

2023

環境、社會和治理報告



ESG



關於本報告

報告期間

本報告所涉及事項為公司 2023 年度履行環境、社會和治理（以下簡稱“ESG”）責任，實現可持續發展情況，時間跨度為 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日。基於連續性和可比性考慮，對個別事項做了適當前後延伸說明。

報告範圍

除特別說明外，報告有關數據涵蓋公司和下屬全資及控股子公司。

資料說明

報告內容所涉及的信息，來源於公司的正式文件和統計報告，以及各所屬企業實際履責情況匯總及統計，同時兼顧公司發展重點與利益相關方關注。本報告經公司董事會於 2024 年 3 月 25 日審議批准。本公司董事會及全體董事保證本報告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，並對其內容的真實性、準確性和完整性承擔法律責任。

前瞻性聲明

除曆史事實之外，所有將來有可能發生或將要發生的事件以及對事件的表述（包括但不限於前提、目標、估算和商業計劃）均屬於前瞻性聲明範疇。由於受外界可變因素的影響，事實的未來發展結果或者趨勢有可能與該聲明不同。本報告的前瞻性聲明於 2023 年 12 月 31 日前做出，中國石油沒有義務或責任對上述前瞻性聲明做出修改。

參考標準

本報告編制遵循上海證券交易所（以下簡稱“上交所”）《上市公司自律監管指引》和香港聯合交易所（以下簡稱“香港聯交所”）《環境、社會及管治報告指引》，並參照氣候相關財務信息披露工作組（TCFD）發布的《氣候相關財務信息披露工作組建議報告》、國際石油行業環境保護協會（IPIECA）和美國石油學會（API）聯合發布的《油氣行業可持續發展報告指南》（2020）、全球可持續發展標準委員會（GSSB）發布的《GRI 可持續發展報告標準》（2021）以及聯合國全球契約十項原則等指南指引進行信息披露。

報告原則

本報告依據香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》要求，遵守重要性、量化、一致性和平衡性原則。

重要性原則

報告從公司內部和外部利益相關方兩個維度進行調研和評估，識別出與公司可持續發展相關的重要 ESG 議題（詳見報告第 18 頁“實質性議題管理”）。

量化原則

公司對重要的 ESG 議題進行量化管理，覆蓋治理、安全、氣候變化、環境、員工、社會等方面（詳見報告“業績數據”及其他各章節）。

一致性原則

本報告遵循一致性原則，以確保曆年披露數據的可比性。2023 年，本報告披露的各項 ESG 績效指標的統計範圍和計算方法與上年保持一致，無重大調整。

平衡性原則

本報告力求客觀、全面體現公司 ESG 治理策略和績效，提升公司 ESG 信息披露透明度。

報告提升

為積極回應利益相關方關切，更加全面地反映公司 ESG 治理實踐，我們持續對 ESG 報告進行改進和提升。2023 年，我們加強對“可持續發展管理”的信息披露，系統介紹了公司 ESG 治理架構、ESG 績效與管理層薪酬、實質性議題管理的相關舉措和進展。增設“目標與績效”章節，進一步明確公司 ESG 治理的量化目標和實現情況。設立“全面布局新能源 打造公司綠色低碳轉型新動能”和“深入參與共建‘一帶一路’ 打造共商共建共享的合作典範”兩個專題，體現公司在低碳能源轉型和參與共建“一帶一路”方面的努力和成績。同時針對利益相關方關注重點，進一步充實公司治理、氣候變化應對、碳排放控制等議題。

報告獲取

本報告包括中文簡體、中文繁體和英文三種版本，若有歧義產生，以中文簡體版為準。

您可登錄公司網站 www.petrochina.com.cn 瀏覽或下載本報告的電子文本，並了解更多相關信息。

董秘信箱

公司網站設有“董秘信箱”欄目，歡迎留言與我們溝通交流。



目錄



封二 關於本報告

4 董事長致辭

6 關於我們

9 董事會聲明

10 目標與績效

公司治理

14 可持續發展管理

20 完善公司治理

24 依法合規治企

26 內部控制與風險管理

28 商業道德與廉潔風險防控

30 利益相關方溝通參與

34 科技創新與數字賦能

114 業績數據

121 注冊會計師獨立鑒證報告

125 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》內容索引

128 中國石油與聯合國 2030 年可持續發展目標

130 TCFD 建議披露內容索引

130 我們與全球契約

131 指標索引

封三 附錄

社會貢獻

94 維護良好的社區關係

96 鄉村振興與社會公益

100 海外社區建設

106 專題：深入參與共建“一帶一路”
打造共商共建共享的合作典範

108 服務客戶

112 供應鏈管理





氣候變化與能源轉型

- 40 應對氣候變化
- 48 控制碳排放
- 54 綠色低碳轉型
- 56 專題：全面布局新能源
打造公司綠色低碳轉型新動能

環境保護

- 60 環境保護管理體系
- 62 環境風險防控
- 63 可持續利用自然資源
- 66 環境治理
- 70 生態環境保護



員工權益與發展

- 78 權益保護與員工成長
- 83 多元化、平等與包容
- 85 健康與安全



董事長致辭



2023 年，面對不斷變化的外部環境，我們堅持穩中求進，統籌推進業務發展、改革創新、提質增效、安全環保等工作，秉承“綠色發展、奉獻能源，為客戶成長增動力、為人民幸福賦新能”的價值追求，在能源轉型、環境保護、公司治理和社會貢獻等方面取得了豐碩成果，ESG 治理水平和績效有效提升，為經濟和社會發展貢獻“石油力量”。

加快綠色低碳轉型，打造人與自然和諧共生的綠色企業。能源綠色發展是生態文明建設的重要內容，是實現人與自然和諧共生的必由之路。我們以“雙碳”目標為引領，協同推進降碳、減污、擴綠、增長，加快發展方式綠色低碳轉型，做“綠水青山就是金山銀山”理念的積極傳播者和模範踐行者。我們繼續堅持“穩油增氣”，天然氣產量在公司國內油氣當量產量中的佔比提升至 53.5%，油氣結構進一步優化。我們按照清潔替代、戰略接替、綠色轉型“三步走”總體部署，堅持油氣與新能源融合發展，積極構建多能互補的新型能源供給體系。新興產業加速布局，建成新疆喀什百萬千瓦級光伏電站、玉門電解水制氫等一批新能源項目，完成普天新能源股權收購，昆侖網電公司組建成立，新能源開發利用能力取得曆史性突破，達到 1,150 萬噸標準煤 / 年，同比增長 44%， “油氣熱電氫” 格局初步形成。我們全方位實施應對氣候變化行動，堅持“減碳、用碳、替碳、埋碳”相結合，加強碳排放管控和碳資產管理，強化節能降耗減排和用能清潔替代，推動全產業鏈綠色發展和 CCUS 產業化發展，廣泛開展碳匯林、碳中和林建設，積極參與全球氣候治理和碳市場交易。我們積極開展綠色企業建設，推進生態環境保護治理體系和治理能力現代化，以更嚴要求加強生態環境保護。堅持源頭管控，以深入打好污染防治攻堅戰為主線，嚴格落實黃河流域、長江經濟帶、重點海域生態環境保護強化措施，深入推進藍天、碧水、淨土保衛戰。加大生態建設與恢復治理力度，設立自主貢獻型生物多樣性保護地，著力提升生態系統多樣性、穩定性和持續性。

持續深化改革創新，公司治理效能穩步提升。我們加速推進公司治理體系和治理能力現代化，不斷完善公司運行機制，董事會、管理層運作更加規範高效，深化改革強化管理取得實質性進展。我們將 ESG 融入公司治理，制定實施《ESG 工作提升三年行動方案》，始終關注氣候變化、能源轉型、生物多樣性保護、社區貢獻、員工權益與發展、董事會治理、合規運營等可持續發展議題，從嚴管理防範化解 ESG 風險，為系統、有效、持續提升公司 ESG 治理能力奠定了基礎。我們以創新為第一戰略，堅定不移邁向產業鏈中高端，從支撐當前和引領未來兩個層面推動科技創新，完善科技項目管理機制，構建開放合作創新生態，激發科技創新動力活力，一批關鍵核心技術攻關取得新突破。我們緊緊圍繞“業務發展、管理變革、技術賦能”三大主線，強化數字技術與能源產業深度融合，以數字技術助力產業鏈供應端高質量發展，成立數智研究院，實施大集中 ERP 等重點信息化工程，發布數字化轉型建設指南，打造塔里木油田、蘭州石化等數字化轉型、智能化發展樣板，“數智中國石油”建設進一步加快。

積極履行社會責任，助力社區經濟和社會繁榮發展。我們多措並舉加大油氣資源勘探開發、增儲上產力度，優化油氣資源進口，全力保障能源供應，為社會提供安全、可靠、清潔的能源產品。全年油氣當量產量創歷史新高，高質量完成重點時段、重點地區天然氣保供任務，供應量占全國六成以上。我們以企業高質量發展帶動地方經濟社會和相關產業發展，熱心參與公益事業，做負

責任的企業公民，落實公司助力鄉村振興“十四五”規劃，充分發揮資金、技術、人才資源優勢，與母公司中國石油集團一道全力支持鄉村振興，在改善民生、培育當地自我發展能力、帶動群眾致富方面取得新成效，全年實施鄉村振興項目 1,110 個，受益人口 500 餘萬人，為推進農業農村現代化、建設農業強國添磚加瓦。我們秉持互利共贏的合作理念，開展海外社區建設，促進本地就業和本土化經營，與業務所在國民眾和沿線國家共享企業發展成果。“一帶一路”倡議提出 10 年來，中國石油始終堅持共商共建共享原則，重點圍繞能源合作、綠色發展、民生福祉、文化交流等方面積極參與共建“一帶一路”，為沿線國家的繁榮和發展、深化擴大國際能源合作、構建人類命運共同體作出了積極貢獻。

2024 年是公司實現“十四五”規劃目標任務的關鍵一年。新的一年，我們將完整準確全面貫徹新發展理念，持之以恆推進綠色低碳轉型發展，持續推進公司治理體系和治理能力現代化，積極履行社會責任，助力經濟社會發展，與利益相關方共同努力，在高質量可持續發展之路上相攜並進。



中國石油天然氣股份有限公司 董事長

關於我們

中國石油天然氣股份有限公司（簡稱“中國石油”，英文簡稱“PetroChina”。本報告中也用“公司”“我們”表示）創立於 1999 年 11 月 5 日，是在原中國石油天然氣集團公司（現中國石油天然氣集團有限公司，簡稱“中國石油集團”，英文縮寫“CNPC”）重組改制基礎上設立的股份有限公司。公司發行的美國存托證券（“存托股”，ADS）、H 股及 A 股於 2000 年 4 月 6 日、2000 年 4 月 7 日及 2007 年 11 月 5 日分別在紐約證券交易所（以下簡稱“紐交所”，ADS 代碼 PTR）、香港聯交所（股票代碼 857）及上交所（股票代碼 601857）掛牌上市，其中美國存托證券已於美國東部時間 2022 年 9 月 8 日從紐交所退市。中國石油是中國主要的油氣生產和銷售商之一，也是全球油氣行業的重要參與者，廣泛從事與石油、天然氣、新能源新材料有關的業務，為經濟和社會發展持續提供能源和石油制品，並致力於構建能源與環境、社會的和諧。



公司戰略

創新 資源 市場 國際化 綠色低碳



價值追求

綠色發展 奉獻能源

為客戶成長增動力 為人民幸福賦新能

業務架構

油氣和新能源



公司加快綠色轉型步伐，全面推動油氣與新能源融合發展，著力構建多能互補新格局，打造“油氣熱電氫”綜合能源公司，為社會提供清潔能源產品。

油氣業務

公司油氣勘探開發業務在國內居主導地位，擁有大慶、長慶、塔里木、西南、新疆、遼河等多個大型油氣區，同時在全球多個國家和地區開展油氣投資業務，目前已形成中亞—俄羅斯、中東、非洲、拉美和亞太五個國際油氣合作區。2023 年，公司原油產量 937.1 百萬桶，可銷售天然氣 4,932.4 十億立方英尺，油氣當量產量 1,759.2 百萬桶。

新能源業務

公司持續拓展地熱、風光發電、氫能以及碳捕集、利用和封存（CCUS）等新能源業務，推動與油氣業務協同性好的新能源業務實現有序接替。截至 2023 年底，公司累計建成風光發電裝機規模超 500 萬千瓦，累計地熱供暖面積超 3,500 萬平方米，新能源開發利用能力達到 1,150 萬噸標準煤 / 年。

煉化和新材料



公司全力推動煉化轉型升級與新材料的協同發展，加快向產業鏈和價值鏈中高端邁進，為社會提供更高品質的煉化和新材料產品。

煉化業務

公司國內擁有 14 個千萬噸級煉油基地，2023 年加工原油 1,398.8 百萬桶，生產成品油 12,273.6 萬噸。公司生產六大類數千種牌號化工產品。其中，乙烯、合成樹脂、合成橡膠等產品生產能力在國內位居前列。2023 年，公司國內化工產品商品量 3,430.8 萬噸。

新材料業務

公司積極發展新材料業務，科技攻關和產能建設加快推進。2023 年，公司化工新材料產量達到 137.0 萬噸，功能性合成樹脂、高性能合成橡膠、特種纖維、高端炭材料等新材料產量大幅增長。

銷售



公司持續推動終端銷售網絡建設，積極開發加油（氣）站、綜合能源服務站及新能源類站點，為市場提供多樣化的能源產品，保障能源供應。

公司在國內運營加油站 22,755 座、昆侖好客便利店 19,583 座，建成加氫站 21 座、充（換）電站 923 座，覆蓋全國 31 個省（自治區、直轄市）和香港特別行政區。積極開展國際貿易，形成了亞洲、歐洲和美洲三大油氣運營中心。2023 年，公司共銷售成品油 16,579.7 萬噸，其中國內銷售量 12,338.5 萬噸。

天然氣銷售



公司充分發揮天然氣在能源轉型中的橋梁作用，不斷提升天然氣銷售和服務能力，為優化我國能源消費結構作出貢獻。

公司是國內最重要的天然氣銷售商，擁有覆蓋全國的天然氣銷售網絡。2023 年，公司共銷售天然氣 2,735.48 億立方米，其中國內銷售天然氣 2,197.57 億立方米。

公司榮譽

◆ 《財富》雜誌 ◆

世界 500 強第 5 位

◆ 中國社會責任百人論壇 ◆

央企 ESG · 先鋒 100 指數

◆ 《石油情報周刊》雜誌 ◆

世界百強石油公司第 3 位

◆ 中國企業改革與發展研究會 ◆

中國企業 ESG 優秀案例（大港油田）

◆ Brand Finance ◆

全球石油和天然氣企業品牌價值第 3 位

◆ 中國工業經濟聯合會 ◆

中國工業碳達峰“領跑者”（塔里木油田）

◆ 中國證券“金紫荊”獎 ◆

最佳上市公司（連續三年）

年度經濟人物

卓越上市公司 CEO

卓越上市公司 CFO

◆ 《證券日報》 ◆

2023 ESG 優選實踐案例

◆ 人民網 ◆

人民企業社會責任獎“綠色發展獎”

◆ 《機構投資者》雜誌 ◆

亞洲“最受尊敬企業”

最佳董事會

最佳投資者關係企業

最佳環境、社會及治理

最佳投資者關係負責人

最佳投資者關係團隊

◆ 《證券市場周刊》 ◆

“水晶球”年度 ESG 獎項

◆ 中國公司治理 50 人論壇 ◆

中國（非金融業）上市公司 ESG TOP 50

◆ 《中國證券報》 ◆

ESG 金牛獎百強

ESG 金牛獎央企五十強

◆ 《亞洲企業管治》雜誌 ◆

最佳投資者關係企業

亞洲最佳 CEO

亞洲最佳 CFO

最佳投資者關係負責人

中央廣播電視總臺財經節目中心、國務院國有資產
監督管理委員會（以下簡稱“國務院國資委”）、
全國工商聯、中國社科院經濟研究所、

◆ 中國企業改革與發展研究會 ◆

《年度 ESG 行動報告》中國 ESG 上市公司先鋒 100

◆ 中國上市公司協會（以下簡稱“中上協”） ◆

上市公司 ESG 最佳實踐案例

上市公司董事會最佳實踐案例

上市公司董事會辦公室最佳實踐案例

◆ 騰訊網及財華社 ◆

第十屆“港股 100 強” - ESG 卓越企業獎

董事會聲明

中國石油天然氣股份有限公司董事會依據香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》要求，做出如下聲明。

公司及董事會將 ESG 視為實現公司可持續發展的基石。我們將 ESG 納入公司戰略和運營，全面加強董事會對 ESG 的監督和管理，持續改進和完善 ESG 治理體系，有效控制 ESG 風險，以實現經濟效益、社會效益和環境效益的良性互動。

董事會 ESG 治理職責

公司董事會作為 ESG 事務的最高決策機構，對公司 ESG 治理承擔最終責任。董事會下設可持續發展委員會，由 4 名董事組成，公司執行董事兼總裁黃永章先生擔任主任委員，負責監管 ESG 方針、策略和目標的實現，定期審議公司《環境、社會和治理報告》（以下簡稱“ESG 報告”）。

ESG 治理方針及策略

ESG 治理方針。公司完整、準確、全面貫徹新發展理念，秉持“綠色發展、奉獻能源，為客戶成長增動力，為人民幸福賦新能”的價值追求，錨定“雙碳”目標，強化 ESG 理念認識，持續提升 ESG 治理水平。

ESG 治理策略。我們以加快建設世界一流國際能源公司為目標，以 ESG 風險管理、ESG 績效與評級提升為主線，強化 ESG 工作管理和創新，深化 ESG 與公司戰略和生產經營有機融合，系統提升 ESG 治理水平。

董事會定期審閱 ESG 重大議題，從 ESG 議題識別、風險管控、檢查監督等方面不斷強化 ESG 管理。公司結合宏觀政策環境、行業發展趨勢動態、利益相關方期望訴求等進行公司 ESG 風險識別分析，通過多種方式開展利益相關方溝通，確立 ESG 風險管控的重點領域和管理措施。將 ESG 融入公司日常管理體系，定期檢查和監督 ESG 工作完成情況。

目標、指標與監管實施

公司制定了 ESG 治理的目標及績效指標，覆蓋治理體系和治理能力、綠色低碳轉型、溫室氣體排放、資源可持續利用、污染物排放、安全和健康、人力資源等方面，並定期檢查進度。將效益、運營、節能減排、安全環保及合規管理作為考核指標納入公司管理層年度業績考核。我們聘請普華永道中天會計師事務所對公司部分 ESG 績效指標進行獨立鑒證，增強 ESG 績效指標的獨立客觀性（詳見報告第 121 頁）。

目標與績效

新能源產能占國內能源供應能力的比例

2023年進展

3.6%

我們的目標

- 2025 年，力爭實現新能源產能占國內能源供應能力比例的 7%
- 2035 年，力爭實現新能源新業務與油氣業務 **三分天下** 格局
- 2050 年，力爭實現新能源新業務產能達到 **半壁江山**

國內天然氣產量在公司國內油氣當量產量中占比

2023年進展

53.5%

我們的目標

- 2025 年，國內天然氣產量在公司國內油氣當量產量中的占比提高到

55% 左右

溫室氣體排放總量（範圍一、範圍二）

2023年進展

171.18 百萬噸二氧化碳當量

國內單位油氣產量溫室氣體排放量

2023年進展

0.24 噸二氧化碳當量 / 噸油當量

CCUS 項目二氧化碳年注入量

2023年進展

159.2 萬噸

我們的目標

- 2025 年達到

300 萬噸



甲烷排放強度

2023年進展

0.34%

我們的目標

- 2025 年，甲烷排放強度 比 2019 年下降

0.25% 50%

- 2035 年，甲烷排放強度

0.20%

節水量

2023年進展

814 萬立方米

我們的目標

- 2023 年目標 630 萬立方米以上

- 2024 年目標 600 萬立方米以上

加工噸原油取水量

2023年進展

0.473 立方米

我們的目標

- 2023 年目標 0.480 立方米以下

- 2024 年目標 0.478 立方米以下

節能量

2023年進展

83 萬噸標準煤

我們的目標

- 2023 年目標 56 萬噸標準煤以上

- 2024 年目標 56 萬噸標準煤以上

單位油氣當量生產綜合能耗

2023年進展

106 千克標準煤 / 噸

我們的目標

- 2023 年目標 110 千克標準煤 / 噸以下

- 2024 年目標 108 千克標準煤 / 噸以下



公司治理

中國石油秉持價值創造、守正創新、依法合規、共治共享的治理理念，優化完善中國特色現代企業制度，紮實推進治理體系和治理能力現代化，確保企業決策科學、制衡有效、運作規範、監督有力，不斷增強企業競爭力、創新力、控制力、影響力、抗風險能力，持續提升治理效能，推進公司高質量、可持續發展，履行社會責任，維護公司各利益相關方權益。

聯合國可持續發展目標

12 负责任
消费和生产



16 和平、正义与
强大机构



17 促进目标实现的
伙伴关系





可持續發展管理

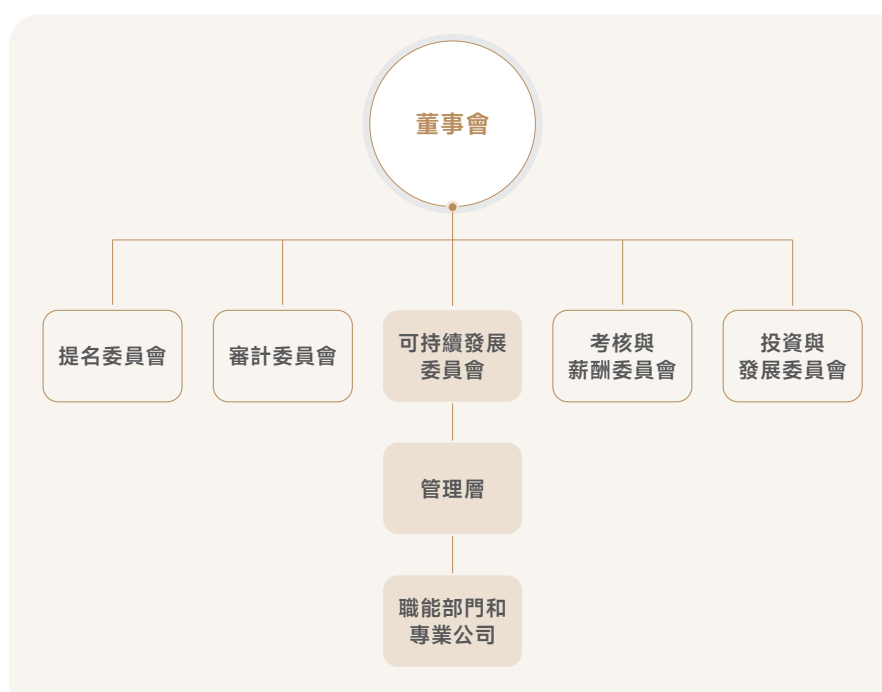
我們支持聯合國全球契約、聯合國《2030 年可持續發展議程》等國際準則和倡議，追求可持續發展，倡導以負責任、可持續、合乎商業道德的方式向社會提供清潔、可靠、可負擔的能源，遵紀守法、尊重人權、保護環境，並為業務所在地經濟社會發展做出貢獻。

ESG 治理架構

公司高度重視可持續發展管理，將可持續發展理念深度融入公司運營全過程，構建並不斷完善 ESG 治理架構，通過董事會及其專門委員會、管理層來指導和管理可持續發展實踐。我們制定行之有效的 ESG 管理政策，全面識別和管控 ESG 風險，並對企業 ESG 治理情況進行考核監督，不斷提升公司 ESG 治理水平。

董事會是公司 ESG 事務的最高決策機構，對公司 ESG 治理承擔最終責任。董事會下設可持續發展委員會，負責全面統籌監管公司 ESG 事務。2023 年，可持續發展委員會成員由 3 人增加至 4 人，公司執行董事兼總裁黃永章先生擔任主任委員，委員會委員由執行董事兼高級副總裁任立新先生、張道偉先生和獨立非執行董事張來斌先生擔任。

中國石油 ESG 治理架構



責任主體	主要職責	2023 年度進展
 董事會—決策	• 作為 ESG 事務的最高決策機構，對公司 ESG 治理承擔最終責任 • 審議公司 ESG 發展戰略和目標，審議 ESG 相關重大事項，確保公司的經營活動符合公司的戰略規劃 • 審議公司年度 ESG 報告及健康安全環保報告	• 審議通過公司年度 ESG 報告及健康安全環保報告 • 設立碳達峰碳中和工作領導小組，定期研究、部署、推動“雙碳”工作和新能源新材料新業務發展 • 強化風險評估。董事會聽取審計工作報告和內部控制評價報告並形成決議
 可持續發展委員會—監督	• 研究公司可持續發展（包括但不限於 ESG）事宜，識別、評估對公司可持續發展的重大風險及影響，監督關鍵議題的承諾和表現，並向董事會提出建議 • 審查公司可持續發展相關方針策略、目標、措施及相關重要性議題，按照可持續發展目標監督並檢查執行情況 • 監督公司 ESG 戰略的執行情況和實施效果 • 審議公司年度 ESG 報告及健康安全環保報告，並向董事會提出建議 • 可持續發展委員會職責，詳情請見公司網站： 	• 審議通過《中國石油天然氣股份有限公司 ESG 工作提升三年行動方案》（2024—2026 年）（以下簡稱“ESG 工作提升三年行動方案”） • 審議《關於公司 2023 年度環境、社會和治理報告的議案》和《關於公司 2023 年度健康安全環保工作報告的議案》，並形成委員會決議
 公司管理層—執行	• 制定 ESG 管理策略、目標和實施計劃，提交董事會審議 • 執行董事會決議，對公司 ESG 治理情況進行管理和監督，確保相關戰略、目標和管理政策得到有效執行 • 審核職能管理部門提交的 ESG 相關報告和管理工作建議，持續改善公司 ESG 治理	• 召開法治工作會議、生態環境保護大會等多個專題工作會議，部署 ESG 相關工作

責任主體	主要職責	2023 年度進展
 職能部門和專業公司一執行	- 董事會辦公室負責協助董事會可持續發展委員會處理 ESG 相關日常事務，協調各職能部門開展 ESG 相關管理，牽頭組織編寫 ESG 報告 - 各職能部門按照公司整體部署和分解目標，在各自職責範圍內分別制定相關管理政策和措施 - 建立和完善 ESG 相關的監督和評估機制，對所屬企業的 ESG 表現和績效進行監督和評估，及時發現問題和風險，並向管理層提出改進和優化建議 - 執行和落實公司 ESG 治理工作要求，將 ESG 要素納入日常運營，推動 ESG 政策和措施的落實和執行	- 制定 ESG 工作提升三年行動方案 - 研究制定《公司 ESG 管理辦法》，構建中國石油特色 ESG 績效指標體系，將 ESG 治理深度融入研發、生產、銷售、服務等生產運營各環節 - 連續 12 年開展針對全公司的質量、健康、安全、環保(以下簡稱“QHSE”)體系審核工作 - 開展“綠色企業”創建行動，每年從生態環境保護、可持續發展角度對所屬企業進行評分認定，激勵所屬企業加快綠色低碳轉型 - 推進落實人才強企舉措落地 - 推進社區溝通參與，實施社區投資項目，支持鄉村振興，培育當地可持續發展能力

案例

ESG 工作提升三年行動方案

2023 年，公司可持續發展委員會審議通過了《中國石油天然氣股份有限公司 ESG 工作提升三年行動方案》（2024—2026 年），明確了未來三年 ESG 工作目標、職責分工和工作任務，為系統、有效、持續提升公司 ESG 治理水平和績效奠定了基礎。

- 到 2024 年，構建完成機構完整、機制健全、職責清晰的 ESG 工作組織體系
- 到 2025 年，進一步完善 ESG 工作管理制度，建立 ESG 業績管理關鍵指標體系（KPIs），搭建 ESG 管理信息平臺
- 到 2026 年，進一步完善 ESG 工作組織體系，建立科學高效的制度體系、管理體系和業績評價體系，初步形成中國石油特色 ESG 實踐體系

ESG 績效與管理層薪酬

公司將效益、運營、節能減排、安全環保及合規管理等指標納入管理層業績考核，並根據業績考核分值兌現績效薪酬。其中，節能減排指標權重占 10%，未完成目標的，最高扣減業績分值 10 分；安全環保及合規指標未完成考核目標的，每項扣減業績分值 5 分。2023 年，我們對管理層業績考核中的節能減排部分進行了調整，新增了能耗強度指標和碳排放強度指標，進一步將降耗減碳與管理層業績和薪酬掛鉤。我們持續對相關職能部門和分（子）公司負責人實施新能源新材料業務發展業績考核和獎勵，全面助推公司綠色低碳轉型發展。

管理層業績考核

項目及權重	績效指標	權重
節能減排指標 (10%)	萬元產值綜合能耗	2%
	COD 排放量	2%
	氮氧化物排放量	2%
	揮發性有機物排放量	2%
	萬元產值二氧化碳排放量	2%
安全環保指標 (約束性)	百萬工時死亡率	單項指標未完成的， 每項扣 5 分
	重大安全生產責任事故	
	重大環境責任事件	
合規管理指標 (約束性)	投資計劃控制	
	內控體系運行評價	



實質性議題管理

我們從公司內部和外部利益相關方兩個維度進行調研和評估，識別公司 ESG 治理的重要議題。2023 年，我們根據內外部反饋和行業對標結果，對公司實質性議題進行了優化調整，共識別出了 22 項對公司和利益相關方具有重要影響的實質性議題（詳見第 19 頁實質性議題矩陣）。

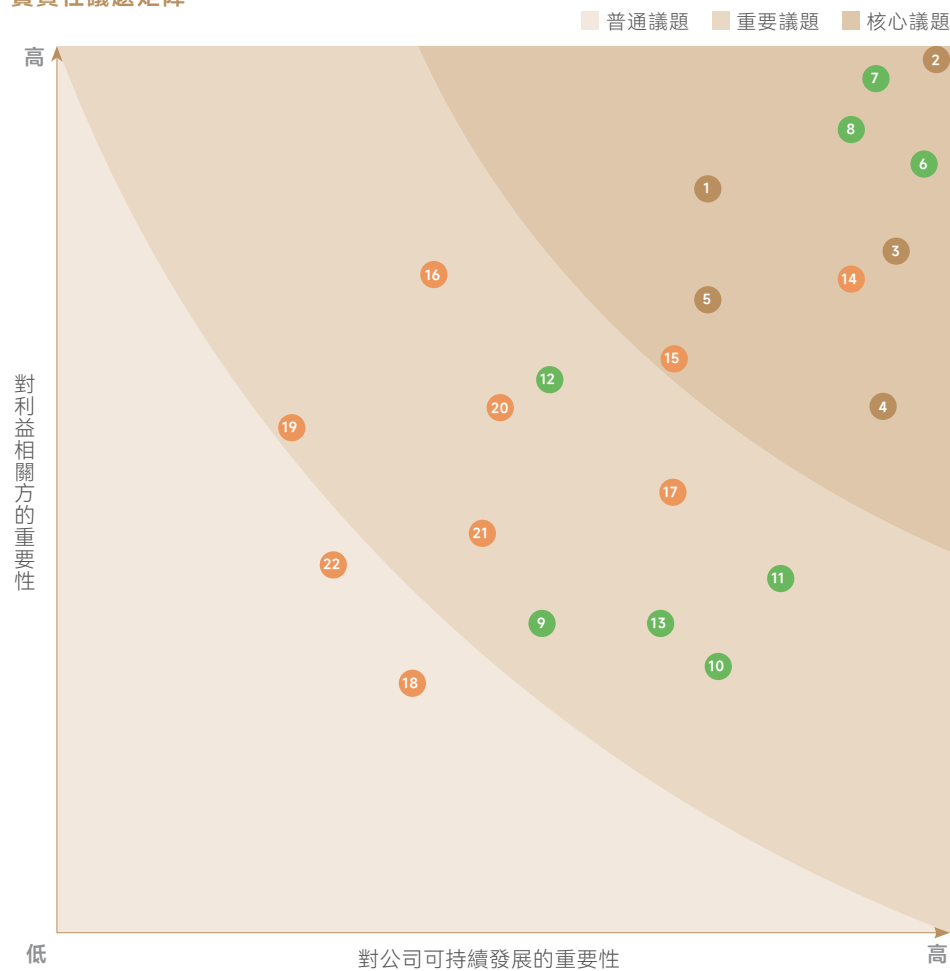
實質性議題判定依據



實質性議題判定流程



實質性議題矩陣

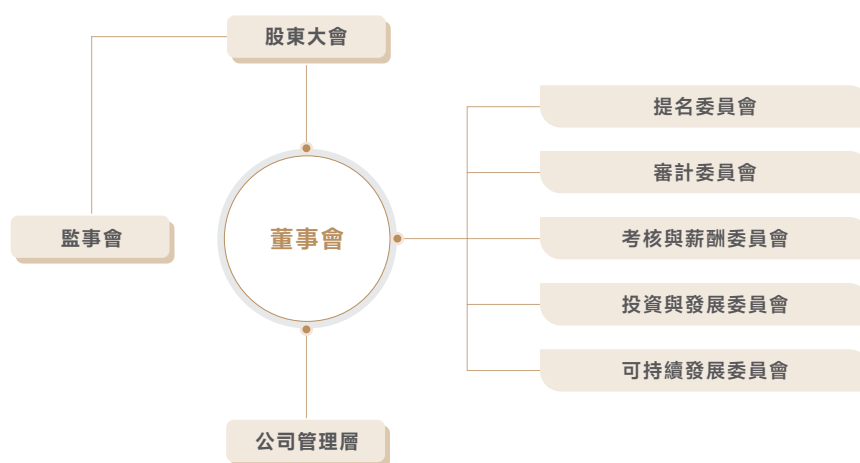


治理	環境	社會
1 董事會治理 2 合規運營 3 經營業績與股東權益 4 科技創新 5 廉潔風險防控	6 能源轉型 7 氣候變化 8 碳排放管理 9 廢物管控 10 水資源 11 環境風險管理 12 生物多樣性保護 13 可持續利用自然資源	14 安全 15 健康 16 人權 17 員工權益與發展 18 多元化、公平與包容性 19 產品與服務 20 社區貢獻 21 社區關係 22 供應鏈管理

