股票代碼:00579 HK

# 2021
# 環境、社會及管治報告

北京京能清潔能源電力股份有限公司

# CONTENTS
# 目錄


| | |
|---|---|
| 釋義 | 01 |
| 關於本報告 | 02 |
| 關於京能清潔能源 | 03 |
| 企業簡介 | 03 |
| 2021年獎項與榮譽 | 04 |
| ESG管治 | 05 |
| 董事會聲明 | 05 |
| 利益相關方溝通 | 06 |
| 重要性議題分析 | 08 |
| 專題: 清潔能源 助力冬奧 | 10 |

**01 穩健運營 夯實治理**

| | |
|---|---|
| 合規經營 | 16 |
| 質量與安全 | 18 |
| 科技創新研發 | 20 |
| 信息安全 | 22 |
| 供應鏈管理 | 23 |

**02 低碳清潔 環境友好**

| | |
|---|---|
| 環境管理 | 26 |
| 排放物管理 | 26 |
| 資源使用 | 30 |
| 應對氣候變化 | 33 |
| 生態保護 | 34 |

**03 以人為本 心繫社會**

| | |
|---|---|
| 勞工權益 | 38 |
| 全方位健康保障 | 40 |
| 人才成長與發展 | 44 |
| 踐行社會責任 | 47 |

| | |
|---|---|
| 附錄 | 50 |
| 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》索引表 | 50 |


# 釋義

| | | |
|---|---|---|
| 「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 |
| 「京能清潔能源」或「本集團」或「我們」 | 指 | 本公司及其附屬公司 |
| 「本年度」或 「本報告期」或「2021年」 | 指 | 2021年1月1日 至 2021年12月31日 |
| 「本公司」 | 指 | 北京京能清潔能源電力股份有限公司 |
| 「香港聯交所」 | 指 | 香港聯合交易所有限公司 |
| 「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 |
| 「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 |
| 「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 |
| 「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 |
| 「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 |
| 「上莊熱電」 | 指 | 北京上莊燃氣熱電有限公司 |
| 「未來熱電」 | 指 | 北京京能未來燃氣熱電有限公司 |
| 「高安屯熱電」 | 指 | 北京京能高安屯燃氣熱電有限責任公司 |
| 「京能集團」 | 指 | 北京能源集團有限責任公司 |
| 「中國」 | 指 | 中華人民共和國 |
| 「尚義風電場」 | 指 | 尚義京能新能源有限公司 |
| 「徐聞光伏電站」 | 指 | 徐聞京能新能源有限公司 |
| 「府谷風電場」 | 指 | 府谷縣京能新能源有限公司 |

# 關於本報告

## 報告目的

本報告是本集團發佈的《2021環境、社會及管治報告》。本報告旨在匯報京能清潔能源於2021年度內履行ESG所秉持的原則、遵循的管理制度及相關實踐，並對主要利益相關方關注的重要議題做出回應。

## 報告期限

本報告為年度報告，覆蓋期限為2021年1月1日至2021年12月31日。

## 報告範圍

本報告內容涵蓋本集團ESG層面的目標、管理制度、重點舉措，以及與公司運營相關的活動。本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。本公司的附屬公司包括北京分公司、華南分公司、西南分公司、東北分公司、內蒙古分公司、西北分公司、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。

## 編製依據

本報告依據《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》（簡稱「《上市規則》」）附錄二十七《環境、社會及管治報告指引》（簡稱「《ESG報告指引》」），並參考氣候相關財務信息披露工作組(TCFD)《氣候相關財務信息披露工作組建議報告》進行編製。本報告遵循《ESG報告指引》中重要性、量化、平衡及一致性的四項匯報原則，以及「不遵守就解釋」條文與強制披露規定。

- 重要性：本集團透過重要性議題評估流程確認ESG相關事宜對內部和外部利益相關方的影響程度，從而對產生重要影響的議題進行重點回應和披露。
- 量化：本集團對《ESG報告指引》中規定的可計量的關鍵績效指標建立數據統計機制，於本報告中披露數值計算結果並註明計算依據和統計口徑。
- 平衡：本報告內容反映客觀事實，對正面和負面指標均進行披露。
- 一致性：本報告多數指標與往年採取一致的披露統計方法。本公司正在不斷完善關鍵績效指標的收集與披露體系，部分指標統計口徑較2020年進行了調整並在本報告中進行明確說明。

## 信息說明

本報告披露的所有信息均來自本集團內部文件。如無特別說明，本報告披露的所有金額均以人民幣為計量單位。本報告不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏。

## 意見及反饋

本公司真誠地期待聽取閣下的寶貴意見和建議，以便提升ESG能力與水平。有關本公司環境、社會及企業管治的詳細信息，請參閱本公司的官方網站（http://www.jncec.com/）及年報。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：zhengquanbu@jncec.com與本公司聯繫。



# 關於京能清潔能源

## 企業簡介

本公司成立於2010年8月，是京能集團的控股附屬公司，於2011年12月22日在香港聯交所主板上市。本集團的業務範圍遍佈北京、內蒙古、寧夏、四川、湖南、廣東等多個省市自治區和部分澳洲市場，主要從事在燃氣發電及供熱、風力發電、光伏發電、中小型水電及其他清潔能源的開發領域業務，是京能集團在清潔能源產業鏈上重要的價值實現環節。作為北京地區最大的燃氣熱電供應商和中國領先的風電和光伏發電運營商，京能清潔能源在北京運營7間燃氣熱電聯產電廠，擁有多個風電特許權、光伏領跑者等行業標誌性項目。

本集團緊密圍繞「清潔能源」的核心工作主線，打造「2+2+N」產業佈局，將可再生能源發電、燃氣發電及天然氣氣源供應兩大核心業務做優做強，並通過投資佈局產業鏈上下游，卡位關鍵技術和資源，孵化新業務及新方向。戰略規劃將通過拓展業務組合，深耕下沉市場，增效能源交易，促進生態合作等路徑實施落地。我們堅持「綠色低碳、高質量發展、創新引領、以人為本」的戰略原則，依照「十四五」發展規劃，立足新發展階段，貫徹新發展理念，融入新發展格局，搶抓能源革命機遇，提升能源安全保障，突出綠色低碳發展，努力邁向國際一流的首都清潔能源服務商。

**高質量發展**

深入貫徹新發展理念，揚優勢、補短板，強化國際競爭力，實現高質量發展。

**創新引領**

聚焦主營業務、創新驅動、安全生產、提質增效提升科技創新能力，實現內涵式增長。

**綠色低碳**

以「碳達峰」、「碳中和」目標為引領，積極謀劃碳中和頂層設計，規劃公司實現碳達峰、碳中和目標的時間表和路線圖。

**以人為本**

健全員工職業發展通道，激勵員工實現自我價值。打造凝心聚力、和諧統一的企業氛圍。

本報告期內，歸因於風力發電和光伏發電部分裝機容量以及燃氣發電及供熱分佈發電量的增加，京能清潔能源的業績營收取得了顯著增長，在本報告期，本集團年度營業收入183.59億元，總裝機容量12,444兆瓦，全年總發電量為326.83億千瓦時。

| 本集團營業收入 | 總裝機容量 | 全年總發電量 |
|---|---|---|
| 183.59 億元 | 12,444 兆瓦 | 326.83 億千瓦時 |

| 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 | 192.54 | 0 |
| 風力發電 | 4,110 | 74.10 | 8 |
| 光伏發電 | 3,213 | 41.93 | 3 |
| 水力發電 | 419 | 18.26 | 0 |

## 2021年獎項與榮譽

| 獲獎單位 | 頒發機構 | 獎項名稱 |
|---|---|---|
| 京橋熱電 | 全國高新技術企業認定管理工作領導小組 | 高新技術企業認證 |
| 高安屯熱電 | | |
| 京西熱電 | 北京市政府 | 首都精神文明單位標兵 |
| | 北京企業聯合會 | 第三十五屆北京市企業管理現代化創新成果二等獎 |
| | 北京市交通安全工作部門聯席會 | 北京市2021年度市級交通安全先進單位 |
| | 北京市水務局 | 北京市節水型單位 |
| 京豐燃氣 | 中國設備管理協會 | 2021年度設備管理信息化智能化標桿單位 |
| 上莊熱電 | 北京市政府 | 首都精神文明單位標兵 |
| | 中國安裝協會 | 中國安裝工程優質獎 |
| | 中國電力建設企業協會 | 2021 年度中國電力優質工程 |





# ESG管治

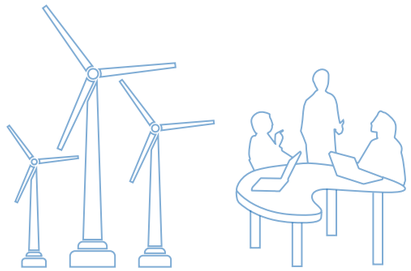
京能清潔能源始終高度認同環境、社會及管治對促進企業可持續發展的必要性，嚴格遵守《上市規則》及相關公司章程規定與法例，規範治理主體責任，加強合規及風險管控，持續提升整體ESG管理水平和績效表現。為提升公司合規經營能力和高級管理人員在公司治理中的履職能力，本公司定期組織召開相關會議及培訓，研討ESG相關監管動態及趨勢，不斷更新履職需要的規則與案例，並主動與利益相關方開展多種形式的溝通，聽取各方聲音以實現多方共贏的ESG目標。

## 董事會聲明

京能清潔能源董事會（「董事會」）作為ESG事宜的最高負責及決策機構，始終高度關注ESG管治工作以實現自身高質量發展。為提高ESG管理水平，保障各利益相關方權益，在宏觀層面，董事會在本年度識別了ESG相關風險與機遇，研究了ESG戰略管理方針及具體實施舉措。在具体落實層面，董事會參與了ESG報告的編製監督工作，並審視了重要性議題的評估過程與分析結果。董事會將在接下來不斷優化提升ESG管理機制，將ESG理念深度融入本公司業務運營，積極履行京能清潔能源的綠色使命。本報告詳盡披露京能清潔能源2021年的ESG工作進展與成果，並於2022年3月經由董事會審議通過。

為了保證ESG理念高效落實到日常業務運營和管理中，我們目前正積極完善ESG管治架構,計劃於2022年在董事會戰略委員會（「戰略委員會」）籌建ESG工作組，形成由「董事會-戰略委員會-ESG工作組-各附屬公司ESG負責部門」組成的四級管治體系。董事會負責總體ESG工作目標、落實情況與績效表現的評估、審核工作；戰略委員會負責協助董事會開展ESG戰略部署、識別相關風險、制定目標並檢討進度；ESG工作組職責囊括了對ESG工作的執行監督、利益相關方的溝通維護、ESG報告編製等工作細則，全力配合各層級的工作要求，統籌推進ESG管理提升；以及各附屬公司ESG負責部門依據上級安排，落實具體工作。

ESG工作組將作為京能清潔能源ESG管治的核心執行機構，全面向戰略委員會匯報ESG工作管理情況；緊密配合委員會層級的決策部署、要求和分工；嚴格管理本集團各相關鏈條ESG工作落實情況，統籌推進各項ESG工作的開展，從而有效提升本集團的ESG管治水平。



