

2019

中国石油天然气集团有限公司

环境保护公报

2020年6月5日



报告获取：您可发电子邮件至 yuanlf@cnpc.com.cn 索取纸质版报告。我们建议您登录公司网站下载报告 PDF 版。



目录

董事长致辞 / 2

关于我们 / 4

聚焦 / 6

绿色发展 / 8

- 绿色发展行动计划 2.0
- 清洁能源

生态环境保护管理 / 16

- 落实习近平生态文明思想
- 推进污染防治攻坚战重点任务
- 污染物总量控制
- 污染源普查
- 土壤和地下水环境调查

关注全球气候变化 / 22

- 温室气体管控
- 主办 OGCI 杭州系列会议
- 积极参与 OGCI“CCUS 撬动者计划”
- 加强甲烷排放管控
- 参加联合国气候大会

央企担当 / 28

- 新疆油田按期完成卡山保护区油气生产科学退出
- 大庆炼化开展监测试点项目
- 南方勘探让绿色成为发展的鲜明底色
- 浙江销售生态环境风险防控成效显著
- 苏丹 6 区项目产出水处理成功经验受到当地政府好评
- 西部管道用心践行“绿色管道”承诺
- 长庆石化 2019 年获得国家“绿色工厂”荣誉称号
- 奇姆肯特炼油项目安全环保职业健康领域贡献突出

外界评价 / 37

- 获得“2019 实现可持续发展目标企业最佳实践”荣誉称号
- 连续九年获评“中国低碳榜样”
- 中国石油绿色发展新闻发布会在北京召开

展望 / 40



董事长致辞

很高兴向您呈现这份报告，这是我们连续第 21 年发布《环境保护公报》，感谢您一直以来给予的关注。党的十九届四中全会指出：生态文明建设是关系中华民族永续发展的千年大计，必须践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，建设美丽中国。面对新冠疫情与低油价的双重挑战，中国石油不敢丝毫放慢生态环境保护工作的脚步，紧紧坚守生态环境发展的红线，始终秉持“在保护中开发，在开发中保护，环保优先”的原则，环境绩效表现继续向好。

全力推动绿色低碳转型 落实绿色发展行动计划

我们认识到，世界传统能源行业正加速驶入转型轨道。推进能源生产和消费革命，构建清洁低碳、安全高效的能源体系。这不仅是中国的发展方向，也为全球油气行业所认同。基于这一认识，我们作为油气行业气候倡议组织（OGCI）成员始终以积极的姿态适应这一趋势。我们将天然气作为加快能源结构低碳化的主要抓手，努力通过与煤炭行业协同布局氢能产业基础设施，促进碳捕集利用与封存（CCUS）等负碳技术尽早实现商业化，并与风能、太阳能、地热能、生物质能等新能源形成互补，促进低碳产业集群的形成。

2019 年，我们制定并实施《绿色发展行动计划 2.0》。公司天然气产量 1503 亿立方米，向国内供应天然气 1812.9 亿立方米，为优化我国能源结构、建设美丽中国增添“底气”。同时我们部署的新疆 CCUS 中心被列入 OGCI 全球五大 CCUS 中心之一，体现了我们参与全球气候治理的决心。在新能源方面，我们也加快步伐，有序发展地热能、生物燃料、太阳能等新能源业务。

聚焦生态环境保护 筑牢高质量发展根基

我们认识到，生态环境保护工作是高质量发展的根基。中国已进入提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要的攻坚期，同时也到了有条件解决生态环境突出问题的窗口期。我们把坚决打赢污染防治攻坚战作为一项政治任务，继续加大力度落实污染防治攻坚战重点任务，完善污染源在线监测体系，全面实施污染源普查和土壤地下水环境调查，高质量发展的基础进一步夯实。

2019 年，我们制定并实施《集团公司污染治理升级方案》。公司按期完成国Ⅵ A 阶段汽油和国Ⅵ阶段柴油质量升级工作，全面供应国Ⅵ标准汽柴油，全年向国内供应成品油 11959.4 万吨，有效支持国家完成大气污染物减排目标。2019 年中国石油集团污染物排放量持续下降，化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量较 2018 年分别下降 5.7%、13.6%、8.5% 和 7.6%。

积极参与生态文明建设 履行中央企业社会责任

我们认识到，积极参与生态文明建设是世界一流示范企业建设的应有之义。山水林田湖草是一个生命共同体，资源能源企业应以敬畏生命之心呵护生态环境，既要严格落实生态环境保护要求，还必须积极开展生态环境建设。我们全面开展绿色矿山建设活动，通过强化环境影响评价管理，实施清洁生产，加强植被恢复、土壤修复，从全生命周期减少能源开发对生态环境的影响。

2019 年，我们制定并实施《绿色油气田建设标准》。公司新增绿地面积 559 万平方米、植树 202.7 万棵，4 家油气田企业和 13 家油气生产单位通过了国家绿色矿山验收。公司获得联合国全球契约中国网络授予的“2019 实现可持续发展目标企业最佳实践”荣誉称号，连续第九年获得“中国低碳榜样”荣誉。

在润物无声中，我们追梦前行。一场突如其来的新冠疫情，让人类前所未有地认识到我们的命运连接如此紧密，关爱生命，保护环境，永远是我们的使命。我们将认真贯彻“绿水青山就是金山银山”的理念，以一流示范企业的标准，持续推动绿色转型，为建设美丽中国做出我们的贡献。

再次感谢您一直以来对中国石油的关注和支持！

董事长 

关于我们

中国石油天然气集团有限公司是 1998 年 7 月在原中国石油天然气总公司基础上组建的特大型石油石化企业集团，2017 年 12 月完成公司制改制。

中国石油是国有独资公司，是产炼运销储贸一体化的综合性国际能源公司，主要业务包括国内外石油天然气勘探开发、炼油化工、油气销售、管道运输、国际贸易、工程技术服务、工程建设、装备制造、金融服务、新能源开发等。

中国石油坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，围绕建设世界一流综合性国际能源公司目标，坚持稳健发展方针，以提高质量效益为中心，大力实施资源、市场、国际化和创新战略，着力加强党的建设、弘扬石油精神、重塑良好形象、推进稳健发展，规划到 2020 年规模实力保持世界一流水平，经营业绩、国际竞争力达到国际大公司先进水平，在建设具有全球竞争力的世界一流企业进程中走在中央企业前列，为保障国家能源安全、实现中华民族伟大复兴的中国梦作出新的更大贡献。