完善 公司治理

中國石油成立之初即建立了符合監管要求和國際規則的公司治理架構，制定並嚴格執行《中國石油天然氣股份有限公司章程》（以下簡稱《公司章程》），構建了“權責法定、權責透明、協調運轉、有效制衡”的公司治理體系，推進公司治理體系和治理能力現代化水平持續提升。股東大會、董事會及其專門委員會、監事會、總裁負責的管理層權責明確、配合緊密、運行高效。

公司治理結構圖



公司治理制度符合《中華人民共和國公司法》（以下簡稱《公司法》）、《中華人民共和國證券法》、中國證券監督管理委員會相關規定和相關上市地的監管要求。

股東大會與股東權益保護

股東大會是公司最高權力機構，依法行使職權。公司每年召開股東大會，保障所有股東享有平等地位並有效行使自身權利。

股東權益保護 >>

公司高度重視股東權益尤其是中小股東合法權益保護，保障並持續完善股東大會的參與及投票機制，暢通投資者交流渠道，致力於讓每位股東平等、真切感受到公司的重視。

2023年，公司召開4次股東大會，審議通過18項議案。大會符合監管規則和法定程序，決議合法有效。

公司召開股東大會及審議議案情況，詳見公司網站和2023年公司年報。

公司積極為股東參加股東大會創造條件，充分考慮召開的時間、地點和方式，為股東特別是中小股東參加股東大會提供便利，邀請個人股東參會並擔任大會監票人，尊重股東的知情權，在股東大會中設立投資者交流環節，公司管理層認真回答股東提問。會後，公司投資者關係工作人員單獨開展股東交流活動，與包括中小投資者在內的股東進行充分交流，保障中小投資者與公司的充分交流。

公司獨立董事嚴格按照境內外有關法律法規及《公司章程》規定，認真、勤勉地履行職責，客觀公正地發表意見，維護廣大中小股東的合法權益。自 2018 年起，公司董監事選舉採用“累計投票制”，中小股東話語權進一步增強，公司股東參與公司治理的積極性進一步提升。

上市至今，公司始終保持長期、穩定和積極的現金分紅政策，派息率一直維持在歸母淨利潤的 45% 以上，為投資者提供了豐厚的投資回報。



公司遵守上交所、香港聯交所《上市規則》，上交所《上市公司自律監管指引第 5 號——交易與關聯交易》的相關規定，與關聯方發生的持續性關聯交易均遵循了公平、公正、公開的定價原則，不會對公司未來的財務狀況、經營成果產生不利影響，也不會對關聯方形成依賴，也不會影響公司的獨立性。

公司 2023 年關聯交易情況，詳見公司網站和 2023 年公司年報。

確保關聯交易公平合理 >>

公司嚴格遵守上市地關聯交易相關法規，制定並嚴格執行公司關聯交易管理辦法、內部控制管理手冊及內部控制運行評價管理辦法等一系列制度。公司董事會審計委員會每年兩次審議內部控制評價和持續性關聯交易執行情況，公司監事會同步聽取內部控制評價和持續性關聯交易執行情況的報告，審計師每年審閱公司持續性關聯交易執行情況並出具鑒證報告，確保關聯交易過程中中小股東的權益不受損害。

公司在上市之初與中國石油集團簽署了持續性關聯交易協議，並按監管規定定期更新與中國石油集團的持續性關聯交易具體內容（範圍和金額等），提交董事會和股東大會批准。持續性關聯交易曆年發生額均在公司股東大會和董事會審批的額度範圍內，且於每年年報中披露。為確保關聯交易公平合理，在股東大會表決有關關聯交易議案時，中國石油集團作為公司的關聯股東予以回避。

2023 年，公司按照“實事求是、總量控制、有增有減、合理可控”的原則，合理確定新三年（2024—2026）持續性關聯交易額度，符合公司及全體股東的總體利益。

我們積極聆聽股東意見，完善股東通函披露，增加了中國石油集團公司承諾、中油財務有限責任公司風險管控等內容，從保障公司生產經營、未來發展戰略實施、可持續健康發展和保障全體股東整體利益等方面，對公司關聯交易情況給予詳細說明，回應獨立股東關注和訴求，獲得股東廣泛認可和支持。





2023 年，公司共召開董事會會議 7 次、專門委員會會議 14 次，審議並通過董事會決議 46 項，內容涉及董事會換屆、成立獨立董事委員會、持續性關聯交易、發布年度 ESG 報告等多項議題。

公司董事會履責情況詳見公司網站和 2023 年公司年報。

董事會建設

公司高度重視董事會建設，建立了規範的董事選舉、任免機制和議事規則，不斷提升董事會的專業水平和監督能力，為公司的可持續發展提供有力支持。2023 年，公司制定《中國石油天然氣股份有限公司董事會授權管理辦法》（試行），堅持依法合規、權責對等、風險可控原則，落實責任主體，實現規範授權、科學授權，提高決策質量與效率，促進公司高質量發展。

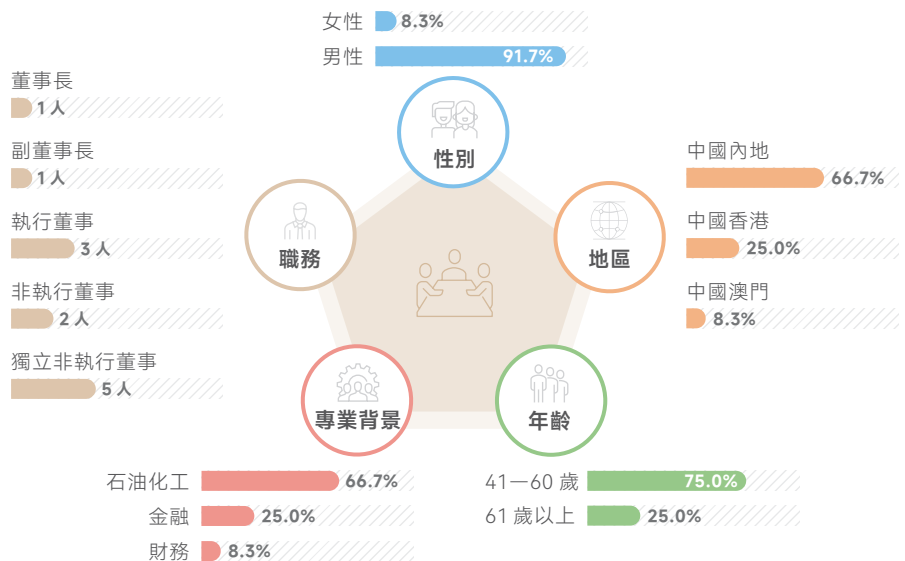
公司董事由股東大會選舉產生，對股東大會負責，每屆任期三年，任職期滿可連選連任。董事從全體股東利益出發，恪守勤勉、誠信、務實的準則，認真履行職責。2023 年，公司舉行董事會換屆選舉。選舉過程中，我們嚴格遵守監管要求，拓寬選聘渠道，優化聘任流程。公司董事會現有成員 12 人，成員詳細情況請參見公司網站和 2023 年公司年報。

董事會下設提名委員會、審計委員會、考核與薪酬委員會、投資與發展委員會和可持續發展委員會 5 個專門委員會，為董事會決策提供支持。參加專門委員會的董事按分工側重研究某一方面事宜，為完善公司治理提出建議。

董事會多元化 >>

執行董事會成員多元化政策，董事會成員構成充分考慮了公司業務模式和工作需要，兼顧了成員性別、年齡、文化及教育背景或專業經驗。董事會成員由石油化工、金融、財務、安全管理等領域的資深專家構成，具有豐富的行業領域經驗，為公司提供了寶貴的意見和建議。

更多公司董事會成員信息，詳見公司網站和 2023 年公司年報。





健全獨立董事制度 >>

公司依據中國證監會《上市公司獨立董事管理辦法》相關規定，制定並嚴格執行《中國石油天然氣股份有限公司獨立董事管理辦法》（以下簡稱《獨立董事管理辦法》），規範獨立董事任免條件和流程，明確職責和權限，充分發揮獨立董事在公司治理中的作用，不斷優化獨立董事制度，提升獨立董事履職能力，增強董事會獨立性。獨立董事每屆任期三年，任期屆滿可連選連任，連任時間不得超過六年。截至 2023 年底，公司共有獨立非執行董事 5 人，在董事會中占比達到 41.7%，符合監管要求。

公司獨立董事恪守勤勉和忠實義務，嚴格按照境內外有關法律法規及《公司章程》規定，運用各自領域的專業知識和豐富經驗為董事會運作和業務發展出謀劃策，獨立客觀地發表意見，維護全體股東、尤其是廣大中小股東的合法權益。

2023 年，公司獨立董事通過參加會議、實地調研、高層交流等多種方式，主動了解公司經營狀況、財務表現和重大項目情況。按時參加股東大會、董事會會議及專門委員會會議，認真審閱公司提交的各項議案及相關文件，積極參與討論，通過與管理層深入溝通提出專業意見和建議。會後監督執行，了解進展情況，確保有效落實。仔細審閱公司定期報告，在年度審計師進場審計前後、董事會會議召開前與審計師進行溝通，保證公司信息披露的真實、準確、完整。及時學習掌握上市公司最新政策法規要求，嚴格按照監管規定履職盡責。持續關注和了解利益相關方的訴求，特別是高度關注公司關聯交易、投資預算計劃等重點工作。

公司獨立董事年度履職情況，詳見公司網站和 2023 年公司年報。

監事及監事會



2023 年，公司共召開監事會會議 5 次，形成監事會決議 17 項，順利完成了監事會換屆、監事會主席選舉和對公司 2022 年年報及 2023 年中報、季報的審查等工作，並按監管部門要求提供了相關披露信息。會議符合《公司法》和《公司章程》的規定，合法、有效。

公司監事每屆任期三年，任職期滿可連選連任。監事不得同時兼任公司的董事、總裁、副總裁、財務總監職務。監事依照《公司法》和《公司章程》的規定，出席監事會會議，列席董事會會議，並向股東大會報告工作，提交監事會報告和有關議案。截至 2023 年底，公司監事會有 8 名監事，其中 4 名為職工代表監事。

公司監事會對股東大會負責。監事會制修訂《監事會議事規則》《監事履職管理辦法》，對監事的履職方式、內容、要求及評價標準做出規定，督促全體監事勤勉盡責，對公司財務以及公司董事和高級管理人員履行職責的合法合規性進行監督。

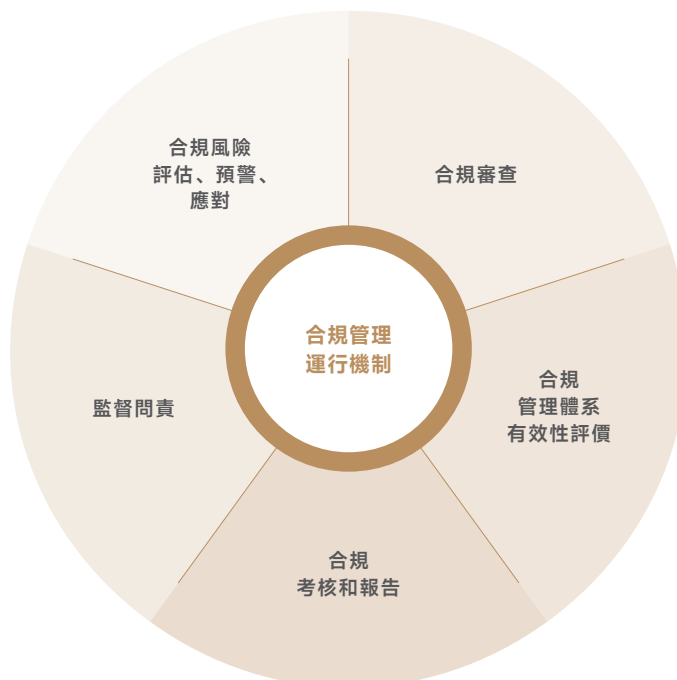
管理層

總裁領導下的包括高級副總裁、副總裁、財務總監和董事會秘書等在內的管理層是公司的執行機構，由董事會聘任並對董事會負責，根據《公司法》及《公司章程》規定和董事會授權，執行董事會決議，組織公司生產經營等業務活動。

依法 合規治企

公司將堅持依法合規治企納入“十四五”發展規劃，明確“法律至上、合規為先、誠實守信、依法維權”的依法合規理念，通過加強合規管理制度建設、壓實合規管理責任、強化合規風險管控機制，不斷優化完善合規管理體系，全面提升依法合規經營水平。

公司嚴格遵守法律法規和政府監管要求，將合規要求納入制度和流程。明確治理機構的合規管理職責，構建各部門分工負責、齊抓共管、協同聯動的合規管理組織體系。持續優化以《合規管理規定》《誠信合規手冊》為基本制度，以各領域業務規範為具體制度，以重點合規風險防範指引為操作制度的合規制度體系。不斷強化合規風險防控，完善包括合規審查、合規管理體系有效性評價、合規考核和報告、監督問責等在內的合規管理運行機制。報告期內，公司未發生重大違法違規事件。



2023 年合規管理重點工作進展



完善合規管理制度

- 制修訂《合規管理規定》《合規審查工作管理辦法》，進一步加強合規管理組織，明確合規管理職責，優化合規風險管控機制，嚴格合規審查要求，強化合規保障

開展合規管理體系有效性評價

- 制定合規評價指標，組織企業開展自評，對部分企業開展現場評價，將評價結果納入企業法治建設考核

加強重點領域合規風險防控

- 動態監測法律合規環境，監測防範重大合規風險
- 制定實施《反壟斷合規指引》《招標業務合規指引》等，細化防控措施，為業務人員合規履職提供具體指南

加強合規宣貫培訓

- 開展覆蓋公司管理層和高風險領域員工的合規培訓
- 舉辦中高級管理人員依法合規專題培訓和法治知識考試，提升合規意識和能力
- 舉辦海外項目合規與商務運作培訓班，提升海外業務人員合規風險防控能力

案例

國際事業有限公司合規管理體系獲國際國內標準雙認證

中國石油所屬國際事業有限公司持續推進接軌國際、領先國內的合規管理體系建設，在制度流程、組織保障、工作機制、責任追究和文化建設等方面對標世界領先標準，借鑒行業最佳實踐經驗，形成了一套高標準、全覆蓋的合規管理體系。2023 年，該公司順利通過第三方權威認證機構的綜合評審，獲得 ISO37301 和 GB/T35770 合規管理體系國際國內標準雙認證，合規管理水平和風險防控能力邁上新臺階。

注：ISO37301 由國際標準化組織發布，是受世界各國廣泛認可的合規管理體系標準。
GB/T35770 是我國權威的管理體系認證標準，對我國企業及組織的合規管理具有重要的指導意義。

內部控制與風險管理

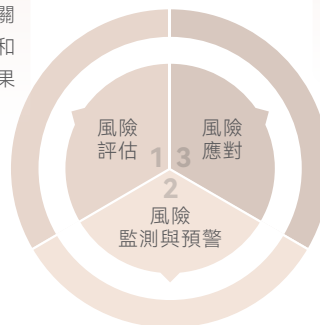
公司不斷完善內部控制制度和風險管理體系，建立有效的管理機制，全面識別和防範企業發展過程中面臨的各項風險，提升企業的經營效率和風險防禦能力。公司董事會、審計委員會定期聽取內部控制工作匯報，動態評估重大風險，確定防控措施和應對方案，確保公司內控體系完善、運行有效。公司制修訂《風險管理規定》《業務流程管理辦法》等規章制度，將風險管理各項要求納入業務制度流程，明確管理機構與職責，強調風險評估、監測預警與應對的閉環管理，加強風險管理文化建設和風險管理信息化數字化建設，強化監督考核與責任追究。

內控與風險管理架構

管理機構	主要職責
董事會及其專門委員會	公司風險管理決策機構，定期聽取關於企業內控風險管理的匯報，審議相關報告
法律和企改部	公司內控風險管理的歸口管理部門，負責牽頭開展風險管理體系建設與運行
相關職能管理部門、專業公司	推動本領域基於內控風險的制度流程建設，不斷強化本專業及業務風險管控
所屬企業	建立健全本企業內部控制體系，按公司要求執行本企業風險管理工作要求

風險閉環管理

將年度重大風險評估、業務風險評估、專項風險評估分別與年度經營計劃、業務管控以及重大事項和高風險業務緊密銜接，將風險應對措施納入相關制度流程，落實到重要部門和關鍵崗位，定期評價執行效果並進行完善



將風險應對措施納入工作計劃和考核要求，實時關注風險變化、應對措施執行效果，根據實際情況及時調整風險應對措施

動態、持續跟蹤風險變化，合理設置風險指標和預警閾值，持續開展風險指標監測，提升公司風險管理的主動性和前瞻性

2023 年內部控制與風險管理重點工作

完善頂層設計

- 加強制度建設，修訂《風險管理規定》《業務流程管理辦法》，落實最新監管要求，優化閉環管理內容，為風險和流程管理提供基本遵循
- 強化標準建設，對《風險評估規範》《信息系統應用控制設計與實施規範》等 5 項企業標準進行複審和修訂，對所屬企業《內部控制管理手冊》進行修訂質量檢查，夯實內控管理基礎

加強風險管控

- 基於風險數據開展分析應用，以風險指標、風險事件、風險影響因素為抓手，對各類風險進行綜合分析，明確風險管控重點
- 以國務院國資委風險分類監測指標體系為基礎，細化補充公司特有風險指標，統籌開展風險分析研判

強化流程管理

- 堅持一體化統籌，落實各層級流程管理責任，全面開展流程文檔和權限手冊優化工作，推動流程管理全面覆蓋
- 規範關聯交易管理、煉化產品生產成本和煉油產品銷售收入等流程，識別修訂重要風險，完整呈現端到端流程



2023 年，公司全年組織開展內部審計項目 1,002 項，3 次向公司董事會審計委員會報告相關工作情況。

公司通過組織開展內部審計工作，對公司財務、運營、風險管理等方面進行全面審查和評估，完善和加強內部控制和風險管理。2023 年，公司立足經濟監督，聚焦規範運行、重點項目建設、境外資產風險防範、重大決策部署落實、內控監督評價，將商業道德納入審計範圍，不斷拓展審計監督的廣度和深度。加大審計成果轉化和追責問責力度，嚴格執行審計整改制度，提高公司的經營效率和風險防範能力。公司全年組織開展內部審計項目 1,002 項，連續 18 年通過外部審計。

商業道德 與廉潔風險 防控



公司制定了一系列規章管理制度和職業道德規範，用於規範企業和員工行為，防範廉潔風險。

- 《反商業賄賂合規指引》
- 《誠信合規手冊》
- 《企業文化手冊》
- 《高級管理人員職業與道德規範》
- 《員工職業道德規範》
- 《員工違規行為處理規定》

廉潔風險防控培訓覆蓋率
(含董事會成員及全體員工)

100%

注：員工中包含勞務派遣員工

公司嚴格遵守《中華人民共和國監察法》《中華人民共和國監察法實施條例》《中華人民共和國反洗錢法》《中華人民共和國反不正當競爭法》等法律法規和《聯合國反腐敗公約》《聯合國商業道德與人權指導原則》等國際原則和倡議，恪守商業道德和市場規則，堅持誠實守信、平等協商、互利共贏原則，推進企業依法經營、合規管理，不以違反商業道德的手段爭取交易機會或破壞其他經營者競爭優勢，與合作夥伴共同維護公平的市場競爭秩序。

廉潔風險防控體系

我們高度重視廉潔風險防控體系建設，持續強化規範運作、監督檢查、合規管控和教育培訓，統籌法律、內控、審計、紀檢監察、巡視等內部監督資源，強化自我監督、專職部門監督和上下級監督，並自覺接受社會監督。要求員工嚴格遵守相關法律規範和道德準則，制定落實《反商業賄賂合規指引》《誠信合規手冊》《員工違規行為處理規定》《企業文化手冊》等制度規定，規範員工和企業行為。

公司各級機構制定並遵守董事會、經理層等議事規則，執行民主集中制和“三重一大”^[1]決策制度，保證決策過程和結果的科學民主、公正合理。嚴格落實物資採購、合同管理、招標投標、經費使用、資金內控等系列制度規定，實行事前預防、事中監督、事後評價的全流程監管機制。

公司已建立暢通的電話、信箱等信訪舉報渠道，員工及與公司有往來的第三方和社會公眾均可以在保密的情況下，檢舉任何與公司業務有關的職務違法行為。公司嚴格按程序受理信訪舉報和問題線索，及時啟動辦理程序，組織力量依規依法調查處置。2023年，對本公司及員工提起並已審結的貪污訴訟案件數量為0。



【1】“三重一大”指重大事項決策、重要幹部任免、重要項目安排、大額資金的使用。

商業道德與廉潔風險防控工作重點舉措和年度進展

廉潔風險防控

- 健全完善分事行權、分崗設權、分級授權、定期輪崗交流等制度機制，將廉潔風險防控與內控體系建設深度融合
- 將商業道德納入審計範圍

管理人員監督檢查

- 加強對各級管理人員權力運行的制約和監督，統籌建立紀檢監察、巡視、審計、財會、內控、組織人事等聯合監督機制，定期召開協調會議，構建形成業務監督、職能監督、專職監督“三道防線”，建立日常溝通、協作配合、成果共享、責任追究、考核評價“五項機制”
- 加強對管理人員行使職權、擔當作為、廉潔自律等情況的監督，組織全覆蓋簽訂廉政建設責任書

廉潔建設

- 從工作流程、運行機制、權力配置、崗位設置等方面研究細化治理措施，優化業務流程
- 指導基層企業編制《重點領域廉潔風險防控工作指引》，建立專業公司層面風險庫，排查業務風險、廉潔風險，制定對應防控措施，促進長治長效

商業夥伴合規管控

- 嚴肅查處利用職權輸送利益、收受賄賂、設租尋租等職務違法行為
- 完善對行賄行為聯合懲戒機制，採取約談、警告、下調合作評價等級、市場准入限制和列入“黑名單”等方式懲戒行賄人，營造公平競爭、公開透明的商業環境

開展教育培訓

- 不定期向全體董事會成員及員工開展監察法、政務處分法、反舞弊制度、廉潔從業規定等法律法規教育培訓
- 編發案例警示錄，組織警示教育會、任前廉潔教育等，分級分類開展反腐倡廉教育活動，形成廉潔教育常態長效機制
- 對商業夥伴進行多種形式的合規及反商業賄賂培訓

舉報人保護制度

公司建立完善監督保障機制，嚴格落實監察法、監督執法工作規定等法規制度，堅決保障被審查調查對象人身自由、生命健康、財產、救濟等權利，同時加強對舉報人、控告人、證人、被調查處理人及其親屬和有關人員合法權益的保護，堅決杜絕因批評、檢舉、申訴、控告等監督行為遭受打擊報復的現象。

我們充分尊重舉報人匿名舉報意願，嚴禁利用技術手段追查相關信息；對實名舉報，嚴格履行告知反饋程序，對舉報人的姓名、工作單位、住址等有關情況以及舉報內容嚴格保密。在受理檢舉控告或開展核查工作過程中，不暴露舉報人身份信息，對發現存在打擊報復行為的，依規依法嚴肅處理。

利益 相關方 溝通參與

公司致力於提高發展的質量和效益，努力用發展的成果回報利益相關方，追求公司與所有利益相關方共同價值的最大化。我們高度重視投資者關係管理，遵照相關法律法規和境內外上市地證券監管規則等相關規定，制定並不斷完善公司《信息披露管理辦法》《投資者關係管理辦法》等制度文件，並嚴格參照執行。我們建立了多層次的利益相關方溝通渠道，便於充分理解利益相關方訴求和期望，開展溝通合作，實現互利共贏、和諧發展。

全年開展利益相關方溝通

2,000⁺次

投資者問詢回覆率

100%



2023年，公司多維度擴寬資本市場溝通渠道，高質量組織年度、半年度和季度業績發布，開展業績路演39場、關聯交易股東溝通路演8場、反向路演2場，接聽投資者熱線逾千次，回覆電子郵件超3,000封，回答上證e互動問題過百次，參加券商策略會56場，投資者問詢回覆率100%。

利益相關方溝通年度進展

高質量信息披露

- 審議通過公司《信息披露管理辦法》，健全和完善信息披露管理制度，依法履行信息披露義務
- 根據監管要求，定期發布季度、中期和年度財務報告以及年度ESG報告，全面披露公司生產經營、財務和ESG治理信息
- 發布各類公告199份，及時向投資者通報公司董事會選舉、關聯交易等重大事項（詳見公司網站）
- 連續9年獲得上交所信息披露A級評價

發布
各類公告

199份

連續9年
獲得上交所信息披露

A級評價

案例

反向路演加強與投資者溝通交流

為響應上交所“走進上市公司”主題投資者交流活動，加強與投資者的溝通交流，公司於 2023 年 6 月 13 日—16 日組織境內外投資者赴新疆塔里木油田公司和獨山子石化塔里木分公司開展反向路演活動。

來自博時基金、貝萊德基金、中庸資本、光大證券、海通證券、摩根士丹利、美銀美林等近 30 家境內外機構的公司股東、機構投資者和券商參與此次活動，先後參觀調研了塔里木油田展覽館和智能運營中心、獨山子石化塔里木乙烷制乙烯項目、西氣東輸第一站、沙漠公路等項目。期間召開了兩場專題溝通交流會，公司就相關業務生產經營情況與投資者進行充分交流，進一步加深了投資者對公司的理解和認同，得到了投資者的高度贊賞。

多渠道加強溝通

- 修訂公司《投資者關係管理辦法》，進一步規範投資者關係工作的原則、內容和組織實施流程
- 利用股東大會、業績發布會、投資者接待、股東拜訪、券商策略會、投資者熱線、上證 e 互動、投資者網上集體接待日、路演、反向路演等線上線下多種方式多渠道開展股東溝通
- 舉辦第六季“中國石油開放日”活動，百餘家所屬企業在活動期間邀請政府部門、媒體記者、公司客戶、居民代表等各個群體參觀了解中國石油，展示公司在科技創新、綠色低碳轉型、智能化發展、新能源開發、社會貢獻等方面行動和成效
- 積極配合中國證監會、上交所、香港聯交所、美國證券交易委員會（SEC）工作，完成各類調查問卷數十次，為 ESG 信息披露政策諮詢反饋意見和建議
- 與碳信息披露項目（CDP）、明晟公司（MSCI）、氣候行動 100+（CA100+）、貝萊德基金等 ESG 投資和評級機構進行溝通交流，增進彼此了解
- 作為中上協副會長和 ESG 專委會副主任委員單位，積極支持協會工作，加強與會員單位經驗分享，獲得中上協 ESG 最佳實踐案例、董事會最佳實踐、董事會辦公室最佳實踐、董秘履職 5A 級評價等重要獎項
- 提升 956100 客服中心服務質量，為客戶提供諮詢、查詢、業務辦理、訴願受理、增值服務等業務，受理客戶投訴，開展客戶滿意度調查
- 召開多級別職工代表大會，並通過各級工會、反饋信箱等渠道，與員工溝通，了解員工訴求
- 不斷完善社區溝通機制，增進社會溝通，發展當地經濟
- 參與油氣行業氣候倡議組織（以下簡稱“OGCI”）、中國油氣企業甲烷控排聯盟等行業組織的交流合作
- 在《聯合國氣候變化框架公約》第 28 次締約方大會（以下簡稱“COP28”）上，參與承辦“中國甲烷控排努力、進展和機遇”邊會

利益相關方溝通機制

利益相關方	期望	溝通機制
 政府	• 穩定能源供應 • 促進經濟社會和諧發展 • 品牌、技術起到引領作用 • 依法納稅	• 貢獻企業經驗 • 與有關部門開展戰略合作 • 參加專題研討會議和論壇
 股東和投資機構	• 公司治理規範 • 業績穩定增長 • 可持續發展與 ESG 治理	• 履行法定信息披露義務 • 開展業績路演等交流活動 • 發布定期報告、召開業績發布會和投資者交流會 • 不定期交流與座談
 員工	• 全面保障員工權益 • 獲得職業發展 • 薪酬福利增長	• 推選職工代表加入監事會 • 成立各級工會組織 • 召開職工代表大會並報告工作 • 舉辦各類員工培訓 • 設立投訴、反饋信箱
 客戶	• 提供安全、環保、優質的產品 • 不斷改進服務質量 • 誠信經營	• 開展消費者關愛活動 • 公開服務質量承諾 • 開通 956100 熱線電話服務 • 進行客戶滿意度調查
 商業夥伴	• 公平透明採購 • 合作共贏	• 舉行招投標會議 • 舉辦大型跨國業務洽談與技術交流會 • 發揮電子交易平臺作用 • 分享管理經驗與技術標準 • 合同談判及日常會晤 • 舉辦合作夥伴培訓 • 召開日常業務交流會議
 非政府組織	• 完善可持續發展管理 • 承擔鄉村振興、環境保護等社會責任 • 積極應對氣候變化	• 貢獻企業經驗 • 參與相關活動 • 促進國際交流
 社區	• 促進就業增長 • 保護社區環境 • 帶動社區經濟發展 • 尊重社區文化傳統	• 建立完善社區溝通機制，積極與社區開展對話溝通 • 關注社會反饋，提升社會效益 • 開展宣傳教育 • 履行告知義務，增加信息披露

	重點行動	
	• 遵守所在國家法律法規，誠信合規運營 • 保證能源供應 • 積極參與政府有關氣候變化和節能減排的政策討論	• 促進就業，為業務所在地培養人才 • 依法納稅
	• 以負責任的方式開展運營，保持良好信譽 • 召開股東大會	• 平等對待股東，重視中小股東意見，並將意見及時向公司管理層進行反饋 • 加強投資者關係管理，以多種形式加強與中小股東、投資機構、評級機構的交流和對話
	• 加強員工培訓和技能培養 • 舉辦員工職業技能大賽 • 開展員工職業健康體檢	• 推進海外項目用工本地化 • 為員工搭建職業成長平臺 • 保障員工人身安全
	• 加強質量管理，妥善處理客戶投訴 • 保護客戶隱私 • 提供優質服務，提升產品服務質量	• 增加天然氣、清潔汽柴油、地熱、氫能、綠電等清潔產品供應 • 積極優先供應救災及農業生產用油 • 舉辦“中國石油開放日”活動
	• 建立統一的物資採購平臺和招投標平臺，為供應商提供平等競爭的機會 • 重視與承包商的溝通協調，加強承包商 QHSE 管理，為承包商營造安全、健康的作業環境	• 開放投資領域 • 舉辦高層論壇
	• 針對外界關注的各種問題開展多種形式交流 • 積極參與和支持國際環境保護標準化活動	• 廣泛參加國際相關論壇和會議
	• 管理社區影響，開展項目社會評價、環境評價 • 履行社會責任，開展社會公益投資 • 搶險救災，支援災區重建，捐資助學，鄉村振興 • 以重大項目建設支持和帶動業務所在地經濟社會發展	• 為偏遠地區供應清潔高效能源 • 倡導員工志願服務 • 擴大本地化採購 • 為社區提供就業機會和培訓

