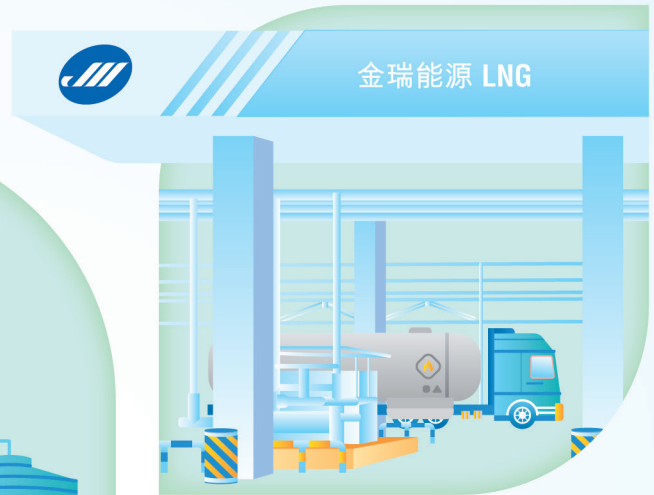




河南金馬能源股份有限公司  
HENAN JINMA ENERGY COMPANY LIMITED

(於中華人民共和國成立的股份有限公司)  
股份代號: 6885



2022  
年度報告



### 報告說明

本報告為本集團環境、社會及管治報告，涵蓋2022年1月1日至2022年12月31日（「報告期」），本集團的主要業務（焦炭生產與銷售，及焦化副產品加工及銷售）營運中兩個主要範疇（即環境及社會）的整體表現。

有關本集團的管治策略，請參閱本年報的「企業管治報告」章節（第30至45頁）。

本集團根據上市規則附錄二十七所載之《環境、社會及管治報告指引》編製本報告。

報告匯報原則：

**重要性：**本報告遵循聯交所重要性原則規定，在報告中披露董事會及ESG工作小組審議ESG事宜，利益相關方溝通、實質性議題識別過程及實質性議題矩陣，具體遵循情況詳見後文對應部份。

**量化：**本報告中定量關鍵績效指標的統計標準、方法、假設及／或計算工具，以及轉換因素的來源，均在報告中不同章節進行了說明。

**一致性：**本報告披露數據所使用的統計方法均保持一致。

**平衡：**所呈列的資料並無不恰當使用可能影響讀者決策或判斷的選擇、遺漏或其他形式的操控。

### 董事會ESG管治聲明

河南金馬能源股份有限公司承諾，本公司嚴格遵守香港聯合交易所《環境、社會及管治報告指引》的披露要求。董事會是ESG事宜的最高負責及決策機構，對公司ESG策略及報告承擔全部責任，監察公司ESG相關事宜。2022年公司董事會進一步完善ESG治理體系，推動公司ESG水平不斷提升。本報告詳盡披露了公司2022年ESG工作的進展與成效，並在披露前經由董事會審議通過。公司董事會及全體董事保證本報告所載資料不存在虛假記載、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。

## 1. 責任管理

2022年公司積極履行企業社會責任，通過建立以董事會為核心的ESG管理體系、持續積極回應並滿足利益相關方訴求等舉措，將可持續發展理念融入企業經營管理的方方面面，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。

### 1.1 ESG管理體系

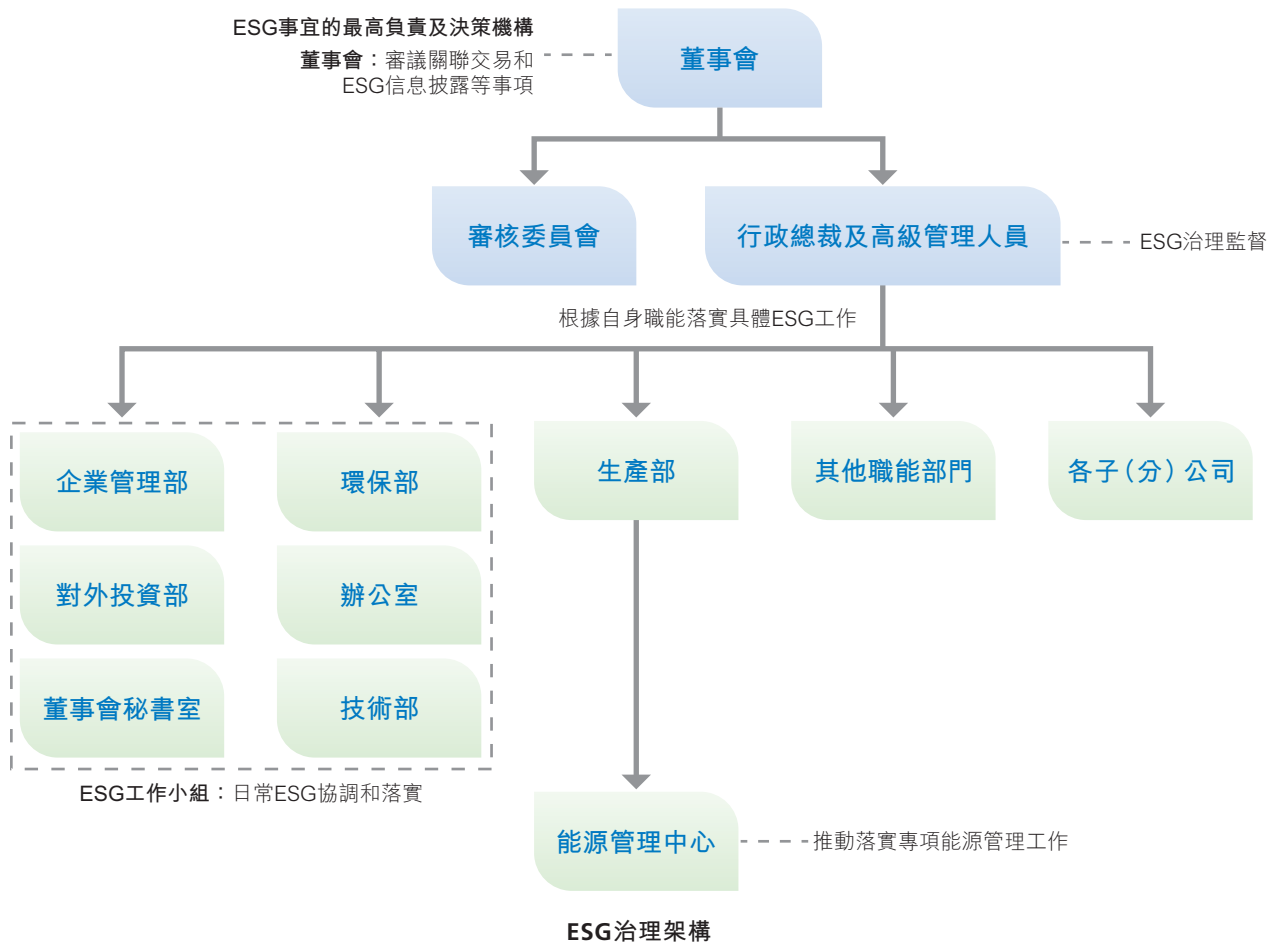
作為集團ESG事宜的最高負責及決策機構，公司董事會高度重視公司的環境、社會及管治相關工作，並對環境、社會及管治策略及匯報承擔全部責任，包括評估及釐定公司有關環境、社會及管治的風險，確保公司設立有效的環境、社會及管治風險管理和內部監控系統，制訂公司的環境、社會及管治管理方針及策略，定期檢討公司的表現，並審批公司環境、社會及管治報告內的披露資料。本報告亦經過董事會審閱發佈。

行政總裁及高級管理人員負責監管ESG關鍵議題承諾及表現，評估公司ESG相關風險，定期監察制訂公司ESG管理方針、ESG策略及ESG相關目標，定期向公司董事會匯報ESG事宜與進展。

ESG工作小組由ESG議題主要負責部門－對外投資部、董事會秘書室、辦公室、生產部和環保部等部門聯動組成。董事會秘書室定期審議公司年度ESG報告及信息披露事項，並提交董事會審議批准；對外投資部負責審視公司風險及具體ESG事宜的執行與推進，並定期向上級匯報工作進度；辦公室統籌協調和推進落實日常ESG管理工作。生產部能管中心負責監管公司水、電、氣、汽、風、污水等生產資源的統一調度管理；環保部負責環境信息管理，廢棄物排放、減碳措施及效果，社會責任履行差距及措施安排等ESG關鍵議題承諾及表規，評估ESG相關風險，制定並定期監察ESG管理方針、策略及目標。



各職能部門及各子(分)公司參與人員根據自身業務及職能，按照ESG管理制度和流程在專家協助下開展相關工作，負責具體ESG工作落實，並在每年根據需要，配合年度ESG信息披露與匯報。



- 董事會多元化**：本公司重視董事會成員隊伍建設，制定並採納《董事會成員多元化政策》。提名委員會在推薦委任人選加入董事會時，對董事人選從性別、年輕、文化及教育背景、專業經驗、技能及服務年限等多方面進行考量，以實現董事會的多元化。該委員會每年做出討論及協定為達致董事會成員多元化的可計量目標，並向董事會建議有關目標以供採納。董事會確定本公司董事會及監事成員不全屬單一性別。本公司已達至僱員性別多元化之可計量目標，本公司確認此政策仍行之有效並將會持續檢討此目標之可行性及為達至目標所面對的挑戰和因素。