董事會
↓
戰略委員會
↓
ESG工作組
↓
各附屬公司ESG負責部門

# 利益相關方溝通

## 利益相關方類型

京能清潔能源的穩健發展與利益相關方的支持息息相關。本集團秉承真誠、開放的溝通原則，致力於通過多種渠道與利益相關方保持良好溝通，並通過適時採取合適的行動以回應他們的要求和期望，進而針對性地制定ESG目標與戰略。本集團的主要利益相關方包括股東與投資者、政府及監管機構、客戶、合作夥伴、非政府組織、員工及社區與公眾。

## 利益相關方關注議題與溝通渠道

| 利益相關方 | 股東與投資者 | 政府及監管機構 | 客戶 | 合作夥伴 | 非政府組織 | 員工 | 社區及公眾 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 關注議題 | • 運營合規<br>• 綠色能源開發和利用<br>• 反貪污<br>• 僱傭合規 | • 廢水、廢氣及棄物管理<br>• 能源使用<br>• 僱傭合規<br>• 運營合規 | • 客戶隱私保護<br>• 客戶健康與安全<br>• 資訊安全 | • 供應鏈管理風險<br>• 運營合規<br>• 僱傭合規<br>• 反貪污 | • 應對氣候變化<br>• 環境合規<br>• 環境事故預防及處理<br>• 職業健康和安全 | • 職業健康安全<br>• 防止童工與強制勞工<br>• 薪酬及福利<br>• 運營合規 | • 環境合規<br>• 生態保護<br>• 扶貧工作<br>• 推動社區發展 |
| 溝通機制 | • 股東大會<br>• 實地考察<br>• 公告及官網信息披露 | • 交流研討<br>• 工作匯報<br>• 洽談合作 | • 客戶溝通會議<br>• 回訪調查 | • 工作會議<br>• 商務溝通<br>• 實地考察 | • 行業交流會議<br>• 路演峰會 | • 工會及團建活動<br>• 日常交流<br>• 電郵及通告 | • 官網信息披露<br>• 行業交流會議<br>• 公益活動 |

# 重要性議題分析

## 重要性議題判定流程

為了解不同ESG議題對於利益相關方及本集團的影響，進而提升本報告的披露水平，本集團在2021年開展了ESG議題的重要性調查分析，共回收有效調研問卷196份，涵蓋7類內部及外部利益相關方，充分了解各方對公司履行社會責任的關注點，判定並回應了高度重要性議題的內容。

**重要性議題識別流程圖**

**識別參與調查的利益相關方**
根據各利益相關方「受企業影響程度」和「對企業的影響程度」兩個維度進行分析判斷，識別參與本次調查的利益相關方。

↓

**審視並確認重大性議題庫**
參考香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》等國內外權威ESG披露標準，以及同行企業實踐更新重要性議題庫。

↓

**製作、派發調查問卷**
將經過篩選的潛在議題製作問卷進行調查，採用打分題的形式來讓利益相關方判斷不同潛在重要性議題的重要性。

↓

**分析調查結果判定重要性議題**
從「對京能清潔能源的重要性」和「對利益相關方的重要性」兩個維度，構建重要性議題矩陣。董事會對高度重要性議題進行審閱確認，進而在報告中行重點披露。

我們認為環境責任、社會責任及管治責任均是公司在ESG管理過程中不可忽視的部分。因此，本集團將識別出的27項ESG議題歸類到三種責任層面下分別進行調查。

**重要性議題列表**

| 環境（10） | 社會（13） | 管治（4） |
|---|---|---|
| 應對氣候變化 | 員工培訓與發展 | 反貪污 |
| 環境合規 | 研究與開發 | 運營合規 |
| 溫室氣體排放 | 職業健康和安全 | 資訊安全 |
| 生態保護 | 僱傭合規 | 供應鏈管理風險 |
| 廢棄物管理 | 多元化與平等機會 | |
| 廢水及廢氣管理 | 薪酬及福利 | |
| 水資源使用 | 防止童工與強制勞工 | |
| 綠色能源開發和利用 | 工作時數及假期 | |
| 環境事故預防及處理 | 客戶隱私保護 | |
| 能源使用 | 客戶健康與安全 | |
| | 公益慈善 | |
| | 扶貧工作 | |
| | 推動社區發展 | |





**京能清潔能源重要性議題矩陣圖**

根據重要性議題的分析判斷，本年度篩選出運營合規、綠色能源開發和利用、僱傭合規、環境合規、環境事故預防及處理、反貪污6項高度重要性議題。本報告中對高度重要性議題進行重點披露，以回應利益相關方的關注。

**高度重要性議題列表**

| 高度重要議題 | 對應章節 |
|---|---|
| 運營合規 | 穩健運營，夯實治理-合規經營 |
| 綠色能源開發和利用 | 專題：清潔能源，助力冬奧；<br>穩健運營，夯實治理-科技創新研發 |
| 僱傭合規 | 以人為本，心繫社會-勞工權益 |
| 環境合規 | 低碳清潔，環境友好-環境管理 |
| 環境事故預防及處理 | 穩健運營，夯實治理-質量與安全 |
| 反貪污 | 穩健運營，夯實治理-合規經營 |

# 專題 清潔能源，助力冬奧

2021年入秋，随着寒潮來襲，北方地區逐漸進入「供暖模式」，舉世矚目的第二十四屆冬季奧林匹克運動會也進入倒計時。由於氣源緊張導致的成本攀升，使得今冬保供形勢異常嚴峻。為冬奧會成功舉辦營造安全的籌備環境成為京能清潔能源2021年工作的首要議題，為此，我們積極利用自身清潔能源優勢助力北京冬奧會。

作為冬奧會和冬殘奧會場館綠色供電簽約合作單位，我們規劃建設了「京張奧運風電項目」、「延慶賽區綜合能源項目」等重點支持項目，並利用了鹿鳴山官廳風電場、延慶光伏電站等具備地緣優勢的清潔能源生產基地為3個賽區、26個場館供應綠色電能，使得北京冬奧會實現奧運史上首次全部場館100%綠色運行。北京分公司以實際行動保供應、保民生、保冬奧，為北京2022年冬奧會貢獻京能清潔能源智慧和力量。

**京能清潔能源涉冬奧項目**

京張奧運風電項目位於河北省張家口市，總投資近百億元,總裝機容量120萬千瓦，是張家口-北京可再生能源清潔供熱示範工程配套風電項目，該項目也成為2022年冬奧場館綠電供應的重要支撐。

鹿鳴山官廳風電場位於北京西北部官廳水庫區域，總容量為184.5兆瓦。該項目於2008年1月18日首次並網，實現了北京市風力發電「零」的突破。官廳風電場繼2008年夏季奧運會後再次「牽手」冬奧會，為綠色電力的主要來源之一。

延慶光伏電站位於延慶區張山營鎮，該項目容量為31.08兆瓦，是北京市首個大型地面並網光伏電站項目，為首都能源結構改善做出了貢獻。2022年1至4月，延慶光伏電站與官廳風電場一同為北京冬奧場館供應綠色電能。

延慶賽區綜合能源項目與京張奧運風電項目同屬張家口-北京可再生能源清潔供熱示範工程，為延慶賽區冬奧村、新聞中心在冬季供熱180天，在夏季供冷60天。

## 案例：北京分公司延慶賽區綜合能源項目

由北京分公司負責的冬奧會延慶賽區冬奧村及山地新聞中心綜合能源項目，涵蓋了供熱、供冷、生活熱水供應、太陽能屋頂光伏、儲能以及智慧能源監控等內容，總體功能面積達到13.7萬平方米。該項目通過柔性直流輸電通道由張家口將綠色電力輸送北京，為奧運場館及配套設施提供綠色電力，同時採用高壓電極鍋爐，使整個服務區域實現100%可再生能源供熱。項目建成後每年可以利用綠色電力約1,800萬千瓦時，減少二氧化碳排放約3,200噸，為舉辦綠色低碳的奧運會提供有力支撐。

延慶賽區綜合能源項目

延慶賽區綜合能源項目內部設施

項目籌備期間，為保障工程進度，北京分公司成立了冬奧會延慶賽區綜合能源項目部，以最短時間內完善項目管理制度、職責分工，迅速開展項目招標、設備採購、商務談判、現場施工管理等工作。項目部克服了工期緊、任務重、要求嚴、標準高、環境差、交叉作業面多等困難，僅僅用了兩個多月時間就使項目具備運行條件，順利完成了冬奧組委會下達的供暖任務。

項目例行早會，溝通設備運行情況。

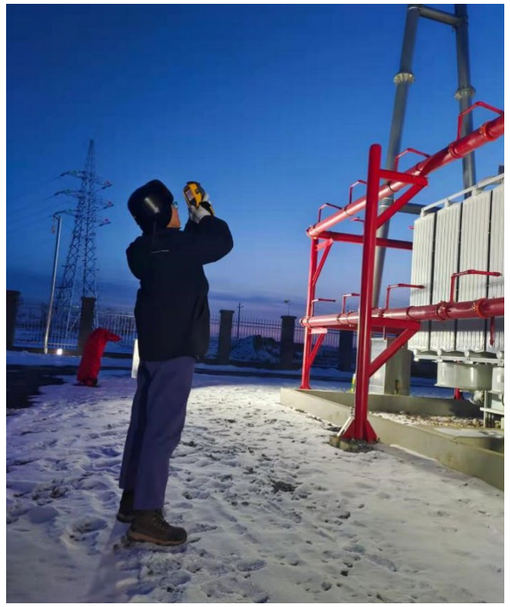
值班員詳細記錄下設備的各項運行參數，每兩個小時進行一次巡檢。

電力保障人員對核心設備的電氣運行狀態進行巡檢。

2021年10月16日此綜合能源項目正式啟動，為冬奧村供暖。項目部通過集中控制室對能源系統的溫度、流量和壓力進行監控，及時調整設備運行參數，確保在冬奧會開幕期間，冬奧村各建築的室內溫度在20°C以上，讓來自世界各地的運動員、教練員住得溫暖舒適，在競技場上能夠發揮出最好的水平。

### 北京分公司京能（張家口）綠電控制中心

此外，為保障冬奧會場館綠電供應，北京分公司下屬京能（張家口）綠電控制中心團隊不畏嚴寒、克服困難、堅守崗位，建立供電保障隊，全力奮戰在冬奧保電一線，對風電場每一個供電設備、每一條供電線路、每一處用電設施進行多次巡視並持續開展設備測試等工作，確保風電場可靠供電，為北京冬奧會、冬殘奧會保駕護航。



尚義風電場值守人員冒著嚴寒對220kV主變、開關櫃進行重點巡視

冬奧會延慶賽區綜合能源項目部與京能（張家口）綠電控制中心在關鍵時期盡職盡責，圓滿完成了供熱保障工作，展示了京能風采。北京分公司黨委和工會領導高度關心冬奧會閉環保障人員，派專人落實供熱團隊生活、防疫物資，為他們提供充足的後勤保障。工會工作人員還給奮戰一線的職工家屬送去了慰問品和慰問信，表達了公司的祝福與感謝。

