



中海油能源发展股份有限公司

可持续发展报告

SUSTAINABILITY REPORT 2019

股票简称:海油发展 股票代码:600968

中海油能源发展股份有限公司 2019 可持续发展报告

SUSTAINABILITY REPORT 2019

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：公司整体，组织结构参见“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2019年1月1日至2019年12月31日期间公司在公司治理、价值创造、持续经营、关爱员工、社区公益、合作共赢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，连续第十年编制的可持续发展报告，也是公司在2019年6月26日上市后对外披露的首份报告，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：

识别

识别与公司可持续发展相关和外部利益相关方关注的议题，并对标社会责任相关标准和行业最佳实践。

评估

对议题的实质性进行评估，评估具体议题影响公司可持续发展的程度，利益相关方的关注度，及与相关标准和行业最佳实践的相关性。

确认

选出对公司可持续发展影响重大，利益相关方高度关注的，相关标准和最佳实践普遍要求的议题。

责任成就未来
Responsibility Defines Future

报告参照标准：全球报告倡议组织（GRI）发布的《可持续发展报告指南》、《联合国全球契约十项原则》、《上海证券交易所上市公司环境信息披露指引》。

本年度报告变化：增加了可持续发展绩效指标的披露。

文本语言：本报告仅以中文发布。

报告获取：本报告以印刷品发布，报告获取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

邮政编码：100027

电话：86-10-84528003

传真：86-10-84525164

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。

SUSTAINABILITY REPORT 2019

目录

Contents

CONTENTS

1 责任寄语	01	4 公司治理	23	6 持续经营	49	8 社会公益	85
		股东大会	25	QHSE 管理体系	51		
2 公司概况	05	董事会	25	质量管理	51	9 合作共赢	91
公司简介	07	监事会	26	安全生产	54		
数说 2019	10	党委会	27	节能减排	59	10 展望 2020 年	93
组织架构	11	内部控制和风险管理	28	应对气候变化	61		
愿景和发展战略	12	内部审计与监督	28	环境保护	62	11 附录	95
社会责任战略	13	反腐倡廉	28			附录 I：术语释义	96
社会责任管理	15			7 关爱员工	71	附录 II：可持续发展报告指标索引	98
董事会、监事会和高级管理层	17	5 价值创造	29	员工结构	73	附录 III：读者反馈表	106
		直接经济价值	31	薪酬福利	76		
3 与利益相关方的沟通	19	发展节能环保型产业	33	权益保护	77		
		科技创新	43	职业发展	78		
				员工培训	78		
				员工健康	82		



Responsibility Defines Future
责任成就未来

1

责任寄语
RESPONSIBILITY MESSAGE



1

RESPONSIBILITY MESSAGE



尊敬的各位股东：

2019年，面对复杂多变的内外部环境，在董事会的正确领导下，公司上下以落实“七年行动计划”为契机，提高国家能源安全为己任，为增储上产保驾护航主力军的责任担当；以“不忘初心、牢记使命”主题教育为契机，不断强化恪守宗旨、员工导向的为民情怀；以巡视整改为契机，不断强化从严治党、净化生态的政治自觉；以成功实现主板上市为契机，不断强化变革创新、拥抱市场的发展抱负。2019年，公司圆满完成各项生产计划目标，发展质量及速度同步提升。

公司深化改革继续稳步推进，发展活力进一步释放。人力资源改革向纵深推进，多家科技型企业兑现岗位分红激励，持续推进混合所有制改革，改革红利进一步释放。公司注重规划引领，在核心产业布局、科技成果转化和传统产业转型发展等方面迈出新步伐。积极探索新的创新机制，与相关科研院所联合打造“产学研资用”一体化创新发展平台，共同推动重大科技项目攻关、新产业孵化和科技成果转化，不断强化技术的核心竞争力。2019年，公司安全生产形势总体平稳，连续6年实现安全生产“五个为零”的工作目标。公司践行低碳节约为前提的持续经营模式，以节能减排作为降本增效的有利抓手，着力提高能源利用效率和节能效益。重视生态环境保护工作，努力将生产经营活动对环境的影响降到最低。

公司着力落实员工导向，积极改善一线员工工作环境，提高一线员工待遇，建立员工大病救助基金，开展全员急救能力培训，以看得见的行动让员工有更多获得感。组织发展论坛、创新创业大赛

等，为员工搭建更广阔的发展平台，崇尚奉献、鼓励先进、追求卓越的组织生态正在形成。

2019年6月26日，历经多年努力公司成功登陆资本市场，在上交所主板挂牌上市，公司发展迈入新的篇章。报告期内，公司先后被MSCI及富时罗素两大全球指数纳入，并成为沪深300及沪市180指数样本股，在资本市场初获认可。

2020年是“十四五”谋划之年，也是公司在成功上市后第一个市场表现之年。公司将依托资本市场的发展进一步完善公司治理，扎根主业进一步打造技术的核心竞争力，以自我革命的精神持续推动改革创新，不断增强公司的竞争力、影响力和抗风险能力。站在新起点，我们要进一步提高政治站位，抓住机遇，用核心技术助力增储上产，为实现国家能源安全保驾护航，切实履行央企的社会责任，积极落实“七年行动计划”，努力实现更高质量发展。

道虽迩，不行不至。在高质量发展的道路上，荆棘与坎坷注定存在，我们将以担当诠释初心，以实干笃定前行，高歌迈向未来之路！

董事、总经理：

2020年4月



Responsibility Defines Future
 责任成就未来

公司概况 ABOUT US

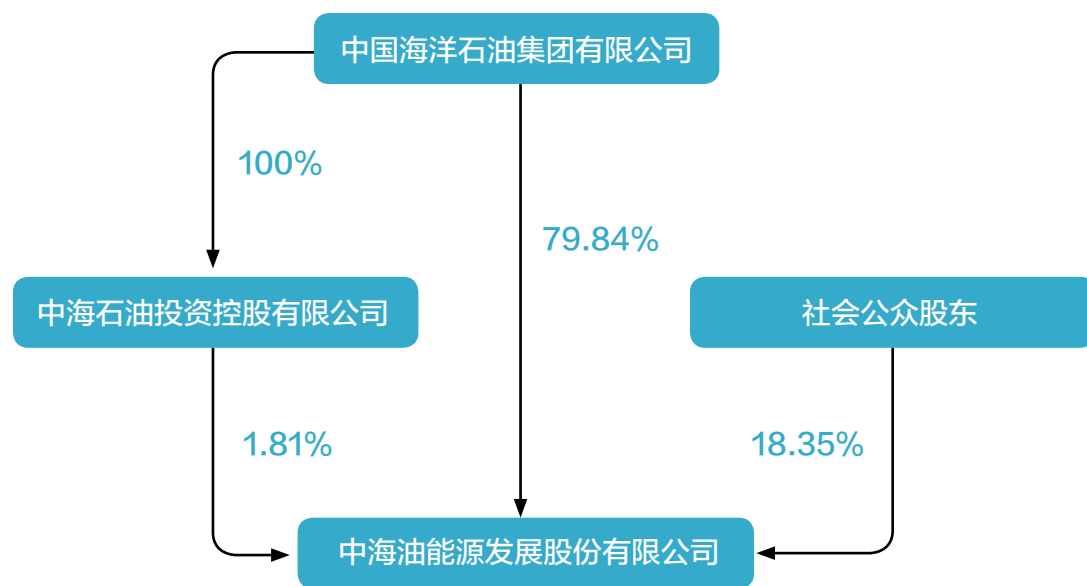
2

- 公司简介
- 数说 2019
- 组织架构
- 愿景和发展战略
- 社会责任战略
- 社会责任管理
- 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依据《中华人民共和国公司法》设立，公司成立于2005年，总部位于北京。2008年6月，以中国海洋石油集团有限公司和中海石油投资控股有限公司（中国海洋石油集团有限公司持有其100%股权）为发起人整体改制设立股份公司，分别持有公司97.78%和2.22%的股份，公司总股本8,300,000,000股，注册资本83亿元人民币。中国海洋石油集团有限公司为公司的控股股东及实际控制人。

经证监会《关于核准中海油能源发展股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2019]968号）核准，公司于2019年6月26日在上海证券交易所主板挂牌上市（股票代码600968，公司简称“海油发展”），向社会公众公开发行人民币普通股（A股）1,865,104,199股，公司总股本由8,300,000,000股增至10,165,104,199股，其中：中国海洋石油集团有限公司持有8,116,016,667股，持股79.84%，中海石油投资控股有限公司持有183,983,333股，持股1.81%。目前，公司股权结构如下：



公司是国家高新技术企业，多年来依托能源产业发展，业务覆盖油气产业链从上游到下游，形成能源技术服务、FPSO 生产技术服务、能源物流服务、安全环保与节能四大核心业务板块，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。

能源技术服务可提供包括工程技术、装备运维、管道技术、数据信息在内的全方位技术服务，并侧重于海洋油气生产阶段，从提高油田采收率、监督监理、多功能生活支持平台、装备检测维护、海上通讯等各个方面提供保障。

公司是目前中国近海唯一一家为石油和天然气生产企业提供全方位、一体化FPSO生产技术的独立供应商，通过提供光船服务、提供船舶及配套人员及操作的带船服务和资产代管等多种服务模式，为海洋石油公司提供FPSO运营管理等多项一体化服务，拥有丰富的油田操作管理经验。公司拥有8艘FPSO，规模和实力位居国际前列。此外，公司还拥有为边际油田的经济有效开采提供服务的自安装采油平台和移动式试采平台。

能源物流服务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，并通过物流及销售服务协助石油公司将各类油气产品向下游批发及零售商分销。

安全环保与节能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，目前主要包括海上溢油应急服务、安全环保技术服务、工业水处理、人力资源与培训服务、涂料与海洋工业防护、催化剂、LNG冷能综合利用及节能与环保检测等。

公司主营业务如下图所示：



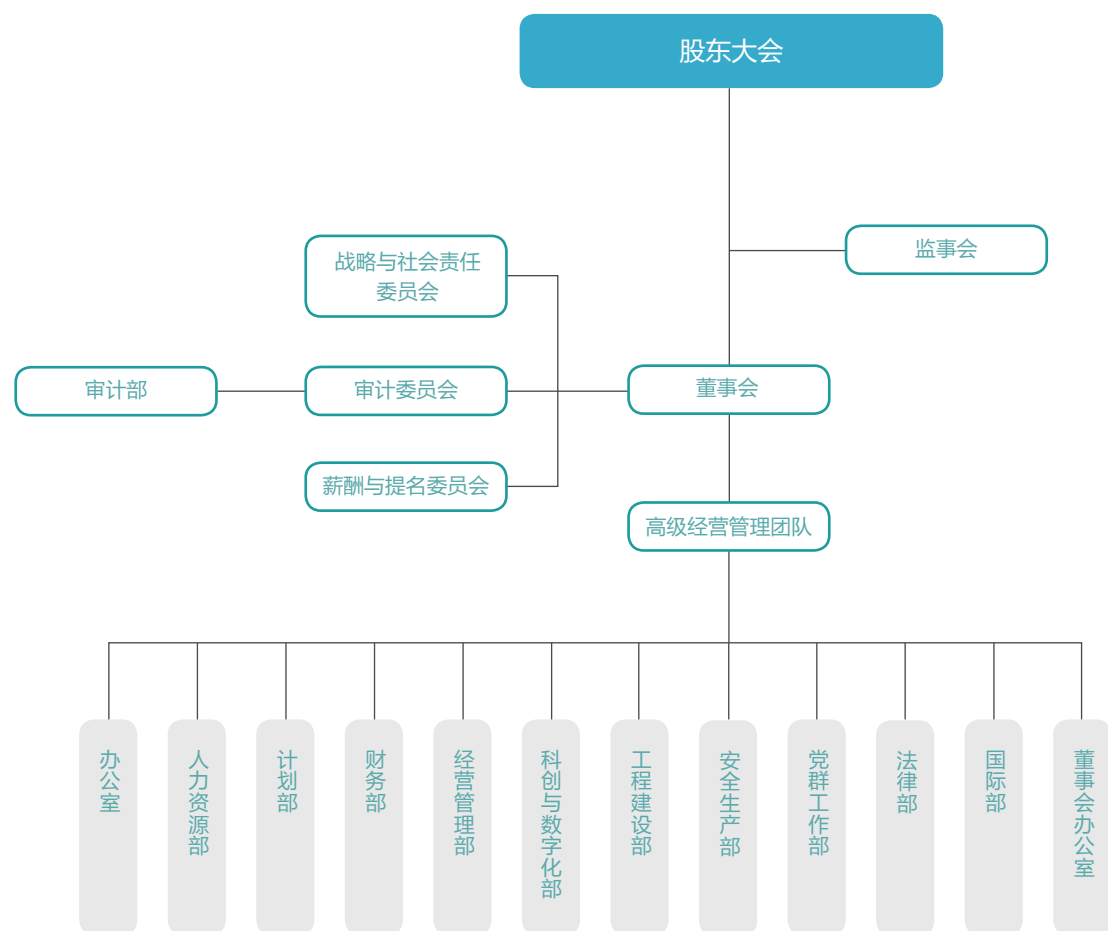
公司业务主要分布在北京、天津、广东、辽宁、山东、山西、江苏、浙江、上海、福建、海南等省市，同时还在英属维尔京群岛、新加坡、香港、乌干达、印度尼西亚、迪拜、加拿大等地设立

境外子公司。公司在海外设立非洲、中东、亚太、北美、南美五大区域管理服务中心，统筹海外区域资源，加快海外业务发展，加强公司品牌建设。

二、数说 2019

经济绩效	总资产 (万元)	净资产 (万元)	营业收入 (万元)	利润总额 (万元)
	2,970,100.14	1,899,271.57	3,346,329.26	172,358.54
环境绩效	净利润 (万元)	纳税总额 (万元)		
	130,276.48	127,352.16		
环境绩效	能耗总量 (吨标准煤)	万元产值综合能耗 (吨标准煤/万元)	节能量 (吨标准煤)	新水总量 (立方米)
	47,171	0.0159	1,186	813,117
安全绩效	节水量 (立方米)	重大溢泄事故 (次数)	二氧化碳排放量 (吨)	COD排放量 (吨)
	7,709	0	184,857	48.4
安全绩效	重特大安全事故 (次数)	二十万工时可记录伤害事件率 (%)		
	0	0.0056		
员工绩效	从业总数 (人)	人均培训学时 (小时)	培训总投入 (万元)	
	15,266	61	4,319	
社会公益绩效	捐款总额 (万元)			
	103			

三、组织架构



四、愿景和发展战略

(一) 愿景

致力于打造集技术研发、产品制造、专业化技术服务于一体，以能源行业服务为主、多元产业协调发展的具有国际竞争力的能源技术服务公司。

(二) 战略目标

到 2030 年，建设成为具有较强国际竞争力的能源技术服务公司。

(三) 发展战略

(1) 人才兴企战略：公司始终将人才资源作为公司可持续发展的战略资源，不断提升各级人才综合素质，适应公司战略发展和产业拓展需要；不断优化人才结构，实现管理人才、专业技术人才、专业技能人才等合理配置，适应产业调整、优化、升级需要；加强后备人才培养、储备，形成人才梯队管理机制，为公司可持续发展提供良好的人才保障。

(2) 科技驱动战略：为了实现从“以投资拉动型增长方式”转型为“技术加投资驱动型”成长模式，公司不断强化科研创新和技术驱动的主体责任，加大技术研发的资源投入，实施产研分离管理体制，理顺科研管理体制，坚持产研独立运行、独立考核，激励研发人员的积极性和创造性，着力提升公司创新研发实力，以科技引领可持续发展。

(3) 低成本战略：低成本是公司参与市场竞争、获取竞争优势的重要根本和立足点。由于公司成长的历史背景和发展道路的特殊性，我们所提倡的低成本战略，并不仅仅是在绝对成本水平方面谋求竞争力。公司的低成本战略，是实现公司业务链条中综合成本结构更为平衡，总体成本最优，保障公司能源技术服务业务全面发展；是通过业务创新、产品创新来提高组织的经济效率，提高人均贡献水平。低成本战略要求公司应加强成本控制，从产业价值链的角度，权衡投入产出综合效益，合理确定控制策略，提高成本管理水平。

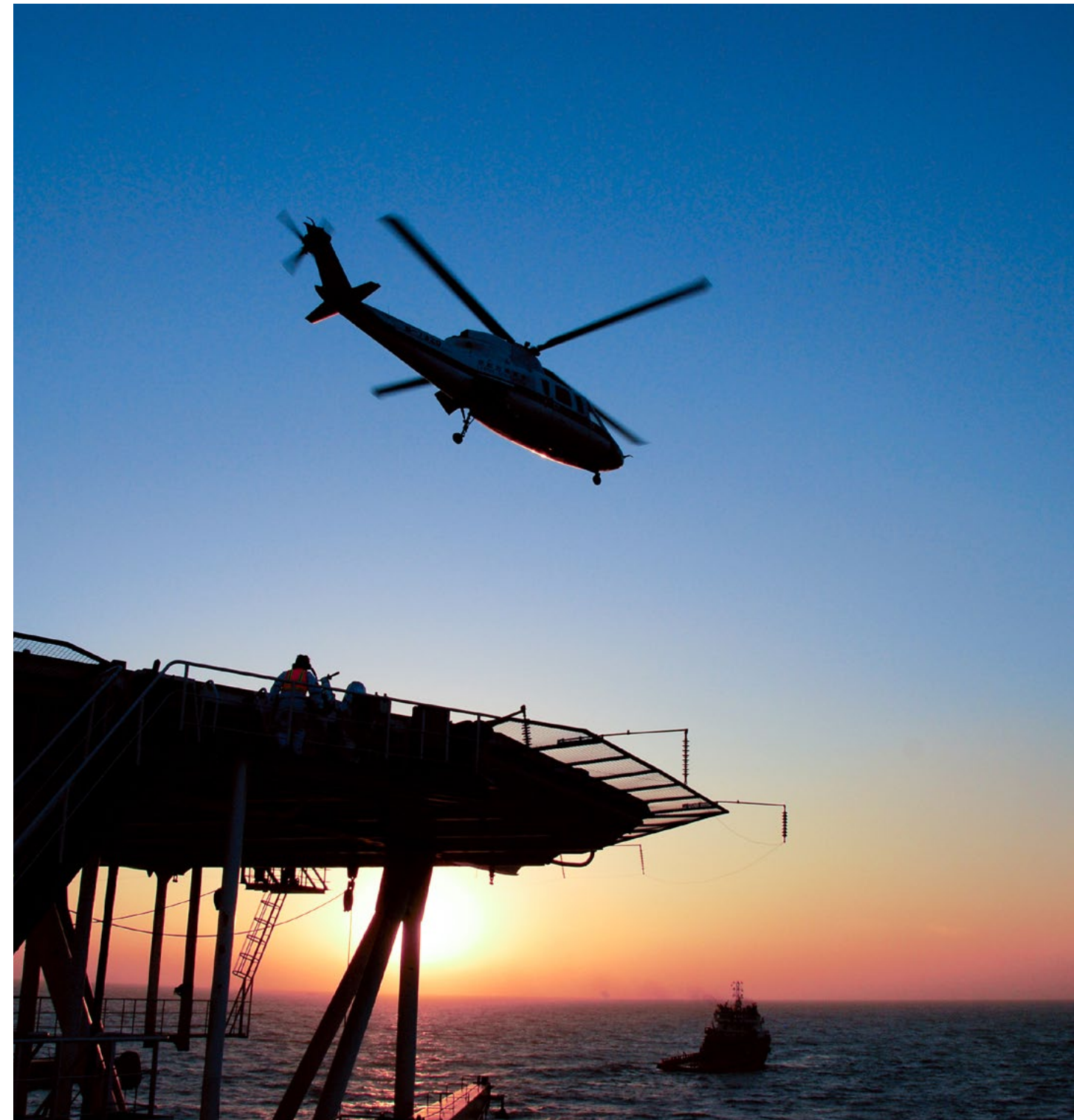
(4) 协调发展战略：协调发展就是要顺应行业发展趋势，保障公司内部产业协同。理解能源行业发展规律，以前瞻性眼光进行产业布局，实现产业结构良性循环；理解公司内部发展需求，优化产业结构，实现产业间相互支持发展，推进公司更好更快发展。

