



新天綠色能源股份有限公司  
China Suntien Green Energy Corporation Limited

(於中華人民共和國註冊成立之股份有限公司)

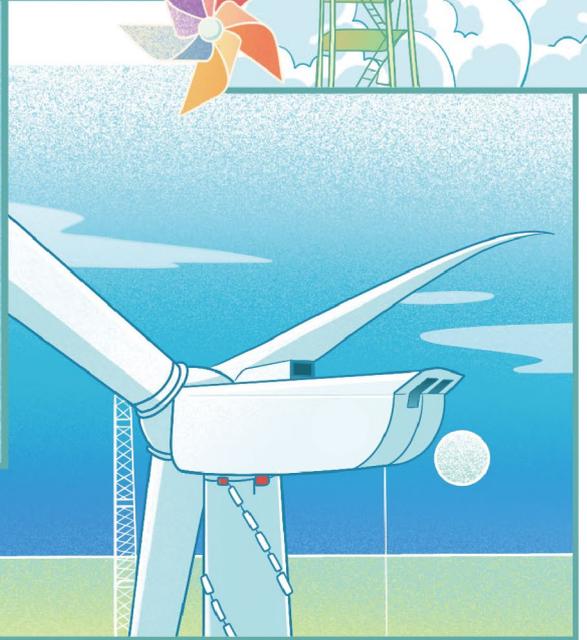
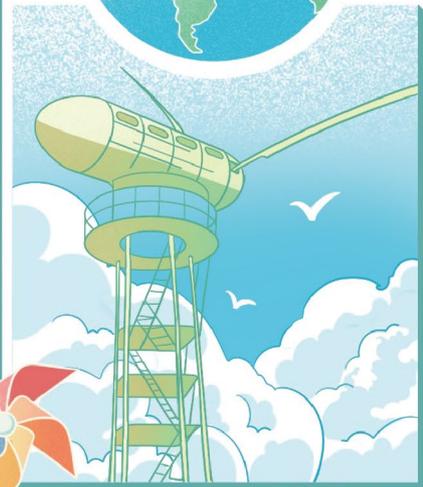
A股證券代碼:600956 H股證券代碼:00956

# 2023 環境、社會及管治報告

Environmental, Social and Governance Report

我們只輸出清潔能源

WE OUTPUT CLEAN ENERGY ONLY



# 目錄

## 01 應對氣候變化

|      |    |
|------|----|
| 氣候管治 | 17 |
| 氣候風險 | 17 |
| 氣候機遇 | 19 |
| 氣候戰略 | 20 |
| 氣候行動 | 21 |

## 02 穩定供應能源

|      |    |
|------|----|
| 安全管理 | 27 |
| 能源保供 | 41 |
| 質量管控 | 43 |
| 客戶服務 | 43 |

## 03 產業協同發展

|       |    |
|-------|----|
| 科技創新  | 49 |
| 行業交流  | 51 |
| 供應鏈管理 | 52 |



## 04 搭建發展平台

|       |    |
|-------|----|
| 僱傭與福利 | 57 |
| 培訓與發展 | 59 |
| 關愛與交流 | 62 |

## 05 推動綠色營運

|         |    |
|---------|----|
| 環境管理    | 69 |
| 資源使用    | 72 |
| 廢棄物管理   | 74 |
| 生物多樣性保護 | 75 |

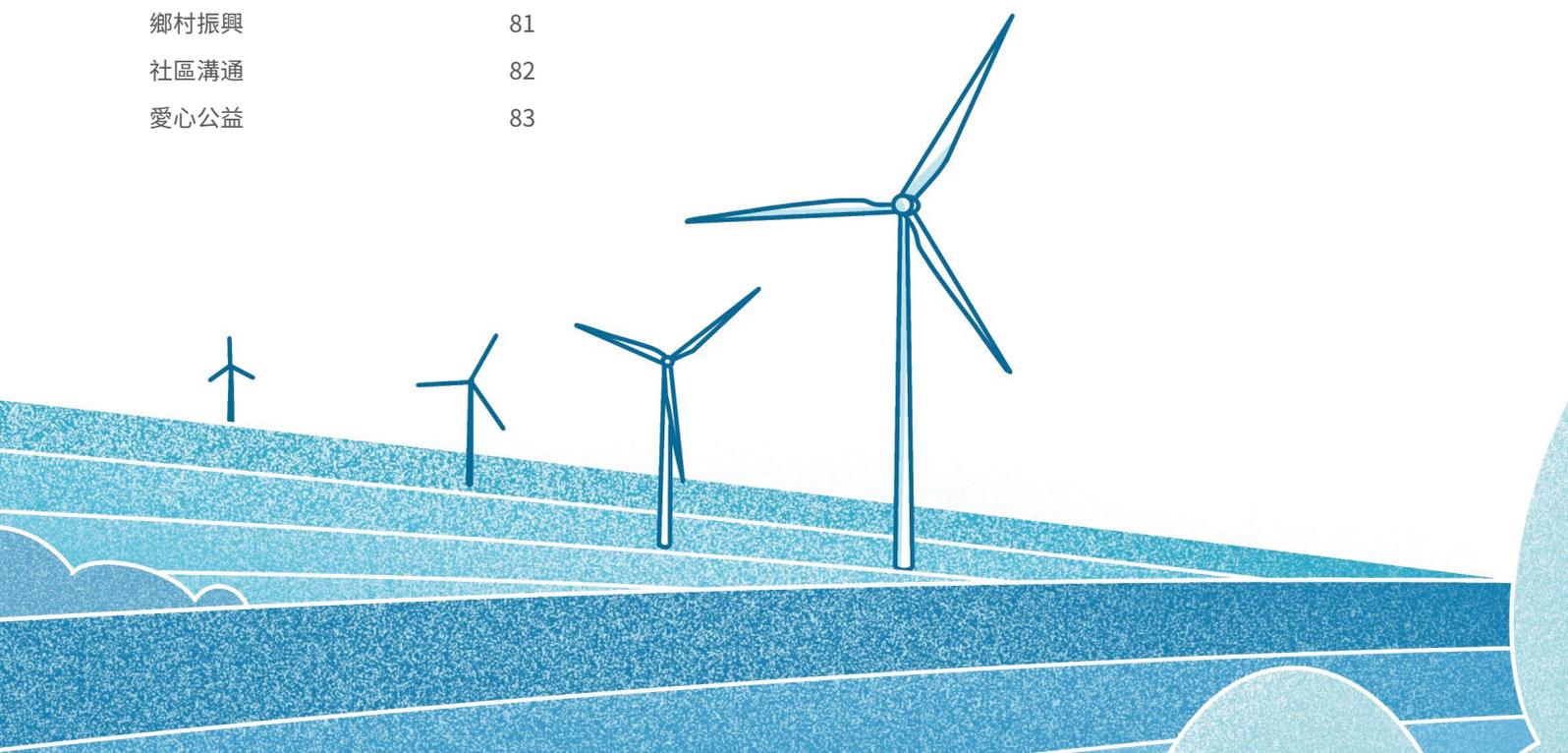
## 06 貢獻社會發展

|      |    |
|------|----|
| 鄉村振興 | 81 |
| 社區溝通 | 82 |
| 愛心公益 | 83 |

|            |    |
|------------|----|
| 關於本報告      | 01 |
| 董事長致辭      | 02 |
| 關於我們       | 03 |
| 公司治理       | 05 |
| 內部控制與風險管理  | 05 |
| 反腐敗        | 07 |
| 黨建         | 09 |
| 環境、社會及管治管理 | 10 |
| 董事會 ESG 聲明 | 10 |
| ESG 管理體系   | 11 |
| 利益相關方溝通    | 12 |
| ESG 報告原則迴應 | 13 |

---

|          |    |
|----------|----|
| 2024 年展望 | 85 |
| ESG 指標索引 | 87 |
| GRI 索引   | 90 |
| 讀者反饋     | 95 |



## 關於本報告

本報告是新天綠色能源股份有限公司積極履行經濟、社會和環境責任，實現全面協調可持續發展的真實反映。報告中所涉及的經營計劃、發展戰略等前瞻性描述不構成公司對投資者的實質承諾。

### 報告範圍

報告組織範圍：本報告覆蓋新天綠色能源股份有限公司總部及轄內機構。

報告時間範圍：2023年1月1日至2023年12月31日。部分內容超出上述時間範圍。

報告發佈週期：本報告為年度報告，發佈時間與公司當年年報發佈時間一致。

### 報告編制依據

報告依據香港聯合交易所「上市規則指引—附錄二十七環境、社會及管治報告指引」（簡稱「聯交所 ESG 指引」）進行編制，參照全球可持續發展標準委員會（GSSB）GRI 標準要求，同時參考上海證券交易所的「關於加強上市公司社會責任承擔工作暨發佈《上海證券交易所上市公司環境信息披露指引》的通知」。

### 報告數據說明

報告中的財務數據均來自 2023 年度財務報告，其他數據來源於公司內部管理體系與統計，部分數據涉及歷史數據。本報告中所涉及貨幣金額以人民幣作為計量幣種，特別說明的除外。

### 報告發佈形式

報告以紙質版和網絡版兩種形式發佈。網絡下載本報告請登錄網站 [www.suntien.com](http://www.suntien.com)，如需紙質版報告，請致電 0311-85278106。

### 指代說明

為便於表達，在報告中使用「新天綠色能源有限公司」、「新天」、「公司」、「我們」等稱謂。下屬重要子公司河北省天然氣有限責任公司簡稱為「天然氣公司」，河北建投新能源有限公司簡稱為「新能源公司」，曹妃甸新天液化天然氣有限公司簡稱為「曹妃甸公司」，河北建投海上風電有限公司簡稱為「海上風電公司」。

### 聯繫方式

新天綠色能源股份有限公司董事會辦公室

地址：河北省石家莊市裕華西路 9 號裕園廣場 A 座

## 董事長致辭

2023 年是黨的二十大開局之年，充滿了機遇與挑戰，也充滿了探索與收穫。新天持續發展綠色能源主責主業，助力「碳達峯碳中和」戰略目標的實現；繼續深化落實「四個革命、一個合作」能源安全新戰略，堅持保障國家能源安全，堅持滿足人民美好生活用能需求，堅持助力能源結構改革。新天持續深耕新能源和清潔能源兩大業務板塊，優化產業佈局，高質量發展邁出堅實步伐。

### 我們堅持提升業績。

新天聚焦「兩利五率」和企業績效評價標準值指標，建立核心指標與兩大業務板塊相關的專項指標相結合的對標體系，客觀衡量公司發展質量和競爭力。2023 年，新天營業收入 202.82 億元，同比增長 9.27%，公司價值創造能力不斷提升。

### 我們堅持深化改革。

新天持續提升管理水平，進一步夯實公司內部控制和合規管理，積極推進國企改革「雙百行動」的試點工作，培養了一批具有基層實踐經驗，德才兼備的高素質複合型人才，為新天事業凝聚起蓬勃偉力。

### 我們堅持綠色發展。

新天以「我們只輸出清潔能源」為目標，堅定以主責主業促進綠色發展。2023 年，風電和光伏發電業務實現發電量 142.54 億千瓦時，天然氣業務總輸氣量 51.14 億立方米。新天亦不斷提升綠色營運能力，以健全的生態環境保護體系，落實環境保護、廢棄物管理和生物多樣性保護工作。

### 我們堅持創新探索。

新天積極開展前瞻性科研探索，靈活應對能源環境變革，創新開拓步伐與時俱進。2023 年，科技創新與知識產權方面取得顯著成果，一批重點研發項目相繼實施、落地，全年共獲授權發明專利 18 項、實用新型專利 69 項，投入研發費用 3.72 億元，為新天高質量發展注入底氣和信心。

### 我們堅持貢獻社會。

新天秉承「綠色新天，止於至善」的公益理念，積極承擔企業社會責任。我們響應國家戰略，大力促進鄉村振興；重視當地居民利益，開展社區溝通；投身社會公益事業，顯著提升國企擔當能力。

回望來時路，滿心皆澎湃；闊步新徵程，未來更可期。2024 年是全面貫徹落實黨的二十大精神的關鍵之年，我們將全面落實「十四五」發展規劃，穩紮穩打，善作善成，繼續為我國雙碳目標的實現添磚加瓦。新的一年，新天以打造國際一流企業為目標，奮進高質量發展新徵程。讓我們不忘初心，繼續前進，奮勇擔當，再創輝煌！

## 關於我們

新天綠色能源股份有限公司成立於 2010 年 2 月 9 日，由股東河北建設投資集團有限責任公司與河北建投水務投資有限公司發起設立。2010 年 10 月 13 日，本公司在香港聯交所主板成功上市（H 股證券代碼：00956）。2020 年 6 月 29 日，在上交所完成 A 股上市（A 股證券代碼：600956）。本公司系華北地區領先的清潔能源開發與利用公司，旗下擁有兩大業務板塊：風電 / 光伏業務和天然氣業務。



風機控股裝機總量

6,293.75 兆瓦



風機管理裝機總量

6,554.35 兆瓦



風機權益裝機總量

5,878.71 兆瓦



風電發電量

140.81 億千瓦時



天然氣輸氣量

51.14 億立方米



天然氣售氣量

45.03 億立方米

## 業務分佈

### 風電業務

本公司從事風電場的規劃、開發、營運及電力銷售，在河北、山西、新疆、山東、雲南、內蒙古等地區擁有風電項目。本公司以河北為依託，在全國範圍內投資開發風電項目，並積極尋找海外適宜投資項目。截至 2023 年 12 月 31 日，風電控股裝機容量 6,293.75 兆瓦，管理裝機容量 6,554.35 兆瓦，權益裝機容量 5,878.71 兆瓦。本公司 2023 年風電發電量為 140.81 億千瓦時，可利用小時數為 2,419 小時。

#### 華北地區

(北京、天津、河北、山西、內蒙古)

4,985.35 兆瓦

#### 華東地區

(上海、山東、江蘇、安徽、浙江、福建、江西、臺灣)

270.6 兆瓦

#### 西北地區

(陝西、寧夏、新疆、青海、甘肅)

331 兆瓦

#### 西南地區

(四川、雲南、重慶、貴州、西藏)

193.6 兆瓦

#### 華中地區

(河南、湖北、湖南)

156.2 兆瓦

#### 華南地區

(廣東、廣西、海南、香港、澳門)

110 兆瓦

#### 東北地區

(遼寧、吉林、黑龍江)

247 兆瓦

### 光伏業務

2023 年，新增光伏備案容量 42 兆瓦，累計備案未開工項目容量 649.2 兆瓦。新增光伏協議容量 1,000 兆瓦，累計光伏有效協議容量為 10,958 兆瓦。截至 2023 年底，本集團累計營運 126.12 兆瓦光伏發電項目，累計管理裝機容量 296.12 兆瓦。光伏項目利用小時數為 1,376 小時，較上年減少 28 小時，比中國電力企業聯合會公佈的全國太陽能發電利用小時數高 90 小時。

### 天然氣業務

本公司在河北省擁有並營運天然氣輸配設施，並通過天然氣分銷渠道銷售天然氣。截至 2023 年 12 月 31 日止，本公司擁有 1 座 LNG 接收站、11 條天然氣長輸管道、21 條高壓分支管道、33 個城市燃氣項目、34 座分輸站、20 座門站、5 座 CNG 母站、3 座 CNG 加氣子站、3 座 LNG 加註站、1 座 L-CNG 合建站。2023 年度本集團天然氣輸氣量 51.14 億立方米，售氣量 45.03 億立方米。

## 公司治理

新天致力於構建科學高效的公司治理體系，保障公司穩健運行。公司堅持嚴格的內部控制，實行高效的風險管理，保證廉潔自律，切實加強黨建引領，最大程度保障股東及利益相關方的利益。

新天嚴格遵循《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》《上市公司治理準則》及相關法律法規和上市地監管要求，不斷完善《公司章程》，建立現代化企業治理結構。公司股東大會、董事會及其專門委員會、監事會和公司管理層精簡高效，權責明確，嚴格按照議事規則開展工作。2023年，新天先後召開股東大會4次，董事會會議15次，監事會會議9次。

有關董事會及各下設專業委員會、監事會具體職責及人員構成，請參見《新天綠色能源股份有限公司2023年年報》。

## 內部控制與風險管理

為建立穩健高效的內部控制和風險管理機制，公司總部設有審計委員會、風險控制委員會、審計法規部，並由各所屬公司成立相關審計控制部門，形成分層負責、結構完善的內部控制和風險管理組織架構。公司堅持「強內控，防風險，促管理」的工作原則，積極開展內控評價、內部審計、風險管理等工作，有效提升公司經營管理水平。

### 內部控制

公司制定並落實《內部控制管理規定》《項目公司必備制度工作指引》，指導各所屬公司按類別進行內控工作的查缺補漏，並堅持各項制度落實到人，為內控工作切實落地提供有力保障。

新天制定公司《制度管理辦法》，由審計法規部依規開展年度制度管理工作。2023年，公司新增20項，修訂59項，進一步完善了公司的制度體系。

公司根據《上海證券交易所上市公司內部控制指引》，開展全系統內控自評價工作，並公佈《年度內部控制自評價報告》，防範內控風險。2023年實施內控評價，基本實現業務流程內控評價全覆蓋。

2023年，公司開展公司負責人經濟責任審計27項，募集資金、關聯交易專項審計2項，內部控制審計1項。公司以季度為週期，積極推進各項整改工作。梳理重複發生的審計問題，編制《重複發生的審計問題解決方案》，通過修訂制度、增加流程等多種措施避免問題重複發生。

## 風險管理

為有效規避各類風險，新天制定並落實《全面風險管理規定》，開展年度風險評估工作和重大風險監控預警工作。2023年，公司進行涵蓋本部及全部二級公司的風險評估，形成公司風險等級排序和風險圖譜，識別出年度重大風險為競爭風險，政策風險，價格風險，並制定相應的應對方案。公司還進行了工程管理、資金管理、安全環保方面的風險監控預警工作，分析原因並制定應對措施，確保重大風險得到及時的防範化解。



### 案例：新天 2023 年度風險管理專業隊伍能力提升培訓

2023年12月21-22日，根據公司《風險管理（2022-2024）三年培訓實施計劃》，為提升內控管理與風險管理隊伍專業知識水平與風險防控工作能力，新天開展了2023年度風險管理專業隊伍能力提升培訓工作，公司內控與風險管理人員100餘人參訓。此次培訓使參訓人員了解和掌握關於財政部、上海證交所、港交所的內部控制規則、國有企業相關風險管理規定、合規管理規定及企業審計問題分析及解決方案，並結合真實的案例講解與分析，從本企業實際出發，對財務管理、工程建設、合同管理等本企業重點業務方面應關注的內控關鍵點、風險點及合規要點進行講解。



公司內控與風險管理人員

100 餘人參訓

**新时期企业财务合规风控解读**

唐大鹏：会计学博士，财政部中国财政科学研究院应用经济学博士后，会计学院审计系教授、博士生导师，中国内部控制研究中心副主任。

12月21日 9:00-11:30

**2023年内部审计关注与审计发现**

章小明：北京审计学会工业企业管理委员会审计研究所副所长、审计系主任、中国注册会计师协会管理会计师系列教材编写委员会委员、首都经济贸易大学会计案例研究中心主任。

12月21日 14:00-17:30

**企业内部控制体系建设与案例解析**

袁敏：上海国家会计学院教授、上海财经大学会计学博士、中国注册会计师、中国注册风险管理师、上海财经大学商学院兼职教授、上海国家会计学院教授、审计研究所所长。

12月22日 9:00-11:30 14:00-17:30

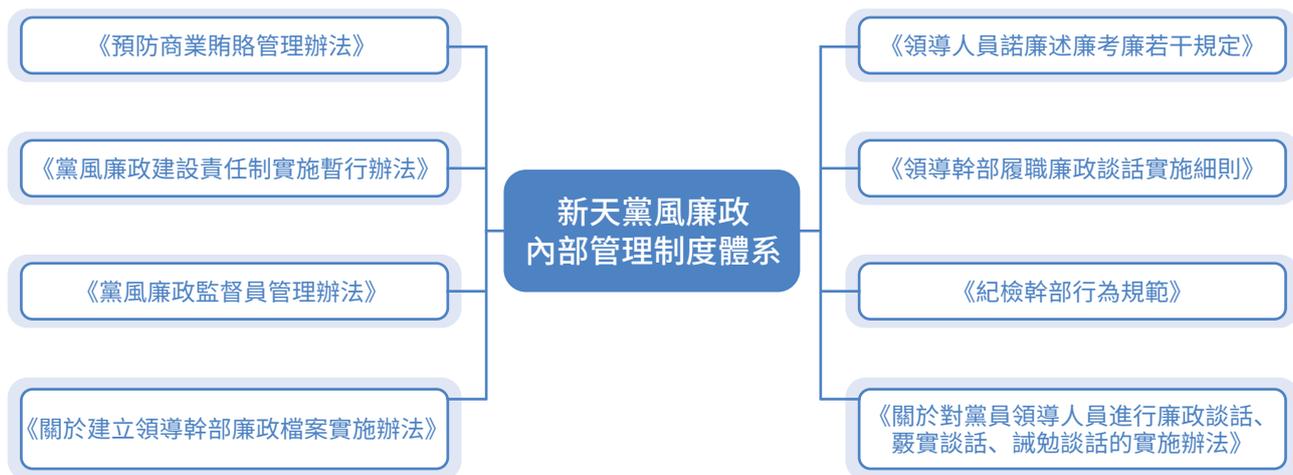
新天風險管理專業隊伍能力提升培訓

## 反腐敗

新天嚴格遵守《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國反壟斷法》《中華人民共和國反不正當競爭法》等法律法規，嚴格依法合規參與市場競爭。新天要求全體員工及商業合作伙伴遵守商業行為準則，反對任何壟斷行為和不正当競爭行為；要求全體員工及商業合作伙伴廉潔履職，反對任何形式的貪污腐敗行為。

