



**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

2021 年環境、社會責任  
和公司治理報告  
中國神華能源股份有限公司



# 立足能源安全 綠色低碳發展



# 目錄

02 關於本報告

04 董事長致辭

06 董事會ESG管治聲明

07 關於中國神華

10 專題：  
科技引領未來，  
智能化建設提速

16 公司治理

- 18 治理體系
- 21 誠信合規
- 26 黨的建設
- 27 供應鏈管理

28 ESG管治

- 30 ESG治理架構
- 30 ESG治理機制
- 32 利益相關方溝通
- 33 ESG報告原則回應
- 34 ESG目標管理
- 35 聯合國2030可持續發展目標(SDGs)回應

36 應對氣候變化

- 38 管治
- 39 策略
- 40 風險管理
- 41 指標及目標
- 42 2021年我們的行動

## 46 環境保護

- 48 環境管理體系
- 49 環境風險管控
- 51 污染防治
- 56 水資源保護
- 59 生態修復及生物多樣性

## 82 員工關愛

- 84 維護員工權益
- 88 助力員工發展
- 91 員工關愛

## 62 產品責任

- 64 質量管理
- 66 科技創新
- 68 知識產權保護
- 69 保障客戶權益

## 92 社會公益

- 94 社區關懷
- 98 共同富裕

## 70 安全健康

- 72 安全管理體系
- 74 安全生產
- 78 職業健康
- 80 供應鏈安全

## 100 展望未來

- 101 附錄I：關鍵績效表
- 105 附錄II：ESG 指標索引
- 107 附錄III：獨立鑒證報告
- 109 附錄IV：MSCI-ESG 自評表
- 112 附錄V：釋義
- 114 意見反饋

## 關於本報告

本報告主要介紹中國神華能源股份有限公司(以下簡稱「中國神華」或「本公司」)在環境保護、社會責任及公司治理方面的理念和政策，以及2021年作出的努力，旨在加強與利益相關方的溝通和聯繫，回應關切與希望。在報告編寫過程中，本公司盡可能考慮了不同利益相關方的閱讀興趣和要求，並盡可能使報告簡潔、清晰和易於閱讀。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反饋表中提出您的意見和建議，本公司今後將努力完善和改進。

### 報告期間

本報告為年度報告，報告期間為2021年1月1日至2021年12月31日，部分內容超出上述範圍。

### 報告主體範圍

除特別指出外，本報告有關數據覆蓋中國神華及其附屬公司。

### 數據處理原則

本報告信息數據來自本公司的正式文件、統計報告與財務報告，以及經由本公司統計與審核的環境、社會責任及公司治理(以下簡稱「ESG」)信息。報告發佈中、英文版本，如有內容不一致，請以中文版為準。如無特殊說明，貨幣單位均為人民幣元。本公司安全、環境保護等主要指標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)、《企業用水統計通則》(GB/T 26719-2011)、《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(2019)》(國家統計局)等。

## 報告編製依據

本報告按照港交所《上市規則指引》附錄二十七「環境、社會及管治報告指引」、上交所《上市公司自律監管指引第1號—規範運作》等要求編寫，並參考全球可持續發展標準委員會(GSSB)發佈的《GRI可持續發展報告標準》(GRI Standards)核心方案，應對氣候變化部分內容參考港交所《氣候信息披露指引》和氣候相關財務信息披露工作組(TCFD)建議。

## 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)進行獨立鑒證，鑒證依據、工作範圍、工作方法及鑒證結論見附錄III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](http://www.csec.com))下載閱讀。如需印刷版報告，請發送郵件至[ir@csec.com](mailto:ir@csec.com)，或致電86-10-5813-1088/3399/3355。

## 董事長致辭



### 各利益相關方：

2021年，中國碳達峰、碳中和目標已逐步落實到“1+N”政策體系之中，低碳轉型成為中國新時期社會經濟高質量發展的重要特徵。一年來，中國神華在保障國家能源安全的基礎上，堅定走清潔低碳、安全高效的可持續發展道路，經營業績保持行業領先，節能減排、科技創新、安全發展等重點工作取得積極成效。在普氏能源資訊公佈的「全球能源公司2021年度250強」榜單中，名列總榜第2位、中國企業第1位。

#### 擔當作為，保障能源安全。

面對2021年能源市場供需環境變化，我們按照立足國情、控制總量、兜住底線的要求，勇挑重擔、克難攻堅，充分發揮一體化經營優勢，緊盯市場供需形勢，堅守企業信用，全力穩產穩價穩市穩信心、保供保暖保電保民生，為我國現代化建設提供能源支撐，為滿足人民美好生活需要賦能助力，在關鍵時刻再次展現了央企上市公司的擔當。



### 綠色轉型，落實雙碳目標。

我們積極開展碳排放達峰和碳中和戰略路徑研究，引領煤炭行業綠色低碳轉型。持續推進煤炭清潔高效開採與利用，投產清潔高效機組，加強機組改造升級，提升能源利用綜合效能。加強同地方政府和企業合作，發揮產業基金作用，積極推進可再生能源項目。推動綠色礦山、綠色電站、綠色運輸、綠色化工建設，共抓長江、黃河流域生態保護，持續鞏固污染防治攻堅成果。主動融入全國碳市場建設，增強碳資產管理和生態碳匯能力。

### 創新驅動，推動智能發展。

我們立足高水平科技自立自強，加大科研投入強度，推進智能生產、智慧管理、智慧運營體系建設，走好數字經濟和能源經濟融合發展的新路徑。2021年，公司煤炭產業完成智能化建設5個100%目標年度階段性任務，運輸產業構建智慧運輸技術、標準、數據體系取得新成果，智能示範電站和化工智能生產系統建設穩步推進。

### 安全共享，履行社會責任。

我們全面開展安全專項整治攻堅行動，從嚴排查整治安全風險和事故隱患，升級、頂格執行安全考核，提升應急救援能力，有力開展常態化疫情防控，公司安全生產形勢全年保持總體穩定。我們準確把握共同富裕的內涵要求，切實助推地方鞏固拓展脫貧攻堅成果，全面推進鄉村振興。持續組織開展捐資助學、醫療救助、志願服務等公益項目，推動當地社區發展和進步。

### 接續奮進，提升管理效能。

我們按照公司《「十四五」ESG治理專項規劃》制定的年度計劃和任務，持續完善 ESG 治理架構和運行機制，開展ESG專項行動，升級ESG信息管理系統，推進ESG管理的標準化和信息化，努力將 ESG 融入公司運營全過程。2021年公司入選首批10家「中國ESG示範企業」和「央企ESG·先鋒50指數」。

2022年是接續奮進「十四五」開新局的重要一年，我們將全面貫徹習近平總書記視察國家能源集團榆林化工時的重要講話精神，堅持“穩健、協同、賦能、提質”的工作導向，準確把握能源保供和綠色轉型、協同創效和降本增效、創新驅動和產業升級、集約發展和佈局優化以及戰略規劃和久久為功之間的關係，全面提高治理體系和治理能力現代化水平，統籌有序做好各項工作，與各利益相關方攜手共建美好生活，共創美好未來，以優異成績迎接黨的「二十大」勝利召開！

2022年3月25日



# 董事會ESG管治聲明

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策略及匯報承擔全部責任，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。董事會下設安全、健康及環保委員會，負責監管ESG關鍵議題承諾及表現，並向董事會匯報，確保ESG理念與公司策略的融合。

公司重視 ESG 風險可能對公司產生的重大影響，基於外部社會經濟宏觀環境和公司發展戰略，定期開展ESG重要議題評估工作，並報董事會審閱。董事會討論並確定公司ESG風險與機遇，將重要議題的管理與提升作為ESG重點工作，並將其納入公司整體戰略加以考慮，監督議題管理與績效表現。

公司建立了 ESG 目標管理機制，覆蓋碳排放、污染物排放、能源消耗、水資源管理等主要ESG 績效指標，並由董事會定期檢討目標進展情況。公司將安全生產、節能環保、合規經營等 ESG 指標納入管理層和子分公司年度績效考核體系中，推動公司 ESG 目標達成。

本報告詳盡披露中國神華2021年ESG工作的進展與成效，並於2022年3月25日經由第五屆董事會第十二次會議審議通過，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個別及連帶責任。



# 關於中國神華

## 公司概況

中國神華成立於2004年11月8日，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2021年底，公司資產規模6,106億元，總市值662億美元，職工總數77,872人。

中國神華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、鐵路、電力、港口、航運、煤化工六大板塊業務，以煤炭採掘業務為起點，利用自有運輸和銷售網絡，以及下游電力和煤化工產業，實行跨行業、跨產業縱向一體化發展和運營模式，形成了本公司的核心競爭優勢。

## 業務概況

### 煤炭



核定產能3.3億噸，約佔全國8%。建成世界首個2億噸煤炭生產基地和千萬噸級礦井群，擁有2,000萬噸以上礦井7個，1,000—2,000萬噸礦井7個。推進綠色礦山、智能礦山建設，採掘機械化率達到100%，各項生產、技術、能耗、環保等指標均達到世界先進水平。

### 鐵路



控制並運營圍繞晉西、陝北和內蒙南部主要煤炭基地的環形輻射狀鐵路運輸網絡及「神朔—朔黃線」西煤東運第二大通道，以及環渤海能源新通道黃大鐵路。鐵路運營總里程2,408公里，年運輸能力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。

### 電力



投運總裝機容量3,790萬千瓦，其中燃煤發電3,682萬千瓦、燃氣發電95萬千瓦、水力發電13萬千瓦。公司積極推動綠色低碳清潔發展，常規煤電機組全部實現超低排放。

### 港口



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。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，勞動生產率、人均利潤居國內港口第一位。

### 航運



擁有貨船40艘，載重規模218萬載重噸、年運能5,500萬噸。航線覆蓋黃驊、天津、秦皇島等國內主要港口和沿海、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



包頭煤製烯烴項目是國家戰略重點工程，也是世界首套、全球最大煤基甲醇製烯烴工業化示範工程，生產能力約60萬噸/年，主要產品為聚乙烯、聚丙烯及少量副產品。巴彥淖爾能源公司擁有120萬噸/年焦化生產能力。

## 企业文化

### 理念

#### 宗旨

為社會賦能  
為經濟助力

#### 使命

能源供應壓艙石  
能源革命排頭兵

#### 核心 價值觀

綠色發展  
追求卓越

#### 企業 精神

實幹 奉獻  
創新 爭先

### 戰略

#### 一個 目標

建設具有全球競爭力的世界一流綜合能源上市公司

#### 三型 五化

打造創新型、引領型、價值型企業  
推進清潔化、一體化、精細化、智慧化、國際化發展

#### 七個 一流

實現安全一流、質量一流、效益一流、  
技術一流、人才一流、品牌一流、黨建一流



公司生產運營協同調度系統

# 數說 中國神華 2021



收入

**335,216** 百萬元

同比 **↑ 43.7 %**



基本每股盈利

**2.597** 元/股

同比 **↑ 44.0 %**



經營活動現金淨流入

**94,575** 百萬元

同比 **↑ 16.3 %**



現金分紅(預案)

**50,466** 百萬元

同比 **↑ 40.3 %**



納稅總額

**51,305** 百萬元

同比 **↑ 22.2 %**



每股社會貢獻值

**7.06** 元/股

同比 **↑ 27.9 %**



研發投入

**3,347** 百萬元

同比 **↑ 55.7 %**



環保投入

**2,345** 百萬元

同比 **↑ 6.6 %**



職業健康投入

**556** 百萬元

同比 **↓ 17.6 %**



社會捐贈額

**389** 百萬元

同比 **↑ 118.5 %**





# 專題：科技引領未來 智能化建設提速

世界正在進入以信息產業為主導的經濟發展時期。我們要把握數字化、網絡化、智能化融合發展的契機，以信息化、智能化為杠杆培育新功能。

—習近平





近年來，中國神華積極擁抱數字化、智能化發展的時代趨勢，以全面感知、全面數字、全面互聯、全面智能為主攻方向，把加快數字化、智能化發展作為全產業提質增效的重要引擎，努力走出一條數字經濟和能源經濟的融合發展之路。

## 智能礦山

### 引領煤礦智能化建設新模式

中國神華從2000年開始自動化改造，神東煤炭率先建成億噸級現代化礦區；2010年開始探索建設數字礦山，分別建成錦界煤礦和黑岱溝露天礦數字礦山示範項目；2013年開始在榆家梁煤礦探索中厚煤層智能化開採模式。經過多年的實踐，總結形成了「一套體系全面統籌、兩種模式激發創新、三類煤礦示範引領、五位一體高效推進」的「1235」煤礦智能化建設模式，公司煤礦智能化建設水平始終處於行業前沿。

### 五個100%目標取得新進展

按照「採煤工作面100%實現智能化、掘進工作面100%實現智能化、選煤廠100%實現智能化、固定崗位100%實現無人值守、煤礦智能化技術及建設100%覆蓋」的煤礦智能化目標，制定推進方案和落實措施，已掌握煤層智能採煤、智能掘進、礦用卡車無人駕駛及煤礦機器人等多項技術。截至2021年底，實施“智能礦山”科技創新重點項目27項，已建設4個智能化示範煤礦、26處智能化井下綜採工作面、4處智能化掘進工作面、3個露天礦智能采剝面、6座智能化選煤廠、2處露天礦卡車無人駕駛項目，研發應用5大類21種140餘臺煤礦機器人，並實現大部分水泵房、變電所等固定崗位無人值守。

### 強強聯合實現共建共贏

公司成立創新聯合體，共同研究突破煤礦智能化建設難題。2021年8月，神東煤炭與華為技術有限公司共同發佈了「礦山鴻蒙操作系統」，全面推進煤炭行業裝備及工控系統自主可控戰略。2021年9月，准格爾能源與中國電信合作，以「5G+智慧礦山聯合創新實驗室」為平台，開發5G技術在智能礦山的創新應用。





「礦山鴻蒙系統」遠程操控井下工作面機器人

「現在坐在地面操控室，拿着手柄動動手指就可以遠程操控割煤，比以前輕鬆多了。智能化建設成果真正惠及我們一線礦工，讓煤礦工人華麗變身辦公室‘白領’。」

榆家梁礦綜採二隊生產一班煤機司機

張學明

2021年9月，寶日希勒露天煤礦極寒型複雜氣候環境露天煤礦無人駕駛卡車編組安全示範項目，通過安全評審驗收和科技成果鑑定。截至2021年底，無人駕駛卡車已累計編組運行5萬餘公里，運行速度達到業內最高的每小時40公里，無人駕駛系統可動率大於96.7%，綜合效率不低於有人駕駛。



## 智能運輸

### 智能駕駛

包神鐵路重載機車智能駕駛系統利用智能視頻識別、遠距離雷達探測、北斗導航差分定位、自動收集氣象信息、智能變頻等技術，實現根據調度計劃自主喚醒機車、自主聯掛、自主貫通試驗、自主發車、自主安全行駛、自主停車、自主調車等23個應用場景的智能化操控全覆蓋。截至報告期末，智能駕駛萬噸重載列車運行已突破40萬公里，為智能駕駛技術大規模運用提供了可靠的參考數據和成功案例。智能駕駛全部投運後，全面提升重載列車運輸安全水平、線路運輸效率、線路應急處置效率，機車技術速度可提升8公里，運輸效率可提升16%，每年節省電費約3,200萬元。

### 智能運維

鐵路裝備公司建成重載鐵路貨車智能運維狀態修系統，標誌着我國重載鐵路檢修正式進入智能診斷、精準施修的智能運維新時代。朔黃鐵路成為我國第一條採用移動閉塞技術的重載鐵路，改造後平均發車間隔縮短約33.6%，運輸能力提升約24.3%，信號系統設備綜合維修成本降低約20%。

### 智慧港口

黃驊港先後實施完成智能堆場改造、裝船機遠程操控，全面實現煤港翻、堆、取、裝環節全天候自動作業，成為世界首個全流程智能化作業的煤炭散貨港口。天津港務自主研發全球首個基於船岸數字孿生的智能裝船系統，為全球散貨港口全流程智慧化提供了「天津港務方案」。



國內首列重載移動閉塞列車開通



黃驊港智能化作業現場

### 智能電廠

北京燃氣是國內智能化程度最高、用人最少、近零排放的智能生態電廠，實現了「一控三中心、30人」的運營模式，按崗位定制智能工作平台，實現一鍵啓停、無人值守、全員值班、一體化集成、三維展示、智能巡檢等關鍵應用，先後榮獲中國電力科學技術進步一等獎、中國電力創新一等獎、電力信息化成果一等獎、北京市智能製造標桿企業等重量級榮譽。



北京燃氣智能巡檢機器人



北京燃氣集控中心

### 創新永無止境，未來無限可期

中國神華將以物聯網、大數據、雲計算、移動互聯、人工智能、區塊鏈、量子計算等信息化新技術的不斷發展和融合為驅動力，推動企業在資源配置、業務運營、決策機制、組織架構、商業模式等方面的數字化轉型，以未來可期的「加速度」繼續引領能源產業智能化智慧化進程。

## 2021年主要ESG榮譽





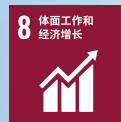
# 公司 治理

中國神華聚焦「建設具有全球競爭力的世界一流能源上市公司」戰略目標，嚴格遵循《中華人民共和國公司法》等法律法規和上市地監管要求，建立健全中國特色現代企業制度，將加強黨的領導和完善公司治理有機融合，完善公司法人治理體系，構建充滿活力、精簡高效、運轉流暢的體制機制，誠信經營，合規管理，廉潔高效，切實維護投資者權益，公司價值持續提升。



