

Beijing Kingman Clean Energy Co., Limited
北京 清潔能源電力股份有限公司

(在中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)

00579

環境、
社會及
管治報告

目錄

2	釋義	25	心繫員工權益
4	關於本報告	25	僱傭政策與勞工準則
4	報告範圍	26	人才培養
4	報告準則	32	職業健康與安全
4	報告原則	34	員工關懷
4	意見及反饋	38	完善生產運營
5	關於本集團	3	供應鏈管理
5	企業概況	36	安全平穩供電
5	主要獎項及榮譽	42	創新研發
	董事會聲明	43	隱私保障
13	履行綠色使命	44	反腐倡廉
13	專注綠色能源	47	促進社區和諧
13	污染防治與排放管理	4	慈善公益
1	資源利用與節約	46	精準扶貧
16	節能環保改造	50	海外貢獻
20	綠色辦公	51	附錄：《環境、社會及管治報告指引》 內容索引
22	生態環境保護		
24	應對氣候變化		



「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
「京能集團」	指	北京能源集團有限責任公司
「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
「拜亞拉風電場」	指	Beiyala Wind Farm
「大同光伏電站」	指	大同京能新能源有限公司
「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
「高安屯熱電」	指	北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司
「格倫太陽能電場」	指	Glenn Solar Farm
「海興光伏電站」	指	海興京興新能源有限公司
「香港聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「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
「京豐燃氣」	指	北京京豐燃氣發電有限責任公司
「京橋熱電」	指	北京京橋熱電有限責任公司
「京西熱電」	指	北京京西燃氣熱電有限公司
「京陽熱電」	指	北京太陽宮燃氣熱電有限公司
「新格倫風電場」	指	New Glenn Wind Farm
「寧夏靈武風光電站」	指	寧夏京能靈武風電有限公司
「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
「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

釋義

「上莊熱電」	指	北京上莊燃氣熱電有限公司
「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
「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
「中國」	指	中華人民共和國
「本年度」	指	2020年1月1日至2020年12月31日
「未來熱電」	指	北京京能未來燃氣熱電有限公司

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的主要運營地點包括其總部及所有附屬公司。本集團的附屬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、澳洲分公司、京西熱電、高安屯熱電、京橋熱電、京陽熱電、京豐燃氣、未來熱電及上莊熱電。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。

報告原則

ESG報告的內容乃透過接觸持份者及進行重要性評估程序釐定，當中包括識別與ESG相關的議題、收集及審視內部管理層及不同持份者的意見、評估議題的相關及重要程度，以及編製及核實所報告的數據。ESG報告全面涵蓋不同持份者所關注的重要議題。

ESG報告披露經量化的環境及社會關鍵績效指標，讓持份者全面瞭解本集團的ESG表現。有關主要排放標準、方法、參考數據及來源的資料，以及該等關鍵績效指標所用的轉換因子，將於適當位置列示。為方便比較不同年度之ESG表現，本集團已在合理可行情況下盡量採用一致的計算方法。方法如有變更，本集團亦會於相應的章節中呈列和詳細說明。

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.cpic.com.cn/>)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：esg@cpic.com.cn。

關於本集團

企業概況

本公司成立於2010年 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2020年12月31日，本集團控股總裝機容量為10, 1兆瓦。本集團在京運營有 個燃氣熱電聯產電廠，裝機容量為4, 02兆瓦，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, 兆瓦，新增裝機容量3, 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, 12兆瓦，新增裝機容量 40兆瓦，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。

本集團圍繞清潔能源建設「卓越的清潔能源運營商」的戰略定位，全體幹部員工，恪盡職守、迎難而上，「一手抓疫情防控、一手抓高質量發展」，確保了本集團安全穩定的生產經營形勢和疫情防控的良好局面，生產管理持續改進，發電量實現增長。

主要獎項及榮譽

獲獎單位	頒發機構	獎項名稱
本公司	北京市應急管理局	2020年北京市安全文化建設示範企業
京西熱電	北京市石景山區人民政府	抗擊疫情突出貢獻單位
	北京市石景山區人民政府	納稅百強企業榮譽
	全國廠務公開協調小組	全國廠務公開民主管理先進單位
	北京市人民政府首都綠化委員會	首都綠化美化花園式單位