公司高度重視商業道德，制定《商業道德管理辦法》。公司設有審計委員會，負責商業道德相關監督管理，如加強生產經營和日常營運中的監督管理、及時發現並解決違規問題等。公司將商業道德定期檢查納入監督職責範圍內，明確每三年開展一次商業道德標準執行情況檢查。2023年，公司未發生與不正当競爭行為、反壟斷相關的法律訴訟。

公司注重加強黨風廉政建設。2023年，公司新增和修訂了一批黨風廉政內部管理制度，進一步完善相關制度體系建設。根據規定，公司管理層和各管理單元負責人均已簽訂《履行全面從嚴治黨主體責任承諾書》；新提任或職務有變動的各級中層副職以上領導人員需簽署諾廉單，並由監察部定期考評，進一步強化黨風廉政建設。2023年，新天未發生任何貪污腐敗相關訴訟案件。



公司堅持開展多樣化的黨風廉政教育，並做到新天系統全員覆蓋，增強員工的廉潔意識。2023年，公司召開警示教育大會2次，編制《警示教育材料彙編》10期，製作警示教育視頻11期，組織廉政答題1次，以多種形式強化領導幹部和員工的底線意識。2023年，新天共有7,912人次進行反貪腐培訓，總時長6,329.95小時。



2023年，新天共有

**7,912** 人次進行反貪腐培訓

總時長

**6,329.95** 小時



### 案例：新天組織開展系統內黨務及紀檢工作能力提升培訓班

2023年10月24日至10月27日，新天黨委聯合公司紀委組織開展系統內黨務及紀檢工作能力提升培訓班。系統內黨務工作者及監督員近40人參加。培訓將黨的理論教育作為根本，黨性教育作為核心，履職能力作為關鍵，知識培訓作為基礎，旨在推進系統內黨務工作者及監督員練好內功、提升修養、增強本領，全面提升履職盡責業務能力。



### 案例：新能源公司2023年度履職廉政集體談話

2023年7月，新能源公司紀委開展2023年度履職廉政集體談話，共計談話51人次。談話內容結合各業務領域，對多個崗位的廉潔敏感環節進行分析，並對黨員幹部政治覺悟、擔當實幹、廉潔紀律等方面進行了強調。本次談話有效提高重點崗位、關鍵人羣實幹履職的意識，有效增強相關管理人員抵禦廉潔風險的能力。



新能源公司紀委與財務部開展履職廉政談話

新天設立暢通的舉報投訴渠道，並依法依規切實保護舉報人。公司嚴格遵守中共中央辦公廳《紀檢監察機關處理檢舉控告工作規則》，依據公司《監督執紀工作規則》等制度，接受來信來訪和電話舉報，並公開書信地址和舉報電話。收到舉報後，由相關部門組織專人進行調查，過程中嚴格依規執行保密和迴避制度，確保舉報人和親屬免遭威脅或侵害。

## 黨建

新天始終堅持以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，堅持以黨建工作引領公司發展。新天繼續深入學習宣傳貫徹黨的二十大精神，加強思想建設，嚴格落實「第一議題」制度，抓好主題教育、意識形態工作，加強組織建設、作風建設、制度建設、人才隊伍建設、日常黨務建設，全面加強黨的建設工作和紀檢監察工作，加強黨風廉政建設和作風建設，各項基礎工作穩步提升。2023年，公司黨委按要求組織召開黨委會52次，決策研究議題共209項，充分發揮黨委把方向、管大局、促落實領導作用。



### 案例：新能源公司開展「望志·守正·求實」主題黨建活動

2023年2月28日-3月2日，新能源公司開展「望志·守正·求實」主題黨建活動，35名黨員參加。本次活動內容包括學習貫徹黨的二十大精神、黨風廉政專題培訓、外出參觀學習、黨建工作交流會等。

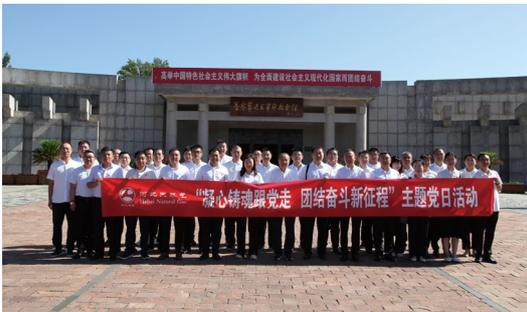


主題黨建活動合影留念



### 案例：天然氣公司開展「凝心鑄魂跟黨走，團結奮鬥新徵程」主題黨日活動

2023年7月4日，天然氣公司黨委組織基層黨支部書記、優秀黨員、預備黨員、入黨積極分子、團員等代表前往保定阜平晉察冀邊區革命紀念館紅色教育基地、駱駝灣脫貧攻堅實踐教育基地開展「凝心鑄魂跟黨走，團結奮鬥新徵程」主題黨日活動。公司黨員的凝聚意識得到了加強，思想水平得到了進一步提高。



天然氣公司主題黨日活動

## 環境、社會及管治管理

新天堅持踐行可持續發展理念，高度重視 ESG 管治，不斷加強董事會的 ESG 參與水平，致力於持續提升 ESG 管治能力及表現。同時，公司積極開展利益相關方溝通，準確識別並整合利益相關方訴求與關注，為未來 ESG 工作方向提供重要依據。

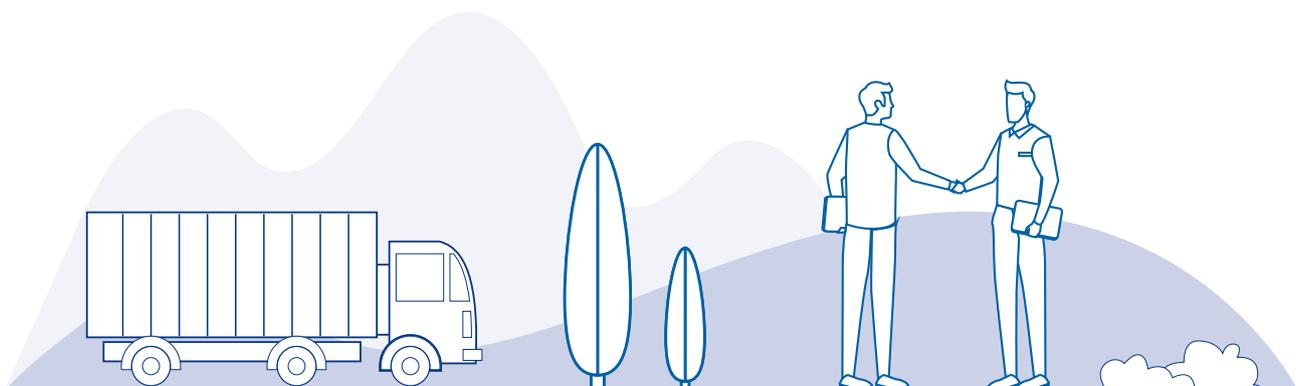
### 董事會 ESG 聲明

新天致力於通過建立和完善環境、社會及管治（ESG）管理體系以不斷推動公司的可持續發展進程。作為公司可持續發展工作的決策機構，董事會對公司可持續發展戰略全面負責，並依託於此進行公司 ESG 管理工作的統籌規劃。

新天設置包括董事會在內的三級 ESG 治理架構，以確保 ESG 管理及社會責任各項工作有效落實。公司董事會作為最高決策機構，負責監督、審批和決策公司 ESG 戰略、政策、目標、風險及相關事項，以確保 ESG 理念與公司策略的融合。董事會下設總裁辦公會，負責審議公司 ESG 戰略及目標，定期聽取公司 ESG 工作小組工作匯報，明確公司 ESG 管理狀態，確保公司 ESG 管理與公司發展方向相一致。

董事會定期審議並確定公司 ESG 重要性議題、ESG 風險清單和 ESG 相關目標，將其作為重點工作進行管理和監督，確保 ESG 理念融入公司發展戰略，保障 ESG 管理配合公司業務策略，推動公司 ESG 目標實現，提高公司 ESG 表現。為保證 ESG 事宜監督的有效性，公司堅持為管理層開展在 ESG 方面的專門知識或技能的相關培訓，以保證公司管理層有可運用於 ESG 管理流程的內部和外部資源及專業知識。

本報告詳盡披露新天 2023 年 ESG 工作的進展與成效，並於 2023 年 3 月 26 日由董事會審議通過。公司董事會及全體董事保證本報告內容不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，並對其內容的真實性、準確性和完整性承擔個別及連帶責任。

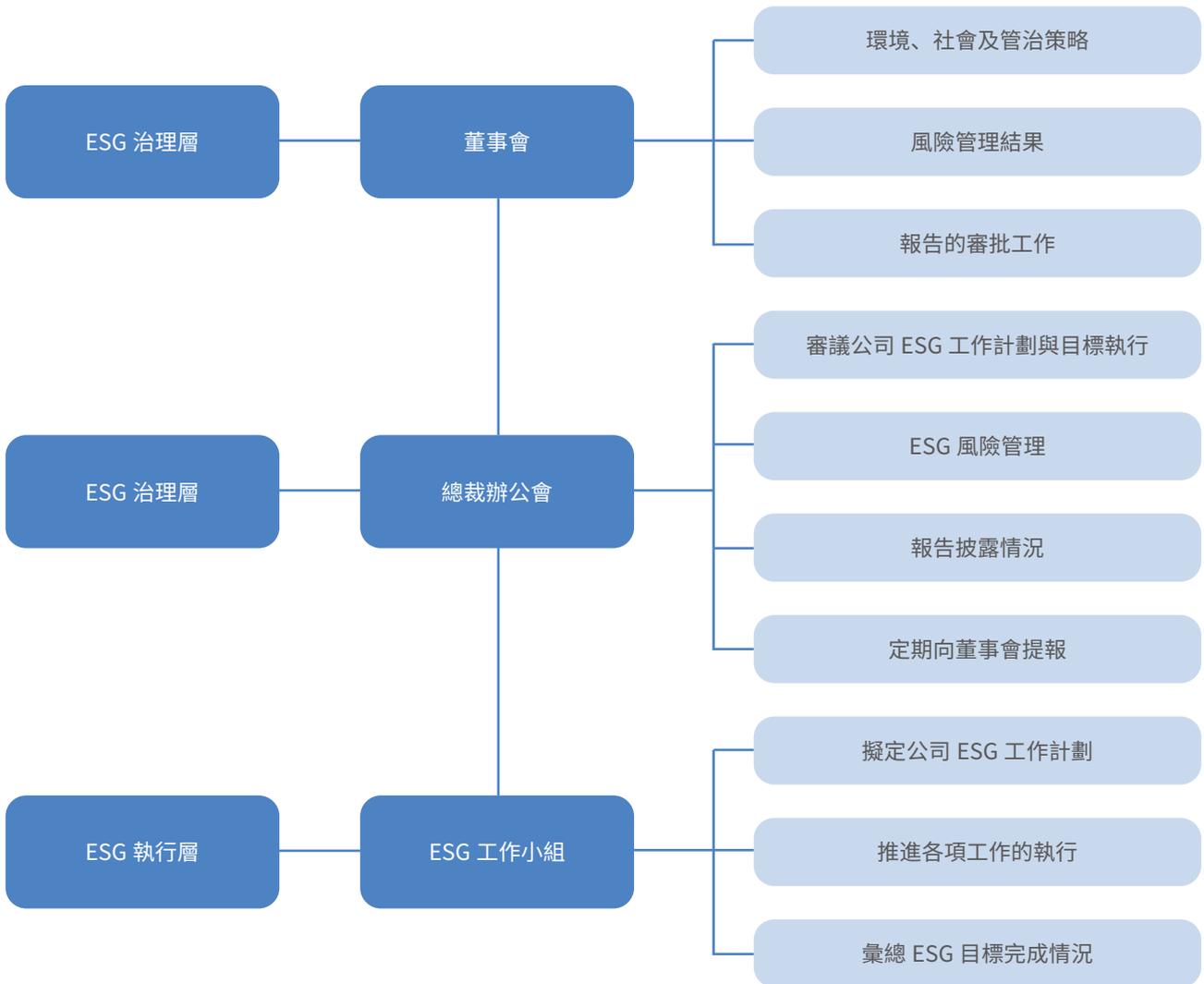


## ESG 管理體系

新天嚴格遵守香港證券交易所「聯交所 ESG 指引」和上海證券交易所《上海證券交易所上市公司環境信息披露指引》的相關指引，不斷完善 ESG 工作。公司依據《環境、社會及管治 ESG 暨社會責任管理規定》優化公司 ESG 管理架構，明確氣候變化、利益相關方溝通、ESG 信息披露等關鍵議題的管理流程，提升 ESG 管理成效。



新天建立結構完整、層級清晰、權責明確和運行高效的「治理層 - 管理層 - 執行層」三級 ESG 管理架構：



新天 ESG 管理體系

## 利益相關方溝通

新天重視利益相關方溝通，識別各利益相關方對公司的反饋與期望，有針對性地提升公司 ESG 表現，有效迴應各方需求。

利益相關方關注點與溝通渠道一覽表

| 利益相關方類型   | 主要需求點  | 主要回應措施  | 主要溝通方式   |
|---|--|---|--|
| <br>股東     | <ul style="list-style-type: none"> <li>持續穩定的投資回報</li> <li>及時的信息披露</li> <li>合規的企業營運</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>提升業務的多元化</li> <li>建立定期信息披露制度</li> <li>完善內部合規體系</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>年報及企業公告</li> <li>路演等信息發佈渠道</li> </ul>                       |
| <br>員工     | <ul style="list-style-type: none"> <li>體面的工作環境</li> <li>廣闊的職業發展空間</li> <li>豐富的薪酬福利</li> <li>完善的健康安全保障</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>完善員工招聘、晉升等內部管理制度與體系</li> <li>豐富員工生活</li> <li>提供多樣化的員工工作與生活保障</li> </ul>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>內部網站</li> <li>企業內刊</li> <li>新天微信訂閱號</li> </ul>              |
| <br>供應商    | <ul style="list-style-type: none"> <li>公平公正公開的採購流程</li> <li>按時履行合約約定</li> </ul>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>保證採購流程的透明度，接受內部及外部監察</li> <li>合理管控企業現金，保證及時付款</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>政府網站上的採購、招標公告與公示</li> <li>企業廉政舉報電話</li> </ul>               |
| <br>用戶   | <ul style="list-style-type: none"> <li>穩定、安全的天然氣供應</li> <li>用戶訴求的及時迴應</li> <li>提高服務質量</li> </ul>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>建立全面的安全監察制度與響應制度</li> <li>完善客訴處理流程，界定客訴責任制</li> <li>制定服務標準化指導手冊</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>定期開展安全用氣等社區宣傳</li> <li>用戶投訴回訪</li> <li>開展用戶滿意度調查</li> </ul> |
| <br>政府   | <ul style="list-style-type: none"> <li>帶動地方及周邊產業發展</li> <li>合規的企業營運</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>為經營地提供就業崗位，貢獻稅收</li> <li>配合政府監察工作，完善內部合規監察制度</li> <li>保證對環境、安全、廉潔等各方面法律、法規的遵守</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>參與政府會議，定期拜訪</li> <li>接受政府工作人員監察</li> </ul>                  |
| <br>社區   | <ul style="list-style-type: none"> <li>貢獻社區發展</li> <li>參與社區活動，保持與社區的良好溝通</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>通過道路修建、電網鋪設等行動，完善當地基礎設施建設</li> <li>開展定點幫扶工作，促進農村發展</li> <li>保持與營運地居民、牧民的良好溝通</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>社區代表調查</li> <li>日常營運中的走訪</li> </ul>                         |
| <br>銀行   | <ul style="list-style-type: none"> <li>良好的企業信用，穩定的償貸能力</li> <li>穩定的企業發展</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>按時償貸，保持良好的企業信用</li> <li>加強與境內外銀行的合作</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>定期直接溝通</li> </ul>   |
| <br>學術機構 | <ul style="list-style-type: none"> <li>持續的科技創新投入</li> <li>加強產學研合作，提高科技落地能力</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>提高內部科技研發投入，完善知識產權與創新管理</li> <li>增加與高校等科研院所的合作與交流</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>合作洽談會</li> </ul>  |

## ESG 報告原則迴應

### • 重要性原則

2023 年，新天結合公司營運狀況、未來發展規劃、行業趨勢、ESG 相關政策和標準，以及資本市場關注重點等因素，對可持續發展的內部和外部環境進行了深入分析。基於這一背景分析，我們確定了涉及環境和社會層面的關鍵議題。

為了更深入、全面地了解內部和外部利益相關方對新天 ESG 議題重要性的看法，我們採取問卷調查的方式，廣泛徵求主要股東、政府和監管機構、員工、客戶、供應商等利益相關方的意見和建議。2023 年，我們共收到 287 份有效問卷。通過對收集到的反饋進行公正、全面的分析，形成了新天重要性議題矩陣圖。該矩陣圖清晰地展示了各利益相關方關注的重點議題，以及他們對本公司可持續發展工作的期望和建議。通過這種方式，我們能夠更好地了解利益相關方的需求和期望，進一步優化我們的可持續發展工作，以滿足各方的要求。

### • 量化原則

新天建立了覆蓋總部及各子公司的標準化 ESG 指標管理工具，對包括 ESG 報告指引中所有「環境」範疇及部分「社會」範疇的量化關鍵披露指標進行定期統計，並於年內進行彙總，最終形成本報告對外披露。部分數據如涉及計算或轉化，所使用的標準、準則及指南均已在報告正文中批註。ESG 量化數據詳見本報告各章節。

### • 平衡原則

本報告已經由公司董事會審閱並確認，承諾報告內容客觀、公正，所披露內容可在公司官方信息披露渠道或社會公開媒體進行查詢。

### • 一致性原則

本報告相對往年可持續發展報告披露範圍並無重大調整，且使用一致的披露統計方法，並進一步細化部分「聯交所 ESG 指引」和《上海證券交易所上市公司環境信息披露指引》對應披露類別。ESG 多年對比數據詳見本報告各章節。



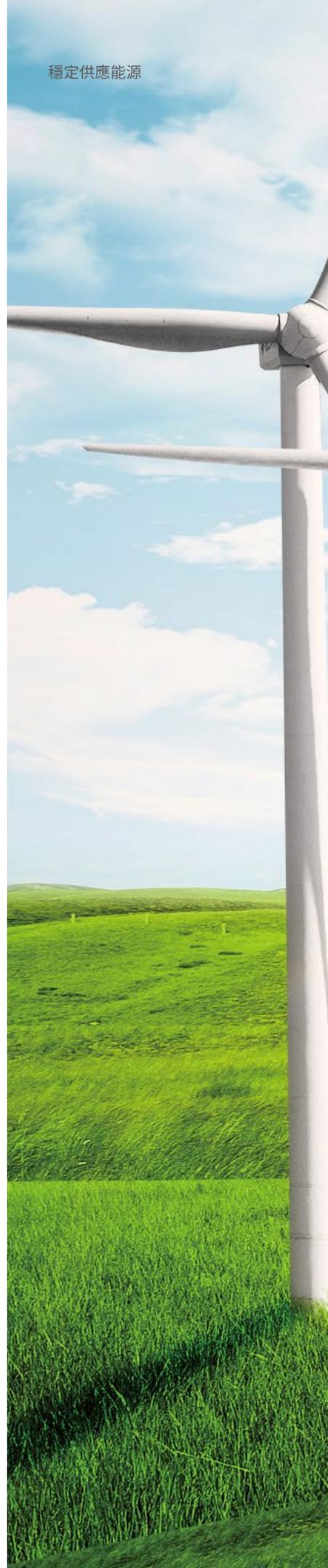
2023 年新天環境、社會及管治議題重大性矩陣



# 01

## 應對氣候變化

全球氣候變化的巨大影響催生了前所未有的挑戰，新天綠色能源有限公司積極應對氣候問題，結合國際組織、國內監管機構的標準要求和行業自身特點構建了氣候管理體系、識別了氣候風險與機遇並制定了系列創新措施。新天致力於有效治理與適應氣候變化相關的風險，助力為全球綠色發展事業。