五、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。



六、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、社会和环境的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； ● 组织社会责任培训。
责任融合	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立社会责任报告指标管理体系，通过监控报告所需绩效信息数据，及时掌控并改善运营管理状况。
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"> ● 设立董事会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社会责任办公室，并明确其归口管理部门，建立社会责任执行机构。

连续十年编制可持续发展报告

2010



2011



2012



2013



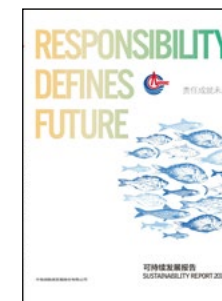
2014



2015



2016



2017



2018



七、董事会、监事会和高级管理层

(一) 董事会



李新仲
董事（代行董事长职权）、总经理、党委副书记



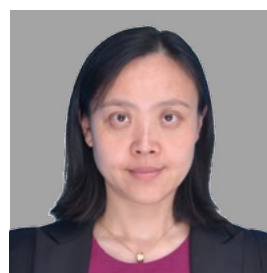
李云贵
董事



张武奎
董事



朱崇坤
独立董事



陈媛玲
独立董事



陈浩
独立董事

(二) 监事会



汤全荣
监事会主席



唐健
股东监事



肖德斌
职工监事

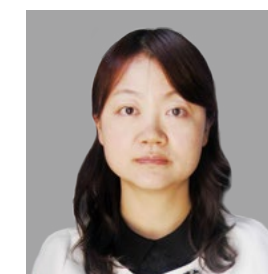
(三) 高级管理人员



张凤久
副总经理



武卫锋
副总经理



孟俞利
财务总监



黄振鹰
总法律顾问、董事会秘书



Responsibility Defines Future
 责任成就未来

与利益相关方的沟通
**STAKEHOLDER
 COMMUNICATION**

利益相关方	关注的实质性议题	沟通方式	公司的回应
股东	公司持续稳定发展、股东权益保障、信息披露、企业形象等。	股东大会、访谈、电话、邮件、拜访、公司网站等。	股东大会及董事会议事规则、承担企业社会责任、密切关注国家和行业相关政策规范、加强风控管理、定期发布年度财务报告和可持续发展报告等。
政府	合规经营、就业、税费、工业增加值、环境保护、社会稳定、志愿服务、反腐倡廉、节能减排、带动地方发展等。	文件、报告、电话、会议、公司网站等。	建立合规部门、合法经营、纳税、创造就业机会、完成节能减排指标、与地方政府共同开展社区建设发展项目、企业党风建设及反腐倡廉管理等。
员工	与企业共同成长，提高薪酬待遇，安全健康的工作环境，个人价值体现及职业发展等。	劳动合同、合理化建议、职工大会、信访、公司网站等。	提高员工权益和身心健康保障、完善职业发展计划，人才培养计划，及时处理员工信访等。
客户	安全、环保、高质量的产品和服务、增值服务、公司信誉等。	电话、邮件、订单、广告、信件、面谈、公司网站等。	通过科技研发持续发展高质量节能环保产品和服务，以及新能源、新技术开发等。

利益相关方	关注的实质性议题	沟通方式	公司的回应
业务合作伙伴	公司业绩、财务状况、发展计划、信誉、重大项目进展、公平竞争、合作共赢等。	合同、订单、电话、邮件、面谈、公司网站等。	反腐倡廉措施、供应商/承包商的资质预审和后评估、将承包商纳入安全管理体系、建立长期战略合作伙伴关系等。
社区与公众	关注社区社会经济发展、支持社会公益事件、改善社区环境、建立良性沟通渠道等。	企地共建、参与公益事业、参与社区项目建设、定期沟通等。	公益捐赠、促进就业、保证安全生产、环境管理等。
监管机构	合规经营、财务及社会责任绩效、推动行业可持续发展等。	报告、邮件、会议、出版物、调研、公司网站等。	全面的QHSE管理体系、工程项目“三同时”管理、定期发布年报和可持续发展报告等。

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、年度报告、可持续发展报告、官方微信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。

Responsibility Defines Future
责任成就未来

4

公司治理 CORPORATE GOVERNANCE

- 股东大会
- 董事会
- 监事会
- 党委会
- 内部控制和风险管理
- 内部审计与监督
- 反腐倡廉



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、员工和社会等利益相关方的利益，健全和落实股东大会、董事会、监事会和经营管理层各自的职责和工作程序，为公司实现可持续发展提供了机制保障。

一、股东大会

股东大会是公司的权力机构。公司依据《公司法》、《公司章程》及《股东大会议事规则》，规范股东大会的召开和表决程序。

报告期内，公司按照《股东大会议事规则》的要求，召开年度股东大会一次、临时股东大会四次，审议批准董事会换届选举、监事会换届选举、年度财务决算、年度财务预算、利润分配方案、年度审计师选聘、年度日常关联交易预计、公司章程修订等重大事项，切实维护了股东的合法权益。股东均能积极履行各自的义务，并充分行使自己的权利。

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，认真执行股东大会的相关决议。报告期内，公司共召开董事会会议八次，其中定期会议两次、临时董事会会议六次，对公司总经理工作报告、年度财务报告、内部控制自我评价报告、年度财务决算、年

度财务预算、利润分配方案、公司章程修订、年度审计师选聘、年度日常关联交易预计、资产及股权出售等重大事项进行审议，对其中需要提交股东大会批准的议案提报股东大会批准。

公司董事会由七名董事组成，其中独立董事三人，董事会成员间在知识结构和专业领域上互为补充。董事会下设的战略与社会责任委员会、薪酬与提名委员会、审计委员会，分别由独立董事担任召集人并占据多数席位，就职责范围内的专业事项向董事会提供专业支持。公司通过制定并执行《独立董事发表独立意见的管理办法》、《独立董事年报工作制度》、《审计委员会对年度财务报告的审议工作规程》、《重大信息内部报告制度》等规章制度，为各专业委员会、独立董事履行职责提供保障和支持，维护独立董事的独立性。董事会下属专业委员会在完善公司治理、支持董事会决策中发挥了积极作用，提高了董事会决策的科学性和有效性，公司治理水平逐步完善。



事项	年度	2017年	2018年	2019年
董事会	召开会议次数	4次	8次	8次
董事会专业委员会	召开会议次数	8次	5次	9次

三、监事会

报告期内，公司监事会按照《中华人民共和国公司法》、《公司章程》和《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、关联交易情况和资产出售情况等进行监督检查，切实维护股东利益。报告期内，召开监事会会议六次并形成决议文件，推动了公司的规范运作和健康发展。

四、党委会

2019年，公司党委充分发挥政治核心作用，坚持“把方向、管大局、保落实”的职责定位，明确党委会与董事会、经理层、监事会的职责界面，党的领导得到全面加强。

公司及所属全资、控股子公司均已通过章程修订实现党建入章程。2019年，按照新修订的《党委会议管理办法》、《党委议事细则》的要求，全年共召开海油发展党委会会议39次，凡涉及重大决策、重要人事任免、重大项目安排和大额资金运作事项等“三重一大”决策及改革事项均将党委会研究论证作为前置程序。公司党委专题研究并部署“不忘初心、牢记使命”主题教育，及中央巡视组

意见反馈整改等工作方案并推动落实，为公司改革发展保驾护航。

公司及所属单位共有党委56个，党总支35个，党支部420个，按党的建设和国有企业改革同步谋划、党的组织及工作机构同步设置、党组织负责人及党务工作人员同步配备、党的工作同步的“四同步”要求开展实现了“全覆盖”。党委组织部门积极推动党组织换届工作，通过建立2019年党组织换届台账并定期督导，5个党委、10个党总支、133个党支部共计148个应换届党组织已全部完成换届选举工作，按期换届率100%，不存在逾期未换届情况。



五、内部控制和风险管理

公司将完善内部控制和加强风险管理作为一项长期的基础性工作，常抓不懈。2019年，通过加强内控体系顶层设计，开展体系和流程优化工作，全年累计优化体系文件265份，体系优化率达到83%，其中制修订文件211余份，废止冗余、无效文件54份，在有效管控风险的基础上，提升了经营管理流程效率，有效补足了制度短板，进一步提升内控体系的科学性和适用性；公司以市场化为导向，加强授权改革研究，对所属单位授权6项，有效推动“放、管、服”，进一步为基层赋能并释放活力。

公司部署防范化解重大风险专项工作，开展重大风险识别、评估及应对，共梳理9大方面46类重大风险，明确具体的应对措施和管控手段，将风险管理融入组织和公司生产经营全过程，形成以风险管理为导向的内控制度建设机制，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

2019年，公司以“控风险强管理、不断完善内控制度、持续成就公司高质量发展”为主要工作目标，以“查问题、控风险、提效率、促发展”为主要工作手段，关注公司经营业务重点领域，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。

公司重视审计问题整改，针对审计中发现的系统性、普遍性问题，加强从审计揭示问题的深度，

从体制、机制和管理上出发，逐步解决管理上的短板。2019年全年，共自行实施经济责任审计、项目管理等各类审计项目11项，共发现问题63个，提出审计建议22个。对所属二级单位审计覆盖率达100%，提升了公司的管理。

七、反腐倡廉

2019年，是公司落实两个责任，深化党风廉政建设和反腐败工作取得成效的一年。公司加强成立党风廉政建设和反腐败工作组织协调，推动主体责任、监督责任贯通协同、形成合力。公司成立党风廉政建设和反腐败工作协调小组，召开党风廉政建设和反腐败工作会议，以典型案例进行警示教育。坚持“一头两翼”监督工作格局，严格监督执纪，深化派驻监督和巡视巡察。强化公司新员工廉洁从业培训，提升员工遵规守纪意识。督促落实中央八项规定精神，坚决纠正“四风”，特别是整治形式主义、官僚主义。紧盯重要节点，重点人群，对公务用车、业务与招待等进行常态化检查，畅通群众监督渠道，不断增强干部员工廉洁从业意识，营造风清气正的环境。严肃查处违规违纪行为，创造不敢腐不能腐不想腐的氛围，推进反腐败工作力度不减，节奏不变。

Responsibility Defines Future
责任成就未来

5

价值创造 VALUE CREATION

直接经济价值
发展节能环保型产业
科技创新

5

VALUE CREATION

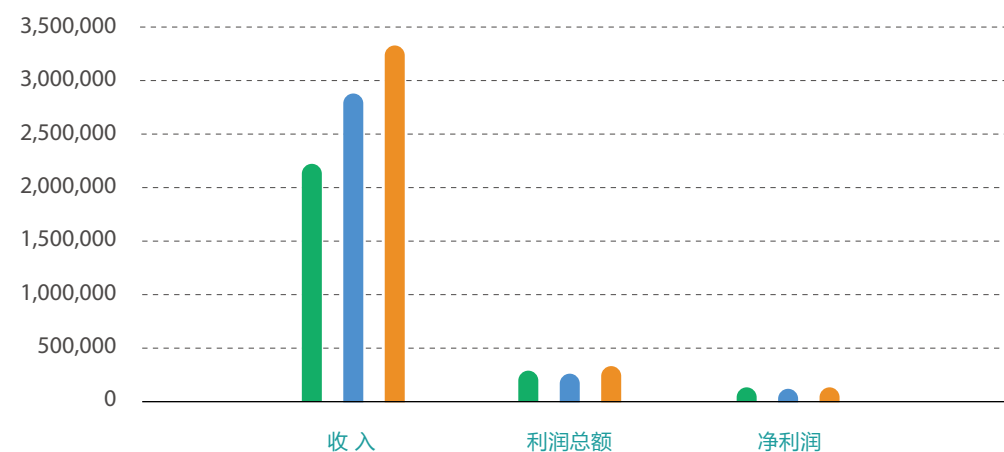
2019年，为贯彻落实习近平总书记对国内油气增储上产的指示要求，确保国家能源安全，中国海油、中国石油及中国石化公司制定出台“七年行动计划”（2019-2025年），扩大资本性开支。2019年为“七年行动计划”首年，公开资料显示中海油2019年资本性支出计划为700-800亿，实际完成超过计划上限达到802亿。海上油气服务工作量显著提升，油田服务行业迎来景气周期。公司抓住战略机遇期，发挥自身优势，通过卓有成效的应对，努力为客户提供优质高效的服务，提升技术的核心竞争力，圆满完成生产经营计划目标。

一、直接经济价值

2019年实现营业收入3,346,329.26万元，同比上升15.49%；利润总额172,358.54万元，同比上升20.22%；净利润130,276.48万元，同比上升15.97%。

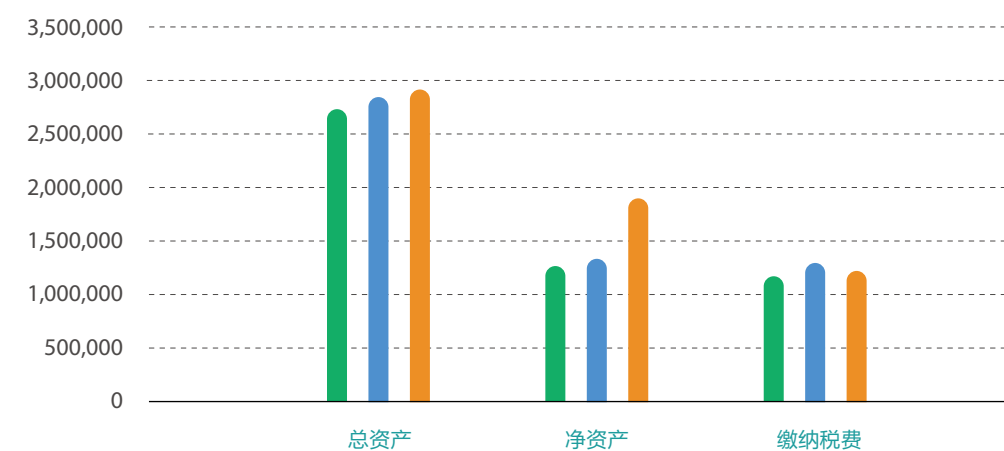
经济绩效指标

单位：人民币万元



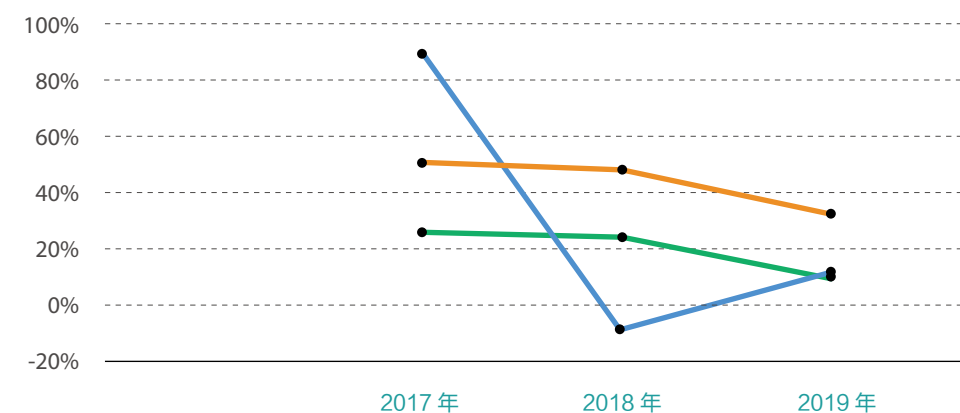
年份	收入	利润总额	净利润
2017年	2,370,366.46	152,967.45	123,822.78
2018年	2,897,474.68	143,364.43	112,339.89
2019年	3,346,329.26	172,358.54	130,276.48

单位：人民币万元



年份	总资产	净资产	缴纳税费
2017年	2,681,980.37	1,321,662.10	128,705.78
2018年	2,777,922.46	1,393,889.17	137,167.81
2019年	2,970,100.14	1,899,271.57	127,352.16

比率指标



年份	收入增长率 (%)	净利润增长率 (%)	资产负债率 (%)
2017年	22.34	88.37	50.72
2018年	22.24	-9.27	49.82
2019年	15.49	15.97	36.05

二、发展节能环保型产业

公司以保护生态环境、创建资源节约型、环境友好型企业作为核心价值观，并付诸行动。在国家大力提倡低碳经济和可持续发展的大环境下，公司贯彻落实国家“创新、协调、绿色、开放、共享”的可持续发展理念，抓住节能环保产业快速发展的战略机遇期，紧紧围绕“技术领先，打造一体化环境解决方案”的发展思路，迅速布局利用自身优势努力打造节能环保型产业，形成了以海上溢油应急服务、安全技术服务、工业水处理、涂料与海洋工业防护、催化剂、LNG 运输船、LNG 冷能综合利用等为主的节能环保产业集群，获得长足发展。

（一）海上溢油应急服务

作为国内最大海上油气生厂商，中国海油执行国际最严格的海上环保作业标准。海油发展通过建立完善的溢油应急体系和技术服务网络，全力保障中国海域溢油安全。在溢油应急服务领域，公司在国内起步最早，处于领导地位。公司全资子公司中海石油环保服务（天津）有限公司，是我国第一家



单位：次

年份	溢油应急实战	溢油应急演练	溢油应急演练指导	溢油应急培训	溢油应急研讨会
2017年	6	4	10	13	2
2018年	1	4	12	15	1
2019年	2	5	13	14	2

市场化运作的专业化环保公司，该公司具有二级溢油应急响应能力，获得特级清污资质、IMO溢油应急培训证书、危险废物经营许可证、港口经营许可证等经营资质，填补了国内溢油应急响应领域的空白。公司以打造国际同行业一流的应急资源管理和服务公司为目标，大力发展溢油应急技术、安全应急与环保一体化服务，在海油内部搭建应急响应与资源保障平台；创新服务模式，通过建设溢油应急俱乐部、行业协会等方式，创立了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，逐步建立陆地应急救援与海上溢油应急联动机制，形成海上、陆地全覆盖的应急服务能力。

依托国际先进的环保工作船、专业的溢油应急技术队伍，公司目前已在塘沽、绥中、惠州、

龙口、珠海、深圳、涠洲岛建立了8个溢油应急响应基地，可以在4-6小时之内覆盖全中国主要海域。利用中国近海海上溢油预测预警及决策支持系统，海洋环境数值模拟系统及卫星遥感应急体系，可实现溢油的快速发现、动态监测与污染评估。针对冰期、浅滩、深水等特殊环境下溢油应急需求，开展冰期收油机、水陆两栖收油机、深水消油剂水下喷洒技术与装备集成研究等溢油应急前沿技术研究。公司开发的石油污染生物修复技术及环境友好型产品荣获多项国家专利并取得良好的应用效果。公司依托联合研发中心和博士后工作站，专注于环保技术的研发与成果转化，为海上石油勘探开发生产保驾护航的同时，积极参与海上应急救援。



9月份，海洋石油 252 参与东营海域应急综合演练，参演船员熟练掌握并完成应急演练各项任务，充分展现了环保船应急响应能力，圆满完成演练任务。

11月15日，海洋石油 256/258 参与南海东部消防、溢油联合大演练，两艘船舶作为溢油回收船及观摩船圆满完成了演练任务，出色的表现得到了参演领导的一致好评。

8月29日，在珠海高栏鑫和码头离泊作业完毕后，海洋石油 522 按照计划返回 LNG 工作船码头，在返航途中，突然接到 VHF 高频电话呼救，大型船舶“华远 XX”主机故障，需要应急救助。高栏港区为 20 万吨单向航道，宽度仅有 400 米左右，航道左侧为码头，右侧为浅滩，船舶随时可能

出现搁浅甚至环境污染事件。海洋石油 522 紧急转向，前往大型船舶船头，通过带缆、拖带协助船舶控制船位，逐步拖带船舶至安全水域。海洋石油 522 凭借马力大，船舶设备先进的优势，成功救助了遇险船舶及在船人员 23 人。