# 01 穩健運營 夯實治理

京能清潔能源持續深化自身管治能力和運營體系，在合規、內部控制、質量安全、創新研發、信息安全及供應鏈管理方面扎實穩進，將精細化治理落實到生產經營的每一個環節。

- 合規經營
- 質量與安全
- 科技創新研發
- 信息安全
- 供應鏈管理

# 合規經營

## 內部控制與合規

京能清潔能源高度重視企業風險管理工作，搭建了完善的內控體系，定期開展重要業務流程評估及風險分析，並制定年度重大風險管控方案及重大風險監督檢查計劃。此外，我們根據內外部環境、戰略目標及發展現狀，組織有關部門與所屬單位參與年度重大風險評估工作。本集團亦在全員層面培養風險防控意識，以流程管控為重點，明確重點領域、重點環節和重點人員，搭建合規風險管控的三道防線；細化內控體系建設，著力推動法律、合規、內控風險、標準化「四位一體」，構建全面、全員、全過程的風險防控體系，為企業高質量發展保駕護航。

我們嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國反洗錢法》《國有企業領導人員廉潔從業若干規定》等相關法律法規，將依法合規治企貫穿生產經營發展主線，堅持多措並舉強化依法合規開展業務，持續深入開展重點領域合規專項檢查，規範重大糾紛案件的處理程序，實現了本集團依法、合規治企能力的持續提升。

### 案例：京能清潔能源合規管理培訓會

2021年7月，本公司召開了合規管理培訓會，介紹了合規體系建設的工作背景、工作目標及工作安排。會議要求總部及所屬各單位統籌推進合規管理工作，逐步實現合規管理與公司業務有機融合，構建全體員工參與、全程監控、全領域覆蓋的合規體系。此次會議提升了整體合規意識，進一步奠定了公司合規管理體系建設基礎，為公司營造了良好的合規文化氛圍。

合規管理培訓會現場

## 反貪污

我們嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國反洗錢法》《國有企業領導人員廉潔從業若干規定》等有關防止腐敗、賄賂、勒索、欺詐、洗黑錢的國家相關法律和規定，已發佈並實施了《黨風廉政建設管理規定》等一系列覆蓋全公司的制度及管理條例，規定了公司範圍內紀檢工作的職能、管理內容與方法。本公司成立了反腐敗領導小組，全面負責公司反貪污、反腐敗事宜。於本報告期內，本集團未發生任何有關違反賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢法律法規的重大案件。

本公司每年度對內部反腐敗制度進行梳理和審核，並結合實際，完善相關制度流程， 對工程建設和物資採購兩個重點領域開展聯合監督檢查工作，以防範廉潔風險，堅持將反腐倡廉工作落到實處。此外，本公司已設立多個舉報通道，一旦發現有關賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢等違規行為或可疑活動，均可進行舉報，有關部門統一線索受理，凡發現涉及貪污情況的將進行立案審查、移送司法機關處理。我們嚴格落實《紀委信訪舉報工作管理辦法》，依法對舉報人進行系統保護。

在反腐倡廉教育與培訓方面，本公司各級所屬單位組織開展形式多樣的系列廉潔教育活動，並充分利用公司內網開展反腐敗宣傳教育，包括組織員工觀看警示教育視頻、開展主題講座、進行月度學習和考試，幫助全體員工樹立廉潔的良好風氣。在本報告期內，本公司董事參與了京能集團層面的反貪污培訓。

| 本報告期內對公司提出並已審結的貪污訴訟案件數目 | 本報告期內對公司僱員提出並已審結的貪污訴訟案件數目 |
|---|---|
| 0 宗 | 0 宗 |

### 案例：上莊熱電「強化責任擔當、堅持廉潔從業」廉政專題黨課

2021年6月，本公司領導在上莊熱電開展廉政專題黨課，深入探討了腐敗產生的原因和體系機制，以及反腐鬥爭的新形勢。此次專題課主題鮮明、內容豐富，既對廉潔從業概念深入解讀，又對實際違紀違法典型案例深入剖析，進一步加強領導幹部遵章守紀、廉潔從業的意識。

廉政專題黨課培訓現場

# 質量與安全

京能清潔能源在業務運營過程中構築了全方位的質量與安全管理體系，積極落實工程建設質量管理以及安全生產責任，不斷完善工程建設質量管理的監督體系職責，全力構建風險預控與隱患排查治理雙重預防機制，以確保工程項目建設的質量及安全，保障安全平穩的電力供應，打造負責任的企業經營主體。

## 工程建設質量管理

本集團嚴格遵守《中華人民共和國產品質量法》等法律法規，並在此基礎上執行《工程質量管理規定》等內部規程，搭建全方位質量管理體系，確保工程建設的質量達標。我們還加強了物資採購質量監督、服務質量監管，抓好源頭風險防控，持續提升質量管理水平。

## 安全生產與運營

本集團遵循《中華人民共和國安全生產法》《生產安全事故應急預案管理辦法》，並制定了《安全生產工作規定》《安全性評價管理辦法》等安全管理制度文件，建立健全安全生產責任制，深入開展「風險辨識與評價」及「安全環保履職能力評估」等工作；大力夯實基層場站安全基礎，建立質量、健康、安全、環境管理體系；全面審核健康與安全制度和績效；每年開展專項審核認證及管理評審，對發現的問題進行及時糾正，對管理短板制定專項提升方案，並根據法律法規和公司業務的變化及時修訂管理制度。

## 安全生產檢查機制

京能清潔能源貫徹落實國家和京能集團有關要求，定期開展安全環保巡查、危險源辨識、風險分級管控工作，對風險點進行整改和跟蹤監察；對隱患排查登記建檔，嚴格落實風險預防控制和隱患排查治理體系「雙重預防」機制，實行隱患閉環管理，進而提升安全生產管控水平。各附屬公司積極回應安全檢查，如例行「春檢」、「秋檢」、風電場年檢、消防安全隱患排查，重點加強防洪度汛、地質災害、高風險作業等安全風險排查治理工作。此外，本集團編製了《安全生產專項整治三年行動計劃實施方案》並扎實推進專項整治行動。

2021年

| 安全生產投入 | 重大設備事故數 | 一般設備事故數 | 非計劃停運次數 | 機組等可用效率 |
|---|---|---|---|---|
| 7,313 萬元 | 0 次 | 0 次 | 13 次 | 94.9% |

## 安全培訓

我們秉持「安全第一、預防為主、綜合治理」的理念，把員工生命放在首位，守護員工生命安全。通過豐富多樣的安全文化建設活動，強化員工安全生產意識、壓緊壓實安全生產責任、深入排查安全生產隱患，為提質增效目標實現及高質量發展保駕護航。

2021年

| 應急演練次數 | 安全生產培訓人數 |
|---|---|
| 794 次 | 22,102 人次 |

### 案例：京橋熱電安全生產工作會與消防演練

2021年1月，京橋熱電召開2021年度安全生產工作會。會議對本年度的安全生產目標及工作計劃作出重要部署，號召領導幹部及員工深刻認識事故隱患排查治理的重要性以及違章作業的嚴重性，落實各級安全責任，持續推動企業安全發展。

安全生產工作會現場

### 案例：「安全生產月」活動

2021年6月，以「落實安全責任、推動安全發展」為主題的年度安全生產月活動陸續在各級公司組織開展。該活動緊緊圍繞主題宣講周、應急演練周、隱患排查周、警示教育周，相繼開展了安全月啟動儀式、安全承諾簽字活動、緊急救護專題培訓及考試、安全知識競賽、應急預案演練、網上安全知識答題等形式多樣的宣傳活動，使廣大員工深刻體會到「生命至上、安全第一」的重要性、違章作業後果的嚴重性和應急救援的緊迫性，強化了自身責任感。為普及安全生產知識，6月16日，上莊熱電開展2021年「安全宣傳咨詢日」活動，公司準備與安全生產相關的各類宣傳書籍、圖冊共計660餘冊，活動通過安全知識問答，交流互動的方式，激發員工學習安全知識、提升安全技能的熱情，全面提升安全文化氛圍。

上莊熱電「安全生產月」承諾簽字現場與安全宣傳咨詢日活動現場

## 客戶投訴

本集團注重服務質量，認真傾聽客戶需求，通過強化客服人員服務意識和服務技能培訓，著力提升客戶服務質量。我們還設定了相關投訴應對程序，通過問詢、回訪等方式解決客戶訴求；各級公司廣泛開展客戶滿意度調查，並且通過召開客戶座談會等方式努力提升客戶滿意度。本報告期內，本集團未發生關於產品及服務的相關重大投訴事件。

# 科技創新研發

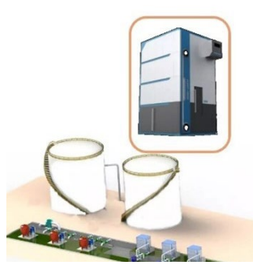
## 科技創新成果

創新是本集團長期穩健發展的重要驅動力。我們積極回應國家科技創新戰略，加強科技研發和成果應用，加快推進綠電中心建設、積極參與綠電交易，助力公司科技創新發展，體現首都國企擔當。我們一貫重視知識產權的保障和維護工作，嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國著作權法》《中華人民共和國商標法》《科學技術保密規定》，並於內部實施《科技進步獎勵激勵機制》《科技項目管理辦法》，規範科技創新管理與成果保障，維護知識產權相關事宜，推動企業科學技術的飛躍進步。本報告期內，本集團共取得專利22項，未發生違反知識產權相關法律法規的重大事件。

本報告期內，本集團共取得專利
22 項

### 案例：綠電進京豐燃氣

2021年9月，京豐燃氣開啟了奧運配套綠電供熱項目的前期準備工作。該項目擬建設3×40MW電極式鍋爐及其附屬設備，採用電極式鍋爐+常壓水蓄熱裝置的方式，可實現蓄熱電鍋爐與燃氣鍋爐互補供熱，大量降低天然氣消耗、減少污染物排放，具有顯著的環境和社會效益。此項目既能促進京津冀地區風電等可再生能源的就近消納、緩解冬季棄風問題，為風電產業的持續發展創造有利條件；又能減緩冬季供暖能源消耗壓力，擴大清潔能源在居民生產生活中的使用面；還能極大地控制能源消耗，從而減少排放污染物、毀壞植被、影響海洋生態等環境問題。截至本報告期末，該項目取得核准文件，目前正進行電極鍋爐附屬設備及管道的安裝施工。



奧運配套綠電供熱項目實圖與綠電供熱項目圖解

### 案例：上莊熱電 - 中關村科創生態小鎮綜合能源服務項目

本綜合能源服務項目採用「區域能源+分佈式能源」系統，應用組配式能源機房，以關聯預測控制系統為核心，經過二次深化設計和三維仿真技術應用，通過工廠預制、組配試裝、模塊運輸、現場組配流程，形成能源機房系統集成產品。其模塊自帶二維碼身份信息，可同步到智慧管控平台，輕松實現資產管理，智慧運維。此項目融合了「互聯網+」、雲計算、大數據技術、新能源科技，通過自控、樓宇自動化技術，成功研發出獨具特色的「互聯網+」智慧能源管控平台，實現了能源管理、設備監控、遠程控制、運維管理的智慧化、一體化管控，是京能清潔能源科技創新的又一重大突破。