企业宗旨：

奉献能源 创造和谐

石油精神：

爱国 创业 求实 奉献

企业战略：

资源 市场
国际化 创新

企业理念：

诚信 创新 业绩
和谐 安全

企业发展目标：

建设世界一流综合性
国际能源公司

企业核心价值观：

我为祖国献石油



聚焦

2019 年
天然气产量

1503 亿立方米

其中
国内 1188 亿立方米

同比增长
8.6%

占国内天然气产量
69.9%

2019 年，
向国内供应成品油

11959.4 万吨

占国内市场份额的
36.3%

截至 2019 年，
联网监控污染源达

463 个

国家重点监控企业名录中
所有重点污染源全部受控





完成国内
106 家企业

海外
38 个项目

总计
35000
多个基层单位污染源
清查建库工作

通过开展中国石油土壤
和地下水环境调查工作

完成
1000 余个
地块的基础信息采集
等相关工作

加强甲烷排放管控

塔里木油田
累计建成
回收站点 48 个

回收能力 420 万立方米 / 天

长庆油田
年回收伴生气达到 10 亿立方米


绿色发展



为应对气候变暖这一全人类共同的挑战，世界传统能源行业正加速驶入转型轨道。中国石油作为负责任的能源供应商，认同《巴黎协定》和《IPCC 全球升温 1.5℃特别报告》确定的温控目标，积极推动低碳、零碳和负碳技术的研究与应用。

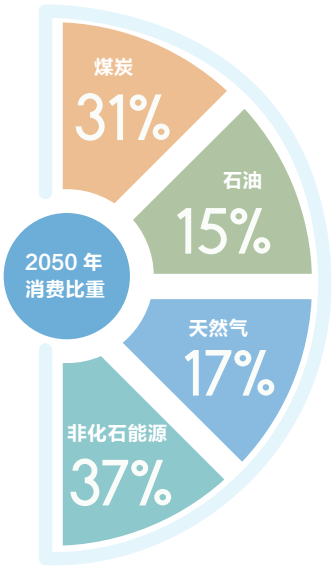
2018年

中国石油确定把突出绿色低碳作为公司高质量发展的重要方向，深入贯彻习近平生态文明思想，适应国际能源转型发展趋势，努力实现建设世界一流综合性国际能源公司目标。

2019年

中国石油制定《绿色发展行动计划 2.0》，致力于继续提高清洁低碳能源在能源结构中的比例，采取更为积极的应对气候变化的行动措施。

我们的愿景



中国一次能源需求将于2035年前后进入峰值平台期，较基准情景更早达峰、且峰值更低。一次能源需求结构将更加低碳多元。2050 年，国内煤炭、石油、天然气和非化石能源的消费比重将分别为：31%、15%、17% 和 37%。世界与能源相关 CO_2 排放量预计在 2030 年前后达峰。受能源需求总量下降及非化石能源占比明显提升的影响，中国能源相关 CO_2 排放量将在 2020 至 2025 年间达峰后逐渐下降。

未来，天然气将在能源转型中扮演越来越重要的角色。

策略

中国石油努力从“油气”供应商向“综合能源”供应商转型，力争在中国乃至世界能源转型进程中发挥引领带头作用。

绿色引领、多能集约

积极推进清洁低碳、安全高效的能源体系构建，促进传统能源和新能源业务的集约发展，为国家生态文明建设和实现美丽中国目标作出积极贡献。

低碳驱动、创新集成

积极适应国际能源行业控碳、减碳和低碳转型发展趋势，充分集成当前石油化工领域的绿色低碳技术，助力能源产业低碳转型。

循环发展、产业集群

基于减量化、资源化、再利用的循环经济理念，构建石油石化行业的绿色产业链，促进生产、消费过程全生命周期的环境绩效提升。

目标

在油气业务核心优势稳定强化的基础上，天然气业务的战略地位得到进一步提高，新能源发展成为公司的重要业务，油气为主、多能互补的绿色发展增长极基本形成；绿色生产、绿色能源和绿色技术实现全面进步，各项环境绩效指标达到国际领先水平，成为国际油气行业绿色发展技术与标准的主要引领者之一。

行动部署

实施供给侧结构性改革 提升清洁能源供应能力

大力发展天然气

集团公司将天然气业务作为绿色发展的核心战略方向，大力支持天然气清洁高效利用技术的创新、应用和推广。

1. 努力提高天然气产量。
2. 持续优化完善天然气输送管网布局。
3. 积极推广应用天然气清洁高效利用技术。

着力推进下游产品绿色化

集团公司将推动传统能源产品的绿色化作为绿色发展长期坚持的方向，优化炼厂产品结构，推广应用绿色产品标识、绿色供应链管理等新理念、新技术。

1. 油品质量升级
2. 绿色化工产品制造
3. 全生命周期绿色管理

加强需求消费端调整 提高清洁生产水平

全面提升环境绩效

集团公司将“最大限度减轻生产活动的生态环境影响”视为高质量发展的前提，通过全面实施污染防治攻坚行动、加强生态保护和推进智慧环保管理，促进环境绩效持续提升。

1. 全面实施污染防治攻坚行动。
2. 全面加强生态保护。
3. 全面推进“互联网＋”智慧环保管理。

积极应对气候变化

集团公司将积极应对气候变化视为义不容辞的社会责任，支持《巴黎协定》确定的“2 摄氏度”温控目标，致力于全生产环节的温室气体控排。

1. 完善温室气体管控体系。
2. 加强温室气体减排。
3. 统筹安排碳汇工程建设。

发展绿色低碳新动能
推动公司绿色低碳转型

加快发展新能源

集团公司将发展新能源视为推动绿色低碳转型的新动能，重视地热能、生物质能、氢能等新能源开发，适度发展风电、光伏发电、干热岩开发等业务。

1. 支持**地热资源**规模开发。
2. 加大**生物质能**研究与应用支持。
3. 布局**全氢产业链**。
4. 适度发展**风电、光伏发电、干热岩**开发等业务。

