



中国神华能源股份有限公司
CHINA SHENHUA ENERGY COMPANY LIMITED

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

股份代碼：01088



2024 年度

環境、社會及管治報告



Day for the Conservation of Mangrove Ecosystem

We Are Committed to Investing in Nature, Mangroves for the Future of Mankind

July 2024, JAWA 7 CPP, SERANG, BANTEN

綠色發展 追求卓越

目 錄

01

關於本報告	02	可持續發展相關治理	10
董事會致辭	04	公司治理	12
董事會聲明	06	ESG治理	14
關於中國神華	07	ESG風險與機遇管理	17
		利益相關方溝通	19
		重要性議題評估	21
		誠信合規管理	22
		反商業賄賂及反貪污	23
		反不正當競爭	27
		黨的建設	27
附錄	98		
附錄I：ESG績效表	98		
附錄II：ESG指標索引	106		
附錄III：GRI內容索引	111		
附錄IV：獨立有限鑒證報告	117		
附錄V：名詞釋義	124		
讀者意見反饋表	126		

02

環境篇 28

應對氣候變化	30
污染物排放	45
廢棄物處理	48
生態系統和生物多樣性保護	52
環境合規管理	56
能源利用	58
水資源利用	60
循環經濟	62

03

社會篇 64

鄉村振興	66
社會貢獻	69
創新驅動	74
供應鏈安全	79
平等對待中小企業	81
產品和服務安全與質量	81
數據安全與客戶隱私保護	84
員工	85

關於本報告



本報告主要介紹中國神華在環境、社會及管治（「ESG」）方面的理念和政策，以及2024年的實踐與績效，旨在加強與利益相關方的溝通，共同推動公司與社會的可持續發展。受各種客觀條件限制，本報告編製可能未盡如人意，歡迎在報告隨附讀者意見反饋表中提出您的意見和建議，本公司將努力加以完善和改進。



報告期間

本報告為年度報告，報告期間為2024年1月1日至2024年12月31日，遵循信息一致性原則，對部分內容進行了回溯和延展。



報告範圍

除特別指出外，本報告信息和數據覆蓋中國神華及其附屬公司。



編製依據

本報告按照港交所《主板上市規則》附錄C2—「環境、社會及管治報告指引」要求，並參照《上海證券交易所上市公司自律監管指引第14號—可持續發展報告（試行）》和全球可持續發展標準委員會（GSSB）GRI標準等要求編寫。應對氣候變化部分內容參照港交所《氣候信息披露指引》。



報告原則

重要性原則：本報告按照公司董事會批准的ESG重要性議題評估結果，對可能對利益相關方和公司產生重要影響的事項進行了重點匯報。

量化原則：本報告信息數據來自公司的正式文件、統計報告與財務報告，以及經由公司統計、匯總與審核的ESG信息。本報告數據按國家規定或行業標準統計、計算。如：《綜合能耗計算通則》(GB/T2589-2020)、《用水單位用水統計通則》(GB/T26719-2022)、《國控污染源排放口污染物排放量計算方法》(環辦[2011]8號)、《能源統計報表制度(2021)》(國家統計局)等。如無特殊說明，貨幣單位均為人民幣元。

平衡原則：本報告內容反映客觀事實，對涉及正面、負面信息的指標均進行披露。

一致性原則：如無特殊說明，本報告相對於公司往年ESG報告披露範圍無重大調整，且使用一致的統計方法，對ESG關鍵定量指標披露了3年對比情況，以反映績效水平趨勢。



報告語言

報告發佈中、英文版本，如有內容歧義或衝突，以中文版為準。



鑒證信息

本報告經獨立審計師畢馬威華振會計師事務所（特殊普通合夥）按照國際審計與鑑證準則理事會發布的國際鑑證業務準則第3000號(ISA3000)進行有限保證的鑒證，鑒證依據、工作範圍、工作方法及鑒證結論見附錄部分。



報告獲取

本報告以簡體中文、繁體中文及英文三種文字出版，同時以PDF電子文檔形式向利益相關方及社會公眾公佈。PDF電子文檔可在上交所、港交所及本公司官方網站(www.csec.com 或 www.shenhuachina.com)下載閱讀。如需印刷版報告，請發送郵件至ir@csec.com，或致電86-10-5813-1088。

董事會致辭

2024年，是聯合國全球契約組織提出ESG理念20周年，中國政府密集出台了一系列ESG相關政策，中國證監會等監管機構推動建立統一的信息披露準則，顯示出對ESG的高度重視和積極推動。2024年也是中國神華成立20周年，我們積極響應國家號召，將ESG視為企業發展的重要組成部分，統籌推進高質量發展和高水平保護，持續強化公司治理，保持了穩中求進、進中提質的態勢，可持續發展能力進一步增強。

錨定綠色低碳目標，助力美麗中國建設。

我們保持綠色低碳發展的戰略定力，制定2024年度低碳發展工作方案，扎實推動碳達峰行動。堅持把煤炭開發利用和生態治理統一起來，切實走好「開發能源的金山銀山，再造環境的綠水青山」道路，提升生態系統多樣性、穩定性和持續性。公司綠色礦山佔比達84%。黑岱溝露天煤礦、哈爾烏素露天煤礦取得綠色礦山建設最高等級5A級認證證書，准能礦山生態旅遊區獲評國家4A級旅遊景區，黃驊港務再獲「亞太綠色港口」稱號，包頭化工榮獲2024年度全國「石油和化工行業綠色工廠」稱號。推進工藝、技術、裝備升級，加快傳統產業綠色低碳轉型。各產業開展大規模設備更新行動，推廣使用碳纖維複合材料鐵路貨車等綠色低碳運輸裝備，實施礦用卡車、鐵路機車等移動機械和作業車輛新能源替代，強化煤電系統節能改造提效，開展煤電氫能、生物質摻燒試驗，單位產品碳排放強度保持下降趨勢，全產業實現100%綠電消費。持續擴大有效投資，穩步推進新質生產力發展，全年研發投入強度1.2%。公司成立加快發展戰略性新興產業專項工作領導小組，有序推進儲能、碳捕集和利用、氫能等新興產業佈局。截至2024年底已投產對外商業運營新能源項目761兆瓦，戰新產業營收佔比達到5.9%。加快構建資源循環利用體系，開展「無廢集團」建設。推進廢棄物精細管理、有效回收、高效利用，全力提升固廢危廢處置利用水平。強化顆粒物無組織排放防治和燃煤鍋爐大氣污染物深度治理，深入推進大氣污染防治攻堅。電力、化工產業積極創建工業廢水循環利用示範企業，基本實現廢水零排放。

聚焦改革創新任務，提升公司治理水平。

我們注重公司治理體系和治理能力現代化，統籌推進提高央企控股上市公司質量等改革事項，不斷完善公司運行機制。公司董事會完成換屆，「三會」運轉高效合規，連續榮獲中國上市公司協會公司治理、董事會最佳實踐獎項。積極主動擁抱境內外ESG最新監管規則，提前部署ESG治理體系提升、氣候變化管理體系完善、碳排放範圍三研究等專項行動，以信息披露為抓手，促進公司ESG治理水平再上新台階。建立健全「11257」市值管理工作體系，公司綜合市值連續4年正增長，品牌價值蟬聯能源上市公司第1名。積極對接資本市場，組織開展春季「匯報+回報」走訪投資者活動和秋季「高質量+新動能」反向路演活動，全年與投資者溝通超過4,000人次。公司連續11年獲評上交所信息披露工作評價A級，榮獲中央廣播電視總台「中國ESG上市公司先鋒100」、福布斯中國「2024ESG50」、全國企業管理現代化創新成果一等獎等多項榮譽。

積極履行企業責任，促進經濟社會發展。

我們一直把能源安全放在心上，切實以能源供應之「穩」，支撐經濟發展之「進」，牢牢守住保民生、保發電、保供熱的底線。持續夯實煤炭增產基礎，自產煤產量連續保持月均2,700萬噸以上高位，新街一井、新街二井項目獲得國家發展改革委核准批覆。持續提升頂峰電力保供能力，月均發電量超過186億千瓦時，高標準投產惠州熱電二期燃氣熱電聯產機組。持續增強能源運輸能力，統籌內外部用戶煤炭供應，按照中長期合同數量、價格、質量和時序要求履約，一體化運行水平再創新高。我們堅持共享發展，全力保障民生、服務社會，構建穩定和諧的社區關係，在提供公共服務、推動鄉村振興、應對突發事件、實現共同富裕等方面發揮模範帶頭作用。我們堅持以人為本的發展理念，持續鞏固安全生產管理基礎，健全完善職業健康管理體系，尊重員工的尊嚴與權利，促進員工與企業共同成長。我們大力實施科技創新戰略，公司成立科技與網信工作領導小組，加大關鍵核心技術攻關力度，加快產業智慧賦能，參與設立國能科技成果轉化投資基金，3萬噸級重載鐵路等世界首創項目成功投運，煤質快速檢驗等轉型實踐成為行業典範。

二十載筆路藍縷，二十載輝煌成就，二十載改革航程。中國神華誕生於改革開放的時代背景下，也必將在新時代新征程上繼續書寫深化改革的新篇章。2025年，我們將更加注重提升能源供應保障能力和綠色低碳轉型發展效率的關係，更加注重強化一體化協同發展，更加注重發展能源領域新質生產力，更加注重提升數智化、綠色化發展水平，着力增強企業核心競爭力，全面推動公司高質量、高效率、可持續發展。

中國神華能源股份有限公司董事會
2025年3月21日

董事會聲明

本公司董事會是ESG事宜的最高負責及決策機構，對公司的ESG策略及報告承擔全部責任，監察可能影響公司業務或運作、股東與其他利益相關方的ESG相關事宜。董事會安全、健康、環保及ESG工作委員會，負責監管ESG關鍵議題的實施及表現，向董事會提出建議，確保ESG理念與公司策略的融合。董事會審計與風險委員會促進公司建立有效的內部控制體系，參與氣候變化等ESG事宜的審議與決策。

本公司高度重視ESG管治，持續開展ESG治理體系建設。基於發展的內外部環境以及與利益相關方的溝通結果等因素，公司定期開展ESG重要性議題分析評估和ESG風險識別。董事會審議並確定公司重要性議題和ESG風險清單，將其作為重點工作進行管理和監督，確保ESG理念融入公司發展戰略，並貫徹落實到生產經營管理活動中，推動公司經濟發展、社會公平和環境的可持續。

本公司建立了覆蓋碳排放、污染物排放、能源消耗、水資源管理等主要指標的ESG目標管理體系，董事會按年度檢討目標進展情況。公司將ESG指標納入管理層和所屬單位年度績效考核體系中，推動公司ESG目標實現，提高公司ESG表現。

本報告詳盡披露中國神華2024年ESG工作的進展與成效，並於2025年3月21日經董事會會議審議通過，中國神華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。



關於中國神華

公司概況

中國神華成立於2004年11月8日，是全球領先的以煤炭為基礎的綜合能源上市公司，主要經營煤炭、電力、煤化工、鐵路、港口、航運等板塊業務，以煤炭採掘業務為起點，利用自有運輸和銷售網絡，以及下游電力、煤化工和新能源產業，實行跨行業、跨產業縱向一體化發展和運營模式。

中國神華是國家能源集團公司旗下A+H股旗艦上市公司，H股和A股股票分別於2005年6月15日、2007年10月9日在港交所、上交所上市。截至2024年底，公司資產規模6,614億元人民幣，總市值1,144億美元，職工總數8.3萬人。

主要業務板塊

煤炭產業



煤炭保有資源量**343.6**億噸，保有可採儲量**150.9**億噸。核定產能**3.5**億噸，約佔全國**8%**。已建成**2**個國家級智能化示範煤礦，省級智能化煤礦**22**座，智能選煤廠**19**座、智能採煤工作面**36**個、掘進工作面**63**個，露天智能採剝面**4**個，建成國家級綠色礦山**14**座、省級綠色礦山**7**座，綠色礦山、智能礦山產能全國領先。

電力產業



發電總裝機容量**46,264**兆瓦，其中燃煤發電**43,184**兆瓦、燃氣發電**2,194**兆瓦、水力發電**125**兆瓦、光伏發電**761**兆瓦。公司火電產業繼續佈局建設優質項目，有計劃實施靈活性改造、供熱改造、低碳化改造，燃煤發電機組**100%**實現脫硫脫硝，常規煤電機組**100%**實現超低排放。新能源產業穩步開發「光伏+」礦區治理、分佈式光伏、集中式光伏等項目，積極應對新型電力系統建設要求。印尼清潔燃煤環保電站系列項目成為中國企業「走出去」的典範與標桿。

鐵路產業



鐵路總營業里程**2,408**公里，年運能**5.3**億噸，可支配機車**800**餘台，自備鐵路貨車**5**萬餘輛，是中國第二大鐵路運營商。致力推進鐵路建設運營信息化智能化，聯合研製全球最大功率電力機車，建成國內鐵路行業首條智能運維整備線，成功開行全球首列基於LTE寬帶移動通信技術的**2.5**萬噸重載列車，試運行國內首台大功率氫能源調車機車，智能駕駛**3**萬噸重載列車填補國內空白。

港口產業



擁有黃驊港務、天津港務和珠海港務**3**家專業公司，設計吞吐能力**2.7**億噸／年。其中黃驊港是我國西煤東運、北煤南運第二大通道的重要出海口，在煤炭碼頭抑塵技術應用和煤炭裝船智能化控制方面國內領先，勞動生產率、人均利潤居國內港口第一位，是全國首家獲評五星級「中國綠色港口」及「中華環境優秀獎」的專業化乾散貨港口。

航運產業



擁有貨船**40**艘，載重規模**224**萬載重噸、年運能**5,400**萬噸。自有船舶實現岸電設施全覆蓋。航線覆蓋黃驊、天津、秦皇島等國內沿海、沿江省市的**200**多個發電企業、煤炭應急儲備基地，船隊規模、經營效益等在全國航運企業中排名前列。

煤化工產業



包頭化工是世界首套煤基甲醇製烯烴工業化示範項目，主要產品為聚乙烯、聚丙烯及少量副產品，生產能力約**60**萬噸／年，續建**75**萬噸／年煤製烯烴升級示範項目已開工。巴彥淖爾能源擁有**120**萬噸／年焦化生產能力。

2024 年主要績效

經濟績效



收入

3,383.75 億元



本公司所有者
應佔本年利潤

624.21 億元



經營活動現金
淨流入

933.48 億元



資產負債率

23.3 %

環境績效



環保投入

37.68 億元



萬元產值綜合能耗

2.87 噸標準煤／萬元



一般固廢綜合
利用率

92.82 %



污廢水利用率

76.05 %

社會績效



安全生產投入

45.55 億元



研發投入

41.48 億元



職業健康投入

6.81 億元



社會捐贈額

25.07 億元

治理績效



董事會審議ESG
相關提案佔比

23.3 %



女性董事佔比

12.5 %



納稅總額

635.72 億元



現金分紅（預案）

449.03 億元

2024 年主要 ESG 榮譽

中國神華ESG發展獲得國內外認可，參評「2024中國品牌價值評價信息」，以2,246.36億元品牌價值位列能源化工領域第5名，**蟬聯能源上市公司第1名**；連續兩年入選《財富》中國ESG影響力榜單和福布斯中國ESG50榜單，**獲評中國百強企業、中國道德企業等榮譽稱號**。

媒體與社會獎項：



主要ESG評級：







可持續 發展相關治理

中國神華不斷完善和提高具有中國特色的現代公司治理體系與能力，堅持規範的公司治理作為可持續發展的基石，將ESG理念融入公司文化，致力於構建一個「權責法定、權責透明、運轉協調、有效制衡」的治理機制。本年度，公司持續提升治理效能、保障投資者的合法權益，持續打造國有企業公司治理典範。



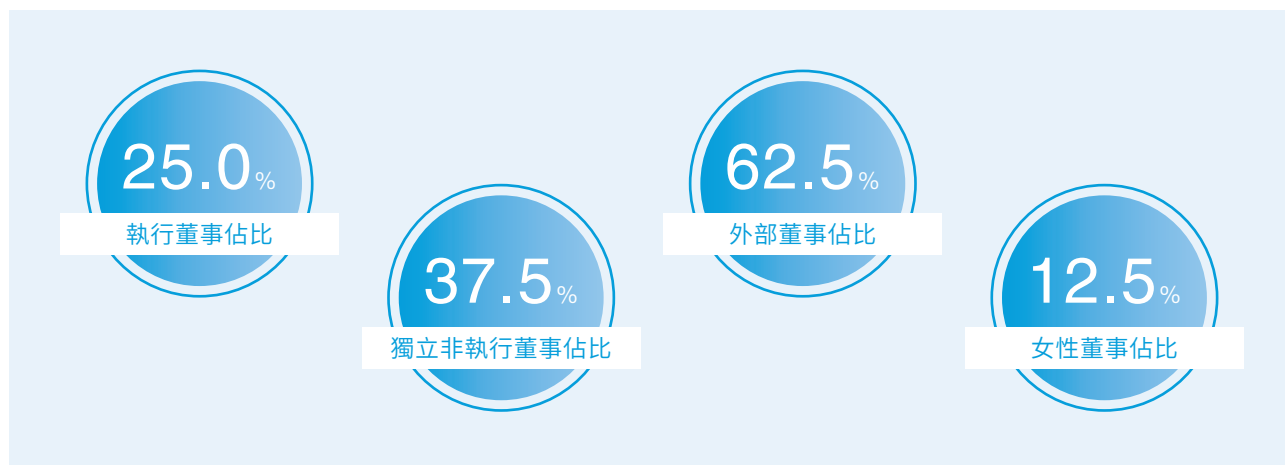
公司治理

中國神華遵循《中華人民共和國公司法》等法律法規和上市地監管要求構建了完善的公司治理架構，股東大會、董事會、監事會及經營層各司其職，保障公司的良好運行。

公司在《2024年度報告》「公司治理及企業管治報告」章節中，已詳盡披露公司治理2024年的表現，敬請參閱。以下為部分摘要：

董事會多元化

2024年，公司完成董事會、監事會換屆工作，並選舉呂志韜先生擔任董事長、唐超雄先生擔任監事長。董事會聘任張長岩先生為公司總經理。截至2024年底，中國神華第六屆董事會由8名董事組成，董事來自於中國境內和中國香港特別行政區的不同行業，董事的知識結構、專業領域及工作經驗體現了多元互補，其中執行董事佔比為25.0%，獨立非執行董事佔比為37.5%，外部董事佔比為62.5%，女性董事佔比為12.5%。



第六屆董事會更新了各專門委員會成員組成，其中安全、健康、環保及ESG工作委員會由公司總經理擔任主席，一名非執行董事和一名職工董事擔任委員。

董事會運行

2024年，公司董事會嚴格按照股東大會的決議和授權，認真執行股東大會通過的各項決議，確保董事會各項活動規範運作。全體董事規範行使董事職權，參加股東會、業績說明會、投資者交流會，充分運用專業知識與技能，為公司重大事項提供科學決策。全年召開11次董事會會議，聽取匯報11項、審議議案60項。召開2024年董事會戰略研討會，研討分析面臨的形勢及任務，部署開展公司「十五五」規劃編製工作。

全年召開董事會會議

11次

聽取匯報

11項

審議議案

60項

董事會獨立性

2024年，公司獨立非執行董事依法履行法律法規和《公司章程》《獨立董事工作規則》以及董事會相關專門委員會議事規則賦予的權利和義務，積極參加各項會議，參與對議案的討論審議，依法獨立、客觀、充分地發表獨立意見並審慎表決，關注相關會議決議執行情況和效果。

董事培訓與調研

2024年，董事會成員參加交易所、上市公司協會等監管機構開展的培訓時長共63小時，有效提升了董事會成員的知識水平和履職能力。

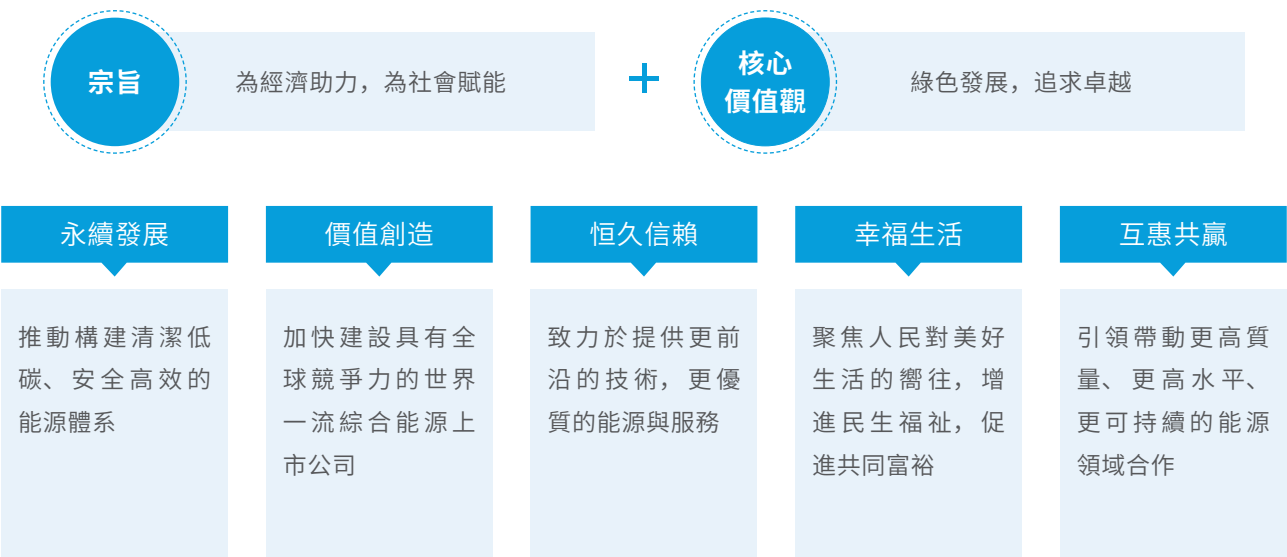
為進一步築牢能源安全屏障，加快推動綠色低碳發展，持續提升價值創造能力，董事會根據2024年度工作計劃，針對重大事項組織開展專題調研，現場考察勝利能源、寶日希勒能源以及公司本部等單位，調研安全生產、煤電和新能源聯營、資源獲取和注資進展以及ESG治理等工作，提出了多項重要的意見建議。

ESG 治理

中國神華將ESG理念融入公司發展戰略中，堅持「綠色發展、追求卓越」的核心價值觀，持續推動ESG管理能力提升、強化利益相關方溝通，打造具有神華特色的「四化三性」ESG治理模式。

ESG 治理理念

能源革命排頭兵，能源供應壓艙石



ESG 治理模式



ESG 治理架構

中國神華構建了層級分明、職能明確的ESG管治架構，覆蓋董事會、管理層、本部職能部門和子分公司，以保障高效的ESG管理，推動公司可持續發展。

層級	機構	職責	人員構成
 決策層	董事會	ESG整體規劃和重大事項決策和部署。	董事會成員
	安全、健康、環保及ESG工作委員會	監督公司可持續風險與機遇的治理工作，考慮和衡量經營活動中的可持續風險與機遇，督促開展可持續風險與機遇方面的技能培訓。	
	審計與風險委員會	促進公司建立有效的內部控制體系，參與氣候變化等ESG事宜的審議與決策。	
 管理層	高級管理層	啟動或部署ESG相關行動，監督工作進度等。	高級管理人員、本部相關部門負責人
	低碳發展領導小組		
 實施層	ESG治理工作辦公室	統籌協調和推進落實日常ESG管理工作。組織編製ESG報告。	本部企業管理與法律事務部、董事會辦公室相關人員
	本部安全環保組、社會貢獻組、企業治理組	負責公司ESG策略、目標的推進及實施。	本部相關部門專業人員
	子分公司		分管負責人及相關部門、單位負責ESG工作人員

中國神華ESG治理架構

ESG 策略融入業務運營

將ESG因素融入發展規劃和投資預算：我們以建設具有全球競爭力的世界一流綜合能源上市公司為目標，明確推動經濟社會和產業結構綠色低碳發展的戰略規劃。我們將安全環保投入、節能減排改造、新能源項目發展等納入年度資本開支預算的決策過程，確保新建項目和日常業務運營滿足ESG考量。

將ESG管控融入業務目標體系：我們按照國家相關法律法規和境內外ESG監管規則要求，參考我國「雙碳目標」、聯合國可持續發展目標(SDGs)等，制定了2020-2025年碳排放、污染防治、能源使用、用水效益等四個方面的ESG管控目標。具體目標及2024年的進展情況請參見本報告「環境」章節。

將ESG管理融入公司治理體系：我們建立了ESG信息報告、監督機制，採用專項報告、進展匯報等形式，至少每半年向董事會、管理層報告相關信息。董事會、管理層通過審批年度規劃、風險清單、管控目標等方式監督公司ESG相關事項進展。2024年，董事會共審議14項ESG相關議案，安全、健康、環保及ESG工作委員會審議ESG年度工作要點等事項2次，審計與風險委員會審議氣候變化風險和機遇清單等事項2次，召開2次總經理專題會研究推進ESG事宜。公司獨立非執行董事進行ESG治理情況專題調研1次。

將ESG風險融入全面風險管理體系：請參見本報告「ESG風險與機遇管理」部分內容。

將ESG績效融入薪酬考核體系：公司董事會薪酬與考核委員會審查董事、監事、總經理和其他高級管理人員履行職責情況並對其進行年度績效考評。公司執行董事及管理層2024年度經營業績考核方案，包括六類共43項考核指標，與ESG相關的指標分值共66分，合計約佔考核基本分的34.7%。我們建立了薪酬回撥機制，對於未完成考核指標或發生一票否決事項及違規違紀行為，將對責任人員執行扣除績效薪酬、罰款等相應處罰。

將ESG知識融入員工培訓體系：我們選聘具有能源行業背景和環境、社會管理專業知識的董事，對公司ESG工作提供專業支持和指導。2024年，我們邀請專家解讀ESG政策和優秀實踐等3次，參加監管機構、行業協會、社會組織的「ESG與可持續發展」等培訓和ESG規則研討交流活動17次，確保董事會、管理層和相關人員具備足夠的專業技能和能力。

ESG 專項行動

2024年，依據中國神華《環境、社會與公司治理管理辦法（試行）》《「十四五」ESG治理專項規劃》等制度和規劃，公司持續深化ESG體制機制建設，開展指標庫優化、ESG評級對標提升、應對氣候變化體系建設、範圍三碳排放分析研究、ESG信息系統升級、子分公司ESG專項調研等多項ESG行動，進一步提升公司ESG治理能力，推動ESG管理規範化、標準化和智能化。