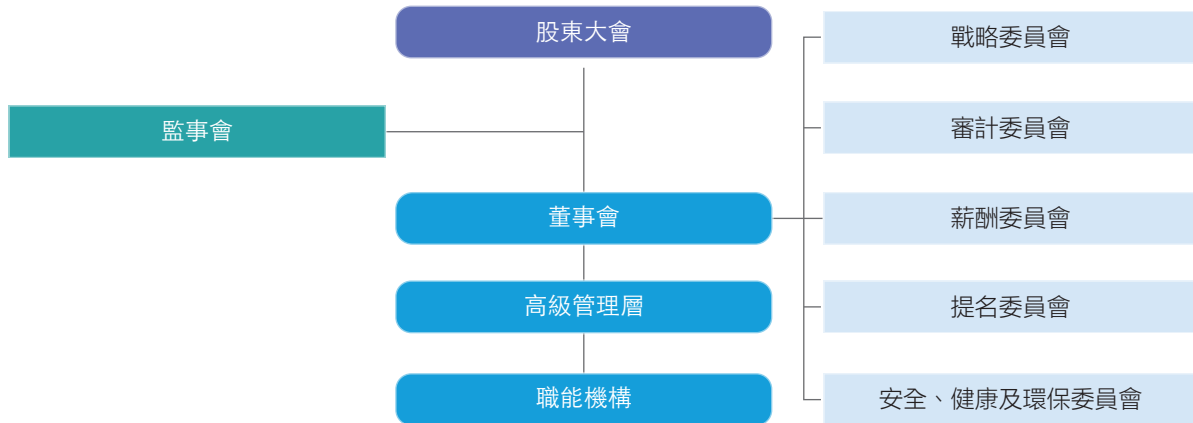


# 中国神华2021年第一次临时股东大会



# 公司治理

## 治理架構



### 股東大會

股東大會是公司的最高權力機構。公司嚴格按照《公司章程》召開股東大會，充分保障所有股東享有平等地位並有效行使其知情權、參與權、質詢權、表決權。公司制定了單獨計票、累積投票、不得限制徵集投票權持股比例、透明分紅政策等規定，維護中小投資者合法權益。2021年，本公司共召開1次股東週年大會、1次臨時股東大會、1次A股類別股東會和1次H股類別股東會，審議的14項議案均獲通過。

### 董事會

董事會是公司的常設決策機構，對股東大會負責。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。2021年，本公司共召開5次董事會，審議年度報告等共46項議案，確保公司各項工作合規有序開展。

## 2021年董事會建設情況

### 規範董事會運作

修訂《公司章程》和《安全、健康及環保委員會議事規則》；落實新《證券法》，修訂完善公司治理制度體系。

### 落實董事會職權

制訂《落實董事會職權實施方案》，依法落實中長期發展決策權，經理層成員選聘權、業績考核權、薪酬管理權和重大財務事項管理權，規定黨委、董事會及經理層職責權限。

### 規範董事會 授權管理

制定《董事會授權管理辦法》，明確授權適用範圍和原則。

### 釐清治理主體關係

制訂《中國神華決策事項清單》，對12類、149項事項決策主體和職責進行規範。

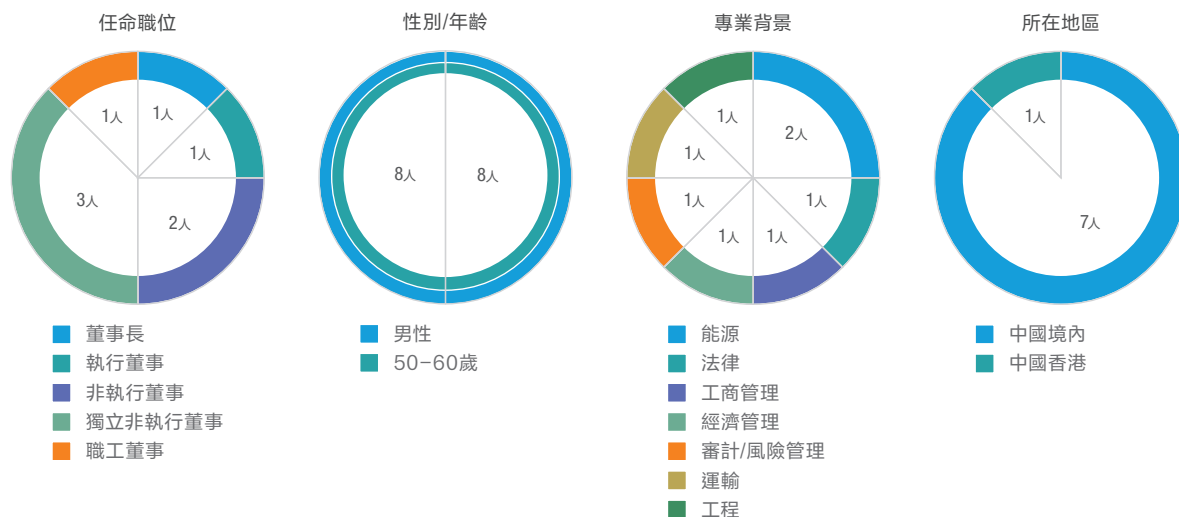
### 加強信息化建設

上線「三會」信息系統，嵌入39項議案模板、27項工作模板，提升議案質量。

## 董事會多元化

中國神華制定董事會成員多元化政策，公司董事來自於境內外不同行業，成員構成多元化，每位董事的知識結構和專業領域既具有專業性又互為補充，有益於保障董事會決策的科學性。截至2021年底，本公司董事會有董事8人<sup>1</sup>，其中獨立非執行董事3人，佔比為37.5%。

### 中國神華第五屆董事會多元化結構



## 董事會獨立性

公司嚴格按照《公司章程》規定的任職條件選聘獨立董事，在任獨立董事人數及背景滿足上市地上市規則的要求。2021年，本公司獨立董事嚴格履行有關法律法規、本公司章程、相關議事規則及公司獨立董事制度的規定，堅持獨立董事的獨立性，發揮監督職能，參與公司各項重大決策的形成和定期報告、財務報告的審核，對公司的規範運行發揮了重要作用，維護了中小股東的合法權益。

### 2021年，獨立董事履職情況

- (1) 召開2次獨立董事委員會會議，聽取1項工作匯報，審議7項議案；
- (2) 召開董事長與獨立董事閉門會議，就公司發展戰略、規範治理、加強風險管控等提出意見建議；
- (3) 開展4次董監事專題調研，就區域整合、合規管理，以及新能源項目開發等形成專題調研報告；
- (4) 參加公司董事會戰略研討會，研判政策、經濟、能源形勢對公司發展的影響，就謀劃推進公司戰略轉型等提出意見和建議；
- (5) 對公司2020年利潤分配預案、關聯/連交易、管理層薪酬等事項和議案發表獨立意見。



中國神華董事調研信息化建設情況



中國神華董事會戰略研討會

<sup>1</sup> 因工作變動，楊吉平先生於2021年11月16日辭任公司執行董事。



## 公司治理

### 董事培訓<sup>2</sup>

2021年，公司董事參加各類培訓23人次，培訓時長共61.5小時，其中中國證監會、上市公司協會、交易所組織的合規培訓7次，港交所《氣候信息披露指引》等ESG治理培訓1次。

### 專門委員會

董事會各專門委員會發揮專業知識對董事會議案進行事前審議和把關。

2021年共召開專門委員會會議

**14**次

聽取專項匯報

**11**個

審議議案

**38**項

### 戰略委員會

- ❖ 對公司長期發展戰略和重大投資決策進行研究並提出建議；
- ❖ 由3名成員組成，董事長任主席，其中1名非執行董事任委員；
- ❖ 2021年，共召開2次會議，審議議題2個。

### 審計委員會

- ❖ 監督及評估外部審計機構工作，提議聘請或者更換外部審計機構，監督及評估內部審計工作，審核公司的財務信息及其披露，監督及評估公司的內部控制等；
- ❖ 由3名獨立非執行董事組成，陳漢文主席具有豐富的審計行業從業經驗和專業背景；
- ❖ 2021年，共召開6次會議，聽取專項匯報9個，審議議題25個。

### 薪酬委員會

- ❖ 對公司董事、監事、高級管理人員薪酬計劃或方案提出建議；
- ❖ 由3名成員組成，獨立非執行董事任主席，獨立非執行董事委員佔比2/3；
- ❖ 2021年，共召開1次會議，審議議題3個。

### 提名委員會

- ❖ 對董事會的架構和規模、董事和高級管理人員的選擇標準、程序以及人選等提出建議；
- ❖ 由3名成員組成，獨立非執行董事任主席，獨立非執行董事委員佔比2/3；
- ❖ 2021年，共召開3次會議，審議議題5個。

### 安全、健康及環保委員會

- ❖ 監管公司碳排放、水資源管理等ESG關鍵議題承諾及表現，評估ESG相關風險，制定並定期監察ESG管理方針、策略及目標，並向董事會匯報；
- ❖ 由3名成員組成，公司總經理任主席；
- ❖ 2021年，共召開2次會議，審議議題3個。

<sup>2</sup> 董事參加廉潔教育培訓情況參見本報告「反腐敗」章節。

## 監事會

公司監事會根據《公司法》《公司章程》等有關規定，忠實履行監督職責，確保公司遵守及符合中國法律法規、上市規則、本公司章程及其他有關規定，努力維護公司及股東的合法權益。截至2021年底，公司監事會由3名監事組成，其中1名為職工代表監事，全年召開監事會會議4次。

## 誠信合規

中國神華倡導所有成員企業和全體員工嚴格遵守中國及業務所在地(地區)的法律法規、國際公約、國際條約和國際慣例，恪守誠信經營、公平競爭的商業道德和準則。公司也致力於構建完備、高效的合規管理體系，將誠信合規準則融入生產運營各個領域、各個環節，做到合規紅線不觸碰、合規底線不逾越。

## 高級管理層

高級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。

## 合規管理

中國神華按照「全面覆蓋、重點突出、權責明確、高效協同」原則，成立合規管理委員會，構建黨委領導、董事會決策、監事會監督、合規管理委員會統籌、經理層推進的合規管理領導體系，制定《合規管理規定(試行)》《合規管理體系建設工作方案》等管理制度，組織編製《業務事項決策清單》，完善授權管理，確保公司合規運作。

### 2021年合規管理主要行動

- (1) 研究制定上市公司A+H合規管理指引
- (2) 舉辦所屬企業依法合規運行視頻培訓會
- (3) 組織學習《國家能源集團誠信合規手冊》，全體員工簽署「合規承諾書」

## 風險預控管理

公司實行以風險為導向的內部控制體系，並建立起董事會及審計委員會、本部部門及子分公司分層負責的工作組織架構，保障內部控制與風險管理有效開展。董事會對風險管理及內部監控系統負責，每年進行一次有效性評價。監事會對董事會建立和實施內部控制進行監督。高級管理層負責組織領導企業內部控制的日常運行。

按照公司《全面風險管理規定》，內部控制與風險管理的程序包括年初風險評估和報告、季度重大風險監控、日常制度風險審核和內部控制專項監督檢查、年度內部控制評價等一體化閉環管理機制。2021年，公司完成年度內部控制有效性評價和重大風險評估工作，董事會認為公司風險管理及內部監控系統運行有效，公司未發生重大風險事件，風險評估及應對情況參見《中國神華2021年報》。

# 公司治理

## 恪守商業道德

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，嚴格遵守商業行為準則，依法合規參與市場競爭，反對任何形式的商業賄賂、洗錢、壟斷、不正當競爭行為。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》，並要求合作夥伴遵守公司反商業賄賂和反腐敗有關政策規定，致力於與商業夥伴建立相互尊重、合作共贏的良好合作關係。

## 建立良好的商業夥伴關係

- ❖ 優選誠信商業夥伴，密切關注資信狀況變化
- ❖ 公平對待，平等協商，不濫用優勢地位
- ❖ 信守承諾，依法履約
- ❖ 依法合規處理交易糾紛



## 禁止商業賄賂

- ❖ 嚴格規範禮品收受和商務接待
- ❖ 折扣和佣金如實入賬
- ❖ 禁止借捐贈、贊助等名義行賄
- ❖ 禁止支付疏通費、好處費、封口費



## 杜絕洗錢行為

- ❖ 認真審查、識別客戶和合作夥伴身份
- ❖ 拒絕不符合規定的現金付款
- ❖ 不向非交易賬戶、非正常賬戶和不明賬戶付款



## 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



公司重視提升員工商業道德意識工作，2021年對所有員工(含合同工、勞務工、臨時工、兼職人員)及承包商、供應商進行的商業道德培訓總時長為85,889小時，參加培訓的員工共27,352人，覆蓋比率35.1%。

## 反腐敗

中國神華嚴格遵守《中國共產黨章程》《中國共產黨紀律處分條例》《中國共產黨紀律檢查機關監督執紀工作規則》《國有企業領導人員廉潔從業若干規定》《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國監察法》等法律法規要求，制定覆蓋公司本部及所屬企業的監督管理制度，持續開展反腐倡廉活動，培育廉潔文化，打造規範化、法治化的運營環境。

## 組織制度體系

公司紀委是黨內監督專責機關，主要任務是維護黨的章程和其他黨內法規，檢查黨的路線、方針、政策和決議的執行情況，協助公司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。紀委辦公室負責開展監督、執紀、問責等具體工作。公司成立黨風廉政建設和反腐敗工作協調小組，按照工作規則，貫通各方監督力量，增強監督實效。公司所屬企業均設立紀檢監察機構，從而實現對董事、監事、高級管理人員以及所有機構和員工的監督全覆蓋。

### 中國神華現行反腐敗管理制度

《中共中國神華紀律檢查委員會工作規則(試行)》

《中國神華紀委信訪舉報和問題線索管理辦法(試行)》

《中國神華紀委問題線索處置辦法(試行)》

《中國神華廉潔從業談話管理辦法(試行)》

《中國神華黨委管理幹部廉政檔案管理辦法》

《中國神華紀委黨風廉政意見回復工作實施辦法》

《中國神華關於嚴禁領導人員親屬和其他特定關係人在集團公司系統內從事經濟活動的規定(試行)》

## 公司治理

### 舉報投訴

公司接受來信來訪和電話舉報，並公佈舉報電話。信訪舉報和問題線索管理堅持集中管理、規範程序、嚴肅紀律原則，根據管理權限嚴格履行處置程序，並建立管理台賬。公司紀委工作人員嚴格執行保密制度和回避制度，控制信訪舉報和問題線索知悉範圍，嚴禁泄露問題線索及其處置方式，未經批准任何人不得擅自調閱問題線索。2021年，公司研究起草了《中國神華紀檢機構關於保護信訪舉報人的管理辦法(試行)》。

### 違規處罰

公司建立違規行為與職工績效工資掛鉤的管理機制，職工違規違紀行為給國家、企業造成重大經濟損失的，依據《國家能源投資集團有限責任公司職工違規違紀處理辦法(試行)》等有關規定，對責任人進行經濟處罰，經濟處罰從職工工資中定額扣除。

### 供應鏈反腐敗管理

公司和所有員工不得以任何理由、任何形式在任何地域實施、接受腐敗、賄賂等行為，同時要求供應商、服務商和承包商遵守上述規定。承包商、供應商註冊時須簽署恪守商業道德承諾書，如發生商業賄賂、惡意誹謗、誣告或陷害其他競爭對手的，給予「取消資格」處置，並在國家能源集團範圍內實施聯合懲戒。

### 2021年公司黨風廉政建設和反腐敗工作情況：

2021年，公司紀委堅持穩中求進工作總基調，紮實開展政治監督，一體推進「不敢腐、不能腐、不想腐」體系建設，加強作風建設，打造忠誠守紀隊伍，全面從嚴治黨工作取得了新成效，為公司改革發展提供了堅強紀律保障。



#### 推進廉潔警示教育

召開公司警示教育大會，開展「清風潤初心，廉潔樹正氣」警示教育活動6次，組織觀看警示教育片5部，編撰《違紀案例警示錄》2期，製作推送電子宣傳冊12期，通過每月「微信提醒」強化員工廉潔自律意識。



#### 開展廉政文化建設

開展「追慕先烈風採，弘揚清風正氣」教育活動，組織觀看廉政教育專題片6部；實施《監察法實施條例》宣貫，組織觀看《中國家規》專題片，推送《學史崇廉》電子宣傳冊2期。



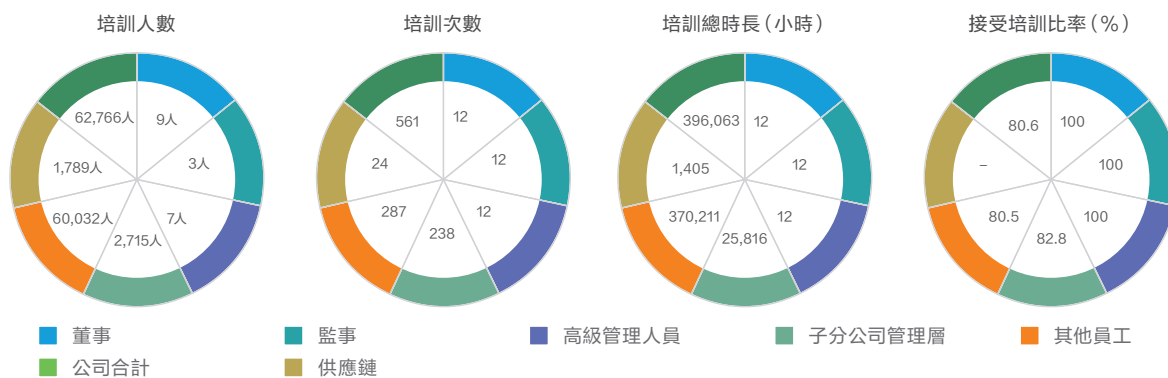
#### 實施專項監督檢查

在重要節假日前重申紀律要求和信訪舉報渠道，組織排查中央八項規定精神執行情況。開展「六項從嚴查處」，開展嚴禁領導幹部利用名貴特產特殊資源謀取私利自查工作。



中國神華「不忘初心 警鐘長鳴」警示教育大會現場

### 2021年公司廉潔教育培訓情況



### 2021年反腐敗工作情況

發生的貪腐訴訟案件數量

**0** 件

年內審結的貪腐訴訟案件數量

**0** 件

接受信訪舉報數量

**297** 件

得到核實的信訪舉報數量

**240** 件

受到黨紀政紀處分人數

**148** 人

## 公司治理

### 黨的建設

中國神華堅持以習近平新時代中國特色社會主義思想為指引，深入貫徹落實黨中央決策部署，強化基層組織和支部特色品牌創建，突出抓好黨史學習教育、慶祝建黨100週年系列活動，加強新聞宣傳、企業文化和團青建設，黨建治理和實效持續提升，為公司改革發展提供堅強政治保證。

#### 加強政治建設

- 組織召開黨委會30次，審議前置決策事項186項，有效發揮把方向、管大局、促落實作用。
- 召開黨的建設工作會，制定2021年黨建工作要點。
- 深入開展黨史學習教育，製作「共話黨史」微視頻38期，發佈專題推文54期，編發簡報105期。

#### 提升思想武裝

- 組織黨委理論學習中心組學習10次。
- 開展建黨100週年系列慶祝活動。
- 開展本部15個支部特色品牌創建活動。

#### 開展宣傳教育

- 開展公司文化核心理念和企業文化宣貫。
- 註冊中國神華志願者服務隊，開展志願服務和主題宣傳教育。
- 持續開展「講學習、強素質、做表率」讀書活動，全年共讀書目40冊，評選季度及年度讀書標兵118名。