2017-2019 年所获荣誉

获奖年份	所获荣誉	获奖项目 / 单位	颁发机构
2019 年	2019 年 EMCA 优秀会员单位	中海油节能环保服务有限公司	中国节能协会 节能服务产业委员会
	2019 年节能服务产业品牌企业	中海油节能环保服务有限公司	中国节能协会 节能服务产业委员会
	2019 年中国科技创新发明 优秀成果奖	中海油安全技术服务公司	中国科学家论坛组委会
	2019 年生产安全应急救援培训 教材三等奖	中海油安全技术服务公司	中华人民共和国 应急管理部
2018 年	海上溢油高效环保处理与快速回收 技术与应用 海洋工程科学技术奖二等奖	中海石油环保服务（天津） 有限公司	中国海洋工程咨询协会
	含油固体废弃物生物处理技术 研发及工程化应用 天津市科学技术奖二等奖	中海石油环保服务（天津） 有限公司	天津市科学技术委员会
2017 年	滨海新区安全生产 应急救援基地及队伍授牌	中海石油环保服务（天津） 有限公司	滨海新区应急管理局
	海上溢油应急能力建设创新工作 天津市科学技术进步奖三等奖	中海石油环保服务（天津） 有限公司	天津市人民政府
	“高碳行业温室气体排放核算检测关键 技术突破与核查体系建设应用”项目 天津市科学技术进步奖二等奖	海油总监测中心有限公司	天津市人民政府

依托中海石油环保服务（天津）有限公司的溢油服务能力支撑，中国海油的溢油应急能力在国际石油公司自有溢油应急能力排名中位列第一，得到国内外广泛认可。同时，持续扩大溢油应急俱乐部服务范围及溢油应急设备专业化供应服务。业务范围全面覆盖上中下游以及应急全过程的应急服务链，应急服务流程更加标准化、规范化。

公司已经开拓应急方案编制与更新（包括溢油应急计划、应急预案、突发环境应急预案等），应急能力评估、设备代购、消防队运营、应急演习支持服务、应急培训（IMO溢油应急培训、ICS培训、危机管理培训）、重大事故情景构建、应急资源管理平台建设与维护、设备维护保养服务标准化、一体化技术服务体系。截至2019年底，溢油环保公司拥有发明专利25项、实用新型20项、软件著作权17项。

2019年，中海石油环保服务（天津）有限公司获得天津市船舶防污染协会颁发的特级清污资质，清污能力得到行业认可。溢油环保公司积极履行“安全环保卫士”的社会责任，截至2019年底出色完成了62次应急事故救援工作，救助人员10余人。公司注重品牌塑造，通过与政府部门、社会团体、国内外行业协会等单位合作，成为行业及滨海新区应急专属科普教育基地、国家海洋局联合公益活动基地。

公司发起成立的RITAG组织（国际溢油应急协会组织），旨在建立面向亚太区域的溢油应急联动机制，已成为亚太区域最重要的国际溢油应

急组织；此外，公司基于GI项目组织国际溢油应急技术研讨会，共同分享国际先进的溢油应急技术，探讨在全球范围内提升溢油应急反应能力。2019年参与海外应急救援工作，向印尼OSCT公司提供大型收油机系统一套，并派出技术人员组装、调试及培训，为业主应急处置提供了有力的支持实现。

（二）安全环保技术服务

公司的安全环保技术服务业务主要包括安全环保工程服务和安全环保管理咨询服务。其中安全环保工程服务为客户提供安全环保设施设备的研发、设计、施工、检验、维护和运营等一体化服务和全生命周期的完整性服务；安全环保管理咨询服务为客户在质量、健康、安全、环保等方面提供全面系统的评估诊断、咨询评价服务。公司被国家财政部及安监总局确定为“国家应急救援实训演练示范基地”，国内首家注册安全工程师事务所——海洋石油注册安全工程师事务所。在工艺安全技术和安全评价方面掌握工艺安全管理（PSM），危险可操作分析（HAZOP）及资产完整性管理（AIM）等前沿技术。公司拥有一支高水平的研发和技术服务团队，部分专家已经纳入国家安全监督总局和国资委专家库，并与多家科研单位及院校建立了广泛的合作。公司的安全环保服务经过多年发展形成能源行业全生命周期安全一体化服务产业链，具备了为国内外能源企业提供“技术+人员+工程+装备”的综合解决方案能力。

通过积极开拓海外市场，已成功将安全环保技术服务业务拓展到亚太、中东及非洲地区，海外业务发展迅速。

（三）工业水处理

公司的工业水处理业务可为客户提供整体水处理解决方案和专用水处理化学品，主要用于工业循环水处理、油田水处理、废水资源化等成套环境工程，以及石油化工、化工化肥的工艺过程水处理。服务客户包括国内知名石油公司、化工公司和钢铁公司等。

公司所属天津院现设有国家级的工业节水及废水资源化重点实验室和工业水处理产业生产基地，工业冷却水处理技术、油田水处理技术和废水处理及资源化技术处于国内领先地位。公司工业水处理产业，由原来的侧重于工业循环冷却水处理化学品逐步拓展至以工业循环冷却水处理专用化学品及成套技术服务、油田水处理专用化学品及成套技术服务、功能陶瓷膜油田水处理装备及技术、工业废水深度处理及回用技术一体化服务、锅炉水处理化学品及成套技术以及双膜脱盐水处理装备与技术在海淡化技术、工业废水处理技术为代表的集成技术解决方案。

目前公司循环冷却无磷水成套技术打破了国内普遍采用磷系水处理技术和配套化学品磷系化学品使用的先例，解决了含磷污水排放极易引起的“富营养化”和“赤潮”的环境问题，此项技术包括无磷水处理化学品、免排运行技术、智慧化水质管理系统三部分。该项技术研发成功以

来，已在多个不同地区成功应用。如果在国内普遍推广，每年可为用户节水几十亿吨，具有显著社会效益和经济价值。

公司工业水处理技术产品已在钢铁、石油、化工、化肥、电力等行业广泛应用，在循环冷却水处理、油田水处理、环境工程等领域，可提供产品研发、生产、技术服务、工程设计、设备建安、信息咨询、工程总包、用水企业水平衡解决方案等一体化服务。已申请专利102项，获专利授权48件；获省部级以上科技奖励6项，其中，光电催化氧化技术的工程化开发与应用获天津市科学技术进步奖、高难污水环境友好处理成套技术开发与应用获中国石化联合会技术发明奖、水处理剂用有机絮凝剂系列标准的制定和GB/T34322-2017《锅炉用水和冷却水水质自动连续测定电位滴定法》标准获中国石化联合会科技进步奖。

（四）涂料与海洋工业防护

本公司涂料与工业防护业务主要包括涂料业务和海洋工业防护业务。公司彩板、防腐、水性及特种等涂料技术处于国内领先水平。公司坚持有所为、有所不为，重点发展高附加值、高利润率、具有广阔市场前景的产品，努力打造高端涂料的民族品牌。目前已取得ISO9001质量管理体系认证、ISO14001环境管理体系认证、中国船级社、法国船级社BV证书等众多资质。

涂料产业板块依托国家涂料工程技术研究中心、国家涂料质量监督检验中心、全国涂料和颜料标准化技术委员会、中国材料与试验团体标准（CSTM）委员会涂料和颜料技术委员会、全国涂料行业生产力促进中心、全国涂料工业信息中心、中国化工学会涂料涂装专业委员会、中国化工学会水性技术应用专业委员会、国家化工行业生产力促进中心钛白分中心、全国无机颜料信息总站等中国涂料行业的权威机构资质，在业内开展广泛而全面的科技服务，是行业科研开发、标准体系建设和科技信息服务的枢纽。公司积极推动涂料产品向资源节约型和低污染化方向发展，拓展新能源、新材料、可再生资源等技术研发，利用水性涂料取代以前的溶剂型涂料，大幅度降低溶剂的排放。此外，还形成了生物基涂料技术、石墨烯涂料技术、有机硅新材料技术产品系列。公司发挥科技优势，研发的多款特种涂料产品得到广泛应用，高铁“复兴号”重要部件上使用的就是常州院的产品；所开发的新一代环境友好型航空器配套涂覆材料及建成的高性能低污染大（中）型飞机涂覆材料示范生产线于2018年7月通过验收；核级防护材料顺

利实施成果转化，产品成功应用在中国华龙一号核电站出口巴基斯坦卡拉奇K2/K3核电工程和第四代核电技术高温气冷堆，国产首个中子屏蔽容器浇注成功，获得2018年度中国石油和化学工业联合会科技进步奖。

海洋工业防护可为客户提供涂层一体化服务和腐蚀一体化管理服务，是公司重点打造的新兴产业。公司已取得中国防腐安全证书、防腐设计资格证书、防腐蚀施工一级资质证书、美国防腐工程师协会（NACE）认证、美国钢结构防护协会（SSPC）认证等资质，通过整合外部优质技术资源，推动建设高水平实验室，打造海洋石油工业腐蚀防护科研平台。通过制订海洋腐蚀防护产品标准、施工规范及检验规范，打造中海油海洋腐蚀防护权威检测机构，以“工业防护一体化服务模式”为客户提供最佳解决方案，成为能提供一体化解决方案，技术领先的海洋工业防护技术服务商，为海洋石油工业的发展保驾护航。

据国家发布的最新版《战略性新兴产业分类（2018）》，本公司涂料与海洋工业防护业务涵盖了涂料制造、检测与认证、技术研发与设计、海洋工程服务等共计20多个分类。在“中国制造2025”、“一带一路”、“美丽中国”等国家战略指引下，该业务的产品和服务定位于中高端领域，与军工、核电、交通车辆、工程机械、海上设施腐蚀防护、工业和基础设施腐蚀防护等产业具有重要的战略配套价值。

（五）催化剂

公司催化剂业务已形成催化基础材料、炼油和化工催化剂、炼油与化工助剂、催化工艺技术与服务四大核心业务。经过近年探索实践，逐步形成“产品+技术+服务”、知识产权入股合作等商务模式。公司以市场为导向，加强定制技术研发，设置有催化技术、先进材料、无机功能膜材料及膜过程、石油炼化助剂四个重点实验室。公司在石化催化剂领域具备较强的科研开发能力，已经形成分子筛合成、加氢催化、丁辛醇成套等多项核心技术，催化基础材料、贵金属净化剂、重整生成油非加氢精制剂等产品已经达到国际先进水平。脱硫剂、水解剂、油脂加氢催化剂等产品达到国内先进水平。2016年，成立天津市炼化催化技术工程中心，并与中海油炼化化工科学研究院、中海油（青岛）重质油加工技术研究中心共同组建中国海油重质油加工重点实验室（天津）研发平台。该平台现有专职研发人员140余

人，具备国内一流的催化剂制备、表征测试及催化剂评价能力的炼化产业创新孵化器。目前已申请专利111项，获得专利授权96件，获省部级以上科技奖励15项。多种催化剂、新型催化材料、化学处理类成套技术、分离技术等系列关键技术产品得到广泛应用。涵盖我国工业催化关键技术开发、成果转化与推广、科技咨询与服务7个子平台的国家工信部工业催化行业创新成果产业化公共服务平台、多名院士领军的中国石油和化工联合会工业催化产业技术创新联盟、中石化联合会石油和化工行业绿色催化材料工程研究中心、中海油分子工程与海洋油气资源利用实验室等创研推转机构在天津院先后设立。这些机构将对我国绿色新材料、新工艺、新流程、新技术及绿色经济产业核心能力提升贡献更大价值。为打造国际一流企业技术创新中心奠定重要基础。



（六）LNG 运输船

作为国内LNG运输行业的领军企业，公司参股国内10艘LNG大型运输船，自主船型开发、设计建造全球首艘3万方LNG运输船，全球首艘双燃料LNG港作拖轮，亚洲首艘纯气体机LNG港作拖轮，基本建立了覆盖LNG远洋运输、国内LNG二程转运、LNG港口拖轮业务一体的业务链条，在推动LNG作为船用清洁能源方面发挥了良好的示范带头效应。公司通过中外联合和自主创新，掌握了中小型LNG船的核心技术并拥有自主知识产权，打破北欧和日韩等国的垄断。LNG港作拖轮在国内甚至在世界范围内首开使用清洁能源LNG为燃料作为港作拖轮的先河。公司拥有专业的LNG船舶监造技术团队，并参与大型LNG运输船的监造工作。公司积

极配合政府主管部门开展政策研究，成为首批2家获得国内LNG船舶运输资质的单位之一。公司在LNG加注、浮式LNG生产设施等领域积极探索，在船型开发、船岸兼容等方面具备较强的技术能力和科技储备。

目前公司围绕绿色发展战略，积极在天然气保供、LNG加注等多个领域探索。2019年公司取得交通部颁发的国内首批LNG运输加注船的运力许可，取得国内船舶LNG加注业务发展先机。公司积极开展外部合作，布局国内LNG船舶加注市场，推动清洁能源在水运行业应用，为美丽中国建设、为祖国蓝天工程贡献力量。

LNG 大型运输船

10 艘



（七）LNG 冷能综合利用

依托国内最大的LNG进口商中海油的优势，公司自主开发了LNG冷能综合利用技术。目前已形成一套自有冷能利用技术体系，在冷能空分、冷能发电、海水淡化、冷能丁基橡胶、碳捕集和液体二氧化碳等领域申请多项专利。公司具备较为丰富的冷能利用技术研发、项目建设和运营经验，是我国LNG冷能利用行业的领军企业。

1吨LNG在气化过程中可释放860MJ的冷能，折合电量约为240千瓦·时，冷能若直接排海既浪费资源也影响生态环境。冷能综合利用不仅可以回收冷资源，还可以减低对海域的环境影响。LNG冷能空分技术利用LNG气化过程中释放的冷能和少量电能使空气低温液化，并通过空气分离装置将空气分离以制造液氮、液氧和液氩。目前公司共有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。

（八）节能与环保监测

公司的节能与环保监测业务可为客户提供节能监测与评价、环境监测与评价、能源审计、能管中心建设咨询、绿色工厂评价、碳核查、碳排放影响评价等服务，公司可为客户提供节能监测与评价、环境监测、节能工程、环境咨询与评价、固危废处置、水处理、气体治理技术完整的技术服务体系，服务范围涉及油气田生产、工程建设、炼油、化工、天然气发电等多个领域。公司已通过QHSE管理体系认证、计量认证、节能监测认证、能源审计资格认定、清洁生产审核与合理用能评估资格认定，所属节能减排监测中心是国家工业和信息

化部评定的第一批“工业节能与绿色发展评价中心”，2018年被石化联合会授予环境保护海洋石油环境监测服务中心。

2019年，公司累计完成节能减排监测、节能减排低碳技术服务项目共103项，其中节能监测项目13项、能源审计项目11项、能评和节能后评估项目27项、新建项目碳评和碳排查项目19项、能管中心建设咨询项目5项、绿色工厂评价项目8项、技术咨询与其他工作20项。

监测中心立足“工业节能与绿色发展评价中心”资质，继续推进绿色工厂评价工作，开展8家企业的绿色工厂评价工作。截至2019年底，监测中心承担的绿色工厂评价工作的10余家企业中，5家入选国家工信部“绿色工厂”、4家入选石化行业“绿色工厂”、1家入选地方省级“绿色工厂”。此外，监测中心起草企业标准《中下游企业绿色工厂评价通则》（Q/HS13037-2019），完善了中海油绿色工厂评价的工作标准，为创建绿色工厂示范企业提供了支持。

三、科技创新

2019年，公司以科技创新生态系统的建设指导开展全年工作，以核心技术作为科技生态系统核心，以管理体系和科技规划做实顶层设计，以研发平台、人才队伍、对外交流做优保障措施，以科技转化给予奖励的方式做好评估激励，通过考核和评估重大项目研究成果反馈优化顶层设计，形成全链条的科技生态系统。公司的科技创新工作突出市场导向，强化核心技术建设、成果激励及内部协同，推动科技创新工作在产业链完善、新市场开发、利润率贡献、数字化转型方面发挥核心作用。

报告期内，公司积极参与国家多项关键核心技术攻关工作。协同参与工信部创新专项《水下油气生产系统工程化示范应用》课题研究任务，申报发改委重大项目《南海1,500米级半潜式储卸油生产平台研制与工程示范》，推动首座南海1,500米半潜式储卸油综合平台研制、技术体系建设和产业化应用。同时，公司牵头实施的“十三五”科技重大项目稳步推进，《催化材料与催化剂开发》项目围绕制约炼化产业差异化发展中重油高效转化、清洁燃料生产及特色化工的技术瓶颈和重大技术难题进行攻关，开发出氧化铝与分子筛等催化材料、劣质馏分油加氢系列催化剂等一批具有国际先进水平和自主知识产权的催化剂新产品与制备工艺技术。《海上油气田安全环保技术》项目围绕“安防、废弃、溢油”三个方向开展攻关，提出系统解决方法、方案与工艺8套，突破制约海上油田安全环保关键技术9项，形成应用装置与系统7套，编制规范1套，申

请专利5件，形成重要标志性研究成果5项。

公司开展以产业收入利润为考核指标的重大专项及以产业发展为目标的重点攻关项目，推动公司重点产业快速发展。《水处理产业化技术及装备研究》、《海洋工业海上设施腐蚀防护一体化技术及产品研究》、《设备设施完整性管理技术研究与应用》三个重大专项核心技术逐步突破，培养了一批优秀专家及专业队伍，并带动相关产业发展。本年度通过《海上油田弃置关键技术及产业化研究》、《FPSO智能化生产操作运营技术研究与应用》、《LPG全产业链应用技术研究》、《资源高效利用及节能新技术开发与应用》四个重大专项顶层设计及课题，并开始实施。歧口18-2油田二次开发新技术新模式应用研究、含油固废处置工程化技术研究及应用、油田产出液紧凑高效处理技术开发及装备研制、热采井下蒸汽发生器及配套技术研究、智能注采技术研究、LNG加注船产业化应用关键技术研究方向持续推进，海油发展大数据平台的研究与应用、装备运维数字化技术研究与应用（一期）方向等通过项目论证并已开始实施。通过重大专项和重点攻关项目的设立，海油发展各专业公司在系统内形成技术合力，互相协同开展科研工作，加快关键核心技术和重点科技团队的建设，有效推动重点领域形成可持续性的产业化发展。

报告期内，相关核心技术能力建设，为开拓业务市场提供了技术支撑。例如：碳酸盐岩深层实验技术系列在渤海海域多个油田成功试验并推广，已应用于古生界碳酸盐古潜山，古近系湖相碳酸盐岩，深层含碳酸盐碎屑岩、变质岩储层100余口探井，直接销售收入9,000余万元；海上

油田采出水深度处理膜材料的规模化制备及工艺装备的开发在内外企业单位得到成功应用，累计减少油田污水排放142万吨，实现收入8,000余万元；海上生活污水处理，优化集成了“粉碎—自清过滤”预处理、生物接触氧化及微电解等技术，解决了海上生活污水非连续性、杂物异物多以及现场运行出现的易污堵、冲击负荷大等问题。已应用于东方1-1气田、涠洲11-4NANC平台、涠洲11-4B平台、涠洲11-2B平台、丽水36-1气田等，累计实现收入2,000余万元。

同时，公司持续完善科技研发平台，加强内部孵化。加强海洋石油高效开发实验室、提高采收率实验室、工技地质实验室等的建设和配套；支持国家和集团重点实验室的基础建设，加大对科技项目审批和成果报奖的支持力度；建设了针对海上高温高压、海上低渗、致密油气的勘探开发实验室，推进“海油发展海管中试基地”和“天津院科技成果产业化基地”建设，打造自主

支配的研发平台支持能力。

对外加强合作，建立新型研发机构，鼓励科研人员创业。推动与大化所、哈工大、清华研究院、航天一院等单位的战略联盟合作，利用外部资源，扶持数字化和智能化转型合作；持续支持海油发展创新者俱乐部打造海油特有的创业平台；与深圳清华研究院签署合作框架协议成立联合创新研究院，利用该院“科技+金融+产业深度融合”的发展驱动模式和各类创新的体制机制鼓励员工外出创业，进行体外孵化。

截止2019年底，公司拥有国家级研发平台3个，参与建设国家级重点实验室1个、中国海油重点实验室1个，拥有博士后流动站3个。

国家级研发平台	参与建设国家级重点实验室	中国海油重点实验室	博士后工作站
国家工业水处理工程技术研究中心	海洋石油高效开发国家重点实验室	提高采收率重点实验室	中海油天津化工研究设计院博士后科研工作站
石化工业水处理国家工程实验室			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			中海油常州涂料化工研究院有限公司博士后科研工作站