產業協同發展

搭建發展平台

推行綠色營運

貢獻社會發展



## 氣候管治

新天洞悉國家氣候變化戰略，積極響應《中國應對氣候變化的政策與行動》，構建起以董事會為核心的環境與氣候治理架構，逐步建立氣候變化應對機制，協調公司管理層、以及各職能部門開展氣候變化管理與執行工作，共同跟進氣候變化相關事宜，推動公司氣候戰略及氣候風險管理工作的實施。

新天氣候管治架構

| 層級         | 負責人  | 職責  |
|------------|--|---|
| <p>治理層</p> | 董事會  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 總體負責公司氣候變化相關工作</li> <li>○ 審閱公司識別到的氣候變化風險及機遇</li> <li>○ 定期審議和討論氣候變化目標完成情況及進度</li> </ul>                                     |
| <p>管理層</p> | 總裁辦公會  | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 審定氣候變化年度工作計劃及相關制度</li> <li>○ 總結並向董事會匯報氣候風險管理工作情況</li> <li>○ 組織年度氣候變化風險評估工作</li> </ul>                                      |
| <p>執行層</p> | ESG 工作小組<br>(包括安全監察部<br>生產技術部<br>工程管理部<br>及其他相關部門) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 根據所轄業務特點，制定氣候變化工作方案及相關管理制度</li> <li>○ 根據所轄業務的階段(工程期、營運期)特點，組織開展環境保護和氣候變化風險識別工作</li> <li>○ 根據總裁辦公會要求開展氣候變化風險評估工作</li> </ul> |

## 氣候風險

新天深入分析自身業務，並結合優秀同行在氣候變化風險識別方面的卓越實踐，全面梳理了或與業務高度相關的轉型風險和實體風險。通過制定相應的風險應對措施，進一步確保公司可持續發展的穩定性。同時我們動態聚焦重大風險項目，積極開展氣候風險管理活動，持續優化企業氣候風險管理實踐。

表 新天氣候風險識別及應對行動

| 類別   | 風險內容    | 風險點  | 應對行動  |
|------|---------|--|---|
| 轉型風險 | 政策與法律風險 | <ul style="list-style-type: none"> <li>中國發佈《碳排放權交易管理暫行條例》《關於完整準確全面貫徹新發展理念做好碳達峯碳中和工作的意見》等政策文件，對企業低碳發展提出了更高的要求；</li> <li>中國核證自願減排量（CCER）交易，迎來重啓，流程簡化，有更多企業即將參與。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>新天積極遵守國家政策，緊密關注政策動向，分析主要問題、矛盾以及政策引導方向，辨識潛在的風險點，並通過規範管理降低風險。為應對政策和法律風險做好準備。</li> </ul>  |
|      | 技術風險    | <ul style="list-style-type: none"> <li>科技創新是引領科技發展的第一動力，更是推動能源轉型的重要突破。實現「雙碳」目標不可或缺地依賴能源技術和數字變革等新興技術的研發和應用。我們需要以前瞻性、全局性、創新性的思維來推動技術創新。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>新天持續發掘綠色能源技術，加大技術創新投入，加速產業鏈低碳化轉型，深入探索對新型電力系統更友好的解決方案。</li> </ul>   |
|      | 市場風險    | <ul style="list-style-type: none"> <li>全球 LNG 價格波動，能源價格風險因素突出。2023 年，國際環境導致地緣政治局勢多變，俄烏衝突延宕不決、巴以衝突再燃戰火，LNG 價格仍存在受國際能源價格大幅波動影響的風險。同時，天然氣體制改革不斷推進，終端市場競爭加劇。燃氣行業正在從「資源為王」、「供給為主」的時期進入到一個「多元競爭」、「市場至上」的全新發展階段。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>公司風電、光伏和天然氣業務可以形成良性互補，能夠有效降低公司盈利的波動性，有利於防範單一業務的不利變動，分散市場風險。同時，公司逐筆建立了完善的天然氣產、供、儲、銷體系。資源多元化供應不斷加強，天然氣輸氣管網建設加快，儲氣調峯能力穩步提升，充分發揮資源、管網、價格等優勢，積極開拓下游市場，不斷提高終端市場佔有率。</li> </ul> |
|      | 聲譽風險    | <ul style="list-style-type: none"> <li>公司在響應氣候變化議題方面備受利益相關方關注，若不採取積極行動以滿足相關方期望，可能會對公司聲譽產生負面影響。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>新天除了採取積極行動外，還會公開透明地向利益相關方披露公司在應對氣候變化方面的現有措施和未來規劃。</li> </ul>   |
| 實體風險 | 新能源業務   | <ul style="list-style-type: none"> <li>暴雨、颱風、洪澇等因氣候變化引起的極端或異常天氣，可能會對風電場設備的運行產生嚴重影響，造成營運成本增加、發電效率下降、發電量不穩定等問題。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>新天完善應急預案，及時儲備應急物資；</li> <li>利用技術手段提高在海上風電抗颱風、高風險地區風機抗冰凍等方面的能力。合理採取商業保險等手段，降低可能由於極端氣候帶來的損失。</li> </ul>  |
|      | 天然氣業務   | <ul style="list-style-type: none"> <li>氣候變化可能導致颱風、洪水、乾旱等急性實體風險，我們需要不斷提升抵禦極端天氣事件的能力，並建立應急管理機制以應對天然氣的存儲及運輸管道設備安全等事件。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>新天從項目建設期考慮極端天氣影響，降低災害影響；</li> <li>新天持續強化天然氣管網的運維管理，通過預測用氣高峯需求，提升調峯能力，以使公司的資產和營運在面對氣候變化風險壓力時更加具備韌性。</li> </ul>  |

# 氣候機遇

作為新能源和清潔能源開發利用的先行者，新天緊抓氣候機遇發揮業務優勢，以清潔能源消費為突破口，打造以風光為主要能源，氫能、儲能、智慧管理等重要支撐的綠色低碳能源消費體系，構建綠色的價值鏈，持續提升自身對抗氣候變化的韌性。

表 新天氣候變化機遇

| 領域    | 氣候機遇   |
|-------|--|
| 新能源業務 | <p><b>1) 新能源政策助推可持續發展</b><br/>全球電力行業正迎來能源轉型時期，國家發改委提倡加速規劃新型能源體系，積極推動大型風電、光伏和水電基地建設，為清潔能源產業發展創造機遇，提供利好政策。</p> <p><b>2) 可再生能源需求增長</b><br/>隨著全球對可再生能源的需求增加，新能源行業有望在太陽能、風能、水能等方面取得更大的市場份額。政府和企業對降低碳排放的承諾也為可再生能源提供了強大的支持。</p> <p><b>3) 能源儲存技術的進入高速發展階段</b><br/>隨著能源儲存技術的不斷髮展，例如先進的電池技術和儲能系統，新能源行業有機會解決可再生能源波動性的問題，提高能源的可靠性和穩定性。</p>                                     |
| 天然氣業務 | <p><b>1) 清潔能源轉型勢在必行</b><br/>天然氣被視為相對較清潔的化石燃料，其燃燒過程中產生的二氧化碳和其他排放物相對較低。在全球對減少碳排放的關注下，天然氣作為一種相對清潔的能源有機會在能源轉型中發揮重要作用。</p> <p><b>2) 全球天然氣市場國際貿易擴張</b><br/>液化天然氣（LNG）的國際貿易逐漸增長，形成了一個全球性的市場。這為天然氣出口國提供了更廣泛的市場機會，促使投資者在液化和運輸基礎設施上進行更多投資。</p> <p><b>3) 技術創新助力供應鏈升級</b><br/>技術創新在提高天然氣的開採、生產和運輸效率方面發揮著關鍵作用。新技術的引入包括水力壓裂技術、提高鑽探效率的技術以及碳捕獲和儲存（CCS）技術等，這些有望改善整個天然氣價值鏈的可持續性。</p> |

# 氣候戰略

新天在「十四五」戰略規劃制定中納入氣候變化因素，我們發揮自身優勢，積極推動能源轉型，致力於構建新能源佔比高的新型電力系統。同時，我們深耕清潔能源領域，探尋發展機遇，以科學技術為引領在風力發電項目開發、抽水蓄能投資建設、新型儲能技術探索、氫能業務拓展等方面的尋求更大突破。

**表 新天發展戰略規劃重點內容**

## 堅持「立足河北，走向全國」戰略，繼續加大新能源開發力度

在陸上風電方面，公司將繼續堅持「立足河北、走向全國」的戰略，以沙、戈、荒漠為重點繼續開展大型風電基地開發。在海上風電方面，公司將依託已投產的唐山樂亭菩提島海上風電項目，緊抓河北省海上風電發展新機遇，開展相關各項工作。

## 完善天然氣產業鏈條佈局，提升天然氣產業鏈協同發展

公司將繼續採用「長協 + 現貨」採購模式，構建多元穩定的資源池，減少對單一上游氣源的依賴度。同時依託自身地域優勢，努力提升「新港 - 曹妃甸 - 供應鏈」LNG 貿易鏈條與曹妃甸接收站和外輸管線，省內現有管道、市場資源以及規劃燃氣電廠項目協同發展能力，逐步打造更加符合公司實際情況的天然氣綜合營運模式。

## 佈局多元化儲能調峯業務市場，多渠道解決新能源消納問題

公司將針對以新能源為主體的新型電力系統建設巨大的儲能調峯需求，優化佈局一批獨立儲能、抽水蓄能、燃氣電廠等示範項目，並探索開展化學儲能、壓縮空氣儲能、飛輪儲能等新型儲能模式，促進新能源高效消納。

## 穩步拓展海外業務佈局

為了滿足我國對天然氣的需求及確保穩定的天然氣價格及供應，公司將繼續把握行業機遇並積極與國際天然氣供應商探討合作機會，爭取境外上游優質氣源，為公司提供多元的天然氣供應商及價格選擇。並依託香港子公司國際化平台的優勢，持續積極開展海外 LNG 貿易。另外，公司堅持貫徹國家的碳達峯、碳中和戰略計劃，積極尋找海外適宜的投資項目與併購標的。

## 氣候行動

新天以實際行動踐行綠色發展理念，緩解氣候變化影響，我們依據各業務特色制定規劃及目標，並制拓展多種行動路徑，最大程度減輕氣候變化不利影響。

### 行動目標

新天以國家碳達峯碳中和目標為引導，已制定各項業務規劃與目標。

表 新天各類業務規劃及目標

#### 新能源與清潔能源業務



- 加快推動指標獲取和項目核准備案；
- 積極探索產業園區源網荷儲一體化項目佈局，繼續推進「燃機 + 新能源」多能互補一體化項目，佈局謀劃風電制氫、風電制氨、風光氫儲一體化等產業鏈延伸示範項目；
- 搶抓河北省「十四五」海上風電規劃獲批契機，乘「風」而行，積極推進省內海上風電項目落地進程，爭取儘早開工；持續推動天然氣協同發展；
- 有計劃、按步驟推進工程建設，多措並舉保障項目建設質量與進度。

#### 創新驅動發展



- 充分運用「天然氣智慧輸配河北省工程研究中心」，逐步推進傳統天然氣輸配與現代信息技術融合，加快天然氣板塊的數智化轉型。推進省市級氫能領域項目成果化，優化創新平台培育機制，促進科技成果轉化機制，持續做好科技研發投入及創新平台培育工作。構建以「生產指揮」為核心的數據應用垂直管理體系，推動生產管理精細化。

#### 防範和化解風險



- 依託數智手段，實施精準管控，進一步提升安全監管數智化，逐步探索安全監管由「人防」向「人防 + 技防」從嚴監管的轉變。深化重點業務板塊安全風險隱患專項整治，全方位提升全員安全素質。深化合規管理組織體系建設、制度體系建設，全面提升公司風險治理能力。進一步加強外匯風險管理，降低經營成本的不確定性，保護現金流安全。

### 行動路徑

新天採取一系列關鍵行動應對氣候變化影響。通過實際演練，市場拓展、技術升級等多路徑確保公司能夠迅速、有序、長效地減緩影響，促進公司可持續發展。

2023 年度，公司新增核准風電容量 1,441.75 兆瓦，包括受託管理控股股東張家口區域 500 兆瓦風電項目，累計核准未開工項目容量 2,957.8 兆瓦。新增 2,591.75 兆瓦風電項目列入政府開發建設方案，本集團累計納入各地開發建設方案容量已達 10,740.85 兆瓦，分佈於河北、內蒙古、黑龍江、新疆、雲南、山西、江蘇等全國 16 個省份。截至 2023 年 12 月 31 日，公司累計風電有效協議容量 32,481.25 兆瓦，分佈於河北、黑龍江、新疆、內蒙古等 19 個省份。

公司參股投資建設河北豐寧抽水蓄能電站項目，電站設計總裝機容量 3,600 兆瓦，分兩期開發，每期開發 1,800 兆瓦，承擔電力系統調峰、填谷等抽水蓄能功能。截至 2023 年 12 月 31 日止，河北豐寧抽水蓄能電站項目累計投產 10 台機組。

2023 年，公司新增獨立儲能協議容量 500 兆瓦，為吉林省安圖縣 500 兆瓦共享儲能電站項目。公司開發的青縣 2\*480MW 燃氣電廠項目取得河北省發展和改革委員會核准批覆，若羌新天 16 萬千瓦 /64 萬千瓦時獨立新型儲能項目已取得新疆自治區巴音郭楞蒙古自治州發展和改革委員會備案批覆。

2023 年，公司紮實推進數智化建設和科技創新工作，通過加強頂層設計並積極推動新技術、新工藝應用和轉化，生產智能化水平得到穩步提高。一是完善數據管理制度體系。二是持續擴展優化數智化場景建設。三是紮實推進研發投入「三年上，五年強」專項行動。加快實施創新驅動發展戰略，整合創新要素，成功獲批建設河北省內首個「天然氣智慧輸配河北省工程研究中心」，通過深入開展管網資源調配及輸氣控制的智能化研究，不斷推動天然氣行業的數智化轉型，同時積極開展天然氣摻氫輸送研究，利用管網優勢為國內氫氣輸送貢獻力量。風機主軸保護工裝、高速剎車防護系統和低溫環境適應性系統已在多個風場批量實施；加強知識產權開發，累計獲得授權發明專利 59 件、實用新型專利 403 件；「邊緣電網的風電『機-場-網』協同主動支撐技術及其應用」項目取得河北省科學技術進步獎一等獎。



#### 案例：開展應對氣候變化防汛演練

2023 年 7 月 10 日，新天維搶修中心組織石家莊本部中心和邢邯區域中心開展聯合防汛拉練。本次拉練主要對防汛設備、器材及物資進行全面盤查和試運轉，並對應急車輛、發電設備、照明及通訊設備進行維護保養和測試，確保防汛設備運轉正常、防汛器材及物資狀態完好、隨時可用，降低緊急情況的不利影響。

國家碳交易市場的啓動進一步推動了綠色清潔能源的應用，使其比例大幅提升，新天嚴格落實《關於做好可再生能源綠色電力證書全覆蓋工作促進可再生能源電力消費的通知》，開展綠證申領及交易工作。



#### 案例：開拓綠證交易市場

2023 年 12 月，新天豐寧公司在新天全程指導下與三家單位簽訂了綠證銷售合同，成功銷售 2.45 萬張綠證，並已成功申領綠證 13.37 萬張，涉及灤北、西馬羣兩個平價光伏項目。同時，新天開啓了平價新能源項目「平價上網 + 綠電收入 + 綠證收入」的盈利模式，對提升新能源發電效益具有良好的示範效應，為落實碳達峯碳中和做出積極貢獻。

## 年度绩效



- 風電：**新增風電控股裝機容量 481.9 兆瓦；全年控股風電場實現發電量 140.81 億千瓦時，同比去年增長 0.35%。新增核准容量 1,441.75 兆瓦，包括受託管理控股股東張家口區域 500 兆瓦風電項目，累計核准未開工項目容量 2,957.8 兆瓦。
- 光伏：**新增光伏備案容量 42 兆瓦；累計光伏裝機容量 126.12 兆瓦；全年光伏發電量 1.73 億千瓦時，同比去年增長 3.78%。
- 天然氣：**新增天然氣管道 1,394.34 公里，累計營運管道 9,741.57 公里；天然氣業務總輸氣量為 51.14 億立方米，較上年同期增長 13.63%，其中售氣量達 45.03 億立方米，較上年同期增長 15.93%。
- 綠電：**2023 年，公司產生綠色電力共 142.54 億千瓦時，相當於避免二氧化碳<sup>1</sup> 排放 1,174.53 萬噸（全國火力發電每度電排放約 824 克二氧化碳），避免二氧化硫排放約 1,439.65 噸（全國火力發電每度電排放約 0.101 克二氧化硫），避免氮氧化物排放約 2,166.61 噸（全國火力發電每度電排放約 0.152 克氮氧化物），避免煙塵 313.59 噸（全國火力發電每度電排放約 0.022 克煙塵）<sup>2</sup>。

表 2021-2023 年新天溫室氣體排放量<sup>3</sup>

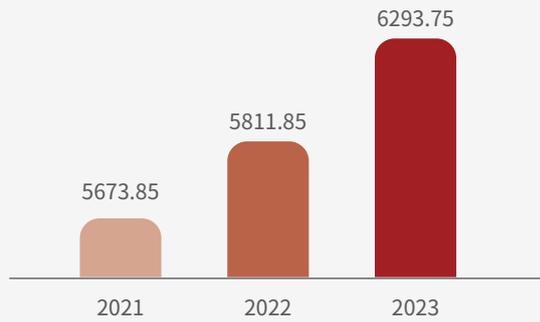
| 溫室氣體排放量 | 單位      | 2021 年    | 2022 年    | 2023 年    |
|---------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 範疇一     | 噸二氧化碳當量 | 6,408.75  | 2,304.77  | 2,107.21  |
| 範疇二     | 噸二氧化碳當量 | 18,818.96 | 17,899.85 | 32,784.45 |
| 總排放     | 噸二氧化碳當量 | 25,227.71 | 20,204.62 | 34,891.66 |

<sup>1</sup> 換算係數出自中電聯發佈《中國電力行業年度發展報告 2023》

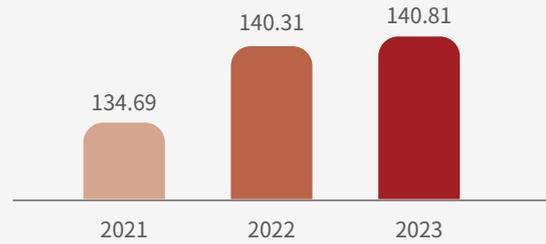
<sup>2</sup> 換算係數出自中電聯發佈《中國電力行業年度發展報告 2022》

<sup>3</sup> 範疇一溫室氣體排放量計算依據《其他工業企業溫室氣體排放核算方法與報告指南》，由汽油、柴油、液化石油氣及天然氣使用量換算得出。範疇二中，2022 年我們對用電量的溫室氣體排放量計算依據進行調整，參考《企業溫室氣體排放核算方法與報告指南發電設施（2022 年修訂版）》（環辦氣候 [2022] 111 號）對用電量進行換算；2020 年和 2021 年參考《2012 年中國區域電網平均二氧化碳因子》對用電量進行換算。

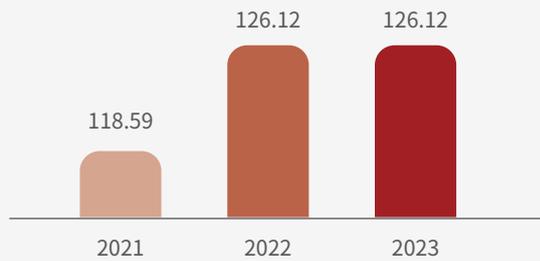
圖：累計控股風電裝機容量（兆瓦）



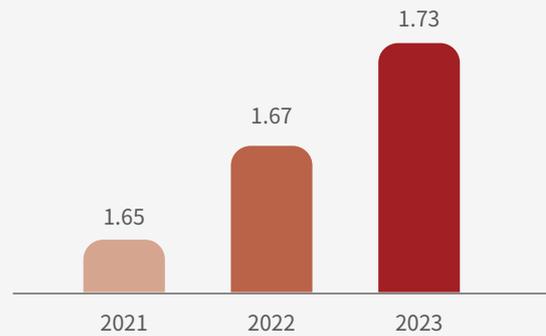
圖：全年控股風電場實現發電量（億千瓦時）



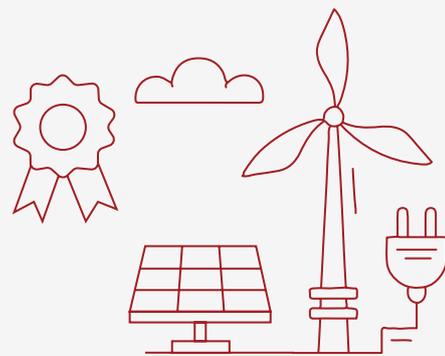
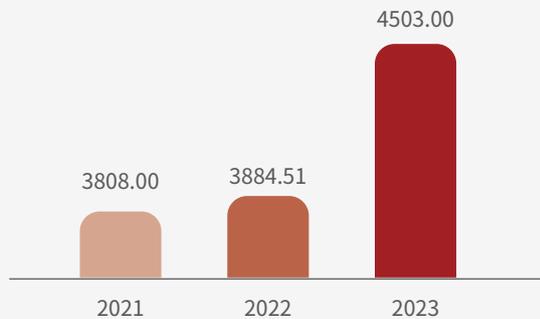
圖：累計控股光伏裝機容量（兆瓦）



