

2023 環境、社會及管治報告



協合新能源集團有限公司

於百慕達註冊成立之有限公司

目錄

CONTENTS

前言

關於本報告	04
主席致辭	06
走進協合新能源	07



ESG為諾， 奮進永續未來

重要性評估	12
ESG 發展戰略	16



綠色為基， 踐行低碳承諾

應對氣候變化	19
貫徹綠色運營	28
自然生態和諧	32




責任為重， 助力穩健運營

全面安全管理	35
產品責任保障	38
負責任供應鏈	41

04



人才為本， 鑄就卓越職場

 專題	協合新能源文化建設	45
	人力資源戰略	46
	多維權益保障	47
	員工福利關懷	50
	員工成長髮展	54

05



社會為責， 攜手社區共榮

	與合作夥伴共贏	59
	與社區共榮	61
	與社會共進	62

附錄

關鍵績效指標	70
《ESG 報告指引》 索引表	74
GRI 內容索引	79
獨立鑒證報告	86
編報基礎	89
讀者意見反饋單	90

06



治理為根， 穩固長青發展

公司治理	65
風險管理	66
商業道德	67

前言

關於本報告

本環境、社會及管治（「ESG」）報告是協合新能源集團有限公司及其附屬公司（以下簡稱「協合新能源」、「集團」或「我們」）第八份 ESG 報告。為方便讀者全面瞭解集團 ESG 表現，本報告應與集團《二零二三年年報》中《企業管治報告》章節一並閱覽。本報告經由集團董事會審閱批准。

報告範圍

除另有說明外，報告時間範圍為 2023 年 1 月 1 日 -12 月 31 日。

我們定期審閱報告範圍，以確保涵蓋集團整體業務組合的重大影響。我們厘定報告範圍為集團所有主營業務，即集團按出售產品或提供服務的性質劃分的發電業務及其他業務（包括智慧運維服務，諮詢、EPC（設計、採購及施工）服務，儲能系統集成服務，分佈式電廠融資租賃服務）。

編制依據

本文件按照《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》附錄 C2《環境、社會及管治報告指引》（《ESG 報告指引》）編制，並參考全球報告倡議組織 (GRI)《GRI 可持續發展報告標準》（《GRI 標準》）和聯合國全球契約組織 (UNGC) 十項原則。其中，「應對氣候變化」小節的相關內容參考香港聯合交易所有限公司（「香港聯交所」）《氣候信息披露指引》以及氣候相關財務信息披露工作組 (TCFD) 建議。

匯報原則

報告的編寫遵循「重要性」、「量化」、「平衡」及「一致性」原則。

重要性：我們遵循《ESG 報告指引》開展重要性評估工作，我們的工作程序包括：i) 識別相關的 ESG 議題，ii) 評估議題的重要性，iii) 董事會審閱及確認評估流程和結果。我們依據重要性評估結果對 ESG 事宜進行匯報，有關重要性評估工作的詳情參見後文「重要性議題」小節。

量化：本報告遵循《ESG 報告指引》，參考適用的量化標準和慣例，採用量化的方法對適用的關鍵績效指標進行計量並披露。有關本報告中關鍵績效指標的計量標準、方法、假設及 / 或計算工具、以及使用的轉換因子來源均已在相應位置（如適用）進行了說明。我們已于 2021 年度設立了包括實際數字和方向性聲明的環境目標，並於本年度 ESG 報告中對目標進度進行檢討。有關環境目標設立及進展在「應對氣候變化」小節進行披露。

平衡：本報告客觀披露正面及負面信息，確保內容不偏不倚地呈報本報告期內集團的 ESG 表現。

一致性：本年度 ESG 報告的編備方式與往年保持一致，個別變動之處，均已在對應位置作出說明。

數據說明

本報告中所有數據均來自集團相關統計報告或其他正式文件，所有貨幣金額均以人民幣列示。

報告獲取

本報告可以在香港聯交所網站 (https://www.hkexnews.hk/index_c.htm) 及本集團網站 (www.cnegroup.com) 查閱和下載。中、英文內容若有出入，請以中文內容為準。

董事會聲明

董事會在下屬專業委員會 ESG 委員會的協助下監督集團環境、社會及管治事宜。ESG 委員會由 3 名具備風險管理專業或行業經驗的董事組成。ESG 委員會董事參與了集團組織的氣候變化、反貪污等 ESG 專項培訓，具備 ESG 相關專業知識。ESG 領導小組向 ESG 委員會報告集團內部 ESG 相關事宜。ESG 委員會負責制定並定期審閱有效策略使集團環境及社會目標與集團本身業務目標保持一致，並至少每年一次向董事會匯報 ESG 工作。我們在本年度對 ESG 策略進行審視與優化，進一步明確集團的 ESG 關鍵工作。有關詳情可參見後文「ESG 策略」小節。

董事會已參與 ESG 相關事宜（包括對集團業務的風險、重要性）的評估、優次排序及管理。ESG 關鍵風險包括人力資源、氣候變化等風險，已納入集團風險管理體系。

在集團內部，包括各主要業務負責人至高級管理層，對關鍵的 ESG 風險的可能性、影響程度以及風險趨勢進行考慮，制定風險應對措施，董事會已審閱該等關鍵風險，知悉所採取的管理措施，並提出建議。有關重要性評估和風險管理工作的更多內容參見《二零二三年年報》中《企業管治報告》章節及下文「重要性評估」及「風險管理」小節。于本匯報年度內，董事會已就環境目標的設立及進展進行了審閱及討論，集團所訂立的年度環境目標均已達成，中長期目標均已按計劃取得階段性進展。

本報告亦詳盡披露了上述環境、社會及管治相關事宜，已經由董事會于二零二四年三月六日審閱批准。

主席致辭



主席 劉順興

2023年，本集團堅定貫徹既定發展戰略，始終堅持「提供優質的清潔能源及專業服務，促進人與自然的和諧發展」的使命，主動迎接電力市場化變革，綠電綠證成績顯著，積極拓展新的發展空間，佈局全球市場，開拓各類新業務；注重科技引領，加大技術創新投入；聚焦價值創造，以實際行動回報社會。

2023年，本集團業務指標持續增長，權益發電量達到78.2億吉瓦時，風光電站權益裝機容量增加至4,050兆瓦，在中國新獲取2,099兆瓦建設指標。此外，我們還佈局國際市場，在北美、歐洲、亞洲多國增設常駐機構，推進項目開發。

截至2023年末，本集團提供的清潔電力已累計減排二氧化碳5,546萬噸，累計節約用水11,261萬噸。伴隨着全球綠色消費需求的增長，我們把握市場機遇，積極開展綠電交易和綠證銷售，助力更多企業實現低碳綠色轉型和提升產品綠色價值。

2023年，本集團加大對技術創新的投入，積極開展技術改造與創新；充分發揮自身技術優勢，參與編制多項技術

規範與行業標準，攜手各界夥伴致力於提升可再生能源發展質量。

本集團致力打造一個尊重、平等、多元的工作環境，制定多項制度維護全體員工和合作夥伴的合法權益；注重社會公益，以慈善捐贈、教育幫扶、助力社區發展等多種方式回饋社會。

通過2023年度的奮勇拼搏，我們收穫了肯定，開啓了「可持續、高質量」發展新篇章。本集團不但在標普全球企業可持續發展評估的成績領先84%的同行，並且在摩根士丹利MSCI ESG評級中提升至「AA」級別，成為中國內地及香港地區的可再生電力板塊唯一獲得AA評級的企業。這也標誌着本集團可持續發展表現已邁入行業領先水平。

展望2024年，我們將堅定地執行既定發展戰略，把握機遇，迎接挑戰，以寬廣的視野和深入的探索，取得更好的成績，創造更加美好、和諧、可持續的未來。

走進協合新能源

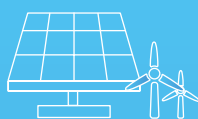
企業概況

協合新能源集團有限公司（股票代碼 182.HK），成立於 2006 年，是一家集風能、太陽能項目于一體的綜合性、國際化可再生能源電站開發及運營商。集團主營業務包括風力和太陽能發電廠投資運營、風力和太陽能發電服務業務（包括諮詢、設計與總承包、融資租賃、儲能系統集成、綠證綠電零碳服務）等領域。

協合新能源業務覆蓋全球多個地區，包括中國、美國、意大利、西班牙、韓國及馬來西亞等，擁有超過 4 吉瓦已投運權益裝機容量，並通過提供優質的清潔能源和專業服務，促進人與自然的和諧發展。

已投運權益裝機容量超過

4_{GW}



電廠投資

集團致力於發展多元化新能源電站項目，加快電力基礎設施建設，實現清潔電力產能增加。目前集團在中國 20 個省區及美國等地區擁有並網發電的風電及光伏電廠權益裝機容量 4,050 兆瓦，新增獨立儲能電站容量 340 兆瓦 / 600 兆瓦時。2023 年，集團新增權益裝機容量為 512 兆瓦。



諮詢、設計與總承包

集團控股子公司聚合電力工程設計（北京）股份有限公司（以下簡稱「聚合電力」）具備電力行業（火電、水電、核電、新能源）諮詢甲級資信評級，電力行業（風力發電、變電工程、送電工程）專業乙級資質、電力行業新能源發電專業乙級資質（最高級）、工程勘察專業類（工程測量、岩土工程（勘察））乙級資質，擁有 50 吉瓦以上風電、18 吉瓦以上光伏、7 吉瓦以上儲能工程諮詢設計經驗。工程項目積累遍及國內各省份及西非、東南亞、中歐、美國等區域。



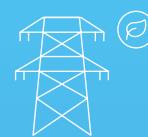
融資租賃

集團全資子公司天津國銀新源國際租賃有限公司（以下簡稱「新源租賃」）從產業走向金融，堅持「產業+金融」戰略，聚焦于分佈式光伏、分散式風電、儲能等細分行業，以解決中小電站業主融資難問題為目標。截至 2023 年底已成功為數十家民營投資方提供融資逾 30 億元，累計投放容量近 1 吉瓦。



儲能系統集成

集團全資子公司四維能源（武漢）科技有限公司（以下簡稱「四維能源」）專注于長壽命、高安全性的新型電力儲能系統產品的研發與製造，為行業合作伙伴提供 ODM/OEM 制造服務，以及源、網側儲能電站和工商業儲能系統「一站式」規劃設計、建設施工、運行保障等服務。



綠證綠電零碳服務

集團致力於為客戶提供一站式碳中和解決方案，針對不同客戶需求，可提供多種購電套餐服務、綠電和綠證交易服務、綜合能源服務、碳資產開發管理服務和低碳諮詢服務，助力客戶低碳綠色轉型和產品綠色價值提升，幫助客戶實現綠色低碳可持續發展，累計交易綠電電量 15 億千瓦時。

2023 可持續發展概覽

評級表現¹

MSCI	標普全球 ²	CDP	Wind
<p>摩根士丹利資本國際公司 ESG 評級達到 AA 級，是中國內地及香港地區可再生電力行業唯一一家 AA 評級企業。</p>	<p>標普全球企業可持續發展評估 (CSA) 評分領先 84% 的同業，較去年提升 11%。</p>	<p>CDP 全球環境信息研究中心氣候變化調查問卷為 B 級，位於中國同業公司中的前列。</p>	<p>Wind ESG 評級從 A 級提升至 AA 級，位居全國獨立電力生產商與能源貿易商細分行業領先水平。</p>

關鍵績效表現

2023 年關鍵績效		單位	數據
 經濟	資產總額	億元人民幣	312.4
	歸屬於股東的淨利潤	億元人民幣	9.6
	收入	億元人民幣	25.9 ³
	總權益裝機容量	兆瓦	4,050
	權益發電量	吉瓦時	7,824
 環境	二氧化碳減排量	千噸	7,916
	節約標準煤	千噸	3,100
	氮氧化物減排量	噸	1,973
	二氧化硫減排量	噸	1,892
	節約用水	千噸	12,241
	綠電交易和綠證銷售收入	萬元人民幣	7,621
 社會	員工總人數	人	995
	員工人均培訓時長	小時	37.47
	員工受訓百分比	%	100
	年度安全培訓覆蓋率	%	100
	二十萬小時可記錄工傷事故率	起 / 每二十萬小時	0
	社區捐贈總金額	萬元人民幣	207.28
	社區捐贈項目總數	個	7
 治理	女性董事比例	%	36.4
	獨立董事比例	%	36.4
	董事反貪污培訓覆蓋率	%	100

1 除另有說明，評級 / 評分及相關信息來自截至 2024 年 2 月 29 日之前可獲取的公開信息。

2 數據統計截至 2023 年底。

3 數據為截至 2023 年 12 月 31 日止年度持續經營業務數據。

榮譽獎項

獲獎單位	獲獎名稱
集團	2023 中國能源企業（集團）500 強
	智聯招聘「2023 年中國年度優選雇主」
	獵聘網「2023 北京區新能源行業最佳雇主」
	第一財經「2023 第一財經·中國企業社會責任榜 - 環境生態貢獻獎」
	財聯社「2023 財聯社致遠獎 - 環境友好 (E) 先鋒企業獎」
	路演中「第七屆中國卓越 IR 評選 - 最佳 ESG 獎」
	第十三屆公益節「2023 年度 ESG 先鋒企業」
聚合電力	新能源海外發展聯盟「2023-2024 中國新能源國際發展先鋒單位（綜合類）獎」
	通過北京市「專精特新中小企業」認定
	入庫北京市「科技型中小企業」名單
新源租賃	設計的「大柴旦 100 萬千瓦平價光伏一期項目」榮獲「北京市優秀工程勘察設計成果二等獎」
	設計的「方正團結風電平價上網項目」榮獲「北京市優秀工程勘察設計成果三等獎」
	獲得天津市地方金融監督管理局「融資租賃公司 2022 年度監管評級的最高等級 A 級（優秀）」
	入選天津市地方金融監督管理局「2022 至 2023 年度第二批天津市租賃公司支持實體經濟發展典型案例」
	中國光伏行業協會金融專業委員會「副主任委員單位」
	第十七屆亞洲太陽能光伏創新展覽會暨合作論壇「2022 中國分佈式光伏創新品牌獎」
四維能源	2023 年中國融資租賃總經理論壇「2023 年融資租賃行業卓越領軍企業獎」
	第十二屆中國租賃年會星耀杯「年度繁星獎」
	第三屆中國國際新型儲能技術及工程應用大會「2023 年度中國新型共享儲能工程項目獎」
	第十屆中國國際光儲充大會「2023 年度最佳儲能示範項目獎」
	湖南湘陰儲能電站項目榮獲「2023 高工金球獎 - 年度項目案例」
	索比儲能網光能杯「2023 年中國儲能產業新秀」

電場評級	項目名稱
中國電力企業聯合會「5A 級風電場」	<ul style="list-style-type: none"> 五河金大山風電項目 依蘭東升 F 區項目 荊門栗溪風電項目 永州橋頭鋪風電項目 通榆烏蘭花 DE 風電項目
中國電力企業聯合會「5A 級光伏電站」	<ul style="list-style-type: none"> 澁水漁光互補光伏項目 大柴旦浩遠光伏項目
中國電力企業聯合會「4A 級風電場」	<ul style="list-style-type: none"> 通榆烏蘭花 F、新發 D 風電項目 依蘭東升 E 區風電項目 方正江灣風電項目 荊門聖境山風電項目
中國電力企業聯合會「3A 級風電場」	<ul style="list-style-type: none"> 峪山泉水風電項目 白芒營風電項目
中國電力企業聯合會「3A 級光伏電站」	<ul style="list-style-type: none"> 洱源光伏項目 鹽源下大溝光伏項目



ESG 為諾， 奮進永續未來

01

協合新能源以「成為領先的可持續發展的清潔能源企業」為使命，推動 ESG 理念融入戰略發展和公司治理，不斷優化 ESG 策略，提升 ESG 管理水平，積極傾聽各利益相關方訴求和期望，實現與利益相關方的共同發展。



重要性評估

利益相關方參與

協合新能源重視與利益相關方的溝通，構建了有效的利益相關方參與機制，在制定 ESG 策略及推動 ESG 發展方面積極採納利益相關方的合理建議。本年度，集團與利益相關方的主要溝通如下：

主要利益相關方	關注議題	主要溝通渠道
 政府和監管機構	<ul style="list-style-type: none"> ● 公司治理 ● 資源使用 ● 廢棄物管理 ● 生態環境保護 ● 僱傭合規與人權 ● 合規經營 ● 推動社會能源低碳轉型 ● 安全生產 	<ul style="list-style-type: none"> ● 信息報送 ● 會議論壇 ● 面對面溝通 ● 電話 ● 問卷調查
 員工	<ul style="list-style-type: none"> ● 多元化與平等機會 ● 僱傭合規與人權 ● 人才吸引與保留 ● 員工培訓與發展 ● 職業健康與安全 ● 企業文化建設 	<ul style="list-style-type: none"> ● 員工會議 ● 面對面溝通 ● 培訓 ● 員工活動 ● 員工滿意度調查
 股東及其他投資者	<ul style="list-style-type: none"> ● 公司治理 ● 風險管理 ● 合規經營 ● 人才吸引與保留 ● 安全生產 ● 可再生能源機遇 	<ul style="list-style-type: none"> ● 年度報告 ● 公告及通告 ● 股東大會 ● 電話 / 電郵 ● 問卷調查
 供應商、承包商及合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> ● 負責任供應鏈管理 ● 安全生產 ● 可再生能源機遇 ● 合規經營 ● 行業合作與進步 ● 生態環境保護 	<ul style="list-style-type: none"> ● 會議 ● 電話 ● 商務來往信函 ● 問卷調查 ● 培訓
 客戶	<ul style="list-style-type: none"> ● 技術創新 ● 優化客戶服務 ● 可再生能源機遇 ● 信息安全與隱私保護 ● 合規經營 	<ul style="list-style-type: none"> ● 會議 ● 電話 ● 商務來往信函 ● 客戶拜訪 ● 問卷調查
 公眾與社區	<ul style="list-style-type: none"> ● 氣候變化與碳排放 ● 生態環境保護 ● 可再生能源機遇 ● 社區參與和貢獻 ● 推動社會能源低碳轉型 ● 安全生產 	<ul style="list-style-type: none"> ● 公眾參與調研 ● 走訪與訪談 ● 問卷調查

我們始終關注利益相關方的期望和訴求，認真收集、整理和分析他們的建議與意見，以便及時回應各方的關切和期望。我們採用多種溝通方式保持溝通渠道的暢通，通過邀請利益相關方參與企業可持續發展相關工作的決策和活動等實踐，不斷提升利益相關方的參與效果，為集團識別最相關和重要的議題、更新改進 ESG 策略提供重要的參考。

重要性議題

隨著企業發展及外部環境的變化，協合新能源通過系統嚴謹的評估，重新識別集團在活動和業務關係中對經濟、環境、社會的實際和潛在影響。我們每年均會以內外部評估或問卷調研的方式識別並更新重要性議題，根據議題影響的重大程度，對其進行優先次序的適時調整，由管理層及董事會對重要性議題評估結果進行審閱，以準確識別內外部利益相關方需求並明確 ESG 重點工作方向。

2023 年，我們遵循以下步驟，從對集團發展的影響及對社會與環境的影響兩大維度開展利益相關方調研。

步驟一： 重要性議題識別

01

我們結合國家政策、國內外報告標準、行業 ESG 最佳實踐、資本市場及利益相關方關注點，識別出 5 大類 23 個與協合新能源高度相關的 ESG 重要議題。

步驟二： 利益相關方問卷調研

02

我們收集來自政府和監管機構、股東及其他投資者、供應商、承包商及合作夥伴、客戶、公眾與社區、員工、管理層等內外部利益相關方的有效重要性議題調研問卷共 475 份，作為我們進行重要性評估的數據基礎。

步驟三： 重要性分析

03

我們對問卷結果進行合理性分析，同時結合國家政策、資本市場、行業最佳實踐、內外部專家關注要點等，評估議題影響的重大程度，確定議題的優先次序，生成最終的 ESG 重要性矩陣圖。

步驟四： 管理層及董事會審閱

04

協合新能源管理層及董事會對重要性分析結果進行審閱，結合集團經營情況提供審閱建議，並最終確認本報告重點披露的內容以及未來 ESG 管理的工作目標及實施計劃。

ESG 策略	議題	主要影響範圍			對應章節
		上游	自身運營	下游	
環境	1 廢棄物管理	✓	✓	✓	排放物管理
	2 資源使用	✓	✓		資源使用
	3 氣候變化與碳排放	✓	✓	✓	應對氣候變化
	4 生態環境保護	✓	✓		自然生態和諧
	5 綠色能源交易	✓	✓	✓	應對氣候變化
人才	6 僱傭合規與人權	✓	✓		員工權益保護
	7 多元化與平等機會		✓		員工多元化與包容
	8 人才吸引與保留		✓		員工福利關懷
	9 員工培訓與發展	✓	✓		員工成長發展
	10 職業健康與安全	✓	✓		職業健康與安全
	11 企業文化建設		✓		協合新能源文化建設
運營	12 負責任供應鏈管理	✓	✓		負責任供應鏈
	13 技術創新		✓	✓	創新技術開發與應用
	14 優化客戶服務		✓	✓	服務質量保證
	15 可再生能源機遇	✓	✓	✓	應對氣候變化
	16 信息安全與隱私保護	✓	✓	✓	信息安全與隱私保護
	17 安全生產	✓	✓		全面安全管理
社區	18 行業合作與進步	✓	✓	✓	行業發展與交流
	19 推動社會能源低碳轉型	✓	✓	✓	應對氣候變化 與社區共榮
	20 社區參與和貢獻		✓	✓	與社會共進
管治	21 公司治理		✓		公司治理
	22 風險管理		✓		風險管理
	23 合規經營	✓	✓		商業道德

