



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



2022

環境、社會及管治報告

Environmental, Social and Governance Report

我們只輸出清潔的能源

WE OUTPUT CLEAN ENERGY ONLY





| | |
|-------|----|
| 關於本報告 | 01 |
| 董事長致辭 | 03 |
| 關於我們 | 05 |

公司治理

| | |
|-----------|----|
| 內部控制與風險管理 | 07 |
| 反貪污 | 09 |
| 黨建 | 10 |

環境、社會及管治管理

| | |
|-----------|----|
| 董事會ESG聲明 | 12 |
| ESG管理體系 | 13 |
| 利益相關方溝通 | 14 |
| ESG報告原則回應 | 15 |

| | |
|------------|----|
| 2023年展望 | 89 |
| 聯交所ESG指引索引 | 91 |
| GRI索引 | 94 |
| 信息反饋 | 98 |

01

應對氣候變化



| | |
|--------|----|
| 氣候治理 | 19 |
| 氣候戰略 | 19 |
| 氣候風險管理 | 21 |
| 指標與目標 | 23 |

04

搭建發展平台



| | |
|-------|----|
| 僱傭與福利 | 57 |
| 培訓與發展 | 59 |
| 關愛與交流 | 64 |

目錄

CONTENTS

02

穩定供應能源



| | |
|------|----|
| 安全管理 | 31 |
| 能源保供 | 41 |
| 工程質量 | 42 |
| 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 |

05

推動綠色營運



| | |
|---------|----|
| 節能降耗 | 69 |
| 廢棄物管理 | 75 |
| 生物多樣性保護 | 77 |

06

貢獻社會發展



| | |
|------|----|
| 鄉村振興 | 83 |
| 社區溝通 | 86 |
| 愛心公益 | 87 |



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：2022年1月1日至2022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 2022 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，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

董事長 | 曹欣



2022 年是黨和國家事業發展進程中極為重要的一年。黨的二十大報告指出，我國要立足能源資源稟賦，加快新型能源體系建設和能源結構調整優化，有計劃、分步驟實施碳達峰行動。新天堅決貫徹落實黨中央「碳達峰、碳中和」重大戰略決策和「四個革命、一個合作」能源安全新戰略，以發展清潔能源業務為核心，搶抓新能源發展重大機遇期，持續拓展業務規模，實現經營業績穩健增長，有效穩定投資者信心。

面對百年變局加速演進、氣候變化等各種風險挑戰，新天深知想要實現穩健發展，需要兼顧當下和長遠。我們堅持「綠色能源 滾動發展」的初心，努力實現與國家發展步調同頻，與時代共鳴。2022年，新天榮獲明晟(MSCI) ESG 評級「AA」級；在2022年度Wind ESG最佳實踐上市公司評選中多項榜單榜上有名。

新天全面推進「十四五」時期經濟社會發展的主要目標和重大任務，持續優化產業佈局，探索清潔能源市場，全力以赴打好保供攻堅戰，保證能源產品的穩定供應，在國內外市場競爭中贏得持續競爭優勢，保值增值能力顯著增強，全年營業收入185.61億元，同比增長15.01%。

新天嚴守環境質量底線，堅持推動綠色發展，實現全年控股風電場發電量140.31億千瓦時，光伏發電量1.67億千瓦時，天然氣業務總輸氣量為45.01億立方米。新天按照氣候相關財務信息披露工作組(TCFD)的框架及建議，積極參與應對氣候變化治理工作，全面統籌和監督氣候風險的識別、評估及應對工作。同時，新天持續打造鏈條完整的環境管理體系，提高能源與資源利用效率和經濟效益，加強廢棄物管理要求，逐級落實生物多樣性保護工作，同時在員工層面樹立節能環保意識，推動企業綠色發展。

新天牢固樹立安全發展理念，持續秉持「生命至上、安全第一、綠色發展；全員盡職、風險預控、持續改進」管理方針，不斷完善內部管理制度，建立健全的HSE管理體系，規範生產及營運過程中安全管理工作，提升本質安全保障能力。新天針對重點區域持續開展各類專項安全檢查及隱患整治活動，致力於建立良好的安全生產環境。2022年，新天安全生產投入共計6,371.61萬元。

新天堅持創新驅動發展，打造創新型智慧能源企業，全年共獲授權發明專利16項、實用新型專利52項，投入研發費用42,715.78萬元，同比增長493.09%。新天重視員工成長，建設高質量人才隊伍，同時關愛員工生活，讓員工獲得尊重感、歸屬感、安全感，賦能公司永續發展。新天積極參與行業共建，攜手行業夥伴共享共贏。新天牽掛國計民生，全面推進鄉村振興，鞏固脫貧成果，助力當地經濟發展。

未來，新天將始終堅持黨的領導，以可持續發展管理體系為依託，踔厲篤行，守正創新，緊密圍繞公司業務發展目標，發揮新能源行業的優勢和產業技術實力，助力實現以人民為中心的可持續發展新格局。同時，新天將牢記自身的職責、使命和擔當，築牢企業發展基礎，加強本質安全環保水平，上下同欲，齊心協力，推動公司高質量發展，行穩致遠，闊步前行。

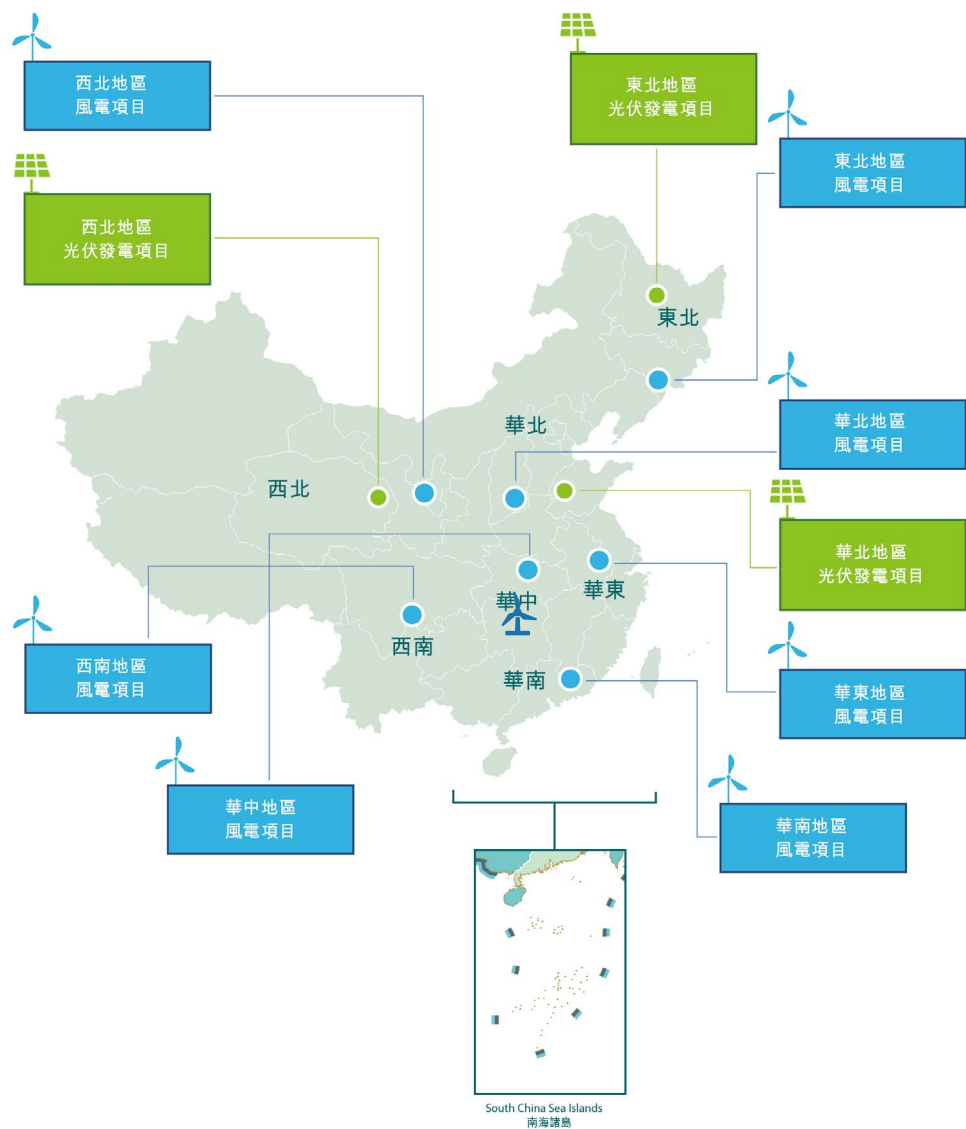
關於我們

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。

- 風電控股裝機總量
5,811.85兆瓦
- 風電管理裝機總量
6,072.45兆瓦
- 風電權益裝機總量
5,482.49兆瓦
- 風電發電量
140.31億千瓦時
- 天然氣輸氣量
45.01億立方米
- 天然氣售氣量
38.85億立方米

業務分佈

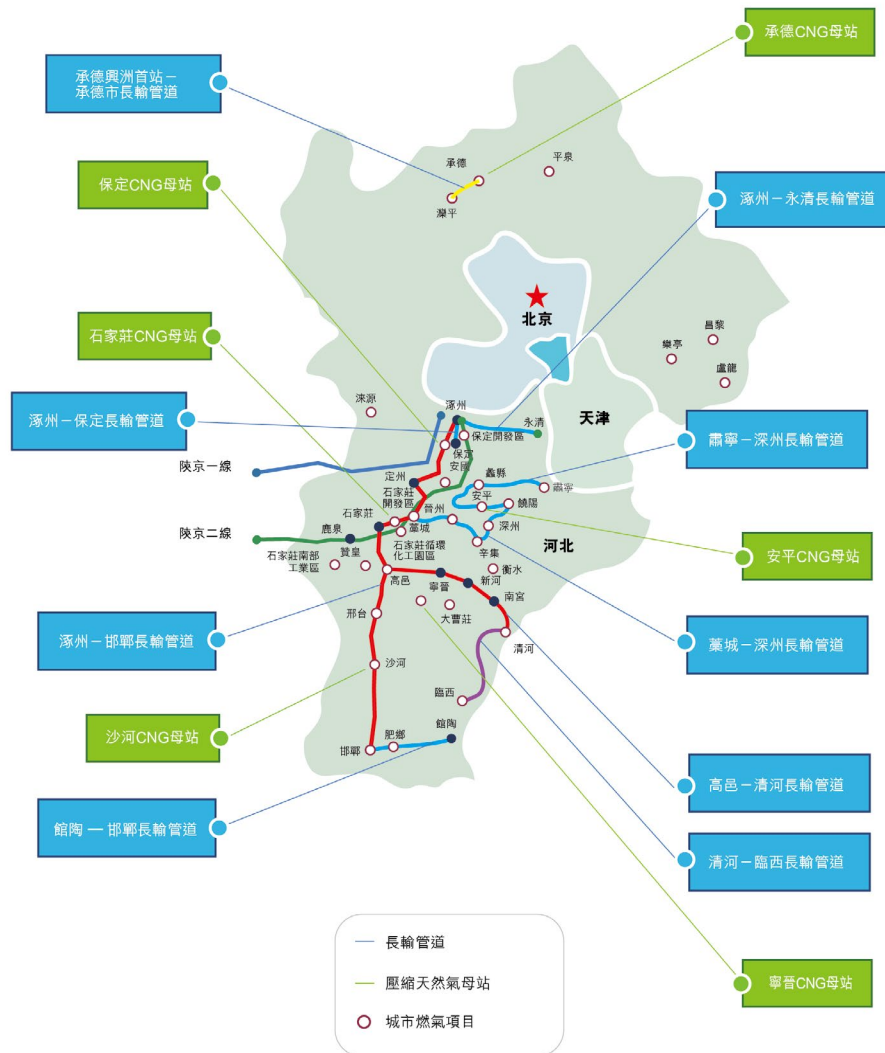
▼ 風電及光伏業務分佈示意圖



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 2022 年 12 月 31 日，風電控股裝機容量 5,811.85 兆瓦，管理裝機容量 6,072.45 兆瓦，權益裝機容量 5,482.49 兆瓦。本公司 2022 年風電發電量為 140.31 億千瓦時，可利用小時數為 2,485 小時。

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 2022 年 12 月 31 日止，本公司擁有 9 條天然氣長輸管道、21 條高壓分支管道、32 個城市燃氣項目、31 座分輸站、19 座門站、6 座 CNG 母站、3 座 CNG 加氣子站、3 座 LNG 加注站、2 座 L-CNG 合建站。2022 年度本公司天然氣輸氣量 45.01 億立方米，售氣量 38.85 億立方米。

▼ 天然氣業務分佈示意圖



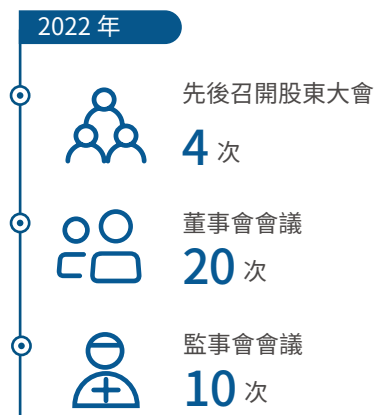
公司治理

新天將加強黨的領導和完善公司治理有機融合，不斷完善公司治理體系，構建充滿活力、精簡高效、運轉流暢的體制機制。公司持續推進合規管理，保證營運廉潔高效，切實維護投資者權益，持續提升公司價值。

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權責明確、富有效率，嚴格按照議事規則開展工作，確保公司穩健運行。2022年，新天先後召開股東大會4次，董事會會議20次，監事會會議10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2022年年報》。

公司不斷優化信息披露制度和流程，積極搭建與投資者的溝通橋樑，採取多種方式與投資人及潛在投資者保持互動和溝通。公司通過定期開展業績發佈會和路演活動等方式，及時通報公司的治理情況，積極聽取市場建議和意見，反饋投資者的各項建議。



內部控制與風險管理

公司實行以風險為導向的內部控制體系，建立董事會及審計委員會、風險控制委員會、審計法規部及各所屬公司分層負責的組織架構，保障內部控制與風險管理有效開展。公司按照「強內控，防風險」的工作原則，以強化審計監督、防範經營風險為工作思路，開展內部審計和風險防控。



內部控制

新天持續推進內控制度和內控流程的更新迭代，保證公司各項業務有據可依、有制可循。公司新增和修訂包括《內部控制手冊》《內部控制評價管理辦法》《項目公司必備制度工作指引》在內的6項內控規範文件，依據《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，並堅持做到每一項制度都對應落實到人，為內控工作切實落地提供有力保障。

2022年,新天按照上海證券交易所相關內控評價規定,結合公司實際開展內控自評工作,並編制《年度內部控制自評價報告》,對本部及管理單元內部控制的有效性進行整體評價。內控評價覆蓋面延伸至三級企業,內控評價覆蓋範圍以營業收入、營運資產規模測算均達到90%以上,進一步提升了公司的內控管理水平。

風險管理

新天修訂《全面風險管理手冊》,梳理風險評估、風險預警及風險應對工作流程,明確了各工作節點審批權限和職責,完善風險防控工作機制,為風險防控順利實施奠定基礎。

新天開展全面風險盤查,結合公司風險管理實際,對原風險預警指標進行修訂和優化,增加工程建設安全風險、工程建設質量風險、生態環境風險等風險預警指標。此外,公司開展2023年度風險評估,通過風險辨識、評價、分析,最終形成公司風險等級排序和風險圖譜,風險評估範圍擴大至系統所有單位。

新天開展「2022年度風險管理專業隊伍能力提升」線上培訓活動

2022年11月23日至25日,新天根據《風險管理(2022-2024)三年培訓實施計劃》,邀請國家會計學院、中國人民大學知名教授聚焦《企業內部控制基本規範》《中央企業合規管理辦法》等國家規範文件,圍繞內部控制、風險管理與合規管理三個專題,結合真實的案例講解與分析展開培訓。公司本部及管理單元共計150餘人參加,有效提升公司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。



線上培訓



公司本部及管理單元共計

150 餘人參加

新天風險管理線上培訓

反貪污


新天遵守《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，嚴格遵守商業行為準則，依法合規參與市場競爭，反對任何形式的商業賄賂、洗錢、壟斷、不正當競爭行為。公司擁有完備的商業道德的監督及審核機制，商業道德事項由董事會下設的審計委員會負責監督，公司制定《商業道德管理辦法》嚴格要求全體員工和供應商恪守商業道德，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。此外，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。

新天遵守《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國監察法》《國有企業領導人員廉潔從業若干規定》等法律法規要求，遵照《預防商業賄賂管理辦法》《黨風廉政建設責任制實施暫行辦法》等內部管理制度，持續開展反腐倡廉工作。2022年，新天未發生任何貪污訴訟事件。

公司依據《貫徹落實「三重一大」決策制度實施辦法》《黨建工作促經營的考核辦法》《效能監察工作暫行辦法》等管理辦法將黨建工作切實融入中心工作，促進企業改革發展，有力推進企業高質量發展。2022年，新天繼續強化黨風廉政建設，與公司管理層和各管理單元負責人簽訂《黨風廉政建設責任書》。

公司堅持開展黨風廉政教育，實現人員全覆蓋。公司紀委組織全體新天系統各級黨組織紀檢工作人員參與集團紀委組織的培訓，編制《警示教育材料彙編》，強化領導幹部和員工的底線意識。2022年，新天反貪腐培訓總時長達 2,806.31 小時，人均反腐培訓時達 0.79 小時。

2022 年

○  新天未發生任何貪污訴訟事件

○ 新天反貪腐培訓總時長達

2,806.31 小時

○ 人均反腐培訓時達

0.79 小時



新天公司黨委組織召開黨風廉政教育大會

2022年7月，新天公司黨委組織召開黨風廉政教育大會，對公司系統內各級領導班子成員、中層管理人員及全體員工開展以「築牢拒腐崇廉防線，永葆清正廉潔本色」為專題的廉政教育，旨在向系統內各級黨組織發出號召，努力營造風清氣正的氛圍。



新天天然氣公司紀委書記下基層對黨員幹部及員工開展廉政教育

公司依據《商業道德管理辦法》《監督執紀工作規則》等制度，接受來信來訪和電話舉報，並公開相關電話、書信位址，保障舉報控告人合法權益。在收到舉報問題後，由相關工作人員對問題線索進行核查，調查過程中，工作人員嚴格執行保密和回避制度，控制問題線索知悉範圍，確保舉報人安全及免遭報復，依法保障舉報人權益。