圖：全年累計控股光伏發電量（億千瓦時）



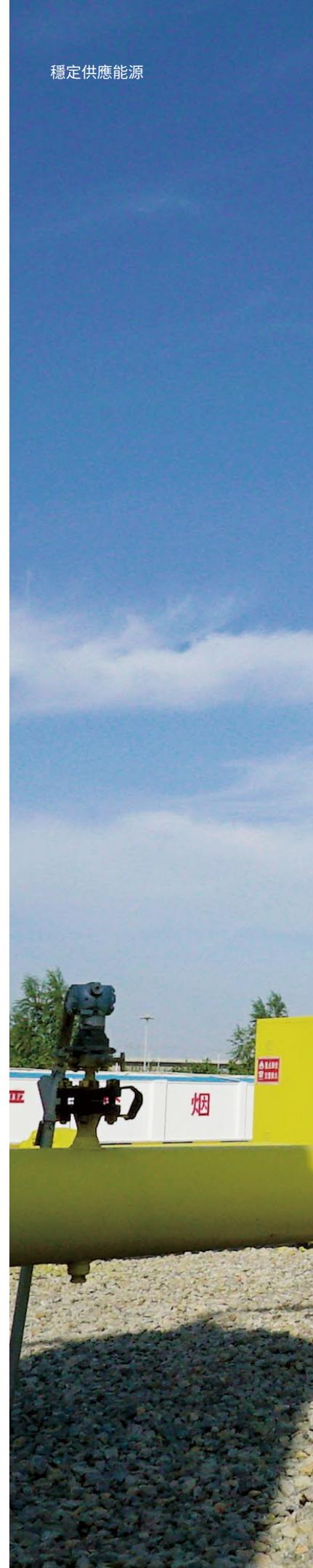
圖：天然氣業務售氣量（百萬立方米）



# 02

## 穩定供應能源

新天堅守安全基石，力求保障供氣穩定、提升營運安全，注重安全文化建設與能力提升，同時關注職業健康與安全，力求實現經濟與社會效益的雙贏。



產業協同發展

搭建發展平台

推行綠色營運

貢獻社會發展



## 安全管理

新天堅決貫徹「安全生產標準化」原則，視安全生產為公司發展的核心與重點。通過建立 HSE 體系、質量健康安全環保督查、安全文化推廣、定期安全培訓以及加強承包商安全管理等方式，提升員工及承包商在質量、健康、安全及環保方面的意識和能力。

表 2023 年新天安全生產情況



2023 年安全生產投入

179,013,154.17 元



發生安全事故

0 起



因工死亡員工

0 人



因工傷損失工作天數

118 天

## 安全體系建設

新天遵循《HSE 管理組織機構與職責管理規定》，健全安全管理組織架構，明確各崗位職責，確保管理責任得到落實。公司安全生產委員會作為 HSE 管理的最高決策機構，由公司總裁擔任主席，各分管負責人和職能部門負責人為委員會成員，其主要職責為審查公司安全生產重大事項，並對各業務單位的日常安全生產工作進行監督和指導。2023 年，生產安全委員會共召開了 4 次重要會議，統籌解決了公司新能源及清潔能源業務的安全生產問題，確保兩大業務板塊的良性互動與安全穩定運行。

表 2023 年度新天 HSE 各級管理職責

安委會  
(公司總裁牽頭)

- 負責審批 HSE 目標及控制指標及其工作方案（計劃）；
- 審核重大風險危害因素和重要環境因素的 HSE 管理方案；
- 建立健全並落實本單位全員 HSE 責任制和 HSE 績效考核，加強安全生產標準化建設和安全文化建設；
- 組織制定並實施公司的 HSE 事故應急救援預案；
- 組織召開安全生產工作會議，分析、研究、解決安全生產重大問題。

安委辦  
/HSE 部

- 負責組織編制 HSE 目標及控制指標及其工作方案（計劃），審核較大以上風險的危險因素和重要環境因素管理方案；
- 對各部門目標、指標完成情況及管理方案的實施進行監督、檢查；
- 定期評估 HSE 目標和指標，預防目標或指標發生偏離並採取相應措施；
- 組織或參與制定公司安全生產教育和培訓計劃，如實記錄安全生產教育和培訓情況；
- 擬定安全風險分級管控和隱患排查治理雙重預防工作機制，組織開展風險識別、評價，督促落實風險管控措施和重大危險源的安全管理措施；
- 督促、檢查公司的安全生產工作，提出改進安全生產管理的建議，推動及時消除生產安全事故隱患。

各項目部

- 負責層層分解公司 HSE 目標指標；
- 負責本部門重大危害因素和重要環境因素管理方案的編制和實施；
- 建立部門崗位安全職責，完成部門 HSE 考核指標。

新天優化管控清單，突出管控重點，拓寬應用途徑，以確保「雙控」機制的高效運行。通過成立領導小組和工作推進小組，形成了全面動員、共同參與的良好局面。優化後的管控清單明確了責任部門和責任人，實現了風險管控由「全面覆蓋」向「重點突出」的轉變。同時，公司將風險管控措施與現有作業融合，通過生產管理系統的數據共享，確保管控措施落到實處，提升安全生產管理水平。

表 2023 年度新天 HSE 重點工作完成情況

#### 發佈公司領導班子 2023 年個人 HSE 行動計劃

- 為確保 HSE 管理體系的落地執行，公司發佈領導班子成員的個人 HSE 行動計劃，並要求按照計劃內容逐項落實，以履行其崗位 HSE 職責。

#### 組織召開公司年度 HSE 管理體系管理評審會

- 公司召開 HSE 管理體系管理評審會議，全面評估了 HSE 方針、目標適宜性、年度目標完成情況、內部評審情況、HSE 事故情況、管理體系變化以及文件適宜性等內容。
- 各部門匯報了 HSE 管理體系運行情況並提出了改進建議，公司總裁對評審內容做出了結論並提出了管理體系提升的要求。

#### 制定、完善 HSE 管理體系內部量化審核標準

- 公司制定 HSE 管理體系內部量化審核標準，以新天兩大主營業務（風電、天然氣）生產運維過程為編制主線，強調風險管控落實，重點關注制度完善、責任落實、措施到位、風險識別等關鍵環節。

#### HSE 管理體系內審評估及交叉互審，持續更新迭代 HSE 制度文件

- 公司安全監察部聯合外部專家和專業人員組成內審組，對公司本部及其所屬單位開展 HSE 管理體系內部審核。根據審核結果，出具評估報告，並對發現的問題進行了監督整改。



### 案例：新天開展 HSE 管理體系審核員培訓

新天為了加強 HSE 管理體系建設，擴充審核員隊伍，於 2023 年舉辦了二期 HSE 管理體系審核員培訓。培訓邀請了第三方機構專家，內容涵蓋 ISO19011 管理體系審核指南、管理體系內部審核流程方法以及 HSE 管理體系審核工具。現場參訓人員經過測試後，合格者將獲得審核員證書並加入公司 HSE 管理體系審核員隊伍。此次培訓還提供了釘釘會議線上學習方式，視頻學習人員不頒發審核員證書。通過此次培訓，新天進一步提升了員工在 HSE 管理體系方面的專業知識和技能，為公司的安全生產和持續發展提供了有力保障。



新天第二期 HSE 管理體系審核員培訓



### 案例：曹妃甸公司建立全員安全生產責任制

2023 年，曹妃甸公司建立全員安全生產責任制，明確各級職責；推進安全生產「雙控」體系建設，通過信息化手段強化風險辨識和隱患排查；構建生產運行期應急管理體系，完善應急預案體系；並積極開展應急演練，全年共組織 26 次演練，以提升應急響應能力。



曹妃甸公司現場巡查

公司嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》等法規，並制定了一系列標準化管理制度，其中包括 2023 年修訂完成的《安全生產投入保障辦法》《安全生產責任制》《安全生產教育培訓考核管理辦法》和《安全生產獎懲辦法》等規章制度及相關 HSE 制度文件。

表 新天 2023 年更新或新建安全制度情況

安全管理體系及制度

《安全生產責任制》（更新）  
《危險作業安全管理辦法》（更新）  
《安全生產先進單位評選細則》（更新）  
《安全生產投入保障管理辦法》（新建）  
《全員安全生產責任制管理辦法》（新建）  
《安全生產獎懲管理辦法》（新建）

安全監察及檢查機制

《綜合事故應急預案》（更新）  
《危險作業管理辦法》（更新）  
《風機防火規程》（新建）  
《安全風險公告實施細則》（新建）

安全應急處理政策

《長輸天然氣管道重大危險源事故應急預案》（更新）  
《突發事件應急預案管理辦法》（更新）  
《突發事件綜合應急預案》（更新）  
《事故報告及調查處理辦法》（更新）

員工職業健康安全管理政策

《勞動防護用品管理辦法》（更新）  
《安全生產教育培訓考核管理辦法》（更新）  
《安全生產風險分級管控實施細則》（新建）  
《安全生產教育培訓與考核實施細則》（新建）  
《生產安全事故報告和調查處理管理辦法》（修訂）

## 隱患排查與應急演練

新天遵循《重大事故隱患專項排查整治 2023 行動實施方案》，組織公司領導班子成員、總監、各部門負責人召開公司重大事故隱患專項排查整治 2023 行動部署會，定期在事業部實施電氣、應急及季節性等隱患排查。通過編制實用的檢查方案和操作表，設立檢查組織和人員，規劃檢查路線和地點，成功預防重大安全事故。公司全年共組織開展應急演練 26 次，其中綜合或專項應急演練 2 次，現場處置方案應急演練 24 次。



● 2023 年，新天共發現事故隱患 **2,199** 項

隱患排查整改完成率為 **98.95%**，剩餘隱患正按計劃穩步推進整改工作。



### 案例：新天開展長輸管道專項應急預案演練

2023 年 11 月 23 日，新天公司組織針對長輸管道的專項應急預案演練，旨在檢驗其應急反應和協調能力。演練模擬第三方施工破壞管道導致天然氣泄漏的緊急情況，公司迅速啓動 A 類應急預案，各應急小組迅速聯動，

關閉相關閥門並進行放空處理。演練過程中，公司檢驗了應急指揮系統、仿真系統、CRM 系統的聯動應用，並重點考察了預案啓動、信息傳遞、現場控制、緊急放空、機器人踏勘、市場協調、仿真預測、應急指揮響應、資源調配、搶險搶修方案制定、輿情應對和通訊傳輸等關鍵環節。演練組織周密，各環節銜接順暢，達到了預期效果。此次演練驗證了公司應急體系建設的成果和預案的可操作性，提升了公司整體應急反應能力。



曹妃甸應急演練



案例：新天安全監察部深入新天國化公司開展全面安全生產大檢查

2023年7月12至14日，新天安全監察部對新天國化公司進行了為期三天的安全生產專項檢查。檢查組依據相關法規和公司制度，制定了詳細的檢查計劃，深入關鍵設施和項目區域進行全面審核。在武安分輸站，檢查組了解了氣源供應和工藝流程，並對計量設備提出要求。針對文安鋼鐵項目的管道問題，建議公司與政府溝通解決。7月14日上午，檢查組與公司管理層舉行總結會議，分享安全事故案例並通報結果。新天國化公司總經理承諾迅速整改問題，加強日常安全生產工作。



新天國化安全生產專項檢查



案例：「中秋、國慶」雙節前綜合安全生產檢查及城鎮燃氣安全專項整治工作督導檢查

2023年中秋與國慶雙節前，公司領導對所轄分子公司的綜合安全及城鎮燃氣安全專項整治工作進行了深入督導檢查。檢查組對燃氣安全全鏈條進行了無死角、全覆蓋的風險隱患排查，並重點檢查了多個關鍵環節。檢查結束後，檢查組彙總通報了問題隱患並提出了整改意見，下發了整改通知單。



雙節前綜合安全生產檢查

## 應急演練

新天定期組織應急演練，鍛鍊兼職應急救援隊伍的技能，提高員工的應急處置能力。2023年，公司在多個項目部開展了涉及消防、機械傷害、觸電、高處墜落等場景的應急演練。



### 案例：新天然氣安全生產月應急演練

新天根據各業務板塊和項目區域特點，開展了突發事件應急、自救互救培訓，以及防汛、火災疏散演練。通過多樣化的演練，員工們熟練掌握了事故應急處理流程，增強了急救、自救、防汛和消防安全的實戰技能。



消防應急演練

## 安全文化建設

為提升員工對健康、安全、環保的關注度，新天積極培養員工的健康安全意識，並鼓勵他們積極參與相關工作。公司通過舉辦安全培訓等活動，強化員工的健康、安全、環保意識及技能。

表 2021-2023 年員工人均安全生產培訓時長



## 安全培訓

為加強安全生產宣傳教育和培訓，安全監察部組織開展了制度及應急預案宣貫培訓，重點培訓了《全員安全生產責任制管理辦法》《安全生產投入保障管理辦法》和《生產安全事故綜合應急預案》等 5 項安全管理制度、應急預案。新天系統共計 26 家省內企業，124 名安全管理人員完成本年度取證培訓，培訓合格率 100%。

表 2023 年新天安全培訓情況

開展各類主題宣傳活動

120 次

開展集中教育培訓

109 次

組織典型案例警示宣傳

117 次

組織滅火疏散逃生演練

103 次

開展公益宣傳活動

34 次

設置消防宣傳站、宣傳欄等固定陣地

47 個

製作各類宣傳產品

1,326 件

利用主流媒體開展宣傳報道

10 次

通過所屬宣傳資源播發圖文、視頻及提示警示信息

97 次

發放、張貼宣傳資料

3.2245 萬份

直接受教育羣眾

5.26 萬人

新天高度重視安全生產宣傳教育活動，弘揚「人人講安全，個個會應急」的主題思想，在安全生產月活動中，結合公司年度安全生產工作計劃及實際情況，集中開展了一系列安全生產宣傳教育活動。



安全生產月海報

案例：天然氣公司開展第六屆「安康杯」安全知識競賽活動

2023年，新天然氣公司組織開展第六屆「安康杯」安全知識競賽，競賽題目涉及《安全生產法》《新天 HSE 管理手冊》《全員安全生產責任制管理辦法》等管理制度。各管理單元共計 17 支參賽隊伍、51 名基層工作人員參加知識競賽預賽。其中，7 支參賽隊伍脫穎而出，21 名參賽隊員參加決賽，共計 340 餘名員工參加線上互動答題，營造了「人人講安全」的安全文化氛圍。



第六屆「安康杯」安全知識競賽



### 案例：新天舉辦 2023 年安全工作坊

新天舉辦 2023 年安全工作坊，此次工作坊匯聚了各分子公司的安全負責人及專職管理人員 60 餘人，圍繞「人人講安全，個個會應急」的主題展開深入交流。會議涵蓋了安全月主題、事故隱患排查整治、有限空間作業管控、安全內審要點及新《危險作業管理細則》等多個議題。公司常務副總經理強調安全生產的重要性，並詳細解讀企業負責人的「五帶頭」活動及重大事故隱患判定標準。公司安全總監對事故隱患排查整治方案進行了深入解讀。此外，會議還邀請專家分享有限空間作業管控經驗，並進行新《危險作業管理細則》的宣貫。全體參會人員觀看動火作業安全知識宣教片，以實際案例警示大家強化風險管控意識。



安全工作坊



### 案例：新天組織觀看安全宣教片

2023 年，新天組織觀看《習近平總書記關於安全生產的重要論述》《生命重於泰山》和《築防：人人講安全 個個會應急》三部宣教片，公司黨委書記、總裁梅春曉強調要深入學習領會習近平總書記的重要指示精神，牢固樹立安全發展理念，全面排查整治安全隱患，提高風險辨別、發現和處置能力，壓緊壓實安全生產責任，確保公司持續安全、平穩、健康發展。



### 案例：新天開展 2023 年度安全知識百日答題活動

2023 年，新天組織新能源、天然氣、曹妃甸等 5 個重要管理單元和江蘇大區、廣西大區等 26 個一類管理單元及公司本部員工開展 2023 年安全知識百日答題活動，共計 2,382 人參與，活動參與率達到 93.85%，累計參與人次 17.6 萬餘次，人均參與答題天數 74 天。

## 職業健康與安全

新天努力構建安全穩定的工作環境，嚴格遵守《職業病防治法》及「三同時」等法規，不斷完善內部職業健康管理體系並執行健康檢查計劃。同時公司高度重視職業健康，制定內部管理制度並積極對標 ISO 45001 要求，完善職業健康安全管理体系，為員工提供健康安全的工作環境，有效保障員工健康權益。2023 年，公司更新了《職業健康管理規定》，強化建設項目職業衛生管理、員工職業健康管理和教育培訓，以確保合規與風險控制。

表 新天職業健康管理流程

| 分類                 | 管理流程  |
|--------------------|---|
| <p>職業危害因素識別與控制</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 參與職業危害因素檢測、識別、評價、控制措施制定；委託具備資質的單位，對辦公場所開展室內空氣危害因素檢測，並出具了監測報告，確保危害因素在可接受範圍內</li> <li>● 根據各工種接觸危害因素和程度不同，組織從業人員進行了新入職職業健康體檢，排除職業禁忌症</li> <li>● 督促承包商落實安全閥、壓力錶、固定式可燃氣體報警器、便攜式可燃氣體報警器、空氣呼吸器等安全測量儀表的定期標定與校驗，確保功能完好</li> </ul> |
| <p>職業健康監護</p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 委託資質單位對作業現場定期進行職業健康相關檢測</li> <li>● 每年組織對職工進行職業健康檢查</li> <li>● 協助組織開展職業健康體檢職業病（禁忌）/ 工傷處理</li> </ul>   |
| <p>職業健康檔案</p>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 組織建立職業健康管理檔案</li> </ul>  |
| <p>職業危害項目申報</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 向企業所在地衛生行政部門進行年度職業危害項目申報</li> </ul>  |

## 承包商安全管理

新天堅守「長期合作、互惠共贏」的理念，持續優化對承包商的安全生產管理。新天依照《物資採購管理辦法》《工程項目建設招標管理辦法》《工程建設供應商不良行為處理管理辦法》確立了承包商的安全管理流程，確保整個供應鏈週期的安全生產覆蓋。公司通過全面的資質審查、能力遴選、市場準入、現場監管及績效考核，確保承包商營造安全的工作環境，並不斷提升其管理水平。為強化承包商的安全生產，公司於供應商管理流程中嵌入了嚴密的安全管理體系，推動安全與管理的持續改進。2023年，新天定期針對承包商開展安全培訓，包含復工入場安全教育，特殊作業等。

表 新天承包商安全管控流程具體要求

### 承包商准入

- 對重要承包商入場前進行實地考察，主要考察安全管理體系與制度、設備設施的完好率、人員資質等多方面進行初步考察；
- 承包商准入按照申請、初審、考察、准入的程序實施；
- 對初審合格的承包商進行實地考察並完成《供應商准入報告》；
- 簽訂《環境健康與安全的標準附約》等安全生產相關協議。

### 承包商開工前準備

- 編制項目「施工組織設計」或「施工方案」，以及「HSE 計劃書」、「HSE 作業指導書」、「HSE 檢查表」及「應急預案」；
- 參加項目承包商作業前的協調會，提出項目安環要求；
- 組織員工學習 HSE 管理規定，進行作業前的 HSE 教育，提高全員對管理規範的認識和遵循；
- 簽訂 HSE 責任書，明確承包商在 HSE 方面的責任；了解公司 HSE 管理體系的相關政策，熟悉公司安全管理程序；
- 檢查、維修所用的車輛、設備、機具，確保它們符合公司的 HSE 要求，保障安全生產；
- 配備符合現場要求的安全、環保設備設施，確保在施工現場有必要的安全保障措施。

新天始終將安全放在首位，對於承包商在履行施工任務時的行為準則有著明確而嚴格的要求。公司強調所有承包商在進行施工工作時，必須嚴格遵守國家和地方法規，遵循行業標準，恪守合同條款，並且全面符合公司 HSE 管理體系的相關規定。

表 承包商施工作業過程管理流程

#### 檢查監督

- 重點工序、重點環節嚴格把關，嚴格執行《工程承包商安全管理規定》。
- 定期及關鍵節點對施工現場進行安全檢查；指導和督促承包商對隱患問題及時整改或制定預防措施。

#### 問題糾正預防

- 對於監督檢查中發現的問題，各項目部、各部門或工程監理應下發整改通知。工程主管部門督促承包商的整改並進行復查驗。

#### 協調交流

- 工程主管部門與承包商建立作業協調聯繫，確保承包商及時了解公司的 HSE 要求。
- 承包商定期匯報工程項目的工作進度、HSE 情況，以及下步的作業安排、HSE 措施和需要配合的事項。