优化布局绿色产业

集团公司将发展绿色产业视为推动绿色低碳转型、履行社会责任的重要领域，利用绿色金融手段促进集团公司产业升级和战略转型。

1. 整合集团公司环保产业。
2. 探索碳捕集、利用与封存（CCUS）商业化运行模式。
3. 积极发展绿色信贷、绿色基金等绿色金融。

清洁能源

中国石油着眼于未来清洁能源可持续供应，大力发展天然气，持续提升油品质量，探索新能源开发，满足社会对清洁、高品质能源的需求。

天然气

我们把天然气作为战略性、成长性业务，持续加大天然气勘探开发力度，持续推进常规天然气以及致密气、页岩气、煤层气等非常规天然气的开发，多渠道引进国外天然气资源，构筑多元化能源供应体系。截至 2019 年底，中国石油国内天然气生产能力 1223.4 亿立方米。

2019 年公司天然气产量 1503 亿立方米，其中国内 1188 亿立方米，同比增长 8.6%，占国内天然气产量的 69.9%；2019 年中国石油加大引进海外管道天然气、LNG，努力提高生产能力，向社会供应天然气 1812.9 亿立方米，比 2018 年增长 5.1%，为优化我国能源结构、建设美丽中国增添“底气”。



2019 年公司国内天然气产量构成

常规气	63.7%
致密气	27.8%
煤层气	1.7%
页岩气	6.8%

非常规天然气

页岩气：

长宁—威远、昭通国家级页岩气示范区

2019 年产气 77.71 亿立方米

川南地区

2019 年页岩气产量 80.3 亿立方米，较上年增长 88.4%

煤层气：

沁南、鄂东两大煤层气产业基地

产能 22 亿立方米 / 年

2019 年生产煤层气 20.7 亿立方米





天然气利用与替代

中国石油积极推动天然气在城市燃气、工业燃料、天然气发电、化工原料、车用燃料等方面的综合利用。2019 年，公司大力推行“气代煤”项目，支持京津冀、长三角和珠三角等地区“煤改气”工程。

我们以能源产品升级促进能源消费结构优化。

2019 年投资

17.6 亿元

进行设备更新和技术转型，全面供应国 VI 标准汽柴油。

油品质量升级

全年向国内供应成品油

11959.4 万吨

占国内市场份额的

36.3 %

新能源

中国石油着眼未来，持续开展地热能、生物燃料等可再生能源的开发利用。2019 年，中国石油继续拓展地热能、太阳能、生物燃料，以及充（换）电站等新能源业务。


生态环境
保护管理

落实
习近平生态文明思想

2019 年 9 月，集团公司召开“落实习近平生态文明思想 加强生态环境保护”工作推进会，对照习近平生态文明思想、污染防治攻坚战任务、中央生态环境保护督察要求、集团公司高质量发展部署四个方面，全面检视生态环境保护工作问题和差距，结合“不忘初心、牢记使命”主题教育，研讨整改措施，明确集团公司当前和今后一段时间生态环境保护工作的重点任务、要求和目标，筑牢绿色发展根基。根据会议精神，确立了当前及今后一段时期集团公司生态环境保护监管工作的强化措施内容，包括加强党组织领导，建立党组织生态环境议事制度；开展全面生态环境风险隐患排查与管控；实施环境事件升级调查处理；颁布“环境保护六条禁令”等。



落实习近平生态文明思想
加强生态环境保护工作推进会

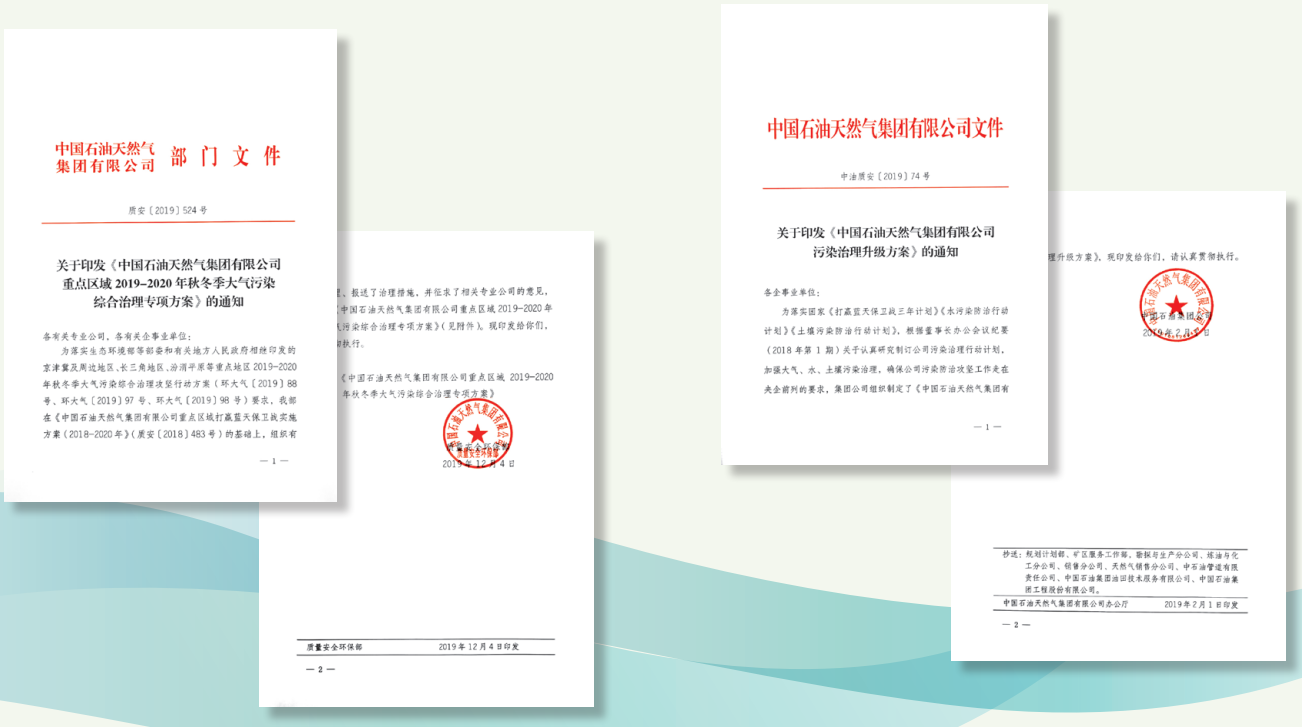


推进
污染防治攻坚战重点任务

严密部署，推进污染防治攻坚战重点任务落实。进一步落实国家《打赢蓝天保卫战三年计划》《水污染防治行动计划》《土壤污染防治行动计划》，制定实施集团公司《污染治理升级方案》，编制《集团公司重点区域 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理专项方案》，抓好京津冀及周边地区、汾渭平原、长三角重点区域强化措施，建立月调度机制，督办项目实施进展。