中國神華黨史學習教育知識競賽



公司本部向青年贈書活動

### 供應鏈管理

中國神華視供應商為重要合作夥伴，致力於與供應商攜手打造互利共贏的商業環境。



## 供應商管理

中國神華制定《本部採購管理規定(試行)》等管理制度，應用統一的供應商管理信息系統，建立健全供應商電子檔案，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週期電子化管理和信息共享。

中國神華將供應鏈風險納入公司全面風險管理體系，根據公司《全面風險管理規定》中規定的工作職責、基本流程、監查方法等管理機制，每年底按照風險評估模型進行一次風險識別及評估，制定風險管理策略，參考國家能源集團公司風險監控指標體系，對風險管理狀況進行實時監查、及時預警。

## 可持續發展

公司制定《綠色採購辦法(試行)》，積極推進「綠色採購」，在採購文件評審要素中貫徹「綠色低碳，節能環保」理念，同等條件下優先採購在全生命週期中對環境無害或者危害較小、資源利用率高、能源消耗量低的產品，優先採用節能環保新技術、新工藝，倡導勞動者權益保護，推動整個供應鏈踐行環境保護和社會責任。

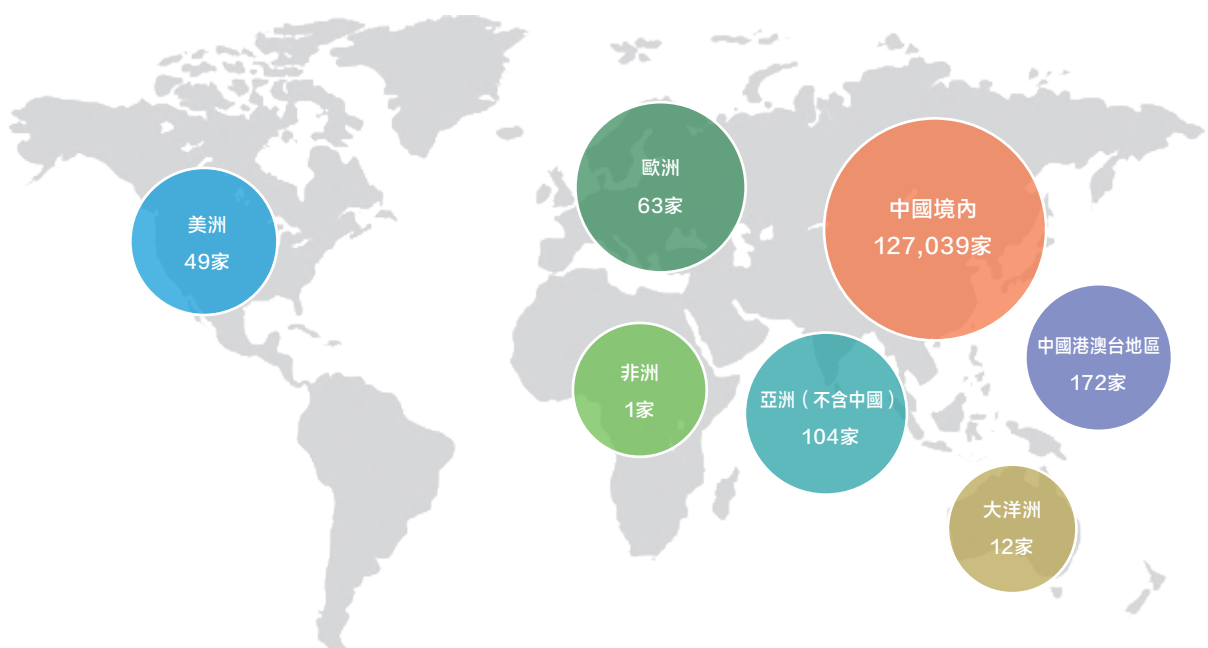
- 准入：供應商註冊申請時須提供安全、環境、質量等認證體系證書
- 考核：公司要求對供應商環境績效開展評估工作，必要時對供應商資質文件進行現場符合性調查
- 評價：以考核結果對供應商進行分級，評價結果供評標委員會或評審小組參考
- 退出：在履約過程中發生安全、環保事故，給公司造成經濟損失或不良社會影響的，視情給予3年、5年直至永久取消資格處置

2021年，公司違規或失信供應商給予了取消資格的處理

**3,213**家

截至2021年底，中國神華擁有合規供應商

**127,440**家



# ESG 管治

中國神華堅持一體化協調安全發展，將ESG融入公司發展戰略，持續完善ESG治理架構和運行機制，堅定不移推進煤炭全產業鏈的清潔高效利用，提供優質能源產品和服務，積極回應利益相關方要求和期待，努力在踐行可持續發展理念、履行社會責任、建設智慧企業方面成為全球企業典範。







# ESG管治

## ESG治理架構

公司建立了涵蓋本部和所屬企業的ESG治理體系：



## ESG治理機制

中國神華制定《環境、社會與公司治理管理辦法(試行)》，從組織機構、管理目標、工作流程、監督考核等方面保障ESG管理體系實施。按照公司《「十四五」ESG治理專項規劃》和《中國神華2021年ESG工作要點》，各ESG工作組以ESG信息化建設為抓手，系統思考、整體謀劃ESG發展戰略，開展ESG專項行動，推動ESG治理體系規範化、標準化和信息化。

## 2021年公司開展的ESG行動

### 加強戰略引領

ESG治理納入公司「十四五」發展規劃，制定專項制度性文件30餘部

### 提升管理效能

將316個CDP指標和50個年報指標嵌入ESG信息系統，實現多體系指標的融會貫通；貫徹落實生態環境部《企業環境信息依法披露管理辦法》和《企業環境信息依法披露格式準則》，補充ESG指標庫，在公司《2021年度報告》和本報告中進一步完善環境信息披露內容。

### 開展專項培訓

對公司300餘名各級管理人員進行ESG培訓，提升履職能力

### 加強對外交流

參加國家級中國企業論壇，獲邀在上交所、中國上市公司協會交流經驗

2021年，公司ESG治理經驗被新華社、中國證券報等主流媒體廣泛報道，獲得央企ESG先鋒50、首批中國ESG示範企業等十餘項榮譽，《堅持新發展理念 開展碳達峰行動》論文獲評2021年度煤炭經濟研究會優秀論文一等獎。



國務院國資委ESG課題組到中國神華調研

# ESG管治

## 利益相關方溝通

中國神華重視利益相關方溝通，識別各利益相關方對公司的反饋與期望，有針對性地提升公司ESG表現，有效回應各方需求。

利益相關方	期望與訴求	溝通與回應
政府	遵紀守法 能源安全 依法納稅 帶動地方經濟	加強合規運營管理 優化生產組織，保證能源供應 接受監督考核 開展戰略合作，促進當地就業
股東	穩健經營 可持續發展 收益回報 信息暢通	提升企業競爭力和盈利能力 生態環境保護，履行社會責任 持續大比例現金分紅，進行股份回購 及時披露信息，開展投資者交流
客戶	誠信履約 品質保證 優質服務	保證長協合同兌現率 加強產品質量管理，優化產品結構 開展客戶滿意度調查，實行準班輪運輸
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	醫療保險、企業年金 工會組織，選舉職工董事、職工監事 教育培訓、職業發展平台 抗擊疫情、職業病防治 員工關愛活動、設立投訴反饋信箱
環境	應對氣候變化 水資源 污染防治 節能減排 生物多樣性保護	碳控排、探索碳中和路徑 水資源保護，污廢水綜合利用 開展污染治理 科技創新，節能降耗 建設綠色礦山
夥伴	商業道德 透明採購 互利共贏	協議合同誠信執行 公開採購、電子採購 業務交流合作、專題研討會
社區	社區發展 公益活動 帶動就業	社區活動、走訪交流、尊重文化傳統 捐資助學、鄉村振興、搶險救災、志願服務 技能培訓、本地化用工和採購
債權人	償債能力強 按時還本付息 互信合作	如期償還貸款 加強溝通聯繫 開展合作
行業	公平競爭 促進行業進步 推動產業鏈發展	拒絕惡性競爭 開展經驗交流 技術創新



## 溝通方式及成果

### 依法履行信息披露義務

- 建立健全信息披露管理制度
- 及時披露定期報告、臨時公告。2021年公司共發佈信息披露文件237份。

### 保持暢通的溝通渠道

- 通過股東大會、業績說明會、投資者熱線、網站等途徑，解答投資者疑問與意見。2021年，公司在上交所路演中心平台召開4次業績說明會，回答投資者提問342題；在上交所e互動平台回答投資者提問180題。
- 舉行網絡視頻、電話會議，與股東、投資機構開展溝通交流。2021年，與投資者召開交流會議76場，累計溝通投資者約1,000人次。
- 以電話會議、郵件等方式，與CA100+等環保類基金和組織就ESG相關問題舉行6次溝通交流。
- 通過公眾開放日、客戶走訪、問卷調查等方式，傾聽社會各界的批評和意見，主動接受各方監督。

### 積極參加社會活動

- 舉辦煤炭低碳清潔利用技術研討會等大型會議，分享行業經驗和專業見解。
- 參加「ESG中國論壇2021春季峰會」、上交所「對話國際投資者：ESG如何賦能上市公司」等論壇，向利益相關方解讀公司治理及運營情況。

## ESG報告原則回應



### 重要性原則

中國神華按照港交所《環境、社會及管治報告指引》要求，參考國際通用ESG倡議及標準及行業ESG議題普遍關注，每3年左右通過不記名問卷調研方式開展一次ESG議題的識別與篩選。經過對問卷數據的分析評估，繪製實質性議題矩陣，確定備選議題報董事會審議批准。本報告對2019年董事會批准的中國神華十大關鍵實質性議題進行了重點披露。下一週期ESG關鍵實質性議題評估將於2022年進行。



### 量化原則

中國神華建立了覆蓋公司本部和所屬企業的ESG指標信息化管理系統，對ESG報告中所有「環境」範疇及部分「社會」範疇的量化關鍵披露指標進行定期統計，並於年末匯總、披露。本報告對ESG量化數據的計算方法及引用標準進行了說明，詳見本報告各章節。

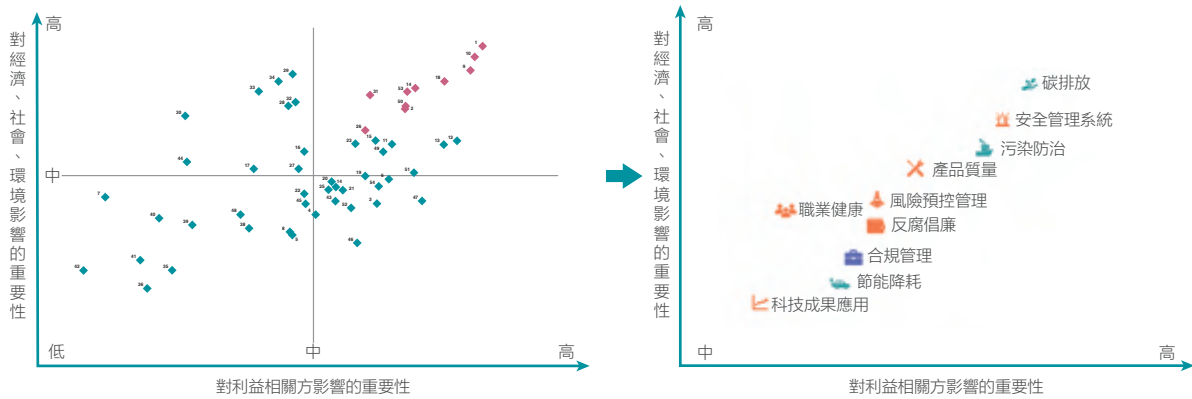


### 一致性原則

本報告相對公司往年ESG報告披露範圍並無重大調整，且使用一致的披露統計方法。本報告披露了71個ESG指標數據的多年對比情況，詳見本報告各章節。



## ESG管治



## ESG目標管理

中國神華結合自身運營實際，制定了2020-2025年溫室氣體排放、污染防治、能源使用、用水效益等四個方面的管控目標。2021年，安全、健康及環保委員會持續對上述目標管理進展情況進行審查和監督。

項目		以2020年為基準的2025年管理目標	2021年比2020年
溫室氣體	碳排放總量	力爭於2025年達到峰值	上升31%
污染防治	COD排放量	降低4%	降低47%
	火電SO <sub>2</sub> 排放績效	降低2%	降低15%
	火電NO <sub>x</sub> 排放績效	降低2%	降低14%
	火電煙塵排放績效	降低3%	降低30%
	一般固體廢棄物綜合利用率	提高5個百分點	提高29個百分點
能源使用	萬元產值綜合能耗	降低0.8%	降低4%
	供電標準煤耗	降低1%	降低2%
用水效益	污廢水利用率	提高5個百分點	提高1.2個百分點

## 聯合國2030可持續發展目標(SDGs)回應

SDGs	2021年我們的行動	SDGs	2021年我們的行動
	鞏固脫貧攻堅成果，推進鄉村振興		深化產業扶貧，增強自我造血功能
	加強安全生產和疫情防控，保障員工身心健康		持續開展捐資助學活動，強化員工教育培訓
	保障女員工權益，提供平等就業發展機會		優化用水結構，推廣污廢水循環利用
	實現煤炭清潔高效開採利用，積極推進新能源產業發展		提供平等就業機會，促進本地化採購，助力當地經濟發展
	加大資金投入，開展管理與科技創新		禁止僱傭童工和強制勞動，禁止任何形式的歧視，保障員工機會平等
	援建基礎設施，開展急難救助、社區關懷等活動		推進煤電清潔低碳發展，倡導綠色採購
	研究低碳發展路徑，研發碳減排技術，減少碳足跡		嚴格礦井水和污廢水排放管理，助力長江黃河流域生態保護
	開展綠色礦山建設與生態治理，保護和恢復動植物棲息地		完善公司治理，提升合規管理水平，推進廉政建設
	加強溝通與合作，實現多方共贏		

# 應對氣候 變化

「碳達峰」「碳中和」目標對能源行業高質量發展提出了新的更高要求，中國神華將立足以煤為主的基本國情，發揮科技創新引領作用，積極推動產業結構優化升級，加大清潔可再生能源開發建設力度，推動煤炭和新能源優化組合，實現化石能源清潔化、能源產業智能化、清潔能源規模化發展，為應對全球氣候變化做出應有的貢獻。





可持续发展  
目标

7  
经济适用的  
清洁能源

9  
产业、创新和  
基础设施

12  
负责任  
消费和生产

13  
气候行动



# 應對氣候變化

## 管治

中國神華採用專設法建立氣候變化管治架構，決定和考量公司本部及所屬企業戰略、經營、投資等活動相關的氣候變化事宜。

### 董事會

審批公司氣候變化策略、目標；於董事會會議期間，每年監管氣候變化相關議題及風險，確保其納入公司策略。



### 安全、健康及環保委員會

由董事會委任，公司執行董事、總經理擔任主席；每年監督檢查公司氣候變化事宜的識別、評估、管理過程，相關指標的落實及目標推進進度，協助董事會評估氣候策略及措施的有效性。



### 管理層

評估、管理及監察氣候變化議題，訂立相關指標和目標，確保董事會得以進行監管；為管理氣候變化議題分配成本及資源；協調不同部門，促進有效合作。



### ESG工作組(安全環保組)

由5個本部部門人員組成，負責識別、規劃及實施應對氣候變化風險的具體措施，擬定相關指標和目標，建設維護信息管理系統。



為提升應對氣候變化管理成效，公司董事會其他專門委員會的工作範圍亦包括氣候變化相關議題。例如，公司將氣候變化風險納入全面風險管理體系，董事會審計委員會定期監察氣候相關風險，確保氣候變化風險內容與投資者和監管機構的期望和要求保持一致。

為確保董事會瞭解氣候相關議題的最新趨勢，公司不定期開展應對氣候變化能力培訓，確保董事具備必需的專門知識及技能。為了更好地支持決策過程，董事會在有需要時，亦可尋求外部專家的專業意見。

## 策略


作為以煤炭為主的綜合能源上市公司，公司重視氣候變化風險可能對業務產生的潛在影響。我們在綜合考慮面臨的社會經濟環境、業務性質和地理位置因素的基礎上，根據低排放情境RCP2.6、SSP1及以2050年淨零排放案例為輔的國際能源署(IEA)可持續發展情境路徑，對公司營運控制的所有業務從短至長期時間範圍進行氣候情境分析，結合公司全面風險管理體系框架，確定實體風險和過渡風險兩個類別的氣候變化風險，進而制定應對措施。

### 分析考慮的因素及理由

主要因素	對公司業務的影響	低排放情境（1.5-2°C）下
可再生能源發展 碳交易價格 環境保護 極端天氣	對傳統煤電行業存在擠出效應，可能造成業務規模下降 全國碳市場已正式運行，可能需要為碳排放付費 環境保護政策力度加大，可能增加運營成本 極端天氣頻率增加，對正常運營產生影響	公司可再生能源比例將逐漸增加。 據《2021年中國碳價調查報告》預期，於2030年之前全國碳市場平均碳價將達到每噸139元。

# 應對氣候變化

## 氣候變化風險清單

風險類型	風險類別	風險描述	時間範圍	策略影響(風險應對)
 過渡風險	政策風險	碳達峰、碳中和目標促使溫室氣體限排措施更加嚴厲	短至中期	加大可再生能源發展力度；2025年後原則上不再新建煤電機組；研發應用節能技術；做好碳市場履約準備
		碳市場交易逐步完善，碳交易價格提升	短至中期	
	科技風險	節能技術改造、碳捕集成本增加	短至中期	開展技術合作，降低研發成本；開發綜合能源利用項目
	市場風險	消費者偏好變化，傾向於選擇低碳產品	短至長期	推動煤炭和新能源優化組合，提供清潔產品和服務
	聲譽風險	應對工作不及投資者預期，可能產生負面影響	短至中期	合規信息披露，加強溝通交流
 實體風險	急性風險	極端天氣事件頻率和嚴重程度增加，中斷生產運營	短至長期	完善調度指揮系統，保持安全庫存，做好應急預案
		突發自然災害威脅人員安全，造成財產損失	短至長期	完善防災應急預案；購買商業保險
	慢性風險	平均氣溫增高，海平面上升，造成設備設施損壞	短至長期	加強沿海企業防颱、防洪設施

## 風險管理

公司將氣候變化風險納入全面風險管理體系，按照管理體系規定的職責、方法、流程對氣候變化風險進行管理。公司每年組織一次全面風險識別評估，亦不定期進行具體項目的專項風險識別評估。

### 氣候變化風險識別、評估流程

在國家政策法規和上市規則框架下，公司組織本部相關部門和重點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；公司亦在重要性議題識別過程中，與各利益相關方進行溝通了解其關注的風險。