公司全面实施科技人才战略，优化人才结构，建设高层次的技术专家队伍，引入外部技术智囊，注重赋权，让专家更多地参与重大项目攻关以及科技规划、科研立项、重点项目论证、技术评审等工作；建立专家考核机制，实施专家任职周期考核与年度评估相结合的考核办法，完善专家考核指标设置，真正实现动态管理。

围绕产业发展及核心技术建设，组建以技术专家带头人为首，固定骨干员工为主的科技团队，根据团队研究方向分类前瞻基础型与产业应用型科技团队，并设置团队规划，根据类别制定

个性化考核指标与激励措施，前瞻基础型团队以发展支持指标为主，产业应用型团队以市场收入指标为主，依照试点实施、阶段评估、分步推广，整体推行的原则，进行海油发展特色的科技团队方案建立。

2019年，公司牵头发布国际标准1项：《色漆和清漆—水分含量的测定—气相色谱法》（ISO 23168：2019），获批国家级机构：国家海上油气应急救援渤海（天津）基地成功获得批准。获得各类奖项10余项。

年度	获奖项目	获奖单位	奖项名称
2019年	浮式海洋油气结构时变可靠性优化及智能监测预警	采油公司	天津市科技进步一等奖
	新型液化天然气运输船的研发关键技术与应用	采油公司	天津市科技进步二等奖
	新型一体化平台与管道系统优化和耐久性研究与应用	采油公司	中国造船工程学会科学技术一等奖
	C型独立液货舱LNG运输船关键技术研究与应用	采油公司	中国航海学会科学技术一等奖
	3万方小型LNG运输船开发及应用	采油公司	中国石油和化工自动化应用协会科技进步二等奖

年度	获奖项目	获奖单位	奖项名称
2018年	海上溢油应急能力建设创新工作	安全环保公司	天津市科学技术三等奖
	GB/T 31060-2014水处理剂硫酸铝等4项标准	天津院	中国标准创新贡献三等奖
	满足国VI清洁柴油生产的加氢技术开发及工业应用	天津院	河北省科技进步三等奖
	海上油田在线调剖调驱技术创新与规模化应用	工技公司	天津市科技进步二等奖
	浮式海洋油气结构时变可靠性优化及智能监测预警	采油公司	天津市科技进步一等奖
2017年	重整生成油非加氢精制催化剂的研制与应用	天津院	广东省科技进步三等奖
	海上溢油应急能力建设创新工程	安全环保公司	天津市科技进步奖
	海上溢油监测、预测及应急决策支持技术研究与应用	安全环保公司	天津市科委科学技术进步三等奖
	环保型核级防护材料技术产业化及拓展应用	常州院	江苏省科技进步三等奖
	南海东部高含水油田水平井酸化技术研究与应用	工技公司	天津市科技进步三等奖

2017-2019 年研发及科研投入情况

单位：人民币亿元

	2017 年	2018 年	2019 年
科技投入	5.25	6.40	8.05

2017-2019 年新增标准情况

单位：项

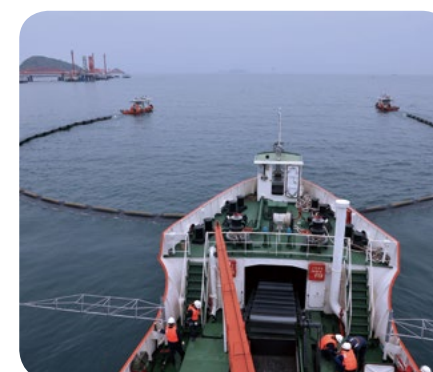
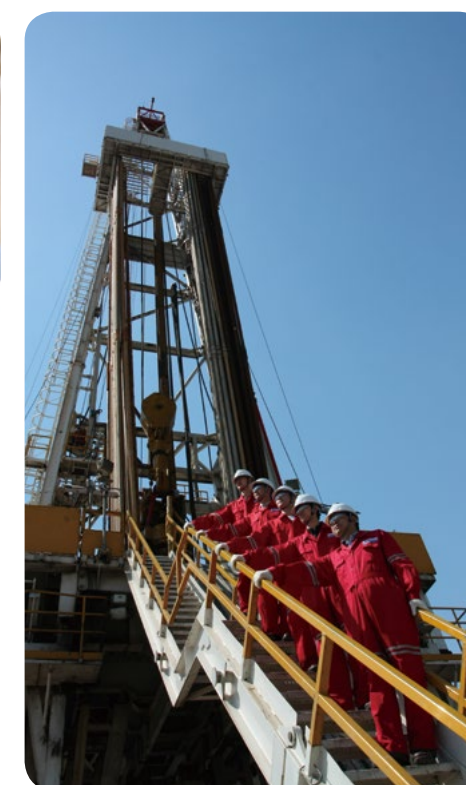
	2017 年	2018 年	2019 年
国际标准	0	0	1
国家标准	35	37	25
行业标准	53	40	45
中国海油标准	6	9	24
公司标准	29	26	21
合计	123	112	116

截至 2019 年 12 月 31 日，公司及控股子公司拥有有效授权专利共 1,409 件，不存在许可第三方使用的情况。其中发明专利 775 件，实用新型专利 623 件，外观设计 11 件。

2017-2019 年新增授权专利情况

单位：项

	2017 年	2018 年	2019 年
专利数	243	181	180
其中：发明专利	130	65	89
实用新型	113	107	89





Responsibility Defines Future
责任成就未来

持续经营 SUSTAINABLE OPERATION

- QHSE 管理体系
- 质量管理
- 安全生产
- 节能减排
- 应对气候变化
- 环境保护

报告期内，公司坚持“安全第一、环保至上、人为根本、设备完好”的核心理念，积极落实《安全生产法》等法律法规的要求，全面推进各项安全生产工作，努力践行绿色低碳的发展战略，大力推进生态文明建设，构建资源节约型、环境友好型企业。

一、QHSE 管理体系

报告期内，公司修订完善QHSE体系及海外HSE体系，组织修订各类应急预案291个，现场应急处置方案747个，编制可视化作业指导书1,200余份、规范1,024个标准作业动作、制定1,468份可视化操作规程，保障员工能够安全、稳定、有效地开展作业和操作设备，QHSE体系持续完善。

公司通过HSE评级审核推动整体安全绩效提升。通过审核显示，各单位HSE管理体系涵盖了各业务范围，HSE管理及运行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，并建立了风险管控及相应的措施，风险处于受控状态。

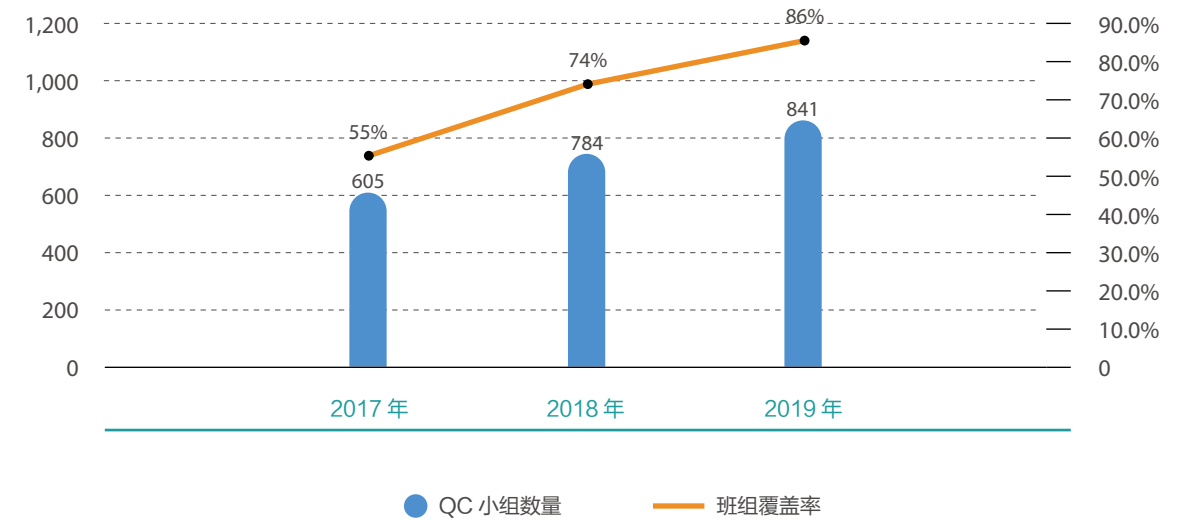
二、质量管理

公司各所属单位均按照ISO9001-2015标准的要求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。公司严格执行国家有关质量管理的法律法规，产品符合国家相关质量标准和技术监督的要求，报告期内未发生重大质量纠纷和问题。公司现有质量专业人员1,200名，其中专职质量专业人员

249名。2019年，公司持续完善质量风险库，针对影响重点产品质量的关键生产过程建立质量风险清单，定期对质量风险进行更新；通过推进零缺陷现场、改善零缺陷流程等工作试点开展“零缺陷管理”；组织开展质量工作回顾，推动二、三级单位开展VI品牌落地工作。

组织开展“质量月”活动，开展质量专项检查514次，解决质量问题674个；开展质量培训608次，培训8,866人；通过质量刊物《品质》推广各单位质量管理方面良好实践；组织质量管理交流活动2次，分享质量管理工作良好做法和“零缺点管理”及体系审核方面的经验。

2017-2019年QC小组在基层班组覆盖率



2017-2019年QC小组课题数及活动人数统计



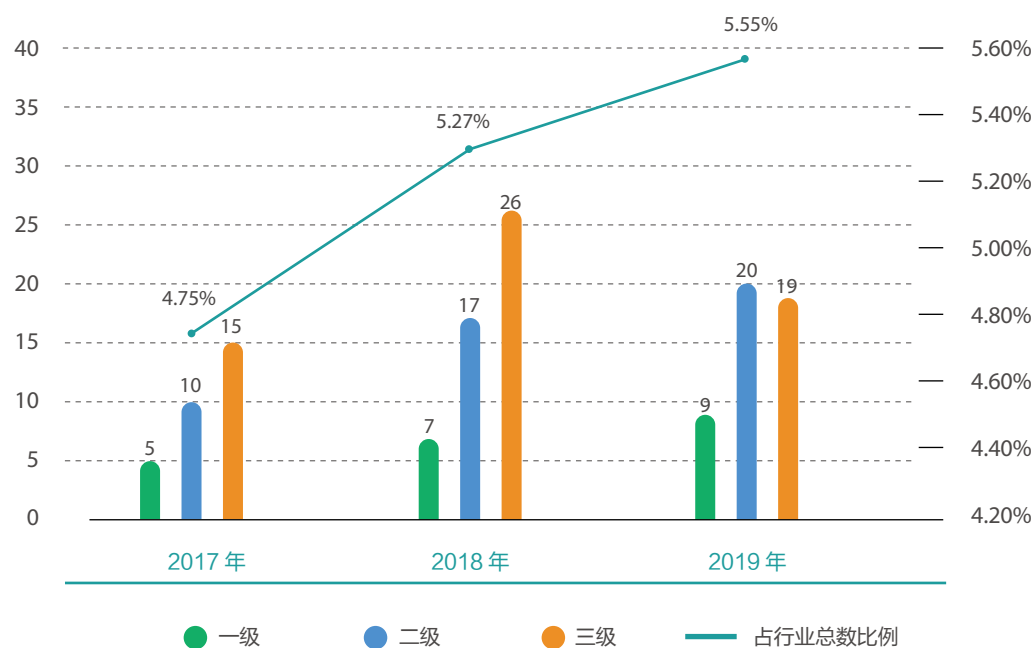
公司现有 QC 小组诊断师 163 名，公司“以班组为基础、以问题为导向、以提质增效为核心”持续开展 QC 小组活动 841 个，有效带动了群众性质量管理工作。

2019 年 11 月 15 日，公司组织召开第五届优秀 QC 成果发布，对 60 项 QC 成果进行评选。通过

QC 成果发布，展示交流各所属单位优秀 QC 成果，提升公司 QC 小组整体水平。

2019 年，公司参加“全国石油和化工行业优秀质量管理小组”的申报评选，共有 48 个 QC 小组活动成果荣获优秀成果奖，全国优秀 QC 小组成果 1 个。

2017-2019 年 QC 小组石油化工业获奖情况



三、安全生产

(一) 安全生产绩效指标

报告期内，公司坚持体系化管理，以问题为导向，遵循“找准问题、集思广益、集中整治、务求实效”的原则，以“零事故”作为奋斗目标，持续深化安全领导力建设，开展危化品综合治理、各类专题安全检查、HES巡回检查及隐患排查等工作，强化反恐防范，有效防范各类风险，确保企业安全平稳运行。公司持续以班组建设为切入点，不断传承发扬“人本、执行、干预”文化，夯实安全管理基础，全面落实全员安全生产责任制；以全员安全素质培训为平台，强化全员安全素质能力，打造了“我知安全、我会安全、我能安全”的文化氛围。

结合国家“防风险、除隐患、遏事故”的活动主题，组织开展“安全生产月”活动。通过先进个人评选、安全生产大检查、应急技能提升等，着力夯实安全生产基础。各所属单位、地区管理服务中心组织开展形式多样的文化活动，包括安全知识竞

赛、技能比武竞赛、隐患管理分析会、“一周行为观察”、情绪减压培训等。

公司关注作业生活环境和交通安全，丰富安全文化建设内涵。2019年，公司对所属146个作业现场的员工休息室的设置情况进行了排查，对其中31个无员工休息室的作业现场全部增设休息场所。公司将员工八小时以外交通安全纳入安全绩效管理的范围，在渤海、湛江、深圳、上海组织开展“交通安全”主题活动，共200余家庭、500余人参加，在充满乐趣的环境中，宣教交通安全知识。

2019年，公司安全生产形势总体保持平稳，完成7,087万工时，连续第六年实现安全生产“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200万及以上的业务类事故为零；因公共交通死亡责任事故为零。

年度	完成工时 (万·工时)	可记录伤害事故数 (件)	二十万工时可记录伤害事件率 (%)
2017 年	6,552	2	0.0060
2018 年	6,685	7	0.0210
2019 年	7,087	2	0.0056

为充分利用安全大数据做好智能辅助决策，公司开发了数字化安全风险地图。通过地图可以直观展示重大危险源、海上大型装备等信息，动态跟踪重大作业和高风险作业动态，及时推送自然灾害预警等信息，辅助日常风险管控和应急响应决策，实现了公司安全风险点“一张图”展现。

为便于各级检查人员更好地开展现场安全检查，提升数据填录便捷性和及时性，公司开发了安全管理APP小程序，程序收录常用法律法规、标准规范以及各级HSE体系文件并提供便捷查询功能。程序同时嵌入了可直接通过手机填写的覆盖“13个大类、37个专业”的安全检查表，促进了安全绩效的提升。

公司一直关注员工8小时外健康安全，组织健康安全周末活动，通过开展健康安全周末活动，让员工及家属实实在在感受公司“安全情怀”。活动针对不同年龄和性别进行设计，内容包括：

消防应急、高处速降、绳索技巧、急救包扎、CPR、火场烟雾体验、车辆逃生、食品健康安全等。在渤海、湛江等地区累计200余个家庭参加到活动中。



（二）安全能力建设

2019年，公司实施全员安全素质培训4,900余人，考核合格率100%；组织全体员工通过“海学在线”学习安全课程，共培训14,500余人。公司为提升基层作业单位班组长风险管控能力，组织开发高处作业、动火作业、消防管理、特种设备、承包商管理等课程，培训898名班组长。利用所属单位的应急演练实操基地，组织应急逃生、现场急救、高空应急逃生、小型火灾扑灭、交通安全应急逃生等专项培训28期，累计培训515人。

针对承包商开展海油安全文化、作业许可、作业安全分析（JSA）、高风险作业风险防范、职业健康防护、安全工具使用等专题培训，累计培训38期，培训700余人。公司推动146家承包商建立安全生产责任制，对51家承包商实施了HSE评估。在原有合同的HSE补充协议的基础上，重新梳理制定了大型装备管理类、物流（场地、车辆）租赁类、现场工程（现场施工、检维修、钻完井）及技术服务类、人员资源服务类等四类合同的《HSE条款推荐性做法》，更加明确了合同执行过程中双方的权利、义务和违反条款后应承担的责任，更加全面有效地控制、规避风险。全年组织初级内训师培训4期，认证102人，现已累计认证600余名内训师。

（三）安全领导力建设

公司继续通过领导现场安全督导检查、“一把手”讲安全课，将管理层的管理思想转化为基层的实际行动力。全年，公司各级管理层实施现场安全督导检查累计1,566次，各级“一把手”讲授安全课249次，让员工能够“听到、看到、感受到”管理层对安全生产工作的重视。

为验证各级管理层在安全生产方面的主动作为和领导作用发挥情况，公司开发了安全领导力评估工具并进行升级，评估内容分为“规定动作”和“自选动作”，最终形成“执行力、示范力和影响力”3个主要要素，60个分要素的新版安全领导力评估工具。2019年共评估二、三级领导人员130人。有效提高了各单位一把手和主要领导干部的安全意识。

（四）应急能力建设

公司继续开展重大事故情景构建，全年完成4家现场单位重大事故情景构建。引导现场单位开展“实战型”应急演练，各单位全年开展各类应急演练3,200余次，共计56,000余人次参加，持续提升现场应急处置能力。

同时，公司继续强化兼职应急救援队伍能力建设，全年组织开展应急指挥负责人、兼职应急救援队长、队员培训12期，组织反恐防范培训和演练43次，所属的惠州物流联合惠州市出入境边检站、中国人民警察广州大学开展“国门卫士2019联合处突应急演练”。

2017-2019 年应急演练开展情况

年度	演习次数 (次)	参加人次 (人次)
2017 年	3,885	61,046
2018 年	3,221	57,251
2019 年	3,200	56,000

基地自2014年1月份投入试运营，建有13项训练设施及1个考试中心，开办应急救援知识普及班、兼职应急队伍培训班、专职应急救援队伍培训班、HSE专职管理培训班、机关办公培训班、高级应急救援管理班、应急救援知识公益班等。5年来，共培训31,638人次，接待国内外企业团体及友人60余次（共800多人）观摩调研。