截至 2019 年底

- 区域污染控制强化措施完成 **101** 项
- 炼化企业 VOCs 重点治理项目完成 **183** 项
- 加油站防渗改造累计完成 **18433** 座
- 超年度改造计划完成，为 2020 年全面收官奠定基础


中国石油天然气集团有限公司 部门文件

质安〔2019〕524号

关于印发《中国石油天然气集团有限公司重点区域 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理专项方案》的通知

中国石油天然气集团有限公司文件

中油质安〔2019〕74号

关于印发《中国石油天然气集团有限公司污染治理升级方案》的通知

污染物总量控制

2019 年

化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放量

分别较 2018 年核定结果下降

5.7%	13.6%	8.5%	7.6%

该四项污染物均**超额完成**总量控制指标

截至 2019 年底，中国石油联网监控污染源达 463 个，国家重点监控企业名录中的所有重点污染源全部受控，京津冀及周边地区高架源全部受控。污染源自动监控范围覆盖中国石油全部主要生产装置及污染源。

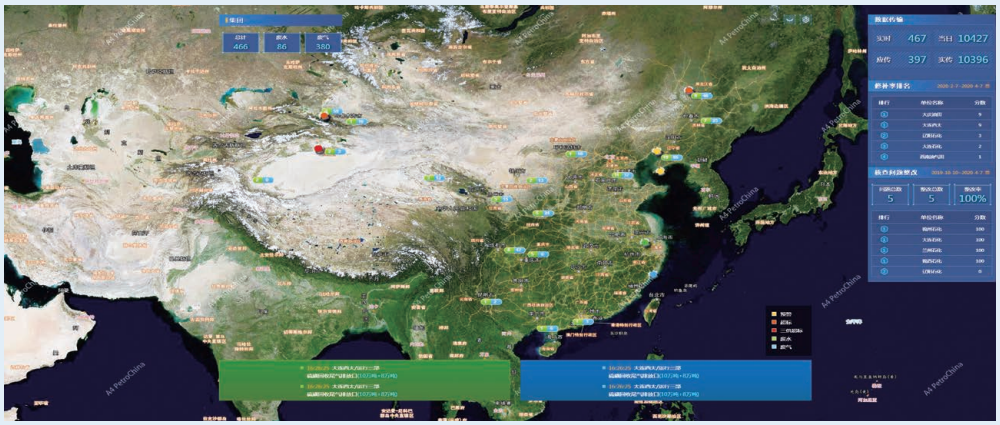
中国石油污染源在线监测系统具有灵活、高效、直观、智能等先进技术特点。系统综合运用先进信息化技术手段，通过缺失异常数据自动识别研判、超标异常数据分级报警、多参数排放数据校准统计等方式，服务于污染物排放智能预测、污染治理设施效果评价、提标达标预测预报等工作。

截至 2019 年底

中国石油联网监控污染源达

463 个

中国石油污染源在线监测系统



污染源普查

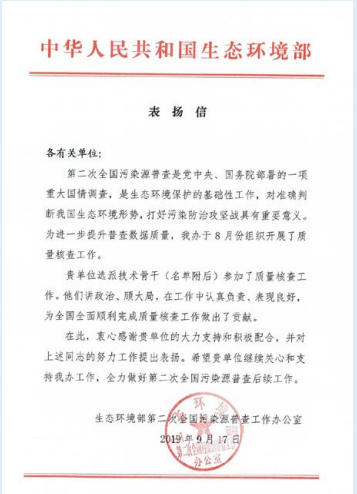
完成
国内 106 家企业
海外 38 个项目

总计
35000
多个基层单位
污染源清查建库工作

中国石油落实国家污染源普查要求，成立以主管领导为组长的污染源普查领导小组，部署污染源普查工作，完成国内 106 家企业、海外 38 个项目，总计 35000 多个基层单位污染源清查建库工作，全面掌握集团公司污染源数量、结构和分布状况，污染物产生、排放和处理情况；开发集团公司污染源普查信息系统，建立集团公司污染物核算方法体系，形成集团公司污染源动态分布一张图，奠定了污染源动态管控基础；开展中国石油 2019 年主要污染物排放情况更新调查、数据对比分析研究，为集团公司下一步加强环保管理重点工作提供了技术依据。



此外，中国石油积极参与第二次全国污染源普查相关产排污系数研究制定和数据审核，为第二次全国污染源普查提供技术支持，多次得到生态环境部书面感谢，受邀在国家级刊物发稿宣传。



中华人民共和国生态环境部

表 扬 信

各有关单位：

第二次全国污染源普查是党中央、国务院部署的一项重大国情调查，是生态环境保护的基础性工作，对准确判断我国生态环境形势，打好污染防治攻坚战具有重要意义。为进一步提升普查数据质量，我办于 8 月份组织开展了质量核查工作。

贵单位选派技术骨干（名单附后）参加了质量核查工作。他们讲政治、顾大局，在工作中认真负责、表现良好，为全国全面顺利完成质量核查工作做出了贡献。

在此，衷心感谢贵单位的大力支持和积极配合，并对上述同志的努力工作提出表扬。希望贵单位继续关心和支持我办工作，全力做好第二次全国污染源普查后续工作。

生态环境部第二次全国污染源普查工作办公室

2019 年 9 月 17 日

土壤和地下水环境调查

中国石油依据《全国土壤污染状况详查总体方案》，2019 年启动重点行业企业用地土壤和地下水环境调查工作。集团公司利用自建的土壤和地下水环境管理系统完成 1000 余个地块基础信息采集等相关工作，建立了包含地块名称、详细地址、所处地层信息、地表环境敏感点位置，地块上企业的产排污情况、地下防渗设施等基础信息的数据库。通过开展中国石油土壤和地下水环境调查工作，实现对调查地块空间信息的精准定位。

