



Beijing Jingneng Clean Energy Co., Limited  
北京京能清潔能源電力股份有限公司

(於中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

股份代號：00579



# 2019

## 環境、社會及管治報告

# 目錄

2	釋義
4	關於本報告
4	報告範圍
4	報告準則
4	意見及反饋
5	關於本集團
5	企業概況
6	主要獎項及榮譽
8	責任管理
16	履行綠色使命
16	專注綠色能源
17	污染防治與排放管理
19	資源利用與節約
21	節能環保改造
22	綠色辦公
24	生態環境保護
26	應對氣候變化
27	心繫員工權益
27	僱傭政策與勞工準則
30	人才培養
32	職業健康與安全
33	員工關懷
36	完善生產運營
36	供應鏈管理
37	安全平穩供電
40	創新研發
41	隱私保障
41	反腐倡廉
43	促進社區和諧
43	慈善公益
46	精準扶貧
46	海外貢獻
48	附錄：《環境、社會及管治報告指引》內容索引



「ESG」	指	環境、社會及管治
「ESG報告」或「本報告」	指	環境、社會及管治報告
「本公司」	指	北京京能清潔能源電力股份有限公司
「本集團」或「我們」	指	本公司及其附屬公司
「本年度」	指	2019年1月1日至2019年12月31日
「中國」	指	中華人民共和國
「香港聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「京能集團」	指	北京能源集團有限責任公司
「京西熱電」	指	北京京西燃氣熱電有限公司
「高安屯熱電」	指	北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司
「京橋熱電」	指	北京京橋熱電有限責任公司
「京陽熱電」	指	北京太陽宮燃氣熱電有限公司
「京豐燃氣」	指	北京京豐燃氣發電有限責任公司
「未來熱電」	指	北京京能未來燃氣熱電有限公司
「上莊熱電」	指	北京上莊燃氣熱電有限公司
「北京分公司」	指	北京京能清潔能源電力股份有限公司北京分公司
「華南分公司」	指	北京京能清潔能源電力股份有限公司華南分公司
「西南分公司」	指	北京京能清潔能源電力股份有限公司西南分公司
「西北分公司」	指	北京京能清潔能源電力股份有限公司西北分公司
「東北分公司」	指	北京京能清潔能源電力股份有限公司東北分公司
「內蒙古分公司」	指	北京京能清潔能源電力股份有限公司內蒙古分公司
「澳洲分公司」	指	北京京能清潔能源電力股份有限公司澳洲分公司

## 釋義

「霍林河風電場」	指	內蒙古京能霍林郭勒風力發電有限責任公司
「大川電場」	指	四川大川電力有限公司
「巖峰電場」	指	四川眾能電力有限公司巖峰分公司
「呼和馬場風電場」	指	內蒙古京能烏蘭風力發電有限公司
「旗桿風電場」	指	內蒙古京能旗桿風力發電有限公司
「靈武風電場」	指	寧夏京能靈武風電有限公司
「東大光伏電場」	指	益陽大通湖東大光伏發電有限公司
「新格倫風電場」	指	New Gullen Range Wind Farm Pty Ltd.





# 關於本報告

本集團欣然發表本年度的ESG報告。本報告詳述本集團於本年度履行企業社會責任所秉持的原則及推行的各項工作。有關企業管治的內容，請參閱本集團本年度年報內的企業管治報告。

## 報告範圍

ESG報告涵蓋本集團核心業務於本年度在環境管理及社會責任方面的表現。ESG報告披露的關鍵績效指標涵蓋本集團總部及所有附屬公司。本年度，本集團完成了風電、光伏、水電項目實行區域化管理的改革方案，組建七個區域管理分公司，包括北京分公司、華南分公司、西南分公司、西北分公司、東北分公司、內蒙古分公司及澳洲分公司。除另有說明，本報告以人民幣為貨幣單位。

## 報告準則

ESG報告依照香港聯合交易所有限公司證券上市規則附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》所編寫，並符合當中列載的「不遵守就解釋」要求。

## 意見及反饋

有關本集團環境、社會及企業管治的詳細信息，請參閱本集團的官方網站(<http://www.jncec.com/>)及年報。本集團重視您對本報告的看法，若閣下有任何意見或建議，歡迎以電郵形式發送至以下郵箱：[dongban@jncec.com](mailto:dongban@jncec.com)。



# 關於本集團

## 企業概況

本公司成立於2010年8月，是京能集團的附屬公司，於2011年12月22日在香港聯交所主板上市。本集團業務遍佈北京、內蒙古、寧夏、四川、湖南、廣東等多個省市自治區，涵蓋燃氣發電及供熱、風力發電、光伏發電、中小型水電及其他清潔能源業務，是國際知名的清潔能源企業、行業領先的清潔能源品牌、北京地區最大的燃氣熱電供貨商和中國領先的風電運營商。

截至2019年12月31日，本集團控股總裝機容量為9,621兆瓦。本集團在京運營有七個燃氣熱電聯產電廠，裝機容量為4,702兆瓦，是北京地區燃氣供熱供電的龍頭企業；風電發電業務板塊裝機容量為2,398兆瓦，新增裝機容量50兆瓦，主要位於中國風資源較為豐富的內蒙、陝甘寧、京津冀地區；光伏發電業務板塊裝機容量為2,071兆瓦，新增裝機容量903兆瓦，分佈在中國光資源較為豐富的西北及華北、華南地區；水電業務板塊裝機容量為450兆瓦，主要分佈在水資源充沛的中國西南地區。此外，本集團不斷探索海外項目，在澳洲已投運項目的各項工作保持平穩有序，並進一步拓展海外業務至孟加拉及越南。

本集團著力推動京津冀協同發展，立足北京，放眼全國，緊緊圍繞「穩增長、強融合、求創新、謀發展」的中心任務，全面落實「夯實基礎、精細管控、優化佈局、創新增效」的投資經營方針。本集團堅持「創新、協調、綠色、開放、共享」的發展理念，以經濟效益為中心，向存量要效益，向增量要發展，穩中求進，積極適應經濟發展新常態，不斷提升本集團競爭力及可持續發展能力。





## 主要獎項及榮譽

獲獎單位	頒發機構	獎項名稱
本公司	中國電機工程學會	中國電力科學技術進步獎二等獎
京能集團	北京市企業管理現代化創新成果 評審委員會	第三十四屆北京市企業管理 現代化創新成果一等獎
京西熱電	中國電力技術市場協會	電力企業設備管理創新優秀 成果獎三星
	中國電機工程學會	中國電力科學技術進步獎二等獎
	中國安全生產協會	2019年全國安全文化建設示範企業
	北京市交通安全工作部門聯席會 辦公室	2019年度交通安全成績突出單位
	北京市企業管理現代化創新成果 評審委員會	第三十四屆北京市企業管理 現代化創新成果二等獎

## 關於本集團

獲獎單位	頒發機構	獎項名稱
高安屯熱電	中國企業聯合會、中國企業家協會	2018-2019年度全國企業文化優秀成果一等獎
	中國電機工程學會	中國電力科學技術進步獎二等獎
	中國能源化學地質工會全國委員會	全國能源化學地質系統優秀職工技術創新成果三等獎
	北京市企業管理現代化創新成果評審委員會	第三十四屆北京市企業管理現代化創新成果一等獎
京橋熱電	電力信息化專業協作委員會	2019年電力企業信息技術應用創新優秀成果二等獎
	中國電力企業聯合會	2019年電力職工技術創新獎一等獎
	中國設備管理協會	2019年全國電力行業設備管理與技術成果一等獎
	中國電機工程學會	中國電力科學技術進步獎二等獎
	北京市企業管理現代化創新成果評審委員會	第三十四屆北京市企業管理現代化創新成果一等獎及二等獎





獲獎單位	頒發機構	獎項名稱
京陽熱電	電力信息化專業協作委員會	2019年電力企業信息技術應用 創新優秀成果一等獎
	北京市水務局	北京市節水型單位
京豐燃氣	北京市企業聯合會、中國企業家 協會	第三十四屆北京市企業管理現代化 創新成果二等獎
上莊熱電	北京市企業管理現代化創新成果 評審委員會	第三十四屆北京市企業管理現代化 創新成果二等獎
	北京市交通委員會	北京市交通安全先進單位