採用定性分析的方法，對風險發生的可能性和影響程度，進行評估和排序。根據評估、排序結果，形成氣候變化風險清單，報審計委員會和董事會審批執行。



## 氣候變化風險管理

公司按照風險類別和等級，確定風險管理策略和風險管理方案，結合公司實際情況，對風險管理狀況進行監控、分析、預警、報告。

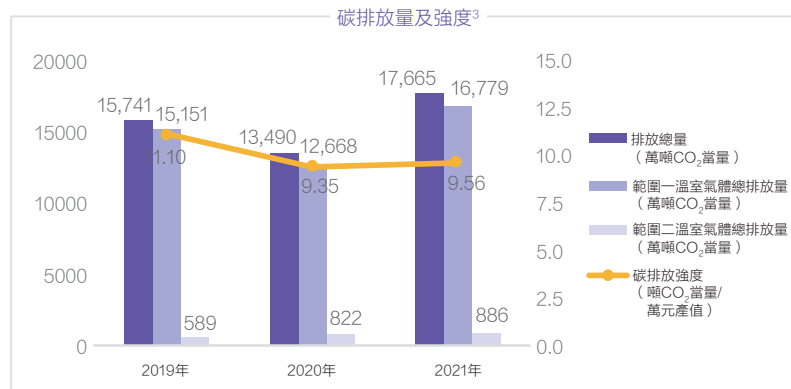
## 指標及目標

**總體目標：**二氧化碳排放量力爭於2025年達到峰值，並積極探索有效路徑，努力爭取2060年前實現碳中和。

**中、短期目標：**

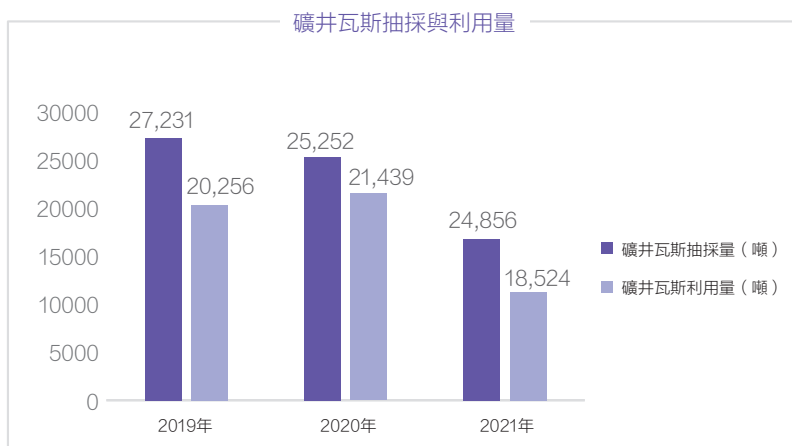
指標	目標類型	2020年基線	2021年	2030年
範圍一、二的碳排放總量(萬噸CO <sub>2</sub> 當量)	絕對	13,490	17,665	範圍一、二的碳排放量控制在增加48%之內
可再生能源投資(%)	絕對	0	0.08	將不少於40%的年度資本開支用於可再生能源

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核算碳排放量，排放設施包括鍋爐、燃氣輪機等以及購入使用電力的發電設備等。



<sup>3</sup> 本圖數據統計不含印尼火電項目。

## 應對氣候變化



### 2021年我們的行動

#### 能源結構轉型

中國神華確定了「十四五」期間年度開發60萬千瓦以上新能源產業的任務目標，公司將採取建設生產運營和股權投資併購的雙輪驅動策略，基地集中式和分佈式運營並舉，多元化開拓發展空間，推動新能源產業快速規模化。

#### 雙輪驅動

#### 進展情況



#### 低碳基金

- ❖ 公司認繳出資40億元參與發起設立的北京國能新能源產業投資基金，已陸續在山西、江蘇、安徽等地投資光伏、風電項目。
- ❖ 公司認繳出資20億元參與發起設立的北京國能綠色低碳發展投資基金，2021年10月完成工商註冊及備案，11月設立新源壹號子基金。



#### 項目投資

- ❖ 依法合規退出澳洲沃特馬克煤礦項目探礦權，已收到澳大利亞新州政府的對價款。
- ❖ 公司本部及所屬企業已投產新能源項目19個，共7.29萬千瓦。

## 降低綜合能耗

中國神華嚴格依照《中華人民共和國節約能源法》等法律法規要求，制定《節能環保「十四五」發展規劃》《節約能源管理辦法》等管理制度，將節約能源要求落實到煤炭開採、運輸和轉化的全週期全過程，加強技術升級改造，提高能源使用的效率。

節能降耗途徑	措施示例及效果
技術創新改造 	惠州熱電開展汽輪機通流改造及供熱抽汽方式優化改造，可單機降低煤耗8克/千瓦時。
	滄東電力開展海淡蒸汽梯級利用，優化機組運行方式，降低能耗。
	准格爾能源試驗應用大型卡車潔能減排系統，測算節油率可達6%。
提升產業鏈效率 	提高智能化水平，由人控向機控轉變。參見本報告「專題」部分。
	7臺超超臨界低能耗發電機組投入商業運營。
	鐵路運輸企業繼續推進「公轉鐵、散轉集」，降低社會綜合能耗。
應用清潔能源 	已完成自有港口11個泊位和32艘船舶岸電設施改造，電廠碼頭岸電改造完成率超過80%，自有港口岸電接駁率達到85%以上，減少燃油消耗。
	朔黃鐵路採取集中供暖、電供暖、地熱供暖等多種形式進行清潔供暖改造，2021年各站區清潔供暖覆蓋率達到100%。
	包神鐵路逐年將直流電力機車更換為交流電力機車，計劃將內燃機車燃料逐步替代為氫能源等清潔能源。

# 應對氣候變化

## 中國神華能源消耗數據

總消耗量及密度		2019年	2020年	2021年
直接能源	消耗油品總量(萬噸)	38.32	39.88	40.33
	消耗天然氣總量(億立方米)	8.44	8.41	8.05
間接能源	總耗電量(億千瓦時)	173.04	169.06	158.30
綜合能源消耗量(萬噸標準煤)		4,394.49	4,324.04	5,155.47
萬元產值綜合能耗(噸標準煤/萬元)		2.96	3.05	2.92
供電煤耗(克/千瓦時)		307	307	301

註： 能耗數據按照《綜合能源計算通則》(GB/T2589-2020)折算。

### 碳資產管理

公司按照「統一管理、統一核算、統一開發、統一交易」的原則，建立了碳排放和碳交易工作體系。2021年，公司繼續開展碳盤查與碳核查工作，覆蓋公司所屬全部生產企業。公司所屬重點用能和控排企業按照所在區域政府的要求開展碳資產管理及儲備工作。

### 碳交易

在中國神華6家試點電廠中，北京燃氣、臺山電力和惠州電力2020年度仍在試點市場交易履約，其餘電廠2020年度均參與全國碳市場配額分配和交易履約。2019/2020年度配額免費獲得，各電廠配額盈缺不一，公司整體有盈餘。

2021年12月，公司順利完成全國碳市場第一個履約週期(2020年度)清繳履約工作，公司所屬21家火電企業和化工企業自備電廠實現100%履約，交易配額228萬噸，交易CCER(國家核證自願減排量)4萬噸，交易額約0.86億元。

## 碳捕捉與利用

2021年6月，錦界能源燃煤電廠燃燒後二氧化碳捕集與封存全流程示範項目正式投入運營。報告期內裝置運行正常，CO<sub>2</sub>捕集效率大於90%，CO<sub>2</sub>產品氣純度高於99.5%，液化後CO<sub>2</sub>參數在-19℃、2.1MPa左右，各關鍵指標均達到設計要求。項目案例入選國際能源署(IEA)煤炭工業諮詢委員會(CIAB)發佈的2021年度報告《低排放煤炭技術助力零碳亞洲未來》。

## 碳補償

公司全力推動綠色企業和生態林建設，提升所在社區綠化覆蓋率，發揮減碳固碳作用。



### 中國神華碳匯績效

類別	2019年	2020年	2021年
新增綠化面積(萬平方米)	1,472	1,083	9,256
新增綠化面積碳匯折算額(萬噸)	6.0	4.4	37.7 <sup>4</sup>

<sup>4</sup> 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。



# 環境 保護

中國神華秉承綠色發展理念，持續提升煤基能源的清潔化生產和利用水平，大力推進節能減排和污染防治，提高能源利用效率，加強綠色礦山建設和水資源、生物多樣性保護，堅定不移推動煤炭行業走生態優先、綠色低碳、安全智能的高質量發展道路，實現高碳能源的低碳清潔利用。







# 環境保護

## 環境管理體系

公司持續完善環境保護管理體系，推行生態環境保護責任制，解決現實和潛在的生態環境問題，協調、衡量生產經營活動與生態環境之間的關係，加強監督、約束和激勵，保障企業高質量發展。

### 環境管理目標

公司貫徹落實《國家能源集團安全環保三年規劃(2019-2021)》，按年度紮實開展責任落實年、風險管控年、保障提升年活動，推進生態環境管理目標。

#### 總體目標

#### 污染物排放優於國家標準



杜絕生態環境事件。主要污染物達標排放率不低於99.8%，排土場復墾率、塌陷土地治理率、排矸場覆土綠化率不低於90%，萬元產值綜合能耗不高於3.6噸標準煤。

#### 2021年度目標

通過開展「保障提升年」活動，突出強化各項保障措施，全方位推動環保保障體系的高質量建設與現代化，實現公司環保水平持續提升。

#### 目標完成情況

參見本章節內容及「附錄I：關鍵績效表」

## 環境管理體系

公司嚴格貫徹《中華人民共和國環境保護法》等法律法規，構建決策部署、監督管理和組織實施三級環境保護管理體系，實行垂直分級管理。董事會安全、健康及環保委員會監督公司環境保護計劃的實施。公司制定《環境保護管理辦法》《環境保護責任制》等制度，明確公司環境保護的總體要求。各子分公司履行環境保護主體責任，基層單位保證環境保護措施落實到位。

### 截至2021年底，公司共有

# 3

家成員企業獲得ISO14001環境  
管理體系認證證書

# 1

家企業獲得ISO50001體系認證

# 2

家企業獲得ISO45001/  
OSHAS18001認證。

### 信息化管理

公司應用覆蓋本部及所屬企業的信息化管理系統，實現「在線監測、生態遙感、節能環保監測」，有效改善了人工操作的低效性，確保任務目標分配及時和管理數據完整、準確和可靠。

### 環保責任制

公司將安全環保指標納入管理層年度績效考核體系，各子分公司將安全環保作為公司及基層單位人員績效考核指標，與年度績效掛鉤，加大環境追責問責力度。

### 培訓與宣傳

公司各生產單位按計劃組織全員培訓，定期開展生態環保法律法規和知識技能宣傳，提升管理人員和一線員工的生態環境保護意識、管理水平、專業技能。

### 截至2021年底

公司所屬企業制定並在環保部門  
備案的突發環境事件應急預案

# 38

個

全年開展突發環境事件應急演練

# 98

次



### 環境風險管控

公司將環境風險納入全面風險管理體系，每年組織一次全面風險識別評估，亦不定期進行具體項目的專項風險識別評估。各生產企業根據環境風險特點和管控責任，按照風險管控制度和流程，分級、分類、分專業對風險進行全面識別，積極開展隱患排查，並從組織、制度、技術、應急等方面對風險作有效控制，實現環境風險管控制度化、常態化。

# 環境保護

## 項目建設運營全過程的環境風險管理

階段	管理內容
立項選址	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，提出保護措施。
建設竣工	環境影響評價文件、水土保持方案未經行政主管部門批覆或備案，不得開工；工程概算中的生態環境保護投資，不得取消或挪用；施工、監理單位須簽訂環保責任書，優先採用綠色施工方案和綠色產品；竣工環保未驗收或驗收不合格，不得投產運營。
生產運營	嚴格執行排污許可管理制度、污染物在線監測制度，確保環保設施與生產設備同步運行，依法公開環境信息，開展環保隱患排查整治。
應急管理	制訂並依法備案突發環境事件應急預案，開展應急救援演練，降低突發環境事件影響。
項目退出	消除生態環保隱患，有序實施封場、復墾、綠化等治理恢復工作。

## 主要污染物及監測方案

中國神華所屬企業性質不同，各地區環境保護和污染物監測要求不同，以下列示具有代表性的或大多數企業執行的監測方案。

污染物	主要監測指標	監測頻次	採樣和樣品	監測分析方法
大氣排放物	二氧化硫、氮氧化物顆粒物	連續監測	自動採樣	光後向散色法、紫外熒光法、化學發光法等
污廢水	COD	1-4小時 1次不等	自動、現場採樣	重鉻酸鉀法
	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



## 污染防治

中國神華持續更新管理理念、管理制度和監督措施，推動精準治污、科學治污、依法治污，確保污染物達標排放。公司制訂的污染防治目標及2021年完成情況，參見本報告「ESG治理」章節。

### 大氣污染物治理

公司嚴格按照《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國大氣污染物綜合排放標準》等法律和標準，制定《大氣污染防治管理辦法》，加大對大氣污染物達標排放的監督管理。

### 治理措施

總量控制	❖ 嚴格按照排污許可證核定控制排放濃度和總量。
過程控制	❖ 加強技術改造，公司常規燃煤機組已於2019年全部實現超低排放。
	❖ 防治煤塵，煤炭開採儲運過程全封閉實現採煤不見煤，鐵路運輸應用防塵抑塵設施，港區採用本質長效抑塵技術，電廠儲煤場封閉改造。2021年黃驊港廠界粉塵濃度僅為國標排放限值的48.5%。
	❖ 推廣利用清潔能源和可再生能源，開展集中供暖和餘熱利用，降低大氣污染物排放量。
環境監測	❖ 強化在線監測設施運行維護，確保監測數據真實有效。
應急管理	❖ 制定重大活動、重污染天氣等特殊時段環境應急管理方案，完善不同應急等級條件下的減排措施和生產組織方案。

## 環境保護

### 新朔鐵路開展燃煤鍋爐改造行動

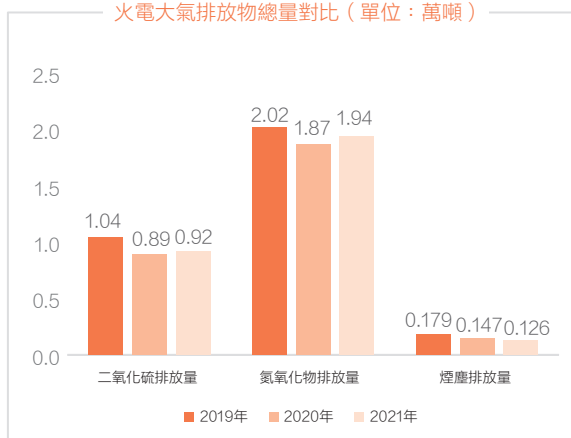
案例

新朔鐵路採用電鍋爐、光熱鍋爐、天然氣鍋爐、接入就近供暖管網等措施，沿線68臺燃煤鍋爐完成改造，有效減少污染物排放。

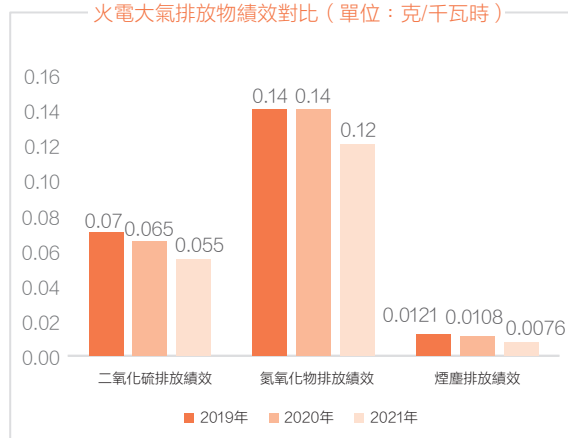


改造後的太陽能電輔熱鍋爐

火電大氣排放物總量對比（單位：萬噸）



火電大氣排放物績效對比（單位：克/千瓦時）



### 污廢水處理及回用

中國神華嚴格貫徹《中華人民共和國水污染防治法》等法律法規，加強工業廢水、煤炭污水、生活污水治理，提高回用率，確保水污染物達標排放，推動長江經濟帶、黃河流域及其他重點地區企業實現廢水「零排放」。

2021年

污廢水總體利用率達到

**76.03%**

### 治理措施

總量控制

嚴格按照排污許可證核定控制排放濃度和總量。

過程控制

所屬企業配套建設污廢水處理設施，開展污廢水循環回用。

環境監測

強化在線監測設施運行維護，確保監測數據真實有效。

### 黃驊港務獲「2021年亞太綠色港口」榮譽稱號

案例

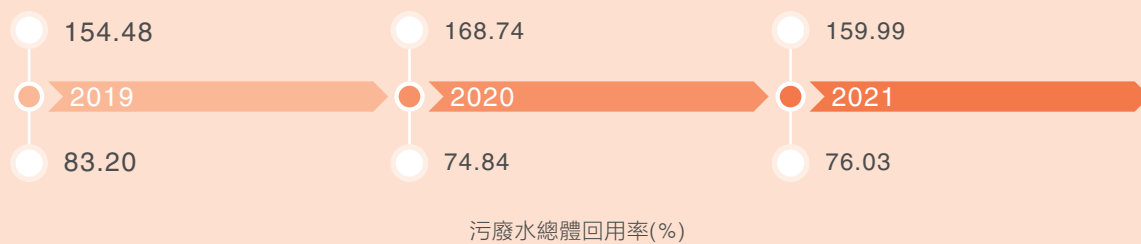
2021年11月，亞太港口服務組織(APSIN)舉辦亞太智慧港口發展論壇，宣佈亞太綠色港口獎勵計劃(GPAS)2021年獲獎港口(或企業)，黃驊港務獲得「2021年亞太綠色港口」榮譽稱號。

亞太港口服務組織是亞太經合組織(APEC)框架下的，推動亞太地區港口行業發展與合作的國際組織，於2011年制定了適應亞太地區經濟社會發展水平多樣性的綠色港口評估體系，即亞太綠色港口獎勵計劃，涵蓋綠色港口發展策略和具體方案、環保節能技術應用、環境管理體系等各個方面，旨在鼓勵港口在綠色發展中不斷進步。2021年共有來自亞太地區5個經濟體的7個港口(或企業)獲獎。



### 中國神華污廢水回用績效

污廢水產生量(百萬噸)