## 1.2 ESG理念及戰略

集團ESG治理理念遵循國家標準及總體發展戰略部署，秉承行業引領、創新發展、價值創造理念，加強黨的建設，堅持一體化協調安全發展，加快智能化應用，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。集團遵循國家環保相關法律法規，按照國家最新政策及港交所《環境、社會及管治報告指引》要求，結合實質性議題識別結果和自身運營實際，公司制定並披露2021-2025年環境目標，對減少碳排放、污染防治、節能等績效進行制定與管理，堅持綠色、低碳、高效的發展方式，推動管理水平高質量發展。ESG工作小組通過不時召開會議，定期對環境目標的落實情況進行審查和監督（以及該等環境目標與本公司業務的相關性），並向董事會匯報。同時根據各生產環節的環境風險特點和管控責任，按照風險管控制度和流程，對風險進行全面識別，積極開展隱患排查。

### 利益相關方溝通

本集團建立了多元化的利益相關方溝通渠道，並保持常態化溝通。2022年，公司在ESG報告編製過程中，通過發放調查問卷對利益相關方開展調研，收集政府／監管機構、投資人／股東、客戶、合作夥伴、供應鏈、員工、社區、相關專家等利益相關方的期望與訴求，將調研結果作為信息披露策略的重要依據，結合議題實質性分析確定本報告披露重點。

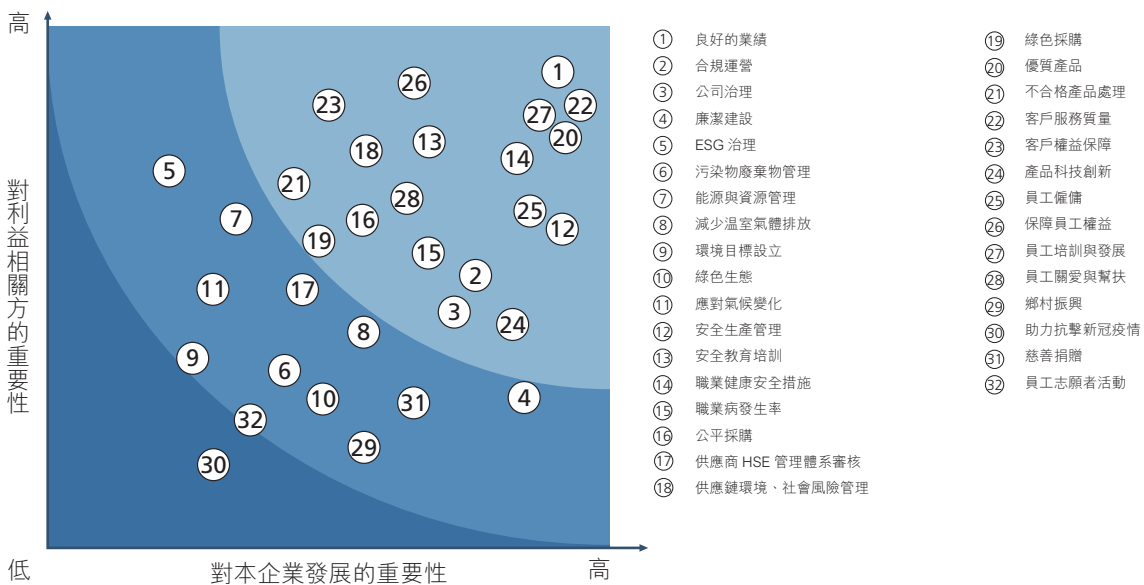
利益相關方	溝通渠道	關注議題
投資者／股東	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期報告與信息披露</li> <li>股東大會</li> <li>投資者調研</li> <li>業績發佈會</li> <li>業績路演</li> <li>電話會議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持續創造價值回報</li> <li>企業管治與風險管理</li> <li>行使知情權和參與決策權</li> </ul>
政府／監管機構	<ul style="list-style-type: none"> <li>日常溝通</li> <li>信息公告</li> <li>政企合作</li> <li>政府審查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>遵紀守法</li> <li>依法納稅</li> <li>支持經濟發展</li> <li>知識產權保護</li> <li>安全生產</li> <li>應對氣候變化</li> <li>節能減排改造</li> </ul>



利益相關方	溝通渠道	關注議題
客戶	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 日常服務溝通</li> <li>• 客戶滿意度調研</li> <li>• 門戶網站</li> <li>• 客戶服務熱線</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 產品質量穩定</li> <li>• 服務與反饋響應保障</li> </ul>
供應鏈	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 合作共贏</li> <li>• 共謀發展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 良好的合作關係</li> <li>• 暢通的溝通渠道</li> <li>• 認真執行合作協議</li> </ul>
合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 開展項目合作</li> <li>• 日常業務交流</li> <li>• 成立行業聯盟</li> <li>• 線上服務平台</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 共同成長</li> <li>• 與夥伴共享客戶</li> <li>• 合規運營</li> </ul>
專家	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 綠色低碳發展</li> <li>• 產業轉型升級</li> <li>• 優質產品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 推動綠色工廠建設</li> <li>• 應用低碳發展技術</li> <li>• 產品升級</li> </ul>
員工	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 定期會議</li> <li>• 員工培訓</li> <li>• 門戶網站</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保障員工合法權益</li> <li>• 推動職業發展與技能提升</li> <li>• 工作與生活平衡</li> <li>• 職業健康與安全</li> </ul>
社區	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 志願者服務</li> <li>• 公益慈善活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 社區公益</li> <li>• 慈善助學</li> <li>• 鄉村振興</li> </ul>

重要性議題識別及報告範圍涵蓋

公司依據香港聯合交易所有限公司證券上市規則附錄27《環境、社會及管治相關指引》，並參考國際通用ESG倡議及標準及行業普遍關注ESG議題，在專家指導下通過與各類利益相關方不同形式的溝通與交流，識別並篩選與本公司的實體及營運相關的ESG議題。通過不記的在線問卷調研方式對利益相關方的重要性以及環境和社會的重要性兩個維度出發，開展ESG議題的重要性評估。經過對問卷數據分析計算，進行優先級排序，繪制出公司實質性議題矩陣，確定議題披露程度和邊界，作為公司ESG關注及披露依據。倘環境、社會及管治報告的報告範圍有任何變動，將根據上市規則附錄27作出披露。





### 1.3 合規管理

本集團嚴格遵守《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國公司法》《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》《中華人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國反洗錢法》《香港特別行政區防止賄賂條例》等相關法律法規，制定了《反舞弊與舉報機制管理規定》相關內部制度。2022年公司繼續深入貫徹國家反腐倡廉有關要求，認真落實反腐敗責任，不斷健全公司反腐倡廉法規制度體系，有效提升公司反腐敗工作法治化規範化水平。同時積極開展內外部審計，制定舉報投訴相關規定，暢通舉報渠道。為提高員工反貪污意識，開展多層次的反腐倡廉教育，有效提升提高廉潔風險防控意識，反腐敗工作取得良好成效。

報告期內，本集團未涉及任何訴訟及因貪污或賄賂而招致相應處罰。

- **開展廉潔監督檢查：**設立紀檢委作為反貪污工作的常設機構，並制定《關於加強黨風廉政建設工作的通知》等制度，嚴格落實監察制度，制定舉報獎勵制度，並嚴格做好舉報人的保密工作，通過網站信箱等多種方式，確保舉報渠道暢通，營造風清氣正的廉潔企業氛圍；
- **開展廉潔審計監督：**持續加強集團建設投資項目審計監督，促進投資項目規範管理，制定《項目審計管理規定》。面向重點部門、重點資金、重大項目開展審計監督工作，明確了審計工作的內容、程序和結果；實施《離崗審計制度》以開展離崗審計工作，評價公司及離崗者在任職期間的工作業績，界定離崗者在任期間應承擔的經濟責任及存在的潛在風險及存在的潛在經營風險，協助離崗者與接任者完成工作；



- **加強領導幹部作風建設：**嚴格要求各級領導幹部嚴格遵守公司廉潔自律規定，禁止領導幹部及親屬參與公司任何業務，若有收受禮品行為要按規定及時上交；制定廉潔自律規定，並要求所有領導幹部簽字承諾；
- **暢通舉報渠道：**面向員工公開信箱、郵箱以及電話等舉報渠道，鼓勵和支持員工依法舉報；制定《舉報人保護及獎勵規定》《舉報投訴管理規定》《信訪管理規定》，遵循為舉報人保密、舉報有功受獎和舉報人合法權益不受侵犯的原則，保障公司員工依法行使舉報權利；
- **開展反貪腐培訓：**董事層面，重點針對反貪污、廉潔自律、遵紀守法等內容進行反腐培訓；員工層面，主要針對樹立廉潔從業意識，從廉潔從業教育的目的與意義、自律與他律、如何廉潔從業、公司廉潔從業各項規定等方面進行講解，豐富員工法律知識，提升員工合規意識，組織員工參加「廉政建設承諾簽字活動」，營造風清氣正、幹事創業的良好生態。