關於本集團

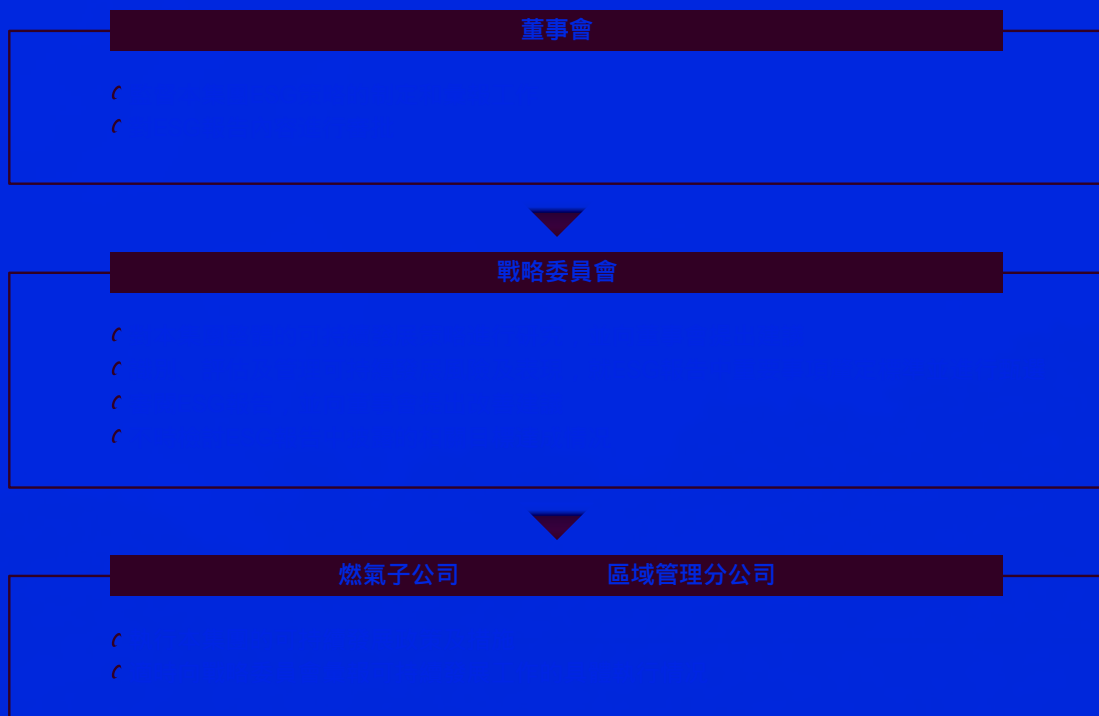
獲獎單位	頒發機構	獎項名稱

關於本集團

獲獎單位	頒發機構	獎項名稱
上莊熱電	中國分佈式能源國際論壇組委會、 中國能源網	2020年度中國分佈式綜合能源技術 創新獎
	北京市應急管理局、共青北京市 委員會	北京市青年安全生產示範崗
	北京市工程諮詢公司、北京市城市 管理委員會	安全標準化二級企業(電力企業)
	北京市應急管理局	2020年北京市安全文化建設示範企業
北京分公司	中國電力企業聯合會	清潔能源北京分公司北京鹿鳴山官廳 風電場(三期)榮獲生產運行統計 指標對標5級風電場
	中國電力傳媒集團有限公司	2019-2020年度優秀通訊站
華南分公司	徐聞縣角尾鄉應急管理辦公室	安全生產先進單位
	中國電力企業聯合會	北京京能清潔能源電力股份有限公司 華南分公司徐聞光伏電站一期項目 榮獲生產運行統計指標對標5級電站
	中國電力企業聯合會	北京京能清潔能源電力股份有限公司 華南分公司徐聞光伏電站二期項目 榮獲生產運行統計指標對標4級電站
	徐聞縣角尾鄉人民政府、中共 徐聞縣角尾鄉委員會	「廣東省扶貧濟困日」活動捐款先進單位