## 數字化與智能化應用

京能清潔能源以數字化為驅動，組織制定智能化實施方案。我們通過「端+雲+大數據」的體系架構集成全生命週期數據，構建了智能化工地，無人化場站建設為主體的施工管控、生產管控模式，實現了工程建設數字化移交、生產運行無人化管理。各附屬公司也積極推進平台數字化轉型、智能化發展。

### 案例：高安屯熱電數字化應用

2021年，高安屯熱電研發了基於混合人員定位技術和大數據賦能，以應急處理和視頻分析為一體的主動安全管控平台，實現生產現場人員位置和工作區域可視化，提前預警風險區域。該項目將以電力安全生產管控為著眼點，將已經取得的各項科技成果加以融合、深化應用，打造基於多平台數據融合和綜合應用為主的主動安全管控平台。此平台結合了行業內無人巡檢項目經驗以及高安屯熱電自身智慧電廠特點，通過智能視頻分析等技術，把巡檢人員需要人為判斷的情況，固化為機器學習的預警，實現全面預警管理。

在財務應用方面，高安屯熱電還引入成本核算和管理，充分利用大數據對生產運行所產生的成本及收入明細，進行全數據整理、分析，實現經營指標的全面化、細節化管理，為公司生產經營提供決策依據，實現營銷管理的智慧化，完成人資管理信息化流程建設，有效降低生產成本、提升企業經營管理水平。

### 案例：高安屯熱電 自動抄錶

為回應公司關於推動科技項目進展的號召，高安屯熱電結合運行工作實際，積極配合自動抄表系統的開發，並於2021年11月正式上線。為保證系統順利投運，相關部門提前部署培訓、鼓勵員工學習新知識、新技術，為智能系統的落地創造有利條件。此智能抄表系統有助於提高運行管理智能化水平，讓現代化高科技產品服務於電力生產，提升了企業競爭的軟實力。

自動抄錶系統

# 信息安全

本集團一貫重視隱私保護與信息安全，依照《中華人民共和國網絡安全法》等相關法律法規制定了內部《保密管理辦法》，明確要求所有員工在未經批准下不得將任何數據披露予第三方；涉及內部機密與知識產權等內容的崗位人員需簽訂保密協議，以加強員工保密意識培訓，嚴格執行公司保密管理辦法和工作程序，確保客戶信息安全。於本報告期內，本集團未發生涉及信息安全或客戶隱私的重大違規事件。

### 案例：京橋熱電網絡信息安全宣傳和培訓活動

2021年，為進一步加強網絡安全教育宣傳，提高廣大幹部職工網絡安全防護技能，營造安全、健康、和諧的網絡環境，京橋熱電組織網絡安全相關人員和管理人員參加專項培訓。通過網絡安全知識答題、在醒目位置擺放宣傳展板等方式提高網絡安全普及度，構築牢固信息安全屏障，為國家信息安全建設添磚加瓦。

在辦公場所的網絡安全宣傳展版和培訓現場

### 案例：東北分公司《保密管理規定》專題講座

為進一步增強全體幹部職工保密意識，不斷構築牢固公司員工保密防線，努力在公司範圍內形成知法守法的良好氛圍。2021年9月，東北分公司舉辦了《保守國家秘密條例》專題講座，同時對公司《保密管理規定》進行宣貫。此次講座使廣大員工對保密知識有了更全面、系統的了解，有效提升了全體員工對保守國家秘密的自覺性，切實增強了員工做好新時代保密工作的責任感和使命感。

專題講座現場





# 供應鏈管理

## 供應鏈管理體系

我們在供應鏈管理方面嚴格遵守《中華人民共和國招標投標法》等法律法規，並制定了《招標管理辦法》《供應商管理辦法》《承包商安全監督管理辦法》等內部供應鏈管理制度文件，規範了供應商聘用、准入、評估與考核等各環節的慣例規程，持續強化供應鏈風險管理。

在供應商聘用和准入方面，本集團對招標範圍內的項目進行公開招標，並依照相關慣例对投標方执行全面的聘用考核程序，主要考慮其法律合規性，生產及安全資質等要素，採取「資格評審」、「形式評審」和「回應性評審」三項初步評審環節進行綜合評估，並針對投標人的響應性、供貨業績、重要性能指標、服務實施方案等關鍵要素進行評分。本報告期內，本集團所有新加入的供應商均已遵循相關聘用和管理的慣例。

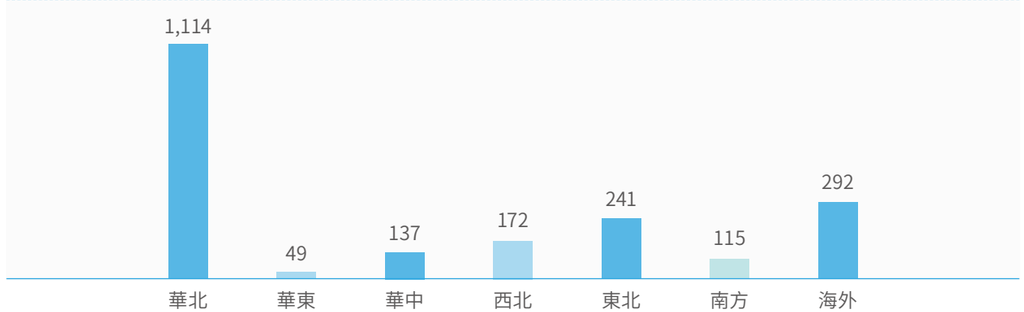
為防範供應鏈環境和社會風險，本公司在甄選環節就納入環境、健康及安全表現等評估指標；並通京能集團電子商務平台調查其相關資質及企業信用等級；在簽署採購合同時要求供應商作出環保及安全相關的承諾，確保產品符合公司的品質、安全及環保要求；必要時，我們還會採取盡職調查的手段防範環境及社會相關風險。在供應商考核方面，本集團對供應商遵從「統一管理，扶優劣汰」的原則，定期檢視供應商的合規情況，組織開展對供應商的價格、質量、環境管理、履約能力和服務情況的動態評估考核,並按照公司《供應商評價辦法》對供應商進行年度綜合評價。對於存在嚴重違法、違規，以行賄等不正當手段謀取利益，以及國家機關、權威機構官網公佈的嚴重失信等行為的供應商，認定年度考評結果不合格，實行供應商清退機制。

在綠色採購方面，我們優先考慮環保產品，優先選用本地供應商及具有能源或水標籤的產品。例如，華南分公司要求採購具備（中國）能效標識4級或以上的辦公室器材及電器用品，以及排放標準達到（中國）國五的公務服務車輛。京西熱電要求使用LED節能燈具及符合YE4標準的「超高效電機」等設備以有效減少能源損耗。

**截至本報告期末**

| 本集團供應商總數為 | 其中通過質量、職業健康安全、環境或能源管理等體系認證的供應商數目為 |
|---|---|
| 2,120 間 | 534 間 |

按地區劃分的供應商數目　　單位：間



# 02 低碳清潔 環境友好

京能清潔能源踐行「綠色低碳」思想，在落實環境保護、污染物防治、節約資源以及應對氣候變化方面積極回應，以清潔能源先行者的姿態助力中國「雙碳目標[1]」的實現。

環境管理 | 排放物管理 | 資源使用 | 應對氣候變化 | 生態保護

[1]雙碳目標：即「碳中和」與「碳達峰」的簡稱，旨意中國力爭2030年前實現碳達峰，2060年前實現碳中和的目標。

# 環境管理

本集團遵守《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》及相關法律法規和制度要求。各級附屬公司均在內部設置了以總經理為組長的環境保護領導小組。環保領導小組的職責包括制定環境保護管理的基本要求和實施計劃；審批有關環保技術監督工作實施細則；協調解決環保重大問題並督促落實解決等事宜；決定環保管理工作中的重大事項，統籌管理公司環保相關工作。

為配合環保工作的扎實推進，本集團建立了以《京能清潔能源環境保護管理規定》為核心的環保制度體系和以《環境污染事件處置應急預案》為核心的環境預案體系，共囊括了6項制度和11項現場處置方案。各附屬公司制定了環保管理行為反饋機制，並按照本集團既定未來發展方向編製《環保管理工作方案》和《環保工作三年滾動規劃》，由此將研判後的環保政策趨勢與企業實際情況相結合，由安全生產部牽頭，根據環保工作執行情況在每年末進行監察，將發現的問題點編入企業內部隱患整改台賬，並安排專人負責整改和驗收工作，實現年度環保工作的閉環管理。

# 排放物管理

本集團積極推進清潔生產，嚴格監控作業過程排放，並通過採取工藝回收、外協處理、優化設備使用方式等一系列措施，進一步降低污染物排放量。本集團生產過程涉及產生的排放物與污染物包括：廢氣、廢水、固體廢棄物、溫室氣體及噪音污染。本報告期內，上莊熱電發生兩次由於未取得排污與取水許可所受到行政處罰。對此，本公司領導高度重視，並親自監督整改，其中取水許可已在本年度內取得，排污許可已於2022年3月完成獲批。本公司將在後續工作中嚴格監督環境治理的每一個環節，防範可能存在的違規風險。

## 廢氣管理

本集團的廢氣主要來自發電設備和機動車輛耗用燃油所產生的氮氧化物、硫氧化物和顆粒物。在廢氣管理方面，本集團嚴格執行《鍋爐大氣污染物排放標準》《固定式燃氣輪機大氣污染物排放標準》等國家和地方標準，並及時根據國家環保各項管理要求，修訂並完善《環境保護設施配置及運行維護管理規定》《污染物在線監測管理辦法》等管理規定，通過低氮燃燒、高效催化劑脫硝裝置，確保廢氣排放低於地方規定，使得生產經營活動符合環保要求。此外，各附屬公司還制定並下發了《環保數據可靠性管控措施》，從污染物在線檢測系統設備巡點檢、運行監控、標定校準、缺陷消除和監督管理等方面著手，規範環保設備設施和檢測系統穩定運行。在控制廢氣排放方面，各附屬公司根據國家標準及其年度發電量設定相應排放目標。例如京西熱電在本報告期內制定了全年實現熱鍋爐、熱水鍋爐煙氣氮氧化物在控制標準的50%以內限值排放以及氮氧化物排放濃度≤15mg/m³的目標，並通過在設備檢修期間清理催化劑，以及定期進行噴氨均佈性試驗等措施促使目標的達成。其他熱電公司也採取了積極的行動確保年度排放目標的實現。

**上莊熱電**

上莊熱電在本報告期內進行燃燒調整試驗，降低了燃機出口氮氧化物的排放值，使得脫硝處理後的煙氣排放控制在12mg/Nm³以內。

**高安屯熱電**

高安屯熱電更換了精度更高的測量儀錶，以更加準確反映污染物濃度，為污染物治理設施提供控制參數，提高去除效率。同時，每年委託有資質的環境監測單位使用手工採樣監測三至四次，其結果用於考核在線監測系統；在線監測數據實時傳送至上級主管環境保護局，實現在線監督。