黨建

新天堅持以習近平新時代中國特色社會主義思想為指引，全面貫徹落實黨的二十大精神，落實第一議題制度，深入貫徹落實黨中央決策部署，強化基層組織和支部特色品牌創建，突出抓好黨史學習教育、理論學習中心組學習，加強新聞宣傳、企業文化和團青建設，黨建治理和實效持續提升。2022年，公司黨委按要求組織召開相關黨委會，研究相關重大經營管理事項，充分發揮黨委把方向、管大局、促落實領導作用。

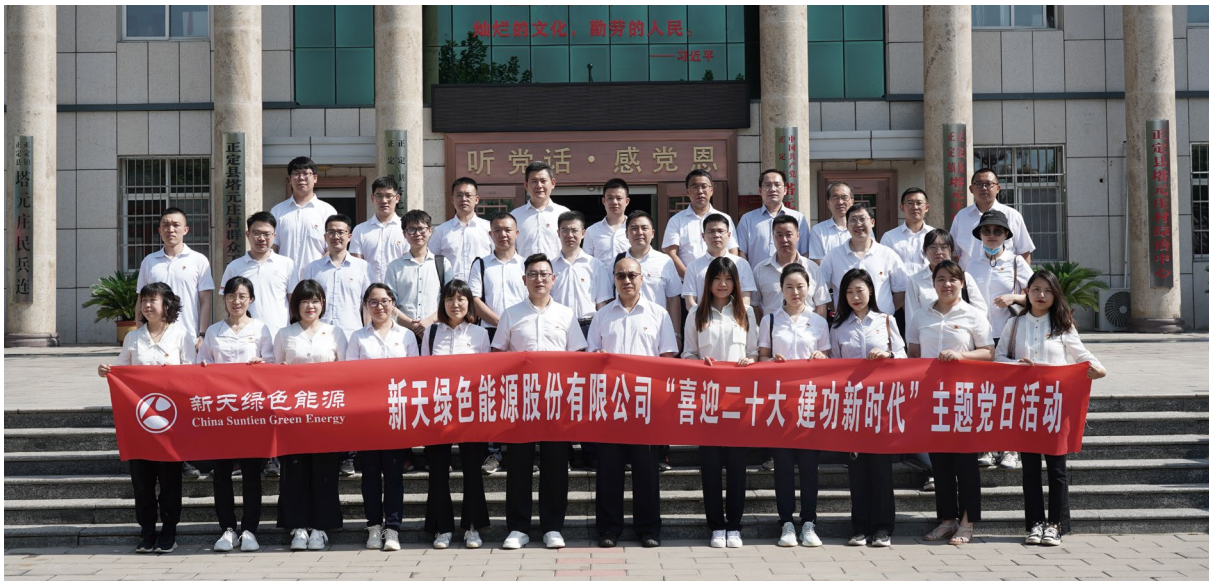
公司黨委嚴格按照《新天綠色能源股份有限公司關於落實2019—2023年全國黨員教育培訓工作規劃的實施方案》實施教育培訓工作，不斷加強黨的全面領導，實現黨建工作與中心工作的融合共進，充分發揮黨支部的戰鬥堡壘作用和黨員的先鋒模範作用，為企業高質量發展提供強有力的政治保證。

新天公司黨委組織召開黨性教育大會

2022年7月，新天公司黨委組織召開黨性教育大會，對2021年度「新天系統優秀共產黨員」「新天系統優秀黨務工作者」「新天系統優秀黨組織書記」「新天系統先進基層黨組織」進行表彰。公司黨委書記、總裁梅春曉以「在解放思想中統一思想 在奮發進取中開創未來」為題，通過線下線上相結合的方式，對公司系統內各級領導班子成員、中層管理人員及全體員工開展黨性教育。

新天公司黨委組織開展「喜迎二十大 建功新時代」主題黨日活動

2022年7月，新天綠色能源股份有限公司黨委組織廣大黨員開展「喜迎二十大 建功新時代」主題黨日活動，系統內30餘名黨員和部分積極分子參加活動。黨員幹部們通過參觀紅色教育基地，追尋習近平總書記足跡，感悟習近平總書記的為民情懷和實幹作風。



新天開展主題黨日活動

新天公司黨委組織開展黨建隊伍能力提升、黨員黨性鍛煉培訓工作

2022年12月，公司黨委組織開展黨建隊伍能力提升、黨員黨性鍛煉培訓工作，110名黨務工作者、210餘名黨員參加培訓，培訓內容涵蓋黨的二十大精神、黨章黨規、黨史教育、時政解讀、黨風廉政、黨建實務以及國企黨建等多個板塊。參訓人員通過培訓深刻領會黨的二十大精神蘊含的豐富內涵、精神實質和實踐要求，加深黨風廉政建設和反腐敗鬥爭的認識，構築拒腐防變的思想堤壩，增強黨性修養，提升工作能力和水平。

環境、社會及管治管理

新天堅持一體化協調發展，將環境、社會及管治（ESG）融入公司發展戰略，持續完善 ESG 治理架構和運行機制，堅定不移推進清潔能源的高效開發與利用，提供優質能源產品和服務，積極回應利益相關方要求和期待，努力在踐行可持續發展理念、履行社會責任方面成為典範。

董事會 ESG 聲明

新天建立以 ESG 為導向的經營理念，並建立有效的 ESG 管理機制和治理機制，推動新天與環境、社會和諧相融，創造可持續的環境、社會和企業價值。

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 工作小組工作彙報，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。

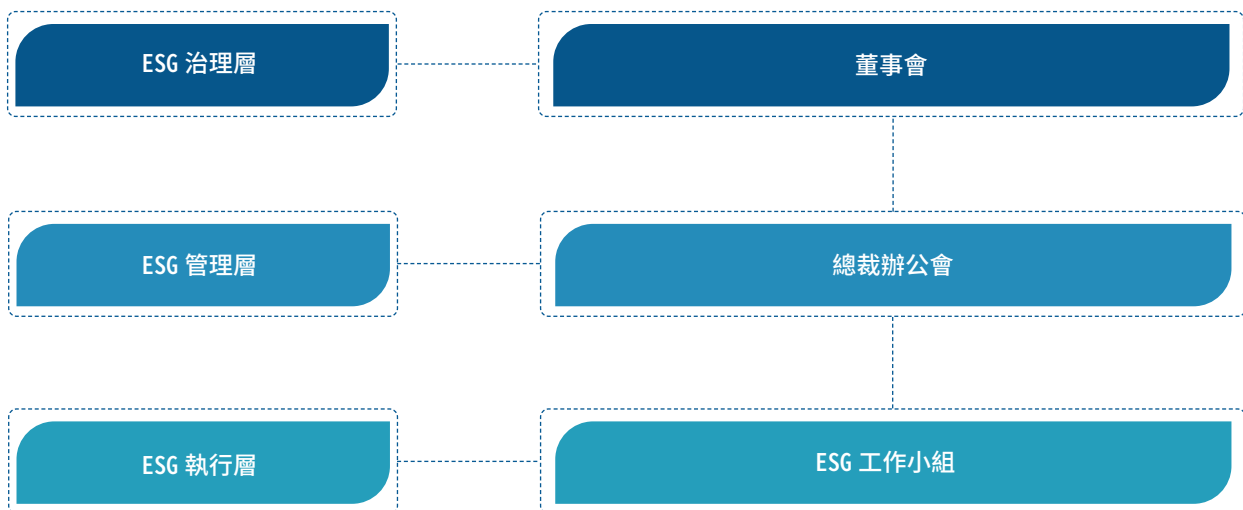
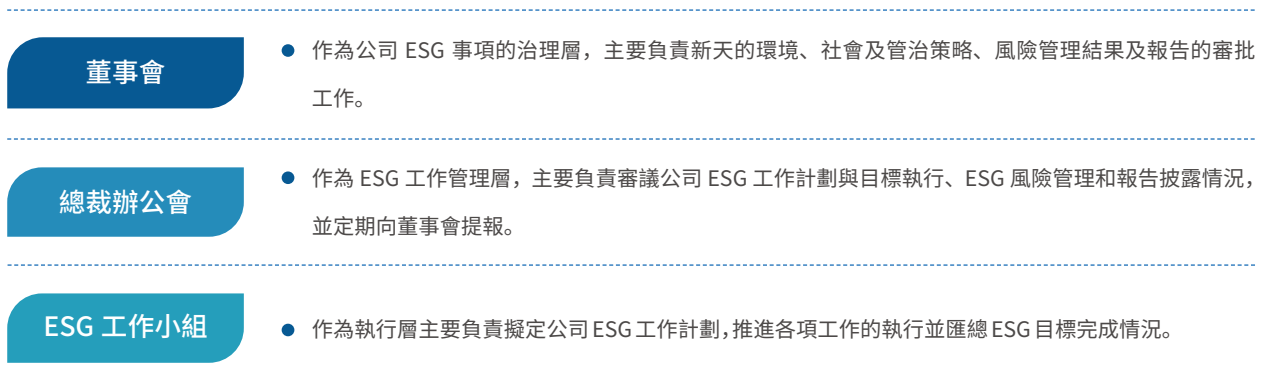
董事會定期審議並確定公司 ESG 重要性議題、ESG 風險清單和 ESG 相關目標，將其作為重點工作進行管理和監督，確保 ESG 理念融入公司發展戰略，保障 ESG 管理配合公司業務策略，推動公司 ESG 目標實現，提高公司 ESG 表現。為保證 ESG 事宜監督的有效性，公司堅持為管理層開展在 ESG 方面的專門知識或技能的相關培訓，以保證公司管理層有可運用於 ESG 管理流程的內部和外部資源及專業知識。

本報告詳盡披露新天 2022 年 ESG 工作的進展與成效，並於 2023 年 3 月 23 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。2022 年，新天榮獲明晟 (MSCI)ESG 評級「AA」級；在 2022 年度 Wind ESG 最佳實踐上市公司評選中多項榜單榜上有名，主要包括：2022 年度 Wind ESG A 股最佳實踐獎、2022 年度 Wind ESG A 股最佳實踐獎（環境）、2022 年度 Wind ESG A 股行業最佳實踐獎（公用事業行業）、2022 年度 Wind ESG 港股最佳實踐獎、2022 年度 Wind ESG 港股行業最佳實踐獎（公用事業行業）。

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，有效回應各方需求。

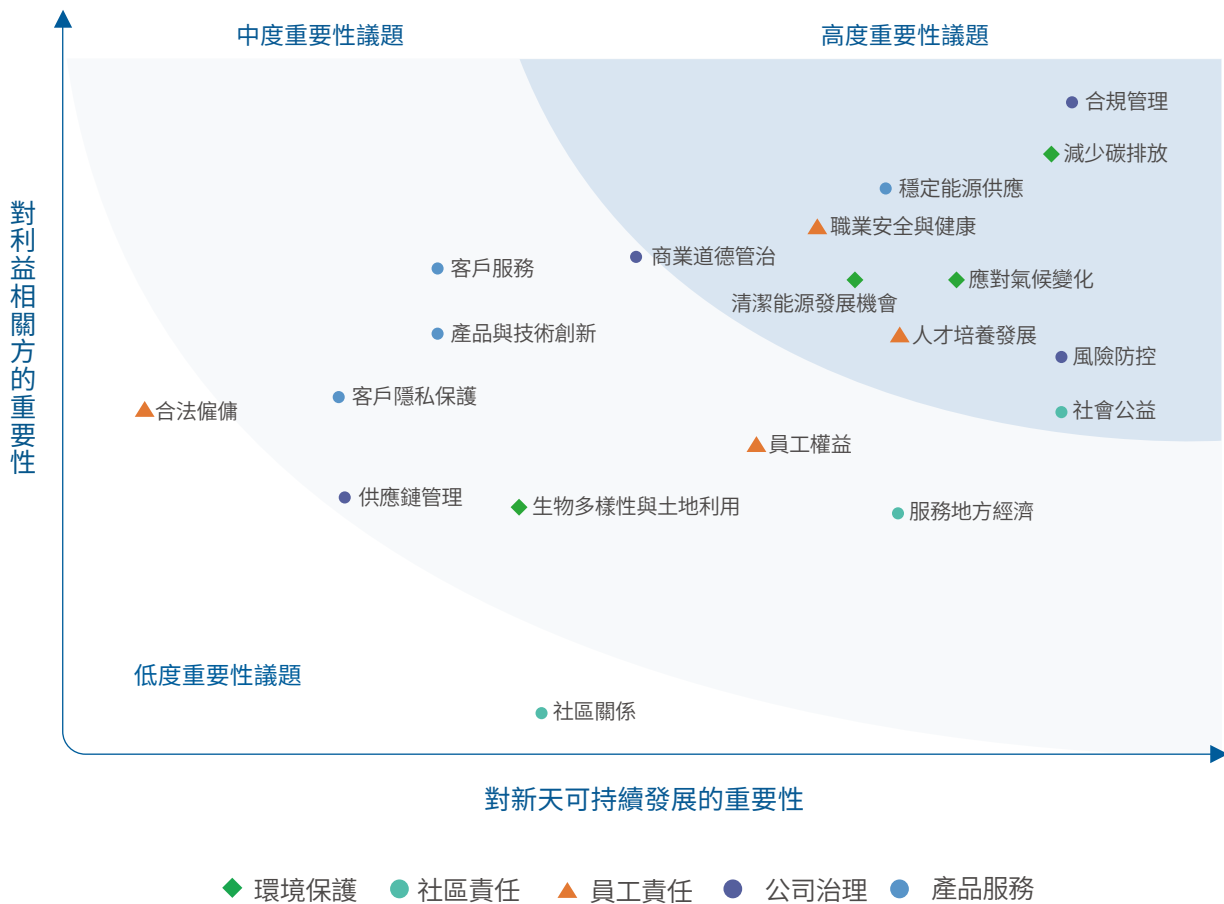
利益相關方關注點與溝通渠道一覽表

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

ESG 報告原則回應

重要性原則

新天按照「聯交所 ESG 指引」要求，參考國際通用 ESG 倡議及標準和行業普遍關注的 ESG 議題，每 3 年通過不記名問卷調研方式開展 ESG 議題的識別與篩選。經過對問卷的分析評估，繪製實質性議題矩陣，確定 ESG 議題報董事會審議批准。2022 年，在評估公司業務環境無重大變化的前提下，沿用 2020 年董事會批准的實質性議題進行重點披露。





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，並於年內進行匯總，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。

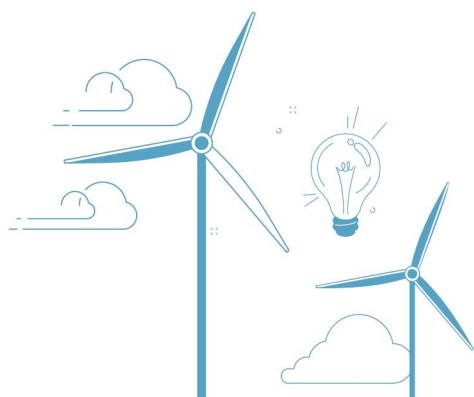
一致性原則

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。

01

應對氣候變化

氣候變化已經在全球範圍內造成了規模空前的影響，積極探索合理有效的應對方式對於國家、企業乃至個人來說都迫在眉睫。新天積極採取行動應對氣候變化，不斷完善氣候問題治理架構，通過及時主動識別和應對氣候風險及氣候機遇、踐行氣候行動和明確指標及目標體系，將自身營運給環境帶來的影響降至最低，為人類社會整體的綠色發展貢獻力量。





1.1 氣候治理

1.2 氣候戰略

1.3 氣候風險管理

1.4 指標與目標

氣候治理

「雙碳」目標提出以來，中國大力開展節能減排和產業調整。隨著碳交易市場的推出，綠色清潔能源利用比例顯著提升，更多的企業也都意識到了應對氣候變化的重要性。2022年，黨的二十大針對「雙碳」目標做出最新戰略部署，將加快現代化新型能源體系的規劃與建設，深入推進能源革命。

為響應國家號召，新天積極參與應對氣候變化治理工作，構建了以董事會為治理層的環境管理與氣候治理架構，全面統籌和監督氣候風險的識別、評估及應對工作。

| 層級 | 架構 | 職責 |
|--|--|---|
|  治理層 | >> 董事會 | <ul style="list-style-type: none"> • 總體負責公司氣候變化相關工作 • 審閱公司識別到的氣候變化風險及機遇 • 定期審議和討論氣候變化目標完成情況及進度 |
|  管理層 | >> 總裁辦公會 | <ul style="list-style-type: none"> • 審定氣候變化年度工作計劃及相關制度 • 總結並向董事會彙報氣候風險管理工作情況 • 組織年度氣候變化風險評估工作 |
|  執行層 | >> ESG 工作小組： （包括安全監察部、生產技術部、工程管理部及其他相關部門） | <ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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 • 根據總裁辦公會要求開展氣候變化風險評估工作 |

氣候戰略

為常態化開展氣候變化風險與機遇的識別工作，確保氣候風險與機遇應對措施的主動性、時效性和準確性，新天制定十四五戰略規劃，將氣候變化納入公司戰略制定的考量因素中。我們深度研判新型電力系統建設要求和公司發展優勢，以能源市場為中心，努力在後續風光項目開發、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取得突破，進一步拓寬可再生能源開發利用的類型及路線。

新天「十四五」戰略規劃重點內容

優化集中式風光項目開發方向

借助老風場先入優勢，打造風場加密、上大壓小替代等開發模式，同時探索新能源電力消納創新路徑，開發具有吸引力、效益優的綠色負碳創新項目商業模式。

優化分佈式光伏項目開發模式

總結開發經驗，強化風險應對措施，拓展開發、運維模式，建立高效快速的投資流程，重點開發優質工商業分佈式光伏項目。

重點推進抽水蓄能項目

組建抽水蓄能專業化隊伍，聯合外部專業力量，力爭取得實質性突破，同時探索建立抽水蓄能與新能源項目聯合開發路徑。

探索新型儲能技術應用路徑

深入研究各類新型儲能技術路線，積極對接政府主管部門和電網公司，推動補償政策出台，建立合理經濟的商業模式。

著力推動公司氫能業務拓展

成立氫能科技發展中心，調研氫能行業發展情況，積極開拓公司氫能裝備生產裝配領域及綠氫消納業務，做好氫站生產投運工作。

推動實現新能源項目收購

根據市場形勢和公司管理特點，制定項目收購方案，建立規範化標準化收購流程，在全國範圍內開展新能源項目收購工作。

強化設備風險管控

通過加強隱患排查力度、豐富技術監督手段、實施專項技術改造、開展健康水平評估、推進設備綜合治理等方式，建立氣候風險及時發現、快速處置、精準管控的常態化風險管控機制。