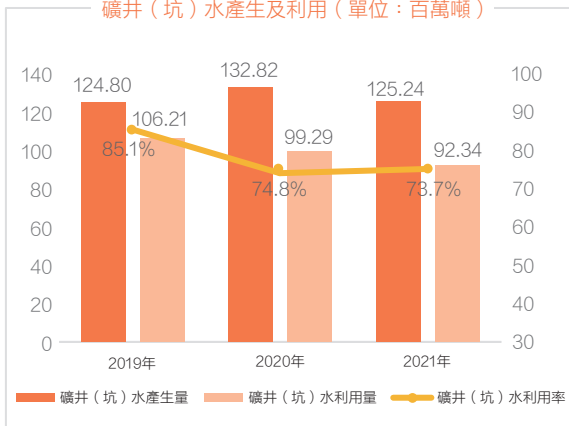


## 環境保護

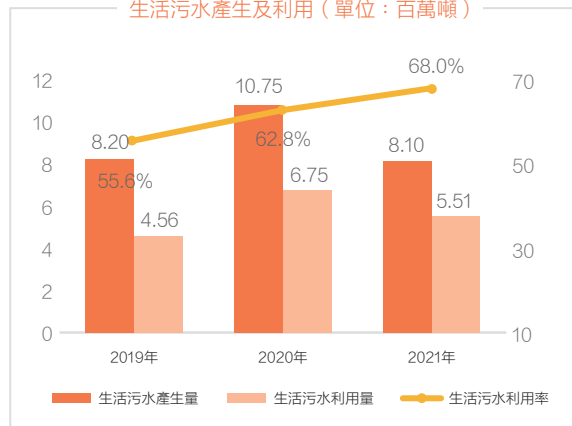
工業廢水產生及利用 (單位: 百萬噸)



礦井(坑)水產生及利用 (單位: 百萬噸)



生活污水產生及利用 (單位: 百萬噸)



### 固體廢棄物處置

公司嚴格依照《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《危險廢物貯存污染控制標準》等法律法規，制定《固體廢棄物處理與處置制度》等制度，堅持源頭減量化、過程資源化、末端無害化原則，實行廢棄物分類管理，積極推進一般固廢的資源化利用，依法合規處置危險廢棄物。

#### 處置措施



#### 一般廢棄物

推進行廢棄物減量化工作，從源頭減少排放。實行分類回收、分類處置，提高資源化綜合利用量。



#### 危險廢棄物

建立危險廢棄物清單，加強轉運、儲存、分類等環節的標準化管理。委託具有專業資質的單位進行集中處置。

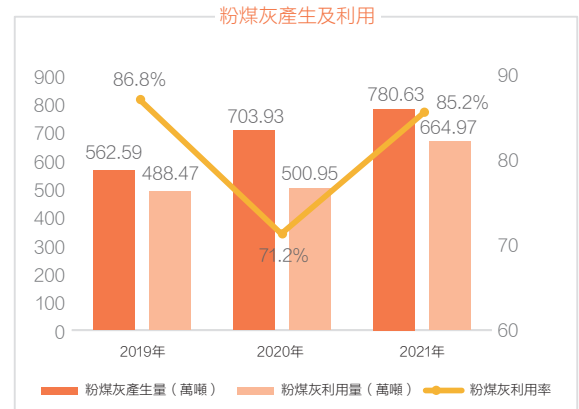
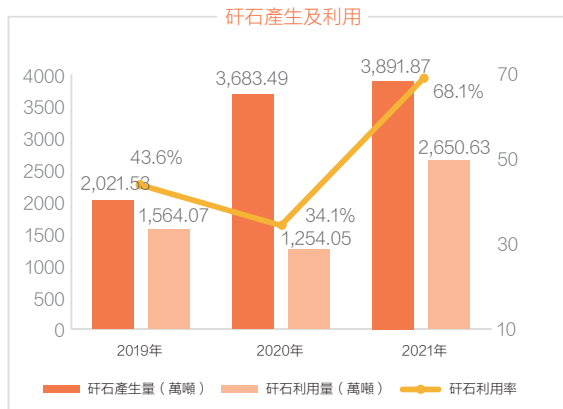


### 國內首條長距離「煤來灰去」輸送系統投運

案例

2021年11月，國內首條長距離「煤來灰去」輸送系統——勝利一號露天煤礦至勝利發電廠工程，正式投產運行。該系統採用同一條帶式輸送機上帶面運煤、下帶面運灰，建設規模正向輸煤1,000萬噸/年、反向輸送調濕灰200萬噸/年，主運帶式輸送機單機長度8,642米。系統通過多項技術創新應用，實現了從露天煤礦向坑口電廠輸煤的同時，將電廠燃燒後的粉煤灰再反向輸送至露天礦回填，避免了汽車運輸帶來的粉塵外逸等一系列污染問題，有效保護了草原優美的生態環境。

一般固體廢棄物產生及利用	2019年	2020年	2021年
一般固廢排放量(萬噸)	2,176.16	2,806.66	1,537.77
一般固廢綜合利用率(%)	49.99	41.20	70.04
萬元產值一般固廢排放量(噸/萬元)	1.5	2.0	0.9



## 環境保護

危險固體廢棄物產生與處置	2020年	2021年
危險固體廢棄物產生量(噸)	4,608.93	6,202.56
其中：廢催化劑(噸)	1,711.52	3,701.12
廢樹脂(噸)	76.35	17.04
廢機油(噸)	2,721.06	2,484.40
石棉廢物(噸)	100	0
危險固體廢棄物處置率(%)	96.88	96.92

註： 公司自2019年起危險固體廢棄物範圍按照上述四項統計。

### 包裝材料使用

中國神華煤化工業務板塊涉及產品包裝材料使用，主要為聚烯烴產品包裝袋。包頭煤化工制定了《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。

#### 2021年煤化工產品包裝材料使用情況

包裝材料使用總量

**3,741.7** 噸

單位產品包裝材料使用量

**5.8** 千克/噸



### 水資源保護




中國神華嚴格按照《中華人民共和國水法》《飲用水水源保護區污染防治管理規定》等法律法規，堅持開源與節流相結合、優水優用、污水再利用的原則，在生產建設中充分考慮水資源承載能力和水環境承載能力，積極採取節水和替代措施，減少或消除影響水資源可持續利用的行為。

### 管理體系

公司董事會及包括總經理在內的高管層對水管理相關戰略或績效表現負責。公司在執行層面成立各級節能環保領導小組，明確水資源管理部門，制定相關管理制度，規範水資源使用。

我們主要的取水源頭為市政管網、地表水資源等，目前暫無取水困難風險。

## 節水措施

減少新鮮水取用 	依法申領取水許可證。節水設施與主體工程同時設計、同時施工、同時投產。
	堅持以水定城、以水定地、以水定人、以水定產的原則，組織編製水量分配方案、用水定額和緊急情況下的水量調度預案。
	推廣清潔生產和節水型生產工藝，採用先進節水型生活用水器具，降低供水管網漏失率。
開發替代水源 	充分利用礦井水、疏乾水、市政中水替代生產用水。
	應用海水淡化技術
	收集回用船舶壓艙水
污水循環利用 	建設污水處理設施，開展污水、廢水回用。



2021年，公司再生水和其他替代水源用水量佔總用水比例為 **23.5%**。  
公司制訂的水資源節約目標及2021年完成情況，參見本報告「ESG治理」章節。

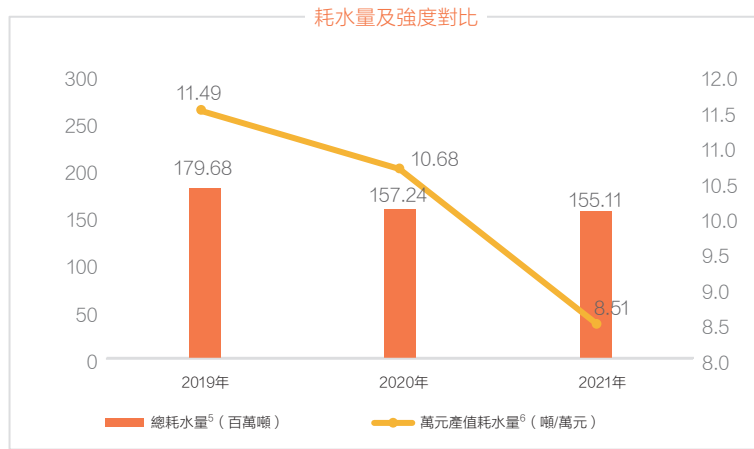
### 中國神華榮獲CDP2020企業水安全優秀表現獎

案例

在2020年CDP(全球環境信息研究中心)水調查問卷中，中國神華獲得B級的優秀評價。本次CDP優秀管理企業評選獲得B級以上的企業，中國僅有四家。CDP是一家為全球投資者、企業、城市提供環境信息披露和評級的國際領先非營利機構，為明晟指數(MSCI)、富時羅素指數(FTSE Russell)和標普道瓊斯指數(DJSI)等重要指數的ESG年度評級工作提供數據支持。



## 環境保護



### 中國神華水資源保護績效

水資源類別	單位	2019年用量	2020年用量	2021年用量
新鮮水	百萬噸	132.3	130.89	118.67
其中：陸地地表水	百萬噸	106.48	92.93	96.18
地下水	百萬噸	5.62	2.65	11.48
自來水	百萬噸	20.2	35.31	11.01
再生水(中水)	百萬噸	43.05	11.22	28.22
其他水(海水淡化等)	百萬噸	4.33	15.13	8.22

<sup>5</sup> 總耗水量=新鮮水合計+再生水+其他水。

<sup>6</sup> 萬元產值耗水量=工業企業總耗水量/工業總產值

## 生態修復及生物多樣性



公司堅持「節約優先、保護優先、自然恢復為主」的生態文明建設方針，組織實施一批生態修復治理重大示範工程，強化山水林田湖草各種生態要素的協同保護與治理，應用有利於生態保護的新技術、新方法、新工藝，2023年所有煤礦達到綠色礦山標準。

中國神華積極踐行「綠水青山就是金山銀山」理念，嚴格按照《中華人民共和國礦產資源法》《中華人民共和國水土保持法》等法律法規，執行「邊開採、邊治理」的工作要求，加快綠色礦山建設，統籌擾動區、沉陷區的水、土、植被等資源整體生態治理，主動減少和補償對環境的損害。

公司新、改、擴建項目配套的環保、水保設施落實設計、施工、驗收「三同時」管理，開展生物多樣性影響和環境風險評估，對生物多樣性保護工作做出具體要求。公司通過生態治理和水土保持監測系統定期排查涉及生態紅線的隱患，並對生產過程中的生態修復情況進行監測和監督。

2021年，中國神華完成6家子分公司15座井工礦和6座露天礦的生態治理和水土保持監測工作。

### 截至2021年底

**14**家

煤礦入選全國綠色礦山名錄

**6**家

煤礦入選省級綠色礦山名錄





## 環境保護

### 准格爾礦區生態修復案例入選世界經濟論壇《新自然經濟報告》

案例

2021年1月，世界經濟論壇發佈新自然經濟系列報告《中國邁向自然受益型經濟的機遇》。其中，准格爾礦區生態修復實踐入選「開展自然受益型礦產資源開採」案例。

准格爾礦區地處內蒙古南部的鄂爾多斯高原，植被稀疏、生態脆弱，是全國水土流失最為嚴重的地區之一。自建礦以來，準能集團創新了集成水土流失控制技術體系、實施了礦區水土保持工程，以期實現綠色採礦、開墾和恢復的目標，同時協調發展現代農業和畜牧業。準能集團還開展了黃土高原地區植被恢復生態治理專項研究，篩選出適宜種植的植物近百種，建立了灌草型、喬草型、喬灌型和喬灌草型四種較為科學的生態結構模式，增加礦區物種的多樣性和生態的多樣化。



通過邊開採邊治理的方式，准格爾礦區已完成3,300多公頃的礦區治理，治理率100%，植被蓋度由25%提高至80%，種植各種喬、灌木約6,920萬株，水土流失控制率80%以上，生態系統實現正向演替、良性循環。

### 神東煤炭生態成果獲評「母親河獎」綠色項目獎

案例

2021年12月，「神東‘五採五治’三期三圈’生態環保治理項目」獲國家生態環保領域的權威獎項 - 全國第十屆「母親河獎」綠色項目獎。

破解在生態環境脆弱區進行大規模煤炭開採生態保護這一世界性難題，神東煤炭積極先行先試，走出了一條黃河流域「生態屏障」保護和「能源走廊」開發相協同的路子。30餘年來，神東礦區生態治理總面積達384平方公里，礦區植被覆蓋率由開發初的3-11%提高到64%以上，植物種類由原來的16種增加到目前的100多種，微生物和動物種群數量也大幅增加，白鷺、黑鸛、蒼鷺、遠鷗等各類國家級珍稀保護鳥類已在礦區「安家落戶」，礦區脆弱的生態環境實現正向演替，原來的荒漠化地區已變成一片綠洲。



### 截至2021

累計塌陷土地治理面積

**43,579** 萬平方米



累計露天煤礦排土場復壘面積

**4,973** 萬平方米



累計塌陷土地治理率

**100**%



累計露天煤礦排土場復壘率

**99**%



# 產品 責任

中國神華堅持「質量第一」的理念，持續完善產品和服務質量管理體系，不斷鞏固和提升管理效能，嚴格執行各項工作要求和規範，加強全過程質量管控，努力為社會提供安全優質的煤炭、電力、熱力、煤化工等產品和運輸服務。







可持续发展  
目标

9 产业、创新和  
基础设施

12 负责任  
消费和生产

# 產品責任

## 質量管理

公司嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》等國家法律法規，制定《煤炭質量管理辦法》《貨運質量管理辦法》等管理制度，明確質量管理工作的目標、職責和具體措施。

質量管理措施	
商品煤 	<b>生產及外購：</b> 建立全面的煤質管理體系，形成自產煤生產、洗選加工、裝車及外購煤收儲、計量、發運全過程的煤質管理網絡。
	<b>運輸環節：</b> 依託運輸管控系統，將煤炭裝卸、船舶進出的全過程數據進行全流程監控。
	<b>銷售環節：</b> 制訂機械採樣設備驗收規範，加強裝車、裝船煤質合格率管理，細化質量異議處理流程。
煤化工品 	<b>明確驗收標準，控制原材料合格率。</b>
	<b>制定嚴格的生產工藝、質量標準和質量控制程序並按檢驗規程進行審查。</b>
	<b>按照成品檢測方法進行檢測，達到合格標準後准許出廠銷售。</b>
電力和熱力產品 	<b>提高電能質量和工序質量，保障設備安全、經濟運行。</b>
	<b>保障設備的維護保養質量，提高設備監控水平。</b>
運輸服務 	<b>建立貨運質量追溯和反饋機制。在總調度室的統一協調指揮下，有關單位及時互通貨運質量信息，實現貨運質量的全流程管理。</b>



### 實施系統改造，提高煤炭質量

案例

2021年6月，神東煤炭大柳塔選煤廠提質增效改造項目第一階段新舊系統對接順利完成。

通過新建淺槽系統、增加粉煤和煤泥上倉膠帶機和替換雙層弛張篩等措施，預計大柳塔礦商品煤熱值可提升70-100大卡，經濟效益預計增加7,000萬元/年；活鷄免礦洗選系統次生煤泥量預計減少70%-80%，商品煤熱值也將進一步提高。

### 產品質量檢測

公司商品煤除在煤炭生產和洗選加工過程進行質量控制之外，還在礦區裝車、港口卸車和港口裝船等三個環節進行質量檢驗，其中港口卸車和裝船環節委託權威第三方檢驗單位檢驗。



### 產品及服務投訴應對

公司與國內煤炭領域的權威研究機構及鍋爐燃燒、煤炭氣化、煤質檢驗等專業領域的國內知名專家保持長期穩定的合作關係，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。商品煤銷售一般不涉及產品回收事項，有關煤質的異議全部按照煤炭銷售合同約定協商解決。2021年產品及服務應對率100%，未發生訴訟案件。

2021年已售或已運送產品總量中因安全與健康理由而回收的百分比

0%

2021年接獲的關於產品與服務的投訴數量

0件

# 產品責任

## 科技創新

中國神華立足科技自立自強，大力實施「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，聚焦核心技術加強自主科技創新能力建設的同時，注重產學研聯合攻關，推動「十四五」末研發投入強度達到1.5%、科技投入強度達到2.5%的目標。

### 優化創新生態環境

#### 改進管理方式

採用「揭榜掛帥」「賽馬」等方式優選項目研發單位，探索項目經費「包幹+負面清單」的管理方式，建立科技創新容錯機制，積極開展大眾創業萬眾創新活動。

#### 完善考核制度

制定子分公司領導班子任期內研發投入強度總體目標，堅持科技考核與企業績效考評、工資總額掛鈎的制度，科技考核任務分解至基層單位。

#### 注重表彰獎勵

加大對科技進步項目的獎勵力度，完善科技創新獎懲條款，強化科技創新成果與個人績效、獎金掛鈎。

### 提升自主創新能力

#### 加強關鍵核心技術攻關

以國家重大專項需求、傳統產業綠色低碳轉型、產業技術水平提升和戰略新興產業培育為重點，開展關鍵核心技術攻堅戰。

#### 發揮職工創新工作室、勞模和工匠創新工作室作用

以創新工作室為平台積極開展科技創新項目孵化、研發、科技成果轉化及創新人才隊伍培育。

#### 優化科研資金保障機制

建立科技創新引導資金和前沿研究院研發費用多渠道籌措機制，用足用好國家各類鼓勵政策，保障科技投入穩定增長。

### 加強科研團隊建設

公司致力於突出科研實踐，打造事業平台，引進培養造就一批科技領軍人才、青年科技骨幹、高水平創新團隊和卓越工程師隊伍。截至2021年底，本公司高級以上職稱技術人才超過3,000名，擁有國家重點實驗室1個、院士專家工作站1個、博士後專家工作站6個，牽頭承擔7項國家重點研發項目。



中國神華碳捕集技術攻關團隊



神東煤炭首席技能大師顧秀花

### 提升對外合作水平

2021年，公司加強與清華大學、武漢大學、復旦大學、北京交通大學等國內外知名高校，以及中國科學院、中國社科院、國家發改委能源所等權威科研院所的合作，開展前沿課題研究，共建重點實驗室，研發能源領域新技術，打通基礎研究、應用研發和工程示範相結合的創新鏈條，推動科技成果轉化和產業化。與重點企業合作情況請參見本報告「專題」章節。

2021年本公司共獲得各類科技獎勵

**134** 項

國家級科技進步獎

**1** 項

省部級科技獎勵

**3** 項

行業級科技獎勵

**85** 項

國家能源集團科技獎勵

**42** 項

# 產品責任

## 知識產權保護

公司遵循我國關於知識產權保護的法律法規及執法體系，重視知識產權保護與管理，制定了《知識產權管理辦法》《科技論文和學術著作管理辦法》等制度，明確知識產權管理職責，規範知識產權保護工作流程。2021年，公司所屬子分公司共發生知識產權訴訟相關案件16起，涉及金額406.1萬元，其中15起尚未取得生效判決。