為進一步降低氮氧化物及氨的排放量，高安屯熱電利用機組檢修期間增加了脫硝催化劑填裝量，增加煙氣與脫硝劑的反應時間，降低氮氧化物排放濃度；同時優化噴氨系統，增加自動控制系統，更加精準的配置和反應區域污染物與噴氨量的比值，提高脫硝效率。

**大氣污染物[2]數據**

| 指標名稱 | 單位 | 2021 |
|---|---|---|
| 氮氧化物排放量 | 噸 | 1,405 |
| 硫氧化物排放量 | 噸 | 92 |
| 顆粒物排放量 | 噸 | 75 |

## 廢水管理

本集團排放的廢水主要包括工業廢水和生活污水。對於生活污水，附屬公司和電站設有化糞池等污水處理裝置，並由市政環境衛生部門統一處理。對於工業廢水，各級單位參照地方《水污染綜合排放標準》，確保廢水污染物排放濃度滿足排污許可要求，做到持證排污；個別附屬公司交由有資質的第三方單位集中處置，確保依法合規。

[2]根據香港聯交所《如何編備環境、社會及管治報告》的「附錄二：環境關鍵績效指標匯報指引」中對數據計算方法的建議，對大氣污染物進行了排放統計。大氣污染物主要來自燃氣公司電力生產以及移動道路源燃油消耗。

## 固體廢棄物

京能清潔能源生產運營過程中產生的主要無害廢棄主要為廢紙、廢塑料等生活垃圾。依據政府和上級要求，各部門執行垃圾分類減量工作，採用內部回收循環利用或交由當地市政部門統一收集處理。有害廢棄物主要包括廢金屬、廢電池、廢燈管、廢油、廢樹脂等危險廢棄物，均嚴格按照環保部門要求，委託有回收資質的專業公司清運至指定地點規範處置。為加强廢棄物管理，本集團制定了《2021危險廢物管理計劃》，針對工廠主要生產設備和工藝工序流程進行管理，對危險廢物產生情況進行預測。此外，我們還在廢棄物管理方面制定了相關目標和具體舉措：

- 通過對轉動機械潤滑用油、液壓用油等在線過濾、淨化，循環再利用；並定期保養設備，提高設備油路裝置的密封性，爭取將廢油的產生量減少5%
- 通過定期對鉛酸電池進行核對性充放電工作，達成延長蓄電池使用壽命的目標
- 通過加强對水質的監視與分析，控制藥液濃度，減少藥品消耗量，進而將實驗廢液產生量減少5%
- 通過在施工過程中減少現場刷漆作業，優先選用已漆成品或水性油漆等環保產品，減少5%的危廢沾染包裝物產生量
- 通過使用LED等環保節能燈具代替老舊含汞燈管，將廢燈管產生量降低5%

### 廢棄物數據[3]

| 指標名稱 | 單位 | 2021 |
|---|---|---|
| 無害廢棄物產生總量 | 噸 | 340 |
| 無害廢棄物產生密度 | 噸/億千瓦時 | 1.04 |
| 有害廢棄物產生總量 | 噸 | 82 |
| 有害廢棄物產生密度 | 噸/億千瓦時 | 0.25 |

[3]無害廢棄物的類別包含：廢金屬、廢紙、廢塑料、廢玻璃、廚餘垃圾以及一般垃圾等。有害廢棄物的類別主要包含：廢油、廢化學試劑、廢電池、廢防凍液等有害和危險廢棄物。



### 案例：高安屯熱電 春季環保大檢查

2021年3月，高安屯熱電各部門開展環保大檢查，分別對危險廢棄物管理、熱水鍋煙氣排放監測系統、廢水排放監測系統進行檢查。檢查組人員對危險廢棄物的分類存放、危險廢棄物台賬、危險廢棄物標識等進行認真仔細的檢查和核對；對廢水排放監測間的設備運行情況、管理制度執行情況、運營維修人員的資質、運營維修記錄等內容進行了檢查。此次現場檢查有力促進了公司環保工作規範，為機組安全穩定運行打下良好的基礎。

危險廢棄物警示說明牌

廢水監測設備檢查現場

## 溫室氣體管理

京能清潔能源作為光伏龍頭企業，所屬各級單位均按照國家及地方碳排放政策制定了《碳排放監測計劃》，以節能降耗、設備改造、提高設備運行效率、減少燃氣損耗等多種形式進行長期規劃，嚴格考核管理，加強過程監督。

### 溫室氣體排放數據

| 指標名稱 | 單位 | 2021 |
|---|---|---|
| 直接溫室氣體排放量（範圍一）[4] | 萬噸二氧化碳當量 | 882.90 |
| 間接溫室氣體排放量（範圍二）[5] | 萬噸二氧化碳當量 | 5.98 |
| 其他間接溫室氣體排放量（範圍三）[6] | 萬噸二氧化碳當量 | 0.06 |
| 溫室氣體排放總量 | 萬噸二氧化碳當量 | 888.94 |
| 溫室氣體排放密度 | 萬噸二氧化碳當量/ 億千瓦時 | 2.72 |

## 噪音污染

由於工程項目建設過程中會用到多種建築設備，從而產生噪聲污染。在噪聲治理上，相關部門通過遷移施工地點、在產生源上安置噪聲治理設施等舉措，以確保噪音標準符合當地環保規定，減少給週邊群衆帶來的影響。

# 資源使用

## 資源利用和節能環保措施

本集團製定了持續減少能源消耗密度、提高能源使用效率的長期目標，並參照《中華人民共和國節約能源法》等國家相關法律法規及行業規定，制定了《節能管理規定》《節能技術監督實施細則》等常態化管理規程，實施了對標考評、分級管理等全面的內部節能管理辦法，規範了各級人員職責及生產過程中節約能源的行為，進一步提高公司的經濟效益和員工的節能意識。2021年，本集團印發了《京能清潔能源節能實施方案》《員工節能低碳行為規範》等年度管理辦法，涵蓋了公司生產活動、辦公以及員工日常行為方面的節能事項。各附屬公司亦根據國家及地方標準，結合自身能源消耗水平，制定了相關節能目標，由生產部門採用目標逐級分解考評的方式，將發電量、供熱量、發電氣體損耗、供熱氣體損耗、綜合供電氣體損耗等年度目標，細化分解至月度目標，通過分級管理、逐級考評，在保障生產秩序的前提下，進一步減少了能源消耗量。

[4]範圍一的排放主要來自熱電燃氣場站固定燃燒設備、道路移動源以及製冷劑。計算方法與排放系數參考《中國發電企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》《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）》以及 《IPCC GHG Calculation Tool》。

[5]範圍二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。電力排放系數參考生態環境部《關於做好2022年企業溫室氣體排放報告管理相關重點工作的通知》以及澳大利亞工業科學能源和資源部《National Greenhouse and Energy Reporting (Measurement) Determination 2008 (Schedule 1)》。

[6]範圍三其他間接排放涵蓋在本集團以外發生的其他間接排放。統計範圍包括廢紙及外出公幹。此數據依據香港聯交所刊發的《如何編備環境、社會及管治報告》的「附錄二：環境關鍵績效指標匯報指引」以及《中國環境投入產出數據庫（CEEIO）》計算所得。



為此，各附屬公司採取了一系列節能措施：

- 優化停機期間設備及系統運行方式，利用高效真空泵投運，降低工廠用電。
- 加強閥門內漏檢修管控，避免跑、冒、滴、漏情況的發生，以減少額外消耗。
- 機組停運期間，及時停運配電室及勵磁間空調；優化廠區照明，及時關閉非必要照明；及時停運輔機運行，切換壓縮空氣氣源。
- 將柴油、汽油移動設備更換為電動，如柴油動力叉車置換電動叉車。

### 高安屯熱電

開式水泵電機由380V電動機改為6kV電動機：原電機運行中線圈溫度高達110°C，目前運行中線圈溫度降至60°C左右，大大降低了溫度對絕緣的損壞。改造後可取消冷卻風扇，風扇功率0.75kW運行4,000小時，每年節省電量3,000kWh。

廠區50個金屬鹵素燈更換為LED節能燈：按每盞150W燈具更換為同等亮度的LED燈估算，50盞燈更換後每年可節省電量3.285萬度。

控制連排開度：2021年熱鍋爐高壓汽包連排開度平均小於3%，在滿足化學監督水質指標要求的前提下，靈活調整連排開度及除氧器脫氣門開度，2021年除鹽水用量62,450噸，相比2020年減少6,500噸左右。

### 資源使用數據

| 指標名稱 | 類別 | 單位 | 2021 |
|---|---|---|---|
| 能源消耗總量 | | 兆瓦時 | 44,849,167 |
| 能源消耗密度 | | 兆瓦時/億千瓦時 | 137,225 |
| 直接能源消耗[7] | 汽油 | 兆瓦時 | 8,523 |
| | 柴油 | 兆瓦時 | 1,717 |
| | 天然氣 | 兆瓦時 | 44,146,498 |
| | 自發自用電力 | 兆瓦時 | 590,000 |
| 直接能源消耗總量 | | 兆瓦時 | 44,746,738 |
| 直接能源消耗密度 | | 兆瓦時/億千瓦時 | 136,911 |
| 間接能源消耗總量[8] | | 兆瓦時 | 102,429 |
| 間接能源消耗密度 | | 兆瓦時/億千瓦時 | 313 |

[7]直接能源消耗參照《中國發電企業溫室氣體排放核算方法與報告指南（試行）》《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）》《車用汽油》《車用柴油》等國家標準以及《如何編備環境、社會及管治報告》的「附錄二：環境關鍵績效指標匯報指引」計算所得。

[8]本集團統計的間接能源消耗主要來自外購電力。

## 水資源使用

本集團制定了持續節約並提高水資源利用效率，以逐步降低耗水量的用水效益目標。本公司嚴格實施《節能節水管理辦法》《節能節水統計管理規定》，嚴格執行、分解用水指標，不斷強化水資源管理和監督，通過推廣新技術、新工藝、新設備、新材料來提升水資源利用效率。在保證環保排放指標要求的前提下，根據每日水質化驗結果及時調整循環水排水量，控制濃縮倍率在要求範圍內。京能清潔能源在地下水取水方面均獲得了主管部門下發的取水許可證，並依法開展水質檢測工作，以確保取水、用水未對當地造成影響。本報告期內，本集團未發生求取水源問題或破壞當地生態環境的重大違法違規行為。

### 案例：京西熱電 節能宣傳周活動

2021年8月，京能清潔能源各級單位積極開展「全國節能宣傳周」活動，通過微信公衆號等線上渠道在公司內外部宣導節能減排的重要意義。從用氣、用水、用電、循環回收等方面呼籲行動、宣傳教育，提高全體員工節能減排意識，倡導低碳生活新方式。