董事會聲明

ESG管治架構



關於本集團

持份者參與

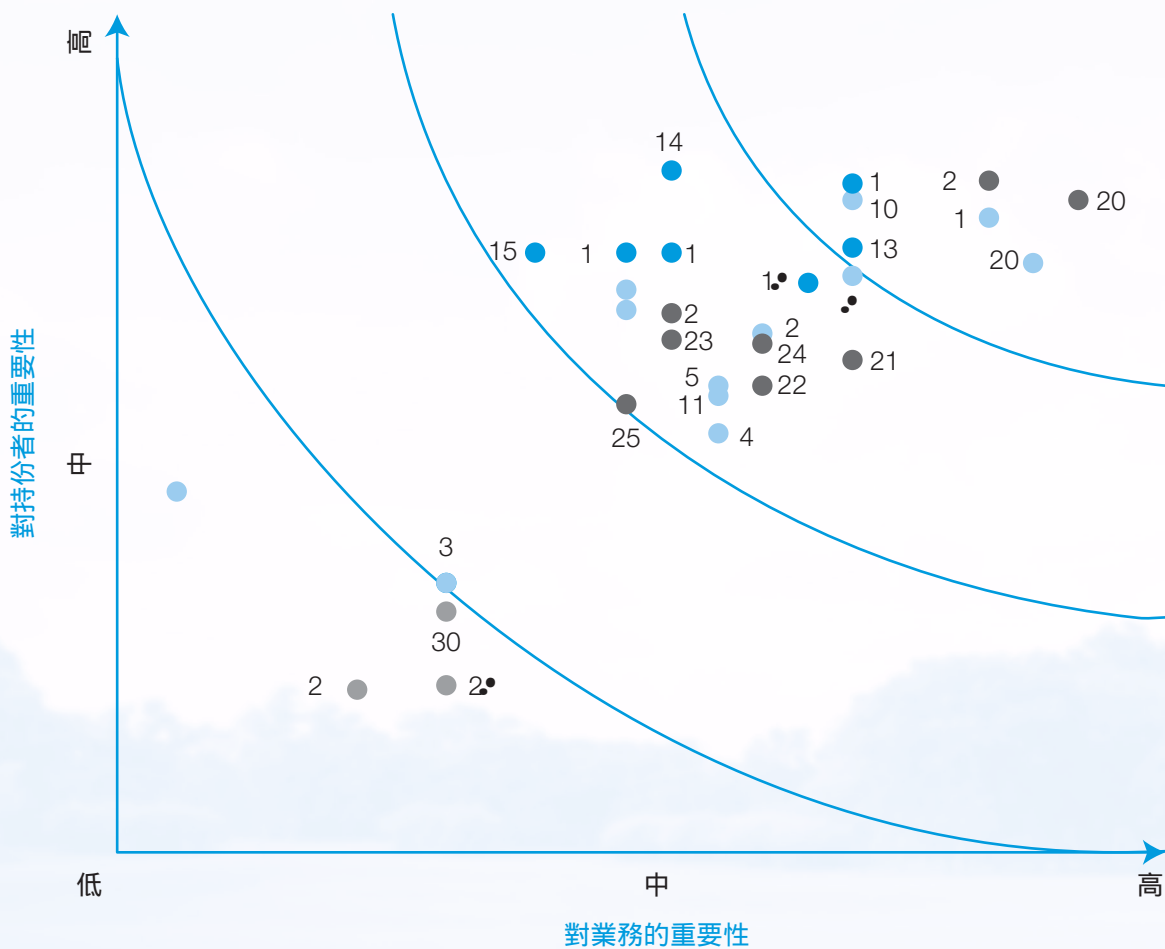
持份者	期望與要求	溝通與回應方式

持份者	期望與要求	溝通與回應方式
用戶	優質客戶服務 健康與安全 依法履約 誠信經營 安全穩定的電力、熱力供應 暢通的溝通渠道	客戶意見調查 客戶溝通會議 應對客戶投訴 嚴格質量管控
合作夥伴	誠信經營 公平競爭 依法履約 互利共贏，共同發展	審查與評估會 商務溝通 交流研討 洽談合作
非政府組織	保持密切聯繫，信息共享 開展合作	參加行業交流會議 與非政府組織進行對話
員工	權益維護 職業健康與安全 薪酬福利 技能提升及職業發展 人文關懷	員工溝通會 公司內刊和公眾號 員工活動 確保合理的薪酬福利體系 職業健康與安全管理 員工關愛與幫扶
社區及公眾	參與公益事業 信息公開透明 關注民生狀況	公司網站 報章報道 公眾號推送
環境	達標排放 節能減排 保護生態 合理資源使用	與當地環境部門交流
行業	促進行業發展	參與行業論壇

關於本集團

重要性評估

在ESG報告的編制過程中，本集團亦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30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、供應商和社區)填寫問卷，以瞭解其對各議題的關注程度；(iii)分析所收集到的221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，本集團於上年度開始在重要性評估中新增「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. 環境合規 2. 廢氣管理 3. 車輛排放管理 4. 溫室氣體排放 5. 廢棄物管理 . 能源使用 . 水資源使用 . 綠色辦公室 ●. 綠色能源項目 10. 生態保護 11. 應對氣候變化 12. 環境事故預防及處理	13. 僱傭合規 14. 薪酬及福利 15. 工作時數及假期 1. 多元化與平等機會 1. 職業健康與安全 1. 培訓與發展 1●. 防止童工及強制勞工	20. 營運合規 21. 管理供應鏈的環境風險 22. 管理供應鏈的社會風險 23. 客戶健康與安全 24. 研究及開發 25. 資訊安全 2. 客戶私隱保護 2. 反貪污	2. 公益慈善 2●. 推動社區發展帶動地方就業 30. 扶貧工作

貧工作 通過審視上述重虹旒綦策 臭曾水確 吋捐瘞職鑠 卯阻岷嶺議縱 癩令搗 吋Q袍蓂令蜚恆 唁縵鞦 麗枷 凶區撥捷癩！ 凶肮盪材鞦 莖貧 9 瓏辰侗鼻

履行綠色使命

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 ISO 14001 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10,111兆瓦，環保總投入1.4億元，發電供熱耗用標氣量400,400萬立方米，折合標煤量52萬噸；全年控股總發電量2.2億千瓦時，相當於減少排放二氧化碳1,14萬噸。

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	4,02	1.4	0
風力發電	2,9	5.04	3
光伏發電	2,912	3.42	11
水力發電	450	1.9	0

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，並使用高效能的催化劑淨化處理後外排。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油、廢樹脂、廢化學試劑、廢電池、廢燈管及墨盒等。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 18597-2011)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。

垃圾意排昆排

一 春蝴 丕 幽烜d汜維解

履行綠色使命

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	2020年	2019年
廢氣(附註1)		
氮氧化物排放量(噸)(附註2)	1,326	1,311
硫氧化物排放量(千克)(附註3)	13	13
顆粒物排放量(千克)(附註4)	559	314
溫室氣體		
溫室氣體排放總量(萬噸二氧化碳當量)	865.32	865.1
範圍1 - 直接溫室氣體排放(萬噸二氧化碳當量)(附註5)	858.65	858.3
範圍2 - 能源間接溫室氣體排放(萬噸二氧化碳當量)(附註)	6.45	6.11
範圍3 - 其他間接溫室氣體排放(萬噸二氧化碳當量)(附註)	0.22	0.22
溫室氣體排放密度(萬噸二氧化碳當量/億千瓦時)	2.94	3.12
無害廢棄物(附註)		
無害廢棄物產生總量(噸)	305	150
無害廢棄物產生密度(噸/億千瓦時)	1.04	0.52
有害廢棄物(附註)		
有害廢棄物產生總量(噸)	261	111
有害廢棄物產生密度(噸/億千瓦時)	0.89	0.5

