属石油工程建设公司乌干达 Tilenga 项目部凭借其出色的焊工技能培训、高比例的当地化用工以及专业工程师培训，荣获“最佳当地化技能培训与就业奖”，成为乌干达 2024 年度当地化工作中唯一获奖的中国企业，有力展现公司积极响应“一带一路”倡议，为推动中乌能源建设领域互信共赢合作格局作出的不懈努力。2024 年 11 月，公司所属的中原石油工程公司非洲公司乌干达项目荣获“当地化优秀贡献奖”。

截至 2024 年末，该项目当地员工用工比例已超 80%，共有 900 多名乌干达籍员工接受系统性技能培训，9 名设计工程师前往中国进行实地访学，为乌干达石油行业从业者职业素养提升做出积极贡献。



▲ 乌干达“最佳当地化技能培训与就业奖”



▲ 乌干达“当地化优秀贡献奖”

绿色环保

本年度，公司积极践行绿色企业理念。在推进生产工程绿色低碳发展的同时，积极开展植树造林等绿色活动，向员工传播绿色环保的理念。

义务植树造林

在第 46 个植树节到来之际，中原石油工程公司井下特种作业公司、钻井二公司、管具公司、工程服务管理中心均积极开展义务植树活动，并学习了解树苗成活、养护等知识，以实际行动践行了“绿水青山就是金山银山”的发展理念，建设美丽家园。



▲ 中原石油工程公司员工植树活动

志愿活动

公司鼓励并支持员工参加志愿活动，营造文明和谐的生活环境，弘扬传统美德。本年度，我们组织了关爱留守儿童、协助社区老人等活动，帮助运营所在地的百姓解决问题难题；2024 年，公司共 7,800 人次参与志愿者活动。

为群众办实事，展企业责任担当

在第 61 个“学雷锋纪念日”到来之际，华东石油工程公司来到扬州市真武镇邱墅村，开展“志愿服务进乡村 石油精神进校园”志愿服务活动，在邱墅村党群服务中心广场上，设立了废旧电池换绿植、小家电维修、反诈知识宣传、义务理发、量血压等服务点。



▲ 志愿者为村民提供便民服务

应急救援

公司积极回馈社会，利用自身技术参与应急救援，为人民财产安全保驾护航，充分彰显企业担当。

海上救援

2024 年 10 月，海洋石油工程公司管理船舶“新润 3”轮获悉附近有两艘渔船相撞，“新润 3”轮按照应急预案部署，立即启动应急搜救程序，开往事故海域全力救助，灵活运用扇形搜寻、扩展方形搜寻、航迹线搜寻等技术，全力协助落水人员搜救工作。



▲ “新润 3”轮搜救落水人员

附录：香港联交所 ESG 报告守则索引表

议题	议题描述	对应报告章节
管治架构	由董事会发出的声明，当中载有下列内容： (1) 披露董事会对环境、社会及管治事宜的监管； (2) 董事会的环境、社会及管治管理方针及策略，包括评估、优次排列及管理重要的环境、社会及管治相关事宜（包括对发行人业务的风险）的过程；及 (3) 董事会如何按环境、社会及管治相关目标检讨进度，并解释它们如何与发行人业务有关连。	董事会声明
汇报原则	描述或解释在编备环境、社会及管治报告时如何应用下列汇报原则： 重要性：环境、社会及管治报告应披露： （i）识别重要环境、社会及管治因素的过程及选择这些因素的准则；（ii）如发行人已进行持份者参与，已识别的重要持份者的描述及发行人持份者参与的过程及结果。 量化：有关汇报排放量/能源耗用（如适用）所用的标准、方法、假设及/或计算工具的资料，以及所使用的转换因素的来源应予披露。 一致性：发行人应在环境、社会及管治报告中披露统计方法或关键绩效指标的变更（如有）或任何其他影响有意义比较的相关因素。	关于本报告-汇报原则响应
汇报范围	解释环境、社会及管治报告的汇报范围，及描述挑选哪些实体或业务纳入环境、社会及管治报告的过程。若汇报范围有所改变，发行人应解释不同之处及变动原因。	关于本报告-报告范围
A 环境		