中国石油土壤和地下水环境管理系统



2019 年
中国石油完成
1000 余个
地块基础信息采集等相关工作

作为组织开展重点行业企业用地调查的全国唯一一家央企，中国石油积极培养土壤和地下水环境调查专业人员。在生态环境部、各省（区、市）生态环境厅（局）及新疆生产建设兵团生态环境局的支持下，与国家和地方专家多次赴企业现场开展调查指导，调查工作受到国家生态环境部的肯定和称赞。

国家和地方专家
对调查现场实地踏勘




关注
全球气候
变化

温室气体管控

中国石油持续加强温室气体排放管控，逐步完善低碳管理体系，加强企业碳资产和碳履约管理，推动 CCUS 技术发展。

1 持续完善碳排放管控体系

为进一步加强碳排放管理，集团公司设立低碳管理专门机构，负责管理温室气体控制工作，承担编制温室气体控制发展规划和行动计划、制定相关政策措施、完善管理体系等工作。

2 加强碳交易履约与碳资产管理

集团公司纳入全国碳排放权交易市场的企业已全部完成履约，同时积极开展企业碳交易履约与碳资产管理的专业培训。

3 加强碳排放管理

主要包括：产业结构优化调整与淘汰落后产能，实施节能减排；能源结构优化调整，大力发展清洁能源；加强温室气体回收利用（CO_2 利用，油气田甲烷回收）；制定碳排放管理规定，规范企业碳排放；开展温室气体排放监测、报告与核查（MRV）。

4 推进科技减排，减少生产过程中的温室气体排放，发展 CCUS 技术

从理论和技术方面完善了现有 CCUS 体系；吉林油田二氧化碳驱油示范工程稳定运行 11 年，累计封存二氧化碳 150 余万吨；新疆油田、长庆油田已完成先导性试验。

5 温室气体核算

- 对集团公司重点企业温室气体排放核算数据进行现场核查，对企业报送地方政府法人边界及补充数据表边界填报进行指导。
- 完善集团公司温室气体排放核算与报告管理平台。开展按季度报送温室气体核算数据，完善温室气体排放核算系统功能，对企业报送的数据开展现场对接，细化温室气体排放核算管控，有效提升核算数据的准确度。

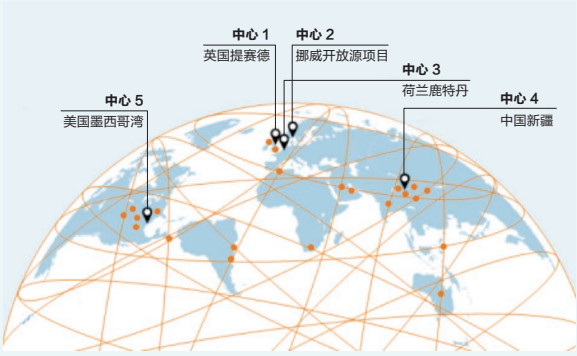
主办 OGCI 杭州系列会议

2019 年 6 月 24 日至 28 日，中国石油主办了油气行业气候倡议组织（OGCI）系列会议，包括 24 日至 25 日的 OGCI 执委会全体会议、26 日的 OGCI 中国碳捕集利用与封存（CCUS）商业化机遇论坛，以及 27 日至 28 日的 CCUS 工作组面对面会议。来自国家科技部、生态环境部、国内油气企业、高校和研究机构的近百名代表，与 OGCI 组织 13 家成员公司、OGCI 气候投资基金约 50 名外方代表展开了深入交流。



积极参与 OGCI “CCUS 撬动者计划”

2019 年 9 月，OGCI 正式宣布实施“碳捕集、利用与封存（CCUS）撬动者计划”，旨在通过建设低碳工业中心，逐步形成商业和技术可行、安全环保的 CCUS 产业，推动实现《巴黎协定》所确定的碳减排目标。根据该计划，OGCI 将在全球部署首批 5 个 CCUS 产业促进中心，分别是英国提赛德大学、挪威开放源项目、荷兰鹿特丹 CCUS 中心、中国新疆 CCUS 中心和美国墨西哥湾 CCUS 中心。中国石油主导的新疆 CCUS 中心，将在 CCUS 这个油气行业能够有所作为、有所贡献的重要领域，充分依托 OGCI 智库，引进国际成熟百万吨级 CCUS 项目技术和管理经验，推动合资合作。



加强甲烷排放管控

中国石油开展了油气生产全产业链甲烷排放核查、重点环节甲烷排放监测工作，着力加强削减泄漏排放、放空排放和火炬排放，在大港、南方地区等油田试点应用全流程泄漏检测与修复技术，加强主力油气田的甲烷回收。塔里木油田已累计建成回收站点 48 个，回收能力 420 万立方米 / 天；长庆油田伴生气年回收能力达到 10 亿立方米。