目前该基地已经成为滨海新区应急管理局组织应急救援技能比武、安全培训的基地，天津临港工业区应急救援培训基地。

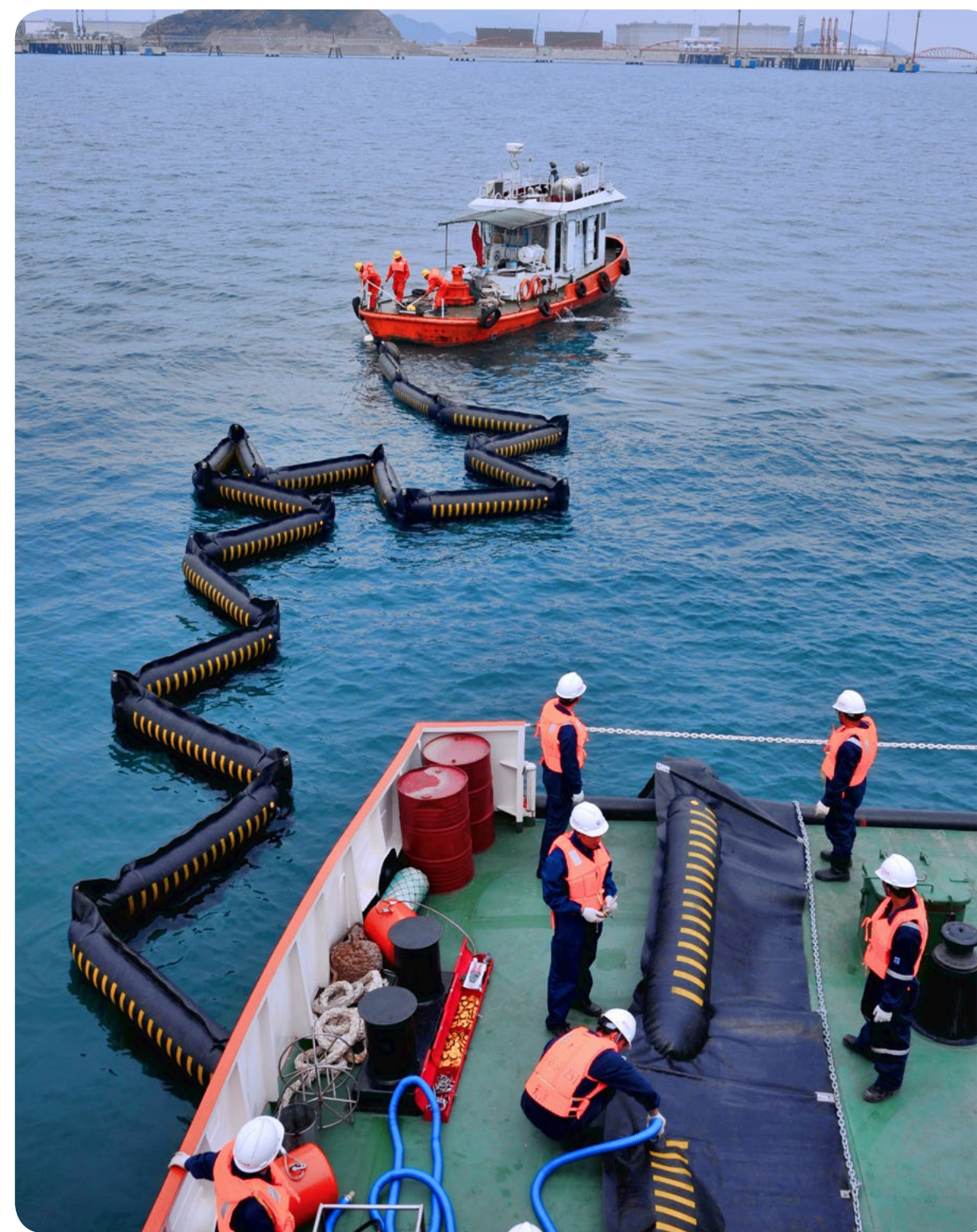
公司所属的安技服湛江分公司与湛江市海东小学联合开展“应急救援培训进校园”活动，共计54名学生参加，通过理论与现场实操相结合的培训模式，增强校园师生们的安全意识，提高逃生避险自救互救能力。

（五）装备管理

2019年，公司持续推动设备管理体系完善，新的“基于风险、管控结合、覆盖全生命周期”的设备设施完整性管理体系，突出了管理引领与持续改进，增加了管理方针、领导承诺等引领要求，增加内审和改进等要求，为后期开展完整性管理工作提供了依据。同时，公司组织编制了《技术完整性实施指南》和《设备设施经济完整性实施指南》，运用基于风险的完整性技术与方

法，系统、动态管理设备设施风险，实现设备设施安全可靠，并为管理完整性和经济完整性提供技术保障。

公司按照OCIMF（石油公司国际海事论坛）良好作业实践、VIQ船舶审核标准等对28艘在役的船舶设施实施安全审核，审核覆盖率100%。同时，针对所属的石化及化工单位开展过程安全管理（PSM）审核，强化危化、船舶运输等重点领域管控。



四、节能减排

2019年，公司深入实施绿色低碳发展战略，以节能减排作为降本增效的有利抓手，着力提高能源利用效率和节能效益，组织开展绿色工厂建设、淘汰落后老旧设备，全年共实施节能低碳类项目10个，实现节能量198.8吨标准煤，取得了很好的成果。

(一) 节能绩效

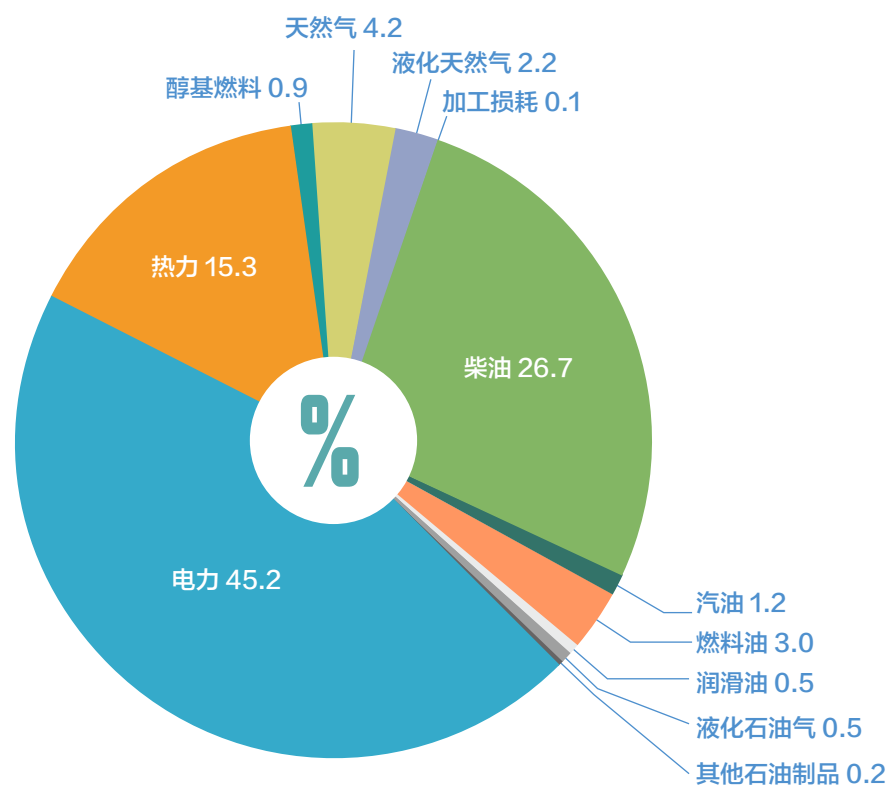
2019年，公司圆满完成各项节能减排目标。其中，综合能源消费量47,171吨标准煤，万元产值

综合能耗0.0159吨标准煤/万元，万元增加值综合能耗0.0570吨标准煤/万元，完成节能量1,186吨标准煤。

公司能源消耗主要包括：电力、热力和柴油、天然气、燃料油等。

完成节能量

1,186 吨标准煤



1、能耗情况

能耗情况	2017年	2018年	2019年
综合能源消费量 (吨标准煤)	45,067	45,504	47,171
万元产值综合能耗 (吨标准煤/万元)	0.0194	0.0163	0.0159
万元增加值综合能耗 (吨标准煤/万元)	0.0595	0.0554	0.0570

2、节能情况

节能指标	2017年	2018年	2019年
节能量完成情况 (吨标准煤)	4,253	8,576	1,186

(二) 节约用水

2019年，全年取水总量为819,937立方米。其中，新水用量813,117立方米，节水量7,709立方米。

年度	取水总量 (立方米)	节水量 (立方米)	新水用量 (立方米)	万元产值新水用量 (立方米/万元)	万元增加值新水用量 (立方米/万元)
2017年	791,152	67,641	789,063	0.3390	1.0417
2018年	772,433	174,571	772,320	0.2765	0.9396
2019年	819,937	7,709	813,117	0.2742	0.9825

全年节水量

7,709 立方米

（三）节能减排宣传培训

公司围绕2019年全国节能宣传周主题“绿色发展 节能先行”开展“绿色工厂宣贯”、编制节能减排专刊、悬挂节能减排宣传条幅、制作宣传展板海报、开展节能低碳培训、知识竞赛、健步行、绿色骑行、垃圾分类等一系列形式多样的节能宣传活动，增强员工节能减排意识。

五、应对气候变化

为有效应对国家低碳政策要求，公司设立低碳管理领导小组和低碳管理办公室，完成海油发展碳盘查工作，组织碳排放、碳盘查、碳交易、碳金融等专项培训及宣传。通过对国内外绿色低碳管理现状与发展趋势、公司产业现状与发展趋势、碳排放量数据以及产业发展投资策略与风险分析，提出了做强现有低碳产业，发展新能源业务、投资森林碳汇，开展碳中和、碳资产管理等多项应对措施。

2019年，公司在制订《节能低碳管理办法》，增加低碳管理内容，强化节能减排激励制度。编制《绿色发展行动计划实施方案》，明确了公司近期、中期和长期的行动目标，从全面构建绿色发展体系、LNG冷能综合利用、发展新能源业务和壮大节能环保产业四个维度编制具体的实施方案，确保行动目标的实现。2019年，公司二氧化碳排放量184,857吨。

节能指标	2017年	2018年	2019年
二氧化碳排放量（吨）	176,612	178,324	184,857



六、环境保护

公司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到最低。2019年，公司积极跟踪落实国家的生态环境政策及新要求，推动所属企业完善环保责任制，保护运营地生物多样性，开展生态环境意识宣传教育，推动内部环境因素监测实验室提升检测能力，开展覆盖生产型单位的环保检查，组织重点单位开展土壤和地下水尽职调查，组织化工、油库等单位开展VOC₅综合整治，督促重点单位做好突发环境事件应急预案换版等工作。

报告期内，公司修订《环境保护管理办法》，对包括三废处理措施的技术审查与管理、环评的后续管理、环境监理、排污许可证管理、环境事件管理等环评及环境监理部分内容进行完善，补充明确了项目建设期和运营期的环保工作底线。此外，公司还面向各级环保管理人员及现场防污染设施主操人员组织三期培训，培训内容包括建设项目环评管理及竣工环境保护设施验收、排污许可申报与工作要点、作业现场环保管理、企业土壤和地下水环境调查、环保督查、环保档案管理、常见污染物监测方法和样品采集运输及保存要求等。

依据《建设项目全生命周期管理办法》，重大项目从预可研阶段开始，对项目设计、建造、投运直至废弃全过程各关键节点进行控制，有效保证了项目职业健康、安全、环保设施能否与建设项目同步设计、同时施工并同时投入使用，强化对项目变更的管控，全面落实建设项目“三同时”的要求，开展环评以及验收工作，未出现重大环保违法违规行为，无重大环保事件。

（一）环境监测

报告期内重点排放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、烟尘、NMHC、苯、甲苯和二甲苯等；噪声为等效连续A声级等。

（二）三废排放

公司注意在生产过程中尽量减少三废排放，特别是固体废弃物中危险废弃物的产生量，同时严格按照规定对三废进行收集、储存、处理和排放，将达标排放作为最基本要求。对于自行处理的三废，公司严控化验关，确保达标排放；对于委托承包商处理的，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。

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，工业污水主要为设备维修清洗产生的含油废水、物理及化学清洗期间产生的含油废水或化学废液，实验室有关化学药品的废液等。

公司将对水资源的管理贯穿在了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。2019年，COD排放量48.4吨，较去年略有上升；NH3-N排放量1.2吨，较去年略有下降。

年度	COD (吨)	NH3-N (吨)
2017年	53.2	1.7
2018年	48.0	1.8
2019年	48.4	1.2

2、废气

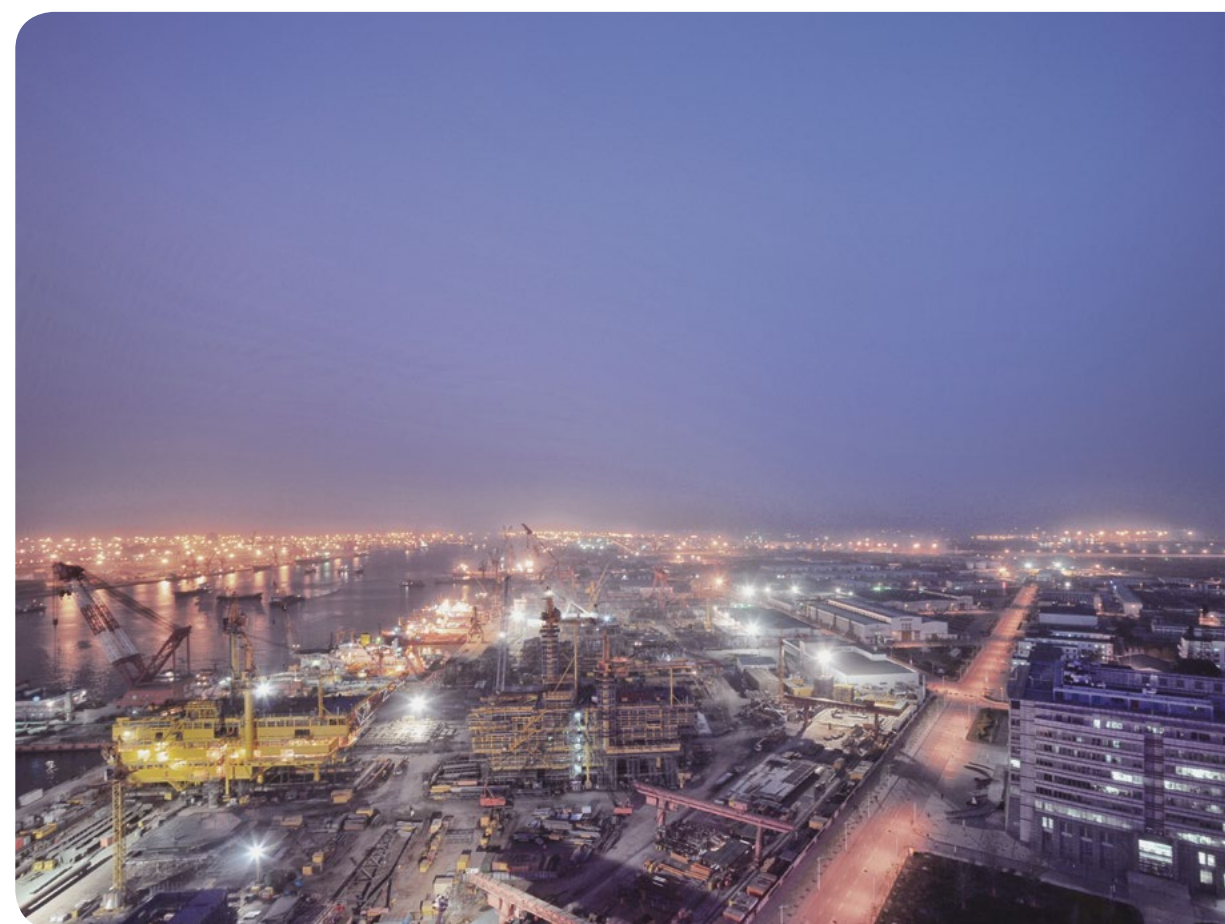
废气主要来自所属单位锅炉，为挥发性油气和燃料燃烧产生的燃烧废气，特征污染物主要为SO₂、NO_x、烟尘、VOC_s等。公司严格执行运营所在地的环保标准，废气排放合格率达到100%。报告期内，SO₂排放量0.22吨，NO_x排放量6.88吨，较上一年度略有上升，主要原因是中海石油环保服务（天津）有限公司（碧海环保）的投产和葫芦岛精细化工厂的复产。

年度	SO ₂ (吨)	NO _x (吨)
2017年	0.20	1.00
2018年	0.08	0.40
2019年	0.22	6.88

3、固体废弃物

公司产生的固体废弃物主要包括边角料、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、存放作业产生的废弃物。一般固体废弃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。危险固体废弃物由具备资质的承包商集中处置，并保存相应记录或手续。在危险固体废弃物未处置之前，暂存在专门的暂存库房或设施内，危险废弃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，确保危险废弃物在暂存期间不会发生污染土壤的情况，报告期内产生危险废弃物2,107吨。

年度	固体废弃物 (吨)	危险固体废弃物 (吨)
2017年	6,035	792
2018年	4,039	455
2019年	8,985	2,107



中海石油环保服务（天津）有限公司作为中国石油学会科普基地和全国海洋意识教育基地“双料”科普教育基地，大力推动海洋科普知识进校园系列活动。2019年，结合“小R联盟”系列海洋科普课程品牌开展海洋意识进校园讲堂、“蔚蓝力量·走进海油”、环保科普大讲台、校园科技文化节等活动，全年共组织了7次海洋科普进校园公益活动，为超过2,000人次学生提供了海洋环保意识和海洋灾害应急技能科普教育。同时代表中国海油公益基金会，联合自然资源部北海局、渤海石油管理局、北京市学生海洋意识教育组委会，召集了北京、天津、山东、辽宁等地的多所海洋意识教育基地校中表现优异的学生，开展了环渤海地区第一届海洋公益夏令营。

4、重点排污单位

报告期内，公司10家下属单位被所在地生态环境主管部门确定为重点排污单位（具体见下表）。重点排污单位外排污水的常规污染因子主要包括COD、氨氮、悬浮物、总磷等，废气的常规污染因子主要包括SO₂、NO_x、烟尘、VOC_s等，污水及废气均达标排放；噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

生产过程中产生的危险废弃物均委托有资质的专业公司处理，在未处置之前，暂存在专门的暂存库房或设施内。危险废弃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，确保危险废弃物在暂存期间不会发生污染土壤的情况。

序号	单位名称	管控类型	所属地区	主要污染物	排口数量及分布情况	执行的排污标准	许可年排放量限值	主要污染物排放情况
1	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	固体废物及危险废物环境重点排污单位	天津市	陆地实验室的试剂容器及废液；陆地生产维修产生的包装物、焊渣及污水以及生活污水。	15个危险废弃物暂存设施，分布在渤海石油港区、滨海实验楼、东沽试验场地及渤海生产中心；生活污水排口：渤海石油港区4个，渤海生产中心1个。	渤海石油港区单位的生活污水通过管网排放至园区污水处理厂，符合处理厂接管标准；渤海生产中心生活污水排入市政管网，执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级排放标准。	/	外委处置一般工业固废90.2吨；外委处置HW08类危险废弃物55.97吨；外委处置HW09类危险废弃物439.42吨、HW49类危险废弃物32.09吨、废桶1,275个。
2	中海石油环保服务（天津）有限公司（碧海环保）	土壤环境重点监管单位、固体废物及危险废物环境重点排污单位	天津市	含油污泥、岩屑处置过程中废气（主要污染因子包括NO _x 、SO ₂ 、烟尘）、废水（主要污染因子COD、NH ₃ -N、悬浮物）以及危险废弃物（主要为飞灰）等。	厂内共有5个排口，分别为：一期焚烧炉排口，位于厂区一期焚烧车间西北侧位置，排气口高度25m；二期焚烧炉排口，位于二期焚烧车间的西侧位置，排气口高度35m；生产污水排口，位于厂区中部204污水车间的西北侧位置；两套除臭装置排气口，分别为污水车间北侧和二期焚烧车间东侧，排气口高度为20m。	外排污水执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级；废气执行《危险废物焚烧污染物控制标准》（GB18484-2001）及《恶臭污染物排放标准》（DB12/059-95）。	SO ₂ : 61.81吨/年 NO _x : 91.62吨/年 COD: / NH ₃ -N: /	COD排放量1.155吨；NH ₃ -N排放量0.048吨；SO ₂ 排放量0.078吨；NO _x 排放量6.0吨；外委处置HW09类危险废弃物18.16吨、HW18类危险废弃物（飞灰）277.5吨。
3	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司	固体废物及危险废物环境重点排污单位	天津市	海上设施及船舶产生的生活垃圾和污水以及外输软管清洗产生的污水等。	海洋石油161及海洋石油162的生活污水排口。	外排污水执行IMO.MEPC159（55）排放标准。	/	外委处置生活垃圾85.005吨、机舱水342.98吨、HW08类危险废弃物32吨。
4	中海油能源物流有限公司（塘沽基地）	其他重点排污单位	天津市	海上设施产生的生活垃圾和污水以及油罐清洗产生的污水、含油污泥等。	危险废弃物2个存放点，分布在油库及机械队；颗粒物排气筒4个，分布在输灰站；生活污水排口3个，分布在油库门口，D1、D2库区域及B区办公楼区域。	颗粒物执行《大气综合排放标准》GB16287-1996；生活污水排放至园区污水处理厂，符合处理厂接管标准。	/	外委处置一般固废及生活垃圾287.9吨、HW08类危险废弃物6吨。