集團對自身發展需求、面臨的內外部環境及利益相關方期許保持動態關注和評估。集團根據 2023 年開展的重要性議題調研分析結果，識別和評估本年度對集團發展和對社會與環境重要的議題。

集團重要性議題較 2022 年新增如下

- 【5 綠色能源交易】回應「雙碳」目標、社會討論熱點及集團的發展戰略。
- 【11 企業文化建設】打造企業內在支持和可持續動力。
- 【17 安全生產】體現集團積極承擔對自身業務運營和價值鏈安全生產的責任，築牢安全生產防綫，構建和諧勞動關係。
- 【18 行業合作與進步】體現集團對行業的引領與推動。
- 【19 推動社會能源低碳轉型】凸顯集團新能源發電對於社會加快能源轉型和促進減碳的貢獻。
- 【22 風險管理】體現集團的風險管理架構，及對風險的評估與管控。

本次重要性議題評估結果，也將作為集團 ESG 策略制定與 ESG 信息披露的重要參考。



ESG 發展戰略

集團明確將 ESG 戰略作為五年發展戰略的組成部分，從戰略層面，全面指導自身可持續發展，加快構建綠色、低碳、循環的可持續發展運營體系。

ESG 策略

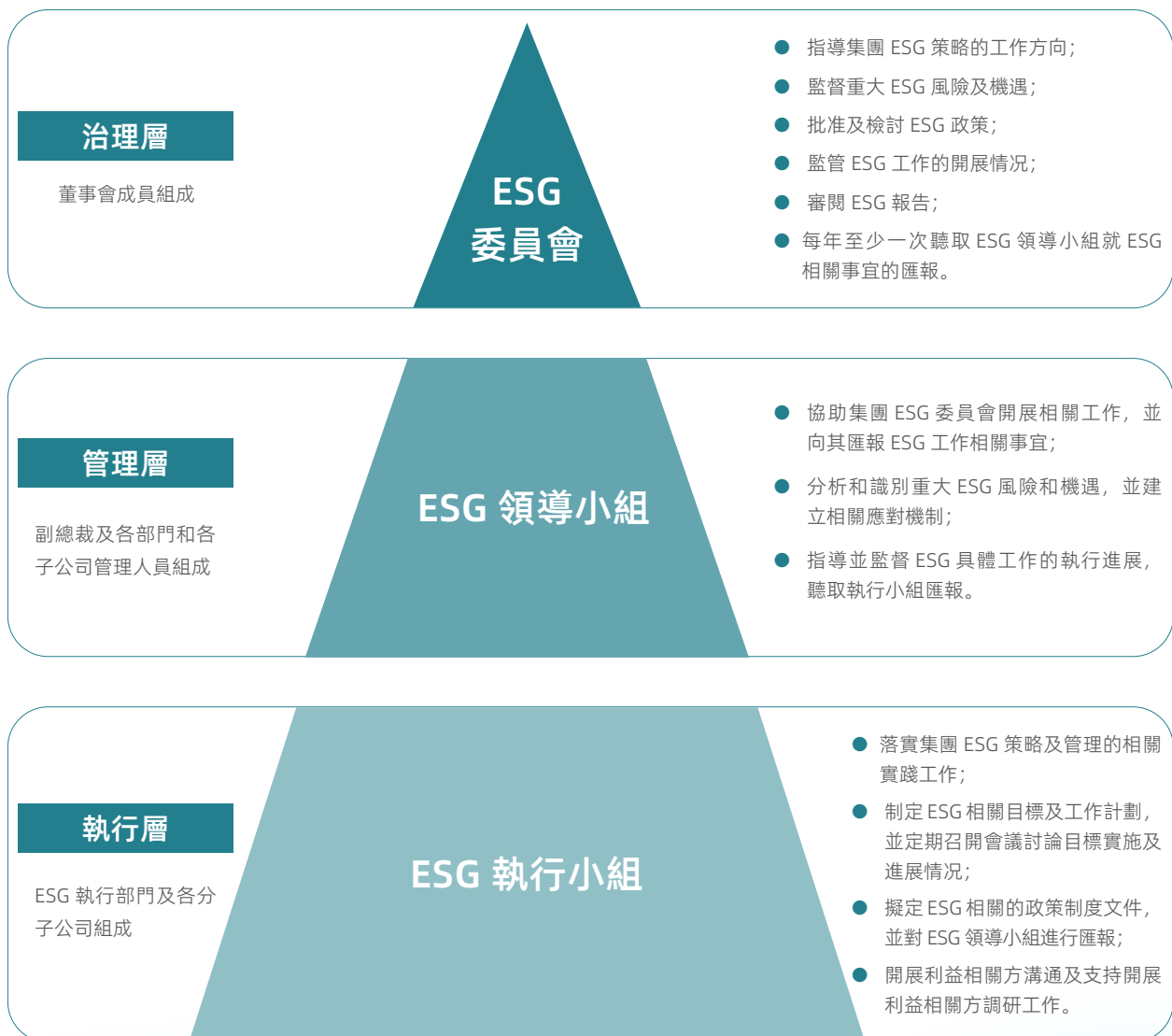
我們積極推動集團業務和社會的可持續發展，不斷提升 ESG 表現。我們將利益相關方關注的議題與自身業務相結合，以集團 ESG 戰略為指導方向，以聯合國可持續發展目標（SDGs）為指引，制定集團 ESG 策略。為使 ESG 策略不斷契合集團的業務經營與戰略發展，我們持續迭代更新 ESG 策略，並制定了包括環境、人才、運營、社區、治理在內的協合新能源 ESG 策略。



ESG 管治架構

協合新能源不斷推進 ESG 發展戰略與企業運營的深度融合，完善的 ESG 治理架構為更好地明確 ESG 管理方向、貫徹 ESG 戰略、部署落實 ESG 工作，提供了有效支撐。董事會對各項 ESG 議題進行監督，以保證 ESG 管理流程的有效性，並確保我們投入足夠的資源支持 ESG 表現的發展與改善。

集團已將執行董事和高級管理層的薪酬與可持續發展 (ESG) 績效指標掛鉤。我們將安全管理指標 (包括但不限於安全事故、安全風險防控、安全工程建設、安全生產等)、風險管理、反舞弊管理、依法合規經營、可再生能源項目開發、技術創新、ESG 評級管理及體系建設等 ESG 指標，作為影響執行董事及高級管理層績效評估的重要參考指標，與上述人員高度相關的 ESG 指標在其績效評估中的權重大於 10%。同時，我們在安全生產、安全工程建設、環保等方面設置安全環保專項獎，用於激勵做出突出貢獻的高級管理層及員工。





綠色為基， 踐行低碳承諾

02

隨著全球氣候變暖加劇，低碳轉型成為人類應對氣候變化、實現可持續發展的必經之路。協合新能源始終堅持綠色發展理念，致力於為社會提供穩定、安全的清潔能源，以實際行動踐行低碳發展承諾。

重要議題：

氣候變化與碳排放、可再生能源機遇、綠色能源交易、
推動社會能源低碳轉型、資源使用、廢棄物管理、
生態環境保護



應對氣候變化

協合新能源積極應對全球氣候變暖，努力提高企業在運營過程中以及上下游價值鏈的氣候韌性，大力發展清潔能源業務，為社會降低溫室氣體排放。

我們制定《氣候變化政策》並遵循 TCFD 建議，識別了氣候變化帶來的風險及機遇，圍繞治理、戰略、風險管理、指標和目標四個核心方面，向利益相關方披露我們的進展及其他氣候相關信息。

治理

協合新能源將氣候變化相關議題與其他重大 ESG 議題同等地融入到 ESG 管治架構及整體戰略制定過程中。

為了推動集團可持續發展表現的持續改進，確保氣候變化相關議題得到有效管理，我們將執行董事和高級管理層的薪酬與氣候相關績效指標掛鉤，並將其作為影響執行董事及高級管理層績效評估的重要參考指標，指標包括風險管理（氣候相關風險與機遇）、可再生能源項目開發、技術創新等。本年度，我們對董事會成員開展氣候變化培訓，覆蓋率為 100%。

治理層

集團于董事會層面設立 ESG 委員會負責監督氣候變化相關事宜，職責包括：

- 指導集團的氣候相關願景、目標、戰略、轉型計劃及工作方向；
- 監督氣候變化相關風險及機遇評估；
- 定期監督和檢討氣候變化事宜的執行情況及目標達成情況；
- 每年至少一次聽取 ESG 領導小組就氣候變化事宜的匯報。

管理層

集團副總裁和各部門及各子公司管理人員組成的 ESG 領導小組，職責包括：

- 協助 ESG 委員會開展工作，匯報氣候變化相關事宜；
- 指導並監督氣候變化策略及目標執行落地；
- 組織氣候變化風險及機遇的識別、開展氣候風險量化評估並建立應對機制，並定期向 ESG 委員會匯報；
- 定期聽取 ESG 執行小組就氣候變化相關事宜的匯報。

戰略

作為企業社會責任的踐行者，協合新能源堅信集團有責任、有能力為減緩氣候變化影響和助力「雙碳」治理作出積極貢獻。

我們充分考慮氣候變化風險與機遇，並將應對策略融入在集團發展戰略中。我們持續推動風能、太陽能和儲能電站的建設及運行，積極參與綠證交易，為推進能源低碳轉型提供助力；通過有計劃的氣候應對措施，推廣智慧運維模式應用，提升發電效益，保障清潔能源供應的穩定性；通過規範自身綠色運營管理，踐行綠色環保理念，履行低碳承諾。

2023 年度，我們開展了氣候相關風險與機遇識別、分析與評估工作，對實體風險和過渡風險進行評估。我們評估不同溫室氣體排放對集團運營或供應鏈產生的影響，並將評估結果納入策略韌性考量，以更好地對風險進行排序並確定管理工作的優先次序，為風險應對決策提供信息，優化資源分配，幫助業務發展適應未來氣候變化，從而保障集團可持續發展。



情景分析範圍及構建

1 範圍邊界：

覆蓋集團主營業務，包括風電及光伏電廠、廠房及辦公運營地等；

2 時間範圍：

結合集團業務發展重點及戰略發展目標、新能源業務板塊的發展變化周期，定義情景分析短期（0-1 年）、中期（1-10 年）和長期（10-40 年）的時間範圍；

3 氣候情景及其假設：

實體風險是指天氣和氣候條件變化本身給企業的經營發展帶來的影響，包括急性風險（包括洪水、颱風、寒潮、滑坡等）和慢性風險（包括溫度上升、海平面上升、風速趨勢等）。我們採用了政府間氣候變化專門委員會（IPCC）的兩個代表性濃度路徑（RCPs），即 RCP4.5（低碳排情景）和 RCP8.5（高碳排情景）分析潛在的實體風險。過渡風險是指為減緩和適應氣候變化，社會在低碳經濟轉型中出現政策、法律、技術和市場的一系列變化，從而給企業帶來的相關風險。我們採用國際能源署（International Energy Agency）的 IEA NZE 2050（2050 年淨零排放情景）和 IEA APS（承諾目標情景）分析潛在的過渡風險與機遇。

實體風險	<p>RCP4.5（低碳排情景，截至 2100 年全球平均溫度上升 1.1°C -2.6°C）</p> <p>此情景模擬的溫室氣體排放量變化在初期略有上升，在 2040 年前後達到峰值開始減少。大體上，該情景與執行 2015 年國家自主貢獻目標（到 2030 年）所產生的溫室氣體排放路徑情況一致，在該路徑下，二氧化碳排放量將快速達到峰值，到 2080 年，全球將減少 50% 的排放量。</p>
	<p>RCP8.5（高碳排情景，截至 2100 年全球平均溫度上升 2.6-4.8°C）</p> <p>此情景模擬了沒有任何政策約束情況下的未來溫室氣體排放趨勢，因未將任何強制性的減排目標、要求或措施納入路徑預測中，在本情景中的溫室氣體排放量將一直呈上升趨勢。</p>
過渡風險	<p>IEA NZE 2050（2050 年淨零排放情景）</p> <p>此情景假設全球能源部門將在 2050 年實現二氧化碳淨零排放，並且發達經濟體將比其他國家在 2050 年前實現淨零碳排放。此外，本情景所描繪的減排路徑中假設非能源部門相關的二氧化碳排放減排速率將與能源部門保持一致趨勢。</p>
	<p>IEA APS（承諾目標情景）</p> <p>此情景假設全球各國政府所作出的氣候承諾（包括國家自主貢獻目標 NDC 和國家層面的長期淨零碳目標）將全部按時實現，即：在此情景中，中國 2060 碳中和目標將如期達成。</p>

4 情景分析方法論：

我們結合實際運營情況，使用專業模型評估各類不同重要的急性、慢性實體風險在不同情景和時間段下的影響程度，並以此確定有實質性影響的實體風險類別。根據運營地地理位置、所屬行業信息以及資產種類，通過氣候相關財務模型評估並量化不同時間範圍和不同碳排放強度下特定氣候風險對自身實體資產造成的潛在財務損失。針對過度風險，通過評估氣候在險值（Climate VaR）在中短期和長期的變化，為企業監管合規、清潔技術投資研發等方面的資源配置提供決策參考。

協合新能源根據自身的運營地址及行業信息，針對各類有可能產生實質性影響的實體風險，我們對其潛在影響、影響環節與時期、潛在財務影響進行分析。我們識別的主要實體風險如下表所示。

風險類型	風險描述及潛在影響	應對措施
急性風險 颱風 S	<ul style="list-style-type: none"> 颱風可能會對發電機組造成損壞或故障，導致發電量下降或生產中斷； 颱風導致風速、風險、風載荷變化，導致設備振動和應力增加，影響發電穩定性和可靠性； 颱風帶來暴雨和陰天天氣，降低太陽能電池板的發電效率，導致發電量下降； 颱風可能導致輸配電系統的故障、輸電綫路斷裂或倒塌、以及變壓器損壞，從而導致供電中斷，影響輸配電網絡的穩定性。 	<ul style="list-style-type: none"> 于電廠選址設計、設備選型、電廠建設與運營全生命周期，均考慮颱風等極端天氣的潛在影響； 密切關注颱風等急性災害預警和監測結果，及時瞭解災害影響路徑，提前準備和應對； 搭建防洪防汛等應急預案並開展應急演練，配備防汛沙袋等救援設備，採取部署排水系統、防洪屏障等專業措施； 加強設備巡視和檢查，定期對設備進行維護和保養，對存在潛在隱患設備和設施進行加固，減少事故風險； 為相關資產購買保險，以補償自然災害可能帶來的影響。
急性風險 滑坡 S	<ul style="list-style-type: none"> 滑坡可能會導致地基移位或破壞、土壤失穩等情況，進而導致電廠地基傾斜和偏移或設備移動、變形甚至損壞，導致發電不穩定性； 滑坡可能導致安全風險，對發生滑坡災害的現場工作人員的安全構成威脅。 	<ul style="list-style-type: none"> 電廠選址過程中，開展地質勘察和工程地質評價，選擇地質條件穩定的區域作為建設地點； 電廠設計方面，優化綫路和道路的路徑，降低對土壤的擾動；用綜合加固措施增加地基穩定性； 在水保工程施工管理方面，加大對水保的執行力度，全過程落實項目監管要求。
急性風險 寒潮 L	<ul style="list-style-type: none"> 寒潮、霜凍等極端天氣可能導致風機葉片結冰，造成風機的失效或限制運行； 寒潮影響輸電系統的穩定性，可能會產生架空綫路的纜綫覆冰現象，嚴重時可能會導致杆塔倒塌等電力事故。 	<ul style="list-style-type: none"> 進行葉片技改，通過加熱方式使葉片及時化冰，確保發電量的穩定性； 通過架空綫路優化，設置落冰防護等舉措，減少冰雪天氣帶來的影響。
慢性風險 風速趨勢 L	<ul style="list-style-type: none"> 地表風速減弱、風向變化等可能影響風力發電機組的轉速和輸出功率，影響風機的發電效率發電量，進而可能對收入造成影響。 	<ul style="list-style-type: none"> 多元化布局，將風電發電能力分散合理布局到不同區域，增加風電項目的整體可靠性和穩定性； 通過在綫運營數字管理平台對風速等運行變量進行實時監測分析，預判風險點，提前部署檢修等工作； 通過「預警診斷模塊」進行每月診斷，根據結果現場排查，對重點設備進行檢測及加固。

注： S 短期

M 中期

L 長期

影響環節：

上游

直接運營

下游

根據自身的運營地點，協合新能源對包括極端降水、海平面上升、風速趨勢、河流洪水等實體風險對自身的短、中和長期運營影響進行分析。基于目前可用的數據信息，我們針對開展風險財務影響評估，其中，極端降水風險在短期、中期及長期範圍內低碳排情景下可能產生高于高碳排情景下的財物損失。海平面上升風險對協合新能源不產生重大財務影響。

協合新能源對政策和法律風險、科技風險、市場風險、聲譽風險等四類風險進行了逐一分析，識別出的主要過渡風險如下表所示。

風險類型	風險描述及潛在影響	應對措施
政策和法律 L	<ul style="list-style-type: none"> 電力行業改革和碳中和相關政策的加速推進，可能對項目規劃及開發產生影響； 與氣候變化、ESG 相關的監管風險日益趨嚴，未遵循相關政策和法律可能增加集團合規成本風險，增加集團成本並影響集團聲譽。 	<ul style="list-style-type: none"> 實時監控運營所在地新興政策和法律法規要求，及時調整佈局，同時積極開發新能源項目，保證高效、穩定的新能源供應； 積極響應氣候相關信息披露要求，提高信息透明度，並對現有法律法規的調整帶來的風險進行及時追蹤。
科技 S M L	<ul style="list-style-type: none"> 能源生產設備更新及新技術發展持續加快，對整個能源行業產生影響，若不能快速適應這一變化，可能在市場競爭中失去優勢。 	<ul style="list-style-type: none"> 加大對分佈式發電和儲能技術的科研力度、提高設計標準，保障場站穩定產出； 詳情請參見小節「創新技術開發與應用」。
市場 S M L	<ul style="list-style-type: none"> 受新能源市場驅動影響，光伏發電項目數量增長迅速，對光伏技術要求不斷增加； 各地區可再生能源電力發展水平的不平衡以及部分地區用電負荷少，棄風棄光現象短時期內難以徹底消除。 	<ul style="list-style-type: none"> 在電廠規劃建設過程中，密切關注風機和組件等設備價格走勢，控制建設項目造價成本； 對風光資源進行持續跟蹤和評估，優先選擇經濟效益最好的風光資源所在地進行項目開發建設； 繼續資產優化，調整項目佈局，加大不限電地區的開發建設力度。
聲譽 S M L	<ul style="list-style-type: none"> 公眾對於環境保護議題的關注日益增加，在項目選址及建設階段若忽略當地生態系統及生物多樣性保護，可能導致負面輿情的產生。 	<ul style="list-style-type: none"> 嚴格遵守生物多樣性有關的規章制度，落實環保措施並加大環保技術應用，最大限度減少工程對周邊生態環境的影響。

注： S 短期 M 中期 L 長期

影響環節：

上游

直接運營

下游

隨著應對氣候變化成為行業共識，低碳轉型、綠色發展趨勢也為企業發展帶來機遇。協合新能源將抓住機遇，持續聚焦新能源大規模利用、儲能等技術開發，堅持深耕清潔低碳能源開發與服務。我們通過將應對策略整合進我們的整體業務規劃中，以更好地降低氣候變化風險並抓住機遇。