科技創新 與數字賦能

全年研發支出

304.77 億元

全年研發支出較上年增幅

6.1%

全年研發支出
占公司營業收入的比例

1.0%

擁有研發人員

30,483 人

研發人員占員工總人數比例

8.11%

我們把“創新”作為第一戰略，放在發展全局的核心位置，深入推進科技創新與數字賦能。優化配置創新資源，構建富有活力的開放創新生態，提升創新鏈整體效能，增強科技創新支撐引領能力。高質量推進“數智中國石油”建設，加快數字技術與業務深度融合，數字化轉型、智能化發展穩步推進。

科技創新

公司以科技創新為引領，推動生產方式向綠色低碳轉型，著重解決能源供應、降低碳排放、提高能效等問題。我們加強統籌謀劃和頂層設計，強化基礎研究和關鍵核心技術攻關，完善科技創新管理體系，打造新型科研機構與創新平臺。2023 年，公司創新能力穩步提升，首次進入波士頓諮詢公司發布的“全球最具創新力公司 50 強”榜單。

科技創新舉措與進展

加快科研機構與創新平臺建設

- 多資源協同陸相頁岩油綠色開采全國重點實驗室獲批建設
- 加快推進上海新材料研究院、深圳新能源研究院和日本積智研究院建設，在組織機構、章程制度、人才隊伍、科技研發、交流合作、數字信息、基地建設等方面取得積極進展
- 成立中石油（北京）數智研究院有限公司，打造高水平數智技術應用研發和創新平臺

推進綠色低碳和新能源領域技術發展

- 推進實施《科技創新支撐碳達峰碳中和實施方案》，從油氣生產、煉油化工、新能源和新業務四大重點領域入手，聚焦主營業務節能提效、清潔替代、工程碳匯和結構優化四大降碳途徑，攻關形成重大成套技術，創新突破關鍵核心技術，構建低碳零碳技術體系
- 圍繞氫能、儲能、地熱、伴生資源、碳捕集與封存 / 碳捕集、利用與封存（CCS/CCUS）、節能環保等領域，加快推進科技攻關和示範應用

加強創新人才隊伍建設

- 對接國內外一流科研機構，著力引進高層次科技人才
- 加強與高等院校的合作培養，培育青年創新人才
- 加大勘探開發新能源科技人才培養，實施新材料、CCUS 等專項人才培訓項目，圍繞“雙碳三新”^[2]主題舉辦專業技術大講堂

【2】“雙碳三新”：“雙碳”指碳達峰與碳中和，“三新”指新能源、新材料、新業務。

案例

開啟深地鑽探“萬米時代”

2023 年 5 月 30 日，位於新疆塔克拉瑪干沙漠腹地的中國石油深地塔科 1 井開鑽。該井設計井深 11,100 米，到 2024 年 3 月 4 日，鑽探深度已經突破 10,000 米，刷新了亞洲最深直井紀錄，萬米鑽探系列技術步入世界前列。

自主攻克萬米級特深井鑽探技術瓶頸。從地面到萬米地下，深地塔科 1 井的鑽探不僅要面對複雜多變的地質構造，還要穿越多套不同岩性、不同壓力系統的岩層。面對井下的極限溫度壓力環境，公司開展技術攻關，打造形成了一批關鍵核心技術。

開發超深層油氣資源為保障能源供應助力。目前，中國陸上深層超深層油氣資源占全國油氣資源總量的 34%，並且深層超深層新增油氣儲量占比逐年增大。深地塔科 1 井所處的塔里木盆地，是全球唯一以超深層資源為主的含油氣盆地，也是中國最大的深地油氣富集區。近年來，中國石油在塔里木盆地大力實施“深地工程”，累計成功鑽探了 140 多口深度超 8,000 米的地下深井。2023 年，中國石油塔里木油田在塔里木盆地開采出的超深層油氣達 1,957 萬噸，位居全國首位，成為中國最大超深油氣生產基地。



以先進技術打造綠色煉化項目

公司大力推進生產清潔化、能源低碳化、資源節約化、管控數智化，在乙烷制乙烯、廣東石化等項目中，我們採用低碳技術、劣質油輕質化技術，著力打造綠色、智能示範項目。

塔里木乙烷制乙烯項目是國家乙烷裂解制乙烯示範工程，乙烯裝置以純乙烷為原料，採用中國石油自主研發的乙烷蒸汽裂解制乙烯專利技術。相較傳統石腦油加工乙烯，乙烷制乙烯綜合能耗低約 160 千克標準油 / 噸，具有乙烯收率高、工藝流程短、生產成本低、綜合能耗低等特點。



知識產權保護與管理

公司高度重視知識產權保護與管理工作，嚴格遵守《中華人民共和國專利法》（以下簡稱《專利法》）等相關法律法規，聚焦關鍵環節，強化知識產權與科技創新融合，充分發揮知識產權對主營業務發展和科技創新的保障作用。

公司成立知識產權管理辦公室，統籌協調科技創新與知識產權管理工作。編制集團公司知識產權發展規劃和知識產權工作評價辦法，構建“1+3+N”知識產權管理制度體系^[3]。設立油氣和新能源、煉化和新材料兩個知識產權技術支持中心和一個知識產權研究管理中心，通過專業管理及服務機構為知識產權保護提供技術支持。完善知識產權專業化人才成長機制，推動知識產權崗位納入專業技術序列，建設知識產權專家庫，加快打造一支數量合理、結構優化的高水平專業化知識產權人才隊伍。2023年，公司申請中國專利 5,433 件（其中中國發明專利 5,094 件，申請發明專利占比 93.9%）、PCT 專利 161 件，申請國內外專利總量增長 49.97%。

知識產權保護與管理工作年度進展

- 推進實施《知識產權發展規劃（2023—2030 年）》《知識產權工作高質量發展實施方案》
- 修訂完善“1+3+N”知識產權管理制度體系，建立實施知識產權監督檢查制度
- 制定《知識產權專員管理辦法》，組織各層級知識產權人員培訓研修，認定首批知識產權專員

數字賦能

公司將數字化轉型作為推進公司治理體系和治理能力現代化的重大戰略舉措，制定《關於數字化轉型、智能化發展的指導意見》，發布《數字化轉型建設指南（1.0）》，大力推進數字化、網絡化、智能化發展，利用以雲計算、物聯網、5G、大數據、人工智能等為代表的數字技術，從智能技術和產品創新等關鍵方向發力，將數字技術融入到油氣產業鏈的產品、服務和流程中，從產能驅動型發展模式轉變為創新驅動型發展模式，形成符合“數智中國石油”特色的新產業、新業態、新模式。



中國石油智能運營中心

【3】“1+3+N”知識產權管理制度體系：“1”代表《知識產權管理規定》，“3”代表《專利管理辦法》《技術秘密管理辦法》《計算機軟件著作權管理辦法》，N 代表系列管理規定。

中國石油堅持“價值導向、戰略引領、創新驅動、平臺支撐”總體原則，緊緊圍繞“業務發展、管理變革、技術賦能”三大主線，通過工業互聯網技術體系建設和雲平臺為核心的應用生態系統建設，持續推動業務模式重構、管理模式變革、商業模式創新，加快實現產業轉型升級和價值增長。

主線	目標	年度進展
業務發展	油氣業務鏈協同優化 以上下遊業務鏈的整體效益和股東價值最大化為目標，開展資源優化配置、經營效益統籌、應急響應聯動	● 大力推進生產運營平臺建設，加快實施生產現場數字化改造，持續推進生產運營“可視、可控、可管”，逐步實現生產作業全要素、全過程的實時感知、動態分析、智能調控和自適應優化 ● 油氣價值鏈優化成效明顯，有效支持生產經營事前算贏和產業鏈一體化優化，實現市場預測、計劃優化、效益測算、綜合分析等的統籌管理，促進生產經營與財務管理深度融合，支持公司生產經營決策
	主營業務轉型升級 將互聯網、大數據、人工智能等技術與公司業務融合應用，助力產業轉型升級	● 發布《數字化轉型建設指南（1.0）》，涵蓋業務場景設計、數據、雲計算資源需求、生產專網、網絡安全、物聯網等六大建設標準，明確提出數字化轉型路徑和建設順序 ■ 智能油氣田：圍繞油氣勘探、油氣開發、工程技術等 8 個業務領域，制定數字化轉型統一標準模板。塔里木油田完成試點建設，實現生產現場少人高效、運營管控多方聯動、科學研究協同共享；西南油氣田構建三個一體化協同工作環境，在井工程、采氣生產等領域建立新型業務管理模式 ■ 智能煉化：編制《煉化業務數字化轉型智能化發展技術導則》，蘭州石化探索形成一套基於物理實體工廠的數字孿生智能工廠建設模版，獨山子石化、廣東石化獲評工業和信息化部“2023 年度智能制造示範工廠” ■ 智慧銷售：完成全部場景建設，持續優化省區物流智能調度、會員服務、智能營銷、異業合作等場景功能 ■ 智慧天然氣銷售：提升銷量預測、入戶安檢、場站管控等能力
管理變革	通過數字化推動決策支持、經營管理、協同辦公、協同研發和共享服務水平提升，推進公司治理體系和治理能力現代化變革	● 加快推進統一綜合辦公管理平臺建設，圍繞一個平臺、多個場景，對綜合辦公管理平臺進行整體升級，完成 14 套辦公系統的單點登錄和待辦數據集成 ● 包含“財務共享”“人力資源共享”在內的全球共享服務體系基本建成。財務共享系統實現會計核算、報表編制、資金結算 3 類業務國內統一管理，人力資源共享系統完成 3 類 6 項業務全覆蓋 ● 啟動大集中 ERP 項目建設，推進公司資源計劃系統優化、業務與財務一體、經營與生產協同，加快實現物流、資金流、信息流、價值流“四流合一”，全面提升公司業務標準化規範化能力、資源高效統籌能力和價值創造能力
技術賦能	打造一流能源和化工領域工業互聯網體系，為數字化轉型技術賦能	● 以中國石油四大數據中心為核心，加快推動雲技術平臺應用，持續提升中國石油雲資源計算能力和存儲能力 ● 開展數據治理專項行動，實施數據全生命周期管理，推進數據共建共治共享，充分挖掘數據價值，推動數據治理和數據湖體系建設

氣候變化與能源轉型

氣候變化是人類面臨的全球性問題，需要全世界攜手努力、共同應對。我國提出構建人類命運共同體，明確了碳達峰碳中和目標，要求能源行業加速轉型發展。中國石油堅決貫徹國家“雙碳”工作部署，積極參與全球氣候治理，從公司整體發展戰略層面推進綠色低碳轉型，大力發展清潔低碳、安全高效的能源，不斷提升碳排放管控水平，努力成為實現“雙碳”目標與保障能源安全的中堅力量。

聯合國可持續發展目標





應對 氣候變化

公司認同《巴黎協定》設立的溫控目標，堅定貫徹中國政府提出的碳達峰碳中和目標和行動部署，立足自身能源資源稟賦，有計劃分步驟實施碳達峰行動。我們持續完善應對氣候變化的治理機制，將其納入公司整體發展戰略考量，完善風險管理流程和實施方案，參與應對氣候變化全球合作，積極穩妥推進碳達峰碳中和。公司參考 TCFD 框架，從治理、戰略、風險管理、指標和目標四個領域開展氣候信息披露。

公司參與和支持的應對氣候變化的相關組織和倡議

- 《聯合國氣候變化框架公約》
- 《巴黎協定》
- 《中國應對氣候變化國家方案》
- 《國家適應氣候變化戰略 2035》
- 《2030 年前碳達峰行動方案》
- 《甲烷排放控制行動方案》
- 《中國石油和化學工業碳達峰與碳中和宣言》
- OGI《甲烷零排放倡議》
- 二氧化碳捕集、利用與封存產業技術創新戰略聯盟（CTSA-CCUS）
- 中國油氣企業甲烷控排聯盟

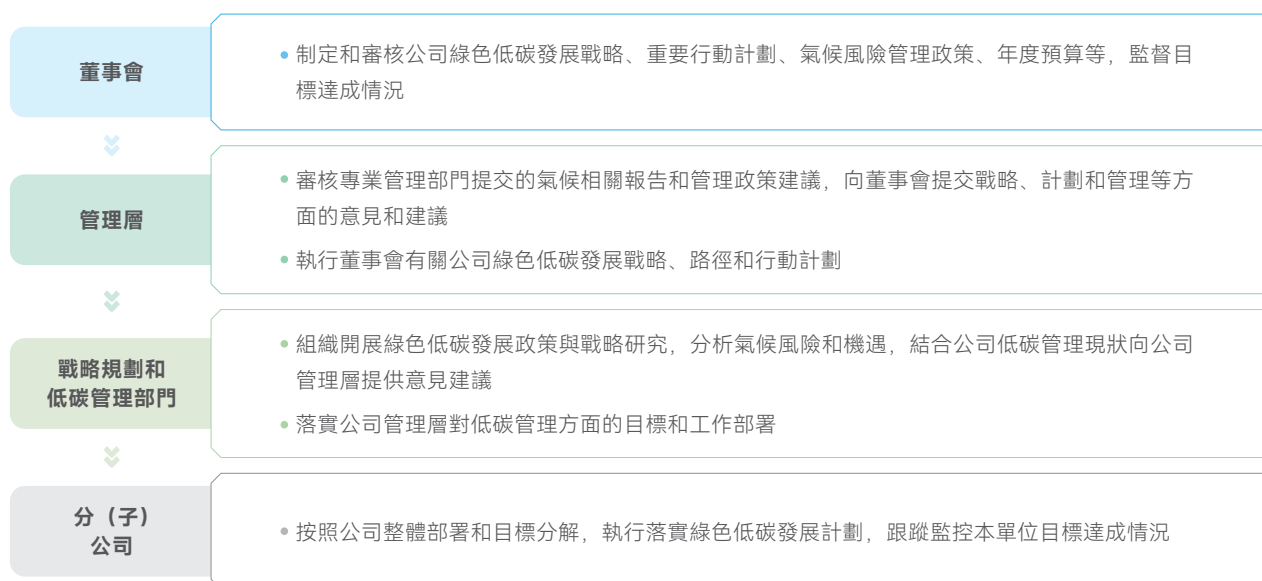


大慶油田馬鞍山碳中和林

氣候治理

公司高度重視氣候變化相關風險和機遇，構建了涵蓋董事會、管理層、戰略規劃和低碳管理部門、分（子）公司的氣候治理架構。我們密切關注全球和中國低碳經濟轉型相關政策、法律、技術和市場變化，將氣候風險和低碳經濟轉型政策影響納入公司政策研究課題，識別和評估氣候變化給公司帶來的現實挑戰和潛在影響。公司成立碳達峰碳中和工作領導小組，並通過定期會議機制研究、部署和推動工作開展，持續加強氣候相關風險管理，健全碳排放管控體系，發展低碳產業，提高清潔能源供應，並積極參與全球油氣行業應對氣候變化合作。

氣候治理架構



公司董事會和管理層氣候風險管治重點行動

- 將綠色低碳納入公司整體發展戰略
- 成立碳達峰碳中和工作領導小組，定期召開會議研究、部署、推動相關工作
- 持續加強頂層設計和政策研究，完善氣電規劃、碳達峰行動方案
- 將能耗、溫室氣體排放等績效指標納入公司總部部門和分（子）公司主要管理人員年度業績考核，將應對氣候變化納入公司高級管理人員培訓必修內容
- 加快推進深圳新能源研究院、上海新材料研究院和日本積智研究院建設和運營，加大綠色低碳戰略和技術研究
- 積極參與全國碳排放權交易，通過購買碳配額等方式抵消碳排放，推動國際國內自願減排機制下的自願減排項目開發，規範碳資產管理

戰略應對

公司高度重視氣候變化帶來的風險和機遇，充分分析氣候因素對公司業務、戰略和財務的影響，將其納入戰略考量和頂層設計，努力提升公司氣候變化的適應力，增強公司應對氣候變化的韌性。

氣候變化風險 >>

我們從聲譽、市場、技術、經營、政策法規、物理因素等方面，系統識別主要氣候風險和機遇，制定相應的應對措施。

公司識別的主要氣候相關風險及應對措施

風險類別	風險描述	應對舉措
轉型風險	聲譽方面 (中期風險) • 低碳形象已成為能源公司的重要影響力標籤和利益相關方關注的焦點。如果公司低碳發展目標、達成目標的路徑與措施不及預期，可能會對公司的聲譽和形象產生影響	• 制定低碳發展目標，明確清潔替代、戰略接替和綠色轉型“三步走”戰略部署，細化綠色低碳轉型具體部署和舉措，並把低碳目標分解納入公司總部部門和各分（子）公司主要管理人員業績考核內容，強化監督，加快推進公司綠色低碳轉型 • 擴大全方位溝通交流，提升應對氣候變化相關信息披露水平和透明度
	市場方面 (長期風險) • 對氣候變化的關注可能促使市場傾向於選擇低碳的產品和服務，從而影響化石燃料的需求 • 替代能源、新能源和新產品的快速發展可能給公司造成一定的競爭壓力	• 將氣候因素納入投資決策，加大新能源和替代能源投資力度，大力發展清潔能源，加快向“油氣熱電氫”綜合性能源公司轉型 • 加大綠色產品開發和生產，向市場提供更多清潔低碳的能源產品
	技術方面 (中長期風險) • 低碳轉型會加大公司技術創新成本	• 加大技術創新方面的投資，大力發展低碳和節能技術 • 成立以新能源和新材料技術研發為重點的研究機構
	經營方面 (中期風險) • 氣候變化將加劇能源市場的不確定性，對公司的投資和戰略決策帶來更大的風險 • 碳排放權交易政策可能對公司成本支出和利潤產生影響	• 加強對氣候風險的識別，將氣候風險納入投資決策 • 積極推進清潔能源發展，加快公司綠色低碳轉型 • 加大節能降碳和清潔替代，努力減少碳排放 • 加強碳資產管理，將碳排放成本納入成本效益分析，降低碳排放權交易政策對公司的影響，推動自願減排項目開發，爭取減排收益
	政策法規方面 (中短期風險) • 業務所在地政府未來將實施更為嚴格的環保法規，對溫室氣體排放設置嚴格的限制和排放配額，遵守這些新規和標準會增加公司的合規成本	• 密切關注並嚴格遵守碳排放和碳交易相關法律法規，積極採取措施減少碳排放，嚴格遵守業務所在國家或地區碳排放法規，加強碳資產的儲備和管理，保障履約 • 提升公司低碳發展、氣候風險管控水平

風險類別	風險描述	應對舉措
物理風險	急性風險 (短期風險) - 由於氣候變化導致的臺風（颶風）、風暴潮、洪水等自然災害，可能對公司資產和生產經營帶來直接損害 - 自然災害可能導致供應鏈中斷，為公司帶來間接影響	- 加強和業務所在地政府、氣象和應急部門的溝通聯動，及時發布預警 - 持續完善自然災害應急預案，加強應急能力建設，定期開展應急演練，做好自然災害的應急處置，減少對公司生產經營的影響 - 加強供應鏈管理，建立更具韌性的供應鏈
	慢性風險 (中長期風險) - 降雨量增加、海平面上升可能對沿海地區企業資產造成威脅 - 缺水地區水資源供應緊張的情況可能加劇	- 在項目前期設計和建設中採取相應的氣候適應性措施，以提高沿海地區資產的防災能力 - 擴大保險保障範圍，通過保險降低自然風險帶來的資產損失 - 將水資源短缺風險納入項目評估，提高水資源利用效率

氣候機遇 >>

氣候變化也為公司發展帶來了新的機遇，促使我們加速轉型升級，走上更加綠色低碳和可持續的發展道路。

公司識別的主要氣候機遇及行動舉措

氣候機遇		行動舉措
 業務發展	- 氣候變化增加了人們對低碳能源的需求。公司油氣勘探開發業務大都在西北、東北、華北地區，地熱風光資源豐富。公司擁有土地使用和技術優勢，為老油田轉型發展帶來了新的機遇 - 加大生產用能清潔替代，消納新能源發電	- 加快拓展地熱、風光發電、氫能，以及充（換）電站等新能源業務，大力推動油氣和新能源融合發展 - 建設新能源業務發展基地，加快推動老油氣田向風電、光伏、地熱等清潔能源基地轉型 - 以 CCUS 業務為核心，打造零碳負碳發展的新場景新業態
	 技術進步	- 碳減排目標促使公司加強技術創新，減少碳排放，提高能源利用效率，降低生產成本，提高競爭力 - 加強替碳技術研發，以科技手段大力推動節能、降碳、減污協同增效，穩步推進自耗能源清潔替代，加大清潔生產和污染防治，創建綠色企業

綠色低碳轉型路徑 >>

公司將綠色低碳納入整體發展戰略和“十四五”總體規劃，制定了清潔替代、戰略接替和綠色轉型“三步走”的綠色低碳轉型路徑，積極穩妥推進碳達峰碳中和。我們發布實施《綠色低碳發展行動計劃 3.0》，積極實施“三大行動”“十大工程”，不斷加快綠色低碳轉型。

中國石油綠色低碳轉型路徑

清潔替代

2021—2025

目標

- 力爭 2025 年實現新能源產能占國內能源供應能力比例的 7%

舉措

- 加大地熱、太陽能、風能、氫能等新能源開發利用，推動生產用能清潔替代，促進新能源與油氣產業鏈的協同發展
- 積極推動天然氣發電與新能源發電融合發展，為社會提供清潔能源產品
- 積極部署氫能產業鏈、化石能源清潔轉化利用等資源接替領域技術攻關和試驗示範，力求輔以 CCUS 措施，積極探索以更低成本實現化石能源的清潔開發利用
- 大力推動節能、降碳、減污協同增效，穩步推進自耗能源清潔替代，加大清潔生產和污染治理

戰略接替

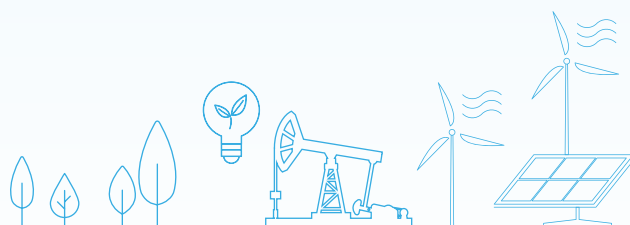
2026—2035

目標

- 力爭實現新能源新業務與油氣業務三分天下格局，基本實現熱、電、氫對油氣業務的戰略接替

舉措

- 推動新能源新業務與油氣業務協同發展，清潔電力、氫能產業鏈、化石能源清潔轉化等新業務初步形成對油氣資源戰略接替格局
- 規模推廣實施 CCUS 和碳匯項目，持續降低碳排放



《綠色低碳發展行動計劃 3.0》

公司發布《綠色低碳發展行動計劃 3.0》，提出了發展“碳循環經濟體系”的理念，打造“天然氣+”清潔能源發展、“氫能+”零碳能源升級、“CCUS 負碳產業鏈建設”三個創新點，部署實施綠色企業建設引領者、清潔低碳能源貢獻者、碳循環經濟先行者“三大行動”及“十大工程”。

綠色轉型

2036—2050

目標

- 力爭實現新能源新業務產能達到半壁江山

舉措

- 繼續加大新能源開發利用和油氣資源戰略接替規模，完善“油氣熱電氫”五大能源平臺
- 深度實施電氣化改造，打造 CCS/CCUS 戰略接替產業，發展碳循環經濟

行動部署（“三大行動”“十大工程”）

綠色企業建設 引領者行動

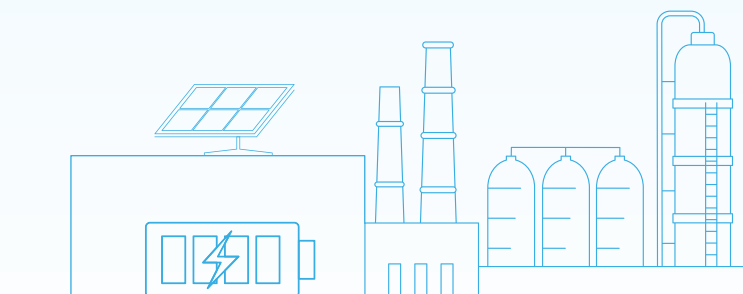
節能降碳工程
甲烷減排工程
生態建設工程
綠色文化工程

清潔低碳能源 貢獻者行動

“天然氣+”清潔能源發展工程
“氫能+”零碳燃料升級工程
綜合能源供給體系重構工程

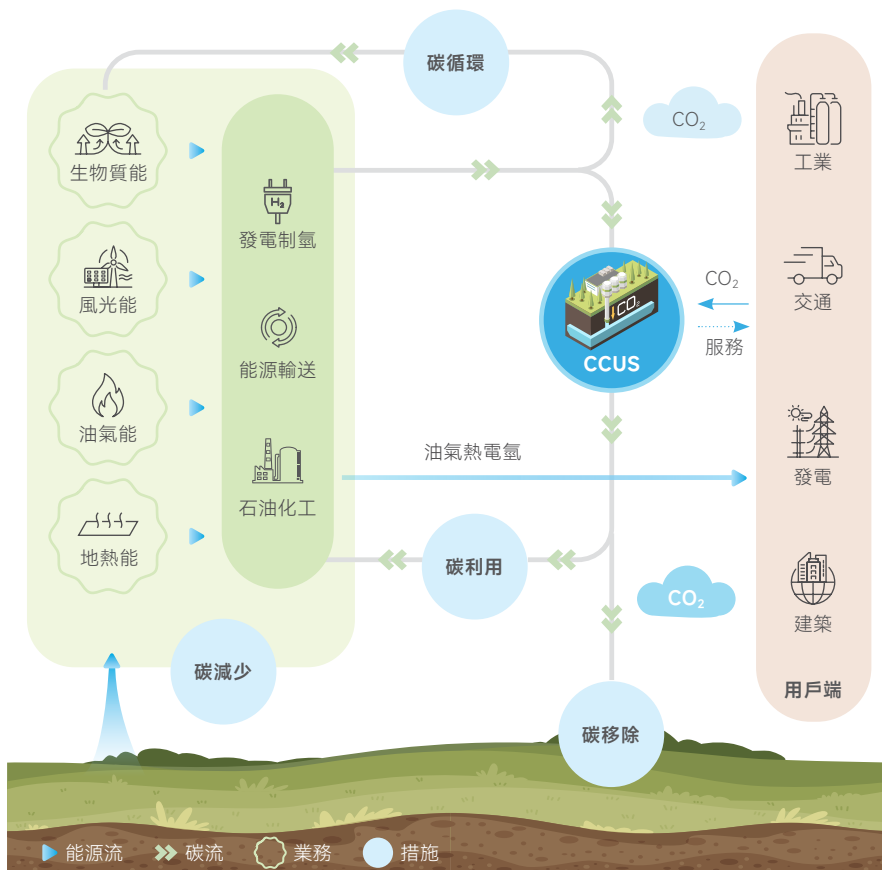
碳循環經濟 先行者行動

深度電氣化改造工程
CCUS 產業鏈建設工程
零碳生產運營再造工程



中國石油碳循環經濟發展路徑

碳循環經濟 (Circular Carbon Economy) 核心是 2020 年 G20 峰會提出的“碳減少、碳利用、碳循環、碳移除 (4Rs)”四要素。中國石油將通過持續優化公司的能源流與碳流，圍繞二氧化碳減量化、再利用和資源化實施流程再造，積極布局新能源、新材料、新產業，打造 CCUS 產業鏈，加快實現能源供應清潔化和碳產業的規模化，推動綠色低碳轉型。



吉林油田 CCUS 項目

氣候風險管理

公司將應對氣候變化相關風險納入全面風險管控清單，每年開展氣候風險識別、分析和評估，制定風險管控策略和流程，定期跟蹤報告風險事件，及時調整風險防控策略。我們嚴格監督氣候風險管理執行情況，把溫室氣體排放納入公司總部部門和分（子）公司主要管理人員年度業績考核內容，每年進行核算、考核、兌現。

指標和目標

公司設立了氣候相關績效目標，將這些目標分解到各部門和分（子）公司，每年檢查和評估目標的實現情況，並根據內外部反饋對目標進行優化和調整。

績效指標	目標	2023 年進展
甲烷排放強度	2025 年，甲烷排放強度比 2019 年下降 50%，到 0.25% 2035 年，甲烷排放強度比 2025 年下降 20%，到 0.20%	甲烷排放強度 0.34%
新能源產能占比	2025 年，力爭實現新能源產能占國內能源供應能力比例的 7% 2035 年，力爭實現新能源新業務與油氣業務三分天下格局 2050 年，力爭實現新能源新業務產能達到半壁江山	新能源產能占國內能源供應能力的比例達到 3.6%

控制碳排放

我們關注生產運營中的碳排放和碳足跡，持續健全碳排放管理體系，確立了以《關於加強溫室氣體排放管控工作的指導意見》為核心，包含《碳交易管理辦法》《溫室氣體排放統計考核管理辦法》《溫室氣體自願減排項目管理辦法》的碳排放“1+3”制度體系。公司積極推動節能降碳和減污降碳協同增效，加大清潔能源替代、電氣化改造力度，持續加強溫室氣體核算核查，紮實開展碳排放控制年度考核，加強碳資產管理，積極參與碳交易建設，開展 CCUS 技術研發和示範項目建設，推動商業化應用，積極布局林業碳匯，開展行業減排合作，為應對氣候變化貢獻力量。

碳達峰碳中和

中國石油全力貫徹國家碳達峰碳中和目標，施行“減碳、用碳、替碳、埋碳”四大舉措，推動碳中和項目建設，最大限度地減少和抵消生產經營活動過程中產生的碳排放，向著“雙碳”目標不斷邁進。2023 年，公司玉門油田酒東作業區、西氣東輸第一站、濟南萊蕪 19 綜合能源站、重慶銷售公司萬州分公司辦公樓等多個生產經營場所獲得權威機構的“零碳工廠”或“碳中和”認證。



塔里木油田公司獲中國工業經濟聯合會評選 2023 年中國工業“碳達峰領跑者”稱號。

邁向碳中和的主要路徑

減碳

從源頭減少碳排放，大力發展天然氣業務，充分發揮天然氣在綠色轉型中不可替代的橋梁作用，持續加大風能、太陽能、地熱能等非化石能源的規模開發和綜合利用

用碳

不斷提高碳的利用率，加大二氧化碳化工利用與產業化發展布局

替碳

對傳統化石能源進行有效接替，大力推進地熱、光熱替代油氣生產傳統用熱，推進清潔電力替代煤電，加快氫能制取與規模應用，擴大“綠電”利用規模，持續提高電氣化水平

埋碳

積極探索完善碳捕集、碳封存的技術路徑和效益路徑，規模實施二氧化碳驅油、二氧化碳埋存，不斷做大“零碳”“負碳”產業，提升生態系統固碳能力與規模

案例

中國石油大廈獲得碳中和認證

2024 年 3 月，公司完成“中國石油總部碳中和大廈”認證，獲得了天津排放權交易所頒發的碳中和證書。

2023 年，中國石油大廈按以下方案中和二氧化碳排放量：

- 通過玉門油田綠證完全替代電力排放的二氧化碳
- 通過長慶油田紅色南梁碳中和林抵消天然氣及熱力排放的部分二氧化碳
- 通過購買國際認可的高標準碳資產抵消剩餘二氧化碳



西氣東輸第一站成為“碳中和場站”

2023 年 12 月 20 日，按照國際《PAS 2060—2014 碳中和論證規範》，塔里木油田西氣東輸第一站成功通過權威認證機構的現場審核，獲得“碳中和場站”認證證書。