附註：

1. 各公司的污染物排放量乃根據發電設備排放的實際重量計算所得。而車輛排放物計算方法則根據香港聯交所刊發的附錄2《環境關鍵績效指標匯報指引》所得。
2. 此數據包括發電設備和機動車輛造成的氮氧化物排放。
3. 此數據僅包括機動車輛造成的硫氧化物排放。
4. 此數據僅包括機動車輛造成的顆粒物排放。本年度，本集團的顆粒物排放量有所上升，主要源於高安屯熱電、內蒙古分公司及華南分公司於本年度新增多輛柴油車輛所致。
5. 範圍1直接排放是指本集團擁有或控制的業務的直接排放。此乃根據中國國家標準GB 32151.1-2015《溫室氣體排放核算與報告要求第1部分：發電企業》及香港聯交所刊發的附錄2《環境關鍵績效指標匯報指引》計算所得。本年度，本集團的直接排放量有所減少，乃由於各燃氣子公司的天然氣耗用量下降所致。
6. 範圍2能源間接排放是指由本集團購買或取得能源所產生的間接溫室氣體排放。本集團的能源間接溫室氣體排放只來自外購電力。電力數據乃根據中國國家發展和改革委員會發佈的《2011年和2012年中國區域電網平均二氧化碳排放因子》計算所得。本年度，本集團的能源間接排放量有所上升，主要原因如下：(i) 由於西北分公司收購新電站，以及因本年度的平均風速較慢而導致發電時間增加，因此增加外購電力量；以及(ii) 新格倫風電場的新項目建設試行增加了系統設備待機時間，耗電量亦相應增加。本集團將繼續積極採取措施，努力減少外購電量。
7. 範圍3其他間接排放涵蓋在本集團以外發生的其他間接排放。此乃根據國際民航組織碳排放計算器、深圳市水務(集團)有限公司提供的數據，及香港聯交所刊發的附錄2《環境關鍵績效指標匯報指引》計算所得。
8. 根據本集團所產生的無害廢棄物，即廢金屬、廢紙、玻璃和廢塑料的實際重量統計所得。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。本年度，本集團的無害廢棄物量有所上升乃由於京豐燃氣於本年度進行廢鐵清理及根據國家規定加強了內部垃圾分類所致。
9. 根據有害廢棄物的實際重量計算所得。本年度，高安屯熱電、京陽熱電、京豐燃氣及內蒙古分公司進行檢修和隱患排查，故有害廢棄物量有所增加。

履行綠色使命

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》、《重點用能單位節能管理辦法》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，繼續完善並實施一套內部節能管理辦法，包括：

成立並不斷完善節能管理工作領導小組的職能及工作，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，以及水資源。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	2020年	2019年
能源		
能源消耗總量(兆瓦時)	43,502,673	45,194,20
能源消耗密度(兆瓦時/億千瓦時)	147,892.82	15,93.43
直接能源消耗(兆瓦時)	43,423,406	45,121,12
天然氣(兆瓦時)(附註1)	42,932,372	44,591,24
汽油(兆瓦時)(附註2)	8,185	9,219
柴油(兆瓦時)(附註3)	692	453
自發自用電力(兆瓦時)(附註4)	482,157	521,242
間接能源消耗(即外購電力)(兆瓦時)(附註5)	79,267	3,55
水資源(附註)		
用水總量(立方米)	1,746,726	1,519,33
用水密度(立方米/億千瓦時)	5,938.22	10,1.3

附註：

1. 根據中國國家標準GB 32151.1-2015《溫室氣體排放核算與報告要求第1部分：發電企業》計算所得。
 2. 根據中國國家標準GB 1830-201《車用汽油》及中國國家發展和改革委員會發佈的《陸上交通運輸企業-溫室氣體排放核算方法與報告指南(試行)》計算所得。
 3. 根據中國國家標準GB 1814-201《車用柴油》及中國國家發展和改革委員會發佈的《陸上交通運輸企業-溫室氣體排放核算方法與報告指南(試行)》計算所得。本年度，柴油使用量有所上升乃由於高安屯熱電、內蒙古分公司及華南分公司於本年度新增多輛柴油車輛所致。
 4. 根據本集團自發自用電力的實際耗用量計算所得。
 5. 根據香港聯交所刊發的附錄2《環境關鍵績效指標匯報指引》計算所得。
- 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

- 對燃機進氣濾進行更換，通過更換進氣布袋過濾器及進氣濾精密過濾網，從而降低整體進氣濾壓差，達到減低機組能耗的目的；及
-

上莊熱電

- 開展燃機精確燃燒參數優化調整工作，調整燃燒方式的溫度換算，氮氧化物排放濃度降低由50mg/Nm³降低到大約40mg/Nm³。

鐘 乖 醜 咕 啞 獐 鈞 循 壯

京西熱電、
高安屯熱電

京橋熱電

綠色辦公

本集團倡導低碳環保的辦公理念，鼓勵全體員工從日常點滴小事做起，減少辦公活動中的水、電及紙張等資源及用品消耗，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，本集團繼續為員工舉辦了節能環保培訓，例如網絡上環保培訓、節能知識培訓、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。



節能管理培訓



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，不啓用機力塔風機，減少中水蒸發量；
- 加強水錶、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

- 在辦公室當眼處張貼節約用紙標語；
- 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，儘量採用無紙化辦公；
- 優先利用電郵、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；
- 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；及
- 在辦公室內設置廢紙回收箱，鼓勵分類處理可回收物。

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所排放的溫室氣體等，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。而西南分公司的風電機組立項則嚴格按照當地政府的管制，盡可能避開鳥類遷徙的主要通道及其棲息地，並於風電機組頂部設置主動驅鳥設備，減少對鳥類飛行的影響。

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分類、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、未來熱電 - 世界環境日

2020年 月5日，為響應世界環境日，京西熱電、京橋熱電、高安屯熱電和未來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，京西熱電於當日舉辦「環保知識競賽」，藉此提高員工對環境保護及相關法規的認識。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瞭解環保新產品；積極響應建設「無廢城市」，加強單位環保管理及垃圾分類培訓，推進固體廢物源頭減量和資源化利用；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

未來熱電 - 社區垃圾分類宣傳活動

為進一步提升生活垃圾分類的普及性及社區參與程度，未來熱電於2020年 月2日在其所屬社區開展了生活垃圾分類宣傳活動，積極響應北京市和京能集團的相關提倡。活動通過模擬垃圾分類投放小遊戲、垃圾分類知識答題和宣講等寓教於娛樂的方式，向社區居民宣傳垃圾分類知識，同時激發黨員們參與垃圾分類的熱情，致力營造綠色社區。