機遇類型	機遇描述及潛在影響	應對措施
資源效率 S M L	<ul style="list-style-type: none"> 企業通過提高資源效率和能耗效率，以及高效的使用公共事業資源（包括水和能源），帶來新的發展機遇。 	<ul style="list-style-type: none"> 規範全體員工對能源、水資源及廢棄物等的使用。在日常實踐中，我們推行多項環保措施，如應用節能環保設備，推動使用新能源公務車等，切实提高資源使用效率； 詳情請參見小節「貫徹綠色運營」。
能源來源 S M L	<ul style="list-style-type: none"> 在國家雙碳戰略背景下，國內企業對抵消碳排放的需求不斷增加，相應的市場上對綠證及綠電的需求量也隨之增加。 	<ul style="list-style-type: none"> 積極發展綠證業務，為平價時代新能源的發展提供支持，有助於提高社會資本對可再生能源的投資意願。截至報告期末，集團綠證銷售收入超 4,500 萬元； 在綠電方面，共有 7 個省份參加綠電交易並結算綠電電量，實際累計結算綠電交易電量為 6.39 億千瓦時，同比增長 116.6%。隨著集團各省份平價項目陸續投產，未來集團綠電、綠證交易規模將持續增加。
市場 S M L	<ul style="list-style-type: none"> 各主要國家和地區紛紛提高應對氣候變化自主貢獻力度，進一步催生可再生能源大規模階躍式發展新動能，推動可再生能源成為全球能源低碳轉型的主導方向。《「十四五」可再生能源發展規劃》預計，到 2050 年，全球電力消費的約 80% 將源自可再生能源，市場容量將持續擴大； 可再生能源將成為主導能源，這將需要大幅提高電力系統的靈活性，包括大規模採用電力儲能系統、虛擬電廠等技術，以確保靈活、可靠的電力供應； 通過全自動化生產，提高產品的可靠性和標準化程度，是推動行業提供高安全性的新型儲能系統的未來趨勢； 發展適應氣候變化新需求的產品和服務，促使企業不斷拓展新業務及開拓新領域。 	<ul style="list-style-type: none"> 致力於多元化新能源電站項目，加快電力基礎設施建設，實現清潔電力產能增加，並積極探索海外新能源發電項目情況。持續擴大清潔能源電廠建設規模，2023 年，總建設規模為 2,299 兆瓦，同比增長 16%；新增權益裝機容量 512 兆瓦，其中風電權益裝機容量 380 兆瓦，光伏權益裝機容量 132 兆瓦； 集團子公司四維能源專注於長壽命、高安全性的新型電力儲能系統產品的研發與製造，於 2023 年建成首個生產基地並實現全自動綫 5 吉瓦時的設計年產能。截至報告期末，成功交付了 3 個獨立儲能電站系統、3 個風光配儲系統、1 個工商業儲能系統，共計 697 兆瓦時； 集團子公司新源租賃專注於新能源行業融資租賃，在分布式光伏、分散式風電、用戶側儲能領域均穩定發展，2023 年積極研究充電樁、生物質垃圾發電等創新型業務。全年共計投放 50 餘個項目，總投放金額約 4 億元，新增裝機容量逾 120 兆瓦，其中在全新的用戶側儲能領域實現投放超 20 兆瓦時，整體投放金額同比增長 81%。
產品和服務 S M L	<ul style="list-style-type: none"> 可再生能源項目光伏、儲能、運維等方面的技術不斷進步，有助於提升新能源開發的效率和質量，降低度電成本，提高集團競爭力。 	<ul style="list-style-type: none"> 風電、光伏方面，重點開展超級雙饋、葉片加裝小翼、雙模改造、光伏板鍍膜、葉片前緣防護等提效技攻，提高發電效率； 儲能方面，通過自主研發形成電化學儲能模塊、直流艙生產和集成的核心技術，其中液冷儲能模塊產品和液冷儲能直流艙產品已投入應用。推出了可再生能源發電項目光伏配儲、風電配儲系統的直流艙產品以及獨立儲能電站的整套儲能系統解決方案，以及關於儲能系統設計、代工、後運行維護等的全面技術服務能力。
韌性 M L	<ul style="list-style-type: none"> 企業通過積極建設符合國內外領先綠色建築標準的辦公樓宇，以持續管理運營場所的能耗效率等綠色表現，增加氣候韌性； 企業通過不斷加強應對氣候變化風險的能力並尋求新機會，增強在不同條件下的運營能力，賦能供應鏈可靠性，使企業、供應商和客戶等都更具應對氣候變化的韌性。 	<ul style="list-style-type: none"> 集團北京總部大樓已獲 LEED 金級認證，對多項能源消耗設備進行調整，通過將現有建築改造為綠色建築來減少運營過程中的資源使用及碳排放； 積極開展與供應鏈夥伴有關應對氣候變化的合作與交流，通過採購領域的相關行動，持續向所有供應商傳達協可持續發展理念。

注： S 短期

M 中期

L 長期

影響環節：

上游

直接運營

下游

風險管理

我們將氣候變化風險管理納入企業整體風險管理體系，通過「風險識別 - 風險評估 - 風險應對 - 監督與改進」流程，我們確定風險控制及應對方案，ESG 委員會至少每年對其審閱一次。

氣候風險 識別

每年對可能影響集團商業目標或日趨嚴重的過渡風險和實體風險進行識別與信息收集，通過匯總篩選、風險盤點、對標分析、價值創造分析等措施，瞭解風險的潛在後果、風險源和潛在成因，輸出並定期更新集團氣候風險和機遇清單。



氣候風險 評估

對收集的初始信息及風險清單執行風險分析及風險評價工作，並匯總、整理、綜合平衡風險評估結果，生成風險評級矩陣。集團對氣候變化實體風險和過渡風險開展系統的情景分析，識別出對集團業務有實質性影響的氣候實體風險與過渡風險，並對風險進行排序，確定管理工作的優先次序。



氣候風險 應對

針對評估和識別出的重大氣候風險進行深入剖析，包括從直接運營、供應鏈到客戶端的全價值鏈影響。我們匯總、整理、分析氣候風險事件或損失事件信息並持續監控，同時每年定期評估風險的影響程度，為後續氣候風險管理提供預警。集團將根據風險識別、評估和預警結果，對氣候風險制定並採取針對性的控制措施（包括承擔風險、避免風險、降低風險等），最大限度地降低潛在損失。



氣候風險管理 監督與改進

ESG 委員會和 ESG 領導小組定期監督氣候風險應對措施的有效性。對於影響未降低至可接受水平的風險，集團將及時修訂其管理措施。在此過程中，管理層將評估和審查已經實施的措施，識別和解決措施中的潛在問題，並進行必要的調整和改進，確保能夠有效地減少潛在風險。

指標和目標

協合新能源積極應對氣候變化的挑戰，不斷加強自身環境管理體系建設。我們積極開展供應鏈溫室氣體核算項目，著手制定中短期碳減排目標，設計規劃減排路線圖，實施氣候變化情景分析項目並逐步向定量分析過渡。

現階段，我們從業務經營和日常運營兩方面制定緩解氣候變化風險的目標，並對目標進展情況積極檢討：

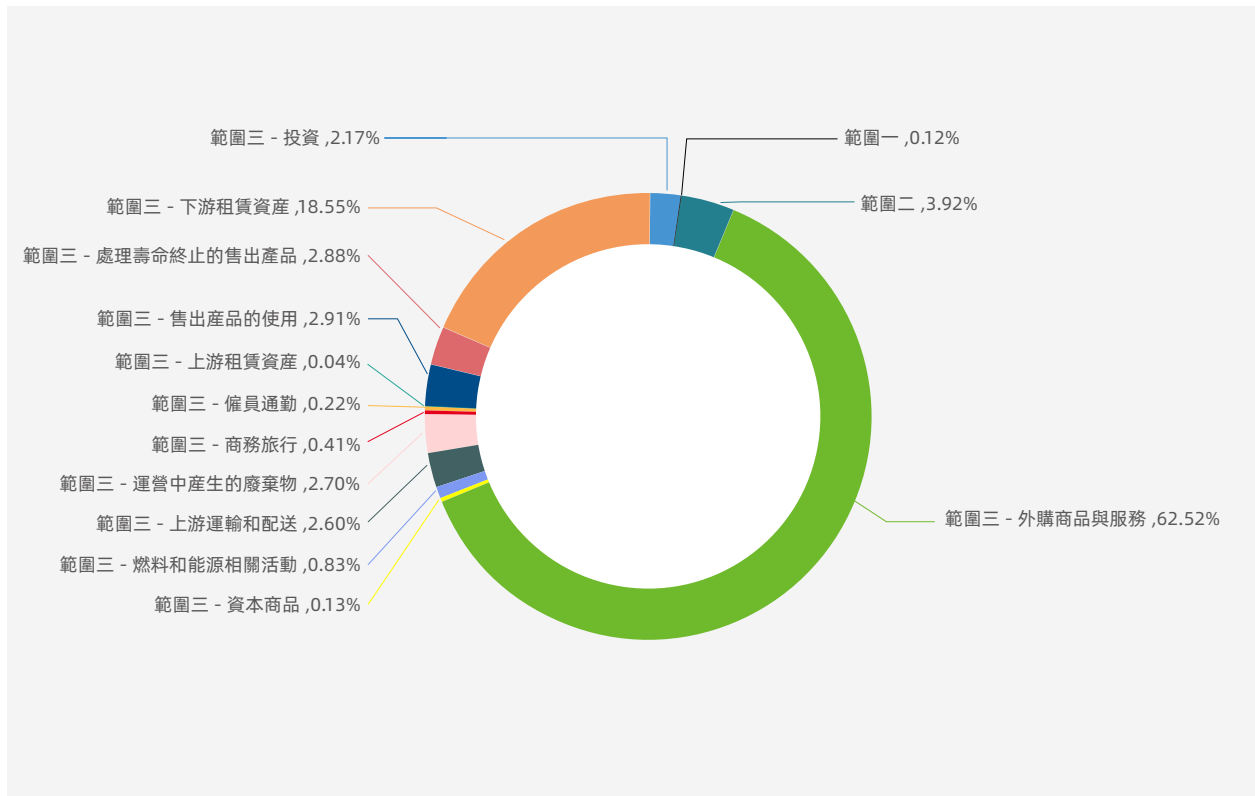
目標	目標時限	2023 年進度
業務層面		
通過提供清潔能源電力，實現溫室氣體累計減排量 65,000 千噸。	2024 年	截至 2023 年，通過為社會提供綠色電力，相應累計實現溫室氣體減排 55,460 千噸，階段性進展達到預期。
運營層面		
北京總部辦公大樓年用電量比 2019 年減少 2 萬千瓦時，溫室氣體排放量減少 14.2 噸。	2025 年	本年度，北京總部大樓用電量為 46.47 萬千瓦時，比 2019 年減少 1.19 萬千瓦時，溫室氣體排放量減少 8.5 噸，階段性進展達到預期。



協合新能源于每年針對範圍一、範圍二排放進行盤查和核算，並於 2023 年首次開展了全類別的範圍三碳盤查及測算工作，為實現對價值鏈排放進行全面核算打下基礎，以監測和管理溫室氣體排放。我們識別類別 1 外購商品與服務、類別 2 資本商品、類別 3 燃料和能源相關活動、類別 4 上游運輸和配送、類別 5 運營中產生的廢棄物、類別 6 商務旅行、類別 7 僱員通勤、類別 8 上游租賃資產、類別 11 售出產品的使用、類別 12 處理壽命終止的售出產品、類別 13 下游租賃資產及類別 15 投資等為與集團相關的範圍三排放類別，其中生產相關的外購商品與服務及下游租賃資產佔比最高。

本年度，集團溫室氣體排放情況如下：

溫室氣體排放	單位	2023 年
直接排放（範圍一）	噸二氧化碳當量	277.43
間接排放（範圍二）	噸二氧化碳當量	9,392.27
其他間接排放（範圍三）	噸二氧化碳當量	230,088.99



貫徹綠色運營

協合新能源高度重視自身運營對環境帶來的影響，在集團層面倡導綠色運營，減少對能源及水資源的使用，完善廢棄物及排放物的管理，保護自然資源。

本年度我們的資源使用目標及廢棄物管理目標進展如下：

目標	目標時限	2023 年進度
資源使用		
北京總部辦公大樓年用電量比 2019 年減少 2 萬千瓦時。	2025 年	2023 年北京總部大樓用電量為 46.47 萬千瓦時，比 2019 年減少 1.19 萬千瓦時，階段性進展達到預期。
北京總部辦公大樓 100% 使用節水龍頭。	每年	當年已完成。
廢棄物管理		
北京總部辦公大樓實現 100% 垃圾分類。	每年	當年已完成。
廢棄物無害化處理率保持 100%。	每年	當年已完成。

集團意識到健全的環境管理體系將幫助我們更有效地開展綠色運營相關舉措。我們陸續開展對集團的環境體系認證，提升能源及排放物管理水平，在減少對環境負面影響的同時，樹立企業良好的社會形象。集團子公司聚合電力及四維能源已獲得 ISO 14001 認證。



資源使用

在遵守國家相關法律法規的同時，協合新能源制定並發佈《[能源效益政策](#)》，在集團層面倡導綠色運營，將資源節約的理念融入辦公場所及各電廠場站的日常管理之中，提升資源使用效率。我們通過發放環保宣傳材料、開展環保公益活動等方式，提高員工環保意識。

集團總部辦公大樓已獲得 LEED 綠色建築金級認證，擁有多項節能環保的設計，資源利用率得到有效提升。

- 選用高效節能的電氣、暖通設備機組，以及 LED 節能燈具和節水龍頭，提升建築整體能源性能；
- 採用自動化管控設備，根據實際使用需求調整電力、溫度使用模式，實現智能感知。

集團鼓勵使用新能源電動車替代傳統能源車，減少公務車油耗。本年度，我們修訂了《[車輛管理辦法](#)》，明確提出在同等配置和級別的情況下，優先選購新能源車輛。截至報告期末，純電池電動車數量佔本部公務車的 21%。

集團在項目運營中踐行綠色運營。在風電及光伏場站正常發電運營的情況下，場站優先使用自發清潔能源電力，減少非可再生能源的使用。本年度，集團電廠自發自用的綠電量為 1.77 億千瓦時。

除此之外，各場站採取適用其運營特點的資源節約舉措，有效減少能源及水資源消耗。集團在多個場站通過調度調整主變電壓檔位，節約站內用電量；通過在升壓站安裝屋頂光伏板，減少非可再生電力的使用。

我們亦在運營場站內積極探索節水節電的方案。其中，青海大柴旦光伏項目正在積極探索應用清掃機器人實現無水清掃組件的方案，在大規模應用後可以在提升場站發電能力的同時減少水資源的使用量。



排放物管理

集團在運營過程中涉及的排放物主要包括辦公場所及場站產生的廢棄物、施工運營過程中的污水等。集團識別《危險廢物轉移管理辦法》等相關法律法規，落實排放物的監察及管理，確保符合國家污染物及廢棄物排放標準。我們同樣注重排放物對周邊居民的影響，每個項目均設立征地協調小組，將項目計劃等告知周邊居民，保障居民的知情權，最大程度降低集團運營對周邊環境的負面影響。



廢棄物管理

- 我們在各辦公場所及電廠基地均嚴格落實不同類別廢棄物的合規收集、分類、儲存和轉移措施，防止環境污染。我們通過優化管理流程、明確制度及責任、建設危廢品庫房等措施，統一記錄、管理及追蹤危險廢棄物，亦通過張貼安全標識等方式加強宣貫，提升員工安全意識；
- 我們對辦公區域設置廢棄物管理目標，在多個辦公地點實行垃圾分類及包裝木箱循環使用；我們倡導無紙化辦公，避免使用一次性杯具，辦公廢舊紙張、辦公桌椅等推行科學化合理化循環再利用處置方式；
- 本年度，我們辦公區域已達成 100% 廢棄物無害化處理的目標，所有採買電池均為鹼性環保、無鉛汞電池，並對打印機硒鼓實行無害化回收。



污水處理

- 我們對污水處理制定統一的規範措施，要求施工廢水需統一收集，堅決不允許外排，廢水經特殊處理後用于施工場地噴灑降塵和車輛機械清洗等。同時，場站內設計污水處理裝置，生活用水經處理後用于澆灌站內綠植和清洗路面，實現水資源循環利用。

噪聲管理

集團遵守《環境噪聲污染防治法》等相關法律法規，建立噪聲污染防治責任制度，建設項目的噪聲污染防治設施與主體工程同時設計、同時施工、同時投產使用。我們亦與項目地周邊居民展開溝通，聽取居民的意見，保障居民的權益。

我們對所有涉及噪音的區域定制降噪措施，迭代優化設計方案。在施工過程中，我們應用新型風機基礎管樁施工機械，以大幅度降低施工噪音。目前，集團所有風電項目均按照噪音控制水平高于國家和行業標準要求進行設計，對存在噪音、光影敏感問題的項目，積極開展噪音及光影評估；對於存在噪音問題的機位，採取調整機位、機組葉片加裝鋸齒尾緣、控制策略定制優化等措施，將噪音水平控制在不影響周圍環境的標準。

綠色理念傳遞

集團希望讓員工、供應商及更多公眾認識到綠色環保的重要性，並傳遞我們的可持續理念，倡導員工、供應商及公眾開展綠色環保相關實踐。我們面向員工設立 ESG 知識科普專欄，開展 ESG 系列主題活動，以踐行綠色環保理念，打造企業綠色文化。

ESG 綠報科普專欄

我們在企業宣傳平台「ESG 綠報」中發佈碳排放及生物多樣性保護特輯，向公眾及員工科普基本概念，瞭解集團運營對環境的影響，及自身綠色實踐為環境帶來的重要影響。本年度，專欄共發表 12 篇文章。



ESG 主題活動

本年度，集團開展 ESG 主題活動共 4 場，共計參與員工數約 440 人次。

- 于「世界地球日」舉辦的「呵護地球，袋代延續」-- 環保袋 DIY 活動，旨在推動員工落實環保行為，提升環境保護意識。活動共收到了 100 多件創意環保袋作品。
- 于「世界環境日」開展廢舊塑料再利用活動，並向全體員工發起減塑倡議，攜手員工一同挖掘生活中廢塑料製品的循環利用之道，倡導員工踐行綠色循環的生活理念。
- 于金秋十月在國家植物園開展的「樂享運動 探索自然」ESG 活動，旨在培養團隊合作精神，提升員工對於保護生物多樣性的意識。
- 開展「咖啡渣其實一點也不渣」廢棄物循環利用活動，通過將廢棄的咖啡渣轉化為香皂，向員工傳遞「有限的資源，無限的循環」的理念。



集團通過在採購領域的相關行動，持續向所有供應商傳達協合新能源可持續發展理念。我們定期與供應商展開溝通，持續瞭解供應商的可持續發展相關計劃和行動。同時，我們向供應商提供可持續發展線上培訓，宣導和鼓勵供應商優化可持續發展表現。本年度，供應商培訓覆蓋率 100%，有效向供應商傳播氣候相關信息與技能。

自然生態和諧

協合新能源高度重視生態環境保護工作，不斷提升自然生態保護能力。我們在項目開發、建設、運營各個階段，積極採取措施，保護生物多樣性，做好水土保持工作，站在人與自然和諧共生的高度謀劃發展。

集團制定並發佈《[生態環境保護政策](#)》，詳細闡述集團在生物多樣性保護、水土保持等方面的承諾，ESG 委員會負責監督集團生態環境保護相關事宜及跟進及監督政策的落實情況。

生物多樣性

集團承諾保護生物多樣性，制定保護方案並採取多種措施（包括遵守項目所在地規定、開展生物多樣性影響評估、保護和維持本地物種的棲息地條件等），履行對生物多樣性的責任。我們致力於與員工、供應商及合作夥伴攜手實踐生物多樣性保護在內的可持續發展理念，並與利益相關方就相關議題展開溝通。我們鼓勵供應鏈夥伴遵守生物多樣性保護法規，避免業務開展影響重要生物棲息地，而對生態環境造成衝擊。

更多內容參見集團《[生態環境保護政策](#)》，以獲取更多相關信息。

立項初期

- 避讓各類自然保護區、鳥類遷徙通道和生態保護紅綫等重點生物棲息地，開展候鳥遷徙評估。截至報告期末，集團建設項目均不涉及候鳥遷徙相關問題。
- 避讓水源保護地、水庫、河流湖泊等區域，以降低項目對周圍水體環境的影響。

廣西融安風電項目：水源地生態及用水安全保護

廣西融安三期項目是建設在複雜地形的山地風電項目。集團在前期進行現場勘察與設計過程中發現部分風機的規劃運輸綫路涉及當地村民的水源地。為了保護水源地，我們在設計過程中對道路路徑進行調整，保障居民用水安全的同時，減少項目建設對自然生態環境的影響。

建設期

- 避免與鳥類遷徙期重合，儘量減少施工噪音和夜間燈光，以降低對野生動物的影響。

竣工後

- 模仿天然林喬灌結合的特點，採用草灌結合的植被恢復措施，並增加樹木的栽種，確保復綠植被穩定生長，為生物多樣性恢復提供有力支撐。
- 目前，該項舉措已在東蘭、萌渚嶺、商城等多個項目中開展。



萌渚嶺：棄渣場植被恢復

水土保持

協合新能源建立健全水土保持制度體系及管理程序，加強監管機制建設，強化企業責任落實。我們持續加大對已有項目和新建項目的水土保持工程的投資力度。

管理	監督	驗收
<p>在項目前期規劃設計、招標採購、現場施工、驗收與備案的全流程中，堅持「三同時」的原則，做到水保措施與主體工程同時設計、同時施工、同時投入使用。</p> <p>在施工過程中，水土保持工程設計與項目工程主體工程設計同步實施。例如，道路排水溝、涵管、植被覆綠工程等水土保持工程措施與工程主體同時開展施工作業，有效減少對山體的破壞面積，加快了植被恢復進度。</p> <p>在道路與平台工程主體施工完成後，我們持續加大對水土保持工程的維護力度，以有效防治水土流失。</p>	<p>集團持續加強項目執行過程中的檢查與督導，按照《建設項目水土保持管理辦法（試行）》嚴格履行管理程序，每季度對各項目水土保持工程措施與植被恢復措施的執行情況進行檢查，並完成水保監測報告。我們採用現場巡查、植被監測、面積監測、遙感監測等方案進行追蹤，對發現的問題進行糾偏處理。</p> <p>同時，我們進一步規範水保工程內部驗收工作流程，嚴格按照合同約定對現場各類措施進行驗收。通過不斷的努力與探索，本年度集團各項目的水土保持工程均取得了良好的效果。</p>	<p>在主體工程竣工後，集團對主體自然恢復區域進行現場核查，並根據監測總編制驗收報告。</p> <p>我們邀請外部專家參與水保設施驗收會，會後根據專家意見和現場情況完善報告和現場水保設施。在水保驗收公示後，我們將完善後的資料提交給相關行政主管部門進行備案。</p>

土壤資源恢復工程

集團落實多項舉措以保障土壤的可持續利用性。本年度，黑龍江通河風電項目為了更科學的保護和利用耕作層土壤資源，于施工前編制專項方案以指導耕作層土壤剝離工程的實施。在施工過程中，我們嚴格按照方案執行，對可能被影響的耕作層土壤進行剝離存儲，並在施工完成後進行恢復，減少對土壤結構和自然資源的破壞。