加快數智化轉型升級

重點推進數智化場景建設、信息一體化平台演進、業務信息系統建設，全力推進應用場景落地，以數智化手段助力氣候變化管理效率提升，探索「數智化」創新管理模式。

氣候風險管理

新天將氣候變化風險納入公司整體的風險管理體系，建立了氣候風險及機遇識別、評估及應對的全流程管理，為及時有效規避氣候風險、把握氣候機遇和採取應對措施打下堅實基礎。

風險識別

新天結合同行氣候變化風險識別優秀實踐，綜合梳理了可能發生、已經發生或與業務高度相關的轉型風險和實體風險，並制定風險應對措施，進一步保障公司可持續發展的穩定性。

| 類別 | 風險內容 | 風險點 | 應對行動 |
|------|---------|--|---|
| 轉型風險 | 政策與法律風險 | 中國發佈《關於加快建設全國統一電力市場體系的指導意見》《關於完善能源綠色低碳轉型體制機制和政策措施的意見》等政策文件，較大幅度地改變了原有能源產業佈局。 | 新天嚴格遵守國家政策，及時關注國家政策變化趨勢，積極主動推動企業氣候變化規劃工作，並按照產品生命週期，探索低碳管理新模式，為應對政策和法律風險做準備。 |
| | 技術風險 | 「雙碳」時代，世界經濟從過去的資源依賴型進入到未來的技術依賴型。強化科技創新可以為實現碳達峰碳中和提供強大動力，企業必須以關鍵技術的重大突破為支撐，助力生產生活的綠色變革。 | 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，深入探索新形势下的產業建設模式。 |
| | 市場風險 | 近年來，國際形勢錯綜複雜，不穩定性因素增多，全球能源供應鏈受到嚴峻挑戰。同時，能源市場存在制度規則不一致、資源流動不暢通、地方保護和區域壁壘等問題，影響了能源市場功能及規模效益的發揮。 | 在市場需求變動的情況下，新天借助各地實施的智慧城市規劃，與就近的其他綠色能源業務開展合作、推進多能互補，形成當地綠色能源規模效應。同時，新天已搭建適合未來發展的高效管理機制，爭取在未來激烈的市場競爭中佔據優勢地位。 |
| 實體風險 | 新能源業務 | 雷暴、颱風、洪澇、暴風雪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。 | 新天在風電建設項目前均會開展風資源測試，評估區域內潛在裝機容量，通過制定專項施工方案，降低氣候變化實體風險對風電業務帶來的不利影響。 |
| | 天然氣業務 | 雷暴、颱風、洪澇等因氣候變化引起的極端或異常天氣，可能會影響天然氣的存儲及運輸管道設備安全，全球變暖或極寒天氣的產生也會導致天然氣需求量波動，影響燃氣公司的業務規劃。 | 新天不斷增強自身天然氣管網的運維管理，預測用氣高峰需求，提高調峰能力，讓公司資產和營運在抵禦氣候變化風險壓力時更具韌性。 |

機遇識別

伴隨著國際與國內對氣候變化的高度關注，低碳及可再生能源已成為全球能源轉型重點方向。「雙碳」政策的提出已對經濟結構轉型產生巨大影響，尤其是在能源結構、用能方式及用能技術領域。

新天作為從事新能源和清潔能源開發利用的企業，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，推進商業模式的優化創新。

新能源業務

新能源項目走上發展快車道

- 隨著國家相關政策變化，年度保障性並網新能源配置儲能項目的收益模式正在發生深刻變化，市場化並網規模新能源項目及抽水蓄能電站發展明顯增速。

全面加速構建現代能源體系

- 實現「雙碳」目標需要加快建設清潔低碳、安全高效的能源體系。企業需堅持集中式和分佈式並舉，大力提升風電、光伏發電規模，並提高電力系統互補互濟和智能調節能力，加強源網荷儲銜接，推進各類技術規模化應用。

儲能產業進入規模化高速發展階段

- 隨著電力系統改革步伐加快和政策的不斷變化，發展新型儲能被視作提升能源電力系統調節能力、綜合效率和安全保障能力的重要舉措。

單一能源已無法滿足能源結構轉型需求

- 能源結構轉型需要通過多能互補一體化方式、大基地、集中與分佈式等方式，提高資源利用率。同時，需注重新能源產業同其他產業的結合，踐行生態文明建設的協同發展。

天然氣業務

天然氣需求持續增長

- 近年來，我國持續實施污染治理、節能減排、清潔供暖政策，天然氣利用已成為減碳環保的重要手段，經濟和社會的穩步發展也將帶動天然氣需求持續增長。

多能互補推動城鎮化綠色能源佈局

- 城市燃氣項目在冷熱電三聯供、多能利用、智慧社區等能源平台的運行方面均具有互惠的商業合作潛質。天然氣行業與就近的綠色能源業務開展多能互補合作，形成當地綠色能源規模效應。

國家大力推動天然氣儲備體系建設

- 近年來，國家力求構建天然氣多層次儲備體系，聚焦解決儲氣能力建設和營運中的瓶頸問題，積極加快儲氣設施建設，以促進天然氣供需動態平衡，增強供應保障能力。

LNG 接收站佈局進一步完善

- 我國液化天然氣需求持續上升，進一步完善 LNG 接收站佈局將成為我國天然氣產供銷體系建設的重要組成部分。LNG 接收站外輸管線將與各級管網互聯互通、輻射內陸，以滿足我國不斷增長的天然氣需求。

指標與目標

為確保對識別到的氣候變化風險和機遇採取及時、有效的應對措施，公司制定了完備的氣候變化指標與目標體系。

公司創新構建新型電力系統，有針對性地制定光伏開發、抽水蓄能、新型儲能、氫能、天然氣各類業務的規劃及目標，推動能源消費結構向清潔低碳方面加快轉變，充分發揮生態環境保護效益。



光伏開發

- 總結項目開發經驗，強化風險應對措施；
- 重點開發優質工商業分佈式光伏項目。



抽水蓄能業務

- 著重關注抽水蓄能項目的可行性分析工作；
- 積極推進項目納入國家儲備庫。



新型儲能業務

- 深度分析、科學研判飛輪儲能在新型電力系統建設中的運行機制及商業模式，探索業務新增長極。



氫能業務

- 加大投入研發制氫裝備及關鍵材料；
- 推進制氫技術本地化工作。



天然氣業務

- 持續推進重點項目建設，形成省內「一張網」佈局；
- 增設區域維修搶修中心，確保天然氣供應的穩定；
- 調研下游用戶增量需求，開拓天然氣終端用戶市場。

加快分佈式光伏項目建設

2022年，公司加快推進保定長城汽車 23.4MW 分佈式光伏項目、保定長城汽車園區 1MW 分佈式光伏項目、巨鹿縣整縣屋頂分佈式光伏項目（第一批）等分佈式光伏項目投資建設。上述項目均是對當地水環境及生態環境無影響的清潔能源發電項目。屋頂光伏電站將成為該地區一個很好的高科技環保主題景觀，有助於促進當地高科技、環保產業的發展，具有明顯的社會效益和經濟效益。

抽水蓄能業務取得積極進展

2022年，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、填穀等抽水蓄能功能。截至 2022 年 12 月 31 日，河北豐寧抽水蓄能電站項目累計投產 7 台機組。同時，報告期內，本公司新增抽水蓄能協定容量 6,400 兆瓦。河北保定涞源黃花灘抽水蓄能電站、河北保定易縣橋家河抽水蓄能電站、河北承德灤平三道溝抽水蓄能電站、河北石家莊平山縣楊家橋抽水蓄能電站等 4 個項目共計 5,800 兆瓦成功納入河北省抽水蓄能「十四五」規劃重點前期項目。

積極探索嘗試新型儲能業務

2022年，公司開發的圍場飛輪儲能示範項目、井陘飛輪儲能示範項目、兩個飛輪儲能項目已列入河北省發改委下發的《2022 年度列入省級規劃電網側獨立儲能示範項目清單（第一批）》，兩個項目分別位於冀北電網和河北南網區域。同時本公司也將繼續嘗試在省外地區開展新型儲能項目投資工作。

氫能技術研發穩步推進

2022年，公司繼續穩步推進氫能技術研發工作，並取得了優異成果。河北省重點研發計畫項目「大規模可再生能源耦合制氫關鍵技術及應用示範」項目順利通過第二年度評估。國家級創新平台「國家能源氫能與可再生能源協同科技研發中心」已通過國家能源局初審，綜合排名第一併已進入複審環節。

國際綠色電力證書簽發及交易工作

2022年，隨著國際碳減排市場交易價格的回升，新天搶抓有利時機，在5個月的時間內順利完成80萬噸CER減排量、10萬噸VER減排量和60萬張國際綠色電力證書的簽發和交易工作，實現交易收入約952萬元。

- 「蔚縣空中草原風電場49.5MW工程項目」和「河北承德圍場禦道口如意河風電項目」簽發CER減排量80萬噸，實現交易收入698萬元，交易單價均處於年內CDM交易價格的較高區間，其餘8個VCS項目的減排量在有序簽發中。
- 完成「張北曹碾溝49.5兆瓦風電項目」和「山西靈丘縣寒風嶺49.5兆瓦風電項目」的減排量簽發核證工作，預計共可簽發減排量40萬噸。
- 共簽發綠色電力證書60萬張，另有60萬張國際綠色電力證書正在有序簽發和交易中。

新天設立股權基金，主投風光儲氫等綠色能源產業

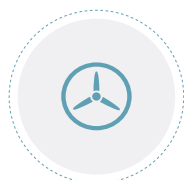
2022年1月18日，經董事會審議，新天同意全資子公司河北建投匯能新能源有限責任公司參與投資設立河北新天綠色水發碳中和股權投資基金。

基金定位於綠色產業投資，主要投向包括但不限於風電、光伏以及氫能、儲能、綜合智慧能源等綠色能源產業，在確保資金安全的前提下，按照市場化原則創造更大的社會價值。

公司持續強化和優化風電及光伏發電佈局，積極協調落實天然氣管道建設，確保公司緊抓氣候機遇，如期實現「碳中和、碳達峰」目標。



年度重大績效



風電

- 新增風電控股裝機容量 **138.00** 兆瓦；

>> • 全年控股風電場實現發電量 **140.31** 億千瓦時，同比去年增長 **4.17%**

- 新增核准容量 **771.5** 兆瓦，累計核准未開工項目容量 **2,020** 兆瓦。



光伏

- 新增光伏備案容量 **320.08** 兆瓦；

>> • 全年光伏發電量 **1.67** 億千瓦時，同比去年增長 **0.86%**

- 新增天然氣管道 **742.49** 公里，累計營運管道 **8,347.23** 公里；



天然氣

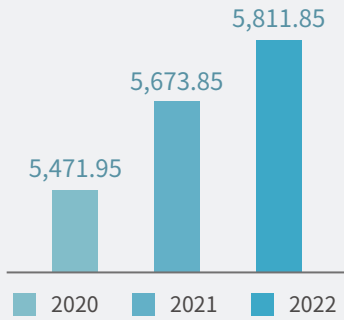
>> • 天然氣業務總輸氣量為 **45.01** 億立方米，較上年同期增長 **8.27%**

- 其中售氣量達 **38.85** 億立方米，較上年同期增長 **2.01%**

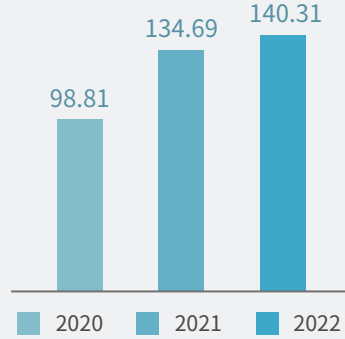
2022年，公司產生綠色電力共141.98億千瓦時，相當於避免二氧化碳排放1,175.59萬噸（全國火力發電每度電排放約828克二氧化碳），避免二氧化硫排放約1,434.00噸（全國火力發電每度電排放約0.101克二氧化硫），避免氮氧化物排放約2,158.10噸（全國火力發電每度電排放約0.152克氮氧化物），避免煙塵312.36噸（全國火力發電每度電排放約0.022克煙塵）¹。

¹ 換算係數出自中電聯《中國電力行業年度發展報告2022》

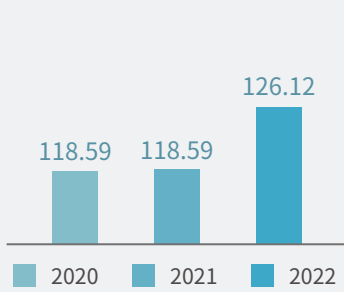
累計控股風電裝機容量 (兆瓦)



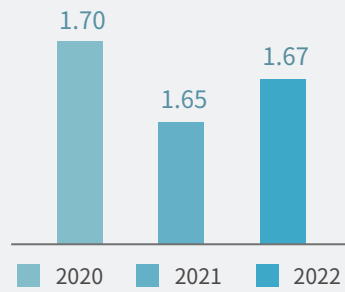
全年控股風電場實現發電量 (億千瓦時)



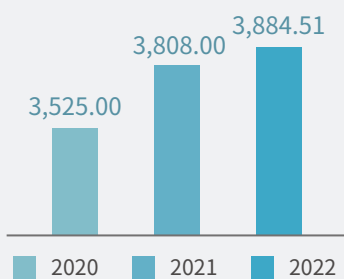
累計控股光伏裝機容量 (兆瓦)



全年累計控股光伏發電量 (億千瓦時)



天然氣業務售氣量 (百萬立方米)



除了持續優化產業佈局、探索清潔能源市場外，新天還持續監測自身營運過程中的溫室氣體排放，及時規避和有效應對氣候風險對企業造成的影響，力爭將公司營運對氣候變化的影響降至最低。2022年，新天溫室氣體排放量為20,204.62噸二氧化碳當量。

2022年新天溫室氣體排放量²

| 溫室氣體排放量 (噸二氧化碳當量) | 2020年 | 2021年 | 2022年 |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|
| 範疇一 | 6,445.91 | 6,408.75 | 2,304.77 |
| 範疇二 | 22,711.96 | 18,818.96 | 17,899.85 |
| 總排放 | 29,157.88 | 25,227.71 | 20,204.62 |

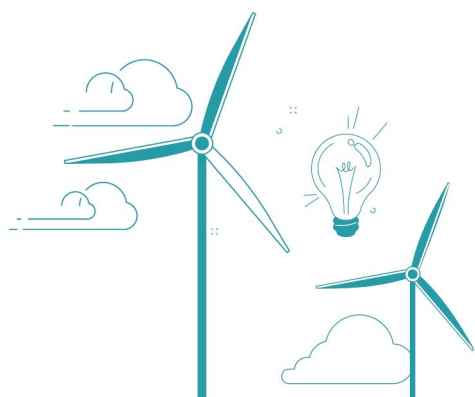
² 範疇一溫室氣體排放量計算依據《其他工業企業溫室氣體排放核算方法與報告指南》，由汽油、柴油、液化石油氣及天然氣使用量換算得出。範疇二中，2022年我們對用電量的溫室氣體排放量計算依據進行調整，參考《企業溫室氣體排放核算方法與報告指南發電設施(2022年修訂版)》(環辦氣候[2022]111號)對用電量進行換算；2020年和2021年參考《2012年中國區域電網平均二氧化碳因子》對用電量進行換算。



02

穩定供應能源

新天一直秉持「安全為天，責任共擔，管控風險，防患未然」的安全理念，始終致力於為客戶提供高品質、高質量的產品服務，堅持以更完善的生產營運流程、更卓越的服務品質、更高的技術創新水平，穩定持續地為社會提供清潔能源。





2.1 安全管理

2.2 能源保供

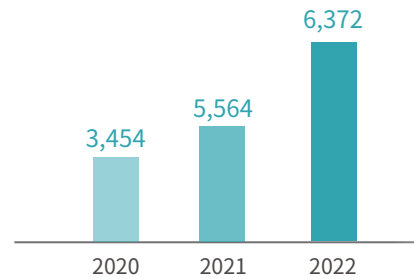
2.3 工程質量

2.4 客戶服務

安全管理

新天高度重視安全生產，一直以「零事故」為安全管理目標，始終牢固樹立安全發展理念和紅線意識。2022年，公司持續完善內部管理制度，建立健全職業健康安全環保（以下簡稱「HSE」）管理體系，推進安全生產標準化建設，開展相關培訓與宣傳工作，全面提升安全生產表現和管理水平。新天2020和2021年因工死亡員工人數為0，2022年因工死亡員工人數為1人。

2020-2022年安全生產投入（萬元）



2022年



安全體系建設

新天嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《河北省安全生產條例》《安全生產事故隱患排查治理暫行規定》等法律法規，不斷完善內部制度建設，從安全監督檢查、職業健康安全、應急預案、事故管理四個方面制定了多項管理辦法。2022年，新天新增了《HSE管理體系管理評審辦法》《安全承諾與HSE行動計劃工作指引》《應急管理辦法》等9項內部管理制度，更新了《安全風險分級管控管理辦法》《職業健康管理辦法》《安全生產事故應急預案實施細則》等27項內部指導文件，進一步規範生產及營運過程中的安全管理工作，提升本質安全保障能力。



監督檢查

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 《安全檢查管理辦法》 | 《風機防火規程》 |
| 《隱患排查治理管理辦法》 | 《職業衛生管理制度》 |
| 《安全生產逐級檢查及事故隱患排查、整改辦法》 | 《安全生產反違章管理辦法》 |
| 《重大危險源安全檢測、監控管理辦法》 | 《安全生產獎勵管理辦法》 |
| 《消防安全管理辦法》 | 《安全生產處罰管理辦法》 |
| 《勞動防護用品監督管理辦法》 | 《危險作業管理辦法》 |
| 《勞動防護用品發放和管理規定》 | 《具有較大危險、危害因素的生產經營場所安全管理制度》 |

職業健康

- | | |
|----------------|----------------------------|
| 《職業健康管理辦法》 | 《安全生產教育培訓考核管理辦法》 |
| 《安全文化管理辦法》 | 《具有較大危險、危害因素的生產經營場所安全管理辦法》 |
| 《勞動防護用品監督管理辦法》 | 《具有較大危險、危害因素的生產經營場所安全管理制度》 |
| 《職業衛生管理制度》 | |