## 責任管理

### ESG管治

為有效地實踐可持續發展策略，並為持份者帶來長遠回報，本集團的董事會戰略委員會（「**戰略委員會**」）肩負起ESG的管治責任。戰略委員會協助董事會監督本集團ESG策略的制定和匯報工作，以及評估和釐定本集團於ESG方面的風險，確保訂立合適及有效之ESG風險管理措施及內部監控系統。戰略委員會定期聽取燃氣子公司和區域管理分公司的匯報，了解其可持續發展工作的具體執行情況，確保本集團的可持續發展政策及措施於公司日常業務運營中獲得有效執行。戰略委員會亦透過內部審核程序，安排獨立評估和分析上述系統的有效性和完整性，以完善本集團的ESG管治。

## 關於本集團



## 持份者參與

本集團深明持份者與企業業務發展的緊密聯繫，故將持份者的意見和訴求作為本集團制定和實施短期及長期發展策略的基礎。透過在日常經營中各種有效的渠道與內部及外部持份者溝通，本集團了解其對本集團的期望和要求，並作出響應，積極與其共擔責任、共享成果。



持份者	期望與要求	溝通與回應方式
股東與投資者	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 確保國有資產保值增值</li> <li>• 防範經營風險</li> <li>• 加強開發，拓展市場</li> <li>• 信息透明及高效溝通</li> <li>• 合規營運</li> <li>• 提升公司價值</li> <li>• 收益回報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 投資者會議</li> <li>• 呈交報表和拜訪</li> <li>• 專題匯報</li> <li>• 電郵、電話通訊及公司網站</li> <li>• 實地考察</li> <li>• 股東大會</li> <li>• 公司公告</li> </ul>
政府及監管機構	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 遵守國家政策及法律法規</li> <li>• 推動行業發展</li> <li>• 安全生產</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 參與行業標準制定</li> <li>• 參加研討會</li> </ul>
用戶	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 安全穩定的電力、熱力供應</li> <li>• 暢通的溝通渠道</li> <li>• 優質客戶服務</li> <li>• 健康與安全</li> <li>• 依法履約</li> <li>• 誠信經營</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 客戶溝通會議</li> <li>• 客戶服務中心和熱線</li> <li>• 應對客戶投訴</li> </ul>

## 關於本集團

持份者	期望與要求	溝通與回應方式
合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 誠信經營</li> <li>• 公平競爭</li> <li>• 互利共贏，共同發展</li> <li>• 依法履約</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 審查與評估會</li> <li>• 商務溝通</li> <li>• 交流研討</li> <li>• 洽談合作</li> </ul>
非政府組織	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保持密切聯繫，信息共享</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 參加行業交流會議</li> </ul>
員工	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 權益維護</li> <li>• 職業健康與安全</li> <li>• 薪酬福利</li> <li>• 技能提升及職業發展</li> <li>• 人文關懷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 員工溝通會</li> <li>• 公司內刊</li> <li>• 員工活動</li> <li>• 確保合理的薪酬福利體系</li> <li>• 職業健康安全管理</li> <li>• 員工關愛與幫扶</li> </ul>
社區及公眾	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 關注民生狀況</li> <li>• 參與公益事業</li> <li>• 信息公開透明</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 公司網站</li> </ul>

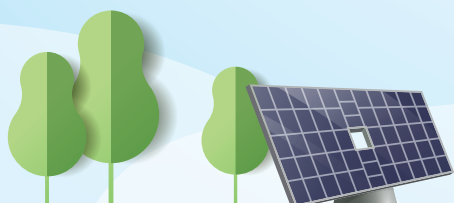
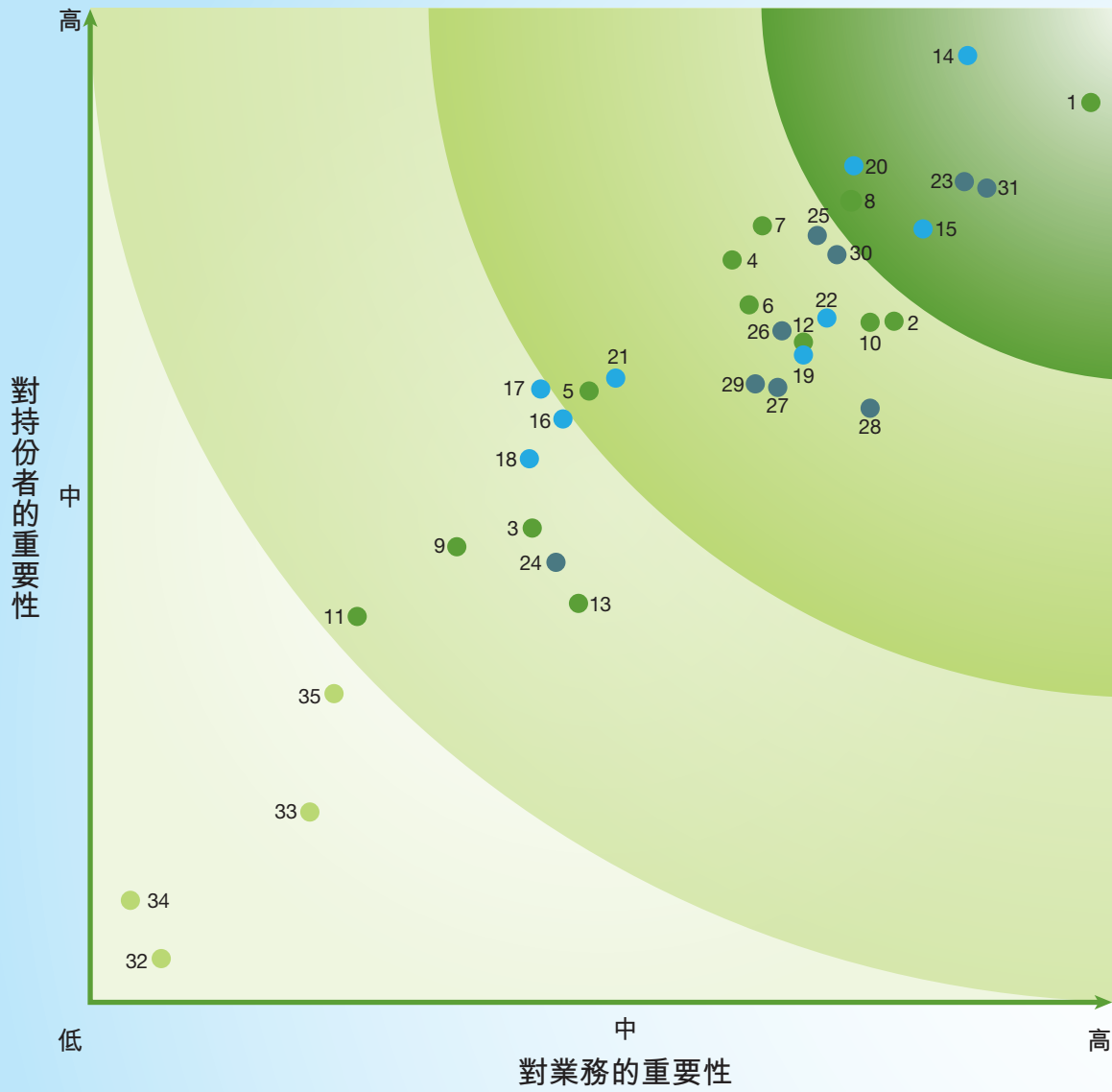


持份者	期望與要求	溝通與回應方式
環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 達標排放</li> <li>• 節能減排</li> <li>• 保護生態</li> <li>• 合理資源使用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 與當地環境部門交流</li> </ul>
行業	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 促進行業發展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 參與行業論壇</li> </ul>

### 重要性評估

在ESG報告的編製過程中，本集團委託獨立第三方顧問協助進行公平公正的重要性評估。重要性評估的實施分為三個主要階段：(i)基於國家及地方相關標準和政策、行業特點以及本集團自身發展情況，確立了35項可能影響本集團業務或持份者的潛在ESG重要議題；(ii)邀請內部及外部持份者(包括董事、管理層、員工、客戶、供貨商和社區)填寫問卷，以了解其對各議題的關注程度；(iii)分析所收集到的133份調查問卷，得出以下重要性矩陣，並確定潛在重要議題的優先次序。本集團的業務涵蓋燃氣發電及供熱、風力發電、光伏發電、中小型水電及其他清潔能源業務。隨著持份者對氣候變化關注度的持續提升，本集團在本年度的重要性評估中新增「應對氣候變化」一項，以更好回應持份者的需求。