ESG 風險與機遇管理

中國神華落實國務院國資委《中央企業全面風險管理指引》和上市公司有關風險防控相關要求，持續加強風險管理能力、保障企業的可持續發展，公司每年開展覆蓋全範圍的全面風險評估工作，其中包含ESG相關風險的識別、評估與管理，以風險管控為導向不斷完善內控風險管理體系建設。

風險治理

公司建立了職能清晰、分工明確的風險管理組織架構，管理包含ESG風險在內的綜合風險。董事會每年進行一次覆蓋全公司的內控風險管理系統的檢討，督導內控風險管理體系的建立與實施，審批內控風險管理基本制度、策略和年度重大風險評估結果，形成並披露內部控制評價報告。審計與風險委員會配備了專業的董事成員，為董事會決策提供諮詢和建議。公司審計部連同各個相關部門負責內控風險日常管理，共同打造具有內控風險管理意識的企業文化，促進公司內控風險管理水平提升。

公司制定《內控風險管理規定》《內控風險管理手冊》《風險監控預警指標體系》等文件，應用內控風險管理信息系

統，以積極的風險管理活動和規範的風險管理流程，持續提升公司風險管理能力。

2024年，公司已審視並列出面臨的主要ESG風險，包括但不限於安全生產、環境保護、氣候變化、合規運營、供應鏈管理等，這些風險及優先級排序均包含在所識別出的8項重大風險之中，並列示應對ESG風險所採用的方法，敬請參閱公司《2024年度報告》中「管理層討論與分析」部分內容。ESG風險對公司造成影響的時間範圍定義請參見本報告「應對氣候變化」部分內容。公司將於2025年開展雙重重要性議題分析工作，評估ESG風險產生的財務影響。



風險管理流程

中國神華建立了完善的內控監督檢查機制，每年開展針對包含ESG風險的綜合風險評價工作，包含制定評價方案、組成檢查工作組、開展自我評價、開展檢查評價、溝通與認定缺陷、缺陷整改、編製評價報告等七項工作流程。



除了年度內控評價外，公司的內控與風險管理的程序還包括年初風險評估和報告、季度重大風險監控、日常制度內控風險審核和內控專項監督檢查等其他四項，共同組成一體化的閉環風險管理機制。針對年度、季度識別出來的重大風險，公司制定專項風險管控措施，並按季度持續對重大風險管控及重大風險事件處置進行跟蹤監控，確保各項措施落實到位、各項重大風險得到妥善處理和提前應對。

公司建立了內控風險管理信息化平台，建立風險預警指標體系，實現信息收集、風險預警、風險評估、管理改進、監控與報告、內控評價等業務功能的線上化和智能化，增強對風險指標的監控；建立重大風險事件報送機制，制定應對方案，防範重大風險蔓延和疊加。

風險管理目標

中國神華將風險管理作為公司可持續經營的重要環節，設置了四個「確保」目標，並通過年度內控有效性評價、重大風險評估等措施來保障風險管理目標的實現。2024年，董事會認真研究公司年度內控評價工作方案，如實披露經董事會審核批准的內部控制評價報告。經評價，公司未發現內部控制重大和重要缺陷，年度公司風險管理及內部監控系統運行有效，未發生重大風險事件。

風險管理四個確保目標：



利益相關方溝通

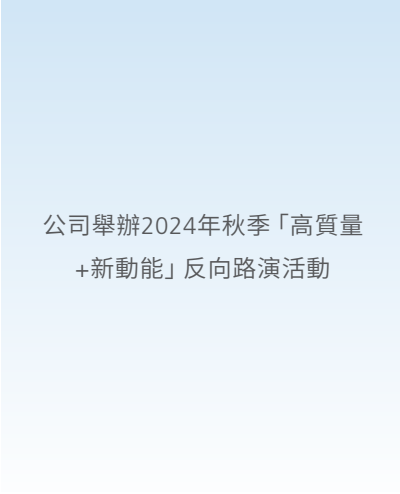
中國神華根據行業動態以及公司的特性、發展情況識別各利益相關方。我們尊重利益相關方的合法權利，保持與利益相關方公開、透明、有效的溝通聯繫，傾聽他們的建議並及時回應、妥善處理，共同推動公司可持續健康發展。

利益相關方	重點關注議題	溝通渠道
 政府與監管機構	遵紀守法 合規經營 能源安全 可持續發展 依法納稅 帶動地方經濟	檢查與監管 審批和審計 溝通和匯報 調研和座談
 股東與投資者	合規經營 可持續發展 收益回報 信息暢通	信息披露 公司官網和公眾號 業績說明會 路演和交流 現金分紅
 客戶	誠信履約 品質保證 優質服務	走訪和調研 滿意度調查 合同履約
 員工	薪酬福利 員工權益保障 職業發展 健康與安全 人文關愛	職工代表大會 文化活動 定期培訓 董事長信箱
 社區	應對氣候變化 水資源保護 污染防治 節能減排 生物多樣性 社區發展 公益活動 帶動就業	環境影響評估 聲明與承諾 環境數據採集與披露 社區溝通與交流 公眾開放日 公益活動 鄉村振興 媒體溝通

利益相關方	重點關注議題	溝通渠道
 行業與夥伴	商業道德 透明採購 互利共贏 公平競爭 促進行業進步 推動產業鏈發展	合同履約 公開採購、電子採購 業務合作 專題培訓 經驗交流 技術合作



公司舉辦2024年春季「匯報
+回報」走訪投資者活動

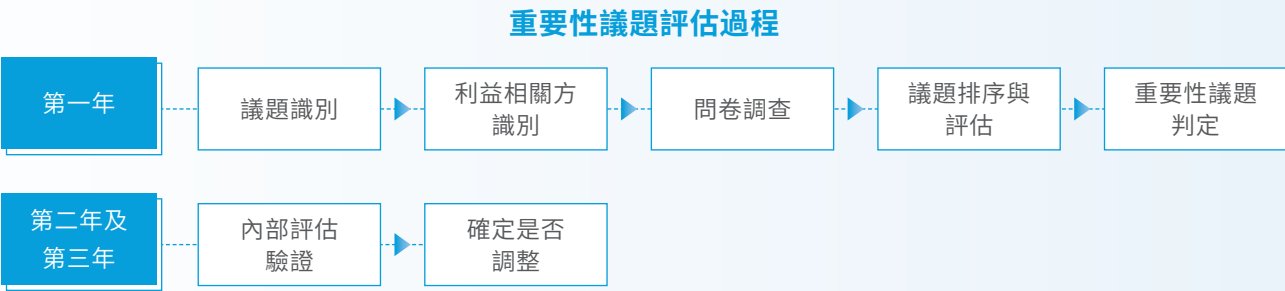


公司舉辦2024年秋季「高質量
+新動能」反向路演活動



重要性議題評估

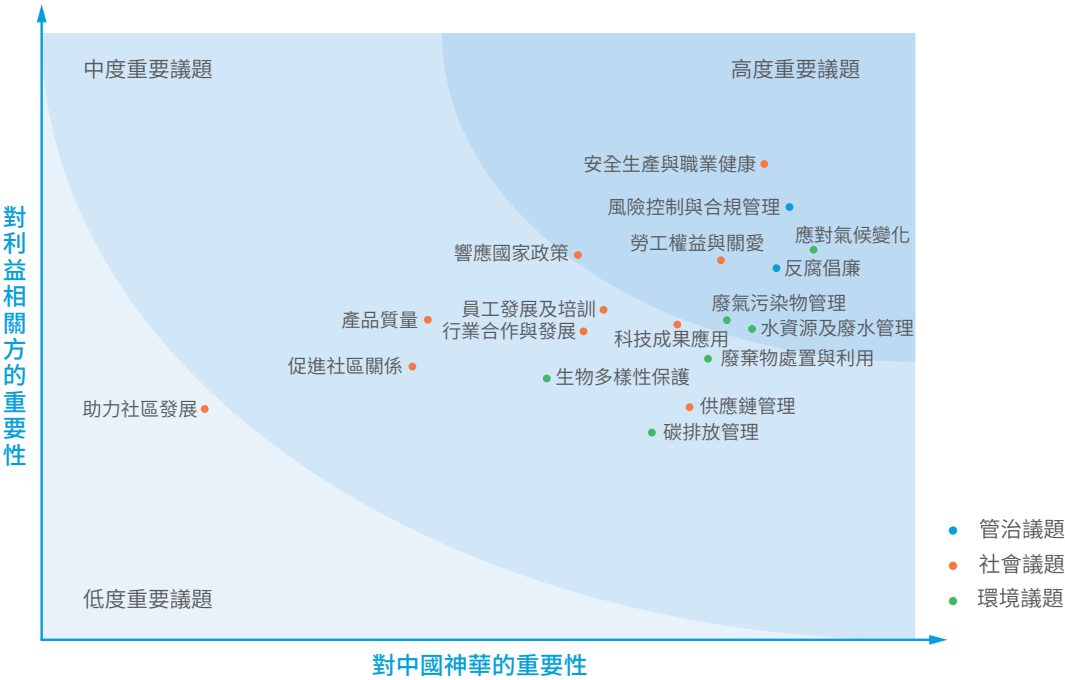
在內外部環境沒有重大變動的情況下，目前中國神華執行以三年為一個周期的重要性議題評估程序，即在第一年對重要性議題進行全面評估，在第二年及第三年對評估結果進行驗證，確定是否有必要進行調整。



2022年，中國神華按照既定工作流程，識別並篩選與公司相關的ESG議題清單，從議題受利益相關方關注程度和對中國神華的影響兩個維度組織內部評估，繪製出重要性議題矩陣，進而選出重要性議題報董事會審議批准，作為我們ESG管理工作的目標和行動方向。2024年，經評估驗證，未對上年重要性議題評估結果進行調整。

為了更好評估ESG重要議題對於公司發展的影響、特別是對於財務表現的影響，中國神華將在2025年啟動雙重重要性分析工作，識別並評估對於公司具有影響力重要性和財務重要性的ESG議題，並在2025年度ESG報告中進行披露。

中國神華2024年ESG重要性議題矩陣



誠信合規管理

中國神華嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《中央企業合規管理辦法》等相關法律法規，制定《合規管理規定》《上市公司A+H合規風險預控指引》《合規審查實施辦法》等管理制度，踐行合規文化，堅持誠信經營，打造規範化、法治化的運營環境。

2024年，公司持續完善董事會負責、本部部門和子分公司落實的誠信合規組織體系架構，推動各部門和所屬各級企業將誠信合規理念和要求融入公司發展戰略和日常生產經營管理。我們動態優化完善《決策事項權責清單（修訂第四版）》，列出由各決策主體決定事項共12類、179項，部署OA系統與清單事項強關聯，規範業務決策流程。制定《「世界一流法治企業建設」試點實施方案》，推動法治合規工作全面升級，增強法治支撐保障能力。制定《合規風險管控實施辦法》，完備事前、事中、事後合規風險管控機制落地。制定《境外合規管理辦法》，加強境外業務合規自律意識，防控海外合規風險。報告期內，公司未發生重大違法違規事件。



2024年，公司獲得中國企業改革與發展研究會和中國合作貿易企業協會聯合頒發的年度「**中國企業信用500強**」「**中國上市公司信用500強**」「**五星誠信企業**」等榮譽稱號。



反商業賄賂及反貪污

中國神華嚴格遵守《中華人民共和國刑法》《國有企業領導人員廉潔從業若干規定》等法律法規、支持《聯合國反腐敗公約》，反對任何形式的商業賄賂和貪污行為，深入推進新時代廉潔文化建設，支持和維護公平自由的市場競爭環境，致力於打造風清氣正的公司氛圍。

反貪污治理

公司構建了主體明晰、有機協同、層層傳導、問責有力的反貪污治理架構。公司紀委是黨內監督專責機關，協助黨委推進全面從嚴治黨、加強黨風建設和組織協調反腐敗工作。公司成立黨風廉政建設和反腐敗工作協調小組，推動黨內監督與審計、財務、法律、業務等監督有機貫通、相互協調。紀委辦公室是公司紀律檢查的職能部門，開展監督檢查、執紀問責、廉政教育、信訪舉報等具體工作。各子分公司設置監督機構，配備專職工作人員，依規依紀依法開展工作。

公司對貪污腐敗行為持以「零容忍」的態度，制定並持續健全《加強監督工作實施辦法》《信訪舉報和問題線索管理辦法》《問題線索處置管理辦法》《約談實施辦法》等管理制度，規範員工和企業行為。相關制度覆蓋公司所有機構、人員和供應鏈。

公司定期開展包括商業賄賂及貪污等合規風險在內的全面風險識別與評估。滾動修訂《日常監督重點工作清單》，持續完善監督對象全覆蓋、業務內容全涵蓋、監督風險全辨識、監督責任全鏈條的大監督格局。2024年度，公司發生貪腐訴訟案件6件，審結的貪腐訴訟案件1件，相關人員已受到法律懲處。

舉報人保護

中國神華保護舉報人的合法權益，制定並實施《舉報控告人權益保障辦法（試行）》等制度，按照「誰主管誰負責、誰負責誰保障」的原則，依規依紀依法處理舉報事項，保障舉報控告人依法行使舉報權利，維護舉報控告人合法權益，充分發揮舉報在促進反腐敗工作、推動企業健康發展等方面的積極作用。

公司的舉報途徑包括來信來訪和電話舉報，舉報電話與聯繫方式均向社會公開。公司的信訪舉報和問題線索管理工作堅持集中管理、規範程序、嚴肅紀律原則，由紀委工作人員根據管理權限處置辦理，建立管理台賬並做好登記管理工作，構建執紀監督、執紀審查、案件管理相互協調、互相制約的工作機制。

紀委工作人員依據保密制度，嚴格控制信訪舉報和問題線索知悉範圍，嚴禁洩露問題線索及處置方式，未經批准任何人不得擅自調閱問題線索。信訪舉報和問題線索涉及信訪舉報管理人員、審查審理人員或者其近親屬、利害關係人的，需要主動申請迴避。

商業道德管理

中國神華堅持合規運營、公平競爭，在生產運營過程中嚴格遵守《中華人民共和國反不正當競爭法》等法律法規，反對任何形式的商業賄賂、洗錢、壟斷、虛假宣傳、不正當競爭行為，嚴格要求全體員工和供應商恪守商業道德。

公司制定了覆蓋本部及子分公司的《合規管理規定（試行）》和《誠信合規手冊》《商業道德制度》，明確規定了包含全體員工及供應商關於商業賄賂、洗錢、腐敗、不正當

競爭行為、內幕信息管理等商業道德標準，並經過合規、審計等部門審查，依據制度開展商業道德管理及監督機制。公司遵循《採購管理規定（試行）》《採購專家管理辦法》等制度，對採購人、採購代理機構、供應商、評標專家恪守商業道德均做出要求，避免以不合理條件限制或者排斥潛在供應商等行為，同時建立職業紀律教育和培訓、關鍵崗位人員輪崗等機制，保障採購合規與公平。



商業道德審查

公司通過經濟責任審計和各類專項審計，對中國神華及子分公司進行審計監督，審計範圍包括商業道德管理等，對所有子分公司和業務板塊的審計做到三年全覆蓋，其中商業道德專項審計至少每兩年開展一次。2024年，公司開展了對本部及所屬生產經營單位的商業道德標準及管理情況的專項審計，審計主要內容分為商業道德標準制定、供應商／客戶管理、財務資產管理、內幕信息管理、投訴舉報、責任追究與培訓等方面。

公司每年聘請註冊會計師對財務報告內部控制有效性進行審計，其中包括對舞弊和受欺詐的考慮，以及對旨在防止舞弊和欺詐活動的內部控制有效性評估。公司每年開展包括商業道德政策制定及執行方面的內部控制專項檢查，專項檢查對所有子分公司和業務板塊至少每三年100%全覆蓋，2022至2024年多次檢查的子分公司佔比達54%，針對檢查發現的不足均制定改進措施，明確整改責任。

培訓與宣傳

2024年，我們多次組織面向公司董事、監事、高級管理層及全體員工、供應鏈的商業道德與反腐敗培訓與宣傳活動，營造清朗的廉潔文化，共創清廉的商業環境。



廉潔文化建設

向董事、監事、高級管理層發放《國有企業人員廉潔從業實用手冊（最新版）》，按季度推送廉潔提醒參考資料4期，推動依規依法行權履責。連續4年組織開展「廉政教育第一課」活動，連續2年組織開展「清廉本色 清風神華」廉政教育月活動，組織幹部員工赴全面從嚴治黨警示教育基地接受現場警示教育，引導幹部員工修身律己、厚植拒腐根基。



商業道德培訓

我們通過線上線下平台對員工及供應鏈開展商業道德培訓，增強合規文化氛圍。全年組織員工商業道德培訓12,816人，培訓總時長149,620小時，組織供應鏈商業道德培訓3,425人，培訓總時長5,210小時。

2024 年公司廉潔教育培訓情況

培訓人員	培訓人數	培訓次數	培訓 總時長 (小時)	接受 培訓比率(%)
董事、監事	15	4	101	100
高級管理人員	6	15	73	100
子分公司管理層	1,521	1,118	6,292	52.14
其他員工	44,506	2,523	21,389	55.34
供應鏈	1,123	275	738	—



公司本部組織參觀北京市順義區、海淀區全面從嚴治黨警示教育基地



反不正當競爭

中國神華嚴格遵守《中華人民共和國反壟斷法》《中華人民共和國反不正當競爭法》等法律法規，制定了覆蓋本部及子公司的《合規管理規定》和《誠信合規手冊》，嚴格遵守商業行為準則，依法合規參與市場競爭，反對任何形式的不正當競爭行為。2024年，公司未發生因不正當競爭行為受到訴訟或重大行政處罰的情況。

項目	措施和行動
反壟斷	- 抵制與競爭者達成具有壟斷性質的協議 - 拒絕與交易相對人達成具有壟斷性質的協議 - 不濫用市場支配地位 - 遵守經營者集中申報規定
禁止不正當競爭	- 不實施足以被認為是他人商品或與他人存在特定聯繫的混淆行為 - 不做虛假宣傳 - 不損害他人商譽 - 不侵犯他人商業秘密

黨的建設

2024年，公司黨委深入學習貫徹黨的二十屆三中全會精神，印發《關於全面貫徹落實黨的二十屆三中全會精神的工作方案》，堅定不移沿着習近平總書記指引的方向把改革推向深入，年度黨建工作集團考核A級，位居前列。堅持高站位、嚴標準、強震懾、求實效，細化制定「2+5」工作清單，明確49項具體任務，組織三期「探尋紅色足跡凝聚奮進力量」黨員輪訓班，有力推進黨紀學習教育走深走實，廣大黨員幹部理想信念、黨性修養明顯提升，紀律意識、規矩意識明顯增強，幹事創業、擔當作為精氣神明顯提振。持續擦亮「社會主義是幹出來的」黨建品牌，以支部攻堅競賽推進黨建與業務工作深度融合，深入創建「黨員先鋒隊」「黨員示範崗」，在資源接續、科技創新、未來產業、資本創效、ESG品牌創建等方面，充分發揮支部戰鬥堡壘作用和黨員先鋒模範作用。加強精神文明和企業文化建設，制定精神文明建設三年規劃，舉辦「道德引領•榜樣力量」道德講堂活動，開展義務植樹等志願服務活動，「青春π」金字招牌影響力持續增強。



公司榮獲上海證券報金質量獎「**優秀黨建獎**」

獲評2024年書香京城「**書香企業**」稱號





環境篇

中國神華積極助力美麗中國建設，堅持山水林田湖草沙一體化保護和系統治理，統籌產業結構調整、污染治理、生態保護、應對氣候變化，協同推進降碳、減污、擴綠、增長，提升生態系統多樣性、穩定性、持續性，積極穩妥推進碳達峰碳中和。



應對氣候變化

中國神華堅定貫徹國家「雙碳」目標和行動部署，遵循《聯合國氣候變化框架公約》《巴黎協定》等相關國際協定，參考國際可持續準則理事會(ISSB)的氣候相關披露準則(IFRS S2)建議，將應對氣候變化納入整體發展戰略考量，積極開展氣候變化管理體系建設，穩步推進碳達峰行動，注重發展過程中的碳減排，努力提升氣候變化相關議題的治理表現。

治理

中國神華參考港交所《氣候信息披露指引》、TCFD框架等文件，構建了高效清晰的氣候變化管治架構。氣候治理架構依託於公司ESG架構，全面監督氣候變化議題對公司業務及運營的影響，系統地開展氣候變化風險治理、戰略制定、信息披露等工作，推動氣候治理常態化、標準化，逐步提高公司氣候風險管理水平，以更好地應對氣候變化。

層級	治理機構		
 決策層	董事會		
	安全、健康、環保及ESG工作委員會		審計與風險委員會
 管理層	高級管理層		低碳發展領導小組
 實施層	ESG治理工作辦公室	本部安全環保工作組	子分公司ESG相關部門、單位

董事會是氣候相關議題的最高負責與決策機構，主要職責包括審批公司氣候變化管理戰略，審批公司氣候變化管理中長期規劃和年度規劃，審批公司氣候變化風險管控目標等。董事會每年審議公司ESG報告，保證報告內容遵循上市規則的披露要求。2024年，董事會召開戰略研討會研究分析了「雙碳」背景下煤炭行業發展、構建新型電力系統等公司高質量發展的問題。

公司亦將氣候變化相關議題加入到董事會專門委員會的工作範圍中。**安全、健康、環保及ESG工作委員會**是氣候變化風險管理的主要負責機構，由公司執行董事、總經理擔任主席，主要職責包括審閱公司氣候變化戰略，了解和評估氣候變化風險可能造成的影響，審議氣候變化風險管理內容等。2024年，委員會審議了公司年度ESG報告及計劃任務、目標進展情況等。**審計與風險委員會**是氣候變化風險管理的監督和支持機構，負責監督公司內控與風險管理系統有效運行，審議氣候變化風險清單，督促公司管理層落實氣候風險管控責任，並每半年聽取公司關於氣候風險及機遇的管理情況匯報。2024年，委員會審議了年度ESG報告、從價值鏈維度細化了公司氣候變化風險及機遇清單等。

公司高級管理層及低碳發展領導小組是氣候變化風險管理的領導機構，安排部署公司氣候變化風險管理工作，組織協調分管領域的風險管理工作。2024年，公司總經理辦公會議批准《2024年度低碳發展工作方案》，部署年度推進目標及工作措施；召開2次總經理專題會議，研究部署了氣候變化管理體系建設及對標提升措施。

公司本部安全環保工作組主要職責包括評估氣候變化風險影響，制定減緩氣候變化影響的行動計劃及具體工作的執行等。**ESG治理工作辦公室**組織協調制定公司年度ESG工作計劃和工作績效目標並分解落實。**各子分公司**組織建立本單位的氣候變化風險管理體系，貫徹落實公司應對氣候變化有關決策，嚴格管理碳排放與節能減排目標。

公司各級氣候變化管理機構由具備環境管理、風險管理等專業背景的人員組成。2024年，我們邀請外部專家對公司董事和本部相關工作人員就境內外氣候變化信息披露規則進行專題解讀，積極參加中國證監會、交易所等組織的監管規則制定研討活動，以確保相關人員了解當前氣候治理的最新情況和相關議題的最新趨勢，幫助他們掌握必需的專業知識及技能。

公司氣候變化治理的信息報告方式、報告頻率、監督機制、將氣候風險和機遇納入戰略實施等的措施、方法與ESG治理相同，請參見本報告「將ESG策略融入業務運營」部分內容。2024年，公司董事會於董事會會議期間，監管氣候相關議題並積極推動碳達峰階段目標落實。2024年8月，審計與風險委員會聽取了公司管理層關於上半年氣候風險管控情況的匯報，強調要高度關注氣候風險對公司生產運營的影響。12月，審議了公司2025年氣候風險與機遇清單。

安全、健康、環保及ESG工作委員會

是氣候變化風險管理的主要負責機構

審計與風險委員會

是氣候變化風險管理的監督和支持機構

公司高級管理層及低碳發展領導小組

是氣候變化風險管理的領導機構

公司本部安全環保工作組

主要職責包括評估氣候變化風險影響，制定減緩氣候變化影響的行動計劃及具體工作的執行等

ESG治理工作辦公室

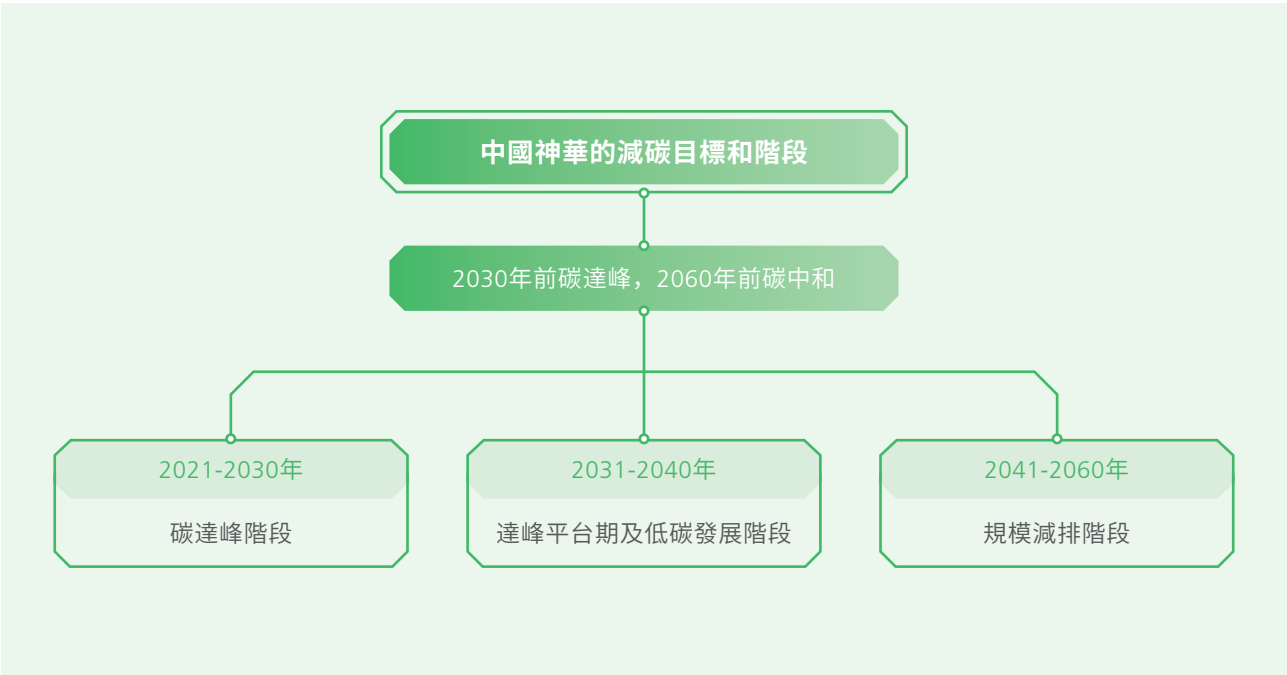
組織協調制定公司年度ESG工作計劃和工作績效目標並分解落實

各子分公司

組織建立本單位的氣候變化風險管理體系，貫徹落實公司應對氣候變化有關決策，嚴格管理碳排放與節能減排目標

戰略

中國神華認同氣候變化會對我們的業務帶來多種物理風險和轉型風險以及發展機遇，也將帶來潛在的財務影響，我們基於行業特性和自身特點，將應對氣候變化議題提升到了公司戰略的高度。2022年，公司制定了《中國神華碳達峰行動方案》，以此為基礎，逐年制定《年度低碳發展工作方案》，逐步提高氣候適應性，穩步推進碳達峰。