應急預案

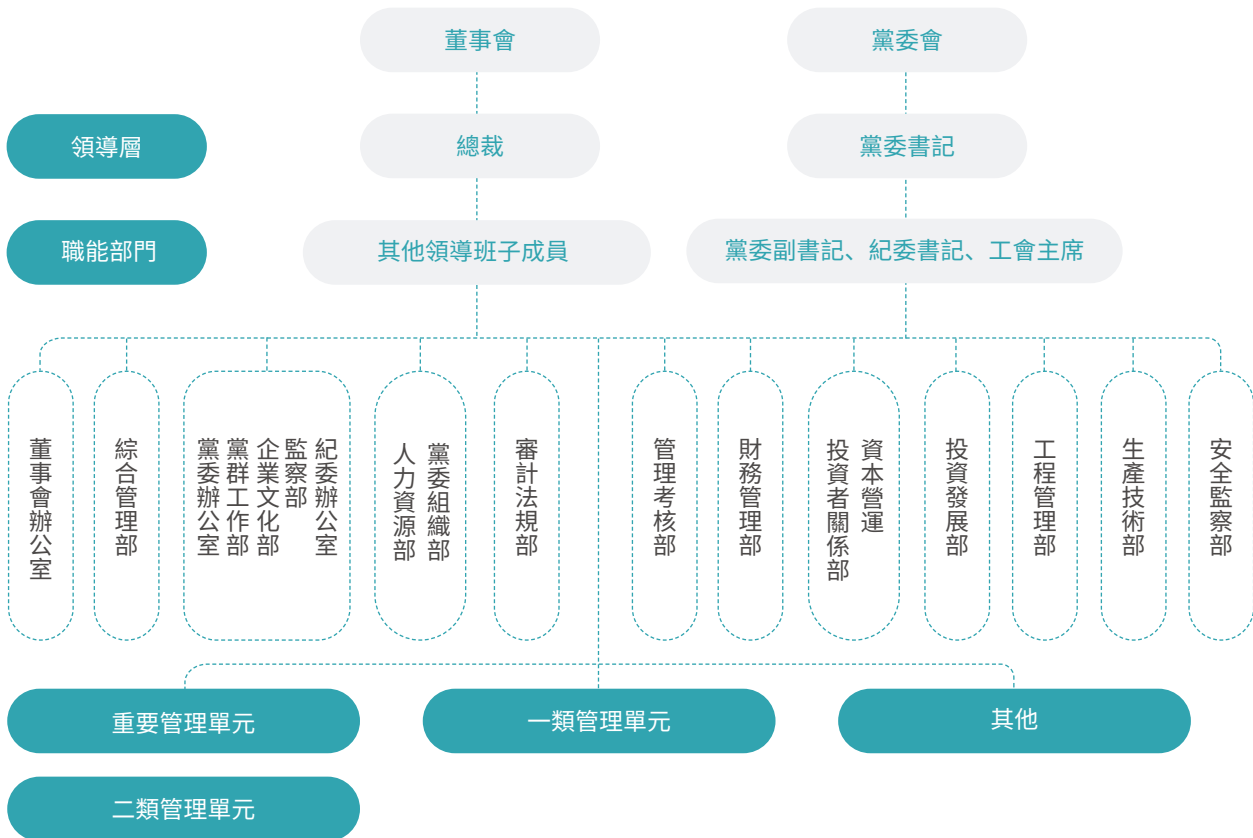
- | | |
|----------------|----------------------|
| 《應急預案管理辦法》 | 《長輸天然氣管道重大危險源事故應急預案》 |
| 《生產安全事故綜合應急預案》 | 《應急管理辦法》 |
| 《消防事項應急預案》 | |

事故處理

- | | |
|---------------|------------|
| 《事故報告及調查處理辦法》 | 《生產事故調查規程》 |
|---------------|------------|

為貫徹落實國家職業健康、安全和環境相關政策法規要求，夯實安全生產主體責任體系，2022年，新天結合公司實際業務和所屬企業特點，打造系統化、規範化、運行高效的HSE管理體系，持續提升HSE管理績效。

公司安全生產委員會是HSE管理的最高決策機構，由公司總裁擔任主任、分管負責人和各職能部門負責人擔任委員，負責審查公司安全生產重大事項，檢查、督促各業務單位日常安全生產工作。2022年，安委會共召開4次安全生產會議，根據公司安全生產情況，統籌解決安全生產問題，形成了公司內新能源及清潔能源兩大業務板塊安全生產工作的良性互動。



安全生產委員會組織架構圖

新天秉持「三管三必須」原則，明確公司所有部門和崗位的安全管理職責，建立全員安全生產責任制。公司通過總部、區域、子公司、部門、員工層層簽訂安全責任書並開展 HSE 年度績效考核的形式，對安全目標、重點工作、基礎保障達成情況進行層層分解，充分落實安全營運主體責任。公司將安全績效視為幹部評選、評優和任用的重要條件，嚴格實行安全生產「一票否決」的規定。同時，公司在安全責任書中擬定績效否決指標，將安全績效與高管薪酬掛鉤，若發生較大及以上生產安全事故，則扣除全部績效薪資。

新天深入推進安全生產標準化建設工作，開展年度自評及標準化外部定級評審工作，並按照評審報告及時整改發現的問題。報告期內，新天各單位已完成年度自評工作，其中 22 家單位已通過標準化外部定級評審。同時，公司持續完善安全生產「雙控」³ 機制，開展安全風險分級管控與隱患排查治理工作，通過風險評估、分級、辨識，更新安全管理系統中的風險分級管控清單。公司全面開展安全內審工作，2022 年，已完成天然氣公司、海上風電公司、陝甘寧大區等公司的「雙控」機制建設的安全內審工作。



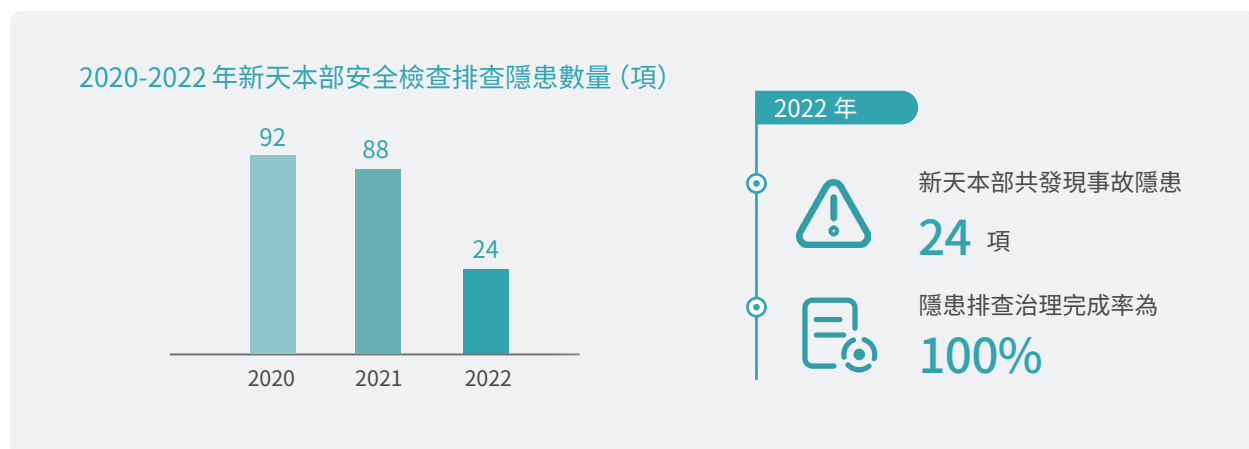
新天制定並實施《承包商、供應商 HSE 管理辦法》，強化對承包商和供應商作業安全的審查和監管，從招標前、作業前、作業中和作業後各個環節進行綜合評價。



隱患排查與應急演練

新天重視安全生產工作的長期進步，自 2020 年開始實施安全生產專項整治三年行動，制定了《新天綠色能源股份有限公司安全生產專項整治三年行動 2022 年度工作實施計劃》，針對重點區域和重點風險點持續開展各類專項安全檢查及隱患整治活動，及時發現與消除安全隱患，建立良好的安全生產環境和秩序，確保生產安全。

2022 年，新天共發現事故隱患 2,103 項，完成整改驗收 1,977 項，隱患排查治理完成率為 94%，剩餘隱患正按計劃穩步推進整改工作。其中，新天本部共發現事故隱患 24 項，隱患排查治理完成率為 100%。



³「雙控」即安全風險分級管控與隱患排查治理的雙重預防工作機制。



燃氣安全專項排查

2022年，新天制定《燃氣安全排查整治工作實施方案》，重點開展9項全面排查整治工作，共發現隱患52項，已完成50項整改，剩餘2項已制定應急預案，穩步推進整改工作。該項工作完善了系統內燃氣安全長效機制，對安全、平穩、健康發展奠定了堅實基礎。



消防隱患專項排查

新天下發「高層消防專項檢查通知」，全面推進各單位的建築消防安全檢查工作，共發現隱患20處，均已完成整改閉環。消防安全檢查工作的推進，提高了各單位員工消防安全意識和操作技能，保障了公司安全生產工作的正常運行。



長輸管道佔壓隱患專項清理

新天開展系統化的長輸管道佔壓隱患治理工作，按時、按標準完成了長輸管道佔壓隱患整改。2022年，公司共完成11處管道佔壓隱患治理工作並順利完成政府相關單位驗收。



員工食堂專項整治

新天對員工食堂開展專項綜合整治，全面排查85個員工食堂的燃氣安全情況。2022年8月，新天共發現隱患65項，已完成64項隱患閉環整改，剩餘1項已制定整改應急防範措施，正穩步推進整改工作。



重要時期隱患排查治理

新天針對元旦、春節、國慶節、黨的二十大、冬奧會、「兩會」及復工複產等重要時期實施春秋季防火、防汛等季節性安全檢查，確保公司安全生產工作的持續穩定。

天然氣公司開展隱患排查、安全內審工作

2022年，天然氣公司組織開展「風險再識別評估，隱患再排查清零」活動，對查出的各項安全隱患列入隱患台賬，按要求進行整改，確保公司穩定的生產營運環境。

同時，天然氣公司安全內審工作圍繞「強基礎、促提升、提素質」有序進行，繼續推進「雙控」體系建設、重大危險源管理、安全教育培訓管理、應急處置能力提高等要求，從安全基礎管理、城鎮燃氣、長輸場站、加氣站及加氣母站、工程建設、用戶安全等6個板塊，對各分子公司進行全面系統的排查，完成21家單位安全內審。報告期內，公司安全內審共審核發現問題441項，整改計劃完成率100%。

報告期內

天然氣公司安全內審共審核
發現問題

441項

整改計劃完成率

100%

海上風電公司組織開展消防安全拓展培訓活動

2022年10月，海上風電公司組織開展消防安全拓展培訓活動，此次拓展培訓活動主要包括練習消防斧破門破窗、消防鎗使用；實操滅火器、水帶滅火、練習繩結高空逃生，通過爬山網練習匍匐動作，在空中走吊橋鍛煉平衡能力。



海上風電公司消防安全拓展培訓活動

新天不斷完善應急預案管理體系建設，規範公司應急管理工作。2022年，公司應急預案修編工作組修訂了《生產安全事故綜合應急預案》《滅火、疏散專項應急預案》《突發公共衛生事件專項應急預案》等5項應急預案。同時，新天根據業務中實際發現的問題每年開展應急演練活動，提升員工對突發情況的處置能力。

新能源公司崇禮風電制氫項目防火應急演練

2022年11月，新能源公司崇禮項目部開展了防火演練活動，參加人員共20餘人。通過此次演練，進一步提高了職工的消防意識、消防技能，了解森林防火的重要性，提升公司消防救援能力。



新能源公司崇禮項目部開展防火演練

天然氣公司涇源分公司開展燃氣洩漏應急演練

2022年6月，天然氣公司涇源分公司開展了天然氣洩漏應急搶險預案演練活動。演練中，公司各部門聯動，合力搶修管線，以恢復供氣。此次演練檢驗了應急預案的科學性、可操作性及各部門聯動的銜接性，提升了員工的應急處置能力和公司的應急管理水平。



天然氣公司涇源分公司開展燃氣洩漏應急演練

安全文化建設

新天持續推動安全文化建設工作，結合公司業務特點及崗位需求，開展科學有效的安全培訓活動，包括安全宣傳教育活動、HSE 管理體系培訓、安全知識學習及事故案例學習活動等，提升各層級員工的安全生產意識與技能。

安全宣傳教育活動

- 組織開展「安全生產月」宣傳教育活動，通過微信群、公眾號等開展 HSE 相關宣傳，弘揚「遵守安全生產法 當好第一責任人」的安全文化；
- 開展「消防宣傳月」活動，組織各類消防專項教育培訓 88 次，累計參加人員 9,647 人次，提高了全員消防安全文化知識和消防安全防範技能。

HSE 管理體系培訓

- 組織公司各部門、管理單元 HSE 體系建設工作組成員 95 人開展現場及線上 HSE 管理體系建設培訓；
- 通過線下、線上相結合的培訓形式，共 34 人通過了 HSE 管理體系審核員的測試，取得了公司審核員證書。

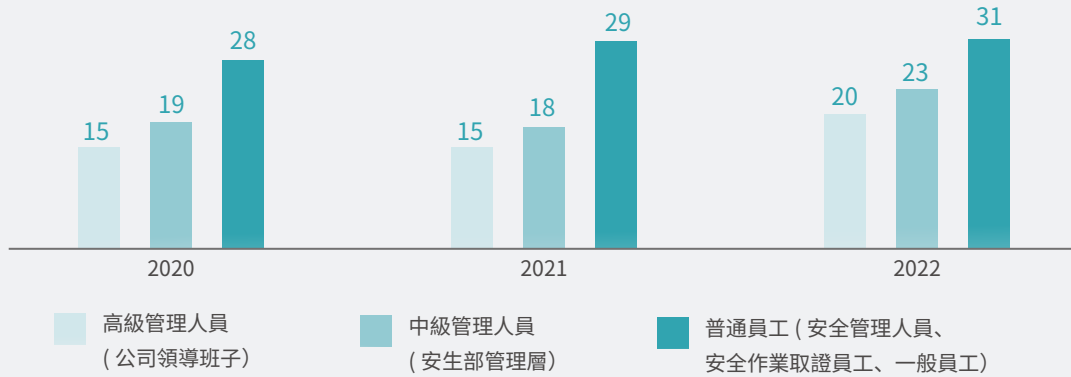
安全知識學習活動

- 組織開展「2022 年度安全知識百日答題活動」，參與人數達 9,276 人次，促進了公司安全管理人員對安全生產法律、法規及公司安全管理規章制度的學習熱情；
- 舉辦第五屆「安康杯」安全知識競賽，採用線上答題、決賽現場直播、觀眾微信互動的方式，增強員工的參與度與積極性；
- 組織公司 330 名各崗位員工報名參加了專業機構開展的註冊安全工程師培訓，共計完成 1,176 門課程的學習，共計 287 名員工報名參加「注安師」取證考試。

事故案例學習活動

- 組織公司各部門、管理單元的安全管理人員學習習近平總書記關於安全生產重要論述和典型事故案例，提升公司領導層安全意識；
- 組織開展 16 次事故案例學習，將 9 個案例分析講解視頻上傳至長風課堂。

2020-2022 年員工人均安全生產培訓時長 (小時)



天然氣公司舉辦 2022 年安全工作坊

2022 年 6 月，天然氣公司組織開展了 2022 年安全工作坊。本次工作坊圍繞「遵守安全生產法 當好第一責任人」的安全月主題，就《安全生產法》與企業第一責任人職責、安全生產十五條措施、安全培訓工作要點等進行了深入的溝通與交流。工作坊強化了各分子公司安全生產主體責任意識，增強了安全管理人員的業務水平，對實現公司安全、平穩、持續發展起到了積極作用。



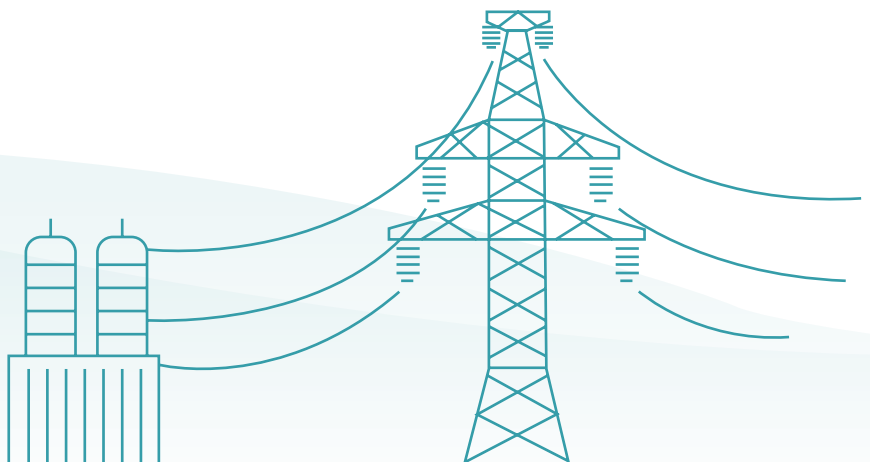
《安全生產法》



安全生產十五條措施



安全培訓工作要點



職業健康與安全

新天高度重視全體員工的職業健康，嚴格遵循《中華人民共和國職業病防治法》，制定《職業健康管理辦法》等內部管理制度，積極對標 ISO45001 職業健康安全管理体系要求，持續完善職業健康安全管理体系建設，為員工提供健康安全的工作環境，有效保障員工的健康權益。

監測職業病危害

- 識別並確認職業危害因素
- 定期開展職業危害因素檢測和評價工作，並監督整改

職業健康防護

- 為員工配置勞動防護用品，並督促、指導員工正確佩戴和使用
- 檢查、維護並定期檢測安全防護設備、設施的性能和效果

職業健康培訓

- 開展職業衛生培訓，普及職業衛生知識，指導員工正確使用職業病防護設備
- 督促員工遵守職業病防治法律、法規、規章和操作規程

監測員工職業健康情況

- 對處於職業健康危害崗位的員工提供上崗前、在崗期間、離崗前的職業健康檢查
- 建立員工職業健康檔案，包括員工的職業病危害接觸史、職業健康檢查結果和職業病診療等有關個人職業健康的資料

能源保供

新天始終追求高標準的天然氣資源與電力能源的開發與利用，積極投身生產經營，持續提升服務質量與技術創新能力，充分保障天然氣、電力能源的供給，為社會穩定發展貢獻自身力量。

面對冬季用氣高峰這一重要考驗，新天提前制定針對性保障方案，不斷提升應急保障能力，通過「多源供氣格局、多點儲氣」的天然氣綜合調峰體系將氣量儲備至應急狀態，確保供氣高峰時運行保障工作的有序開展，全力保障用戶正常平穩用氣。

新能源公司保電攻堅

2022年初，新能源公司組織各職能部門做好天氣預警、物資調配、後勤服務等工作的同時，成立生產保電專班，結合現場實際情況梳理保電措施，並制定專業保電方案，完成各項保電任務。

此外，新能源所屬科創公司彙集集控中心、生產技術部、一線場站專業技術人員，形成技術支持團隊，通過專業化的技術手段，極大提高了消缺效率，切實打好保電「攻堅戰」。



新能源公司巡視檢查設備

天然氣公司冬季保供

2022年末，為確保居民溫暖過冬，天然氣公司調控中心利用智能調控系統密切監視管網壓力和管存，合理調度各地氣量資源。維搶修中心人員全天待命，積極為客戶解決故障排查及日常維搶修等問題，全面助力保障能源供應安全。