#### 應急處理

- 承包商應制定有針對性的「應急預案」。
- 承包商定期組織項目施工人員進行應急演練。

#### 事故報告

- 承包商應向其工程主管部門和工程監理報告所有與承包商現場工作有關的事故和未遂事件。

## 能源保供

新天一直致力於高標準地開發和利用天然氣與清潔能源，積極投入生產經營活動，為構建清潔、安全、高效的能源體系不懈努力。新天注重對項目進行精細化管理，通過定期召開工程基建例會、及時彙總工程週報和月報以及監控項目設備到貨材料情況，全方位把控工程的進度、質量、安全和造價。

表 新天 2023 年供氣項目情況

| 項目名稱              | 項目簡介  | 2023 年進展                             |
|-------------------|---|--------------------------------------|
| 冀中管網四期工程          | 本項目設計輸氣規模 4.92 億 m <sup>3</sup> /a，線路全長 100.7km，設計壓力 6.3MPa，工程總投資 4.35 億元                                 | 累計完成線路焊接 82.375km<br>完成投資 3.67 億元    |
| 秦皇島 - 豐南沿海輸氣管道工程  | 本項目設計輸氣規模 38.46 億 m <sup>3</sup> /a，包含一條主線和一條聯絡線，線路總長度為 193.1km，設計壓力 10MPa，工程總投資 18.07 億元                 | 累計完成線路焊接 107.665km<br>完成投資 10.675 億元 |
| 京邯線 LNG 儲氣調峯站一期工程 | 建設 1 座 2 萬 m <sup>3</sup> 預應力混凝土全包容 LNG 儲罐及其配套設備設施，氣化規模為 80 萬 m <sup>3</sup> /天；項目總投資 2.99 億元             | 項目建設完成<br>11 月 8 日進液投產               |
| 鄂安滄與京邯線保定南部聯絡線項目  | 本項目氣源引由鄂安滄管道保定支線博野閘室、途徑安國止於定州末站，長度約 53.1km，管徑 610mm，設計壓力 6.3Mpa，年設計輸氣能力 16 億立方米，建設兩座站場、三座閘室，總投資 4.2141 億元 | 累計完成線路焊接 30.837 公里<br>完成投資 2.33 億元   |
| 鹿泉 - 井陘輸氣管線項目     | 水平放線長度 34.856km，途經鹿泉區、平山縣、井陘縣。設計壓力為 6.3MPa，管徑為 508mm，新建站場 2 座（平山站、井陘站）。項目總投資 2.37 億元。                     | 累計完成線路焊接 9.848 公里<br>完成投資 1.17 億元    |



### 案例：河北保定南部聯絡線開展河流防洪評價

保定南部聯絡線是河北省 2019-2022 年天然氣儲運體系建設的重點項目，總長 53.2 km，穿越博野縣、安國市和定州市。項目在建設中需穿越孟良河及小唐河，為確保河道排澇與防洪安全，依據相關法律法規，需進行防洪評價。經過現場查勘、資料收集與區域調查，寧夏水利水電勘測設計研究院依據技術大綱和規範，以及專家意見，完成了防洪評價報告。本報告的座標和高程系統均遵循國家標準，確保了數據的準確性和一致性。整個評價過程體現了對生態環境和防洪安全的高度重視，為項目的順利實施提供了科學依據。



鄂安滄與京邯線保定南部聯絡線項目



### 案例：鹿泉 - 井陘輸氣管線項目地質災害監測預警設計

鹿泉 - 井陘輸氣管線項目擬建的輸氣管線途徑沿線地區多發崩塌、滑坡、泥石流等地質災害，考慮到山區段管道的特殊情況，該區域管道易受到應力應變變化的影響，特別是在極端氣候條件下，易形成不穩定斜坡，對管道安全構成威脅。為了確保項目管線的建設和投產運行安全，公司根據現場地形地貌、隱患點類型及發育特徵、以及管道的走向，結合相關規範要求，決定對管道沿線的 15 處管道應力應變變化隱患點開展專門的監測預警設計。這一設計旨在實時監控管道的狀態，及時發現並預警可能出現的安全隱患，從而採取相應的措施進行預防和應對，確保管線的安全穩定運行。



鹿泉 - 井陘輸氣管線項目



## 質量管控

新天專注於天然氣資源和電力能源的開發與價值最大化，致力於優化產品質量管理體系、提升服務效能，從而為客戶提供持續的價值，通過清潔能源為中國綠色發展貢獻力量。同時，新天嚴格遵守國家《產品質量法》《標準化法》及《工業產品生產許可證管理條例》等相關法律法規，並制定了《工程建設管理制度》等一系列內部制度，確保城市燃氣營運等各環節合規合法。

為確保HSE管理體系的高效運行，新天編制了《風電場工程建設管理標準手冊》《工程建設安全管理辦法》等管理手冊、程序文件及作業文件，並建立了全面的質量管理程序，涵蓋生產流程、設備管理等關鍵環節。此外，我們還建立了質量監督監測體系，加強質量計劃管理，確保產品質量持續穩定。

## 客戶服務

新天致力於構建卓越的客戶服務體系，強化社區安全共建，提供便民服務，不斷提升服務能力，以滿足客戶需求，共創美好未來。

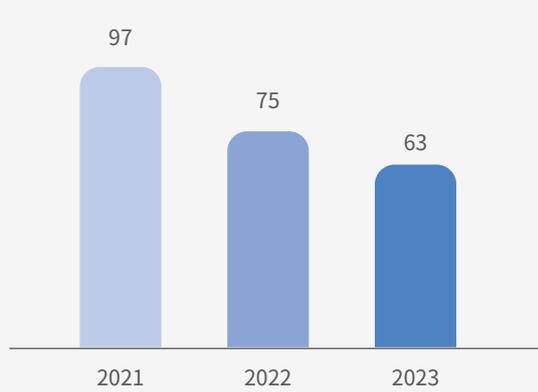
### 客戶服務體系

新天始終把客戶放在首要位置，持續提升服務品質。我們堅持公開透明原則，真實全面地披露資費細節，尊重客戶選擇權，並致力於保護客戶信息與隱私安全。2023年，我們新增了《客服業務檢測儀配備及使用管理細則》，修訂了《客服業務滿意度回訪管理細則》等多項管理制度，以確保設施維修、用戶安全隱患防控等業務的規範管理。

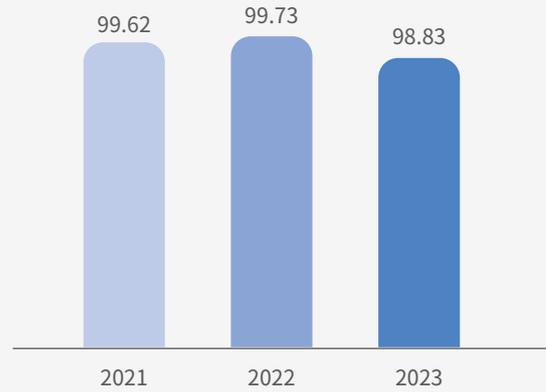
新天秉持「以客戶為中心」的服務理念，整合線上線下資源，打造綜合性的服務平台，以滿足客戶多樣化的需求。客戶可通過線上服務平台辦理業務和查詢信息，同時我們提供客服熱線，隨時解答疑問。我們不斷完善投訴管理，加強客戶溝通，綜合評估產品服務體驗，確保客戶滿意度。2023年，客戶投訴數量為63起，客戶滿意度達98.83%。

新天重視用戶數據與隱私保護，對敏感信息加密處理，並設置嚴格的權限管理要求，堅決防止信息泄露、篡改、破壞、出售或非法提供給第三方。同時，我們不斷提升服務團隊的專業水平，通過系統培訓和實踐鍛鍊，優化服務流程，引進先進信息技術，以提升服務效率和響應速度。2023年，公司針對客服進行了2次培訓。

2021-2023 年居民客戶投訴數量 (起)



2021-2023 年居民客戶滿意度調查結果 (%)



### 案例：新天組織客服工作坊培訓

2023 年 5 月 9 日至 10 日，新天舉辦客服工作坊，為員工進行網廳等智慧服務平台使用培訓及宣傳推廣。隨著網廳、商城、智能客服、員工銷售、聚合支付等平台在 23 家城燃公司的全面推廣應用，公司客服智慧化建設從內部管理到對外服務已經涵蓋了交費、查詢、安檢、開戶、維修、隱患整改、電話服務、在線客服、保險推廣、燃氣具銷售等多業務版塊，並實現了各平台系統之間的互聯互通。智慧服務平台系統建設及應用，將進一步促進內部管理規範高效，拓展服務渠道、提升服務水平。



客服工作坊

## 共建社區安全

新天始終堅守社會責任，積極與當地社區、政府及居民保持緊密溝通，確保工程項目在共建社區安全與環境和諧方面取得顯著成效。

### 建立溝通渠道

2023年，新天在推進工程項目過程中，積極與當地社區、政府、村民及牧民建立溝通渠道。公司通過定期的座談會、社區聽證會等形式，確保各方利益得到充分表達。在解決糾紛方面，公司採取了主動溝通、耐心解釋和合理補償的綜合策略，有效化解了多起阻礙工程施工的糾紛。



#### 案例：大清河風電場 36 兆瓦工程項目加強社區溝通

2023年1月，大清河項目施工過程中，公司採取主動耐心溝通、邀請當地政府居間主持協調等多種方式，取得當地養殖戶的支持，順利簽訂相關補償協議，保障了項目施工進度，最終項目提前 11 天實現了全容量併網發電目標。



大清河電場施工現場

## 便民服務

2023年，天然氣公司進一步推進了數字化和智慧化服務建設，優化了TCIS 客服管理系統、熱線系統、移動安檢及維修平台等，還積極開發網上營業廳、網上商城、智能客服機器人等多元化服務渠道。通過整合和對接各業務系統，公司顯著提升了智慧服務的綜合管理和水平。為了增強用戶繳費的便捷性，天然氣公司積極推廣圈存機自助交費和藍牙充值易設備。



案例：石家莊建投全方位多渠道加大網廳推廣力度

石家莊建投在市場推廣方面採取了多種策略。利用社交媒體平台、戶外廣告、合作伙伴渠道等多種方式，廣泛宣傳網廳的優勢和功能。通過發佈宣傳視頻、圖文教程和用戶評價等內容，讓潛在客戶了解網廳的便捷性，並激發他們使用的興趣。



網上營業廳推廣

此外，新天還積極深入社區，建立服務點，為客戶提供更加貼近生活的服務體驗。服務點不僅提供業務諮詢和辦理服務，還定期舉辦安全知識講座和節能宣傳活動，旨在提高客戶的安全意識和環保意識。2023年，天然氣公司安全宣傳累積投入26.46萬元，服務時長累積達到26,609小時。



案例：沙河分公司和邢台天宏祥開展燃氣安全宣傳

新天沙河經營區域內所屬營業廳利用冬季燃氣需求高峯期在服務大廳張貼了燃氣安全地標貼，內容包含用戶比較關心的自閉閥、波紋管、開放式廚房等燃氣安全知識，以及漏氣處置，網廳繳費等燃氣業務告知。用戶在排隊辦理業務時不經意間會關注地上的地標內容，讓用戶隨意之間就可了解燃氣安全知識，將燃氣安全宣傳於無形之中。達到了良好的宣傳效果。



地標燃氣安全宣傳



案例：承德建投開展社區燃氣安全講座

承德建投在多個社區開展燃氣安全講座活動，內容涵蓋了燃氣安全基礎知識、燃氣泄漏的識別與應對、燃氣設備日常檢查與維護等多個方面。邀請了專業的燃氣安全講師，結合生動的案例和圖片，為社區居民帶來了一堂既實用又易懂的燃氣安全課程。在講座現場，講師通過互動式問答、模擬演練等形式，讓居民們更加深入地了解了燃氣安全知識。同時，承德建投還設置了燃氣設備展示區，展示了各類燃氣設備的使用方法和注意事項，讓居民們能夠直觀地了解燃氣設備的安全使用要點。



承德建投開展社區燃氣安全講座

# 03

## 產業協同發展

新天深知創新對未來能源行業的重要性，持續增加技術研發投入，積極開展前瞻性科研探索，靈活應對能源環境變革，以滿足社會對清潔高效能源的需求。



產業協同發展

搭建發展平台

推行綠色營運

貢獻社會發展



## 科技創新

新天視科研創新和技術研發為公司發展的核心動力，秉持著提升品質與效率的發展理念，持續優化創新團隊的管理機制，並增強項目技術儲備。同時，我們積極跟蹤並解決公司當前存在的問題和改進點，推動行業創新不斷向前發展。2023年，新天投入研發費用 3.72 億元，共上報科技項目及信息化項目 150 項。



新天投入研發費用

3.72 億元



共上報科技項目及信息化項目

150 項

## 知識產權保護

新天始終嚴格遵守《中華人民共和國商標法》、《中華人民共和國著作權法》及《中華人民共和國專利法》等相關法律法規，通過法律手段全面管理與保護公司的專利、商標及商業秘密等知識產權，並不斷完善知識產權管理體系。

在專利管理方面，公司修訂和完善《知識產權管理辦法》，明確了公司內部的知識產權歸屬、形成過程管理、運用 / 轉讓 / 受讓 / 許可管理以及侵權保護規定等，進一步規範公司的知識產權管理流程，提高知識產權風險防控能力，推動公司科研創新工作的高質量開展。

在商標管理方面，公司依據《商標管理流程制度》，負責商標的申請、註冊、續展、轉讓、評估、使用許可審核及辦理等工作。對於發生的侵權或搶注事件，會及時取證調查，並上報工商行政部門進行查處。

在商業秘密保護方面，公司嚴格按照「業務工作誰主管，保密工作誰負責」的原則開展工作。公司內部對商業秘密實行分類管理，並與外部供應商在涉及商業秘密的合作中籤訂事前保密協議。若發生商業秘密被盜、遺失或失控等情況，公司會立即採取補救措施並形成書面報告。

2023 年，新天在科技創新與知識產權保護方面取得了顯著成果，成功獲得了 18 項發明專利和 69 項實用新型專利的授權；並憑藉「邊緣電網的風電『機-場-網』協同主動支撐技術及其應用」項目，榮獲了 2023 年度河北省科技進步一等獎、中國可再生能源學會科學技術獎一等獎以及中國電機技術學會科技進步獎一等獎；「綠色能源產業創新團隊」獲得河北省科技創新團隊表彰。在海上風電領域，我們積極推進技術研發，成功申請《土工離心機模型箱內樁基沖刷坑開挖裝置及方法》和《基於水下信標的海底電纜故障定位系統》兩項發明專利。同時還完成《基於水下信標的海底電纜故障定位系統》的實用新型專利的授權。



河北省科技進步一等獎

## 戰略科技創新

新天秉持著提升品質與效率的發展理念，不斷優化創新團隊的管理機制，並持續增強項目技術儲備。我們始終保持敏銳的洞察力，積極跟蹤並解決公司當前存在的問題和改進點。2023 年，我們積極響應行業發展趨勢，啓動了多項省級重點研發計劃項目，承擔的兩項省級重點研發計劃項目完成了驗收。



### 案例：基於直流微網的風光互補制氫關鍵技術及示範項目

2023 年 6 月，河北省重點研發計劃「基於直流微網的風光互補制氫關鍵技術及示範」項目完成驗收。項目團隊在項目研究過程中通力合作，完成各項技術創新指標，並申請發明專利 7 件，發表學術論文 12 篇，登記軟件著作權 6 件，培養碩士研究生 9 人，高級工程技術人才 17 人。



項目驗收會現場



### 案例：大規模可再生能源耦合制氫關鍵技術及應用示範項目

2023 年 12 月，河北省重點研發計劃—新能源產業技術創新專項「大規模可再生能源耦合制氫關鍵技術及應用示範」項目完成驗收。該項目是河北省科技廳首批滾動支持的產業創新專項項目之一，共獲得專項資金支持 900 萬元，在科技廳支持的重點研發計劃項目與河北建投集團系統內均為首創。項目團隊在項目研究過程中通力合作，完成各項技術創新指標，並申請發明專利 24 件，發表 SCI/EI 收錄論文 20 篇，登記軟件著作權 8 件，培養碩士研究生 10 名，並培養一批高水平青年科技人才。



項目驗收會現場

## 環保節能創新

新天作為行業內的領軍企業，始終致力於風電技術的創新與研發，以推動風電節能技術的發展和應用。



### 案例：蓮花灘風電場歌美颯 2.0MW 風機葉片導雷系統研究與應用

該科技項目通過將葉片導線彙集至輪轂，並形成葉片導雷線至輪轂內的接地迴路，利用保護冗餘技術，由原先的單迴路雷電泄漏通道改造成了雙迴路雷電泄漏通道，提升了雷電傳輸的可靠性。從而避免間隙放電的情況發生。通過對本課題研究，避免了在雷雨工況中，常有肉眼可見的放電打火現象，極大的降低了發電機組火災事故的發生。



## 行業交流

通過持續拓展加強與其他企業的交流與合作，新天不僅拓寬了市場佈局，更著眼於創新經營模式。公司積極尋求與其他企業的合作機會，調動資源，實現互補優勢，共同構建企業間的新型合作模式。2023年，新天開展兩項大規模技術交流，累計授課 50 餘學時，系統內 20 多個管理單元 300 餘人次參加技術交流活動。



累計授課

**50** 餘學時



系統內 20 多個管理單元

**300** 餘人次參加技術交流活動



### 案例：新天開展技術交流活動

2023年，新天開展「海上風電技術交流」活動，內容涵蓋最新的海上風電項目勘察設計、施工、海上風電機組、海纜、海上風電與其他產業融合等相關的前沿技術、新發展理念和發展趨勢。

2023年，新天開展「儲能技術交流」活動，內容涵蓋新型獨立儲能盈利模式、融資模式及政策研討。活動邀請儲能產業鏈電芯、PCS、BMS等頭部企業深入交流前沿技術，工程實踐經驗、行業痛點難點等。

## 供應鏈管理

新天重視供應商管理，建立嚴格的選擇與評估體系，與符合環保、社會責任及治理標準的供應商建立穩固關係。公司強調供應鏈的 ESG 風險評估及綠色、責任採購。同時，我們定期與供應商交流，加強培訓，並與政府、科研機構、高校等深化合作，共同推動行業繁榮。2023 年，新天供應商總數為 372 家，其中本地供應商達到 127 家。



新天供應商總數為

372 家



其中本地供應商達到

127 家

### 供應商管理

在供應商管理方面，新天不斷完善管理規範，制定並修訂了多項管理辦法，包括《物資採購管理辦法》《工程建設安全管理辦法》等。通過嚴格的分類、考察、准入、關係管理、績效考核及退出流程，我們規範了與供應商的全生命週期合作，致力於打造透明、優質、安全的供應鏈環境，確保整體質量與安全。

表 新天供應商管理流程



#### 供應商准入

- 供應商准入按照申請、預審、考察、准入的程序實施。
- 申請：新供應商填寫《供應商調查表》，自願申請准入，並提供相關資料；
- 預審：按照《供應商入圍標準》進行預審、資質初審；
- 考察：按照《入圍標準準備考察方案》由考察小組進行實地考察；
- 准入：考察小組成員對完成實地考察的供應商進行綜合評定，並出具《考察報告》，通過的供應商則進入新天供應商庫。



#### 供應商分類

- 供應商根據其性質、服務品類不同，分為設備物資類、技術服務類、施工工程類



#### 供應商績效考核

- 考核範圍：根據以上供應商分類不同進行考核；
- 考核週期：物資採供事業部每年至少組織一次供應商考評；
- 考評方式：參考《供應商考核評分表》採用供應商日常管理評價和年度考評指標相結合的方式，對供應商實行全面考核評價。



#### 供應商淘汰

- 凡被列為不合格的供應商，三年內不得合作，三年後，如要重啓合作，必須按供應商准入管理流程重新評定，評定合格後方可合作

隨著公司採供業務的不斷擴大，我們在維護歷史合作供應商的同時，不斷開拓新的合作伙伴，以滿足公司業務擴展的需要。

根據公司《物資供應商管理辦法》規定，新天對各分子公司對供應商評分情況進行整理並排名，78 家供應商中 1 家供應商獲得 2023 年度優秀供應商，其餘 77 家均為合格供應商，無不合格供應商。

表 新天 2023 年供應商分類定量數據

|       |                              | 單位 | 2023 年 |
|-------|------------------------------|----|--------|
| 按地區劃分 | 河北省內                         | 家  | 127    |
|       | 河北省外                         | 家  | 244    |
|       | 海外                           | 家  | 1      |
| 按類別劃分 | 通過質量管理體系 (ISO 9000) 認證的供應商數  | 家  | 276    |
|       | 通過環境管理體系 (ISO 14000) 認證的供應商數 | 家  | 268    |
|       | 通過職業健康安全管理体系認證的供應商數          | 家  | 260    |
|       | 通過質量管理體系 (ISO 9000) 認證的承包商數  | 家  | 38     |
|       | 通過環境管理體系 (ISO 14000) 認證的承包商數 | 家  | 38     |
|       | 通過職業健康安全管理体系認證的承包商數          | 家  | 38     |



