

新疆金風科技股份有限公司 2020 可持續發展報告



為人類奉獻碧水藍天
給未來留下更多資源

新疆金風科技股份有限公司

Xinjiang Goldwind Science & Technology Co.,Ltd.

新疆烏魯木齊經濟技術開發區上海路 107 號

電話: +86- (0) 991- 3767402

傳真: +86- (0) 991- 3762039

郵編: 830026

北京金風科創風電設備有限公司

Beijing Goldwind Science & Creation Windpower Equipment Co.,Ltd.

北京市北京經濟技術開發區康定街 19 號 (一期)

電話: +86- (0) 10- 87857500 傳真: +86- (0) 10- 87857529

北京市北京經濟技術開發區博興一路 8 號 (二期)

電話: +86- (0) 10- 67511888 傳真: +86- (0) 10- 67511983

郵編: 100176

2020

可持續發展報告

SUSTAINABILITY REPORT

關於本報告

🕒 報告範圍

本報告披露了新疆金風科技股份有限公司（簡稱“金風科技”或“公司”）及其控股子公司致力於可持續發展，履行社會責任的信息。

📅 報告週期

本報告為年度報告，時間跨度為 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，部分內容超出上述範圍。上年度可持續發展報告發佈時間為 2020 年 3 月 31 日。

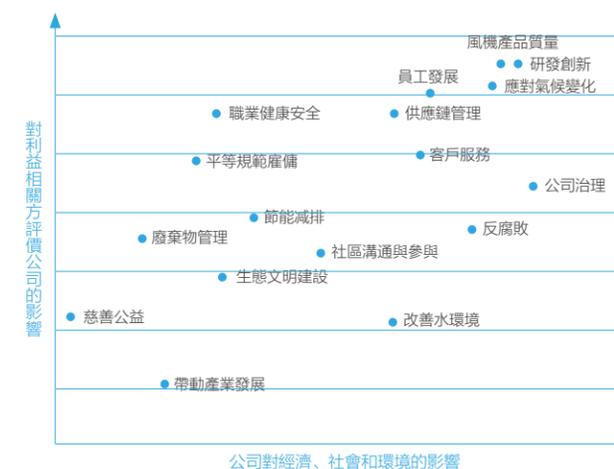
📄 報告編寫依據

本報告編制遵循香港聯合交易所《環境、社會及管治報告指引》、深圳證券交易所《上市公司社會責任指引》等相關要求，並廣泛參考全球可持續發展標準委員會《可持續發展報告標準》、聯合國《2020 可持續發展議程》、國際標準化組織《ISO 26000：社會責任指南（2010）》、國家標準化管理委員會《社會責任報告編寫指南》等相關文件。

📄 報告實質性議題識別過程

公司基於經營業務範圍、內外部利益相關方期望及全球可持續發展背景等情況，參考國內外社會責任相關標準、指南和倡議等工具，以及風電行業發展相關文件等，識別公司對經濟、社會和環境具有影響並且影響利益相關方評價公司的相關議題共計 40 個；議題經過公司管理層審核、利益相關方評估後，最終形成在可持續發展報告中重點披露的實質性議題。

2020 年 12 月，公司向利益相關方發放可持續發展報告實質性議題調查問卷，廣泛收集投資者、客戶、員工、供應商等對公司可持續發展工作的關注議題及相關建議。問卷回收 147 份，其中有效問卷 147 份，問卷有效率 100%。



報告實質性議題矩陣

🗣️ 報告數據說明

報告中財務數據均來自公司年度報告，其他數據來自公司正式文件和相關統計。報告中所涉及貨幣金額以人民幣作為計量單位，特殊說明除外。

📄 報告承諾

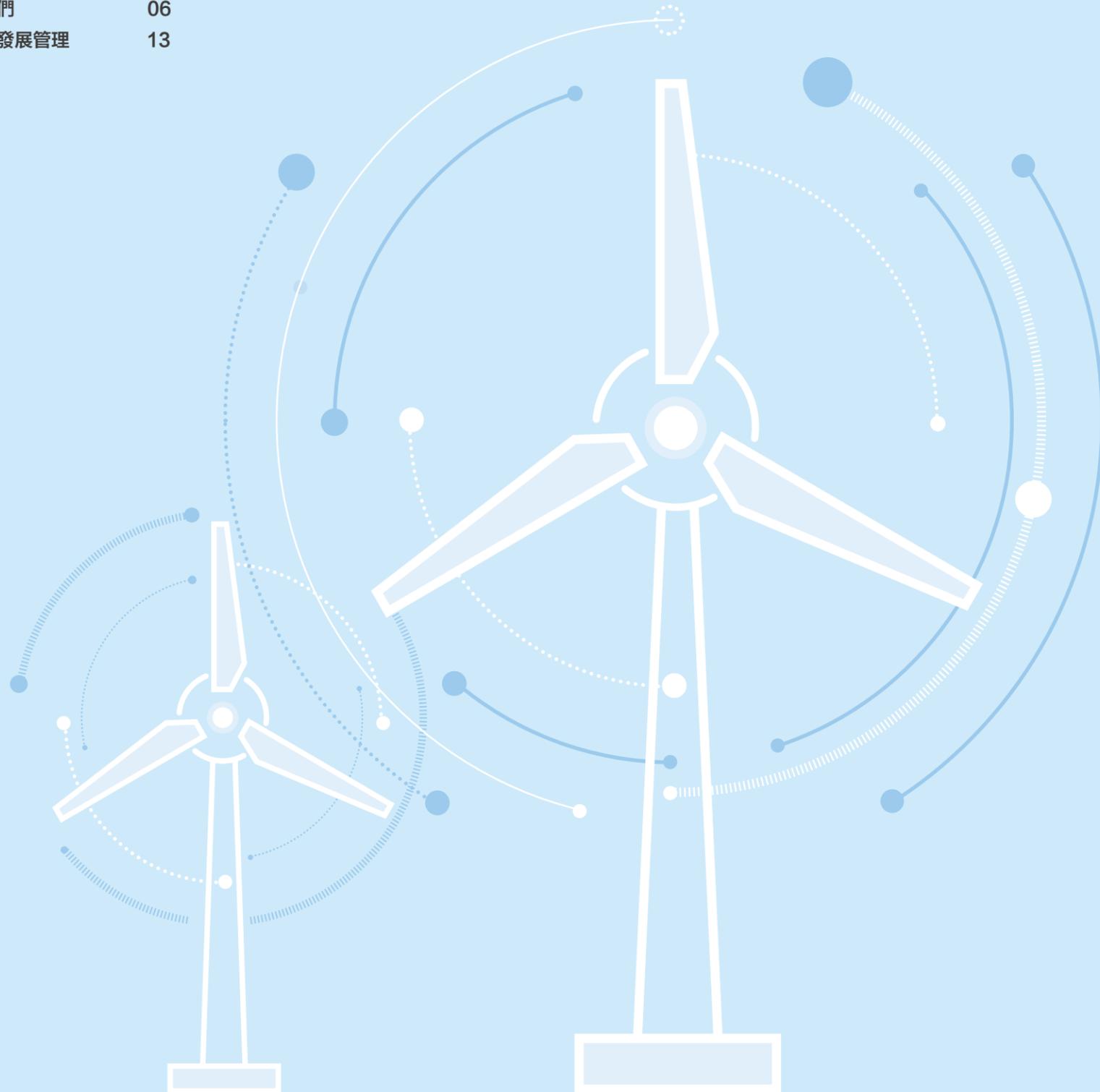
本報告經公司董事會審議批准，全體董事保證報告內容不存在任何虛假記載和誤導性陳述。

📄 報告獲取

本報告分別發佈中文版和英文版，若內容理解不一致，請以中文版為準。報告以印刷品和電子文件兩種形式發佈。歡迎登錄金風科技網站 www.goldwind.com.cn 或巨潮資訊網 www.cninfo.com.cn、香港聯合交易所網站 www.hkexnews.hk 查閱。

目錄

關於本報告	01
致辭	04
關於我們	06
可持續發展管理	13



01

公司治理

穩健規範經營
夯實發展基礎

公司治理	20
合規管理	21
內控和風險管理	21
反腐敗	22
投資者權益	23

03

產品和服務

品質成就基礎
貢獻風電價值

高質量風機	34
可靠綠色電力	37
智慧運維服務	38
水處理	39

05

員工

最優工作環境
全面人才培育

平等規範僱傭	52
培訓與發展	53
健康與安全	55
員工關愛	58

07

社區與公益

愛心風潤社區
全球企業公民

支持社區發展	68
支持教育事業	69
促進公共健康	70
愛心志願服務	71

02

研發創新

創新驅動發展
科技點亮未來

科技創新管理	26
產品技術創新	27
帶動行業發展	30

04

環境

守護碧水藍天
呵護生態文明

氣候變化應對	42
能源與資源使用	44
排放與廢棄物管理	46
生態環境保護	48

06

供應鏈

綠色驅動產業
合作實現共贏

責任採購	62
綠色供應鏈	64
合作共贏	65

展望	72
報告績效指標	74
獨立審驗聲明	80
報告指標索引	82

致辭

2020年，新冠肺炎疫情席卷全球，對經濟和社會的正常發展造成了嚴重的衝擊，也將全世界人類的命運緊密地聯繫在一起。疫情引起的全球經濟停擺讓我們看到，長久穩定的經濟發展應建立在經濟、社會和環境三者共同和諧發展的基礎之上。企業的永續經營和基業長青也是如此，應將自身的發展壯大與促進社會和環境的發展之間建立有機聯繫，實現與人類社會的共同可持續發展。

聯合國于2015年發佈17項可持續發展目標，呼籲世界各國共同應對氣候變化等全球面臨的嚴峻挑戰。作為中國乃至全球領先的風電設備研發和制造商，金風科技一直在應對氣候變化等方面扮演著積極的角色，持續為全球近30個國家提供穩定可靠的風電機組，生產源源不斷的綠色電力，打造低碳環保的未來能源世界。

2020年，在防控新冠肺炎疫情和滿足市場對風機裝備巨大需求的雙重考驗下，公司一方面嚴格落實疫情防控措施，一方面協同產業鏈資源統籌推進生產復工工作，較好履行了合同契約，保障機組的穩定供應，支持行業平穩進入平價時代。在廣大員工及利益相關方的支持下，公司全年新增裝機容量為13.06GW，全球累計裝機量超過73GW，年發電量約1,460億度，相對於火電，每年可減少溫室氣體排放1.22億噸二氧化碳當量。

2020年9月，習近平主席向世界莊嚴承諾中國二氧化碳排放力爭於2030年前達到峰值，努力爭取2060年

前實現碳中和，展現了中國應對氣候變化的堅定決心。公司率先在風電行業開展產品生命週期評價(LCA)工作，邀請第三方瑞典環科院按照ISO 14040/ISO 14044等標準對GW155-4.5MW和GW136-4.2MW兩款直驅永磁風電機組實施生命週期環境影響評價工作，核算出其在整個生命週期單位發電量對應的二氧化碳排放僅為7.25克和8.04克，不到火電的1%，再次印證瞭風電低碳排放的優勢；公司在北京亦莊智慧園區多年實施節能減排管理的基礎上，通過核查2020年園區溫室氣體排放總量，購買中國核證減排量(CCER)，抵消了園區全年排放的溫室氣體，經過北京綠色交易所評估認證，成為中國首個“碳中和”示範園區。

公司致力於通過多方位的創新，全面提昇風電機組性能和智能化水平，從而提高風機的發電效率，降低平準化度電成本，增強風電的競爭力。2020年，公司在研發創新方面投入22.71億元，通過陞級IPD研發管理系統，提高風電產品開發效率，取得了多項成果，其中第三代直驅永磁平臺GP21產品系列可將開發風速下探至5米每秒，有效利用風功率密度等級低的風能資源，顯著提昇發電性能；融合數字模型、先進算法和智能傳感等技術，推出風機智能控制系統“風至”平臺，幫助風機有效應對因自身異常狀態或外界突發事件產生的故障，且能適應極寒極熱、雷暴等複雜多變的運行環境。



“惟其艱難，才更顯勇毅；惟其篤行，才彌足珍貴”，進入新時代，在歷經疫情的洗禮後，金風人勢必更加珍惜“為人類奉獻碧水藍天，給未來留下更多資源”的神聖使命，在紛雜喧囂的世界中，時刻保持對環境、市場和客戶、價值的敬畏之心，勇擔責任、迎接挑戰，承擔起行業賦予的職責使命，繼續向行業、向社會交出高質量發展的答卷。



公司結合創業經歷，廣泛吸收中國傳統文化思想精髓和國際化理念，形成了“本分、上進、堅韌”的企業文化特色。公司堅守長期主義和契約精神，積極從利益共同體向命運共同體的發展方向轉變，在堅持有益於環境和社會業務發展方向的同時，通過負責任經營，積極管理業務決策和經營活動對社會和環境的影響，努力實現與股東、客戶、員工、供應商和風電場周邊居民等利益相關方的綜合利益最大化。

公司堅持透明和規範運營，努力以良好的經營業績回報投資者，與廣大投資者共享公司的發展成果；在風機生產和制造過程中，持續優化風機產品質量，並提高資源利用效率、推進節能減排；實施“綠色供應鏈”項目，協助供應商優化和改善環保績效，已有100多家供應商積極參與到綠色行動中來，構建了可持續風電產業鏈；為員工提供平等、健康、安全的工作環境，搭建良好的成長平臺，助力員工發展；開展責任採購，保障供應商合法權益，爭取實現合作共贏；努力回報社會，支持和幫助業務所在地社區發展，開展扶貧幫困，支持教育、環保公益和公共健康、文化體育等事業的發展。

公司將自身的發展置於全球可持續發展的框架之中，積極上進，尋求變化，堅定履行企業社會責任，結合自身業務特點、積累的業務優勢和資源，主動對接聯合國可

持續發展目標，並將與公司業務經營關聯度大的目標轉化為具體可執行的可持續發展行動項目，為解決環境社會問題貢獻金風的力量。

“惟其艱難，才更顯勇毅；惟其篤行，才彌足珍貴”，進入新時代，在歷經疫情的洗禮後，金風人勢必更加珍惜“為人類奉獻碧水藍天，給未來留下更多資源”的神聖使命，在紛雜喧囂的世界中，時刻保持對環境、市場和客戶、價值的敬畏之心，勇擔責任、迎接挑戰，承擔起行業賦予的職責使命，繼續向行業、向社會交出高質量發展的答卷。

希望利益相關方關注和支持金風科技的發展，與我們攜手創建可持續發展的美好未來。

董事長 武鋼

關於我們

» 公司簡介

新疆金風科技股份有限公司于 1998 年在中國新疆烏魯木齊市成立，2001 年改制為股份有限公司。公司于 2007 年 12 月在深圳證券交易所中小企業板上市（股份代號：002202），2010 年 10 月在香港聯合交易所主板上市（股份代號：2208）。

公司主要從事風電設備研發與制造、風電服務、風電場投資與開發及水務等其他業務。憑借在研發、制造風力發電機組及建設風電場的豐富經驗，公司不僅提供高質量的風力發電機組，還提供風電服務及風電場開發系統解決方案，滿足客戶在風電行業價值鏈多個環節需要。公司在夯實風電主業的同時，積極拓展其他可再生能源和環保產業，致力於成為全球清潔能源和節能環保整體解決方案的行業領跑者。

公司風電機組採用直驅永磁技術，為適應市場的快速增長及滿足客戶多元化需求，持續不斷完善和細化產品路線，擁有 1.5MW、2S、3S/4S、6S/8S 系列化機組，可適用於高低溫、高海拔、低風速、沿海等不同運行環境。截至 2020 年底，公司全球新增裝機容量為 13.06GW，全球排名第二；其中國內新增裝機容量為 12.33GW，市場佔有率 21%，連續十年國內排名第一¹。

注：¹數據來自彭博新能源財經發佈的研究報告《2020 年全球風電整機制造商市場份額排名》



1,091 億元
資產總額

563 億元
營業收入

8,956 名
全球員工總人數

73 GW
全球風電裝機總量超過

63%
綠色電力使用比例

第 2
全球風電整機制造商市場排名

第 1
中國風電整機制造商排名

21%
中國國內風電市場佔有率

» 業務分佈

20年來，依托先進的風電技術和產品，風電場開發、建設和運行維護等經驗優勢，金風科技的風機遍布全球6大洲近30個國家，為當地提供源源不斷的綠色電力。源於為人類社會做出貢獻的初心，公司涉足水處理業務，憑借一貫扎實穩健的經營風格，以及創新驅動發展的精神，水處理技術和系列解決方案得到了市場的廣泛認可。



全球業務分佈國家

中國 阿根廷 澳大利亞 白俄羅斯 玻利維亞 加拿大 智利 古巴 塞浦路斯
厄瓜多爾 埃及 埃塞俄比亞 法國 德國 意大利 哈薩克斯坦 巴基斯坦
巴拿馬 波蘭 羅馬尼亞 南非 西班牙 泰國 土耳其 英國 美國 烏茲別克斯坦



國內風電場分佈

安徽 甘肅 廣西 貴州 河北 河南 黑龍江 湖北 吉林
江蘇 江西 遼寧 內蒙古 寧夏 山東 山西 陝西 四川
西藏 新疆 雲南 浙江

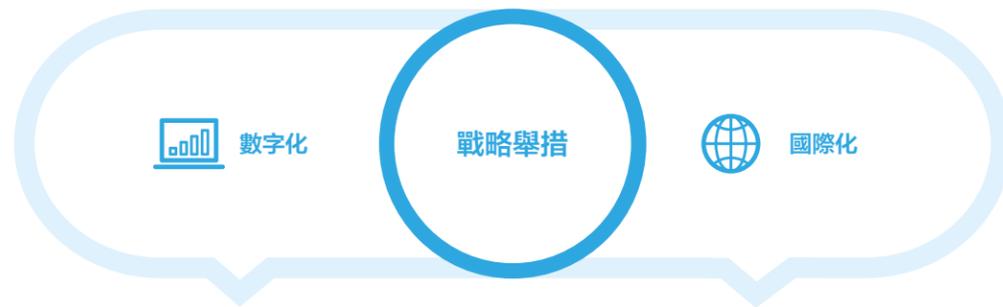


水務項目分佈

安徽 福建 廣西 貴州 湖北 湖南 江蘇 江西 山東
陝西 新疆 雲南 浙江

公司戰略

金風科技堅持“為人類奉獻碧水藍天，給未來留下更多資源”的使命，致力於“成為全球清潔能源和節能環保整體解決方案的行業領跑者”。“十四五”期間，金風科技將堅定“質量、創新、協同、人才、增長”的戰略追求，秉承“高質量可持續發展，追求更美好生活”的發展理念，堅持“客戶導向下戰略驅動、效率驅動，組織活力、風險防範提昇”的管理突破，強調各項業務數字化、國際化、可持續發展，使金風成為全球受人尊重的高科技可持續發展企業。