利用天然氣壓力差發電是一種清潔高效的能源回收利用技術，發電過程不僅不消耗天然氣，而且不產生廢水、廢氣及固廢等污染物，可以生產出完全清潔的綠色電能。塔里木油田西氣東輸第一站積極推動用能清潔替代，建成投運壓差發電工程，將天然氣進站調壓過程中產生的壓差能量進行回收，進而驅動發電機發電。該項目年發電量可達 520 萬千瓦時，可中和西氣東輸第一站全年裝置驅動、管道維護、輸供氣等日常生產中的碳排放，實現場站“零碳”運行。

這是公司對清潔高效分布式能源的一次成功探索，也開啟了公司天然氣管網壓差資源化利用的新模式。

碳排放管理

公司實行碳排放總量和強度“雙控”制度，將總量和強度指標分解到各分（子）公司，納入公司總部部門和各分（子）公司主要管理人員業績考核內容，每年進行核算、考核、兌現。依據國家溫室氣體核查核算標準，建立溫室氣體核查核算機制，設立溫室氣體核查核算中心，建設公司碳資產管控平臺，對溫室氣體排放定期開展核算上報，定期核查。

	2021	2022	2023
溫室氣體排放總量（範圍一、範圍二） （百萬噸二氧化碳當量）	159.54	160.56	171.18
- 直接溫室氣體排放量（範圍一） （百萬噸二氧化碳當量）	121.39	119.68	124.66
- 間接溫室氣體排放量（範圍二） （百萬噸二氧化碳當量）	38.15	40.88	46.52
國內單位油氣產量溫室氣體排放量 （噸二氧化碳當量 / 噸油當量）	0.25	0.24	0.24

甲烷排放

甲烷排放量

37.12 萬噸

甲烷排放量同比下降

7.41%

甲烷排放強度

0.34%

公司積極開展甲烷排放管控七大行動，建立甲烷監測報告與核查（MRV）體系，加強技術創新，通過加強伴生氣回收利用、深化整體密閉流程改造等措施，全方位提升公司甲烷排放管控水平。2023 年，公司甲烷排放量同比下降 7.41%。

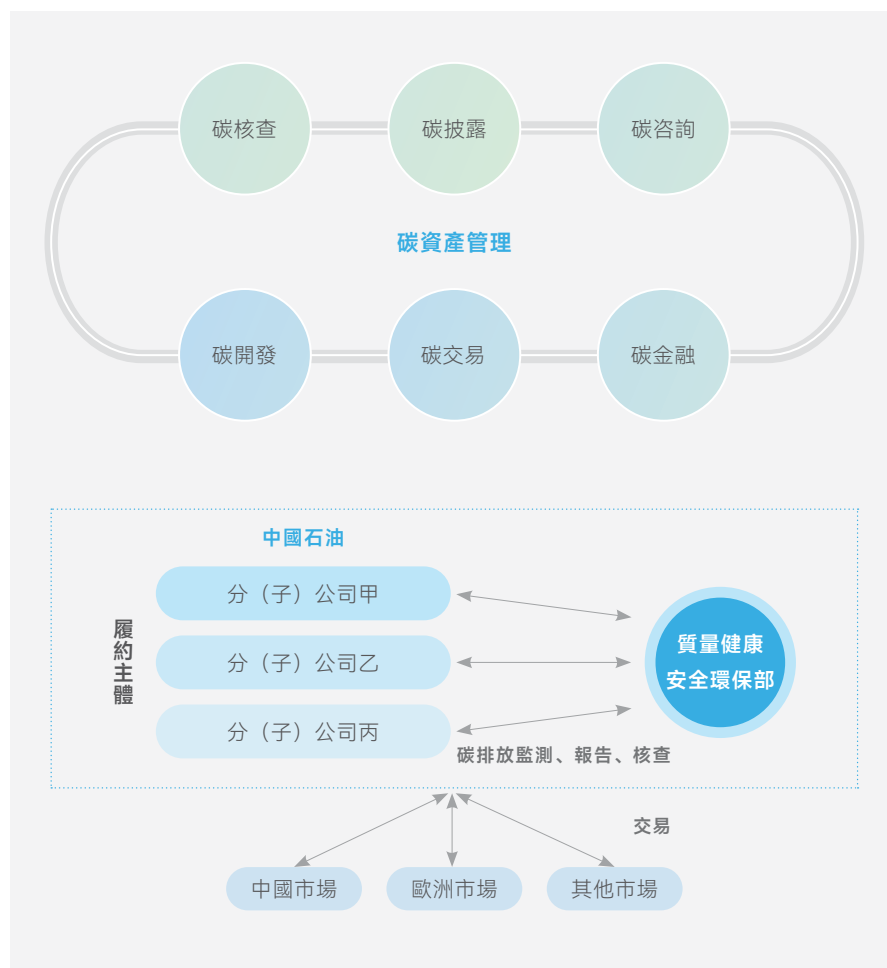


碳資產管理與碳交易

公司構建並不斷完善碳資產管理體系，制定《碳交易管理辦法》《溫室氣體自願減排項目管理辦法》和《碳資產財務管理辦法》，開發建設碳資產管控平臺，規範碳市場交易企業履約管控，推動碳資產集中規範化管理。公司推進碳排放成本核算，將碳排放成本納入成本效益分析，加強市場分析研判，為重點排放單位降低履約成本。建立碳資產儲備機制，落實重點排放單位碳儲備目標；完善公司碳資產品種，形成全國碳配額（CEA）、國家核證自願減排量（CCER）和歐盟碳配額（EUA）多品種儲備，提高碳資產儲備能力。

我們積極參與全國碳排放權交易，通過購買碳配額等方式抵扣碳排放，推動國際國內自願減排機制下的自願減排項目開發。2023 年，公司納入全國碳排放交易市場的 7 家分（子）公司全部完成履約。

中國石油碳資產管理體系



碳捕集、利用與封存（CCUS）

中國石油高度重視 CCUS 產業發展，積極探索完善碳捕集、利用與碳封存的技術路徑和效益路徑，推進二氧化碳提高原油采收率技術攻關，創新形成 CCUS 全產業鏈技術體系，推動 CCUS 項目在驅油利用領域邁入工業化應用階段。

公司在大慶、吉林、長慶、新疆等油田推進 CCUS 重大示範工程和先導試驗項目，加快松遼盆地 300 萬噸 CCUS 重大示範工程建設。2023 年，公司二氧化碳年注入量 159.2 萬噸。

目標與進展

指標	2023 年進展	2025 年目標
CCUS 項目二氧化碳年注入量	159.2 萬噸	300 萬噸

林業碳匯

公司積極布局碳匯林和碳中和林建設，通過碳補償方式促進實現碳中和。公司編制印發《“十四五”綠化發展規劃》《中國石油活動碳中和指導手冊》《中國石油碳匯林建設指導手冊》，結合“零碳”示範區建設，大力建設碳匯林和碳中和林。

2023 年，在新疆油田建成公司第二個碳中和林——準噶爾碳中和林，全年新建碳匯林、碳中和林 400 公頃。截至 2023 年底，公司共有林地 1.4 萬公頃，其中在大慶油田、長慶油田、新疆油田累計建成碳匯林、碳中和林 1,190 公頃。

全年新建碳匯林、
碳中和林

400

公頃

在大慶油田、長慶油田、
新疆油田累計建成
碳匯林、碳中和林

1,190

公頃



長慶油田常年開展植樹造林，綠化井場

加強碳減排合作與交流

公司積極倡導和踐行“低能耗、低污染、低排放”的可持續綠色發展模式。我們與母公司中國石油集團一起，深度參與應對氣候變化的國際合作，特別是加強與 OGI 合作，與其他成員公司共享技術和經驗，一起為應對氣候變化、實現油氣行業低碳轉型貢獻中國石油力量。我們廣泛參與並推進中國油氣企業甲烷控排聯盟相關工作，聯盟影響力持續擴大。聯合發起成立中國國際跨國公司促進會新能源與碳中和發展委員會，推動新能源開發和碳中和企業合作。

公司碳減排合作與交流年重點進展



OGCI 年度合作進展

- 牽頭組織清潔交通工作組開展全球氫能中心發展潛力及 OGI 參與適配度分析，促進全球交通運輸領域氫能發展
- 編制中國、美國、歐盟、巴西四大經濟體清潔交通發展路線圖
- 參與 CCUS、自然氣候解決方案和能源轉型加速器等領域研究，形成《工業部門 CCUS 路線圖》《自然氣候解決方案聯合指南》《油氣行業脫碳路徑報告》等多項專題報告和研究成果
- 參與編寫並發布《OGI 2023 年度進展報告》

中國油氣企業甲烷控排聯盟相關工作

- 規範聯盟工作流程
- 組織召開甲烷控排聯盟年度技術交流會
- 邀請專家開展甲烷管控技術專題報告
- 編制甲烷控排聯盟年度報告

其他合作與交流

- 承辦 COP28 “中國甲烷控排努力、進展和機遇”邊會
- 聯合發起成立中國國際跨國公司促進會新能源與碳中和發展委員會，推動新能源和碳中和企業合作

綠色 低碳轉型

我們把“綠色低碳”納入公司五大戰略之一，將新能源新業務放到與油氣業務同等重要的位置，根據“三步走”工作部署，積極推動公司綠色低碳轉型發展，逐步提升新能源產能在公司國內能源供應能力中的比例。公司積極響應國家《加快油氣勘探開發與新能源融合發展行動方案（2023—2025年）》，明確以碳達峰碳中和硬約束為導向的綠色低碳轉型發展路徑，實施穩油增氣，加快新能源新業務布局，大力推動“油氣熱電氣”融合發展，實施用能清潔替代，努力建設綠色低碳的中國石油。

天然氣開發利用

我們的目標

2025年，國內天然氣產量在公司國內油氣當量產量中的占比提高到

55% 左右

公司國內天然氣產量
在公司國內油氣當量
產量中占比

53.5%

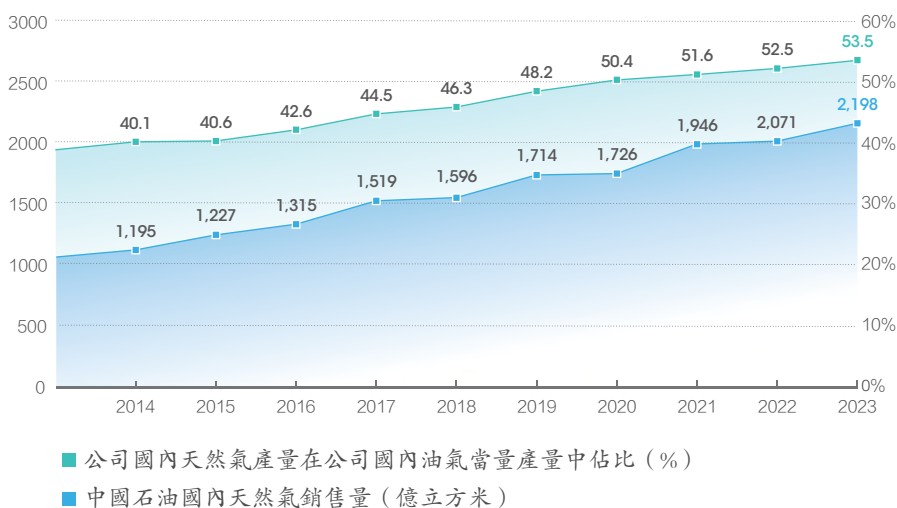
公司國內天然氣產量
占全國天然氣總產量比例

66.6%

天然氣是公司戰略性、成長性和價值性業務，在能源轉型過程中發揮著關鍵支撐作用，也是從化石能源向清潔能源過渡的橋梁。大力開發利用天然氣是貫穿公司綠色低碳轉型發展的基礎性工程。公司堅持將天然氣作為綠色發展的戰略重點，持續加大天然氣勘探開發力度，多渠道引進國外天然氣資源，加速液化天然氣（LNG）接收站和儲氣庫建設，構築多元化能源供應體系。

2023年，公司國內天然氣產量1,529億立方米，同比增長5.1%，其中國內可銷售天然氣產量1,341.9億立方米，同比增長6.0%；加大引進海外管道天然氣、LNG，不斷完善天然氣營銷網絡，供氣範圍覆蓋全國31個省（自治區、直轄市）和香港特別行政區。國內全年天然氣銷售量2,197.57億立方米，為優化我國能源消費結構做出了積極貢獻。

綠色動力優化能源結構

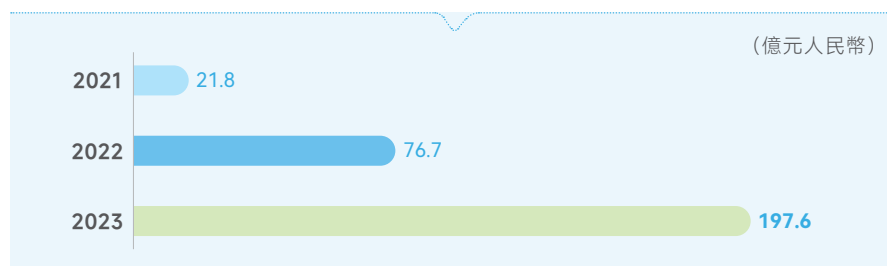


新能源新業務



發展新能源新業務是應對氣候變化、實現能源轉型的必然路徑。公司高度重視新能源新業務發展，董事會及管理層成員定期召開會議，戰略統籌新能源新材料新業務發展。加強新能源業務發展戰略規劃和業務管理體系構建，在油氣和新能源分公司及上遊 16 家油氣田企業成立新能源事業部，創新扁平化組織管理模式，激發新能源新業務發展活力。在上海、深圳和日本設立研究院，為新能源和新材料新業務的發展提供技術支撐。制定《中國石油碳達峰行動方案》《中國石油加快油氣勘探開發與新能源融合發展行動方案（2023—2025 年）》等發展規劃，全面布局新能源業務，推進公司綠色低碳轉型。

新能源新業務投資



生產用能清潔替代

公司大力實施節能減排和生產用能清潔替代，優化用能結構，提高清潔能源利用率，減少生產過程中的化石能源消耗和二氧化碳排放，實現生產全過程的綠色低碳轉型。

2023 年，公司自主建設了一批光伏、風電項目，大力提高清潔能源自供自給能力，通過“電代油”“電代氣”推進電力替代，提高電氣化率，增加綠電消納能力，用綠色能源逐步替代化石能源。因地制宜拓展地熱、工業餘熱等多種清潔能源利用方式，推動多元化清潔替代。





全面布局新能源 打造公司綠色低碳轉型新動能

中國石油將新能源作為推動綠色低碳轉型發展的新動能，充分發揮公司技術優勢和區域優勢，全面布局新能源，加快拓展地熱、風光發電、氫能，以及充（換）電站等業務，推動油氣和新能源業務融合發展，構建“低碳能源生態圈”。2023 年，公司新能源業務發展跑出加速度，取得豐碩成果，新能源開發利用能力達到 1,150 萬噸標準煤 / 年。

新能源新業務發展六大基地

京津冀

地熱供暖示範基地

玉門

清潔轉型示範基地

吉林

綠色協同發展示範基地

大慶

綠色低碳可持續發展示範基地

青海

清潔電力生產基地

新疆

綠色能源產業化發展示範基地

2023 年，公司新能源業務 發展跑出加速度

地熱供暖面積較上年增幅

42%

新增風光發電裝機規模
較上年增幅

210%

高純氫產能較上年增幅

120%

已建成加氫站數量較上年增幅

91%

已建成充（換）電站數量
較上年增幅

122%

案例

收購普天新能源加快充（換）電業務布局

2023 年，中國石油成功收購普天新能源有限責任公司（以下簡稱“普天新能源”）100% 的股權，成立中石油昆侖網聯電能科技有限公司（以下簡稱“昆侖網電公司”）。普天新能源是中國最早開展充電業務的企業之一，擁有公共充電樁數量超 2 萬臺，在車輛技術、動力電池、充電設備、碳交易及增值服務等領域均有布局，可提供城市新能源汽車應用推廣與運營服務整體解決方案。

此次收購是公司完善新能源網絡布局、打造“充電+”產業生態、向綜合能源服務商轉型發展的重要舉措。未來 3 年，中國石油將抓住新能源產業發展的窗口期，完成充（換）電站業務在全國的戰略性布局，力爭進入充（換）電業務領先行列。

新能源新業務 2023 年進展

地熱



- 累計地熱供暖面積超 3,500 萬平方米，較上年增長 42%
- 積極拓展地熱供暖市場，簽約面積超 4,000 萬平方米
- 冀東曹妃甸建成全國中深層最大單體地熱供暖項目，地熱供暖面積 747 萬平方米；建成投運北京首個中深層地熱供暖示範項目

風光發電



- 全年風電光伏發電量 22 億千瓦時
- 新增風光發電裝機規模 370 萬千瓦，較上年增長 2.1 倍
- 吉林油田 15 萬千瓦自消納綠電項目和玉門油田 30 萬千瓦光伏項目全容量並網；塔里木油田建成 110 萬千瓦光伏電站；青海油田格爾木燃機電站重啟及配套新能源項目等一批新能源重點項目開工建設

氫能



- 高純氫總產能達到 6,600 噸 / 年，較上年增長 120%
- 四川石化氫提純項目投產，向成都大運會提供清潔氫能；在獨山子石化進行了千方級城性電解水制氫系統工業試驗；建成玉門電解水制氫項目
- 已建成加氫站 21 座，較上年增長 91%

充（換）電站



- 收購普天新能源 100% 的股權，成立昆侖網電公司
- 已建成充（換）電站 923 座，較上年增長 122%



為新疆地區提供綠色電力

2023 年 5 月，塔里木油田且末 10 萬千瓦光伏發電項目正式並網發電，每年可向當地供應綠色電力 2.1 億千瓦時，為改善當地電力結構和生態環境、促進經濟綠色發展提供清潔能源保障。

且末 10 萬千瓦光伏發電項目位於新疆巴音郭楞蒙古自治州且末縣，是塔克拉瑪干沙漠腹地最大的集中式光伏電站。項目總占地面積達 3,916 畝，由 32 個光伏方陣組成，並配有 10 兆瓦儲能裝置和 1 座 110 千伏升壓站。據測算，該項目年輸送電量可滿足近 25 萬居民一年的用電需求，相當於替代標準煤 2.5 萬噸，減排二氧化碳 14 萬噸。

環境保護

大自然是人類賴以生存發展的基本條件，只有尊重自然、順應自然、保護自然，實現人與自然的和諧共生，才能持續發展。我們致力於減少對環境造成的不利影響，完善生態環境保護管理機制，堅持可持續利用自然資源，深入開展污染防治，保護生物多樣性和自然棲息地，積極建設綠色企業，努力實現能源與環境的和諧共生。

聯合國可持續發展目標





環境保護 管理體系

公司積極響應聯合國《2030 年可持續發展議程》《世界環境公約》《生物多樣性公約》等具有廣泛影響力的國際環境保護公約，嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》（以下簡稱《環境保護法》）等相關法律法規，執行國家和行業環境保護標準，積極踐行“在保護中開發、在開發中保護，環保優先”的綠色發展理念，建立並不斷完善以《公司環境保護管理規定》為核心、配套實施建設項目環境保護管理、環境信息管理、環境事件管理、排污許可管理、污染源在線監測管理等專項管理制度的“1+N”環境保護管理體系。

我們在全球範圍內實行統一的 HSE 管理體系，發布並推行具有中國石油特色的 HSE 管理體系標準（Q/SY08002.1），該標準從技術內容上完全涵蓋了環境管理體系（ISO14001）全部要求。公司每年對下屬企業全面實施 HSE 管理體系審核。更多 HSE 管理體系相關信息，請參見本報告第 85 頁“提升 HSE 管理”。

我們將環境保護工作納入公司總部部門和各分（子）公司主要管理人員業績考核內容，實行環境保護工作問責制和生態環境責任終身追究制。建立環境保護激勵機制，對環境保護工作成績突出的單位和個人予以表彰。

環境管理體系認證

通過環境管理體系
(ISO14001) 認證的
企業及下屬單位數量

117 個

“1+N” 環境保護管理體系





公司所屬克拉瑪依石化公司、哈爾濱石化公司入選工業和信息化部 2023 年度綠色工廠。

建設綠色企業

公司將環保納入到企業發展的全過程，在設計建設、生產運行、產品銷售等各個階段，大力加強環境管理，優化生產工藝，提高資源利用效率，減少碳排放和污染排放，全面建設綠色企業。

公司持續開展綠色企業創建行動，每年組織開展綠色企業評估和認定，激勵所屬企業加快綠色低碳轉型。公司發布《綠色企業創建指導意見》，不斷完善綠色企業認證標準，擴大認證範圍，實現了油氣生產、煉油化工、油品銷售主營業務全覆蓋。截至 2023 年底，公司所屬 84 家企業被納入認證範圍，累計完成綠色企業創建 44 家，占總數的 52.4%。

案例

廣東石化全面打造綠色企業

2023 年 5 月，廣東石化煉化一體化項目（以下簡稱“廣東石化項目”）全面投入商業運營。該項目從源頭設計到建設管理，從清潔生產到產品性能，全面打造綠色低碳的環保企業。

廣東石化項目環保投資占總投資的 11% 以上，高於國內同類型項目。項目在滿足國家和廣東省特別排放限值要求的基礎上，從生產工藝清潔化、資源利用高效化、產品結構最優化、節能減排最大化、污染防治系統化、環境監管智能化六個方面入手，顯著提升項目污染防治、環境監控、節能降耗和清潔生產水平。

該項目採用了世界上最先進的環保處理工藝，水資源重複利用率達 80%，固體廢物 100% 合規處理，二氧化硫、氮氧化物、揮發性有機物等主要指標遠優於國家和地方標準要求。未來，廣東石化將利用廣東地區充足的太陽能和風能實現清潔能源利用與石化行業的融合發展。利用充足的氫氣資源，部署高純氫提純項目，發展氫能產業鏈。富餘氫氣可為周邊石化中下遊企業的生產提供綠色新能源支持。

廣東石化環保投資
占總投資比例

11% 以上



廣東石化全景

環境 風險防控



2023 年，公司及下屬分（子）公司未發生被列入生態環境部公布的污染嚴重企業名單的情形。

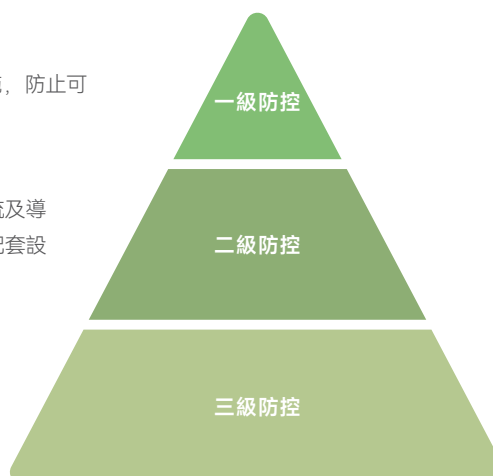
公司將環境風險納入整體風險防控體系，深入開展生態環境風險識別、排查與評估，建立環境風險監測體系，識別確定“六大環境風險因素”。不斷完善“三級防控”和企業環境風險分級評估制度，制定《環保風險企業分類評估標準（試行）》，對不同類別企業開展分類分級管控，根據企業所在地區的環境風險等級、環保管理業績對不同類別的企業進行風險分級，有針對性地採取措施進行風險管控。公司制定《生態環境隱患排查規範》，持續開展年度環境隱患排查治理，突出重大生態環境隱患優先治理，防範重大環境風險發生。制修訂《突發環境事件專項應急預案》，細化公司各部門、各層級職責，提升預案的可操作性，定期開展突發環境事件處置應急演練，不斷提高企業環境風險防控能力。2023 年，公司全年未發生較大及以上環境污染事件。

環境風險三級防控體系

通過設置圍堰、罐區火堤及其配套設施，防止可能產生的輕微環境污染風險

通過設置雨水切斷系統、攔污壩、防漫流及導流設施、必要的中間事故緩沖設施及其配套設施，防止可能發生的較大環境污染風險

通過設置末端事故緩沖設施及其配套設施，防止可能產生的重大環境污染風險



公司識別的“六大環境風險因素”



重大安全事故
引發次生災害和
環境事件風險



危險化學品泄漏
引發人員傷害或
環境損害事件風險



油氣泄漏引發
污染環境事件風險



放射源丟失、被盜、
失控散失和落井
引發治安事件風險



環境問題
引發群體事件風險



“三廢”污染物
超標排放引發
污染環境事件風險

可持續利用 自然資源

我們重視自然資源保護及合理化使用，制定實施《中國石油天然氣股份有限公司節能節水管理辦法》（以下簡稱《公司節能節水管理辦法》）《中國石油天然氣股份有限公司土地管理辦法》（以下簡稱《公司土地管理辦法》）等相關管理制度，加強水資源保護，節約淡水資源，合理利用土地資源，提高能源使用效率，最大程度減少資源消耗，努力實現資源的可持續利用。

節約水資源

公司全面貫徹落實《國家節水行動方案》《全民節水行動計劃》等工作要求，堅持減少源頭取水和水循環利用並重，節約用水，將“提高水資源利用效率，實現水資源可持續利用”貫穿到生產運營各個環節。

我們建立了公司總部部門、專業公司和所屬企業三級節水管理架構，將節水指標納入業績考核，實行目標責任制和考核評價制度，強化用水過程管理。公司通過優化水系統生產運行、推廣應用先進節水和污水回用技術、強化非常規水資源利用等舉措，持續提高水資源利用效率，合理控制新鮮水用量。2023 年，公司全年新鮮水用量 77,123 萬立方米，加工噸原油取水量 0.473 立方米，實現節水量 814 萬立方米，超預期完成 2023 年目標^[4]，水資源利用效率持續提升。

加工噸原油取水量



2023 年，公司所屬企業積極踐行節水措施，在中國石油和化學工業聯合會組織的全國石油和化工行業水效“領跑者”評選中

- 獨山子石化獲得乙烯行業水效“領跑者”稱號
- 蘭州石化榆林化工有限公司獲得乙烷制乙烯行業水效“領跑者”稱號
- 塔里木石化分公司獲得乙烷制乙烯行業、合成氨行業水效“領跑者”稱號



廣西石化積極開展雨水回收利用

【4】2023 年節水量目標：630 萬立方米，加工噸原油取水量目標：0.480 立方米

全產業鏈水資源管理

 油氣和新能源	- 開展合理用水分析，推廣污水回用等節水技術應用，在水資源壓力較大地區積極開發利用海水、中水和雨水等非常規水資源，提高水資源利用效率，有效減少新鮮水消耗。2023 年，各油氣田采油污水的處理率 100%，回注率 99% - 開展水系統維修改造，優化運行方案，減少采出水外排量，提高水質達標率，對回收污水進行油水分離和過濾處理，實現油回收、水回注，避免對地下水和地表水的污染。2023 年，公司油氣和新能源業務污水的水質綜合達標率 100%
 煉化和新材料	開展水平衡測試，加強輸水系統測漏、補漏監測和管理，優化化學制水工藝流程，推進煉廠凝結水、淨化水、乏汽回收利用，污水適度淨化處理用於循環水補水，推廣雨水及市政中水回用。2023 年，公司煉化企業污水回用率同比提高 2.88 個百分點
 銷售	進行加油站埋地儲罐防滲改造，實現滲泄漏全天候在線監控，保障土壤及地下水環境安全
 天然氣銷售	- 實施用水定額管理，每年下達城市燃氣及輔助生產系統和 LNG 工廠、LNG 接收站生產用水指標，確保用水總量受控 - 開展 LNG 工廠供水管道改造、減少泄漏損失；開展生產、生活污水淨化回用改造，減少污水排放量；節約、循環利用冷卻水和置換水，減少用水量

案例

非常規水資源利用

公司積極推行中水、海水和雨水等非常規水資源利用措施，節約新鮮水消耗。

- 2016—2023 年，慶陽石化累計回用市政中水 383 萬立方米，替代新鮮水約 249 萬立方米
- 大連石化和大連西太利用海水及市政中水替代新鮮水，2023 年共使用海水 3.43 億立方米，使用市政中水 831 萬立方米
- 廣西石化、四川石化、廣東石化、雲南石化等南方企業積極開展雨水收集利用，2023 年全年回收利用雨水 527 萬立方米

提高能效

我們堅持節約優先的方針和“節能就是增產、節約就是增效”的理念，把節約能源貫穿生產經營活動全過程，不斷提高能源利用效率。

公司簽署國務院國資委發起的節能降碳倡議書，制定《公司節能節水管理辦法》等管理制度，按照《中華人民共和國節約能源法》《關於嚴格能效約束推動重點領域節能降碳的若干意見》《高耗能行業重點領域節能降碳改造升級實施指南（2022 年版）》《工業重點領域能效標杆水平和基準水平（2023 年版）》等法規和政策要求積極開展節能工作，著力實現能耗總量控制和能效水平持續提升。

2023 年，公司持續推進油氣生產系統提效、煉油乙烯裝置能效達標提標改造、能量系統優化、能源管控建設、節能技術改造等舉措，加強能效約束考核，用能管理水平顯著提高。全年實現節能量 83 萬噸標準煤，單位油氣當量生產綜合能耗 106 千克標準煤 / 噸，全部超預期完成 2023 年目標^[5]。



	2021	2022	2023
單位油氣當量生產綜合能耗 (千克標準煤 / 噸)	116	109	106
單位能量因數能耗 (千克標準油 / 【噸 · 能量因數】)	7.89	7.89	7.77
單位乙烯能耗 (千克標準油 / 噸)	651	604	595

能效管理工作年度進展

完善節能標準體系

- 制修訂《節能節水統計指標及計算方法》等 6 項企業標準，加強指導和規範節能節水工作
- 開展節能統計專題調研，完善節能統計報表體系

強化節能管理

- 落實節能審查制度，規範項目節能審查，確保項目建設依法合規
- 測試和評價 2.6 萬多臺套抽油機、加熱爐、輸油泵等主要耗能用水設備能源利用狀況

能效提升行動

- 在大慶煉化、四川石化、蘭州石化等多家煉化企業開展煉油、乙烯能效達標提標節能改造

【5】2023 年節能量目標：56 萬噸標準煤，單位油氣當量生產綜合能耗目標：110 千克標準煤 / 噸。

2023 年，公司所屬企業積極踐行節能措施，在中國石油和化學工業聯合會組織的全國石油和化工行業能效“領跑者”評選中

- 雲南石化獲得原油加工行業能效“領跑者”稱號
- 獨山子石化獲得乙烯行業能效“領跑者”稱號
- 蘭州石化榆林化工有限公司獲得乙烷制乙烯行業能效“領跑者”稱號



環境治理

環保治理投入

31.4

億元

公司嚴格遵守國家有關環境保護和污染防治的法律法規，嚴格執行各項污染物排放標準，落實深入打好污染防治攻堅戰實施意見，系統開展污染防治重點任務，規範企業實施排污許可管理程序，提升污染防治水平和污染治理績效，持續深入打好藍天、碧水、淨土保衛戰。

遵守和落實國家環境保護法律法規

- 《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國水法》《中華人民共和國水土保持法》《中華人民共和國長江保護法》《中華人民共和國黃河保護法》等環境保護相關法律法規
- 《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國土壤污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《排污許可管理條例》等污染防治相關法律法規

滿足主要國家和行業污染物排放標準

- 《污水綜合排放標準》《大氣污染物排放標準》《危險廢物貯存污染控制標準》《危險廢物填埋污染控制標準》《土壤環境質量 建設用地土壤污染風險標準》等國家標準
- 《石油煉制工業污染物排放標準》《石油化學工業污染物排放標準》《陸上石油天然氣開采工業大氣污染物排放標準》等行業標準

制定污染物管控相關規章制度

- 《環境保護管理辦法》《建設項目生態環境保護管理辦法》《環境事件管理辦法》《環境監測和環境信息管理辦法》《實施排污許可管理辦法》《污染源在線監測系統運行管理辦法》《環境統計技術規範》《生態環境隱患排查治理實施規範》



- 將廢水、廢氣污染物指標納入企業主要負責人年度業績考核
- 印發廢水排污口規範化建設和管理要求，全面開展廢水排污口排查
- 開展企業廢水減排潛力分析，形成廢水減排工程項目清單，提高污水回用率，優化污水處理設施運行及日常管理
- 利用污染源在線監測系統對各企業污染物排放數據進行實時監控，按日分析，按月考核，確保污染物全面達標排放