## 供應商溝通

新天致力於開展針對供應商的系統、高效的培訓活動，加強與供應商之間的合作，提升供應商的專業技能和業務水平，促進信息共享和資源整合，實現優勢互補和協同發展。



### 案例：新天開展供應商實地調研和技術交流

2023年3月21日-3月24日，新天赴上海電氣集團進行考察調研，重點參觀學習了上海電氣集團數據中心、上海電氣如東製造基地、海力樁基礎基地、實地調研上海臨港樣機EW8.5-230等，並就碳纖維葉片的氣動力、風機載荷控制技術、風資源評估建模及風電場規劃等內容開展技術交流，共同促進企業研發實力的提升。



新天赴供應商現場實地調研圖片



### 案例：天然氣公司培訓供應商提升設備質量與安全

2023年12月，天然氣公司對調壓設備供應商進行了現場及線上培訓，通過現場實操與線上交流相結合的方式，物資供應部詳細闡述了所需產品的工藝標準、技術參數和安全性能要求。雙方實地驗證了培訓效果，天然氣物資供應部人員與調壓設備供應商共同前往高邑公司的啓宏新材料調壓櫃現場。實地測量了對絲的有效長度，結果顯示外螺紋對絲與管道和閥門連接的螺紋擰緊扣數完全符合行業標準。



天然氣公司測量螺絲有效長度

# 04

## 搭建發展平台

新天始終相信員工是企業可持續發展的基石。公司堅持合法僱傭，保障員工合法權益；關注培訓發展，為員工鋪設職業成長之路；深化員工關愛，構築和諧工作家園。



產業協同發展

搭建發展平台

推行綠色營運

貢獻社會發展



## 僱傭與福利

新天恪守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國就業促進法》《中華人民共和國未成年人保護法》等法律法規，修訂了《新天綠色能源股份有限公司員工管理辦法》等規章制度，維護員工合法權益。

公司堅持合法合規僱傭，禁止以任何形式僱傭童工、強制勞工，對於不同性別、年齡、民族和文化背景的员工，公司在招聘過程中一律要求平等對待。2023年，公司修訂了《員工招聘管理辦法》，持續完善招聘機制，提供公開透明的招聘流程。截至2023年12月31日，新天勞動合同員工總人數為2,696人，其中有港澳台員工2名，報告期內未發生任何僱傭童工以及強制勞工的事件，集體談判協議覆蓋比例達100%。

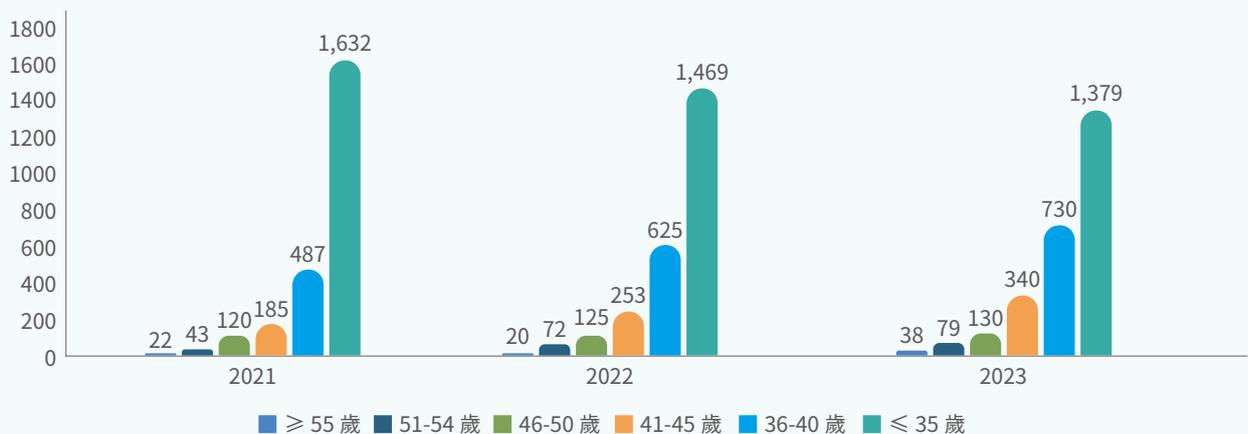
2021-2023年僱傭員工構成：按員工類型劃分（人）



2021-2023年僱傭員工構成：按性別劃分（人）



2021-2023年僱傭員工構成：按員工年齡劃分（人）



新天不斷完善員工薪酬管理，修訂《薪酬管理辦法》，將業績考核與激勵約束掛鉤，堅持同工同酬，確保員工得到合規、公平、公正的薪資待遇。

新天根據國家法律法規規定，結合《員工福利管理辦法》內部制度，保障員工五險一金。此外，我們持續優化員工福利保障體系，除基本保障外還為全體員工提供補充醫療險、意外險、補充工傷險等，在降低公司用工風險的同時，為員工提供了更好的福利和保障。同時，公司修訂了《員工考勤及休假管理辦法》，保障員工年假、婚假、法定節假日、產假等福利假期。

2021-2023 年離職員工總人數（人）及比率（%）



2021-2023 年離職員工比率: 按員工性別劃分 (%)



2021-2023 年離職員工比率: 按地區劃分 (%)



2021-2023 年離職員工比率: 按員工年齡劃分 (%)



## 培訓與發展

新天時刻關注員工的職業發展和能力提升，致力於為員工打造完善的培訓體系和公平的晉升通道。2023年，按性別及僱員類型劃分的員工受訓覆蓋率均達100%，員工人均受訓時長為58.83小時。

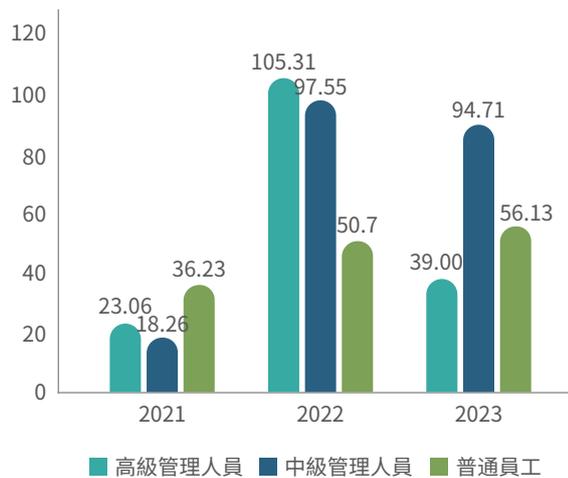


按性別及僱員類型劃分的員工受訓  
覆蓋率均達 **100%**

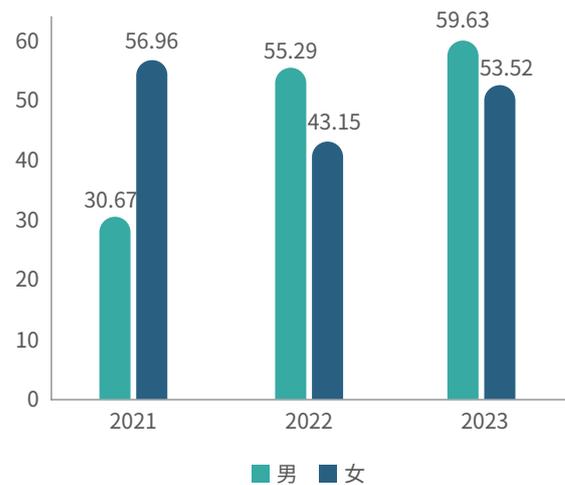


員工人均受訓時長為  
**58.83** 小時

2021-2023年員工人均培訓小時數  
按員工類別劃分(小時)



2021-2023年員工人均培訓小時數  
按員工性別劃分(小時)



## 培訓體系

公司制定了具有新天特色的分級差異化培訓體系，通過對管理層、後備管理人員、領導幹部和新員工進行多維度賦能，加速各級人才發展。

## 新天培訓體系

### 管理層培訓

新天採取「線上線下、分級分散」的靈活方式，積極落實公司中層管理人員及系統企業領導人員三年（2022-2024年）培養計劃，牽頭組織開展中層及系統企業領導人員以及黨建、財務、工程、生產、人資、審計等專業條線幹部培訓。

### 後備管理人員培訓

新天組織開展新提任管理人員線上集訓營，探索通過「新天網絡課堂線上直播 + 社羣營運 + 在線考核」的新方式推進培訓實施落地。新提任的管理人員深入參與到課堂當中，學習管理理論知識、制度流程邏輯等內容，加速角色轉變，助力團隊不斷提升戰鬥力。

### 幹部培訓

新天按照幹部管理權限組織公司領導班子參加集團公司「新時代終身學習賦能培訓」專題線上培訓班，推選公司系統高潛人才參加集團公司「年輕幹部網絡培訓班」。

### 新上崗員工培訓

新天採用線上線下相結合的方式，對新上崗員工培訓進行通用類和專業類培訓。通用類培訓包括職業道德、規章制度、崗位職責、管理常識等內容，專業類培訓包括工作技能、操作規程、業務管理等內容。



#### 案例：新天開展中高層管理人員能力提升培訓班

2023年，新天組織開展了為期9天的中高層管理人員能力提升培訓班，公司96名中高層管理人員分兩批次在湖南大學進行了培訓。培訓課程涵蓋新能源、新業態發展所需掌握的知識與能力拓展、紅色教育、工廠參觀等。培訓聘請業內專家、知名大學教授及實戰派管理專家進行授課。此次培訓增加了公司中高層領導的實用知識和能力，為公司應對未來的挑戰儲備人才和力量。



新天開展中高層管理人員能力提升培訓



#### 案例：新天人力資源崗位綜合能力提升培訓

2023年，新天特邀集團公司黨委組織部人事檔案管理和職稱評定管理業務專家進行專題教學講授。培訓圍繞人力資源管理專業能力和專崗實務兩大模塊，聚焦培訓體系建設、績效薪酬綜合實戰、人才全生命週期管理，進一步加強公司人資條線隊伍建設和人才培養，全面提升人力資源崗位綜合素養水平。

## 培訓管理

新天構建並不斷完善適合企業發展的培訓管理體系，搭建網絡學習平台，建設內訓師團隊，實現線上線下結合的培訓方式。



### 新天網絡 學習平台

公司持續推動網絡課堂建設，不斷增加並優化課程內容。2023年，我們組織開展了微課設計與開發工作坊及「智慧共創」新天第四屆微課大賽，在系統內共徵集 56 門微課作品上傳公司網絡課堂平台並在公司內部評選、分享，充實構建公司內部知識庫。2023年，新天網絡課堂學習總人數達 678 人，累計學時 9,953.3 學時，人均學時 14.7 學時。全年共自建 12 大類 156 門課程，學習人次 2,936 人次。



### 新天內訓 師體系

公司通過挖掘內部人才，發現員工優勢，建設了內訓師團隊。2023年，公司修訂了《內訓師隊伍管理辦法》，開展內訓師培訓並舉辦講師大賽，提升內訓師專業度。



### 案例：新天內訓師技能提升培訓班及「新火相傳 能者為師」新天第三屆內訓講師大賽

2023年，新天組織開展內訓師技能提升培訓班及「新火相傳 能者為師」新天第三屆內訓講師大賽，培訓採用全線下「訓評」一體的強化集訓模式，現場學習，現場產出，現場考評。公司邀知名內訓師專家採用輕量產出的培養理念，充分保障在有限時間內高效完成基本技能的掌握和運用，打磨產出新天內部自有課程。公司同時推選優秀內訓師參加省級及國家級內訓師大賽，1人獲得全國大賽一等獎，1人獲得全國大賽二等獎。



新天內訓培訓及內訓師大賽現場

## 員工發展

新天重視員工職業發展與能力提升，制定並落實《公司系統企業管理人員競爭上崗工作實施方案》，修訂了《崗位績效管理辦法》《評先選優管理辦法》，完善績效考核機制，為員工提供公平的評選方式及晉升通道。

2023年，新天根據《公司系統企業管理人員競爭上崗工作實施方案》開展末等調整、不勝任退出、競爭上崗等工作。該舉措有效帶動公司系統企業中層管理人員良性崗位競爭。此外，我們還將崗位聘任協議條款及時更新，並組織公司及系統各單位，按照本單位經理層任期制與契約化工作方案相關要求，完成了相關經營班子成員崗位聘任協議簽訂工作，以此進一步激發企業活力。

## 關愛與交流

新天深知，員工滿意度是公司穩定發展的根本。公司積極開展各項員工身心關懷和員工慰問工作，為員工舉辦各類團建及節日慶祝活動，提升員工幸福感。

## 身心關懷

新天重視員工身心健康，通過不斷關懷員工的身心健康和舉辦體育活動等方式，提高員工健康意識和身體素質，幫助員工樹立健康觀念。



### 案例：新天開展「夏送清涼」活動

2023年夏季，為切實維護在高溫天氣下堅守崗位的一線職工身體健康，推動改善職工生產生活條件，確保職工平安度夏，新天在系統內開展夏送清涼活動。本次夏送清涼活動範圍覆蓋新天國化3個場站一線運維人員共18人，東北地區雙城項目6人。



新天「夏送清涼」活動活動現場



### 案例：天然氣公司開展「匯聚巾幗力量 守護女性健康」系列活動

2023年三八國際勞動婦女節前後，天然氣公司開展了「匯聚巾幗力量 守護女性健康」系列活動，包括「與美麗為伴·攜健康同行」專項健康線上直播知識講座以及女職工汗蒸休閒活動，為女性員工科普健康知識，緩解工作壓力，守護女性員工身心健康。



「匯聚巾幗力量 守護女性健康」系列活動現場



### 案例：天然氣公司組織職工體育文化活動

2023年，天然氣公司組織開展了多項體育文化活動，包括「快樂工作 健康生活」健步走活動、「騎聘千里 行則將至」騎行活動等。公司帶領職工感受自然之美，不斷豐富員工精神文化生活。此外，我們在公司成立日組織開展「司慶杯」登山賽、籃球賽等品牌活動，培育了積極健康、奮鬥向上的企業文化氛圍，並增強了員工身體素質。



天然氣公司職工體育文化活動現場

## 慰問祝福

新天持續開展困難員工幫扶，節日慰問祝福活動，為員工提供切實保障，增添員工幸福感。



### 案例：天然氣公司「愛心基金 + 一日捐救助」項目

2023年，天然氣公司主動擔當困難職工幫扶任務，堅持做好「愛心基金」的宣傳和管理工作。公司幫助困難職工解決難題、渡過難關。全年「愛心基金」累計收到捐款6,504.6元，累計金額達到40,176.63元，為需要幫助的困難職工渡過難關提供了有力保證。2023年公司走訪慰問患重大疾病職工家庭7戶，慰問近親屬去世職工家庭23戶，為職工申請「一日捐」救助金2人次。



全年「愛心基金」累計收到捐款

6,504.6元



累計金額達到

40,176.63元



### 案例：天然氣公司開展各項中國傳統文化宣傳活動

天然氣公司重視中國傳統文化傳承，在中國傳統節日開展各項文化宣傳活動。公司在端午節前夕開展「『粽』享端午 熱『艾』生活」傳統文化活動，組織員工包粽子、製作艾草花束；中秋節前夕組織開展「『月』滿中秋 『餅』成心意」中秋傳統文化活動，帶領員工動手做冰皮月餅，讓員工深刻了解中國傳統節日中所蘊含的文化內涵，在豐富員工精神文化需求的同時，更好地繼承和弘揚中華優秀傳統美德。



中國傳統節日文化宣傳活動現場

## 員工活動

新天通過組織各類員工活動，豐富員工生活，增強員工凝聚力，提升員工歸屬感。



### 案例：新天開展 2023 年「我運動，我快樂」馬拉松賽

10月13日，新天組織開展了2023年「我運動，我快樂」馬拉松賽。此次馬拉松賽設半程馬拉松、四分馬拉松男子組、四分馬拉松女子組3個組別，各級員工熱情高漲積極參與。此次活動藉助運動為員工搭建了交流平台，增進員工團結度。

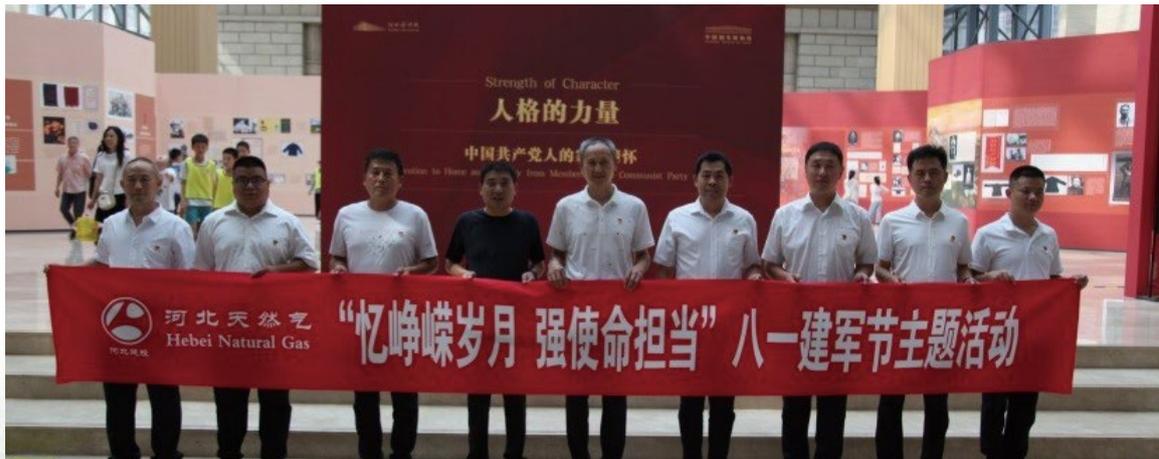


「我運動，我快樂」馬拉松賽活動現場



### 案例：天然氣公司開展「憶崢嶸歲月 強使命擔當」八一建軍節主題活動

天然氣公司在八一建軍節開展「憶崢嶸歲月 強使命擔當」主題活動。公司組織退役軍人職工前往河北博物院參觀《抗日烽火——英雄河北》主題展覽和《人格的力量——中國共產黨人的家國情懷》圖片展，並組織開展紅色觀影活動，充分激發退役軍人職工愛國愛黨熱情、豐富職工文化生活。



「憶崢嶸歲月 強使命擔當」八一建軍節主題活動現場

# 05

## 推動綠色營運

新天綠色能源有限公司以「我們只輸出清潔能源」為目標，不斷提升綠色營運能力，健全環境管理體系。我們堅持以創新技術為引領，優化資源的使用效率及污染物排放強度，為環境友好型社會建設貢獻新天力量。



產業協同發展

搭建發展平台

推行綠色營運

貢獻社會發展



## 環境管理

新天綠色能源有限公司嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》，制定了內部《環境保護管理辦法》，健全環境管理制度體系，並通過項目管理，創新節能減排技術，倡導綠色辦公、開展環保活動等措施進一步落實公司環境管理要求。

我們將可持續發展理念融入項目投資、建設、營運全生命週期，充分考慮項目各階段對環境影響的範圍、程度和頻次，並採取相應的保障和改善措施。

## 節能減排

新天積極響應國家雙碳政策，制定《節能減排管理辦法》等內部制度政策，設立節能減排工作領導小組，完善管理體系的頂層設計。同時，公司協調各業務部門共同合作，明確工作內容，將節能降耗理念融入部門日常工作，營造綠色發展氛圍。

新天加大先進節能減排技術研發和推廣力度，不斷以節約型生產方式助力國家碳達峯碳中和目標的實現。

截至 2023 年底



新天環保累計投入達

2,197.27 萬元



### 案例：寒風嶺風電場風機變槳系統後備電源性能提升

2023 年，新天針對 GE1.5MW 風電機組設計出了一套專用變槳系統後備電源，通過使用濾酸墊防止電池內酸霧溢出，避免電池組迅速老化，提升了寒風嶺風電場 GE1.5M 機組變槳後備電源的持久性，風電機組的可利用率。



### 案例：歌美颯 0.85MW 風電機組齒輪箱低速軸系統抱軸問題研究與探索

2023 年，新天針對歌美颯 G50-850 風電機組齒輪箱低速軸系統抱軸問題進行研究與探索，並將水平 / 軸向 / 垂直加速度、時域波形等數據接入風電機組主控系統，實時監測風電機組齒輪箱各級軸承、齒面的運行狀態，避免風電機組齒輪箱出現齒面打齒、抱軸、箱體破裂等情況，從而保證風電機組安全穩定運行，降低設備更換帶來的損耗。



### 案例：集電線路加裝分接箱工程提高風電節能效率

2023 年，新天針對中嶺風電場共安裝 44 颱風力發電機組，分為 4 條集電線路彙集到升壓站內。集電線路地埋電纜長度過長，一旦發生故障，排查難度大，且線路跳閘後陪停風機台數多，造成損失電量多，加裝電纜分支箱後，可以有效提升故障排查效率，且可以優先恢復部分風機運行，減少損失電量。