全面實現數字化轉型陞級，未來三年實現企業產品、業務和管理數字化，培養具備數字化能力的人才團隊，形成數字化、平臺化組織；持續開發智能風機，建設數字化風電場，加強工程建設、服務業務數字化能力建設，形成客戶側能源管理系統 / 虛擬電廠等數字化能力的堆積，實現業務、產品、管理全過程互聯互通和數據化，提高組織效率，提昇客戶體驗，實現數字產品銷售。

持續提昇海外市場銷售規模，強化國際供應鏈建設，確保項目利潤率，實現海外業務盈利；強化全球服務網絡，提昇客戶體驗，提供增值服務，增加客戶的長期收益，保持服務業務高毛利率，穩妥開展項目開發和存量項目轉讓。



企業文化

公司秉承“創造價值，成就人生”的價值觀。創造價值是金風人始終不渝的追求，是企業健康發展的原動力；成就人生是將公司事業發展與個人成長完美結合的體現，是推動金風科技持續卓越發展的內驅力。

客戶導向

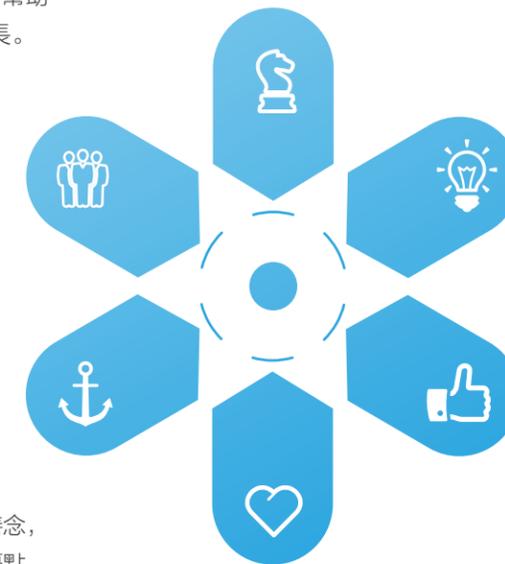
客戶導向是金風安身立命的根本。公司樹立為客戶服務的基本理念，全員緊貼市場，洞察客戶需求，聚焦問題，與客戶一起奮鬥，在幫助客戶獲取成功的過程中實現成長。

敢為天下先

公司堅持突破自我，發揚解放思想、敢為天下先、勇於開拓創新的精神，不斷地發現價值、創造價值，不斷地從時代發展中汲取養分，在實踐中推陳出新。

知行合一

行是知之始，知是行之成。公司反對“說得多、想得多、討論得多，做得少、做得不實”的現象，鼓勵“有創意就立刻實踐，做出結果”，通過實踐和行動獲取驗證和提昇，真正地創造價值。



開放、協作

金風人要有謙遜的心態，心懷善念，開放陽光，欣賞和吸取別人的優點。公司鼓勵不斷向時代學習，向客戶和友商學習，向其他行業的先進企業學習。

唯有去掉光環，才能面向未來，唯有開放進取，才能突破局限。金風人要認識到自身認知的局限，不斷探索可能，持續成長。

公司堅持以成就客戶為目標下的合作協同，堅信成就他人就是成就自己。

尊重、信任

尊重，體現在對人的尊重上，讓金風人有尊嚴的工作和生活是我們的追求。尊重還體現在對公理和規則的尊重上，始終堅持不唯上、不唯權，尊重公理、尊重規則。

“商之道，信為先”，公司致力於通過實際行動營造一個充滿信任的工作環境，讓企業、員工以及供應商、客戶等形成一個有誠有信的集合體。

一次做對、一次做好

為適應互聯網時代的競爭環境和實現高質量發展的目標，公司倡導“一次做對、一次做好”的文化，實施清單管理，減少資源浪費，減少低效行為，以效率驅動企業快速成長。“一次做對、一次做好”是金風人的本分，體現了金風人不服輸的上进心、堅韌不拔的精神、對卓越的追求和對客戶的承諾。踐行“一次做對、一次做好”是對金風文化落地的最好詮釋。

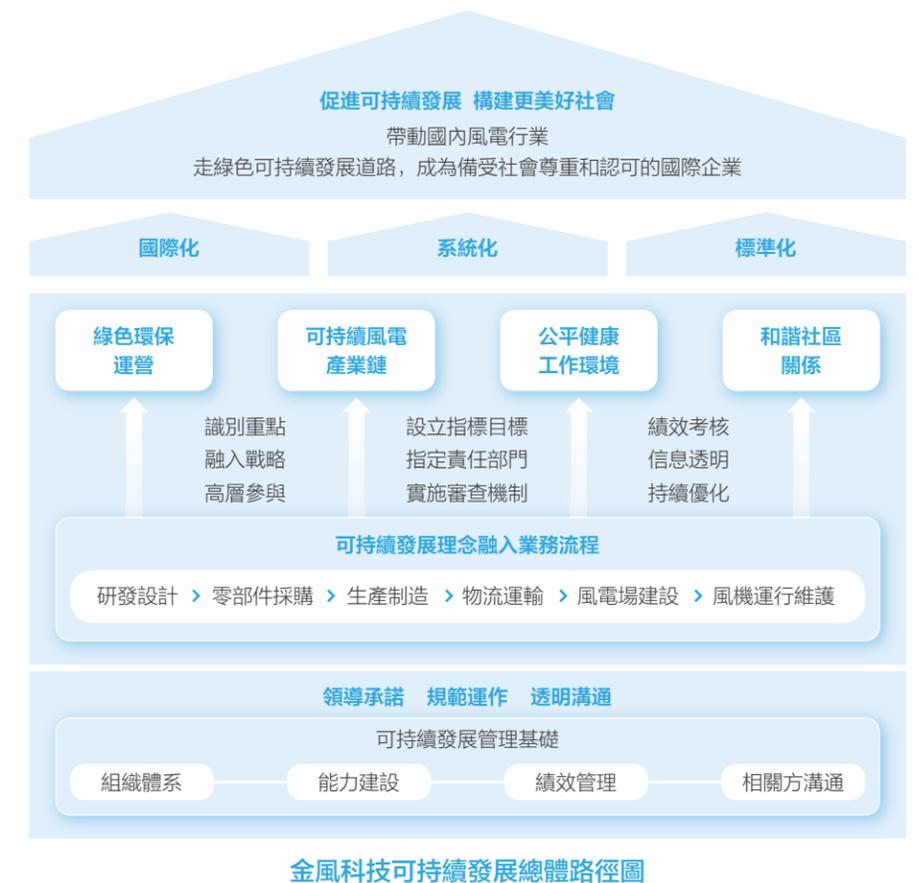
» 主要獎項與榮譽

獎項與榮譽	頒獎單位
 《財富》中國 500 強	財富中文網、中金公司財富管理部
 全球新能源企業 500 強 新能源科技創新企業 50 強	《中國能源報》、中國能源經濟研究院
 新財富最佳上市公司	財富聯合光華 - 羅特曼信息和資本市場研究中心
 中國機械工業百強企業	中國機械工業聯合會
 金責獎 - 年度可持續發展獎	新浪財經
 長青獎 - 可持續發展普惠獎	《財經》雜誌、社會價值投資聯盟
 中國能源高質量發展調研基地	騰訊原子智庫、北京大學國家發展研究院、騰訊研究院
 最佳投資者關係公司	證券時報社
 全球服務示範案例獎	中國國際服務貿易交易會全球服務貿易峰會
 中國標準創新貢獻獎	國家市場監督管理總局
 水業最具社會責任投資運營企業	中國水網、E20 研究院、E20 環境平臺

可持續發展管理

作為一家全球化的風電整體解決方案提供商，金風科技利用自身專業優勢為社會提供清潔能源基礎設施相關的產品和服務，支持資源緊缺和氣候變化等全球問題的解決。在決策和運營管理過程中，公司依據聯合國全球可持續發展目標（SDGs）、國際標準化組織《ISO 26000 社會責任指南》等國際標準、指南或倡議，以高標準的社會責任要求優化經營管理，將對員工、客戶、供應商和社區的影響考慮在內，盡可能為保障利益相關方的利益和進一步發展提供條件，並努力識別環境和社會風險，減少對利益相關方的不利影響，實現各方利益長期穩定增長，共同持續發展。

公司以“促進可持續發展，構建更美好生活”為宗旨，將可持續發展理念融入業務流程，評估各個環節對環境和社會造成的正面、負面，當前或潛在的影響，控制社會責任風險。公司結合實際經營管理情況，在綠色環保運營、可持續風電產業鏈、公平健康工作環境、和諧社區關係 4 大領域，識別和確定重點優先事項，分解成可持續發展項目，在年度內推動落實，逐步提昇公司可持續發展管理和實踐水平。



» 可持續發展組織體系

公司可持續發展組織體系包括可持續發展委員會、可持續發展工作辦公室和可持續發展項目小組。公司成立可持續發展委員會，由董事長武鋼擔任委員會主任，公司高管擔任委員，管理公司各項可持續發展工作。可持續發展委員會主要負責在董事會的監督指導下，推動社會責任和可持續發展成為公司內部重要的管理理念和要求，將相關內容融入公司戰略、經營管理和業務流程；解決跨職能、跨領域的組織協同問題，積極動員並充分發揮公司在風電行業的經驗和資源優勢，優化管理公司環境、人力、社會資本等，整體提昇可持續發展水平。

可持續發展工作辦公室由與可持續發展工作相關的部門負責人和專業人員組成，為各項工作提供專業支持；根據可持續發展項目內容組成相應的工作小組是可持續發展工作的具體落實機構。



2020年，公司共召開3次可持續發展委員會，審議了2019年可持續發展報告、年度工作計劃等，並推動重點工作在年度內的落實。可持續發展委員會討論的主要議題包括：

- 年度可持續發展報告；
- 實施風機生命週期影響評價 (LCA) 工作；
- 供應鏈社會責任管理；
- 綠色供應鏈方面的工作；
- 與氣候變化相關的風險和機遇的評估和應對工作；
- 建立和完善社會責任管理制度等。

» 可持續發展培訓

公司注重培養和提昇全體員工的可持續發展意識，依托公司網站、官方微信公眾號、金風大學課程等多種傳播媒介和載體，對公司社會責任進行全方位解讀和宣介，營造履行社會責任、實現可持續發展的良好氛圍；開展企業社會責任和可持續發展融入經營管理的研究與交流活動，積極借鑒先進企業可持續發展管理的優秀實踐和成功經驗，探究全球社會責任發展的最新趨勢，為公司可持續發展管理提供指引和參考。2020年，公司主要針對香港聯交所發佈的新版《環境、社會和管治報告指引》，在內部開展宣貫培訓等活動，幫助員工更好瞭解可持續發展相關的監管要求及未來發展趨勢。

» 可持續發展溝通

利益相關方對金風科技社會責任和可持續發展的理解、認同和參與，是持續、有效推進相關工作的基礎。公司就自身的可持續發展工作與利益相關方開展溝通，通過發佈可持續發展報告、內部社會責任溝通、參加可持續發展會議和論壇、接受外部機構訪談調研，以及利益相關方參與等方式，傳遞公司履行社會責任，致力於可持續發展的信息，與廣大利益相關方建立良好的互信關係。



◆ 公司副總裁兼董事會秘書馬金儒在《財經》可持續發展高峰論壇發表主旨演講



◆ 首經貿中國 ESG 研究院調研金風科技

公司跟蹤國內外主流的可持續發展評級活動，分析研究評級體系，溝通公司在環境、社會和管治方面的表現，促進內部可持續發展管理工作的提昇。公司連續多年被納入 MSCI ESG 領導者指數、恒生可持續發展企業基準指數和恒生 A 股可持續發展企業基準指數、富時羅素社會責任指數、中證可持續發展 100 指數等。



自 2018 年 MSCI 將 A 股正式納入 MSCI 新興市場指數和 MSCI 全球指數，並對 A 股公司進行 ESG 研究和評級以來，金風科技一直為其成分股，且評級不斷上昇。

年份	2020 年	2019 年	2018 年
公司評級	AA	A	BBB



2019 年，公司首次被納入富時社會責任指數系列 FTSE4Good Index Series，2020 年評分保持為 2.9 分。

年份	2020 年	2019 年
公司評分	2.90	2.90
平均分	1.31	1.29



香港恒生可持續發展企業指數反映了在香港聯合交易所上市的香港和中國內地公司的可持續發展表現，公司自 2017 年被納入該指數，評級不斷提昇，2020 年的評級為 AA。

年份	2020 年	2019 年	2018 年
公司評級	AA	A+	A+

與利益相關方溝通是金風科技可持續發展管理的重要內容。公司準確識別利益相關方，通過召開會議、定期走訪、滿意度調查等形式，與利益相關方溝通交流，瞭解他們的期望和訴求，並根據自身生產經營和業務實際，採取措施，努力回應和滿足合理訴求。

利益相關方溝通表

利益相關方	主要關注或期望	回應方式
 股東及債權人	<ul style="list-style-type: none"> 可持續盈利能力 規範公司治理 披露經營信息 回報股東 提高償債能力 	<ul style="list-style-type: none"> 提昇業務管理水平 加強債務風險管理 優化內部合規管理體系 及時準確披露信息 組織召開股東大會 通過利潤分配回報股東
 客戶	<ul style="list-style-type: none"> 誠信履約 高質量的產品 優質服務 回應訴求 	<ul style="list-style-type: none"> 嚴格執行合同內容 加強產品質量管控 提供差异化、高品質產品 提供優質服務 完善客戶投訴處理流程 客戶隱私保護
 員工	<ul style="list-style-type: none"> 保護合法權益 薪酬福利保障 健康安全防護 搭建發展平臺 	<ul style="list-style-type: none"> 平等規範僱傭 按時足額發放工資，繳納社保 完善人才發展通道 提供有競爭力的薪酬 提供多元化福利 提供健康安全工作環境
 供應商等合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> 陽光採購 誠信履約 合作共贏 	<ul style="list-style-type: none"> 公開公平採購 及時支付貨款 支持供應商成長 提昇供應商質量和技術水平
 社區	<ul style="list-style-type: none"> 保護當地環境 支持社區發展 公益慈善 	<ul style="list-style-type: none"> 開展節能減排 保護生態環境 支持社區公共事業發展 開展社區公益活動
 政府	<ul style="list-style-type: none"> 遵紀守法 帶動地方經濟發展 依法納稅 	<ul style="list-style-type: none"> 遵守法律法規 依法納稅 提供就業崗位 帶動相關產業發展
 金融機構、研發機構、媒體等	<ul style="list-style-type: none"> 共同發展 信息公開 	<ul style="list-style-type: none"> 開展戰略合作 加強產學研合作 組織參觀、見面會等

01

公司治理

穩健規範經營 夯實發展基礎

作為深圳、香港兩地上市公司，多年來金風科技始終堅持誠信經營和規範運作，推動公司治理及內控管理水平的整體提昇，持續為股東和社會創造價值。



公司治理

金風科技嚴格遵守《公司法》《證券法》《上市公司治理準則》《企業管治守則》《深圳證券交易所股票上市規則》《香港聯合交易所證券上市規則》等法律法規和相關規範性文件要求，設立股東大會、董事會、監事會、經營層“三會一層”的現代企業組織制度和運行機制。公司董事會下設審計委員會、提名委員會、薪酬與考核委員會和戰略與決策委員會，各專門委員會各司其職，各盡所能，推動公司高效、科學、規範運行。

股東大會是公司最高的權力機構。公司嚴格按照《上市公司股東大會規則》《公司章程》及公司《股東大會議事規則》的規定和要求，召集和召開股東大會，確保股東能夠充分行使權利，平等對待全體股東，積極維護所有股東的合法權益。

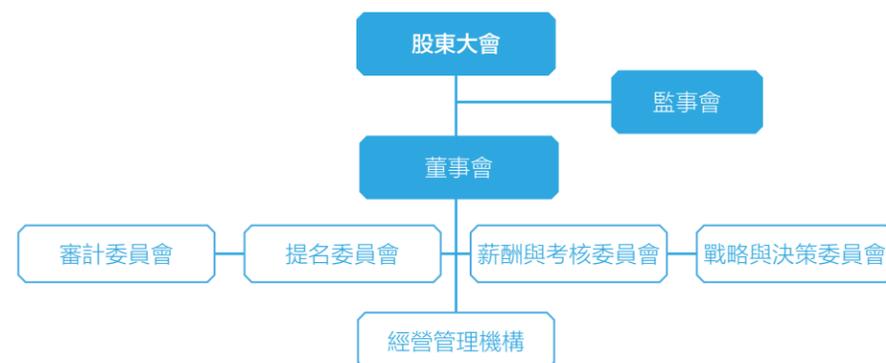
公司董事會由 9 名董事組成，董事會成員擁有深厚的行業專業背景或豐富的企業管理經驗。為確保董事會成員在技能、經驗及觀點等方面的多元化，提高董事會運作效率，保持高標準的企業管治水平，公司制定並遵守多元化政策，依照提名委員會規定的程序，考慮性別、種族、年齡、語言、文化背景、教育背景、行業經驗和專業經驗等因素，科學、合理聘任適合人選。公司具有 2 名女性董事，占董事會成員總數的 22%。董事會堅持以“融集體智慧、行民主決策”為核心的溝通決策機制，充分發揮董事的智慧和專業能力，在審議重大事項時，對於資本運作、利潤分配、關聯交易、對外擔保、風險投資、內控自評報告等重大事項，公司會徵求每一位獨立董事的意見，獨立董事均會發表獨立意見。

監事會是公司常設的監督性機構，負責對董事會及其成員，以及總裁、副總裁、首席財務官等高級管理人員進行監督，防止其濫用職權，侵犯股東、公司及員工的合法權益。

公司股東大會、董事會、監事會和董事會專門委員會負責審議公司發展相關重大事項。2020 年，公司召開董事會 8 次，共審議年度報告、利潤分配方案等 55 項議案；召開股東大會 3 次，審議 17 項議案；召開 5 次審計委員會，1 次提名委員會，2 次戰略與決策委員會和 1 次薪酬與考核委員會。