层面 A1：排放物		
一般披露	有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的： (1)政策；及 (2)遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	绿色发展
关键绩效指标 A1.1	排放物种类及相关排放数据。	绿色发展-气候变化应对
关键绩效指标 A1.2	直接（范围 1）及能源间接（范围 2）温室气体排放量及（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	绿色发展-气候变化应对
关键绩效指标 A1.3	所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	绿色发展-污染防治
关键绩效指标 A1.4	所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	绿色发展-污染防治
关键绩效指标 A1.5	描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	绿色发展-气候变化应对
关键绩效指标 A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法，及描述所订立的减废目标及达到这些目标所采取的步骤。	绿色发展-污染防治
层面 A2：资源使用		
一般披露	有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	绿色发展-资源使用管理
关键绩效指标 A2.1	按类型划分的直接及/或间接能源（如电、气或油）总耗量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	绿色发展-资源使用管理
关键绩效指标 A2.2	总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	绿色发展-资源使用管理
关键绩效指标 A2.3	描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	绿色发展-资源使用管理
关键绩效指标 A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题，以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	绿色发展-资源使用管理

关键绩效指标 A2.5	制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量。	不适用
层面 A3：环境及天然资源		
一般披露	减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。	绿色发展-生态环境保护
关键绩效指标 A3.1	描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	绿色发展-资源使用管理
A4：气候变化		
一般披露	识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜的政策。	绿色发展-气候变化应对
关键绩效指标 A4.1	描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜，及应对行动。	绿色发展-气候变化应对
B 社会		
雇佣及劳工常规		
层面 B1：雇佣		
一般披露	有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的： (1)政策；及 (2)遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	心系员工-维护员工权益
关键绩效指标 B1.1	按性别、雇佣类型（如全职或兼职）、年龄组别及地区划分的雇员总数。	心系员工-维护员工权益
关键绩效指标 B1.2	按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	心系员工-维护员工权益
层面 B2：健康与安全		
一般披露	有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的： (1)政策；及 (2)遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	安全运营-生产安全管理

关键绩效指标 B2.1	过去三年（包括汇报年度）每年因工亡故的人数及比率。	安全运营-职业健康保障
关键绩效指标 B2.2	因工伤损失工作日数。	安全运营-职业健康保障
关键绩效指标 B2.3	描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法。	安全运营-职业健康保障
层面 B3：发展及培训		
一般披露	有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。	心系员工-助力员工发展
关键绩效指标 B3.1	按性别及雇员类别（如高级管理层、中级管理层等）划分的受训雇员百分比。	心系员工-助力员工发展
关键绩效指标 B3.2	按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数。	心系员工-助力员工发展
层面 B4：劳工准则		
一般披露	有关防止童工或强制劳工的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	心系员工-维护员工权益
关键绩效指标 B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	心系员工-维护员工权益
关键绩效指标 B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	心系员工-维护员工权益
运营惯例		
层面 B5：供应链管理		
一般披露	管理供应链的环境及社会风险政策。	责任运营-合作伙伴共赢
关键绩效指标 B5.1	按地区划分的供货商数目。	责任运营-合作伙伴共赢
关键绩效指标 B5.2	描述有关聘用供货商的惯例，向其执行有关惯例的供货商数目，以及有关惯例的执行及监察方法。	责任运营-合作伙伴共赢

关键绩效指标 B5.3	描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例，以及相关执行及监察方法。	责任运营-合作伙伴 共赢
关键绩效指标 B5.4	描述在拣选供货商时促使多用环保产品及服务的惯例，以及相关执行及监察方法。	责任运营-合作伙伴 共赢
层面 B6：产品责任		
一般披露	有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	质量保障-优化管理体系
关键绩效指标 B6.1	已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比。	公司业务主要为油田技术服务，不涉及产品生产，因此该指标不适用
关键绩效指标 B6.2	接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	质量保障-保障工程质量
关键绩效指标 B6.3	描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	责任运营-知识产权保护
关键绩效指标 B6.4	描述质量检定过程及产品回收程序。	公司业务主要为油田技术服务，不涉及产品生产，因此该指标不适用
关键绩效指标 B6.5	描述消费者数据保障及私隐政策，以及相关执行及监察方法。	责任运营-信息安全管理
层面 B7：反贪污		
一般披露	有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	责任运营-反腐倡廉建设
关键绩效指标 B7.1	于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	责任运营-反腐倡廉建设
关键绩效指标 B7.2	描述防范措施及举报程序、以及相关执行及监察方法。	责任运营-反腐倡廉建设

关键绩效 指标 B7.3	描述向董事及员工提供的反贪污培训。	责任运营-反腐倡廉 建设
社区		
层面 B8：社区投资		
一般披露	有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。	美好社会
关键绩效指标 B8.1	专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育）。	美好社会
关键绩效指标 B8.2	在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	美好社会