2022年反貪污培訓數據

反貪污培訓指標	單位	2022年
<b>按職級劃分的反貪污培訓次數</b>		
董事	次	1
管理層	次	3
員工	次	2
董事	人次	12
管理層	人次	269
員工	人次	4,011



## 2. 加強環境管理

本集團秉承綠色發展理念，積極響應國家「雙碳」目標，持續加強環境管理體系，嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《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》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《煉焦化學工業污染物排放標準》《煉焦化學工業大氣污染物排放標準DB41/1955-2020》《工業爐窯大氣污染物排放標準DB41/1066-2020》等法律法規和標準，以「高效清潔能源化工企業」發展為目標，以環境制度體系為保障，以技術創新為動力，逐步提升可持續發展能力。大力推進節能減排和污染防治，提高能源利用效率，積極優化用能結構，推廣清潔高效能源的使用堅定不移推動行業走出綠色低碳的高質量可持續發展道路。

報告期內，本集團未發生重大環境訴訟或相應處罰。

### 2.1 加強排放管理

本集團積極履行企業環保責任，聚焦綠色可持續發展，堅持以「控制增量、削減存量」為原則，通過技術創新和強化管理兩個路徑，減少溫室氣體、廢水、廢氣、固廢以及有害物質的排放。堅持以「減量化、再利用、資源化」為原則，持續推動資源的高效利用和循環利用，實現「生產高效化、產品潔淨化和環境無害化」的目標。本集團持續推進健全環境管理組織架構，進一步深化環境管理制度，保障企業高質量可持續發展。

#### 排放物管理目標：2021-2025年

<b>廢氣</b>	執行超低排放標準 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 顆粒物 &lt; 10mg/m<sup>3</sup></li> <li>• 乾熄焦的二氧化硫排放 &lt; 45g/m<sup>3</sup></li> <li>• 裝煤二氧化硫排放 &lt; 70mg/m<sup>3</sup></li> <li>• 焦爐煙囪二氧化硫排放 &lt; 20g/m<sup>3</sup></li> <li>• 氮氧化物 &lt; 80mg/m<sup>3</sup></li> </ul>
<b>廢水</b>	廢水全部循環利用，實現零排放。
<b>固廢</b>	可以綜合利用的固體廢棄物100%綜合利用，實現零排放；  沒有能力綜合利用的固體廢棄物，全部委託有資質的公司運輸和處置，確保不外洩、不排放。



<p>環境管理體系</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>成立環境管理委員會：</b>健全環境管理組織架構，以環境管理委員會為最高管理機構、以環保部為日常管理部門、以技術部為技術支撐、各車間設專兼職環保員，確保各層級崗位責任明確，目標清晰，並通過設立考核激勵機制確保體系運行持續改善；</li> <li>■ <b>完善環境管理制度：</b>實施《廢氣、粉塵排放管理程序》《固體廢棄物管理程序》《噪聲排放管理程序》《煉焦化學工業污染物排放標準》《污水排放管理制度》《工業爐窯大氣污染物排放標準DB41/1066-2020》等制度；</li> <li>■ <b>動態識別並評價環境因素：</b>針對作業活動、設施和環境的變化，動態開展環境因素識別和評價工作，對於評價出的重要環境因素，按照消除、降低和控制的原則，制定有效的控制措施；</li> <li>■ <b>強化監督檢查：</b>定期組織對重點污染防治設施運行情況的專項檢查，對存在問題下發《限期整改通知單》並跟蹤落實，督促落實整改，實現閉環管理；對重點環節實施全面監察，防範環境污染事件發生；</li> <li>■ <b>開展環保宣傳教育活動：</b>通過環保專題會議、公司報刊、宣傳板報等對員工開展環境知識教育培訓活動，全面提高員工的環保意識。</li> </ul>
---------------	---

<p>廢氣管理</p>	<p>生產環節</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通過成套的乾熄焦、焦爐機焦側除塵、焦爐煙道氣脫硫脫硝、原料產品貯存轉運除塵、VOCs收集和深度處理、氨逃逸控制、原料和產品密封貯存轉運系統等廢氣治理設施，確保達標排放、穩定運行及檢修維護；</li> <li>• 在生產單元產塵節點安裝除塵設施，減少工藝過程中的顆粒物排放。</li> </ul>
	<p>在線監測</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 運用在線監測基站等設備進行實時監測，並與環保監控平台進行聯網。</li> </ul>



廢水管理	生活廢水	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活廢水經過生活廢水處理站淨化後全部進入公司循環水系統回收利用。</li> </ul>
	生產廢水	<ul style="list-style-type: none"> <li>生產廢水通過酚氰廢水處理站、深度廢水處理站、綜合廢水處理站等設施，對全公司的廢水進行淨化處理後全部循環利用，所有廢水不外排，實現了廢水「零排放」。</li> </ul>
	配套處理設施	<ul style="list-style-type: none"> <li>公司建設生活廢水處理站、酚氰污水處理站、綜合廢水處理站、初期雨水收集池、覆蓋全公司的循環水系統，將公司的生活廢水、生產廢水和初期雨水全部收集處理、100%回用。</li> </ul>
固廢管理	有害廢棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>可利用的有害廢棄物如焦油渣、生化污泥、造氣循環水系統污泥和廢礦物油，現已100%綜合利用；焦油渣、生化污泥、造氣循環水系統污泥利用方式為配煤煉焦，廢礦物油利用方式為潤滑設備；</li> <li>不能利用的危險廢物，委託有資質單位處理合規處置；</li> <li>產生的有害固體廢棄物從產生到處置利用全過程有完整的台賬記錄，以便統計監測。</li> </ul>
	無害廢棄物	<ul style="list-style-type: none"> <li>無害廢棄物為各除塵器除塵粉塵、焦爐造氣爐渣、脫硫灰，各除塵器除塵粉塵全部用於配煤煉焦；</li> <li>焦粒造氣爐渣主要用於墊路、回填；</li> <li>脫硫灰委託第三方公司處置；</li> <li>無害固體廢棄物從產生到利用全過程有完整的台賬記錄，以便統計監測。</li> </ul>
噪聲管理	管理方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>內部制定《噪聲排放管理程序》；</li> <li>增加降噪設備、建設噪聲設備廠房、植樹、合理佈局等措施，實現噪聲達標排放。</li> </ul>

案例：科技創新帶動節能減排

《粗苯中壓蒸汽改造》

《粗苯中壓蒸汽改造》成果獲濟源市科技創新成果一等獎，用蒸汽代替煤氣加熱富油，降低煙氣中的NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、顆粒物等污染物排放量，降低煤氣消耗。改造後，不僅帶來很大的環保效益，而且運行成本每年可節省144萬元。

《降低污水處理站藥劑使用量》

《降低污水處理站藥劑使用量》獲濟源市科技創新成果二等獎，生產過程中通過調整各工段藥劑用量，在生化系統，活性焦系統以及深度處理系統節約多種藥劑，從而減少污染物排放，節省成本800餘萬元。

2020-2022年排放物數據

排放物種類	單位	2022年	2021年	2020年
SO <sub>2</sub> 排放總量	噸	90.39	19.08	38.29
SO <sub>2</sub> 排放密度	千克／萬元	0.07	0.03	0.05
NO <sub>x</sub> 排放總量	噸	249.64	143.58	201.46
NO <sub>x</sub> 排放密度	千克／萬元	0.20	0.19	0.28
顆粒物排放總量	噸	41.31	21.32	22.36
顆粒物排放密度	千克／萬元	0.03	0.03	0.03
溫室氣體排放總量	噸CO <sub>2</sub> e	853,822.13	268,918.76	448,435.06
直接溫室氣體排放總量	噸CO <sub>2</sub> e	841,954.01	241,148.82	254,057.31
間接溫室氣體排放總量	噸CO <sub>2</sub> e	11,868.12	27,769.94	194,377.75
溫室氣體排放密度	噸CO <sub>2</sub> e／萬元	0.69	0.36	0.63
污水排放總量	噸	0.00	0.00	0.00
污水排放密度	噸／萬元	0.00	0.00	0.00
有害廢棄物產生量	噸	107,073.00	50,435.89	94,397.33
有害廢棄物產生密度	噸／萬元	0.09	0.07	0.13
有害廢棄物處理率	%	100.00	100.00	100.00
無害廢棄物產生量	噸	15,387.69	9,320.82	348.86
無害廢棄物產生密度	千克／萬元	0.01	0.01	5.0×10-4
無害廢棄物處理率	%	100.00	100.00	100.00

註： 1.廢氣中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>及顆粒物的排放數據根據本集團在線監測系統及自行監測統計核算得出；2.溫室氣體排放量依據世界資源研究所(WRI)和世界可持續發展工商理事會(WBCSD)發佈的《溫室氣體核算體系—企業核算與報告標準》、政府間氣候變化專門委員會(IPCC)《第五次評估報告2013》以及《中國獨立焦化企業溫室氣體排放核算方法與報告指南(試行)》核算得出，其中電力部分的溫室氣體排放因子參照生態環境部《企業溫室氣體排放核算方法與報告指南2021》選取；3.有害廢棄物產生量根據本集團生產系統統計台賬核算；4.無害廢棄物主要為廢水生化處理污泥、焦粒制氣灰渣和生活垃圾，生活垃圾排放總量按照0.5kg／人／天核算；5.密度類數據按排放量／產生量除以營業收入核算得出；6.排放物數據來源於本集團生產型子公司。