22%

女性董事占董事會成員比例



公司治理詳細信息請參閱新疆金風科技股份有限公司 2020 年度報告（A 股：002202）公司治理部分或（H 股：2208）企業管治報告部分。

合規管理

公司恪守誠實守信、合規經營的理念，切實履行上市公司義務，持續完善以日常合規諮詢、重大事項評審、合規培訓、合規檢查、反饋及改進建議為一體的合規管理體系；根據法律法規及上市規則要求，不斷完善合規管理相關制度，全年制定或修訂《董事會秘書工作細則》《獨立董事工作制度》《董事會議事規則》《監事會議事規則》《內幕信息知情人登記制度》等 13 項制度；根據深圳、香港最新監管規則及公司合規管理制度，修訂《合規管理手冊》，為各項業務依法合規經營提供有效支持。公司根據子公司、業務單元的不同業務特點，編制具有針對性的合規培訓材料，全年為子公司提供多次合規管理培訓及宣貫活動，提升合規管理意識及能力，推動公司合規管理水平整體提昇。

內控和風險管理

公司重視風險管理，將風險管理工作與業務活動融合，積極探索和建立有效的風險管理機制。2020 年，公司識別各業務領域關鍵風險，明確風險應對策略，並分解形成滾動風險應對措施，按月度持續評估和疊代，直至風險發生的可能性或影響程度控制在可承受範圍內；針對複雜痛點問題，通過系統設計形成專項解決方案，融入流程和表單，實施強化管理。在解決風險問題時，公司深入分析問題產生根因，診斷管理制度流程中的薄弱環節，持續完善和優化管理制度，努力建立長效風險防控機制，避免類似風險問題再次發生。

公司積極探索從源頭防範風險的措施，注重提昇一線人員風險防範能力，持續推進內外部風險管理信息的溝通和交流，加大風險文化建設力度，不斷營造風險管理氛圍。2020 年，公司開展崗位風險能力建設，先後開展法律、財務、營銷等專項風險領域知識培訓，開發系列線上課程，並基於崗位序列設定不同課程的學習時長，促進員工提昇風險意識及管理能力，全年培訓 8,731 人次。

2020 年，公司將內部審計工作與內部控制和風險管理工作緊密結合，按照《企業內部控制指引》要求，優化管理文件，提高管理制度成熟度，並結合管理評估核查制度執行情況，整改制度執行缺陷；圍繞採購及供應商管理、工程項目建設、生產製造、物流運輸、創新業務等重要領域開展了多項檢查，識別內部控制設計和執行方面的缺陷及風險，採取有效控制措施，保障各項業務的規範和標準化運作。



反腐敗

公司設置獨立的審計監察部門，在董事會審計委員會的指導下，開展反腐敗相關工作，包括建立健全反腐敗行為標準、道德標準，優化反腐敗相關的監督、檢查和制約機制，持續完善反腐敗防控體系，防範腐敗事件的發生。2020年，公司全年未發生與腐敗相關的重大訴訟事件。

2020年，公司以風險防控為導向，梳理腐敗防控重點領域和關鍵環節相關制度流程、管控措施的執行情況，增加反腐敗工作監控指標並定期考核，確保反腐敗機制的有效運行。公司依據世界銀行《反腐敗道德與合規手冊》等國際指引，制定發佈了《金風職業道德及行為規範》，禁止公司員工出現任何形式的腐敗行為。

公司持續通過宣傳培訓等方式，傳播公司反腐敗管理要求，弘揚廉潔自律的企業文化，深化員工反腐敗意識，促進公司健康發展。2020年，公司針對不同業務領域開展瞭若幹次廉潔自律方面的培訓，錄制培訓視頻課程，組織員工和合作供應商學習觀看，主要包括：

- 面向海外員工進行《反舞弊管理制度》宣講及舞弊案例解讀
- “御風啟行”應屆畢業生訓練營反舞弊現場培訓
- 新經理人反舞弊現場培訓
- 風電場項目人員反舞弊案例宣講
- 新入職員工及合作供應商反舞弊視頻培訓

為保障投訴舉報機制的有效運行，公司在官方網站、辦公區等地點公示了投訴舉報電話、電子郵件，方便利益相關方反映、舉報實際或疑似的腐敗行為。

金風科技反腐敗舉報電話：+86-(0)10-67511888-1127
電子郵件：audit@goldwind.com.cn
通信地址：北京市經濟技術開發區博興一路8號金風科技股份有限公司審計監察部
郵政編碼：100176

投資者權益

公司積極維護投資者的合法權益，及時、準確、完整披露公司信息，通過不斷優化管理，創造良好的經營業績，與投資者實現價值共享。

» 信息披露

公司堅持及時、準確、完整、公平和從嚴披露、兩地一致的原則，在嚴格遵守深圳、香港兩地上市規則的前提下，完善信息披露體系，不斷提昇信息披露質量，保證兩地投資者能夠公平獲取公司信息，及時充分瞭解公司運營情況和業務發展信息。2020年，公司共發佈定期報告4份，A股發佈臨時公告77個，H股發佈公告173個，其中中英文公告72個。由於在信息披露中的優秀表現，公司在深圳交易所上市公司年度信息披露考核結果中，連續4年獲得A類（優秀）評級。

4份
發佈定期報告

173個
發佈H股公告

77個
發佈A股臨時公告

2,249人次
接待投資者

» 投資者溝通

公司以合規、卓越的投資者服務為目標，採取多種方式與投資者及潛在投資者保持互動與溝通，搭建全方位及時有效的溝通平臺，持續為投資者提供高質量的服務。公司通過定期業績發佈會和路演活動，日常接待投資者調研，設立投資者郵箱、熱線、官網專欄、微信公眾號、微信群等溝通渠道，以及參加分析師會議等方式，提高透明度，增進投資者對公司的瞭解和認同。2020年，公司組織4次全球業績發佈電話會議，開展業績路演56場，參與主要投行分析師會議8場，投資者網上集體接待日2次，組織召開臨時電話會議2次，全年共計接待投資者2,249人次。公司通過投資者關係互動平臺、郵件及熱線電話及時回復投資者問題，問題回復率達100%。2020年，公司獲得第十一屆天馬獎“最佳投資者關係公司獎”“最佳董秘獎”“最佳董事會獎”“最佳新媒體運營獎”四項大獎。

為及時、高效、公正處理投資者投訴事件，2020年10月，公司制定發佈《投資者投訴處理工作制度》，規定投資者投訴渠道、責任部門和職責及處理流程等內容，維護廣大投資者尤其是中小投資者合法權益。

02

研發創新

創新驅動發展 科技點亮未來

技術創新是推動人類文明的原動力，金風科技堅持以科技創新驅動企業發展，結合多年的市場實踐經驗，探索出“理論研究、科學實驗、數字孿生”三位一體的科技創新新路徑，不斷加快風電技術和產品的創新進程，提昇風機產品性能，拓展多元化的風電應用場景，為綠色能源的高效生產和使用創造條件。



科技創新管理

公司視創新為企業發展的不竭動力，堅定不移地實施創新驅動發展戰略，圍繞市場和客戶的需求，系統規劃風電技術和產品的研發創新工作，完善創新體系建設，持續提高科技創新管理水平。

公司不斷整合內部科技創新資源，積極推進自主創新平臺建設，加強跨學科合作、產學研協同創新，在科技攻關、技術引進、聯合設計、自主研發四個階段推進技術進步，提高自身原始創新能力的同時，推動風電產業鏈的聯合創新和集成創新。公司在全球設立 7 大研發中心，分佈在中國、德國、丹麥和美國等國家，主要負責生產經營技術支持、新產品開發、技術和試驗管理等工作，為公司在風電技術和產品創新、產業合作方面提供持續動力。



公司注重科研方面的投入，不斷加快科技人才培養，完善科技人才發現、培養和激勵機制，培育和發展自主創新能力，保持企業長久的創新力。2020 年，公司研發投入金額為 22.71 億元，占全年營業收入的 4.04%；研發技術人員 2,190 名，占員工總數的 32.49%。

	2020 年	2019 年	2018 年
研發投入（億元）	22.71	15.57	15.77
研發投入占營業收入比例（%）	4.04	4.07	5.49
研發技術人員數量（人）	2,910	2,826	3,132
研發技術人員占比（%）	32.49	31.54	35.78



1 個
國家企業技術中心

20 余個
省部級科技平臺

3 個
博士後工作站

26 項
承擔國家重點科研項目

25 項
承擔省部級項目

90 余位
具有國際影響力的中外專家

公司積極構建“尊重知識、尊重人才、尊重創造”的創新文化氛圍，建立健全《集團技術創新獎勵管理制度》《集團管理類創新獎勵管理制度》等與創新相關的制度文件，規範科技創新管理機制；通過普及 TRIZ（發明問題解決理論）、IPD（集成產品開發）等創新方法和工具，舉辦技術創新論壇、科技創新表彰和技術創新大會等，激發員工創新潛能，提昇企業創新能力。2020 年，公司召開以“技術金風，創領未來”為主題的年度技術創新大會，促進內部技術創新發展與變革，激勵在技術創新領域做出貢獻的團隊和員工。

產品技術創新

公司以開放創新的心態，與國內外產學研各界合作，與風電產業鏈上下游協同創新，實施跨界、跨領域的新技術、新材料、新工藝的融合創新，以核心技術突破推動行業的專業化、智能化發展，為風電產業培育新的增長點。

» 科技創新成果

金風科技依托具有自主知識產權的直驅永磁風電技術，融合大數據、人工智能、雲計算等前沿技術，在全面提昇風電機組性能和智能化水平的同時，創新開發高性能旗艦產品，為客戶和風電市場提供質量更高、成本和性能更優的可再生能源解決方案。面對風電開發商對風機產品的多樣化需求，公司確立了以平臺 / 模塊為中心的開發理念，採用大規模定制的生產方式，以精雕細琢的部件種類搭配形成盡可能多的風電產品種類，提供定制化的風電產品和服務。

風機智能控制系統“風至”平臺

融合數字模型、先進算法和智能傳感等技術，“風至”平臺能夠幫助風電機組應對因自身異常狀態或外界突發事件產生的故障，適應極寒極熱、雷暴等復雜多變的項目運行環境，有效降低和避免安全風險事故，可使風電場項目在原有條件下優化與提昇 2%-4% 產能，降低 1%-2% 的運維成本。



新一代直驅永磁平臺 GP21 產品系列

GW165-4.0MW 直驅永磁風電機組作為 GP21 平臺的高性能旗艦產品，主要面向中低風速市場，將開發風速下探至 5 米 / 秒，有效利用風功率密度等級低的風能資源；該機型是我國 4MW 級機組風輪直徑最大的產品，能夠提昇發電性能，充分利用機位點，大幅降低建設成本。



全球最高預應力構架式鋼管塔架

與青島華壯、同濟大學共同研發預應力構架式鋼管塔架，採用“構架式塔架 + 過渡段 + 塔筒”結構，解決了焊接疲勞等問題，突破鐵塔高度和荷載限制，不僅提高塔架安全性和延長使用壽命，且能更好獲取風力資源，提高發電效率，同時具有較好的節地性，有利於土地集約化利用。2020 年 9 月，全球首座 160 米構架式鋼管塔架在山東荷澤鄆城並網發電，標誌着預應力構架式鋼管塔架工程的成功應用。



風電項目定制壽命解決方案

開發 GW1S 存量資產提質增效綜合解決方案，以新部件、新技術改造老舊風電機組，提昇風機可靠性，降低運行風險，並且能夠充分利用優質風資源，提昇風電場發電量。該方案解決了老舊風電場收益低、質量安全風險高、運維成本高等問題，為老舊機組增效技改提供了重要支撐。

世界風電權威媒體 Windpower Monthly 公布 2020 年度最佳風電機組評選結果，公司多款機型入選該榜單，其中 GW82-1.1MW 機型榮獲最佳陸上風電機組（4.4MW 以下）金獎。



》 知識產權保護

公司積極開展知識產權保護工作，設置知識產權管理機構，制定系統管理制度，構建完備的知識產權業務處理流程；建立風電專題專利數據庫，通過風電領域最新專利申請，瞭解行業技術發展態勢；不斷加大專利申請力度，加強重點技術知識產權佈局，強化風電核心技術保護，構建覆蓋風電產品和項目開發全流程的專利風險防控機制。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司擁有國內專利申請 4,486 項，其中發明專利申請 2,519 項，占比 56%；國內授權專利 3,100 項，其中發明專利授權 1,257 項，占比 41%。公司擁有海外專利申請 662 項，海外授權專利 228 項。



在技術引進與合作過程中，公司通過專利技術檢索和分析，瞭解國內外同類技術的發展情況，對引進項目進行評審和預測，查詢專利信息，瞭解專利保護範圍和技術內容，以及專利權人、專利時效和保護地域等法律信息，尊重和避免侵犯他人知識產權。



帶動行業發展

公司充分發揮行業龍頭企業的帶頭作用，面對行業發展和客戶需求，在技術研發、產業鏈資源整合、國際交流與合作、行業人才培養方面持續投入，為行業發展和進步貢獻力量。

» 深化交流合作

公司積極與政府、行業協會等組織合作，交流風電產業創新的理念和優秀實踐；與企業、高校、研究機構等緊密合作，共同開展專項研究；與風電相關領域內頂尖的專家學者攜手，共同推動風電產業發展。

合作夥伴	合作內容
 供應商	公司主辦風電鑄件全產業鏈協同創新聯盟成立大會，20 余名供應商代表齊聚一堂，圍繞新技術、新工藝、新材料等方面進行深入研討，推動風電鑄件產業技術突破和創新
 企業	與比亞迪股份有限公司在儲能應用領域開展跨界合作，針對可再生能源領域不同的能源儲存場景，開發可靠性更高、成本競爭力更強的儲能產品和系統解決方案，提升可再生能源的消納與利用水平，推動能源生產與消費方式的轉型升級
 高校	與上海工程技術大學合作開發智慧校園 3.3MW 分佈式光伏發電項目，基於多種現代化互聯網技術，規劃設計校園光伏和能源管理平臺，搭建適用高等院校的智慧能效平臺

2020 年 11 月，在由中國農業機械工業協會風力機械分會主辦的“2020 全國大型風能設備行業年會暨風電產業發展論壇”上，公司和與會風電企業共同發起《中國風電裝備製造業落實“30·60”目標行動倡議書》，承諾為實現能源安全、綠色低碳發展和生態文明建設提供重要支撐。



» 參與標準制定

公司通過參與風電技術領域標準的制修訂工作，制定技術規範，引領行業的發展方向。截至 2020 年底，公司累計主持和參與編寫標準 246 項，其中國內標準 230 項，國際標準 16 項。

230 項

累計參與制定國內標準

16 項

累計參與制定國際標準



» 培養行業人才

公司在實施可再生能源發展戰略，推動綠色產業發展的過程中，始終將為行業和社會培育人才作為在主營業務外，為社會提供的“第二類產品”和重要的社會責任。公司于 2011 年成立國內風電行業首個企業大學，面向公司員工、供應商、客戶等行業人員，以“培養優秀的新能源價值創造者”為目標，沈澱和分享知識經驗，搭建課程體系和學習平臺，為公司及行業人才提供專業化、定制化學習發展方案。2020 年，公司開展客戶定制培養項目，提供專業技術人員培訓服務，全年培訓客戶 460 餘人；面向供應商和服務商開展專項訓練營，組織 NDT 認證、APQP4Wind、路勘等專業培訓和交流學習活動，全年培訓供應商 400 餘人次。

2020 年，公司依托自主開發的整機實訓平臺和運維培訓標準化體系，協助國華能源投資有限公司開展首屆“騏驎”人才工程風電運檢技能比武競賽，圍繞風電運行、電氣設備檢修試驗、雙饋和直驅風電機組檢修、運檢一體化等工程，幫助國華投資提高風電運維人才技術水平，探索建立完善的風電行業人才培訓體系，共同推動風電行業高質量發展。

03

產品和服務

品質成就基礎 貢獻風電價值

金風科技懷揣為人類社會做出貢獻的信念和情懷，不斷鞏固和培養在風電領域的業務優勢，提供包括風電機組、風電服務、風電場開發在內的整體解決方案，並着眼于其他可再生能源複合式發展，積極拓展智能微網、分佈式能源及水處理等技術，努力為全球能源和環境事業貢獻力量。



高質量風機

» 風機質量管理

公司高度重視風電機組設備的質量管理，並以創新手段主動管理風機運行對社會和環境的影響，不斷通過技術創新優化風機的健康安全和環保性能，努力打造在質量、安全和環保等方面最優的高質量風電機組。

公司將產品質量視為經營發展的生命線，提出了“風電是長跑，誰打質量牌，誰就有未來”的理念。風電長跑理念在公司內部逐步深化形成“風電長跑”質量管理模式，即從“文化引領、科技創新、領導驅動、全優鏈條、客戶體驗”5個維度全方位保障和提昇風機產品質量，保障風電機組在 20-30 年的生命週期內可靠運行。



為加強對風機產品質量的監督管理，公司在零部件採購、制造過程和風機出廠三個階段進行質量檢定，建立關聯評價機制，全力保障風機產品質量。



零部件採購

以首件驗收、現場運行考核驗證、小批量驗收相結合的方式檢定零部件質量，並採用質量監造、過程檢查、質量體系審核保證、飛行檢查、入廠/到貨檢驗等方式進行批量產品質量檢定



制造過程

識別風機制造關鍵工序、特性及風險點，制定過程質量控制方案，按照《金風兆瓦機組裝配過程通用檢驗規範》要求實施風機制造過程檢驗，最終通過免調試測試工装模擬現場運行條件進行功能測試，保障風機產品功能



風機出廠

依據《出廠通用檢驗規範》執行風機資料及包裝運輸等出廠條件的復核驗證

公司不斷優化完善《客戶投訴處理流程》《風電場故障快速響應規程》等制度，建立客戶投訴響應機制，設立管理小組對投訴進行分類、分級管理，實行首問負責制和跨部門聯動機制，根據《現場及客戶投訴問題推進解決處理評價辦法》對問題解決效果進行總體評估確認。2020年，公司收到客戶投訴 15 起，客戶投訴處理率為 100%。

公司注重提昇客戶體驗，保護客戶信息，並通過自評和委託第三方調查客戶滿意度，採用科學統計方法分析調查數據變化趨勢，持續提昇風機產品質量和服務水平。



» 風機環境和安全管理

公司積極管理風機的環境和健康安全影響，識別並努力消除風電機組在安裝、運行和維護過程中的不利影響和潛在風險，並在研發設計源頭避免和降低相關風險，致力於提供在整個生命週期中均有利於社會和環境的風機產品和服務。2020年，公司未發生風機因安全和健康問題而回收的情況。

公司制定並不斷完善《金風風力發電機組 HSE 設計要求》，明確風電機組在機械安全、電氣安全、環境保護和職業健康等方面的設計要求，保障風機產品的安全和環保性能。針對風機運行對飛鳥的影響、風機噪聲、光影閃爍等環境影響因素，公司通過技術創新和先進管理手段，從設計源頭打造環境友好型風機。2020年，公司結合直驅永磁風機特點，評估不同驅鳥技術在不同功率等級、葉輪和使用環境的應用有效性，根據聲音驅鳥、超聲波驅鳥和激光驅鳥三種驅鳥方式的特點，開發多款適用於陸地、沿海、海上的不同葉輪直徑的組合式驅鳥器，作用距離為 150 米以上。