森林孕育生命、滋養土壤，是環境保護與水土保持工作中的重點關注對象。協合新能源遵守《森林法》《森林法實施條例》等法律法規，遵守運營所在地的森林管理規定，嚴格保護生態功能重要、生態脆弱敏感區域的林地，嚴禁野蠻施工破壞林地、林木，避免砍伐森林。集團項目地、運營地等均不涉及毀林風險。我們承諾携手供應商及合作夥伴，致力於消除供應鏈森林砍伐風險，為森林保護貢獻力量。



責任為重， 助力穩健運營

03

穩中求進，主動作為。協合新能源不斷完善安全管理體系，持續開發創新技術，堅持與供應鏈合作共贏，推動集團業務穩定、高質量發展。

重要議題：

安全生產、技術創新、可再生能源機遇、優化客戶服務、信息安全與隱私保護、負責任供應鏈管理



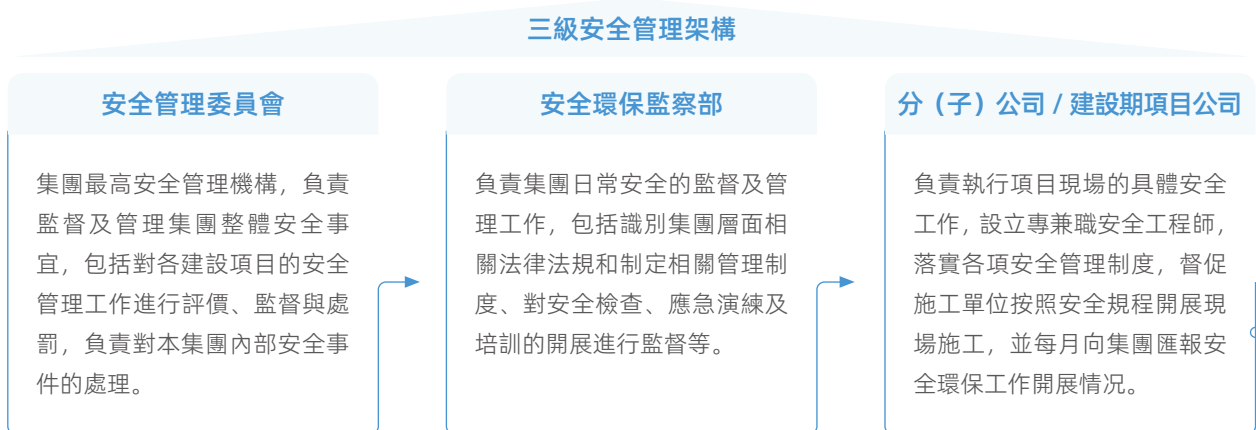
全面安全管理

協合新能源貫徹「安全第一、預防為主、綜合治理」的安全管理方針，識別並落實《安全生產法》《建設工程安全生產管理條例》《安全生產許可證條例》等與安全生產與運營相關的法律法規，保障員工安全，實現集團業務安全有效的運行。

本年度，集團未發生重大違反安全相關法律法規的事件，未發生安全責任事故，未發生因工亡故事件及因工傷導致損失工作日數的情形。

安全管治

集團實行安全管理分級管控機制，構建了由安全管理委員會、安全環保監察部、項目公司組成的三級安全管理架構，確保各級安全責任逐級落實，形成了全面覆蓋、協同高效的安全管理體系。



集團不斷完善安全管理體系，提升安全管理水平。本年度，我們制定《工程建設項目安全文明施工管理辦法》等制度，並更新《安全生產管理規定》《安全環保工作獎懲規定》，對工程建設提出了更加嚴苛的安全施工標準及制度，以保障生產安全和項目質量。

我們組織制定《安全可視化手冊》，進一步統一集團各場站安全設施，推動安全標準化工作。同時，我們逐步開展安全生產標準化證書獲取相關工作，加強集團安全標準化建設。截至報告期末，共有 3 家分(子)公司獲得證書，並計劃於 3-5 年內覆蓋全集團。

為提升集團安全管理體系的專業度，我們在工程、生產規模達 200 兆瓦以上的項目公司增設專職安全管理人員，專職人員持證上崗，提升工程現場安全管理水平。截至報告期末，項目配置的專兼職安全管理人員共 31 人。

更多內容參見集團《[安全政策](#)》，以獲取更多相關信息。

安全風險防控

為強化風險防控，從根源上消除安全事故隱患，協合新能源牢固樹立責任意識，建立健全風險管控機制，建立分層分級的管理制度，更加有效防範化解風險，嚴守安全生產底綫。

本年度，集團組織開展飛輪安裝、儲能發電、混塔安裝等新業態風險辨識工作，並形成安全風險辨識清單，以準確識別新業態帶來的風險隱患。以山西省某項目飛輪安裝危險源辨別為例，集團通過風險點識別、作業步驟（危險源）辨別、風險等級及影響程度評估、管控措施制定等步驟，進一步完善安全風險辨識管控工作，提升了安全生產管理能力。

集團持續開展以安全環保監察部領導、多部門合作的多層次、多維度的現場安全隱患檢查工作，排查潛在的安全風險，對安全隱患進行整改，保障員工安全，達成集團的生產安全相關目標。同時，安全環保監察部引入外部專家到現場指導並檢查工作，以進一步提高安全檢查、隱患排查的水平。

安全環保監察部保證每半年對所轄項目完成全覆蓋檢查，並形成督察報告，以詳細描述安全隱患內容、整改措施及預計完成時間，並督促項目按期落實整改內容。截至報告期末，安全環保監察部共出具 67 份督查報告，排查隱患 2,218 項，整改完成率 97.23%。

集團嚴格遵循「公司統一領導，分級負責，部門指導協調，各方聯合行動」的應急工作方針，建立了健全的突發事件處置流程，紮實做好各類突發安全事件應對工作。我們要求集團所屬的各項目公司結合現場實際情況制定應急預案，並不斷加強員工及承包商對突發事件的風險防範意識，以保障生命安全。本年度，集團指導分公司 8 家場站編制應急預案共計 208 個，指導督促各單位開展應急演練 263 次，進一步提升了各單位的應急處置能力。

安全運營

協合新能源始終把安全運營擺在重要位置，遵循集團制定的安全管理制度，嚴格落實安全整治各項責任措施。

截至報告期末

共排查隱患

2,218 項

各單位開展應急演練

263 次

設備安全

本年度，集團開展風機頻發故障治理，通過科學的可靠性指標評估體系，對風電機組進行可靠性分析。我們從影響電量、消缺次數、安全影響等維度分類，對數據進行分析，明確不同類型故障的解決方式，從而降低風機故障率。

生產安全

集團細化實施措施，我們在生產基地、實驗室和工程項目現場均為工程技術人員配備安全護具。同時，我們更新《安全環保工作獎懲規定》及《工程建設項目安全環保獎管理辦法》，將安全責任與各部門及員工薪酬相關聯，調動員工對安全環保工作的積極性，進一步落實安全管理責任。

消防安全

集團不斷加強企業消防安全管理，按照《消防法》《安全生產法》等法律法規，貫徹「預防為主、防消結合」的消防安全制度，通過定期更新電路配件、辦公樓禁烟、機房巡檢等措施防範火災事件，並定期開展宣貫培訓活動，提升員工消防意識與應急能力。

安全文化建設

協合新能源通過多種有效途徑加強安全生產宣傳工作，積極組織各部門全面落實集團安全生產相關政策及舉措，營造關注安全的氛圍。

我們根據不同崗位員工的工作內容及需求開展相應的安全培訓。針對管理人員，我們組織學習安全相關法律法規，提高安全管理水平。針對參與工程項目的施工人員，我們要求所有新入場及返崗的施工人員均需參與入場安全教育培訓及返崗安全再教育培訓，並在通過考核後方可上崗。我們亦組織施工人員學習適用的安全生產法律、操作

規程、事故案例等，提高施工人員的守法意識及安全技能，規範其安全行為。本年度，集團共開展 2 次集中安全培訓及 9 次安全內部培訓。

我們持續推進集團的安全文化建設，為全體員工提供安全、環保及消防等相關知識培訓。本年度，我們在安全微課堂發佈 15 節培訓、在 OA 安全園地發佈 63 篇文章，包括安全知識宣貫、事故案例、先進安全經驗、適用的法律法規等內容。

儲能电站安全技術培訓及應急演練

為全面加强集團儲能电站安全技術管理水平，提高分公司生產和項目運維人員專業技術水平和應急處置能力，本年度我們組織開展了儲能电站安全技術培訓活動及應急演練，累計參訓人員 200 餘人次，參加現場應急演練 30 人次，有效提升了參訓人員對儲能系統集成技術及安全風險點的認知。



協合新能源集團儲能电站安全技術培訓現場

開展「安全生產月」主題活動

為有效提升全員安全素質、夯實集團主要負責人和安全管理人員專業能力和技能水平，集團在 2023 年 6 月以「人人講安全、個個會應急」為主題，開展「安全生產月」活動。我們組織各分公司、項目公司開展了安全主題宣講 48 次，共 678 人次參與。

我們特邀多位專家分別開展安全領導力、風險分級管控與隱患排查治理以及事故責任和安全文化專題培訓。同時，我們組織管理人員學習關於安全生產重要論述，並組織施工人員觀看安全生產警示教育

視頻，加強員工對生產安全的重視，營造濃厚的安全生產文化氛圍。



2023 年集團主要負責人和安全管理人員培訓現場

產品責任保障

為進一步支持能源轉型，保障新能源穩定供應，協合新能源在持續投資清潔能源領域的科技研發及應用的同時，通過數字化建設進一步保障場站穩定產出。

創新技術開發與應用

科技創新是推動綠色低碳轉型的核心動力。為響應國家政策、引領企業發展，協合新能源積極推進清潔能源領域的科技研發與應用。集團密切關注行業內新技術的研發與應用，持續跟進前沿動態，結合自身業務發展，開展多項研究課題。本年度，集團科技項目實際投入研發資金 2,330 萬元。

電化學儲能直流倉研發與應用

集團科技項目《液冷磷酸鐵鋰電池儲能電池包和直流艙產品研發》的研究成果已通過第三方權威機構檢測，並申報了三項專利。該項目的順利驗收標志著協合新能源已通過自主研發掌握了電化學儲能直流艙的生產和集成工藝的核心技術，為市場化產品的生產奠定了堅實的基礎。目前，該項目的研究成果液冷儲能模塊產品已經應用於襄北、措美、通河等項目；液冷儲能直流艙產品已應用於亳州儲能微網，支持基地節能減排。



湘阴项目液冷儲能直流艙

我們通過開展創新獎的評選，鼓勵員工在日常工作業務中發現問題，積極分析研判，增強全員「主動創新、積極創新」的意識，創新研發與集團業務緊密結合的解決方案，創造良好的技術效益和經濟效益。本年度，創新獎評選辦公室共收到 20 個部門及單位牽頭申報的 53 項創新工作成果，獲得創新獎的項目共有 18 項，為獲獎項目提供激勵共 180 萬元。

本年度

科技項目實際投入研發資金

2,330 萬元

錨桿剪力牆在懸崖峭壁路段的應用

某項目進場道路處於懸崖峭壁之中的石灰巖地帶，道路狹窄、急轉彎道多。為解決大件設備入場問題，項目公司經多次對比、論證，採用錨桿深根錨固 + 擋土剪力牆 + 暗柱 + 連梁 + 鋼筋混凝土路面相結合的方案。

該方案工藝簡單，可進行多工序同時交叉作業，與常規施工方案相比大大節約建設成本和工期。方案實施後，建成的道路滿足了項目大件設備運輸需求，為項目提前並網發電打下良好基礎，同時為當地政府和村民提供交通便利。

服務質量保證

客戶服務

協合新能源注重服務質量，建立健全的服務體系，及時回應客戶的建議。我們對項目全流程進行跟踪，每年開展客戶滿意度調查，並根據客戶的反饋制定詳細的提升方案，不斷優化項目服務，保障客戶體驗。本年度，集團子公司

按計劃進行滿意度調查，並基于調查結果開展專項提升工作。其中，聚合電力整體客戶滿意度為 100%；四維能源整體客戶滿意度為 97%。

智慧運維管理

我們對自然資源進行實時監測，收集運營數據及故障反饋，實現對集團場站的多維度綜合分析，保障電廠穩定運營。

協合新能源場站數據逐步接入自研數據中心系統，實現環境數據檢測、設備運行分析、場站指標對標等高級智能分析應用，包括發電效率分析、風機損失根源分析、逆變器

性能分析、清洗預警等，全面瞭解場站運營情況並及時做出響應。截至報告期末，風電場站已接入 36 座，佔持有電站的 58.06%；光伏電站已接入 14 座，佔持有電站的 58.33%；儲能電站已接入 2 座，佔持有電站的 66.67%。

測風數據管理平台

- 2023 年，集團技術中心升級測風數據管理平台版本，搭載集團雲服務器，新增多種數據格式兼容、賬號權限管理等功能，使集團前期測風數據管理工作更安全高效。

PowerInsights 智能分析系統

- 集團開發的 PowerInsights 系統，通過直接對 Power+ 系統中風光、設備運行變量等數據進行抓取分析，以及對離綫數據定期分析，形成指導意見及分析報告，實現對現場運行數據的精準分析，方便我們後續結合報告結論與現場實際制定改進措施及落實相關舉措，以保障場站運營的穩定性。

EAM 資產管理系統

- 本年度，集團持續優化 EAM 系統，開發了現場指標計算考評功能。現場員工將日常工單處理情況填報在系統上後，系統可對現場相應生產技術指標進行計算分析。現場、區域、公司各級負責人可利用分析結果對現場工作進行指導、考評，並對不足之處給予支持，提升現場工作質量。

視頻存證系統

- 視頻存證系統同步 EAM 工單信息並關聯作業視頻，支持監督人員在綫上開展作業過程安全審核工作。通過分級、分層設定審查指標，我們形成了動態閉環管理模式，充分避免了信息缺失，提升了管理的全面性和可追溯性。同時，系統提升了安全監督人員綫上及遠程辦公的能力，保證了管理的延續性。



信息安全與隱私保護

集團嚴格遵守《電力行業網絡安全管理辦法》《電力監控系統安全防護規定》等相關規定，建立完善的信息安全與隱私保護管理體系，制定並發佈適用於集團所有員工的《數據安全與隱私保護政策》以明確集團在信息安全和隱私保護方面的責任和義務，確保集團在追求業務發展的同時，充分重視和保障信息安全和客戶隱私。

ESG 委員會監督信息安全和隱私保護事宜，集團副總裁監督信息安全與隱私保護相關事宜的執行，並定期向 ESG 委員會匯報。

我們在逐步推進生產運營信息化、數字化的同時，不斷加強信息安全管理措施，提高信息安全風險防範水平。

- 上綫堡壘機，將公有雲和私有雲中的計算資源統一納管，有效解決 IT 運維過程中人員權限不明晰、權限開放回收不及時等問題；
- 建立 VPN 加密通信信道，提升數據傳輸安全性，並對關鍵業務數據進行備份，供災難恢復、溯源與審計使用；
- 定期進行安全漏洞掃描，識別系統及應用層風險，制定應對策略以及時修復關鍵性問題，確保核心數據安全可靠；

- 在電廠端部署網絡安全設備，實現硬件和軟件策略的雙重安全隔離與數據定向傳輸，保障電站數據安全；
- 進一步部署網絡安全防護系統，逐步增加縱向加密裝置、網絡入侵檢測、網絡態勢感知系統、安全日志審計、防火牆、主機防護設備、正向隔離裝置等典型防護設施。

我們對信息洩漏和侵犯客戶隱私的事件保持零容忍態度。我們在《數據安全與隱私保護政策》中闡明了可能收集的信息類型及性質、如何使用該等信息、信息的授權同意、如何保留、儲存和保護該等信息等內容（例如，除非獲取同意或在其他法規中有明確規定，否則我們不會向任何第三方披露信息，也不會將其用于已定義的特定目的之外的任何目的）。本年度，集團未發生信息安全洩露事件。

本年度，集團聯合屬地派出所開展針對信息安全、隱私保護及反詐騙等培訓，以綫下參會及綫上直播的形式進行全員宣貫。同時，我們在集團內部平臺發佈文章宣傳信息安全知識，提升員工反詐騙能力，保障集團、場站、客戶的信息安全。



負責任供應鏈

協合新能源持續完善供應鏈管理體系，踐行綠色、負責任採購，重視供應商廉潔建設，並對供應商提出 ESG 管理倡議和要求，攜手供應商推進綠色可持續發展。

供應鏈 ESG 管理

協合新能源嚴格執行《招標投標法》等國家法律法規，制定並發佈《**供應鏈管理政策**》《招標監督管理辦法》等制度，從多個維度規範供應鏈管理。我們建立由採購招標中心牽頭、並由 ESG 委員會最終負責的供應鏈 ESG 管理體系，規範供應鏈管理流程。

我們建立了健全的供應商管理流程，從准入評估與資質審核、考核與評估、整改實施等維度，對供應商進行全流程管理，關注並考慮供應商的環境與社會風險。我們制定並

發佈《**供應商行為準則**》，從人權保護、環境管理、商業道德等方面對承包商、供應商及其他潛在合作夥伴進行約束。

我們根據供應商提供的設備、材料、服務的重要性以及對集團發展的貢獻程度等維度，對供應商進行評估和分類，識別出關鍵供應商，並對關鍵供應商嚴格管理。我們基於關鍵供應商所在行業、運營情況等方面，識別其關鍵 ESG 風險並高度關注其 ESG 表現，以確保供應鏈的可持續性和穩定性。

供應商准入

- 實施嚴格的資質審核程序，包括供應商環境健康安全（EHS）管理能力、法律風險、質量管控、綠色生產、交付能力等方面，預審合格才可獲得投標資格；
- 通過資質預審、交流、現場勘察、工廠考察等機制，公示供應商入圍名單及後續入選情況，對各環節實施全鏈條審查模式；
- 優先考慮碳管理水平高的供應商企業；
- 要求投標企業需通過質量、環境、職業安全健康管理體系認證，並需具有完備的質量保證體系。

供應商考核

- 建立合格供應商名錄，嚴格監管並定期評審，每年綜合各項指標進行年度評估；
- 開展年度評估，關注供應商盈利能力、產品質量、治理結構、服務意識、可持續發展、企業信譽、履約能力等多維度指標；
- 將 ISO 認證、健康安全、綠色能源使用比例、碳足跡測算、循環材料使用等納入供應商考察評估清單，作為評價供應商的考核指標。

供應商退出

- 針對未滿足 ESG 要求的供應商將被要求採取整改措施，如在規定時間內未能達成合格標準，將被剔除合格供應商名錄。

截至報告期末供應商 ISO 認證比例

100%
ISO 14001

100%
ISO 9001

100%
ISO 45001

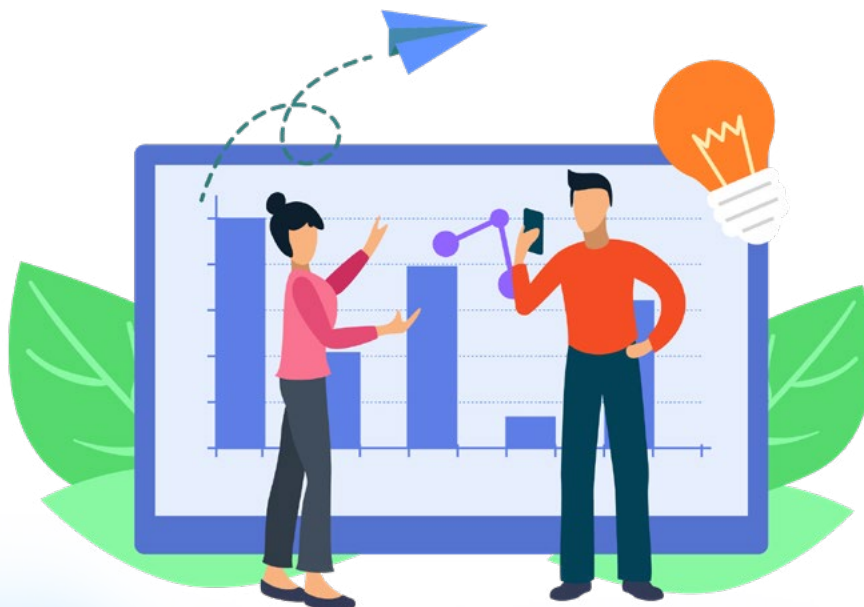
我們重視供應鏈的可持續管理，要求供應商遵守有關環境、社會及管治要求，以落實集團選用產品符合綠色環保的要求。例如，與集團合作的主機廠採用新能源技術建設零碳、低碳園區。

供應商的用工標準規範及人權保護

在合同簽訂過程中，我們要求承包商繳納一定金額押金或設定農民工工資專用賬戶並進行監管，以保護農民工工資權益。對於有拖欠農民工工資行為的承包商，嚴禁其入圍。同時，供應商應遵守職業安全和健康相關的法律法規及相關要求，為其員工提供安全健康的工作環境。

落實供應商反舞弊政策

集團貫徹落實供應商（包括供貨商、施工單位等）反舞弊政策，並以適當形式向所有供應商告知或培訓集團所倡導的遵紀守法和遵守誠信道德的規定。例如，我們在招標過程中宣讀《廉潔承諾協議》，設立官網舉報平台和公開舉報途徑，將要求供應商對於潛在的舞弊行為及時向董事局審計部舉報的責任義務納入至合同條款，並作為供應商考核依據參考。