序号	单位名称	管控类型	所属地区	主要污染物	排口数量及分布情况	执行的排污标准	许可年排放量限值	主要污染物排放情况
5	中海油(天津)污水处理项目管理有限公司(滨海新区污水处理厂)	水环境重点排污单位	天津市	主要污染因子包括COD、NH ₃ -N、悬浮物、BOD、总磷、总氮等。	厂内有1个污水排口,位于厂区东北角紫外消毒间;1个除臭装置排出口,位于厂区中部生化池旁。	外排污水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A排放标准、《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018限值。	COD: 109.5吨/年 NH ₃ -N: 7.756吨/年	COD排放量37.8598吨; NH ₃ -N排放量0.6592吨; 悬浮物排放量7.9258吨; BOD排放量8.3783吨; 总磷排放量0.3528吨; 总氮排放量15.6196吨; 外委处置污泥226.78吨、HW49类危险废物0.025吨。
6	中海油常州环保涂料有限公司	大气环境、水环境重点排污单位	江苏省常州市	废气主要污染因子包括SO ₂ 、NO _x 、烟尘等; 污水主要污染因子包括COD、NH ₃ -N、总磷等。	RTO焚烧炉排气筒出口、导热油炉排气筒出口、蒸汽锅炉排气筒出口、全厂污水总排口、雨水排出口。	废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2相应标准和《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001); 外排污水执行常州市江边污水处理厂接管标准。	SO ₂ : 0.038吨/年 NO _x : 0.368吨/年 COD: 6.97吨/年 NH ₃ -N: 0.1208吨/年	SO ₂ 排放量0.0331吨; NO _x 排放量0.2107吨; COD排放量0.1517吨; NH ₃ -N排放量0.0012吨; 总磷排放量0.0004吨; 烟尘排放量0.0195吨; 悬浮物排放量0.1357吨; 外委处置HW08类危险废物1.445吨; 外委处置过期涂料样品、过期或失效的涂料成品392.1394吨; 外委处置原料桶399.4156吨。
7	中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司	大气环境、水环境重点排污单位	辽宁省葫芦岛市	废气主要污染因子包括SO ₂ 、NO _x 等; 污水主要污染因子COD、NH ₃ -N等。	污水排出口1个,位于厂区东南角; 废气排出口2个,分别位于加热炉区和锅炉房。	外排污水执行当地污水处理厂接管标准; 加热炉排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015), 锅炉排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)。	SO ₂ : 0.82吨/年 NO _x : 6.42吨/年 COD: 33吨/年 NH ₃ -N: 3.3吨/年	SO ₂ 排放量0.1048吨; NO _x 排放量0.5693吨; 烟尘排放量0.0426吨; COD排放量1.0668吨; NH ₃ -N排放量0.0185吨; 悬浮物排放量0.0666吨; 污水中含油0.0067吨; 外委处置一般固废5.5231吨、HW08类危险废物14.9吨。
8	中海油能源发展珠海精细化工有限公司	大气环境重点排污单位	广东省珠海市	污水主要污染因子包括SO ₂ 、NO _x 、VOC ₃ 等。	污水对外排出口1个; 废气排出口5个,分别为凝析油加热炉排出口、芳烃加热炉排出口、臭气处理排出口、全场火炬排出口、油气回收排出口。	外排污水执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)表1规定的水污染排放限值和《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准两者最严指标; 大气污染物排放执行《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)表3和《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表1之严者排放限值。	SO ₂ : 11.4吨/年 NO _x : 32.51吨/年 COD: 5.04吨/年 NH ₃ -N: 0.67吨/年	因停产待售, 全年未排放污染物。
9	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	土壤环境重点排污单位	广东省湛江市	生产过程中产生的废矿物油、废油漆等废弃物。	生活污水排出口在海工楼北面排入坡头区市政污水管网。	外排污水执行《广东省污水综合排放标准》(DB44/26-2001)。	/	外委处置HW08类废物32.15吨、HW49类危险废物15.03吨。
10	中海油能源发展股份有限公司工程技术湛江分公司	土壤环境重点监管单位	广东省湛江市	油管、工具清洗过程中产生的污水及废油泥	2个危废暂存点,分别在北山场地和五区场地; 生活污水排口2个,分别在北山厂区和五区场地,排入坡头区市政污水管网。	外排污水执行《广东省污水综合排放标准》(DB44/26-2001)三级排放标准。	/	外委处置HW08类废物18.24吨、HW49类危险废物0.324吨。

公司生产性单位在项目建设期均按国家环保法规的要求开展了项目的环评及环保三同时工作，项目建成后按要求取得相应的排污许可证，并在许可范围内排放污染物，环保设施运行情况良好，具体情况如下：

序号	排污单位名称	环保设施	环保设施运行情况、2019年行政许可手续办理情况
1	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	危废暂存设施15座以及生活污水处理装置等。	环保设施运行正常，生活污水排放至园区污水处理厂，达到处理厂接管标准。
2	中海石油环保服务(天津)有限公司(碧海环保)	焚烧炉系统、污水处理系统(包括生化系统、MVC/MVR蒸发结晶系统、油泥清洗系统等)、除臭装置、初期雨水池兼事故应急池、含油污水贮存池、油泥贮存场地、水基泥浆岩屑贮存场地、生物修复场地等；固体废物及危险废物贮存场地地面均做硬化处理，并设置罩棚和围堰等。	焚烧炉系统设计处理能力7.5吨/天，二期焚烧炉系统设计处理能力为15吨/天，污水处理系统设计处理能力200吨/天。所有设施正常运行，处理后的污水排放至高新区污水处理厂，达到处理厂接管标准；烟气排放符合天津市大气排放标准。中海石油环保服务(天津)有限公司的碧海环保厂区改扩建项目于2019年3月2日完成自主验收，通过专家现场审核。天津市滨海新区行政审批局于2019年4月29日下发《关于中海油能源发展股份有限公司安全环保分公司碧海环保厂区改扩建项目(第一阶段)固体废物污染防治设施环境保护验收的批复》(津滨审批二室准【2019】106号)。
3	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司	海上设施的生活污水处理装置。	设施运行正常。
4	中海油能源物流有限公司塘沽基地	危废暂存间两处，除尘器4套等。	旋风除尘器正常运转，除尘效率达85%以上。
5	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)	改良A2/O+深度处理系统、细格栅及旋流沉砂池、改良A2/O生化池、高密度沉淀池、高效纤维过滤池、生物除臭装置等。	污水处理设施正常运行，外排污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A排放标准；废气排放满足《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018相应标准限值。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提标改造项目于2019年2月17日完成自主验收，通过专家现场审核。2019年2月18日完成“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”的填报，2019年2月18日至2019年3月18日期间进行了网上信息公示，2019年4月22日向天津市滨海新区城环局提交了自主验收资料。
6	中海油常州环保涂料有限公司	污水处理站、初期雨水池兼事故应急池、消防水池、雨水排放口、污水排放口、烟囱、活性炭吸附装置、RTO焚烧炉等。	污水处理站处理污水能力每天200吨；RTO焚烧炉风量每小时3,000立方米，去除率99%；活性炭吸附装置风量每小时2,000立方米，去除率85%。中海油常州环保涂料有限公司海洋防腐车间计量槽与环保设施改造项目于2019年3月2日完成自主验收，通过专家现场审核。2019年2月21日完成“全国建设项目竣工环境保护验收信息平台”的填报，2019年2月21日至2019年3月20日期间进行了网上信息公示，2019年2月25日向钟楼区生态环境局提交了自主验收材料。
7	中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司	污水处理系统、事故水收集池、雨水排放系统和污水排放系统切断装置、锅炉烟囱等。	环保设施运行正常，污水排放至园区污水处理厂，达到处理厂接管标准。
8	中海油能源发展珠海精细化工有限公司	污水处理系统、事故水收集池、雨水排放系统和污水排放系统切断装置、油气回收系统、锅炉烟囱等。	停产待售，防污染设施未运行。

序号	排污单位名称	环保设施	环保设施运行情况、2019年行政许可手续办理情况
9	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	雨污分流系统、危废物临时储存设施、漆雾处理系统、车间除尘装置等。	雨污分流系统正常运行、危废物储存库完好、漆雾处理系统、除尘装置作业时正常开启。
10	中海油能源发展股份有限公司工程技术湛江分公司	危废临时存储设施2座。	环保设施运行正常。 中海油能源发展股份有限公司工程技术湛江分公司的《中海油能源发展股份有限公司工程技术湛江分公司出海作业设备维修保养建设项目》于2019年6月14日完成自主验收，通过专家现场审核。湛江市生态环境局坡头分局于2019年7月9日下发《中海油能源发展股份有限公司工程技术湛江分公司出海作业设备维修保养建设项目竣工固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》(湛环坡审【2019】5号)。 中海油能源发展股份有限公司工程技术湛江分公司的《中海油能源发展股份有限公司工程技术湛江分公司钻完修井工具维修保养及工具检测建设项目》于2019年6月14日完成自主验收，通过专家现场审核。湛江市生态环境局坡头分局于2019年7月9日下发《中海油能源发展股份有限公司工程技术湛江分公司钻完修井工具维修保养及工具检测建设项目竣工固体废物污染防治设施竣工环境保护验收意见的函》(湛环坡审【2019】6号)。

重点排污单位均制定了突发环境事件应急预案，并向所在地环保主管部门备案，定期对预案进行评审和修订，每年进行演练，确保预案的有效性和可操作性。

序号	排污单位名称	应急预案备案编号
1	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司	120116-2017-005-L
2	中海石油环保服务(天津)有限公司(碧海环保)	120116-2019-055-L
3	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司	2019-HYTJ-YJ-003
4	中海油能源物流有限公司塘沽基地	120116-2017-025-M
5	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)	120116(GX)-2016-001-L(2019版应急预案主管部门已受理备案，待批复)
6	中海油常州环保涂料有限公司	320404-2017-003-H
7	中海石油葫芦岛精细化工有限责任公司	211403-2018-025-M
8	中海油能源发展珠海精细化工有限公司	440466-2016-028-M(停产待售)
9	湛江南海西部石油合众近海建设有限公司	湛环坡应急 440804-2017-013L
10	中海油能源发展股份有限公司工程技术湛江分公司	北山厂区：湛环坡应急440804-2019-004L 五区厂区：湛环坡应急440804-2019-005L

说明：中海油(天津)污水处理项目管理有限公司(高新区污水处理厂)于2019年11月28日进行天津滨海高新技术产业开发区城市管理和环境生态局原计划2020年1月份出具备案审批表，受新冠肺炎疫情影响，相关事项暂停延后。了突发环境应急预案备案，天津滨海高新技术产业开发区城市管理和环境生态局已受理。经沟通，天

Responsibility Defines Future
责任成就未来

7

关爱员工 EMPLOYEE CARE

- 员工结构
- 薪酬福利
- 权益保护
- 职业发展
- 员工培训
- 员工健康

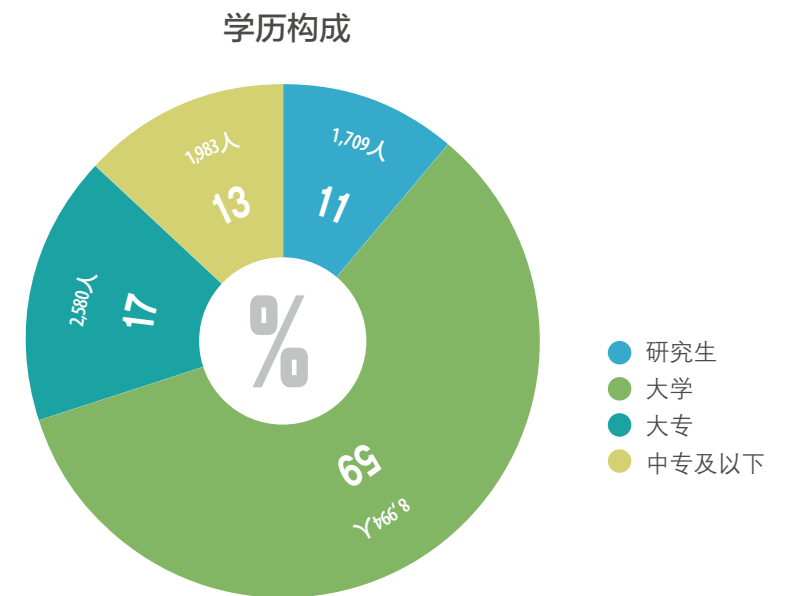
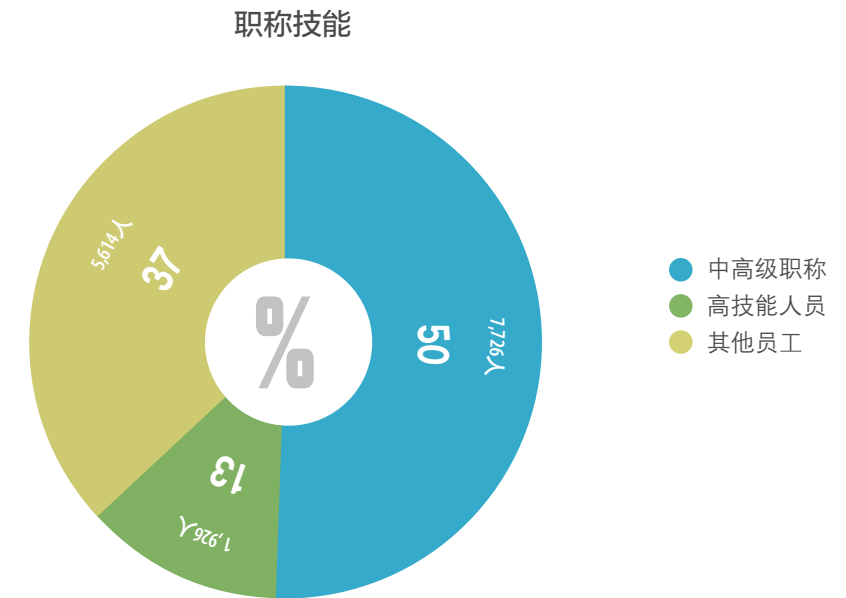
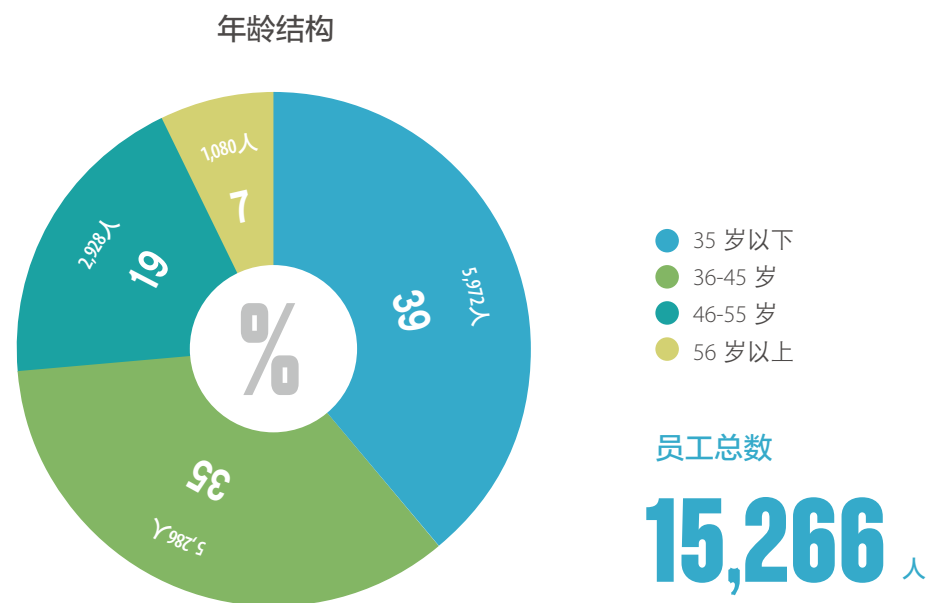


公司始终坚持以人为本的理念，把员工视为最宝贵的资源和财富，坚持平等和非歧视的用工政策，积极维护员工各项合法权益，畅通员工职业发展通道，促进员工体面工作健康生活，激发员工干事创业的热情，努力实现员工与企业共同发展。

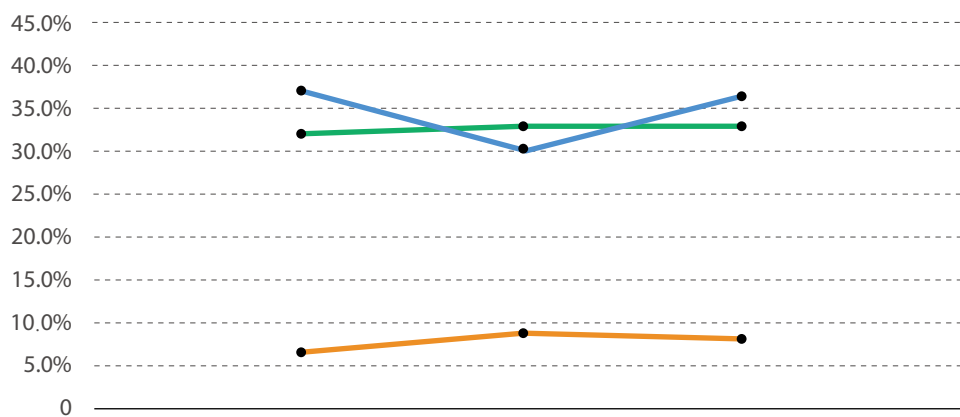
一、员工结构

截至2019年12月31日，公司员工总数15,266人，其中女性员工3,407人，占员工总数的22.3%。员工流失率从2017年至2019年分别为2.6%、2.5%、2%，员工队伍相对稳定。

员工数量	2017年	2018年	2019年
员工总数(人)	16,369	15,572	15,266
女员工数(人)	3,651	3,492	3,407

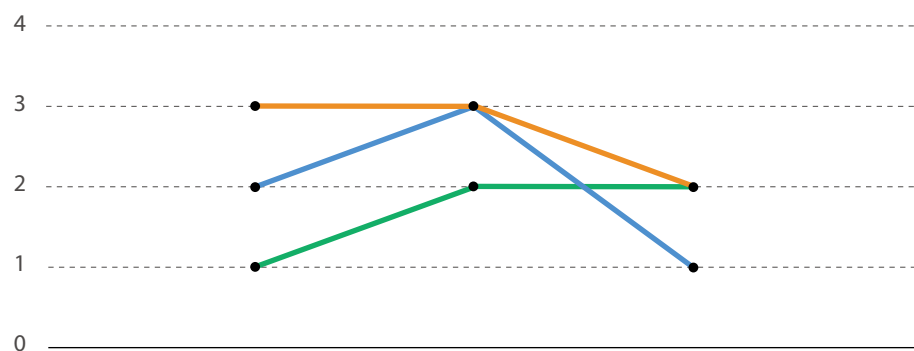


管理层状况



	2017年	2018年	2019年
● 管理层占员工比例	32%	33%	33%
● 管理层中女性比例	38%	30%	37%
● 高管中女性比例	6%	9%	8%

员工稳定性



	2017年	2018年	2019年
● 新增员工率	1%	2%	2%
● 员工辞职率	2%	3%	1%
● 员工流失率	3%	3%	2%

公司坚持“公平、公正、透明”的用工原则，依法合规用工。依据岗位素质要求招聘符合条件的员工，将合适的员工放在合适的岗位上。为调动员工的积极性，进一步激发员工活力，以所属单位为试点积极探索经理人制度，使员工的薪酬与市场外经营利润挂钩，采取任期激励制度，有效助力公司发展。公司尊重员工依法享有的基本人权，尊重不同文化背景员工的价值观、个性和隐私。

二、薪酬福利

公司建立了比较完善的薪酬福利待遇体系，确保员工工资水平不低于运营所在地的最低工资标准。公司在为员工足额缴纳养老、医疗、工伤、失业和生育等法定的社会统筹保险的基础上，还为员

工提供人身意外伤害保险、商业补充医疗保险，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，为员工建立了比较全面的保障体系。公司严格执行带薪休假制度，保障员工的正常工作和休息权。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，这些有益的探索让薪酬分配真正体现激励导向作用。为了服务员工、方便员工，搭建以数字化技术为基础的人力资源业务管理和员工服务SaaS平台，开通员工手机端自助服务，建成渤海地区共享服务大厅，增强员工服务体验。