# 關於本集團





環境	勞工實務	營運慣例	社區投資
1. 遵循環境保護相關法律法規	14. 遵循勞工相關法律法規	23. 遵循提供產品與服務相關法律法規	32. 公益慈善
2. 廢氣管理	15. 員工薪酬及福利	24. 供應鏈管理	33. 對社區的影響
3. 溫室氣體排放	16. 員工工作時數及假期	25. 產品或服務質量	34. 帶動地方就業
4. 廢棄物管理	17. 員工多元化與平等機會	26. 客戶健康與安全	35. 社會溝通
5. 循環利用	18. 僱員參與及溝通	27. 客戶服務	
6. 能源管理	19. 人才吸納及留任	28. 保護知識產權	
7. 水資源使用	20. 職業健康與安全	29. 研究及開發	
8. 清潔生產	21. 員工培訓與發展	30. 信息安全與私隱保護	
9. 綠色辦公	22. 防止童工及強制勞工	31. 反貪污	
10. 綠色能源項目			
11. 綠色建築			
12. 環境及天然資源管理			
13. 應對氣候變化			

## 關於本集團

通過審視上述重要性矩陣，本集團得以確定7項重要議題，並在本報告的對應章節中詳盡披露。

重要議題	對應章節
1. 遵循環境保護相關法律法規	污染防治與排放管理、資源利用與節約
8. 清潔生產	專注綠色能源、污染防治與排放管理
14. 遵循勞工相關法律法規	僱傭政策與勞工準則、職業健康與安全
15. 員工薪酬及福利	僱傭政策與勞工準則、人才培養、員工關懷
20. 職業健康與安全	員工關懷、職業健康與安全、安全平穩供電
23. 遵循提供產品與服務相關法律法規	供應商管理、安全平穩供電、創新研發、隱私保障
31. 反貪污	反腐倡廉



本集團繼續背負著發展清潔低碳能源的使命，穩中求進，帶領國家步向可持續發展。本集團積極響應國家號召，嚴格遵照《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》及《中華人民共和國環境影響評價法》等環保法律法規、行業規範及ISO14001環境管理體系要求，不斷完善現有環境管理體系，健全環境管理制度，加強環境風險防控，提升全員環保意識與責任感。

## 專注綠色能源

本集團秉承「立足北京、深耕京津冀、覆蓋全國、拓展海外」的發展戰略，積極發揮主業優勢，協助生態文明建設。截至本年度結束，本集團控股總裝機容量為9,622兆瓦，環保總投入19,104萬元，發電供熱耗用標氣量412,341萬立方米，折合標煤量548萬噸；全年控股總發電量288.06億千瓦時，相當於減少排放二氧化碳1,655萬噸。

業務類型	裝機容量 (兆瓦)	全年發電量 (億千瓦時)	本年度 新投產項目數
天然氣發電及供熱	4,702	195.85	0
風力發電	2,398	49.55	1
光伏發電	2,072	18.40	22
水力發電	450	24.26	0

## 履行綠色使命

### 污染防治與排放管理

本集團的主營業務為清潔能源供應，生產運營中有廢氣、廢水、固體廢棄物及噪聲產生。本集團繼續嚴格遵守《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》、《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》和《中華人民共和國水污染防治法》等相關法規和條例，持續提升環保績效。本集團的廢氣主要來自發電設備、氣體煮食爐以及機動車輛耗用燃料所產生的硫氧化物、氮氧化物、顆粒物和煙塵，其中發電設備排放的廢氣經由相應的環保設施淨化處理後外排。廢水主要來自工業廢水及生活污水，經由相應的廢水處理設施處理後達標排放。無害廢棄物主要是生活垃圾，在集中收集後由當地市政環衛部門或清潔公司清運至指定地點處置，有效抑制了公司生產運營過程中產生的生活垃圾的隨意排放；而有害廢棄物則包括廢舊電池板、廢油、廢樹脂、廢化學藥品、廢電池及廢燈管等。我們遵照國家的《危險化學品安全管理條例》及《危險廢物貯存污染控制標準》(GB 18597-2001)等相關法律法規要求，採取防中毒、防感染、防洩漏等處置措施對有害廢棄物進行收集、貯存及運輸，並由持有資質的第三方單位或由生產廠家回收和進行無害化處理，減少了有害廢棄物對周邊環境造成污染。為降低廢棄物棄置對環境造成的影響，我們盡可能將可重用的廢棄物進行回收，轉廢為材。與此同時，我們已在產生噪聲的主要污染源設置噪聲治理設施，確保符合當地環保部門有關規定。

為加強環境監督工作，保證環保設施安全、穩定和經濟運行，避免生產過程中的廢水、廢氣、廢棄物及噪聲對周圍環境造成重大影響，本集團繼續完善環境保護相關的管理辦法，包括制定應急預案、訂立內部數據報送要求，以及對環保設施日常運行和維修規程進行規範。本集團亦開展安全環保巡查工作，確保環保設施正常運行，保證廢水、廢氣等達標排放。另外，按照國家及地方環保要求，本集團在線和定期監測各項環保參數，並每年委託第三方檢測單位進行檢測，並根據各項檢查工作結果對現行制度進行調整及採取整改措施。



與此同時，本集團建立了環境保護監督委員會，落實環境保護管理三級網絡，明確各部門職責。各部門均設有環保負責人，並加強全體員工的環保意識，將生產與環保工作緊密結合，致力推動全員參與及全體負責環保工作。本集團繼續嚴格實施現行的環境保護管理標準，每月向相關環保部門提交環境統計報表以上報廢氣、廢水等污染物的處理情況，確保各項污染物達標排放。本年度，本集團排放物數據如下表所示：

排放物	2019年	2018年
<b>廢氣</b>		
氮氧化物排放量 <sup>1</sup> (噸)	1,361	1,237
硫氧化物排放量 <sup>2</sup> (千克)	13	13
顆粒物排放量 <sup>3</sup> (千克)	314	298
<b>溫室氣體</b>		
溫室氣體排放總量(範圍1、2及3)(萬噸二氧化碳當量)	898 <sup>4</sup>	886
溫室氣體排放密度(萬噸二氧化碳當量/億千瓦時)	3.12	3.18
<b>無害廢棄物<sup>5</sup></b>		
無害廢棄物產生總量(噸) <sup>6</sup>	150	582
無害廢棄物產生密度(噸/億千瓦時)	0.52	2.09
<b>有害廢棄物</b>		
有害廢棄物產生總量(噸)	161 <sup>7</sup>	83
有害廢棄物產生密度(噸/億千瓦時)	0.56	0.30

<sup>1</sup> 此數據包括發電設備和機動車輛造成的氮氧化物排放。

<sup>2</sup> 此數據僅包括機動車輛造成的硫氧化物排放。

<sup>3</sup> 此數據僅包括機動車輛造成的顆粒物排放。

<sup>4</sup> 本年度，本集團按範圍劃分的溫室氣體排放量如下：範圍1—直接排放：891.83萬噸二氧化碳當量、範圍2—能源間接排放：6.11萬噸二氧化碳當量及範圍3—其他間接排放：0.22萬噸二氧化碳當量。

<sup>5</sup> 本集團的無害廢棄物數據包括廢金屬、廢紙、廢玻璃和廢塑料的產生量；而其他無害廢棄物，例如一般垃圾和廚餘，則由第三方清潔公司收集清運，因此暫不作披露。



## 履行綠色使命

- 6 2018年度，澳洲分公司旗下電站完成了變槳軸承改造工程，產生了大量廢金屬，導致本集團的無害廢棄物產生總量有所上升；而本年度，澳洲分公司旗下電站沒有進行相關工程，因此無害廢棄物產生總量有所回落。
- 7 本年度，本集團的有害廢棄物產生總量有所上升，主要來源如下：(i)由於京西熱電和京橋熱電的發電機組運行時間增加和潤滑油油質下降，因此上述電站於年度檢修期間更換潤滑油，並產生11噸工業廢油；(ii)為保障發電設備安全，電站需要大量直流蓄電池，而一般蓄電池壽命為6至8年，因此京西熱電、京橋熱電、未來熱電及京陽熱電於本年度更換了部分蓄電池，合計產生40噸廢電池；以及(iii)由於京西熱電3號鍋爐的部分脫硝催化劑性能下降，因此於本年度更換了脫硝催化劑，並產生25噸廢脫硝催化劑。本集團將積極採取措施，努力減少有害廢棄物的產生。

## 資源利用與節約

在新能源開發利用方面，提高風、光資源利用率是本集團於每個項目立項開始時的重點關注議題，因此本集團將此核心要素融入到項目建設和營運的各個環節中。從項目的選址、立項、發電量測算和設備挑選到項目運行過程中的發電設備管理、節約用電和優化設備運行方式等方面，我們均建立了配套的管理制度和措施。本集團每年亦會推出科技論文徵稿和獎勵政策，以鼓勵生產技術改進、發電率提升等。