- 印發《實施排污許可管理辦法》，建立公司排污許可管理平臺及執行報告提交信息上報系統，按月開展排污許可證情況跟蹤調度
- 提高環保精細化管理水平，強化現有污染治理裝置運行管理，確保污染物全面達標排放
- 加快實施廢水治理提標改造、廢氣污染治理設施超低排放改造等項目

實時在線監測

公司嚴格監控企業污染物達標排放情況，對超標和異常排放實施動態分析預警，開展企業污染源自動監控設施現場核查。截至 2023 年底，中國石油聯網監控污染源達 860 個，國家要求的重點污染源全面實現監測聯網，污染源自動監控範圍覆蓋中國石油主要生產裝置及污染源，並將數據實時傳送到國家和地方監管平臺。



大氣污染物治理

公司不斷加強常規大氣污染物和特征大氣污染物治理，依據《臭氧污染防治行動方案（2022—2025年）》，部署實施揮發性有機物（VOCs）、氮氧化物（NO_x）等臭氧前體物污染防治重點任務。全面推進油氣田、煉化、銷售儲油庫等重點領域大氣污染新標準的達標升級治理，持續加大大氣污染源在線監測和達標管控力度，開展重點地區、重點時段重污染天氣應急響應，進一步提升公司大氣污染治理績效。

氮氧化物（NO_x）排放量
較上年下降幅度

3.19%

（煉化）揮發性
有機物（VOCs）
較上年下降幅度

6.30%

	2021	2022	2023
氮氧化物（NO _x ）排放量（萬噸）	5.64	5.01	4.85
（煉化）揮發性有機物（VOCs）排放量（萬噸）	7.06	6.82	6.39

注：廢氣排放量統計包括火炬排放

水污染防治

公司嚴格遵守《環境保護法》《中華人民共和國水法》《中華人民共和國水污染防治法》（以下簡稱《水污染防治法》）等適用的水資源保護和防治水污染相關法律法規，堅持防控水污染和水循環利用並重，最大限度保護水資源。

公司加強廢水排污口規範化建設和管理，全面開展廢水排污口排查。對生產廢水進行分級管控，實施廢水預處理及深度處理，強化廢水處理設施平穩運行和污染物去除效率，確保污染物全面穩定達標排放。加強廢水源頭管控，提高污水回用率，優化污水處理設施運行及日常管理，確保完成廢水污染防治目標。

	2021	2022	2023
化學需氧量（COD）排放量（萬噸）	0.53	0.50	0.49

土壤和地下水污染防治

公司全面貫徹國家《“十四五”土壤、地下水和農村生態環境保護規劃》《地下水污染防治實施方案》等工作要求，大力加強土壤和地下水污染防治。我們持續強化污染源頭預防、風險管控與修復，開展地下水環境狀況調查評估和環境監管，建立地下水污染防治管理體系，最大限度地減少或消除生產經營活動對水資源的影響。推進土壤污染源頭管控項目，督促土壤污染重點監管單位履行隱患排查和自行監測義務，加快實施關閉搬遷地塊土壤污染治理。2023 年，公司推動實施國家土壤污染源頭管控重大工程 16 項。

固體廢物處置

公司高度重視固體廢物，特別是危險廢物合規管理，全面推行固體廢物產生、收集、貯存、運輸、利用處置全過程規範化管控，大力推進固體廢物減量化、資源化、無害化。2023 年，公司組織開展企業固體廢物現場管理、臺賬記錄、信息統計規範化監督抽查，開展含油污泥處置情況專項審計，危險廢物治理成效持續鞏固，固體廢物管理水平持續提升。

固體廢物處置

一般固體廢物量

355.5 萬噸

一般固體廢物合規處置率

100%

危險廢物量

130.0 萬噸

危險廢物合規處置率

100%

注：以上數據為公司委托具有相關資質的第三方機構處置的固體廢物量

我們的目標

固體廢物依法合規處置率達到 100%

固體廢物依法合規處置

主要措施

- 實施清潔生產技術，通過分層鑽井減少油基泥漿使用、推廣鑽井泥漿隨鑽處置技術和井下除油技術、實施地面箱式修井作業等清潔生產措施，大幅度削減固體廢物，特別是危險廢物的產生量
- 加大含油廢物等固體廢物綜合利用和處置設施建設，規範引入第三方機構開展固體廢物處置利用，確保固體廢物處置利用全過程依法合規
- 建立統一的固體廢物全過程管控平臺，實現了一般工業固體廢物、危險廢物的全過程精細管理和監控

生態環境 保護

我們積極響應聯合國《2030 年可持續發展議程》《生物多樣性公約》等全球倡議和國際公約，以及我國《關於進一步加強生物多樣性保護的意見》，牢固樹立尊重自然、順應自然、保護自然的生態文明理念。將生物多樣性保護融入公司運營全過程，積極參與全球生物多樣性保護，保護濕地、雨林、海洋、沙漠、戈壁等自然生態環境和瀕危野生動植物，助力提升生態系統多樣性、穩定性、持續性，助力“保護、恢復和可持續利用生態系統，遏制生物多樣性喪失”目標的實現。

我們的承諾

嚴格遵守中國和其他業務所在國的相關法律法規，不在法律禁止的環境敏感區和自然生態環境保護區內開展油氣開發業務。

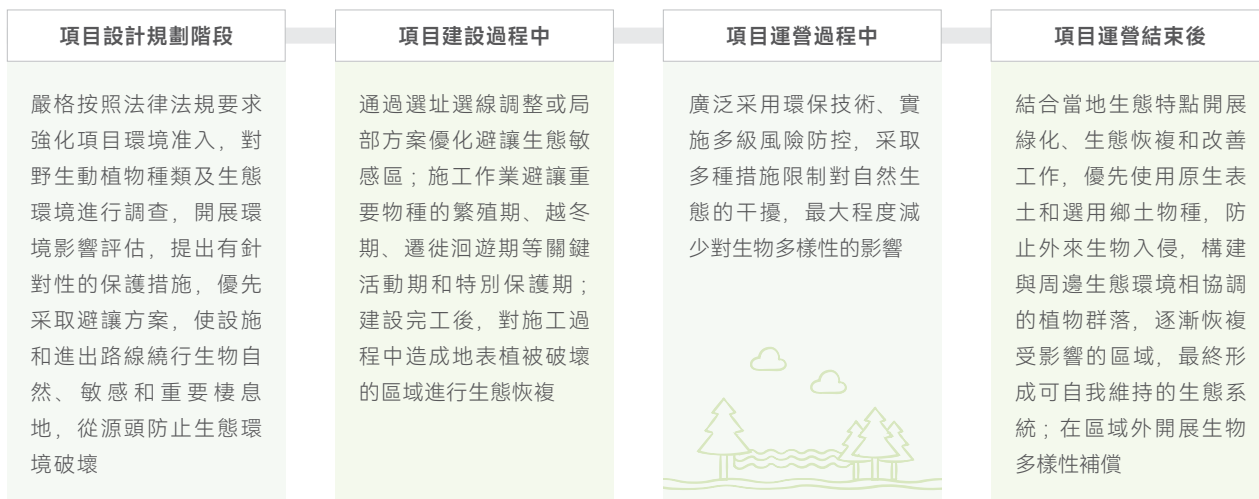
全產業鏈生態環境管理

公司致力於減少和消除生產運營可能給生態環境和生物多樣性帶來的潛在影響，堅持源頭管控，實施全產業鏈、全生命周期的生態環境管理。

全產業鏈全過程生態環境管理



項目全周期生態環境保護



重點區域生態環境保護

公司堅持保護、恢復和可持續利用生態系統，嚴守生態保護紅線，加大生態建設與恢復治理力度，持續開展綠色礦山創建。

公司全面貫徹落實國家《黃河保護法》《長江保護法》和長江黃河專項整治行動新要求，加強完善黃河流域和長江經濟帶生態保護強化措施方案，集中開展《強化黃河流域生態環境保護工作方案》三年行動，印發《關於進一步落實黃河流域、長江經濟帶生態環境保護工作方案要求的通知》。組織進一步開展重點流域生態環境風險排查整治，新增治理措施全部納入重點流域污染防治項目管理，切實維護黃河、長江生態環境安全。2023 年，公司共完成黃河流域、長江經濟帶污染防治項目 111 項。

按照國家最新生態保護紅線區劃，公司組織所屬企業對涉生態保護紅線的生產設施開展拉網式排查，劃入最新生態保護紅線範圍內的企業全部建立清單臺賬，按照“分區分類、有序退出”原則，制定退出方案，按計劃有序退出生態保護區。

我們開展綠色礦山創建工作，發布《油氣田企業綠色礦山創建標準》，2023 年共有 252 家油氣田企業或單位通過了國家、省級綠色礦山遴選。



廣西石化保護白鷺棲息地



公司在油氣勘探生產過程中全面推廣鑽井不落地技術，無污染清潔作業技術覆蓋率達 100%，有效保護土地資源。

土地資源管理和生態恢復

公司高度重視保護土地資源，貫徹落實我國最嚴格的耕地保護制度和節約用地制度，制定《公司土地管理辦法》，努力實現油氣資源與土地資源、環境資源和諧統一。我們從規劃計劃、控制增量、盤活存量、優化結構、複墾修復以及土地退出等方面明確土地資源可持續利用工作要求，保障公司業務用地實現耗地少、結構優、可持續的良性發展。

2023 年土地資源可持續利用工作進展

節約集約用地

- 採取叢式井組、水平井、集成建站、多層系開發等技術，優化工程設計，節約新增用地
- 通過利用低效土地建設新能源項目、利用廢舊井場打新井等方式盤活用存量土地

全年節約新增建設用地約

1,400 公頃

全年節約臨時用地約

2,700 公頃

退出低效無效建設用地

- 將不再使用或利用效率較低的土地，交還當地政府

全年退出建設用地約

77 公頃



開展土地複墾

- 積極推動閑置建設用地複墾為耕地，採取自行複墾、委託複墾等多種方式，嚴格履行臨時用地複墾義務

全年複墾建設用地約

60 公頃

全年複墾臨時用地約

8,200 公頃

生物多樣性保護行動

我們將生物多樣性保護納入公司管理制度，堅持山水林田湖草沙一體化保護和系統治理的思路，採取自然的恢復措施或綠色修復工藝，開展長江、黃河等重點流域生態環境保護、生物多樣性保護地和綠色礦山創建等活動，實施多種多樣的生物多樣性保護實踐。以基於自然的解決方案（NbS）探索和挖掘公益植樹和碳匯林建設、生態系統修復和生物多樣性保護以及生態廊道建設等領域的發展潛力。鼓勵員工積極參與生物多樣性保護行動，同時努力動員所在社區、公眾、合作夥伴等利益相關方，共同構建生物多樣性保護的多方合作體系。

生物多樣性保護主要措施和行動

措施	主要行動
將生物多樣性保護 納入公司管理制度	- 制定發布《生態保護行動綱要》《“十四五”綠化發展規劃》《生態環境保護禁令》《關於中國石油自主貢獻型生物多樣性保護地建設的意見》等規章管理制度 - 不斷完善生物多樣性保護工作體系，把生物多樣性風險評估納入項目全生命周期管理
開展多種生物多樣性 保護實踐	- 探索基於自然的解決方案（NbS），建設自主貢獻型生物多樣性保護地（OECMs）。更多信息詳見案例：建設自主貢獻型生物多樣性保護地 - 每年組織開展植樹造林，結合生物多樣性保護，營造異齡、複層、混交的近自然林。2023 年共有 80.8 萬人次以不同形式參與義務植樹，共植樹 784.14 萬株。在大慶油田、長慶油田、新疆油田累計建設碳匯林碳中和林 1,190 公頃 - 建設沙漠植物園，培育和種植多樣化的沙漠植物。更多信息詳見案例：打造沙漠植物園 - 做好水土保護、植被恢復，努力恢復作業區域生態環境 - 開展名木古樹、動物棲息地等生物多樣性保護行動
宣揚生物多樣性 保護理念	- 組織員工參加“世界野生動植物日”“世界環境日”宣傳教育活動，提升員工生物多樣性保護的自覺性 - 組織開展生物多樣性保護優秀案例征集活動，推動生物多樣性保護知識分享

案例

建設自主貢獻型生物多樣性保護地

2023年4月，公司發布《關於中國石油自主貢獻型生物多樣性保護地建設的意見》，將建設自主貢獻型生物多樣性保護地作為提升公司生物多樣性保護水平的一項重要工作，建立健全生物多樣性保護管理規章制度體系，設立專項資金，積極開展生物多樣性保護專項研究。

8月15日，在首個全國生態日，中國石油首批3個自主貢獻型生物多樣性保護地，在大慶油田果午湖和老虎山、華北油田阿爾善東湖濕地揭牌設立。大慶油田果午湖保護地總面積為198萬平方米、老虎山保護地總面積約為217萬平方米，現有多種國家保護動物、植物，省級重點保護鳥類數十種，具備良好的生物多樣性基礎。華北油田阿爾善東湖濕地保護地總面積約為1.5萬平方米，是多種水鳥的棲息地、繁殖地，具有較高的生態價值。

保護地設立前，大慶油田和華北油田與有關高校或科研院所積極合作，在當地開展了自然環境和動植物情況調查，制定了保護計劃和管理制度，成立了保護團隊。保護地設立後，兩家公司持續加強生態監測，改善生態環境，積極探索油氣生產與生態保護互融、互促、互惠的新型協同管理模式。

按照公司“十四五”綠化發展規劃，到2025年，中國石油將設立自主貢獻型生物多樣性保護地10個，不斷提升改善自主貢獻型生物多樣性保護地的生態系統結構和功能的穩定性、持續性。首批建設的3個保護地得到世界自然保護聯盟（IUCN）中國代表處的高度關注，認為其“有望在中國起到示範引領作用，更可為OECDs的全球發展提供中國智慧和中國方案”。



大慶油田果午湖濕地

案例

打造沙漠植物園

塔中沙漠植物園地處塔克拉瑪干沙漠腹地的塔中油田，是世界上第一個建設於大型流動沙漠腹地的植物園。作為塔里木沙漠公路防沙與綠色走廊建設關鍵技術開發項目之一，塔中植物園建設具有廣泛而深遠的社會意義。

2002 年，全長 400 多公里的塔里木沙漠公路生態防護林工程啟動。為了給沙漠防護林生態工程建設篩選優良植物，提供種質資源，同時為荒漠植物提供一個遷地保存和多樣性研究基地，公司所屬塔中油田與中國科學院新疆生態與地理研究所合作，在塔克拉瑪干沙漠中心建起了塔中沙漠植物園。

該植物園占地 100 畝，園區內分鹽生植物區、沙拐棗植物區、紅柳科植物區、荒漠植物區、荒漠經濟植物區。多年來，科研人員先後從新疆、寧夏、甘肅、青海及非洲等省份和地區引進 400 多種植物，目前有 200 餘種荒漠植物保存下來，選育的很多植物種類被運用到塔里木油田各作業區防護林中，還成功地推廣到南疆鐵路等防沙綠化工程中。

塔中沙漠植物園的建立，極大地提高了防護林生態工程的科技含量和生物多樣性，確保了油田基地和沙漠公路防護林生態系統的可持續和長期穩定。

塔中沙漠植物園
占地

100 畝

科研人員
先後引進植物

400⁺ 種

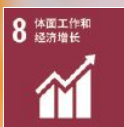


塔中沙漠植物園

員工權益與發展

員工是我們最寶貴的財富。我們將促進員工的全面發展作為公司的重要發展目標之一，保障員工權益，重視員工身心健康和生命安全，搭建員工成長平臺，推進本地化用工，創造多元、包容、平等、互信、協作的工作環境，實現公司價值與員工價值的統一。

聯合國可持續發展目標





權益保護 與員工成長



2023 年，公司產假 / 陪產假後回到工作崗位和保留工作的員工比例達到

100%



2023 年，公司在用工方面未發生對業務有重大影響的違規個案。

員工權益

我們始終堅持“以人為本”，尊重和平等對待每一位員工，維護和保障員工的各項合法權益，解決員工最關心、最現實的問題，將發展成果更多、更公平地惠及全體員工。

員工人權保障 >>

我們認真遵守《經濟、社會和文化權利國際公約》《消除就業和職業歧視公約》等國際公約，《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》和《中華人民共和國工會法》等國內相關法律，以及東道國的相關法律法規和制度，支持《國家人權行動計劃（2021—2025 年）》，制定實施《勞動合同管理辦法》《海外業務用工管理辦法》等規章制度，建立了覆蓋所有員工、內容包括勞動合同管理、工資保險與福利、休假、業績考核和職業培訓等在內的用工管理制度體系，依法規範用工行為。定期開展依法用工自檢自查，規範招聘、晉升及勞動合同解除，切實維護和保障員工人權。

我們嚴格遵守國際勞工組織制定的《1930 年強迫勞動公約》《1957 年廢除強迫勞動公約》《准予就業最低年齡公約》《禁止和立即行動消除最有害的童工形式公約》，以及國家《未成年人保護法》《禁止使用童工規定》和海外業務所在國家和地區關於禁止雇用童工和強制勞動的法律要求，禁止雇用童工，抵制一切形式的強迫和強制性勞動。公司建立勞動用工審查監督機制，在新員工招聘、人力資源日常管理、供應商 / 承包商准入等環節進行審核，防控相關風險。公司從未出現雇用童工和強制勞動事件。



公司切實維護和保障所有員工的權益

完善薪酬福利制度 >>

公司深入了解員工的需求和期望，制定符合員工實際情況的薪酬福利政策，建立科學的績效考核體系，確保薪酬福利的分配公平公正，激勵員工的工作積極性和創造力。

公司不斷健全完善市場化薪酬分配機制，堅持工資總額增長與勞動力市場基本適應、與企業經濟效益和勞動生產率掛鉤，構建了工資效益效率聯動、效能對標調節和工資水平調控共同組成、協調運轉的工資總額決定機制，健全核心骨幹人才引進等創新激勵保障事項支持政策。優化調整薪酬結構，改善內部分配關係，持續加大向基層一線、關鍵艱苦崗位和專業技術人員的分配傾斜力度。強化重點群體精準激勵，持續加大高端經營管理人才、核心科技研發人才、高技能領軍人才的激勵力度。積極履行《中華人民共和國社會保險法》相關要求，按時足額為員工繳納各項社會保險費用，完善企業年金和企業補充醫療保險制度，改善一線員工生產生活條件，保障員工切身利益。



員工溝通參與 >>

公司充分尊重員工民主權利和合法權益，注重發揮員工民主管理、民主參與、民主監督作用，普遍建立並不斷完善工會組織和以職工代表大會為基本形式的民主管理制度和廠務公開制度，保障員工的知情權、參與權、表達權和監督權。通過明確職代會各項職權、組織制度和工作制度，進一步規範廠務公開的內容、程序和形式。

公司建立了多種與員工溝通聯系的渠道，堅持履行民主程序，通過員工代表座談會和網絡互動等形式，開展多層次溝通和交流，鼓勵員工參與企業生產經營管理。

員工成長

公司關注員工在不同階段的發展需求，重視員工職業生涯規劃，不斷完善人才成長體制機制，優化人才成長環境，注重人才成長資源保障體系建設，為員工實現自我價值提供廣闊的舞臺。

人才強企 >>

我們將人才視為公司發展的第一資源。公司大力實施人才強企戰略舉措，聚焦優秀人才的培養、引進和使用，激發公司創新活力，全面提升人才價值。

2023 年，我們全面開展“人才強企工程提升年”活動，制定公司“十四五”期間人才發展意見，謀劃提出公司打造戰略人才力量思路舉措。開展人才強企工程“推進年”考核，制定考核細則，繪制年度“施工圖”“運行表”，推動人才強企工程重點任務細化落實。實施市場營銷人才專項培養、青年科技人才培養計劃等 36 項重點舉措，強化重點業務領域人才隊伍建設，人才強企工程穩步推進。



員工培訓 >>

公司堅持應用現代企業培訓理念，按照“立標準、建體系、創價值”目標，大力推進“互聯網+培訓”挖潛人力資源價值，持續創新培訓方式，實行多樣化、差異化職業培訓，不斷提升員工的綜合素質和專業技能，努力實現員工成長與公司發展的良性互動。公司全年投入培訓經費 28.4 億元，分級分類實施培訓項目 5.3 萬餘項，259.2 萬人次參加培訓，培訓總量再創曆史新高，員工培訓覆蓋率 100%，充分滿足了員工成長需求。

2023 年，公司針對不同員工的發展需要，開展了多種多樣的培訓項目

員工培訓

總培訓時長

2,223 萬學時

人均培訓時長

59 學時

員工培訓覆蓋率

100%

全年實施培訓項目

5.3⁺ 萬項

經營管理人員 培訓

- 聚焦高素質專業化管理人才培養，大力推進管理崗位標準化體系建設，制定《管理崗位培訓標準化認證管理辦法（試行）》，進一步規範工作標準、健全管理機制
- 針對技術總師、總會計師、總法律顧問、安全總監、專兼職董事監事等分類分級開展履職能力提升培訓
- 組織開展管理人員市場營銷管理能力提升培訓班

專業技術人員 培訓

- 實施“國際化新千人培育計劃”，建立國際化人才交流平臺和專家互派交流學習機制，選派技術人才到國外企業、高校、科研機構研修和培訓
- 實施勘探開發新能源科技領軍人才培養，分類實施組織科技領軍人才、中層級專業技術人員專業素質和工程技術專項能力提升重點培訓項目，組織中高層級專家赴清華大學等高校進行訪問研修和技術交流
- 深化“雙碳三新”人才培訓，初步建立 CCUS 業務培訓體系，舉辦公司首期 CCUS 技術培訓示範班，組織開展清潔熱力開發利用、二氧化碳驅油與埋存技術、乙烯工程師等新能源和新材料領域專項培訓

操作技能人員 培訓

- 聚焦知識更新和能力提升，組織開展各類履職能力提升培訓班
- 以合作培養、項目協作、組隊攻關等方式，全面提升高技能人才和一線班組長技術技能水平

青年員工 培訓

- 加快石油石化主體工程專業青年人才培育，加速新能源、數字化、人工智能、大數據等新興產業人才儲備培養，與北京大學、浙江大學、中國科學技術大學、中國石油大學（北京）、中國地質大學（武漢）等建立企校聯合培養在職工程博士合作機制
- 加速新入職員工成長成才，研究制定新入職員工三年崗位方向識別能力素質模型，完成新入職員工崗位能力素質測評，組織新入職員工集中培訓，幫助新員工明晰個人職業發展規劃和成長成才路徑

案例

培養綠色技能人才 堅持以人為本的公正轉型

公司向綠色低碳轉型的過程中，不僅積極引進外部優秀人才，更加重視對現有員工開展新能源業務培訓，培養綠色技能人才，讓員工與企業共同步入綠色低碳發展的軌道，努力實現以人為本的公正轉型。

公司依托中國石油大學（北京）人工智能學院等特色專業建立定制培養機制，選派優秀人才到高校和企業深造，推動原勘探、開發等主幹專業員工向風電、光伏、氫能和人工智能等領域流動轉移，轉化培養一批電力、氫能等清潔替代能源的關鍵崗位技術人才，加速培育一批能夠適應企業能源轉型需求的高層次人才。

暢通職業發展通道 >>

公司重視員工職業生涯規劃，努力為員工實現自我價值拓展事業發展空間。我們建立民主、公開、競爭、擇優的人才選拔機制，完善人才發展機制，努力創造各類人才脫穎而出、人盡其才的良好環境和氛圍。

2023 年，公司聚焦打造戰略科技力量實施重點人才項目，持續推進科技領軍人才、科技創新團隊、青年科技人才和卓越工程師等重點人才隊伍建設。全面推進專業技術崗位序列改革，指導 109 家所屬企業制定專業技術崗位序列改革實施方案；組織開展油氣田、煉化、銷售等企業專業技術崗位序列改革經驗交流會，簽訂企業間共建協議 98 份，搭建互學互促平臺，拓寬科技人才成長通道，確保技術員至公司首席專家九級人才發展路徑更加暢通。

截至 2023 年底，公司擁有

中國科學院和中國工程院院士

15 名

新入選國家級專家

6 人

公司高層級專家

197 名

技能專家工作室

95 個

享受政府特殊津貼在職專家

209 名

新增聘企業首席專家

16 人

新增選公司高層級專家

6 人

其中國家級技能大師工作室

26 個



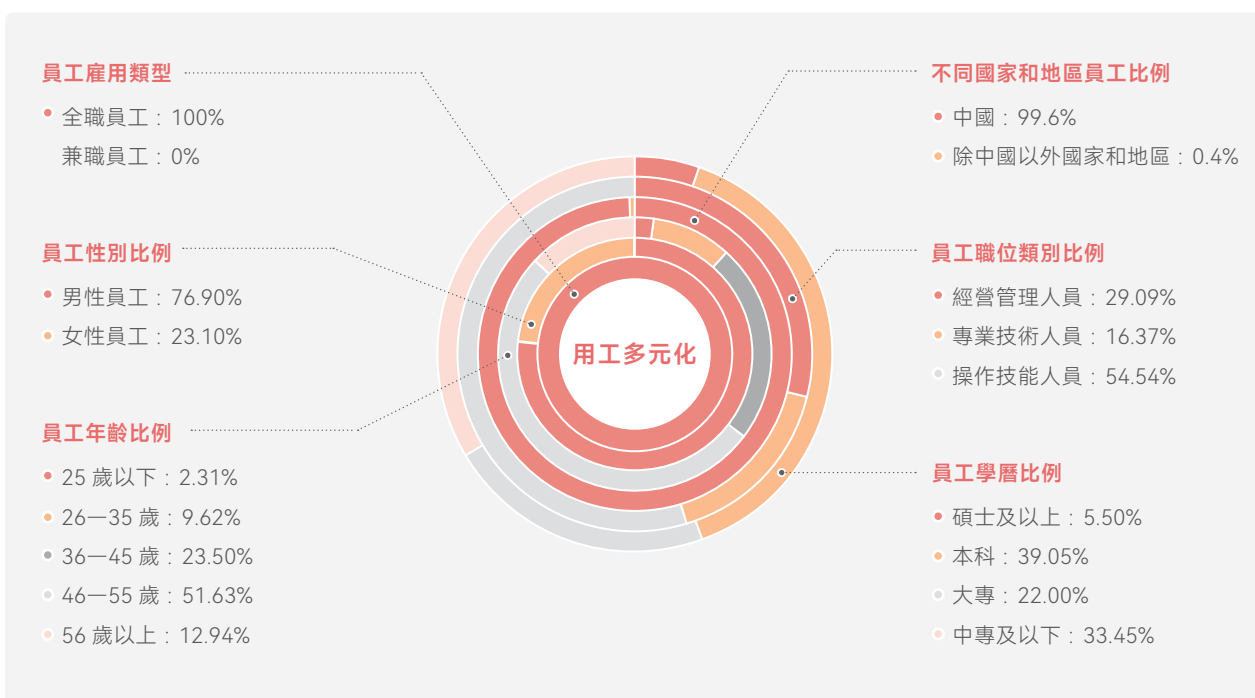
公司持續推進專業技術崗位序列改革，拓寬科技人才成長通道

多元化、 平等與包容

公司倡導多元、平等、包容的企業文化，在人才招聘、培訓、職業發展等各個環節，堅持公平公正地對待不同國籍、種族、性別、宗教信仰和文化背景的員工，為員工成長提供和諧的發展環境。

平等用工

公司奉行平等、非歧視的用工政策，充分給予每個員工平等發展的權利。我們注重促進少數民族地區和經濟欠發達地區就業，積極提供就業崗位。關注並積極維護女性權益，嚴格落實女性員工孕產期、哺乳期休假規定，保障女性員工擁有平等的薪酬福利和職業發展機會。



推進海外本地用工



我們堅持“海外人才屬地化、專業化、市場化”，遵循業務所在國法律法規，建立完善員工錄用、使用、崗位考核和獎懲制度，努力吸引和培養當地優秀人才，為他們創建職業成長平臺。

公司積極招聘、培訓當地雇員，不拘一格選用當地優秀人才，為當地提供就業機會。海外項目聘用的專業人才涉及環境保護、ESG 管理、勘探開發、煉油化工、管道運營、國際貿易、金融、財務、人力資源管理等多個專業。通過不斷加強、完善海外當地雇員的職業發展規劃，逐步建立起本地化、區域化與國際化的職業發展通道。

案例

為項目所在國可持續發展培養本地人才

中國石油參與的伊拉克魯邁拉項目高度重視伊拉克本土人才的培養，將培養目標納入公司年度關鍵業績考核指標。公司每年利用專項資金，實施教育培訓設施升級和優秀人才獎學金計劃，為伊拉克當地員工量身定制多層次、多領域、持續性的專業培訓。目前已累計為當地雇員提供專業培訓超過 260 萬學時，一大批伊拉克當地雇員逐漸成長為油田經營管理骨幹和高級技術人才。公司還設立了專項教育基金，用於幫助當地優秀貧困學生完成學業。該項基金已累計支出 1,500 萬美元。得益於油田對伊拉克當地人員的持續培養，魯邁拉油田員工本地化率在同類油田中名列前茅。

除了對當地雇員進行系統培訓外，公司還與當地學校合作，培養在校學生。公司與當地 Mayssan 石油培訓學院（巴士拉石油培訓學院的分支機構）深度合作，培養伊拉克青年學生。為擴大高等教育覆蓋面，公司為當地青年提供國際教育機會和獎學金。截至目前已有 6 人獲得博士學位，27 人獲得碩士學位，24 人獲得學士學位。此外，公司還幫助伊拉克石油部組建綜合培訓中心，為石油部員工提供語言、工程和健康安全方面的專業培訓。



促進文化融合

我們充分尊重各國、各民族文化的多樣性和當地居民的風俗習慣，塑造多元文化融合環境，提倡不同文化背景的員工相互交流溝通，增進對彼此價值觀和傳統習俗的理解，增強不同國籍員工的跨文化協作能力。

案例

以文化交流增進友誼

中國石油阿聯酋項目多年來十分重視加強企業文化建設，通過促進不同文化之間的交流，增進彼此理解，深化友誼。在傳統的中國春節、中秋節、國慶節期間，公司每年都會與當地員工和合作夥伴聯合組織開展一系列聯誼活動，共同慶祝中國傳統佳節，體驗中國傳統文化。與此同時，在阿聯酋當地的宰牲節、開齋節、國旗日、國慶節期間，公司也尊重當地文化傳統，作為主辦方組織開展一系列融入當地文化的慶祝聯誼活動，進一步密切中外員工關係，加深與當地企業的合作。

健康與安全

公司把勞動者的健康和生命安全放在首位，建立了覆蓋本公司全體員工和供應鏈企業員工的健康和安全管理體系。我們高度重視生產安全，持續改善勞動條件，促進員工身心健康，企業健康與安全管理水平不斷提升。

提升 HSE 管理

公司追求“零事故、零污染、零傷害”的目標，始終把健康、安全與環境(HSE)工作作為業務發展的前提要求，在全球範圍內實行統一的 HSE 管理體系，形成了全球一體化的 HSE 工作平臺和風險管控平臺，不斷加大監管力度，強化安全培訓，努力提升 HSE 管理績效。

公司高度重視 HSE 管理體系建設工作，在國內石油行業率先發布並推行具有中國石油特色的 HSE 管理體系標準 (Q/SY08002.1)，該標準從技術內容上完全涵蓋了環境管理體系 (ISO14001) 和職業健康安全管理体系 (ISO45001) 標準的全部要求，所屬企業全部依據 Q/SY08002.1 建立實施了 HSE 管理體系。公

HSE 管理體系認證

通過 HSE 管理體系
(Q/SY08002.1) 認證的
企業及下屬單位數量

109 個

司按照“一體化、精準化、差異化”原則，每年對下屬企業全面實施 HSE 管理體系審核。2023 年，HSE 體系審核突出崗位人員履職盡責和操作行為規範性驗證，加強審核過程跟蹤協調，以審促改，保持全覆蓋、嚴監管、零容忍，推進 HSE 業績改進提升。