供應鏈能力建設

我們為集團採購相關崗位員工和供應商開展 ESG 相關培訓，與供應商分享交流優秀實踐，以提高可持續發展績效和管理能力。

集團開展供應商培訓計劃，借助協合學創中心培訓學習平台，為供應商提供線上反舞弊職業道德課程，及招標採購制度流程培訓。同時，我們在平台上設置政策宣傳、信息填報等環節。新入圍供應商必須在平台完成學習及信息填報，方可獲得評審入圍資格。

集團邀請外部專家對全體內部採購人員進行可持續供應鏈培訓，內容包括人權、EHS、商業道德等，以全面提升採購人員對於供應鏈 ESG 管理的認知，進一步優化供應鏈管理。本年度，供應商反貪污培訓覆蓋率為 100%。

本年度

供應商反貪污培訓覆蓋率

100%





人才為本， 鑄就卓越職場

04

協合新能源堅持「以人為本」的理念，保障員工各項合法權益。我們打造尊重、平等、多元的工作環境來吸引和保留人才，為員工提供完善的福利計劃和發展路徑，實現企業和員工的共同發展。

重要議題：

企業文化建設、僱傭合規與人權、多元化與平等機會、人才吸引與保留、員工培訓與發展、職業健康與安全



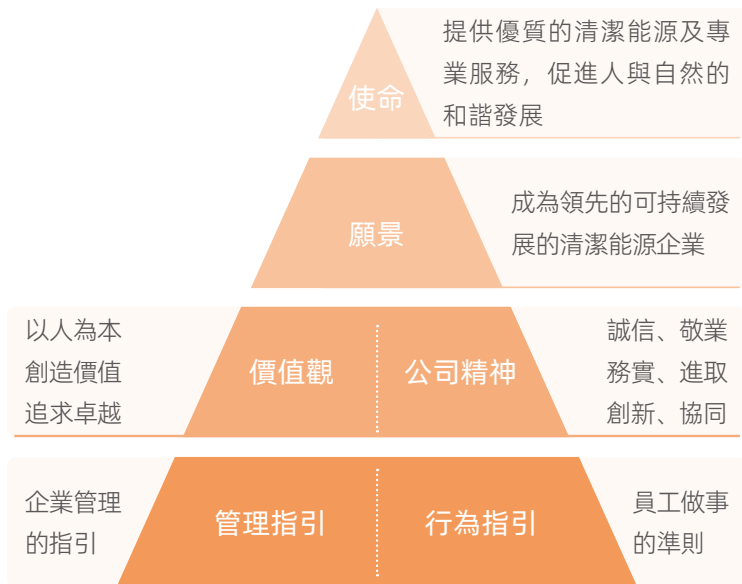
專題

協合新能源文化建設

我們搭建了完善的企業文化體系，包括使命、願景、價值觀、公司精神、管理指引以及行為指引六個部分。我們通過培育企業文化，對內激發員工的使命感、價值感、自豪感，對外展示企業社會責任和品牌影響力，促進企業可持續發展。

為推進企業文化體系落地，讓員工對集團企業文化有統一的認知和理解，集團積極開展企業文化建設實踐。2023年2月，集團更新發佈了《協合新能源集團企業文化手冊》。各部門和分/子公司通過團隊例會、專題會議等渠道對全體員工開展企業文化宣傳，幫助員工領悟企業文化核心概念。為了更加直觀形象的展示企業文化，集團設計並發佈了一套企業文化海報，落地張貼至全國各辦公區和會議室，為集團的每個角落增添企業文化氛圍。

集團發佈《在協合》企業文化內刊，選取和記錄能體現協合文化精神的協合人故事，激勵和啟發更多的協合人。我們通過對各部門員工的深入採訪，提煉出平凡而閃光的員工故事，講述集團企業文化。員工故事中不僅體現個人的奮鬥與成長，也體現員工與集團互相成就、互相創造價值的過程。截至報告期末，《在協合》企業文化內刊共發佈8篇企業文化故事。



《在協合》——進取篇

在集團依蘭縣風光儲一體化項目一期200兆瓦風電項目中，劉浩和他的團隊展現了進取和精益求精的精神。應設計院和集團的項目選址要求，劉浩和他的團隊需在短時間內確認超過30個地理位置和法律狀態。通過不懈努力，團隊在2天內完成了31個風電機位的調研，並確定了其中18個機位的可用性。他們的進取精神不僅為設計院提供了更多選址可能性，而且為依蘭項目的未來發展奠定了堅實基礎，這也正是企業文化中進取精神的最好體現。

《在協合》——協同篇

為迅速響應客戶要求，集團四川分公司對升壓站設備開展摸底排查，識別出某場站暫不具備快速調頻能力，急需開展調頻技改工作。面對這一難題，四川分公司聯合集團多部門開展跨部門協同工作，以部署調頻技改工作。通過研發老舊逆變器局部升級改造、優化調頻方案等方式，成功達到要求，同時節省了約87%的成本。四川分公司的調頻技改難題最終通過跨部門協同作戰得到解決，生動展示了團隊協同解決問題的決心。

人力資源戰略

協合新能源秉承「以人為本、創造價值、追求卓越」的核心價值觀。我們發佈「五高」人力資源戰略目標，以「高協同」激發組織活力、「高成長」激發業務活力、「高激勵」激發員工活力，打造一支「高素質」、「高績效」人才隊伍，聚焦員工價值創造和能力提升。

「五高」人力資源戰略目標

高協同

- 梳理組織結構、保持組織活力和競爭力，持續動態進行組織診斷與分析。
- 緊守人效目標，緊隨業務發展，高效高質配置人才。
- 開拓渠道宣傳，關註員工身心健康。保障員工多維權益，創建多元化與包容的文化氛圍。
- 提升人力數字化工作效率，高效服務內外需求。

高成長

- 動態評價人才，多渠道培養人才、有效識別人才。
- 建立完善的員工職業周期培養體系，提供全面職業培訓體系，包括領導力培訓、安全培訓、反貪污培訓及工作技能培訓等，實現員工個人與職業發展。

高激勵

- 優化績效體系，建立全面的晉升機製，激勵組織及個人業績提升，為高績效人才隊伍建設奠定基礎。
- 強調多元化激勵方式，激發員工工作積極性，鼓勵員工個人成長。

高素質、高績效人才隊伍



多維權益保障

協合新能源作為 UNGC 的成員企業，承諾遵循各項國際人權公約並將其納入企業的治理活動中，包括聯合國《世界人權宣言》《工商業企業與人權指導原則》《聯合國全球契約十項原則》《消除對婦女一切形式歧視公約》、國際勞工組織《核心勞工標準》等。我們支持和保障人權，對歧視與騷擾的行為持「零容忍」的態度。

集團制定人權相關政策並發佈人權保護承諾，該政策適用於集團全體員工、供應商和合作夥伴。我們建立了正式的

人權風險盡職調查流程，包括人權保護承諾、人權風險識別評估、實施預防 / 緩解措施、報告，降低出現侵犯人權事件的可能性。

我們通過與專家對話、參考國際人權準則、風險評價和抽查等方式，定期對潛在的人權風險和人權方面易受侵害的群體進行審查。對於識別出的重點人權風險問題，我們在集團範圍內採取針對性的風險預防或緩解措施，並定期審查相關問題風險降低的過程。

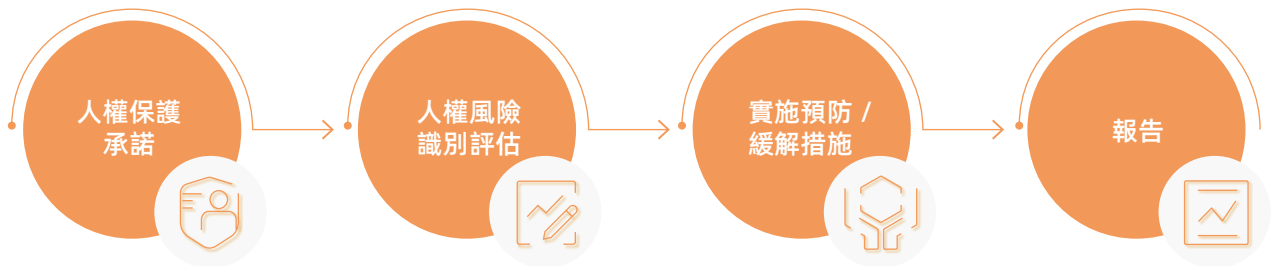
人權方面易受侵害的群體

本集團員工、女性員工、供應商及合作夥伴等外來員工。



潛在的人權風險

強制勞工、童工、販賣人口、結社自由、集體談判權、同工同酬、歧視、騷擾或暴力、職業健康和 safety、保護個人信息及隱私。



人權風險盡職調查流程

我們定期對集團、項目公司開展人權盡職調查。本年度，集團採取抽樣的形式，對集團某南方區域分公司及兩個項目公司、某華東區域分公司的自身業務流程以及價值鏈中潛在的人權風險展開評估。經調查，評估期內，未發現協合新能源存在重大人權風險問題。特別地，針對通過風險識別過程總結出的需重點應對的人權問題，我們在全集團範圍內採取相關針對性風險緩解或補救措施，包括但不限于充分告知集團關於工作時長、考勤休假等相關用工制度，生產人員採取靈活 / 集中休假制；全面落實性別平等政策，重視女性的職業發展，給予女性多維利益保障；建立從組織、制度、風險、應急、實踐、監督考核、安全文化及教育培訓等方面的全方位、全覆蓋的安全管理網絡，全面保障員工的健康及安全等。

員工權益保護

協合新能源嚴格遵循《勞動法》《勞動合同法》《禁止使用童工規定》等法律法規的要求，並參考《國際勞工組織關於工作中的基本原則和權利宣言》《強迫勞動公約》等國際勞工組織相關公約，迭代完善人力資源管理制度，保障包括招聘、解聘、薪酬、晉升等方面的員工權益。

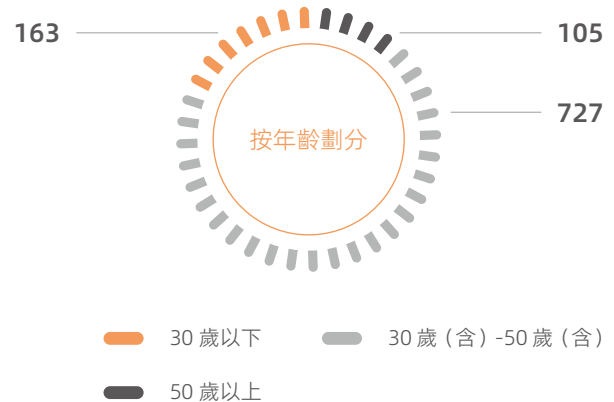
協合新能源致力於為員工提供一個無歧視、無騷擾、無虐待的平等工作場所。我們強調合法合規用工，促進平等與體面就業，並持續監測任何僱傭違規的行為，保護員工特

別是女性員工免受不公待遇。我們鼓勵公開溝通和充分表達意見。集團保障員工的結社自由，確保員工獲得加入和組織工會的權力，尊重員工與集團進行平等協商以及簽訂集體合同的權力。本年度，集團組織員工代表完成了覆蓋集團全體女性員工的集體協議簽署。

更多內容參見集團《[多元化員工保護制度](#)》，以獲取更多相關信息。

員工多元化與包容

協合新能源堅持多元共融的理念，倡導多元化的用工政策，發展和培養多元化的員工隊伍。為發展國際業務，集團開展屬地化招聘，吸納當地人才，保障用工符合當地法律法規。截至報告期末，集團員工組成如下：



作為 Equal by 30 倡議的簽署企業，我們積極推動清潔能源領域的同工同酬、性別多元化發展和平等機會。我們全面落實性別平等政策，提倡為全體員工提供同等的發展平台與機遇，積極保障同工同酬，構建和諧穩定的勞動關係。同時集團關注女性員工在職場中可能面臨的挑戰或困難，為女性員工提供必要的支持。本年度，集團制定《工作場所女職工特殊勞動保護制度》，本制度適用於集團全體女性員工，由近 50 位女性員工代表簽署。我們通過該制度保障女性員工在勞動就業、工資福利、職業健康安全等多方面的權益，並按期對該制度進行內部宣貫。

女性員工多元化指標



女性員工佔比

女性在高級管理崗位員工佔比

22.6%

19.2%

我們定期為所有員工開展有關多元化、包容政策的培訓，內容包括但不限於政策宣貫、員工文化活動、職場反歧視和反騷擾等，致力於提升員工的職業道德意識，構建多元包容的價值觀。同時我們的高級管理人員積極支持有關多元化的政策和舉措，監督和持續優化集團管理，促進員工多元發展。

國際三八節女性員工活動

為提升對女性員工的職場關懷，集團在 3 月 8 日國際婦女節當天組織開展集團 2023 年度女神節插花藝術與職場禮儀培訓，邀請集團所有女性員工參加，豐富了大家的文化生活。



2023 年女神節插花藝術與職場禮儀培訓



員工福利關懷

員工溝通

我們建立了多渠道、暢通的員工溝通和申訴機制，員工可通過與集團人力資源部門溝通、滿意度調研、員工需求調研等多種方式充分表達意見。

對於違規或損害員工權益的行為，集團制定《人力資源相關員工申訴政策及處理機制》，明確申訴範圍和申訴程序，保證員工的合法申訴權益。

集團建立配套保密和保護機制，每位參與申訴調查的員工必須對事件牽涉者的名字、投訴細節甚至投訴的存在絕對保密，若員工在申訴過程中不便表明身份，可通過匿名報告渠道進行申訴。我們對申訴相關人員開展保護措施，承諾任何申訴相關人士都不會在申訴過程中或結束後受到蓄意傷害或報復。

集團每年開展全員工滿意度調研。2023 年度，我們以匿名問卷形式開展滿意度調研，覆蓋集團全體員工。我們聘請專業第三方對問卷進行推送、收集、分析和總結，針對性地制定並落實改進方案，持續提升員工滿意度和對企業的認同感。問卷內容覆蓋滿意度和敬業度兩個方面。滿意度包括「物質基礎」、「溫度與情感關懷」、「目標感與使命感」、「有效溝通」、「成長機會」五大因素。敬業度包括「個人敬業度」、「組織賦能度」兩大維度。

2023 年問卷回收率		95.6% (問卷數據有效率 99.68%)
滿意度結果 (滿分 100 分)	2023 年	2022 年
員工敬業度	89.78 ↑	85.67
員工滿意度	86.07 ↑	83.90

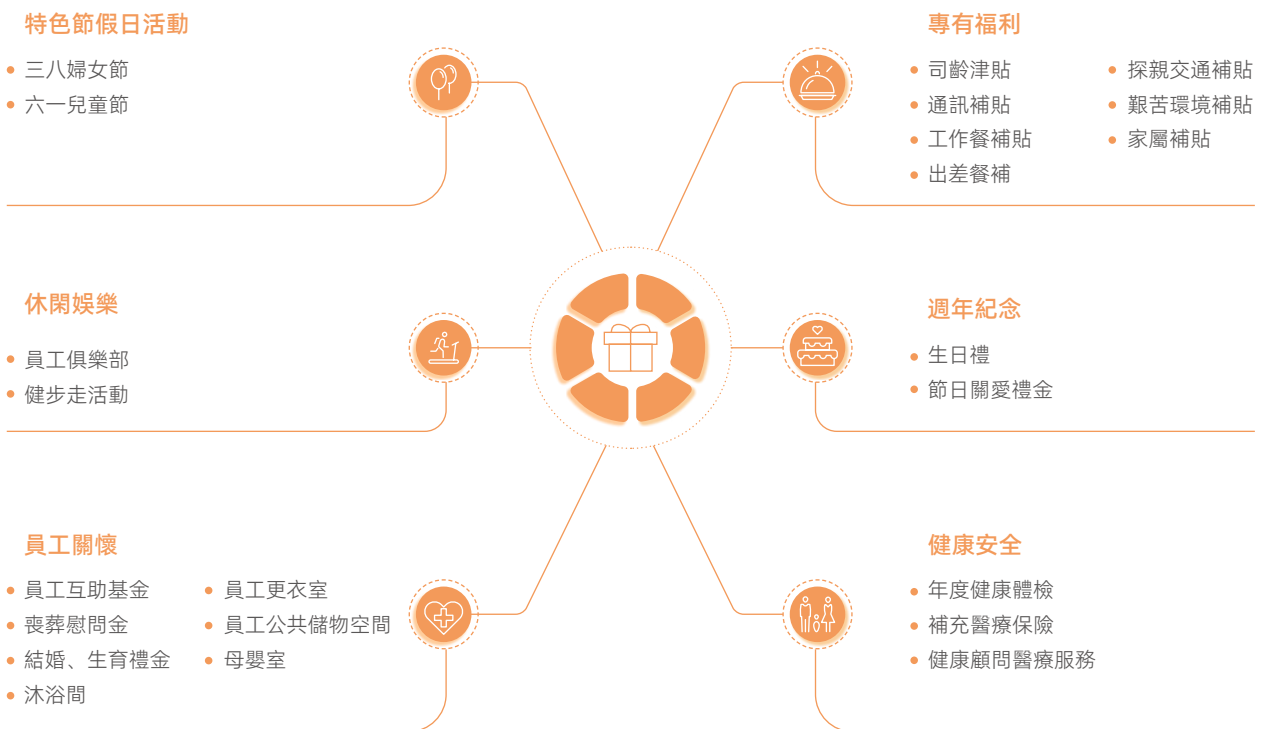
我們採取匿名問卷調研的方式，收集員工反饋，充分瞭解員工的訴求和建議。我們珍視員工的意見，以此為依據優化和完善有關員工的各項機制，增強員工的認同感和歸屬感。

持續提升機制

- 與員工進行開放和透明的溝通，瞭解員工的需求和期望，盡可能回應員工的問題，建立良好的溝通渠道。
- 與員工分享集團發展戰略，鼓勵員工參與決策過程，激發員工的參與感。
- 持續優化全面激勵體系及組合短、中、長期各類福利項目，提供多樣化的福利選擇，提高集團福利政策的透明度。
- 積極進行市場調研，提供具有競爭力的薪酬，優化現有績效評估、激勵計劃和晉升機制，激發員工積極性和創造力。
- 積極與員工溝通職業規劃和目標設定，完善現有的培訓和職業發展項目以及外部學習資源，鼓勵員工參與跨部門的項目或團隊合作，擴展技能和知識。

員工福利

協合新能源建立了全面且豐富的員工福利體系，覆蓋全體在職員工，涵蓋周年紀念、特色節假日活動等多種福利類型，提升員工的工作幸福感和歸屬感，努力為員工的工作生活提供全方位的保障。員工福利覆蓋員工家庭，考慮到員工的育兒需求，我們為員工提供生育禮金用于支持員工在工作期間需要的兒童保育服務，嚴格落實育兒假政策，為哺乳期女性員工提供靈活工作時間，並在辦公區域打造了隱私、便利的哺乳場所。



我們依據上一年度員工滿意度調研反饋、行業薪酬福利調研以及集團各業務訪談結果，對現行福利制度進行集中梳理優化，共計修訂了 5 個福利相關管理辦法，包括《員工考勤休假管理辦法》《探親補貼管理辦法》《境外補貼、福利及差旅報銷管理辦法》《西藏地區補貼管理辦法》《住房補貼管理辦法》，增加帶薪體檢假、延長婚假申請有效期、拓展並提高境內外員工補貼範圍和補貼金額。

員工關懷

我們重視對員工的關懷，組織開展多項員工關愛活動，提升員工幸福指數。集團組織多項減輕員工壓力的健康活動，包括開展線上及線下的健康講座和運動私教課，組織員工參與文體活動，包括羽毛球、籃球、足球等運動俱樂部。

春秋健步走活動

為培養協合新能源員工健康的生活方式，集團每年組織開展兩次「健步走活動」，邀請員工走出辦公室，擁抱自然。本年度，我們在北京動物園及國家植物園舉行健步走活動。同時，為提高活動趣味性，我們設置企業文化主題任務點，員工完成任務打卡即可領取活動紀念品。

集團通過組織健步走活動，不僅鼓勵員工增強體質，親近自然，還通過融入企業文化的趣味任務，增強了團隊凝聚力和員工對企業文化的認同感。



運動私教課

集團聘請北京體育大學運動康復中心專家，為員工教授運動私教課。大家在課堂上學習了運動健身動作、健身注意事項等內容。通過運動私教課，集團不僅提升了員工的健康意識和運動科學知識，還營造了積極向上的工作氛圍，顯著提高了員工的身體素質和工作效率。



「協合杯」羽毛球混合團體比賽

2023年10月，第二屆「協合杯」羽毛球混合團體比賽圓滿舉行。賽場上各選手盡情釋放壓力，享受運動的樂趣，同時也展現出協合人追求卓越的拼搏精神。舉辦「協合杯」羽毛球比賽有利于增強員工體育鍛煉意識，提升集體凝聚力。



第二屆「協合杯」冠軍團隊

職業健康與安全

協合新能源高度重視員工的職業健康與安全，嚴格遵守包括《安全生產法》《消防法》《職業病防治法》《工傷保險條例》等法律法規。我們持續優化職業健康管理體系，公開發佈覆蓋全體員工、供應商及承包商的《安全政策》，內容包括建立安全管理制度及目標、明晰安全責任職責、設置應急預案及安全監督體系，並根據風險優先級設置風險緩解行動計劃。

《安全政策》內容均經過職業健康安全專職員工的參與制定，業務部門亦定期識別職業健康安全風險以更新相關政策內容。集團定期審查政策有效性，並由 ESG 委員會跟進及監督政策落實情況，以持續提升職業健康安全管理能力。本年度，集團未發生員工和承包商因工作原因導致的死亡事故。