這些方案和目標以國家「雙碳」目標為指引，符合公司統籌考慮能源安全保供和低碳發展，堅持能源安全底線，關注市場能源需求發展趨勢，有序穩妥推進碳達峰工作的業務計劃及長期減碳轉型策略。

減碳轉型行動及成果

按照《2024年度低碳發展工作方案》，我們繼續以電力綠色低碳發展為重點，以低碳技術研發為支撐，通過清潔能源替代、節能減排技術實施、碳資產管理等組合方式，推進全產業鏈的碳達峰行動戰略路線。

優化管理體系

我們部署氣候變化管理體系建設項目，進一步明確管理機制和流程，探索建立氣候情景量化分析模型，夯實風險管理和應對基礎。開展碳排放範圍三信息治理與披露策略研究項目建設，界定上下游價值鏈的統計邊界範圍，科學制定分階段披露計劃，促進公司氣候變化治理水平提升。

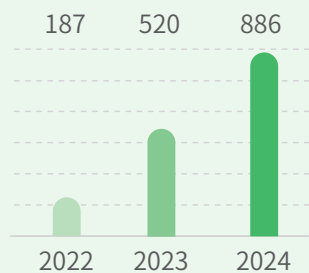
核心產業清潔高效低碳發展

我們持續提升煤炭生產生態化水平，公司綠色礦山佔比達到84%。惠州熱電二期燃氣熱電聯產等機組投產，新增燃氣發電裝機124.4萬千瓦。包頭化工榮獲2024年度全國「石油和化工行業綠色工廠」稱號。

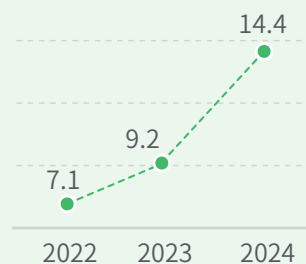
穩步發展可再生能源

我們充分利用現有露天礦排土場、復墾區、鐵路沿線閒置用地、廠房屋頂等土地資源開發建設光伏項目，並積極尋求外部合作提升可再生能源裝機佔比。2024年，公司新增可再生能源裝機366兆瓦，可再生能源發電量突破10億千瓦時。截至2024年底，公司參與設立的新能源產業投資基金、綠色低碳發展投資基金共完成項目投資47個，投資併購新能源裝機規模707萬千瓦。

可再生能源裝機
(兆瓦)



可再生能源發電量
(億千瓦時)



開展清潔燃料替代

我們推廣以清潔能源替代傳統能源，國產首台純電動化礦用自卸卡車、純電輪斗採煤系統等設備相繼投入使用，黃萬鐵路電氣化改造完成，國內首艘綠色甲醇船舶正式運營，大範圍使用電鍋爐替代燃煤鍋爐。氫能源技術取得了多項重要突破，全國首台氫電混動無人駕駛礦卡通過全流程道路測試，首台2,400千瓦大功率氫能源動力調車機車完成萬噸裝車試驗。落實國家綠色電力交易、綠證交易要求，全產業實現100%綠電應用。

節能減排技術改造

我們持續優化生產工藝，加快設備替代和改造，提升生產效率，有效降低單位產品碳排放量。深化煤電機組「三改聯動」，2024年完成節能降耗改造21台機組、靈活性改造9台機組、供熱改造6台機組，供電平均煤耗降至292.90克／千瓦時。推動混氨摻燒、生物質摻燒等減碳降碳技術應用，台山電力成功實施600兆瓦燃煤發電機組高負荷發電工況下煤炭摻氨燃燒試驗，勝利電廠完成全國首例大型煤電機組「牛糞摻燒」試驗，錦界能源沙柳摻燒項目正式投運。

CCUS技術研發與示範

錦界能源CCUS研發中心採用科技研發+生產運維模式，形成了CCUS運營管理體系，開發了CCUS設備管理系統，促進CCUS管理制度化、規範化和標準化。開展低能耗低成本碳捕集關鍵技術攻關，完成CCUS百萬噸級耦合集成項目驗收和自主研發新型吸收劑驗證。推進「末端固碳」技術應用，完成CO₂礦化固廢制磚項目第三階段測試。全年捕集生產二氧化碳2.6萬噸。

碳資產業務管理

規範各產業碳排放管理及數據質量控制標準，深化碳排放數據的跟蹤、核算、統計和監督。所屬重點排放單位完成全國碳市場第三個履約周期碳配額清繳，履約率100%。全年共交易碳配額758.5萬噸，交易金額約6.5億元（不含稅）。報告期內，公司未因碳排放權清繳問題，被有關部門要求整改、立案調查或處罰。

碳抵消

我們通過植樹造林、土地復墾等方式增加自然碳匯，年內新增綠化面積2,870萬平方米，碳匯折算量約為11.7萬噸。

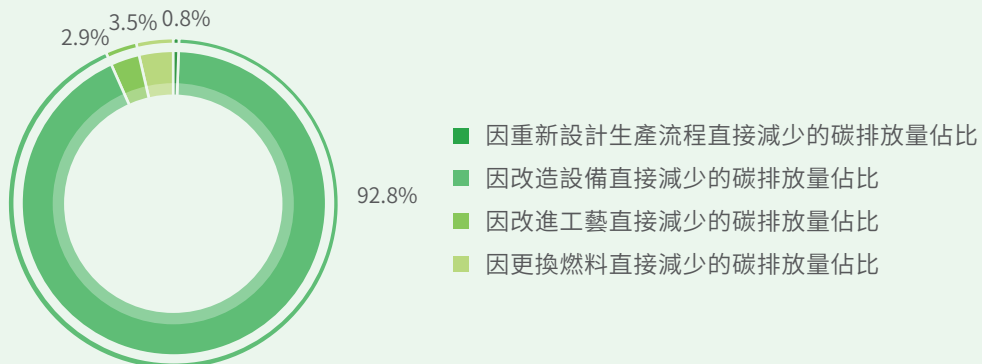
► 案例：國內首台220噸級純電動化礦用自卸卡車投入運營

2024年8月，國內首台220噸級純電動化礦用自卸卡車在寶日希勒露天礦完成整機安裝，進入調試階段。與同噸位燃油車相比，每台車每年可降低能源成本40%，減少碳排放800噸，節約開支150萬元。

► 案例：氣象大數據服務平台助力公司提高安全生產和防災減災能力

數智科技自主建設的氣象大數據服務平台構建了統一的氣象數據分類、傳輸、存儲及服務的標準體系，實現了氣象大數據的統一管理。系統共接入了4大類、26小類氣象服務數據，最高精度達到1公里×1公里、最高頻次為6分鐘，並在GIS平台上與生產單位、鐵路及船舶信息進行集成，支持訂閱不同區域的氣象信息，為各子分公司提供精細化的氣象服務。該平台上線以來，在應對颱風中發揮關鍵作用，為築牢防災減災第一道防線提供了精準高效的預警信息。

減少直接碳排放成果情況



氣候情景分析

為了更好了解氣候變化的潛在影響，我們參照港交所《氣候信息披露指引》，綜合考慮社會經濟環境、業務性質和地理位置等因素，選用國際能源署(IEA)及央行與監管機構綠色金融網絡(NGFS)發佈的公開氣候情景，對公司可能面對的氣候變化風險和機遇進行定性分析。

中國神華氣候變化風險類別依照氣候變化相關財務信息披露工作組(TCFD)標準，分為物理風險(physical risks)和轉型風險(transition risks)。



物理風險：公司應用央行與監管機構綠色金融網絡(NGFS)頒佈的既定政策情景、承諾目標情景、淨零排放情景來分析物理氣候風險。對於物理風險，我們重點關注高排放情景下急性和慢性風險的影響。

選用情景	預計溫升	情境描述	選用氣候情境參數來源
既定政策情景 (Current Policies)	3°C	該情景假定只沿用2024年3月已頒佈且實施的政策，溫室氣體排放量預計會增長至2080年。	NGFS Scenarios Portal
承諾目標情景 (Nationally Determined Contributions)	2.3°C	該情景假定2024年3月聯合國氣候變化框架公約(UNFCCC)中承諾的政策均會落實。溫室氣體排放下降，但仍會導致2.3°C的升溫。	
淨零排放情景 (Net Zero 2050)	1.4°C	該情景設定2050年左右實現二氧化碳淨零排放的目標。通過嚴格的氣候政策和創新的科學技術，將全球升溫控制在1.5°C以下。	

轉型風險：公司應用國際能源署(IEA)發佈的《世界能源展望》報告中提到的既定政策情景、承諾目標情景、淨零排放情景，對公司可能面對的宏觀環境進行解析。對於轉型風險，中國神華重點關注外部政策、市場、技術等因素的變化對公司的影響。

選用情景	預計溫升	情境描述	選用氣候情境參數來源
既定政策情景(Stated Policies Scenario)	2.4°C	該情景假定一切如常，反映了當前的政策設定，其基礎是對各部門及世界各國政府截至2024年8月底已出台的能源相關政策以及正在制定的政策進行逐一評估。為評估能源和氣候政策近期發展的潛在結果（和局限性）提供基準。	
承諾目標情景(Announced Pledges Scenario)	1.7°C	該情景假定，各國政府將全面、及時地履行其已宣佈的所有氣候相關承諾，包括長期淨零排放目標和能源普及目標。	IEA-World Energy Outlook 2024
淨零排放情景 (Net Zero Emissions by 2050)	< 1.5°C	該情景假定2050年全球能源部門實現二氧化碳淨零排放，將全球變暖限制在1.5°C以內。	

我們採用定性情景分析的方法，從各價值鏈角度對風險發生的可能性和影響程度進行評估，形成氣候變化風險和機遇清單，並制定詳細的應對措施，由董事會批准執行。



中國神華氣候風險清單

物理風險	風險性質		風險影響 – 各價值鏈				應對措施
	時間範圍	風險等級	煤炭板塊	運輸板塊	電力板塊	煤化工板塊	
 極端降水／ 洪水風險	短期	中低	[業務運營]引發停工停產，降低煤炭質量	[業務運營]降低運輸效率，造成安全事故	[業務運營]影響業務運營，增加安全風險	[業務運營]延誤生產計劃	嚴格執行災害天氣預警預防管理制度，堅持汛期24小時值班制度；制定極端降水緊急預案，保障安全生產。
			[財務]增加成本、收入下降	[財務]增加成本、收入下降	[財務]增加成本	[財務]收入下降	
 颱風風險	短期	中低	[業務運營]損害生產設施，增加安全風險，降低效率	[業務運營]降低運輸效率，增加安全風險	[業務運營]造成業務停止運營，增加安全風險	[業務運營]損失設備，影響正常生產運營	提前進行氣候風險評估；完善應急預案，提升災害應對能力；增設極端天氣防禦設備設施。
			[財務]增加成本、降低收入、資產損失	[財務]資產損失、降低收入	[財務]增加成本、降低收入	[財務]增加成本、資產損失	
 極熱天氣／ 熱浪、乾旱 風險	短期	低	[業務運營]降低效率，增加安全風險	[業務運營]增加能源消耗，增加安全風險	[業務運營]增加安全風險	[業務運營]影響設備正常運轉	實行輪班制度；及時檢修設備；完善預警機制。
			[財務]增加成本、收入下降	[財務]增加成本	[財務]增加成本	[財務]收入下降	

物理風險	風險性質		風險影響 – 各價值鏈				應對措施
	時間範圍	風險等級	煤炭板塊	運輸板塊	電力板塊	煤化工板塊	
 極寒天氣風險	短期	中低	[業務運營]降低效率，損失設備	[業務運營]影響正常作業，增加安全風險	[業務運營]影響發電機組運轉	[業務運營]影響正常生產運行	優化節能環保設施，加大極端天氣防禦設備設施投入；加強異常天氣巡視巡查，保障運營安全。
			[財務]資產損失、增加成本、收入下降	[財務]增加成本	[財務]增加成本、收入下降	[財務]增加成本、收入下降	
 水資源緊缺風險	中長期	中低	[業務運營]增加安全風險，造成資源組織困難	[業務運營]限制業務擴張，導致運輸不暢	[業務運營]增加設備運行損壞風險	[業務運營]影響正常生產運行	提升水資源利用效率，改進、淘汰高耗水工藝；開展節水宣傳，提高節水意識。
			[財務]增加成本	[財務]增加成本	[財務]資產損失、增加成本	[財務]增加成本	
 平均溫度上升風險	中長期	低	[業務運營]影響經營場所、業務、供應鏈資源配置	[業務運營]影響經營場所、業務、供應鏈資源配置	[業務運營]影響經營場所、業務、供應鏈資源配置	[業務運營]影響經營場所、業務、供應鏈資源配置	積極開發新能源項目；加強能源消耗的監測和管理。
			[財務]增加成本	[財務]增加成本	[財務]增加成本	[財務]增加成本	
 海平面上升風險	中長期	低	暫不涉及	[業務運營]損壞港口設施，降低營運能力	[業務運營]損壞設備，造成系統停運	暫不涉及	定期評估和更新海平面上升風險；與氣候主管部門等機構建立合作關係；制定應急預案。
				[財務]增加成本、資產損失	[財務]資產損失、增加成本		

轉型風險	風險性質		風險影響 – 各價值鏈				應對措施
	時間範圍	風險等級	煤炭板塊	運輸板塊	電力板塊	煤化工板塊	
 政策及法律風險	中長期	中高	[業務運營]煤炭需求下降，企業需調整戰略、升級設備	[業務運營]需投入額外資源達到監管要求	[業務運營]影響市場規模擴大，設備面臨停產或改造	[業務運營]增加技術研發和創新壓力	關注氣候變化相關政策更新情況，及時調整戰略規劃；加大可再生能源開發；推動現有機組優化改造；推進碳減排技術應用。
			[財務]增加成本、收入下降	[財務]增加成本	[財務]增加成本、降低收入	[財務]增加成本	
 碳市場風險	短期／中期	中高	[業務運營]可能需要購買碳排放權，帶來融資困難	[業務運營]可能需要購買碳排放權	[業務運營]影響設施使用	[業務運營]存在潛在碳配額缺口	重視碳資產管理和開發；參與綠電交易、綠證交易、碳排放配額等交易。
			[財務]增加成本	[財務]增加成本	[財務]增加成本	[財務]增加成本	
 市場需求變更風險	中長期	中高	[業務運營]煤炭需求下降，企業面臨減產	[業務運營]運量下降，銷售量降低	[業務運營]發電市場佔有率下滑	[業務運營]產品需求減少，競爭壓力增加	加快新能源產業佈局，拓展供熱等市場，推動能源結構多樣化；儲備碳資產，利用碳交易等業務增加收入。
			[財務]收入減少	[財務]收入減少	[財務]收入減少	[財務]收入減少	
 低碳技術風險	短期	中高	[業務運營]技術創新和產業轉型壓力增加	[業務運營]低碳改造和節能降耗設備引進需求上升	[業務運營]需採購節能降耗設備	[業務運營]增加煤化工技術研發風險	開展碳減排、碳匯技術研究，推進節能技術研發創新，實施清潔能源替代，提高能效水平。
			[財務]增加成本	[財務]增加成本	[財務]增加成本	[財務]增加成本	
 利益相關方關注風險	中長期	低	[業務運營]投資者信心下降	[業務運營]產生負面輿情	[業務運營]污染物超標或碳排放數據不準確，可能引發行政處罰	[業務運營]可能引發行政處罰，影響品牌形象	加大環保設備投入，推進新能源項目建設；積極就應對氣候變化與利益相關方溝通，維護企業形象。
			[財務]收入下降	[財務]增加成本	[財務]增加成本	[財務]增加成本	

中國神華氣候機遇清單

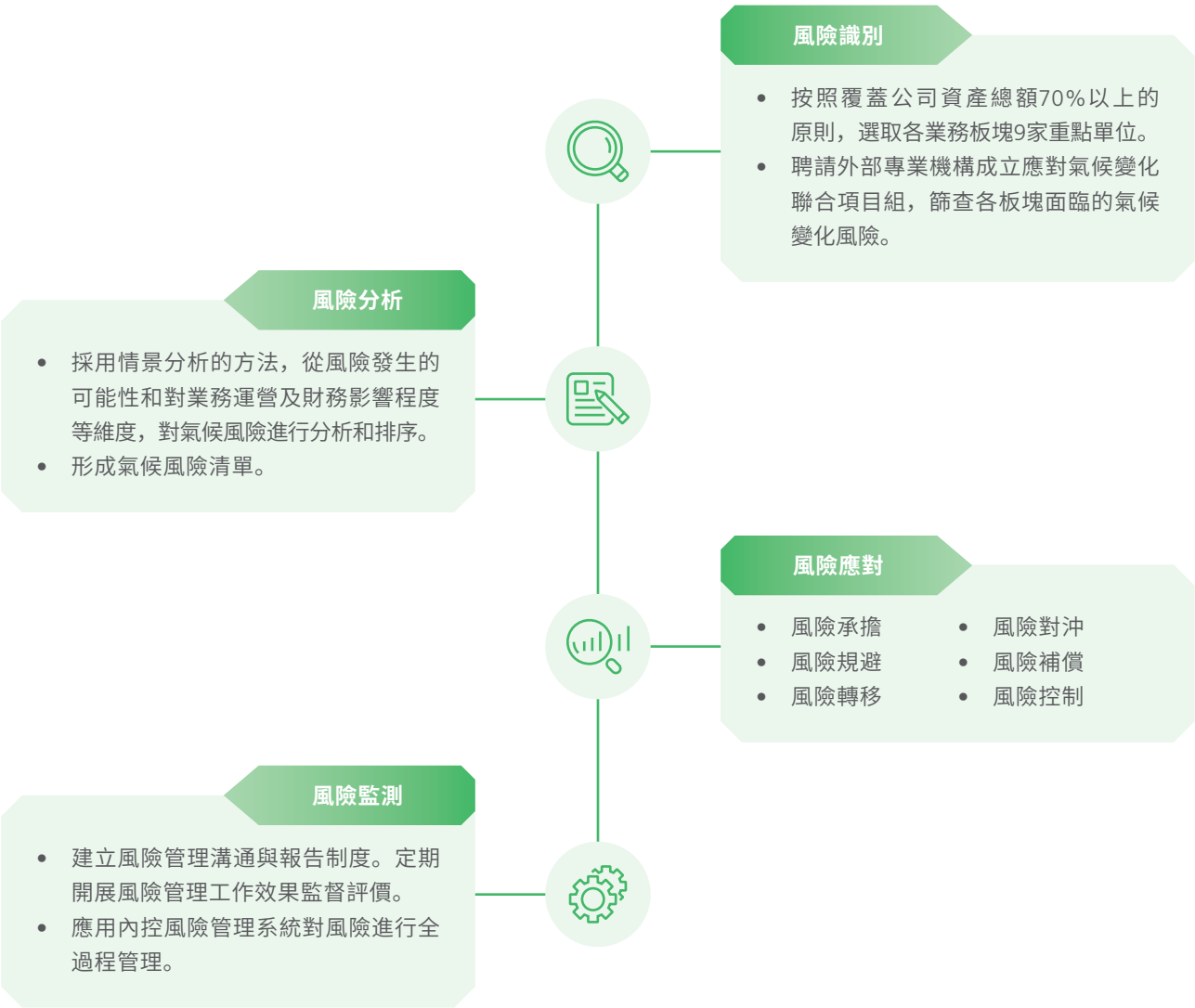
機遇維度	可能性	機遇影響 - 各價值鏈				應對措施
		煤炭板塊	運輸板塊	電力板塊	煤化工板塊	
資源效率	中	推進工藝升級、設備更換	降低運營成本，推動綠色改造	推動電力方面的節能管理	加強廢物處理與廢水循環利用	積極發展綠色能源；加大清潔能源、新能源研發投入，推動設備升級。
能源來源	高	推動先進的煤炭清潔高效利用技術的實施	推動清潔能源的應用、設備更新	促進清潔能源項目佈局，推動碳市場參與程度	降低二氧化碳排放，開展節能減排項目實施	加大清潔低碳領域攻關力度，支撐企業向綠色低碳轉型發展。
產品與服務	中	推動清潔煤產品供應與開發，形成完整的清潔煤產業鏈	推動服務網絡建設與豐富，開展綠色物流服務、可再生能源發電等業務	調整能源結構，增加清潔能源比重，降低碳排放強度，實現低碳轉型	市場產品高端化、多元化需求顯現，有助於提高盈利能力	加大清潔利用技術研發，積極投資風能等新能源，建立碳排放管理與監測系統。
市場機遇	中	提高競爭力，推動煤炭多元化利用，增強抗風險能力	樹立良好的企業形象和社會責任，提升競爭優勢	推動技術創新和產業升級等外部機遇	推動實現節能減排目標，降低生產成本	加大煤炭資源整合力度，加快新能源產業佈局，開展重大科技攻關項目。



風險管理

我們將氣候變化風險納入公司全面風險管理體系中進行管理，制定了較為完善的氣候變化風險識別、評估、監測流程，並根據實際情況不斷更新。我們以國家政策法規、行業發展趨勢和上市規則為抓手，組織本部相關部門和子分公司結合自身運營情況識別可能遇到的氣候變化風險，並定期向董事會匯報相關事宜。

氣候風險管理流程和方法



指標及目標

為了助力國家自主貢獻目標，我們根據公司業務實際制定了碳達峰、碳中和總體和短期、中期目標，公司董事會和安全、健康、環保及ESG工作委員會定期對氣候變化相關目標及指標的完成情況進行監督，並將「落實雙碳行動」等目標與管理層績效掛鉤，按年度開展績效考核，確保既定目標的有效達成。

總體目標：二氧化碳排放量於2030年前達到峰值，並積極探索有效路徑，努力爭取2060年前實現碳中和。

中、短期管理目標及完成情況

指標	中期目標	短期目標	報告期內進展	目標實現進度
範圍一、二的碳排放總量（萬噸CO ₂ 當量）	2030年比2020年控制在增加70%之內	2024年碳排放總量控制在2億噸之內	同比增加3.9%	- 比2020年增加47.8% - 完成年度目標
萬元收入碳排放強度（噸CO ₂ 當量／萬元）	2030年比2020年降低6%	—	同比增加5.4%	比2020年增加1.9%

說明： 公司根據未來煤炭、電力、化工、運輸等板塊的發展規劃，按照高、中、低分情景對碳排放總量進行測算。上述目標按照中情景測算結果制定，如碳排放量佔比最大的電力板塊按高於全國煤電平均利用水平200小時測算。根據現有節能減排項目核算節能潛力，設定現有項目在2021-2030年排放強度逐年下降1%。

公司所屬井工煤礦絕大部分是低瓦斯礦井，煤礦開採活動導致的逸散性甲烷排放較少，同時公司煤化工和航運業務體量佔比較小，鐵路業務基本實現電氣化運營，因此溫室氣體直接排放主要來自於火力發電業務，即化石燃料燃燒產生的碳排放。公司的碳排放設施主要包括鍋爐、燃氣輪機以及購入使用電力、燃料的設備等。2024年，公司依據生態環境部《企業溫室氣體排放核算方法與報告指南 發電設施》等報告標準或技術規範，對公司在中國境內具有財務控制權的溫室氣體排放進行100%核算。

2024年，公司範圍一和範圍二碳排放總量仍呈上升態勢，是由於我們的核心業務還處於發展期，煤炭產量、發電量保持增長所致，這種趨勢符合公司《碳達峰行動方案》的預期。同時，由於我們持續進行節能減碳努力，全年減少直接二氧化碳排放量約52.3萬噸當量，度電排放等單位產品碳排放強度保持基本穩定。

2024年，我們繼續開展範圍三碳排放的核算體系研究，預計將在2025年取得階段性成果，並逐步披露相關數據信息。

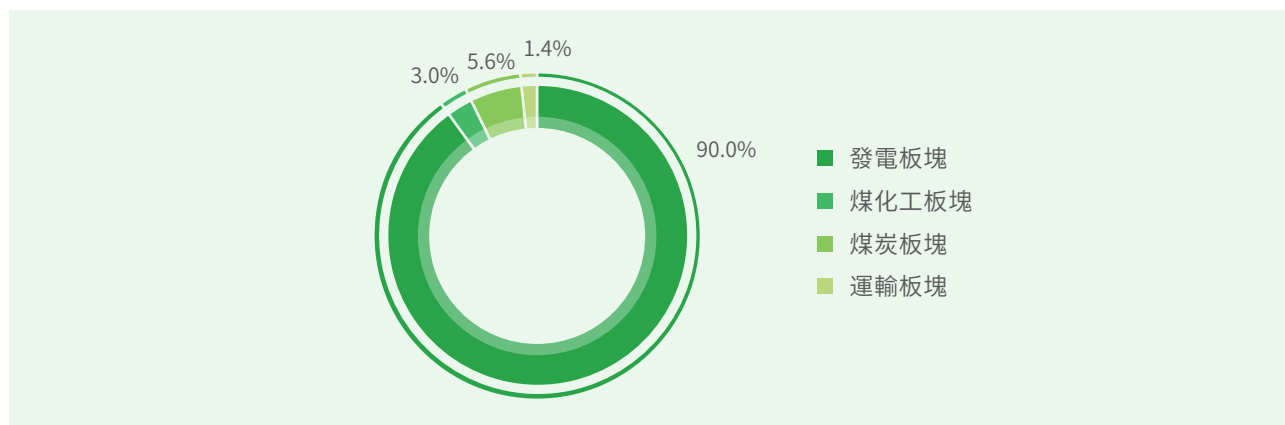
碳排放總量¹



碳排放強度²



碳排放總量佔比情況



1 本圖數據統計不含印尼火電項目，2024年公司位於印尼的火電項目發電量約為148.3億千瓦時。

2 本圖數據統計不含印尼火電項目。2023年碳排放總量及強度根據第三方核查之後的數據進行重述。

污染物排放

中國神華堅定貫徹日益嚴格的生態環境保護規定，秉持着降碳、減污、擴綠、增長協同推進的理念，持續完善污染防治體系。公司全方位推進廢氣、廢水的綜合治理，嚴格把控污染物排放標準，確保達標排放，全力以赴打好藍天保衛戰和碧水保衛戰。