宣傳海報

### 水資源數據

| | |
|---|---|
| 2021年總耗水量1,855,549立方米 | 2021年耗水密度5,677.41立方米/億千瓦時 |

[9]本集團水資源消耗統計了自來水和地下深井水的消耗量。





# 應對氣候變化

## 氣候變化風險與機遇

在國家「雙碳目標」的趨勢下，本公司制定了《京能清潔能源「十四五」總體規劃》，並已於第四屆董事會2022年第一次會議審議通過並發佈實施。十四五規劃緊密結合國家戰略，對本集團各項業務提出了發展思路和目標，以及相應的保障措施；鼓勵積極擴大、優化產業結構，大力拓展新市場，壯大風力發電和光伏發電規模，以此來生產更多綠電來代替傳統發電模式。在碳減排方面，本集團提出了單位碳排放強度較上一規劃期下降30%的目標。各級單位通過升級改造設備、優化生產運行節奏、提高機組運行符合率、加大科技投入、降低場內用電量、倡導低碳辦公及出行等方式減少溫室氣體的排放。在應對氣候變化方面，本公司董事會及管理層作為決策者一直積極參與管理重大氣候相關事宜，依照TCFD框架對重大風險和機遇進行評估，深入分析氣候變化對企業的影響，並逐步將氣候變化相關決策整合到企業管治規劃當中。

氣候變化相關風險

**政策方面**

隨著「雙碳」新政的落地，公司的節能減排管理面臨新的挑戰。機組在風電、光伏等新能源高峰時段的負荷進一步降低，迎峰度夏期間的啟停調峰次數逐年上漲，對機組能耗產生不利影響。

**市場方面**

競爭日益激烈的供電、供熱市場及外部不利形勢給機組的市場份額及高效率運行亦帶來了困難。

**實體方面**

本集團的主要風電、光伏項目依託於室外環境，會受到部分水災、火災、暴風等極端天氣帶來的對發電設施、運行效率造成的收入減少、成本增加等多重複雜影響。

氣候變化相關機遇

**市場方面**

在國家「雙碳目標」大戰略引導下，能源結構低碳轉型全面提速，新能源將加速發展，光伏、風電等作為新能源主要利用方式，裝機規模和發電量將快速增長，可再生能源的投資將大幅增加，因此氣候變化對京能清潔能源的業務影響是一個正向的機遇，推動了綠色低碳轉型發展。

**聲譽方面**

低碳發展已經成為企業重要的影響力標籤和利益相關方的關注點。京能清潔能源自有的業務屬性很大程度上給企業形象起到正面推動作用。

### 案例：京豐燃氣 防汛案例

2021年7月，北京市迎來本年度最强降雨極端天氣，京豐燃氣緊急響應，扛起防汛之責，全力迎戰，確保首都能源穩定。公司啓動防汛預案，將安全措施執行到位，第一時間做好暴雨、雷電事故預想，對可能引發的故障進行提前防範。維護部、發電部對生產區域進行地毯式檢查，針對排水設施及時封堵。此次防汛工作成功抵禦了暴雨侵襲，確保了汛期安全生產。

防汛排查現場

## 氣候變化應對措施

為加強氣候變化應對，落實「雙碳目標」要求，我們將各級公司依照總公司決策部署，相機成立碳達峰、碳中和工作領導小組，在「十四五」規劃制定過程中周密考慮了氣候變化和環境保護對公司未來長期經營帶來的影響並提出相應舉措。

## 生態保護

京能清潔能源下屬燃氣電廠的運營主體設備是燃氣運行熱水鍋爐及燃氣蒸汽聯合循環發電供熱機組。熱力、電力產品的生產過程會產生氮氧化物以及少量的二氧化硫和煙塵。為此，本集團投入數千萬元進行熱鍋爐脫硝技術改造、熱水鍋爐低氮改造、燃機燃燒器升級改造，在提高燃機安全可靠性的同時，大幅降低氨逃逸率和氮氧化物的排放，極大程度上緩解了對環境和天然資源造成的傷害。與此同時，我們亦通過定期進行植樹、生態恢復等環境保護活動來展現作為「京能人」，在「守護自然、和諧共生」理念下的的積極作為。

### 案例：京西熱電義務植樹活動

為充分踐行「綠水青山就是金山銀山」理念，營造全員參與推動「碳達峰、碳中和」行動的濃厚氛圍，2021年4月，京西熱電領導率領52名幹部員工，到北京市順義區生態基地開展義務植樹盡責活動。大家挖坑扶苗、揮鍬鏟土、提水澆灌，團結協作，從自身踐行增綠減排行動。此次植樹活動增强了團隊凝聚力，也提高了大家愛護花木、珍惜綠色的環保意識。大家紛紛表示，作為一名首都國企員工，今後要從自身做起，帶動身邊的人積極參與增綠減排行動，形成植綠護綠愛綠的低碳新風尚。

植樹活動現場

### 案例：華南分公司 - 徐聞光伏電站

京能清潔能源華南分公司下屬徐聞光伏電站以發展「光伏+鹽場+生態恢復」的模式，不斷打造光伏示範區。2021年，電站在廠區原有綠化基礎上，不斷培養新的適應果樹及綠植產品，持續擴增草坪面積。此外，在光伏設備區內，電站員工將部分荒退的鹽場改造成為矮灌木、草地等綠化帶，努力打造美麗和諧的新生態環境。

徐聞光伏電站實景

# 03 以人為本 心繫社會

京能清潔能源秉承「以人為本，追求卓越」的核心價值觀，堅定不移地保障每一名員工的合法權益，守護每一位成員的職業健康，為人才的長期發展加持賦能，打造和諧、幸福、健康的職場環境。此外，我們積極回應國家鄉村振興號召、服務當地社區、強化國企責任擔當，把產業幫扶、就業幫扶、消費幫扶作為助力鄉村振興的重要抓手，堅持公司引導、員工參與，大力推進公司採購、員工消費等各環節精準對接，努力激發幫扶的積極性，矢志不移地爭做負責任的社會公民。

- 勞工權益
- 全方位健康保障
- 人才成長與發展
- 踐行社會責任

# 勞工權益

## 僱傭政策

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》等相關法律法規，並制定了《京能清潔能源電力股份有限公司勞動合同管理辦法（試行）》《員工招聘、錄用及離職管理辦法》《考勤管理辦法》《勞動福利管理辦法》《薪酬管理辦法》等一系列內部制度文件，完善了招聘、解僱、考勤、工作時數、假期、培訓、福利、獎金等制度和準則，充分保證員工合法權益。

本集團宣導平等、多元化和反歧視的用工環境，堅決杜絕任何形式的歧視和違反道德規範的行為。此外，我們還搭建了有競爭力的薪資和晉升架構，明確了薪酬調整、職級晉升等要素的實施細則，在績效考核、獎金補貼等方面充分給予員工提升空間。本報告期內，本集團未發生僱傭相關的重大違法違規事件。

### 僱傭數據

總僱員人數 **2,951**人

**按性別劃分**

男性 **2,314**人

女性 **637**人

**按地區劃分**

華北 **1,906**人

東北 **222**人

華東 **12**人

華中 **2**人

西北 **236**人

南方 **555**人

海外 **18**人

**按僱傭類型劃分**

正式工 **2,949**人

臨時工 **2**人

**按學歷劃分**

博士研究生 **4**人

碩士研究生 **165**人

本科 **1,755**人

大專及以下 **1,027**人

**按年齡劃分**

35歲或以下 **1,412**人

36-45歲 **676**人

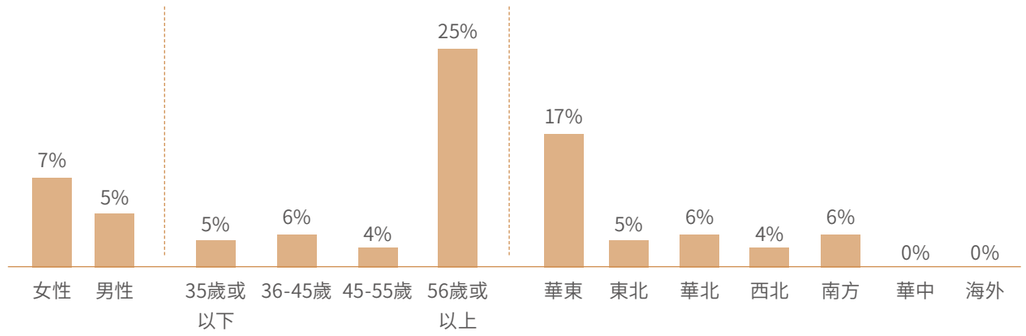
45-55歲 **734**人

56歲或以上 **129**人





總僱員流失比率[10] 6%




## 勞工準則

在避免出現如童工、強制勞工等違法用工行為方面，我們嚴格遵守國家法律法規，依據本公司標準化內控體系，嚴格執行招聘條件和招聘審批流程，建立僱傭童工和強制勞工事件處置和自查機制。對招聘新員工年齡限制有嚴格要求，不符合年齡要求的不予批准，並在員工入職前核實身份真實性。如發生違規情況，將及時匯報、審查究責，按規解除勞動合同。本年度，本集團未發生違反僱傭童工和強制勞工相關的重大違法違規事件。

| 指標名稱 | 單位 | 2021 |
|---|---|---|
| 中層及以上管理者人數 | 人 | 389 |
| 中層及以上女性管理者人數 | 人 | 71 |
| 中層及以上男性管理者人數 | 人 | 318 |
| 殘疾人僱傭人數 | 人 | 12 |
| 勞動合同簽訂率 | % | 100 |
| 社會保險覆蓋率 | % | 100 |
| 參加工會的員工比例 | % | 100 |
| 年均帶薪休假天數 | 天 | 10 |

[10]根據香港聯交所《如何編備環境、社會及管治報告》的「附錄三：社會關鍵績效指標匯報指引」中對數據計算方法的建議，以僱員離職人數/僱員總人數*100得到的百分比。

[11]根據香港聯交所《如何編備環境、社會及管治報告》的「附錄三：社會關鍵績效指標匯報指引」中對數據計算方法的建議，以該類別僱員的離職人數/該類別僱員總數*100得到的百分比。

[12]根據香港聯交所《如何編備環境、社會及管治報告》的「附錄三：社會關鍵績效指標匯報指引」中對數據計算方法的建議，以該類別僱員的離職人數/該類別僱員總數*100得到的百分比。

[13]根據香港聯交所《如何編備環境、社會及管治報告》的「附錄三：社會關鍵績效指標匯報指引」中對數據計算方法的建議，以該類別僱員的離職人數/該類別僱員總數*100得到的百分比。

# 全方位健康保障

## 職業健康管理與保障措施

我們將保障員工的職業健康安全視為首要任務，嚴格遵守《中華人民共和國職業病防治法》《用人單位職業健康監護監督管理辦法》等職業健康相關的法律法規，制定了適用於本集團的《職業病防治管理規定》《安全生產與職業病防治責任制管理規定》等內部管理文件，以「預防為主、規範管理、各司其職」的原則明確預防、控制和消除職業病危害的內容，并制定職業病防治職責清單，做到層層有責、管理到位，保護勞動者健康及相關權益。