## 綠色辦公

新天踐行低碳發展理念，倡導綠色辦公。公司優先選用低耗節能的辦公電器，增加線上會議頻率，推行數字化轉型及無紙化辦公模式。我們鼓勵員工在通勤中選擇綠色出行方式，並定期開展節能意識的文化宣貫，在辦公室、會議室、電梯間、洗手間張貼節水節電提示，培養全員節能減排意識。

## 環保宣傳

新天將環保宣傳視為環境管理工作的重要一環，堅持在「世界環境日」為全體員工開展多樣宣傳活動，普及環保理念，培養員工環保意識，為環保工作的進一步推行提供了良好基礎。

### 2023 年新天環保宣傳舉措

宣傳海報



發放世界環境日宣傳海報，組織觀看環保宣傳視頻：天然氣公司發放 180 張世界環境日宣傳海報，號召公司全體員工成為環境保護的宣傳者、推動者、實踐者。

電子屏幕宣傳海報



播放世界環境日宣傳標語：通過在電子屏幕循環播放世界環境日宣傳標語的方式，營造公司內部關愛自然、保護環境的濃厚氛圍，讓公司員工在潛移默化中接受到環境保護教育，激發保護環境的意識和自覺性。

調度會現場



下發環境保護的通知和文件：通過公司節能環保調度會以及工作羣發送有關環境保護的通知和文件，加強環保法律法規和環保規範性文件宣貫，進一步提升環保法律意識，推動環境保護工作有序開展。

## 資源使用

新天綠色能源有限公司始終將優化資源使用作為實現可持續發展的重要任務，我們嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》《中華人民共和國可再生能源法》《中華人民共和國水法》等法律法規，合理優化公司資源配置，不斷提高資源利用水平。

### 2023年新天低碳環保生產舉措



#### 水資源管理

- 加強用水設備的日常維護管理，及時更換老化的供水管道、水龍頭、衛生潔具等，杜絕跑、冒、滴、漏和長流水現象，節省水資源。



#### 電耗管理

- 及時檢查維護機電設備，保證設備的完好率，提高負荷率，杜絕設備的「空運轉」、「常明燈」；
- 生產場所全面推廣節能燈具，全部更換為節能燈具，合理安排工作、工序漸少用燈次數，節約電能。

新天天然氣公司積極響應總部要求，制定了《能源管理辦法》《環境保護管理辦法》，以制度的形式強化各類能源和資源的消耗管理，並通過標準化建設、設立年度減排目標等舉措，落實資源管理要求。

### 天然氣公司優化資源舉措

#### 設立減排目標

2023年，天然氣公司萬元增加值綜合能耗的年度目標值為21.1千克標煤/萬元，截止2023年底，公司萬元增加值綜合能耗為10.67千克標煤/萬元，圓滿完成了年度節能減排目標。

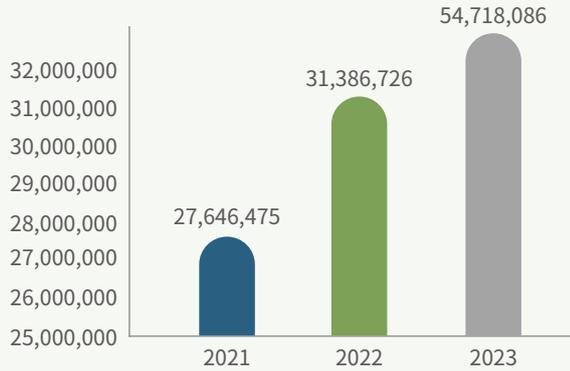
#### 落實標準化要求

新天天然氣公司嚴格執行公司制度和設備標準化操作流程，避免設備跑冒滴漏，提高設備資源利用率，延長設備使用壽命。截至2023年底，公司在用設備完好率99.98%，備用設備完好率100%。

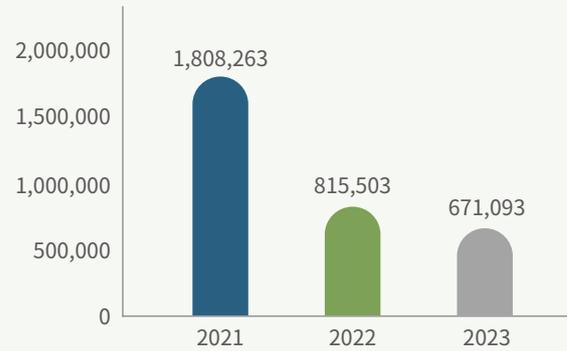
### 2021-2023年新天能源消耗量<sup>4</sup>

| 能源類型         | 單位         | 2021年      | 2022年      | 2023年          |
|--------------|------------|------------|------------|----------------|
| 外購電力         | 千瓦時        | 27,646,475 | 31,386,726 | 54,718,085.66  |
| 汽油           | 升          | 1,808,263  | 815,503    | 671,092.71     |
| 柴油           | 升          | 32,681     | 20,953     | 35,859.63      |
| 天然氣          | 立方米        | 1,051,198  | 190,261    | 216,008.51     |
| 液化氣          | 立方米        | 8,829      | 5,689      | 9,458.30       |
| 綜合廠用電        | 千瓦時        | \          | \          | 266,779,011.86 |
| 溫室氣體排放總量     | 噸二氧化碳當量    | 25,228     | 20,205     | 34,891.66      |
| 萬元營收能耗       | 噸標準煤/萬元    | 0.0043     | 0.0027     | 0.0040         |
| 萬元營收溫室氣體排放總量 | 噸二氧化碳當量/萬元 | 0.0158     | 0.0109     | 0.0172         |

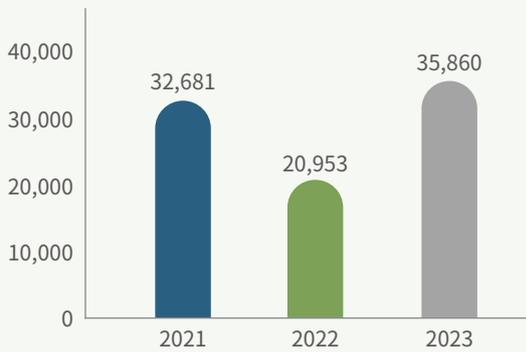
<sup>4</sup> 新天主要以清潔能源為主，公司的日常營運、項目營運均未涉及用水耗水



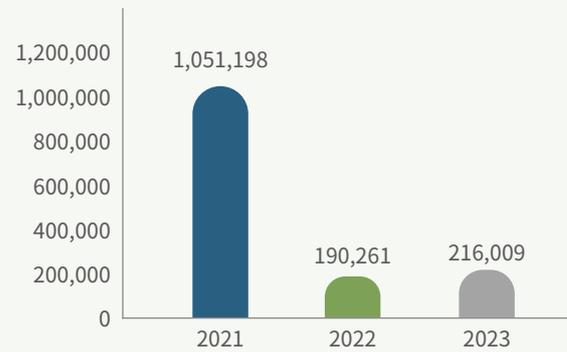
2021-2023 外購電力 (單位：千瓦時)



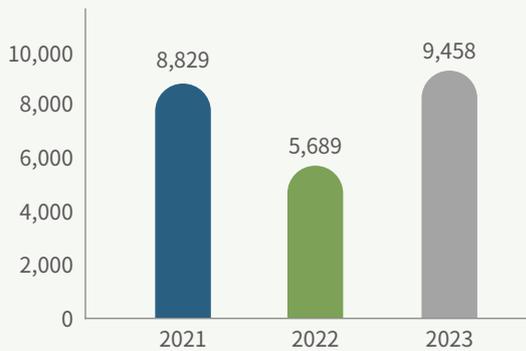
2021-2023 汽油使用量 (單位：升)



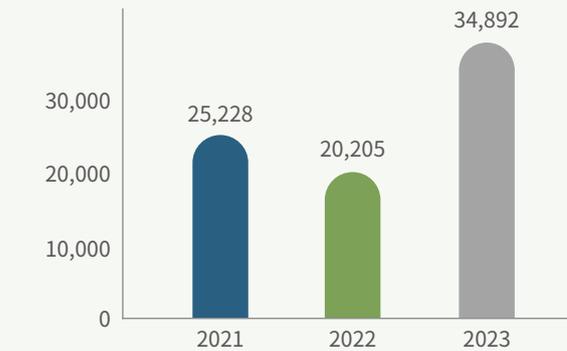
2021-2023 柴油使用量 (單位：升)



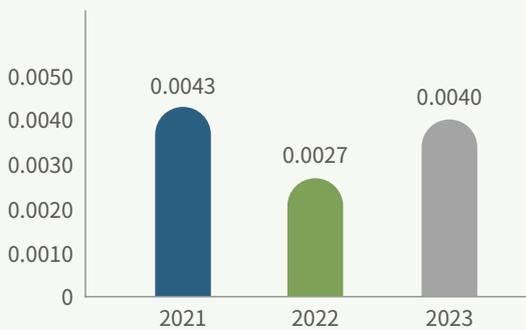
2021-2023 天然氣使用量 (單位：立方米)



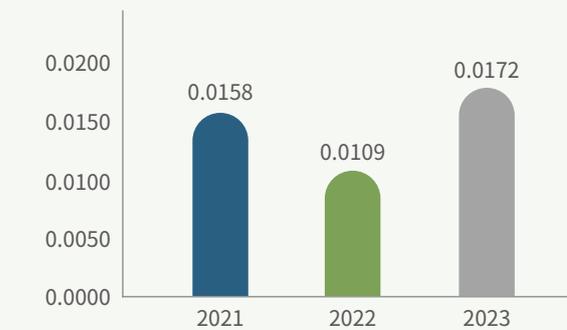
2021-2023 液化氣使用量 (單位：立方米)



2021-2023 溫室氣體排放總量 (單位：噸二氧化碳當量)



2021-2023 萬元營收能耗  
(單位：噸標準煤 / 萬元)



2021-2023 萬元營收溫室氣體排放總量  
(單位：噸二氧化碳當量 / 萬元)

## 廢棄物管理

新天綠色能源有限公司遵循《固體廢棄物污染環境防治法》《國家危險廢棄物名錄》《中華人民共和國大氣污染防治法》等規章制度，制定《生產類廢舊物資處置管理辦法》等內部制度，嚴格管理各類廢棄物排放的排放與處理，確保公司合規排放的同時，降低排放量。

新天積極落實各項廢棄物處理要求，通過制定廢棄物管理計劃、開展廢油回收處理、舉行環保污染應急演練等措施，遏制環境污染事件發生，保護項目周邊生態環境。2023年，新天未發生任何環境污染事件，未發生因環境污染或違規排放而受處罰的事件。



### 案例：菩提島風電場完成垃圾的回收工作

2023年，為落實海事局、生態環境局關於環境保護的管理要求，菩提島風電場制定危險廢物管理計劃，並請具有資質的第三方工程公司開展船舶污染物（油污水、殘油、生活污水、垃圾）的回收工作。本次工作回收了風電場各類船舶污染物，維護了周邊環境、生態系統穩定性，踐行了可持續發展理念。



### 案例：曹妃甸公司開展環境污染事故應急演練

2023年12月，曹妃甸公司按照《唐山LNG項目（一階段）突發環境事件應急預案》《唐山LNG項目船舶污染事故應急預案》開展環境污染事故應急演練。

本次應急演練採用桌面推演的形式，設置工藝處置、搶險搶修、警戒疏散、環境監測等任務組，編制了《2023年度突發環境事件應急預案桌面推演方案》，明確了各任務組人員職責分工具體職責。在模擬柴油輸送泵（TS-T-1601A）在輸油過程中，出口法蘭鬆脫，造成柴油泄露進入廠區雨水系統的險情。參演人員針對給定的險情和導調信息，以口頭問答和現場討論的方式，依據優先級制定應對處置措施，並按流程開展桌面推演，圓滿完成推演任務。本次演練提升了員工應急意識和應對能力，為公司安全運行提供保障。



應急演練現場

表 2021-2023 年新天無害廢棄物處理量及密度

| 廢棄物種類   | 單位     | 2021 年     | 2022 年     | 2023 年     |
|---------|--------|------------|------------|------------|
| 無害廢棄物   | 噸      | 11.45      | 18.67      | 278.31     |
| 無害廢棄物密度 | 噸 / 萬元 | 0.00000716 | 0.00001006 | 0.00013722 |

表 2022-2023 年新天廢氣排放物數據

| 排放物種類    | 單位 | 2022 年   | 2023 年   |
|----------|----|----------|----------|
| 硫氧化物排放總量 | 千克 | 12.33    | 10.44    |
| 氮氧化物排放總量 | 千克 | 6,007.48 | 5,314.12 |
| 顆粒物排放總量  | 千克 | 575.63   | 509.19   |

表 2023 年新天有害廢棄物排放物数据

| 廢棄物種類    | 單位     | 2023 年     |
|----------|--------|------------|
| 有害固體廢棄物  | 噸      | 16.39      |
| 廢油、廢液、廢煙 | 噸      | 43.64      |
| 其他有害廢棄物  | 噸      | 1.10       |
| 有害廢棄物密度  | 噸 / 萬元 | 0.00003014 |

## 生物多樣性保護

新天綠色能源有限公司充分認識到生物多樣性保護的重要性和必要性，嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《建設項目生態環境保護管理條例》等法律法規，制定《生態環境保護管理辦法》《新能源公司生態環境保護管理辦法》等內部管理規範。2023 年，新能源公司制定了《工程建設水土保持管理辦法》，進一步完善了生物多樣性保護制度體系。

新天已設立生態環境保護工作領導小組，明確生物多樣性保護工作的管理架構和各級職責，穩步推進生物多樣性保護工作，達成生態環境控制與管理目標。生態環境保護工作領導小組組長由公司總裁擔任，並在各管理單元設置兼職環保管理員，層層落實管理要求。

### 生態環境保護領導小組職責



積極學習、貫徹落實生態環境保護方針政策及相關法律法規；



研究並審定公司生態環境保護管理體系和有關規章的制定和落實情況；



組織協調、監督公司系統企業生態環境管理工作；



負責重大環境問題的統籌協調和監督管理。

### 生態環境目標內容



#### 生態環境 控制目標

- 不發生一般及以上突發環境事件；
- 不發生對公司系統造成嚴重影響，或者受省級及以上生態環境部門通報或行政處罰的事件。



#### 生態環境 管理目標

- 及時學習並貫徹執行國家和地方新頒佈的生態環境方針政策和法律法規，將生態環境工作納入年度工作計劃；
- 建立健全企業生態環境保護管理制度體系，制定企業生態環境保護管理辦法及考核辦法等制度規範，加強對所屬企業節能降耗和環保治理的指導和監督；
- 加強生態環境目標過程管理。對目標責任書進行逐級分解落實，指導所屬企業制定有效的污染治理實施方案，確保責任到位、措施到位和投入到位；
- 開展企業突發環境事件應急預案培訓及演練，不斷完善企業生態環境應急保障機制，提高突發環境事件處置能力；
- 加強環保、綠色發展宣傳教育，提高全員生態環境保護意識。

新天在項目建設和營運前嚴格遵循《中華人民共和國環境影響評價法》以及內部制度要求開展環境影響評估，並重點關注生物多樣性相關評估結果。根據評估結果，我們制定包含項目建設前、中、後全生命週期的生物多樣性保護應對舉措計劃，精準防控項目的潛在生態環境風險，實現人與自然的和諧共生。

### 新天項目建設和營運過程中保護生態環境的舉措

|      |      |   |
|------|------|---|
| 項目建設 | 建設前期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 開展項目可行性調研及環境影響評估工作；</li> <li>• 編制水土保持方案；</li> <li>• 提出污染治理措施和水土保持措施。</li> </ul>  |
|      | 建設中期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在風電場建設項目中，嚴格遵守《關於規範風電場項目建設使用林地的通知》在內的各級各類環境保護法律法規；</li> <li>• 制定突發環境事件應急預案；</li> <li>• 定期開展應急預案培訓及演練</li> <li>• 按國家飲用水管理標準定期對飲用水源進行監測；</li> <li>• 儘可能縮短施工週期，降低生態影響；</li> <li>• 嚴格控制污染物排放；</li> <li>• 回收廢棄物或進行無害化處理；</li> <li>• 降低施工噪聲；</li> <li>• 尊重建設地原住民與當地文化及民俗習慣。</li> </ul> |
|      | 建設後期 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在建設項目竣工後出具《建設項目竣工環境保護驗收調查表》；</li> <li>• 開展周圍土地復墾、增殖放流等生態修復工作。</li> </ul>   |
| 項目運維 |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 嚴格執行當地生態環境保護的防範措施和要求；</li> <li>• 制定專項保護措施；</li> <li>• 關注生物多樣性保護工作，開展環境生態保護宣傳活動。</li> </ul>   |





### 案例：新天廣西大區通過植被綠化恢復評估

2023年，新天廣西大區防城南山風電場開展植被綠化恢復工作，修復工程施工內容包括對邊坡坡度小於45°的破壞點開展播撒草種或種植林木進行恢復綠化；對坡度大於45°的上邊坡進行鑽孔後植入管苗，再人工施肥淋水進行管護，直到覆蓋度得到90%以上；對坡度大於45°且水土流失嚴重的下邊坡，先修築土工柵格生態袋進行固土，再撒播草種進行補植綠化；部分風機周邊修築擋土牆、截水溝、擋水坎進行，進行邊坡植樹、播撒草籽及相關撫育實施。報告期內，防城南山風電場工程目前生態修復範圍已全部實施完成，通過生態環境植被綠化恢復第一次評估，防城南山風電場工程生態修復效果顯著。



新天廣西大區開展植被綠化恢復

新天在加強項目周邊生態環境保護的同時，持續增強員工生態意識，我們定期開展生態保護活動，守護項目周邊的動物、植物等物種，以實際行動建設萬物和諧的美麗家園。



### 案例：新天開展保護野生動物「護飛行動」

2023年8月20日，海上風電公司組織員工及親屬赴大清河候鳥救助站開展保護野生動物「護飛行動」。參與人員深入學習大清河所在地涉及的候鳥種類、棲息環境、遷徙途徑等知識，進一步了解了大清河生態環境與候鳥遷徙的重要含義，探討了周邊環境與生物多樣性的關係。在救助站站長指導下，大家積極為被救助的候鳥進行投餵，並放飛符合條件的被救助候鳥。本次活動提升了員工生態保護意識，體現了公司對生物多樣性保護的高度重視。



「護飛行動」現場

# 06

## 貢獻社會發展

新天積極承擔企業社會責任，在自身穩健營運的同時，重視社區發展。長期以來，新天秉承「綠色新天，止於至善」的公益理念，在鄉村振興、社區溝通、公益慈善等多方面貢獻力量。



產業協同發展

搭建發展平台

推行綠色營運

貢獻社會發展



## 鄉村振興

新天貫徹落實黨中央和國務院決策部署，以「脫貧不摘責任、脫貧不摘政策、脫貧不摘幫扶、脫貧不摘監管」為原則，紮實推進鄉村振興工作。

2023 年為鞏固脫貧成果與鄉村振興銜接過渡期第 3 年，公司本年度鄉村工作任務主要聚焦「守底線、抓發展、促振興」，全面鞏固拓展脫貧攻堅成果，全力推進鄉村振興；緊盯「兩不愁三保障」和飲水安全、糧食安全有保障，著力整治提升農村人居環境、促進穩崗就業、培育壯大幫扶產業、實現農村現代化等工作。

2023 年，新天駐村工作隊具體鄉村振興工作完成情況如下：

### 核實、登記建檔立卡脫貧戶人均收入

配合樂國村班子錄入河北省防返貧監測和幫扶工作信息系統，按月度定期在系統內上報建檔立卡脫貧戶月度人均收入。最終全年人均收入全部在防貧檢測線以上，未發生規模性返貧情況。

### 開展鄉村建設信息數據採集工作

配合樂國村班子以村戶為單位，完成樂國村鄉村建設信息數據採集工作。

### 開展志願服務活動

駐村工作隊聯合新天豐寧公司黨支部在樂國村開展志願服務活動，走訪慰問「五保戶」、殘疾戶特殊困難家庭；「七一」建黨節來臨之際，志願團隊深入豐寧縣樂國村，開展七一走訪慰問老黨員活動，對老黨員致以節日祝福和誠摯問候。

### 開展走訪調研

駐村工作隊到黃旗鎮和樂國村進行走訪調研，重點對分佈式光伏、分散式風電 + 鄉村振興項目進行跟進。

### 落實「三清三增」專項行動

通過現場調研、梳理資料手續等形式，公司對涵蓋政府撥款、扶貧資金投入等形成的村級資產進行規範、整治，確定了資產的實際數量，建立了項目信息台賬，提高資產的利用率，實現了資產有效管理的目的。