污染物排放管理

公司遵守《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國水污染防治法》等法律法規，制定《大氣污染防治管理辦法》等管理制度，嚴格按照排污許可證核定控制排放濃度和總量，持續推進大氣污染物與污水治理，確保穩定達標排放。

在大氣污染治理方面，我們採取了以下舉措：

加強煙塵治理

實施燃煤小鍋爐淘汰、煤粉鍋爐提標改造、生物質鍋爐建設工程，實現採煤賣煤少燒煤。全部常規燃煤電廠已於2019年完成超低排放改造。新建電廠均採用先進技術，確保大氣污染物排放領先於國家標準。推廣清潔能源動力的非道路移動機械，實施港口船舶岸電應用，以減少大氣污染。

加強煤塵治理

實施完善地面輸煤棧橋封閉、露天儲煤場封閉，外運車廂噴灑固化劑封閉，實現採煤運煤不見煤。

加強揚塵治理

實施施工現場防抑塵設施，裸露地面全覆蓋綠化，物料堆場全封閉治理，實現硬化綠化不起塵。

在污水治理方面，公司每個運營廠礦都嚴格監測並記錄產生的污水量以及各項參數，用自建的污水處理設施，選用適宜的污水處理技術及回用方法，提高污廢水的循環利用率，確保外排污水達到國家的環保標準，從而保護運營地所在流域的水質。

公司工業廢水排放主要源於煤礦開採，電廠和煤化工廠正在逐步推進改造工程實現廢水零外排。例如，台山電力採用「低溫閃蒸濃縮+高溫延期旁路乾燥」方案，脫硫廢水經曝氣、熱交換、閃蒸濃縮、霧化乾燥等一系列處理工序，實現廢水零排放；包頭化工對回用水系統的反滲透濃水，通過膜脫鹽、濃縮減量和分鹽分質結晶等多步驟處理手段，實現高鹽廢水的全面脫鹽，達到了廢水零排放的目標。

公司在煤礦採空區建立地下水庫，並配備地表水處理系統，對礦井水進行三級淨化處理，通過生產複用、生活雜用、生態灌溉等方式實現水資源回收利用。國能寶日希勒能源公司持續對污水處理車間進行改造升級，礦井水處理車間採用高效旋流與多介質過濾淨化工藝，生活污水處理車間採用「生化+MBR膜」工藝，處理後的水主要用於廠區綠化、消防及灑水降塵，不外排。

► 案例：黃驊港務建設煤粉塵回收處理車間，打造綠色清潔港口

黃驊港務自主建設煤粉塵回收處理車間，收集在煤炭裝卸、儲存和沖洗過程中產生的粉塵、煤塵及煤水混合物，將其處理成含水量約30%的煤餅，作為燃料或化工原料進行利用。根據2024年的監測數據顯示，通過粉塵全過程綜合治理技術，港區作業現場粉塵濃度降低了98%以上，黃驊港務的廠界總懸浮顆粒物(TSP)平均濃度為74.89 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，僅為《大氣污染物綜合排放標準》中規定的廠界濃度達標限值（1.0 mg/m^3 ）的十分之一。2024年，共製成煤餅2.7萬噸，實現了生態效益和經濟效益雙贏。

減少污染物排放

為防止生產活動中排放的污染物對員工職業健康、周邊生態環境造成威脅，以及對周邊社區居民生活質量和健康狀況的不良影響，我們加強大氣污染物、水體污染物的監測，嚴格管控污染物超標排放風險。

公司着重於大氣污染源的自動監控體系建設，完善生態環境數據的採集、傳輸、統計和分析系統，自主開展監測工作，以保障原始記錄和管理台賬數據的真實性、有效性及完整性。此外，公司制定特殊時段，如重大活動和重污染天氣的環境應急管理預案，細化不同應急級別下的污染物減排和生產組織應急預案，並定期進行應急演練。

對於廢水可能引發的環境影響，公司進行全面的系統分析，識別潛在的環境風險。基於風險評估的結果，我們制訂一系列的風險預防和緩解措施，包括定期檢查和維護設備、加強員工培訓和教育，以及建立應急預案，確保在緊急情況發生時能夠迅速採取行動。

風險預防和緩解措施



定期檢查和維護設備



加強員工培訓和教育



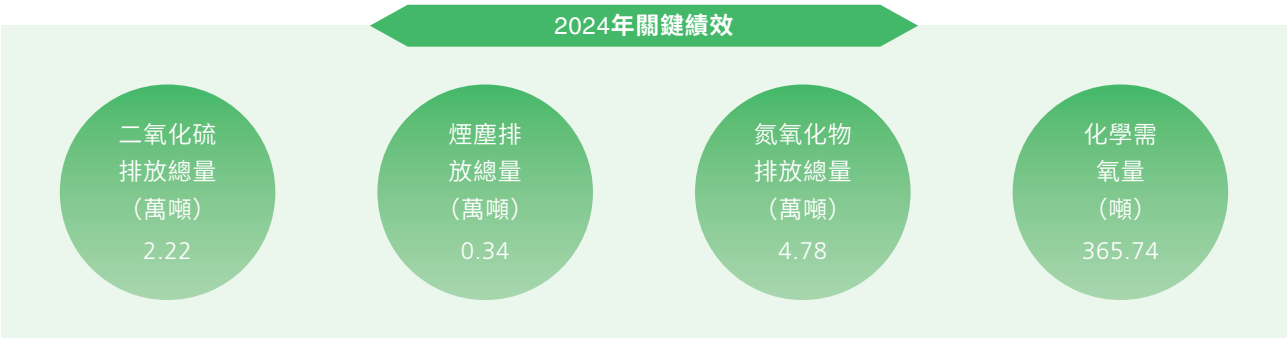
建立應急預案

2024年，公司所屬生產單位污染物排放總量均控制在國家及地方主管部門許可範圍內。除部分火電機組啟停機期間煙氣溫度短期內未達到脫硝系統投運條件外，正常工況下公司二氧化硫、氮氧化物、煙塵、化學需氧量等主要污染物均達標排放。

污染物	主要監測指標	監測頻次	採樣和樣品	監測分析方法
大氣污染物	SO ₂ 、NO _x 、煙塵	實時監測	自動採樣	固定污染源排氣中顆粒物測定與氣態污染物採樣方法(GB16157-1996)等
	COD	1-4小時1次不等	自動、現場採樣	重鉻酸鉀法
水體污染物	礦井水氟化物、重金屬等	每月1次	現場採樣	離子色譜法HJ/T 84-2015、水質65種元素的測定電感耦合等離子體質譜法HJ700-2014等

污染物排放管理目標及完成情況

污染物	指標	目標	報告期內進展	目標實現進度
大氣污染物	火電SO ₂ 排放績效	2025年比2020年降低2%	同比增長7.2%	比2020年增長13.8%
	火電NO _x 排放績效	2025年比2020年降低2%	同比持平	比2020年降低7.1%
	火電煙塵排放績效	2025年比2020年降低3%	同比增長2.0%	比2020年降低7.4%
水體污染物	COD排放量	2025年比2020年降低4%	同比降低15.9%	比2020年降低60.0%



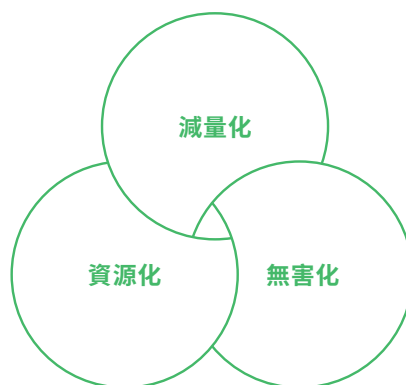
廢棄物處理

中國神華積極開展「無廢企業」建設，以源頭減量、價值再造、綠色低碳為原則，通過原料替代、工藝改造、技術更新、循環利用等手段，持續推進固體廢物源頭減量和資源化利用，最大限度減少填埋量，將固體廢物環境影響降至最低。

廢棄物管理

煤炭開採和轉化過程中不可避免地會產生廢棄物，主要包括煤矸石、粉煤灰、爐渣等一般固體廢物和廢礦物油、廢催化劑等危險廢物。公司嚴格遵守《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《一般工業固體廢物貯存和填埋污染控制標準》《危險廢物貯存污染控制標準》等法律法規與國家標準，堅持減量化、資源化、無害化原則，將廢棄物管理納入公司戰略和環境目標管理體系，加強相關領域科技創新研究、立項實施及成果轉化、信息技術支持保障，努力減少廢棄物的產生與排放，嚴控廢棄物環境風險。

2024年，公司依託煤基全產業鏈優勢，探索固體廢物產業協同利用，開展「無廢集團」建設試點工作。各子分公司成立以生態環境保護第一責任人為組長的「無廢集團」建設工作領導小組，制定建設規劃、實施方案和年度工作計劃，每季度部署推動，每半年系統總結，以實際行動積極融入國家「無廢城市」建設。台山電力、惠州熱電等單位獲所在省市「無廢企業／工廠」榮譽稱號或被列為典型案例。



固體廢物管理機制

制度建設	建立健全廢棄物管理制度	建立廢棄物產生、收集、貯存、運輸、利用、處置全過程的污染環境防治責任制制度及台賬管理、信息公開、應急管理等制度，制度中包括組織職責、管理要求、考核評價等內容。
過程管理	貯存管理	- 一般固體廢物按照《一般工業固體廢物貯存和填埋污染控制標準》分類貯存； - 危險廢物按照危害特性分類貯存，貯存區域、容器等符合《危險廢物貯存污染控制標準》； - 貯存過程產生的各種污染物滿足國家污染物排放（控制）標準等要求，依法開展自行監測，保存原始監測記錄，定期檢查貯存設施。
	標識管理	- 一般固體廢物貯存場所按照環境保護標準張貼標識標牌； - 對危險廢物的容器和包裝物以及收集、貯存、運輸、利用、處置危險廢物的設施、場所，按照規定設置危險廢物標識和標籤。
	轉移管理	- 一般固體廢物轉移，按照相關要求履行環境保護手續； - 轉移危險廢棄物通過國家危險廢物信息管理系統，如實填寫運行轉移聯單； - 固體廢物跨省轉移貯存、處置，須向屬地生態環境主管部門申請並批准；跨省利用的，須向屬地生態環境主管部門備案。
	處置管理	依法委託工業固體廢棄物利用、處置業務，須對受託方的主體資格和技術能力進行核實，依法簽訂書面合同，並在合同中明確污染防治要求。
	台賬管理	按照《一般工業固體廢物管理台賬制定指南（試行）》和《危險廢物管理計劃和管理台賬制定技術導則》或地方規定，如實記錄廢棄物的全過程管理台賬。
風險辨識與管理	風險識別和隱患排查整治	建立一般固體廢物、危險廢物清單，定期開展隱患排查，落實隱患整改。
	危險廢物環境管理評估	根據《「十四五」全國危險廢物規範化環境管理評估工作方案》等要求，開展規範化環境管理評估工作。
應急管理	應急管理	- 制定突發環境事件應急預案，按要求進行備案； - 定期維護檢查應急物資，針對性開展應急培訓和應急演練。

廢棄物處置

我們對不同種類、不同危害、不同風險級別的廢棄物進行差異化處置，其中一般固體廢物遵循資源化利用的原則，致力於實現資源的循環利用；危險廢物遵循依法合規處置原則，嚴格控制形成二次污染的可能。公司每年對廢棄物的產生、貯存及處置情況進行風險評估，定期對危險廢物庫和一般固體廢物貯存點進行檢查，對發現問題進行整改。



源頭減量

- 優化礦井生產佈局和工作面設計。推廣應用無煤柱開採，減少巷道掘進量和產矸量，岩巷掘進矸石進行廢棄巷道或採空區充填；
- 加強洗選過程控制。建設井下預排矸或選煤系統，減少矸石升井量。控制原煤入洗參數，實現地面洗選過程減矸；
- 採用無毒無害或低毒低害的原料，加強生產過程的自動化和智能化水平，優化工藝和設備，減少生產過程中催化劑、礦物油等廢棄物的產生量。



資源化利用

- 利用矸石對採煤沉陷地、溝壑地等進行土地復墾（修復）；
- 利用矸石、粉煤灰、爐渣開發生產水泥、磚、陶粒、建築砌塊等綠色建材；
- 通過物理或化學方法，提取有價組分或有用成分，循環利用。



無害化處置

- 委託具有專業資質的第三方機構進行轉移處置，並對其處置方式等進行跟蹤，確保安全妥善；
- 按照相關標準焚燒、摻燒處置；
- 按照相關標準填埋處置。

廢棄物減排和處置措施



廢棄物管理目標及完成情況

指標	目標	報告期內進展	目標實現進度
一般固體廢棄物綜合利用率	2025年比2020年提高5個百分點	同比提高 7.0個百分點	比2020年提高 51.6個百分點

關鍵績效	2024年
一般固廢產生量（萬噸）	6,150.21
萬元產值一般固廢產生量（噸／萬元）	2.46
一般固廢綜合利用率(%)	92.82
危險廢物產生量（噸）	66,101.23
萬元產值危險廢物產生量（千克／萬元）	2.63
危險廢物回收利用量（噸）	6,905.64

公司煤化工業務板塊涉及產品包裝材料使用，主要為聚烯烴產品和硫磺產品編織包裝袋。包頭化工制定了《產品包裝質量管理規定》等制度，嚴格確保包裝質量並嚴格管控包裝重量，積極促進包裝材料減量化。

煤化工產品包裝材料使用情況



生態系統和生物多樣性保護

生物多樣性是地球生命支持系統的基礎，對於維持生態平衡和人類福祉至關重要。我們響應聯合國《生物多樣性公約》以及生態環境部《中國生物多樣性保護戰略與行動計劃（2023–2030年）》，牢固樹立尊重自然、順應自然、保護自然的生態文明理念。我們將生物多樣性保護貫穿於運營全過程，致力於保護自然生態環境，呵護野生動植物，為提升生態系統的多樣性、穩定性和持續性作出不懈努力。

生物多樣性保護管理

為保護生物多樣性，公司發佈《關於不在保護區作業的承諾》，嚴格遵守《中華人民共和國野生動物保護法》《中華人民共和國森林法》《中華人民共和國自然保護區條例》及運營所在地與生物多樣性相關的法律法規，在項目選址和線路規劃時，嚴格執行生態環境可行性分析，落實生態保護紅線和國土空間規劃管控要求，確保避開禁建區，如自然保護區、風景名勝區和長江岸線保護區。公司積極開展項目所在區域的生物多樣性調查與評價，詳細記錄動植物種類，分析地區生態特徵，為保護區域生物多樣性提供科學合理的解決方案。

在加強煤炭產業土地復墾方面，中國神華依據《中華人民共和國土地管理法》《土地復墾條例》和《土地復墾條例實施辦法》等法律法規，制定《煤炭產業土地復墾管理細則》等管理制度，深入開展土地資源調查和評估，優化土地資源配置。同時，大力推進綠色礦山建設，對礦山擾動區、沉陷區等不同區域的水、土、植被等自然資源進行監測和評估，全面開展生態修復，提升生態環境質量和生態系統穩定性。



生態環境修復

我們堅持尊重自然、順應自然、保護自然，堅持生態優先、保護為要、自然恢復為主，加大水土流失預防保護力度，從過度干預、過度利用向自然修復、休養生息轉變，守住自然生態安全邊界，增強生態系統水土保持功能。

煤炭產業各相關子分公司編製《礦山地質環境保護與土地復墾方案》，報送自然資源部門審查，制定年度土地復墾計劃和工程項目設計方案，自行開展或委託第三方機構開展土地復墾工作。

煤炭礦區水土保持方法

採前水土流失預防



開展防風固沙工程，阻止風沙移動，為後續開展植物措施提供保障。實施土壤培肥措施，提高土壤有機質含量，改良土壤結構。實施沙柳沙障、化學沙障等工程措施，廣泛撒播草籽，在道路兩旁及農田周邊種植防護林。

採中水土流失防治



通過實施充填開採、保水開採、無煤柱開採等保護性開採技術，實現地表控制、少佔良田、少出矸石等目的。通過煤矸石填溝造地、煤矸石覆土種植等方式增加耕地面積。加強生產建設項目水土保持管理，實施表土剝離及臨時防護措施，確保生產建設依法合規。

採後水土保持修復



開展土地整治工程，對開採擾動的土地進行平整，開展沉陷區裂縫填堵與整治，滿足復墾地植被生長條件的需要。開展土地復墾工程，配套灌溉排水工程，合理篩選鄉土物種和先鋒物種，保障植物措施的有效實施。

截至2024年底，公司國家級綠色礦山14座，省級綠色礦山7座，綠色礦山佔比84%。2024年，黑岱溝露天煤礦、哈爾烏素露天煤礦、勝利能源取得綠色礦山建設最高等級5A級認證證書，准能礦山生態旅遊區獲評國家4A級旅遊景區，黃驊港務再獲「亞太綠色港口」稱號，包頭化工榮獲2024年度全國「石油和化工行業綠色工廠」稱號。

生物多樣性監測與保護

公司持續加強生物多樣性保護科學研究，分步實施生物多樣性保護調查與監測評估，做好珍稀動植物就地保護、遷地保護、魚類增殖放流工作，保障當地生態文明，實現與自然和諧共生。

生物多樣性監測

為了深入了解和保護運營地區的生物多樣性，我們實施生物多樣性監測基地建設項目，通過安裝監測設備並結合人工調查，詳細記錄動物的活動軌跡和植物的演替情況，進而編製全面的監測報告，為我們開展生物多樣性保護工作提供了科學依據和指導。

水源地保護

我們積極響應國家「復甦河湖生態環境」號召，結合生態清潔小流域建設，開展生態功能與景觀修復技術研究及工程示範，深入研究不同生物工程措施對地表水系生態功能與作用的影響機制，維護地表水系生態系統健康穩定。

陸地動植物保護

公司所屬煤炭企業做到土地復墾全覆蓋、無死角，實現了「地貌重塑、土壤重構、植被重建、景觀重現、生物多樣性重組與保護」，有效增加區域群落的生物量。運輸、電力、煤化工企業通過廠區、沿線綠化，實施人工築巢，加裝絕緣護套，建設動物遷徙橋涵等措施，促進設施外觀與自然環境深度融合，持續改善動植物繁衍生活環境。

30多年來，我們通過實施一系列生態修復治理與建設工程，區域生態環境持續好轉、生態恢復成效顯著。神東煤炭委託中國環境科學研究院對神東礦區生物多樣性進行調查與評價，形成《神東礦區生物多樣性調查與評價報告》，主要結論為：神東礦區累計改善了53.6%的荒漠生態系統類型，植被覆蓋率由開發最初的3%-11%提高到57%以上，物種數由原來調查發現的16種增加到134種，生物多樣性綜合評價變為良等級，部分地區達到優等級。准格爾礦區建成八個生態功能區，植被覆蓋率由25%提高至80%以上，吸引了黃羊、貓頭鷹、赤麻鴨等數十種野生動物棲息繁衍。勝利礦區記錄到特有的草原沙狐、蒙古野兔、鴻雁、環頸雉雞等野生動物80多種、記錄鳥類40多種、各類植物127種。寶日希勒礦區常態化開展綠化養護，持續打造露天煤礦生態示範區，排土場復墾綠化率98%以上，可復墾綠化面積達到100%。

水生魚類保護

公司沿海、沿江、沿湖企業持續開展魚類增殖放流活動，保證水系生態流量和生態平衡。



連江電力、北海電力在臨近海域開展2024年度增殖放流活動

► 案例：國內首套礦山微藻固碳系統竣工

2024年10月，我國首套礦山微藻固碳系統在寶日希勒露天礦竣工。微藻是指顯微鏡下才能辨別的微小藻類，它在光合過程中能將空氣中二氧化碳轉化為生物質，固碳率是一般陸生植物的10到50倍。該系統將微藻固碳技術與礦山生態修復相結合，以煤礦礦坑水和農牧固廢腐化釋放的二氧化碳作為微藻培養介質，開展生態修復規模化實踐。該系統於2024年5月27日開工，已建成5萬平方米示範工程，月產微藻活性液150噸、高營養腐殖土100噸。澆灌了微藻藻液的實驗田，植物生長率提高20%。

指標與目標

中國神華2024年度的生態系統和生物多樣性保護目標已全部達成，具體請參見本報告「環境合規管理」部分內容。

關鍵績效	2024年
累計井工礦塌陷土地治理面積（萬平方米）	56,446
累計露天礦排土場復墾面積（萬平方米）	5,421

環境合規管理

中國神華始終嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》等國家和地方的環境保護法律法規，建立並不斷完善環境保護管理體系，高標準實施環境污染防治和環境保護行動。

環境管理體系

在治理層面，董事會以及安全、健康、環保及ESG工作委員會承擔着對公司生態環境保護相關重大決策的審議職責。公司管理層則負責制定具體的生態環境保護工作規劃和管理制度，並確保這些措施的貫徹執行。各級單位建立並完善生態環境保護組織架構和管理制度，全面推進各項環保工作。

公司形成了健全的環境管理體系。我們結合外部監管要求和公司實際，制定五年環境保護發展規劃，明確年度重點工作任務，將環境保護要求融入到公司建設運營的各個環節。實行環境保護責任制，各級單位主要負責人是本單位環境保護工作的第一責任人，構建覆蓋各層級、各部門、各崗位的環保責任清單，推動形成各司其職、齊抓共管、共同發力的工作格局。設定了明確的中期和年度環境管理目標，將完成情況納入管理層績效考核評價中，確保相關工作的有效實施和持續改進。

2024年，我們積極推進環境管理體系的外部認證工作，不斷夯實環境管理工作能力。截至2024年底，公司共有87家成員企業獲得ISO 14001環境管理體系認證證書。

截至2024年底

公司共有 **87** 家成員企業
獲得ISO 14001環境管理體系認證
證書

環境風險管理

公司將環境風險納入內控風險管理體系，不斷完善生態環境風險預警機制，依照風險管控制度和流程，每年組織開展全面的生態環境風險識別評估，並根據需要不定期對特定項目進行專項風險識別評估，確定風險等級，並採取適當的應對措施。公司每年持續開展隱患排查治理，組織生態環境安全專項監察，防範生產運營過程中發生重大環境風險。同時，公司建立自下而上、逐級審核的生態環境保護信息化系統，實現信息資源的共享和在線監控，保證管理數據的完整性和可靠性。

環境評估

公司建設項目嚴格執行「三線一單」（生態保護紅線、環境質量底線、資源利用上線、生態環境准入清單）生態環境監察管理，避免破壞生態環境，觸碰管控紅線。

我們從項目立項選址、建設竣工、生產運營、應急管理直至項目退出的各個階段，均制定嚴格的生態環境管理制度要求。公司定期開展環境監測工作，以最大限度地減少和避免對環境的負面影響。2024年，公司開展的環境影響評估項目共76個。

文化培育與事故預防

公司各所屬單位定期舉辦生態環境保護法律法規和知識技能培訓，不斷提高員工的生態環境保護意識、管理能力和專業技術水平。同時，各所屬單位持續優化生態環境風險應急管理體系，制定《突發環境事件應急預案》並在當地生態環境管理部門完成備案。各所屬單位每年組織突發生態環境事件應急演練，確保公司能夠有效地防範並及時應對各類環境突發事件。2024年，我們開展生態安全監察4次，突發環境事件應急演練470次，確保了所有生產單位的全面覆蓋，進一步增強了公司的環境風險防控能力。

2024年
我們開展生態安全監察
4次
突發環境事件應急演練
470次



鐵路裝備肅寧段開展養路機械油箱洩露突發環境事件應急演練

指標與目標

2024年，公司未發生較大及以上生態環境事件。被列入環境信息依法披露企業名單的公司所屬單位排污信息、受到生態環境管理部門行政處罰等情況，請參見公司《2024年度報告》「環境與社會責任」章節內容。

2024年環境管理目標及完成情況	
目標	完成情況
1. 杜絕較大及以上生態環境事件，遏制一般生態環境事件。	未發生生態環境事件。
2. 主要污染物正常工況下達標排放率100%，一般工業固廢和危險廢物合規處置率100%，進一步提高一般工業固廢綜合利用率。	已完成。
3. 露天礦排土場復墾率99%，井工礦塌陷區治理率99%，生態流量滿足率100%。	已完成。

能源利用

在推進可持續發展的道路中，中國神華始終堅持高效、清潔的能源利用，以減少環境影響並提升能源使用效率。我們不斷創新能源管理、優化能源結構、推廣綠色能源，切實履行節能減排和環境保護的堅定承諾。

能源管理

中國神華恪守《中華人民共和國節約能源法》等法律法規，採取技術上可行、經濟上合理且環境可承受的節能措施，不斷強化運行技術指標的過程管理，積極開展能效對標活動，降低能源消耗、減少能源損失，實現能源的高效合理利用。

公司所使用的直接能源主要包括煤炭、油品和天然氣，而間接能源主要是電力。在清潔能源領域，我們主要利用太陽能、水能、風能和生物質資源。2024年，公司可再生能源消耗總量2.45萬噸標準煤。公司深入貫徹國家發展改革委、國家能源局關於綠色消費的工作要求，通過綠證交易等途徑實現全產業100%綠色電力消費。

截至2024年底，公司共有23家所屬單位獲得ISO 50001能源管理體系認證。



降低能源消耗

公司積極通過節能工藝及裝備的改造、節能新技術的研發推廣以及能源結構調整等途徑，實施多項優化改進方案，以提升節能技術水平。具體請參見本報告「應對氣候變化」章節內容。

公司貫徹落實國務院《推動大規模設備更新和消費品以舊換新行動方案》，堅持節能降耗、智能環保原則，2024-2027年有計劃開展設備更新行動。計劃到2027年，實現各產業板塊已達報廢年限和屬於淘汰目錄的設備100%完成替換，新購主要用能設備能效100%達到節能水平。

我們充分利用全國節能宣傳周、全國低碳日等時機，通過知識培訓、多媒體主題宣傳活動等方式，積極營造節能降碳的文化氛圍，提高了員工和社會公眾的節能意識。

能源利用管理目標及完成情況

指標	目標	報告期內進展	目標實現進度
萬元產值綜合能耗	2025年比2020年降低0.8%	同比增長4.7%	比2020年降低5.9%
供電標準煤耗	2025年比2020年降低1%	同比降低0.7%	比2020年降低4.6%

關鍵績效	2024年
萬元產值綜合能耗（噸／萬元）	2.87
供電標準煤耗（克／千瓦時）	292.90



水資源利用

水資源不僅是公司運營不可或缺的重要資源，也是維護生態平衡和公共利益的寶貴資產。中國神華嚴格遵守《中華人民共和國水法》等法律法規，實施最嚴格的水資源保護與利用制度，堅持節水優先，優化水資源配置格局，實現用水方式由粗放低效向節約集約的根本轉變。