組織保障

- 職業健康與安全相關工作由 ESG 委員會監督，安全管理委員會、安全環保監察部、行政部、工程建設管理部、生產運營部多部門協同合作；
- 貫徹落實國家有關安全生產、勞動保護等相關規定，最大限度的保障員工的職業健康安全和勞動衛生。

體系保障

- 建立集團層面的職業健康管理體系和下屬公司的職業健康管理制度規範；
- 持續完善包括警示、申報、培訓宣傳、勞動防護用品管理、危害監測等管理機制；
- 制定《外來人員進場管理規範》等制度，將承包商健康與安全納入集團職業健康與安全管理的考慮範圍。

資源保障

- 定期組織開展安全因素和危險源識別工作，建立應急預案體系，加強集團內部安全建設和風險防控能力；
- 定期發放勞動保護用品，指導監督員工防護用品規範佩戴情況，並在辦公大樓配備自動除顫儀 (AED) 急救裝置；
- 為職業健康和安全教育與培訓、勞動保護器材、職業病篩查體檢等提供充足的資金保障；
- 組織年度全員體檢，基於員工健康需求，調整體檢套餐項目，為員工的健康保駕護航。本年度，集團為已婚女性員工增加人乳頭瘤病毒分型 (HPV 分型) 檢查項目，以確保體檢項目更全面、更具針對性的滿足員工健康需求。

員工成長發展

培訓發展

協合新能源高度重視人才的發展，助力員工提升工作能力並實現職業價值。2023年，協合新能源持續更新和優化培訓體系。我們引入知名院校和頂級培訓機構的教育資源，並按照受訓員工的序列和層級，為員工搭建分層級培養計劃和專項培訓計劃，滿足各類員工的職業發展需求。本年度，集團還開展年度培訓需求調研，瞭解員工實際培訓需求，優化培訓體系，整體參評率為83%。

集團持續加大對員工培訓的投入，2023年9月，我們面向全集團員工正式上線全新學習平台——協合學創中心，平台課程涵蓋集團戰略與企業文化、管理類、專業類、通用能力類課程共1,400多門，並定期推送全員主題學習課程。截至報告期末，「協合學創中心」平台共有超1000名員工參與在線學習與考試。本年度，協合新能源集團員工人均培訓投入金額為4,023元。



⁴ 供應商相關培訓內容請詳見責任為重，助力穩健運營章節。

集團針對領航計劃、鯤鵬計劃、鴻鵠計劃、晨鷹計劃制定四層戰略性培養訓練營方案，對各層訓練營進行精準定位，明確培養目標，細分受訓人群畫像，建立課程體系。本年度，集團的管理和領導力發展培訓覆蓋本集團全體員工。

領導力培訓「鴻鵠計劃」

集團針對後備人才開展「鴻鵠計劃」培訓，搭建基層管理人才隊伍，培養後備人才領導力。2023年3月，我們開展第五期「鴻鵠計劃」後備管理人才第二階段結營培訓。培訓邀請集團內部優秀講師開展主題研討，分享職業成長經歷，加強後備管理人才對企業文化、新任領導力及專業知識的深度理解。同時提供管理課程、沙盤演練及文化拓展等外訓方式，幫助後備人才從業務到管理的角色轉型。第五期「鴻鵠計劃」參訓學員共58名，通過兩年期系統化的培養，目前共有19人獲得職位晉升，佔受訓人員的32.8%。其中有5位女性學員獲得職位晉升，佔晉升人員的26.3%。



新員工入職培訓

集團每季度為新入職員工提供入職集中培訓，開展企業文化、安全培訓、反舞弊、職業道德等主題的線上線下課程培訓，旨在幫助新員工深入瞭解集團發展戰略及規章制度，快速融入工作環境。本年度，新員工培訓覆蓋率為100%，員工留存率為87.5%，體現了集團對人才培養和保留的高度重視。



財務專項培訓

本年度，集團共組織開展兩次財務專項培訓。首次培訓活動於2023年4月舉行，名為「2023年上半年集團財務培訓會」。此次培訓內容涵蓋財務職責講解、合同審核關鍵點、結算中心常見問題解析以及稅務培訓等多個方面，現場共計91位財務人員參加。2023年10月我們組織開展「財務管理培訓大會」，此次培訓內容更加專業和深入，涉及項目開發與產業協同、法律合規以及項目公司工程管理等多個領域的專業知識。這兩次財務專項培訓以專業知識學習為基礎，結合實踐經驗的分享和小組討論的形式，不僅有效提高了財務人員的知識水平，更加強了他們的專業能力。

協合新能源集團2023年度財務培訓會議



英語學習俱樂部

基於集團的海外業務發展規劃，2023年集團面向全員組建英語俱樂部（English Corner），開展為期六個月的英語學習培訓，幫助員工與集團共同成長。俱樂部通過線上錄播課程、線下中教/外教集中交流、每日跟讀打卡、課後自測練習等方式開展，以積分累計方式進行學習激勵，循序漸進的引導學員開口說英語。截至報告期末，英語俱樂部學員超過360名，員工的英語水平得到了廣泛的提升。



集團制定《培訓管理制度》《管理幹部外派培訓管理辦法》等一系列內部制度，倡導員工在崗學習。我們支持集團所有員工（含兼職員工及合同工）在工作之餘積極參加與職位要求相關的職業資格及專業技術水平考試，協助員工申報特定資質或國家職稱認定，並承擔相關的費用。本年度，集團獲取職位相關證件的員工共計 17 人次，分別涉及工程、生產、項目管理等個領域。集團組織員工參與職稱評審工作，通過國網人才中級管理職稱評審人員共 1 人，通過國網人才副高級職稱評審人員共 8 人，通過所屬省份組織的中高級職稱評審人員共 11 人。

截至報告期末

員工人均培訓時長

37.47 小時

獲取職位相關證件的員工

17 人次

通過國網人才副高級職稱評審人員

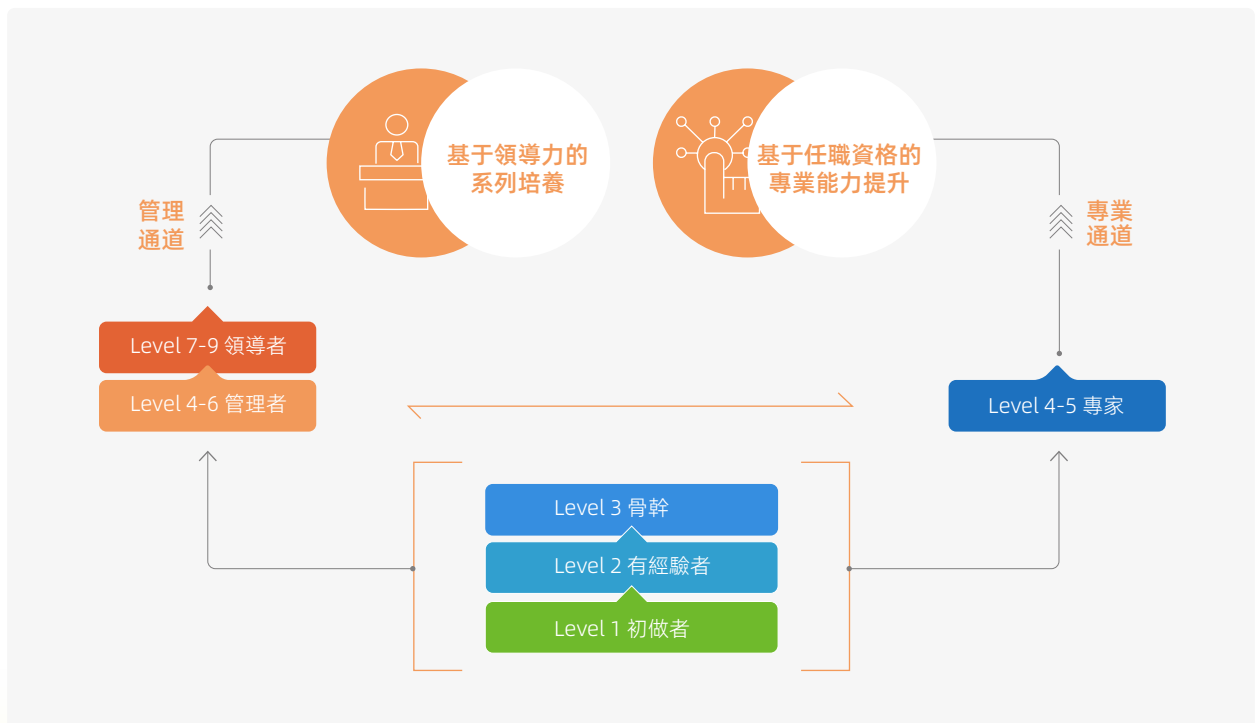
8 人

通過所屬省份組織的中高級職稱評審人員

11 人

績效與晉升

協合新能源面向所有員工實施完善的績效考核與晉升機制，建立了「管理 + 專業」的雙通道職業發展體系，打通員工職業發展通道。通過基于專業序列的任職資格體系以及基于管理序列的勝任力體系，幫助員工明確當前階段的发展目標及未來發展方向，提升集團員工的管理水平及職業化水平，更好地滿足員工自我發展的需求，助力集團高質量發展，實現員工職業發展與集團經營發展雙贏。



集團建立《企業薪酬福利與績效管理制度》，對員工開展多樣化的績效管理評估。根據員工績效考核總分和自評差異，以及績效內容等因素向管理人員提供績效面談建議人員名單，年度績效面談覆蓋率為 100%。

主要績效評估類型：



基于目標開展的績效評估： 績效考核將基于個人重點工作 / 目標完成情況每季度進行評價；

多維績效評估： 採用多種方式、多維度進行，以保障評估結果的科學性、客觀性、嚴謹性和公平性，並適時開展 360 度績效評估；

基于團隊的績效評估： 根據自我評估、業務相關人員評估以及上級領導評估結果，全方面考核員工績效表現和目標達成情況，幫助員工滿足自身崗位需求並進行針對性的能力提升推進項目團隊業務目標與團隊績效的有效結合；

基于敏捷對話的形式開展的績效評估： 扁平化管理，內部搭建郵件、釘釘等多種溝通渠道，不間斷開展與員工的溝通。

員工激勵

集團落地全面激勵體系，從薪酬回報、福利保障、職業發展、工作幸福感四個方面持續吸引和激勵人才。



集團致力於為員工提供維持公平性且具備外部競爭力的薪酬福利，薪酬回報由薪酬、獎金、股份激勵及專項激勵等部分構成。集團執行董事的薪酬包括固定部分及與業績掛鈎的浮動部分，針對獨立非執行董事的薪酬則涵蓋固定部分及股份激勵。集團依據《股份激勵計劃》，為中高級管理人員及業務骨幹員工配置股份激勵計劃。我們基于員工資歷、工作貢獻度、個人表現及業務表現等指標作為評估因素，向符合條件的員工授予限制性股票，激勵員工的創造性和積極性，支撐集團中長期戰略的有效落地。

各子公司在集團全面激勵體系基礎上，制定公司特色的員工激勵制度。以新源租賃為例，其為員工提供業務提成、績效獎勵和評優相關激勵。其中評優按照公司級別和專項級別進行評選，公司級別評優包含總經理特別獎、優秀團隊、優秀員工等獎項，專項級別包含優秀新人、最佳業績、職業精銳、攻堅克難等獎項。



社會為責， 攜手社區共榮

05

集團秉持「社會為責」的理念，致力於與合作夥伴共同促進社區繁榮。我們與合作夥伴緊密協作，共同推動行業的交流和健康發展。我們深耕社會共榮的實踐，開展社區公益活動和教育幫扶項目，助力當地經濟增長和就業機會的擴大。我們積極履行企業社會責任，與社區共同成長，共享未來。

重要議題：

行業合作與進步、推動社會能源低碳轉型、
社區參與和貢獻



與合作夥伴共贏

公共政策

集團緊跟行業發展新趨勢，加強與政府及相關監管部門的合作，協助制定行業標準，為公共政策的制定提供專業意見，促進技術創新和行業規範化發展。截至報告期末，集團累計參與製定 17 項行業標準，成功發佈參編標準共 8 項，累計參與編製 6 份行業指導文件，成功發佈參編行業指導文件共 5 份。

- 2023 年，集團子公司四維能源在儲能技術標準領域貢獻顯著，參編《儲能用鋰離子電池安全測試標準》《電化學儲能電池能量管理系統技術規範》《儲能電池液冷散熱器》三項團體標準，通過規範關鍵參數和測試方法，有效引領儲能行業的技術發展和規範建設。
- 2023 年 4 月，集團與湖北省武漢市簽訂《戰略合作框架協議》，在總部經濟、太陽能資源開發利用、儲能裝備研發製造、氫能產業等領域建立戰略合作關係，深化新能源產業政企合作。
- 2023 年 7 月，中國工程建設標準化協會抗風減災與風能利用專業委員會成立大會暨第一屆委員會成功召開，集團參與審議多項工作草案，討論抗風減災與風能利用的重要議題。該委員會的建立有利于不斷提高行業相關科學技術水平，促進工程建設標準化事業的健康發展。



中國工程建設標準化協會抗風減災與風能利用專業委員會成立大會暨第一屆委員會

行業發展與交流

我們立足專業優勢，在發展自身業務的同時持續深化行業交流與合作，攜手行業共拓更大價值可能。本年度，集團共組織 71 人次參與重要行業和技術交流會，涵蓋風電、光伏、儲能、氫能、新型電力系統、電力市場、碳市場、融資租賃等多個專業方向。

- 2023 年 4 月，集團承辦可再生能源學會風資源專業組第五屆（2023）技術論壇，吸引來自風電開發企業、設計院、高校等 300 多位專家與專業人員；
- 2023 年 5 月，新源租賃受邀出席 SNEC 第十六屆（2023）國際太陽能光伏與智慧能源大會第十一屆全球綠色能源與光伏金融峰會並發表演講，面對分佈式光伏項目「小而散」的普遍痛點，分享切實可行的解決方案，有助於推動分佈式光伏項目的發展；
- 2023 年 8 月，在第二屆中國國際儲能展覽會暨第十屆中國國際光儲充大會，四維能源亮相，並正式推出源網側儲能系統的完整解決方案，助力儲能系統在安全性和可靠性方面的全面提升；
- 2023 年 4 月，集團作為唯一一家綠色電力解決方案供應商，受邀參加在深圳會展中心（福田）舉辦的第十一屆中國電子信息博覽會（CITE 2023）。集團不僅進一步拓展電子元器件行業的市場，也實現新能源綠色電力解決方案與電子元器件行業的深度融合。



協合新能源承辦可再生能源學會風資源專業組第五屆（2023）技術論壇



第十屆中國國際光儲充大會 四維能源研發總監發佈儲能系統解決方案



第十一屆全球綠色能源與光伏金融峰會 新源租賃發表演講



副總裁陳輝先生應邀出席「中國電子元器件創新與供應鏈安全發展峰會」並發表演講

與社區共榮

助力經濟與就業

集團致力於推動光伏發電與農林牧漁等產業融合發展，因地制宜發展養殖業、農業種植等農作業，保護當地生態環境和生物資源，既為當地居民提供新增的就業機會，也促進了地區經濟的多元化發展。

河北南大港 70 兆瓦漁光互補光伏項目佔地 2,048 畝，有效養殖水面 1,500 畝，形成水上發電、水下養殖的發電新模式，實現了土地增值，企業增效、政府增稅的目標。光伏組件的遮陽效果，可降低水面溫度，減少水分蒸發，大大提高了魚蝦的成活率，也提高了水產養殖的收益。本年度，河北南大港漁光互補項目養殖南美白蝦產量約 11 萬斤，提高了當地漁業的經濟效益，做到農業生產與光伏綠色發電相結合，社會綜合效益良好。



河北南大港漁光互補項目

湖北襄北農光互補項目將光伏發電和環境保護結合在一起，項目建成後將土地返租給專業農業開發公司，進行集約性開發，結合當地氣候特徵在光伏陣列的組件下種植高附加值的藥材等農作物，2023 年預計產值 50 萬元。農光互補的發電形式是對清潔能源和土地資源的最大限度利用，在保護耕地紅線的同時，有效結合了綠色有機農業與清潔能源的生產，優化土地利用，實現了農民、企業和政府的多方共贏。



湖北襄北農光互補項目

本年度，集團措美縣 30 兆瓦保障性光伏發電項目通過讓當地藏民同胞參與到項目工地的勞務作業的方式，支持縣政府的以工代賑計劃，成功吸納了項目實施地周邊的村莊以及縣城周邊的靈活就業人員。此外，項目特別關注對學校肄業青年的技能培訓，通過教授電氣一次安裝技術，提高當地居民的技能水平，為提升藏民收入開闢了新途徑。

推動綠色發展

集團積極履行社會責任，我們通過項目捐贈、提供資金支持及新能源解決方案等方式，引導良好的環境建設，推動社區向綠色發展轉型。

我們的南大港二期漁光互補項目通過捐贈方式支持項目周邊當地社區的濕地生態修復，增強濕地生態系統功能，推進生物多樣性保護。

集團子公司新源租賃通過提供資金支持及新能源創新解決方案，解決中小微民營企業在新能源電站建設中面臨的融資難和融資成本高的問題，有效推動新能源電站建設，在促進清潔能源利用、降低碳排放和推動綠色發展方面展現了巨大潛力。本年度，新源租賃為某軌交裝備企業、某城市綜合運營企業及某電源纜組件企業相關項目等提供資金支持，助力企業進行新能源電站建設。

與社會共進

社區公益

協合新能源熱心社會公益，積極履行企業社會責任，通過開展慈善捐贈和幫扶，助力社區發展等方式，不斷回饋社會。本年度，集團社區捐贈項目共計 7 個，社區捐贈總金額達 207.28 萬元。

助力黑龍江地區抗洪救災

2023 年夏季，黑龍江省部分地區出現洪澇和地質災害，集團黑龍江分公司向黑龍江省依蘭縣、通河縣各捐贈 20 萬元，共計 40 萬元的抗洪救災款，助力兩地災區重建工作，幫助災區人民度過難關，重建家園。

助力湖北省青少年發展基金會

本年度，集團湖北分公司赴華中科技大學參加湖北省志願公益嘉年華活動，向湖北省青少年發展基金會捐贈 10 萬元人民幣，榮獲「湖北青年志願者行動突出貢獻單位」獎項。這次捐贈體現了集團對青年教育和社會公益事業的承諾，激勵更多的企業和個人參與到公益事業中來。



贊助新加坡慈善合唱團

2023 年 11 月 18 日，協合新能源集團贊助的新加坡慈善合唱團 Wild Empire Choral Group 在新加坡 SOTA 演奏廳舉辦慈善演出。合唱團致力於幫助來自弱勢群體的年輕人，目前共有 40 名成員。這次演出的成功表明集團對社會福利的承諾以及對弱勢群體的人文關懷。



新加坡慈善合唱團演出圓滿成功

教育幫扶

集團多年來持續投入教育事業，堅持校企合作，通過教育幫扶托舉社會美好未來。截至報告期末，集團已連續捐贈華北電力大學 17 年，累計捐贈約 398 萬元，累計資助品學兼優學生 1,602 人次，獎勵德才兼備優秀教師 119 人次。

集團與華北電力大學達成第四期校企合作

2024 年 1 月，集團與華北電力大學達成了第四期獎學金捐贈協議，共計 300 萬元，將用於獎學獎教、人才培養、共建實驗室等方面，以展現我們對於教育事業的支持。



集團與華北電力大學簽署捐贈協議





治理為根， 穩固長青發展

06

集團堅持以治理為根，始終保持高水平治理。我們構建完善的公司治理架構，確保決策的公正性和透明度。我們不斷強化企業風險管理，堅持誠信合規運營，保障集團長青發展。

重要議題：

公司治理、風險管理、合規經營



公司治理

治理架構

協合新能源依法建立規範高效的治理架構，在董事會下設立提名委員會、薪酬委員會、審核委員會及 ESG 委員會，通過加強監督管理、提高透明度和管理有效性，持續為各利益相關方提供長期價值。

董事會定期召開會議，截至報告期末，集團累計召開 7 次股東大會、22 次董事會會議、1 次提名委員會會議、4 次審核委員會會議、2 次 ESG 委員會會議、1 次薪酬委員會會議。2023 年董事會出席率為 100%。所有會議召開、表決程序均符合法律法規和監管相關規定，所有表決結果均合法有效，為集團的規範運作奠定堅實基礎。



董事會多元化與獨立性

董事會由 11 名董事構成，包括執行董事 6 名，非執行董事 1 名，獨立非執行董事 4 名，獨立董事佔比 36.4%。現任董事會成員擁有工商管理、法學、財務、能源管理等多領域專業能力，具備行業、財務、風險管理等專業經驗，以更加全面綜合的視角來提高決策水平，優化董事會頂層治理。

集團制定並執行董事會多元化政策，董事會候選人的甄選和任命考慮多個範疇，包括但不限于性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業經驗、技能、知識及服務任期，以確保為董事會決策帶來多元視野和觀點。提名委員會定期檢討政策有效性及執行情況，討論是否需作任何修訂，並向董事會建議任何該等修訂，以供董事會考慮及批准。截至報告期末，董事會中包含 4 名女性董事，審核委員會、薪酬委員會、提名委員會及 ESG 委員會中女性成員佔比均達到或超過 1/3。