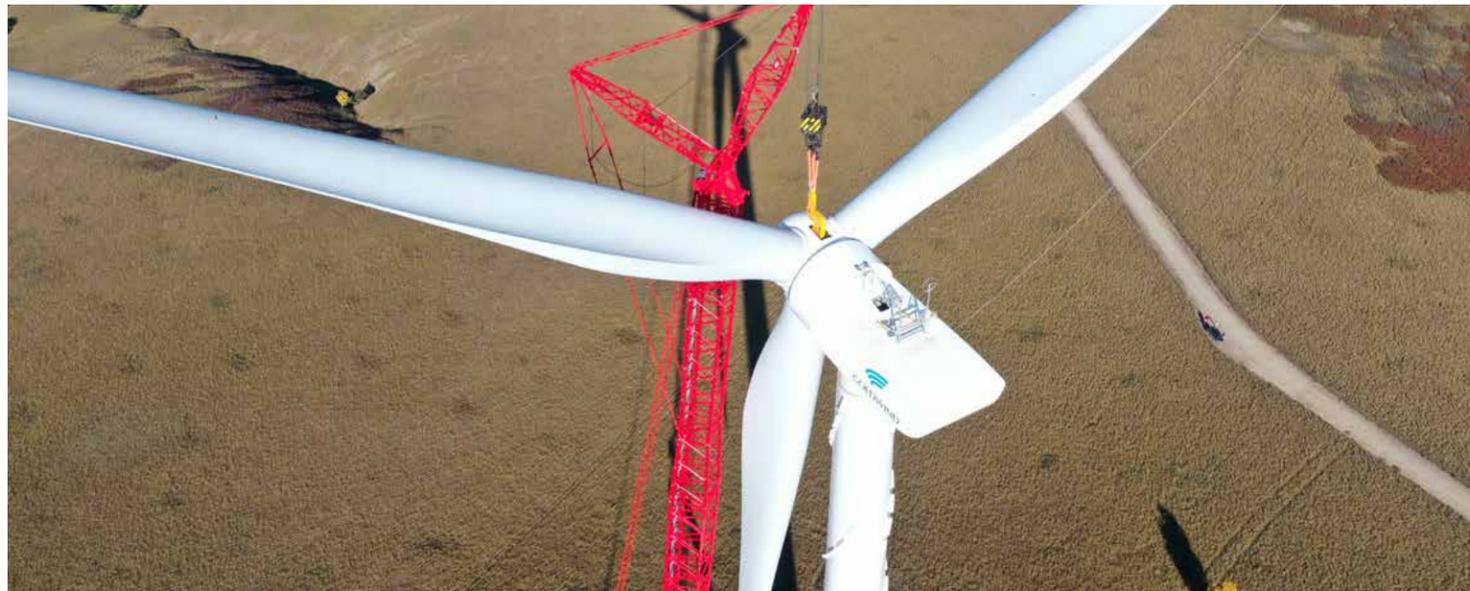
實施風電機組生命週期影響評價 (LCA) 項目

公司關注風機在整個生命週期的環境影響，2020年，公司啟動 4S 平臺最新機組 GW155-4.5MW 和 GW136-4.2MW 的生命週期影響評價 (LCA) 工作，根據 ISO 14040 和 ISO 14044 等標準，分析研究風電機組在“獲取風機產品原材料、生產製造、運營維護到風機退役，以及輸配電”整個活動過程中使用的資源、能源和最終產生的廢棄物及對環境的影響。

公司以位於加拿大薩斯喀徹溫省中等風力條件 (IIIB/S) 的風電場為研究對象，該風電場安裝 22 臺 GW155-4.5MW 風電機組，總額定功率為 99.0MW，產生的電力分配到當地額定電壓為 245kV 的電網；經過周密的數據收集、分析和測算，在該種情況下，一臺 GW155-4.5MW 風電機組在 20 年的生命週期內，單位發電量對應的二氧化碳排放為 7.25 克；按照幾乎同樣的核算方法，一臺 GW136-4.2MW 風電機組在 20 年的生命週期內單位發電量對應二氧化碳排放為 8.04 克。對照國內火電單位發電量二氧化碳排放約 838 克¹，風電的單位發電量二氧化碳排放量不到火電單位發電量的 1%。

¹數據來自中國電力企業聯合會發佈的《中國電力行業年度發展報告 2020》

◆ 公司 GW155-4.5MW 風機的能源回報週期為 6 個月，即一臺 GW155-4.5MW 風機並網 6 個月的發電量相當於其在整個生命週期消耗的所有能源量；同時按照國內電網平均碳排放因子計算，一臺 GW155-4.5MW 風機 3 個月的發電量產生的碳減排量，能夠抵消其在生命週期內產生的碳排放總量。



可靠綠色電力

公司在風電領域深耕細作，開發分佈式能源、綜合能源供給、先進儲能技術、智能與數字化管理等核心技術，從網、源、荷、儲、控等環節入手，提供多樣化的能源產品和解決方案。



分佈式能源

依據用戶的用能需求和屬地清潔能源稟賦，通過科學規劃和合理配置，集成各類分佈式能源，實現多元化能源的優化配置、協同高效供給和智能調度，降低用能成本，提高終端能源利用率和清潔能源占比



儲能系統

將傳統集中式儲能系統解耦成儲能電控系統與儲能電池系統，針對不同電池應用場景存儲和釋放能量，有效降低儲能系統的運行風險和運營成本，實現系統標準化運行，為風電的就地消納奠定基礎



金風科技首個風儲配套項目建成投運

2020年12月，公司首個風儲配套項目——安徽靈璧一期 50MW 風電和 10MW/10MWh 儲能項目（下稱“靈璧項目”）昇壓站一次配套儲能系統帶電運行成功。

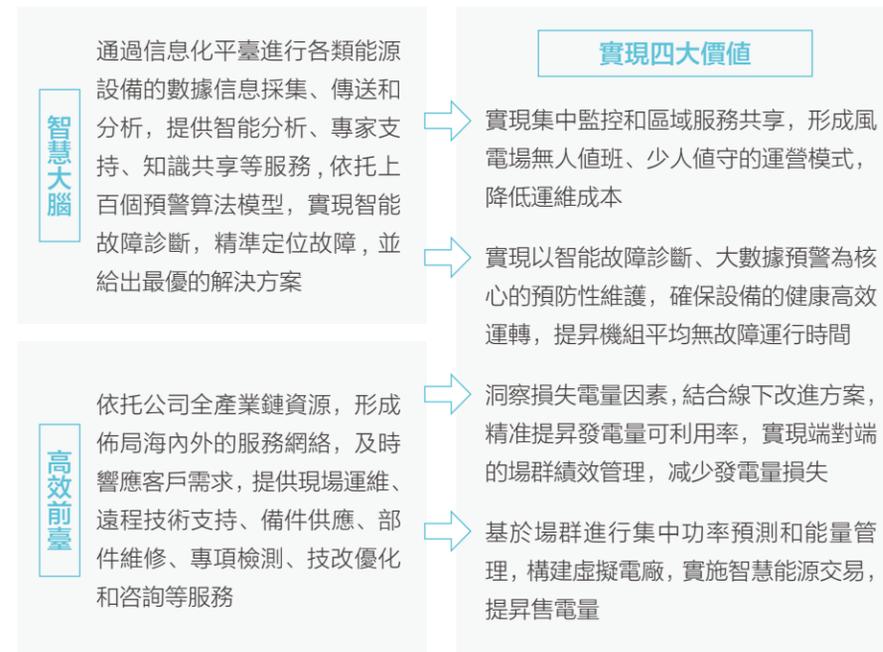
靈璧項目採用 16 臺 GW140-3.0MW、1 臺 GW121-2.0MW 直驅永磁風電機組和 10MW/10MWh 儲能系統等，投運後將大幅提昇風電場的運行調節能力和電網的整體調峰、調頻能力，在保障大電網安全及新能源消納等方面發揮重要作用。該項目是金風科技首個正式運行的風電儲能一體化示範項目，也是國內第一批風電場儲能示範性項目，實現了儲能在電源側場景的多重應用價值和示範效應，為未來新能源發展提供重要參考樣板。

公司在全球範圍內開發建設風電場，源源不斷地生產綠色電力，努力推進綠色能源的普及。2020年，公司在阿根廷的羅馬布蘭卡二期和米拉馬爾的風電場項目並網發電；在哈薩克斯坦、土耳其、巴基斯坦、希臘、越南等海外市場實現新的突破。

2020年，公司國內外自營風電場新增權益並網裝機容量 1,238MW，截至 2020 年底，全球累計權益並網裝機容量 5,487MW，年發電量可達 109.74 億度，為社會提供低碳環保的綠色電力。

智慧運維服務

為保障風機在生命週期內穩定運行，保障發電量，公司提出“全生命週期服務”的理念，利用物聯網、大數據、雲計算、人工智能等技術，搭建風電智慧運營體系，建立“智慧大腦”與“高效前臺”線上線下深度融合的智慧運維服務模式，實現新能源運營的集中化、共享化和智能化。



在風電技術快速疊代的背景下，面對客戶陞級設備和技術改造的需求，公司通過對風電場進行全面的檢測和評估，量身定制性能優化、發電量提昇、延長壽命等全面技改方案，提昇客戶資產價值；針對即將退役或已退役機組，在當地電網公司、政府相關政策允許的條件下，為客戶定制舊機置換的整體解決方案，包括經濟性評估，金融方案，風電場規劃設計、建設及運行維護等全面服務，最大化發揮優勢資源的價值，給客戶帶來更高的投資收益。



我國南方首個山地小機組提質增效技改項目驗收成功

國家電投集團湖北新能源有限公司（下稱“國家電投湖北新能源”）仙居頂項目于2010年3月並網運行，至今已運行10年。為在不改變額定容量基礎上提高發電量，公司與國家電投湖北新能源着眼于存量資產的優化改造，成立專項研發工作小組，在風電場總容量不變的情況下，利用定槳陞級變槳、延長葉片等技術，優化風機運行能力，技改後的項目總體發電量將提昇70%-100%。在提昇發電量的同時，項目還充分利用原有設施，並將部分舊機部件作為備件，最大限度地降低項目改造投入。

水處理

公司在夯實主營業務同時，積極拓展其他節能環保業務，為環境和社會的可持續發展貢獻更多力量。針對我國用水需求量快速增長而水污染形勢嚴峻、水資源短缺的狀況，公司成立金風環保有限公司，專業從事水務項目的投資、設計、建設、運營管理，涵蓋供水、污水（含工業廢水）、污泥、生態環境治理等多個領域。截至2020年底，公司持有水務項目50余個，業務覆蓋全國13個省份，水務資產規模約350萬噸/天，為超過1,000萬人口提供供水和污水處理等服務。

公司積極推動業務高質量發展，實施水廠管理標準化，採用過程精細管控方法，定期分析生產運行處理效果、總結工藝運

營實踐經驗，持續提昇水廠質量管理水平，確保水廠穩定運行和100%達標排放。在水處理技術方面，公司堅持實踐創新，研發的“數字化精確加藥系統”“污水廠淨水器改造”及“總氮催化還原技術”三項技術極具水廠實際應用價值，為出水穩定達標提供強有力的技術支撐。

公司持續推進數字化能力構建，依托金風環保智慧水務平臺系統，結合新能源和能源互聯網+技術，在智慧運營、大數據分析、移動監管等領域深耕細作，提昇水廠運行自動化、集約化、智能化管理水平，踐行能源清潔低碳利用和綠色可持續發展理念。

50⁺個

水務項目

350萬噸

每日水處理規模約



◆ 金風環保江蘇沭陽污水處理廠

04

環境

守護碧水藍天 呵護生態文明

積極應對氣候變化是聯合國全球可持續發展目標的重要內容之一，更是企業履行社會責任、推動實現全球可持續發展的責任擔當。金風科技積極響應全球應對氣候變化政策和國家能源戰略，積極發揮新能源產業在優化能源結構和生態文明建設中的作用，並在深耕清潔能源和節能環保領域的同時，加強自身環境管理體系建設，努力實現綠色發展。

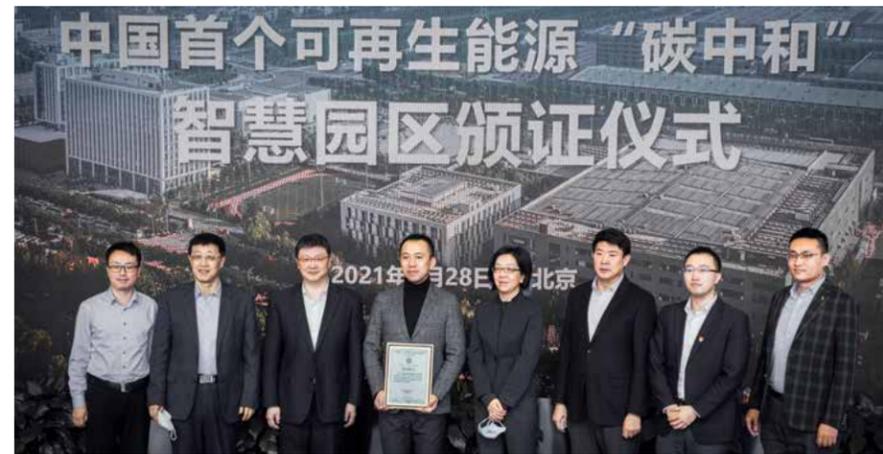


氣候變化 應對

氣候變化是當今人類面臨的重大全球性挑戰。2020年9月，習近平主席在第75屆聯合國大會一般性辯論上發表重要講話時指出，中國將提高國家自主貢獻力度，採取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力爭於2030年前達到峰值，努力爭取2060年前實現碳中和。風電是可再生能源的重要組成部分，作為低碳排放的綠色電力，是實現低碳發展的重要能源。隨着風電行業的技術進步和應用規模擴大，風電成本持續下降，其經濟性已接近常規能源，成為各國政府推進能源轉型，應對氣候變化的重要力量。公司始終不遺餘力地在全世界範圍內提供高質量風電機組，為人類貢獻低碳綠色

電力。截至2020年底，公司全球累計裝機超過73GW，年發電量約1,460億度，相對於火電，每年可減少溫室氣體排放1.22億噸二氧化碳當量。

金風科技亦莊智慧園區是集可再生能源、智能微網、智慧水務、綠色農業和運動健康等功能於一體的綠色園區生態系統。園區通過部署4.8MW分散式風電、1.3MW分佈式光伏和鈮液流、鋰電池、超級電容等多種儲能形式，有效利用清潔電力。2020年，為支持國家“碳中和”目標，公司通過購買中國核證減排量(CCER)，抵消園區全年排放的溫室氣體，實現碳中和。



◆ 金風科技亦莊智慧園區獲中國首個可再生能源“碳中和”智慧園區認證

根據聯合國政府間氣候變化專門委員會(Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)調查結果顯示，全球氣候變化導致出現一些極端天氣和氣候事件，且呈現出強度更強、更加頻繁、持續時間更長等特點。雷暴、凝凍、沙塵暴、極端低溫和高溫天氣等對風電項目選址、施工建設、風機穩定運行和項目安全生產均存在一定程度的影響。

公司積極研究和分析未來各種氣候變化的可能情況及其對生產運營的影響，逐

步部署和採取應對措施和解決方案。一方面，公司不斷增強風機在不同極端氣候條件下的環境適應性，使其能夠適應臺風、雷暴、極端高溫和低溫、海上鹽霧等惡劣天氣；另一方面，利用風電項目當地氣象部門的長期統計數據，引入數理統計和概率論等方法，使用計算機模擬未來一段時間內大氣的演變規律，預測項目所在地的氣象災害特徵，評估氣象災害風險，制定氣象災害風險管理體系。

風電項目生命週期內氣象災害風險管理



能源與資源使用

63%

綠色電力使用比例

0.0118 噸標煤 / 萬元

萬元營業收入綜合能耗

53 噸

人均耗水量

公司在風電設備研發製造、風電服務和風電場開發建設的過程中，使用的主要能源和資源為辦公及生產用電、公務車輛使用汽油及工程車輛使用柴油、員工餐飲使用液化石油氣等。水處理業務以消耗電力為主，僅從環境中取用少量水。水主要用於員工辦公及食堂使用；在風電場開發建設過程中，僅使用少量水用於施工、防止揚塵和綠化等。

2020年，公司修訂《集團資源能源及生態保護管理制度》，按照電力、汽油、柴油消耗等類別，強化計量管理，並挖掘各分子公司的節能降耗潛力，分級設定節能降耗的目標指標，定期分析完成情況，保證綜合能耗逐年降低。

公司主要能源和資源使用量及密度

能源和資源類型	2020年	2019年	2018年
用電量（火電）（億千瓦時）	1.80	1.57	1.05
用電量（風電、光伏電力）（億千瓦時）	3.08	2.97	2.60
汽油 ¹ （千升）	2,154.83	3,948.66	2,190.22
柴油 ² （千升）	2,555.19	2,746.93	1,357.45
液化石油氣 ³ （噸）	21.92	33.75	31.11
天然氣（萬立方米）	48.61	49.73	50.73
萬元營業收入綜合能耗 ⁴ （噸標準煤 / 萬元）	0.0118	0.0168	0.0173
耗水量（萬噸）	47.82	45.71	40.43
人均耗水量（噸 / 人）	53.33	51.01	46.19
包裝物 - 木材（噸）	3,199.57	3,004.27	2,145.09
木材包裝物使用密度（噸 / 臺）	0.67	0.71	0.75

注：1、2 2020年，公司將租用第三方運輸設備（包括汽車、船舶等）產生的能耗納入統計，並按照擴大統計範圍後的口徑追溯 2018、2019年數據；與此同時，受疫情影響，2020年公司出行減少，使用運輸設備數量減少，燃油消耗數據下降

³ 為使統計數據更接近於實際情況，2020年公司將液化石油氣統計單位由萬立方米更換為噸，並按照相同換算方法重新計算 2018、2019年數據

⁴ 各類能源和資源的綜合能耗計算參考 GB/T2589-2008《綜合能耗計算通則》

公司倡導綠電消費和智慧用能，憑借在可再生能源利用和能源管理方面積累的經驗和業務優勢，以互聯網、可再生能源使用等技術為基礎，積極推廣使用可再生能源，並結合其他清潔能源，提昇能源使用效率，降低用能成本。公司先後在金風科技亦莊智慧園區、江蘇鹽城大豐風電基地、河北張家口可再生能源產業研發生產基地實施智慧園區建設，部署智慧能效管理平臺，在線監測和統計分析各類能耗和排放情況，持續分析能源數據，部署實施節能技改的技術路線。金風科技北京亦莊智慧園區安裝兩臺 2.3MW 和 2.5MW 直驅永磁風機、光伏面板、微燃機等設備，能夠滿足園區部分用電需求；公司在園區內安裝 30 余臺直 / 交流充電樁，方便員工為電動汽車充電。