水資源管理

公司建立完善的水資源管治架構，安全、健康、環保及ESG工作委員會負責就水資源管理的相關風險與機遇向董事會提供建議。公司總經理則承擔水管理戰略和績效表現的責任，並將水資源管理整合入公司的整體業務規劃之中。公司建立健全水資源管理體系，各子分公司均設有專門的水資源管理部門，並制訂《水資源管理辦法》等水資源節約與保護的管理制度，同時編製水資源規劃，確保合理利用和保護水資源。

公司把水資源管理指標等生態環境保護目標責任的落實情況，納入子分公司的經營業績考核評價體系，並對表現優異的單位和個人給予表彰和獎勵。此外，公司高管的績效年薪與包括水資源管理在內的環保指標完成情況相掛鉤，以此激勵水資源節約和循環利用方面的工作表現。

2024年，公司在所有運營範圍內採用的最佳節水措施和技術包括但不限於：

依法依規用水



依據水資源論證報告及相關證件批覆要求，健全取用水管理體系，嚴控用水對象和範圍，嚴格落實用水計劃、用水定額、用水總量和用水強度控制。推進地下水動態監測，嚴防地下水超採。

統籌水資源利用



統籌礦井水、疏干水、市政中水、船舶壓艙水、海水淡化水等水資源，統籌生產、生活、生態利用途徑，統籌水質和水量，做到優水優用、節水利用。

推進生產節水減排



完善生產用水定額標準體系，推廣清潔生產和節水型生產工藝，降低供水管網漏失率，減少新鮮水取用。實施循環用水設施建設，推進水資源循環梯級利用。

構建水資源承載力評價體系



在項目建設中充分考慮水資源承載能力和水環境承載能力，在水資源承載力彈性限度內進行生產。建設水資源管理系統，實現用水高效、配置科學、管控有力。

水資源風險管理

公司針對各運營地實際情況，全面開展水資源風險分析，有效識別出主要的水資源風險，主要包括政策與法律風險、財務風險、運營風險、聲譽風險和自然災害風險。我們制定應對措施，防止出現水資源短缺、浪費和污染的情況。同時，公司積極推進與水資源利益相關方的交流與合作，對潛在可能產生衝突的地方提出針對性應對方法，共同保護當地水資源。

水資源風險	影響	應對措施
 政策與法律風險	企業可能因未及時了解政策調整、不符法規而受到處罰、業務受阻或聲譽受損。	關注國家及地方政府關於水資源管理、水污染防治等方面的法律法規，防止取水許可證過期、超計劃取水，確保企業運營符合相關政策要求。
 財務風險	水價波動和水資源浪費可能增加企業成本，影響利潤。	評估企業在水資源管理方面的投入與產品水耗，監控與水資源相關的成本波動，進行財務規劃和預算管理，實施節水措施以降低開銷。
 運營風險	設備設施故障或管理不足可能導致生產中斷、水資源浪費和污染。	定期檢測和維護用水設施，保障其正常運作。建立健全的水資源管理制度，提高員工節水意識，提升用水效率。
 聲譽風險	不良的水資源管理可能損害企業形象，引發負面輿論，降低消費者和投資者的信心。	加強與政府、社區、環保組織等利益相關者的溝通和合作，共同推動企業水資源管理的持續進步，展示水資源管理成果，增強公眾信任。
 自然災害風險	地震、滑坡等地質災害對水資源設施造成破壞，導致水資源供應中斷或污染。洪水災害、乾旱災害等極端氣候事件對水資源安全構成威脅。	加強水資源設施的抗震和防洪能力，進行風險評估和加固；制定災難應對計劃，快速恢復供水和防止污染。

我們通過地表水、地下水和市政管網獲取新鮮水資源，並且為進一步提高水資源利用效率，我們致力於提高再生水和其他替代水的使用量。目前，我們的取水來源穩定，未發現任何取水困難的風險。

水資源管理目標及完成情況

指標	目標	報告期內進展	目標實現進度
污廢水利用率	2025年比2020年提高5個百分點	同比增長1.7個百分點	比2020年提高1.2個百分點

關鍵績效	2024
總耗水量（百萬噸）	260.51
萬元產值耗水量（噸／萬元）	10.28
替代水源佔總耗水量比例（%）	19.80
污廢水利用率（%）	76.05

循環經濟

中國神華致力於踐行循環經濟理念，通過實施3R原則（減量、再利用、回收），不斷提升資源利用效率，減少環境影響，推動公司的可持續發展。

減量



再利用



對於固體廢物，公司將煤炭開採過程中產生的煤矸石用於制磚和土地復墾，將電力和化工生產中的粉煤灰、爐渣、脫硫石膏等副產品用於建材生產。



在水資源管理上，公司對礦井水進行全面提標治理後，拓展其在工業生產用水、礦區生活用水和生態灌溉等領域的循環利用途徑，減少對新鮮水資源的需求。同時，推進電力廢水零排放和化工節水技術應用，實現廢水的再利用。



我們利用煤礦開採中抽取的煤層氣（瓦斯）提純制LNG、CNG、中低濃度瓦斯發電及提純製備LNG、乏風瓦斯氧化發電等技術，提升瓦斯資源化利用水平，同時減少了溫室氣體排放。

回收

建立固體廢物分類回收系統，對危險廢物進行資源化利用，如廢催化劑、廢礦物油、廢鉛蓄電池等。

對生產過程中產生的廢水，通過提標治理和綜合利用項目，實現廢水的回收和再利用。

通過實施循環經濟措施，中國神華在資源利用效率和環境保護方面取得了顯著成效。2024年公司廢棄物循環利用量請參見本報告廢棄物處理、水資源利用和資源利用等章節。未來，我們將繼續深化循環經濟實踐，探索更多創新的資源利用方式，為實現可持續發展目標貢獻力量。



绿 水 青 山 就 是 金

03



社會篇

中國神華持續鞏固拓展一體化優勢，主動擔當作為，在推進鄉村振興，熱心公益慈善、落實社區溝通、深耕海外發展、堅持創新驅動、提升產品質量、保障客戶權益、提升數據安全、保障供應安全、夯實安全生產、守護員工幸福、助力員工成長等方面傾力貢獻，以實際行動彰顯央企的責任擔當、使命使然，加速推動企業高質量發展，為實現更加美好的未來貢獻力量。



鄉村振興

中國神華在戰略層面和實際行動中都將支持鄉村振興和鞏固拓展脫貧攻堅成果作為企業社會責任的重要組成部分，通過幫助農民增收、改善農村環境等措施，有效提升公司品牌形象和社會影響力，與幫扶地區實現雙向奔赴、互融互促。

在公司多年持續支持下，我們定點幫扶的四川省布拖縣、陝西省吳堡縣、米脂縣經過自身不懈努力，經濟社會發展取得了長足的進步，幫扶需求也由托底性幫扶更多地轉向進一步提升教育、醫療水平，更好帶動產業發展、農民增收的質量型、效益型幫扶。2024年，我們按照「本部統籌協調、子分公司主責、派駐幹部落實」的工作組織體系，制訂年度鄉村振興工作計劃，落實資金預算、指標任務、重點項目，把促進產業興旺、創造更多就業崗位、幫助農民持續增收放在更加突出的位置，扎實有序推進鄉村建設，完善提升鄉村治理，實現農業農村現代化和共同富裕。

2024年，我們在3個定點縣共投入鄉村振興資金約1.06億元，引入外部幫扶資金60萬元，實施項目34個，惠及群體約22萬人，購買、銷售脫貧地區農產品約4,061萬元。在3個定點縣之外，中國神華本部及16家子分公司2024年持續開展屬地幫扶工作，捐贈資金約1.3億元，助力地方穩步推進鄉村振興。

2024年

共投入鄉村振興資金約

1.06 億元

引入外部幫扶資金

60 萬元

實施項目

34 個

惠及群體約

22 萬人



守牢底線任務，鞏固脫貧攻堅成果。

- 支持提升教育質量。累計投入近1.1億元的布拖縣特木里鎮依撒中學於2024年9月全面竣工投入使用，極大提升了該縣辦學條件。投入403萬元，為布拖縣2024年全縣中小學採購教輔資料316,648冊。
- 改善醫療衛生條件。開展「愛心紅絲帶」「送醫下鄉」等專項行動，提升鄉鎮基層醫療衛生服務和疾病防控水平，惠及當地各族人民群眾。對吳堡全縣35-64周歲婦女（約9,000人），以及脫貧戶（1.2萬戶）開展癌症篩查，提高婦女自我保健意識。
- 促進群眾穩崗就業。通過幫扶項目扶持和公司產業項目建設，招錄脫貧家庭人口29人就近、穩定就業，幫助實現轉移就業120人。



突出產業幫扶，提升產業創富質效。

- 培育鄉村特色產業。實施布拖縣黑綿羊智慧養殖項目，有力支持該縣黑綿羊產業發展。新建米脂縣小米航天育種基地及智能水肥一體化項目，可帶動脫貧戶21戶增收。實施吳堡縣約2,000畝青梨基地配套設施建設項目，可帶動脫貧戶280戶增收。
- 打造科技助農典範。新建米脂縣3.63兆瓦光伏發電綜合示範項目，以「板上發電、板下種植」模式，幫助10個脫貧村增收。投入100萬元在布拖縣推廣應用國家能源集團公司新型煤基環保材料製作的「全塑恒溫飲水槽和森林防火儲水系統」，大幅改善家禽家畜養殖條件，提升了防火儲水罐的可靠性。
- 深化拓展消費幫扶。通過央企消費平台、慧採商城等電商平台渠道購買、銷售脫貧地區農產品，助力各縣打造出米脂蘋果、吳堡青梨等系列地理標識品牌產品。



聚焦群眾需求，助力建設和美鄉村。

- 基礎設施升級工程。在布拖縣博作村建設跨河便民橋5座，實施環境衛生環保工程，受益農戶581戶。繼續實施農村飲水安全保障項目，新建吳堡縣4鎮6村供水設施，解決了1,000戶2,000餘人安全飲水問題。
- 鞏固生態治理成果。支持各縣開展生態管護項目，保護環境的同時帶動富餘勞動力轉移就業。續建米脂縣管咀村碳匯林基地項目，種植油松、山楂、雲杉等林木6.7萬餘株，形成完整生態系統，預計成林後可每年實現碳匯收入110萬元。啟動吳堡縣、布拖縣8,450畝高標準農田建設項目，確保農田建設與濕地生態系統協調平衡。
- 實施素質提升工程。以「幹部缺什麼就補什麼，百姓需要什麼就提供什麼」為思路，着力培養懂農業、愛農村、愛農民的「三農」工作隊伍。全年組織基層幹部培訓、鄉村振興帶頭人培訓和技能人才培訓20,220人次。
- 強化黨建引領驅動。神東煤炭和四川能源與幫扶縣開展結對共建黨支部6個，投入資金改造升級村黨群服務中心，配備融媒體器材、活動設施、圖書等，充分發揮基層組織在引領鄉村振興中的政治功能和組織功能。

► 案例：聚焦黑綿羊產業發展，打通致富增收新通道

黑綿羊作為四川省布拖縣特有優質綿羊品種，獲得國家地理標識產品認證，2022年榮膺農業農村部「十大畜禽優異種質資源」。近年來，鄉村振興主責單位四川能源累計投入幫扶資金3,500餘萬元，幫助布拖縣進一步培育壯大黑綿羊特色優勢產業。四川能源與西北農林科技大學合作，深度挖掘黑綿羊遺傳資源，推動優質種羊快速擴群。幫助布拖縣黑綿羊產業建立1個核心育種場、1個黑綿羊產業中心，帶動52個養殖專業合作社、多個養殖農戶，有效放大規模效應。通過運用現代科學技術，實時採集、分析黑綿羊生長數據，提高智慧化養殖水平。因地制宜建設黑綿羊交易中心和冷鏈服務中心，幫助黑綿羊面向全國銷售。目前，布拖全縣黑綿羊存欄量26.94萬頭，年出欄量已達17.1萬頭，為打造現代高效特色農業的示範產業提供了強力支撐。

布拖全縣黑綿羊存欄量

26.94萬頭

年出欄量已達

17.1萬頭



公司援建的布拖縣黑綿羊交易中心

社會貢獻

中國神華堅守企業初心，不僅在推動企業自身穩健發展的征途上砥礪前行，更在公益慈善的道路上持之以恆，以一顆熱忱之心回饋社會。公益慈善活動不僅是履行社會責任的體現，也有助於提升公司品牌形象、增強市場競爭力、促進員工凝聚力和企業文化建設。

公益慈善

公司長期投身於慈善公益事業，制定並實施《對外捐贈管理辦法》，按照年度公益慈善活動計劃，積極支持社會教育、環境、健康、文化、體育等方面事業發展，為構建和諧社會貢獻力量。

2024年，我們從百姓最現實的利益出發，修路架橋、建房供水、改善醫療，建設高標準農田，供應冬季暖心煤，用心、用情增進當地民生福祉。我們關注社區教育事業，通過開展公益課堂、援建校舍、贈送物資、困難資助等方式，幫助更多的學生接受優質的教育。我們投身於搶險救災和扶危濟困工作，協助地方完成抗洪、滅火等應急救援任務，為受災群眾提供物資，保護人民生命和財產安全。我們支持社會文化體育設施建設，保障相關活動順利進行，為社會的和諧與進步注入動力。

公司秉承「奉獻、有愛、團結、互助」的宗旨，以志願服務的方式積極參與社區建設和公益活動。公司制定了志願者相關管理辦法，明確了志願者的權利與義務、服務保障措施以及服務範圍，為志願服務的有序組織和計劃實施提供了堅實保障。



海外公司志願者服務社區養老驛站



滄東電力志願者守護「來自星星的你」

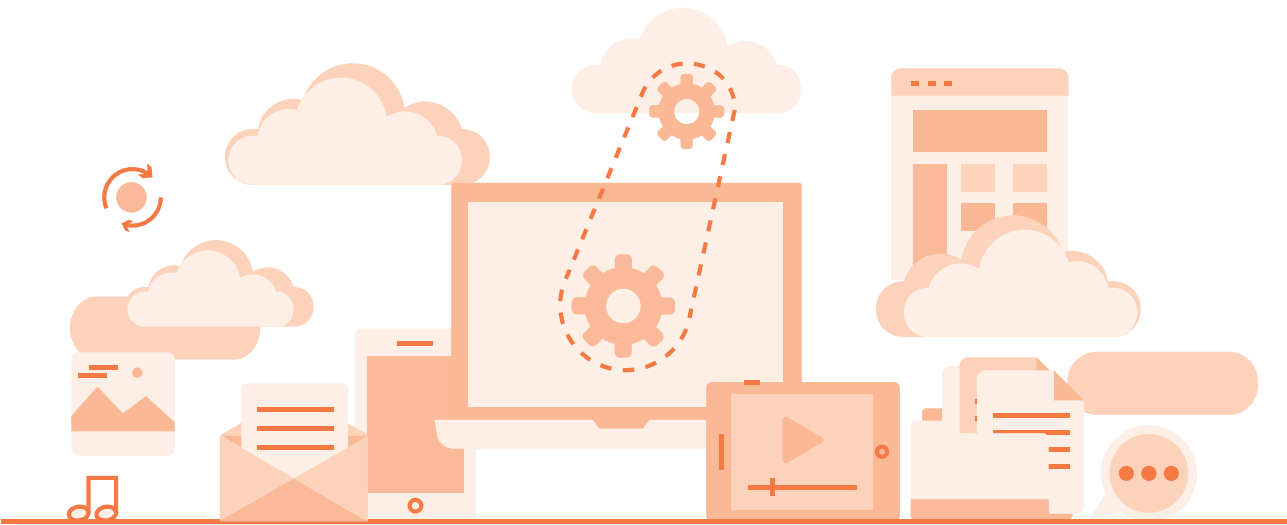
關鍵績效	2024
社會捐贈額（億元）	25.07
志願者數量（人）	10,665
志願者服務時長（萬小時）	12.31

社區溝通管理

中國神華發佈《社區參與聲明》，在業務開展過程中，積極識別、評估和緩解運營活動對周邊社區可能產生的影響，不斷完善社區溝通機制，尊重社區文化習俗和行為，攜手打造企業和社區共同發展的良好局面。

中國神華本部計劃發展部、國際業務部等相關部門按職責分別負責境內外所屬企業社區參與工作的指導、協助，各子分公司負責社區溝通與申訴處理工作組織實施與管理考核，新（擴）建項目（機構）是運營地社區溝通與申訴處理工作的實施主體和責任主體，結合實際設置社區關係管理辦公室和社區關係管理負責人，保持與社區密切聯繫，確保在各種決策和活動中更好考慮當地利益相關方的需求和利益。

我們執行《投資管理辦法（試行）》《境外投資管理辦法（試行）》等制度，規範新（擴）建項目社區影響評估程序，覆蓋項目立項、投資決策、設計管理、工程實施和環保驗收等環節。所屬境外企業按照公司《境外合規管理辦法》，嚴格遵守所在國（地區）生態環保等法律法規，通過社區事務商議機制等兼顧主流社會民意和相關非政府組織訴求，將建設運營對當地環境和生活的影響降至最低。



溝通與申訴機制

公司制定《項目（機構）運營地社區溝通與申訴處理工作指引》《公共關係管理實施辦法》等管理制度，建立協同有序的社區溝通與申訴處理機制，強化與當地社區的友好關係。公司主動了解、及時響應社區各相關方需求，制定符合公司利益和社區利益的社會責任政策，保護社區利益不受侵害。通過信息公示、座談交流、當面拜訪、電話及郵件溝通、公眾開放日等方式，向社區及社會公眾介紹公司履責情況，及時響應與項目投資開發、建設運營有關的社區關切或申訴，妥善解決分歧和糾紛，增進社區對公司的了解與信任。

原住民權益保護

中國神華依據《聯合國土著人民權利宣言》，基於自由、事先和知情同意(FPIC)原則，發佈《原住民權益保護聲明》，承諾通過常態化、透明化、主動性的溝通，尊重和保護人權，充分尊重當地的文化遺產、宗教信仰、習俗風尚和商業禮節，來維護社區及居民的合法權益。

公司在項目的整個生命週期，從前期的規劃、建設、運營到最終的退出階段，始終堅守對原住民文化與傳統的高度尊重，認真聽取他們的聲音，並堅決維護其合法權益。公司致力於避免或減輕對原住民可能產生的負面影響，並在需要時提供適當的補償。在新的運營地設立之前，公司會與原住民進行深入的交流與協商，確保他們能夠預先了解項目詳情並有效地參與其中。公司通過具體措施保護原住民權益，解決他們的顧慮，以獲得其理解與支持，其中原住民的自由、事先和知情同意是公司項目投資決策的基石。一旦協議確立，公司將與原住民緊密協作，全程恪守FPIC原則，為促進當地社會、經濟和環境的可持續發展貢獻力量。公司的海外分支機構定期探訪社區，與原住民進行友好對話，並邀請他們參觀生產設施，以增進彼此的了解。公司尊重原住民的知情權和參與權，在項目周期內全力維護其權益，並通過文化交流活動，強化中外員工之間的友誼。



境外企業開展傳統節日社區慰問和國際兒童繪畫比賽等活動

地區經濟貢獻

我們積極推動企業投資興業與社區經濟發展的深度融合，發揮「地企共建」聚合力，互促互補謀發展。公司致力於為當地社區和人民提供穩定、清潔的能源供應與服務，依法向當地政府繳納足額稅款、採礦權使用費、特許權使用費等費用，增加當地政府財政收入，進而實施民生計劃造福社會。公司積極挖掘當地特色和傳統產業發展潛力，引入現代科技力量和商業化發展模式，打造特色產業品牌。

我們注重從教育改善、醫療健康、托幼養老以及生命財產安全等方面解決社區民生所急問題，通過開展環境綜合治理、基礎設施建設、文化體育活動等方式解決社區民心所向問題，努力增進社區民生福祉。2024年，公司本部及所屬子分公司共對屬地社區捐贈資金約3,199萬元，其中境外企業約227萬元，開展民生保障、助學助教、文化傳承、體育活動等項目，有利支持了社區發展穩定。2024年，公司通過國家能源集團公益基金會向內蒙古自治區政府捐贈內蒙古生態綜合治理資金共計21.37億元，用於當地生態保護工作。

2024年

公司本部及所屬子分公司共對屬地社區捐贈資金約

3,199 萬元

其中境外企業約

227 萬元

► 案例：清遠電力榮獲廣東省能源行業保供先進單位

2024年6月，廣東省能源運銷協會頒佈了《關於表彰2023年度廣東省能源行業保供先進單位和先進個人的決定》，其中清遠電力榮獲「2023年度廣東省能源行業保供先進單位」稱號。

作為廣東北部與中部電網的關鍵支撐電源，清遠電廠一期工程每年輸送100億千瓦時的清潔高效電能，顯著緩解了大灣區的電力負荷壓力，為當地經濟發展貢獻了堅實力量。

本地採購與僱傭

公司制定《本地採購制度（試行）》等管理制度，積極優化本地採購流程，為當地供應商提供平等機會。公司根據實際運營地需求，對於存在地域優勢的物資，優先考慮向當地中小企業進行採購。公司持續提高供應鏈透明度，為運營地中小企業提供招標採購中的指導，盡可能減少運營地中小企業加入供應鏈時所遇到的障礙，提高供應鏈的可持續性。公司所屬境外企業遵循國際安全、健康和環保標準，優先選用本地供應商，支持當地產業經濟發展。

2024年

公司所屬境外企業本地化採購金額佔比約為

56.8%

公司為運營地社區民眾盡可能創造就業機會。通過實施本地化僱傭計劃，優先考慮本地或相鄰社區的求職者，注重人才本地化培養，進一步保障了社區的民生穩定。2024年，印尼爪哇公司選拔了6名優秀中國、印尼青年員工新任中層管理崗位，培養5名印尼籍集控主值和6名副值人員，為實現印尼人才「本地化」和中國人才「國際化」的人才發展目標提供了有力支撐。在印尼勞工部的NORMA100評級系統評估中，印尼爪哇公司憑藉在遵守印尼勞動法規和維護員工權益方面的出色表現，成功獲得「卓越」(Excellent)評級。

2024年

公司為當地社區提供就業崗位

1,622個

境外企業本地化僱傭比例約

75.7%

減低環境影響

公司發佈《關於不在保護區作業的承諾》，竭力降低對所在地保護區環境的影響和干擾，嚴格遵守各運營地有關生態保護的法律法規，保障當地生態文明，實現與自然和諧共生。公司嚴格開展選址（選線）生態環境可行性分析，避開生態保護區或生態敏感區，評估對生態環境的影響，並提出相應保護措施。

► 案例：印尼爪哇公司舉辦紅樹林保護開放日活動

2024年7月，來自印尼萬丹省環境和林業局、印尼國家電力公司、國能印尼爪哇發電公司等機構的近60名環保倡議者和20名中、印尼學生代表，現場參加了印尼爪哇公司舉辦的主題為「保護人類唯一綠色家園，實現人與自然共生共榮」的紅樹林保護開放日活動，向社會展示了該公司在紅樹林保護方面所取得的成就和經驗。



參加開放日活動的嘉賓種下紅樹林樹苗

創新驅動

中國神華秉承「創新是企業的責任」理念，在煤基能源領域不斷探索實踐，着力突破關鍵核心技術，不斷深化科技成果轉化，優化完善人才隊伍建設，為國家能源安全和可持續發展貢獻力量。

科技創新管理

中國神華實施「支撐一流企業創建、引領行業科技進步、服務科技強國建設、領先全球能源科技」的科技創新戰略，通過完善科技創新管理機制、強化科技創新資源統籌配置、開展科技創新專項監督檢查等措施，以科技創新支撐公司高質量發展。

公司聚焦科技前沿，推動創新成果的實際應用。依據「增效益、提效率、保安全」的原則，公司規劃了科技攻關方向，重點在新能源開發、多能互補、儲能技術、煤炭智能開發、清潔利用、智慧綠色運輸和高端低碳煤化工等領域加大研發力度，並促進「煤電化運」全產業鏈的協同創新。

2024年，公司制定《2024年科技創新和信息化工作要點》，組織推動科技創新年度重點工作任務落實，賦能能源行業創新發展，支撐構建現代化產業體系，加快發展新質生產力。公司制定完善的研發資金預算管理和使用計劃，保障研發資金落實到位。公司全年研發投入41.48億元，佔主營業務收入1.23%，完成年度科技創新目標。



強化科技創新體系建設



加強科技創新組織領導，成立科技與網信工作領導小組，統籌推動公司科技創新工作。制定《科技創新工作管理規定》，明確管理層、歸口管理部門、所屬科研院所、產業公司、基層單位的組織職責，健全科技項目管理機制。委託國家科技部科技評估中心從制度建設、決策流程、創新生態、過程管控、成果轉化等方面對公司科技創新管理與成果轉化工作會診體檢，提出治理提升建議。

圍繞公司現有產業和戰略新興產業，加大在煤炭綠色智能開發與清潔高效利用、智慧綠色運輸、高端多元低碳煤化工等領域的科技攻關。實施「600MW燃煤鍋爐混氨燃燒關鍵技術研究與工程驗證」項目，列入國家能源局第三批能源領域首台（套）重大技術裝備清單，在行業內率先實現了600MW燃煤發電鍋爐滿負荷工況下20%比例的摻氨燃燒，為行業開展摻氨燃燒提供數據和經驗借鑒，入選國家能源局「2024年度能源行業十大科技創新成果」。「重載列車群組運行控制系統技術研究與應用」相關成果填補世界軌道運輸行業3.5萬噸級重載運輸空白。



推動科技創新出成效

推進產學研深度融合



繼續加強與國家實驗室、國家科研機構、高水平研究型大學、科技領軍企業等國家戰略科技力量聯合，借助其人才和技術優勢，建立高水平創新聯合體，開展項目研發，實現成果共享。數智科技國能信控公司與國家工業和信息化部軟件與集成電路促進中心成立「工業控制系統安全可靠測評共性技術工業和信息化部重點實驗室」。朔黃鐵路與中車株洲電力機車有限公司聯合研發的新型智能重載電力機車入選國務院國資委新聞中心公佈的「2024年度央企十大國之重器」名單。

發揮產業公司應用承接作用，聚焦「首創」「第一」的產業化項目和應用首台套裝備，開放創新研發、應用和轉化生態場景，優先推動「基於融合光譜的煤質快速檢測」等自主創新成果在公司內部轉化應用。公司所屬6家子公司作為有限合夥人以自有資金合計出資1.2億元參與設立科創種子基金，重點投向國家能源集團公司旗下處於技術突破向產品轉化關鍵期的科研項目。