內蒙古分公司 - 植樹活動

2020年4月1日，所屬內蒙古分公司的大同光伏電站和其青年志願者服務隊受大同市國土資源局邀請，於大同市義務植樹基地開展植樹活動。此次植樹活動以「生態修復建設，加速綠色轉型」為題，各單位積極響應，當日參加人數達三百餘人。員工鏟土栽種樹苗，植樹上千棵，不僅踐行大同光伏電站的綠色環保理念，同時改善及建設良好生態環境。



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，本集團正積極預防及準備氣候變化帶來的潛在風險，並已按照《中華人民共和國突發事件應對法》、《中華人民共和國氣象法》、《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。本集團已識別出不同的過渡風險，例如對報告排放量的責任提升、對現有服務有更嚴謹的要求和監管及消費者偏好轉變等政策及市場風險，隨著排放報告責任的增加，本集團的營運成本因而上升。此外，氣候變化或會產生不同的實體風險，本集團有可能於未來面對更嚴重的極端天氣事件和降雨模式改變，對業務構成威脅並影響其財務表現(如更頻繁的天然災害令設施損毀，導致維修費增加)、或因項目需要執行延期而令產能下降諸此種種，直接和間接地影響集團的平穩營運。

對此，本公司已進行風險識別及制定一系列措施，以更好地適應未來的極端天氣事件。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。此外，我們會為各自然災害突發事件，如空氣重污染、冰雪、暴雨和洪水災害等進行風險分析，識別潛在的危險源，並分析不同危害程度對安全生產、營運管理及員工安全的影響。我們在應急方案中亦清楚列明各部門職責，定期補充預防物資及對設施進行測試，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。

與此同時，中國2020年9月22日聯合國大會 5屆會議上宣佈會於2030年前達到其二氧化碳排放量的最高峰，及後逐漸減少碳排放，並於2050年前實現可碳中和。碳達峰及碳中和已被納入國家生態文明建設的目標，國家亦提出構建以新能源為主體的新型電力系統。故此，本集團高度重視國家的碳達峰及碳中和目標，並著手研究能夠實現國家目標的措施。本集團會繼續確保能

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1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2,111人。員工年齡趨於年輕化，35歲或以下人員比例超過總人數的4%；員工教育程度普遍較高，本科或以上學歷人員比例接近總人數的90%；中層及以上女性管理者比例上升，佔比為15.2%，共331人。

指標	2020年		2019年	
性別結構¹				
性別分佈	人數	比例	人數	比例
男性	2,166	76.89%	不適用	不適用
女性	651	23.11%	不適用	不適用
年齡結構				
年齡分佈	人數	比例	人數	比例
35歲或以下	1,335	47.39%	1,310	44.4%
35 - 45歲	626	22.22%	600	21.4%
45 - 55歲	742	26.34%	720	25.3%
55歲或以上	114	4.05%	110	3.9%
學歷結構				
教育程度	人數	比例	人數	比例
博士研究生	1	0.04%	1	0.04%
碩士研究生	172	6.11%	214	7.5%
本科	1,526	54.16%	1,305	45.9%
大專及以下	1,118	39.69%	1,153	41.2%
僱傭類別結構²				
僱傭類別	人數	比例	人數	比例
正式工	2,817	100.00%	不適用	不適用
臨時工	0	0.00%	不適用	不適用

¹ 本集團於本年度開始披露以性別結構劃分的僱員人數及比例。

² 本集團於本年度開始披露以僱傭類別結構劃分的僱員人數及比例。

心繫員工權益

指標	2020年		2019年	
地理結構 ³				
地區分佈	人數	比例	人數	比例
華北	1,890	67.09%	不適用	不適用
東北	103	3.66%	不適用	不適用
華東	12	0.43%	不適用	不適用
華中	1	0.04%	不適用	不適用
西北	266	9.44%	不適用	不適用
南方	542	19.24%	不適用	不適用
海外	3	0.11%	不適用	不適用

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。本年度，本集團並無發生童工或強制勞工情況。若發現童工，我們將立即停止其工作，並進行調查以識別漏洞，實施補救措施，防止事件再次發生。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，以瞭解離職原因，獲取改進意見或建議，進一步完善本集團的生產營運。

³ 本集團於本年度開始披露以地理結構劃分的僱員人數及比例。

流失率 ⁴	2020年
總計	4%
性別分佈	
男性	5%
女性	4%
年齡分佈	
35歲以下	4%
3 - 45歲	3%
4 - 55歲	%
5 歲以上	%
地區分佈	
華北	5%
東北	1%
華東	0%
華中	0%
西北	3%
南方	2%
海外	0%

⁴ 本集團於本年度開始披露流失率數據。

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	2020年	2019年
中層及以上管理者人數	人	384	32
中層及以上女性管理者人數及比例	人(%)	74(19)	41(12.5)
中層及以上男性管理者人數及比例	人(%)	310(81)	2 (.5)
殘疾人僱傭人數	人	17	1
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	%	98	••
年均帶薪年休假天數	天	10	10

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。本集團繼續嚴格執行並完善員工培訓管理辦法，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陞管理制度，提拔優秀員工，保持人才隊伍的實力與活力。

心繫員工權益

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14類培訓，培訓覆蓋率達到● %，人均培訓時數達143小時，員工綜合能力得到明顯提升。

指標	單位	2020年	201●年
員工培訓人數(全員參加培訓的總人次)	人次	—	—

心繫員工權益

京西熱電 - 管理技能提升訓練營

為提升中層管理人員及關鍵崗位人員的管理能力，京西熱電於本年度10月份組織管理技能提升訓練營，幫助明確管理人員的角色定位和技能要求，提高其分析與解決問題的能力，為企業發展做出更大的貢獻。訓練營以小組形式圍繞以下五個主題開展：團隊建設、問題的分析與解決、模擬項目管理、人力資源管理以及財務素養。通過此等訓練管理者的換位及獨立思考能力，明白有效溝通的重要性，藉以提升執行力、提高工作效率、提升管理效能。