天然氣公司調控中心實時監測

工程質量

新天嚴格管控工程及運維工作質量，持續推進質量管理體系建設，遵守國家及行業標準，制定《工程建設管理辦法》《風電場工程建設管理標準手冊》等多個內部制度，進一步細化管理內容和責任，完善質量管控流程。同時，新天推動各子公司加強工程建設的品質保證，確保能源輸送管線及設施的質量。因行業特殊性，新天不涉及已售與已運達產品回收問題。

新天在提升工程質量的同時，規範工程安全管控。公司邀請外部專家開展同行技術交流與項目指導工作，幫助新天及時掌握行業最新發展動向，實施過程控制檢查，全面提升項目管理質量。同時，公司編制並實施《工程建設安全管理辦法》，持續完善工程建設安全保證體系和監督體系，明確安全管理職責，實行工程建設安全目標管理、安全風險分級管控、安全檢查、基建應急管理等安全工作。

新天對曹妃甸公司開展安全生產專項檢查工作

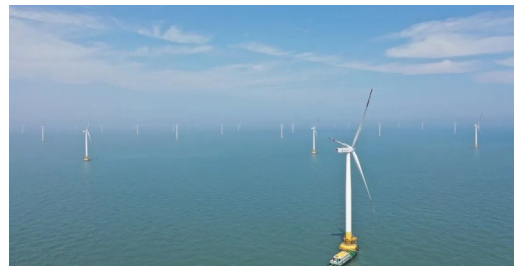
新天公司黨委書記、總裁梅春曉帶隊到曹妃甸公司項目施工現場開展安全生產專項檢查工作，針對安全生產專項檢查行動落實、施工現場安全管理、投產前安全風險專項評估等工作開展情況進行檢查。



曹妃甸公司安全生產檢查

新天工程項目榮獲中國安裝工程優質獎

2022年，海上風電公司樂亭菩提島項目、新能源公司康保永豐風電項目嚴格監督管控各施工環節、全力保障工程質量，確保安全優質地完成工程建設，均榮獲我國安裝行業工程質量的最高國家級榮譽—中國安裝工程優質獎（中國安裝之星）。



樂亭菩提島海上風電項目

客戶服務

新天秉持「客戶至尊、服務第一」的經營理念，致力於為客戶提供親切、專業和高效率的服務。新能源公司僅需對接當地電網公司，及時了解並滿足風電和光電的營運需求，天然氣公司則需對接廣大居民和企業用戶，為客戶提供各項服務。公司多措並舉，優化客戶使用體驗，搭建多元化溝通機制，及時回應客需求，全方面提升客戶滿意度。

客戶服務體系

天然氣公司構建並逐步完善具有創新性的客戶服務體系，致力於從制度、服務規範、投訴及反饋等方面，採取線上與線下相結合的服務方式，提升客戶滿意度。

天然氣公司制定《客戶服務工作標準化管理辦法》《投訴處理流程》《客戶檔案管理細則》等 6 項管理制度，完善各項工作規範，保護客戶信息與隱私安全。2022 年，天然氣公司新增了《客服業務檔案管理細則》等 3 項制度，修訂了《居民戶內安全隱患分級及整改管理細則》等 4 項管理制度，保障設施維修、用戶安全隱患防控等各項業務的規範管理。

天然氣公司開展客服工作坊

2022 年，天然氣公司開展客服工作坊，共有 171 名公司客服人員參加線上培訓。培訓主要包括微信繳費特殊情況處理、用戶定期安檢工作指標總結分析、制度宣貫解讀等內容，使公司客服人員對工作有了更深刻的理解和認知，便於解答客戶的各種疑難問題，為用戶提供更優質、便捷、貼心的服務。

2022 年



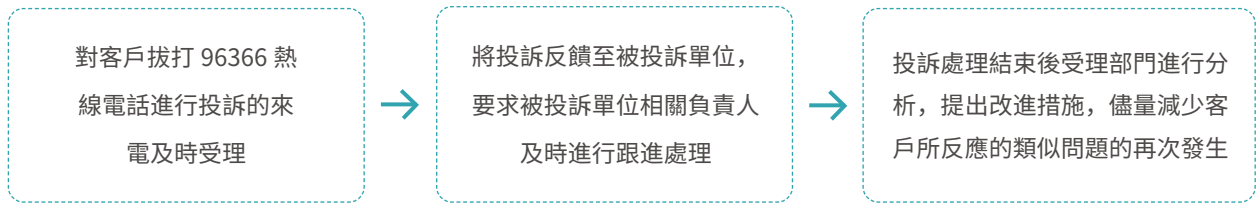
共有 **171** 名
公司客服人員參加
線上培訓



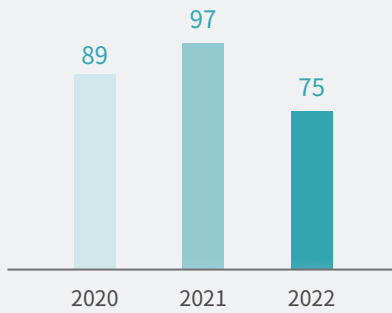
客服工作坊培訓現場

新天致力於為客戶提供高素質、高效率、高專業水平的服務，承諾於第一時間解答客戶的疑慮、處理用戶投訴，及時反饋處置結果。2022 年，新天天然氣公司共接到並妥善處理客服投訴 75 起。

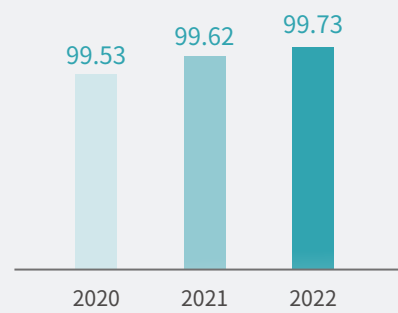
天然氣公司來電投訴處理流程



2020-2022 年居民客戶投訴數量 (起)



2020-2022 年居民客戶滿意度調查結果 (%)



共建社區安全

為保障居民用氣安全，天然氣公司推進燃氣安全裝置加裝工作、組織入戶安檢活動，對安全隱患進行排查和整改，並對洩露戶進行維修整改。對於未開戶或不能入戶的用戶，我們組織開展激光甲烷遙測儀洩漏排查，多措並舉保障用戶安全。

天然氣公司推進燃氣安全裝置加裝工作，保障用戶用氣安全

2022年，天然氣公司下屬晉州公司積極推進燃氣自閉閥及金屬軟管的加裝工作，為用戶提供預約更換、諮詢、講解等服務，強化燃氣用戶安全防範措施。截至9月20日，晉州公司已成功加裝11,010戶，入戶複查率為100%。



燃氣安全裝置加裝工作

新天重視普及和提高全民用氣安全意識，攜手天然氣公司開展形式多樣、內容豐富的安全宣傳工作，使更多用戶掌握安全用氣知識，保障用氣安全，營造安全、清潔的居住環境。報告期內，天然氣公司安全宣傳累積投入49.42萬元，服務時長累積達到15,209.75小時。



2022年，天然氣公司安全宣傳累積投入

49.42 萬元



服務時長累積達到

15,209.75 小時

天然氣公司開展入社區宣傳燃氣用氣安全活動

2022年6月，天然氣公司下屬寧晉建投公司秉承「嚴查細檢，預防為先」的安全理念，開展入社區安全宣傳活動，發放《居民安全使用燃氣防護手冊》，為用戶講解安全用氣注意事項，普及安全用氣知識，強化用戶的安全用氣意識，營造安全氛圍。



燃氣用氣安全宣傳

天然氣公司開展「燃氣安全進校園」安全宣傳教育活動

2022年，天然氣公司下屬石家莊冀燃公司在轄區丘頭鎮中學開展「燃氣安全進校園」公益活動，向學生普及燃氣基礎知識，包括「如何正確使用燃氣設施，發現燃氣隱患如何處理」等用氣常識，有效提升學生的安全用氣理念。



园区动态

加强燃气安全宣传教育 呵护校园安全

燃氣安全進校園

便民服務

2022年，天然氣公司全面推進數字化、智慧化服務建設，對內提質增效、對外拓寬服務渠道。公司不斷優化TCIS 客服管理系統、熱線系統、移動安檢及維修平台等系統應用，進一步開展網上營業廳、網上商城、智能客服機器人、聚合支付等開發建設。同時，公司逐步開發了交費、諮詢、預約、安檢、維修、查詢等客戶服務多業務模塊，對接融合各業務系統和平台，不斷提升智慧服務綜合管理及服務水平。

公司積極開發並持續建設智能客服平台，實現機器人與人工交互，將機器人嵌入公司網上營業廳和網上商城在線客服，分流部分簡單諮詢類和回訪類服務，提升服務效率。



智慧服務綜合平台

為提升用戶繳費便利性，天然氣公司通過微信公眾號推送、告知物業和居委會等方式宣傳圈存機自助交費使用方法，積極推廣藍牙充值易便捷繳費設備，鼓勵用戶線上辦理交費業務。2022年，公司全年便捷繳費佔比為83.71%，較2021年提升了13%。

2022年

天然氣公司全年便捷繳費佔比為 **83.71%**

較2021年提升了 **13%**

天然氣公司提供多種便捷交費方式

天然氣公司承德分公司為用戶提供圈存機、河北天然氣網廳小程序、便民超市自助繳費等多種繳費方式，滿足用戶的就近繳費需求。承德分公司客服熱線24小時暢通，及時解決用戶繳費等訴求，平均每日受理客戶電話200個，發送安全用氣提示短信、便捷繳費推廣短信4萬餘條。

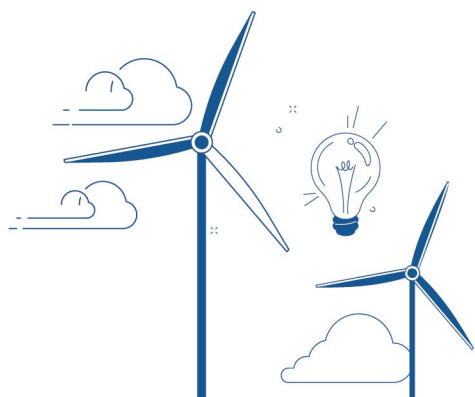


便捷繳費方式

03

產業協同發展

科技創新是第一生產力，新天與時俱進，利用創新技術，打造智慧產品，促進公司穩健發展。與此同時，新天持續推進供應商細化管理，加強行業間的溝通協作，為共同構建積極健康的發展生態圈而努力。





3.1 科技創新

3.2 行業交流

3.3 供應鏈管理

科技創新

新天致力於先進技術研發與產品創新，嚴格遵守《中華人民共和國科學技術進步法》《中華人民共和國促進科技成果轉化法》等相關法律法規，制定《產學研合作管理辦法》《科技成果獎勵管理辦法》等內部管理制度，持續完善信息系統建設，不斷加強產學研合作力度，推進產品和技術創新。2022年，新天投入研發費用約42,715.78萬元，共上報科技項目及信息化項目166項。

2022年

- 投入研發經費約 **42,715.78** 萬元
- 共上報科技項目及信息化項目 **166** 項

「數字新天」建設



數智化管治
架構

新天成立數智化建設委員會，下設數智化建設工作組和數智化建設技術組。數智化委員會主要負責統籌數智化工作、審定數智化方案等內容。在數智化委員會的統籌領導下，公司全面展開數智化建設工作，助力「十四五」規劃目標的實現。



數智化管理
平台

新天搭建數智化平台，作為數智化統一訪問入口，將協同辦公、人資、績效數據管理等系統的代辦通知集中展示，統一工作界面，打造數智化體系，進一步深化數智化場景。



數據湖體系
建設

為實現新能源板塊生產數據聯動，新天已搭建數據湖體系，逐層匯聚各單位的業務系統數據，服務各種數智化場景。後續新天將重點開展系統數據入湖，提升公司管理效率。

產學研項目進展情況

「孤島模式的風電 - 質子交換膜 (PEM) 純水電解制氫集成關鍵技術與應用示範」項目

該項目聯合河北工業大學、中船重工 718 所、北京金風慧能技術有限公司等單位，獲得省科技廳 200 萬專項資金支持，該項目實施將掌握大規模風電高效、可靠、穩定、低成本純水制氫的核心技術、擁有自主知識產權的容量配置和集成設計方法、風電直接制氫的協同控制等相關技術。

「純氫長輸管道關鍵技術研究與應用示範」項目

該項目聯合中國石油集團渤海石油裝備製造有限公司、燕山大學等單位，重點開展純氫長輸管道材料、設計製造等關鍵技術及安全運行研究，獲得省科技廳 100 萬專項資金支持，以解決可再生能源制氫與純管道輸送匹配技術問題等。

大規模可再生能源耦合制氫關鍵技術及應用示範

該項目新天作為承擔單位，聯合河北科技大學、河北工業大學等合作單位共同開展「大規模可再生能源耦合制氫關鍵技術及應用示範」，且順利通過河北省科技廳組織的項目年度評估。

新天重視科技成果的管理，積極採取有效措施保障知識產權。公司嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國專利法實施細則》等法律法規，制定了《知識產權管理辦法》等內部制度，不斷完善知識產權管理體系，加強科技創新能力，規避侵權風險。2022 年新天共獲得授權知識產權共 73 項，其中發明專利 16 項，實用新型專利 52 項，軟件著作權 5 項。1 項科技成果獲得中國電工技術學會科學技術進步獎一等獎，1 項科技成果獲得 2022 年電力科技創新獎。



中國電工技術學會科學技術進步獎一等獎



2022 年電力科技創新獎

2022 年

- 新天共獲得授權知識產權共 **73** 項
- 其中發明專利 **16** 項
- 實用新型專利 **52** 項
- 軟件著作權 **5** 項
- **1** 項科技成果獲得中國電工技術學會科學技術進步獎一等獎
- **1** 項科技成果獲得 2022 年電力科技創新獎

行業交流

新天深知，企業發展與行業發展密不可分，我們積極與同行保持緊密的聯繫，並開展合作，共享科技成果，共建發展之路，賦能行業可持續發展。

新天參與組建氫能產業與裝備專業委員會

2022年11月，中國電工技術學會氫能產業與裝備專業委員會新一屆委員會成立大會暨氫能產業與裝備研討會在石家莊成功舉辦。專業委員會將積極開展學術交流活動，培養氫能產業和裝備領域複合型人才，聯動產業鏈上下游科研、生產和應用單位，公司作為委員會相關具體業務的承擔單位，在委員會的領導下，將努力推動氫能相關技術研發和成果轉化，為我國「碳達峰、碳中和」目標的實現貢獻力量。

新天參與河北省海上風電規劃報告編制工作

2022年河北省重啟海上風電。新天作為河北省海上風電工作專班成員之一，全程深度參與了河北省海上風電規劃報告的編制、評審及報批工作。同時公司自主謀劃的海上風電場址也均被列入河北省海上風電規劃中，該規劃已通過自然資源、海事等部門意見，報至國家能源局。該工作使新天不斷提高企業核心技術水平，推動行業協同發展。

新天與港華公司召開戰略合作研討會

2022年10月，新天與港華燃氣公司就天然氣上中下游進一步深化合作進行了交流。會上雙方回顧了過往合作歷程，著重介紹了新天公司的業務佈局，雙方均表示要充分發揮各自已有優勢，不斷深化戰略合作層次，樹立行業合作典範，共謀長遠發展。



戰略研討會現場圖

供應鏈管理

新天嚴格遵守《中華人民共和國招標投標法》《中華人民共和國招標投標實施條例》等法律法規，在原有制度體系上，新增《物資供應商管理辦法》，修訂《物資採購管理辦法》，並將供應商在環境、社會及管治方面的表現納入供應商准入、評估、退出等過程，以此不斷健全供應商管理體系，提升供應商質量。2022年，新天供應商總數為372家。

2022年



新天供應商總數為

372家

供應商准入

新天在供應商准入環節，要求相關供應商嚴格遵守國家法律法規，並均需簽署《供應商承諾函》，從而打造一個陽光透明的採購環境。我們還將環境管理、質量管理、職業健康安全管理等資質體系認證的情況列入考核標準，得到相關認證的供應商准入分數就越高；新能源公司同時修訂《工程建設招標管理實施細則》，以規範招標行為，保證招標質量，確保招投標雙方的合法權益，提高企業投資效益。

2022 新天供應商獲得認證情況



2022 新天承包商獲得認證情況



供應商管理

新天根據《供應商評價管理辦法》《工程建設供應商管理辦法》《供應商不良行為管理辦法》等內部管理制度，對履行合同的供應商進行評價，形成年度評價結果，並按評價結果及管理要求做好後續招標及供應商管理。我們通過供應商評價，對誠信守約的供應商進行激勵、對不良供應商進行處罰，為公司工程招標、採購工作提供了指導，為項目工程建設提供了保障。

供應商考核標準

| 供應商類別 | 評分標準 |
|--------|-----------------------|
| 優秀供應商 | 年度評審在 85 分以上(含 85 分) |
| 合格供應商 | 年度評審在 60~85 分(含 60 分) |
| 不合格供應商 | 年度評審在 60 分以下 |

2022 年新天供應商分佈情況



供應商退出

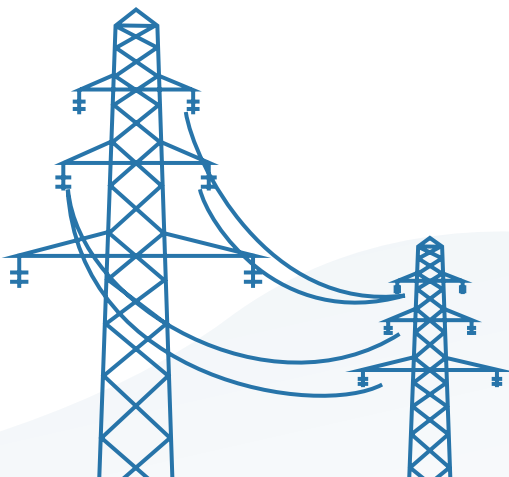
新天將評價得分在 60 分以下的不合格供應商列入觀察期並進行驗收評價。驗收評價合格的納入合格供應商管理，驗收評價仍不合格的納入供應商黑名單管理。對於進入黑名單的供應商，我們採取停工整頓、暫停新業務參與權限等一系列管理舉措。同時，若供應商出現誠信問題或重大違法行為，將直接納入黑名單管理，以保障供應鏈良性發展，為行業的可持續發展打好基礎。