公司深化推進基層站隊 HSE 標準化建設，持續組織開展基層站隊 HSE 標準化“百千示範工程”建設，強化示範引領。制定印發《關於規範和強化基層崗位“兩個清單”編制與運用工作的指導意見》，組織所屬企業梳理優化基層崗位 HSE 責任清單、HSE 風險清單，強化針對性培訓和執行運用，持續提升崗位安全環保執行力和精準防控能力。

案例

安全文化成就救人英雄

2023 年，因在危急時刻勇救溺水兒童，艾斯卡爾·艾山被評為中國石油首屆“感動石油人物”。他臨危不亂，利用工作培訓中掌握的應急救助知識和技能，在 17 分鐘內不間斷對一名溺水兒童實施心肺復蘇，最終將這名兒童從死亡線上拉了回來。

除了自身的果敢和冷靜外，中國石油安全生產文化的積澱和日常培訓到位，也是幫助艾斯卡爾·艾山成為救人英雄的重要基礎。

中國石油始終高度重視安全管理，堅持“一切事故都是可以預防和避免”的安全生產理念，廣泛開展安全生產專題研討、集中宣講、教學培訓等活動，有效增強了員工安全責任意識和風險意識，強化了實用技能。艾斯卡爾·艾山所在的塔里木油田，每個工種都有相應的培訓取證、技能鑒定、技能競賽，心肺復蘇等應急知識和自救互救技能更是崗位評估的重要內容之一。公司連續多年開展各工種輪訓、崗位練兵、技能競賽活動。安全應急技能是活動重點之一。培訓突出實戰，進一步提高了員工第一時間應急處置能力。各基層站隊通過導師帶徒、結對子的辦法，確保人人都看得懂、學得會、用得上，每名員工都能掌握必備的應急知識和自救互救技能。



艾斯卡爾·艾山被評為
中國石油首屆“感動石油人物”



員工健康

公司認真貫徹《中華人民共和國職業病防治法》、《中華人民共和國基本醫療衛生與健康促進法》，落實《“健康中國 2030”規劃綱要》，加快推進健康企業建設，為員工提供安全健康的工作環境，保障員工身心健康。

職業健康 >>

公司持續規範職業健康管理，完善健康企業實施細則，突出職業病危害防控，認真落實防毒、除塵、降噪等方面的職業病危害防護措施，普及職業健康知識，全面加強員工職業健康保護工作。

2023 年職業健康重點工作

職業健康知識普及宣傳

- 組織開展《職業病防治法》宣傳活動
- 普及職業健康知識，組織開展優秀職業健康傳播作品征集活動
- 開展“職業健康達人”評選活動，優選 100 餘名“職業健康達人”，樹立具有廣泛健康影響力的典型模範

健康企業建設

- 完善各專業健康企業建設實施細則
- 高質量開展健康企業達標驗收，共有 40 家企業和單位通過驗收

員工健康管理

- 堅持“周統計、月匯報、定期分析”，提升非生產亡人事件管控水平
- 實施差異化健康體檢，開展高風險人群健康評估和干預，抓實特殊作業崗位健康負面清單管理

海外員工健康管理

- 修訂《出國健康體檢及評估管理辦法》，2023 年共完成出國員工健康評估 23,859 人次，同比增加 35%
- 加強對海外突發疾病員工醫療支持，開展遠程緊急醫療救治 11 人次，跨國醫療轉運成功救治 2 人
- 啟動中國石油監測、預警、防控和救治“四位一體”境外醫療保障體系建設

職業健康

通過職業健康安全管理體系
(ISO45001) 認證的企業及下
屬單位數量

120 個

員工職業健康監護檔案建立率

100%

作業場所職業病危害因素
檢測率

100%

接觸職業病危害員工職業健康
體檢率

99.66%

案例

促進高原地區員工健康

青海油田主要生產區域位於青藏高原柴達木盆地，地貌以山地、戈壁、荒漠、沼澤為主，平均海拔 3,000 米，地域偏遠。公司關心關愛一線員工身心健康，著力改善服務一線員工健康的軟硬件條件，增進員工健康福祉，極大提升了員工的幸福指數。

打造高原特色“健康小屋”

在一線作業場站大力推進“健康小屋”建設，配備健康檢測一體機、氧療儀器等多種設備，幫助員工有效預防高原疾病，緩解員工高原反應。

拓展線上智能化服務

在企業健康驛站實現了手機終端查看個人健康評估報告和健康驛站體檢報告、進行視頻醫療諮詢等服務，拓展了“互聯網 + 醫療健康”服務新模式。



推進野外“移動隨診”貼心服務

針對野外崗位人員地域分散的特點，貼心地為野外值班及施工人員配置“移動隨診包”，讓員工能夠隨時隨地進行體重、體脂、血壓等健康監測。對於檢測結果異常的員工，推出了“及時健康干預”管理舉措，為野外員工的健康防護加上了一道“安全鎖”。

提升一線員工的急救能力

為確保崗位員工能夠規範開展心肺複蘇和正確使用 AED 等醫療急救設備，青海油田制定人員培訓計劃，並委托專業救援、紅十字會等機構開展應急急救技能培訓。截至目前，青海油田已有 2,665 人取得了初級應急急救培訓合格證書。

心理健康 >>

我們重視員工的心理健康，將心理健康納入建設健康企業總體規劃，開通心理諮詢熱線和網站，開展多種形式的心理健康知識宣傳培訓，引導員工樹立積極、健康的心態。

2023 年，
公司海外心理健康服務

心理健康熱線全年服務時長

1,618 小時

諮詢個案

992 例

開展海外員工心理健康測評

4,682 人次

2023 年心理健康重點工作

心理健康服務保障體系

- 設立覆蓋公司員工及家屬的“職工心理諮詢熱線”
- 持續完善員工幫助計劃（EAP）服務平臺，持續加強心理諮詢師培養
- 擴大心理諮詢志願服務隊規模

心理健康知識普及

- 組織開展多種多樣的心理健康知識系列講座和專題培訓，加強員工心理健康教育

心理健康服務

- 通過心理健康體檢、專題講座、心理疏導，有效緩解員工心理壓力，為員工提供心理健康諮詢、溝通疏導等服務
- 為員工配備心理健康管理輔助設備

海外員工心理健康管理

- 建立全方位的海外心理健康服務機制
- 開展海外員工心理健康測評，建立“一人一檔”的心理健康雲檔案
- 對經歷重大突發事件的員工開展心理干預，組織心理健康講座和團體輔導

安全與安保

安全是公司管理體系的核心內容之一。我們把安全生產理念落實到生產經營各個方面和環節，將工程承包商員工安全納入管理範圍，不斷完善安全管理制度，全面加強管理監督，提升安保能力，保障所有員工的生命安全 and 健康。

加強安全管理 >>

公司積極推進安全生產長效機制建設。2023 年，公司修訂《生產安全事故管理辦法》《安全環保事故隱患管理辦法》《承包商安全監督管理辦法》等規章制度，修訂並組織所屬企業簽訂安全環保責任書，制定更加嚴格的安全環保考核指標，強化安全生產過程考核。

2023 年，公司統籌推進安全管理強化年行動，持續加強安全管理

安全隱患治理

- 堅持隱患防治並舉，建立隱患治理保障長效機制
- 開展重大事故隱患專項排查整治行動，推進危險化學品和城鎮燃氣安全專項整治，以及井控、油氣管道、儲氣庫等重點領域安全生產集中整治
- 建立“周調度、月總結、季推進”工作機制，持續加大安全隱患治理投入力度，對隱患治理項目實施分級督辦，確保重大隱患排查治理到位，持續提升公司安全水平

安全風險管理

- 全面實施安全風險分級管控和隱患排查治理雙重預防工作機制，著力防範化解重大安全風險
- 加強安全風險研判，針對季節氣候變化及節假日敏感時段等，及時發出工作通知或風險提示函，督促落實風險防範措施
- 持續強化安全生產督導檢查，對重點項目開展安全診斷評估

安全生產应急管理

- 堅持“應急準備為主、應急準備與應急救援相結合”的原則，不斷完善应急管理機制，加強應急救援能力建設
- 開展天然氣管道泄漏著火搶險、井噴失控應急處置等應急演練，提升突發事件應急處置能力

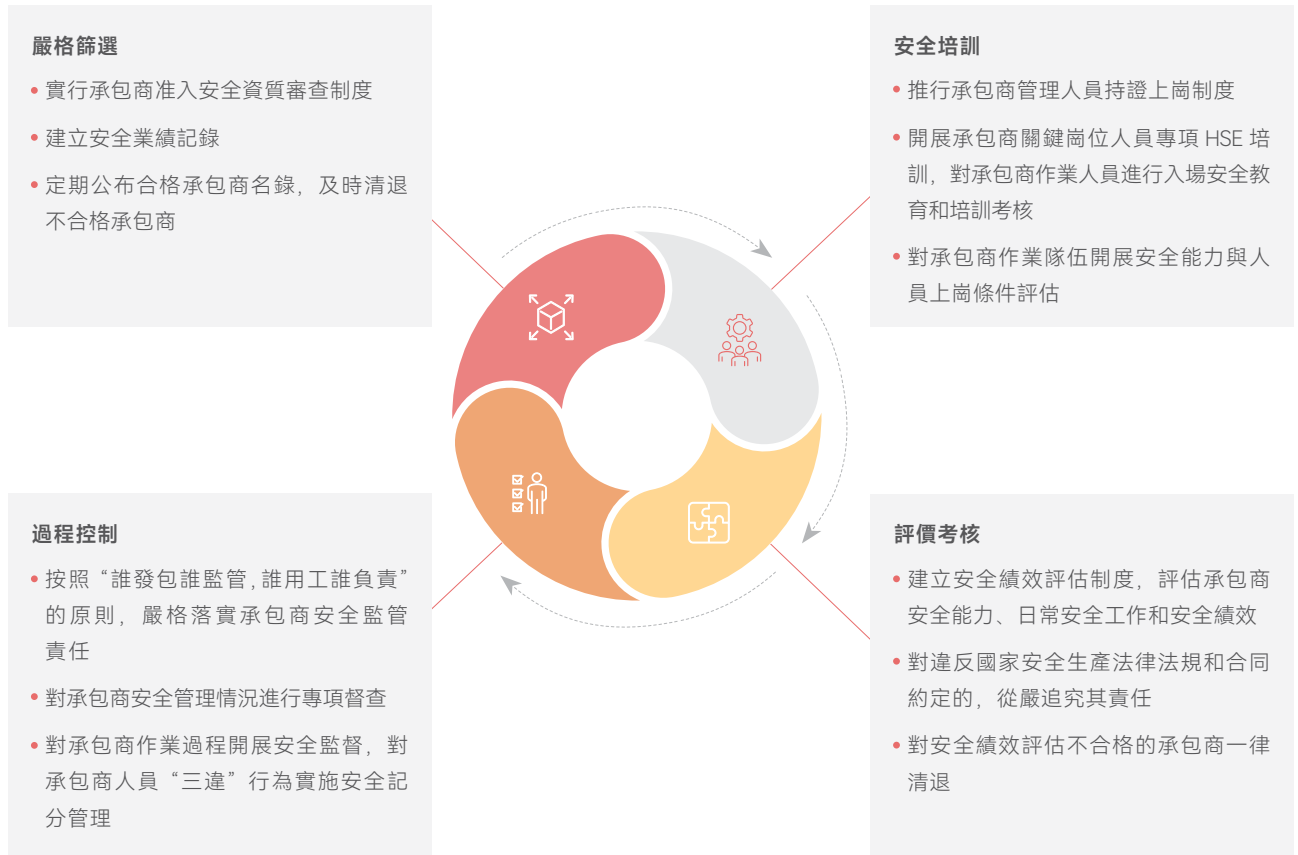
海洋石油安全

- 開展海洋石油安全風險專項整治，著力構建海洋石油安全監管長效工作機制
- 加強海上新改擴建項目合規管理，從嚴管控海洋石油作業安全風險
- 強化海上安全中介機構監管與能力建設，全面開展海上安全專項督導檢查

承包商安全

- 將承包商納入中國石油的安全管理，對其准入、選擇、培訓、使用、評價和考核進行全過程管理，努力防止和減少承包商事故發生
- 加強優質承包商選用，嚴格落實“不合格承包商零容忍”措施，開展關鍵崗位人員安全培訓

中國石油承包商安全管理流程



提升安保能力 >>

我們秉承“以人為本，預防為主，標本兼治，保障安全”的安保理念，建立健全社會安全管理體系，全面加強社會安全風險防控，持續提升突發事件應急處置能力，維護員工生命安全和生產經營平穩運行。2023 年，公司全年未發生社會安全亡人事件。

公司認真遵守國家和海外項目所在國相關法律法規和安全防範標準，制修訂安保突發事件專項應急預案，定期開展應急演練，強化安保宣傳教育，建立安保業務信息化平臺，建立完善並推動安保工作聯席會議機制常態化運行。積極推進國內業務安保管理體系建設，按照《安保管理體系框架設計指引（國內業務）》要求建立和運行體系，推動安保風險管控措施有機融入生產經營業務管控流程和相關制度規定，通過 PDCA 循環持續改進，不斷增強預防、控制和處置風險的能力。建立並不斷完善海外安全防控管理體系，修訂《國際業務社會安全管理規定》，深化社會安全管理體系運行，保障海外項目員工生命安全。

社會貢獻

企業根植於社會，回饋社會是公司的應盡之責。中國石油將促進經濟與社會協調發展作為企業的重要目標，關注民生和社會進步，提升地區發展能力，承擔產品社會責任，投身鄉村振興、社區建設、環境保護、社會公益等活動，努力推進經濟與社會的和諧發展。

聯合國可持續發展目標

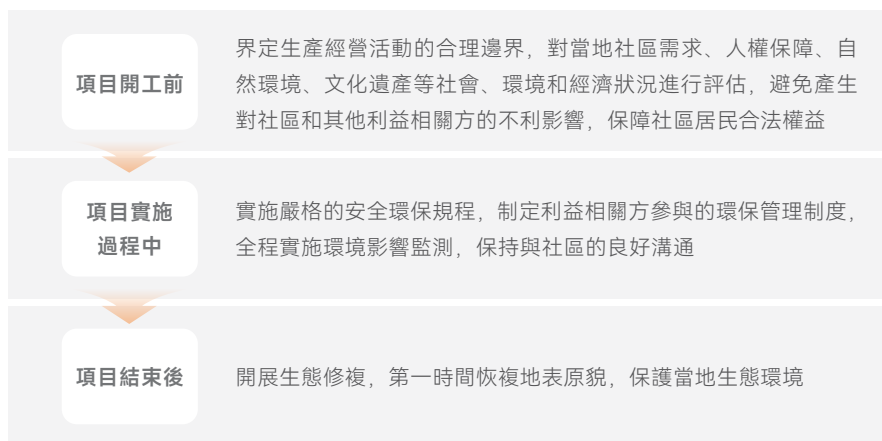




維護良好的社區關係

我們通過負責任的運營，積極維護與社區的良好關係，通過加強溝通、創造就業、貢獻稅收、參與社區公益等行動，保障社區居民人權，帶動提升當地自我發展能力。

全周期項目社區關係管理



維護社區關係

實踐案例詳見第 96 頁“鄉村振興與社會公益”和第 100 頁“海外社區建設”。

加強社區溝通

- 公司在運營所在國和地區設有環境保護和社區關係協調機構，與當地政府、非政府組織、社區代表等建立多種形式的溝通機制
- 通過多種渠道對外公布企業信息，持續加強與社區居民溝通，妥善處理社區訴求

保障社區人權

- 嚴格遵守關於勞工權益、生態環境、消費者權益的國際公約和法律法規，尊重當地風俗習慣和文化傳統，保障社區居民的基本人權
- 提出了發展、維護與資產項目和作業區內原住民社區和諧關係的框架，聽取當地社區居民訴求
- 邀請項目周邊居民和社會環保志願者、專家走進作業區，見證、監督企業環保工作
- 嚴控安保承包商人權風險

參與社區建設和發展

- 結合當地社會經濟發展規劃和社區居民需求，合理規劃社區投資項目，監督公益項目的進展和實施情況，定期評估社會公益項目效果並進行必要的改進
- 做社區好鄰居，支持社區能力建設項目，投資環境、衛生、教育、公共設施等公益項目
- 優先聘用當地人才，開展技能培訓，安排參與項目建設，增加社區居民收入
- 依托當地社會資源，積極扶持當地企業，注重採購所在地的產品和服務，與當地企業在技術服務等方面加強合作，帶動和促進相關中小企業發展





加強社區溝通的主要機制與措施

公司遵循自由自願、事先知情的認可權（FPIC）原則，與當地政府、非政府組織、社區代表等建立起多種形式的溝通機制，積極開展溝通交流，保障當地居民各項權益。

- 根據業務所在地不同情況，因地制宜制定與當地社區關係相關準則及管理規定，並嚴格遵守執行
- 設立環境保護和社區關係協調機構，持續開展階段性環境及社會影響評價工作，保障常態化溝通渠道暢通
- 與政府官員、當地企業、社區代表召開定期會議，溝通和管理利益相關方關係，解決當地社區關切問題
- 遇到與社區相關的重大事項時，與當地社區召開專題會議或聽證會，共同識別社區相關風險和機會，商討解決方案
- 積極履行告知義務，制定重大事項及緊急事件的處理告知流程，及時向當地社區發布相關信息
- 邀請當地媒體對公司的活動進行報道，通過發布出版物和視頻資料等方式增加社區對公司活動的了解
- 制定社區關係投訴受理流程，妥善處理社區投訴，及時給予反饋，保護投訴人隱私及安全
- 舉行公司開放日活動，積極參與當地社會文化活動，與社區居民建立和諧友好的社區關係

確保安保承包商保障人權的主要措施

- 尊重業務所在地有關人權與反暴力衝突的準則及法律，制定公司層面的人權保護政策和管理實施方法，要求安保承包商遵守並執行
- 開展盡職調查，合理評估安保承包商的人權保障能力
- 定期與安保公司或安保人員進行溝通交流，了解安保工作存在的問題以及安保公司和安保人員的工作訴求，對其問題和訴求盡快協商處理解決
- 強化職業道德教育，把職業道德培育貫穿到安保人員管理的全過程，作為評價考評人員素質的首要標準
- 對安保承包商開展人權保護培訓，經常性開展法治教育學習和警示教育活動
- 通過對安保承包商進行審計、考核等方式提升安保承包商管理水平，監督人權保護政策執行情況
- 堅決反對使用暴力，不允許以粗暴、非人道的方式對待當地員工及社區居民

鄉村振興 與社會公益

中國石油積極響應聯合國《2030 年可持續發展議程》目標倡議，在共同富裕的時代命題中，以培育當地自我可持續發展能力為目標，全力開創企業公益事業發展新未來，努力實現社會價值共享。公司攜手母公司中國石油集團，聚焦產業、人才、文化、生態等領域，因地制宜推進脫貧攻堅成果同鄉村振興有效銜接，推動地方經濟可持續發展。

2023 年，我們以增強脫貧地區和脫貧群眾內生發展動力為目標，開展特色產業提升行動、“村匠工程”培訓項目、消費幫扶賦能行動等鄉村振興項目 1,110 個，受益人口 500 餘萬人。利用品牌影響力，創新公益模式，發揮平臺作用，與社會各界開展合作，凝聚各方優勢資源，積極參與公益事業，自主 / 合作實施公益項目 380 餘個。

全年實施鄉村振興項目

1,110 個

自主 / 合作實施公益項目

380⁺ 個



公司在江西橫峰縣建成石油百花公路，助力鄉村振興

提升可持續發展能力

促進產業興旺，是改變欠發達地區經濟落後問題的根本之策。中國石油在農產品加工業、鄉村特色產業、鄉村休閒旅遊業和鄉村新型服務業等方面積極開展公益項目。因人因地施策，從資金、人力、物力、技術等方面加大投入，努力推進農業產業化和農村產業融合發展，助力農村創新創業，將自身綜合優勢與地區資源優勢緊密結合，提升鄉村產業經營能力，促進農民增收。

2023 年，公司依托資源稟賦、產業基礎和比較優勢，在新疆尼勒克縣援建黑蜂產業園區建設項目，改造蜂蜜生產線、研發中心和倉儲車間，購置高標準生產設備。積極扶持鄉村旅遊，在新疆察布查爾縣、江西橫峰縣、河南範縣等地援建民宿及配套項目，從產業鏈視角謀劃布局和培養壯大一批鄉村產業項目。聚焦糧食安全，堅持增產增效並重、農技農藝集合、生產生態協調，在新疆青河縣援建高標準農田和飼料加工廠項目，保障糧食安全和原料供應。

案例

建設“幸福鄉村”

四川省若爾蓋縣是長江、黃河上游重要的水源涵養地和生態安全屏障。多年來，中國石油在當地高質量開展定點幫扶工作，推進“幸福鄉村”建設，紮實推動鄉村產業、人才、文化、生態振興。如今，若爾蓋縣就業環境得到改善，居民收入顯著增長，產業發展動能強勁，助力鄉村振興取得了顯著成效。

我們在當地援建了旅遊服務中心、藏香豬養殖場、“油人之家”藏家樂、高原有機蔬菜種植基地等產業項目，不斷釋放產業帶動效應，鍛造產業發展引擎。打造種植養殖、旅遊服務、就業幫扶等項目，幫助當地村民提高收入，走上致富道路。充分利用線上網絡渠道，發揮營銷優勢，擴大幫扶地區特色產品的銷售半徑，讓高原藏區和偏遠山區的特色農產品走向全國、走進千家萬戶，提升當地“造血”能力。將加油站易地搬遷到保護區外，全力打造高原生態環保加油站，積極參與高原濕地和黃河流域生態保護。

鄉村旅遊示範項目打造美麗鄉村

2017 年以來，中國石油攜手中國扶貧基金會和當地政府，分別在貴州習水、河南臺前與範縣開展實施“中國石油鄉村旅遊示範項目”。項目依托當地旅遊資源，投資建設特色民宿，通過村民合作社模式，發展以鄉村旅遊為引領的第三產業，最終形成種植、加工、旅遊、文創、休閒度假等多產聯動的產業體系，打造和諧共生、可持續發展的美麗鄉村。

“梧桐山”鄉村旅遊示範項目位於貴州習水縣的田壩村，該項目充分發揮當地人文與自然環境優勢，按黔北民居風格，還原原有建築外觀和結構，在田壩村原有地基上建起 10 棟民宿院落，與村裏保存完好的近 30 棟古木結構民宅融為一體，打造了以“梧桐山”為品牌的高端民宿，形成了集鄉村民宿體驗、田野生活體驗、自然藝術教育等於一體的鄉村旅遊綜合體。

項目投入運營後，每年都為田壩村的 600 多名村民帶來了可觀的分紅收入。同時，該項目還解決了 30 餘戶村民的就業問題，帶動農副產品銷售，助力周邊農戶實現增收。

完善鄉村基礎設施建設

完善鄉村基礎設施建設，改善農村人居環境，是提升欠發達地區人民獲得感、幸福感、安全感的關鍵要素。公司瞄準“農村基本具備現代生活條件”的目標，從生活設施、公共服務、生態環境、鄉村風貌等多個方面改善鄉村人民的生活環境，著力提高鄉村基礎設施完備度、公共服務便利度，助推村莊從乾淨整潔向美麗宜居升級。

2023 年，公司在新疆吉木乃縣、尼勒克縣、巴里坤縣、青河縣和貴州習水縣援建人居環境改善提升項目，推進農村廁所革命、生活污水垃圾治理、村容村貌整體提升。在新疆地區繼續建設“零碳村”，探索“生物質+”多種能源互補利用模式，打造宜居宜業美麗家園。在河南臺前縣援建支持濱湖學校建設項目，新建教學樓、綜合樓、圖書館等，全面提升教學環境。

提高人員就業技能

提高當地人口技能水平，是實現欠發達地區可持續發展的重要環節。中國石油發揮企業資源優勢，通過提供和創造就業崗位、搭建就業平臺、開辦多種類的技能培訓班等方式，針對不同地區、不同類型人才實施差異化培訓，提高人員就業技能，激發人員內生動力，協助當地人口就業創業。

2023 年，公司升級“興農”講堂培訓體系項目，增設心理諮詢師、營養師、碳排放管理等人社部考試頒證的專業課程；與中國鄉村發展基金會、中國慈善聯合會、北京師範大學教育基金會、中國鄉村發展協會等機構合作，開展“村匠工程”“我送媽媽去上班”“數字鄉村”“鄉村新媒體宣傳能力提升”等項目，為傳統手工藝傳承、農村女性返鄉就業、鄉村信息化建設等提供全方位的技能培訓。全年開展線下培訓 34 期，開設線上課程 200 節，總計培訓約 12.85 萬人次。

加大消費幫扶力度

實施消費幫扶，是促進欠發達地區產品和服務消費、推進鄉村振興的重要支撐。中國石油大力實施消費幫扶，加大對定點幫扶縣消費幫扶產品采買力度，借助公司遍布全國的 2 萬多座加油站，將農村特色產品銷往全國，帶動鄉村人口增收致富，促進特色產業提質增效，激發振興發展內生動力。

2023 年，公司圍繞“央企消費幫扶聚力行動”，舉辦“中國石油昆侖好客第三屆購物節”，簽訂消費幫扶購銷意向 5.02 億元，創曆史新高。發揮內部渠道優勢和非油商品開發優勢，扶持壯大縣級農產品龍頭企業，提升農產品精加工和農副產品綜合開發利用能力，打造地方特色品牌。

提升醫療與健康水平

提升醫療水平，是消除欠發達地區公共衛生隱患的必要行動。公司積極改善偏遠地區鄉鎮衛生院醫療基礎設施和就醫環境，強化醫務人員專業能力，組織醫療機構開展定期巡診，提升衛生健康常識普及度，促進當地醫療服務

水平和健康生活水平的提高。努力探索醫療救助創新方式，積極動員社會力量參與，為家庭經濟條件困難的人群提供健康醫療保險及大病醫治和康復補貼，減輕家庭負擔。

2023 年，公司借助北京醫院優勢資源，在定點幫扶的 10 個縣推進大病再診斷和“互聯網 + 醫療健康”服務 2,990 場，培訓醫生 11,960 人次。繼續支持“加油寶貝”兒童健康公益項目，為廣大鄉村受益兒童及家庭減輕就醫負擔。推進鄉村醫院建設，在新疆托里縣援建庫普鄉衛生院項目，新建門診、住院綜合樓 2,500 平方米；在清河縣援建中蒙邊境醫院項目，新建醫用建築 1,000 平方米，全面提升醫院服務質量。

促進教育事業發展

推進教育事業發展，是保障欠發達地區人員基本發展機會的關鍵舉措。中國石油從改善教學環境、提高教學質量、提升師資力量、營造家庭環境等多方面入手，充分發揮自身的社會影響力與號召力，通過打造特色學校，創新助學模式，鏈接多方教育資源等方式幫助欠發達地區青少年獲得公平教育機會，倡導全社會關注並攜手解決教育公平問題。

2023 年，公司針對脫貧地區教育發展不均衡等問題，連續第 9 年開展“益師計劃”教師培訓，著力提升定點幫扶地區教師隊伍素質，全年累計培訓 10 個定點幫扶縣教育工作者超 2 萬人次。為家庭經濟困難的高中生提供助學金和獎學金，幫助他們完成學業，實現求學夢想。2023 年，“旭航”助學公益項目捐贈 1,100 萬元，用於資助 24 所高中的 3,313 名學生。

連續第 **23** 年
實施中國石油獎學金項目

全年向中國石油大學等
17 個高校的 685 名優秀
大學生發放獎學金

447 萬元

員工志願者項目

公司鼓勵員工弘揚“奉獻、友愛、互助、進步”的志願精神，聚焦能源保供、生態文明、鄉村振興、抗擊自然災害、社區服務等方面組織開展“寶石花”青年志願服務活動。

2023 年，公司共有 3,103 個青年志願服務者組織、10.8 萬餘名青年志願者，開展各類青年志願服務活動 8,828 次。在“童真伴夕陽，關愛暖人間”助老服務活動中，志願者及員工子女走進養老院和社區，開展助老長效志願服務活動。“齊魯藍”志願服務項目開展以來，志願者服務隊廣泛開展安全用氣宣傳、服務特殊群體、植樹護綠、應急搶險等形式多樣的志願服務活動 3,100 餘次，受益群眾近 400 萬人次。

海外社區建設

我們堅持“互利共贏、共同發展”的國際合作理念，尊重業務所在地文化習俗，致力於與東道國建立長期穩定的合作關係，主動將公司發展融入當地經濟社會發展中，積極創造經濟價值和社會價值，與東道國政府、商業夥伴等共同促進當地社區的繁榮發展。

我們積極參與海外社區建設

- 遵守所有適用的涉及社區事務和社會責任的國際法和當地法律，動態調整公司政策、程序等，以符合相關法律法規
- 尊重、捍衛和保護人權，尊重當地風俗習慣和文化傳統
- 以道德、公平、透明和負責任的態度開展所有活動，致力於保護當地生態環境，促進社會發展
- 制定社區發展計劃並開展相關活動，不斷提升當地民生福祉，促進社區和諧發展
- 在社區發展項目實施前通知社區，定期評估效果並進行必要的改進
- 及時向公司利益相關方提供與社區建設相關的項目舉措和活動信息，號召全員參與活動
- 向供應商 / 承包商宣貫公司的 ESG 理念和政策，鼓勵他們積極參與實施有關社區發展的項目和活動

開展海外社區溝通

我們遵循自由自願、事先知情的認可權（FPIC）原則，積極開展社區溝通工作，關注當地民生和社會進步，增進與當地居民以及社區的互信和友誼，促進互相了解，共同參與社區可持續發展。

案例

加強與當地社區居民的交流與溝通

中國石油伊拉克哈法亞公司持續開展階段性環境及社會影響評價工作，保持與當地社區居民的交流與溝通。

2023 年，公司就環境監測、生物多樣性保護計劃、緩沖區環境與社會影響評價、哈法亞機場環境與社會影響評價等，與當地居民、社會團體、相關機構召開多次會議，征求並記錄當地居民所關心的問題、意見與建議。

本著促進互相了解、互利互惠共贏、建立和諧油區的理念，哈法亞公司定期走訪油田社區，了解社區居民訴求，力所能及地幫助社區居民解決實際困難，促進了彼此之間的了解，提高了信任度，增進了友誼。

2023 年，公司舉行了媒體開放日、高校開放日、伊拉克石油部開放日等活動，邀請伊拉克媒體、高校師生、石油部等超過 100 名代表參加，邀請其參觀油田基地，了解油田生產運營情況，介紹哈法亞公司所做的社會公益項目，進一步加深當地民眾對油田的了解。

案例

全面了解社區訴求 保障社區權益

中國石油印度尼西亞公司在項目運營過程中，遵循印尼上游油氣管理委員會（SKK Migas）關於社區發展有關指導方針和政策，開展社區發展和企業社會責任工作，全面了解社區訴求，保障社區權益。

公司將社區發展作為年度工作計劃及預算內容之一，獲得政府批准後按計劃執行。

公司在油田現場設有社區關係、政府關係等對外溝通部門，主動進行社區溝通建設，了解居民訴求，提早發現潛在問題，通過焦點小組訪談（FGD）、團體研討會、個人訪問、召開記者會等方式進行單向或雙向溝通，確保各利益相關者都能及時、有效、準確進行溝通和處理問題。

公司在開展重大基礎設施建設之前，會聘請專業的第三方研究機構預先對利益相關方進行前期民生、環境、經濟等方面調研，根據反饋意見和現場情況調整社區發展項目，爭取社區福利實現最大化。

保護當地環境

我們堅持開發與保護同步，嚴格遵守業務所在國環境保護法律法規和相關國際準則，在生產作業過程中注重保護當地的生態環境和曆史文化遺產。

案例

保護加拿大生態環境

中國石油加拿大公司致力於建設非常規資源開發示範企業，通過以負責任的方式開展生產經營實現在加拿大的長期安全發展、綠色發展。

公司加拿大麥凱河油砂項目和都沃內頁岩氣項目實施了系統化的環境管理，將環境保護與加強法（EPEA）的所有要求納入了環境管理體系，在建設階段和運行階段嚴格落實了 EPEA 關於環保設施建設和投用、環保措施實施、環境監測和報告等的各項要求，實現了廢氣穩定處理和達標排放，廢水回用率超過 99.5%，固體廢物依法合規處置，保持了對土壤、濕地、地下水、地表水、大氣、生物多樣性的良好保護，最大限度減輕了生產經營對生態環境的影響。