本公司 - 新員工入職培訓班

為協助新員工迅速融入工作崗位，本公司於 月2 日至 月4日舉辦了為期十天的新員工入職培訓班。12個單位的 2名新員工參加了本次培訓。培訓課程活動豐富，不僅開設了能滿足安全生產要求的安全規程、各發電企業基礎堽 鞞 拆龍路 胤莢 鞏涌及蝸磨

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。本年度，本集團沒有任何因工受傷的個案，故其因工傷損失的工作日數為0。

於過去三年，本集團發生因工死亡的個案人數和比率如下：

健康與安全	2020年	2019年	2018年
因工死亡的人數(人)	0	0	0
因工死亡的比率(%)	0	0	0

心繫員工權益

上莊熱電 - 《職業病防治法》宣傳周活動

為了進一步普及職業病防治相關知識，提高員工的自我防護意識和能力，以保護職工職業健康之權益，上莊熱電開展《職業病防治法》宣傳周活動。本年度的活動主題為「職業健康保護 我行動」，各部門員工需學習《職業病防治法》及《職業病防治管理規定》等相關法律及規章制度，上莊熱電並於安全宣傳欄、生產區域張貼展板及畫冊。此次活動營造了預防職業危害、保護勞動者健康的良好氛圍，而且進一步提升了員工的職業健康意識。



北京分公司 - 事故警示教育

本年度，北京分公司所屬的海興光伏電站組織前線工作人員觀看事故警示教育片，以提高工作時的安全意識。通過安全月專題教育資料、手機應用程式、網頁視頻等平台，工作人員分批參與觀看2020年「安全生產月」事故案例專題 如火災、觸電、交通、建築等20餘部事故警示教育片。通過觀看事故警示教育片，員工認識到安全生產的重要性，做到防患於未然，及時消除隱患和安全生产工作。

於本年度，為避免感染和傳播2019•新型冠狀病毒病，本集團制定了一套應急預案，當中包括多項防控措施，並為員工採購防疫物資，以保障員工的安全與健康。本集團貫徹落實地方政府關於加強疫情預防及控制工作的部署，建立領導小組及發放疫情防控緊急通知，嚴格實施疫情防控措施。本集團的疫情防控工作領導小組負責制定措施及為員工準備充足的防疫用品，如口罩和溫度計等。此外，各單位嚴格落實健康檢測報告制度，所有進入集團範圍的人員均需佩戴口罩並接受體溫檢測，體溫異常或帶有相關病徵者不得內進。同時，為提高僱員防疫意識，本集團組織全體人員開展病毒感染防控知識、個人防護措施及使用方法等培訓，培養人員良好衛生習慣。我們亦會優先採用自然通風，加強通風換氣，並保證集中空調通風系統運轉正常，確保室內空氣流通，減低病毒傳播風險。

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》、《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，本集團的工作場所具有無障礙服務設施，保障員工通行安全和使用便利，並透過經常性的溝通，瞭解及幫助他們解決工作及生活的實際困難。

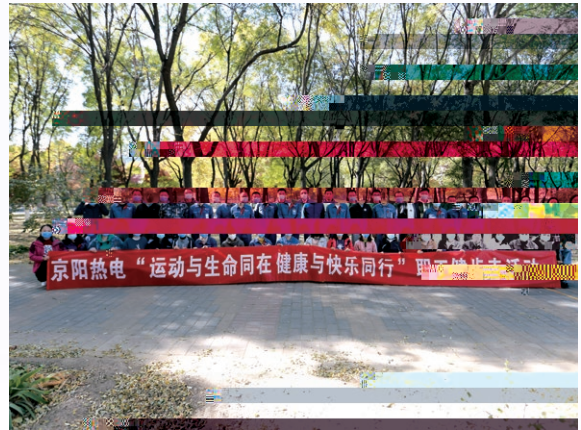
心繫員工權益

員工活動

每年，本集團為員工舉辦豐富多彩的文體活動，例如節日聯歡、拔河比賽、趣味運動會與趣味環廠跑等等，以促進員工工作與生活的平衡及加強員工之間的關係。



職工技能大賽



健步走



拔河比賽



趣味運動會

京豐燃氣 - 趣味環廠跑

為提高員工身體素質，營造「快樂工作、健康生活」的氛圍，京豐燃氣於2020年11月13日舉行「友愛同行環保有我」主題趣味環廠跑活動。是次活動共吸引了來自各部門15個代表隊的 0名隊員參加了比賽。為增強比賽的趣味性，此次環廠跑活動採用創新形式，以每隊4人一組同時進行遊戲競賽，隊員需要合作運送垃圾模型至終點。本次趣味環廠跑活動，廣大員工在享受跑步運動的同時，更展現了團結友愛、相互協作的團隊精神，增強了集體凝聚力和榮譽感。



本集團亦通過舉辦安全知識競賽、職工技能大賽、勞動競賽等活動，以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，並且獎勵成績優異的員工。

本公司 - 第十屆「京能杯」風機技能競賽

2020年10月12日至14日，第十屆「京能杯」風機技能競賽在京能寧夏靈武風光電站舉辦。是次比賽由京能集團工會主辦、本公司工會、西北分公司承辦，通過近一整月的理論學習和實操培訓，最終共有12名選手進入決賽。比賽分為理論考試、風機實操和箱變實操三個部分，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。為豐富技能競賽內容，更首次增設了「創新領跑者」論壇環節，來自風電行業的專家和京能集團生產一線的員工們一起共享創新理念、提升創新能力，推動企業科技交流。