截至報告期末

女性董事

4 名

獨立董事佔比

36.4%

風險管理

風險管理架構

集團建立了完善的風險管理及內部監控系統，並由董事會統籌管控，審核委員會監察該系統的設計與實施，確保能夠持續有效地在實踐中發揮預期作用。

集團建立與日常運營相獨立的內部審計職能，由該內部審計職能向審核委員會就審計計劃及資源、已執行的審計程序及重大審計發現等事項進行獨立報告，並對集團風險管理及內部監控系統開展有效性分析及獨立評估。

風險評估和管控

集團重視風險管理和內部控制，制定《風險管理制度》《內部控制工作管理辦法》等風險管理與內部監控相關規章制度，有效落實集團全面風險管理工作，並形成風險識別、風險評估、風險應對、風險監督及改進的完整風險評估管控流程，及時地發現識別、評估分析和應對處理風險，並通過有效地風險管理及持續監控，保障集團業務活動的穩定性。

我們以新能源電站投資運營為主要業務，對可能存在的不利因素進行評估，識別到的主要風險包括匯兌風險、政策風險、市場風險、氣候風險等。同時為適應不斷變化的運營環境，集團主動對新興風險進行識別評估，並在風險管理流程中對其進行密切監控。

新興風險	具體風險	應對措施
地緣政治	地緣政治給企業的國際化運營帶來了潛在風險，如人員僱傭限制、差旅停止、供應鏈斷裂及進出口管制等。	<ul style="list-style-type: none"> ● 集團將緊跟國際局勢，積極參加外部研討會或論壇，增加跨領域交流機會，提高地緣政治環境判斷能力。 ● 集團持續關注政經風險變化，考察各國運營風險，針對發生的風險事件和新聞，適時進行風險評估，提高對地緣政治風險較高的國家或地區的監控。

風險意識與文化

我們相信風險管理應成為各級員工的集體責任。為確保全體員工清晰知曉內部風險管理和內部監控體系和程序，加強相關知識宣貫，我們通過線上線下相結合的方式向全體董事和員工開展風險管理相關專項培訓，主題涉及合規、風險管理等重點領域，提升員工風險管理意識。

集團多次開展風險管理相關知識宣貫和培訓，本年度，我們對員工的風險管理培訓覆蓋率為 100%，對董事的風險管理培訓覆蓋率為 100%。

商業道德

我們深明堅守道德標準在全球商業環境中的重要性，承諾按最高誠信和道德標準開展經營活動，切實維護客戶、業務夥伴、股東等各利益相關方的合法權益。

知識產權保護及品牌管理

協同新能源高度重視知識產權和專利保護，嚴格遵守《商標法》《專利法》《著作權法》等法律法規要求，建立完善知識產權管理體系，制定並執行《知識產權管理制度》等內部知識產權工作管理辦法，提升知識產權風險防控能力，確保集團的創新成果和知識產權資產得到全面和及時的保護。本年度，集團新增授權發明專利 1 件、授權實用新型專利 14 件。

集團堅決維護自有知識產權、保障合法權益的同時，也尊重他方知識產權結果。我們設立審查機制與反饋渠道，明確約定知識產權歸屬，避免因歸屬不明造成的知識產權糾紛，依法對於可能涉及侵權的技術和內容採取處理措施。本年度，集團未發生知識產權侵權事件。

集團高度重視塑造並提升品牌形象，持續加強規範化管理及相關宣傳。我們制定《企業品牌視覺識別形象手冊》，規範集團品牌的視覺應用、對外宣傳流程與要求，維護集團企業形象，持續擴大品牌影響力。

本年度集團新增

授權發明專利

1 件

授權實用新型專利

14 項



反貪污

集團嚴格遵守《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》等相關法律法規，完善反貪污管理制度體系，制定並公開適用於集團全體員工（包括集團正式員工、兼職員工、臨時工、高級人員及董事）的《職業道德行為準則》《廉潔合規政策》。我們要求所有員工必須熟悉且全面遵守本集團《職業道德行為準則》，並促使他人同樣遵守，所有員工應配合舞弊調查。

對於與集團有業務往來的承包商、供應商及其他潛在業務夥伴，我們制定並發佈《供應商行為準則》《供應鏈管理政策》，以進一步明確商業道德標準。我們要求合作方簽署《廉潔承諾協議》，本年度，所有新簽約合作方的《廉潔承諾協議》簽署率為 100%。

本年度，我們未發生對集團及其員工提出並審結的貪污訴訟案件。

集團重視並不斷完善反貪污審計及監督審查機制，並將反貪污風險管理融入集團業務管理。

- 定期或不定期開展反貪污內部審計，包括常規區域公司審計、專項審計等，反貪污審計的範圍每三年可基本全覆蓋集團主要業務及區域；
- 重點關注資金、費用及結算、招投標及採購、工程建設等業務領域的相關的員工、供應商、承包商等關鍵人員是否存在貪腐、賄賂等不當行為；
- 審計結束後形成報告和處理措施並匯報管理層，針對發現的問題嚴格落實整改並明確責任人、整改措施及整改期限。

集團重視員工、承包商和供應商的廉潔誠信文化建設。我們每年通過線上、線下多渠道開展反貪污相關培訓，確保培訓覆蓋包括兼職員工及董事等在內的集團所有員工。本年度，集團共計開展 4 場反腐廉潔合規培訓，參培超過 1,100 人次，反貪污培訓員工覆蓋率 100%、董事覆蓋率 100%。

為促進誠信廉潔的合作關係，我們對在本年度所有發生業務交易的供應商開展了廉潔合規及行為準則等方面的培訓，培訓覆蓋率 100%。

新員工反舞弊及職業道德行為準則培訓

2023 年，集團向全體新員工開展反舞弊及職業道德行為準則培訓，圍繞反舞弊理念普及與職業道德行為準則等內容，確保新員工及時瞭解集團對貪污腐敗行為的「零容忍」態度。

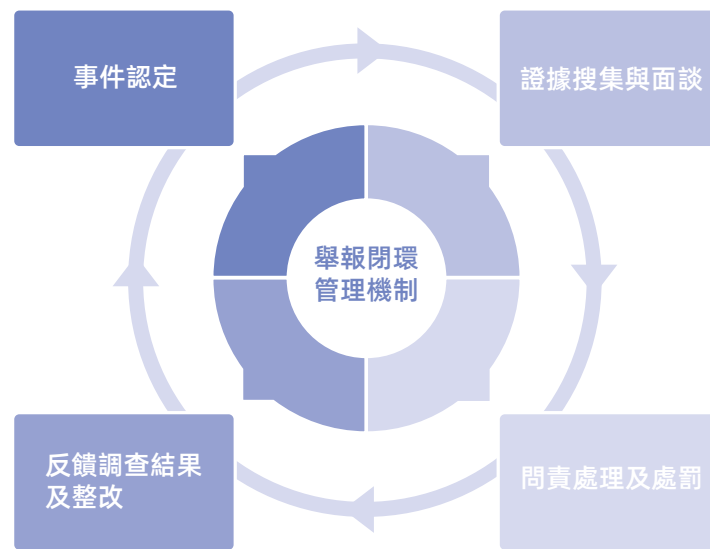
全員線上反舞弊培訓

2023 年，集團通過協合學創中心平台，向全體員工開展線上反舞弊培訓及考核。通過選取民營企業舞弊高發類型之一《拿回扣》，深度講解拿回扣所觸犯的法律法規等，警醒員工誠信展業。員工考試通過率達 100%。

舉報與舉報人保護

協合新能源對任何違反商業道德的行為持零容忍態度，任何違背商業道德的行為一經查實，都將嚴肅處理。我們公開發佈《舉報政策》，鼓勵所有員工、集團承包商、供應商及其他潛在業務夥伴對不當行為或瀆職行為等進行舉報，共同維護企業誠信廉潔的內外環境。

我們對受理的舉報事件實行全流程閉環管理，調查程序包括事件認定、證據搜集與面談、問責處理及處罰、反饋調查結果及整改等，確保事件偵辦合規有效，及時發現並解決問題。



在舉報人保護方面，我們面向包括員工、供應商在內的所有相關方設立多條舉報渠道，執行全面的舉報人保護舉措。我們嚴格控制集團內部舉報信息知悉範圍，嚴格保密調查過程中涉及的材料，並承諾對泄密人員、打擊報復人員依法追究責任。

公開舉報渠道：



信函舉報：

北京市海澱區首體南路9號中國風電大廈14008審計部，或香港金鐘夏愨道16號遠東金融中心39樓3901室



電子郵件：

complaint@cnegroup.com



投訴舉報電話：

010-88314954/18810347126



集團官方網站：

<https://www.cnegroup.com/report.html>

附錄

關鍵績效指標

除另有說明外，本節所提供的環境關鍵績效指標數據僅涵蓋集團于中國境內的全資公司的業務，合資公司業務暫不包括在內。

1. 排放物

關鍵績效指標	單位	2021年	2022年	2023年
溫室氣體排放（範圍一和範圍二）	噸	6,667.87	9,251.96	9,669.70
直接排放（範圍一）	噸	1,641.28	1,646.91	277.43
間接排放（範圍二）	噸	5,026.59	7,605.05	9,392.27
溫室氣體排放密度	克 / 千瓦時	1.74	1.77	1.61
有害廢棄物總量	噸	11.53	3.14	7.14
有害廢棄物排放強度	噸 / 百萬元收入	0.005	0.001	0.003
無害廢棄物總量	噸	166.07	223.47	85.59
無害廢棄物排放強度	噸 / 百萬元收入	0.075	0.093	0.033

注：1. 基于集團業務性質，其主要大氣排放為溫室氣體。溫室氣體類型包括二氧化碳、甲烷和氧化亞氮。

- 直接排放（範圍一）主要源自燃料消耗、製冷劑和滅火器填充物的逸散。集團對 SF₆ 排放進行識別，本年度集團未產生 SF₆ 排放。溫室氣體核算乃按二氧化碳當量呈列。根據中華人民共和國國家標準《綜合能耗計算通則（GB/T 2589-2020）》和政府間氣候變化專門委員會（IPCC）刊發的《2006年 IPCC 國家溫室氣體清單指南 2019 修訂版》進行核算。2023 年，集團停止在合併財務報表中合併智慧運維業務，該業務相較集團其他業務涉及更多的業務公務車使用，本年度該業務因燃料消耗產生的溫室氣體排放量不納入集團的統計範圍。
- 間接排放（範圍二）主要源自外購電力。中國大陸地區參考中華人民共和國生態環境部《關於做好 2023-2025 年發電行業企業溫室氣體排放報告管理有關工作的通知》的全國電網排放因子、新加坡分公司參考歐洲投資銀行《EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Version 11.3)》中新加坡電網排放因子進行核算。2023 年，集團新投產電廠增加以及四維能源製造基地投入運營，導致集團外購電力產生的溫室氣體排放量增加。
- 有害廢棄物主要包括廢棄硒鼓、墨盒、廢棄熒光燈管、鉛酸蓄電池等。廢棄的硒鼓、墨盒及熒光燈管等辦公有害廢棄物均由有資質回收商回收處置。
- 無害廢棄物主要包括生活垃圾，生活垃圾計算依據國務院發佈的《第一次全國污染源普查城鎮生活源產排污係數手冊》進行估算。對 2021 年及 2022 年無害廢棄物總量數據進行重述。

2. 資源使用

關鍵績效指標	單位	2021年	2022年	2023年
能源消耗總量	兆瓦時	15,109.91	19,209.90	17,448.11
直接能源消耗	兆瓦時	6,689.07	6,696.57	978.31
公務車汽油	兆瓦時	6,478.96	6,276.93	909.41
公務車柴油	兆瓦時	210.11	419.64	68.90
間接能源消耗	兆瓦時	8,420.84	12,513.33	16,469.80
外購電力	兆瓦時	8,420.84	12,513.33	16,469.80

關鍵績效指標	單位	2021年	2022年	2023年
能耗密度	千瓦時 / 千瓦時	0.004	0.004	0.003
耗水量	噸	15,417.62	11,676.97	26,900.09
耗水強度	噸 / 百萬元收入	7.01	4.87	10.39

注：1. 能源消耗量數據根據電力及燃料的消耗量和中華人民共和國國家標準《綜合能耗計算通則（GB/T 2589-2020）》中有關換算因子計算。

2. 2023年，集團停止在合併財務報表中合併智慧運維業務，該業務相較集團其他業務涉及更多的業務公務使用，本年度該業務的公務車汽、柴油消耗量不納入集團的統計範圍。

3. 2023年，集團新投產電廠增加以及四維能源製造基地投入運營，導致集團外購電力及耗水量增加。

4. 能耗密度是指耗用的能源與發電量的比率。

5. 耗水量指自來水耗用量，自來水來自市政供水。

6. 基于本集團的運營性質，關鍵績效指標 - 製成品所用的包裝材料總量及每生產單位估量不適用本集團。

3. 人力資源

員工人數

關鍵績效指標	單位	2021年	2022年	2023年
員工總人數	人	1,907	2,574	995
按性別劃分				
男性員工	人	1,596	2,202	770
女性員工	人	311	372	225
按僱傭類型劃分				
管理層	人	203	311	297
非管理層	人	1,704	2,263	698
按年齡劃分				
30歲以下	人	862	1,174	163
30歲（含）- 50歲（含）	人	941	1,267	727
50歲以上	人	104	133	105
按服務體系劃分				
集團總部	人	173	217	246
項目開發、建設和生產管理	人	351	450	505
設計、租賃、儲能等業務	人	101	113	244
智慧運維	人	1,282	1,794	-
按地區劃分				
中國（含港澳台）	人	1,900	2,563	970
其他國家和地區	人	7	11	25
按民族劃分				
少數民族	人	-	-	59
非少數民族	人	-	-	936

注：2023年，集團停止在合併財務報表中合併智慧運維業務，該業務相關人力資源數據不納入集團統計範圍。

員工流失率

關鍵績效指標	單位	2021年	2022年	2023年
總離職率	%	8.9	8.4	9.4
按性別劃分				
男性	%	8.5	8.0	9.8
女性	%	10.1	9.8	7.8
按年齡劃分				
30歲以下	%	12.0	16.7	16.0
30歲(含) - 50歲(含)	%	9.6	8.0	7.5
50歲以上	%	0.0	4.2	11.0
按地區劃分				
中國(含港澳台)	%	8.7	8.3	9.3
其他國家和地區	%	30.0	15.4	10.7

注：流失定義為通過試用期的員工主動（含退休）及被動離開本集團。

員工培訓

關鍵績效指標	單位	2021年	2022年	2023年
員工人均培訓時長	小時	103.70	147.44	37.47
員工受訓百分比	%	100	100	100
按性別劃分				
男性員工受訓百分比	%	100	100	100
女性員工受訓百分比	%	100	100	100
男性員工受訓平均小時數	小時	102.79	153.19	37.03
女性員工受訓平均小時數	小時	108.28	113.42	38.98
按雇員類別劃分				
管理層受訓百分比	%	100	100	100
非管理層受訓百分比	%	100	100	100
管理層受訓平均小時數	小時	52.92	80.08	63.42
非管理層受訓平均小時數	小時	109.57	157.35	35.60

注：2023年，集團停止在合併財務報表中合併智慧運維業務，該業務相關培訓數據將不納入集團統計範圍。

健康與安全

關鍵績效指標	單位	2021年	2022年	2023年
因工亡故的人數 ¹	人	1	0	0
因工亡故的比率	%	0.05	0	0
因工傷損失工作日數	天	0	0	0
可記錄工傷事件數	起	-	-	0
二十萬小時可記錄工傷事故率 (TRIR) ²	起 / 二十萬小時	-	-	0

注：1. 集團過去三年發生一例因工亡故事件，系2021年一名員工出差途中發生交通意外所致。

2. 自2023年起開始披露可記錄工傷事件數及20萬小時可記錄工傷事故率 (TRIR) 數據。

新進員工

關鍵績效指標	單位	2023 年
新進員工比例	%	33.9
按性別劃分		
男性	%	77.4
女性	%	22.6
按年齡劃分		
30 歲以下	%	30.0
30 歲 (含) - 50 歲 (含)	%	66.2
50 歲以上	%	3.9
按地區劃分		
中國 (含港澳台)	%	97.3
其他國家和地區	%	2.7
由內部員工填補空缺的比例	%	28.9

4. 供應商

關鍵績效指標	單位	2021 年	2022 年	2023 年
供應商總數	個	200	215	295
按地區劃分				
中國 (含港澳台)	個	197	212	284
其他國家和地區	個	3	3	11

5. 反貪污

關鍵績效指標	單位	2022 年	2023 年
對本集團員工提出並已審結的貪污訴訟案件數量	起	0	0
對本集團提出並已審結貪污訴訟案件數量	起	0	0
員工反貪污培訓參與率	%	95.0	94.3
董事反貪污培訓參與率	%	100	100

6. 社區捐贈

關鍵績效指標	單位	2023 年
社區捐贈總金額	萬元人民幣	207.28
社區捐贈項目總數	個	7

《ESG 報告指引》索引表

範疇	披露要求	索引
管治架構		
	由董事會發出的聲明，當中載有下列內容：	
	(i) 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管；	前言
	(ii) 董事會的環境、社會及管治管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的環境、社會及管治相關事宜（包括對發行人業務的風險）的過程；及	> 關於本報告 ESG 為諾，奮進永續未來
	(iii) 董事會如何按環境、社會及管治相關目標檢討進度，並解釋它們如何與發行人業務有關連。	> ESG 發展戰略
匯報原則		
	描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用下列匯報原則：	
	重要性：環境、社會及管治報告應披露：(i) 識別重要環境、社會及管治因素的過程及選擇這些因素的準則；(ii) 如發行人已進行持份者參與，已識別的重要持份者的描述及發行人持份者參與的過程及結果。	前言
	量化：有關匯報排放量／能源耗用（如適用）所用的標準、方法、假設及／或計算工具的資料，以及所使用的轉換因素的來源應予披露。	> 關於本報告
	一致性：發行人應在環境、社會及管治報告中披露統計方法或關鍵績效指標的變更（如有）或任何其他影響有意義比較的相關因素。	
匯報範圍		
	解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。	前言 > 關於本報告
A. 環境		
	一般披露：有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土壤的排污、有害及無害廢棄物的產生等的：	綠色為基，踐行低碳承諾
	(1) 政策；及	> 貫徹綠色運營 > 自然生態和諧
	(2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	附錄 > 關鍵績效指標
A1	A1.1 排放物種類及相關排放數據	附錄 > 關鍵績效指標
排放物	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）	附錄 > 關鍵績效指標
	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）	附錄 > 關鍵績效指標
	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）	附錄 > 關鍵績效指標

範疇	披露要求	索引
A1 排放物	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	綠色為基，踐行低碳承諾 > 應對氣候變化 附錄 > 關鍵績效指標
	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	綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營 附錄 > 關鍵績效指標
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。	綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營
	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）	附錄 > 關鍵績效指標
	A2.2 總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）	附錄 > 關鍵績效指標
	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	綠色為基，踐行低碳承諾 附錄 > 關鍵績效指標
A3 環境及 天然資源	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	綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營 附錄 > 關鍵績效指標
	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	不適用
	一般披露：減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	綠色為基，踐行低碳承諾 > 自然生態和諧
A4 氣候變化	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	綠色為基，踐行低碳承諾 > 自然生態和諧
	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。	綠色為基，踐行低碳承諾 > 應對氣候變化
	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	綠色為基，踐行低碳承諾 > 應對氣候變化
B. 社會		
僱傭及勞工常規		
B1 僱傭	一般披露：有關薪酬及解僱、招聘及晉升、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： (1) 政策；及 (2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	人才為本、鑄就卓越職場

範疇	披露要求	索引
B1 僱傭	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	人才為本、鑄就卓越職場 > 多維權益保障 附錄 > 關鍵績效指標
	B1.2 按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率	附錄 > 關鍵績效指標
B2 健康與 安全	一般披露：有關提供安全工作環境及保障員工避免職業性危害的： (1) 政策；及 (2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	責任為重、助力穩健運營 > 全面安全管理 人才為本、鑄就卓越職場 > 員工福利關懷
	B2.1 過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率	附錄 > 關鍵績效指標
	B2.2 因工傷損失工作日數	附錄 > 關鍵績效指標
B3 發展與 培訓	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	責任為重、助力穩健運營 > 全面安全管理 人才為本、鑄就卓越職場 > 員工福利關懷
	一般披露：有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	人才為本、鑄就卓越職場 > 員工成長發展
B4 勞工準則	B3.1 按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓僱員百分比	附錄 > 關鍵績效指標
	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	附錄 > 關鍵績效指標
B4 勞工準則	一般披露：有關防止童工或強制勞工的： (1) 政策；及 (2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	人才為本、鑄就卓越職場 > 多維權益保障
	B4.1 描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工	人才為本、鑄就卓越職場 > 多維權益保障
	B4.2 描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟	人才為本、鑄就卓越職場 > 多維權益保障

範疇	披露要求	索引
營運慣例	一般披露：管理供應鏈的環境及社會風險政策。	責任為重、助力穩健運營 > 負責任供應鏈
B5 供應鏈 管理	B5.1 按地區劃分的供應商數目	附錄 > 關鍵績效指標
	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	責任為重、助力穩健運營 > 負責任供應鏈
	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	責任為重、助力穩健運營 > 負責任供應鏈
	B5.4 描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法	綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營 責任為重、助力穩健運營 > 負責任供應鏈
	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： (1) 政策；及 (2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	責任為重、助力穩健運營 > 產品責任保障
B6 產品責任	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	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	責任為重、助力穩健運營 > 產品責任保障
	B6.3 描述與維護及保障知識產權有關的慣例	治理為根、穩固長青發展 > 商業道德
	B6.4 描述質量檢定過程及產品回收程序	責任為重、助力穩健運營 > 產品責任保障
	B6.5 描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法	責任為重、助力穩健運營 > 產品責任保障