張家口總裝廠創建綠色工廠

金風科技張家口總裝廠採用柔性生產 - 模塊化流水線和生產信息化管理系統建設，擁有流水線平臺運輸車、偏航系統機械化裝備、底座自動翻身設備、螺栓自動緊固機器人等智能化設備。工廠秉承綠色發展理念，積極開展綠色體系創建工作，建設能源管理中心（金風智慧能效平臺），安裝 18 塊智能電錶、2 塊無線傳輸模塊、1 臺智能數據採集器，實時監測電力消耗數據，後臺數據庫系統統計、分析信息數據並提供預測和預警功能。公司實施“橋式起重機變頻改造”“加熱爐變頻改造”“產品出廠檢測變頻改造”等多項節能技改項目，實現單位產品綜合能耗為 15.73 千克 / 件（套），達到國家先進水平。張家口總裝廠先後在 2020 年 5 月和 10 月分別獲評河北省省級及國家工信部“綠色工廠”稱號。

公司以提昇廢舊產品性能，實現資源最大化利用為目標，針對基於直驅、雙饋兩種風機技術的各類主要機型，在全面分析評估風機廢舊、受損部件的性能和壽命的基礎上，進行再製造工程設計，採取一系列相關的先進製造技術，改造電控零部件、齒輪箱、發電機、葉片等風機部件，使其質量和性能達到或超過原有新品。公司擁有再製造技術開發中心和服務中心，建立從舊件回收、物流運輸、清洗拆解、技術開發、工藝標準、檢測試驗到規模應用的系統化流程，全年使用再製造零部件 1 萬余件，降低瞭風電場運行過程中的材料消耗。公司建立了再製造培訓和技能評估中心，將已開發的技術和檢測設備提供給產業鏈上下游企業，推動供應商提昇風機設備質量同時，提高風機存量資產利用效率，促進風電行業高質量發展。

排放與廢棄物管理

公司在風機製造過程中產生的廢棄物相對較少，主要為少量的有害廢棄物及一般固體廢棄物。有害廢棄物主要為有機樹酯廢棄物和有機溶劑廢棄物，固體廢棄物為固體包裝物和一般垃圾，風電場建設過程也會產生建築垃圾等固體廢棄物。

公司嚴格按照“分類回收、集中保管、統一處理、綜合評價”的原則，妥善處理各

類廢棄物，並利用公司環境數據統計系統，監控各類設施產生和回收的廢棄物數量。對於一般固體廢棄物，公司實行集中管理，採用回收利用或定期交由第三方公司回收處理；對於危險廢棄物，公司制定《危險化學品管理制度》，規範危險廢棄物的儲存、保管和處理等工作，降低危險廢棄物對環境的不利影響。



2020年4月，國家公布修訂後的《固體廢物污染環境防治法》，公司組織全員參與學習，進一步完善和優化固體廢棄物管理措施，跟蹤督促新法規的執行落實情況，確保符合法規要求。



2020年，公司修訂完善《集團環境因素識別及管理控制程序》《集團廢水、廢氣、環境噪聲、固體廢物管理制度》，在滿足合規處置要求的基礎上，進一步明確了控制和減少廢棄物排放及避免和降低對環境影響的要求。

主要廢棄物排放量

類別	單位	2020年	2019年	2018年
有害廢棄物 ¹	噸	103.74	103.21	38.20
風電場建築垃圾	噸	826.68	363.59	2,082.71

注：1 有害廢棄物包括風機生產製造過程中產生的HW06類有機溶劑廢物（如廢油漆）和HW13類有機樹酯類廢物（如固化劑、樹脂灌封膠）

二氧化碳排放量

碳排放範疇	能源類型	總排放量 ¹ （噸二氧化碳當量）		
		2020年	2019年	2018年
範疇一	汽油、柴油、液化石油氣、天然氣	12,460.36	16,809.55	9,420.23
範疇二	電力	127,771.73	112,074.12	64,788.85
合計		140,232.09	128,883.67	74,209.08

注：1 二氧化碳排放量計算參考《機械設備製造企業溫室氣體排放核算方法與報告指南》

主要廢棄物和溫室氣體排放密度

指標名稱	排放密度		
	2020年	2019年	2018年
生產每臺風機有害廢棄物產生量（噸/MW）	0.0082	0.0102	0.0063
萬元營業收入二氧化碳排放量（噸二氧化碳當量/萬元）	0.0249	0.0337	0.0258

公司在生產制造風機的過程中不使用水，水主要用於員工辦公生活。北京亦莊智慧園區作為公司員工的主要辦公場所，安裝污水處理系統，用於處理園區產生的生活污水，處理規模為 400 噸 / 天。污水處理後出水達到《北京市地方標準水污染物綜合排放標準》(DB11/307-2013) 納管標準後排入公共污水管網；中水回用出水達到《城市污水再生利用、城市雜用水水質》(GB/T18920-2002) 中園林綠化及衝廁標準後，供園區內綠化及衝廁使用；再生水出水達到《生活飲用水衛生標準》(GB 5749-2006)。2020 年，污水處理系統實現水資源回收利用率為 32%。



◆ 金風科技北京亦莊智慧園區污水處理系統

» 環境噪聲控制

風機生產、運輸、安裝和運行過程均會產生不同程度的環境噪聲，公司嚴格遵守《環境噪聲污染防治法》《工業企業廠界環境噪聲排放標準》《建築施工場界環境噪聲排放標準》等法律法規和標準要求，採用在生產車間牆壁加裝吸聲板、封閉廠房作業等吸聲、隔聲相結合的方式控制廠界噪聲排放；在運輸和安裝過程中，選擇在人員稀少區域作業，避免夜間施工。

公司採用先進的風機控制策略和風電場降噪優化方案控制風電場噪聲排放，風機機艙罩具有較強的隔聲吸聲性能，能夠吸收和隔離發電機噪聲，且公司風機採用直驅永磁技術，有效避免齒輪傳動噪聲。公司還通過在風機葉片加裝鋸齒尾緣，減少風機運行時產生的噪聲；實施風電場噪聲評估及應對方案研究，開發風電場噪聲傳播模型，根據現場因素準確計算敏感點噪聲水平，針對超標點位，根據噪聲限值要求實現風機噪聲的自主調整和控制，降低噪聲傳播。

生態環境保護

公司憑借多年的風電場開發建設運維經驗，結合環境保護等有關法律法規、標準和技術要求等，逐步優化和完善環境管理體系，在風電場建設過程中保護項目所在地生態環境。隨着國家、地方新能源政策變化及平價時代的到來，公司一方面針對已識別出的生態環境影響因素，完善和優化相關的生態保護措施和解決方案；一方面學習和落實國家、地方發佈的生態保護、生態修復標準，滿足相關法律法規要求。

風電場建設全過程生態環境管理



2020 年，公司積極推動生態環保領域的管理創新工作，牽頭主編《風電場綠色評估指標》團體標準，提倡風電場在滿足國家法律法規和規範性文件要求的基礎上，以“節約、環保、低碳、健康”為理念，開展風電全生命週期低碳環保工作，節約並循環利用自然資源，全面保障風電場員工健康的工作和生活，填補風電行業綠色標準的空白。2020 年 10 月，公司子公司天潤新能牛頭嶺風電場被評為國內首個五星級綠色風電場。

» 生物多樣性

公司制定並修訂《生物自然資源可持續管理辦法》，明確風電場項目開發、建設和運維過程中生物多樣性保護的要求，通過識別和分析風電場及周邊棲息地，特別是在生物資源豐富地區的生物多樣性風險，規定保護和補償方案，減輕和避免風電項目對動植物及其棲息地的影響。公司重點關注鳥類撞擊、野生動物遷移、棲息地喪失、環境污染等影響，通過調整風機數量、大小及分佈，開發和應用鳥類驅離系統，禁止建造吸引鳥類和蝙蝠的人工景觀，以及嚴格執行《環境保護和水土保持管理制度》等措施，保護和保存生物多樣性。

05

員工 最優工作環境 全面人才培育

公司始終將員工視為實現可持續發展的重要源泉，堅持“以人為本”的理念，不斷創新員工管理機制和人才培養體系，為員工提供廣闊的晉升渠道和發展平臺，以及安全、健康和人性化的工作環境，營造員工與企業共同持續發展的良好環境。

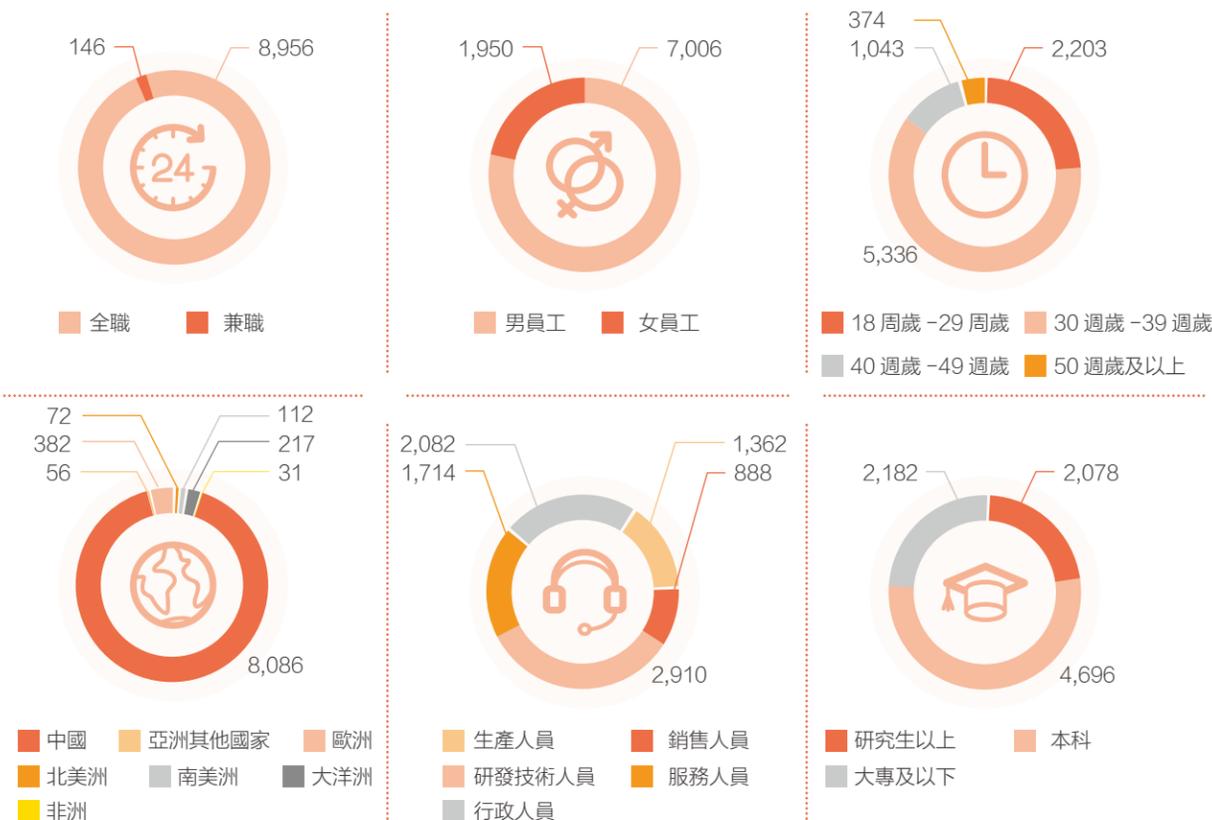


平等 規範僱傭

公司嚴格遵守《勞動法》《勞動合同法》等政策法規，以及海外運營所在國家和地區的法律法規，遵守中國政府批准的有關國際公約，奉行平等的員工僱傭政策，公平公正地對待不同種族、膚色、民族、性別、年齡、宗教信仰和文化背景的員工，嚴禁和抵制任何形式的僱用童工、強制勞動、抵債勞動和人口販賣。2020年，公司未出現僱用童工、強制勞動、抵債勞動和人口販賣等情況。

2020年，公司制定《員工平等管理辦法》，明確禁止在性別、性傾向、民族、膚色、出身、信仰、語言、健康等方面的歧視，建立監察機制，並設立違規的懲罰措施和補償機制，保障員工具有平等的競爭機會；制定《禁止童工管理規定》，明確避免招聘和僱用童工的程序和措施，以及一旦出現僱傭童工現象應採取的補救措施。

2020年，公司依據國家對個人信息保護的法律法規，編制發佈《集團員工信息和隱私保護管理辦法》，建立員工個人信息和隱私保護管理體系，規定了開展員工個人信息處理活動應遵循的原則和安全要求，防範數據非法收集、濫用或泄露風險，保障員工合法權益。



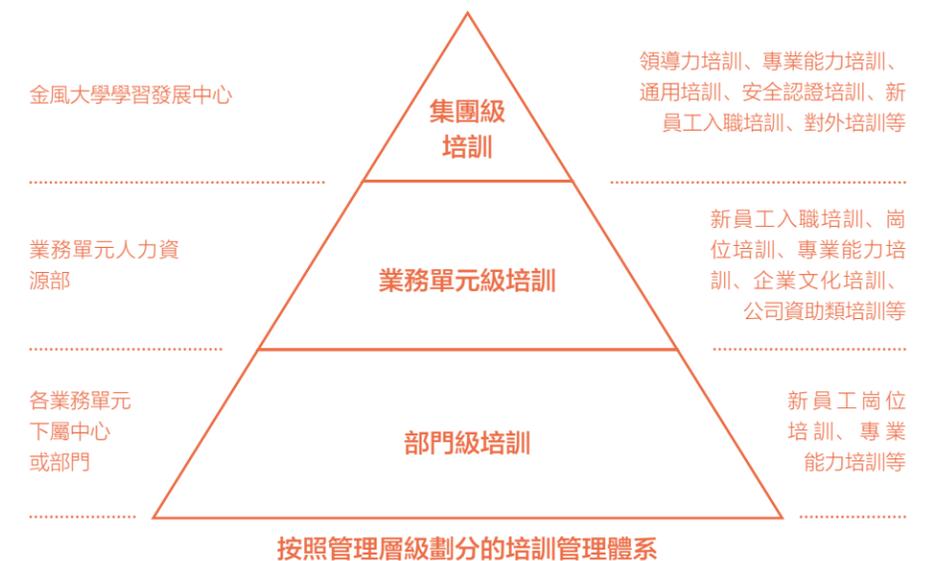
公司依據中國和業務所在國家/地區相關的法律法規，秉承男女同工同酬的原則，每年通過競爭對手分析、政府公開數據分析、第三方薪酬報告和內部調研等方式，獲取行業薪酬信息，建立兼顧外部競爭性和內部公平性的薪酬體系，吸引和留住人才。公司嚴格執行國家及地方社會保障制度，按時支付員工工資，為員工足額繳納五險一金，保障員工合法權益。

培訓 與發展

員工培訓

公司建立全方位、多層次的人才培養體系，滿足員工提昇專業知識和基本職業技能的學習需求，鼓勵員工根據自身情況選擇適宜的發展道路，在實現自我價值的同時促進公司發展。

為給員工提供系統性的培訓課程和交流場所，公司于2011年創建金風大學，以“培養優秀的新能源價值創造者”為目標，充分利用企業內外部知識資源，開發、制定、引進適合公司發展現狀及未來發展需要的培訓課程，創建學習型組織，加速員工能力成長，為公司乃至整個風電行業的發展培養人才。公司遵循“崗位相關、投入產出、分工管理、協同共享”的原則，建立從金風大學、業務單元人力資源部、部門三個層級的培訓管理體系，充分考慮戰略規劃和員工成長的個性化需求，結合不同的培訓目標和需求，為員工創造多樣化的學習機會與平臺。



32.31小時
員工人均培訓時間

為支持員工成長，公司根據教學理論優化培訓方法和工具，建立多元化、多層次的培訓計劃，多形式的培訓模式，助力員工成長；以資金支持的形式鼓勵員工尋找外部培訓機會，全面滿足員工提昇專業知識、職業技能和學歷的需求。2020年，公司充分利用線上線下學習平臺，擴大培訓覆蓋區域、拓寬學習廣度、豐富學習內容，圍繞領導力和管理能力發展、通用能力發展、關鍵崗位人才培養等方面，開展內訓師培養、普法系列培訓、數字化人才特訓營、關鍵人才精準賦能等9大類培訓項目，員工人均培訓時間為32.31小時。

新經理人賦能訓練營

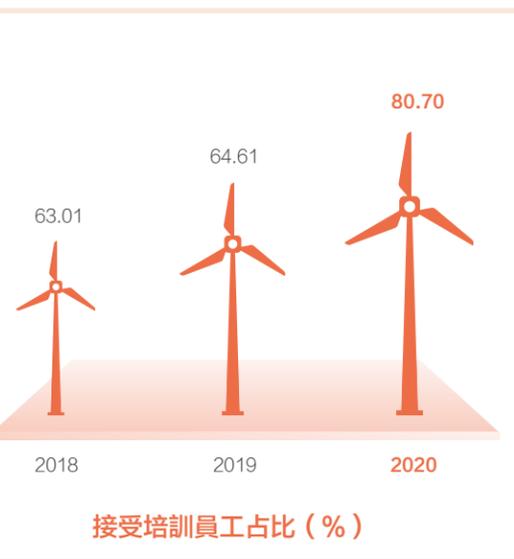
開展“重走紅松路—新經理人賦能訓練營”領導力學習項目，秉承理論聯繫實際的原則，在公司具有歷史意義的紅松風電場現場體驗學習，領悟公司歷史文化；針對角色轉化和團隊管理等關鍵問題，開展系統管理類課程，分段培養，提昇新經理人業務和團隊管理技能水平。全年共開展 2 期，培訓 53 名員工。2020 年，該項目在第十一屆中國人才發展菁英獎評選中，榮獲“最佳學習項目獎”。

百人工程

公司從 2015 年起開始實施“百人工程”人才培養項目，採用“外部院校 + 內部金風大學”雙向培養的模式，以外部院校專業研修學習、學歷提昇課程為主，金風大學內部課程為輔，提昇骨幹人員學歷、知識儲備和專業技能水平。截止到 2020 年底，累計 198 名員工參加了“百人工程”人才培養項目。

G+ 奧斯卡團隊協作人才培養項目

面向一線經理人等人員，通過讀書打卡、工作坊、實踐演練等培養方式，圍繞團隊協作、團隊成長髮展，開展深入工作場景的培訓和實踐任務，幫助團隊建立願景、促進團隊融合、解決業務難題、提昇團隊績效。2020 年共開展 3 期，培養 14 支團隊，共計 116 人。