## 2.2 資源使用

本集團嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》《中華人民共和國清潔生產促進法》，並以「節能減排、保護環境、持續發展」為資源管理理念，設立並健全如《公司能源績效管理制度》《公司能源監督管理制度》等一系列內部管理制度。集團以「打造綠色低碳能源化工企業」為宗旨，積極承擔環境責任、高效利用能源，獲得ISO50001:2018能源管理體系證書。並於2021年榮獲河南工業和信息化部發佈的「國家級綠色工廠」稱號。積極推動綠色生產與綠色辦公，提升資源使用效率，將低碳發展作為經濟提質增效的重要動力。

### 資源管理目標：2021-2025年

能源消耗	焦炭單位產品工序能耗 $\leq 110\text{kgce/t}$
水資源消耗	焦炭單位產品新鮮水消耗量 $\leq 1.18\text{m}^3/\text{t}$ ，噸焦耗蒸汽量 $\leq 0.27\text{t}$

### 2022年能源管理目標達成情況

能源消耗	焦炭單位產品工序能耗為 $111.8\text{kgce/t}$
水資源消耗	焦炭單位產品新鮮水消耗量為 $1.14\text{m}^3/\text{t}$ ，噸焦耗蒸汽量為 $0.25\text{t}$

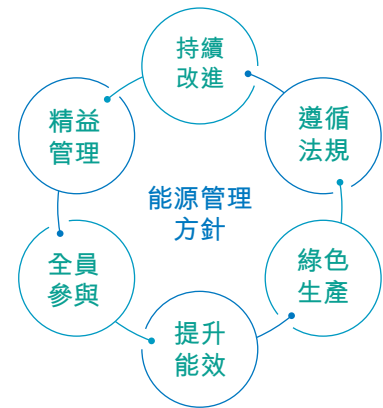
註：2021-2025資源管理目標制定時金馬中東未進行投產，因此管理目標與年度達成情況為剔除金馬中東消耗情況。我們將根據公司實際情況對管理目標進行更新以及調整。

### ■ 能源管理體系

集團綜合分析面臨的內外部發展環境，結合未來發展規劃，依據《能源管理體系要求及使用指南》及國家有關法律法規，制定並實施《能源管理體系手冊》，制定能源管理方針，構建能源管理架構，並根據實際能源消耗情況制定了較全面的能源管理制度，從能源輸入到產品轉換的全生命周期不斷規範集團能源管理、降低能源消耗、提高能源利用效率。

能源管理方針

- 遵守能源方面的法律、法規及其他要求
- 積極推行清潔生產，從源頭削減能源用量，促進循環經濟發展
- 大力採用節能新技術、新設備降低能源消耗，提高能源利用效率
- 合理用能，建立並持續改進能源管理體系
- 堅持以人為本，全員參與，履行社會責任



■ 能源管理關鍵步驟

風險評估管理	能源目標落地	定期能源評審
<p>評估分析能源管理的風險和機遇，策劃風險和機遇應對措施，推動能源管理體系和能源績效的持續改進。</p>	<p>各部門、分(子)公司制定並實施能源管理方案，以集團能耗水耗的環境目標的實現。</p>	<p>基於測量和其他數據，分析能源使用和能源消耗，識別主要能源使用的區域等，繪製清晰的能源結構、能源流向、產品能耗圖譜。</p>

■ 水資源管理

集團本着「精打細算用好水資源，從嚴從細管好水資源」的管理理念，依據《中華人民共和國水法》及國家有關法律法規，持續強化水資源管理，本年度對《公司非生產用水管理制度》《生活水管理規定》等內部制度進行完善修訂。本集團用水取自市政自來水，地表水，地下水，及循環水，於取用適用水資源方面沒有任何問題。



#### 多措並舉促進節水

- 加強完善誰數據測量與統計，保證各用水點計量器具的配備率及完好率，做到精準計量；並對數據進行梳理形成台賬；
- 建設深度水處理設施，實現水資源的梯級利用，減少新鮮水的消耗；
- 加強日常檢查力度並密切關注用水平衡，對不合理的用水管網進行改造整改；
- 組織開展內容豐富、形式多樣的宣傳活動，加強對員工節水的意識宣貫。



節水宣傳黑板報

#### ■ 節能降耗舉措

集團始終堅持以「技術+管理」的方式進行節能管理，通過完善制度體系、優化管理方案、技術創新改造等方式，將減排工作融入到企業運營的多個環節。降低生產成本的同時，提高了能源利用效率，不斷朝着綠色低碳的發展方向前進。



### 綠色生產

- 強化能源調度與用能管理：  
建成智能工廠生產調度管理中心，實現各子公司水、電、氣、汽、風、污水等生產資源的統一調度，減少了物料消耗，提高了能源利用效率；優化能源消耗網絡，提高對餘熱、餘壓的利用率，減少能源的消耗。
- 選用環保材料與優化設備：  
推行清潔生產，淘汰落後高耗能設備，優選節能環保產品，減少工藝和設備耗能；加強公輔計量器具的配備，做到公輔設施精準計量；
- 重視節能減排技術研發，推行可再生能源利用項目。

### 綠色辦公

- 制定並實施了《辦公用品管理規定》、《電腦、空調管理規定》等制度，規範對辦公用品以及空調電腦等產品的使用，做到減少浪費，節能降耗；
- 管理崗位電腦使用率達100%，推動行政審批、公文辦理、會議會務管理等均實現無紙化。倡導綠色辦公，提升工作效率的同時，有效減少紙張使用，截止至2022年末，OA和NC系統已經涵蓋集團公司全部人員；
- 公共區域及辦公室所使用燈具為LED節能燈具、設置空調使用溫度限制，並在照明開關附近張貼節約用電提示標語。

### 綠色出行

- 核定車輛出行油耗限額標準，避免長時間超速與急速運行；
- 提前溝通用車情況，合理安排合併用車，提升班車和公車使用效率；
- 鼓勵員工綠色出行，每年通過班車接送員工上下班，每年發車共2,900次，接送員工145,000人次；減少員工私家車運行140,000餘次，每年節省汽油約112,000升。



案例：積極建設分佈式光伏發電

公司積極推動綠色能源低碳轉型，通過廠區自有建築房屋屋頂建設分佈式光伏發電項目，開發利用可再生能源。公司配合於2022年3月21日完成項目備案手續，實際建設規模約1.2452MWP，年發電量129萬度，佔用建築屋頂面積約18,915平方米，總投資近600萬元。



分佈式光伏發電項目



案例：多舉措推進節能降耗

水泵變頻改造項目

公司動力車間原水泵功率較大，水泵流量大，但是實際使用頻次低且水量難以調節。為應對此項問題，公司將往期焦爐拆卸下來的舊變頻器以及配電櫃進行更新改裝，加裝至地表水並使用PLC變頻控制變頻器運行。整體改造後，全年可節約電能約9W度。



水泵變頻改造項目

冷鼓VOC改造項目

公司經過對日常經營以及生產的產生廢氣的統計研判，對冷鼓VOC泵使用效率進行細緻分析。通過對冷鼓VOC循環泵進行數量優化調節，每天節約用電約180度，全年可節省電能約6.57萬度。



冷鼓VOC改造項目



2020-2022年資源使用數據

資源種類	單位	2022年	2021年	2020年
柴油	噸	692.92	522.00	966.45
汽油	噸	23.31	17.22	57.35
淨外購電力	兆瓦時	230,515.90	218,001.20	316,968.47
淨外購熱力	吉焦	-235,832.86	74,994.78	48,124.14
綜合能源消耗總量	噸標煤	884,708.95	304,062.89	395,961.92
綜合能源消耗密度	噸標煤／萬元	0.71	0.41	0.56
新鮮水用水總量	百萬噸	2.66	1.30	3.10
新鮮水用水密度	噸／萬元	2.16	1.76	4.35
工業用水回用率	%	98	98	98
包裝物	噸	不適用	不適用	不適用

- 註：
1. 表中綜合能耗數據是按照《綜合能耗計算通則》核算得出；
  2. 表中密度類數據是按消耗量除以營業收入核算得出；
  3. 資源消耗數據來源於本集團生產型子公司；
  4. 由於焦炭是大宗工業產品，因此生產運輸過程中沒有使用包裝物。

### 2.3 應對氣候變化

應氣候變化是全人類當下面臨共同的挑戰，對經濟以及社會的發展帶來深遠的影響。積極應對氣候變化所帶來的影響是未來發展所需要面對的關鍵議題。本集團高度重視自身生產經營期間所產生的溫室氣體對環境的影響，通過對能源結構優化、節能設置改造等一些列實踐，有效地加強溫室氣體與污染物治理的協同控制；同時關注氣候變化對極端天氣的影響，做好季節性極端天氣下的洪澇、雨雪冰凍、高溫等災害防範，完善應急預案，提高應急處置能力。多措並舉應對氣候變化衍生的轉型風險和實體風險，為實現碳達峰碳中和目標做出積極貢獻。