心繫員工權益

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，深入瞭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12.2萬元，受益員工2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。當發現供應商的行為不符合本集團的政策時，我們將停止與相關供應商的合作，直至情況有所改善。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。在甄選供應商時，我們會考慮其環境、健康及安全表現等因素，並通過採購合同及要求供應商作出環保及安全相關的承諾，確保產品符合公司的品質、安全及環保等標準。於本年度，正執行本集團有關聘用供應商慣例之供應商數量為1,24家。

本集團提倡綠色採購，優先選用本地供應商及具能源或水效益標籤的產品，並按業務需要要求供應商提供環保產品，如盡量減少使用原材料。同時，本集團不斷加強供應商的風險管理，定期識別、評估、管理及監察供應鏈環境及社會相關風險。通過審視全球及本地與供應鏈相關政策及法規的更新，本集團從而識別潛在的供應鏈環境及社會相關風險，以及可能對集團業務造成財務影響的機會。我們亦倡導公平競爭，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

於本年度，本集團按地區劃分的供應商數量如下：

供應商地區分佈 ⁶	2020年
華北	5
華東	2
華中	14
西北	31
東北	1
南方	24
海外	20
總計	1,246

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。

⁶ 本集團於本年度開始披露以地區劃分的供應商數目。

為了貫徹落實安全生產方針，本集團開展季度安全環保管理巡查，提升安全生產管控水平。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，全面瞭解安全生產、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」、危險化學品專項治理自查、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	2020年	2019年
安全生產投入	萬元	6,798	6,800
應急演練次數	次	407	40
安全生產培訓人數	人次	58,012	50,020
重大設備事故數	次	0	0
一般設備事故數	次	0	0
非計劃停運次數	次	18	14
機組等效可用效率	%	94.94	92.90

內蒙古分公司 - 消防知識培訓

2020年11月10日，內蒙古分公司組織消防宣傳月之消防知識培訓，聘請了消防培訓機構的專家進行講解。於培訓過程中，全員觀看了導致不同消防事故發生的影片，並學習過濾式消防自救呼吸器的使用方法。內蒙古分公司嚴格落實京能集團的消防實訓工作要求，開展滅火器等設備的實操演練工作，讓所有參加培訓員工動手嘗試進行滅火操作，從中學習使用水基型及乾粉型滅火器等消防器材，掌握基本撲滅能力。



完善生產運營

高安屯熱電 - 《應急宣傳進企業》大型體驗活動

為貫徹國家與當地政府關於應急管理、安全生產、防災減災工作的部署和精神，提升全員應急與安全意識，高安屯熱電於本年度開展《應急宣傳進企業》大型體驗活動，吸引高安屯熱電200名員工參加。活動分開不同主題的體驗區進行，例如應急能力大講堂、緊急疏散演練環節、防災減災體驗項目、繩結區、異物梗阻區、煙熱模擬逃生體驗區等等，以理論和實戰相結合的形式，並充分利用各種媒體，不斷創新與拓展宣傳教育形式，讓安全文化貼近現實、增加滲透力和影響力，保障企業生產經營安全。



北京分公司 - 《安全生產月》活動



完善生產運營

京橋熱電 - 科研項目

京橋熱電與哈爾濱工大特種機器人有限公司合作開發「危險氣體探測巡檢機器人研究項目」，以機器人判斷天然氣調壓站洩漏源位置及爆炸極限範圍，避免於發生洩露時人員暴露在爆炸下的風險，從而保障人員安全。為配合發展危險氣體的機器人檢測系統，京橋熱電已完成建設自動充電樁、鋪設硬化路面及搭建上位機服務器，達到代替人工巡檢危險環境的要求。踏入項目的第二階段，這套系統可實現調壓站內全範圍的巡航及檢漏，並自動識別站內設備和位置，並對天然氣管道洩漏概率進行預測。系統現正進行平台搭建，有望可以利用平台的控制對機器人所處環境進行遙控技術，達至防爆巡檢智能化。

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瞭解、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。此外，為了有效監察舉報個案，本集團成立了效能監察領導小組，直接受理效能問題的投訴和組織調查，同時加強企業紀檢監察人民來信來訪舉報工作，進一步暢通舉報渠道。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培訓活動，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。本年度，本集團共有1,496人次接受反貪污相關培訓，總受訓時數達至5,022小時。

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。

完善生產運營

京西熱電 - 廉潔教育參觀

為弘揚廉潔文化，營造風清氣正的廉潔氛圍，京西熱電於2020年11月13日組織3名中層以上黨員幹部前往北京市廉政教育基地，實地參觀「明鏡昭廉」明代反貪尚廉歷史文化園，接受廉政文化教育。全體人員以觀看圖文展示、聆聽案例講解、參與情景體驗等多種方式，有序參觀明代反貪制度、反貪倡廉史事、貪腐之風和歷史警示四個主題區，並著重以明代反貪、懲貪、治貪的思想、實踐和經驗教訓為內容展開交流學習。通過參觀學習，不僅使黨員幹部對中國古代廉政文化有了更加深入的瞭解，同時也提醒廣大幹部在工作中保持清正廉潔的作風，牢固樹立法制意識、紀律意識和規矩意識，為各項工作任務提供堅強的廉潔思想，為公

西南分公司 - 反腐倡廉培訓

為進一步提升關鍵崗位員工的廉潔自律意識，2020年 月 日西南分公司開展了年度警示教育，公司領導成員、中層幹部及重點崗位人員共55人參加。當日，黨員幹部及關鍵崗位員工觀看了《廉潔四川 - 採購背後的「黑手」》和《守望家風 - 儉廉》警示教育片，通過正反面典型事件的學習，不僅警示黨員領導幹部要提高廉潔自律意識，堅決杜絕違規違紀行為，更提醒他們要注重家風建設，傳承及弘揚勤儉廉潔的優秀傳統文化，營造廉潔的風氣。隨後，在西南分公司紀律委員會的安排下，公司3名中層幹部參加了2020年網上廉潔知識測試，通過「以考促學」方式進一步加深對《中國共產黨紀律處分條例》等相關知識的理解掌握。本次警示教育活動不但為保持西南分公司風清氣正的良好氛圍進一步打好基礎，更鞏固全體人員廉潔自律的精神。