### 考核評估

公司將知識產權管理工作納入子分公司年度績效考核範疇，對申請發明專利、團體標準及以上技術標準項目編製數量等指標進行重點考核，同時根據專利申請數量完成情況進行綜合考量。

### 保護舉措

#### 加強業務頂層設計

將知識產權工作納入「十四五」發展規劃，進一步加強自主知識產權創造，打造以高水平專利、技術標準、論文論著等科技成果和高端科技人才為代表的企業一流科技品牌。



#### 完善管理體系

認真落實《企業知識產權管理規範》，配備專職知識產權管理人員，加強管理力度。



#### 強化風險防範

將知識產權風險防範意識貫穿科研、生產、經營活動全過程，防範知識產權侵權事件發生。



#### 組織專項培訓

公司及所屬企業通過知識答題、講座培訓、宣傳教育等方式對員工進行知識產權方面的培訓。



## 2021年公司申報專利情況

新增專利申請數量

**1,437** 項

年內專利授權數量

**754** 項

年內發明專利數量

**199** 項

累計專利授權數量

**5,742** 項

累計發明專利數量

**1,362** 項

## 保障客戶權益

公司嚴格貫徹《中華人民共和國消費者權益保護法》，堅持「以客戶為中心、以市場為導向」的原則，建立與客戶精誠合作、互惠互利的產業鏈，樹立全員服務觀念，追求與客戶建立長期、穩定、共贏的合作關係。

公司所屬銷售集團設立熱線電話，並通過信函、走訪交流、客戶交流會、產品訂貨會與客戶保持緊密溝通，建立詳實的客戶檔案。公司注重售後溝通服務，配合客戶解決產品使用中的各類問題，為客戶提供產品使用諮詢，制定相應的服務改善措施。

2021年商品煤客戶滿意度調查結果

服務類型	客戶滿意度(%)	
	下水銷售	直達銷售
產品	99.3	96.9
定價	93.5	95.7
物流	94.4	70.4
合同兌現	94.6	86.4
服務態度	98.6	100

## 隱私保護

公司所屬銷售集團設立商業秘密保護委員會，全面負責商品煤客戶隱私保護保密工作。在日常工作中堅持依法履行職務或崗位職責的「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，加強員工信息安全和保密意識培訓，做好網絡安全防護，消除安全隱患。2021年公司未發生客戶隱私洩漏事件。



# 安全 健康

中國神華堅持走安全發展、科學發展之路，樹立先進的安全理念，應用風險預控管理體系，推廣應用標準化作業流程，推進技術升級和生產技術裝備現代化，實現集約生產和智能作業，為生產安全和職工健康保駕護航。



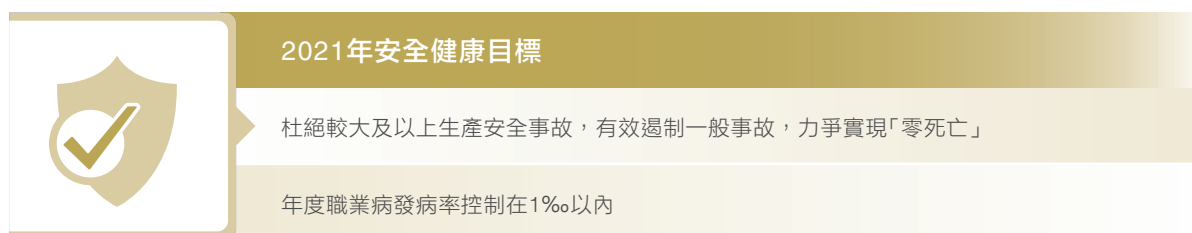




# 安全健康

## 安全管理體系

公司始終把安全生產放在首要地位，建立本部、子分公司和廠(礦、處、段)的三級安全管理體系，生產型子分公司和三級單位均設立獨立的安全生產管理部門，落實安全生產責任制和安全風險預控機制，全面保障安全管理有效性。



## 安全生產責任制

公司執行「黨政同責、一崗雙責、齊抓共管、失職追責」的工作要求，逐級簽訂安全生產責任書，落實以管理層為核心的安全管理責任、以技術負責人為核心的技術管理責任、以班組長為核心的現場管理責任，實現「一崗一清單」，建立「橫向到底，縱向到邊」的責任網絡。

公司對發生的事故事件、安全文件落實、重大隱患治理等安全業績作為管理層年度績效考核的重要內容，安全績效工資比例原則上不低於30%。各生產單位均建立安全生產責任獎懲制度，對檢查中發現的事故隱患或不安全行為責任人給予經濟處罰。例如，神東煤炭細化1,108項責任標準，確定1,700餘項追責情形，將履責情況納入管理系統全過程追溯。2021年共進行安全責任追究252起，追究責任人1,200多人次，推動了安全生產責任落實。

## 安全風險預控

分級管控和隱患排查是公司開展安全風險預控的主要手段。針對易發生的重大風險，公司組織開展年度風險辨識和專項辨識，指定專屬管控方案，並對重點風險實行限期整改。同時組織對風險隱患治理效果進行綜合評估，實行隱患消除的全閉環管理。

## 安全生產保障



### 人才保障

加強安全教育培訓和考核激勵，提升基層安全管理人才整體素質和實用技能。



### 資金保障

完善安全費用管理制度，明確安全費用提取和使用的程序、職責及權限，確保按規定提取和使用。



### 物資保障

明確設備全生命週期管理要求，加強設備檢查維護、改造升級和性能優化。健全完善應急救援裝備物資管理制度，確保應急保障能力。



### 科技保障

加強與科研院所、高校合作，開展安全技術攻關與創新。

## 安全健康

### 安全生產

公司嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》等國家法律法規，建立並落實安全生產責任制，持續健全安全生產規章制度，強化風險源頭防控和過程控制，定期組織教育培訓和應急演練，不斷提升安全生產管控水平。2021年，公司安全生產形勢總體穩定。

在2021年9月中國煤炭工業協會召開的煤炭工業安全高效礦井(露天)建設工作會上，

**中國神華所屬25處煤礦均被命名為2018-2019年度煤炭工業安全高效礦井。**

同時表彰的全國7個安全高效千萬噸採煤隊，其中**中國神華4個**；

15個安全高效千米掘進隊，**其中中國神華8個**；

15處原煤工效超100噸/工安全高效礦井，**其中中國神華8個**。



各獎項中國神華獲獎數量均超過獲獎總數一半以上，是對公司持續推進安全生產建設實踐成效和豐碩成果的最有力印證。

### 隱患排查治理

公司每年定期組織安全隱患排查和安全監察，根據排查結果，制訂重大隱患掛牌督辦項目清單，按月督辦整改進度；制訂問題隱患和制度措施「兩個清單」，對標對表實施精準治理攻堅。公司2021年初掛牌督辦的18項重大安全隱患，已整改11項，整改率為61%；全年排查新增「兩個清單」642條，累計2,168條，已整改1,986條，整改率92%。

### 安全專項監察

2021年，公司開展煤礦井下防潰水潰砂、電力安全管理、基建和檢修技改安全、危險化學品重大危險源管控、鐵路營業線施工等安全專項監察49次，覆蓋中國神華全部生產性企業，累計督辦整改近萬條問題。

### 安全標準化

公司制訂各生產崗位標準作業流程，並通過應用視頻智能分析技術，實現作業場所電子圍欄隔離、違章行為自動識別、風險隱患自動預警等，實現安全生產風險管控、隱患治理、現場管理、操作行為、設備設施和作業環境的規範化。



## 科技本安

公司以科技為支撐，推進智能化企業建設，提高安全高效生產內驅力。通過推進機械化換人、自動化減人，有效防範傷害事故發生。具體請參見本報告「專題」及「科技創新」章節。

### 神東煤炭首套掘進面人員接近防護系統投入使用

案例

2021年11月，神東煤炭首套掘進面人員接近防護系統在補連塔煤礦投運，該系統基於掘進工作面移動設備較多，為避免設備碰撞和人員擠傷而研發，對提升掘進效率和安全系數具有重要實際意義。系統中的基於UWB精確定位技術的防碰撞裝置可在危險範圍內進行設備防碰撞基站和人員佩戴手環雙向報警，若人員繼續接近，可實現設備停機，達到保護設備週邊人員的目的。機器視覺技術智能人員預警裝置能夠互補防碰撞裝置，避免未佩戴手環或手環故障造成的危險。遠程視頻監控則通過無線基站將各移動設備上的視頻監控畫面傳輸至集中控制室，通過井下環網傳輸到地面調度中心實現遠程監控，可實現生產工作面實時監控和視頻數據隨機調取。

## 應急救援演練

公司認真貫徹落實《生產安全事故應急預案管理辦法》，對照行業標準導則，完善企業應急預案與救援體系，落實各類應急救援資源。2021年，各生產企業針對易發事故，開展綜合應急演練和專項應急演練，切實鍛煉應急指揮救援人員及全體員工的應急能力，檢驗應急救援體系，發現、補齊應急短板。

截至2021年底，

公司所屬企業制定安全應急預案

**701** 個

全年開展安全事件應急救援演練

**1,650** 次



## 安全健康

### 安全文化建設

公司將每年3月1日設為「事故警示日」，突出理念滲透和行為養成，2021年開展安全生產月、事故警示教育、安全管理課程線上培訓、高風險作業和消防安全知識網絡答題等活動，全面提升安全生產履職能力和一線員工的安全意識。

2021年

公司開展安全文化教育及培訓共

**1,565**次

### 天津港務開展安全生產宣傳教育工作

案例

天津港務在「安全生產月」活動期間，開展了安全體驗館參觀、大家來找茬、安全知識競賽、書法漫畫攝影比賽等豐富多彩的安全生產宣傳教育活動，提高了員工安全意識，促進了企業安全文化建設。



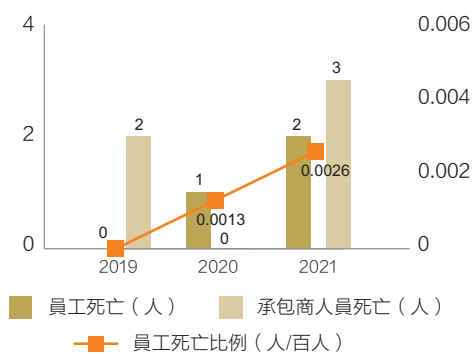
### 定期維護生產設施設備，消除安全隱患

案例

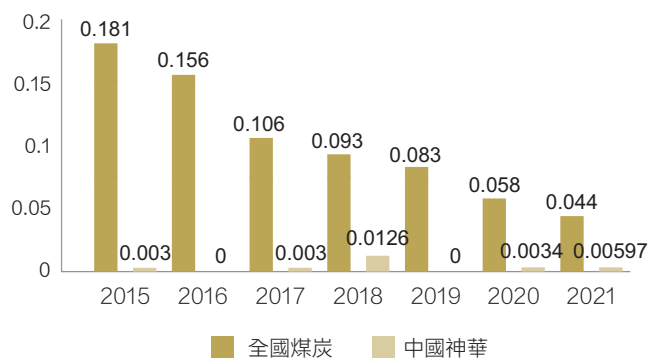
寶日希勒能源密切跟蹤設備的運行狀態，定期檢查和維修重要生產設備。2021年5月，對WK10B大型電鏟設備進行檢測、清理、維修、更換等維護保養工作，有效保障了主力生產設備的穩定運行。



### 因工死亡人數及員工死亡比例



### 原煤生產百萬噸死亡率對比圖



## 安全健康



### 職業健康

公司嚴格遵守《中華人民共和國職業病防治法》等相關法律法規，制訂《職業病防治管理辦法》，堅持「預防為主、防治結合」的管理方針，保證資金投入，預防、控制和消除作業場所職業病危害因素，提供符合國家職業健康標準和要求的勞動安全防護用品，積極開展職業病防治主題宣傳和專項培訓，保障全體員工職業健康。

### 職業病風險識別及管控

公司組織開展基層生產單位的工作場所職業病危害因素摸底調查，查清存在職業病危害因素的種類、數量的底數，梳理職業病危害因素嚴重程度。在此基礎上提出強化責任落實、開展頂層設計、細化問題整改、提升防治能力、完善標準體系和加大重點企業管控力度等6個方面的舉措，為科學有序開展職業健康工作奠定紮實基礎。

### 職業病防治

#### 作業場所治理

嚴格執行建設項目職業病防護設施「三同時」制度與職業健康評價制度，作為項目立項、開工及竣工驗收的必要條件。開展作業場所危害因素定期檢測，及時發現、消除危險因素，確保作業場所滿足環境衛生要求。2021年，公司已完成治理職業病危害工作場所約607處，職業健康資金投入約5.6億元。

<sup>7</sup> 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)

### 神東煤炭哈拉溝選煤廠建設無塵示範車間

案例

2021年，哈拉溝選煤廠以篩分車間為試點，按照「智能測、新型防、技術治、綜合管」的思路，把呼吸性粉塵降低到標準限值內，打造「無塵」示範車間。主要措施包括：對生產現場各區域粉塵濃度分時段進行連續監測，對產塵原因進行大數據分析；採取新技術、新材料，實施給煤機產塵點兩側封閉、導料槽密封和振動篩全密封；優化原煤倉下除塵風機及管道，智能控制膠帶機和轉載機噴霧降塵裝置等。

### 職業健康檢測和監護

組織新員工上崗前和老員工離崗前進行職業健康檢查。對未經上崗前職業健康檢查的員工不安排從事接觸職業病危害因素的作業，對有職業禁忌的員工不安排從事其所禁忌的作業。制定在崗員工職業健康檢查計劃，建立員工職業健康檔案，一旦出現職業病，立即調離所在崗位，妥善安置並及時治療。

### 提供勞保用具及工具

公司按照不同的工種、勞動環境，為員工發放不同防護能力的防護用品，並每天現場檢查督促勞動保護用具的佩戴情況。

### 開展宣傳培訓

2021年，公司深入宣傳貫徹《職業病防治法》，開展形式多樣、特點鮮明、效果突出的職業病防治宣傳或職業健康警示教育活動657次，有效提高員工防護知識技能。

### 廣東分公司開展職業病防治宣傳週活動

案例

在全國第19個《職業病防治法》宣傳週之際，廣東分公司通過作品展示、指示答題、直播學習、集中培訓等方式，開展職業病防治知識和健康的工作理念宣傳教育。





## 安全健康

2021年

員工健康體檢覆蓋率

**100**%

可記錄的總工傷率

**0.002**%

新增職業病

**24**例

安全生產投入

**2,562**百萬元

### 供應鏈安全

2021年，公司制定《供應鏈ESG管理辦法》，對供應鏈安全管理職責及方法進行了規定，明確董事會安全、健康及環保委員會對公司供應鏈ESG管理工作進行監督。公司在《供應商行為準則》中明確提出，供應商需提供安全的工作環境，保護員工的職業健康與安全，以監督並促進供應商遵守並積極採取行動打造可持續的工作環境。

#### 健康安全調查

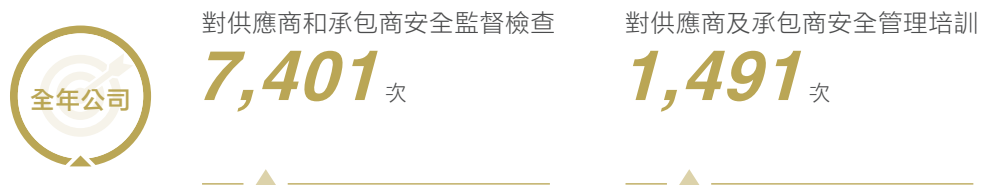
公司所屬各單位按年度定期組織高風險供應商填寫《供應商ESG問卷》，並對供應商依法制定職業健康安全管理体系和制度，以及提供符合質量安全要求的產品/服務等項目進行評分，對供應商進行ESG評價。

#### 安全認證

公司鼓勵供應商獲得包括以ISO 14000、OHSAS 18001以及ISO 27001等為代表的，涵蓋產品質量與安全、員工職業健康安全、環境管理、綠色產品以及數據隱私與信息安全等方面的ESG相關認證證明及資料。

## 承包商安全管理

公司秉承「統一領導、分級負責，誰發包、誰監管，誰用工、誰負責」的管理原則，制定承包商安全管理制度和安全管理系列規範，持續強化承包商安全管理。2021年，公司開展煤炭、運輸板塊外委承包業務安全生產專項整治，共排查整治1,083項問題，促進外包工程管理規範有序。



## 承包商安全管理措施

### 落實責任

按照「無差別，一體化」要求，將承包商納入企業安全管理體系，實行同部署、同檢查、同考核。

### 源頭管控

嚴格審查承包商安全生產資質、入場人員安全資格證書等資質文件，確保承包商在其資質等級許可範圍內承攬項目。



### 過程管控

重點排查與治理分包轉包、「只控股、不管理」、安全培訓「三假」(假培訓、假考試、假證書)等問題。開展有限空間、危化品、高處作業等專項安全技術措施檢查和視頻遠程監督檢查，嚴格執行外委工作許可和現場監護制度。對新進承包商人員進行三級安全教育培訓考試，按時開展安全知識培訓。

### 考核追究

對存在安全違約行為承包商採取經濟處罰或停工整改等措施，發生安全責任事故的建立黑名單一票否決。

# 員工 關愛

員工是公司的寶貴資源和財富，是推動落實公司發展戰略，創建世界一流綜合能源上市公司的人才保障。中國神華堅持並踐行「以人為本」理念，尊重和維護員工權益，加強員工培訓與技能提升，激發員工活力，努力實現員工個人價值和企業價值的共同提升，建設和諧幸福企業。

自主創新引領未來







可持续发展  
目标

3 良好  
健康与福祉



4 优质教育



5 性别平等



8 体面工作和  
经济增长



10 减少不平等



## 員工關愛

### 維護員工權益

中國神華嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國工會法》等法律法規，支持《世界人權宣言》《保護人權宣言》等有關人權的國際規範和準則，參考社會道德責任標準(SA8000)，尊重和保護人權，依法規範勞動用工，與員工建立和諧、穩定的勞動關係。

#### 依法僱傭

公司依法與員工訂立勞動合同，約定員工權利。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，堅決禁止僱傭和使用童工，反對任何形式的強制勞動和強迫勞動。公司實行勞動用工監督檢查制度，不定期對勞動用工管理情況進行抽查，開展對所有員工的人權保護相關培訓。2021年公司未發生僱傭童工和強制勞動情況。