本集團的職業健康管理體系從新員工入職時嚴格把關，通過系列措施加強監督檢查和改進，確保職業健康管理工作全面有效開展，為員工營造有利於健康的工作環境和生活方式：

- 安排接觸職業病危害（噪聲、煙塵、高溫、化學有毒有害等）的崗位作業人員在上崗前、在崗期間、離崗時進行職業健康檢查，生成職業健康檢查總結報告，並進行持續健康跟蹤。
- 嚴格執行項目職業健康防護設施與主體工程，於重要醒目位置設置警示標識和說明，並委託具有資質的第三方公司對工作場所進行職業病危害因素檢測。
- 依據實際職業病危害風險，制定職業病防治計劃和實施方案，及時向所在地安全生產監督管理部門申報危害項目，並報告相關部門備案。
- 定期組織開展職業健康安全培訓和演習，強制要求員工取得培訓合格證明並簽署職業健康告知協議；在職業病防治宣傳周期間，在內部張貼宣傳展板、發放宣傳圖冊，普及衛生、健康知識。
- 定期發放勞動防護用品和防護設施，加強對防護設施與應急裝備的檢查和維護，及時補充現場應急物資和急救用品。

### 案例：職業健康安全檢查

2021年6月，在本集團「安全生產月」的引領下，由本公司副總經理帶隊，工會勞動保護監督檢查委員會、安全監察人員牽頭，開展了生產區職業健康安全（高溫及有害氣體等）大檢查，並針對檢查發現問題制定完成整改計劃，形成閉環管理。

安全檢查現場

### 案例：緊急救護知識專題培訓講座

2021年6月，京西熱電開展緊急救護知識專題培訓講座。講座將理論知識與實際操作充分結合，介紹緊急救護基礎知識和急救流程，細致深入地講解了常見急症救護原則、步驟及技術要領。講解過後還進行現場實際操作，員工積極踴躍參與，培訓效果顯著。通過此次培訓，職工瞭解了各類突發事件的處理方法，掌握了急救的基本技能，進一步提高了「安全第一、珍視生命、救護他人」的安全意識，為進一步弘揚安全發展理念、築牢安全發展基礎、促進安全生產提至增效奠定了堅實基礎。此外，京西熱電還在辦公場所內顯眼位置處擺放職業病宣傳海報，向員工發放職業健康宣傳材料，組織員工閱讀、學習，牢記職業健康安全的重要性。

培訓講座現場

發放職業病宣傳材料

### 工傷數據

| 過去三年<br>因工死亡的人數 | 過去三年<br>因工死亡的比率 | 過去三年<br>因工傷損失工作日數 |
|---|---|---|
| 0 人 | 0% | 0 日 |

## 員工關懷福利

我們關愛每一位員工，通過多種形式為員工提供關懷與幫助，增加員工工作的幸福感。公司工會按照以職工為中心、以需求為導向，以滿足職工群眾日益增長的美好生活需求為方向，開展職工之家實體化建設，服務設施覆蓋整個辦公生活區域，基本實現職工住宿公寓化、生活情調化、環境優美化、文化多樣化。職工之家廣泛覆蓋職工業餘文化、娛樂和體育活動，全方位滿足職工多層次、多樣化需求，團結、凝聚職工力量，共同建設美好家園。

員工關懷舉措

福利待遇方面，除了基本的「五險一金」保障外，本集團完善職工醫療保障，建立補充醫療保險制度，減輕員工個人負擔。

在節假日慰問職工，發放慰問品；組織各式各樣的有助於團隊建設的文體活動，提升團隊凝聚力和員工幸福感。

悉心照顧殘疾人、孕婦等特殊員工群體，在工作場所內設置無障礙服務設施以及母嬰室等關愛措施，供特殊群體使用。

每年安排員工健康體檢，分年齡段設置體檢項目，邀請醫生為員工體檢結果解答疑問；在辦公場所為員工提供診療服務；定期開展專家健康講座，提高員工健康保健意識。

### 案例：京橋熱電 工會送福利

2021年2月，京橋熱電工會領導慰問春節堅守崗位的一線員工，向一線勞動者表達親切問候並送上春節禮品。同年7月，在烈日炎炎的夏日，工會領導給員工發放解暑飲品，叮囑員工注意身體，謹防中暑。「送清涼」慰問活動有力提升了廣大職工的幸福感和滿意度，又切實推動改善了職工們的生活條件。

春節慰問員工

「送清涼」活動

### 案例：西南分公司 團建活動

為增強青年職工的團隊凝聚力，培養團隊協作精神，展現青年職工良好精神風貌，2021年4月，西南分公司團總支以「揮灑青春活力，放飛希望夢想」為主題，組織開展了團建活動。此次團建活動以趣味運動會的形式開展，通過多個團隊協作遊戲，充分展示了員工積極向上的精神面貌。

團建活動現場

### 案例: 西北分公司 慰問一線抗疫員工

2021年10月，甘肅銀川地區疫情小範圍爆發，西北分公司積極組織員工投入到疫情防控志願工作中，數位青年職工挺身而出，徹夜堅守，測溫、值夜、搬運物資、登記消毒。西北分公司領導持續關注一線職工所需所盼，帶領黨員幹部為值守職工送去暖心餐和愛心物資，表達了深切慰問，共度難關。

慰問抗疫員工

# 人才成長與發展

## 發展體系與晉升通道

本集團將人才的發展視作企業的核心競爭力，積極推進「人才強企」的發展戰略，把培訓管理工作抓緊、抓實。在專業專項培訓的基礎上，我們採取正向激勵的方式，強調「個性化」培訓，制定多層次、多角度、全覆蓋的培訓計劃。此外，我們還通過舉辦安全知識競賽，職工技能大賽等活動激發員工的工作積極性，提升專業技能水平，以努力構建學習型企業，為公司打造高層次、可持續發展的人才隊伍。本公司多年來不斷創新人才制度，將人才培養上升到企業戰略高度，鼓勵員工個人考取對本職工作有利的證書，並承擔其所產生的費用，以鼓勵員工能力發展。

在職級晉升方面，本集團制定了《京能清潔能源領導人員選拔任用工作規範》《專業技術職務任職資格管理規定》等管理制度，旨在規範人才任用和選拔，暢通晉升通道，激發工作積極性。此外，本公司通過一系列評估機制，積極開展職稱評定工作，成效顯著。

| | |
|---|---|
| 組織保障 | 及時調整職稱鑒定委員會成員，為公司職稱評定工作提供組織保障。 |
| 政策支持 | 通過修訂《福利管理辦法》《員工崗位變動管理辦法》及崗位工作標準，將員工采暖費報銷面積和擇優競崗積分掛鉤等激勵措施，為職稱評定提供政策支持。 |
| 業務支持 | 認真解讀人力資源政策與文件並及時梳理相關重點。針對每年申報材料中的政策變化，在發佈評審安排和轉發文件中重點進行強調，確保符合申報條件人員正確選擇專業、級別申報。 |
| 過程控制 | 嚴格審核把關，確保資料準確，耐心解答專業技術人員有關職稱方面的政策咨詢，注重審查專業技術人員的工作業績，使符合申報條件的職稱評定通過率有較大提高。 |





京能清潔能源正持續地推進技能人才隊伍建設的各項工作，引導中青年員工提高專業理論知識和崗位的實質操作技能水平，逐步優化員工隊伍素質，以職業技能等級認定為抓手，不斷提高人才培養和人才評價質量，推進實施技能人才培養開發工程，為公司高質量可持續發展提供人才支撐。本年度，人力資源部結合績效體系試運行以來存在的問題進行了完善，重點從指標設置、重點工作考核等方面進行了修改。此外，本集團還開展了「一崗一標考試」並聘請專業人力公司對薪酬架構進行專業優化。

### 案例:「助跑計劃」- 領導力精進培訓會

為進一步加強青年幹部隊伍的建設，助力青年幹部提高綜合素質，提升管理能力。2021年7月，西南分公司組織部和人力資源部組織了青年中層幹部的《助跑計劃，領導力精進》培訓，培訓從「領導力的本質」、「個體領導力進階」、「團隊領導力進階」、「組織領導力進階」四個方面，將領導理論和實際應用進行了詳細講解，加深了青年幹部對「領導力」管理理論知識的理解，為其能力建設指明了方向，為本公司高速發展提供了充足動力。

領導力精進培訓會

### 案例: 東北分公司中層管理人員及業務骨幹能力提升培訓

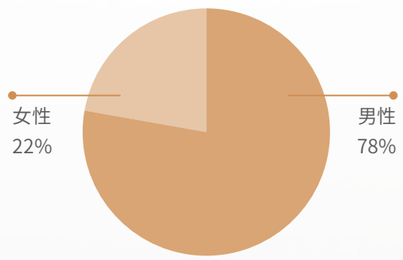
為打造業務能力出色的幹部隊伍，進一步提升東北分公司管理水平，助力東北分公司高質量發展，2021年5月至7月，東北分公司利用每周五開展了為期2個月的中層管理人員及業務骨幹能力提升培訓。通過理論知識傳授和經典案例分析相結合的方式，從國家層面的「十四五」規劃分析，到國內外先進企業經營管理之道，再到領導力核心組成的人力、財務、項目管理等管理效能，為參訓人員提供了系統培訓，讓大家在一場場頭腦風暴中收獲和成長。培訓完結後，東北分公司還為表現出色的職工頒發獎項和證書，以資鼓勵。

業務能力培訓頒獎現場

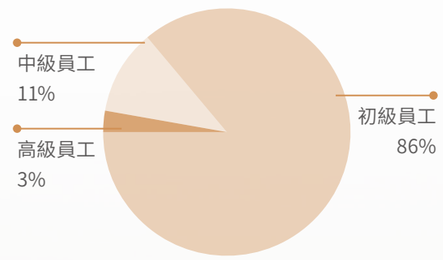
### 培訓數據

| | |
|---|---|
| 總受訓僱員人數 | 2,946人 |

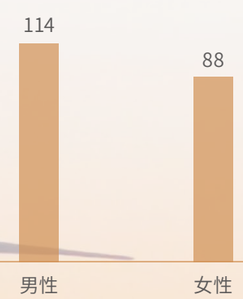
按性別劃分受訓僱員百分比



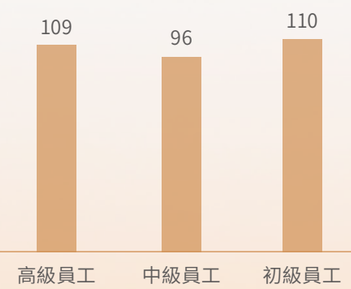

按僱員類別劃分受訓僱員百分比




按僱員性別劃分平均受訓小時數 單位：小時




按僱員類別劃分平均受訓小時數 單位：小時




| | | | |
|---|---|---|---|
| 員工培訓投入321.58萬元 | 員工培訓覆蓋率98.15% | 員工培訓總時長319,123小時 | 人均培訓時長108小時 |



# 踐行社會責任

## 鄉村振興

我們積極回應政府鄉村振興的號召，鼓勵全體員工採取有力措施，通過生態保護、綠色採購、捐資助學、志願服務等一系列切實有效的行動，多方位支持鄉村當地發展，助力偏遠地區消費增收。此外，我們把作風建設貫穿對外扶貧和捐贈管理全過程，始終把鞏固脫貧攻堅成果的任務牢記在心，持續以實際行動回應政府號召，積極履行國企責任，在鄉村振興的道路上貢獻一份堅實的力量。