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，通過防疫捐贈、環境保護、捐資助學、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

本集團廣泛開展防疫、慈善助學、舊物捐贈、環境保護、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。

京西熱電 - 石景山創城服務活動

為進一步加強全國文明城市的宣傳力度，提升社區居民的文明素質，京西熱電組織了2名志願者積極參加石景山區創城志願服務活動。通過清理社區內的垃圾、落葉等，向居民宣傳創建國家級文明城市的知識，提高街道居民對建立文明城市的支持和參與度，進一步加強社會公德、家庭美德和文明禮儀教育，為創建全國文明城市貢獻力量。



京豐燃氣 - 社區防疫志願服務

疫情發生以來，京豐燃氣的員工積極參加社區開展的各項志願服務，致力為社區疫情防控出一份力。自3月5日起，京豐燃氣積極響應社區「共克時艱、迎難而上，堅決打贏疫情防控戰」的號召，派出 個黨支部共 151名黨員參與社區防疫值班。他們以輪班方式，或站崗在社區門口、或巡視在社區的主幹道上，提醒、徵詢、或用測溫儀監測人們體溫，嚴防疫情輸入，守護著社區居民的平安。另一邊廂，為保障疫情防控期間血液安全供應，滿足臨床用血需求，京豐燃氣響應社區獻血的號召，向全體員工發出獻血倡議，為防控疫情貢獻力量。



促進社區和諧

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。本年度，本集團按照國家的扶貧策略，採取了一系列切實有效的扶貧措施，圓滿完成精準扶貧任務。

本集團 - 消費幫扶

為落實當地政府「愛心北京，消費扶貧」的呼籲，京能集團協助本集團全體人員辦理建設「北京消費扶貧愛心卡」，鼓勵人員與其親屬共同參與，促進全面建成小康社會。適逢疫情關係，令辦理消費卡存在困難，幸好人員及時編製消費扶貧卡办理流程，有效地推進了辦理進度。僅用了短短一個月，就全部完成消費卡的辦理，辦理率達100%。消費扶貧連繫貧困地區及消費市場，為社區採購來自北京市 10 個扶貧協作區的 2,000 餘種優質特產，幫助貧困地區實現有尊嚴的脫貧。



本集團 - 綠色幫扶

本集團將自身綠色能源電力企業的優勢投放在脫貧工作，於本年度推行綠色幫扶。本集團在內蒙古、河北等地區先後建成 10 個風力及光伏發電項目，截至本年度已累計投資約 3.9 億元，另有 1 個清潔能源發電項目在建造中。項目建設期間，本集團僱用貧困人口 400 人次。其中，本集團計劃在內蒙古卓資縣內建設扶貧光伏發電項目，並會於項目投入營運後連續 25 年為 142 名村民提供年度幫扶資金 5,000 元。為協助國家減少貧困人口，本集團正在積極探討及尋找可再生能源基地、綜合能源服務等項目，藉綠色能源產業以鞏固脫貧成果。

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，但由於疫情關係，本年度的風能和太陽能發電場的公眾遊覽需要暫停，澳洲分公司並繼續以其他方式支持社區發展。

澳洲分公司 - STEM工業學校合作計劃

澳洲分公司新格倫風電場、格倫太陽能電場與拜亞拉風電場參與科學(Science)、技術(Technology)、工程(Engineering)、數學(Mathematics) (俗稱「STEM」)的STEM工業學校合作計劃(STEM Industrial School Partnership, 「SISP」)，成為行業合作夥伴。SISP由澳洲南部內陸地區發展局在當地進行協調、教育部資助，是一項將行業與當地學校聯繫的計劃，重點探討STEM技能和知識如何解決現實世界中的問題。於2020年5月和6月澳洲分公司向五及六年級和八年級學生進行線上座談會。另外，在7月學校風能展示會上，澳洲分公司向學生團隊頒發「精湛工程師」行業大獎，以鼓勵他們向相關行業發展。8月，澳洲分公司為小學學生提供了線上STEM課程，教授學生們製作風速計，測量教室內風扇所產生的風速，以實驗方式引起學生於此方面的興趣。

與此同時，澳洲分公司還積極參與當地組織的社區活動，例如參與聖誕禮物捐贈、保齡球巡迴賽及社區藝術節等，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
環境			
A1排放物			
一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： () 政策；及 () 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	13 1•
A2資源使用			
一般披露	有效使用資源(包括能源、水及其他原材料)的政策。	資源利用與節約 綠色辦公	1 20
A3環境及天然資源			
一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	生態環境保護	22
A4氣候變化			
一般披露	識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。	應對氣候變化	24

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
社會			
僱傭及勞工常規			
B1僱傭			
一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉陞、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： <ul style="list-style-type: none"> ↘) 政策；及 ↙) 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	25 34
B2健康與安全			
一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的： <ul style="list-style-type: none"> ↘) 政策；及 ↙) 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
B3發展及培訓			
一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	人才培養	2•
B4勞工準則			
一般披露	有關防止童工或強制勞工的： <ul style="list-style-type: none"> ↘) 政策；及 ↙) 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	25

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
營運慣例			
B5供應鏈管理			
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	供應鏈管理	3
B6產品責任			
一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的： () 政策；及 () 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	3 42 43
B7反貪污			
一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： () 政策；及 () 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	44
社區			
B8社區投資			
一般披露	有關以社區參與來瞭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	4 4 50