為提高發電設備的經濟運行水平，減少從資源生產到消耗各個環節中的損失和浪費，更加有效、合理地利用資源，本集團依照《中華人民共和國節約能源法》及《電力工業節能技術監督規定》等國家法律法規及行業規定，編製並於內部實施一套節能管理辦法，包括：

- 成立節能管理工作領導小組，定期制定節能工作規劃，修編節能管理實施細則，組織節能減排評價和考核，將節能指標作為評價各公司生產經營管理水平的重要依據之一；
- 實行和擴大節能工作分級管理，為節能管理人員和生產人員制訂節能培訓制度，樹立整體員工節能意識；





- 調研總結國內外節能先進經驗，引進、吸收和研發先進節能技術，並於本集團內指導和推廣；
- 在新／擴建發電機組設計選型過程中，積極主動應用新設計、新設備、新工藝和新材料，為機組投產後的長期安全、穩定、經濟及環保運行奠定基礎；及
- 通過運行優化、設備檢修、技術改造等一系列措施，降低發電機組能耗、水耗水平，優化設備的設計，提高發電機組運行效益。

本集團直接耗用的資源主要包括發電時所用天然氣，以及車輛使用的柴油、汽油等燃料，以及水。本集團的電力生產模式為自發自用、余電上網，並從國家電網購買生產運營所需的額外電力。通過各部門員工於環境保護的共同努力，堅守節約資源的內部原則，本集團的總用水量與往年同期相約，用水密度較往年同期呈下降趨勢，亦無出現尋找水源的問題。由於本集團業務並不涉及產品包裝，故沒有使用包裝物料。本年度，本集團能源及水資源的消耗情況如下表所示：

資源使用	2019年	2018年
<b>能源</b>		
能源消耗總量(兆瓦時)	45,194,720	44,606,201
能源消耗密度(兆瓦時／億千瓦時)	156,893.43	160,275.24
直接能源消耗(兆瓦時)	45,121,162	44,536,661
天然氣(兆瓦時)	44,591,248	44,011,996
汽油(兆瓦時)	8,219	8,026
柴油(兆瓦時)	453	582
自發自用電力(兆瓦時)	521,242	516,057
間接能源消耗(即外購電力)(兆瓦時)	73,558	69,540
<b>水資源<sup>8</sup></b>		
用水總量(立方米)	1,751,933	1,720,241
用水密度(立方米／億千瓦時)	6,081.83	6,181.02

<sup>8</sup> 僅包括本集團自來水用量，不包括供熱用水量。

# 履行綠色使命

## 節能環保改造

作為負責任的清潔能源供應商，本集團將環保理念貫徹始終，以節約能源、提高能源效益及減少環境污染作為企業持續且健康發展的動力和追求。為進一步削減污染物排放、降低資源消耗及改善周邊生態環境，本集團旗下各附屬公司繼續加大環保投入、不斷對發電及環保設備進行升級改造，以達致的節能減排目的。

### 京陽 熱電

- 對2號燃機進行了先進熱通道改造工程，大大提升燃機性能。燃機基本負荷能力由251MW提升至278MW，基本負荷發電量提升11%，熱耗降低4%。

### 未來 燃氣

- 為增加發電效率、延長部件壽命，對燃氣輪機進行了技術改造，將原有的渦輪動葉及靜葉更換為當前最先進的3D渦輪葉片，使燃氣輪機的等效運行小時數由33,000延長至41,000，延長檢修間隔，並且將燃氣輪機最大功率提高5MW，燃氣輪機效率比改造前提高0.7%。

### 東北 分公司

- 霍林河風電場進行了風電機組的高電壓穿越改造，以滿足地區電網公司要求減少限電，共減少910萬度限電量；及
- 科右中風電場進行風機優化，增加發電量1,210萬度。
- 以上兩項改造工程合共增加發電量2,120萬度。

### 高安屯 熱電

- 對兩台餘熱鍋爐脫硝系統進行改造，通過增加脫硝催化劑的填充量，將噴氨系統提升至區域自動控制模式，降低氮氧化物濃度及氨的排放量，同時提高了脫硝效率。

### 京橋 熱電

- 更換功率較大的兩台卸氨泵，並將卸氨泵出、入口管道管徑提高到 $\phi 80$ ，解決氨水槽車卸氨速度較慢的問題；
- 更換1、2號餘熱鍋爐脫硝入口煙氣排放連續監測系統的分析儀，解決設備零點漂移、測量偏差大、低負荷下氮氧化物測量值偏低等現象，提高數據準確度；及
- 完成安裝水污染物排放自動監測設備並投入使用，實現廢水排放全程監控。



## 綠色辦公

本集團倡導低碳環保的辦公理念，鼓勵全體員工從身邊點滴小事做起，減少日常活動中的水、電及紙張等資源及辦公用品消耗，為減少能源消耗、降低污染物及溫室氣體排放出一分力。為減少溫室氣體排放，依照《大氣污染防治法》的精神及指引，本集團倡導及鼓勵低碳、環保出行。本年度，本集團為員工舉辦了節能環保培訓，例如全國節能宣傳周、環保設施知識展覽及環保日等。本集團透過教育員工節能環保的基本概念和環保方面的新要求、新動向，有效提高員工的環保工作能力及守法意識，以及增強其環保責任感。



節能業務培訓



環保講座

## 履行綠色使命

本集團所推行的各項節水、節電、節約紙張和辦公用品以及減少溫室氣體排放的措施包括：

### 節水

- 每年制定用水量目標和管理辦法，嚴格按技術協議要求進行監督；
- 在冬季採用多塔上水方式，不啟機力塔風機，減少中水蒸發量；
- 加強水表、水管和用水器具的日常維護管理，杜絕跑、冒、滴、漏的現象發生；及
- 在洗手間內張貼節水標語。

### 節電

- 在辦公室內張貼節電標語；
- 提醒員工關閉不必要的電器和辦公設備，並減少辦公設備的待機時間；
- 充分利用自然光和自然風，減少照明設備和空調的使用；
- 辦公室空調溫度隨季節變化而及時調整，於夏季時保持空調溫度保持在26℃左右；
- 定期對空調進行維修和清理，確保其運行狀態良好；及
- 使用節能燈具，避免長明燈或照明缺失，並按照季節和天氣特點控制照明。

### 節約紙張和辦公用品

- 在辦公室內張貼節約用紙標語；
- 提倡雙面打印，單獨存放單面打印的廢紙張作二次使用；
- 制定各部門用紙定額；
- 盡可能使用可以灌粉的碳粉盒，減少購買新碳粉盒的次數；
- 加快電子政務建設，推進無紙化辦公；
- 充分利用電郵、內聯網及電子通訊軟件等渠道發送信息、審批和傳閱文件，減少複印及打印；及
- 減少使用紙杯等一次性用品，優先購買可循環使用或具有節能效益的辦公用品。

### 出行

- 在企業宣傳欄內張貼綠色辦公宣傳標語；
- 充分利用視像會議系統，減少不必要的出外公幹；
- 鼓勵員工選擇綠色健康的出行方式；及
- 減少機動車輛的使用，定期維修車輛，以維持車輛性能及油耗。





## 生態環境保護

本集團在生產營運過程中產生的廢棄物和排放的溫室氣體等，對生態環境存在潛在風險。為了降低潛在風險，造就健康和諧的生態家園，本集團在項目的開發、建設及運營過程中，重視生物多樣性與生物棲息地的保護，認真落實環境監測和土地、植被、生態的保護及恢復工作。例如，澳洲分公司於每年11月至來年3月均為大貓頭鷹遷徙過境時期停止四颱風機，其對鳥類保護的決心獲得了當地政府的高度讚揚。

除此之外，本集團亦倡導綠色環保志願精神，鼓勵員工積極參與社區垃圾清掃、義務植樹等環保公益活動，身體力行，為環保作出貢獻。

### 京西熱電、京橋熱電、高安屯熱電—世界環境日

2019年6月5日，為響應世界環境日，京西熱電、京橋熱電和高安屯熱電積極開展主題環保宣傳活動。通過進行環保培訓，員工的環保管理知識及環保意識得以提高，積極參與社區環保活動，清理社區堆積、散落的垃圾。另外，高安屯熱電組織多次環保設施知識展覽，讓員工學習環保新技術及了解環保新產品；積極響應地區空氣污染應急預警，加強單位環保管理，以降低污染物排放；鼓勵員工乘坐公共交通工具出行，減少溫室氣體排放。



## 履行綠色使命

### 西南分公司—植樹活動

2019年3月12日，西南分公司為員工組織參與由成都青羊工業園區主辦的義務植樹活動。從鏟土、放樹填土到澆水，員工均積極參與。現場的專業技術人員為參與者進行指導，介紹樹苗種類、生長週期和種植條件等知識。通過參加義務植樹活動，員工對植綠、愛綠、護綠的意識得以增強，致力營造綠色家園。