範疇	披露要求	索引
	一般披露：有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (1) 政策；及 (2) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	治理為根、穩固長青發展 > 商業道德
B7 反貪污	B7.1 于匯報期內對發行人或其雇員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果	治理為根、穩固長青發展 > 商業道德 附錄 > 關鍵績效指標
	B7.2 描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法	治理為根、穩固長青發展 > 商業道德
	B7.3 描述向董事及員工提供的反貪污培訓	治理為根、穩固長青發展 > 商業道德 附錄 > 關鍵績效指標
社區		
	一般披露：有關以社區參與來瞭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。	社會為責、攜手社區共榮 > 與社會共進 > 與社區共榮
B8 社區投資	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）	社會為責、攜手社區共榮 > 與社會共進 > 與社區共榮
	B8.2 在專注範圍所動用資源（如金錢或時間）	社會為責、攜手社區共榮 > 與社會共進 > 與社區共榮 附錄 > 關鍵績效指標

GRI 內容索引

使用說明	協合新能源集團在 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日參照 GRI 標準報告了在此份 GRI 內容索引中引用的信息。
使用的 GRI 1	GRI 1: 基礎 2021

GRI 標準	披露項	位置	
GRI 2: 一般披露 2021			
1. 組織及其報告做法	2-1	組織詳細情況	前言 > 走進協合新能源
	2-2	納入組織可持續發展報告的實體	前言 > 關於本報告
	2-3	報告期、報告頻率和連絡人	前言 > 關於本報告
	2-4	信息重述	衡量方法變化， 對 2021 年及 2022 年無害廢棄物總量數據進行重述。
	2-5	外部鑒證	附錄 > 獨立鑒證報告
2. 活動和工作	2-6	活動、價值鏈和其他業務關係	前言 > 走進協合新能源
	2-7	員工	附錄 > 關鍵績效指標
	2-8	員工之外的工作者	沒有任何員工之外的工作者。
3. 管治	2-9	管治架構和組成	前言 > 關於本報告 ESG 為諾，奮進永續未來 > ESG 發展戰略
	2-10	最高管治機構的提名和遴選	請參見《二零二三年年報》。
	2-11	最高管治機構的主席	劉順興
	2-12	在管理影響方面，最高管治機構的監督作用	前言 > 關於本報告 ESG 為諾，奮進永續未來 > ESG 發展戰略 綠色為基、踐行低碳承諾 > 應對氣候變化
	2-13	為管理影響的責任授權	ESG 為諾，奮進永續未來 > ESG 發展戰略

GRI 標準	披露項	位置
		前言
	2-14 最高管治機構在可持續發展報告中的作用	> 關於本報告 ESG 為諾，奮進永續未來 >ESG 發展戰略
	2-15 利益衝突	請參見《二零二三年年報》。
3. 管治	2-16 重要關切問題的溝通	ESG 為諾，奮進永續未來 > 重要性評估 >ESG 發展戰略
	2-17 最高管治機構的共同知識	集團定期或不定期向董事提供最新的法律法規和監管要求文件並開展必要的培訓，包括但不限於 ESG 通識、氣候變化、反貪污等。
	2-18 對最高管治機構的績效評估	請參見《二零二三年年報》。
	2-19 薪酬政策	請參見《二零二三年年報》。
	2-20 確定薪酬的程序	請參見《二零二三年年報》。
	2-22 關於可持續發展戰略的聲明	ESG 為諾，奮進永續未來 >ESG 發展戰略
	2-23 政策承諾	人才為本，鑄就卓越職場 > 多維權益保障
	2-24 融合政策承諾	人才為本，鑄就卓越職場 > 多維權益保障
4. 戰略、政策和實踐	2-25 補救負面影響的程序	治理為根，穩固長青發展 > 商業道德 人才為本，鑄就卓越職場 > 多維權益保障 > 員工福利關懷
	2-26 尋求建議和提出關切的機制	治理為根，穩固長青發展 > 商業道德 人才為本，鑄就卓越職場 > 多維權益保障 > 員工福利關懷
	2-27 遵守法律法規	本年度集團未發生重大違反法律法規的事件。
	2-28 協會的成員資格	集團為 UNGC 成員企業
5. 利益相關方參與	2-29 利益相關方參與的方法	ESG 為諾，奮進永續未來 > 重要性評估
	2-30 集體談判協議	人才為本，鑄就卓越職場 > 多維權益保障

GRI 標準	披露項	位置
GRI 3: 實質性議題 2021		
3-1	確定實質性議題的過程	ESG 為諾，奮進永續未來 > 重要性評估
3-2	實質性議題清單	ESG 為諾，奮進永續未來 > 重要性評估
3-3	實質性議題的管理	請參見下表。

披露項目內容		位置	
	GRI 3: 議題管理披露項	經濟績效的管理方法 請參見《二零二三年年報》。	
GRI 201: 經濟績效	議題披露項	201-1 直接產生和分配的經濟價值 運營相關財務信息請參見《二零二三年年報》；其他信息受保密性要求限制，我們不予報告。	
		201-2 氣候變化帶來的財務影響以及其他風險和機遇 綠色為基、踐行低碳承諾 > 應對氣候變化	
GRI 204: 採購實踐	GRI 3: 議題管理披露項	採購實踐的管理方法 責任為重，助力穩健運營 > 負責任供應鏈	
	GRI 3: 議題管理披露項	反腐敗的管理方法 治理為根，穩固長青發展 > 商業道德	
GRI 205: 反腐敗	議題披露項	205-2 反腐敗政策和程序的傳達及培訓 治理為根，穩固長青發展 > 商業道德 附錄 > 關鍵績效指標	
		205-3 經確認的腐敗事件和採取的行動 治理為根，穩固長青發展 > 商業道德 附錄 > 關鍵績效指標	
GRI 302: 能源	議題披露項	GRI 3: 議題管理披露項	能源的管理方法 綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營
		302-1 組織內部的能源消耗量 附錄 > 關鍵績效指標	
		302-3 能源強度 附錄 > 關鍵績效指標	
		302-4 減少能源消耗量 綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營	
		302-5 降低產品和服務的能源需求 綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營	

披露項目內容		位置	
GRI 303: 水資源與 污水	GRI 3: 議題管理披露項	水資源與污水的管理方法	綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營 > 自然生態和諧
		303-1 組織與水作為共有資源的相互影響	綠色為基，踐行低碳承諾 > 自然生態和諧
	議題披露項	303-2 管理與排水相關的影響	綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營
		303-3 取水	綠色為基，踐行低碳承諾 > 自然生態和諧 附錄 > 關鍵績效指標
GRI 304: 生物多樣 性	GRI 3: 議題管理披露項	生物多樣性的管理方法	綠色為基，踐行低碳承諾 > 自然生態和諧
		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、管理的運營點	綠色為基，踐行低碳承諾 > 自然生態和諧
	議題披露項	304-2 活動、產品和服務對生物多樣性的重大影響	綠色為基，踐行低碳承諾 > 自然生態和諧
		304-3 受保護或經修復的棲息地	綠色為基，踐行低碳承諾 > 自然生態和諧
GRI 305: 排放	GRI 3: 議題管理披露項	排放的管理方法	綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營
		305-1 直接（範圍 1）溫室氣體排放	附錄 > 關鍵績效指標
	議題披露項	305-2 能源間接（範圍 2）溫室氣體排放	附錄 > 關鍵績效指標
		305-3 其他間接（範圍 3）溫室氣體排放	綠色為基，踐行低碳承諾 > 應對氣候變化
		305-4 溫室氣體排放強度	附錄 > 關鍵績效指標
		305-5 溫室氣體減排量	綠色為基，踐行低碳承諾 > 應對氣候變化 > 貫徹綠色運營
GRI 306: 廢棄物	GRI 3: 議題管理披露項	廢棄物的管理方法	綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營
		306-1 廢棄物的產生及廢棄物相關重大影響	綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營
		306-2 廢棄物相關重大影響的管理	綠色為基，踐行低碳承諾 > 貫徹綠色運營

披露項目內容			位置
GRI 306: 廢棄物	議題披露項	306-3 產生的廢棄物	附錄 > 關鍵績效指標
	GRI 3: 議題管理披露項	供應商環境評估的管理方法	責任為重, 助力穩健運營 > 負責任供應鏈
GRI 308: 供應商環 境評估	議題披露項	308-1 使用環境標準篩選的新供應商	責任為重, 助力穩健運營 > 負責任供應鏈
		308-2 供應鏈對環境的負面影響以及採取的行動	責任為重, 助力穩健運營 > 負責任供應鏈
	GRI 3: 議題管理披露項	僱傭的管理方法	人才為本, 鑄就卓越職場 > 多維權益保障
GRI 401: 僱傭	議題披露項	401-1 新進員工僱傭率和員工流動率	附錄 > 關鍵績效指標
		401-2 提供給全職員工(不包括臨時或兼職員工)的福利	人才為本, 鑄就卓越職場 > 員工福利關懷
		401-3 育兒假	人才為本, 鑄就卓越職場 > 員工福利關懷
		職業健康與安全的管理方法	責任為重, 助力穩健運營 > 全面安全管理
		403-1 職業健康安全管理体系	責任為重, 助力穩健運營 > 全面安全管理
		403-2 危害識別、風險評估和事件調查	責任為重, 助力穩健運營 > 全面安全管理
GRI 403: 職業健康 與安全	GRI 3: 議題管理披露項	403-3 職業健康服務	責任為重, 助力穩健運營 > 全面安全管理
		403-4 職業健康安全事務: 工作者的參與、意見征詢和溝通	責任為重, 助力穩健運營 > 全面安全管理
		403-5 工作者職業健康安全培訓	責任為重, 助力穩健運營 > 全面安全管理
		403-6 促進工作者健康	責任為重, 助力穩健運營 > 全面安全管理
		403-7 預防和減輕與業務關係直接相關的職業健康安全影響	責任為重, 助力穩健運營 > 全面安全管理

披露項目內容		位置
GRI 403: 職業健康 與安全	議題披露項	403-8 職業健康安全管理體系適用的工作者 責任為重，助力穩健運營 > 全面安全管理
		403-9 工傷 責任為重，助力穩健運營 > 全面安全管理 附錄 > 關鍵績效指標
		403-10 工作相關的健康問題 責任為重，助力穩健運營 > 全面安全管理
GRI 3: 議題管理披露項	培訓與教育的管理方法 人才為本，鑄就卓越職場 > 員工成長發展	
GRI 404: 培訓與教育	議題披露項	404-1 每名員工每年接受培訓的平均小時數 附錄 > 關鍵績效指標
		404-2 員工技能提升方案和過渡協助方案 人才為本，鑄就卓越職場 > 員工成長發展
		404-3 接受定期績效和職業發展考核的員工百分比 人才為本，鑄就卓越職場 > 員工成長發展
GRI 3: 議題管理披露項	多元化與平等機會的管理方法 人才為本，鑄就卓越職場 > 多維權益保障	
GRI 405: 多元化與 平等機會	議題披露項	405-1 管治機構與員工的多元化 人才為本，鑄就卓越職場 > 多維權益保障 附錄 > 關鍵績效指標
		GRI 3: 議題管理披露項 反歧視的管理方法 人才為本，鑄就卓越職場 > 多維權益保障
GRI 406: 反歧視	議題披露項	406-1 歧視事件及採取的糾正行動 本年度未發生歧視事件
GRI 408: 童工	議題披露項	GRI 3: 議題管理披露項 童工方面的管理方法 人才為本，鑄就卓越職場 > 多維權益保障
		408-1 具有重大童工事件風險的運營點和供應商 本年度未發生僱傭童工事件
GRI 409: 強迫或強 制勞動	議題披露項	GRI 3: 議題管理披露項 強迫或強制勞動的管理方法 人才為本，鑄就卓越職場 > 多維權益保障
		409-1 具有強迫或強制勞動事件重大風險的運營點和供應商 本年度未發生強迫或強制勞動事件。

披露項目內容		位置
GRI 3: 議題管理披露項	當地社區的管理方法	社會為責, 攜手社區共榮 > 與社區共進 > 與社區共榮
	GRI 413: 當地社區 議題披露項	413-1 有當地社區參與、影響評估和發展計劃的 運營點 413-2 對當地社區有實際或潛在重大負面影響的 運營點
GRI 3: 議題管理披露項	供應商社會評估的管理方法	責任為重, 助力穩健運營 > 負責任供應鏈
	GRI 414: 供應商社 會評估 議題披露項	414-1 使用社會標準篩選的新供應商 414-2 供應鏈對社會的負面影響以及採取的行動
GRI 3: 議題管理披露項	客戶隱私的管理方法	責任為重, 助力穩健運營 > 產品責任保障
	GRI 418: 客戶隱私 議題披露項	418-1 涉及侵犯客戶隱私和丟失客戶資料的經證 實的投訴

獨立鑒證報告



普华永道

2024/SH-0195
(第一页, 共三页)

注册会计师独立鉴证报告

致：协合新能源集团有限公司董事会

我们接受委托，对协合新能源集团有限公司（以下简称“协合新能源”）2023年度环境、社会及管治报告中选定的2023年度关键数据（以下简称“关键数据”）执行了有限保证的鉴证业务。

关键数据

本报告就以下选定的协合新能源 2023 年度环境、社会及管治报告关键数据实施了有限保证鉴证工作程序：

1. 直接排放（范围一）（吨）
2. 间接排放（范围二）（吨）
3. 能源消耗总量（兆瓦时）
4. 公务车汽油（兆瓦时）
5. 公务车柴油（兆瓦时）
6. 外购电力（兆瓦时）
7. 耗水量（吨）
8. 员工总人数（人）
9. 总离职率（%）
10. 员工人均培训时长（小时）
11. 员工受训百分比（%）
12. 供应商总数（个）
13. 员工反贪污培训参与率（%）
14. 董事反贪污培训参与率（%）
15. 社区捐赠项目总数（个）

我们的鉴证工作仅限于环境、社会及管治报告中选定的2023年度关键数据，环境、社会及管治报告中所披露的其他信息、2022年及以前年度信息均不在我们的工作范围内。

标准

协合新能源编制2023年度环境、社会及管治报告关键数据所采用的标准列示于本报告后附的关键数据编报基础（以下简称“编报基础”）中。



普华永道

2024/SH-0195
(第二页, 共三页)

管理层的责任

按照编报基础编制2023年度环境、社会及管治报告关键数据是协合新能源管理层的责任。这种责任包括设计、执行和维护与编制环境、社会及管治报告关键数据有关的内部控制,以使该等数据不存在由于舞弊或错误而导致的重大错报。

我们的独立性与质量管理

我们遵守了国际会计师职业道德准则理事会颁布的国际会计师职业道德守则(包括国际独立性标准)中的独立性及其他职业道德要求。该职业道德守则以诚信、客观、专业胜任能力及应有的关注、保密和良好职业行为为基本原则。

本事务所遵循国际质量管理准则第1号。该准则要求会计师事务所设计、实施和运行质量管理体系,包括与遵守职业道德要求、职业准则和适用的法律和法规要求相关的政策与程序。

注册会计师的责任

我们的责任是在执行鉴证工作的基础上对2023年度环境、社会及管治报告关键数据发表结论。

我们根据《国际鉴证业务准则第3000号(修订版)——历史财务信息审计或审阅以外的鉴证业务》的规定执行了鉴证工作。该准则要求我们计划和实施工作,以形成鉴证结论。

有限保证鉴证业务所实施程序的性质和时间较合理保证鉴证业务有所不同,且范围较小。因此,有限保证鉴证业务获取的保证程度远低于合理保证鉴证业务。因此,我们不会就2023年度环境、社会及管治报告中选定的2023年度关键数据是否在所有重大方面按照编报基础编制,发表合理保证意见。我们的鉴证工作包括评估2023年度环境、社会及管治报告关键数据是否存在由于舞弊或错误导致的重大错报风险,以及应对评估出的风险。选择的鉴证程序取决于我们的判断及对项目风险的评估。我们所实施的工作包括:

- 1) 与协合新能源总部参与提供环境、社会及管治报告中所选定的关键数据的相关部门员工进行访谈;
- 2) 实施分析程序;
- 3) 对选定的环境、社会及管治报告中关键数据实施抽样检查;
- 4) 重新计算;
- 5) 我们认为必要的其他程序。



普华永道

2024/SH-0195
(第三页, 共三页)**固有限制**

我们提请使用者注意，针对非财务数据，尚无公认的评估和计量标准体系，因此存在不统一的计量方法，这将会影响公司间数据的可比性。

结论

基于已实施的程序及获取的证据，我们没有注意到任何事项使我们相信 2023 年度环境、社会及管治报告中选定的 2023 年度关键数据未能在所有重大方面按照编报基础编制。

使用限制

本报告仅向协合新能源董事会出具，不得用作任何其他目的。我们不会就本报告的内容向任何其他方负上或承担任何责任。


普华永道中天会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·上海市
2024年4月22日

編報基礎

1. 直接排放（範圍一）（噸）：直接排放（範圍一）是指報告期內協合新能源集團總部及其中國境內的全資公司因汽油及柴油燃料消耗、製冷劑和滅火器填充物的逸散產生的直接溫室氣體排放量，根據中華人民共和國國家標準《綜合能耗計算通則（GB/T 2589-2020）》和政府間氣候變化專門委員會（IPCC）刊發的《2006年IPCC國家溫室氣體清單指南2019修訂版》進行核算。
2. 間接排放（範圍二）（噸）：間接排放（範圍二）是指報告期內協合新能源集團總部及其中國境內全資公司和新加坡分公司外購電力產生的間接溫室氣體排放量，根據中華人民共和國生態環境部《關於做好2023-2025年發電行業企業溫室氣體排放報告管理有關工作的通知》及歐洲投資銀行《EIB Project Carbon Footprint Methodologies (Version 11.3)》中的排放因子進行核算。
3. 能源消耗總量（兆瓦時）：能源消耗總量是指報告期內協合新能源集團總部及其中國境內的全資公司和新加坡分公司的直接能源消耗和間接能源消耗的總量。其中，直接能源耗用量指公務車汽油、柴油消耗量，間接能源耗用量指外購電力。
4. 公務車汽油（兆瓦時）：公務車汽油是指報告期內協合新能源集團總部及其中國境內的全資公司公務車汽油消耗總量，根據中華人民共和國國家標準《綜合能耗計算通則（GB/T 2589-2020）》進行核算。
5. 公務車柴油（兆瓦時）：公務車柴油是指報告期內協合新能源集團總部及其中國境內的全資公司公務車柴油消耗總量，根據中華人民共和國國家標準《綜合能耗計算通則（GB/T 2589-2020）》進行核算。
6. 外購電力（兆瓦時）：外購電力是指報告期內協合新能源集團總部及其中國境內的全資公司和新加坡分公司外購電力的總量。
7. 耗水量（噸）：耗水量是指報告期內協合新能源集團總部及其中國境內的全資公司市政自來水用量。
8. 員工總人數（人）：員工總人數是指報告期末協合新能源集團在職正式員工人數，不包含實習生、外包人員、勞務派遣用工及第三方人員。
9. 總離職率（%）：總離職率是指報告期內協合新能源集團離職員工人數占員工人數的比率。員工人數為報告期末員工總人數與報告期內離職員工人數之和，離職員工統計範圍為通過試用期的正式員工，包含主動離職（含退休）及被動離職。
10. 員工人均培訓時長（小時）：員工人均培訓時長是指報告期內協合新能源集團正式員工人均參與培訓時長。
11. 員工受訓百分比（%）：員工受訓百分比是指報告期內協合新能源集團正式員工參與培訓的比例。
12. 供應商總數（個）：供應商總數是指報告期末協合新能源集團納入供應商庫管理的工程設備類供應商總數。
13. 員工反貪污培訓參與率（%）：員工反貪污培訓參與率是指報告期內協合新能源集團正式員工參與反貪污培訓的比例，員工不包含董事。
14. 董事反貪污培訓參與率（%）：董事反貪污培訓參與率是指報告期內協合新能源集團董事參與反貪污培訓的比例。
15. 社區捐贈項目總數（個）：社區捐贈項目總數是指報告期內協合新能源集團社區捐贈類項目總數。

讀者意見反饋單

親愛的讀者：

您好！

感謝您在百忙之中閱覽《協合新能源 2023 年 ESG 報告》。為進一步提升 ESG 管理工作和報告的質量，我們誠摯地邀請您對本報告提出寶貴的意見和建議。我們將充分考慮您的意見與建議，並承諾妥善保護您的信息不被第三方獲取。

您可以通過以下方式聯繫我們：

聯繫地址：北京海澱區首體南路 9 號中國風電大廈 100048

聯繫電話：+86-10-88317888

電子郵件：ESG@cnegroup.com

傳真：+86-10-88317777

協合新能源集團

2024 年 4 月

請以 1 至 5 表示您是否同意以下陳述（1 為完全不同意，5 為完全同意）：

這份報告反映本集團對環境和社會的影響。	
我對本集團的 ESG 實踐成效感到滿意。	
對此報告的信息披露程度感到滿意。	
此報告對利益相關方關心的問題進行回應和披露。	
我對此報告感到滿意。	

其他評價：

能 · 創未來

WWW.CNEGROUP.COM

股票代碼 182

新加坡

地址：新加坡絲絲街30號保誠大廈21-02室 049712

香港

地址：香港金鐘夏慤道16號遠東金融中心39樓3901室

北京

地址：北京海澱區首體南路9號中國風電大廈 100048