三、权益保护

(一) 劳动权益

公司重视和维护员工的各项合法权益。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》和《中华人民共和国工会法》等国家法律法规，遵循中国政府批准的有关国际公约以及东道国的相关法律法规和制度。奉行平等、非歧视的用工政策，积极构建和谐稳定的劳动关系，切实维护员工合法权益。公司公平公正地对待不同国籍、种族、性别、年龄、宗教信仰文化背景的员工。坚决杜绝雇佣童工和任何形式的强迫劳动。积极促进女性、少数民族和残障人士就业。公司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。按照《劳动合同管理规定》，公司及时与员工签订劳动合同。劳动合同签订率、社会保险覆盖率、员工体检覆盖率均为100%。对解除、终止劳动合同的员工按照标准支付经济补偿，切实保护员工利益。此外，基于公司所处行业的工作环境和劳动强度，在保障员工基本权益的基础上，公司重点关注员工的职业健康和心理援助。

指标名称	2017年	2018年	2019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(%)	0.38	0.34	0.30
员工体检覆盖率(%)	100	100	100

(二) 员工参与

公司注重发挥员工民主管理、民主参与、民主监督的作用。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。公司建立完善了职工代表大会职权、组织制度、工作制度。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，各级职工代表大会、工会组织积极履行职责，对保障职工的知情权、参与权、表达权和监督权发挥了重要作用。

2019年，公司首届五次职工代表大会收到职工代表提案32件，经提案工作组整理和审查，最终提案11件。提案工作组还对首届三次及四次会议提案落实情况进行了督办落实，推动问题解决，取得良好成效，提案办理答复率100%。2019年，在公司党委的领导下，海油发展工会积极为基层员工解决最基本问题，员工对公司的认同感、归属感、满意度持续提高。

自2018年初筹备并启动的发展论坛，以内部员工为主要参与者，由员工自己讲企业的故事，讲发展的思考，同时也吸纳系统内其他单位、外部

单位的优秀人才参与，截至目前以“数字时代的企业变革”、“非油产业，能不能成为下一个支撑？”、“价值创造·引领未来，数字化创新创业大赛路演”、“石油科技的未来在哪里”为主题成功举办四期。发展论坛形成一个开放式内外结合的思想交流平台，让越来越多的优秀人才涌现出来，为公司的创新发展注入动力。

(三) 信访工作

2019年，公司深入贯彻落实党的十九大精神，做好新形势下企业稳定工作，始终坚持“注重预防，加强排查；畅通渠道，正确引导；加强联动，积极调处”的方针，为了确保信访维稳方针政策落实到位，海油发展信访办积极配合协调各地区、各单位资源开展相关工作，确保了信访维稳工作的整体平稳有序。积极推进和谐企业建设，完善信访工作体系，2019年收到信访案件9项，处理9项，整体工作运行平稳，无任何重大信访事件发生，确保了企业和谐稳定。

四、职业发展

公司始终把提升员工整体素质作为推动公司发展的重大举措，在实践中不断完善、拓宽员工职业发展通道，员工在提升自己的同时，提升企业核心竞争力。

公司建立了专项规划和培养方案。编制海油发展的人力资源规划，设计了“241”的人才发展目标 and “7+1”的人才发展规划。为完善激励专家级高层次人才的作用，修订完善《专家管理办法》；研究编制《关于加强技能人才队伍建设的实施意

见》；组织开展首届“海油发展工匠”评选活动，评选出3名海油发展工匠，同时有2人还获得了集团级海油工匠称号。

2019年，取得正高级专业技术资格60人、副高级专业技术资格1,363人、中级专业技术资格6,303人、初级专业技术资格2,804人，取得高级技师63人、技师227人、高级工1,636人、中级工439人。5人被聘为集团公司技术专家，34人被聘为所属单位技术专家，7人被聘为所属单位技能专家。享受国务院政府特殊津贴人员24人。

五、员工培训

公司努力为员工提供充分、平等的培训、学习机会，创新多维度培训评估手段和内容，加强内部资源分享和外部先进经验的引进，为公司人才培养与发展提供有力支撑。

在管理人才培养方面，一是为加强公司直管干部丰富管理专业知识、提升管理专业能力、锤炼管理专业作风、培育管理专业精神，举办了主题为“塑造企业家精神、助力科学决策”的直管干部专业化能力提升培训班。二是认真落实中央大力发现优秀年轻干部的要求，对优秀年轻干部选拔、培养、使用，超前观察、超前培养年轻干部，制定了为期三年的“测、培、观、研、改、轮”六位一体的年轻干部（管理杰青）培养方案。2019年是杰青培养的第二年，共培养杰青110人。三是公司持续将“发展讲堂”打造成公司品牌，广邀国内外各领域著名学者、知名专家和优秀企业家，传授前沿科研技术、先进管理理念、最新政策解读、经济文化热点等内容，不断拓展

各级领导干部视野和管理思维，推进公司成为“学习型”组织。

在技术、技能及专项人才培养方面，一是通过选拔一批高技能人才实施系统性培养计划，根据技能人才盘点结果，将技能人才进行分类、分层培养。组织开展首届“海油发展工匠”评选活动，并组织一期题为《以工匠精神培养时代新工匠》的发展讲堂，促进高技能人才和工匠精神的培养。二是加强技术队伍的储备人才培养，选

出一批“科技英才”，实施专项人才培养和培训，提升青年技术人员的综合能力和创新意识。

三是公司推动国际化和数字化人才培养力度，开办国际化核心人才培训班和数字化人才训练营，加强海外业务发展紧缺专业和数字化人才的专项培养，累计储备96名国际化人才和41名数字化人才，为提升公司国际市场竞争能力和产业数字化转型提供人才支撑。

海油发展关注和支持青年成长成才，为公司发展和员工成长需要，调动公司各级干部和员工的学习积极性，激发组织活力，海油发展“发展讲堂”于2016年10月正式创立。“发展讲堂”是一种创新的扁平化学习模式，通过专题培训、主题管理经验交流、技术分享、创新交流、政策宣贯、工作坊、思想汇、创业演讲、知识竞赛等丰富的学习形式，激发了海油发展全体员工共同参与，共同学习的积极性。论坛主题的选择本着“符合公司要求、符合发展趋势、符合员工导向，既瞄准最前沿的管理、技术、商业成果，同时也聚焦企业自身发展需要解决的问题、员工关心的话题，努力为企业发展提供解决方案”的原则。公司力争把

“发展讲堂”打造成为公司发展和员工发展的思想阵地和学习平台。并利用此平台系统化地传递新理念、新知识、新技术，开拓员工视野，全面提升员工综合能力素质，促进员工职业发展，打造海油发展品牌，提升公司培训产业竞争力。

2019年，发展讲堂聚焦前沿技术，完成了从内容到形式的全新蜕变。一是更加严格筛选主讲嘉宾，从源头提升培训质量，邀请知名专家、学者、教授为全体员工开讲座。二是拓展发展讲堂形式，打破只有讲座的局限。知名企业高管讲座后，直接进行公司领导与企业高管间的座谈交流。三是运用直播和微信公众号传播等手段，面向公司全体员工进行讲座内容的

预热，邀请公司内外与讲座主题相关的人员对主题发表见解，使广大员工对讲座内容充满期待。在讲座过程中，积极邀请集团公司和兄弟单位的相关人员参与，并运用视频会议和直播等形式，扩大参训范围，为广大基层员工参加讲座提供了必要的硬件条件。四是重视反馈，建立激励机制。讲座后广泛征求意见和建议，

并将员工对主讲嘉宾提出的问题收集起来统一反馈。鼓励广大员工向发展讲堂献计献策和推荐主讲嘉宾，并特别邀请积极参与的基层员工来主会场的特别嘉宾席与公司领导共同听讲座，作为激励手段。营造了“全员参与、全员互动、参与有反馈、参与有激励”的良好氛围。



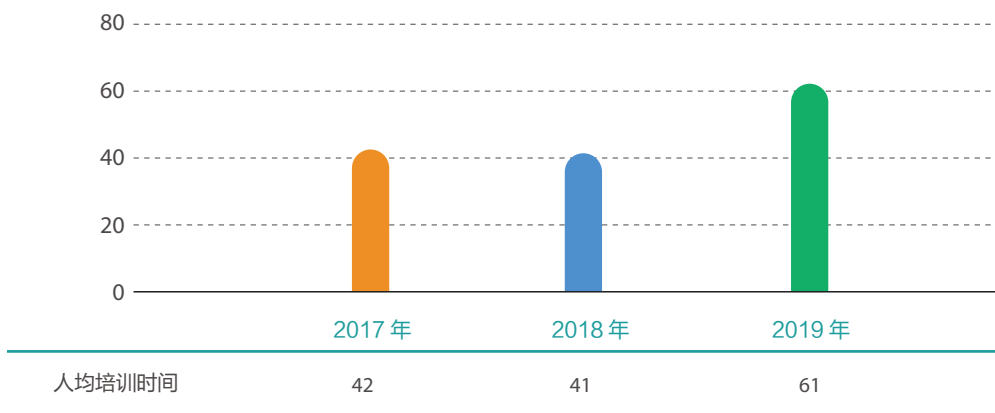
培训投入

单位：人民币万元

	2017年	2018年	2019年
培训投入	1,794	2,564	4,319

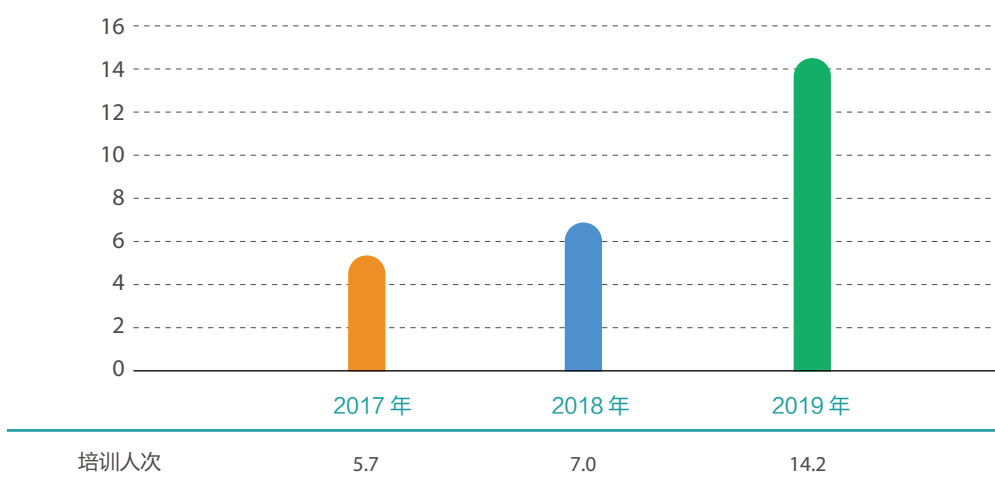
人均培训时间

单位：小时



培训人次

单位：万人次



六、员工健康

公司积极落实以人为本的理念，强化全员健康管理。2019年，在做好职业健康合规性管理的基础上，结合《健康中国行动（2019-2030年）》，深入推动职业健康、员工健康关爱及健康宣教等工作向基层延伸。

（一）职业健康

公司继续强化职业健康合规管理，确保作业场所定期检测和职业健康体检100%全覆盖，对20家现场单位开展职业健康专项检查，全年未接报职业病案例。围绕“健康中国，职业健康同行”主题，组织开展《职业病防治法》宣传周活动，组织专题会、培训、知识讲座、知识竞赛等活动342场次，电视播放、刊物等宣传373次，短信、微博、微信等新媒体宣传423次。

（二）开展健康促进专题活动

2019年，公司健康管理结合《健康中国行动（2019-2030年）》，以“从治病到防病，我们应该怎么做？”为主题，结合中医体质辨识和抑郁、压力测评，面向基层员工开展大健康理念教育20场次，各单位自主组织开展健康活动200余场次。

（三）关注员工心理健康

围绕组织情绪管理，在原有心理咨询热线基础上，针对员工情绪管理建立情绪疏导服务热线。全年，共为43名员工及家属提供了124个小时的咨询。

（四）偏远地区员工健康关爱

自2017年起，公司持续开展偏远、环境封闭地区员工心理健康关爱工作。2019年，在山西吕梁基地，把心理培训师请到生产一线，以抗压、减压、沟通等为主题开展专项心理讲座和咨询，并为一线员工配备健康书籍和常备药品。

（五）落实员工导向，关爱基层员工，设计配备基层班组健康角

按照生产型班组和服务型班组的的不同特点，为基层班组设计配备健康角280个。

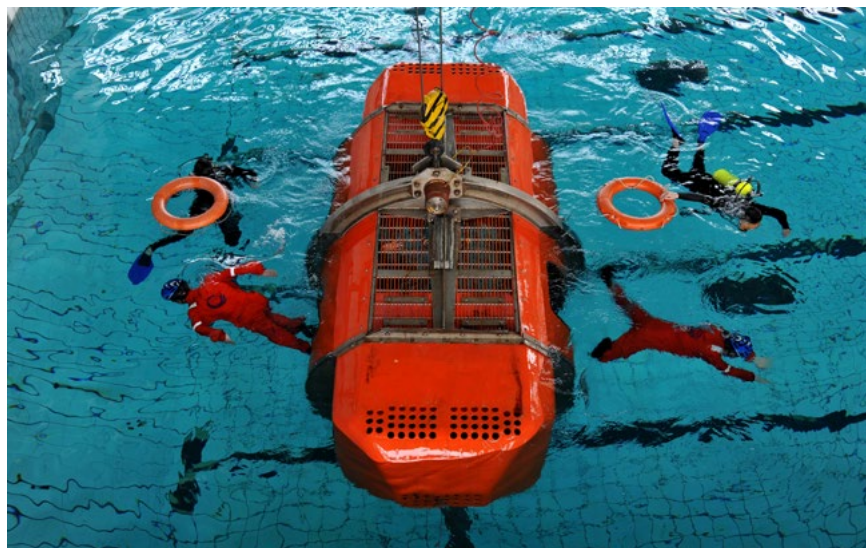
（六）健康宣教持续开展

为将健康理念及健康工作要求直接落实到基层班组，公司建立了1,508人的健康督导员队伍，覆盖至全部基层班组。通过“海油发展健康管理信箱”推送心灵E邮和健康资讯、配备和发放健康类书籍资料以及设计制作以抗压、减压为主题的心理宣传挂图等方式广泛开展健康宣教工作。

年度	健康体检（人次）	职业病体检（人次）
2017 年	15,051	2,989
2018 年	15,800	3,224
2019 年	12,447	2,864

公司始终把员工的安全和健康放在最重要的位置。2019 年，公司倡导全员参与急救技能专项培训，组织参加 AHA 急救培训课程，包括施救者的职责、查找患者问题等急救基础，呼吸困难、成人气道阻塞、休克等急救护理办

法，突发环境事件急救处理办法、AED 的使用等。全年完成 4,900 余人急救培训，其中 200 人获得 AHA 急救证书、50 人获得 AHA 急救培训导师资格。



Responsibility Defines Future
责任成就未来

8

社会公益
SOCIAL COMMONWEAL



公司积极做好精准扶贫工作，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。根据《职工扶贫济困工作管理办法》和《职工扶贫济困工作管理实施细则》，公司明确党组织的主体责任，将扶贫济困情况纳入对基层党组织的考核体系。通过完善《工会经费收支管理办法》、《机关工会工作管理办法》，明确困难职工日常节日慰问的标准，为各单位组织扶贫工作提供制度依据，确保资金救助公平公正、规范合理，做到雪中送炭。此外，公司还建立扶贫济困信息系统，对困难职工做到全覆盖建档，动态管理。各级群团组织将困难职工帮扶作为重点工作来抓，通过困难职工家庭送温暖春节专项救助、大病医疗救助、残疾人救助、突发意外灾害救助等形式及时将温暖送到困难职工手中。

2017年成立的海油发展青年志愿者协会，已经形成了2,000余人的志愿者队伍大力弘扬“奉献、友爱、互助、进步”的志愿精神，注重加强组织建设和志愿者能力建设，积极开展形式多样的志愿活动。开展便民志愿服务，宣传安全知识，开展“暖阳行动”志愿活动，结合脱贫攻坚要求，为解决好企业职工家属空巢老人、残疾人、特困员工家庭及异地一线工作人员家庭的实际困难，同时协会还与离退休中心联合成立了志愿者助老服务基地，将助老活动常态化，进一步营造尊老敬老的文明风尚。

为切实履行企业社会责任，公司所属配餐服务分公司依托自身产业资源优势，实施产品标准、检测、研发、品牌、营销“五统一”的消费扶贫活动，有效连接贫困地区地方国企、帮扶企业及合作社等供给端与政府、企业及个人等消费端，解决了

消费扶贫中产品普遍存在的有产无量、有品不优、有质无市、体验不佳、后力不足等问题，打造以安全、健康和品质为核心价值的“智选生活”品牌，为扶贫产品赋能，逐步构建了以北京、天津、青岛、上海、深圳、湛江等地开设的十一家线下智选生活体验馆（扶贫产品体验中心）以及线上“智选商城”为核心的销售渠道，形成规模优势，有效降低帮扶企业和被帮扶对象的管理成本，切实提高扶贫地区产品的市场竞争力，助力贫困地区脱贫攻坚。

2019年，配餐服务分公司持续加大消费扶贫力度，累计购买扶贫地区产品1,148万元，主要用于海上和陆地配餐食材、企业员工福利、个人消费选购等，累计开发扶贫产品221种，除中国海油对口援助的内蒙古自治区卓资县，海南省保亭县、五指山市、西藏自治区尼玛县、甘肃省夏河县和合作市等6个贫困市县外，还涉及甘肃省陇南市、河北省沽源县、湖北省秭归县、陕西省延川县等19个贫困市县。公司利用自身资源积极拓展营销渠道，为扶贫产品赋能，超额完成年初消费扶贫计划，为打赢脱贫攻坚战贡献力量。

公司还积极开展派出扶贫干部、产业扶贫、定向招聘贫困大学生等其他帮扶活动。公司付晓宇同志担任中国海油定点帮扶的尼玛县副县长，带队前往荣玛乡开展脱贫摘帽督导工作，积极践行石油精神；所属配餐服务分公司帮扶甘肃省夏河县，投资建设甘加旅游露营地，2019年已完成项目营房等设施建设并支付636.30万元，推动当地旅游资源开发利用，带动当地经济发展；所属天津院帮扶天津市蓟州区马伸桥镇淋河村发展集体经济，2019年出资100万元，主要用于建设4座温室大棚，每座大

棚占地3亩。2019年9月，4座温室大棚建成并移交淋河村，作为集体资产完成发包，预计每年可为村集体带来6.68万元收入；所属中海石油（龙口）基地物流有限公司出资帮助山东省龙口市诸由观镇孟

家村改善村内硬化水泥路面和挖水井解决用水问题等；公司结合用工招聘实际需求，积极开展定向招聘贫困大学生工作，2019年开展贫困大学生线下和线上专项宣讲会3场，签约贫困地区大学生5人。

“阳光助残—帮扶自闭症儿童”是配餐公司“布谷鸟”志愿者长期坚持的一项品牌志愿服务活动，是培养青年员工树立社会责任感，促进青年员工参与社会实践活动有效举措。

2019年，在学雷锋日、国际教师节和中秋佳节，志愿者们去大港向日葵自闭症康复中心看望孩子和老师。志愿者们送去了自闭症儿童急需的物资用品，为老师们送去了急需的康复治疗、职业健康保健的专业书籍。在康复中心为孩子们包饺子，制作甜点和爱心午餐，表演魔术，与孩子们一同玩耍，让“星宝”们在欢乐中不再孤单，让他们感受到温暖 and 关爱。

在本次活动中，配餐公司团委探索了新的志愿服务模式，通过滨海新区团委网站发布了志愿服务活动“召集令”，在不到两天的时间里，就吸引了烟草局、天津医科大学、天津外国语大学的近20名志愿者加入到了配餐公司志愿者的服

务队伍。此次志愿服务活动是公司团委积极整合社会资源、引入社会公益力量参与配餐公司志愿服务活动的一次有益尝试，扩大了公司的社会影响力，有利于公司品牌塑造。

在10月24日的“向祖国献礼—志愿者在行动”主题志愿服务活动中，志愿者们来到滨海新区第一养护院为老人们送上毛巾、纸巾、护肤品等生活用品，表演节目，陪老人们聊天谈心，关切地询问老人们的生活和健康情况。志愿者的到来，使原本寂静的养护院顿时充满欢声笑语，给老人们带来了精神慰藉。这次志愿者活动，不仅给养护院的老人们送去温暖和关爱，也加深了青年员工对奉献精神和社会责任感的认识。