供應商溝通

新天重視與供應商的溝通，積極通過舉辦交流活動與供應商保持良性互動，助力提高供應商產品質量、安全管理水平，致力於與價值鏈共同成長。

新天舉辦與供應商「技術交流月」主題活動

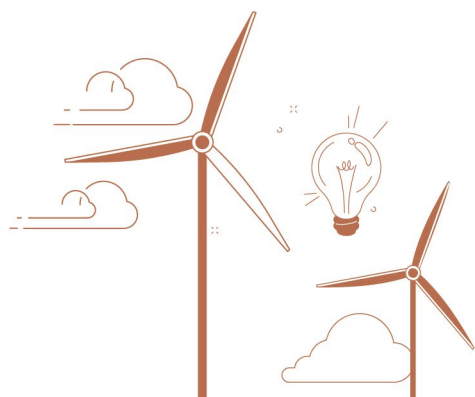
為服務好「十四五」發展戰略，加強工程管理人才建設，新天舉辦「技術交流月」主題活動。活動主要涉及風電、燃氣、光伏等業務板塊，涵蓋風電場質量管理及重大設備監造、儲能、新能源裝備、燃氣電廠、LNG 儲罐、大口徑長輸管線等行業前沿技術和管理經驗交流，為營造和提升技術研究氛圍，助力公司和供應商長期可持續發展提供了新的契機和動力。



04

搭建發展平台

新天將員工視為最寶貴的財富，堅持以人為本的發展理念，不斷完善員工溝通與晉升機制，為員工提供富有溫度的企業關懷，致力於打造一個平等、包容、和諧的職場環境。





4.1 僱傭與福利

4.2 培訓與發展

4.3 關愛與交流

僱傭與福利

新天嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《中華人民共和國就業促進法》《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，堅持合法合規僱傭，禁止以任何形式使用童工及限制使用未成年工、強制勞工，將員工人權保障落到實處。同時，公司秉承公平公正的用工原則，在招聘過程中不以性別、年齡、民族和文化背景等產生任何歧視，為所有應聘者提供平等的工作機會。

本年度，公司修訂完善《員工招聘管理辦法》，以公開透明的方式，補充優秀人才，不斷健全完善用人機制。截至 2022 年 12 月 31 日，新天勞動合同員工總人數為 2,564 人，其中 2 名為港澳臺員工，年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%。

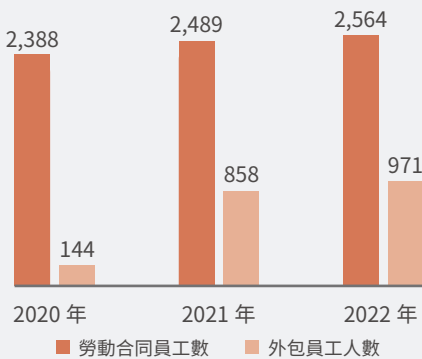
2022 年



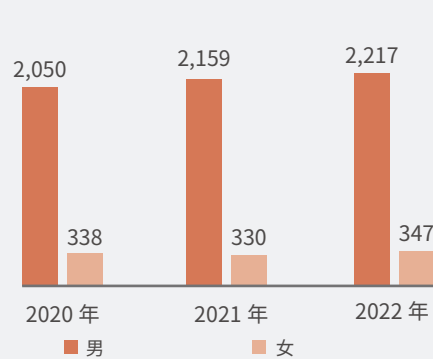
新天勞動合同員工總人數為

2,564 人

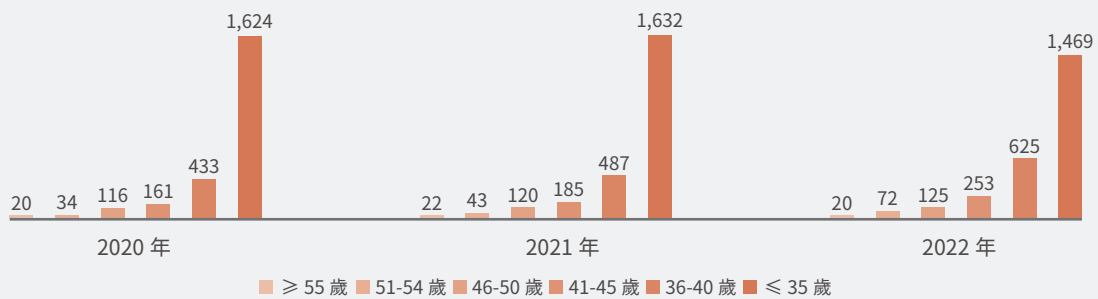
2020-2022 年僱傭員工構成:按員工類型劃分(人)

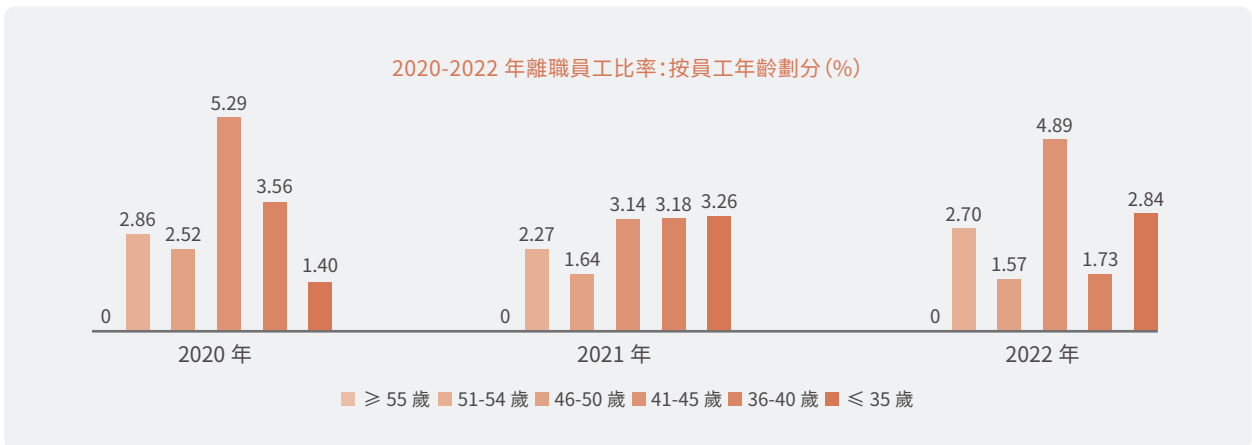
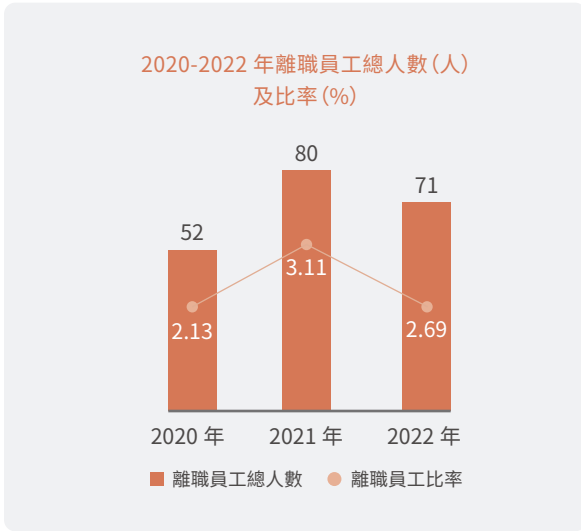


2020-2022 年僱傭員工構成:按性別劃分(人)



2020-2022 年僱傭員工構成:按員工年齡劃分(人)





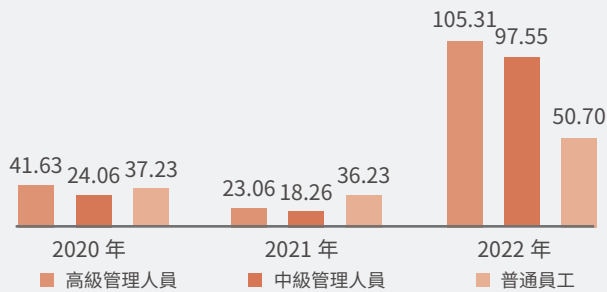
新天持續完善薪酬管理體系，修訂了《薪酬管理辦法》制度，進行分類分級管理，優化薪酬分配體系，將業績考核與激勵約束掛鉤，保證薪酬收入分配合理。

新天遵循國家法律法規，修訂了《員工福利管理辦法》，持續足額為員工繳納五險一金。此外，公司還在原有基礎上為員工提供補充醫療保險、補充工傷保險、意外傷害及稅優健康險，不斷完善員工醫療福利保障體系。同時我們嚴格遵照《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。

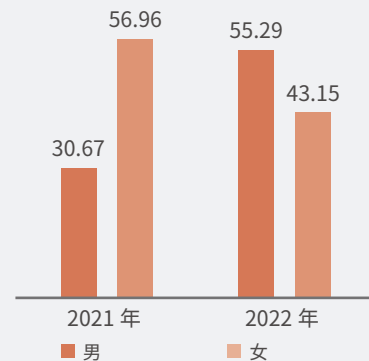
培訓與發展

員工的成長是推動企業不斷前行的根本動力。新天持續關注員工成長與發展，制定了《新天綠色能源股份有限公司員工培訓管理辦法》《經理層成員選聘管理辦法》等內部制度，以此落實培訓管理機制，完善培訓制度，優化員工成長與發展體系，暢通人才成長通道，不斷為公司人力資源儲備賦能。2022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53.65小時。

2020-2022年員工人均培訓小時數：按員工類別劃分(小時)



2021-2022年員工人均培訓小時數
按員工性別劃分(小時)



培訓體系

新天根據行業發展、公司實際情況以及員工需求，通過對管理層、領導幹部、安全管理人員、新員工多個維度進行賦能，加速人才培養，不斷豐富完善新天特色人才培訓體系。



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、審計等專業條塊幹部培訓。



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+社群營運+在綫考核」的新方式推進培訓實施落地。28名新提任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。



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」。



新天採用線上線下相結合的方式，對新上崗員工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。

新天組織開展中高層管理人員領導能力提升培訓班

新天邀請名師，利用線上直播的方式，組織了為期四周的中高層管理人員領導能力提升培訓班，圍繞二十大會議精神解讀、雙碳戰略、數智賦能、領導思維四個專題進行學習，樹立新理念，拓寬新思路，提升組織領導力，推動公司持續發展與轉型突破。

新天組織開展外語人才選拔入庫測評工作

為加強公司專業技術外語人才隊伍建設，滿足公司 A+H 上市及國際化業務增多對外語人才的需要，新天組織開展 2022 年度外語人才選拔入庫測評工作和為期 2 個月的商務英語培訓項目，激發全員外語學習興趣，促進員工外語能力水平提升。

天然氣公司開展操作崗位員工技能鑒定工作

新天開展崗位技能鑒定工作，強化員工在日常操作、現場應急處置中的安全合規性，落實安全生產責任制。分子公司在總結歷年鑒定工作的基礎上，從公司關注的重點工作、技能薄弱環節入手，編制了鑒定方案，開展了技能培訓和鑒定工作，經過全年系統培訓、考核，綜合成績合格率、良好率達到了 100%，優秀率 80.01%。

創辦「智繪未來」管理型人才培養項目

新天針對公司系統內高潛人員，通過網絡培訓、集中培訓、匠星分享、標桿學習等方式，創辦了「智繪未來」管理型人才培養項目。該項目是以黨的基本理論與黨性教育、宏觀形勢與產業發展、自我管理與成長、通用技能為主題的網絡課堂培訓。學員可通過進入公司長風課堂，點擊首頁專題課程中「智繪未來」管理型人才網絡培訓，進行報名、學習，最終結合學習情況撰寫學習心得，進行考核評估。

培訓管理

新天搭建多層次培訓管理體系，通過網絡課堂、內訓師培訓、建設學習型組織等維度，持續按需為員工賦能。

重點推進新天網絡課堂：由於數字化轉型要求，新天重點推進網絡課堂學習，不斷優化在線培訓項目。我們通過網絡課堂設計了不同的學習項目，以不斷滿足公司各類人員的培訓需求。2022年，新天共推出18個學習項目，已自建12大類144門內部課程。平台學員總數量達767人，登錄率68%，累計學時10,626.3學時，學習總人次6,265人次。

深入推進內訓師體系建設：新天為強化人才培養，組織開展了線上微課大賽和線下內訓師技能提升培訓班，深入推進公司內訓師體系建設，沉澱、萃取公司優秀組織智慧。

截止 2022 年底

- 自建 **144** 門內部課程
- 總人次 **6,265** 人
- 累計 **10,626.3** 學時

新天開展第三屆微課設計與開發工作坊暨微課大賽

2022年7月，新天舉辦了微課設計與開發工作坊。36名內訓師參加了培訓，通過選題、萃取大綱、編寫腳本、錄製音頻、合成視頻等環節，產出了20餘門微課作品。

同年9月，第三屆新天「智慧共創」微課大賽開啟，共有62個微課作品參賽。該活動促使內訓師深度思考，從中汲取經驗、知識，提升業務技能，使組織的經驗得以有效的傳承與迭代更新，助力公司人才培養。



36 名內訓師參加了培訓



62 個微課作品參賽



新天微課大賽評比

加快推進「學習型」組織建設：新天不斷強化人才隊伍建設，助力企業高質量發展。2022年，我們組織開展了年度職稱預審工作，設立了工程、經濟、會計三個專業評審小組，共審核72人的職稱申報材料並進行了量化評分；制定《關於鼓勵公司系統員工考取專業技術崗位職業資格證書激勵方案》，引導和鼓勵員工提高專業技能水平，及時補充公司業務轉型和經營發展急需專業人才，助力企業高質量發展。

員工發展

為最終實現企業長遠發展與整體提升，新天制定落實了《公司系統企業管理人員競爭上崗工作實施方案》《2022年基層掛職鍛煉實施方案》，修訂了《中層管理人員選拔聘任工作管理規定》《系統企業領導人員管理規定》等相關內部制度，明確各個崗位、不同層級的員工晉升通道以及任職資格。此外，我們根據《崗位績效管理辦法》，設立了明確的績效考核機制，有效幫助員工實現管理目標和工作任務，實現員工與企業共同成長。

2022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》共計末等調整、不勝任退出共11人。該舉措有效推進了公司系統企業中層管理人員競爭上崗。同時，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83家、211名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

新天堅持以人為本的理念，持續創造和諧、安全、健康的工作環境，營造健康幸福的工作氛圍。

員工關愛

新天始終全方位多角度關心關懷員工，努力打造舒適的工作環境。公司通過不斷關懷員工的身心健康和舉辦體育活動等方式，提高員工的身體素質，幫助員工平衡工作與生活，將企業溫暖帶到每一位員工身邊，致力於提升員工的滿足感。

新天曹妃甸公司與海上風電公司開展第二屆足球友誼賽



足球友誼賽現場圖

2022年6月，曹妃甸公司和海上風電公司在曹妃甸工業區開展了第二屆足球友誼賽。賽場上，隊員們充分展示了個人風采。比賽結束後，隊員們紛紛表示此類活動豐富了員工業餘文體生活，展現了公司員工團結拼搏的精神風貌，也增進了兄弟單位間的友好交流，今後員工們將以飽滿的精力更好地投入到工作中去。



新天科創公司工會舉辦職工心理健康專題培訓

2022年4月，新天科創公司舉辦了線上職工心理健康專題培訓，主要圍繞心理壓力的應對及心理防護體系的建立。在培訓過程中，員工積極互動，氛圍良好。新天科創公司將繼續加大對企業職工的關懷，持續提升員工的凝聚力幸福感。



員工參與職工心理健康專題線上培訓

新天聯營公司金建佳公司開展迎「七一」環湖自由跑活動

為展現蓬勃發展的良好風貌，增進員工友誼，增強公司凝聚力，新天聯營的金建佳公司開展了貝殼湖環湖自由跑活動。該活動已在公司各部門的積極參與下圓滿結束，員工們用汗水展示了積極進取、奮發向上、頑強拼搏的良好精神風貌。



員工參與環湖自由跑合影留念

慰問祝福

新天持續開展關愛女性員工、節假日送慰問祝福等工作，為員工提供全方位的切實保障，營造關愛平等的企業氛圍，持續提升員工的凝聚力和幸福感。

新天工會舉辦慶祝「三八」節手工燈製作活動

3月8日，新天工會組織開展慶祝「三八」婦女節手工燈製作活動。本次活動豐富了新天女員工業餘文化生活，增強了女職工創新力，也讓女職工感受到手工製作的魅力，體驗了藝術創作帶來的樂趣，增強了女員工的凝聚力。



「三八」節手工燈製作活動

天然氣公司組織開展「盛夏縈香 濃情端午」主題活動

為弘揚優秀傳統文化，豐富員工業餘文化生活，天然氣公司組織開展「盛夏縈香 濃情端午」主題活動。天然氣公司為員工準備了各種花色的香囊，選取多味中藥作為香囊原料，並向員工展示了作為藥囊的五類功效藥材的原材料。活動期間，員工們一起選香囊、裝藥材，相互交流，共同製作。

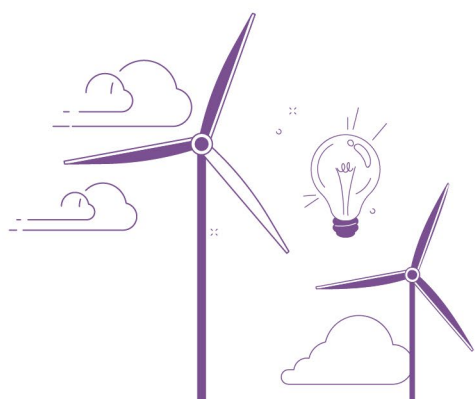


「盛夏縈香 濃情端午」主題活動現場圖

05

推動綠色營運

新天堅持推動企業綠色營運，不斷鞏固環境管理體系，持續提高資源使用效率，建立健全廢棄物管理制度，切實參與生物多樣性保護工作，以實際行動彰顯企業綠色低碳發展的責任擔當。





新天綠色能源

5.1 節能降耗

5.2 廢棄物管理

5.3 生物多樣性保護

節能降耗

新天嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《環境管理體系—要求及使用指南》等環境保護相關法律法規和國家標準，制定《HSE 管理手冊》，進一步明確公司的環境管理架構、管理方針和推進方法，打造出由各管理單元專職人員組成的職責清晰、鏈條完整的環境管理體系。

新天全方位啟動環保監管工作，逐級落實主體責任，定期檢查各項節能減排工作實施情況，梳理環保審批問題訴求，為下一步全面推進和拓展環保監察工作奠定基礎。



2022 年，新天環保累計投入達 **2,517.33** 萬元⁴

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》等法律法規，制定了覆蓋公司及子公司的《節能減排管理辦法》，同時設立節能減排工作領導小組，將節能減排相關工作落實到各部門、各層級的常態化工作當中，進一步補充公司環境管理架構，提升員工環保意識。