#### 平等對待

公司為員工提供平等的機會，在招聘錄用、薪酬福利、職業發展等各方面，不因種族、民族、國籍、性別、年齡、宗教等歧視員工。公司積極推進海外本地招聘用工，推動當地經濟與社會發展。2021年，公司制訂《關於做好新時代女職工工作的實施辦法》，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，保障女職工的合法權益和特殊利益。

2021年

少數民族員工佔比

**5.30**%



境外企業本地化員工佔比

**77.4**%



勞工問題申訴數量

**17** 件



勞工問題申訴處理率

**100**%



勞動合同簽訂率

**100**%





指標	2021年
員工總人數	77,872
其中：合同制員工人數	77,872
高級管理層人數	256
中級管理層人數	3,025
一般層級員工人數	74,591
年內新員工就業人數	3,696
兼職協議制員工人數	0
勞務派遣制員工人數	18,866

### 按性別劃分的員工人數

2021年



男員工

64,306人

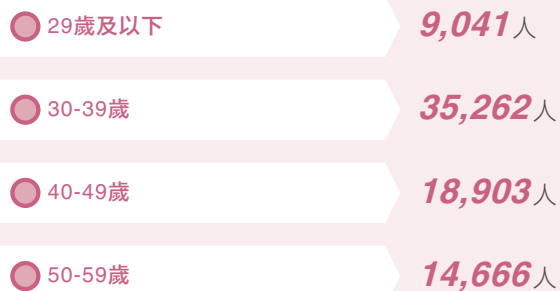


女員工

13,566人

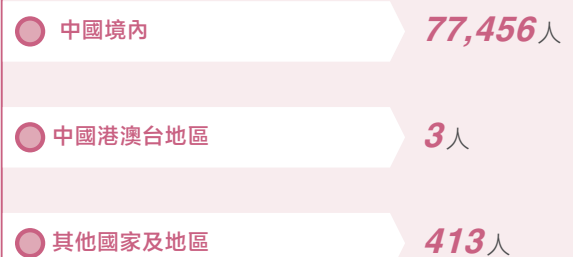
### 按年齡劃分的員工人數

2021年



### 按地區劃分的員工人數

2021年



## 員工關愛

### 按性別類型劃分流失員工 數量及比率

#### 男員工



#### 女員工

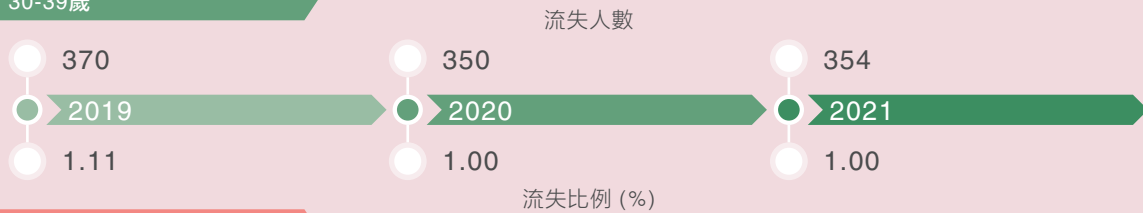


### 按年齡類型劃分流失員工 數量及比率

#### 29歲及以下



#### 30-39歲



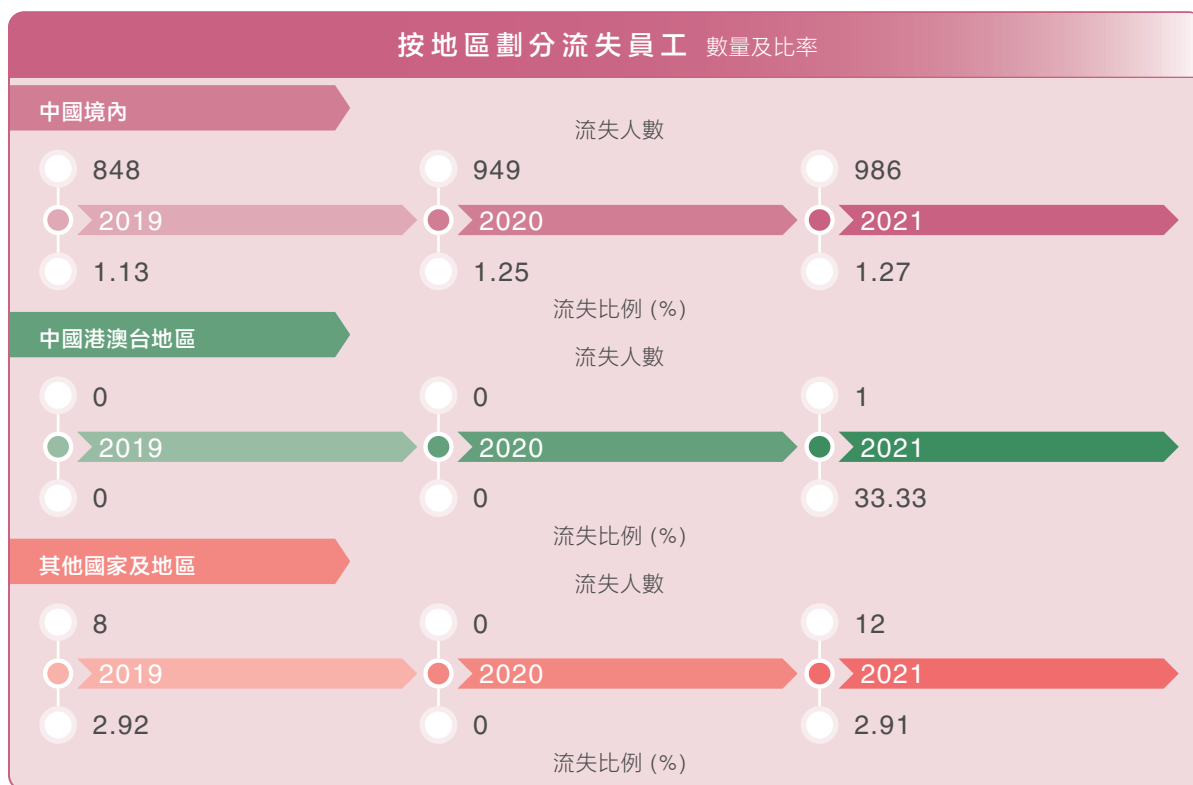
#### 40-49歲



#### 50-59歲



## 按地區劃分流失員工 數量及比率



## 員工關愛

### 薪酬福利

公司不斷完善薪酬管理制度，為員工提供具有行業競爭力的薪酬待遇，保障員工的價值貢獻給予公正的回報，並與企業經濟效益、勞動生產率提高相匹配。公司內部分配向生產一線、關鍵崗位和高層次、高技能人才傾斜，通過崗位和技能要求的區別，合理拉開員工工資分配差距，激發員工工作積極性，幫助公司吸引、激勵和保留核心人才。

### 民主溝通

公司堅持全心全意依靠職工辦企業方針，不斷優化民主管理、民主監督機制，制定涉及員工切身利益的規章制度或決定重大事項時，履行民主程序，充分聽取員工的意見建議。公司實行以職工代表大會為基本形式的企業民主管理制度，鼓勵員工積極為企業發展建言獻策。

### 依法處理勞動爭議

公司鼓勵並引導員工以合法方式反映訴求。如果員工認為受到不公平對待或合法權益未得到有效保障，可以自行或通過工會組織及時向公司相關部門反映。若發生勞動爭議或糾紛，在平等協商的原則下，尋求體現雙方利益的解決方案。

### 助力員工發展

中國神華堅持「人才強企」戰略，不斷完善和深化人才培養機制，重視員工職業生涯規劃，強化人才隊伍建設，確保人才數量充足、梯次合理、結構優化。2021年，公司制訂《加強新時代人才工作的實施方案》，統籌推進人才隊伍建設。

### 考核激勵

公司對所有員工實行季度、年度績效考核，其中季度考核主要考核工作業績，年度考核內容包括政治素質(20%)、工作業績(40%)、業務能力(20%)和作風形象(20%)四類，年度考核結果與員工績效工資收入掛鉤，充分發揮薪酬的激勵導向作用。公司對在科技創新、崗位建功、安全生產等方面做出突出貢獻的員工，按規定給予一次性獎勵，調動員工工作積極性。

### 職業發展

公司堅持外部引進與內部培養雙輪驅動的人才策略，在企業內部建立民主、公開、競爭、擇優的人才選拔機制，搭建完善管理、專業技術、技能三條晉升渠道，進一步完善年輕幹部選拔體系，努力創造各類人才脫穎而出、人盡其才的良好環境和氛圍。

2021年共徵集職工代表提案

**802**條

年內已落實提案

**725**條

## 統一職位職級，打通技術技能人才發展通道

案例

2021年，中國神華積極落實「十四五」人才發展規劃，統一公司職位名稱、職級設置，打通技術、技能人才職業發展通道，充分激發人才隊伍活力，留住核心骨幹人才，推進人才強企戰略不斷向縱深發展。一是將職位劃分為管理、專業技術和技能三大類，並設置各自的晉升規則和任職資格條件，員工由管理類單通道晉升，拓展為管理、專業、技能三通道並行，暢通人才發展路徑；二是統一設置1-16個職級，明確了各個職位類別，各個職級對應的職位名稱，規範了全公司的人才管理語境；三是突出基層導向，明確應屆畢業生去艱苦偏遠地區基層生產一線的，核定職級時可適當高定1級，鼓勵扎根一線成長成才；四是對技術、技能類職數實行總體控制，設置硬性任職資格，實行分類考核、分類激勵，留住核心骨幹人才，保證人才梯隊質量。



神東煤炭哈拉溝礦大學生採煤班

## 員工培訓

公司結合實際制訂年度培訓計劃，規範培訓工作流程，精心組織各級各類培訓，跟蹤培訓學習完成情況，完善員工培訓台帳信息，員工隊伍素質和能力得到有效提升。

2021年

培訓員工總場次

**26,439** 次

總培訓人數

**76,239** 人

員工培訓比例

**97.90** %

總受訓時長

**805.28** 萬小時





## 員工關愛

### 2021年公司本部共有5,340人次參加各類培訓

案例

- (1) 堅持打造「公司本部月度專題培訓」品牌，全年共舉辦月度專題培訓12期。
- (2) 舉辦新能源發展專題研討、煤礦防塵專題講座和災害治理新技術培訓等專業培訓。
- (3) 組織員工參加優秀年輕幹部培訓班、學習貫徹黨的十九屆五中全會精神暨黨史教育培訓班等培訓；收看「慶祝建黨一百週年」系列講座等直播活動。
- (4) 組織員工參加「創新思維」系列專題在線培訓學習班、2021年融智學習平台精品在線學習班等學習。

按性別類型劃分培訓員工人數及時長	2021年		
	培訓人數	培訓比例(%)	培訓總時長 (萬小時)
男員工	63,103	98.13	657.22
女員工	13,136	96.83	148.05

按職能類型劃分培訓員工人數及時長	2021年		
	培訓人數	培訓比例(%)	培訓總時長 (萬小時)
高級管理層	253	98.83	4.02
中級管理層	3,013	99.60	44.26
一般層級員工	72,973	97.83	756.99

指標	2021年
已聘任專業技術職務人員總數	10,304
已聘任專業技術職務人員佔比(%)	13.23
技術工人總數	43,324
技術工人佔比(%)	55.63
員工生產力(稅前利潤/員工總數)(萬元/人)	101.67

## 員工關愛

中國神華積極推進企業文化建設，關心愛護每一位員工，共同打造和諧的人文環境，提升公司凝聚力和員工團隊認同感。

公司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，豐富員工的業餘生活，促進員工身心健康。

公司持續開展困難職工家庭慰問、殘疾人關愛等活動，幫助員工解決工作和生活困難。組織發放防疫物資，保障常態化疫情防控需要。

### 中國神華列清單紮實推進「我為群眾辦實事」

案例

2021年，中國神華黨委徵集梳理關於公司發展、社會責任、人才培養、職工福利等員工呼聲較高、關係密切的意見建議，細化形成三個戰略引領項目、一個履行社會責任工程、五個職工群眾普惠項目和兩個特定職工群體關愛項目的「三一五二」項目清單，明確了「我為群眾辦實事」的工作目標和核心內容。全年共投入資金676餘萬元，已完成事項22項，階段性完成事項13項，完結事項5項，共惠及11,000餘人次。



中國神華本部讀書日活動

# 社會 公益

中國神華注重與政府、社區的溝通與合作，在保障能源安全、開展生態保護等方面切實履行社會責任，積極支持社區公益事業，助力鄉村振興，尊重業務所在地的文化與習俗，努力為社區和社會發展貢獻力量。







可持续发展  
目标

1 无贫穷

2 零饥饿

4 优质教育

8 体面工作和  
经济增长

11 可持续  
城市和社区

# 社會公益

## 社區關懷

### 戰略與政策

中國神華秉持「感恩祖國、回報社會、回饋人民」的理念，通過環境保護、專項資金、志願協助、應急救援等多種形式，支持社區基礎設施、就業、經濟發展，促進地企和諧，努力成為在全球可持續發展進程中負責任、受人尊敬的一流企業。

### 溝通融合

公司積極構建與業務所在地政府、社區的建設性、戰略夥伴關係，與之保持及時、坦誠、主動的溝通和交流，尊重和保護人權，尊重當地的文化、宗教、風俗習慣和商務禮儀，避免侵犯社區和居民的合法權益。積極開展社區共建活動，建立良好的睦鄰關係。在符合招標採購等管理制度的前提下，優先採購本地物資和農副產品，優先招聘本地用工。2021年，公司制訂《境外合規管理辦法(試行)》，促進公司國際業務的可持續開展。

#### 印尼南蘇電廠舉辦「雲開放日」

#### 案例

2021年6月17日，以「遇見光，遇見愛——零緯度的幸福」為主題的雲開放日活動，通過vlog形式用鏡頭帶領公眾走進印尼南蘇電廠，向中外媒體、社會公眾展現了當地員工在南蘇電廠的真實工作和生活狀態，以及南蘇電廠為推動當地經濟社會發展、改善當地民生作出的重要貢獻。本次雲開放日活動，是中印尼之間的一次跨境文化交流，傳遞了中國神華與當地攜手同心、合作共贏、共創美好生活的良好願景。





## 志願服務

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，為創建和諧社會、美好社區貢獻力量。截至2021年底，本公司及超過15家子分公司制定了志願者服務管理辦法，明確了志願者的權利義務、服務保障措施、服務範圍等，為有組織、有計劃開展志願服務提供保障。



中國神華本部志願者服務隊

2021年

志願者數量

**10,137** 人

志願者服務總時長

**154,658** 小時



## 公益活動

公司聚焦當地社區的需求，將自身資源投入到需要的人群中，持續在搶險救災、生活保障、捐資助學、疫情防控等多個領域長期開展公益事業，弘揚榜樣力量。

2021年公司對外捐贈資金約

**389** 百萬元

## 社會公益

### 搶險救災

公司以保護人民生命財產安全為己任，充分發揮自身應急救援體系和專業隊伍的作用，積極參與榆林郝家梁煤礦潰水潰沙等事故救援以及河南省抗洪搶險工作，受到當地政府和國家有關部委的高度讚揚。

#### 壽光電力緊急救援海上着火漁船

案例

2021年5月21日，壽光電力接壽光市119指揮中心調令，火速支援羊口港發生的漁船火情。經過2個多小時的不懈撲救，明火被成功撲滅，將火災損失降到了最低。

### 生活保障

公司充分利用自身資源，為當地社區群眾辦實事、解難題，全方位打造和諧關係。

2021年內投入資金約

**1,320** 萬元

#### 勝利能源為牧戶贈送暖心煤

案例

2021年10月，面對持續降溫天氣，勝利能源啟動「送去暖心煤 溫暖群眾心」活動，及時將3,000噸煤炭送到伊利勒特嘎查235戶牧戶家中，解決牧戶群眾的燃「煤」之急。

## 文體教育

報告期內公司投入資金約1億元，積極開展捐資助學活動，支持社區文化、體育設施建設，幫助學子鋪展夢想之路，豐富群眾業餘文化生活。

### 北海電力開展「愛心助學」活動

案例

北海電力為北海市鐵山港區興港鎮中心小學的貧困學生送去了書包、籃球、乒乓球拍等文體用品，鼓勵孩子們努力學習、鍛煉身體。



## 疫情防控

公司積極支持配合社區疫情防控，協助社區開展核酸檢測、疫苗接種、為居家隔離人員遞送生活用品等志願服務。

## 社會公益

### 錦界能源協助社區抗疫

**案例**

錦界能源在神木市泥河社區組織開展「互幫互促創文明－文化惠民進社區」新時代文明實踐活動。活動現場，志願者們給留守老人和兒童送上了洗手液、香皂、消毒液等慰問品，指導他們正確使用日常防疫用品，做好新冠肺炎預防。



## 共同富裕

### 鄉村振興

按照黨中央切實做好鞏固拓展脫貧攻堅成果同鄉村振興有效銜接、保持過渡期幫扶政策總體穩定的要求，中國神華在產業培育、就業引導、生態保護、促進消費等方面做實事、下功夫，全面帶動鄉村振興富裕。2021年中國神華向定點幫扶和對口支援的陝西省米脂縣和吳堡縣、四川省布拖縣和西藏自治區聶榮縣投入幫扶資金合計約12,300萬元。

**產業培育**

通過擴大特色產業生產規模、提升農產品質量和附加值，帶動農民穩定增收致富，為脫貧地區注入經濟發展活力。2021年，投入產業幫扶資金2,070萬元，用於支持布拖縣農產品交易市場、吳堡縣600畝果業示範園以及米脂縣綜合養殖基地等建設。

**扶志扶智**

支持改善脫貧地區義務教育辦學條件，開展技能人才培訓，幫助當地提升人員素質和能力，培育激發內生動力。2021年，投入教育幫扶資金5,016萬元，用於當地中小學校建設。

**基礎設施幫扶**

接續推進基礎設施建設，幫助提高當地生活品質和發展條件，助力美麗鄉村建設。在米脂縣實施農村產業路、排洪渠砌護、防洪溝渠護坡工程建設，幫助當地完善路網結構和水利設施。在吳堡縣黃河沿岸建設生態林，加強黃河沿岸生態治理。

**消費幫扶**

大力推進「慧採商城」平台助銷功能，為定點幫扶縣產品拓寬銷售渠道，鼓勵公司內部優先採購扶貧產品。2021年，採購扶貧產品約2,990萬元。



中國神華援建的布拖縣博作通村公路



中國神華援建的布拖縣阿布澤魯小學學生

**央地協作**

公司積極落實國務院國資委「央地百對企業」振興東北協作行動部署，成立專項領導小組，第一時間開展實地對接，建立健全聯合作業機制。2021年，已簽署戰略合作協議，後續將不斷細化完善實施方案，為全面振興東北貢獻力量。