#### 溫室氣體目標：2021-2025年

- 通過節能降耗、工藝升級、綠色辦公等舉措，進一步減少碳排放，助力碳達峰碳中和目標實現。



氣候相關風險	風險／機遇類別	潛在影響	風險應對方式
轉型風險	政策與法規風險	市場逐步重視氣候變化帶來的風險，國家有關政策對溫室氣體限排措施更加嚴厲	加大可再生能源發展力度；加強研發應用相關節能技術。通過副產煤氣提純氫氣，推動煤化工與氫能融合發展，積極轉型發展清潔能源
	市場風險	消費者偏好變化，傾向於選擇低碳產品	推動煤化工與氫能融合發展，提供清潔產品和服務
	聲譽風險	若未採取積極有效的氣候應對行動並及時披露信息以回應外部相關方需求，可能導致公司聲譽受損	加強合規信息披露，持續增強與利益相關方交流與溝通
實體風險	急性風險	由於極端天氣如洪水，颱風的發生導致公司造成資產損壞、人員損失和業務活動中斷等危害	制定實施《特殊天氣應對制度》《暴雨排水制度》《澤南水庫防汛應急預案》等，防控雷電、雨雪等特殊天氣的相關風險，保證安全生產
	慢性風險	由於溫度升高導致設備設施損壞，影響公司正常運營或運營成本增加。	加強對生產經營設備的日產巡檢與保養護理工作



#### 案例：加強創新打造氫能源產業

氫能源是當今最具發展潛力的清潔能源之一，開發和利用氫能是當前全球產業創新和能源轉型的重大戰略方向。集團未來將通過佈局產業園，優先依托現有制氫裝置並擴大規模生產的氫氣，生產車用高純氫；圍繞制氫、儲氫、運氫、加氫、氫燃料電池、氫能汽車的產業規劃，形成氫能產業鏈與傳統能源的延鏈循環發展。打綠色低碳循環發展示範基地，實現煤炭的清潔高效利用和綠色可持續發展。

### 2.4 環境及天然資源保護

本集團嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》，以合理開發和有效保護為原則，依照相關的法律、法規及行業標準，全力做好水土保護工作，積極履行環境保護責任。在項目建設和運營階段充分考慮對環境及天然資源可能造成的影響，避開環境敏感區及重要水源地，減少對農用地及林地的佔用，並實施生態監測，關注工業園區環境敏感點的變化，並制定有效的環境風險應急預案，以負責任的態度和行為減少對環境的污染，保護生態環境。

- 嚴格執行「三同時」制度和環境影響評價制度，所有新、改擴建項目均按要求編製環境影響評價報告，並取得主管部門的批覆；
- 建設項目嚴格執行「六個百分百」，建設施工工地全圍擋、100%濕法作業裸露黃土全覆蓋、建築材料全覆蓋、利用焊煙收集器降低電焊過程產生的焊煙排放、渣土車等運輸車輛全篷布覆蓋，重污染天氣預警期間，嚴格執行預警相關規定。
- 新改擴建項目的選址用地，避免佔用農、林用地，嚴格落實土壤防治措施，防止土壤環境污染；
- 項目建設過程中，通過綠化、覆蓋、噴霧等措施減少揚塵和土壤流失，按照國家和地方要求進行挖掘和回填作業，極力做好水保工作；
- 做好廠區防滲，按要求布設地下水監測點位，積極落實地下水、土壤污染防治措施及環境風險防範措施；
- 建設綜合廢水處理站、初期雨水收集池、循環水系統等方式，做到水資源100%回用，再降低地表地下水採水量的同時，也極大程度上減少土壤和自然環境水土污染；
- 組織植樹節義務植樹活動，帶動員工行義務植樹，義務植樹盡責率達到95.4%以上。



案例：持續開展綠化行動美化工作環境

集團全力推進綠色企業與生態建設，持續優化廠區以及辦公綠化景觀，在提升自身形象的同時也增加了員工歸屬感與工作積極性。2022年本集團依據各廠區客觀環境，有序植物種植與綠化區管理工作，在各廠區的辦公樓、大門口等區域，共種植香樟樹、女貞樹、高桿月季、紅葉石楠球等共計85棵，馬尼拉草坪4,500平方米；補栽紅葉石楠、金森女貞、夾竹桃共計約7,450棵。通過持續的綠化行動，廠區綠化面積進一步提升，有效減少了灰塵、降低了噪音、提高了空氣質量。



綠化植樹活動



### 3. 員工關愛

本集團秉持「員工是企業的珍貴財富」的理念，堅信企業的持續發展建立在員工的成長與發展之上。在實踐過程中，本集團制定了完善的規範以保障員工的權益，注重平等僱傭，禁止一切形式的童工與強制勞工，建立完善的人才培養與管理體系，實行各式救助幫扶政策，開展多樣的業餘活動，努力構建和諧共贏的勞動關係，與員工共同發展。

#### 3.1 員工權益

本集團嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》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其他適用法律，十分注重對員工權益的保障，為此建立了公平規範的招聘、解僱規定，科學合理的薪酬、福利體系，公開透明的考核、晉升機制，具有人文關懷的考勤、休假制度，平等多元的工作環境及自由開放的民主溝通機制，從根本上保障了員工的利益。

公平規範招聘	<ul style="list-style-type: none"> <li>制定和執行《員工招聘管理規定》《員工離職管理規定》，目前主要通過招聘網站、當地就業局、微信公眾號等渠道對外發佈招聘信息，有明確招聘和解聘條件，僱傭關係公平規範。</li> <li>重點引進高學歷、高素質、高技能人才及特殊崗位工作人員。</li> </ul>
薪酬及福利	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立科學合理的工作時長和薪酬體系，向員工提供有競爭力的薪酬。</li> <li>本年度推出2022年工資調整方案、增加崗位工資、增加高溫補助和降溫費、女職工衛生費等，進一步提升了員工的薪酬水平，保障了員工待遇。</li> <li>依法為所有員工繳納五險，並建立住房公積金等員工福利制度。</li> </ul>
考核及晉升	<ul style="list-style-type: none"> <li>員工考核和晉升機制公開透明，保證每位員工在職期間得到公平考核和合理晉升。</li> </ul>





考勤及休假	<ul style="list-style-type: none"><li>自本年度3月起調整休息時間，制定清晰明確的考勤和休假制度，按國家相關規定，制定有婚假、喪假、產假等，請假期間發放基本工資，節假日工作按照國家標準發放加班工資，保障員工權益得到充分保障。</li></ul>
平等工作環境	<ul style="list-style-type: none"><li>注重員工多元化構成，公司現有平等機會、多元化、反歧視（招聘殘障人士的情況）的相關制度及舉措。</li><li>為每位員工提供公平、平等的機會，嚴禁對性別、殘障人士進行歧視。</li></ul>
加強民主溝通	<ul style="list-style-type: none"><li>落實職工代表大會制度，審議本公司重大決策及事關員工切身利益的重大事項，如員工獎金、收入分配方案、福利發放等，並在年度員工大會上進行集團領導的述職評議；</li><li>推行多媒介、多形式的廠務公開，如召開季度員工代表經驗座談會、月度廠務會、周生產調度會等，同時在廠務公開欄、月度內部刊物實時更新廠務信息，拓寬員工民主決策、民主管理、民主監督的渠道，聽取員工意見和建議；</li><li>保障員工知情權、參與權和監督權，加強企業與員工之間的協調溝通。</li></ul>

### 3.2 平等僱傭

本集團嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《禁止使用童工規定》等相關法律法規，在員工招聘、解僱、升職、工作時長、休假、薪酬福利、防止歧視、平等機會等多方面充分保障員工權益。每年在員工招聘過程中，嚴格審查並核實應聘者信息，加強對員工勞動時間的管理，禁止一切形式的僱傭童工和強制勞動的行為。



報告期內，本集團未發生僱傭童工、強制用工及重大勞動違法的訴訟。

#### 2022年度僱傭數據

指標名稱	單位	2022年人數	單位	2022年佔比
員工總數	人	2,848	%	-
<b>按性別劃分</b>				
男性員工	人	2,346	%	82
女性員工	人	502	%	18
<b>按職稱組別劃分</b>				
職能業務類	人	290	%	10
專業技術類	人	463	%	16
技能操作類	人	2,095	%	74
<b>按僱傭類型劃分</b>				
全職員工(合同工)	人	2,848	%	100
兼職員工(勞動派遣、臨時工)	人	0	%	0
<b>按年齡組別劃分</b>				
30歲以下	人	741	%	26
31-40歲	人	1,174	%	41
41-50歲	人	758	%	27
51歲以上	人	175	%	6
<b>按地區劃分</b>				
河南省內地區員工	人	2,813	%	98.8
河南省外地區員工	人	35	%	1.2
<b>少數民族員工</b>				
少數民族員工數量	人	11	%	-

2022年度員工流失指標

指標名稱	單位	2022年
<b>員工年度流失比率</b>		
正式員工年度流失比率	%	4.8
<b>按性別劃分</b>		
正式男性員工流失比率	%	3.9
正式女性員工流失比率	%	0.97
<b>按年齡組別劃分</b>		
30歲以下員工流失比率	%	1.3
31-40歲員工流失比率	%	3.4
41-50歲員工流失比率	%	0.08
51歲以上員工流失比率	%	0
<b>按地區劃分</b>		
河南省內地區員工流失比率	%	4.3
河南省外地區員工流失比率	%	0.5