塔里木油田

已累计建成回收站点

48个

回收能力

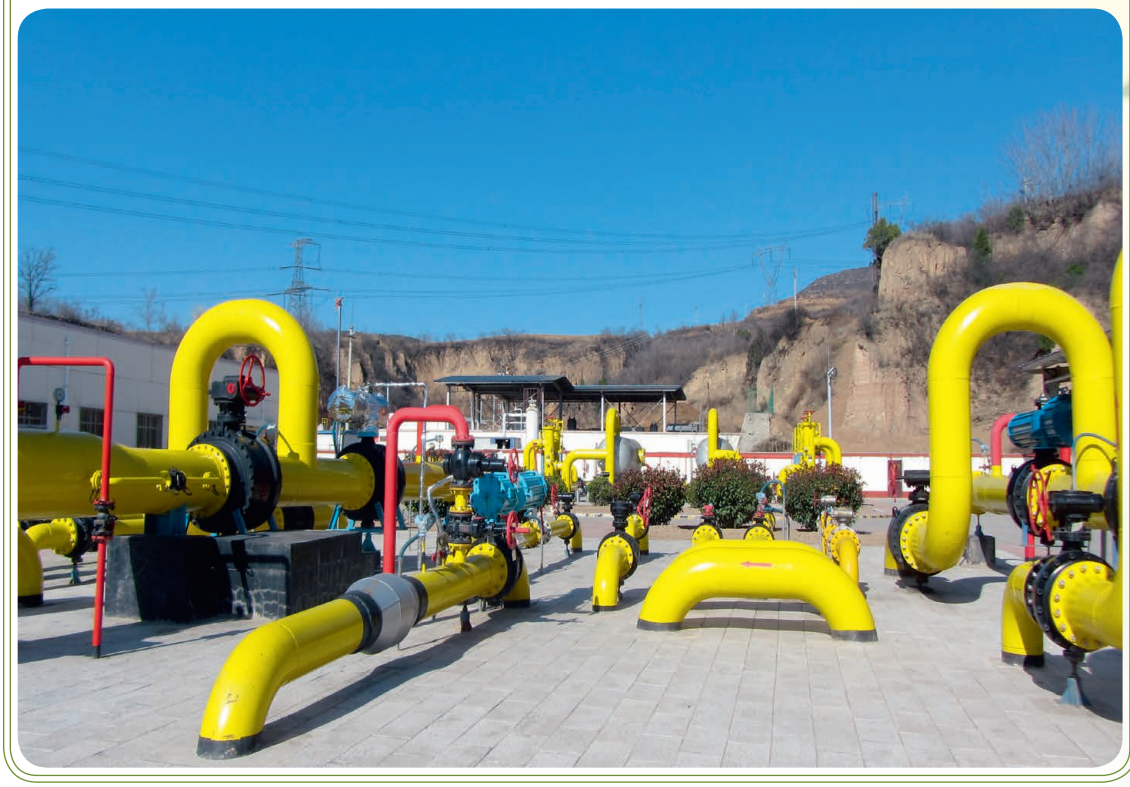
420 万立方米 / 天

长庆油田

伴生气年回收能力达到

10

亿立方米



参加联合国气候大会

2019 年 12 月初，联合国气候大会 (COP25) 在西班牙马德里市召开，本届大会以“气候行动时刻 (Time for action)”为主题，就各国政府履行碳减排国家自主贡献、发达国家向发展中国家碳减排资金支持情况等内容开展磋商。

在本次会议上，受全球碳捕集封存研究院 (GCCSI) 邀请，中国石油安全环保技术研究院在中国角和日本角边会分别作专题报告，就中国石油实施绿色行动计划、污染物减排、新能源与可再生能源发展、绿色企业建设等内容进行了详细介绍，并与来自印度、爱尔兰、英国、加拿大等国家参会人员就油气行业甲烷排放控制、中国石油碳捕集封存项目等内容进行了深入交流。




央企担当

新疆油田
按期完成卡山保护区油气生产科学退出

卡拉麦里山自然保护区是新疆维吾尔自治区批准成立的干旱荒漠区野生动物保护区，保护区内有油水井 284 口（实验区 274 口），年产油 6.9 万吨。按照自治区政府要求，新疆油田主动担当，按照“井筒应高质量封闭，地面设施应拆尽拆、应留则留，尽可能减少二次扰动、自然恢复为主”的原则，将水源井留给保护区使用，同时改拆为建，创造性将抽油机底座改造成饮水槽，便于旱季时野生动物饮水，将部分油田生产设施改造成草饲料存放点、保护区巡检人员休息使用点等。科学制定退出方案并得到各级领导认可，避免了盲目性一拆到底、一拆了之的被动状态。

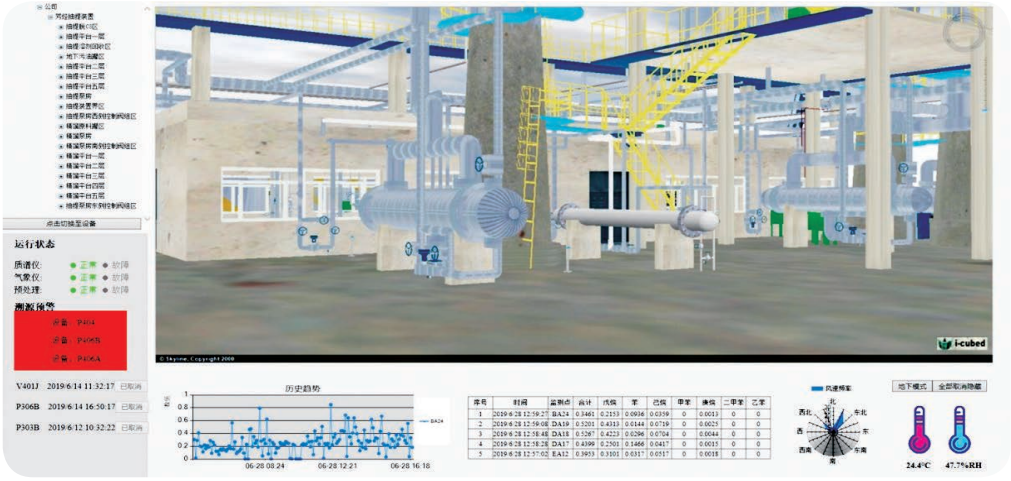
新疆油田按时完成全部 284 口井封井及配套地面设施拆除工作，并通过卡山管理中心组织的专家组现场验收。“石油开采彻底退出卡山保护区，保护区面积逐步恢复”被列入国家林业和草原局发布的 2018 年“中国自然保护地十件大事”。





大庆炼化开展监测试点项目

中国石油持续加强 VOCs 管控体系建设，力争率先建立无异味零投诉的能源企业。作为中国石油 VOCs 试点项目的参与单位，大庆炼化公司在充分调研国内外先进的 VOCs 监测设备和手段后，建设了由固定源 VOCs 分析仪、厂界 VOCs 分析仪、重点装置特征污染物溯源分析仪、走航监测车和 3D 激光雷达构成的立体监测网络，固定源 VOCs 分析仪精确监控重点有组织源排放情况，厂界 VOCs 分析仪实时掌握厂界环境空气质量，重点装置特征污染物溯源分析仪全方位监控重点装置无组织逸散情况，走航监测车机动灵活、随时待命，3D 激光雷达大尺度监控厂区及周边污染物扩散情况，真正做到由点到面全覆盖的 VOCs 监控预警体系，为中国石油乃至全国园区探索和普及 VOCs 监测网络创建了模型，为建立健全以改善环境空气质量为核心的 VOCs 污染防治管理体系奠定基础。