案例

伊拉克魯邁拉油田水淹區土壤修復成效顯著

魯邁拉油田是世界第二大在產油田，1953 年投入開采。中國石油自 2009 年開始參與魯邁拉油田開發後，堅持不懈地解決曆史遺留的生產水處理和水淹區土壤污染問題，取得了巨大的成效。

改變油田原有的生產水開放管理模式

公司新建了電脫水裝置、預脫水裝置、生產水回注設施、生產水處理設施、污油回收站、生產水蒸發池等一系列生產水處理裝置，完善現有生產流程，減少了生產水排放，提高了回注率。生產水經處理後輸送到注水站，然後回注到地層，將逐步減少來自阿拉伯河水的注水量。

開展土壤修復工作

公司成立了專門的土壤修復團隊，動用了龐大的重型車隊，進行土壤分離、鋪設、轉移及淨土回填。通過詳細的規劃和高效的組織協調，順利完成了既定的土壤修復工作，達到了驗收標準。截至 2023 年底，魯邁拉油田已經回收原油超 500 萬桶，修復污染土地 400 萬平方米。

保障社區人權

我們嚴格遵守業務所在國的法律法規和人權保障要求，所在項目開工前，對當地社區需求、人權保障、自然環境、文化遺產等社會、環境和經濟狀況進行評估。堅持規範操作，參考當地政府、合作夥伴及社區居民的意見制定補償方案，先補償再用地，及時發布征地補償信息，保證工作透明度，全力保障社區居民各項合法權益。

海外安保人權保護 >>

公司對安保承包商進行嚴格管理，要求安保承包商以負責任和合乎道德標準的商業行為開展安保工作，防止濫用暴力或者侵犯人權行為。

關於確保安保承包商保障人權的相關舉措，請參見本報告第 95 頁。

案例

秘魯項目公司嚴控安保承包商道德風險

公司所屬秘魯項目公司在雇用安保承包商之前對其進行嚴格審查，確保其有良好的聲譽和人權記錄。在合同中明確規定安保承包商必須遵守的人權標準和實踐，包括禁止任何形式的歧視、虐待或侵犯人權的行為。要求安保承包商對其員工進行人權培訓，並確保他們理解並遵守公司的人權政策。此外，公司定期監督承包商的表現，檢查其人權政策和程序的執行情況，以及與員工和其他利益相關者的溝通和合作情況，並每年開展承包商績效評估，確保海外安保承包商尊重和保護人權。

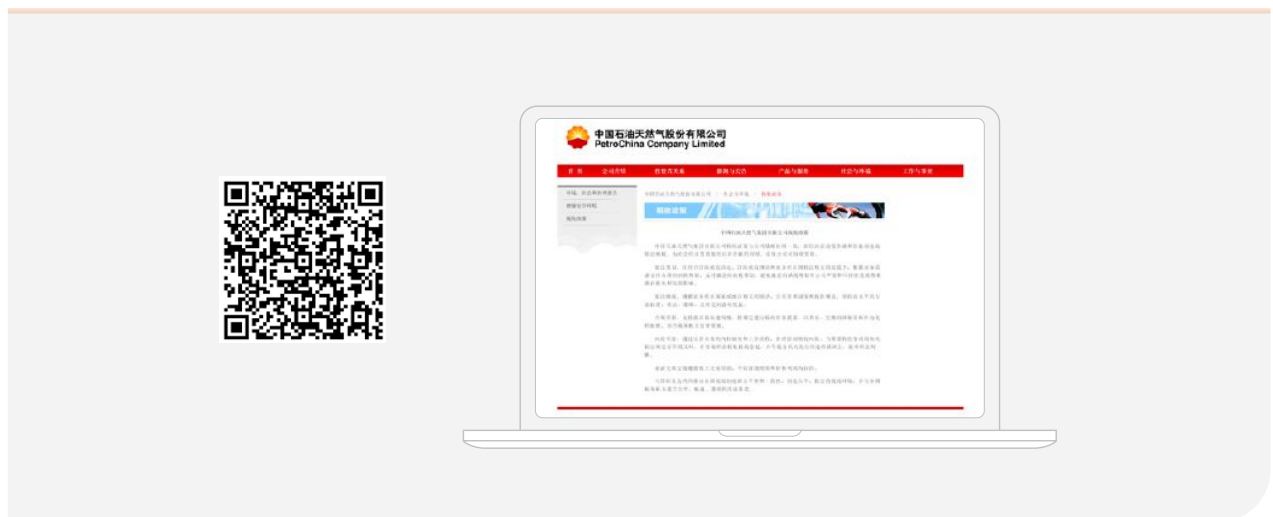
促進本土化運營

我們積極推進本土化運營，嚴格遵守業務所在地法律法規，依法透明納稅，促進當地就業，優先考慮採購和使用當地產品和服務，為當地供應商、承包商及服務商提供參與項目的機會，支持當地中小企業和社區創業者發展。

依法透明納稅 >>

公司嚴格遵守業務所在地法律法規，依法透明向當地政府繳納稅款，為地方經濟發展作出應有貢獻。在實施《採掘業透明度行動計劃》(EITI) 的國家，我們按時向社會公開納稅情況，超過 EITI 最低信息披露要求。我們支持並響應反稅基侵蝕和利潤轉移 (BEPS)，遵循《中國石油天然氣股份有限公司稅收政策》(以下簡稱《公司稅收政策》)，承諾在經濟活動發生地和價值創造地依法納稅，在為社會經濟發展作出應有貢獻的同時，實現公司可持續發展。

《公司稅收政策》詳情，請訪問公司網站。



促進當地就業 >>

中國石油持續提升國際化經營管理水平，推進員工本地化、尊重當地員工文化、促進文化融合，開展本地員工培訓項目，加快當地員工成長，在實現自身發展的同時也為所在地社會經濟發展注入動力。公司在加拿大的子公司持續推進員工本地化，其中公司作為作業者的麥凱河油砂項目和都沃內頁岩氣項目現場所有員工均為加方員工，實現了現場的純本地化運營。2023 年，公司海外項目外籍員工所占比例達到 96.71%。

更多員工本地化內容，請參見本報告第 84 頁“推進海外本地用工”。

開展本地採購 >>

公司在項目採購中優先考慮當地產品和服務，將本地化採購作為自身必須履行的合同義務。在公平競爭的前提下，我們優先選用本地材料、設備、耗材，為當地供應商、承包商及服務商提供參與項目的機會，支持當地中小企業和社區創業者發展。在哈薩克斯坦，曼格什套油氣公司（MMG）大力支持本地供應商，油套管、采油機、采油泵等重要物資均實現本地化採購，物資採購本地化率達到 65%，服務和工程本地化率高達 90%。

案例

乍得公司加強與本地企業合作

公司所屬乍得公司上遊項目持續加強與本地供應商和服務商的合作。

- 擴大當地公司進入公司承包商、服務商、供應商名單的數量
- 針對策路、運輸、水井鑽井、當地貿易等服務項目，只邀請當地公司進行投標
- 積極培養當地的服務商和供應商，對承包商、服務商、供應商進行招投標培訓，在招標時盡可能的給予當地公司更多的機會
- 2023 年與當地公司共簽署了 78 個服務合同及採購訂單

開展社區公益

我們積極幫助改善社區居民生產生活條件，根據當地社區實際需求，在環境、衛生、教育、公共設施、社區活動等方面向周邊社區提供支持，主動承擔社會責任，為社區經濟發展和民生改善注入了新的活力。積極參加周邊社區公益活動，與周邊居民分享企業發展成果，維護與社區長期和諧的關係，助力社區可持續發展。



2023 年，我們在海外開展了多種多樣的社區公益活動

乍得

- 堅持實施“甘甜社區”公益項目，解決社區居民的清潔飲水問題
- 向油田周邊社區的古達瓦鎮小學捐贈學生桌椅及學習用品
- 維護油區附近 35 公里的社區道路，改善周邊居民的出行條件
- 改善社區醫療衛生條件，向社區捐助蚊帳及治瘧藥品，用於瘧疾防範

伊拉克

- 向米桑省政府交接了社區變電站建設、照明系統建設和電網升級改造三個項目

秘魯

- 支持多個社區發展項目，包括為當地學校進行設施改造和捐贈書籍，參與當地植樹造林和土地恢復項目，組織足球賽、音樂會等多種文化交流活動，以及改善當地醫療條件等
- 幫助因厄爾尼諾現象受災的社區恢復道路，提供安全飲用水、消殺藥劑、防疫設備，受到社區民眾的廣泛好評

哈薩克斯坦

- 向哈薩克斯坦共和國克孜洛爾達州和阿拉木圖市的慈善、教育、藝術、體育、傳媒等機構進行捐贈，促進當地文化發展

新加坡

- 與新加坡智障人士福利促進會（MINDs）共同組織了主題為“飛向我們的夢想”的志願活動，加強與智力殘障人士溝通，幫助他們更好地融入社會生活

美國

- 參加 2023 年得克薩斯自行車公益騎行賽，為多發性硬化症患者募集善款

案例

乍得“甘甜社區”公益項目成為企業“名片”

中國石油乍得公司積極履行企業社會責任，始終情系油區周邊社區。針對油田現場周邊社區居民飲水難問題，公司多年來堅持實施“甘甜社區”公益項目，累計免費為周邊社區居民鑽探水井 129 口，解決了油田作業區周圍 47 個村莊（部落）的約 4 萬社區民眾的清潔飲水問題，也吸引了越來越多的民眾來周邊社區定居。

“甘甜社區”公益項目被當地政府譽為“最受民眾歡迎的公益項目”。在第十一屆中國企業全球形象高峰論壇上，中國石油申報的《“甘甜社區”放心 甜到民眾心坎裏》案例入選 2023 中國企業國際形象建設案例征集活動“共建新絲路類”十大優秀案例。



專題

深入參與共建“一帶一路” 打造共商共建共享的合作典範

2023 年是共建“一帶一路”倡議提出 10 周年。回望過去的 10 年，我們在“一帶一路”沿線國家始終堅持共商共建共享原則，重點圍繞能源合作、綠色發展、民生福祉、文化融合等方面開展 ESG 實踐，探索“一帶一路”油氣合作的可持續發展之路。



積極參與氣候治理 保護當地生態環境

重視保護當地生態環境，秉承開發綠色油田理念。10 年來，公司在共建國家獲得環保獎 30 餘項，走出了一條清潔、低碳、循環、可持續的綠色合作之路。在伊拉克，按照當地的環保政策和法規以及國際石油行業通行的環保標準，公司啟動火炬減排工作，全面降低油田開發的生產用能和碳排放，大力推動油田產出水處理等環境恢復和保護工作，積極建設“綠色油田”。此外，我們還深度參與國際能源治理機制下的對話與交流，與 OGC 成員夥伴通力合作，為應對氣候變化、實現油氣行業低碳轉型貢獻中國石油力量。



推進員工本地化和多元化 促進當地就業

積極為當地居民提供就業機會，持續推進人才隊伍本地化戰略，為共建國家創造超過 10 萬個就業崗位。在印尼，積極推行本土化發展戰略，當地雇員 1,920 人，員工本地化率超過 99%。在伊拉克，重視對本地員工的培養與激勵，制定培養、晉升激勵機制，增強本地員工的歸屬感和自豪感，為伊拉克石油部和米桑石油公司提供技術和管理培訓累計 938 人次，為 40 餘名當地學生提供留學獎學金，當地員工累計職務職級提升 4,300 餘人次。





積極參與當地社區建設 促進社會經濟發展

全面履行社會責任，踐行人類命運共同體理念，重視東道國和利益相關方的訴求。10 年來，公司積極開展各類公益事業，為當地社區架橋修路、改善醫療、捐資助學、培養人才、支持文化生活設施建設，惠及數百萬當地人口。



依法合規經營

公司嚴格遵從國際慣例，堅持合規經營，以保障海外項目的平穩、快速發展。在哈薩克斯坦，中國石油堅持依法合規經營，形成了集油氣勘探開發、管道建設運營、煉油和銷售於一體的上中下遊完整產業鏈，建立了一套符合當地法律法規和國際慣例的公司制法人治理結構及管控體系，成為共建“一帶一路”倡議的成功實踐。



服務客戶

公司踐行“質量至上”理念，追求“零事故、零缺陷、國內領先、世界一流”的質量目標，不斷完善質量管理體系，努力提供讓消費者滿意的清潔、安全、優質的產品和服務。嚴格遵守消費者權益和隱私保護等準則，不斷提升客戶服務能力。

產品質量與安全

我們以負責任的方式為消費者提供符合法律規定與標準要求的產品。公司嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》《中華人民共和國認證認可條例》《中華人民共和國工業產品生產許可證管理條例》等適用的質量管理法律法規，制定了公司《質量管理手冊》《產品質量監督抽查管理規定》《采購物資質量監督規定》等覆蓋所有企業、全體員工和全過程的管理規定和實施細則，通過推進質量管理體系建設和認證，逐級落實質量責任，加強過程質量控制和終端質量監督，實現“全員、全要素、全過程、全數據”的質量管理模式。



公司所屬企業全部依據 ISO9001 標準建立實施了質量管理體系。截至 2023 年底，公司通過質量管理體系（ISO9001）認證的企業及下屬單位數量達到

296 個

2023 年質量管理工作主要進展

完善質量管理制度

- 發布實施《質量強企規劃》，明確了中長期質量發展目標、主要任務、重要舉措和發展路徑
- 發布實施《質量管理手冊》，圍繞主營業務加強全員、全過程、全要素、全數據質量管控

開展質量管理體系審核

- 開展 QHSE 體系審核，強化企業質量管理體系的監控與審查

實施質量管理提升專項行動

- 圍繞化工產品提檔創優、提高采購物資質量、運輸環節數質量受控三個領域，實施質量管理提升專項行動

產品質量與安全

質量管理體系第三方認證通過率

100%

因安全與健康原因回收的產品比率

0%

在提供產品的過程中，公司綜合考慮其對消費者的影響，確保產品質量與安全。加強產品質量檢驗，對原材料、中間產品和終端產品進行檢驗。公司高度重視與客戶的溝通，詳細告知產品的性能和理化指標，對需要回收的產品制定嚴密的程序，防止對環境造成不良影響。

產品質量檢驗



按照國家實驗室認證（認可）的要求，建立與質量管理體系相適應的實驗室管理體系，嚴格按照所採用標準的試驗方法進行檢驗檢測

所有計量器具和儀器、儀表等嚴格按周期檢定計劃和檢定規程（規範）進行檢定或校準

實行過程質量控制，通過建立關鍵質量控制點，運用過程能力指數（Cpk）等管理手段，控制生產過程質量波動

收集和積累反映質量狀況的數據資料，組織質量分析，改進和加強質量管理

產品出廠嚴格執行“五不準”規定：質量、品種、規格 / 牌號不符合要求不準出廠；分析檢驗項目不全不準出廠；沒有產品質量檢驗單不準出廠；包裝容器不符合標準規定不準出廠；未按規定留樣不準出廠

潤滑油產品回收流程



消費者權益保護

我們嚴格遵守《中華人民共和國消費者權益保護法》《聯合國保護消費者準則》等適用的法律法規和國際準則，堅持以客戶為中心的理念，不斷強化服務意識，保障消費者各項合法權益。公司採用 956100 客服中心監督、神秘顧客訪問、遠程視頻檢查、內部現場檢查多種服務監督手段，優化客戶服務運行機制。建立投訴快速響應機制，整理、匯總、分析用戶反饋信息，及時妥善處理客戶投訴，提高客戶滿意度。

妥善處理客戶投訴 >>

公司 956100 客服中心採取“一體協同，分級負責”的客戶服務模式，為客戶提供諮詢、查詢、業務辦理、訴願受理、增值服務等業務，負責受理客戶投訴，對客戶進行回訪。公司按照投訴事件的影響程度和緊急程度，細化處理流程，統籌安排投訴處置工作，以客戶需求為導向，驅動全流程服務體驗改善。

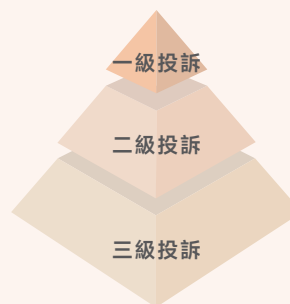
客戶投訴處理與服務改善



投訴分級處理

一級投訴：地區成品油銷售企業負責處理

二、三級投訴：地市成品油銷售企業在地區
成品油銷售企業指導下負責處理



客戶投訴與問題反饋

- 客戶投訴分析
- 神秘顧客暗訪
- 視頻巡站

問題分析

- 進行服務質量對標
- 開展客戶滿意度調查
- 分析發現問題

處理改善

- 督導問題整改
- 定期總結經驗
- 開展服務培訓
- 強化服務標準執行
- 提升服務質量

信息安全與消費者隱私保護 >>

公司建立了嚴格的信息安全管理制度體系，制定《網絡安全管理辦法》，明確規定各類信息權限、使用規範和保密制度，嚴禁泄露客戶個人信息的行為；制定並執行嚴格的隱私政策和數據保護措施，保護消費者數據安全及隱私。

保護消費者數據安全及隱私



數據采集

- 除為了更好地服務客戶、提升消費體驗所必需的個人信息外，不采集客戶的其他數據
- 通過中油好客 e 站、公司網站等渠道，明確告知消費者收集、使用和共享個人信息的方式，並獲得消費者的明確同意



數據保存

- 對采集後的信息通過技術手段進行加密，傳輸至公司總部數據中心核心區數據庫保存。數據庫采用安全組件加密存儲信息
- 內部管理系統具有對應權限的操作人員登錄認證後，才能進行信息查詢和管理；在客戶信息的查詢和展示界面，對個人隱私信息進行部分屏蔽



信息管理人員 安全能力建設

- 制定公司《網絡安全管理辦法》
- 構建了由高級管理人員主管、專門崗位人員負責、專門團隊常態化管理的網絡安全管理制度，層層設防，最大限度保障客戶信息安全
- 對員工定期開展信息安全意識、信息保護法規、信息安全操作規程等方面培訓，提高員工對客戶隱私保護的重視程度



在品牌評級權威機構
Chnbrand 發布的 2023 年中
國品牌力指數SM (C-BPI) 品
牌排名和分析報告中，中國石
油綜合評分排名

第 2 位

商標與知識產權保護 >>

公司嚴格遵守《中華人民共和國商標法》《專利法》等法律法規，重視保護商標與知識產權，每月對核心和重點商標進行監測與風險評估，根據結果向國家商標管理部門提出注冊、無效、異議等商標申請。對商標侵權和不正當競爭行為採取相應維權措施，保護商標專用權。

更多知識產權保護的相關信息，請參見本報告第 36 頁“知識產權保護與管理”。

供應鏈管理

公司秉承“全球尋源、開放合作、資源共享、互惠雙贏”的供應商管理理念，以“合規、質量、效率、效益”為原則，持續優化供應鏈動態調整機制，實行從准入到退出全生命周期閉環管理。

公司注重供應鏈管理體系建設，制定並不斷完善《工程建設項目管理規定》《物資供應管理規定》《招標管理規定》等相關制度及配套實施辦法和標準規範，加強對供應商的合規管理。我們施行負責任的採購，將綠色低碳發展理念貫穿物資供應鏈管理全環節，針對供應鏈中可能存在的安全與健康、勞工權益、環境保護、商業道德等環境和社會風險，進行充分的風險識別和管控，不斷提高供應商質量。

全生命周期供應鏈管理體系

供應商准入

- 加強供應商准入管理，不斷完善准入機制。積極引導供應商加強依法經營，要求供應商遵守反商業賄賂有關政策規定，對供應商進行必要的盡職調查，並將合規表現作為准入的必要條件納入合同文本
- 全年制修訂 90 餘項供應商准入基本條件，要求供應商必須遵守中國石油統一的質量、環境、健康和安全管理標準，並按要求取得國家承認的質量管理體系認證、職業健康安全體系認證、環境管理體系認證等，持續提高產品和服務的可靠性和環境可持續性
- 要求供應商保護勞工權益和人權，滿足人的發展需求
- 組織對所有新准入供應商進行商業道德、廉潔風險防控和 QHSE 等方面的入庫培訓，宣貫公司的經營和管理理念
- 要求供應商簽署准入承諾書，承諾書簽訂覆蓋率達到 100%

供應商監督

- 採用合同約定、供應商自評、現場審核等方式開展對供應商監督工作，形成供應商日常管理監督和考核評價機制，不斷強化環境和社會風險識別與防控，促進供應商績效提升
- 持續優化供應商全過程管理流程，供應商動態量化考評率 100%



2023 年，我們開展採購物資質量抽查 896 批次，對不合格供應商和產品進行嚴肅處理。

2023 年，全年執行完畢訂單為 268,311 份，動態量化考評率 100%

供應鏈管理

物資供應商數量

22,845 家

一級制造商數量

2,369 家

一級制造商通過質量管理體系
(ISO9001) 認證比例

98.44%

一級制造商通過環境管理體系
(ISO14001) 認證比例

94.98%

一級制造商通過職業健康安全
管理體系 (ISO45001) 認證
比例

94.13%

注：不包含國際業務供應商
數據。

供應商退出管理

- 制修訂《“三商” 黑名單管理辦法》^{【6】}《投標人失信行為管理辦法》，將在招標投標、產品供應、產品質量、項目服務、合同結算等過程中存在舞弊失信、弄虛作假等行為的供應商納入黑名單，視違規情節給予 3 年、5 年、永久等不同期限懲戒
- 對出現質量、合規、誠信、廉潔等方面問題的供應商，採取分級分類處理，由輕到重給予暫停產品交易權限、暫停供應商交易權限、取消產品准入資格、取消供應商准入資格四種退出處理

供應商溝通

- 加強與供應商的互聯互通，不斷暢通與供應商的有效溝通機制，通過多種渠道主動了解供應商的關切與訴求
- 持續加強與戰略供應商的戰略採購關係，強化與供應商多領域、深層次合作，在綠色低碳、可持續發展等多方面開展積極交流，挖掘雙方合作潛力
- 關注供應商健康、安全、環保和合規操作，與供應商及時溝通，提升供應鏈的協同水平

供應商合規管理

我們始終積極倡導廉潔守法合規理念，把合規作為與公司合作的前置條件。對供應商商業道德、合規經營、履約情況等進行跟蹤檢查和監督，將相關指標納入供應商考核評價體系及招標選商環節。建立了供應商黑名單制度，讓違規者一次違法、處處受限，並在中國石油招標投標網專欄發布公開曝光，不斷加大對違法違規供應商的懲戒約束力度。通過開展專項檢查、簽訂廉潔合作協議書、承諾書等多種方式，優化營商環境。

打造綠色供應鏈

公司踐行“綠色發展”理念，努力構建綠色供應鏈，大力發展綠色採購。我們制定《綠色採購管理辦法》，明確規定優先准入節能環保型產品，優先採購節能、環保、低碳物資，積極鼓勵供應商開展綠色制造、使用綠色環保包裝，在制定採購方案時對綠色採購給予加分。

【6】“三商”指物資供應商、工程建設承包商、服務商。

業績數據

類別	指標	2021	2022	2023
治理	董事會多元化			
	獨立董事占比 (%)	41.7	36.4	41.7
	按性別劃分			
	- 男 (%)	91.7	90.9	91.7
	- 女 (%)	8.3	9.1	8.3
	按專業背景劃分			
	- 法律 (%)	8.3	9.1	0.0
	- 財務 (%)	16.7	9.1	8.3
	- 金融 (%)	16.7	18.2	25.0
	- 石油化工 (%)	58.3	63.6	66.7
	合規與廉潔風險防控管理			
	合規培訓覆蓋率 (%)	100	100	100
	廉潔風險防控培訓覆蓋率 (含董事會成員及全體員工) (%)	100	100	100
安全	事故死亡率 (人 / 100 百萬工時)	0.09	0.09	0.30
	- 公司員工 (人 / 100 百萬工時)	0.12	0.06	0.33
	- 承包商 / 服務商 (人 / 100 百萬工時)	0.00	0.16	0.25
	總事故率 (起 / 百萬工時)	0.0541	0.0191	0.0222
	- 公司員工 (起 / 百萬工時)	0.0707	0.0237	0.0326
	- 承包商 / 服務商 (起 / 百萬工時)	0.0108	0.0079	0.0025
	因工死亡人數 (人)	2	2	7
	- 公司員工 (人)	2	1	5
	- 承包商 / 服務商 (人)	0	1	2

類別	指標	2021	2022	2023
安全	因工傷損失工作日數（天）	8,651	5,146	11,772
	- 公司員工（天）	8,417	2,574	2,767
	- 承包商 / 服務商（天）	234	2,572	9,005
	通過 HSE 管理體系（Q/SY08002.1）認證的企業及下屬單位數量（個）	-	116	109
氣候變化	溫室氣體			
	溫室氣體排放總量 ^[1] （範圍一、範圍二）（百萬噸二氧化碳當量）	159.54	160.56	171.18
	- 直接溫室氣體排放量 ^[2] （範圍一）（百萬噸二氧化碳當量）	121.39	119.68	124.66
	- 間接溫室氣體排放量 ^[3] （範圍二）（百萬噸二氧化碳當量）	38.15	40.88	46.52
	- 油氣和新能源業務（百萬噸二氧化碳當量）	54.00	53.39	56.67
	- 煉化和新材料業務（百萬噸二氧化碳當量）	97.16	98.81	107.21
	- 其他業務（百萬噸二氧化碳當量）	8.38	8.36	7.30
	國內單位油氣產量溫室氣體排放量 ^[4] （噸二氧化碳當量 / 噸油當量）	0.25	0.24	0.24
	甲烷排放量（萬噸）	42.81	40.09	37.12
	甲烷排放強度（%）	0.45	0.40	0.34
	放空氣回收量（億立方米）	-	15.5	21.1
	低碳能源轉型			
	新能源新業務投資（億元人民幣）	21.8	76.7	197.6
環境	水資源			
	新鮮水用量（萬立方米）	75,004	74,688	77,123
	新鮮水用量同比變化（%）	-2.59	-0.42	3.26
	加工噸原油取水量（立方米）	0.488	0.481	0.473
	節水量（萬立方米）	969	871	814

【1-4】溫室氣體排放量為公司運營邊界內的直接排放量（範圍一）和間接排放量（範圍二）。國內項目主要遵循國家發布的《中國石油天然氣生產企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》（發改辦氣候[2014]2920號）、《中國石油化工企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》（發改辦氣候[2014]2920號）、《中國化工生產企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》（發改辦氣候[2016]2526號）等相關行業指南和標準進行核算，海外作業項目優先遵從當地所在國核算規範與要求，所在國未作明確要求的，參照國內的核算方法結合所在國相關參數進行核算。

類別	指標	2021	2022	2023
環境	土地資源			
	節約新增建設用地（公頃）	1,120	1,280	1,400
	能耗			
	能源消耗總量 ^[5] （萬噸標準煤）	6,273	6,245	6,548
	原煤消耗總量 ^[6] （萬噸）	1,327	1,232	1,108
	原油消耗總量 ^[7] （萬噸）	168	159	156
	天然氣消耗總量 ^[8] （億立方米）	175	177	181
	電力消耗總量 ^[9] （億千瓦時）	525	564	623
	節能量（萬噸標準煤）	70	71	83
	單位油氣當量生產綜合能耗（千克標準煤 / 噸）	116	109	106
	單位能量因數能耗 ^[10] （千克標準油 / 【噸 · 能量因數】）	7.89	7.89	7.77
	單位乙烯能耗 ^[11] （千克標準油 / 噸）	651	604	595
	污染物管控 ^[12]			
	一般固體廢物量 ^[13] （萬噸）	260.3	248.5	355.5
	危險廢物量 ^[14] （萬噸）	139.6	94.3	130.0
	一般固體廢物合規處置率（%）	100	100	100
	危險廢物合規處置率（%）	100	100	100
	化學需氧量（COD）排放量 ^[15] （萬噸）	0.53	0.50	0.49

【5-9】 能源消耗總量是企業生產生活過程中實際消耗的各種能源實物量按中國石油企業標準（Q/SY09061-2023）規定的計算方法和折算系數折算後得到的，其計算公式如下：能源消耗總量（噸標準煤）=Σ企業生產實際消耗的能源實物量×折標系數，比如原煤折標系數採用0.7143噸標準煤/噸，原油折標系數採用1.4286噸標準煤/噸，天然氣折標系數採用13.3噸標準煤/萬立方米，電力折標系數採用1.229噸標準煤/萬千瓦時，根據企業實際能源實物消耗量乘以折標系數計算得到能源消耗總量。

【10-11】 2021年，公司依據國家標準《煉油單位產品能源消耗限額》（GB30251）和《乙烯裝置單位產品能源消耗限額》（GB30250），對“單位能量因數能耗”和“單位乙烯能耗”兩項指標統計方法進行調整，並對2020年度數據進行了同口徑還原。2022年，根據國家標準的規範定義，我們將“乙烯產品燃動能耗”指標更名為“單位乙烯能耗”，二者統計計算方法一致。

【12】 經過近年來廢氣污染治理不斷升級，二氧化硫排放量已經大幅下降，不再是公司主要的總量控制污染物，本報告不再繼續披露該項指標。

【13-14】 公司委托具有相關資質的第三方機構處置的固體廢物量。

【15】 2018年以來，公司落實國家污染防治攻堅戰要求，大力實施廢水治理提標升級、廢氣超低排放改造、清潔生產、燃料替代等工程減排、結構減排項目，污染物排放量大幅度下降；同時根據國家第二次污染源普查成果以及公司業務相關行業的“排污許可證申請與核發技術規範”規定的污染物排放量核算具體標準，2021年起，公司污染物排放統計採用以污染源在線監測數據為首選的核算方法進行統計。廢氣污染物排放統計含火炬排放量。

類別	指標	2021	2022	2023
環境	氮氧化物 (NO _x) 排放量 ^[16] (萬噸)	5.64	5.01	4.85
	(煉化) 揮發性有機物 (VOCs) 排放量 ^[17] (萬噸)	7.06	6.82	6.39
	環境保護			
	環保治理投入 (億元人民幣)	39.2	38.9	31.4
	通過環境管理體系 (ISO14001) 認證的企業及下屬單位數量 (個)	-	105	117
員工	員工人數 ^[18] (萬人)	41.72	39.84	37.58
	員工多元化			
	女性管理人員占公司員工總數比例 (%)	7.21	7.17	7.17
	少數民族員工占公司員工總數比例 (%)	6.63	6.70	6.82
	海外項目外籍員工所占比例 (%)	95.21	96.69	96.71
	按雇用類型劃分的員工比例			
	- 全職員工占比 (%)	100	100	100
	- 兼職員工占比 (%)	0	0	0
	按性別劃分的員工比例			
	- 男性員工占比 (%)	73.95	75.46	76.90
	- 女性員工占比 (%)	26.05	24.54	23.10
	按年齡劃分的員工比例			
	- 25 歲及以下 (%)	1.60	1.99	2.31
	- 26—35 歲 (%)	11.39	10.32	9.62
	- 36—45 歲 (%)	25.11	23.88	23.50
	- 46—55 歲 (%)	50.10	50.89	51.63
	- 56 歲及以上 (%)	11.80	12.92	12.94

【16—17】2018 年以來，公司落實國家污染防治攻堅戰要求，大力實施廢水治理提標升級、廢氣超低排放改造，清潔生產、燃料替代等工程減排、結構減排項目，污染物排放量大幅度下降；同時根據國家第二次污染源普查成果以及公司業務相關行業的“排污許可證申請與核發技術規範”規定的污染物排放量核算具體標準，2021 年起，公司污染物排放統計採用以污染源在線監測數據為首選的核算方法進行統計。廢氣污染物排放統計含火炬排放量。