### 內蒙古分公司—「低碳健步走，綠色環保行」

2019年3月8日國際婦女節，內蒙古分公司為全體40名女員工在呼和浩特市哈拉沁生態公園安排了名為「低碳健步走，綠色環保行」的清潔活動。大家拿著清掃用品，沿著健步走的路線清理週遭垃圾，並細緻地清理一些隱藏在草叢中的垃圾，為環境潔淨作出貢獻。





## 應對氣候變化

氣候變化是當前全球面對的挑戰，為了應對氣候變化帶來的極端天氣與自然災害，本集團已按照《中華人民共和國突發事件應對法》、《中華人民共和國防洪法》、《中華人民共和國防震減災法》及《電力企業應急預案管理辦法》等國家法律法規及行業標準，制定應對各類極端天氣與天然災害的應急方案。本集團成立了專項小組，採用先進的監測警報和緊急處理系統，以保障員工生命安全和減少財產損失。我們在應急方案中清楚列明各部門職責，並將應急專業培訓列入年度培訓計劃，積極組織及展開培訓工作。根據應急方案，我們每年舉行至少一次演習，並對演習情況進行總結及評估，藉此保障電場的生產及運作安全，確保處理危急事件的能力，以控制、減輕和消除危急事件帶來的損害和影響。

### 西南分公司—對抗洪水

2019年8月20日，西南分公司大川電場及巖峰電場經歷自1965年以來最大的洪水，受災嚴重。西南分公司組織人員緊急部署，成立防汛救災現場應急處理指揮部，啟動應急措施和調動資源，僱請專業救援團隊展開救援工作，搜救被困員工。救援隊伍迅速及成功地把電場內所有被困員工及家屬安全撤離。救援任務結束後，西南分公司成立了兩個受災廠站災後恢復生產指揮部，指導搶修工作及分工，並按照嚴格的操作規程，在保障安全的前提下進行搶修，最終順利令受災電場重新投入服務。



# 心繫員工權益

本集團始終秉持「以人為本、追求卓越」的管理理念，努力創造舒適健康的工作環境和和諧向上的工作氛圍，著力打造具有卓越勝任力的人才隊伍。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》、《中華人民共和國公司法》、《中華人民共和國社會保險法》及《中華人民共和國職業病防治法》等勞務相關法律法規，關愛員工身心健康，依法保障員工的一切權益，並通過不斷完善人力資源管理體系，人員配置、培訓、考核、績效激勵循環聯動，以達到充分挖掘人才潛力、發揮人才價值、優化人才結構、推動員工與企業共同成長的目的。

## 僱傭政策與勞工準則

本集團奉行平等、非歧視的僱傭政策，嚴格依照《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》，集團員工聘用與錄用管理辦法及有關招聘、錄用、離職、薪酬、員工考核及員工培訓的一系列內部管理辦法及制度對員工進行錄用、考核、培訓及管理，不因性別、年齡、殘疾、民族、宗教信仰等因素而區別對待。本年度，本集團共聘用18名殘疾員工。本集團採取公開招聘為主、內部推薦為輔，並在招聘過程中遵循德才兼備、公開、公平和公正的原則，僱用學識、品德、能力、經驗、體格均能符合職務或工作需求的人才，做到任人唯賢、用其所長、聘用得當，以推動不同年齡、學歷、性別、經驗的多元化人才隊伍建設。截至本年度結束，本集團共有員工2,763人。員工年齡趨於年輕化，35歲以下人員比例超過總人數的45%；員工教育程度普遍較高，本科以上學歷人員比例接近總人數的60%；中層及以上女性管理者比例趨於穩定，佔比為12.5%，共41人。



指標	2019年		2018年	
<b>年齡結構</b>				
年齡分佈	人數	比例	人數	比例
35歲以下	1,319	47.74%	1,342	49.16%
36-45歲	689	24.94%	623	21.89%
46-55歲	662	23.96%	717	26.24%
56歲以上	93	3.37%	82	2.71%
<b>總計</b>	<b>2,763</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,764</b>	<b>100.00%</b>
<b>學歷結構</b>				
教育程度	人數	比例	人數	比例
博士研究生	1	0.04%	2	0.07%
碩士研究生	214	7.75%	230	8.41%
本科	1,395	50.49%	1,321	46.02%
大專及以下	1,153	41.72%	1,211	45.50%
<b>總計</b>	<b>2,763</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,764</b>	<b>100.00%</b>

本集團嚴格遵守《禁止使用童工規定》等相關法律法規，對應徵者進行身份審查，確保其合法受僱，並與其簽訂勞動合同，杜絕任何童工或強制勞工。在工時安排方面，本集團實行定時工作制，每天工作八小時，每週工作四十小時，並不提倡加班且禁止任何強制勞工行為。如員工因工作需要而加班，其於加班後可獲得補休或調休。當接獲員工離職通知時，除按規定為其辦理離職手續、支付餘下薪酬外，本集團會與其溝通或進行面談，以了解離職原因，獲取改進意見或建議，進一步完善本集團的生產營運。

## 心繫員工權益

本集團在崗位目標責任制的基礎上，落實全員業績考核體系，充分發揮激勵機制。我們嚴格遵守《中華人民共和國勞動合同法》，和內部工資管理辦法、考勤管理辦法，遵循公平、激勵和合法的原則進行薪酬管理，員工薪酬由基礎工資和績效工資兩部分組成，績效工資會根據員工每月出勤狀況及當月獎懲情況而定。另外，本集團每年按「以能為本」的原則，對員工進行年度考核，根據其工作態度、工作能力、專業知識水平等進行考核評分。我們視考核結果為年度獎勵的重要依據，決定員工工資總額。執行個人績效評核有助激發員工潛能和持續貢獻，實現激勵與約束並行。

指標	單位	2019年	2018年
中層及以上管理者人數	人	328	381
中層及以上女性管理者人數及比例	人(%)	41(12.5)	55(14)
中層及以上男性管理者人數及比例	人(%)	287(87.5)	326(86)
殘疾人僱傭人數	人	18	17
勞動合同簽訂率	%	100	100
社會保險覆蓋率	%	100	100
參加工會的員工比例	%	99	96
年均帶薪年休假天數	天	10	9



## 人才培養

人才是企業發展的原動力，本集團一直重視員工培訓及發展，以提升企業管理水平、提高員工綜合質素，建設精明實幹的人才團隊。本集團嚴格執行員工培訓管理辦法，培訓管理體系包括公司級、部室級和一線安全生產三級，形成制度化、專業化的多元培訓課程。本集團亦注重培訓的實用性，根據企業的發展戰略及配合各崗位的專業需求，為員工提供有針對性的培訓，同時鼓勵員工主動參加外部培訓，以此增加員工對外交流學習的機會，擴闊視野。員工完成培訓後需接受評估，以測試其對培訓內容的掌握程度和發掘員工的潛能，以及持續提升培訓的成效。為加強員工對自身技能提升的重視，本集團將培訓指標納入員工年度績效考核中，實施培訓考核機制。本集團亦實施中層幹部選拔任用管理辦法等晉升管理制度，提拔優秀員工，保持人才隊伍的實力與活力。

本年度，本集團立足企業特點、扎根實際，繼續從職業效能提升和文化素養提升兩方面著手，開展一系列管理培訓課程，並從生產業務實際和專業技術特點兩方面開展崗位專業培訓、新入職員工培訓和一線職工技術技能培訓。課程內容豐富、形式多樣，共開展19類培訓，培訓覆蓋率達到97%，人均培訓時數達155小時，員工綜合能力得到明顯提升。

指標	單位	2019年	2018年
員工培訓人數(全員參加培訓的總人次)	人次	77,044	88,146
員工培訓投入	萬元	622	488
員工培訓覆蓋率	%	97	100
員工培訓總時長	小時	420,513	417,205
人均培訓時長	小時	155	150



## 心繫員工權益

### 京橋熱電—管理專業培訓

本年度，京橋熱電為配合自身發展、管理及個人管理能力的需要，改進了培訓管理模式，成功為各部門的管理人員舉辦各項管理專題培訓講座及專業基礎培訓。除了深化企業管理理念外，培訓課程還包括非財務經理財務管理、非人資經理人資管理、安全管理、情緒管理、團隊建設等。通過一系列培訓，京橋熱電不但提升了管理人員的能力，還提升了自身整體管理水平，強化了整體專業質素。