南方勘探
让绿色成为发展的鲜明底色

面对海南得天独厚的自然生态环境和最严格的生态环境保护要求，南方石油勘探开发有限责任公司始终深入贯彻习近平生态文明思想，积极践行新发展理念，努力争做生态优先绿色发展的领跑者。

持续创新环保管理模式。2017 年创新开展“区域环评 + 单井备案”的环评新模式，2019 年被纳入生态环境部《关于加强石油天然气开采业环境影响评价管理的指导意见》，对油气田建设项目环评管理产生有力正面影响。引进“环保管家”，充分利用第三方技术资源，实现环保管理水平持续提升。

全面强化污染排放管控。推动《危险废物名录》的修订。先行先试主动作为，2019 年成为全国第一家整体取得新版排污许可证的油气田企业，为国内石油天然气行业高标准从严规范环保管理树立了典范。

深入推进绿色矿山建设。在绿水青山中重点打造与自然环境和谐共融、统一促进的绿色生态油田，2019 年 12 月，作为海南省唯一的石油天然气行业代表，入选自然资源部首批绿色矿山名录。

树立中国石油良好形象。2019 年，邀请地方政府有关部门、中央及地方主流媒体、大学生等深入油田，打开大门，以安全生产、绿色环保为主题举办有关活动，加大正面宣传力度，线上线下联动。中国石油坚持绿色发展不动摇的理念在海南深入人心。



浙江销售
生态环境风险防控成效显著



最高标准建设 优先重点敏感地区 坚持“人与自然和谐共生”的科学自然观，积极处理好保护、发展、民生的关系，统筹生态、生活、生产空间，尤其对涉及重点生态功能区、生态环境敏感区的千岛湖加油站，建设中按照环保最高标准设计、最高标准施工、最高标准验收，一举改变了千岛湖景区环保隐患多，无固定水上加油站的历史，并成为全国首家安装油气回收装置的水上加油站。

全方位技改 提升库站防控能力 “要像保护眼睛一样保护生态环境，像对待生命一样对待生态环境”，这是浙江销售公司对待环保的共识。加油站地下油罐防渗漏改造工程将在 2020 年 5 月底前全部完成改造，同时，全面开展土壤及地下水污染防治措施效果评估，通过技术改造不断完善防渗措施，有效降低地下水污染风险。

多措施监控 确保库站环保风险受控 积极推进污染源在线监测与油气回收项目，实现加油站油罐及复合管线渗漏有效监测、库站油气回收系统实时在线监测，构建完整的监督、响应、运维一体化管控机制。

环境保护与企业发展同行，浙江销售用实际行动为建设天蓝、地绿、水清的美丽浙江不懈奋斗，在展现央企担当的同时，也树立起生态文明建设重要参与者、贡献者的良好形象。

苏丹 6 区项目
产出水处理成功经验受到当地政府好评

苏丹 6 区项目位于苏丹穆格莱德盆地西北部，是 1995 年中国石油在苏丹成立的第一个石油勘探开发项目。项目中心处理站（CPF）和现场处理站（FPF）采用多级蒸发池蒸发后生物降解的方式处理产出水，合格的处理出水用于植树灌溉，成功地改善植被、绿化环境，取得了良好的社会效益，该项措施得到当地政府的充分肯定。

2019 年初，项目公司获得苏丹西科尔多凡州林业局颁发的产出水生物降解处理认可证书。2019 年底，获得苏丹石油部颁发的 HSE 优异业绩荣誉证书。



بسم الله الرحمن الرحيم
وزارة الزراعة والغابات
الهيئة القومية للغابات / ولاية غرب كردفان

Certificate

From: Director of Forests National Corporation West Kordofan

To: Petro-Energy Company (HSE) Baleela

Forests National Corporation (FNC) represented by director of the state and technical sector who paid a visit to the Company's oil field areas, particularly CPF, Moga and Jake, and stand on the environmental activities that conducted by the company to redress and restore the environmental potential impact that generated by the operation where the company implemented very excellent tasks towards the mitigation. So we as a third partner appreciate these precious successful efforts that exerted by the company as a whole headed by the manager at the company head quarter, HSE staff who work as one body on environmental amendment, these clearly reflected by what we had seen in bioremediation pools, afforestation, nursery and how the company deal scientifically with these huge and formidable amount of water in a safe way benefited form it on afforestation.

FNC western Kordofan state and technical office completely satisfied with those great tasks and ready to reflect these environmental positive impacts among the high official levels in the state beside the local community to be more a ware about that and to initiate such activities in the localities.

Mohamed Babiker Aljak
Director
Forests National Corporation
West Kordofan State

Mustafa Yousif Modwi
Technical office
Forests National Corporation
West Kordofan State

苏丹西科尔多凡州林业局颁发的
产出水生物降解处理认可证书



REPUBLIC OF THE SUDAN MINISTRY OF PETROLEUM
SUDANESE PETROLEUM CORPORATION
GENERAL DIRECTORATE FOR HEALTH , SAFETY & ENVIRONMENT

To: Petro-Energy E&P CO.,LTD.

Your excellent health, safety and environment performance in 2019 are highly appreciated , and encourages you to improve your HSE Management continuously in the future !