3.3 成長發展

本集團堅持「尊重人，依靠人，開發人，滿足人」的人才理念，以培育高層次、複合型人才為重點，完善選才、育才、用才、聚才機制，在自身發展的同時，滿足員工的發展需求，通過建立多層次、多方位的培訓體系，豐富培訓內容，創新培訓方式。努力將培訓學習貫穿員工職業生涯全過程。提升員工素質，適應公司長遠發展。同時加強人才培養管理體系建設，建立科學有效的考核評價機制，為人才成長暢通渠道。大力培養高素質人才，不斷優化人才隊伍結構。有效建立人才流動機制，逐步完善人才成長通道。採用「請進來、走出去」的培養模式，在經營管理、專業技術、技能操作等方面造就一支規模適度、結構合理、素質優良的人才隊伍。

加強人才培養管理體系建設

- 建立形成新員工入職培訓、員工職業能力培訓、後備管理人員培訓、管理人員能力培訓的四位一體培訓體系。
- 強化優秀人才的培養機制，制定《優秀人才選拔培養管理方案》通過內部培訓、外部培訓、崗位輪換的形式推進人才培養，進一步提升現有中高層管理人員及技術骨幹的管理水平與業務能力。



#### 建立科學有效的考核評價機制

- 制定科學可行的人才考評方法，將培訓績效作為人才庫考核的重要指標，將「想幹事、能幹事、能幹成事、不出事」的優秀人才選拔出來，並形成「有進有出、能上能下」的動態管理機制。
- 每年對中高層進行考核，考核結果作為領導幹部調整的重要依據。

#### 加強人才交流，拓寬發展通道

- 加大人才交流培養力度，堅持完善人才輪崗機制，有計劃、多崗位培養歷練，對優秀人才破格提拔，保證優秀人才「留得住、有發展」。

#### 重點培養年輕後備幹部人才

- 重點選擇思想素質高、專業技術精、工作能力強的年輕後備幹部人才，進行系統全面的培養。

#### 2020-2022年員工培訓數據

指標	單位	2022年	2021年	2020年
培訓員工總場次	次	20	18	16
培訓員工總人次	人	5,500	7,000	5,000
培訓經費支出金額	萬元	188	80	60
受訓僱員百分比 (受訓僱員數量 / 僱員數量) * 100%)	%	100	100	100
男性員工受訓百分比	%	82	88	86
女性員工受訓百分比	%	18	15	14
基層員工受訓百分比	%	95.6	80	60
中層員工受訓百分比	%	4.0	50	30
高層員工受訓百分比	%	0.4	10	10
員工平均受訓時長	小時	60	-	-
男性員工平均受訓時長	小時	60	55	50
女性員工平均受訓時長	小時	60	55	50
基層員工平均受訓時長	小時	60	55	50
中層員工平均受訓時長	小時	48	55	50
高層員工平均受訓時長	小時	30	52	50

舉例：制定年度培訓計劃，提高員工綜合能力

本集團制定《2022年度公司培訓計劃》，以不斷挖掘員工的潛能，深化學習型組織建設，打造一支廉潔、高效、忠誠的企業經營管理團隊。該培訓計劃以公司戰略和員工需求為主線，以針對性、實用性、價值性為重點，堅持理論與實踐相結合，在2022年完成了安全培訓、新員工入職崗前培訓、環保培訓、清華大學領導幹部管理能力提升培訓、在職員工師帶徒制培訓等多種多樣的培訓班次，有效實踐了本集團的人才建設理念。



新型學徒制開班儀式



管理溝通與情商培訓

3.4 員工關愛

本集團制定《河南金馬能源股份有限公司互助基金管理辦法》《河南金馬能源股份有限公司獎學金實施辦法》等救助幫扶制度，設立獎學金激勵員工子女學業，通過開展夏季送清涼、婦女節女職工體檢、疫情慰問等活動，關心職工的工作與生活，體現了公司的人文關懷。在工作之外，本集團組織員工開展豐富多彩的業餘活動，如中秋誦讀會、退伍軍人座談會、幹部職工療養活動等，提升了員工的歸屬感和幸福感。



幹部職工療休養活動



舉辦中秋誦讀會



#### 案例：舉辦「迎國慶」職工運動會

為慶祝中華人民共和國成立73周年，迎接黨的二十大勝利召開暨公司建廠20周年以及豐富職工的文化生活，公司工會組織開展了「迎國慶」職工運動會，旨在培養員工團結協作、勇於爭先、敢拼會贏的精氣神，激發全體幹部職工在公司高質量發展過程中奮發向上、展現更大作為。本次職工運動會集趣味性、協作性和競爭性於一體，既有個人體育競技水平的展示，也有對團隊協作能力的考驗。比賽設有跳繩、乒乓球男女單打、男女混合連乒乓球接力、拔河、籃球等5個比賽項目，共400餘名職工在賽場上展開激烈角逐。



幹部職工療休養活動



舉辦中秋誦讀會

## 4. 聚焦安全健康

本集團秉持「安全生產是一個集團可持續發展的基石」的理念，嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》《危險化學品安全管理條例》《河南省安全生產條例》等安全相關法律法規，對生產全過程實施標準化管理，不斷完善安全管理制度，明確從上到下每個部門、每個人的安全職責，並重視對員工的安全教育工作，以確保安全生產的有序進行。同時，關注員工的職業健康，嚴格落實職業衛生管理相關制度，以保證員工的職業健康及生命安全。

報告期內，本集團未發生重大安全事故。

#### 4.1 安全運營管理

本集團制定《安全管理制度》《安全標準化管理手冊》等制度文件，以「安全第一、預防為主、綜合治理」為方針，立足於「安全生產標準化」，採取「雙重預防機制」的實施手段，建立了完善的安全生產管理體系。持續加強安全管理，明確安全責任，防止和減少安全事故，全力保障員工和企業財產安全。

報告期內，本集團訂立的安全生產目標為：

- 人員輕傷事故≤1‰，重傷事故、工亡事故為零；
- 重大設備操作事故為零；
- 廠內交通事故率為零；
- 職業病發病率為零；
- 員工「三級」安全培訓率100%；
- 外委施工人員培訓合格率100%。

為達成這些目標，本集團實施的舉措有：

- 按照新《安全生產法》的規定，細化完善各級人員的安全責任清單和考核標準，逐級簽訂安全目標責任書和安全承諾書，做到崗位安全責任、消防責任、應急責任和職業健康責任四合一，同步落實。
- 以《危險化學品企業安全風險隱患排查治理導則》為基礎，以風險辨識管控為核心，以風險管控清單和隱患排查治理清單為檢查依據，通過應急指揮平台下發月度風險管控任務，堅持層層辨識安全風險、層層排查治理隱患，形成風險管控和隱患排查的常態化機制。
- 進一步完善培訓管理和監督檢查，確保有完善的安全培訓計劃，有具體的培訓實施細則，有詳細的培訓記錄和考核成績。
- 定期聘請專業老師進行不同專業的專項培訓，逐步提升管理人員（中層幹部、班組長、安全員）及基層員工安全技能。



- 主管單位要定期對外來人員開展專項培訓，不斷提高外來施工人員的安全意識和技能。
- 持續開展崗位「五懂五會五能」應知應會知識培訓，定期組織安全考試，確保培訓效果。

#### 2020-2022年工傷數據

指標	單位	2022年	2021年	2020年
工傷死亡的正式員工死亡人數	人	0	0	0
工傷死亡的正式員工死亡比例	%	0	0	0
因工傷損失工作日數(每二十萬工時 誤工天數)	天	45	80	-

#### 4.2 安全教育培訓

本集團高度重視對員工的安全教育，全年培訓新員工248人，培訓外委施工人員557人次，合格率均為100%。各單位繼續堅持每月開展兩次班組安全日活動，全年各單位累計舉辦班組活動216場次，組織安全管理人員學習23次。開展安全應急培訓76次，參與培訓人員2,186人次。多次聘請專業人員為安全管理人員進行專業授課，講解安全生產知識，傳授火災防範、救護、自救知識，全面提高了員工的安全、消防責任意識、防火、滅火實際操作能力及應急救護技能。

報告期內，本集團共開展安全教育培訓次數225次，安全教育總人次達到3,891人，100人持有註冊安全工程師證。



### 案例：開展以「遵守安全生產法、當好第一責任人」為主題的安全生產月活動

2022年6月，為深入貫徹落實習近平總書記關於安全生產重要論述，紮實推進危險化學品安全生產專項整治三年行動落地見效，增強全員安全生產責任意識，落實安全生產責任，推動安全發展，河南金馬能股份有限公司結合實際情況，在全公司開展了安全生產月活動。