2022 年，天然氣公司制定了《能源管理辦法》《環境保護管理辦法》，強化節能節水管理和監督，對各類能源和資源的消耗進行嚴格控制，推廣應用節能新技術、新工藝、新設備、新材料，提高能源與資源利用效率和經濟效益，為實施可持續發展和環境保護提供條件。

⁴ 由於公司 2022 年度在建風電項目較上年度大幅減少，故植被恢復、水土保持等相關環保投入有所下降

2022 年節能技改方面採取的舉措

設備設施方面



- 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。2022 年底，公司在用設備完好率 **99.97%**，備用設備完好率 **99.97%**；
- 推動變漿電極加裝集油裝置改造項目等多個節能改造創新項目，從設備能耗源頭探索節能路徑；
- 開發歌美颯 2.0MW 機組低溫環境適應性及高速剎車安全防護系統，有效降低冬季低溫風機啟動的能源消耗；
- 新能源公司主要依靠自發電滿足場站內用電需求，減少外部電力使用。

信息化管理方面



- 初步建成數據湖體系，在標準化基礎上可快速開發適用於不同機組的健康度評估類和生產管理類數字化場景，是實現數據互聯互通、一體化聯動的關鍵手段；
- 新能源公司通過信息化系統建設實現場站線上監控管理，實現減少場站員工的生活能耗；
- 天然氣公司作為國內首家實現無人值守和自動分輸的省網公司，通過自動分輸系統進一步降低值守人員的生活能耗。



能耗目標實現方面



- 天然氣公司 2022 年度萬元增加值綜合能耗的年度目標值為 **14.5** 千克標煤/萬元。截止 2022 年底，天然氣公司萬元增加值綜合能耗為 **9.9** 千克標煤/萬元，圓滿完成了年度節能減排目標。



發放世界環境日宣傳海報，組織觀看環保宣傳視頻

天然氣公司印製世界環境日宣傳海報，發放給各個分子公司，宣傳「構建人與自然和諧共生的地球家園」「倡導簡約適度、綠色低碳、文明健康的生產方式」等環保理念，號召全體員工成為環境保護的宣傳者、推動者、實踐者。



環保宣傳及學習現場

電子屏循環播放世界環境日宣傳標

天然氣公司利用電子屏幕播放世界環境日宣傳標語，在公司上下營造關愛自然、保護環境的濃厚氛圍，激發員工保護環境的意識和自覺性。



世界環境日電子海報

向員工發送環境保護的通知和文件

天然氣公司在節能環保工作群發送有關環境保護的通知和文件，把環保法律法規和環保規範性文件作為宣傳的重要內容，推動環境保護工作有序開展。

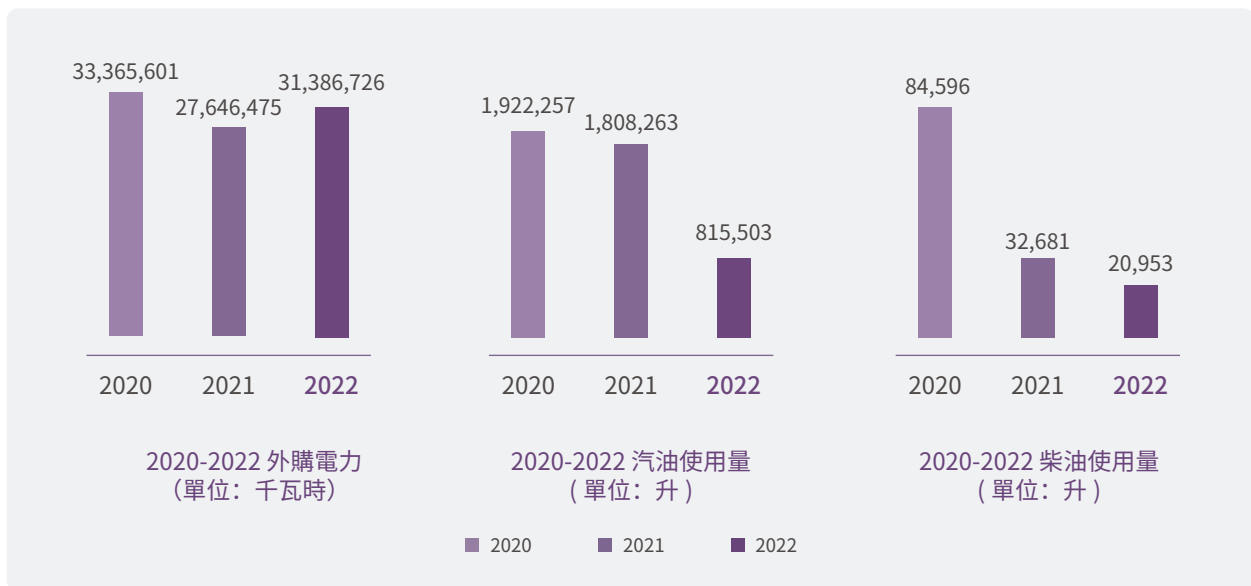


微信工作群內節能減排宣傳

新天以清潔能源為抓手，推動企業生態環境保護工作進程。公司的日常營運未涉及包裝材料使用，同時項目營運未涉及用水耗水及廢水、廢氣排放等問題。

2020-2022 新天能源消耗量

| 能源類型 | 單位 | 2020 年 | 2021 年 | 2022 年 |
|---------------------|--------------|------------|------------|------------|
| 外購電力 ⁵ | 千瓦時 | 33,365,601 | 27,646,475 | 31,386,726 |
| 汽油 ⁶ | 升 | 1,922,257 | 1,808,263 | 815,503 |
| 柴油 | 升 | 84,596 | 32,681 | 20,953 |
| 天然氣 ⁷ | 立方米 | 842,581 | 1,051,198 | 190,261 |
| 液化氣 | 立方米 | 23,298 | 8,829 | 5,689 |
| 溫室氣體排放總量 | 噸二氧化碳當量 | 29,158 | 25,228 | 20,205 |
| 萬元營收能耗 ⁸ | 噸標準煤 / 萬元 | 0.0060 | 0.0043 | 0.0027 |
| 萬元營收溫室氣體排放總量 | 噸二氧化碳當量 / 萬元 | 0.0223 | 0.0158 | 0.0109 |

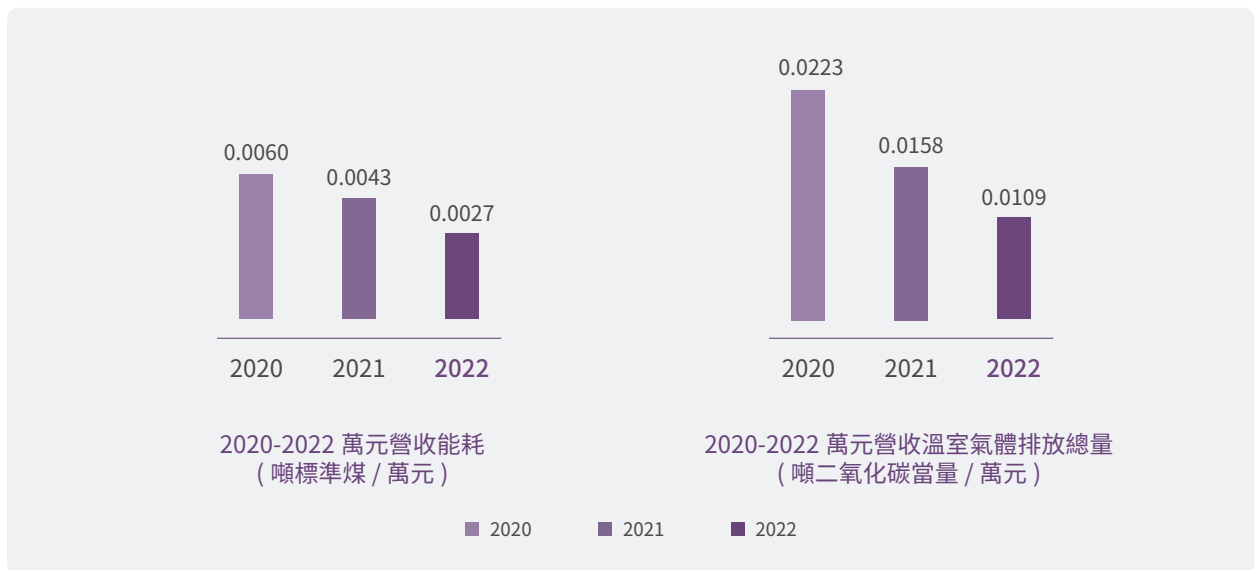
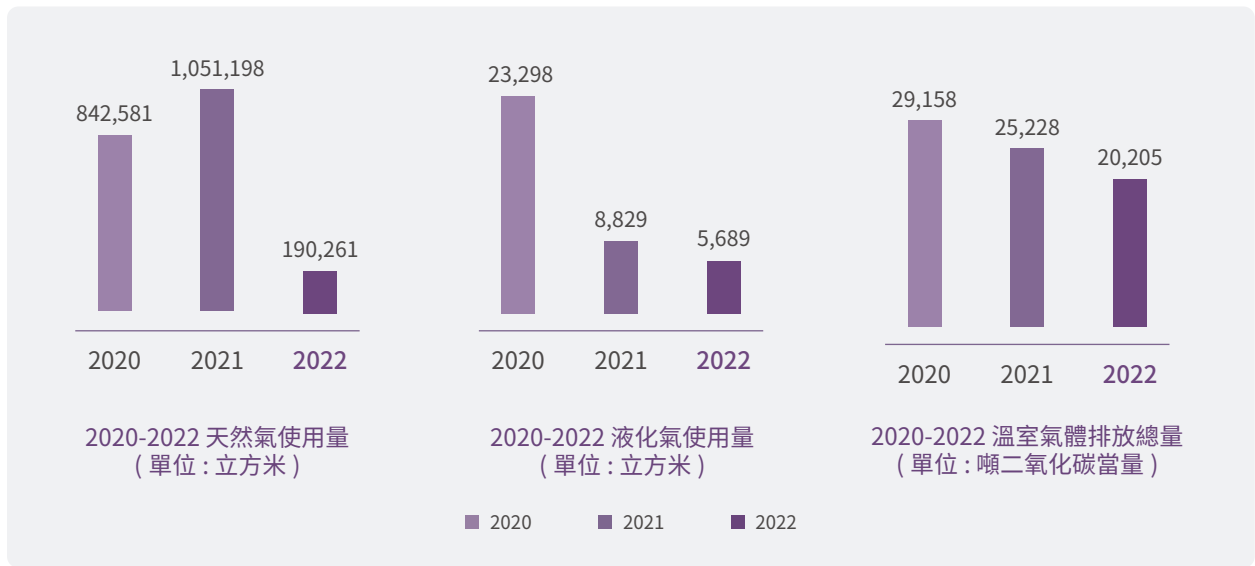


⁵ 2022 年外購電力的統計口徑新增職工宿舍用電，部分公司由使用天然氣轉變為使用電力，同時辦公區域增大，因而外購電力量有所上升。

⁶ 2022 年汽油使用量的統計口徑僅包含公司自有車輛，因而汽油使用量有所下降。

⁷ 2022 年部分公司由使用天然氣轉變使用電力，因而天然氣使用量有所下降。

⁸ 綜合能耗依據《綜合能耗計算通則 GB-T2589-2008》計算得出。



廢棄物管理

新天恪守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》等法律法規，在營運過程中嚴格管理和監督能源使用及廢棄物排放過程。針對生產作業流程中產生的廢棄物，我們在公司內部制定了《廢棄物資處置管理辦法》《生產類廢舊物資處置管理辦法》，詳細闡述了生產作業中危險廢棄物的定義，明確廢棄物的處理規程；針對企業營運過程中產生的其他廢棄物，天然氣公司在內部制定了《設備管理辦法》《環境保護管理辦法》，新能源公司制定了《廢舊物資處置管理辦法》，對廢棄物的無害化處理進行嚴格規定，盡可能避免廢棄物造成環境污染。

2022 年

新天持續保持廢棄物

100%

回收或再利用。

新天在營運過程中產生的有害廢棄物包括廢舊電池、廢舊器件和廢舊油品。2022年，我們積極完善危險廢棄物的管理策略，制定並發佈《危險廢物處置方案》，明確各個流程中的危險廢棄物處理方法。我們還成立了危險廢棄物應急小組，按照危險廢棄物處理應急預案管理危險廢棄物的回收、收集、運輸、貯存流程，確保其符合國家安全環保要求。

新天危險廢棄物處理方法（部分）



回收和
收集

- 與回收公司配合辦理《危險廢物轉移聯單》
- 收集和運輸人員配備耐酸工作服、專用眼鏡、耐酸手套等個人防護裝備
- 處理的危險廢棄物全部裝車後，將倉庫及裝卸地點清理乾淨，保持環境清潔



運輸

- 運輸車輛懸掛明顯標誌，攜帶《危險廢物轉移聯單》，接收有關部門檢查及問詢
- 運輸單位應制定詳細的運輸方案及路線，並制定事故應急方案和配備應急設施、設備及個人防護設備
- 每車配備接受過相關專業知識培訓的押運人員，確保及時有效的處理各類突發事件
- 運輸過程防滲漏、防溢出、防揚散、不得超載



貯存

- 設立統一暫存生產營運中產生危廢品的危廢間
- 將廢舊電池和廢舊器件委託專業機構進行處置
- 將營運產生的廢油通過自有濾油機實現 **100%** 回收再利用，並委託第三方機構定期進行檢查

新天在營運過程中產生的無害廢棄物主要為建築垃圾、土方、包裝垃圾和辦公垃圾。我們對上述無害廢棄物進行分類收集和管理，最大化廢棄物利用率，推動資源循環使用。

2020-2022年新天無害廢棄物處理量及密度

| 廢棄物種類 | 單位 | 2020年 | 2021年 | 2022年 |
|---------|--------|---------|------------|------------|
| 無害廢棄物 | 噸 | 202.25 | 11.45 | 18.67 |
| 無害廢棄物密度 | 噸 / 萬元 | 0.00016 | 0.00000716 | 0.00001006 |

2022年新天廢氣排放物⁹

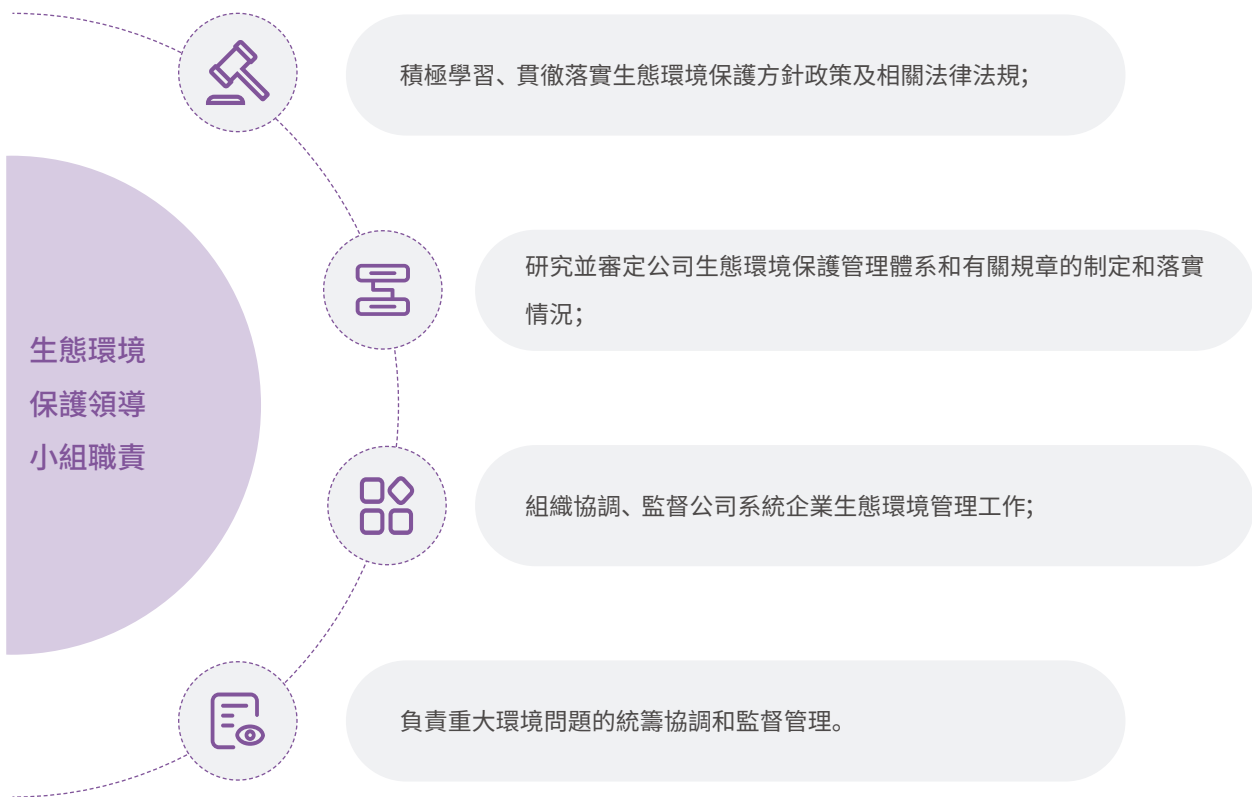
| 排放物種類 | 數據(千克) |
|----------|----------|
| 硫氧化物排放總量 | 12.33 |
| 氮氧化物排放總量 | 6,007.48 |
| 顆粒物排放總量 | 575.63 |

⁹ 2022年汽油使用量、汽車行駛里程數的統計口徑僅包含公司自有車輛，因而廢氣排放物總量有所下降。

生物多樣性保護

新天積極響應聯合國和國家號召，秉持生態文明理念，全力推進生物多樣性保護工作。我們嚴格遵守《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，制定了《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，在營運過程中不斷優化生物多樣性保護策略，為共建地球生命共同體做出新貢獻。

公司設有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，確保生物多樣性保護工作落實到位。2022年，新天對公司及各子公司制定了《2022年節能環保目標責任書》，逐級落實責任，確保完成環保目標及生物多樣性保護任務。





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

貫徹政策

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

健全體系

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物治理實施方案，確保責任到位、措施到位和投入到位

加強管理

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

開展培訓

加強環保、綠色發展宣傳教育，提高全員生態環境保護意識

提高意識

新天的生物多樣性保護理念體現在所有項目的全生命週期工作安排中。我們在項目建設和生產營運階段多措並舉，開展生態修復工作或開發對生態影響較小的各類項目，盡可能避免或減輕項目對生態環境的負面作用。