### 案例：小龍門村鄉村扶持案例

坐落在北京市門頭溝區的小龍門村，受於產業變革的影響，近年來經濟急轉直下。2021年，京能清潔能源積極回應政府號召，承擔國企社會責任擔當，為開展幫扶集體經濟薄弱村的增收工作，將小龍門村作為鄉村振興工作的重要試點項目。作為享有「首都綠色村莊」「國家森林村莊」的小龍門村坐擁地理優勢，本集團通過產業幫扶與民宿企業合作，打造特色蜂蜜品牌，帶動村民增收；積極組織開展文化交流、科普宣傳、體育健身等活動，豐富居民文化生活，並將在接下來的鄉村建設工作中，繼續依託豐富的耕地和旅遊資源，發揮精準幫扶項目優勢，努力打造精品民宿、高端林果產業，達到集體經濟發展壯大的振興目標。

### 案例：上莊熱電 鄉村振興榮譽

上莊熱電始終以「我為群眾辦實事」實踐活動為依託，扎實開展精準扶貧工作。2021年2月，北京首農消費幫扶雙創中心將一面「踐行國企社會責任，同心助力鄉村振興」的錦旗送到了上莊熱電，表達了對上莊熱電在內蒙古、新疆、西藏、青海四省幫扶工作的感謝。

上莊熱電接收錦旗

### 案例：「同心圓」共建鄉村助學公益活動

為了紮實開展「我為群眾辦實事」實踐活動，以實際行動踐行國有企業的使命與擔當，展現幹部員工的愛心與奉獻，傳遞企業正能量，2021年7月，京西熱電與內蒙古分公司舉辦「同心圓」共建鄉村助學公益活動，共號召208名黨員積極捐款，用匯聚的愛心款項為需要幫扶的學生購買了圖書、文具、書包等學習用品，希望激勵他們克服困難，勵志前行。

「同心圓」共建鄉村助學公益活動現場

## 社會公益

本集團堅持將企業自身發展融入到業務所在地的可持續發展中，宣導社會關愛文明風尚，關注社會民生和弱勢群體，以捐資助學、志願者服務等多種方式開展社會公益活動，促進和諧社會建設。

| 2021年社會公益服務時數 | 2021年社會公益捐贈金額[14] |
|---|---|
| 1,753 小時 | 1,843.31 萬元 |

[14]社會公益捐贈金額包含：黨員捐贈、消費幫扶及公益捐贈。





### 案例：西北分公司敬老院志願者活動

為動員青年職工向雷鋒精神學習，2021年3月，西北分公司旗下府谷風電場組織青年職工走進敬老院，為老人們打掃衛生、整理內務、維修家電，詢問衣食起居、傾聽老人心聲，為老人們送去溫暖，以「學雷鋒」實際行動講述青年擔當，踐行社會責任。

志願活動現場

### 案例：西北分公司永新鄉中心小學捐贈活動

為切實做好中小學生健康保障工作，為鄉村學校體育教育貢獻力量，2021年12月，西北分公司在甘肅永新鄉中心小學舉辦了「助力鄉村振興—我為農村中小學生捐贈體育用品愛心包」捐贈儀式，共捐贈了百餘套體育用品愛心包，解決了學校體育器材短缺的現狀，更為孩子們的健康成長營造了濃郁體育運動氛圍。此次捐贈扶貧活動是幫助人民群眾解決急愁難盼問題的實踐成果，更是踐行國有企業責任擔當的愛心之舉。

捐贈儀式現場

# 附錄

## 香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》索引表

| A. 環境 | | | |
|---|---|---|---|
| 主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標 | | | 章節 |
| 層面 A1: 排放物 | | | |
| 一般披露 | 有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的:<br>(a) 政策; 及<br>(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。 | | 低碳清潔, 環境友好: 排放物管理 |
| 關鍵績效指標 | A1.1 | 排放物種類及相關排放數據。 | 低碳清潔, 環境友好: 排放物管理 |
| | A1.2 | 直接 (範圍 1) 及能源間接 (範圍 2) 溫室氣體排放量 (以噸計算) 及 (如適用) 密度 (如以每產量單位、每項設施計算) 。 | 低碳清潔, 環境友好: 排放物管理 |
| | A1.3 | 所產生有害廢棄物總量 (以噸計算) 及 (如適用) 密度 (如以每產量單位、每項設施計算) 。 | 低碳清潔, 環境友好: 排放物管理 |
| | A1.4 | 所產生無害廢棄物總量 (以噸計算) 及 (如適用) 密度 (如以每產量單位、每項設施計算) 。 | 低碳清潔, 環境友好: 排放物管理 |
| | A1.5 | 描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。 | 低碳清潔, 環境友好: 排放物管理 |
| | A1.6 | 描述處理有害及無害廢棄物的方法, 及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。 | 低碳清潔, 環境友好: 排放物管理 |
| 層面 A2: 資源使用 | | | |
| 一般披露 | 有效使用資源 (包括能源、水及其他原材料) 的政策。 | | 低碳清潔, 環境友好: 資源使用 |
| 關鍵績效指標 | A2.1 | 按類型劃分的直接及／或間接能源 (如電、氣或油) 總耗量 (以千個千瓦時計算) 及密度 (如以每產量單位、每項設施計算) 。 | 低碳清潔, 環境友好: 資源使用 |
| | A2.2 | 總耗水量及密度 (如以每產量單位、每項設施計算) 。 | 低碳清潔, 環境友好: 資源使用 |
| | A2.3 | 描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。 | 低碳清潔, 環境友好: 資源使用 |
| | A2.4 | 描述求取適用水源上可有任何問題, 以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。 | 低碳清潔, 環境友好: 資源使用 |
| | A2.5 | 制成品所用包裝材料的總量 (以噸計算) 及 (如適用) 每生產單位佔量。 | 本公司不涉及出售的制成品, 因此該指標不適用 |
| 層面 A3: 環境及天然資源 | | | |
| 一般披露 | 減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。 | | 低碳清潔, 環境友好: 環境管理 |
| 關鍵績效指標 | A3.1 | 描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。 | 低碳清潔, 環境友好: 環境管理 |
| 層面 A4: 氣候變化 | | | |
| 一般披露 | 識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。 | | 低碳清潔, 環境友好: 應對氣候變化 |
| 關鍵績效指標 | A4.1 | 描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜, 及應對行動。 | 低碳清潔, 環境友好: 應對氣候變化 |
| B. 社會 | | | |
| 主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標 | | | 章節 |
| 層面 B1: 僱傭 | | | |
| 一般披露 | 有關薪酬及解僱、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的:<br>(a) 政策; 及<br>(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。 | | 以人為本, 心繫社會: 勞工權益 |
| 關鍵績效指標 | B1.1 | 按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。 | 以人為本, 心繫社會: 勞工權益 |
| | B1.2 | 按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。 | 以人為本, 心繫社會: 勞工權益 |
| 層面 B2: 健康與安全 | | | |
| 一般披露 | 有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的:<br>(a) 政策; 及<br>(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。 | | 以人為本, 心繫社會: 全方位健康保障 |
| 關鍵績效指標 | B2.1 | 過去三年 (包括滙報年度) 每年因工亡故的人數及比率。 | 以人為本, 心繫社會: 全方位健康保障 |
| | B2.2 | 因工傷損失工作日數。 | 以人為本, 心繫社會: 全方位健康保障 |
| | B2.3 | 描述所採納的職業健康與安全措施, 以及相關執行及監察方法。 | 以人為本, 心繫社會: 全方位健康保障 |
| 層面 B3: 發展及培訓 | | | |
| 一般披露 | 有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。 | | 以人為本, 心繫社會: 人才成長與發展 |
| 關鍵績效指標 | B3.1 | 按性別及僱員類別 (如高級管理層、中級管理層等) 劃分的受訓僱員百分比。 | 以人為本, 心繫社會: 人才成長與發展 |
| | B3.2 | 按性別及僱員類別劃分, 每名僱員完成受訓的平均時數。 | 以人為本, 心繫社會: 人才成長與發展 |
| 層面 B4: 勞工準則 | | | |
| 一般披露 | 有關防止童工或強制勞工的:<br>(a) 政策; 及<br>(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。 | | 以人為本, 心繫社會: 勞工權益 |
| 關鍵績效指標 | B4.1 | 描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。 | 以人為本, 心繫社會: 勞工權益 |
| | B4.2 | 描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。 | 以人為本, 心繫社會: 勞工權益 |
| 層面 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。 | | 穩健運營, 夯實治理: 供應鏈管理 |
| 關鍵績效指標 | B5.1 | 按地區劃分的供應商數目。 | 穩健運營, 夯實治理: 供應鏈管理 |
| | B5.2 | 描述有關聘用供應商的慣例, 向其執行有關慣例的供應商數目、以及有關慣例的執行及監察方法。 | 穩健運營, 夯實治理: 供應鏈管理 |
| | B5.3 | 描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例, 以及相關執行及監察方法。 | 穩健運營, 夯實治理: 供應鏈管理 |
| | B5.4 | 描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例, 以及相關執行及監察方法。 | 穩健運營, 夯實治理: 供應鏈管理 |
| 層面 B6: 產品責任 | | | |
| 一般披露 | 有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的:<br>(a) 政策; 及<br>(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。 | | 穩健運營, 夯實治理: 質量與安全; 另本集團的業務不涉及與產品或服務有關的廣告或標籤工作。 |
| 關鍵績效指標 | B6.1 | 已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。 | 本集團的業務不涉及因產品問題導致的回收與召回。 |
| | B6.2 | 接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。 | 穩健運營, 夯實治理: 科技創新研發 |
| | B6.3 | 描述與維護及保障知識產權有關的慣例。 | 穩健運營, 夯實治理: 科技創新研發 |
| | B6.4 | 描述質量檢定過程及產品回收程序。 | 穩健運營, 夯實治理: 質量與安全; 本集團的業務不涉及因產品問題導致的回收與召回。 |
| | B6.5 | 描述消費者資料保障及私隱政策, 以及相關執行及監察方法。 | 穩健運營, 夯實治理: 信息安全 |
| 層面 B7: 反貪污 | | | |
| 一般披露 | 有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的:<br>(a) 政策; 及<br>(b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。 | | 穩健運營, 夯實治理: 合規經營 |
| 關鍵績效指標 | B7.1 | 於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。 | 穩健運營, 夯實治理: 合規經營 |
| | B7.2 | 描述防範措施及舉報程序, 以及相關執行及監察方法。 | 穩健運營, 夯實治理: 合規經營 |
| | B7.3 | 描述向董事及員工提供的反貪污培訓。 | 穩健運營, 夯實治理: 合規經營 |
| 層面 B8: 社區投資 | | | |
| 一般披露 | 有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。 | | 以人為本, 心繫社會: 踐行社會責任 |
| 關鍵績效指標 | B8.1 | 專注貢獻範疇 (如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育) 。 | 以人為本, 心繫社會: 踐行社會責任 |
| | B8.2 | 在專注範疇所動用資源 (如金錢或時間) 。 | 以人為本,心繫社會: 踐行社會責任 |

**北京京能清潔能源電力股份有限公司**

地址:北京市朝陽區西壩河路6號

郵編:100028

聯系電話:010-87407188