員工發展

公司建立管理和專業雙通道，積極培育各專業領域的優秀人才，形成職業人才梯隊，使員工職業發展和公司業務發展方向保持一致。公司分析總結員工職業發展的主客觀因素，鼓勵員工進行個人髮展計劃管理，協助員工規劃其生涯發展，使每位員工的職業發展目標與企業發展的戰略目標相一致，並為員工提供必要的培訓、輪崗、轉崗等發展機會，幫助員工實現職業發展目標。

公司為員工設立縱向和橫向兩種職業發展路徑，縱向職業發展路徑以職業發展通道為基礎，通過任職資格評定幫助員工在所在領域縱深發展，實現崗位職級晉升；員工也可通過借調、輪崗、轉崗三種方式，豐富和擴大職業經驗，實現職業生涯的橫向發展。截至 2020 年底，公司已建立管理和專業兩大通道，專業通道包含 7 大序列和 40 個子序列、縱向 6 個層級的體系，形成具有多種選擇的職業發展通道。

健康與安全

公司持續優化安全管理體系，通過安全技術水平提昇、安全文化塑造、安全信息化和職業健康安全高風險治理，推動安全體系建設與業務緊密融合，努力構建本質安全型企業。

2020 年，面對突如其來的新冠肺炎疫情，公司第一時間發佈應急響應方案，成立以董事長和總裁為首的應急領導工作組，明確應急響應標準流程，積極開展疫情防控工作。公司投入 1,000 萬疫情防控專項資金，根據國內外防疫形勢，制定並及時調整科學防疫制度，在公司總部及全球分子公司統一部署和落實防疫措施；在員工入園、辦公、餐飲及通勤等

方面開展全面防疫管理，設立隔離觀察區，排查密切接觸者，開展體溫檢測，實施工作區域定期消毒，並在辦公場所出入口配備紅外體溫槍，公共區域配置一次性醫用口罩、免洗消毒洗手液、消毒紙巾及醫用酒精等物資；建立健康信息監測系統，每日動態跟蹤全員疫情健康信息；通過內部郵件、微信群等通信工具，向全員普及疫情知識，傳遞疫情動態信息。公司主動開展疫情常態化工作，保障員工在疫情期間的身體健康安全，推進安全生產工作穩步進行。2020 年，公司在新冠肺炎疫情防控工作中，實現員工“零感染、零傳播”的目標。

» 安全生產

0

員工因工死亡人數

218

日
因工傷損失工作日數

公司在做好新冠疫情常態化管理防控同時，持續優化職業健康安全管理體系，通過建立安全環境和職業健康 KPI 體系，建立橫向覆蓋業務單位、縱向貫穿專業分類的 HSE 制度一體化清單，持續推動全面安全生產標準化，推動各級 HSE 績效評估和監察，落實高風險隱患排查治理，強化安全生產管理，預防生產運營中的各個環節可能對員工造成的傷害，杜絕各類重大安全事件的發生。2020 年，公司未發生員工因工死亡事件，員工因工傷損失工作日數 218 天。

提昇安全技術

2020 年，公司開發應用安全工器具管理數字化平臺、智慧園區應急指揮調度系統、建築 VR 安全教育培訓平臺、供應商 HSE 一體化管理平臺等安全技術項目，豐富安全管理手段，全面提高安全生產管理水平。

針對風電場現場踏勘安全風險，公司利用無人機設備輔助現場踏勘，幫助工程師瞭解選址區域的整體情況，快速發現安

提標準塑文化

公司依據《安全生產法》《企業安全生產標準化基本規範（GB/T33000-2016）》等要求，結合公司生產實際，補充和完善安全生產標準化評審標準，建立基於金風科技不同業務形態的評估標準清單。2020 年，公司在原有八大評審要素基礎上，增加安全文化建設的要求，包括安全引導與激勵、安全參與、領導及管理層行為表現等 7 個維度，不斷優化公司安全生產標準化建設的內容，建立具有金風科技特色的安全生產標準化評估標準。

公司積極推動安全管理從制度管理向文化管理過渡，讓員工主動參與到安全事務中，形成全體員工共同遵守的安全文化，發揮安全文化的激勵作用，彌補安全管

全風險因素；對於環境複雜、人工勘察難度大的擬布機區域，通過無人機便捷、高效獲取高清視頻、影像、實景三維模型等資料，輔助工程師及時識別風險點，減少人工踏勘強度、降低員工踏勘的安全風險。“智慧園區應急指揮調度系統”通過信息管理技術將應急信息採集、事故定位、預案管理、輔助決策、指揮調度等功能融於一體，為處理重大應急事件提供實時可靠的分析手段與決策依據。

理手段的不足。公司設立安全文化獎、安全文化試點單位等激勵規則和手段，調動員工參與安全文化活動的積極性；綜合運用安全宣傳、教育、獎懲、形象、標識等文化活動，沈澱企業安全文化特性，創建群體氛圍，規範員工安全行為。2020 年，公司榮獲“北京市安全文化建設示範企業”稱號。

2020 年，在疫情的影響下，公司在風電場、制造廠開展生產一線安全活動，以小範圍分散化、重體驗和可視化為特點，創新性地開發模擬傷害體驗活動、施工消防 VR 體驗活動、親人安全連線、安全沙龍、安全金點子等活動，培養和增強員工安全文化意識。

相關方安全

公司將相關方安全作為安全生產的重要組成部分，推動一體化安全管理。2020 年，公司重點開展相關方安全標準化工作，評估與梳理 1,104 家供應商的安全管理工作；依托供應鏈協同管理系統搭建供應商 HSE 管理平臺，將對供應商的 HSE 評價納入信息化管理過程中；將物

流運輸商安全意識培訓納入管理範圍，提供周度、月度安全培訓，內容涵蓋事故案例警示、安全應急管理等；通過佈置安全告知看板、發放安全培訓卡等方式，向運輸司機傳達安全知識和要求，全年共發放 50 期 208 版安全培訓卡，覆蓋 20,000 餘人次。

海上風電安全

公司在發展海上風電的過程中，始終將安全生產放在重要位置，努力提昇海上風電安全管理和應急保障水平。2020 年，公司導入國際風能組織（GWO）基礎安全培訓模塊，與海事局合作開發以實際操作為主，覆蓋海上求生、急救和消防等內容的培訓課程，並將其作為公司海上作業人員的必修課程；利用自有海上求生實訓平臺，模擬雨霧風浪、電閃雷鳴等惡劣的海上作業環境，對人員落水、船艇登岸等項目突發情況進行實訓，通過實操與實景體驗加強員工感受，幫助員工掌握海上安全知識和技能。

公司不斷完善海上風電作業的應急保障資源和能力，利用海上培訓中心求生水池、塔筒等設備資源，以及建設中的海上風電場，定期組織海上求生、高空逃生等應急演練活動，強化海上風險應急保障能力，2020 年 8 月，公司引入海上救援直昇機進行應急演練，為海上風電作業人員搭建起一條“空中生命線”。公司還為每位從事海上風電作業員工配備個人定位信標，解決人員意外落水後搜救時間長、難度大，人員定位困難等問題。

» 職業健康

公司重視每一位員工的身心健康，制定《員工健康及職業病危害防治制度》，建立詳細的職業衛生檔案和從業人員職業健康監護檔案；定期檢測與評價職業病危害因素，開展危險源辨識。公司在與員工簽訂勞動合同時，提前告知崗位的危害因素，並在新員工入職培訓中加強職業健康與安全教育培訓。

在工作過程中，公司做好職業病危害防護措施，為員工配備專業和特殊性勞動防護用品，對於可能產生職業病危害的設備、化學品等材料，均在醒目位置設置警示標識和警示說明，並對防護設施和設備進行經常性的維護保養和檢修；發佈金風科技員工健康標準，提高員工對自身健康管理的意識，幫助員工掌握和使用科學的健康管理方法和工具。針對在高原和海上特殊環境工作的員工，公司專門定制心腦血管和風濕疾病重點體檢項目，員工職業健康體檢到檢率 100%；關注員工心理健康，開展心理健康諮詢、心理健康檢查、心理線上微課等健康保障項目。

員工關愛

公司建設開放透明的內部溝通機制，積極營造和諧向上的溝通氛圍，持續優化和改善工作環境條件，增強員工的凝聚力和歸屬感。

» 員工溝通和交流

公司提倡為員工營造開放、透明的工作環境，盡可能地讓員工瞭解公司業務和經營發展情況，聽取員工的意見和建議，完善企業管理，同時瞭解員工需求並合理滿足；通過策劃實施員工調研、季度員工溝通會和專題圓桌會議、和風細雨文化一線行、文化 IP 活動等活動，打通雙向溝通渠道和運營機制，不斷提昇透明度。公司設計滿意度調研模型及問卷，組織開展全員調研項目，致力於不斷提昇員工總體滿意度。

» 工作生活平衡

公司通過提供健身設施、場所和師資，為員工發展興趣，培養愛好，學習新技能創造機會和條件，並定期舉辦豐富多樣的文體活動，鼓勵員工“智慧工作，美好生活”。2020年，在疫情的影響下，公司制作並發佈了“金風體育文化系列在線課程”，包含羽毛球、乒乓球、籃球、健康和藝術等多個項目，指導員工在家辦公期間進行科學有效的運動和健身，幫助員工增強自身免疫力。

多元化體育場館

公司擁有足球場、籃球館、羽毛球館、網球場、游泳館、攀岩、乒乓球館、健身房等多個運動場館，滿足員工各種運動愛好需求。

配備專業師資的俱樂部

公司具有羽毛球、籃球、乒乓球、瑜伽、游泳、毬球、合唱、鋼琴等十餘個員工活動俱樂部，並聘請國家退役運動員、專業教練等實施教練式培訓，引導員工科學運動和健身。

豐富多彩的體育賽事和文藝活動

在公司內部組織足球、羽毛球、乒乓球、籃球、鐵人三項、趣味運動會等體育比賽活動，舉辦“風華正茂”音樂節活動，鼓勵員工積極參與，豐富員工生活。全年組織各項體育比賽活動，員工參與 2 萬餘人次。

舉辦員工家庭開放日活動

組織家庭開放日活動，邀請員工家屬參觀辦公園區，瞭解員工工作環境和公司發展情況。2020年，共組織 2 次家庭開放日活動，接待員工及家屬約 1,030 人。



» 員工福利

公司致力於為員工提供全方位的服務，結合員工訴求，實施“精品工程 2.0”“共享服務 PLUS 計劃”等，持續提昇服務品質和水平，提昇員工體驗，滿足員工多元化需求。

健康

- 配置醫用應急物資，增加應急藥箱和藥品種類、增設擔架床 / 車、除顫儀等設備；
- 開展健康管理宣傳工作，全年開展 2 次健康知識講座活動；
- 與體育院校合作開發具有防止心梗和腦梗、激活淋巴等功效的辦公室運動操，在內部普及和推廣；
- 文化福利品類中設置“員工健康包”；
- 為員工及員工家屬定制商業保險計劃及預約掛號服務。

飲食

- 提供免費營養午餐，膳食搭配合理，注重營養健康；
- 開展美食節活動，邀請員工品嘗特色美食。

住宿

- 合理配置員工宿舍，爭取公共租賃住房資源，推進“精品公寓”工程，滿足員工住宿服務需求。

通勤

- 結合市場化、自助化服務場景，利用企業滴滴、攜程商旅等服務，方便員工出差
- 推進實施“智能通勤車”，滿足員工上下班通勤需求。

生活配套

- 增設理髮、乾洗、超市、咖啡廳等，豐富園區服務業態，方便員工辦公生活；
- 開展“地攤經濟”，吸引優質商戶為園區進行配套服務。

公司關愛特殊員工群體，為滿一定工作年限的項目現場員工提供家屬探親機會，定期發放關愛福利包和組織一線慰問等；採用公司出資、預付薪酬、組織員工捐款等方式，幫助困難員工；在員工食堂設立孕婦專座，為哺乳期員工設立媽咪間，提供產假、產檢假、護理假和哺乳假等，保障孕產期員工合法權益。

06

供應鏈

綠色驅動產業 合作實現共贏

金風科技屬於典型的大型成套裝備製造業供應鏈核心企業，自成立以來就形成了與供應商緊密合作的優良傳統，公司始終堅守良好的道德標準和商業規範，開展公平運營，在保障供應商合法權益的基礎上，支持供應商發展，並積極承擔風電行業領軍企業的責任，引導和帶動供應商履行社會責任，構建可持續的風電產業鏈。



責任採購

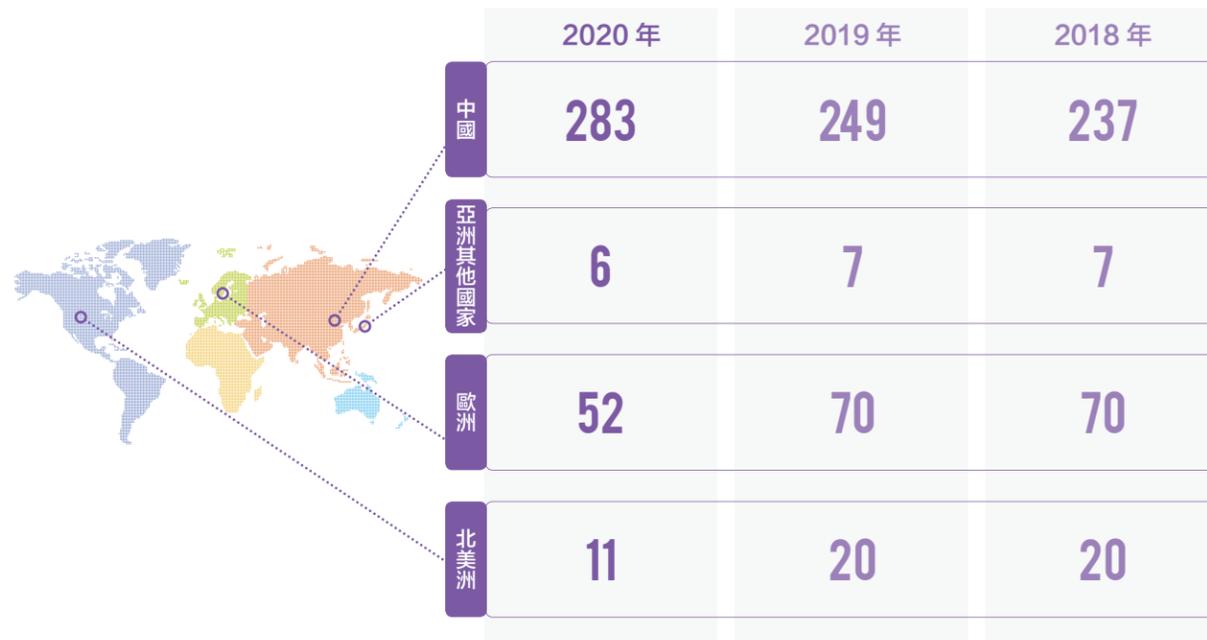
公司秉承“陽光透明，健康有序”的理念和“公開、公平和公正”的採購原則，制定《集團採購管理指導原則》《集團採購管理制度》等制度文件，明確採購部門、需求部門，以及技術、審計、法務等部門的職責，規定採購流程和供應商管理要求等，保障採購過程的合規化，提昇管理效率，降低採購風險。

公司搭建供應鏈協同平臺，作為與供應商溝通協作的統一門戶，集成在線信息交互、採購訂單協同、數字化合同簽訂與管理等功能，所有環節均進行線上記錄和管控，保障採購過程的公平和透明性；供應商通過註冊多個賬號訪問平臺，

進行基礎信息維護、查詢信息、訂單確認、付款明細查詢等工作，保障供應商充分獲取採購管理信息，監督和促進採購過程的合規化管理。

公司公開採購招標流程，制定合理的採購價格，依據合同相關約定支付款項，維護供應商合法權益。為防止採購過程中的腐敗和商業賄賂行為，公司在供應鏈電子商務網站首頁公開《陽光採購承諾書》《集團採購管理制度》等制度文件，將簽訂《陽光合作協議》作為簽訂採購合同的必選內容，要求公司與供應商保持職業廉潔性，防止商業賄賂，促進與供應商各項業務的健康有序開展。

按地區劃分的供應商數量¹



注：¹ 依據公司《風力發電機組零部件供應商開發管理辦法》，為公司風力發電機組提供零部件、生產服務、工具耗材、設備、包裝等原材料或（及）服務的合格供應商。

公司關注供應鏈管理的合規性和可持續性，將社會責任要求融入供應商管理，要求供應商遵守適用的法律法規和行為準則，引導供應商履行社會責任，管控供應鏈環境和社會風險。2020年，公司根據ISO26000、ISO14001、ISO45001和SA8000等國際標準和指南，優化和完善《供應商社會責任行為準則》，明確在遵守法律、勞工權益與人權、健康

與安全、環境、商業道德、採購管理和體系方面的社會責任行為要求；要求供應商的生產活動、提供的產品和服務符合國家環境和職業健康安全法律法規及標準要求；鼓勵供應商開發使用安全、環境友好型產品或服務，採取有效措施控制零部件產品在運輸、安裝和運行過程中產生的社會責任風險。

《供應商社會責任行為準則》主要內容

遵守法律	遵守所適用的法律體系中的全部法律法規
勞工權益與人權	自由擇業、非歧視、反騷擾與虐待、個人權利、不雇用童工、工作時間、工資與福利、結社自由與集體協商、申訴制度等
健康與安全	工作條件、生活條件、應急準備和應對等
環境	環保許可和報告、產品環保、預防環境污染、節能減排、環境管理體系等
商業道德	誠信廉潔、信息披露、保護知識產權、舉報者保護和匿名投訴等

2020年，公司完善《風力發電機組零部件合格供應商管理辦法》，新增社會責任評價內容，結合質量、交付、技術、服務等維度，綜合評估供應商的業績和能力水平。公司採用供應商自查和公司抽查的方式，分季度和年度對供應商的社會責任表現進行評價，並依據評價結果確定供應商等級；對於情況嚴重的企業，督促其限期整改，並暫停一個考評週期的供貨資格。公司建立供應商社會責任評估體系，內容涵蓋勞動者權益、健康與安全、環境、商業道德和管理體

系五大部分，全年針對發電機、葉片、鑄件和磁鋼4大類15家重點供應商開展社會責任評估，其中13家供應商評級為優秀，2家供應商評級為良好。

為提昇供應商的社會責任意識和能力，2020年6月，公司組織召開供應商社會責任宣貫會議，介紹金風科技供應商社會責任管理的主要方法、路徑和目標，講解《供應商社會責任行為準則》、社會責任評估體系和監管機制等內容，共計250余家供應商參與了培訓。