建設前

- 開展項目可行性調研及環境影響評估工作
- 編制水土保持方案
- 提出污染治理措施和水土保持措施

建設中

- 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
- 制定突發環境事件應急預案
- 定期開展應急預案培訓及演練
- 按國家飲用水管理標準定期對飲用水源進行監測
- 盡可能縮短施工週期，降低生態影響
- 嚴格控制污染物排放
- 回收廢棄物或進行無害化處理
- 降低施工噪聲
- 尊重建設地原住民與當地文化及民俗習慣

建設後

- 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》
- 開展周圍土地複墾、增殖放流等生態修復工作





營運過程

- 嚴格執行當地生態環境保護的防範措施和要求
- 制定專項保護措施
- 關注生物多樣性保護工作，開展環境生態保護宣傳活動

新天曹妃甸公司啟動漁業資源生態修復增殖放流方案編制工作

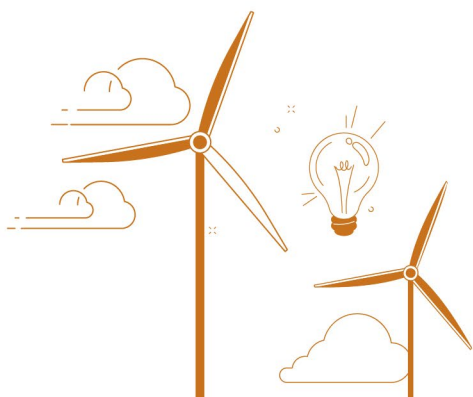
2022年7月，新天曹妃甸公司啟動了唐山 LNG 項目、唐山 LNG 外輸管線項目（曹寶段）漁業資源生態修復增殖放流方案編制工作，旨在通過人工補充水生生物資源，改善生物的種群結構、水質及水域的生態環境，有效保護該地區的生物多樣性。



06

貢獻社會發展

新天立足自身發展，時刻不忘企業公民身份，積極承擔社會責任。一直以來，新天響應國家號召，秉承著「有一份熱，發一分光」的公益理念，在項目建設過程中注重維護社區關係，在壯大自身的同時投身鄉村振興、公益慈善事業，貢獻社會發展。





6.1 鄉村振興

6.2 社區溝通

6.3 愛心公益

鄉村振興

新天按照國家政策要求，深入貫徹落實「脫貧不摘責任、脫貧不摘政策、脫貧不摘幫扶、脫貧不摘監管」要求，鞏固脫貧攻堅成果，助力鄉村振興取得實效。

自 2016 年以來，新天連續七年每年選派 3 名駐村幹部組建工作隊，進駐豐甯縣黃旗鎮樂國村開展精準扶貧、精準脫貧和鞏固拓展脫貧攻堅成果同鄉村振興銜接工作。駐村工作隊通過多渠道、多方式的精準科學幫扶，發展壯大村集體經濟，確保「兩不愁三保障」¹⁰及飲水安全，守住不發生規模性返貧底線，紮實推進各項幫扶政策落地見效，提升當地經濟發展水平。

2022 年新天公司鄉村振興工作目標完成情況

- ✓ 建檔立卡脫貧人口全年人均收入不低於 7,300 元
- ✓ 全年未發生規模性返貧
- ✓ 全年做到「兩不愁三保障」，未發生飲水安全問題
- ✓ 開展慶祝「七一」黨建活動、宣講「二十大」活動，宣傳黨的政策

2022 年，為鞏固脫貧攻堅工作成果，實現鄉村振興的有效過度，新天堅決守住不發生規模性返貧底線，在推動鄉村經濟發展、幫扶百姓增收的基礎上，紮實穩妥推進鄉村建設、改進優化鄉村治理，具體工作如下：

促進脫貧人口收入持續增收

完成建檔立卡脫貧人口收入穩增長目標

- 預警監測機制：對防止返貧監測對象，做到監測發現早，信息核實快，幫扶舉措准，風險消除穩
- 及時跟進幫扶：對易返貧致貧對象，持續跟蹤幫扶政策落實情況
- 日常走訪入戶：對農戶開展入戶走訪慰問，逐戶走訪了解戶情，了解農戶生產生活情況，增收情況

鞏固脫貧成果推進強村富民

- 保障飲水安全：積極開展樂國村飲水安全排查和動態監測工作，持續關注村民飲水水量、水質、用水方便程度、供水保證率達標情況
- 協助入戶核查：協助村幹部入戶核查戶情，研判返貧風險，對符合條件的農戶納入防止返貧監測對象，多措並舉加強保障，鞏固成果穩增收
- 積極宣傳政策：定期入戶走訪，積極向農戶宣傳防止返貧動態監測和幫扶政策

¹⁰兩不愁三保障 即不愁吃、不愁穿，義務教育、基本醫療、住房全有保障

優化鄉村治理

宣傳黨的政策

- 積極開展活動：開展慶祝「七一」黨建活動、宣講「二十大」活動

建強村黨組織

- 協助村「兩委」班子建設：幫助村黨組織提高辦事能力、改進工作作風，在村級發展和治理中履職盡責、擔當作為

推進鄉村建設

為民辦事服務

- 關愛困難人群：加強對殘疾人、「五保戶」、低保戶、長期慢性病戶、突發困難戶、脫貧戶等困難人群的關愛；到農戶家中走訪，關愛幫助孤寡老人，開展為群眾辦實事活動

問題廁所「殲滅戰」行動

- 全面排查整改：在全村進行全面徹底排查整改，做到不落一戶、不落一廁，找准問題、整改到位，推進「廁所革命」提升農村人居環境



駐村工作隊與樂國村黨員開展慶祝「七一」黨建活動

駐村工作隊參加樂國村日常
工作會議



駐村工作隊與村書記開展入戶
走訪活動



预 防 为 主 严 烟

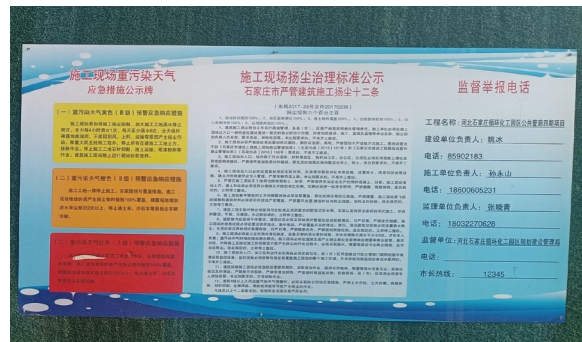
社區溝通

新天在發展自身業務的同時，把維護當地人民群眾的利益放在首位，積極推進當地居民溝通工作，並投身地方發展，為創造社區人民美好生活貢獻力量。

新天嚴格按照當地法律法規，不在保護區內進行開發和營運，並且在項目開展之前均會聘請第三方進行社區影響評估，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，主動與社區群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群眾的支持與理解，保證各項項目建設工作順利推進。

天然氣公司做好社區溝通工作

公司遵守《建築施工安全檢查標準》相關要求，確保在建項目施工現場均搭建圍擋，並設有工程概況牌、管理人員名單及監督電話牌、消防保衛牌、安全生產牌、文明施工牌和施工現場總平面圖，確保在出現交叉施工或社區糾紛時，有項目負責人負責聯絡溝通。2022年，新天天然氣未出現因施工引起的社區糾紛。



天然氣公司施工現場工程明白牌



愛心公益

勇擔社會責任，實現國企擔當，是新天自成立以來始終秉承的價值取向。在自身業務發展的同時，新天積極參與教育、生態環境、社區發展等社會公益事業，主動履行國有企業和上市公司的社會責任。2022年，新天公益總投入1.08萬元，投入總時長為369小時¹¹。

2022年新天開展公益活動分類

捐資助教

- 2022年1月，天然氣公司前往平山縣探望慰問公司資助的3名貧困學生，並向學生及家屬開展慰問，捐贈助學慰問金。

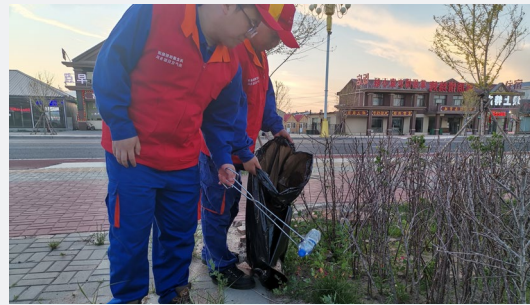


天然氣公司慰問資助貧困學生

¹¹由於安全方面公益投入數據已在客戶服務章節披露，此處數據不再重複統計，故公益總投入金額和時長有所下降

志願活動

- 天然氣公司員工積極從事社會公益活動，利用業餘時間從事斑馬義務救援，在道路救援、車輛救援中貢獻力量。
- 2022年，新能源公司員工廣泛開展義務獻血活動，倡導健康文明的生活方式，弘揚「人道、博愛、奉獻」的精神，員工積極響應參加。
- 2022年6月，新能源公司開展為期一個月「青春整裝待發，弘揚志願精神」的志願活動。活動利用風電場員工日常巡檢、運維等工作的便利條件，沿途清理垃圾，還大自然原貌。



新能源公司員工參與公益活動

2023 年展望

世界百年未有之大變局加速演進，中國經濟面臨需求收縮、供給衝擊、預期轉弱三重壓力，但長期向好的基本面沒有改變。中國能源需求總量大、增量，新能源相對傳統的化石能源有著環保、清潔、可持續等無可比擬的優勢。同時，「碳達峰、碳中和」政策體系日趨完善，生態環保硬性約束趨嚴，倒逼深度節能和能源清潔低碳化發展，都給新天的發展帶來新的機遇和挑戰。

回首 2022，新天順應國家「兩山」理念，大力發展風電和天然氣產業，探索利用其他可再生新能源和清潔能源，積極推進黨的領導與公司治理有機融合，將可持續發展理念融入公司經營管理，以先進科技助推行業進步，帶動行業低碳發展。同時新天踐行以人民為中心的理念，用國企力量助力鄉村振興，守護美好生活。

穩中有進、穩中有新。2023 年是全面貫徹落實黨的二十大精神的開局之年，是實施「十四五」規劃承上啟下的關鍵一年，新天將堅持以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，完整、準確、全面貫徹新發展理念，認真落實能源安全新戰略和「碳達峰、碳中和」目標任務。在業務發展方面，新天將聚焦產業高質量發展和資本市場良性發展，統籌推進綠色轉型、創新驅動、提質增效等各項工作，實現穩健營運、穩定發展。在項目建設方面，新天將不斷提質增效，優化項目管理水平，緊抓本質安全，嚴守工程綜合管理。在人才建設方面，新天將保障員工權益作為第一要務，保障員工職業健康與安全的同時不斷完善人才培養，建設高質量人才隊伍，奮力開創建設清潔能源上市公司新局面。



聯交所 ESG 指引索引

| 環境、社會及管治指標 | | 在報告中的位置 |
|------------|---|---------------|
| 環境 | | |
| A1 排放物 | 一般披露：有關廢氣及溫室氣體排放，向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守發行人有重大影響的相關法律及規例的資料 | P69-76 |
| | A1.1 排放物種類及相關排放數據 | P28, 73-76 |
| | 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） | P28, 73-74 |
| | 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） | P75-76 |
| | 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） | P75-76 |
| | 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 | P23-28, 69-76 |
| | 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 | P75-76 |
| 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 | P69-70 |
| | 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） | P73-74 |
| | A2.2 總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算） | P73 |
| | 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 | P69-72 |
| | 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 | P73 |
| | A2.5 製成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位佔量 | P73 |
| 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 | P69-80 |
| | 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 | P69-80 |
| 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 | P19-20 |
| | 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 | P19-28 |

| 環境、社會及管治指標 | | 在報告中的位置 |
|------------|--|---------|
| 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： (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 | P57-66 |
| | 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 | P57 |
| | B1.2 按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率 | P58 |
| 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： (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 | P31-40 |
| | B2.1 過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率 | P31 |
| | B2.2 因工傷損失工作日數 | P31 |
| | 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 | P31-40 |
| 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 | 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 | 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 | 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 | P57 |
| | B4.1 描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工 | 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 | P57 |
| 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 | P52-54 |
| | B5.1 按地區劃分的供應商數目 | P53 |
| | 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，以及相關執行及監察方法 | P52-54 |
| | 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 | P52-54 |
| | 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 | P52-54 |

| 環境、社會及管治指標 | | 在報告中的位置 |
|------------|--|---------|
| 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： (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 | P42-43 |
| | 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 | 不適用 |
| | B6.2 接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法 | P43-44 |
| | B6.3 描述與維護及保障知識產權有關的慣例 | P49-50 |
| | B6.4 描述質量檢定過程及產品回收程序 | P42 |
| | 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 | P43 |
| B7 反貪污 | 一般披露：有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料 | P9-10 |
| | 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 | P9 |
| | B7.2 描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法 | P9-10 |
| | B7.3 描述向董事及員工提供的反貪污培訓 | P9-10 |
| 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 | P83-88 |
| | 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） | P83-88 |
| | B8.2 在專注範疇所動用資源（如金錢或時間） | P83-88 |

GRI 索引

| 使用說明 | 新天綠色能源股份有限公司在 2022 年 1 月 1 日至 2022 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 | 組織詳細介紹 | 關於我們 | P05-06 |
| 2-2 | 納入組織可持續發展報告的實體 | 關於本報告 | P01-02 |
| 2-3 | 報告期、報告頻率和聯繫人 | 關於本報告 | P01-02 |
| 2-4 | 信息重述 | 關於本報告 | P01-02 |
| 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 | P14-15 |
| 2-7 | 員工 | 搭建發展平台 | P57-66 |
| 2-8 | 員工之外的工作者 | 產業協同發展 | P52-54 |
| 管治 | | | |
| 2-9 | 管治架構和組成 | 公司治理 | P07 |
| 2-10 | 最高管治機構的提名和遴選 | 公司治理 | P07 |
| 2-11 | 最高管治機構的主席 | 公司治理 | P07 |
| 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 | P12-13 |
| 2-13 | 為管理影響的責任授權 | 環境、社會及管治管理 | P12-13 |
| 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 | P12-13 |
| 2-16 | 重要關切問題的溝通 | 環境、社會及管治管理 | P14-15 |
| 2-17 | 最高管治機構的共同知識 | 環境、社會及管治管理 | P12-13 |
| 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 | P12 |
| 2-23 | 政策承諾 | 環境、社會及管治管理 | P12-13 |
| 2-24 | 融合政策承諾 | 環境、社會及管治管理 | P12-13 |
| 2-25 | 補救負面影響的程序 | 環境、社會及管治管理 | P14-15 |
| 2-26 | 尋求建議和提出關切的機制 | 環境、社會及管治管理 | P14-15 |
| 2-28 | 協會的成員資格 | 產業協同發展 | P51 |

| GRI 標準 | 披露項 | 章節索引 | 頁碼 |
|-----------------------------|----------------------|------------|-----------------------------|
| 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 | P14 |
| 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 | P15 |
| 3-2 | 實質性議題清單 | 環境、社會及管治管理 | P15 |
| 3-3 | 實質性議題的管理 | 環境、社會及管治管理 | P15 |
| 經濟 | | | |
| GRI 201: 經濟績效 2016 | | | |
| 201-1 | 直接產生和分配的經濟價值 | 貢獻社會發展 | P03-04, 26-27, 57-59, 83-88 |
| 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 | P21-22 |
| 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 | P83-88 |
| 203-2 | 重大間接經濟影響 | 貢獻社會發展 | P83-88 |
| 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 205: 反腐敗 2016 | | | |
| 205-1 | 已進行腐敗風險評估的營運點 | 公司治理 | P09-10 |
| 205-2 | 反腐敗政策和程序的傳達及培訓 | 公司治理 | P09-10 |
| 205-3 | 經確認的腐敗事件和採取的行動 | 公司治理 | P09-10 |
| 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 | P69-74 |
| 302-3 | 能源強度 | 推動綠色營運 | P69-74 |
| 302-4 | 減少能源消耗量 | 推動綠色營運 | P69-74 |
| 302-5 | 降低產品和服務的能源需求 | 推動綠色營運 | P69-74 |
| GRI 304: 生物多樣性 2016 | | | |

| GRI 標準 | 披露項 | 章節索引 | 頁碼 |
|------------------------------|---|--------|--------------|
| 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 | P77-80 |
| 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 | P77-80 |
| 304-3 | 受保護或經修復的棲息地 | 推動綠色營運 | P77-80 |
| GRI 305: 排放 2016 | | | |
| 305-1 | 直接(範疇 1) 溫室氣體排放 | 應對氣候變化 | P28 |
| 305-2 | 能源間接(範疇 2) 溫室氣體排放 | 應對氣候變化 | P28 |
| 305-4 | 溫室氣體排放強度 | 推動綠色營運 | P73-74 |
| 305-7 | 氮氧化物 (NO _x)、硫氧化物 (SO _x) 和其他重大氣體排放 | 推動綠色營運 | P76 |
| 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 | P75-76 |
| 306-2 | 廢棄物相關重大影響的管理 | 推動綠色營運 | P75-76 |
| 306-3 | 產生的廢棄物 | 推動綠色營運 | P75-76 |
| 306-4 | 從處置中轉移的廢棄物 | 推動綠色營運 | P75-76 |
| 306-5 | 進入處置的廢棄物 | 推動綠色營運 | P75-76 |
| 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 | P57,59,64-66 |
| 401-3 | 育兒假 | 搭建發展平台 | P59 |
| 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 | P40 |
| 403-2 | 危害識別、風險評估和事故調查 | 穩定供應能源 | P34-37 |
| 403-3 | 職業健康服務 | 穩定供應能源 | P40 |
| 403-4 | 職業健康安全事務: 工作者的參與、協商和溝通 | 穩定供應能源 | P40 |
| 403-5 | 工作者職業健康安全培訓 | 穩定供應能源 | P38-40 |

| GRI 標準 | 披露項 | 章節索引 | 頁碼 |
|-------------------------------|-------------------------|---------------|-----------|
| 403-6 | 促進工作者健康 | 穩定供應能源 | P40 |
| 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 | P40 |
| 403-8 | 職業健康安全管理体系覆盖的工作者 | 穩定供應能源 | P40 |
| 403-9 | 工傷 | 穩定供應能源 | P31 |
| 403-10 | 工作相關的健康問題 | 穩定供應能源 | P31 |
| 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 | P59-62 |
| 404-2 | 員工技能提升方案和過渡援助方案 | 搭建發展平台 | P59-62 |
| 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 | P63 |
| 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 | P57 |
| 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 | P77-80,86 |
| 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 | 無 |
| 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 | 無 |
| 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 | 無 |

信息反饋

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 2022 年環境、社會及管治報告》。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！

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

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環境、社會及管治報告（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 2022 年環境、社會及管治報告的綜合評價：

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？

《新天綠色能源 2022 年環境、社會及管治報告》編寫組

2023 年 3 月



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