- 領導重視，組織措施到位：公司成立活動領導小組，負責本次安全生產月活動的組織實施，各部門各車間積極配合，使活動「有計劃、有佈置、有檢查、有落實」。
- 開展多種形式安全生產宣傳教育工作，營造安全氛圍：在安全生產月期間，公司各部門、各車間開展了多樣的安全宣傳活動，如專家培訓授課、觀看安全教育視頻、事故案例回頭看、消防技能大比武等。
- 開展應急演練周活動：安全生產月期間公司開展了液氧儲槽洩露綜合應急演練、各單位按照年度應急演練計劃共開展應急演練15餘次，參與人員700餘人次。
- 圍繞重點整治安全隱患：各單位按照《危險化學品企業安全風險隱患排查治理導則》及上級部門規定開展了一系列安全檢查，共計發現問題131項，經整改達到了安全隱患閉環管理。各單位繼續堅持日常巡查、定期檢查、季度專項檢查、單位互查、領導每周帶隊檢查、聘請專家指導檢查、綜合檢查、事故類比性檢查、節日前檢查的基本管理模式，全年累計檢查90餘次，查處各種安全隱患1,885項。
- 不斷強化特殊作業管理：各單位在進行特殊作業前，按照公司要求掃碼誦讀作業風險、落實好作業票證辦理、作業風險分析、安全措施的落實和應急處置等措施，確保各項檢修順利進行。



安全生產月啟動儀式



員工簽署安全生產承諾書



### 4.3 職業健康管理

本集團認真貫徹《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國職業病防治法》《工作場所職業衛生監督管理規定》《建設項目職業病防護設施「三同時」監督管理辦法》，堅持安全發展、改革創新、依法監管、源頭防範、風險管控、系統治理原則，着力健全「企業負責，專業管理，員工監督」的職業健康安全生產管理體制，嚴格落實企業主體責任，明確企業各級人員和各職能部門職業健康安全生產工作的具體責任，加強和規範建設項目職業病防護設施建設的監督管理，保障廣大職工在生產過程中的職業健康和 safety，促進企業安全生產和諧發展。

報告期內，本集團未發生職業病病例，職業病體檢覆蓋率100%。

- **完善職業健康管理制度：**公司制定了完善的職業健康管理制度，如《職業病危害防治責任制度》《職業病危害防護用品管理制度》《作業場所職業危害因素檢測管理制度》等；
- **明確作業場所職業危害因素：**對作業場所可能產生職業病危害的設備等，在醒目位置張貼警示標識和中文警示說明，說明可能產生的職業病危害、安全操作和維護注意事項；
- **定期監測職業危害影響因素：**定期監測作業過程中產生的職業病危害因素，並如實告知作業人員；
- **開展職業健康培訓：**定期組織培訓作業人員職業衛生相關知識，確保作業人員能正確使用職業病防護設施和個人防護用品，培訓考核合格者才可上崗作業；
- **配置職業健康防護用品：**為作業人員發放合格的個體防護用品，如防護服、防護眼鏡、防塵口罩、防護手套、絕緣鞋、防毒面具、耳塞等，並督促其正確使用；
- **定期組織職業健康體檢：**組織崗前、崗中、離崗時的職業健康檢查，建立職業健康監護檔案，並將檢查結果書面告知員工。

## 5. 堅持責任運營

本集團遵循「綠色低碳、循環發展、轉型升級、提質增效」的總體思路，調整和優化產品結構，提升產品附加值，延伸產業鏈條，拓展產品的發展空間，提升企業綜合競爭力。2022年，本集團被評為河南企業100強第65位，河南企業製造業100強第40位。

### 5.1 優質產品

本集團嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》等相關法律法規，深入貫徹「以高品質產品為客戶創造價值」的質量理念，不斷完善產品質量管理體系建設，強化配煤、煉焦、化產到煤焦油加工、苯加工等工序的過程管理，全方位把控產品質量，確保焦炭、煤焦油等產品滿足《冶金焦炭(GB/T1996-2003)》《煤焦油(YB/T5075-2010)》等標準，注重售後服務工作，提升客戶對產品的滿意度。

本集團採取多重管理措施促進提質增效，報告期內未發生產品質量方面的投訴，顧客滿意度達到100%，產品退回率0%。

#### ■ 全面質量管理體系

- **建立全面質量管理體系：**建立全面的質量控制管理體系，制定《質量管理規定》《質量控制點管理辦法》《進場洗精煤質量控制標準及獎懲辦法》等多維質量管控制度，形成《質量管理手冊》，定期檢視目標完成情況；
- **強化生產工序質量控制：**制定並定期更新《生產運行大綱》，確保對生產過程中影響產品質量的各種因素進行有效控制，如對重要工藝指標進行監控，對生產設施定期進行維護、保養和檢修；
- **落實原輔材料及產品的檢驗程序：**對原輔材料、中間產品及焦炭、焦油、粗苯等出廠產品依照《化驗檢測頻次規定》進行分析和化驗，保證原輔材料滿足生產工藝要求，出廠產品滿足產品質量標準；
- **規範不合格品管理：**制定並實施《不合格品管理規定》，對檢定的不合格品採取分級處理的應對措施，如返工、讓步接收、報廢或降級使用確保不符合預期的產品、原材料得到控制。不符合標準的產品在銷往市場前已處理完畢，故不適用回收程序；



- **產品售後服務**：積極開展售後服務和客戶回訪活動，通過面對面交流、信函等多種形式定期從產品質量、售後服務等維度調查客戶滿意度，接受客戶監督以便及時改進和提高產品質量；
- **客戶隱私保護**：建立健全客戶信息保密制度，並加強對客戶信息及資料保護。配備專業的業務人員負責客戶對接和溝通，確保業務人員均具備較強的個人素質，保障客戶信息及來往資料的安全；使用公司開發的多種軟件，通過實時監控、外設管理、應用程序管控、終端安全系統等方式，以技術加密的方式來管控員工以及保護公司信息和網絡安全，強化內部管理並且加強對外保護；在月度安全會及周例會等會議上，圍繞信息安全進行常態化討論。

## 5.2 鼓勵創新發展

本集團一直堅持科技領航、創新驅動，大力推進以「產學研用」相結合的創新模式，引進、吸收國內外先進技術，積極開展技術創新、工藝優化及裝備提升等工作。同時，通過校企聯合，搭建研究平台推動產學研用，不斷加強新產品、新技術、新材料的工業化應用。

### ■ 科技創新管理

- **持續改善活動**：以當前安全、生產、設備、環保、質量急難問題為核心，由改善小組擬定具體問題點，組織員工以自身職責為主提出「改善提案」提案內容可以包括完善管理、提高安全生產能力、質量保證能力、環境保護能力等有助於企業進步的各方面內容。較大的改善項目視改善後的效果由公司改善推進小組按照《提案成果等級審核基準表》進行評估和得分，進行獎勵。
- **質量管理活動**：鼓勵員工圍繞質量提升、設備優化、技術提升等多個方面選擇課題，通過調查現狀、設定目標值、分析原因、確定要因、制定對策、實施對策、檢查效果、鞏固措施、制定計劃等系列活動，發表最後成果。每年3月組織內部質量管理(QC)成果發佈會，推薦取得公司一、二等QC成果的課題參加市級QC成果發佈會，並對取得好成績的QC小組進行獎勵，激發一線作業人員和管理人員的積極性和創造性，促進質量管理交流與提升。



## ■ 科技創新

本集團先後與清華大學、浙江大學、鄭州大學等知名大學建立長期的校企合作關係，以煤基生態精細化工河南省工程實驗室和河南省企業技術中心為科研平台，以煤高效潔淨轉化為優質燃料、化學品和材料為主要研究方向，提高焦煤質量，降低煉焦成本，提高經濟效益，形成有效的協同創新體系。

<b>煤基生態精細化工 河南省工程實驗室</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 配備設備有氣相、液相色譜、激光粒度分析儀等先進設備，用於分析實驗過程產生的氣相、液相及固相樣品的組成、官能團，為反應機理的推斷提供有力的理論支撐；為實現新型催化劑研發，實驗室配備的多功能催化劑成型機以及催化劑評價裝置等設備；為開發精細化工產品，配備了固定床實驗裝置、流化床高壓微反裝置、高壓平行反應釜、磁力攪拌高壓釜等多種反應器；</li><li>• 實驗室設有學術委員會，由7位來自高校的教授和4位來自行業知名專家組成，指導工程實驗室研究工作。工程實驗室整合了公司與鄭州大學濟源研究院共50多位研發人員合作開展產品研發、工藝的優化與改進工作；</li><li>• 工程實驗室科技交流活躍，已舉辦兩次國內技術交流會，專家交流人數達50人次，焦爐煙道氣新型催化氧化脫硫工程技術和焦化剩餘氨水負壓蒸氨工程技術分別獲得市級技術發明獎一等獎，二等獎。</li></ul>
<b>河南省企業技術中心(濟源市金馬焦化有限公司技術中心)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 擁有一支高水平的研究隊伍，保持較高水平的研發投入，形成強有力的條件支撐平台體系和標準管理體系；</li><li>• 與鞍山焦耐院、化二院、西南化工設計院等機構合作；在開展技術合作中，推動核心技術突破，實現知識產權共享。</li></ul>



#### 案例：發揮平台效應，推動科技成果轉化為生產力

煤基生態精細化工河南省工程實驗室是由河南省發展改革委員會批准的，公司投資1,000萬元建設成的實驗室。2022年實驗室繼續發揮科研平台作用，支持創新研發、技術提升。