強化成果轉化應用

截至2024年底，公司研發人員共3,628人，佔員工總數的4.4%。擁有國家重點實驗室1個，建成5個國家級科研平台。2024年，公司共獲得省部級科技獎勵2項、重要行業協會（學會）獎項22項、專業協會級獎項9項及其他地市級獎項28項。

► 案例：國內無人駕駛重載列車在朔黃鐵路首試成功

2024年9月，無人駕駛萬噸重載列車首次在朔黃鐵路完成開行試驗，標誌着我國重載鐵路實現了從自動駕駛到無人駕駛的新突破。此次試驗的無人駕駛重載列車共108節，全長約1.3公里，總重達10,800噸，從關鍵技術到管控模式都實現了自主可控。該無人駕駛技術批量推廣應用後，預計列車平均運行速度提升1.7千米／小時，平均牽引能耗降低2.9%，節省人力成本約1,200萬元／年，大幅提高我國「西煤東運」運輸效率，有效降低物流成本。



► 案例：包頭化工入選中央企業科技成果應用拓展工程首批項目清單

2024年12月，包頭化工「百萬噸級煤製烯烴全流程國產化生產線」入選國務院國資委、工業和信息化部、國家能源局聯合印發《中央企業科技成果應用拓展工程首批項目清單》文件，標誌着包頭煤製烯烴升級示範項目在科技創新成果應用和產業示範方面獲得國家權威認可。包頭煤製烯烴升級示範項目依託一期工廠進行創新升級，項目將開展全流程專利技術國產化示範，設備國產化率提高到98%以上，並通過與新能源同步規劃建設，實現煤化工與綠電、綠氫、綠氧深度耦合，引領現代煤化工產業高端化、多元化、低碳化發展。



關鍵績效	2024年
研發投入（億元）	41.48
研發投入佔主營業務收入比例（%）	1.23
應用於主營業務的發明專利數量（個）	2,048

數字化轉型

中國神華以智慧企業建設目標為核心，圍繞主責主業，沿着「平台化發展、智能化生產、數字化運營、生態化協作、產業鏈協同」五大數字化轉型戰略路徑，深入推進新技術融入、網絡融通、業務融匯、生態融合、數據融智，推動業務全方位再造、產業鏈數字化重塑、商業模式重構。

2024年，公司持續開展數據治理體系與指標數據體系建設工作。我們從梳理現有數據資產和實施標準管控入手，開展自建系統數據資產盤點工作。利用元數據摸查、數據分佈分析、數據供應鏈管理等創新工具，建立全產業鏈數據融合模型。研究並制定「三域」（計劃、生產運營、財務）指標體系長效管理機制，提升指標的高準確性、一致性、敏捷性和開放性。2024年，公司數字化轉型、智能化生產工作取得多項成果。

平台化發展

推進智慧生產運營平台建設，持續實施生產現場「可視、可控、可管」數字化改造。建設數據感知平台，建立多元數據管控的全局視圖，實現數據的集中化管理和高效利用。建設數智財資金融管理體系，全流程在線司庫管控體系實現業財、產融高度協同。啟動「投資者交流支持信息系統」「ESG智慧管理平台」等項目建設，進一步提升相關業務信息化水平。

智能化生產

加速推進信息化與工業化深度融合，推動全產業智能化升級。突破掌握智能採煤、智能掘進、卡車無人駕駛等關鍵技術，九江電力、壽光電力入選國家工業和信息化部《2024年5G工廠名錄》，首批應用國產BIM技術建設的惠州熱電二期工程建成投產，「重載列車群組運行」首試成功，國內首台新型智能重載電力機車下線。

數字化運營

組織實施「戰略發展及業務運營數據系統建設」項目，積極推動公司數據管控平台建設，支持業務運營數據場景應用。「基於穩健級數據戰略的公司數字化運營體系研究與應用」項目獲中國電子信息行業聯合會2024年數智杯數據管理創新應用大賽三等獎，「戰略發展數據集」獲北京市知識產權保護中心頒發的數據知識產權登記證書。

► 案例：公司數據管理體系建設再創佳績

2024年10月，中國電子信息行業聯合會公佈數據管理能力成熟度(DCMM)評估結果，鐵路裝備獲評數據擁有方（甲方）量化管理級（DCMM4級）認證，成為國內鐵路貨運領域首家獲得4級認證的企業。數智科技獲評信息技術服務方（乙方）量化管理級（DCMM4級）認證，成為公司體系內首家獲得該項認證的科技型企業。

數據管理能力成熟度評估模型是我國首個數據管理領域國家標準，由工業和信息化部牽頭組織建立，是國內最權威的數據管理能力評估認證體系，從低到高依次劃分為初始級（1級）、受管理級（2級）、穩健級（3級）、量化管理級（4級）和優化級（5級）五個等級，適用對象分為數據擁有方和信息技術服務方兩類。

知識產權保護

中國神華嚴格遵守《中華人民共和國反不正當競爭法》等相關法律法規，制定了《知識產權管理辦法》等管理制度，強化知識產權的獲取、保護與應用，促進知識產權商品化與產業化，為研發創新提供有力的支撐。

公司致力於推進國家知識產權示範企業的建設，不斷深化知識產權戰略的實施，建立了專利、技術秘密等知識產權申請、認定、管理、轉化和企業技術標準研究制定、宣貫、實施工作機制，激發創新活力。公司積極推動所屬企業認定為高新技術企業，加強了與部委和行業協會的溝通與合作，積極參與國家、行業和團體標準的編製，以提高知識產權管理的效率和質量。

公司全面實施科研項目全生命周期的知識產權管理。部分企業實施重大科技項目時，設知識產權工程師，建立從科技項目立項、技術研發到成果應用全過程、全生命周期的知識產權工作體系，深入開展專利分析、專利挖掘，進行專利佈局。2024年，公司新增專利授權637項，其中發明專利237項，新增發明專利申請數1,113項，累計專利授權數量達到8,042項，發明專利數量達2,048項。



2024年

新增專利授權 **637** 項

其中發明專利 **237** 項

累計專利授權數量

8,042 項

累計發明專利數量

2,048 項

為防止知識產權流失和侵權行為，公司加強了知識產權的管理與風險防範，將風險防範措施融入科研生產經營的每一個環節。公司本部及子分公司配備了專業的知識產權管理人員，加強日常管理，並定期舉辦專題培訓，以提升知識產權保護意識。得益於這些措施，2024年，公司未發生任何知識產權訴訟案件。

此外，公司推動科技成果的轉化和培育，將標準化評價體系融入科技創新管理的全過程。我們以知識產權工作成效作為科技創新考核和評獎的重要依據，對獲得專利授權及中國專利獎的單位和個人給予獎勵，以此激勵全體員工積極參與知識產權保護與創新工作。

目前，中國神華科技創新與業務不涉及科技倫理相關內容，因此未制定和實施相關的科技倫理政策和指導原則。

供應鏈安全

中國神華持續提高供應鏈安全水平，通過優化管理政策和策略，加強供應商風險管理，推動供應鏈綠色轉型，滿足客戶和投資者等利益相關方對責任供應鏈的要求。

供應商管理

公司對供應商實行准入與退出管理、短名單管理、績效管理、失信名單管理，不以不合理條件限制或者排斥潛在供應商，不對潛在供應商實行歧視待遇，確保供應鏈的健康發展。

公司積極推動供應鏈管理數字化轉型，依託公司統一的供應商管理信息系統，建立供應商電子檔案，全面實時記錄供應商註冊、參與採購活動、履約、績效表現以及獎懲等方面的信息，實現對供應商全生命周期電子化管理和信息共享。2024年，公司引入人工智能新技術，提升供應鏈管理的智能化水平，並建立供應鏈大數據平台，實現對供應鏈數據的深度分析，為決策提供科學依據。2024年，公司共對15,744家供應商開展了評價工作，45家供應商因發生違規或失信行為給予取消資格處理。

供應鏈風險管理

公司的全面審計和年度內控評價覆蓋供應商准入、選擇、信用評級、履約、評價及退出的全生命周期。對供應商的審計，公司一般運用統計抽樣與非統計抽樣方法，確保評價的有效性，並特別注重對戰略、大額交易、長期合作等重點供應商的審計。

公司制定了採購操作要點清單和禁止清單，並對這些事項進行監督檢查，確保採購活動依法依規進行，降低供應鏈風險。此外，對於預算超過100萬元的採購項目，公司要求在前期籌劃階段就必須全面考慮項目的所有內容、分包方案及其理由，以保證採購方式的客觀性、嚴謹性和合規性。

在推動採購集約化的過程中，公司制定了詳細的推進計劃，不斷更新集中採購目錄，擴大集採品種和範圍，並定期進行全面盤點，嚴格執行公司統一的工作要求。同時，公司利用信息化手段對集採過程進行全方位管理，以實現採購的規模效應、提升採購質量並降低成本。

合規採購

公司嚴格遵循《中華人民共和國招標投標法》等相關法律法規，構建了完善的採購管理制度體系。我們積極開展從業人員的工作職業紀律教育和培訓，實施關鍵崗位人員輪崗制、不相容崗位職責分離制以及利益關係迴避制等。公司明令禁止員工接受任何直接或間接與公司業務相關的利益，確保採購活動始終依法合規。同時，公司不設置不合理條件以限制或排除潛在供應商，堅決不對任何潛在供應商採取歧視性待遇。

責任採購

公司在供應鏈各個環節將環境及社會風險納入考量，制定《供應商ESG管理辦法（試行）》，全面評估供應商的ESG表現，有效識別並規避潛在風險，推動供應商深入貫徹綠色發展理念，共同構建可持續發展的供應鏈生態。



准入階段

公司鼓勵供應商提供獲得產品質量與安全、員工職業健康安全、環境管理、綠色產品等ESG相關認證及資料，鼓勵供應商自願提報當年報告期內溫室氣體排放量及同比變化情況。



採購階段

公司制定《綠色採購辦法（試行）》，將「綠色低碳，節能環保」理念融入採購標準，鼓勵與環境保護表現優異的產品或服務的供應商開展合作。



評價階段

不定期邀請高風險供應商填寫《供應商ESG問卷》，結合現場審查，及時進行ESG評價更新與結果反饋。

供應商培訓與溝通

公司與供應商建立有效溝通渠道，鼓勵供應商參與公司組織的商業道德等ESG相關培訓，鼓勵供應商參與就降低成本、改進質量服務、低碳技術、人權保護等方面的溝通和討論等，共同提高合作水平。

供應鏈廉潔建設

中國神華抵制採購及供應商履責過程中發生任何不正當競爭及貪污腐敗等行為，攜手供應商共同推進公正廉潔的採購行為。公司制定《商業道德政策（試行）》，覆蓋全體供應商，並要求所有供應商註冊時須簽署《恪守商業道德承諾書》，禁止任何形式的腐敗、賄賂等行為，鼓勵供應商投訴或舉報潛在的非法活動。公司通過引入守信激勵和失信懲戒機制，不斷優化供應商結構。

2024年

公司新准入供應商《恪守商業道德承諾書》簽署率 **100%**

平等對待中小企業

為做好防範和化解拖欠中小企業賬款專項工作，打造與中小企業相互依存、相互促進的發展生態，公司本部制定了《防範和化解拖欠中小企業賬款工作實施方案》，建立起中小企業清欠長效機制，並在公司官網對清欠電話及郵箱進行了公示。公司本部成立防範和化解拖欠中小企業賬款工作領導小組，由公司總經理擔任組長，總體部署、組織領導、統籌協調相關工作。公司財務部負責拖欠中小企業賬款情況摸排，建立台賬，跟蹤付款情況並監督檢查。

公司印發《關於報送拖欠中小企業款項情況的通知》，便於公司本部及時掌握各子分公司拖欠中小企業款項相關情況（如有），並確保問題得到及時有效的處理。2024年，公司本部組織開展「拖欠企業賬款和欠薪情況」排查清理，通過對所簽合同全面梳理、依據合同對付款的約定排查欠薪欠款風險隱患，確保及時足額支付農民工工資和企業賬款，確保無分歧欠款「零拖欠」。

截至報告期末，公司應付賬款（含應付票據）餘額約382億元，佔總資產的比重約為5.8%，均來源於日常經營中真實、合規的採購商品、接受勞務等業務往來。公司將持續優化採購付款流程，依據合同約定加強應付賬款管理，確保與供應商之間的合作和諧穩定。

產品和服務安全與質量

中國神華始終將客戶的需求和滿意放在首位，不斷提升產品質量和服務水平。公司通過嚴控質量關卡、完善服務管理流程，為客戶提供優質產品與服務，切實保障客戶權益，不斷提高客戶滿意度。

產品質量管理

中國神華的產品主要包括商品煤、煤化工產品、電力和熱力產品等。公司嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》等法律法規，制定並持續完善《煤炭質量管理辦法》《第三方煤炭質量檢驗單位管理辦法》等制度，着力提升產品質量和服務水平，有效加強質量風險識別和防控。

公司在產運銷的各環節嚴格進行產品質量管控，保證產品質量合格。截至2024年底，公司負責煤炭和煤化工產品銷售的41家二、三級單位均獲得ISO9001質量管理體系第三方認證，佔比100%。



商品煤

公司建立了標準化的質量檢測流程，確保從礦區裝車到港口卸車，再到港口裝船的每一個環節都進行嚴格檢驗，特別是在港口卸車和裝船環節，均由權威第三方檢測機構進行。公司將裝車煤種達標率 and 外購煤質量超差率納入考核指標，並根據不同的供煤結構調整考核權重，同時引入站台監裝工作質量專項考核，以此激勵採購和港口環節提升商品煤質量管理。



煤化工品

公司制定一套嚴格的生產工藝規程、質量標準和質量控制流程，構建健全的質量檢測體系，涵蓋了原材料的篩選、中間產品的監控到成品的最終檢驗，確保每一件出廠銷售的產品都達到或超過規定的合格標準。

電力和
熱力產品

公司不斷優化電能和工序質量，強化設備安全運行及日常維護的管理措施，確保機組安全可靠地持續運行，有效降低非計劃停機事故的發生率。

► 案例：新型煤質快檢技術首次在公司煤炭全產業鏈示範應用

2024年，公司攜手中國電子科技集團聯合研發的「融合光譜煤質快速檢測技術」首次在煤炭生產、電力、運輸、化工等全產業鏈成功示範應用，意味着公司煤炭數質量管控領域邁入人工智能時代。

該技術可以在線檢測6毫米煤樣的熱值、全硫、灰分、全水等指標，整列車採樣完成後僅需2分鐘便可獲取檢測結果，而傳統檢測周期至少要8小時；樣品代表性指數級增強，單列車的檢測煤量可達1噸以上，是傳統1克煤樣檢測量的百萬倍；且全程實現自動無人干預，改變了傳統採樣、制樣、化驗的複雜流程。

► 案例：包頭化工聚烯烴產品出口銷量突破24萬噸

2024年，包頭化工共有7個聚烯烴品牌產品實現出口銷售，同比增加9,100噸，產品遠銷至美洲、非洲、東南亞等20個國家。截至2024年底，累計出口銷量達24萬噸。

為滿足國際市場客戶需求，該公司持續開展質量創品牌工作，不斷優化生產、提升產品性能、加大新產品開發和生產力度。同時積極開展產品認證工作，完成了聚丙烯樹脂L5E89-1牌號產品的FDA、RoHS和國標標準方法三項認證，產品質量均達到SGS檢測標準要求和食品級包裝材料要求，獲得中國認可及國際互認資格，為拓寬聚烯烴產品市場銷售範圍奠定了堅實基礎。

產品投訴與回收

公司高度重視客戶對產品的反饋，建立了完善的投訴與糾紛處理機制。各銷售單位均設立了詳盡的客戶投訴台賬，細緻記錄投訴者的信息、投訴對象、具體要求等要素，並對投訴處理流程進行全程監控。在處理投訴時，公司確保與客戶保持及時且適當的溝通；對於符合合同條款的投訴，我們嚴格依照合同規定及公司制度進行處理；對於超出合同範圍的投訴，銷售單位將積極與客戶協商，共同制定解決方案。用戶反映產品有質量問題的，由生產技術部門組織對產品質量進行調查，確定為質量事故的不合格產品按《質量事故管理規定》進行回收或協商處理。投訴處理完畢後，銷售單位將處理過程中產生的文件、客戶函件、調查報告等資料進行整理歸檔，並提交給相關主管部門備案。此外，我們還會對投訴處理流程進行深入總結，以此不斷提升我們的客戶服務質量。

商品煤一般不涉及產品回收程序，有關煤質的異議全部按照煤炭銷售合同約定協商解決。2024年，公司接到64件關於商品煤和2件關於煤化工產品的投訴，均在第一時間做出應對並予以解決，投訴處理完成率100%。公司產品未發生因安全與健康理由而回收的事件，未發生訴訟行為。

保障客戶權益

公司嚴格遵守《中華人民共和國消費者權益保護法》，制定了《煤炭銷售客戶管理辦法（試行）》《煤炭購銷大客戶管理辦法（試行）》等管理制度，嚴格遵循適用的服務和產品標籤規定。我們通過熱線電話、信件交流、實地走訪、客戶座談會、產品訂貨會等多種途徑，不斷提升售前諮詢、售中履約、售後服務的綜合能力與專業素養，確保客戶合法權益得到有效保障，力求與客戶構建長期、穩固、共贏的合作關係。2024年，公司開展客戶滿意度調查，商品煤電力客戶滿意度為99.9%，商品煤非電力客戶滿意度為96.2%，煤化工產品客戶滿意度為95.0%。

公司與國內煤炭領域的權威研究機構和鍋爐燃燒、煤炭氣化、煤質檢驗等方面的國內知名專家保持長期穩定的合作，具備售前、售中、售後技術服務優勢，即通過全過程的技術服務，與客戶保持密切的技術交流，及時發現並解決客戶的使用神華煤時遇到的問題，為客戶安全使用神華煤提供技術保障。2024年，公司組織內外部專家對15家客戶開展了技術交流。

數據安全與客戶隱私保護

公司嚴格遵守《中華人民共和國網絡安全法》《中華人民共和國數據安全法》等法律法規，樹牢總體國家安全觀，持續推進網絡安全建設與風險防範工作，不斷提升信息系統的安全防禦能力，築牢數據安全防線。2024年，公司未發生重大信息和網絡安全事件，未發生客戶隱私信息洩露事件。

數據安全

建設數據安全管理制度體系

在數據收集階段，制定《信息收集報送管理辦法》等制度，遵循知悉範圍最小化原則收集相關信息。在數據使用階段，制定《對外提供信息資料保密管理辦法》等制度，嚴格執行三級保密審核、審批程序，對數據訪問和使用過程進行記錄，必要時簽署保密承諾書。在數據儲存階段，制定《保密工作管理辦法》等制度，對數據載體進行全流程閉環管理，落實技術防範措施，防止任何未經授權的訪問和數據洩露。

建設數據安全技術體系

充分利用公司現有互聯網應用、移動APP，實現統一認證、統一防護、統一監控、統一管理。實施數據安全審查、訪問控制、加密脫敏、事件追溯等相關技術工具，確保數據全生命周期的安全可控。協同現有態勢感知、終端管控、自動封禁等技術措施，構建數據安全主動防禦體系。

建設數據安全運營體系

建立全系統7×24小時安全監控運營指揮中心，實現了對安全事件全流程監測、管控，常態化開展數據安全風險排查、隱患治理及通報預警。

客戶隱私保護

公司嚴格貫徹《中華人民共和國消費者權益保護法》等法律法規，嚴格遵循適用的服務和產品標籤規定，堅持「以客戶為中心、以市場為導向」的原則，切實保障客戶合理合規合法權益。公司重視客戶隱私保護，銷售集團制定了《煤炭銷售客戶管理辦法（試行）》《煤炭購銷大客戶管理辦法（試行）》等管理制度，包頭化工制定了《對外提供信息資料保密管理實施細則》等管理制度，規定信息權限和使用規範，嚴禁洩露客戶信息的行為。在數據採集階段不採集客戶非業務需要的其他信息，在數據使用階段堅持「因工作需要而接觸、使用」的涉密原則和「核心商業秘密分段接觸、專人掌握」的管控原則，落實信息使用保密責任，在數據保存階段做好網絡安全防護，開展保密知識培訓，消除信息安全隱患。

員工

中國神華始終堅信人才是強企的基石，嚴格遵守國家法律法規，將員工身心健康與生命安全放在首位，致力於提供安全舒適的工作環境，打造包容開放、多元平等的職場氛圍，全面保障員工合法權益。我們提供行業內具有競爭力的薪酬福利體系，不斷優化員工培訓計劃，順暢職業晉升路徑，全力支持員工的成長與發展。同時，我們關心員工的工作與生活，致力於滿足員工對美好生活的追求，努力實現公司價值與員工個人價值的和諧統一。

員工招聘與僱傭

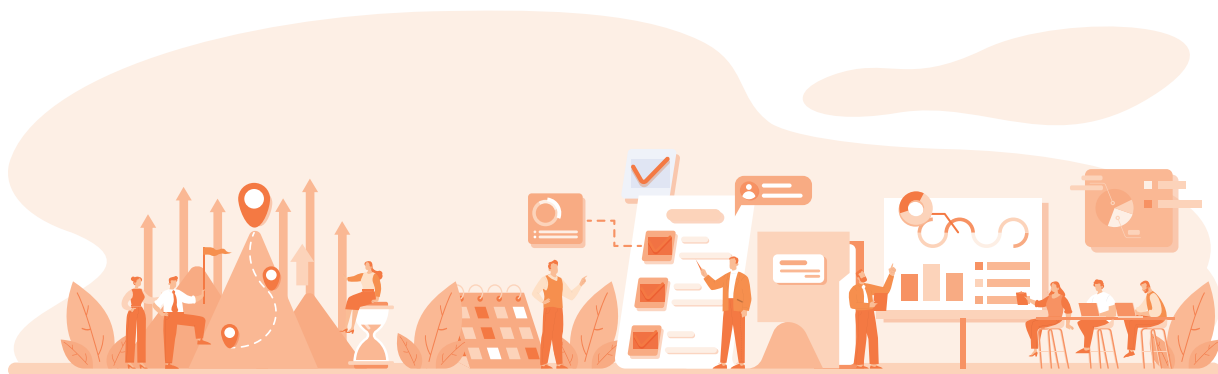
公司堅持平等僱傭原則，嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》等法律法規，修訂完善《人事管理辦法》《薪酬管理辦法》等制度，圍繞公司發展戰略，制定用工規劃，合理配置資源，以有序化、規範化管理招聘流程，提高招聘效率，保證招聘質量，確保選拔出優秀的人才。在人才選拔過程中，公司杜絕任何歧視性和帶有偏見的語言、行為和決策，任何符合職位要求應聘者均有機會獲得平等的面試機會。對於在招聘過程中的違規行為，嚴格按照公司制度進行問責。

公司不斷健全能進能出的市場化用工機制，通過網絡招聘、校園招聘、現場招聘、內部推薦等多種渠道，廣泛發佈招聘信息，精確匹配招聘資源。我們嚴格執行勞動定員標準，優化崗位體系建設，依法規範用工行為，營造合法合規、公平公正、互助友愛的職場環境，充分保障員工各項合法權益，防範化解用工風險，實現勞動關係的和諧穩定。

員工權益保護

中國神華依法成立工會，維護員工合法權益，包括職工依法享有的勞動經濟權益、民主政治權利、精神文化權利和社會權利等。公司與員工合規合法簽訂勞動合同和崗位協議，明確員工崗位職責，保障職工勞動權益。

公司嚴格遵守國家《禁止使用童工規定》和業務所在國（地區）法律要求，堅決禁止使用童工和強迫勞工，實行勞動用工監督檢查制度，根據需要定期或不定期對勞動用工管理情況進行監督檢查，防控相關風險。公司設立使用童工補救措施，一旦發現童工將立即停止其工作，並根據相關法律法規，依法進行報備，嚴肅處理使用童工的承包商或供應商，採取解約等方式保障公司利益，並依據運營所在地法律向警方進行檢舉。2024年，公司未出現僱傭童工和強制勞動事件。



民主管理

公司持續深化企業民主管理，本部及所屬各級企業成立工會組織，加強工會管理制度化、規範化，發揮工會在企業與員工間的橋樑紐帶作用。建立董事長信箱、員工座談、走訪交流等多元民主溝通渠道，暢通訴求反映渠道，傾聽職工心聲，並根據收集的建議作出改善，促進企業和諧。積極落實以職代會為主要形式的民主管理制度，已實現基層企業職代會全覆蓋。公司建立了健全的勞動合同制度，與全體員工簽訂勞動合同。2024年，公司完成年度集體協議的簽訂，員工覆蓋率達到100%。

2024年
年度集體協議簽訂，覆蓋率
100%

人權保護

中國神華支持《世界人權宣言》等人權國際規範和準則，嚴格遵守《中華人民共和國憲法》《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》等法律法規，制定適用於全體員工、承包商、供應商和其他商業夥伴的《人權保護以及反暴力與衝突政策》，明確了中國神華對人權保護以及反暴力與衝突的承諾和責任，在進行商業活動和企業運營的相關活動時尊重運營地有關人權與反暴力衝突的準則及法律，積極防範在工作場所及商業行為中的潛在暴力，杜絕一切有可能造成人權侵害的行為，並制定全流程的應對與補救程序。2024年，公司開展人權培訓213次，累計培訓人數34,331人，培訓總時長46.85萬小時。

多元化、平等與包容

公司積極營造包容並蓄的工作氛圍，承諾打造友善平等的工作環境，踐行平等僱傭，堅決抵制國籍、性別、年齡、種族、宗教、孕殘等任何形式的歧視行為，確保這些因素不會成為員工在公司發展的阻礙。公司持續推進員工隊伍多元化建設，加強員工近親屬招聘迴避管理，為員工提供公平公正的職業發展機會與薪酬。

公司切實保障女性員工權益，關愛女性員工發展，嚴格落實女職工孕產期和哺乳期休假規定、定期體檢制度，積極鼓勵女職工參與企業民主管理，針對女性員工開展一系列關愛活動。此外，公司注重促進當地居民、女性、少數民族和大學生就業，努力增加當地社區的就業機會。

關鍵績效	2024年
女性員工佔比(%)	14.43
少數民族員工佔比(%)	5.30
錄用殘障人士(人)	208

薪酬福利

公司嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》等國家法律法規，確保員工社會保險和住房公積金全額繳納，並提供董監高責任險、員工重疾險、團體意外險等，進一步強化員工的保障體系。公司明確員工工作時間和各類休假的管理規定，保障員工工作和休假權利。我們提供完善的福利保障，涵蓋了防暑降溫費、取暖費等，致力於提升員工的生活品質。