6月6日，海油发展工程技术公司团委组织青年志愿者，到国家海洋博物馆参观学习中国传统海洋文明的发展历程，和到天津塘沽生态城二社区进行第十一个世界海洋日公益宣传活动。为社区居民发放由海油员工绘制的带有海洋元素的宣传品，以提高人们海洋意识，宣传保护海洋资源和环境的重要性。在活动中，青年志愿者与孩子们在画布上共同绘制心中的蓝色海洋，勾勒出一片碧海蓝天。“海油有爱，其名蔚蓝！我们是中国海油蔚蓝力量行动者，让我们一起携手保护海洋环境，守护海洋世界。”这是每一位青年志愿者的心声。

为了让基层困难职工家庭深切真实感受到公司的温暖和关怀，切实改善和提高基层困难职工家庭生活水平，让大家度过一个欢乐祥和、平安幸福的新春佳节，营造积极向上的节日氛围，海油发展工会“走进困难职工家庭送温暖”春节专项活动。按照“属地管理、分级负责、公司统筹、精准扶贫”的原则，由渤海、湛江、深圳、上海四个地区牵头，分别完成了各地区送温暖专项活动的组织实施，共对84个困难职工家庭进行了救助，在春节前及时将送温暖专项资金73.9万元送到困难职工家庭，送去了组织的温暖与关怀，取得良好效果。

Responsibility Defines Future
责任成就未来

9

合作共赢

PARTNERING FOR SUCCESS

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，对供应商实行从考察、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，深化供给侧和需求侧改革，2019年完成了从供应商管理到采购、物流仓储等各项管理制度的全面优化和修订，涵盖供应链管理全流程环节。同时，公司建立起有效的供需融合机制，并成功实现由分散采购向集中采购的转变，产生了较好的经济效益和社会效益。公司于2019年开始实施供应商分类分级管理，为需求和采办工作精准匹配供应商资源，该项工作正在全面推进，提升采办和供应链管理质量。

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。

公司一贯重视反腐败工作，将《海油人员任职情况说明》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。

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。对于供应商的绩效管理，公司采取“一单一评”和年度评审相结合的方式，对供应商的履约情况进行绩效考核，并根据绩效考核成绩对供应商进行动态管理，保持供应商资源的持续优化。

为进一步加深供需双方的理解互信，让供应商更全面深入的了解公司供应链和安全管理要求，2019年公司连续第六年组织海油发展承包商HSE年会。会议聚焦安全生产和质量管理，与承包商相互学习，共同提升。公司以供应链一体化为管理宗旨和目标，力求与供应商共同打造廉洁、规范、高效的供应链，持续创建积极、健康、高水平的合作伙伴关系。

Responsibility Defines Future
责任成就未来

10

展望 2020 年 2020 OUTLOOK



展望2020年，在确保国家能源安全的背景下，三大国家石油公司纷纷制订发布“七年行动计划”扩大资本性支出，增储上产，油田服务公司带来发展战略机遇的同时，国际石油市场和宏观经济运行依然充满了不确定性。公司将以上市为契机，持续提高公司治理水平和完善内部控制体系，坚持合规运营，进一步提升发展质量和效益，持续推进国际一流能源技术服务公司建设的新局面。同时将积极落实“七年行动计划”，不断强化支柱产业，贡献油田技术服务企业的技术支撑和综合保障能力。公司进一步提高创新意识，持续投入科研领域，建立创新的生态系统；

以政策法规为准绳，狠抓安全环保工作；进一步加强反腐倡廉工作，坚持依法治企。继续鼓励创新创业，激发员工的创造力。公司将继续坚持以人为本的理念，保障员工各项合法权益，促进员工体面工作健康生活，将企业发展成果更多更公平的惠及员工。坚决响应党中央号召，不忘初心、牢记使命，把脱贫攻坚工作做扎实，为坚决夺取脱贫攻坚战全面胜利作出贡献。

公司将一如既往注重加强与利益相关方的沟通与合作，持续推进以经济、环境、社会综合价值最大化为导向的社会责任管理实践，努力促进经济、社会和环境的持续协调发展。

Responsibility Defines Future
责任成就未来

11

附录
APPENDICES

附录 I 术语释义

附录 II 可持续发展报告指标索引

附录 III 读者反馈表

附录 I：术语释义

序号	术语名称	释义
1	QHSE 管理体系	QHSE 是将质量 (Quality)、健康 (Health)、安全 (Safety)、环境 (Environment) 等因素有机融合的现代管理体系。
2	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。
3	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。
4	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。
5	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。
6	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。
7	GI 项目	环境保护协会 (IPIECA) 为促进政府和石油界合作，正式启动“全球动议项目”，帮助各国提高溢油应急防备与反应能力。2007 年 7 月，交通运输部海事局与国际海事组织 (IMO)、国际石油工业环境保护协会 (IPIECA) 签署了三方合作意向书，形成“全球动议 (GI) 中国项目”。
8	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。
9	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。
10	三废	即废水、废气和固体废弃物。
11	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。
12	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。
13	NMHC	甲烷烃。通常是指除甲烷以外的所有可挥发的碳氢化合物 (其中主要是 C ₂ ~ C ₆)，又称非甲烷总烃。大气中的 NMHC 超过一定浓度，除直接对人体健康有害外，在一定条件下经日光照射还能产生光化学烟雾，对环境 and 人类造成危害。
14	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。

序号	术语名称	释义
15	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。
16	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。
17	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。
18	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)
19	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)
20	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
21	装备技术公司	中海油能源发展装备技术有限公司
22	信科公司	中海油信息科技有限公司
23	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
24	管道公司	中海油能源发展股份有限公司管道工程分公司
25	配餐公司	中海油能源发展股份有限公司配餐服务分公司
26	物流公司	中海油能源物流有限公司
27	天津院	中海油天津化工研究设计院有限公司
28	常州院	中海油常州涂料化工研究院有限公司
29	工技公司	中海油能源发展股份有限公司工程技术分公司
30	采油公司	中海油能源发展股份有限公司采油服务分公司
31	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。
32	“241”的人才发展目标	200 名高层次人才, 400 名中青年储备人才, 100 名国际化核心商务人才。
33	“7+1”的人才发展专项	经营领头人建设专项、技术领头人建设专项、技能大师建设专项、管理杰出青年建设专项、技术杰出青年建设专项、技能杰出青年建设专项、国际化卓越英才建设专项 + 数字化人才建设专项。

附录 II：可持续发展报告指标索引

GRI 指标		页码
1. 战略与分析		
1.1	机构最高决策者就可持续发展与机构及其战略的关系的声明	4
1.2	对主要影响、风险及机遇的描述	4
2. 公司概况		
2.1	机构名称	关于本报告
2.2	主要品牌、产品及 / 或服务	8
2.3	组织运作架构, 包括主要业务部门、业务公司、子公司和合资企业的说明	11
2.4	机构总部的地址	关于本报告
2.5	机构业务所在国家的数量, 以及主要业务涉及的国家与报告中对可持续发展有特殊相关性的国家和名称	10
2.6	所有权性质和法律形式	7
2.7	所服务的市场	10
2.8	报告机构的规模	7
2.9	在报告期间机构规模、结构或所有权限发生的重大变化	7
2.10	报告期间获得的奖励	关于本报告
3. 报告参数		
3.1	所提供信息的报告期间	关于本报告
3.2	上一次报告的日期	关于本报告
3.3	报告周期	关于本报告
3.4	对报告或其内容有疑问可供联系的方式	关于本报告
3.5	界定报告内容的程序	关于本报告
3.6	报告的界限	关于本报告
3.7	对报告范围或界限的具体限制	关于本报告
3.8	对合资企业、子公司、租赁设施、外包业务以及其他可能严重影响跨周期和 / 或跨机构可比性的实体的报告依据	关于本报告
3.9	数据评估方法及计算基础	-
3.10	如果报告机构重新声明以前报告所提供的信息, 则说明重新声明的结果和原因 (例如, 合并 / 收购, 基准年度 / 期间、业务性质、评估方法的变化)	N/A

GRI 指标		页码
3.11	报告在范围、界限及评估方法上出现的重大变化	关于本报告
3.12	列表标明报告引用标准出现的位置	96-104
3.13	为报告寻求外部认证的相关政策和现行做法	-
4. 管治、承诺及参与度		
4.1	报告机构的管治架构, 包括最高管理层下负责专项事务 (如制定战略或对机构进行监管) 的委员会	11
4.2	说明最高管理层的主席是否也兼任行政职位	17
4.3	如机构有完整的董事会体系, 说明独立董事与 (或) 非执行董事的数量	18、25
4.4	股东和员工向机构最高管理层提供建议或指导的机制	21
4.5	机构最高管理层、高级经理及执行主管的薪酬与机构业绩的联系	-
4.6	最高管理层规避利益风险的程序	25-26
4.7	报告机构通过何种程序来确定最高管理层所需具备的素质和专门知识, 以指导机构在经济、环境、社会方面的战略	25
4.8	内部制定的与经济、环境、社会效益及其实施情况相关的使命或价值观、行为守则及原则	12-13
4.9	在最高管理层上设立的相关程序, 以监督机构确认和管理经济、环境和社会业绩, 包括相关风险和机遇, 以及符合国际标准的程度、行为守则或原则	25
4.10	评估最高管理层自身业绩的程序, 尤其是经济、环境和社会业绩	-
4.11	关于机构是否及如何采取预防方法或原则的解释	25-26
4.12	机构签署或认可的由外部机构开发的经济、环境和社会章程、原则或其他行动计划	12-13
4.13	主要加入的哪些协会 (如行业协会) 和 / 或国家、国际性倡导机构并为会员	-
4.14	机构利益相关者清单	21-22
4.15	识别及选择利益相关者的依据	21-22
4.16	利益相关者参与的方式, 包括各类别以及各利益相关群的参与频率	21-22
4.17	利益相关者参与提出的重要主题和问题及机构如何回应这些重要主题和问题, 包括通过报告作出响应	21-22
5. 管理方针及业绩指标		
管理方针		
	经济管理方针	31
	环境管理方针	62
	劳工措施及合理工作管理方针	77
	人权管理方针	78

GRI 指标		页码
	社会管理方针	13、15
	产品责任管理方针	51
经济指标		
EC1	产生和分配的直接经济价值 (包括收入、经营成本、员工薪酬、捐赠和其他社区投资、留存收益以及向出资人和政府支付的款项)	31
EC2	由于气候变化, 机构活动所面临的财务问题和其他风险及机遇	62
EC3	机构明确承诺的固定福利计划的覆盖范围	76
EC4	政府给予机构的重大财务支持	-
EC5	在主要业务运营区, 工资的标准起薪点与当地最低工资标准的比率范围	77
EC6	在主要业务运营地区, 对从当地供应商采购的政策、制度和比例	92
EC7	在主要业务运营地区, 雇用当地员工的程序及聘用当地高级管理人员的比例	-
EC8	通过商业活动、提供实物或免费专业服务而开展的主要面向大众福利的基础设施投资与服务及其影响	87-90
EC9	对其间接重大经济影响的理解与说明, 包括该影响的程度和范围	-
环境指标		
EN1	按重量和体积计算使用的原料	10、59-60
EN2	可再生原料的利用率	-
EN3	使用一次能源的直接能源消耗	59-60
EN4	使用一次能源的非直接能源消耗	59-60
EN5	通过节约及提高效率减少使用的能源	59-60
EN6	主动提供能源节约型或以可再生能源为基础的产品和服务以及通过这些行动对能源需求的减少	59-60
EN7	减少间接能源耗用的措施, 以及措施所取得的成效	62-63
EN8	按源头划分的总用水量	60
EN9	明显受用水量影响的水资源	-
EN10	可循环再利用的水资源的比例和总量	60
EN11	机构在环境保护区或保护区毗邻地区及保护区之外生物多样性丰富的区域拥有、租赁或管理的土地地理位置和面积	N/A
EN12	描述机构活动、产品和服务对保护区内及保护区之外生物多样性价值高的地区的生物多样性的影响	62
EN13	生物栖居地的保护或重建	-
EN14	管理影响生物多样性的战略、当前采取的行动和未来的计划	-

GRI 指标		页码
EN15	按照生物濒临绝种的风险，依次列出处于受机构经营活动影响的、被列入国际自然及自然资源保护联盟濒危物种红色名录（IUCNRedList）和国家保护名录的物种数量	N/A
EN16	以重量单位计算的直接和间接的温室气体排放量	-
EN17	以重量单位计算的其他相关的间接的温室气体排放量	63
EN18	主动减少温室气体排放量及成效	63
EN19	以重量单位计算的破坏臭氧层的物质的排放量	-
EN20	氮氧化物、硫氧化物及其他重要的气体排放（类型及重量）	63
EN21	按质量和目的地统计的总排水量	63
EN22	按种类和处理方法统计的废物总量	63
EN23	重大溢漏的总次数及漏量	10
EN24	按重量计算的根据《控制危险废物越境转移及其处置的巴塞尔公约》附录 I、II、III、VIII 条款被视为危险废弃物的运输、进口、出口或处理数量及国际范围内运输废弃物的百分比	N/A
EN25	受报告机构排放水等严重影响的水体以及相关栖息地的特征、规模、受保护状态和生物多样性价值	N/A
EN26	减轻产品与服务对环境影响的措施及影响减轻的程度	62
EN27	可分类回收的售出产品及其包装材料	-
EN28	因违反环境法律法规所受到重大经济罚款的数额和非经济制裁的次数	-
EN29	机构经营活动中的产品、其他货品和原材料运输和劳动力运输对环境造成的重大影响	-
EN30	按类型计算的环境保护的总支出和总投资	62
社会绩效指标		
劳工措施及合理工作		
LA1	按雇用类型、雇用合同及地区划分的员工总数	73
LA2	按年龄组别、性别及地区划分的员工流失总量和比例	73
LA3	按主要业务划分，提供给全职员工的而临时或兼职员工享受不到的福利	-
LA4	受集体谈判协议保障的员工比例	77
LA5	向员工通报重大业务变化的最短通知期，包括指出该通知期是否在集体协议中订明	-
LA6	在协助监管和咨询职业健康与安全计划的正式的管理劳工健康与安全委员会中，劳方代表的比例	-
LA7	按照地区划分的工伤率、职业病率、误工率（损失工作日比例）、缺勤率，以及工伤事故和职业疾病死亡人数	10
LA8	为帮助员工及家人或社区成员而推行的，关于严重疾病的教育、培训、咨询辅导、预防和风险控制的项目	82

GRI 指标		页码
LA9	与工会达成的正式协议中涵盖的健康与安全议题	-
LA10	根据员工类别划分，每位员工每年接受培训的平均时数	81
LA11	支持员工提高继续受聘能力，以及帮助员工处理好退职事宜的技能管理和终生学习计划	78
LA12	接受定期绩效和职业发展考评的员工比例	-
LA13	按照性别、年龄组别、少数族裔成员及其他多元化指标划分，说明各管理机构的成员和各类员工的组成细分	73
LA14	按员工类别划分，男性与女性员工的基本工资比例	-
人权		
HR1	包含人权条款或已经通过人权审查的重要投资协议的总数及比例	-
HR2	已通过人权审查的重要供应商和承包商的比例及机构采取的行动	-
HR3	员工在工作所涉人权范围的相关政策及程序方面接受培训的总时间，包括受培训的员工比例	-
HR4	歧视个案的总数和机构采取的行动	77-78
HR5	已发现可能严重危害结社自由和集体谈判权的作业（运营活动），以及保障这些权利所采取的行动	77-78
HR6	已发现可能会发生严重危害童工的作业（运营活动），以及有助于废除童工的措施	77-78
HR7	已发现可能会导致严重的强迫或强制劳动的作业（运营活动），以及有助于消除这类劳动的措施	77-78
HR8	保安人员在作业所涉人权范围的相关政策及程序方面接受培训的比例	-
HR9	涉及侵犯本地员工权利的个案总数，以及机构采取的措施	-
社会		
SO1	评估管理机构经营对社区造成影响（包括进、出社区及营运）的任何项目及行为的性质、范围及有效程度	-
SO2	已作腐败风险分析的经营单位的总数和比例	-
SO3	已接受机构的反腐败政策及程序培训的员工比例	28
SO4	回应腐败所采取的行动	28
SO5	对公共政策的立场，以及参与公共政策的制定及游说的情况	-
SO6	按国家划分，对政党、政治家和相关组织做出财务及实物捐献的总值	10
SO7	涉及反竞争行为、反托拉斯和反垄断措施的法律诉讼的总数及其结果	-
SO8	因违反法律及法规而被严重罚款的总额，以及非罚款的制裁总数	-

GRI 指标		页码
产品		
PR1	为改良而评估产品及服务在其生命周期各阶段对安全和健康的影响，以及必须接受这种评估的重要产品和服务类别的比例	51
PR2	按结果划分，在产品和服务的生命周期中，在健康和安全方面违反法规和自愿性守则的事件总数	-
PR3	按照程序要求的产品及服务的信息种类，以及属于此类信息规定的重要产品和服务的比例	-
PR4	按结果划分，违反产品及服务信息和标签的法规及自愿性守则的事件总数	51
PR5	有关的措施，包括客户满意度的调查结果	-
PR6	为符合与市场沟通（包括广告、推销和赞助）相关的法律、标准和自愿性守则而开展的措施	-
PR7	按结果划分，违反与市场沟通（包括广告、推销及赞助）相关的法规和自愿守则的次数	-
PR8	已被证实的关于侵犯客户隐私权及遗失客户资料的投诉总数	-
PR9	违反涉及产品和服务的提供与使用的相关法律及规定所受到的重罚金额	-

上交所上市公司环境信息披露指引		页码
对员工健康及安全的保护		82-83
对所在社区的保护及支持		87
对产品质量的把关		51
如何防止并减少污染环境		62-63
如何保护水资源及能源		62-63
如何保证所在区域的适合居住性		62
如何保护并提高所在区域的生物多样性		62-63
如何通过其产品及服务为客户创造价值		29-43
如何为员工创造更好的工作机会及未来发展		76-80
如何为其股东带来更高的经济回报		29-32
公司环境保护方针、年度环境保护目标及成效		51
公司年度资源消耗总量		59-61
公司环保投资和环境技术开发情况		33
公司排放污染物种类、数量		62-63
公司环保设施的建设和运行情况		65-70
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		62-63

联合国契约十项原则		页码
企业应该尊重和维持国际公认的各项人权		77
绝不参与任何漠视与践踏人权的行		77
企业应该维护结社自由，承认劳资集体谈判的权利		77
彻底消除各种形式的强制性劳动		77
消除童工		77
杜绝任何在用工与行业方面的歧视行为		77
企业应对环境挑战未雨绸缪		62-63
主动增加对环保所承担的责任		62-63
鼓励无害环境技术的发展与推广		33-42
企业应反对各种形式的贪污，包括敲诈、勒索和行贿受贿		28、92

附录 III：读者反馈表

2019 年度可持续发展报告读者反馈表

非常感谢您阅读本报告！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，以更好地满足您的阅读需求。

1、您属于以下哪一项？

- 政府机构 媒体 / 大众 员工 股东 合作伙伴
 客户 社会团体 监管机构 其他（请注明）_____

2、您想从本报告中了解什么内容？

- 公司介绍 财务绩效相关内容 与利益相关方的沟通
 安全生产 合作伙伴内容 雇佣情况与工作环境内容
 节能减排 公益捐赠 应对气候变化
 其他（请注明）_____

3、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 不是

4、本报告中最令您满意的内容是什么？

- 公司概况 与利益相关方沟通 公司治理 价值创造
 持续经营 关爱员工 社会公益 合作双赢

5、在本报告中需要进一步完善的内容是什么？

- 公司概况 与利益相关方沟通 公司治理 价值创造
 持续经营 关爱员工 社会公益 合作双赢

6、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：_____



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



本报告采用
环保纸印刷