### 東北分公司—專業技術及管理培訓

本年度，東北分公司的呼馬場風電場完成了128項專業技術及管理培訓，參與培訓的管理人員、專業技術人員和服務及其他人員合共1,757人次。培訓師以課堂授課形式開展，內容包括電場管理、風機操作及檢修規程、風機緊急故障處理等相關專業知識。培訓有效令員工深入掌握風機技術監督、設備狀態檢修和預防性試驗相關工作，提升技術管理水平，提高調度自動化、設備故障處理能力，了解風電場監控系統的安全防護要求，為企業技術管理工作打下堅實的基礎。



## 職業健康與安全

本集團嚴格執行職業健康管理辦法及勞動保護用品管理辦法等內部管理制度，落實職業健康監護工作，為全體員工提供符合國家職業衛生標準和要求的工作環境和條件。新入職員工須接受由安全生產部組織的安全生產教育、安全技術培訓等入職培訓，並簽署安全協議書等相關文件及完成入職體檢；培訓結束後，員工須通過考核方可辦理入職手續。同時，本集團積極採取工程技術革新、加強特殊崗位員工保護、健全員工職業健康檢查、監測工作場所職業病危害因素、制定應急救援預案並定期進行演習等措施，以預防和控制職業病危害。本集團亦關注員工的心理健康，積極組織心理健康專業培訓和疏導活動。此外，本集團亦嚴格落實國家《女職工勞動保護特別規定》，避免安排懷孕或產後員工參與對其身體有危害的作業，切實保護女員工在懷孕期、產期和哺乳期的勞動權利。

### 京西熱電－心理健康培訓



2019年3月21日，京西熱電為員工組織了「如何提升心理抗壓能力」的心理健康培訓講座，以關心員工的心理健康，努力提升員工在工作、生活中的心理抗壓能力。京西熱電邀請了中國人民大學應用心理學副教授李英武教授為員工進行培訓，以提升心理抗壓能力為主題。講師從心理焦慮的引發因素、工作情緒的倦怠、如何提升抗壓能力三個方面分享保持良好心態的方法，並對員工的提問進行了詳細解答。是次培訓不僅使員工正確認識了心理健康問題，初步學習了應對壓力和解決心理問題的技巧，增強了員工自我調節的意識和能力，而且還為京西熱電貫徹落實關心員工的方針和政策積累了寶貴經驗。

## 心繫員工權益

### 東北分公司「119」消防宣傳月

為全面落實北京市防火安全委員會和京能集團關於第二十九屆「119」消防宣傳月活動方案的管理要求，東北分公司旗桿風電場在2019年11月積極組織消防宣傳月活動，例如知識競賽、觀看警示教育片、介紹消防法律法規，弘揚「生命至上、安全第一」的理念。針對風電場火災特點和消防安全薄弱環節，旗桿風電場為員工籌辦消防應急演練，增強全員消防安全意識，提高自救、求救、應急處置和防災減災能力。與此同時，旗桿風電場從人的不安全行為、物的不安全狀態以及管理上的缺陷三方面對消防安全隱患進行全面排查及治理，汲取近年來火災事故教訓，加強消防安全組織及制度建設，落實消防安全主體責任，消防設備設施維護保養，致力落實消防安全責任制和夯實火災防控基礎。

## 員工關懷

### 員工福利

本集團認真執行有關社會保險及住房公積金、常規性的身體檢查、企業基本醫療保險及勞動福利等內部管理制度，向員工提供各種福利，以及為員工依法繳納各項社會保險及住房公積金。員工依照《全國年節及紀念日放假辦法》、《國務院關於修改〈全國年節及紀念日放假辦法〉的決定》、《企業職工帶薪年休假實施辦法》等相關法規，享有國家法定節假日、公休假、帶薪年休假、病假、探親假、婚假、喪假、產假等假期，以及防暑降溫費、冬季取暖補貼等補貼。此外，本集團以構建和諧勞動關係為出發點，並根據自身經濟效益適時增加福利內容，如兒童節慰問費、子女醫藥費報銷等，提升員工的歸屬感。另外，為方便殘疾員工工作，本集團逐步推進工作場所的無障礙服務設施改造工作，保障員工通行安全和使用便利，並透過經常性的溝通，了解及幫助他們解決工作及生活的實際困難。





## 員工活動

每年，本集團為員工舉辦豐富多彩的文體活動，例如體育文化節、節日聯歡、電影觀看、趣味運動會、秋季旅遊、書畫作品展與園藝博覽會參觀等等，以促進員工工作與生活的平衡及加強員工之間的關係。



「三八婦女節」主題活動



健步走



農曆新年聯歡會



趣味運動會

本集團亦通過舉辦技術比武、勞動競賽等活動，為成績優異的員工提供豐厚獎勵，以此激發各崗位員工的工作積極性和創造力，提升員工專業操作技能，推進高質素員工隊伍的建設。

## 心繫員工權益

### 京能集團—第九屆「京能杯」風機技能比賽

2019年10月16至18日，第九屆「京能杯」風機技能比賽於西北分公司靈武風電場開展。是次技術比武由京能集團工會主辦、本公司工會協辦、西北分公司承辦，各參賽代表隊隊員和專家裁判共計100餘人參與。比賽分為理論考試、風機實操和箱變實操。當中，理論考試由華北電力大學可再生能源學院出題，題目難度以全國行業比賽為標準，涉及風電場控制、風資源計算、風機結構和發電理論等方面知識，全方位考核選手們對於風電場和相關設備的理論知識情況。踏入舉辦技能比賽的第九年，本集團的「匯人才、考本事、比技能、拔尖子」精神得以肯定，通過高水平的比賽檢驗選手們的學習成果、創新能力及協調配合能力，全面提升風電場員工的技術質素。



### 困難員工幫扶

企業需要員工創造價值，員工需要企業的呵護與關懷。本集團一直以「以人為本」的精神，打造互助互愛、和諧幸福的大家庭，從員工的切身利益出發，幫助其度過難關。本集團堅定落實困難員工幫扶制度，開展困難職工幫扶救助工作。通過建立困難員工檔案，我們定期對困難職工進行探訪，深入了解及掌握困難員工的生活狀況，並根據醫療、生活、子女上學等方面遇到的困難提供相應幫扶救助資金，實現精準幫扶。本年度，本集團困難員工幫扶投入25.43萬元，受益員工77人。







## 完善生產運營

在企業發展歷程中，本集團始終堅持精益求精的管理態度，並不斷完善生產營運中的各個環節，嚴格進行源頭把關和過程控制，持續創造安全穩定的電力供應，為社會創造價值。由於本集團的業務性質，其並不涉及與產品或服務有關的廣告或標籤工作。

### 供應鏈管理

本集團已建立針對供應商和招標工作的內部管理制度，對供應商實施准入、評估、優化等機制，以降低採購風險，確保採購活動滿足業務競爭需求，致力提高供應鏈管理業務價值。我們定期考核現有供應商在企業管理水平、信用度、產品質量、交付及服務等方面的表現，並結合季度及年度評價、綜合商務評價和生產評價，實現對供應商的統一管理、動態考核、扶優汰劣。對於新供應商，只有通過本集團的資格認證，方可被納入合格供應商名錄。本集團同時不斷加強供應商的風險管理，倡導公平競爭，遵守國家《中華人民共和國招標投標法》相關法律法規，抵制弄虛作假、腐敗和商業賄賂等違法行為，促進並提升供應商履行職責的意識和能力。

除此之外，為推動合作夥伴持續履行社會責任，打造可持續的供應鏈，本集團將社會責任納入供應鏈管理，從守法合規、環境保護、勞工權益、誠信經營等方面對供應商提出要求，為供應商建立社會責任培訓機制，開設環境、健康與安全等培訓課程，引導供應商實施責任管理。本年度，與本集團合作的供應商無重大負面新聞。

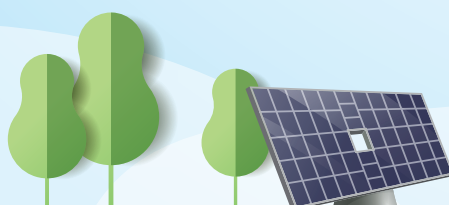


## 完善生產運營

### 安全平穩供電

安全生產是企業發展的基礎和保障。本集團堅持「安全第一、預防為主、綜合治理」的安全生產管理方針，嚴格遵守國家《中華人民共和國安全生產法》及《北京市安全生產條例》等法律法規，不斷完善及落實內部安全生產責任制、事故隱患排查治理等一系列安全生產相關的制度，明確各級責任人員的安全生產職責，加強消防監督管理，規範易燃、易爆物品的運輸、貯存及使用，廣泛開展安全生產培訓，定期開展「安全生產月」活動，健全安全事故的報告程序和調查處理流程，加強安全隱患排查治理，從而維持安全平穩的電力供應。結合行業特點，本集團制定應對自然災害應急預案，確保災害發生時，各業務板、電站按照應急預案處置措施要求，立即成立現場應急指揮部，組織人員開展現場應急處置工作，並在需要時向上級單位或當地政府、救援機構尋求支援，致力減緩、降低事故影響。