綠色 供應鏈

公司作為風電設備的研發製造企業，生產過程中使用的能源和廢棄物排在整個風電產業鏈對環境的影響中，所占比例相對較小，且風機在運行發電過程中幾乎不產生污染，大部分資源消耗和排放集中在上游供應鏈企業中。公司率先在行業內提出“綠色供應鏈”理念和系統解決方案，幫助供應商優化和改善環保績效，降低環境風險，努力構建可持續的風電產業鏈。

經過多年的系統建設，公司建立了綠色供應鏈信息管理平臺，整合智慧能效管

綠色供應商主要評價指標

 綠色設計	產品綠色設計
 綠色採購	採購信息管理
 綠色生產	有害物質管理、法律法規合規、專職人員負責、相關方遵守承諾、職業健康安全、環境管理、能源管理、能效平臺建設、綠色電力使用、節能管理、溫室氣體排放管理
 綠色交付	運輸管理、包裝管理

公司根據供應商所處不同行業制定差異化的評價標準，形成《金風科技綠色供應商評價規範》，不斷推進供應商優化綠色環保績效。2020年，公司持續開展綠色供應商評價，共計完成80余家核心部件供應商的綠色評價，通過資料審核和現場評價等工作，全面評估供應商在綠色設計、綠色採購、綠色生產和綠色交付4個維度的環保工作，共有27家供應商獲得綠色供應商評價證書，其中5級供應商8家，4級供應商19家。2020年10月，公司在北京國際風能大會暨展覽會（CWP 2020）上，召開“領跑綠

理、污水排放管理、固體廢棄物管理、大氣監測管理、綠色物料管理等多個節能環保系統，為供應商搭建環境信息綜合管理平臺；具備實施節能改造、餘熱利用、智能控制等節能環保技術，以及為供應商提供包括項目設計、工程施工、設備安裝調試、人員培訓等服務的能力。公司將綠色供應鏈理念延伸至風電產業鏈下游，整合風電場智能服務雲平臺、再制造測試平臺等，實施關鍵工藝技術的創新和綠色化改造，形成貫穿設計、採購、生產到物流、運營、再制造的風電裝備全生命週期綠色供應鏈管理平臺。

色風電—金風科技2020綠色供應鏈項目成果發佈會”，表彰優秀綠色供應鏈企業。

在公司和供應商的共同努力下，綠色供應商的數量逐年增加，供應鏈企業的綠色度表現也不斷提昇。2020年，西安中車永電捷力風能有限公司安陽分公司全面切換轉子免噴砂工藝，將轉子工序使用的溶劑型磁漆全部更換為無溶劑型高固體分環保樹脂漆，減少污染物的產生；江蘇中車電機有限公司將定子浸漬漆由原來普通絕緣漆批量更換為環保絕緣漆，並安裝了新型污水處理系統，不斷髮掘環保潛力，改善環保績效。



◆ 金風科技綠色度等級五級供應商頒證儀式



◆ 公司董事長武鋼在綠色供應鏈成果發佈會發表致辭

合作共贏

公司作為中國最早的風電設備製造企業之一，在整個風電行業發展進程中，與供應商共同攜手，創新進取，不斷優化風機產品質量性能，建立了牢固的“共生共榮”的關係。公司與供應商共同開發新技術、交流行業發展信息、共享市場機會和共擔風險，進行優勢互補和利益共享，努力實現共同可持續發展。

2020年初，面對突如其來的新冠肺炎疫情，公司與供應商協同聯動，共同應對疫情。為在嚴密的防疫措施下有序復工，保障風機設備的穩定供應，公司和供應商共同摸排疫情防控對原材料供應、車間生產復工、物流運輸的影響，實時溝通人員、物料、運輸、資金鏈等情況，保障信息暢通和快速協同；公司還協助供應商進行防疫物資準備、提供員工安全保障，最終實現了安全有序復工，平穩度過過渡期。

公司依托在風電行業長期發展形成的資源優勢，組織開展相關培訓、跨界交流和學習參觀等活動，搭建與供應商共同進步的平臺，支持和引導供應商提昇技術和管理水平。2020年，公司組織開展

結構件供應商焊接技能大賽，為供應商搭建切磋焊接技藝、交流焊接知識和經驗的平臺，幫助供應商提昇焊接質量水平；為使新供應商快速瞭解金風質量文化、質量管理要求等內容，公司組織35家新供方開展質量訓練營活動，對金風質量文化、供應商審核、新產品驗收、質量工具等進行全方位培訓，促進其快速融入金風產業鏈；隨着海上風電的不斷髮展，對風機產品質量、可靠性的要求也不斷提昇，公司組織供應商高管參加海上質量體驗活動，為供應商提供實地體驗海上風機運行環境的活動。

金風科技自2017年引入APQP4Wind質量策劃管理方式，持續探索和推進在公司內部和供應鏈企業中的應用。2020年，公司聯合國際知名第三方培訓公司，幫助關鍵供應商完成人員能力建設，編制關鍵元器件質量管理標準，形成了管理規範和手冊。在供應商提高質量管理水平的基礎上，公司也提昇了新產品開發一次成功率、首件驗收合格率、關鍵零部件到場合格率等關鍵指標水平。

07

社區與公益

愛心風潤社區 全球企業公民

金風科技在開展業務運營過程中，以可持續的方式管理和保護當地的自然資源和社會資源，並借助業務優勢和資源改善周邊社區居民生活，盡可能地使社區在公司業務運營過程中獲益，助力社區發展。



支持社區發展

公司堅持“哪裡有金風人，哪裡就有金風的社會責任”的理念，每到一個地方，遵守相關法律法規，尊重當地文化習俗，主動與社區居民溝通，與社區保持良好關係。

在國內風電場開發建設過程中，公司制定《環境與社會風險評價和行動策劃管理辦法》《文化遺產管理辦法》《少數民族事務管理辦法》《利益相關方協商與參與管理辦法》等制度，規定風電項目業務運營活動應遵循的原則，建立與社區居民、政府機構等利益相關方的溝通協商和參與的工作機制，努力實現與當地社區共同發展。

在辦公園區，定期邀請社區居民、供應商、監管機構等利益相關方，參觀公司生產車間和園區設施等，使其瞭解公司生產經營活動；

在風電場，通過風電場工作人員與社區居民溝通，公布風電場項目最新進展，收集、討論並積極回應周邊社區廣泛關注的事項；

在海外，根據當地實際情況，設立社區關係經理等類似崗位，協調和開展社區發展相關活動。

公司將自身視為社區的一份子，將自身發展融入當地經濟社會發展過程中，共同促進社區的繁榮和進步。風電場項目人員雇用當地員工，擔任運維人員、司機、廚師等職位，為當地提供就業崗位；在當地採購生活用品，增加當地村民經濟收入。公司海外經營活動以屬地化為根本原則，在當地盡可能雇用當地員工，澳洲和美洲區域中心員工本地化僱傭率均為 100%。

公司在項目建設過程中，主動幫助社區改善生活質量，為社區居民生活提供便利。風電場項目所在地區多為偏遠山區等，交通出行不便，公司修建風機進場道路時，在道路規劃階段考慮社區居民需求，為當地村民修路建橋，使自用道路能夠同時滿足社區需要；在南方雨水性氣候較多地區，公司主動修砌泄洪河道，為下游村莊安全生產和生活提供保障，減少洪水泛濫的影響。



◆ 廣西天等風電項目將所有風機和葉片依據壯族民族文化進行彩色噴繪，配合地方政府將風電場建成旅遊景區



◆ 四川攀枝花風電項目在風機點位選址階段，主動避讓當地進沙拉歷史文化名村、營盤山古戰壕和古戰場遺址等文化遺跡

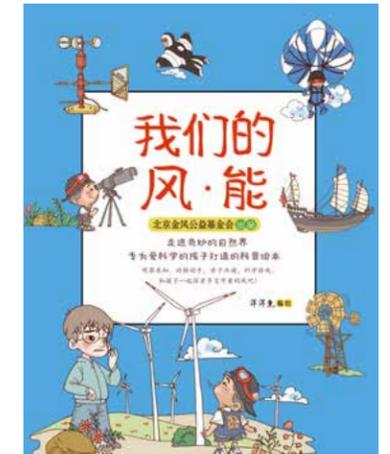
作為從新疆走出去的清潔能源和節能環保企業，公司將新疆作為對口支援單位，多年來堅持不懈扶持新疆，尤其是南疆地區的發展。公司還將自身長期積累的業務資源和經驗作為參與和支持社區發展的基礎，與社區分享企業發展成果，支持業務所在地社區經濟社會發展。2020 年，受疫情影響，公司主要與各地區扶貧工作辦公室對接，調研走訪貧困家庭和人口，制定扶貧方案，系統規劃幫扶工作，累計扶持南疆和河北等貧困地區 20 余戶家庭，改善其居住和生活條件。

支持教育事業

金風科技以支持教育事業和全球風電技術發展為重點，從資助貧困學生上學、捐贈教學物資、改善教育設施、培訓鄉村教師到培養風電人才，全力支持教育事業發展。

2020 年，公司先後幫扶新疆喀什、和田地區，河北張家口、江蘇鹽城等地的學校和師生，累計投入超過 119 萬元，用於購買教學物資、改善當地教育環境等。

2020 年，公司創編《我們的風·能》兒童科普繪本，為兒童普及風能、風電及可再生能源知識，傳承優秀的國風和家風。



◆ 兒童科普繪本封面

風潤中華鄉村教師公益培訓

607 萬元
年度公益捐贈總額

2020 年 8 月，公司組織第五屆“風潤中華”鄉村教師公益培訓項目，在新冠肺炎疫情的影響下，公司聯合北京金風公益基金會、北師大教育基金會以線上直播的形式開展了為期一週的培訓活動，採用直播大群授課、小群指導、線上自習室拓展學習相結合的方式，邀請 14 位一線資深教育專家在不同的學習場景中為鄉村教師介紹先進教學理念、成功教學案例和實用教學方法。來自全國 17 個省份、11 個民族和 112 所學校的 246 名鄉村教師接受了課程培訓，提昇了鄉村教師的教學技能和知識視野。



◆ 鄉村教師參加線上培訓活動

教育能夠啟迪孩子的智慧，點燃孩子的夢想，喚醒孩子的認知。希望你們將所學、所思帶回到自己的家鄉，運用到自己的教育教學中，為鄉村振興提供更好的發展理念和貢獻更大的力量，也希望你們一直保持熱情與信心，為鄉村的孩子們打開一扇夢想之窗。

——北京金風公益基金會創始人、金風科技董事長武鋼

青少年科普項目

公司開發清潔能源和節能環保主題的科普產品和活動，在風電、環保、智慧農業、智慧體育等領域搭建貫穿K-12年級的課程體系，通過公益研學、“風行校園”科技周、新能源創新教育主題大課堂等活動，實施科普知識啟蒙教育，激發青少年對新能源和環保領域的興趣。2020年，公司開發設計3門標準課程和2本科普讀物，組織600余名青少年參與科普學習活動。



跑量換跑道項目

北京金風公益基金會與風電跑團共同發起“跑量換跑道”公益項目，以風電跑團成員在指定時間內完成的跑步公里數為基準進行配捐，跑團成員每奔跑1公里即可獲得北京金風公益基金會捐助的1元錢，全部資金用於支持河北省邢臺市內丘縣南賽中心小學建設塑膠跑道。逾300名風電跑團成員以線上和線下的方式參與此項公益活動，完成42,536公里的跑步公里數。2020年9月，在北京金風公益基金會的支持下，公司為南賽中心小學修建200米的塑膠跑道。



◆ “跑量換跑道”公益項目

促進公共健康

2020年，面對新冠病毒肆虐，公司充分調動全球商業網絡資源，第一時間為湖北、新疆、北京、河北等地區捐贈現金及醫療物資，積極履行社會責任，支持和配合政府做好疫情防控工作。

疫情暴發時，公司第一時間成立金風防疫社會援助工作組，通過北京金風公益基金會向湖北省慈善總會捐贈40萬元人民幣，資助購買醫療物資，支援湖北抗擊和防治疫情工作。除支援湖北抗擊一線外，公司在全球聯繫採購短缺的防疫物資，為公司風電場和污水處理廠周邊社區提供資金和物資援助。2020年2月，公司先後向湖北廣水、安陸及桃花山地區捐贈63萬元現金；向湖北孝感、廣水、安陸、荊州等地捐贈醫用防護服、醫用手套及護目鏡等醫用防疫物資，價值超過44萬元。在捐贈防疫物資同時，2020年2月，公司面向全體金風員工發起“馳援疫區、共克時艱”線上公益募捐項目，公司董事長武鋼帶頭捐款22萬元，支持抗擊活動的開展，並號召全體金風人為抗擊新型冠狀病毒進行公益捐款，在不足30天的時間內，共籌集款項395余萬元。籌集款項由北京金風公益基金會定向支援新疆、湖北、北京、河北等地的疫情防控工作。



2020年2月底，疫情在全球蔓延，公司成立國際疫情工作組，積極向海外項目和供應商所在地分享防疫經驗、捐贈應急物資，向韓國、意大利、巴西、厄瓜多爾、西班牙、羅馬尼亞、巴基斯坦等國家捐贈醫用口罩等防疫物資，支持當地抗擊疫情。

為提高農村地區的公共衛生水平，公司積極開展農村旱廁改造提昇工程，踐行農村“廁所革命”，協助當地改善如廁環境。2020年，公司先後資助喀什地區麥蓋提縣庫木庫薩爾鄉尤庫日哈迪勒克村村民活動中心、吐曼塔勒鄉托蓋墩村學校的旱廁改造項目，共惠及1,124名村民和350多名師生。

公司鼓勵員工積極參與公益活動，開展志願者服務，自2018年成立員工志願者服務愛心社以來，始終激勵員工利用專長投身於志願服務，為各項公益活動提供重要支撐。截止到2020年底，公司志願者人數達到1,573人，約占全體員工總數的18%。

2020年，公司組織志願者參與助老、助學、疫情防控、樹木撫育等志願服務活動，全年志願者服務總時數超過8,600小時。



◆ 金風志願者赴北京市密雲區河南寨、平谷區鎮羅營鎮敬老院參與敬老志願服務活動

愛心志願服務

1,573人
員工志願者人數

8,600
志願者投入小時數

在北京人大附中開發區學校，亦莊一小、二小推廣設置“愛心置換櫃”，提倡“分享即節約”的理念，鼓勵大家置換閑置物品；與其他社會組織共同完成舊衣回收工作，將近萬件衣物贈送至朝陽區皮村，幫助當地外來務工人員和學生。



◆ 愛心置換櫃

展望

一直以來，金風科技以“為人類奉獻碧水藍天，給未來留下更多資源”為使命，在堅定不移地聚焦可再生能源發展戰略，推動綠色產業發展過程中，始終把為社會培育有用之才，當作金風第二“產品”和社會責任，並通過產業創新，努力成為全球的清潔能源和節能環保解決方案的領跑者。

展望 2021，進入新時代，疫情和去補貼給行業帶來的新機遇、新挑戰、新環境共存，我們要化挑戰為動力、化機遇為勝勢，努力探索如何站在行業高度追求高質量、高效率發展，協同產業鏈資源，探索從利益共同體走向命運共同體的轉變，為整個行業的成本降低、競爭力提昇而努力奮鬥。

固本轉型陞級，拼搏創新發展，是金風未來五年需要堅守的經營理念，強基礎才能飛的更高。公司將追求企業的永續經營和基業長青，在經營發展過程中始終把握經濟、社會和環境效益共建，兼顧各類利益相關方的利益，努力實現共同持續和繁榮的發展。

未來，公司將繼續完善可持續發展管理體系，夯實工作基礎，形成持續推進可持續發展工作的長效機制，使可持續發展理念與戰略、文化的深入融合，在公司內部形成一套具有金風科技特色的負責任的商業模式，成為備受社會尊重和認可的國際風電企業。追求卓越，永遠在路上……



報告績效指標

» 經濟表現

指標	單位	2020年	2019年	2018年
資產總額	億元	1,091.38	1,030.57	813.64
營業收入	億元	562.65	382.45	287.31
歸屬上市公司股東淨利潤	億元	29.64	22.10	32.17
納稅額	億元	20.37	11.17	14.62
全球累計裝機量	GW	73.00	60.00	50.00

» 研發創新

指標	單位	2020年	2019年	2018年
研發技術人員數量	人	2,910	2,826	3,132
研發技術人員比例	%	32.49	31.54	35.78
研發投入	億元	22.71	15.57	15.77
研發投入占營業收入比例	%	4.04	4.07	5.49
國內專利申請累計數	項	4,486	4,043	3,542
國內發明專利申請累計數	項	2,519	2,207	1,990
國內專利授權累計數	項	3,100	2,580	1,826
國內發明專利授權累計數	項	1,257	958	520
海外專利申請累計數	項	662	527	396
海外專利授權累計數	項	228	172	77
參與國內標準制定	項	230	220	178
參與國際標準制定	項	16	15	13

» 環境管理

指標	單位	2020年	2019年	2018年
用電量（火電）	億千瓦時	1.80	1.57	1.05
用電量（風電、光伏電力）	億千瓦時	3.08	2.97	2.60
綠色電力使用比例	%	63.11	65.42	71.23
汽油使用量	千升	2,154.83	3,948.66	2,190.22
柴油使用量	千升	2,555.19	2,746.93	1,357.45
液化石油氣使用量	噸	21.92	33.75	31.11
天然氣使用量	萬立方米	48.61	49.73	50.73
耗水量	萬噸	47.82	45.71	40.43
人均耗水量	噸/人	53.33	51.01	46.19
萬元營業收入綜合能耗	噸標準煤/萬元	0.0118	0.0168	0.0173
木材包裝物	噸	3,199.57	3,004.27	2,145.09
木材包裝物使用密度	噸/臺	0.67	0.71	0.75
有害廢棄物	噸	103.74	103.21	38.20
風電場建築垃圾	噸	826.68	363.59	2,082.71
二氧化碳排放量	噸二氧化碳當量	140,232.09	128,883.67	74,209.08
範疇一	噸二氧化碳當量	12,460.36	16,809.55	9,420.23
範疇二	噸二氧化碳當量	127,771.73	112,074.12	64,788.85
生產每 MW 風機有害廢棄物產生量	噸/MW	0.0082	0.0102	0.0063
萬元營業收入二氧化碳排放量	噸二氧化碳當量/萬元	0.0249	0.0337	0.0258