#### 國家重點研發計劃「合成氣／熱解氣低溫甲烷化技術及示範」項目

承擔了鄭州大學國家重點研發計劃「合成氣／熱解氣低溫甲烷化技術及示範」項目，其中金馬能源主要負責焦爐淨化氣甲烷化工程示範基地建設及調試。該項目在低溫高效催化劑開發和貫流式列管反應器研制的基礎上，建成具有自主知識產權的原料氣處理能力億方／年甲烷化示範工程項目，降低甲烷化轉化過程能耗，實現單個甲烷化反應器內反應熱的生成與近原位移出，形成單段短流程甲烷化新技術的創新，支撐項目新技術產業化推廣。目前已完成了工程化催化劑1000小時的連續性測試和反應條件優化，將低溫高活性甲烷化催化劑和快速移熱單段甲烷化反應器進行了技術集成，新技術與傳統多段式反應裝置相比，預計催化劑用量更少，投資、成本和能耗較低。

#### 煤質檢測及配比優化

公司與清華大學合作，共同開發「煉焦爐基於激光誘導擊穿光譜的煤質在線檢測技術及配比優化控制系統」。技術及系統主要用於煤質的實施數據測量、提高配煤精確性，以提高焦煤質量，增加煉焦化學產品的產量、提高焦煤氣產生量，同時在保證焦炭質量的前提下，對減少優質煤的使用，降低煉焦成本。本項目通過校企聯合，實現科技與技術創新結合，做到提質降本增效，助力行業綠色可持續發展。



#### ■ 穩步推進信息化和工業化深度結合

集團堅持「數字賦能、降本增效、綠色生產、全員參與」的兩化融合方針，提高全員參與信息化建設的信心和行動，為企業和員工賦能，提高管理水平和效率，降低管理成本，提高工作質量和產品質量，實現創新發展、智能發展和綠色發展，形成可持續發展競爭能力。

- 數字賦能：不斷利用數字技術，提高公司整體數字化水平，不斷為公司管理賦能和員工賦能，不斷優化和調整階段性目標，堅持動態改進，持續提升兩化融合的績效；
- 降本增效：建立與公司實際生產運營情況相適應兩化融合科學管理體系，使其在發展的過程中有模式、有規律可遵循，使企業生產經營更加規範、高效，進而提升企業管理水平，不斷提升企業管理效率、降低成本、提高質量，最終達到降本增效的目的。
- 綠色生產：公司充分利用數字技術，不斷提高生產設備與管理過程中的智能化，通過設備智能化提高工藝管理水平、不斷降低生產過程中的能源消耗，減少污染物排放，節能減排，逐步做到綠色生產，建立綠色生產體系。
- 全員參與：全員參與，發揮團隊的作用，公司的每位員工，包括最高管理者到普通員工，既是管理體系的建設者，又是管理體系工作的踐行者。從最高管理者到每位員工，都要做到：學體系、用體系、在實際工作中不斷提出體系改進的建議，體系管理部門要不斷對體系進行改進，是保證體系有效運行的基礎，也是體系成功運行的保證。

#### ■ 知識產權與隱私保護

本集團嚴格遵循國家《中華人民共和國專利法》及運營屬地等有關知識產權保護相關法律法規，明確知識產權管理流程，提升知識產權保護工作合規性。全面加強知識產權的創造、運用、保護和管理，提升技術人員保密意識，保證本公司知識產權不受侵犯；同時注重隱私保護與信息安全，嚴格按照中華人民共和國《合同法》的要求，不洩露合同訂立雙方的商業機密，涉及科技成果轉化的，遵循《中華人民共和國促進科技成果轉化法》保守技術秘密。



2022年集團共有29項實用新型專利被授予專利權。

#### 2022年科技創新數據

指標	單位	2022年
年度研發資金投入	萬元	8,562.9
研發隊伍總人數	人	65
專利申請數量	件	51
專利授權數量	件	29

### 5.3 供應鏈責任管理

本集團認真履行合作夥伴共贏責任，高度重視供應鏈管理，不斷提升供應商責任意識和能力，追求開放合作、互惠雙贏的供應商管理理念。堅持恪守公平採購原則，嚴控供應商選擇流程，同時持續推進採購標準及信息化建設，持續加強供應鏈管理，不斷優化供應鏈管理制度。通過完善供應商管理制度，試供應商分級管理，開展供應商培訓等活動，將環境、安全、員工健康等風險因素納入供應商的考核與評價，確保採購流程合規、透明、公平、公正。

- **完善供應商管理制度：**制定《物資採購管理制度》《原料煤採購管理制度》《供方評價管理制度》等制度，明確採購要求、規範採購程序，確保供應鏈穩定高效；
- **實施供應商分級管理：**根據公司實際生產的需要，將供方提供的原輔材料分為關鍵物資、重要物資以及一般物資；並按供應商提供的採購產品對公司產品生產及產品質量的影響，將供應商分為合格供方、臨時供方、不合格供方；

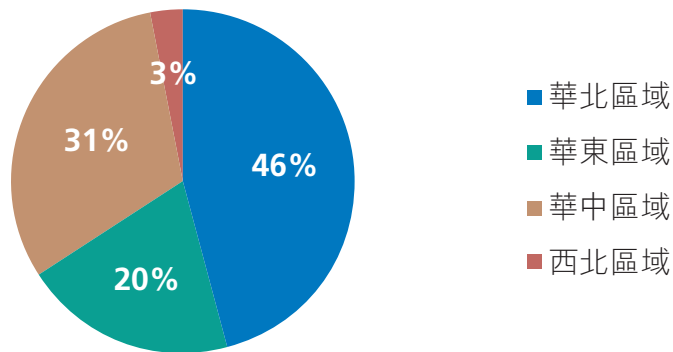


- **開展供應商社會風險評價：**制定供方評價制度，成立由相關職能部門組成的供應商評價小組，對供應商實施動態評價管理，要求供應商遵守所有適用的環境、健康與安全法律、法規和規定。重點評估供應商環境社會的履責能力及其產品對公司環境安全的影響程度，以保證所有合格供應商供貨的持續穩定性，以滿足生產需要；
- **優選節能環保產品：**對於新改擴建項目，在設備、產品的採購的過程中，明確採購要求，優先選用節能型材料和設備；
- **開展供應商培訓：**結合公司生產運行狀況，積極開展對於外委施工單位安全等方面的培訓，確保施工作業合規合法進行。

2022年供應商數據

指標	單位	2022年
年度審核供應商數目	家	35
供應商年度評價率	%	100
供應商ESG相關專題培訓的場次	次	1
供應鏈ESG審核比例	%	100

供應商按區域劃分比例





2022年按區域劃分的供應商數量

區域	單位	供應商數量
華北區域	個	16
華東區域	個	11
華中區域	個	7
華南區域	個	0
東北區域	個	0
西北區域	個	1
西南區域	個	0

## 6. 社區公益

本集團的企業文化理念是「對內講忠誠，對外講誠信，對社會講責任」，以「取之社會，回報社會」為出發點，積極擔負起企業社會責任，通過捐款救災、捐資助學、愛心獻血、防控疫情等行動，主動投身到鄉村振興、共同富裕等慈善事業中去。報告期內，本集團累計對外捐贈人民幣170.33萬元，體現了企業的社會擔當。

本集團在社區公益方面的優秀表現，收獲了各關鍵利益相關方的評價和認可。在報告期內，本集團子公司榮獲「濟源市捐資助學先進單位」的殊榮。

### 6.1 慈善公益

慈善公益	<p>春節慰問班子家屬、周邊村七十歲以上老人、困難戶及部分困難職工，發放慰問金11.7萬元及米油等慰問品。</p> <p>重陽節慰問王虎、南杜、澤南、澤北等周邊村70歲以上老人，共慰問職工父母609人，周邊村老人555人，慰問金額達17.5萬元。</p> <p>舉辦「慈善一日捐」暨「99公益日」捐款活動，共募集善款143,920元，統一捐贈給濟源市公益慈善機構。</p>
捐資助學	<p>「金馬能源慈善助學十年計劃」在今年持續開展活動，捐助150名學生共計75萬元，截止目前已經有500名困難學生接受了共計951萬元的資助，創下了濟源市捐資助學之最。</p> <p>資助公司困難職工子女和周邊村考上本科院校的大學生，每人每年給予3,000元，2022年累計資助78人，共計23.4萬元。</p>



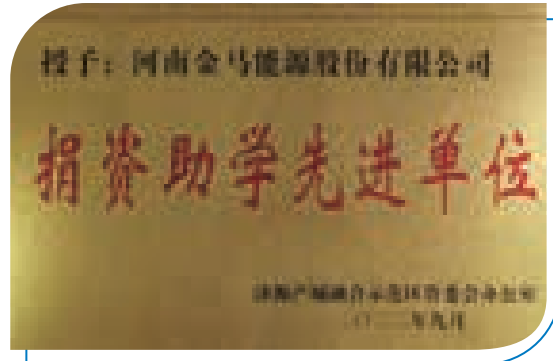
重陽節慰問老人活動



金馬能源「慈善助學」善款發放活動



慈善一日捐活動



榮獲濟源市捐資助學先進單位

## 6.2 志願活動

本集團鼓勵員工以志願服務的方式積極參與社區公益，為構建美好的社區和家園貢獻個人力量。報告期內，員工參與無償愛心獻血、擔任疫情志願者等活動，向社會傳遞了正能量。



組織員工愛心獻血



員工在疫情期間擔任志願者



河南金馬能源股份有限公司  
HENAN JINMA ENERGY COMPANY LIMITED