【18】 不包括各類市場化、臨時性、季節性用工。

類別	指標	2021	2022	2023
員工	按職位類別劃分的員工比例			
	- 經營管理人員占比 (%)	28.88	29.06	29.09
	- 專業技術人員占比 (%)	14.63	15.41	16.37
	- 操作技能人員占比 (%)	56.49	55.53	54.54
	按學歷劃分的員工比例			
	- 碩士及以上 (%)	4.55	4.99	5.50
	- 本科 (%)	36.00	37.39	39.05
	- 大專 (%)	22.57	22.31	22.00
	- 中專及以下 (%)	36.88	35.31	33.45
	按國家和地區劃分的員工比例			
	- 中國 (%)	99.7	99.7	99.6
	- 除中國以外國家和地區 (%)	0.3	0.3	0.4
	員工健康			
	通過職業健康安全管理體系 (ISO45001) 認證的企業及下屬單位數量 (個)	-	107	120
	員工職業健康監護檔案建立率 (%)	100.00	100.00	100.00
	作業場所職業病危害因素檢測率 (%)	99.22	100.00	100.00
	接觸職業病危害員工職業健康體檢率 (%)	100.00	99.15	99.66
	員工培訓			
	人均培訓時長 ^[19] (學時)	30.5	37.9	59.0
	- 經營管理人員人均培訓時長 (學時)	20.7	37.5	63.2
	- 專業技術人員人均培訓時長 (學時)	10.5	11.2	23.1
	- 操作技能人員人均培訓時長 (學時)	40.7	45.5	67.8
	- 男性員工人均培訓時長 (學時)	36.7	38.9	63.5
	- 女性員工人均培訓時長 (學時)	12.9	34.8	44.7
	員工培訓率 (%)	100	100	100
	- 經營管理人員培訓率 (%)	100	100	100
	- 專業技術人員培訓率 (%)	100	100	100
	- 操作技能人員培訓率 (%)	100	100	100

【19】2021年，公司依據香港聯交所《環境、社會及管治匯報指南》，對“人均培訓時長”指標計算公式進行調整。將原計算公式“人均培訓時長 = 總培訓時長 / 參訓人數”，調整為“人均培訓時長 = 總培訓時長 / 公司員工總數”。

類別	指標	2021	2022	2023
員工	- 男性員工培訓率 (%)	100	100	100
	- 女性員工培訓率 (%)	100	100	100
	員工流失率			
	員工流失率 (%)	0.22	0.14	0.15
	- 男性員工流失率 (%)	0.21	0.14	0.14
	- 女性員工流失率 (%)	0.23	0.16	0.16
	- 25 歲以下員工流失率 (%)	2.38	1.34	1.77
	- 26—35 歲員工流失率 (%)	0.81	0.49	0.49
	- 36—45 歲員工流失率 (%)	0.22	0.15	0.18
	- 46—55 歲員工流失率 (%)	0.06	0.05	0.03
	- 56 歲以上員工流失率 (%)	0.05	0.06	0.03
	產假 / 陪產假後回到工作崗位和保留工作的員工比例 (%)	100	100	100
社會	依法納稅			
	稅費 (億元人民幣)	3,536	4,618	4,639
	- 海外納稅 (億元人民幣)	375	574	518
	供應鏈			
	物資供應商數量 ^[20] (家)	20,527	21,890	22,845
	- 註冊地為中國的供應商 ^[21] (家)	19,885	21,331	22,428
	- 註冊地為中國以外國家和地區的供應商 ^[22] (家)	642	559	417
	一級制造商通過質量管理體系 (ISO9001) 認證率 ^[23] (%)	98.01	98.03	98.44
	一級制造商通過環境管理體系 (ISO14001) 認證率 ^[24] (%)	93.16	94.14	94.98
	一級制造商通過職業健康安全管理体系 (ISO45001) 認證率 ^[25] (%)	91.49	93.14	94.13
	採購支出 (億元人民幣)	1,806	2,015	2,103

【20—25】不包含國際業務供應商數據。

類別	指標	2021	2022	2023
社會	產品與服務			
	質量管理體系第三方認證通過率 (%)	100	100	100
	通過質量管理體系 (ISO9001) 認證的企業及下屬單位數量 (個)	-	296	296
	客戶投訴數量 (起)	4,111	2,075	678
	客戶投訴解決率 (%)	100	100	100
	因安全與健康原因回收的產品比率 (%)	0	0	0
	社會公益			
	社會公益總投入 (萬元人民幣)	62,580	58,272	54,444
	- 鄉村振興 (萬元人民幣)	38,984	30,274	26,881
	- 捐資助學 (萬元人民幣)	4,851	4,530	6,216
	- 賑災捐贈 (萬元人民幣)	3,992	5,133	4,723
	- 環境保護 (萬元人民幣)	216	781	349
	- 其他公益投入 ^[26] (萬元人民幣)	14,537	17,554	16,275

【26】包含醫療衛生、文化體育、社會公益設施建設、殘疾人事業捐贈、其他公益救濟和公共福利事業捐贈等社會公益投入。

注：換算標準。1 桶油當量 = 1 桶原油 = 6,000 立方英尺天然氣 = 169.9 立方米天然氣；1 立方米天然氣 = 35.315 立方英尺天然氣；1 噸原油 = 7.389 桶原油（假設 API 重度為 34 度）

注冊會計師獨立鑒證報告



普華永道

2024/SH-0140
(第一页, 共三页)

注册会计帅独立鑒證報告

致: 中國石油天然氣股份有限公司董事會

我們接受委託, 對中國石油天然氣股份有限公司 (以下簡稱“中石油”) 2023 年度環境、社會和治理報告中選定的 2023 年度關鍵數據 (以下簡稱“關鍵數據”) 執行了有限保證的鑒證業務。

關鍵數據

本報告就以下選定的中石油 2023 年度環境、社會和治理報告關鍵數據實施了有限保證鑒證工作程序:

1. 事故死亡率 (人/100 百萬工時)
2. 總事故率 (起/百萬工時)
3. 因工死亡人數 (人)
4. 接觸職業病危害員工職業健康體檢率 (%)
5. 溫室氣體排放總量 (範圍一、範圍二) (百萬噸二氧化碳當量)
6. 直接溫室氣體排放量 (範圍一) (百萬噸二氧化碳當量)
7. 間接溫室氣體排放量 (範圍二) (百萬噸二氧化碳當量)
8. 化學需氧量 (COD) 排放量 (萬噸)
9. 氮氧化物 (NO_x) 排放量 (萬噸)
10. 能源消耗總量 (萬噸標準煤)
11. 節能量 (萬噸標準煤)
12. 新鮮水用量 (萬立方米)
13. 節水量 (萬立方米)
14. 員工人數 (萬人)
15. 女性管理人員占公司員工總數比例 (%)
16. 女性員工占比 (%)

我們的鑒證工作僅限於環境、社會和治理報告中選定的 2023 年度關鍵數據, 環境、社會和治理報告中所披露的其他信息、2022 年及以前年度信息均不在我們的工作範圍內。

標準

中石油編制 2023 年度環境、社會和治理報告關鍵數據所採用的標準列示於本報告後附的關鍵數據編報基礎 (以下簡稱“編報基礎”) 中。

普華永道中天會計師事務所(特殊普通合夥)
中國上海市黃浦區湖濱路 202 號領展企業廣場 2 座普華永道中心 11 樓 郵編 200021
總機: +86 (21) 2323 8888, 傳真: +86 (21) 2323 8800, www.pwccn.com



普华永道

2024/SH-0140
(第二页, 共三页)

管理层的责任

按照编报基础编制2023年度环境、社会和治理报告关键数据是中石油管理层的责任。这种责任包括设计、执行和维护与编制环境、社会和治理报告关键数据有关的内部控制,以使该等数据不存在由于舞弊或错误而导致的重大错报。

我们的独立性与质量管理

我们遵守了国际会计师职业道德准则理事会颁布的国际会计师职业道德守则(包括国际独立性标准)中的独立性及其他职业道德要求。该职业道德守则以诚信、客观、专业胜任能力及应有的关注、保密和良好职业行为为基本原则。

本事务所遵循国际质量管理准则第1号。该准则要求会计师事务所设计、实施和运行质量管理体系,包括与遵守职业道德要求、职业准则和适用的法律和法规要求相关的政策与程序。

注册会计师的责任

我们的责任是在执行鉴证工作的基础上对2023年度环境、社会和治理报告关键数据发表结论。

我们根据《国际鉴证业务准则第3000号(修订版)——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证工作。该准则要求我们计划和实施工作,以形成鉴证结论。

有限保证鉴证业务所实施程序的性质和时间较合理保证鉴证业务有所不同,且范围较小。因此,有限保证鉴证业务获取的保证程度远低于合理保证鉴证业务。因此,我们不会就2023年度环境、社会和治理报告中选定的2023年度关键数据是否存在所有重大方面按照编报基础编制,发表合理保证意见。我们的鉴证工作包括评估2023年度环境、社会和治理报告关键数据是否存在由于舞弊或错误导致的重大错报风险,以及应对评估出的风险。选择的鉴证程序取决于我们的判断及对项目风险的评估。我们所实施的工作包括:

- 1) 与中石油参与提供环境、社会和治理报告中所选定的关键数据的相关部门员工进行访谈,现场走访总部及大庆油田;
- 2) 实施分析程序;
- 3) 对选定的环境、社会和治理报告中关键数据实施抽样检查;
- 4) 重新计算;
- 5) 我们认为必要的其他程序。



普華永道

2024/SH-0140
(第三页, 共三页)

固有限制

我们提请使用者注意, 针对非财务数据, 尚无公认的评估和计量标准体系, 因此存在不统一的计量方法, 这将会影响公司间数据的可比性。

结论

基于已实施的程序及获取的证据, 我们没有注意到任何事项使我们相信 2023 年度环境、社会和治理报告中选定的 2023 年度关键数据未能在所有重大方面按照编报基础编制。

使用限制

本报告仅向中石油董事会出具, 不得用作任何其他目的。我们不会就本报告的内容向任何其他方负责或承担任何责任。


普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·上海
2024 年 3 月 25 日

關鍵數據編報基礎

1. **事故死亡率（人 /100 百萬工時）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的事故死亡率是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司工業生產安全事故死亡人數與工時總數的比例。
2. **總事故率（起 / 百萬工時）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的總事故率是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司工業生產安全事故起數與工時總數的比例。
3. **因工死亡人數（人）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的因工死亡人數是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司在工業生產安全事故中死亡的人數。
4. **接觸職業病危害員工職業健康體檢率（%）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的接觸職業病危害員工職業健康體檢率（%）是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司接觸職業病危害員工職業健康體檢完成人數與計劃人數的比例。
5. **溫室氣體排放總量（範圍一、範圍二）（百萬噸二氧化碳當量）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的溫室氣體排放總量是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司下屬企業產生的直接溫室氣體排放量與間接溫室氣體排放量之和。
6. **直接溫室氣體排放量（範圍一）（百萬噸二氧化碳當量）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的直接溫室氣體排放量是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司下屬企業通過燃料燃燒排放、過程排放、逸散排放等產生的直接溫室氣體排放量之和，減去溫室氣體回收利用量。
7. **間接溫室氣體排放量（範圍二）（百萬噸二氧化碳當量）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的間接溫室氣體排放量是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司下屬企業淨購入電力、淨購入熱力隱含的間接溫室氣體排放量。
8. **化學需氧量（COD）排放量（萬噸）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的化學需氧量（COD）排放量是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司下屬企業在生產過程中所排放廢水中的 COD 總量。
9. **氮氧化物（NO_x）排放量（萬噸）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的氮氧化物（NO_x）排放量是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司下屬企業在生產過程中所排放的 NO_x 總量。
10. **能源消耗總量（萬噸標準煤）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的能源消耗總量是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司下屬企業所消耗的各種能源折算為標準煤後的總量，不包括作為生產原料所消耗的能源以及供給企業外的能源。
11. **節能量（萬噸標準煤）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的節能量是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司下屬企業在生產相同的產品、完成相同的處理量或工作量的前提下同比節約的能源消耗量，以及各節能項目所節約的能源消耗量之和。
12. **新鮮水用量（萬立方米）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的新鮮水用量是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司下屬企業取自自來水、地表水、地下水水源被第一次利用的水量，不包括海水、苦鹹水、污水、中水以及供給企業外的水量。
13. **節水量（萬立方米）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的節水量是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司下屬企業在生產相同的產品、完成相同的處理量或工作量的前提下節約的新鮮水用量，以及各節水項目所節約的新鮮水用量之和。
14. **員工人數（萬人）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的員工人數是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司雇傭的、與公司簽訂勞動合同的在冊人員，不包括勞務派遣用工、季節性用工、臨時性用工及第三方人員。
15. **女性管理人員占公司員工總數比例（%）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的女性管理人員占公司員工總數比例是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司雇傭的、在管理崗位上工作的女性員工與員工總人數的比例。
16. **女性員工占比（%）**：環境、社會和治理（ESG）報告披露的女性員工占比是指 2023 年中國石油天然氣股份有限公司雇傭的女性員工人數與員工總人數的比例。

香港聯交所

《環境、社會及管治報告指引》內容索引

方面	強制披露指標	頁碼
管治架構	由董事會發出的聲明，當中載有下列內容： (i) 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管；	9, 14—19
	(ii) 董事會的環境、社會及管治管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的環境、社會及管治相關事宜（包括對發行人業務的風險）的過程；及	
	(iii) 董事會如何按環境、社會及管治相關目標檢討進度，並解釋它們如何與發行人業務有關聯。	
報告原則	描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用下列匯報原則： 重要性：環境、社會及管治報告應披露：(i) 識別重要環境、社會及管治因素的過程及選擇這些因素的準則；(ii) 如發行人已進行持份者參與，已識別的重要持份者的描述及發行人持份者參與的過程及結果。	1
	量化：有關匯報排放量 / 能源耗用（如適用）所用的標準、方法、假設及 / 或計算工具的資料，以及所使用的轉換因素的來源應予披露。	
	一致性：發行人應在環境、社會及管治報告中披露統計方法或關鍵績效指標的變更（如有）或任何其他影響有意義比較的相關因素。	
匯報範圍	解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。	封二

範疇	層面	不遵守就解釋指標	頁碼
環境	層面 A1： 排放物	一般披露 有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	40, 66
		關鍵績效指標 A1.1 排放物種類及相關排放數據。	115—117
		關鍵績效指標 A1.2 直接（範圍 1）及能源間接（範圍 2）溫室氣體排放量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	115
		關鍵績效指標 A1.3 所產生有害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	116
		關鍵績效指標 A1.4 所產生無害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	116
		關鍵績效指標 A1.5 描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	10—11, 47—53, 66—69
		關鍵績效指標 A1.6 描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	69

範疇	層面	不遵守就解釋指標		頁碼
環境	層面 A2 : 資源使用	一般披露 有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。		63—65
		關鍵績效指標 A2.1	按類型劃分的直接及 / 或間接能源（如電、氣或油）總耗量（以千個千瓦時計算）及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	116
		關鍵績效指標 A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	115
		關鍵績效指標 A2.3	描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	10—11, 63—66
		關鍵績效指標 A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	11, 63—64
		關鍵績效指標 A2.5	制成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位占比。	-
	層面 A3 : 環境及 天然資源	一般披露 減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。		60—75
		關鍵績效指標 A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	60—75
	層面 A4 : 氣候變化	一般披露 識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。		40
		關鍵績效指標 A4.1	描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。	40—47
社會	層面 B1 : 僱傭	一般披露 有關薪酬及解雇、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		78—79, 83—85
		關鍵績效指標 B1.1	按性別、僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	117—118
		關鍵績效指標 B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	119
	層面 B2 : 健康與安全	一般披露 有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		85—91
		關鍵績效指標 B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因公亡故的人數及比率。	114—115
		關鍵績效指標 B2.2	因工傷損失工作日數。	114—115
		關鍵績效指標 B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	85—91
	層面 B3 : 發展及培訓	一般披露 有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。		80—82
		關鍵績效指標 B3.1	按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓僱員百分比。	118—119
		關鍵績效指標 B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	118
	層面 B4 : 勞工準則	一般披露 有關防止童工或強制勞動的：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		78
		關鍵績效指標 B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	78
		關鍵績效指標 B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	78

範疇	層面	不遵守就解釋指標		頁碼
社會	層面 B5： 供應鏈管理	一般披露 管理供應鏈的環境及社會風險政策。		112—113
		關鍵績效指標 B5.1	按地區劃分的供應商數目。	119
		關鍵績效指標 B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及相關執行及監察辦法。	112—113
		關鍵績效指標 B5.3	描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。	91， 112—113
		關鍵績效指標 B5.4	描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	112—113
	層面 B6： 產品責任	一般披露 有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		108—111
		關鍵績效指標 B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	120
		關鍵績效指標 B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	110
		關鍵績效指標 B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	36，111
		關鍵績效指標 B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	109
		關鍵績效指標 B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	111
	層面 B7： 反貪污	一般披露 有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		28—29
		關鍵績效指標 B7.1	於匯報期內對發行人或其雇員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	28
		關鍵績效指標 B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	28—29
		關鍵績效指標 B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	114
	層面 B8： 社區投資	一般披露 有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。		94—107
		關鍵績效指標 B8.1	專注貢獻範疇（如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育）。	94—107
		關鍵績效指標 B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	120

我們遵循香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》“不遵守就解釋”條文，對未披露指標 A2.5 及部分披露指標 B1.2 做出如下解釋：

1. 公司產品性質不適用 A2.5 條款。
2. 公司在中國以外地區員工數量所佔比例很少，根據重要性原則，在本報告中不再披露按地區劃分的員工流失率數據。

中國石油與聯合國 2030 年可持續發展目標

聯合國可持續發展目標	行動與成效
	聚焦產業、人才、文化、生態等領域開展鄉村振興，提升脫貧地區自我發展能力，推動地方經濟可持續發展。2023 年實施鄉村振興項目 1,110 個
	- 助力“春耕、三夏和秋收”，為農業發展提供能源保障 - 聚焦糧食安全，為偏遠地區農業、畜牧業、食品加工業提供資金和技術支持，保障糧食安全和原料供應
	- 保障員工職業健康、身體健康和心理健康，建設健康企業，員工職業健康監護檔案建立率 100%，作業場所職業病危害因素檢測率 100%，接觸職業病危害員工職業健康體檢率 99.66% - 幫助偏遠地區改善鄉鎮衛生院醫療基礎設施，組織醫療機構開展定期巡診，培訓鄉村醫護工作者，多措並舉提高偏遠地區的醫療條件水平 - 創新醫療幫扶方式，開展“加油寶貝”等健康公益項目，為家庭經濟條件困難的人群提供健康醫療保險及大病醫治和康復補貼，減輕家庭負擔
	- 通過打造特色學校、創新助學模式、鏈接多方教育資源等方式，幫助欠發達地區青少年獲得公平教育機會，倡導全社會關注並攜手解決教育公平問題 - 以“旭航”助學、“益師計劃”等項目為依托，改善偏遠地區教育基礎設施，資助困難學生，培訓教育從業者，提升人口文化素質和發展能力 - 打造中國石油“興農講堂”，針對不同地區、不同類型人才實施技能培訓，協助偏遠地區人口在當地就業創業，全年總計培訓約 12.85 萬人次
	- 遵守性別平等原則，對不同性別的員工一視同仁，平等對待，女性員工占比 23.10% - 嚴格落實女性員工孕產期、哺乳期休假規定，保障女性員工權益 - 為業務所在地社區和偏遠地區女性提供技能培訓，促進女性就業
	- 幫助社區修建節水灌溉工程，促進農業發展 - 實施“甘甜社區”等清潔飲水項目，解決社區飲水困難問題
	- 充分發揮天然氣在能源轉型中的橋梁作用，大力實施“穩油增氣”，助力國家能源結構優化 - 全面布局新能源，加快拓展地熱、風光發電、氫能，以及充（換）電站等業務，推動油氣和新能源業務融合發展，構建“低碳能源生態圈”
	- 堅持“以人為本”，尊重和公平對待每一位員工，完善薪酬福利制度，改善一線員工生產生活條件，維護和保障員工的各項合法權益 - 大力實施人才強企戰略舉措，暢通上升渠道，為員工搭建成長平臺，員工培訓覆蓋率達到 100% - 在建設運營中培養本地供應商和承包商，為業務所在地社區創造就業崗位

聯合國可持續發展目標	行動與成效
	- 深入實施創新戰略，完善科研創新體制機制，大力加強關鍵核心技術攻關、科技創新能力和科技人才隊伍建設，擁有研發人員 30,483 人，全年研發支出 304.77 億元，同比增長 6.1%，占公司營業收入的 1.0% - 注重科技合作交流、標準制定、技術知識產權保護和成果轉化推廣應用，發明專利占比和《專利合作條約》（PCT）專利申請數量持續提升 - 按照業務發展、管理變革、技術賦能三大主線推進數字化轉型智能化發展，助力產業轉型升級
	- 禁止雇用童工和強制勞動，從未出現雇用童工和強制勞動事件 - 反對性別、地區、宗教、國籍等任何形式的歧視，少數民族員工占比 6.82%，海外項目外籍員工占比 96.71%
	- 維護與社區的良好關係，努力創造就業、貢獻稅收，與社區共同發展 - 改善偏遠地區基礎設施，發展特色產業，帶動地方經濟社會發展
	- 將環境風險納入內控風險體系，提升污染防治水平和污染治理績效。杜絕較大及以上環境污染和生態破壞事件 - 可持續利用自然資源，提高能源使用效率，全年實現節水 814 萬立方米、節能 83 萬噸標準煤 - 大力發展綠色採購，努力構建綠色供應鏈
	- 確立“清潔替代、戰略接替、綠色轉型”三步走的綠色低碳轉型路徑 - 積極應對氣候變化，加強碳排放管理和碳風險應對，推動 CCS/CCUS 商業化應用，大力建設碳匯林碳中和林 - 深度參與 OGI 和中國油氣企業甲烷控排聯盟各項工作 - 參加《聯合國氣候變化框架公約》第二十八次締約方大會（COP28），參與承辦中國角“中國甲烷控排努力、進展和機遇”邊會，介紹中國石油在綠色低碳轉型和甲烷排放管控方面開展的工作及成效
	堅持清潔開發的環保理念，持續開展環境控制和監測項目，保護業務所在地海洋生態環境和生物多樣性
	- 嚴格遵守當地環境保護政策，遵守關於禁止獵捕、采集、交易國家重點保護野生動植物及其制品的法律法規，保護當地珍稀物種和生物多樣性 - 不斷完善生物多樣性保護工作體系，把生物多樣性風險評估納入項目全生命周期管理，開展生物多樣性保護項目，保護動植物棲息地，探索基於自然的解決方案（NbS），建設自主貢獻型生物多樣性保護地
	貫徹落實《反商業賄賂手冊》《誠信合規手冊》《員工手冊》《企業文化手冊》等制度規定，恪守商業道德，堅持誠實守信、平等協商、互利共贏原則，推進“陽光交易”，在商務活動中致力於維護公平公正的競爭秩序
	- 加強供應鏈 ESG 管理，針對供應鏈中可能存在的安全與健康、勞工權益、環境保護、商業道德等環境和社會風險，進行充分的風險識別和管控，打造可持續的供應鏈 - 深度參與應對氣候變化的行業合作，與 OGI 成員公司開展合作，分享技術和經驗，推進中國油氣企業甲烷控排聯盟各項工作

TCFD 建議披露內容索引

TCFD 披露框架	頁碼
治理	
a) 描述董事會對氣候相關風險和機遇的監控情況	40—41
b) 描述管理層在評估和管理氣候相關風險和機遇方面的職責	41
戰略	
a) 描述組織機構識別的短期、中期和長期氣候相關風險和機遇	42—43
b) 描述氣候相關風險和機遇對組織結構的業務、戰略和財務影響	42—46
c) 描述組織機構的戰略適應力，並考慮不同氣候相關情景	42—46
風險管理	
a) 描述組織機構識別和評估氣候相關風險的流程	40—41
b) 描述組織機構管理氣候相關風險的流程	40—41
c) 描述識別、評估和管理氣候相關風險的流程如何與組織機構的整體風險管理相融合	47
指標和目標	
a) 披露組織機構按照其戰略和風險管理流程評估氣候相關風險和機遇時使用的指標	10—11, 47, 115
b) 披露範圍 1、範圍 2 和範圍 3（如適用）溫室氣體排放和相關風險	10—11, 50, 115
c) 描述組織機構在管理氣候相關風險和機遇時使用的目標以及目標實現情況	10—11, 47, 115

我們與全球契約

全球契約是聯合國發起並倡導的旨在通過負責任的和富有創造性的企業表率行為，建立一個推動可持續發展和社會效益共同提高的全球性框架。作為聯合國全球契約成員，我們承諾將以實際行動遵守和支持全球契約倡導的人權、勞工權益、環境保護和反腐敗四個領域的十項原則，以十項原則指導我們的社會責任實踐，並在報告中持續披露遵循十項原則的進展情況。

全球契約十項原則		本報告對應章節
人權	1. 企業應該尊重和維護國際公認的各項人權	4.1 權益保護與員工成長 5.1 維護良好的社區關係 5.2 鄉村振興與社會公益 5.3 海外社區建設
	2. 企業決不參與任何漠視與踐踏人權的行為	4.1 權益保護與員工成長 5.1 維護良好的社區關係

全球契約十項原則		本報告對應章節
勞工權益	3. 企業應該維護結社自由，承認勞資集體談判的權利	4.1 權益保護與員工成長
	4. 企業應該消除各種形式的強迫性勞動	4.1 權益保護與員工成長
	5. 企業應該支持消滅童工制	4.1 權益保護與員工成長
	6. 企業應該杜絕任何在用工與職業方面的歧視行為	4.1 權益保護與員工成長 4.2 多元化、平等與包容
環境保護	7. 企業應對環境挑戰未雨綢繆	2 氣候變化與能源轉型 3 環境保護
	8. 企業應該主動增加對環保所承擔的責任	2 氣候變化與能源轉型 3 環境保護
	9. 企業應該鼓勵開發和推廣環境友好型技術	1.7 科技創新與數字賦能 2 氣候變化與能源轉型 3 環境保護
反腐敗	10. 企業應反對各種形式的貪污，包括敲詐勒索和行賄受賄	1.3 依法合規治企 1.4 內部控制與風險管理 1.5 商業道德與廉潔風險防控 5.5 供應鏈管理

指標索引

我們參考國際石油行業環境保護協會（IPIECA）和美國石油學會（API）聯合發布的《油氣行業可持續發展報告指南》（2020）和全球可持續發展標準委員會（GSSB）發布的《GRI 可持續發展報告標準》（2021）開展 ESG 信息披露。

章節內容		IPIECA/API (2020)	GRI (2021)
關於本報告			2-2、2-3、2-4
董事長致辭		GOV-1、CCE-1、CCE-4、ENV-3、SOC-13	2-11、2-22、203-1、203-2、305-5
關於我們			2-1、2-6
董事會聲明		GOV-1	2-11、2-12、2-13、2-14、2-22、2-23、2-24
目標與績效		CCE-4、CCE-5、CCE-6	302-3、302-4、303-3、305-1、305-2、305-4
公司治理	可持續發展管理	GOV-1、GOV-2	2-9、2-12、2-13、2-14、2-16、2-18、2-19、2-22、2-23、2-24、3-1、3-2、3-3
	完善公司治理	GOV-1、GOV-2	2-9、2-10、2-11、2-13、2-15、2-17、405-1

章節內容		IPECA/API (2020)	GRI (2021)
公司治理	依法合規治企	GOV-1、GOV-2	
	內部控制與風險管理	GOV-1、GOV-2	
	商業道德與廉潔風險防控	GOV-3、SOC-8	2-25、2-26、2-27、205-2、205-3
	利益相關方溝通參與	SOC-10、SOC-12	2-16、2-28、2-29
	科技創新與數字賦能	CCE-3	
氣候變化與能源轉型	應對氣候變化	CCE-1、CCE-2、CCE-4、CCE-5	201-2、305-4、305-5
	控制碳排放	CCE-3、CCE-4、CCE-5、CCE-7	2-28、305-1、305-2、305-4、305-5
	綠色低碳轉型	CCE-1、CCE-3	
環境保護	環境保護管理體系		
	環境風險防控		403-1、403-2
	可持續利用自然資源	CCE-6、ENV-1、ENV-8	302-1、302-3、302-4、303-3、303-5
	環境治理	ENV-2、ENV-5、ENV-7	303-2、305-7、306-2、306-5
	生態環境保護	ENV-3、ENV-4、ENV-8	304-3
員工權益與發展	權益保護與員工成長	SOC-1、SOC-4、SOC-5、SOC-6、SOC-7	401-2、401-3、404-1、404-2、408-1、409-1
	多元化、平等與包容	SOC-5、SOC-15	2-7、2-8、405-1
	健康與安全	SHS-1、SHS-2、SHS-3、SHS-6、SHS-7、SOC-3、SOC-4	403-1、403-3、403-5、403-6、403-7、403-8、403-9
社會貢獻	維護良好的社區關係	SOC-1、SOC-3、SOC-9、SOC-10、SOC-11、SOC-12、SOC-13	410-1、413-1
	鄉村振興與社會公益	SHS-2、SOC-9、SOC-13、SOC-15	201-1、203-1、203-2、413-1
	海外社區建設	GOV-4、ENV-8、SHS-1、SHS-2、SOC-1、SOC-3、SOC-4、SOC-5、SOC-7、SOC-9、SOC-10、SOC-11、SOC-12、SOC-13、SOC-14、SOC-15	203-1、203-2、204-1、207-1、410-1、413-1
	服務客戶	SHS-5、SHS-6	416-1、416-2、417-1、418-1
	供應鏈管理	SHS-1、SOC-2	308-1、308-2、414-1、414-2
	業績數據	GOV-1、GOV-3、GOV-4、CCE-4、CCE-5、CCE-6、CCE-7、ENV-1、ENV-2、ENV-5、ENV-7、SHS-1、SHS-2、SHS-3、SHS-5、SOC-5、SOC-7、SOC-13、SOC-14、SOC-15	2-7、2-8、201-1、203-1、205-2、302-1、302-3、302-4、303-3、303-5、305-1、305-2、305-4、305-5、305-7、306-5、401-1、401-3、403-1、403-2、403-3、403-8、403-9、403-10、404-1、405-1、416-2
注冊會計師獨立鑒證報告			2-5

附錄

我們嚴格遵守適用的法律法規，結合公司情況，在用工、品牌、物資採購、質量安全環保與健康等方面，制定了覆蓋公司所有生產單元、全員和全過程的規章制度。包括但不限於：

1	中國石油天然氣股份有限公司勞動合同管理辦法
2	中國石油天然氣股份有限公司企業領導人員業績考核辦法
3	中國石油天然氣股份有限公司安全生產和環境保護責任制管理辦法
4	中國石油天然氣股份有限公司產品質量監督抽查管理規定
5	中國石油天然氣股份有限公司員工安全環保履職考評管理辦法
6	中國石油天然氣股份有限公司環境保護管理規定
7	中國石油天然氣股份有限公司環境監測和環境信息管理辦法
8	中國石油天然氣股份有限公司項目收購環境保護管理規定
9	中國石油天然氣股份有限公司實施排污許可管理辦法
10	中國石油天然氣股份有限公司建設項目生態環境保護管理辦法
11	中國石油天然氣股份有限公司節能節水管理辦法
12	中國石油天然氣股份有限公司土地管理辦法
13	中國石油天然氣股份有限公司煉油企業工業水管理制度
14	中國石油天然氣股份有限公司採購物資質量監督規定
15	中國石油天然氣股份有限公司工作場所職業病危害因素檢測管理規定
16	中國石油天然氣股份有限公司職業健康監護管理規定
17	中國石油天然氣股份有限公司工程建設項目管理規定
18	中國石油天然氣股份有限公司物資供應管理規定
19	中國石油天然氣股份有限公司招標管理規定
20	中國石油天然氣股份有限公司物資供應商管理辦法

本報告中披露的有關排放量、能耗等方面的量化指標數據，均依據中國政府頒布的相關標準進行統計計算。包括但不限於：

1	中央企業能源節約與生態環境保護統計報表
2	第二次全國污染普查公報
3	中國石油天然氣生產企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）
4	中國石油化工企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）
5	中國化工生產企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）
6	綜合能耗計算通則
7	節能節水統計指標及計算方法
8	煉油單位產品能源消耗限額
9	乙烯裝置單位產品能源消耗限額
10	排污許可證申請與核發技術規範
11	石化行業 VOCs 污染源排查工作指南

中國石油天然氣股份有限公司

地 址：北京市東城區東直門北大街9號

郵 編：100007

郵 箱：ir@petrochina.com.cn

hko@petrochina.com.hk

網 址：www.petrochina.com.cn