為了貫徹落實安全生產方針，本集團進一步提升安全生產管控水平，開展了季度安全環保管理巡查。巡查過程中，除了深入檢修現場檢查外，本集團通過與員工交流問答的方式，全面了解安全生產、安全生產責任制的落實情況。此外，本集團亦通過開展春季、秋季和安全性評價等各類安全大檢查，如「春檢」、「秋檢」、持證上崗檢查、迎峰度夏檢查、風電場年檢、防洪防汛、防風防火及防寒防凍檢查、消防安全隱患排查等，以對各業務板塊進行全面檢查，並對檢查出的問題進行整改和跟蹤檢查，實現對隱患排查及整治常態化、制度化的監管。同時，根據各業務板塊運行特點，本集團進一步加強設備管理，注重設備維護，優化運行檢修方式，提高機組健康運轉水平。本年度，本集團未出現人身和設備事故，風電、光伏發電平均利用小時數均高於全國水平。



指標	單位	2019年	2018年
安全生產投入	萬元	6,799	6,699
應急演練次數	次	408	454
安全生產培訓人數	人次	58,020	48,155
重大設備事故數	次	0	0
一般設備事故數	次	0	0
員工傷亡人數比例	%	0	0
非計劃停運次數	次	14	12
機組等效可用效率	%	92.90	93.79

#### 東北分公司—秋季安全生產大檢查

為穩固安全生產工作基礎，確保生產及後勤保障安全，以及實現年度安全生產和經營目標，東北分公司旗桿風電場開展了秋季安全大檢查。通過此次秋季安全大檢查，旗桿風電場及時採取整改措施、消除隱患，保證設備安全穩定運行。另外，旗桿風電場按時進行應急演習及模擬演練，包括風力發電機組著火現場應急演習，讓全體員工掌握事故發生時應採取的措施。旗桿風電場將繼續堅持貫徹「安全第一、預防為主、綜合治理」的方針及安全生產的原則，以提高員工安全意識和質素，提升風電場基礎管理水平。

## 完善生產運營

### 未來熱電—「安全生產月」活動

為進一步加強安全生產宣傳工作，未來熱電於本年以「防風險、除隱患、遏事故」為主題，組織形式多樣、豐富多彩的主題活動，提高員工對安全生產的了解。未來熱電開展的安全生產主題活動包括專題講座、安全生產培訓、隱患排查工作、應急演練及觀摩，向員工弘揚安全文化，營造濃厚的安全生產氛圍，以實現安全生產零事故。未來熱電特意於安全生產月重點開展第五屆「安康杯」安全知識競賽，來自各部門的6支隊伍共18名選手參加，領導與70餘名幹部員工到場觀看比賽，為選手們打氣。此次活動有效提高員工對安全管理的認識，營造學習安全管理知識的氛圍。通過開展安全生產月系列活動，未來熱電得以增強了全體員工對安全生產責任的意識，並加大安全生產監督力度，遏制事故發生，努力創造安全穩定的社會環境。



### 華南分公司—《安全生產法》宣傳周

本年度，為廣泛深入開展《中華人民共和國安全生產法》的學習工作，華南分公司東大光伏電場開展了宣傳周活動，大力宣傳、普及安全生產相關法律法規，全面營造守法、學法的濃厚氛圍。於宣傳週期間，員工認真學習《中華人民共和國安全生產法》的法律法規，觀看安全生產教育警示片，加深安全生產相關知識。同時，東大光伏電場安排了自查活動，包括對電場內的發電設備進行安全檢查、對易引發火災區域進行重點排查和檢查消防器材，以確保電場內所有設備的安全運行。透過舉辦是次宣傳周活動，華南分公司牢固樹立「以人為本」的安全發展理念和「安全第一、預防為主、綜合治理」的安全生產工作方針，重視隱患排查，切實執行安全生產，確保電場內所有設備的安全運行。





## 創新研發

隨著電力體制改革的深入發展，本集團主動探索尋求發展機遇，積極推行科技創新工作，提高本集團整體科技水平，以加強自身的市場競爭力，進一步促進企業發展潛能。本集團已建立完善的科技管理體系，嚴格執行《中華人民共和國專利法》及《科學技術保密規定》等國家法律法規，並於內部實施科技進步獎勵辦法及科技攻關項目管理辦法等管理制度，規範科技項目管理。本集團亦以提高機組安全性、運行經濟性、設備健康水平和管理水平為目的，開展自主開發和創新項目。本集團大力支持科技人才培養，加大員工科技培訓，打造內部科技創新交流平臺；鼓勵員工參與科技創新交流，拓展行業視野，提升科技創新能力；設立科學技術進步獎，推薦及獎勵優秀的科學技術成果，激勵員工推進企業科技進步和優化。本年度，本集團已獲得10項專利。

### 京橋熱電—科研項目

本年度，京橋熱電研發並實施全國首套「西門子9F級二拖一聯合循環發電機組—抽凝及背壓供熱方式下靈活啟停調峰技術」，使機組在所有工作情況下均可自動、靈活的啟停調峰，顯著地提高機組的安全性、靈活性和經濟性。此技術成功將啟停調峰時間由6小時縮短至45分鐘，每年可為京橋熱電增加約500萬元效益，目前京橋熱電正在申請國家發明專利。此技術的論文已在《節能技術》期刊及中國電機工程學會燃氣發電分會2019年年會期刊中發表。是次研發項目已獲得中國電力企業聯合會頒贈的「2019年電力職工技術創新成果獎一等獎」和中國設備管理協會頒發的「2019年全國電力行業設備管理與技術成果一等獎」，對京橋熱電及其團隊的科研工作起了重大鼓舞。



## 完善生產運營

### 隱私保障

本集團已實施員工行為規範及道德規定，規定員工嚴格遵守各項內部保密制度，明確要求所有員工在未經批准下不得將任何專有數據披露予第三方。本集團亦要求涉及內部機密、知識產權等內容的崗位人員簽訂崗位保密協議。針對科技攻關項目，技術開發人員和其他了解、接觸技術秘密內容的有關人員，需按照合同規定對項目開發形成的技術秘密承擔保密義務。對於擁有知識產權成果的員工，在保密期內未經上級主管部門允許，嚴禁利用論文、期刊、書籍、交流等形式擅自披露核心技術。員工於離職後須遵守「競業禁止」原則，對離職前所在崗位如涉及機密信息和內容保密。如員工因洩露機密而讓企業甚至國家造成重大損失者，本集團將依法追究其法律責任。

### 反腐倡廉

為維持廉潔誠信的企業營運，本集團嚴格遵守《中華人民共和國刑法》及《中華人民共和國反洗錢法》等國家相關法律法規，實施員工行為規範及道德規定等內部廉潔制度規定，以規範和約束員工職業操守。為防止招投標和物資採購工作中的貪腐行為，本集團建立了嚴格的採購管理制度，並通過內部電子信息系統進行採購，減少人為因素的影響。我們在採購過程中杜絕腐敗，將物資採購在網上進行公開詢價，杜絕拆單規避招標的行為，並嚴禁任何於招標過程中收受賄賂或回扣的行為，或採用行賄等不正當手段籠絡評標人員，破壞公平競爭。本集團亦通過開展學習討論和主題講座、播放廉政警示教育片、實地參觀反腐敗教育基地等活動，引導員工牢固樹立廉潔自律意識，加強關鍵崗位員工的廉潔思想教育，做到警鐘長鳴、防微杜漸。我們也加強內部監督檢查，定期開展審計、內控檢查，確保部門員工知法守法、嚴於律己。

本集團不斷加強黨風廉政建設，貫徹執行黨風廉政建設管理規定等內部制度，落實黨風廉政建設責任制，規範黨員行為，逐級簽訂黨風廉政建設責任書，全面落實從嚴治黨、廉潔從業的主體責任和監督責任，建設教育、制度、監督並重的預防和懲治腐敗的體系。本年度，本集團未出現任何貪污、賄賂、勒索、欺詐、洗黑錢等非法個案或訴訟案件。