## 展望未來

世界百年未有之大變局加速演進，中國經濟面臨需求收縮、供給衝擊、預期轉弱三重壓力，但長期向好的基本面沒有改變。中國能源需求總量大、增量大，以煤為主是基本國情，必須有效發揮煤炭兜底保障、煤電基础性調節作用，持續提高能源供應保障能力和平衡統籌能力。同時，碳達峰、碳中和政策體系日趨完善，生態環保硬性約束趨嚴，倒逼深度節能和能源清潔低碳化發展，能源行業也將迎來新的發展契機。

心懷夢想，接續奮鬥。公司將堅持以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，完整、準確、全面貫徹新發展理念，認真落實「四個革命、一個合作」能源安全新戰略和碳達峰、碳中和目標任務，深入踐行「社會主義是幹出來的」偉大號召，聚焦產業高質量發展和資本市場良性發展，突出「穩健、協同、賦能、提質」工作導向，統籌推進綠色轉型、創新驅動、提質增效、黨的建設各項工作，實現穩健運營、穩定發展，穩中有進、穩中有新，奮力開創建設世界一流綜合能源上市公司新局面。

## 附錄I：關鍵績效表

一級指標	二級指標	2019年	2020年	2021年
碳排放	排放總量(萬噸二氧化碳當量)	15,741	13,490	17,665
	其中：範圍一(萬噸二氧化碳當量)	15,151	12,668	16,779
	範圍二(萬噸二氧化碳當量)	589	822	886
	排放強度(噸二氧化碳當量/ 萬元產值)	11.1	9.35	9.56
廢氣	二氧化硫排放總量(萬噸)	1.5	1.16	1.18
	火電二氧化硫排放量(萬噸)	1.04	0.89	0.92
	火電二氧化硫排放績效(克/千瓦時)	0.07	0.065	0.055
	氮氧化物排放總量(萬噸)	3.48	3.26	3.42
	火電氮氧化物排放量(萬噸)	2.02	1.87	1.94
	火電氮氧化物排放績效(克/千瓦時)	0.14	0.14	0.12
	煙塵排放總量(萬噸)	0.43	0.222	0.19
	火電煙塵排放量(萬噸)	0.179	0.147	0.126
	火電煙塵排放績效(克/千瓦時)	0.0121	0.0108	0.0076
廢水	化學需氧量(萬噸)	0.09	0.086	0.046
	污廢水產生量(百萬噸)	154.48	168.74	159.99
	污廢水利用量(百萬噸)	128.52	126.27	121.65
	污廢水利用率(%)	83.20	74.84	76.03
	工業廢水利用率(%)	82.58	80.38	86.85
	礦井(坑)水利用率(%)	85.11	74.76	73.73

一級指標	二級指標	2019年	2020年	2021年
一般固廢	一般固廢排放量(萬噸)	2,176.16	2,806.66	1,537.77
	萬元產值一般固體廢棄物排放量 (噸/萬元)	1.5	2.0	0.9
	其中：矽石排放量(萬噸)	2,021.53	2,429.44	1,241.24
	矽石利用量(萬噸)	1,564.07	1,254.05	2,650.63
危險固廢	危險固體廢棄物產生量(噸)	5,483.49	4,608.93	6,202.56
	萬元產值危險固體廢棄物產生量 (千克/萬元)	0.3324	0.3196	0.3510
能耗	綜合能耗消費量(萬噸標準煤)	4,394.49	4,324.04	5,155.47
	萬元產值綜合能耗(噸標準煤/萬元)	2.96	3.05	2.92
	供電標準煤耗(克/千瓦時)	307	307	301
	總耗電量(億千瓦時)	173.04	169.06	158.30
	消耗油品總量(萬噸)	38.32	39.88	40.33
	消耗天然氣總量(億立方米)	8.44	8.41	8.05
水資源	總耗水量(百萬噸)	179.68	157.24	155.11
	萬元產值耗水量(噸/萬元)	11.49	10.68	8.51
	新鮮水合計(百萬噸)	132.3	130.89	118.67

一級指標	二級指標	2019年	2020年	2021年
環保投入	環保資金投入(億元)	14.24	20.99	23.45
	其中：生態建設投入(億元)	5.01	7.54	7.61
生態保護	新增綠化面積(萬平方米)	1,472	1,083	9,256
員工發展	員工總人數(人)	75,620	76,182	77,872
	新增職業病(例)	54	11	24
	職業健康資金投入(億元)	6.52	6.75	5.56
社區貢獻	每股社會貢獻值(元/股)(中國企業會計準則)	5.95	5.69	6.99
	每股社會貢獻值(元/股)(國際財務報告準則)	5.87	5.52	7.06
	累計現金分紅(百萬元)	265,036	300,998	351,464
	社會捐贈額(百萬元)	279	178	389
科技創新	採煤、掘進機械化率(%)	100	100	100
	特級安全高效礦井(座)	20	22	22
	年度新立項科技項目數量(個)	69	105	86
	研發資金投入(億元)	12.45	21.49	33.47
	獲得專利授權(件)	556	915	754
	獲得發明專利(件)	155	198	199
安全生產	安全生產資金投入(億元)	42.89	38.15	25.62
	較大及以上事故(次)	0	0	0
	安全生產一級達標單位(個)	18	7	4
供應鏈管理	供應商總數(萬家)	9.3	11.5	12.7

一級指標	二級指標	2019年	2020年	2021年
公司治理	董事會中兼任其他公司CEO的成員數量(人)	0	0	0
	審計委員會中財務專家人數(人)	2	1	1
	董事反對投票數(票)	0	0	0
	外部審計費用(百萬元)	8.55	8.55	8.55
	發表信息披露文件(份)	211	382	237
	期末控股股東持股比例(%)	69.45	69.45	69.52
	期末董事監事高管持有本公司股票數量(股)	0	0	0



## 附錄II：ESG指標索引

目錄		港交所ESG指引	上交所指引 <sup>8</sup>	GRI Standards
關於本報告		A1.6、A3.1、B2.3、 B8.1	1.1、1.3	2-14、2-15
關於中國神華		B8.2	3.5.14、5.2、 6.5.4、6.5.7、 8.3、8.4、8.8	
公司治理	治理體系		2.1.1、2.1.2、2.1.3、 2.1.15、2.3.5、3.1.1、 3.5.12、6.5.4、6.5.5	2-18、2-19、2-22、 2-24、2-26、405-1
	誠信合規	B4.1、B6.3、 B7、B7.1、 B7.2、B7.3	4.1.1、8.1、8.2	2-12、2-15、2-17、 2-30、3-2、205-2、 205-3、415-1
	供應鏈管理	B5、B5.1、 B5.2、B5.3、 B5.4	8.1、8.3、8.8	2-9、308-1、308-2 414-1、414-2、416-1
ESG管治	ESG治理架構		8.5	2-20
	ESG治理機制	A1.5、A1.6、 A2.3、A2.4	7.1.3、8.6、8.14	2-12、2-17、2-21、 2-29
	利益相關方溝通	B7、B7.1、 B7.2、B7.3	7.2.1、7.2.3、7.4.4、 8.6、8.10	2-6、2-15
	ESG報告原則回應	A1.5、A1.6、 A2.3、A2.4	8.9	2-2、2-12、2-17、 2-21、2-29
	ESG目標管理	A1.5、A1.6、 A2.3、A2.4	8.3、8.8、8.12	2-2、2-12、2-17、 2-21、2-29
	聯合國2030可持續發展 目標(SDGs)回應	A1.5、A1.6、 A2.3、A2.4	8.6、8.7、8.8、8.14、 8.15	2-2
應對氣候變化	管治	A1、A1.1、 A1.2、A1.5、 A4、A4.1		305-1、305-2、 305-3、305-4、 305-5
	策略	A4、A4.1		
	指標及目標	A4、A4.1		

<sup>8</sup> 《上海證券交易所上市公司自律監管指引第1號—規範運作》簡稱《指引》

目錄		港交所ESG指引	上交所指引 <sup>B</sup>	GRI Standards
環境保護	環境管理體系	A1、A1.1、 A1.3、A1.4、 A1.5、A1.6、 A2、A2.1、 A2.3、A3、A3.1	8.1、8.6、8.8、8.9、 8.13	302-1、302-3 、302-4、 302-5、305-7 、306-1、 306-2
	環境風險管控	A1、A1.5、 A1.6、A2、 A2.3、A2.4、 A3、A3.1、A4、 A4.1	8.1、8.3、8.6、8.8、 8.9、8.12、8.15	308-1、308-2
	污染防治	A1、A1.1、 A1.2、A1.3、 A1.4、A1.5、 A1.6、A2、 A2.1、A2.3、 A3、A3.1	8.1、8.3、8.6、8.8、 8.9、8.10、8.12、 8.13、8.15	306-1、306-2 、306-3、 306-4、306-5
	水資源保護	A2、A2.2、 A2.4、A3、 A3.1	8.1、8.3、8.6、8.8、 8.9、8.15	303-1、303-2 、303-3
	生態修復及生物多樣性	A2、A2.3、 A3、A3.1	8.1、8.3、8.6、8.8、 8.9、8.10、8.12、8.15	304-1、304-2 、304-3、 304-4
	安全健康	安全管理體系	B2、B2.1	8.13、8.14
安全生產		B2.3	8.13、8.14	403-4、403-5
職業健康		B2、B2.1、 B2.2、B2.3	8.3、8.6、8.7、8.14	403-2、403-3、403-4
供應鏈安全		B5、B5.1、 B5.2、B5.3、 B5.4、B2.3	8.6	2-9、308-1、308-2 414-1、414-2、416-1
員工關愛	維護員工權益	B1、B1.1、 B1.2、B4、 B4.1、B4.2	8.1、8.3、8.7、8.14、 8.15	2-8、2-41、401-1 401-2、401-3、
	助力員工發展	B3、B3.1、B3.2	8.1、8.3、8.7、8.14	404-1、404-2 、405-1
	員工關愛	B8、B8.1、B8.2	8.1、8.7、8.14、8.15	
社會公益	社區關懷	B6、B6.2、B6.5	8.1、8.3、8.4、8.6、 8.15	
	共同富裕	B8、B8.1、B8.2	8.1、8.3、8.4、8.6、 8.14、8.15	413-1
附錄	關鍵績效表		8.1、8.2、8.5、8.8、 8.15	2-8

## 附錄III：獨立有限鑒證報告

中國神華能源股份有限公司董事會：

我們接受中國神華能源股份有限公司(「貴公司」)董事會的委託，對貴公司截至2021年12月31日止年度的2021年環境、社會責任和公司治理報告(「ESG報告」)進行了有限鑒證。

### 一. 董事會的責任

貴公司董事會對貴公司按照上海證券交易所發佈的有關指引要求(簡稱為「上交所指引要求」)以及香港聯合交易所發佈的有關指引的披露建議(簡稱為「港交所指引要求」)所編製的2021年ESG報告的編寫和表述負全部責任。

上交所指引要求包括：

- 《上海證券交易所上市公司自律監管指引第1號——規範運作》
- 《〈公司履行社會責任的報告〉編製指引》

港交所指引包括：

- 《環境、社會及管治報告指引》

貴公司董事會負責確定關鍵績效表現和報告目標，包括識別利益相關方以及確定利益相關方所關注的重大問題，負責建立和維護用於生成ESG報告中披露的績效表現信息的適當績效表現管理和內部控制系統，以及董事會認為為使ESG報告不存在由於欺詐或錯誤引致的重大錯報而必要的內部控制，並負責保留足夠的記錄。

### 二. 我們的責任

我們的責任是實施有限鑒證工作，並基於我們的工作對ESG報告是否根據上交所指引和港交所指引的披露建議所編製以及在ESG報告附錄I中披露的關鍵ESG相關的績效指標是否存在重大錯報發表有限鑒證結論。我們按照國際鑒證業務準則第3000號：歷史財務信息審計或審閱以外的鑒證業務(International Standard on Assurance Engagements 3000, Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information)執行工作。該準則要求我們計劃並執行業務，以獲取對ESG報告是否不存在重大錯報的有限鑒證。

按照約定條款，我們出具的獨立有限鑒證報告將僅為貴公司編製。我們的工作僅限於就約定事項在獨立有限鑒證報告中向貴公司董事會進行匯報，而非其他目的。我們不會就我們所實施的工作、出具的獨立有限鑒證報告或作出的結論對除貴公司以外的任何第三方承擔任何責任。

### 三. 我們的獨立性和品質控制

我們已遵守國際會計師職業道德準則理事會頒佈的國際職業會計師道德守則的獨立性和其他相關職業道德要求。同時，我們已遵守國際品質控制準則第1號相關要求以保持全面的質量控制系統。

## 四. 實施的工作及局限性

ESG報告有限鑒證工作的內容包括與主要負責ESG報告信息編製工作的人員進行詢問，並恰當地實施分析和其他證據收集程序。我們所實施的工作包括：

- 與貴公司負責收集、整理和匯報披露信息的管理層和員工、總部業務歸口管理部門的員工進行訪談；
- 根據上交所指引和港交所指引的披露建議，檢查關鍵信息是否已反映在ESG報告中，抽取貴公司總部層面相關原始文件與報告信息進行對比；
- 根據上交所指引和港交所指引的披露建議，抽取環境保護、安全生產等方面的關鍵指標進行復核；
- 在考慮定量和定性風險分析的基礎上，對選定子分公司開展鑒證工作；及
- 核對ESG報告中關鍵財務數據和指標與經過外部審計的財務報告中數據和指標的一致性。

我們未對ESG報告中披露的新增環境、社會及治理績效信息(即以往年度ESG報告中未披露過)的同比變化趨勢及歷史信息實施鑒證程序。

有限鑒證項目所執程序的性質和時間與合理鑒證的項目不同，其範圍亦小於為獲取合理鑒證所實施的程序的範圍，因此有限鑒證所提供的鑒證程度將遠低於合理鑒證。此外，我們的工作並不旨在就貴公司系統和程序的有效性發表意見。

## 五. 結論

我們的結論是基於並受本報告中概述的事項形成的。

我們相信，我們獲取的證據是充分、適當的，為發表鑒證結論提供了基礎。

基於上述的工作程序及取得的證據，我們沒有注意到任何重大事項使我們相信：

- 貴公司根據上交所指引的披露建議以及香港聯交所指引的披露建議編製的2021年度ESG報告在所有重大方面未按照上交所指引的披露建議以及香港聯交所指引的披露建議編製；及
- 貴公司2021年度ESG報告中披露的ESG相關的關鍵績效指標存在重大錯報。

畢馬威華振會計師事務所(特殊普通合夥)

2022年3月25日

## 附錄IV：MSCI-ESG自評表

	MSCI評級內容	2021年自評
碳排放	公司設立激進的減排目標	中
	實現與追蹤碳減排目標的良好記錄	中
	使用清潔能源	高
	碳捕捉技術	高
	能源使用管理和提升能源使用效率	高
	參與CDP披露	高
	其他碳減排舉措	高
生物多樣性及土地使用	制定有包括對自然資源和原材料進行可持續管理條款的政策	高
	制定業務與經營盡量減少環境干擾的政策	高
	制定關於土地破壞的政策	高
	通過持續運營恢復或修復受干擾的區域	高
	披露保護自然生態環境的項目	高
	項目開展前進行生物多樣性影響評估	高
水壓力	節水生產工藝的實施	高
	替代水源的耗水比例	高
	使用替代水源的證據	高
	水的再循環/回收率	高
	公司CEO對水資源管理策略及表現負責	高
	高級管理人員或執行委員會對水資源管理策略及表現負責	高
	CSR或可持續發展委員會對水資源管理策略及表現負責	高



MSCI評級內容		2021年自評
有害排放物及廢棄物	有EMS管理系統	高
	定期進行環境影響審核的證據	高
	在所有運營地點進行審核的證據	高
	年度合規審核的證據	高
	減少有毒物質排放目標的積極性	高
	披露完成有害氣體排放目標進度	中
職業健康安全	通過職業健康與安全的認證與證據	高
	職業健康安全策略與表現由可持續發展委員會或H&S小組或風險負責人管理	高
	H&S政策覆蓋全部口徑	高
	H&S政策適用於承包商	高
	設定提升H&S表現的目標	中
勞工管理	披露工會/集體協議覆蓋的勞動力百分比	高
	集體協議的證據	高
	員工持股計劃(ESOP)或員工持股購買計劃(ESPP)	低
	基於績效表現的薪酬政策	高
	非補償福利，包括退休金和退休	高

MSCI評級內容		2021年自評
社區關係	本地化政策	高
	承諾不在保護區內作業	高
	當地社區參與方式	高
	進入新地區前開展社會影響評估	高
	當地採購政策	高
	本地僱傭情況	高
	支持當地社區發展的行動	高
	人權政策	高
	覆蓋安保供應商的商業道德政策	中
	反暴力和衝突政策	中
	公司監測其人權政策的有效性	高
	僱員的人權保護培訓	高
企業行為	負責管理商業道德和腐敗問題的執行機構	高
	反貪腐、舞弊政策制度	高
	定期的商業道德審計	中
	員工道德規範培訓標準	高
	檢舉人保護政策和實踐	高
企業管治	董事會	高
	薪酬	中
	所有權和控制權	中
	會計	高

## 附錄V：釋義

簡稱	全稱
中國神華/本公司/公司	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
國家能源集團	國家能源集團公司及其下屬子公司
神東煤炭	國能神東煤炭集團有限責任公司
國華電力	本公司國華電力分公司
準格爾能源	神華準格爾能源有限責任公司
朔黃鐵路	國能朔黃鐵路發展有限責任公司
新朔鐵路	國能新朔鐵路有限責任公司
銷售集團	國能銷售集團有限公司
黃驊港務	國能黃驊港務有限責任公司
包神鐵路	國能包神鐵路集團有限責任公司
包頭煤化工	國能包頭煤化工有限責任公司
寶日希勒能源	國能寶日希勒能源有限公司
天津港務	國能(天津)港務有限責任公司
四川能源	國能四川能源有限公司
福建能源	神華(福建)能源有限責任公司
台山電力	國能粵電台山發電有限公司

簡稱	全稱
錦界能源	國能錦界能源有限責任公司
惠州熱電	國能(惠州)熱電有限責任公司
壽光電力	神華國華壽光發電有限責任公司
北海電力	國能廣投北海發電有限公司
北京燃氣	國能國華(北京)燃氣熱電有限公司
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

## 意見反饋

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：+86-10-58133399 或 58133355

[www.csec.com](http://www.csec.com)



恒生可持續發展企業  
指數系列 2021 - 2022 成份股