Isam Eldin Ahmed Ali
Director General GDESH

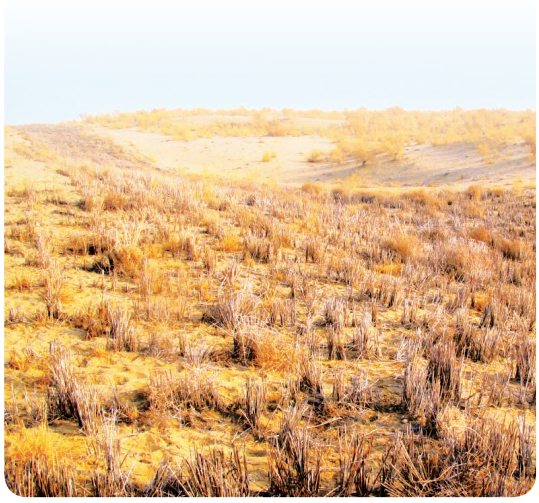
Date:

苏丹石油部颁发的
HSE 优异业绩荣誉证书



西部管道
用心践行“绿色管道”承诺

西部管道公司严格遵守生态环境保护管理相关法律法规，追求“零伤害、零事故、零污染”目标，将环保优先的管理理念贯穿管道建设运营全过程，努力减少对环境的扰动。在建设期，按照“在保护中开发，在开发中保护，环保优先”的原则，最大限度减少施工作业带宽（由常规 35 米限至不超过 28 米），即使是寸草不生的戈壁滩也严格执行土壤生疏层分层剥离、原样回填要求，种植草方格防风固沙，最大程度减少对地表和植被的影响。针对新疆天山果子沟和赛里木湖等特殊区域，制定专门生态修复计划，聘请专业部门实施植被恢复，目前工程建设所带来的影响已基本恢复。在运营期，注重保护站场周边生态环境，全面配备生活污水处理装置和含油污水处理系统，全面淘汰封存燃煤、燃油锅炉，实现燃油、燃煤零消耗，2019 年二氧化硫年排放量由 10 年前的 235 吨降至不足 3 吨。按照管道完整性管理和 QHSE 体系，深入开展管道内外检测和本体修复，关键管段设置泄漏报警，基本实现管道阴极保护率 100%，并在管道沿线安排 1000 多名巡线人员每日巡护，充分保障管道每一分钟安全运行，至今未发生一起较大及以上环境突发事件。



种植草方格防风固沙



管道生态恢复

长庆石化
2019 年获得国家“绿色工厂”荣誉称号

产品质量
全面达到国Ⅵ标准
污染物总量减排
80%
以上

2019 年，长庆石化公司贯彻落实习近平生态文明思想，牢固树立“不是企业消灭污染，就是污染消灭企业”的理念，坚持以达标排放为底线、以“超净排放”“近零排放”为目标，执行严于国家标准特别排放限值的企业内控标准，点源清查，源头控制，分类治理，产品质量全面达到国Ⅵ标准，污染物总量减排 80% 以上。长庆石化公司加快推进环保隐患治理，改造加热炉低氮燃烧器，实施蒸汽梯级利用，完成 10 台加热炉在线监测设备安装运行和联网，实现了所有排放口在线监测和数据实时上传，持续保持着炼油综合能耗每年降低 1 个单位的目标。

高度关注周边群众对美好生活的需求，把异味治理作为绿色工厂建设的重中之重，强化源头管控，常态化开展 VOCs 检测修复，全面推行密闭采样，实施网格化 VOCs 监控预警项目，现场异味管控水平显著提升。坚持高标准、严要求，以“气不上天，油不落地，声不扰民”为目标，改变传统停工检修吹扫方式方法，借助高科技手段，消除了开停工对周边社区的影响，实现绿色环保检修。



长庆石化公司积极响应陕西省政府铁腕治霾打赢蓝天保卫战的行动部署，严格实施错峰生产，顺利通过中央及地方政府各类环保密集检查，2019 年获得国家“绿色工厂”认定，成为中国石油首家获得此项荣誉的炼化企业。



奇姆肯特炼油项目安全环保职业健康领域贡献突出

奇姆肯特炼油项目位于哈萨克斯坦南部奇姆肯特市东南5千米，位于“一带一路”经济带的重要交通节点。自2005年中国石油收购PK公司、中方接管进入炼厂以来，一直把HSE工作放在首位，致力于建成安全第一、环境友好型企业，始终保持优异的HSE业绩，不仅得到了来自哈萨克石油公司、当地政府安全环保健康主管部门的赞誉，还得到了诸多安全环保奖项。2019年7月1日，以“零事故、零污染”为主题的哈萨克斯坦国家安全、环保论坛向奇姆肯特炼油项目颁发奖项，表彰该项目近年来在安全环保职业健康领域作出的杰出贡献。





哈萨克斯坦国家安全、环保论坛奖




外界评价
中国石油

获得“2019 实现可持续发展目标企业最佳实践”荣誉称号

12 月 13 日，由联合国全球契约中国网络举办的“2019 实现可持续发展目标中国企业峰会”在京举行。中国石油凭借在可持续生产和消费方面的成功实践，被联合国全球契约中国网络授予“2019 实现可持续发展目标企业最佳实践”的荣誉称号。

联合国全球契约组织是世界上规模最大、级别最高的企业社会责任和可持续发展国际组织，旨在推动企业负责任运营，创造共享价值，为实现联合国 2030 可持续发展目标贡献解决方案。该组织于 2000 年在联合国总部成立，目前有近万家企业成员，分布于世界 160 多个国家。





2019 实现可持续发展目标企业最佳实践奖

连续九年
获评“中国低碳榜样”

凭借在绿色低碳发展方面的优异表现，中国石油**连续九次**当选由中国新闻社、中国新闻周刊评选的“**中国低碳榜样**”企业。



中国石油绿色发展新闻发布会在北京召开




2020年展望



展望 2020 年，我们将直面新冠疫情下油气行业面临的严冬，迎难而上。我们将积极扩大与产业链伙伴合作，全力推动低碳产业集群的构建与发展，促进清洁、低碳、安全、高效的能源体系建立；我们将全面加强生态环境保护和温室气体管控，积极与投资者和公众进行深入沟通，进一步增强公司透明度；我们将积极支持绿色、清洁、低碳技术的研究和产业整合，并在公司开展示范应用。

中国石油愿与您一起努力，实现共同发展！

说明

为便于表达和阅读，“中国石油天然气集团有限公司”在本报告中还以“中国石油”“中国石油集团”“集团公司”“公司”和“我们”表示。

本报告采用可再生纸和UV环保油墨印刷。

策　　划： 中国石油天然气集团有限公司质量安全环保部
编　　辑： 中国石油集团安全环保技术研究院有限公司
设计印刷： 北京中石油彩色印刷有限责任公司