公司持續優化薪酬管理體系和薪酬結構，確保為全體員工提供具有市場競爭力的薪酬水平，重點向於生產一線員工、關鍵核心崗位以及急需緊缺人才傾斜，向績效考核表現突出的部門和個人傾斜。同時，公司不斷引導相關單位做好科技成果等集體獎勵分配，更多向貢獻大的員工傾斜，更好發揮薪酬激勵作用。

員工關愛

公司深入貫徹落實以人民為中心的發展理念，以日常為基礎、以節日為重點，開展員工普惠性服務，組織開展傳統節日慰問和「春送健康」、「夏送清涼」等活動，增強了職工獲得感幸福感安全感。加強特定群體服務，慰問勞模、突發疾病、退休及節日期間堅守崗位的職工等，讓職工切實感受到來自組織的關懷。關愛女性員工，定期組織召開女工委會議，研究部署女工工作，並建立母嬰室。深入實施「健康國能」工程，啟用「健康小屋」，舉辦健康講座、中醫義診活動，普及健康知識、增強職工自我保健意識。建立「職工書屋」，助力學習型企業建設。提倡員工工作與生活協調平衡，保障員工休假、療養權利，舉辦形式多樣的文體活動，開展2024年「同心聚力初心不忘」主題系列活動，豐富員工的業餘生活。

► 案例：中國神華全面建設「健康小屋」

2024年，中國神華本部及所屬子分公司全面建設「健康小屋」，有效提高職工健康指數和幸福指數。「健康小屋」是集自助檢測、自主問診、電子處方、自助購藥為一體的多功能健康檢測設備，具有自助、開放、共享的特點。日常可自助完成問診和身高、體重、血壓、血氧、血糖等生理指標檢測。



中國神華本部「健康小屋」啟用儀式

職業健康與安全

中國神華始終堅守安全紅線意識，強化安全生產管理體系，深入推進安全生產專項整治活動，落實安全風險管理，持續提升應急管理能力，高度重視員工的職業健康與技能培訓，全面保障職業健康安全，為企業可持續發展營造安全穩定的環境。

安全生產

中國神華堅持「安全第一、預防為主、綜合治理」的方針，建立安全生產長效機制，從源頭上防範化解重大安全風險，防止和減少事故發生，保障員工和人民群眾生命安全、職業健康和財產安全。



安全管理體系

公司董事會安全、健康、環保及ESG工作委員會監督公司安全管理戰略規劃的實施，並向董事會報告。公司本部及所屬各級單位董事長和總經理（廠、礦長）為安全生產第一責任人，任各級單位安全生產委員會主任，部署、指導安全生產工作，研究、協調安全生產重大問題，督辦重大事故隱患整改治理落實。生產型單位配置安全總監並設置獨立的安全監察部門，非生產型單位設立專職安全監察人員，統籌做好企業安全生產監督管理工作。生產業務部門圍繞職責範圍和安全生產任務需求，配齊專業技術管理人員，為安全生產工作提供支撐和保障。

公司貫徹落實《中華人民共和國安全生產法》等法律法規，建立了涵蓋安全生產管理體系全要素的管理制度，不斷完善安全生產責任制，為安全管理工作的順利開展提供制度保障。



安全管理措施

中國神華堅持「人民至上、生命至上」，統籌發展和安全，壓實各級責任，聚焦「從根本上消除事故隱患，從根本上解決問題」，持續開展治本攻堅，不斷夯實安全基礎，有效防控重大風險，加快建設一流安全生產管理體系，堅決落實「標準到位、責任到位、執行到位、考核到位」，以高水平安全保障公司高質量發展。

2024年，公司以建設實施安全生產管理體系為抓手，突出安全生產責任落實和重大風險隱患防控治理，深入開展安全生產治本攻堅，持續夯實安全生產基礎，提升幹部員工素質能力。2024年，公司安全生產投入45.55億元，安全生產形勢總體平穩。

加強安全生產領域體系建設

試點構建要素完備、自主運行、動態達標、持續改進的安全生產管理體系。持續開展安全生產規章制度「立改廢」工作，推進安全管理制度化、制度流程化、流程表單化、表單信息化。

強化安全生產責任落實

動態完善包含承包商在內的全員安全生產責任制和「一崗一清單」，持續推行全員安全積分管理，安全積分與績效考核、崗位晉升、評先選優充分掛鉤。2024年，公司產權單位對供應商和承包商安全監督檢查1,046次。

強化重點領域安全管控

針對重點領域、重大隱患、重大災害、薄弱環節，按月推進年度整治計劃，持續做好專項整治工作。完善高風險作業認定標準，強化高風險作業全過程視頻監控。落實承包商「無差別、一體化」管理要求，開展承包商安全管理專項檢查。綜合評估系統設備設施現狀，制定針對性提升方案，推進消缺改造和持續改進。2024年，公司產權單位開展安全專項監察827次，覆蓋全部生產企業，基本消除2023年及以前排查發現的重大事故隱患存量。

持續夯實安全管理基礎

推進安全生產標準化建設，擴大各產業安全生產標準化一級達標及培植企業範圍。嚴格執行安全生產費用提取和使用管理辦法，保障安全生產投入。強化班組安全管理，提升班組安全管理能力。



加大科技興安力度

在重大災害致災機理、事故發生發展規律、災害監測預警技術、應急救援技術裝備等方面加強基礎研究及技術研發工作。進一步擴大5G+、智能裝備、智能監測、違章識別、電子圍欄等技術應用範圍。完善安全在線監測平台、應急指揮平台各項功能，提升指揮、決策、處理、反饋能力。

持續提升應急管理能力

推進朔黃鐵路、包頭化工應急救援隊伍建設，補齊現有礦山應急救援裝備短板，構建「12小時救援保障圈」。持續開展應急救援技能比武競賽，以賽代練提高能力水平。2024年，開展子分公司級安全事件應急救援演練223次。

提升員工素質能力

開展「事故警示月」等安全文化建設活動和創新實踐，將安全文化滲透到各個環節，使安全文化理念逐步轉化為從業人員的自覺行動。2024年共舉辦了3,834次安全生產培訓活動。

嚴格安全生產考核

公司實行「分級管理、分層考核、覆蓋全員」的安全生產獎懲考核機制，各單位、各部門均簽訂了2024年安全目標責任書。安全績效與管理人員薪酬掛鉤，其中管理層安全績效工資比例原則上不低於30%，基層生產單位領導班子與安全掛鉤的工資佔比原則上不低於40%。

安全風險管理

公司持續優化風險分級管控和隱患排查治理雙重預防機制，按照全面風險管理流程，開展安全生產風險辨識評估，確定相應的安全風險等級，對其進行分級分類管理，實施安全風險差異化動態管理，制定並落實相應的安全風險控制措施。

風險分級管控流程和方法	
確定風險評估範圍	覆蓋所有生產工藝、設備設施、環境、人員行為和管理體系。
風險源辨識	結合本單位實際選擇適合的風險源辨識方法，按年度組織開展風險源辨識工作，形成風險源辨識清單，並定期更新。
風險分析和評估	選擇定量或定性評估方法，全面分析風險可能性、後果嚴重性、控制措施及其有效性等，確定風險等級，更新風險數據庫。
制定風險控制措施	遵循風險越高管控層級越高的原則，建立安全風險分級管控機制，制定風險控制措施，逐級落實安全風險管控責任。
實施風險控制措施	實施重大安全風險公告，採用「紅橙黃藍」四色安全風險空間分佈圖標明重大安全風險區域，並設置安全警示標誌。通過風險告知書等方式，對作業場所人員告知安全風險。組織實施工程技術、個體防護、教育培訓、應急處置等措施，降低安全風險。
風險動態分析與評估	動態跟蹤監督風險控制措施落實情況，定期總結措施效果，及時調整安全風險控制措施，為管理制度、應急預案制修訂提供參考。將成熟的風險控制措施應用於改進生產工藝、優化生產作業系統、完善標準化作業等方面。
風險管控	根據風險特點和管控責任，從組織、制度、技術、投入、應急等方面制定管理標準和控制措施。
隱患排查治理	日常檢查和定期排查相結合，開展重大安全隱患檢查，建立隱患台帳，實施隱患治理分級掛牌督辦，逐項整改銷號。
開展安全監察	每年按照職能定位、風險程度、專項工作等，開展分級監察、分類監察和精準監察。

事故隱患排查治理流程和方法	
制定隱患排查計劃	每年年初制定年度事故隱患排查工作計劃，按照月度、季度、年度細化工作任務。
確定隱患排查範圍	隱患排查覆蓋所有工藝系統、基礎設施、技術裝備、作業環境、防控措施等方面。
選擇隱患排查方式	日常排查，結合班組、崗位日常工作組織開展的經常性隱患排查。專項排查，在一定範圍、領域組織開展的針對特定隱患的排查。
開展隱患排查	採用目測、試驗、測量、技術檢測、記錄驗證等方法，組織各層級、各崗位及承包商開展事故隱患排查，分級分類錄入事故隱患排查台賬。
隱患報告、舉報	建立事故隱患內部報告、舉報獎勵機制，鼓勵從業人員主動報告事故隱患，舉報違法違章行為，對有功人員給予物質獎勵和表彰。
隱患治理	對事故隱患逐項制定治理措施，隱患治理方案做到責任、措施、資金、時限和預案「五落實」。對治理周期長、安全風險高、技術方案複雜的重大隱患實施掛牌督辦管理。事故隱患治理完成後，分級組織驗收，合格後銷號，確保閉環。事故隱患排查治理情況通過職工大會、信息公示欄等方式向從業人員通報，確保從業人員的知情權。

2024年1月，榆林能源郭家灣煤礦地面暖風機作業故障導致1人死亡。2024年9月，神東煤炭保德煤礦拆卸電纜液管槽托架時發生側向滑落，導致1人死亡。兩起事故等級均為一般事故，相關責任人員已受到處理。事故發生後，公司深刻吸取事故教訓，全面排查安全漏洞，深化作業規程和安全技術措施，加大不安全行為查處力度，壓實安全責任。此外，公司開展了針對性安全培訓，進一步提升員工安全意識和技能，防止類似事故的發生。

指標與目標



安全生產長期目標

力爭實現員工（含承包商）零死亡。

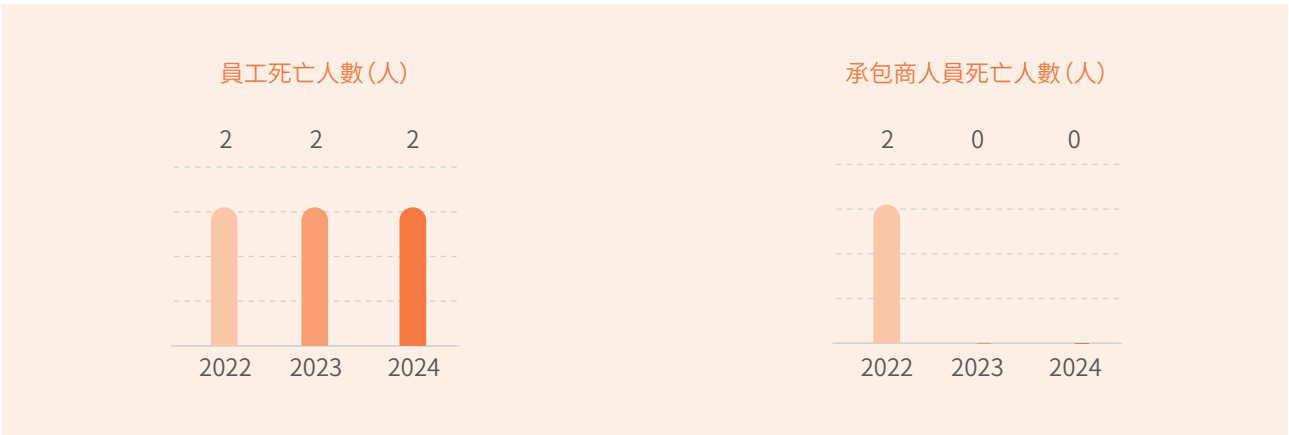


安全生產中期目標

原煤生產百萬噸死亡率持續低於0.008，且逐年降低。

2024年安全生產目標及完成情況		
目標		完成情況
1.	杜絕較大及以上生產安全事故和重大涉險事件，有效遏制一般事故，力爭「零死亡」，追求「零傷害」。	未發生較大及以上事故。發生2起一般事故。
2.	基本消除2023年及以前排查發現的重大事故隱患。	已完成。
3.	完成年度安全生產標準化建設達標任務。	已完成。

關鍵績效		2024年
原煤生產百萬噸死亡率		0.0061
安全生產投入（億元）		45.55
可記錄的總工傷率(%)		0.03



保障職業健康

公司嚴格遵守《中華人民共和國職業病防治法》等法律法規，制定職業病防治管理制度，按照「管安全生產必須管職業健康」的原則，確保職業健康與安全生產工作同部署、同檢查、同落實、同考核。各生產單位成立以董事長任組長的職業病危害防治工作領導小組，設立職業病危害防治管理機構，配備職業衛生專（兼）職管理人員，推動職業病防治工作「全過程、全方位、全層級」分解落實，保證責任到人、責任到崗。

公司持續通過完善機制、保障投入、強化監督，壓實職業健康管理責任，將全員健康理念融入企業發展全過程，推進職業病危害防護工程治理升級改造，有力、有序、有效降低工作場所職業病危害程度，減少職業病發病風險，實現全體從業人員職業健康、身體健康、心理健康的相互促進、同步提高，為企業高質量發展提供支持和保障。

2024年，公司大力推進健康企業建設，全面提升職業健康管理水平。公司全年投入職業健康資金約6.81億元，工作場所職業病危害因素定期評估檢測率、工作場所員工個體防護品使用率、接害員工職業健康體檢率和工傷保險覆蓋率均為100%。

改善工作場所作業環境



持續開展職業病危害因素識別，定期委託具有相應資質的機構對工作場所職業病危害因素進行檢測與評價。加強作業場所達標治理，積極推廣降塵、消聲和防毒等先進適用技術，淘汰落後工藝裝備，強化粉塵、化學毒物、噪聲及電磁輻射等嚴重職業病危害因素現場管控。加強職業病危害因素定期檢測和日常監測，檢測記錄按月形成台賬，並每年向當地有關部門進行職業病危害申報。此外，公司還關注新興職業病危害，開展新興職業危害研究，系統辨識、評估工作相關疾病因素，研究制定工作相關疾病目錄及保障措施。

強化職業健康監護管理



嚴格落實職業病防治分類分級管控措施，健全職業健康管理機構，配齊專業人員，落實監管責任，規範職業健康監護管理。嚴格落實員工上崗前、在崗期間和離崗時的職業健康檢查，按時足額繳納工傷保險和 safety 生產責任險，保障從業人員相關權益。嚴把職業健康檢查關，確保接害人員體檢率達到100%。按照「一人一檔、一病一策」原則，為職業病員工建立檔案，積極開展複查、診斷及康復治療工作。

推行「大健康」管理體系



加強職業心理健康管理，建設職工「心理諮詢室」「健康小屋」等，提高職工健康指數和幸福指數。打造健康文化，開展多種形式的身心健康團體賦能活動，帶動員工建立正確的健康觀念和生活方式。組織從業人員上崗前、在崗期間職業健康培訓，強化健康知識宣傳普及。擇優選定個體防護用品，守住勞動防護「最後一道防線」。2024年開展職業病防治宣傳或職業健康警示教育活動1,948次。

關鍵績效	2024年
職業健康資金投入（億元）	6.81
職業傷害保險投入金額（萬元）	6,085.57
安全生產責任險投入金額（萬元）	1,535.19
安全生產責任險覆蓋人數（人）	66,801

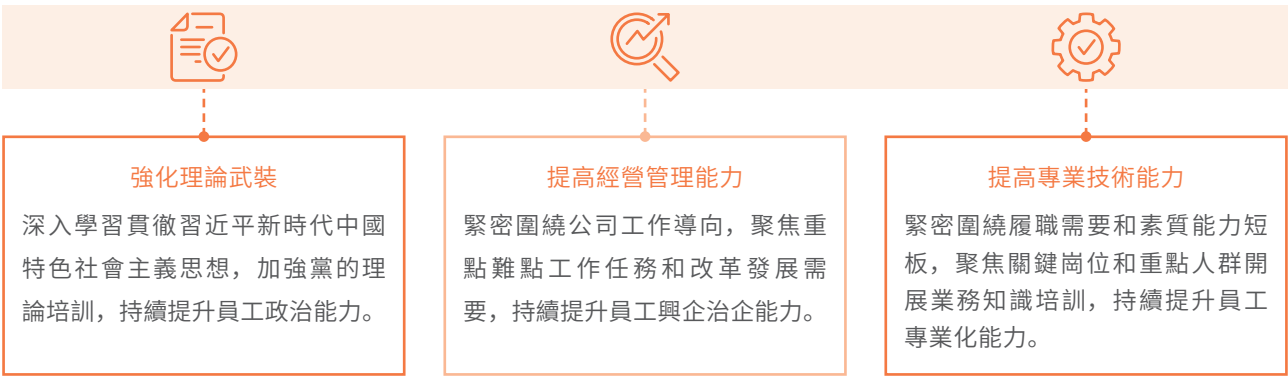
職業發展與培訓

中國神華制定《員工教育培訓管理規定》等管理制度，結合管理特點和員工實際情況，建立科學有效的人才培養培訓管理體制，多措並舉努力開拓員工職業發展、職級晉升通道，持續優化員工培訓，全面提高員工知識素養和技能水平，提升人才隊伍建設質量。

人才培養

公司重視員工政治素質、履職能力等方面的能力建設，開展多樣化培訓，全面提升員工的工作能力和業務水平，助力公司發展。同時，我們鼓勵員工取得學位、參加職稱考試和考取資質，促進員工掌握先進知識與技能，提升個人能力與視野。

2024年中國神華培訓目標



2024年，公司圍繞重點工作任務和人才隊伍建設需求，制定年度培訓計劃，挖掘內部培訓師資潛力，拓展外部培訓師資範圍，採用課堂授課、直播講座、研討交流等多種方式，豐富員工培訓形式。全年投入培訓資金約3.85億元，同比增長20.7%，培訓總時長達912.50萬小時，員工培訓覆蓋率98.44%。

全年投入培訓資金約 **3.85** 億元
培訓總時長達 **912.50** 萬小時

2024年中國神華員工培訓重點

政治素質培訓	開展學習貫徹黨的二十大及歷次全會精神、黨風廉政教育、政治文化建設和領導幹部應知應會黨內法規等培訓，提升員工與領導幹部的政治素質。
企業高質量發展方面培訓	開展科技創新、國企改革、新質生產力、上市公司治理知識等培訓，促進員工適應不斷變化的市場環境和企業發展需求。
履職能力培訓	開展保密知識、輿情管理、合規管理等培訓，增強員工有效維護企業信息安全，妥善處理公共關係，嚴格遵守法律法規，全面提升職業素養和綜合競爭力。



中國神華本部第六期專題培訓聚焦市值管理邏輯與路徑

職業發展

我們積極健全職級管理體系，規範員工職級晉升資格條件及組織程序。落實管理、專業、技能的「三支隊伍」建設要求，設置差異化的晉升通道，暢通人才發展通道，促進本部與基層企業的人才交流。同時，我們持續健全薪酬激勵+績效考核雙輪驅動機制，組織開展年度、季度考核，深度挖掘存量人才資源，落實末等調整和不勝任退出機制。

公司高度重視年輕幹部的選拔和交流鍛煉。以公司本部為例，2024年，4名年輕幹部獲得職級晉升，2名表現優異的年輕幹部晉升至子分公司的重要職位；選派2名年輕幹部到基層企業掛職鍛煉，並組織了7名基層幹部到本部掛職，以豐富他們的工作經驗和提升管理能力。

2024年，公司持續推進首席科學家（工程師）、首席專家（卓越工程師）、科技新星、青年科技創新先鋒等重點人才隊伍建設，搭建更廣闊的人才發展平台。以公司本部為例，截至報告期末，21名專家和青年技術骨幹被選拔加入專家工作室，43人被納入國家能源集團公司「註冊師」人才庫，5人入選工程碩博士企業導師庫，49人成為職稱評審專家庫的成員。

附錄 I：ESG 績效表

一級指標	二級指標	2022年	2023年	2024年
溫室氣體排放	碳排放總量（萬噸二氧化碳當量）	17,640	19,190	19,937
	其中：範圍一（萬噸二氧化碳當量）	17,239	18,879	19,656
	範圍二（萬噸二氧化碳當量）	401	311	281
	碳排放強度（噸二氧化碳當量／萬元收入）	5.10	5.59	5.89
	礦井瓦斯抽採量（萬立方米）	3,886.96	4,303.59	4,458.47
	礦井瓦斯利用量（萬立方米）	3,286.04	3,439.72	3,427.53
廢氣	二氧化硫排放總量（萬噸）	1.73	2.27	2.22
	火電二氧化硫排放量（萬噸）	1.25	1.47	1.63
	火電二氧化硫排放績效（克／千瓦時）	0.065	0.069	0.074
	氮氧化物排放總量（萬噸）	4.52	4.82	4.78
	火電氮氧化物排放量（萬噸）	2.31	2.74	3.02
	火電氮氧化物排放績效（克／千瓦時）	0.12	0.13	0.13
	煙塵排放總量（萬噸）	0.30	0.36	0.34
	火電煙塵排放量（萬噸）	0.158	0.207	0.22
	火電煙塵排放績效（克／千瓦時）	0.0083	0.0098	0.0100
	化學需氧量（萬噸）	0.075	0.044	0.037
廢水	污廢水產生量（百萬噸）	141.37	145.87	143.27
	其中：工業廢水產生量（百萬噸）	27.94	28.57	27.24
	礦井（坑）水產生量（百萬噸）	105.11	107.34	107.09
	生活污水產生量（百萬噸）	8.31	9.96	8.95
	污廢水利用量（百萬噸）	104.83	108.43	108.95
	其中：工業廢水利用量（百萬噸）	25.87	26.72	24.82
	礦井（坑）水利用量（百萬噸）	73.91	75.34	77.48
	生活污水利用量（百萬噸）	5.05	6.38	6.64
	污廢水利用率(%)	74.15	74.33	76.05
	其中：工業廢水利用率(%)	92.56	93.51	91.11
	礦井（坑）水利用率(%)	70.32	70.19	72.35
	生活污水利用率(%)	60.71	64.03	74.20

一級指標	二級指標	2022年	2023年	2024年
一般固體廢棄物	一般固廢產生量（萬噸）	5,395.23	6,028.06	6,150.21
	其中：矸石產生量（萬噸）	3,777.99	4,237.61	4,105.11
	粉煤灰產生量（萬噸）	1,063.03	1,188.08	1,347.55
	爐渣產生量（萬噸）	282.34	319.00	356.70
	脫硫石膏產生量（萬噸）	190.28	190.74	272.57
	萬元產值一般固體廢棄物產生量（噸／萬元）	2.38	2.57	2.46
	萬元產值一般固廢排放量（噸／萬元）	0.89	0.36	0.18
	一般固廢利用量（萬噸）	3,386.21	5,174.63	5,708.97
	其中：矸石利用量（萬噸）	2,228.75	3,831.83	3,977.74
	粉煤灰利用量（萬噸）	819.43	965.16	1,207.45
	爐渣利用量（萬噸）	181.77	207.41	288.04
	脫硫石膏利用量（萬噸）	153.68	164.69	211.75
	一般固廢綜合利用率(%)	62.76	85.84	92.82
	其中：矸石利用率(%)	58.99	90.42	96.90
	粉煤灰利用率(%)	77.08	81.24	89.60
	爐渣利用率(%)	64.38	65.02	80.75
	脫硫石膏利用率(%)	80.77	86.35	77.69
	一般固廢排放量（萬噸）	2,009.02	853.43	441.24
危險廢物	危險廢物產生量（噸）	53,193.24	60,160.67	66,101.23
	萬元產值危險廢物產生量（千克／萬元）	2.34	2.57	2.63
	危險廢物處置率(%)	97.04	93.47	99.29

一級指標	二級指標	2022年	2023年	2024年
能源消耗	直接能源：消耗油品總量（萬噸）	40.37	44.70	39.00
	消耗天然氣總量（億立方米）	8.31	8.38	8.81
	間接能源：總耗電量（億千瓦時）	170.68	189.27	196.91
	綜合能源消耗量（萬噸標準煤）	6,041.39	6,716.45	7,440.62
	萬元產值綜合能耗（噸標準煤／萬元）	2.64	2.74	2.87
	供電標準煤耗（克／千瓦時）	297	294.90	292.90
水資源	總耗水量（百萬噸）	179.92	246.46	260.51
	其中：新鮮水合計（百萬噸）	129.18	151.70	208.93
	其中：陸地地表水（百萬噸）	105.05	129.20	182.67
	地下水（百萬噸）	12.41	8.62	13.03
	自來水（百萬噸）	11.72	13.88	13.23
	再生水（百萬噸）	26.13	85.06	33.31
	其他替代水（百萬噸）	24.61	9.70	18.27
	萬元產值耗水量（噸／萬元）	7.53	9.91	10.28
	再生水和其它替代水源用水量佔總耗水比例(%)	28.20	38.45	19.80
	節約用水量（萬噸）	546	1,360	915
環保投入	環保資金投入（億元）	38.43	23.39	37.68
	其中：生態建設投入（億元）	12.35	8.65	19.12
生態保護	新增綠化面積（萬平方米）	4,545	2,275	2,870
	新增綠化面積碳匯折算額（萬噸）	18.5	9.3	11.7

一級指標	二級指標	2022年	2023年	2024年
產品責任	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而回收的百分比(%)	0	0	0
	接獲關於產品及服務的投訴數目(個)	0	0	66
	產品回收數量(噸)	0	0	0
科技創新	研發資金投入(億元)	54.04	44.53	41.48
	獲得專利授權(件)	900	763	637
	獲得發明專利(件)	208	241	237
安全健康	安全生產投入(億元)	18.79	26.33	45.55
	原煤生產百萬噸死亡率(人／百萬噸)	0.00588	0.0058	0.0061
	較大及以上事故(次)	0	0	0
	因工死亡人數(人)	4	2	2
	其中：員工死亡(人)	2	2	2
	承包商人員死亡(人)	2	0	0
	員工因工死亡比例(人／百人)	0.0024	0.0024	0.0024
	承包商人員死亡比例(人／百人)	0.0070	0	0
	總工傷人數(人)	33	7	21
	因工傷損失工作日數(天)	3,692	764	7,739
	可記錄的總工傷率(%)	0.04	0.008	0.03
	職業健康投入(億元)	5.57	6.47	6.81
	新增職業病(例)	42	21	12
	員工健康體檢覆蓋率(%)	100	100	100