» 員工結構

指標	單位	2020年	2019年	2018年
員工總人數	人	8,956	8,961	8,753
按僱傭類型				
全職	人	8,956	8,961	8,753
兼職	人	146	187	337
按性別				
女	人	1,950	1,756	1,723
男	人	7,006	7,205	7,030
按年齡				
18周歲-29周歲	人	2,203	2,601	2,807
30週歲至39週歲	人	5,336	5,001	4,913
40週歲至49週歲	人	1,043	1,070	815
50週歲及以上	人	374	289	218
按地區				
中國	人	8,086	8,062	7,867
亞洲其他國家	人	56	34	75
歐洲	人	382	389	395
北美洲	人	72	87	143
南美洲	人	112	104	76
大洋洲	人	217	250	169
非洲	人	31	35	28
按專業				
生產人員	人	1,362	1,372	632
銷售人員	人	888	952	860
研發技術人員	人	2,910	2,826	3,132
服務人員	人	1,714	1,918	2,141
行政人員	人	2,082	1,893	1,988
按學歷				
研究生及以上	人	2,078	1,741	1,797
本科	人	4,696	4,315	4,450
大專及以下	人	2,182	2,905	2,506

» 平等和規範僱傭

指標	單位	2020年	2019年	2018年
勞動合同簽訂率	%	100	100	100
社會保險覆蓋率	%	100	100	100
女性管理者人數及比例	人(%)	81 (20.15)	81 (19.80)	84 (21.37)
殘疾人僱傭比例	人(%)	62 (0.69)	78 (0.87)	30 (0.34)
少數民族員工比例	人(%)	456 (5.09)	429 (4.79)	478 (5.46)
外籍員工人數及比例	人(%)	834 (9.31)	899 (10.03)	752 (8.59)
年人均帶薪休假天數	日	9.84	9.24	8.63

» 員工流失率

指標	單位	2020年	2019年	2018年
員工流失率	%	11.74	15.22	13.20
按性別				
女	%	8.55	14.38	12.97
男	%	12.58	15.38	13.27
按年齡				
18周歲-29周歲	%	15.67	15.41	17.47
30週歲至39週歲	%	12.24	15.01	11.92
40週歲至49週歲	%	11.30	14.04	10.16
50週歲及以上	%	10.11	21.60	12.10
按地區				
中國	%	12.02	15.22	13.00
亞洲其他國家	%	16.67	37.74	6.67
歐洲	%	1.04	16.00	0
北美洲	%	2.70	20.21	26.73
南美洲	%	8.26	7.57	7.89
大洋洲	%	20.52	17.18	17.75
非洲	%	8.82	28.57	3.57

» 員工培訓

指標	單位	2020年	2019年	2018年
人均培訓小時數	小時	32.31	32.07	31.87
按層級				
高級管理層	小時	16.91	15.47	52.95
中基層管理	小時	25.78	33.56	73.77
基層員工	小時	32.74	32.32	29.16
按性別				
女	小時	30.08	34.05	43.96
男	小時	32.93	31.39	27.89
接受培訓員工占比	%	80.70	64.61	63.01
按層級				
高級管理層	%	72.03	58.69	72.60
中基層管理	%	79.32	80.30	89.30
基層員工	%	80.83	64.15	62.00
按性別				
女	%	80.13	58.69	71.72
男	%	80.85	66.05	61.06

» 職業健康及安全

指標	單位	2020年	2019年	2018年
職業病發病次數	次	0	0	0
重大安全事故	次	0	0	0
員工因工死亡人數	人	0	0	0
因工傷損失工作日數	日	218	106	147
安全培訓時數	小時	301,794	354,916	232,987
按類別				
特種作業人員	小時	8,994	48,239	58,452
安全管理人員	小時	16,528	8,864	8,980
一線操作人員	小時	229,073	273,995	135,268
新員工	小時	39,030	8,373	12,768
主要負責人	小時	8,168	15,445	10,400

» 供應鏈管理

指標	單位	2020年	2019年	2018年
主要供應商數量	家	352	346	334
按地區				
中國	家	283	249	237
亞洲其他國家	家	6	7	7
歐洲	家	52	70	70
北美洲	家	11	20	20

» 社會公益

指標	單位	2020年	2019年	2018年
公益捐贈總額	萬元	607	1,659	705
志願者人數	人	1,573	302	--
志願者投入小時數	小時	8,600	1,674	--

獨立審驗聲明

致新疆金風科技股份有限公司董事會：

方圓企業服務集團（香港）有限公司（「方圓」、「我們」）接受新疆金風科技股份有限公司（「金風科技」）董事會的委托，對金風科技《2020年可持續發展報告》（「報告」）中披露的資料及數據執行獨立且有限的審驗工作（「審驗工作」）。方圓根據AA1000審驗標準v3（「AA1000AS v3」）對金風科技的報告進行審驗。同時，方圓亦按金風科技選定指標的可靠性及準確性開展有限度審驗工作。

一、獨立性與能力

方圓沒有參與收集和計算報告內的數據或編撰報告。方圓進行的審驗工作獨立於金風科技。除審驗合約訂明的合適服務外，方圓與金風科技並沒有其他聯繫。方圓已獲得AccountAbility的認可，其審驗團隊在行業內擁有豐富經驗，並曾接受與可持續發展相關標準的專業培訓，如：報告倡議組織標準（GRI Standards）、AA1000AS v3，香港聯合交易所有限公司（「香港聯交所」）的《環境、社會及管治報告指引》（「《ESG指引》」）等。方圓的審驗團隊對AA1000AS v3具有充分的理解和實踐能力，同時依據方圓的內部審驗程序開展可持續發展事宜的審驗工作。

二、金風科技責任

金風科技的責任是依照香港聯交所發布的《ESG指引》編制其報告。金風科技亦負責實施相關內部控制的程序，以使報告不存在由於欺詐或錯誤導致的重大錯誤陳述。

三、審驗機構責任

方圓的責任是根據AA1000AS v3向金風科技董事會出具獨立審驗聲明。此獨立審驗聲明僅作為對下列金風科技報告中所界定範圍內的相關事項進行審驗之結論，而不作為其他之用途。所有核實和認證審核的結果均由專業人員進行內部評審，以確保我們所使用的方法是嚴謹和透明的。

四、審驗範圍

審驗的組織範圍不包括金風科技報告的供應商、承包商以及其他第三方的數據和信息。我們採用AA1000AS v3類型2中度審驗等級，以評估金風科技遵循AA1000AS v3四項原則（包容性、實質性、回應性及影響性）的性質和程度。金風科技與方圓選定了報告中以下的特定績效指標作出審驗：

範疇	指標	資料的類別
社會	反貪污防範措施及舉報程序，以及相關執行和監察方法	定性
	維護和保障知識產權	定性
	員工因工死亡人數	定量
	社會保險覆蓋率	定量
環境	用電量	定量

審驗的時間範圍僅限於2020年1月1日至2020年12月31日的資料。對於此時間範圍以外的任何資料或在報告中披露的任何其他不在審驗工作範圍內的資料，我們不發表任何結論。審驗範圍乃基於並局限於金風科技提供的資訊內容。對於本獨立審驗聲明所載的內容或相關事項之任何疑問，將由金風科技一併回覆。

五、審驗方法

方圓僅對金風科技的北京辦公室開展審驗工作，工作內容包括：

- 與管理人員，以及負責選定指標數據收集工作的相關部門進行訪談及文件抽查；
- 了解金風科技在識別和收集利益相關方反饋的過程及方法；
- 評估報告的匯報是否符合AA1000AS v3中包容性、實質性、回應性及影響性的原則；
- 通過對金風科技的可持續發展管理及選定指標進行抽樣來理解其管理體系；
- 通過對選定的指標信息進行抽樣，評估數據收集的可靠性，以及理解用於確保數據質量的管理系統；

- 核查報告中的陳述與結論是否一致；

- 執行我們認為必要的其他程序。

審驗工作基於金風科技提供予方圓之相關資訊所作成之結論，金風科技確保其所提供的資訊是完整及準確的。

六、局限性

由於非財務資料未有國際公認和通用於評估和計量的標準，故此不同但均為可接受的信息和計量技術應用或會影響與其他機構的可比性。

七、結論

基於金風科技的報告和提供的資料，我們沒有注意到任何事項使我們相信，在任何重大方面，報告沒有按照AA1000AS v3的四大原則的基礎上編制。

基於方圓執行的程序及取得的證據，對於報告中所選定審驗的特定績效指標，我們沒有發現任何事項使我們懷疑其可靠性及準確性。

八、關鍵觀察

針對AA1000AS v3的包容性、實質性、回應性及影響性的原則，方圓對於報告的關鍵觀察總結如下：

包容性

金風科技識別了主要利益相關方，透過問卷調查，以識別重要議題及收集他們對重要議題的反饋，並與可能受金風科技運營影響的各方進行磋商。此報告已涵蓋金風科技及其利益相關方所關注的環境、社會及管治領域。根據我們的專業意見，金風科技遵循包容性原則。

實質性

金風科技為報告進行了重要議題評估以識別對公司及利益相關方重要的議題，於報告中展示了重要議題的評估結果。根據我們的專業意見，金風科技遵循實質性原則。

回應性

金風科技對其主要利益相關方建立了相關的溝通渠道以收集其關注的事宜，並且設有相關機制或措施以回應主要利益相關方關注的事宜。根據我們的專業意見，金風科技遵循回應性原則。

影響性

金風科技識別在業務中的重大影響，透過與利益相關方聯繫溝通，以制定相關政策減緩業務對社會及環境的影響。根據我們的專業意見，金風科技遵循影響性原則。



2021年3月24日
香港

報告指標索引

》《環境、社會及管治報告指引》內容索引

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		頁碼
範疇 A: 環境		
層面 A1: 排放物		
一般披露: 有關廢棄及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的: (a) 政策; (b) 及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		46-48
A1.1	排放物種類及相關排放數據。	46-48
A1.2	溫室氣體總排放量 (以噸計算) 及 (如適用) 密度 (如以每產量單位、每項設施計算)。	75
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)。	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)。	75
A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果。	46-48
A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法、減低產生量的措施及所得成果。	46-48
層面 A2: 資源使用		
一般披露: 有效使用資源 (包括能源、水及其他原材料) 的政策		44-45
A2.1	按類型劃分的直接及/或間接能源 (如電、氣或油) 總耗量 (以千個千瓦時計算) 及密度 (如以每產量單位、每項設施計算)。	75
A2.2	總耗水量及密度 (如以每產量單位、每項設施計算)。	75
A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果。	45
A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題, 以及提昇用水效益計劃及所得成果。	48
A2.5	制成品所用包裝材料的總量 (以噸計算) 及 (如適用) 每生產單位占量。	75
層面 A3: 環境及天然資源		
一般披露: 減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策		49
範疇 B: 社會		
僱傭與勞工準則		
層面 B1: 僱傭		
一般披露: 有關薪酬及解僱、招聘及晉昇、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; (b) 及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		52-59
B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	76
B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	77
層面 B2: 健康與安全		
一般披露: 有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的: (a) 政策; (b) 及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		55-57
B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率。	78
B2.2	因工傷損失工作日數。	78
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。	57

層面 B3: 發展及培訓		
一般披露: 有關提昇僱員履行工作職責的知識和技能的政策的政策。描述培訓活動。		53、54
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。	78
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。	78
層面 B4: 勞工準則		
一般披露: 有關防治童工或強制勞動的: (a) 政策; (b) 及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		52
B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	52
B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	52
運營慣例		
層面 B5: 供應鏈管理		
一般披露: 管理供應鏈的環境及社會風險政策。		63、64
B5.1	按地區劃分的供貨商數目。	62
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、以及有關慣例的執行及監察方法。	63
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、標籤及隱私事宜以及補救方法的: (a) 政策; (b) 及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		36
B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	36
B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	35
B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	29
B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	34、35
B6.5	描述消費者資料保障及隱私政策, 以及相關執行及監察方法。	35
層面 B7: 反貪污		
一般披露: 有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的: (a) 政策; (b) 及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。		22
B7.1	于彙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。	22
B7.2	描述防範措施及舉報程序, 以及相關執行及監察方法。	22
社區		
層面 B8: 社區投資		
一般披露: 有關以社區參與來瞭解運營所在社區需要和確保其業務活動會影響社區利益的政策。		68
B8.1	專註貢獻範疇 (如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	68-71
B8.2	在專註範疇所動用資源 (如金錢或時間)。	68-71

» GRI 內容索引

指標編號和描述	頁碼	可持續發展目標 (SDGs)
GRI 101: 基礎 2016		
GRI 102: 一般披露 2016		
組織概況		
102-1 組織名稱	6	
102-2 活動、品牌、產品與服務	6	
102-3 總部位置	6	
102-4 營運位置	8	
102-5 所有權與法律形式	6	
102-6 服務的市場	8	
102-7 組織規模	6	
102-8 關於員工和其他工作者的信息	52	
102-9 供應鏈	62	
102-10 組織及其供應鏈的重大變化	62	
102-11 預警原則或方針	36	
戰略		
102-14 高級決策者的聲明	4-5	
102-15 關鍵影響、風險和機遇	72	
道德和誠信		
102-16 價值觀、原則、標準和行為規範	11	
102-17 關於道德的建議和關切問題的機制	21	
管治		
102-18 管理架構	20	
102-19 授權	14	
102-20 行政管理層對於經濟、環境和社會議題的責任	14	
102-21 就經濟、環境和社會議題與利益相關方進行的磋商	15、17	
102-22 最高管治機構及其委員會的組成	20	
102-23 最高管治機構主席	05	
102-24 最高管治機構的提名和甄選	20	
102-25 利益衝突	20	
102-26 最高管治機構在制定宗旨、價值觀和戰略方面的作用	14	
102-27 最高管治機構的集體認識	14	
102-29 經濟、環境和社會影響的識別和管理	1、14	
102-30 風險管理流程的效果	21	
102-31 經濟、環境和社會議題的評審	1、14	
102-32 最高管治機構在可持續發展報告方面的作用	1、14	
利益相關方參與		

指標編號和描述	頁碼	可持續發展目標 (SDGs)
102-40 利益相關方群體列表	17	
102-42 利益相關方的識別和遴選	17	
102-43 利益相關方參與方針	17	
102-44 提出的主要議題和關切問題	1、17	
報告實踐		
102-45 合併財務報表中所涵蓋的實體	1	
102-46 界定報告內容和議題邊界	1	
102-47 實質性議題列表	1	
102-48 信息重述	1	
102-49 報告變化	1	
102-50 報告期	1	
102-51 最近報告日期	1	
102-52 報告週期	1	
102-53 有關本報告問題的聯繫人信息	86	
102-55 GRI 內容索引	84	
102-56 外部鑒證	80	
GRI 201 經濟績效		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	8、9	
103-2 管理方法及其組成部分	20、21	
103-3 管理方法的評估	20、21	
201-1 直接產生和分配的經濟價值	7	
201-2 氣候變化帶來的財務影響以及其他風險和機遇	42、43	SDG13
GRI 203 間接經濟影響		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	68	
103-2 管理方法及其組成部分	68	SDG1
103-3 管理方法的評估	68	
203-1 基礎設施投資和支持性服務	37-39	SDG7 SDG13
203-2 重要間接經濟影響	68	SDG1
GRI 205 反腐败		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	22	
103-2 管理方法及其組成部分	22	
103-3 管理方法的評估	22	
205-2 反腐败政策和程序的傳達及培訓	22	
205-3 經確認的腐敗事件和採取的行動	22	
GRI 302 能源		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	44	
103-2 管理方法及其組成部分	44	SDG12
103-3 管理方法的評估	44、45	

指標編號和描述	頁碼	可持續發展目標 (SDGs)
302-1 組織內部的能源消耗量	75	SDG12
302-3 能源強度	75	SDG12
302-4 減少能源消耗量	45	SDG12
302-5 降低產品和服務的能源需求	45	SDG12
GRI 303 水資源		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	39、44	
103-2 管理方法及其組成部分	39、48	SDG6
103-3 管理方法的評估	48	
303-3 水循環與再利用	48	SDG6
GRI 304 生物多樣性		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	49	
103-2 管理方法及其組成部分	49	
103-3 管理方法的評估	49	
304-2 活動、產品和服務對生物多樣性的重大影響	49	SDG15
GRI 305 排放		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	44	
103-2 管理方法及其組成部分	44、45	
103-3 管理方法的評估	44、45	
305-1 直接 (範疇 1) 溫室氣體排放	75	SDG13
305-2 能源間接 (範疇 2) 溫室氣體排放	75	SDG13
305-4 溫室氣體排放強度	75	SDG13
305-5 溫室氣體減排量	42	SDG13
GRI 306 污水和廢棄物		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	46	
103-2 管理方法及其組成部分	46	
103-3 管理方法的評估	46	
306-2 按類別及處理方法分類的廢棄物總量	75	
GRI 308 供應商環境評估		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	62	
103-2 管理方法及其組成部分	62-64	
103-3 管理方法的評估	63、64	
308-1 使用環境標準篩選的供應商	63、64	
308-2 供應鏈對環境的負面影響以及採取的行動	63、64	
GRI 401 僱傭		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	52、58	
103-2 管理方法及其組成部分	58、59	
103-3 管理方法的評估	58	
401-1 新進員工和員工流動率	77	

指標編號和描述	頁碼	可持續發展目標 (SDGs)
401-2 提供給全職員工 (不包括臨時或兼職員工) 的福利	58、59	SDG3
GRI 403 職業健康與安全		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	52、57	
103-2 管理方法及其組成部分	55-57	SDG3
103-3 管理方法的評估	56、57	
403-2 工傷類別, 工傷、職業病、損失工作日、缺勤等比率	78	
403-3 從事職業病高發職業或高職業病風險職業的工作者	57	
GRI 404 培訓與教育		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	52	
103-2 管理方法及其組成部分	52-53	
103-3 管理方法的評估	54	
404-1 每名員工每年接受培訓的平均小時數	54	
404-2 員工技能提昇方案和過渡協助方案	54	
GRI 413 當地社區		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	68	
103-2 管理方法及其組成部分	68	
103-3 管理方法的評估	68	
413-1 有當地社區參與、影響評估和發展計劃的運營點	68-71	
GRI 414 供應商社會評估		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	62	
103-2 管理方法及其組成部分	62-64	
103-3 管理方法的評估	63、64	
414-1 使用社會標準篩選的新供應商	63	
GRI 416 客戶健康與安全		
103-1 對實質性議題及其邊界的說明	36-40	
103-2 管理方法及其組成部分	36-40	
103-3 管理方法的評估	36-40	
416-1 對產品和服務類別的健康與安全影響的評估	36	
416-2 涉及產品和服務的健康與安全影響的違規事件	36	



電話: +86- (0) 10-67511888

電子郵箱: sustainability@goldwind.com.cn

如您閱讀完報告，有需要向我們反饋意見或建議，可通過掃描二維碼填寫電子反饋表。