### 宣傳防返貧政策

在村內宣傳欄、「一站式」服務站、衛生室、村民活動廣場、農戶內張貼防止返貧海報，宣傳防返貧政策。

### 強化工作聯動，全面組織抗旱減災

結合村裏旱情實際，駐村工作隊配合村班子積極履職盡責，全力投入到抗旱救災一線。確保農作物穩產保收，將旱情受災程度降到了最低的目的。

### 提升治理水平、建強村黨組織

加強與村「兩委」溝通交流，搞好駐村工作隊和村「兩委」團結協作，為協助村「兩委」開展村工作形成合力。



## 社區溝通

新天在發展自身業務的同時，重視當地居民利益和聲音，積極開展當地羣眾溝通工作，投身地方發展，保護社區居民合法權益。

新天嚴格遵守項目所在地法律法規，堅決不在保護區內進行開發和營運，並在項目開展之前聘請第三方專業機構進行社區影響評估，評審通過後才可進行項目開發。在項目開發全週期，公司設置民眾聲音反映渠道，主動與社區羣眾和村民代表進行多輪溝通，在充分了解民意的基礎上獲得當地羣眾的支持與理解，保證各項項目建設工作順利推進。



### 案例：大清河風電場 36 兆瓦工程項目現場加強文明施工

2023 年 8 月，大清河風電場 36 兆瓦工程項目組為防止高溫天氣揚塵污染，對現場施工區域易引起揚塵區域進行苫蓋，並對現場施工區域安裝圍擋，防止施工區域灰塵飛揚，充分保障施工環境，減少對附近居民的影響。



大清河風電場 36 兆瓦工程項目文明施工現場

## 愛心公益

新天積極投身社會公益事業，通過公益捐贈、志願者服務等活動，充分彰顯公司責任擔當。



### 案例：新天組織開展「書籍點亮夢想·愛心助力振興」捐書助讀學雷鋒活動

2023年，為更好關心關愛鄉村未成年人健康成長、助力鄉村振興，新天開展了「書籍點亮夢想·愛心助力振興」捐書助讀專題學雷鋒活動。此次活動共募集黨史國學、科學科普、歷史名著、少兒繪本、經典文學等各類書籍共473冊。



「書籍點亮夢想·愛心助力振興」捐書助讀學雷鋒活動現場



### 案例：天然氣公司組織開展無償鮮血活動

2023年7月13日，為大力弘揚新時代雷鋒精神，凝聚廣大志願者力量，天然氣公司組織開展了無償獻血志願活動。此次活動充分展現了志願者勇於承擔社會責任的良好精神風貌，鼓勵了更多人參與無償獻血志願活動，彰顯了無私奉獻的溫暖情懷。



天然氣公司無償獻血活動現場



### 案例：新能源公司開展「清風暢大道」青年志願服務活動

2023年，新能源公司新天科創團支部在駐地組織開展「清風暢大道」交通安全主題志願服務活動。志願者們通過發放宣傳單、面對面宣講等形式，對「戴頭盔」「反酒駕」「安全行車規範」等交通安全知識進行普及，呼籲廣大交通參與嚴格遵守交通法規，積極主動學習道路交通安全知識，有效預防道路交通事故發生。



新能源公司「清風暢大道」青年志願服務活動現場



### 案例：曹妃甸公司聯合四海公寓社區「企社同心，志願未來」組織開展志願服務活動

2023年2月2日，新天十餘名青年志願者與社區志願者攜手清理四海公寓社區內路面及綠化帶內積存的垃圾，並對黨建宣傳欄進行擦拭清潔，為社區的衛生整潔和居民出行創造了美好的生活環境，展示曹妃甸公司青年職工的良好精神面貌。



青年志願者清理社區環境現場

# 2024 年展望

隨著全球氣候變化問題日益嚴峻，國際社會普遍認識到向清潔能源轉型的緊迫性，各國政府紛紛出台政策支持新能源行業的發展，推動傳統能源向綠色、低碳、可持續的方向轉變。中國作為世界上最大的能源消費國和碳排放國，積極響應國際社會的號召，制定了一系列新能源發展規劃和政策措施，設立「雙碳」目標，致力於打造清潔能源強國。在這樣的國際形勢和國內政策推動下，中國新能源行業正處於前所未有的發展機遇期。

回首 2023 年，新天持續深耕清潔能源產業，在創新發展的同時，也積極承擔社會責任，回饋人民。我們不斷提升公司社會、環境、治理的綜合能力，推動新天可持續穩健發展。未來，新天將繼續秉承綠色發展理念，深化 ESG 管理實踐，致力於成為引領行業變革的先鋒力量。

在環境保護方面，我們將持續加大研發投入，推動清潔能源技術的突破和應用，降低生產過程中的能耗和排放，助力實現碳中和目標。同時，我們將積極拓展綠色產業鏈合作，推動供應鏈的綠色化轉型，共同構建低碳、循環的產業生態。

在社會責任方面，我們將堅持以人為本，關注員工成長和福祉，提供公平、安全的工作環境。此外，我們將積極履行企業公民責任，參與社會公益事業，推動可持續發展的社會進步。

在治理方面，我們將繼續完善公司治理結構，強化董事會的決策功能和監督作用，確保公司運作的透明度和規範性。我們將建立健全風險管理體系，防範和化解各類風險挑戰，保障公司穩健發展。

新天堅信，在全體員工和各位合作伙伴的共同努力下，我們定將推動新能源行業的繁榮發展，為實現綠色地球和可持續發展的美好願景貢獻力量。



# ESG 指標索引

| 環境、社會及管治指標 |   | 章節索引   | 頁碼     |
|------------|---|--------|--------|
| 環境         | 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) 遵守發行人有重大影響的相關法律及規例的資料 | 推動綠色營運 | P74-75 |
|            | A1.1 排放物種類及相關排放數據   | 推動綠色營運 | P74-75 |
|            | 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）                     | 應對氣候變化 | P23    |
|            | 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）                                     | 推動綠色營運 | P74-75 |
|            | 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）                                     | 推動綠色營運 | P74-75 |
|            | 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  | 推動綠色營運 | P74-75 |
|            | 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                                    | 推動綠色營運 | P74-75 |
|            | A1 排放物  |        |        |
|            | 一般披露：有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策  | 推動綠色營運 | P69-73 |
|            | A2.1 按類型劃分的直接及／或間接能源（如電、氣或油）總耗量（以每千個千瓦時計算）及密度（如以每產量單位、每項設施計算）                     | 推動綠色營運 | P72    |
|            | A2.2 總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）  | 推動綠色營運 | P72    |
|            | 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   | 推動綠色營運 | P69-73 |
|            | 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                                   | 推動綠色營運 | P69-73 |
|            | A2.5 製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位估量  | 推動綠色營運 | P69-73 |
|            | A2 資源使用   |        |        |
|            | 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   | 推動綠色營運 | P69-73 |
|            | 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   | 推動綠色營運 | P69-73 |
| A3 環境及天然資源 |   |        |        |

| 環境、社會及管治指標 |   | 章節索引   | 頁碼             |
|------------|---|--|----------------|
| 環境         | 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 P17-22  |
|            |   | 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   | 應對氣候變化 P17-22  |
| 社會         | 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 | 搭建發展平台 P57-58  |
|            |   | B1.1 按性別、僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的僱員總數   | 搭建發展平台 P57-58  |
|            |   | B1.2 按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率  | 搭建發展平台 P57-58  |
|            | 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                      | 穩定供應能源 P32-P38 |
|            |   | B2.1 過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率  | 穩定供應能源 P27     |
|            |   | B2.2 因工傷損失工作日數   | 穩定供應能源 P27     |
|            |   | 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   | 穩定供應能源 P32-P38 |
|            | B3 發展與培訓  | 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  | 搭建發展平台 P59-62  |
|            |   | 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   | 搭建發展平台 P59     |
|            |   | 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  | 搭建發展平台 P59     |
| B4 勞工準則    | 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 | 搭建發展平台 P57   |                |
|            | B4.1 描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工                            | 搭建發展平台 P57   |                |
|            | B4.2 描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟                           | 搭建發展平台 P57   |                |

| 環境、社會及管治指標 |  | 章節索引   | 頁碼     |        |
|------------|--|--|--------|--------|
| 社會         | 一般披露：管理供應鏈的環境及社會風險政策                         | 產業協同發展   | P52-54 |        |
|            | B5.1 按地區劃分的供貨商數目                             | 產業協同發展   | P53    |        |
|            | B5.2 描述有關聘用供貨商的慣例，向其執行有關慣例的供貨商數目，以及相關執行及監察方法 | 產業協同發展   | P52    |        |
|            | 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    | 產業協同發展   | P52    |        |
|            | B5.4 描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的管理，以及相關執行及監察方法     | 產業協同發展   | P52    |        |
|            | 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 | 穩定供應能源 | P43-46 |
|            | B6.1 已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而回收的百分比              | 穩定供應能源   | P43    |        |
|            | B6.2 接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法                    | 穩定供應能源   | P43    |        |
|            | B6.3 描述與維護及保障知識產權有關的慣例                       | 產業協同發展   | P49    |        |
|            | B6.4 描述質量檢定過程及產品回收程序                         | 穩定供應能源   | P43    |        |
|            | B6.5 描述消費者數據保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法              | 穩定供應能源   | P43-46 |        |
|            | B7 反貪污                                       | 一般披露：有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑的：<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                      | 公司治理   | P7     |
|            | 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      | 公司治理   | P7     |        |
|            | B7.2 描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法                 | 公司治理   | P7     |        |
|            | B7.3 描述向董事及員工提供的反貪污培訓                        | 公司治理   | P7     |        |
|            | B8 社區投資                                      | 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  | 貢獻社會發展 | P81-84 |
|            | B7.2 描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法                 | 貢獻社會發展   | P81-84 |        |
|            | B7.3 描述向董事及員工提供的反貪污培訓                        | 貢獻社會發展   | P81-84 |        |

# GRI 索引

|           |  |
|-----------|--|
| 使用說明      | 新天綠色能源股份有限公司在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日參照 GRI 標準報告了在此份 GRI 內容索引中引用的信息 |
| 使用的 GRI 1 | GRI 1: 基礎 2021   |

| GRI 標準           | 披露項                 | 章節索引       | 頁碼     |
|------------------|---------------------|------------|--------|
| GRI 2: 一般披露 2021 |                     | 關於本報告      | P01    |
| 組織及其報告做法         |                     |            |        |
| 2-1              | 組織詳細情況              | 關於我們       | P03-04 |
| 2-2              | 納入組織可持續發展報告的實體      | 關於本報告      | P01    |
| 2-3              | 報告期、報告頻率和聯繫人        | 關於本報告      | P01    |
| 2-4              | 信息重述                | 關於本報告      | P01    |
| 活動和工作            |                     |            |        |
| 2-6              | 活動、價值鏈和其他業務關係       | 環境、社會及管治管理 | P12-14 |
| 2-7              | 員工                  | 搭建發展平台     | P55-66 |
| 2-8              | 員工之外的工作者            | 產業協同發展     | P52-54 |
| 管治               |                     |            |        |
| 2-9              | 管治 管治架構和組成          | 公司治理       | P05    |
| 2-10             | 最高管治機構的提名和遴選        | 公司治理       | P05    |
| 2-11             | 最高管治機構的主席           | 公司治理       | P05    |
| 2-12             | 在管理影響方面，最高管治機構的監督作用 | 環境、社會及管治管理 | P10-11 |
| 2-13             | 為管理影響的責任授權          | 環境、社會及管治管理 | P10-11 |
| 2-14             | 最高管治機構在可持續發展報告中的作用  | 環境、社會及管治管理 | P10-11 |
| 2-16             | 重要關切問題的溝通           | 環境、社會及管治管理 | P12-14 |
| 2-17             | 最高管治機構的共同知識         | 環境、社會及管治管理 | P10-11 |

| GRI 標準              | 披露項                  | 章節索引                                | 頁碼                          |
|---------------------|----------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 戰略、政策和實踐            |                      |                                     |                             |
| 2-22                | 關於可持續發展戰略的聲明         | 環境、社會及管治管理                          | P10                         |
| 2-23                | 政策承諾                 | 環境、社會及管治管理                          | P10-11                      |
| 2-24                | 融合政策承諾               | 環境、社會及管治管理                          | P10-11                      |
| 2-25                | 補救負面影響的程序            | 環境、社會及管治管理                          | P12-14                      |
| 2-26                | 尋求建議和提出關切的機制         | 環境、社會及管治管理                          | P12-14                      |
| 2-28                | 協會的成員資格              | 產業協同發展                              | P51                         |
| 利益相關方參與             |                      |                                     |                             |
| 2-29                | 利益相關方參與的方法           | 環境、社會及管治管理                          | P12                         |
| 2-30                | 集體談判協議               | 搭建發展平台                              | P57                         |
| GRI 3: 實質性議題 2021   |                      |                                     |                             |
| 3-1                 | 確定實質性議題的過程           | 環境、社會及管治管理                          | P13-14                      |
| 3-2                 | 實質性議題清單              | 環境、社會及管治管理                          | P13-14                      |
| 3-3                 | 實質性議題的管理             | 環境、社會及管治管理                          | P13-14                      |
| 經濟                  |                      |                                     |                             |
| GRI 201: 經濟績效 2016  |                      |                                     |                             |
| 201-1               | 直接產生和分配的經濟價值         | 董事長致辭<br>應對氣候變化<br>搭建發展平台<br>貢獻社會發展 | P02, 23-24,<br>57-58, 79-84 |
| 201-2               | 氣候變化帶來的財務影響以及其他風險和機遇 | 應對氣候變化                              | P18-19                      |
| GRI 203 間接經濟影響 2016 |                      |                                     |                             |
| 203-1               | 基礎設施投資和支持性服務         | 貢獻社會發展                              | P79-84                      |
| 203-2               | 重大間接經濟影響             | 貢獻社會發展                              | P79-84                      |
| GRI 204: 採購實踐 2016  |                      |                                     |                             |
| 204-1               | 向當地供應商採購的支出比例        | 產業協同發展                              | P52-54                      |

| GRI 標準              | 披露項                                    | 章節索引   | 頁碼     |
|---------------------|--|--------|--------|
| GRI 205: 反腐敗 2016   |  |        |        |
| 205-1               | 已進行腐敗風險評估的營運點                          | 公司治理   | P07-08 |
| 205-2               | 反腐敗政策和程序的傳達及培訓                         | 公司治理   | P07-08 |
| 205-3               | 經確認的腐敗事件和採取的行動                         | 公司治理   | P07-08 |
| 環境                  |  |        |        |
| GRI 302: 能源 2016    |  |        |        |
| 302-1               | 組織內部的能源消耗量                             | 推動綠色營運 | P69-73 |
| 302-3               | 能源強度                                   | 推動綠色營運 | P69-73 |
| 302-4               | 降低能源消耗量                                | 推動綠色營運 | P69-73 |
| 302-5               | 降低產品和服務的能源需求                           | 推動綠色營運 | P69-73 |
| GRI 304: 生物多樣性 2016 |  |        |        |
| 304-1               | 組織在位於或鄰近保護區和保護區外的生物多樣性豐富區域擁有、租賃、管理的營運點 | 推動綠色營運 | P75-78 |
| 304-2               | 活動、產品和服務對生物多樣性的重大影響                    | 推動綠色營運 | P75-78 |
| 304-3               | 受保護或經修復的棲息地                            | 推動綠色營運 | P75-78 |
| GRI 305: 排放 2016    |  |        |        |
| 305-1               | 直接（範疇 1）溫室氣體排放                         | 應對氣候變化 | P73    |
| 305-2               | 能源間接（範疇 2）溫室氣體排放                       | 應對氣候變化 | P73    |
| 305-4               | 溫室氣體排放強度                               | 推動綠色營運 | P73    |
| 305-7               | 氮氧化物（NOX）、硫氧化物（SOX）和其他重大氣體排放           | 推動綠色營運 | P75    |
| GRI 306: 廢棄物 2020   |  |        |        |
| 306-1               | 廢棄物的產生及廢棄物相關重大影響                       | 推動綠色營運 | P74-75 |
| 306-2               | 廢棄物相關重大影響的管理                           | 推動綠色營運 | P74-75 |
| 306-3               | 產生的廢棄物                                 | 推動綠色營運 | P74-75 |

| GRI 標準                | 披露項                     | 章節索引   | 頁碼     |
|-----------------------|-------------------------|--------|--------|
| 306-4                 | 從處置中轉移的廢棄物              | 推動綠色營運 | P74-75 |
| 306-5                 | 進入處置的廢棄物                | 推動綠色營運 | P74-75 |
| GRI 308: 供應商環境評估 2016 |                         |        |        |
| 308-1                 | 使用環境評價維度篩選的新供應商         | 產業協同發展 | P52-54 |
| 308-2                 | 供應鏈的負面環境影響以及採取的行動       | 產業協同發展 | P52-54 |
| 社會                    |                         |        |        |
| GRI 401: 僱傭 2016      |                         |        |        |
| 401-1                 | 新進員工僱傭率和員工流動率           | 搭建發展平台 | P57-58 |
| 401-2                 | 提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利  | 搭建發展平台 | P58    |
| 401-3                 | 育兒假                     | 搭建發展平台 | P58    |
| GRI 403: 職業健康與安全 2018 |                         |        |        |
| 403-1                 | 職業健康安全管理体系              | 穩定供應能源 | P38    |
| 403-2                 | 危害識別、風險評估和事故調查          | 穩定供應能源 | P32-34 |
| 403-3                 | 職業健康服務                  | 穩定供應能源 | P38    |
| 403-4                 | 職業健康安全事務：工作者的參與、意見徵詢和溝通 | 穩定供應能源 | P38    |
| 403-5                 | 工作者職業健康安全培訓             | 穩定供應能源 | P35-37 |
| 403-6                 | 促進工作者健康                 | 穩定供應能源 | P38    |
| 403-7                 | 預防和減緩與業務系直接相關的職業健康安全影響  | 穩定供應能源 | P38    |
| 403-8                 | 職業健康安全管理体系覆蓋的工作者        | 穩定供應能源 | P38    |
| 403-9                 | 工傷                      | 穩定供應能源 | P27    |
| 403-10                | 工作相關的健康問題               | 穩定供應能源 | P38    |
| GRI 404: 培訓與教育 2016   |                         |        |        |
| 404-1                 | 每名員工每年接受培訓的平均小時數        | 搭建發展平台 | P59    |
| 404-2                 | 員工技能提升方案和過渡援助方案         | 搭建發展平台 | P59-61 |

| GRI 標準                 | 披露項                     | 章節索引          | 頁碼         |
|------------------------|-------------------------|---------------|------------|
| 404-3                  | 接受定期績效和職業發展考核的員工百分比     | 搭建發展平台        | P62        |
| GRI 405: 多元化與平等機會 2016 |                         |               |            |
| 405-1                  | 管治機構與員工的多元化             | 搭建發展平台        | P37        |
| GRI 413: 當地社區 2016     |                         |               |            |
| 413-1                  | 有當地社區參與、影響評估和發展計劃的營運點   | 推動綠色營運、貢獻社會發展 | P75-78, 82 |
| GRI 416: 客戶健康與安全 2016  |                         |               |            |
| 416-1                  | 評估產品和服務類別的健康與安全影響       | 穩定供應能源        | 无          |
| 416-2                  | 涉及產品和服務的健康與安全影響的違規事件    | 穩定供應能源        | 无          |
| GRI 418: 客戶隱私 2016     |                         |               |            |
| 418-1                  | 與侵犯客戶隱私和丟失客戶資料有關的經證實的投訴 | 穩定供應能源        | 无          |

## 讀者反饋

尊敬的讀者，您好：

非常感謝您在百忙之中閱讀《新天綠色能源 2023 年企業社會責任報告》。殷切盼望您對報告和我們的工作提出意見與建議。您可以通過郵寄、掃描後發送電子郵件或是傳真將填好的問卷反饋給我們，亦可直接來電提出您的寶貴意見。謝謝！

1. 您的工作單位屬於新天的哪一類利益相關方：

股東  員工  供應商  用戶  政府  社區  銀行  學術機構  其他 (請說明)

2. 您是否曾經讀過新天綠色能源 2023 年企業社會責任報告 (如果您的答案為否，請忽略第 3、4、5 小題)：

是  否

3. 如果讀過，您閱讀的是紙質版本還是電子版？

紙質版  電子版

4. 您期望看到紙質還是電子版？

紙質版  電子版

5. 您對 2023 年企業社會責任報告的綜合評價：

· 可讀性 (表達方式通俗易懂，設計美觀，引人入勝，容易找到所需信息)

3 分 (較好)  2 分 (一般)  1 分 (較差)

· 可信度 (報告信息真實可信)

3 分 (較好)  2 分 (一般)  1 分 (較差)

· 信息完整性 (正負兩方面績效兼顧，並且滿足您對信息的需求)

3 分 (較好)  2 分 (一般)  1 分 (較差)

除報告已披露的內容以外，您還更希望看到哪方面的信息？

地址：河北省石家莊市裕華西路9號裕園廣場A座

郵編：050000

Email: esg@suntien.com

《新天綠色能源 2023 年企業社會責任報告》編寫組



**新天绿色能源股份有限公司**  
China Suntien Green Energy Corporation Limited