一級指標	二級指標	2022年	2023年	2024年
員工發展	員工總人數 (人)	83,029	83,439	83,351
	其中：男員工 (人)	70,029	70,886	71,326
	女員工 (人)	13,000	12,553	12,025
	其中：合同制員工 (人)	83,029	83,439	83,351
	高級管理層 (人)	234	203	226
	中級管理層 (人)	3,229	2,566	2,697
	一般層級員工 (人)	79,566	80,670	80,428
	其中：29歲及以下員工 (人)	10,187	11,446	12,416
	30-39歲員工 (人)	35,580	33,192	30,211
	40-49歲員工 (人)	21,007	21,926	23,609
	50歲及以上員工 (人)	16,255	16,875	17,115
	其中：中國境內員工 (人)	82,585	82,824	82,937
	中國港澳台地區員工 (人)	2	3	3
	其他國家及地區員工 (人)	442	612	411
	少數民族員工佔比(%)	5.31	5.16	5.30
	年內新員工就業人數 (人)	2,963	3,054	2,745
	境外企業本地化員工佔比(%)	89.1	74.3	75.7
	兼職協議制員工人數 (人)	0	0	0
	勞務派遣制員工人數 (人)	13,189	13,274	12,480
	勞動合同覆蓋率(%)	100	100	100
	參加工會員工比例(%)	100	100	100
	勞工問題申訴數量 (件)	10	6	7
	勞工問題申訴處理率(%)	100	100	100
	員工流失人數 (人)	1,173	1,149	534
	員工流失比率(%)	1.41	1.36	0.64

一級指標	二級指標	2022年	2023年	2024年
	其中：男員工流失比率(%)	1.17	1.21	0.62
	女員工流失比率(%)	2.56	2.20	0.75
	其中：29歲及以下員工流失比率(%)	1.54	2.20	1.39
	30-39歲員工流失比率(%)	0.73	0.60	0.59
	40-49歲員工流失比率(%)	0.66	0.67	0.54
	50歲及以上員工流失比率(%)	3.63	4.72	0.31
	其中：中國境內員工流失比率(%)	1.40	1.35	0.61
	中國港澳台地區員工流失比率(%)	33.33	0	0
	其他國家及地區員工流失比率(%)	0.90	2.08	6.59
	培訓員工總場次(次)	26,207	31,144	36,323
	總培訓人數(人)	81,125	81,828	82,052
	其中：男員工培訓人數(人)	68,232	69,554	70,062
	女員工培訓人數(人)	12,893	12,274	11,990
	其中：高級管理層培訓人數(人)	233	203	226
	中級管理層培訓人數(人)	3,175	2,535	2,687
	一般層級員工培訓人數(人)	77,717	79,090	79,139
	總培訓時長(萬小時)	932.45	971.98	912.50
	其中：男員工培訓時長(萬小時)	776.79	830.24	796.49
	女員工培訓時長(萬小時)	155.66	141.74	116.01
	其中：高級管理層培訓時長(萬小時)	3.65	4.54	3.31
	中級管理層培訓時長(萬小時)	44.17	46.71	39.21
	一般層級員工培訓時長(萬小時)	884.64	920.73	869.98
	員工培訓比例(%)	97.71	98.07	98.44

一級指標	二級指標	2022年	2023年	2024年
	其中：男員工培訓比例(%)	97.43	98.12	98.23
	女員工培訓比例(%)	99.18	97.78	99.71
	其中：高級管理層培訓比例(%)	99.57	100	100
	中級管理層培訓比例(%)	98.33	98.79	99.63
	一般層級員工培訓比例(%)	97.68	98.04	98.40
	人均培訓時長(小時)	114.94	118.78	111.21
	其中：男員工平均培訓時長(小時)	113.85	119.37	113.68
	女員工平均培訓時長(小時)	120.73	115.48	96.75
	其中：高級管理層平均培訓時長(小時)	156.65	223.63	146.26
	中級管理層平均培訓時長(小時)	139.12	184.26	145.94
	一般層級員工平均培訓時長(小時)	113.83	116.42	109.93
	已聘任專業技術職務人員總數(人)	11,980	8,348	10,341
	已聘任專業技術職務人員佔比(%)	14.43	10.00	12.41
	技術工人總數(人)	50,107	47,056	45,326
	技術工人佔比(%)	60.35	56.40	54.38
	員工生產率(萬元／人)	119.96	111.19	108.22
社區貢獻	每股社會貢獻值(元／股)(中國企業會計準則)	9.39	8.78	8.76
	每股社會貢獻值(元／股)(國際財務報告準則)	9.55	9.03	8.95
	社會捐贈額(百萬元)	531	438	2,507
	納稅總額(百萬元)	71,825	66,312	63,572
	累計現金分紅(百萬元)	402,129	447,032	491,935
	志願者數量(人)	9,870	8,647	10,665
	志願者服務總時長(小時)	117,544	37,949	123,083

一級指標	二級指標	2022年	2023年	2024年
供應鏈管理	合規供應商總數 (個)	118,611	137,367	143,530
	其中：中國境內 (個)	117,896	137,204	143,508
	中國港澳台地區 (個)	314	129	3
	亞洲 (不含中國) (個)	172	14	14
	歐洲 (個)	132	15	3
	美洲 (個)	83	2	2
	非洲 (個)	2	0	0
	大洋洲 (個)	12	3	0

說明：

1. 印尼爪哇公司按BOT模式管理，其發電量等運營數據不納入公司統計範圍，計算火電大氣污染物排放績效時不包括該電廠排放數據。
2. 上表環境範疇中的涉及產值的強度指標均為工業企業單位生產總值（萬元）的排放（消耗）量。
3. 總耗水量=新鮮水合計+再生水+其他水
4. 根據中國碳交易網 (<http://www.tanjiaoyi.com/article-4820-1.html>) 測算，每畝（667平方米）成年樹林種植數量約為60至110株，其一年可吸收二氧化碳約24.455噸（取中間值90株）。即碳匯計算公式為：二氧化碳吸收量=綠化面積（畝）×24.455。為均衡林地與草地綠化面積數，中國神華以每畝10株為基準，據此計算得歷年新增碳匯折算額。
5. 因工傷損失工作日數=（損失工時總天數*1,000,000）／總工作小時數；計算公式來源：OHSAS 18001（每百萬工時誤工天數）
6. 員工生產率=稅前利潤／員工總數

附錄 II：ESG 指標索引

港交所《環境、社會及管治報告指引》指標索引

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標				頁碼
A.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。		P29/P45/ P48
	A1.1	排放物種類及相關排放數據。		P98
	A1.2	範圍1及範圍2溫室氣體排放量及密度。		P44
	A1.3	產生有害廢棄物總量及密度。		P51
	A1.4	產生無害廢棄物總量及密度。		P51
	A1.5	訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。		P47/P51
	A1.6	處理有害及無害廢棄物的方法，及所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。		P49-50
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。		P58/P60
	A2.1	按類型劃分的直接及／或間接能源總耗量及密度。		P100
	A2.2	總耗水量及密度。		P62
	A2.3	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。		P59
	A2.4	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。		P60
	A2.5	製成品所用包裝材料的總量及每生產單位佔量。		P51
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。		P52
	A3.1	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。		P53
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。		P30
	A4.1	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。		P32-41

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標			頁碼
B. 社會			
層面B1:僱傭	一般披露	有關薪酬及解僱、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。	P85-87
	B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	P102
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	P103
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。	P95
	B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因公亡故的人數及比率。	P94
	B2.2	因工傷損失工作日數。	P94
	B2.3	所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	P95
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。	P96
	B3.1	按性別及僱員類別劃分的受訓僱員百分比。	P103
	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。	P103
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。	P85
	B4.1	檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	P85
	B4.2	在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	P85

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標			頁碼
層面B5：供應鏈慣例	一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	P79
	B5.1	按地區劃分的供應商數目。	P105
	B5.2	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。	P79
	B5.3	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。	P80
	B5.4	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。	P80
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。	P81
	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。	P83
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	P83
	B6.3	與維護及保障知識產權有關的慣例。	P78
	B6.4	質量檢定過程及產品回收程序。	P82-83
	B6.5	消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	P84

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標			頁碼
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。	P23
	B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	P23
	B7.2	防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	P23-24
	B7.3	向董事及員工提供的反貪污培訓。	P26
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。	P70
	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）。	P66-73
	B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	P72

上交所《上市公司自律監管指引第 14 號——可持續發展報告（試行）》指標索引

維度	序號	議題	頁碼
環境	1	應對氣候變化	P30
	2	污染物排放	P45
	3	廢棄物處理	P48
	4	生態系統和生物多樣性保護	P52
	5	環境合規管理	P56
	6	能源利用	P58
	7	水資源利用	P60
	8	循環經濟	P62
社會	9	鄉村振興	P66
	10	社會貢獻	P69
	11	創新驅動	P74
	12	科技倫理	不涉及
	13	供應鏈安全	P79
	14	平等對待中小企業	P81
	15	產品和服務安全與質量	P81
	16	數據安全與客戶隱私保護	P84
	17	員工	P85
可持續發展相關治理	18	盡職調查	P17
	19	利益相關方溝通	P19
	20	反商業賄賂及反貪污	P23
	21	反不正當競爭	P27

附錄 III：GRI 內容索引

使用的說明

中國神華在2024年1月1日至2024年12月31日參照GRI標準報告了在此份GRI內容索引中引用的信息

使用的GRI 1

GRI 1：基礎2021

GRI標準	披露項	位置
GRI 2：一般披露2021		
組織及其報告做法		
2-1	組織詳細介紹	P7
2-2	納入組織可持續發展報告的實體	P2
2-3	報告期、報告頻率和聯繫人	P2/P3
2-4	信息重述	P2
2-5	外部鑒證	P116
活動和工作		
2-6	活動、價值鏈和其他業務關係	P7
2-7	員工	P85/P102
2-8	員工之外的工作者	P102

GRI標準	披露項	位置
管治		
2-9	管治架構和組成	P15
2-10	最高管治機構的提名和遴選	公司2024年度報告
2-11	最高管治機構的主席	P12
2-12	在管理影響方面，最高管治機構的監督作用	P6/P12/P15/P17/ P21/P30
2-13	為管理影響的責任授權	P6/P15/P30
2-14	最高管治機構在可持續發展報告中的作用	P6/P15
2-15	利益衝突	P86
2-16	重要關切問題的溝通	P19-20
2-17	最高管治機構的共同知識	P13/P31
2-18	對最高管治機構的績效評估	公司2024年度報告
2-19	薪酬政策	公司2024年度報告
2-20	確定薪酬的程序	公司2024年度報告
2-21	年度總薪酬比率	—

GRI標準	披露項	位置
戰略、政策和實踐		
2-22	關於可持續發展戰略的聲明	P6/P14
2-23	政策承諾	公司官網
2-24	融合政策承諾	P16
2-25	補救負面影響的程序	P18/P22/P83/P85
2-26	尋求建議和提出關切的機制	P15/P70/P83/P86
2-27	遵守法律法規	P22
2-28	協會的成員資格	—
2-29	利益相關方參與的方法	P15-16
2-30	集體談判協議	P86
GRI 3：實質性議題2021		
3-1	確定實質性議題的過程	P21
3-2	實質性議題清單	P21
3-3	實質性議題的管理	P21
GRI 201：經濟績效		
201-1	直接產生和分配的經濟價值	P8
201-2	氣候變化帶來的財務影響以及其他風險和機遇	P38-41
201-3	義務性固定福利計劃和其他退休計劃	P87

GRI標準	披露項	位置
GRI 204：採購實踐		
204-1	向當地供應商採購的支出比例	P72
GRI 205：反腐敗		
205-1	已進行腐敗風險評估的運營點	P23
205-2	反腐敗政策和程序的傳達及培訓	P26
205-3	經確認的腐敗事件和採取的行動	P23
GRI 206：不當競爭行為		
206-1	針對不當競爭行為、反托拉斯和反壟斷實踐的法律訴訟	P27
GRI 301：物料		
301-1	所用物料的重量或體積	P51
GRI 302：能源		
302-1	組織內部的能源消耗量	P100
302-3	能源強度	P100
302-4	減少能源消耗量	P34/P59
302-5	降低產品和服務的能源需求	P34/P59
GRI 303：水資源		
303-1	組織與水作為共有資源的相互影響	P60
303-2	管理與排水相關的影響	P60
303-3	取水	P62
GRI 304：生物多樣性		
304-2	活動、產品和服務對生物多樣性的重大影響	P52
304-3	受保護或經修復的棲息地	P52/P55

GRI標準	披露項	位置
GRI 305：排放		
305-1	直接（範疇1）溫室氣體排放	P44
305-2	能源間接（範疇2）溫室氣體排放	P44
305-4	溫室氣體排放強度	P44
305-5	溫室氣體減排量	P35
305-7	氮氧化物(NO _x)、硫氧化物(SO _x)和其他重大氣體排放	P98
GRI 306：廢棄物		
306-1	廢棄物的產生及廢棄物相關重大影響	P48
306-2	廢棄物相關重大影響的管理	P49
306-3	產生的廢棄物	P50
306-4	從處置中轉移的廢棄物	P50
306-5	進入處置的廢棄物	P50
GRI 308：供應商環境評估		
308-1	使用環境評價維度篩選的新供應商	P80
308-2	供應鏈的負面環境影響以及採取的行動	P79-80
GRI 401：僱傭		
401-1	新進員工僱傭率和員工流動率	P102/P103
401-2	提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利	P87
GRI 402：勞資關係		
402-1	有關運營變更的最短通知期	—

GRI標準	披露項	位置
GRI 403：職業健康與安全		
403-1	職業健康安全管理體系	P95
403-2	危害識別、風險評估和事故調查	P95
403-3	職業健康服務	P95
403-4	職業健康安全事務：工作者的參與、協商和溝通	P95
403-5	工作者職業健康安全培訓	P95
403-6	促進工作者健康	P95
403-9	工傷	P96
403-10	工作相關的健康問題	P95
GRI 404：培訓與教育		
404-1	每名員工每年接受培訓的平均小時數	P103
404-2	員工技能提升方案和過渡援助方案	P96
GRI 405：多元化與平等機會		
405-1	管治機構與員工的多元化	P12/P86
GRI 406：反歧視		
406-1	歧視事件及採取的糾正行動	P85
GRI 413：當地社區		
413-1	有當地社區參與、影響評估和發展計劃的運營點	P70
GRI 418：客戶隱私		
418-1	與侵犯客戶隱私和丟失客戶資料有關的經證實的投訴	P83

附錄 IV：獨立有限鑒證報告

致中國神華能源股份有限公司董事會：

關於截至2024年12月31日及截至2024年止年度《中國神華能源股份有限公司環境、社會及管治報告》（以下簡稱「環境、社會及管治報告」）中選定信息的報告。

結論

我們對中國神華能源股份有限公司（以下簡稱「中國神華」）截至2024年12月31日及截至2024年止年度環境、社會及管治報告中的以下信息（以下簡稱「鑒證的可持續發展信息」）執行了有限保證的鑒證業務：

碳排放總量	截至2024年12月31日止年度
碳排放強度	截至2024年12月31日止年度
二氧化硫排放總量	截至2024年12月31日止年度
氮氧化物排放總量	截至2024年12月31日止年度
煙塵排放總量	截至2024年12月31日止年度
化學需氧量	截至2024年12月31日止年度
污廢水產生量	截至2024年12月31日止年度
污廢水利用量	截至2024年12月31日止年度
一般固廢產生量	截至2024年12月31日止年度
危險廢物產生量	截至2024年12月31日止年度
消耗天然氣總量	截至2024年12月31日止年度
綜合能源消耗量	截至2024年12月31日止年度
總耗水量	截至2024年12月31日止年度
環保資金投入金額	截至2024年12月31日止年度
獲得專利授權件數	截至2024年12月31日止年度
獲得發明專利件數	截至2024年12月31日止年度
較大及以上事故次數	截至2024年12月31日止年度
因工死亡人數	截至2024年12月31日止年度
員工總人數	截至2024年12月31日
女員工人數	截至2024年12月31日
員工流失比率	截至2024年12月31日

基於已實施的程序及獲取的證據，我們沒有注意到任何事項使我們相信中國神華截至2024年12月31日及截至2024年止年度的鑒證的可持續發展信息未能在所有重大方面按照本報告後附的標準進行編制。

我們對鑒證的可持續發展信息形成的結論不涵蓋隨附或包含鑒證的可持續發展信息及本報告的其他信息（以下簡稱「其他信息」）。其他信息不作為本次鑒證業務的一部分，我們沒有對其他信息執行任何程序。

形成結論的基礎

我們按照國際審計與鑒證準則理事會(IAASB)發佈的《國際鑒證業務準則第3000號(修訂版)－歷史財務信息審計或審閱以外的鑒證業務》的規定執行了鑒證工作。本報告的「註冊會計師的責任」部分進一步闡述了我們在這些準則下的責任。

我們遵守了國際會計師職業道德準則理事會(IESBA)發佈的《國際會計師職業道德守則(包括國際獨立性準則)》中的獨立性和其他職業道德的要求。該職業道德守則以誠信、客觀、專業勝任能力及應有的關注、保密和良好的職業行為為基本原則。

本所運用IAASB發佈的《國際品質管制準則第1號(ISQM 1)－會計師事務所對執行財務報表審計或審閱、其他鑒證或相關服務業務實施的質量管理》。該準則要求會計師事務所設計、實施和運行質量管理體系，包括與遵守職業道德要求、執業準則和適用的法律法規要求相關的政策和程序。

我們相信，我們獲取的證據是充分、適當的，為形成結論提供了基礎。

使用限制

本報告僅供董事會使用。除此之外，本報告不可用作其他目的。我們對任何其他人士使用本報告產生的一切後果概不承擔任何責任或義務。本段內容不影響已形成的結論。

對鑒證的可持續發展信息的責任

中國神華的管理層負責：

- 設計、執行和維護與編制鑒證的可持續發展信息有關的內部控制，以使鑒證的可持續發展信息不存在由於舞弊或錯誤導致的重大錯報；
- 選擇或制定用於編制鑒證的可持續發展信息的適當標準，並適當地提及或描述所使用的標準；和
- 按照本報告後附的標準編制鑒證的可持續發展信息。

治理層負責監督中國神華的鑒證的可持續發展信息的報告過程。

編制鑒證對象信息的固有限制

我們提請使用者注意，針對非財務數據，尚無公認的評估和計量標準體系，因此存在不統一的計量方法，這將會影響公司間數據的可比性。

註冊會計師的責任

我們負責：

- 計劃和實施鑒證工作，以對鑒證的可持續發展信息是否不存在由於舞弊或錯誤導致的重大錯報獲取有限保證；
- 基於我們已實施的程序及獲取的證據形成獨立結論；及
- 向中國神華董事會報告我們的結論。

我們已執行工作的概述，以作為形成結論的基礎

在執行鑒證工作的過程中，我們運用了職業判斷，並保持了職業懷疑。我們設計並實施了相關程序，以對鑒證的可持續發展信息獲取充分、適當的證據，作為形成結論的基礎。選擇的鑒證程序取決於我們對鑒證的可持續發展信息和其他業務情況的瞭解，以及我們對可能發生重大錯報的領域的考慮。在實施鑒證工作時，我們實施的程序主要包括：

- 與中國神華參與提供鑒證的可持續發展信息的相關部門員工進行訪談；
- 對鑒證的可持續發展信息實施分析程序；
- 對鑒證的可持續發展信息實施抽樣檢查程序；
- 對鑒證的可持續發展信息進行重新計算程序；及
- 我們認為必要的其他程序。

有限保證鑒證業務所實施程序的性質和時間較合理保證鑒證業務有所不同，且範圍較小。因此，有限保證鑒證業務的保證程度低於合理保證鑒證業務。

畢馬威華振會計師事務所（特殊普通合夥）

中國北京

2025年3月21日

附件：標準

《中國神華能源股份有限公司環境、社會及管治報告》（以下簡稱「環境、社會及管治報告」）中的鑒證的可持續發展信息，是按照《上海證券交易所上市公司自律監管指引第14號－可持續發展報告（試行）》和香港聯合交易所《主板上市規則》附錄C2－《環境、社會及管治報告指引》的相關要求編制的。

碳排放總量（萬噸二氧化碳當量）：

環境、社會及管治報告披露的碳排放總量是指中國神華所屬生產經營類企業（不含印尼火電項目）產生的範圍一碳排放總量與範圍二碳排放總量之和。

碳排放強度（噸二氧化碳當量／萬元收入）：

環境、社會及管治報告披露的碳排放強度是指中國神華所屬生產經營類企業（不含印尼火電項目）產生的碳排放總量與公司萬元營業收入的比值。

二氧化硫排放總量（萬噸）：

環境、社會及管治報告披露的二氧化硫排放總量是指中國神華所屬生產經營類企業二氧化硫排放量。

氮氧化物排放總量（萬噸）：

環境、社會及管治報告披露的氮氧化物排放總量是指中國神華所屬生產經營類企業氮氧化物排放量。

煙塵排放總量（萬噸）：

環境、社會及管治報告披露的煙塵排放總量是指中國神華所屬生產經營類企業煙塵排放量。

化學需氧量（萬噸）：

環境、社會及管治報告披露的化學需氧量是指中國神華所屬生產經營類企業外排廢水化學需氧量。

污廢水產生量（百萬噸）：

環境、社會及管治報告披露的污廢水產生量是指中國神華所屬生產經營類企業產生的污廢水總量，包括產生的工業廢水、礦井（坑）水和生活污水。

污廢水利用量（百萬噸）：

環境、社會及管治報告披露的污廢水利用量是指中國神華所屬生產經營類企業利用的污廢水總量，包括再利用的工業廢水、礦井（坑）水和生活污水。

一般固廢產生量（萬噸）：

環境、社會及管治報告披露的一般固廢產生量是指中國神華所屬生產經營類企業產生的固體廢棄物，包括煤矸石、粉煤灰、爐渣、脫硫石膏等一般工業固廢。

危險廢物產生量（噸）：

環境、社會及管治報告披露的危險廢物產生量是指中國神華所屬生產經營類企業產生的符合《國家危險廢物名錄（2021年版）》規定的危險廢物產生量。

消耗天然氣總量（億立方米）：

環境、社會及管治報告披露的消耗天然氣總量是指中國神華所屬生產經營類企業生產經營所消耗的天然氣總量。

綜合能源消耗量（萬噸標準煤）：

環境、社會及管治報告披露的綜合能源消耗量是指中國神華所屬生產經營類企業直接能源消耗量與間接能源消耗量之和。

總耗水量（百萬噸）：

環境、社會及管治報告披露的總耗水量是指中國神華所屬生產經營類企業生產經營從外部取用的水資源總量，包括新鮮水合計、再生水和其他替代水。

環保資金投入（億元）：

環境、社會及管治報告披露的環保資金投入是指中國神華投入環境保護領域的資金總額，包括生態建設投入、污染治理投入。

獲得專利授權（件）：

環境、社會及管治報告披露的獲得專利授權是指中國神華2024年度內獲得國家知識產權局（或相應專利管理部門）授權的專利數量。

獲得發明專利（件）：

環境、社會及管治報告披露的獲得發明專利是指中國神華2024年度內獲得國家知識產權局（或相應專利管理部門）授權的發明專利數量。

較大及以上事故次數（次）：

環境、社會及管治報告披露的較大及以上事故是指中國神華2024年度內發生3人及以上正式員工死亡的安全事故數量。

因工死亡人數（人）：

環境、社會及管治報告披露的因工死亡人數是指中國神華2024年度因安全事故在工作場所死亡的正式員工和承包商員工的數量。

員工總人數（人）：

環境、社會及管治報告披露的員工總人數是指中國神華截止2024年12月31日的正式員工總數，不包括勞務派遣。

女員工人數（人）：

環境、社會及管治報告披露的女員工是指中國神華截止2024年12月31日的正式女員工總數，不包括勞務派遣。

員工流失比率（%）：

環境、社會及管治報告披露的員工流失比率是指中國神華2024年度內主動離職的員工數，與期末員工總數與流失人員之和的比率。

附錄 V：名詞釋義

簡稱	全稱
中國神華／公司／我們	中國神華能源股份有限公司
本集團	本公司及其下屬子公司
國家能源集團公司	國家能源投資集團有限責任公司
神東煤炭	國能神東煤炭集團有限責任公司
准能集團	國能准能集團有限責任公司
寶日希勒能源	國能寶日希勒能源有限公司
銷售集團	國能銷售集團有限公司
朔黃鐵路	國能朔黃鐵路發展有限責任公司
鐵路裝備	國能鐵路裝備有限責任公司
黃驊港務	國能黃驊港務有限責任公司
天津港務	國能（天津）港務有限責任公司
珠海港務	國能珠海港務有限公司
包頭能源	國能包頭能源有限責任公司
包頭化工	國能包頭煤化工有限責任公司
四川能源	國能四川能源有限公司
台山電力	國能粵電台山發電有限公司
九江電力	國能神華九江發電有限責任公司
滄東電力	國能河北滄東發電有限責任公司
壽光電力	國能壽光發電有限責任公司

簡稱	全稱
清遠電力	國能清遠發電有限責任公司
北海電力	國能廣投北海發電有限公司
勝利能源	國能北電勝利能源有限公司
惠州熱電	國能（惠州）熱電有限責任公司
印尼爪哇公司	神華國華（印尼）爪哇發電有限公司
連江電力	國能（連江）港電有限公司
巴彥淖爾能源	神華巴彥淖爾能源有限責任公司
海外公司	中國神華海外開發投資有限公司
數智科技	國能數智科技開發（北京）有限公司
上交所	上海證券交易所
港交所	香港聯合交易所有限公司
上市規則	上交所股票上市規則和港交所證券上市規則
中國企業會計準則	中華人民共和國財政部已頒佈的最新企業會計準則及其應用指南、解釋及其他相關規定
國際財務報告準則	國際會計準則委員會頒佈的國際財務報告準則
《公司章程》	《中國神華能源股份有限公司章程》
元	人民幣元，除特別註明的幣種外

讀者意見反饋表

中國神華非常關注您對公司的ESG治理工作和這份ESG報告的意見。您的意見和建議，是我們持續改進報告編製工作的動力。

請回答好以下問題後將表格傳真至+86-10-58131814，或電郵至ir@csec.com。

1. 在本報告中，有沒有您關注但沒有在本報告中找到的內容？如果有，請寫下您關注的內容。

2. 您對本報告中的哪一部分最為關注？

如果願意，歡迎您提供個人信息：

姓名：_____

職業：_____ 機構：_____

電話：_____ 傳真：_____

電子郵件：_____ 郵政編碼：_____

聯繫地址：_____

中國神華能源股份有限公司董事會辦公室

東城區西濱河路22號

中國，北京

郵編100011



中国神华能源股份有限公司
CHINA SHENHUA ENERGY COMPANY LIMITED



中國神華能源股份有限公司

北京市東城區安定門西濱河路 22 號神華大廈

郵編：100011

電話：+86-10-58131088

www.csec.com



中國神華
微信公眾號