### 高安屯熱電—反腐倡廉培訓

為進一步深化黨風廉政教育，提高黨員幹部拒腐防變能力，高安屯熱電於本年度組織了四次反貪污培訓。四次培訓分別為管理人員參與警示教育大會、黨員學習中央八項規定精神監督檢查工作的要求、全體員工觀看北京市正風肅紀教育片和進行廉政知識暨法律知識考試。高安屯熱電針對不同對象安排培訓，警醒員工在各自的崗位上保持清醒，從嚴格要求自己，廉潔自律。當中，北京市正風肅紀教育片《警鐘長鳴正風反腐在路上》以多個典型案例深入剖析了部分黨員領導幹部一步步走向貪污腐敗的原因，深深提醒和告誡了黨員幹部在任何時候均不能喪失理想信念、黨性立場和黨性原則。此次培訓讓高安屯熱電全體員工加強廉政教育的學習，增強廉政意識，珍惜公司企業黨風廉政的良好態度，共同維護企業良好的發展環境。



# 促進社區和諧

本集團發展至今，一貫高度關注營運所在社區的福祉，主動承擔作為國有企業所肩負的社會責任，實現企業與社會的和諧發展。一方面，本集團積極投身慈善公益事業，通過捐資助學、抗震救災、志願服務等各種形式，持續向社會困難群體提供援助；另一方面，本集團積極響應國家政府號召，在多個貧困地區開展精準扶貧工作，使貧困群眾的生產、生活水平得到提高，協助他們自立自強。

## 慈善公益

本集團廣泛開展慈善助學、舊物捐贈、志願服務等公益活動，並鼓勵員工共同參與，通過多種形式表達對當地社區的關愛與支持。

### 本公司—參與明曦公益基金會

本公司作為明曦公益基金會（「基金會」）的成員之一，大力支持基金會「服務香港服務青年」的宗旨，協助圍繞國家對港的工作方針開展以香港青少年學生為主要對象的跨地區活動，如青年交流、創新創業、獎學助學等。基金會亦設立了「明曦助學金」，為貧困中學生提供資助以助其升讀大學。本年度，基金會在本公司舉辦以「春·沐明曦遇·建未來」為主題的交流會，邀請了30餘名京港大學生參與。座談會上，我們為學生介紹公司的基本情況，並對中國可再生能源發展狀況進行分析。座談會後，我們安排學生們參觀公司一層全景沙盤模型和機組動態演示模型，了解公司和機組概況。在生產廠區的參觀過程中，學生們了解到機組的先進性和高度的自動化，並感受到作為清潔能源發電企業環保節能的特點。通過實地參觀，學生們感受到首都國企的迅猛發展。





京橋熱電-「首都國企開放日」活動

2019年6月2日，第四屆「首都國企開放日」在北京舉行，京橋熱電迎來了40名北京市民參觀。透過於展廳、主控室及廠區的參觀和互動，參觀者們了解到京橋熱電作為綠色能源企業為藍天所作出的努力和貢獻。京橋熱電的花園式工廠為參觀者們留下深刻印象。作為全國第一家在I類地區噪聲綜合治理達標的發電企業，參觀者們亦對京橋熱電這一環境友好型、能源節約型的現代化企業及其採取的環保技術予以肯定。通過「首都國企開放日」活動，京橋熱電得以向廣大市民普及燃氣發電的相關知識和工業先進的管理方式，並向參觀者展現國有企業的巨大變遷和輝煌成就，展現了首都國企改革開放以來所做的努力和貢獻，讓市民親身感受到國有企業的精神風貌。



## 促進社區和諧

### 內蒙古分公司—校園分佈式光伏屋頂發電項目

內蒙古分公司多年來不斷致力於風力、光伏發電事業，在節能減排的環保道路上為社會提供優質的綠色能源，營造綠色陽光的企業文化。2019年9月30日，由內蒙古分公司向呼和浩特市第四中學捐款建設的分佈式光伏屋頂項目正式並網發電。是次項目為內蒙古自治區首個校園分佈式光伏屋頂發電項目，光伏發電設備的總安裝容量85千瓦，年平均發電量約11.6萬千瓦時，所發電量全部用於學校用電需求。透過建設光伏發電設備，內蒙古分公司為學校每年節省約39噸標準煤，減排10公斤煙塵、10,700公斤二氧化碳及64公斤二氧化硫，在節能減排的道路上邁出一大步。是次光伏項目體現了內蒙古分公司的企業責任擔當，讓校園用電走上綠色環保的清潔能源道路，培養青少年對新能源和可再生能源利用的認識，讓青少年提高環保意識，從小樹立節約能源的生活態度。





### 精準扶貧

在投身慈善公益事業之餘，本集團亦密切關注營運所在地的困難群眾，通過精準扶貧等方式向有需要人士伸出援手，助其渡過難關。

#### 京能集團－石峽村幫扶

為幫助石峽村拓寬村集體收入渠道，提高村民生活水平，京能集團幫扶工作隊於2016年制訂了幫助石峽村發展分佈式光伏的工作目標。截至目前，在石峽村村委會屋頂建設5.4千瓦的光伏發電項目經已完成，通過自發自用、余電上網的形式，京能集團協助石峽村集體增收致富。同時，京能集團協助石峽村完成黨建幫扶，建立黨員活動室作組織黨日活動和學習教育活動之用；組織村內體檢活動；於農曆新年、中秋節等傳統佳節時慰問村內困難黨員和孤寡老人。京能集團的志願者服務隊亦定期赴石峽村石峽關長城開展保護長城活動。

### 海外貢獻

本集團持續關注在澳的可持續發展。自從業務擴展至澳洲以來，澳洲分公司一直重視電場所在地的社區關係，努力推動當地的經濟、社會、環境和諧發展，打造負責任的海外企業形象。每年，澳洲分公司均與當地社區開展豐富多彩的交流活動，例如邀請當地社區參觀電場設備和與電場員工面對面交流。



## 促進社區和諧

### 澳洲分公司－風電場開放日

每年，澳洲分公司新格倫風電場不定期開放其風力發電及光伏發電場設備予當地團體免費參觀，加強社區關係。透過電場員工的講解和對風力發電機與光伏模塊的近距離觀察，不僅更有力向大眾宣傳新格倫風電場和可再生能源的可持續發展優勢，而且讓他們得以了解風力及光伏發電的運作及技術，提高對可再生能源的認識。格倫風電場每年會向風電場五公里內的居民提供社會基金及清潔能源扶持計劃，幫助當地居民使用可再生能源，例如安裝屋頂式光伏板和太陽能熱水器。本年度，新格倫風電場的代表訪問了五戶當地居民，與當地住戶介紹風電場相關資訊並負責解答疑難。澳洲分公司所做的社會貢獻有助本集團融入當地社會，並且為未來的海外發展鋪路。



與此同時，澳洲分公司還積極參與當地組織的體育活動，例如參與克魯克維爾足球隊決賽、玫瑰保齡球巡迴賽等，積極融入社區。本集團認為電場運行和當地社區維持良好關係是企業走出去的立足之本，本集團會持續關注社區的需要，在提高市場份額的同時，增加企業責任感。



# 附錄：《環境、社會及管治報告指引》內容索引

ESG 指標	概述	章節	頁碼
<b>環境</b>			
<b>A1 排放物</b>			
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。	污染防治與排放管理 節能環保改造	17 21
<b>A2 資源使用</b>			
一般披露	有效使用資源(包括能源、水及其他原材料)的政策。	資源利用與節約 綠色辦公	19 22
<b>A3 環境及天然資源</b>			
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。	生態環境保護	24
<b>社會</b>			
<b>僱傭及勞工常規</b>			
<b>B1 僱傭</b>			
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。	僱傭政策與勞工準則 員工關懷	27 33

## 附錄：《環境、社會及管治報告指引》內容索引

ESG 指標	概述	章節	頁碼
<b>B2 健康與安全</b>			
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。	職業健康與安全	32
<b>B3 發展及培訓</b>			
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。	人才培養	30
<b>B4 勞工準則</b>			
一般披露	有關防止童工或強制勞工的： (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。	僱傭政策與勞工準則	27
<b>營運慣例</b>			
<b>B5 供應鏈管理</b>			
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	供應鏈管理	36
<b>B6 產品責任</b>			
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。	安全平穩供電 創新研發 隱私保障	37 40 41



## 附錄：《環境、社會及管治報告指引》內容索引

ESG 指標	概述	章節	頁碼
<b>B7 反貪污</b>			
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。	反腐倡廉	41
<b>社區</b>			
<b>B8 社區投資</b>			
一般披露	有關以社區參與來了解發行人營運所在社區的需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	慈善公益 精準扶貧 海外貢獻	43 46 46



